

2017

注册消防工程师资格考试教材配套用书

机工建筑考试



注册消防工程师 考试真题分析与全真模拟

ZHUCE XIAOFANG GONGCHENGSHI KAOSHI ZHENTI FENXI YU QUANZHEN MONI

郭树林 主编

- ▶ 真题分析研究，把握命题方向
- ▶ 全真模拟训练，洞悉答题思路

精华
视频

+

PC端题
库软件

+

手机APP
题库

赠送价值**1888元**精华视频课件
超值PC端题库软件 / 提高**50%**学习效率
手机APP题库 / 随时随地突击考点



欲了解更多关于消防考试信息，
请扫上面二维码，
关注“注册消防工程师考试资讯中心”

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



2017 注册消防工程师资格考试教材配套用书

注册消防工程师考试真题 分析与全真模拟

主编 郭树林



机械工业出版社

本书严格按照 2017 版《全国注册消防工程师执业资格考试大纲》的要求编写,同时结合 2015 年、2016 年考试真题,编写了大量模拟试题并对此进行了分析讲解。本书共包括两篇:第一篇是消防安全技术实务,第二篇是消防安全技术综合能力,最后附以全真模拟试卷、2015 年和 2016 年考试真题及分析讲解。

本书可全面、系统地帮助考生进行有的放矢的考前模拟训练,以供参加 2017 年度全国注册消防工程师执业资格考试的考生复习之用。

图书在版编目(CIP)数据

注册消防工程师考试真题分析与全真模拟/郭树林主编.
—2 版. —北京:机械工业出版社,2017.3
2017 注册消防工程师资格考试教材配套用书
ISBN 978-7-111-56263-4

I. ①注… II. ①郭… III. ①消防-安全技术-资格考试-题解 IV. ①TU998.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 043911 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
策划编辑:薛俊高 责任编辑:薛俊高
责任校对:李锦莉 任秀丽
责任印制:常天培
北京京丰印刷厂印刷
2017 年 3 月第 2 版·第 1 次印刷
184mm×260mm·36 印张·883 千字
标准书号:ISBN 978-7-111-56263-4
定价:85.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线:010-88361066 机工官网:www.cmpbook.com

读者购书热线:010-68326294 机工官博:weibo.com/cmp1952

010-88379203 金书网:www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网:www.cmpedu.com

编 委 会

主 编 委	郭树林				
	关大巍	严晓光	董 慧	白雅君	
	何 影	李洪强	李 强	吴佳妮	
	崔 畅	林悦先	孙莉媛	姜立娜	
	李 飞	李 楠	孙 元	冯倩倩	
	黄 磊	宋英茜	张小燕	李 颖	
	杨晓云	肖雨欣	范晓玲	杨 晶	
	蒋 彤	石 琳	于海利	贺 楠	
	刘卫国	侯兆明	冯 冲	仲昭岩	
	张 宁	赵文强	许永晖	李 腾	
	邵 博				

再版说明

《注册消防工程师考试真题分析与全真模拟》一书自 2016 年出版以来，受到了广大读者的关注。承蒙广大读者的关心和厚爱，不少读者对本书的内容进行了意见反馈，为了适应考试的发展变化和读者的复习备考需要，在收集 2016 年考试真题和读者反馈意见的基础上，对本书进行了再版修订。

本次修订工作，以规范标准为依据，以满足应试备考人员需求为目标，具体包括以下几个方面：

1. 融入了 2016 年的考试真题。历年的考试真题是广大读者掌握命题思路和考核重点的重要途径，收集、整理和分析考试真题，可以帮助读者更好地把握重点难点，洞悉考试规律。2015 年、2016 年《消防安全技术实务》和《消防安全技术综合能力》考试分值分布情况如下：

2015 年、2016 年《消防安全技术实务》考试分值分布情况

篇章名称	2015 年		2016 年	
	考试分值	所占百分比	考试分值	所占比率
消防基础知识	4	3.3%	2	1.7%
建筑防火	38	31.7%	36	30.0%
建筑消防设施	57	47.5%	57	47.5%
其他建筑、场所防火	15	12.5%	20	16.7%
消防安全评估	6	5.0%	5	4.2%

2015 年、2016 年《消防安全技术综合能力》考试分值分布情况

篇章名称	2015 年		2016 年	
	考试分值	所占百分比	考试分值	所占比率
消防法及相关法律法规与消防职业道德	7	5.8%	7	5.8%
建筑防火检查	34	28.4%	36	30.0%
消防设施安装、检测与维护管理	67	55.8%	64	53.3%
消防安全评估方法与技术	4	3.3%	2	1.7%
消防安全管理	8	6.7%	11	9.2%

2. 修订了 2016 版书中的错误与疏漏之处，对于与现行规范标准和考试辅导教材不符的内容进行了修正。

3. 修改了 2016 版书中一些生硬且需要记忆知识点的考查形式，将新版辅导教材及《建筑设计防火规范》上的知识点融入实际案例中，以考试常考的命题思路与试题形式出现，从而提升考生的理解与应用能力，例如：

考查的知识点内容：相邻两座建筑中较低一座建筑的耐火等级不低于二级，相邻较低一面外墙为防火墙且屋顶无天窗，屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距不应小于 3.5m；对于高层建筑，不应小于 4m。（知识点来源于辅导教材《技术实务》第 67 页，《建筑设计防火规范》表 5.2.2 注 4）

考试常考的命题形式：某建筑公司拟新建两栋相邻的高层办公楼，办公楼高度分别为 66m 和 36m。假设建筑高度为 36m 的办公楼，其耐火等级为二级，屋顶耐火极限为 1.00h，相邻较低一面外墙为防火墙且屋顶无天窗，那么这两栋高层办公楼之间的防火间距最低不应小于（ ）m。

A. 3.5

B. 4

C. 6

D. 6.5

答案：B

4. 增加和替换了“全真模拟试卷”的部分典型试题，并且将所考查的知识点内容多元化、综合化，扩展了考查的知识面，例如：

原题目内容：营业厅不得设置在（ ）。

A. 地下三层

B. 地下二层

C. 地下一层

D. 建筑首层

修改后题目内容：营业厅在防火检查中，需要核实其建筑的平面布置是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。下列关于营业厅平面布置防火检查内容，不符合规范要求的是（ ）。

A. 设置在地下三层

B. 三级耐火等级建筑内的商店设置在二层

C. 经营的商品火灾危险性为丙类

D. 建筑面积为 30000m² 的营业厅采用不开设门窗洞口的防火墙进行分隔

编者

2017 年元月

前 言

2012年9月27日,人力资源社会保障部和公安部联合发布了《关于印发注册消防工程师制度暂行规定和注册消防工程师资格考试实施办法及注册消防工程师资格考核认定办法的通知》,标志着我国注册消防工程师制度的正式建立。2015年12月19日进行的注册消防工程师资格考试,是我国消防发展史上具有重要意义的一件大事,首次参加考试的人数达到了44万人。通过对2015年的注册消防工程师考试全过程的参与,我们深刻体会到:考生们要想顺利通过考试,必须要以指定教材和现行规范为核心,提炼关键知识信息,掌握命题趋势和答题技巧。

为了帮助广大应试人员顺利通过考试,我们依据2016版《注册消防工程师资格考试实施办法》和注册消防工程师资格考试辅导教材(即《消防安全技术实务》《消防安全技术综合能力》和《消防安全案例分析》),并结合现行的重点消防规范——《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)、《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)、《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)、《细水雾灭火系统技术规范》(GB 50898—2013)、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014)、《地铁设计规范》(GB 50157—2013)及《中华人民共和国消防法》等,编写了本书。

本书以考试大纲为依据,以指定教材为主线,准确把握考试中的知识信息,提炼大纲中所需关键题目,编写中遵循循序渐进、各个击破的原则,认真总结考试经验,洞悉考试规律,致力于提高考生运用所学知识解决实际问题的能力。具体来讲,本书具有以下几个显著特点:

(1) 综合现行消防规范,将知识点化繁为简,提高解题速度。注册消防工程师考试指定教材厚、知识点多、信息量大,涉及的消防规范也多,如何将教材内容与现行规范条文相结合,如何将不同规范的内容综合起来进行理解和应用,这是顺利通过消防考试的两大难题。本书的“篇章试题及真题解析部分”,主要通过对典型试题的细致分析与疑难解答,帮助考生熟悉理解教材与规范,将消防知识化繁为简,化难为易,以提高考生对规范的应用能力和解题速度。

(2) 帮助考生把握考试重点,掌握答题技巧,顺利通过考试。关注考试真题试卷,摸清命题专家的命题思路和考核重点,在熟悉、理解教材与规范内容的基础上,利用模拟考题进行自测,才有可能顺利通过考试。本书的“全真模拟试卷部分”,按照实际考试科目、题型、题量设计的原则与命题思路进行组卷,供考生自测,可以使考生在较短的时间内把握考试重点,掌握答题技巧;考生也可以根据自测的结果,发现自己薄弱的篇章内容,抓紧时间主攻薄弱篇章的练习,从而顺利通过消防考试。

由于编者的经验和学识有限,尽管尽心尽力编写,但内容难免有疏漏之处,敬请广大专家、学者批评指正。

编者

2017 年注册消防工程师考试复习 参考规范（截至 2016 年年底）

一、公安部主编的现行消防技术规范

1. 《城市消防规划规范》(GB 51080—2015)，发布日期 2015-1-21，实施日期 2015-9-1
2. 《城市消防站设计规范》(GB 51054—2014)，发布日期 2014-12-2，实施日期 2015-8-1
3. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014)，发布日期 2014-12-2，实施日期 2015-8-1
4. 《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)，发布日期 2014-10-9，实施日期 2015-8-1
5. 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)，发布日期 2014-8-27，实施日期 2015-5-1
6. 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)，发布日期 2014-1-29，实施日期 2014-10-1
7. 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》(GB 50877—2014)，发布日期 2014-1-9，实施日期 2014-8-1
8. 《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)，发布日期 2013-9-6，实施日期 2014-5-1
9. 《细水雾灭火系统技术规范》(GB 50898—2013)，发布日期 2013-6-8，实施日期 2013-12-1
10. 《消防通信指挥系统设计规范》(GB 50313—2013)，发布日期 2013-3-14，实施日期 2013-10-1
11. 《酒厂设计防火规范》(GB 50694—2011)，发布日期 2011-7-26，实施日期 2012-6-1
12. 《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)，发布日期 2011-6-6，实施日期 2011-8-1
13. 《农村防火规范》(GB 50039—2010)，发布日期 2010-8-18，实施日期 2011-6-1
14. 《泡沫灭火系统设计规范》(GB 50151—2010)，发布日期 2010-8-18，实施日期 2011-6-1
15. 《纺织工程设计防火规范》(GB 50565—2010)，发布日期 2010-5-31，实施日期 2010-12-1
16. 《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098—2009)，发布日期 2009-5-13，实施日期 2009-10-1
17. 《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》(GB 50498—2009)，发布日期 2009-5-13，实施日期 2009-10-1
18. 《飞机库设计防火规范》(GB 50284—2008)，发布日期 2008-11-12，实施日期 2009-7-1
19. 《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB 50444—2008)，发布日期 2008-8-13，实施

日期 2008-11-1

20. 《城市消防远程监控系统技术规范》(GB 50440—2007), 发布日期 2007-10-23, 实施日期 2008-1-1

21. 《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166—2007), 发布日期 2007-10-23, 实施日期 2008-3-1

22. 《钢铁冶金企业设计防火规范》(GB 50414—2007), 发布日期 2007-4-13, 实施日期 2008-1-1

23. 《消防通信指挥系统施工及验收规范》(GB 50401—2007), 发布日期 2007-2-27, 实施日期 2007-7-1

24. 《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007), 发布日期 2007-1-24, 实施日期 2007-7-1

25. 《火力发电厂与变电站设计防火规范》(GB 50229—2006), 发布日期 2006-9-26, 实施日期 2007-4-1

26. 《泡沫灭火系统施工及验收规范》(GB 50281—2006), 发布日期 2006-6-19, 实施日期 2006-11-1

27. 《气体灭火系统设计规范》(GB 50370—2005), 发布日期 2006-3-2, 实施日期 2006-5-1

28. 《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140—2005), 发布日期 2005-7-15, 实施日期 2005-10-1

29. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB 50261—2005), 发布日期 2005-5-16, 实施日期 2005-7-1

30. 《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB 50354—2005), 发布日期 2005-4-15, 实施日期 2005-8-1

31. 《石油天然气工程设计防火规范》(GB 50183—2004), 发布日期 2004-11-4, 实施日期 2005-3-1

32. 《干粉灭火系统设计规范》(GB 50347—2004), 发布日期 2004-9-2, 实施日期 2004-11-1

33. 《固定消防炮灭火系统设计规范》(GB 50338—2003), 发布日期 2003-4-15, 实施日期 2003-8-1

34. 《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001), 发布日期 2001-4-5, 实施日期 2001-7-1

35. 《建筑内部装修设计防火规范 (2001 年版)》(GB 50222—1995), 发布日期 1995-3-29, 实施日期 1995-10-1

36. 《二氧化碳灭火系统设计规范 (2010 年版)》(GB 50193—1993), 发布日期 1993-12-21, 实施日期 1994-8-1

37. 《卤代烷 1301 灭火系统设计规范》(GB 50163—1992), 发布日期 1992-9-29, 实施日期 1993-5-1

38. 《卤代烷 1211 灭火系统设计规范》(GBJ 110—1987), 发布日期 1987-9-16, 实施日期 1988-6-1

二、其他部门主编的现行消防技术规范

1. 《石油库设计规范》(GB 50074—2014), 发布日期 2014-7-13, 实施日期 2015-5-1
2. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058—2014), 发布日期 2014-1-29, 实施日期 2014-10-1
3. 《地铁设计规范》(GB 50157—2013), 发布日期 2013-8-8, 实施日期 2014-3-1
4. 《洁净厂房设计规范》(GB 50073—2013), 发布日期 2013-1-28, 实施日期 2013-9-1
5. 《汽车加油加气站设计与施工规范 (2014 年版)》(GB 50156—2012), 发布日期 2012-6-28, 实施日期 2013-3-1
6. 《石油储备库设计规范》(GB 50737—2011), 发布日期 2011-9-16, 实施日期 2012-5-1
7. 《石油化工企业设计防火规范》(GB 50160—2008), 发布日期 2008-12-30, 实施日期 2009-7-1

目 录

再版说明

前言

2017 年注册消防工程师考试复习参考规范（截至 2016 年年底）

第一篇 消防安全技术实务	1
第一章 消防基础知识	1
第二章 建筑防火	5
第三章 建筑消防设施	24
第四章 其他建筑、场所防火	47
第五章 消防安全评估	57
参考答案与解析	61
第一章 消防基础知识	61
第二章 建筑防火	67
第三章 建筑消防设施	104
第四章 其他建筑、场所防火	140
第五章 消防安全评估	157
第二篇 消防安全技术综合能力	163
第一章 消防法及相关法律法规与消防职业道德	163
第二章 建筑防火检查	172
第三章 消防设施安装、检测与维护管理	196
第四章 消防安全评估方法与技术	225
第五章 消防安全管理	228
参考答案与解析	235
第一章 消防法及相关法律法规与消防职业道德	235
第二章 建筑防火检查	247
第三章 消防设施安装、检测与维护管理	274
第四章 消防安全评估方法与技术	310
第五章 消防安全管理	315
全真模拟试卷	326
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全技术实务	326
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全技术实务	338
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全技术实务	349
注册消防工程师考试全真模拟试卷四·消防安全技术实务	360
注册消防工程师考试全真模拟试卷五·消防安全技术实务	372
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全技术综合能力	382
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全技术综合能力	396
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全技术综合能力	409

注册消防工程师考试全真模拟试卷四·消防安全技术综合能力	421
注册消防工程师考试全真模拟试卷五·消防安全技术综合能力	433
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全案例分析	444
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全案例分析	447
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全案例分析	450
全真模拟试卷参考答案	453
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全技术实务	453
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全技术实务	453
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全技术实务	454
注册消防工程师考试全真模拟试卷四·消防安全技术实务	454
注册消防工程师考试全真模拟试卷五·消防安全技术实务	455
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全技术综合能力	455
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全技术综合能力	456
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全技术综合能力	456
注册消防工程师考试全真模拟试卷四·消防安全技术综合能力	457
注册消防工程师考试全真模拟试卷五·消防安全技术综合能力	457
注册消防工程师考试全真模拟试卷一·消防安全案例分析	459
注册消防工程师考试全真模拟试卷二·消防安全案例分析	464
注册消防工程师考试全真模拟试卷三·消防安全案例分析	469
2015 年考试真题	475
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术实务	475
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术综合能力	488
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全案例分析	504
2015 年考试真题参考答案	509
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术实务	509
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术综合能力	509
2015 年注册消防工程师考试真题·消防安全案例分析	510
2016 年考试真题	517
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术实务	517
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术综合能力	531
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全案例分析	546
2016 年考试真题参考答案	553
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术实务	553
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全技术综合能力	553
2016 年注册消防工程师考试真题·消防安全案例分析	554

第一篇 消防安全技术实务

第一章 消防基础知识

一、单项选择题

1. 粉尘爆炸的最大特点是 ()。
A. 较大压力持续时间较短
B. 连续性爆炸
C. 爆炸所需点火能量小
D. 爆炸压力上升较快
2. 窒息灭火的灭火机理是 ()。
A. 降低温度
B. 降低燃点
C. 减少可燃物
D. 降低氧浓度
3. 下列属于不完全燃烧产物的是 ()。
A. CO
B. CO₂
C. H₂O
D. SO₂
4. 对于原油储罐,当罐内原油发生燃烧时,不会产生 ()。(2016 年考试真题)
A. 闪燃
B. 热波
C. 蒸发燃烧
D. 阴燃
5. 某建筑发生火灾,造成 15 人死亡,60 人重伤,直接财产损失达 8000 万元,该火灾属于 ()。
A. 特别重大火灾
B. 重大火灾
C. 较大火灾
D. 一般火灾
6. 统计资料表明,火灾中死亡的人大约 75% 属于 ()。
A. 直接烧死
B. 烟气窒息致死
C. 跳楼或惊吓致死
D. 吸入毒性气体致死
7. () 是衡量液体火灾危险性大小的重要参数。
A. 自燃点
B. 燃点
C. 闪点
D. 氧指数
8. 汽油闪点低,易挥发,流动性好,存有汽油的储罐受热不会出现 () 现象。(2016 年考试真题)
A. 蒸汽燃烧及爆炸
B. 容器爆炸
C. 泄漏产生流淌火
D. 沸溢和喷溅
9. 易燃液体的燃点一般高出其闪点 ()℃。
A. 1~2
B. 2~3
C. 1~5
D. 3~5
10. 下列属于蒸发燃烧的是 ()。
A. 焦炭的燃烧
B. 沥青的燃烧
C. 煤的燃烧
D. 铁的燃烧
11. 影响初期火灾发展的最主要因素是 ()。
A. 热传导
B. 热对流
C. 热辐射
D. 热交换

12. 纸张火灾属于 ()。
- A. A 类火灾 B. B 类火灾 C. C 类火灾 D. D 类火灾
13. 易于自燃的下列物质中, 属于发火物质的是 ()。
- A. 油纸 B. 潮湿的棉花 C. 白磷 D. 赛璐珞碎屑
14. 液化气钢瓶受热爆炸属于 ()。
- A. 化学爆炸 B. 气体爆炸 C. 物理爆炸 D. 蒸气爆炸
15. 引燃爆炸性气体混合物的火源能量越大, 爆炸极限 ()。
- A. 上下限之间范围越小 B. 上下限之间范围越大
C. 上限越高 D. 下限越低
16. 扩散燃烧的特点是 ()。
- A. 燃烧比较稳定, 扩散火焰不运动, 可燃气体与氧化剂气体的混合在可燃气体喷口进行
B. 燃烧反应快, 温度高, 火焰传播速度快, 反应混合气体不扩散
C. 在可燃混气中引入一火源即产生一个火焰中心, 成为热量与化学活性粒子集中源
D. 燃烧充分, 燃烧速度快, 燃烧区呈高温白炽状
17. 下列可能发生轰燃的是 ()。
- A. 橡胶 B. 蜡烛 C. 聚氨酯 D. 塑料
18. () 主要是靠冷却作用灭火。
- A. 干粉灭火剂 B. 砂土 C. 卤代烷灭火剂 D. 水
19. 物质在无外界引火源条件下, 由于其本身内部所发生的 () 变化而产生热量并积蓄, 使温度不断上升, 自然燃烧起来的现象称为自燃。
- A. 物理、化学 B. 物理、生物 C. 化学、生物 D. 生物、物理、化学
20. 高聚物在燃烧过程中, 会产生 () 等有害气体, 威胁火场人员的生命安全。
- A. 碳、氢、硫的氧化物
B. 一氧化碳、二氧化碳
C. 二氧化碳、水蒸气、甲酸及某些可燃气体
D. 氯化氢、氮氧化物、二氧化硫
21. 热辐射是以 () 形式传递热量的。
- A. 光波 B. 电磁波 C. 介质流动 D. 物体接触
22. 燃烧通常伴有 () 现象。
- A. 火焰、发光 B. 发光、发烟
C. 火焰、发烟 D. 火焰、发光和 (或) 发烟
23. 烟气在建筑物内沿垂直方向流动时, 流速通常为 () m/s。
- A. 0.3 B. 0.5 ~ 0.8 C. 1 ~ 5 D. 6
24. 爆炸性混合物在不同浓度时发生爆炸所产生的压力和放出的热量不同, 当 () 时, 爆炸放出的热量最多, 产生的压力最大。
- A. 处于爆炸浓度上限
B. 处于爆炸浓度下限
C. 可燃物质的浓度增加到稍高于化学计量浓度

- D. 可燃物质的浓度远远超过化学计量浓度
25. 按质量含水至少 10% 的苦味酸铵、二硝基苯酚盐、硝化淀粉等易燃固体, 属于 ()。
- A. 固态退敏爆炸品 B. 固态膨胀爆炸品
C. 自反应物质 D. 非自反应物质
26. 用着火四面体来表示燃烧发生和发展的必要条件时, “四面体” 指可燃物、氧化剂、引火源和 ()。(2015 年考试真题)
- A. 氧化反应 B. 热分解反应
C. 链传递 D. 链式反应自由基
27. 阴燃是 () 燃烧的一种燃烧形式。
- A. 气体 B. 液体 C. 固体 D. 气体、液体、固体
28. 没有熄灭的烟头温度可达 (), 它超过了棉、麻、毛织物、纸张等可燃物的燃点, 若乱扔烟头接触到这些可燃物, 容易引起燃烧, 甚至酿成火灾。
- A. 700℃ B. 300℃ C. 200℃ D. 800℃
29. 在常见引发爆炸的点火源中, 高温热表面、日光照射并聚焦属于 ()。
- A. 机械火源 B. 热火源 C. 电火源 D. 化学火源
30. 过氧化二苯甲酰含水在 1% 以下时, 稍有摩擦即能引起爆炸, 这体现了有机过氧化物的 ()。
- A. 分解爆炸性 B. 易燃性 C. 受热分解性 D. 可燃性

二、多项选择题

1. 下列属于引火源中明火的有 ()。
- A. 烛火 B. 焊接火花 C. 吸烟火
D. 摩擦打火 E. 静电火花
2. 导致高层建筑火灾烟气快速蔓延的主要因素包括 ()。(2016 年考试真题)
- A. 热浮力 B. 建筑物的高度 C. 风压
D. 建筑物的楼层面积 E. 建筑的室内外温度
3. 引起爆炸的生产工艺原因主要表现为 ()。
- A. 物料的加热方式方法不当, 致使引燃引爆物料
B. 对工艺性火花控制不力而致形成点火源
C. 对化学反应型工艺控制不当, 致使反应失控
D. 对工艺参数的控制失灵, 而致出现超温、超压现象
E. 由于结构设计不合理, 零部件选配不当, 而致设备不能满足工艺操作的要求
4. 灭火的基本原理包括 ()。
- A. 冷却 B. 窒息 C. 隔离
D. 稀释 E. 化学抑制
5. 易燃气体的火灾危险性主要表现在 ()。
- A. 自然危险性 B. 易燃易爆性 C. 扩散性
D. 带电性 E. 可缩性和膨胀性
6. 可燃粉尘爆炸的条件是 ()。

- A. 粉尘本身具有爆炸性
B. 粉尘必须在密闭空间内
C. 粉尘必须具有相当大的比表面积
D. 存在足以引起粉尘爆炸的火源
E. 粉尘必须悬浮在空气中并与空气混合到爆炸浓度
7. 粉尘爆炸的特点是 ()。
- A. 连续性爆炸
B. 所需的最小点火能量较低
C. 压力上升较缓慢, 较高压力持续时间长
D. 释放能量大
E. 破坏力强
8. 易燃固体的火灾危险性表现在 ()。
- A. 燃点低、易点燃
B. 遇酸、氧化剂易燃易爆
C. 本身或燃烧产物有毒
D. 阴燃性
E. 带电性
9. 氧化性物质的火灾危险性主要有 ()。
- A. 受热、被撞分解性
B. 可燃性
C. 与可燃液体作用自燃性
D. 与酸作用分解性
E. 与碱作用水解性
10. 易于自燃物质的火灾危险特性主要有 ()。
- A. 带电性
B. 遇空气自燃性
C. 还原性
D. 遇湿易燃性
E. 积热自燃性
11. () 的燃烧方式是表面燃烧。
- A. 木炭
B. 合成塑料
C. 蜡烛
D. 焦炭
E. 铁
12. 对于商业综合体建筑, 在进行性能化评估时, 火灾场景的设计应考虑的内容包括 ()。
- A. 火源位置
B. 火灾的增长模型
C. 楼梯的宽度是否满足规范要求
D. 防排烟系统是否有效
E. 自动喷水灭火系统是否有效

第二章 建筑防火

一、单项选择题

1. 某金属部件加工厂的滤芯抛光车间厂房内设有一地沟，该厂房采取的下列防爆措施中，不符合要求的是（ ）。(2015 年考试真题)

- A. 用盖板将车间内的地沟严密封闭
- B. 采用不发火花的地面
- C. 设置除尘设施
- D. 采用粗糙的防滑地面

2. 下列关于电线电缆绝缘材料及护套的选择的说法，错误的是（ ）。

- A. 交联聚乙烯（XLPE）电线电缆不具备阻燃性能，但燃烧时不会产生大量有毒烟气，适用于有“清洁”要求的工业与民用建筑
- B. 橡胶电线电缆弯曲性能较好，能够在严寒气候下敷设，适用于水平高差大和垂直敷设的场所
- C. 直埋地电缆、直埋入建筑孔洞或砌体的电缆及穿管敷设的电线电缆，可选用普通型电线电缆
- D. 橡胶电线电缆不适用于移动式电气设备的供电线路

3. 下列建筑电气防爆基本措施中，错误的是（ ）。(2015 年考试真题)

- A. 选用与爆炸危险区域的分区和范围相适应的防爆电气设备
- B. 在同时存在爆炸性气体和粉尘的区域，按照爆炸性气体的防爆要求选用电气设备
- C. 设置防爆型剩余电流式电气火灾监控报警系统和紧急断电装置
- D. 将在正常运行时会产生火花、电弧的电气设备和线路布置在爆炸危险性小，没有爆炸危险性的环境内

4. 评定气体火灾危险性的主要指标是（ ）。

- A. 闪点
- B. 自燃点
- C. 爆炸极限和燃点
- D. 爆炸极限和自燃点

5. 某酒厂主要生产 60°白酒，厂房占地面积为 12000m²，共有 3 个生产厂房。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014），该酒厂采取的下列平面布置措施中，正确的是（ ）。

- A. 分控室贴邻厂房外墙设置，并采用耐火极限不低于 4.00h 的防火隔墙与其他部位分隔
- B. 厂房之间的管、沟互不连通
- C. 厂房内设置的防火墙，其耐火极限为 3.00h
- D. 酒厂内设有员工宿舍，与三个厂房的最近距离为 20m

6. 建筑构件的耐火性能以（ ）的耐火极限为基准。

- A. 柱
- B. 楼板
- C. 梁
- D. 吊顶

7. 一级建筑物楼板的耐火极限为（ ）h，二级建筑物楼板的耐火极限为（ ）

h。

- A. 3.0, 2.5 B. 1.5, 1 C. 2.0, 1.5 D. 0.75, 0.50
8. 根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》(GB 8624—2012), 建筑材料及制品性能等级标识 GB 8624 B₁ (B-s1, d0, t1) 中, t1 表示 () 等级。(2016 年考试真题)
- A. 烟气毒性 B. 燃烧滴落物/颗粒
C. 产烟特性 D. 燃烧持续时间
9. 下列关于耐火极限判定条件的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 如果试件失去承载能力, 则自动认为试件的隔热性和完整性不符合要求
B. 如果试件的完整性被破坏, 则自动认为试件的隔热性不符合要求
C. 如果试件的隔热性被破坏, 则自动认为试件的完整性不符合要求
D. A 类防火门的耐火极限应以耐火完整性和隔热性作为判定条件
10. 某高层热处理厂房, 拟在其正北侧建造一栋建筑高度为 25m 的普通写字楼, 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的规定, 热处理厂房与写字楼之间的防火间距不应小于 () m。
- A. 8 B. 13 C. 15 D. 18
11. 某建筑高度为 105m 的高级酒店, 拟在其正东侧建造一栋建筑高度为 60m 的写字楼, 已知该酒店与写字楼相邻一侧为防火墙, 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定, 该酒店与写字楼之间的最小防火间距应为 () m。
- A. 9 B. 10 C. 13 D. 不限
12. 在天津港爆炸事件中, 假设同一仓库内存储的物品中含有电石和硫黄等固体, 那么其火灾危险性应当列入 ()。
- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类
13. 某面粉加工厂的面粉碾磨车间为 3 层钢筋混凝土结构建筑, 建筑高度为 25m, 建筑面积共 3600m²。根据生产的火灾危险性分类标准, 该面粉碾磨车间的火灾危险性类别应确定为 ()。(2015 年考试真题)
- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类
14. 对于酒精度大于 39°的勾兑车间, 其火灾危险性应列入 ()。
- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类
15. 储存物品中, 丙类物品包括 () 的可燃液体和可燃固体物质。
- A. 闪点在 50℃ 或 50℃ 以上 B. 闪点在 60℃ 或 60℃ 以上
C. 闪点 ≥ 28℃ 至 < 50℃ 的液体 D. 闪点 ≥ 28℃ 至 < 60℃ 的液体
16. 某仓库储存百货、陶瓷器具、玻璃制品、塑料玩具、自行车。该仓库的火灾危险性类别应确定为 ()。(2015 年考试真题)
- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类
17. 总建筑面积大于 20000m² 的地下或半地下商业营业厅, 应采用无门、窗、洞口的防火墙、耐火极限不低于 () h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m² 的区域。
- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 2.50
18. 储存物品的火灾危险性属于乙类的是 ()。
- A. 钠 B. 氢化钠 C. 硫黄 D. 植物油
19. 某棉纺织厂的纺织联合厂房, 在回风机的前端设置滤尘器对空气进行净化处理。如

需将过滤后的空气循环使用，应使空气中的含尘浓度低于其爆炸下限的（ ）。(2015 年考试真题)

- A. 15% B. 25% C. 50% D. 100%

20. 某机械加工厂所在地区的最小频率风向为西南风，最大频率风向为西北风，在厂区内新建一座总储量 15t 的电石仓库。该电石仓库的下列选址中，符合防火要求的是（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 生产区内的西南角，靠近需要电石的戊类厂房附近地势比较低的位置
B. 辅助生产区内的东南角，地势比较低的位置
C. 储存区内的东北角，地势比较高的位置
D. 生产区内的东北角，靠近需要电石的戊类厂房附近地势比较低的位置

21. 某多层砖木结构古建筑，砖墙承重，四坡木结构屋顶，其东侧与一座多层的平屋面钢筋混凝土结构办公楼（外墙上没有凸出结构）相邻。该办公楼相邻侧外墙与该古建筑东侧的基础、外墙面、檐口和屋脊的最低水平距离分别是 11.0m、12m、10.0m 和 14m。该办公楼与该古建筑的防火间距应认定为（ ）m。(2016 年考试真题)

- A. 10.0 B. 11.0 C. 12.0 D. 14.0

22. 下列关于建筑的总平面布局中，错误的是（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 桶装乙醇仓库与相邻高层仓库的防火间距为 15m
B. 电解食盐水厂房与相邻多层厂区办公楼的防火间距为 27m
C. 发生炉煤气净化车间的总控制室与车间贴邻，并采用钢筋混凝土防爆墙分隔
D. 空分厂房专用 10kV 变电站采用设置甲级防火窗的防火墙与空分厂房一面贴邻

23. 某办公楼建筑，地上 28 层，地下 3 层，室外地坪标高为 -0.600m，地下三层的地面标高为 -10.000m。下列关于该建筑平面布置的做法中，错误的是（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 将消防控制室设置在地下一层，其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间
B. 将使用天然气作燃料的常压锅炉房布置在屋顶，与出屋面的疏散楼梯间出口的最近距离为 7m
C. 将消防水泵房布置在地下三层，其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间
D. 将干式变压器室布置在地下二层，其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间

24. 防火墙是防止火灾蔓延至相邻建筑或相邻水平防火分区且耐火极限不低于 3.00h 的不燃性墙体，是防火分区中常见的固定式防火分隔构件。下列关于防火墙的设置要求，错误的是（ ）。

- A. 防火墙上不应开设门、窗、洞口，确需开设时，应设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗
B. 可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙，防火墙内不应设置排气道
C. 仓库内的防火分区之间必须采用防火墙分隔，甲、乙类仓库内防火分区之间的防火墙不应开设门、窗、洞口，需在防火墙上开窗时，应采用甲级防火窗
D. 防火墙的构造应能在防火墙任意一侧的屋架、梁、楼板等受到火灾的影响而破坏时，不会导致防火墙倒塌

25. 下列关于地下商店营业厅的内部装修材料中，允许采用 B₁ 级燃烧性能的是（ ）。

(2016 年考试真题)

- A. 地面装修材料 B. 装饰织物 C. 售货柜台 D. 墙面装修

26. 某钢筋混凝土结构的商场, 建筑高度为 23.8m。其中, 地下一层至地上五层为商业营业厅, 地下二层为车库和设备用房, 建筑全部设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等, 并采用不燃性材料进行内部装修, 下列关于防火分区划分的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 地上一层的防火分区中最大一个的建筑面积为 9900m²
B. 地下一层的防火分区中最大一个的建筑面积为 1980m²
C. 地上二层的防火分区中最大一个的建筑面积为 4950m²
D. 地下二层的设备用房划分为一个防火分区, 建筑面积为 1090m²

27. 下列关于建筑防火分类的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 卡拉 OK 厅各厅室之间采用耐火极限为 2.00h 的防火墙面和 1.5m 的不燃性楼板和乙级防火门分隔
B. 柴油发电机房内的储油间 (柴油储量为 0.8m³)。采用防火极限为 2.50h 的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板和甲级防火门与其他部位分隔
C. 高层住宅建筑下部设置的商业服务网点, 采用耐火极限为 2.50h 且无门、窗、洞口的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔
D. 医院病房内相邻护理单元之间采用耐火极限为 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门分隔

28. 对建筑划分防烟分区时, 下列构件和设备中, 不应用作防烟分区分隔构件和设施的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 特级防火卷帘 B. 防火水幕
C. 防火隔墙 D. 高度不小于 50cm 的建筑物梁

29. 下列关于自然排烟的说法, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 建筑面积为 800m² 的地下车库可采用自然排烟方式
B. 采用自然排烟的场所可不划分防烟分区
C. 防烟楼梯间及其前室不应采用自然排烟方式
D. 建筑高度小于 50m 的公共建筑, 宜优先考虑采用自然排烟方式

30. 某厂为满足生产要求, 拟建设一个总储量为 1500m³ 的液化石油气储罐区。该厂所在地区的全年最小频率风向为东北风。在其他条件均满足规范要求的情况下, 该储罐区宜布置在厂区的 ()。(2015 年考试真题)

- A. 东北侧 B. 西北侧 C. 西南侧 D. 东南侧

31. 某建筑采用防火墙划分防火分区, 下列防火墙的设置中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 输送柴油 (闪点高于 60℃) 的管道穿过该防火墙, 穿墙管道四周缝隙采用防火堵料严密封堵
B. 防火墙直接采用加气混凝土砌块砌筑, 耐火极限为 4.00h
C. 防火墙直接设置在耐火极限为 3.00h 的框架梁上
D. 防火墙上设置敞开的甲级防火门, 火灾时能够自行关闭

32. 防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室, 开向前室的门应采用 (), 前室

开向避难走道的门应采用 ()。

- A. 甲级防火门, 乙级防火门
- B. 甲级防火门, 丙级防火门
- C. 乙级防火门, 丙级防火门
- D. 甲级防火门, 甲级防火门

33. 下列不属于建筑被动防火措施的是 ()。

- A. 建筑防火分区分隔
- B. 建筑防火构造
- C. 建筑防火间距
- D. 灭火器材

34. 避难层楼板的耐火极限不应低于 () h。

- A. 0.50
- B. 1.00
- C. 2.00
- D. 3.00

35. 某建筑高度为 300m 的办公建筑, 首层室内地面标高为 $\pm 0.000\text{m}$, 消防车登高操作场地的地面标高为 -0.600m , 首层层高为 6.0m, 地上其余楼层的层高均为 4.8m。下列关于该建筑避难层的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 第二个避难层与第一个避难层相距 10 层设置
- B. 第一个避难层的避难净面积按其担负的避难人数乘以 $0.25\text{m}^2/\text{人}$ 计算确定
- C. 将第一个避难层设置在第十二层
- D. 第二个避难层的避难净面积按其负担的避难人数乘以 $0.2\text{m}^2/\text{人}$ 计算确定

36. 办公建筑的人员密度可按普通办公室每人使用面积 () m^2 , 设计绘图室每人使用面积 () m^2 , 研究室每人使用面积 () m^2 计算。

- A. 3, 5, 5
- B. 4, 5, 5
- C. 4, 6, 5
- D. 5, 6, 5

37. 下列关于与基层墙体、装饰层之间无空腔且每层设置防火隔离带的建筑外墙外保温系统的做法中, 错误的是 () (2016 年考试真题)

- A. 建筑高度为 23.8m 的住宅建筑, 采用 B_2 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.25h
- B. 建筑高度为 48m 的办公建筑, 采用 B_1 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.5h
- C. 建筑高度为 70m 的住宅建筑, 采用 B_1 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.5h
- D. 建筑高度为 23.8m 的办公建筑, 采用 B_1 级保温材料, 外墙门、窗的耐火完整性为 0.25h

38. 某单层面粉碾磨厂房, 耐火等级为一级, 建筑面积为 140m^2 , 设置一个安全出口, 该厂房同一时间的作业人数不应超过 () 人。

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 20

39. 疏散走道的设置要求不正确的是 ()。

- A. 走道应简捷, 并按规定设置疏散指示标志和诱导灯
- B. 尽量避免设置袋形走道
- C. 疏散走道在防火分区处应设置常开乙级防火门
- D. 在 1.8m 高度内不宜设置管道、门垛等凸出物, 走道中的门应向疏散方向开启

40. 下列关于建筑安全出口或疏散楼梯间的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 位于地下一层, 总建筑面积为 1000m^2 的卡拉 OK 厅和舞厅, 设置了 3 个净宽度均为

2m 的安全出口

- B. 每层为一个防火分区且每层使用人数不超过 180 人的多层制衣厂, 设置了 2 座梯段净宽度均为 1.2m 的封闭楼梯间
- C. 每层办公楼的每层使用人数为 60 人, 设置了 2 座防烟疏散楼梯间, 楼梯间的净宽度及楼梯间在首层的门的净宽度均为 1.2m
- D. 单层二级耐火等级且设置自动喷水灭火系统的电影院, 其中一个 1000 座的观众厅设置了 4 个净宽度均为 1.50m 的安全出口
41. 下列关于建筑内疏散楼梯间的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 设置敞开式外廊的 4 层教学楼, 每层核定人数 500 人, 设置 3 部梯段净宽度均为 2.00m 的敞开式疏散楼梯间
- B. 建筑高度为 15m 的 3 层商用建筑, 总建筑面积为 2400m², 一、二层为美术教室和体型训练室, 三层为卡拉 OK 厅和舞厅, 设置 2 座梯段净宽度均为 2.00m 的敞开式疏散楼梯间
- C. 电子厂综合装配大楼, 建筑高度为 31.95m, 每层作业人数 100 人, 设置 2 座净宽度均为 1.20m 的防烟楼梯间
- D. 建筑高度为 31.90m 的住宅建筑, 每个单元的建筑面积为 500m², 户门至楼梯间的最大水平距离为 2m, 每个单元设置一座梯段净宽度为 1.10m 的封闭楼梯间
42. 某 5 层高百货大楼, 1~4 层为百货商场, 5 层为歌舞厅, 百货大楼耐火等级为一级。每层建筑面积均为 2200m², 其中歌舞厅内的疏散走道、卫生间等辅助用房的建筑面积为 180m²。在忽略内部服务人员和管理人员的前提下, 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的规定, 该歌舞厅的疏散走道所需最小总净宽度应为 () m。
- A. 5.23 B. 6.825 C. 7.57 D. 10.1
43. 疏散楼梯间的一般要求不包括 ()。
- A. 楼梯间内不应设置烧水间、可燃材料储藏室
- B. 封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室楼梯间不应设置卷帘
- C. 楼梯间内不应有影响疏散的凸出物或其他障碍物
- D. 居住建筑的楼梯间内不得敷设或穿越可燃气体管道, 不宜设置可燃气体计量表
44. 下列建筑或楼层中, 可以开办幼儿园的是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 租用消防验收合格后未经改造的设有一个疏散楼梯的 6 层单元式住宅的第三层
- B. 租用消防验收合格、能提供一个独立使用的封闭楼梯间的高层办公楼裙房的第四层
- C. 租用消防验收合格、建筑面积为 500m², 有 2 个防烟楼梯间的单独建造的半地下室
- D. 建筑面积为 600m², 安全疏散和消防设置满足要求的单层砖木结构的房屋
45. 某二级耐火等级且设置自动喷水灭火系统的旅馆, 建筑高度为 23.2m。“一”字形疏散内走道的东、西两端外墙上均设置采光、通风窗, 在走道的两端设置了一座疏散楼梯间, 其中一座紧靠东侧外墙, 另一座与西侧外墙有一定距离。建筑在该走道西侧尽端的房间门与最近一座疏散楼梯间入口门的允许最大直线距离为 () m。(2016 年考试真题)
- A. 15 B. 20 C. 22 D. 27.5
46. 一、二级耐火等级民用建筑的屋面板应采用 (), 但屋面防水层可采用 ()。

- A. 不燃材料, 易燃材料 B. 难燃材料, 可燃材料
C. 难燃材料, 易燃材料 D. 不燃材料, 可燃材料

47. 地下或半地下建筑(室)和一类高层建筑的耐火等级不应低于()。

- A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级

48. 某独立建造且建筑面积为 260m^2 的甲类单层厂房, 其耐火等级最低可采用()。

(2016 年考试真题)

- A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级

49. 某 16 层民用建筑, 一至三层为商场, 每层建筑面积为 3000m^2 , 四至十六层为单元式住宅, 每层建筑面积为 1200m^2 ; 建筑首层室内地坪标高为 $\pm 0.000\text{m}$, 室外地坪高为 -0.300m , 商场平屋面面层标高为 14.6m , 住宅平屋面面层标高为 49.7m , 女儿墙顶部标高为 50.9m 。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定的建筑分类, 该建筑的类别应确定为()。(2015 年考试真题)

- A. 二类高层公共建筑 B. 一类高层公共建筑
C. 一类高层住宅建筑 D. 二类高层住宅建筑

50. 高层民用建筑的安全出口应分散布置, 且两个安全出口之间的距离不应小于() m。

- A. 1 B. 3 C. 5 D. 8

51. 某建筑高度为 98.9m 的大楼, 使用功能为办公、宾馆、商业和娱乐。一至四层的裙房设有营业厅和办公室, 地下一层夜总会疏散走道两侧和尽端设有 5 个卡拉 OK 小包间; 营业厅的 2 个疏散门需要通过疏散走道至疏散楼梯间。该建筑按照规范要求设置消防设施。下列建筑内疏散走道的设计中, 错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 办公区域疏散走道两侧的隔墙采用加气混凝土砌块砌筑, 耐火极限为 1.50h
B. 宾馆区域疏散走道采用轻钢龙骨纸面石膏板吊顶, 耐火极限为 0.30h
C. 夜总会疏散走道尽端房间房门至最近的安全出口的疏散走道长度为 15m
D. 裙房内营业厅的疏散门至最近的安全出口的疏散走道长度为 15m

52. 某 3 层商业建筑, 采用湿式自动喷水灭火系统保护, 共设计有 2800 个喷头保护吊顶下方空间。该建筑自动喷水灭火系统报警阀组的设置数量不应少于() 个。(2015 年考试真题)

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

53. 某集成电路工厂新建一个化学清洗间, 建筑面积为 100m^2 , 设置 1 个安全出口, 清洗作业使用火灾危险性为甲类的易燃液体, 该清洗间同一时间内清洗操作人员不应超过() 人。(2015 年考试真题)

- A. 10 B. 5 C. 15 D. 20

54. 下列关于建筑防爆的基本措施中, 不属于减轻性技术措施的是()。(2016 年考试真题)

- A. 设置防爆墙 B. 设置泄压面积
C. 采用不发火花的地面 D. 采用合理的平面布置

55. 下列关于建筑供暖系统防火防爆的做法中, 错误的是()。(2016 年考试真题)

- A. 生产过程中散发二硫化碳气体的厂房, 冬季采用热风供暖, 回风经净化除尘再加热

后配部分新风送入送风系统

- B. 甲醇合成厂房采用热水循环供暖,散热器表面的平均温度为 90℃
- C. 面粉加工厂的碾磨车间采用热水循环供暖,散热器表面的最高温度为 82.5℃
- D. 铝合金汽车轮毂的抛光车间采用热水循环供暖,散热器表面的平均温度为 80℃

56. 下列建筑中,允许不设置消防电梯的是()。(2016 年考试真题)

- A. 埋深为 10m,总建筑面积为 10000m² 的地下商场
- B. 建筑高度为 27m 的病房楼
- C. 建筑高度为 48m 的办公建筑
- D. 建筑高度为 45m 的住宅建筑

57. 某建筑高度为 38m 且设有消防电梯的 5 层针织品生产厂房,耐火等级为一级,每层建筑面积为 5000m²。消防电梯与疏散楼梯间合用前室。下列做法中错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 设置 2 台消防电梯
- B. 前室的使用面积为 12m²
- C. 消防电梯兼作员工用电梯
- D. 在前室入口处设置耐火极限为 3.00h 的防火卷帘

58. 一座建筑高度为 55m 的新建办公楼,无裙房,矩形平面尺寸为 80m×20m,沿该建筑南侧的长边连续布置消防车登高操作场地。该消防车登高操作场地的最小平面尺寸应为()。(2016 年考试真题)

- A. 15m×10m
- B. 20m×10m
- C. 15m×15m
- D. 80m×10m

59. 在标准耐火试验条件下,对一墙体进行耐火极限试验,试验记录显示,该墙体在受火作用至 0.50h 时粉刷层开始脱落,受火作用至 1.00h 时被火面的温度超过规定值,受火作用至 1.20h 时出现了穿透裂缝,受火作用至 1.50h 时墙体开始垮塌。该墙体的耐火极限是()h。(2015 年考试真题)

- A. 1.0
- B. 0.5
- C. 1.2
- D. 1.5

60. 某商业建筑,地上 4 层、地下 2 层,耐火等级一级,建筑高度为 20.6m。地上各层为百货、小商品和餐饮,地下一层为超市,地下二层为汽车库。地下一层设计疏散人数为 1500 人,地上一至三层每层设计疏散人数为 2000 人,四层设计疏散人数为 1800 人。地上一至三层疏散楼梯的最小总净宽度应是()m。(2015 年考试真题)

- A. 13
- B. 15
- C. 20
- D. 18

61. 某二级耐火等级的单层家具生产厂房,屋顶承重构件为钢结构,当采用防火涂料对该屋顶承重构件进行防火保护时,其耐火极限不应小于()h。(2015 年考试真题)

- A. 0.50
- B. 1.00
- C. 1.50
- D. 2.00

62. ()是指在空气中受到火烧或高温作用时立即起火或微燃,且火源移走后仍继续燃烧或微燃的材料。

- A. 不燃材料
- B. 难燃材料
- C. 燃烧性材料
- D. 易燃材料

63. 燃煤发电厂的碎煤机房设置照明灯具时,应选择()灯具。(2015 年考试真题)

- A. 外壳保护型
- B. 隔爆型
- C. 增安型
- D. 充砂型

64. 某研究所的档案库位于建筑高度为 24m 的公共建筑内,建筑面积为 200m²,该档案库的楼板耐火极限不应低于()h。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 2.50

65. 下列关于锅炉房、变压器室布置的说法,错误的是()。

- A. 锅炉房、变压器室的门均应直通室外或直通安全出口;外墙开口部位的上方应设置宽度不小于1m的不燃烧体防火挑檐或高度不小于1.2m的窗槛墙
- B. 锅炉房、变压器室与其他部位之间应采用耐火极限不低于2.00h的不燃烧体隔墙和1.50h的不燃烧体楼板隔开
- C. 在隔墙和楼板上不应开设洞口,当必须在隔墙上开设门窗时,应设置甲级防火门窗
- D. 当锅炉房内设置储油间时,其总储量不应大于 2m^3 ,且储油间应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与锅炉间隔开,当必须在防火墙上开门时,应设置乙级防火门

66. 下列因素中,不易引起电气线路火灾的是()。(2016年考试真题)

- A. 线路短路 B. 线路绝缘损坏 C. 线路接触不良 D. 电压损失

67. 下列关于电气装置设置的做法中,错误的是()。(2016年考试真题)

- A. 在照明灯具靠近可燃物处采取隔热防火措施
- B. 额定功率为150W的吸顶白炽灯的引入线采用陶瓷管保护
- C. 额定功率为60W的白炽灯直接安装在木梁上
- D. 可燃材料仓库内使用密闭型荧光灯具

68. 下列关于电气开关防火的说法,错误的是()。

- A. 开关应设在开关箱内,开关箱应加盖
- B. 开关箱应设在干燥处,不应安装在易燃、受震、潮湿、高温、多尘的场所
- C. 开关的额定电流和额定电压均应和实际使用情况相适应
- D. 有化学腐蚀、火灾危险和爆炸危险的房间,应把开关安装在室内或合适的地方,否则应采用相应型式的开关

69. 下列关于剩余电流保护装置防火的说法,错误的是()。

- A. 在安装带有短路保护的漏电保护器时,必须保证在电弧喷出方向有足够的飞弧距离
- B. 应注意剩余电流保护装置的工作条件,不得在高温、低温、高湿、多尘以及有腐蚀性气体的环境中使用
- C. 接线时应注意分清负载侧与电源侧,应按规定接线
- D. 应注意区分中性线和保护线

70. 在火焰中被燃烧,一定时间内仍能正常运行的电缆是()。(2015年考试真题)

- A. 一般阻燃电缆 B. 低烟无卤阻燃电缆
C. 无卤阻燃电缆 D. 耐火电缆

71. 某工厂有一座建筑高度为21m的丙类生产厂房,耐火等级为二级。现要在旁边新建一座建筑耐火等级为二级、建筑高度为15m、屋顶耐火极限不低于1.00h且屋面无天窗的丁类生产厂房。如该丁类生产厂房与丙类厂房相邻一侧的外墙采用无任何开口的防火墙,则两座厂房之间的防火间距不应小于()m。(2015年考试真题)

- A. 10 B. 3.5 C. 4 D. 6

72. 某高度为120m的高层办公建筑,其消防应急照明备用电源的连续供电时间不应低于()min。(2015年考试真题)

- A. 90 B. 20 C. 30 D. 60

73. 某民政部门建设了2座供老年人居住和活动的建筑,建筑高度均为12m,建筑内部设置了自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统。在进行内部装修时,建筑内疏散走道的顶棚装饰材料的燃烧性能等级应为()。(2015年考试真题)

- A. B₁级 B. B₂级 C. A级 D. B₃级

74. 某座10层建筑,建筑高度为36m,一至五层为住宅,六至十层为办公用房。住宅部分与办公部分之间应采用耐火极限不低于()h的不燃性楼板和无任何开口的防火墙完全分隔。(2015年考试真题)

- A. 1.00 B. 2.00 C. 1.50 D. 2.50

75. 某多功能建筑,建筑高度为54.8m,2座楼梯间分别位于“一”字形内走廊的尽端,楼梯间形式和疏散宽度符合相关规范规定。地下一层建筑面积为2600m²,用途为餐厅、设备房;地上共14层,建筑面积为24000m²,用途为歌舞娱乐、宾馆、办公。该建筑按照规范要求设置建筑消防设施。下列关于该建筑房间疏散门的设置中,错误的是()。(2015年考试真题)

- A. 九至十四层每层的会议室相邻两个疏散门最近边缘之间的水平距离为6m
B. 位于地下一层的一个建筑面积为50m²、使用人数为10人的小餐厅,设置1个向内开启的疏散门
C. 位于三层的一个建筑面积为80m²、使用人数为50人的会议室,设置2个向内开启的疏散门
D. 位于一层的一个建筑面积为60m²、使用人数为37人的录像厅,设置1个向内开启的疏散门

76. 某4层铝粉生产厂房,每层建筑面积3380m²,耐火等级为一级,厂房内设有通风和空调系统。下列关于该厂房采取的防爆措施中,不符合要求的是()。

- A. 厂房外的独立建筑内设有净化粉尘的除尘器,该建筑外墙与厂房的防火间距为16m
B. 通风管道设置在管井内,并采用不燃材料制作
C. 净化有爆炸危险粉尘的过滤器布置在系统的负压段上
D. 在排风管道穿越防火墙处设置公称动作温度为70℃的防火阀

77. 下列场所中,应在疏散走道和主要疏散路径的地面上增设能保持视觉连续的疏散指示标志的是()。(2015年考试真题)

- A. 总建筑面积为6000m²的展览厅 B. 座位数为1200个的剧场
C. 总建筑面积为500m²的电子游艺厅 D. 总建筑面积为500m²的地下超市

78. 建筑高度超过100m的公共建筑应设置避难层。下列关于避难层设置的说法中,错误的是()。(2015年考试真题)

- A. 第一个避难层的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于60m
B. 封闭的避难层应设置独立的机械防烟系统
C. 通向避难层的疏散楼梯应使人员需经过避难层方能上下
D. 避难层可兼作设备层

79. 某高层病房楼在二层及以上的病房楼层和洁净手术室设置有避难间,避难间靠近楼梯间,除了采用甲级防火门与其他部位分隔外,还应采用()与其他部位分隔。

- A. 耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板 B. 耐火极限不低于 3.00h 的防火墙
C. 耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙 D. 耐火极限不低于 1.00h 的不燃性楼板

80. 某高层办公建筑在进行内部装修时,采用壁柜将办公室分隔成多个区域。根据《建筑内部装修设计防火规范(2001 版)》(GB 50222—1995)的规定和使用部位及功能,该壁柜可划分为()。(2015 年考试真题)

- A. 固定家具 B. 墙面装修材料
C. 隔断装修材料 D. 其他装饰材料

81. 下列不属于建筑主动防火措施的是()。

- A. 火灾自动报警系统 B. 自动灭火系统
C. 防排烟系统 D. 建筑防火间距

82. 某建筑的一层至三层为商场,四层至十七层为办公,地下一层为商场,地下二层部分为商场,其余部分为设备区。室内装修及消防设施设备均符合相关规定。下列关于该建筑地下商场及设备区防火分区建筑面积,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 商场营业厅 3000m²; 设备区 2000m² B. 商场营业厅 4000m²; 设备区 1000m²
C. 商场营业厅 4000m²; 设备区 2000m² D. 商场营业厅 2000m²; 设备区 2000m²

83. 下列不属于建筑火灾原因的是()。

- A. 吸烟 B. 燃放烟花爆竹 C. 电器火灾 D. 地震

二、多项选择题

1. 建筑火灾的特点包括()。

- A. 时间上的突发性 B. 空间上的广泛性 C. 成因上的复杂性
D. 防治上的局限性 E. 灾害上的纯自然性

2. 引起建筑火灾的原因很多,其导致的危害呈多种形式,主要有()。

- A. 危害人员生命 B. 造成经济损失 C. 影响企业声誉
D. 破坏生态环境 E. 影响社会稳定

3. 下列哪些是造成电器火灾的原因()。

- A. 设备安装不合理 B. 用电超负荷 C. 电器设备的选择不合理
D. 电气线路敷设不规范 E. 用电量过少

4. 下列储存物品中,属于乙类火灾危险性分类的有()。(2016 年考试真题)

- A. 煤油 B. 乙烯 C. 油布
D. 赤磷 E. 硝酸铜

5. 某地上 18 层、地下 3 层的建筑,每层建筑面积为 1500m²,首层为大堂,二层至五层为商店,地上六层以上各层为办公区,地下一层层高 4.5m,设置设备用房和夜总会。下列关于该夜总会的消防设计中,正确的有()。(2015 年考试真题)

- A. 豪华包间的建筑面积为 200m²,设 2 个疏散门
B. 建筑面积为 60m² 的房间设置 1 个疏散门
C. 夜总会所在空间划分 3 个防烟分区,设置一套机械排烟风机
D. 每个房间采用耐火极限为 1.00h 的防火隔墙与其他房间分隔
E. 夜总会所在空间采用耐火极限为 2.00h 的防火墙与设备区分隔
6. 某工厂的一座大豆油浸出厂房,其周边布置有二级耐火等级的多个建筑以及储油罐,

下列关于该浸出厂房与周边建（构）筑物防火间距的做法中，正确的有（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 与大豆预处理厂房（建筑高度 27m）的防火间距 12m
- B. 与燃煤锅炉房（建筑高度 7.5m）的防火间距 25m
- C. 与豆粕脱溶烘干厂房（建筑高度 15m）的防火间距 10m
- D. 与油脂精炼厂房（建筑高度 21m）的防火间距 12m
- E. 与溶剂油储罐（钢制，容量 20m³）的防火间距 15m

7. 下列关于防火分隔的做法中，正确的有（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 棉纺织厂房在防火墙上设置一宽度为 1.6m 且耐火极限为 2.00h 的双扇防火门
- B. 5 层宾馆共用一套通风空调系统，在竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上设置防火阀，平时处于常开状态
- C. 桶装甲醇仓库采用耐火极限为 4.00h 的防火墙划分防火分区，防火墙上设置 1m 宽的甲级防火门
- D. 分层商场内防火分区处的一个分隔部位的宽度为 50m，该分隔部位使用防火卷帘进行分隔的最大宽度为 20m
- E. 可停放 300 辆汽车的地下车库，每 5 个防烟分区共用一套排烟系统，排烟风管穿越防烟分区时设置排烟防火阀

8. 关于疏散楼梯的布置，正确的有（ ）。

- A. 疏散楼梯宜靠内墙设置
- B. 疏散楼梯宜远离电梯设置
- C. 疏散楼梯应保持上、下畅通
- D. 应避免不同的人流路线相互交叉
- E. 疏散楼梯宜设置在标准层（或防火分区）的两端

9. 关于厂房的最大安全疏散距离，正确的是（ ）。

- A. 一、二级耐火等级甲类生产单层厂房内的最大安全疏散距离为 25.0m
- B. 一、二级耐火等级乙类生产多层厂房内的最大安全疏散距离为 50.0m
- C. 一、二级耐火等级丙类生产多层厂房内的最大安全疏散距离为 80.0m
- D. 三级耐火等级丁类生产单层厂房内的最大安全疏散距离为 50.0m
- E. 一、二级耐火等级戊类生产多层厂房内的最大安全疏散距离不限

10. 下列关于建筑中疏散门的做法中，正确的有（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 建筑高度为 31.5m 的办公楼，封闭楼梯在每层均设置甲级防火门并向疏散方向开启，防火门完全开启时不减少楼梯平台的有效宽度
- B. 宾馆首层大堂 480m²，在南北两面均设置 1 个净宽 1.8m 并双向开启的普通玻璃外门和 1 个直径 3m 的专门
- C. 建筑面积为 360m² 的单层制氧机房，设置 2 个净宽 1.4m 的外开门
- D. 位于走道两侧的教室，每间教室的建筑面积为 120m²，核定人数 70 人，设置两个净宽为 1.2m 并向教室内开启的门
- E. 建筑面积为 1500m² 的单层轮胎仓库，在墙的外侧设置 2 个净宽 4m 的推拉门

11. 以下厂房、仓库，可设置一个安全出口的有（ ）。

- A. 甲类厂房，每层建筑面积不超过 100m²，且同一时间的生产人数不超过 5 人
- B. 乙类厂房，每层建筑面积不超过 150m²，且同一时间的生产人数不超过 10 人

- C. 丙类厂房, 每层建筑面积不超过 250m^2 , 且同一时间的生产人数不超过 15 人
- D. 一座仓库的占地面积不大于 300m^2 或防火分区的建筑面积不大于 100m^2
- E. 地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室, 建筑面积不大于 100m^2
12. 避难走道的设置应符合 ()。
- A. 走道楼板的耐火极限不应低于 2.00h
- B. 走道的净宽度不应小于任一防火分区通向走道的设计疏散总净宽度
- C. 走道内部装修材料的燃烧性能应为 B_1 级
- D. 走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防专线电话
- E. 走道直通地面的出口不应少于 2 个, 并应设置在不同方向
13. 下列关于防火门设置的说法, 正确的有 ()。
- A. 疏散通道上的防火门应向疏散方向开启, 并在关闭后应能从任一侧手动开启
- B. 设置防火门的部位, 一般为房间的疏散门或建筑某一区域的安全出口
- C. 用于疏散走道、楼梯间和前室的防火门, 应能自动关闭
- D. 除允许设置常开防火门的位置外, 其他位置的防火门均应采用常闭防火门
- E. 为保证分区间的相互独立, 设在变形缝附近的防火门, 应设在楼层较少的一侧, 且门开启后不应跨越变形缝, 防止烟火通过变形缝蔓延
14. 防烟楼梯间的设置要求正确的是 ()。
- A. 除楼梯间门和前室门外, 防烟楼梯间及其前室的内墙上不应开设其他门窗洞口
- B. 当不能天然采光和自然通风时, 楼梯间应按规定设置防烟设施, 并应设置应急照明设施
- C. 在楼梯间入口处应设置防烟前室、开敞式阳台或凹廊等, 前室可与消防电梯间的前室合用
- D. 疏散走道通向前室以及前室通向楼梯间的门应采用甲级防火门, 并应向疏散方向开启
- E. 前室的使用面积: 公共建筑不应小于 6.0m^2 , 居住建筑不应小于 4.5m^2 ; 合用前室的使用面积: 公共建筑、高层厂房以及高层仓库不应小于 10.0m^2 , 居住建筑不应小于 6.0m^2
15. 下列关于不同耐火等级民用建筑防火分区的最大允许建筑面积, 说法正确的是 ()。
- A. 一、二级耐火等级的高层民用建筑防火分区的最大允许建筑面积为 1500m^2
- B. 一、二级耐火等级的单、多层民用建筑防火分区的最大允许建筑面积为 3000m^2
- C. 一级耐火等级的地下或半地下建筑 (室) 防火分区的最大允许建筑面积为 400m^2
- D. 三级耐火等级的单、多层民用建筑防火分区的最大允许建筑面积为 1200m^2
- E. 四级耐火等级的单、多层民用建筑防火分区的最大允许建筑面积为 600m^2
16. 下列关于办公建筑的人员密度, 说法正确的是 ()。
- A. 普通办公室按每人使用面积 3m^2 计算
- B. 研究工作室按每人使用面积 5m^2 计算
- C. 设计绘图室按每人使用面积 8m^2 计算
- D. 有会议桌的中小会议室每人使用面积不应小于 1.80m^2

E. 无会议桌的中小会议室每人使用面积不应小于 0.80m^2

17. 下列关于电影院、剧场、礼堂设置的说法, 正确的是 ()。

- A. 电影院、剧场等不宜设置在住宅楼、仓库、古建筑内
- B. 综合建筑内设置的电影院应设置在独立的竖向交通附近, 并应有人员集散空间, 应有单独出入口通向室外, 同时应设置明显标志
- C. 当电影院、剧场、礼堂设置在一级耐火等级的建筑内时, 应设置在首层
- D. 当电影院、剧场、礼堂设置在三级耐火等级的建筑内时, 应设置在首层、二层
- E. 当电影院、剧场、礼堂设置在四级耐火等级的建筑内时, 应设置在首层

18. 某建造在山坡上的办公楼, 建筑高度为 48m , 长度和宽度分别为 108m 和 32m , 地下设置了 2 层汽车库, 建筑的背面和两侧无法设置消防车道。下列该办公楼消防车登高操作场地的设计, 符合规范要求的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 消防车登高操作场地靠建筑正面一侧的边缘与建筑外墙的距离为 $5 \sim 7\text{m}$
- B. 消防车登高操作场地的宽度为 12m
- C. 消防车登高操作场地的坡度为 1%
- D. 消防车登高操作场地设置在建筑的正面, 因受大门雨篷的影响, 在大门前不能连续布置
- E. 消防车登高操作场地位于可承受重型消防车压力的地下室上部

19. 生产厂房在划分防火分区时, 确定防火分区建筑面积的主要因素有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 生产的火灾危险性类别
- B. 厂房内火灾自动报警系统设置情况
- C. 厂房的层数和建筑高度
- D. 厂房的耐火等级
- E. 特殊生产工艺需要和灭火技术措施

20. 下列无敞开式外廊的建筑中, 可设置封闭楼梯间的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 4 层且建筑高度为 21m 的医院门诊楼
- B. 3 层且建筑高度为 12m 、每层建筑面积为 500m^2 的小型商店
- C. 3 层且建筑高度为 19.8m 的纺织厂房
- D. 6 层且建筑高度为 21.6m 的办公楼
- E. 宾馆建筑下部设置的 3 层地下设备房和汽车库

21. 某 8 层住宅建筑, 层高为 3.0m , 首层地面标高为 $\pm 0.000\text{m}$, 室外地坪标高 -0.600m , 平屋面面层标高 24.200m 。对该住宅外墙进行保温设计, 选用的保温方式和材料中, 符合规范要求的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 除楼梯间外, 内保温材料采用燃烧性能为 B_1 级的聚氨酯泡沫板
- B. 外保温体系与基层墙体无空腔, 保温材料采用矿棉板
- C. 除楼梯间外, 内保温材料采用燃烧性能为 B_2 级的聚苯乙烯泡沫板
- D. 外保温体系与基层墙体无空腔, 保温材料采用燃烧性能为 B_1 级的聚氨酯泡沫板
- E. 外保温体系与基层墙体无空腔, 保温材料采用燃烧性能为 B_2 级的聚苯乙烯泡沫板

22. 某食用油加工厂, 拟新建一单层大豆油浸出车间厂房, 其耐火等级为一级, 车间需设置与生产配套的浸出溶剂中间仓库、分控制室、办公室和专用 10kV 变电所。对该厂房进行总平面布局和平面布置时, 正确的措施有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 车间专用 10kV 变电所贴邻厂房建造,并用无门窗洞口的防火墙与厂房分隔
- B. 中间仓库在厂房内靠外墙布置,并用防火墙与其他部位分隔
- C. 分控制室贴邻厂房外墙设置,并采用耐火极限为 4.00h 的防火墙与厂房分隔
- D. 厂房平面采用矩形布置
- E. 办公室设置在厂房内,并与其他区域之间设耐火极限为 2.00h 的隔墙分隔
23. 电气防爆的基本措施包括 ()。
- A. 按有关电力设备接地设计技术规程规定的一般情况不需要接地的部分,在爆炸危险区域内仍不需要接地
- B. 设置漏电火灾报警和紧急断电装置,在电气设备可能出现故障之前,采取相应补救措施或自动切断爆炸危险区域电源
- C. 采用防爆的电气设备,在满足工艺生产及安全的前提下,应减少防爆电气设备的数量,一般采用携带式电气设备
- D. 宜将正常运行时产生火花、电弧和危险温度的电气设备和线路,布置在爆炸危险性较小或没有爆炸危险的环境内
- E. 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房以及有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房,应采用不发火花的地面;采用绝缘材料作整体面层时,应采取防静电措施
24. 下列关于锅炉房防火防爆的做法中,正确的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 燃油锅炉房布置在综合楼的地下三层,该层的其余区域设置空调和水泵房等设备房
- B. 独立建造的蒸发量为 20t/h 的燃煤锅炉房,按照丁类厂房设计,耐火等级为二级
- C. 某化工厂所在区域的常年主导风向为西南风,将锅炉房布置在甲醇合成厂房的西南侧
- D. 单独建造的二级耐火等级的单层燃气锅炉房,与相邻一类高层宾馆裙房的防火间距为 11m
- E. 附设在主体建筑内的燃油锅炉房,其储油间内用钢制密闭储罐储存 0.9m³ 的柴油,通向室外的通气管上设置安全阀,油罐下部设置防止油品流散的围堰
25. 按实际应用装修材料可分为 ()。
- A. 墙面装修材料 B. 饰面材料 C. 隔断
- D. 地面装修材料 E. 装饰件
26. 下列关于建筑外墙保温材料的燃烧性能等级及热导率说法正确的是 ()。
- A. 胶粉聚苯颗粒浆料热导率为 0.06W/(m·K),燃烧性能等级为 B₁ 级
- B. 矿棉热导率为 0.053W/(m·K),燃烧性能等级为 A 级
- C. XPS 板热导率为 0.030W/(m·K),燃烧性能等级为 B₁ 级
- D. 聚氨酯热导率为 0.025W/(m·K),燃烧性能等级为 B₂ 级
- E. 泡沫玻璃热导率为 0.041W/(m·K),燃烧性能等级为 A 级
27. 某建筑高度为 28.5m 的电信大楼,每层建筑面积为 2000m²,设置火灾自动报警系统和自动灭火系统等,下列关于该建筑有窗办公室内部装修的做法中,正确的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 墙面采用彩色阻燃人造板装修 B. 反地面铺装硬质 PVC 塑料地板
- C. 窗帘采用阻燃处理的难燃织物 D. 顶棚采用难燃胶合板装修

E. 隔断采用复合壁纸装修

28. 下列关于消防车道设置的做法, 正确的有 ()。(2016 年考试真题)

- A. 二类高层住宅建筑, 沿其南北侧两个长边设置净宽度为 3.5m 的消防车道
- B. 消防车道穿过建筑物的洞口处地面标高为 -0.300m, 洞口顶部的标高为 3.900m, 门洞净宽度为 4.2m
- C. 占地面积为 2400m² 单层纺织品仓库, 沿其两个长边设置尽头式消防车道, 回车场尺寸为 12m × 13m
- D. 高层厂房周围的环形消防车道有一处与市政道路连通
- E. 在一坡地建筑周围设置最大坡度为 5% 的环形消防车道

三、案例分析题

第一题

某单层木器厂房为砖木结构, 屋顶承重构件为难燃性构件, 耐火极限为 0.5h, 柱子采用不燃性构件, 耐火极限为 2.50h。木器厂房建筑面积为 4500m², 其总平面布局和平面布置如图 1.2-1 所示; 木器厂房周边的建筑, 面向木器厂房一侧的外墙上均设有门和窗。该木器厂房采用流水线连续生产, 工艺不允许设置隔墙。厂房内东侧设有建筑面积 500m² 的办公、休息区, 采用耐火极限 2.50h 的防火隔墙与车间分隔, 防火隔墙上设有双扇弹簧门; 南侧分别设有建筑面积为 150m² 的油漆工段 (采用封闭喷漆工艺) 和 50m² 的中间仓库, 中间仓库内存储存 3 昼夜喷漆生产需要量的油漆、稀释剂 (甲苯和香蕉水, $C=0.11$), 采用防火墙与其他部位分隔, 油漆工段通向车间的防火墙上设有双扇弹簧门。该厂房设置了消防给水及室内消火栓系统、建筑灭火器、排烟设施和应急照明及疏散指示标志。

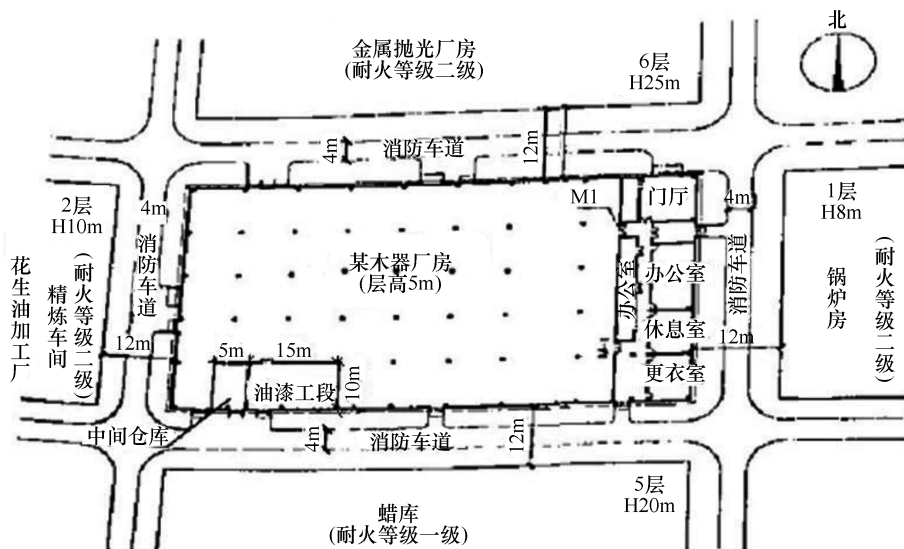


图 1.2-1 总平面布局、平面布置示意图

根据以上材料, 回答问题:

1. 检查防火间距, 消防车道是否符合消防安全规定, 提出防火间距不足时可采取的相应技术措施。

2. 简析厂房平面布置和油漆工段存在的消防安全问题，并提出整改意见。
3. 计算油漆工段的泄压面积，并分析利用外窗作泄压面的可行性。
4. 中间仓库存在哪些消防安全问题？应采取哪些防火防爆技术措施？
5. 该厂房内还应配置哪些建筑消防设施？（2015 年考试真题）

（提示： $150^{2/3} = 28.24$ ， $200^{2/3} = 34.20$ ， $750^{2/3} = 82.55$ ）

第二题

某框架剪力墙结构综合楼，总建筑面积为 30 万 m^2 ，地下 4 层，地上 20 层，分为主楼和裙房两部分，主楼与其裙房之间设有防火墙等防火分隔设施，主楼各层建筑面积均大于 1000m^2 。该综合楼为一类高层公共建筑，该综合楼地下室的耐火等级为一级，主楼及其裙房的耐火等级为一级。该综合楼地下 3、4 层均为人防层，其主要使用功能为普通汽车库、复式汽车库和储存可燃固体的库房；地下 2 层主要使用功能为展览厅、管理用房及燃气锅炉房、柴油发电机房、变压器室、配电室、消防泵房等设备用房；地下 1 层主要使用功能为消防控制室、管理用房及商场营业厅。主楼首层主要使用功能为门厅、自助餐厅、咖啡厅、商场营业厅，地上 2、3 层主要使用功能为展览厅、儿童游乐厅、商场营业厅，地上 4 层至地上 19 层主要使用功能为办公室，地上 20 层主要使用功能为会议厅、多功能厅。裙房首层至地上 6 层主要使用功能为商场营业厅。综合楼总平面布局及周边民用建筑信息如图 1.2-2 所示。该建筑按有关国家工程建设消防技术标准配置了室内外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施及器材。

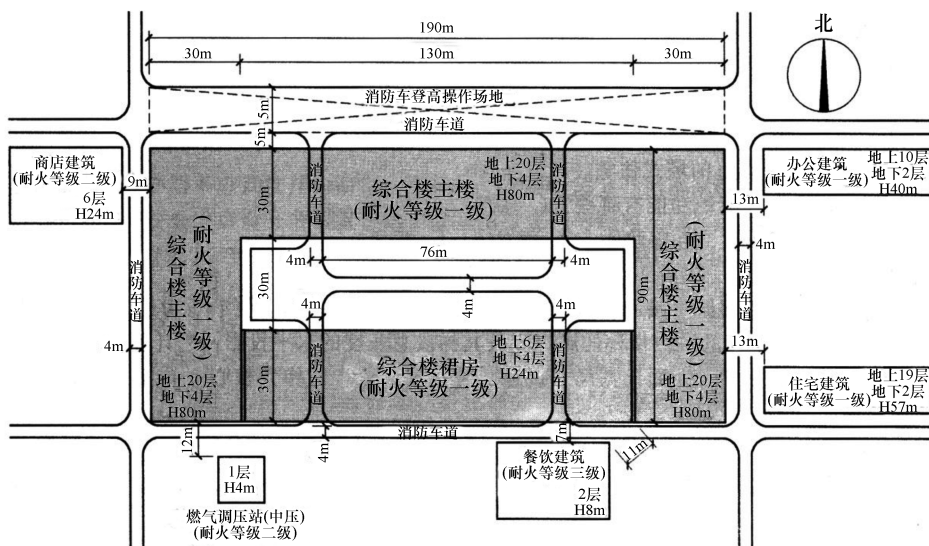


图 1.2-2 建筑总平面图

根据以上材料，回答下列问题：

1. 请根据建筑类别、防火分区使用功能、地上还是地下和其自动灭火系统的设置情况，合理确定防火分区的建筑面积。
2. 设置在该综合楼内的消防水泵房，其房间设置应符合哪些规定？
3. 设置在该综合楼内的会议厅、多功能厅，其房间设置应符合哪些规定？

4. 如果该综合楼在建设时受选址条件限制,综合楼主楼与周边同属同一单位的一栋已建耐火等级为二级的单层商店建筑之间的防火间距仅为4m。通常情况下,两者之间的防火间距不应小于多少?若防火间距不足,可采取哪些措施?

第三题

某单元式住宅建筑,建筑高度为62m,总建筑面积为14350m²,地上19层,首层设有商业服务网点,地上2层及以上层为住宅。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 该建筑物楼梯间应采用何种形式?
2. 该楼梯间是否有前室?如果有,其面积为多少?
3. 该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为多少?
4. 该建筑物楼梯间应对门有何要求?
5. 该建筑用户的天然气管道能否局部穿越楼梯间,如果可以,应采取何种措施?

第四题

某一级耐火等级的四星级旅馆建筑,建筑高度为128.0m,下部设置3层地下室(每层高3.3m)和4层裙房,裙房的建筑高度为22.4m,高层主体东侧为旅馆主入口,设置了长12m、宽6m、高5m的门廊,北侧设置员工出入口。建筑主体三层(局部四层)以上外墙全部设置玻璃幕墙。旅馆客房的建筑面积为50~96m²,外窗全部为不可开启窗扇的外窗。建筑周围设置宽度为6m的环形消防车道,消防车道的内边缘距离建筑外墙6~22m;沿建筑高层主体东侧和北侧连续设置了宽度为15m的消防车登高操作场地,北侧的消防车登高操作场地距离建筑外墙12m,东侧距离建筑外墙6m。

地下一层设置总建筑面积为7000m²的商店,总建筑面积980m²的卡拉OK厅(每间房间的建筑面积小于50m²,和1个建筑面积为260m²的舞厅;地下二层设置变配电室(干式变压器)、常压燃油锅炉房和柴油发电机房等设备用房和汽车库;地下三层设置消防水池、消防水泵房和汽车库。在地下一层,娱乐区域与商店之间采用防火墙完全分隔,卡拉OK区域每隔180~200m²设置了2.00h耐火极限的实体墙,每间卡拉OK的房门均为防烟隔音门。舞厅与其他部位的分隔为2.00h耐火极限的实体墙和乙级防火门;商店内的相邻防火分区之间均有一道宽度为9m(分隔部位长度大于30m)且符合规范要求的防火卷帘。

裙房的地上一、二层设置商店,三层设置商店和宝宝乐等儿童活动场所,四层设置餐饮场所和电影院。一层的商店采用轻质墙体在吊顶下将商店隔成每间建筑面积小于100m²的多个小商铺,每间商铺的门口均通向主要疏散通道,至最近安全出口的直线距离均为5~35m;商铺的进深为8m。裙房与高层主体之间用防火墙和甲级防火门进行了分隔,裙房和建筑的地下室均按国家标准要求的建筑面积和分隔方式划分防火分区。

高层主体中的疏散楼梯间、客房、公共走道的地面均为阻燃地毯(B₁级),客房墙面贴有墙布(B₂级);旅馆大堂和商店的墙面和地面均为大理石(A级)装修,顶棚均为石膏板(A级)。

建筑高层主体、裙房和地下室的疏散楼梯均按国家标准要求采用了防烟楼梯间或封闭楼梯,地下楼层的疏散楼梯在首层与地上楼层的疏散楼梯已采用符合要求的防火隔墙和防火门完全分隔。地下一层商店有3个防火分区分别借用了其他防火分区2.4m的疏散宽度,且均不大于需借用疏散宽度的防火分区所需疏散净宽度的30%,每个防火分区的疏散净宽度

(包括借用的疏散宽度)均符合国家标准的规定,商店区域的总疏散净宽度为39.6m(各防火分区的人员密度均按0.6人/m²取值)。

建筑按国家标准设置了自动喷水灭火系统、室内外消火栓系统、火灾自动报警系统、防烟系统及灭火器等,每个消火栓箱内配置消防水带、消防水枪,消防水泵接合器直接设置在高层主体北侧的外墙上。地下室、商店、酒店区的公共走道和建筑面积大于100m²的房间均按国家标准设置了机械排烟系统。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 指出该建筑在总平面布局方面存在的问题,并简述理由。
2. 指出该建筑在平面布置方面存在的问题,并简述理由。
3. 指出该建筑在防火分区和防火分隔方面存在的问题,并简述理由。
4. 指出该建筑在安全疏散方面存在的问题,并简述理由。
5. 指出该建筑内部装修防火方面存在的问题,并简述理由。
6. 指出该建筑在消防设备配置方面存在的问题,并简述理由。(2016年考试真题)

第五题

某砖混结构甲醇合成厂房,屋顶承重构件采用耐火极限0.50h的难燃性材料,厂内地下1层、地上2层(局部3层)建筑高度22m,长度和宽度均为40m,厂房居中位置设置一部连通各层的敞开楼梯,每层外墙上便于开启的自然排烟窗,存在爆炸危险的部位按国家标准要求设置了泄压设施。厂房东侧外墙水平距离25m处有一间二级耐火等级的燃煤锅炉房(建筑高度7m),南侧外墙水平距离25m处有一座二级耐火等级的多层厂房办公楼(建筑高度16m),西侧12m处有一座丙类仓库(建筑高度6m,二级耐火等级),北侧设置两座单罐容量为300m³甲醇储罐,储罐与厂房之间的防火间距为25m,储罐四周设置防火堤,防火堤外侧基脚线水平距离厂房北侧外墙7m。厂房和防火堤四周设置宽度不小于4m的环形消防车道。厂房内一层布置了变、配电站、办公室和休息室,这些场所之间及与其他部位之间均设置了耐火极限不低于4.00h的防火墙。变、配电室与生产部位之间的防火墙上设置了镶嵌固定窗扇的防火玻璃观察窗。办公室和休息室与生产部位之间开设甲级防火门,顶层局部厂房临时改为员工宿舍,员工宿舍与生产部位之间为耐火极限不低于4.00h的防火墙,并设置了两部专用的防烟楼梯间。

厂房地面采用水泥地面,地表面涂刷醇酸油漆,厂房与相邻厂房相连通的管、沟采取了通风措施;下水道设置了水封设施。电气设备符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058—2014)规定的防爆要求。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 指出该厂房在火灾危险性和耐火等级方面存在的消防安全问题,并提出解决方案。
2. 指出该厂房在总平面布局方面存在的消防安全问题,并提出解决方案。
3. 指出该厂房在层数、建筑面积和平面布置方面存在的消防安全问题,并提出解决方案。
4. 指出该厂房在安全疏散方面存在的消防安全问题,并提出解决方案。
5. 指出该厂房在防爆和其他方面存在的消防安全问题,并提出解决方案。(2016年考试真题)

第三章 建筑消防设施

一、单项选择题

1. 下列关于室外消火栓设置的说法中，错误的是（ ）。(2016 年考试真题)
 - A. 室外消火栓应集中布置在建筑消防扑救面一侧，且不少于 2 个
 - B. 室外消火栓的保护半径不应大于 150m
 - C. 地下民用建筑应在入口附近设置室外消火栓，且距离出入口不宜小于 5m，不宜大于 40m
 - D. 停车场的室外消火栓与最近一排汽车的距离不宜小于 7m
2. 下列关于消防泵的串联的说法，错误的是（ ）。
 - A. 消防泵的串联是将一台泵的出水口与另一台泵的吸水管直接连接且两台泵同时运行
 - B. 消防泵的串联在流量叠加时可增加扬程
 - C. 当单台消防泵的扬程不能满足最不利点喷头的水压要求时，系统可采用串联消防给水系统
 - D. 消防泵的串联宜采用相同型号、相同规格的消防泵
3. 下列关于消防给水设施的说法中，错误的是（ ）。(2016 年考试真题)
 - A. 消防水泵的串联可在流量不变的情况下增加扬程，消防水泵的并联可增加流量
 - B. 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态
 - C. 室内消火栓给水管网宜与自动喷水等其他灭火系统的管网分开设置，当合用消防水泵时，供水管路沿水流方向应在报警阀分开后设置
 - D. 室外消防给水管道应采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓数量不宜超过 5 个
4. 下列关于室外消防给水管道敷设的说法，错误的是（ ）。
 - A. 室外消防给水管道在布置成枝状的同时应合理设置阀门
 - B. 室外消防给水管道的阀门宜采用明杆，设置的位置可用以控制两路水源，能保证管网中某一管段维修或发生故障时其余管段仍能保证消防用水量和水压的要求
 - C. 当室内消防给水系统和室外消防给水系统管道合并设置的稳高压消防给水系统时，其管道应根据土质和管道荷载的情况，合理确定管道基础的做法
 - D. 在管道的积气部位应设置自动排气阀。排气阀的管径不应小于 15mm
5. 水泵接合器的组件排列次序应合理，从水泵接合器给水的方向，依次是（ ）。
 - A. 止回阀、安全阀、阀门
 - B. 安全阀、止回阀、阀门
 - C. 阀门、安全阀、止回阀
 - D. 阀门、止回阀、安全阀
6. 下列关于消防水池设置要求的说法，错误的是（ ）。
 - A. 当室外给水管网能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内建（构）筑物室内消防用水量要求
 - B. 当室外给水管网不能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延

续时间内建（构）筑物室内消防用水量要求

- C. 在火灾情况下能保证连续补水时，消防水池的容量可以减去火灾延续时间内补充的水量，消防水池的补水时间不宜超过 48h
- D. 对于消防水池，当消防用水与其他用水合用时，应有保证消防用水不被他用的技术措施
7. 耐火等级不低于二级，且建筑物体积小于等于 3000m^3 的戊类厂房或居住区人数不超过 500 人且建筑物层数不超过（ ）的居住区，可不设置室外消防给水。
- A. 两层 B. 三层 C. 四层 D. 五层
8. 室外消火栓应沿道路设置，当道路宽度大于（ ）m 时，宜在道路两边设置消火栓，并宜靠近十字路口。
- A. 40 B. 50 C. 55 D. 60
9. 下列关于储罐区和工艺装置区室外消火栓的说法中，错误的是（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 可燃液体储罐区的室外消火栓，应设置在防火堤外，距离罐壁 15m 范围内的消火栓不应计入该罐可使用的消火栓数量
- B. 采用临时高压消防给水系统的工艺装置区，室外消火栓的间距不应大于 60m
- C. 采用高压消防给水系统且宽度大于 120m 的工艺装置区，宜在该工艺装置区内的路边设置室外消火栓
- D. 液化烃储罐区的室外消火栓，应设置在防护墙外，距离罐壁 15m 范围内的消火栓可计入该罐可使用的消火栓数量
10. 下列关于建筑室内消火栓设置的说法中，错误的是（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 消防电梯前应设置室内消火栓，并应计入消火栓使用数量
- B. 设置室内消火栓的建筑，超过 2.2m 的设备层宜设置室内消火栓
- C. 冷库的室内消火栓应设置在常温穿堂或楼梯间内
- D. 屋顶设置直升机停机坪的建筑，应在停机坪出入口处设置消火栓
11. 建筑高度为 48m 的 16 层住宅建筑，一梯 3 户，每户建筑面积为 120m^2 ，每单元设置一座防烟楼梯间，一部消防电梯和一部客梯。该建筑每个单元需设置的室内消火栓总数量不应少于（ ）个。（2016 年考试真题）
- A. 16 B. 8 C. 32 D. 48
12. 下列关于自动喷水灭火系统的说法中，错误的是（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 雨淋系统与预作用系统均应采用开式洒水喷头
- B. 干式系统和预作用系统的配水管道应设置快速排气阀
- C. 雨淋系统应能有配套的火灾自动报警系统或传动管控制并启动雨淋系统
- D. 预作用系统应由火灾自动报警系统自动开启雨淋报警阀，并转换为湿式系统
13. 某总建筑面积为 5200m^2 的百货商场，其营业厅的室内净高为 5.8m，所设置的自动喷水灭火系统的设计参数应按火灾危险等级不低于（ ）确定。（2016 年考试真题）
- A. 中危险 II 级 B. 严重危险 II 级 C. 严重危险 I 级 D. 中危险 I 级
14. 某 2 层地下商店建筑，每层建筑面积为 6000m^2 ，所设置的自动喷水灭火系统应至少设置（ ）个水流指示器。（2016 年考试真题）

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
15. 下列关于干式自动喷水灭火系统的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 在准工作状态下, 由稳压系统维持干式报警阀入口前管道内的充水压力
- B. 在准工作状态下, 干式报警阀出口后的配水管道内应充满有压气体
- C. 当发生火灾后, 干式报警阀开启, 压力开关动作后管网开始排气充水
- D. 当发生火灾后, 配水管道排气充水后, 开启的喷头开始喷水
16. 水喷雾灭火系统可用于扑救闪点 () 的可燃液体火灾。
- A. 低于 28℃ B. 高于 28℃
- C. 高于 28℃ 且小于 60℃ D. 高于 60℃
17. 高压细水雾灭火系统的工作压力为 ()。
- A. 小于或等于 1.21MPa B. 大于 1.21MPa
- C. 大于 1.21MPa 且小于 3.45MPa D. 大于或等于 3.45MPa
18. 下列关于水喷雾灭火系统水雾喷头选型和设置要求的说法中, 错误的是 ()。
- (2016 年考试真题)
- A. 扑救电气火灾应选用离心雾化型水雾喷头
- B. 室内散发粉尘的场所设置的水雾喷头应带防尘帽
- C. 保护可燃气体储罐时, 水雾喷头距离保护储罐外壁不应大于 0.7m
- D. 保护油浸式变压器时, 水雾喷头之间的水平距离与垂直距离不应大于 1.2m
19. 下列火灾中, 不适合采用水喷雾进行灭火的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 樟脑油火灾 B. 人造板火灾 C. 电缆火灾 D. 豆油火灾
20. 某火力发电厂输煤栈桥输送皮带总长 405m, 采用水喷雾灭火系统保护时, 该输煤栈桥最多可划分为 () 段进行分段保护。(2016 年考试真题)
- A. 5 B. 4 C. 6 D. 7
21. 下列关于采用传动管启动水喷雾灭火系统的做法中错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 雨淋报警阀组通过电动开启 B. 系统利用闭式喷头探测火灾
- C. 雨淋报警阀组通过气动开启 D. 雨淋报警阀组通过液动开启
22. 某储存丙类液体的储罐区共有 6 座单座容积为 1000m³ 的地上固定顶罐, 分二排布置。每排三座, 设置水喷雾灭火系统进行防护冷却。在计算该储罐区的消防冷却用水量时, 应最终考虑同时冷却 () 座储罐。(2016 年考试真题)
- A. 2 B. 4 C. 3 D. 5
23. 下列物质火灾不能直接使用细水雾灭火系统的是 ()。
- A. 碳化钙 B. 木材 C. 电缆 D. 汽油
24. 下列关于细水雾灭火系统联动控制的的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 开式系统在接收到两个不同类型的火灾报警信号后自动启动
- B. 开式系统在接收到两个独立回路中相同类型的两个火灾报警信号后自动启动
- C. 闭式系统在喷头动作后, 由压力开关直接连锁自动启动
- D. 闭式系统在喷头动作后, 由分区控制阀启闭信号自动启动

25. 灭火剂在瓶组内用惰性气体进行加压储存, 系统动作时灭火剂靠瓶组内的充压气体进行输送的灭火系统称为 ()。

- A. 全淹没灭火系统
- B. 自压式气体灭火系统
- C. 外储压式气体灭火系统
- D. 内储压式气体灭火系统

26. 下列气体灭火系统分类中, 按系统的结构特点进行分类的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 二氧化碳灭火系统、七氟丙烷灭火系统、惰性灭火系统和气溶胶灭火系统
- B. 管网灭火系统和预支灭火系统
- C. 全淹没灭火系统和局部应用灭火系统
- D. 自压式气体灭火系统, 内储压式气体灭火系统和外储压式气体灭火系统

27. 下列火灾中, 可以采用 IG541 混合气体灭火剂扑救的是 () (2016 年考试真题)

- A. 硝化纤维、硝酸钠火灾
- B. 精密仪器火灾
- C. 钾、钠、镁火灾
- D. 联胺火灾

28. 某大型城市综合体中的变配电间、计算机主机房、通信设备间等场所内设置了组合分配式七氟丙烷气体灭火系统。下列关于该系统组件的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 集流管应设置安全泄压装置
- B. 选择阀的公称直径应和与其对应的防护区灭火系统的主管道的公称直径相同
- C. 输送气动气体的管道宜采用铜管
- D. 输送气体灭火剂的管道必须采用不锈钢管

29. 某电子计算机主机房为无人值守的封闭区域, 室内净高为 3.6m, 采用全淹没式七氟丙烷灭火系统防护。该防护区设置的泄压口下沿距离防护区楼地板的高度不应低于 ()m。(2016 年考试真题)

- A. 2.4
- B. 1.8
- C. 3.0
- D. 3.2

30. 响应某一连续路线附近的火灾特征参数的火灾探测器是 ()。

- A. 点型火灾探测器
- B. 可复位探测器
- C. 可拆卸探测器
- D. 线型火灾探测器

31. 消防应急照明和疏散指示系统的应急转换时间不应大于 () s, 高风险区域的应急转换时间不应大于 () s。

- A. 10, 0.5
- B. 10, 0.25
- C. 5, 0.25
- D. 5, 0.5

32. 100m 以上建筑消防应急照明和疏散指示系统的蓄电池组初装容量不小于 () min。

- A. 90
- B. 100
- C. 180
- D. 540

33. 内部充入的灭火剂以水为基础的灭火器称为 ()。

- A. 干粉灭火器
- B. 水基型灭火器
- C. 二氧化碳灭火器
- D. 洁净气体灭火器

34. 室内最大净空高度不超过 8m 且保护区总建筑面积不超过 1000m² 的民用建筑可采用局部应用湿式自动喷水灭火系统, 但系统应采用快速响应喷头, 喷水强度不应低于

- () $L/(\min \cdot m^2)$, 持续喷水时间不应低于 0.5h。
- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12
35. 地下汽车库配置灭火器时, 计算单元的最小需配灭火级别计算应比地上汽车库增加 ()。(2015 年考试真题)
- A. 10% B. 20% C. 30% D. 25%
36. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 的规定, 消防控制室内的设置面盘至墙的距离不应小于 () m。(2015 年考试真题)
- A. 1.5 B. 3 C. 2 D. 2.5
37. 某 5 层数据计算机房, 层高 5m, 每层有 $1200m^2$ 的大空间计算机用房, 设置 IG541 组合分配气体灭火系统保护。该建筑的气体灭火系统防护区最少应划分为 () 个。(2015 年考试真题)
- A. 5 B. 6 C. 8 D. 10
38. 某大型钢铁企业设置了预制干粉灭火装置, 下列关于该装置设置要求的说法中, 正确的是 () (2016 年考试真题)
- A. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 4 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 4s
- B. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 8 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 2s
- C. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 8 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 4s
- D. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 4 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 2s
39. 下列灭火器中, 灭火剂的灭火机理为化学抑制作用的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 泡沫灭火器 B. 二氧化碳灭火器
- C. 水基型灭火器 D. 干粉灭火器
40. 在对可燃纤维织物加工车间配置灭火器时, 除水基型灭火器外, 下列灭火器中, 应选择的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 轻水泡沫灭火器 B. 卤代烷灭火器
- C. 二氧化碳灭火器 D. 碳酸氢钠干粉灭火器
41. 某场所配置的灭火器型号为 “MF/ABC10”。下列对该灭火器类型、规格的说明中, 正确的是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 该灭火器是 10kg 手提式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器
- B. 该灭火器是 10kg 推车式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器
- C. 该灭火器是 10L 手提式 (碳酸氢钠) 干粉灭火器
- D. 该灭火器是 10L 手提式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器
42. 手提式干粉灭火器使用时, 应该在距离燃烧处 () m 左右处进行喷射操作。
- A. 3 B. 5 C. 8 D. 10
43. 与其他手提式灭火器相比, 手提式二氧化碳灭火器的结构特点是 () (2016 年

考试真题)

- A. 取消了压力表, 增加虹吸管
B. 取消了安全阀, 增加了虹吸管
C. 取消了安全阀, 增加了压力表
D. 取消了压力表, 增加了安全阀

44. 某二级耐火等级的3层养老院, 老人住宿床位数80张, 总建筑面积4000m², 设置了室内外消火栓系统, 自动喷水灭火系统, 火灾自动报警系统等, 下列关于该场所配置手提式灭火器的说法中, 正确的是()。(2016年考试真题)

- A. 单具灭火器的最低配置基准应为3A, 最大保护距离应为15m
B. 单具灭火器的最低配置基准应为5A, 最大保护距离应为15m
C. 单具灭火器的最低配置基准应为3A, 最大保护距离应为20m
D. 单具灭火器的最低配置基准应为5A, 最大保护距离应为20m

45. 属于BC干粉灭火剂的是()。

- A. 以磷酸盐为基料的干粉灭火剂
B. 以碳酸氢钾为基料的紫钾干粉灭火剂
C. 以聚磷酸铵为基料的干粉灭火剂
D. 氯化钠类干粉灭火剂

46. 干粉灭火系统不适用于()火灾灭火。

- A. 油罐
B. 变压器油箱
C. 金属钠
D. 煤气站

47. 某商业建筑, 东西长为100m, 南北宽为60m, 建筑高度为26m, 室外消火栓设计流量为40L/s, 南侧布置消防扑救面。沿该建筑南侧消防扑救面设置的室外消火栓数量, 不应少于()个。(2015年考试真题)

- A. 1
B. 3
C. 4
D. 2

48. 下列关于高层建筑中设置机械加压送风系统的说法, 错误的是()。(2015年考试真题)

- A. 地下室的楼梯间和地上部分的防烟楼梯间均需设置机械加压送风系统时, 机械加压送风系统宜分别独立设置
B. 建筑高度大于50m的公共建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统
C. 建筑高度大于50m的住宅建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统
D. 建筑高度大于50m的工业建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统

49. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)的规定, 区域报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾报警控制器和()等组成。(2015年考试真题)

- A. 消防应急广播
B. 消防专用电话
C. 气体灭火控制器
D. 火灾声光警报器

50. 下列关于火灾自动报警系统组件设置的做法中, 错误的是()。(2016年考试真题)

- A. 壁挂手动火灾报警按钮的底边距离楼地面1.4m
B. 壁挂紧急广播扬声器的底边距离楼地面2.2m
C. 壁挂消防联动控制器的主显示屏的底边距离楼地面1.5m

- D. 墙上安装的消防专用电话插孔的底边距离楼地面 1.3m
51. 在有结构梁凸出的顶棚上设置的点型感烟火灾探测器,当梁间净距小于()m 时,可忽略梁对探测器保护面积的影响。(2016 年考试真题)
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1
52. 消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、电气火灾监控器、消防联动控制器和()应采用专用线路连接。(2016 年考试真题)
- A. 区域显示器 B. 消防应急广播扬声器
C. 可燃气体报警控制器 D. 火灾警报器
53. 某建筑面积为 2000m² 的展厅,层高为 7m,设置了格栅吊顶,吊顶距离楼地面 6m。镂空面积与吊顶的总面积之比为 10%。该展厅内感烟火灾探测器应设置的位置是()。(2016 年考试真题)
- A. 吊顶上方 B. 吊顶上方和下方
C. 吊顶下方 D. 根据实际试验结果确定
54. 某建筑高度为 128m 的民用建筑内设置的火灾自动报警系统,需要配备总数为 1600 点的联动控制模块,故应至少选择()台消防联动控制器或联动型火灾报警控制器。(2016 年考试真题)
- A. 1 B. 3 C. 2 D. 4
55. 对于可能散发相对密度为 1 的可燃气体的场所,可燃气体探测器应设置在该场所室内空间的()。(2016 年考试真题)
- A. 中间高度位置 B. 中间高度位置或顶部
C. 下部 D. 中间高度位置或下部
56. 某白酒灌装车间设置推车式灭火器,应优先选择的是()。(2015 年考试真题)
- A. 抗溶性泡沫灭火器 B. 清水灭火器
C. 水雾灭火器 D. 碳酸氢钠干粉灭火器
57. 二氧化碳灭火系统不得用于扑救()。
- A. 石蜡火灾 B. 火药火灾 C. 沥青火灾 D. 电气火灾
58. 某通信机房设置七氟丙烷预制灭火系统,该系统应有()种启动方式。(2015 年考试真题)
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
59. 在低倍数泡沫灭火系统中,泡沫从储罐底部注入,并通过软管浮升到燃烧液体表面进行喷放的灭火系统是()。(2016 年考试真题)
- A. 固定式系统 B. 半固定式系统 C. 液下喷射系统 D. 半液下喷射系统
60. 甲、乙、丙类液体储罐区宜选用的泡沫灭火系统是()。
- A. 低倍数泡沫灭火系统 B. 中倍数泡沫灭火系统
C. 高倍数泡沫灭火系统 D. 全淹没泡沫灭火系统
61. 新建一个内浮顶原油储罐,容量为 6000m³,采用中倍数泡沫灭火系统时,宜选用()泡沫灭火系统。(2015 年考试真题)
- A. 固定 B. 移动 C. 半固定 D. 半移动
62. 泡沫灭火系统按系统结构可分为固定泡沫灭火系统、半固定泡沫灭火系统、移动泡

沫灭火系统。半固定泡沫灭火系统是指 ()。(2015 年考试真题)

- A. 采用泡沫枪、固定泡沫设置和固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- B. 泡沫产生器和部分连接管道固定,采用泡沫消防车或机动消防泵,用水带供应泡沫混合液的灭火系统
- C. 泡沫产生器与部分连接管道连接,固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- D. 采用泡沫枪,泡沫液由消防车供应,水由固定消防水泵供应的灭火系统

63. 某储存石油、轻石脑油的储蓄罐,采用内浮顶罐,储罐上所设置的固定式泡沫灭火系统的泡沫混合液供给强度为 $12.5\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$,连续供给时间不应小于 () min。(2016 年考试真题)

- A. 25
- B. 30
- C. 40
- D. 45

64. 某石油库储罐区共有 14 个储存原油的外浮顶储罐,单罐容量均为 100000m^3 ,该储罐区应选用的泡沫灭火系统是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 液上喷射中倍数泡沫灭火系统
- B. 液下喷射低倍数泡沫灭火系统
- C. 液上喷射低倍数泡沫灭火系统
- D. 液下喷射中倍数泡沫灭火系统

65. 在某商业建筑内的疏散走道上设置的防火卷帘,其联动控制程序应是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后,防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处;专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后,防火卷帘下降到楼板面
- B. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后,防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处,专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后,防火卷帘下降到楼板面
- C. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后,防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处,专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后,防火卷帘下降到楼板面
- D. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后,防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处;专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后,防火卷帘下降到楼板面

66. 水喷雾灭火系统用于灭火控火目的时,系统的响应时间不应大于 () s。

- A. 30
- B. 60
- C. 90
- D. 300

67. 用于灭火控火目的时,水雾喷头的工作压力不应小于 () MPa;用于防护、冷却目的时,水雾喷头的工作压力不应小于 0.2MPa 。

- A. 0.25
- B. 0.3
- C. 0.35
- D. 0.5

68. 水喷雾灭火系统的水雾喷头使水从连续的水流转态分解转变成不连续的细小水雾滴喷射出来,因此它具有较高的电绝缘性能和良好的灭火性能。下列不属于水喷雾灭火机理的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 冷却
- B. 隔离
- C. 窒息
- D. 乳化

69. 多层水平或垂直敷设的电缆,其层间没有装设耐火隔板时,设置的喷头要采用 ()。

- A. 覆盖式
- B. 包裹式
- C. 包围式
- D. 半包式

70. 某藏书 60 万册的图书馆,其条形疏散走道宽度为 2.1m ,长度为 51.0m 。该走道顶棚上至少应设置 () 只点型感烟火灾探测器。(2016 年考试真题)

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 4

71. 下列关于建筑防烟系统联动控制要求的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 常闭加压送风口开启由其所在防火分区内两只独立火灾探测器的报警信号作为联动触发信号
- B. 加压送风机启动由其所在防火分区内的一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号作为联动触发信号
- C. 楼梯间的前室或合用前室的加压送风系统中任一常闭加压送风口开启时, 联动启动该楼梯间各楼层的前室及合用前室内的常闭加压送风口
- D. 对于防火分区跨越多个楼层的建筑, 楼梯间的前室或合用前室内任一常闭加压送风口开启时联动启动该防火分区内全部楼层的楼梯间前室及合用前室内的常闭加压送风口

72. 下列关于电气火灾监控系统设置的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 将剩余电流式电气火灾监控探测器的报警值设定为 400mA
- B. 对于泄漏电流大于 500mA 的供电线路, 将剩余电流式电气火灾监控探测器设置在下一集配电柜处
- C. 将非独立式电气火灾监控探测器接入火灾报警探测器的探测回路
- D. 将线型感温火灾探测器接入电气火灾监控器用于电气火灾监控

73. 对于全封闭的防护区, 应设置泄压口, () 的泄压口应位于防护区净高的 2/3 以上。

- A. 二氧化碳灭火系统
- B. 七氟丙烷灭火系统
- C. IG-541 混合气体灭火系统
- D. 泡沫灭火系统

74. 下列关于气体灭火系统安全要求的说法, 错误的是 ()。

- A. 设置气体灭火系统的防护区应设疏散通道和安全出口, 保证防护区内所有人员在 30s 内撤离完毕
- B. 防护区内的疏散通道及出口, 应设消防应急照明灯具和疏散指示标志灯
- C. 防护区的入口处应设火灾声、光报警器和灭火剂喷放指示灯, 以及防护区采用的相应气体灭火系统的永久性标志牌
- D. 防护区的门应向疏散方向开启, 并要保证其不能自行关闭, 用于疏散的门必须能从防护区内打开

75. 某通信楼, 设置 IG541 管网灭火系统, 该系统的机械应急操作装置设在 ()。(2015 年考试真题)

- A. 防护区内
- B. 消防控制室内
- C. 储瓶间内或防护区外便于操作的地方
- D. 防护区泄压口处

76. 下列不属于低压储存装置安装检查要求的是 ()。

- A. 低压二氧化碳灭火系统储存装置的报警功能正常
- B. 低压系统制冷装置的供电要采用消防电源
- C. 灭火剂总量、每个防护分区的灭火剂量符合设计文件
- D. 储存装置要远离热源, 其位置要便于再充装, 其环境温度宜为 $-23 \sim 49^{\circ}\text{C}$

77. 下列属于选择阀及压力信号器直观检查要求的是 ()。

- A. 有出厂合格证及法定机构的有效证明文件
- B. 选择阀上应设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌, 并应便于观察
- C. 取驱动气体的储存压力, 以 0.5MPa/s 的升压速率缓慢升压至试验压力
- D. 选择阀上应标有灭火剂流动方向的指示箭头, 箭头方向应与介质流动方向一致
78. 下列不属于泄压装置安装检查要求的是 ()。
- A. 在储存容器的容器阀和组合分配系统的集流管上, 应设安全泄压装置
- B. 低压二氧化碳灭火系统储存容器上至少应设置 2 套安全泄压装置
- C. 单向阀的安装方向应与介质流动方面一致
- D. 泄压装置的泄压方向不应朝向操作面
79. 下列不属于气体灭火系统操作与控制安装检查要求的是 ()。
- A. 机械应急操作装置应设在储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方
- B. 同一防护区设置多台装置时, 其相互间的距离不得大于 10m
- C. 灭火设计浓度或实际使用浓度大于无毒性反应浓度的防护区, 应设手、自动控制的转换装置
- D. 管网灭火系统应设自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式
80. 设置湿式自动喷水灭火系统的房间, 起火时喷头动作喷水, 水流指示器动作并报警, 报警阀动作, 延迟器充水, 启泵装置动作报警并直接启动消防水泵, 该系统应选择的启泵装置是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 压力开关 B. 电接点压力表 C. 流量开关 D. 水位仪
81. 用以接收、显示和传递火灾报警信号, 并能发出控制信号和具有其他辅助功能的控制指示设备称为 ()。
- A. 火灾报警装置 B. 火灾报警按钮 C. 火灾探测器 D. 火灾报警装置
82. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 的规定, 火灾自动报警系统的形式可分为区域报警系统、集中报警系统和 ()。(2015 年考试真题)
- A. 消防联动报警系统 B. 火灾探测报警系统
- C. 控制中心报警系统 D. 集中区域报警系统
83. 基于细水雾灭火系统的灭火机理, 下列场所中, 细水雾灭火系统不适用于扑救的是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 电缆夹层 B. 柴油发电机
- C. 锅炉房 D. 电石仓库
84. 下列属于泡沫液压力储罐的安装要求的是 ()。
- A. 当对泡沫液储罐内表面防腐涂料有疑义时, 可取样送至具有相应资质的检测单位进行检验
- B. 对于设置在露天的泡沫液压力储罐, 需要根据环境条件采取防晒、防冻和防腐等措施
- C. 现场制作的常压钢质泡沫液储罐, 比例混合器要能从储罐内顺利吸入泡沫液
- D. 当泡沫液储罐上的控制阀距地面高度大于 1.8m 时, 需要在操作面处设置操作平台或操作凳
85. 下列只属于环泵式比例混合器安装要求的是 ()。

- A. 泡沫比例混合器（装置）与管道连接处的安装要保证严密，不能有渗漏
 - B. 安装时，要使泡沫比例混合器（装置）的标注方向与液流方向一致
 - C. 备用的环泵式比例混合器需要并联安装在系统上，并要有明显的标志
 - D. 压力式比例混合装置要整体安装
86. 下列不属于高倍数泡沫产生器安装要求的是（ ）。
- A. 高倍数泡沫产生器要整体安装，不得拆卸
 - B. 高倍数泡沫产生器要安装在泡沫淹没深度之上，尽量靠近保护对象
 - C. 高倍数泡沫产生器的安装要符合设计要求，安装时不能损坏或随意拆卸附件
 - D. 高倍数泡沫产生器在距进气端的一定范围内不能有影响气流进入的遮挡物
87. 下列关于干粉灭火系统组件及其设置要求的说法中，正确的是（ ）。（2015 年考试真题）
- A. 储存装置的驱动气体应选用压缩空气
 - B. 储存装置可设在耐火等级为三级的房间内
 - C. 干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级
 - D. 驱动压力应大于储存容器的最高工作压力
88. 干粉储存容器的安装要求不包括（ ）。
- A. 安全防护装置的泄压方向不能朝向操作面
 - B. 干粉储存容器的支座应与地面固定，并做防腐处理
 - C. 驱动介质流动方向与减压阀、止回阀标记的方向一致
 - D. 安装地点避免潮湿或高温环境，不受阳光直接照射
89. 下列不属于干粉灭火系统阀驱动装置安装要求的是（ ）。
- A. 对于气动阀驱动装置，启动气体储瓶上需永久性标明对应防护区或保护对象的名称或编号
 - B. 压力显示装置安装在便于人员观察的位置
 - C. 对于重力式机械阀驱动装置，需保证重物在下落行程中无阻挡
 - D. 对于拉索式机械阀驱动装置，除必要外露部分外，拉索需采用经内外防腐处理的钢管防护
90. 下列属于干粉灭火系统中干粉储存容器合格判定标准的是（ ）。
- A. 干粉储存容器的数量、型号和规格、位置和固定方式、油漆和标志、干粉充装量
 - B. 干粉储存容器的数量、型号、规格和标志、安装位置符合设计要求
 - C. 干粉储存容器的型号、规格和数量以及充装量、充装压力符合设计要求
 - D. 干粉储存容器的数量、型号、规格、安装位置和方向符合相关设计标准和设计要求
91. 干粉灭火系统中的集流管、驱动气体管道和减压阀合格判定标准不包括（ ）。
- A. 集流管、驱动气体管道和减压阀的规格、连接方式、布置符合设计要求
 - B. 集流管和驱动气体管道固定牢固并做防腐处理
 - C. 减压阀的压力显示装置位置应便于人员观察
 - D. 集流管设有防止灰尘或异物堵塞的防护装置
92. 系统连接的消防应急灯具均为自带电源型，灯具内部自带蓄电池，但是消防应急灯具的应急转换由应急照明控制器控制的消防应急照明和疏散指示系统是（ ）。

- A. 自带电源非集中控制型系统 B. 自带电源集中控制型系统
C. 集中电源非集中控制型系统 D. 集中电源集中控制型系统

93. 某高层办公楼的柴油发电机房设置了水喷雾灭火系统, 该系统水雾喷头的灭火工作压力不应小于 () MPa。(2015 年考试真题)

- A. 0.05 B. 0.10 C. 0.20 D. 0.35

94. 下列选项不属于推车式灭火器的设置要求的是 ()。

- A. 推车式灭火器设置在平坦的场地上
B. 在没有外力作用下推车式灭火器不得自行滑动
C. 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动
D. 灭火器的电镀件表面没有气泡、明显划痕、碰伤等缺陷

95. 某一类高层办公楼的自备柴油发电机房, 设置电动气动雨淋阀组的水喷雾灭火系统保护。当该系统的火灾探测装置动作后, 打开雨淋报警阀组, 压力开关动作, 连锁启动消防水泵, 水雾喷头喷水灭火。该系统采用的火灾探测装置应是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 气动传动管探测装置 B. 液动传动管探测装置
C. 感烟感温火灾探测装置 D. 闭式喷头驱动传动管探测装置

96. 下列不属于灭火器维修中再充装要求的是 ()。

- A. ABC 干粉、BC 干粉充装设备分别独立设置, 充装场地完全分隔开
B. 再充装所使用的灭火剂采用原生产企业提供、推荐的相同型号规格的灭火剂产品
C. 可再充装型贮压式灭火器按照其灭火器铭牌上所规定的充装压力要求进行再充装
D. 确保防尘盖在灭火剂喷出时能够自行脱落或者击碎

97. 下列关于灭火器维修的说法, 错误的是 ()。

- A. 灭火器维修前, 维修人员可以不用记录灭火器的型号规格、出厂日期、基本参数等信息
B. 清理灭火器内残剩灭火剂时, 要防止不同灭火剂混杂污染
C. 灭火器维修过程中, 严格按照操作规程和维修程序, 采取正确的操作方法组织实施, 以确保维修人员安全
D. 储气式灭火器维修前, 完全释放驱动气体, 经确认后再逐具检查维修

98. 城市消防远程监控系统由用户信息传输装置、报警传输网络、监控中心和 () 等部分组成。(2016 年考试真题)

- A. 用户服务系统 B. 火警信息终端 C. 报警受理系统 D. 远程查岗系统

99. 下列场所中, 消防用电应按一级负荷供电的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 座位数超过 3000 个的体育馆 B. 建筑高度为 40m 的丙类仓库
C. 建筑高度为 30m 的乙类生产厂房 D. 建筑高度为 55m 的住宅建筑

100. 自动喷水灭火系统设置场所的危险等级应根据建筑规模、高度以及火灾危险性、火灾荷载和保护对象的特点等确定。下列建筑中, 自动喷水灭火系统设置场所的火灾危险等级为中危险级 I 级的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 建筑高度为 50m 的办公楼 B. 建筑高度为 23m 的四星级旅馆
C. 2000 个座位剧场的舞台 D. 总建筑面积 5600m² 的商场

101. 在环境温度低于 4℃ 的地区, 建设一座地下车库, 采用干式自动喷水灭火系统保护, 系统的设计参数按照火灾危险等级的中危险级 II 级切断, 其作用面积不应小于 () m²。(2015 年考试真题)

- A. 160 B. 208 C. 192 D. 260

102. 感烟灭火探测器是响应悬浮在空气中的燃烧和/或热解产生的固体或液体微粒的探测器, 可分为离子感烟、红外光束感烟、吸气型和 () 等探测器。(2015 年考试真题)

- A. 火焰探测 B. 光电感烟
C. 光纤感烟 D. 缆式线型探测

103. 下列建筑中, 当其楼梯间的前室或合用前室采用敞开阳台时, 楼梯间可不设置防烟系统的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 建筑高度为 68m 的旅馆建筑 B. 建筑高度为 52m 的生产建筑
C. 建筑高度为 81m 的住宅建筑 D. 建筑高度为 52m 的办公建筑

104. 某长度为 1400m 的城市交通隧道, 顶棚悬挂有若干射流风机, 该隧道的排烟方式属于 () 方式。(2016 年考试真题)

- A. 纵向排烟 B. 重点排烟 C. 横向排烟 D. 半横向排烟

105. 下列关于防烟分区划分的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 防烟分区可采用防火墙隔墙划分
B. 设置防烟系统的场所应划分防烟分区
C. 一个防火分区可划分为多个防烟分区
D. 防烟分区可通过在楼板下凸出 0.8m 的结构梁划分

106. 下列不属于防烟排烟系统中自动排烟窗调试要求的是 ()。

- A. 手动操作排烟窗按钮进行试验, 排烟窗动作应灵敏、可靠, 完全开启时间应符合设计
B. 排烟窗完全开启后, 状态信号应反馈到消防控制室
C. 挡烟垂壁下降到设计高度后应能将状态信号反馈到消防控制室
D. 模拟火灾, 相应区域火灾报警后, 同一防火区域内排烟窗应能联动开启

107. 下列不属于防烟排烟系统中送风机、排烟风机的调试要求的是 ()。

- A. 风机的启动、停止状态信号应能反馈到消防控制室
B. 在消防控制室手动控制风机的启动、停止
C. 核对风机的铭牌值, 并测定风机的风量、风压、电流和电压, 其结果应与设计相符
D. 模拟火灾, 相应区域火灾报警后, 同一防火区域内挡烟垂壁应联动下降到设计高度

108. 自然排烟是利用火灾烟气的热浮力和外部风压等作用, 通过建筑物的外墙或屋顶开口将烟气排至室外的排烟方式。下列关于自然排烟的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 自然排烟窗的开启方向应采用上悬外开式
B. 具备自然排烟条件的多层建筑, 宜采用自然排烟方式
C. 排烟窗应设置在建筑排烟空间室内净高的 1/2 以上
D. 排烟口的排放速率主要取决于烟气的厚度和温度

109. 下列厂房或仓库中, 按规范应设置防排烟设施的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 每层建筑面积为 1200m^2 的 2 层丙类仓库
- B. 丙类厂房内建筑面积为 120m^2 的生产监控室
- C. 建筑面积为 3000m^2 的丁类生产车间
- D. 单层丙类厂房内长度为 35m 的疏散走道

110. 某商业综合体建筑,其办公区、酒店区、商业区分别设置消防控制室,并将办公区的消防控制室作为主消防控制室,其他两个作为分消防控制室。下列关于各分消防控制室内的消防设备之间的关系的说法,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 不可以互相传输、显示状态信息,不应互相控制
- B. 不可以互相传输、显示状态信息,但应互相控制
- C. 可以互相传输、显示状态信息,也应互相控制
- D. 可以互相传输、显示状态信息,但不应互相控制

111. 某储罐区有 4 个固定顶轻柴油储罐,单罐容积 2000m^3 ,设置了低倍数泡沫灭火系统。该泡沫灭火系统的设计保护面积应按()确定。(2015 年考试真题)

- A. 储罐罐壁与泡沫堰板间的环形面积
- B. 储罐表面积
- C. 储罐横截面面积
- D. 防火堤内的地面面积

112. 某单位的汽车喷漆车间采用二氧化碳灭火系统保护。下列关于二氧化碳灭火系统灭火机理的说法中,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 窒息和隔离
- B. 窒息和吸热冷却
- C. 窒息和乳化
- D. 窒息和化学抑制

113. 某座 3100 个座位的大剧院,地下车库采用预作用自动喷水灭火系统,演员化妆间等采用湿式自动喷水灭火系统,舞台葡萄架下采用雨淋系统,舞台口采用防护冷却水幕系统。该建筑的自动喷水灭火系统应选用()种报警阀组。(2015 年考试真题)

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

114. 某建筑高度为 50m 的宾馆,采用一路市政电源供电,柴油发电设备作为备用电源,建筑内的排烟风机采用主备电源自动切换装置。下列关于主备电源自动切换装置的设置中,不合理的是()。(2015 年考试真题)

- A. 自动切换装置设置在变电站内
- B. 自动切换装置设置在排烟风机房的风机控制配电箱内
- C. 主备电源自动切换时间为 20s
- D. 主备电源自动切换时间为 25s

115. 排烟窗设置在外墙上时,应在储烟仓以内或室内净高度的()以上。

- A. $1/2$
- B. $1/3$
- C. $1/4$
- D. $1/5$

116. 水喷雾灭火系统的基本设计参数根据其防护目的和保护对象确定。水喷雾灭火系统用于液化石油气储罐间防护冷却目的时,系统的响应时间不应大于()s。(2015 年考试真题)

- A. 45
- B. 120
- C. 60
- D. 300

117. 水喷雾的灭火机理主要是表面冷却、()、乳化和稀释作用。

- A. 阻隔热辐射
- B. 覆盖
- C. 窒息
- D. 吸收热量

118. 某设置有中央空调送风系统的建筑,其火灾自动报警系统中的点型火灾探测器至

空调送风口和多孔送风顶棚孔口边缘的水平距离,分别不应小于()m。(2015年考试真题)

- A. 1.2, 1.0 B. 2.0, 1.0 C. 1.0, 1.5 D. 1.5, 0.5

119. 下列建筑中的消防应急照明备用电源的连续供电时间按1.00h设置,其中不符合规范要求的是()。(2016年考试真题)

- A. 医疗建筑、老年人建筑 B. 总建筑面积大于100000m²的商业建筑
C. 建筑高度大于100m的住宅建筑 D. 总建筑面积大于20000m²的地下汽车库

120. 下列情形中,有利于火灾时缩短人员疏散时间的是()。(2016年考试真题)

- A. 正常照明转换为应急照明 B. 背景音乐转为火灾应急广播
C. 疏散通道上的防火卷帘落下 D. 自动喷水灭火系统喷头启动洒水

121. 火灾初期有阴燃阶段,产生大量的烟和少量的热,很少或没有火焰辐射的场所,应选用的火灾探测器是()。

- A. 感温火灾探测器 B. 感烟火灾探测器
C. 火焰探测器 D. 气体火灾探测器

122. 用于保护1kV及以下的配电线路的电气火灾监控系统,其测温式电气火灾监控探测器的布置方式应采用()。(2015年考试真题)

- A. 非接触式 B. 独立式 C. 接触式 D. 脱开式

123. 某多层民用建筑的第二层为舞厅,建筑面积为1000m²。该场所设有室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统及防排烟系统,并按严重危险等级配置灭火器。若在该层设置3个灭火器设置点,每处设置干粉灭火器2具,则每具灭火器的灭火级别应为()。(2015年考试真题)

- A. 2A B. 21B C. 3A D. 55B

124. 防排烟系统的作用不包括()。

- A. 确保人员顺利疏散 B. 为火灾扑救创造有利条件
C. 减弱火势蔓延 D. 及时扑灭火灾

125. 某建筑采用临时高压消防给水系统,经计算消防水泵设计扬程为0.90m。选择消防水泵时,消防水泵零流量时的压力应在()MPa之间。(2015年考试真题)

- A. 0.90~1.08 B. 1.26~1.35 C. 1.26~1.44 D. 1.08~1.26

126. 下列建筑中,室内采用临时高压消防给水系统时,必须设置高位消防水箱的建筑是()。(2015年考试真题)

- A. 建筑面积为5000m²的单层丙类厂房 B. 建筑面积为40000m²的4层丁类厂房
C. 建筑面积为5000m²的2层办公楼 D. 建筑面积为30000m²的3层商业中心

127. 某地区有一条城市交通隧道,长度为1500m,按照防火规范要求,隧道内设置了各种消防设施。下列关于隧道设置机械排烟系统的说法中,正确的是()。(2015年考试真题)

- A. 采用纵向排烟方式时,排烟风速纵向气流的速度不应小于2m/s
B. 排烟风机应能在280℃下连续正常运行不小于2.00h
C. 排烟管道的耐火极限不应低于2.00h
D. 机械排烟系统与隧道的通风系统应共用

128. 某高层办公楼, 建筑高度为 32m, 内走廊为“一”字形, 设置两座防烟楼梯间, 其前室入口的中心线间距为 15m, 走廊两端的袋形走道长度为 3m, 走廊两侧房间进深均为 6m。该办公楼每层设置的室内消火栓竖管数量不应少于 ()。(2015 年考试真题)

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

129. 某可燃物堆场, 室外消火栓的设计流量为 55L/s, 室外消火栓选用 DN150, 其出水流量为 15L/s。根据室外消火栓设计流量, 该堆场的室外消火栓数量不应少于 () 个。(2015 年考试真题)

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

130. 室外消防用水量小于等于 () L/s 时, 室外消防给水管网可布置成枝状。

- A. 10 B. 15 C. 18 D. 20

131. 某单层工业厂房, 建筑面积 10000m², 室内最大净高为 8m, 屋面坡度为 2%, 未设置吊顶。该建筑按中危险级 II 级设置自动喷水灭火系统, 应选择 ()。(2015 年考试真题)

- A. 直立型 B. 隐蔽型 C. 吊顶型 D. 边墙型

132. 对于可能散发可燃气体密度小于空气密度的场所, 可燃气体探测器应设置在被保护空间的 ()。(2015 年考试真题)

- A. 下部 B. 中间部位 C. 中间部位或下部 D. 顶部

133. 某乙类可燃液体储罐设置固定液上喷射低倍数泡沫灭火器系统。当采用环泵式泡沫比例混合器时, 泡沫液的投加点应在 ()。(2015 年考试真题)

- A. 消防水泵的出水管上 B. 消防给水管道临近储罐处
C. 消防水泵的吸水管上 D. 在消防水泵房外的给水管道上

134. 某建筑面积为 70000m², 建筑高度为 80m 的办公建筑, 下列供电电源中, 不能满足该建筑消防用电设备供电要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 由城市一个区域变电站引来两路电源, 并且每根电缆均能承受 100% 的负荷
B. 由城市不同的两个区域变电站引来两路电源
C. 由城市两个不同的发电厂引来两路电源
D. 由城市一个区域变电站引来一路电源, 同时设置一台自备发电机组

135. 某高层宾馆, 下列关于消防设备配电装置的做法中, 不能满足消防设备供电要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 引至消防泵的两路电源在泵房内末端自动切换
B. 消防负荷的配电线路设置短路动作保护装置
C. 消防负荷的配电线路设置过负荷和过、欠电压保护装置
D. 消防负荷的配电线路未设置剩余电流保护装置

136. 根据供电可靠性及中断供电所造成的损失或影响的程度, 消防负荷可分为 () 个等级。

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 5

137. 下列场所中, 建筑消防用电不按二级负荷供电的是 ()。

- A. 建筑高度大于 50m 的乙、丙类生产厂房和丙类物品库房
B. 座位数超过 1500 个的电影院、剧场

- C. 任一层建筑面积大于 3000m^2 的商店和展览建筑
- D. 室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区）

二、多项选择题

1. 应设室内消火栓系统的建筑有（ ）。
 - A. 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单层、多层丁、戊类厂房（仓库），耐火等级为三、四级且建筑体积小于等于 3000m^3 的丁类厂房和建筑体积小于等于 5000m^3 的戊类厂房（仓库）
 - B. 体积大于 5000m^3 的车站、码头、机场的候车（船、机）楼以及展览建筑、商店、旅馆、病房楼、门诊楼、图书馆等
 - C. 特等、甲等剧场，超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等，超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等
 - D. 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m^3 的办公楼、教学楼和其他民用建筑
 - E. 建筑高度大于 21m 的住宅建筑，对于建筑高度不大于 27m 的住宅建筑，当确有困难时，可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的 DN65 的室内消火栓
2. 下列关于消防水泵选用的说法中，正确的有（ ）。（2016 年考试真题）
 - A. 柴油机消防水泵应采用火花塞点火型柴油机
 - B. 消防水泵流量-扬程性能曲线应平滑，无拐点，无驼峰
 - C. 消防给水同一泵组的消防水泵型号应一致，且工作泵不宜超过 5 台
 - D. 消防水泵泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在最低流量时运转的要求
 - E. 电动机驱动消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵
3. 某地下车库，设置的自动喷水灭火系统采用直立型喷头。下列关于喷头溅水盘与车库顶板的垂直距离的说法，符合规范规定的有（ ）。（2015 年考试真题）
 - A. 喷头无障碍物遮挡时，不应小于 25mm ，不应大于 150mm
 - B. 喷头有障碍物遮挡时，不应大于 850mm
 - C. 喷头无障碍物遮挡时，不应小于 75mm ，不应大于 150mm
 - D. 喷头有障碍物遮挡时，不应大于 650mm
 - E. 喷头有障碍物遮挡时，不应大于 550mm
4. 某 3 层图书馆，建筑面积为 12000m^2 ，室内最大净宽高度为 4.5m ，图书馆内全部设置自动喷水灭火系统，下列关于该自动喷水灭火系统的做法中，正确的是（ ）。（2016 年考试真题）
 - A. 系统的喷水强度为 $4\text{L/s} (\text{min} \cdot \text{m}^2)$
 - B. 共设置 1 套湿式报警阀组
 - C. 采用流量系数 $K=80$ 的洒水喷头
 - D. 系统的作用面积为 160m^2
 - E. 系统最不利点处喷头的工作压力为 0.1MPa
5. 某建筑高度为 24m 的商业建筑，中部设置一个面积为 600m^2 ，贯穿建筑地上 5 层的中庭，该中庭同时设置线型光束感烟火灾探测器和图像型火灾探测器，中庭的环廊设置点型感烟火灾探测器，环廊与中庭顶部机械排烟设施开启联动触发的信号有（ ）。（2016 年考试真题）
 - A. 中庭任一线型光束感火灾烟探测器和任一图像型火灾探测器的报警信号

- B. 中庭两个地址线型光束感烟火灾探测器的报警信号
- C. 中庭任一线型光束感火灾烟探测器与环廊任一点型感烟火灾探测器的报警信号
- D. 中庭两个地址图像型火灾探测器的报警信号
- E. 环廊任一点型感烟火灾探测器及其相邻商铺内任一火灾探测器的报警信号
6. 某建筑高度为 25m 的办公建筑，地上部分全部为办公，地下 2 层为汽车库，建筑内部全部设置自动喷水灭火系统，下列关于该自动喷水灭火系统的做法中，正确的有()。
- (2016 年考试真题)
- A. 办公楼层采用玻璃球色标为红色的喷头
- B. 办公楼采用边墙型喷头
- C. 汽车库内一只喷头的最大保护面积为 11.5m^2
- D. 汽车库采用直立型喷头
- E. 办公楼层内一只喷头的最大保护面积为 20.0m^2
7. 下列关于火灾声警报器的做法中，正确的有()。(2016 年考试真题)
- A. 火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声警报器工作
- B. 火灾声警报器采用火灾报警控制器控制
- C. 火灾声警报与消防应急广播同步播放
- D. 学校阅览室、礼堂等公共场所采用具有同一种火灾变调声的火灾声警报器
- E. 教学楼使用警铃作为火灾声警报器
8. 机械加压送风机的安装位置应符合()要求。
- A. 送风机的进风口宜直通室外
- B. 送风机的进风口宜设在机械加压送风系统的下部，且应采取防止烟气侵袭的措施
- C. 送风机应设置在专用机房内。该房间应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板及乙级防火门与其他部位隔开
- D. 当送风机出风管或进风管上安装单向风阀或电动风阀时，应采取火灾时阀门自动开启的措施
- E. 送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一层面。当必须设在同一层面时，送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置。竖向布置时，送风机的进风口应设置在排烟机出风口的下方，其两者边缘最小垂直距离不应小于 3.00m；水平布置时，两者边缘最小水平距离不应小于 10m
9. 某建筑高度为 23m 的 5 层商业建筑，长度为 100m，宽度为 50m，每层建筑面积为 5000m^2 ，设置有自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统和防排烟系统等消防设施。下列关于机械排烟系统应满足要求的说法中，正确的有()。(2015 年考试真题)
- A. 与垂直管道连接的每层水平支管上应设置在楼层配电间内
- B. 排烟风机配电线路的末端自动切换应设置在楼层配电间内
- C. 采用的排烟风机应能在 280°C 时连续工作 30min
- D. 火灾时应由火灾自动报警系统联动开启排烟口
- E. 排烟口应设置现场手动开启装置
10. 某单层洁净厂房，设有中央空调系统，用防火墙划分为两个防火分区，有一条输送带贯通两个防火分区，在输送带穿过防火墙处的洞口设有专用防火闸门，厂房内设置 IG 541 组合分配灭火系统保护。下列关于该气体灭火系统启动联动控制的说法中，正确的有()。(2015 年考试真题)

- A. 应联动关闭输送带穿过防火墙处的专用防火闸门
B. 应联动关闭中央空调系统
C. 应由一个火灾探测器动作启动系统
D. 应联动打开气体灭火系统的选择阀
E. 应联动打开空调系统穿越防火墙处的防火阀
11. 下列关于气体灭火系统操作和控制的说法中, 正确的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 组合分配系统启动时, 选择阀应在容器阀开启后打开
B. 采用气体灭火系统防护区应选用灵敏度级别高的火灾探测器
C. 自动控制装置应在接到任一火灾信号后联动启动
D. 预制灭火系统应设置自动控制和手动控制两种启动方式
E. 气体灭火系统的操作和控制应包括对防火阀、通风机械、开口封闭装置的联动操作与控制
12. 细水雾灭火系统按应用方式可分为 ()。
- A. 开式系统 B. 全淹没式系统 C. 闭式系统
D. 双流体系统 E. 局部应用式系统
13. 某寒冷地区环境温度低于 4°C , 有一个地上 3 层、建筑面积为 40000m^2 的汽车库, 未设置采暖设施。该汽车库设置自动喷水灭火系统时, 可采用 () 等系统。(2015 年考试真题)
- A. 干式 B. 预作用 C. 自动喷水-泡沫联用
D. 湿式 E. 雨淋
14. 下列低层和多层建筑中, 应设室内消火栓系统的是 ()。
- A. 粮食仓库、金库以及远离城镇且无人值班的独立建筑
B. 体积大于 5000m^3 的车站、码头、机场的候车 (船、机) 楼以及展览建筑、商店、旅馆、病房楼、门诊楼、图书馆等
C. 国家级文物保护单位的重点砖木或木结构的古建筑
D. 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单层、多层丁、戊类厂房 (仓库), 耐火等级为三、四级且建筑体积小于等于 3000m^3 的丁类厂房和建筑体积小于等于 5000m^3 的戊类厂房 (仓库)
E. 建筑占地面积大于 300m^2 的厂房 (仓库)
15. 某建筑高度为 23.8m 的 4 层商业建筑, 对其进行室内消火栓的配置和设计中, 正确的有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 选用 DN65 的室内消火栓 B. 消火栓栓口动压大于 0.5MPa
C. 消火栓栓口动压不小于 0.25MPa D. 配置直径 65mm 长 30m 的消防水带
E. 水枪充实水柱不小于 10m
16. 灭火器的设置应遵循 () 的规定。
- A. 灭火器不应设置在不易被发现和黑暗的地点, 且不得影响安全疏散
B. 对有视线障碍的灭火器设置点, 应设置指示其位置的发光标志
C. 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点

- D. 灭火器不应设置在潮湿或强腐蚀性的地点，当必须设置时，应有相应的保护措施。
灭火器设置在室外时，亦应有相应的保护措施
- E. 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.80m；底部离地面高度不宜小于 0.05m。灭火器箱不应上锁
17. 下列灭火剂中，在灭火过程中含有窒息灭火机理的有（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 二氧化碳 B. 泡沫 C. 直流水
- D. 水喷雾 E. 氮气
18. 某办公建筑设有火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统和防排烟系统。建筑内下列消防系统中，启动联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响的有（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 预作用式自动喷水灭火系统 B. 湿式自动喷水灭火系统
- C. 干式自动喷水灭火系统 D. 湿式室内消火栓系统
- E. 防排烟系统
19. 七氟丙烷灭火系统不得用于扑救（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 硝化纤维火灾 B. 电气火灾 C. 金属钾火灾
- D. 氢化钠火灾 E. 过氧化氢火灾
20. 泡沫灭火系统的灭火机理主要体现在（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 乳化作用 B. 隔氧窒息作用 C. 吸热冷却作用
- D. 辐射热阻隔作用 E. 稀释作用
21. 储罐区泡沫灭火系统的选择，应符合（ ）的规定。(2015 年考试真题)
- A. 外浮顶和内浮顶储罐应选用液下喷射泡沫系统
- B. 油罐中倍数泡沫系统，应选液上喷射泡沫系统
- C. 烃类液体固定顶储罐，可选用液上喷射、液下喷射或半液下喷射泡沫系统
- D. 水溶性甲、乙、丙液体的固定顶储罐，应选用液上喷射或液下喷射泡沫系统
- E. 高度大于 7m、直径大于 9m 的固定顶储罐，不得选用泡沫枪作为主要灭火设施
22. 局部应用式中倍数泡沫灭火系统适用的场所有（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 四周不完全封闭的 A 类火灾场所
- B. 限定位置的流散 B 类火灾场所
- C. 天然气液化站与接收站的集液池或储罐围堰区
- D. 发生火灾的部位难以确定或人员难以接近的火灾场所
- E. 固定位置面积不大于 100m² 的流淌 B 类火灾场所
23. 城市消防远程监控系统的设计原则是（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 实时性 B. 易操作性 C. 适用性
- D. 安全性 E. 可扩展性
24. B 类火灾发生时可使用的灭火器有（ ）。(2015 年考试真题)
- A. 水基型（水雾、泡沫）灭火器 B. BC 类干粉灭火器 C. ABC 类干粉灭火器
- D. 二氧化碳灭火器 E. 洁净气体灭火器
25. 采用柴油发电机组做消防备用电源时，其电压等级要符合（ ）的规定。(2015 年考试真题)

- A. 供电半径不大于 400m 时, 宜采用低压柴油发电机组
- B. 供电半径大于 400m 时, 宜采用中压柴油发电机组
- C. 线路压降应不大于供电电压的 5%
- D. 供电半径不大于 400m 时, 宜采用中压柴油发电机组
- E. 供电半径大于 400m 时, 宜采用高压柴油发电机组

三、案例分析题

第一题

某电厂调度楼共 6 层, 设置了火灾自动报警系统、气体灭火系统等消防设施。火灾自动报警控制器每个总线回路最大负载能力为 256 个报警点, 每层有 70 个报警点, 共分 2 个总线回路, 其中一至三层为第一回路, 四至六层为第二回路。每个楼层弱电井中安装 1 只总线短路隔离器, 在本楼层总线出现短路时保护其他楼层的报警设备不受影响。二层一个设备间布置 28 台电力控制柜, 顶棚安装了点型光电感烟探测器, 控制柜内火灾探测采用管路式吸气感烟火灾探测器。设备间共设有 1 台单管吸气式感烟火灾探测器, 其采样主管长 45m, 敷设在电力控制柜上方, 通过毛细采样管进入每个电力控制柜, 采样孔直径均为 3mm。消防控制室能够接收管路吸气式感烟火灾探测器的报警及故障信号。四层主控室为一个气体灭火防护区, 安装了 4 台柜式预制七氟丙烷灭火装置, 充压压力为 4.2MPa。自动联动模拟喷气检测时, 有两台气体灭火装置没有启动, 启动的两台灭火装置动作时差为 4s。经检查确认, 气体灭火控制器功能正常。使用单位拟定一层重新装修改造, 走道(宽 1.5m)采用通透面积占吊顶面积 12% 的格栅吊顶, 在部分房间增加空调送风口, 将一个房间改为吸烟室。

根据以上材料, 回答问题:

1. 对该生产综合楼火灾自动报警系统设置问题进行分析, 提出改进措施。
2. 简述主控室气体灭火系统充压压力和启动时间存在的问题。
3. 简述主控室 2 套气体灭火装置未启动的原因及解决措施。
4. 按使用单位的改造要求, 提出探测器设置和安装应该注意的问题。(2015 年考试真题)

第二题

某二类高层旅馆建筑, 建筑高度为 31.50m, 总建筑面积为 8880m², 每层建筑面积为 987m², 地上 8 层, 地下一层。地下一层设有生活给水泵房、消防水泵房、消防水池及配电间等。首层为大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室等, 地上二至八层为旅馆客房。该旅馆每层设有 3 个 DN65 室内消火栓, 消火栓间距小于 25m; 各层均设有自动喷水灭火系统; 大堂、多功能厅以及厨房、娱乐室和疏散走道及楼梯间设有应急照明和疏散指示标志灯; 各层每个室内消火栓处配置 2 具手提式 ABC 干粉灭火器; 室外 150m 范围内设有 2 个室外消火栓。

根据以上材料, 回答问题:

1. 该高层旅馆建筑应如何配置室内外消防给水系统?
2. 灭火器配置场所的火灾种类有哪些?
3. 二类高层公共建筑哪些部位应设自动喷水灭火系统?

第三题

某寒冷地区公共建筑, 地下 3 层, 地上 37 层, 建筑高度 160m, 总建筑面积 121000m², 按照国家标准设置相应的消防设施。

该建筑室内消火栓系统采用消防水泵串联分区供水形式，分高、低区两个分区。消防水泵房和消防水池位于地下一层，设置低区消火栓泵 2 台（1 用 1 备）和高区消火栓转输泵 2 台（1 用 1 备）。中间消防水泵房和转输水箱位于地上十七层，设置高区消火栓加压泵 2 台（1 用 1 备），高区消火栓加压泵控制柜与消防水泵布置在同一房间。屋顶设置高位消防水箱和稳压泵等稳压装置。低区消火栓由中间转输水箱和低区消火栓泵供水，高区消火栓由屋顶消防水箱和高区消火栓转输泵、高区消火栓加压泵联锁启动供水。

室外消防用水由市政给水管网供水。室内消火栓和自动喷水灭火系统用水由消防水池保证。室内消火栓系统的设计流量为 40L/s ，自动喷水灭火系统的设计流量为 40L/s 。

维保单位对该建筑室内消火栓系统进行检查，情况如下：

- (1) 在地下消防水泵房对消防水池有效容积、水位、供水管等情况进行了检查。
- (2) 在地下消防水泵房打开低区消火栓泵试验阀，低区消火栓泵没有启动。
- (3) 屋顶室内消火栓系统稳压装置气压水罐有效容积为 120L ，无法直接识别稳压泵出水管阀门的开闭情况，深入细查发现阀门处于关闭状态，稳压泵控制柜电源未接通，当场排除故障。
- (4) 检查屋顶消防水箱，发现水箱内水的表面有结冰；水箱进水管管径为 $\text{DN}25$ ，出水管管径为 $\text{DN}75$ ；询问消防控制室消防水箱水位情况，控制室值班人员回答无法查看。
- (5) 在屋顶打开试验消火栓，放水 3min 后测量栓口的动压，测量值为 0.21MPa ，消防水枪充实水柱测量值为 12m ；询问消防控制室有关消防水泵和稳压泵的情况，控制室值班人员回答不清楚。

根据以上材料，回答下列问题：

1. 关于该建筑消防水池，下列说法正确的有（ ）。
 - A. 不考虑补水时，消防水池的有效容积不应小于 432m^3
 - B. 消防控制室应能显示消防水池正常水位
 - C. 消防水池玻璃水位计两端的角阀应常开
 - D. 应设置就地水位显示装置
 - E. 消防控制室应能显示消防水池高水位、低水位报警信号
2. 低区消火栓泵没有启动的原因主要有（ ）。
 - A. 消防水泵控制柜处于手动启泵状态
 - B. 消防联动控制器处于自动启泵状态
 - C. 消防联动控制器处于手动启泵状态
 - D. 消防水泵的控制线路发生故障
 - E. 消防水泵的电源处于关闭状态
3. 关于该建筑屋顶消火栓稳压装置，下列说法正确的有（ ）。
 - A. 气压水罐有效储水容积符合规范要求
 - B. 出水管阀门应常开并锁定
 - C. 气压水罐有效储水容积不符合规范要求
 - D. 出水管应设置明杆闸阀
 - E. 稳压泵控制柜平时应处于停止启泵状态
4. 关于该建筑屋顶消防水箱，下列说法正确的有（ ）。
 - A. 应采取防冻措施
 - B. 进水管管径符合规范要求
 - C. 出水管管径符合规范要求
 - D. 消防控制室应能显示消防水箱高水位、低水位报警信号

- E. 消防控制室应能显示消防水箱正常水位
5. 关于屋顶试验消火栓检测, 下列说法正确的有 ()。
- A. 栓口动压符合规范要求
- B. 消防控制室应能显示高区消火栓加压泵的运行状态
- C. 检查人员应到中间消防水泵房确认高区消火栓加压泵启动情况
- D. 消防控制室应能显示屋顶消火栓稳压泵的运行状态
- E. 消防水枪充实水柱符合规范要求
6. 关于该建筑中间转输水箱及屋顶消防水箱的有效储水容积, 下列说法正确的有 ()。
- A. 中间转输水箱有效储水容积不应小于 36m^3
- B. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 50m^3
- C. 中间转输水箱有效储水容积不应小于 60m^3
- D. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 36m^3
- E. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 100m^3
7. 关于该建筑高区消火栓加压泵, 下列说法正确的是 ()。
- A. 应有自动停泵的控制功能
- B. 消防控制室应能手动远程启动该泵
- C. 流量不应小于 40L/s
- D. 从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于 5min
- E. 应能机械应急启动
8. 关于该建筑高区消火栓加压泵控制柜, 下列说法错误的有 ()。
- A. 机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后 5min 内正常工作
- B. 应采取防止被水淹的措施
- C. 防护等级不应低于 IP30
- D. 应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号功能
- E. 控制柜对话界面使用英汉双语语言
9. 关于该建筑室内消火栓系统的维护管理, 下列说法正确的有 ()。
- A. 每季度应对消防水池、消防水箱的水位进行一次检查
- B. 每月应手动启动消防水泵运转一次
- C. 每月应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次
- D. 每月应对控制阀门铅封、锁链进行一次检查
- E. 每周应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查, 并记录运行情况 (2016 年考试真题)

第四章 其他建筑、场所防火

一、单项选择题

1. 石油化工企业日常生产运行中，油品储存主要靠储罐存放，其中低压储罐的最高设计内压为（ ）kPa（表压）。

- A. 6 B. 103.4 C. 10 D. 105.4

2. 某房产开发商拟在石油化工厂附近开发建设一个居住区，石油化工厂设有总容积为 10000m^3 的液化石油气储罐区，根据《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160—2008）的规定，该新建居住区与石油化工厂液化石油气储罐区的防火间距不应小于（ ）m。（2015 年考试真题）

- A. 50 B. 100 C. 200 D. 150

3. 对于石油化工企业，下列可燃气体、可燃烧体设备的安全阀出口连接方式中，不符合规范要求的是（ ）。（2016 年考试真题）

- A. 泄放可能携带液滴的可燃气体应接至火炬系统
B. 可燃液体设备的安全阀出口泄放管应接入储罐或其他容器
C. 泄放后可能立即燃烧的可燃气体应经冷却后接至放空设施
D. 可燃气体设备的安全阀出口泄放管应接至火炬系统或其他安全泄放设施

4. 火炬系统的火炬燃烧嘴喷出的气流速度一般控制在音速的（ ）左右。

- A. 1/3 B. 1/4 C. 1/5 D. 1/6

5. （ ）在容量相同的情况下，液体蒸发面对所储油料的体积之比值较小，能将储罐产生的应力均匀地分布在金属结构上，应力分布较为合理，能承受较高的压力。

- A. 固定顶储罐 B. 活动顶储罐 C. 卧式储罐 D. 特殊形状储罐

6. 油品装卸码头设置的装卸甲、乙类油品的泊位，与明火或散发火花地点的防火间距不应小于（ ）m。（2015 年考试真题）

- A. 30 B. 40 C. 50 D. 100

7. 有人值守的车站设备、管理用房的门位于 2 个安全出口之间时，其房间门至最近安全出口的距离不应大于（ ）m。

- A. 20 B. 30 C. 40 D. 50

8. 地铁车站两个防火分区之间应采用耐火极限不低于（ ）h 的防火墙和（ ）防火门分隔。

- A. 1.50，甲级 B. 2.00，乙级 C. 3.00，甲级 D. 2.50，乙级

9. 地下车站站台至站厅的疏散楼梯、扶梯和疏散通道的通过能力，应保证在远期或客流控制期中超高峰小时最大客流量时，一列进站列车所载乘客及站台上的候车乘客能在（ ）min 内全部疏散至站厅公共区或其他安全区域。

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 10

10. 地铁车站站台、站厅公共区内的疏散指示标志应采用电光源型，并设置在柱面或墙

面上。标志上边缘距地面不应大于（ ）m，间距不应大于（ ）m或不应超过二跨柱间距。

- A. 0.5, 10 B. 0.5, 20 C. 1, 10 D. 2.2, 10

11. 地上车站中，设备管理区的防火分区位于建筑高度 $\leq 24\text{m}$ 的建筑内时，其每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于（ ） m^2 。

- A. 5000 B. 2500 C. 1500 D. 6000

12. 地下车站中，当地下多线换乘车站共用一个站厅公共区时，站厅公共区的建筑面积不应超过（ ） m^2 。

- A. 1500 B. 2500 C. 5000 D. 6000

13. 关于地铁车站的防烟分区的规定，正确的是（ ）。

- A. 站台至站厅的楼扶梯等开口四周的临空部位无须设置挡烟垂壁
B. 设备管理区每个防烟分区的建筑面积不应大于 1500m^2
C. 防烟分区可以跨越防火分区
D. 站厅与站台的公共区每个防烟分区的建筑面积不宜超过 2000m^2 ，设备与管理用房每个防烟分区的建筑面积不宜超过 750m^2

14. 隧道内应采用防火墙或耐火极限不低于（ ）h的耐火构件将隧道附属构筑物（用房）与隧道分隔开，形成相互独立的防火分区。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 3.00

15. 隧道火灾最为典型的灾害后果是（ ）。

- A. 人员伤亡 B. 直接经济损失 C. 间接损失 D. 次生灾害

16. 为减少隧道内固定火灾荷载，隧道内通风系统的风管及其保温材料应采用（ ），柔性接头可采用（ ）。

- A. 不燃材料，可燃材料 B. 不燃材料，难燃材料
C. 难燃材料，可燃材料 D. 难燃材料，易燃材料

17. 隧道行车道旁的电缆沟顶部应高于路面，且不应小于（ ）mm。

- A. 100 B. 150 C. 200 D. 300

18. 双层隧道上下层车道之间可以设置疏散楼梯，火灾时通过疏散楼梯至另一层隧道，间距一般取（ ）m左右。

- A. 50 B. 100 C. 150 D. 200

19. 高速公路隧道应设置不间断照明供电系统。长度大于 1000m 的其他交通隧道应设置应急照明系统，并保证照明中断时间不超过（ ）s。

- A. 0.3 B. 0.5 C. 1.0 D. 1.5

20. 长隧道的隧道长度 L 为（ ）m，断面面积 F 为（ ） m^2 。

- A. $L > 3000$, $F > 100$ B. $1000 < L \leq 3000$, $50 < F < 100$
C. $500 < L \leq 1000$, $30 < F < 50$ D. $L \leq 500$, $F < 30$

21. 加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设罩棚，罩棚有效高度不应小于（ ）m。

- A. 5 B. 3 C. 4.5 D. 8

22. 某加油站设置了1个容积为 30m^3 的93#汽油罐，1个容积为 30m^3 的95#汽油罐，1

个容积为 20m^3 的 97#汽油罐, 1 个容积为 50m^3 的柴油罐。按照《汽车加油加气站设计与施工规范(2014 年版)》(GB 50156—2012) 的规定, 该加油站的等级应是()。(2015 年考试真题)

- A. 一级 B. 三级 C. 四级 D. 二级

23. 某汽车加油站 2 个单罐容积为 300m^3 的煤气罐, 1 个单罐容积为 200m^3 柴油罐。该加油站的等级是() (2016 年考试真题)

- A. 一级 B. 二级 C. 四级 D. 三级

24. 加油站火灾事故中, 不属于作业事故的是()。

- A. 量油时发生火灾 B. 明火管理不当
C. 清罐时发生火灾 D. 加油时发生火灾

25. 加油加气站站内的道路转弯半径不宜小于() m。

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 9

26. 加油加气站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外, 且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于() m。

- A. 2.2 B. 3 C. 4 D. 6

27. 下列关于汽车加油加气站的消防设施设置和灭火器材配置的说法中, 错误的是()。(2016 年考试真题)

- A. 加气机应配置手提干粉灭火器
B. 合建站中地上 LPG 设施应设置消防给水系统
C. 二级加油站应配置灭火毯 3 块、沙子 2m^3
D. 合建站中地上 LNG 储罐总容积不大于 60m^3 可不设置消防给水

28. 某新建的汽车加油、加气合建站, 设置消防设施时, 下列说法中错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 在 LNG 储存和加气站应设置可燃气体检测报警系统
B. 设置 2 台消防水泵时, 可不设备用消防水泵
C. 在加油站的罩棚下应设置事故照明
D. 可燃气体检测器的一级警报值应设定为天然气爆炸下限的 30%

29. 汽车加油站地上罐组四周应设置高度为() m 的防火堤, 防火堤内堤脚线至罐壁净距不应小于() m。

- A. 1, 2 B. 1, 2.5 C. 1.5, 2 D. 1.5, 2.5

30. 火力发电厂运煤系统中除尘系统的风道与部件以及室内采暖系统的管道、管件及保温材料应采用() 材料。

- A. A 级 B. B₁ 级 C. B₂ 级 D. B₃ 级

31. 火力发电厂计算机室、控制室、电子设备间, 应设排烟设施, 机械排烟系统的排烟量可按房间换气次数每小时不小于() 计算。

- A. 3 次 B. 4 次 C. 5 次 D. 6 次

32. 火力发电厂主厂房生产过程中的火灾危险性为(), 要求厂房的建筑构件的耐火等级为()。

- A. 甲级, 一级 B. 乙级, 二级 C. 丁级, 二级 D. 丙级, 一级

33. 仅能停放和维修 1~2 架中型飞机的飞机库为 ()。
- A. I 类飞机库 B. II 类飞机库 C. III 类飞机库 D. 停机库
34. 飞机停放和维修区与办公楼、飞机部件喷漆间、飞机座椅维修间、航材库、配电室和动力站等生产辅助用房应隔开, 防火墙上的门应采用 () 或耐火极限不低于 () h 的防火卷帘。
- A. 甲级防火门, 2.00 B. 乙级防火门, 2.00
C. 甲级防火门, 3.00 D. 乙级防火门, 3.00
35. 飞机停放和维修区的每个防火分区至少应有两个直通室外的安全出口, 其最远工作地点到安全出口的距离不应大于 () m。
- A. 50 B. 65 C. 70 D. 75
36. 飞机库消防泵房宜采用自带油箱的内燃机, 其燃油料储备量不宜小于内燃机 () h 的用量, 并不大于 () h 的用量。
- A. 1, 2 B. 2, 4 C. 3, 6 D. 4, 8
37. III 类飞机库飞机停放和维修区内设置的主要灭火设施为 ()。
- A. 泡沫—水雨淋系统 B. 自动喷水灭火系统
C. 泡沫枪 D. 低倍数泡沫自动灭火系统
38. 某修车库设有 7 个修车位。根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014), 该修车库的防火分类应为 () 类。(2015 年考试真题)
- A. I B. II C. III D. IV
39. 根据修理汽车的性质不同, 属于专业修车库的是 ()。
- A. 客车修车库 B. 消防车修车库
C. 小轿车修车库 D. 货车修车库
40. 某汽车库的建筑面积为 5100m², 停车数量为 150 辆, 该汽车库的防火分类应为 () 类。(2016 年考试真题)
- A. I B. III C. IV D. II
41. 一、二级耐火等级的单层汽车库防火分区的最大允许建筑面积为 () m²。
- A. 1000 B. 2000 C. 2500 D. 3000
42. 新建一座地下汽车库, 建筑面积为 15000m², 停车 300 辆, 汽车车库按规定设置了消防设施。该汽车库室内任一点至最近人员安全出口的疏散距离不应大于 () m。(2015 年考试真题)
- A. 45 B. 50 C. 60 D. 80
43. 某设置 110 个停车位的室内无车道且无人员停留的机械式地下汽车库, 下列自动灭火系统中不适用于改车库的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 湿式自动喷水灭火系统 B. 二氧化碳灭火系统
C. 泡沫—水喷雾灭火系统 D. 高倍数泡沫灭火系统
44. 某燃煤火力发电厂, 单机容量为 200MW, 总容量为 1000MW。下列关于该电厂消防设施的做法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 消防控制室与主控制室合并设置 B. 贮煤场的室外消防用水量采用 15L/s
C. 设置控制中心火灾自动报警系统 D. 主厂房周围采用环状消防给水管网

45. 根据《地铁设计规范》(GB 50157—2013), 下列关于地铁车站排烟风机耐高温性能的说法中, 错误的是() (2016 年考试真题)

- A. 地上设备与管理用房, 排烟风机应保证在 280℃ 时能连续有效工作 0.5h
- B. 地下车站公共区, 排烟风机应保证在 250℃ 时能连续有效工作 1h
- C. 区间隧道, 排烟风机应保证在 250℃ 时能连续有效工作 1h
- D. 高架车站公共区, 排烟风机应保证在 280℃ 时能连续有效工作 1h

46. 某城市新建一条地铁路线, 其中有多个多线换乘车站。根据《地铁设计规范》(GB 50157—2013) 的规定, 地下换乘车站共用一个公共站厅时, 站厅公共区的面积不应大于() m^2 。(2015 年考试真题)

- A. 2000
- B. 5000
- C. 3000
- D. 4000

47. () 的电子信息系统机房和重要的控制室属于 A 级电子信息机房。

- A. 科研院所
- B. 国际会议中心
- C. 国家气象台
- D. 三级医院

48. 电子信息系统机房的耐火等级不应低于()。

- A. 一级
- B. 二级
- C. 三级
- D. 四级

49. 当 A 级或 B 级电子信息系统机房位于其他建筑物内时, 在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于() h 的隔墙, 隔墙上的门应采用()。

- A. 1.5, 甲级防火门
- B. 1.5, 乙级防火门
- C. 2.0, 甲级防火门
- D. 2.0, 乙级防火门

50. 洁净厂房内洁净室和疏散走道的顶棚的耐火极限分别不应低于()。(2016 年考试真题)

- A. 0.25h 和 1.0h
- B. 0.4h 和 1.0h
- C. 0.5h 和 0.5h
- D. 1.0h 和 0.5h

51. 建在森林、郊野的古建筑周围应开辟宽度为() m 的防火隔离带。

- A. 15 ~ 30
- B. 20 ~ 40
- C. 30 ~ 50
- D. 35 ~ 60

52. 重要的砖木结构和木结构的古建筑内, 宜设置()。

- A. 湿式自动喷水灭火系统
- B. 预作用自动喷水灭火系统
- C. 水喷雾灭火系统
- D. 气体灭火系统

53. 人防工程内不得使用 and 储存闪点() 的液体燃料。

- A. 小于 28℃
- B. 大于或等于 28℃
- C. 小于 60℃
- D. 大于或等于 60℃

54. 人防工程内地下商店不应经营和储存火灾危险性为() 类储存物品属性的商品。

- A. 甲、乙
- B. 乙、丙
- C. 丙、丁
- D. 丁、戊

55. 人防工程每个防火分区的允许最大建筑面积, 除另有规定者外, 不应大于() m^2 。

- A. 150
- B. 300
- C. 500
- D. 1000

56. 人防工程中当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时, 防火卷帘的宽度不应大于() m。

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 30

57. 某人防工程设置在地下一层, 其室内地面与室外出入口地坪的高差为 8m。下列场所中, 不能设置在该人防工程内的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 歌舞娱乐放映游艺场所
- B. 医院病房
- C. 儿童游乐厅
- D. 百货商店

58. 人防工程中建筑面积不大于 () m^2 , 且经常停留人数不超过 () 人的防火分区, 可只设置一个通向相邻防火分区的防火门。

- A. 50, 15
- B. 200, 3
- C. 300, 5
- D. 500, 10

59. 根据《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098—2009) 的规定, 人防工程设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统时, 人防工程中电影院的观众厅一个防火分区允许最大建筑面积为 () m^2 。(2015 年考试真题)

- A. 500
- B. 1000
- C. 1500
- D. 2000

二、多项选择题

1. 某单位经规划部门许可在一江边新建一座油品装卸码头, 委托设计单位进行工程设计。下列关于油品装卸码头防火设计要求的说法中, 正确的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 油品码头宜布置在港口的边缘区域
- B. 装卸甲、乙类油品的泊位与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 40m
- C. 甲、乙类油品码头前沿线与陆上储油罐的防火间距不应小于 20m
- D. 油品泊位的码头结构应采用不燃材料
- E. 油品码头上应设置人行道和检修道

2. 石油化工火灾的主要特点是 ()。

- A. 爆炸与燃烧并存
- B. 排烟排热效果差
- C. 火灾扑救困难
- D. 易形成立体火灾
- E. 燃烧速度快、火势发展迅猛

3. 地铁的火灾特点包括 ()。

- A. 火情探测和扑救困难
- B. 人员疏散困难
- C. 易形成立体火灾
- D. 氧含量急剧下降
- E. 产生有毒烟气、排烟排热效果差

4. 地铁车站相邻防烟分区之间应设置挡烟垂壁, 挡烟垂壁应符合 () 的规定。

- A. 挡烟垂壁下缘至楼地面、踏步面的垂直距离不应小于 2.5m
- B. 从顶棚下凸出不应小于 500mm, 镂空吊顶应伸至结构板面
- C. 顶板下凸出不小于 500mm 的结构梁, 可作为挡烟垂壁
- D. 活动挡烟垂壁应能在火灾时与火灾探测器联动, 并自动下垂至设计位置
- E. 车站公共区吊顶与其他场所相连通部位的顶棚或吊顶面高差大于 500mm 时, 该部位可不设置挡烟垂壁

5. 地铁车站疏散楼梯和疏散通道的宽度应满足 () 的要求。

- A. 公共区单向通行人行楼梯宽度不应小于 1.8m, 双向通行不应小于 2.4m
- B. 设备、管理区房间单面布置时, 疏散通道宽度不应小于 1.2m; 双面布置时, 不应小于 1.5m
- C. 区间通向站台的人行楼梯宽度, 不应小于 1.2m
- D. 区间风井内的疏散楼梯及消防专用通道的宽度, 不应小于 1.2m

- E. 乘客出入口通道的疏散路线应各自独立, 不得重叠, 也不得设置尽端式袋形走道、门槛和有碍疏散的物体。当两出入口汇合用同一个疏散通道出地面时, 应视为一个安全疏散口
6. 以下场所需设置防排烟系统的有 ()。
- A. 地下或封闭车站的站厅公共区、站台公共区
B. 同一个防火分区内的地下车站设备及管理用房的使用面积超过 150m^2 , 或面积超过 50m^2 经常有人停留的单个房间
C. 连续长度大于 300m 的地下区间和全封闭车道
D. 连续长度大于 60m , 但小于等于 300m 的全封闭载客车行区间
E. 连续长度大于 60m 的地下通道和出入口通道, 设备管理用房门至安全出口距离大于 20m 的内走道
7. 下列汽车加油加气站中, 不应在城市中心建设的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 一级加油站 B. LVC 加油站 C. CNG 常规加油站
D. 一级加气站 E. 一级加油加气站
8. 下列城市汽车加油加气站中, 应设消防给水系统的有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 一级加油站 B. 压缩天然气储罐埋地设置的加气站
C. 二级液化石油气加气站 D. 加油和液化石油气加气合建站
E. 压缩天然气储罐埋地设置的加油加气合建站
9. 关于火力发电厂采暖、通风、空气调节系统防火设计要求, 表述正确的是 ()。
- A. 蓄电池室、供氢站、供 (卸) 油泵房、油处理室、汽车库及运煤 (煤粉) 系统建 (构) 筑物严禁采用明火取暖
B. 变压器室通风系统应与其他通风系统分开, 变压器室之间的通风系统可以合并
C. 蓄电池室送风设备和排风设备不应布置在同一风机室内
D. 空气调节系统的送回风管道, 在穿越重要房间或火灾危险性大的房间时应设置防火阀
E. 蓄电池室、油系统、联氨间、制氢间以及氢冷式发电机组汽机房的电气设施均应采用防爆型
10. 关于飞机库的建筑构造, 说法正确的是 ()。
- A. 飞机库的外围结构、内部隔墙和屋面保温隔热层均应采用不燃材料
B. 飞机库大门及采光材料应采用不燃或难燃材料
C. 飞机库地面下的沟、坑均采用不渗透液体的不燃材料建造
D. 飞机停放和维修区的工作间壁、工作台和物品柜等均应采用难燃材料制作。飞机停放和维修区的地面应采用不燃材料
E. 飞机库的防火墙应设置在基础上或相同耐火极限的承重构件上。输送可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙。其他管道不宜穿过防火墙, 当确需穿过时, 应采用防火封堵材料将空隙填塞密实
11. 汽车库按照高度一般可划分为 ()。
- A. 错层式汽车库 B. 地下汽车库 C. 单层汽车库
D. 多层汽车库 E. 高层汽车库

12. 汽车库按照围封形式可分为 ()。
- A. 敞开式汽车库 B. 封闭式汽车库 C. 独立式汽车库
- D. 有窗的汽车库 E. 无窗的汽车库
13. 下列汽车库、修车库的汽车疏散出口可设置 1 个的是 ()。
- A. IV 类汽车库 B. 设置双车道汽车疏散出口的 III 类地上汽车库
- C. II、III、IV 类修车库 D. I 类汽车库
- E. 设置双车道汽车疏散出口、停车数量小于等于 100 辆且建筑面积小于 4000m² 的地下或半地下汽车库
14. 新建一座大型的商业建筑，地下一层为汽车库，可停车 300 辆。下列设施和房间中，不应设置在该地下汽车库内的有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 汽油罐 B. 加油机 C. 修理车位
- D. 丙类库房 E. 充电间
15. () 均要设置自动喷水灭火系统。
- A. 敞开式汽车库 B. 机械式汽车库 C. I、II、III 类地上汽车库
- D. I 类修车库 E. 停车数大于 10 辆的地下汽车库
16. 下列汽车库、修车库、停车场中，可不设置自动喷水灭火系统的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. IV 类地上汽车库 B. 机械式汽车库 C. I 类汽车库
- D. 屋面停车场 E. 停车数量为 10 辆的地下停车场
17. 某大型石化储罐区设置外浮顶罐、内浮顶罐、固定顶罐和卧式罐。下列储罐中，储罐的通气管上必须设置阻火器的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 储存甘油的地上卧式罐
- B. 储存润滑油的地上固定顶罐
- C. 储存对二甲苯并采用氨气密封保护系统的内浮顶罐
- D. 储存重柴油的地上固定顶罐
- E. 储存二硫化碳的覆土式卧式罐
18. 某地市级电力调度中心大楼内设置了电子信息系统机房，下列关于该机房的防火措施中，正确的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 主机房与其他部位之间采用 200mm 厚加气混凝土砌块墙分隔，隔墙上的门采用甲级防火门
- B. 主机房、辅助区和支持区采用 200mm 厚加气混凝土砌块墙与其他区域分隔成独立的防火分区
- C. 建筑面积为 500m² 的主机房设置 2 个净宽度均为 1.6m，感应式自动启闭的推拉门通向疏散走道
- D. 主机房设置高压细水雾灭火系统
- E. 主机房设置点式光电感烟火灾探测器，并由其中的 2 只火灾探测器的报警信号作为自动灭火系统的联动信号
19. 洁净厂房符合 () 要求时，可设置一个安全出口。
- A. 乙类生产区的建筑面积不超过 400m²，且同一时间内生产人数不超过 30 人

- B. 丙类生产区的建筑面积不超过 250m^2 ，且同一时间内生产人数不超过 20 人
- C. 丁类生产区的建筑面积不超过 400m^2 ，且同一时间内生产人数不超过 30 人
- D. 丙类生产区的建筑面积不超过 300m^2 ，且同一时间内生产人数不超过 20 人
- E. 甲、乙类生产厂房每层的总建筑面积不超过 50m^2 ，且同一时间内的生产人员总数不超过 5 人
20. 洁净厂房的消火栓的设置应符合（ ）的规定。
- A. 采用高压或临时高压给水系统，管道的压力应保证用水量达到最大且水枪在任何建筑物的最高处时，水枪的充实水柱仍不小于 10m
- B. 采取低压给水系统，管道的压力应保证灭火时最不利点消火栓的水压不小于 10m 水柱（从地面算起）
- C. 洁净室（区）的生产层及上下技术夹层（不含不通行的技术夹层），应设置室内消火栓
- D. 室内消火栓的用水量不应小于 10L/s ，同时使用水枪数不应少于 2 支，水枪充实水柱不应小于 10m ，每只水枪的出水量不应小于 5L/s
- E. 洁净厂房室外消火栓的用水量不应小于 10L/s
21. 下列关于气体灭火系统中防护区的划分，说法正确的是（ ）。
- A. 防护区应根据封闭空间的结构特点和位置来划分
- B. 采用管网灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于 500m^2 ，且容积不宜大于 1600m^3
- C. 防护区宜以单个封闭空间划分
- D. 同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时，可合为一个防护区
- E. 采用预制灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于 800m^2 ，且容积不宜大于 3600m^3
22. 下列设置在人防工程内的场所中，疏散门应采用甲级防火门的有（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 厨房
- B. 消防控制室
- C. 柴油发电机的储油间
- D. 歌舞厅
- E. 消防水泵房
23. 为预防古建筑发生火灾，必须加强对古建筑的消防安全管理。下列关于古建筑消防安全管理措施中，正确的有（ ）。（2015 年考试真题）
- A. 禁止使用大于 40W 的白炽灯
- B. 禁止在古建筑保护范围内堆存和使用易燃易爆物品
- C. 严禁在古建筑内私接乱拉电气线路
- D. 禁止在古建筑的主要殿屋内进行炊煮
- E. 不应在古建筑内烧香
24. 新建一座大型城市商业综合体，根据有关规定，需要在该综合体设置人民防空工程。下列关于该人防工程中避难走道的做法中，正确的有（ ）。（2015 年考试真题）
- A. 设置 2 个直通地面的出口
- B. 防火分区至避难走道入口处设置面积为 6m^2 的前室
- C. 设置室内消火栓
- D. 设置火灾应急照明和应急广播
- E. 采用燃烧性能等级为 B_1 级的装修材料进行装修

三、案例分析题

某地下人防工程建筑地下二层的室内地面与室外出入口地坪之间高差为 9m。某电影院位于该地下人防工程的地下二层整层，建筑面积为 4200m²，设有 1 个建筑面积为 600m² 的大观众厅，7 个建筑面积均为 300m² 的小观众厅。该电影院共划分 6 个防火分区，其中大厅、售票区、展示区为 1 个防火分区，其建筑面积为 500m²；办公、管理用房为 1 个防火分区，其建筑面积为 400m²；放映设备区为 1 个防火分区，其建筑面积为 300m²；均设有固定座位的观众厅区域划分为 3 个防火分区，每个防火分区的建筑面积均不大于 1000m²。该电影院设有 7 部通至室外的封闭楼梯间，其中大厅所在防火分区 2 部，其余每个防火分区各 1 部；各相邻防火分区之间均通过疏散走道连通。该电影院按有关国家工程建设消防技术标准配置了室内外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施及器材。

根据以上材料，回答问题：

1. 资料中的电影院是否应采用防火墙划分防火分区？划分防火分区应符合哪些规定？
2. 地下人防电影院观众厅内哪些部位的装修材料燃烧性能等级应为 A 级？
3. 地下人防电影院观众厅内哪些部位的装修材料燃烧性能等级不应低于 B₁ 级？
4. 人防工程内用防火墙划分防火分区确有困难时，可采用防火卷帘分隔，此时应符合哪些规定？

第五章 消防安全评估

一、单项选择题

1. () 不属于风险的特征。
A. 主观性 B. 普遍性 C. 损害性 D. 突发性
2. 在设定火灾时,一般不考虑火灾的 () 和 ()。
A. 引燃阶段, 衰退阶段 B. 引燃阶段, 增长阶段
C. 全面发展阶段, 衰退阶段 D. 增长阶段, 全面发展阶段
3. 对建筑进行性能化防火设计时, 火灾数值模拟软件 FDS 采用的火灾模型是 ()。
(2015 年考试真题)
A. 场模型 B. 局部模型 C. 区域模型 D. 混合模型
4. 从墙壁上的开口 (如门、窗等) 流出而进入其他开放空间中的烟流通常被称为 ()。
A. 火羽流 B. 顶棚射流 C. 浮力羽流 D. 窗口羽流
5. 进行火灾风险识别中, 需判定火灾危险源。下列火灾危险源因素中, 属于人为因素的是 ()。(2015 年考试真题)
A. 人员应急反应能力 B. 吸烟起火
C. 消防安全责任 D. 可燃油浸变压器油温过高导致起火
6. 对某石油库进行火灾风险评估, 辨识火灾危险源时, 下列因素中, 应确定为第一类危险源的是 ()。(2016 年考试真题)
A. 雷电 B. 油罐呼吸阀故障
C. 操作人员在卸油时打手机 D. 2000m³ 的柴油罐
7. 逆向烟囱效应是指当外界温度 () 时, 在建筑物中的竖井内存在 () 的空气流动的现象。
A. 较低, 向上 B. 较低, 向下 C. 较高, 向上 D. 较高, 向下
8. 影响人员安全疏散的人员内在影响因素中, 清醒状态、睡眠状态、人员对周围环境的熟悉程度等属于 ()。
A. 人员心理因素 B. 人员生理因素
C. 人员现场状态因素 D. 人员社会关系因素
9. 对单层和多高层钢筋混凝土结构整体抗火验算时, 其步骤不包括 ()。
A. 设定结构所有构件一定的防火被覆厚度
B. 确定一定的火灾场景
C. 进行火灾温度场分析及结构构件内部温度分析
D. 荷载作用下, 分析结构整体和构件是否满足结构耐火极限状态的要求
10. () 不属于建筑结构构件的承载能力极限状态。
A. 轴心受力构件截面屈服 B. 构件达到不适于继续承载的变形

- C. 构件局部丧失稳定 D. 受弯构件产生足够的塑性铰而成为可变机构

11. 在开展建筑消防性能化设计与评估时,预测自动喷水灭火系统洒水喷头的启动时间,主要应考虑火灾的()。(2016年考试真题)

- A. 阻燃 B. 增长 C. 全面发展 D. 衰退

12. 下列关于安全检查表的内容和要求的说法,错误的是()。

- A. 应按专门的作业活动过程或某一特定的范畴进行编制
B. 应全部列出可能造成事故的危险因素
C. 应定期进行统计分析
D. 内容文字要简单、明了、确切

13. 人员安全疏散分析的性能判定标准为()。

- A. 可用疏散时间(ASET)必须小于必需疏散时间(RSET)
B. 可用疏散时间(ASET)必须等于必需疏散时间(RSET)
C. 可用疏散时间(ASET)必须大于必需疏散时间(RSET)
D. 可用疏散时间(ASET)必须大于等于必需疏散时间(RSET)

二、多项选择题

1. 火灾风险评估按指标处理方式可分为()。

- A. 预先评估 B. 定性评估 C. 现状评估
D. 定量评估 E. 半定量评估

2. 某化工企业拟采用安全检查表法对甲醇合成车间进行火灾风险评估。编制安全检查表的主要步骤应包括()。(2015年考试真题)

- A. 确定检查对象 B. 找出危险点 C. 预案演练
D. 确定检查内容 E. 编制检查表

3. 对建筑进行性能化防火设计评估中,在计算人员安全疏散时间时,应确定人员密度、疏散宽度、行走速度等相关参数。行走速度的确定需考虑影响行走速度的因素,影响行走速度的因素主要包括()。(2015年考试真题)

- A. 灭火器配置 B. 人员自身条件 C. 报警时间
D. 建筑情况 E. 人员密度

4. 设定火灾时,在分析建筑的结构和平面布置时,应着重分析()等因素。

- A. 起火房间的外形尺寸和内部空间情况
B. 火灾的发展时间和火灾达到轰燃所需时间
C. 起火房间的通风口形状及分布、开启状态
D. 房间与相邻房间、相邻楼层及疏散通道的相互关系
E. 房间的围护结构构件和材料的燃烧性能、力学性能、隔热性能、毒性能及发烟性能

5. 影响防火间距的主要因素有()。

- A. 热辐射和热对流 B. 建筑物外墙开口面积
C. 建筑物内可燃物的性质、数量和种类 D. 建筑物内消防设施的水平
E. 起火时间的影响

6. 根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140—2005),民用建筑灭火器配置场所的

危险等级, 应根据其 () 以及扑救难易程度等因素, 划分为三级。

- A. 使用性质 B. 火灾危险性 C. 可燃物数量
D. 火灾发生的原因 E. 火灾蔓延速度

7. 在设定火灾时, 需分析和确定建筑物的基本情况, 包括 ()。

- A. 建筑物内的可燃物 B. 建筑结构、平面布置 C. 建筑物的自救能力
D. 建筑物内的人员数量 E. 外部救援力量

8. 在进行火灾风险评估中采用事件树分析法进行分析时, 确定初始时间的方法有 ()。(2016 年考试真题)

- A. 根据系统设计确定
B. 根据系统危险性评价确定
C. 根据系统运行经验或事故经验确定
D. 根据系统事件树分析, 从其中间事件或初始事件中选择
E. 根据结果时间确定

三、案例分析题

某商业综合体建设用地面积为 89500m^2 , 总建筑面积为 377300m^2 , 其中地上建筑面积为 270800m^2 , 地下建筑面积为 106500m^2 。该建筑地上 26 层、地下 3 层。该建筑地上 1~3 层设计为室内步行街, 通过若干中庭互相连通。步行街建筑面积为 43411m^2 , 其中首层建筑面积为 15922m^2 , 步行街净宽为 11~15m。该建筑地下室主要使用性质为汽车库、机电设备用房、物业服务用房; 首层 (见图 1.5-1) 主要使用性质为百货、主力店、室内步行街和临街商铺; 二、三层主要使用性质为室内步行街、百货、电玩、酒楼、歌舞厅; 四至六层主要使用性质为百货、酒楼、电影院; 七至二十六层主要使用性质为五星级酒店。该建筑除室内步行街的防火分区划分、安全疏散以及部分疏散楼梯间在首层需借助室内步行街进行疏散等问题以外, 其他消防设计均满足现行有关国家工程消防技术标准的规定。

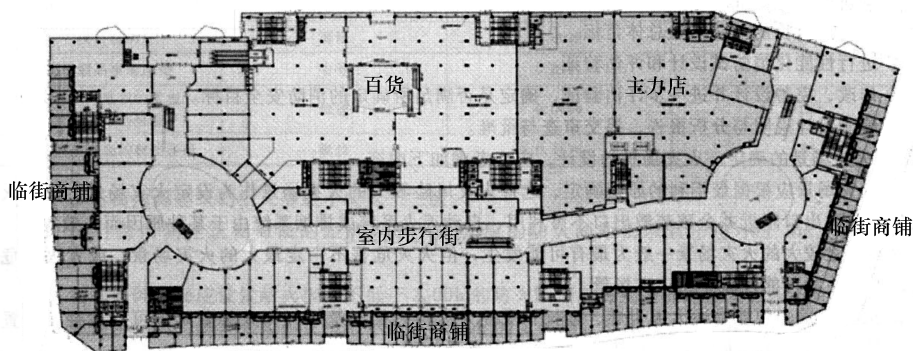


图 1.5-1 首层建筑平面图

在消防性能化设计评估中, 通过隔离室内步行街中的商业火灾荷载, 限制室内步行街内部的火灾荷载。设置有效的火灾探测、自动灭火、防排烟等消防措施, 将步行街设置为“临时安全区”, 以解决步行街防火分区面积超大、借用步行街疏散等问题。

根据以上材料，回答问题：

1. 对于此类商业综合体建筑，在进行消防性能化设计和火灾危险性评估时，火灾场景的设定应考虑的内容包括哪些？
2. 本项目中，餐饮、商店等商业设施通过有顶棚的步行街连接，且步行街两侧的建筑利用步行街进行安全疏散，消防性能化设计评估针对室内步行街应采取哪些消防措施？
3. 针对本项目中室内步行街防火分区面积扩大、借用室内步行街进行疏散的消防问题，应当采取哪种消防措施解决？

参考答案与解析

第一章 消防基础知识

一、单项选择题

1. 【答案】B

【解析】连续性爆炸是粉尘爆炸的最大特点，因初始爆炸将沉积粉尘扬起，在新的空间中形成更多的爆炸性混合物而再次爆炸。因此，本题的正确答案为 B。

2. 【答案】D

【解析】可燃物的燃烧是氧化作用，需要在最低氧浓度以上才能进行。低于最低氧浓度，燃烧不能进行，火灾即被扑灭。一般氧浓度低于 15% 时，就不能维持燃烧。在着火场所内，可以通过灌注不燃气体，如二氧化碳、氮气、蒸汽等，来降低空间的氧浓度，从而达到窒息灭火。因此，本题的正确答案为 D。

3. 【答案】A

【解析】完全燃烧产物是指可燃物中的 C 被氧化生成的 CO_2 （气）、H 被氧化生成的 H_2O （液）、S 被氧化生成的 SO_2 （气）等。而 CO 、 NH_3 、醇类、醛类、醚类等是不完全燃烧产物。因此，本题的正确答案为 A。

4. 【答案】D

【解析】

闪燃、沸溢、喷溅都是液体燃烧的形式，沸溢和喷溅过程中都会出现热波	→	选项 A、B 正确
易燃、可燃液体在燃烧过程中，并不是液体本身在燃烧，而是液体受热时蒸发出来的液体蒸气被分解、氧化达到燃点而燃烧，即蒸发燃烧	→	选项 C 正确
阴燃是固体材料特有的燃烧形式	→	选项 D 错误

因此，本题的正确答案为 D。

5. 【答案】B

【解析】重大火灾是指造成 10 人以上、30 人以下死亡，或者 50 人以上、100 人以下重伤，或者 5000 万元以上、1 亿元以下直接财产损失的火灾。因此，本题的正确答案为 B。

6. 【答案】D

【解析】统计资料表明，火灾中的死亡人员，大约 75% 是由于吸入毒性气体而致死的。

因此，本题的正确答案为 D。

7. 【答案】 C

【解析】闪点是可燃性液体性质的主要标志之一，是衡量液体火灾危险性大小的重要参数。闪点越低，火灾危险性越大，反之则越小。因此，本题的正确答案为 C。

8. 【答案】 D

【解析】储罐受热后，易造成汽油泄漏，汽油闪点低、易挥发，故泄露造成的汽油挥发成油雾，空气中含量为 $74 \sim 123 \text{g/m}^3$ 时遇火爆炸，进而引发容器爆炸，汽油流动性好，容器爆炸后会导致泄漏产生流淌火。汽油不溶于水，不会产生沸溢和喷溅的现象。因此，本题的正确答案为 D。

9. 【答案】 C

【解析】易燃液体的燃点一般高出其闪点 $1 \sim 5^\circ\text{C}$ ，且闪点越低，这一差值越小，特别是在敞开的容器中很难将闪点和燃点区分开来。因此，本题的正确答案为 C。

10. 【答案】 B

【解析】硫、磷、钾、钠、蜡烛、松香、沥青等可燃固体，在受到火源加热时，先熔融蒸发，随后蒸气与氧气发生燃烧反应，这种形式的燃烧一般称为蒸发燃烧。因此，本题的正确答案为 B。

11. 【答案】 B

【解析】热对流又称对流，是指流体各部分之间发生相对位移，冷热流体相互掺混引起热量传递的方式。所以热对流中热量的传递与流体流动有密切的关系。当然，由于流体中存在温度差，所以也必然存在导热现象，但导热在整个传热中处于次要地位。因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 A

【解析】A 类火灾是指固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。例如，木材、棉、毛、麻、纸张火灾等均属于 A 类火灾。因此，本题的正确答案为 A。

13. 【答案】 C

【解析】发火物质是指即使只有少量物品与空气接触，在不到 5min 内便燃烧的物质，包括混合物和溶液（液体和固体），如白磷、三氯化钛等。因此，本题的正确答案为 C。

14. 【答案】 C

【解析】物质因状态变化导致压力发生突变而形成的爆炸称为物理爆炸。物理爆炸的特点是前后物质的化学成分均不改变。因此，本题的正确答案为 C。

15. 【答案】 B

【解析】引燃可燃混气的火源能量越大，可燃混气的爆炸极限范围越宽，爆炸危险性越大。因此，本题的正确答案为 B。

16. 【答案】 A

【解析】扩散燃烧的特点是燃烧比较稳定，扩散火焰不运动，可燃气体与氧化剂气体的混合在可燃气体喷口进行。因此，本题的正确答案为 A。

17. 【答案】 C

【解析】轰燃是指可燃固体由于受热分解或不完全燃烧析出可燃气体，当其以适当比例

与空气混合后再遇火源时，发生的爆炸式预混燃烧。例如，能析出一氧化碳的赛璐珞、能析出氰化氢的聚氨酯等，在大量堆积燃烧时，常会产生轰燃现象。因此，本题的正确答案为 C。

18. 【答案】 D

【解析】用水扑灭一般固体物质引起的火灾，主要是通过冷却作用来实现的，水具有较大的比热容和很高的汽化热，冷却性能很好。因此，本题的正确答案为 D。

19. 【答案】 D

【解析】可燃物质在没有外部火花、火焰等引火源的作用下，因受热或自身发热并蓄热所产生的自然燃烧，称为自燃，即物质在无外界引火源条件下，由于其本身内部所发生的生物、物理或化学变化而产生热量并积蓄，使温度不断上升，自然燃烧起来的现象。因此，本题的正确答案为 D。

20. 【答案】 D

【解析】高聚物在燃烧（或分解）过程中，会产生 CO、NO_x（氮氧化物）、HCl、HF、SO₂ 及 COCl₂（光气）等有害气体，对火场人员的生命安全构成极大的威胁。因此，本题的正确答案为 D。

21. 【答案】 B

【解析】辐射是物体通过电磁波来传递能量的方式。热辐射是因热的原因而发出辐射能的现象。因此，本题的正确答案为 B。

22. 【答案】 D

【解析】燃烧是指可燃物与氧化剂作用发生的放热反应，通常伴有火焰、发光和（或）发烟现象。因此，本题的正确答案为 D。

23. 【答案】 C

【解析】烟气在垂直方向的扩散流动速度较大，通常为 1 ~ 5m/s。因此，本题的正确答案为 C。

24. 【答案】 C

【解析】当混合物中可燃物质的浓度增加到稍高于化学计量浓度时，可燃物质与空气中的氧发生充分反应，所以爆炸放出的热量最多，产生的压力最大。因此，本题的正确答案为 C。

25. 【答案】 A

【解析】易燃固体包括的范围见表 1.1-1。

表 1.1-1 易燃固体包括的范围

序号	项目	具 体 内 容
1	固态退敏爆炸品	如按质量含水至少 10% 的苦味酸铵、二硝基苯酚盐、硝化淀粉等均属此类
2	自反应物质	自反应物质是指即使没有氧气（空气）存在，也容易发生激烈放热分解的热不稳定物质。在无火焰分解情况下，某些可能散发毒性蒸气或其他气体。这些物质主要包括脂肪族偶氮化合物、芳香族硫代酰肼化合物、亚硝基类化合物和重氮盐类化合物等固体物质

因此，本题的正确答案为 A。

26. 【答案】 D

【解析】大部分燃烧发生和发展需要 4 个必要条件，即可燃物、助燃物（氧化剂）、引火源（温度）和链式反应自由基，燃烧条件可以进一步用着火四面体来表示。因此，本题的正确答案为 D。

27. 【答案】C

【解析】可燃固体在空气不流通、加热温度较低、分解出的可燃挥发分较少或逸散较快、含水分较多等条件下，往往发生只冒烟而无火焰的燃烧现象，这就是熏烟燃烧，又称阴燃。因此，本题的正确答案为 C。

28. 【答案】D

【解析】烟蒂和点燃烟后未熄灭的火柴梗温度可达到 800℃，能引起许多可燃物质燃烧，在起火原因中，占有相当的比重。因此，本题的正确答案为 D。

29. 【答案】B

【解析】常见引起爆炸的点火源主要有机械火源、热火源、电火源及化学火源，见表 1.1-2。

表 1.1-2 常见引发爆炸的点火源

火 源 类 别	火 源 举 例
机械火源	撞击、摩擦
热火源	高温热表面、日光照射并聚焦
电火源	电火花、静电火花、雷电
化学火源	明火、化学反应热、发热自燃

因此，本题的正确答案为 B。

30. 【答案】A

【解析】有机过氧化物的火灾危险特性可归纳以下两点：

(1) 分解爆炸性：过氧化二苯甲酰含水在 1% 以下时，稍有摩擦即能引起爆炸；过氧化二碳酸二异丙酯在 10℃ 以上时不稳定，达到 17.22℃ 时即分解爆炸。

(2) 易燃性：有机过氧化物不仅极易分解爆炸，而且特别易燃。

因此，本题的正确答案为 A。

二、多项选择题

1. 【答案】ABCD

【解析】引火源中的明火指生产、生活中的炉火、烛火、焊接火、吸烟火、撞击、摩擦打火、机动车辆排气管火星、飞火等。因此，本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】ACE

【解析】建筑物内火灾蔓延主要是通过热传播进行的，其形式与起火点、建筑材料、物质的燃烧性能和可燃物的数量等因素有关。在火场上燃烧物质所放出的热能，通常是以传导、辐射和对流三种方式传播，并影响火势蔓延扩大，选项 A 正确。当建筑物内外的温度不同时，室内外空气的密度随之出现差别，这将引发浮力驱动的流动；如果室内空气温度高于室外，则室内空气将发生向上运动，建筑物越高，这种流动越强；竖井是发生这种现象的主要场合，在竖井中，由于浮力作用产生的气体运动十分显著，通常称这种现象为烟囱效应；在火灾过程中，烟囱效应是造成烟气向上蔓延的主要因素。选项 C、E 正确。因此，本

题的正确答案为 ACE。

3. 【答案】ABCD

【解析】引起爆炸的生产工艺原因主要表现为：物料的加热方式方法不当，致使引燃引爆物料；对工艺性火花控制不力而致形成点火源；对化学反应型工艺控制不当，致使反应失控；对工艺参数的控制失灵，而致出现超温、超压现象。因此，本题的正确答案为 ABCD。

4. 【答案】ABCE

【解析】为防止火势失去控制，继续扩大燃烧而造成灾害，需要采取一定的方式将火扑灭，通常有冷却、隔离、窒息、化学抑制，这些方法的根本原理是破坏燃烧条件。因此，本题的正确答案为 ABCE。

5. 【答案】BCDE

【解析】易燃气体的火灾危险性包括易燃易爆性，扩散性，可缩性和膨胀性，带电性，腐蚀性，毒害性。因此，本题的正确答案为 BCDE。

6. 【答案】ADE

【解析】可燃粉尘爆炸应具备 3 个条件，即粉尘本身具有爆炸性、粉尘必须悬浮在空气中并与空气混合到爆炸浓度、有足以引起粉尘爆炸的火源。因此，本题的正确答案为 ADE。

7. 【答案】ACDE

【解析】粉尘爆炸的特点如下：

(1) 连续性爆炸是粉尘爆炸的最大特点，因初始爆炸将沉积粉尘扬起，在新的空间中形成更多的爆炸性混合物而再次爆炸。

(2) 粉尘爆炸所需的最小点火能量较高，一般在几十毫焦以上，而且热表面点燃较为困难。

(3) 与可燃气体爆炸相比，粉尘爆炸压力上升较缓慢，较高压力持续时间长，释放的能量大，破坏力强。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

8. 【答案】ABC

【解析】易燃固体的火灾危险性包括燃点低、易点燃；遇酸、氧化剂易燃易爆；本身或燃烧产物有毒。因此，本题的正确答案为 ABC。

9. 【答案】ABCD

【解析】氧化性物质的火灾危险性主要有以下几个方面：受热、被撞分解性；可燃性；与可燃液体作用自燃性；与酸作用分解性；与水作用分解性；强氧化性物质与弱氧化性物质作用分解性；腐蚀毒害性。因此，本题的正确答案为 ABCD。

10. 【答案】BDE

【解析】易于自燃的物质的火灾危险特性主要有以下几方面：遇空气自燃性、遇湿易燃性和积热自燃性。因此，本题的正确答案为 BDE。

11. 【答案】ADE

【解析】可燃固体（如木炭、焦炭、铁、铜等）的燃烧反应是在其表面由氧和物质直接作用而发生的，称为表面燃烧。因此，本题的正确答案为 ADE。

12. 【答案】ABDE

【解析】建筑物性能化防火设计是一门专业要求较高的技术性工作，是涉及火灾科学和

消防安全工程的多门学科知识的综合运用。从业人员不仅应该熟悉消防技术法规，能够根据设计对象的功能与用途、高度和内部建筑特征确定其消防设计目标（如保证建筑物内使用人员的人身安全、结构稳定性等）以及相关的定量性能标准，而且能比较准确地确定和描述设计火灾场景和设定火灾，采用合适的方法（如选择或建立建筑物内火灾蔓延和烟气运动等的物理模型和数学模型等），选择和使用适当的分析预测工具，对火灾探测与报警系统、自动灭火系统、防排烟系统等消防系统有相当了解，能够预测和分析、评价其可行性、有效性与可靠性。因此，本题的正确答案为 ABDE。

第二章 建筑防火

一、单项选择题

1. 【答案】D

【解析】建筑防爆的基本技术措施分为预防性技术措施和减轻性技术措施（见表 1.2-1）。

表 1.2-1 建筑防爆措施

序号	防爆措施	具体内容
1	预防性技术措施	排除能引起爆炸的各类可燃物质 (1) 在生产过程中尽量不用或少用具有爆炸危险的各类可燃物质 (2) 生产设备应尽可能保持密闭状态，防止“跑、冒、滴、漏” (3) 加强通风除尘 (4) 预防燃气泄漏，设置可燃气体浓度报警装置 (5) 利用惰性介质进行保护
		消除或控制能引起爆炸的各种火源 (1) 防止撞击、摩擦产生火花 (2) 防止高温表面成为点火源 (3) 防止日光照射 (4) 防止电气火灾 (5) 消除静电火花 (6) 防雷电火花 (7) 防止明火
2	减轻性技术措施	(1) 采取泄压措施。在建筑围护构件设计中设置一些薄弱构件，即泄压构件（面积），当爆炸发生时，这些泄压构件首先破坏，使高温高压气体得以泄放，从而降低爆炸压力，使主体结构不发生破坏 (2) 采用抗爆性能良好的建筑结构体系。强化建筑结构主体的强度和刚度，使其在爆炸中足以抵抗爆炸压力而不倒塌 (3) 采取合理的建筑布置。在建筑设计时，根据建筑生产、储存的爆炸危险性，在总平面布局和平面上合理设计，尽量减小爆炸的影响范围，减少爆炸产生的危害

防爆措施中不包含“采用粗糙的防滑地面”，因此，本题的正确答案为 D。

2. 【答案】D

【解析】电线电缆绝缘材料及护套的选择如下：

(1) 普通电线电缆：普通聚氯乙烯电线电缆适用的温度范围为 -15 ~ 60℃，使用场所

的环境温度超出该范围时，应采用特种聚氯乙烯电线电缆；普通聚氯乙烯电线电缆在燃烧时会散放有毒烟气，不适用于地下客运设施、地下商业区、高层建筑和重要公共设施等人员密集场所。交联聚氯乙烯（XLPE）电线电缆不具备阻燃性能，但燃烧时不会产生大量有毒烟气，适用于有“清洁”要求的工业与民用建筑。橡胶电线电缆弯曲性能较好，能够在严寒气候下敷设，适用于水平高差大和垂直敷设的场所；橡胶电线电缆适用于移动式电气设备的供电线路。

（2）阻燃电线电缆：阻燃电缆是指在规定的试验条件下被燃烧，能使火焰蔓延仅在限定范围内，撤去火源后，残焰和残灼能在限定时间内自行熄灭的电缆。直埋地电缆、直埋入建筑孔洞或砌体的电缆及穿管敷设的电线电缆，可选用普通型电线电缆。敷设在有盖槽盒、有盖板的电缆沟中的电缆，若已采取封堵、阻水、隔离等防止延燃的措施，可降低一级阻燃要求。

（3）耐火电线电缆：耐火电线电缆主要适用于凡是在火灾时仍需要保持正常运行的线路。

因此，本题的正确答案为 D。

3. 【答案】 B

【解析】《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058—2014）中明确指出：“对于爆炸性气体和粉尘同时存在的区域，其防爆电气设备的选择应该既满足爆炸性气体的防爆要求，又满足爆炸性粉尘的防爆要求，其防爆标志同时包括气体和粉尘的防爆标志。”因此，本题的正确答案为 B。

4. 【答案】 D

【解析】爆炸极限和自燃点是评定气体火灾危险性的主要指标。可燃气体的爆炸浓度极限范围越大，爆炸下限越低，越容易与空气或其他助燃气体形成爆炸性气体混合物，其火灾爆炸危险性越大。可燃气体的自燃点越低，遇有高温表面等热源引燃的可能性越大，火灾爆炸的危险性越大。因此，本题的正确答案为 D。

5. 【答案】 B

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）：

第 3.6.9 条	有爆炸危险的甲、乙类厂房的分控制室宜独立设置，当贴邻外墙设置时，应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与其他部位分隔	选项 A 错误
第 3.6.11 条	使用和生产甲、乙、丙类液体的厂房，其管、沟不应与相邻厂房的管、沟相通，下水道应设置隔油设施	选项 B 正确
第 3.2.9 条	甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库内的防火墙，其耐火极限不应低于 4.00h	选项 C 错误
	酒厂内一般设置单多层宿舍，甲类厂房与单多层民用建筑之间最小防火间距为 25m	选项 D 错误

因此，本题的正确答案为 B。

6. 【答案】B

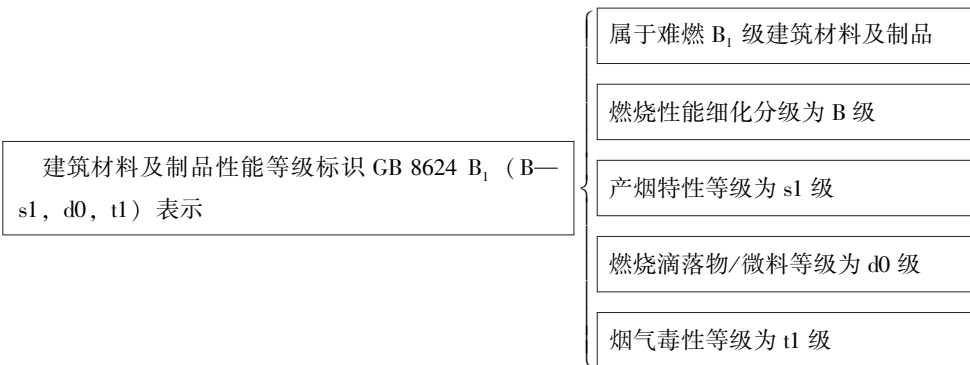
【解析】建筑构件的耐火性能是以楼板的耐火极限为基准，再根据其他构件在建筑物中的重要性以及耐火性能可能的目标值调整后确定的。因此，本题的正确答案为B。

7. 【答案】B

【解析】根据火灾的统计数据来看，88%的火灾可在1.5h之内扑灭，80%的火灾可在1h之内扑灭，因此将一级建筑物楼板的耐火极限定为1.5h，二级建筑物楼板的耐火极限定为1h，以下级别的则相应降低要求。因此，本题的正确答案为B。

8. 【答案】A

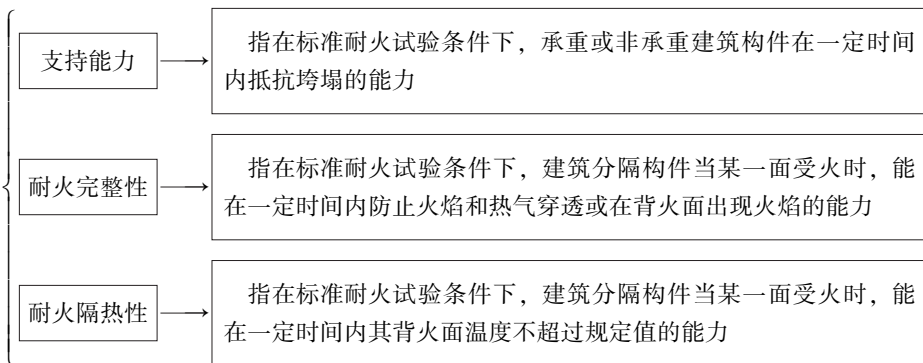
【解析】根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB 8624—2012）：



因此，本题的正确答案为A。

9. 【答案】C

【解析】耐火极限是指建筑构件按时间-温度标准曲线进行耐火试验，从受到火的作用时起，到失去支持能力或完整性或失去隔热作用时止的这段时间，用小时（h）表示。其中：



隔热性破坏不可以推断出其完整性不符合要求。防火门按耐火极限分为三类：A类（隔热防火门）、B类（部分隔热防火门）、C类（非隔热防火门），A类防火门的耐火极限应以耐火完整性和隔热性作为判定条件。因此，本题的正确答案为C。

10. 【答案】B

【解析】热处理厂房的火灾危险性为丁类，建筑高度为25m的写字楼属于二类高层民用建筑。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）表3.4.1，高层丁类厂房与二类高层民用建筑之间的防火间距不应小于13m。因此，本题的正确答案为B。

11. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）5.2.6 条，建筑高度大于 100m 的民用建筑与相邻建筑的防火间距，当符合本规范第 3.4.5 条、第 3.5.3 条、第 4.2.1 条和第 5.2.2 条允许减小的条件时，仍不应减小。因此，该酒店与写字楼之间的最小防火间距仍为高层民用建筑与高层民用建筑之间的防火间距，即 13m。因此，本题的正确答案为 C。

12. 【答案】A

【解析】电石属于甲类危险性储存物品，硫黄属于乙类危险性储存物品。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 3.1.4 条规定：同一座仓库或仓库的任一防火分区内储存不同火灾危险性物品时，仓库或防火分区的火灾危险性应按火灾危险性最大的物品确定。因此，本题的正确答案为 A。

13. 【答案】B

【解析】生产的火灾危险性分类及举例见表 1.2-2。

表 1.2-2 生产的火灾危险性分类及举例

生产类别	火灾危险性特征	火灾危险性分类举例
甲	生产时使用或产生的物质特征： (1) 闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ 的液体 (2) 爆炸下限 $<10\%$ 的气体 (3) 常温下能自行分解或在空气中氧化即能导致迅速自燃或爆炸的物质 (4) 常温下受到水或空气中水蒸气的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质 (5) 遇酸、受热、撞击、摩擦、催化以及遇有机物或硫黄等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂 (6) 受撞击、摩擦，或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质 (7) 在密闭设备内操作温度不小于物质本身自燃点的生产	(1) 闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ 的油品和有机溶剂的提炼、回收或洗涤部位及其泵房，橡胶制品的涂胶和胶浆部位，二硫化碳的粗馏、精馏工段及其应用部位，青霉素提炼部位，原料药厂的非那西汀车间的烃化、回收及电感精馏部位，皂素车间的抽提、结晶及过滤部位，冰片精制部位，农药厂乐果车间，敌敌畏的合成车间、磺化法糖精车间，氯乙醇车间，环氧乙烷、环氧丙烷工段，苯酚车间的硫化、蒸馏部位，焦化厂吡啶工段，胶片厂片基车间，汽油加铅室，甲醇、乙醇、丙酮、丁酮异丙醇、醋酸乙酯、苯等的合成或精制车间，集成电路工厂的化学清洗间（使用闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ 的液体），植物油加工厂的浸出车间，白酒液态法酿酒车间、酒精蒸馏塔，酒精度为 38° 及以上的勾兑车间、灌装车间、酒泵房；白兰地蒸馏车间、勾兑车间、灌装车间、酒泵房 (2) 乙炔站，氢气站，石油气体分馏（或分离）厂房，氯乙烯厂房，乙炔聚合厂房，天然气、石油伴生气、矿井气、水煤气或焦炉煤气的净化（如脱硫）厂房压缩机室及鼓风机室，液化石油气罐瓶间，丁二烯及其聚合厂房，醋酸乙烯厂房，电解水或电解食盐厂房，环己酮厂房，乙基苯和苯乙烯厂房，化肥厂的氢氮气压缩厂房，半导体材料厂使用氢气的拉晶间，硅烷热分解室 (3) 硝化棉厂房及其应用部位，赛璐珞厂房，黄磷制备厂房及其应用部位，三乙基铝厂房，染化厂某些能自行分解的重氮化合物生产，甲胺厂房，丙烯腈厂房 (4) 金属钠、钾加工房及其应用部位，聚乙烯厂房的一氯二乙基铝部位、三氯化磷厂房，多晶硅车间三氯氢硅部位，五氧化磷厂房 (5) 氯酸钠、氯酸钾厂房及其应用部位，过氧化氢厂房，过氧化钠、过氧化钾厂房，次氯酸钙厂房 (6) 赤磷制备厂房及其应用部位，五硫化二磷厂房及其应用部位 (7) 洗涤剂厂房石蜡裂解部位，冰醋酸裂解厂房

(续)

生产类别	火灾危险性特征	火灾危险性分类举例
乙	生产时使用或产生的物质特征: (1) 闪点$\geq 28^{\circ}\text{C}$至$< 60^{\circ}\text{C}$的液体 (2) 爆炸下限$\geq 10\%$的气体 (3) 不属于甲类的氧化剂 (4) 不属于甲类的易燃固体 (5) 助燃气体 (6) 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维、闪点$\geq 60^{\circ}\text{C}$的液体雾滴	(1) 闪点$\geq 28^{\circ}\text{C}$至$< 60^{\circ}\text{C}$的油品和有机溶剂的提炼、回收、洗涤部位及其泵房, 松节油或松香蒸馏厂房及其应用部位, 醋酸酐精馏厂房, 己内酰胺厂房, 甲酚厂房, 氯丙醇厂房, 樟脑油提取部位, 环氧氯丙烷厂房, 松针油精制部位, 煤油灌桶间 (2) 一氧化碳压缩机室及净化部位, 发生炉煤气或鼓风机煤气净化部位, 氨压缩机房 (3) 发烟硫酸或发烟硝酸浓缩部位, 高锰酸钾厂房, 重铬酸钠(红矾钠)厂房 (4) 樟脑或松香提炼厂房, 硫黄回收厂房, 焦化厂精萘厂房 (5) 氧气站, 空分厂房 (6) 铝粉或镁粉厂房, 金属制品抛光部位, 镁粉厂房、面粉厂的碾磨部位、活性炭制造及再生厂房, 谷物筒仓工作塔, 亚麻厂的除尘器 and 过滤器室
丙	生产时使用或产生的物质特征: (1) 闪点$\geq 60^{\circ}\text{C}$的液体 (2) 可燃固体	(1) 闪点$\geq 60^{\circ}\text{C}$的油品和有机液体的提炼、回收工段及其抽送泵房, 香料厂的松油醇部位和乙酸松油脂部位, 苯甲酸厂房, 苯乙酮厂房, 焦化厂焦油厂房, 甘油、桐油的制备厂房, 油浸变压器室, 机器油或变压油灌桶间, 柴油灌桶间, 润滑油再生部位, 配电室(每台装油量$> 60\text{kg}$的设备), 沥青加工厂房, 植物油加工厂的精炼部位 (2) 煤、焦炭、油母页岩的筛分、转运工段和栈桥或储仓, 木工厂房, 竹、藤加工厂房, 橡胶制品的压延、成型和硫化厂房, 针织品厂房, 纺织、印染、化纤生产的干燥部位, 服装加工厂房, 棉花加工和打包厂房, 造纸厂备料、干燥厂房, 印染厂成品厂房, 麻纺厂粗加工厂房, 谷物加工房, 卷烟厂的切丝、卷制、包装厂房, 印刷厂的印刷厂房, 毛涤厂选毛厂房, 电视机、收音机装配厂房, 显像管厂装配工段烧枪间, 磁带装配厂房, 集成电路工厂的氧化扩散间、光刻间, 泡沫塑料厂的发泡、成型、印片压花部位, 饲料加工厂房
丁	生产特征: (1) 对不燃烧物质进行加工, 并在高温或熔化状态下经常产生强辐射热、火花或火焰的生产 (2) 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其他用的各种生产 (3) 常温下使用或加工难燃烧物质的生产	(1) 金属冶炼、锻造、铆焊、热轧、铸造、热处理厂房 (2) 锅炉房, 玻璃原料熔化厂房, 灯丝烧拉部位, 保温瓶胆厂房, 陶瓷制品的烘干、烧成厂房, 蒸汽机车库, 石灰焙烧厂房, 电石炉部位, 耐火材料烧成部位, 转炉厂房, 硫酸车间焙烧部位, 电极煅烧工段配电室(每台装油量$\leq 60\text{kg}$的设备) (3) 铝塑料材料的加工厂房, 酚醛泡沫塑料的加工厂房, 印染厂的漂炼部位, 化纤厂后加工润湿部位
戊	生产特征: 常温下使用或加工不燃烧物质的生产	制砖车间, 石棉加工车间, 卷扬机室, 不燃液体的泵房和阀门室, 不燃液体的净化处理工段, 金属(镁合金除外)冷加工车间, 电动车库, 钙镁磷肥车间(焙烧炉除外), 造纸厂或化学纤维厂的浆粕蒸煮工段, 仪表、器械或车辆装配车间, 氟利昂厂房, 水泥厂的轮窑厂房, 加气混凝土厂的材料准备、构件制作厂房

因此，本题的正确答案为 B。

14. 【答案】 A

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 3.1.1 条的条文说明规定：酒精度为 38°及以上的勾兑车间、灌装车间、酒泵房等，都属于甲类火灾危险性厂房。因此，本题的正确答案为 A。

15. 【答案】 B

【解析】 储存物品中，丙类物品是指包括闪点在 60℃ 或 60℃ 以上的可燃液体和可燃固体物质。因此，本题的正确答案为 B。

16. 【答案】 C

【解析】 百货属于丙类，陶瓷器具、玻璃制品、自行车属于戊类，塑料玩具属于丁类。同一座仓库或仓库的任一防火分区内储存不同火灾危险性物品时，仓库或防火分区的火灾危险性应按火灾危险性最大的物品确定。因此，本题的正确答案为 C。

17. 【答案】 C

【解析】 总建筑面积大于 20000m² 的地下或半地下商业营业厅，应采用无门、窗、洞口的防火墙、耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m² 的区域。因此，本题的正确答案为 C。

18. 【答案】 C

【解析】 储存物品的火灾危险性如下：

甲类	→	包括金属钾、钠、锂、钙、锶，氢化锂，四氢化铝锂，氢化钠
乙类	→	包括硫黄，镁粉，铝粉，赛璐珞板（片），樟脑，萘，生松香，硝化纤维漆布，硝化纤维色片
丙类	→	包括动物油，植物油，沥青，蜡，润滑油，机油，重油，闪点 ≥ 60℃ 的柴油，糖醛，> 59° 且 < 60° 的白酒

因此，本题的正确答案为 C。

19. 【答案】 B

【解析】 棉纺织厂属于丙类生产厂房。丙类生产厂房排出的空气，如含有燃烧或爆炸危险的粉尘、纤维（如棉、毛、麻等），易造成火灾的迅速蔓延，应在通风机前设滤尘器对空气进行净化处理，并应使空气中的含尘浓度低于其爆炸下限的 25% 之后，再循环使用。因此，本题的正确答案为 B。

20. 【答案】 C

【解析】 储存爆炸危险品的仓库应单独建造，选择附近没有建筑物的地方，电石又称碳化钙，干燥时不燃，遇水或湿空气能迅速产生高度易燃的乙炔气体，在空气中达到一定的浓度时，可发生爆炸性灾害，故不宜布置在地势比较低的位置。因此，本题的正确答案为 C。

21. 【答案】 A

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）附录 B.0.1，建筑物之间的防火间距应按相邻建筑外墙的最近水平距离计算，当外墙有凸出的可燃或难燃构件时，应从其凸出部分外缘算起。该古建筑的屋顶为可燃构件，至相邻建筑物外墙的最近水平距离为

10m。因此，本题的正确答案为 A。

22. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.1.3 条，乙醇仓库属于甲类仓库。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)表 3.5.1 注，甲类仓库不高层仓库的防火间距不应小于 13m，选项 A 正确；电解食盐水厂房属于甲类厂房，根据表 3.4.1，甲类厂房与多层民用建筑防火间距不应小于 25m，选项 B 正确；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.6.8 条，有爆炸危险的甲、乙类厂房的总控制室应独立设置，选项 C 错误；空分厂房是乙类厂房，根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.3.8 条，发、配电站不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。供甲、乙类厂房用的 10kV 及以下的发、配电站，当采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，可一面贴邻，并应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058—2014)等标准的规定。乙类厂房的配电站确需在防火墙上开窗时，应采用甲级防火窗，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

23. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 8.1.7 条，附设在建筑内的消防控制室，宜设置在建筑内首层或地下一层，并宜布置在靠外墙部位，疏散门应直接通向室外或安全出口；防烟楼梯间可认为是安全的区域，防烟楼梯间的出入口可认为是安全出口，选项 A 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.4.12-1 条，燃油或燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层的靠外墙部位，但常（负）压燃油或燃气锅炉可设置在地下二层或屋顶上。设置在屋顶上的常（负）压燃气锅炉，距离通向屋面的安全出口不应小于 6m，选项 B 正确；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 8.1.6-2 条，附设在建筑内的消防水泵房，不应设置在地下三层及以下或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层，选项 C 错误；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.4.12-2 条，锅炉房、变压器室的疏散门均应直通室外或安全出口，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

24. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.1.5 条，“防火墙上不应开设门、窗、洞口，确需开设时，应设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗。可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙。防火墙内不应设置排气道”，因此选项 A、B 正确；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.1.7 条，防火墙的构造应能在防火墙任意一侧的屋架、梁、楼板等受到火灾的影响而破坏时，不会导致防火墙倒塌，因此选项 D 正确；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)表 3.2.2 注 1，“仓库内的防火分区之间必须采用防火墙分隔，甲、乙类仓库内防火分区之间的防火墙不应开设门、窗、洞口”，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 C。

25. 【答案】 B

【解析】根据《建筑内部装修设计防火规范》(GB 50222—1995)表 3.4.1 的规定，地下商场的营业厅地面装修材料不应低于 A 级，选项 A 错误；装饰织物不应低于 B₁ 级，选项 B 正确；墙面装修材料不应低于 A 级，选项 D 错误；地下商场、地下展览厅的售货柜台、固定货架、展览台等，应采用 A 级装修材料，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 B。

26. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.3.4条,一、二级耐火等级建筑内的商业厅、营业厅、展览厅,当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时,其每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定:

{	设置在高层建筑内时,不应大于4000m ²
	设置在单层建筑或仅设置在多层建筑的首层内时,不应大于10000m ²
	设置在地下或半地下时,不应大于2000m ²

由于该商场为多层建筑,且地下一层至五层均为商业营业厅,不符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.3.4-2条“仅设置在多层建筑首层内”的要求,选项A的说法错误。因此,本题的正确答案为A。

27. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.9-6条,歌舞厅、录像厅、夜总会、卡拉OK厅(含具有卡拉OK功能的餐厅)、游艺厅(含电子游艺厅)、桑拿浴室(不包括洗浴部分)、网吧等歌舞娱乐放映游艺场所(不含剧场、电影院)厅、室之间及与建筑的其他部位之间,应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和1.00h的不燃性楼板分隔,设置在厅、室墙上的门和该场所与建筑内其他部位相通的门均应采用乙级防火门,因此选项A正确;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)5.4.12-4条,锅炉房内设置储油间时,其总储存量不应大于1m³,且储油间应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与锅炉间分隔;确需在防火隔墙上设置门时,应采用甲级防火门,因此选项B错误;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.11条,设置商业服务网点的住宅建筑,其居住部分与商业服务网点之间应采用耐火极限不低于2.00h且无门、窗、洞口的防火隔墙和1.50h的不燃性楼板完全分隔,住宅部分和商业服务网点部分的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置,因此选项C正确;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.5条,医院和疗养院的病房楼内相邻护理单元之间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙分隔,隔墙上的门应采用乙级防火门,设置在走道上的防火门应采用常开防火门,选项D正确。因此,本题的正确答案为B。

28. 【答案】B

【解析】划分防烟分区的构件主要有挡烟垂壁、隔墙、防火卷帘、建筑横梁等,不包含防火水幕。因此,本题的正确答案为B。

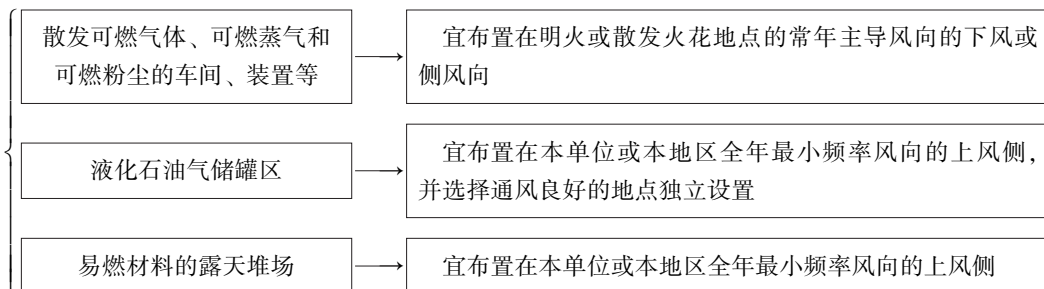
29. 【答案】C

【解析】敞开式汽车库以及建筑面积小于1000m²的地下一层汽车库、修车库,其汽车进出口可直接排烟,且不大于一个防烟分区,故可不设排烟系统,选项A正确。不设排烟设施的部位(包括地下室)可不划分防烟分区,选项B正确。对于建筑高度小于等于50m的公共建筑、工业建筑和建筑高度小于等于100m的住宅建筑,由于这些建筑受风压作用影响较小,利用建筑本身的采光通风,也可基本起到防止烟气进一步进入安全区域的作用,因此采用自然通风方式的防烟系统,选项D正确。防烟楼梯间可采用自然排烟方式,选项C

错误。因此，本题的正确答案为 C。

30. 【答案】 A

【解析】主导风向如下：



因此，本题的正确答案为 A。

31. 【答案】 A

【解析】防火墙内不应设置排气道。防火墙上不应开设门、窗、洞口，如必须开设时，应采用能自行关闭的甲级防火门、窗。可燃气体和甲、乙、丙类液体管道不应穿过防火墙。其他管道如必须穿过时，应用防火封堵材料将缝隙紧密填塞。选项 A 中的柴油管道不应穿过防火墙，因此，本题的正确答案为 A。

32. 【答案】 A

【解析】防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室，前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ，开向前室的门应采用甲级防火门，前室开向避难走道的门应采用乙级防火门。因此，本题的正确答案为 A。

33. 【答案】 D

【解析】建筑被动防火措施主要是指建筑防火间距、建筑耐火等级、建筑防火构造、建筑防火分区分隔、建筑安全疏散设施等。因此，本题的正确答案为 D。

34. 【答案】 C

【解析】为保证避难层具有较长时间抵抗火烧的能力，避难层的楼板宜采用现浇钢筋混凝土楼板，其耐火极限不应低于 2.00h 。因此，本题的正确答案为 C。

35. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 5.5.23-1 条，第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于 50m ，两个避难层（间）之间的高度不宜大于 50m ，第二个避难层与第一个避难层相距 10 层设置，即两个避难层之间的高度为 48m ，符合规范要求，选项 A 正确；将第一个避难层设置在 12 层，即距离地面的高度大于 50m ，故选项 C 错误；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 5.5.23-3 条，避难层（间）的净面积应能满足设计避难人数避难的要求，并宜按 $5.0\text{人}/\text{m}^2$ 计算，选项 B 按 $4\text{人}/\text{m}^2$ 计算，符合要求；选项 D 按 $5\text{人}/\text{m}^2$ 计算，符合要求。因此，本题的正确答案为 C。

36. 【答案】 C

【解析】人员密度可按普通办公室每人使用面积 4m^2 ，设计绘图室每人使用面积 6m^2 ，研究工作室每人使用面积 5m^2 计算。因此，本题的正确答案为 C。

37. 【答案】 A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.7.5 条，与基层墙体、装

饰层之间无空腔的建筑外墙外保温系统，对于住宅建筑，其保温材料应符合下列规定：

{	建筑高度大于 100m 时，保温材料的燃烧性能应为 A 级
	建筑高度大于 27m，但不大于 100m 时，保温材料的燃烧性能不应低于 B ₁ 级
	建筑高度不大于 27m 时，保温材料的燃烧性能不应低于 B ₂ 级

根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.7.7 条，除采用 B₁ 级保温材料且建筑高度不大于 24m 的公共建筑或 B₁ 级保温材料且建筑高度不大于 27m 的住宅建筑外，建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于 0.50h。即建筑高度小于 27m 的住宅建筑且采用的保温材料为 B₁ 级时，其耐火完整性可低于 0.50h。因此，本题的正确答案为 A。

38. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》（50016—2014）第 3.7.2 条，厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个；当符合下列条件时，可设置 1 个安全出口：

甲类厂房	→	每层建筑面积不大于 100m ² ，且同一时间的作业人数不超过 5 人
乙类厂房	→	每层建筑面积不大于 150m ² ，且同一时间的作业人数不超过 10 人
丙类厂房	→	每层建筑面积不大于 250m ² ，且同一时间的作业人数不超过 20 人
丁、戊类厂房	→	每层建筑面积不大于 400m ² ，且同一时间的作业人数不超过 30 人
地下或半地下 厂房（包括地下 或半地下室）	→	每层建筑面积不大于 50m ² ，且同一时间的作业人数不超过 15 人

由于面粉碾磨厂房属于乙类，该厂房同一时间的作业人数不应超过 10 人。因此，本题的正确答案为 B。

39. 【答案】C

【解析】疏散走道的布置应满足的要求如下：

{	走道应简捷，并按规定设置疏散指示标志和诱导灯
{	在 1.8m 高度内不宜设置管道、门垛等突出物，走道中的门应向疏散方向开启
{	尽量避免设置袋形走道
{	疏散走道在防火分区处应设置常开甲级防火门

因此，本题的正确答案为 C。

40. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.21-4条,歌舞娱乐放映游艺场所中录像厅的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按不小于 $1.0\text{人}/\text{m}^2$ 计算;其他歌舞娱乐放映游艺场所的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按不小于 $0.5\text{人}/\text{m}^2$ 计算,卡拉OK厅和舞厅的疏散人数为 $1000 \times 0.5 = 500$ 人;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.21-2条,地下或半地下人员密集的厅、室和歌舞娱乐放映游艺场所,其房间疏散门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的各自总净宽度,应根据疏散人数按每100人不小于 1.00m 计算确定,卡拉OK厅和舞厅的最小疏散总净宽为 $500 \times 1/100 = 5\text{m}$,选项A卡拉OK厅和舞厅的总净宽为 $3 \times 2 = 6\text{m} > 5\text{m}$,卡拉OK厅和舞厅的安全出口数和疏散总净宽满足规范的要求,选项A正确。选项B没有说明多层制衣厂具体为几层,根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.7.5条,厂房内疏散楼梯的最小净宽度不宜小于 1.10m 。假设制衣厂为4层及以上,则百人最小净宽度为 1m ,每层最小总净宽为 $180 \times 1/100 = 1.8\text{m}$,选项B每层有两部疏散楼梯,疏散总宽度为 $2 \times 1.2 = 2.4\text{m} > 1.8\text{m}$,制衣厂疏散楼梯的总宽度和疏散楼梯的数量符合要求;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.7.6,高层厂房和甲、乙、丙类多层厂房的疏散楼梯应采用封闭楼梯间或室外楼梯,制衣厂楼梯间的设置也符合规范要求,选项B正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.12条,一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑,其疏散楼梯应采用防烟楼梯间,选项C设置防烟楼梯间正确;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.8条,公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层,其安全出口的数量应经计算确定,且不应少于2个,选项C设置2座防烟楼梯间,安全出口数量满足规范要求;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.18条,高层办公楼疏散楼梯间的净宽度不应小于 1.10m ,首层疏散外门的最小净宽度不应小于 1.20m ;办公楼每层人数只有60人,每层疏散楼梯总净宽计算为 0.6m ,选项C楼梯间的净宽度及楼梯间在首层的门的净宽度均为 1.2m ,大于计算值且满足规范要求的最小值,选项C正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.19条,人员密集的公共场所,观众厅的疏散门不应设置门槛,其净宽度不应小于 1.40m ,选项D电影院观众厅的每个疏散门的宽度满足规范要求;根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.20-2条,当为平坡地面时,电影院观众厅的最小总净宽为 $1000 \times 0.65/100 = 6.5\text{m}$,选项D电影院观众厅的总宽度为 $4 \times 1.5 = 6\text{m} < 6.5\text{m}$,选项D错误。因此,本题的正确答案为D。

41. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.21-1条,建筑层数为4层,当教学楼耐火等级为一、二级时,百人疏散净宽度取 1m ,每层疏散楼梯总净宽为 $500/100 = 5\text{m}$,选项A设置3部疏散楼梯(安全出口),疏散楼梯的总宽度为 $3 \times 2 = 6\text{m}$;当教学楼耐火等级为三级时,百人疏散净宽度取 1.25m ,每层疏散楼梯总净宽为 $500 \times 1.25/100 = 6.25\text{m} > 6\text{m}$ 。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.12-4条,歌舞娱乐放映游艺场所中录像厅的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按不小于 $1.0\text{人}/\text{m}^2$ 计算;其他歌舞娱乐放映游艺场所的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按不小于 $0.5\text{人}/\text{m}^2$ 计算。三层为卡拉OK厅和舞厅,建筑面积为 2400m^2 ,疏散人数为 $2400 \times 0.5 = 1200$ 人;当该商用建筑耐火等级为一、二级时,百人疏散净宽度取 0.75m ,卡拉OK厅和舞厅所需疏散总净宽度为 $1200 \times 0.75/100 = 9\text{m}$,选项B疏散楼梯的宽度为 $2 \times 2 = 4\text{m} < 9\text{m}$,选项B错误。建筑高度为

31. 95m, 建筑层数应该不小于4层的, 每层作业人数100人, 根据表1.2-3, 百人疏散最小净宽度为1.0m, 每层所需疏散总净宽为 $100 \times 1/100 = 1\text{m}$; 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.7.2条, 厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层, 其安全出口的数量应经计算确定, 且不应少于2个; 厂房内疏散楼梯的最小净宽度不宜小于1.10m; 选项C设置2座疏散楼梯, 每座楼梯的净宽度为1.2m, 疏散总宽度为 $2 \times 1.2 = 2.4\text{m}$, 选项C正确。

表 1.2-3 厂房内疏散楼梯、走道和门的每 100 人最小疏散净宽度

厂房层数 (层)	1 ~ 2	3	≥4
最小疏散净宽度 (m/百人)	0.60	0.80	1.00

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.25-2条、5.5.26条及其条文说明, 当每个单元任一层的建筑面积不大于 650m^2 , 且任一户门至最近安全出口的距离不大于10m, 每个单元的疏散楼梯应直通屋面, 且单元之间的疏散楼梯应能通过屋面连通 (对于只有一个单元的住宅建筑, 疏散楼梯通至屋顶), 户门采用乙级防火门时, 每个单元每层可设置一个安全出口。因此, 本题的正确答案为B。

42. 【答案】D

【解析】对于歌舞娱乐放映游艺场所, 在计算疏散人数时, 可以不计算该场所内疏散走道、卫生间等辅助用房的建筑面积, 而可以只根据该场所内具有娱乐功能的各厅、室的建筑面积确定, 内部服务和管理人员的数量可根据核定人数确定。地上5层每层建筑面积均为 2200m^2 , 疏散走道、卫生间等辅助用房的建筑面积为 180m^2 , 即歌舞厅面积为 $2200 - 180 = 2020\text{m}^2$, 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.21-4条, 歌舞娱乐放映游艺场所中录像厅的疏散人数, 应根据厅、室的建筑面积按不小于 $1.0\text{人}/\text{m}^2$ 来计算, 其他歌舞娱乐放映游艺场的疏散人数, 应当根据厅、室的建筑面积按不小于 $0.5\text{人}/\text{m}^2$ 来计算。歌舞厅人员密度应按 $0.5\text{人}/\text{m}^2$ 来计算, 需要疏散的人数为 $2020 \times 0.5 = 1010$ 人。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.21-1条, 该建筑的建筑层数为5层, 耐火等级为一级, 由表1.2-4可知, 百人最小疏散净宽度按 $1.00\text{m}/\text{百人}$, 所以该歌舞厅的疏散走道所需最小总净宽度应为 $1010 \times 1.00/100 = 10.1\text{m}$ 。因此, 本题的正确答案为D。

表 1.2-4 每层的房间疏散门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的每 100 人最小疏散净宽度

(m/百人)

建筑层数		建筑的耐火等级		
		一、二级	三级	四级
地上楼层	1 ~ 2 层	0.65	0.75	1.00
	3 层	0.75	1.00	—
	≥4 层	1.00	1.25	—
地下楼层	与地面出入口地面的高差 $\Delta H \leq 10\text{m}$	0.75	—	—
	与地面出入口地面的高差 $\Delta H > 10\text{m}$	1.00	—	—

43. 【答案】D

【解析】疏散楼梯间的一般要求如下:

楼梯间应能天然采光和自然通风,并宜靠外墙设置。靠外墙设置时,楼梯间及合用前室的窗口与两侧门、窗洞口最近边缘之间的水平距离不应小于 1.0m

楼梯间内不应设置烧水间、可燃材料储藏室

封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室不应设置卷帘

楼梯间内不应有影响疏散的凸出物或其他障碍物

楼梯间内不应敷设或穿越甲、乙、丙类液体的管道。封闭楼梯间及其前室内禁止穿过或设置可燃气体管道。敞开楼梯间内不应设置可燃气体管道,当住宅建筑的敞开楼梯间内确需设置可燃气体管道和可燃气体计量表时,应采用金属管和设置切断气源的阀门

除通向避难层错位的疏散楼梯外,建筑中的疏散楼梯间在各层的平面位置不应改变

用作丁、戊类厂房内第二安全出口的楼梯可采用金属梯,但净宽度不应小于 0.90m,倾斜角度不应大于 45°。丁、戊类高层厂房,当每层工作平台上的人数不超过 2 人且各层工作平台上同时工作的人数总和不超过 10 人时,其疏散楼梯可采用敞开楼梯或利用净宽度不小于 0.90m、倾斜角度不大于 60°的金属梯

疏散用楼梯和疏散通道上的阶梯不宜采用螺旋楼梯和扇形踏步。必须采用时,踏步上、下两级所形成的平面角度不应大于 10°,且每级离扶手 250mm 处的踏步深度不应小于 220mm

高度大于 10m 的三级耐火等级建筑应设置通至屋顶的室外消防梯。室外消防梯不应面对老虎窗,宽度不应小于 0.6m,且宜从离地面 3.0m 高处设置

除住宅建筑套内的自用楼梯外,地下、半地下室与地上层不应共用楼梯间,必须共用楼梯间时,在首层应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃体隔墙和乙级防火门将地下、半地下部分与地上部分的连通部位完全分隔,并应有明显标志

因此,本题的正确答案为 D。

44. 【答案】D

【解析】老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所宜设置在独立的建筑内。当设置在一、二级耐火等级的多层和高层建筑内时,应设置在建筑物的首层或二、三层;当设置在三级耐火等级的建筑内时,应设置在首层及二层;当设置在四级耐火等级的建筑内时,应设置在首层。并均宜设置独立的出口。因此,本题的正确答案为 D。

45. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)中表 5.5.17 注 3 的规定,建筑物内全部设置自动喷水灭火系统时,其安全疏散距离可按表 5.5.17 的规定增加 25%。根据表 1.2-4 可知,位于袋型走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离为 22m,故该建筑在该走道西侧尽端的房间门与最近一座疏散楼梯间入口门的允许最大直线距离为 $22 + 22 \times 25\% = 27.5\text{m}$ 。因此,本题的正确答案为 D。

46. 【答案】 D

【解析】 一、二级耐火等级建筑的屋面板应采用不燃材料，但屋面防水层可采用可燃材料。因此，本题的正确答案为 D。

47. 【答案】 A

【解析】 民用建筑的耐火等级应根据其建筑高度、使用功能、重要性和火灾扑救难度等确定。地下或半地下建筑（室）和一类高层建筑的耐火等级不应低于一级。因此，本题的正确答案为 A。

48. 【答案】 C

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 3.2.2 条，高层厂房，甲、乙类厂房的耐火等级不应低于二级，建筑面积不大于 300m² 的独立甲、乙类单层厂房可采用三级耐火等级的建筑。因此，本题的正确答案为 C。

49. 【答案】 A

【解析】 民用建筑的分类见表 1.2-5。

表 1.2-5 民用建筑的分类

名称	高层民用建筑		单、多层民用建筑
	一类	二类	
住宅建筑	建筑高度大于 54m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）	建筑高度大于 27m，但不大于 54m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）	建筑高度不大于 27m 的住宅建筑（包括设置商业服务网点的住宅建筑）
公共建筑	（1）建筑高度大于 50m 的公共建筑 （2）建筑高度 24m 以上部分，任一楼层建筑面积大于 1000m ² 的商店、展览、电信、邮政、财贸金融建筑和其他多种功能组合的建筑 （3）医疗建筑、重要公共建筑 （4）省级及以上的广播电视和防灾指挥调度建筑、网局级和省级电力调度 （5）藏书超过 100 万册的图书馆、书库	除一类高层公共建筑外的其他高层公共建筑	（1）建筑高度大于 24m 的单层公共建筑 （2）建筑高度不大于 24m 的其他公共建筑

本建筑为商场与单元式住宅综合体，应当为公共建筑。建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙的平屋面）时，建筑高度为建筑室外设计地面至其屋面面层的高度。因此本建筑高度为 49.7 - (-0.300) = 50.0m。因此，本题的正确答案为 A。

50. 【答案】 C

【解析】 为了在发生火灾时能够迅速安全的疏散人员，在建筑防火设计时必须设置足够数量的安全出口。每座建筑或每个防火分区的安全出口数目不应少于两个，每个防火分区相邻 2 个安全出口或每个房间疏散出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5.0m。安全出口应分散布置，并应有明显标志。因此，本题的正确答案为 C。

51. 【答案】 C

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）表 5.1.2，一级耐火等级建筑中疏散走道两侧的隔墙耐火极限不应小于 1.00h，吊顶不应低于 0.25h。一、二级耐火等级建筑内

疏散门或安全出口不少于2个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等。其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于30m。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离见表1.2-6。

表 1.2-6 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离 （单位：m）

名 称		位于两个安全出口之间的疏散门			位于袋形走道两侧或尽端的疏散门		
		一、二级	三级	四级	一、二级	三级	四级
托儿所、幼儿园 老年人建筑		25	20	15	20	15	10
歌舞娱乐放映游艺场所		25	20	15	9	—	—
医疗 建筑	单、多层	35	30	25	20	15	10
	高层	病房部分	24	—	12	—	—
		其他部分	30	—	15	—	—
教学 建筑	单、多层	35	30	25	22	20	10
	高层	30	—	—	15	—	—
高层旅馆、展览建筑		30	—	—	15	—	—
其他 建筑	单、多层	40	35	25	22	20	15
	高层	40	—	—	20	—	—

夜总会疏散走道尽端房间房门至最近安全出口的直线距离不应大于9m，当设自动喷水灭火系统时，可增加25%，即11.25。因此，本题的正确答案为C。

52. 【答案】C

【解析】一个报警阀组控制的喷头数，对于湿式系统、预作用系统不宜超过800只，对于干式系统不宜超过500只。因此，本题的正确答案为C。

53. 【答案】B

【解析】厂房、仓库的安全出口应分散布置。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，相邻2个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于5m。厂房、仓库符合表1.2-7所列条件时，可设置1个安全出口。

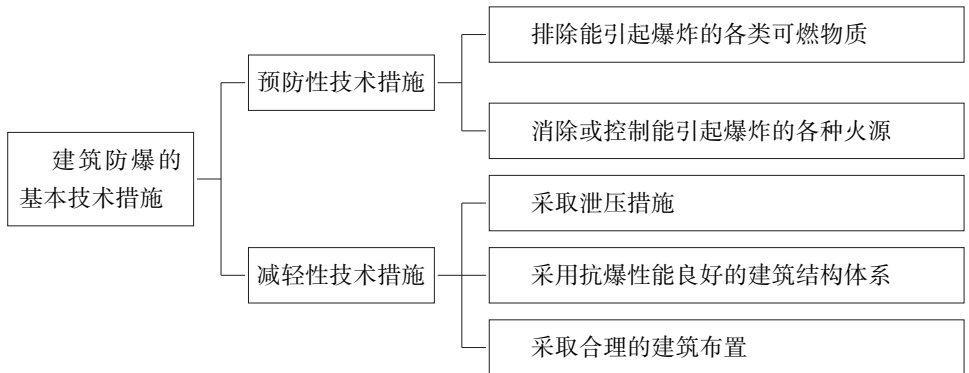
表 1.2-7 厂房、仓库条件

序号	厂 房	条 件
1	甲类厂房	每层建筑面积不超过100m ² ，且同一时间的生产人数不超过5人
2	乙类厂房	每层建筑面积不超过150m ² ，且同一时间的生产人数不超过10人
3	丙类厂房	每层建筑面积不超过250m ² ，且同一时间的生产人数不超过20人
4	丁、戊类厂房	每层建筑面积不超过400m ² ，且同一时间内的生产人数不超过30人
5	地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室	其建筑面积不大于50m ² 且经常停留人数不超过15人
6	一座仓库	面积不大于300m ² 或防火分区的建筑面积不大于100m ²
7	地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室	建筑面积不大于100m ²

因此，本题的正确答案为 B。

54. 【答案】 C

【解析】 建筑防爆的技术措施为：



选项 C 属于预防性措施。因此，本题的正确答案为 C。

55. 【答案】 A

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 9.2.3-1 条，生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘或纤维不供暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的厂房（如二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘等），应采用不循环使用的热风供暖，选项 A 热风属于循环使用，因此选项 A 错误；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 9.2.2 条，甲、乙类厂房和甲、乙类库房内严禁采用明火和电热散热器采暖，因此选项 B 正确；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 9.2.1 条，在散发可燃粉尘、纤维的厂房内，散热器表面平均温度不应超过 82.5℃，因此选项 C、D 正确。因此，本题的正确答案为 A。

56. 【答案】 A

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 7.3.1 条，下列建筑应设置消防电梯：

- 建筑高度大于 33m 的住宅建筑
- 一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑
- 设置消防电梯的建筑的地下或半地下室，埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000m² 的其他地下或半地下建筑（室）

因此，本题的正确答案为 A。

57. 【答案】 D

【解析】 消防电梯应分别设置在不同防火分区内，且每个防火分区不应少于 1 台，故选项 A 正确；与防烟楼梯间合用的前室，公共建筑不应小于 10m²，故选项 B 正确；符合消防电梯要求的电梯可兼作员工用电梯，故选项 C 正确；前室或合用前室的门应采用乙级防火门，不应设置卷帘，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 D。

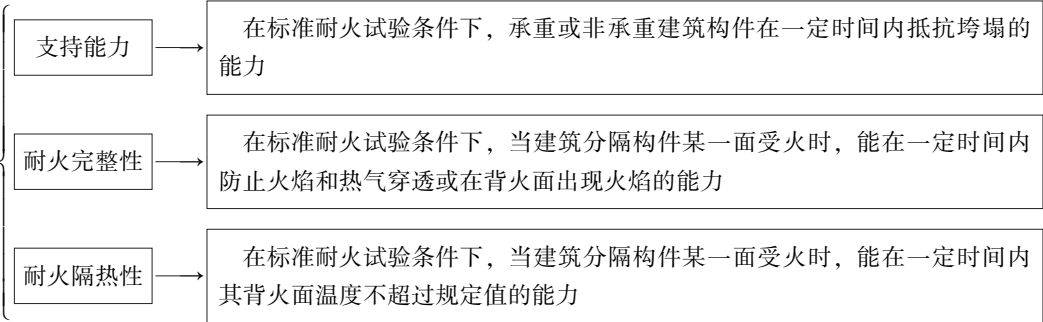
58. 【答案】 D

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 7.2.1 条，高层建筑应至少

沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地。本题沿长边 80m 连续布置登高操作场地，即该办公楼连续布置的消防登高操作场地长度为 80m；根据第 7.2.2-2 条，对于建筑高度大于 50m 的建筑，消防车登高操作场地的长度和宽度分别不应小于 20m 和 10m，即该办公楼连续布置的消防登高操作场地宽度不应小于 10m，故该消防车登高操作场地的最小平面尺寸应为 80m × 10m。因此，本题的正确答案为 D。

59. 【答案】 A

【解析】耐火极限是指建筑构件按时间—温度标准曲线进行耐火试验，从受到火的作用时起，到失去支持能力或完整性或失去隔火作用时止的这段时间，用小时（h）表示。



墙体在受火作用至 1.00h 时背火面的温度超过规定值，即失去耐火隔热性，因此墙体的耐火极限为 1.00h。因此，本题的正确答案为 A。

60. 【答案】 C

【解析】按通过每 100 人不小于 1.00m 计算，地上一至三层设计疏散人数为 2000 人，故地上一至三层疏散楼梯的最小总净宽度为 20m。因此，本题的正确答案为 C。

61. 【答案】 B

【解析】不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限见表 1.2-8。

表 1.2-8 不同耐火等级建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限 (单位: h)

构 件 名 称		耐 火 等 级			
		一级	二级	三级	四级
墙	防火墙	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00	不燃性 3.00
	承重墙	不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
	非承重外墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
	楼梯间、前室的墙，电梯井的墙，住宅建筑单元之间的墙和分户墙	不燃性 2.00	不燃性 2.00	不燃性 1.50	难燃性 0.50
	疏散走道两侧的隔墙	不燃性 1.00	不燃性 1.00	不燃性 0.50	难燃性 0.25
	房间隔墙	不燃性 0.75	不燃性 0.50	难燃性 0.50	难燃性 0.25

(续)

构 件 名 称	耐 火 等 级			
	一级	二级	三级	四级
柱	不燃性 3.00	不燃性 2.50	不燃性 2.00	难燃性 0.50
梁	不燃性 2.00	不燃性 1.50	不燃性 1.00	难燃性 0.50
楼板	不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
屋顶承重构件	不燃性 1.50	不燃性 1.00	可燃性 0.50	可燃性
疏散楼梯	不燃性 1.50	不燃性 1.00	不燃性 0.50	可燃性
吊顶 (包括吊顶格栅)	不燃性 0.25	难燃性 0.25	难燃性 0.15	可燃性

因此，本题的正确答案为 B。

62. 【答案】 C

【解析】燃烧性材料是指在空气中受到火烧或高温作用时立即起火或微燃，且火源移走后仍继续燃烧或微燃的材料，如木材、竹子、刨花板、保丽板、塑料等。因此，本题的正确答案为 C。

63. 【答案】 B

【解析】把设备可能点燃爆炸性气体混合物的部件全部封闭在一个外壳内，其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙渗透到外壳内部的可燃性混合物在内部爆炸而不损坏，并且不会引起外部由一种、多种气体或蒸气形成的爆炸性环境的点燃。因此，本题的正确答案为 B。

64. 【答案】 A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.1.3 条，单、多层重要公共建筑和二类高层公共建筑的耐火等级不应低于二级，根据建筑高度为 24m，可以确定该建筑为单、多层重要公共建筑，因此该档案库的楼板耐火极限不应低于 1.00h。因此，本题的正确答案为 A。

65. 【答案】 D

【解析】锅炉房、变压器室布置要求如下：

燃油和燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层靠外墙部位，但常（负）压燃油、燃气锅炉可设置在地下二层，当常（负）压燃气锅炉距安全出口的距离大于 6m 时，可设置在屋顶上。燃油锅炉应采用丙类液体作燃料。采用相对密度（与空气密度的比值）大于等于 0.75 的可燃气体为燃料的锅炉，不得设置在地下或半地下建筑（室）内

锅炉房、变压器室的门均应直通室外或直通安全出口；外墙开口部位的上方应设置宽度不小于 1m 的不燃烧体防火挑檐或高度不小于 1.2m 的窗槛墙

锅炉房、变压器室与其他部位之间应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙和 1.50h 的不燃烧体楼板隔开。在隔墙和楼板上不应开设洞口，当必须在隔墙上开设门窗时，应设置甲级防火门窗

当锅炉房内设置储油间时，其总储存量不应大于 1m^3 ，且储油间应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间隔开，当必须在防火墙上开门时，应设置甲级防火门

变压器室之间、变压器室与配电室之间，应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙隔开

油浸电力变压器、多油开关室、高压电容器室，应设置防止油品流散的设施。油浸电力变压器下面应设置储存变压器全部油量的事故储油设施

锅炉的容量应符合现行国家标准《锅炉房设计规范》（GB 50041—2008）的有关规定。油浸电力变压器的总容量不应大于 $1260\text{kV}\cdot\text{A}$ ，单台容量不应大于 $630\text{kV}\cdot\text{A}$

应设置火灾报警装置

应设置与锅炉、油浸变压器容量和建筑规模相适应的灭火设施，当建筑内其他部位设置自动喷水灭火系统时，应设置自动喷水灭火系统

燃气锅炉房应设置防爆泄压设施，燃气、燃油锅炉房应设置独立的通风系统，并应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）关于对燃油、燃气锅炉房通风要求的有关规定

因此，本题的正确答案为 D。

66. 【答案】D

【解析】电气线路是用于传输电能、传递信息和宏观电磁能量转换的载体，电气线路火灾除了由外部的火源或火种直接引燃外，主要是由于自身在运行过程中出现的短路、过载、接触电阻过大以及漏电等故障产生电弧、电火花或电线、电缆过热，引燃电线、电缆及其周围的可燃物而引发的火灾。因此，本题的正确答案为 D。

67. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 10.2.4 条，开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。卤钨灯和额定功率不小于 100W 的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。额定功率

不小于 60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。因此，本题的正确答案为 C。

68. 【答案】D

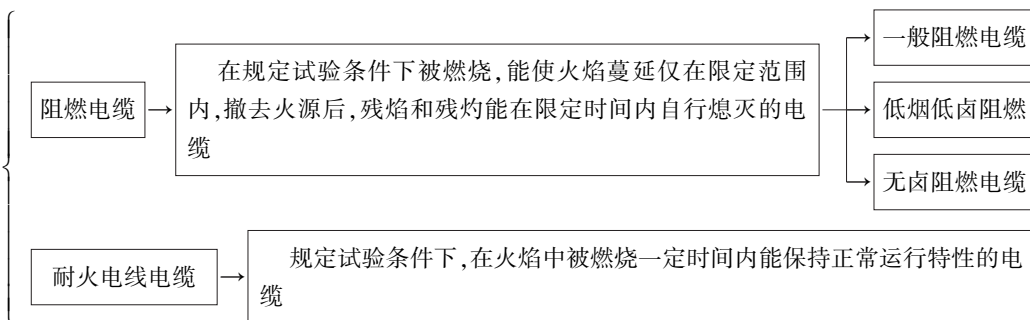
【解析】电气开关防火要求如下：开关应设在开关箱内，开关箱应加盖。木质开关箱的内表面应覆以白铁皮，以防起火时蔓延。开关箱应设在干燥处，不应安装在易燃、受震、潮湿、高温、多尘的场所。开关的额定电流和额定电压均应和实际使用情况相适应。降低接触电阻防止发热过度。潮湿场所应选用拉线开关。有化学腐蚀、火灾危险和爆炸危险的房间，应把开关安装在室外或合适的地方，否则应采用相应型式的开关。因此，本题的正确答案为 D。

69. 【答案】B

【解析】剩余电流保护装置的防火要求如下：应按使用要求及规定位置进行选择 and 安装，以免影响动作性能；在安装带有短路保护的漏电保护器时，必须保证在电弧喷出方向有足够的飞弧距离。应注意剩余电流保护装置的工作条件，在高温、低温、高湿、多尘以及有腐蚀性气体的环境中使用时，应采取必要的辅助保护措施。接线时应注意分清负载侧与电源侧，应按规定接线，切忌接反。注意分清主电路与辅助电路的接线端子，不能接错。注意区分中性线和保护线。因此，本题的正确答案为 B。

70. 【答案】D

【解析】阻燃电缆与耐火电缆的区分如下：



因此，本题的正确答案为 D。

71. 【答案】C

【解析】两座一、二级耐火等级的厂房，当相邻较低一面外墙为防火墙且较低一座厂房的屋顶耐火极限不低于 1.00h，丙、丁、戊类厂房之间的防火间距不应小于 4m。因此，本题的正确答案为 C。

72. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，应急照明和疏散指示标志备用电源的连续供电时间，对于高度超过 100m 的民用建筑不应少于 1.5h，对于医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于 100000m² 的公共建筑不应少于 1.0h，对于其他建筑不应少于 0.5h。因此，本题的正确答案为 A。

73. 【答案】A

【解析】养老院顶棚装饰材料的燃烧性能等级应为 A 级，当同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统时，其顶棚装修的燃烧性能等级可在原规定的基础上降低一级。因此，本题的正确答案为 A。

74. 【答案】B

【解析】住宅部分与非住宅部分之间，应采用耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板和耐火极限不低于 2.00h 且无门、窗、洞口的防火隔墙完全分隔；当为高层建筑时，应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃性楼板和无门、窗、洞口的防火墙完全分隔。此建筑高度为 36m，属于二类高层民用建筑。因此，本题的正确答案为 B。

75. 【答案】D

【解析】疏散门应向疏散方向开启，但人数不超过 60 人的房间且每樘门的平均疏散人数不超过 30 人时，其门的开启方向不限（除甲、乙类生产车间外）。选项 D 的说法不完整，使用人数为 16 人的录像厅，其疏散门的开启方向不限，不是必须向外开启（即向疏散方向开启）。因此，本题的正确答案为 D。

76. 【答案】D

【解析】厂房内有爆炸危险场所的排风管道，严禁穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙。因此，本题的正确答案为 D。

77. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，下列建筑或场所应在其内疏散走道和主要疏散路线的地面上增设能保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志：

总建筑面积超过 8000m ² 的展览建筑
总建筑面积超过 5000m ² 的地上商店
总建筑面积超过 500m ² 的地下、半地下商店
歌舞娱乐放映游艺场所
座位数超过 1500 个的电影院、剧院，座位数超过 3000 个的体育馆、会堂或礼堂

因此，本题的正确答案为 C。

78. 【答案】A

【解析】根据目前国内主要配备的 50m 高云梯车的操作要求，规范规定从首层到第一个避难层之间的高度不应大于 50m。因此，本题的正确答案为 A。

79. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50067—2014）第 5.5.24 条，高层病房楼应在二层及以上的病房楼层和洁净手术室设置避难间。避难间应符合下列规定：

避难间服务的护理单元不应超过 2 个，其净面积应按每个护理单元不小于 25.0m ² 确定
避难间兼作其他用途时，应保证人员的避难安全，且不得减少可供避难的净面积
应靠近楼梯间，并应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔
应设置消防专线电话和消防应急广播
避难间的入口处应设置明显的指示标志
应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施，外窗应采用乙级防火窗

因此，本题的正确答案为 C。

80. 【答案】 A

【解析】 装修材料按使用部位和功能的分类见表 1.2-9。

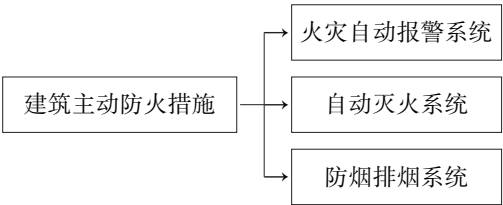
表 1.2-9 装修材料按使用部位和功能的分类

序号	分类	具 体 内 容
1	顶棚装修材料	主要指使用在建筑物空间内，具有装饰功能的材料。通常，建筑物顶棚装饰材料包括不燃材料、可燃材料两个大类。不燃类材料包括玻璃、石膏板、氯氧镁不燃无机板、硅酸钙板、水泥纤维板、玻璃棉吸声板等；可燃类顶棚材料多为塑料制品和复合材料，如 PVC 吊顶板、泡沫吸声板、木质吊顶板等
2	墙面装修材料	主要指采用各种方式覆盖在墙体表面、起装饰作用的材料。墙面装饰材料种类繁多，按使用部位可分为内墙材料和外墙材料；按结构可分为涂料和板材两大类。通常在建筑物中使用的墙面装饰材料有各种类型的涂料和油漆、墙纸、墙布、墙裙装饰板（木板、塑料板、金属板等）、饰面材料、墙包材料、幕墙材料及保温隔热材料
3	地面装修材料	主要指用于室内空间地板结构表面并对地板进行装修的材料。地面装修材料分为地坪涂料和铺地材料。铺地材料种类较多，有硬质的如地砖、木质地板，软质的如各类纺织地毯、柔性塑胶地板等
4	隔断装修材料	主要指在建筑物内用于空间分隔的材料，有隔墙和隔板之分。轻质隔墙材料一般都为不燃类材料，如彩钢板、泡沫水泥夹芯板、石膏板隔墙、硅钙板隔墙、玻璃隔墙等。隔板材料有饰面刨花板、透明的 PC 聚碳酸酯板、木质隔板、玻镁板等
5	固定家具	兼有分隔功能的到顶橱柜应认定为固定家具。它们或是与建筑结构永久地固定在一起，或是因其大、重而轻易不被改变位置。例如壁橱、酒吧台、陈列柜、大型货架、档案柜等
6	装饰织物	主要指窗帘、帷幕、床罩、家具包布等
7	其他装饰材料	主要指楼梯扶手、挂镜线、踢脚板、窗帘盒（架）、暖气罩等

因此，本题的正确答案为 A。

81. 【答案】 D

【解析】 建筑主动防火措施包括以下系统：



因此，本题的正确答案为 D。

82. 【答案】 B

【解析】 地下或半地下建筑（室），设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于 1000m²。因此，本题的正确答案为 B。

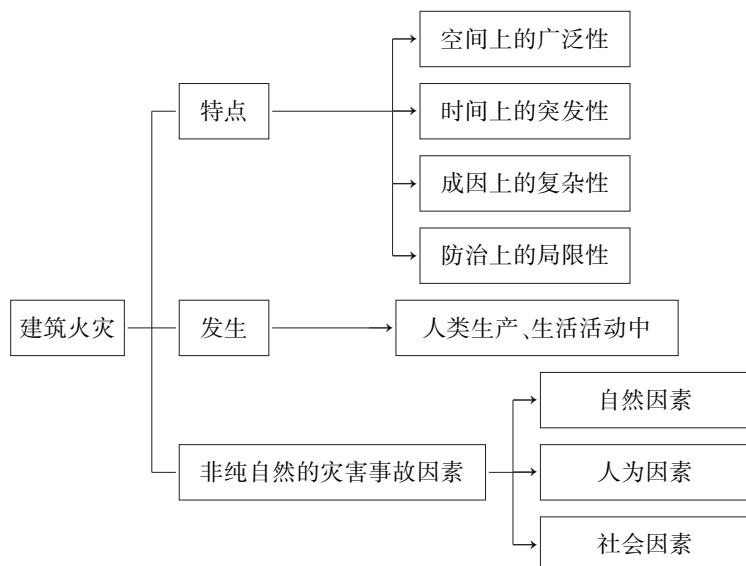
83. 【答案】 D

【解析】 建筑起火的原因归纳起来主要有电气火灾、生产作业类火灾、生活用火不慎、吸烟、玩火、放火和自燃、雷击、静电等其他原因引起火灾等。因此，本题的正确答案为 D。

二、多项选择题

1. 【答案】ABCD

【解析】建筑火灾具有如下特点：



因此，本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】ABDE

【解析】建筑火灾的危害性主要表现在危害人员生命、造成经济损失、破坏文明成果、影响社会稳定等，影响企业声誉不属于主要危害。因此，本题的正确答案为 ABDE。

3. 【答案】ABCD

【解析】电气火灾在整个建筑火灾中占有三分之一的比例，主要有用电超负荷、电器设备选择和安装不合理、电气线路敷设不规范等原因。用电量过少不会造成电器火灾。因此，本题的正确答案为 ABCD。

4. 【答案】ACE

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）条文说明表 3 可知，乙烯、赤磷火灾危险性为甲类；煤油、油布、硝酸铜火灾危险性为乙类。因此，本题的正确答案为 ACE。

5. 【答案】ACE

【解析】歌舞娱乐放映游艺场所一个厅、室的出口不应少于两个，当一个厅、室的建筑面积小于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人，可设置一个出口。选项 B 中的建筑面积为 60m^2 ，因此错误；厅、室之间及与建筑的其他部位之间，应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和不低于 1.00h 的不燃性楼板分隔，设置在厅、室墙上的门和该场所与建筑内其他部位相通的门均应采用乙级防火门，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 ACE。

6. 【答案】BDE

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）条文说明的表 1，大豆油浸出厂房属于甲类厂房，根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）表 3.4.1，与丙类大豆预处理高层厂房防火间距不应小于 13m ，选项 A 错误；与丁类燃煤锅炉房防火间距不应小于 12m ，选项 B 正确；与丁类豆粕脱溶烘干厂房的防火间距不应小于 12m ，选项 C 错误；与

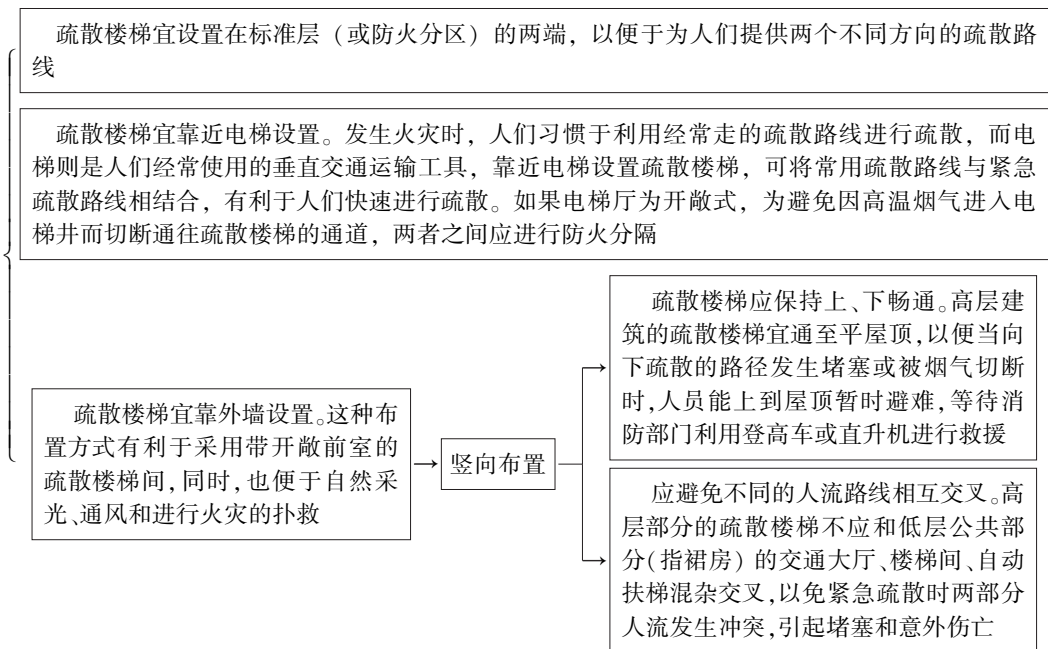
丙类油脂浸出厂房不应小于 12m, 选项 D 正确; 与乙类溶剂油储罐的防火间距不应小于 12m, 选项 E 正确。因此, 本题的正确答案为 BDE。

7. 【答案】ABE

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 6.1.5 条, 防火墙上不应开设门、窗、洞口, 确需开设时, 应设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗; 甲级防火门的耐火极限不应低于 1.5h, 选项 A 防火门的耐火极限为 2.0h, 选项 A 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 9.3.1 条, 通风和空气调节系统, 横向宜按防火分区设置, 竖向不宜超过 5 层。宾馆 5 层 (竖向不宜超过 5 层) 共用一套通风空调系统是可以的; 防火阀平时处于开启状态, 发生火灾时, 当管道内烟气温度达到 70℃ 时, 易熔合金片就会熔断断开, 防火阀就会自动关闭; 当建筑内每个防火分区的通风、空气调节系统均独立设置时, 水平风管与竖向总管的交接处可不设置防火阀, 除此之外竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上都应设置防火阀, 选项 B 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 表 3.3.2 注 1, 仓库内的防火分区之间必须采用防火墙分隔, 甲、乙类仓库内防火分区之间的防火墙不应开设门、窗、洞口; 甲醇仓库的火灾危险性为甲类, 选项 C 错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 6.5.3 条, 除中庭外, 当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时, 防火卷帘的宽度不应大于 10m; 当防火分隔部位的宽度大于 30m 时, 防火卷帘的宽度不应大于该部位宽度的 1/3, 且不应大于 20m。商场的防火分隔部位宽度为 50m, 故防火卷帘的宽度为 $50 \times 1/3 = 16.7\text{m}$, 即设置防火卷帘的宽度不应大于 16.7m, 选项 D 错误。根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014) 第 8.2.8 条, 在穿过不同防烟分区的排烟支管上应设置烟气温度大于 280℃ 时能自动关闭的排烟防火阀, 排烟防火阀应连锁关闭相应的排烟风机, 选项 E 正确。因此, 本题的正确答案为 ABE。

8. 【答案】CDE

【解析】疏散楼梯平面布置如下:



因此，本题的正确答案为 CDE。

9. 【答案】 BE

【解析】 厂房内的最大安全疏散距离见表 1.2-10。

表 1.2-10 厂房内的最大安全疏散距离 (单位: m)

生产类别	耐火等级	单层厂房	多层厂房	高层厂房	地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室
甲	一、二级	30.0	25.0	—	—
乙	一、二级	75.0	50.0	30.0	—
丙	一、二级	80.0	60.0	40.0	30.0
	三级	60.0	40.0	—	—
丁	一、二级	不限	不限	50.0	45.0
	三级	60.0	50.0	—	—
	四级	50.0	—	—	—
戊	一、二级	不限	不限	75.0	60.0
	三级	100.0	75.0	—	—
	四级	60.0	—	—	—

因此，本题的正确答案为 BE。

10. 【答案】 ACE

【解析】 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.5.12 条，裙房和建筑高度不大于 32m 的二类高层公共建筑，其疏散楼梯应采用封闭楼梯间；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.4.2-3 条，封闭楼梯间的门应采用乙级防火门，设置乙级防火门就满足要求，那么设置甲级防火门更没问题。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.4.11-3 条，开向疏散楼梯或疏散楼梯间的门，当其完全开启时，不应减少楼梯平台的有效宽度，选项 A 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.4.11-1 条，民用建筑和厂房的疏散门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门，选项 B 设置双向开启的门不符合规范要求，选项 B 错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.7.2 条，厂房内每个防火分区或一个防火分区内的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.7.5 条，首层外门的总净宽度应按该层及以上疏散人数最多一层的疏散人数计算，且该门的最小净宽度不应小于 1.20m，选项 C 设置两个疏散门，且门向外开启，门的净宽度也大于规范要求，选项 C 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.4.11-1 条，除甲、乙类生产车间外，人数不超过 60 人且每樘门的平均疏散人数不超过 30 人的房间，其疏散门的开启方向不限，选项 D 每间教室人数 70 人 > 60 人，疏散门应向疏散方向开启，选项 D 错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.8.2 条，每座仓库的安全出口不应少于 2 个；根据第 6.4.11-2 条，仓库的疏散门应采用向疏散方向开启的平开门，但丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门，轮胎仓库的火灾危险性为丙类，所以设置推拉门是可以的，选项 E 正确。因此，本

题的正确答案为 ACE。

11. 【答案】 ABDE

【解析】 厂房、仓库符合下列条件时，可设置一个安全出口：

- (1) 甲类厂房，每层建筑面积不超过 100m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 5 人。
- (2) 乙类厂房，每层建筑面积不超过 150m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 10 人。
- (3) 丙类厂房，每层建筑面积不超过 250m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 20 人。
- (4) 丁、戊类厂房，每层建筑面积不超过 400m^2 ，且同一时间内的生产人数不超过 30 人。

(5) 地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室，其建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人。

(6) 一座仓库的占地面积不大于 300m^2 或防火分区的建筑面积不大于 100m^2 。

(7) 地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室，建筑面积不大于 100m^2 。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

12. 【答案】 BDE

【解析】 避难走道的设置应符合下列规定：

- (1) 走道楼板的耐火极限不应低于 1.50h 。
- (2) 走道直通地面的出口不应少于 2 个，并应设置在不同方向；当走道仅与一个防火分区相通且该防火分区至少有 1 个直通室外的安全出口时，可设置 1 个直通地面的出口；任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口距离不应大于 60m 。
- (3) 走道的净宽度不应小于任一防火分区通向走道的设计疏散总净宽度。
- (4) 走道内部装修材料的燃烧性能应为 A 级。
- (5) 防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室，前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ，开向前室的门应采用甲级防火门，前室开向避难走道的门应采用乙级防火门。

(6) 走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防专线电话。

因此，本题的正确答案为 BDE。

13. 【答案】 ABCD

【解析】 关于防火门的设置有如下要求：

(1) 疏散通道上的防火门应向疏散方向开启，并在关闭后应能从任一侧手动开启。设置防火门的部位，一般为房间的疏散门或建筑某一区域的安全出口。

(2) 用于疏散走道、楼梯间和前室的防火门，应能自动关闭；双扇和多扇防火门，应设置顺序闭门器。

(3) 除允许设置常开防火门的位置外，其他位置的防火门均应采用常闭防火门。

(4) 为保证分区间的相互独立，设在变形缝附近的防火门，应设在楼层较多的一侧，且门开启后不应跨越变形缝，防止烟火通过变形缝蔓延。

(5) 平时关闭后应具有防烟性能。

因此，本题的正确答案为 ABCD。

14. 【答案】 BCE

【解析】 防烟楼梯间除应满足疏散楼梯的设置要求外，还应满足以下要求：

- 当不能天然采光和自然通风时，楼梯间应按规定设置防烟设施，并应设置应急照明设施

在楼梯间入口处应设置防烟前室、开敞式阳台或凹廊等。前室可与消防电梯间的前室合用

前室的使用面积：公共建筑、高层厂房（仓库）不应小于 6.0m²，居住建筑不应小于 4.5m²

合用前室的使用面积：公共建筑、高层厂房以及高层仓库不应小于 10.0m²，居住建筑不应小于 6.0m²

疏散走道通向前室以及前室通向楼梯间的门应采用乙级防火门，并应向疏散方向开启

除住宅建筑的楼梯间前室外，防烟楼梯间及其前室的内墙上不应开设除疏散门和送风口外的其他门、窗、洞口

因此，本题的正确答案为 BCE。

15. 【答案】ADE

【解析】不同耐火等级民用建筑防火分区的最大允许建筑面积见表 1.2-11。

表 1.2-11 不同耐火等级民用建筑防火分区最大允许建筑面积

名 称	耐火等级	防火分区的最大允许建筑面积/m ²	备 注
高层民用建筑	一、二级	1500	对于体育馆、剧场的观众厅，防火分区的最大允许建筑面积可适当增加
单、多层民用建筑	一、二级	2500	
	三级	1200	—
	四级	600	—
地下或半地下建筑(室)	一级	500	设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于 1000m ²

因此，本题的正确答案为 ADE。

16. 【答案】BDE

【解析】办公建筑包括办公室用房、公共用房、服务用房和设备用房等部分。办公室用房包括普通办公室和专用办公室。专用办公室是指设计绘图室和研究工作室等。人员密度可按普通办公室每人使用面积为 4m²，设计绘图室每人使用面积为 6m²，研究工作室每人使用面积为 5m²。公共用房包括会议室、对外办事厅、接待室、陈列室、公用厕所、开水间等。会议室分中、小会议室和大会议室，中、小会议室每人使用面积：有会议桌的不应小于 1.80m²，无会议桌的不应小于 0.80m²。因此，本题的正确答案为 BDE。

17. 【答案】ABDE

【解析】人员密集场所，电影院、剧场、礼堂布置有如下要求：

- (1) 电影院、剧场等不宜设置在住宅楼、仓库、古建筑内。
- (2) 综合建筑内设置的电影院应设置在独立的竖向交通附近，并应有人员集散空间，应有单独出入口通向室外，同时应设置明显标志。

(3) 当电影院、剧场、礼堂设置在三级耐火等级的建筑内时，应设置在首层、二层；当设置在四级耐火等级的建筑内时，应设置在首层。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

18. 【答案】 ABCE

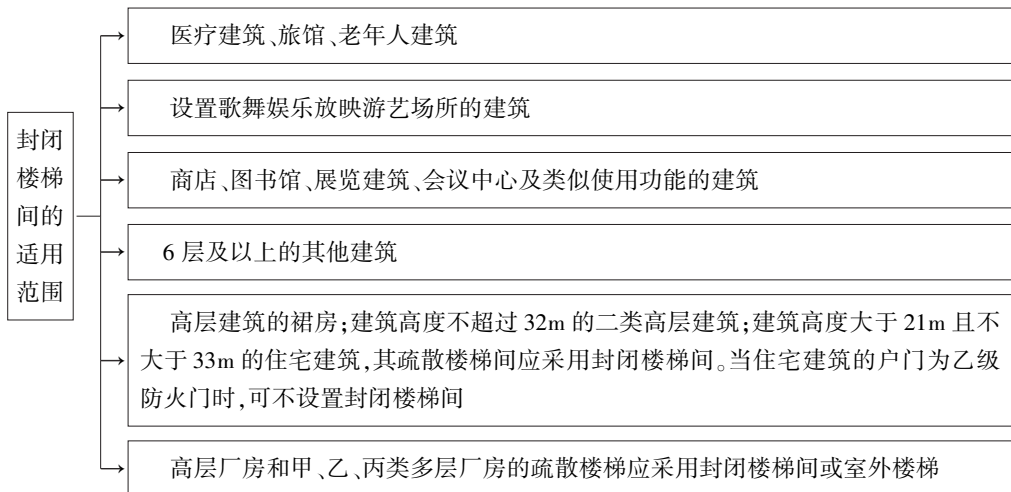
【解析】根据火场经验和登高车的操作，一般离建筑 5m，最大距离可由建筑高度、登高车的额定工作高度确定。一般如果扑救 50m 以上的建筑火灾，在 5~13m 内消防登高车可达其额定高度，为方便布置，登高场地距建筑外墙不宜小于 5m，且不应大于 10m，选项 A 消防车登高操作场地靠建筑正面一侧的边缘与建筑外墙的距离为 5~7m，符合规范要求；高层建筑应至少沿一条长边或周边长度的 1/4 且不小于一条长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 ABCE。

19. 【答案】 ACD

【解析】防火分区的面积大小应根据建筑物的使用性质、高度、火灾危险性、消防扑救能力等因素确定，因此，本题的正确答案为 ACD。

20. 【答案】 ABCD

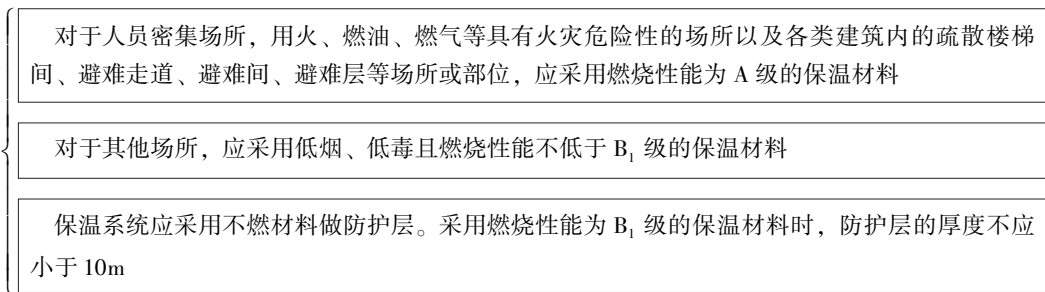
【解析】本题考点为封闭楼梯间的适用范围。



因此，本题的正确答案为 ABCD。

21. 【答案】 ABD

【解析】《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.7.2 条规定，建筑外墙采用内保温系统时，保温系统应符合下列规定：



因此,选项 A “除楼梯间外,内保温材料采用燃烧性能为 B₁ 级的聚氨酯泡沫板”,说法正确。选项 C “除楼梯间外,内保温材料采用燃烧性能为 B₂ 级的聚苯乙烯泡沫板”,说法错误。

《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.4 规定,设置人员密集场所的建筑,其外墙外保温材料的燃烧性能应为 A 级。

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.5 规定,住宅建筑中,与基层墙体、装饰层之间无空腔的建筑外墙外保温系统,其保温材料应符合下列规定:

{	建筑高度大于 100m 时,保温材料的燃烧性能应为 A 级
	建筑高度大于 27m,但不大于 100m 时,保温材料的燃烧性能不应低于 B ₁ 级
	建筑高度不大于 27m 时,保温材料的燃烧性能不应低于 B ₂ 级

因为本题中的建筑为 8 层住宅建筑,平屋面面层标高为 24.200m,建筑高度不大于 27m,所以要求保温材料的燃烧性能不应低于 B₂ 级(B₂ 级为可燃材料),选项 B “外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用矿棉板”,矿棉板的燃烧性能为 B₁ 级(B₁ 级为难燃材料),符合规范规定,说法正确。选项 D “外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用燃烧性能为 B₁ 级的聚氨酯泡沫板”,说法也是正确的。选项 E “外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用燃烧性能为 B₂ 级的聚苯乙烯泡沫板”,燃烧性能为 B₂ 级的聚苯乙烯泡沫板,不能用于外墙外保温体系,说法错误。因此,本题的正确答案为 ABD。

22. 【答案】ABCD

【解析】办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内,当必须与本厂房贴邻建造时,其耐火等级不应低于二级,并应采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧体防爆墙隔开和设置独立的安全出口。因此,本题的正确答案为 ABCD。

23. 【答案】BDE

【解析】电气防爆的基本措施包括如下几项:

(1) 宜将正常运行时产生火花、电弧和危险温度的电气设备和线路,布置在爆炸危险性较小或没有爆炸危险的环境内。电气线路的设计、施工应根据爆炸危险环境物质特性,选择相应的敷设方式、导线材质、配线技术、连接方式和密封隔断措施等。

(2) 采用防爆的电气设备。在满足工艺生产及安全的前提下,应减少防爆电气设备的数量。如无特殊需要,不宜采用携带式电气设备。

(3) 按有关电力设备接地设计技术规程规定的一般情况不需要接地的部分,在爆炸危险区域内仍应接地,电气设备的金属外壳应可靠接地。

(4) 设置漏电火灾报警和紧急断电装置。在电气设备可能出现故障之前,采取相应补救措施或自动切断爆炸危险区域电源。

(5) 安全使用防爆电气设备。即正确地划分爆炸危险环境类别,正确地选型、安装防爆电气设备,正确地维护、检修防爆电气设备。

(6) 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房以及有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房,应采用不发火花的地面。采用绝缘材料作整体面层时,应采取防静电措施。散发可

燃粉尘、纤维的厂房内表面应平整、光滑，并易于清扫。

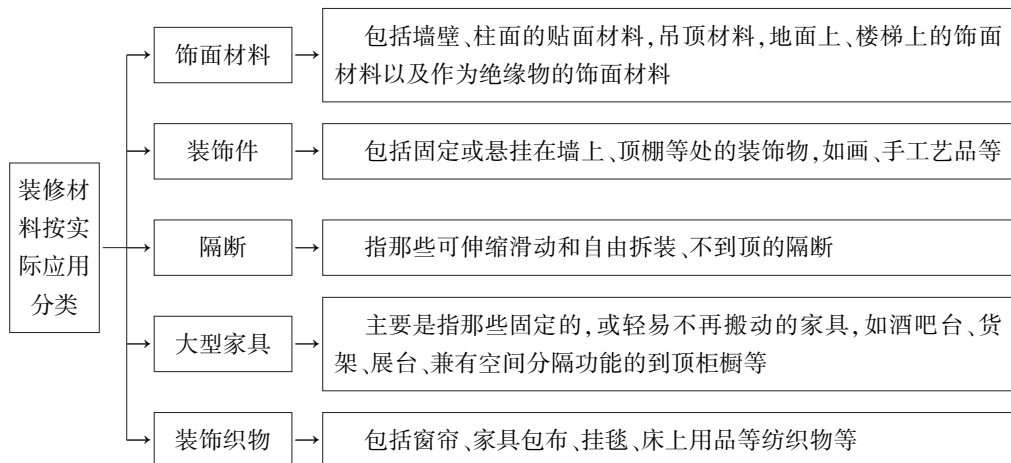
因此，本题的正确答案为 BDE。

24. 【答案】BD

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.12条，燃油或燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层的靠外墙部位，但常(负)压燃油或燃气锅炉可设置在地下二层或屋顶上，选项A燃油锅炉房布置在地下三层，选项A错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.1.1条，锅炉房的火灾危险性类别为丁类；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.2.5条，锅炉房的耐火等级不应低于二级，当为燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于4t/h时，可采用三级耐火等级的建筑，选项B正确。根据《锅炉房设计规范》(GB 50041—2008)第4.1.1-6条，全年运行的锅炉房应设置于总体最小频率风向的上风侧，季节性运行的锅炉房应设置于该季节最大频率风向的下风侧；煤化工厂所在区域的常年主导风向为西南风，所以锅炉房应布置在甲醇合成厂房的东北侧，选项C错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)表5.1.1注3，除规范另有规定外，裙房的防火要求应符合高层民用建筑的规定，选项D裙房的耐火等级要与一类高层宾馆一致，即耐火等级为一级；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)表3.4.1，耐火等级为二级的单层丁类厂房与耐火等级为一级的裙房之间的防火间距不应小于10m，选项D正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.12-4条，锅炉房内设置储油间时，其总储存量不应大于1m³；根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.15-2条，储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管，通气管应设置带阻火器的呼吸阀，油箱的下部应设置防止油品流散的设施，选项E错误。因此，本题的正确答案为BD。

25. 【答案】BCE

【解析】装修材料按实际应用分类如下：



因此，本题的正确答案为 BCE。

26. 【答案】ABD

【解析】从材料燃烧性能的角度看，用于建筑外墙的保温材料可以分为三大类：一是以矿棉和岩棉为代表的无机保温材料，通常被认定为不燃材料；二是以胶粉聚苯颗粒保温浆料

为代表的有机-无机复合型保温材料，通常被认定为难燃材料；三是以聚苯乙烯泡沫塑料（包括 EPS 板和 XPS 板）、硬泡聚氨酯和改性酚醛树脂为代表的有机保温材料，通常被认定为可燃材料。各种保温材料的燃烧性能等级及热导率见表 1.2-12。

表 1.2-12 各种保温材料的燃烧性能等级及热导率

材料名称	胶粉聚苯颗粒浆料	EPS 板	XPS 板	聚氨酯	岩棉	矿棉	泡沫玻璃	加气混凝土
热导率/[W/(m·K)]	0.06	0.041	0.030	0.025	0.036 ~ 0.041	0.053	0.066	0.116 ~ 0.212
燃烧性能等级	B ₁	B ₂	B ₂	B ₂	A	A	A	A

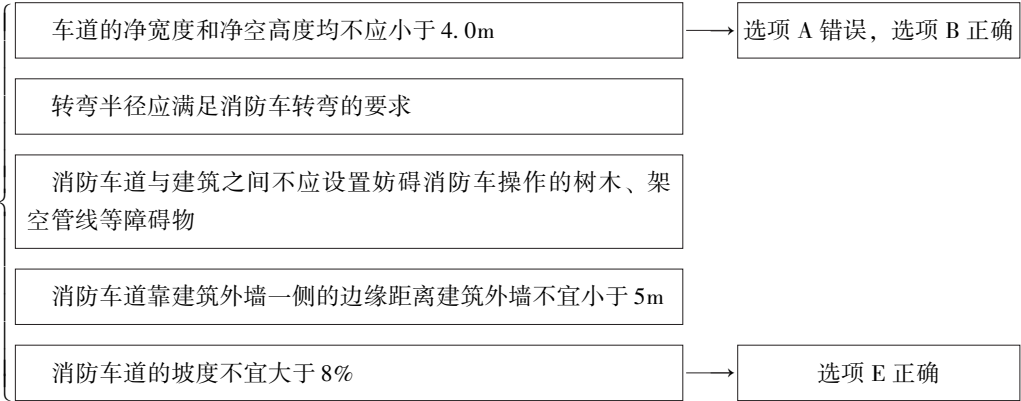
因此，本题的正确答案为 ABD。

27. 【答案】 ABCE

【解析】 根据《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222—1995）表 3.3.1，一类高层电信楼的顶棚、墙面装修材料燃烧性能等级不应低于 A 级，地面、隔断、窗帘燃烧性能等级不应低于 B₁ 级。根据《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222—1995）第 3.3.2 条，除第 3.1.18 条所规定的场所和 100m 以上的高层民用建筑及大于 800 座位的观众厅、会议厅、顶层餐厅外，当设有火灾自动报警装置和自动灭火系统时，除顶棚外，其内部装修材料的燃烧性能等级可在表 3.3.1 规定的基础上降低一级。根据《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222—1995）附录 B，彩色阻燃人造板属于 B₁ 级，选项 A 正确；硬质 PVC 塑料地板属于 B₁ 级，选项 B 正确；阻燃处理的难燃织物属于 B₁ 级，选项 C 正确；难燃胶合板属于 B₁ 级，选项 D 错误；复合壁纸属于 B₂ 级，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 ABCE。

28. 【答案】 BCE

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 7.1.2 条，高层民用建筑，超过 3000 个座位的体育馆，超过 2000 个座位的会堂，占地面积大于 3000m² 的商店建筑、展览建筑等单、多层公共建筑应设置环形消防车道，确有困难时，可沿建筑的两个长边设置消防车道；对于高层住宅建筑和山坡地或河道边临空建造的高层民用建筑，可沿建筑的一个长边设置消防车道，但该长边所在建筑立面应为消防车登高操作面。消防车道应符合下列要求：



根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第7.1.3条,工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房,占地面积大于 3000m^2 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500m^2 的乙、丙类仓库,应设置环形消防车道,确有困难时,应沿建筑物的两个长边设置消防车道。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第7.1.9条,环形消防车道至少应有两处与其他车道连通,选项D错误。尽头式消防车道应设置回车道或回车场,回车场的面积不应小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$;选项C正确。对于高层建筑,不宜小于 $15\text{m} \times 15\text{m}$;供重型消防车使用时,不宜小于 $18\text{m} \times 18\text{m}$ 。因此,本题的正确答案为BCE。

三、案例分析题

第一题

1. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的要求:

- (1) 该木器厂房与锅炉房之间的防火间距为 12m 不符合要求,规范要求不得小于 14m 。
- (2) 该木器厂房与金属抛光厂房之间的间距为 12m 不符合要求,根据规范要求不得小于 15m 。其余的均符合规范要求。

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的要求,该厂房占地面积大于 3000m^2 ,应设环形消防车道。消防车道应符合下述要求:

- 1) 消防车道的净高和净宽均不应小于 4m ,消防车道的坡度不宜小于 8% 。
- 2) 消防车道的路面、救援操作场地及消防车道和救援操作场地下面的管道和暗沟等,应能承受重型消防车的压力,且应考虑建筑物的高度、规模及当地消防车的实际参数。
- 3) 车道转弯处应考虑消防车的最小转弯半径,以便于消防车顺利通行。
- 4) 尽头式车道应根据消防车辆的回转需要设置回车道或回车场,回车场的面积不应小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$,消防车道的间距不大于 160m 。

(3) 防火间距不足可采取的措施有如下几项:

- 1) 对锅炉房进行结构改造,提高其耐火等级为二级,防火间距可减少为 12m ,满足要求。
- 2) 对锅炉房面对木器厂房的外墙进行改造,改为不开设门窗洞口的防火墙,防火间距可不限。

3) 对金属抛光厂房面对木器厂房的外墙进行改造,改为不开设门窗洞口的防火墙,防火间距可不限。

4) 对木器厂房进行结构改造,使其耐火等级不低于二级,且对金属抛光车间面对木器厂房外墙的门窗洞口进行改造,改为甲级防火门窗或防火分隔水幕,或按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的规定,设置防火卷帘时,最小防火间距为 6m ,满足要求。

5) 对木器厂房进行结构改造,使其耐火等级不低于二级,相邻金属抛光厂房一面外墙为防火墙且屋顶承重结构耐火极限不低于 1.0h ,无天窗,则最小间距为 6m ,满足要求。

2. 存在的消防安全问题有如下几项:

(1) 在丙类厂房内设置的办公室、休息室,应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开,并应至少设置1个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时,应采用乙级防火门,不应设双扇弹簧门。

(2) 油漆工段与车间的分隔应采用不可设门、窗、洞口的防火墙和 1.5h 的楼板分隔,如需要开门,需开设常闭式甲级防火门或火灾时能自行关闭的可开启式甲级防火门。

(3) 该中间仓库应靠厂房外墙设置且中间仓库存量不得超过 1 昼夜, 本题中为 3 昼夜, 不符合要求, 应减少。

3. 计算油漆工段的泄压面积:

(1) 计算油漆工段的长径比 (长径比为建筑平面几何外形尺寸中的最长尺寸与其横截面周长的积和 4.0 倍的该建筑横截面积之比):

$[2(a+b)L]/(4ab) = [2 \times (5+10) \times 15]/(4 \times 5 \times 10) = 2.25 < 3$, 因此不用分段计算。

泄压面积 $A = 10 \times 0.11 \times (150 \times 5)^{2/3} \text{ m}^2 = 90.805 \text{ m}^2$

(2) 不可利用外窗作为泄压面, 因为木器厂房周边的建筑都设有门窗, 极易影响木器厂房周围的建筑, 且油漆工段外墙长 15m, 高 5m, 外墙面积为 $15 \times 5 \text{ m}^2 = 75 \text{ m}^2$, 小于泄压面积。

计算长径比: $15 \times 30/200 = 2.25 < 3$, $A = 10 \times 0.11 \times 82.55 \text{ m}^2 = 90.805 \text{ m}^2$

可以利用外窗作为泄压面, 应采用易于泄压的窗, 窗的开启方向选择向外开, 应避开人员集中的场所和主要交通道路, 窗户上的玻璃不应采用普通玻璃。

4. 存在问题: 中间仓库内存储 3 昼夜喷漆生产需要的油漆、稀释剂。

采用的防火防爆措施如下:

- (1) 设置防止液体流散的设施。
- (2) 控制可燃物, 不燃取代可燃, 加强通风。
- (3) 消除点火源, 消除明火, 防止电火花, 防止撞击火花, 防止静电。
- (4) 设置防火设施, 如防火分隔。

5. 还应配置如下建筑消防设施:

- (1) 室外消火栓给水系统。
- (2) 灭火系统。
- (3) 消防水泵。
- (4) 火灾自动报警系统。

第二题

1. 该综合楼内的商业营业厅、展览厅, 当设有火灾自动报警系统和自动灭火系统, 且采用不燃或难燃材料装修时, 地上部分防火分区的允许最大建筑面积为 4000 m^2 ; 地下部分防火分区的允许最大建筑面积为 2000 m^2 ; 其他部分防火分区允许最大建筑面积, 不应超过表 1.2-13 的规定。

表 1.2-13 防火分区的允许最大建筑面积

防火分区类别	每个防火分区建筑面积/ m^2
综合楼主楼地上部分的会议厅、多功能厅、办公室、儿童游乐厅、门厅、咖啡厅、自助餐厅	1500
综合楼裙房的地上部分	2500
综合楼地下室管理用房和消防控制室等设备用房	1000
综合楼地下部分的普通汽车库	2000
综合楼地下部分的复式汽车库	1300
综合楼地下室人防层储存可燃固体的库房	300

2. 设置在该综合楼内的消防水泵房, 其房间设置应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位隔开, 并应设乙级防火门。附设在建筑内的消防水泵房, 不应设置在地下三层及一下或室内地面或室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层, 疏散门应直通室外或安全出口。

3. 建筑内的观众厅、会议厅、多功能厅等人员密集的场所, 宜布置在首层、二层或三层, 设置在三级耐火等级的建筑内时, 不应布置在三层及以上的楼层。确需布置在其他楼层时, 应符合下列规定:

- (1) 一个厅、室的疏散门不应少于 2 个, 且建筑面积不宜大于 400m²。
- (2) 设置在地下或半地下时, 宜设置在地下一层, 不应设置在地下三层及以下楼层。
- (3) 设置在高层时, 应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统等自动灭火系统。

4. 通常情况下, 综合楼主楼与单层商店之间的防火间距不应小于 9m, 可采取以下措施解决防火间距不足的问题:

(1) 将与单层商店相邻的综合楼主楼外墙设置为防火墙或将与单层商店相邻的比单层商店屋面高 15m 及以下范围内的综合楼主楼外墙设置为不开设门、窗、洞口的防火墙后, 其防火间距可不限。

(2) 将单层商店改造为屋顶不设天窗、屋顶承重构件的耐火极限不低于 1.00h, 且相邻综合楼主楼的一面外墙为防火墙后, 其防火间距可适当减小, 但不宜小于 4m。

(3) 两座建筑相邻较高一面外墙为防火墙, 或高出相邻较低一座一、二级耐火等级建筑屋面 15m 及以下范围的外墙为防火墙, 其防火间距可不限。相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻一侧外墙为防火墙, 屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时, 防火间距可不限。相邻两座建筑中较低一座建筑的耐火极限不低于二级, 相邻较低一面外墙为防火墙且屋顶无天窗, 屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时, 其耐火极限不应小于 3.5m; 对于高层建筑, 不应小于 4m。相邻两座建筑中较低一座建筑的耐火等级不低于二级且屋顶无天窗、相邻较高一面外墙高出较低一座建筑的屋面 15m 及以下范围内的开口部位设置甲级防火门、窗, 其防火间距不应小于 3.5m; 对于高层建筑, 不应小于 4m。

(4) 拆除防火间距内的原建筑。

第三题

1. 因为该建筑属于一类高层住宅建筑, 因此应采用防烟楼梯间。

2. 因为该建筑采用防烟楼梯间, 因此应有前室, 前室的面积不小于 4.5m², 合用前室的面积不小于 6.0m²。

3. 该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为 1.10m。

4. 该建筑物楼梯间通往前室及前室通往走道的疏散门应采用乙级防火门, 并且向疏散方向开启。

5. 该建筑用户的天然气管道可以局部穿越楼梯间, 但应采用金属管道, 并设置气源切断装置。

第四题

1. 该建筑在总平面布局方面存在的问题是: 主体北侧消防车登高操作场地距离建筑外墙 12m;

理由: 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 7.2.4 条, 消防车登高操作场

地应与消防车道连通,场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m,且不应大于 10m,场地的坡度不宜大于 3%。

2. 该建筑在平面布置方面存在的问题及理由:

(1) 地下一层舞厅建筑面积为 260m^2 。

理由:根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.4.9 条,歌舞娱乐放映游艺场所布置在地下时,其一个厅、室的建筑面积不应大于 200m^2 。

(2) 地下二层设置的变配电房、锅炉房和柴油发电机房;

理由:根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.4.12 条,锅炉房、变配电房和柴油发电机房均不应布置在人员密集场所的下一层或贴邻,地下一层设置的商店和卡拉 OK 厅属于人员密集场所。

(3) 消防水泵房设置在地下三层;

理由:根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 5.5.12-2 条,附设在建筑物内的消防水泵房,不应设置在地下三层及以下,或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层。

3. 该建筑在防火分区和防火分隔方面存在的问题及理由:

(1) 一层的商店采用轻质墙体在吊顶下将商店隔成每间建筑面积小于 100m^2 的多个小商铺。

理由:轻质隔墙应砌至梁或楼板的基层,不能只分隔到吊顶下。

(2) 卡拉 OK 区域每隔 $180 \sim 200\text{m}^2$ 设置了 2.00h 耐火极限的实体墙。

理由:厅、室之间应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙。

(3) 每间卡拉 OK 的房门均为防烟隔声门。

理由:卡拉 OK 的房门应为乙级防火门。

(4) 舞厅与其他部位采用耐火极限为 2.00h 的实体墙。

理由:歌舞娱乐放映游艺场所与其他部位的分隔应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙。

4. 该建筑在安全疏散方面存在的问题及理由:

存在问题:商店区域的总疏散净宽度为 39.6m。

理由:商店总建筑面积为 7000m^2 ,人员密度为 $0.6 \text{ 人}/\text{m}^2$,地下人员密集的厅、室百人疏散净宽度为 1m,所以商店区域最小疏散总净宽为 $7000 \times 0.6 \times 1/100 = 42\text{m}$ 。

5. 该建筑内部装修防火方面存在的问题及理由:

(1) 主体中疏散楼梯间的地面为阻燃地毯 (B_1 级)。

理由:根据《建筑内部装修设计防火规范(2001 年版)》(GB 50222—1995)第 3.1.6 条,无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面均应采用 A 级装修材料。

(2) 客房墙面墙布的燃烧性能为 B_2 级。

理由:根据《建筑内部装修设计防火规范(2001 年版)》(GB 50222—1995)第 3.3.2 条,酒店建筑高度为 128m,属于超高层公共建筑,即使建筑内部全部设置火灾自动报警装置和自动灭火系统,其房间墙面装修材料的燃烧性能仍不应低于 B_1 级。

6. 该建筑在消防设备配置方面存在的问题及理由:

(1) 每个消火栓箱内只配置消防水带、消防水枪, 没有配置消防软管卷盘或轻便消防水龙。

理由: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 8.2.4 条, 人员密集的公共建筑、建筑高度大于 100m 的建筑和建筑面积大于 200m² 的商业服务网点内应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。高层住宅建筑的户内宜配置轻便消防水龙。

(2) 消防水泵接合器直接设置在高层主体北侧的外墙上。

理由: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 5.4.8 条, 墙壁消防水泵接合器的安装高度距地面宜为 0.70m; 与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于 2.0m, 且不应安装在玻璃幕墙下方。

第五题

1. 该厂房在火灾危险性为甲类, 耐火等级方面存在的问题: 屋顶承重构件采用耐火极限为 0.5h 的难燃性材料。

解决方案: 屋顶承重构件应采用耐火极限不低于 1.0h 的不燃性材料。

2. 总平面布局存在的安全问题:

(1) 燃煤锅炉房为丁类散发明火厂房, 属于散发明火的地点, 甲类厂房与明火或散发火地点的防火间距不应小于 30m, 本题甲醇合成厂房与燃煤锅炉房之间的防火间距仅为 25m。

解决方案: 将二者防火间距改为不小于 30m 或改变甲醇厂房的使用性质, 火灾危险性降为丙类及以下。

(2) 储罐防火堤外侧基脚线至相邻建筑的距离不应小于 10m, 本案例防火堤外侧基脚线与厂房外墙之间的距离仅为 7m。

解决方案: 将防火间距改为 10m。

3. 该厂房在层数、建筑面积和平面布置方面存在的消防安全问题及解决方案:

(1) 该厂房为甲类厂房, 宜为单层。

解决方案: 减少层数或降低火灾危险性为乙类及以下。

(2) 甲类生产场所不应设置在地下, 本案例甲醇厂房设置在地下一层。

解决方案: 将甲醇厂房搬出地下一层, 或将甲醇厂房改为火灾危险性为丙、丁、戊类厂房。

(3) 厂房内一层布置了变配电站, 变配电站与生产部位之间开设了防火玻璃窗。

解决方案: 如果是 10kV 及以下的变、配电站供且专供甲类厂房使用, 变、配电站与厂房之间采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时, 变、配电站可与厂房贴邻设置, 否则应将变配电站独立设置。

(4) 办公室和休息室与厂房之间采用耐火极限不低于 4.0h 的防火墙分隔。

解决方案: 应采用耐火极限不低于 3.0h 的防爆墙与厂房分隔。

(5) 员工宿舍严禁设置在厂房内, 本案例顶层局部厂房改为临时宿舍。

解决方案: 将临时宿舍搬出厂房。

4. 该厂房在安全疏散方面存在的消防安全问题: 厂房每层建筑面积为 $40 \times 40 = 1600\text{m}^2$, 即使划分为一个防火分区, 厂房的安全出口或室外楼梯的数量不应少于 2 个, 本案例只在厂房中间位置设置一部敞开楼梯。

解决方案：应设置至少两部疏散楼梯或两个安全出口，疏散楼梯可采用封闭楼梯间或室外楼梯。

5. 该厂房在防爆和其他方面存在的消防安全问题及解决方案：

(1) 具有爆炸危险的甲类厂房，其承重构件宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构，本题甲醇厂房采用砖混结构。

解决方案：将承重构件改为钢筋混凝土或钢框架、排架结构。

(2) 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房的地面应采用不发火花的地面，甲醇挥发的蒸气较空气重，会积聚在地面处，采用水泥地面会有爆炸危险，另外甲醇会与醇酸油漆反应，甲醇厂房地面不能涂刷醇酸漆。

解决方案：可采用不发生火花的水泥地面或不发生火花的水磨石地面。

(3) 甲醇厂房与相邻厂房的管、沟相连通。

解决方案：甲醇厂房的管、沟独立设置。

第三章 建筑消防设施

一、单项选择题

1. 【答案】 A

【解析】 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 7.3.3 条, 室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置, 且不宜集中布置在建筑一侧; 建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于 2 个, 因此选项 A 错误; 根据第 7.2.5 条, 市政消火栓的保护半径不应超过 150m, 间距不应大于 120m, 因此选项 B 正确; 根据第 7.3.4 条, 人防工程、地下工程等建筑应在出入口附近设置室外消火栓, 且距出入口的距离不宜小于 5m, 并不宜大于 40m, 因此选项 C 正确; 根据第 7.3.5 条, 停车场的室外消火栓宜沿停车场周边设置, 且与最近一排汽车的距离不宜小于 7m, 距加油站或油库不宜小于 15m, 故选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 A。

2. 【答案】 B

【解析】 消防泵的串联是将一台泵的出水口与另一台泵的吸水管直接连接且两台泵同时运行。消防泵的串联在流量不变时可增加扬程。故当单台消防泵的扬程不能满足最不利点喷头的水压要求时, 系统可采用串联消防给水系统。消防泵的串联宜采用相同型号、相同规格的消防泵。因此, 本题的正确答案为 B。

3. 【答案】 C

【解析】 消防泵的串联是将一台泵的出水口与另一台泵的吸水管直接连接且两台泵同时运行。消防泵的串联在流量不变时可增加扬程。消防泵的并联是通过两台和两台以上的消防泵同时向消防给水系统供水。消防泵的并联主要在于增加流量, 选项 A 正确; 消防水泵控制柜应设置在消防水泵房或消防水泵控制室内, 并应符合消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态, 选项 B 正确; 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 8.1.7 条, 室内消火栓给水管网宜不自动喷水等其他水灭火系统的管网分开设置; 当合用消防泵时, 供水管路沿水流方向应在报警阀前分开设置。根据第 8.1.4-3 条, 消防给水管道应采用阀门分成若干独立段, 每段内室外消火栓的数量不宜超过 5 个, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 C。

4. 【答案】 A

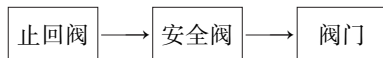
【解析】 室外消防给水管道的敷设要求如下: 室外消防给水管道在布置成环状的同时应合理设置阀门。阀门宜采用明杆, 设置的位置可用以控制两路水源, 能保证管网中某一管段维修或发生故障时其余管段仍能保证消防用水量和水压的要求。当室内消防给水系统和室外消防给水系统管道合并设置的稳高压消防给水系统时, 其管道敷设注意事项如下:

应根据土质和管道荷载的情况, 合理确定管道基础的做法
管径大于或等于 150mm 的管道, 在弯头、三通和堵头的位置应设置钢筋混凝土支墩
当管道交叉时, 其他压力管道应避让稳高压消防给水系统的管道
在管道的积气部位应设置自动排气阀。排气阀的管径不应小于 15mm

因此，本题的正确答案为 A。

5. 【答案】 A

【解析】水泵接合器的组件排列次序（从水泵接合器给水的方向）如下：



因此，本题的正确答案为 A。

6. 【答案】 B

【解析】消防水池的设置要求如下：

(1) 当室外给水管网能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内建（构）筑物室内消防用水量要求。

(2) 当室外给水管网不能保证室外消防用水量时，消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内建（构）筑物室内消防用水量和室外消防用水不足部分之和的要求。

(3) 在火灾情况下能保证连续补水时，消防水池的容量可以减去火灾延续时间内补充的水量，消防水池的补水时间不宜超过 48h。消防水池总容积超过 500m³ 时，应分成两个能独立使用的消防水池。

(4) 对于消防水池，当消防用水与其他用水合用时，应有保证消防用水不被作他用的技术措施。

因此，本题的正确答案为 B。

7. 【答案】 A

【解析】耐火等级不低于二级，且建筑物体积小于等于 3000m³ 的戊类厂房或居住区人数不超过 500 人且建筑物层数不超过两层的居住区，可不设置室外消防给水。因此，本题的正确答案为 A。

8. 【答案】 D

【解析】室外消火栓应沿道路设置，当道路宽度大于 60m 时，宜在道路两边设置消火栓，并宜靠近十字路口。因此，本题的正确答案为 D。

9. 【答案】 D

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 7.3.7 条，工艺装置区等采用高压或临时高压消防给水系统的场所，其周围应设置室外消火栓，数量应根据设计流量经计算确定，且间距不应大于 60.0m。当工艺装置区宽度大于 120.0m 时，宜在该装置区内的路边设置室外消火栓。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 7.3.6 条，甲、乙、丙类液体储罐区和液化烃储罐区等构筑物的室外消火栓，应设在防火堤或防护墙外，数量应根据每个罐的设计流量经计算确定，但距罐壁 15m 范围内的消火栓，不应计算在该罐可使用的数量内，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 D。

10. 【答案】 B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 7.4.5 条，消防电梯前室应设置室内消火栓，并应计入消火栓使用数量，选项 A 正确；根据第 7.4.3 条，设置室内消火栓的建筑，包括设备层在内的各层均应设置消火栓，选项 B 错误；根据第 7.4.7-5 条，冷库的室内消火栓应设置在常温穿堂或楼梯间内，选项 C 正确；根据第 7.4.4 条，屋顶设有直升机停机坪的建筑，应在停机坪出入口处或非电气设备机房处设置消火栓，

且距停机坪机位边缘的距离不应小于 5.0m, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 B。

11. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 7.4.6 条, 室内消火栓的布置应满足同一平面有 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时达到任何部位的要求, 但建筑高度小于或等于 54m 且每单元设置一部疏散楼梯的住宅, 可采用 1 支消防水枪的 1 股充实水柱到达室内任何部位。根据第 7.4.3 条, 设置室内消火栓的建筑, 包括设备层在内的各层均应设置消火栓。因此, 本题的正确答案为 A。

12. 【答案】A

【解析】预作用系统采用的是闭式喷头。因此, 本题的正确答案为 A。

13. 【答案】A

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB 50084—2001) 附录 A, 该建筑应按火灾危险等级不低于中危险 II 级。因此, 本题的正确答案为 A。

14. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB 50084—2001) 第 6.3.1 条, 除报警阀组控制的喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外, 每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。每层应设置 2 个。因此, 本题的正确答案为 C。

15. 【答案】C

【解析】干式系统在准工作状态时, 由消防水箱或稳压泵、气压给水设备等稳压设施维持干式报警阀入口前管道内充水的压力, 选项 A 正确; 报警阀出口后的管道内充满有压气体(通常采用压缩空气), 选项 B 正确; 报警阀处于关闭状态。发生火灾时, 在火灾温度的作用下, 闭式喷头的热敏元件动作, 闭式喷头开启, 使干式阀出口压力下降, 加速器动作后促使干式报警阀迅速开启, 管道开始排气充水, 剩余压缩空气从系统最高处的排气阀和开启的喷头处喷出, 此时通向水力警铃和压力开关的通道被打开, 水力警铃发出声响警报, 压力开关动作并输出启泵信号, 启动系统供水泵, 选项 C 错误; 管道完成排气充水过程后, 开启的喷头开始喷水, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 C。

16. 【答案】D

【解析】水喷雾系统可用于扑救闪点高于 60℃ 的可燃液体火灾, 如燃油锅炉、发电机油箱、输油管道火灾等。因此, 本题的正确答案为 D。

17. 【答案】D

【解析】高压系统是指系统分布管网工作压力大于或等于 3.45MPa 的细水雾灭火系统。因此, 本题的正确答案为 D。

18. 【答案】D

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014) 第 4.0.2-1 条, 扑灭电器火灾, 应选用离心雾化型水雾喷头, 选项 A 正确; 根据第 4.0.2-2 条, 室内粉尘场所设置的水雾喷头应带防尘帽, 室外设置的水雾喷头宜带防尘帽, 选项 B 正确; 根据第 3.2.6 条, 当保护对象为甲、乙、丙类液体和可燃气体储罐时, 水雾喷头与保护储罐外壁之间的距离不应大于 0.7m, 选项 C 正确; 根据第 3.2.5 条, 当保护对象为油浸式变压器时, 水雾喷头之间的水平距离与垂直距离应满足水雾锥相交的要求, 即水雾能够覆盖整个变压器被保护表面, 无具体数字要求, 选项 D 错误。因此, 本题的正确答案为 D。

19. 【答案】A

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)第1.0.3条,水喷雾灭火系统可用于扑灭固体物质火灾、丙类液体火灾、饮料酒类火灾和电气火灾,并可用于可燃气体和甲、乙、丙类液体的生产、储存装置或装卸设施的防护冷却。樟脑油为乙类液体,不适合采用水喷雾灭火系统,因此,本题的正确答案为A。

20. 【答案】B

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)第3.1.6条,输送机皮带的保护面积应按上行皮带的上表面面积确定;长距离的皮带宜实施分段保护,但每段长度不宜小于100m。注意规范要求是不宜小于100m,当划分为5段及以上时,至少有一段长度是小于100m,故最多可划分为4段。因此,本题的正确答案为B。

21. 【答案】A

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)第4.0.3-1条,接收电控信号的雨淋报警阀组应能电动开启,接收传动管信号的雨淋报警阀组应能液动或气动开启,选项A错误,选项C、D正确;由传动管系统的工作原理可知,选项B正确。因此,本题的正确答案为A。

22. 【答案】C

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》(GB 50219—2014)第3.1.9-1条,着火的地上固定顶储罐及距着火储罐罐壁1.5倍着火罐直径范围内的相邻地上储罐应同时冷却,当相邻地上储罐超过3座时,可按3座较大的相邻储罐计算消防冷却水用量。因此,本题的正确答案为C。

23. 【答案】A

【解析】细水雾灭火系统不能直接用于能与水发生剧烈反应或产生大量有害物质的活泼金属及其化合物火灾,包括:

活性金属,如锂、钠、钾、镁、钛、锆、铀、钚等
金属醇盐,如甲醇钠等
金属氨基化合物,如氨基钠等
碳化物,如碳化钙等
卤化物,如氯化甲酰、氯化铝等
氢化物,如氢化铝锂等
卤氧化物,如三溴氧化磷等
硅烷,如三氯-氟化甲烷等
硫化物,如五硫化二磷等
氰酸盐,如甲基氰酸盐等

因此,本题的正确答案为A。

24. 【答案】D

【解析】根据《细水雾灭火系统技术规范》(GB 50898—2013)第3.6.2条及其条文说

明，开式系统的自动控制应能在接收到两个独立的火灾报警信号后自动启动。“接到两个独立的火灾信号后才能启动”，是指只有当两种不同类型或两独立回路中同一类型的火灾探测器均检测出防护场所的火灾信号时，才能发出启动灭火系统的指令，因此选项 A、B 正确；对于闭式系统，当发生火灾时，由闭式喷头上的感温元件自动接收火灾温度和触发喷头动作，继而使压力开关动作，自动启动水泵（含稳压泵），故选项 C 正确，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 D。

25. 【答案】D

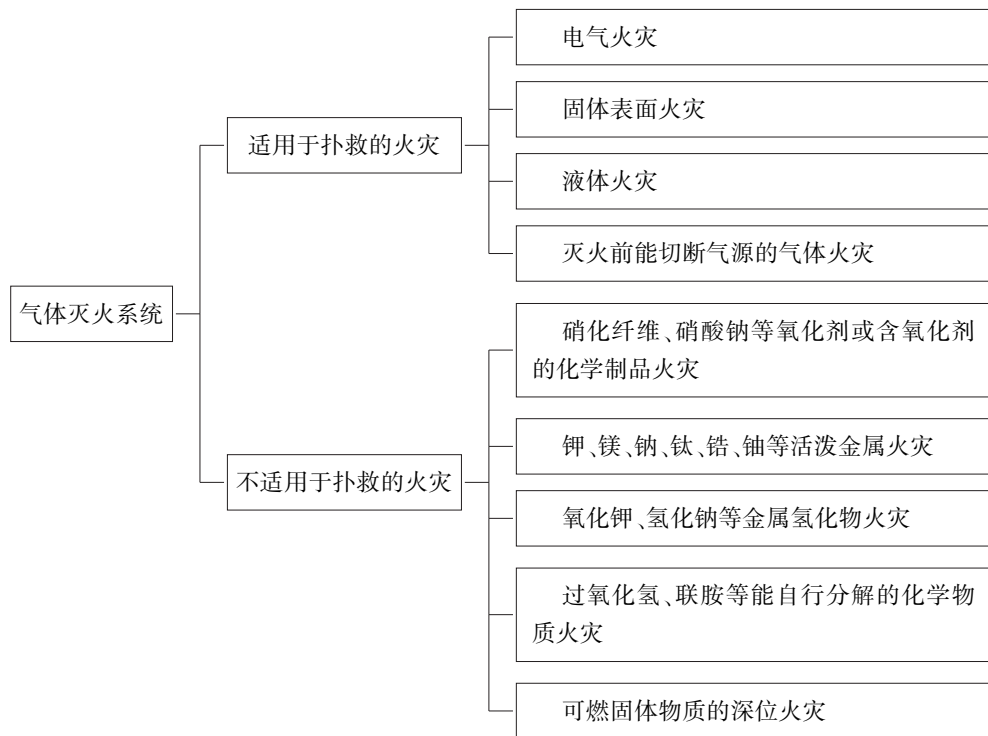
【解析】内储压式气体灭火系统是指灭火剂在瓶组内用惰性气体进行加压储存，系统动作时灭火剂靠瓶组内的充压气体进行输送的灭火系统。因此，本题的正确答案为 D。

26. 【答案】B

【解析】按系统的结构特点进行分类可分为管网灭火系统和无管网灭火系统。无管网灭火系统是指按一定的应用条件，将灭火剂储存装置和喷放组件等预先设计、组装成套且具有联动控制功能的灭火系统，又称预制灭火系统。因此，本题的正确答案为 B。

27. 【答案】B

【解析】



精密仪器火灾属于固体表面火灾。因此，本题的正确答案为 B。

28. 【答案】D

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》（GB 50370—2005）第 4.1.4 条，在储存容器或容器阀上，应设安全泄压装置和压力表。组合分配系统的集流管，应设安全泄压装置。安全泄压装置的动作压力，应符合相应气体灭火系统的设计规定，选项 A 正确；根据第 4.1.6 条，组合分配系统中的每个防护区应设置控制灭火剂流向的选择阀，其公称直径应与该防护

区灭火系统的主管道公称直径相等，选项 B 正确；根据第 4.1.9 条，输送气体灭火剂的管道应采用无缝钢管，无缝钢管内外应进行防腐处理；输送启动气体的管道，宜采用铜管；使用在腐蚀性较大的环境里时，应采用不锈钢的管道附件，选项 C 正确，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 D。

29. 【答案】A

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》（GB 50370—2005）第 3.2.7 条，防护区应设置泄压口，七氟丙烷灭火系统的泄压口应位于防护区净高的 2/3 以上，即 $3.6 \times 2/3 = 2.4\text{m}$ 。因此，本题的正确答案为 A。

30. 【答案】D

【解析】线型火灾探测器为响应某一连续路线附近的火灾特征参数的探测器。因此，本题的正确答案为 D。

31. 【答案】C

【解析】消防应急照明和疏散指示系统的应急转换时间不应大于 5s；高危险区域使用系统的应急转换时间不应大于 0.25s。因此，本题的正确答案为 C。

32. 【答案】C

【解析】蓄电池组初装容量：100m 及以下建筑的初始放电时间不小于 90min；100m 以上建筑的初始放电时间不小于 180min；避难层的初始放电时间不小于 540min。因此，本题的正确答案为 C。

33. 【答案】B

【解析】水基型灭火器是指内部充入的灭火剂是以水为基础的灭火器，一般由水、氟碳催渗剂、碳氢催渗剂、阻燃剂、稳定剂等多组分配合而成，以氮气（或二氧化碳）为驱动气体，是一种高效的灭火剂。因此，本题的正确答案为 B。

34. 【答案】A

【解析】室内最大净空高度不超过 8m 且保护区域总建筑面积不超过 1000m² 的民用建筑可采用局部应用湿式自动喷水灭火系统，但系统应采用快速响应喷头，喷水强度不应低于 6L/(min·m²)，持续喷水时间不应低于 0.5h。因此，本题的正确答案为 A。

35. 【答案】C

【解析】在确定了计算单元的保护面积后，应根据公式 $Q = K \frac{S}{U}$ 计算该单元应配置的灭火器的最小灭火级别。修正系数见表 1.3-1。

表 1.3-1 修正系数

计 算 单 元	K
未设室内消火栓系统和灭火系统	1.0
设有室内消火栓系统	0.9
设有灭火系统	0.7
设有室内消火栓系统和灭火系统	0.5
可燃物露天堆场甲、乙、丙类液体储罐区可燃气体储罐区	0.3

注：歌舞娱乐放映游艺场所、网吧、商场、寺庙以及地下场所等的计算单元的最小需配灭火级别应在公式 $Q = K \frac{S}{U}$

计算结果的基础上增加 30%。

因此，本题的正确答案为 C。

36. 【答案】 B

【解析】消防控制室内设备面盘前的操作距离，单列布置时不应小于 1.5m；双列布置时不应小于 2m；在值班人员经常工作的一面，设备面盘至墙的距离不应小于 3m；设备面盘后的维修距离不宜小于 1m；设备面盘的排列长度大于 4m 时，其两端应设置宽度不小于 1m 的通道；在与建筑其他弱电系统合用的消防控制室内，消防设备应集中设置，并应与其他设备之间有明显的间隔。因此，本题的正确答案为 B。

37. 【答案】 D

【解析】防护区的划分应根据封闭空间的结构特点和位置来划分，防护区划分应符合下列规定：防护区宜以单个封闭空间划分；同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时，可合为一个防护区；采用管网灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于 800m²，且容积不宜大于 3600m³；采用预制灭火系统时，一个防护区的面积不宜大于 500m²，且容积不宜大于 1600m³。本题中每层的体积是 6000m³，大于标准的 3600m³ 所有一层设置 2 个防护区，5 层共设置 10 个。因此，本题的正确答案为 D。

38. 【答案】 D

【解析】根据《干粉灭火系统设计规范》（GB 50347—2004）第 3.4.3 条，一个防护区或保护对象所用预制灭火装置最多不得超过 4 套，并应同时启动，其动作响应时间差不得大于 2s。因此，本题的正确答案为 D。

39. 【答案】 D

【解析】泡沫灭火器、二氧化碳灭火器和水基型灭火器的主要灭火机理为窒息和冷却等，干粉灭火器的灭火机理为化学抑制。因此，本题的正确答案为 D。

40. 【答案】 B

【解析】根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005）第 4.2.1 条，A 类火灾场所应选择水基型灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器。水基型灭火器主要包括清水灭火器、水基型泡沫灭火器和水基型水雾灭火器，因此选项 A 错误；卤代烷灭火器具有扑救 A 类火灾的效能，因此选项 B 正确；二氧化碳灭火器喷出的二氧化碳无液滴，全是气体，对于 A 类火灾基本无效，因此选项 C 错误；碳酸氢钠对固体可燃物无粘附作用，只能控火，不能灭火，故选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 B。

41. 【答案】 A

【解析】各类灭火器一般都有特定的型号与标志，我国灭火器的型号是按照《消防产品型号编制方法》（GN 11—1982）编制的。它由类、组、特征代号及主要参数几部分组成。类、组、特征代号用大写汉语拼音字母表示；一般编在型号首位，是灭火器本身的代号，通常用“M”表示。灭火剂代号（见图 1.3-1）编在型号第二位。

型式号编在型号中的第三位，是各类灭火器结构特征的代号。目前我国灭火器的结构特征有手提式（包括手轮式）、推车式、鸭嘴式、舟车式、背负式五种，其中型号分别用 S、T、Y、Z、B 表示。型号最后面的阿拉伯数字代表灭火剂质量或容积，一般单位为千克或升，如“MF/

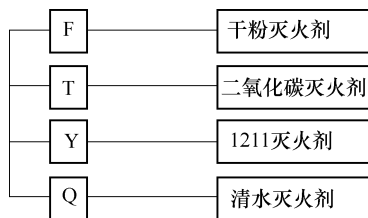


图 1.3-1 灭火剂代号

ABC2”表示 2kgABC 干粉灭火器；“MSQ9”表示容积为 9L 的手提式清水灭火器；“MFT50”表示灭火剂质量为 50kg 的推车式（碳酸氢钠）干粉灭火器。国家标准规定，灭火器型号应以汉语拼音大写字母和阿拉伯数字标于筒体。因此，本题的正确答案为 A。

42. 【答案】B

【解析】手提式干粉灭火器使用时，应手提灭火器的提把或肩扛灭火器到火场。在距燃烧处 5m 左右，放下灭火器，先拔出保险销，一手握住开启压把，另一手握在喷射软管前端的喷嘴处。如灭火器无喷射软管，可一手握住开启压把，另一手扶住灭火器底部的底圈部分。先将喷嘴对准燃烧处，用力握紧开启压把，对准火焰根部扫射。因此，本题的正确答案为 B。

43. 【答案】D

【解析】手提式二氧化碳灭火器的结构（图 1.3-2）与其他手提式灭火器的结构基本相似，只是二氧化碳灭火器的充装压力较大，取消了压力表，增加了安全阀。因此，本题的正确答案为 D。

44. 【答案】A

【解析】根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005）附录 D，该建筑灭火器配置场所危险等级属于严重危险级，火灾种类为 A、E 类火灾，查表 1.3-2，严重危险级单具灭火器的最低配置基准应为 3A，查表 1.3-3，严重危险级单具灭火器的最大保护距离应为 15m。因此，本题的正确答案为 A。

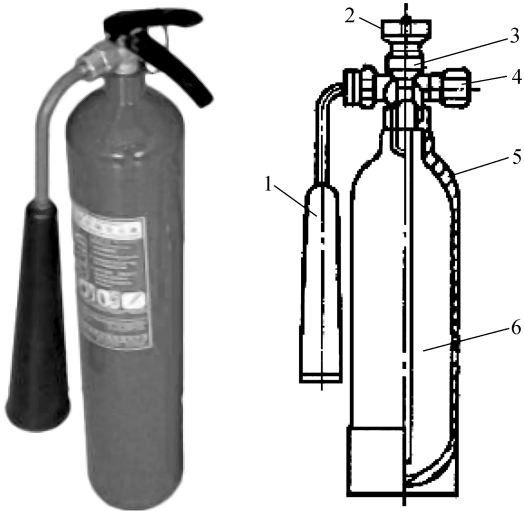


图 1.3-2 手提式二氧化碳灭火器的结构

1—喷筒 2—手轮 3—启闭阀
4—安全阀 5—钢瓶 6—虹吸管

表 1.3-2 A 类火灾场所灭火器的最低配置基准

危险等级	严重危险级	中危险级	轻危险级
单具灭火器最小配置灭火级别	3A	2A	1A
单位灭火级别最大保护面积(m^2/A)	50	75	100

表 1.3-3 A 类火灾场所的灭火器最大保护距离（m）

灭火器形式 危险等级	手提式灭火器	推车式灭火器
严重危险级	15	30
中危险级	20	40
轻危险级	25	50

45. 【答案】B

【解析】BC 类的干粉灭火剂如下：



因此，本题的正确答案为 B。

46. 【答案】 C

【解析】 干粉灭火系统不适用于下列物质火灾：

- 火灾中产生含有氧的化学物质，例如硝酸纤维
- 可燃金属，例如钠、钾、镁等
- 固体深位火灾

因此，本题的正确答案为 C。

47. 【答案】 D

【解析】 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）规定：

- 建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150.0m，每个室外消火栓的出流量宜按 10 ~ 15L/s 计算
- 室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，且不宜集中布置在建筑一侧；建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于 2 个

因此，本题的正确答案为 D。

48. 【答案】 C

【解析】 建筑高度大于 50m 的公共建筑、工业建筑和建筑高度大于 100m 的住宅建筑，其防烟楼梯间、消防电梯前室应采用机械加压送风方式的防烟系统。因此，本题的正确答案为 C。

49. 【答案】 D

【解析】 区域报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光警报器及火灾报警控制器等组成。因此，本题的正确答案为 D。

50. 【答案】 B

【解析】 根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 6.3.2 条，手动火灾报警按钮应设置在明显和便于操作的部位。当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为

1.3~1.5m, 且应有明显的标志, 因此选项 A 正确。根据第 6.6.2 条, 壁挂扬声器的底边距地面高度应大于 2.2m, 选项 B 错误; 根据第 6.1.3 条, 火灾报警控制器和消防联动控制器安装在墙上时, 其主显示屏高度宜为 1.5~1.8m, 其靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m, 正面操作距离不应小于 1.2m, 选项 C 正确; 根据第 6.7.4-4 条, 电话插孔在墙上安装时, 其底边距地面高度宜为 1.3~1.5m, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 B。

51. 【答案】D

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 6.2.3-5 条, 当梁间净距小于 1m 时, 可不计梁对探测器保护面积的影响。因此, 本题的正确答案为 D。

52. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 6.9.2 条, 消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、消防联动控制器、电气火灾监控器、可燃气体报警控制器等消防设备之间, 应采用与用线路连接。因此, 本题的正确答案为 C。

53. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 6.2.18 条, 感烟火灾探测器在格栅吊顶场所的设置, 应符合下列规定:

镂空面积与总面积的比例不大于 15% 时, 探测器应设置在吊顶下方
镂空面积与总面积的比例大于 30% 时, 探测器应设置在吊顶上方
镂空面积与总面积的比例为 15% ~ 30% 时, 探测器的设置部位应根据实际试验结果确定
探测器设置在吊顶上方且火警确认灯无法观察时, 应在吊灯下方设置火警确认灯
地铁站台等有活塞风影响的场所, 镂空面积与总面积的比例为 30% ~ 70% 时, 探测器宜同时设置在吊顶上方和下方

因此, 本题的正确答案为 C。

54. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 3.1.5 条, 任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数, 均不应超过 3200 点, 其中每一总线回路连接设备的总数不宜超过 200 点, 且应留有不少于额定容量 10% 的余量; 任一台消防联动控制器地址总数或火灾报警控制器 (联动型) 所控制的各类模块总数不应超过 1600 点, 每一联动总线回路连接设备的总数不宜超过 100 点, 且应留有不少于额定容量 10% 的余量。根据第 3.1.7 条, 超过 100m 的建筑中, 除消防控制室内设置的控制器外, 每台控制器直接控制的火灾探测器、手动报警按钮和模块等设备不应跨越避难层。根据第 3.4.1 条, 具有消防联动功能的火灾自动报警系统的保护对象中应设置消防控制室, 本题中 2 台消防联动控制器或联动型火灾报警控制器可设在消防控制室内。因此, 本题的正确答案为 C。

55. 【答案】B

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 8.2.1 条, 探测气

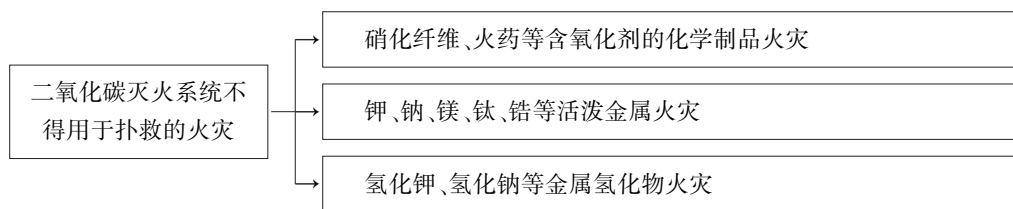
体密度小于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的顶部，探测气体密度大于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的下部，探测气体密度与空气密度相当时，可燃气体探测器可设置在被保护空间的中间部位或顶部。因此，本题的正确答案为 B。

56. 【答案】D

【解析】BC 类干粉中较成熟和经济的是碳酸氢钠干粉，故扑灭 BC 类火灾推荐采用碳酸氢钠干粉；ABC 类干粉固然也能扑灭 BC 类火灾，但不经济，故不推荐用 ABC 类干粉扑灭 BC 类火灾。扑灭 A 类火灾只能用 ABC 类干粉，其中较成熟和经济的是磷酸铵盐干粉，所以扑灭 A 类火灾推荐采用磷酸铵盐干粉。因此，本题的正确答案为 D。

57. 【答案】B

【解析】二氧化碳灭火系统不得用于扑救的火灾如下：



因此，本题的正确答案为 B。

58. 【答案】B

【解析】管网灭火系统应设自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式。预制灭火系统应设自动控制和手动控制两种启动方式。因此，本题的正确答案为 B。

59. 【答案】D

【解析】根据《泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151—2010）术语 2.2.3，半液下喷射系统是指泡沫从储罐底部注入，并通过软管浮升到燃烧液体表面进行喷放的灭火系统。因此，本题的正确答案为 D。

60. 【答案】A

【解析】甲、乙、丙类液体储罐区宜选用低倍数泡沫灭火系统；单罐容量不大于 5000m^3 的甲、乙类固定顶与内浮顶油罐和单罐容量不大于 10000m^3 的丙类固定顶与内浮顶油罐，可选用中倍数泡沫灭火系统。因此，本题的正确答案为 A。

61. 【答案】A

【解析】甲、乙、丙类液体储罐区宜选用低倍数泡沫灭火系统；单罐容量不大于 5000m^3 的甲、乙类固定顶与内浮顶油罐和单罐容量不大于 10000m^3 的丙类固定顶与内浮顶油罐，可选用中倍数泡沫系统。甲、乙、丙类液体储罐区固定式、半固定式或移动式泡沫灭火系统的选择应符合下列规定：低倍数泡沫灭火系统，应符合相关现行国家标准的规定；油罐中倍数泡沫灭火系统宜为固定式。因此，本题的正确答案为 A。

62. 【答案】B

【解析】半固定灭火系统是指由固定的泡沫产生器及部分连接管道，泡沫消防车或机动泵，用水带连接组成的灭火系统。因此，本题的正确答案为 B。

63. 【答案】B

【解析】根据《泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151—2010）第 4.4.2 条，钢制单盘式、双盘式与敞口隔舱式内浮顶储罐的泡沫混合液连续供给时间不应小于 30min。因此，本题的

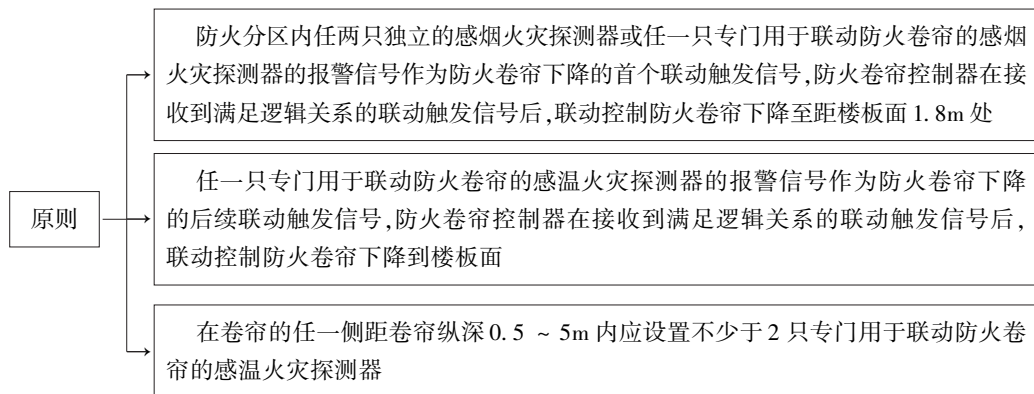
正确答案为 B。

64. 【答案】 C

【解析】低倍数泡沫灭火系统是指发泡倍数小于 20 的泡沫灭火系统。该系统是甲、乙、丙类液体储罐及石油化工装置区等场所的首选灭火系统。根据《泡沫灭火系统设计规范》(GB 50151—2010) 第 4.1.2-3 条,储罐区低倍数泡沫灭火系统的选择,应符合外浮顶和内浮顶储罐需选用液上喷射系统的规定。因此,本题的正确答案为 C。

65. 【答案】 A

【解析】疏散通道上设置的防火卷帘的联动控制设计应遵循下列原则:



因此,本题的正确答案为 A。

66. 【答案】 B

【解析】响应时间是指由火灾报警设备发出信号至系统中最不利点水雾喷头喷出水雾的时间,它是系统由报警到实施喷水灭火的时间参数。用于灭火、控火目的时,系统的响应时间不应大于 60s;用于液化气生产、储存装置或装卸设施的防护、冷却目的时,系统的响应时间不应大于 60s,用于其他设施的防护、冷却目的时,系统的响应时间不应大于 300s。因此,本题的正确答案为 B。

67. 【答案】 C

【解析】用于灭火控火目的时,水雾喷头的工作压力不应小于 0.35MPa;用于防护、冷却目的时,水雾喷头的工作压力不应小于 0.2MPa。因此,本题的正确答案为 C。

68. 【答案】 B

【解析】水喷雾灭火系统的灭火机理主要是表面冷却、窒息、乳化和稀释作用。因此,本题的正确答案为 B。

69. 【答案】 C

【解析】多层水平或垂直敷设的电缆,其层间没有装设耐火隔板时,设置的喷头要采用包围式,使中间层的电缆处于水雾的包围中,以便迅速窒息灭火。因此,本题的正确答案为 C。

70. 【答案】 D

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 6.2.4 条,在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置点型探测器时,宜居中布置。感温火灾探测器的安装间距不应超过 10m;感烟火灾探测器的安装间距不应超过 15m;探测器至端墙的距离,不应大于探测

器安装间距的 1/2。因此，本题的正确答案为 D。

71. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 4.5.1 条，防烟系统的联动控制方式应符合下列规定：

(1) 应由加压送风口所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为送风口开启和加压送风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制相关层前室等需要加压送风场所的加压送风口开启和加压送风机启动。

(2) 应由同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号，作为电动挡烟垂壁降落的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制电动挡烟垂壁的降落。故 AB 选项正确。

楼梯间的前室或合用前室的加压送风系统中任一常闭加压送风口开启时，联动启动该送风系统的风机，而非各楼层的加压送风口，选项 C 错误。对采用总线控制的系统，当某一防火分区发生火灾时，该防火分区内的感烟、感温探测器探测的火灾信号发送至消防控制主机，主机发出开启与探测器对应的该防火分区内前室及合用前室的常闭加压送风口的信号，至相应送风口的火警联动模块，由它开启送风口，消防控制中心收到送风口动作信号，就发出指令给装在加压送风机附近的火警联动模块，启动前室及合用前室的加压送风机，同时启动该防火分区内所有楼梯间加压送风机。当防火分区跨越楼层时，应开启该防火分区内全部楼层的前室及合用前室的常闭加压送风口及其加压送风机，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

72. 【答案】C

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 9.2.3 条，选择剩余电流式电气火灾监控探测器时，应计及供电系统自然漏流的影响，并应选择参数合适的探测器；探测器报警值宜为 300 ~ 500mA，选项 A 正确；根据第 9.2.1 条，剩余电流式电气火灾监控探测器应以设置在低压配电系统首端为基本原则，宜设置在第一级配电柜（箱）的出线端。在供电线路泄漏电流大于 500mA 时，宜在其下一级配电柜（箱）设置，选项 B 正确；根据第 9.1.4 条，非独立式电气火灾监控探测器不应接入火灾报警控制器的探测器回路，选项 C 错误；根据第 9.1.7 条，当线型感温火灾探测器用于电气火灾监控时，可接入电气火灾监控器，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

73. 【答案】B

【解析】对于全封闭的防护区，应设置泄压口，七氟丙烷灭火系统的泄压口应位于防护区净高的 2/3 以上。因此，本题的正确答案为 B。

74. 【答案】D

【解析】气体灭火系统安全要求如下：设置气体灭火系统的防护区应设疏散通道和安全出口，保证防护区内所有人员在 30s 内撤离完毕。防护区内的疏散通道及出口，应设消防应急照明灯具和疏散指示标志灯。防护区的入口处应设火灾声、光报警器和灭火剂喷放指示灯，以及防护区采用的相应气体灭火系统的永久性标志牌。通信机房、电子计算机房等场所的通风换气次数应不小于 5 次/h。储瓶间的门应向外开启，储瓶间内应设应急照明；储瓶间应有良好的通风条件，地下储瓶间应设机械排风装置，排风口应设在下部，可通过排风管排

出室外。经过有爆炸危险和变电、配电场所的管网，以及布设在以上场所的金属箱体等，应设防静电接地。防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于 2.5MPa。防护区的门应向疏散方向开启，并能自行关闭；用于疏散的门必须能从防护区内打开。因此，本题的正确答案为 D。

75. 【答案】 C

【解析】 自动控制装置应在接到两个独立的火灾信号后才能启动。手动控制装置和手动与自动转换装置应设在防护区疏散出口的门外便于操作的地方，安装高度为中心点距地面 1.5m。机械应急操作装置应设在储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方。因此，本题的正确答案为 C。

76. 【答案】 A

【解析】 低压储存装置安装要求见表 1.3-4。

表 1.3-4 低压储存装置安装要求

序号	项目	具 体 内 容
1	直观检查要求	与高压储存装置直观检查要求相同
2	安装检查要求	(1) 与高压储存装置直观检查要求相同 (2) 低压系统制冷装置的供电要采用消防电源 (3) 储存装置要远离热源，其位置要便于再充装，其环境温度宜为 -23 ~ 49℃
3	功能检查要求	(1) 制冷装置采用自动控制，且设手动操作装置 (2) 低压二氧化碳灭火系统储存装置的报警功能正常，高压报警压力设定值应为 2.2MPa，低压报警压力设定值为 1.8MPa

因此，本题的正确答案为 A。

77. 【答案】 A

【解析】 选择阀及压力信号器检查要求见表 1.3-5。

表 1.3-5 选择阀及压力信号器检查要求

序号	项目	具 体 内 容
1	直观检查要求	(1) 有出厂合格证及法定机构的有效证明文件 (2) 现场选用产品的数量、规格、型号符合设计文件要求
2	安装检查要求	(1) 选择阀的安装位置靠近储存容器，安装高度宜为 1.5 ~ 1.7m。选择阀操作手柄应安装在便于操作的一面，当安装高度超过 1.7m 时，应采取便于操作的措施 (2) 选择阀上应设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌，并应便于观察 (3) 选择阀上应标有灭火剂流动方向的指示箭头，箭头方向应与介质流动方向一致

因此，本题的正确答案为 A。

78. 【答案】 C

【解析】 泄压装置的安装检查要求如下：在储存容器的容器阀和组合分配系统的集流管上，应设安全泄压装置；泄压装置的泄压方向不应朝向操作面；低压二氧化碳灭火系统储存容器上至少应设置 2 套安全泄压装置，低压二氧化碳灭火系统的安全阀应通过专用泄压管接到室外，其泄压动作压力应为 (2.38 ± 0.12) MPa。因此，本题的正确答案为 C。

79. 【答案】 B

【解析】气体灭火系统操作与控制安装检查要求如下：

(1) 管网灭火系统应设自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式。预制灭火系统应设自动控制和手动控制两种启动方式。

(2) 灭火设计浓度或实际使用浓度大于无毒性反应浓度的防护区，应设手动与自动控制的转换装置。当人员进入防护区时，应能将灭火系统转换为手动控制方式；当人员离开时，应能恢复为自动控制方式；手动、自动转换开关应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5m。

(3) 手动启动、停止按钮应安装在防护区入口便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面 1.5m，手动启动、停止按钮处应有防止误操作的警示显示与措施。

(4) 机械应急操作装置应设在储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方，并应设置防止误操作的警示显示与措施。

因此，本题的正确答案为 B。

80. 【答案】A

【解析】压力开关是一种压力传感器，它是自动喷水灭火系统中的一个部件，其作用是将系统的压力信号转化为电信号，报警阀开启后，报警管道充水，压力开关受到水压的作用后接通电触点，输出报警阀开启及供水泵启动的信号，报警阀关闭时电触点断开。因此，本题的正确答案为 A。

81. 【答案】D

【解析】在火灾自动报警系统中，用以接收、显示和传递火灾报警信号，并能发出控制信号和具有其他辅助功能的控制指示设备称为火灾报警装置。因此，本题的正确答案为 D。

82. 【答案】C

【解析】火灾自动报警系统的形式可分为区域报警系统、集中报警系统和控制中心报警系统。因此，本题的正确答案为 C。

83. 【答案】D

【解析】细水雾灭火系统不适用范围见表 1.3-6。

表 1.3-6 细水雾灭火系统不适用范围

序号	内 容
1	细水雾灭火系统不能直接用于能与水发生剧烈反应或产生大量有害物质的活泼金属及其化合物火灾 (1) 活性金属，如锂、钠、钾、镁、钛、锆、铀、钷等 (2) 金属醇盐，如甲醇钠等 (3) 金属氨基化合物，如氨基钠等 (4) 碳化物，如碳化钙等 (5) 卤化物，如氯化甲酰、氯化铝等 (6) 氢化物，如氢化铝锂等 (7) 卤氧化物，如三溴氧化磷等 (8) 硅烷，如三氯-氟化甲烷等 (9) 硫化物，如五硫化二磷等 (10) 氰酸盐，如甲基氰酸盐等
2	细水雾灭火系统不能直接应用于可燃气体火灾，包括液化天然气等低温液化气体的场合
3	细水雾灭火系统不适用于可燃固体深位火灾

因此, 本题的正确答案为 D。

84. 【答案】 B

【解析】 泡沫液压力储罐的安装要求如下:

安装要求

泡沫液压力储罐上设有槽钢或角钢焊接的固定支架, 安装时, 采用地脚螺栓将支架与地面上混凝土浇注的基础牢固固定; 泡沫液压力储罐是制造厂家的定型设备, 其上设有安全阀、进料孔、排气孔、排渣孔、人孔和取样孔等附件, 出厂时都已安装好, 并进行了试验。因此, 在安装时不得随意拆卸或损坏, 尤其是安全阀更不能随便拆动, 安装时出口不能朝向操作面, 否则影响安全使用

对于设置在露天的泡沫液压力储罐, 需要根据环境条件采取防晒、防冻和防腐等措施。当环境温度低于 0°C 时, 需要采取防冻设施; 当环境温度高于 40°C 时, 需要有降温措施

因此, 本题的正确答案为 B。

85. 【答案】 C

【解析】 环泵式比例混合器的安装要求如下:

安装要求

各部位连接顺序: 环泵式比例混合器的进口要与水泵的出口管段连接, 环泵式比例混合器的出口要与水泵的进口管段连接; 环泵式比例混合器的进泡沫液口要与泡沫液储罐上的出液口管段连接

环泵式比例混合器安装标高的允许偏差为 $\pm 10\text{mm}$

为了使环泵式比例混合器出现堵塞或腐蚀损坏时, 备用的环泵式比例混合器能立即投入使用, 备用的环泵式比例混合器需要并联安装在系统上, 并要有明显的标志

因此, 本题的正确答案为 C。

86. 【答案】 C

【解析】 高倍数泡沫产生器的安装要求如下:

(1) 高倍数泡沫产生器要安装在泡沫淹没深度之上, 尽量靠近保护对象, 但不能受到爆炸或火焰的影响, 同时, 安装要保证易于在防护区内形成均匀的泡沫覆盖层。

(2) 高倍数泡沫产生器是由动力驱动风叶转动鼓风, 使大量的气流由进气端进入产生器, 故在距进气端的一定范围内不能有影响气流进入的遮挡物。

(3) 在高倍数泡沫产生器的发泡网前小于或等于 1.0m 处, 不能有影响泡沫喷放的障碍物。

(4) 高倍数泡沫产生器要整体安装, 不得拆卸。

(5) 当泡沫产生器在室外或坑道应用时, 还要采取防止风对泡沫产生器和泡沫分布产生影响的措施。按驱动风叶的原动机不同, 高倍数泡沫产生器可分为电动式和水力驱动式。电动式高倍数泡沫产生器的发泡倍数较高, 一般在 600 倍以上, 发泡量范围大, 一般为 $200 \sim 2000\text{m}^3/\text{min}$ 。由于电动机不耐火, 一般不要将电动式高倍数泡沫产生器安装在防护区内。水力驱动式高倍数泡沫产生器发泡倍数较低, 一般为 200 ~ 800 倍; 发泡量范围较小, 一般

为 40 ~ 400m³/min。水力驱动式高倍数泡沫产生器适用范围广，不仅可以用新鲜空气发泡，也可以用热烟气发泡，同时，可以安装在系统的防护区内。

因此，本题的正确答案为 C。

87. 【答案】 C

【解析】 干粉灭火系统组件及其设置要求见表 1.3-7。

表 1.3-7 干粉灭火系统组件及其设置要求

序号	项目	具体内容
1	系统组件	储存装置宜由干粉储存容器、容器阀、安全泄压装置、驱动气体储瓶、瓶头阀、集流管、减压阀、压力报警及控制装置等组成，并应符合下列规定 (1) 干粉储存容器应符合国家现行标准《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG R0004—2009) 的规定；驱动气体储瓶及其充装系数应符合国家现行标准《气瓶安全技术监察规程》(TSG R0006—2014) 的规定 (2) 干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级；其干粉灭火剂的装量系数不应大于 0.85；其增压时间不应大于 30s (3) 安全泄压装置的动作压力及额定排放量应按现行国家标准《干粉灭火系统及部件通用技术条件》(GB 16668—2010) 执行 (4) 干粉储存容器应满足驱动气体系数、干粉储存量、输出容器阀出口干粉输送速率和压力的要求 驱动气体应选用惰性气体，宜选用氮气；二氧化碳含水率不应大于 0.015% (m/m)，其他气体含水率不得大于 0.006% (m/m)；驱动压力不得大于干粉储存容器的最高工作压力 储存装置的布置应方便检查和维护，并宜避免阳光直射。其环境温度应为 -20 ~ 50℃ 储存装置宜设在专用的储存装置间内。专用储存装置间的设置应符合下列规定：应靠近防护区，出口应直接通向室外或疏散通道；耐火等级不应低于二级；宜保持干燥和良好通风，并应设应急照明 当采取防湿、防冻、防火等措施后，局部应用灭火系统的储存装置可设置在固定的安全围栏内
2	设置要求	气体管道连接也必须牢固，每安装一段管道就应吹扫一次，保证管内干净。在减压阀前，要经过滤网 干粉灭火剂必须按规定的品种和数量灌装，灌装最好在晴天，避免在阴雨天操作，并应一次装完，立即密封 全淹没系统干粉灭火剂喷射时间一般不大于 30s，干粉贮罐的充压时间也不大于 30s 喷头的工作压力应符合产品性能要求，一般为 (0.5 ~ 7) × 10⁴Pa 之间 全淹没系统喷头应均匀分布，喷头间距不大于 2.25m，喷头与墙的距离不大于 1m，每个喷头的保护容积不大于 14m³ BC 类干粉中较成熟和经济的是碳酸氢钠干粉，故扑灭 BC 类火灾推荐采用碳酸氢钠干粉；ABC 类干粉固然也能扑灭 BC 类火灾，但不经济，故不推荐用 ABC 类干粉扑灭 BC 类火灾。扑灭 A 类火灾只能用 ABC 类干粉，其中较成熟和经济的是磷酸铵盐干粉，所以扑灭 A 类火灾推荐采用磷酸铵盐干粉

因此，本题的正确答案为 C。

88. 【答案】 C

【解析】 干粉储存容器在安装前需核对其安装位置符合设计图样要求，周边要留操作空间及维修间距；干粉储存容器的支座应与地面固定，并做防腐处理；且安装地点避免潮湿或高温环境，不受阳光直接照射。在安装时，要注意安全防护装置的泄压方向不能朝向操作面；压力显示装置方便人员观察和操作；阀门便于手动操作。因此，本题的正确答案为 C。

89. 【答案】 B

【解析】阀驱动装置的安装要求如下：对于拉索式机械阀驱动装置，除必要外露部分外，拉索需采用经内外防腐处理的钢管防护，拉索转弯处采用专用导向滑轮，拉索末端拉手需设在专用的保护盒内，且拉索套管和保护盒固定牢靠。对于重力式机械阀驱动装置，需保证重物在下落行程中无阻挡，其下落行程需保证驱动所需距离，且不小于 25mm。对于气动阀驱动装置，启动气体储瓶上需永久性标明对应防护区或保护对象的名称或编号。因此，本题的正确答案为 B。

90. 【答案】A

【解析】干粉储存容器的合格判定标准如下：干粉储存容器的数量、型号和规格、位置和固定方式、油漆和标志、干粉充装量，以及干粉储存容器的安装质量符合设计要求。因此，本题的正确答案为 A。

91. 【答案】D

【解析】集流管、驱动气体管道和减压阀的合格判定标准如下：集流管、驱动气体管道和减压阀的规格、连接方式、布置符合设计要求；减压阀的压力显示装置位置便于人员观察；集流管内腔清洁；集流管和驱动气体管道固定牢固并做防腐处理；减压阀的流向指示箭头与介质流动方向一致；压力显示装置安装位置便于人员观察。因此，本题的正确答案为 D。

92. 【答案】B

【解析】自带电源集中控制型系统连接的消防应急灯具均为自带电源型，灯具内部自带蓄电池，但是消防应急灯具的应急转换由应急照明控制器控制。因此，本题的正确答案为 B。

93. 【答案】D

【解析】用于灭火控火目的时，水雾喷头的工作压力不应小于 0.35MPa。因此，本题的正确答案为 D。

94. 【答案】D

【解析】推车式灭火器设置在平坦的场地上，不得设置在台阶、坡道等地方，其设置按照消防设计文件和安装说明实施。在没有外力作用下，推车式灭火器不得自行滑动，推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。因此，本题的正确答案为 D。

95. 【答案】C

【解析】电动启动水喷雾灭火系统是以普通的火灾报警系统作为火灾探测系统，通过传统的点式感温、感烟探头或缆式火灾探测器探测火灾，当有火情发生时，探测器将火警信号传到火灾报警控制器上，火灾报警控制器打开雨淋阀，同时启动水泵，喷水灭火。为了减少系统的响应时间，雨淋阀前的管道上应是充满水的状态。因此，本题的正确答案为 C。

96. 【答案】D

【解析】灭火器维修中再充装要求如下：据灭火器产品生产技术和铭牌信息，按照生产企业规定的操作要求，实施灭火剂、驱动气体再充装。再充装后，逐具进行气密性试验；灭火器再充装时，不得改变原灭火剂种类和灭火器类型，送修灭火器中剩余的灭火剂不得回收再次使用。灭火器再充装按照下列要求实施：再充装所使用的灭火剂采用原生产企业提供、推荐的相同型号规格的灭火剂产品。二氧化碳灭火器再充装时，不得采用加热法，也不得以压力水为驱动力将二氧化碳灭火剂从储存气瓶中充装到灭火器内。ABC 干粉、BC 干粉充装设备分别独立设置，充装场地完全分隔开。不同种类干粉不得混合，不得相互污染。

洁净气体灭火器只能按照铭牌上规定的灭火剂和剂量再充装。可再充装型贮压式灭火器按照其灭火器铭牌上所规定的充装压力要求进行再充装。充压时,不得用灭火器压力指示器作为计量器具,并根据环境温度变化调整充装压力。贮压式干粉灭火器和洁净气体灭火器可选用露点低于 -55°C 的工业用氮气、纯度99.5%以上的二氧化碳、不含水分的压缩空气等作为驱动气体,但要与灭火器铭牌、储气瓶上标志的种类一致。因此,本题的正确答案为D。

97. 【答案】A

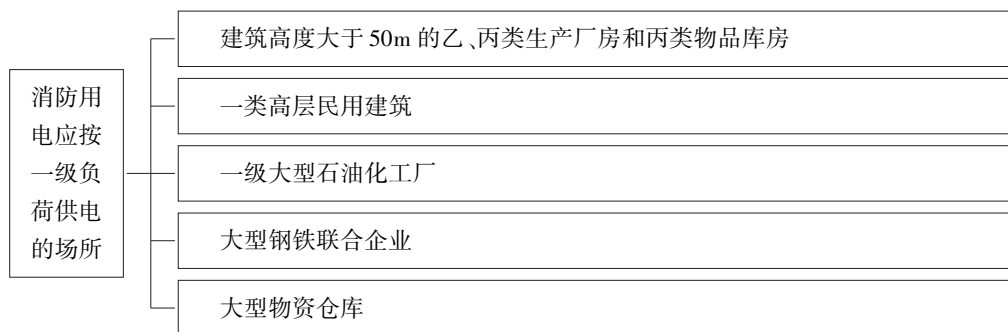
【解析】灭火器维修前,维修人员逐具检查灭火器,确定并记录灭火器的型号规格、生产厂家、出厂日期、基本参数等信息;储气式灭火器维修前,完全释放驱动气体,经确认后逐具检查维修。因此,本题的正确答案为A。

98. 【答案】B

【解析】城市消防远程监控系统由用户信息传输装置、报警传输网络、监控中心以及火警信息终端等几部分组成。因此,本题的正确答案为B。

99. 【答案】D

【解析】



建筑高度为55m的住宅建筑属于一类高层民用建筑。因此,本题的正确答案为D。

100. 【答案】A

【解析】自动喷水灭火系统设置场所火灾危险等级举例见表1.3-8。

表 1.3-8 自动喷水灭火系统设置场所火灾危险等级举例

火灾危险等级		设 置 场 所
轻危险级		建筑高度为24m及以下的旅馆、办公楼;仅在走道设置闭式系统的建筑等
中危险级	I 级	(1) 高层民用建筑: 旅馆、办公楼、综合楼、邮政楼、金融电信楼、指挥调度楼、广播电视楼(塔)等 (2) 公共建筑(含单多高层): 医院、疗养院; 图书馆(书库除外)、档案馆、展览馆(厅); 影剧院、音乐厅和礼堂(舞台除外)及其他娱乐场所; 火车站和飞机场及码头的建筑; 总建筑面积小于 5000m^2 的商场、总建筑面积小于 1000m^2 的地下商场等 (3) 文化遗产建筑: 木结构古建筑、国家文物保护单位等 (4) 工业建筑: 食品、家用电器、玻璃制品等工厂的备料与生产车间等; 冷藏库、钢屋架等建筑构件
	II 级	(1) 民用建筑: 书库、舞台(葡萄架除外)、汽车停车场、总建筑面积 5000m^2 及以上的商场、总建筑面积 1000m^2 及以上的地下商场、净空高度不超过8m、物品高度不超过3.5m的自选商场等 (2) 工业建筑: 棉毛麻丝及化纤的纺织、织物及制品、木材木器及胶合板谷物加工、烟草及制品、饮用酒(啤酒除外)、皮革及制品、造纸及纸制品、制药等工厂的备料与生产车间

(续)

火灾危险等级		设 置 场 所
严重危险级	I 级	印刷厂、酒精制品、可燃液体制品等工厂的备料与车间、净空高度不超过 8m、物品高度超过 3.5m 的自选商场等
	II 级	易燃液体喷雾操作区域、固体易燃物品、可燃的气溶胶制品、溶剂清洗、喷涂油漆、沥青制品等工厂的备料及生产车间、摄影棚、舞台葡萄架下部
仓库危险级	I 级	食品、烟酒；木箱、纸箱包装的不燃难燃物品等
	II 级	木材、纸、皮革、谷物及制品、棉毛麻丝化纤及制品、家用电器、电缆、B 组塑料与橡胶及其制品、钢塑混合材料制品、各种塑料瓶盒包装的不燃物品及各类物品混杂储存的仓库等
	III 级	A 组塑料与橡胶及其制品；沥青制品等

备注：1. A 组塑料、橡胶：丙烯腈—丁二烯—苯乙烯共聚物（ABS）、缩醛（聚甲醛）、聚甲基丙烯酸甲酯、玻璃纤维增强聚酯（FRP）、热塑性聚酯（PET）、聚丁二烯、聚碳酸酯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚氨基甲酸酯、高增塑聚氯乙烯（PVC，如人造革、胶片等）、苯乙烯—丙烯腈（SAN）等。丁基橡胶、乙丙橡胶（EPDM）、发泡类天然橡胶、腈橡胶（丁腈橡胶）、聚酯合成橡胶、丁苯橡胶（SBR）等

2. B 组塑料、橡胶：醋酸纤维素、醋酸丁酸纤维素、乙基纤维素、氟塑料、锦纶（锦纶 6、锦纶 66）、三聚氰胺甲醛、酚醛塑料、硬聚氯乙烯（PVC，如管道、管件等）、聚偏二氟乙烯（PVDC）、聚偏氟乙烯（PVDF）、聚氟乙烯（PVF）、脲甲醛等；氯丁橡胶、不发泡类天然橡胶、硅橡胶等；粉末、颗粒、压片状的 A 组塑料

因此，本题的正确答案为 A。

101. 【答案】A

【解析】民用建筑和工业厂房的系统设计基本参数见表 1.3-9。

表 1.3-9 民用建筑和工业厂房的系统设计基本参数

火灾危险等级		净空高度/m	喷水强度/(L/min·m²)	作用面积/m²
轻危险级		≤8	4	160
中危险级	I 级		6	160
	II 级		8	
严重危险级	I 级		12	260
	II 级		16	

因此，本题的正确答案为 A。

102. 【答案】B

【解析】感烟火灾探测器是响应悬浮在大气中的燃烧和/或热解产生的固体或液体微粒的探测器，进一步可分为离子感烟、光电感烟、红外光束感烟、吸气型等。因此，本题的正确答案为 B。

103. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 8.5.1 条，建筑的下列场所或部位应设置防烟设施：

- 防烟楼梯间及其前室
- 消防电梯间前室或合用前室
- 避难走道的前室、避难层（间）

建筑高度不大于 50m 的公共建筑、厂房、仓库和建筑高度不大于 100m 的住宅建筑，当其防烟楼梯间的前室或合用前室符合下列条件之一时，楼梯间可不设置防烟系统：

- | |
|---|
| 前室或合用前室采用敞开的阳台、凹廊 |
| 前室或合用前室具有不同朝向的可开启外窗，且可开启外窗的面积满足自然排烟口的面积要求 |

因此，本题的正确答案为 C。

104. 【答案】 A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 12.3.2 条，隧道内机械排烟系统的设置应符合下列规定：

- | |
|-----------------------------------|
| 长度大于 3000m 的隧道，宜采用纵向分段排烟方式或重点排烟方式 |
| 长度不大于 3000m 的单洞单向交通隧道，宜采用纵向排烟方式 |
| 单洞双向交通隧道，宜采用重点排烟方式 |

因此，本题的正确答案为 A。

105. 【答案】 B

【解析】划分防烟分区的构件主要有挡烟垂壁、隔墙、防火卷帘、建筑横梁等，其中隔墙即非承重墙，只起到分隔作用。防烟系统可不设防烟分区，设置排烟系统的场所应划分防烟分区。因此，本题的正确答案为 B。

106. 【答案】 C

【解析】自动排烟窗的调试要求如下：手动操作排烟窗按钮进行开启、关闭试验，排烟窗动作应灵敏、可靠，完全开启时间应符合设计；模拟火灾，相应区域火灾报警后，同一防火区域内排烟窗应能联动开启；排烟窗完全开启后，状态信号应反馈到消防控制室。因此，本题的正确答案为 C。

107. 【答案】 D

【解析】送风机、排烟风机的调试如下：手动开启风机，风机应正常运转 2.0h，叶轮旋转方向应正确、运转平稳、无异常振动与声响；核对风机的铭牌值，并测定风机的风量、风压、电流和电压，其结果应与设计相符；在消防控制室手动控制风机的启动、停止；风机的启动、停止状态信号应能反馈到消防控制室。因此，本题的正确答案为 D。

108. 【答案】 A

【解析】排烟窗应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合：走道设有机械排烟系统的建筑物，当房间面积不大于 300m^2 时，除排烟窗的设置高度及开启方向可不限外，其余仍按上述要求执行，选项 A 错误；具备自然排烟条件的多层建筑，宜采用自然排烟方式，选项 B 正确；当设置在外墙上时，排烟窗应在储烟仓以内或室内净高度的 $1/2$ 以上，并应沿火灾烟气的气流方向开启，选项 C 正确。自然排烟系统是利用火灾热烟气的热浮力作为排烟动力，其排烟口的排放率在很大程度上取决于烟气的厚度和温度，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 A。

109. 【答案】 A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第8.5.2条,厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施:

人员或可燃物较多的丙类生产场所,丙类厂房内建筑面积大于 300m^2 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间

建筑面积大于 5000m^2 的丁类生产车间

占地面积大于 1000m^2 的丙类仓库

高度大于 32m 的高层厂房(仓库)内长度大于 20m 的疏散走道,其他厂房(仓库)内长度大于 40m 的疏散走道

因此,本题的正确答案为A。

110. 【答案】D

【解析】具有两个及两个以上消防控制室时,应确定主消防控制室和分消防控制室。主消防控制室的消防设备应对系统内共用的消防设备进行控制,并显示其状态信息;主消防控制室内的消防设备应能显示各分消防控制室内消防设备的状态信息,并可对分消防控制室内的消防设备及其控制的消防系统和设备进行控制;各分消防控制室内的消防设备之间可以互相传输、显示状态信息,但不应互相控制。因此,本题的正确答案为D。

111. 【答案】C

【解析】液上喷射泡沫灭火系统的燃烧面积,应按储罐横截面面积计算。因此,本题的正确答案为C。

112. 【答案】B

【解析】二氧化碳灭火主要在于窒息,其次是冷却。因此,本题的正确答案为B。

113. 【答案】C

【解析】本题涉及湿式报警阀组、雨淋报警阀组、预作用报警阀组。因此,本题的正确答案为C。

114. 【答案】B

【解析】 50m 的宾馆应属于一级消防用电负荷,当为三级消防用电负荷时,自动切换装置可设在配电箱。因此,本题的正确答案为B。

115. 【答案】A

【解析】排烟窗应设置在排烟区域的顶部或外墙,当设置在外墙上时,排烟窗应在储烟仓以内或室内净高度的 $1/2$ 以上,并应沿火灾烟气的气流方向开启。因此,本题的正确答案为A。

116. 【答案】C

【解析】响应时间是指由火灾报警设备发出信号至系统中最不利点水雾喷头喷出水雾的时间,它是系统由报警到实施喷水灭火的时间参数。用于灭火、控火目的时,系统的响应时间不应大于 60s ;用于液化气生产、储存装置或装卸设施的防护冷却目的时,系统响应时间不应大于 60s ;用于其他设施的防护、冷却目的时,系统响应时间不应大于 300s 。因此,本题的正确答案为C。

117. 【答案】C

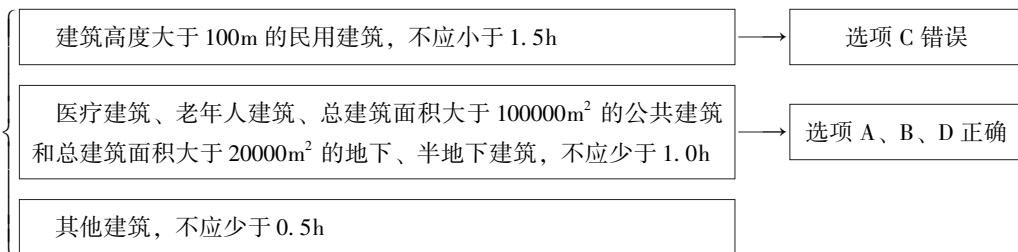
【解析】水喷雾的灭火机理主要是表面冷却、窒息、乳化和稀释作用。这四种作用在水雾滴喷射到燃烧物质表面时通常是以几种作用同时发生并实现灭火的。因此，本题的正确答案为 C。

118. 【答案】D

【解析】点型探测器至空调送风口边的水平距离不应小于 1.5m，并宜接近回风口安装。探测器至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m。因此，本题的正确答案为 D。

119. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 10.1.5 条，建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定：



因此，本题的正确答案为 C。

120. 【答案】B

【解析】正常照明转换为应急照明，会减弱光线，增加疏散难度，选项 A 错误；背景音乐转为火灾应急广播，会使人员反应时间缩短，有利于火灾时缩短人员疏散时间，选项 B 正确；疏散通道上的防火卷帘落下，减少安全出口，会增加疏散时间，选项 C 错误；自动喷水灭火系统喷头启动洒水，会使地面变得路滑难行，影响人员疏散，增加疏散时间，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 B。

121. 【答案】B

【解析】对火灾初期有阴燃阶段，产生大量的烟和少量的热，很少或没有火焰辐射的场所，应选择感烟火灾探测器。因此，本题的正确答案为 B。

122. 【答案】C

【解析】测温式电气火灾监控探测器应设置在电缆接头、端子、重点发热部件等部位。保护对象为 1000V 及以下的配电线路测温式电气火灾监控探测器应采用接触式设置。保护对象为 1000V 以上的供电线路，测温式电气火灾监控探测器宜选择光栅光纤测温式或红外测温式电气火灾监控探测器，光栅光纤测温式电气火灾监控探测器应直接设置在保护对象的表面。因此，本题的正确答案为 C。

123. 【答案】C

【解析】A 类火灾场所灭火器的最低配置基准见表 1.3-10。

表 1.3-10 A 类火灾场所灭火器的最低配置基准

危险等级	严重危险级	中危险级	轻危险级
单具灭火器最小配置灭火级别	3A	2A	1A
单位灭火级别最大保护面积/(m ² /A)	50	75	100

因此，本题的正确答案为 C。

124. 【答案】D

【解析】建筑中设置防排烟系统的作用是将火灾产生的烟气及时排除，防止和延缓烟气扩散，保证疏散通道不受烟气侵害，确保建筑物内人员顺利疏散、安全避难。同时将火灾现场的烟和热量及时排除，减弱火势的蔓延，为火灾扑救创造有利条件。因此，本题的正确答案为D。

125. 【答案】D

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）规定，流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线，零流量时的压力不应大于设计工作压力的140%，且宜大于设计工作压力的120%。因此，本题的正确答案为D。

126. 【答案】D

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）规定，临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积应满足初期火灾消防用水量的要求，并应符合下列规定：

一类高层公共建筑不应小于 36m^3 ，但当建筑高度大于 100m 时不应小于 50m^3 ，当建筑高度大于 150m 时不应小于 100m^3
多层公共建筑、二类高层公共建筑和一类高层居住建筑不应小于 18m^3 ，当一类住宅建筑高度超过 100m 时不应小于 36m^3
二类高层住宅不应小于 12m^3
建筑高度大于 21m 的多层住宅建筑不应小于 6m^3
工业建筑室内消防给水设计流量当小于等于 25L/s 时不应小于 12m^3 ，大于 25L/s 时不应小于 18m^3
总建筑面积大于 10000m^2 且小于 30000m^2 的商店建筑不应小于 36m^3 ，总建筑面积大于 30000m^2 的商店不应小于 50m^3 ，当与上述第一款规定不一致时应采取较大值

高位消防水箱的设置位置应高于其所服务的水灭火设施，且最低有效水位应满足水灭火设施最不利点处的静水压力，并应符合下列规定：

(1) 一类高层民用公共建筑不应低于 0.10MPa ，但当建筑高度超过 100m 时不应低于 0.15MPa 。

(2) 高层住宅、二类高层公共建筑、多层民用建筑不应低于 0.07MPa ，多层住宅确有困难时可适当降低。

(3) 工业建筑不应低于 0.10MPa 。

(4) 当市政供水管网的供水能力在满足生产生活最大小时用水量后，仍能满足初期火灾所需的消防流量和压力时，可由市政给水系统直接供水，并应在进水管处设置倒流防止器，系统的最高处应设置自动排气阀。

(5) 自动喷水灭火系统等自动水灭火系统应根据喷头灭火需求压力确定，但最小不应小于 0.10MPa 。

(6) 当高位消防水箱不能满足本条第(1)～(5)款的静压要求时，应设稳压泵。

因此，本题的正确答案为 D。

127. 【答案】 A

【解析】 选项 B 应为在 250℃ 下工作不小于 1.0h；选项 C 应为耐火极限不应低于 1.00h；选项 D 应为机械排烟系统与隧道的通风系统宜分开设置。因此，本题的正确答案为 A。

128. 【答案】 B

【解析】 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）表 3.5.2 规定，建筑物室内消火栓设计流量见表 1.3-11。

表 1.3-11 建筑物室内消火栓设计流量

建筑物名称		高度 h/m	消火栓设计流量 /(L/s)	同时使用消防水枪数 /支	每根竖管最小流量 /(L/s)
高层	住宅	$27 < h \leq 54$	10	2	10
		$h > 54$	20	4	10
	二类公共建筑	$h \leq 50$	20	4	10
	一类公共建筑	$h \leq 50$	30	6	15
		$h > 50$	40	8	15

因此，本题的正确答案为 B。

129. 【答案】 B

【解析】 室外消火栓的数量应按其保护半径和室外消防用水量等综合计算确定，每个室外消火栓的用水量应按 10 ~ 15L/s 计算，与保护对象的距离在 5 ~ 40m 范围内的市政消火栓，可计入室外消火栓的数量内。 $55/15 = 3.6 \approx 4$ ，因此，本题的正确答案为 B。

130. 【答案】 B

【解析】 室外消防给水管道应布置成环状，当室外消防用水量小于或等于 15L/s 时，可布置成枝状。因此，本题的正确答案为 B。

131. 【答案】 A

【解析】 在无吊顶的场所，应采用直立型喷头，因此，本题的正确答案为 A。

132. 【答案】 D

【解析】 探测气体密度小于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的顶部，探测气体密度大于空气密度的可燃气体探测器应设置在被保护空间的下部，探测气体密度与空气密度相当时，可燃气体探测器可设置在被保护空间的中间部位或顶部。因此，本题的正确答案为 D。

133. 【答案】 C

【解析】 环泵式泡沫比例混合器固定安装在泡沫消防泵的旁路上，其混合流程如图 1.3-3 所示。

因此，本题的正确答案为 C。

134. 【答案】 A

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 10.1.1 条，该建筑属于一类高层公共建筑，应按一级负荷供电。

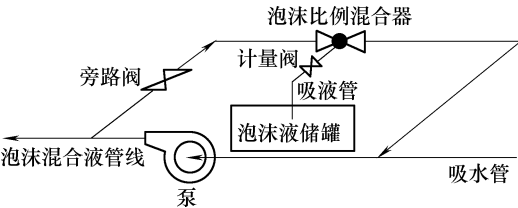


图 1.3-3 环泵式泡沫比例混合流程

《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）条文说明第 10.1.4-2 条，结合目前我国经济和技术条件、不同地区的供电状况以及消防用电设备的具体情况，具备下列条件之一的供电方式，可视为一级负荷：

- 电源来自两个不同发电厂

电源来自两个区域发电站（电压一般在 35kV 及以上）

电源来自一个区域发电站，另一个设置自备发电设备

因此，本题的正确答案为 A。

135. 【答案】 C

【解析】消防负荷的配电线路所设置的保护电器要具有短路保护功能，但不宜设置过负荷保护装置，如设置，只能动作于报警而不能用于切断消防供电，选项 B 正确；消防负荷的配电线路不能设置剩余电流动作保护和过欠电压保护，选项 C 错误，选项 D 正确；消防控制室、消防水泵、消防电梯、防烟排烟风机等的供电，要在最末一级配电箱处设置自动切换装置，选项 A 正确。因此，本题的正确答案为 C。

136. 【答案】 C

【解析】消防负荷就是指消防用电设备，根据供电可靠性及中断供电所造成的损失或影响的程度，分为一级负荷、二级负荷及三级负荷。因此，本题的正确答案为 C。

137. 【答案】 A

【解析】下列建筑物、储罐（区）和堆场的消防用电应按二级负荷供电：室外消防用水量大于 30L/s 的厂房（仓库），室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区），粮食仓库及粮食筒仓，二类高层民用建筑，座位数超过 1500 个的电影院、剧场，座位数超过 3000 个的体育馆，任一层建筑面积大于 3000m² 的商店和展览建筑，省（市）级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑，室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑。因此，本题的正确答案为 A。

二、多项选择题

1. 【答案】 BCDE

【解析】室内消火栓给水系统设置场所见表 1.3-12。

表 1.3-12 室内消火栓给水系统设置场所

序号	项目	具体内容
1	低层和多层建筑	下列建筑物应设室内消火栓系统 (1) 建筑占地面积大于 300m ² 的厂房（仓库） (2) 体积大于 5000m ³ 的车站、码头、机场的候车（船、机）楼以及展览建筑、商店、旅馆、病房楼、门诊楼、图书馆等 (3) 特等、甲等剧场，超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等，超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等 (4) 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m ³ 的办公楼、教学楼和其他民用建筑 (5) 其他高层民用建筑 (6) 建筑高度大于 21m 的住宅建筑，对于建筑高度不大于 27m 的住宅建筑，当确有困难时，可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的 DN65 的室内消火栓。消防竖管的直径不应小于 65mm (7) 国家级文物保护单位的重点砖木或木结构的古建筑

(续)

序号	项目	具体内容
1	低层和多层建筑	下列建筑物可不设室内消火栓给水系统 (1) 存有与水接触能引起燃烧爆炸的物品的建筑物和室内没有生产、生活给水管道，室外消防用水取自储水池且建筑体积小于等于 5000m ³ 的其他建筑可不设置室内消火栓 (2) 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单层、多层丁、戊类厂房（仓库）耐火等级为三、四级且建筑体积小于等于 3000m ³ 的丁类厂房和建筑体积小于等于 5000m ³ 的戊类厂房（仓库） (3) 粮食仓库、金库以及远离城镇且无人值班的独立建筑可不设置室内消火栓
2	高层建筑	高层民用建筑应设置室内消火栓

因此，本题的正确答案为 BCDE。

2. 【答案】BDE

【解析】柴油机消防水泵应采用压缩式点火型柴油机，选项 A 错误；消防水泵流量-扬程性能曲线应无拐点、无驼峰的光滑曲线，选项 B 正确；消防给水同一泵组的消防水泵型号应一致，且工作泵不宜超过 3 台，选项 C 错误；消防水泵泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在最低流量时运转的要求，选项 D 正确；电动机驱动消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 BDE。

3. 【答案】CE

【解析】直立型、下垂型标准喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 75mm、不应大于 150mm。在梁间布置的喷头，在符合喷头与梁等障碍物之间距离规定的前提下，喷头溅水盘与顶板的距离不应大于 550mm，以避免洒水遭受阻挡。因此，本题的正确答案为 CE。

4. 【答案】CDE

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005 年版）》（GB 50084—2001）附录 A 可知，该建筑火灾危险等级为中危险级 I 级，该建筑喷水强度为 6L/min·m²，系统作用面积为 160m²（系统最不利点处喷头的工作压力不应低于 0.05MPa），选项 A 错误，选项 D、E 正确。根据附录表 A5.0.1，采用流量系数 K=80 的洒水喷头，选项 C 正确。根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005 年版）》（GB 50084—2001）第 6.2.3 条，一个报警阀组控制的喷头数应符合下列规定：

- (1) 湿式系统、预作用系统不宜超过 800 只；干式系统不宜超过 500 只。
- (2) 当配水支管同时安装保护吊顶下方和上方空间的喷头时，应只将数量较多一侧的喷头计入报警阀组控制的喷头总数。选项 B 错误。

因此，本题的正确答案为 CDE。

5. 【答案】ABCD

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 4.5.2 条，排烟系统的联动控制方式应符合下列规定：

应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统

应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动

因此, 本题的正确答案为 ABCD。

6. 【答案】ABD

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB 50084—2001) 第 6.1.2 条, 闭式系统的喷头, 其公称动作温度宜高于环境最高温度 30℃, 玻璃球色标为红色的喷头动作温度为 68℃, 选项 A 正确; 根据第 6.1.3 条, 湿式系统的喷头选型应符合下列规定:

不做吊顶的场所, 当配水支管布置在梁下时, 应采用直立型喷头
吊顶下布置的喷头, 应采用下垂型喷头或吊顶型喷头
顶板为水平面的轻危险级、中危险级 I 级居室和办公室, 可采用边墙型喷头
自动喷水-泡沫联用系统应采用酒水喷头
易受碰撞的部位, 应采用带保护罩的喷头或吊顶型喷头

因此, B、D 选项正确; 该建筑火灾危险等级为中危险级 I 级, 喷水强度 $6\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$, 根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB 50084—2001) 表 7.1.2, 一只喷头的最大保护面积为 12.5m^2 。选项 C、E 错误。因此, 本题的正确答案为 ABD。

7. 【答案】BD

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 4.8.5 条, 同一建筑内设置多个火灾声警报器时, 火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作, 选项 A 中缺少定语“同一建筑”, 故选项 A 错误; 根据第 4.8.2 条, 未设置消防联动控制器的火灾自动报警系统, 火灾声光警报器应由火灾报警控制器控制; 设置消防联动控制器的火灾自动报警系统, 火灾声光警报器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制, 选项 B 正确; 根据第 4.8.6 条, 火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为 8~20s, 同时设有消防应急广播时, 火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放, 选项 C 错误; 根据第 4.8.3 条, 公共场所宜设置具有同一种火灾发调声的火灾声警报器; 具有多个报警区域的保护对象, 宜选用带有语音提示的火灾声警报器; 学校、工厂等各类日常使用电铃的场所, 不应使用警铃作为火灾声警报器, 选项 D 正确, 选项 E 错误。因此, 本题的正确答案为 BD。

8. 【答案】ABDE

【解析】机械加压送风风机可采用轴流风机或中、低压离心风机, 其安装位置应符合下列要求:

送风机的进风口宜直通室外
送风机的进风口宜设在机械加压送风系统的下部, 且应采取防止烟气侵袭的措施
送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一层面。当必须设在同一层面时, 送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置。竖向布置时, 送风机的进风口应设置在排烟机出风口的下方, 其两者边缘最小垂直距离不应小于 3.00m; 水平布置时, 两者边缘最小水平距离不应小于 10m
送风机应设置在专用机房内。该房间应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板及甲级防火门与其他部位隔开
当送风机出风管或进风管上安装单向风阀或电动风阀时, 应采取火灾时阀门自动开启的措施

因此，本题的正确答案为 ABDE。

9. 【答案】CDE

【解析】选项 A、B 错误，由于消防控制室、消防水泵、消防电梯、防烟排烟风机等的供电，要在最末一级配电箱处设置自动切换装置。切换部位是指各自的最末一级配电箱，如消防水泵应在消防水泵房的配电箱处切换；消防电梯应在电梯机房配电箱处切换。因此，本题的正确答案为 CDE。

10. 【答案】ABD

【解析】气体灭火系统的联动控制应由同一防护区域内两只独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号，选项 C 错误；同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号作为系统的后续联动触发信号，气体（泡沫）灭火控制器在接收到后续联动触发信号后应停止通风和空气调节系统及关闭设置在该防护区域的电动防火阀，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ABD。

11. 【答案】BDE

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》（GB 50370—2005）第 5.0.9 条，组合分配系统启动时，选择阀应在容器阀开启前或同时打开，选项 A 错误；根据第 5.0.1 条，采用气体灭火系统防护区，应设置火灾自动报警系统，并应选用灵敏度级别高的火灾探测器，选项 B 正确；根据第 5.0.5 条，自动控制装置应在接到两个独立的火灾信号后才能启动，选项 C 错误；根据第 5.0.2 条，控制灭火系统应设自动控制和手动控制两种启动方式，选项 D 正确；根据第 5.0.6 条，气体灭火系统的操作与控制，应包括对防火阀、通风机械、开口封闭装置等设备的联动操作与控制，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 BDE。

12. 【答案】BE

【解析】细水雾灭火系统按应用方式分类，可分为：

（1）全淹没式系统。全淹没式系统是指向整个防护区内喷放细水雾，并持续一定时间，保护其内部所有保护对象的系统应用方式。全淹没式系统适用于扑救相对封闭空间内的火灾。

（2）局部应用式系统。局部应用式系统是指直接向保护对象喷放细水雾，并持续一定时间，保护空间内某具体保护对象的系统应用方式。局部应用式系统适于扑救大空间内具体保护对象的火灾。因此，本题的正确答案为 BE。

13. 【答案】AB

【解析】自动喷水灭火系统的适用范围见表 1.3-13。

表 1.3-13 自动喷水灭火系统的适用范围

序号	自动喷水灭火系统	适用范围
1	湿式系统	湿式系统是应用最为广泛的自动喷水灭火系统，适合在环境温度不低于 4℃ 并不高于 70℃ 的环境中使用。低于 4℃ 的场所使用湿式系统，存在系统管道和组件内充水冰冻的危险；高于 70℃ 的场所采用湿式系统，存在系统管道和组件内充水蒸汽压力升高而破坏管道的危险
2	干式系统	干式系统适用于环境温度低于 4℃，或高于 70℃ 的场所。干式系统虽然解决了湿式系统不适用于高、低温环境场所的问题，但由于准工作状态时配水管道内没有水，喷头动作、系统启动时必须经过一个管道排气充水的过程，因此会出现滞后喷水现象，不利于系统及时控火灭火

(续)

序号	自动喷水灭火系统	适用范围
3	预作用系统	预作用系统可消除干式系统在喷头开放后延迟喷水的弊病, 因此其在低温和高温环境中替代干式系统。系统处于准工作状态时, 严禁管道漏水, 严禁系统误喷的忌水场所应采用预作用系统
4	雨淋系统	雨淋系统的喷水范围由雨淋阀控制, 在系统启动后立即大面积喷水。因此, 雨淋系统主要适用于需大面积喷水、快速扑灭火灾的特别危险场所。火灾的水平蔓延速度快、闭式喷头的开放不能及时使喷水有效覆盖着火区域, 或室内净空高度超过一定高度且必须迅速扑救初期火灾的, 或属于严重危险级Ⅱ级的场所, 应采用雨淋系统

根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014) 第 7.2.5 条, 环境温度低于 4℃ 时间较短的非严寒或寒冷地区, 可采用湿式自动喷水灭火系统, 但应采取防冻措施, 因此选项 D 错误。湿式系统适合在环境温度不低于 4℃ 且不高于 70℃ 的环境中使用, 闭式自动喷水-泡沫联用系统也是湿式系统, 因此选项 C 错误。雨淋系统适用于需大面积喷水、快速扑灭火灾的特别危险场所, 因此选项 E 错误。因此, 本题的正确答案为 AB。

14. 【答案】BCE

【解析】应设室内消火栓系统的建筑:

- (1) 建筑占地面积大于 300m² 的厂房 (仓库)。
- (2) 体积大于 5000m³ 的车站、码头、机场的候车 (船、机) 楼以及展览建筑、商店、旅馆、病房楼、门诊楼、图书馆等。
- (3) 特等、甲等剧场, 超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等, 超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等。
- (4) 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m³ 的办公楼、教学楼和其他民用建筑。
- (5) 其他高层民用建筑。
- (6) 建筑高度大于 21m 的住宅建筑。对于建筑高度不大于 27m 的住宅建筑, 当确有困难时, 可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的 DN65 的室内消火栓, 消防竖管的直径不应小于 65mm。
- (7) 国家级文物保护单位的重点砖木或木结构的古建筑。

因此, 本题的正确答案为 BCE。

15. 【答案】ACE

【解析】选项 B 中的消火栓栓口动压不应大于 0.5MPa, 当室内消火栓栓口的出水压力大于 0.5MPa 时, 应采取减压措施。选项 D 中的水带长度不应超过 25m。因此, 本题的正确答案为 ACE。

16. 【答案】ABCD

【解析】灭火器的设置应遵循以下规定:

- 灭火器不应设置在不易被发现和黑暗的地点, 且不得影响安全疏散
- 对有视线障碍的灭火器设置点, 应设置指示其位置的发光标志
- 灭火器的摆放应稳固, 其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上, 其顶部离地面高度不应大于 1.50m; 底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不应上锁
- 灭火器不应设置在潮湿或强腐蚀性的地点, 当必须设置时, 应有相应的保护措施。灭火器设置在室外时, 亦应有相应的保护措施
- 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点

因此，本题的正确答案为 ABCD。

17. 【答案】 ABDE

【解析】 灭火机理见表 1.3-14。

表 1.3-14 灭火机理

序号	灭火系统	灭 火 机 理
1	二氧化碳	主要在于窒息，其次是冷却
2	泡沫	隔氧窒息作用；辐射热阻隔作用；吸热冷却作用
3	水喷雾	主要是表面冷却、窒息、乳化和稀释作用

因此，本题的正确答案为 ABDE。

18. 【答案】 BCD

【解析】 根据消防联动控制设计要求，湿式自动喷水灭火系统和干式自动喷水灭火系统的联动控制设计是：湿式报警阀压力开关的动作信号作为系统启动的联动触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，系统的联动控制不受消防控制器处于自动或手动状态的影响。消火栓系统的联动控制设计是：消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，不受消防联动控制器处于自动或手动状态的影响。因此，本题的正确答案为 BCD。

19. 【答案】 ACDE

【解析】 七氟丙烷灭火系统适于扑救：电气火灾，液体表面火灾或可熔化的固体火灾，固体表面火灾，灭火前可切断气源的气体火灾。本系统不得用于扑救下列物质的火灾：含氧化剂的化学制品及混合物，如硝化纤维、硝酸钠等；活泼金属，如钾、钠、镁、钛、锆、铀等；金属氢化物，如氰化钾、氢化钠等；能自行分解的化学物质，如过氧化氢、联胺等。因此，本题的正确答案为 ACDE。

20. 【答案】 BCD

【解析】 泡沫灭火系统的灭火机理主要体现在以下几个方面：

(1) 隔氧窒息作用。在燃烧物表面形成泡沫覆盖层，使燃烧物的表面与空气隔绝，同时泡沫受热蒸发产生的水蒸气可以降低燃烧物附近氧气的浓度，起到窒息灭火作用。

(2) 辐射热阻隔作用。泡沫层能阻止燃烧区的热量作用于燃烧物质的表面，因此可防止可燃物本身和附近可燃物质的蒸发。

(3) 吸热冷却作用。泡沫析出的水对燃烧物表面进行冷却。

因此，本题的正确答案为 BCD。

21. 【答案】 BCE

【解析】 储罐区泡沫灭火系统的选择，应符合下列规定：烃类液体固定顶储罐，可选用液上喷射、液下喷射或半液下喷射泡沫系统；水溶性甲、乙、丙液体的固定顶储罐，应选用液上喷射或半液下喷射泡沫系统；外浮顶和内浮顶储罐应选用液上喷射泡沫系统；烃类液体外浮顶储罐、内浮顶储罐、直径大于 18m 的固定顶储罐以及水溶性液体的立式储罐，不得选用泡沫炮作为主要灭火设施；高度大于 7m、直径大于 9m 的固定顶储罐，不得选用泡沫枪作为主要灭火设施；油罐中倍数泡沫系统，应选液上喷射泡沫系统。因此，本题的正确答案为 BCE。

22. 【答案】 ABE

【解析】 局部应用式中倍数泡沫灭火系统可用于下列场所：

{	四周不完全封闭的 A 类火灾场所
	限定位置的流散 B 类火灾场所
	固定位置面积不大于 100m^2 的流淌 B 类火灾场所

因此，本题的正确答案为 ABE。

23. 【答案】 ACDE

【解析】 城市消防远程监控系统的设计应能保证系统具有实时性、适用性、安全性和可扩展性。因此，本题的正确答案为 ACDE。

24. 【答案】 ABCE

【解析】 B 类火灾（液体或可融化的固体物质火灾），这类火灾发生时，可使用水基型（水雾、泡沫）灭火器、BC 类或 ABC 类干粉灭火器、洁净气体灭火器进行扑救。因此，本题的正确答案为 ABCE。

25. 【答案】 ABC

【解析】 当采用柴油发电机组做消防备用电源时，其电压等级要符合下列规定：

{	供电半径不大于 400m 时，宜采用低压柴油发电机组
	供电半径大于 400m 时，宜采用中压柴油发电机组
	线路压降应不大于供电电压的 5%

因此，本题的正确答案为 ABC。

三、案例分析题

第一题

1. 因为“火灾自动报警系统每一总线回路连接设备的总数不宜超过 200 点，且应留有不少于额定容量 10% 的余量”，本题设回路控制 256 个点，超过了 200 点。“系统总线上应设置总线短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过 32 点；总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器”，本题每个隔离器保护 70 个点，超过了 32 个。

改进措施：火灾自动报警控制器每个总线回路最大负载能力为 256 个报警点，每层 70 个报警点，共分 3 个总线回路，其中一层至二层为第一回路，三至四层为第二回路，五至六层为第三回路。每个楼层弱电井中安装 3 只总线短路隔离器（ $3 \times 32 > 70$ ）。

2. 充压压力为 4.2MPa 过高，充压压力应为 2.5MPa。启动的 2 台灭火装置动作时差为 4s 过长，启动的 2 台灭火装置动作时差不得大于 2s。

3. 原因及解决措施：

（1）开关位置不正确，连线松动。

解决办法：开关位置设置正确，重新正确连接，各连线无松动。

（2）储存容器内的压力不足。

解决办法：对储存容器充压。

(3) 净重不足。

解决办法：储存容器逐个进行称重检查，使灭火剂净重符合要求。

(4) 灭火剂输送管道有损伤与堵塞。

解决办法：应按相关规范规定的管道强度试验和气密性试验方法进行严密性试验和吹扫。

4. 探测器的设置和安装，应符合下列要求：

(1) 探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于 0.5m。

(2) 探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物。

(3) 探测器应靠回风口安装，探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于 1.5m。

(4) 至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于 0.5m。

(5) 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时，宜居中安装。

(6) 感烟火灾探测器的安装间距，不应超过 15m；感温火灾探测器的安装间距，不应超过 10m。探测器至端墙的距离，不应大于安装间距的一半；探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

第二题

1. 高层建筑必须设置室内外消火栓给水系统。

(1) 该旅馆室外消防给水由市政给水管网供给，市政管网应为环状给水管网，进水引入管不应少于两条。室外消火栓消防用水量和数量应经计算确定，且不应小于 30L/s，室外消火栓不应少于两个。每个室外消火栓用水量应为 10 ~ 15L/s，距路边的距离不大于 2m，距高层旅馆外墙的距离不应小于 5m，且不应大于 40m。

(2) 高层建筑室内消火栓给水系统的消防用水量不应小于 20L/s。室内消火栓消防竖管的布置，应保证同层相邻两个消火栓的水枪的充实水柱同时达到被保护范围内的任何部位。每根消防竖管的直径应按通过的流量经计算确定，但不应小于 100mm。室内消火栓管道应成环状，向环状供水的进水管或引入管不应小于两根。管网采用阀门分成若干独立段，并保证检修管道时关闭停用的竖管不超过一根，竖管超过 4 根时，可关闭不相邻的两根。消火栓设置在走道、楼梯附近等明显易于取用的地点。消火栓的水枪充实水柱应通过水力计算确定，建筑高度不超过 100m 的高层建筑充实水柱不小于 10m 确定。室内消火栓采用临时高压给水系统，每个消火栓处应设直接启动消防水泵的按钮，并在屋顶设有容量不小于 18m³ 高位消防水箱。在消防水泵房设置两台消火栓泵，一用一备。

2. 灭火器配置场所的火灾种类有：

(1) 固体物质火灾。

(2) 液体火灾或可熔化固体物质火灾。

(3) 气体火灾。

(4) 金属火灾。

(5) 物体带电燃烧的火灾。

3. 二类高层公共建筑的下列部位应设自动喷水灭火系统：

(1) 公共活动用房。

- (2) 走道。
- (3) 办公室和旅馆的客房。
- (4) 自动扶梯底部。
- (5) 可燃物品库房。

第三题

1. 【答案】BDE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第14.0.3-4条,每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测;消防水池(箱)玻璃水位计两端的角阀在不进行水位观察时应关闭,选项C错误。根据第4.3.9-2条,消防水池应设置就地水位显示装置,选项D正确。根据第11.0.7-3条,消防控制室或值班室内消防控制柜或控制盘应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号,以及正常水位,选项B、E正确。因此,本题的正确答案为BDE。

2. 【答案】ADE

【解析】根据题意,地下消防水泵房打开低区消火栓泵试验阀,消火栓泵未启动,当控制柜处于手动启泵状态、水泵控制线路故障、电源关闭时,均无法自动启动消防水泵,选项A、D、E正确;根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)第4.3.1条,联动控制方式,应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓泵,联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响,选项B、C错误。因此,本题的正确答案为ADE。

3. 【答案】BCD

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第5.3.4条,设置稳压泵的临时高压消防给水系统应设置防止稳压泵频繁启停的技术措施,当采用气压水罐时,其调节容积应根据稳压泵启泵次数不大于15次/h计算确定,但有效储水容积不宜小于150L。本题屋顶消火栓系统稳压装置气压水罐的有效容积为120L,不符合规范要求,选项A错误,选项C正确;根据第13.2.6-2条,工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除设施、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量,应符合设计要求;吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置,并应有明显标记,选项B正确;根据第5.3.5条,稳压泵吸水管应设置明杆闸阀,稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀,选项D正确;根据第11.0.2条,消防水泵不应设置自动停泵的控制功能,停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定,选项E错误。因此,本题的正确答案为BCD。

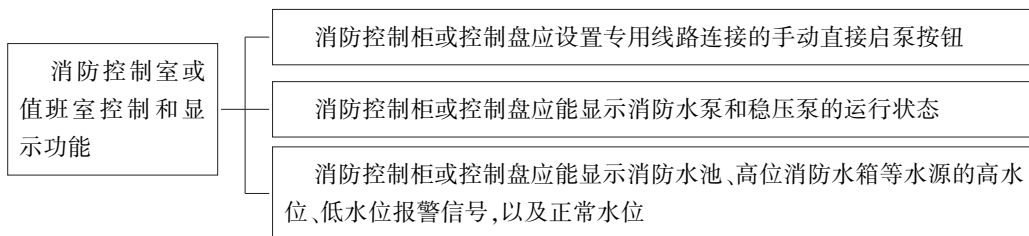
4. 【答案】ADE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第5.2.5条,高位消防水箱间应通风良好,不应结冰,当必须设置在严寒、寒冷等冬季结冰地区的非采暖房间时,应采取防冻措施,环境温度或水温不应低于5℃,选项A正确。根据第5.2.6-5条,进水管的管径应满足消防水箱8h充满水的要求,但管径不应小于DN32,进水管宜设置液位阀或浮球阀;题干中进水管管径为DN25,选项B错误。根据第5.2.6-9条,高位消防水箱出水管管径应满足消防给水设计流量的出水要求,且不应小于DN100;选项C出水管管径为DN75,选项C错误。根据第11.0.7-3条,消防控制室或值班室内消防控制柜或控制盘应

能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号,以及正常水位,选项 D、E 正确。因此,本题的正确答案为 ADE。

5. 【答案】BD

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 7.4.12-2 条,高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所,消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa,且消防水枪充实水柱应按 13m 计算;其他场所,消火栓栓口动压不应小于 0.25MPa,且消防水枪充实水柱应按 10m 计算。本题目中该建筑屋顶打开试验消火栓,放水 3min 后测量栓口的动压,测量值为 0.21MPa,消防水枪充实水柱测量值为 12m,因此选项 A、E 错误;根据第 11.0.7 条,消防控制室或值班室,应具有下列控制和显示功能:



消防控制室可以显示消防泵的运行状态,故检查人员可不到消防水泵处再次确认,选项 C 错误。因此,本题的正确答案为 BD。

6. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 6.2.3-1 条,采用消防水泵串联分区供水时,宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式,当采用消防水泵转输水箱串联时,转输水箱的有效储水容积不应小于 60m³,转输水箱可作为高位消防水箱,选项 C 正确。根据第 5.2.1-1 条,当建筑高度大于 150m 时,临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积应满足初期火灾消防用水量的要求,并不应小于 100m³,选项 E 正确。因此,本题的正确答案为 CE。

7. 【答案】BCE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 11.0.2 条,消防水泵不应设置自动停泵的控制功能,停泵应当由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定,选项 A 错误;根据第 11.0.7 条,消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮,选项 B 正确;该建筑室内消火栓设计流量为 40L/s,选项 C 正确。根据第 11.0.3 条,消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于 2min,选项 D 错误。根据第 11.0.12 条,消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能,选项 E 正确。因此,本题的正确答案为 BCE。

8. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 11.0.12 条,机械应急启动时,应确保消防水泵在报警后 5.0min 内正常工作,选项 A 正确。根据第 11.0.10 条,消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施,选项 B 正确。根据第 11.0.9 条,消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时,其防护等级不应低于 IP30;与消防水泵设置在同一空间时,其防护等级不应低于 IP55。本题高压消火栓加压泵控制柜与消防水泵布置在同一房间,故防护等级不应低于 IP55,选项 C 错误。根据第 11.0.18 条,消防水泵控

制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。控制柜应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号等功能，且对话界面应有汉语语言，图标应便于识别和操作。选项 D 正确，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 CE。

9. 【答案】BD

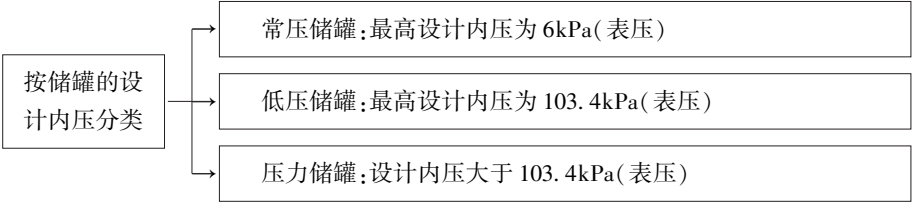
【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 14.0.3-4 条，每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测，选项 A 错误；根据第 14.0.4-1 条，每月应手动启动消防水泵运转一次，并应检查供电电源的情况，选项 B 正确；根据第 14.0.4-2 条，每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次，且应自动记录自动巡检情况，每月应检测记录，选项 C 错误；根据第 14.0.6-3 条，系统上所有的控制阀门均应采用铅封或锁链固定在开启或规定的状态，每月应对铅封、锁链进行一次检查，当有破坏或损坏时应及时修理更换，选项 D 正确；根据第 14.0.4-3 条，每日应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 BD。

第四章 其他建筑、场所防火

一、单项选择题

1. 【答案】 B

【解析】



因此，本题的正确答案为 B。

2. 【答案】 D

【解析】根据《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160—2008）表 4.1.9 的规定，居民区（居住区）与石油化工厂液化石油气储罐区的防火间距不应小于 150m。因此，本题的正确答案为 D。

3. 【答案】 A

【解析】根据《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160—2008）第 5.5.4 条，可燃气体、可燃液体设备的安全阀出口连接应符合下列规定：

- 可燃液体设备的安全阀出口泄放管应接入储罐或其他容器，泵的安全阀出口泄放管宜接至泵的入口管道、塔或其他容器
- 可燃气体设备的安全阀出口泄放管应接至火炬系统或其他安全泄放设施
- 泄放后可能立即燃烧的可燃气体或可燃液体应经冷却后接至放空设施
- 泄放可能携带液滴的可燃气体应经分液罐后接至火炬系统

因此，本题的正确答案为 A。

4. 【答案】 C

【解析】火炬具有净化、排放并使可燃性气态物质燃烧而消除可燃性的作用。当火焰脱离火炬和熄灭时，会有大量的有毒和可燃气体进入大气，因此火炬的顶部应设长明灯或其他可靠的点火设施。火炬燃烧嘴是关系到排出气体处理质量的重要部件，要求其喷出的气流速度要适中，一般控制在音速的 1/5 左右，即不能吹灭火焰，也不可将火焰吹飞。因此，本题的正确答案为 C。

5. 【答案】 D

【解析】储罐按结构形状分类，一般可分为立式圆筒状、卧式圆筒状和特殊形状三类。

立式储罐按罐顶结构又可分为固定顶储罐和活动顶储罐两类。固定顶有锥顶和拱顶两种。活动顶有外浮顶和内浮顶两种。卧式储罐有圆筒形和椭圆形两种。特殊形状的储罐有球形罐、扁球形罐、水滴形罐。特殊形状的储罐在容量相同的情况下,液体蒸发面对所储油料的体积之比值较小,这些形状的储罐能将储罐产生的应力均匀地分布在金属结构上,应力分布较为合理,能承受较高的压力。特殊形状的储罐多用于储存高蒸汽压的石油产品,如液化石油气、丙烷、丙烯、丁烷等。因此,本题的正确答案为 D。

6. 【答案】 B

【解析】甲、乙类油品码头前沿线与陆上储油罐的防火间距不应小于 50m,装卸甲乙类油品的泊位与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 40m。因此,本题的正确答案为 B。

7. 【答案】 C

【解析】有人值守的车站设备、管理用房的门当位于两个安全出口之间时,其房间门至最近安全出口的距离不应大于 40m;当位于袋形走道两侧或尽头时,其疏散门至最近安全出口的距离不应大于 20m。因此,本题的正确答案为 C。

8. 【答案】 C

【解析】地铁车站面积大都在 5000 ~ 6000m²,一旦发生火灾,如无严格的防火分隔设施,势必蔓延成大面积火灾,因此应采用防火墙、防火卷帘加水幕或复合防火卷帘等防火分隔物划分防火分区。两个防火分区之间应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火墙和甲级防火门分隔。当防火墙设有观察窗时,应采用甲级防火玻璃。站台与站台之间设纵向防火墙分隔,并把防火墙在站台有效长度各端延伸 10mm。因此,本题的正确答案为 C。

9. 【答案】 B

【解析】地下车站站台至站厅的疏散楼梯、扶梯和疏散通道的通过能力,应保证在远期或客流控制期中超高峰小时最大客流量时,一列进站列车所载乘客及站台上的候车乘客能在 6min 内全部疏散至站厅公共区或其他安全区域。因此,本题的正确答案为 B。

10. 【答案】 C

【解析】站台、站厅公共区内的疏散指示标志应采用电光源型,并应设置在柱面或墙面上。标志的上边缘距地面不应大于 1m,间距不应大于 10m 或不应超过二跨柱间距。宜在相对应位置吊顶下设置疏散指示标志,其下边缘距地面不应小于 2.2m。因此,本题的正确答案为 C。

11. 【答案】 B

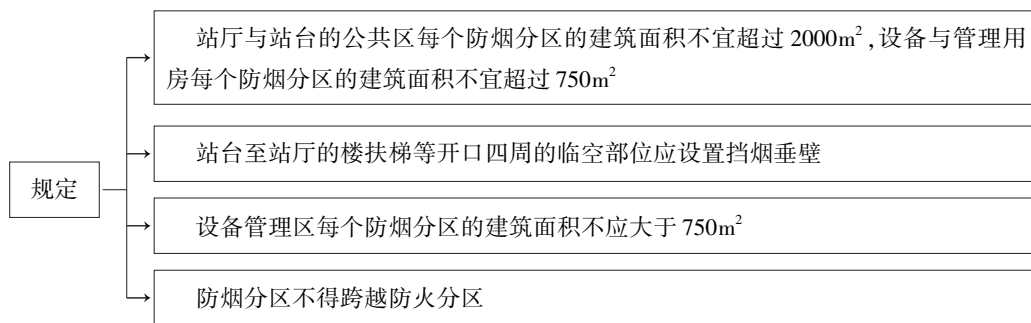
【解析】地上车站的设备管理区应与公共区划分不同的防火分区。公共区防火分区的最大允许建筑面积不应大于 5000m²。设备管理区的防火分区位于建筑高度小于等于 24m 的建筑内时,其每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 2500m²;位于建筑高度大于 24m 的建筑内时,其每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 1500m²。因此,本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 C

【解析】地下车站的车站站台和站厅乘客疏散区划为一个防火分区。当地下多线换乘车站共用一个站厅公共区时,站厅公共区的建筑面积不应超过 5000m²。地下一层侧式站台与同层的站厅公共区划为一个防火分区。因此,本题的正确答案为 C。

13. 【答案】 D

【解析】室内地面至顶棚或顶板的高度小于等于 6m 的场所应划分为防烟分区，并符合下列规定：



因此，本题的正确答案为 D。

14. 【答案】D

【解析】隧道为狭长建筑，其防火分区按照功能分区划分。隧道内应采用防火墙或耐火极限不低于 3.00h 的耐火构件将隧道附属构筑物（用房），如辅助坑道以及专用避难疏散通道、独立避难间等与隧道分隔开，形成相互独立的防火分区。因此，本题的正确答案为 D。

15. 【答案】D

【解析】隧道火灾引发次生灾害是隧道火灾最为典型的灾害后果。通常，隧道火灾发生后会引起交通事故、爆炸、人员中毒等次生灾害。一方面会助长火灾的扩大蔓延，加重火灾危害性后果；另一方面，会打破原有安全疏散、灭火救援和交通控制等秩序，增加安全疏散和灭火救援难度；第三方面，次生灾害的突发性和随机性，会对隧道内的驾乘人员和救援人员构成潜在威胁和突如其来的伤害，可见隧道火灾的危害性十分严重。因此，本题的正确答案为 D。

16. 【答案】B

【解析】为了减少隧道内固定火灾荷载，隧道衬砌、附属构筑物、疏散通道的建筑材料及其内装修材料，除施工缝嵌封材料外均应采用不燃材料。通风系统的风管及其保温材料应采用不燃材料，柔性接头可采用难燃材料。隧道内的灯具、紧急电话箱（亭）应采用不燃材料制作的防火桥架。隧道内的电缆等应采用阻燃电缆或矿物绝缘电缆，其桥架应采用不燃材料制作的防火桥架。因此，本题的正确答案为 B。

17. 【答案】C

【解析】隧道行车道旁的电缆沟，其侧沿应采用不渗透液体的结构，电缆沟顶部应高于路面，且不应小于 200mm。当电缆沟跨越防火分区时，应在穿越处采用耐火极限不低于 1.00h 的不燃材料进行防火封堵。因此，本题的正确答案为 C。

18. 【答案】B

【解析】双层隧道上下层车道之间有条件的情况下，可以设置疏散楼梯，火灾时通过疏散楼梯至另一层隧道，间距一般取 100m 左右。因此，本题的正确答案为 B。

19. 【答案】A

【解析】高速公路隧道应设置不间断照明供电系统。长度大于 1000m 的其他交通隧道应设置应急照明系统。应急照明应采用双电源双回路供电方式，并保证照明中断时间不超过 0.3s。因此，本题的正确答案为 A。

20. 【答案】 B

【解析】 依据隧道的建设规模大小是区分隧道类型的主要分类方法，以所建隧道长度和断面面积两项指标来衡量。隧道分类见表 1.4-1。

表 1.4-1 隧道分类表

建设规模	隧道长度 L/m	特长隧道	长隧道	中长隧道	短隧道
		$3000 < L$	$1000 < L \leq 3000$	$500 < L \leq 1000$	$L \leq 500$
	断面面积 F/m^2	特大断面	大断面	中等断面	小断面
		$100 < F$	$50 < F < 100$	$30 < F < 50$	$F < 30$
横断面形式	圆形、矩形、连拱形、马蹄形、双圆形、双层式等				
交通模式	(1) 单孔对向交通 (2) 双孔、多孔内各自均为同向交通，双孔间多设有横向连接通道 (3) 多孔中有一孔或数孔可按交通需求改变交通运行方向，以适应潮流式交通需求				
施工方法	盾构法、沉管法、明挖法、钻爆法等				

因此，本题的正确答案为 B。

21. 【答案】 C

【解析】 加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设罩棚，罩棚应采用不燃材料制作，其有效高度不应小于 4.5m。罩棚边缘与加油机或加气机的平面距离不宜小于 2m。因此，本题的正确答案为 C。

22. 【答案】 D

【解析】 加油站的等级划分见表 1.4-2。

表 1.4-2 加油站的等级划分

级别	油罐容积/ m^3	
	总容积	单罐容积
一级	$150 < V \leq 210$	≤ 50
二级	$90 < V \leq 150$	≤ 50
三级	$V \leq 90$	汽油罐 ≤ 30 ，柴油罐 ≤ 50

因此，本题的正确答案为 D。

23. 【答案】 D

【解析】 根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB 50156—2012）第 3.0.9 条，加油站的等级划分应符合表 1.4-3 规定：

表 1.4-3 加油站的等级划分

级别	油罐容积/ m^3	
	总容积	单罐容积
一级	$150 < V \leq 210$	≤ 50
二级	$90 < V \leq 150$	≤ 50
三级	$V \leq 90$	汽油罐 ≤ 30 ，柴油罐 ≤ 50

注：柴油罐容积可折半计入油罐总容积。

该加油站油罐总容积 $V = 2 \times 30 + 2/50 = 85\text{m}^3$ ，应为三级加油站。因此，本题的正确答案为 D。

24. 【答案】 B

【解析】加油站火灾事故，按其发生的原因不同可分为作业事故和非作业事故两大类。作业事故主要发生在卸油、量油、加油和清罐环节，这四个环节都使油品暴露在空气中，如果在作业中违反操作程序，使油品或油品蒸气在空气中与火源接触，就会导致爆炸燃烧事故的发生。因此，本题的正确答案为 B。

25. 【答案】 D

【解析】站内的道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于 9m。因此，本题的正确答案为 D。

26. 【答案】 B

【解析】加油加气站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。变配电间的起算点应为门窗等洞口。因此，本题的正确答案为 B。

27. 【答案】 C

【解析】根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 年版）》（GB 50156—2012）第 10.1.1-1 条，加气站应配置手提式干粉灭火器，每 2 台加气机应配置不少于 2 具 4kg 手提式干粉灭火器，加气机不足 2 台应按 2 台配置，因此选项 A 正确；根据第 10.2.1 条，加油加气站的 LPG 设施应设置消防给水系统，因此选项 B 正确；根据第 10.1.1-6 条，一、二级加油站应配置灭火毯 5 块、沙子 2m^3 ；三级加油站应配置灭火毯不少于 2 块，沙子 2m^3 ，因此选项 C 错误；根据第 10.2.3 条，合建站中地上 LNG 储罐总容积不大于 60m^3 时，可不设消防给水设施（LPG 为液化石油气，LNG 为液化天然气）。因此，本题的正确答案为 C。

28. 【答案】 D

【解析】可燃气体检测器一级报警设定值应小于或等于可燃气体爆炸下限的 25%。因此，本题的正确答案为 D。

29. 【答案】 A

【解析】加油站地上罐应集中单排布置，罐与罐之间的净距不应小于相邻较大罐的直径。地上罐组四周应设置高度为 1m 的防火堤，防火堤内堤脚线至罐壁净距不应小于 2m。埋地罐之间距离不应小于 2m，罐与罐之间应采用防渗混凝土墙隔开。因此，本题的正确答案为 A。

30. 【答案】 A

【解析】各类控制室、电子计算机室、通信室的墙面、顶棚装修使用 A 级材料，地面及其他装修使用 B_1 级材料。其他建筑物如资料档案室、图书室，有安全疏散功能的楼梯间等的墙面和顶棚的装修材料采用 A 级，地面采用 B_1 级材料。火力发电厂运煤系统中除尘系统的风道与部件以及室内采暖系统的管道、管件及保温材料应采用 A 级材料；空气调节系统的风道及其附件应采用 A 级材料，保温材料应采用 A 级材料或 B_1 级材料。所有的防火构件与材料如消防设施、防火门窗、防火涂料等均必须经过国家有关部门的检验合格，满足相关防火技术指标要求。因此，本题的正确答案为 A。

31. 【答案】 D

【解析】火力发电厂在进行平面设计时需合理划分防火、防烟分区，并根据建筑的规模、使用功能等因素，合理采用防烟、排烟方式，合理选用排烟风机（用于排烟的风机主要有离心风机和轴流风机两种，必要时选用耐高温的专用轴流风机）。计算机室、控制室、电子设备间，应设排烟设施，机械排烟系统的排烟量可按房间换气次数每小时不小于6次计算。防烟、排烟设备的电气控制，应包括对排烟口、送（排）风机和活动式挡烟垂壁等的控制，同时对与防排烟有关的防火门、防火阀等联动设备等进行控制。因此，本题的正确答案为D。

32. 【答案】C

【解析】火力发电厂主厂房（包括汽轮发电机房、除氧间、煤仓间和锅炉房），其生产过程中的火灾危险性为丁级，要求厂房的建筑构件的耐火等级为二级。因此，本题的正确答案为C。

33. 【答案】B

【解析】飞机停放和维修区内一个防火分区的建筑面积大于3001m²小于5000m²的飞机库为Ⅱ类飞机库。该类型飞机库仅能停放和维修1~2架中型飞机。因此，本题的正确答案为B。

34. 【答案】C

【解析】飞机停放和维修区与其贴邻建筑的生产辅助用房之间的防火分隔措施，应根据生产辅助用房的使用性质和火灾危险性确定；与办公楼、飞机部件喷漆间、飞机座椅维修间、航材库、配电室和动力站等生产辅助用房应隔开，防火墙上的门应采用甲级防火门或耐火极限不低于3.00h的防火卷帘；与单层维修工作间、办公室、资料室和库房等应采用耐火极限不低于2.00h的隔墙隔开，隔墙上的门应采用乙级防火门窗或耐火极限不低于2.00h的防火卷帘。因此，本题的正确答案为C。

35. 【答案】D

【解析】飞机停放和维修区的每个防火分区至少应有两个直通室外的安全出口，其最远工作地点到安全出口的距离不应大于75.0m。当飞机库大门上设有供人员疏散用的小门时，小门的最小净宽不应小于0.9m。飞机停放和维修区内的地下通行地沟应设有不少于两个通向室外的安全出口。因此，本题的正确答案为D。

36. 【答案】D

【解析】消防泵房宜采用自带油箱的内燃机，其燃油料储备量不宜小于内燃机4h的用量，并不大于8h的用量。当内燃机采用集中的油箱（罐）供油时，应设置储油间。消防泵房可设置自动喷水灭火系统或其他灭火设施。因此，本题的正确答案为D。

37. 【答案】C

【解析】Ⅲ类飞机库飞机停放和维修区内设置泡沫枪为主要灭火设施。应注意在Ⅲ类飞机库内不应从事输油、焊接、切割和喷漆等作业；否则，宜按Ⅱ类飞机库选择灭火系统。Ⅲ类飞机库内如停放和维修特殊用途和价值昂贵的飞机，也可按Ⅱ类飞机库选用灭火系统。因此，本题的正确答案为C。

38. 【答案】B

【解析】根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB 50067—2014）规定，车库的防火分类见表1.4.4。

表 1.4-4 车库的防火分类

名 称		I	II	III	IV
汽车库	停车数量/辆	>300	151~300	51~150	≤50
	总建筑面积/m ²	>10000	5001~10000	2001~5000	≤2000
修车库	车位数/个	>15	6~15	3~5	≤2
	总建筑面积/m ²	>3000	1001~3000	501~1000	≤500
停车场	停车数量/辆	>400	251~400	101~250	≤100

注：停车数量与总建筑面积满足一项条件即可。

因此，本题的正确答案为 B。

39. 【答案】 B

【解析】 根据修理汽车的性质不同可将修车库分为普通修车库和专业修车库。普通修车库包括一般的小轿车、客车、货车的修车库；专业修车库包括甲、乙类物品运输车、消防车、贵重物品押运车等特殊车种的修车库。因此，本题的正确答案为 B。

40. 【答案】 D

【解析】 车库的防火分类见表 1.4-4。根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014)，Ⅱ类汽车库停车数量为 151~300 辆，总建筑面积 $5000\text{m}^2 < S \leq 10000\text{m}^2$ ，该汽车库为Ⅱ类汽车库。因此，本题的正确答案为 D。

41. 【答案】 D

【解析】 汽车库应设防火墙划分防火分区。每个防火分区的最大允许建筑面积应符合表 1.4-5 的规定。

表 1.4-5 汽车库防火分区最大允许建筑面积 (单位：m²)

耐火等级	单层汽车库	多层汽车库、半地下汽车库	地下汽车库或高层汽车库
一、二级	3000	2500	2000
三级	1000	不允许	不允许

因此，本题的正确答案为 D。

42. 【答案】 C

【解析】 汽车库室内任一点至最近人员安全出口的疏散距离不应大于 45m，当设置自动灭火系统时，其距离不应大于 60m。因此，本题的正确答案为 C。

43. 【答案】 B

【解析】 根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014)第 7.2.4 条，地下、半地下汽车库可采用高倍数泡沫灭火系统。停车数量不大于 50 辆的室内无车道且无人员停留的机械式汽车库，可采用二氧化碳等气体灭火系统。该汽车库停放车辆超过 50 辆，不适于采用二氧化碳灭火系统。因此，本题的正确答案为 B。

44. 【答案】 B

【解析】 根据《火力发电厂与发电站设计防火规范》(GB 50229—2006)规定：

第 7.12.4 条, 消防控制室应与单元控制室或主控制室合并设置	→ 选项 A 正确
第 7.2.2-3 条, 储煤场的消防用水量不应少于 20L/s	→ 选项 B 错误
第 7.12.2 条, 单机容量为 200MW 及以上的燃煤电厂, 应设置控制中心报警系统	→ 选项 C 正确
第 7.2.2-5 条, 主厂房、储煤厂 (室内储煤场)、点火油罐区周围的消防给水管网应为环状	→ 选项 D 正确

因此, 本题的正确答案为 B。

45. 【答案】D

【解析】根据《地铁设计规范》(GB 50157—2013) 第 28.4.13 条, 区间隧道事故、排烟风机、地下车站公共区和车站设备与管理用房排烟风机, 应保证在 250℃ 时能连续有效工作 1h; 烟气流经的风阀及消声器等设备应与风机耐高温等级相同。根据第 28.4.14 条, 地面及高架车站公共区和设备与管理用房排烟风机应保证在 280℃ 时能连续有效工作 0.5h, 烟气流经的风阀及消声器等设备应与风机耐高温等级相同。因此, 本题的正确答案为 D。

46. 【答案】B

【解析】当地下多线换乘车站共用一个站厅公共区时, 站厅公共区的建筑面积不应超过 5000m²。因此, 本题的正确答案为 B。

47. 【答案】C

【解析】电子信息系统运行中断将造成重大的经济损失及公共场所秩序严重混乱的机房为 A 级, 如国家气象台、国家级信息中心、计算中心、重要的军事指挥部门、大中城市的机场、广播电台、电视台、应急指挥中心、银行总行等的电子信息系统机房和重要的控制室。因此, 本题的正确答案为 C。

48. 【答案】B

【解析】电子信息系统机房的耐火等级不应低于二级。因此, 本题的正确答案为 B。

49. 【答案】C

【解析】当 A 级或 B 级电子信息系统机房位于其他建筑物内时, 在主机房与其他部位之间应设置耐火极限不低于 2h 的隔墙, 隔墙上的门应采用甲级防火门。因此, 本题的正确答案为 C。

50. 【答案】B

【解析】根据《洁净厂房设计规范》(GB 50073—2013) 第 5.2.4 条, 洁净室的顶棚、壁板及夹芯材料应为不燃烧体, 且不得采用有机复合材料。顶棚和壁板的耐火极限不应低于 0.4h, 疏散走道顶棚的耐火极限不应低于 1.0h。因此, 本题的正确答案为 B。

51. 【答案】C

【解析】古建筑与周围相邻建筑之间, 应参照《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 留出足够的防火间距。建在森林、郊野的古建筑周围应开辟宽度 30~50m 的防火隔离带, 并在秋冬季节清除 30m 范围内的杂草、干枯树枝等可燃物。规模较大的古建筑, 确实无法开辟防火间距的, 应在不破坏原有格局的基础上, 设置防火墙、水幕等防火分隔设

施。因此，本题的正确答案为 C。

52. 【答案】 A

【解析】快速扑救古建筑初期和局部火灾，使灭火后古建筑内各种构件和装饰物能保持原样，对保护古建筑至关重要。这就必须使用合适的灭火剂和灭火系统，避免传统灭火剂灭火后的二次污染造成古建筑的破坏。重要的砖木结构和木结构的古建筑内，宜设置湿式自动喷水灭火系统；寒冷地区需防冻或需防误喷的古建筑宜采用预作用自动喷水灭火系统；缺水地区和珍宝库、藏经楼等重要场所宜采用水喷雾灭火系统、细水雾、超细水雾灭火系统；对性质重要、不宜用水扑救的古建筑，如收藏珍贵文物的古建筑，可结合实际情况设置固定、半固定干粉、气体灭火系统或悬挂式自动干粉灭火装置、二氧化碳自动灭火装置、七氟丙烷自动灭火装置。因此，本题的正确答案为 A。

53. 【答案】 C

【解析】人防工程内不得使用 and 储存液化石油气、相对密度（与空气密度比值）大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60℃ 的液体燃料。人防工程内不得设置油浸电力变压器和其他油浸电气设备。因此，本题的正确答案为 C。

54. 【答案】 A

【解析】人防工程内地下商店不应经营和储存火灾危险性为甲、乙类储存物品属性的商品；营业厅不应设置在地下三层及三层以下；当地下商店总建筑面积大于 20000m² 时，应采用防火墙进行分隔，且防火墙上不得开设门窗洞口，相邻区域确需局部连通时，应采取可靠的防火分隔措施。因此，本题的正确答案为 A。

55. 【答案】 C

【解析】一般来说，人防工程每个防火分区的允许最大建筑面积，除另有规定者外，不应大于 500m²。当设置有自动灭火系统时，允许最大建筑面积可增加 1 倍；局部设置时，增加的面积可按该局部面积的 1 倍计算。因此，本题的正确答案为 C。

56. 【答案】 A

【解析】人防工程中使用防火墙划分防火分区有困难时，可采用防火卷帘分隔。人防工程中当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时，防火卷帘的宽度不应大于 10m；当防火分隔部位的宽度大于 30m 时，防火卷帘的宽度不应大于防火分隔部位宽度的 1/3，且不应大于 20m。因此，本题的正确答案为 A。

57. 【答案】 C

【解析】根据《人民防空工程设计防火规范》（GB 50098—2009）第 3.1.3 条，人防工程内不应设置哺乳室、托儿所、幼儿园、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所，选项 C 错误；根据第 3.1.4 条，医院病房不应设置在地下二层及以下层，当设置在地下一层时，室内地面与室外出入口地坪高差不应大于 10m，选项 B 正确；根据第 3.1.5 条，歌舞厅、卡拉 OK 厅（含具有卡拉 OK 功能的餐厅）、夜总会、录像厅、放映厅、桑拿浴室（除洗浴部分外）、游艺厅（含电子游艺厅）、网吧等歌舞娱乐放映游艺场所（以下简称歌舞娱乐放映游艺场所），不应设置在地下二层及以下层；当设置在地下一层时，室内地面与室外出入口地坪高差不应大于 10m，选项 A 正确；根据第 3.1.6-2 条，地下商场应符合营业厅不应设置在地下三层及三层以下，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

58. 【答案】 B

【解析】建筑面积不大于 200m^2 ，且经常停留人数不超过 3 人的防火分区，可只设置一个通向相邻防火分区的防火门。房间建筑面积不大于 50m^2 ，且经常停留人数不超过 15 人时，可设置一个疏散出口。因此，本题的正确答案为 B。

59. 【答案】B

【解析】人防工程内商业营业厅、展览厅、电影院和礼堂的观众厅、溜冰馆、游泳馆、射击馆、保龄球馆等防火分区建筑面积规定如下：

设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统的商业营业厅、展览厅等，当采用 A 级装修材料装修时，防火分区允许最大建筑面积不应大于 2000m^2

电影院、礼堂的观众厅，防火分区允许最大建筑面积不应大于 1000m^2 。当设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统时，其允许最大建筑面积也不得增加

溜冰馆的冰场、游泳馆的游泳池、射击馆的靶道区、保龄球馆的球道区等，其面积可不计入溜冰馆、游泳馆、射击馆、保龄球馆的防火分区面积内。溜冰馆的冰场、游泳馆的游泳池、射击馆的靶道区等，其装修材料应采用 A 级

因此，本题的正确答案为 B。

二、多项选择题

1. 【答案】ABDE

【解析】甲、乙类油品码头前沿线与陆上储油罐的防火间距不应小于 5m，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 ABDE。

2. 【答案】ACDE

【解析】石油化工火灾特点主要有：

(1) 爆炸与燃烧并存，易造成人员伤亡。在石油化工生产过程中，常伴随着物理爆炸和化学爆炸，或先爆炸后燃烧，或先燃烧后爆炸，或爆炸与燃烧交替进行。爆炸会使管线、设备、装置破裂，造成物料流淌、建筑结构破坏和人员伤亡。

(2) 燃烧速度快、火势发展迅猛。石油化工企业原料和产品大都为易燃易爆气体、液体，一旦发生火灾，燃烧速度快、火势发展迅猛，能在较短时间内形成大面积火灾，并发生连锁反应。

(3) 易形成立体火灾。由于可燃气体和可燃液体具有良好的扩散性和流动性，石油化工企业大型设备和管道破坏时，化工原料流体将会急速涌泄而出，容易造成大面积流淌火灾；又由于生产设备高大密集呈立体布置，框架结构孔洞多，发生火灾时，容易通过楼板孔洞、通风管道、楼梯间等流动扩散，从而使火灾蔓延扩大，火势难以有效控制，易形成大面积立体火灾。

(4) 火灾扑救困难。石油化工装置工艺复杂、自动化程度高，火灾蔓延速度快、涉及面广、燃烧时间长，且存在爆炸的危险性、气体的毒害性、物料的腐蚀性，对火灾扑救中灭火剂的选择、安全防护、灭火方法等要求高、针对性强，给扑救工作带来很多困难；火灾时，需要足够的灭火力量和灭火剂，才能有效地控制火势。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

3. 【答案】ABDE

【解析】地铁的火灾特点如下：

(1) 火情探测和扑救困难。由于地铁的出入口有限，而且出入口又通常是火灾时的出口，消防人员不易接近着火点，扑救工作难以展开。再加上地下工程对通信设施的干扰较大，扑救人员与地面指挥人员通信、联络的困难，也为消防扑救工作增加了障碍。

(2) 氧含量急剧下降。地铁火灾发生后，由于地下建筑的相对封闭性，大量的新鲜空气难以迅速补充，致使空气中氧气含量急剧下降，容易导致人体窒息死亡。

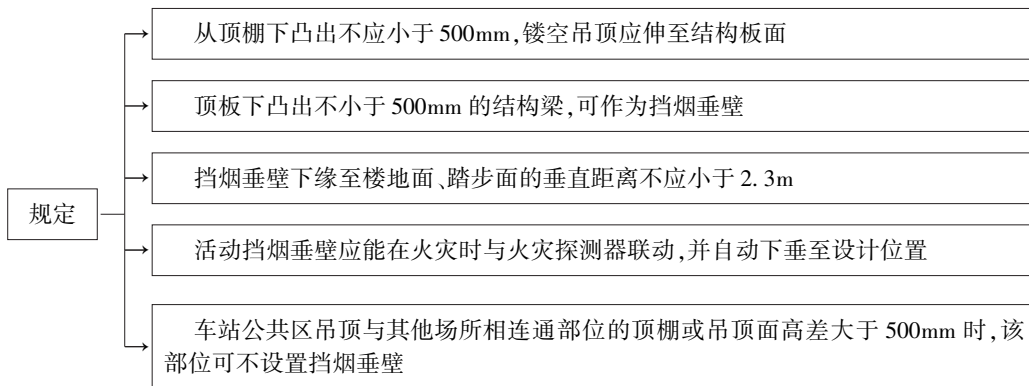
(3) 产生有毒烟气、排烟排热效果差。由于地铁内乘客携带物品种类繁多，大多为可燃物品，一旦燃烧很容易蔓延扩大，产生大量有毒烟气。由于地铁空间狭小，大量烟气集聚在车厢内无法扩散，短时间内迅速扩散至整个地下空间，造成车厢内人员吸入有毒烟气死亡。

(4) 人员疏散困难。首先，地铁完全靠人工照明，客观存在比地面建筑自然采光差的因素，发生火灾时正常照明有可能中断，人的视觉完全靠应急照明灯和疏散指示标志保证，此时如果再没有应急照明灯，车站和区间将一片漆黑，使人看不清逃离路线，使人员疏散极为困难。其次，地铁发生火灾时只能通过地面出口逃生，地面建筑内发生火灾时人员的逃生方向与烟气的自然扩散方向相反，人往下逃离就有可能脱离烟气的危害，而在地铁里发生火灾时，人只有往上逃到地面才能安全，但人员的逃生方向与烟气的自然扩散方向一致，烟的扩散速度一般比人的行动快，因此人员疏散更加困难。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

4. 【答案】BCDE

【解析】相邻防烟分区之间应设置挡烟垂壁。挡烟垂壁应符合下列规定：



因此，本题的正确答案为 BCDE。

5. 【答案】ABDE

【解析】楼梯宽度要求如下：

(1) 公共区单向通行人行楼梯宽度不应小于 1.8m，双向通行不应小于 2.4m。

(2) 设备、管理区房间单面布置时，疏散通道宽度不应小于 1.2m；双面布置时，不应小于 1.5m。

(3) 区间通向站台的人行楼梯宽度，不应小于 1.1m。

(4) 区间风井内的疏散楼梯及消防专用通道的宽度，不应小于 1.2m。

(5) 乘客出入口通道的疏散路线应各自独立，不得重叠，也不得设置尽头式袋形走道、门槛和有碍疏散的物体。当两出入口汇合用同一个疏散通道出地面时，应视为一个安全疏

散口。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

6. 【答案】 ACDE

【解析】防排烟系统设置场所如下：

地下或封闭车站的站厅公共区、站台公共区
连续长度大于 60m 的地下通道和出入口通道，设备管理用房门至安全出口距离大于 20m 的内走道
同一个防火分区内的地下车站设备及管理用房的使用面积超过 200m ² ，或面积超过 50m ² 经常有人停留的单个房间
连续长度大于 300m 的地下区间和全封闭车道；连续长度大于 60m、但小于等于 300m 的全封闭载客车行区间

因此，本题的正确答案为 ACDE。

7. 【答案】 ADE

【解析】根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156—2012）第 4.0.2 条，在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。因此，本题的正确答案为 ADE。

8. 【答案】 CD

【解析】液化石油气加气站、加油和液化石油气加气合建站应设消防给水系统。加油站、压缩天然气加气站、加油和压缩天然气加气合建站可不设消防给水系统。因此，本题的正确答案为 CD。

9. 【答案】 ACDE

【解析】采暖、通风、空气调节系统防火设计要求如下：火力发电厂应根据采暖、通风、空气调节设备各自性能、适用范围合理选择产品类型，并分别说明其火灾危险性及其防火要求。蓄电池室、供氢站、供（卸）油泵房、油处理室、汽车库及运煤（煤粉）系统建（构）筑物严禁采用明火取暖。氢冷发电机的排气必须接至室外；配电装置室、油断路器室应设置事故排风机；变压器室通风系统应与其他通风系统分开，变压器室之间的通风系统不应合并；蓄电池室送风设备和排风设备不应布置在同一风机室内。空气调节系统的送回风管道，在穿越重要房间或火灾危险性大的房间时应设置防火阀。蓄电池室、油系统、联氨间、制氢间以及氢冷式发电机组汽机房的电气设施均应采用防爆型。因此，本题的正确答案为 ACDE。

10. 【答案】 ABCE

【解析】飞机库的防火墙应设置在基础上或相同耐火极限的承重构件上。输送可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙。其他管道不宜穿过防火墙，当确需穿过时，应采用防火封堵材料将空隙填塞密实。飞机库的外围结构、内部隔墙和屋面保温隔热层均应采用不燃材料。飞机库大门及采光材料应采用不燃或难燃材料。飞机停放和维修区的工作间壁、工作台和物品柜等均应采用不燃材料制作。飞机停放和维修区的地面应采用不燃材料。

飞机库地面下的沟、坑均应采用不渗透液体的不燃材料建造。因此，本题的正确答案为 ABCE。

11. 【答案】 BCDE

【解析】汽车库按照高度一般可划分为地下汽车库、半地下汽车库、单层汽车库、多层汽车库、高层汽车库。因此，本题的正确答案为 BCDE。

12. 【答案】 ABDE

【解析】汽车库按照围封形式可分为敞开式汽车库、封闭式汽车库、有窗的汽车库、无窗的汽车库。因此，本题的正确答案为 ABDE。

13. 【答案】 ABCE

【解析】汽车库、修车库的汽车疏散出口总数不应少于两个，且应布置在不同的防火分区内。以下汽车库、修车库的汽车疏散出口可设置 1 个：

IV类汽车库
设置双车道汽车疏散出口的Ⅲ类地上汽车库
设置双车道汽车疏散出口、停车数量小于等于 100 辆且建筑面积小于 4000m ² 的地下或半地下汽车库
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ类修车库

因此，本题的正确答案为 ABCE。

14. 【答案】 ABCE

【解析】地下、半地下汽车库内不应设置修理车位、喷漆间、充电间、乙炔间和甲、乙类物品库房。汽车库和修车库内不应设置汽油罐、加油机、液化石油气或液化天然气储罐、加气机。因此，本题的正确答案为 ABCE。

15. 【答案】 BCDE

【解析】除敞开式汽车库外，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类地上汽车库，停车数大于 10 辆的地下或半地下汽车库、机械式汽车库，采用汽车专用升降机作汽车疏散出口的汽车库，Ⅰ类修车库均要设置自动喷水灭火系统。因此，本题的正确答案为 BCDE。

16. 【答案】 ADE

【解析】根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB 50067—2014）第 7.2.1 条，除敞开式汽车库、屋面停车场外，下列汽车库、修车库应设置自动灭火系统：

Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类地上汽车库
停车数大于 10 辆的地下、半地下汽车库
机械式汽车库
采用汽车与用升降机作汽车疏散出口的汽车库
Ⅰ类修车库

因此，本题的正确答案为 ADE。

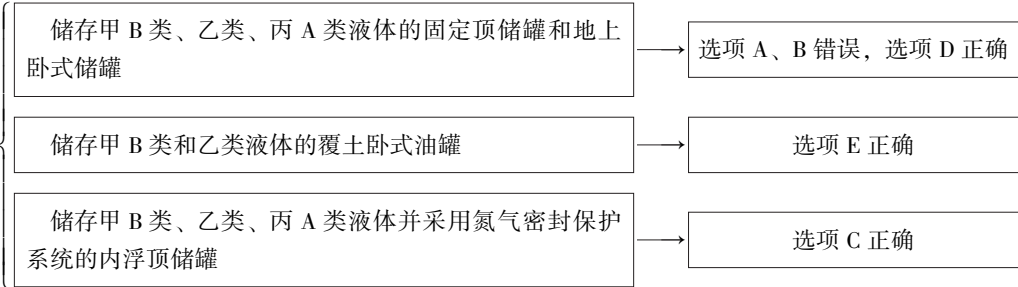
17. 【答案】CDE

【解析】根据《石油库设计规范》（GB 50074—2014）第 3.0.3 条，石油库储存液化烃、易燃和可燃液体的火灾危险性分类，应符合表 1.4-6 的要求：

表 1.4-6 石油库储存液化烃、易燃和可燃液体的火灾危险分类要求

类 别		特征或液体闪点 F_t (°C)
甲	A	15℃时的水蒸气压力大于 0.1MPa 的烃类液体及其他类似的液体
	B	除 A 类以外, $F_t < 28$
乙	A	$28 \leq F_t < 45$
	B	$45 \leq F_t < 60$
丙	A	$60 \leq F_t \leq 120$
	B	$F_t > 120$

根据《石油库设计规范》（GB 50074—2014）第 6.4.7 条，下列储罐的通气管上必须装设阻火器：



因此，本题的正确答案为 CDE。

18. 【答案】ABD

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014），100mm 加气混凝土砌块墙的耐火极限为 2.0h；根据《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174—2008）第 3.1.3 条，该地市级电力调度中心大楼内设置的电子信息系统机房应为 B 级；根据《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174—2008）第 6.3.3 条，当 A 级或 B 级信息系统机房位于其他建筑物内时，在主机房和其他部分之间应设置耐火极限不低于 2h 的隔墙，隔墙上的门应采用甲级防火门。根据《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174—2008）第 6.2.3 条条文说明，信息系统机房主机房门的尺寸不宜小于 1.2m（宽）×2.2m（高）；根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.4.11-1 条，民用建筑和厂房的疏散门，应采用向疏散方向开启的平开门，不应采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门，选项 C 错误。根据《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174—2008）第 13.1.2 条，A 级电子信息系统机房的主机房应设置洁净气体灭火系统。B 级电子信息系统机房的主机房，以及 A 级和 B 级机房中的发配电、不间断电源系统和电池室，宜设置洁净气体灭火系统，也可设置高压喷水雾灭火系统，选项 D 正确。根据《电子信息系统机房设计规范》（GB 50174—2008）第 13.2.1 条条文说明，主机房是电子信息系统的核心，在确定消防措施时，应同时保证人员和设备的安全，避免灭

火系统误动作造成损失。只有当两种火灾探测器同时发出报警后,才能确认为真正的灭火信号。当两种火灾探测器可采用感烟和感温、感烟和离子或感烟和光电探测器的组合,也可以采用两种不同灵敏度的感烟探测器。对于含有可燃物的技术夹层(吊顶内和活动地板下),也应同时设置两种火灾探测器。对于空气高速流动的主机房,由于烟雾被气流稀释,致使一般感烟探测器的灵敏度降低;此外,烟雾可导致电子信息设备损坏,如能及早发现火灾,可减少设备损失,因此主机房宜采用吸气式烟雾探测火灾报警系统作为感烟探测器,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 ABD。

19. 【答案】 BCE

【解析】 洁净厂房符合下列要求时,可设置一个安全出口:

甲、乙类生产厂房每层的总建筑面积不超过 50m^2 , 且同一时间内的生产人员总数不超过 5 人
丙类生产区的建筑面积不超过 250m^2 , 且同一时间内生产人数不超过 20 人
丁类生产区的建筑面积不超过 400m^2 , 且同一时间内生产人数不超过 30 人

因此,本题的正确答案为 BCE。

20. 【答案】 ABCD

【解析】 洁净厂房设置的室内外消火栓系统应符合现行规范的要求。洁净厂房室、内外消防给水可采用高压、临时高压或低压给水系统,如采用高压或临时高压给水系统,管道的压力应保证用水量达到最大且水枪在任何建筑物的最高处时,水枪的充实水柱仍不小于 10m ;如采取低压给水系统,管道的压力应保证灭火时最不利点消火栓的水压不小于 10m 水柱(从地面算起)。洁净厂房的消火栓的设置尚应符合下列规定:

洁净室(区)的生产层及上下技术夹层(不含不通行的技术夹层),应设置室内消火栓
室内消火栓的用水量不应小于 10L/s , 同时使用水枪数不应少于 2 支,水枪充实水柱不应小于 10m , 每只水枪的出水量不应小于 5L/s
洁净厂房室外消火栓的用水量不应小于 15L/s

因此,本题的正确答案为 ABCD。

21. 【答案】 ACD

【解析】 防护区应根据封闭空间的结构特点和位置来划分,防护区划分应符合下列规定:防护区宜以单个封闭空间划分;同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时,可合为一个防护区;采用管网灭火系统时,一个防护区的面积不宜大于 800m^2 ,且容积不宜大于 3600m^3 ;采用预制灭火系统时,一个防护区的面积不宜大于 500m^2 ,且容积不宜大于 1600m^3 。因此,本题的正确答案为 ACD。

22. 【答案】 BCE

【解析】 根据《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098—2009)第 4.2.4 条,下列场所应采用耐火极限不低于 2h 的隔墙和 1.5h 的楼板与其他场所隔开,并应符合下列规定:

消防控制室、消防水泵房、排烟机房、灭火剂储瓶室、发配电室、通信机房、通风和空调机房、可燃物存放量平均值超过 $30\text{kg}/\text{m}^2$ 火灾荷载密度的房间等，墙上应设置常闭的甲级防火门	→ 选项 B、E 正确
柴油发电机房的储油间，墙上应设置常闭的甲级防火门，并应设置高 150mm 的不燃烧、不渗漏的门槛，地面不得设置地漏	→ 选项 C 正确
同一防火分区内厨房、食品加工等用火用电用气场所，墙上应设置不低于乙级的防火门，人员频繁出入的防火门应设置火灾时能自动关闭的常开式防火门	→ 选项 A 错误
歌舞娱乐放映游艺场所，且一个厅、室的建筑面积不应大于 200m^2 ，隔墙上应设置不低于乙级的防火门	→ 选项 D 错误

因此，本题的正确答案为 BCE。

23. 【答案】BCD

【解析】古建筑内严禁使用卤钨灯等高温照明灯具和电炉等电加热器具，不准使用荧光灯和大于 60W 的白炽灯。古建筑内燃灯、点烛、烧香、焚纸等宗教活动用火，应在室外固定位置，并由专人负责看管。神佛像前的长明灯，应设固定的灯座，灯座应为不燃材料。蜡烛应有固定的烛台，以防倾倒，发生意外。香炉应用不燃材料制作。放置香、烛、灯的木制供桌上，应铺盖金属薄板或涂防火材料。因此，本题的正确答案为 BCD。

24. 【答案】ABCD

【解析】避难走道的装修材料燃烧性能等级应为 A 级，故选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ABCD。

三、案例分析题

1. 根据《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098—2009) 的规定，情景描述中的电影院应采用防火墙划分防火分区，防火分区划分应符合以下要求：

- (1) 防火分区应在各安全出口处的防火门范围内划分。
- (2) 水泵房、污水泵房、水池、厕所、盥洗间等无可燃物的房间，其面积可不计入防火分区的面积之内。
- (3) 防火分区的划分宜与防护单元相结合。
- (4) 每个防火分区的允许最大建筑面积，除电影院观众厅外，不应大于 500m^2 。当设置有自动灭火系统时，允许最大建筑面积可增加 1 倍；局部设置时，增加的面积可按该局部面积的 1 倍计算。
- (5) 电影院观众厅的防火分区允许最大建筑面积不应大于 1000m^2 。当设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统时，其允许最大建筑面积也不得增加。

2. 地下人防电影院观众厅内的下列部位的装修材料燃烧性能等级应为 A 级：

- (1) 顶棚。
- (2) 墙面。
- (3) 地面。

3. 地下人防电影院观众厅内的下列部位的装修材料燃烧性能等级不应低于 B₁ 级:

- (1) 隔断。
- (2) 固定家具。
- (3) 装饰织物。

4. 防火卷帘分隔应符合下列规定:

(1) 当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时, 防火卷帘的宽度不应大于 10m; 当防火分隔部位的宽度大于 30m 时, 防火卷帘的宽度不应大于防火分隔部位宽度的 1/3, 且不应大于 20m。

(2) 防火卷帘的耐火极限不应低于 3.00h; 当防火卷帘的耐火极限符合现行国家标准《门和卷帘的耐火试验方法》(GB/T 7633—2008) 有关背火面温升的判定条件时, 可不设置自动喷水灭火系统保护; 当防火卷帘的耐火极限符合现行国家标准《门和卷帘的耐火试验方法》(GB/T 7633—2008) 有关背火面辐射热的判定条件时, 应设置自动喷水灭火系统保护; 自动喷水灭火系统的设计应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001) 的有关规定, 但其火灾延续时间不应小于 3.00h。

(3) 防火卷帘应具有防烟性能, 与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵。

(4) 在火灾时能自动降落的防火卷帘, 应具有信号反馈的功能。

第五章 消防安全评估

一、单项选择题

1. 【答案】 A

【解析】 风险是指不确定性对目标的影响。这个定义是一个涵盖各个领域的通用术语，就某一行业和领域而言，相对比较抽象，表述也可能有所不同。对风险管理中的安全而言，风险是对伤害的一种综合衡量，包括伤害的发生概率和伤害的严重程度。这里的伤害是指对物质或环境的破坏，或对人体健康的损害，对财产造成的损失。风险具有客观性、普遍性、损害性、突发性等特征。因此，本题的正确答案为 A。

2. 【答案】 A

【解析】 在设定火灾时，一般不考虑火灾的引燃阶段、衰退阶段，而主要考虑火灾的增长阶段及全面发展阶段。但在评价火灾探测系统时，不应忽略火灾的阴燃阶段；在评价建筑构件的耐火性能时，不应忽略火灾的衰退阶段。因此，本题的正确答案为 A。

3. 【答案】 A

【解析】 火灾的场模拟研究是利用计算机求解火灾过程中各参数（如速度、温度、组分浓度等）的空间分布及其随时间的变化，是一种物理模拟。场是多种状态参数（如速度、温度与组分浓度）的空间分布，是通过计算这些状态参数的空间分布随着时间的变化来描述火灾发展过程的数学方程集合。用于火灾数值模拟的专用软件有瑞典 Lund 大学的 SOFIE、美国 NIST 开发的 FDS 和英国的 JASMINE 等，它们的特点是针对性较强。场模拟可以得到比较详细的物理量的时空分布，能精细地体现火灾现象。因此，本题的正确答案为 A。

4. 【答案】 D

【解析】 从墙壁上的开口（如门、窗等）流出而进入其他开放空间中的烟流通常被称为窗口羽流。一般情况下，在房间起火之后，火灾全面发展的性状（即可燃物的燃烧速度、热释放速率等）是由墙壁上的门窗等通风开口的空气流速控制的，即热释放速率与通风口的特性有关。因此，本题的正确答案为 D。

5. 【答案】 B

【解析】 火灾危险源的人为因素见表 1.5-1。

表 1.5-1 火灾危险源的人为因素

序号	人为因素	具 体 内 容
1	用火不慎引起火灾	用火不慎主要发生在居民住宅中，主要表现为：用易燃液体引火或灶前堆放柴草过多，引燃其他可燃物；用液化气、煤气等气体燃料时，因各种原因造成气体泄漏，在房内形成可燃性混合气体，遇明火产生爆炸起火；家庭炒菜炼油，油锅过热起火；未完全熄灭的燃料灰随意倾倒引燃其他可燃物；夏季驱蚊，蚊香摆放不当或点火星烟时无人看管；停电使用明火照明，不慎靠近可燃物，引起火灾；烟卤积油高温起火

(续)

序号	人为因素	具体内容
2	不安全吸烟引起火灾	吸烟人员常常会出现随便乱扔烟蒂、无意落下烟灰、忘记熄灭烟蒂等不良吸烟行为，一部分导致火灾。由香烟引起的火灾，以引燃固体可燃物，尤其是引燃床上用品、衣服织物、室内装潢、家具摆设等居多。据美国加利福尼亚消防部门试验，烧着的烟头的温度范围为 288℃（不吸时香烟表面的温度）到 732℃（吸烟时香烟中心的温度）。有的资料还介绍，一支香烟停放在一个平面上可连续点燃 24min。炽热的香烟温度，从理论上讲足以引起大多数可燃固体以及易燃液体、气体的燃烧
3	人为纵火	放火造成的人员伤亡仅次于用火不慎。放火的原因有多种，主要可分为是社会内部矛盾的激化和敌对势力蓄意破坏。根据火灾燃烧学的原理，引起火灾的前提是满足物质燃烧的三个必要条件，即点火源、可燃物和助燃剂（氧气等）。在这几个条件之中，可燃物和助燃物无处不在，所以要防止放火致灾，关键是控制火种和易燃物，如果火种或易燃易爆危险物品控制不力，就有可能发生人为纵火的事件

因此，本题的正确答案为 B。

6. 【答案】D

【解析】第一类危险源是指产生能量的能量源或拥有能量的载体。它的存在是事故发生的前提，没有第一类危险源就谈不上能量或危险物质的意外释放，也就无所谓事故。由于第一类危险源在事故时释放的能量是导致人员伤害或财物损坏的能量主体，所以它决定着事故后果的严重程度。火灾中的第一类危险源包括可燃物、火灾烟气及燃烧产生的有毒、有害气体成分。因此，本题的正确答案为 D。

7. 【答案】D

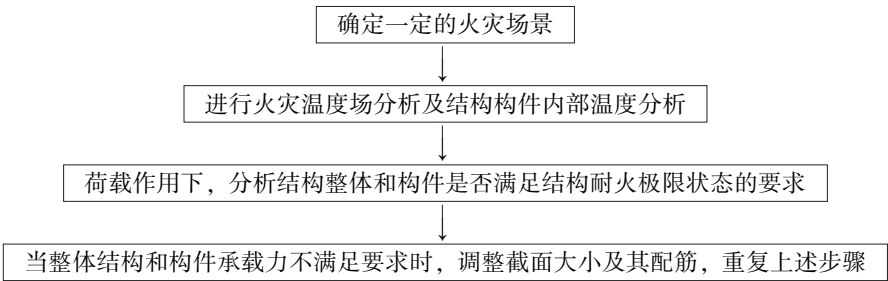
【解析】当外界温度较低时，在诸如楼梯井、电梯井、垃圾井、机械管道、邮件滑运槽等建筑物中的竖井内，与外界空气相比，由于温度较高而使内部空气的密度比外界小，便产生了使气体向上运动的浮力，导致气体自然向上运动，这一现象就是烟囱效应。当外界温度较高时，则在建筑物中的竖井内存在向下的空气流动，这也是烟囱效应，可称之为逆向烟囱效应。因此，本题的正确答案为 D。

8. 【答案】C

【解析】人员在现场状态因素包括清醒状态、睡眠状态、人员对周围环境的熟悉程度等。对于处于清醒状态并对周围环境十分熟悉的人来说，疏散速度会大大快于处于睡眠状态并对周围环境陌生的人。如果人们在进入一个陌生环境时首先有意识地查看安全出口位置及疏散路线，则会大大改善人员的现场状态因素。因此，本题的正确答案为 C。

9. 【答案】A

【解析】对单层和多高层钢筋混凝土结构整体抗火验算时，可采用如下步骤：



因此，本题的正确答案为 A。

10. 【答案】 C

【解析】 构件的承载能力极限状态包括以下几种情况：

轴心受力构件截面屈服
受弯构件产生足够的塑性铰而成为可变机构
构件整体丧失稳定
构件达到不适于继续承载的变形

因此，本题的正确答案为 C。

11. 【答案】 B

【解析】 预测自动喷水灭火系统洒水喷头的启动时间，主要应考虑火灾的增长。因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 C

【解析】 安全检查表的内容和要求如下：

应按专门的作业活动过程或某一特定的范畴进行编制
应全部列出可能造成事故的危险因素，通常从人、机、环境、管理四方面考虑
内容文字要简单、明了、确切

因此，本题正确答案为 C。

13. 【答案】 C

【解析】 人员安全疏散分析的性能判定标准是可用疏散时间（ASET）必须大于必需疏散时间（RSET）。因此，本题正确答案为 C。

二、多项选择题

1. 【答案】 BDE

【解析】 在建筑（区域）风险评估的指标中，有些指标本身就是定量的，可以用一定的数值来表示；有些指标则具有不确定性，无法用一个数值来准确地度量。因此，根据建筑（区域）风险评估指标的处理方式，风险评估可以分为定性评估、半定量评估和定量评估。

（1）定性评估。它是依靠人的观察分析能力，借助经验和判断能力进行的评估。在风险评估过程中，无需将不确定性指标转化为确定的数值进行度量，只需进行定性比较。

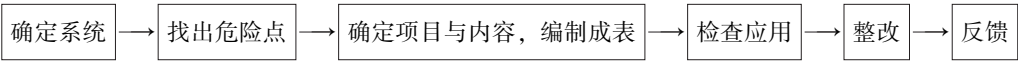
（2）半定量评估。它是在风险量化的基础上进行的评估。在评估过程中，需要通过数学方法将不确定的定性指标转化为量化的数值。由于其评估指标可进行一定程度的量化，因而能够比较准确地描述建筑（区域）的风险。

（3）定量评估。它是在评估过程中所涉及的参数均已经通过实验、测试、统计等各种方法实现了完全量化的评估，且其量化数值可被业界公认。因其评估指标可完全量化，因而评估结果更为精确。

因此，本题的正确答案为 BDE。

2. 【答案】 ABDE

【解析】 安全检查表的编制步骤如下：



因此，本题的正确答案为 ABDE。

3. 【答案】 BDE

【解析】 影响行走速度的因素包括以下几点：

人员自身条件的影响
建筑情况的影响
人员密度的影响

因此，本题的正确答案为 BDE。

4. 【答案】 ACDE

【解析】 在分析建筑的结构和平面布置时，应着重分析以下因素：

- (1) 起火房间的外形尺寸和内部空间情况。
- (2) 起火房间的通风口形状及分布、开启状态。
- (3) 房间与相邻房间、相邻楼层及疏散通道的相互关系。
- (4) 房间的围护结构构件和材料的燃烧性能、力学性能、隔热性能、毒性性能及发烟性能。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

5. 【答案】 ABCD

【解析】 影响防火间距的主要因素有以下几点：

热辐射
热对流
建筑物外墙开口面积
建筑物内可燃物的性质、数量和种类
风速
相邻建筑物的高度
建筑物内消防设施的水平
灭火时间的影响

因此，本题正确答案为 ABCD。

6. 【答案】 ABCE

【解析】根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005），民用建筑灭火器配置场所的危险等级，应根据其使用性质、火灾危险性、可燃物数量、火灾蔓延速度以及扑救难易程度等因素，划分为三级。因此，本题正确答案为 ABCE。

7. 【答案】 ABCE

【解析】在设定火灾时，需分析和确定建筑物的基本情况，包括建筑物内的可燃物、建筑结构、平面布置、建筑物的自救能力与外部救援力量等。因此，本题正确答案为 ABCE。

8. 【答案】 ABCD

【解析】事件树分析是一种系统地研究作为危险源的初始事件如何与后续事件形成时序逻辑关系而最终导致事故的方法。正确选择初始事件十分重要。初始事件是事故在未发生时，其发展过程中的危害事件或危险事件，可以用两种方法确定初始事件：

根据系统设计、系统危险性评价、系统运行经验或事故经验等确定
根据系统重大故障或事故树分析，从其中间事件或初始事件中选择

因此，本题的正确答案为 ABCD。

三、案例分析题

【参考答案】

1. 应考虑的内容包括：

- (1) 火源位置。
- (2) 火灾的增长模型。
- (3) 自动喷水灭火系统是否有效。
- (4) 防排烟系统是否有效。
- (5) 步行街的顶棚的燃烧性能。

2. 消防性能化设计评估针对室内步行街采取以下相应消防措施：

- (1) 步行街两侧建筑的耐火等级不应低于二级。
- (2) 步行街两侧建筑相对面的距离不应小于相应的防火间距要求且不应小于 9m，长度不宜大于 300m。

(3) 相邻商铺之间应设置耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙，每间商铺的建筑面积不宜大于 300m²。

(4) 面向步行街一侧宜采用耐火极限不应低于 1.00h 的实体墙；当采用其他分隔设施时，商铺之间隔墙两侧的开口或非实体墙之间应设置宽度不小于 1m、耐火极限不低于 1.00h 的实体墙。当采用防火玻璃墙（包括门、窗）时，其耐火的隔热性和耐火完整性不应低于 1.00h，当采用耐火完整性不低于 1.00h 的非隔热性防火玻璃时，应设置自动喷水灭火系统进行保护。

当步行街为多层结构时，每层面向步行街一侧应设置防止火灾竖向蔓延的措施，当设置回廊或挑檐时，其出挑宽度不应小于 1.20m。

- (5) 步行街的顶棚材料应采用不燃或难燃材料，承重结构的耐火极限不应低于 1.00h。

步行街内不应布置可燃物。

(6) 疏散楼梯应靠外墙设置并直通室外,确有困难时,在首层可直接通至步行街;商铺的疏散门可直接通至步行街。步行街内任一点到达最近室外安全地点的步行距离不应大于 60m。步行街两侧建筑二层及以上各层商铺的疏散门至该层最近疏散楼梯口或其他安全出口的直线距离不应大于 37.5m。

(7) 步行街顶棚下檐距地面的高度不应小于 6m,顶棚应设置自然排烟设施,且自然排烟口的有效面积不应小于其地面面积的 20%。

(8) 步行街内沿两侧的商铺外每隔 30m 应设置 DN65 的消火栓,并应配备消防软管卷盘。步行街两侧的商铺内应设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统,每层回廊应设置自动喷水灭火系统;步行街宜设置自动跟踪定位射流灭火系统。

(9) 步行街内应设置消防应急照明、疏散指示标志和消防应急广播系统。

3. 应当采取以下消防措施解决:

(1) 解决防火分区面积超大问题。

1) 剥离危险源,将步行街两侧分隔为面积不超过 300m^2 的商铺,面向步行街一侧采用耐火极限不应低于 1.00h 的维护结构分隔。

2) 室内步行街不应布置可燃物,应采用不燃或难燃材料。

3) 室内步行街设置有效的排烟措施、自动灭火措施。

(2) 解决安全疏散问题。

1) 室内步行街应采取有效的自然排烟措施,自然排烟口的有效面积不应小于其地面面积的 25%。

2) 通过步行街到达最近室外安全地点的步行距离不应大于 60m。

3) 通过数值模拟确定人员疏散所需时间小于危险来临时间。

第一章 消防法及相关法律法规与消防职业道德

8. 《中华人民共和国消防法》明确了建设工程消防设计审核、消防验收和备案抽查制度,规定对国务院公安部门规定的大型的人员密集场所和其他特殊建设工程由公安机关消防

机构实行建设工程消防设计审核、消防验收；对于除国务院公安部门规定的大型的人员密集场所和其他特殊建设工程以外的其他工程消防设计实行备案抽查制度。下列关于备案抽查制度规定的描述，错误的是（ ）。

- A. 建设单位在工程验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查；经依法抽查不合格的，应当停止使用
- B. 人民政府应当进行抽查，经依法抽查不合格的，应当停止施工
- C. 建设单位应当自依法取得施工许可之日起一定工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案
- D. 建设工程的消防设计未经依法审核或者审核不合格的，以及未经依法消防验收或者消防验收不合格的，不得施工或禁止投入使用

9. 建筑施工企业不按照消防设计文件和消防技术标准施工，降低消防施工质量的，责令改正或者停止施工，并处（ ）罚款。

- A. 一万元以上十万元以下
- B. 两万元以上二十万元以下
- C. 三万元以上十五万元以下
- D. 三万元以上三十万元以下

10. 消防设施检测机构在某单位自动喷水灭火系统为安装完毕的情况下出具了合格的《建筑消防设施检测报告》。针对这种行为，根据《中华人民共和国消防法》，应对消防设施检测机构进行处罚。下列罚款中，正确的是（ ）。（2016 年考试真题）

- A. 五万元以上十万元以下
- B. 十万元以上二十万元以下
- C. 五千元以上五万元以下
- D. 一万元以上五万元以下

11. 某商场发生火灾时，商场现场工作人员没有履行组织引导疏散的义务，造成 1 名顾客死亡。根据《中华人民共和国消防法》的有关规定，可依法对该现场工作人员予以处罚。下列处罚中，正确的是（ ）。（2016 年考试真题）

- A. 五千元以上五万元以下罚款
- B. 五日以上十日以下拘留
- C. 十日以上十五日以下拘留
- D. 三万元以上三十万元以下罚款

12. 《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的主要负责人依照前款规定受刑事处罚或者撤职处分的，自刑罚执行完毕或者受处分之日起，（ ）年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

- A. 两
- B. 三
- C. 五
- D. 六

13. 《中华人民共和国城乡规划法》规定，地方各级人民政府以（ ）方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。

- A. 转让
- B. 租借
- C. 承包
- D. 划拨

14. 《中华人民共和国建筑法》对适用范围、建筑许可、建筑工程发包与承包、建筑工程监理制度等进行了规定。下列关于建筑许可事项的规定，错误的是（ ）。

- A. 明确从事建筑活动建筑施工企业、勘察企业、设计企业、工程监理单位及其专业技术人员必须拥有相应的资质或者从业资格
- B. 国务院建设行政主管部门规定限额以下小型工程不需要申领施工许可证
- C. 任何单位和个人不得将应当申领施工许可证的工程分解为若干限额以下的工程以规避申领施工许可证

- D. 建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府安全生产监督管理部门申请领取施工许可证
15. 《中华人民共和国建筑法》规定的建筑许可主要包括（ ）以及对从业资格的规定。
- A. 建筑工程施工许可
B. 消防许可
C. 用地规划许可
D. 建筑工程规划许可
16. 建设工程不适用《中华人民共和国产品质量法》规定，但是用于建设工程的建筑材料、构配件、设备，如果作为一个（ ）而被使用的，则应属于产品质量法的调整范围。
- A. 独立的商品
B. 核心产品
C. 延伸产品
D. 独立的产品
17. 行政处罚的原则不包括（ ）。
- A. 处罚法定原则
B. 处罚公正、严谨原则
C. 处罚与教育相结合原则
D. 权利保障原则
18. 不同类别的行政处罚程序分别适用于不同条件的行政处罚行为。其中（ ）是由立案、调查取证、告知、听取申辩和质证、决定等阶段构成的行政处罚程序。
- A. 一般程序
B. 简易程序
C. 特殊程序
D. 复杂程序
19. 下列关于《中华人民共和国行政许可法》中行政许可的撤销和审批的说法，错误的是（ ）。
- A. 行政机关工作人员滥用职权、玩忽职守，违法作出行政许可决定的，有关行政机关根据利害关系人的请求或者依据职权，可以撤销行政许可
- B. 被许可人以欺骗、贿赂等不正当手段取得行政许可的，行政机关应当予以撤销
- C. 行政机关工作人员滥用职权、玩忽职守，违法作出行政许可决定的，有关行政机关根据利害关系人的请求或者依据职权，可以撤销行政许可。但可能对公共利益造成重大损害的，不予撤销
- D. 行政机关实施行政许可和对行政许可事项进行监督检查，可以收取一定费用
20. 《中华人民共和国刑法》第一百三十五条第一款规定，安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处（ ）有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。
- A. 三年以下
B. 四年以下
C. 五年以下
D. 三年以上五年以下
21. 某建筑进行内部装修，一名电工违章电焊施工作业，结果引发火灾，造成 3 人死亡。根据《中华人民共和国刑法》，对该电工依法追究刑事责任。下列定罪中，正确的是（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 重大劳动安全事故罪
B. 重大责任事故罪
C. 消防责任事故罪
D. 工程重大安全事故罪
22. 公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由（ ）负责。
- A. 经营者
B. 销售者
C. 生产者
D. 消费者
23. 根据《公共娱乐场所消防安全管理规定》（公安部令第 39 号）规定，下列不属于

公共娱乐场所的是 ()。

- A. 影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所
- B. 学校会议室
- C. 具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座和餐饮场所
- D. 舞厅、卡拉 OK 厅等歌舞娱乐场所

24. 建设单位应当将大型的人员密集场所和其他特殊建设工程的消防设计文件报送公安机关消防机构审核。下列场所中,不属于大型人员密集场所的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 建筑面积 21000m² 的饭店
- B. 建筑面积 1800m² 的医院门诊楼
- C. 建筑面积 1100m² 的劳动密集型企业的员工集体宿舍
- D. 建筑面积 580m² 的网吧

25. 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)规定,消防安全重点单位应当进行每日防火巡查,并确定巡查的内容和频次,公众聚集场所在营业期间的防火巡查,应当至少每 () 小时一次。(2016 年考试真题)

- A. 2
- B. 1
- C. 3
- D. 4

26. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号),机关、团体、企业、事业单位应当至少每 () 进行一次防火检查。(2015 年考试真题)

- A. 年
- B. 季
- C. 月
- D. 周

27. 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)规定单位应当确定消防安全责任人、消防安全管理人,并依法报当地公安机关消防机构备案。法人单位的法定代表人或者非法人单位的 (),对本单位的消防安全工作全面负责。

- A. 安全生产管理人员
- B. 主要负责人
- C. 分管生产的领导
- D. 工会主席

28. 《公安部关于修改〈建设工程消防监督管理规定〉的决定》(公安部令第 119 号)规定,对 () 以上评审专家同意的特殊消防设计文件,公安机关消防机构可以作为消防设计审核的依据。

- A. 三分之一
- B. 三分之二
- C. 五分之三
- D. 五分之二

29. 某矿山发生瓦斯爆炸事故,3 人死亡,9 人重伤,直接经济损失高达 500 万元,最终确定为重大责任事故,矿山负责人确定为重大责任事故罪,其立案标准不包括 ()。

- A. 造成死亡 1 人以上,或者重伤 3 人以上的
- B. 造成直接经济损失 50 万元以上的
- C. 发生矿山生产安全事故,造成直接经济损失 100 万元以上的
- D. 造成森林火灾,过火有林地面积 2 公顷以上

30. 《社会消防安全教育培训规定》(公安部令第 109 号)规定国家机构以外的社会组织或者个人利用非国家财政性经费,创办消防安全专业培训机构,面向社会从事消防安全专业培训的,应当经省级教育行政部门或者 () 依法批准,并且到省级民政部门申请民办非企业单位登记。

- A. 公安机关消防机构
- B. 人力资源和社会保障部门
- C. 安监部门
- D. 质量技术监督部门

31. 《公安部关于修改〈火灾事故调查规定〉的决定》(公安部令第121号)规定了调查任务、管辖分工、调查程序、复核和处理等。其中,火灾事故调查一般由()按照规定分工进行。

- A. 火灾发生地公安机关消防机构
- B. 火灾发生单位所在地公安机关消防机构
- C. 火灾发生单位所在地人民政府
- D. 火灾发生地人民政府

32. 消防技术服务机构资质由()公安机关消防机构审批。

- A. 镇级
- B. 县级
- C. 市级
- D. 省级

33. 消防技术服务机构的执业人员,依法获得相应的()后,方可执业。(2015年考试真题)

- A. 学位
- B. 职称
- C. 学历
- D. 资格

34. 《社会消防技术服务管理规定》规定()以上公安机关消防机构应当结合日常消防监督检查,对消防技术服务质量开展监督抽查。

- A. 镇级
- B. 县级
- C. 市级
- D. 省级

35. 关于注册消防工程师,以下说法正确的是()。

- A. 注册消防工程师是指经考试取得相应级别注册消防工程师资格证书,并依法注册后,从事消防设施检测、消防安全监测等消防安全技术工作的专业技术人员
- B. 注册消防工程师分为一级注册消防工程师、二级注册消防工程师和三级注册消防工程师
- C. 一级注册消防工程师资格证书在所在行政区域内有效,二级、三级注册消防工程师资格证书在全国范围有效
- D. 取得注册消防工程师资格证书的人员,无须注册即可以相应级别注册消防工程师名义执业

36. 注册消防工程师职业道德最根本的原则是()和诚实守信。(2015年考试真题)

- A. 确保经济效益
- B. 维护公共安全
- C. 确保工程进度
- D. 团结协作配合

37. 根据《注册消防工程师制度暂行规定》,下列行为中,不属于注册消防工程师义务的是()。(2016年考试真题)

- A. 在规定范围内从事消防安全技术执业活动
- B. 履行岗位职责
- C. 不得允许他人以本人名义执业
- D. 不断更新知识,提高消防安全技术能力

38. 《注册消防工程师制度暂行规定》对注册执业进行了规定:取得注册消防工程师资格证书的人员,经注册方可以相应级别注册消防工程师名义执业。注册消防工程师应当在(),开展与该机构业务范围和本人资格级别相符的消防安全技术执业活动。

- A. 公安机关消防机构
- B. 高层建筑物业单位
- C. 一个经批准的消防技术服务机构或者消防安全重点单位
- D. 机关、团体、企业、事业单位

39. 注册消防工程师应当在履行职业过程中加强职业道德修养,坚持“慎独”是进行道德修养的方法之一。“慎独”指的是()。(2016年考试真题)

- A. 学习先进模范任务,立志在本岗位建功立业

- B. 能够及时调整和修正自己的执业行为方向
C. 加强有关专业知识的学习, 提高职业道德水平
D. 能够自觉地严格要求自己, 遵守职业道德原则和规范
40. 注册消防工程师职业道德的基本规范可以归纳为爱岗敬业、公平竞争、客观公正、奉献社会、保守秘密、提高技能和 ()。(2015 年考试真题)
- A. 行业协同 B. 依法执业 C. 服务业主 D. 顾全大局
41. 已确定消防安全管理人的单位, 消防安全责任人应履行的消防安全职责 ()。(2015 年考试真题)
- A. 贯彻执行消防法规, 保障单位消防安全符合规定, 掌握本单位的消防情况
B. 将消防工作与本单位的生产、科研、经营、管理等活动统筹安排、执行年度消防工作计划
C. 拟定年度消防工作计划, 组织实施日常消防安全管理工作
D. 确定逐级消防安全责任, 批准实施消防安全制度和保障消防安全的操作规程
42. 消防安全重点单位应按照灭火和应急疏散预案, 至少每 () 进行一次演练。(2015 年考试真题)
- A. 月 B. 季度 C. 年 D. 半年
43. 根据《建设工程消防监督管理规定》(公安部令第 106 号) 的规定, 经消防机构审核合格的建设工程消防设计文件, 确需修改变更的, 应 ()。(2015 年考试真题)
- A. 由设计单位技术负责人签发设计变更通知、设计变更文件
B. 由建设单位将设计变更文件报法定机构批准
C. 由设计、施工单位技术负责人共同签发设计变更通知、设计变更文件
D. 由设计单位将设计变更文件报法定机构备案
44. 某单位在县城新建一个商场, 依法取得了当地的公安支队出具的消防设计审核合格意见书。建设单位在施工过程中拟对原设计进行修改。该商场建设单位的下列做法中, 正确的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 向当地县公安消防大队重新申请消防设计审核
B. 将设计变更告知当地县公安消防大队
C. 向当地市公安消防支队重新申请消防设计审核
D. 将设计变更告知当地市公安消防支队

二、多项选择题

1. 《中华人民共和国消防法》规定, 消防安全重点单位除履行单位消防安全职责外, 还应当履行下列哪些特殊的消防安全职责 ()。
- A. 确定消防安全管理人, 组织实施本单位的消防安全管理工作
B. 建立消防档案, 确定消防安全重点部位, 设置防火标志, 实行严格管理
C. 实行每日防火巡查, 并建立巡查记录
D. 对职工进行岗前消防安全培训, 定期组织消防安全培训和消防演练
E. 每个月进行一次防火检查
2. 在《中华人民共和国消防法》中, 关于公民在消防工作中权利和义务的规定, 主要有 ()。

- A. 任何人都有维护消防安全、保护消防设施、预防火灾、报告火警的义务
 - B. 儿童有参加有组织的灭火工作的义务
 - C. 任何人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道
 - D. 任何人发现火灾都应当立即报警
 - E. 严禁谎报火警
3. 《中华人民共和国建筑法》规定，工程监理单位与被监理工程的承包单位以及（ ）不得有隶属关系或者其他利害关系。
- A. 施工单位
 - B. 建筑材料
 - C. 建筑构配件
 - D. 设备供应单位
 - E. 财务部门
4. 有关行政机关对其他机关或者对其直接管理的事业单位的（ ）等事项的审批，不属于行政许可的范围。
- A. 人事
 - B. 民事
 - C. 财物
 - D. 外事
 - E. 资产
5. 最高人民检察院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》（公通字〔2008〕第36号）规定，涉嫌（ ），应予以立案追诉。
- A. 导致死亡十人以上，或者重伤三人以上的
 - B. 导致公共财产或者他人财产直接经济损失八十万元以上的
 - C. 造成十户以上家庭的房屋以及其他基本生活资料烧毁的
 - D. 造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的
 - E. 其他造成严重后果的情形
6. 最高人民检察院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》（公通字〔2008〕第36号）第十五条规定，违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，涉嫌下列情形之一的，应予立案追诉（ ）。
- A. 导致死亡一人以上，或者重伤三人以上的
 - B. 导致死亡一人以上，或者重伤五人以上的
 - C. 直接经济损失三十万元以上的
 - D. 直接经济损失五十万元以上的
 - E. 造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上，或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的
7. 下列关于公共娱乐场所消防安全管理规定的说法中正确的是（ ）。
- A. 公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由经营者负责
 - B. 公共娱乐场所内可以带入和存放易燃易爆物品
 - C. 演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明
 - D. 严禁在公共娱乐场所营业时进行设备检修、电气焊、油漆粉刷等施工、维修作业
 - E. 公共娱乐场所营业时，不得超过额定人数等
8. 下列关于消防产品的说法，正确的是（ ）。
- A. 消防产品是指专门用于火灾预防、灭火救援和火灾防护、避难、逃生的产品

- B. 新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品,可直接投入生产、销售、使用
- C. 消防产品使用者应当查验产品合格证明、产品标识和有关证书,选用符合市场准入的、合格的消防产品
- D. 消防产品生产应当对其生产的消防产品质量负责,建立有效的质量管理体系和消防产品销售流向登记制度
- E. 消防产品销售者对所销售产品的质量不负有任何责任
9. 职业道德修养的主要内容包括()。
- A. 政治理论修养 B. 业务知识修养 C. 人生观的修养
- D. 职业道德品质修养 E. 思想作风修养
10. 2012年9月27日,人力资源和社会保障部、公安部发布的《注册消防工程师制度暂行规定》对一级注册消防工程师和二级注册消防工程师的执业范围进行了规定,下列属于一级注册消防工程师执业范围的是()。
- A. 消防技术咨询与消防安全评估 B. 火灾事故技术分析
- C. 消防设施检测与维护 D. 消防安全管理与技术培训
- E. 省级公安机关规定的其他消防安全技术工作
11. 《注册消防工程师制度暂行规定》对注册消防工程师的权利和义务进行了规定,下列有关注册消防工程师义务中说法正确的是()。
- A. 遵守法律、法规和有关管理规定,恪守职业道德
- B. 履行岗位职责,保证消防安全技术执业活动质量,并承担相应责任
- C. 执行消防法律、法规、规章及有关技术标准
- D. 保守知悉的国家秘密和聘用单位的商业、技术秘密
- E. 签订劳动协议后,允许他人以本人名义执业

三、案例分析题 (2016年考试真题)

某食品有限公司发生重大火灾事故,造成18人死亡,13人受伤,过火面积约4000m²,直接经济损失4000余万元。

经调查,认定该起事故的原因为:保鲜恒温库内的冷风机供电线路接头处过热短路,引燃墙面聚氨酯泡沫保温材料所致。起火的保鲜恒温库为单层砖混结构,吊顶和墙面均采用聚苯乙烯板,在聚苯乙烯板外表面直接喷涂聚氨酯泡沫。毗邻保鲜恒温库搭建的简易生产车间采用单层钢屋架结构,外围护采用聚苯乙烯夹心彩钢板,吊顶为木龙骨和PVC板。车间按国家标准配置了灭火器材,无应急照明和疏散指示标志,部分疏散门采用卷帘门。起火时,南侧的安全出口被锁闭。着火当日,车间流水线南北两侧共有122人在进行装箱作业。保鲜库起火后,火势及有毒烟气迅速蔓延至整个车间。由于无人组织灭火和疏散,有12名员工在走道尽头的冰池处遇难。逃出车间的员工向领导报告了火情,10分钟后才拨打“119”报火警,有8名受伤员工在冰池处被救出。

经查,该企业消防安全管理制度不健全,单位消防安全管理人员曾接受过消防安全专门培训,但由于单位生产季节性强,员工流动性大,未组织员工进行消防安全培训和疏散演练。当日值班人员对用火、用电和消防设施、器材情况进行了一次巡查后离开了车间。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 该单位保鲜恒温库及简易生产车间在()方面存在火灾隐患。

- A. 电气线路 B. 防火分隔 C. 耐火等级 D. 安全疏散 E. 灭火器材
2. 保鲜恒温库及简易生产车间属于消防安全重点部位。根据消防安全重点部位管理的有关规定, 应该采取的必备措施有 ()。
- A. 设置自动灭火设施 B. 设置明显的防火标志
C. 严格管理, 定期重点巡查 D. 制定和完善事故应急处置方案
E. 采用电气防爆措施
3. 这次火灾事故中, 造成人员伤亡的主要因素有 ()。
- A. 当日值班人员事发时未在岗 B. 建筑构件及墙体内保温采用了易燃有毒材料
C. 消防安全重点部位不明确 D. 部分安全出口被锁闭, 疏散通道不畅通
E. 员工未经过消防安全培训和疏散逃生演练
4. 关于单位员工消防安全培训, 依据有关规定必须培训的内容有 ()。
- A. 消防技术规范 B. 本单位、本岗位的火灾危险性和防火措施
C. 报火警、扑救初起火灾的知识和技能 D. 组织疏散逃生的知识和技能
E. 有关消防设施的性能, 灭火器材的使用方法
5. 依据有关规定, 下列应该接受消防安全专门培训的人员有 ()。
- A. 单位的消防安全责任人 B. 装卸人员
C. 专、兼职消防管理人员 D. 电工
E. 消防控制室值班、操作人员
6. 根据公安都令第 61 号《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》, 单位消防安全制度应包括的主要内容有 ()。
- A. 消防安全责任制 B. 消防设施、器材维护管理
C. 用火、用电安全管理 D. 仓库收发管理
E. 防火巡查、检查
7. 根据本案例描述, 该单位存在的下列违反消防安全规定的情况, 应依据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》责令当场改正的有 ()。
- A. 违章使用明火作业或者在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火
B. 消防设施管理、值班人员和防火巡查人员脱岗
C. 常闭式防火门处于开启状态, 防火卷帘下堆放物品影响使用
D. 消防控制室值班人员未持证上岗
E. 将安全出口上锁、遮挡, 或者占用、堆放物品影响疏散通道畅通
8. 根据有关规定, 消防安全重点单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括 () 等内容。
- A. 领导机构及其职责 B. 报警和接警处置程序
C. 自动消防设施保养程序 D. 应急疏散的组织程序和措施
E. 扑救初期火灾的程序和措施
9. 根据本案例描述和消防安全管理的相关规定, 单位发生火灾时, 应当立即实施灭火和应急疏散预案。在这次火灾事故中, 该单位未能做到 ()。
- A. 及时报警 B. 启动消防灭火系统
C. 迅速扑救火灾 D. 启动防排烟系统
E. 及时疏散人员

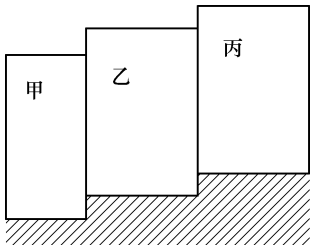
第二章 建筑防火检查

一、单项选择题

1. 建筑高度大于（ ）m 的住宅建筑和其他建筑高度大于 24m 的非单层建筑属于高层建筑。

- A. 25 B. 26 C. 27 D. 28

2. 某公共多层建筑物甲、乙、丙，如下图所示，地坪是台阶式，位于不同高程地坪上的甲、乙和丙之间有防火墙分隔，各自有符合规范规定的安全出口，而且可以沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，甲高 23m，乙高 25m，丙高 27m，下列关于建筑分类中，错误的是（ ）。



- A. 建筑物甲属于高层建筑 B. 建筑物乙属于高层建筑
C. 建筑物丙属于高层建筑 D. 建筑物乙和丙属于高层建筑

3. 某综合办公大楼，建筑屋面一部分为坡屋面，其余部分为平屋面。坡屋面部分从综合办公大楼的地面至檐口与屋脊的平均高度为 24.5m，平屋面从综合办公大楼地面至屋面面层的高度为 22.5m。按照国家消防工程技术标准规定，该综合办公大楼的建筑高度为（ ）m。

- A. 22.5 B. 23.5 C. 24.5 D. 27

4. 局部凸出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于（ ）时，不需计入建筑高度。

- A. 1/3 B. 1/4 C. 1/5 D. 2/5

5. 当住宅建筑或设置有其他功能空间的住宅建筑中有 1 层或若干层的层高超过 3m 时，先对这些层按其高度总和除以 3m 进行层数折算，余数不足 1.5m 时，多出部分不计入建筑层数；余数大于等于 1.5m 时，多出部分（ ）。

- A. 不计入建筑层数 B. 按 1 层计入建筑层数
C. 按 2 层计入建筑层数 D. 按 3 层计入建筑层数

6. 2015 年 4 月 6 日，某石油化工企业发生对二甲苯爆炸事故，造成 6 人受伤、直接经济损失 9457 万元。对二甲苯（P-Xylene）是苯的衍生物，有毒，为无色透明液体，简称 PX。二甲苯类物质闪点为 30℃ 左右、爆炸下限为 1.0% 左右、爆炸性气体混合物按最大试验安全间隙（MESG）或最小点燃电流比（MICR）分级属 II A 级，按引燃温度分组属 T1 组，对二甲苯储存火灾危险性属（ ）类。（2015 年考试真题）

- A. 乙 B. 丙 C. 甲 D. 丁

7. 对厂房、仓库进行防火检查时,应检查厂房、仓库的平面布置情况。某家具厂的下列做法中,不符合规范要求的是()。(2016 年考试真题)

- A. 厂房内设置员工宿舍,采用防火墙和甲级防火门与生产车间分隔,并设置独立出口
B. 厂房内设置办公室,并采用耐火极限为 2.50h 的防火墙与生产车间分隔
C. 厂房内设置办公室,联通生产车间的门采用乙级防火门
D. 靠外墙设置存放油漆的中间仓库,采用防火墙与生产区分隔,且设置直通室外的出口

8. 仓库的火灾危险性应根据储存物品的火灾危险性及其数量等因素确定,对存储场所进行防火检查时,应检查存储物品的火灾危险类别、数量和存放方式,某仓库的下列做法中,不符合现行国家消防技术标准的是()。(2016 年考试真题)

- A. 同一仓库同时存放数种物品时,存储过程中采取分区存储
B. 同一仓库存放了汽油、机械零件、包装用的木箱,该仓库划分为甲类储存物品仓库
C. 储存电子元件,采用纸盒与泡沫塑料包装电子元件,包装材料的体积大于电子元件体积的 1/2,仓库的火灾危险性划分为丙类
D. 采用木箱包装的戊类物品,木箱重量大于物品本身重量的 1/4,该仓库的火灾危险性划分为丁类

9. 对工业建筑进行防火检查时,应注意检查工业建筑的火灾危险性、耐火等级和建筑面积,在检查的下列工业建筑中,可以采用三级耐火等级的是()。(2016 年考试真题)

- A. 建筑面积为 1500m² 的金属冶炼车间
B. 建筑面积为 350m² 氨压缩机房
C. 蒸发量为 7t/h 的燃煤锅炉房
D. 独立建筑的建筑面积为 280m² 的单层制氨车间

10. 厂房的火灾危险性是根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素进行确定,主要分为甲、乙、丙、丁、戊等五类,下列关于厂房的火灾危险性的说法,错误的是()。

- A. 火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于 5% 或丁、戊类厂房内的油漆工段小于 10%,且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施时,按火灾危险性较小的部分确定
B. 当生产过程中使用或产生易燃、可燃物的量较少,按易燃、可燃物来确定厂房火灾危险性
C. 同一座厂房或厂房的任一防火分区内有不同火灾危险性生产时,厂房或防火分区内的生产火灾危险性类别按火灾危险性较大的部分确定
D. 丁、戊类厂房内的油漆工段,当采用封闭喷漆工艺,封闭喷漆空间内保持负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统,且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于 20% 时,按火灾危险性较小的部分确定

11. 机械修配厂或修理车间,虽然使用少量的汽油等甲类溶剂清洗零件,但是因为其数量少,当气体全部逸出或可燃液体全部气化也不会同一时间内使厂房内任何部位的混合气

体处于爆炸极限范围内。所以,该厂房的火灾危险性仍可以按()类考虑。

- A. 乙 B. 丙 C. 丁 D. 戊

12. 某丙类火灾危险性厂房,地上4层,耐火等级为二级,建筑高度22.5m,建筑面积25000m²,在第4层靠外墙部位设置成品喷漆工段,建筑面积120m²。下列做法中,符合规定的是()。(2015年考试真题)

- A. 将厂房一层原150m²的办公区改建为3间员工宿舍,并采用防火墙与其他部位分隔
B. 在厂房二层新增4间办公室,该办公区采用耐火极限2.50h的防火隔墙和1.0h的楼板与其他部分分隔,并通过相邻车间的封闭楼梯间疏散
C. 丙类润滑油中间储蓄罐容量为4.7m³,设置在厂房一层的单独房间内,该房间采用防火墙和耐火极限不低于1.50h的楼板与其他部位分隔
D. 在厂房四层设置中间仓库,储存喷漆工段一昼夜生产所需的油漆,该仓库采用耐火极限为2.50h的防火隔墙和1.50h的楼板与其他部位分隔

13. 建筑主要构件的燃烧性能和耐火极限不得低于建筑相应耐火等级的要求。下列关于建筑耐火等级检查要求的说法,错误的是()。

- A. 一级耐火等级建筑的主要构件都是不燃烧体
B. 二级耐火等级建筑的主要构件,除吊顶为难燃体外,其余构件都是不燃体
C. 三级耐火等级建筑的主要构件,除吊顶和隔墙体为难燃体外,民用建筑的屋顶承重构件还可以采用可燃体
D. 四级耐火等级建筑的主要构件,全部构件可采用难燃体或可燃体

14. 一级耐火等级的单层、多层厂房(仓库),当采用自动喷水灭火系统能有效保护采用无防火保护的金属结构构件的全部部位时,其屋顶承重构件的耐火极限可不低于()h。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 3.00

15. 对防火分区进行检查时,应该检查防火分区的建筑面积。根据现行国家消防技术标准的规定,下列因素中,不影响防火分区的建筑面积划分的是()。(2016年考试真题)

- A. 使用性质 B. 耐火等级 C. 防火间距 D. 建筑高度

16. 建筑耐火等级的选定与建筑高度、使用功能、重要性质和火灾扑救难度等要求一致。使用或储存特殊贵重的机器、仪表、仪器等设备或物品时,建筑耐火等级()。

- A. 不应低于二级 B. 应为二级 C. 应为三级 D. 应为四级

17. 某电力调度大楼,层数为8层,其耐火等级不低于()。

- A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级

18. 火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于()或丁、戊类厂房内的油漆工段小于(),且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施时,按火灾危险性较小的部分确定。

- A. 10%, 5% B. 5%, 10% C. 5%, 15% D. 10%, 15%

19. 丁、戊类厂房内的油漆工段,当采用封闭喷漆工艺,封闭喷漆空间内保持负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统,且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于()时,按火灾危险性较小的部分确定。

- A. 5% B. 10% C. 15% D. 20%

20. 建筑耐火等级检查中对钢结构防火涂料进行检查包括对比样品、检查涂装基层、检查涂层强度和检查涂层厚度等。下列关于钢结构防火涂料检查的描述,错误的是()。

- A. 测针(厚度测量仪)检测涂层厚度
B. 薄涂型防火涂料的涂层厚度符合有关耐火极限的设计要求
C. 厚涂型防火涂料的涂层厚度,80%及以上面积符合有关耐火极限的设计要求,最薄处厚度不做要求
D. 厚涂型防火涂料的涂层厚度,80%及以上面积符合有关耐火极限的设计要求,最薄处厚度不低于设计要求的85%

21. 城市消防站的布置结合城市交通状况和各区域的火灾危险性进行合理布局;街区道路布置和市政消火栓的布局能满足灭火救援需要,街区道路中心线间距离一般在()m以内,市政消火栓沿可通行消防车的街区道路布置,间距不得大于()m。

- A. 150, 110 B. 160, 120 C. 150, 120 D. 160, 110

22. 基于城市总体布局的消防安全考虑,对于旧城区中严重影响城市消防安全的企业,要及时纳入改造计划,采取限期迁移或改变生产使用性质等措施。对于耐火等级低的建筑密集区和棚户区,破旧房屋一时不能拆除重建的消防安全措施中,错误的是()。

- A. 可以划分占地面积不大于 2500m^2 的防火分区
B. 各分区之间设置高出建筑屋面不小于40cm的防火墙
C. 各分区之间留出不小于6m的防火通道
D. 对于无市政消火栓或消防给水不足、无消防车通道的区域,要结合区域内给水管道的改建,增设给水管道管径和消火栓,或者修建消防蓄水池

23. 石油化工企业消防站的设置位置应便于消防车迅速通往工艺装置区和罐区,宜位于生产区全年()且避开工厂主要人流道路。

- A. 最小频率风向的上风侧 B. 最小频率风向的下风侧
C. 最大频率风向的下风侧 D. 最大频率风向的上风侧

24. 火力发电厂选址时,布置在厂区内的点火油罐区,检查围栅高度不小于()m;当利用厂区围墙作为点火油罐区的围栅时,实体围墙的高度不小于()m。

- A. 1.8, 2.5 B. 1.0, 3.5 C. 1.5, 2.5 D. 2.5, 3.0

25. 某钢铁冶金企业,建筑防火要求露天布置的可燃气体与不可燃气体固定容积储罐之间的净距不得小于()m。

- A. 1 B. 2 C. 5 D. 6

26. 某大型地下商场,建筑面积为 40000m^2 ,采用兼作人员疏散的下沉广场进行防火分隔。下列关于下沉式广场的做法中,正确的是()。(2016年考试真题)

- A. 用于疏散的净面积为 125m^2
B. 设置防风雨棚,四周开口高度为0.5m
C. 不同区域通向下沉式广场的开口之间的最大水平距离为10m
D. 有一部满足疏散宽度要求并直通地面的疏散楼梯

27. 对一时不能拆除重建的旧城区中严重影响城市消防安全的企业,可划分占地面积不大于 2500m^2 的防火分区,各分区之间留出不小于()m的防火通道或设置高出建筑屋

面不小于 50cm 的防火墙。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

28. 某石油化工企业的厂区设置办公区、动力设备用房、消防站、甲类和乙类液体储罐、液体烃储罐、装卸设施和桶装油品堆场。下列关于工厂总平面布置的做法中，正确的是（ ）。(2015 年考试真题)

- A. 全厂性的高架火炬设置在生产区全年最小频率风向的上风侧
B. 采用架空电力线路进出厂区的总变电所布置在厂区中心
C. 消防站位于生产区全年最小频率风向的上风侧
D. 散发可燃气体的工艺装置和罐组布置在人员集中场所全年最小频率风向的下风侧

29. 对防火间距实地进行测量时，沿建筑周围选择相对较近处测量间距，测量值的允许负偏差不得大于规定值的（ ）。

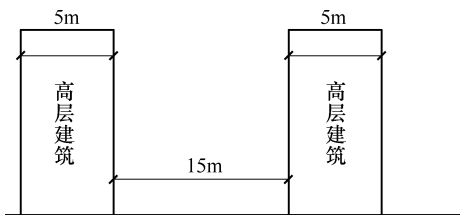
- A. 3% B. 5% C. 8% D. 10%

30. 汶川地震发生后，灾区需在数天内紧急搭建 300 余万帐篷和简易篷布房。相关资料曾给出纸张、织物、木材的最小临界热辐射强度约为 $10\text{kW}/\text{m}^2$ ，并规定应急篷宿区之间的防火间距不应小于 2m。为安全合理地确定帐篷的防火间距，进行了实体火灾实验。距起火帐篷不同测点处的热辐射强度值见下表。事实上，在确定薄膜类建筑的防火间距时，火灾热辐射强度并不是唯一的控制因素，当地的气象条件，尤其是风的影响成为控制性因素。参照《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 相关规定，帐篷防火分区的防火间距不宜小于（ ）m。(2015 年考试真题)

距起火帐篷/m	2	4	6	8	10	12
热辐射强度/ (kW/m^2)	6.378	3.150	2.257	1.411	0.902	0.606

- A. 12 B. 2 C. 8 D. 10

31. 如下图所示，按照国家工程消防技术标准规定测定图示两个高层建筑的防火间距为（ ）m。



- A. 15 B. 18 C. 20 D. 27

32. 消防车道常见设置形式有环形消防车道、尽头式消防车道、穿越建筑的消防车道和与环形消防车道相连的中间消防车道等形式。针对高层厂房，占地面积大于 3000m^2 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500m^2 的乙、丙类仓库，消防车道通常应该设置的形式为（ ）。

- A. 环形消防车道 B. 尽头式消防车道
C. 穿越建筑的消防车道 D. 与环形消防车道相连的中间消防车道

33. 高层民用建筑，超过 3000 个座位的体育馆，超过 2000 个座位的会堂，占地面积大于 3000m^2 的展览馆等单、多层公共建筑，消防车道的设置形式为（ ），确有困难时，

可沿建筑的两个长边设置消防车道。

- A. 方形 B. 圆形 C. 环形 D. 尽头式

34. 某 L 形沿街建筑, 其沿街道部分的长度为 200m, 该建筑的消防车道为 ()。

- A. 尽头式消防车道 B. 环形消防车道
C. 穿越建筑的消防车道 D. 与环形消防车道相连的中间消防车道

35. 对于设有短边长度大于 24m 的内院或天井的建筑物, 宜设置 () 的消防车道。

- A. 穿过建筑物 B. 尽头式
C. 进入内院或天井 D. 环形

36. 消防车通道最小转弯半径是消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径; 我国普通消防车转弯半径为 () m, 登高车的转弯半径为 12m, 一些特种车辆的转弯半径为 16 ~ 20m。

- A. 5 B. 6 C. 9 D. 10

37. 环形消防车道至少有两处与其他车道相通, 对于高层民用建筑尽头式消防车通道的回车场面积不小于 ()。

- A. 10. 0m × 10. 0m B. 15. 0m × 15. 0m
C. 18. 0m × 18. 0m D. 20. 0m × 20. 0m

38. 有爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或有爆炸危险的区域与相邻区域连通处, 应设置门斗等防护措施。下列门斗的做法中, 符合现行国家消防技术标准规定的是 ()。
(2016 年考试真题)

- A. 门斗隔墙的耐火极限为 2. 0h, 门采用甲级防火门且与楼梯间门错位
B. 门斗隔墙的耐火极限为 1. 5h, 门采用甲级防火门且与楼梯间门正对
C. 门斗隔墙的耐火极限为 2. 0h, 门采用乙级防火门且与楼梯间门正对
D. 门斗隔墙的耐火极限为 2. 5h, 门采用乙级防火门且与楼梯间门错位

39. 消防车登高操作场地是消防灭火救援的重要设施, 下列关于消防车登高操作场地设置的说法中, 错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地
B. 消防车登高操作场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不应大于 10m
C. 消防车登高操作场地的坡度不宜大于 3%
D. 高层建筑的消防车登高面不应布置裙房

40. 高层建筑沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高面, 此范围内裙房的进深不大于 () m, 且在此范围内设有直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

41. 下列建筑可以间隔布置消防车登高面的是 ()。

- A. 建筑高度 45m 高层建筑 B. 建筑高度 55m 高层建筑
C. 建筑高度 60m 高层建筑 D. 建筑高度 70m 高层建筑

42. 消防车登高操作场地及其下面的地下室、管道和暗沟等, 能承受重型消防车的压力, 重系列消防车最大总质量一般为 () t。

- A. 10 ~ 30 B. 15 ~ 30 C. 15 ~ 40 D. 15 ~ 50

43. 中间仓库是为满足厂房日常生产的需要,从仓库或上道工序的厂房(或车间)取得一定数量的原材料、半成品、辅助材料存放的场所。当有条件时,中间仓库要尽量设置直通室外的出口。下列关于中间仓库消防安全设计的叙述,错误的是()。

- A. 对于甲、乙类中间仓库,储量不宜超过一昼夜的需要量
B. 有一层中间仓库,用于库房的建筑面积不能大于 4800m^2 ,且划分4个建筑面积不大于 1200m^2 的防火分区
C. 在一级耐火等级的丙类多层厂房内设置丙类2项物品库房,厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为 6000m^2 ,中间仓库建筑面积 1200m^2 ,其所服务车间的允许建筑面积不应大于 6000m^2
D. 丙类仓库,必须采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的楼板与厂房隔开,仓库的耐火等级和面积符合丙类仓库的相关规定

44. 在建筑防火检查中,小学教学楼的主要教学用房不得设置在()层以上、中学教学楼的主要教学用房不得设置在()层以上。

- A. 2, 3 B. 3, 4 C. 4, 5 D. 5, 6

45. 对民用建筑的附属用房进行防火检查,下列检查结果中不符合现行国家消防技术标准的是()。(2016年考试真题)

- A. 住宅建筑地下车库的疏散楼梯与地上部分共用楼梯间,并按规范采取分隔措施
B. 将常压燃油锅炉房设置在高层建筑地下二层
C. 将燃油发电机房设置在剧场建筑的地下二层
D. 将油浸变压器室设置在剧场建筑的地下二层

46. 建筑防火检查中,要求地下商店营业厅不得设置在地下()及以下。

- A. 一层 B. 二层 C. 三层 D. 四层

47. 某市横店影视城设置在高层民用建筑五层,该影视城观众厅的建筑面积不宜大于() m^2 ,且一个厅、室的疏散门不少于2个。

- A. 150 B. 250 C. 350 D. 400

48. 设置在屋顶上的常(负)压燃气锅炉,距离通向屋面的安全出口不小于() m。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

49. 采用相对密度(与空气密度的比值)不小于()的可燃气体为燃料的锅炉,不得设置在地下或半地下。

- A. 0.50 B. 0.75 C. 0.65 D. 0.70

50. 锅炉房内设置的储油间总储量不得大于() m^3 ,且储油间采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间分隔;必须在防火墙上开设的门为甲级防火门。

- A. 1 B. 1.5 C. 2 D. 2.5

51. 建筑平面布置变压器室变压器容量要求,油浸变压器的总容量不大于() kV · A,单台容量不大于 $630\text{kV} \cdot \text{A}$ 。

- A. 630 B. 1260 C. 1910 D. 2540

52. 在建筑防火检查中,下列关于消防控制室平面布置的叙述,错误的是()。

- A. 疏散门直通室外或安全出口
B. 采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位隔开, 隔墙上的门为丙级防火门
C. 消防控制室设置在建筑物的地下一层
D. 消防控制室应设置挡水门槛
53. 建筑防火检查中, 下列消防水泵房设置部位不符合要求的是 ()。
- A. 地下一层
B. 地下二层
C. 地面与室外出入口地坪高差 5m 地下室内
D. 地面与室外出入口地坪高差 12m 地下室内
54. 消防水泵房不得设置在地下 () 层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的楼层内; 如单独建造, 建筑物的耐火等级不低于二级。
- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四
55. 汽车库不得与 () 类生产厂房、库房组合建造。
- A. 甲、乙 B. 乙、丙 C. 甲、丙 D. 丙、丁
56. 人防工程内的医院病房不得设置在地下二层及以下层, 设置在地下一层时, 室内地面与室外出入口地坪的高差不大于 () m。
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10
57. 对某 33 层住宅建筑的消防电梯进行防火检查, 下列检查内容中, 不属于防火检查内容的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 电梯的载重量 B. 首层设置的消防操作按钮
C. 消防电梯内的安装摄像头 D. 消防电梯从首层到达顶层的时间
58. 某大型人防工程内的避难走道, 与 4 个防火分区相连, 每个防火分区的建筑面积均为 2000m^2 。对该避难走道进行防火检查, 下列检查结果中, 不符合现行国家消防技术标准的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 避难走道的两端各设置了 1 个直通地面的安全出口
B. 每个防火分区至避难走道入口处设置了防烟前室, 其使用面积为 6m^2
C. 避难走道内部采用轻钢龙骨石膏板做吊顶
D. 其中一个防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离为 65m
59. 消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙隔开, 隔墙上的门为 () 防火门。
- A. 甲级 B. 乙级 C. 丙级 D. 丁级
60. 营业厅经营和储存商品的火灾危险性不得为 () 类。
- A. 甲、乙 B. 乙、丙 C. 甲、丙 D. 乙、丁
61. 下列关于消防电梯的说法中, 正确的是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 建筑高度大于 24m 的住宅应设置消防电梯
B. 消防电梯轿厢的内部装修应采用难燃材料
C. 消防电梯应专用于消防灭火救援

D. 满足消防电梯要求的客梯或货梯可以兼做消防电梯

62. 直升机停机坪是发生火灾时供直升机救援屋顶平台上的避难人员时停靠的设施。建筑高度超过 100m 且标准层面积超过 () m^2 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑的屋顶宜设直升机停机坪或供直升机救助的设施。

- A. 1000 B. 2000 C. 2500 D. 3000

63. 消防救援口是指设置在厂房、仓库、公共建筑的外墙上, 便于消防队员迅速进入建筑内部, 有效开展人员救助和灭火行动的窗口。按照国家工程建设消防技术标准对消防救援口进行防火检查中, 下列不符合标准的是 ()。

- A. 窗口的玻璃易于破碎, 并在外侧设置易识别的明显标志
B. 消防救援口设置位置与消防车登高操作场地相对应
C. 供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.5m, 下沿距室内地面不宜大于 1.5m
D. 间距不宜大于 20m 且每个防火分区不应少于 2 个, 设置位置应与消防车登高操作场地相适应

64. 防火分区建筑面积测量值的允许正偏差不得大于规定值的 ()。

- A. 3% B. 5% C. 6% D. 7%

65. 下列关于防火分区的做法, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 建筑局部设有自动灭火系统, 防火分区的增加面积按该局部面积增加 0.5 倍计算
B. 建筑第一至三层设置自动扶梯, 防火分区的建筑面积按连通 3 个楼层的建筑面积叠加计算, 并按照国家规范规定划分防火分区
C. 叠加计算错层式汽车库上下连通层的建筑面积, 防火分区的最大允许建筑面积可按规范增加 1 倍
D. 人防工程中的水泵房、污水泵房、水池、厕所等无可燃物的房间面积可不计入防火分区面积

66. 仓库内设有自动灭火系统时, 除冷库的防火分区外, 每个防火分区允许最大建筑面积可按规范要求增加 () 倍。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

67. 变形缝内不得敷设电缆、可燃气体管道和 () 类液体管道。

- A. 甲、乙、丙 B. 乙、丙、丁 C. 甲、丙、丁 D. 甲、乙、丁

68. 挡烟高度即指各类挡烟设施处于安装位置时, 其底部与顶部之间的垂直高度, 要求不得小于 () mm。

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

69. 对建筑内的防烟分区设置情况进行防火检查, 不应检查的内容是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 防烟分区的面积 B. 挡烟垂壁
C. 送风口的风速 D. 防烟分区的划分

70. 在确定防烟分区的面积时, 应根据具体情况确定合适的防烟分区大小, 每个防烟分区的面积不宜大于 () m^2 。

- A. 200 B. 300 C. 400 D. 500

71. 某建筑的排烟系统采用活动式挡烟垂壁,按现行国家标准和系统使用功能以及质量要求进行施工,下列工作中,不属于挡烟垂壁安装工作的是()。(2016 年考试真题)

- A. 挡烟垂壁与建筑主体结构安装固定 B. 挡烟垂壁之间的缝隙衔接控制
C. 挡烟垂壁与建筑主体之间的缝隙控制 D. 模拟火灾时挡烟垂壁动作功能

72. 在对层高为 3.5m 地下车库进行防烟分区检查时,应注意检查挡烟垂壁的高度是否满足现行国家消防技术标准的要求,下列挡烟垂壁的说法中,错误的有()。(2016 年考试真题)

- A. 挡烟垂壁的最下端低于吸引排烟口
B. 挡烟垂壁凸出顶棚 500mm
C. 制作挡烟垂壁的材料为 5mm 厚的普通玻璃
D. 在挡烟垂壁明显位置设置永久性标志铭牌

73. 卷帘式挡烟垂壁挡烟部件由两块或两块以上织物缝制时,搭接宽度不得小于() mm。

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 40

74. 当通风、空气调节系统的风管穿越防火分隔处的变形缝时,应检查其两侧是否设置公称动作温度为()℃的防火阀。

- A. 50 B. 70 C. 60 D. 80

75. 以下关于防火墙的说法,正确的是()。

- A. 防火墙是防止火灾蔓延至相邻建筑或相邻水平防火分区且耐火极限不低于 2.00h 的不燃性实体墙
B. 防火墙从建筑基础部分就要与建筑物完全断开,独立建造
C. 防火墙能将火灾有效地限制在一定空间内,保证火灾肯定不会蔓延
D. 采取设置乙级防火窗等防止火灾水平蔓延的措施时,距离需要限制

76. 防火墙的耐火极限一般要求为 3.00h,对甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库,因发生火灾时延续时间较长,燃烧过程中所释放的热量较大,用于防火分区分隔的防火墙耐火极限应保持不低于() h。

- A. 2.00 B. 3.00 C. 5.00 D. 4.00

77. 防火墙内不得设置排气道、可燃气体和()类液体的管道。

- A. 甲、乙、丁 B. 甲、乙、丙 C. 丙、丁 D. 甲、丙、丁

78. 检查防火墙时,测量防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘水平距离,距离测量值的允许负偏差不得大于规定值的()。

- A. 3% B. 4% C. 5% D. 6%

79. 柴油发电机房储油间采用防火墙和常闭甲级防火门与发电机间隔开,并设置高()mm 的不燃烧、不渗漏的门槛,地面不得设置地漏。

- A. 100 B. 120 C. 150 D. 180

80. 某小区物业对小区住宅楼防火门窗安装质量进行检查,其中钢质防火门门框内充填水泥砂浆,门框与墙体采用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固,固定点间距不宜大于() mm。

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

81. 防火卷帘的控制器和手动按钮盒分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁便于识别的位置, 底边距地面高度宜为 () m 并标出上升、下降、停止等功能。

- A. 1.3 ~ 1.5 B. 1.0 ~ 1.3 C. 1.2 ~ 1.5 D. 1.5 ~ 2.0

82. 某百货大楼, 地上 4 层, 局部 6 层, 建筑高度 36m, 建筑面积 28700m², 下列做法中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 防火墙上的防火门采用向疏散方向开启的平开门, 并在关闭后能从任何一侧手动开启
B. 办公区走道上的甲级防火门采用常开防火门, 在火灾情况下能自行关闭并反馈信号
C. 变形缝附近的防火门设置在六层建筑一侧
D. 因消防电梯前室的门洞尺寸较大, 防火门安装和使用不便, 采用防火卷帘代替

83. 当中庭与周围连通空间的防火分隔采用防火玻璃时, 防火玻璃与其固定部件整体的耐火极限不低于 () h。

- A. 1.00 B. 2.00 C. 3.00 D. 4.00

84. 当中庭与周围连通空间的防火分隔采用防火卷帘时, 耐火极限不低于 () h。

- A. 1.00 B. 2.00 C. 3.00 D. 4.00

85. 防火阀是指安装在通风、空调系统的送、回风管路上, 平时呈开启状态, 火灾时当管道内气体温度达到 () °C 时关闭, 在一定时间内满足耐火稳定性和耐火完整性要求, 起隔烟阻火作用的阀门。

- A. 50 B. 60 C. 70 D. 80

86. 防火隔间的建筑面积不小于 () m²。

- A. 3.0 B. 4.0 C. 5.0 D. 6.0

87. 防火隔间墙为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙, 门为甲级防火门; 不同防火分区通向防火隔间的门最小间距不小于 () m。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

88. 防风雨篷不得完全封闭, 四周开口部位要均匀布置, 开口的面积不得小于室外开敞空间地面面积的 25%, 开口高度不得小于 () m。

- A. 1.0 B. 2.0 C. 3.0 D. 4.0

89. 某机加工企业需在生产车间内设置中间仓库储存硝酸。下列设置要求中, 符合规范规定的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 中间仓库靠外墙布置, 采用防火墙及耐火极限不低于 1.00h 的楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
B. 中间仓库靠外墙布置, 采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
C. 中间仓库靠外墙布置, 采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与生产部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
D. 中间仓库靠外墙布置, 采用防火墙及耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量

90. 南昌、衡阳和哈尔滨曾先后发生过 3 起建筑火灾坍塌事故, 建筑分别在火灾发生后 115min、196min、537min 时坍塌。坍塌建筑的底部或底部数层均为钢筋混凝土框架结构、

上部均为砖混结构。事实上,下列建筑结构中,耐火性能相对较低的是()。(2015年考试真题)

- A. 砖混结构
B. 钢筋混凝土结构
C. 钢结构
D. 钢筋混凝土排架结构

91. 汽车库、修车库的每个防火分区内的人员安全出口不少于两个,Ⅳ类汽车库和Ⅲ、Ⅳ类的修车库可设置()个安全出口。

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

92. 体育馆建筑均为一、二级耐火等级,依据容量的不同,人员从观众厅疏散出去的时间一般按3~4min控制,每个疏散门的平均疏散人数一般不超过()人。

- A. 300~500
B. 300~600
C. 400~600
D. 400~700

93. 下列关于建筑中疏散门宽度的说法中,错误的是()。(2016年考试真题)

- A. 电影院观众厅的疏散门,其净宽度应不小于1.2m
B. 多层办公建筑内疏散门,其净宽度不应小于0.9m
C. 地下歌舞娱乐场所疏散门,其总净宽度应根据疏散人数按每100人不小于1.0m计算
D. 住宅建筑的户门,其净宽度不应小于0.9m

94. 公共建筑内的疏散门和住宅建筑户门的净宽度不小于()m。

- A. 0.8
B. 0.9
C. 1.0
D. 1.2

95. 观众厅及其他人员密集场所的疏散门,其净宽度不得小于()m。

- A. 1.1
B. 1.2
C. 1.4
D. 1.5

96. 除甲、乙类生产车间外,人数不超过()人且每道门的平均疏散人数不超过30人的房间,其疏散门的开启方向不限。

- A. 30
B. 50
C. 60
D. 80

97. 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离,当房间位于两个楼梯间之间时,按规定减少()m;当房间位于袋型走道两侧或尽端时,按规定减少()m。

- A. 5, 2
B. 3, 2
C. 4, 2
D. 6, 3

98. 对建筑进行防火检查时,应注意检查建筑的疏散楼梯的形式,下列建筑中,应采用防烟楼梯间的是()。(2016年考试真题)

- A. 建筑高度为32m的高层丙类仓库
B. 建筑高度为36m的住宅建筑
C. 建筑高度为23m的医院建筑
D. 建筑高度为30m的学校办公楼

99. 设置剪刀楼梯是当相邻两个安全出口的间距难以满足不应小于5m时的变通措施,对底部数层为商场和步行购物街、上部为塔楼的建筑进行防火检查时,检查人员应注意核对设置剪刀楼梯的合理性,任一门户或疏散门至最近疏散楼梯间入口的距离不应大于()m。(2015年考试真题)

- A. 5
B. 10
C. 7
D. 12

100. 一类高层公共建筑和建筑高度大于32m的二类高层公共建筑应采用()。

- A. 防烟楼梯间
B. 封闭楼梯间
C. 敞开楼梯间
D. 室外楼梯

101. 裙房和建筑高度不大于32m的二类高层公共建筑应采用()。

- A. 防烟楼梯间
B. 封闭楼梯间
C. 敞开楼梯间
D. 室外楼梯

102. 医疗建筑、旅馆、老年人建筑,设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑,商店、图书

馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑,6层及以上的其他建筑采用()。

- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯

103. 建筑高度不大于21m的住宅建筑可采用()。

- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯

104. 建筑高度大于33m的住宅建筑应采用()。

- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯

105. 当仓库仅设一个安全出口时,检查要求正确的是()。

- A. 仓库占地面积不大于 400m^2
B. 仓库防火分区的建筑面积小于等于 120m^2
C. 地下、半地下仓库的建筑面积小于等于 120m^2
D. 仓库的地下室、半地下室的建筑面积小于等于 100m^2

106. 设在地下一层且室内地面与室外出入口地坪高差不大于10m的歌舞娱乐放映游艺场所应设()楼梯间。

- A. 开敞 B. 敞开 C. 封闭 D. 防烟

107. 对高层医院病房楼进行防火检查时,应注意检查避难间的设置情况,下列对某医院病房楼避难间的检查结果中,符合现行国家消防技术标准的是()。(2016年考试真题)

- A. 每个避难间为3个护理单元服务
B. 利用防烟楼梯间和消防电梯合用前室做避难间
C. 避难间采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和乙级防火门与其他部位分隔
D. 在二层及以上的每个病房楼层设置避难间

108. 对某建筑高度为140m的住宅建筑进行防火检查,下列关于避难的检查结果中,不符合现行国家消防技术标准的是()。(2016年考试真题)

- A. 设置了可直接对外开启的乙级防火窗
B. 在避难层设置消防电梯出口
C. 在避难层设置的设备用房与避难区之间采用防火墙分隔
D. 在避难层设置消火栓、机械排烟系统和消防专用电话

109. 某超高层办公建筑,建筑总高度为180m,共设置有3个避难层。投入使用前对避难层进行检查,下列检查结果中,正确的是()。(2015年考试真题)

- A. 设置了独立的机械排烟设施
B. 第一个避难层的楼地面与灭火救援地地面的高差为55m
C. 通向避难层的疏散楼梯在避难层进行了分隔
D. 避难层兼作设备层,避难区域与设备管道采用耐火极限1.00h的防火墙分隔

110. 依据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014),对某高层公共建筑进行的下列防火检查项目中,符合规范要求的是()。(2015年考试真题)

- A. 疏散走道通向防烟楼梯前室的门采用乙级防火门
B. 位于内走道的卡拉OK房间内最远点到房间门的距离为14.9m
C. 首层疏散外门宽度为1.1m
D. 位于内走道尽端的网吧房间门到最近的安全出口的距离为12m

111. 设有电影院、礼堂, 建筑面积大于 500m^2 的医院、旅馆, 建筑面积大于 1000m^2 的商场、餐厅、展览厅、公共娱乐场所、健身体育场所等公共活动场所的人防工程, 当底层室内地坪与室外出入口地面高差大于 10m 时, 采用 ()。

- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯

112. 建筑高度超过 () m 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑应设避难层。

- A. 70 B. 80 C. 100 D. 120

113. 某购物中心, 地下 2 层, 建筑面积 65000m^2 , 设置南、北 2 个开敞的下沉式广场, 下列做法中正确的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 分割后的购物中心不同区域通向北下沉式广场开口最近边缘的水平距离宜为 12m
B. 南、北下沉式广场各设置 1 部直通室外地面并满足疏散宽度指标的疏散通道
C. 南下沉式广场上方设雨篷, 其开口面积为该空间地面面积的 20%
D. 下沉式广场设置商业零售点, 但不影响人员疏散

114. 某地下商场, 地下 1 层, 建筑面积近 40000m^2 , 通过设置避难走道划分为建筑面积小于 20000m^2 的两个区域, 下列关于避难走道的做法, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 商场至避难走道入口处设防烟前室, 商场开向前室的门采用乙级防火门
B. 避难走道在 2 个不同疏散方向上分别设置 1 个直通室外地面的出口
C. 避难走道入口处防烟前室的使用面积为 6.0m^2
D. 避难走道的吊顶、墙面和地面采用不燃材料装修

115. 楼梯间是重要的竖向安全疏散设施。下列建筑设置的楼梯间, 不符合相关防火规范要求的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 建筑高度 30m 的写字楼, 设置封闭楼梯间
B. 地上 10 层的医院病房楼, 设置防烟楼梯间
C. 一类高层公共建筑的裙房, 设置封闭楼梯间
D. 地上 2 层的内廊式老年人公寓, 设置敞开楼梯间

116. 对防火门进行检查时, 应注意检查防火门的门扇与下框或地面的活动间隙。根据现行国家消防技术标准的规定, 该间隙不应大于 () mm 。(2016 年考试真题)

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 12

117. 高层医疗建筑采用双面布房的疏散走道, 其净宽度根据疏散人数通过计算确定, 并应满足不小于 () m 的要求。(2016 年考试真题)

- A. 1.1 B. 1.2 C. 1.5 D. 1.4

118. 配电线路敷设在有可燃物的闷顶时, 应当采取穿 () 等防火保护措施。

- A. PVC 管 B. 金属管 C. 阻燃管 D. 难燃材料管

119. 多层民用建筑中超过 () W 的白炽灯不应直接设置在可燃装修材料或可燃构件上。

- A. 60 B. 80 C. 100 D. 150

120. 消防技术服务机构对某大型商场内设置的疏散照明设施进行检测。下列检测结果中, 不符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 避难间疏散照明的地面最低水平照度为 10.0lx
- B. 营业厅疏散照明的地面最低水平照度为 2.0lx
- C. 楼梯间疏散照明的地面最低水平照度为 5.5lx
- D. 前室疏散照明的地面最低水平照度为 6.0lx

121. 对建筑进行防火检查时,应对建筑内设置的应急照明和疏散指示标志进行检查,下列关于公共建筑内安装应急照明灯具的说法中,错误的是()。(2016 年考试真题)

- A. 在侧面墙上顶部安装时其底部距地面不得低于 1.8m
- B. 消防应急照明灯具应均匀布置
- C. 在距地面 1m 以下墙面上安装时应采用嵌入式安装
- D. 在侧面墙上顶部安装时其底部距地面不得低于 2m

122. 下列内容中,不属于电气防爆检查的是()。(2015 年考试真题)

- A. 可燃粉尘干式除尘器是否布置在系统的负压段上
- B. 导线材质
- C. 电气线路敷设方式
- D. 带电部件的接地

123. 为避免过载、防止短路把电线烧坏或过热形成火源,绝缘电线和电缆的允许载流量不得小于熔断器熔体额定电流的()倍。

- A. 0.75
- B. 0.85
- C. 1.15
- D. 1.25

124. 对建筑物进行防火检查时,应注意检查建筑物的消防用电负荷设置的合理性。下列建筑中,消防用电应按一级负荷供电的是()。(2016 年考试真题)

- A. 座位数超过 1500 个的电影院
- B. 建筑高度大于 50m 的乙、丙厂房和丙类库房
- C. 座位数超过 3000 个的体育馆
- D. 省级电信和财贸金融建筑

125. 在供暖管道的敷设中,当温度大于 100℃时,供暖管道与可燃物之间保持的距离不应小于()mm。

- A. 80
- B. 60
- C. 100
- D. 120

126. 在对建筑外墙装饰材料进行防火检查时,发现的下列做法中,不符合现行国家消防技术标准规定的是()。(2016 年考试真题)

- A. 3 层综合建筑,外墙的装饰层采用防火塑料装饰板
- B. 25 层住宅楼,外墙的装修层采用大理石
- C. 建筑高度 48m 的医院,外墙的装饰层采用多彩涂料
- D. 建筑高度 55m 的教学楼,外墙的装饰层采用铝塑板

127. 在对建筑外墙装饰材料进行的防火检查中,下列不符合相关规范要求的是()。(2015 年考试真题)

- A. 某综合楼,地上 10 层,建筑外墙采用铝扣板装饰
- B. 某超高层办公楼的裙房建筑外墙采用木纹金属板装饰
- C. 某档案馆,建筑高度 40m,地上一至四层的建筑外墙采用 PVC 塑料板墙板装饰
- D. 某星级酒店,地上 20 层,建筑外墙采用难燃仿花岗岩装饰板装饰

128. 防火隔间内部装修材料的燃烧性能均采用()材料。

- A. A 级
- B. B 级
- C. C 级
- D. D 级

129. 供暖管道与可燃物之间的距离,当温度大于 100℃ 时,不小于 100mm 或采用不燃材料隔热;当温度不大于 100℃ 时,不小于 () mm 或采用不燃材料隔热。

- A. 50 B. 60 C. 80 D. 90

130. 在对建筑外保温系统进行防火检查时,发现的下列做法中,符合现行国家消防技术标准要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 建筑高度为 20m 的医院病房楼,基层墙体与装饰层之间有空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料
B. 建筑高度 27m 的住宅楼,基层墙体与装饰层之间无空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料
C. 建筑高度 15m 的员工集体宿舍基层墙体与装饰层之间无空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₁ 级的保温材料
D. 建筑高度为 18m 的办公楼,基层墙体与装饰层之间有空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料

131. 在散发可燃粉尘、纤维的厂房内,散热器表面的平均温度不得超过 ()℃。

- A. 28.5 B. 65.5 C. 80.5 D. 82.5

132. 下列对建筑内部装修泡沫塑料进行阻燃处理的要求中,正确的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 必须在材料进场前完成
B. 必须由阻燃处理专业企业在材料进场前完成
C. 可用喷涂二级饰面性防火涂料的方式处理
D. 可在施工现场进行,但处理后应按规范要求抽样检验

133. 根据现行国家消防技术标准,下列净化或输送有爆炸危险粉尘和碎屑的设施上,不需要设置泄压装置的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 除尘器 B. 过滤器 C. 管道 D. 风机

134. 消防控制室的下列检查记录中,应该立即整改的项目是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 消防联动控制器处于手动控制状态
B. 消防水池水位略高于正常水位下限
C. 有 5 只探测器报过故障,但现在处于正常状态
D. 消防水泵控制柜处于手动控制状态

135. 某商场,地上 6 层,建筑高度 32m,第一至四层为商业营业厅,第五层为餐饮场所,第六层为电影院。建筑采用与基层墙体、装饰层之间有空腔的外墙外保温系统。下列关于该系统的做法中,错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 采用难燃材料在其表面设置完全覆盖的防护层
B. 外墙外保温材料采用不燃材料
C. 在每层楼板处,采用防火封堵材料封堵该系统与基层墙体、装饰层之间的空腔
D. 屋面外保温材料采用难燃材料

136. 某地上 5 层,建筑面积 5800m²,燃气锅炉房采用机械通风,应检查该风机事故排风量换气次数是否不少于 () 次/h。(2015 年考试真题)

- A. 6 B. 10 C. 12 D. 15

二、多项选择题

1. 民用建筑类别根据 () 进行确定, 主要分为住宅建筑和公共建筑两大类。
A. 建筑高度 B. 使用功能 C. 火灾危险性
D. 扑救难易程度 E. 建筑面积
2. 下列关于民用建筑最多允许层数与耐火等级的适应性中, 符合国家工程技术标准的是 ()。
A. 四级耐火等级, 建筑层数最多为 2 层
B. 三级耐火等级, 建筑层数最多为 5 层
C. 疗养院住院部分耐火等级为四级, 建筑层数为 1 层
D. 商店耐火等级为三级, 建筑层数为 2 层
E. 食堂耐火等级为四级, 建筑层数为 2 层
3. 建筑耐火等级指建筑物整体的耐火性能, 由组成建筑物的墙、柱、梁、楼板等主要构件的 () 决定, 分为一、二、三、四级。
A. 燃烧性能 B. 材料材质 C. 阻燃性能
D. 最低耐火极限 E. 最高耐火极限
4. 对钢结构防火涂料进行检查时, 主要进行 ()、检查涂层表面质量等操作。
A. 检查涂料防水性能 B. 检查涂装基层 C. 检查涂层强度
D. 检查涂层厚度 E. 检查表面裂纹
5. 对民用建筑实施防火检查时, 检查人员应注意查看特殊功能场所设置在地下或半地下, 且不应设置在四层及四层以上的用房有 ()。(2015 年考试真题)
A. 托儿所、幼儿园的儿童用房 B. 医院的住院部分
C. 疗养院的住院部分 D. 儿童游乐厅等儿童活动场所
E. 老年人活动场所
6. 下列关于消防车道设置的叙述, 正确的是 ()。
A. 消防车道的净宽度和净空高度均不小于 3.0m, 其坡度不宜大于 8%
B. 消防车在转弯处应满足消防车转弯半径的要求, 一般轻系列消防车大于等于 6m, 中系列消防车大于等于 8m, 重系列大于等于 10m
C. 消防车道边缘距供消防车取水的天然水源和消防水池的距离不宜大于 2m
D. 消防车道边缘距可燃材料堆垛的距离不得小于 5m
E. 消防车道必须与铁路平面交叉时, 设置备用车道, 且两车道之间的距离不小于经常通过的一列火车的长度
7. 对消防电梯进行安装检查时, 主要操作包括 ()。
A. 核查电梯检测主管部门核发的有关证明文件, 检查消防电梯的载重量、消防电梯的井底排水设施
B. 测量消防电梯前室面积、首层消防电梯间通向室外的安全出口通道的长度, 面积测量值的允许负偏差和通道长度测量值的允许正偏差不得大于规定值的 3%
C. 使用首层供消防人员专用的操作按钮, 检查消防电梯能否下降到首层并发出反馈信号, 此时其他楼层按钮不能呼叫消防电梯, 只能在轿厢内控制

- D. 使用秒表测试消防电梯由首层直达顶层的运行时间, 检查消防电梯行驶速度是否保证从首层到顶层的运行时间不超过 1min
- E. 使用消防电梯轿厢内专用消防对讲电话与消防控制中心进行不少于 3 次通话试验, 通话语音清晰
8. 某办公楼, 设置 1 部消防电梯和 2 部防烟楼梯间, 消防电梯单独设置。在检查消防电梯及其前室时, 下列做法中, 符合规定的有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 消防电梯从首层到顶层的运行时间为 60s
- B. 在首层的消防电梯入口设置供消防队员专用的操作按钮
- C. 在消防电梯前室的入口处采用防火卷帘分隔
- D. 地下层为无人员经常停留的汽车库, 消防电梯不停靠
- E. 消防电梯前室的建筑面积为 6m^2
9. 防火间距是指防止着火建筑在一定时间内引燃相邻建筑, 便于消防扑救的间隔距离。当防火间距不足时, 可根据具体情况采取一些相应的措施。下列关于防火间距不足所采取措施的说法, 正确的是 ()。
- A. 调整生产厂房的部分工艺流程和库房的储存物品的数量
- B. 改变建筑内的生产或使用性质, 尽量减少建筑物的火灾危险性
- C. 设置独立的防火墙
- D. 拆除全部耐火等级低、占地面积小、适用性不强且与新建建筑相邻的原有陈旧建筑物
- E. 将建筑物的普通外墙改为防火墙
10. 下列可以设置一个安全出口或一部疏散楼梯的有 ()。
- A. 除歌舞娱乐放映游艺场所外, 防火分区建筑面积不大于 200m^2 的地下或半地下设备房间、防火分区建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下或半地下建筑 (室)
- B. 除托儿所、幼儿园外单层公共建筑或多层公共建筑的首层, 建筑面积小于等于 200m^2 且人数不超过 50 人的单层公共建筑
- C. 建筑高度不大于 27m 的住宅, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 且任一户门至最近安全出口的距离小于 20m
- D. 除医疗建筑, 老年人建筑, 托儿所、幼儿园的儿童用房, 儿童游乐厅等儿童活动场所和歌舞娱乐放映游艺场所等外, 耐火等级、建筑层数、每层最大建筑面积和使用人数符合相关规定的公共建筑
- E. 建筑高度大于 27m、不大于 54m 的住宅, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 , 且任一户门至最近安全出口的距离小于 10m
11. 为满足厂房日常管理的需要, 在厂房内可以设置一些管理、控制或调度生产的办公用房以及工人的临时休息室。关于此类办公用房和临时休息室的叙述, 正确的是 ()。
- A. 甲、乙类厂房必须设置办公室、休息室等时, 只能与厂房贴邻建造, 且厂房的耐火等级不低于二级
- B. 甲、乙类厂房必须设置办公室、休息室等时, 采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃体防爆墙隔开和设置独立的安全出口

- C. 丙类厂房，厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室，采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃体隔墙和 1.50h 的楼板与厂房隔开，并至少设置 2 个独立的安全出口
- D. 丙类厂房，如隔墙上需开设相互连通的门时，需为乙级防火门
- E. 丙类厂房，厂房内不可设置为厂房服务的办公室、休息室
12. 下列建筑的耐火等级不低于一级的有（ ）。
- A. 高层厂房
- B. 建筑面积不大于 1000m² 的单层丁类厂房
- C. 储存特殊贵重的仪器设备
- D. 高层汽车库
- E. 地下或半地下室
13. 锅炉房设置在首层或地下一层的靠外墙部位，如为常（负）压燃油或燃气锅炉，可设置在（ ）上。
- A. 地下二层
- B. 地下一层
- C. 屋顶
- D. 首层
- E. 二层
14. 关于锅炉房设施的配置，下列说法正确的是（ ）。
- A. 应设置火灾报警装置
- B. 应设置独立的通风系统
- C. 应设置和建筑规模相适应的灭火设施
- D. 应设置独立的供电设备
- E. 燃气锅炉房需检查是否设置爆炸泄压设施
15. 某汽车轮碾打磨厂房，地上 2 层，建筑高度 12m，建筑面积 5600m²。在防火检查时获取的下列信息中，正确的是（ ）。（2015 年考试真题）
- A. 屋顶钢承重构件涂刷防火涂料保护，耐火极限达到 1.00h
- B. 除尘管道避开厂房的梁、柱，沿外墙布置
- C. 一层设置办公室，并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的楼板与其他部位分隔
- D. 厂房设封闭楼梯间，并采用乙级防火门
- E. 排风除尘设备集中布置在室外独立的建筑内，该建筑外墙与厂房的防火间距为 10m
16. 下列关于消防车通道防火检查中，正确的是（ ）。
- A. 选择车道路面相对较窄部位以及车道 4m 净空高度内两侧突出物最近距离处进行测量，以最大宽度确定为消防车道宽度
- B. 消防车道与厂房（仓库）、民用建筑之间不得设置妨碍消防车作业的树木、架空管线等障碍物
- C. 选择消防车道正上方距车道相对较低的凸出物进行测量，以凸出物与车道的垂直高度确定为消防车道净高
- D. 不规则回车场以消防车可以利用场地的内接正方形为回车场地或根据实际设置情况进行消防车通行试验，满足消防车回车的要求
- E. 当消防车道设置在建筑红线外时，需取得权属单位的同意，确保消防车道正常使用
17. 对某地下一层人防工程进行消防安全检查，下列检查结果中，不符合现行国家消防技术标准要求的有（ ）。（2016 年考试真题）
- A. 设置了排烟机房，且采用防火墙和常闭甲级防火门与其他场所隔开
- B. 设置了一个建筑面积为 200m² 的电游戏厅，并采取了相应的防火分隔措施
- C. 设置了一个建筑面积为 2000m² 的超市，并采取了相应的防火分隔措施
- D. 设置了一个建筑面积为 200m² 的幼儿早教中心，并采取了相应的防火分隔措施

- E. 设置了一个建筑面积为 150m^2 的餐厅, 其操作间采用液化石油气燃料
18. 在人防工程中, 不允许设置的场所或设施包括 ()。
- A. 哺乳室、幼儿园、托儿所、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所
- B. 使用、储存液化石油气、相对密度 (与空气密度比值) 大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60°C 的液体作燃料的场所
- C. 油浸电力变压器
- D. 地下商店
- E. 歌舞娱乐放映游艺场所
19. 在人防工程中, 歌舞娱乐放映游艺场所检查的内容包括 ()。
- A. 采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃体墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板与其他场所隔开, 墙上必须开设的门为乙级防火门
- B. 布置在袋形走道的两侧或尽端时, 最远房间的疏散门至最近安全出口的距离不大于 9m
- C. 歌舞娱乐放映游艺场所不得布置在地下二层及二层以下
- D. 当布置在地下一层时, 地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于 8m
- E. 一个厅、室的建筑面积不大于 100m^2
20. 某消防服务机构对建筑面积为 30000m^2 的大型地下商场进行安全评估, 在对防火隔间进行检查时发现, 防火分区通向防火隔间的门为乙级防火门, 两个乙级防火门的间距为 4m , 隔间的装修为轻钢龙骨石膏板吊顶, 阻燃壁纸装饰墙面, 隔间内有几位顾客坐在座椅上休息。根据现行国家消防技术标准, 该防火隔间不符合现行国家消防技术标准规定的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 防火隔间的门为乙级防火门
- B. 采用轻钢龙骨石膏板吊顶
- C. 设置供人员休息用的座椅
- D. 不同防火分区开向防火隔间门的距离为 4m
- E. 采用阻燃壁纸装饰墙面
21. 消防技术人员对某工业区进行安全检查。下列仅设置一个安全出口的生产场所中, 符合安全出口设置要求的场所有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 某甲类厂房, 每层建筑面积 120m^2 , 同一时间作业人数 3 人
- B. 某戊类厂房, 每层建筑面积 300m^2 , 同一时间作业人数 24 人
- C. 某丁类厂房, 每层建筑面积 350m^2 , 同一时间作业人数 20 人
- D. 某乙类厂房, 每层建筑面积 180m^2 , 同一时间作业人数 8 人
- E. 某丙类厂房, 每层建筑面积 260m^2 , 同一时间作业人数 18 人
22. 某纺织厂房, 地上 3 层, 耐火等级为二级, 建筑高度 18m , 建筑面积 16800m^2 , 设置 4 部疏散楼梯间。下列关于疏散楼梯间的做法, 正确的有 ()。(2015 年考试真题)
- A. 厂房的 3 部疏散楼梯间靠外墙布置, 并具备天然采光和自然通风条件, 设置为封闭楼梯间
- B. 厂房的 1 部疏散楼梯间不能自然通风采光, 因厂房的建筑高度小于 32m , 防烟楼梯间可不设置前室
- C. 厂房的 1 部疏散楼梯间不能自然通风采光, 将其改为防烟楼梯间
- D. 封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面的装修材料均采用不燃烧材料

- E. 其中 1 部封闭楼梯间开设防火门确有困难, 采用防火卷帘代替
23. 对建筑的疏散楼梯进行工程验收时, 下列关于疏散楼梯间检查的做法中, 正确的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 检查疏散楼梯间在各层的位置是否改变
 - B. 检查地下与地上公用的楼梯间在首层地下层的出入口处是否设置防火隔墙并与乙级防火门完全隔开
 - C. 测量疏散楼梯间的门完全开启时楼梯平台的有效宽度
 - D. 检查通向建筑屋面的疏散楼梯间的门的开启方向是否正确
 - E. 检测疏散楼梯的净宽度, 每步楼梯的测量点不少于 3 处
24. 竖向井道设置的主要检查要求包括 ()。
- A. 建筑的电缆井、管道井、排(气)烟道、垃圾道等竖向井道, 均分别独立设置
 - B. 井壁耐火极限不低于 1.50h, 井壁上的检查门为丙级防火门
 - C. 高层建筑内的垃圾道排气口直接开向室内, 垃圾斗设在垃圾道前室内, 该前室的门为乙级防火门
 - D. 井内严禁敷设可燃气体和甲、乙、丙类液体管道, 并不得敷设与电梯无关的电缆、电线等
 - E. 电梯门的耐火极限不低于 1.00h, 并同时符合相关完整性和隔热性要求
25. 防火检查中, 通过对防火门的 () 等进行检查, 核实防火门的设置是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。
- A. 选型
 - B. 系统功能
 - C. 外观
 - D. 材质
 - E. 安装质量
26. 建筑的安全疏散和避难设施主要包括疏散走道、疏散楼梯(包括室外楼梯)、疏散出口(包括疏散门和安全出口), (), 疏散指示标志和疏散应急照明, 有时还要考虑疏散诱导广播。
- A. 避难走道
 - B. 下沉式广场
 - C. 避难间
 - D. 避难层
 - E. 地下通道
27. 关于安全出口的说法, 以下正确的是 ()。
- A. 安全出口是指供人员安全疏散用的楼梯间、室外楼梯的出入口或直通室内外安全区域的出口, 保证在火灾时能够迅速安全地疏散人员和抢救物资, 减少人员伤亡, 降低火灾损失
 - B. 安全出口的数量与安全出口总宽度、安全疏散距离没有直接关系
 - C. 公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层, 安全出口不少于 3 个
 - D. 住宅建筑安全出口数量与建筑单元每层的建筑面积和户门到安全出口的距离有关, 一般要求住宅单元每层的安全出口不少于 2 个
 - E. 厂房每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不少于 2 个
28. 安全疏散距离是安全疏散设计的一项重要内容, 关于安全疏散距离的设置, 下列说法中, 符合现行国家消防技术标准要求的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 商场营业厅内任意点至疏散门的距离不应大于 30m
 - B. 设置自动喷水系统的场所, 室内任意点至安全出口的安全疏散距离可在规范规定值

的基础上增加 25%

- C. 高层建筑在首层未采用防烟楼梯间前室时, 可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处
- D. 采用敞开式外廊的建筑, 安全疏散距离可在规范规定值的基础上增加 5m
- E. 位于二级耐火等级建筑内的卡拉 OK 厅, 厅内任一点至直通疏散走道的疏散门的直线距离不应大于 9m
29. 安全疏散距离的长短与 () 等因素有关, 直接影响疏散所需要的时间。
- A. 建筑物的使用性质 B. 建筑面积 C. 人员密集程度
- D. 建筑高度 E. 人员自身活动能力
30. 疏散楼梯间分为 ()。
- A. 敞开楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 防烟楼梯间
- D. 地下楼梯 E. 室外楼梯
31. 封闭楼梯间的检查要求包括 ()。
- A. 楼梯间靠外墙布置, 并能直接天然采光和自然通风
- B. 首层如将走道和门厅等包括在楼梯间内形成扩大的封闭楼梯间时, 需采用乙级防火门等措施与其他走道和房间隔开
- C. 除楼梯间的门之外, 楼梯间的内墙上不开设其他门窗洞口
- D. 高层建筑、人员密集的公共建筑、人员密集的多层丙类厂房、甲乙类厂房楼梯间的门为甲级防火门, 并向疏散方向开启
- E. 楼梯间墙体采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃体
32. 室外楼梯的检查要求包括 ()。
- A. 室外楼梯和每层出口处平台, 采用不燃烧材料制作, 平台的耐火极限不低于 1.00h
- B. 在楼梯周围 2.0m 内的墙面上不开设其他门窗洞口, 疏散门为甲级防火门, 且不正对楼梯段设置
- C. 楼梯段耐火极限不低于 0.25h, 楼梯的最小净宽不小于 0.9m, 倾斜角度不大于 45°, 栏杆扶手的高度不小于 1.2m
- D. 公共建筑的疏散楼梯两段之间的水平净距不小于 25cm
- E. 疏散楼梯不采用螺旋楼梯和扇形踏步, 如踏步上下两级所形成的平面角不超过 10°, 每级离扶手 25cm 处的踏步深度超过 22cm 时可作疏散楼梯使用
33. 某丙类厂房建筑高度为 45m, 对此消防救援窗口进行防火检查。下列消防救援窗口设置的做法中, 符合规范要求的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 消防救援窗口采用易碎安全玻璃, 并在外侧设置明显标志
- B. 每个防火分区设置 1 个消防救援窗口
- C. 消防救援窗口设置在 3 层以上楼层
- D. 消防救援窗口的净高和净宽均为 1.20m
- E. 消防救援窗口的下沿距地面室内高度为 1.2m
34. 常见容易发生火灾或爆炸的厂房主要有 ()。
- A. 生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘、纤维与采暖管道、散热器表面接触, 虽然采暖温度不高, 也可能引起燃烧的厂房, 例如二硫化碳气体、黄磷蒸气

- B. 生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房
- C. 生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能产生爆炸性气体的厂房，例如电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等放出的可燃气体
- D. 生产和加工食品的厂房
- E. 生产和加工汽车零部件的厂房

35. 对建筑内部装修工程进行防火检查时，应注意检查装修施工单位有关规定的情况。根据现行国家消防技术标准，下列规定中，应由施工单位遵守的有（ ）。(2016 年考试真题)

- A. 施工现场应具备相应的工程质量检测制度
- B. 防火装修材料进入施工现场后应对材料进行见证取样检验
- C. 材料进场时应检查精装修材料的燃烧性能，并填写进场检查记录
- D. 装修施工过程中，应分阶段对所选用防火装修材料进行抽样检验
- E. 内部装修不应影响消防设施的使用功能

三、案例分析题

第一题

某购物中心地下 2 层，地上 4 层，建筑高度 24m，耐火等级二级，地下 2 层室内地面与室外出入口地坪高差为 11.5m。

地下每层建筑面积 15200m²，地下 2 层设置车库和变配电房，消防水泵房等设备用房及建筑面积 5820m²的建材商城（经营五金、洁具、瓷砖、桶装油漆、香蕉水等）；地下一层为家具、灯饰商场，设有多部自动扶梯与建材商场连通，自动扶梯上下层相连通的开口部位设置防火卷帘，地下商场部分的每个防火分区面积不大于 2000m²，采用耐火极限为 1.50h 的不燃性楼板和防火墙及符合规定的防火卷帘进行分隔，在相邻防火区的防火墙上均设有向疏散方向开启的甲级防火门。

地上一层至三层为商场，每层建筑面积 12000m²，主要经营服装、鞋类、箱包和电器等商品，四层建筑面积 5600m²，主要功能为餐厅、游艺厅、儿童游乐厅和电影院。电影院有 8 个观众厅，每个观众厅建筑面积在 186 ~ 390m²之间；游艺厅有 2 个厅室，建筑面积分别为 216m²、147m²，游艺厅和电影院候场区均采用不到顶的玻璃隔断，玻璃门与其他部分分隔，安全出口符合规范规定。

每层疏散照明的地面水平照度为 1.0lx，备用电源连续供电时间 0.6h。购物中心外墙保温系统的保温材料采用模塑聚苯板，保温材料与基层墙体、装饰层之间有 0.17 ~ 0.6m 的空腔，在楼板处每隔一层用防火封堵材料对空腔进行防火封堵。购物中心按规范设置了室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施。

根据以上材料，回答问题：

1. 指出地下二层、地上四层平面布置方面存在的问题。
2. 指出地下商场防火分区方面存在的问题，并提出消防规范规定的整改措施。
3. 分别列式计算购物中心地下一、二层安全出口的最小总净宽度，地下一层安全出口最小总净宽度应为多少？（以 m 为单位，计算结果保留 1 位小数）。
4. 判断购物中心的疏散照明设置是否正确，并说明理由。
5. 指出购物中心外墙外保温系统防火措施存在的问题。(2015 年考试真题)

(提示：商店营业厅人员密度及百人宽度指标分别见表 2.2-1、表 2.2-2)

表 2.2-1 商店营业厅内的人员密度 (单位：人/m²)

楼层位置	地下第二层	地下第一层	地上第一、二层	地上第三层	地上第四层及以上各层
人员密度	0.56	0.60	0.43 ~ 0.60	0.39 ~ 0.54	0.30 ~ 0.42

表 2.2-2 疏散楼梯、疏散出口和疏散走道的每百人净宽度 (单位：m)

建筑层数		耐火等级		
		一、二级	三级	四级
地上楼层	1 ~ 2 层	0.65	0.75	1.00
	3 层	0.75	1.00	—
	≥4 层	1.00	1.25	—
地下楼层	与地面出入口地面的高差 ≤ 10m	0.75	—	—
	与地面出入口地面的高差 > 10m	1.00	—	—

第二题

某商业街的总建筑面积 4810m²，地下共 2 层，其中地下 1 层室内地坪距室外出口地面高度为 5.7m；地下 2 层室内地坪距室外出入口地面高度为 11.3m，三部疏散楼梯和三部自动扶梯。楼梯间均采用乙级防火门形成封闭楼梯间，楼梯宽度为 1.2m，自动扶梯宽度为 0.8m，其四周采用特级防火卷帘与其他部分隔开。

根据以上材料，回答问题：

- 1. 该地下建筑采用封闭楼梯间是否符合要求？
- 2. 直通地面的楼梯宽度选择是否符合要求？
- 3. 火灾时自动扶梯能否作为紧急疏散通道，为什么？

第三题

某市拟新建一栋甲醇合成厂区，包括 1 座甲醇合成厂房、1 座办公楼和 1 座 100kV 变压器室。其中，甲醇合成厂房为地上 1 层，建筑高度为 6m，总建筑面积为 4000m²；办公楼为地上 6 层，建筑高度为 22m，建筑面积为 8000m²；变压器室为面积 300m²的单体独立建筑。甲醇合成厂房与办公楼的防火间距为 10m，与变压器室的防火间隔为 6m。该厂房按有关国家工程建设消防技术标准配备了消防设施及器材（甲醇的闪点为 12.22℃）。

根据以上材料，回答问题：

- 1. 从消防安全角度，在进行该厂房选址时，应当考虑哪些因素？
- 2. 甲醇合成厂房内选用电气设备，应当遵循什么原则？
- 3. 甲醇合成厂房与周围建筑的防火间距是否满足要求？为什么？
- 4. 如果防火间距不足，则可以采取哪些措施？
- 5. 该变压器室内变压器本体防火防爆措施主要有哪些？

第三章 消防设施安装、检测与维护管理

一、单项选择题

1. 消防设施的现场检查不包括（ ）。
 - A. 日常维护保养检查
 - B. 产品合法性检查
 - C. 产品质量检查
 - D. 一致性检查
2. 关于消防设施现场检查中的合法性检查，下列描述正确的是（ ）。
 - A. 纳入强制性产品认证的消防产品，查验其依法获得的技术鉴定证书
 - B. 新研制的尚未制定国家或者行业标准的消防产品，不需要进行查验
 - C. 查验个别消防产品的型式检验报告
 - D. 查验所有消防产品、管材管件以及其他设备的出厂检验报告或者出厂合格证
3. 下列不属于消防产品一致性检查的步骤及要求的是（ ）。
 - A. 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次以及生产厂名等，与其设备清单、使用说明书等核对无误
 - B. 查验各类消防设施的设备及其组件的规格型号及其数量、生产厂名，以及标志、外观等，与经国家消防产品法定检验机构检验合格的型式检验报告一致
 - C. 查验所有消防产品、管材管件、电缆电线以及其他设备、材料的出厂检验报告或出厂合格证
 - D. 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号，符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求
4. 消防设施竣工验收分为资料检查、施工质量现场检查和（ ）三个环节，消防设施竣工验收过程中，按照各类消防设施的施工及验收规范的要求填写竣工验收记录表。
 - A. 质量验收判定
 - B. 核对账本
 - C. 质量评估记录
 - D. 质量检验报告
5. 消防设施档案应真实记录建筑消防设施的质量状况，从延续性要求及可追溯性要求出发，完整的档案内容应包括（ ）。（2015 年考试真题）
 - A. 消防设施平面布局、系统验收报告，维护保养记录
 - B. 消防设施值班、巡查、检测、维护及记录
 - C. 消防设施基本情况的各类文件资料，消防设施及相关人员动态管理的记录、资料
 - D. 消防设施巡查记录以及消防控制室值班记录
6. 消防安全重点单位（ ）至少对消防设施巡查 1 次。
 - A. 每 4h
 - B. 每日
 - C. 每周
 - D. 每月
7. 消防水源的维护管理要求，（ ）对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位进行一次检测。
 - A. 每日
 - B. 每周
 - C. 每月
 - D. 每季度
8. 《消防控制室值班记录表》和《建筑消防设施巡查记录表》的存档时间不少于

()年。

- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

9. 《建筑消防设施检测记录表》《建筑消防设施故障维修记录表》《建筑消防设施维护保养计划表》《建筑消防设施维护保养记录表》的存档时间不少于（ ）年。

- A. 二 B. 三 C. 四 D. 五

10. 消防给水系统按水压分类,可分为高压消防给水系统、稳高压消防给水系统和()。

- A. 低压消防给水系统 B. 临时高压消防给水系统
C. 中低压消防给水系统 D. 中高压消防给水系统

11. 消防给水系统按给水范围分类,可分为独立消防给水系统和()。

- A. 专用消防给水系统 B. 生活、消防共用给水系统
C. 室外消防给水系统 D. 区域（集中）消防给水系统

12. 下列有关消防水泵接合器安装说法中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 墙壁水泵接合器安装高度距地面宜为 1.1m
- B. 组装时消防水泵接合器的安装，应按接口、本体、接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行
- C. 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统
- D. 消防水泵接合器接口距离外消火栓或消防水池的距离宜为 15~40m

13. 水泵机组基础的平面尺寸, 有关资料如未明确, 无隔振安装应较水泵机组底座四周各宽出 () mm; 有隔振安装应较水泵隔振台座四周各宽出 150mm。

- A. 90 ~ 120 B. 100 ~ 150 C. 90 ~ 150 D. 100 ~ 160

14. 安装单位技术人员对某医院综合楼消防给水系统的进场设备、材料进行安装前检查。下列检查方案中,符合相关规范要求的是()。(2015 年考试真题)

- A. 按 20% 的比例对镀锌铜管进行现场外观检查
- B. 持有消防产品强制性认证证书的产品免于现场检查
- C. 全数检查阀门的铭牌、安全操作指示标志、产品说明书和水流方向的永久标志
- D. 按 30% 的比例, 且不少于 1 个的规定, 对螺纹密封件进行现场外观检查

15. 某超高层建筑, 室内消火栓系统采用临时高压消防给水系统, 并采用减压阀减压分区供水, 减压阀设置在该区域最高部位。减压阀至最不利消火栓的水头损失为 0.04MPa , 其阀后静、动压设计压力值分别为 0.50MPa 、 0.40MPa 。下列系统调试检测结果中, 不符合现行国家消防技术标准的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 减压阀后静压为 0.495MPa, 出水达到设计流量时, 阀后动压为 0.395MPa
- B. 试验消火栓出水时, 阀后动压为 0.45MPa
- C. 出水量为设计流量的 150% 时, 阀后动压为 0.23MPa
- D. 在试验消火栓出水、设计流量出水和 150% 设计流量出水时, 减压阀的噪声没有明显异常

16. 消防给水系统维护管理人员, 应掌握和熟悉消防给水系统的 ()、性能和操作规程。(2016 年考试真题)

- A. 灭火机理 B. 工作原理 C. 运行规律 D. 设计原理

17. () 用于低压流体输送用焊接钢管及外径可以攻螺纹的无缝钢管的连接。
A. 焊接连接 B. 法兰连接 C. 螺纹连接 D. 承插连接
18. 采用沟槽连接件连接管道变径和转弯时, 宜采用沟槽式异径管件和弯头; 当需要采用补芯时, 三通上可用 () 个, 四通上不应超过 () 个; 公称直径大于 50mm 的管道不宜采用活接头。
A. 一, 二 B. 二, 一 C. 一, 三 D. 二, 三
19. 消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时, 应预留洞口, 洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量, 不宜小于 () m, 并应填充不透水的弹性材料。
A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4
20. 对高位消防水箱进行维护保养, 应定期检查水箱水位, 检查水位的周期至少应为每 () 检查一次。(2016 年考试真题)
A. 日 B. 月 C. 季 D. 年
21. 某消防检测机构, 检查物业公司临时高压消防给水系统维护管理记录, 发现有一条维护管理记录如下: 自动和手动启动消防水泵时, 水泵无法实现运转, 按下控制柜的机械应急启动操纵杆时, 水泵能正常运转。下列关于系统故障的原因中, 正确的是 ()。
(2016 年考试真题)
A. 自动巡检变频器故障 B. 控制电器元件故障
C. 电机供电回路故障 D. 供电回路故障
22. 某住宅小区采用临时高压消防给水系统, 电动消防水泵供水, 高位消防水箱稳压, 运行维护管理时, 根据现行国家消防技术标准, 正确的做法是 ()。(2016 年考试真题)
A. 每月手动启动消防泵运行, 并检查供电情况
B. 每季度检查供电情况
C. 每年测试泵的流量和压力
D. 每周对稳压泵的停泵启泵压力进行检查
23. 室内消火栓系统管道安装时, 管井的消防立管安装采用 () 的安装方法。
A. 从上至下 B. 从下至上 C. 由内至外 D. 由外至内
24. 对于重点部位消火栓, () 应逐一进行一次出水试验, 出水应满足压力要求。
A. 每日 B. 每月 C. 每季 D. 每年
25. 下列关于消防水枪抗跌落性能检查的说法中, 正确的是 ()。(2015 年考试真题)
A. 水枪应从距地 (1.5 ± 0.02) m 高处自由跌落
B. 水枪应从距地 (2.0 ± 0.02) m 高处自由跌落
C. 水枪应从距地 (1.8 ± 0.02) m 高处自由跌落
D. 水枪应从距地 (2.2 ± 0.02) m 高处自由跌落
26. 室外地上式消火栓安装时, 消火栓顶距地面高为 () m, 立管应垂直、稳固、控制阀门井距消火栓不应超过 () m, 消火栓弯管底部应设支墩或支座。
A. 0.32, 3.5 B. 0.32, 2.5 C. 0.64, 1.5 D. 0.64, 3.5
27. 室内灭火栓的性能和质量应符合现行国家标准《室内消火栓》GB 3445 的要求。对

室内消火栓进行施工现场检验时,下列检验项目中,不属于进场检验项目的是()。
(2016 年考试真题)

- A. 油漆等外观质量检查
- B. 水压强度试验
- C. 机械损伤检查
- D. 密封性能试验

28. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)的规定,对消防给水系统供水设施进行维护管理,每()应手动启动消防水泵运转一次,并应检查供电电源的情况。(2015 年考试真题)

- A. 月
- B. 年
- C. 半年
- D. 季度

29. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)的规定,下列关于室内消火栓系统日常维护管理的说法中,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 每季度应该对消火栓进行一次严密性试验检查,发现有不正常的消火栓应及时更换
- B. 每季度应该对消火栓进行一次外观和漏水检查,发现有不正常的消火栓应及时更换
- C. 每季度应该对消火栓进行一次出水试验检查,发现有不正常的消火栓应及时更换
- D. 每季度应该对消火栓进行一次水压强度试验检查,发现有不正常的消火栓应及时更换

30. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)的规定,室内消火栓系统管网安装完成后,对其进行水压试验和冲洗的正确顺序是()。(2015 年考试真题)

- A. 强度试验→严密性试验→冲洗
- B. 强度试验→冲洗→严密性试验
- C. 冲洗→强度试验→严密性试验
- D. 冲洗→严密性试验→强度试验

31. 消防工程施工工地的进场检验含合法性检查,一致性检查及产品质量检查,某工地对消火栓进行检查,下列检查项目中,属于合法性检查的项目是()。(2016 年考试真题)

- A. 型式检验报告
- B. 抽样试验
- C. 型号规格
- D. 设计参数

32. 某建筑自动喷水灭火系统采用玻璃球洒水喷头,其中部分喷头玻璃球色标为黄色,该喷头公称动作温度为()℃。(2016 年考试真题)

- A. 57
- B. 68
- C. 79
- D. 93

33. 自动喷水灭火系统、防烟排烟系统的工程施工质量缺陷,当 $A=0$,且 $B \leq 2$,且 $B+C \leq$ () 时,竣工验收判定为合格;否则,竣工验收判定为不合格。

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7

34. 闭式自动喷水灭火系统的喷头,其公称动作温度宜高于环境最高温度()℃。

- A. 60
- B. 45
- C. 35
- D. 30

35. 采用闭式喷头的湿式自动喷水灭火系统每个报警阀控制喷头数不宜超过()个。

- A. 1100
- B. 1000
- C. 800
- D. 500

36. 某商场消防控制室先后接到地下室仓库内的 2 个感烟探测器、自动喷水灭火系统的水流指示器和报警阀压力开关等的动作信号,下列值班人员的工作程序中,正确的是

()。(2016 年考试真题)

- A. 组织扑救火灾 B. 电话落实火情 C. 打 119 电话报警 D. 现场查看火情

37. 检查自动喷水灭火系统,湿式报警阀前压力为 0.35MPa,打开湿式报警阀组试水阀,以 1.2L/s 的流量防火,不带延迟器的水力警铃最迟在 () s 内发出报警铃声。

(2016 年考试真题)

- A. 5 B. 30 C. 15 D. 90

38. 湿式报警阀组调试时,从试水装置处放水,当湿式报警阀进水压力大于 0.14MPa、放水流量大于 1L/s 时,报警阀启动,带延迟器的水力警铃在 () s 内发出报警铃声,不带延迟器的水力警铃应在 15s 内发出报警铃声,压力开关动作,并反馈信号。

- A. 3~90 B. 5~50 C. 5~60 D. 5~90

39. 自动喷水灭火系统定期巡视检查测试时,下列关于湿式报警阀组检测试验的内容及要求的说法中,错误的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 测试过程中系统排出的水应通过排水设施全部排走,湿式报警阀处的排水立管不宜小于 DN75
B. 开启末端试水装置,以 1.2L/s 的流量放水,水流指示器、湿式报警阀、压力开关动作
C. 消防联动控制器应准确接收并显示水流指示器、压力开关、水泵的反馈信号
D. 压力开关应直接连锁启动消防水泵

40. 某工地按现行国家标准《通用阀门压力试验》GB/T 13927 和《自动喷水灭火系统第 6 部分:通用阀门》GB 5135.6 的要求,对消防用蝶阀开展进行检验。下列检查项目中,不属于进行检验项目的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 水头损失检查 B. 外观质量检查 C. 规格型号检查 D. 开关指示标志

41. 闭式自动喷水灭火系统施工安装前,需对已进场的闭式喷头进行密封性能试验。下列情况中,符合相关施工验收规范要求的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 施工单位按规范要求抽样并使用专用试验装置进行密封性能试验
B. 密封性能试验压力为 3MPa,保压时间 1min
C. 施工单位按每批喷头总数量的 1% 抽样送国家法定检测机构进行密封性能试验
D. 施工单位按每批喷头 5 只喷头抽样送国家法定检测机构进行密封性能试验

42. 对自动喷水灭火系统实施检查维护,下列项目中,属于年度检查内容的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 报警阀组气动性能测试 B. 水流指示器动作性能测试
C. 水源供水能力测试 D. 水泵接合器完好性检查

43. 物业管理公司对自动喷水灭火系统进行维护管理,定期巡视检查测试,根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50361 的要求,下列检查项目中属于每月检查项目的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 消防水源供水能力的测试 B. 室外阀门井中给水管道控制阀的开启状态
C. 控制阀的铅封、锁链 D. 所有报警阀组的试水阀防水测试及其启动性能测试

44. 对消防设施进行定期检测是消防设施维护管理工作的一项重要内容,确定自动喷水灭火系统末端试水的检测周期所依据的标准是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 《建筑消防设施检测技术规范》GA503
- B. 《建筑消防设施维护管理规定》GB 25201
- C. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261
- D. 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084

45. 在自动喷水灭火设施检测工作中,通常会用到移动后有可能影响测试精度的仪器设备,如:电子秤、超声波流量计等。为保证检测结果的可靠性,应采取的措施是()。(2015 年考试真题)

- A. 在每次移动后,立即进行现场校准和必要的调整
- B. 对完成三次检测工作的仪器设备自行调整和校准
- C. 对完成五次检测工作的仪器设备自行调整和校准
- D. 对完成三次检测工作的仪器设备送法定计量机构校准

46. 自动喷水灭火系统水流指示器的安装应在管道试压和冲洗合格后进行,在水流指示器前管道上安装的信号阀,与水流指示器之间的距离不宜小于()mm。(2015 年考试真题)

- A. 400
- B. 500
- C. 300
- D. 600

47. 某消防技术服务机构承接了某仓库干式自动喷水灭火系统维保工作,在对差动式干式报警阀进行检查时,发现安装在通往延迟塞管道上的小孔排水阀偶尔有水滴滴出,但报警阀启动后就不滴了。下列关于此情况的说法中,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 报警阀正常
- B. 报警阀故障,应拆下报警组进行检修
- C. 报警阀故障,应立即堵住排水阀出口
- D. 报警阀故障,因影响不大,暂不采取措施

48. 某消防检测机构对一栋二类高层办公楼的消防给水系统进行检测。该建筑室外有二路消防进水,自动喷水灭火系统设计流量为 27L/s,设计扬程为 1.0MPa;室内消火栓系统设计流量为 20L/s,设计扬程 0.98MPa;高位消防水箱最低有效水位距最高层喷头的有效距离为 10m。查验验收报告,系统所有检测合格。检测消防泵性能及其运转情况,下列检测结果中,符合现行国家消防技术标准的是()。(2016 年考试真题)

- A. 自动喷水泵零流量时的压力为 1.50MPa
- B. 自动喷水灭火系统最不利点末端试水装置打开 5s 后,流量开关发现信号启动自动喷水泵
- C. 消火栓泵出流量 25L/s 时电机停止工作
- D. 室内消火栓系统试验消火栓出流量为 3L/s 时,消火栓泵没有启动

49. 某工地在自动喷水灭火系统施工安装前进行进场检验,下列关于报警阀组现场检验检查项目要求中,正确的是()。(2016 年考试真题)

- A. 附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和报警阀结构等
- B. 附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度实验等
- C. 阀门材质、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度试验等
- D. 压力等级、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度试验等

50. 下列关于自动喷水灭火系统日常维护管理的做法中,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的压力是否正常
- B. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的出水情况是否正常
- C. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的严密性是否正常
- D. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的启动、报警功能以及出水情况是否正常

51. 对自动灭火系统洒水喷头进行现场检查时, 应确认其标志齐全。直立型玻璃球喷头溅水盘或者本体上至少应具有商标、型号、公称动作温度、制造厂(代号)、生产日期及()等标志。(2015 年考试真题)

- A. 玻璃球色标
- B. 响应时间指数
- C. 玻璃球公称直径
- D. 水流方向

52. 检测建筑内自动喷水灭火系统报警阀水力警铃声强时, 打开报警阀试水阀, 放水流量为 1.5L/s, 水力警铃喷嘴处压力为 0.1MPa。在距离水力警铃 3m 处测试水力警铃声强, 根据现行国家消防技术标准, 警铃声强至少不应小于()dB。(2016 年考试真题)

- A. 70
- B. 60
- C. 65
- D. 75

53. 下列关于自动喷水灭火系统水力警铃故障原因的说法中, 错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 未按照水力警铃的图样进行组件的安装
- B. 水力警铃产品质量不合格或损坏
- C. 水力警铃的喷嘴堵塞或叶轮、铃锤组件卡阻
- D. 水力警铃前的延迟器下部孔板的溢出水孔堵塞

54. ()是由水源、供水设备、管道、雨淋阀组、过滤器和水雾喷头等组成, 向保护对象喷射水雾灭火或防护冷却的灭火系统。

- A. 气体灭火系统
- B. 泡沫灭火系统
- C. 细水雾灭火系统
- D. 水喷雾灭火系统

55. 水喷雾灭火系统报警阀组在设计无要求时, 安装距室内地面高度宜为()m。

- A. 0.8
- B. 1.2
- C. 1.5
- D. 2.0

56. 气体灭火系统组件喷嘴的最大保护高度不宜大于()m。

- A. 3.5
- B. 4
- C. 6.5
- D. 7.5

57. 根据《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219, 对水喷雾灭火系统应进行联动试验检查, 系统响应时间、工作压力和流量应符合设计要求; 当系统为手动控制时, 应以手动方式进行至少()试验, 检查系统的动作情况及信号反馈情况。(2016 年考试真题)

- A. 3 次
- B. 1 次
- C. 4 次
- D. 5 次

58. 某钢铁生产企业从国外进口了一套水喷雾灭火系统, 用于油浸变压器。该系统使用的喷头均为撞击型水雾喷头, 其产品说明书上标注为“高速雾化喷头”。下列关于能否使用该喷头的说法中, 正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 可以使用, 国外产品质量有保证

- B. 可以使用, 该喷头系高速雾化喷头
- C. 可以使用, 进口查验时未发现任何问题
- D. 不能使用

59. 某国家重点工程的地下变电站装有 3 台大型油浸变压器, 设置了水喷雾灭火系统。系统安装初调完毕后进行实喷试验时, 所有离心雾化喷头始终只能喷出水柱, 均不能成雾。现场用仪器测得水雾喷头入口处压力为 0.36MPa, 并拆下全部离心雾化型喷头与设计图样、喷头样本和产品相关检测资料核对无异常。可能造成这种现象的原因是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 水泵额定流量偏小
- B. 管网压力偏低
- C. 喷头存在质量问题
- D. 管网压力偏高

60. 细水雾灭火系统灭火的主要机理不包括 ()。

- A. 窒息
- B. 表面冷却
- C. 辐射热阻隔
- D. 稀释

61. 基于细水雾灭火系统的机理, 下列哪个场所不适用于细水雾灭火系统灭火 ()。

- A. 相对封闭空间内可燃液体火灾
- B. 相对封闭空间内可燃固体表面火灾
- C. 存有碳化物、卤化物的厂房火灾
- D. 电子信息机房、配电室、电缆夹层场所的火灾

62. 细水雾灭火系统喷头的安装, 应在管道安装完毕, 试压、吹扫合格后进行。喷头与管道连接处的密封材料宜采用 ()。(2016 年考试真题)

- A. 聚四氟乙烯
- B. 麻丝
- C. O 型密封圈
- D. 粘结剂

63. 细水雾灭火系统应按喷头的型号规格存储备用喷头, 其数量不应小于相同型号规格喷头实际设计使用总数的 (), 且分别不应少于 () 只。

- A. 1%, 5
- B. 2%, 5
- C. 3%, 10
- D. 4%, 15

64. 开式细水雾灭火系统采用局部应用方式时, 其喷头布置应能保证细水雾完全包容或覆盖保护对象或部位, 喷头与保护对象的距离不宜小于 () m。

- A. 0.3
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.8

65. 下列场所, 宜选用全淹没应用方式的开式细水雾灭火系统的是 ()。

- A. 油浸变压器室
- B. 液压站
- C. 柴油发电机房
- D. 燃油锅炉房

66. 在气体灭火系统中, 喷嘴的最大保护高度应不大于 6.5m, 最小保护高度应不小于 () mm。

- A. 80
- B. 120
- C. 250
- D. 300

67. 某建筑的电子计算机房采用气体灭火系统保护, 在一个防护区内安装了 3 台预制灭火装置, 根据《气体灭火系统设计规范》GB 50370, 3 台预制灭火装置动作响应时差最大不得大于 () s。(2016 年考试真题)

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

68. 气体灭火系统同一防护区内的预制灭火系统装置多于 1 台时, 其装置数量不宜超过 () 台。

- A. 5
- B. 8
- C. 10
- D. 12

69. 根据《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263, 安装气体灭火系统气动驱动装置的管道时, 水平管道应采用管卡固定, 管卡的间距不宜大于() m, 转弯处应增设 1 个管卡。(2016 年考试真题)

- A. 0.6 B. 0.5 C. 0.7 D. 0.8

70. 在气体灭火系统中, 在吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道, 可涂红色油漆色环, 色环宽度不应小于() mm。每个防护区或保护对象的色环宽度要一致, 间距应均匀。

- A. 30 B. 50 C. 60 D. 70

71. 对气体灭火系统进行维护保养, 应定期对系统功能进行测试。下列关于模拟喷气试验的说法中, 错误的是()。(2016 年考试真题)

- A. 每年应对防护区进行一次模拟喷气试验
B. IG541 混合气体灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验
C. 七氟丙烷系统模拟喷气实验时, 试验瓶的数量不应小于灭火剂储存容器数的 10%, 且不少于 1 个
D. 高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验

72. 下列关于气体灭火系统维护管理的说法中, 正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 气体灭火系统的储存器应定期抽样送国家级消防产品检验中心检验
B. 应按《气瓶安全技术监察规程》的规定对气体灭火系统使用的钢瓶进行维护保养
C. 每两个季度应对高压二氧化碳储存容器逐个进行称重检查
D. 发现七氟丙烷灭火系统储存容器内的压力低于额定工作压力时, 应立即使用氮气增压

73. 在气体灭火系统中, 高压储存装置的贮存容器必须固定在支架上, 支架与建筑构件固定, 要牢固可靠, 并做防腐处理; 操作面距墙或操作面之间的距离不宜小于 1.0m, 且不小于贮存容器外径的() 倍。

- A. 1.0 B. 1.2 C. 1.5 D. 1.8

74. 下列关于气体灭火系统灭火剂输送管道强度试验与气密性试验的说法中, 正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 经气体强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验
B. IG541 混合气体灭火剂输送管道的气密性试验压力与气压强度试验压力相差无几, 故可只做气密性试验
C. 气压强度试验或气密性试验的加压介质可采用空气、二氧化碳或氮气
D. 同时具备水压强度试验与气压强度试验条件时, 可选择任一方式进行试验

75. 消防检测机构对某单位安装的干粉预制灭火装置进行检测, 下列检测结果中, 不符合现行国家消防技术标准规定的是()。(2016 年考试真题)

- A. 灭火剂储存量为 160kg B. 管道长度为 18m
C. 工作压力 2.3MPa D. 一个防护区使用 3 套预制灭火装置

76. 下列关于气体灭火系统功能验收的说法中, 错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 设有灭火剂备用量的系统, 必须进行模拟切换操作试验且合格

- B. 柜式气体灭火装置进行模拟喷气试验时,宜采用自动启动方式且合格
- C. 使用高压氮气启动选择阀的二氧化碳灭火系统,选择阀必须在容器阀动作之后或同时打开
- D. 气体灭火系统功能验收时,应按规范要求进行主、备电源切换试验并合格
77. 泡沫混合液立管上设置的控制阀,其安装高度一般在()m之间,并需要设置明显的启闭标志;当控制阀的安装高度大于1.8m时,需要设置操作平台或操作凳。
- A. 1.1~1.5 B. 1.1~1.6 C. 1.2~1.5 D. 1.2~1.8
78. 泡沫灭火系统使用的常压钢制泡沫液储罐通常采用现场制作的方式,下列关于现场制作要求的说法中,正确的是()。(2015年考试真题)
- A. 泡沫液管道吸液口应紧贴常压钢制泡沫液储罐底面
- B. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐应进行严密性试验,试验时间应在30min以上,目测不能有泄漏
- C. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐,仅需对内表面进行防腐处理
- D. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐的防腐处理应在严密性试验前进行
79. 某油库采用低倍数泡沫灭火系统,根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》GB 50281有关维护管理规定,下列检查项目中,属于每年检查一次的项目是()。(2016年考试真题)
- A. 储罐立管除锈 B. 喷泡沫试验
- C. 冲洗管道 D. 自动控制设施功能测试
80. 泡沫产生装置进场检验时,下列检查项目中,不属于外观检查项目的是()。(2016年考试真题)
- A. 材料材质 B. 铭牌标记 C. 机械损伤 D. 表面涂层
81. 移动式十倍泡沫灭火系统用于B类火灾场所,需要泡沫产生器喷射泡沫有一定射程,所以其发泡倍数不能太高,通常采用吸气型十倍泡沫枪,发泡倍数在50以下,射程一般为()m。
- A. 10~20 B. 10~25 C. 8~15 D. 12~18
82. 消防技术检测机构对某油田采油储罐区设置的泡沫灭火系统进行维保检查,该系统使用柴油动力给水泵组,当主泵启动5min时,控制器接到水温超高信号,对此情况,正确的处理措施为()。(2015年考试真题)
- A. 立即停机停水,进行维修 B. 立即停机停水,水温降低后再开机
- C. 在10s内切换至备用泵 D. 允许主泵继续运行
83. 在对泡沫灭火系统进行功能验收时,可用手持折射仪测量混合比的是()。(2015年考试真题)
- A. 水成膜泡沫液 B. 折射仪指数较小的泡沫液
- C. 氟蛋白泡沫液 D. 抗溶水成膜泡沫液
84. 室内泡沫消火栓的栓口方向宜向下或与设置泡沫消火栓的墙面成90°,栓口离地面或操作基面的高度一般为1.1m,允许偏差为()mm,坐标的允许偏差为20mm。
- A. 10 B. ±10 C. 15 D. ±20
85. 某中型石油库航空煤油的立式固定顶储罐设置了低倍数泡沫灭火系统,采用水成膜

泡沫液,运行几年后,消防设施检测机构对该系统进行检测与评估。下列检测结果中,不符合现行国家消防技术标准的有()。(2016年考试真题)

- A. 泡沫混合液的连续供给时间为45min
- B. 泡沫混合液的发泡倍数为10
- C. 系统最不利点泡沫发生装置出泡沫的时间为4.6min
- D. 泡沫混合液的供给强度为 $4.7\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$

86. 下列属于干粉灭火系统密封面检查要求的是()。

- A. 所有外露接口均设有防护堵、盖,且封闭良好
- B. 无碰撞变形及其他机械性损伤
- C. 品种、规格、性能等符合国家现行产品标准和设计要求
- D. 外露非机械加工表面保护涂层完好

87. 下列关于干粉灭火系统组件选型及设置要求的说法中,正确的是()。(2015年考试真题)

- A. 喷头的单孔直径不应大于6mm
- B. 应采用快开型选择阀
- C. 采用局部灭火方式时,可不设置火灾声光警报器
- D. 干粉灭火剂输送管道分支可使用四通管件

88. 下列不属于干粉灭火系统阀驱动装置安装要求的是()。

- A. 对于气动阀驱动装置,启动气体储瓶上需永久性标明对应防护区或保护对象的名称或编号
- B. 压力显示装置安装在便于人员观察的位置
- C. 对于重力式机械阀驱动装置,需保证重物在下落行程中无阻挡
- D. 对于拉索式机械阀驱动装置,除必要外露部分外,拉索需采用经内外防腐处理的钢管防护

89. 下列关于干粉灭火系统管理要求的说法,正确的是()。(2015年考试真题)

- A. 储存容器允许的最低环境温度为 -30°C
- B. 地上防护区有固定窗扇时可不设机械排风装置
- C. 驱动气体储瓶管理应执行《气瓶安全技术监察规程》
- D. 自动控制状态下的干粉灭火系统不得延迟喷放

90. 对于干粉灭火系统进行周期性检查维护管理,下列检查项目中,不属于年度功能检测项目的是()。(2016年考试真题)

- A. 气瓶和干粉储罐充装量
- B. 模拟启动检查
- C. 模拟备用瓶组成功能试验
- D. 模拟紧急启停功能

91. 每个灭火器设置点灭火器的设置数量不多于()具。

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 6

92. 对建筑灭火器的配置进行检查时,应注意检查灭火器的适用性。宾馆客房区域的走道上不应设置()。(2016年考试真题)

- A. 水型灭火器
- B. 碳酸氢钠灭火器
- C. 泡沫灭火器
- D. 磷酸铵盐灭火器

93. 在对建筑灭火器进行防火检查时,也应注意检查灭火器箱与地面的距离,根据现行

国家消防技术标准,灭火器箱底部距地面的高度不应小于() cm。(2016 年考试真题)

- A. 8 B. 5 C. 10 D. 15

94. 灭火器使用一定年限后,对符合报废条件、报废年限的灭火器,建筑使用管理单位应及时采购符合要求的灭火器进行等效更换。下列灭火器中,正常情况下出厂时间已满 10 年但不满 12 年可不报废的是()。(2015 年考试真题)

- A. 二氧化碳灭火器 B. 水基型灭火器
C. 洁净气体灭火器 D. 干粉灭火器

95. 对在同一配置单元内设置有两种类型的灭火器的场所进行验收检查时,下列检查结论中正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,而且两种灭火剂的充装量相等,判定灭火器的配置合格
B. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,而且两种灭火剂的类型不相容,判定灭火器的配置合格
C. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,而且两种灭火剂的类型相容,判定灭火器的配置合格
D. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,但两种灭火剂的充装量不相等,判定灭火器的配置不合格

96. 某消防技术服务结构的检测人员对一大型商业综合体设置的各类灭火器进行检查,根据现行国家标准《建筑灭火器配置验收及检查规范》CB50444 的要求,下列关于灭火器的检查结论中,正确的是()。(2016 年考试真题)

- A. 每个月对顶层办公区域配置的灭火器进行一次检查,符合要求
B. 每个月对商场部分配置的灭火器进行一次检查,符合要求
C. 每个月对地下室配置的灭火器进行一次检查,符合要求
D. 每个月对锅炉房配置的灭火器进行一次检查,符合要求

97. 对灭火器整体结构及箱门开户性能实质检查开户操作,翻盖箱门的开户角度不得小于()。(2015 年考试真题)

- A. 155° B. 165° C. 170° D. 100°

98. 排烟风机应保证在 280℃ 的环境条件下能连续工作不少于() min。

- A. 30 B. 40 C. 60 D. 120

99. 活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在便于操作、明显可见处,距楼地面()m 之间。

- A. 1.0 ~ 1.3 B. 1.3 ~ 1.5 C. 1.0 ~ 1.5 D. 1.2 ~ 1.5

100. 防排阀系统施工安装前,对风管部件进行现场检验时,下列检查项目中,不属于现场检查项目的是()。(2016 年考试真题)

- A. 电动防火阀 B. 送风口 C. 正压送风机 D. 柔性短管

101. 对某商场地下车库的机械排烟系统进行验收时,选择一个防御分区的一只感温探测器和一只手动报警装置进行模拟火灾试验,然后观察排烟阀和排烟风机的动作情况,并使用风速仪测试相应排烟口处的风速。下列现场情况及排烟口处的风速测试结果中,符合验收要求的是()。(2015 年考试真题)

- A. 相应防烟区的排烟阀开启,并联动相应的排烟风机,排烟口处的风速仪测试结果为8.5m/s
- B. 相应防烟区的排烟阀开启,并联动相应的排烟风机,排烟口处的风速仪测试结果为12m/s
- C. 相邻防烟区的排烟阀开启,并联动相应的排烟风机,排烟口处的风速仪测试结果为8.5m/s
- D. 相邻防烟区的排烟阀开启,并联动相应的排烟风机,排烟口处的风速仪测试结果为12m/s

102. 对建筑防排烟系统验收时,验收包含资料验收,外观质量检查、系统功能测试和合格判定等四部分内容,下列文件资料中,不属于资料验收内容的是()。(2016年考试真题)

- A. 施工图等设计文件
- B. 立项批准文件
- C. 联动调试记录表
- D. 风管系统安装及检查记录

103. 某消防技术服务机构对已完工的防烟排烟系统进行检测,下列做法中,错误的是()。(2015年考试真题)

- A. 采用发烟器分别对消防电梯前室及附近的两只感烟探测器进行模拟火灾试验,待相应的正压送风机启动后,使用风速仪对消防电梯前室设置的送风口处的风速进行测量,获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应正压送风机的动作信号
- B. 对二层商场电动挡烟垂壁附近的一只感烟探测器进行发烟试验,观察电动挡烟垂壁的自动降落情况
- C. 手动打开设在地下车库的排烟阀,待相应的排烟风机启动后,使用风速仪对排烟口处的风速进行测量,获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应排烟阀、排烟风机的动作信号
- D. 启动地下车库的排烟系统,手动关闭排烟风机入口处总管上设置的排烟防火阀,观察排烟风机的运行状态及消防联动控制器接收到相应排烟防火阀、排烟风机动作信号的有关情况

104. 某商场消防设施维护管理人员对商场设置的防烟排烟系统进行日常巡查。下列内容中,不属于防烟排烟系统日常巡查的是()。(2015年考试真题)

- A. 每天检查送风机、排烟风机及其控制柜的外观及工作状态
- B. 每天检查挡烟垂壁及其控制装置外观及工作状态
- C. 每天检查送风阀、排烟阀联动启动送风机、排烟风机的功能
- D. 每天检查电动排烟窗、自然排烟设施的外观

105. 建筑防排烟系统运行周期性维护管理中,下列检查项目中,不属于每半年检查项目的是()。(2016年考试真题)

- A. 防火阀
- B. 排烟口
- C. 联动功能
- D. 送风口(阀)

106. 当消防用电负荷为一级时,应设置自动启动装置,并在主电源断电后()s内供电。

- A. 15
- B. 30
- C. 40
- D. 45

107. 储存可燃物的仓库及类似场所照明光源应采用冷光源, 其垂直下方与堆放可燃物品水平间距不应小于 () m, 不应设置移动式照明灯具。

- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.5

108. 电动机应安装在牢固的机座上, 机座周围应有适当的通道, 与其他低压带电体、可燃物之间的距离不应小于 () m, 并应保持干燥清洁。

- A. 1.0 B. 1.5 C. 1.8 D. 2.0

109. 下列关于消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、电气火灾监控设备、火灾报警传输设备等之间关系描述中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 火灾报警控制器可将所有信息传输至图形显示装置
B. 通过操作图形显示装置, 可控制消防水泵控制器的工作状态
C. 电气火灾监控系统是由另一生产企业提供的产品, 不能与火灾报警控制器连接的图形显示装置直接通信, 所以连接了该企业提供的图形显示装置
D. 火灾报警传输设备可直接连接图形显示装置

110. 电热器具周围 () m 以内不应放置可燃物。

- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.5 D. 1.0

111. 为防止电气火灾发生, 应采取有效措施, 预防电气线路过载, 下列预防电气线路过载的措施中, 正确的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 装电气火灾监控室 B. 应根据负载的情况选择合适的电线
C. 安装剩余电流保护装置 D. 安装测温式电气火灾监控探测器

112. 下列关于消防供配电线路说法中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 消防设备供电线路穿越不同防火分区穿孔处应做防火封堵
B. 消防供电线路穿越不同防火分区穿孔处所用封堵材料, 均应为无机材料
C. 消防设备供电线路应采用阻燃电缆或耐火电缆
D. 消防供电线路进入配电柜、控制器等电器柜的穿孔处应做防火封堵

113. 下列接线方式中, 符合电气防火要求的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 将 2 根不同线径的单芯铜导线直接压接在同一个端子上
B. 将铜导线和铝导线直接绞接后用胶布缠绕
C. 将铜导线和铝导线烫锡后接到接线端子上
D. 将单芯导线烫锡后绞接, 再用防水胶布缠绕

114. 下列关于电气防火说法中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 在供配电线路上加装过流保护装置可保证该线路不会引发大火
B. 在供配电线路上加装剩余电流式电气火灾监控探测器, 可有效降低火灾发生概率
C. 采用矿物绝缘电缆可保证该线路本身不会着火
D. 供配电线路上加装过电压保护装置可有效降低火灾发生的概率

115. 消防应急照明灯具应均匀布置, 最好安装在棚顶或距楼地面 () m 以上的侧面墙上。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

116. 某建筑工程施工现场按照现行国家消防技术标准的规定, 配置临时消防设施, 临

时消防应急照明灯具选用自备电源的应急照明灯具时,自备电源的连续供电时间不应小于() min。(2016 年考试真题)

- A. 30 B. 60 C. 40 D. 50

117. 应急照明配电箱和分配电装置落地安装时宜高出地面() mm 以上。

- A. 20 B. 30 C. 50 D. 60

118. 消防应急标志灯具在顶部安装时,尽量不要吸顶安装,灯具上边与顶棚距离宜大于() mm。

- A. 150 B. 200 C. 350 D. 400

119. 大于() m^2 的防火分区应单独设置应急照明配电箱或应急照明分配电装置。

- A. 500 B. 1000 C. 2000 D. 5000

120. 一个应急照明配电箱或应急照明分配电装置所带灯具覆盖的防火分区总面积不宜超过() m^2 ,地铁隧道内不应超过一个区段的 1/2,道路交通隧道内不宜超过 500m。

- A. 2000 B. 3000 C. 3500 D. 4000

121. 下列检测消防应急灯具的应急工作时间方法中,错误的是()。(2015 年考试真题)

- A. 切断所有消防应急灯具的电源,巡视每台灯具的应急工作情况,发现灯具熄灭时,记录灯具的应急工作时间
B. 切断集中电源型消防应急灯具的主电源,使其中一个供电回路供电的所有灯具转入应急工作状态,巡视每台灯具的应急工作情况,发现灯具熄灭时,记录灯具的应急工作时间
C. 依次切断不同防火分区内所有的消防应急灯具的主电源,巡视每台灯具的应急工作情况,发现灯具熄灭时,记录灯具的应急工作时间
D. 切断集中电源型消防应急灯具的主电源,使所有灯具转入应急工作状态,观察任意一台灯具,发现该灯具熄灭时,记录灯具的应急工作时间

122. 消防应急照明集中电源的应急输出回路中,不应连接的设备是()。(2015 年考试真题)

- A. 应急照明配电箱 B. 应急照明分配电装置
C. 应急照明灯具 D. 应急标志灯具

123. 光栅光纤感温火灾探测器每个光栅的保护面积和保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护面积和保护半径要求,光纤光栅感温段的弯曲半径应大于() mm。

- A. 200 B. 300 C. 400 D. 500

124. 点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后,应每隔() 年至少全部清洗一遍。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

125. 某建筑内安装的火灾自动报警系统进行检查时,发现部分模块的连接导线余量不够,根据现行国家消防技术标准,关于模块的连接导线余量的说法中,正确的是,应留有不小于() mm 的余量。(2016 年考试真题)

- A. 100 B. 150 C. 200 D. 250

126. 为了防止建筑物在火灾时发生轰燃,有效的方法是采用自动喷水灭火系统保护建筑物,闭式自动喷水灭火系统必须在() 启动并控制火灾的增长。(2016 年考试真题)

- A. 火灾自动报警系统的感烟探测器探测到火灾之前
- B. 火灾自动报警系统的感温探测器探测到火灾之前
- C. 火灾自动报警系统接收到手动报警按钮信号之前
- D. 起火房间达到轰燃阶段之前

127. 在火灾自动报警系统工程质量验收判定准则中, 下列情形中, 可判定为 B 类不合格的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 报警控制器规格型号与设计不符
- B. 施工过程质量管理检查记录不完整
- C. 火灾探测器的备品数量不足
- D. 系统抽检中有一探测器无法发出警报信号

128. 某建筑物内设有火灾自动报警系统, 下列关于火灾探测器的安装质量检查结果中, 不符合安装要求的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 安装在顶棚上的点型感烟探测器距多孔送风顶棚孔口的水平距离为 1m
- B. 安装在宽度为 2m 的内走道顶棚上的点型感温探测器的间距为 12m
- C. 在净高为 12m 的中庭安装的一对红外光束感烟探测器距地面的垂直距离为 11m, 且在这一高度上没有任何遮挡物
- D. 会议室内感烟探测器的报警确认灯朝向会议室的门口

129. 某建筑物内火灾自动报警系统施工结束后, 调试人员对通过管路采样的吸气式火灾探测器进行调试。下列调试方式和结果中, 不符合现行国家消防技术标准要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 在其中一根采样管最末端 (最不利处) 采样孔加入试验烟, 控制器在 120s 内发出火灾报警信号
- B. 断开其中一根探测器的采样管路, 控制器在 100s 内发出故障信号
- C. 断开其中一根探测器的采样管路, 控制器在 120s 内发出故障信号
- D. 在其中一根采样管最末端 (最不利处) 采样孔加入试验烟, 控制器在 100s 内发出火灾报警信号

130. 对剩余电流式电气火灾监控系统进行检查时, 应主要检查剩余电流式探测器安装情况。检查发现的下列做法中, 正确的是 (), (2016 年考试真题)

- A. 将相线和 PE 线穿过剩余电流式探测器
- B. 将 PE 线和中性线穿过剩余电流式探测器
- C. 将相线和中性线穿过剩余电流式探测器
- D. 将相线、中性线和 PE 线穿过剩余电流式探测器

131. 消防设施检测机构对某厂房进行验收前的消防设施检测, 检查了火灾探测器的类别、型号、适用场所、安装高度等, 发现的下列情况中, 不符合现行国家消防技术标准要求的是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 类别为 B 的点型感温火灾探测器安装高度为 6m
- B. 类别为 A₂ 的点型感温火灾探测器安装高度为 7m
- C. 类别为 C 的点型感温火灾探测器安装高度为 5m
- D. 类别为 A₁ 的点型感温火灾探测器安装高度为 8m

132. 某建筑消防设置投入运行一年后, 因局部功能变化, 原有的火灾自动报警及联动控制功能需增容, 火灾报警控制器 (联动型) 原有 4 块联动控制主板, 经核算共需 6 块联

动控制主板才能满足扩容要求。下列系统增容措施中,正确的是()。(2015 年考试真题)

- A. 从原供货厂家购买 2 块联动控制主板,由施工单位直接安装调试
- B. 由原供货厂家技术人员带 2 块联动控制主板到现场安装调试
- C. 增设符合增容要求的火灾报警控制器(联动型)
- D. 断开原有已验收部分的控制线路,接入需增容部分

133. 关于防火阀和排烟防火阀在建筑通风和排烟系统中的设置要求,下列说法中,错误的是()。(2016 年考试真题)

- A. 排烟防火阀开启和关闭的动作信号应反馈至消防联动控制器
- B. 防火阀和排烟防火阀应具备温感器控制方式
- C. 安装在排烟风机入口总管处的排烟防火阀关闭后,应直接联动控制排风机停止运转
- D. 当建筑内每个防火分区的通风、空调系统均独立设置时,水平风管与竖向总管的交界处应设置防火阀

134. 城市消防远程监控系统布线检查要求,下列不属于引入用户信息传输装置的电缆或导线的要求是()。

- A. 电缆芯线和所配导线的端部,均应标明编号,并与图样一致,字迹应清晰且不易褪色
- B. 导线穿管、线槽后,应将管口、槽口封堵
- C. 导线散放
- D. 配线应整齐,不宜交叉,并应固定牢靠

二、多项选择题

1. 为了确保施工质量,施工中要建立健全施工质量管理体系和工程质量检验制度,施工现场配备必要的施工技术标准。消防设施施工过程质量应该按照下列哪些要求组织实施()。

- A. 对到场的各类消防设施的设备、组件以及材料进行现场检查,经检查合格后方可用于施工
- B. 各工序按照施工技术标准进行质量控制,每道工序完成后进行检查,检查后即可进入下一道工序
- C. 相关各专业工种之间交接时,进行检验认可,经监理工程师签证后,方可进行下一道工序
- D. 消防设施安装完毕,施工单位按照相关专业调试规定进行调试
- E. 调试结束后,施工单位向建设单位提供质量控制资料 and 各类消防设施施工过程质量检查记录

2. 消防技术服务机构对某电信机房安装的瓶组式细水雾灭火系统进行验收前的检测工作,在检验有关产品质量合格证明文件时,发现该灭火系统使用的储水瓶、储气瓶均不具备《气瓶安全技术监察规程》规定的合格证明文件,但产品持有某国家级消防产品检验中心出具的型式试验合格报告。下列结论中,正确的有()。(2015 年考试真题)

- A. 该灭火系统具有合格的型式试验报告,可以使用
- B. 该灭火系统不符合《消防产品监督管理规定》及有关安全法规的要求,不能使用

- C. 储水瓶、储气瓶应取得《气瓶安全技术监察规程》规定的合格证明文件
 - D. 该灭火系统可暂时使用,应在产品保修期内更换储水瓶、储气瓶
 - E. 型式试验结论不能证明使用于该工程的储水瓶、储气瓶符合特征设备安全监察管理规定
3. 关于消防设施现场检查中的一致性检查,描述正确的是()。
- A. 消防产品一致性检查是防止使用假冒伪劣消防产品施工、降低消防设施施工安装质量的有效手段
 - B. 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次、规格型号、数量和生产厂名、地址和产地,与其设备清单、使用说明书等核对无误
 - C. 非消防产品类的管材管件以及其他设备查验其法定质量保证文件
 - D. 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号,符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求
 - E. 查验所有消防产品、管材管件以及其他设备的出厂检验报告或者出厂合格证
4. 消防技术服务机构对某电视发射塔安装的 IG541 混合气体灭火系统进行验收前检测。在模拟启动试验环节,正确的检测方法有()。(2015 年考试真题)
- A. 手动模拟启动试验时,按下手动启动按钮,观察相关声光报警系统及启动输出端负载的动作信号、联动设备动作是否正常
 - B. 手动模拟启动试验时,使压力信号反馈装置动作,观察相关防护区门外的气体喷放指示灯动作是否正常
 - C. 自动模拟启动试验时,用人工模拟火警使防护区内的任一火灾探测器动作,观察火警信号输出后,相关报警设备动作是否正常;再用人工模拟火警使防护区内的另一火灾探测器动作,观察相关声光报警及启动输出端负载的动作信号、联动设备动作是否正常
 - D. 可用一个与灭火系统驱动装置启动电压、电流相同的负载代替灭火系统驱动装置进行模拟启动试验
 - E. 手动模拟启动试验与自动模拟启动试验任选一项即可
5. 消防设施技术检测前,检测机构按照下列哪些要求对各类消防设施及其检测仪器仪表进行检查()。
- A. 各类消防设施的设备及其组件符合设计选型,具有出厂合格证明文件,消防产品具有符合法定市场准入规定的证明文件
 - B. 各类灭火剂在产品质量证明文件超过有效期也可使用
 - C. 各类消防设施的设备及其组件符号清晰,色标正确即可
 - D. 各类消防设施的设备及其组件、材料的外观完好无损、无锈蚀,设备、管道无泄漏,导线和电缆的连接、绝缘性能、接地电阻等符合设计要求
 - E. 检测用仪器、仪表、量具等按照国家现行有关规定计量检定合格,并在检定合格有效期内
6. 消防给水系统按用途分可分为()。
- A. 专用消防给水系统
 - B. 生活、消防共用给水系统
 - C. 生产、消防共用给水系统
 - D. 生活、生产、消防共用给水系统

E. 独立消防给水系统

7. 管径大于 DN50mm 的消防管道水平架空安装时, 应按规定设置防晃支架, 下列相关要求中, 正确的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 应在管道拐弯位置处设置一个防晃支架
- B. 应在管道三通位置处设置一个防晃支架
- C. 应在管道的始端设置一个防晃支架
- D. 应在管道的终端设置一个防晃支架
- E. 应在管道四通位置处设置一个防晃支架

8. 消防水池 (消防水箱) 作为消防水源的条件包括 ()。

- A. 消防水池有足够的有效容积
- B. 供消防车取水的消防水池应设取水口 (井)
- C. 在与生活或其他用水合用时, 消防水池可被挪用
- D. 寒冷地区的消防水池应采取相应的防冻措施
- E. 取水设施有相应保护设施

9. 供水设施的维护管理规定包括 ()。

- A. 每季度应手动启动消防水泵运转一次, 并检查供电电源的情况
- B. 每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次, 且自动记录自动巡检情况, 每月应检测记录
- C. 每日对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况
- D. 每日对柴油机消防水泵的启动电池的电量进行检测, 每周检查储油箱的储油量, 每月应手动启动柴油机消防水泵运行一次
- E. 每月应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验

10. 消防水带按承受工作压力可分为 () MPa、2.0MPa、2.5MPa 工作压力的消防水带。

- A. 0.8
- B. 1.0
- C. 1.3
- D. 1.6
- E. 1.8

11. 下列关于室外消火栓安装的说法中, 正确的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 地下式消火栓应安装在消火栓井内, 消火栓井内径不宜小于 1.2m
- B. 同一建筑物设置的室外消火栓应采用同一厂家的栓口及配件
- C. 消火栓栓口安装高度允许偏差为 $\pm 20\text{mm}$
- D. 地下式消火栓顶部出水口应正对井口
- E. 地下式消火栓应设置永久性固定标志

12. 地下消火栓应每季度进行一次检查保养, 内容主要包括 ()。

- A. 用专用扳手转动消火栓启闭杆, 观察其灵活性, 必要时加注润滑油
- B. 检查消火栓和消防卷盘供水闸阀是否渗漏水, 若渗漏水则应及时更换密封圈
- C. 检查栓体外表油漆有无脱落, 有无锈蚀, 如有应及时修补
- D. 随时消除消火栓井周围及井内可能积存的杂物
- E. 检查报警按钮、指示灯及控制线路, 应功能正常、无故障

13. 自动喷水灭火系统的管网安装完毕后应对其进行 ()。(2015 年考试真题)

- A. 强度试验
- B. 密封性试验
- C. 严密性试验

D. 渗漏试验 E. 冲洗

14. 干式报警阀组除按照报警阀组安装的共性要求进行安装、技术检测外, 还需符合() 的要求。

- A. 安装在不发生冰冻的场所
- B. 安装完成后, 向报警阀气室注入高度为 40 ~ 80mm 的清水
- C. 充气连接管路的接口安装在报警阀气室充注水位以上部位, 充气连接管道的直径不得小于 12mm; 止回阀、截止阀安装在充气连接管路上
- D. 安全排气阀安装在气源与报警阀组之间, 靠近报警阀组一侧
- E. 低气压预报警装置安装在配水干管一侧

15. 某消防技术服务机构对新建的综合楼配置自动喷水灭火系统, 首先查阅消防设计文件, 确定场所使用的喷头型号、规格, 待系统试压、冲洗合格后, 进行喷头安装。下列关于不同类型喷头的安装方式, 正确的有()。

- A. 隐蔽式喷头安装时, 喷头根部螺纹及其部分或者全部本体嵌入顶棚护罩内, 喷头下垂安装于配水支管上
- B. 齐平式喷头安装时, 喷头根部螺纹及其部分本体下垂安装于吊顶内配水支管上, 部分或者全部热敏元件随部分喷头本体安装于吊顶下
- C. 干式喷头连接于特殊的短立管上, 根据其保护区结构特征和喷头规格型号, 直立向上、下垂或者水平安装于配水支管上
- D. 直立型喷头连接 DN25mm 短立管或者直接向上直立安装于配水支管上
- E. 下垂型喷头连接 DN25mm 的短立管或者直接向上直立安装于配水支管上

16. 对自动喷水灭火系统喷头的安装情况进行检查, 下列说法中, 正确的有()。
(2016 年考试真题)

- A. 喷头安装应在系统试压、冲压合格后进行
- B. 同一隔间内不能同时安装 3mm 和 5mm 玻璃球洒水喷头
- C. 水平边墙型洒水喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 150mm, 且不应大于 300mm
- D. 湿式系统在吊顶下不应该安装下垂型喷头
- E. 喷头的型号、规格、使用场所应符合规范规定

17. 某高层建筑, 建筑高度 50m, 设有 3 台湿式报警阀。下列关于末端试水装置设置的说法中, 正确的有()。(2016 年考试真题)

- A. 每层最不利点喷头处均应设末端试水设置
- B. 末端试水装置的出流量应由系统流量系数最大的喷头确定
- C. 末端试水装置应由试水阀、压力表、试水接头组成
- D. 末端试水装置的出水应采取孔口出流的方式排入排水管道
- E. 末端试水装置处排水管道的直径不宜小于 DN75

18. 对自动喷水灭火系统进行年度检测, 打开某个防火分区的末端试水装置, 压力开关和水流指示器均正常动作, 但消防水泵却没有启动, 出现这种情况的原因有()。
(2015 年考试真题)

- A. 水流指示器前的信号蝶阀故障
- B. 水流指示器的报警信号没有反馈到联动控制设备

- C. 消防联动控制设备中的控制模块损坏
- D. 水泵控制柜的控制模式未设定在“自动”状态
- E. 水泵控制柜出现故障

19. 某住宅小区,有18栋20层住宅,建筑高度为57m,20层楼板标高为54.2m,高位消防水箱底标高为62.6m,室内消防采用联合供水的临时高压消防给水系统,设计流量57L/s,室外埋地供水干管采用DN200球墨铸铁管,长2000m,漏水率为1.40L/min·km,室内管网总的漏水量为0.25L/s,下列关于该系统稳压设施的设置和参数的设计的做法中,符合安全可靠、经济合理要求的有()。(2016年考试真题)

- A. 临时高压消防给水系统采用高位消防水箱加稳压泵稳压的方式
- B. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为1.2L/s
- C. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为0.25L/s
- D. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为0.30L/s
- E. 临时高压消防给水系统采用高位消防水箱稳压的方式

20. 南方某工业厂区,占地面积为180hm²,长方形地块,其宽度为1000m,消防水泵房为独立建筑且设置在地块的中心位置,消防给水系统采用室内外合用的临时高压系统,系统设计流量和压力分别为120L/s、1.0MPa,厂区消防控制室至消防水泵房行走距离为800m。验收时,下列检测结果中,符合现行国家消防技术标准的有()。(2016年考试真题)

- A. 消防水泵房地面与室外地坪相差50mm高差,没有挡水设施
- B. 室外最不利点消火栓到消防泵房的行走距离为1350m
- C. 稳压泵设计流量3L/s
- D. 消防水泵五用一备
- E. 消防水泵房不设置值班室

21. 下列关于水喷雾灭火系统喷头外观检查的说法,正确的是()。

- A. 商标、型号、制造厂及生产日期等标志齐全
- B. 喷头的型号、规格等符合设计要求
- C. 喷头外观无加工缺陷和机械损伤
- D. 喷头螺纹密封面应无伤痕、飞边、缺丝或断丝现象
- E. 应有水流方向的永久性标志

22. 细水雾灭火系统的泵组连接处有渗漏,可能原因是()。

- A. 连接件松动
- B. 连接处O型圈或密封垫损坏
- C. 连接件损坏
- D. 泵组进线电源反相
- E. 泵组停止触点断开

23. 细水雾灭火系统的贮水箱水质不合格,储水量不足,可能原因是()。

- A. 进水阀不能进水
- B. 进水控制阀误关闭
- C. 过滤器滤芯堵塞
- D. 进水电磁阀异物堵塞
- E. 取水来自生活用水,但时间过长水中产生滋生物

24. 某电信大楼设备机房设置气体灭火系统,有3个相同的防护区,采用IG541气体灭火系统进行防护,防护区吊顶为活动吊顶下方空间分别设置一套组合分配系统,下列检查结论中,正确的有()。(2016年考试真题)

- A. 防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的设计浓度相同,符合规范要求

- B. 防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的喷头时间相同,符合规范要求
- C. 防护区泄压口的安装高度低于防护区净高的 2/3,不符合规范要求
- D. 两套系统分别设置启动装置,同一防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的启动装置同时启动,符合规范要求
- E. 两个集流管上的储存容器规格及充装压力分布为 90L、15MPa 和 70L、15MPa,符合规范要求
25. 气体灭火系统中应进行季度检查的项目包括 ()。
- A. 可燃物的种类、分布情况,防护区的开口情况,应符合设计规定
- B. 储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定,应无松动
- C. 各喷嘴孔口应无堵塞
- D. 驱动控制盘面板上的指示灯应正常,各开关位置应正确,各连线应无松动现象
- E. 气体灭火系统组件的安装位置不得有其他物件阻挡或妨碍其正常工作
26. 因为泡沫液是泡沫灭火系统的关键材料,直接影响系统的灭火效果,所以把好泡沫液的质量关是至关重要的环节。对于泡沫液用量较多的情况,需要将其送至具备相应资质的检测单位进行检测。属于下列 () 情况之一的泡沫液需要送检。
- A. 6% 型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 7.0t
- B. 6% 型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 3.5t
- C. 3% 蛋白型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.5t
- D. 6% 合成型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.0t
- E. 高倍数泡沫液最小储备量大于或等于 1.0t
27. 干粉灭火系统中, () 项目每年检查 1 次。
- A. 防护区及干粉储存装置间
- B. 管网、支架及喷放组件
- C. 模拟启动检查
- D. 干粉储存装置部件
- E. 驱动气体储瓶充装量
28. 建筑灭火器配置缺陷项分为三类,分别为严重 (A)、重 (B)、轻 (C)。下列灭火器装置中,属于严重缺陷项的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 堆场上露天设置 MFT/ABC20 灭火器
- B. 柴油发电机房设置 1 具磷酸铵盐灭火器及 1 具碳酸氢钠灭火器
- C. 建筑地下室灭火器被放置在所在灭火器箱中
- D. 普通住宅内配置的灭火器未取得 3C 认证证书
- E. 民用机场候机厅配置的灭火器型号为 MF/ABC4
29. 灭火器日常检查中,发现灭火器达到维修条件或维修期限时,建筑使用管理单位应及时按照规定程序送修。() 的灭火器应及时送修。(2015 年考试真题)
- A. 未曾使用过但出厂期刚满 2 年
- B. 机械损伤
- C. 筒体明显锈蚀
- D. 灭火剂泄漏
- E. 再次维修以后刚满 2 年
30. 灭火器报废分为 ()。
- A. 列入国家颁布的淘汰目录的灭火器
- B. 达到报废年限的灭火器

- C. 使用中出現严重损伤或者重大缺陷的灭火器
- D. 维修时发现存在严重损伤、缺陷的灭火器
- E. 缺少标识的灭火器

31. 防排烟系统日常巡查要求每日巡查的内容包括 ()。

- A. 查看机械加压送风系统、机械排烟系统控制柜的标志、仪表、指示灯、开关和控制按钮;用按钮启停每台风机,查看仪表及指示灯显示
- B. 查看机械加压送风系统、机械排烟系统风机的外观和标志牌;在控制室远程手动启、停风机,查看运行及信号反馈情况
- C. 查看送风阀、排烟阀、排烟防火阀、电动排烟窗的外观,手动、电动开启,手动复位,动作和信号反馈情况
- D. 防烟、排烟风机手动或自动启动试运转,检查有无锈蚀、螺钉松动
- E. 挡烟垂壁手动或自动启动、复位试验,有无升降障碍

32. 某 12 层公共建筑,防烟楼梯间及其合用前室采用正压送风系统,正压风机设置在屋顶,消防设施检测机构对该建筑物的正压送风系统进行检测,结果:十一层送风量满足设计值,八层正压送风量满足设计值,五层正压送风量为设计风值的 80%,二层正风送风量为设计风值的 60%,造成这一结果的可能原因是 ()。(2016 年考试真题)

- A. 风机风量压力不足
- B. 风道尺寸偏小
- C. 部件选用不当
- D. 风道泄露
- E. 风口位置不当

33. 用电设施安装或使用不规范是引发电气火灾事故的重要因素之一。下列用电设施的安装方案中,正确的有 ()。(2015 年考试真题)

- A. 采用 A 级材料将配电箱箱体与墙面装饰布隔离
- B. 开关和插座直接安装在墙面的木饰面板上
- C. 白炽灯直接安装在木纹人造板吊顶上
- D. 敷设在吊顶内的配电线路穿金属管保护
- E. 吊灯安装在塑料贴面装饰板下

34. 消防用电设备的供电线路采用不同的电线电缆时,供电线路的敷设应满足 ()。

- A. 当采用矿物绝缘电缆时,可直接采用明敷设或在吊顶内敷设
- B. 当采用难燃性电缆或有机绝缘耐火电缆时,在电气竖井内或电缆沟内敷设可不穿导管保护,但应采取与非消防用电缆隔离的措施
- C. 采用明敷设、吊顶内敷设或架空地板内敷设时,要穿金属导管或封闭式金属线槽保护,所穿金属导管或封闭式金属线槽要采用涂防火涂料等防火保护措施
- D. 当线路暗敷设时,要穿金属导管或难燃性刚性塑料导管保护,并要敷设在可燃结构内,保护层厚度不应小于 50mm
- E. 当采用矿物绝缘电缆时,可直接采用暗敷设或在吊顶内敷设

35. 节日彩灯的检查应符合 () 的规定。

- A. 建筑物顶部彩灯采用有防雨性能的专用灯具,灯罩要拧紧
- B. 彩灯连接线路应采用绝缘铜导线,导线截面面积应满足载流量要求,且不应小于 3.5mm^2 ,灯头线不应小于 1.0mm^2

- C. 悬挂式彩灯应采用防水吊线灯头, 灯头线与干线的连接应牢固并绝缘包扎紧密
- D. 彩灯供电线路应采用橡胶多股铜芯软导线, 截面面积不应小于 5.0mm^2 , 垂直敷设时, 对地面的距离不小于 4.0m
- E. 彩灯的电源除统一控制外, 每个支路应有单独控制开关和熔断器保护, 导线的支持物应安装牢固
36. 关于疏散指示标志牌的安装, 下面叙述正确的是 ()。
- A. 安装在疏散走道和主要疏散路线的地面时, 其指示的疏散方向应与标志灯具指示方向相同, 安装间距不应大于 1.5m
- B. 固定应牢固, 无破损
- C. 吊装时, 应采用金属吊杆或吊链, 吊杆或吊链上端应固定在建筑构件上
- D. 安装在地面上时, 只能采用镶嵌式工艺, 其安装后应平整、牢固
- E. 安装在吊顶内时, 手动试验装置应安装在能够操作的位置, 吊顶处应能打开, 并在吊顶下表面设有明显的标识
37. 消防应急标志灯具和消防应急照明灯具的调试应做到 ()。
- A. 采用目测的方法检查消防应急标志灯具安装位置和标志信息上的箭头指示方向是否与实际疏散方向相符
- B. 操作试验按钮或其他试验装置, 消防应急灯具应转入应急工作状态
- C. 使顺序闪亮形成导向光流的标志灯具转入应急工作状态, 目测其光流导向应与设计的疏散方向相同
- D. 使有语音指示的标志灯具转入应急工作状态, 其语音应与设计相符
- E. 逐个切断各区域应急照明配电箱或应急照明集中电源的分配电装置, 该配电箱或分配电装置供电的消防应急灯具应在 10s 内转入应急工作状态
38. 火灾自动报警系统布线时, 若管路超过 () 长度, 应在便于接线处装设接线盒。
- A. 管子长度每超过 30m , 无弯曲时
- B. 管子长度每超过 20m , 有 1 个弯曲时
- C. 管子长度每超过 10m , 有 2 个弯曲时
- D. 管子长度每超过 8m , 有 3 个弯曲时
- E. 管子长度每超过 5m , 有 2 个弯曲时
39. 火灾自动报警系统布线中的线槽敷设时, 应在 () 部位设置吊点或支点。
- A. 线槽始端、终端及接头处
- B. 距接线盒 0.2m 处
- C. 距接线盒 0.5m 处
- D. 线槽转角或分支处
- E. 直线段不大于 3m 处
40. 消防设施检查机构的人员对建筑物内安装的火灾自动报警系统进行检查时, 对引入火灾报警及联动控制器的电缆和导线进行检查, 下列检查结果中, 符合现行国家消防技术标准要求的有 ()。(2016 年考试真题)
- A. 端子板的每个接线端, 接线最多为 2 根
- B. 24V 供电的控制线路采用电压等级为 $300\text{V}/500\text{V}$ 的铜芯导线
- C. 接地导线采用截面面积 16mm^2 铝芯导线
- D. 每根电缆芯和导线留有 200mm 的余量
- E. 传输总线采用截面面积为 0.5mm^2 的阻燃双绞线

41. 火灾报警控制器发出故障报警,主电源故障灯亮,打印机打印主电故障、时间,可能原因是()。

- A. 市电停电
- B. 电源线接触不良
- C. 主电熔断丝熔断
- D. 备用电源损坏或电压不足
- E. 通信接口板损坏

42. 对火灾自动报警系统实施检查维护,每季度应开展一次检查和试验的项目有()。(2015年考试真题)

- A. 强制切断非消防电源功能试验
- B. 火灾报警装置的声光显示功能试验
- C. 水流指示器、压力开关的报警功能试验
- D. 1~3次主电源和备用电源自动切换试验
- E. 防火卷帘抽查试验

43. 火灾自动报警系统施工安装过程中出现的下列现象中,错误的是()。(2015年考试真题)

- A. 将火灾报警总线金属管直接穿到安装盒中,并在盒外侧加锁母
- B. 将不小心弄断的火灾报警总线重新剥线,烫锡后绞接,用胶布缠绕好后再穿管
- C. 将不小心弄断的火灾报警总线重新剥线、烫锡,并在中断处增加一个接线盒,再将金属管切断后按要求接入接线盒
- D. 接线过程中,如只剩下一种颜色的导线,将其中一根导线两端分别打个结,以区分电源极性
- E. 施工人员在看起来十分干净、干燥的工作环境施工后,还特意将穿管与接线盒的接口处做了密封处理

44. 根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 要求,下列关于火灾自动报警系统周期性维护保养的说法中,正确的是()。(2016年考试真题)

- A. 点型感烟火灾探测器投入运行3年后,应每隔2年至少全部清洗一遍
- B. 每年应用专用检测仪器对所安装的全部探测器试验至少1次
- C. 每年应用专用检测仪器对所安装的全部手动报警装置试验至少1次
- D. 每年应对全部防火卷帘的试验至少1次
- E. 每年应对全部电动防火门的试验至少1次

45. 在对建筑由火灾自动报警系统联动启动的雨淋喷水灭火系统进行检测时,应检测雨淋阀组联动控制功能,根据现行国家消防技术标准的规定,下列关于开启雨淋阀组的联动触发信号的说法中,正确的有()。(2016年考试真题)

- A. 同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器的报警信号
- B. 同一报警区域内两只及以上独立的感烟火灾探测器的报警信号
- C. 同一报警区域内一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号
- D. 同一报警区域内一只感烟火灾探测器与一只感温火灾探测器的报警信号
- E. 同一报警区域内一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号

46. 某办公楼,每层为一个防火分区,设有火灾自动报警系统、室内消火栓系统和防烟排烟系统等消防设施。当正压送风机控制柜处于自动状态时,检测风机的启动情况,下列操

作中，能够启动正压送风机的有（ ）。(2015 年考试真题)

- A. 使消防联动控制器处于自动状态，使用发烟器分别对十层的楼梯间前室及内走道的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试，两只探测器先后发出火灾报警信号
- B. 使消防联动控制器处于手动状态，试验发烟器对一楼大堂的一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试，探测器发出火灾报警信号，再按下一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号
- C. 在消防控制室内的消防联动控制器上手动按下正压送风机的启动按钮
- D. 使消防联动控制器处于手动状态，使用发烟器分别对八层的两间办公室内的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试，两只探测器先后发出火灾报警信号
- E. 使消防联动控制器处于自动状态，手动开启设在六层防烟楼梯间的送风口

47. 在对易燃易爆危险环境进行防火检查时，应注意检查电气设备和电缆电线的选型及其安装情况，下列做法中，符合现行国家消防技术标准要求的有（ ）。

- A. 在爆炸性气体混合物级别为ⅡA 级的爆炸性气体环境，选用ⅡB 级别的防爆电器设备
- B. 在爆炸危险区域为Ⅰ区的爆炸性环境采用截面面积为 20mm² 的铜芯照明电缆
- C. 安装的正压型电器设备与通风系统连锁
- D. 电气设备房间与爆炸性环境相通，采取对爆炸性环境保持相对正压的措施
- E. 在爆炸危险区域不同的方向，接地干线有 1 处与接地体连接

三、案例分析题

第一题

某信息中心大楼内设有自动喷水灭火系统、气体灭火系统、火灾自动报警系统等自动消防设施和灭火器，2015 年 2 月 5 日，该单位安保部对信息中心的消防设施进行了全面检查测试，部分检查情况如下：

（一）建筑灭火器检查情况（详见表 2.3-1）

表 2.3-1 建筑灭火器检查情况

灭火器型号	出厂日期	数量/具	上次维修时间	外观检查存在问题的灭火器/具			
				压力表指针位于红区	筒体锈蚀面积与筒体面积之比		筒体严重变形
					<1/3	≥1/3	
MFZ/ABC4	2010 年 1 月	82	无	2	5	2	0
	2010 年 7 月	82	无	3	3	2	0
MT5	2003 年 1 月	18	2014 年 1 月	0	0	0	2
	2003 年 7 月	18	2014 年 7 月	0	0	0	1

（二）湿式自动喷水灭火系统功能测试情况

打开湿式报警阀组上的试验阀，水力警铃动作，按规定方法测量水力警铃声强为 65dB，火灾报警控制器（联动型）接收到报警阀组压力开关动作信号，自动喷水给水泵未启动。

（三）七氟丙烷灭火系统检查情况

信息中心的通信机房设有七氟丙烷灭火系统（如图 2.3-1 所示），系统设置情况如表

2.3-2 所示。检查发现，储瓶间 2 号灭火剂储瓶的压力表显示压力为设计储存压力的 85%，系统存在组件缺失的问题。

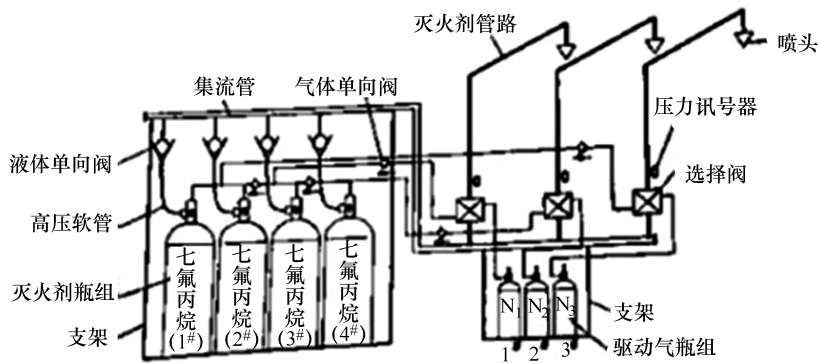


图 2.3-1 七氟丙烷灭火系统组成示意图

表 2.3-2 七氟丙烷灭火系统设置情况

防护区	防护区 容积/m ³	灭火设计 浓度（%）	灭火剂 用量/kg	灭火剂钢瓶 容积/L	灭火剂储存 压力/MPa	灭火剂钢瓶 数量/只
A	600	8	398	120	4.2	4
B	450		298			3
C	300		199			2

检查结束后，该单位安保部委托专业维修单位对气体灭火设备进行了维修。维修单位派人到现场，焊接了缺失组件的底座，并安装了缺失组件；对 2 号灭火剂储瓶补压至设计压力。

根据以上材料，回答问题：

1. 根据建筑灭火器检查情况，简述哪些灭火器需要维修、报废。
2. 指出素材（二）场景中存在的问题及自动喷水给水泵未启动的原因，并简述湿式自动喷水灭火系统联动功能检查测试的方法。
3. 七氟丙烷灭火系统在储罐间内未安装哪些组件？最大保护区对应的装置为几号驱动气瓶？
4. 简述维修单位对储瓶间气体灭火设备维修时存在的问题。（2015 年考试真题）

第二题

某建筑地下 2 层，地上 40 层，建筑高度 137m，总面积 116000m²，设有相应的消防设施。

地下二层设有消防水泵房和 540m³的室内消防水池，屋顶设置有效容积为 40m³的高位消防水箱，其最低有效水位为 141.000m，屋顶水箱内分别设置消火栓系统和自动喷水灭火系统的稳压装置。

消防水泵房分别设置 2 台（一用一备）消火栓给水泵和自动喷水给水泵。室内消火栓系统和自动喷水灭火系统分为高、中、低三个分区，中、低区由减压阀减压供水。

地下二层自动喷水灭火系统报警阀集中设置 8 个湿式报警阀组，在此 8 个报警阀组前安

装了1个比例式减压阀组,减压阀组前无过滤器。

2015年6月,维保单位对该建筑内消火栓系统和自动喷水灭火系统进行了检测,情况如下:

(1)检查40层屋顶试验消火栓时,其栓口静压为0.1MPa;打开试验消火栓放水,消火栓给水泵自动启动,栓口压力为0.65MPa。

(2)检查发现,地下室8个湿式报警阀组前的减压阀不定期出现超压现象。

(3)检查自动喷水灭火系统,打开40层末端试水装置,水流指示器报警,报警阀组的水力警铃未报警:消防控制室未收到压力开关动作信号,5min内未接收到自动喷水给水泵启动信号。

根据以上材料,回答问题:

1. 简析高位消防水箱有效容积是否符合消防规范规定。
2. 屋顶实验消火栓静压和动压是否符合要求?如不符合要求,应如何解决?
3. 简述针对该消火栓系统的检测方案。
4. 简述地下室湿式报警阀组前安装的减压阀组存在的问题及解决方案。
5. 指出40层末端试水装置放水时,报警阀组的水力警铃、压力开关未动作的原因。

(2015年考试真题)

第三题

消防技术服务机构受东北某造纸企业委托,对其成品仓库设置的干式自动喷水灭火系统进行检测。该仓库地上2层,耐火等级二级,建筑高度15.8m,建筑面积7800m²。纸类成品为堆垛式仓储,堆垛最高为6.3m。仓库除配置干式自动灭火系统外,还设置了室内消火栓系统和火灾自动报警系统等消防设施,厂区内环状消防供水管网(管径DN250mm)保证室内、外消防用水,消防水泵设计扬程为1.0MPa。屋顶消防水箱最低有效水位至仓库地面的高差为20m,水箱的有效水位高度为3m。厂区共有2个相互连通的地下消防水池,总容积为1120m³。干式自动喷水灭火系统设有一台干式报警阀,放置在距离仓库约980m的值班室内(有采暖),喷头型号为ZSTX15-68(℃)。

检测人员核查相关系统试压及调试记录后,有如下发现:

(1)干式自动喷水灭火系统管网水压强度及严密性试验均采用气压试验代替,且未对管网进行冲洗。

(2)干式报警阀调试记录中,没有发现开启系统试验阀后报警阀启动时间及水流到试验装置出口所需时间的记录值。

随后进行现场测试,情况为:在干式自动喷水灭火系统最不利点处开启末端试水装置,干式报警阀加速排气阀随后开启,6.5min后干式报警阀水力警铃开始报警,后又停止(警铃及配件质量、连接管路均正常),末端试水装置出水量不足。人工启动消防泵加压,首层的水流指示器动作后始终不复位。查阅水流指示器产品进场验收记录、系统竣工验收试验记录等,均未发现问题。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 指出干式自动喷水灭火系统有关组件选型、配置存在的问题,并说明如何改正。
2. 分析该仓库消防给水设施存在的主要问题。
3. 检测该仓库内消火栓系统是否符合设计要求,应设几支水枪?按照国家标准有关自

动喷水灭火系统设置场所火灾危险等级的划分规定,该仓库属于什么级别?自动喷水灭火系统的设计喷水持续时间为多少?

4. 干式自动喷水灭火系统试压及调试记录中存在的主要问题是什么?
5. 开启末端试水装置测试出哪些问题?原因是什么?
6. 指出导致水流指示器始终不复位的原因。(2016年考试真题)

第四题

消防技术服务机构受托对某地区银行办公的综合楼进行消防设施的专项检查,该综合楼火灾自动报警系统采用双电源供电,双电源切换控制箱安装在一层低压配电室,考虑到系统供电的可靠性,在供电回路上设置剩余电流电气火灾探测器,实现电流故障动作保护和过负载保护。火灾报警控制器显示12只感烟探测器被屏蔽(洗衣房2只,其他楼层10只),1只防火阀模块故障。

对火灾自动报警系统进行测试,过程如下:切断控制器与备用电源之间的连接,控制器无异常显示;恢复控制器与备用电源之间的连接,切断火灾报警控制器的电源,控制器自动切换到备用电源工作,显示主电故障;测试8只感烟探测器,6只正常报警,2只不报警,试验过程中控制器出现重启现象,继续试验报警功能,控制器关机。无法重新启动;恢复控制器主电,控制器启动并正常工作;使探测器底座上的总线接线端子短路,控制器上显示该探测器所在回路总线故障;触发满足防排烟系统启动条件的报警信号,消防联动控制器发出了同时启动5个排烟阀和5个送风阀的控制信号,控制器显示了3个排烟阀和5个送风阀的开启反馈信号,相对应的排烟机和送风机正常启动并在联动控制器上显示启动反馈信号。

银行数据中心机房设置了IG541气体灭火系统,以组合分配方式设置A、B、C三个气体灭火防护区。断开气体灭火控制器与各防护区气体灭火驱动装置的连接线,进行联动控制功能试验,过程如下:

按下A防护区门外设置的气体灭火手动启动按钮,A防护区内声光报警器启动,然后按下气体灭火手动停止按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,一直为0V。

按下B防护区内的1只火灾手动报警按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,25s后电压为24V。

测试C防护区,按下气体灭火控制器上的启动按钮,再按下相对应的停止按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,25s后电压为24V。

据了解,消防维保单位进行系统试验过程中不慎碰坏了两段驱动气体管道,维保人员直接更换了损坏的驱动气体管道并填写了维修更换记录。

根据以上材料,回答下列问题:

1. 根据检查测试情况指出消防供电及火灾报警系统中存在的问题。
2. 导致排烟阀未反馈开启信号的原因是什么?
3. 三个气体灭火防护区的气体灭火联动控制功能是否正常?为什么?
4. 维保人员对配电室气体灭火系统驱动气体管道维修的做法是否正确,为什么?(2016年考试真题)

第四章 消防安全评估方法与技术

一、单项选择题

1. 对区域进行火灾风险评估的评估原则不包括（ ）。
A. 系统性原则 B. 实用性原则 C. 公正性原则 D. 可操作性原则
2. 下列对建筑火灾风险评估流程顺序描述正确的是（ ）。（2015 年考试真题）
A. 信息采集→风险识别→评估指标体系建立→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施
B. 信息采集→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→评估指标体系建立→风险控制措施
C. 信息采集→评估指标体系建立→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施
D. 评估指标体系建立→信息采集→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施
3. 造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接财产损失的火灾称为（ ）。
A. 特别重大火灾 B. 重大火灾 C. 较大火灾 D. 一般火灾
4. 建筑火灾风险评估中，常用的风险控制措施不包括（ ）。
A. 风险自留 B. 风险消除 C. 风险减少 D. 风险转移
5. 对建筑进行火灾风险评估后，需要采取一定的风险控制措施，下列措施中，不属于风险控制措施的是（ ）。（2016 年考试真题）
A. 风险消除 B. 风险减少 C. 风险分析 D. 风险转移
6. 火灾从点燃到发展至充分燃烧阶段，其热释放速率大体按照时间的平方关系增长，通常采用“t 平方火”火灾增长模型表征实际火灾发展情况。按“t 平方火”火灾增长模型，从火灾发生至热释放速率达到 1MW 所需时间为 300s 的火灾是（ ）“t 平方火”。（2015 年考试真题）
A. 中速 B. 慢速 C. 快速 D. 超快速
7. 下列（ ）工程项目，可对其全部或部分进行消防性能化设计。
A. 居住建筑 B. 歌舞娱乐游艺场所
C. 甲、乙类厂房 D. 特殊使用功能建筑
8. 进行被动防火系统建筑结构设计时，当温度低于（ ）℃时，浇水冷却的混凝土强度低于自然冷却后的强度。
A. 500 B. 600 C. 1000 D. 1400
9. 关于建筑内设置排烟系统的作用，下列说法错误的是（ ）。
A. 可及时排除火灾产生的大量烟气
B. 阻止烟气向防烟分区外扩散

C. 确保建筑物内人员的顺利疏散和安全避难

D. 无法防止快速发生破坏性极大的轰燃现象

10. 属于建筑被动防火系统的是 ()。

A. 排烟系统

B. 疏散楼梯

C. 防火分隔

D. 应急照明与标识

11. 消防救援时供消防救援人员进入的窗口,其净高度和净宽度均不应小于 ()

m。

A. 0.6

B. 1.0

C. 0.8

D. 1.2

12. 火灾场景确定的原则是 ()。

A. 最有效

B. 最有利

C. 最不利

D. 火灾危害最大

13. 安全疏散标准中,人员从接到火灾警报之后到疏散行动开始之前的这段时间间隔称为 ()。

A. 疏散开始时间

B. 疏散探测时间

C. 疏散行动时间

D. 疏散预动时间

二、多项选择题

1. 区域火灾风险评估中一级指标体系结构包括 ()。

A. 火灾危险源

B. 灭火救援能力

C. 区域基础信息

D. 消防能力

E. 社会面防控能力

2. 火灾风险等级和火灾等级的对应关系正确的有 ()。

A. 极高风险/特别重大火灾、重大火灾

B. 高风险/重大火灾

C. 中风险/一般火灾

D. 高风险/较大火灾

E. 中风险/较大火灾

3. 在建立建筑火灾风险评估指标体系时,一般遵循的原则有 ()。

A. 可操作性

B. 科学性

C. 系统性

D. 综合性

E. 适用性

4. 消防性能化设计以消防安全工程学为基础,是一种先进、有效、科学、合理的防火设计方法。下列属于建筑物消防性能化设计的基本步骤的有 ()。(2015 年考试真题)

A. 确定建筑物的消防安全总体目标

B. 进行性能化防火试设计和评估验证

C. 修改、完善设计并进一步评估验证是否满足所确定的消防安全目标

D. 编制设计说明与分析报告,提交审查与批准

E. 确定建筑各楼层和区域的使用功能

5. 不应采用性能化设计评估方法的情况有 ()。

A. 超出现行国家消防技术标准适用范围的建筑

B. 国家现行消防技术标准已有明确规定,且无特殊使用功能的建筑

C. 室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库

D. 医疗建筑、教学建筑、幼儿园、托儿所、老年人建筑、歌舞娱乐游艺场所

E. 甲、乙类厂房,甲、乙类仓库,可燃液体、气体储存设施及其他易燃易爆工程或场所

6. 属于建筑主动防火系统的有 ()。

A. 灭火间距

B. 排烟系统

C. 自动灭火系统

- D. 避难逃生设施 E. 火灾自动报警系统
7. 主动防火系统中, 火灾自动报警系统的性能要求包括 ()。
- A. 火灾报警系统发出的警报能使人员清楚地识别火灾信号, 并采取相应的行动
- B. 火灾时, 及时联动防止火灾蔓延和排除烟气, 或阻止烟气进入安全区域
- C. 火灾报警装置应与保护对象的火灾危险性、火灾特性和空间高度、大小及环境条件相适应
- D. 火灾报警系统能可靠、准确地识别火灾信号并联动相应的消防设施
- E. 建筑应根据其实际用途、预期的火灾特性和建筑空间特性, 以及发生火灾后的危害等因素设置合适的报警设施

三、案例分析题

某钢桁架结构的会展中心建筑, 总建筑面积 98000m^2 , 地上 2 层, 建筑高度为 24m, 耐火等级一级。该建筑 1 层层高 12m, 建筑面积 85400m^2 , 主要使用性质为登录大厅、主会议厅、6 个展览厅、厨房及设备用房; 2 层建筑面积 12600m^2 , 主要使用性质为会议室及设备用房。该建筑根据使用功能的特殊需要, 共划分为 15 个防火分区; 其中, 首层划分为 10 个防火分区, 二层划分为 5 个防火分区; 每个防火分区均有两个以上安全出口, 每个防火分区安全出口之间的距离均大于 5m。本会展中心项目除防火分区划分、疏散设计不符合现行规范的规定而采用消防性能化设计评估之外, 室内外消火栓、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统等建筑消防设施、器材均满足现行有关国家工程建设消防技术标准的规定。

在本会展中心项目的消防性能化设计评估中, 为了解决登陆大厅内部疏散距离过长、2 层会议室楼梯在首层无直接对外出口的问题, 将首层大、小展厅之间的多条通道通过防火墙、防火卷帘分隔, 火灾时自动加压送风构成安全疏散通道。针对展厅防火分区面积扩大问题, 通过提高烟控系统的设计水平, 并经数值模拟确保火灾时人员能够安全疏散来解决。

根据以上材料, 回答问题:

1. 性能化设计评估的管理流程是怎样的?
2. 如何确定火灾场景?
3. 结合该大型会展建筑的特点, 请确定该类建筑消防性能化设计评估的消防安全总目标, 并且确定两个主要目标。

第五章 消防安全管理

一、单项选择题

1. 消防安全管理的（ ）决定了消防安全管理要维护统治阶级的利益，依据法律调整人们的行为，保障社会公共安全。

- A. 社会属性 B. 阶级属性 C. 自然属性 D. 全员属性

2. （ ）是社会的基本单元，也是社会消防安全管理的基本单元。

- A. 政府 B. 部门 C. 单位 D. 个人

3. （ ）属于消防安全重点单位。

- A. 客房数在 30 间以上的（旅馆、饭店）
B. 公共的体育场（馆）、会堂
C. 建筑面积在 150m² 以上的公共娱乐场所
D. 建筑面积在 900m²（含本数）以上且经营可燃商品的商场（商店、市场）

4. 自动消防系统的操作人员职责，表述有误的是（ ）。

- A. 自动消防系统的操作人员必须持证上岗，掌握自动消防系统的功能及操作规程
B. 每日测试主要消防设施功能，发现故障应在 12h 内排除，不能排除的应逐级上报
C. 核实、确认报警信息，及时排除误报和一般故障
D. 发生火灾时，按照灭火和应急疏散预案，及时报警和启动相关消防设施

5. 大型群众性活动承办人的消防安全职责不包括（ ）。（2015 年考试真题）

- A. 制定灭火和疏散预案并组织演练
B. 办理大型群众性活动所在建筑的消防验收手续
C. 明确消防安全责任分工
D. 确定消防安全管理人员

6. 人员密集场所应当定期开展全员消防教育培训，提高全员的消防安全意识和消防安全能力。下列能力中，不属于员工通过教育培训必须具备的消防安全能力的是（ ）。（2016 年考试真题）

- A. 检查和消除火灾隐患的能力 B. 救援被困人员的能力
C. 扑救初期火灾的能力 D. 组织人员疏散逃生的能力

7. 下列关于消防安全重点单位履行的消防安全职责，说法错误的是（ ）。

- A. 建立消防档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理
B. 实行每日防火巡查制度，并建立巡查记录
C. 确定消防安全管理负责人，组织实施本单位的消防安全管理
D. 对广大职工进行岗前消防安全培训，定期组织消防安全培训和消防演练；每年进行一次演练，并不断完善预案

8. 公众聚集场所在营业期间的防火巡查至少应（ ），营业结束时应当对营业现场进行检查，消除遗留火种。

- A. 每 2 小时一次 B. 每 6 小时一次 C. 每天一次 D. 每 2 天一次
9. 单位消防安全制度的落实中, 员工上岗、转岗前, 应经过消防安全培训合格; 在岗人员应 () 进行一次消防安全教育培训。
- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年 D. 每年
10. 某大型群众性活动的承办单位依法办理了申报手续, 制定了灭火和应急疏散预案, 并成立了防火巡查组, 下列职责中, 不属于防火巡查组织职责范围的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 巡查活动现场消防设施是否完好有效
B. 巡查活动现场安全出口、疏散通道是否通畅
C. 巡查活动现场舞台布景的设置
D. 巡查活动过程中临时用电线路的布置情况
11. 下列可以直接判定为重大火灾隐患的是 ()。
- A. 丙类仓库与集体宿舍混合设置在同一个建筑内
B. 公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定
C. 高层建筑和地下建筑未按规定设置疏散指示标志、应急照明, 或损坏率超过 30%
D. 托儿所、幼儿园的儿童用房及儿童游乐厅等儿童活动场所, 老年人建筑, 医院、疗养院的住院部分等与其他建筑合建时, 所在楼层位置不符合规定
12. () 属于应急预案编制的客观依据。
- A. 员工的变化程度 B. 消防安全人员素质
C. 防火灭火技能 D. 单位的基本情况
13. 涉及应急预案中多项或全部应急响应功能的演练活动称为 ()。
- A. 桌面演练 B. 检验性演练 C. 综合演练 D. 实战演练
14. 消防应急预案演练可以按照组织形式、演练内容、演练目的与作用等不同分类方法进行划分。下列演练中, 属于按照演练内容进行划分的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 检验性演练 B. 示范性演练 C. 研究性演练 D. 综合性演练
15. 某消防安全重点单位根据有关规定制定了消防应急疏散预案, 将疏散引导工作分为四大块, 下列工作内容中不属于疏散引导工作内容的是 ()。(2016 年考试真题)
- A. 拨打 119 电话 B. 根据火场情况划定安全区
C. 明确疏散引导责任人 D. 根据需要及时变更疏散路线
16. 某 5 层综合楼在建工程, 建筑高度为 26m, 单层建筑面积为 2000m²。该工程施工工地设置有临时室内、室外消防给水系统。下列关于临时消防给水系统设置的做法中, 错误的是 ()。(2015 年考试真题)
- A. 室外消防给水管管径为 DN100
B. 室外消防给水系统消防竖管管径为 DN100
C. 室内消防给水系统消防竖管在建筑封顶时将竖管连接成环状
D. 室内消防给水系统的消防用水量为 10L/s
17. 下列消防安全宣传教育培训, 不属于社会单位组织开展的是 ()。(2015 年考试真题)

- A. 对新上岗的员工进行上岗前消防安全培训
- B. 在火灾多发季节、农业收获季节和重大节假日，组织开展有针对性的消防宣传教育
- C. 对在岗的员工每年至少进行一次消防安全培训，并通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育
- D. 对公众聚集场所员工每半年至少进行一次消防安全培训
18. 施工现场中，可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于（ ）m。
- A. 6 B. 8 C. 9 D. 10
19. 施工现场临时消防车通道的净宽度和净空高度均不应小于（ ）m。
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
20. 施工消防安全管理要求，临时搭建的宿舍、办公用房，建筑层数为3层或每层建筑面积大于 200m^2 时，应设置不少于2部疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于（ ）m。
- A. 15 B. 25 C. 30 D. 40
21. 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720，施工单位应编制现场灭火及应急疏散预案，下列内容中，不属于灭火及应急疏散预案主要内容的是（ ）。（2016年考试真题）
- A. 应急疏散及救援的程序和措施 B. 应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责
- C. 动火作业的防火措施 D. 报警、接警处置的程序和通信联络的方式
22. 施工现场临时宿舍房间的建筑面积不应大于（ ） m^2 。
- A. 30 B. 40 C. 45 D. 50
23. 施工现场用气，气瓶应远离火源，与火源的距离不应小于（ ）m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施。
- A. 5 B. 5.5 C. 8.5 D. 10
24. 按照有关法律法规要求，消防安全重点单位应当（ ）开展一次灭火和应急疏散预案的演练。
- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年 D. 每年
25. 某五星级酒店设有消防控制中心，配备8名值班人员轮值，下列消防安全职责中，不属于消防控制中心值班人员职责的是（ ）。（2016年考试真题）
- A. 填写消防控制值班记录表
- B. 记录消防控制室室内消防设备的火警或故障情况
- C. 对火灾报警控制器进行日常检查
- D. 实施日常防火检查和巡查
26. 临时疏散通道应当保证疏散人员安全，侧面如为临空面，必须沿着临空面设置高度不小于（ ）m的防护栏杆。
- A. 0.8 B. 1.0 C. 1.2 D. 2.2
27. 房屋建筑工程中，临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度的差距不应超过（ ）层。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

28. 施工消防安全管理的用气管理中,气瓶与明火作业点的距离不应小于() m。
A. 5 B. 10 C. 14 D. 18
29. 某政府办公楼,地下1层,地上16层,建筑高度52m,建筑面积36800m²。该办公楼的下列场所中,不属于消防安全重点部位的是()。(2015年考试真题)
A. 档案室 B. 健身房
C. 自备柴油发电机房 D. 计算机数据中心
30. 按《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第61号)的规定,下列内容中,不属于应急预案编制内容的是()。(2015年考试真题)
A. 应急组织机构 B. 报警和接警处置程序
C. 应急疏散的组织程序和措施 D. 员工的消防培训计划
31. 施工现场动火管理要求,()以上风力时,应停止焊接、切割等室外动火作业。
A. 三级(含三级) B. 四级(含四级)
C. 五级(含五级) D. 六级(含六级)
32. 大型群众性活动应当在活动前() h内进行防火检查。
A. 12 B. 24 C. 48 D. 72
33. 既有建筑改造工程的外脚手架,应采用()材料搭设。(2015年考试真题)
A. 难燃 B. 可燃 C. 易燃 D. 不燃

二、多项选择题

1. ()都是消防工作的主体,是消防安全管理活动的主体。
A. 政府 B. 部门 C. 团体 D. 单位 E. 个人
2. 消防安全管理的依据主要包括()几大类。
A. 经验总结依据 B. 规章制度依据 C. 法律政策依据
D. 科学计算依据 E. 以上均正确
3. 消防安全管理的原则包括()。
A. 责任制的原则 B. 依靠群众的原则 C. 依法管理的原则
D. 科学管理的原则 E. 综合治理的原则
4. 消防安全管理的特征包括()。
A. 全方位性 B. 全天候性 C. 全过程性
D. 全员性 E. 自愿性
5. 部门消防安全责任人的职责包括()。
A. 组织实施本部门的消防安全管理工作计划
B. 参加消防业务培训及灭火和应急疏散演练,了解消防知识,掌握灭火与疏散技能,会使用灭火器材及消防设施
C. 实施消防安全巡查和定期检查,管理消防安全重点部位,维护管辖范围的消防设施
D. 及时发现和消除火灾隐患,不能消除的,应采取相应措施并及时向消防安全管理人报告
E. 发现火灾,及时报警,并组织人员疏散和初期火灾扑救
6. 根据《重大火灾隐患判定方法》(GA 653—2006),下列可直接判定为重大火灾隐患的有()。(2015年考试真题)

- A. 甲类生产场所设在半地下室
- B. 某旅馆，地上 5 层，总建筑面积 3600m^2 ，未设置自动喷水灭火系统
- C. 占地面积 15000m^2 的小商品市场，沿宽度为 6m 的消防车道上搭建长 80m、宽 3m 彩钢夹芯板临时仓库
- D. 某公共娱乐场所位于多层建筑的第四层，设置封闭楼梯间
- E. 易燃易爆化学危险品仓库未设置在相对独立的安全地带
7. 针对人员密集场所存在下列隐患情况，根据《重大火灾除患判定方法》GA653 的规定，可判定为重大隐患要素的有（ ）。(2016 年考试真题)
- A. 火灾自动报警系统处于故障状态，不能回复正常运行
- B. 一个防火分区设置的 6 樘防火门有 2 樘损坏
- C. 设置的防排烟系统不能正常使用
- D. 安全出口被封堵
- E. 商场营业厅内的疏散距离超过规定距离的 20%
8. 属于消防安全重点部位的是（ ）。
- A. 财产分散的部位
- B. 容易发生火灾的部位
- C. 性质重要、发生事故影响全局的部位
- D. 人员集中的部位
- E. 发生火灾后对消防安全有重大影响的部位
9. 公共娱乐场所应做好的消防宣传工作包括（ ）。
- A. 确定专（兼）职消防宣传教育人员，经过专业培训，具备宣传教育能力
- B. 悬挂或张贴消防宣传标语，利用展板、专栏、广播、电视、网络等形式开展消防宣传教育。卡拉 OK 厅应利用点歌间隙通过影像资料宣传消防知识
- C. 员工上岗、转岗前，应经过岗前消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗；对在岗人员至少每年进行一次消防安全教育培训
- D. 主要出入口应设置“消防安全告知书”和“消防安全承诺书”。在每个楼层、每个房间设置“严禁燃放焰火、严禁违规使用明火、严禁乱扔烟头、严禁堵塞或占用消防通道、严禁锁闭安全出口、严禁使用大功率用电器”等消防安全提示牌
- E. 场所显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，在疏散通道、安全出口位置及逃生路线提示消防器材的位置和使用方法
10. 应急预案演练按演练目的与作用可分为（ ）。
- A. 实战演练
- B. 综合演练
- C. 检验性演练
- D. 示范性演练
- E. 研究性演练
11. 某高层宾馆按照指定的消防应急预案，组织进行灭火和应急疏散演练。下列程序中，正确的有（ ）。(2016 年考试真题)
- A. 确认火灾后，消防控制室值班人员先报告值班领导
- B. 接到火警后，立即通知保安人员进行确认
- C. 确认火灾后，消防控制室值班人员立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态，同时打“119”报警
- D. 确认火灾后，通知宾馆内各层客人疏散
- E. 确认火灾后，组织宾馆专业消防队进行初级灭火

12. 大型群众性活动的火灾因素包括（ ）。
- A. 电气引起火灾
B. 明火管理不善引起火灾
C. 吸烟不慎引起火灾
D. 放烟花引起火灾
E. 雷击引起火灾
13. 大型群众性活动的承办单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括（ ）内容。
- A. 防爆处理措施
B. 报警和接警处置程序
C. 应急疏散的组织程序和措施
D. 扑救初起火灾的程序和措施
E. 通信联络、安全防护救护的程序和措施

三、案例分析题

第一题

某公司投资建设的大型商业综合体由商业区和超高层写字楼、商品住宅楼及五星级酒店组成。除酒店外，综合体由建设单位下属的物业公司统一管理。建设单位明确了物业公司经理为消防安全管理人，建立了消防安全管理制度，成立了志愿消防组织；明确了专（兼）职消防人员及其职责。在物业管理合同中，约定了产权人、承租人的消防安全管理职责，明确了物业公司有权督促落实；确定了公共区域、未销售（租赁）区域的消防安全管理、室外消防设施（场地）以及建筑消防设施改造与维护管理等由物业公司统一组织实施，各方面按照相关合同出资。

某天营业期间，商业区二层某商铺装修时，电焊引发火灾。起火后，装修工人慌乱中碰翻了正在使用的油漆桶，火势迅速扩大；在寻找灭火器无果后，悉数逃离火场。消防控制室（共2名值班人员）接到保安报警，向经理报告后，2人均赶往现场灭火；此时，火灾已向相邻商铺蔓延，值班人员这才向公安消防队报警。公安消防队到场时，火灾已蔓延至相邻防火分区，有多部楼梯间因防火门未关闭，大量进烟。

灾后倒查，起火点的装修现场采用木质胶合板与相邻区域隔离，现场无序堆放了大量的木质装修材料、油漆及有机溶剂等；现场的火灾探测器因频繁误报在火灾报警控制器上屏蔽，二层的自动喷水灭火系统配水管控制阀因喷头漏水被关闭；动火现场安全监护人员脱岗。防火档案记载，保安在营业期间每3小时防火巡查1次，防火巡查记录均为“正常”；火灾前52天组织的最近一次防火检查，载录了商业区存在“楼梯间防火门未常闭”“有的商铺、装修现场管理混乱，无消防安全防护措施”“二层多个商铺装修现场火灾探测器误报，喷头损坏漏水”等3项火灾隐患。

根据以上材料，回答问题：

1. 简述该大型商业综合体对多个产权（使用）单位的消防安全管理是否合理，并说明原因。
2. 简述消防控制室值班人员在此次火灾应急处置中存在的问题。
3. 结合装修工人初起火灾处置行为，简述需要加强对装修工人消防安全教育培训的主要内容。
4. 指出起火点装修现场存在的火灾隐患。
5. 简析物业管理公司在防火巡查、防火检查及火灾隐患整改过程中存在的问题。（2015年考试真题）

第二题

某购物商场建筑，建筑高度为 18m，建筑总面积为 81780m²，地上 4 层，地下 2 层，商场内设零售商铺、超市、餐饮场所及电影院。由于地下部分疏散距离较长，因此商场设有一下沉式广场。该商场建筑内设有室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统及防排烟系统等消防设施及消防控制室。在 2014 年的消防安全检查中，该商场被市消防支队界定为消防安全重点单位。该单位建立了消防组织机构，下设安管部、物业部，同时设消防主管 1 人，主管工程师 1 人，并且建立了 12 人的义务消防队。该单位制定了一系列消防安全制度，明确了各级、各岗位人员的消防职责，并且与租赁经营户签订了消防安全责任书，明确了消防安全责任。建立了灭火和应急预案，完善了消防档案。在 2015 年的消防安全检查中，该单位被评为“消防先进单位”。

根据以上材料，回答问题：

1. 该商场消防安全责任人应如何确定？
2. 下沉式广场的防火检查内容有哪些？
3. 发生火灾后，消防控制室值班人员应遵循什么处置程序？
4. 消防组织机构应建立的消防档案包括哪些内容？
5. 该商场的灭火和应急预案应包括哪些内容？

参考答案与解析

第一章 消防法及相关法律法规与消防职业道德

一、单项选择题

1. 【答案】C

【解析】《中华人民共和国消防法》在总则中规定了我国消防安全工作的方针是“预防为主，防消结合”。因此，本题的正确答案为C。

2. 【答案】D

【解析】《中华人民共和国消防法》规定的我国消防安全工作原则是“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与”。因此，本题的正确答案为D。

3. 【答案】D

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，建设单位应当自依法取得施工许可之日起七个工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行抽查。因此，本题的正确答案为D。

4. 【答案】D

【解析】对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查。因此，本题的正确答案为D。

5. 【答案】B

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了公安机关消防机构实施消防安全检查的时限和工作要求，规定公安机关消防机构应当自受理申请之日起十个工作日内，根据消防技术标准和管理规定，对该场所进行消防安全检查。未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求的，不得投入使用、营业。因此，本题的正确答案为B。

6. 【答案】A

【解析】《中华人民共和国消防法》要求单位按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志等。因此，本题的正确答案为A。

7. 【答案】D

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了单位消防安全职责，规定：同一建筑物由两个以上单位管理或者使用的，应当明确各方的消防安全责任；任何单位不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材；任何单位都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警，严禁谎报火警；任何单位都有权对公安机关消防机构及其工作人员在执法中的违法行为进行检举、控告等。因此，本题的正确答案为D。

8. 【答案】B

【解析】《中华人民共和国消防法》明确了建设工程消防设计审核、消防验收和备案抽

查制度的主管机构为公安机关消防机构。因此，本题的正确答案为 B。

9. 【答案】 A

【解析】建筑施工企业不按照消防设计文件和消防技术标准施工，降低消防施工质量的，责令改正或者停止施工，并处一万元以上十万元以下罚款。因此，本题的正确答案为 A。

10. 【答案】 A

【解析】根据《中华人民共和国消防法》第六十九条，消防产品质量认证、消防设施检测等消防技术服务机构出具虚假文件的，责令改正，处五万元以上十万元以下罚款。因此，本题的正确答案为 A。

11. 【答案】 B

【解析】根据《中华人民共和国消防法》第六十八条，人员密集场所发生火灾，该场所的现场工作人员不履行组织、引导在场人员疏散义务的，情节严重但尚不构成犯罪的，处五日以上十日以下拘留。因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 C

【解析】《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的主要负责人依照前款规定受刑事处罚或者撤职处分的，自刑罚执行完毕或者受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。因此，本题的正确答案为 C。

13. 【答案】 D

【解析】《中华人民共和国城乡规划法》规定，地方各级人民政府以划拨方式提供国有土地使用权的，建设单位在报送有关部门批准或者核准前，应当向城乡规划主管部门申请核发选址意见书。因此，本题的正确答案为 D。

14. 【答案】 D

【解析】《中华人民共和国建筑法》规定建筑工程开工前，建设单位应当按照国家有关规定向工程所在地县级以上人民政府建设行政主管部门申请领取施工许可证。因此，本题的正确答案为 D。

15. 【答案】 A

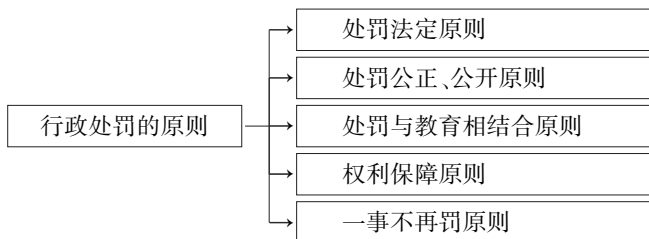
【解析】《中华人民共和国建筑法》规定的建筑许可主要包括建筑工程施工许可以及对从业资格的规定。因此，本题的正确答案为 A。

16. 【答案】 D

【解析】《中华人民共和国产品质量法》（以下简称《产品质量法》）所称产品是指经过加工、制作，用于销售的产品。建设工程不适用本法规定，但是用于建设工程的建筑材料、构配件、设备，如果作为一个独立的产品而被使用的，则应属于产品质量法的调整范围。因此，本题的正确答案为 D。

17. 【答案】 B

【解析】



因此，本题的正确答案为 B。

18. 【答案】 A

【解析】《中华人民共和国行政处罚法》中一般程序是由受案、调查取证、告知、听取申辩和质证、决定等阶段构成的行政处罚程序。因此，本题的正确答案为 A。

19. 【答案】 D

【解析】行政机关实施行政许可和对行政许可事项进行监督检查，不得收取任何费用。因此，本题的正确答案为 D。

20. 【答案】 A

【解析】《中华人民共和国刑法》第一百三十五条第一款规定，安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑。因此，本题的正确答案为 A。

21. 【答案】 B

【解析】根据《中华人民共和国刑法》第一百三十四条，重大责任事故罪包括：

在生产、作业中违反有关安全管理的规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处三年以下有期徒刑或者拘役

情节特别恶劣的，处三年以上七年以下有期徒刑

因此，本题的正确答案为 B。

22. 【答案】 A

【解析】公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由经营者负责。因此，本题的正确答案为 A。

23. 【答案】 B

【解析】公共娱乐场所是指向公众开放的影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所；舞厅、卡拉 OK 厅等歌舞娱乐场所；具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座和餐饮场所；游艺、游乐场所；保龄球馆、旱冰场、桑拿浴室等营业性健身、休闲场所等室内场所。因此，本题的正确答案为 B。

24. 【答案】 B

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》，对具有下列情形之一的人员密集场所，建设单位应当向公安机关消防机构申请消防设计审核，并在建设工程竣工后向出具消防设计审核意见的公安机关消防机构申请消防验收：

(1) 建筑总面积大于 20000m²的体育场馆、会堂，公共展览馆、博物馆的展示厅。

(2) 建筑总面积大于 15000m²的民用机场航站楼、客运车站候车室、客运码头候船厅。

(3) 建筑总面积大于 10000m²的宾馆、饭店、商场、市场。

(4) 建筑总面积大于 2500m²的影剧院，公共图书馆的阅览室，营业性室内健身、休闲场馆，医院的门诊楼，大学的教学楼、图书馆、食堂，劳动密集型企业的生产加工车间，寺庙、教堂。

(5) 建筑总面积大于 1000m²的托儿所、幼儿园的儿童用房，儿童游乐厅等室内儿童活

动场所，养老院、福利院，医院、疗养院的病房楼，中小学校的教学楼、图书馆、食堂，学校的集体宿舍，劳动密集型企业的员工集体宿舍。

(6) 建筑总面积大于 500m² 的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉 OK 厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧，具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅。

因此，本题的正确答案为 B。

25. 【答案】A

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）第二十五条，公共聚集场所在营业期间的防火巡查应当至少每两小时一次。因此，本题的正确答案为 A。

26. 【答案】B

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号），机关、团体、事业单位应当至少每季度进行一次防火检查。因此，本题的正确答案为 B。

27. 【答案】B

【解析】《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）规定法人单位的法定代表人或者非法人单位的主要负责人，对本单位的消防安全工作全面负责。因此，本题的正确答案为 B。

28. 【答案】B

【解析】《公安部关于修改〈建设工程消防监督管理规定〉的决定》（公安部令第 119 号）规定，对三分之二以上评审专家同意的特殊消防设计文件，公安机关消防机构可以作为消防设计审核的依据。因此，本题的正确答案为 B。

29. 【答案】D

【解析】《关于公安机关管辖刑事案件立案追诉标准的规定（一）》第八条规定，在生产、作业中违反有关安全管理的规定，涉嫌下列情形之一的，应予以立案追诉：

造成死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的
造成直接经济损失 50 万元以上的
发生矿山生产安全事故，造成直接经济损失 100 万元以上的
其他造成严重后果的情形

选项 D 属于失火罪或者消防责任事故罪的立案标准。因此，本题的正确答案为 D。

30. 【答案】B

【解析】《社会消防安全教育培训规定》（公安部令第 109 号）规定国家机构以外的社会组织或者个人利用非国家财政性经费，创办消防安全专业培训机构，面向社会从事消防安全专业培训的，应当经省级教育行政部门或者人力资源和社会保障部门依法批准，并且到省级民政部门申请民办非企业单位登记。因此，本题的正确答案为 B。

31. 【答案】A

【解析】火灾事故调查一般由火灾发生地公安机关消防机构按照规定分工进行。因此，本题的正确答案为 A。

32. 【答案】 D

【解析】《社会消防技术服务管理规定》规定消防技术服务机构资质由省级公安机关消防机构审批；其中，对拟批准消防安全评估机构一级资质的，由公安部消防局书面复核。因此，本题的正确答案为 D。

33. 【答案】 D

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，消防技术服务机构的执业人员，依法获得相应的资格后，方可执业。因此，本题的正确答案为 D。

34. 【答案】 B

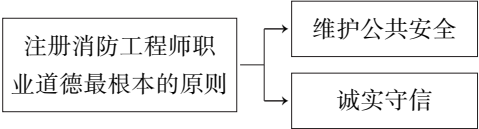
【解析】《社会消防技术服务管理规定》规定县级以上公安机关消防机构应当结合日常消防监督检查，对消防技术服务质量开展监督抽查。因此，本题的正确答案为 B。

35. 【答案】 A

【解析】选项 B 正确的说法为，注册消防工程师分为高级注册消防工程师、一级注册消防工程师和二级注册消防工程师。选项 C 正确的说法为，一级注册消防工程师资格证书在全国范围有效，二级注册消防工程师资格证书在所在行政区域内有效。选项 D 正确的说法为，取得注册消防工程师资格证书的人员，经注册方可以相应级别的注册消防工程师名义执业。因此，本题的正确答案为 A。

36. 【答案】 B

【解析】



因此，本题的正确答案为 B。

37. 【答案】 A

【解析】根据《注册消防工程师制度暂行规定》第三十条，注册消防工程师享有下列权利：

- 使用注册消防工程师称谓
- 在规定范围内从事消防安全技术执业活动
- 对违反相关法律、法规和技术标准的行为提出劝告，并向本级别注册审批部门或者上级主管部门报告
- 接受继续教育
- 获得与执业责任相应的劳动报酬
- 对侵犯本人权利的行为进行申诉

第三十三条，注册消防工程师履行下列义务：

遵守法律、法规和有关管理规定，恪守职业道德
执行消防法律、法规、规章及有关技术标准
履行岗位职责，保证消防安全技术执业活动质量，并承担相应责任
保守知悉的国家秘密和聘用单位的商业、技术秘密
不得允许他人以本人名义执业
不断更新知识，提高消防安全技术能力
完成注册管理部门交办的相关工作

因此，本题的正确答案为 A。

38. 【答案】 C

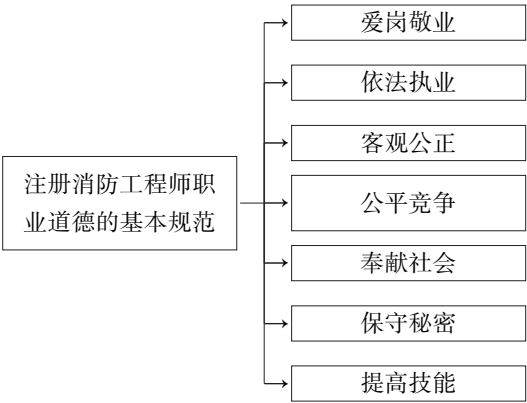
【解析】注册消防工程师应当在一个经批准的消防技术服务机构或者消防安全重点单位，开展与该机构业务范围和本人资格级别相符的消防安全技术执业活动。因此，本题的正确答案为 C。

39. 【答案】 D

【解析】注册消防工程师进行职业道德修养时要坚持“慎独”，即不管所在单位的制度有无规定，也不管有无监督，领导管理严不严，都能够自视地严格要求自己，遵守职业道德原则和规范，坚决杜绝不正之风和违法乱纪行为。因此，本题的正确答案为 D。

40. 【答案】 B

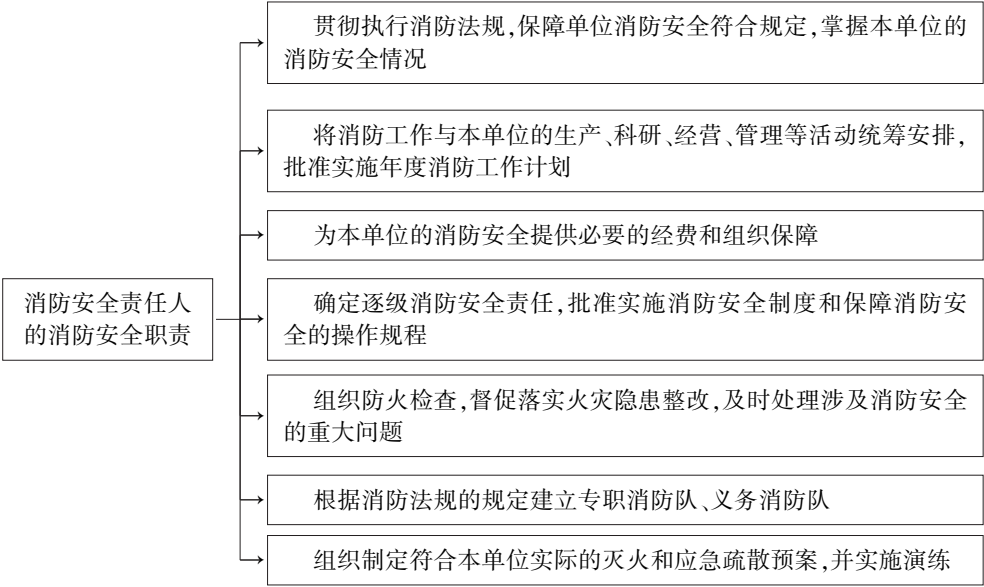
【解析】



因此，本题的正确答案为 B。

41. 【答案】 D

【解析】



因此，本题的正确答案为 D。

42. 【答案】 D

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号），消防安全重点单位至少每半年按照预案进行一次演练。因此，本题的正确答案为 D。

43. 【答案】 B

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》（公安部令第 106 号）规定，经消防机构审核合格的建设工程消防设计文件，确需修改变更的，应由建设单位将设计变更文件报法定机构批准。因此，本题的正确答案为 B。

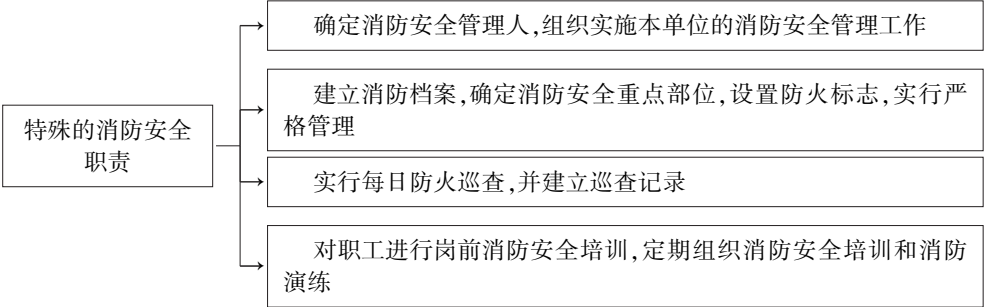
44. 【答案】 C

【解析】根据《建设工程消防监督管理规定》第二十五条，建设、设计、施工单位不得擅自修改已经依法备案的建设工程消防设计。确需修改的，建设单位应当重新申报消防设计备案。本题商场虽然在县城内，但是消防设计审核合格意见书是由市公安局消防支队出具的，如果修改，应重新报市公安局消防支队审核。因此，本题的正确答案为 C。

二、多项选择题

1. 【答案】 ABCD

【解析】《中华人民共和国消防法》规定，消防安全重点单位除履行单位消防安全职责外，还应当履行下列特殊的消防安全职责：



因此，本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】 ACDE

【解析】《中华人民共和国消防法》关于公民在消防工作中权利和义务的规定主要有：

(1) 任何人都有维护消防安全、保护消防设施、预防火灾、报告火警的义务；任何成年人都有参加有组织的灭火工作的义务。

(2) 任何人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。

(3) 任何人发现火灾都应当立即报警；任何人都应当无偿为报警提供便利，不得阻拦报警；严禁谎报火警。

(4) 火灾扑灭后，相关人员应当按照公安机关消防机构的要求保护现场，接受事故调查，如实提供与火灾有关的情况。

(5) 任何人都有权对公安机关消防机构及其工作人员在执法中的违法行为进行检举、控告。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

3. 【答案】 BCD

【解析】《中华人民共和国建筑法》第三十条规定“国家推行建筑工程监理制度”。第三十四条特别强调工程监理单位须在其资质等级许可的监理范围内，承担工程监理业务。工程监理单位与被监理工程的承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位不得有隶属关系或者其他利害关系。对工程监理单位不得转让工程监理业务，也作了明确的规定。因此，本题的正确答案为 BCD。

4. 【答案】 ACD

【解析】行政许可是指行政机关根据公民、法人或者其他组织的申请，经依法审查准予其从事特定活动的行为。有关行政机关对其他机关或者对其直接管理的事业单位的人事、财物、外事等事项的审批，不属于行政许可的范围。因此，本题的正确答案为 ACD。

5. 【答案】 CDE

【解析】最高人民检察院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》（公通字〔2008〕第36号）（以下简称《规定（一）》）第一条规定，过失引起火灾，涉嫌下列情形之一的，应予以立案追诉：

导致死亡一人以上，或者重伤三人以上的

导致公共财产或者他人财产直接经济损失五十万元以上的

造成十户以上家庭的房屋以及其他基本生活资料烧毁的

造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的

其他造成严重后果的情形

因此，本题的正确答案为 CDE。

6. 【答案】 ADE

【解析】 最高人民法院、公安部《关于公安机关管辖的刑事案件立案追诉标准的规定（一）》第十五条规定，违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，涉嫌下列情形之一的，应予立案追诉：

{	导致死亡一人以上，或者重伤三人以上的
	直接经济损失五十万元以上的
	造成森林火灾，过火有林地面积二公顷以上，或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积四公顷以上的
	其他造成严重后果的情形

因此，本题的正确答案为 ADE。

7. 【答案】 ACDE

【解析】 公共娱乐场所应当依法办理消防设计审核、竣工验收和消防安全检查，其消防安全由经营者负责；公共娱乐场所内严禁带入和存放易燃易爆物品；严禁在公共娱乐场所营业时进行设备检修、电气焊、油漆粉刷等施工、维修作业；演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明；公共娱乐场所所在营业时，不得超过额定人数等。因此，本题的正确答案为 ACDE。

8. 【答案】 ACD

【解析】 依据《消防产品监督管理规定》（公安部令第 122 号）可知，选项 B 的正确说法为，新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，经消防产品技术鉴定机构技术鉴定符合消防安全要求的，方可生产、销售、使用。选项 E 的正确说法为，消防产品销售者应当建立并执行进货检查验收制度，采取措施，保持销售产品的质量；不得销售应当获得而未获得市场准入资格的消防产品、不合格的消防产品或者国家明令淘汰的消防产品。因此，本题的正确答案为 ACD。

9. 【答案】 ABCD

【解析】 职业道德修养的主要内容包括：政治理论修养、业务知识修养、人生观的修养、职业道德品质修养。因此，本题的正确答案为 ABCD。

10. 【答案】 ABCD

【解析】 一级注册消防工程师执业范围：

{	消防技术咨询与消防安全评估
	消防安全管理与技术培训
	消防设施检测与维护
	消防安全监测与检查
	火灾事故技术分析
	公安部规定的其他消防安全技术工作

因此，本题的正确答案为 ABCD。

11. 【答案】 ABCD

【解析】注册消防工程师不允许他人以本人名义执业，无论是否签订劳动协议。因此，本题的正确答案为 ABCD。

三、案例分析题

1. 【答案】 ABCD

【解析】火灾由风机供电线路接头过热短路引起，由此可判断出电气线路方面存在火灾隐患，选项 A 正确。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.2.8 条，冷库、低温环境生产场所采用泡沫塑料等可燃材料作墙体时的绝热层时，宜采用不燃绝热材料在每层楼板处做水平防火分隔。防火分隔部位的耐火极限不应低于楼板的耐火极限，冷库阁楼层和墙体的可燃绝热层宜采用不燃性墙体分隔。冷库的库房与加工车间贴邻建造时，应当采用防火墙分隔，当确需开设相互连通的开口时，应当采取防火隔间等措施进行分隔，隔间两侧的门应为甲级防火门。毗邻保鲜恒温库搭建的简易生产车间采用单层钢屋架结构，外围护采用聚苯乙烯夹心彩钢板，吊顶为木龙骨和 PVC 板，因此防火分隔和耐火等级均不符合要求，选项 B、C 正确；根据题干可知，车间无应急照明和疏散指示标志，部分疏散门采用卷帘门，南侧安全出口被锁可知，车间在安全疏散方面存在火灾隐患，选项 D 正确。根据题干可知，车间按照国家标准配置了灭火器材，由此可以判断灭火器材方面不存在火灾隐患，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】 BCD

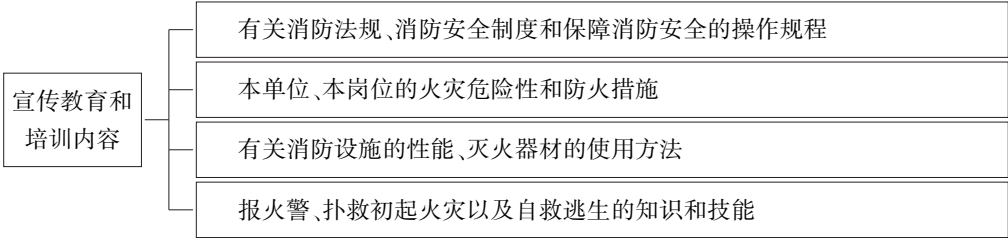
【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第十九条，单位应当将容易发生火灾、一旦发生火灾可能严重危及人身和财产安全以及对消防安全有重大影响的部位确定为消防安全重点部位，设置明显的防火标志，实行严格管理。选项 B 正确；根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第二十五条，消防安全重点单位应当进行每日防火巡查，并确定巡查的人员、内容、部位和频次。其他单位可以根据需要组织防火巡查。巡查的内容中包含消防安全重点部位的人员在岗情况，选项 C 正确；消防安全重点部位的管理中，应急备战管理中要求各重点部位应制定灭火预案，组织管理人员及义务消防员结合实际开展灭火演练，选项 D 正确。保鲜恒温库及简易生产车间应根据实际情况设置消防设施和防爆措施，选项 A、E 不属于必备措施。因此，本题的正确答案为 BCD。

3. 【答案】 ABDE

【解析】选项 C，消防安全重点部位不明确，在题干表述中并未提及，因此不能判定消防安全重点部位不明确是造成人员伤亡的主要因素，其他选项在题干中都有提及。因此，本题的正确答案为 ABDE。

4. 【答案】 BCE

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第三十六条，单位应当通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育。消防安全重点单位对每名员工应当至少每年进行一次消防安全培训。宣传教育和培训内容应当包括：



公众聚集场所对员工的消防安全培训应当至少每半年进行一次，培训的内容还应当包括组织、引导在场群众疏散的知识和技能。选项 D 属于公共聚集场所对员工培训的内容，注意自救逃生和组织疏散逃生的区别，因此选项 D 错误；消防技术规范应该是设计人员需要熟知并掌握的，与单位员工的关系不大，其他选项都是单位员工消防安全培训必须培训的内容。因此，本题的正确答案为 BCE。

5. 【答案】ACE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部61号令）第三十八条规定，下列人员应当接受消防安全专门培训：单位的消防安全责任人、消防安全管理人；专、兼职消防管理人员；消防控制室的值班、操作人员；其他依照规定应当接受消防安全专门培训的人员。选项 B、D 装卸人员和电工应该不属于其他依照规定应接受消防安全专业培训的人员，可不接受消防安全专门培训。因此，本题的正确答案为 ACE。

6. 【答案】BCE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部61号令）第十八条，单位消防安全制度主要包括以下内容：消防安全教育、培训；防火巡查、检查；安全疏散设施管理；消防（控制室）值班；消防设施、器材维护管理；火灾隐患整改；用火、用电安全管理；易燃易爆危险物品和场所防火防爆；专职和义务消防队的组织管理；灭火和应急疏散预案演练；燃气和电气设备的检查和管理（包括防雷、防静电）；消防安全工作考评和奖惩；其他必要的消防安全内容。选项 B、C、E 正确；选项 A 为机关、团体、企业、事业等单位应当履行的消防安全职责；选项 D 不属于安全制度。因此，本题的正确答案为 BCE。

7. 【答案】BE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部61号令）第三十一条，对下列违反消防安全规定的行为，单位应当责成有关人员当场改正并督促落实：

- | |
|--------------------------------------|
| 违章进入生产、储存易燃易爆危险物品场所的 |
| 违章使用明火作业或者在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火等违反禁令的 |
| 将安全出口上锁、遮挡，或者占用、堆放物品影响疏散通道畅通的 |
| 消火栓、灭火器被遮挡影响使用或者被挪作他用的 |
| 常闭式防火门处于开启状态，防火卷帘下堆放物品影响使用的 |
| 消防设施管理、值班人员和防火巡查人员脱岗的 |
| 违章关闭消防设施、切断消防电源的 |
| 其他可以当场改正的行为 |

因此，本题的正确答案为 BE。

8. 【答案】 ABDE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》第三十九条，消防安全重点单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括下列内容：

组织机构，包括：灭火行动组、通信联络组、疏散引导组、安全防护救护组
报警和接警处置程序
应急疏散的组织程序和措施
扑救和起火灾的程序和措施
通信联络、安全防护救护的程序和措施

选项 C 不属于灭火和应急疏散预案的范畴。因此，本题的正确答案为 ABDE。

9. 【答案】 ACE

【解析】保鲜库起火后，火势及有毒烟气迅速蔓延至整个车间。由于无人组织灭火和疏散，有 12 名员工在走道尽头的冰池处遇难。逃出车间的员工向领导报告了火情，10 分钟后才拨打“119”报火警，有 8 名受伤员工在冰池处被救出。故由此可以判断，该单位未能做到迅速扑救火灾、及时疏散人员和及时报警。选项 B、D 在本案例的描述中未体现。因此，本题的正确答案为 ACE。

第二章 建筑防火检查

一、单项选择题

1. 【答案】C

【解析】建筑高度是界定建筑是否为高层建筑的依据，建筑高度大于27m的住宅建筑和其他建筑高度大于24m的非单层建筑属于高层建筑。因此，本题的正确答案为C。

2. 【答案】A

【解析】对于台阶式地坪，当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔，各自有符合规范规定的安全出口，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，可分别确定各自的建筑高度，建筑高度大于27m的住宅建筑和其他建筑高度大于24m的非单层建筑属于高层建筑。因此，本题的正确答案为A。

3. 【答案】C

【解析】同一座建筑有多种形式的屋面时，建筑高度按不同屋面形式分别计算后，取其中最大值，即建筑屋面为坡屋面时，建筑高度为建筑室外设计地面至檐口与屋脊的平均高度，建筑屋面为平屋面（包括有女儿墙的平屋面）时，建筑高度为建筑室外设计地面至屋面面层的高度，该建筑取不同屋面形式计算得到的建筑高度的最大值。因此，本题的正确答案为C。

4. 【答案】B

【解析】局部凸出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间、微波天线间或设施、电梯机房、排风和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于1/4时，不需计入建筑高度。因此，本题的正确答案为B。

5. 【答案】B

【解析】当住宅建筑或设置有其他功能空间的住宅建筑中有1层或若干层的层高超过3m时，先对这些层按其高度总和除以3m进行层数折算，余数不足1.5m时，多出部分不计入建筑层数；余数大于等于1.5m时，多出部分按1层计入建筑层数。因此，本题的正确答案为B。

6. 【答案】A

【解析】二甲苯类物质闪点为30°C左右，因此在储存火灾危险性分类中，闪点不小于28°C，但小于60°C的液体属于乙类火灾危险性，因此二甲苯储存火灾危险性属于乙类。

因此，本题的正确答案为A。

7. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第3.3.5条，员工宿舍严禁设置在厂房内，选项A错误。因此，本题的正确答案为A。

8. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第3.1.5条，丁、戊类储存物品仓库的火灾危险性，当可燃包装重量大于物品本身重量1/4或可燃包装体积大于物品本身

体积的 $1/2$ 时, 应按丙类确定。选项 D 木箱的火灾危险性为丙类, 木箱重量大于戊类物品重量的 $1/4$, 所以该仓库的火灾危险性应按木箱的火灾危险性确定, 即仓库的火灾危险性为丙类, 选项 D 错误。因此, 本题的正确答案为 D。

9. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 3.2.3 条, 单、多层丙类厂房和多层丁、戊类厂房的耐火等级不应低二、三级。使用或产生丙类液体的厂房和有火花、赤热表面、明火的丁类厂房, 其耐火等级均不应低于二级, 当为建筑面积不大于 500m^2 的单层丙类厂房或建筑面积不大于 1000m^2 的单层丁类厂房时, 可采用三级耐火等级的建筑。金属冶炼车间的火灾危险性类别为丁类, 面积大于 1000m^2 , 故不能采用三级耐火等级的建筑, 选项 A 错误。根据第 3.2.2 条, 高层厂房, 甲、乙类厂房的耐火等级不应低于二级, 建筑面积不大于 300m^2 的独立甲、乙类单层厂房可采用三级耐火等级的建筑。氨压缩机房的火灾危险性类别为乙类, 面积大于 300m^2 , 故不能采用三级耐火等级的建筑, 选项 B 错误; 制氧车间的火灾危险性类别为乙类, 且为单层, 面积小于 300m^2 , 故可以采用三级耐火等级的建筑, 选项 D 正确。根据第 3.2.5 条, 锅炉房的耐火等级不应低于二级, 当为燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于 4t/h 时, 可采用三级耐火等级的建筑, 选项 C 错误。因此, 本题的正确答案为 D。

10. 【答案】B

【解析】当生产过程中使用或产生易燃、可燃物的量较少, 不足以构成爆炸或火灾危险时, 按实际情况确定。因此, 本题的正确答案为 B。

11. 【答案】D

【解析】机械修配厂或修理车间, 虽然使用少量的汽油等甲类溶剂清洗零件, 但是因为其数量少, 当气体全部逸出或可燃液体全部气化也不会在同一时间内使厂房内任何部位的混合气体处于爆炸极限范围内。所以, 该厂房的火灾危险性仍可以按戊类考虑。因此, 本题的正确答案为 D。

12. 【答案】D

【解析】厂房内严禁设置员工宿舍, 故选项 A 错误。对于丙类厂房, 厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室, 采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开, 并设置不经过生产区域的疏散楼梯、出口门等安全出口直通厂房外, 故选项 B 错误。厂房内的丙类液体中间储罐设置在单独房间内, 每个单独房间内储罐的容量不大于 5m^3 。设置中间储罐的房间, 必须采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙和不低于 1.50h 的楼板与其他部位分隔, 房间门为甲级防火门, 故选项 C 错误。对于甲、乙类中间仓库, 储量不宜超过一昼夜的需要量; 靠外墙布置, 并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃体楼板与其他部分隔开。当需用量较少的厂房, 如有的手表厂用于清洗的汽油, 每昼夜需用量只有 20kg , 则可适当调整到存放 $1\sim 2$ 昼夜的用量; 如一昼夜需用量较大, 则要严格控制为一昼夜用量, 故选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 D。

13. 【答案】D

【解析】四级耐火等级建筑的主要构件, 除防火墙体外, 其余构件可采用难燃体或可燃体。因此, 本题的正确答案为 D。

14. 【答案】A

【解析】一级耐火等级的单层、多层厂房（仓库），当采用自动喷水灭火系统能有效保护采用无防火保护的金属结构构件的全部部位时，其屋顶承重构件的耐火极限可不低于1.00h。因此，本题的正确答案为A。

15. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第5.3.1条，防火分区面积的划分与建筑的性质、耐火等级和建筑高度有关。因此，本题的正确答案为C。

16. 【答案】A

【解析】使用或储存特殊贵重的机器、仪表、仪器等设备或物品时，建筑耐火等级不应低于二级。因此，本题的正确答案为A。

17. 【答案】B

【解析】电力调度大楼属于重要公共建筑，其耐火等级不低于二级。因此，本题的正确答案为B。

18. 【答案】B

【解析】火灾危险性较大的生产部分占本层或本防火分区面积的比例小于5%或丁、戊类厂房内的油漆工段小于10%，且发生火灾事故时不足以蔓延至其他部位或火灾危险性较大的生产部分采取了有效的防火措施时，按火灾危险性较小的部分确定。因此，本题的正确答案为B。

19. 【答案】D

【解析】丁、戊类厂房内的油漆工段，当采用封闭喷漆工艺，封闭喷漆空间内保持负压、油漆工段设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统，且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于20%时，按火灾危险性较小的部分确定。因此，本题的正确答案为D。

20. 【答案】D

【解析】厚涂型防火涂料的涂层厚度，80%及以上面积符合有关耐火极限的设计要求，最薄处厚度不低于设计要求的85%。因此，本题的正确答案为D。

21. 【答案】B

【解析】城市消防站的布置结合城市交通状况和各区域的火灾危险性进行合理布局；街区道路布置和市政消火栓的布局能满足灭火救援需要，街区道路中心线间距离一般在160m以内，市政消火栓沿可通行消防车的街区道路布置，间距不得大于120m。因此，本题的正确答案为B。

22. 【答案】B

【解析】各分区之间应设置高出建筑屋面不小于50cm的防火墙。因此，本题的正确答案为B。

23. 【答案】B

【解析】石油化工企业消防站宜位于生产区全年最小频率风向的下风侧且避开工厂主要人流道路。因此，本题的正确答案为B。

24. 【答案】C

【解析】火力发电厂应布置在厂区地势较低的边缘地带，安全防护设施可以布置在地形较高的边缘地带。对于布置在厂区内点火油罐区，检查其围栅高度不小于1.8m；当利用厂区围墙作为点火油罐区的围栅时，实体围墙的高度不小于2.5m。因此，本题的正确答案

为 C。

25. 【答案】 B

【解析】 钢铁冶金企业，建筑防火要求露天布置的可燃气体与不可燃气体固定容积储罐之间的净距不得小于 2m。因此，本题的正确答案为 B。

26. 【答案】 D

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6. 4. 12 条，用于防火分隔的下沉式广场等室外开敞空间，应符合下列规定：

- 分隔后的不同区域通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不应小于 13m。室外开敞空间除用于人员疏散外不得用于其他商业或可能导致火灾蔓延的用途，其中用于疏散的净面积不应小于 169m²
- 下沉式广场等室外开敞空间的内应设置不少于 1 部直通地面的疏散楼梯。当连接下沉广场的防火分区需利用下沉广场进行疏散时，疏散楼梯的总净宽度不应小于任一防火分区通向室外开敞空间的设计疏散总净宽度
- 确需设置防风雨篷时，防风雨篷不应完全封闭，四周开口部位应均匀布置，开口的面积不应小于该空间地面面积的 25%，开口高度不应小于 1. 0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的 60% 计算

因此，本题的正确答案为 D。

27. 【答案】 D

【解析】 对一时不能拆除重建的，可划分占地面积不大于 2500m²的分区，各分区之间留出不小于 6m 的通道或设置高出建筑屋面不小于 50cm 的防火墙。因此，本题的正确答案为 D。

28. 【答案】 A

【解析】 石油化工企业的总平面布局见表 2. 2-1。

表 2. 2-1 石油化工企业的总平面布局

序号	项 目	具体内容
1	企业区域规划	根据工厂的生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性，结合地形、风向等条件，检查企业的功能分区、集中布置的建筑和装置等总平面布置。可能散发可燃气体的工艺装置、罐组、装卸区或全厂性污水处理场等设施，宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧；在山区或丘陵地区，需避免布置在窝风地带
2	主要出入口	厂区主要出入口不少于两个，设置在不同方位。生产区的道路宜采用双车道。工艺装置区、液化烃储罐区、可燃液体的储罐区、装卸区及化学危险品仓库区按规定设置环形消防车道
3	企业消防站	消防站的设置位置便于消防车迅速通往工艺装置区和罐区，宜位于生产区全年最小频率风向的下风侧且避开工厂主要人流道路

采用架空电力线路进出厂区的总变电所应布置在厂区边缘。因此，本题的正确答案为 A。

29. 【答案】 B

【解析】对防火间距实地进行测量时，沿建筑周围选择相对较近处测量间距，测量值的允许负偏差不得大于规定值的 5%。因此，本题的正确答案为 B。

30. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，民用建筑之间的防火间距见表 2.2-2。

表 2.2-2 民用建筑之间的防火间距

（单位：m）

建筑类别		高层民用建筑	裙房和其他民用建筑		
		一、二级	一、二级	三级	四级
高层民用建筑	一、二级	13	9	11	14
裙房和其他 民用建筑	一、二级	9	6	7	9
	三级	11	7	8	10
	四级	14	9	10	12

因此，本题的正确答案为 A。

31. 【答案】A

【解析】建筑的防火间距，从相邻建筑外墙的最近水平距离进行测量，当外墙有凸出的可燃或难燃构件时，从凸出部分的外缘进行测量。因此，本题的正确答案为 A。

32. 【答案】A

【解析】工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房，占地面积大于 3000m²的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500m²的乙、丙类仓库，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑物的两个长边设置消防车道。因此，本题的正确答案为 A。

33. 【答案】C

【解析】高层民用建筑，超过 3000 个座位的体育馆，超过 2000 个座位的会堂，占地面积大于 3000m²的展览馆等单、多层公共建筑，消防车道的设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑的两个长边设置消防车道。因此，本题的正确答案为 C。

34. 【答案】C

【解析】沿街建筑和设有封闭内院或天井的建筑物，对于沿街道部分的长度大于 150m 或总长度大于 220m 的建筑，设置穿过建筑物的消防车道。因此，本题的正确答案为 C。

35. 【答案】C

【解析】对于设有短边长度大于 24m 的内院或天井的建筑物，宜设置进入内院或天井的消防车道。因此，本题的正确答案为 C。

36. 【答案】C

【解析】消防车通道的最小转弯半径是消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径：我国普通消防车转弯半径为 9m，登高车的转弯半径为 12m，一些特种车辆的转弯半径为 16~20m。因此，本题的正确答案为 C。

37. 【答案】B

【解析】对于高层民用建筑尽头式消防车通道的回车场面积不小于 15.0m × 15.0m。因此，本题的正确答案为 B。

38. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第3.6.10条,有爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或有爆炸危险的区域与相邻区域连通处,应设置门斗等防护措施。门斗的隔墙应为耐火极限不应低于2.00h的防火隔墙,门应采用甲级防火门并应与楼梯间的门错位设置。因此,本题的正确答案为A。

39. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第7.2.1条,高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的1/4且不小于一个长边长度的底边围圈布置消防车登高操作场地,该范围内的裙房进深不应大于4m,选项A正确,选项D错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第7.2.2-4条,消防车登高操作场地应与消防车道连通,场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于5m,且不应大于10m,场地的坡度不宜大于3%,选项B、C正确。因此,本题的正确答案为D。

40. 【答案】B

【解析】高层建筑沿一个长边或周边长度的1/4且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高面,此范围内裙房的进深不大于4m,且在此范围内设有直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。因此,本题的正确答案为B。

41. 【答案】A

【解析】对于建筑高度不大于50m的高层建筑,消防车登高面可间隔布置,间隔的距离不得大于30m。因此,本题的正确答案为A。

42. 【答案】D

【解析】消防车登高操作场地及其下面的地下室、管道和暗沟等,能承受重型消防车的压力,重系列消防车最大总质量一般为15~50t。因此,本题的正确答案为D。

43. 【答案】C

【解析】中间仓库与所服务车间的允许建筑面积之和不应大于厂房每个防火分区的最大允许建筑面积,选项C描述的厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为6000m²,中间仓库建筑面积1200m²,其所服务车间的允许建筑面积不应大于4800m²。因此,本题的正确答案为C。

44. 【答案】C

【解析】小学教学楼的主要教学用房不得设置在4层以上、中学教学楼的主要教学用房不得设置在5层以上。因此,本题的正确答案为C。

45. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.4.10-2条,住宅部分与非住宅部分的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置;为住宅部分服务的地上车库应设置独立的疏散楼梯或安全出口,地下车库的疏散楼梯应按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第6.4.4条的规定进行分隔。根据第6.4.4-3条,建筑的地下或半地下部分与地上部分不应共用楼梯间,确需共用楼梯间时,应在首层采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和乙级防火门将地下或半地下部分与地上部分的连通部位完全分隔,并应设置明显的标志。因此,选项A正确。根据第5.4.12-1条,燃油或燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层的靠外墙部位,但常(负)压燃油或燃气锅炉可设置在地下二层或屋顶上,选项B正确,选项D错误。根据第5.4.13条,柴油发电机房布置在民用建筑内宜布置在首层或地下一、二

层, 选项 C 正确。因此, 本题的正确答案为 D。

46. 【答案】C

【解析】地下商店营业厅不得设置在地下三层及以下。因此, 本题的正确答案为 C。

47. 【答案】D

【解析】剧场、电影院、礼堂设置在高层民用建筑或多层民用建筑的四层及以上楼层时, 每个观众厅的建筑面积不宜大于 400m^2 , 且一个厅、室的疏散门不少于 2 个。因此, 本题的正确答案为 D。

48. 【答案】C

【解析】设置在屋顶上的常(负)压燃气锅炉, 距离通向屋面的安全出口不小于 6m。因此, 本题的正确答案为 C。

49. 【答案】B

【解析】采用相对密度(与空气密度的比值)不小于 0.75 的可燃气体为燃料的锅炉, 不得设置在地下或半地下。因此, 本题的正确答案为 B。

50. 【答案】A

【解析】锅炉房内设置的储油间总储量不得大于 1m^3 , 且储油间采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间分隔; 必须在防火墙上开设的门为甲级防火门。因此, 本题的正确答案为 A。

51. 【答案】B

【解析】建筑平面布置变压器室变压器容量要求, 油浸变压器的总容量不大于 $1260\text{kV} \cdot \text{A}$, 单台容量不大于 $630\text{kV} \cdot \text{A}$ 。因此, 本题的正确答案为 B。

52. 【答案】B

【解析】采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位隔开, 隔墙上的门为乙级防火门。因此, 本题的正确答案为 B。

53. 【答案】D

【解析】消防水泵房不得设置在地下三层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的楼层内。因此, 本题的正确答案为 D。

54. 【答案】C

【解析】消防水泵房不得设置在地下三层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的楼层内; 如单独建造, 建筑物的耐火等级不低于二级。因此, 本题的正确答案为 C。

55. 【答案】A

【解析】汽车库不得与甲、乙类生产厂房、库房组合建造。因此, 本题的正确答案为 A。

56. 【答案】D

【解析】人防工程内的医院病房不得设置在地下二层及以下层, 设置在地下一层时, 室内地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m。因此, 本题的正确答案为 D。

57. 【答案】C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014), 消防电梯应能每层停靠, 电梯的载重量不应小于 800kg, 电梯从首层至顶层的运行时间不宜大于 60s; 电梯的动力与控

制电缆、电线、控制面板应采取防水措施；在首层的消防电梯入口处应设置供消防队员专用的操作按钮；电梯轿厢的内部装修应采用不燃材料；电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话。因此，选项 A、B、D 正确，选项 C 属于安防工程内容，不属于防火检查内容。因此，本题的正确答案为 C。

58. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.4.14 条，避难走道的设置应符合下列规定：

避难走道防火隔墙的耐火极限不应低于 3.00h，楼板的耐火极限不应低于 1.50h
避难走道直通地面的出口不应少于 2 个，并应设置在不同方向；当避难走道仅与一个防火分区相通且该防火分区至少有 1 个直通室外的安全出口时，可设置 1 个直通地面的出口。任一防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离不应大于 60m
避难走道的净宽度不应小于任一防火分区通向该避难走道的设计疏散总净宽度
避难走道内部装修材料的燃烧性能应为 A 级
防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室，前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ，开向前室的门应采用甲级防火门，前室开向避难走道的门应采用乙级防火门
避难走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防电话

因此，本题的正确答案为 D。

59. 【答案】A

【解析】消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间，采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃体隔墙隔开；在隔墙上开设的门为甲级防火门。因此，本题的正确答案为 A。

60. 【答案】A

【解析】营业厅经营、储存和展示商品的火灾危险性不得为甲、乙类。因此，本题的正确答案为 A。

61. 【答案】D

【解析】高层建筑和埋深较大的地下建筑等需设置供消防员专用的消防电梯，考虑到节约投资并便于平时使用，也可以一梯多用，消防电梯兼做客梯或工作电梯。因此，本题的正确答案为 D。

62. 【答案】B

【解析】建筑高度超过 100m 且标准层面积超过 2000m^2 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑的屋顶宜设直升机停机坪或供直升机救助的设施。因此，本题的正确答案为 B。

63. 【答案】C

【解析】供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不宜大于 1.2m。因此，本题的正确答案为 C。

64. 【答案】B

【解析】防火分区建筑面积测量值的允许正偏差不得大于规定值的5%。因此，本题的正确答案为B。

65. 【答案】A

【解析】建筑局部设有自动灭火系统时，防火分区的增加面积可按该局部面积的1.0倍计算。因此，本题的正确答案为A。

66. 【答案】A

【解析】仓库内设有自动灭火系统时，除冷库的防火分区外，每座仓库的最大允许占地面积和每个防火分区的允许最大建筑面积可按常规要求增加1倍。因此，本题的正确答案为A。

67. 【答案】A

【解析】变形缝内不得敷设电缆、可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道。因此，本题的正确答案为A。

68. 【答案】C

【解析】挡烟高度即指各类挡烟设施处于安装位置时，其底部与顶部之间的垂直高度，要求不得小于500mm。因此，本题的正确答案为C。

69. 【答案】C

【解析】防烟分区设置的检查内容包括：防烟分区的划分、防烟分区的面积；挡烟设施的检查内容包括：挡烟高度、挡烟垂壁。因此，本题的正确答案为C。

70. 【答案】D

【解析】防烟分区的面积如果过大，会使烟气波及面积扩大，导致受灾面增加，不利于安全疏散和扑救；如果面积过小，不仅影响使用，还会提高工程造价。因此，应根据具体情况确定合适的防烟分区大小，每个防烟分区的面积不宜大于500m²。因此，本题的正确答案为D。

71. 【答案】D

【解析】选项A、B、C是挡烟垂壁的安装工作，选项D属于挡烟垂壁的调试工作。因此，本题的正确答案为D。

72. 【答案】C

【解析】根据《挡烟垂壁》（GA 533—2012）第5.1.2.5条，制作挡烟垂壁的玻璃材料应为防火玻璃，选项C错误。因此，本题的正确答案为C。

73. 【答案】B

【解析】卷帘式挡烟垂壁挡烟部件由两块或两块以上织物缝制时，搭接宽度不得小于20mm。因此，本题的正确答案为B。

74. 【答案】B

【解析】当通风、空气调节系统的风管穿越防火分隔处的变形缝时，应检查其两侧是否设置公称动作温度为70℃的防火阀。因此，本题的正确答案为B。

75. 【答案】B

【解析】选项A，防火墙是防止火灾蔓延至相邻建筑或相邻水平防火分区且耐火极限不低于3.00h的不燃性实体墙。选项C，防火墙能在火灾初期和扑救火灾过程中，将火灾有效地限制在一定空间内，阻止在防火墙一侧而不蔓延到另一侧。选项D，防火墙如设置在转角附近，内转角两侧墙上的门、窗洞口之间最近边缘的水平距离不小于4.0m，当采取设置乙

级防火窗等防止火灾水平蔓延的措施时，距离可不限。因此，本题的正确答案为 B。

76. 【答案】 D

【解析】防火墙的耐火极限一般要求为 3.00h，对甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库，因火灾时延续时间较长，燃烧过程中所释放的热量较大，用于防火分区分隔的防火墙耐火极限应保持不低于 4.00h。因此，本题的正确答案为 D。

77. 【答案】 B

【解析】防火墙内不得设置排气道、可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道。因此，本题的正确答案为 B。

78. 【答案】 C

【解析】测量防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘水平距离，距离测量值的允许负偏差不得大于规定值的 5%。因此，本题的正确答案为 C。

79. 【答案】 C

【解析】柴油发电机房储油间采用防火墙和常闭甲级防火门与发电机间隔开，并设置高 150mm 的不燃烧、不渗漏的门槛，防止地面渗漏油的外流。地面不得设置地漏。因此，本题的正确答案为 C。

80. 【答案】 D

【解析】钢质防火门门框内充填水泥砂浆，门框与墙体采用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固，固定点间距不宜大于 600mm。因此，本题的正确答案为 D。

81. 【答案】 A

【解析】防火卷帘的控制器和手动按钮盒分别安装在防火卷帘内外两侧的墙壁便于识别的位置，底边距地面高度宜为 1.3 ~ 1.5m，并标出上升、下降、停止等功能。因此，本题的正确答案为 A。

82. 【答案】 D

【解析】消防电梯前室或合用前室的门不允许采用防火卷帘。因此，本题的正确答案为 D。

83. 【答案】 A

【解析】中庭与周围连通空间的防火分隔措施有多种，当采用防火隔墙时，耐火极限不得低于 1.00h；当采用防火玻璃时，防火玻璃与其固定部件整体的耐火极限不低于 1.00h，如果防火玻璃采用 C 类时，还需检查是否设置闭式自动喷水灭火系统保护。因此，本题的正确答案为 A。

84. 【答案】 C

【解析】中庭与周围连通空间的防火分隔措施有多种，当采用防火卷帘时，耐火极限不得低于 3.00h。因此，本题的正确答案为 C。

85. 【答案】 C

【解析】防火阀是指安装在通风、空调系统的送、回风管路上，平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到 70℃ 时关闭，在一定时间内满足耐火稳定性和耐火完整性要求，起隔烟阻火作用的阀门。因此，本题的正确答案为 C。

86. 【答案】 D

【解析】防火隔间的建筑面积不小于 6.0m²。因此，本题的正确答案为 D。

87. 【答案】B

【解析】防火隔间墙为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙，门为甲级防火门；不同防火分区通向防火隔间的门最小间距不小于 4m。因此，本题的正确答案为 B。

88. 【答案】A

【解析】防风雨篷不得完全封闭，四周开口部位要均匀布置，开口的面积不得小于室外开敞空间地面面积的 25%，开口高度不得小于 1.0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的 60% 设置。因此，本题的正确答案为 A。

89. 【答案】D

【解析】对于甲、乙类中间仓库，储量不宜超过一昼夜的需要量；靠外墙布置，并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃体楼板与其他部分隔开。对需用量较少的厂房，如有的手表厂用于清洗的汽油，每昼夜需用量只有 20kg，则可适当调整到存放 1~2 昼夜的用量；如一昼夜需用量较大，则要严格控制为一昼夜用量。因此，本题的正确答案为 D。

90. 【答案】C

【解析】按照《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014），建筑物的耐火等级分为四级。建筑物的耐火等级是由建筑构件（梁、柱、楼板、墙等）的燃烧性能和耐火极限决定的。

一级耐火等级建筑是钢筋混凝土结构或砖墙与钢筋混凝土结构组成的混合结构

二级耐火等级建筑是钢结构屋架、钢筋混凝土柱或砖墙组成的混合结构

三级耐火等级建筑物是木屋顶和砖墙组成的砖木结构

四级耐火等级是木屋顶、难燃烧体墙壁组成的可燃结构

钢结构具有施工机械化程度高、抗震性能好等优点，但钢结构耐火性能较差，需要采取涂覆钢结构防火材料等，才能耐受一定规模火灾。因此，本题的正确答案为 C。

91. 【答案】A

【解析】汽车库、修车库的每个防火分区内的人员安全出口不少于两个，Ⅳ类汽车库和Ⅲ、Ⅳ类的修车库可设置 1 个安全出口。因此，本题的正确答案为 A。

92. 【答案】D

【解析】体育馆建筑均为一、二级耐火等级，依据容量的不同，人员从观众厅疏散出去的时间一般按 3~4min 控制，每个疏散门的平均疏散人数一般不超过 400~700 人。因此，本题的正确答案为 D。

93. 【答案】A

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 5.5.19 条，人员密集的公共场所、观众厅的疏散门不应设置门槛，其净宽度不应小于 1.40m，且紧靠门口内外各 1.40m 范围内不应设置踏步，电影院的观众厅属于人员密集场所，选项 A 错误；根据第 5.5.18 条，公共建筑内疏散门和安全出口的总净宽度不应小于 0.90m，选项 B 正确；根据第 5.5.21-2 条，地下或半地下人员密集的厅、室和歌舞娱乐放映游艺场所，其房间疏散门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的各自总净宽度，应根据疏散人数按每 100 人不小于 1.00m

计算确定,选项 C 正确;根据第 5.5.30 条,住宅建筑的户门、安全出口、疏散走道和疏散楼梯的各自总净宽度应经计算确定,且户门和安全出口的净宽度不应小于 0.90m,选项 D 正确。因此,本题的正确答案为 A。

94. 【答案】B

【解析】公共建筑内的疏散门和住宅建筑户门,其净宽度不小于 0.9m。因此,本题的正确答案为 B。

95. 【答案】C

【解析】观众厅及其他人员密集场所的疏散门,其净宽度不得小于 1.4m。因此,本题的正确答案为 C。

96. 【答案】C

【解析】除甲、乙类生产车间外,人数不超过 60 人且每道门的平均疏散人数不超过 30 人的房间,其疏散门的开启方向不限。因此,本题的正确答案为 C。

97. 【答案】A

【解析】直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离,当房间位于两个楼梯间之间时,按规定减少 5m;当房间位于袋型走道两侧或尽头时,按规定减少 2m。因此,本题的正确答案为 A。

98. 【答案】B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 3.8.7 条,高层仓库的疏散楼梯应采用封闭楼梯间,选项 A 错误;根据第 5.5.27-3 条,建筑高度大于 33m 的住宅建筑应采用防烟楼梯间,选项 B 正确;根据第 5.5.12 条,一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑,其疏散楼梯应采用防烟楼梯间,建筑高度为 23m 的医院建筑为单多层建筑,选项 C、D 错误。因此,本题的正确答案为 B。

99. 【答案】B

【解析】高层公共建筑的疏散楼梯,当分散设置确有困难且从任一疏散门至最近疏散楼梯间入口的距离小于 10m 时,可采用剪刀楼梯间。因此,本题的正确答案为 B。

100. 【答案】A

【解析】一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑应采用防烟楼梯间。因此,本题的正确答案为 A。

101. 【答案】B

【解析】裙房和建筑高度不大于 32m 的二类高层公共建筑应采用封闭楼梯间。因此,本题的正确答案为 B。

102. 【答案】B

【解析】医疗建筑、旅馆、老年人建筑,设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑,商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑,6 层及以上的其他建筑采用封闭楼梯间。因此,本题的正确答案为 B。

103. 【答案】C

【解析】建筑高度不大于 21m 的住宅建筑可采用敞开楼梯间。因此,本题的正确答案为 C。

104. 【答案】A

【解析】建筑高度大于 33m 的住宅建筑应采用防烟楼梯间。因此，本题的正确答案为 A。

105. 【答案】 D

【解析】当仓库仅设一个安全出口时，仓库的地下室、半地下室的建筑面积小于等于 100m²。因此，本题的正确答案为 D。

106. 【答案】 C

【解析】应设防烟楼梯的有：

{	建筑高度大于 32m 且任一层超过 10 人的高层厂房
	一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑
	建筑高度大于 33m 的住宅建筑
	3 层及以下或室内与室外入口地坪高差大于 10m 的地下或半地下建筑
	建筑高度超过 32m 的高层汽车库的室内疏散楼梯

应设敞开楼梯的有：

{	建筑高度不大于 21m 的住宅建筑
	21 ~ 33m，住宅户门采用乙级防火门

因此，本题的正确答案为 C。

107. 【答案】 D

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 5.5.24-1 条，避难间服务的护理单元不应超过 2 个，选项 A 错误；根据第 5.5.24-2 条，避难间兼作其他用途时，应保证人员的避难安全，且不得减少可供避难的净面积，避难间可以利用电梯前室，为防止病床影响人员通过楼梯疏散，不能利用合用前室，选项 B 错误；根据第 5.5.24-3 条，避难间应靠近楼梯间，并应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔，选项 C 错误；根据第 5.5.24 条，高层病房楼应在二层及以上的病房楼层和洁净手术部设置避难间，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 D。

108. 【答案】 D

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 5.5.23-9 条，避难层应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施，外窗应采用乙级防火窗，选项 A 正确，选项 D 错误；根据第 5.5.23-5 条，避难层应设置消防电梯出口，选项 B 正确；根据第 5.5.23-4 条，设备管道区应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与避难区分隔，选项 C 正确。因此，本题的正确答案为 D。

109. 【答案】 C

【解析】避难层的检查见表 2.2-3。

表 2.2-3 避难层的检查

序号	项 目	具 体 内 容
1	设置位置	考虑到目前国内主要配备的 50m 高云梯车的操作要求，避难层的设置数量应保证：第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不大于 50m，且两个避难层之间的高度不宜大于 50m。避难层可兼作设备层，但设备管道宜集中布置
2	可供避难的面积	避难层的净面积满足设计避难人员避难的要求，并宜按 5.00 人/m ² 计算
3	疏散楼梯	通向避难层的防烟楼梯在避难层分隔、同层错位或上下层断开，使需要避难的人员不会错过避难层。需要注意的是：避难人员不一定要经过避难区才能上下
4	消防设施	避难层设置消防电梯出口；消防专线电话和应急广播，消火栓和消防卷盘、防烟设施
5	使用功能	一座建筑是否需要设置避难层还是避难间，主要根据该建筑的不同高度段内需要避难的人数及所需避难面积确定。当需要设置避难层时，该避难层除用于火灾危险性小的设备用房外，不能用于其他使用功能，且设备管道宜集中布置。当建筑内的避难人数较少而无须将整个楼层用作避难层时，可以采用防火墙将该楼层分隔成不同的区域，从非避难区进入避难区的部位，要采取防止非避难区的火灾威胁到避难区安全的措施，如设置防烟前室

因此，本题的正确答案为 C。

110. 【答案】A

【解析】依据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，选项 B 中，位于内走道的卡拉 OK 房间内最远点到房间门的距离不应大于 9m；选项 C 中，首层疏散门宽度不应小于 1.4m；选项 D 中，位于内走道尽端的网吧房间门到最近的安全出口的距离不应大于 9m；因此，本题的正确答案为 A。

111. 【答案】A

【解析】电影院、礼堂，建筑面积大于 500m² 的医院、旅馆，建筑面积大于 1000m² 的商场、餐厅、展览厅、公共娱乐场所、健身体育场所等公共活动场所的人防工程，当其底层室内地坪与室外出入口地面高差大于 10m 时，应采用防烟楼梯间。因此，本题的正确答案为 A。

112. 【答案】C

【解析】建筑高度超过 100m 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑应设避难层。因此，本题的正确答案为 C。

113. 【答案】B

【解析】本题考查考生对下沉式广场检查内容的掌握，下沉式广场的检查见表 2.2-4。

表 2.2-4 下沉式广场的检查

序号	项 目	具 体 内 容
1	广场的开敞区域	不同防火分区通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不得小于 13m。室外开敞空间除用于人员疏散外不得用于其他商业或供人员通行外的其他用途，其中用于疏散的净面积不得小于 169m ²
2	广场直通地面的疏散楼梯	为保证人员逃生需要，直通地面的疏散楼梯不得少于 1 部。当连接下沉广场的防火分区需利用下沉广场进行疏散时，该区域通向地面的疏散楼梯要均匀布置，使人员的疏散距离尽量短。疏散楼梯的总净宽度不得小于任一防火分区通向室外开敞空间的设计疏散总净宽度

(续)

序号	项 目	具 体 内 容
3	广场防风雨篷的设置	防风雨篷不得完全封闭,四周开口部位要均匀布置,开口的面积不得小于室外开敞空间地面面积的25%,开口高度不得小于1.0m;开口设置百叶时,百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的60%设置
4	使用功能	作为人员疏散区域的下沉广场,不得布置任何经营性商业设施和用于人员通行外的其他用途

因此,本题的正确答案为 B。

114. 【答案】 A

【解析】商场至避难走道入口处设防烟前室,商场开向前室的门采用甲级防火门。因此,本题的正确答案为 A。

115. 【答案】 D

【解析】医疗建筑、旅馆、老年人建筑,设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑,商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑,6层及以上的其他建筑采用封闭楼梯间。因此,本题的正确答案为 D。

116. 【答案】 C

【解析】根据《防火门验收规范》(GB 12955—2008)第5.8.2.5条,门扇与下框或地面的活动间隙不应大于9mm。因此,本题的正确答案为 C。

117. 【答案】 C

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.18条,高层医疗建筑采用双面布房时,疏散走道的最小净宽度不应小于1.5m。因此,本题的正确答案为 C。

118. 【答案】 B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第10.2.3条的规定,配电线路敷设在有可燃物的闷顶、吊顶内时,应采取穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。因此,本题的正确答案为 B。

119. 【答案】 A

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第10.2.4条的规定,额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。因此,本题的正确答案为 A。

120. 【答案】 B

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第10.3.2条,建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:对于疏散走道,不应低于1.0lx;对于人员密集场所、避难层(间),不应低于3.0lx;对于病房楼或手术部的避难间,不应低于10.0lx;对于楼梯间、前室或合用前室、避难走道,不应低于5.0lx。选项A、C、D最低水平照度都大于规范的要求,选项B大型商场内的商店营业厅属于人员密集场所,疏散照明的地面最低水平照度不应低于3.0lx,故选项B错误。因此,本题的正确答案为 B。

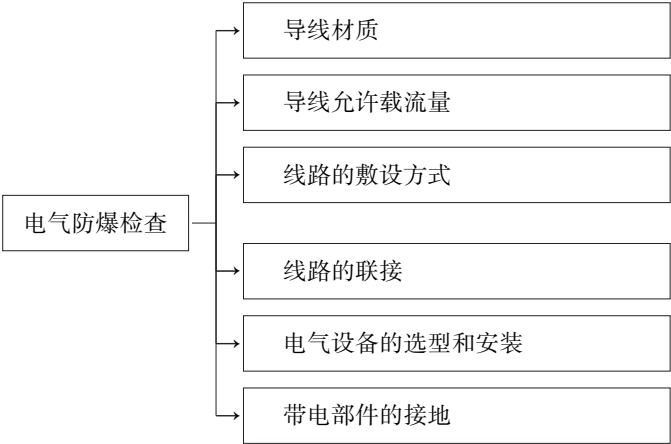
121. 【答案】 A

【解析】消防应急照明灯具的安装要求:消防应急照明灯具应均匀布置;在侧面墙上顶

部安装时，其底部距地面距离不得低于 2m，在距地面 1m 以下侧面墙上安装时，应采用嵌入式安装。因此，本题的正确答案为 A。

122. 【答案】 A

【解析】



因此，本题的正确答案为 A。

123. 【答案】 D

【解析】 为避免过载、防止短路把电线烧坏或过热形成火源，绝缘电线和电缆的允许载流量不得小于熔断器熔体额定电流的 1.25 倍和自动开关长延时过流脱口器整定电流的 1.25 倍。因此，本题的正确答案为 D。

124. 【答案】 B

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 10.1.1 条，下列建筑物的消防用电应按一级负荷供电：

- 建筑高度大于 50m 的乙、丙类厂房和丙类仓库
- 一类高层民用建筑

根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 10.1.2 条，下列建筑物、储罐（区）和堆场的消防用电应按二级负荷供电：

- 室外消防用水量大于 30L/s 的厂房（仓库）
- 室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区）
- 粮食仓库及粮食筒仓
- 二类高层民用建筑
- 座位数超过 1500 个的电影院、剧场，座位数超过 3000 个的体育馆，任一层建筑面积大于 3000m² 的商店和展览建筑，省（市）级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑，室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑

因此，本题的正确答案为 B。

125. 【答案】 C

【解析】 供暖管道不得穿过存在与供暖管道接触能引起燃烧或爆炸的气体、蒸气或粉尘的房间，必须穿过时，检查是否采用不燃材料隔热。同时，供暖管道与可燃物之间保持的距离满足以下要求：当温度大于 100℃ 时，此距离不小于 100mm 或采用不燃材料隔热；当温度不大于 100℃ 时，此距离不小于 50mm 或采用不燃材料隔热。因此，本题的正确答案为 C。

126. 【答案】 D

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.7.12 条，建筑外墙的装饰层应采用燃烧性能为 A 级的材料，但建筑高度不大于 50m 时，可采用 B₁ 级材料。防火装饰塑料板的燃烧性能为 B₁ 级、大理石燃烧性能为 A 级、多彩涂料的燃烧性为 B₁ 级、铝塑板的燃烧性能为 B₁ 级，选项 D 建筑高度大于 50m，故必须采用燃烧性能为 A 级的装修材料。因此，本题的正确答案为 D。

127. 【答案】 D

【解析】 建筑外墙装饰材料的检查内容见表 2.2-5。

表 2.2-5 建筑外墙装饰材料的检查

序号	项 目	具 体 内 容
1	装饰材料的燃烧性能	建筑外墙上附属的装饰材料（如装饰板、广告牌和条幅等），如采用可燃性材料，火灾时会从外立面蔓延至多个楼层形成立体燃烧，大大增加灭火救援的难度。所以，室外大型广告牌和条幅的材质要便于火灾时破拆；建筑外墙的装饰层不得使用可燃材料，当建筑高度大于 24m 时，要采用不燃材料。需要注意的是，当建筑外墙的装饰层采用可燃保温材料时，不得使用火灾时易脱落的瓷砖材料
2	广告牌的设置位置	户外广告牌若设置在灭火救援窗或自然排烟窗的外侧将不利于建筑的排烟和人员在紧急情况下的逃生及外部消防救援。同时还要注意，在消防车登高面一侧的外墙上，不得设置凸出的广告牌，以防影响消防车登高操作
3	设置户外电致发光广告牌墙体的燃烧性能	直接设置在有可燃、难燃材料墙体上的户外电致发光广告牌，容易成为着火源而引发火灾，并能导致火势沿建筑外立面蔓延。因此，户外电致发光广告牌不得直接设置在有可燃、难燃材料的墙体上

因此，本题的正确答案为 D。

128. 【答案】 A

【解析】 防火隔间内部装修材料的燃烧性能均采用 A 级材料。因此，本题的正确答案为 A。

129. 【答案】 A

【解析】 供暖管道与可燃物之间保持的距离应满足以下要求：当温度大于 100℃ 时，此距离不小于 100mm 或采用不燃材料隔热；当温度不大于 100℃ 时，此距离不小于 50mm 或采用不燃材料隔热。因此，本题的正确答案为 A。

130. 【答案】 B

【解析】 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.7.4 条，设置人员密集场所的建筑，其外墙外保温材料的燃烧性能为 A 级，选项 A 医院病房楼属于人员密集场所，

选项 C 员工宿舍属于人员密集场所, 选项 A、C 错误; 根据第 6.7.5 条, 与基层墙体、装饰层之间无空腔的建筑外墙外保温系统, 当建筑高度不大于 27m 时, 保温材料的燃烧性能不应低于 B₂ 级, 选项 B 正确; 根据第 6.7.6 条, 除设置人员密集场所的建筑外, 与基层墙体、装饰层之间有空腔的建筑外墙外保温系统, 当建筑高度不大于 24m 时, 保温材料的燃烧性能不应低于 B₁ 级, 选项 D 错误。因此, 本题的正确答案为 B。

131. 【答案】D

【解析】在散发可燃粉尘、纤维的厂房内, 散热器表面的平均温度不得超过 82.5℃。因此, 本题的正确答案为 D。

132. 【答案】D

【解析】对现场阻燃处理的木质材料、纺织织物、复合材料等检查时, 结合材料的燃烧性能型式检验报告、现场进行阻燃处理的材料和所使用的阻燃剂的见证取样检验报告、现场对材料进行阻燃处理的施工记录及隐蔽工程验收记录等相关资料, 对照报告及记录内容开展现场核查, 重点核查上述报告或记录内容与实际使用材料的一致性。因此, 本题的正确答案为 D。

133. 【答案】D

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 9.3.8 条, 净化或输送有爆炸危险粉尘和碎屑的除尘器、过滤器或管道, 均应设置泄压装置。因此, 本题的正确答案为 D。

134. 【答案】D

【解析】选项 D 中, 消防水泵控制柜应处于自动控制位置 (或者通电状态), 本选项错误。因此, 本题的正确答案为 D。

135. 【答案】A

【解析】当外墙体保温材料选用非 A 级材料时, 检查其外侧是否按要求设置不燃材料制作的防护层, 并将保温材料完全覆盖。因此, 本题的正确答案为 A。

136. 【答案】C

【解析】对燃气锅炉房, 检查其是否选用防爆型事故排风机, 以及其排风量是否满足换气次数不少于 12 次/h。因此, 本题的正确答案为 C。

二、多项选择题

1. 【答案】ABCD

【解析】民用建筑类别根据建筑高度、使用功能、火灾危险性和扑救难易程度进行确定, 主要分为住宅建筑和公共建筑两大类。因此, 本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】ABCD

【解析】食堂耐火等级为四级, 建筑层数应该为 1 层。因此, 本题的正确答案为 ABCD。

3. 【答案】AD

【解析】建筑物整体的耐火性能由组成建筑物的墙、柱、梁、楼板等主要构件的燃烧性能和最低耐火极限决定。因此, 本题的正确答案为 AD。

4. 【答案】BCDE

【解析】对钢结构防火涂料进行检查时, 主要进行以下操作: 对比样品、检查涂装基层、检查涂层强度、检查涂层厚度、检查表面裂纹及检查涂层表面质量。因此, 本题的正确答案为 BCDE。

答案为 BCDE。

5. 【答案】 ADE

【解析】托儿所、幼儿园的儿童用房，老年人活动场所和儿童游乐厅等其他儿童活动场所，不得设置在地下、半地下（室）内。可设在一、二级耐火等级建筑的首层、二层、三层；三级耐火等级的建筑的首层或二层；四级耐火等级的建筑的首层。因此，本题的正确答案为 ADE。

6. 【答案】 CDE

【解析】设置消防车道时，应注意：消防车道的净宽度和净空高度均不小于 4.0m，其坡度不宜大于 8%；其转弯处满足消防车转弯半径的要求，即消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径，目前我国普通消防车的转弯半径为 9m，登高车的转弯半径为 12m，一些特种车辆的转弯半径为 16~20m；消防车道边缘距供消防车取水的天然水源和消防水池的距离不宜大于 2m、距可燃材料堆垛的距离不得小于 5m。消防车道必须与铁路平面交叉时，设置备用车道，且两车道之间的距离不小于经常通过的一列火车的长度。因此，本题的正确答案为 CDE。

7. 【答案】 ACD

【解析】消防电梯安装检查时，主要进行以下操作：

(1) 核查电梯检测主管部门核发的有关证明文件，检查消防电梯的载重量、消防电梯的井底排水设施。

(2) 测量消防电梯前室面积、首层消防电梯间通向室外的安全出口通道的长度，面积测量值的允许负偏差和通道长度测量值的允许正偏差不得大于规定值的 5%。

(3) 使用首层供消防人员专用的操作按钮，检查消防电梯能否下降到首层并发出反馈信号，此时其他楼层按钮不能呼叫消防电梯，只能在轿厢内控制。

(4) 模拟火灾报警，检查消防控制设备能否手动和自动控制电梯返回首层，并接收反馈信号。

(5) 使用消防电梯轿厢内专用消防对讲电话与消防控制中心进行不少于 2 次通话试验，通话语音清晰。

(6) 使用秒表测试消防电梯由首层直达顶层的运行时间，检查消防电梯行驶速度是否保证从首层到顶层的运行时间不超过 1min。

因此，本题的正确答案为 ACD。

8. 【答案】 ABE

【解析】消防电梯前室或合用前室的门不允许采用防火卷帘门，消防电梯应每层停靠，选项 C、D 错误，其他选项正确。因此，本题的正确答案为 ABE。

9. 【答案】 ABCE

【解析】拆除部分耐火等级低、占地面积小、适用性不强且与新建建筑相邻的原有陈旧建筑物。因此，本题的正确答案为 ABCE。

10. 【答案】 ABDE

【解析】安全出口的数量与安全出口总宽度、安全疏散距离有直接关系，一般要求建筑内的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不少于 2 个。地上建筑物内下层楼梯的总宽度按该层及以上疏散人数最多一层的疏散人数计算；地下建筑物内上层楼梯的总宽

度应按该层及以下的疏散人数最多一层计算；首层外门的总宽度按该建筑物疏散人数最多的一层的疏散人数计算确定。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻两个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m。因此，本题的正确答案为 ABDE。

11. 【答案】 ABD

【解析】为满足厂房日常管理的需要，在厂房内可以设置一些管理、控制或调度生产的办公用房以及工人的临时休息室。具体检查要求为：

(1) 对于甲、乙类厂房，办公室、休息室等不得设置在厂房内，必须设置时只能与厂房贴邻建造，且厂房的耐火等级不低于二级，并采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧体防爆墙隔开和设置独立的安全出口。

(2) 对于丙类厂房，厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室，采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开，并至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，需为乙级防火门。

因此，本题的正确答案为 ABD。

12. 【答案】 CDE

【解析】高层厂房（仓库），甲、乙类厂房及甲类和多层乙类仓库，锅炉房，高压配电室等耐火等级不低于二级；单、多层重要公共建筑和二类高层建筑的耐火等级不低于二级。因此，本题的正确答案为 CDE。

13. 【答案】 AC

【解析】锅炉房设置在首层或地下一层的靠外墙部位，如为常（负）压燃油或燃气锅炉，可设置在地下二层或屋顶上。因此，本题的正确答案为 AC。

14. 【答案】 ABCE

【解析】锅炉房设置火灾报警装置、独立的通风系统和建筑规模相适应的灭火设施；燃气锅炉房还需检查是否设置爆炸泄压设施。因此，本题的正确答案为 ABCE。

15. 【答案】 ABDE

【解析】选项 C 中，应选用不燃楼板。因此，本题的正确答案为 ABDE。

16. 【答案】 BCDE

【解析】选择车道路面相对较窄部位以及车道 4m 净空高度内两侧凸出物最近距离处进行测量，以最小宽度确定为消防车道宽度。因此，本题的正确答案为 BCDE。

17. 【答案】 DE

【解析】根据《人民防空工程设计防火规范》（GB 50098—2009）第 4.2.4 条，排烟机房应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其他场所隔开，隔墙上应设置常闭的甲级防火门，选项 A 设置的防火墙高于规范的要求，故选项 A 符合国家消防技术标准；根据 4.2.4-4 条，歌舞娱乐放映游艺场所，且一个厅、室的建筑面积不应大于 200m²，隔墙上应设置不低于乙级的防火门，选项 B 符合国家消防技术标准；根据第 3.1.6 条，当地下商店总建筑面积大于 20000m² 时，应采用防火墙进行分隔，且防火墙上不得开设门窗洞口，相邻区域确需局部连通时，应采取可靠的防火分隔，选项 C 设置了建筑面积为 2000m² 的超市，并采取了相应的防火措施，选项 C 符合国家消防技术标准；根据第 3.1.3 条，人防工程内不应设置哺乳室、托儿所、幼儿园、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所，选项 D 不符合国家消防技术标准；根据第 3.1.2 条，人防工程内不得使用 and 储存液化石油气、相对

密度（与空气密度比值）大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60℃ 的液体燃料，选项 E 不符合国家消防技术标准。因此，本题的正确答案为 DE。

18. 【答案】ABC

【解析】在人防工程中，下列不允许设置的场所或设施有：

- 哺乳室、幼儿园、托儿所、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所

使用、储存液化石油气、相对密度（与空气密度比值）大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60℃ 的液体作燃料的场所

油浸电力变压器和其他油浸电气设备

因此，本题的正确答案为 ABC。

19. 【答案】ABC

【解析】在人防工程中，歌舞娱乐放映游艺场所主要检查表 2.2-6 的内容。

表 2.2-6 歌舞娱乐放映游艺场所主要检查内容

项 目	检 查 内 容
与其他部位的防火分隔	采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板与其他场所隔开，墙上必须开设的门为乙级防火门
设置部位	布置在袋形走道的两侧或尽头时，最远房间的疏散门至最近安全出口的距离不大于 9m
设置层数	歌舞娱乐放映游艺场所不得布置在地下二层及二层以下。当布置在地下一层时，地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m
房间布局	需布置在地下或四层及以上楼层时，一个厅、室的建筑面积不应超过 200m ² 一个厅、室的出口不应少于两个，当一个厅、室的建筑面积小于 50m ² 且经常停留人数不超过 15 人，可设置一个出口

因此，本题的正确答案为 ABC。

20. 【答案】ACE

【解析】根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）第 6.4.13 条，防火隔间的设置应符合下列规定：

- 防火隔间的建筑面积不应小于 6.0m²

防火隔间的门应采用甲级防火门

不同防火分区通向防火隔间的门不应计入安全出口，门的最小间距不应小于 4m

防火隔间内部装修材料的燃烧性能应为 A 级

不应用于除人员通行外的其他用途
- 选项 A 错误

选项 D 正确

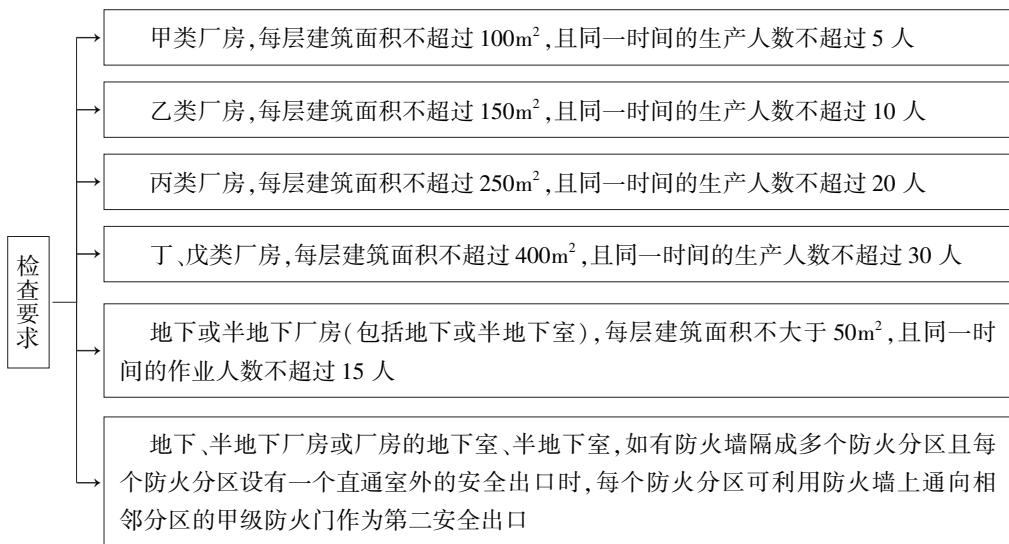
选项 B 正确
选项 E 错误

选项 C 错误

因此, 本题的正确答案为 ACE。

21. 【答案】BC

【解析】厂房每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不少于 2 个。当厂房仅设一个安全出口时, 检查要求如下:



因此, 本题的正确答案为 BC。

22. 【答案】ACD

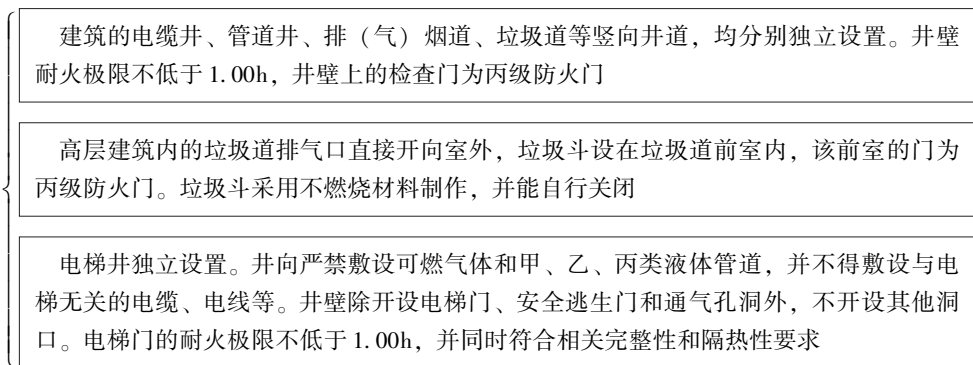
【解析】防烟楼梯间必须设置前室, 封闭楼梯间应采用防火门或双向弹簧门。选项 B、E 错误, 其他选项正确。因此, 本题的正确答案为 ACD。

23. 【答案】ABCD

【解析】测量疏散楼梯的净宽度, 每部楼梯的测量点不少于 5 个, 选项 E 错误。因此, 本题的正确答案为 ABCD。

24. 【答案】ADE

【解析】竖向井道设置的主要检查要求有:



因此, 本题的正确答案为 ADE。

25. 【答案】ABCE

【解析】防火检查中, 通过对防火门的选型、外观、安装质量和系统功能等进行检查,

核实防火门的设置是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。因此,本题的正确答案为 ABCE。

26. 【答案】 ABCD

【解析】建筑的安全疏散和避难设施主要包括疏散走道、疏散楼梯(包括室外楼梯)、疏散出口(包括疏散门和安全出口)、避难走道、下沉式广场、避难间和避难层,疏散指示标志和疏散应急照明,有时还要考虑疏散诱导广播。因此,本题的正确答案为 ABCD。

27. 【答案】 ADE

【解析】选项 B 的正确说法是,安全出口的数量与安全出口总宽度、安全疏散距离有直接关系。选项 C 的正确说法是,公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层,安全出口不少于 2 个。其余说法均正确,因此,本题的正确答案为 ADE。

28. 【答案】 ABDE

【解析】根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.5.14-4 条,一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等,其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于 30m;当疏散门不能直通室外地面或疏散楼梯间时,应采用长度不大于 10m 的疏散走道通至最近的安全出口。当该场所设置自动喷水灭火系统时,室内任一点至最近安全出口的安全疏散距离可分别增加 25%。根据第 5.5.17-2 条,楼梯间应在首层直通室外,确有困难时,可在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。当层数不超过 4 层且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时,可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处,选项 C 是高层建筑,故选项 C 错误。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)表 5.5.17 注 1,建筑内开向敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离可按表 5.5.17 的规定增加 5m。根据第 5.5.17-3 条,房间内任一点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离,不应大于表 5.5.17 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。由表 5.5.17 知,耐火等级为一、二级歌舞娱乐放映游艺场所内位于疏散走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的距离为 9m,选项 E 正确。因此,本题的正确答案为 ABDE。

29. 【答案】 ACE

【解析】安全疏散距离的长短与建筑物的使用性质、人员密集程度、人员自身活动能力等因素有关,直接影响疏散所需要的时间。因此,本题的正确答案为 ACE。

30. 【答案】 ABCE

【解析】疏散楼梯间分为敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间和室外楼梯等四种形式。因此,本题的正确答案为 ABCE。

31. 【答案】 ABC

【解析】封闭楼梯间的检查要求有:

(1) 楼梯间靠外墙布置,并能直接天然采光和自然通风。首层如将走道和门厅等包括在楼梯间内形成扩大的封闭楼梯间时,需采用乙级防火门等措施与其他走道和房间隔开。

(2) 除楼梯间的门之外,楼梯间的内墙上不开设其他门窗洞口;楼梯间墙体采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体。

(3) 高层建筑、人员密集的公共建筑、人员密集的多层丙类厂房、甲乙类厂房楼梯间

的门为乙级防火门，并向疏散方向开启；其他建筑封闭楼梯间的门可采用双向弹簧门。

(4) 楼梯间的顶棚、墙面和地面的装修材料必须采用不燃烧材料。

因此，本题的正确答案为 ABC。

32. 【答案】 AE

【解析】 室外楼梯的检查要求有：

(1) 室外楼梯和每层出口处平台，采用不燃烧材料制作，平台的耐火极限不低于 1.00h。

(2) 在楼梯周围 2.0m 内的墙面上不开设其他门窗洞口，疏散门为乙级防火门，且不正对楼梯段设置。

(3) 楼梯段耐火极限不低于 0.25h，楼梯的最小净宽不小于 0.9m，倾斜角度不大于 45°，栏杆扶手的高度不小于 1.1m。

(4) 疏散楼梯不采用螺旋楼梯和扇形踏步，如踏步上下两级所形成的平面角不超过 10°，每级离扶手 25cm 处的踏步深度超过 22cm 时可作疏散楼梯使用；公共建筑的疏散楼梯两段之间的水平净距不小于 15cm。

因此，本题的正确答案为 AE。

33. 【答案】 ADE

【解析】 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 7.2.4 条，厂房、仓库、公共建筑的外墙应在每层的适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口，选项 C 错误；根据第 7.2.5 条，供消防救援人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不宜大于 1.2m，间距不宜大于 20m 且每个防火分区不应少于 2 个，设置位置应与消防车登高操作场地相对应。窗口的玻璃应易于破碎，并应设置在室外易于识别的明显标志，选项 A、D、E 正确，选项 B 错误。因此，本题的正确答案为 ADE。

34. 【答案】 ABC

【解析】 对一些容易发生火灾或爆炸的厂房，需检查其供暖系统是否采用不循环使用的热风采暖。常见容易发生火灾或爆炸的厂房主要有：

生产过程中散发的可燃气体、蒸气、粉尘、纤维与采暖管道、散热器表面接触，虽然采暖温度不高，也可能引起燃烧的厂房，例如二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘等

生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用，能引起自燃和爆炸的厂房，例如生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房

生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能产生爆炸性气体的厂房，例如电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等放出的可燃气体等

因此，本题的正确答案为 ABC。

35. 【答案】 ADE

【解析】 根据《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB 50354—2005) 的规定：

第 2.0.2 条, 装修施工应按照设计要求编写施工方案。施工现场管理应具备相应的施工技术标准、健全的施工质量管理体系 and 工程质量检验制度, 并按规范要求填写有关记录	→ 选项 A 正确
第 2.0.5 条, 装修材料进入施工现场后, 应按本规范的有关规定, 在监理单位或建设单位监督下, 由施工单位有关人员现场取样, 并应由具备相应资质的检验单位进行见证取样检验。现场取样时由施工单位有关人员负责, 但是应由相应资质的检验单位进行见证取样检验	→ 选项 B 错误
第 2.0.4 条, 进入施工现场的装修材料应完好, 并应检查其燃烧性能和耐火极限、防火性能型式检验报告、合格证书等技术文件是否符合防火设计要求。核查、检验时, 应按规范要求填写进场验收记录	→ 选项 C 错误
第 2.0.9 条, 装修施工过程中, 应分阶段对所选用的防火装修材料按规范的规定进行抽样检验	→ 选项 D 正确
第 2.0.8 条, 建筑工程内部装修不得影响消防设施的使用功能	→ 选项 E 正确

因此, 本题的正确答案为 ADE。

三、案例分析题

第一题

1. 地下二层、地上四层平面布置方面存在的问题:

(1) 地下二层存在的问题: 消防水泵房不得设置在地下室地面与室外地坪高差大于 10m 的楼层内, 题目为 11.5m。

(2) 地上四层存在的问题:

1) 游艺厅布置在地上 4 层及以上楼层时, 厅室的建筑面积不得大于 200m^2 , 题中为 216m^2 , 错误。

2) 游艺厅及电影院采用不到顶的玻璃隔断, 玻璃门与其他部位分隔错误。应用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔断和甲级防火门与其他分隔。

3) 儿童游乐厅设置在二级耐火等级的建筑内, 应布置在首层或二、三层, 题目中为二级耐火等级建筑, 儿童游乐厅设置在四层是错误的。

2. 地下商场防火分区方面存在的问题及整改措施:

(1) 地下商业防火分区面积不大于 2000m^2 , 不存在问题。

存在问题的是总建筑面积大于 20000m^2 的地下商店的分隔问题: 总建筑面积大于 20000m^2 的地下或半地下商店, 应采用无门、窗、洞口的防火墙、耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m^2 的区域。本题未提到该分隔, 可以认为不存在此分隔, 故存在问题, 应予以整改。

(2) 整改措施:

1) 应采用无门、窗、洞口的防火墙、耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m^2 的区域。

2) 相邻区域确需要局部连通时, 也可采用下沉式广场等室外开敞空间、防火隔间、避

难走道、防烟楼梯间进行连通。

3. 计算购物中心地下一、二层安全出口的最小总净宽度,地下一层安全出口最小总净宽度:

地下二层: $(5820 \times 0.56 \div 100 \times 1.00) \text{ m} = 32.6 \text{ m}$

地下一层: $(15200 \times 0.6 \div 100 \times 0.75) \text{ m} = 68.4 \text{ m}$

所以,地下一层安全出口最小总净宽度为 68.4m。

4. 购物中心的疏散照明设置不正确,人员疏散应急照明在主要通道上最低照度不低于 1.0lx,备用电源连续供电时间为 0.6h。

《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 10.1.5 条规定,建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定:

(1) 建筑高度大于 100m 的民用建筑,不应小于 1.50h。

(2) 医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于 100000m² 的公共建筑和总建筑面积大于 20000m² 的地下、半地下建筑,不应少于 1.00h。

(3) 其他建筑,不应少于 0.50h。

因此,建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

(1) 疏散走道,不应低于 1.0lx。

(2) 人员密集场所、避难间(层),不应低于 3.0lx。

(3) 楼梯间、前室或合用前室、避难走道,不应低于 5.0lx。

备用电源的连续供电时间,总建筑面积大于 20000m² 的地下建筑,不应少于 1.00h。

总建筑面积: $(12000 \times 3 + 5600 + 15200 \times 2) \text{ m}^2 = 72000 \text{ m}^2 < 100000 \text{ m}^2$, 应急照明备用电源连续供电不少于 0.5h。

地下总建筑面积: $15200 \times 2 \text{ m}^2 = 30400 \text{ m}^2 > 20000 \text{ m}^2$, 应急照明备用电源连续供电不少于 1.00h。

5. 购物中心外墙外保温系统防火措施存在的问题:

(1) 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.4 条的规定,设置人员密集场所的建筑,其外墙外保温材料的燃烧性能应为 A 级。本题中,模塑聚苯板保温板的燃烧性能等级为 B₃级,不满足《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的要求。

(2) 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.9 条的规定,建筑外墙外保温系统与基层墙体、装饰层之间的空腔,应在每层楼板处采用防火封堵材料封堵。本题为隔层封堵,不满足《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的要求。

第二题

1. 因为该建筑地下 2 层室内地坪距室外出入口地面高度为 11.3m,高度大于 10m,因此采用封闭楼梯间不符合要求,应当设置防烟楼梯间。

2. 该建筑直通地面的楼梯宽度不符合要求,因为地下疏散楼梯的净宽度最小应保持 1.4m。

3. 火灾时自动扶梯不能作为紧急疏散通道,因为着火后,往往正常供电将停止,扶梯四周卷帘应全部落下,人员不能通过自动扶梯进行疏散。而且自动扶梯也是可燃的。

第三题

1. 该厂房为甲类爆炸性厂房,选址时应当考虑如下因素:

(1) 周围环境：既要考虑本单位的安全，又要考虑临近的企业和居民的安全。必须设置在城市的边缘或者相对独立的安全地带，符合防火防爆要求。

(2) 地势条件：宜布置在地势较低的地方，以免火灾对周围的环境造成威胁；若布置在地势较高处，则应采取防止液体流散的措施。宜利用地形，选择多面环山，附近没有建筑的地方。

(3) 主导风向：散发可燃气体，可燃蒸气和可燃粉尘的车间、装置等，宜布置在明火或散发火花地点的常年主导风向的下风或侧风向。

2. 该厂房为爆炸性厂房，选用电气设备时应遵循下列原则：

(1) 电气设备的防爆型式应与爆炸危险区域相适应。

(2) 电气设备的防爆性能应与爆炸危险环境物质的危险性相适应；当区域存在两种以上爆炸危险物质时，电气设备的防爆性能应满足危险程度较高的物质要求。

(3) 应与环境条件相适应。

(4) 应符合整体防爆的原则，安全可靠、经济合理、使用维修方便。

3. 甲醛合成厂房与办公楼、变压器室的防火间距均不满足要求。

在该案例中，厂房与办公楼的防火间距为 10m，与变压器室的防火间距为 6m，所以不满足要求。

4. 防火间距不足时，可以采取以下措施：

(1) 改变建筑内的生产或使用性质，尽量减少建筑物的火灾危险性；改变房屋部分结构的耐火性能，提高建筑物的耐火等级。

(2) 调整生产厂房的部分工艺流程和库房的存储物品的数量；调整部分构件的耐火性能和燃烧性能。

(3) 将建筑物的普通外墙改为防火墙。

(4) 拆除部分耐火等级低、占地面积小、适用性不强且与新建建筑相邻的原有建筑物。

(5) 设置独立的防火墙等。

5. 变压器本体防火防爆措施主要有：

(1) 防止变压器过载运行。

(2) 保证绝缘油质量。

(3) 防止变压器铁心绝缘老化损坏。

(4) 防止检修不慎破坏绝缘。

(5) 保证导线绝缘良好。

(6) 防止雷击。

(7) 短路保护要可靠。

(8) 保持良好的接地。

(9) 防止超温。

(10) 变压器室应配备相应消防设施。

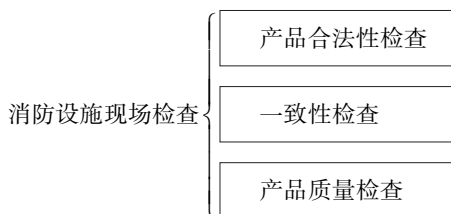
(11) 应经常对运行中的变压器进行检查、维护，及早发现隐患，及时处理。

第三章 消防设施安装、检测与维护管理

一、单项选择题

1. 【答案】A

【解析】消防设施现场检查的内容如下：



因此，本题的正确答案为 A。

2. 【答案】D

【解析】选项 A 的正确说法是，纳入强制性产品认证的消防产品，查验其依法获得的强制认证证书；选项 B 的正确说法是，新研制的尚未制定国家或者行业标准的消防产品，查验其依法获得的技术鉴定证书；选项 C 的正确说法是，查验所有消防产品的型式检验报告；因此，本题的正确答案为 D。

3. 【答案】C

【解析】消防产品一致性检查按照下列步骤及要求实施：

(1) 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次、规格型号、数量和生产厂名、地址和产地，与其设备清单、使用说明书等核对无误。

(2) 查验各类消防设施的设备及其组件的规格型号、组件配置及其数量、性能参数、生产厂名及其地址与产地，以及标志、外观、材料、产品实物等，与经国家消防产品法定检验机构检验合格的型式检验报告一致。

(3) 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号，符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求。

因此，本题的正确答案为 C。

4. 【答案】A

【解析】消防设施竣工验收分为资料检查、施工质量现场检查和质量验收判定三个环节，消防设施竣工验收过程中，按照各类消防设施的施工及验收规范的要求填写竣工验收记录表。因此，本题的正确答案为 A。

5. 【答案】C

【解析】建筑消防设施档案至少包括：

消防设施基本情况	主要包括消防设施的验收意见和产品、系统使用说明书，系统调试记录，消防设施平面布置图、系统图等原始技术资料
消防设施动态管理情况	主要包括消防设施的值班记录、巡查记录、检测记录、故障维修记录以及维护保养计划表、维护保养记录、自动消防控制室值班人员基本情况档案及培训记录等

因此，本题的正确答案为 C。

6. 【答案】 B

【解析】消防安全重点单位每日至少对消防设施巡查一次。因此，本题的正确答案为 B。

7. 【答案】 C

【解析】每月对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测。因此，本题的正确答案为 C。

8. 【答案】 A

【解析】《建筑消防设施的维护管理》（GB 25201—2010）规定，《消防控制室值班记录表》和《建筑消防设施巡查记录表》的存档时间不少于一年。因此，本题的正确答案为 A。

9. 【答案】 D

【解析】《建筑消防设施的维护管理》（GB 25201—2010）规定，《建筑消防设施检测记录表》《建筑消防设施故障维修记录表》《建筑消防设施维护保养计划表》《建筑消防设施维护保养记录表》的存档时间不少于五年。因此，本题的正确答案为 D。

10. 【答案】 B

【解析】消防给水系统按水压分类，可分为高压消防给水系统、稳高压消防给水系统和临时高压消防给水系统。因此，本题的正确答案为 B。

11. 【答案】 D

【解析】消防给水系统按给水范围分类，可分为独立消防给水系统和区域（集中）消防给水系统。因此，本题的正确答案为 D。

12. 【答案】 A

【解析】墙壁水泵接合器的安装应符合设计要求。设计无要求时，其安装高度距地面宜为 0.7m。因此，本题的正确答案为 A。

13. 【答案】 B

【解析】水泵机组基础的平面尺寸，有关资料如未明确，无隔振安装应较水泵机组底座四周各宽出 100~150mm；有隔振安装应较水泵隔振台座四周各宽出 150mm。因此，本题的正确答案为 B。

14. 【答案】 C

【解析】消防给水系统的进场设备、材料进行安装前检查中应全数检查阀门的铭牌、安全操作指示标志、产品说明书和水流方向的永久标志。因此，本题的正确答案为 C。

15. 【答案】 C

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 10.3.5-1 条，减压阀的水头损失计算应根据产品技术参数确定；当无资料时，减压阀阀前后静压不动压差

应按不小于 0.10MPa 计算；选项 A 减压阀后静压、动压分别为 0.495MPa、0.395MPa，压力差为 $0.495 - 0.395 = 0.1\text{MPa}$ ，符合规范要求，选项 A 正确；根据第 7.4.12-2 条，高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所，消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa，选项 B 为 0.45MPa，选项 B 正确；根据第 13.1.7-2 条，减压阀的出流量应满足设计要求，当出流量为设计流量的 150% 时，阀后动压不应小于额定设计工作压力的 65%，为 $0.40 \times 0.65 = 0.26\text{MPa}$ ，选项 C 阀后动压为 0.23MPa $< 0.26\text{MPa}$ ，选项 C 错误；根据第 13.1.7-3 条，减压阀在小流量、设计流量和设计流量的 150% 时不应出现噪声明显增加，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 C。

16. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 14.0.2 条，维护管理人员应掌握和熟悉消防给水系统的原理、性能 and 操作规程。这里的原理应该是消防给水系统的工作原理而不是设计原理。因此，本题的正确答案为 B。

17. 【答案】C

【解析】螺纹连接用于低压流体输送用焊接钢管及外径可以攻螺纹的无缝钢管的连接，在消防上，采用螺纹连接时，热浸镀锌钢管的管件宜采用锻铸铁螺纹管件，热浸镀锌无缝钢管的管件宜采用锻制承插焊和螺纹管件。因此，本题的正确答案为 C。

18. 【答案】A

【解析】采用沟槽连接件连接管道变径和转弯时，宜采用沟槽式异径管件和弯头；当需要采用补芯时，三通上可用一个，四通上不应超过二个；公称直径大于 50mm 的管道不宜采用活接头。因此，本题的正确答案为 A。

19. 【答案】A

【解析】消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时，应预留洞口，洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量，不宜小于 0.1m，并应填充不透水的弹性材料。因此，本题的正确答案为 A。

20. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 14.0.3-4 条，每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测。因此，本题的正确答案为 B。

21. 【答案】B

【解析】自动巡检故障不会影响手动启泵，选项 A 错误；机械应急操作可以启动消防水泵，说明水泵供电是没有问题的，供电回路也没有问题，故选项 C、D 错误。因此，本题的正确答案为 B。

22. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 14.0.4-1 条，每月应手动启动消防水泵运转一次，并应检查供电电源的情况，选项 A 正确，选项 B 错误；根据第 14.0.4-5 条，每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验，选项 C 错误；根据第 14.0.4-3 条，每日应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 A。

23. 【答案】B

【解析】管井的消防立管安装采用从下至上的安装方法，即管道从管井底部逐层驳接安装，直至立管全部安装，并且固定至各层支架上。因此，本题的正确答案为 B。

24. 【答案】 D

【解析】重点部位消火栓，每年应逐一进行一次出水试验，出水应满足压力要求。检查中可使用压力表测试管网压力，或者连接水带作射水试验，检查管网压力是否正常。因此，本题的正确答案为 D。

25. 【答案】 B

【解析】从离地 (2.0 ± 0.02) m 高处（从水枪的最低点算起）自由跌落到混凝土地面上。水枪在每个位置各跌落二次，然后再检查水枪。因此，本题的正确答案为 B。

26. 【答案】 C

【解析】室外地上式消火栓安装时，消火栓顶距地面高为 0.64m，立管应垂直、稳固、控制阀门井距消火栓不应超过 1.5m，消火栓弯管底部应设支墩或支座。因此，本题的正确答案为 C。

27. 【答案】 B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 12.2.3-7 条，在对消火栓现场检验时，消火栓外观应无加工缺陷和机械损伤；铸件表面应无结疤、毛刺、裂纹和缩孔等缺陷；铸铁阀体外部应涂红色油漆，内表面应涂防锈漆，手轮应涂黑色油漆；外部漆膜应光滑、平整、色泽一致，应无气泡、流痕、皱纹等缺陷，并应无明显碰、划等现象，选项 A、C 正确；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 12.4.1-1 条，消防给水及消火栓系统管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验，故选项 B 不属于进场检验项目，选项 B 错误；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 12.2.3-14 条，消火栓固定接口应进行密封性能试验，应以无渗漏、无损伤为合格，选项 D 正确。因此，本题的正确答案为 B。

28. 【答案】 A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）的规定，每月应手动启动消防水泵运转一次，并应检查供电电源的情况。因此，本题的正确答案为 A。

29. 【答案】 B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）规定，每季度应对消火栓进行一次外观和漏水检查，发现有不正常的消火栓应及时更换。因此，本题的正确答案为 B。

30. 【答案】 B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 12.4.1 条的规定，消防给水及消火栓系统管网安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验，因此，本题答案为 B。

31. 【答案】 A

【解析】消防产品的合法性检查，重点查验其符合国家市场准入规定的相关合法性文件，以及出厂检验合格证明文件，其中型式检验报告检查属于产品质量文件检验内容。因此，本题的正确答案为 A。

32. 【答案】 C

【解析】根据《自动喷水灭火系统第1部分：洒水喷头》（GB 5135.1—2003），由公称动作温度和颜色标识可知，黄色玻璃球喷头液体色标对应的公称动作温度为79℃。因此，本题的正确答案为C。

33. 【答案】C

【解析】自动喷水灭火系统、防烟排烟系统的工程施工质量缺陷，当 $A=0$ ，且 $B\leq 2$ ，且 $B+C\leq 6$ 时，竣工验收判定为合格；否则，竣工验收判定为不合格。因此，本题的正确答案为C。

34. 【答案】D

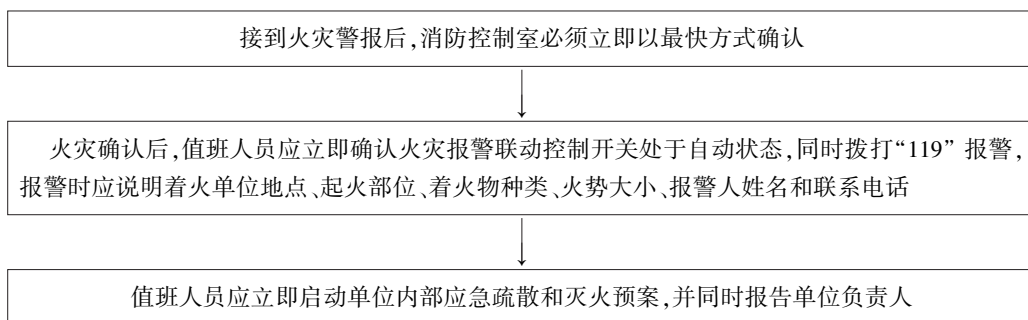
【解析】闭式系统的喷头，其公称动作温度宜高于环境最高温度30℃。因此，本题的正确答案为D。

35. 【答案】C

【解析】一个报警阀组控制的喷头数，对于湿式系统、预作用系统不宜超过800只，对于干式系统不宜超过500只。因此，本题的正确答案为C。

36. 【答案】C

【解析】根据《消防控制室通用技术要求》（GB 25506—2010）第4.2.2条，消防控制室应急程序：



本题从题干可以判断已经发生了火灾，所以不需要现场确认火灾这一步，应直接拨打“119”电话报警。因此，本题的正确答案为C。

37. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261—2005）第7.2.5条，湿式报警阀调试时，在试水装置处放水，当湿式报警阀进口水压大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀应及时启动；带延迟期的水力警铃应在5~90s内发出报警铃声，不带延迟期的水力警铃应在15s内发出报警铃声。因此，本题的正确答案为C。

38. 【答案】D

【解析】湿式报警阀组调试时，从试水装置处放水，当湿式报警阀进水压力大于0.14MPa、放水流量大于1L/s时，报警阀启动，带延迟器的水力警铃在5~90s内发出报警铃声，不带延迟器的水力警铃应在15s内发出报警铃声，压力开关动作，并反馈信号。因此，本题的正确答案为D。

39. 【答案】A

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第9.3.1-2条，报警阀处的排水立管宜为DN100，选项A错误。根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》

(GB 50261—2005) 第 7.2.7 条, 湿式系统的联动试验, 启动 1 只喷头或以 0.94 ~ 1.5L/s 的流量从末端试水装置处放水时, 水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等应及时动作, 并发出相应的信号, 选项 B 正确。根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 第 4.1.1 条, 消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的声控设备发出联动控制信号, 并接受相关设备的联动反馈信号, 选项 C 正确。湿式自动喷水灭火系统或者干式自动喷水灭火系统中压力开关可以直接启泵, 这是系统自身完成的, 不需要火灾自动报警系统参与, 我们把这类控制称为连锁控制。如果有火灾自动报警系统参与, 则称为联动控制, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 A。

40. 【答案】 A

【解析】 根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB 50261—2005) 第 3.2.4 条, 阀门及其附件的现场检验应符合下列要求:

- 阀门的商标、型号、规格等标志应齐全, 阀门的型号、规格应符合设计要求

阀门及其附件应配备齐全, 不得有加工缺陷和机械损伤

报警阀除应有商标、型号、规格等标志外, 尚应有水流方向的永久性标志

水头损失在建筑给水排水设计规范中术语部分的定义: 水通过管渠、设备、构筑物等引起的能耗, 选项 A 不属于进场项目检查。因此, 本题的正确答案为 A。

41. 【答案】 A

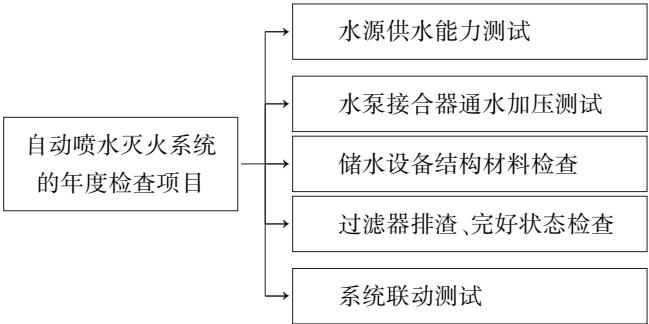
【解析】 闭式喷头密封性能试验的检查要求如下:

- (1) 密封性能试验的试验压力为 3.0MPa, 保压时间不少于 3min。
- (2) 随机从每批到场喷头中抽取 1%, 且不少于 5 只作为试验喷头。当 1 只喷头试验不合格时, 再抽取 2%, 且不少于 10 只的到场喷头进行重复试验。
- (3) 试验以喷头无渗漏、无损伤判定为合格。累计 2 只以及 2 只以上喷头试验不合格的, 不得使用该批喷头。

因此, 本题的正确答案为 A。

42. 【答案】 C

【解析】



因此, 本题的正确答案为 C。

43. 【答案】 C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261—2005）第 9.0.3 条，每年应对消防水源的供水能力进行一次测定，选项 A 错误；根据第 9.0.8 条，室外阀门井中，进水管上的控制阀门应每个季度检查一次，核实其处于全开启状态，选项 B 错误；根据第 9.0.7 条，系统上所有的控制阀门均采用铅封或锁链固定在开启或规定的状态。每月应对铅封、锁链进行一次检查，当有破坏或损坏时应及时修理更换，选项 C 正确；根据第 9.0.6 条，每个季度应对系统所有的末端试水阀和报警阀旁的防水试验阀进行一次防水试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况是否正常，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 C。

44. 【答案】C

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261—2005）第 9.0.1 条，自动喷水灭火系统应具有管理、检测、维护章程，并应保证系统处于准工作状态。维护管理工作，应按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261—2005）附录 G 的要求进行。因此，本题的正确答案为 C。

45. 【答案】B

【解析】应采取的措施是对完成三次检测工作的仪器设备自行调整和校准。因此，本题的正确答案为 B。

46. 【答案】C

【解析】同时使用信号阀和水流指示器控制的自动喷水灭火系统，信号阀安装在水流指示器前的管道上，与水流指示器间的距离不小于 300mm。因此，本题的正确答案为 C。

47. 【答案】B

【解析】当报警阀组有漏水现象时：

{	应检查系统侧管道接口渗漏点，密封垫老化、损坏的，更换密封垫
	密封垫错位的，重新调整密封垫位置
	管道接口锈蚀、磨损严重的，更换管道接口相关部件

因此，本题的正确答案为 B。

48. 【答案】B

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）第 5.1.6-4 条，消防水泵零流量时的压力不应大于设计工作压力的 140%，且宜大于设计工作压力的 120%；本题自动喷水灭火系统设计扬程为 1.0MPa，因此零流量时的压力不应大于 $1 \times 1.4 = 1.4\text{MPa}$ ，选项 A 错误。根据第 11.0.2 条，消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定，消火栓泵出流量达到 25L/s 时，电机自动停止工作，选项 C 错误。自动喷水灭火系统最不利点静水压力为 0.1MPa，可不设稳压泵。由高位消防水箱直接供水的消火栓给水系统以 1.0~2.0L/s 为自动启动流量值，即动用最不利点处的消火栓时（系统流量大于 1.0~2.0L/s），“流量开关”发出启泵信号，当试验消火栓出水流量为 3L/s 时，消火栓泵应当能够启动，选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 B。

49. 【答案】A

【解析】在自动喷水灭火系统施工安装前，为保证报警阀组及其附件的安装质量和基本性能要求，报警阀组到场后，重点检查（验）其附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和报警阀结构等内容。因此，本题的正确答案为 A。

50. 【答案】D

【解析】自动喷水灭火系统的季度检查与维护要求中提出：分别利用系统末端试水装置、楼层试水阀和报警阀组旁的放水试验阀等测试装置进行放水试验，检查系统启动、报警功能以及出水情况有：

检查消防控制设备、消防水泵控制设备、测试装置的完好性和控制方式，确认设备（装置）完好，控制方式为“自动”状态后，分别进行功能性试验

经测试进场，发现报警阀组存在问题的，按照后述各类报警阀组“常见故障分析”，查找并及时消除故障

因此，本题的正确答案为 D。

51. 【答案】B

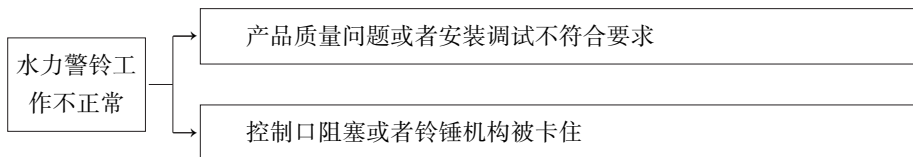
【解析】直立型玻璃球喷头溅水盘或者本体上至少应具有商标、型号、公称动作温度、制造厂（代号）、生产日期及响应时间指数等标志。因此，本题的正确答案为 B。

52. 【答案】B

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB 50261—2005）第 8.0.7 条，测试时，水力警铃喷嘴处的压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 处警铃声声强不应小于 70dB。因此，本题的正确答案为 B。

53. 【答案】D

【解析】水力警铃工作不正常（不响、响度不够、不能持续报警）的故障原因如图所示。



因此，本题的正确答案为 D。

54. 【答案】D

【解析】水喷雾灭火系统是由水源、供水设备、管道、雨淋阀组、过滤器和水雾喷头等组成，向保护对象喷射水雾灭火或防护冷却的灭火系统。因此，本题的正确答案为 D。

55. 【答案】B

【解析】距室内地面高度宜为 1.2m，两侧与墙的距离不应小于 0.5m，正面与墙的距离不应小于 1.2m。因此，本题的正确答案为 B。

56. 【答案】C

【解析】气体灭火系统组件喷嘴的最大保护高度不宜大于 6.5m，最小保护高度不宜小于 300mm。因此，本题的正确答案为 C。

57. 【答案】B

【解析】根据《水喷雾灭火系统技术规范》（GB 50219—2014）第 8.4.11 条，联动试验

检查方法：当为手动控制时，以手动方式进行 1~2 次试验；当为自动控制时，以自动和手动方式各进行 1~2 次试验，并用压力表、流量计、秒表计量。因此，本题的正确答案为 B。

58. 【答案】B

【解析】水喷雾系统的离心雾化喷头喷出的水雾具有良好的电气绝缘性，可用于扑灭油浸式电力变压器等发生的电气火灾。因此，本题的正确答案为 B。

59. 【答案】C

【解析】现场用仪器测得水雾喷头入口处压力为 0.36MPa，说明压力没问题，运用排除法，可得出答案。因此，本题的正确答案为 C。

60. 【答案】D

【解析】细水雾的灭火机理主要是表面冷却、窒息、辐射热阻隔和浸湿作用。因此，本题的正确答案为 D。

61. 【答案】C

【解析】细水雾灭火系统适用于扑救以下火灾：

可燃固体火灾（A 类）：细水雾灭火系统可以有效扑救相对封闭空间内可燃固体表面火灾，包括纸张、木材、纺织品和塑料泡沫、橡胶等固体火灾等

可燃液体火灾（B 类）：细水雾灭火系统可以有效扑救相对封闭空间内的可燃液体火灾，包括正庚烷或汽油等低闪点可燃液体和润滑油、液压油等中、高闪点可燃液体火灾

电气火灾（E 类）：细水雾灭火系统可以有效扑救电气火灾，包括电缆、控制柜等电子、电气设备火灾和变压器火灾等

（1）细水雾灭火系统不能直接用于能与水发生剧烈反应或产生大量有害物质的活泼金属及其化合物火灾，包括：

活性金属	→	锂、钠、钾、镁、钛、锆、铀、钆等
金属醇盐	→	甲醇钠等
金属氨基化合物	→	氨基钠等
碳化物	→	碳化钙等
卤化物	→	氯化甲酰、氯化铝等
氢化物	→	氢化铝锂等
卤氧化物	→	三溴氧化磷等
硅烷	→	三氯-氟化甲烷等
硫化物	→	五硫化二磷等
氰酸盐	→	甲基氰酸盐等

（2）细水雾灭火系统不能直接应用于可燃气体火灾，包括液化天然气等低温液化气体的场合。

（3）细水雾灭火系统不适用于可燃固体深位火灾。

因此，本题的正确答案为 C。

62. 【答案】 C

【解析】根据《细水雾灭火系统技术规范》(GB 50898—2013)第 4.3.10-5 条，细水雾灭火系统喷头的安装，应在管道试压、吹扫合格后进行，喷头与管道连接宜采用端面密封或 O 型圈密封，不应采用聚四氟乙烯、麻丝、粘结剂等作密封材料。因此，本题的正确答案为 C。

63. 【答案】 A

【解析】细水雾灭火系统应按喷头的型号规格存储备用喷头，其数量不应小于相同型号规格喷头实际设计使用总数的 1%，且分别不应少于 5 只。因此，本题的正确答案为 A。

64. 【答案】 C

【解析】开式细水雾灭火系统采用局部应用方式时，其喷头布置应能保证细水雾完全包容或覆盖保护对象或部位，喷头与保护对象的距离不宜小于 0.5m。因此，本题的正确答案为 C。

65. 【答案】 B

【解析】细水雾灭火系统的设计，应综合考虑保护对象的火灾危险性及其火灾特性、防护目标和环境条件等因素，合理选型。

选择全淹没应用方式开式系统的场所	→	液压站，配电室、电缆隧道、电缆夹层，电子信息系统机房，文物库，以及密集柜存储的图书库、资料库和档案库
选择局部应用方式开式系统的场所	→	油浸变压器室、涡轮机房、柴油发电机房、润滑油站和燃油锅炉房、厨房内烹饪设备及其排烟罩和排烟管道部位
选择闭式系统场所	→	采用非密集柜储存的图书库、资料库和档案库
采用泵组式系统	→	难以设置泵房或消防供电不能满足系统工作要求的场所，可选择瓶组系统，但闭式系统不应采用瓶组系统

因此，本题的正确答案为 B。

66. 【答案】 D

【解析】气体灭火系统中，喷嘴的最大保护高度应不大于 6.5m，最小保护高度应不小于 300mm。因此，本题的正确答案为 D。

67. 【答案】 B

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》(GB 50370—2005)第 3.1.15 条，同一防护区内的预制灭火系统装置多于 1 台时，必须能同时启动，其动作响应时差不得大于 2s。因此，本题的正确答案为 B。

68. 【答案】 C

【解析】现场选用产品的数量、规格、型号符合设计文件要求。且一个防护区设置的预制灭火系统，其装置数量不宜超过 10 台。因此，本题的正确答案为 C。

69. 【答案】 A

【解析】根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007)第 5.4.5 条，气动

驱动装置的水平管道应采用管卡固定。管卡的间距不宜大于 0.6m。转弯处应增设 1 个管卡。因此，本题的正确答案为 A。

70. 【答案】B

【解析】吊顶内、活动地板下等隐蔽场所内的管道，可涂红色油漆色环，色环宽度不应小于 50mm。每个防护区或保护对象的色环宽度要一致，间距应均匀。因此，本题的正确答案为 B。

71. 【答案】C

【解析】根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007) 第 8.0.8 条，每年应按本规范第 E.2 节的规定，对每个防护区进行 1 次模拟启动试验，并应按本规范第 7.4.2 条规定进行 1 次模拟喷气试验，选项 A 正确。根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007) E.3.1-1，IG 541 混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。试验采用的储存容器数应为选定试验的防护区或保护对象设计用量所需容器总数的 5%，且不得少于 1 个，选项 B、D 正确。根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007) E.3.1-3，卤代烷灭火系统模拟喷气试验不应采用卤代烷灭火剂，宜采用氮气，也可采用压缩空气。氮气或压缩空气储存容器与被试验的防护区或保护对象用的灭火剂储存容器的结构、型号、规格应相同，连接与控制方式应一致，氮气或压缩空气的充装压力按设计要求执行。氮气或压缩空气储存容器数不应少于灭火剂储存容器数的 20%，且不得少于 1 个，选项 C 错误。因此，本题的正确答案为 C。

72. 【答案】B

【解析】钢瓶的维护管理应按国家现行《气瓶安全技术监察规程》(TSG R0006—2014) 的规定执行，选项 B 正确。因此，本题的正确答案为 B。

73. 【答案】C

【解析】储存容器必须固定在支架上，支架与建筑构件固定，要牢固可靠，并做防腐处理；操作面距墙或操作面之间的距离不宜小于 1.0m，且不小于储存容器外径的 1.5 倍。因此，本题的正确答案是 C。

74. 【答案】C

【解析】选项 A 中，“经气体强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验”说法错误，正确的说法应是经气压强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验。选项 B 中，IG541 混合气体灭火剂输送管道必须进行气密性试验与气压强度试验，不可以只做气密性试验。选项 D 中，灭火剂输送管道经水压强度试验合格后还应进行气密性试验，当水压强度试验条件不具备时，可采用气压强度试验代替。选项 C 中，气压强度试验和气密性试验必须采取有效的安全措施，加压介质可采用空气或氮气。因此，本题的正确答案为 C。

75. 【答案】A

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》(GB 50370—2005) 第 3.4.1 条，预制灭火装置应符合下列规定：灭火剂储存量不得大于 150kg；管道长度不得大于 20m；工作压力不得大于 2.5MPa。根据《气体灭火系统设计规范》(GB 50370—2005) 第 3.4.3 条，一个防护区或保护对象所用预制灭火装置最多不得超过 4 套，并应同时启动，其动作响应时间差不得大于 2s。因此，本题的正确答案为 A。

76. 【答案】C

【解析】IG 541 混合气体灭火系统及高压二氧化碳灭火系统采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验。低压二氧化碳灭火系统采用二氧化碳灭火剂进行模拟喷气试验。因此，本题的正确答案为 C。

77. 【答案】A

【解析】泡沫混合液立管上设置的控制阀，其安装高度一般在 1.1 ~ 1.5m 之间，并需要设置明显的启闭标志；当控制阀的安装高度大于 1.8m 时，需要设置操作平台或操作凳。因此，本题的正确答案为 A。

78. 【答案】B

【解析】常压钢制泡沫液储罐的安装要求如下：

(1) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐，考虑到比例混合器要能从储罐内顺利吸入泡沫液，同时防止将储罐内的锈渣和沉淀物吸入管内堵塞管道，泡沫液管道出口不能高于泡沫液储罐最低液面 1m，泡沫液管道吸液口距泡沫液储罐底面不小于 0.15m，且最好做成喇叭口形。

(2) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验，试验压力为储罐装满水后的静压力，试验时间不能小于 30min，目测不能有渗漏。

(3) 现场制作的常压钢质泡沫液储罐内、外表面需要按设计要求进行防腐处理，防腐处理要在严密性试验合格后进行。

(4) 常压泡沫液储罐的安装方式要符合设计要求，当设计无要求时，要根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上，支架要与基础固定，安装时不能损坏其储罐上的配管和附件。

(5) 常压钢质泡沫液储罐罐体与支座接触部位的防腐要符合设计要求，当设计无规定时，要按加强防腐层的做法施工。

因此，本题的正确答案为 B。

79. 【答案】B

【解析】根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》(GB 50281—2006) 第 8.2.4-1 条，对于低倍数泡沫灭火系统中的液上、液下及半液下喷射、泡沫喷淋、固定式泡沫炮和中倍数泡沫灭火系统每两年进行喷泡沫试验，并对系统所有组件、设施、管道及管件进行全面检查。因此，本题的正确答案为 B。

80. 【答案】A

【解析】根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》(GB 50281—2006) 第 4.3.1 条，泡沫产生装置、泡沫比例混合器(装置)、泡沫液储罐、消防泵、泡沫消火栓、阀门、压力表、管道过滤器、金属软管等系统组件的外观质量，应符合下列规定：

{	无变形及其他机械性损伤
	外露非机械加工表面保护涂层完好
	无保护涂层的机械加工面无锈蚀
	所有外露接口无损伤，堵、盖等保护物包封良好
	铭牌标记清晰、牢固

因此, 本题的正确答案为 A。

81. 【答案】A

【解析】移动式倍数泡沫灭火系统用于 B 类火灾场所, 需要泡沫产生器喷射泡沫有一定射程, 所以其发泡倍数不能太高, 通常采用吸气型中倍数泡沫枪, 发泡倍数在 50 以下, 射程一般为 10~20m。因此, 本题的正确答案是 A。

82. 【答案】B

【解析】柴油动力给水泵组会使水温升高, 冷却管路工作后水温下降。因此, 本题的正确答案为 B。

83. 【答案】C

【解析】蛋白、氟蛋白等折射指数高的泡沫液可用手持折射仪测量, 水成膜、抗溶水成膜等折射指数低的泡沫液可用手持导电度测量仪测量。因此, 本题的正确答案为 C。

84. 【答案】D

【解析】室内泡沫灭火栓的栓口方向宜向下或与设置泡沫灭火栓的墙面成 90° , 栓口离地面或操作基面的高度一般为 1.1m, 允许偏差为 $\pm 20\text{mm}$, 坐标的允许偏差为 20mm。因此, 本题的正确答案是 D。

85. 【答案】D

【解析】由题干可知, 乙类液体采用固定顶储罐, 泡沫液采用水成膜泡沫液。根据《泡沫灭火系统设计规范》(GB 50151—2010) 第 4.2.2 条, 当固定顶储罐采用液上喷射系统时, 水成膜泡沫混合液的供给强度不应小于 $5.0\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$, 供给时间不应小于 45min; 当采用液下或半液下喷射系统时, 水成膜泡沫混合液供给强度不应小于 $5.0\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$, 连续供给时间不应小于 40min。不管采用哪种喷射方式, 选项 A 泡沫混合液的连续供给时间为 45min 都是符合规范要求的, 选项 D 泡沫混合液的供给强度为 $4.7\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ 都不符合规范要求。根据第 2.1.6 条, 低倍数泡沫指的是发泡倍数低于 20 的灭火泡沫, 选项 B 正确。根据第 4.1.10 条, 固定式泡沫灭火系统的设计应满足在泡沫消防水泵或泡沫混合液泵启动后, 将泡沫混合液或泡沫输送到保护对象的时间不大于 5min, 选项 C 正确。因此, 本题的正确答案为 D。

86. 【答案】A

【解析】干粉储存容器的检查主要有 3 个方面: 外观质量检查、密封面检查和充装量检查。其中, 密封面检查要求: 所有外露接口均设有防护堵、盖, 且封闭良好, 接口螺纹和法兰密封面无损伤, 可采用目测观察检查。因此, 本题的正确答案为 A。

87. 【答案】B

【解析】根据《干粉灭火系统设计规范》(GB 50347—2004) 规定: 选项 A, 喷头的单孔直径不得小于 6mm; 选项 C, 应设火灾声光报警器; 选项 D, 管道分支不应使用四通管件。因此, 本题的正确答案为 B。

88. 【答案】B

【解析】阀驱动装置安装要求: 对于拉索式机械阀驱动装置, 除必要外露部分外, 拉索需采用经内外防腐处理的钢管防护, 拉索转弯处采用专用导向滑轮, 拉索末端拉手需设在专用的保护盒内, 且拉索套管和保护盒固定牢靠。对于重力式机械阀驱动装置, 需保证重物在下落行程中无阻挡, 其下落行程需保证驱动所需距离, 且不小于 25mm。对于气动阀驱动装

置,启动气体储瓶上需永久性标明对应防护区或保护对象的名称或编号。因此,本题的正确答案为 B。

89. 【答案】 C

【解析】储存容器允许的最低环境温度应为 $-20\sim 50^{\circ}\text{C}$,故选项 A 错误;地下防护区和无窗或设固定窗扇的地上防护区,应设置机械排风装置,故选项 B 错误;选项 D 中,设有火灾自动报警系统时,灭火系统的自动控制应在收到两个独立火灾探测信号后才能启动,并应延迟喷放,延迟时间不应大于 30s,且不得小于干粉储存容器的增压时间,故选项 D 错误。因此,本题的正确答案为 C。

90. 【答案】 A

【解析】对于驱动气体储瓶充装量,应每月检查一次;干粉储罐充装量,应每年检查一次,选项 A 属于检查维护内容而不是检测内容,其余选项均属于年度检测的内容。因此,本题的正确答案为 A。

91. 【答案】 C

【解析】每个配置单元内灭火器的数量不少于 2 具,每个设置点灭火器不多于 5 具。因此,本题的正确答案为 C。

92. 【答案】 B

【解析】碳酸氢钠是 BC 类灭火器的主要成分,磷酸铵盐是 ABC 类灭火器的主要成分;宾馆客房区域走道的火灾类型为 A 类,A 类火灾不应用 BC 类灭火器扑救。因此,本题的正确答案为 B。

93. 【答案】 A

【解析】建筑灭火器的设置方式主要有墙式灭火器箱、落地式灭火器箱、挂钩、托架或直接放置在洁净、干燥的地面上等。根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB 50444—2008)第 3.2.7 条,嵌墙式灭火器箱顶部距离地面不大于 1.5m,底部离地面距离不小于 0.08m,即 8cm。因此,本题的正确答案为 A。

94. 【答案】 A

【解析】灭火器报废年限如下图所示。

{	水基型灭火器出厂期满 6 年
	干粉灭火器、洁净气体灭火器出厂期满 10 年
	二氧化碳灭火器出厂期满 12 年

因此,本题的正确答案为 A。

95. 【答案】 C

【解析】验收检查灭火器的配置时,同一个配置单元内配置有不同类型灭火器时,核实其灭火剂的相容性。因此,本题的正确答案为 C。

96. 【答案】 A

【解析】根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB 50444—2008)第 5.5.21 条,灭火器的配置、外观等应按有关要求每月检查一次。根据第 5.2.2 条,下列场所配置的灭火器

应每半月进行一次检查：候车（机、船）室、歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所；堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所。办公区域不属于人员密集场所，可以每月检查一次。因此，本题的正确答案为 A。

97. 【答案】D

【解析】翻盖箱门的开户角度不得小于 100°。因此，本题的正确答案为 D。

98. 【答案】A

【解析】排烟风机应保证在 280℃ 的环境条件下能连续工作不少于 30min。因此，本题的正确答案为 A。

99. 【答案】B

【解析】活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在便于操作、明显可见处，距楼地面 1.3 ~ 1.5m 之间。因此，本题的正确答案为 B。

100. 【答案】C

【解析】风管部件检查规定：

排烟防火阀、送风口、排烟阀（口）等符合有关消防产品标准的规定，其规格、型号应符合设计要求，手动开启灵活、关闭可靠严密
电动防火阀、送风口和排烟阀（口）的驱动装置，动作应可靠，在最大工作压力下工作正常
排烟、排烟系统柔性短管的制作材料必须为不燃材料

选项 C 属于风机检验项目。因此，本题的正确答案为 C。

101. 【答案】A

【解析】相应防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速不宜大于 10m/s。因此，本题的正确答案为 A。

102. 【答案】B

【解析】资料验收内容：

竣工验收申请报告
施工图、设计说明书、设计变更通知书和设计审核意见书、竣工图
主要材料、设备、成品的出厂质量合格证明及进场检（试）验报告
隐蔽工程检查验收记录
工程设备、部件、风管（道）系统安装及检验记录
风管（道）试验记录
设备单机试运转记录
联动调试记录
工程划分表
观感质量综合验收记录
安全和功能检验资料的核查记录

因此，本题的正确答案为 B。

103. 【答案】 D

【解析】 防烟排烟系统的安装与检测见表 2.3-3。

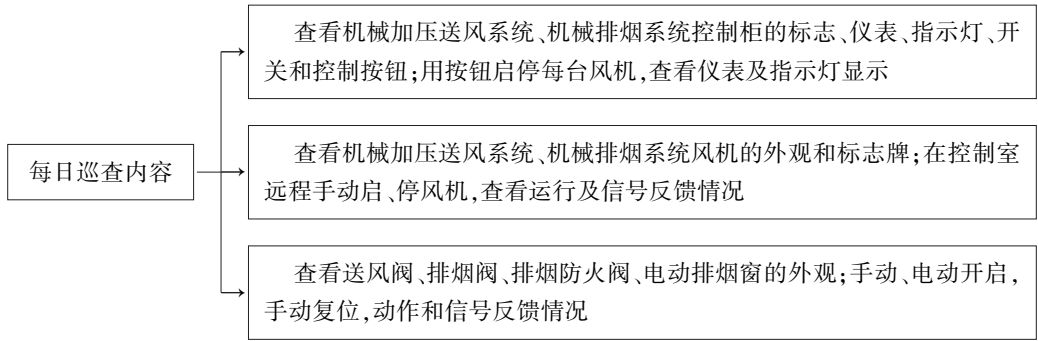
表 2.3-3 防烟排烟系统的安装与检测

序号	项 目	具 体 内 容	检 查 方 法
1	防火阀、排烟防火阀	(1) 安装的方向、位置应正确，阀门顺气流方向关闭，防火分区隔墙两侧的防火阀，距墙端面不应大于 200mm (2) 手动和电动装置应灵活、可靠，阀门关闭严密 (3) 应设独立的支吊架，当风管采用不燃材料防火隔热时，阀门安装处应有明显标识	尺量、观察及动作检查
2	送风口、排烟阀（口）	(1) 安装位置应符合设计要求，并应固定牢靠，表面平整、不变形，调节灵活 (2) 排烟口距可燃物或可燃构件的距离不应小于 1.5m (3) 常闭送风口、排烟阀（口）的手动驱动装置应固定安装在明显可见、距楼地面 1.3 ~ 1.5m 之间便于操作的位置，预埋套管不得有死弯及瘪陷，手动驱动装置操作应灵活	尺量、观察及操作检查
3	挡烟垂壁	(1) 型号、规格、下垂的长度和安装位置应符合设计要求 (2) 活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于 60mm，由两块或两块以上的挡烟垂帘组成的连续性挡烟垂壁，各块之间不应有缝隙，搭接宽度不应小于 100mm (3) 活动挡烟垂壁的手动操作按钮应固定安装在便于操作、明显可见处，距楼地面 1.3 ~ 1.5m 之间	依据设计图核对，尺量、动作检查
4	排烟窗	(1) 型号、规格和安装位置应符合设计要求 (2) 安装应牢固、可靠，符合有关窗施工验收规范要求，并开启、关闭灵活 (3) 手动开启机构或按钮应固定安装在距楼地面 1.3 ~ 1.5m 之间，并便于操作、明显可见 (4) 自动排烟窗驱动装置的安装应符合设计和产品技术文件要求，并应灵活、可靠	—

因此，本题的正确答案为 D。

104. 【答案】 C

【解析】 防烟排烟系统日常巡查要求如下图所示。



因此，本题的正确答案为 C。

105. 【答案】 C

【解析】 每半年检查内容：防火阀、排烟防火阀、送风阀（口）、排烟阀（口），联动试验为每年检查内容。因此，本题的正确答案为 C。

106. 【答案】 B

【解析】 当消防用电负荷为一级时，应设置自动启动装置，并在主电源断电后 30s 内供电。因此，本题的正确答案为 B。

107. 【答案】 D

【解析】 储存可燃物的仓库及类似场所照明光源应采用冷光源，其垂直下方与堆放可燃物品水平间距不应小于 0.5m，不应设置移动式照明灯具。因此，本题的正确答案为 D。

108. 【答案】 A

【解析】 电动机应安装在牢固的机座上，机座周围应有适当的通道，与其他低压带电体、可燃物之间的距离不应小于 1.0m，并应保持干燥清洁。因此，本题的正确答案为 A。

109. 【答案】 A

【解析】 消防联动控制设备能够将各类消防设施及其设备的状态信息传输到图形显示装置。因此，本题的正确答案为 A。

110. 【答案】 C

【解析】 电热器具周围 0.5m 以内不应放置可燃物。因此，本题的正确答案为 C。

111. 【答案】 B

【解析】 预防电气线路过载的措施有：

根据负载情况，选择合适的电线
严禁滥用铜丝、铁丝代替熔断器的熔丝
不准乱拉电线和接入过多或功率过大的电气设备
严禁随意增加用电设备，尤其是大功率用电设备
应根据线路负荷的变化及时更换适宜容量的导线
可根据生产程序和需要，采取排列先后、控制使用的方法，把用电时间调开，以使线路不超过负载

因此，本题的正确答案为 B。

112. 【答案】 B

【解析】 无机堵料应用于电缆沟、电缆隧道由室外进入室内处。因此，本题的正确答案为 B。

113. 【答案】 C

【解析】 同一个端子上导线连接不应多于两根，接线应采用铜质或有电镀金属层防锈的螺栓和螺钉连接。导线连接应做好绝缘工作。选项 A、B、D 错误。因此，本题的正确答案为 C。

114. 【答案】 A

【解析】 在供配电线路上加装过流保护装置可防范电气过载引起的灾害，但无法保证不会引起火灾。因此，本题的正确答案为 A。

115. 【答案】 B

【解析】 消防应急照明灯具应均匀布置，最好安装在棚顶或距楼地面 2m 以上的侧面墙上。因此，本题的正确答案为 B。

116. 【答案】B

【解析】根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)第5.4.3条,临时消防应急照明灯具宜选用自备电源的应急照明灯具,自备电源的连续供电时间不应小于60min。因此,本题的正确答案为B。

117. 【答案】C

【解析】应急照明配电箱和分配电装置落地安装时宜高出地面50mm以上。因此,本题的正确答案为C。

118. 【答案】B

【解析】在顶部安装时,尽量不要吸顶安装,灯具上边与顶棚距离宜大于200mm。因此,本题的正确答案为B。

119. 【答案】C

【解析】大于2000m²的防火分区应单独设置应急照明配电箱或应急照明分配电装置;小于2000m²的防火分区可采用专用应急照明回路。因此,本题的正确答案为C。

120. 【答案】D

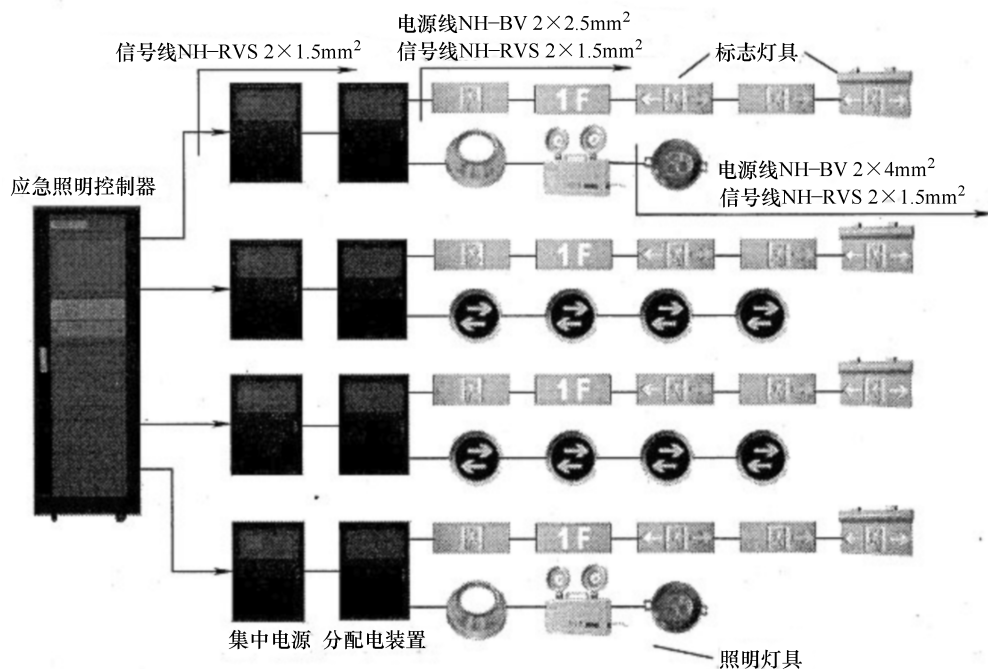
【解析】一个应急照明配电箱或应急照明分配电装置所带灯具覆盖的防火分区总面积不宜超过4000m²,地铁隧道内不应超过一个区段的1/2,道路交通隧道内不宜超过500m。因此,本题的正确答案为D。

121. 【答案】D

【解析】断开应急照明控制器的主电源,使应急照明控制器由备电工作,应急照明控制器在备电工作时各种控制功能应不受影响,备电工作时间不小于应急照明持续时间的3倍,且不小于3h。因此,本题的正确答案为D。

122. 【答案】A

【解析】集中电源集中控制型系统实物图如下图所示。



根据集中电源集中控制型系统实物图可知,在消防应急照明集中电源的应急输出回路中,连接了应急照明配电装置、应急照明灯具、应急标志灯具,没有连接应急照明配电箱。因此,本题的正确答案为 A。

123. 【答案】 B

【解析】光栅光纤感温火灾探测器每个光栅的保护面积和保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护面积和保护半径要求,光纤光栅感温段的弯曲半径应大于 300mm。因此,本题的正确答案为 B。

124. 【答案】 B

【解析】点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后,应每隔 3 年至少全部清洗一遍。因此,本题的正确答案为 B。

125. 【答案】 B

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166—2007)第 3.7.3 条,模块的连接导线应留有不小于 150mm 的余量。因此,本题的正确答案为 B。

126. 【答案】 D

【解析】为了达到防止轰燃发生的目标,一种替代方法是使用自动喷水灭火系统。为了保证其有效性,自动喷水灭火系统必须在起火房间到达轰燃阶段以前启动并控制火灾的增长。因此,本题的正确答案为 D。

127. 【答案】 B

【解析】检测前提供的资料不符合相关要求的定为 B 类不合格。因此,本题的正确答案为 B。

128. 【答案】 B

【解析】在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时,宜居中安装。点型感温火灾探测器的安装间距,不应超过 10m。因此,本题的正确答案为 B。

129. 【答案】 C

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB50166—2007)第 4.7.1 条,在采样管最末端(最不利处)采样孔加入试验烟,探测器或其控制装置应在 120s 内发出火灾报警信号,选项 A、D 正确;根据第 4.7.2 条,按照产品说明书,改变探测器的采样管路气流,使探测器处于故障状态,探测器或其控制装置应在 100s 内发出故障信号,选项 B 正确,选项 C 错误。因此,本题的正确答案为 C。

130. 【答案】 C

【解析】剩余电流式电气火灾监控探测器回路的相线和零线(三相线中的中性线)必须同向穿过探测器,而保护地线(PE 线)不能穿过。因此,本题的正确答案为 C。

131. 【答案】 D

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)的规定,对不同高度的房间,可按表 2.3.4 选择点型火灾探测器。

C 类点型感温火灾探测器保护高度不应超过 4m,选项 D 错误。因此,本题的正确答案为 D。

132. 【答案】 B

【解析】厂家根据需要,容量已调节好,而增容要相关密码,进入相关操作界面更改。

因此，本题的正确答案为 B。

表 2.3-4 点型火灾探测器的选择

房间高度 h/m	点型感烟火灾探测器	点型感温火灾探测器			火焰探测器
		A1、A2	B	C、D、E、F、G	
$12 < h \leq 20$	不适合	不适合	不适合	不适合	适合
$8 < h \leq 12$	适合	不适合	不适合	不适合	适合
$6 < h \leq 8$	适合	适合	不适合	不适合	适合
$4 < h \leq 6$	适合	适合	适合	不适合	适合
$h \leq 4$	适合	适合	适合	适合	适合

133. 【答案】 D

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 4.5.2 条，排烟防火阀开启和关闭的动作信号应反馈至消防联动控制器，选项 A 正确；根据《建筑通风和排烟系统用防火阀门》（GB 15930—2007）第 6.5.1 条，防火阀或排烟防火阀应具备温感器控制方式，使其自动关闭，选项 B 正确；排烟风机入口处的总管上应设置当烟气温度超过 280℃ 时能自动关闭的排烟防火阀，该阀应与排烟风机联锁，当阀门关闭时，排烟风机应能停止运转，选项 C 正确；多层建筑和高层建筑垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上应设置防火阀，以防火灾穿过楼板蔓延扩大。但当建筑内每个防火分区的通风、空气调节系统均独立设置时，该防火分区内的水平风管与垂直总管的交接处可不设置防火阀。选项 D 错误。因此，本题的正确答案为 D。

134. 【答案】 C

【解析】引入用户信息传输装置的电缆或导线，应符合下列要求：

- (1) 配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠。
- (2) 电缆芯线和所配导线的端部，均应标明编号，并与图样一致，字迹应清晰且不易褪色。
- (3) 端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根。
- (4) 电缆芯和导线，应留有不小于 200mm 的余量。
- (5) 导线应绑扎成束。
- (6) 导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵。

因此，本题的正确答案为 C。

二、多项选择题

1. 【答案】 ACDE

【解析】为确保施工质量，施工中要建立健全施工质量管理体系和工程质量检验制度，施工现场配备必要的施工技术标准。消防设施施工过程质量控制按下列要求组织实施：

- (1) 对到场的各类消防设施的设备、组件以及材料进行现场检查，经检查合格后方可用于施工。
- (2) 各工序按照施工技术标准进行质量控制，每道工序完成后进行检查，经检查合格后方可进入下一道工序。
- (3) 相关各专业工种之间交接时，进行检验认可，经监理工程师签证后，方可进行下一道工序。
- (4) 消防设施安装完毕，施工单位按照相关专业调试规定进行调试。

(5) 调试结束后, 施工单位向建设单位提供质量控制资料和各类消防设施施工过程质量检查记录。

(6) 监理工程师组织施工单位人员对消防设施施工过程进行质量检查; 施工过程质量检查记录按照各消防设施施工及验收规范的要求填写。

(7) 施工过程质量控制资料按照相关消防设施施工及验收规范的要求填写、整理。

因此, 本题的正确答案为 ACDE。

2. 【答案】BE

【解析】根据题干所给内容可以得出该灭火系统不符合《消防产品监督管理规定》及有关安全法规的要求, 不能证明使用于该工程的贮水瓶、贮气瓶符合特征设备安全监察管理规定。因此, 本题的正确答案为 BE。

3. 【答案】ABD

【解析】消防产品一致性检查是防止使用假冒伪劣消防产品施工、降低消防设施施工安装质量的有效手段。消防产品到场后, 根据消防设计文件、产品型式检验报告等, 查验到场消防产品的铭牌标志、产品关键件和材料、产品特性等一致性程度。消防产品一致性检查按照下列步骤及要求实施:

(1) 逐一登记到场的各类消防设施的设备及其组件名称、批次、规格型号、数量和生产厂名、地址和产地, 与其设备清单、使用说明书等核对无误。

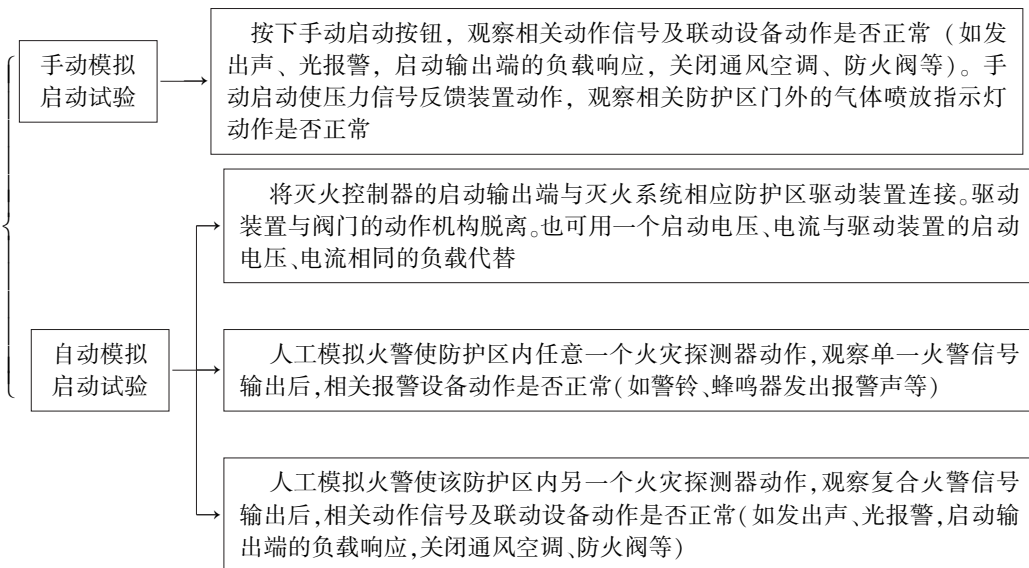
(2) 查验各类消防设施的设备及其组件的规格型号、组件配置及其数量、性能参数、生产厂名及其地址与产地, 以及标志、外观、材料、产品实物等, 与经国家消防产品法定检测机构检验合格的型式检验报告一致。

(3) 查验各类消防设施的设备及其组件规格型号, 符合经法定机构批准或者备案的消防设计文件要求。

选项 C 和选项 E 是合法性检查的内容。因此, 本题的正确答案为 ABD。

4. 【答案】ABCD

【解析】模拟启动试验方法如下图所示。



因此，本题的正确答案为 ABCD。

5. 【答案】ADE

【解析】消防设施技术检测前，检测机构按照下列要求对各类消防设施及其检测仪器仪表进行检查：

(1) 检查各类消防设施的设备及其组件的相关技术文件。各类消防设施的设备及其组件符合设计选型，具有出厂合格证明文件，消防产品具有符合法定市场准入规定的证明文件；各类灭火剂在产品质量证明文件的有效期内。

(2) 检查各类消防设施的设备及其组件的外观标志。各类消防设施的设备及其组件的永久性铭牌和按照规定设置的标识，其文字和数据齐全，符号清晰，色标正确。

(3) 检查各类消防设施的设备及其组件、材料（管道、管件、支吊架、线槽、电线、电缆等）的外观，以及导线、电缆的绝缘电阻值和系统接地电阻值等测试记录。各类消防设施的设备及其组件、材料的外观完好无损、无锈蚀，设备、管道无泄漏，导线和电缆的连接、绝缘性能、接地电阻等符合设计要求。

(4) 检查检测用仪器、仪表、量具等的计量检定合格证书及其有效期限。检测用仪器、仪表、量具等按照国家现行有关规定计量检定合格，并在检定合格有效期限内。

因此，本题的正确答案为 ADE。

6. 【答案】ABCD

【解析】消防给水系统按用途分，可分为专用消防给水系统，生活、消防共用给水系统，生产、消防共用给水系统，生活、生产、消防共用给水系统。因此，本题的正确答案为 ABCD。

7. 【答案】ABE

【解析】下列部位应设置固定支架或防晃支架的是：

(1) 配水管宜在中点设一个防晃支架，当管径小于 DN50 时可不设。

(2) 配水干管及配水管，配水支管的长度超过 15m，每 15m 长度内应至少设 1 个防晃支架，当管径不大于 DN40 可不设。

(3) 管径大于 DN50 的管道拐弯、三通及四通位置处应设 1 个防晃支架。

(4) 防晃支架的强度，应满足管道、配件及管内水的自重再加 50% 的水平方向推力时不损坏或不产生永久变形。当管道穿梁安装时，管道再用紧固件固定于混凝土结构上，可作为 1 个防晃支架处理。

因此，本题的正确答案为 ABE。

8. 【答案】ABDE

【解析】消防水池（消防水箱）作为消防水源的条件有：

(1) 消防水池有足够的有效容积。只有在能可靠补水的情况下（两路进水），才可减去持续灭火时间内的补水容积。

(2) 供消防车取水的消防水池应设取水口（井）。

(3) 在与生活或其他用水合用时，消防水池应有确保消防用水不被挪用的技术措施。

(4) 寒冷地区的消防水池还应采取相应的防冻措施。

(5) 取水设施有相应保护设施。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

9. 【答案】BCD

【解析】供水设施的维护管理规定有：

- (1) 每月应手动启动消防水泵运转一次，并检查供电电源的情况。
- (2) 每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次，且自动记录自动巡检情况，每月应检测记录。
- (3) 每日对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况。
- (4) 每日对柴油机消防水泵的启动电池的电量进行检测，每周检查储油箱的储油量，每月应手动启动柴油机消防水泵运行一次。
- (5) 每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验。
- (6) 每月对气压水罐的压力和有效容积等进行一次检测。

因此，本题的正确答案为 BCD。

10. 【答案】ABCD

【解析】消防水带按承受工作压力可分为：0.8MPa、1.0MPa、1.3MPa、1.6MPa、2.0MPa、2.5MPa 工作压力的消防水带。因此，本题的正确答案为 ABCD。

11. 【答案】CDE

【解析】选项 A 错误，消火栓井内径不宜小于 1.5m；选项 B 错误，同一建筑物内设置的室外消火栓应采用统一规格的栓口及配件，对是否采用同一厂家的栓口及配件并无特殊要求；因此，本题的正确答案为 CDE。

12. 【答案】ACD

【解析】地下消火栓应每季度进行一次检查保养，其内容主要包括：

- (1) 用专用扳手转动消火栓启闭杆，观察其灵活性，必要时加注润滑油。
- (2) 检查橡胶垫圈等密封件有无损坏、老化或丢失等情况。
- (3) 检查栓体外表油漆有无脱落，有无锈蚀，如有应及时修补。
- (4) 入冬前检查消火栓的防冻设施是否完好。
- (5) 重点部位消火栓，每年应逐一进行一次出水试验，出水应满足压力要求，我们在检查中可使用压力表测试管网压力，或者连接水带作射水试验，检查管网压力是否正常。
- (6) 随时消除消火栓井周围及井内可能积存的杂物。
- (7) 地下消火栓应有明显标志，要保持室外消火栓配套器材和标志的完整有效。

因此，本题的正确答案为 ACD。

13. 【答案】ACE

【解析】自动喷水灭火系统的管网安装完毕后应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。因此，本题的正确答案为 ACE。

14. 【答案】ADE

【解析】干式报警阀组，除按照报警阀组安装的共性要求进行安装、技术检测外，还需符合下列要求：

- (1) 安装在不发生冰冻的场所。
- (2) 安装完成后，向报警阀气室注入高度为 50 ~ 100mm 的清水。
- (3) 充气连接管路的接口安装在报警阀气室充注水位以上部位，充气连接管道的直径不得小于 15mm；止回阀、截止阀安装在充气连接管路上。

(4) 按照消防设计文件要求安装气源设备,符合现行国家工程建设相关技术标准的规定。

(5) 安全排气阀安装在气源与报警阀组之间,靠近报警阀组一侧。

(6) 加速器安装在靠近报警阀的位置,设有防止水流进入加速器的措施。

(7) 低气压预报警装置安装在配水干管一侧。

(8) 报警阀充水一侧和充气一侧、空气压缩机的气泵和储气罐以及加速器等部位分别安装监控用压力表;管网充气压力符合消防设计文件的规定值。

因此,本题的正确答案为 ADE。

15. 【答案】 ABCD

【解析】不同类型的喷头按照下列要求安装:

直立型喷头连接 DN25mm 短立管或者直接向上直立安装于配水支管上

下垂型喷头连接 DN25mm 的短立管或者直接下垂安装于配水支管上

边墙型喷头根据选定的规格型号,水平安装于顶棚(吊顶)下的边墙上,或者直立向上、下垂安装于顶棚下

干式喷头连接于特殊的短立管上,根据其保护区域结构特征和喷头规格型号,直立向上、下垂或者水平安装于配水支管上,短立管入口处设置密封件,阻止水流在喷头动作前进入立管

嵌入式喷头、隐蔽式喷头安装时,喷头根部螺纹及其部分或者全部本体嵌入吊顶护罩内,喷头下垂安装于配水支管上

齐平式喷头安装时,喷头根部螺纹及其部分本体下垂安装于吊顶内配水支管上,部分或者全部热敏元件随部分喷头本体安装于吊顶下

喷头安装在易受机械损伤处,加设喷头防护罩

因此,本题的正确答案为 ABCD。

16. 【答案】 ABC

【解析】根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB 50261—2005)第 5.2.1 条,喷头安装应在系统试压、冲洗合格后进行,选项 A 正确。根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB 50084—2001)第 6.1.7 条及其条文说明,同一隔间内应采用相同热敏性能的喷头,即要采用热敏性能、规格及安装方式一致的喷头,选项 B 正确。根据《自动喷水灭火系统设计规范(2005 年版)》(GB50084—2001)第 7.1.14 条,水平式边墙型喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 150mm,且不应大于 300mm,选项 C 正确。湿式系统在吊顶下布置喷头,喷头应采用下垂型喷头或吊顶型喷头,选项 D 错误。根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB 50261—2005)第 5.2.6 条,安装前检查喷头的型号、规格、使用场所,应符合设计要求。虽然设计都应符合规范的要求,但是在有些情况下是没有规范可依据的,这个时候就只能按照设计来,所以准确地说应该是按照设计规定,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 ABC。

17. 【答案】CDE

【解析】根据《自动喷水灭火系统设计规范（2005年版）》（GB 50084—2001）第6.5.1条，每个报警阀组控制的最不利点喷头处，应设末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设直径为25mm的试水阀，选项A错误。末端试水装置应由试水阀、压力表以及试水接头组成。试水接头出水口的流量系数，应等同同楼层或防火分区内的最小流量系数喷头。末端试水装置的出水，应采取孔口出流的方式排入排水管道，选项B错误，选项C、D正确。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）第19.3.1-1条，自动喷水灭火系统等自动水灭火系统末端试水装置处的排水立管管径，应根据末端试水装置的泄流量确定，并不宜小于DN75，选项E正确。因此，本题的正确答案为CDE。

18. 【答案】CE

【解析】选项A错误，信号蝶阀如果只是信号反馈故障，而不影响启泵，压力开关和水流指示器均正常动作，那么信号蝶阀可以确定并没有锁死在关闭位置，有水流通过，因此不是水泵没有启动的原因。选项B错误，水流指示器起的作用只是反馈信号给火灾报警控制器，提示火灾位置，不联动消防泵。选项D错误，当需要消防水泵自动启动时，水泵控制柜的控制模式必须设定在自动，如果设置在手动位置将无法自动启泵，必须在消防控制柜上手动点按启泵。选项C正确，压力开关有两个触点，一个触点A直接连接到水泵控制柜，一个触点B连接到火灾报警控制器，当A触点坏了而B触点正常这种极端情况发生时，那么首先压力开关正常动作了，但是由于A触点坏了不能直接通过水泵控制柜来启泵，B触点正常发出了报警信号给火灾自动报警系统，此时火灾自动报警系统发信号给联动控制器，可发信号给水泵控制柜启泵，结果由于控制模块损坏而无法启泵。选项E正确，水泵的控制柜损坏将无法启泵。因此，本题的正确答案为CE。

19. 【答案】BE

【解析】高位消防水箱底标高为62.6m，高位消防水箱的最低有效水位暂且按照62.6m计算。20层楼板标高54.2m，消火栓的栓口中心距地面1.1m，高位消防水箱最低有效水位至最不利点消火栓的高差为 $62.6 - (54.2 + 1.1) = 7.3\text{m}$ ，即：最不利点消火栓的静水压力为0.073MPa。对于高层住宅建筑，最不利点的静水压力不应小于0.07MPa，所以仅设消防水箱是可以满足最不利点消火栓的静水压力要求的，从经济合理的角度来说，可不设置加压稳压泵，选项A错误，选项E正确。室内管网的漏水量为0.25L/s，对于消火栓系统来说，高位消防水箱出水管上设置的流量开关是可以直接控制消火栓泵的启动的。火灾发生初期所需的水由高位消防水箱提供，如果流量开关的启动流量和室内管网总的漏水量同为0.25L/s，意味着在没有发生火灾的情况下，仅漏水量就会使流量开关动作进而启动消火栓泵，因此将开关流量启动流量值设计为0.25L/s的做法不合理，选项C错误。室外埋地供水主管长度为2000m，漏水率为 $1.40\text{L}/\text{min} \cdot \text{km}$ ，室外漏水量为 $2 \times 1.4/60 \approx 0.047\text{L}/\text{s}$ ，室内外总的漏水量为 $0.25 + 0.047 = 0.297\text{L}/\text{s}$ ，若将流量开关启动流量值设计为0.3L/s的话，由于与室内外总的漏水量太过接近，可能会经常出现启泵现象，因此也不合理，选项B正确，选项D错误。因此，本题的正确答案为BE。

20. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第5.5.14条，消防水泵房应采取防水淹没的技术措施，选项A错误；该水泵房位二厂区中心位置，且该厂

区为长方形，故水泵房至厂区最不利点（最远点）距离约为 1030m，故室外最不利点消火栓到厂区的距离为 320m，室外消火栓保护半径为 150m，故该室外消火栓设置不合理，选项 B 错误；根据第 5.3.2-2 条，消防给水管网的正常泄漏量应根据管道材质、接口形式确定，当没有管网泄漏量数据时，稳压泵的设计流量宜按消防给水设计流量的 1% ~ 3% 计，且不宜小于 1L/s；本题设计流量为 120L/s，故稳压泵的设计流量在 1.2 ~ 3.6L/s 之间，选项 C 正确；根据“一备一用”和“两备一用”的原则，五台消防水泵只设置一台备用消防泵不符合要求，选项 D 错误；消防水泵房内可不设置值班室，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 CE。

21. 【答案】 ABCD

【解析】水喷雾灭火系统喷头外观检查：

商标、型号、制造厂及生产日期等标志齐全
喷头的型号、规格等符合设计要求
喷头外观无加工缺陷和机械损伤
喷头螺纹密封面应无伤痕、飞边、缺丝或断丝现象

因此，本题的正确答案为 ABCD。

22. 【答案】 ABC

【解析】细水雾灭火系统的泵组连接处有渗漏，可能是由于：连接件松动、连接处 O 型圈或密封垫损坏及连接件损坏等。因此，本题的正确答案为 ABC。

23. 【答案】 ABE

【解析】细水雾灭火系统的贮水箱水质不合格，储水量不足，可能是由于：

取水来自生活用水，但时间长，水中产生滋生物
进水阀不能进水
进水控制阀误关闭

因此，本题的正确答案为 ABE。

24. 【答案】 ABCE

【解析】根据《气体灭火系统设计规范》（GB 50370—2005）第 3.2.4-1 条，防护区宜以单个封闭空间划分；同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时，可合为一个防护区，所以吊顶上方和下方可以划分为一个防护区。根据第 3.1.10 条，同一防护区，当设计两套或三套管网时，集流管可分别设置，系统启动装置必须共用。各管网上喷头流量均应按同一灭火设计浓度、同一喷放时间进行设计，选项 A、B 正确；两套系统必须共用启动装置，选项 D 错误；防护区泄压口的安装高度不应低于防护区净高的 2/3，选项 C 正确；根据第 3.1.9 条及其条文说明，同一集流管上的储存容器，其规格、充压压力和充装量应相同，必要时，IG541 混合气体灭火系统储存容器的大小（容量）允许有差别，但充装压力应相同，选项 E

正确。因此，本题的正确答案为 ABCE。

25. 【答案】 ABC

【解析】 气体灭火系统中应进行季度检查的项目有：

- (1) 可燃物的种类、分布情况，防护区的开口情况，应符合设计规定。
- (2) 储存装置间的设备、灭火剂输送管道和支、吊架的固定，应无松动。
- (3) 连接管应无变形、裂纹及老化。必要时，送法定质量检验机构进行检测或更换。
- (4) 各喷嘴孔口应无堵塞。
- (5) 对高压二氧化碳储存容器逐个进行称重检查，灭火剂净重不得小于设计储存量的 90%。
- (6) 灭火剂输送管道有损伤与堵塞现象时，应按相关规范规定的管道强度试验和气密性试验方法的规定进行严密性试验和吹扫。

选项 D 和选项 E 应每月进行一次维护检查。因此，本题的正确答案是 ABC。

26. 【答案】 ADE

【解析】 因为泡沫液是泡沫灭火系统的关键材料，直接影响系统的灭火效果，所以把握好泡沫液的质量关是至关重要的环节。对于泡沫液用量较多的情况，需要将其送至具备相应资质的检测单位进行检测。对属于下列情况之一的泡沫液需要送检：

6% 型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 7.0t
3% 型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 3.5t
6% 蛋白型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.5t
6% 合成型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.0t
高倍数泡沫液最小储备量大于或等于 1.0t
合同文件规定的需要现场取样送检的泡沫液

因此，本题的正确答案是 ADE。

27. 【答案】 ABC

【解析】 干粉灭火系统中，每年检查 1 次的项目有：

防护区及干粉储存装置间
管网，支架及喷放组件
模拟启动检查

因此，本题的正确答案为 ABC。

28. 【答案】 BDE

【解析】 根据《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444—2008）附录 B，建筑灭火器配置缺陷项分类及验收报告可知，选项 A 属于重缺陷项，选项 B 属于严重缺陷项，选

项 C 属于重缺陷项, 选项 D 属于严重缺陷项, 选项 E 民用机场候机厅危险等级属于严重危险等级, 严重危险等级场所配置的单具灭火器的最小灭火级别为 3A, MF/ABC4 干粉灭火器对应的灭火级别为 2A, 选项 E 属于严重缺陷项。因此, 本题的正确答案为 BDE。

29. 【答案】BCD

【解析】日常检查中, 发现存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过, 达到灭火器维修年限, 或者符合其他报修条件的灭火器, 建筑使用管理单位应及时按照规定程序报修。因此, 本题的正确答案为 BCD。

30. 【答案】ABCD

【解析】灭火器报废分为 4 种情形:

列入国家颁布的淘汰目录的灭火器
达到报废年限的灭火器
使用中出現严重损伤或者重大缺陷的灭火器
维修时发现存在严重损伤、缺陷的灭火器

灭火器报废后, 建筑使用管理单位按照等效替代的原则对灭火器进行更换。因此, 本题的正确答案为 ABCD。

31. 【答案】ABC

【解析】防排烟系统日常巡查要求每日巡查的内容包括:

(1) 查看机械加压送风系统、机械排烟系统控制柜的标志、仪表、指示灯、开关和控制按钮; 用按钮启停每台风机, 查看仪表及指示灯显示。

(2) 查看机械加压送风系统、机械排烟系统风机的外观和标志牌; 在控制室远程手动启、停风机, 查看运行及信号反馈情况。

(3) 查看送风阀、排烟阀、排烟防火阀、电动排烟窗的外观, 手动、电动开启, 手动复位, 动作和信号反馈情况。

因此, 本题的正确答案是 ABC。

32. 【答案】AD

【解析】由题干可知, 从十一层至二层, 送风量是越来越少的, 如果风机送风量不大或不足, 由于压降的原因则可能只能满足离送风口近的楼层的风量要求, 而满足不了离送风口远的楼层的风量要求, 选项 A 正确; 此外, 管道漏风的话也可能会出现送风量自上而下逐渐减少的情况, 选项 D 正确。因此, 本题的正确答案为 AD。

33. 【答案】AD

【解析】电气火灾是火灾事故发生的主要原因之一, 而用电设施又是引起电气火灾事故的重要因素, 检查中重点核查重点区域电气设施的安裝情况。检查要求为:

(1) 开关、插座、配电箱不得直接安装在低于 B₁ 级的装修材料上, 安装在 B₁ 级以下的材料基座上时, 必须采用具有良好隔热性能的不燃材料隔绝。

(2) 白炽灯、卤钨灯、荧光高压汞灯、镇流器等不得直接设置在可燃装修材料或可燃构件上。

(3) 照明灯具的高温部位,当靠近非 A 级装修材料时,采取隔热、散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不得低于 B₁ 级。

因此,本题的正确答案为 AD。

34. 【答案】ABC

【解析】消防用电设备的供电线路采用不同的电线电缆时,供电线路的敷设应满足相应的要求:

(1) 当采用矿物绝缘电缆时,可直接采用明敷设或在吊顶内敷设。

(2) 当采用难燃性电缆或有机绝缘耐火电缆时,在电气竖井内或电缆沟内敷设可不穿导管保护,但应采取与非消防用电电缆隔离的措施。

(3) 采用明敷设、吊顶内敷设或架空地板内敷设时,要穿金属导管或封闭式金属线槽保护,所穿金属导管或封闭式金属线槽要采用涂防火涂料等防火保护措施。

(4) 当线路暗敷设时,要穿金属导管或难燃性刚性塑料导管保护,并要敷设在不燃烧结构内,保护层厚度不要小于 30mm。

因此,本题的正确答案为 ABC。

35. 【答案】ACE

【解析】节日彩灯的检查应符合下列规定:

(1) 建筑物顶部彩灯采用有防雨性能的专用灯具,灯罩要拧紧。

(2) 彩灯连接线路应采用绝缘铜导线,导线截面面积应满足载流量要求,且不应小于 2.5mm^2 ,灯头线不应小于 1.0mm^2 。

(3) 悬挂式彩灯应采用防水吊线灯头,灯头线与干线的连接应牢固并绝缘包扎紧密。

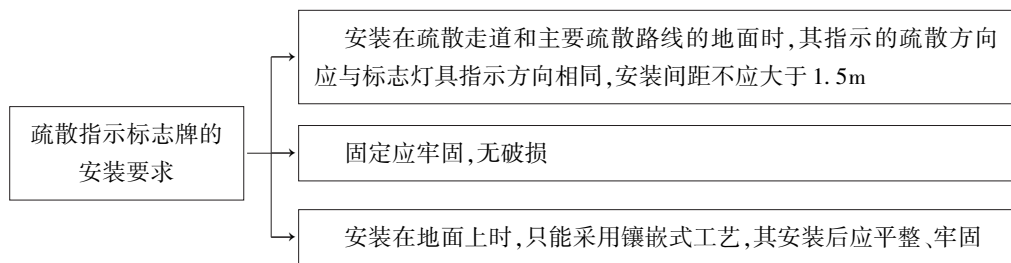
(4) 彩灯供电线路应采用橡胶多股铜芯软导线,截面面积不应小于 4.0mm^2 ,垂直敷设时,对地面的距离不小于 3.0m。

(5) 彩灯的电源除统一控制外,每个支路应有单独控制开关和熔断器保护,导线的支持物应安装牢固。

因此,本题的正确答案为 ACE。

36. 【答案】ABD

【解析】



因此,本题的正确答案为 ABD。

37. 【答案】ABCD

【解析】消防应急标志灯具和消防应急照明灯具的调试应做到:

(1) 采用目测的方法检查消防应急标志灯具安装位置和标志信息上的箭头指示方向是否与实际疏散方向相符。

- (2) 在黑暗条件下,使照明灯具转入应急状态,用照度计测量地面的最低水平照度,该照度值应符合设计要求。
- (3) 操作试验按钮或其他试验装置,消防应急灯具应转入应急工作状态。
- (4) 断开连续充电 24h 的消防应急灯具电源,使消防应急灯具转入应急工作状态,同时用秒表开始计时;消防应急灯具主电指示灯应处于非点亮状态,应急工作时间应不小于本身标称的应急工作时间。
- (5) 使顺序闪亮形成导向光流的标志灯具转入应急工作状态,目测其光流导向应与设计的疏散方向相同。
- (6) 使有语音指示的标志灯具转入应急工作状态,其语音应与设计相符。
- (7) 逐个切断各区域应急照明配电箱或应急照明集中电源的分配电装置,该配电箱或分配电装置供电的消防应急灯具应在 5s 内转入应急工作状态。
- (8) 受火灾自动报警系统控制的消防应急照明和疏散指示系统,输入联动控制信号,系统内的消防应急灯具应在 5s 内转入与联动控制信号相对应的工作状态,并应发出联动反馈信号;对于设计有手动控制功能的系统,操作手动控制机构,使系统转入应急工作状态,相应的消防应急灯具应在 5s 内转入应急工作状态。

因此,本题的正确答案为 ABCD。

38. 【答案】 ABCD

【解析】管路超过下列长度时,应在便于接线处装设接线盒:

管子长度每超过 30m, 无弯曲时
管子长度每超过 20m, 有 1 个弯曲时
管子长度每超过 10m, 有 2 个弯曲时
管子长度每超过 8m, 有 3 个弯曲时

因此,本题的正确答案为 ABCD。

39. 【答案】 ABDE

【解析】线槽敷设时,应在下列部位设置吊点或支点:

线槽始端、终端及接头处
距接线盒 0.2m 处
线槽转角或分支处
直线段不大于 3m 处

因此,本题的正确答案为 ABDE。

40. 【答案】 ABDE

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166—2007)第 3.3.3 条,

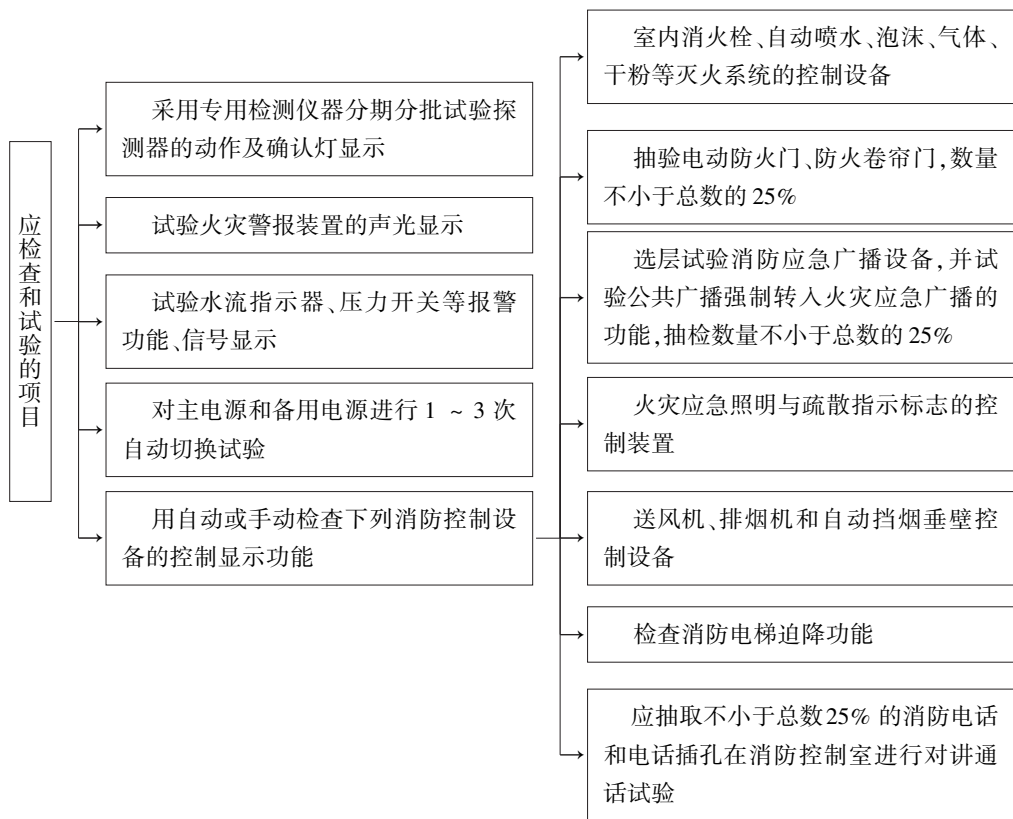
端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根，选项 A 正确；电缆芯和导线，应留有不小于 200mm 的余量，选项 D 正确。根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 11.1.1 条，火灾自动报警系统的传输线路和 50V 以下供电的控制线路，应采用电压等级不低于交流 300V/500V 的铜芯绝缘导线或铜芯电缆，选项 B 正确。接地导线不应使用铝芯导线，应使用铜芯导线，C 错误；根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 11.2.2 条，传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆，选项 E 正确。因此，本题的正确答案为 ABDE。

41. 【答案】ABC

【解析】火灾报警控制器发出故障报警，主电源故障灯亮，打印机打印主电故障、时间，可能是由于：市电停电；电源线接触不良；主电熔断丝熔断等。因此，本题的正确答案为 ABC。

42. 【答案】BCDE

【解析】每季度应检查和试验的火灾自动报警系统的项目如下图所示。



因此，本题的正确答案为 BCDE。

43. 【答案】BD

【解析】导线在管内或线槽内不应有接头或扭结，同一工程中的导线，应根据不同用途选择不同颜色加以区分，相同用途的导线颜色应一致。因此，本题的正确答案为 BD。

44. 【答案】BCDE

【解析】根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB 50166—2007）第 6.2.5 条，

点型感烟火灾探测器投入运行 2 年后,应每隔 3 年至少全部清洗一遍,选项 A 错误;根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166—2007)第 6.2.4-1 条,应用检测仪器对所安装的全部探测器和手动报警装置试验至少 1 次,选项 B、C 正确;根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》(GB 50166—2007)第 6.2.4-3 条,对全部电动防火门、防火卷帘的试验至少 1 次,选项 D、E 正确。因此,本题的正确答案为 BCDE。

45. 【答案】AE

【解析】根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)第 4.2.3 条,雨淋系统的联动控制方式,应由同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号,作为雨淋阀组开启的联动触发信号,由消防联动控制器控制雨淋阀组的开启。因此,本题的正确答案为 AE。

46. 【答案】ABD

【解析】使消防联动控制器处于自动状态,使用发烟器分别对十层的楼梯间前室及内走道的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,两只探测器先后发出火灾报警信号,能够启动正压送风机;使消防联动控制器处于手动状态,试验发烟器对一楼大堂的一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,探测器发出火灾报警信号,再按下一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号,能够启动正压送风机;使消防联动控制器处于手动状态,使用发烟器分别对八层的两间办公室内的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试,两只探测器先后发出火灾报警信号,能够启动正压送风机。因此,本题的正确答案为 ABD。

47. 【答案】ACD

【解析】根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058—2014)第 5.2.3 条,防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别,ⅡA 级气体、蒸气或粉尘可选择ⅡA、ⅡB 或ⅡC 级别的设备,选项 A 正确;爆炸性环境 1 区内铜芯照明电缆最小截面面积在 2.5mm^2 及以上,选项 B 错误;根据第 5.2.4-2 条,当选用正压型电气设备及通风系统时,电气设备应与通风系统连锁,选项 C 正确;根据第 5.3.1-3 条,安装电气设备房间的出口应通向非爆炸危险区域的环境;当安装设备的房间必须与爆炸性环境相通时,应对爆炸性环境保持相对的正压,选项 D 正确;根据第 5.5.3-3 条,在爆炸危险区域不同方向,接地干线应不少于两处不接地体连接,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 ACD。

三、案例分析题

第一题

1. 根据建筑灭火器检查情况,下列灭火器需要维修、报废:

(1) 手提式、推车式干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器出厂满 5 年必须检修,首次维修以后每满 2 年必须检修。因此, MFZ/ABC4, 2010 年 1 月的全部需要维修。

(2) 灭火器筒体严重锈蚀(漆皮大面积脱落,锈蚀面积大于筒体总面积的 $1/3$, 表面产生凹坑者)或者连接部位、筒底连接部位、筒底严重锈蚀的,予以报废处理。因此, 2010 年 7 月的, 2 只筒体腐蚀面积与筒体面积之比大于 $1/3$ 需要报废。

(3) 二氧化碳灭火器出厂期满 12 年应当予以报废。因此, MF5, 2003 年 1 月的全部报废。

(4) 灭火器筒体明显变形,机械损伤严重的,应当予以报废。因此, MF5, 2003 年 7

月的 1 具因筒体严重变形应报废。

2. 存在的问题：题中水力警铃声强为 65dB，实际应为 70dB。

自动喷水给水系统未启动的原因是：

- (1) 水力警铃声强未达到规定声强。
- (2) 水流指示器在水流动作后不报信号。
- (3) 联动信号发出喷淋泵不动作。

湿式自动喷水灭火系统联动功能检查测试方法：

(1) 系统控制装置设置为“自动”控制方式，启动一只喷头或者开启末端试水装置，流量保持在 0.94~1.5L/s，水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等及时动作，并有相应组件的动作信号反馈到消防联动控制设备。

(2) 打开阀门放水，使用流量计、压力表核定流量、压力，目测观察系统动作情况。

3. 根据图 2.3-2 可知，七氟丙烷灭火系统在储罐间内未安装的组件为瓶头阀，最大防护区对应的驱动装置为 2 号驱动气瓶，因为根据表 2.3-2，最大的防护区 A 需要灭火剂钢瓶数量为 4 只，从图 2.3-2 中可知只有 2 号驱动气瓶连接 4 只灭火剂钢瓶，因此对应驱动装置为 2 号驱动气瓶。

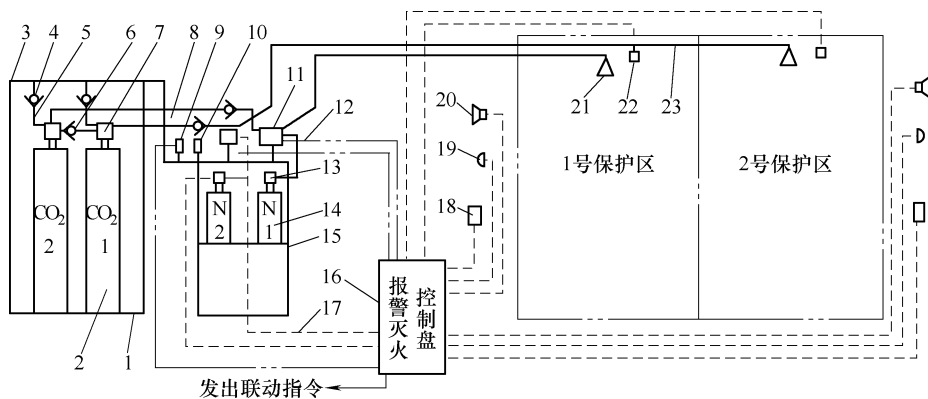


图 2.3-2 组合分配系统示意图

- 1—XT 灭火剂储瓶框架 2—灭火剂储瓶 3—集流管 4—液流单向阀 5—软管
6—气流单向阀 7—瓶头阀 8—启动管道 9—压力信号器 10—安全阀
11—选择阀 12—信号反馈线路 13—电磁阀 14—启动钢瓶
15—QXT 启动瓶框架 16—报警灭火控制盘 17—控制线路
18—手动控制盒 19—光报警器 20—声报警器 21—喷嘴
22—火灾探测器 23—灭火剂输送管道

4. 维修单位对储瓶间气体灭火设备维修时存在的问题：

- (1) 组件应厂外焊接厂内安装。
- (2) 应到专门补压房间进行补压，并测试。
- (3) 查明气罐压力不足原因并维修。
- (4) 维修单位维修完以后，未进行试运行，不符合维修规范。
- (5) 对二号灭火剂储瓶补压至设计压力，且不得超过设计压力的 5%。

第二题

1. 不符合规定。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)的规定,一类高层公共建筑消防水箱容积不应小于 36m^3 ,但当建筑高度大于 100m 时,临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积不应小于 50m^3 ,当建筑高度大于 150m 时不应小于 100m^3 ;本题建筑高度为 137m ,消防水箱有效容积不应小于 50m^3 。

2. 不符合要求。建筑高度大于 100m 时,高层建筑最不利点消火栓静水压力不低于 0.15MPa ,不能满足时,设增压设施。消火栓口出水压力不应大于 0.5MPa ,当大于 0.70MPa 时设置减压装置。

3. 该消火栓系统的检测方案:

(1) 确定检测设备,如红外成像仪、红外测温仪、超声波侦测器等。

(2) 确定方案的组织机构,如高级工程师、工程检测员等相关人员。

(3) 确定使用标准和方案。

(4) 确定验收规范。

4. 地下室湿式报警阀组前安装的减压阀组存在的问题:

减压阀无过滤器,报警阀组前1个比例式减压阀组不够以至于不定期出现超压现象。

解决方法:

(1) 过滤器安装在报警水流管路上,其位置在延迟器前,且便于操作。

(2) 每一供水分区应设不少于2个减压阀,并应满足消防给水的要求,减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择。

5. 水力警铃不工作原因:

(1) 产品质量问题或者安装调试不符合要求。

(2) 控制口阻塞或者铃锤机构被卡住。

(3) 压力开关设定值不正确。

(4) 消防联动控制设备的控制模块损坏。

压力开关不工作原因:

(1) 高压球阀渗漏。

(2) 高压球阀未关闭到位。

(3) 压力开关未复位。

(4) 压力开关损坏。

第三题

1. 存在的问题及改正措施如下:

(1) 喷头型号为ZSTX15-68($^{\circ}\text{C}$),不符合要求;

改正措施:应采用干式下垂型或直立型喷头,动作温度选用 57°C 。

(2) 干式报警阀组放置位置不符合要求;

改正措施:应就近安装在仓库附近。

(3) 干式报警阀组数量不符合要求;

改正措施:应增加一个干式报警阀组。

2. 该仓库消防给水设施存在的主要问题:

(1) 屋顶消防水箱的高度不能满足静水压力的最低要求。

(2) 厂区设置两个互相连通的地下消防水池，总容积为 1120m^3 ，存在问题。

3. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 表 3.5.2，建筑高度 $h \leq 24\text{m}$ 且体积 $V > 5000\text{m}^3$ 的丙类仓库，其消火栓设计流量为 20L/s ，同时使用消防水枪数为 4 支，并且应当全数检查。

根据《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001) 附录 A 可知，该仓库的危险级别为仓库危险 II 级。

根据《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001) 第 5.0.5-1 条，仓库危险级 II 级的堆垛储物仓库，当储物高度为 $6.0 \sim 7.5\text{m}$ 时，其喷水持续时间为 2h 。

4. 干式自动喷水灭火系统试压及调试记录中存在的主要问题：

(1) 干式自动喷水灭火系统管网水压强度及严密性试验不能采用气压试验替代。

(2) 未对管网进行冲洗。

(3) 干式报警阀调试记录中，没有记录开启系统试验阀后报警阀启动时间及水流到试验装置出口所需时间不得大于 1min 的记录。

5. 开启末端试水装置测试出的问题及产生原因是：

(1) 干式报警阀报警太迟；

原因：报警阀组管路过长。

(2) 末端试水装置出水量不足；

原因：管网压力不足或堵塞。

6. 水流指示器始终不复位的原因是：

(1) 桨片被管腔内杂物卡阻。

(2) 调整螺母与触头未调试到位。

(3) 电路接线脱落。

第四题

1. 消防供电及火灾报警系统中存在的问题：

(1) 双电源的切换控制箱安装在一层低压配电室不符合规范要求。

(2) 在供电回路上设置剩余电流电气火灾探测器不符合规范要求。

(3) 12 只感烟探测器被屏蔽和 1 只防火阀模块故障不符合规范要求。

(4) 切断控制器与备用电源之间的连接，控制器无异常显示不符合规范要求。

2. 导致排烟阀未反馈开启信号的原因是：

(1) 排烟阀本身出现故障。

(2) 排烟阀与控制器之间线路出现故障。

(3) 排烟阀信号输入模块出现故障。

3. 三个气体灭火防护区的气体灭火联动控制功能：

(1) A 防护区正常；

原因：A 防护区的气体灭火联动控制启停均符合要求，且停止后无电压输出。

(2) B 防护区不正常；

原因：B 防护区内一只手动报警按钮作为联动逻辑关系的首个联动触发信号，应启动设置在防护区内的火灾声光报警器，不应启动气体灭火系统。

(3) C 防护区不正常;

原因: 按下相对应的停止按钮后, 不应再延时喷射, 应能停止启动, 即控制器启动输出端电压应为 0V。

4. 维保人员对配电室气体灭火系统驱动气体管道维修的做法不正确。

原因: 根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007) 第 5.5.4 条, 灭火剂输送管道安装完毕后, 应进行强度试验和气压严密性试验, 并合格。

第四章 消防安全评估方法与技术

一、单项选择题

1. 【答案】 C

【解析】 对区域进行火灾风险评估的评估原则见表 2. 4-1。

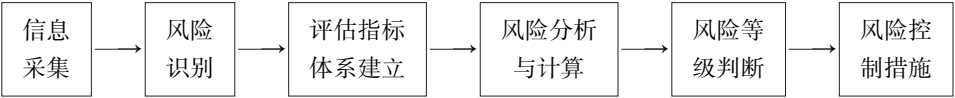
表 2. 4-1 对区域进行火灾风险评估的评估原则

原 则	内 容
系统性原则	评估指标应当构成一个完整的体系，即全面地反映所需评价对象的各个方面。为此应按照安全系统原理来建立指标体系。该指标体系由几个子系统构成，且呈一定的层次结构，每个子系统又可以单独作为一个有机的整体。区域火灾风险评估指标体系应力求系统化、理论化、科学化，所包含的内容力求广泛，应能涉及影响区域火灾的各个因素，既包括内部因素，也包括外部因素，还包括管理因素
实用性原则	评估指标必须与评价目的和目标密切相关。开展区域火灾风险评估指标体系的研究，是为了更好地用于指导防火实践，是为实践需求服务的。因此，它既是一个理论问题，又必须时刻把握其实用性
可操作性原则	构建区域火灾风险评估指标体系要有科学的依据和方法，要充分收集资料，并运用科学的研究手段。评估指标体系应具有明确的层次结构，每一个子指标体系应相对独立，建立评估指标体系时需注意风险分级的明确性，以便于操作

因此，本题的正确答案为 C。

2. 【答案】 A

【解析】 建筑火灾风险评估流程如下图所示。



因此，本题的正确答案为 A。

3. 【答案】 C

【解析】 较大火灾是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接财产损失的火灾。因此，本题的正确答案为 C。

4. 【答案】 A

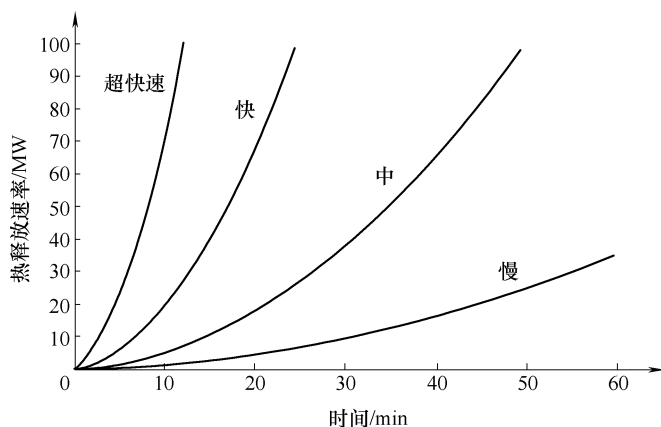
【解析】 经过评估之后，建筑的总体评估结果可能会是属于极高或高风险，也可能属于中风险及以下。通常情况下极高风险和高风险超出了可接受的风险水平，需要采取一定风险控制措施，将建筑的火灾风险控制在所接受的风险水平以下。常用的风险控制措施包括风险消除、风险减少及风险转移。因此，本题的正确答案为 A。

5. 【答案】 C

【解析】 常用的风险控制措施包括风险消除、风险减少、风险转移。因此，本题的正确答案为 C。

6. 【答案】 A

【解析】四种“t 平方火”的增长去向如下图所示。



因此，本题的正确答案为 A。

7. 【答案】D

【解析】具有下列情形之一的工程项目，可对其全部或部分进行消防性能化设计：

- (1) 超出现行国家消防技术标准适用范围的。
- (2) 按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟与排烟、安全疏散、建筑构件耐火等设计时，难以满足工程项目特殊使用功能的。

因此，本题的正确答案为 D。

8. 【答案】A

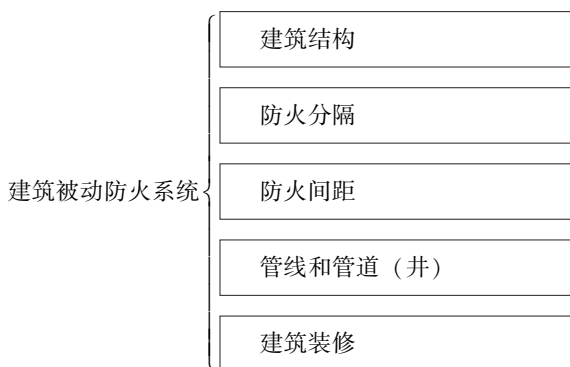
【解析】构件破坏的程度取决于温度升高的速率、最高温度和火灾作用持续的时间：当温度低于 500℃ 时，浇水冷却的混凝土强度低于自然冷却后的强度；当温度高于 600℃ 时，浇水冷却后的强度高于自然冷却后的强度；当温度达到 1400℃ 时，钢筋进入液态，失去了抵抗荷载的能力。因此，本题的正确答案为 A。

9. 【答案】D

【解析】在建筑内设置排烟系统，不仅可及时排除火灾产生的大量烟气，阻止烟气向防烟分区外扩散，确保建筑物内人员的顺利疏散和安全避难，并为消防救援创造有利条件，而且可有效防止某些场所快速发生破坏性极大的轰燃现象。因此，本题的正确答案为 D。

10. 【答案】C

【解析】



因此，本题的正确答案为 C。

11. 【答案】 B

【解析】在消防救援时，只有将灭火剂直接作用于火源或燃烧的可燃物，才能有效灭火。当火灾发展到比较大的规模，从楼梯间进入建筑有时难以直接接近火源，有必要在外墙上设置供灭火救援的入口。为方便使用，该开口的大小、位置、标识要易于人员携带装备安全进入，且便于快速识别，具体要求如下：

- (1) 每层设置可供消防救援人员进入的窗口。
- (2) 窗口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，下沿距室内地面不大于 1.2m。
- (3) 窗口间距不大于 20m，且每个防火分区的救援窗口应不少于 2 个，设置位置与消防车登高操作场地相对应。
- (4) 窗口的玻璃易于破碎，应设置可在室外识别的明显标志。

因此，本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 C

【解析】火灾场景的确定应根据最不利的原则确定，选择火灾风险较大的火灾场景作为设定火灾场景。如火灾发生在疏散出口附近并导致该疏散出口不可利用、自动灭火系统或排烟系统由于某种原因而失效等。火灾风险较大的火灾场景一般为最有可能发生，但火灾危害不一定最大；或者火灾危害大，但发生的可能性较小的火灾场景。因此，本题的正确答案为 C。

13. 【答案】 D

【解析】疏散预动时间 (t_{pre}) 是指人员从接到火灾警报之后到疏散行动开始之前的这段时间间隔。因此，本题的正确答案为 D。

二、多项选择题

1. 【答案】 ACDE

【解析】区域火灾风险评估可选择表 2.4-2 中的几个层次的指标体系结构。

表 2.4-2 区域火灾风险评估的几个层次的指标体系结构

项目	内 容
一级指标	一般包括火灾危险源、区域基础信息、消防力水平和社会面防控能力等
二级指标	包括客观因素、人为因素、城市公共消防基础设施、灭火救援能力、消防管理、消防宣传教育、灾害抵御能力等
三级指标	包括易燃易爆危险品、燃气管网密度、加油加气站密度、电气火灾、用火不慎、放火致灾、吸烟不慎、温度、湿度、风力、雷电、建筑密度、人口密度、经济密度、路网密度、重点保护单位密度、消防车通行能力、消防站建设水平、消防车通道、消防供水能力、消防装备配置水平、消防员万人比、消防通信指挥调度能力、多种形式消防力量、消防安全责任制落实情况、应急预案完善情况、重大隐患排查整治情况、社会消防宣传力度、消防培训普及程度、多警联动能力、临时避难区域设置、医疗机构分布及水平等相关内容等

因此，本题的正确答案为 ACDE。

2. 【答案】 ACD

【解析】火灾风险分级和火灾等级的对应关系为：

- (1) 极高风险/特别重大火灾、重大火灾。特别重大火灾是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，或者 1 亿元以上直接财产损失的火灾；重大火灾是指造成 10 人以上 30

人以下死亡,或者50人以上100人以下重伤,或者5000万元以上1亿元以下直接财产损失的火灾。

(2) 高风险/较大火灾。较大火灾是指造成3人以上10人以下死亡,或者10人以上50人以下重伤,或者1000万元以上5000万元以下直接财产损失的火灾。

(3) 中风险/一般火灾。一般火灾是指造成3人以下死亡,或者10人以下重伤,或者1000万元以下直接财产损失的火灾。

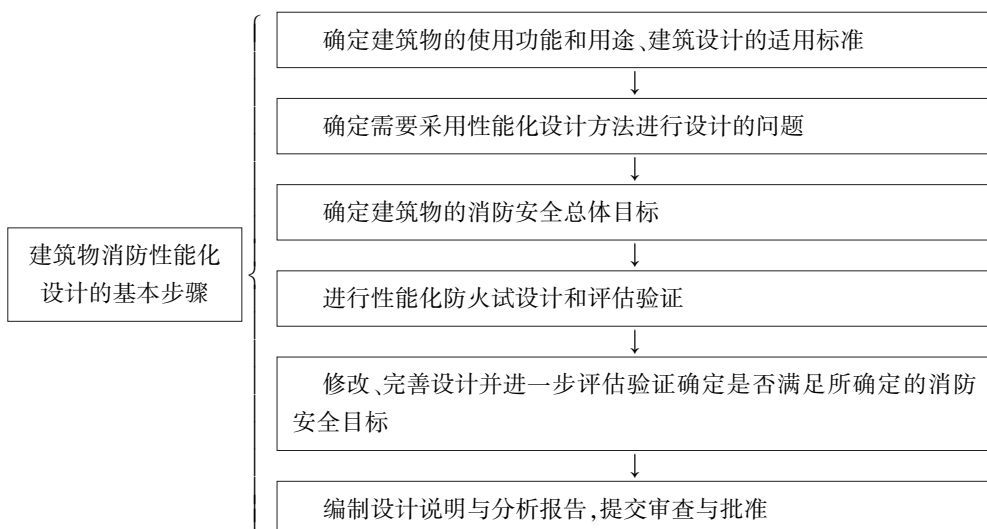
因此,本题的正确答案为ACD。

3. 【答案】BCDE

【解析】在建立建筑火灾风险评估指标体系时,一般遵循的原则有:科学性、系统性、综合性、适用性。因此,本题的正确答案为BCDE。

4. 【答案】ABCD

【解析】建筑物消防性能化设计的基本步骤如下图所示。



因此,本题的正确答案为ABCD。

5. 【答案】BCDE

【解析】下列情况不应采用性能化设计评估方法:

- (1) 国家法律法规和现行国家消防技术标准强制性条文规定的。
- (2) 国家现行消防技术标准已有明确规定,且无特殊使用功能的建筑。
- (3) 居住建筑。
- (4) 医疗建筑、教学建筑、幼儿园、托儿所、老年人建筑、歌舞娱乐游艺场所。
- (5) 室内净高小于8.0m的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库。
- (6) 甲、乙类厂房,甲、乙类仓库,可燃液体、气体储存设施及其他易燃易爆工程或场所。

因此,本题的正确答案为BCDE。

6. 【答案】BCE

【解析】建筑的防火设计可分解为三部分,即建筑被动防火系统、建筑主动防火系统和安全疏散系统。建筑被动防火系统包括建筑结构、防火分隔、防火间距、管线和管道

(井)、建筑装修等;建筑主动防火系统包括自动灭火系统、排烟系统、火灾自动报警系统等;安全疏散系统包括疏散楼梯、安全出口、疏散出口、避难逃生设施、应急照明与标识等。因此,本题的正确答案为 BCE。

7. 【答案】 ACDE

【解析】火灾自动报警系统的性能要求有:

(1) 建筑应根据其实际用途、预期的火灾特性和建筑空间特性,以及发生火灾后的危害等因素设置合适的报警设施。

(2) 火灾报警装置应与保护对象的火灾危险性、火灾特性和空间高度、大小及环境条件相适应。

(3) 火灾报警系统发出的警报能使人员清楚地识别火灾信号,并采取相应的行动。

(4) 火灾报警系统能可靠、准确地识别火灾信号并联动相应的消防设施。

因此,本题的正确答案为 ACDE。

三、案例分析题

1. 性能化设计评估的管理流程:

(1) 建设单位提交申请材料。

(2) 工程项目管辖地公安消防机构初审。对经初审同意的,书面报送省级公安消防机构。省级公安消防机构做出是否同意进行性能化设计评估的复函。

(3) 建设单位委托符合条件的性能化设计评估单位进行性能化设计评估。

(4) 建设单位、设计单位、性能化设计评估单位和公安消防机构共同研究确定消防安全目标及性能判据。

(5) 对于性质重要的工程项目的性能化设计评估,可根据需要,由另一家性能化设计评估单位进行复核评估。

(6) 性能化设计评估工作完成后,建设单位提交申请召开论证会的材料。

(7) 工程项目管辖地公安消防机构初审。对经初审同意的,书面报送省级公安消防机构。

(8) 省级公安消防机构做出是否组织专家论证的决定,如同意则由省级公安消防机构会同同级建设行政主管部门组织召开专家论证会。

(9) 当专家组认为设计方案存在需进一步研究解决的关键问题或专家意见存在较大分歧时,应作进一步研究,修改完善后,由省级公安消防机构再次组织专家论证。

(10) 专家论证会组织单位应将专家组论证意见形成专家论证会议纪要,并印发有关单位。

2. 火灾场景的确定应根据最不利的原则确定,选择火灾风险较大的火灾场景作为设定火灾场景。如火灾发生在疏散出口附近并令该疏散出口不可利用、自动灭火系统或排烟系统由于某种原因而失效等。

火灾风险较大的火灾场景一般为最有可能发生,但火灾危害不一定最大;或者火灾危害大,但发生的可能性较小的火灾场景。

3. 作为人员聚集场所和会展类建筑,主要目标是建筑结构安全、保护人员的生命安全、保证建筑物内财产的安全同时为消防救援提供有利的条件。次要目标是避免引燃相邻建筑物、减小火灾发生的可能性、减少商业运营中断、减少火灾对环境的污染。

第五章 消防安全管理

一、单项选择题

1. 【答案】A

【解析】社会属性决定了消防安全管理要维护统治阶级的利益，依据法律调整人们的行为，保障社会公共安全。因此，本题的正确答案为 A。

2. 【答案】C

【解析】单位是社会的基本单元，也是社会消防安全管理的基本单元。因此，本题的正确答案为 C。

3. 【答案】B

【解析】商场（市场）、宾馆（饭店）、体育场（馆）、会堂、公共娱乐场所等公众聚集场所消防安全重点单位的界定标准：

建筑面积在 1000m ² （含本数）以上且经营可燃商品的商场（商店、市场）
客房数在 50 间以上的（旅馆、饭店）
公共的体育场（馆）、会堂
建筑面积在 200m ² 以上的公共娱乐场所

因此，本题的正确答案为 B。

4. 【答案】B

【解析】自动消防系统的操作人员包括单位消防控制室的值班、操作人员以及从事气体灭火系统等自动消防设施管理、维护的人员等。其应当履行下列职责：

自动消防系统的操作人员必须持证上岗，掌握自动消防系统的功能及操作规程
每日测试主要消防设施功能，发现故障应在 24h 内排除，不能排除的应逐级上报
核实、确认报警信息，及时排除误报和一般故障
发生火灾时，按照灭火和应急疏散预案，及时报警和启动相关消防设施

因此，本题的正确答案为 B。

5. 【答案】B

【解析】根据《中华人民共和国消防法》规定，举办大型群众性活动，承办人应当依法向公安机关申请安全许可，制定灭火和应急疏散预案并组织演练，明确消防安全责任分工，确定消防安全管理人员，保持消防设施和消防器材配置齐全、完好有效，保证疏散通道、安全出口、疏散指示标志、应急照明和消防车通道符合消防技术标准和管理规定。因此，本题的正确答案为 B。

6. 【答案】B

【解析】单位应定期开展全员消防教育培训，落实从业人员上岗前消防安全培训制度；

组织全体从业人员参加灭火、疏散、逃生演练，到消防教育场馆参观体验，确保人人具备检查消除火灾隐患能力、扑救初起火灾能力、组织人员疏散逃生能力；救援被困人员能力是属于从业人员具备的能力，比如消防队员或者单位的兼职消防队员。因此，本题的正确答案为 B。

7. 【答案】 D

【解析】消防安全重点单位履行的消防安全职责主要包括：

确定消防安全管理人，组织实施本单位的消防安全管理工作
建立消防档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理
实行每日防火巡查，并建立巡查记录
对职工进行岗前消防安全培训，定期组织消防安全培训和消防演练；每半年进行一次演练，并不断完善预案

因此，本题的正确答案为 D。

8. 【答案】 A

【解析】公众聚集场所在营业期间的防火巡查至少每 2 小时一次，营业结束时应当对营业现场进行检查，消除遗留火种。因此，本题的正确答案为 A。

9. 【答案】 C

【解析】员工上岗、转岗前，应经过消防安全培训合格；在岗人员每半年进行一次消防安全教育培训。因此，本题的正确答案为 C。

10. 【答案】 C

【解析】防火巡查组履行以下工作职责：

巡查活动现场消防设施是否完好有效
巡查活动现场安全出口、疏散通道是否畅通
巡查活动消防重点部位的运行状况、工作人员在岗情况
巡查活动过程用火用电情况
巡查活动过程中的其他消防不安全因素
纠正巡查过程中的消防违章行为
及时向活动的消防安全管理人报告巡查情况

选项 C，舞台布景如何设置应该是由负责舞台工作的有关人员决定的，与防火巡查组没有关系。因此，本题的正确答案为 C。

11. 【答案】 B

【解析】符合下列情况之一的，可以直接判定为重大火灾隐患：

(1) 生产、存储和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区,未设置在城市的边缘或相对独立的地带。

(2) 甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室。

(3) 甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内。

(4) 公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定。

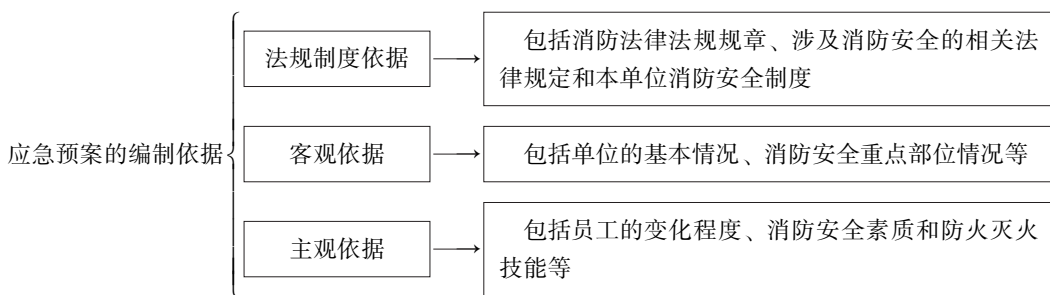
(5) 旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统。

(6) 易燃可燃液体、可燃气态储罐(区)未按规定设置固定灭火、冷却设施。

因此,本题的正确答案为 B。

12. 【答案】 D

【解析】应急预案的编制依据主要包括三类:



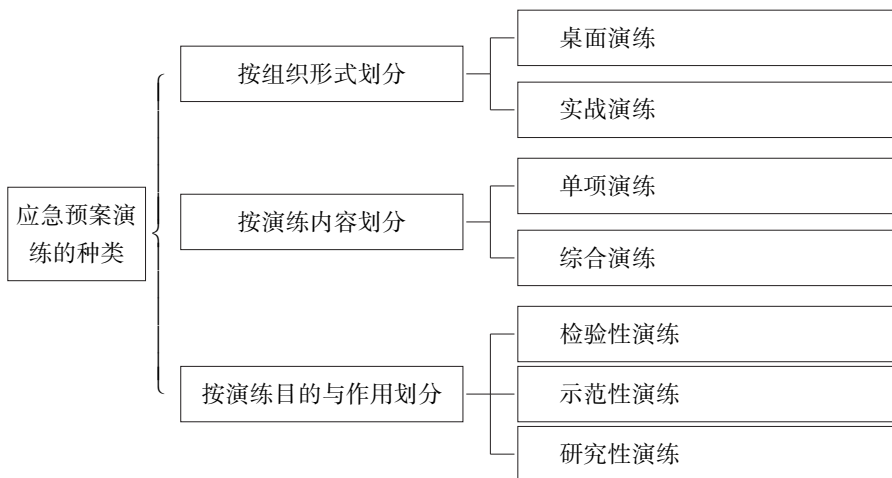
因此,本题的正确答案为 D。

13. 【答案】 C

【解析】综合演练是指涉及应急预案中多项或全部应急响应功能的演练活动。它注重对多个环节和功能进行检验,特别是对不同单位(部门)之间应急机制和联合应对能力的检验。因此,本题的正确答案为 C。

14. 【答案】 D

【解析】应急预案演练按组织形式、演练内容、演练目的与作用等不同分类方法划分,应急预案演练可分为不同种类:



综上，本题的正确答案为 D。

15. 【答案】 A

【解析】 疏散引导工作主要分为四大块：

划定安全区	根据建筑特点和周围情况,事先划定供疏散人员集结的安全区域
明确责任人	在疏散通道上分段安排人员指明疏散方向,查看是否有人滞留在应急疏散的区域内,统计人员数量,稳定人员情绪
及时变更修正	由于公众聚集场所的现场工作人员具有一定的流动性,在预案中担负灭火和疏散救援行动的人员变化后,要及时进行调整和补充
突出重点	应把引导疏散作为应急预案制定和演练的重点,加强疏散引导组织的力量配备

因此，本题的正确答案为 A。

16. 【答案】 B

【解析】 在建工程的临时室内消防用水量，见表 2.5-1。

表 2.5-1 在建工程的临时室内消防用水量

建筑高度、在建工程体积 (单位)	火灾延续时间/h	消火栓用水量/(L/s)	每支消防水枪最小流量/(L/s)
20m < 建筑高度 ≤ 50m 或 30000m ³ < 体积 ≤ 50000m ³	1	10	5
建筑高度 > 50m 或体积 ≥ 50000m ³	1	15	5

因此，本题的正确答案为 B。

17. 【答案】 B

【解析】 选项 B 中，“在火灾多发季节、农业收获季节和重大节假日，组织开展有针对性的消防宣传教育”属于社区居民委员会、村民委员会消防教育培训内容。因此，本题的正确答案为 B。

18. 【答案】 D

【解析】 可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于 10m。因此，本题的正确答案为 D。

19. 【答案】 B

【解析】 临时消防车通道的净宽度和净空高度均不应小于 4m。因此，本题的正确答案为 B。

20. 【答案】 B

【解析】 临时搭建的宿舍、办公用房，建筑层数为 3 层或每层建筑面积大于 200m²时，应设置不少于 2 部疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于 25m。因此，本题的正确答案为 B。

21. 【答案】C

【解析】根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB 50720—2011)第6.1.6条,施工单位应编制施工现场灭火及应急疏散预案。灭火及应急疏散预案应包括下列主要内容:

应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责
报警、接警处置的程序和通信联络的方式
扑救初起火灾的程序和措施
应急疏散及救援的程序和措施

选项C指的是动火作业时为防止火灾发生所采取的一些措施,和灭火及应急疏散预案无关。因此,本题的正确答案为C。

22. 【答案】A

【解析】宿舍房间的建筑面积不应大于 30m^2 ,其他房间的建筑面积不宜大于 100m^2 。因此,本题的正确答案为A。

23. 【答案】D

【解析】气瓶应远离火源,与火源的距离不应小于 10m ,并应采取避免高温和防止暴晒的措施。因此,本题的正确答案为D。

24. 【答案】C

【解析】按照有关法律法规要求,消防安全重点单位应当每半年开展一次灭火和应急疏散预案的演练。因此,本题的正确答案为C。

25. 【答案】D

【解析】根据《建筑消防设施的维护管理》(GB 25201—2010)的规定,消防控制室值班人员对火灾报警控制器进行日常检查、接班、交班时,应填写《消防控制室值班记录表》的相关内容。值班期间每2h记录一次消防控制室内消防设备的运行情况,及时记录消防控制室内消防设备的火警或故障情况。选项A、B、C都属于消防控制室值班人员的职责,日常防火检查和巡查应由专门的人员负责,而不是由消防控制室值班人员负责。因此,本题的正确答案为D。

26. 【答案】C

【解析】临时疏散通道应保证疏散人员安全,侧面如为临空面,必须沿临空面设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆。因此,本题的正确答案为C。

27. 【答案】B

【解析】房屋建筑工程中,临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度差距不应超过3层。因此,本题的正确答案为B。

28. 【答案】B

【解析】气瓶与明火作业点的距离不应小于 10m 。因此,本题的正确答案为B。

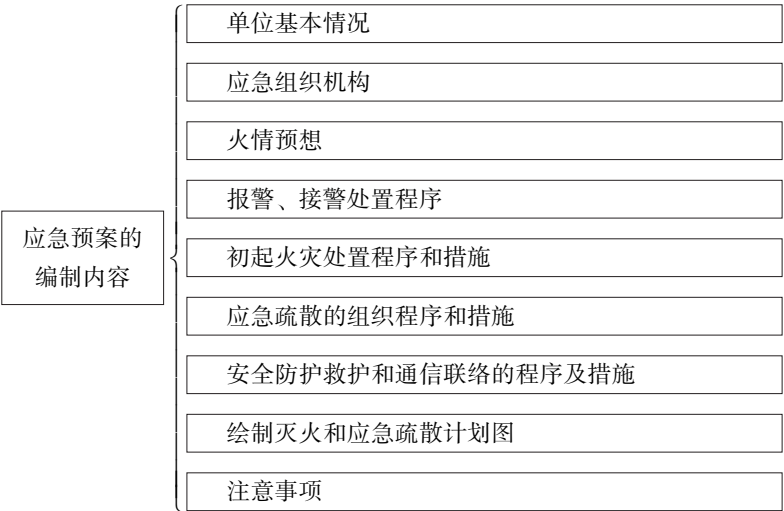
29. 【答案】B

【解析】消防安全重点部位要根据火灾危险源的辨识来确定,同时还应根据本单位的实际,即物品贮存的多少、价值的大小、人员的集中量以及隐患的存在和火灾的危险程度等情

况而定。因此，本题的正确答案为 B。

30. 【答案】 D

【解析】 应急预案的编制内容如下图所示。



因此，本题的正确答案为 D。

31. 【答案】 C

【解析】 为保证动火作业安全，施工现场动火作业要求，当五级（含五级）以上风力时，应停止焊接、切割等室外动火作业。因此，本题的正确答案为 C。

32. 【答案】 A

【解析】 大型群众性活动应当在活动前 12h 内进行防火检查。因此，本题的正确答案为 A。

33. 【答案】 D

【解析】 既有建筑改造工程的外脚手架，应采用不燃材料搭设。因此，本题的正确答案为 D。

二、多项选择题

1. 【答案】 ABDE

【解析】



因此，本题的正确答案为 ABDE。

2. 【答案】 BC

【解析】 消防安全管理的依据大致包括法律政策依据和规章制度依据两大类。因此，本题的正确答案为 BC。

3. 【答案】 BCDE

【解析】

消防安全管理的原则 { 谁主管谁负责的原则
依靠群众的原则
依法管理的原则
科学管理的原则
综合治理的原则

因此，本题的正确答案为 BCDE。

4. 【答案】ABCD

【解析】消防安全管理活动同其他管理活动相比较，大致有以下一些特征：全方位性、全天候性、全过程性、全员性、强制性。因此，本题的正确答案为 ABCD。

5. 【答案】ACDE

【解析】部门主要负责人作为本部门消防安全责任人，对本部门消防安全工作负总责，应当带头并督促本部门员工遵守各种消防安全法律法规和各项消防安全管理制度，利用多种手段积极学习消防安全知识。其应当履行下列职责：

(1) 组织实施本部门的消防安全管理工作计划。

(2) 根据本部门的实际情况，开展消防安全教育与培训，制订消防安全管理制度，落实消防安全措施。

(3) 按照规定实施消防安全巡查和定期检查，管理消防安全重点部位，维护管辖范围的消防设施。

(4) 及时发现和消除火灾隐患，不能消除的，应采取相应措施并及时向消防安全管理人报告。

(5) 发现火灾，及时报警，并组织人员疏散和初期火灾扑救。

因此，本题的正确答案为 ACDE。

6. 【答案】ABE

【解析】符合以下情况之一的，可以直接判定重大火灾隐患：

(1) 生产、储存和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区，未设置在城市的边缘或相对独立的安全地带。

(2) 甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室。

(3) 甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内。

(4) 公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定。

(5) 旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统。

(6) 易燃可燃液体、可燃气体储罐（区）未按规定设置固定灭火、冷却设施。

因此，本题的正确答案为 ABE。

7. 【答案】ACD

【解析】根据《重大火灾隐患判定方法》（GA 653—2006）第 6.1.7.2 条，火灾自动报警系统处于故障状态，不能恢复正常运行，选项 A 正确。根据《重大火灾隐患判定方法》（GA 653—2006）第 6.1.3.6 条，设有人员密集场所的高层建筑的封闭楼梯间、防烟楼梯间门的损坏率超过 20%，其他建筑的封闭楼梯间、防烟楼梯间门的损坏率超过 50%。商场营

业厅属于人员密集场所，但未明确是否为高层建筑，故选项 B 错误。根据第 6.1.5 条，人员密集场所未按规定设置防烟排烟设施，或已设置但不能正常使用或运行，选项 C 正确。根据第 6.1.3.2 条，建筑物的安全出口数量不符合规定，或被封堵，选项 D 正确。根据第 6.1.3.4 条，商店营业厅内的疏散距离超过规定距离的 25%，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 ACD。

8. 【答案】BCDE

【解析】确定消防安全重点部位不仅要根据火灾危险源的辨识来确定，还应根据本单位的实际，即物品储存的多少、价值的大小、人员的集中量以及隐患的存在和火灾的危险程度等情况而定，通常可根据表 2.5-2 来考虑。

表 2.5-2 消防安全重点部位

项 目	重 点 部 位
容易发生火灾的部位	如化工生产车间、油漆、烘烤、熬炼、木工、电焊气割操作间；化验室、汽车库、化学危险品仓库；易燃、可燃液体储罐，可燃、助燃气体钢瓶仓库和储罐，液化石油气瓶或储罐；氧气站，乙炔站，氢气站；易燃的建筑群等
发生火灾后对消防安全有重大影响的部位	如与火灾扑救密切相关的变配电站（室）、消防控制室、消防水泵房等
性质重要、发生事故影响全局的部位	如发电站、变配电站（室），通信设备机房、生产总控制室，电子计算机房，锅炉房，档案室，资料、贵重物品和重要历史文献收藏室等
财产集中的部位	如储存大量原料、成品的仓库、货场，使用或存放先进技术设备的实验室、车间、仓库等
人员集中的部位	如单位内部的礼堂（俱乐部）、托儿所、集体宿舍、医院病房等

因此，本题的正确答案为 BCDE。

9. 【答案】ABDE

【解析】公共娱乐场所应做好的消防宣传工作包括：

- (1) 确定专（兼）职消防宣传教育人员，经过专业培训，具备宣传教育能力。
- (2) 悬挂或张贴消防宣传标语，利用展板、专栏、广播、电视、网络等形式开展消防宣传教育。卡拉 OK 厅应利用点歌间隙通过影像资料宣传消防知识。
- (3) 员工上岗、转岗前，应经过岗前消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗；对在岗人员至少每半年进行一次消防安全教育培训。
- (4) 主要出入口应设置“消防安全告知书”和“消防安全承诺书”。在每个楼层、每个房间设置“严禁燃放焰火、严禁违规使用明火、严禁乱扔烟头、严禁堵塞或占用消防通道、严禁锁闭安全出口、严禁使用大功率用电器”等消防安全提示牌。
- (5) 场所显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，在疏散通道、安全出口位置及逃生路线提示消防器材的位置和使用方法。

因此，本题的正确答案为 ABDE。

10. 【答案】CDE

【解析】按演练目的与作用划分，应急预案演练可分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。因此，本题的正确答案为 CDE。

11. 【答案】 BCDE

【解析】确认火灾后，消防控制室值班人员应先报警，选项 A 错误，其余选项均符合要求。因此，本题的正确答案为 BCDE。

12. 【答案】 ABCD

【解析】

大型群众性活动的火灾因素 {
电气引起火灾
明火管理不善引起火灾
吸烟不慎引起火灾
放烟花引起火灾

因此，本题的正确答案为 ABCD。

13. 【答案】 BCDE

【解析】大型群众性活动的承办单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括下列内容：

- (1) 组织机构，包括：灭火行动组、通信联络组、疏散引导组、安全防护救护组。
- (2) 报警和接警处置程序。
- (3) 应急疏散的组织程序和措施。
- (4) 扑救初起火灾的程序和措施。
- (5) 通信联络、安全防护救护的程序和措施。

因此，本题的正确答案为 BCDE。

三、案例分析题

第一题

1. 不合理。大型商业综合体属于消防安全重点单位，单位应明确法人代表为消防安全负责人，建立消防安全管理档案，确立消防安全重点部位。单位应建立保障消防安全的操作规程、消防应急方案，定期进行防火巡查，并对单位人员进行消防培训教育。

2. 存在的问题：消防控制室接到报案报警，向经理报告后，2 人均赶往现场灭火。

正确的做法是：

(1) 接到火灾报警后，值班人员立即以最快的方式确认火灾。

(2) 火灾确认后，值班人员立即确认火灾报警联动控制开关处于自动控制状态，同时拨打 119 报警电话准确报警，报警时需要说明着火单位地点、起火部位、着火物种类、火势大小、报警人姓名和联系电话等。

(3) 值班人员立即启动单位应急疏散和初期火灾扑救灭火预案，同时报告单位消防安全负责人。

3. 施工人员进场前，施工现场的消防安全管理人员应向施工人员进行消防安全教育和培训。防火安全教育和培训应包括下列内容：

- (1) 施工现场消防安全管理制度、防火技术方案、灭火及应急疏散预案的主要内容。
- (2) 施工现场临时消防设施的性能及使用、维护方法。
- (3) 扑灭初起火灾及自救逃生的知识和技能。
- (4) 报火警、接警的程序和方法。

4. 存在的火灾隐患：

(1) 装修现场存在的隐患，起火点的装修现场采用木质胶合板与相邻区域隔离，现场无序堆放了大量的木质装修材料、油漆及有机溶剂等。

(2) 现场的火灾探测器因频繁误报而在火灾报警控制器上屏蔽，二层的自动喷水灭火系统配水管控制阀因喷头漏水被关闭。

(3) 动火现场监护人员脱岗。

(4) 防火巡查、防火检查、火灾隐患整改不到位。

5. 存在的问题：

(1) 防火巡查中存在的问题：营业期间每3小时巡查一次，应为2小时巡查一次。

(2) 防火检查存在的问题：火灾前52天组织的最近一次检查，应为每月检查一次。

(3) 火灾隐患整改过程中存在的问题：发现问题及时整改，本案中楼梯间防火门未常闭，有的商铺装修现场管理混乱，无消防安全保护措施，在此次火灾中已发现的问题均未整改。

第二题

1. 该商场消防安全责任人为单位法定代表人。

2. 下沉式广场的防火检查主要检查以下内容：

(1) 下沉式广场的开敞区域。不同防火分区通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不得小于13m。室外开敞空间除用于人员疏散外不得用于其他商业或人员通行外的其他用途，其中用于疏散的净面积不得小于169m²。

(2) 广场直通地面的疏散楼梯。为了保证人员逃生需要，直通地面的疏散楼梯不得少于1部。当连接下沉广场的防火分区需利用下沉广场进行疏散时，该区域通向地面的疏散楼梯要均匀布置，使人员的疏散距离尽量短。疏散楼梯的总净宽度不得小于任一防火分区通向室外开敞空间的设计疏散总净宽度。

(3) 广场防风雨篷的设置。防风雨篷不得完全封闭，四周开口部位要均匀布置，开口的面积不得小于室外开敞空间地面面积的25%，开口高度不得小于1.0m；开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的60%设置。

(4) 使用功能。作为人员疏散区域的下沉广场，不得布置任何经营性商业设施和用于人员疏散外的其他用途。

3. 接到火灾警报后，值班人员应立即以最快方式确认；在火灾确认后，立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态（处于自动状态的除外），同时拨打119报警；还应立即启动单位内部应急疏散和灭火预案，同时报告单位负责人。

4. 消防档案包括两个主要的内容：即消防安全基本情况和消防安全管理情况，并且附有相应的图表。

消防安全基本情况的内容：单位基本概况和消防安全重点部位情况；建筑物或者场所施工、使用或者开业前的消防设计审核、消防验收以及消防安全检查的文件、资料；消防管理组织机构和各级消防安全责任人；消防安全制度；消防设施、灭火器材情况；专职消防队、义务消防人员及其消防装备配备情况；与消防安全有关的重点工种人员情况；新增消防产品、防火材料的合格证明材料；灭火和应急疏散预案。

消防安全管理情况主要有两项内容：一是公安机关消防机构依法填写制作的各类法律文书。二是有关工作记录。主要有消防设施定期检查记录、自动消防设施检查检测报告以及维

修保养的记录；火灾隐患及其整改情况记录；防火检查、巡查记录；有关燃气、电气设备检测等记录；消防安全培训记录；灭火和应急疏散预案的演练记录；火灾情况记录；消防奖惩情况记录。

5. 消防应急预案的基本内容包括：单位的基本情况、应急组织机构、火情预想、报警和接警处置程序、应急疏散的组织程序和措施、补救初起火灾的程序和措施、通信联络、安全防护救护的程序和措施、灭火和应急疏散计划图、注意事项等。

全真模拟试卷

注册消防工程师考试全真模拟试卷一· 消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 白磷、烷基铝在空气中会自行起火，属于引火源中的（ ）。
A. 明火 B. 高温 C. 雷击 D. 自燃引火源
2. 某建筑物内，由于电气柜管理不当而发生的火灾，属于（ ）火灾。
A. C 类火灾 B. D 类火灾 C. E 类火灾 D. F 类火灾
3. 氨气和液氯属于储存物品中的（ ）类。
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
4. 某企业的生产厂房发生金属粉尘燃爆事故，导致 24 人丧生，45 人重伤，则该事故为（ ）。
A. 一般事故 B. 较大事故 C. 重大事故 D. 特别重大事故
5. 为丙、丁、戊类厂房服务而单独设置的生活用房应按民用建筑确定，与所属厂房的防火间距不应小于（ ）m。
A. 6 B. 10 C. 12 D. 15
6. 下列关于防火分区分隔的说法，错误的是（ ）。
A. 防火分区划分的目的是采用防火措施控制火灾蔓延，减少人员伤亡和经济损失
B. 划分防火分区，应考虑水平方向的划分和垂直方向的划分
C. 水平防火分区，即采用一定耐火极限的墙、楼板、门窗等防火分隔物按防火分区的面积进行分隔的空间
D. 按垂直方向划分的防火分区也称竖向防火分区，可把火灾控制在一定的楼层范围内，防止火灾向其他楼层垂直蔓延，主要采用具有一定耐火极限的承重墙做分隔构件
7. 剧场、电影院、礼堂设置在一、二级耐火等级的多层民用建筑内时，应采用耐火极限不低于（ ）h 的防火隔墙和甲级防火门与其他区域分隔。
A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 2.50
8. 为保证安全疏散，电影院观众厅内疏散走道的净宽度，应按每百人不少于（ ）m 的净宽度计算。
A. 0.4 B. 0.5 C. 0.6 D. 0.8
9. 疏散走道的指示标志应设置在疏散走道及其转角处距地面（ ）m 以下的墙面上，走道疏散指示灯的间距不应大于（ ）m。
A. 1.0，15.0 B. 1.2，20 C. 1.0，20.0 D. 1.0，25

10. 评定液体火灾危险性的主要指标是 ()。
- A. 闪点 B. 燃点 C. 蒸气压 D. 爆炸极限
11. 属于一类高层民用建筑的是 ()。
- A. 建筑高度大于 54m 的住宅建筑
B. 建筑高度大于 40m 的公共建筑
C. 建筑高度大于 27m 但不大于 54m 的住宅建筑
D. 藏书超过 50 万册的图书馆
12. 高层民用建筑的疏散外门、走道和楼梯的各自总宽度,应按 () m/百人计算确定。
- A. 0.5 B. 0.6 C. 1 D. 1.2
13. 公共建筑楼梯间的首层应设置直通室外的安全出口,或在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间。当层数不超过 4 层时,可将直通室外的安全出口设置在离楼梯间不大于 () m 处。
- A. 15 B. 20 C. 25 D. 30
14. 液化石油气储罐区宜布置在全年最小频率风向的 ()。
- A. 上风侧 B. 下风侧 C. 侧风向 D. 上风或侧风向
15. 乙炔站严禁布置在 () 的地方。
- A. 地势较高 B. 多面环山 C. 附近无建筑物 D. 被水淹没
16. 某 3 层商业建筑,地上 1~2 层为商场,3 层为美食广场,耐火等级为一级,每层建筑面积为 2400m²。1~2 层人员密度为 0.60 人/m²,3 层人员密度为 0.50 人/m²,根据《建筑设计防火规范》(50016—2014)规定,该建筑地上 3 层疏散楼梯最小总净宽度应为 () m。
- A. 8.75 B. 9 C. 9.35 D. 12.5
17. 下列关于熔断器防火的说法,错误的是 ()。
- A. 选用熔断器的熔丝时,熔丝的额定电流应与被保护的设备相适应,且应大于熔断器、电度表等的额定电流
B. 一般应在电源进线、线路分支和导线截面改变的地方安装熔断器,尽量使每段线路都能得到可靠的保护
C. 为避免熔件爆断时引起周围可燃物燃烧,熔断器宜装在具有火灾危险厂房的外边
D. 熔断器安装时,应远离可燃建筑物件
18. 某陶瓷器具储存仓库为单层建筑,建筑面积 135.5m²,仓库内储存了 1000 件相同型号的陶瓷器具,陶瓷器具均采用木箱包装,每个木箱重量为 22kg,其中木箱重量为 6kg。根据《建筑设计防火规范》(50016—2014)规定,该陶瓷器具储存仓库的火灾危险性类别应确定为 ()。
- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类
19. 下列防爆标志示例中,错误的是 ()。
- A. I 类隔爆型: Exd I
B. I 类特殊型: Exia I
C. II B 类隔爆型 T3 组: Exd II BT3

D. II A类本质安全型 ia 等级 T5 组; Exia II AT5

20. 地下民用建筑包括半地下民用建筑, 即房间地平面低于室外地平面的高度 () 者。

- A. 超过该房间净高 1/2 B. 超过该房间净高 1/3, 且不超过 1/2
C. 超过该房间净高 1/4, 且不超过 1/2 D. 超过该房间净高 1/3

21. 在地下建筑上布置消防登高操作场地时, 地下建筑的楼板荷载应按承载 () 计算。

- A. 大型重系列消防车 B. 中型重系列消防车
C. 中系列消防车 D. 轻系列消防车

22. 某建筑公司拟新建两栋相邻的高层办公楼, 办公楼高度分别为 66m 和 36m。假设建筑高度为 36m 的办公楼, 其耐火等级为二级, 屋顶耐火极限为 1.00h, 相邻较低一面外墙为防火墙且屋顶无天窗, 那么这两栋高层办公楼之间的防火间距最低不应小于 () m。

- A. 3.5 B. 4 C. 6 D. 6.5

23. 柴油发电机房布置在民用建筑内时, 不应布置在 ()。

- A. 首层 B. 地下一层
C. 地下二层 D. 人员密集场所的上一层

24. 一、二级耐火等级建筑内的营业厅、展览厅, 当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时, 每个防火分区的最大允许建筑面积可适当增加。下列说法正确的是 ()。

- A. 设置在高层建筑内时, 不应大于 5000m²
B. 设置在单层建筑内时, 不应大于 20000m²
C. 设置在地下或半地下时, 不应大于 2000m²
D. 仅设置在多层建筑的首层内时, 不应大于 20000m²

25. 下列小型营业性场所中, 属于商业服务网点的是 ()。

- A. 设在某省公路边单层建筑面积为 120m² 的洗车店
B. 设在某住宅楼三层建筑面积为 260m² 的超市
C. 设在某写字楼一层建筑面积为 140m² 的电网营业厅
D. 设在某住宅楼一层建筑面积为 150m² 的饭店

26. 下列关于设置防火墙时的构造要求叙述, 正确的是 ()。

- A. 建筑物内的防火墙不应设在转角处
B. 防火墙不应直接设置在基础上或钢筋混凝土框架上
C. 防火墙内可以设置排气道
D. 建筑物外墙如为难燃性墙体时, 防火墙应凸出墙的外表面 50cm

27. 下列哪项不属于爆炸性粉尘环境危险区域划分的确定因素 ()。

- A. 爆炸极限 B. 爆炸危险源 C. 通风条件 D. 爆炸性粉尘含量

28. 照明灯具的每一照明单相分支回路的电流不宜超过 () A, 连接建筑组合灯具时, 回路电流不宜超过 () A。

- A. 16, 25 B. 16, 30 C. 25, 30 D. 12, 25

29. 根据通风条件调整爆炸性气体环境的爆炸危险区域划分, 下列说法正确的是

()。

- A. 当通风良好时,应提高爆炸危险区域等级
- B. 可采用局部机械通风降低爆炸危险区域等级
- C. 在障碍物、凹坑和死角处,应降低爆炸危险区域等级
- D. 堤或墙等障碍物不能缩小爆炸危险区域的范围

30. 直升机停机坪为圆形和方形平时,起降区的直径或边长应等于直升机机翼直径的

() 倍。

- A. 1.5
- B. 2.0
- C. 2.5
- D. 3.0

31. 下列关于消防泵的选用的说法,错误的是()。

- A. 水泵的出水量应满足消防水量的要求
- B. 水泵的扬程应在满足消防流量的条件下,保证最不利点的水压要求
- C. 最好是选用 $Q-H$ 特性曲线平缓的水泵
- D. 消防水泵一般均不应少于三台,一台工作,其余备用

32. 室外消防给水管道的直径不应小于(),有条件时应不小于 DN150。

- A. DN60
- B. DN80
- C. DN100
- D. DN120

33. 水泵接合器的形式不包括()。

- A. 地上式
- B. 地下式
- C. 墙壁式
- D. 顶棚式

34. 常高压消防给水系统管网内经常保持足够的压力和消防用水量。当火灾发生后,现场的人员可从设置在附近的消火栓箱内取出水带和水枪,将水带与消火栓栓口连接,接上水枪,打开消火栓的(),直接出水灭火。

- A. 阀门
- B. 安全阀
- C. 止回阀
- D. 栓口放水阀

35. 下列关于室内消火栓的设置的说法,错误的是()。

- A. 设有消防给水系统的建筑物,其各层(包括无可燃物的设备层)均应设置消火栓
- B. 室内消火栓的布置应保证有两支水枪的充实水柱同时到达室内任何部位
- C. 冷库的室内消火栓应设在常温穿堂或楼梯间内
- D. 消火栓按钮可作为发生警报信号的开关或启动干式消火栓系统的快速启闭装置等

36. 某面粉存储仓库,建筑高度为 25.5m,3 层钢筋混凝土结构,建筑面积 3500m²。根据生产的火灾危险性分类标准,该面粉存储仓库的火灾危险性类别应确定为()。

- A. 甲类
- B. 乙类
- C. 丙类
- D. 丁类

37. 下列哪项不会影响表面冷却的效果()?

- A. 喷雾液滴的表面积
- B. 喷雾液滴的浓度
- C. 灭火用水的温度
- D. 可燃物闪点的温度差

38. 实现窒息灭火的效果取决于()。

- A. 灭火用水的温度
- B. 能否在瞬间使液体表层乳化,从而使燃烧中断
- C. 可燃物闪点的温度差
- D. 能否在瞬间生成足够的水蒸气并完全覆盖整个着火面

39. 细水雾灭火系统用于保护室内油浸变压器时,变压器高度超过 4m 的,局部应用方式的开式系统的喷头()。

- A. 宜分层布置
B. 应能保证细水雾完全包络或覆盖保护对象或部位
C. 应能使细水雾完全覆盖集油坑
D. 不应直接对准高压进线套管
40. IG541 混合气体灭火机理属于 ()。
A. 冷却灭火方式 B. 隔离灭火方式 C. 抑制灭火方式 D. 物理灭火方式
41. 防护区划分应符合下列哪些规定 ()?
A. 防护区宜以单个封闭空间划分
B. 同一区间的吊顶层和地板下需同时保护时, 可合为一个防护区
C. 采用管网灭火系统时, 一个防护区的面积不宜大于 800m^2 , 且容积不宜大于 3600m^3
D. 采用预制灭火系统时, 一个防护区的面积不宜大于 80m^2 , 且容积不宜大于 1600m^3
42. 下列关于七氟丙烷灭火系统灭火浸渍时间的说法, 错误的是 ()。
A. 木材、纸张、织物等固体表面火灾, 宜采用 20min
B. 通讯机房、电子计算机房内的电气设备火灾, 应采用 5min
C. 气体火灾, 不应小于 1min
D. 液体火灾, 不应小于 2min
43. 当防护区内存有两种及两种以上可燃物时, 防护区的二氧化碳设计浓度应采用 ()。
A. 可燃物中最小的二氧化碳设计浓度
B. 可燃物中最大的二氧化碳设计浓度
C. 最易燃烧的可燃物的二氧化碳设计浓度
D. 最难燃烧的可燃物的二氧化碳设计浓度
44. 泡沫灭火系统的灭火机理不包括 ()。
A. 隔氧窒息作用 B. 辐射热阻隔作用
C. 吸热冷却作用 D. 乳化作用
45. 某单层铝粉生产厂房, 层高为 7m, 长边为 50m, 短边为 15m (铝粉 C 值 ≥ 0.110)。则该厂房的泄压面积不应小于 () m^2 。(提示: $2625^{2/3} = 190.29$; $2520^{2/3} = 302.07$; $3780^{2/3} = 395.82$)
A. 316.48 B. 385.743 C. 418.638 D. 441.352
46. 在选择火灾自动报警系统形式时, 如果仅需要报警, 不需要联动自动消防设备的保护对象宜 ()。
A. 采用区域报警系统
B. 采用集中报警系统, 并应设置一个消防控制室
C. 控制中心报警系统
D. 采用区域报警系统, 并应设置一个消防控制中心
47. 对于有大量粉尘、水雾滞留的场所, 可能产生蒸汽和油雾的场所, 以及高海拔地区等, 不宜选择 ()。
A. 点型感烟火灾探测器 B. 点型光电感烟火灾探测器
C. 点型感温火灾探测器 D. 点型火焰探测器

48. 在有梁的顶棚上设置点型感烟火灾探测器、感温火灾探测器时,当梁凸出顶棚的高度小于200mm时,可不计梁对探测器()的影响。

- A. 保护半径 B. 保护直径 C. 保护面积 D. 保护长度

49. 光栅光纤感温火灾探测器每个光栅的保护面积和保护半径,应符合()的保护面积和保护半径要求。

- A. 点型感烟火灾探测器 B. 点型光电感烟火灾探测器
C. 点型感温火灾探测器 D. 点型火焰探测器

50. 建筑高度小于等于50m的公共建筑、工业建筑和建筑高度小于等于100m的住宅建筑,当前室或合用前室采用机械加压送风系统,且其加压送风口设置在前室的顶部或正对前室入口的墙面上时,楼梯间可采用()方式。

- A. 自然通风 B. 机械加压送风 C. 共用加压送风 D. 局部正压送风

51. 避难层应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施,外窗应采用乙级防火窗或耐火极限不低于1.00h的()类防火窗。

- A. A B. B C. C D. D

52. 消防应急照明灯具应急状态下的光通量不能低于其标称的光通量,且不小于()lm。

- A. 30 B. 40 C. 45 D. 50

53. 当城市消防远程监控系统采用有线通信方式传输时,不能选择下列哪种接入方式()?

- A. 用户信息传输装置和报警受理系统通过电话用户线或电话中继线接入公用电话网
B. 用户信息传输装置和报警受理系统通过电话用户线或光纤接入公用宽带网
C. 用户信息传输装置和报警受理系统通过模拟专线或数据专线接入专用通信网
D. 用户信息传输装置和报警受理系统通过手机数据终端接入专用通信网

54. 手提式灭火器结构根据驱动气体的驱动方式可分为三种形式,下列哪一项不属于此类别()?

- A. 贮压式 B. 推拉式 C. 外置储气瓶式 D. 内置储气瓶式

55. 在选择消防备用电源时,允许中断供电时间为()s以上的供电,可选用快速自启动的发电机组。

- A. 10 B. 15 C. 20 D. 25

56. 湿式自动喷水灭火系统(简称湿式系统)由()组成。

- A. 闭式喷头、湿式报警阀组、水流指示器、管道和供水设施
B. 开式喷头、湿式报警阀组、水流指示器、管道和供水设施
C. 闭式喷头、湿式报警阀、火灾自动报警系统、管道和供水设施
D. 开式喷头、湿式报警阀、火灾自动报警系统、管道和供水设施

57. 自动喷水灭火系统中有防火分隔作用的是()。

- A. 湿式系统 B. 干式系统 C. 预作用系统 D. 水幕系统

58. 在规定的时间内向保护对象以设计喷射率直接喷射气体,在保护对象周围形成局部高浓度,并持续一定时间的灭火系统,称为()。

- A. 全淹没灭火系统 B. 组合分配系统

- C. 局部应用灭火系统 D. 单元独立系统
59. 低层和多层建筑中可不设室内消火栓给水系统的是 ()。
- A. 存有与水接触能引起燃烧、爆炸的物品的建筑物和室内没有生产、生活给水管道，室外消防用水取自储水池且建筑体积小于或等于 5000m^3 的其他建筑
- B. 建筑占地面积大于 300m^2 的厂房（仓库）
- C. 建筑高度大于 15m 或体积大于 10000m^3 的办公楼、教学楼和其他民用建筑
- D. 特等、甲等剧场，超过 800 个座位的其他等级的剧场和电影院等，超过 1200 个座位的礼堂、体育馆等
60. 气体灭火系统灭火剂储存装置的容器阀和集流管之间应设 ()。
- A. 选择阀 B. 单向阀 C. 压力信号器 D. 安全阀
61. 移动式高倍数泡沫灭火系统可用于 ()。
- A. 发生火灾的部位难以确定或人员难以接近的较小火灾场所
- B. 流散的 B 类火灾场所
- C. 不大于 100m^2 的流淌 B 类火灾场所
- D. 发生火灾时需要排烟、降温或排除有害气体的封闭空间
62. 消防控制室应设置火灾警报装置与应急广播的控制装置，首层发生火灾时，其控制程序应先接通 ()。
- A. 本层、地下各层 B. 本层、二层及地下各层
- C. 本层、二层 D. 所有层
63. 从一个防火分区内的任何位置到最邻近的手动火灾报警按钮的步行距离不应大于 () m。
- A. 10 B. 15 C. 20 D. 30
64. 发生火灾时，高层建筑内四个安全区进行机械加压送风的压力比较，正确的是 ()。
- A. 防烟楼梯间压力 > 走道压力 > 前室压力 > 房间压力
- B. 防烟楼梯间压力 > 房间压力 > 走道压力 > 前室压力
- C. 防烟楼梯间压力 > 前室压力 > 走道压力 > 房间压力
- D. 防烟楼梯间压力 > 走道压力 > 房间压力 > 前室压力
65. 人防工程中应设置机械排烟设施的部位是 ()。
- A. 甲、乙类生产车间
- B. 电影放映间、舞台
- C. 总长度大于 15m 的疏散走道
- D. 建筑面积小于 50m^2 ，且经常有人停留或可燃物较多的房间、大厅
66. 城市消防远程监控系统的核心是 ()。
- A. 用户信息传输装置 B. 报警传输网络
- C. 监控中心 D. 火警信息终端
67. 城市消防远程监控系统通过 () 实现火灾自动报警信息和建筑消防设施运行状态等信息的采集和传输。
- A. 用户信息传输装置 B. 报警传输网络

C. 监控中心 D. 火警信息终端

68. 关于手动火灾报警按钮的设置, 下列说法错误的是 ()。

- A. 每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮, 从一个防火分区内的任何位置到最邻近的手动火灾报警按钮的步行距离不应大于 25m
- B. 手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处
- C. 列车上设置的手动火灾报警按钮, 应设置在每节车厢的出入口和中间部位
- D. 手动火灾报警按钮应设置在明显和便于操作的部位, 当安装在墙上时, 其底边距地高度宜为 1.3 ~ 1.5m, 且应有明显的标志

69. 消防用电应按一级负荷供电的场所是 ()。

- A. 室外消防用水量大于 30L/s 的厂房 (仓库)
- B. 二类高层民用建筑
- C. 大型钢铁联合企业
- D. 粮食仓库及粮食筒仓

70. 采用中压柴油发电机组做消防备用电源时, 火灾确认后要在 () s 内供电。

- A. 10 B. 20 C. 30 D. 60

71. 下列关于公路油品装卸车场防火设计要求的说法, 错误的是 ()。

- A. 装卸车场应布置在石油天然气站场、石油化工企业和石油库的边缘地带, 并用围墙和其他区域隔开
- B. 装卸车场要设有单独的出入口和能保证消防车辆顺利接近火灾场地的消防车道
- C. 装卸车鹤管之间的距离, 一般不小于 6m
- D. 汽车装油鹤管与其装油泵房属同一操作单元, 其间距可适当缩小

72. 下列关于地铁建筑疏散楼梯和疏散通道设置要求的说法, 错误的是 ()。

- A. 站台至站厅以及站厅至地面的每一组出入口应至少设置 1 处人行楼梯, 或备用自动扶梯
- B. 站台端部均应设置用作区间疏散的楼梯
- C. 单洞双线载客运送区间隧道的线路间宜设置耐火极限不小于 2.00h 的防火隔墙
- D. 不设防火隔墙时, 应在区间隧道内每隔 800m 设置直通地面的疏散井, 井内楼梯间应为防烟楼梯间

73. 加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设罩棚, 罩棚应采用非燃烧材料制作, 其有效高度不应小于 () m。

- A. 2.5 B. 3.0 C. 4.5 D. 5.5

74. 带裙房的高层建筑防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室或合用前室, 当裙房以上部分利用可开启外窗进行自然排烟、裙房部分不具备自然排烟条件时, 其前室或合用前室应设置 ()。

- A. 局部正压送风系统 B. 局部机械排烟设施
- C. 向疏散方向开启的甲级防火门 D. 向疏散方向开启的丙级防火门

75. 某办公楼, 地上 33 层, 地下 4 层。其中地下一层为汽车库, 建筑面积 3840m²。该建筑设有火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统, 采用剪刀楼梯间并设机械加压送风设备, 则地下一层设置机械排烟系统设计时, 可不考虑的因素是 ()。

- A. 防烟分区的划分
B. 排烟管道机械排烟口的位置
C. 排烟风机的排烟量和排烟方式
D. 是否设置送风系统

76. 高层建筑的消防控制室、消防水泵房、防排烟机房的()和消防电梯等供电,应在最末一级配电箱处设置自动切换装置。

- A. 自备发电机房 B. 消防应急照明 C. 消防用电设备 D. 配电室

77. 飞机停放和维修区内,当应急照明采用蓄电池作电源时,其连续供电时间不应少于() min。

- A. 15 B. 20 C. 30 D. 40

78. 根据建筑消防设计规范,公共建筑安全出口的数目通常不应少于()个。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

79. 一般情况下,顶棚射流的厚度为顶棚高度的(),而在顶棚射流内最大温度和速度出现在顶棚以下顶棚高度的1%处。

- A. 4% ~ 10% B. 5% ~ 10% C. 5% ~ 12% D. 8% ~ 12%

80. 由违反消防法律法规的行为引起、可能导致火灾发生,或发生火灾后会造人员伤亡、财产损失、环境损害或社会影响的不安全因素是指()。

- A. 火灾危险 B. 火灾隐患 C. 火灾风险 D. 可接受风险

二、多项选择题 (共20题,每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错项,本题不得分,少选,所选的每个选项得0.5分)

81. 易于自燃的物质的火灾危险特性主要有()。

- A. 遇空气自燃性 B. 遇湿易燃性 C. 积热自燃性
D. 遇酸易燃易爆 E. 遇水易燃易爆

82. 影响气体爆炸极限的因素有()。

- A. 温度 B. 湿度 C. 含氧量 D. 压力 E. 蒸气浓度

83. 影响耐火极限的要素有()。

- A. 材料本身的属性 B. 建筑构配件结构特性 C. 材料与结构间的构造方式
D. 材料的吸水性能 E. 材料的老化性能

84. 设置在民用建筑内的锅炉房,设置储油间时应当满足下列哪些要求?()

- A. 其总储存量不应大于 1m^3
B. 应设置事故储油设施
C. 当必须在防火墙上开门时,应设置甲级防火门
D. 储油间应采用防火墙与锅炉间隔开
E. 总储存量不应超过锅炉使用8h的量

85. 高层建筑内的观众厅、会议厅、多功能厅等人员密集场所必须设在除首层或二、三层以外的其他楼层时,应符合()的规定。

- A. 一个厅、室的建筑面积不宜超过 500m^2
B. 幕布和窗帘应采用经阻燃处理的织物
C. 必须设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统
D. 一个厅、室的安全出口不应少于一个
E. 必须设置防排烟设施

86. 疏散走道的布置应满足的要求有 ()。
- A. 走道应简捷, 并按规定设置疏散指示标志和诱导灯
 - B. 在 1.8m 高度内不宜设置管道、门垛等凸出物, 走道中的门应向疏散方向开启
 - C. 尽量避免设置袋形走道
 - D. 疏散走道在防火分区处应设置常开甲级防火门
 - E. 走道楼板的耐火极限不应低于 1.50h
87. 下列关于耐火极限及防水材料的说法, 正确的是 ()。
- A. 二级耐火等级建筑内采用不燃材料的吊顶, 其耐火极限不限
 - B. 三级耐火等级的医疗建筑、中小学校的教学建筑、老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所的吊顶, 应采用不燃材料
 - C. 二、三级耐火等级建筑中门厅、走道的吊顶应采用不燃材料
 - D. 建筑内预制钢筋混凝土构件的节点外露部位, 应采取防火保护措施, 且节点的耐火极限不应高于相应构件的耐火极限
 - E. 当房间的建筑面积不大于 100m^2 时, 房间的隔墙可采用耐火极限不低于 0.50h 的难燃性墙体或耐火极限不低于 0.20h 的不燃性墙体
88. 下列灭火器配置场所的危险等级中, 属于严重危险级的有 ()。
- A. 重要的电信机房
 - B. 重要的资料室及档案室
 - C. 电子计算机房及数据库
 - D. 大型电影摄影棚
 - E. 大型服装加工厂
89. 消防控制设备对除湿式系统外的自动喷水和水喷雾灭火系统应当有 () 等控制、显示功能。
- A. 控制系统的启、停
 - B. 显示消防水泵的工作、故障状态
 - C. 显示水流指示器、安全信号阀的工作状态
 - D. 末端试水出口压力
 - E. 报警阀
90. 水喷雾系统管道的连接, 应采用 ()。
- A. 沟槽式连接件 (卡箍)
 - B. 螺纹连接
 - C. 法兰连接
 - D. 绑扎连接
 - E. 焊接
91. 二氧化碳灭火系统适用于扑救 ()。
- A. 氢化钾、氢化钠等金属氢化物火灾
 - B. 液体火灾
 - C. 可熔化的固体火灾
 - D. 电气火灾
 - E. 扑救灭火前可切断气源的气体火灾
92. 全淹没式高倍数、中倍数泡沫灭火系统可用于 ()。
- A. 封闭空间场所
 - B. 设有阻止泡沫流失的固定围墙或其他围挡设施的场所
 - C. 四周不完全封闭的 A 类火灾与 B 类火灾场所
 - D. 天然气液化站与接收站的集液池或储罐围堰区
 - E. 四周不完全封闭的 A 类火灾场所
93. 泡沫喷雾系统可用于 ()。
- A. 独立变电站的油浸电力变压器
 - B. 面积不大于 200m^2 的非水溶性液体室内场所
 - C. 具有非水溶性液体泄漏火灾危险的室内场所

- D. 存放量不超过 $25\text{L}/\text{m}^2$ 的水溶性液体室内场所
- E. 存放量超过 $25\text{L}/\text{m}^2$ 但有缓冲物的水溶性液体室内场所
94. 火炬系统的全厂性火炬应布置在 ()。
- A. 工艺生产装置、易燃和可燃液体与液化石油气等可燃气体的储罐区、装卸区
- B. 全厂性重要辅助生产设施全年最小频率风向上风侧
- C. 人员集中场所全年最小频率风向上风侧
- D. 全厂性重要辅助生产设施全年最小频率风向下风侧
- E. 人员集中场所全年最小频率风向下风侧
95. 下列关于压缩天然气加气站的建筑防火要求的说法, 正确的有 ()。
- A. 压缩天然气加气站的储气瓶 (储气井) 间宜采用开敞式或半开敞式钢筋混凝土结构或钢结构
- B. 压缩天然气加气站的压缩机房宜采用单层开敞式或半开敞式建筑, 净高不宜低于 5m
- C. 压缩机出口与第一个截断阀之间应设安全阀, 压缩机进、出口应设高、低压报警和高压越限停机装置
- D. 加气站内压缩天然气的储气设施宜选用储气瓶或储气井
- E. 加气机的进气管道上宜设置防撞事故自动切断阀
96. 下列关于汽车库、修车库总平面布局的说法, 正确的有 ()。
- A. 汽车库、修车库、停车场不应布置在易燃、可燃液体或可燃气体的生产装置区和贮存区内
- B. 汽车库不应与甲、乙、丙类厂房、仓库贴邻或组合建造
- C. 地下、半地下汽车库内不应设置修理车位、喷漆间、充电间、乙炔间和甲、乙类物品库房
- D. 汽车库和修车库内不应设置汽油罐、加油机、液化石油气或液化天然气储罐、加气机
- E. II、III、IV类修车库可设置在一、二级耐火等级建筑的首层或与其贴邻
97. 石油化工生产中, 下列物料的投料顺序正确的是 ()。
- A. 氯化氢合成应先投氢后投氯
- B. 三氯化磷生产应先投氯后投磷
- C. 三氯化磷生产应先投磷后投氯
- D. 氯化氢合成应先投氯后投氢
- E. 硫磷脂与一甲胺反应, 应先投硫磷脂, 再滴加一甲胺
98. 下列关于人防工程防火分区安全出口的说法, 正确的有 ()。
- A. 防火分区建筑面积大于 1000m^2 的商业营业厅、展览厅等场所, 设置通向室外、直通室外的疏散楼梯间或避难走道的安全出口个数不得少于 5 个
- B. 防火分区建筑面积不大于 1000m^2 的商业营业厅、展览厅等场所, 设置通向室外、直通室外的疏散楼梯间或避难走道的安全出口个数不得少于 2 个
- C. 在一个防火分区内, 设置通向室外、直通室外的疏散楼梯间或避难走道的安全出口宽度之和, 不宜小于规范规定的安全出口总宽度的 70%
- D. 建筑面积不大于 500m^2 , 且室内地面与室外出入口地坪高差不大于 10m , 容纳人数不大于 30 人的防火分区, 当设置有仅用于采光或进风用的竖井, 且竖井内有金属梯直通地面、防火分区通向竖井处设置有不低于乙级的常闭防火门时, 可只设置一个

通向室外、直通室外的疏散楼梯间或避难走道的安全出口

E. 房间建筑面积不大于 50m^2 ，且经常停留人数不超过 15 人时，可设置一个疏散出口

99. 机械排烟系统的排烟管道应符合下列哪些要求？（ ）

A. 排烟管道必须采用不燃材料制作

B. 排烟管道应当采用非金属材料制作

C. 应在其机房入口处设置有当烟气温度超过 280°C 时能自行关闭的排烟防火阀

D. 吊顶内的排烟管道其隔热层应采用难燃材料制作，并且应与可燃物保持不小于 150mm 的距离

E. 应当设置防火阀

100. 安全检查表的形式主要有（ ）。

A. 对照式

B. 提问式

C. 表格式

D. 答卷式

E. 树状图

注册消防工程师考试全真模拟试卷二·

消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 可燃物质在没有外部火花、火焰等火源的作用下，因受热或自身发热并蓄热所产生的自然燃烧，称为（ ）。

- A. 点燃 B. 自燃 C. 易燃 D. 引燃

2. 某化工生产企业发生一起火灾事故，导致 5 人死亡，11 人轻伤，则该起火灾为（ ）火灾。

- A. 一般事故 B. 较大事故 C. 重大事故 D. 特别重大事故

3. 某 8 层综合楼，层高 4.5m，总建筑高度 36m，1~5 层建筑面积 1500m²，6~8 层建筑面积 1200m²，该建筑属于（ ）高层建筑。

- A. 一类 B. 二类 C. 三类 D. 四类

4. 下列哪项的生产火灾危险性分类为丙类？（ ）

- A. 锅炉房 B. 氧气站 C. 油浸变压器室 D. 石棉加工车间

5. 燃烧生成气体一般是指（ ）、二氧化碳、二氧化硫等。

- A. 氧气 B. 一氧化碳 C. 氨气 D. 氮气

6. 乙炔、氢、甲烷、乙烯、丙烯、丁二烯、环氧乙烷、水煤气、硫化氢、氯乙烯、液化石油气、电石、碳化铝等，属于储存物品中的（ ）类。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

7. 在建筑材料及制品的燃烧性能等级中，难燃材料（制品）的燃烧性能等级为（ ）级。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

8. 某木器厂房，地上 2 层，南侧设有建筑面积为 300m² 的喷漆间，喷漆间的泄压比为 0.110m²/m³，长径比不大于 3，该喷漆间的泄压面积不应小于（ ）m²。

- A. 133 B. 144 C. 142 D. 157

9. 耐火等级为二级的厂房和仓库建筑构件的楼板，其耐火极限为（ ）h。

- A. 3.00 B. 2.50 C. 2.00 D. 1.00

10. 建筑选址要考虑的因素不包括（ ）。

- A. 周围环境要求 B. 地势条件要求 C. 水利条件要求 D. 主导风向

11. 厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于（ ）m，围墙两侧建筑的间距应满足相应建筑的防火间距要求。

- A. 5 B. 10 C. 12 D. 15

12. 下列关于老年人建筑及儿童活动场所布置的说法，错误的是（ ）。

- A. 老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所宜设置在独立的建筑内，且不应设置在地下或是半地下

- B. 当老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所设置在一、二级耐火等级的多层和高层建筑内时,应设置在建筑物的首层或二、三层
- C. 当老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所设置在三级耐火等级的建筑内时,应设置在首层及二层
- D. 当老年人建筑及托儿所、幼儿园的儿童用房和儿童游乐厅等儿童活动场所设置在四级耐火等级的建筑内时,应当设置在首层及二层,并均宜设置独立的出口
13. 下列关于仓库防火分区的说法,错误的是()。
- A. 甲、乙类仓库内的防火分区之间应采用不开设门窗洞口的防火墙分隔,且甲类仓库应采用多层结构
- B. 库房防火分区之间的水平分隔必须采用防火墙分隔
- C. 对于丙、丁、戊类仓库,在实际使用中确因物流等用途需要开口的部位,需采用与防火墙等效的措施,如甲级防火门、防火卷帘分隔,开口部位的宽度一般控制在不大于6.0m,高度宜控制在4.0m以下
- D. 甲、乙类仓库不应附设在建筑物的地下室和半地下室内
14. 下列关于疏散楼梯布置的说法,错误的是()。
- A. 疏散楼梯应保持上下畅通,高层建筑的疏散楼梯宜通至平屋顶
- B. 疏散楼梯不宜靠近电梯设置
- C. 疏散楼梯宜设置在标准层(或防火分区)的两端
- D. 疏散楼梯应避免不同的人流路线相互交叉
15. 录像厅、放映厅的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按()人/ m^2 计算;其他歌舞娱乐放映游艺场所的疏散人数,应根据厅、室的建筑面积按()人/ m^2 计算。
- A. 0.8, 0.5 B. 1.0, 0.5 C. 1.2, 0.6 D. 1.0, 0.8
16. 一些人员密集场所人数众多,如剧院、电影院和礼堂的观众厅,其疏散出口数目应经计算确定,且不应少于()个。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
17. 对铜有腐蚀而对铝腐蚀相对较轻的环境、氨压缩机房等场所应选用()。
- A. 铜芯线缆 B. 铝芯线缆 C. 橡套电缆 D. 铁芯电缆
18. 仓库内严禁设置()。
- A. 休息室 B. 办公室 C. 员工宿舍 D. 会议室
19. 下列关于疏散门设置要求的描述中,正确的是()。
- A. 除甲、乙类生产车间和储存仓库外,人数不超过60人且每樘门的平均疏散人数不超过20人的房间,其疏散门的开启方向不限
- B. 乙类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门
- C. 疏散走道在防火分区处应设置常开甲级防火门
- D. 厂房的疏散门的总净宽度应经计算确定,门的最小净宽度不宜小于1.20m
20. 燃油、燃气锅炉房应设置自然通风或机械通风设施,使逸漏或挥发的可燃性气体与空气混合气体的浓度能很快稀释到爆炸下限值的()以下。
- A. 55% B. 35% C. 30% D. 25%
21. 厨房灶具旁的墙壁、抽油烟机罩等容易污染处应天天清洗,油烟管道至少应

()。

- A. 每季度清洗一次 B. 每季度清洗两次
C. 每半年清洗一次 D. 每年清洗一次

22. 建筑面积 $>10000\text{m}^2$ 的候机楼, 其顶棚和墙面应采用 () 级装修材料。

- A. A B. B_1 C. B_2 D. B_3

23. 通常用于建筑外保温的有机保温材料的燃烧性能等级不低于 () 级。

- A. A B. B_1 C. B_2 D. B_3

24. 根据消防登高车的变幅角的范围以及实地作业, 高度不大于 5m 且进深不大于 4m 的裙房不会影响举高车的操作, 因此高层建筑应至少沿一条长边或周边长度的 () 且不小于一条长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地, 该范围内的裙房进深不应大于 4m , 高度不大于 5m 。

- A. $1/2$ B. $1/3$ C. $1/4$ D. $1/5$

25. 液化石油气储罐 (区) 四周应设置高度不小于 () m 的不燃烧体实体防护墙。

- A. 0.5 B. 1.0 C. 1.7 D. 2.5

26. 敷设在室外的消防给水管道的选择中, 当系统工作压力不大于 () MPa 时, 宜采用球墨铸铁或钢丝网骨架塑料复合管给水管道。

- A. 1.50 B. 0.60 C. 0.40 D. 1.20

27. 甲、乙、丙类液体储罐区和液化石油气储罐区的消火栓应设置在防火堤或防护墙外, 距罐壁 () m 范围内的消火栓, 不应计算在该罐可使用的数量内。

- A. 8 B. 10 C. 15 D. 18

28. 直立型、下垂型标准喷头溅水盘与顶板的距离 ()。

- A. 不应小于 55mm 、不应大于 120mm B. 不应小于 65mm 、不应大于 130mm
C. 不应小于 75mm 、不应大于 150mm D. 不应小于 95mm 、不应大于 180mm

29. 某高度为 40.5m 的医院建筑, 层数为 12 层, 耐火等级为一级, 现拟在该医院旁边建立一座高度为 18m 的综合商场, 层数为 5 层, 耐火等级为二级。根据《建筑设计防火规范》(50016—2014) 规定, 医院和商场之间的防火间距不应小于 () m 。

- A. 8 B. 9 C. 11 D. 12

30. 当 IG541 混合气体灭火剂喷放至设计用量的 95% 时, 其喷放时间不应大于 60s 且不应小于 () s 。

- A. 30 B. 35 C. 40 D. 48

31. 高层建筑、公共娱乐场所、百货商场等在进行室内装修时应采用 ()。

- A. 易燃材料 B. 难燃材料和不燃材料
C. 混凝土 D. 可燃材料

32. 七氟丙烷灭火系统的灭火设计浓度不应小于灭火浓度的 () 倍, 惰化设计浓度不应小于惰化浓度的 1.1 倍。

- A. 1.1 B. 1.2 C. 1.3 D. 1.5

33. 液上喷射泡沫灭火系统的燃烧面积, 应按 () 计算。

- A. 储罐横截面面积 B. 储罐横表面面积
C. 罐壁与泡沫堰板间的环形面积 D. 挡雨板表面面积

34. 清水灭火器不适于扑救（ ）火灾。
A. 木材 B. 纺织品 C. 电气 D. 棉麻
35. 全淹没系统干粉灭火剂喷射时间一般不大于（ ）s。
A. 15 B. 20 C. 30 D. 45
36. 在选择火灾自动报警系统形式时，如果不仅需要报警，同时需要联动自动消防设备，且只需设置一台具有集中控制功能的火灾报警控制器和消防联动控制器的保护对象，应（ ）。
A. 采用区域报警系统
B. 采用集中报警系统，并应设置一个消防控制室
C. 控制中心报警系统
D. 采用区域报警系统，并应设置一个消防控制中心
37. 有爆炸危险的甲、乙类生产场地，宜设在单层厂房靠外墙或多层厂房的（ ）靠外墙处。
A. 底层 B. 顶层 C. 下一层 D. 上一层
38. 下列属于闭式系统的是（ ）。
A. 水幕系统 B. 雨淋系统 C. 干式系统 D. 水喷雾灭火系统
39. 当具有自动向监控中心传输消防安全管理信息功能时，消防控制室图形显示装置应在发出传输信息指令后（ ）s内将相应信息按规定的通信协议格式传送给监控中心。
A. 80 B. 90 C. 100 D. 120
40. 厂房、仓库的顶窗应在屋面均匀设置且宜采用自动控制，屋面斜度小于等于 12° ，每（ ） m^2 的建筑面积应设置相应的顶窗。
A. 100 B. 200 C. 300 D. 400
41. 《消防应急照明和疏散指示系统》（GB 17945—2010）规定，（ ）图形构成标志的消防应急标志灯，其标志表面最小亮度不能小于 $50\text{cd}/\text{m}^2$ ，最大亮度不大于 $300\text{cd}/\text{m}^2$ 。
A. 仅用绿色或红色 B. 仅用白色
C. 用白色与绿色 D. 用白色与红色
42. 下列关于人防工程平面布置的措施中，说法错误的是（ ）。
A. 人防工程内不应设置哺乳室、托儿所、幼儿园、游乐厅等儿童活动场所和残疾人员活动场所
B. 医院病房设置在地下一层时，室内地面与室外出入口地坪高差不应大于10m
C. 歌舞娱乐放映游艺场所不应设置在地下2层及以下层
D. 人防工程内不应设置旅店、员工宿舍
43. 关于城市消防远程监控系统的设置，地级及以上城市应设置一个或多个远程监控系统，并且单个远程监控系统的联网用户数量不宜大于（ ）个。
A. 3000 B. 4000 C. 5000 D. 6000
44. 水基型（水雾、泡沫）灭火器、ABC干粉灭火器，都能用于有效扑救（ ）类火灾。
A. A B. B C. C D. D
45. 当采用柴油发电机组做消防备用电源时，如果供电半径不大于（ ）m，宜采用

低压柴油发电机组。

- A. 250 B. 300 C. 400 D. 500

46. 下列关于石油化工装置布置的说法，错误的是（ ）。

- A. 容器组、大型容器等危险性较大的压力设备和机器应远离仪表室、变电所、配电所、分析化验室及人员集中的办公室与生活室
B. 有火灾爆炸危险的甲、乙类生产设备、建（构）筑物宜布置在装置区的边缘，其中有爆炸危险和高压的设备，一般布置在一侧，必要时设置在防爆构筑物内
C. 仪表室、变电所、分析化验室、压缩机房、泵房等建筑物的屋顶上，不应设置液化气体、易燃及可燃液体的容器
D. 自控仪表室、变配电室不应与有可能泄漏液化石油气及散发相对密度大于 0.8 的可燃气体的甲类生产设备、建筑物相邻布置

47. 相邻两座装卸栈桥之间两条油品装卸线中心线的距离，两者或其中之一用于甲、乙类油品时，一般不小于 10m，当两者都用于丙类油品时，一般不小于（ ）m。

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 10

48. 某综合写字楼高度为 98m，拟在其西侧新建一座层数为 4 层、建筑高度为 20m 的汽车库，每层建筑面积为 3200m²，根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）规定，它们之间的防火间距不应小于（ ）m。

- A. 8 B. 13 C. 18 D. 22

49. 地下区间隧道应设置可控制指示方向的疏散指示标志（集中控制型疏散指示标志），并应设置在疏散平台的侧墙上，且不应侵占疏散平台宽度，其间距不应大于 15m，标志中心距疏散平台宜为（ ）m。

- A. 1.2~1.5 B. 1.5~1.9 C. 1.5~2.2 D. 1.8~2.5

50. 隧道内应采用防火墙或耐火极限不低于（ ）h 的耐火构件将隧道附属构筑物（用房），如辅助坑道以及专用避难疏散通道、独立避难间等与隧道分隔开，形成相互独立的防火分区。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 3.00

51. 加气站的火灾危险性不包括（ ）。

- A. 泄漏引发事故 B. 高压运行危险性大
C. 存在多种引火源 D. 工作人员操作不当

52. 钢制油罐、LPG 储罐、LNG 储罐和 CNG 储气瓶组必须进行防雷接地，接地点不应少于（ ）处。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

53. 火力发电厂主厂房（包括汽轮发电机房、除氧间、煤仓间和锅炉房），其生产过程中的火灾危险性为丁级，要求厂房的建筑构件的耐火等级为（ ）。

- A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级

54. 歌舞厅等娱乐休闲场所发生重大火灾事故的一个重要原因就是此类场所为营造气氛往往注重装修，特别是在装修时采用了大量可燃材料，因此发生火灾时易产生大量的有毒气体。下列关于歌舞娱乐放映游艺场所装修材料选择的说法，错误的是（ ）。

- A. 当设置在单、多层建筑内且同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统时，其内部

装修材料的燃烧性能等级也不应降低

- B. 当设置在地下一层时,室内装修的顶棚、地面材料应采用 A 级装修材料,其他部位应采用不低于 B₁ 级的装修材料
- C. 当设置在单、多层建筑内且装有自动灭火系统时,其内部装修材料的燃烧性能等级也不应降低
- D. 当设置在一、二级耐火等级建筑的四层及四层以上时,室内装修的顶棚材料应采用 A 级装修材料,其他部位应采用不低于 B₁ 级的装修材料

55. 飞机库的长边长度大于 220.0m 时,应设置进出飞机停放和维修区的消防车出入口,消防车出入飞机库的门净宽不应小于车宽加 1.0m,门净高度不应小于车高加 0.5m,且门的净宽度和净高度均不应小于 () m。

- A. 3.5
- B. 4.0
- C. 4.5
- D. 5.5

56. 附设在汽车库、修车库内的消防控制室、自动灭火系统的设备室、消防水泵房和排烟、通风空气调节机房等,应采用防火隔墙和耐火极限不低于 () h 的不燃性楼板相互隔开或与相邻部位分隔。

- A. 1.00
- B. 1.50
- C. 2.00
- D. 2.50

57. 洁净厂房技术竖井井壁应为非燃烧体,其耐火极限不应低于 () h。

- A. 1.00
- B. 1.50
- C. 2.00
- D. 2.50

58. 信息机房保护性接地和功能性接地宜共用一组接地装置,当 () 时,接地电阻小于 4Ω。

- A. 交流工作接地
- B. 安全保护接地
- C. 直流工作接地
- D. 综合接地系统

59. 古建筑与周围相邻建筑之间,应参照《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 留出足够的防火间距,建在森林、郊野的古建筑周围应开辟宽度 () m 的防火隔离带,并在秋冬季节清除 30m 范围内的杂草、干枯树枝等可燃物。

- A. 30 ~ 50
- B. 55 ~ 80
- C. 60 ~ 90
- D. 60 ~ 80

60. 人防工程中建筑面积大于 () m² 的地下商店、展览厅和健身体育场所,应设置火灾自动报警系统。

- A. 300
- B. 400
- C. 500
- D. 800

61. 设置临时高压给水系统的单层、多层民用建筑,屋顶的消防水箱应设置在 ()。

- A. 保证最不利点消火栓水枪充实水柱达 10m 处
- B. 保证最不利点消火栓静水压力不低于 0.07MPa 处
- C. 建筑物的最高处
- D. 相邻较高建筑物上

62. 某大型服装加工厂计划在厂内安装室内消火栓,关于室内消火栓的设置规定,不符合规范要求的是 ()。

- A. 室内消火栓的水枪充实水柱应通过水力计算确定,且不应小于 10m
- B. 室内消火栓的间距应由计算确定,当保证同层相邻有两支水枪的充实水柱同时到达被保护范围内的任何部位时,消火栓的间距不应大于 32m;当保证有一支水枪的充实水柱到达室内任何部位时,不应大于 50m
- C. 室内消火栓栓口的静水压力不大于 0.8MPa,当大于 1MPa 时,应当采用分区给水系

统

- D. 室内消火栓应设置在明显便于取用的地点；消火栓的出水方向宜与设置消火栓的墙面相垂直，栓口离地坪高度宜为 1.10m；同一工程内应采用统一规格的消火栓、水枪和水带，每根水带长度不应大于 25m
63. 某高校图书馆的档案室设有气体灭火系统，气体灭火系统的灭火剂储存装置的布置应便于维护、检查，操作面距墙面或相对操作面之间的距离不宜小于（ ）m。
A. 0.6 B. 0.8 C. 1.0 D. 1.2
64. 气体灭火系统机械应急操作装置应设在（ ）。
A. 储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方 B. 无管网灭火系统中
C. 防护区内 D. 泄压口
65. 封闭空间场所及设有阻止泡沫流失的固定围墙或其他围挡设施的场所，可以采用（ ）泡沫灭火系统。
A. 局部应用式中倍数泡沫灭火系统 B. 局部应用式高倍数泡沫灭火系统
C. 全淹没式高倍数泡沫灭火系统 D. 移动式高倍数泡沫灭火系统
66. 灭火器的类型选择中，适用于 A 类火灾场所的是（ ）。
A. 水型灭火器 B. 磷酸铵盐干粉灭火器
C. 泡沫灭火器 D. 二氧化碳灭火器
67. 公共休闲场所安全出口的疏散门应（ ）。
A. 向外开启 B. 向内开启 C. 侧拉开启 D. 自由开启
68. 火灾的水平蔓延速度快、闭式喷头的开放不能及时使喷水有效覆盖着火区域的场所应采用（ ）。
A. 雨淋系统 B. 干式系统 C. 湿式系统 D. 水幕系统
69. 火灾探测器的布置，当房间被书架、设备或隔断等分隔，其顶部至顶棚或梁的距离小于房间净高的（ ）时，每个被隔开的部分至少应安装一只探测器。
A. 5% B. 10% C. 15% D. 20%
70. 铁路油罐车装卸作业的防火措施做法有误的是（ ）。
A. 装卸油品操作人员都要穿戴防静电工服、工帽、工鞋和纯棉手套
B. 装卸作业前，油罐车需要调到指定车位，并采取固定措施；机车必须离开
C. 装卸时严禁使用铁器敲击罐口。灌装时，要按列车沿途所经地区最高气温下的允许灌装速度予以灌装，鹤管内的油品流速要控制在 5.0m/s 以下
D. 装卸完毕后，须静止至少 2min 后，再进行计量等作业
71. （ ）不属于地铁的火灾危险性。
A. 火灾类型多，起火快 B. 动态火灾隐患多
C. 用电设施、设备繁多 D. 空间小、人员密度和流量大
72. 以下属于主动防火的是（ ）。
A. 防火间距 B. 灭火器材 C. 耐火等级 D. 防火分隔设施
73. 受到外力破坏引起本身发生火灾的情况称为（ ）。
A. 直接火灾 B. 间接火灾 C. 自动反应 D. 人的因素
74. 进行事件树定量分析时，各发展途径的概率等于（ ）。

- A. 各事件发生概率的乘积
- B. 自初始事件开始的各事件发生概率的乘积
- C. 自初始事件开始的各事件发生概率和
- D. 预防事故发生的概率

75. 预先危险性分析法中,采用防护材料,使有害的能量保持在有限的空间之内的危险性控制方法指的是()。

- A. 限制能量
- B. 防止能量散逸
- C. 降低损害和程度的措施
- D. 防止人为失误

76. 危险等级可分为四个级别,其中()级可能降低整体安全等级,但不会造成人员伤亡,能通过采取有效消防措施消除和控制火灾危险的发生。

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

77. 建在森林、郊野的古建筑周围应开辟宽度()m的防火隔离带。

- A. 20~30
- B. 20~40
- C. 30~50
- D. 40~60

78. ()是火灾自动报警系统中用以发出区别于环境声、光的火灾警报信号的装置。

- A. 火灾探测器
- B. 火灾警报装置
- C. 火灾报警按钮
- D. 火灾报警装置

79. 可燃液体表面的蒸气与空气形成可燃气体,遇到引火源时,产生一闪即灭的现象称为()。

- A. 自燃
- B. 闪燃
- C. 蒸发
- D. 爆炸

80. 人防工程火灾疏散照明和火灾备用照明可采用蓄电池作备用电源,其连续供电时间不应少于()min。

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 30

二、多项选择题(共20题,每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错项,本题不得分,少选,所选的每个选项得0.5分)

81. 作业行为导致爆炸的原因有()。

- A. 对工艺性火花控制不力而致形成点火源
- B. 生产和生活用火不慎,乱用炉火、灯火,乱丢未熄灭的柴杆、烟蒂
- C. 判断失误、操作不当,对生产出现超温、超压等异常现象束手无策
- D. 不按科学态度指挥生产、盲目施工、超负荷运转
- E. 选材不当或材料质量有问题而导致设备存在先天性缺陷

82. 乙类储存物品的火灾危险性有()。

- A. 闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ 至 $< 60^{\circ}\text{C}$ 的液体
- B. 爆炸下限 $\geq 15\%$ 的气体
- C. 不属于甲类的易燃固体和氧化剂
- D. 助燃气体
- E. 常温下与空气接触能缓慢氧化,积热不散引起自燃的物品

83. 下列关于防火卷帘设置要求的说法,正确的有()。

- A. 替代防火墙的防火卷帘应符合防火墙耐火极限的判定条件,或在其两侧设冷却水幕,计算水量时,其火灾延续时间按不小于2.00h考虑
- B. 在卷帘两侧设置启闭装置,并应能电动和手动控制
- C. 设在疏散走道的防火卷帘应具有延时下降功能

- D. 不宜采用侧式防火卷帘
E. 防火卷帘的耐火极限不应低于规范对所设置部位的耐火极限要求
84. 下列关于照明器具防火的说法, 正确的有 ()。
- A. 36V 以下和 220V 以上的电源插座应有明显区别, 低压插头应无法插入较高电压的插座内
B. 照明与动力合用一电源时, 应有各自的分支回路, 所有照明线路均应有短路保护装置
C. 插座宜和照明灯接在同一分支回路
D. 各种零件必须符合电压、电流等级, 不得过电压、过电流使用
E. 明装吸顶灯具采用木制底台时, 应在灯具与底台中间铺垫石板或石棉布
85. 水喷雾系统保护面积可按下列哪些原则确定 ()?
- A. 当保护对象的外表面面积不规则时, 应按包容保护对象的最小规则形体的外表面面积确定
B. 按保护对象的规则外表面面积确定
C. 变压器的保护面积除应按扣除底面面积以外的变压器外表面面积确定外, 还应包括油枕、冷却器的外表面面积和集油坑的投影面积
D. 分层敷设电缆的保护面积应按整体包容的最小规则形体的外表面面积确定
E. 输送机皮带的保护面积应按下行皮带的上表面面积确定
86. 某 6 层综合办公楼, 建筑高度为 21.8m, 每层建筑面积为 1800m², 建筑内部设有集中空气调节系统, 内设有办公、会议及餐厅等用房。该综合办公楼应当设置哪些消防设施和消防器材 ()?
- A. 自动喷水灭火系统 B. 室内消火栓 C. 应急照明系统
D. 灭火器 E. 火灾自动报警系统
87. 符合下列哪些条件之一的场所, 宜选择点型火焰探测器或图像型火焰探测器 ()?
- A. 需要对火焰做出快速反应 B. 可能发生液体燃烧等无阴燃阶段的火灾
C. 火灾时有强烈的火焰辐射 D. 在火焰出现前有浓烟扩散
E. 温度变化较大的场所
88. 不适用水喷雾灭火系统的火灾有 ()。
- A. 过氧化钠 B. 油浸电力变压器 C. 金属钾
D. 电石 E. 金属钠
89. 某高度为 21.8m 的综合办公楼, 该楼为 6 层, 每层建筑面积为 2000m², 设有集中空气调节系统, 楼内设有办公、会议及餐厅等用房。该综合办公楼应该设 () 等消防设施和消防器材。
- A. 自动喷水灭火系统 B. 室内消火栓 C. 应急照明系统
D. 灭火器 E. 火灾自动报警系统
90. 汽车库、修车库的火灾危险性包括 ()。
- A. 起火快, 燃烧猛 B. 火灾类型多, 难以扑救
C. 灭火救援困难 D. 通风排烟难

- E. 疏散困难
91. 下列关于加油加气站建筑防火通用要求的说法,正确的有()。
- A. 加气站、加油加气合建站内建筑物的门、窗应向外开
B. 加油加气站内不得设置经营性的住宿、餐饮和娱乐等设施
C. 加油加气站内的锅炉宜选用额定供热量不大于 200kW 的小型锅炉
D. 液化石油气加气站内不应种植树木和易造成可燃气体积聚的其他植物
E. 加油加气站的电力线路宜采用电缆并直埋敷设
92. 直燃机设备在运行过程中,当()时,液体蒸气、气体与空气形成爆炸混合物,遇明火、热源产生燃烧、爆炸。
- A. 管道阀门泄漏
B. 设备控制失灵
C. 机件损坏时燃油、燃气泄漏
D. 直燃机熄火
E. 操作人员违规操作
93. C 级电子信息系统机房及其他区域,可设置()。
- A. 自动喷水灭火系统
B. 高压细水雾灭火系统
C. 洁净气体灭火系统
D. 干粉灭火系统
E. 二氧化碳灭火系统
94. 关于消防电梯的设置范围,正确的是()。
- A. 建筑高度大于 32m 的住宅建筑应设消防电梯
B. 一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑应设消防电梯
C. 设置消防电梯的建筑的地下或半地下室,埋深大于 10m 且总建筑面积大于 3000m² 的其他地下或半地下建筑(室)应设消防电梯
D. 建筑高度大于 32m 且设置电梯,任一层工作平台上的人数不超过 3 人的高层塔架可不设消防电梯
E. 局部建筑高度大于 32m,且局部高出部分的每层建筑面积不大于 50m² 的丁、戊类厂房可不设消防电梯
95. 用火不慎引起火灾主要发生在居民住宅中,主要表现为()。
- A. 用易燃液体引火或灶前堆放柴草过多,引燃其他可燃物
B. 用液化气、煤气等气体燃料时,因各种原因造成气体泄漏,在房内形成可燃性混合气体,遇明火产生爆炸起火
C. 家庭炒菜炼油,油锅过热起火
D. 未完全熄灭的燃料灰随意倾倒引燃其他可燃物
E. 电器违章操作起火
96. 自动喷水灭火系统设置场所的火灾危险等级为仓库火灾危险 I 级时,其储存的物品有()。
- A. 食品
B. 木材
C. 烟酒
D. 皮革
E. 用木箱、纸箱包装的不燃、难燃物品
97. 下列灭火器配置场所的危险等级属于严重危险级的有()。
- A. 重要的资料室、档案室
B. 电影摄影棚
C. 重要的电信机房
D. 电子计算机房及数据库
E. 服装加工厂
98. 飞机库防火设计中电气设计应符合()的要求。

- A. 当电线、电缆成束集中敷设时，应采用阻燃型铜芯电线、电缆
 - B. 当应急照明采用蓄电池作电源时，其连续供电时间不应少于 20min
 - C. 飞机停放和维修区内疏散用应急照明的地面照度不应低于 1.0lx
 - D. 飞机停放和维修区内电源插座距地面安装高度应大于 0.5m
 - E. 当飞机库设有变电所时，消防用电的正常电源宜单独引自变电所；当飞机库远离变电所或难以设置单独的电源线路时，应接自飞机库低压电源总开关的电源侧。消防用电设备的两回电源线路应分开敷设
99. 属于 ABC 干粉灭火剂的有（ ）。
- A. 以氯化钾为基料的超级钾盐干粉灭火剂
 - B. 以聚磷酸铵为基料的干粉灭火剂
 - C. 以硫酸钾为基料的钾盐干粉灭火剂
 - D. 以磷酸盐为基料的干粉灭火剂
 - E. 以磷酸铵和硫酸铵混合物为基料的干粉灭火剂
100. 人防工程中的避难走道的设置要求正确的有（ ）。
- A. 避难走道的装修材料燃烧性能等级应为 B₁ 级
 - B. 防火分区至避难走道入口处应设置前室，前室面积不应小于 5m²，前室的门应为甲级防火门
 - C. 避难走道应设置消火栓、火灾应急照明、应急广播和消防专线电话
 - D. 通向避难走道的各防火分区人数不等时，避难走道的净宽不应小于设计容纳人数最多的一个防火分区通向避难走道各安全出口的最小净宽之和
 - E. 避难走道直通地面的出口不应少于 2 个，并应设置在不同方向

注册消防工程师考试全真模拟试卷三· 消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 在规定的试验条件下，液体挥发的蒸气与空气形成的混合物，遇火源能够闪燃的液体最低温度（采用闭杯法测定），称为（ ）。

- A. 自燃点 B. 闪点 C. 燃点 D. 着火点

2. 下列建筑中属于一类高层民用建筑的是 ()。

- A. 建筑高度为 55m 的住宅建筑
B. 建筑高度 30m、各层建筑面积均为 1200m^2 的某购物中心
C. 建筑高度为 48m 的办公楼
D. 藏书 85 万册的图书馆

3. 实际应用中，将（ ）的液体归为丙类火险物质。

- A. 闪点 $< 25^{\circ}\text{C}$
B. 闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ 且 $< 60^{\circ}\text{C}$
C. 闪点 $< 30^{\circ}\text{C}$
D. 闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$

4. 国家标准《消防安全工程 第4部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》（GB/T 31593.4—2015），根据火灾增长系数 α 的值，定义了4种标准 t^2 火灾：慢速火、中速火、快速火和超快速火。它们分别在一定时间内可达到1MW的火灾规模，其中中速火达到1MW的火灾规模所需时间为（ ）s。

- A. 600 B. 300 C. 150 D. 75

5. 下列关于遇水放出易燃气体的物质的叙述, 错误的是 ()。

- A. 遇水或遇酸燃烧性的物质，在着火时可以用水及泡沫灭火剂扑救
- B. 遇水或遇酸燃烧性的物质，应用干沙、干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂等进行扑救
- C. 有些遇水放出易燃气体物质如金属碳化物、硼氢化合物，放置于空气中即具有自燃性，有的（如氰化钾）遇水能生成可燃气体放出热量而具有自燃性
- D. 一些遇水放出易燃气体物质，如碳化钙（电石）等，由于和水作用生成可燃气体与空气形成爆炸性混合物

6. 下列属于 B 类火灾的是 ()。

- A. 天然气火灾 B. 木材火灾 C. 汽油火灾 D. 变压器火灾

7. 化学、人造纤维及其织物属于储存物品中的 () 类。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

8. 在建筑材料及制品的燃烧性能等级中, 不燃材料 (制品) 的燃烧性能等级为()级。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

9. 钢材、混凝土、砖、石、砌块、石膏板等,属于()。

- A. 不燃烧材料 B. 难燃烧性材料 C. 燃烧性材料 D. 易燃烧性材料

10. 歌舞娱乐放映游艺场所不允许设置在建筑内 ()。
- A. 首层 B. 地下一层 C. 地下二层 D. 三层
11. 耐火等级为一级的厂房和仓库建筑构件的疏散走道两侧的隔墙, 其耐火极限为 () h。
- A. 3.00 B. 2.50 C. 2.00 D. 1.00
12. 下列关于建筑总平面布局的说法, 错误的是 ()。
- A. 规模较大的企业, 要根据实际需要, 合理划分生产区、储存区 (包括露天储存区)、生产辅助设施区、行政办公和生活福利区等
- B. 应根据各建筑物的使用性质、规模、火灾危险性以及所处的环境、地形、风向等因素, 合理布置, 以消除或减少建筑物之间及周边环境的相互影响和火灾危害
- C. 同一企业内, 若有不同火灾危险的生产建筑, 则应尽量将建筑分散布置, 以利采取防火防爆措施
- D. 易燃、易爆的工厂、仓库的生产区、储存区内不得修建办公楼、宿舍等民用建筑
13. 油浸式电力变压器火灾宜采用 () 扑灭。
- A. 水幕系统 B. 预作用系统 C. 湿式系统 D. 水喷雾灭火系统
14. 某单层石棉加工厂房, 耐火等级为三级, 拟在其东侧新建一栋耐火等级为三级的多层办公楼, 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定, 该石棉加工厂房与该多层办公楼之间的最小防火间距应为 () m。
- A. 5 B. 8 C. 10 D. 15
15. 对于设置在人防工程中的医院病房, 不应设置在地下二层及以下层。当设置在地下一层时, 室内地面与室外出入口地坪高差不应大于 () m。
- A. 10 B. 12 C. 14 D. 15
16. 石油化工生产中, 关于泄压排放设施放空管的安装要求, 说法正确的是 ()。
- A. 平台或建筑物应与放空管垂直面呈 60°
- B. 连续排放的放空管口, 应高出半径 10m 范围内的平台或建筑物顶 3.5m 以上
- C. 间歇排放的放空管口, 应高出 20m 范围内的平台或建筑物顶 3.5m 以上
- D. 放空管应设在设备或容器的顶部, 室内设备安设的放空管应引出室外, 其管口要高于附近有人操作的最高设备 2m 以上
17. 生产的火灾危险性类别为甲类的单层厂房, 在耐火等级为一级时, 每个防火分区的最大允许建筑面积为 () m^2 。
- A. 3000 B. 4000 C. 5000 D. 6000
18. 对于易燃、易爆场所平面与空间布置的说法, 错误的是 ()。
- A. 甲、乙类中间仓库应靠外墙布置, 其储量不宜超过 1 昼夜的需要量
- B. 办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内, 且不应贴邻建造
- C. 办公室、休息室设置在丙类厂房内时, 应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔, 并应至少设置 1 个独立的安全出口
- D. 有爆炸危险的甲、乙类生产部位, 宜布置在单层厂房靠外墙的泄压设施或多层厂房顶层靠外墙的泄压设施附近
19. 会议室分中小会议室和大会议室, 中小会议室每人使用面积要求: 有会议桌的不应

小于 () m^2 , 无会议桌的不应小于 () m^2 。

- A. 1.50, 0.50 B. 1.60, 0.80 C. 1.80, 0.80 D. 1.80, 1.00

20. 高层建筑内设有固定座位的观众厅、会议厅等人员密集场所。观众厅每个疏散出口的平均疏散人数不应超过 () 人。

- A. 180 B. 200 C. 220 D. 250

21. 固定敷设的供电线路宜选用 ()。

- A. 铜芯线缆 B. 铁芯电缆 C. 铝芯线缆 D. 橡套电缆

22. 风管和设备的保温材料、用于加湿器的加湿材料、消声材料 (超细玻璃棉、玻璃纤维、岩棉、矿渣棉等) 及其黏结剂, 宜采用不燃烧材料。当确有困难时, 可采用燃烧产物毒性较小且烟密度等级小于等于 () 的难燃烧材料 (如自熄性聚氨酯泡沫塑料、自熄性聚苯乙烯泡沫塑料等), 以减少火灾蔓延。

- A. 45 B. 50 C. 55 D. 60

23. 厨房餐厅建筑面积大于 () m^2 的餐馆或食堂, 其烹饪操作间的排油烟罩及烹饪部位宜设置自动灭火装置, 且应在燃气或燃油管道上设置紧急事故自动切断装置。

- A. 500 B. 800 C. 1000 D. 1200

24. 建筑面积 $\leq 10000\text{m}^2$ 的车站、码头, 其顶棚和墙面应采用 () 级装修材料。

- A. A B. B_1 C. B_2 D. B_3

25. 岩棉、矿棉在常温条件下 (25°C 左右) 的导热系数通常在 ($0.036 \sim 0.041$) $\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 之间, 其本身属于无机质硅酸盐纤维, 不可燃。在加工成制品的过程中, 要加入有机黏结剂或添加物, 这些材料对制品的燃烧性能会产生一定的影响, 但通常仍将它们认定为 ()。

- A. 不燃材料 B. 难燃材料 C. 可燃材料 D. 易燃材料

26. 建筑高度不大于 50m 的建筑, 连续布置消防车登高操作场地有困难时, 可间隔布置, 但间隔距离不宜大于 () m。

- A. 20 B. 25 C. 30 D. 35

27. 某建筑采用防火卷帘作为防火分隔, 下列关于防火卷帘的布置, 说法错误的 ()。

- A. 当某非中庭防火分隔部位的宽度为 25m 时, 防火卷帘的宽度应为 5m
B. 当某非中庭防火分隔部位的宽度为 75m 时, 防火卷帘的宽度应为 25m
C. 设置在防火墙部位的防火卷帘, 其耐火极限不应低于 3.00h
D. 防火卷帘应具有防烟性能, 与楼板、梁、墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵

28. 室外消防给水管网应布置成环状。当室外消防用水量小于等于 15L/s 时, 可布置成 ()。

- A. 枝状 B. 环状 C. 树状 D. 网格状

29. 室外消火栓的保护半径不应大于 150m, 在市政消火栓保护半径 150m 以内, 当室外消防用水量小于等于 () L/s 时, 可不设置室外消火栓。

- A. 10 B. 12 C. 15 D. 16

30. 下列关于消防电梯前室的使用面积要求的描述, 错误的是 ()。

- A. 住宅的疏散楼梯采用防烟楼梯间, 当该楼梯间的共用前室与消防电梯的前室合用时, 面积不应小于 6m^2
- B. 住宅的疏散楼梯采用剪刀楼梯间, 当该楼梯间的共用前室与消防电梯的前室合用时, 面积不应小于 12m^2
- C. 公共建筑的疏散楼梯采用防烟楼梯间, 当该楼梯间的共用前室与消防电梯的前室合用时, 面积不应小于 12m^2
- D. 高层厂房 (仓库) 的疏散楼梯采用防烟楼梯间, 当该楼梯间的共用前室与消防电梯的前室合用时, 面积不应小于 10m^2
31. 由于输送机传动带是一种平面的往返运动的保护对象, 在没有停机前, 传动带的着火部位可能随之往返运动, 极易造成火灾蔓延, 故其喷头的布置应采用 (), 使水雾覆盖上行皮带、输送物、下行返回传动带以及支架构件等全部表面。
- A. 覆盖式 B. 包裹式 C. 包围式 D. 半包式
32. 二氧化碳灭火作用主要在于 (), 其次是冷却。
- A. 窒息 B. 稀释 C. 乳化 D. 辐射热阻隔
33. 在气体灭火系统检测中, 防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应 ()。
- A. 大于 2.0MPa B. 大于 2.5MPa C. 小于 2.0MPa D. 小于 2.5MPa
34. 钢制单盘式、双盘式与敞口隔舱式内浮顶储罐的保护面积, 应按 () 确定; 其他内浮顶储罐应按固定顶储罐对待。
- A. 储罐横截面积 B. 储罐横表面面积
- C. 罐壁与泡沫堰板间的环形面积 D. 挡雨板表面面积
35. 推车式灭火器应该在距离燃烧物 () m 左右处进行喷射操作。
- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20
36. 干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级; 其干粉灭火剂的装量系数不应大于 (); 其增压时间不应大于 30s 。
- A. 0.55 B. 0.75 C. 0.80 D. 0.85
37. 建筑高度超过 100m 的公共建筑应设置避难层。下列关于避难层设置的说法, 错误的是 ()。
- A. 避难层等场所或部位, 应采用燃烧性能为 A 级的保温材料
- B. 避难层应设置防烟设施
- C. 各避难层应每隔 25m 设置一个消防专用电话分机或电话插孔
- D. 高度超过 100m 的建筑中, 除了消防控制室内设置的控制器外, 每台控制器直接控制的火灾探测器、手动报警按钮和模块等设备不应跨越避难层
38. 火灾自动报警系统传输线路的线芯截面选择, 除应满足自动报警装置技术条件的要求外, 还应满足 () 的要求。
- A. 物理强度 B. 机械强度 C. 抗拉强度 D. 抗折强度
39. 湿式系统适合在温度不低于 4°C 且不高于 () $^\circ\text{C}$ 的环境中使用。
- A. 100 B. 90 C. 85 D. 70
40. 某电动车生产厂配备了水喷雾灭火系统, 用来扑救电气火灾, 其喷头应选用 ()。

- A. 防腐型水雾喷头
B. 离心雾化型水雾喷头
C. 加防尘罩喷头
D. 锥型喷头

41. 室内或走道的任一点至防烟分区内最近的排烟窗的水平距离不应大于 30m。当室内高度超过 6.00m, 且具有自然对流条件时其水平距离可增加 ()。

- A. 10%
B. 15%
C. 25%
D. 30%

42. 《消防应急照明和疏散指示系统》(GB 17945—2010) 规定, 用白色与绿色或白色与红色组合构成的图形作为标志的消防应急标志灯, 其表面最小亮度不小于 () cd/m^2 , 最大亮度不大于 $300\text{cd}/\text{m}^2$, 白色、绿色或红色本身最大亮度与最小亮度比值不大于 10。

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

43. 当城市消防远程监控系统采用无线通信方式传输时, 不能选择下列哪种接入方式 ()?

- A. 用户信息传输装置和报警受理系统通过无线电收发设备接入无线专用通信网络
B. 用户信息传输装置和报警受理系统通过移动通信模块接入公用移动网
C. 用户信息传输装置和报警受理系统通过集群语音通路或数据通路接入无线电集群专用通信网络
D. 用户信息传输装置和报警受理系统通过模拟专线或数据专线接入专用通信网

44. () 是指筒体内充装的是清洁的水, 并以二氧化碳(氮气)为驱动气体的灭火器。

- A. 清水灭火器
B. 水基型泡沫灭火器
C. 水基型水雾灭火器
D. 干粉灭火器

45. 消防给水系统的“心脏”是 ()。

- A. 消防水源
B. 消防水箱
C. 消防给水管网
D. 消防水泵

46. 当消防电源由自备应急发电机组提供备用电源时, 消防用电负荷为 () 的要设置自动和手动启动装置, 并在 30s 内供电; 当采用中压柴油发电机组时, 在火灾确认后要在 60s 内供电。

- A. 一级或二级
B. 三级
C. 二级或三级
D. 四级

47. 放空管一般应设在设备或容器的顶部, 室内设备安设的放空管应引出室外, 其管口要高于附近有人操作的最高设备 () m 以上。

- A. 1
B. 1.5
C. 2
D. 2.5

48. 铁路油品装卸线一般 (), 以避免铁路调车作业影响生产、仓储区内车辆正常的出入, 以及发生火灾时外来救援车辆的顺利通过。

- A. 不与生产、仓储区的出入口道路相交
B. 布置在石油库的边缘地带
C. 布置在石油化工企业内部
D. 布置在石油天然气站场附近

49. 下列石油化工产品应用常压储罐储存的是 ()。

- A. 汽油
B. 液化石油气
C. 丙烯
D. 轻石脑油

50. 地铁的火灾特点不包括 ()。

- A. 火情探测和扑救困难
B. 氧含量急剧下降
C. 产生有毒烟气、排烟排热效果差
D. 人员疏散较快

59. 洁净厂房外墙上的吊门、电控自动门以及（ ）或装有栅栏的窗，均不应作为火灾发生时提供给消防人员进入厂房的入口。

- A. 宽度小于 650mm、高度小于 1600mm B. 宽度小于 550mm、高度小于 1600mm
C. 宽度小于 750mm、高度小于 1800mm D. 宽度小于 850mm、高度小于 2000mm

60. 属于火灾中第一类危险源的是（ ）。

- A. 火灾自动报警系统 B. 火灾自动灭火系统
C. 火灾烟气 D. 应急广播

61. 下列关于信息机房防火构造及分隔的说法，错误的是（ ）。

- A. 附设在其他建筑内的 B、C 级信息机房应避免设置在建筑物地下室，以及用水设备的下层或隔壁，不应布置在燃油、燃气锅炉房、油浸电力变压器室、充有可燃油的高压电容器和多油开关室等易燃、易爆房间的上下层或贴邻
B. 各级机房主体结构应具有耐久、抗震、防火、防止不均匀沉降等性能，变形缝和伸缩缝不应穿过主机房，机房围护结构的构造应满足保温、隔热、防火等要求
C. 主机房、基本工作间及辅助房间与其他建筑物合建时，应单独设置防火分区
D. 管线敷设主机房中各类管线宜暗敷，当管线需穿楼层时，宜设计技术竖井，并采取相应的防火分隔、封堵措施

62. 古建筑保护区，应设有相当数量的消防用水，在城市有消防管道的地区，要参照有关规定的要求，设置（ ）。

- A. 消火栓 B. 火灾自动报警系统
C. 自动灭火系统 D. 灭火器

63. 人防工程中，不同防火分区通向下沉式广场安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 13m，广场内疏散区域的净面积不应小于（ ） m^2 。

- A. 148 B. 169 C. 172 D. 183

64. 下列不属于性能化防火设计规范特点的是（ ）。

- A. 加速技术革新 B. 提高设计的经济性
C. 性能评判标准得到一致认可 D. 加强设计人员的责任感

65. 《建筑防火设计规范》中其他建筑、场所防火基本要求不包括（ ）。

- A. 合理进行总体规划布局 B. 提高人员防火意识
C. 配置有效的消防设施 D. 采取针对性的防火技术措施

66. 常用的防火分隔设施不包括（ ）。

- A. 防火墙 B. 防火门 C. 防火网 D. 防火卷帘

67. 除二类居住建筑外，高层建筑的（ ）和安全出口处应设灯光疏散指示标志。

- A. 电梯前室 B. 设备用房 C. 地下室 D. 疏散走道

68. 结构耐火性能分析的目的就是验算结构和构件的（ ）是否满足现行规范要求。

- A. 耐火性能 B. 耐久性能 C. 防火性能 D. 耐火极限

69. 下列属于引火源的是（ ）。

- A. 电火花 B. 纸 C. 空气 D. 煤炭

70. 若采用冷却灭火，对于汽油燃烧，将其冷却到（ ）之下时，燃烧就可能中止。

- A. 0℃ B. 自燃点 C. 燃点 D. 闪点
71. 防烟楼梯间的门应该是 ()。
- A. 甲级防火门 B. 乙级防火门 C. 推闩式普通门 D. 丙级防火门
72. 严禁系统误喷的忌水场所应采用 ()。
- A. 预作用系统 B. 湿式系统
- C. 干式系统 D. 自动喷水—泡沫联用系统
73. 储罐防火中, 钢制储罐必须做防雷接地, 接地点不应少于两处。钢质储罐接地点沿储罐周长的间距, 不宜大于 () m, 接地电阻不宜大于 () Ω 。
- A. 20, 10 B. 20, 15 C. 30, 10 D. 30, 15
74. 公路油罐车装卸作业中, 油罐车熄火并静置不少于 () min 后, 卸油人员连好静电接地, 按工艺流程连接卸油管, 确认无误后, 油罐车司机缓慢开启卸油阀。
- A. 2 B. 3 C. 5 D. 10
75. 液体运输中, 只有对闪点高及沸点在 ()℃ 以上的可燃液体才用空气压送。
- A. 35 B. 100 C. 120 D. 130
76. 评估建筑或活动场地内人员是否能够安全疏散, 除了消防照明、消防指示、消防广播等消防设施, 还需要考虑建筑物或活动场地内人员自身的一些特点对安全疏散的影响。其中 () 是决定疏散分析结论的基础, 是评估建筑疏散安全性的前提条件。
- A. 人员体质 B. 人员素质 C. 人员熟知度 D. 人员荷载
77. 属于人为因素的火灾危险源的是 ()。
- A. 电气引起火灾 B. 易燃易爆物品引起火灾
- C. 用火不慎引起火灾 D. 气象因素引起火灾
78. A 级计算机房及面积大于 () m^2 的信息机房的火灾自动报警系统应按一级保护对象的要求进行设置。
- A. 100 B. 120 C. 140 D. 150
79. 下列关于割集和最小割集的说法, 错误的是 ()。
- A. 在事故树中, 把引起顶事件发生的基本事件的集合称为割集, 也称截集或截止集
- B. 凡不包含其他割集的, 叫作最小割集
- C. 一个事故树中的割集一般只有一个
- D. 如果割集中任意去掉一个基本事件后就不是割集, 那么这样的割集就是最小割集
80. 在评价火灾探测系统时, 不应忽略火灾的 ()。
- A. 引燃阶段 B. 增长阶段 C. 全面发展阶段 D. 衰退阶段
- 二、多项选择题** (共 20 题, 每题 2 分。每题的备选项中, 有 2 个或 2 个以上符合题意, 至少有 1 个错项。错项, 本题不得分, 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)
81. 设置在民用建筑内的油浸电力变压器室、多油开关室和高压电容器室, 应当满足下列哪些要求? ()
- A. 变压器室之间、变压器室与配电室之间, 应采用防火墙隔开
- B. 变压器室之间、变压器室与配电室之间, 应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙隔开
- C. 油浸电力变压器下面应设置储存变压器全部油量的事故储油设施

- D. 油浸电力变压器、多油开关室、高压电容器室,应设置防止油品流散的设施
- E. 油浸电力变压器应设置储存变压器部分油量的事故储油设施
82. 甲类储存物品的火灾危险性有 ()。
- A. 闪点 $< 28^{\circ}\text{C}$ 的液体
- B. 爆炸下限 $< 10\%$ 的气体,受到水或空气中水蒸气的作用能产生爆炸下限 $< 10\%$ 气体的固体物质
- C. 常温下受到水或空气中水蒸气的作用能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质
- D. 常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质
- E. 常温下与空气接触能缓慢氧化,积热不散引起自燃的物品
83. 下列关于防火墙设置的说法,正确的有 ()。
- A. 防火墙横截面中心距天窗端面的水平距离小于 4m ,且天窗端面为可燃性墙体时,应采取防止火势蔓延的设施
- B. 防火墙应直接设置在基础上或钢筋混凝土框架上
- C. 建筑物外墙如为难燃性墙体或可燃性墙体,则防火墙应凸出墙的外表面 0.4m 以上,且防火墙两侧的外墙均应为宽度不小于 2.0m 的不燃性墙体。
- D. 防火墙内应设置排气道
- E. 防火墙上不应开设门、窗、洞口,如必须开设时,应采用不可开启或火灾时能自行关闭的甲级防火门、窗
84. 直燃机组应布置在 ()。
- A. 首层
- B. 地下一层靠外墙部位
- C. 人员密集场所的上一层
- D. 人员密集场所的下一层
- E. 贴邻人员密集场所
85. 消防车道的半径应为 ()。
- A. 普通消防车转弯半径为 9m
- B. 登高车的转弯半径为 12m
- C. 中系列消防车 $\geq 7\text{m}$
- D. 轻系列消防车 $\geq 5\text{m}$
- E. 特种车辆的转弯半径为 $16 \sim 20\text{m}$
86. 在下列哪些情况下,应设置防烟楼梯间 ()?
- A. 建筑高度大于 33m 的住宅建筑
- B. 一类高层建筑及建筑高度大于 32m 的二类高层建筑
- C. 高度大于 10m 的三级耐火等级建筑
- D. 建筑高度大于 32m 且任一层人数超过 10 人的高层厂房
- E. 当地下层数为 3 层及 3 层以上,以及地下室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 时
87. 下列哪些人防工程和部位应当设置自动喷水灭火系统? ()
- A. 建筑面积大于 1000m^2 的丙类生产车间
- B. 建筑面积为 1500m^2 的地下商店
- C. 建筑面积为 2000m^2 的旅馆
- D. 建筑面积为 1000m^2 的网吧
- E. 700 个座位的电影院
88. 有爆炸危险的甲、乙类生产部位,适宜设置在 ()。
- A. 泄压面应避开人员集中的场所

- B. 单层厂房靠外墙的泄压面
C. 有爆炸危险的设备宜避开厂房的梁、柱等主要承重构件的位置
D. 地下或半地下
E. 多层厂房的最下一层靠外墙的泄压面处
89. 下列关于雨淋阀组设置要求的说法, 正确的有 ()。
- A. 雨淋阀组宜设在环境温度不低于 4°C , 并有排水设施的室内, 其位置宜靠近保护对象并便于操作
B. 雨淋阀组设在室外时, 雨淋阀组配件应具有防腐功能, 设在防爆区的雨淋阀组配件应符合防爆要求
C. 寒冷地区的雨淋阀组应采用电伴热或蒸汽伴热进行保温
D. 并联设置的雨淋阀组, 雨淋阀入口处应设安全阀
E. 当水雾喷头无滤网时, 雨淋阀后的管道上也应设置过滤器
90. 以下关于室外消火栓系统的设置要求, 说法正确的是 ()。
- A. 室外消火栓的保护半径不应大于 150m 。在市政消火栓保护半径以内, 当室外消防用水量小于等于 15L/s 时, 可不设置室外消火栓
B. 室外消火栓的间距不应大于 100m
C. 室外消火栓应沿道路设置, 当道路宽度大于 50m 时, 宜在道路两边设置消火栓, 并宜靠近十字路口
D. 甲、乙、丙类液体储罐区和液化石油气储罐区的消火栓应设置在防火堤或防护墙外, 距罐壁 15m 范围内的消火栓, 不应计算在该罐可使用的数量内
E. 室外消火栓的数量应按其保护半径和室外消防用水量等综合计算确定, 每个室外消火栓的用水量应按 $10 \sim 15\text{L/s}$ 计算, 与保护对象之间的距离在 $5 \sim 40\text{m}$ 范围内的市政消火栓, 可计入室外消火栓的数量内
91. 火灾自动报警系统的 () 等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。
- A. 供电线路 B. 消防联动控制线路 C. 报警总线
D. 消防应急广播 E. 消防专用电话
92. 自动喷水灭火系统的洒水喷头按安装方式可分为 ()。
- A. 闭式喷头 B. 直立型喷头 C. 下垂型喷头
D. 玻璃球喷头 E. 吊顶隐蔽型喷头
93. 按报警传输网络形式, 城市消防远程监控系统可分为 ()。
- A. 有线城市消防远程监控系统
B. 无线城市消防远程监控系统
C. 基于公用通信网的城市消防远程监控系统
D. 基于专用通信网的城市消防远程监控系统
E. 基于公用/专用兼容通信网的城市消防远程监控系统
94. 加油站非作业事故中, 与油品相关的火灾包括 ()。
- A. 电气火灾 B. 油罐、管道渗漏 C. 明火管理不当
D. 油蒸气沉淀 E. 雷击
95. 飞机库的火灾危险性包括 ()。

- A. 燃油流散遇火源引发火灾
 - B. 清洗飞机座舱引发火灾
 - C. 电气系统引发火灾
 - D. 静电引发火灾
 - E. 雷电引发火灾
96. 在人防工程中,下列哪些场所、设施应设置排烟设施 ()?
- A. 长度大于 20m 的疏散走道
 - B. 丙、丁类生产车间
 - C. 人防工程中总建筑面积大于 200m² 的人防工程
 - D. 建筑面积大于 50m², 且经常有人停留或可燃物较多的房间
 - E. 丙、丁、戊类物品库房
97. 下列关于洁净厂房的防火分区和分隔要求说法正确的是 ()。
- A. 当丙、丁、戊类生产厂房喷淋保护等级以严重危险级设置时,其防火分区可扩大一倍
 - B. 防火分区之间应采用防火墙分隔。单层厂房(甲、乙类除外)如建筑面积超过规定,设置防火墙有困难时,可用防火卷帘并加喷淋保护进行分隔
 - C. 丁、戊生产厂房安装自动灭火系统时,防火分区面积不限,如局部安装自动灭火系统时,增加面积可按该局部面积的 1.5 倍计算
 - D. 洁净厂房的技术夹层与其直接服务的生产区域视为同一防火分区。大型集成电子厂房的回风夹层可计入洁净厂房的防火分区面积。带有剧毒、有害菌体、病毒、放射性物料,以及其他不能使用水作为灭火剂灭火的工位区域应设置防火分隔单元
 - E. 在一个防火分区内,其洁净生产与非洁净生产区域之间应设置非燃烧体隔墙完整分隔。隔墙应为耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧材料。当隔墙上设置观察窗时,窗的耐火极限不应低于 0.90h。穿过隔墙或楼板的管线周围空隙应采用非燃烧材料紧密填塞
98. 电气火灾原因不包括 ()。
- A. 可燃油浸变压器油温过高导致起火
 - B. 接头接触不良导致电阻增大,发热起火
 - C. 高压开关的油断路器中由于油量过高或过低引起气体爆炸起火
 - D. 熔断器熔体熔断时产生电火花,引燃周围可燃物
 - E. 设备断路导致起火
99. 烟气顶棚射流中的 () 是估算火灾探测器和洒水喷头响应的重要基础。
- A. 温度
 - B. 最小温度
 - C. 最大温度
 - D. 速度
 - E. 高度
100. 影响人员安全疏散的因素包括 ()。
- A. 人员内在影响因素
 - B. 外在环境影响因素
 - C. 环境变化影响因素
 - D. 救援和应急组织影响因素
 - E. 气候变化影响因素

注册消防工程师考试全真模拟试卷四·

消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 凡是能与空气中的氧或其他氧化剂起化学反应的物质，均称为（ ）。
A. 可燃物 B. 助燃物 C. 易燃物 D. 燃烧产物
2. 按照国家标准《火灾分类》（GB/T 4968—2008）的规定，火灾分为 A、B、C、D、E、F 六类。其中 A 类火灾指的是（ ）。
A. 固体物质火灾 B. 液体或可熔化固体物质火灾
C. 气体火灾 D. 金属火灾
3. 雷电导致的火灾原因不包括（ ）。
A. 雷电直接击在建筑物上发生热效应、机械效应作用等
B. 雷电产生的静电感应作用和电磁感应作用
C. 低电位雷电波沿着金属设施侵入建筑物内部
D. 高电位雷电波沿着电气线路或金属管道系统侵入建筑物内部
4. 自动喷水泡沫联用系统在喷水的同时，喷出泡沫，泡沫覆盖于燃烧液体或固体的表面，在冷却作用的同时，将可燃物与空气隔开，从而可以灭火。这是利用了（ ）的原理。
A. 窒息灭火 B. 隔离灭火 C. 冷却灭火 D. 化学抑制
5. 下列爆炸品，属于具有整体爆炸危险的物质和物品（整体爆炸，是指瞬间影响到几乎全部装入量的爆炸）的是（ ）。
A. 爆破用的电雷管、非电雷管、弹药用雷管、叠氮铅、雷汞等起爆药
B. 速燃导火索、点火管、点火引信
C. 带有炸药或抛射药的火箭、火箭弹头，装有炸药的炸弹、弹丸、穿甲弹，非水活化的带有或不带有爆炸管、抛射药或发射药的照明弹、燃烧弹等
D. 导火索、手持信号弹、响墩
6. 在实际应用中，将（ ）的液体归为乙类火险物质。
A. 闪点 $< 25^{\circ}\text{C}$ B. 闪点 $< 28^{\circ}\text{C}$
C. 闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ 且 $< 60^{\circ}\text{C}$ D. 闪点 $\geq 50^{\circ}\text{C}$
7. 根据燃点的高低，燃烧物质可分为易燃固体和可燃固体，燃点高于（ $^{\circ}\text{C}$ ）的称为可燃固体。
A. 200 B. 300 C. 420 D. 450
8. 易燃固体的火灾危险性不包括（ ）。
A. 燃点低、易点燃 B. 遇酸、氧化剂易燃易爆
C. 本身或燃烧产物有毒质 D. 受热膨胀性
9. 自熄性塑料及其制品，酚醛泡沫塑料及其制品，水泥刨花板等，属于储存物品中的

() 类。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

10. () 物品的特性是在空气中受到火烧或高温作用时, 难起火、难燃或微燃, 将火源拿走, 燃烧即可停止。

- A. 甲类 B. 乙类 C. 丙类 D. 丁类

11. 耐火等级为一级的厂房和仓库建筑构件的屋顶承重构件, 其耐火极限为 () h。

- A. 3.00 B. 2.50 C. 2.00 D. 1.50

12. 高层民用建筑之间的防火间距为 () m。

- A. 8 B. 10 C. 11.5 D. 13

13. 燃油和燃气锅炉房、变压器室应设置在首层或地下一层靠外墙部位, 但常 (负) 压燃油、燃气锅炉可设置在地下二层, 当常 (负) 压燃气锅炉距安全出口的距离大于 () m 时, 可设置在屋顶上。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7.5

14. 高层建筑内的观众厅、会议厅、多功能厅等人员密集场所, 应设在首层或二、三层; 当必须设在其他楼层时, 要求一个厅、室的建筑面积不宜超过 () m^2 。

- A. 250 B. 350 C. 400 D. 500

15. 在丙、丁类仓库内设置的办公室、休息室, 应采用耐火极限不低于 () h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与库房隔开, 并应设置独立的安全出口。

- A. 3.00 B. 2.50 C. 1.50 D. 1.00

16. 耐火等级为一、二级的高层民用建筑, 其防火分区最大允许建筑面积为 () m^2 。

- A. 1000 B. 1300 C. 1500 D. 2000

17. 当歌舞娱乐放映游艺场所布置在地下或 4 层及以上楼层时, 一个厅、室的建筑面积不应大于 () m^2 , 即使设置自动喷水灭火系统面积也不能增加, 以便将火灾限制在该房间内。

- A. 100 B. 200 C. 300 D. 500

18. 对玻璃幕墙, 应在每层楼板外沿设置高度不低于 () m 的不燃性实体墙或防火玻璃墙; 当室内设置自动喷水灭火系统时, 该部分墙体的高度不应小于 () m。

- A. 1.0, 0.8 B. 1.2, 0.5 C. 1.2, 0.8 D. 1.5, 0.8

19. 防火墙应截断可燃性墙体或难燃性墙体的屋顶结构, 且应高出不燃性墙体屋面不小于 () cm, 高出可燃性墙体或难燃性墙体屋面不小于 50cm。

- A. 20 B. 40 C. 50 D. 60

20. 已知某一、二级耐火等级建筑中观众厅的允许疏散时间为 2min, 则阶梯地面 100 人所需的疏散宽度 (即百人宽度指标) 为 () m。

- A. 0.60 B. 0.75 C. 0.85 D. 0.95

21. 电影院、礼堂、剧场疏散宽度要求, 纵走道之间的座位数, 剧院、电影院、礼堂等每排不宜超过 () 个。

- A. 22 B. 25 C. 28 D. 30

22. 托儿所、幼儿园等公共建筑, 在耐火等级为三级时, 位于两个安全出口之间的疏散

门至最近安全出口的最大距离为 () m。

- A. 20 B. 30 C. 42 D. 48

23. 对于一、二级耐火等级的建筑, 当一个防火分区的安全出口全部直通室外确有困难时, 若该防火分区直通室外或避难走道的安全出口总净宽度不小于计算所需总净宽度的 (), 则防火分区可利用设置在相邻防火分区之间向疏散方向开启的甲级防火门作为安全出口。

- A. 50% B. 60% C. 70% D. 75%

24. 体育馆的观众厅, 其疏散出口数目应经计算确定, 且不应少于两个, 每个疏散出口的平均疏散人数不宜超过 () 人。

- A. 400 B. 500 C. 500 ~ 600 D. 400 ~ 700

25. 为确保剪刀楼梯两条疏散通道的功能, 其梯段之间, 应设置耐火极限不低于 () h 的实体墙分隔。

- A. 0.50 B. 1.00 C. 1.50 D. 2.50

26. 避难间的使用面积应按每个护理单元不小于 () m^2 确定, 且避难间服务的护理单元不应超过 2 个。

- A. 20.0 B. 25.0 C. 35.0 D. 40.0

27. 下列关于电线电缆截面的选型原则的说法, 错误的是 ()。

- A. 电压损失在允许范围内, 满足力学强度的要求
B. 通过短路电流时, 超过所允许的短路强度, 高压电缆要校验热稳定性, 母线要校验动、热稳定性
C. 通过负载电流时, 线芯温度不超过电线电缆绝缘所允许的长期工作温度
D. 低压电线电缆应符合负载保护的要求, TNT 系统中还应保证在接地故障时保护电器能断开电路

28. 电动机的火灾预防措施不包括 ()。

- A. 合理选择功率和型式 B. 合理选择启动方式
C. 正确安装电动机 D. 提高购置数量

29. 甲类厂房与民用建筑的防火间距不应小于 25m, 与重要公共建筑的防火间距不应小于 50m, 与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 () m。

- A. 20 B. 30 C. 35 D. 50

30. 在爆炸性气体环境的危险区域划分中, () 区是指爆炸性气体环境连续出现或长时间存在的场所。

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

31. 电加热设备与送风设备的电气开关应有 (), 以防风机停转时, 电加热设备仍单独继续加热, 温度过高而引起火灾。

- A. 连锁装置 B. 防爆装置 C. 隔热装置 D. 隔温装置

32. 公共建筑的厨房的排油烟管道宜按防火分区设置, 且在垂直排风管连接的支管处应设置动作温度为 () $^{\circ}\text{C}$ 的防火阀, 以免影响平时厨房操作中的排风。

- A. 100 B. 120 C. 150 D. 180

33. 柴油发电机房在民用建筑内布置时, 应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙

和 1.50h 的不燃烧体楼板与其他部位隔开,门应采用()级防火门。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

34. 燃油直燃机房的油箱不应大 1m^3 , 并应设在耐火极限不低于()级的房间内, 该房间的门应采用甲级防火门。

- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

35. 当锅炉房内设置()时, 其总储存量不应大于 1.00m^3 , 且()应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间隔开; 当必须在防火墙上开门时, 应设置甲级防火门。

- A. 储油间, 储油间 B. 油泵间, 油泵间
C. 油料加热间, 油料加热间 D. 油箱间, 油箱间

36. 下列关于电力变压器的安全设置的说法, 错误的是()。

- A. 变压器室应设置在首层或地下一层靠外墙部位
B. 变压器室的门均应直通室外或直通安全出口
C. 变压器室外墙开口部位的上方应设置宽度不小于 1.00m 的不燃性防火挑檐或高度不小于 1.20m 的窗槛墙
D. 隔墙和楼板上不应开设洞口, 当必须在隔墙上开设门窗时, 应设置乙级防火门窗

37. 当歌舞厅、卡拉 OK 厅(含具有卡拉 OK 功能的餐厅)、夜总会、录像厅、放映厅、桑拿浴室(除洗浴部分外)、游艺厅(含电子游艺厅)、网吧等歌舞娱乐放映游艺场所设置在一、二级耐火等级建筑的四层及四层以上时, 室内装修的顶棚材料应采用()级装修材料。

- A. A B. B_1 C. B_2 D. B_3

38. 建筑外保温材料的燃烧性能()。

- A. 宜为 A 级, 不宜采用 B_2 级 B. 宜为 B_1 级, 且不应低于 B_3 级
C. 宜为 B_1 级, 且不应低于 B_2 级 D. 宜为 A 级, 且不应低于 B_3 级

39. 工厂、仓库区内应设置消防车道。高层厂房、占地面积大于 3000m^2 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500m^2 的乙、丙类仓库, 应设置(), 若确有困难, 则应沿建筑物的两个长边设置消防车道。

- A. 环形消防车道 B. 尽头式消防车道
C. 连通消防车道 D. 消防水源地消防车道

40. 符合下列哪些条件的建筑需要设置消防电梯()?

- A. 建筑高度大于 32m 且设置电梯, 任一层工作平台上的人数不超过 2 人的高层塔架
B. 建筑高度大于 33m 且设置电梯, 任一层工作平台上的人数不超过 2 人的高层塔架
C. 局部建筑高度大于 32m, 且局部高出部分的每层建筑面积不大于 50m^2 的丁类厂房
D. 局部建筑高度大于 32m, 且局部高出部分的每层建筑面积不大于 50m^2 的戊类厂房

41. 储存有室外消防用水的供消防车取水的消防水池, 应设供消防车取水的取水口或取水井, 其保护半径不应大于()m, 凡在保护半径范围的建筑物的消防用水都可储存在该水池内。

- A. 100 B. 120 C. 150 D. 180

42. 高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所, 其消火栓栓口

动压不应小于 0.35MPa, 且消防水枪充实水柱应达到 () m。

- A. 8 B. 12 C. 13 D. 16

43. 在火灾危险等级分类中, () 一般指可燃物品较少、火灾放热速率较低、外部增援和人员疏散较容易的场所。

- A. 轻危险级 B. 中危险级 C. 严重危险级 D. 仓库火灾危险级

44. 局部应用方式的开式系统喷头布置要求, 应能保证细水雾完全包络或覆盖保护对象或部位, 喷头与保护对象的距离不宜小于 () m。

- A. 0.2 B. 0.3 C. 0.5 D. 0.7

45. 不宜选用低倍数泡沫灭火系统的是 ()。

- A. 甲类液体储罐区 B. 乙类液体储罐区
C. 丙类液体储罐区 D. 丁类液体储罐区

46. 当甲、乙、丙类液体槽车装卸栈台设置泡沫炮或泡沫枪系统时, 下列说法错误的是 ()。

- A. 应能保护泵、计量仪器、车辆及与装卸产品有关的各种设备
B. 汽车装卸栈台泡沫混合液量不应小于 8L/s
C. 火车装卸栈台的泡沫混合液量不应小于 30L/s
D. 泡沫混合液连续供给时间不应小于 20min

47. 当泡沫灭火系统采用 () 时, 泡沫混合液泵的额定流量应为系统设计流量的 1.1 倍。

- A. 环泵式泡沫比例混合器 B. 压力式泡沫比例混合器
C. 平衡压力比例混合器 D. 管线式比例混合器

48. 探测区域内正常情况下有高温物体的场所, 不宜选择 ()。

- A. 单波段红外火焰探测器 B. 紫外火焰探测器
C. 缆式线型感温火灾探测器 D. 线型光束感烟火灾探测器

49. 任意一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等设备总数和地址总数, 均不应超过 () 点, 其中每一总线回路连接设备的总数不宜超过 200 点, 且应留有不少于额定容量 10% 的余量。

- A. 2200 B. 2600 C. 2900 D. 3200

50. 火灾自动报警系统线路暗敷设时, 宜采用金属管、可挠 (金属) 电气导管或 B₁ 级以上的刚性塑料管保护, 并应敷设在非燃烧体的结构层内, 且保护层厚度不宜小于 () mm。

- A. 20 B. 25.5 C. 28.5 D. 30

51. 下列关于可燃气体探测报警系统的说法, 错误的是 ()。

- A. 可燃气体探测报警系统是一个独立的子系统, 属于火灾预警系统, 应独立组成
B. 可燃气体探测器应接入可燃气体报警控制器
C. 可燃气体探测器应直接接入火灾报警控制器的探测器回路
D. 由可燃气体报警控制器将报警信号传输至消防控制室的图形显示装置或集中火灾报警控制器, 但其显示应与火灾报警信息有区别

52. 设有火灾自动报警系统时, () 的报警信息和故障信息应在消防控制室图形显

示装置或集中火灾报警控制器上显示。

- A. 剩余电流式电气火灾监控探测器 B. 测温式电气火灾监控探测器
C. 测烟式电气火灾监控探测器 D. 独立式电气火灾监控探测器

53. 单独建造的消防控制室,其耐火等级不应低于()级。

- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四

54. 建筑高度大于50m的公共建筑、工业建筑和建筑高度大于100m的住宅建筑,其防烟楼梯间、消防电梯前室应采用()方式的防烟系统。

- A. 自然通风 B. 机械加压送风 C. 局部正压送风 D. 共用加压送风

55. 为了保证防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室和合用前室的正压值,防止正压值过大而导致疏散门难以推开,应在防烟楼梯间与前室,前室与走道之间设置余压阀,控制余压阀两侧正压间的压力差不超过()Pa。

- A. 30 B. 40 C. 50 D. 55

56. 挡烟垂壁是为了阻止烟气沿水平方向流动而垂直向下吊装在顶棚上的挡烟构件,其有效高度不小于()mm。

- A. 200 B. 300 C. 400 D. 500

57. 平面疏散区域供电由应急照明总配电柜的主电以树干式或放射式供电,并按防火分区设置应急照明配电箱,小于2000m²的防火分区可采用()。

- A. 应急照明配电箱 B. 应急照明分配电装置
C. 专用应急照明回路 D. 专用照明分配电装置

58. 商业楼、展览楼、综合楼、一类建筑的财贸金融楼、图书馆、书库、重要的档案楼、科研楼和旅馆的消防水泵火灾时持续运行时间为()h,其他高层建筑为2h。

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

59. 石油化工火灾危险性不包括()。

- A. 原料、中间体及产品具有易燃易爆性
B. 工艺装置泄漏易形成爆炸性混合物
C. 温度、压力等参数控制不当易引发爆炸和火灾
D. 气候异常引发火灾

60. 下列关于铁路油品装卸作业的防火措施的说法,错误的是()。

- A. 装卸时严禁使用铁器敲击罐口
B. 装卸作业前,油罐车需要调到指定车位,并且采取固定措施
C. 灌装时,要按列车沿途所经地区最高气温下的允许灌装速度予以灌装,鹤管内的油品流速要控制在4.5m/s以下
D. 装卸完毕后,须静止至少5min后,再进行计量等作业

61. 油品装卸码头防火要求,海港或河港中位于锚地上游的装卸甲、乙类油品泊位与锚地的距离不应小于()m,装卸丙类油品泊位与锚地的距离不应小于150m,河港中位于锚地下游的油品泊位与锚地的间距不应小于150m。

- A. 550 B. 600 C. 850 D. 1000

62. 地铁车站内的行车值班室或车站控制室、变电所、配电室、通信及信号机房、通风和空调机房、消防水泵房、灭火剂钢瓶室等重要设备用房,应采用耐火极限不低于2.00h的

74. 人防工程避难走道、消防控制室、消防水泵房、柴油发电机室、配电室、通风空调室、排烟机房、电话总机房以及发生火灾时仍需坚持工作的其他房间应设置消防备用照明, 建筑面积大于() m^2 的人防工程, 其消防备用照明照度值宜保持正常照明的照度值。

- A. 3000 B. 5000 C. 6500 D. 7500

75. 设于地铁建筑防火墙、防烟楼梯间、避难走道及区间联络通道处的门应采用() 级防火门。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

76. 关于安全检查表的作用, 下列说法错误的是()。

- A. 安全检查表使检查人员能够根据预定的目的去实施检查, 避免遗漏和疏忽, 以便发现和查明各种问题和隐患
B. 安全检查表能够带动广大干部职工认真遵守安全纪律, 提高安全意识, 掌握安全知识, 形成“全员管安全”的局面
C. 依据安全检查表检查, 是监督各项安全规章制度的实施、制止“三违”(即违章指挥、违章作业和违反劳动纪律)的有效方法
D. 安全检查表是预防火灾发生的一种手段

77. 由于设备或其他容器遭受外来事故的波及, 易燃物质外泄, 遇火源发生事故, 属于()。

- A. 直接火灾 B. 间接火灾 C. 自动反应 D. 人的因素

78. 在火灾中, 没有防火保护的受力钢构件极易受高温而发生变形, 当温度升至 300°C 时, 钢材的强度即开始逐渐下降, 通常在() 后, 结构就会倒塌。

- A. 15 ~ 30min B. 30 ~ 60min C. 1h D. 2h

79. 疏散分析参数不包括()。

- A. 人员数目 B. 人员的行走速度
C. 出口处人流的比流量 D. 救援速度

80. 下列关于人员疏散安全性评估的说法, 错误的是()。

- A. 火灾中人员的安全疏散指的是在火灾烟气未达到危害人员生命状态之前, 建筑内的所有人员安全地疏散到建筑物外面的行动
B. 在人员疏散的安全评估中, 关于建筑内的消防安全性能判定的主要原则是: 在某建筑火灾危险区域内发生火灾时, 如人的可用疏散时间 (ASET) 足以超过必需疏散时间 (RSET), 即 $\text{ASET} > \text{RSET}$, 则建筑疏散设计方案可行
C. 对于评估后需要改进、提高疏散安全性的场所, 可以采取增加疏散出口的数量、缩短独立疏散出口间距离的措施
D. 对于评估后需要改进、提高疏散安全性的场所, 可以采取改善区域烟气控制的措施

二、多项选择题 (共 20 题, 每题 2 分。每题的备选项中, 有 2 个或 2 个以上符合题意, 至少有 1 个错项。错项, 本题不得分, 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

81. 易于自燃的物质的火灾危险性主要表现在()。

- A. 遇空气自燃 B. 遇湿易燃 C. 易点燃
D. 燃点低 E. 具有积热自燃性

82. 易燃液体的火灾危险性包括()。

- A. 易燃性、爆炸性 B. 受热膨胀性 C. 流动性
D. 带电性、毒害性 E. 毒害性

83. 下列关于民用建筑之间的防火间距的说法, 正确的是 ()。

- A. 两座建筑相邻较高一面外墙为防火墙, 或高出相邻较低一座一、二级耐火等级建筑的屋面 15m 及以下范围内的外墙为防火墙时, 其防火间距可不限
B. 相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙时, 其防火间距可不限
C. 相邻两座建筑中较低一座建筑的耐火等级不低于二级, 屋面板的耐火极限不低于 1.00h, 屋顶无天窗且相邻较低一面外墙为防火墙时, 其防火间距不应小于 3.5m
D. 相邻两座建筑中较低一座建筑的耐火等级不低于二级且屋顶无天窗, 相邻较高一面外墙高出较低一座建筑的屋面 15m 及以下范围内的开口部位设置甲级防火门、窗, 或设置符合现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 版)》(GB 50084—2001) 规定的防火分隔水幕或规范规定的防火卷帘时, 其防火间距不应小于 3.5m
E. 建筑高度大于 100m 的民用建筑与相邻建筑的防火间距, 当符合规范允许减小的条件时, 应相应减小

84. 符合住宅建筑下列哪些条件时, 每个单元每层可以设置 1 个安全出口 ()?

- A. 建筑高度不大于 27m, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 且任一套房的户门至安全出口的距离小于 15m
B. 建筑高度大于 27m 且不大于 54m, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 且任一套房的户门至安全出口的距离不大于 10m, 户门采用乙级防火门, 每个单元设置一座通向屋顶的疏散楼梯, 单元之间的楼梯通过屋顶连通
C. 建筑高度大于 54m 的多单元建筑, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 且任一套房的户门至安全出口的距离不大于 10m, 户门采用乙级防火门, 每个单元设置一座通向屋顶的疏散楼梯, 54m 以上部分每层相邻单元的疏散楼梯通过阳台或凹廊连通
D. 对于一、二级耐火等级建筑, 当设置不少于 2 部疏散楼梯且顶层局部升高层数不超过 2 层、人数之和不超过 50 人、每层建筑面积不大于 200m^2 时, 该局部高出部位可设置一部与下部主体建筑楼梯间直接连通的疏散楼梯, 但至少应另设置一个直通主体建筑上人平屋面的安全出口, 该上人屋面应符合人员安全疏散要求
E. 建筑中位于两个安全出口之间的房间, 当其建筑面积不超过 60m^2 时, 可设置一个门, 门的净宽不应小于 0.9m

85. 某钢筋混凝土结构木器厂房, 厂房内设置建筑面积为 60m^2 的丙类中间仓库, 应采用 () 与厂房隔开。

- A. 防火墙 B. 耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙
C. 耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙 D. 耐火极限不低于 1.00h 的楼板
E. 耐火极限不低于 1.50h 的楼板

86. 下列关于电气防爆措施的说法, 正确的有 ()。

- A. 宜将正常运行时产生火花、电弧和危险温度的电气设备和线路, 布置在爆炸危险性较小或没有爆炸危险的环境内
B. 按有关电力设备接地设计技术规程规定的一般情况不需要接地的部分, 在爆炸危险

区域内仍应接地,电气设备的金属外壳应可靠接地

C. 设置漏电火灾报警和紧急断电装置

D. 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房以及有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房,应采用不发火花的地面

E. 尽量不使用易爆电气设备

87. 燃油锅炉的()的火灾危险性,为丙类生产厂房,建筑物耐火等级不低于二级。

A. 油箱间

B. 油泵间

C. 油料加热间

D. 锅炉间

E. 燃气调压间

88. 下列哪些建筑物可不设室内消火栓给水系统()?

A. 存有与水接触能引起燃烧爆炸的物品的建筑物和室内没有生产、生活给水管道,室外消防用水取自储水池且建筑体积小于等于 5000m^3 的其他建筑

B. 耐火等级为一、二级且可燃物较少的单层、多层丁、戊类厂房(仓库)耐火等级为三、四级且建筑体积小于等于 3000m^3 的丁类厂房

C. 建筑体积小于等于 5000m^3 的戊类厂房(仓库)

D. 粮食仓库、金库以及远离城镇且无人值班的独立建筑

E. 国家级文物保护单位的重点砖木或木结构的古建筑

89. 下列关于闭式系统喷头布置要求的说法,正确的是()。

A. 闭式系统的喷头布置应能保证细水雾喷放均匀并完全覆盖保护区域

B. 闭式系统的喷头与墙壁的距离不应大于喷头最大布置间距的三分之一

C. 闭式系统的喷头与其他遮挡物的距离应保证遮挡物不影响喷头正常喷放细水雾,当无法避免时,应采取补偿措施

D. 闭式系统的喷头的感温组件与顶棚或梁底的距离不宜小于 75mm ,并不宜大于 150mm

E. 当场所内设置吊顶时,喷头可贴邻吊顶布置

90. 当采用面积法设计局部应用灭火系统时,应当符合下列哪些规定()?

A. 保护对象计算面积应取被保护表面整体的水平投影面积

B. 架空型喷头应以喷头的出口至保护对象表面的距离确定设计流量和相应的正方形保护面积

C. 架空型喷头的布置宜垂直于保护对象的表面,其瞄准点应是喷头保护面积的中心

D. 槽边型喷头保护面积应由设计选定的喷头设计流量确定

E. 当架空型喷头确需非垂直布置时,喷头的安装角不应小于 45° ,其瞄准点应偏向喷头安装位置的一方

91. 对于A类火灾场所,中倍数泡沫灭火系统的设计应当符合()规定。

A. 覆盖保护对象的时间不应大于 2min

B. 室内场所的最小泡沫供给时间应大于 10min

C. 覆盖保护对象最高点的厚度宜由试验确定

D. 泡沫连续供给时间不应小于 12min

E. 室外场所的最小泡沫供给时间应大于 15min

92. 低倍数泡沫产生器应当符合下列哪些规定 ()?
- A. 泡沫产生器的空气吸入口及露天的泡沫喷射口, 应设置防止异物进入的金属网
 - B. 泡沫产生器进口的工作压力应为其额定值 $\pm 0.1 \text{ MPa}$
 - C. 固定顶储罐、按固定顶储罐对待的内浮顶储罐, 宜选用立式泡沫产生器
 - D. 横式泡沫产生器的出口, 应设置长度不小于 1.5 m 的泡沫管
 - E. 外浮顶储罐上的泡沫产生器, 不应设置密封玻璃
93. 下列哪些场所或部位, 宜选择缆式线型感温火灾探测器 ()?
- A. 电缆隧道、电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架
 - B. 不易安装点型探测器的夹层、闷顶
 - C. 公路隧道、敷设动力电缆的铁路隧道和城市地铁隧道等
 - D. 各种皮带输送装置
 - E. 其他环境恶劣不适合点型探测器安装的场所
94. 下列关于机械加压送风机安装位置的说法, 正确的是 ()。
- A. 送风机的进风口不宜直通室外
 - B. 送风机的进风口宜设在机械加压送风系统的下部, 且应采取防止烟气侵袭的措施
 - C. 送风机的进风口不应与排烟风机的出风口设在同一层面, 当必须设在同一层面时, 送风机的进风口与排烟风机的出风口应分开布置
 - D. 竖向布置时, 送风机的进风口应设置在排烟机出风口的下方, 其两者边缘最小垂直距离不应小于 3.0 m
 - E. 送风机应设置在专用机房内。该房间应采用耐火极限不低于 2.00 h 的隔墙和 1.50 h 的楼板及乙级防火门与其他部位隔开
95. 下列哪些场所应当设水喷雾灭火系统? ()
- A. 单台容量在 40 MW 及以上的厂矿企业可燃油油浸电力变压器
 - B. 每座占地面积超过 1000 m^2 的棉、麻及其制品库房
 - C. 自备发电机房
 - D. 飞机发动机试车台的试车部位
 - E. 高层民用建筑内燃油、燃气锅炉房
96. 灭火器的选择应当考虑下列哪些因素 ()?
- A. 灭火器配置场所的火灾种类
 - B. 灭火器配置场所的危险等级
 - C. 灭火器的灭火效能和通用性
 - D. 灭火器设置点的环境温度
 - E. 使用灭火器人员的人数
97. 洁净厂房的火灾危险性主要包括 ()。
- A. 火灾危险源多, 火灾发生概率高
 - B. 洁净区域大, 防火分隔困难
 - C. 火灾蔓延迅速, 早期发现困难
 - D. 生产工艺特殊, 次生灾害控制困难
 - E. 用电量, 电气火灾多
98. 人民防空工程的火灾危险性特点主要包括 ()。
- A. 火场温度高, 有毒气体多
 - B. 内部格局复杂, 疏散难度大
 - C. 储存物品多, 火灾荷载大
 - D. 用电量, 电气火灾多
 - E. 内部纵深大, 灭火战斗困难

99. 在进行建筑物内可燃物的分析时,应着重分析()。

- A. 潜在的引火源
- B. 可燃物的种类及其燃烧性能
- C. 可燃物的分布情况
- D. 可燃物的火灾荷载密度
- E. 可燃物着火的蔓延速度

100. 疏散预动时间主要包括()。

- A. 反应时间
- B. 识别时间
- C. 报警时间
- D. 行走时间
- E. 通过时间

注册消防工程师考试全真模拟试卷五·

消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 凡是与可燃物结合能导致和支持燃烧的物质，称为（ ）。
A. 可燃物 B. 易燃物 C. 助燃物 D. 燃烧产物
2. 根据闪点的高低，可以确定生产、加工、储存可燃性液体场所的火灾危险性类别。其中，闪点（ ）的为甲类。
A. $<28^{\circ}\text{C}$ B. $<30^{\circ}\text{C}$ C. $\geq 28^{\circ}\text{C}$ D. $\geq 30^{\circ}\text{C}$
3. 液体能否发生燃烧、燃烧速率的高低与液体的（ ）无关。
A. 蒸气压 B. 闪点 C. 沸点 D. 燃烧时间
4. 沸溢形成的条件不包括（ ）。
A. 原油具有形成热波的特性，即沸程宽，密度相差较大
B. 原油中含有乳化水，水遇热波变成蒸气
C. 原油中含有乳化水，在受到火源加热时，先熔融蒸发，随后蒸气与氧气发生燃烧反应
D. 原油黏度较大，使水蒸气不容易从下向上穿过油层
5. 按照国家标准《火灾分类》（GB/T 4968—2008）的规定，火灾分为 A、B、C、D、E、F 六类。其中汽油、煤油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡火灾等属于（ ）。
A. A 类火灾 B. B 类火灾 C. C 类火灾 D. D 类火灾
6. 炊事用火中炊事器具设置不当，安装不符合要求，在炉灶的使用中违反安全技术要求等引起的火灾，属于火灾发生常见原因中的（ ）。
A. 生产作业不慎 B. 生活用火不慎 C. 玩火 D. 设备故障
7. 物质因状态变化导致压力发生突变而形成的爆炸叫（ ）。
A. 物理爆炸 B. 化学爆炸 C. 压力爆炸 D. 核爆炸
8. 违反操作规程、违章作业、随意改变操作控制条件导致的爆炸，属于引起爆炸直接原因中的（ ）。
A. 物料原因 B. 作业行为原因 C. 生产设备原因 D. 生产工艺原因
9. 下列爆炸品，导火索、手持信号弹、响墩、爆炸钊灯、火炬信号、烟花爆竹等，属于爆炸品分类中的（ ）。
A. 无整体爆炸危险的极端不敏感物品
B. 有整体爆炸危险的非常不敏感物质
C. 具有迸射危险，但无整体爆炸危险的物质和物品
D. 不呈现重大危险的爆炸物质和物品
10. 根据《易燃易爆危险品 火灾危险性分级及试验方法 第 1 部分：火灾危险性分级》（GA/T 536.1—2013），易燃气体分为两级。其中，I 级是（ ）。

- A. 爆炸下限 $<10\%$ ，或不论爆炸下限如何，爆炸极限范围 $\geq 12\%$
B. 爆炸下限 $<13\%$ ，或不论爆炸下限如何，爆炸极限范围 $\geq 15\%$
C. $10\% \leq$ 爆炸下限 $<13\%$ ，且爆炸极限范围 $<12\%$
D. $10\% \leq$ 爆炸下限 $<15\%$ ，且爆炸极限范围 $<15\%$
11. 脂肪族偶氮化合物、芳香族硫代酰肼化合物、亚硝基类化合物和重氮盐类化合物等易燃固体，属于（ ）。
- A. 固态膨胀爆炸品
B. 固态退敏爆炸品
C. 自反应物质
D. 非自反应物质
12. 在建筑材料及制品的燃烧性能等级中，易燃材料（制品）的燃烧性能等级为（ ）。
- A. A
B. B₁
C. B₂
D. B₃
13. 产烟特性等级为 s1 级的除铺地制品和管状绝热制品外的建筑材料及制品，其分级依据是（ ）。
- A. 烟气生成速率指数 $\text{SMOGRA} \leq 30\text{m}^2/\text{s}^2$ ；试验 600s 总烟气生成量 $\text{TSP600s} \leq 50\text{m}^2$
B. 烟气生成速率指数 $\text{SMOGRA} \leq 35\text{m}^2/\text{s}^2$ ；试验 600s 总烟气生成量 $\text{TSP600s} \leq 50\text{m}^2$
C. 烟气生成速率指数 $\text{SMOGRA} \leq 30\text{m}^2/\text{s}^2$ ；试验 600s 总烟气生成量 $\text{TSP600s} \leq 55\text{m}^2$
D. 烟气生成速率指数 $\text{SMOGRA} \leq 50\text{m}^2/\text{s}^2$ ；试验 600s 总烟气生成量 $\text{TSP600s} \leq 60\text{m}^2$
14. 建筑高度大于 100m 的民用建筑，其楼板的耐火极限不应低于（ ）h。
- A. 1.00
B. 1.50
C. 2.00
D. 3.00
15. 两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙，或相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙且屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于（ ）m。
- A. 4
B. 5
C. 6
D. 8
16. 单独建造的消防控制室，其耐火等级不应低于（ ）级。
- A. 一
B. 二
C. 三
D. 四
17. 附设在建筑物内的消防控制室，宜设置在建筑物内首层的靠外墙部位，亦可设置在建筑物的地下一层，应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和（ ）h 的楼板与其他部位隔开，疏散门应直通室外或安全出口。
- A. 1.00
B. 1.50
C. 2.00
D. 3.00
18. 办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，当必须与本厂房贴邻建造时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于（ ）h 的不燃烧体防爆墙隔开和设置独立的安全出口。
- A. 3.00
B. 2.00
C. 1.50
D. 1.00
19. 布置在民用建筑内的柴油发电机房应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔，门应采用（ ）级防火门。
- A. 甲
B. 乙
C. 丙
D. 丁
20. 防火阀设置要求，在防火阀两侧各（ ）m 范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料。
- A. 1.0
B. 2.0
C. 3.5
D. 4.0

21. 当建筑横梁的高度超过 () cm 时, 该横梁可作为挡烟设施使用。
A. 30 B. 40 C. 50 D. 55
22. 展览厅的疏散人数应根据展览厅的建筑面积按 () 人/ m^2 计算。
A. 0.45 B. 0.55 C. 0.65 D. 0.75
23. 已知某一、二级耐火等级建筑中观众厅的允许疏散时间为 2min, 则平坡地面 100 人所需的疏散宽度 (即百人宽度指标) 为 () m。
A. 0.65 B. 0.75 C. 0.85 D. 0.95
24. 设置避难走道时, 要求防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室, 前室的使用面积不应小于 () m^2 , 开向前室的门应采用甲级防火门, 前室开向避难走道的门应采用乙级防火门。
A. 4.0 B. 5.5 C. 6.0 D. 6.5
25. 疏散用楼梯和疏散通道上的阶梯不宜采用螺旋楼梯和扇形踏步, 必须采用时, 踏步上、下两级所形成的平面角度不应大于 (), 且每级离扶手 250mm 处的踏步深度不应小于 220mm。
A. 5° B. 6° C. 9° D. 10°
26. 爆炸性气体混合物, 按最大试验安全间隙的大小进行分级时, () 级安全间隙最小, 危险性最大。
A. II A B. II B C. II C D. II D
27. 最大试验安全间隙是在标准试验条件下, 壳内所有浓度的被试验气体或蒸气与空气的混合物点燃后, 通过 () mm 长的接合面均不能点燃壳外爆炸性气体混合物的外壳空腔两部分之间的最大间隙。
A. 15 B. 20 C. 25 D. 30
28. 下列关于通风与空调系统防火防爆的说法, 错误的是 ()。
A. 空气中含有容易起火或爆炸物质的房间, 其送、排风系统应采用防爆型的通风设备和不会发生火花材料
B. 含有易燃、易爆粉尘 (碎屑) 的空气, 在进入排风机前应采用不产生火花的除尘器进行处理, 以防止除尘器工作过程中产生火花引起粉尘、碎屑燃烧或爆炸事故
C. 排除、输送有燃烧、爆炸危险的气体、蒸气 and 粉尘的排风系统, 应采用难燃材料并设有导除静电的接地装置
D. 排除、输送温度超过 80°C 的空气或其他气体以及容易起火的碎屑的管道, 与可燃或难燃物体之间应保持不小于 150mm 的间隙, 或采用厚度不小于 50mm 的不燃材料隔热
29. 直燃机的烟道和烟囱应具有能够确保稳定燃烧所需的截面面积结构, 在工作温度下应有足够的强度, 在烟道周围 () m 以内不允许有可燃物, 烟道不得从油库房及有燃气体的房屋中穿过, 排气口水平距离 6m 以内, 不允许堆放易燃品。
A. 0.20 B. 0.30 C. 0.50 D. 0.80
30. 燃煤锅炉房与煤堆场之间应保持 () m 的防火间距。
A. 3~5 B. 5~9 C. 6~8 D. 8~10
31. 消防水泵房、排烟机房、固定灭火系统钢瓶间、配电室、变压器室、通风和空调机

房等设备机房,在建筑中起到主控正常运转及安全的作用,其内部所有装修均应采用()级装修材料。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

32. 地下民用建筑的疏散走道和安全出口的门厅,其顶棚、墙面和地面的装修应采用()级装修材料。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

33. 二类高层公共建筑和一类高层居住建筑物高位消防水箱储水量应不小于() m³。

- A. 18 B. 14 C. 12 D. 6

34. 我国的消防规范规定,当高层建筑最低消火栓栓口处的静水压力大于() MPa时,应采取分区消防给水方式。

- A. 0.5 B. 0.9 C. 1.0 D. 1.2

35. 下列关于消防车道技术要求的说法,错误的是()。

- A. 消防车道一般按单行线考虑,为便于消防车顺利通过,消防车道的净宽度和净空高度均不应小于4m,消防车道的坡度不宜大于8%
B. 轻、中系列消防车最大总质量不超过12t,重系列消防车其最大总质量15~50t
C. 消防车的最小转弯半径是指消防车回转时消防车的前轮外侧循圆曲线行走轨迹的半径
D. 尽头式车道应根据消防车辆的回转需要设置回车道或回车场

36. 房、仓库、公共建筑的外墙应每层设置可供消防救援人员进入的窗口。窗口的净高度和净宽度均不应小于1.0m,下沿距室内地面不宜大于1.2m,间距不宜大于20m,且每个防火分区不应少于()个,设置位置应与消防车登高操作场地相对应。

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 5

37. 消防电梯井、机房与相邻电梯井、机房之间应设置耐火极限不低于() h的防火隔墙,隔墙上的门应采用甲级防火门。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 2.50

38. 建筑高度大于() m且标准层建筑面积大于2000m²的公共建筑,其屋顶宜设置直升机停机坪或供直升机救助的设施。

- A. 80 B. 90 C. 100 D. 110

39. 一般情况下,消防给水竖管的布置应保证同层相邻两个消火栓的水枪充实水柱同时到达被保护范围内的任何部位,每根竖管的直径应根据通过的流量经计算确定。高层民用建筑内每根消防给水竖管的直径不应小于() mm。

- A. 60 B. 85 C. 100 D. 120

40. 水流指示器的功能主要是()。

- A. 发生火灾,及时报警 B. 测试报警时间
C. 及时报告发生火灾的时间 D. 及时报告发生火灾的部位

41. 用于液化气生产、储存装置或装卸设施的防护冷却目的时,水喷雾灭火系统的响应时间不应大于() s,当用于其他设施的防护、冷却目的时,水喷雾灭火系统的响应时间不应大于300s。

- A. 35 B. 45 C. 55 D. 60
42. 在局部应用灭火系统设计中,当着火对象为不规则物体时,应采用()。
- A. 面积法 B. 体积法 C. 差额法 D. 求和法
43. 下列关于低压系统的储存装置的说法,错误的是()。
- A. 储存容器的设计压力不应小于 2.5MPa,并应采取良好的绝热措施
- B. 储存装置的高压报警压力设定值应为 2.2MPa,低压报警压力设定值应为 1.8MPa
- C. 储存容器上至少应设置两套安全泄压装置,其泄压动作压力应为 $2.38\text{MPa} \pm 0.12\text{MPa}$
- D. 当储存容器中充装的一氧化碳量损失 15% 时,应及时补充
44. 液下喷射泡沫灭火系统,适用于()。
- A. 非水溶性甲、乙、丙类液体固定顶储罐 B. 外浮顶储罐
- C. 内浮顶储罐 D. 水溶性甲、乙、丙类液体储罐
45. 在火灾危险等级分类中,()一般指火灾危险性大,且可燃物品数量多,火灾时容易引起猛烈燃烧并可能迅速蔓延的场所。
- A. 轻危险级 B. 中危险级 C. 严重危险级 D. 仓库火灾危险级
46. 用于灭火、控火目的时,水喷雾灭火系统的响应时间不应大于() s。
- A. 30 B. 45 C. 50 D. 60
47. 一个防护区或保护对象所用预制灭火装置最多不得超过()套,并应同时启动,其动作响应时间差不得大于 2s。
- A. 5 B. 4 C. 3 D. 1
48. 消防专用电话插孔在墙上安装时,其底边距地面高度宜为() m。
- A. 0.8 ~ 1.2 B. 0.8 ~ 1.6 C. 1.3 ~ 1.5 D. 1.3 ~ 1.8
49. ()应当以设置在低压配电系统首端为基本原则,宜设置在第一级配电柜(箱)的出线端。
- A. 剩余电流式电气火灾监控探测器 B. 测温式电气火灾监控探测器
- C. 测烟式电气火灾监控探测器 D. 独立式电气火灾监控探测器
50. 消防控制室图形显示装置应能在接收到火灾报警信号或联动信号后() s 内将相应信息按规定的通信协议格式传送给监控中心。
- A. 5 B. 6 C. 10 D. 12
51. 排烟窗应设置在排烟区域的顶部或外墙,当设置在外墙上时,排烟窗应在储烟仓以内或室内净高度的()以上,并应沿火灾烟气的气流方向开启;根据烟气上升流动的特点,排烟口的位置越高,排烟效果就越好,因此排烟口通常设置在墙壁的上部靠近顶棚处或顶棚上。
- A. 1/2 B. 1/3 C. 1/4 D. 2/3
52. 机械排烟系统每个排烟口的排烟量不应()。
- A. 大于最大允许排烟量 B. 小于最大允许排烟量
- C. 大于最小允许排烟量 D. 小于最小允许排烟量
53. 应急照明配电箱及应急照明分配电装置采用安全电压时的每个回路输出电流不大于() A,采用非安全电压时的每个回路输出电流不大于() A。

- A. 5, 10 B. 5, 15 C. 5, 16 D. 10, 18
54. 高危险区域使用系统的应急转换时间不应大于 () s。
A. 0.15 B. 0.20 C. 0.25 D. 0.35
55. 消防应急照明回路沿电缆管井垂直敷设时, 公共建筑应急照明配电箱供电范围不宜超过 () 层, 住宅建筑不宜超过 16 层。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 8
56. 下列关于应急照明集中电源和分配电装置设计的说法, 错误的是 ()。
A. 应急照明集中电源的控制装置宜设置在消防控制室内
B. 未设置消防控制室的建筑, 应急照明集中电源控制装置设置在疏散出口附近
C. 集中设置蓄电池组的系统, 应急照明集中电源能够手动控制消防应急照明分配电装置的工作状态
D. 分散设置蓄电池组的系统, 其控制装置能够手动控制各蓄电池组及转换装置的工作状态
57. 甲、乙、丙类液体储罐区, 液化石油气储罐区, 可燃、助燃气体储罐区, 可燃材料堆场等, 应设置在城市 (区域) 的边缘或相对独立的安全地带, 并宜设置在 ()。
A. 城市 (区域) 全年最小频率风向的上风侧
B. 城市 (区域) 全年最小频率风向的下风侧
C. 人员集中场所全年最小频率风向向下风侧
D. 人员集中场所全年最小频率风向上风侧
58. 下列不适于用细水雾灭火系统扑救的火灾是 ()。
A. 纸张 B. 木材 C. 润滑油 D. 碳化钙
59. 全淹没应用方式的开式系统, 其单个防护区的容积, 泵组系统不宜大于 () m^3 , 瓶组系统不宜超过 260m^3 。
A. 1000 B. 1800 C. 2500 D. 3000
60. 七氟丙烷灭火系统储存容器增压压力为 2.5MPa 时, 安全泄压装置的动作压力应为 ()。
A. $5.0\text{MPa} \pm 0.25\text{MPa}$ (表压) B. $7.0\text{MPa} \pm 0.35\text{MPa}$ (表压)
C. $8.4\text{MPa} \pm 0.42\text{MPa}$ (表压) D. $10.0\text{MPa} \pm 0.50\text{MPa}$ (表压)
61. 消防车道与铁路油品装卸栈桥的距离一般 ()。
A. 不大于 50m 且不小于 10m B. 不大于 60m 且不小于 10m
C. 不大于 80m 且不小于 15m D. 不大于 80m 且不小于 20m
62. 选择储罐区泡沫灭火系统时, () 应当选用液上喷射或半液下喷射泡沫系统。
A. 水溶性甲、乙、丙液体的固定顶储罐
B. 水溶性液体的立式储罐
C. 烃类液体外浮顶储罐、内浮顶储罐、直径大于 18m 的固定顶储罐
D. 外浮顶和内浮顶储罐
63. 在全淹没系统中, 高倍数泡沫灭火系统与自动喷水灭火系统联合使用时, 淹没体积的保持时间应当大于 () min。
A. 30 B. 40 C. 45 D. 60

64. () 的控制阀门应当采用合格产品且应选型得当, 以防止泡沫液储罐进水, 使泡沫液失效。

- A. 无囊式压力比例混合器 B. 环泵式泡沫比例混合器
C. 管线式泡沫比例混合器 D. 平衡压力比例混合器

65. 在地铁建筑防火墙设有观察窗时, 应当采用 () 类甲级防火玻璃。

- A. A B. B C. C D. D

66. 地铁建筑相邻防烟分区之间应设置挡烟垂壁, 顶板下凸出不小于 () mm 的结
构梁, 可以作为挡烟垂壁。

- A. 200 B. 320 C. 450 D. 500

67. 地铁车站安全出口应分散布置, 且两个安全出入口通道口之间的净距不应小于
() m。

- A. 5 B. 6 C. 8.5 D. 10

68. 区间隧道排烟系统宜采用 (), 有效控制烟气流动方向, 保证火灾点疏散侧处
于无烟区, 为乘客创造不受烟气污染的疏散环境。

- A. 纵向通风控制方式 B. 自然排烟方式
C. 横向通风控制方式 D. 机械排烟设施

69. 当隧道内的电缆沟跨越防火分区时, 应在穿越处采用耐火极限不低于 () h 的
不燃烧材料进行防火封堵。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 3.00

70. 城市消防远程监控系统的监控中心能同时接收和处理不少于 () 个联网用户的
火灾报警信息。

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

71. 城市消防远程监控系统的监控中心的火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息
记录应备份, 其保存周期不少于 ()。

- A. 半年 B. 1 年 C. 1 年半 D. 2 年

72. 下列关于汽车加油站的建筑防火要求的说法, 错误的是 ()。

- A. 加油站地上罐应当集中单排布置, 罐与罐之间的净距不应大于相邻较大罐的直径
B. 油罐车卸油必须采用密闭卸油方式
C. 汽油罐车卸油宜采用卸油油气回收系统
D. 加油机不得设在室内

73. 飞机库内不宜设置办公室、资料室、休息室等用房, 需设置少量这些用房时, 宜靠
外墙设置, 并应有直通安全出口或疏散走道的措施, 办公室、资料室、休息室等用房与飞机
停放和维修区之间应采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体隔墙和 1.50h 的顶板隔开, 隔墙
上的门窗应为 () 级防火门窗。

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

74. 除敞开式汽车库、建筑面积小于 () m^2 的地下一层汽车库和修车库外, 汽车
库、修车库应设置排烟系统, 并应划分防烟分区。

- A. 500 B. 800 C. 1000 D. 1200

75. 计算机房建筑的入口至主机房应当设通道, 通道净宽不应小于 () m。

- A. 0.5 B. 1.5 C. 2.5 D. 3

76. 一般来说,人防工程每个防火分区的允许最大建筑面积,除另有规定者外,不应当大于() m^2 。

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

77. 根据编制的事故树的分析、评价结果来编制安全检查表。通过事故树进行定性分析,求出事故树的最小割集,按最小割集中基本事件的多少,找出系统中的薄弱环节,以这些薄弱环节作为安全检查的重点对象,编制成安全检查表。这种编制方法称为()。

- A. 经验法 B. 系统安全分析法 C. 专家法 D. 统计法

78. 危险等级一般分为4个级别,其中()级是安全的(可忽视的)。

- A. I B. II C. III D. IV

79. 建筑的消防扑救条件可根据消防通道和()的实际情况进行衡量。

- A. 消防扑救面 B. 防火墙 C. 消防车道 D. 消防电梯

80. 下列关于计算 RSET 应考虑的情况的说法,错误的是()。

- A. 如果火灾及其产生的烟气只在着火楼层蔓延,则可只计算着火楼层内人员的 RSET
B. 如果能够将火灾和烟气控制在着火房间内,则可只计算着火房间内人员的 RSET
C. 如果火灾及其产生的烟气可能在垂直方向蔓延至其他楼层(例如,建筑内存在连通上下层的中庭),则需计算整个建筑内人员的 RSET
D. 当建筑存在坍塌的危险时,需要计算着火房间内人员的 RSET

二、多项选择题(共20题,每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错项,本题不得分,少选,所选的每个选项得0.5分)

81. 常见的引火源有()。

- A. 明火 B. 电弧、电火花 C. 雷击
D. 高温 E. 光源

82. 爆炸品的火灾危险性有()。

- A. 爆炸性 B. 敏感度 C. 扩散性
D. 毒害性 E. 可缩性

83. 建筑材料及制品燃烧性能等级附加信息主要包括()。

- A. 产烟特性 B. 燃烧滴落物 C. 微粒等级
D. 烟气毒性等级 E. 烟气扩散性

84. 歌舞娱乐放映游艺场所应布置在建筑的首层或二、三层,当必须设置在其他楼层时,应符合下列哪些规定()?

- A. 不应设置在地下二层及二层以下,设置在地下一层时,地下一层地面与室外出入口地坪的高差不应大于10m
B. 需布置在地下或四层及以上楼层时,一个厅、室的建筑面积不应超过 200m^2
C. 一个厅、室的出口不应少于两个,当一个厅、室的建筑面积小于 50m^2 且经常停留人数不超过15人,可设置一个出口
D. 幕布和窗帘应采用经阻燃处理的织物
E. 应设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统及防烟、排烟设施

85. 厂房、仓库符合下列哪些条件时,可以设置一个安全出口()?

- A. 甲类厂房，每层建筑面积不超过 100m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 5 人
- B. 乙类厂房，每层建筑面积不超过 150m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 10 人
- C. 丙类厂房，每层建筑面积不超过 250m^2 ，且同一时间的生产人数不超过 15 人
- D. 丁、戊类厂房，每层建筑面积不超过 400m^2 ，且同一时间内的生产人数不超过 30 人
- E. 地下、半地下厂房或厂房的地下室、半地下室，其建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人
86. 下列应采用不循环使用的热风采暖厂房是（ ）。
- A. 生产过程中散发可燃粉尘、可燃纤维与采暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的厂房
- B. 生产过程中散发可燃气体、可燃蒸气与采暖管道、散热器表面接触能引起燃烧的厂房
- C. 生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能产生爆炸性气体的厂房
- D. 生产过程中散发的粉尘受到水、水蒸气的作用能引起自燃、爆炸的厂房
- E. 生产过程中散发的粉尘受到高温的作用能产生爆炸性气体的厂房
87. 下列关于隔爆设施的说法，正确的有（ ）。
- A. 防爆墙必须具有抵御爆炸冲击波的作用，同时具有一定的耐火性能
- B. 防爆砖墙只用于爆炸物质较少的厂房和仓库
- C. 理想的防爆墙，构造厚度不应小于 300mm ，多为 500mm 、 800mm ，甚至 1m ，混凝土强度等级不低于 C25
- D. 防爆门的骨架一般采用角钢和槽钢拼装焊接，门板选用抗爆强度高的锅炉钢板或装甲钢板
- E. 防爆钢板墙以槽钢为骨架，钢板和骨架铆接或焊接在一起
88. 根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB 50067—2014）的有关规定，下列关于车库的采暖设施防火设计的说法，正确的有（ ）。
- A. 车库内应设置热水、蒸气或者热风等采暖设备，不应用火炉或其他明火采暖方式，以防火灾事故的发生
- B. 甲、乙类物品运输车的汽车库需要采暖时应设集中采暖
- C. I、II、III类汽车库需要采暖时应设集中采暖
- D. I、II、III类修车库需要采暖时应设集中采暖
- E. III、IV类汽车库，III、IV类修车库，当采用集中采暖有困难时，可采用火墙采暖
89. 柴油发电机房在民用建筑内，宜布置在（ ）。
- A. 首层
- B. 地下一、二层
- C. 人员密集场所的上层
- D. 人员密集场所的下一层
- E. 贴邻人员密集场所
90. 除了敞开式汽车库以外，下列哪些汽车库应该设置火灾自动报警系统（ ）。
- A. I类修车库
- B. I类汽车库
- C. II类地下汽车库
- D. II、III类地上汽车库
- E. 高层汽车库以及机械式立体汽车库、复式汽车库
91. 局部应用式高倍数泡沫灭火系统可以用于（ ）。
- A. 四周不完全封闭的 A 类火灾场所
- B. 四周不完全封闭的 A 类火灾
- C. 天然气液化站与接收站的集液池或储罐围堰区
- D. 限定位置的流散 B 类火灾场所

E. 四周不完全封闭的 B 类火灾场所

92. 灭火器的配置基准以 () 为主要参数。

- A. 危险等级
- B. 每具灭火器最小配置灭火级别
- C. 单位灭火级别的最大保护面积
- D. 对保护物品的污损程度
- E. 使用温度范围

93. 火灾自动报警系统的 () 应采用耐火铜芯电线电缆。

- A. 供电线路
- B. 消防联动控制线路
- C. 报警总线
- D. 消防应急广播
- E. 消防专用电话

94. 人防工程下列哪些部位应设置机械排烟设施 ()?

- A. 建筑面积大于 50m^2 , 且经常有人停留或可燃物较多的房间、大厅
- B. 乙类生产车间
- C. 丙类生产车间
- D. 总长度大于 20m 的疏散走道
- E. 电影放映间、舞台

95. 二氧化碳灭火器主要依靠 () 灭火。

- A. 窒息作用
- B. 部分冷却作用
- C. 化学抑制作用
- D. 副催化作用
- E. 稀氧作用

96. 石油化工工艺生产装置区域内的设备宜布置在露天敞开式或半敞开式的建 (构) 筑物内, 按生产流程、地势、风向等要求, 分别集中布置。明火设备应集中布置在区域内的边缘部位, 放在散发可燃气体设备、建 (构) 筑物的 ()。

- A. 侧风向
- B. 上风向
- C. 下风向
- D. 正风向
- E. 边缘

97. 火灾探测器是火灾自动报警系统的重要组成部分, 可分为 () 等几种。

- A. 感烟火灾探测器
- B. 感温火灾探测器
- C. 气体火灾探测器
- D. 感光火灾探测器
- E. 液体火灾探测器

98. 某综合办公楼, 建筑高度 21.6m , 设有集中空气调节系统, 该楼为 6 层, 每层建筑面积为 2000m^2 , 楼内设有办公、会议及餐厅等用房。该楼应设 () 等消防设施和消防器材。

- A. 室内消火栓
- B. 自动喷水灭火系统
- C. 火灾自动报警系统
- D. 灭火器
- E. 应急照明系统

99. 在分析和确定建筑物的自救能力与外部救援力量时, 应当分析哪些情况 ()?

- A. 建筑物的供水情况
- B. 建筑内部的自动喷水灭火系统和其他自动灭火系统 (包括各种气体灭火系统、干粉灭火系统等) 的类型与设置场所
- C. 火灾报警系统的类型与设置场所
- D. 消防队的技术装备、到达火场的时间和灭火控火能力
- E. 烟气控制系统的设置情况

100. 火灾的起数与气象条件密切相关, 影响火灾的气象因素主要有 ()。

- A. 大风
- B. 降水
- C. 高温
- D. 降温
- E. 雷击

注册消防工程师考试全真模拟试卷一·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 《中华人民共和国消防法》规定，火灾扑灭后，发生火灾的单位和相关人员应当按照（ ）的要求保护现场，接受事故调查，如实提供与火灾有关的情况。

- A. 公安机关监管机构
- B. 公安机关经侦机构
- C. 公安机关消防机构
- D. 公安机关治安机构

2. 建筑工程竣工后申请消防安全检查但未通过，限期未整改便有商家入驻营业，公安消防机构应当（ ）。

- A. 核销营业执照
- B. 暂扣营业执照
- C. 令限期整改
- D. 令停止使用

3. 某面粉加工车间发生粉尘爆炸，造成 1 人重伤，事故认定为李某操作不当产生火花引发爆炸。李某对此事故认定表示异议，李某可以自火灾事故认定书送达之日起（ ）日内，向上一级公安机关消防机构提出书面复核申请。

- A. 5
- B. 7
- C. 10
- D. 15

4. 某星级酒店共 6 层，设有办公室、用餐厅、客房、台球室和会议大厅，具有多功能、综合性的特点，其火灾危险性主要包括了（ ）。

- A. 建筑结构简单、火势蔓延迅速
- B. 可燃装修材料多、火灾荷载大
- C. 多种化学物品堆放
- D. 设备用电量大、长时间满负荷运转

5. 易燃、易爆物品的工厂位于（ ）。

- A. 上风侧
- B. 居民区
- C. 下风侧
- D. 交通要道两侧

6. 消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间，采用耐火极限不低于（ ）h 的不燃烧体隔墙隔开。

- A. 2.00
- B. 2.50
- C. 3.00
- D. 3.50

7. 对于甲、乙类厂房，办公室、休息室等设置在（ ）。

- A. 厂房内
- B. 与耐火等级不低于二级的厂房贴邻建造
- C. 与耐火等级不低于三级的厂房贴邻建造
- D. 内外都可以

8. 营业厅在防火检查中，需要核实其建筑的平面布置是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。下列关于营业厅平面布置防火检查内容，不符合规范要求的是（ ）。

- A. 设置在地下三层
- B. 三级耐火等级建筑内的商店设置在二层
- C. 经营的商品火灾危险性为丙类
- D. 建筑面积为 30000m² 的营业厅采用不开设门窗洞口的防火墙进行分隔

9. 下列不属于车库检查内容的是（ ）。

- A. 为车库服务的附属建筑
- B. 与其他功能的建筑组合
- C. 车库内的附属设施
- D. 柴油发电机房

10. 歌舞娱乐放映游艺场所最远房间的疏散门至最近安全出口的距离不大于 () m。

- A. 5 B. 7 C. 8 D. 9

11. 某施工现场设有厨房操作间和可燃材料库房等特殊用房, 则其内任一点至最近疏散门的距离不应大于 () m, 房门的净宽度不应小于 () m。

- A. 10; 0.8 B. 10; 1.0 C. 12; 0.8 D. 12; 1.0

12. 下列不属于防烟分区的要求的是 ()。

- A. 防烟分区不得跨越防火分区
B. 防烟分区的长边一般不大于 60m
C. 溜冰馆的冰场可不计入溜冰馆的防烟分区
D. 有特殊用途的场所必须独立划分防烟分区

13. 防火牆上的施工孔洞主要检查 ()。

- A. 结合是否紧密
B. 是否采用不燃材料填塞密实
C. 是否满足墙体相应耐火极限要求
D. 是否在其背部采用不燃材料封堵

14. 防火门是符合耐火完整性和隔热性等要求的防火分隔物。在防火门选型的检查中,下列设置不符合现行国家工程建设消防技术标准要求的是()。

- A. 防火门的燃烧性能选择是否正确需要根据具体设置位置结合消防设计文件进行判断
- B. 防火门按开启状态分为常闭防火门和常开防火门
- C. 对设置在建筑内经常有人通行处的防火门, 优先选用常开防火门
- D. 对于常闭防火门, 应在门扇的明显位置设置“保持防火门关闭”等提示标志

15. 下列不属于防火窗安装质量的是 ()。

- A. 防火窗窗扇与门框的搭接尺寸不小于 12mm
- B. 窗框与墙体采用预埋钢件或膨胀螺栓等连接牢固
- C. 有密封要求的防火窗窗框密封槽内镶嵌的防火密封件牢固、完好
- D. 活动式防火窗窗扇启闭控制装置的安装位置明显, 便于操作

16. 防火卷帘的控制器和手动按钮盒安装在距地面高度 () m。

- A. 0.5 ~ 1.0 B. 1.2 ~ 1.5 C. 1.3 ~ 1.5 D. 1.4 ~ 1.8

17. 某高层居民楼，共 20 层，按照要求设有电梯等特种设备。在设计配置消防设备时，施工单位应注意建筑内的电梯井在火灾时极易产生（ ）效应。

- A. 隔热 B. 烟囱 C. 蔓延 D. 封堵

18. 当仓库仅设一个安全出口时,关于检查要求下列叙述不正确的是()。

- A. 地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室的建筑面积小于等于 100m^2
B. 仓库防火分区的建筑面积小于等于 150m^2
C. 仓库占地面积不大于 300m^2
D. 地下、半地下仓库，如有防火墙隔成多个防火分区且每个防火分区设有一个直通室外的安全出口时，每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的甲级防火门作为第二安全出口

19. 某座容量为 8600 人的一、二级耐火等级的体育馆, 如果观众厅的疏散门设计为 14 个, 则每个疏散出口的平均疏散人数为 () 人。

- A. 603 B. 604 C. 613 D. 614

20. 下列关于安全疏散距离检查内容的说法, 错误的是 ()。

- A. 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离, 当房间位于两个楼梯间之间时, 按规定减少 5m; 当房间位于袋型走道两侧或尽端时, 按规定减少 2m
- B. 建筑内开向敞开式外廊的房间, 考虑到外廊是敞开的, 其通风排烟、采光、降温等方面的情况一般均比内廊式建筑要好, 对安全疏散有利, 疏散门至最近安全出口的距离可按规定增加 15m
- C. 建筑物内全部设置自动喷水灭火系统时, 考虑到设置自动喷水灭火系统的建筑物的安全性能有所提高, 安全疏散距离可按规定增加 25%
- D. 对于一些机场候机楼的候机厅、展览建筑的展览厅等有特殊功能要求的区域, 其疏散距离在最大限度地提高建筑消防安全水平并进行充分论证的基础上, 可以根据专家评审纪要中的评审意见适当放宽

21. 一类高层公共建筑和建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑应采用 ()。

- A. 防烟楼梯间 B. 剪刀楼梯间 C. 封闭楼梯间 D. 室外楼梯

22. 防烟楼梯间需设前室, 可与消防电梯间前室合用前室, 下列关于消防电梯间前室面积的说法, 错误的是 ()。

- A. 公共建筑合用前室的使用面积不小于 10.0m^2
- B. 公共建筑前室的使用面积不小于 6.0m^2
- C. 高层厂房以及高层仓库合用前室的使用面积不小于 10.0m^2
- D. 居住建筑合用前室的使用面积不小于 4.5m^2

23. 设有电影院的人防工程, 当底层室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 时, 应设置 ()。

- A. 防烟楼梯间 B. 敞开楼梯间 C. 封闭楼梯间 D. 剪刀楼梯间

24. 办公室、休息室如必须贴邻甲、乙类厂房设置时, 建筑耐火等级不得低于二级, 并采用耐火极限不低于 () h 的非燃烧体防护墙隔开和设置直通室外或疏散楼梯的安全出口。

- A. 1.00 B. 2.00 C. 3.00 D. 4.00

25. 在建筑防火检查中, 下列关于建筑安全疏散距离的说法, 不符合国家工程消防技术标准规定的是 ()。

- A. 建筑内开向敞开式外廊的房间, 疏散门至最近安全出口的距离可按规定增加 5m
- B. 建筑物内全部设置自动喷淋灭火系统时, 安全疏散距离可按规定增加 25%
- C. 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离, 当房间位于袋型走道两侧或尽端时, 按规定减少 5m
- D. 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离, 当房间位于两个楼梯间之间时, 按规定减少 5m

26. 敷设电气线路的沟道、钢管或电缆, 在穿过不同区域之间墙或楼板处的孔洞时, 采用 () 严密堵塞, 防止爆炸性混合物或蒸汽沿沟道、电缆管道流动。

- A. 非燃性材料 B. 绝缘性材料 C. 燃性材料 D. 非绝缘性材料

27. 在建筑内部装修中, 当胶合板表面涂覆一级饰面型防火涂料时, 可作为 () 级

装饰材料。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

28. 某大型商场建筑高度为 21m, 其外墙上悬挂着巨幅广告牌。按照规定, 该广告牌不得使用可燃材料, 当此商场建筑高度大于 () 时, 外墙悬挂的广告牌要采用不燃材料。

- A. 21m B. 24m C. 27m D. 30m

29. 消防设施现场合法性检查中, 到场检查重点查验的市场准入文件包括 ()。

- A. 纳入强制性产品认证的消防产品, 查验其依法获得的强制认证证书
B. 新研制的尚未制定国家或者行业标准的消防产品, 查验其依法获得的技术鉴定证书
C. 查验所有消防产品的型式检验报告; 其他相关产品的法定检验报告
D. 非消防产品类的管材管件以及其他设备查验其法定质量保证文件

30. 下列关于消防设施技术检测准备的说法, 错误的是 ()。

- A. 检查各类消防设施的设备及其组件的使用标签
B. 检查检测用仪器、仪表、量具等的计量检定合格证书及其有效期限
C. 检查各类消防设施的设备及其组件、材料的外观, 以及导线、电缆的绝缘电阻值和系统接地电阻值等测试记录
D. 检查各类消防设施的设备及其组件的相关技术文件

31. 下列关于消防设施维护管理人员从业资格要求中, 叙述错误的是 ()。

- A. 消防设施操作、值班、巡查的人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有高级技能以上 (含高级技能) 等级的职业资格证书, 能够熟练操作消防设施
B. 消防设施维修人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有技师以上 (含技师) 等级职业资格证书
C. 消防设施检测、维护保养等消防技术服务机构的项目经理、技术人员, 经注册消防工程师考试合格, 具有规定数量的、持有一级或者二级注册消防工程师的执业资格证书
D. 消防设施检测、保养人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有高级技能以上 (含高级技能) 等级职业资格证书

32. 管网支吊架是各种不同型式的支架和吊架的总称, 可分为固定支架、滑动支架、导向支架、弹簧支吊架、吊架等。下列关于管道支吊架制作安装要求的叙述, 正确的是 ()。

- A. 管道支吊架材料一般采用 Q235 普通碳素钢型材制作
B. 管道支吊架成品后作保温处理, 保温层完整、厚度均匀
C. 管道支吊架上面的孔洞采用电钻加工, 也可用氧乙炔割孔
D. 管卡宜用镀银成形件, 当无成形件时可用圆钢或扁钢制作, 其内圆弧部分应与管子外径相符

33. 下列不属于消防水池、消防水箱的施工、安装要求的是 ()。

- A. 钢筋混凝土消防水池或消防水箱的进水管、出水管要加设防水套管
B. 消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管要满足最低有效水位出水不掺气的技术要求
C. 消防水池、消防水箱的溢流管、泄水管不得与生产或生活用水的排水系统直接相连

- D. 查看管道与水箱之间的连接方式及管道穿楼板或墙体时的保护措施
34. 下列不属于消防水泵的安装调试要求的是 ()。
- A. 当有减振要求时, 水泵应配有减振设施, 将水泵安装在减振台座上
- B. 安装前要对水泵进行手动盘车, 检查其灵活性
- C. 泵在装配前, 应首先检查零件主要装配尺寸及影响装配的缺陷, 清洗零件后方可进行装配
- D. 轴封处密封良好, 无线状泄漏现象
35. 下列关于给水管网架空管道的安装规定的说法, 不正确的是 ()。
- A. 消防给水管穿过地下室外墙、构筑物墙壁以及屋面等有防水要求处时, 要设防水套管
- B. 消防给水管必须穿过伸缩缝及沉降缝时, 应采用波纹管和补偿器等技术措施
- C. 消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时, 应预留洞口, 洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量, 不宜小于 0.5m, 并应填充不透水的弹性材料
- D. 消防给水管可能发生冰冻时, 要采取防冻技术措施
36. 消防水源的维护管理要求, 每年对天然河湖等地表水消防水源的常水位、枯水位、洪水位, 以及枯水位流量或蓄水量等进行 () 次检测。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
37. 某高校图书馆共 6 层, 各楼层通道两侧的墙壁上, 依据防火标准安装了消火栓箱。室内消火栓箱内应经常保持清洁、干燥, 防止锈蚀、碰伤或其他损坏, 应当 () 至少进行一次全面的检查维修。
- A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每半年
38. 下列不属于自动喷水灭火系统喷头外观标志检查的是 ()。
- A. 边墙型喷头上有水流方向标识
- B. 所有标识均为永久性标识, 标识正确、清晰
- C. 喷头螺纹密封面无伤痕、毛刺、缺丝现象
- D. 玻璃球、易熔元件的色标与温标对应、正确
39. 某市政给水管网连接方式采用卡箍连接、弯头连接、同径四通连接、同径三通连接、机械三通连接、机械四通连接等, 其中机械四通连接时, 其开孔间距不应小于 ()。
- A. 0.8m B. 1.2m C. 1.5m D. 2.0m
40. 下列不属于水流指示器安装与技术检测要求的是 ()。
- A. 目测检查电器元件的安装位置, 开启试水阀门放水检查水流指示器的水流方向
- B. 水流指示器电器元件竖直安装在水平管道上侧, 其动作方向与水流方向一致
- C. 同时使用信号阀和水流指示器的自动喷水灭火系统, 信号阀安装在水流指示器前的管道上
- D. 水流指示器安装后, 其桨片、膜片动作灵活, 不得与管壁发生碰擦
41. 下列不属于自动喷水灭火系统调试需要具备条件的是 ()。
- A. 系统供电正常
- B. 与系统配套的火灾自动报警系统调试完毕, 处于工作状态
- C. 系统用电设备的电源情况

D. 消防水池、消防水箱已储存设计要求的水量

42. 下列关于自动喷水灭火系统周期性检查维护要求的说法, 错误的是 ()。

A. 属于设备、部件损坏、失常的, 及时修复

B. 水泵、电动机的旋转轴承等部位, 及时清理污渍、除锈、更换润滑油

C. 喷头外观及备用数量检查, 发现有影响正常使用情况的, 及时更换喷头, 清除喷头上的异物

D. 系统各个控制阀门铅封损坏, 或者锁链未固定在规定状态的, 及时更换铅封

43. 自动喷水灭火系统年度检测时, 应重点检查喷头选型与保护区的使用功能、危险等级等匹配情况, 核查闭式喷头玻璃泡色标高于保护区环境最高温度 ()℃的要求。

A. 25

B. 30

C. 45

D. 50

44. 消防工程师李某对自动喷水灭火系统进行定期检查维护时, 发现湿式报警阀组漏水, 下列不属于湿式报警阀组漏水故障原因的是 ()。

A. 阀瓣密封垫老化或者损坏

B. 报警管路测试控制阀渗漏

C. 排水阀门未完全关闭

D. 限流装置过滤网被堵塞

45. 水喷雾灭火系统检测要求, 测试时水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa, 且距水力警铃 3m, 远处警铃声声强不应小于 () dB。

A. 50

B. 55

C. 65

D. 70

46. 某企业拟安装水喷雾灭火系统, 系统施工安装前, 需要对喷头进行外观检查, 不合格的喷头不得使用。下列不属于水喷雾灭火系统喷头外观检查的是 ()。

A. 喷头外观无加工缺陷和机械损伤

B. 商标、型号、制造厂及生产日期等标志齐全, 喷头的型号、规格等符合设计要求

C. 喷头应转动灵活、无阻滞现象, 传动轴密封性能好, 无渗漏水现象

D. 喷头螺纹密封面应无伤痕、毛刺、缺丝或断丝现象

47. 下列关于闭式系统联动功能的检查操作步骤的说法, 错误的是 ()。

A. 关闭试水阀, 查看并记录压力表数值变化情况

B. 查看水泵控制柜和其他控制设备上显示的水泵工作状态

C. 用秒表测量自试水阀开启至消防水泵投入运行的时间间隔, 查看泵组是否及时启动

D. 查看控制设备显示的水流传感器、压力开关的动作情况以及信号反馈情况

48. 气体灭火系统材料到场检验不包括 ()。

A. 品种、规格、性能等应符合国家现行产品标准和设计要求

B. 管材、管道连接件的品种、规格、性能等符合相应产品标准和设计要求

C. 镀锌层不得有脱落、破损等缺陷

D. 法兰盘密封面不得有缺损、裂痕

49. 下列不属于气体灭火系统操作与控制安装检查要求的是 ()。

A. 管网灭火系统应设自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式

B. 同一防护区设置多台装置时, 其相互间的距离不得大于 10m

C. 灭火设计浓度或实际使用浓度大于无毒性反应浓度的防护区, 应设手、自动控制的转换装置

- D. 机械应急操作装置应设在储瓶间内或防护区疏散出口门外便于操作的地方
50. 某高校图书馆拟设置气体灭火系统, 在施工安装前, 应按照施工过程质量控制要求, 对系统组件、管件及其他设备、材料进行现场检查(检验), 不合格的组件、管件、设备、材料不得使用。下列关于气体灭火系统组件外观检查的说法, 错误的是()。
- A. 系统组件无碰撞变形及其他机械性损伤
- B. 组件所有外露接口均设有防护堵、盖, 且封闭良好, 接口螺纹和法兰密封面无损伤
- C. 同一规格的灭火剂储存容器, 其高度差不宜超过 20mm
- D. 同一规格的驱动气体储存容器, 其高度差不宜超过 20mm
51. 对于设置在露天的泡沫液压力储罐, 当环境温度高于()℃时, 需要有降温措施。
- A. 30 B. 35 C. 40 D. 45
52. 泡沫喷淋管道安装时, 当泡沫喷头的设置高度大于 10m 时, 支、吊架的间距不能()。
- A. 大于 3.6m B. 大于 3.4m C. 大于 3.2m D. 大于 3.0m
53. 下列不属于泡沫灭火系统水源验收要求的是()。
- A. 当采用天然水源作为系统水源时, 其水量、水质要符合设计要求
- B. 消防泵房设置的应急照明、安全出口符合设计要求
- C. 过滤器的设置要符合设计要求
- D. 室外给水管网进水管管径及供水能力、消防水池(罐)和消防水箱容量, 要符合设计要求
54. 干粉储存容器实际充装量不得小于设计充装量, 也不得超过设计充装量的()。
- A. 8% B. 6% C. 5% D. 3%
55. 下列不属于干粉灭火系统模拟自动启动试验方法的是()。
- A. 人工模拟火警使防护区内任意一个火灾探测器动作
- B. 人工模拟火警使防护区内两个独立的火灾探测器动作
- C. 分别按下灭火控制器的启动按钮和防护区外的手动启动按钮
- D. 观察探测器报警信号输出后, 防护区的声光报警信号及联动设备动作是否正常
56. 嵌墙式灭火器箱的安装高度, 按照手提式灭火器顶部与地面距离()确定。
- A. 不大于 1.50m B. 不小于 1.50m C. 不大于 1.30m D. 不小于 1.30m
57. 手提式、推车式水基型灭火器报修条件是, 出厂期满()年。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
58. 在防烟排烟系统组件(设备)安装前检查中, 不属于风管部件检查规定的是()。
- A. 有耐火极限要求的风管的本体、框架与固定材料、密封垫料等必须为不燃材料
- B. 电动防火阀、送风口和排烟阀(口)的驱动装置, 动作应可靠, 在最大工作压力下工作正常
- C. 防烟、排烟系统柔性短管的制作材料必须为不燃材料
- D. 排烟防火阀、送风口、排烟阀(口)等符合有关消防产品标准的规定
59. 下列不属于防烟排烟系统验收资料查验内容的是()。

- A. 联动调试记录
B. 观感质量综合验收记录
C. 安全和功能检验资料的核查记录
D. 主要零件说明书
60. 下列关于变、配电装置防火措施检查的说法,错误的是()。
- A. 在中性点有良好接地的低压配电系统中,应该采用保护接零方式
B. 为防止雷击,在变压器的架空线引入电源侧,应安装避雷器,并设有一定的保护间隙
C. 变压器应设置短路保护装置,当发生事故时,能及时切断电源
D. 所有城市配电网络,为避免接零与接地两种保护方式混用而引起事故,一律不得实行保护接零,而应采用保护接地方式
61. 关于消防应急照明和疏散指示系统应急照明控制器检测项目,下列说法错误的是()。
- A. 应急照明控制器应安装在消防控制室或值班室内
B. 应急照明控制器应能防止非专业人员操作
C. 应急照明控制器应能控制并显示与其相连的所有消防应急灯具的工作状态,并显示应急启动时间
D. 应急照明控制器应有主、备用电源的工作状态指示,能实现主、备用电源的自动转换,且备用电源应能保证应急照明控制器正常工作 3h
62. 火灾探测器常见故障原因是()。
- A. 探测器与底座脱落、接触不良
B. 主电熔断丝熔断
C. 电源线接触不良
D. 市电停电
63. 某综合商场,共5层,其中4层为电影院。为了防止意外断电,商场配置了消防应急照明设施。应急照明集中电源应显示主电电压、电池电压、输出电压和输出电流,并应设主电、充电、故障和应急状态指示灯,其中主电状态指示灯是()。
- A. 黄色
B. 绿色
C. 蓝色
D. 红色
64. 城市消防远程监控系统布线检查要求,从接线盒、线槽等处引到用户信息传输装置的线路,当采用金属软管保护时,其长度不应()。
- A. 大于2m
B. 小于2m
C. 大于3m
D. 小于3m
65. 下列不属于消防远程监控系统的施工过程质量控制要求的是()。
- A. 隐蔽工程在隐蔽前进行验收,并形成验收文件
B. 检查报警受理系统接收并显示火灾报警信息的完整性
C. 消防远程监控系统安装完成后,施工单位应对远程监控系统的安装质量进行全面检查
D. 相关各专业工种之间,进行交接检验,并经监理工程师签字确认后方可进行下道工序
66. 城市消防远程监控系统正式投入使用前,对系统及系统组件进行调试。系统在各项功能调试后进行试运行,试运行时间不少于()。
- A. 15天
B. 20天
C. 1个月
D. 45天
67. 下列不属于城市消防远程监控系统主要功能测试要求的是()。
- A. 能根据联网用户发送的建筑消防设施运行状态和消防安全管理信息进行数据实时更

新

- B. 连接 3 个联网用户, 测试监控中心同时接收火灾报警信息的情况
- C. 接收联网用户发送的建筑消防设施运行状态信息
- D. 接收联网用户的火灾报警信息, 向城市消防通信指挥中心或其他接处警中心传送经确认的火灾报警信息

68. 某教育信息中心机房, 设有火灾自动报警系统, 消防工程师赵某对其进行检查时发现某火灾探测器无法发出报警信号, 无法实现要求的联动功能。该报警系统应定为 () 不合格。

- A. A 类
- B. B 类
- C. C 类
- D. D 类

69. 依据《消防安全工程师指南》的建议, 安全裕度可取为 () 倍的疏散行动时间。

- A. 0 ~ 1
- B. 1 ~ 2
- C. 2 ~ 3
- D. 3 ~ 4

70. 某建筑按相关规范不属于消防安全重点单位, 则该建筑使用管理人应当每 () 开展一次灭火和应急疏散预案演练。

- A. 月
- B. 季度
- C. 半年
- D. 年

71. 属于人为因素火灾危险源的是 ()。

- A. 气象因素
- B. 用火不慎
- C. 易燃易爆物品
- D. 电气

72. 关于火灾隐患整改, 下列说法错误的是 ()。

- A. 不能确保消防安全, 随时可能引发火灾或者一旦发生火灾将严重危及人身安全的, 应限期整改
- B. 对于涉及城市规划布局而不能自身解决的重大火灾隐患, 以及机关、团体、事业单位确无能力解决的重大火灾隐患, 单位应当提出解决方案并及时向其上级主管部门或者当地人民政府报告
- C. 火灾隐患整改完毕, 负责整改的部门或者人员应当将整改情况记录报送消防安全责任人或者消防安全管理人签字确认后存档备查
- D. 对公安消防机构责令限期改正的火灾隐患, 单位应当在规定的期限内改正并写出火灾隐患

73. 关于动用明火的现场监督培训内容, 下列说法错误的是 ()。

- A. 动火检修的容器设备是否经过清洗, 是否经检验合格
- B. 电焊电源、接地点是否符合防火要求
- C. 动火期间的灭火应急措施是否落实
- D. 门窗封闭、完好情况

74. 某单位车间结合自身特点和工作实际需要, 设置有消防安全归口管理职能部门。下列不属于消防安全归口管理部门职责的是 ()。

- A. 负责消防器材分布管理、检查、保管维修及使用
- B. 负责监督、检查和落实与本部门工作有关的消防安全制度的执行和落实
- C. 进行经常性的消防教育, 普及消防常识, 组织和训练专职 (志愿) 消防队
- D. 依照公安机关消防机构布置的工作, 结合单位实际情况, 研究和制定计划并贯彻实施

- C. 人员密集场所在门窗上设置影响逃生和灭火救援的障碍物的
- D. 在火灾发生后阻拦报警,或者负有报告职责的人员不及时报警的
- E. 违反消防安全规定进入生产、储存易燃易爆危险品场所的

83. 消防安全责任人的消防安全职责包括()。

- A. 为本单位的消防安全提供必要的经费和组织保障
- B. 贯彻执行消防法规,保障单位消防安全符合规定,掌握本单位的消防安全情况
- C. 确定逐级消防安全责任,批准实施消防安全制度和保障消防安全的操作规程
- D. 组织防火检查,督促落实火灾隐患整改,及时处理涉及消防安全的重大问题
- E. 根据行政法规的规定建立专职消防队、义务消防队

84. 重大责任事故罪是指在生产、作业中违反有关安全管理的规定,因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的行为。某炼钢厂转炉车间由于操控室违章操作,发生铁水包倾翻事故,造成多人伤亡、重伤和巨大财产损失,事后操控人员被确定为重大责任事故罪。根据有关规定,重大责任事故罪立案标准包括()。

- A. 造成死亡1人以上的
- B. 重伤3人以上的
- C. 造成直接经济损失50万元以上的
- D. 发生矿山生产安全事故,造成直接经济损失100万元以上的
- E. 造成森林火灾,过火有林地面积2公顷以上的

85. 消防车登高操作场地的检查方法包括()。

- A. 沿消防车登高面全程测量消防车登高操作场地的长度、宽度、坡度,场地靠建筑外墙一侧的边缘至建筑外墙的距离等数据。长度、宽度测量值的允许负偏差不得大于规定值5%
- B. 沿消防车道全程查看消防车登高操作场地路面情况,检查消防车登高操作场地与厂房、仓库、民用建筑之间不得设置妨碍消防车操作的架空高压电线、树木、车库出入口等障碍
- C. 查验施工记录、消防车登高车操作试验报告,核查消防车登高场地设计承受荷载
- D. 选择车道路面相对较窄部位以及车道4m净空高度内两侧凸出物最近距离处进行测量,将最小宽度确定为消防车道宽度
- E. 不规则回车场以消防车可以利用场地的内接正方形为回车场地或根据实际设置情况进行消防车通行试验,满足消防车回车的要求

86. 建筑高度检查时,需要注意的事项有()。

- A. 建筑屋面为平屋面(包括有女儿墙的平屋面)时,建筑高度为建筑室外设计地面至屋面面层的高度
- B. 建筑屋面为坡屋面时,建筑高度为建筑室外设计地面至檐口与屋脊的平均高度
- C. 对于台阶式地坪,当位于不同高程地坪上的同一建筑之间有防火墙分隔,各自有符合规范规定的安全出口,且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时,可分别确定各自的建筑高度
- D. 对于住宅建筑,设置在底部且室内高度不大于2.2m的自行车库、储藏室、敞开空间,室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于

1.5m 的部分,不计入建筑高度

- E. 局部突出屋顶的瞭望塔、冷却塔、水箱间和排烟机房以及楼梯出口小间等辅助用房占屋面面积不大于 $1/3$ 时,不需计入建筑高度

87. 某市消防安全管理部门对市内部分营业厅进行防火检查,其中营业厅平面布置防火检查的内容包括()。

- A. 设置层数
B. 构件的耐火性能
C. 商品经营种类
D. 营业厅的防火分隔
E. 场地面积

88. 防火墙检查内容包括()。

- A. 防火墙墙体材料
B. 防火墙设置位置
C. 穿越防火墙的管道
D. 防火分隔措施
E. 防火封堵的严密性

89. 安全出口的检查内容包括()。

- A. 安全出口的形式
B. 安全出口的数量
C. 安全出口的高度
D. 安全出口的间距
E. 安全出口的畅通

90. 某建筑高度为 20.5m 的综合商场,地上 4 层,地下 2 层,总建筑面积 36000m^2 ,每层建筑面积 6000m^2 ,地下 2 层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m。该商场地下部分的消防设计应当()。

- A. 设置防烟楼梯间
B. 设置带乙级防火门的封闭楼梯间
C. 设置防排烟设施
D. 设置开敞楼梯间
E. 设置自动喷水灭火系统

91. 下列属于稳压泵验收要求的是()。

- A. 稳压泵供电应正常,自动手动启停应正常
B. 查看泵体、泵轴、叶轮等的材质是否符合要求
C. 稳压泵的型号性能等符合设计要求
D. 稳压泵吸水管应设置明杆闸阀,稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀
E. 稳压泵的控制符合设计要求,并有防止稳压泵频繁启动的技术措施

92. 某面粉加工车间,建筑面积为 500m^2 ,设置室内消火栓系统,并进行检测验收,下列消火栓箱技术参数,符合国家工程建设消防技术标准规定的有()。

- A. 栓口出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角,栓口不应安装在门轴侧
B. 如设计未要求,栓口中心距地面应为 1.1m,但每栋建筑物应一致,允许偏差 $\pm 20\text{mm}$
C. 暗装的消火栓箱不能破坏隔墙的耐火等级
D. 消火栓箱门的开启角度不应小于 160°
E. 消火栓箱的安装形式明装时,箱体凸出部分稍微影响疏散宽度

93. 下列属于报警阀附件安装要求的是()。

- A. 压力表安装在报警阀上便于观测的位置
B. 按照标准图集或者生产厂家提供的安装图样进行报警阀阀体及其附属管路的安装
C. 充气连接管路的接口安装在报警阀气室充注水位以上部位,充气连接管道的直径不得小于 15mm
D. 水力警铃安装在公共通道或者值班室附近的外墙上,并安装检修、测试用的阀门
E. 水力警铃和报警阀的连接,采用热镀锌钢管,当镀锌钢管的公称直径为 20mm 时,

其长度不宜大于 20m

94. 某焦化厂焦化车间配置自动喷水灭火系统,对雨淋报警阀组系统组件安装调试、检测、验收后,测试时发现雨淋报警阀组系统不报警。系统不报警的原因可能有()。

- A. 水压不足
- B. 消防用水中的杂质堵塞了报警管道上过滤器的滤网
- C. 水力警铃进水口处喷嘴被堵塞
- D. 未配置铃锤或者铃锤卡死
- E. 压力表管堵塞

95. 下列关于细水雾灭火系统供水设施检查的说法,正确的是()。

- A. 安装在便于检查、测试和维护维修的位置
- B. 储水箱的安装、固定和支撑要求稳固,且符合制造商使用说明书的相关要求
- C. 避免暴露于恶劣气象条件,以及化学的、物理的或是其他形式的损坏条件下
- D. 储水箱所处的环境温度满足制造商使用说明书相关要求的要求
- E. 必要时可采用外部加湿或干燥装置,以确保湿度保持在规定的范围内。

96. 下列关于细水雾灭火系统气压试验,叙述正确的是()。

- A. 采用试压装置进行试验,目测观察测压用压力表的压降
- B. 干式和预作用系统的试验压力为 0.3MPa,且稳压 24h,压力降不大于 0.05MPa
- C. 双流体系统气体管道的试验压力为水压强度试验压力的 0.9 倍
- D. 试验介质为空气或氮气
- E. 系统试压过程中,压降超过规定的,停止试验,放空管网中的气体;消除缺陷后,重新试验

97. 干粉灭火系统巡查要求包括()。

- A. 管道及管道附件的外观平整光滑,不能有碰撞、腐蚀
- B. 喷头外观无机械损伤,内外表面无污物
- C. 电磁铁芯动作灵活,无卡阻现象
- D. 干粉储存容器的数量、型号和规格,位置与固定方式,油漆和标志符合设计要求
- E. 选择阀操作手柄安装在操作面一侧且便于操作,高度不超过 1.7m

98. 关于气体(泡沫)灭火控制器,下列说法正确的是()。

- A. 输入启动模拟反馈信号,控制器应在 8s 内接收并显示
- B. 使控制器处于自动控制状态,再手动插入操作,手动插入操作应优先
- C. 检查控制器的延时功能,设定的延时时间应符合设计要求
- D. 按设计的联动逻辑关系,使消防联动控制器发出相应的联动控制信号,检查气体(泡沫)灭火控制器的控制输出是否满足设计的逻辑功能要求
- E. 检查气体(泡沫)灭火控制器向消防联动控制器输出的启动控制信号、延时信号、启动喷洒控制信号、气体喷洒信号、故障信号、选择阀和瓶头阀动作信息

99. 某景区,一字形排列建有 6 栋 2 层木结构建筑,使用性质为餐饮、商店。每栋之间间距 4.0~8.7m 不等,部分山墙开有窗户。其中 3 栋每层建筑面积为 630m²,另 3 栋每层建筑面积分别为 900m²、450m² 和 500m²。有关部门组织专家论证后,在相邻建筑山墙之间中线处加砌了平行于山墙且高出屋面 0.5m、厚 370mm 的防火墙。后在防火检查中发现,景区

位于建筑抗震 7 度设防区，该防火墙顶部无约束支座，其高度大于最大允许砌筑高度。下列处理措施中，正确的是（ ）。

- A. 按相关规定封闭相邻山墙上的门窗和洞口
- B. 调整相邻山墙上的门窗和洞口不正对，且开口面积之和不大于山墙面积的 10%
- C. 增设湿式自动喷水灭火系统
- D. 在相邻山墙屋檐处增设水幕
- E. 将相邻山墙改造为厚 240mm 的砖墙且高出屋面 0.5m

100. 下列属于养老院、福利院、幼儿园及其内设部门组织开展防火检查的培训内容是（ ）。

- A. 疏散通道、安全出口和消防车通道是否畅通
- B. 门窗是否设置影响逃生和灭火救援的障碍物
- C. 用火、用电有无违章
- D. 新建、改建、扩建及装修工程有无违章
- E. 常闭式防火门是否处于关闭状态，防火卷帘下是否堆放物品等情况

注册消防工程师考试全真模拟试卷二·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. （ ）都是消防工作的主体，共同构筑消防安全工作格局，任何一方都非常重要，不可偏废。

- A. “政府”“部门”“单位”“公民” B. “政府”、“单位”、“人民群众”
C. “政府”“部门”“单位”“居民” D. “政府”“事业单位”“民营企业”

2. 《中华人民共和国消防法》规定，任何单位都有权对公安机关消防机构及其工作人员在执法中的违法行为进行（ ）。

- A. 批评、控告 B. 检举、控告 C. 检举、指责 D. 检举、揭发

3. 根据《中华人民共和国消防法》的规定，公众聚集场所未经消防安全检查或者经检查不符合消防安全要求，有关单位擅自投入使用的，公安消防机构应当（ ）。

- A. 暂扣营业执照 B. 责令限期整改 C. 吊销营业执照 D. 责令停止使用

4. 某市开展假冒伪劣消防产品专项整治行动，检查人员在检查中发现，部分商家的消防产品在不同程度上存在着缺陷。根据《中华人民共和国产品质量法》的规定，下列说法错误的是（ ）。

- A. 因消防产品存在缺陷造成损害的，受害人可以向生产者要求赔偿，也可以向销售者要求赔偿
B. 因消防产品存在缺陷造成损害的，生产者应当承担赔偿责任
C. 因消防产品存在缺陷造成损害要求赔偿的，诉讼时效期间应为 1 年
D. 由于销售者的过错使消防产品存在缺陷，造成损害的，销售者应当承担赔偿责任

5. 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）规定，公众聚集场所对员工的消防安全培训应当至少每（ ）进行一次。

- A. 两个月 B. 季度 C. 半年 D. 年

6. 某建设项目，开工前依法向公安机关消防机构申请消防设计审核，公安机关消防机构于 6 日后核发《建筑工程消防设计审核意见书》，因工期紧张，施工单位于申请消防设计审核的第二天动工，则以下说法正确的是（ ）。

- A. 提前动工虽然不合理，但并不违规，可以继续施工
B. 可处其停止执业或者吊销相应资质、资格
C. 可责令其停止施工，并处 3 万元以上 30 万元以下罚款
D. 由于已向相关部门申请审核，施工单位的做法合理

7. 公共娱乐场所应当制定防火安全管理制度、全员防火安全责任制度，制定紧急疏散方案，指定专人在（ ）进行安全巡视检查。

- A. 营业前、营业期间 B. 营业期间、营业结束后
C. 营业前、营业结束后 D. 营业前、营业期间、营业结束后

8. 消防安全重点单位对每名员工应当至少（ ）进行一次消防安全培训。
- A. 每日 B. 每周 C. 每月 D. 每年
9. 关于注册消防工程师进行职业道德修养的必要性，下列说法正确的是（ ）。
- A. 重视职业道德修养是促进注册消防工程师行业兴旺发达的需要
- B. 重视职业道德修养是促进注册消防工程师进步和成才的需要
- C. 重视职业道德修养是做好本职工作，维护服务对象合法权益和消防安全的需要
- D. 重视职业道德修养是促进社会物质文明建设的重要措施
10. 建筑面积不大于 300m^2 的独立甲、乙类单层厂房，建筑面积不大于 500m^2 的单层丙类厂房或建筑面积不大于 1000m^2 的单层丁类厂房，燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于 4t/h 时，可采用（ ）级耐火等级的建筑。
- A. 一 B. 二 C. 三 D. 四
11. 建筑的地下室、半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度小于等于 1.5m 者，建筑底部设置的高度不超过 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间，以及建筑屋顶上凸出的局部设备用房、出屋面的楼梯间等，（ ）计入建筑层数内。
- A. 不 B. 按 1 层 C. 按 2 层 D. 按 3 层
12. 大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等位于（ ）。
- A. 河岸上游 B. 河岸下游 C. 上风侧 D. 下风侧
13. 在一座汽车总装厂房中，喷漆工段占总装厂房的面积比例不足 20% ，并将喷漆工段采用防火分隔和自动灭火设施保护时，厂房的生产火灾危险性类别仍可按（ ）类划分。
- A. 乙 B. 丙 C. 丁 D. 戊
14. 消防救援口沿建筑外墙在每层设置，设置间距不大于（ ） m ，保证每个防火分区不少于（ ）个。
- A. 25, 2 B. 20, 2 C. 30, 3 D. 25, 3
15. 对于丙类厂房，厂房内可设置为厂房服务的办公室、休息室，采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和（ ） h 的楼板与厂房隔开。
- A. 3.50 B. 2.50 C. 1.50 D. 1.00
16. 某高层民用建筑，地上 2 层设有托儿所、儿童游乐厅和老年人活动场所等特殊场所，该建筑耐火等级为（ ）时刚好满足耐火要求。
- A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级
17. 同一座仓库存放有甲、乙、丙三类物品，仓库需要按（ ）类储存物品仓库划分。
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
18. 汽车库、修车库平面布置要求，除楼梯间外的其他开口部位与建筑外墙的水平距离不小于（ ） m 。
- A. 6 B. 7 C. 8 D. 10
19. 在检查汽车库、修车库耐火等级与建筑分类的适应性时，地下、半地下和高层汽车库，甲、乙类物品运输车的汽车库、修车库和 I 类汽车库、修车库的耐火等级应为（ ）级。II、III 类汽车库、修车库的耐火等级不低于（ ）级。IV 类汽车库、修车库的耐火等级不低于（ ）级。

- A. 一, 二, 三 B. 一, 三, 二 C. 二, 三, 一 D. 三, 二, 一

20. 人防工程内的医院病房不得设置在地下二层及以下层, 设置在地下一层时, 室内地面与室外出入口地坪的高差不大于 () m。

- A. 10 B. 12 C. 13 D. 15

21. 对于无市政消火栓或消防给水不足、无消防车通道的区域, 要结合同区域内给水管道的改建, 增设给水管道管径和消火栓, 或根据具体条件修建容量为 () m^3 的消防蓄水池。

- A. 100 ~ 200 B. 150 ~ 300 C. 100 ~ 250 D. 200 ~ 300

22. 某金属制造企业, 由于空间限制, 办公室、休息室与耐火等级为一级的金属制品抛光车间贴邻建造, 两者之间应当采用耐火极限不低于 () h 的不燃烧体防爆墙隔开。

- A. 1. 50 B. 2. 00 C. 2. 50 D. 3. 00

23. 某大型商场的通向走道采用钢质防火卷帘, 当火警发生时, 防火卷帘门在消防中央控制系统的控制下, 按预先设定的程序自动放下 (下行), 从而达到阻止火焰向其他范围蔓延的作用, 为实施消防灭火争取宝贵的时间。根据防火规范要求, 卷帘启、闭运行的平均噪声不大于 () dB。

- A. 65 B. 75 C. 80 D. 85

24. 火灾时当管道内气体温度达到 () $^{\circ}\text{C}$ 时排烟防火阀自动关闭。

- A. 50 B. 100 C. 250 D. 280

25. 当人防工程仅设一个安全出口时, 关于检查要求下列叙述不正确的是 ()。

- A. 改建工程的防火分区, 当相邻防火分区有符合规范规定的安全出口时, 可设置在不同方向且不少于两个通向相邻防火分区的防火门作为安全出口
- B. 建筑面积不大于 500m^2 , 其室内地坪与室外出入口地面高差不大于 10m, 容纳人数不大于 30 人的防火分区, 当有竖井, 且竖井内有金属梯直通地面时, 可设一个安全出口或一个相邻防火分区相通的防火门
- C. 建筑面积不大于 200m^2 , 且经常停留人数不大于 10 人的防火分区, 可只设置一个通向相邻防火分区的防火门
- D. 如有防火墙隔成多个防火分区且每个防火分区设有一个直通室外的安全出口时, 每个防火分区可利用防火墙上通向相邻分区的甲级防火门作为第二安全出口

26. 丙类仓库在仓库内可设置办公室、休息室, 需要采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与库房隔开, 并设置独立的安全出口; 隔墙上开设的连通门为 () 级防火门。

- A. 甲或乙 B. 乙或丙 C. 丙或丁 D. 甲或丁

27. 某座容量为 8600 人的一、二级耐火等级的体育馆, 如果观众厅的疏散门设计为 18 个, 假设每个出口的宽度为 2.2m (即 4 股人流所需宽度), 则通过每个疏散门需要的疏散时间为 () min。

- A. 3. 22 B. 4. 15 C. 5. 5 D. 6. 35

28. 某私立幼儿园, 耐火等级为三级, 该幼儿园内设置了自动喷水灭火系统。幼儿园位于两个安全出口之间的疏散门至最近安全出口的最大距离应为 () m。

- A. 18 B. 22 C. 25 D. 28

29. 避难走道开向前室的门为()级防火门。
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁
30. 避难走道主要用于地下总建筑面积大于() m^2 的防火分隔。
- A. 10000 B. 15000 C. 20000 D. 25000
31. 建筑高度大于21m、小于等于33m的住宅建筑应采用()。
- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯
32. 病房楼的避难间不能利用的房间是()。
- A. 平时使用的房间 B. 合用前室 C. 监护室 D. 电梯前室
33. 下列关于有爆炸危险性厂房平面布置的检查内容的说法,错误的是()。
- A. 有爆炸危险的甲、乙类生产部位,布置在单层厂房靠外墙的泄压设施或多层厂房顶层靠外墙的泄压设施附近
- B. 有爆炸危险的设备无须避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置
- C. 办公室、休息室不得布置在有爆炸危险的甲、乙类厂房内
- D. 在爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或与相邻区域连通处,应设置门斗等防护措施
34. 当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气重时,电气线路敷设在()。
- A. 高处或埋入地下 B. 低处或电缆沟敷设
- C. 高处或贴地敷设 D. 低处或贴地敷设
35. 建筑幕墙在每层楼板外沿设置的墙体,当室内设置自动喷水灭火系统时,该部分墙体的高度不小于() m。
- A. 0.3 B. 0.5 C. 0.6 D. 0.8
36. 下列不属于建筑保温系统的保温材料的是()。
- A. 普通有机类 B. 有机高分子类
- C. 有机无机复合类 D. 无机类
37. 下列关于消防设施施工安装要求的说法,错误的是()。
- A. 消防设施施工安装过程中,施工现场要配齐相应的施工技术标准、工艺规程以及实施方案
- B. 消防设施施工安装过程中,建立健全质量管理体系、施工质量控制与检验制度
- C. 施工单位做好施工、检验、调试、设计变更等相关记录
- D. 施工结束后,施工单位即可离开
38. 对于火灾自动报警系统的工程施工质量缺陷,当严重缺陷项 $A=0$,重缺陷项 $B \leq 2$,且()时,竣工验收判定为合格。(C为轻缺陷项)
- A. $B+C \leq 6$ B. $B+C \leq 20\%$
- C. $B+C \leq$ 检查项的5% D. $B+C \geq 20\%$
39. 关于消防设施维护管理人员从业资格要求,以下说法错误的是()。
- A. 消防设施检测、维护保养等消防技术服务机构的项目经理、技术人员,经注册消防工程师考试合格,具有规定数量的、持有一级或者二级注册消防工程师的执业资格证书
- B. 消防设施操作、值班、巡查的人员,经消防行业特有工种职业技能鉴定合格,持有

- 初级技能（含，下同）以上等级的职业资格证书，能够熟练操作消防设施
- C. 消防设施检测、保养人员，经消防行业特有工种职业技能鉴定合格，持有初级技能以上等级职业资格证书
- D. 消防设施维修人员，经消防行业特有工种职业技能鉴定合格，持有技师以上等级职业资格证书
40. 下列属于消防设施维护管理职责的是（ ）。
- A. 同一建筑物有 2 个以及 2 个以上产权、使用单位的
- B. 需要保持常开或者常闭的阀门，采取铅封、标识等限位措施，保证其处于正常位置
- C. 建筑使用管理单位自身具备维修保养能力的，明确维修、保养职能部门和人员
- D. 建筑消防设施投入使用后，建筑使用管理单位制定并落实巡查、检测、报修、保养等各项维护管理制度和技术规程
41. 下列关于消防水泵的外观质量要求的说法，错误的是（ ）。
- A. 消防水泵的形状尺寸和安装尺寸与提供的安装图纸应相符
- B. 所有铸件外表面可以有明显的结疤、气泡、砂眼等缺陷
- C. 泵体以及各种外露的罩壳、箱体均应喷涂大红漆。涂层质量应符合相关规定
- D. 查看铭牌上标注的泵的型号、名称、特性，应与设计说明一致
42. 某炼铁厂高炉车间，为了保证在消防泵出现故障的紧急情况下应急供水，设有高位消防水箱。由于受紫外线照射时强度有变化，因此在消防水箱中不推荐使用的是（ ）。
- A. 钢筋混凝土水箱 B. 玻璃钢水箱 C. 碳素钢板水箱 D. 不锈钢水箱
43. 下列不属于消防水泵控制柜的安装要求的是（ ）。
- A. 做控制柜的上下进出线口时，不应破坏控制柜的防护等级
- B. 消防水泵控制柜的控制功能满足设计要求
- C. 控制柜与基座采用不小于 $\phi 12\text{mm}$ 的螺栓固定，每只柜不应少于 4 只螺栓
- D. 控制柜的基座其水平度误差不大于 $\pm 2\text{mm}$ ，并应做防腐处理及防水措施
44. 地下水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于（ ）m，且不应小于井盖的半径。
- A. 0.4 B. 0.5 C. 0.6 D. 0.7
45. 下列不属于给水管网支吊架的安装规定的是（ ）。
- A. 架空管道支架、吊架、防晃（固定）支架的安装应固定牢固
- B. 通过及敷设在有腐蚀性气体的房间内时，管外壁要刷防腐漆或缠绕防腐材料
- C. 设计的吊架在管道的每一支撑点处应能承受 5 倍于充满水的管重
- D. 当管道穿梁安装时，穿梁处宜作一个吊架
46. 下列关于消防水源的维护管理的说法，错误的是（ ）。
- A. 在冬季每周要对消防储水设施进行室内温度和水温检测
- B. 每年对水井等地下水消防水源的常水位、最低水位、最高水位和出水量等进行一次测定
- C. 每季度监测市政给水管网的压力和供水能力
- D. 永久性地表水天然水源消防取水口有防止水生生物繁殖的管理技术措施
47. 在城镇、居住区、工业企业等单位的室外消防给水管道，由于没有较高地势可以利

用,大多采用临时高压消防给水管道。下列符合临时高压消防给水系统特点的是()。

- A. 系统中不设消防泵和消防转输泵的消防给水系统
- B. 在灭火时,由压力联动装置启动消防泵,使管网中最不利点的水压和流量达到灭火的要求
- C. 在灭火时启动消防泵,使管网中最不利处消防用水点的水压和流量达到灭火的要求
- D. 在灭火时靠消防车的消防泵来加压,以满足最不利处消防用水点的水压和流量达到灭火的要求

48. 室外消火栓的安装准备不包括()。

- A. 安排合理的施工顺序、避免工种交叉作业干扰,影响施工
- B. 检查预留及预埋是否正确,临时剔凿应与设计工建协调好
- C. 检查设备材料是否符合设计要求和质量标准
- D. 管道在焊接前应清除接口处的浮锈、污垢及油脂

49. 下列说法中,不属于地下消火栓维护的是()。

- A. 检查橡胶垫圈等密封件有无损坏、老化或丢失等情况
- B. 入冬前检查消火栓的防冻设施是否完好
- C. 消火栓箱及箱内装配的部件外观无破损、涂层无脱落,箱门玻璃完好无缺
- D. 用专用扳手转动消火栓启闭杆,观察其灵活性

50. 某企业消防部门李某负责所在企业的日常消防检查,对于室外阀门井中的进水管上的控制阀门,应当每个季度检查()次,核实其处于全开启状态。

- A. 一
- B. 两
- C. 三
- D. 四

51. 某医院住院部大楼,高度为30.5m,设有自动喷水灭火系统,并且安装300只闭式喷头。组件安装前检查中,闭式喷头要做密封性能试验,应当抽取多少只喷头?()

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

52. 下列属于报警阀组安装要求的是()。

- A. 报警阀充水一侧和充气一侧、空气压缩机的气泵和储气罐以及加速器等部位分别安装监控用压力表
- B. 报警阀组安装在室内时,室内地面增设排水设施
- C. 在报警阀与管网之间的供水干管上,安装由控制阀、检测供水压力、流量用的仪表及排水管道组成的系统流量压力检测装置
- D. 将雨淋报警阀上的压力开关、电磁阀、信号蝶阀引出线以及空气维护装上低气压开关、电接点压力表引出线分别与消防控制中心控制线路相连接

53. 下列不属于水流指示器检测方法的是()。

- A. 采用卷尺测量控制水流指示器的信号阀与水流指示器的距离
- B. 压力开关、信号阀、水流指示器等引出线采用防水套管锁定
- C. 放水检查水流指示器桨片、膜片动作情况,检查有无卡阻、碰擦等情况
- D. 安装前,检查管道试压和冲洗记录,对照图样检查、核对产品规格型号

54. 中倍数泡沫灭火系统中,()主要适用于四周不完全封闭的A类火灾场所,限定位置的流散B类火灾场所,固定位置面积不大于100m²的流淌B类火灾场所。

- A. 全淹没系统
- B. 局部应用系统

- m_0

水箱、储水瓶组与储气瓶组，下列关于储水瓶组与储气瓶组的安装要求不符合国家工程建设消防技术标准要求的是（ ）。

- A. 按设计要求确定瓶组的安装位置
- B. 对瓶组的固定支框架进行防腐处理
- C. 确保瓶组的安装、固定和支撑稳固
- D. 瓶组容器上的压力表背向操作面，安装高度和方向保持一致

65. 对细水雾灭火系统控制阀组验收时，要求开式系统分区控制阀组能采用（ ）方式可靠动作，闭式系统分区控制阀组能够采用（ ）方式可靠动作。

- A. 手动和自动，手动
- B. 手动，自动
- C. 自动，手动
- D. 手动，手动和自动

66. 下列关于细水雾灭火系统稳压泵规定时间内不能恢复压力故障处理的说法，正确的是（ ）。

- A. 管道渗漏点补漏
- B. 检修安全泄压阀
- C. 完全关闭测试阀
- D. 完全排除管道空气

67. 下列不属于灭火剂输送管道的安装要求的是（ ）。

- A. 灭火剂输送管道安装完毕后，要进行强度试验和气压严密性试验
- B. 电磁驱动装置驱动器的电气连接线要沿固定灭火剂储存容器的支架、框架或墙面固定
- C. 灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆
- D. 管道穿越墙壁、楼板处要安装套管

68. 下列不属于气体灭火系统的系统功能验收要求的是（ ）。

- A. 系统功能验收时，应对防护区的疏散通道、疏散指示标志进行检验，并合格
- B. 系统功能验收时，应进行模拟启动试验，并合格
- C. 系统功能验收时，应进行模拟喷气试验，并合格
- D. 系统功能验收时，应对主、备用电源进行切换试验，并合格

69. 下列泡沫灭火系统的泡沫液不需要送检的是（ ）。

- A. 3% 型低倍数泡沫液设计用量小于 3.5t
- B. 6% 型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 7.0t
- C. 6% 蛋白型中倍数泡沫液最小储备量大于 2.5t
- D. 6% 合成型中倍数泡沫液最小储备量大于 2.0t

70. 下列不属于高倍数泡沫产生器安装要求的是（ ）。

- A. 高倍数泡沫产生器要整体安装，不得拆卸
- B. 高倍数泡沫产生器要安装在泡沫淹没深度之上，尽量靠近保护对象
- C. 高倍数泡沫产生器的安装要符合设计要求，安装时不能损坏或随意拆卸附件
- D. 高倍数泡沫产生器在距进气端的一定范围内不能有影响气流进入的遮挡物

71. 某汽车加油站设有 5 个储罐，单罐容量 40.3m³，按照消防规范要求设有泡沫灭火系统。下列不属于泡沫灭火系统月检的内容的是（ ）。

- A. 对低、中、高倍数泡沫产生器，泡沫喷头，固定式泡沫炮，泡沫比例混合器（装置），泡沫液储罐进行外观检查，各部件要完好无损

- B. 对于高倍数泡沫灭火系统,可在防护区内进行喷泡沫试验,并对系统所有组件、设施、管道及管件进行全面检查
- C. 对遥控功能或自动控制设施及操纵机构进行检查,性能要符合设计要求
- D. 动力源和电气设备工作状态要良好
72. 无囊式压力比例混合装置的泡沫液储罐进水的主要原因是()。
- A. 储罐进水的控制阀门选型不当或不合格,导致平时出现渗漏
- B. 由于使用后,未及时用清水冲洗
- C. 比例混合装置中的囊因老化,承压降低,导致系统运行时发生渗漏
- D. 因胶囊受力设计不合理,灌装泡沫液方法不当而导致囊渗漏
73. 某省地区气候较为干旱,该省某石油公路运输站因地制宜拟安装干粉灭火系统。下列关于干粉输送管道安装的说法中,错误的是()。
- A. 管道与套管间的空隙采用防火封堵材料填塞密实
- B. 套管公称直径比管道公称直径至少大2级,穿墙套管长度与墙厚相等,穿楼板套管长度高出地板至少80mm
- C. 管道穿过墙壁、楼板处需安装套管
- D. 管道末端采用防晃支架固定,支架与末端喷头间的距离不大于500mm
74. 下列不属于干粉灭火系统干粉炮调试试验判定要求的是()。
- A. 联动试验按设计的每个联动单元进行喷射试验时,其结果符合设计要求
- B. 无线遥控装置的遥控距离符合设计要求
- C. 有反馈信号的电动阀门反馈信号准确、可靠
- D. 装有现场手动按钮的干粉炮灭火系统,现场手动按钮所控制的相应联动单元全部调试
75. 灭火器的验收检查方法不包括()。
- A. 同一个配置单元内配置有不同类型灭火器时,核实其灭火剂的相容性
- B. 对照经消防设计审核、消防设计备案检查合格的消防设计图样等内容
- C. 查验灭火器配置点设置、灭火器数量及其保护距离
- D. 目测检查灭火器配置点的环境条件和灭火器放置方式
76. 在防烟排烟系统的安装中,下列不属于非金属风管的制作和连接的是()。
- A. 无机玻璃钢风管的玻璃布,必须无碱或中碱
- B. 非金属风管的材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计和现行国家产品标准的规定
- C. 安装应牢固、可靠,符合有关门窗施工验收规范要求,并开启、关闭灵活
- D. 采用套管连接时,套管厚度不小于风管板材的厚度
77. 关于防烟排烟系统,下列哪些项目需每日巡查()?
- A. 查看机械加压送风系统、机械排烟系统控制柜的标志、仪表、指示灯、开关和控制按钮
- B. 手动或自动启动、复位试验检查送风阀,有无变形、锈蚀及弹簧性能,确认性能可靠
- C. 手动或自动启动、复位试验挡烟垂壁,检查有无升降障碍

D. 对所安装全部防烟排烟系统进行1次联动试验和性能检测

78. 某市纺织厂人造棉仓库, 由于纤维织物堆积时有阴燃发生, 该场所应选用的火灾探测器是 ()。

- A. 火焰探测器
- B. 感烟火灾探测器
- C. 气体火灾探测器
- D. 感温火灾探测器

79. 某企业在建工程, 为了满足企业员工临时办公及住宿, 施工现场布置有临时办公室和宿舍。该施工现场焊接、切割、加热及打磨等固定动火作业场, 宜布置在员工临时办公用房和宿舍 ()。

- A. 全年最小频率风向的上风侧
- B. 全年最大频率风向的上风侧
- C. 全年最小频率风向的下风侧
- D. 全年最大频率风向的下风侧

80. 城市消防远程监控系统年度检查与维护保养要求, 对用户信息传输装置的主电源和备用电源进行切换试验, 每半年的试验次数不少于 () 次。

- A. 4
- B. 3
- C. 2
- D. 1

二、多项选择题 (共20题, 每题2分。每题的备选项中, 有2个或2个以上符合题意, 至少有1个错项。错项, 本题不得分, 少选, 所选的每个选项得0.5分)

81. 《中华人民共和国消防法》改革了建设工程消防监督管理制度, 明确了 ()。

- A. 建设工程消防设计审核
- B. 消防安全检查规定
- C. 消防设施检测要点
- D. 消防验收
- E. 备案抽查制度

82. 《中华人民共和国城乡规划法》对城乡规划的制定包括 ()。

- A. 明确规划制定和实施的原则
- B. 明确规划工作任务
- C. 明确规划编制的主体和审批程序
- D. 扩大社会公众参与
- E. 增加规划的透明度

83. 装修材料燃烧性能等级设定的原则主要包括 ()。

- A. 对地上建筑比地下建筑严
- B. 对顶棚的要求严于墙面
- C. 对重要的建筑比一般建筑物要求严
- D. 对100m以上的建筑比对一般高层建筑要求严
- E. 对建筑物防火的重点部位比一般建筑部位要求严

84. 仓库的防火检查内容有 ()。

- A. 是否设置员工食堂
- B. 变、配电站的布置
- C. 办公室、休息室的布置
- D. 是否设置员工宿舍
- E. 中间仓库的布置

85. 医院和疗养院住院部分主要检查内容有 ()。

- A. 安全出口的设置
- B. 建筑材料的耐火等级
- C. 设置层数
- D. 避难间的设置
- E. 相邻护理单元间的防火分隔

86. 某大型综合楼, 地上地下共10层, 地下1层为设备用房、工具间, 地上1层和2层设有歌舞厅、卡拉OK厅、夜总会包间, 3层及以上为商铺。在防火检查前计算疏散人数时, 需要注意的内容有 ()。

- A. 首层外门的总宽度按该建筑疏散人数最多的一层的疏散人数计算确定, 不供其他楼层人员疏散的外门, 可按本层疏散人数计算确定

- B. 地下建筑内上层楼梯的总宽度应按该层及以下疏散人数最多一层的人数计算
- C. 对于采用防火分隔措施分隔开且疏散时无须进入营业厅内的仓储、设备房、工具间、办公室等可不计入该建筑面积内
- D. 对于商店建筑的疏散人数计算中选取的“营业厅的建筑面积”，包括营业厅内展示货架、柜台、走道等顾客参与购物的场所，以及营业厅内的卫生间、楼梯间、自动扶梯等的建筑面积
- E. 对于歌舞娱乐、放映、游艺场所，在计算疏散人数时，可以不计算疏散走道、卫生间等辅助用房的建筑面积
87. 防火窗检查内容包括（ ）。
A. 防火窗的选型 B. 防火窗的外观 C. 防火窗的安装质量
D. 防火窗的材料 E. 防火窗的系统功能
88. 建筑主要构件的燃烧性能和耐火极限不得低于建筑相应耐火等级的要求，主要检查要求包括（ ）。
- A. 一级耐火等级建筑的主要构件都是不燃烧体
- B. 二级耐火等级的主要建筑构件，除吊顶为难燃烧体外，其余构件都是不燃烧体
- C. 三级耐火等级建筑构件，除吊顶和隔墙体为难燃烧体外，其余构件都是不燃烧体
- D. 以木柱承重且以不燃烧材料作为墙体的建筑物，其耐火等级按三级确定
- E. 四级耐火等级建筑构件，除防火墙体外其余构件可采用难燃烧体或燃烧体
89. 下列属于消防稳压罐质量要求的是（ ）。
- A. 罐体以及各种外露的罩壳、箱体均喷涂大红漆
- B. 罐体外表面没有明显的结疤、气泡、砂眼等缺陷
- C. 取水设施有相应保护设施
- D. 稳压罐的设计、材料、制造、检验与检验报告描述相符
- E. 气压罐有效容积、气压、水位及工作压力符合设计要求
90. 下列属于自动喷水灭火系统报警阀组巡查要求的是（ ）。
- A. 检查报警阀组组件是否齐全，表面有无裂纹、损伤等现象
- B. 检查报警阀组设置场所的排水设施有无排水不畅或者积水等情况
- C. 检查报警阀组的标志牌是否完好、清晰
- D. 检查报警阀组保护面积、与障碍物间距等是否发生变化
- E. 检查报警阀组是否处于伺应状态，观察其组件有无漏水等情况
91. 下列自动喷水灭火系统周期性检查项目中，属于至少每季度进行一次检查与维护的是（ ）。
- A. 系统联动测试
- B. 室外阀门井中的控制阀门开启状况及其使用性能测试
- C. 喷头完好状况、备用量及异物清除等检查
- D. 报警阀组的试水阀放水及其启动性能测试
- E. 水流指示器动作、信息反馈试验
92. 设置消防电梯前室时，主要检查消防电梯前室（ ）。
- A. 设置位置 B. 使用面积 C. 最好使用防火卷帘

- D. 首层能否直通室外 E. 首层通向室外通道的长度
93. 下列属于雨淋报警阀组检测内容及要求的是 ()。
- A. 检查雨淋报警阀组及其消防水泵的控制方式
- B. 报警阀组动作后, 检查消防控制设备
- C. 查看火灾报警控制器, 核查现场对应各个组件的启动情况
- D. 查看并读取其传动管压力表数值, 核对传动管压力设定值
- E. 对传动管进行泄压操作, 逐一查看报警阀、电磁阀、压力开关和消防水泵等的动作情况
94. 下列属于灭火器及灭火器箱合格判定标准的是 ()。
- A. 每具灭火器及其附件均有使用说明书, 其内容包括灭火器及其附件安装、操作和维护保养的说明、警告和提示
- B. 查阅相关资料, 与到场的灭火器及其附件、灭火器箱进行一致性核对
- C. 各类型、各规格型号的灭火器及其附件、灭火器箱、发光指示标志的质量保证文件符合市场准入规定
- D. 每具灭火器及其挂钩、托架等附件、灭火器箱、发光指示标志均有对应的出厂合格证
- E. 到场灭火器、灭火器箱的外观、标志、规格型号、结构部件、材料、性能参数、生产厂名及其厂址等与其型式检验报告相一致
95. 列入国家颁布的淘汰目录的灭火器包括 ()。
- A. 氯溴甲烷、四氯化碳灭火器 B. 化学泡沫型灭火器
- C. 推车式干粉灭火器 D. 1211 灭火器、1301 灭火器
- E. 酸碱型灭火器
96. 下列关于电气防火措施的检查的说法, 正确的是 ()。
- A. 电视机应保证良好的通风, 若长期不用, 尤其在雨季, 要每隔一段时间使用几小时, 用电视机自身发出的热量来驱散机内的潮气
- B. 室外天线或共用天线的避雷器要有良好的接地, 雷雨天气时尽量不要使用室外天线
- C. 电热毯第一次使用或长期搁置后再使用, 应在有人看管的情况下先通电半小时左右, 检查是否安全
- D. 不要在沙发上、席梦思上和钢丝床上使用直线型电热线电热毯, 这种电热毯只宜在木板床上使用
- E. 避免电热毯与人体接触, 不能在电热毯上只铺一层床单, 以防人体的揉搓使电热毯堆积打褶, 导致局部过热或电线损坏, 发生事故
97. 某高校为了提高校园整体的消防水平, 对校园内的教学楼、办公楼和学生宿舍楼进行消防检查。下列对消防应急照明和疏散指示系统灯具配电回路的检查, 符合要求的有 ()。
- A. AC220V 或 DC216V 灯具的供电回路工作电流不宜大于 5A
- B. 安全电压灯具的供电回路工作电流不宜大于 10A
- C. 应急照明集中电源应经应急照明分配电装置配接消防应急灯具
- D. 每个应急供电回路所配接的灯具数量不宜超过 64 个

- E. 应急照明集中电源的输入及输出配电回路中不应装设剩余电流动作脱扣保护装置
98. 火灾自动报警系统备用电源常见故障原因包括 ()。
- A. 备用电源损坏或电压不足 B. 备用电池接线接触不良
C. 熔断丝熔断 D. 区域报警控制器或火灾显示盘损坏或未通电、开机
E. 通信接口板损坏
99. 公共娱乐场所组织开展防火巡查培训内容包括 ()。
- A. 重点部位人员在岗在位情况
B. 常闭式防火门是否处于关闭状态、防火卷帘下是否堆放物品等情况
C. 营业期间有无超过额定人数现象
D. 有无违章设置员工集体宿舍
E. 营业期间有无设备检修、电气焊、油漆粉刷等施工、维修作业情况
100. 某建筑设有火灾自动报警系统和湿式自动喷水灭火系统, 使消防泵控制柜处于自动状态, 检测消防泵联动控制功能, 能启动消防泵的操作有 ()。
- A. 使消防联动控制器处于自动状态, 断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线, 在没有任何火灾报警信号的情况下, 打开末端试水装置, 压力开关动作
B. 使消防联动控制器处于手动状态, 打开末端试水装置, 压力开关动作
C. 使消防联动控制器处于手动状态, 断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线, 使末端试水装置所在防火分区内的一只感烟火灾探测器报警, 打开末端试水装置, 压力开关动作
D. 使消防联动控制器处于自动状态, 打开末端试水装置, 压力开关动作
E. 使消防联动控制器处于自动状态, 断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线, 打开末端试水装置, 压力开关动作, 在消防联动控制器上手动操作启动消防泵

注册消防工程师考试全真模拟试卷三·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 《中华人民共和国消防法》第五十八条对违反建设工程消防设计审核、消防验收、备案抽查规定的（ ），规定了责令停止施工、停止使用、停产停业和罚款的行政处罚。

- A. 违规行为 B. 违法行为 C. 违纪行为 D. 违章行为

2. 某市公安机关消防机构根据消防技术标准和管理规定对辖区内建设工程进行消防安全检查，则对其进行检查的日期说法合理的是（ ）。

- A. 必须自受理申请之日起 5 个工作日内 B. 必须自受理申请之日起 7 个工作日内
C. 可于自受理申请之日起第 9 个工作日 D. 可于自受理申请之日起第 15 个工作日

3. 某企业没有定期进行防火检查，火灾突发，因消防设施老化未能及时扑灭火灾，造成了严重后果。根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，机关、团体、事业单位应当加强防火检查，落实火灾隐患整改，至少（ ）进行一次防火检查。

- A. 每月 B. 每季度 C. 每半年 D. 每年

4. 行政处罚的程序分为（ ）两大类。

- A. 普通程序、简易程序 B. 一般程序、特别程序
C. 一般程序、简易程序 D. 普通程序、特别程序

5. 根据《中华人民共和国消防法》，明确国家对消防技术服务机构实行资质许可制度，其中不包括（ ）。

- A. 规定消防技术服务机构应当取得相应资质证书，在资质许可范围内从事消防技术服务活动
B. 规定鼓励依托消防协会成立消防技术服务行业协会，加强行业自律管理，促进行业健康发展
C. 规定消防设施维护保养检测机构的资质分为一级、二级和三级
D. 规定消防协会、消防技术服务行业协会不得从事营利性社会消防技术服务活动、不得进行行业垄断

6. 下列关于注册消防工程师职业道德特点的说法，错误的是（ ）。

- A. 具有执行消防法规标准的原则性 B. 具有维护社会财产安全的责任性
C. 具有与社会经济联系的密切性 D. 具有高度的服务性

7. 某消防产品生产企业，拟推出最新消防产品，按照《消防产品监督管理规定》，下列属于市场准入制度的是（ ）。

- A. 强制性产品认证制度和消防产品技术鉴定制度
B. 产品监督管理制度和设备准用制度
C. 产品检验制度和产品监测制度
D. 产品评估制度和产品评审制度

8. 对于住宅建筑, 设置在底部且室内高度不大于 () m 的自行车库、储藏室、敞开空间, 室内外高差或建筑的地下或半地下室的顶板面高出室外设计地面的高度不大于 1.5m 的部分, 不计入建筑高度。

- A. 2 B. 2.1 C. 2.2 D. 2.5

9. 商店建筑、医院和疗养院的住院部分、教学建筑、食堂、菜市场、剧场、电影院、礼堂等采用三级耐火等级的建筑时, 其建筑层数最多为 () 层。

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 6

10. 街区道路布置能满足灭火救援需要, 街区道路中心线间距离一般在 () m 以内。

- A. 200 B. 160 C. 150 D. 100

11. 消防电梯的井底设置排水设施, 排水井的容量不小于 2m^3 , 排水泵的排水量不小于 () L/s 。

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 15

12. 室内裸露钢结构、轻型屋盖钢结构及有装饰要求的钢结构, 当规定其耐火极限在 () h 及以下时, 宜选用薄涂型钢结构防火涂料。

- A. 0.5 B. 1.0 C. 1.5 D. 2.0

13. 对于丙类仓库, 必须采用防火墙和耐火极限不低于 () h 的楼板与厂房隔开。

- A. 3.50 B. 2.5 C. 1.50 D. 1.00

14. 为满足仓库日常管理的需要, 在仓库内可设置一些管理用办公用房以及工人的临时休息室, 对于甲、乙类仓库, 办公室、休息室等设置 ()。

- A. 在仓库内
B. 贴邻建造
C. 只能与耐火等级不低于二级的厂房贴邻建造
D. 采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与库房隔开

15. 医院和疗养院住院部分设置在 ()。

- A. 一、二级耐火等级建筑的首层、二层、三层
B. 三级耐火等级的建筑的首层、二层、三层
C. 四级耐火等级的建筑的首层或二层
D. 地下、半地下 (室) 内

16. 在人防工程中, 允许设置的场所或设施的是 ()。

- A. 幼儿园、托儿所、游乐厅等儿童活动场所
B. 使用、储存液化石油气、相对密度 (与空气密度比值) 大于或等于 0.75 的可燃气体和闪点小于 60°C 的液体作燃料的场所
C. 柴油发电机房
D. 油浸电力变压器和其他油浸电气设备

17. 某企业消防部门通过对下辖某综合楼防火分区的面积、防火分隔完整性进行检查来核实该楼防火分区的划分的合理性, 下列不属于确定防火分区面积大小因素的是 ()。

- A. 建筑的使用性质 B. 消防扑救能力 C. 建筑物耐火等级 D. 火灾蔓延速度

18. 幕墙中靠室内一侧的幕墙耐火极限不得低于 () h。

- A. 1.00 B. 1.50 C. 2.00 D. 2.50

19. 对穿过防火墙处的管道保温材料,应检查的内容包括()。

- A. 是否采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实
B. 是否采用不燃材料
C. 是否满足墙体相应耐火极限要求
D. 防火墙两侧的管道上采取的防火措施

20. 当火灾探测器组的感烟、感温探测器分别发出火灾报警信号后,防火卷帘由上限位一次降至(),并向控制室的消防控制设备反馈动作信号。

- A. 距地面 1.8m 处 B. 距地面 1.5m 处
C. 距地面 0.8m 处 D. 下限位

21. 设置防火阀处的风管要设置单独的支吊架,在防火阀两侧各()m 范围内的风管及其绝热材料采用不燃材料。

- A. 2.0 B. 2.5 C. 3.0 D. 3.5

22. 某市消防服务机构对该市一综合楼内的歌厅、舞厅、录像厅等场所进行防火检查,检查内容主要包括对建筑其他部位的防火分隔、设置部位和厅、室的布置。下列关于设置部位的检查中,错误的是()。

- A. 可布置在地下二层
B. 可布置在一、二级耐火等级建筑物内的首层、二层或三层的靠外墙部位
C. 可布置在地下一层,但地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m
D. 不宜布置在袋形走道的两侧或尽头

23. 一般要求建筑内的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层,安全出口数为()。

- A. 不少于 2 个 B. 不少于 3 个 C. 不少于 4 个 D. 不多于 4 个

24. 商店建筑内的人员密度必须按照该建筑()计算。

- A. 核定人数 B. 各行业分开计算 C. 主要商业用途 D. 建筑面积

25. 某座容量为 8600 人的一、二级耐火等级的体育馆,如果观众厅的疏散门设计为 18 个,则每个疏散门的平均疏散人数为()人。

- A. 478 B. 496 C. 614 D. 628

26. 某石油化工企业拟新建一个天然气罐组装卸码头,该码头宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的()。

- A. 上风侧 B. 侧风向 C. 下风向 D. 任意位置

27. 高层仓库采用()。

- A. 封闭楼梯间或室外楼梯 B. 防烟楼梯间或室外楼梯
C. 封闭楼梯间 D. 防烟楼梯间

28. 不同防火分区通向下沉式广场等室外开敞空间的开口最近边缘之间的水平距离不得小于()m。

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 13

29. 下列关于管道敷设检查内容的说法,错误的是()。

- A. 严禁厂房内用于有爆炸危险场所的排风管道穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙
B. 甲、乙、丙类厂房内的送、排风管道宜分层设置

- C. 检查其是否采用金属管道直接通向室外安全地点
D. 对排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸汽和粉尘的排风系统以及燃油或燃气锅炉房的机械通风设施, 检查其是否设置导除静电的接地装置
30. 建筑高度超过 32m 的高层汽车库的室内疏散楼梯应采用 ()。
- A. 防烟楼梯间 B. 封闭楼梯间 C. 敞开楼梯间 D. 室外楼梯
31. 某民用建筑大楼, 地下 2 层, 地上 17 层, 某电影院欲设置在该民用建筑的 4 层或 5 层, 则其每个观众厅的建筑面积不宜大于 ()。
- A. 250m^2 B. 350m^2 C. 400m^2 D. 500m^2
32. 在建筑内部装修中, 当顶棚或墙面表面局部采用多孔或泡沫状塑料时, 建筑内部装修面积不得超过该房间顶棚或墙面积的 ()。
- A. 10% B. 8% C. 6% D. 5%
33. 临时消防救援场地宽度应满足消防车正常操作要求且不应小于 () m。
- A. 3 B. 5 C. 6 D. 10
34. 防护层厚度首层不应小于 () mm, 其他层不应小于 5mm。
- A. 8 B. 20 C. 15 D. 10
35. 下列关于消防设施调试需要具备条件的说法, 错误的是 ()。
- A. 系统供电正常, 电气设备与系统进行手动调试的条件
B. 水源、动力源和灭火剂储存等满足设计要求和系统调试, 要求各类管网、管道等密封严密
C. 对火灾自动报警系统及其组件、其他电气设备分别进行通电试验, 确保其工作正常
D. 调试使用的测试仪器、仪表, 其精度等级及其最小分度值能够满足调试测定的要求
36. 为确保建筑消防设施正常运行, 建筑使用管理单位需要建立消防设施值班、巡查、检测、维修、保养、建档等管理制度, 同时配备相关消防维护管理人员。下列对维护管理人员的从业资格要求中, 不正确的是 ()。
- A. 消防技术服务机构的项目经理必须具有一级注册消防工程师资格
B. 消防设施检测、保养人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有高级技能以上等级职业资格证书
C. 消防设施维修人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有技师以上等级职业资格证书
D. 消防设施操作、值班、巡查的人员, 经消防行业特有工种职业技能鉴定合格, 持有初级技能 (含) 以上等级的职业资格证书, 能够熟练操作消防设施
37. 下列关于消防控制室值班要求的说法, 错误的是 ()。
- A. 确保火灾自动报警系统、固定灭火系统和其他联动控制设备处于正常工作状态
B. 实行每日 12h 专人值班制度, 每班不少于 2 人, 值班人员持有规定的消防专业技能鉴定证书
C. 确保高位消防水箱、消防水池、气压水罐等消防储水设施水量充足
D. 消防设施日常维护管理符合国家标准《建筑消防设施的维护管理》的相关规定
38. 下列不属于消防稳压泵的质量要求的是 ()。
- A. 查看消防稳压泵的泵体、电机外观是否有瑕疵, 油漆是否完整, 形状尺寸和安装尺

- 寸与提供的安装图样是否相符
- B. 泵的结构形式应保证易于现场维修和更换零件
- C. 查看泵体、泵轴、叶轮等的材质是否符合要求
- D. 稳压泵的规格、型号、流量和扬程符合设计要求
39. 下列不属于水泵接合器的安装规定的是 ()。
- A. 组装式水泵接合器的安装, 应按接口、本体、连接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行
- B. 水泵接合器与给水系统之间不应设置除检修阀门以外的其他阀门
- C. 检查水泵接合器的外形与室外消火栓是否雷同
- D. 墙壁水泵接合器的安装应符合设计要求
40. 供水设施设备的维护管理要求, 柴油机消防水泵储油箱储油量要 () 进行检查。
- A. 每日 B. 每周 C. 每月 D. 每季度
41. 关于室外消火栓的检查内容, 其中不包括 ()。
- A. 消防接口 B. 产品标识 C. 规格 D. 材料
42. 下列不属于室内消火栓管道安装要求的是 ()。
- A. 管道穿梁及地下室剪力墙、水池等, 应在预埋金属管中穿过
- B. 管井的消防立管安装采用从下至上的安装方法
- C. 管网安装完毕后, 应对其进行强度试验, 冲洗和严密性试验
- D. 消火栓系统管材应根据设计要求选用, 一般采用碳素钢管或无缝钢管
43. 下列说法中, 不属于室内消火栓的维护管理规定的是 ()。
- A. 检查消火栓和消防卷盘供水闸阀是否渗漏水
- B. 检查栓体外表油漆有无脱落, 有无锈蚀
- C. 检查报警按钮、指示灯及控制线路, 应功能正常、无故障
- D. 对消防水枪、水带、消防卷盘及其他进行检查, 全部附件应齐全完好, 卷盘转动灵活
44. 测试自动喷水灭火系统末端试水装置密封性能时, 试验压力为额定工作压力 () 倍, 保压时间为 5min。
- A. 1.1 B. 1.2 C. 1.3 D. 1.4
45. 下列不属于预作用装置安装与技术检测要求的是 ()。
- A. 预作用装置安装完毕后, 将雨淋报警阀组的防复位手轮转至防复位锁止位置
- B. 水力警铃按照湿式自动喷水灭火系统的要求进行安装
- C. 安全排气阀安装在气源与报警阀组之间, 靠近报警阀组一侧
- D. 系统主供水信号蝶阀、雨淋报警阀、湿式报警阀等集中垂直安装在被保护区附近
46. 下列不属于自动喷水灭火系统试压、冲洗基本要求的是 ()。
- A. 水压严密性试验压力为系统设计工作压力
- B. 经复查, 埋地管道的位置及管道基础、支墩等符合设计文件要求
- C. 隔离或者拆除不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件
- D. 准备不少于 2 只的试压用压力表, 精度不低于 1.5 级, 量程为试验压力值的 1.5 ~ 2

倍

47. 下列不属于报警阀组验收检查内容的是 ()。
- A. 启动报警阀组检测装置, 测试其流量、压力
 - B. 验收前, 检查报警阀组及其附件的组成、安装情况, 以及报警阀组所处状态
 - C. 测试报警阀组及其对系统的自动启动功能
 - D. 测量管网排水坡度, 检查辅助排水设施设置情况
48. 下列属于雨淋报警阀组复位装置不能复位的故障原因是 ()。
- A. 产品存在质量问题
 - B. 水质过脏, 有细小杂质进入复位装置密封面
 - C. 雨淋报警阀隔膜球面中线密封处因施工遗留的杂物 (质) 等导致球状密封面不能完全密封
 - D. 未按照安装图样进行安装调试
49. 下列关于水喷雾灭火系统安装的说法, 错误的是 ()。
- A. 喷头安装时, 不得对喷头进行拆装、改动, 可加装饰性涂层
 - B. 报警阀组的安装顺序应先安装水源控制阀、报警阀, 然后进行报警阀辅助管道的连接
 - C. 管网冲洗宜设临时专用排水管道, 其排放应畅通和安全
 - D. 管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量
50. 下列关于细水雾系统组件 (设备) 安装前检查的说法, 错误的是 ()。
- A. 分区控制阀是喷水雾灭火系统的重要组件
 - B. 细水雾喷头到场后要重点对喷头的外观、密封性和质量偏差等进行现场检验
 - C. 为了保证分区控制阀及其附件的安装质量和基本性能要求, 阀组产品到场后, 要对其外观质量、阀门数量和操作性能等进行检查
 - D. 其他组件主要包括储水瓶组、储气瓶组、泵组单元、储水箱、过滤器、安全阀、泄压调压阀、减压装置、信号反馈装置等系统组件的外观检查
51. 细水雾灭火系统管网冲洗的顺序为 ()。
- A. 先室外, 后室内; 先地上, 后地下
 - B. 先室外, 后室内; 先地下, 后地上
 - C. 先室内, 后室外; 先地下, 后地上
 - D. 先室内, 后室外; 先地上, 后地下
52. 细水雾灭火系统年检要求, 储水箱 () 换水一次, 储水容器内的水按产品制造商的要求定期更换。
- A. 每月
 - B. 每季度
 - C. 每半年
 - D. 每年
53. 下列不属于储瓶间检查要求的是 ()。
- A. 储存装置间内设应急照明, 其照度应达到正常工作照度
 - B. 贮存容器无明显碰撞变形和机械性损伤缺陷
 - C. 储存装置间门外侧中央贴有“气体灭火储瓶间”的标牌
 - D. 管网灭火系统的储存装置宜设在专用储瓶间内, 其位置应符合设计文件
54. 下列不属于气体灭火系统巡查内容及要求的是 ()。
- A. 每日应对低压二氧化碳储存装置的运行情况、储存装置间的设备状态进行检查并记录

- B. 防护区入口处灭火系统防护标志是否设置、完好
C. 预制灭火系统的设备状态和运行状况应正常
D. 防护区外专用的空气呼吸器或氧气呼吸器是否完好
55. 某原油加工企业, 该企业拥有办公楼、档案室、变压器设备房和 3 个甲类原油储罐区, 分别配有自动喷水灭火系统、气体灭火系统、干粉灭火系统和泡沫灭火系统。现对消防设施设备及其组件、材料等产品质量进行检查, 其中 () 需要按照规定对灭火剂进行抽样检测。
- A. 自动喷水灭火系统 B. 干粉灭火系统 C. 泡沫灭火系统 D. 气体灭火系统
56. 下列不属于泡沫混合液管道安装要求的是 ()。
- A. 连接泡沫产生装置的泡沫混合液管道上设置的压力表接口要靠近防火堤外侧, 并竖直安装
B. 泡沫混合液主管道上留出的流量检测仪器安装位置要符合设计要求
C. 泡沫混合液管道上试验检测口的设置位置和数量要符合设计要求
D. 管道支、吊架安装要平整牢固, 管墩的砌筑必须规整, 其间距要符合设计要求
57. 下列只属于低、中倍数泡沫系统喷泡沫试验试验要求的是 ()。
- A. 喷射泡沫的时间不小于 1min B. 将水放空后, 进行喷泡沫试验
C. 实测泡沫混合液的混合比 D. 实测泡沫混合液的泡沫供给速率
58. 下列不属于干粉灭火系统中干粉储存容器的检查内容的是 ()。
- A. 充装量检查 B. 外观质量检查 C. 重量检查 D. 密封面检查
59. 下列关于干粉灭火系统试压和吹扫的叙述, 错误的是 ()。
- A. 采用生活用水进行水压试验和管网冲洗, 不得使用海水或者含有腐蚀性化学物质的水进行试压试验、管网冲洗
B. 在气压强度试验前, 用加压介质进行预试验, 预试验压力为 0.2MPa
C. 对干粉输送管道, 试验压力为水压强度试验压力的 1/2
D. 管网吹扫可采用压缩空气或氮气
60. 干粉灭火系统防护区或保护对象及储存间验收内容不包括 ()。
- A. 火灾报警控制系统及联动设备
B. 启动气体储瓶和选择阀是否加铅封的安全销, 现场手动启动按钮是否有防护罩
C. 干粉储存装置专用间的位置、通道、耐火等级、应急照明、火灾报警控制电源等
D. 安全设施 (疏散通道、标志指示、声光报警、通风排气、安全泄压等)
61. 下列不属于建筑灭火器日常管理巡查要求的是 ()。
- A. 灭火器外观无明显损伤和缺陷, 保险装置的铅封 (塑料带、线封) 完好无损
B. 经维修的灭火器, 维修标识符合规定
C. 灭火器类型、规格、灭火级别和数量符合配置要求
D. 灭火器数量符合配置安装要求, 灭火器压力指示器指向绿区
62. 室外变、配电装置距堆场、可燃液体储罐和甲、乙类厂房库房距液化石油气罐不应小于 () m。
- A. 15 B. 20 C. 25 D. 35
63. 消防应急标志灯具和消防应急照明灯具调试要求, 逐个切断各区域应急照明配电箱

或应急照明集中电源的分配电装置,该配电箱或分配电装置供电的消防应急灯具应在() s内转入应急工作状态。

- A. 2 B. 5 C. 6 D. 7

64. 按国家标准《火灾报警控制器》(GB 4717—2005)的有关要求采用观察、仪表测量等方法逐个对控制器进行功能检查并记录,在故障状态下,使任一非故障部位的探测器发出火灾报警信号,控制器应在() min内发出火灾报警信号,并应记录火灾报警时间。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

65. 火灾自动报警系统季度检查要求,抽验电动防火门、防火卷帘门,数量不小于总数的()。

- A. 20% B. 25% C. 35% D. 50%

66. 某企业办公室设有自动喷水灭火系统,消防员上次周期性检查维护时间为2016年6月,则2016年9月(季度检查)应检查维护的项目是()。

- A. 喷头完好情况 B. 电磁阀启动测试
C. 水泵接合器通水加压测试 D. 报警阀组的试水阀放水及其启动性能测试

67. 防火检查、巡查制度不包括的是()。

- A. 确定防火检查及巡查责任部门和责任人,防火检查的时间、频次和方法
B. 确定检查部位、内容和方法
C. 确定防火检查和防火巡查的内容
D. 确定消防安全疏散设施管理责任部门、责任人和日常管理方法

68. 防火门、防火卷帘等防火分隔设施损坏的数量超过该防火分区防火分隔设施数量()的,判定为重大火灾隐患。

- A. 25% B. 30% C. 50% D. 60%

69. 关于宾馆饭店及其内设部门消防安全职责及消防培训内容,下列叙述错误的是()。

- A. 顾客是否掌握消防知识
B. 燃油、燃气等易燃易爆危险品的使用是否符合有关国家消防技术标准要求
C. 消防(控制室)值班情况、消防控制设备运行情况及相关记录
D. 防火巡查、火灾隐患的整改以及防范措施是否落实到位

70. 在建工程施工区和非施工区之间应采用不开设门、窗、洞口的耐火极限不低于() h的不燃烧体隔墙进行防火分隔。

- A. 2.00 B. 2.50 C. 3.00 D. 3.50

71. 临时消防应急照明灯具宜选用自备电源的应急照明灯具,自备电源的连续供电时间不应小于() min。

- A. 45 B. 50 C. 55 D. 60

72. 某大型综合楼,地上22层,地下3层,设有自动喷水灭火系统,重要电气设备房设有水喷雾灭火系统。该建筑的消防水泵房不得设置在地下()及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于10m的楼层内。

- A. 首层 B. 二层 C. 三层 D. 四层

73. 下列关于建筑火灾风险评估的内容的说法,不正确的是()。

- A. 分析建筑内可能存在的火灾危险源,合理划分评估单元,建立全面的评估指标体系
B. 提出合理可行的消防安全对策及规划建议
C. 对建筑的火灾风险做出主观评估
D. 对评估单元进行定性及定量分级,并结合专家意见建立权重系统
74. 关于进行人员安全疏散设计的过程,下列说法错误的是()。
- A. 估算室内各个房间应疏散人群的年龄层次
B. 对每个“假定起火点”分别规划起火后避难者的避难路线
C. 根据实际情况确定“假定起火点”
D. 分析避难人员在每条疏散路线上的流动情况
75. 某修车库设有7个修车位,根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014),该修车库的防火分类应为()类。
- A. I B. II C. III D. IV
76. 关于消防重点部位的档案管理“四个一”的说法,错误的是()。
- A. 一制度:消防重点部位防火安全制度 B. 一表:重点部位工作人员登记表
C. 一图:消防重点部位基本情况照片成册图 D. 一计划:消防重点部位防火安全计划
77. 关于消防宣传的主要内容和形式,下列说法错误的是()。
- A. 为指定住宅绘制、张贴住宅楼疏散逃生示意图
B. 小区楼宇电视、户外显示屏、广播等应经常播放消防安全常识
C. 开展楼内消防巡查,确保疏散通道畅通、防火门常闭、消防设施器材和标志标识完好
D. 社区居民委员会、住宅小区业主委员会应在社区、住宅小区因地制宜设置消防宣传牌(栏)、橱窗等,适时更新内容
78. 在建工程作业场所的临时疏散通道应采用不燃、难燃材料建造并与在建工程结构施工同步设置,临时疏散通道应具备与疏散要求相匹配的耐火性能,其耐火极限不应低于()h。
- A. 0.20 B. 0.30 C. 0.50 D. 0.60
79. 施工现场临时消防给水系统应与施工现场生产、生活给水系统合并设置,但应设置将生产、生活用水转为消防用水的应急阀门。应急阀门不应超过()个,且应设置在易于操作的场所,并设置明显标识。
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5
80. 大型群众性活动的主要特点不包括()。
- A. 规模大 B. 临时性 C. 协调难 D. 复杂性
- 二、多项选择题**(共20题,每题2分。每题的备选项中有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错项,本题不得分,少选,所选的每个选项得0.5分)
81. 《中华人民共和国安全生产法》规定,从业人员有权对本单位存在的安全问题提出(),有权拒绝违章指挥和强令冒险作业。
- A. 批评 B. 指正 C. 检举
D. 控告 E. 申诉
82. 根据《公共娱乐场所消防安全管理规定》(中华人民共和国公安部令第39号)的

规定,公共娱乐场所不得设置在(),不得毗邻重要仓库或者危险品库,不得在居民住宅楼内改建公共娱乐场所。

- A. 文物古建筑 B. 图书馆、博物院 C. 公寓楼
D. 办公楼 E. 展览馆

83. 在生产、作业中违反有关安全管理的规定,涉嫌(),应予以立案追诉。

- A. 造成死亡一人以上,或者重伤三人以上的
B. 造成直接经济损失五十万元以上的
C. 发生矿山生产安全事故,造成直接经济损失一百万元以上的
D. 其他造成严重后果的情形
E. 导致公共财产或者他人财产直接经济损失十万元以上的

84. 防火检查中,主要通过对建筑物的()等进行检查,核实建筑分类(工业建筑含火灾危险性类别)是否符合现行国家工程建设消防技术标准的要求。

- A. 高度 B. 层数 C. 火灾危险性
D. 使用性质 E. 面积

85. 防火门的系统功能主要包括()。

- A. 常闭式防火门启闭功能 B. 常开防火门联动控制功能
C. 消防控制室自动控制功能 D. 现场手动关闭功能的检查
E. 消防控制室手动控制功能

86. 检查防火窗的操作包括()。

- A. 查看防火窗的外观
B. 现场手动启动活动式防火窗的窗扇启闭控制装置,窗扇能灵活开启,并完全关闭,无启闭卡阻现象
C. 触发活动式防火窗任一侧的火灾探测器,使其发出模拟火灾报警信号,观察防火窗动作情况及消防控制室信号显示情况
D. 切断活动式防火窗电源,加热温控释放装置,使其热敏感元件动作,观察防火窗动作情况
E. 核查防火封堵材料、保温材料产品与市场准入文件、消防设计文件的一致性

87. 关于常见建筑防火间距的测量方法,说法正确的是()。

- A. 建筑之间的防火间距,从相邻建筑外墙的最近水平距离进行测量,当外墙有凸出的可燃或难燃构件时,从凸出部分的外缘进行测量
B. 建筑与储罐之间的防火间距,按建筑外墙至储罐外壁的最近水平距离测量
C. 储罐之间的防火间距,从相邻两个储罐外壁的最近水平距离测量
D. 堆场之间的防火间距,从两堆场中相邻堆垛内缘的最近水平距离测量
E. 变压器之间的防火间距,从相邻变压器外壁的最近水平距离测量

88. 当厂房仅设一个安全出口时,检查要求叙述正确的是()。

- A. 丁、戊类厂房,每层建筑面积不超过 400m^2 ,且同一时间的生产人数不超过30人
B. 丙类厂房,每层建筑面积不超过 250m^2 ,且同一时间的生产人数不超过20人
C. 乙类厂房,每层建筑面积不超过 150m^2 ,且同一时间的生产人数不超过10人
D. 甲类厂房,每层建筑面积不超过 100m^2 ,且同一时间的生产人数不超过10人

- E. 地下或半地下厂房, 每层建筑面积不大于 50m^2 , 且同一时间的作业人数不超过 20 人
89. 电气防爆应检查的内容包括 ()。
- A. 导线材质 B. 导线允许载流量 C. 线路的敷设方式
- D. 线路的连接 E. 接地装置的设置
90. 进行消防设施竣工验收时, 应检查的资料有 ()。
- A. 主要设备、组件、材料符合市场准入制度的有效证明文件、出厂质量合格证明文件以及现场检查 (验) 报告
- B. 消防设施产品明细表、主要组件安装使用说明书及施工技术要求
- C. 竣工验收申请报告
- D. 施工现场质量管理检查记录、施工过程质量管理检查记录及工程质量事故处理报告
- E. 隐蔽工程检查验收记录以及灭火系统阀门、其他组件的强度和严密性试验记录、管道试压和冲洗记录
91. 下列属于消防水池、消防水箱的检测验收要求的是 ()。
- A. 消防水池、消防水箱的施工和安装, 应符合相关规定
- B. 观察检查水箱溢流管和泄放管应设置在排水地点附近但不得与排水管直接连接
- C. 对照图样, 用测量工具检查水池容量是否符合要求
- D. 察看溢流管、泄水管的安装位置是否正确
- E. 测量取水口的高度和位置是否符合技术要求
92. 下列属于给水管网的试压和冲洗要求的是 ()。
- A. 冲洗前, 对管道防晃支架、支吊架等进行检查, 必要时应采取加固措施
- B. 管网排水坡度及辅助排水设施, 符合设计要求
- C. 管网安装完毕后, 要对其进行强度试验、冲洗和严密性试验
- D. 管网冲洗宜用水进行
- E. 强度试验和严密性试验宜用水进行
93. 下列属于湿式报警阀组安装与技术检测要求的是 ()。
- A. 安装在不发生冰冻的场所
- B. 过滤器安装在报警水流管路上, 其位置在延迟器前, 且便于排渣操作
- C. 排水管和试验阀安装在便于操作的位置
- D. 加速器安装在靠近报警阀的位置, 设有防止水流进入加速器的措施
- E. 报警阀前后的管道能够快速充满水
94. 下列关于细水雾灭火系统泵组连接处有渗漏故障处理, 叙述正确的是 ()。
- A. 拧紧连接件 B. 更换 O 型圈或密封垫 C. 更换连接件
- D. 关闭泵组测试阀 E. 调整进线电源相序
95. 在灭火器维修中, 下列属于零件更换、修补要求的是 ()。
- A. 更换变形、变色、老化或者断裂的橡胶、塑料件
- B. 更换具有外表面变形、损伤等缺陷、压力值显示不正常、显示值误差不符合规定的压力指示器
- C. 更换车用灭火器制造商规定的专用配件

- D. 更换具有弯折、堵塞、损伤和裂纹等缺陷的灭火器虹吸管、储气瓶式灭火器出气管
E. 经维修出厂检验合格, 维修人员在灭火器筒体上粘贴维修合格证
96. 下列属于防烟排烟系统中风机的安装与检测要求的是 ()。
- A. 风机驱动装置的外露部位必须装设防护罩 B. 型号、规格应符合设计规定
C. 应设在混凝土或钢架基础上, 并不设减振装置 D. 依据设计图核对、观察检查
E. 装风机的支吊架应焊接牢固、安装可靠
97. 下列有关施工现场用气管理, 符合要求的是 ()。
- A. 气瓶应远离火源, 距火源距离不应小于 5m, 并且应采取避免高温和防止暴晒的措施
B. 储装气体的罐瓶应设置防静电装置
C. 氧气瓶与乙炔瓶的工作间距不应小于 5m, 气瓶与明火作业点的距离不应小于 10m
D. 氧气瓶内剩余气体的压力不应小于 0.1MPa
E. 冬季使用气瓶, 如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结, 严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀
98. 下列关于消防车道和消防救援窗口的说法, 正确的是 ()。
- A. 消防车道的净宽度和净空高度应大于通行消防车的宽度和高度
B. 消防车道的转弯半径应满足消防车安全转弯的要求
C. 消防车道的耐压强度应大于消防车满载时的轮压
D. 消防车道之间或与城市道路之间应能相互贯通联系
E. 消防救援窗口的尺寸和间距及可进入性满足救援要求
99. 商场、市场开展防火巡查的培训内容包括 ()。
- A. 有无遗留火种 B. 重点部位人员在岗在位情况
C. 营业场所所有吸烟现象 D. 疏散通道、安全出口是否畅通
E. 用火、用电有无违章
100. 以下属于消防安全重点单位的有 ()。
- A. 总储量在 10000m³ 以上的木材堆场
B. 国家储备粮库、总储备量在 8000t 以上的其他粮库
C. 高层公共建筑的办公楼 (写字楼)、公寓楼等
D. 国家和省级等重点工程的施工现场
E. 总储存价值在 1000 万元以上的可燃物品仓库、堆场

注册消防工程师考试全真模拟试卷四·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 建设单位在工程验收后应当报公安机关消防机构备案，公安机关消防机构应当进行（ ）。
A. 抽查 B. 检测 C. 检查 D. 检验
2. 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号）规定，消防安全重点单位至少每（ ）按照预案进行一次演练；其他单位至少每（ ）组织一次演练。
A. 季度，半年 B. 年，两年 C. 季度，年 D. 半年，年
3. 新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，应当按照国务院（ ）规定的办法，经技术鉴定符合消防安全要求的，方可投入生产、销售和使用。
A. 国家安全部门会同科学技术部门 B. 产品质量监督部门会同国务院公安部门
C. 国家安全部门会同产品质量监督部门 D. 科学技术部门会同国务院公安部门
4. 某工程项目按照国家建设工程消防技术标准需要进行消防设计，建设单位将消防设计文件报公安机关消防机构备案的期限为自取得施工许可之日起（ ）个工作日内。
A. 3 B. 7 C. 10 D. 15
5. 重大劳动安全事故罪主要是指安全生产设施或者安全生产条件不符合（ ），因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的行为。
A. 国家规定 B. 行业标准 C. 技术规范 D. 行业制度
6. 消防安全重点单位应当进行（ ）防火巡查，并确定巡查的人员、内容、部位和频次。其他单位可以根据需要组织防火巡查。
A. 每日 B. 每周 C. 每月 D. 每季度
7. 某建筑单位承建了某医院中的住院部，当该建筑耐火等级为三级时，则其建筑层数不超过（ ）层。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
8. 高层建筑沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高面，此范围内裙房的进深不大于（ ）m，且在此范围内设有直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。
A. 4 B. 5.5 C. 7 D. 8
9. 托儿所、幼儿园的儿童用房不得设置在（ ）。
A. 地下、半地下 B. 首层 C. 二层 D. 三层
10. 消防水泵房不得设置在地下三层及以下或地下室内地面与室外出入口地坪高差大于（ ）m 的楼层内。
A. 5 B. 10 C. 12.5 D. 14

11. 歌舞娱乐放映游艺场所不得布置在地下一层时,地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于() m。

- A. 10 B. 12.5 C. 13 D. 15.5

12. 设置在转角附近的防火墙,内转角两侧墙上的门、窗洞口之间最近边缘的水平距离不小于() m。

- A. 4.0 B. 4.5 C. 5.0 D. 6.5

13. 活动式防火窗在温控释放装置动作后() s 内应能自动关闭。

- A. 30 B. 60 C. 70 D. 100

14. 某纺织物加工厂将每个加工车间划分为一个防护区,并且设有二氧化碳灭火系统。下列关于气体灭火系统预制灭火装置检测的说法,不符合要求的是()。

- A. 一个防护区设置的预制灭火系统,其装置数量不宜超过 10 台
B. 同一防护区设置多台装置时,其相互间的距离不得大于 15m
C. 同一防护区内的预制灭火系统装置多于 1 台时,必须能同时启动,其动作响应时差不得大于 2s
D. 防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于 2.5MPa

15. 下列不属于防火阀检查内容的是()。

- A. 安装位置 B. 防火阀的质量
C. 防火阀的控制功能 D. 公称动作温度

16. Ⅲ、Ⅳ类的修车库可以设置() 安全出口。

- A. 1 个 B. 不少于 2 个 C. 3 个 D. 4 个

17. 当房间仅设一个疏散门时,位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的托儿所、幼儿园、老年人建筑,其建筑面积不大于() m^2 。

- A. 50 B. 55 C. 65 D. 75

18. 对于沿街道部分的长度大于 150m 或总长度大于 220m 的建筑,设置() 的消防车道。确有困难时,可沿建筑四周设置环形消防车道。

- A. 穿过建筑物 B. 环形 C. 进入内院或天井 D. 尽头式

19. 某座容纳人数为 2400 人的剧场,按 2min 控制疏散时间计算出来的每个疏散门所需通过的人流股数为() 股。

- A. 2.3 B. 3.2 C. 3.3 D. 3.8

20. 某多层住宅楼,为了节省冬季供暖能源消耗,在楼层外墙覆盖保温材料。当外墙体保温材料选用非() 级材料时,建筑外墙体外侧按要求设置不燃材料制作的防护层,并将保温材料完全覆盖。

- A. A B. B₁ C. B₂ D. B₃

21. 封闭楼梯间墙体采用耐火极限不低于() h 的不燃烧体。

- A. 0.5 B. 1.0 C. 1.5 D. 2.0

22. 公共建筑的疏散楼梯两段之间的水平净距不小于() cm。

- A. 10 B. 15 C. 22 D. 25

23. 避难间的净面积按每个护理单元不小于() m^2 确定。

- A. 15 B. 20 C. 25 D. 28

24. 某液化石油气 (LPG) 加气站有 2 个储气罐, 单罐储气 20.6m^3 , 现增设部分电器设备。关于爆炸性气体环境电气设备选择, 下列说法错误的是 ()。
- A. 爆炸性粉尘环境防爆电气设备的选型, 根据粉尘的种类, 选择防尘结构或尘密结构的粉尘防爆电气设备
- B. 防爆电气设备的级别和组别不得高于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别
- C. 当存在两种以上的易燃性物质形成的爆炸性气体混合物时, 应按危险程度较高的级别和组别选用防爆电气设备
- D. 爆炸性气体环境根据爆炸危险区域的分区、电气设备的种类和防爆结构要求, 选择相应的电气设备
25. 下列关于消防设施施工安装调试的说法, 错误的是 ()。
- A. 消防设施调试负责人由专业技术人员担任
- B. 在调试前, 调试单位按照各消防设施的调试需求, 编制相应的调试方案即可
- C. 消防设施调试合格后, 填写施工过程检查记录, 并将各消防设施恢复至正常工作状态
- D. 消防设施调试结束后, 调试单位提供完整的调试资料和调试报告
26. 消防给水系统的水源应无污染、无腐蚀、无悬浮物, 水的 pH 值应为 ()。
- A. 4.0~7.0 B. 3.0~8.0 C. 6.0~9.0 D. 5.0~9.0
27. 消防设施施工前, 需要具备一定的技术、物质条件, 以确保施工需求, 保证施工质量。下列哪项不属于消防设施施工前需要具备的基本条件? ()
- A. 对到场的各类消防设施的设备、组件及材料进行现场检查, 经检查合格后, 方可用于施工
- B. 施工现场及施工中使用的水、电、气能够满足连续施工的要求
- C. 设计单位向建设、施工、监理单位进行技术交底, 明确相应技术要求
- D. 各类消防设施的设备、组件及材料齐全, 规格型号符合设计要求, 能够保证正常施工
28. 对于消防给水及消火栓系统的工程施工质量缺陷, 当严重缺陷项 $A=0$, 且重缺陷项 $B \leq 2$, 且 () 时, 竣工验收判定为合格。(C 为轻缺陷项)
- A. $B+C=6$ B. $B+C \leq 6$ C. $B+C \leq 20\%$ D. $B+C=20\%$
29. 消防设施维护管理要求, 建筑使用管理单位根据建筑或者单位的工作、生产、经营特点, 建立 () 制度。
- A. 巡查 B. 检测 C. 值班 D. 维修
30. 下列关于消防控制室台账档案建立的说法, 错误的是 ()。
- A. 消防安全组织结构图, 包括消防安全责任人、管理人、专职、义务消防人员等内容
- B. 消防安全管理规章制度、应急灭火预案、应急疏散预案等
- C. 消防设施一览表, 包括消防设施的类型、数量、状态等内容
- D. 设备保养情况、消防安全检查情况及巡查情况等记录
31. 下列关于消防水泵控制柜要求的说法, 错误的是 ()。
- A. 消防水泵控制柜的控制功能满足设计要求

- B. 控制柜面板设有电源电压、电流、水泵启停状况及故障的声光报警等显示
C. 控制柜导线的长短和材质符合现行国家标准的有关规定
D. 控制柜体端正，表面应平整，涂层颜色均匀一致，无眩光
32. 消防水箱采用钢筋混凝土时，在消防水箱的内部贴白瓷砖或喷涂瓷釉涂料采用其他材料时，消防水箱宜设置支墩，支墩的高度不宜小于（ ）mm，以便于管道、附件的安装和检修。
A. 500 B. 600 C. 750 D. 850
33. 下列哪项不属于气压水罐的安装要求？（ ）
A. 气压水罐宜有有效水容积指示器
B. 气压罐的出水口公称直径按流量计算确定
C. 当气压水罐设置在非采暖房间时，应采取有效措施防止结冰
D. 气压水罐有效容积、气压、水位及设计压力符合设计要求
34. 消防水源的维护管理要求，应当（ ）对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位等进行一次检测。
A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
35. 室外地上式消火栓安装时，立管应垂直、稳固，控制阀门井距消火栓不应超过（ ）m。
A. 3.5 B. 3.2 C. 2.0 D. 1.5
36. 室内消火栓箱门的开启不应小于（ ）。
A. 120° B. 150° C. 145° D. 125°
37. 重点部位地下消火栓，（ ）应当逐一进行一次出水试验。
A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
38. 下列属于自动喷水灭火系统喷头装配性能检查的是（ ）。
A. 旋拧喷头顶丝，不得轻易旋开，转动溅水盘，无松动、变形等现象
B. 喷头外观无加工缺陷，无机械损伤，无明显磕碰伤痕或者损坏
C. 喷头溅水盘或者本体上至少具有型号规格、生产时间、响应时间指数等永久性标识
D. 喷头规格型号所示的性能参数符合设计文件的选型要求
39. 干式报警阀组安装完成后，向报警阀气室注入高度为（ ）mm 的清水。
A. 45 ~ 90 B. 50 ~ 110 C. 50 ~ 100 D. 65 ~ 100
40. 自动喷水灭火系统室内部分的冲洗按照（ ）的顺序进行。
A. 配水干管、配水管、配水支管 B. 配水管、配水干管、配水支管
C. 配水支管、配水干管、配水管 D. 配水干管、配水支管、配水管
41. 雨淋报警阀调试时，当报警水压为（ ）MPa，水力警铃发出报警铃声。
A. 0.02 B. 0.05 C. 0.06 D. 0.10
42. 某大型造纸工厂配备了一套自动喷水灭火系统，自动喷水灭火系统安装过程中试压、冲洗合格后，要进行喷头安装。下列对喷头的安装，不符合规范要求的是（ ）。
A. 喷头的框架、溅水盘产生变形，释放原件损伤的，采用规格、型号相同的喷头进行更换
B. 喷头安装时，为美观要求可以对喷头进行拆装、改动

- C. 采用专用安装喷头, 严禁利用喷头的框架施拧
D. 当喷头的公称直径小于 10mm 时, 在系统配水干管、配水管上安装过滤器
43. 下列不属于自动喷水灭火系统喷头巡查要求的是 ()。
- A. 排气装置及其控制装置的外观标志有无磨损
B. 检查保护区域内是否有影响喷头正常使用的吊顶装修
C. 观察喷头与保护区域环境是否匹配
D. 检查喷头外观有无明显磕碰伤痕或者损坏
44. 预作用装置报警阀组漏水的故障原因不包括 ()。
- A. 复位杆未复位或者损坏
B. 阀瓣密封垫老化或者损坏
C. 更换阀瓣密封垫
D. 排水控制阀门未关紧
45. 下列关于水喷雾灭火系统阀门及其附件的检查内容及方法的说法, 错误的是 ()。
- A. 报警阀和控制阀的阀瓣及操作机构应动作灵活、无卡涩现象, 阀体内应清洁、无异物堵塞
B. 水力警铃的铃锤应转动灵活、无阻滞现象和传动轴密封性能好, 无渗漏水现象
C. 试验压力应为额定工作压力的 2 倍, 保压时间不应小于 10min。阀瓣处应无渗漏
D. 阀门的商标、型号、规格等标志应齐全, 阀门的型号、规格应符合设计要求
46. 某高校图书馆的资料库设有气体灭火系统, 该系统选择阀操作手柄安装在操作面一侧, 当安装高度超过 () m 时, 应采取便于操作的措施。
- A. 1.5
B. 1.6
C. 1.7
D. 1.9
47. 细水雾灭火系统管道安装要求, 穿过墙体的套管长度不小于该墙体的厚度, 穿过楼板的套管长度高出楼地面 () mm。
- A. 100
B. 80
C. 50
D. 40
48. 气体灭火系统文件检查不包括 ()。
- A. 外购的系统组件、零部件及其他设备、材料等的出厂合格证或者质量认证证书
B. 容器阀、选择阀、压力开关、单向阀、报警控制器和检漏装置等系统主要组件经国家消防产品质量监督检验中心检测合格的法定检测报告
C. 螺纹连接管道连接件不得有缺纹、断纹等现象
D. 对照到场组件、部件、设备和材料的规格型号, 查验、核对其出厂合格证、质量认证证书和法定检测机构的检测合格报告等质量控制文件是否齐全、有效
49. 某企业按防火需求, 配置了一套泡沫灭火系统。泡沫灭火系统的维护管理人员需要 () 对系统进行外观检查, 并认真填写检查记录。
- A. 每天
B. 每周
C. 每个月
D. 每季度
50. 泡沫灭火系统组件的强度和严密性需要达到的要求不包括 ()。
- A. 试验压力在试验持续时间内要保持不变
B. 强度和严密性试验要采用清水进行
C. 试验合格的阀门, 要排尽内部积水
D. 所有外露接口无损伤, 堵、盖等保护物包封良好
51. 安装泡沫产生装置时, 泡沫降落槽要垂直安装, 其垂直度允许偏差为降落槽高度的

()。

- A. 2‰ B. 3‰ C. 4‰ D. 5‰

52. 泡沫喷淋分支管上每一直管段、相邻两泡沫喷头之间的管段设置的支、吊架均不能少于1个,且支、吊架的间距不能()。

- A. 大于3.6m B. 大于3.5m C. 小于3.3m D. 小于3.0m

53. 下列关于高倍数泡沫系统喷泡沫试验的检测方法的叙述,正确的是()。

- A. 对于混合比的检测,蛋白、氟蛋白等折射指数高的泡沫液可用手持折射仪测量,水成膜、抗溶水成膜等折射指数低的泡沫液可用手持导电度测量仪测量
B. 喷射泡沫的时间和泡沫混合液或泡沫到达最不利点防护区或储罐的时间及湿式系统自喷水至喷泡沫的转换时间,用秒表测量
C. 喷泡沫试验要选择最不利点的防护区或储罐进行,为了节约试验成本,进行一次试验即可
D. 喷射泡沫的时间和自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间,用秒表测量

54. 某综合商场,一层为服饰卖场,按照消防安全标准,配置了火灾自动报警系统。在火灾自动报警系统布线时,导线在管内或线槽内不应有接头或扭结;从接线盒、线槽等处引到探测器底座、控制设备、扬声器的线路,当采用金属软管保护时,其长度不应大于()m。

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 8

55. 平衡式比例混合装置的平衡阀无法工作的解决方法是()。

- A. 对胶囊加强维护管理,定期更换 B. 平衡阀的橡胶膜片由于承压过大被损坏
C. 选用采用耐压强度高的膜片 D. 加强对比例混合装置和泡沫液的维护和检测

56. 干粉灭火系统中的集流管、驱动气体管道和减压阀合格判定标准不包括()。

- A. 集流管、驱动气体管道和减压阀的规格、连接方式、布置符合设计要求
B. 集流管和驱动气体管道固定牢固并做防腐处理
C. 减压阀的压力显示装置位置便于人员观察
D. 集流管设有防止灰尘或异物堵塞的防护装置

57. 某综合住宅楼,地上二层公共部位建筑面积为305m²,则该层应配置()的手提式灭火器。

- A. 2具1A B. 3具1A C. 2具1B D. 3具1B

58. 根据灭火器挂钩、托架等附件安装要求,()手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时,可任取其中1具。

- A. 2具及2具以上 B. 3具及3具以上
C. 4具及4具以上 D. 5具及5具以上

59. 某市消防部门管辖范围主要有候车室、电影院、学校等人员密集场所以及堆场、罐区、石油化工装置区、地下室、加油站、锅炉房等场所。该部门应对这些场所配置的灭火器()检查1次。

- A. 每周 B. 每半月 C. 每月 D. 每季度

60. 送修灭火器时,一次送修数量不得超过计算单元配置灭火器总数量的()。

- A. 1/3 B. 1/4 C. 1/5 D. 1/6

61. 对于防烟排烟系统来说,需要每月巡查的项目有()。
- A. 在控制室远程手动启、停风机,查看运行及信号反馈情况
 - B. 手动或自动启动、复位试验检查排烟阀,有无变形、锈蚀及弹簧性能,确认性能可靠
 - C. 用按钮启停每台风机,查看仪表及指示灯显示
 - D. 手动或自动启动、复位试验排烟窗,检查有无开关障碍。每月供电线路检查供电线路有无老化
62. 关于电气防火防爆的检查,户内电压为10kV以上,总油量为() kg者,应安装在有防爆隔墙的间隔内。
- A. 50 ~ 500
 - B. 50 ~ 600
 - C. 60 ~ 500
 - D. 60 ~ 600
63. 电气线路防火措施检查要求,为防止机械损伤,绝缘导线穿过墙壁或可燃建筑构件时,应穿过砌在墙内的绝缘管,每根管宜只穿一根导线,绝缘管(瓷管)两端的出线口伸出墙面的距离宜不小于() mm,这样可以防止导线与墙壁接触,以免墙壁潮湿而产生漏电等现象。
- A. 10
 - B. 15
 - C. 25
 - D. 35
64. 下列关于消防应急标志灯具检测项目说法,正确的是()。
- A. 状态指示灯指示应正常
 - B. 连续2次操作试验机构,观察标志灯具自动应急转换情况
 - C. 安装区域的最低照度值应符合设计要求
 - D. 光源与电源分开设置的照明灯具安装时,灯具安装位置应有清晰可见的消防应急灯具标示,电源的试验按钮和状态指示灯应可方便操作和观察
65. 为了满足火灾初期扑救和人员疏散的要求,施工现场按规定配备临时应急照明,下列选项中,可不配备临时应急照明的场所是()。
- A. 自备发电机房及变、配电房
 - B. 发生火灾时仍需坚持工作的场所
 - C. 高度超过100m的在建工程的室内疏散通道
 - D. 天然采光的作业场所及疏散通道
66. 火灾报警控制器发出火灾报警信号,监控器应能接收来自火灾自动报警系统的火灾报警信号,并在() s内向释放器发出启动信号,点亮启动总指示灯,接收释放器(或门磁开关)的反馈信号。
- A. 20
 - B. 30
 - C. 45
 - D. 60
67. 消防联动控制系统中其他各种用电设备、区域显示器,实际安装数量超过10台者,按实际安装数量30%~50%的比例抽验、但抽验总数不应少于()台。
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
68. 火灾自动报警系统季度检查要求,选层试验消防应急广播设备,并试验公共广播强制转入火灾应急广播的功能,抽检数量不小于总数的()%。
- A. 20
 - B. 25
 - C. 30
 - D. 35
69. 城市消防远程监控系统布线检查要求,引入用户信息传输装置的电缆或导线时,电缆芯和导线,应留有()的余量。
- A. 不小于200mm
 - B. 不大于200mm
 - C. 不小于500mm
 - D. 不大于500mm
70. 根据住房和城乡建设部和国家发改委联合发布的《城市消防站建设标准》(建标152—2011)

标准的要求, 设在近郊区的普通消防站不应大于 () km^2 。

- A. 8 B. 10 C. 11 D. 15

71. 对于存在生产生活用燃烧的场所, 即将燃烧控制在一定的范围内, 控制的对象是 ()。

- A. 时间和空间 B. 时间和温度 C. 空间和温度 D. 空间和火源

72. 在传统的人员安全疏散设计中, 设计人员主要依照规范的要求保证一定的安全出口 () 等。

- A. 个数、出口高度和疏散距离 B. 个数、出口宽度和疏散距离
C. 方向、出口宽度和疏散距离 D. 方向、出口高度和疏散距离

73. 某企业单位组织火灾应急预案演习, 组织相关人员编制火灾应急预案, 对初期火灾处置程序和措施进行规定, 发现火灾时, 起火部位现场员工应当于 () 分钟内形成灭火第一战斗力量, 在第一时间采取相应措施。若火势扩大, 单位应当于 3 分钟内形成灭火第二战斗力量, 及时采取相应措施。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

74. 下列关于消防安全职责的说法, 错误的是 ()。

- A. 落实消防安全责任制, 制定本单位的消防安全制度、消防安全操作规程, 制订灭火和应急疏散预案
B. 按照国家标准、行业标准配置消防设施、器材, 设置消防安全标志, 并定期组织检验、维修, 确保完好有效
C. 保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通, 保证防火防烟分区、防火间距符合消防技术标准
D. 组织防火检查, 及时消除火灾隐患; 对检查中发现的小隐患, 可予忽略

75. 消防安全重点单位消防安全管理评估情况应自评估完成之日起 () 个工作日内向当地公安机关消防机构报告备案, 并且向社会公开。

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 7

76. 下列哪种情况可以判定为重大火灾隐患 ()?

- A. 甲、乙类厂房设置在建筑的地下室
B. 商店营业厅内的疏散距离超过规定距离的 10%
C. 擅自改变原有防火分区, 造成防火分区面积超过规定的 10%
D. 发生火灾不足以导致火灾事故或严重社会影响的

77. 关于公共娱乐场所的消防宣传, 下列说法正确的是 ()。

- A. 员工上岗时, 应经过岗前消防安全培训, 转岗时无须再进行消防安全培训
B. 对在岗人员每年进行一次消防安全教育培训
C. 应确定专兼职消防宣传教育人员, 经过专业培训, 具备宣传教育能力
D. 场所显著位置和每栋楼提示场所的火灾危险性

78. 在建工程用于疏散的爬梯及设置在脚手架上的临时疏散通道, 其净宽度不应小于 () m。

- A. 0.5 B. 0.6 C. 0.8 D. 0.9

79. 某五星级宾馆, 设有客房 600 间, 属于消防安全重点单位。该单位除了制订灭火和

应急疏散预案、张贴逃生疏散路线图外,应当至少每()组织一次灭火、逃生疏散演练。

- A. 三个月 B. 半年 C. 一年 D. 两年

80. 消防水泵接合器应设置在室外便于消防车取水的部位,与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为() m。

- A. 15~40 B. 25~40 C. 25~55 D. 30~40

二、多项选择题(共20题,每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错项,本题不得分,少选,所选的每个选项得0.5分)

81. 下列关于《中华人民共和国产品质量法》的说法,正确的是()。

- A. 生产者应当对其生产的产品质量负责,产品存在缺陷造成损害的,生产者应当承担赔偿责任
B. 产品质量有瑕疵的,生产者、销售者负瑕疵担保责任,采取修理、更换、退货等救济措施;给购买者造成损失的,承担赔偿责任
C. 产品质量可存在危及人身、财产安全的危险,具备产品应当具备的使用性能,符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准,符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况
D. 禁止生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的标准和要求的工业产品
E. 产品质量应当检验合格,不得以不合格产品冒充合格产品

82. 下列关于消防电梯的检查方法的叙述,正确的是()。

- A. 核查电梯检测主管部门核发的有关证明文件,检查消防电梯的载重量、消防电梯的井底排水设施
B. 测量消防电梯前室面积、首层消防电梯间通向室外的安全出口通道的长度,面积测量值的允许负偏差和通道长度测量值的允许正偏差不得大于规定值的8%
C. 使用首层供消防人员专用的操作按钮,检查消防电梯能否下降到首层并发出反馈信号,此时其他楼层按钮不能呼叫消防电梯,只能在轿厢内控制
D. 模拟火灾报警,检查消防控制设备能否手动和自动控制电梯返回首层,并接收反馈信号
E. 使用消防电梯轿厢内专用消防对讲电话与消防控制中心进行不少于3次通话试验

83. 某工厂仓库组织企业消防技术人员对仓库中的物品进行火灾危险性检查,仓库中丁、戊类物品采用可燃包装材料,当()时按丙类确定仓库的火灾危险性。

- A. 体积大于物品本身体积的1/2 B. 体积大于物品本身体积的2/3
C. 包装重量大于物品本身重量1/3 D. 包装重量大于物品本身重量1/4
E. 包装重量大于物品本身重量1/5

84. 歌舞娱乐、放映、游艺场所主要检查内容有()。

- A. 与建筑其他部位的防火分隔 B. 设置部位 C. 安全出口的设置
D. 房间的布局 E. 避难间的设置

85. 地下、半地下汽车库内不得设置()。

- A. 修理车位 B. 喷漆间 C. 乙炔间
D. 充电间 E. 丙、丁类物品库房

86. 中庭的检查内容包括 ()。
- A. 防火分隔措施 B. 消防设施的设置 C. 中庭的使用功能
D. 与中庭连通部位的装修材料 E. 防火分区面积
87. 排烟防火阀与防火阀不同之处主要在于 ()。
- A. 组成 B. 动作温度 C. 形状
D. 工作原理 E. 安装管道
88. 当公共建筑仅设一个安全出口或一部疏散楼梯时, 需要满足 ()。
- A. 高度不大于 27m 的建筑, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 且任一户门至最近安全出口的距离小于 15m
B. 除托儿所、幼儿园外单层建筑或多层公共建筑的首层, 建筑面积小于等于 200m^2 且人数不超过 50 人
C. 建筑高度大于 27m、不大于 54m 的建筑, 每个单元任一层的建筑面积小于 650m^2 , 且任一户门至最近安全出口的距离小于 10m
D. 除歌舞娱乐放映游艺场所外, 防火分区建筑面积不大于 200m^2 的地下或半地下设备房间、防火分区建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人的其他地下或半地下建筑 (室)。
E. 多层公共建筑的建筑面积小于等于 50m^2 且人数不超过 15 人
89. 属于疏散走道检查内容的是 ()。
- A. 疏散走道的宽度 B. 疏散走道的畅通性 C. 疏散走道与其他部位分隔
D. 疏散走道的形式 E. 疏散走道的内部装修
90. 建筑外墙装饰的检查方法, 通过查阅消防设计文件、建筑立面图、装饰材料的燃烧性能检测报告等资料, 了解 (), 确定消防车登高面、每层灭火救援窗和自然排烟窗的设置部位后, 沿建筑四周对外墙的装饰开展现场检查。
- A. 建筑高度 B. 墙体材质 C. 建筑面积
D. 装饰线条 E. 制作工艺
91. 建筑消防设施档案内容包含 ()。
- A. 消防设施明细 B. 消防设施动态管理情况 C. 消防设施基本情况
D. 消防设施出厂证明 E. 消防设施价格表
92. 下列关于消防控制设备的监控要求的说法, 正确的是 ()。
- A. 消防控制室设置的消防设备能够监控并显示消防设施运行状态信息
B. 根据建筑 (单位) 规模及其火灾危险性特点, 消防控制室内需要保存必要的文字、电子资料, 存储相关的消防安全管理信息, 并能够及时向监控中心传输消防安全管理信息
C. 大型建筑群要根据其不同建筑功能需求、火灾危险性特点和消防安全监控需要, 设置 3 个及 3 个以上的消防控制室
D. 主消防控制室的消防设备能够对系统内共用消防设备进行控制, 显示其状态信息
E. 各个分消防控制室的消防设备之间, 可以互相传输、显示状态信息, 不能互相控制消防设备
93. 某企业办公建筑设有自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统和防排烟系统, 消防技

术人员现对自动喷水灭火系统进行联动调试及检测,联动调试及检测的内容主要包括()。

- A. 湿式系统控制装置设置为“自动”控制方式,启动1只喷头或者开启末端试水装置
- B. 干式系统控制装置设置为“自动”控制方式,启动1只喷头或者模拟1只喷头的排气量排气
- C. 预作用系统、雨淋系统、水幕系统控制装置设置为“自动”控制方式
- D. 湿式报警阀组调试时,从试水装置处放水
- E. 雨淋报警阀组调试采用检测、试验管道进行供水

94. 下列自动喷水灭火系统周期性检查项目中,属于至少每月进行一次检查与维护的是()。

- A. 水泵接合器完好性检查
- B. 电磁阀启动测试
- C. 水源供水能力测试
- D. 电动、内燃机驱动的消防水泵(增压泵)启动运行测试
- E. 系统所有阀门状态及其铅封、锁链完好状况检查

95. 下列关于细水雾灭火系统巡查的说法,正确的是()。

- A. 在寒冷和严寒地区,检查设置储水设备的房间温度是否低于6℃
- B. 检查喷头外观有无明显磕碰伤痕或者损坏,有无喷头漏水或者被拆除、遮挡等情况
- C. 检查防护区内是否有影响喷头正常使用的吊顶装修
- D. 检查系统防护区的使用性质是否发生变化
- E. 检查防护区内可燃物的数量及布置形式是否有重大变化

96. 下列属于阀驱动装置安装检查要求的是()。

- A. 气动管道应用护口式或卡套式连接,连接应当紧密
- B. 电磁驱动装置驱动器的电气连接线应当沿支、框架或墙面固定
- C. 气动驱动装置无明显变形,表面防腐层完好,手动按钮上有完整铅封
- D. 驱动气体的种类和充装压力符合设计文件要求
- E. 除必要外露部分外,拉索采用经内外防腐处理的钢管防护

97. 下列属于泡沫消火栓安装要求的是()。

- A. 地下式泡沫消火栓要有永久性明显标志
- B. 地下式泡沫消火栓要安装在消火栓井内的泡沫混合液管道上
- C. 外浮顶储罐泡沫喷射口设置在浮顶上时,泡沫混合液支管要固定在支架上
- D. 泡沫泵站内或站外附近泡沫混合液管道上设置的泡沫消火栓,要符合设计要求
- E. 地上式泡沫消火栓的大口径出液口要朝向消防车道

98. 防烟排烟系统组件(设备)安装前现场检查内容及要求包括()。

- A. 风管部件检查规定
- B. 自动排烟窗的驱动装置和控制装置检查要求
- C. 风机检查要求
- D. 活动挡烟垂壁及其电动驱动装置和控制装置检查要求
- E. 防火阀检查要求

99. 既有建筑进行扩建、改建施工时,必须明确划分施工区和非施工区。非施工区继续营业、使用和居住时,应符合()的要求。

- A. 施工区和非施工区之间应采用不开设门、窗、洞口的耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙进行防火分隔
 - B. 施工区的消防安全应配有专人值守，发生火情应能立即处置
 - C. 施工单位应向居住和使用者进行消防宣传教育，告知建筑消防设施、疏散通道的位置及使用方法，同时应组织进行疏散演练
 - D. 外脚手架搭设不应影响安全疏散、消防车正常通行及灭火救援操作
 - E. 非施工区内的消防设施应完好和有效，疏散通道应保持畅通，并应落实日常值班及消防安全管理制度
100. 施工现场临时室外消防给水系统的设置应符合（ ）的要求。
- A. 考虑给水系统的需要与施工系统的实际情况，一般临时给水管网宜布置成环状
 - B. 临时室外消防给水干管的管径应依据施工现场临时消防用水量和干管内水流计算速度进行计算确定，且最小管径不应小于 DN100
 - C. 室外消火栓应沿在建工程、临时用房及可燃材料堆场及其加工场均匀布置，距在建工程、临时用房及可燃材料堆场及其加工场的外边线不应小于 4m
 - D. 室外消火栓的间距不应大于 120m
 - E. 室外消火栓的最大保护半径不应大于 120m

注册消防工程师考试全真模拟试卷五·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的，责令停止施工，并处（ ）罚款。

- A. 一万元以上十万元以下
- B. 两万元以上二十万元以下
- C. 三万元以上十五万元以下
- D. 三万元以上三十万元以下

2. 公安机关消防机构应当自受理申请之日起（ ）个工作日内，根据消防技术标准和管理规定，对该场所进行消防安全检查。

- A. 八
- B. 十
- C. 十二
- D. 十五

3. 根据《中华人民共和国消防法》规定，国务院公安部门规定的（ ）和其他特殊建设工程，建设单位应当将消防设计文件报送公安机关消防机构审核。

- A. 小型的人员密集场所
- B. 中型的人员密集场所
- C. 大型的人员密集场所
- D. 人员密集场所

4. 《中华人民共和国安全生产法》用第二章共二十八条，为生产经营单位在安全生产的各个方面和各个环节上确立了必须遵循的行为准则不包括（ ）。

- A. 生产经营单位的安全生产条件
- B. 生产经营单位的主要负责人的安全生产职责
- C. 安全生产管理人员
- D. 安全生产材料

5. 《中华人民共和国行政处罚法》规定，对违法实施行政处罚的人员追究法律责任。根据其行为的性质和程度，构成犯罪的，对直接负责的主管人员或其他直接责任人员追究刑事责任；不构成犯罪的，给予（ ）处分。

- A. 行政
- B. 罚款
- C. 警告
- D. 民事

6. 下列关于行政许可撤销的说法，正确的是（ ）。

- A. 被许可人以欺骗、贿赂等不正当手段取得行政许可的，行政机关应当予以撤销
- B. 行政机关工作人员滥用职权、玩忽职守，违法作出行政许可决定的
- C. 人的请求或者依据职权，可以撤销行政许可
- D. 可能对公共利益造成重大损害的，予以撤销

7. 《中华人民共和国刑法》第一百三十九条第一款规定，犯消防责任事故罪，处（ ）有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处三年以上七年以下有期徒刑。

- A. 三年以下
- B. 五年以下
- C. 六岁以下
- D. 八岁以下

8. 为督促消防技术服务机构持续符合资质条件，保证服务质量，《社会消防技术服务管理规定》规定资质证书有效期为（ ）年。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 5

9. 当可燃包装重量大于物品本身重量（ ）或可燃包装（如泡沫塑料等）体积大于物品本身体积的（ ）时，按丙类确定仓库的火灾危险性。

- A. 1/3, 1/2 B. 1/4, 1/2 C. 1/4, 1/3 D. 1/2, 1/4

10. 对于设有短边长度大于() m 的内院或天井的建筑物, 宜设置进入内院或天井的消防车通道。

- A. 10 B. 12 C. 20 D. 24

11. 假设在一级耐火等级的丙类多层厂房内设置丙类 2 项物品库房, 厂房每个防火分区的最大允许建筑面积为 6000m^2 , 每座仓库的最大允许占地面积为 4800m^2 , 每个防火分区的最大允许建筑面积为 1200m^2 , 则该中间仓库与所服务车间的允许建筑面积之和不应大于() m^2 。

- A. 5000 B. 6000 C. 6500 D. 8000

12. 厂房的火灾危险性根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素进行确定, 某机械修配厂使用少量汽油等甲类溶剂清洗零件, 其火灾危险性应按() 厂房考虑。

- A. 甲类 B. 乙类 C. 丁类 D. 戊类

13. 对占地面积大于 30000m^2 的可燃材料堆场, 液化石油气储罐区, 甲、乙、丙类液体储罐区, 可燃气体储罐区, 设置与() 消防车道相连通的中间消防车道。

- A. 环形 B. 尽头式 C. 方形 D. 圆形

14. 变压器室应当设置在()。

- A. 首层或二层的靠外墙部位 B. 首层或二层的靠内墙部位
C. 首层或地下一层的靠外墙部位 D. 首层或地下一层的靠内墙部位

15. 某高层民用建筑, 地下共 2 层, 地上共 17 层。其中, 地下 2 层为车库, 地下 1 层为超市, 地上 2~4 层为商场, 地上 5 层为戏剧院, 6~17 层办公区, 室内装修及消防设施设备均符合相关规定, 建筑内设置自动灭火系统。则该建筑物内戏剧院观众厅的最大防火分区面积为() m^2 。

- A. 1500 B. 2500 C. 3000 D. 4000

16. 防火墙内可以设置()。

- A. 可燃气体管道 B. 排气道
C. 给水管 D. 甲、乙、丙类液体管道

17. 防火门门扇与门框的搭接尺寸不小于() mm。

- A. 12 B. 14 C. 16 D. 18

18. 尽头式消防车道设置的回车道或回车场, 满足回车场的面积不小于()、高层民用建筑的回车场面积不小于()、供重型消防车使用时不小于()。

- A. $12.0\text{m} \times 12.0\text{m}$, $15.0\text{m} \times 15.0\text{m}$, $18.0\text{m} \times 18.0\text{m}$
B. $10.0\text{m} \times 10.0\text{m}$, $12.0\text{m} \times 12.0\text{m}$, $15.0\text{m} \times 15.0\text{m}$
C. $12.0\text{m} \times 12.0\text{m}$, $16.0\text{m} \times 16.0\text{m}$, $20.0\text{m} \times 20.0\text{m}$
D. $10.0\text{m} \times 10.0\text{m}$, $15.0\text{m} \times 15.0\text{m}$, $18.0\text{m} \times 18.0\text{m}$

19. 下列关于检查防火阀操作的说法, 错误的是()。

- A. 查看防火阀外观, 检查是否完好无损、安装牢固, 阀体内不得有杂物
B. 在防火阀现场进行自动关闭、复位实验, 观察防火阀的现场关闭和自动复位功能
C. 使被试防烟分区的火灾探测器发出模拟火灾报警信号, 观察防火阀的自动关闭功能
D. 在消防控制室的消防控制设备上和手动直接控制装置上分别手动关闭防烟分区的防

火阀,观察防火阀的远程关闭功能

20. 歌舞娱乐、放映、游艺场所,根据()计算疏散人数。

- A. 该场所内各厅室的建筑面积 B. 该场所内各厅室加仓房的建筑面积
C. 该场所内的辅助用房的建筑面积 D. 该场所内各厅室加辅助用房的建筑面积

21. 通常消防电梯设置在不同防火分区内,且每个防火分区不少于()台,允许相邻两个防火分区共用1台消防电梯。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

22. 某座容纳人数为2400人的剧场,若按2min控制疏散时间计算出来的每个疏散门所需通过的人流股数为3.3股,则还需要按4股通行能力来进一步核实疏散门的宽度,即需要采用()m的疏散门较为合适。

- A. 1.5 B. 2.0 C. 2.2 D. 2.5

23. 某座容量为8600人的一、二级耐火等级的体育馆,如果观众厅的疏散门设计为14个,假设每个出口的宽度为2.2m(即4股人流所需宽度),则通过每个疏散门需要的疏散时间为()min。

- A. 3.15 B. 4.15 C. 5.00 D. 6.35

24. 单、多层公共建筑疏散走道的净宽度不小于()m。

- A. 1.1 B. 1.2 C. 1.3 D. 1.8

25. 建筑高度超过32m的高层汽车库的室内疏散楼梯采用()。

- A. 封闭楼梯间 B. 敞开楼梯间 C. 防烟楼梯间 D. 剪刀楼梯间

26. 避难层的净面积满足设计避难人员避难的要求,并宜按()人/m²计算。

- A. 4.00 B. 5.00 C. 6.00 D. 8.00

27. 燃油或燃气锅炉房与其他部位之间采用耐火极限不低于()h的防火隔墙和不低于()h的不燃性楼板分隔。必须在隔墙上开设的门、窗为甲级防火门、窗。

- A. 1.00, 2.50 B. 2.00, 2.50 C. 2.00, 1.50 D. 1.00, 1.50

28. ()不得布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻,宜布置在建筑物的首层及地下一、二层。

- A. 柴油发电机房 B. 医院
C. 歌舞娱乐放映游艺场所 D. 剧场、电影院、礼堂

29. 不需要接地的带电设备有()。

- A. 在导线不良的地面处,交流额定电压380V以下和直流额定电压440V以下的电气设备正常时不带电的金属外壳
B. 在干燥环境,交流额定电压为127V以下,直流电压为110V以下的电气设备正常时不带电的金属外壳
C. 组装电脑的主机箱
D. 安装在已接地的金属结构上的电气设备

30. 当汽车库必须与托儿所、幼儿园、中小学校的教学楼、老年人建筑、病房楼等组合建造时,需检查其是否只设置在建筑的地下部分,并采用耐火极限不低于()h的楼板与其他部位完全分隔。

- A. 1.00 B. 2.00 C. 3.00 D. 2.50

31. 避难走道直通地面的出口不得少于 () 个, 并设置在不同方向。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
32. 某建筑设双层幕墙, 当外墙体耐火极限低于 1.00h 时, 幕墙中靠室内一侧的幕墙耐火极限不得低于 1.00h, 可开启外窗采用乙级防火窗或耐火极限不低于 1.00h 的 () 类防火窗。
A. A B. B C. C D. D
33. 消防给水及消火栓系统的工程施工质量缺陷, 当严重缺陷项 $A=0$, 且重缺陷项 $B \leq$ (), 且 $B+C \leq 6$ 时, 竣工验收判定为合格; 否则, 竣工验收判定为不合格。(C 为轻缺陷项)
A. 6 B. 2 C. 2% D. 10%
34. 某公共建筑消防给水管网施工完成后, 消防负责人对其进行试压和冲洗试验。在进行试压时, 当系统设计工作压力大于 1.0MPa, 消防给水管网水压强度试验压力应为该工作压力加 ()。
A. 0.10MPa B. 0.20MPa C. 0.35MPa D. 0.40MPa
35. 消防控制室实行每日 24h 专人值班制度, 每班不少于 () 人, 值班人员持有规定的消防专业技能鉴定证书。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
36. 消防控制室应急处置程序不包括 ()。
A. 10s 内能够显示输入的火灾报警信号和反馈信号的状态信息
B. 接到火灾警报后, 值班人员立即以最快方式确认火灾
C. 值班人员立即启动单位应急疏散和初期火灾扑救灭火预案, 同时报告单位消防安全负责人
D. 火灾确认后, 值班人员立即确认火灾报警联动控制开关处于自动控制状态, 同时拨打“119”报警电话准确报警
37. 在施工安装时, 消防水池及消防水箱的外壁与建筑本体结构墙面或其他池壁之间的净距, 要满足施工、装配和检修的需要。无管道的侧面, 净距不宜小于 () m; 有管道的侧面, 净距不宜小于 () m。
A. 0.5, 1.0 B. 0.7, 1.0 C. 0.7, 1.2 D. 0.8, 1.2
38. 火灾报警控制器无法显示的信息是 ()。
A. 正常工作状态 B. 火灾报警状态 C. 维修状态 D. 故障状态
39. 敞口水箱装满水静置 () h 后观察, 若不渗不漏, 则敞口水箱的满水试验合格。
A. 12 B. 24 C. 48 D. 56
40. 消防水泵的检测验收要求不包括 ()。
A. 消防水泵应采用自灌式引水或其他可靠的引水措施
B. 消防水泵启动控制应置于自动启动挡
C. 所有铸件外表面不应有明显的结疤、气泡、砂眼等缺陷
D. 采用固定和移动式流量计和压力表测试消防水泵的性能, 水泵性能应满足设计要求
41. 消防供水设施的维护管理规定不包括 ()。

- A. 每年应检查消防水池、消防水箱等蓄水设施的结构材料是否完好
B. 每日对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况
C. 每月应手动启动消防水泵运转一次,并检查供电电源的情况
D. 每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验
42. 消防水带的检查要求,在试验压力状态下,继续加压,升压至试样爆破,其爆破时压力不应小于水带工作压力的()倍。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
43. 消火栓系统供水管路维护管理要求,应()对控制阀门的铅封、锁链进行一次检查。
A. 每周 B. 每月 C. 每季度 D. 每年
44. 下列不属于雨淋报警阀组安装及技术检测要求的是()。
A. 按照消防设计文件要求,确定雨淋阀组手动开启装置的安装位置
B. 低气压预报警装置安装在配水干管一侧
C. 需要充气的预作用系统的雨淋报警阀组,按照干式报警阀组有关要求安装
D. 雨淋报警阀组可采用电动开启、传动管开启或者手动开启等控制方式
45. 自动喷水灭火系统管网冲洗顺序为()。
A. 先室外,后室内;先地下,后地上 B. 先地下,后地上;先室外,后室内
C. 先室内,后室外;先地下,后地上 D. 先地上,后地下;先室外,后室内
46. 报警阀组验收检查的合格判定标准中,要求水力警铃 3m 远处警铃声声强符合设计文件要求,且不小于() dB。
A. 55 B. 60 C. 70 D. 75
47. 水流指示器在规定时间内不报警的维修检查顺序是()。
①发现调整螺母与触头未到位的,重新调试到位;②检查水流指示器的控制线路,存在断路、接线不实等情况的,重新接线至正常;③检查水流指示器,发现有异物、杂质等卡阻桨片的,及时清除异物、杂质。
A. ③→②→① B. ②→①→③ C. ③→①→② D. ①→③→②
48. 细水雾灭火系统分区控制阀操作面与墙或其他设备的距离不应小于() m。
A. 0.4 B. 0.8 C. 1.2 D. 1.5
49. 细水雾灭火系统调试要求,在联动试验中,对于允许喷雾的防护区或保护对象,至少在()个区进行实际细水雾喷放试验;对于不允许喷雾的防护区或保护对象,进行模拟细水雾喷放试验。
A. 1 B. 2 C. 5 D. 6
50. 下列关于细水雾灭火系统泵组不启动的故障处理的说法,错误的是()。
A. 闭合接触器,断开泵组停止触点 B. 检修联动控制器,必要时更换
C. 接通电源 D. 恢复调节水箱水位
51. 室外变、配电装置距堆场、可燃液体储罐和甲、乙类厂房库房不应小于() m;距其他建筑物不应小于() m;距液化石油气罐不应小于() m;石油化工装置的变、配电室还应布置在装置的一侧,并位于爆炸危险区范围以外。
A. 15, 10, 25 B. 25, 15, 35 C. 15, 15, 35 D. 25, 10, 35

52. 现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验, 试验压力为储罐装满水后的静压力, 试验时间不能小于 (), 目测不能有渗漏。

- A. 45s B. 20min C. 1h D. 30min

53. 某高校图书馆的档案室设有组合分配的二氧化碳气体灭火系统。当该气体灭火系统保护 () 个及以上的防护区或保护对象时, 或在 48h 内不能恢复时, 二氧化碳要有备用量。

- A. 5 B. 8 C. 10 D. 15

54. 泡沫灭火系统组件现场检查内容不包括 ()。

- A. 系统组件的外观质量检查 B. 系统组件的强度和严密性检查
C. 系统组件的安装检查 D. 系统组件的性能检查

55. 室内泡沫消火栓的栓口离地面或操作基面的高度一般为 () m。

- A. 1.1 B. 1.5 C. 1.6 D. 1.8

56. 下列不属于泡沫比例混合器 (装置) 的调试检测方法的是 ()。

- A. 水成膜、抗溶水成膜等折射指数低的泡沫液可用手持导电度测量仪测量
B. 用流量计测量
C. 蛋白、氟蛋白等折射指数高的泡沫液可用手持折射仪测量
D. 喷水试验进口压力用压力表测量后进行计算

57. 某炼钢厂, 转炉车间的消防负责人李某对车间内自动喷水灭火系统进行周期性检查, 根据周期检查记录, 下列系统部件检查时间皆超过一个月但不满 3 个月。则此次检查项目不包括 ()。

- A. 喷头完好状况、备用量及异物清除等检查
B. 系统所有阀门状态及其铅封、锁链完好状况检查
C. 电动机、内燃机驱动的消防水泵 (增压泵) 启动运行测试
D. 水源供水能力测试

58. 下列不属于干粉灭火系统阀驱动装置现场检查内容的为 ()。

- A. 外露非机械加工表面保护涂层完好 B. 接口螺纹和法兰密封面无损伤
C. 电磁铁芯动作灵活, 无卡阻现象 D. 启动气体储瓶内压力不低于设计压力

59. 下列属于干粉灭火系统年度检查项目的是 ()。

- A. 管网、支架及喷放组件 B. 铭牌、标志、铅封
C. 自动启动、手动启动 D. 喷头数量、型号、规格、安装位置

60. 下列哪项不属于泡沫喷头的安装要求? ()

- A. 泡沫喷头的安装要在系统试压、冲洗合格后进行
B. 立管要垂直安装, 炮口要朝向防护区, 并且不能有影响泡沫喷射的障碍物
C. 泡沫喷头的安装要牢固、规整, 安装时不要拆卸或损坏其喷头上的附件
D. 侧向安装的泡沫喷头要安装在被保护物的侧面并对准被保护物体

61. 灭火器箱外观采用直尺测量字体尺寸, 不得小于 () (宽×高)。

- A. 30mm×50mm B. 20mm×60mm C. 45mm×60mm D. 30mm×60mm

62. 下列属于灭火器安装设置质量验收检查内容的是 ()。

- A. 采用直尺、卷尺、测力计等通用量具测量相关安装尺寸、承重能力

- B. 抽查灭火器及其附件、灭火器箱外观标志和外观质量
- C. 查验灭火器选型及基本配置要求
- D. 检查灭火器结构、器头（阀门）、压力指示器、喷射软管及喷嘴等装配质量

63. 某商业大厦建成于 2011 年 3 月，并且按照规定放置了一批灭火器，于 2017 年 3 月份该商场对其内灭火系统进行检查更新时，正常情况下，下列灭火器需要报废换新的是（ ）。

- A. 干粉灭火器
- B. 二氧化碳灭火器
- C. 水基型灭火器
- D. 洁净气体灭火器

64. 灭火器维修中再充装要求不包括（ ）。

- A. ABC 干粉、BC 干粉充装设备分别独立设置，充装场地完全分隔开
- B. 再充装所使用的灭火剂采用原生产企业提供、推荐的相同型号规格的灭火剂产品
- C. 可再充装型贮压式灭火器按照其灭火器铭牌上所规定的充装压力要求进行再充装
- D. 确保防尘盖在灭火剂喷出时能够自行脱落或者击碎

65. 某民用建筑主要用于商用，按要求设有消防防排烟系统。王某负责消防系统周期性检查，查相关记录上次检查时间为 2016 年 9 月，则 2017 年 3 月应检查的内容不包括（ ）。

- A. 排烟窗
- B. 排烟防火阀
- C. 送风阀
- D. 防火阀

66. 电气防火措施检查要求，低于 3kW 以下可移动式电热器应放在不燃材料制作的工台上，与周围可燃物应保持（ ）m 以上的距离。

- A. 0.2
- B. 0.3
- C. 0.35
- D. 0.4

67. 嵌入顶棚内的灯具，灯头引线应采用柔性金属管保护，其保护长度不宜超过（ ）m。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

68. 应急照明控制器调试要求，断开应急照明控制器的主电源，使应急照明控制器由备电工作，应急照明控制器在备电工作时各种控制功能应不受影响，备电工作时间不小于应急照明持续时间的 3 倍，且不小于（ ）h。

- A. 1.5
- B. 3
- C. 2.5
- D. 2

69. 消防应急照明和疏散指示系统供配电检查要求，建筑高度超过（ ）m 的每个垂直疏散通道及扩展区，宜单独设置应急照明配电箱或应急照明分配电装置。

- A. 40
- B. 45
- C. 50
- D. 60

70. 关于消防应急照明和疏散指示系统维护管理，下列说法正确的是（ ）。

- A. 每月检查消防应急灯具，如果发出故障信号或不能转入应急工作状态，应及时通知产品制造商的维护人员进行维修或者更换
- B. 如果电池电压过低，应及时检查电池电压
- C. 如果光源无法点亮或有其他故障，应及时更换电池
- D. 如果发现故障声光信号应及时通知产品制造商的维护人员进行维修或者更换

71. 某住宅楼设有消防应急照明和疏散指示系统，且应急照明回路沿电缆管井垂直敷设。相关消防人员王某对该建筑进行供配电检查，则应急照明配电箱供电范围不宜超过（ ）层。

- A. 8 B. 16 C. 20 D. 25

72. 消防专用电话、电话插孔、带电话插孔的手动报警按钮宜安装在明显、便于操作的位置；当在墙面上安装时，其底边距地（楼）面高度宜为（ ）m。

- A. 1.3~1.5 B. 1.3~1.6 C. 1.1~1.5 D. 1.2~1.5

73. 施工现场的临时用房组合建造时，两种不同使用功能的临时用房之间应采用不燃材料进行防火分隔，其防火要求应以等级要求较高的临时用房为准。下列施工现场的临时用房可组合建造的有（ ）。

- A. 宿舍与厨房操作间 B. 办公用房与厨房操作间
C. 宿舍与锅炉房 D. 餐厅与办公用房

74. 防火门及防火卷帘系统的显示要求不包括（ ）。

- A. 显示防火门监控器、防火卷帘控制器的工作状态和故障状态等动态信息
B. 显示防火卷帘、常开防火门、人员密集场所中因管理需要平时常闭的疏散门及具有信号反馈功能的防火门的工作状态
C. 显示防火卷帘和常开防火门的联动反馈信号
D. 显示延时状态信号、紧急停止信号和管网压力信号

75. 消防联动控制系统中各种用电设备、区域显示器，实际安装数量在（ ）台以下者，全部检验。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

76. 下列检查不属于城市消防远程监控系统信息查询系统调试的是（ ）。

- A. 选择联网用户，查询该用户的日常值班、在岗等信息
B. 选择联网用户，查询该用户的报警受理系统启、停时间记录和查询功能
C. 选择联网用户，查询该用户的建筑消防设施运行状态信息
D. 选择联网用户，查询该用户的消防安全管理信息

77. 建筑消防性能化防火设计是指根据建设工程使用功能和消防安全要求，运用消防安全工程学原理，采用先进适用的计算分析工具和方法，为建设工程消防设计提供设计（ ），或对建设工程消防设计方案进行综合分析评估，完成相关技术文件的工作过程。

- A. 参数、方案 B. 理念、方案 C. 参数、创意 D. 理念、创意

78. 关于火灾隐患整改制度，下列说法正确的是（ ）。

- A. 确定火灾隐患整改的责任部门、责任人 B. 确定违规惩处措施等要点
C. 操作人员的岗位资格及其职责要求 D. 用火、用电审批范围、程序和要求

79. 关于易燃易爆场所及其内设部门、车间开展防火检查的培训内容，下列说法错误的是（ ）。

- A. 消防安全制度、消防安全管理措施和消防安全操作规程的执行和落实情况
B. 灭火设施、器材配置及完好情况，各类灭火药剂、材料、油料等是否齐备充足
C. 个人防护装备的配备、使用和完好有效情况
D. 库房储存物品外包装是否完整

80. 某私立幼儿园住宿床位有 150 张，上课期间该幼儿园的防火巡查至少每（ ）一次；放学后，夜间防火巡查应不少于（ ）次。

- A. 1h；1 B. 2h；2 C. 3h；3 D. h；4

二、多项选择题（共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错项，本题不得分，少选，所选的每个选项得 0.5 分）

81. 直升机停机坪四周应设置（ ）。
A. 航空障碍灯 B. 消火栓 C. 应急照明
D. 指示牌 E. 隔声墙
82. 在民用建筑的防火检查中，托儿所、幼儿园的儿童用房，老年人活动场所和儿童游乐厅等其他儿童活动场所的主要检查内容是（ ）。
A. 建筑材料的耐火等级 B. 设置层数 C. 场地面积
D. 安全出口的设置 E. 与建筑其他部位的防火分隔
83. 人防工程检查内容主要包括（ ）。
A. 地下商店 B. 消防控制室 C. 歌舞娱乐、放映、游艺场所
D. 老年人活动场所 E. 燃油或燃气锅炉房
84. 建筑幕墙的检查内容主要包括（ ）。
A. 楼板外沿墙体的设置 B. 每层缝隙的封堵 C. 孔洞的封堵
D. 防火分隔完整性 E. 消防救援口的设置
85. 排烟防火阀通常安装在（ ）上。
A. 排烟风机入口处 B. 与垂直排烟风管连接的水平风管
C. 公共建筑的浴室 D. 负担多个防烟分区排烟系统的排烟支管
E. 通风、空气调节系统的风管
86. 下列属于避难走道检查内容的是（ ）。
A. 直通地面出口的数量 B. 避难走道的净高度 C. 避难走道入口处的前室
D. 避难走道的内部装修 E. 消防设施的设置
87. 避难层的防火检查内容主要包括（ ）。
A. 设置位置 B. 可供避难面积 C. 安全疏散距离
D. 消防设施 E. 使用功能
88. 对有爆炸危险的厂房应采取的防爆措施主要包括（ ）。
A. 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房和有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房，其地面采用不发火花的地面
B. 散发可燃粉尘、纤维的厂房内表面平整、光滑，并易于清扫
C. 遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库采取防止水浸渍的措施
D. 甲、乙、丙、丁类液体仓库设置防止液体流散的设施
E. 使用和生产甲、乙、丙类液体厂房，其管、沟不得与相邻厂房的管、沟相通
89. 现场查验电气防爆的操作有（ ）。
A. 核实风机选型 B. 查验铭牌 C. 查验防爆标识
D. 检查产品质量证明文件与消防设计文件的一致性
E. 测量防爆电气设备、粉尘防爆电气设备外壳表面的最高温度
90. 建筑耐火等级是指建筑物整体的耐火等级，分为一、二、三、四级。不同类别的建筑，所需要的耐火等级不同。下列说法中错误的有（ ）。
A. 使用或储存特殊、贵重的机器、仪表、仪器等设备或物品时，建筑耐火等级应为一

级

- B. 锅炉房和粮食筒仓，两者的建筑的耐火等级不低于三级
- C. 粮食平房仓的建筑的耐火等级不低于二级
- D. 燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于 4t/h 时，可采用三级耐火等级的建筑
- E. II、III 类汽车库、修车库的耐火等级应为一级
91. 装修材料燃烧性能等级设定的原则主要包括（ ）。
A. 对地上建筑比地下建筑严 B. 对重要的建筑比一般建筑物要求严
C. 对顶棚的要求严于墙面 D. 对建筑物防火的重点部位比一般建筑部位要求严
E. 对 100m 以上的建筑比对一般高层建筑要求严
92. 消防设施维护管理工作要求主要包括（ ）。
A. 明确管理职责 B. 落实管理责任 C. 实施消防设施标识化管理
D. 仪器、仪表、量具等测试 E. 建立健全建筑消防设施维护管理档案
93. 下列关于消防联动控制设备的说法，正确的有（ ）。
A. 将各类消防设施及其设备的状态信息传输到图形显示装置
B. 控制和显示各类消防设施的电源工作状态、各类设备及其组件的启停等运行状态和故障状态
C. 显示具有控制功能、信号反馈功能的阀门、监控装置的正常工作状态和动作状态
D. 控制具有自动控制、远程控制功能的消防设备的启停，并接收其反馈信号
E. 显示输入的火灾报警信号和反馈信号的状态信息
94. 室外消火栓的检测验收主要包括（ ）。
A. 管道安装应根据设计要求使用管材，按压力要求选用管材
B. 室外消火栓的选型、规格、数量、安装位置应符合设计要求
C. 室外消火栓水量及压力应满足要求
D. 室外消火栓应设置明显的永久性固定标志
E. 同一建筑物内设置的室外消火栓应采用统一规格的栓口及配件
95. 自动喷水灭火系统喷头现场检查时，检查的内容包括（ ）。
A. 闭式喷头密封性能试验 B. 喷头装配性能检查 C. 喷头外观质量检查
D. 末端试水装置 E. 喷头外观标志检查
96. 细水雾灭火系统泵常见故障有（ ）。
A. 泵组连接处有渗漏 B. 泵组不启动 C. 泵组出口压力低
D. 稳压泵不能频繁启动 E. 稳压泵规定时间内不能恢复压力
97. 某大型服装加工厂计划在厂内安装干式自动喷水灭火系统，下列符合干式报警阀组安装要求的有（ ）。
A. 安装在不发生冰冻的场所
B. 安装完成后，向报警阀气室注入高度为 50 ~ 100mm 的清水
C. 安全排气阀安装在气源与报警阀组之间，靠近报警阀组一侧
D. 止回阀、截止阀安装在排气连接管路上
E. 加速器安装在靠近报警阀的位置，设有防止水流进入加速器的措施
98. 某企业生产车间的电缆室配置了水喷雾灭火系统，下列有关系统管网的冲洗要求，

正确的有（ ）。

- A. 管网冲洗的水流流速、流量不应大于系统设计的水流流速、流量
- B. 管网冲洗宜分区、分段进行
- C. 管网冲洗宜设临时专用排水管道，其排放应畅通和安全
- D. 管网冲洗的水流方向应与灭火时管网的水流方向一致
- E. 水平管网冲洗时，其排水管位置应高于配水支管

99. 下列属于气体灭火系统设备和灭火剂输送管道验收要求的是（ ）。

- A. 火灾报警控制装置及联动设备应当符合设计要求
- B. 集流管的材料、规格、连接方式、布置及其泄压装置的泄压方向符合设计要求和有关规定
- C. 喷嘴的数量、型号、规格、安装位置和方向，应当符合设计要求和喷嘴安装的有关规定
- D. 储存容器内的灭火剂充装量和储存压力符合设计要求
- E. 选择阀及信号反馈装置的数量、型号、规格、位置、标志等符合设计要求

100. 干粉灭火系统干粉输送管道的安装要求主要包括（ ）。

- A. 安全防护装置的泄压方向不能朝向操作面
- B. 管道穿过墙壁、楼板处需安装套管
- C. 采用法兰连接时，衬垫不能凸入管内，其外边缘宜接近螺栓孔，不能放双垫或偏垫
- D. 防腐处理的无缝钢管不采用焊接连接
- E. 采用螺纹连接时，管材需采用机械切割

注册消防工程师考试全真模拟试卷一·

消防安全案例分析

第一题

某高层商住两用楼，地上 32 层，地下 2 层，总建筑面积 88600.55m²，一类高层建筑，地下 1 层至地上 5 层为商场，建筑面积为 44270.4m²，地上 5 层以上为普通住宅，地下 2 层为汽车库。该商住楼内的防烟楼梯间及其前室、消防电梯间前室和合用前室，靠外墙布置具备自然排烟条件。商住楼建筑高度为 102.8m，裙房商场建筑高度为 24.70m。该商住楼设有室内、外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防烟和排烟系统、消防应急照明和消防疏散指示标志、灭火器等消防设施及器材。

根据以上材料，回答问题：

1. 常用的建筑消防设施有哪些？
2. 室外消火栓系统的工作原理是什么？
3. 火灾自动报警系统的适用范围是什么？
4. 地下 2 层的汽车库应当如何设置消防应急照明和疏散指示标志？
5. 消防电梯设置要点有哪些？

第二题

某集商业服务、办公、餐厅及旅馆为一体的高层酒店建筑，建筑高度为 66.4m，钢筋混凝土框架结构，总建筑面积 32555m²，占地面积 3157.2m²。主楼地上 15 层，地下一层。地下一层为设备用房，地上一层为超市，二至三层为餐饮，四层为设备层，五至十五层为旅馆及部分会议室。该高层酒店建筑等级为一类，耐火等级为一级，抗震设防烈度为 7 度，人防等级为 6 级，耐久年限为 50 年。

根据以上材料，回答问题：

1. 如何合理设置高层宾馆的安全疏散？
2. 如何设置该建筑一层的安全出口宽度？
3. 该建筑各层防火分区建筑面积是否符合规定？

第三题

某高度为 63.5m 的综合建筑，地下 2 层，地上 18 层。地下二层为车库，地下一层主要经营餐饮，地上一至三层为商场，四至十八层为办公楼。该建筑内设有室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、消防应急照明、疏散指示系统及灭火器等消防设施。在年度消防检测投标中，M 公司中标该综合楼的消防设施检测项目。

在检测中，M 公司发现：

- (1) 末端试水装置最不利点处静压为 0.15MPa。
- (2) 湿式报警阀组水力警铃未正常工作。
- (3) 屋顶消火栓充实水柱为 8m。

根据以上材料，回答问题：

1. 作为 M 公司的消防工程师, 在进行建筑设施检测前, 应进行哪些准备工作?
2. 请写出末端试水装置检测的操作步骤。
3. 水力警铃不能正常工作, 其故障原因有哪些?
4. 屋顶消火栓系统作用是什么? 其充实水柱长度是否满足要求?

第四题

某建筑高度为 19.8m 的综合建筑物，地下 1 层（标高为 -5.100m，室外地面标高为 -0.600m），地上 4 层，建筑耐火等级为一级，每层的建筑面积约为 8830m²，该建筑按国家规范规定设置了相应的消防设施。开发商拟在其中设置一个大型娱乐城，营业面积约为 6200m²。

根据以上材料，回答问题：

1. 若其中某些楼层不宜设大型娱乐城，但又确需要设置时，应当满足什么要求？
2. 该大型娱乐城与建筑物其他部位之间的防火分隔有何要求？
3. 该大型娱乐城应当如何设置安全疏散通道和出口？
4. 该大型娱乐城室内装修对材料有什么要求？
5. 该建筑物的消防车道应当如何设置？

第五题

某大型购物中心建筑, 建筑面积为 144000m^2 , 建筑高度为 24m , 地上 6 层, 地下 1 层。该购物中心地下 1 层的主要使用功能为设备用房及物业管理用房 (设备用房及物业管理用房建筑面积为 2000m^2 , 按建筑面积不大于 1000m^2 划分为 2 个防火分区) 和商店营业厅 (商店营业厅建筑面积为 22000m^2 , 采用不开设门窗洞口的防火墙分隔成 10000m^2 和 12000m^2 两个部分, 并且采用下沉式广场将其局部连通; 按照建筑面积不大于 2000m^2 划分为 11 个防火分区); 该购物中心地上 1~6 层每层的使用功能均为商店营业厅, 每层建筑面积均为 20000m^2 , 均按建筑面积不大于 5000m^2 划分为 4 个防火分区。该购物中心建筑总平面图如图 1 所示。该建筑按有关国家工程建设消防技术标准配置了自动喷水灭火系统、排烟设施和

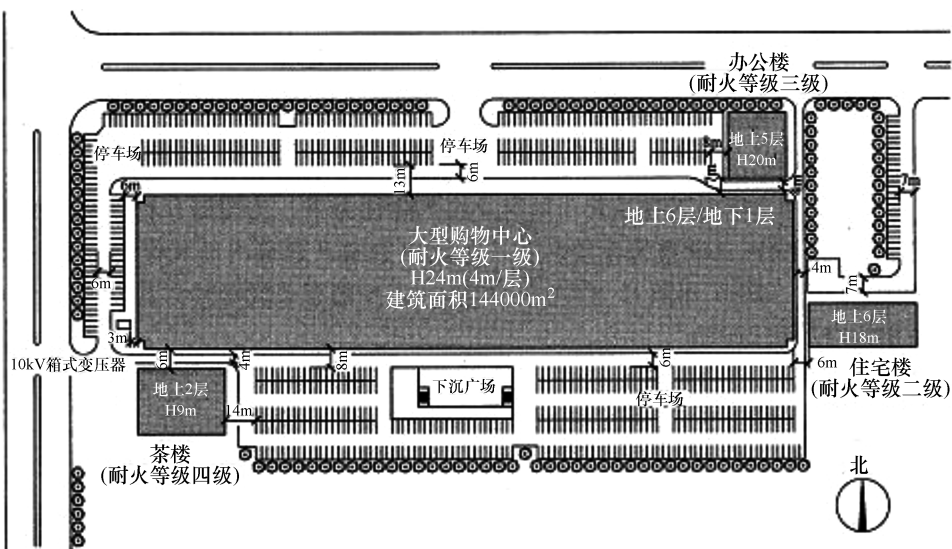


图 1 购物中心建筑总平面图

火灾自动报警系统等消防设施及器材。

根据以上材料，回答问题：

1. 根据上述材料，该购物中心与周边建（构）筑物之间的防火间距应满足哪些规定？
2. 该建筑各层防火分区的最大允许建筑面积应符合哪些规定？
3. 当该建筑地下商店营业厅总建筑面积大于 20000m² 时，应采用不开设门窗洞口的防火墙分隔。相邻区域确需局部连通时，应采取哪些措施进行防火分隔？
4. 该购物中心商店的疏散人数如何计算？

第六题

某工业园区当值安全员张某巡逻时，突然发现 1 号宿舍楼 303 员工宿舍有浓烟从窗户向外冒出，其意识到 303 室已发生火警（注：宿舍所属单位员工都在上班），张某即刻用对讲机通知巡逻岗，同时快速冲向宿舍提取灭火器赶赴事发现场。巡逻岗在得到火警信息后，第一时间启动大门岗警铃，并用对讲通知各岗位，3min 后，各班人员按照工业园区管理处《义务消防队作战方案》相关流程执行，在总指挥的指挥下，全面开展灭火救援工作，在各班组通力协作下于 45min 后将火源扑灭。

事后，经管理处技术人员对火灾现场进行查勘，初步查明引起此次火灾事故的主要原因是员工外出时未拔掉放在床铺上的小型录音机的变压器电源，变压器带电长时间工作造成线圈绝缘击穿，导致短路燃烧，继而引起床铺易燃品起火而波及周边床铺，从而导致火灾发生。

根据以上材料，回答问题：

1. 张某在整个事件中的行为有没有不妥之处？
2. 火扑灭之后火灾原因鉴定有没有不妥之处？
3. 本火灾案例中园区管理处有哪些好的做法值得借鉴？
4. 本火灾案例对宿舍消防安全管理的警示有哪些作用？

注册消防工程师考试全真模拟试卷二·

消防安全案例分析

第一题

某省大型音乐厅建筑项目，总建筑面积 10550m^2 ，主体建筑高度 23.30m ，台塔建筑高度为 29.30m 。该建筑工程主要分为音乐厅主体与室外看台两部分。其中，音乐厅主体为乙等剧场，中型规模，地上 5 层，地上主要使用性质为观众厅（通高一层）、大堂、舞台及相关附属设施、观景平台，地下主要使用性质为舞台机械、升降乐池用房及设备用房；室外看台下为办公服务用房（建筑面积为 1485m^2 ）和汽车库（建筑面积为 1670m^2 ），耐火极限一级。音乐厅四周的疏散广场可形成环形消防车道，且其北、东北、南及东南部分均可作为消防车登高操作场地。音乐厅按水平、竖向主要分为六个防火分区。第一至第三防火分区为竖向分区，其余为水平分区。音乐厅主体部分观众厅的前厅、休息厅为第三防火分区，也是本项目研究的对象，其面积为 4386.75m^2 。

由于音乐厅建筑设计风格的特殊性能要求，音乐厅核心筒内人员需要通过相邻防火分区（首层前厅、休息厅）才能够疏散到室外安全区域，在设计上，难以做到各个防火分区安全出口直通室外。除上述疏散问题以外，其他消防设计均满足现行有关国家工程消防技术标准的规定。

在本建筑项目的消防性能化设计评估中，为了解决借用疏散、疏散距离过长问题，通过隔离前厅、休息厅中的商业火灾荷载，限制前厅、休息厅内部的火灾荷载，设置有效的火灾探测、自动灭火、防排烟等消防措施，将前厅、休息厅设置为“临时安全区”，以解决借用前厅、休息厅疏散，以及疏散距离过长等问题。

根据以上材料，回答问题：

1. 什么是防火分区？
2. 影响人员疏散的因素有哪些？
3. 人员疏散时间由哪些因素决定？
4. 如何计算疏散通道或出口的净宽度？

5. 根据分析，当自动喷水灭火系统失效，机械排烟系统均有效时，音乐厅发生火灾，建筑内的人员不能够在危险来临之前通过疏散楼梯或相邻防火分区疏散到安全区域。而音乐厅的消防安全既是相对的，又是一个完整的系统总体性能的反映。为此，请对本工程的消防安全设计及业主提出相应的消防安全管理建议。

第二题

某地标性办公楼建筑，建筑高度 428.5m ，总建筑面积 33.70万 m^2 ，地上 108 层、地下 7 层，耐火等级一级。办公楼的屋顶设有直升机停机坪，共设置 8 个避难层，地下 7 层至地上 17 层各层的建筑面积均为 4500m^2 ，且均设置 3 台消防电梯，地上 18~108 层每层建筑面积均在 1500m^2 与 3000m^2 之间，且均设置 2 台消防电梯。该办公楼按有关国家工程建设消防技术标准配置了消防设施及器材。

根据以上材料，回答问题：

1. 该办公楼的避难层应如何设置？
2. 对于该办公楼的消防电梯的设置数量、位置、防水排水、载重和速度有何要求？
3. 对于该办公楼屋顶直升机停机坪有哪些要求？

第三题

某办公楼建筑，建筑高度 76m，建筑面积 32000m²，耐火等级为一级，地下 1 层，地上 20 层。地下 1 层为设备房；地上 1 层裙房为会议报告厅，有固定座椅 1550 个；2~20 层为标准层，走道两侧布置办公房间，小会议室，内走道长度 29m，设有可开启外窗。

根据以上材料，回答问题：

1. 一层会议报告厅的疏散出口最少应设多少个？
2. 标准层内走道的最小宽度应为多少？
3. 标准层内走道如果不满足自然排烟，而房间满足自然排烟。走道的机械排烟量为多少？
4. 底层报告厅的吊顶、墙面、地面装修材料最低标准是什么？

第四题

某歌舞娱乐放映游艺场所，砖混结构，地上 3 层，建筑总高度为 12m，每层建筑面积为 18m × 60m = 1080m²。1 层设有建筑面积为 190m² 的大堂，建筑面积为 810m² 的迪斯科舞厅和建筑面积为 80m² 的消防控制室。2~3 层为 KTV 包间（每个包间的建筑面积不大于 200m²）。在距该夜总会两侧山墙 50m 处各设有 1 个室外地上消火栓；该建筑内每层设 3 个 DN65 消火栓，采用 25m 水带，19mm 水枪，消火栓间距为 30m，并且与室内环状消防给水管道相连；该建筑内还设有湿式自动喷水灭火系统，选用标准喷头，喷头间距不大于 3.60m，距墙不大于 1.80m。室内、外消防给水均取至市政 DN200 枝状管网，水压不小于 0.35MPa。该建筑内 2~3 层走道（宽度 2m，长度 60m）和一层迪斯科舞厅不具备自然排烟条件，设有机机械排烟系统，并且在顶层设排烟机房，排烟机风量是 50000m³/h。迪斯科舞厅划分为 2 个防烟分区，最大的防烟分区面积 410m²；在各 KTV 包间内、迪斯科舞厅内、走道、楼梯间、门厅等部位设有应急照明和疏散指示标志灯；在每层消火栓处设置 2 具 5kg 的 ABC 干粉灭火器。

根据以上材料，回答问题：

1. 歌舞娱乐放映游艺场所建筑消防设施配置要点有哪些？
2. 试分析该建筑室内、室外消火栓给水系统的配置情况。
3. 该建筑应如何设置消防水池和消防水泵房？
4. 该建筑内设有应急照明和疏散指示标志灯，建筑内消防应急照明灯具的照度应符合哪些规定？该场所应沿疏散走道和在安全出口、人员密集场所的疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志，灯光疏散指示标志应符合哪些规定？

第五题

某商业综合体规划总建筑面积 46.9 万 m²，其中规划路南商业区地上部分面积为 255950m²，地下部分面积为 92180m²。根据平面功能，主要分为六大功能区域：地下室、公寓、室内步行街、百货楼和娱乐楼、塔楼。

商业步行街为建筑高度 15.9m 的多层建筑，地上 3 层，钢筋混凝土框架结构，建筑耐

火等级一级。商业综合体为建筑高度 26.5m 的高层建筑，地上 5 层，一类高层，钢筋混凝土框架结构，建筑耐火等级一级。塔楼分别为 19 层、15 层、19 层，一类高层，建筑耐火等级一级。

步行街二层和三层的楼板在不同部分开口，形成了多个中庭，通过贯通的中庭三层叠加计算步行街的建筑面积达到 49915m²。步行街二层防火分区示意图如图 1 所示。

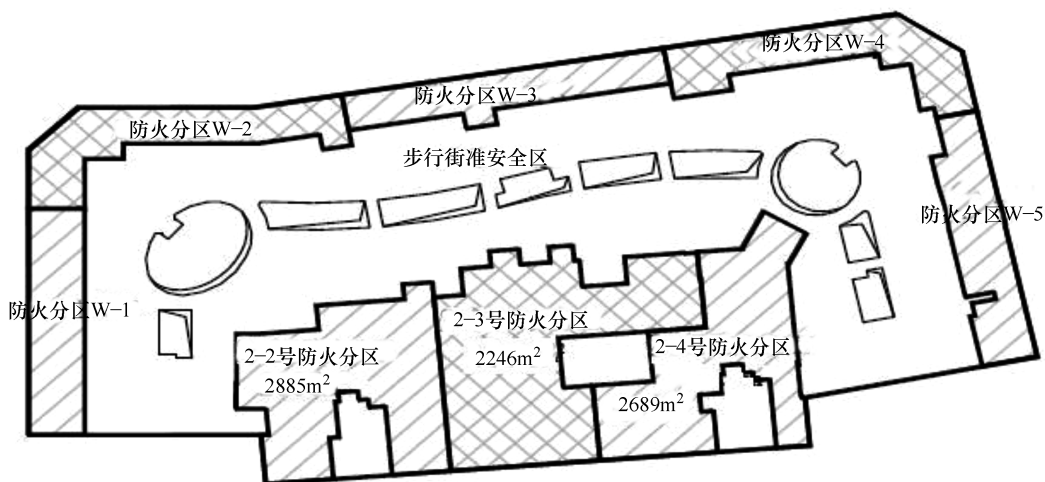


图 1 商业步行街二层防火分区示意图

根据以上材料，回答问题：

1. 如何解决此类商业综合体在消防设计中遇到的难题？
2. 确定设定火灾场景应考虑哪些因素？
3. 对该商业综合体进行性能化评估时宜采用什么火灾模型？

第六题

某市三甲级中心医院新建框架剪力墙结构综合楼，地上 8 层，地下 1 层，总建筑面积为 30650m²，建筑高度为 31.9m。建筑耐火等级为一级，地下 1 层为消防泵房、柴油发电机房、配电室等设备用房、汽车库；地上 1 层为综合楼接待大厅、挂号缴费及消防控制室，地上 2~3 层为门诊用房，地上 4~8 层为住院病房，走道长度为 65m，屋顶设有高位消防水箱、电梯机房，室外设置有地下消防水池，在其 150m 范围内设有 1 个市政消火栓。

根据以上材料，回答问题：

1. 该综合楼应当定性为哪类建筑？应当设置哪种形式的楼梯间？
2. 该综合楼的哪些部位应设置避难间，有何要求？
3. 该综合楼是否需要设置消防车登高操作场地？如果需要设置，有何要求？
4. 该综合楼还应当设置哪些消防设施？

注册消防工程师考试全真模拟试卷三·

消防安全案例分析

第一题

某体育馆建筑，总建筑面积为 14247.4m^2 ，比赛场地位于一层中部，观众席共三层，总座位数 6075 个，其中固定座椅 4050 座，活动座椅 2025 座。比赛主馆屋面标高为 28.8m。建筑耐火等级为一级，并且按照防火规范要求设置了消防设施。

根据以上材料，回答问题：

1. 试确定该体育馆建筑物构件的燃烧性能。
2. 试确定消防车道的形式。
3. 该体育馆消防车道有何技术要求？
4. 试确定该体育馆内的防火分区面积。
5. 试确定观众厅的疏散门数量。

第二题

某施工单位承接了某办公楼建筑的消防设施安装工程，该工程主要包括室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、通风与防排烟系统及灭火器等消防设施。工程项目开工后，施工单位采购的消防设施、组件与材料陆续到达现场，现场项目部邀请监理单位、建设单位共同对消防设施进行验收。工程项目安装完毕后，由火灾自动报警系统厂级技术人员对消防设施进行联动逻辑编程设计。工程竣工后，消防检测公司对该项目的消防设施进行了检测。其中，火灾自动报警系统检测项目共 46 项，检测结果为： $A=0$ 、 $B=2$ 、 $C=1$ 。工程项目投入使用后 3 个月，发现 6 处误报，经过施工单位维修后，火灾自动报警系统工作正常。

根据以上材料，回答问题：

1. 在该项目中，火灾自动报警系统产品到达现场后检查的主要内容有哪些？
2. 该项目中消火栓系统的联动控制应当如何设计？
3. 火灾自动报警系统发生误报的原因可能有哪些？
4. 该公司火灾自动报警系统项目竣工检验是否合格，为什么？

第三题

某高层民用建筑，建筑面积 24098m^2 ，建筑高度 85.6m，地上 23 层，地下 3 层，属于一类高层建筑，未经过消防审核、验收。建筑内部现有行政办公、旅馆住宿、民企公司、普通住户、网吧及商铺等多种用途用房，含商住业主 20 户，办公业主 4 户。大楼屋顶设有 1 个容量为 80m^3 的生活、消防共用水箱，地下室有 2 个容量分别为 100m^3 的消防水池，楼内仅消防电梯合用的前室设有 1 根室内消火栓系统立管。建筑内部消防安全由某物业服务企业进行日常管理。

对该建筑进行消防检查，消防监督人员在检查中发现：大楼 22 层仅有 1 处安全出口，而且长期上锁；大楼东侧袋形走道尽端两侧的房间至最近楼梯间的距离超过 20m；除了地下 1 层的网吧安装了火灾自动报警系统与自动喷水灭火系统外，其余各楼层均未安装两自系

统；大楼室内消火栓系统仅有 1 根竖管，而且未设置双阀双出口型消火栓，室内消火栓管径不符合消防技术标准，22 层未安装室内消火栓；防烟楼梯间与消防电梯合用前室未用乙级防火门进行分隔；大楼西侧疏散楼梯大部分楼层设置铁门，并且上锁；部分楼层办公室隔断、吊顶、墙面采用了大量可燃易燃材料装修；大楼内部电气线路明敷，未使用阻燃套管；防烟楼梯间及楼层走道内未设置应急照明灯及疏散指示标志；未按照一级符合要求供电，消防用电采用单独的供电回路；物业服务企业未履行消防安全管理责任，建筑整体消防管理混乱。

根据以上材料，回答问题：

1. 试对该建筑进行重大火灾隐患的判定。
2. 消防安全管理的方法有哪些？其最佳目标是什么？
3. 该大楼物业应当怎样落实消防安全制度？
4. 目前，多产权高层民用建筑的消防安全管理主要存在哪些问题？如何解决这些问题？

第四题

某钢筋混凝土框架结构的大型博物馆，总建筑面积 15658m²，地上建筑面积 11573m²，地下建筑面积 4085m²，占地面积 7.65hm²，建筑高度 23.30m，地上 4 层，地下 1 层，属于大型多层建筑。该博物馆耐火等级为一级。地下 1 层主要功能为文物出入区及博物馆辅助用房、会议室等，其中地下 1 层有 1 个防火分区与首层中庭景观水池连通，火灾时利用防火卷帘与其他分区分隔；地上 1 层主要功能为门厅、共享中庭、临时展厅、文博书店、茶座以及贵宾接待厅等；地上 2 层为常设展厅；地上 3 层为网络机房、多媒体教育和图书资料等；地上 4 层为文物修复、考古标本库和办公区等。该博物馆设有室内、外消火栓给水系统、自动喷水灭火系统、超细干粉灭火系统、气体灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警系统、消防应急照明和消防疏散指示标志及建筑灭火器等消防设施。

根据以上材料，回答问题：

1. 该博物馆的室内外消火栓给水系统应当如何设置？
2. 该博物馆的火灾自动报警系统应当如何设置？
3. 该博物馆的防排烟系统应当如何设置？

第五题

某购物中心建筑高度 23m，地上 3 层、地下 1 层，是以产权式店铺为主的商场和超市、电影院组成的大型商业综合体。购物中心平面使用功能见表 1，首层平面示意图如图 1 所示。该建筑设有消火栓系统、自动喷水灭火系统（湿式、预作用）、机械防排烟系统、控制中心火灾自动报警系统等。建筑的火灾自动报警系统主要由火灾探测器、手动报警按钮、火灾报警控制器、消防联动控制器、消防广播、消防电话及警报装置等组成。消防控制室内设有火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置及消防应急广播设备、消防专用电话设备等。

火灾探测器采用了点型感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、线型光束感烟火灾探测器。点型感烟火灾探测器主要设在商场、办公室、机房、设备用房等独立房间内和走道；点型感温火灾探测器主要设在汽车库、厨房等处；线型光束感烟火灾探测器设置在中庭。

表 1 购物中心平面使用功能

层 数	使用 功 能
屋顶层	影院夹层及其他设备用房
3 层	商业店铺/电影院
2 层	商业店铺/超市
1 层	商业店铺/主题餐厅
地下 1 层	汽车库/设备用房/卸货区

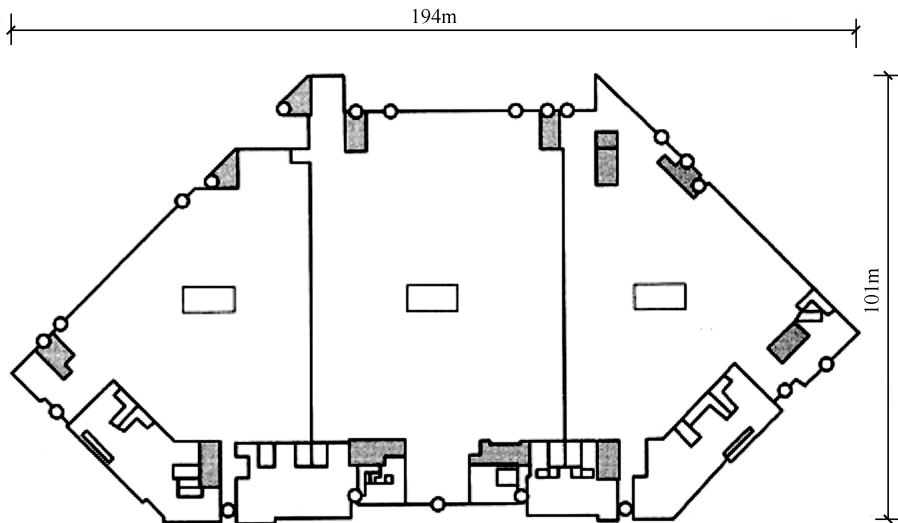


图 1 首层平面示意图

根据以上材料，回答问题：

- 1. 点型感烟火灾探测器检测要求与方法是什么？
- 2. 火灾报警控制器如何检测？
- 3. 对火灾报警控制器进行安装验收时，有何要求？
- 4. 简述火灾自动报警系统工程质量验收检验项目划分、判定合格标准以及复验要求。

第六题

某寺庙的大雄殿配置有推车式干粉灭火器，周围过道和用房配置有 MFZ/ABC4 手提式磷酸铵盐（ABC）干粉灭火器。该寺庙大雄殿的计算单元的最小需配灭火级别为 10A，有两个设置点，一个设置点配置了一具 MFTZ/ABC20 推车式磷酸铵盐（ABC）干粉灭火器，另一个设置点配置了一具 MFTZ/20 推车式碳酸氢钠（BC）干粉灭火器。灭火器最大保护距离符合消防规范要求。在 2013 年的一次现场检查时，发现所配置的灭火器中有 2000 年生产出厂的产品。

根据以上材料，回答问题：

- 1. 该寺庙是以 A 类火灾为主的严重危险级场所，其灭火器的配置应当注意哪些要求？
- 2. 请分别指出本案例中灭火器配置存在的问题。
- 3. 关于灭火器的送修，有何要求？
- 4. 关于灭火器的报废，有何规定？

全真模拟试卷参考答案

注册消防工程师考试全真模拟试卷一· 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. D 2. C 3. B 4. C 5. A 6. D 7. C 8. C 9. C 10. A 11. A
12. C 13. A 14. A 15. D 16. B 17. A 18. C 19. B 20. B 21. A 22. B
23. D 24. C 25. D 26. A 27. B 28. A 29. B 30. A 31. D 32. C 33. D
34. A 35. A 36. C 37. B 38. D 39. A 40. D 41. C 42. D 43. B 44. D
45. C 46. A 47. B 48. C 49. C 50. A 51. C 52. D 53. D 54. B 55. B
56. A 57. D 58. C 59. A 60. B 61. D 62. B 63. D 64. C 65. B 66. C
67. A 68. A 69. C 70. D 71. C 72. C 73. C 74. A 75. C 76. C 77. C
78. B 79. C 80. B

二、多项选择题

81. ABC 82. ACD 83. ABCE 84. ACD 85. BC 86. ABCD 87. ABC
88. ABCD 89. ABCE 90. ABC 91. BCDE 92. AB 93. AB 94. ABC
95. ACDE 96. ACDE 97. ACE 98. CDE 99. AC 100. AB

注册消防工程师考试全真模拟试卷二· 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. B 2. B 3. A 4. C 5. B 6. A 7. B 8. B 9. D 10. C 11. A
12. D 13. B 14. B 15. B 16. B 17. B 18. C 19. C 20. D 21. C 22. A
23. B 24. C 25. B 26. D 27. C 28. C 29. D 30. D 31. B 32. C 33. A
34. C 35. C 36. B 37. B 38. C 39. C 40. B 41. A 42. D 43. C 44. A
45. C 46. D 47. D 48. B 49. B 50. D 51. D 52. A 53. B 54. B 55. C
56. B 57. A 58. A 59. A 60. C 61. C 62. B 63. C 64. A 65. C 66. B
67. A 68. A 69. A 70. C 71. A 72. B 73. B 74. B 75. B 76. B 77. D
78. B 79. B 80. D

二、多项选择题

81. BCD 82. ACDE 83. BCDE 84. ABDE 85. ABCD 86. ABD 87. ABC
88. ACDE 89. ABD 90. ABCD 91. ABDE 92. ABC 93. AB 94. BCE
95. ABCD 96. ACE 97. ABCD 98. ACE 99. BDE 100. CDE

注册消防工程师考试全真模拟试卷三· 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. B 2. B 3. D 4. B 5. A 6. C 7. C 8. A 9. A 10. C 11. D
12. C 13. D 14. B 15. A 16. D 17. B 18. B 19. C 20. D 21. A 22. B
23. C 24. B 25. A 26. C 27. B 28. A 29. C 30. C 31. C 32. A 33. B
34. C 35. B 36. D 37. A 38. B 39. D 40. B 41. C 42. D 43. D 44. A
45. D 46. A 47. C 48. A 49. A 50. D 51. C 52. A 53. D 54. B 55. D
56. D 57. A 58. C 59. C 60. C 61. A 62. A 63. B 64. C 65. D 66. C
67. D 68. A 69. A 70. D 71. B 72. A 73. C 74. B 75. D 76. D 77. C
78. C 79. C 80. A

二、多项选择题

81. BCD 82. ABCD 83. ABCE 84. AB 85. ABE 86. ABDE 87. ABC
88. ABC 89. ABCE 90. ADE 91. CDE 92. BCE 93. CDE 94. BDE
95. ABCD 96. ABCD 97. ABD 98. ABCD 99. BD 100. ABCD

注册消防工程师考试全真模拟试卷四· 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. A 2. A 3. C 4. B 5. A 6. C 7. B 8. D 9. D 10. D 11. D
12. D 13. C 14. C 15. B 16. C 17. B 18. C 19. B 20. B 21. A 22. A
23. C 24. D 25. B 26. B 27. B 28. D 29. B 30. A 31. A 32. C 33. A
34. B 35. A 36. D 37. A 38. A 39. A 40. B 41. C 42. C 43. A 44. C
45. D 46. D 47. A 48. A 49. D 50. D 51. C 52. D 53. B 54. B 55. C
56. D 57. C 58. B 59. D 60. D 61. D 62. A 63. A 64. C 65. D 66. C
67. B 68. D 69. A 70. B 71. C 72. D 73. D 74. B 75. A 76. D 77. B
78. A 79. D 80. A

二、多项选择题

81. ABE 82. ABCD 83. ACD 84. ABC 85. AE 86. ABCD 87. ABC
88. ABCD 89. ACDE 90. BCDE 91. ACD 92. ABCE 93. ABDE 94. BCD
95. ACE 96. ABCD 97. ABCD 98. ABCE 99. ABCD 100. AB

注册消防工程师考试全真模拟试卷五· 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. C 2. A 3. D 4. C 5. B 6. B 7. A 8. B 9. D 10. A 11. C
12. D 13. A 14. C 15. A 16. B 17. B 18. A 19. A 20. B 21. C 22. D
23. A 24. C 25. D 26. C 27. C 28. C 29. C 30. C 31. A 32. A 33. C
34. C 35. B 36. B 37. C 38. C 39. C 40. D 41. D 42. B 43. D 44. B
45. C 46. D 47. B 48. C 49. A 50. C 51. A 52. A 53. C 54. C 55. D
56. B 57. A 58. D 59. D 60. A 61. C 62. A 63. A 64. A 65. C 66. D
67. D 68. A 69. A 70. A 71. B 72. A 73. A 74. C 75. B 76. C 77. B
78. A 79. A 80. D

二、多项选择题

81. ABCD 82. AB 83. ABCD 84. ABCE 85. ABDE 86. ABCD 87. ABDE
88. ABC 89. AB 90. ABC 91. BCE 92. ABCE 93. AB 94. ACDE
95. AB 96. AB 97. ABCD 98. ABD 99. BCDE 100. ABCE

注册消防工程师考试全真模拟试卷一· 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. C 2. D 3. D 4. B 5. A 6. A 7. B 8. A 9. B 10. D 11. A
12. C 13. B 14. A 15. A 16. C 17. B 18. B 19. D 20. B 21. A 22. D
23. A 24. C 25. C 26. A 27. B 28. B 29. C 30. A 31. A 32. A 33. D
34. D 35. C 36. A 37. D 38. C 39. D 40. A 41. C 42. A 43. B 44. D
45. D 46. C 47. A 48. A 49. B 50. D 51. C 52. C 53. B 54. D 55. C
56. A 57. C 58. A 59. D 60. D 61. D 62. A 63. B 64. A 65. B 66. C
67. C 68. A 69. A 70. D 71. B 72. A 73. D 74. B 75. D 76. B 77. A
78. D 79. C 80. C

二、多项选择题

81. ABCD 82. ABC 83. ABCD 84. ABCD 85. ABC 86. ABCD 87. ACD
88. ABCE 89. ABDE 90. ACE 91. ACDE 92. ABCD 93. ADE 94. BCD
95. ABCD 96. ADE 97. ABCE 98. BCDE 99. AD 100. ACD

注册消防工程师考试全真模拟试卷二· 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. A 2. B 3. D 4. C 5. C 6. C 7. B 8. D 9. D 10. C 11. A
12. D 13. D 14. B 15. D 16. C 17. A 18. A 19. A 20. A 21. A 22. D
23. D 24. D 25. C 26. A 27. A 28. C 29. A 30. C 31. B 32. B 33. B
34. A 35. D 36. A 37. D 38. C 39. C 40. A 41. B 42. B 43. B 44. A
45. B 46. D 47. C 48. D 49. C 50. A 51. C 52. B 53. B 54. B 55. C
56. B 57. C 58. C 59. A 60. B 61. C 62. D 63. D 64. D 65. A 66. D
67. B 68. A 69. A 70. C 71. B 72. A 73. B 74. D 75. C 76. C 77. A
78. B 79. A 80. D

二、多项选择题

81. ADE 82. ACDE 83. BCDE 84. CD 85. CDE 86. CDE 87. ABCE
88. ABCE 89. ABDE 90. ABCE 91. BD 92. ABDE 93. CDE 94. ACDE
95. ABDE 96. ABDE 97. CDE 98. ABC 99. ABCE 100. DE

注册消防工程师考试全真模拟试卷三· 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. B 2. C 3. B 4. C 5. C 6. B 7. A 8. C 9. A 10. B 11. C
12. C 13. C 14. D 15. A 16. C 17. C 18. A 19. B 20. D 21. A 22. A
23. A 24. C 25. A 26. A 27. C 28. D 29. D 30. A 31. C 32. A 33. C
34. C 35. A 36. A 37. B 38. B 39. C 40. B 41. C 42. C 43. B 44. A
45. C 46. A 47. D 48. B 49. A 50. B 51. B 52. C 53. B 54. C 55. C
56. D 57. A 58. C 59. C 60. B 61. C 62. D 63. B 64. A 65. B 66. D
67. D 68. C 69. A 70. C 71. D 72. C 73. C 74. A 75. B 76. D 77. A
78. C 79. B 80. D

二、多项选择题

81. ACD 82. AB 83. ABCD 84. ABCD 85. ABCD 86. ABCD 87. ABCE
88. ABC 89. ABCD 90. ACDE 91. BCDE 92. ACDE 93. BE 94. ABC
95. ABCD 96. ABCE 97. CDE 98. BCDE 99. BDE 100. ACDE

注册消防工程师考试全真模拟试卷四· 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. A 2. D 3. B 4. B 5. A 6. A 7. B 8. A 9. A 10. B 11. A
12. A 13. B 14. B 15. B 16. A 17. A 18. A 19. C 20. A 21. D 22. B
23. C 24. B 25. B 26. C 27. A 28. B 29. C 30. D 31. C 32. B 33. B
34. B 35. D 36. A 37. D 38. A 39. C 40. A 41. B 42. B 43. A 44. C
45. C 46. C 47. C 48. C 49. A 50. B 51. D 52. A 53. D 54. A 55. C
56. D 57. B 58. A 59. B 60. B 61. D 62. D 63. A 64. A 65. D 66. B
67. D 68. B 69. A 70. D 71. A 72. B 73. A 74. D 75. C 76. A 77. C
78. B 79. A 80. A

二、多项选择题

81. ABDE 82. ACD 83. AD 84. ABD 85. ABCD 86. ABCD 87. BE
88. BD 89. ABCE 90. AB 91. BC 92. ABDE 93. ABC 94. ABDE
95. BCDE 96. ABDE 97. ABDE 98. ABCD 99. BCDE 100. ABD

注册消防工程师考试全真模拟试卷五· 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. D 2. B 3. C 4. D 5. A 6. D 7. A 8. C 9. B 10. D 11. B
12. D 13. A 14. C 15. D 16. C 17. A 18. A 19. B 20. A 21. A 22. C
23. B 24. A 25. C 26. B 27. C 28. A 29. C 30. B 31. B 32. C 33. B
34. A 35. B 36. A 37. B 38. C 39. B 40. C 41. A 42. B 43. B 44. B
45. A 46. C 47. A 48. B 49. A 50. A 51. D 52. D 53. A 54. A 55. A
56. D 57. D 58. B 59. A 60. B 61. D 62. D 63. C 64. D 65. A 66. B
67. A 68. B 69. C 70. D 71. B 72. A 73. C 74. D 75. D 76. B 77. A
78. A 79. D 80. B

二、多项选择题

81. ABC	82. BDE	83. ABCE	84. BCE	85. ABD	86. ACDE	87. ABDE
88. ABCE	89. BCE	90. BCE	91. BCDE	92. ABCE	93. ABCD	94. BCDE
95. ABCE	96. ABCE	97. ABCD	98. BCD	99. BCDE	100. BCDE	

注册消防工程师考试全真模拟试卷一·

消防安全案例分析

第一题

1. 常用的建筑消防设施有：

- (1) 建筑防火分隔设施。
- (2) 安全疏散设施。
- (3) 消防给水设施。
- (4) 防烟与排烟设施。
- (5) 消防供配电设施。
- (6) 火灾自动报警系统。
- (7) 自动喷水灭火系统。
- (8) 水喷雾灭火系统。
- (9) 细水雾灭火系统。
- (10) 泡沫灭火系统。
- (11) 气体灭火系统。
- (12) 干粉灭火系统。
- (13) 可燃气体报警系统。
- (14) 消防通信设施。
- (15) 移动式灭火器材。

2. 室外消火栓系统的工作原理：

(1) 常高压消防给水系统：常高压消防给水系统管网内经常保持足够的压力和消防用水量。当火灾发生后，现场的人员可从设置在附近的消火栓箱内取出水带和水枪，将水带与消火栓栓口连接，接上水枪，打开消火栓的阀门，直接出水灭火。

(2) 低压消防给水系统：低压消防给水系统管网内的压力较低，当火灾发生后，消防队员打开最近的室外消火栓，将消防车与室外消火栓连接，从室外管网内吸水加入到消防车内，然后再利用消防车直接加压灭火，或者消防车通过水泵接合器向室内管网内加压供水。

(3) 临时高压消防给水系统：在临时高压消防给水系统中，系统设有消防泵，平时管网内压力较低。当火灾发生后，现场的人员可从设置在附近的消火栓箱内取出水带和水枪，将水带与消火栓栓口连接，接上水枪，打开消火栓的阀门，通知水泵房启动消防泵，使管网内的压力达到高压给水系统的水压要求，从而消火栓可投入使用。

3. 火灾自动报警系统适用于人员居住和经常有人滞留的场所、存放重要物资或燃烧后产生严重污染需要及时报警的场所。

(1) 区域报警系统：区域报警系统适用于仅需要报警，不需要联动自动消防设备的保护对象。

(2) 集中报警系统：集中报警系统适用于具有联动要求的保护对象。

(3) 控制中心报警系统: 控制中心报警系统一般适用于建筑群或体量很大的保护对象, 这些保护对象中可能设置几个消防控制室, 也可能由于分期建设而采用了不同企业的产品或同一企业不同系列的产品, 或由于系统容量限制而设置了多个起集中作用的火灾报警控制器等情况, 这些情况下均应选择控制中心报警系统。

4. 根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014) 第 9.0.4 条、第 9.0.5 条规定, 地下汽车库内应设消防应急照明和疏散指示标志。用于疏散走道的消防应急照明和疏散指示标志, 可采用蓄电池作备用电源, 但其连续供电时间不应少于 30min。消防应急照明灯宜设在墙面或顶棚上, 其地面最低水平照度不应低于 1.0lx; 安全出口标志宜设在疏散出口的顶部; 疏散指示标志宜设在疏散通道及其转角处, 且距地面高度 1m 以下的墙面上。通道上的指示标志, 其间距不宜大于 20m。

5. 消防电梯设置要点:

(1) 消防电梯应分别设置在不同防火分区内, 且每个防火分区不应少于 1 台。

(2) 消防电梯间应设置前室, 前室宜靠外墙设置, 并应在首层直通室外或经过长度不大于 30m 的通道通向室外。前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ; 与防烟楼梯间合用的前室, 应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.5.28 条和第 6.4.3 条的规定。除前室的出入口、前室内设置的正压送风口和《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.5.27 条规定的户门外, 前室内不应开设其他门、窗、洞口。前室或合用前室的门应采用乙级防火门, 不应设置卷帘。

(3) 消防电梯井、机房与相邻电梯井、机房之间应设置耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙, 隔墙上的门应采用甲级防火门。

(4) 消防电梯的井底应设置排水设施, 排水井的容量不应小于 2m^3 , 排水泵的排水量不应小于 10L/s 。消防电梯间前室的门口宜设置挡水设施。

(5) 消防电梯应能每层停靠, 电梯的载重量不应小于 800kg, 电梯从首层至顶层的运行时间不宜大于 60s。

(6) 电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施; 在首层的消防电梯入口处应设置供消防队员专用的操作按钮; 电梯轿厢的内部装修应采用不燃材料; 电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话。

第二题

1. 因为该高层酒店建筑高度为 66.4m, 所以该酒店的建筑分类为一类高层公共建筑。应根据建筑的高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合理设置安全疏散。安全出口、疏散门的位置、数量和宽度, 安全出口和疏散楼梯的形式, 疏散门开启方向, 疏散距离和疏散走道的宽度应满足人员安全疏散的要求。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的规定, 该宾馆的安全疏散应符合下列规定。

(1) 每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于 2 个。地下室当有两个或两个以上防火分区, 且相邻防火分区之间的防火墙上设有防火门时, 每个防火分区可分别设一个直通室外的安全出口。

(2) 安全出口应分散布置, 两个安全出口之间的距离不应小于 5m。

(3) 位于两个安全出口之间的房间门至最近的外部出口或楼梯间的最大距离为 30m, 位于袋形走道两侧或尽端的房间门至最近的外部出口或楼梯间的最大距离为 15m。

(4) 会议室、健身房、咖啡厅和餐厅的宴会厅,其室内任何一点至最近的疏散出口的直线距离,不宜超过 30m;其他房间内最远一点至房门的直线距离不宜超过 15m。

(5) 位于两个安全出口之间的房间,当其建筑面积不超过 60m^2 (120m^2 时),可设置一个门,门的净宽度不小于 0.9m;位于走道尽端的房间,当其建筑面积不超过 50m^2 ,且疏散门的净宽度不小于 0.9m,或由房间任意一点至疏散门的直线距离不大于 15m,建筑面积不大于 200m^2 且疏散门的净宽度不小于 1.40m;地下室房间面积不超过 50m^2 ,且经常停留人数不超过 15 人的房间,可设一个门。

(6) 内走道的净宽,应按通过人数每 100 人不小于 1m 计算;首层疏散外门的总宽度,应按人数最多的一层每 100 人不小于 1m 计算。

(7) 除首层外,建筑内疏散楼梯间及其前室的门净宽应按通过人数每 100 人不小于 1m 计算,但最小净宽不应小于 0.90m。

(8) 公共疏散门均应向疏散方向开启,且不应采用侧拉门、吊门和转门。

(9) 直通室外的安全出口上方,应设置宽度不小于 1m 的防护挑檐。

(10) 应设防烟楼梯间。防烟楼梯间的设置应符合下列规定:

1) 楼梯间入口处应设前室、阳台或凹廊。

2) 前室的面积不应小于 6m^2 ,与消防电梯间合用前室的面积不应小于 10m^2 。

3) 前室和楼梯间的门均应为乙级防火门,并应向疏散方向开启。

4) 楼梯间及防烟前室的内墙上,除开设通向公共走道的疏散门外,不应开设其他门、窗、洞口。

5) 楼梯间及防烟楼梯间前室内不应敷设可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道,并不应有影响疏散的突出物。

(11) 地下室与地上层的共用楼梯间,应在首层与地下或半地下层的出入口处,设置耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和乙级的防火门隔开,并应有明显标志。

(12) 每层疏散楼梯总宽度应按其通过人数每 100 人不小于 1m 计算,各层人数不相等时,其总宽度可分段计算,下层疏散楼梯总宽度应按其上层人数最多的一层计算。疏散楼梯的最小净宽不应小于 1.20m。

2. 该建筑一层划分为两个防火分区,因此至少应当设置 4 个安全出口,且每个安全出口的净宽度均不小于 1.2m。

3. 该高层建筑的建筑等级分为一类,耐火等级为一级,地下一层为设备用房,防火分区建筑面积为 500m^2 ,符合防火规范的规定(防火规范规定,设备用房的防火分区最大允许建筑面积不应大于 1000m^2)。地上一层为超市,将该层分为两个防火分区,面积分别为 2330m^2 和 760m^2 ,由于其设有火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统,并且采用不燃烧材料装修,符合防火规范的规定。二层和三层两层的防火分区面积分别为 2850m^2 和 2430m^2 ,并设有自动喷水灭火系统,符合防火规范的规定。四~十五层防火分区面积均小于 2000m^2 ,符合防火规范的规定。(防火规范规定,当建筑内设置自动灭火系统时,防火分区最大允许建筑面积可按规范的规定增加 1.0 倍)。

第三题

1. 消防设施技术检测前,检测机构人员应当按照下列要求对各类消防设施及其检测仪器仪表进行检查:

(1) 检查各类消防设施的设备及其组件的相关技术文件。各类消防设施的设备及其组件符合设计选型,具有出厂合格证明文件,消防产品具有符合法定市场的准入规定的证明文件,各类灭火剂在产品质量证明文件的有效期内。

(2) 检查各类消防设施的设备及其组建的外观标志。各类消防设备及其组件的永久性铭牌和按照规定设置的标识,其文字和数据齐全,符号清晰,色标正确。

(3) 检查各类消防设施的设备及其组件、材料(管道、管件、支吊架、线槽、电线、电缆等)的外观,以及导线、电缆的绝缘电阻值和系统接地电阻值等测试记录。各类消防设施的设备及其组件、材料的外观完好无损、无锈蚀,设备、管道无泄漏,导线和电缆的连接、绝缘性能、接地电阻等符合设计要求。

(4) 检查检测用仪器、仪表、量具等的计量检定合格证书及其有效期限。检测用仪器、仪表、量具等按照国家现行规定计量检定合格并在检定合格有效期限内。

2. 末端试水装置检测操作步骤:

(1) 现场查看末端试水装置的阀门、压力表、试水接头及排水管等外观。

(2) 关闭末端试水装置,读取并记录其压力表数值。

(3) 开启末端试水装置的控制阀,待压力表指针晃动平稳后,读取并记录压力表数值。

(4) 水泵自动启动 5min 后,读取并记录压力表数值,观察其变化情况。

(5) 关闭末端试水装置,系统复位,恢复到工作状态。

3. 水力警铃工作不正常,应当进行如下分析:

(1) 故障原因分析

1) 产品质量问题或者安装调试不符合要求。

2) 控制口阻塞或者铃锤机构被卡住。

(2) 故障处理

1) 属于产品质量问题的,更换水力警铃;安装缺少组件或者未按照图样安装的,重新进行安装调试。

2) 扯下喷嘴、叶轮及铃锤组件,进行冲洗,重新装合使叶轮转动灵活。

4. 屋顶消火栓系统主要作用是试验和检查消火栓系统的可靠性。该系统中,充实水柱不满足要求,其充实水柱要求应不低于 13m。

第四题

1. 如果确实需要布置在负 1 层时,负 1 层地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m;需要布置在负 1 层或 4 层时,一个厅、室的建筑面积不得大于 200m^2 ,一个厅室的出口不少于两个,当一个厅、室的面积少于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人时,可设一个出口,还需要设置自动报警系统、自动喷水灭火系统和防排烟系统。

2. 该娱乐城与建筑物其他部位采用耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板隔开,该娱乐城与建筑内其他部位相通的门为乙级防火门。

3. 因为该建筑物地上建筑层数超过 2 层,所以其地上部分的疏散楼梯应采用封闭楼梯间;因该建筑物地下室仅为 1 层,且其地下室地面与室外出入口地坪高差不大于 10m,故其地下室应设置封闭楼梯间,按每个防火分区不少于 2 个布置。该娱乐城内疏散走道、安全出口、疏散楼梯以及房间疏散门的各自总宽度应按每百人不少于 1.0m 经计算确定。安全出口、房间疏散门的净宽度不应小于 1.4m,疏散走道和疏散楼梯的净宽度不应小于 1.10m。

4. 该娱乐城室内装修材料应满足以下要求。

(1) 1~3 层的装修应当满足以下要求：

1) 顶棚采用燃烧性能等级为 A 级的材料，如玻璃、金属、合金、石膏板、石灰制品等。

2) 墙面隔断采用燃烧性能等级不低于 B₁ 级的材料，如纸面石膏板、彩色阻燃人造板、难燃墙布等。

3) 窗帘采用燃烧性能等级不低于 B₁ 级的材料，如经过阻燃处理的各类难燃织物。

4) 地面采用燃烧性能等级不低于 B₁ 级的材料，如大理石、瓷砖、硬 PVC 塑料地板、水泥木丝板、氯丁橡胶板。

5) 固定家具采用燃烧性能等级不低于 B₂ 级的材料。

(2) 4 层的装修应当满足：顶棚采用燃烧性能等级为 A 级的材料，其他部位采用燃烧性能等级不低于 B₁ 级的材料。

(3) 负 1 层的装修应当满足：顶棚、墙面采用燃烧性能等级为 A 级的材料，其他部位采用燃烧性能等级不低于 B₁ 级的材料。

5. 因为该建筑物每层的建筑面积约为 8832m²，属于占地面积大于 3000m² 的多层公共建筑，因此应当设置环形消防车道，确有困难时可沿建筑物的两条场边设置消防车道。

第五题

1. 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定，该购物中心与周边建、构筑物之间的防火间距不应小于表 1 的规定。

表 1 大型购物中心与周边建、构筑物之间的防火间距 (单位: m)

建（构）筑物名称、建筑类别和耐火等级	住宅楼（多层居住建筑、耐火等级二级）	办公楼（多层公共建筑，耐火等级三级）	茶楼（多层公共建筑，耐火等级四级）	10kV 箱式变压器	室外停车场
大型购物中心（多层公共建筑，耐火等级一级）	6	7	9	3	6

2. 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定，该建筑地上各层防火分区的最大允许建筑面积均不应大于 2500m²，地下一层设备用房防火分区的最大允许建筑面积均不应大于 1000m²，其他地下用房的防火分区的最大允许建筑面积不应大于 500m²；建筑内设置自动灭火系统时，该防火分区的最大允许建筑面积可按上述规定增加 1.0 倍；局部设置时，增加面积可按该局部面积的 1.0 倍计算。

3. 相邻区域确需局部连通时，应选择采取下列措施进行防火分隔：

(1) 下沉式广场等室外开敞空间。该室外开敞空间的设置应能防止相邻区域的火灾蔓延和便于安全疏散。

(2) 防火隔间。该防火隔间的墙应为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙，在隔间的相邻区域分别设置火灾时能自行关闭的常开式甲级防火门。

(3) 避难走道。该避难走道除应符合现行国家标准《人民防空工程设计防火规范》（GB 50098—2009）的有关规定外，其两侧的墙应为耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙，且

在局部连通处的墙上应分别设置火灾时能自行关闭的常开式甲级防火门。

(4) 防烟楼梯间。该防烟楼梯间及前室的门应为火灾时能自行关闭的常开式甲级防火门。

4. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的规定,商店的疏散人数应按每层营业厅建筑面积乘以规定的人员密度计算。疏散人数的人员密度(人/m²):地下二层为0.56,地下一层为0.60,地上一、二层为0.43~0.60,地上三层为0.39~0.54,地上四层及以上各层为0.30~0.42。

第六题

1. 在《中华人民共和国消防法》第四章、第三十二条明确规定任何人发现火灾时,都应当立即报警,本案中虽然管理处组织人员尽力将火扑灭,但是如果在无法扑灭火灾的情况下才拨打119,有可能会造成更大的损失。消防部门将会追究其不当的责任。因此应先报警再组织人员扑救。

2. 火灾扑灭后,起火单位应当按照公安消防机构的要求保护现场,接受事故调查,如实提供火灾事实的情况,而管理处则自己组织技术人员进行了火灾鉴定,这是不妥的。

3. 本火灾案例中园区管理处制定了合理有效的应急预案,并且经过了演练,因此在火灾时各班组人员才能按照园区管理处《义务消防队作战方案》相关流程执行,在总指挥的指挥下,全面开展灭火救援工作。

4. 本火灾案例对宿舍消防安全管理的警示作用主要有以下几点:

- (1) 加强员工培训,提高消防意识。
- (2) 定期对宿舍进行违规用电和火灾隐患检查。
- (3) 加强员工的灭火技能和逃生技能的培训。

注册消防工程师考试全真模拟试卷二· 消防安全案例分析

第一题

1. 防火分区是指采用具有较高耐火极限的墙和楼板等构件作为一个区域的边界构件划分出的,能在一定时间内阻止火势向同一建筑的其他区域蔓延的防火单元。防火分区的面积大小应根据建筑物的使用性质、高度、火灾危险性、消防扑救能力等因素确定。不同类别的建筑其防火分区的划分有不同的标准。

2. 影响人员疏散的因素有:

- (1) 人员内在影响因素。
- (2) 外在环境影响因素。
- (3) 环境变化影响因素。
- (4) 救援和应急组织影响因素。

3. 人员疏散时间由火灾报警时间、人员疏散预动时间和人员从开始疏散到到达安全地点的行动时间三部分组成。

4. 疏散通道或出口的净宽度应按下列要求计算：

- (1) 对于走廊或过道，为从一侧墙到另一侧墙之间的距离。
- (2) 对于楼梯间，为踏步两扶手间的宽度。
- (3) 对于门，为门在其开启状态时的实际通道宽度。
- (4) 对于布置固定座位的通道，为沿走道布置的座位之间的距离或两排座位中间最狭窄处的距离。

5. 消防安全管理建议：

(1) 加强火灾危险源的管理，音乐厅内应严禁吸烟，并且注意电气设备的安装和使用，定期对电气设备进行维护。

(2) 保证疏散通道的畅通，禁止在疏散通道上堆放可燃物等杂物。疏散出口在疏散过程中起着至关重要的作用，应当加强疏散通道日常的消防管理，从而确保发生火灾时建筑内人员能够安全疏散。

(3) 建立完善的疏散诱导系统，在各层疏散出口应设置明显的疏散指示标志，保证疏散路线上的应急照明有足够的照度。

(4) 应当对消防设施进行定期的检测，加强其维护、保养，以保证火灾时消防设施的可靠性和有效性。

(5) 制订灭火和应急疏散预案，定期对建筑内的使用人员进行消防培训和疏散演习，使他们能在火灾情况下迅速、准确地找到出口，并且协助其他人员安全撤离。

第二题

1. 避难层设置楼层、高度和位置应符合下列规定：

(1) 第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于 50m，两个避难层（间）之间的高度不宜大于 50m。

(2) 通向避难层的防烟楼梯应在避难层分割、同层错位或上下层断开。

(3) 避难层的净面积应能满足设计避难人员避难的要求，并宜按 5 人/m² 计算。

(4) 避难层可兼作设备层，但设备管道宜集中布置。其中的易燃、可燃液体或气体管道应集中布置，设备管道区应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火墙与避难区分隔。管道井和设备间应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与避难区分隔。管道井和设备间的门不应直接开向避难区；确需直接开向避难区时，与避难层出入口的距离不应小于 5m，且应采用甲级防火门。避难区内不宜设置易燃、可燃液体或气体管道，不应开设除外窗、疏散门之外的其他开口。

(5) 避难层应设消防电梯出口。

(6) 避难层应设消防专线电话，并应设有消火栓和消防卷盘。

(7) 应设置直接对外的可开启窗口或独立的机械防烟设施，外窗应采用乙级防火窗。

(8) 避难层（间）疏散照明的地面最低水平照度，不应低于 3.0lx。在避难层（间）进入楼梯间的入口处和疏散楼梯通向避难层（间）的出口处，应设置明显的指示标志。

(9) 避难层顶棚、墙面、地面均应采用 A 级装修材料。

2. 根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定，一类高层公共建筑应设置消防电梯；高层建筑消防电梯应分别设置在不同的防火分区内，且每个防火分区不应少于 1 台。消防电梯可与客梯或工作电梯兼用，但应符合消防电梯的要求，因此该办公楼应设消防

电梯,地下7层至地上17层消防电梯的设置数量不应少于3台,地上18~108层消防电梯的设置数量不应少于2台。消防电梯的设置位置应符合下列规定。

(1) 消防电梯应分别设置在不同防火分区内,且每个防火分区不应少于1台。

(2) 除设置在仓库连廊、冷库穿堂或谷物筒仓工作塔内的消防电梯外,消防电梯应设置前室,并应符合下列规定:

1) 前室宜靠外墙设置,并应在首层直通室外或经过长度不大于30m的通道通向室外。

2) 前室的使用面积不应小于 6.0m^2 ;与防烟楼梯间合用的前室,应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.28条和第6.4.3条的规定。

3) 除前室的出入口、前室内设置的正压送风口和《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.27条规定的户门外,前室内不应开设其他门、窗、洞口。

4) 前室或合用前室的门应采用乙级防火门,不应设置卷帘。

(3) 消防电梯间前室宜靠外墙设置,在首层应设直通室外的出口或经过长度不超过30m的通道通向室外。

(4) 消防电梯间前室的门,应采用乙级防火门或具有停滞功能的防火卷帘。

(5) 消防电梯的载重量不应小于800kg。

(6) 消防电梯井、机房与相邻其他电梯井、机房之间,应采用耐火极限不低于2.00h的隔墙隔开,当在隔墙上开门时,应设甲级防火门。

(7) 消防电梯的行驶速度,应按从首层到顶层的运行时间不超过60s计算确定。

(8) 消防电梯轿厢的内装修应采用不燃烧材料;动力与控制电缆、电线应采取防水措施。

(9) 消防电梯轿厢内应设专用电话;并应在首层设供消防队员专用的操作按钮。

(10) 消防电梯间前室门口宜设挡水设施。消防电梯的井底应设排水设施,排水井容量不应小于 2m^3 ,排水泵的排水量不应小于 10L/s 。

3. 当建筑某楼层着火导致人员难以向下疏散时,往往需到达上一避难层或屋面等待救援。在超高层建筑的屋面设置屋顶直升机停机坪,可便于直升机从建筑顶部实施救援,是一种可行的救生措施。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的规定,该塔楼宜设置屋顶直升机停机坪或供直升机救助的设施,并应符合下列规定:

(1) 设在屋顶平台上的停机坪,距设备机房、电梯机房、水箱间、共用天线等凸出物的距离,不应小于5m。

(2) 出口不应少于两个,每个出口宽度不宜小于0.90m。

(3) 在停机坪的适当位置应设置消火栓。

(4) 停机坪四周应设置航空障碍灯,并应设置应急照明。

第三题

1. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.16条的规定,1层裙房会议报告厅属于设置在高层建筑内有固定座位的人员密集场所,其疏散出口数目应经计算确定,观众厅每个疏散出口的平均疏散人数不应超过250人,而本会议报告厅有固定座椅1550个,因此至少需要7个疏散出口。

2. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第5.5.18~19条的规定,因为本建筑内走道长度为25m,标准层采用双面布房,因此其走道的最小宽度应为1.4m。

3. 因为标准层内走道不满足自然排烟, 而房间满足自燃排烟。所以内走道采用机械排烟, 机械排烟量不应小于 $13000\text{m}^3/\text{h}$ 。

4. 因为底层会议报告厅属于座位超过 800 个的会议厅, 因此其吊顶装修材料最低标准为 A 级, 墙面装修材料最低标准为 B_1 级, 地面装修材料最低标准为 B_1 级。

第四题

1. 歌舞娱乐放映游艺场所建筑消防设施配置要点有:

- (1) 应配置室外消火栓给水系统。
- (2) 应配置室内消火栓给水系统, 层数不超过 5 层或体积不大于 10000m^3 的可不设。
- (3) 应配置自动喷水灭火系统, 层数在地上一至三层且任一层建筑面积不大于 300m^2 的地上歌舞、娱乐、放映、游艺场所可不设。
- (4) 应配置火灾自动报警系统。
- (5) 应配置防排烟系统, 但层数在地上一至三层且房间面积不大于 100m^2 的可不设。
- (6) 应配置安全疏散设施。
- (7) 应配置建筑灭火器。

2. 建筑室内、室外消火栓给水系统的配置如下。

(1) 室外消火栓。该建筑体积为 $18 \times 60 \times 12 = 12960 (\text{m}^3)$, 依据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定, 民用建筑应设室外消火栓。民用建筑体积在 $5000 \sim 20000\text{m}^3$ 时, 其室外消防用水量不应小于 25L/s 。每个室外消火栓流量在 $10 \sim 15\text{L/s}$, 因此, 在该夜总会四周 120m 内应有两个或两个以上室外消火栓。当室外消防用水量大于 20L/s 时应将消防给水管道布置成环状, 且向环状管网供水的输水管不应少于两条。当室外消防给水采用低压给水系统时, 室外消火栓栓口处的水压从室外设计地面算起不应小于 0.10MPa 。

(2) 室内消火栓。依据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 的规定, 应设 DN65 的室内消火栓, 其消防水量应根据水枪充实水柱长度和同时使用水枪数量经计算确定, 且不应小于 30L/s , 同时使用水枪不少于 6 只。消防水枪充实水柱长度不应小于 10m , 室内消火栓的布置应保证每一个防火分区同层有两支水枪充实水柱同时到达任何部位。消火栓应布置在位置明显易于操作的部位, 栓口离地面高度宜为 1.10m , 其出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角, 消火栓水带长度不宜大于 25m 。

3. 该建筑室内、室外消火栓系统, 自动喷水灭火系统等消防给水均取至市政供水管网。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 4.3.1 条规定, 当采用一路消防供水或只有一条入户引入管, 且室内外消防用水量之和大于 20L/s 或建筑高度大于 50m , 应设消防水池。因此, 该建筑应增设消防水池和消防泵房。当室外给水管网能保证室外消防用水量时, 消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内室内消防用水量的要求。当室外给水管网不能保证室外消防用水量时, 消防水池的有效容量应满足在火灾延续时间内室内消防用水量与室外消防用水量不足部分之和的要求。消防水泵房应有不少于两条的出水管直接与消防供水管网连接。当其中一条出水管关闭时, 其余的出水管应仍能通过全部用水量。消防水泵应设置备用泵, 其工作能力不应小于最大一台消防工作泵。

当建筑物内同时设置室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统或固定消防炮灭火系统时, 其室内消防用水量应按需要同时开启的上述系统用水量之和计算; 当上述多种消防系统需要同时开启时, 室内消火栓用水量可减少 50%, 但不得小于

10L/s。因此,计算上述消防用水总量时,室内消火栓系统用水量可减少至 10L/s。

4. 建筑内消防应急照明灯具的照度应符合下列规定:

- (1) 疏散走道的地面最低水平照度不应低于 1.0lx。
- (2) 人员密集场所内的地面最低水平照度不应低于 3.0lx。
- (3) 楼梯间内的地面最低水平照度不应低于 5.0lx。

(4) 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防烟与排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的其他房间的消防应急照明,仍应保证正常照明的照度。

该场所应沿疏散走道和在安全出口、人员密集场所的疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志,并应符合下列规定:

(1) 安全出口和疏散门的正上方应采用“安全出口”作为指示标志。

(2) 沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志,应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1m 以下的墙面上,且灯光疏散指示标志间距不应大于 20m;对于袋形走道,不应大于 10m;在走道转角区,不应大于 1m,其指示标志应符合现行国家标准《消防安全标志 第 1 部分:标志》(GB 13495.1—2015)的有关规定。歌舞娱乐放映游艺场所应在其内疏散走道和主要疏散路线的地面上增设能保持视觉连续的灯光疏散指示标志或蓄光疏散指示标志。

第五题

1. 解决此类商业综合体在消防设计中遇到的难题,可采用下列方法:

(1) 可将步行街首层设计为临时安全区(准安全区)。

(2) 将步行街一至三层叠加设计为一个防火分区,步行街两侧商铺按照防火单元的要求设计,每个单元的建筑面积不大于 300m²。

2. 确定设定火灾场景应考虑下列因素:

- (1) 应根据最不利的原则确定设定火灾场景。
- (2) 应考虑有代表性的火灾场景。
- (3) 应选择火灾风险虽然较小但发生频率较高的火灾场景。

3. 对该商业综合体进行性能化评估时宜选择 t² 火灾模型,火灾增长系数 α 可取快速增长火,其值为 0.0469kW/s²。

第六题

1. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.1.1 条,该综合楼为高层医疗建筑,属于一类高层公共建筑,应当设置防烟楼梯间。

2. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 5.5.24 条,该综合楼的 4~8 层病房楼层应设置避难间,并且应符合以下规定:

(1) 避难间服务的护理单元不应超过 2 个,其净面积应按每个护理单元不小于 25.0m² 确定。

(2) 避难间兼作其他用途时,应保证人员的避难安全,且不得减少可供避难的净面积。

(3) 应靠近楼梯间,并应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔。

(4) 应设置消防专线电话和消防应急广播。

(5) 避难间的入口处应设置明显的指示标志。

3. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 7.2.1 条、7.2.2 条、7.2.3 条,

该医院综合楼应设置消防车登高操作场地，应满足：

(1) 应至少沿一个长边或周边长度的 $1/4$ 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地，该范围内的裙房进深不应大于 4m 。

(2) 连续布置消防车登高操作场地确有困难时，可间隔布置，但间隔距离不宜大于 30m 。

(3) 场地与厂房、仓库、民用建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物和车库出入口。

(4) 场地的长度和宽度分别不应小于 15m 和 10m 。

(5) 场地及其下面的建筑结构、管道和暗沟等，应能承受重型消防车的压力。

(6) 场地应与消防车道连通，场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m ，且不应大于 10m ，场地的坡度不宜大于 3% 。

(7) 建筑物与消防车登高操作场地相对应的范围内，应设置直通室外的楼梯或直通楼梯间的入口。

(8) 与消防救援场地相对应的位置应设供消防队员进入的救援窗。

4. 该建筑作为一类高层公共建筑应设置室内、外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、机械排烟系统（走道长度超过 60m ）、消防应急照明和疏散指示标志、建筑灭火器。

注册消防工程师考试全真模拟试卷三 · 消防安全案例分析

第一题

1. 该体育馆建筑物各构件均为不燃性。

2. 因为该体育馆有座位 6075 个，超过了 3000 座，应在该体育馆周围设置环形消防车道，确有困难可沿体育馆两条长边设置消防车道。

3. 该体育馆的消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m ，消防车道的坡度不宜大于 8% 。

环形消防车道至少有两处与其他车道相通。消防车道与体育馆之间不能有妨碍消防车作业的障碍物。因为该体育馆属于高层建筑，回车场面积不宜小于 $15\text{m} \times 15\text{m}$ ；供重型消防车使用时，不宜小于 $18\text{m} \times 18\text{m}$ 。

4. 该体育馆属于耐火等级为一级的高层建筑，其防火分区的最大允许面积为 1500m^2 ，并且对体育馆可以适当放大，因为该体育馆属于人员密集场所，按规范要求设置了自动喷水灭火系统，其防火分区的面积可达 3000m^2 。可将比赛场地和观众席划分为一个防火分区，其他区域按实际情况进行划分。

5. 该体育馆观众厅的疏散门的数量应经过计算确定，每个疏散门的平均疏散人数不超过 $400 \sim 700$ 人，因此该体育馆的疏散门最少应为 9 个。

第二题

1. 消防设施现场检查包括产品合法性检查、一致性检查以及产品质量检查。

(1) 合法性检查。重点查验其符合国家市场准入规定的相关合法性文件,以及出厂合格证明文件。如:强制认证证书、技术鉴定证书、经国家法定消防产品检验机构检验合格的型式检测报告、质量保证文件、检验报告和出厂合格证等。

(2) 一致性检查。消防产品一致性检查是防止使用假冒伪劣的消防产品施工、降低消防设施施工安装质量的有效手段。消防产品到场后,根据消防设计文件、产品型式检验报告等,查验到场消防产品的铭牌标志、产品关键件和材料、产品特性等一致性程度。

(3) 产品质量检查。消防设施的设备及其组件、材料等产品质量检查主要包括外观检查、组件装配及其结构检查、基本功能试验以及灭火剂质量检测等内容。

2. 消火栓系统的联动控制设计如下:

(1) 消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号,直接控制启动消火栓,消火栓泵的联动控制不受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

(2) 当建筑内设置火灾自动报警系统时,消火栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号,消防联动控制器在接收到满足逻辑关系的联动触发信号后,联动控制消火栓泵启动。

3. 火灾自动报警系统误报的主要原因:

(1) 产品质量。产品技术指标达不到要求,稳定性比较差,对使用环境非火灾因素如温度、湿度、灰尘、风速等引起的灵敏度漂移得不到补偿或补偿能力低,对各种干扰及线路分析参数的影响无法自动处理而误报。

(2) 设备选择和布置不当。

1) 探测器选型不合理;

2) 使用场所性质变化后未及时更换相适应的探测器。

(3) 环境影响。电磁环境干扰、气流、距离高温光源过近、感烟探测器距空调送风口过近,感温探测器安装在宜产生水蒸气、车库等场所,光感探测器安装在可能产生黑烟、大量粉尘,可能产生蒸汽和油雾等场所。

(4) 其他原因。

1) 系统接地别忽略或达不到标准要求,线路绝缘达不到要求,线路接头压接不良或布线不合理,系统开通前对防尘、防潮、防腐措施处理不当。

2) 元件老化,一般火灾探测器使用寿命约10年,每3年要求全面清洗。

3) 灰尘和昆虫,据有关统计,60%误报是因为灰尘影响。

4. 该公司火灾自动报警系统项目竣工检验不合格。因为火灾自动报警系统合格标准为: $A=0$, $B \leq 2$, $B+C \leq 5\%$, 该项目中 $B+C=3/46=6.5\%$ 。

第三题

1. 根据《重大火灾隐患判定方法》(GA 653—2006)的有关规定,旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动灭火系统或火灾自动报警系统应直接判定为重大火灾隐患。人员密集场所,存在建筑物的安全出口数量不符合规定,或被封堵;高层建筑和地下建筑未按规定设置疏散指示标志、应急照明,或损坏率超过30%;民用建筑内疏

散走道、疏散楼梯间、前室室内的装修材料燃烧性能低于 B_1 级；人员密集场所的疏散走道、楼梯间、疏散门或安全出口设置栅栏、卷帘门的，应判定为重大火灾隐患。未按规定设置室内消火栓系统，或已设置但不能正常使用；消防用电设备未按规定采用专用的供电回路；违反规定，在公共场所使用可燃材料装修的，可综合判定为重大火灾隐患。

2. 消防安全管理的方法分为基本方法和技术方法两大类。其中，基本方法主要包括行政方法、法律方法、行为激励方法、咨询顾问方法、经济奖励方法、宣传教育方法、舆论监督方法等。技术方法主要包括安全检查表分析方法、因果分析方法、事故树分析方法、消防安全状况评估方法等。

消防安全管理的过程就是从选择最佳消防安全目标开始到实现最佳消防安全目标的过程。其最佳目标就是要在一定的条件下，通过消防安全管理活动将火灾发生的危险性和火灾造成的危害性降为最低程度。

3. 单位消防安全制度的落实包括：

- (1) 确定消防安全责任。
- (2) 定期进行消防安全检查、巡查，消除火灾隐患。
- (3) 组织消防安全知识宣传教育培训。
- (4) 开展灭火和疏散逃生演练。
- (5) 建立健全消防档案。
- (6) 建立消防安全重点单位“三项”报告备案制度。

4. 存在的主要问题有：

- (1) 消防主体责任不落实，消防管理组织不到位。
- (2) 消防设施欠缺或运行状况不佳。
- (3) 消防设施无法完好有效运行。
- (4) 业主消防安全意识不强，物管部门消防安全管理能力薄弱。
- (5) 大量使用高分子装修材料及可燃外保温材料。

解决方案：

- (1) 明确消防安全主体责任，为高层民用建筑消防安全管理提供有力的组织保障。
- (2) 强化消防审核、验收、监理、灭火演练等环节，为高层民用建筑消防安全管理提供保障。
- (3) 落实消防设施维护保养经费来源。
- (4) 常态化消防安全意识及培训工作。
- (5) 强化内外装修、装饰材料监管，为高层民用建筑消防安全管理提供源头保障。

第四题

1. 该博物馆的室内外消火栓给水系统设置：

(1) 室外消火栓给水系统。该建筑地上单层体积为 $11573 \times 23.3 \div 4 = 67413\text{m}^3$ ，根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定，一、二级耐火等级民用建筑体积大于 50000m^3 时，其室外消防用水量不应小于 40L/s ，每个室外消火栓流量在 $10 \sim 15\text{L/s}$ 。因此，在该博物馆四周 150m 内应有 4 个或 4 个以上室外消火栓。当室外消防用水量大于 20L/s 时应将消防给水管道布置成环状，且向环状管网供水的输水管不应少于两条。

(2) 室内消火栓给水系统。根据《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定，

体积大于 5000m^3 的展览建筑应设 DN65 的室内消火栓,其消防水量应根据水枪充实水柱长度和同时使用水枪数量经计算确定,且不应小于 20L/s 。同时使用水枪不少于 4 只,每根消防竖管最小流量不应小于 15L/s 。室内消火栓超过 10 个且室外消防用水量大于 20L/s 时,其消防给水管道应连成环状,且至少应有两条进水管与室外管网或消防水泵连接。当其中一条进水管发生事故时,其余的进水管应仍能供应全部消防用水量;体积大于 25000m^3 的展览建筑,水枪的充实水柱应按 13m 计算;室内消火栓应设置在位置明显且易于操作的部位。栓口离地面或操作基面高度宜为 1.10m,其出水方向宜向下或与设置消火栓的墙面成 90° 角;室内消火栓的布置应保证每一个防火分区同层有两支水枪的充实水柱同时到达任何部位。

2. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)规定,任一层建筑面积大于 1500m^2 或总建筑面积大于 3000m^2 的展览建筑,应设置火灾自动报警系统。该展览馆建筑面积为 11573m^2 ,应设置火灾自动报警系统。依据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)规定,系统保护对象分级为一级,设计采用控制中心报警系统。对展厅、办公、会议、文博书店、茶座、贵宾接待厅等场所,应选择感烟探测器。每个防火分区至少设置 1 个手动火灾报警按钮和消防对讲电话插口及声光报警装置。火灾报警按钮至所在防火分区边缘的距离不应大于 30m。在消防控制室内除应设置集中火灾报警控制器及其联动控制设备外,还应设置应急广播和消防专用直通对讲电话总机,消防水泵房、备用发电机房、配变电室、主要通风和空调机房、排烟机房、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房等场所设有消防专用电话分机。

3. 该展览建筑中的中庭;公共建筑内建筑面积大于 300m^2 且可燃物较多的地上房间和建筑内长度大于 20m 的疏散走道及地下或半地下歌舞娱乐放映游艺场所应设置排烟设施。每个防烟分区的建筑面积不宜超过 500m^2 ,防烟分区不应跨越防火分区。展厅、办公、会议、书店、茶座等场所,利用靠外墙上的可开启外窗进行自然排烟,排烟窗的面积应占地面面积的 2%~5%。中庭体积大于 17000m^3 ,其机械排烟换气次数不应小于 4 次/h,且排烟量不应小于 $102000\text{m}^3/\text{h}$ 。走道、地下室等不能利用外墙窗进行自然排烟的场所,应设机械排烟设施,其排烟风机的风量,担负一个防烟分区排烟或净空高度大于 6m 的不划防烟分区的房间时,应按每平方米面积不小于 $60\text{m}^3/\text{h}$ 计算(单台风机最小排烟量不应小于 $7200\text{m}^3/\text{h}$);担负两个或两个以上防烟分区排烟时,应按最大防烟分区面积每平方米不小于 $120\text{m}^3/\text{h}$ 计算。另外,该建筑中不能直接天然采光和自然通风的封闭楼梯间,应按防烟楼梯间设计,其楼梯间及其前室应设置防烟设施。

第五题

1. 采用发烟装置向探测器施放烟气,查看探测器报警确认灯和火灾报警控制器的火警信号显示。探测器应启动报警确认灯,并在手动复位前予以保持。

2. 触发自检键,对面板上所有的指示灯、显示器和音响器件进行功能自检。切断主电源,查看备用直流电源自动投入和主、备电源的状态显示情况。模拟探测器、手动报警按钮断路故障,查看故障显示。断路故障报警期间,模拟火灾报警,控制器应在 1min 内发出火灾报警信号,再使其他探测器发出火灾报警信号,控制器能再次报警。

3. 火灾报警控制器安装验收要求如下。

(1) 用尺测量控制器靠近门轴的侧面距墙不应小于 0.5m,正面操作距离不应小于

1. 2m；主电源要直接与消防电源连接，严禁使用电源插头。
- (2) 对火灾报警控制器进行功能检查，所包括的内容如下：
- 1) 检查自检功能和操作级别。
 - 2) 测试每个回路的断路和短路，控制器应在 100s 内发出故障信号。
 - 3) 在故障状态下，使任一非故障部位的探测器发出火灾报警信号，控制器应在 1min 内发出火灾报警信号。
 - 4) 使任一总线回路上不少于 10 只的火灾探测器同时处于火灾报警状态。
4. 火灾自动报警系统验收检验项目划分，见表 2。

表 2 检验项目划分

A 类检验项目	B 类检验项目	C 类检验项目
(1) 系统内设备及配件的规格型号与设计不符的 (2) 系统内设备及配件无国家相关证书和检验报告的 (3) 任一器件或设备无法发出报警信号的 (4) 任一器件或设备无法实现联动的	施工单位提供的竣工资料不符合要求的（共五项内容）	除 A 类、B 类检验项目外的其他检验项目均为 C 类检验项目

- 火灾自动报警系统验收判定标准为：
- (1) 系统内的设备及配件无国家相关证书和检验报告；系统内的任一控制器和火灾探测器无法发出报警信号，无法实现要求的联动功能，定为 A 类不合格。
 - (2) 验收前提供资料不符合要求的定为 B 类不合格。
 - (3) 其余不合格项均为 C 类不合格。
 - (4) 系统验收合格判定应为： $A = 0$ ，且 $B \leq 2$ ，且 $B + C \leq$ 检查项的 5% 为合格；否则，为不合格。
- 复验规定：当 A 类、B 类、C 类检验项目中有任一项不合格时，应修复或更换后提交复验，复验时对有抽验比例要求的，按不合格项加倍抽验。

第六题

1. 灭火器的配置要注意下列要求：
- (1) 在同一灭火器配置单元内，采用不同类型灭火器时，其灭火剂应能相容。磷酸铵盐干粉灭火剂与碳酸氢钠干粉灭火剂不相容。
 - (2) A 类火灾场所应选择水型灭火器、磷酸铵盐（ABC）干粉灭火器、泡沫灭火器或卤代烷灭火器。碳酸氢钠干粉灭火器不能用于 A 类火灾场所。
- 另外，A 类火灾场所灭火器的最低配置基准中规定，严重危险级的单具灭火器最小配置灭火级别为 3A。
- (3) 灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系。
 - (4) 手提式灭火器顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。
 - (5) 推车式灭火器的最大保护距离是手提式灭火器的两倍。
2. 灭火器配置存在的问题主要有：
- (1) 在同一灭火器配置单元内，采用了磷酸铵盐（ABC）干粉灭火器和碳酸氢钠（BC）干粉灭火器这两种灭火剂不相容的灭火器。
 - (2) 在 A 类火灾场所配置了不能扑灭 A 类火灾的碳酸氢钠（BC）干粉灭火器。

(3) MFZ/ABC4 手提式磷酸铵盐 (ABC) 干粉灭火器的 A 类灭火级别为 2A, 达不到 A 类火灾场所灭火器的最低配置基准中规定的严重危险级的单具灭火器最小配置灭火级别为 3A 的要求。

(4) 干粉灭火器出厂时间已超过 10 年报废期限, 应予以报废。

3. 灭火器的送修要求:

(1) 存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄漏、被开启使用过或符合其他维修条件的灭火器应及时送灭火器生产企业或专业维修单位进行维修。

(2) 灭火器的维修期限: 水基型灭火器为出厂期满 3 年, 首次维修以后每满 1 年; 干粉灭火器、二氧化碳灭火器和洁净气体灭火器为出厂期满 5 年, 首次维修以后每满 2 年。

4. 干粉灭火器出厂时间达到或超过 10 年报废期限时应报废。

2015 年考试真题

2015 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 用着火四面体来表示燃烧发生和发展的必要条件时，“四面体”指可燃物、氧化剂、引火源和（ ）。

- A. 氧化反应
- B. 热分解反应
- C. 链传递
- D. 链式反应自由基

2. 某金属部件加工厂的滤芯抛光车间厂房内设有一地沟，该厂房采取的下列防爆措施中，不符合要求的是（ ）。

- A. 用盖板将车间内的地沟严密封闭
- B. 采用不发火花的地面
- C. 设置除尘设施
- D. 采用粗糙的防滑地面

3. 下列建筑电气防爆基本措施中，错误的是（ ）。

- A. 选用与爆炸危险区域的分区和范围相适应的防爆电气设备
- B. 在同时存在爆炸性气体和粉尘的区域，按照爆炸性气体的防爆要求选用电气设备
- C. 设置防爆型剩余电流式电气火灾监控报警系统和紧急断电装置
- D. 将在正常运行时会产生火花、电弧的电气设备和线路布置在爆炸危险性小或没有爆炸危险性的环境内

4. 某面粉加工厂的面粉碾磨车间为 3 层钢筋混凝土结构建筑，建筑高度为 25m，建筑面积共 3600m²。根据生产的火灾危险性分类标准，该面粉碾磨车间的火灾危险性类别应确定为（ ）类。

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

5. 某仓库包含百货、陶瓷器具、玻璃制品、塑料玩具、自行车。该仓库的火灾危险性类别应确定为（ ）类。

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁

6. 某棉纺织厂的纺织联合厂房，在回风机的前端设置滤尘器对空气进行净化处理。如需将过滤后的空气循环使用，应使空气中的含尘浓度低于其爆炸下限的（ ）。

- A. 15%
- B. 25%
- C. 50%
- D. 100%

7. 地下汽车库配置灭火器时，计算单元的最小需配灭火级别计算应比地上汽车库增加（ ）。

- A. 10%
- B. 20%
- C. 30%
- D. 25%

8. 对建筑划分防烟分区时，下列构件和设备中，不应用做防烟分区分隔构件和设施的

是 ()。

- A. 特级防火卷帘
- B. 防火水幕
- C. 防火隔墙
- D. 高度不小于 50cm 的建筑物结构梁

9. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 的规定, 消防控制室内的设置面盘至墙面的距离不应小于 () m。

- A. 1.5
- B. 3
- C. 2
- D. 2.5

10. 下列关于自然排烟的说法, 错误的是 ()。

- A. 建筑面积为 800m^2 的地下车库可采用自然排烟方式
- B. 采用自然排烟的场所可不划分防烟分区
- C. 防烟楼梯间及其前室不应采用自然排烟方式
- D. 建筑高度小于 50m 的公共建筑, 宜优先考虑采用自然排烟方式

11. 某 5 层数据计算机房, 层高 5m, 每层有 1200m^2 的大空间计算机用房, 设置 IG541 组合分配气体灭火系统保护。该建筑的气体灭火系统防护区最少应划分为 () 个。

- A. 5
- B. 6
- C. 8
- D. 10

12. 某厂为满足生产要求, 拟建设一个总储量为 1500m^3 的液化石油气储罐区。该厂所在地区的全年最小频率风向为东北风。在其他条件均满足规范要求的情况下, 该储罐区宜布置在厂区的 ()。

- A. 东北侧
- B. 西北侧
- C. 西南侧
- D. 东南侧

13. 某修车库设有 7 个修车位。根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB 50067—2014), 该修车库的防火分类应为 () 类。

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

14. 某场所配置的灭火器型号为“MF/ABC10”。下列对该灭火器类型、规格的说明中, 正确的是 ()。

- A. 该灭火器是 10kg 手提式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器
- B. 该灭火器是 10kg 推车式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器
- C. 该灭火器是 10L 手提式 (碳酸氢钠) 干粉灭火器
- D. 该灭火器是 10L 手提式 (磷酸铵盐) 干粉灭火器

15. 某建筑采用防火墙划分防火分区, 下列防火墙的设置中, 错误的是 ()。

- A. 输送柴油 (闪点高于 60°C) 的管道穿过该防火墙, 穿墙管道四周缝隙采用防火堵料严密封堵
- B. 防火墙直接采用加气混凝土砌块砌筑, 耐火极限为 4.00h
- C. 防火墙直接设置在耐火极限为 3.00h 的框架梁上
- D. 防火墙上设置敞开的甲级防火门, 火灾时能够自行关闭

16. 某商业建筑, 东西长为 100m, 南北宽为 60m, 建筑高度 26m, 室外消火栓设计流量为 40L/s , 南侧布置消防扑救面。沿该建筑南侧消防扑救面设置的室外消火栓数量, 不应少于 () 个。

- A. 1
- B. 3
- C. 4
- D. 2

17. 下列关于高层建筑中设置机械加压送风系统的说法, 错误的是 ()。

- A. 地下室的楼梯间和地上部分的防烟楼梯间均需设置机械加压送风系统时, 机械加压

送风系统宜分别独立设置

- B. 建筑高度大于 50m 的公共建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统
- C. 建筑高度大于 50m 的住宅建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统
- D. 建筑高度大于 50m 的工业建筑, 其防烟楼梯间、消防电梯前室应设置机械加压送风系统

18. 下列建筑或楼层中, 可以开办幼儿园的是 ()。

- A. 租用消防验收合格后未经改造的设有一个疏散楼梯的 6 层单元式住宅的第三层
- B. 租用消防验收合格、能提供一个独立使用的封闭楼梯间的高层办公楼裙房的第四层
- C. 租用消防验收合格、建筑面积为 500m², 有 2 个防烟楼梯间的单独建造的半地下室
- D. 建筑面积为 600m², 安全疏散和消防设置满足要求的单层砖木结构的房屋

19. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013) 的规定, 区域报警系统应由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾报警控制器和 () 等组成。

- A. 消防应急广播
- B. 消防专用电话
- C. 气体灭火控制器
- D. 火灾声光报警器

20. 某房产开发商拟在石油化工厂附近开发建设一个居住区, 石油化工厂设有总容积为 10000m³ 的液化石油气储罐区, 根据《石油化工企业设计防火规范》(GB 50160—2008) 的规定, 该新建居住区与石油化工厂液化石油气储罐区的防火间距不应小于 () m。

- A. 50
- B. 100
- C. 200
- D. 150

21. 某白酒灌装车间设置推车式灭火器, 应优先选择的是 ()。

- A. 抗溶性泡沫灭火器
- B. 清水灭火器
- C. 水雾灭火器
- D. 碳酸氢钠干粉灭火器

22. 某 16 层民用建筑, 一至三层为商场, 每层建筑面积为 3000m², 四至十六层为单元式住宅, 每层建筑面积为 1200m²; 建筑首层室内地坪标高为 ±0.000m, 室外地坪高为 -0.300m, 商场平屋面面层标高为 14.6m, 住宅平屋面面层标高为 49.7m, 女儿墙顶部标高为 50.9m。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定的建筑分类, 该建筑的类别应确定为 ()。

- A. 二类高层公共建筑
- B. 一类高层公共建筑
- C. 一类高层住宅建筑
- D. 二类高层住宅建筑

23. 某通信机房设置七氟丙烷预制灭火系统, 该系统应有 () 种启动方式。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

24. 对建筑进行性能化防火设计时, 火灾数值模拟软件 FDS 采用的火灾模型是 ()。

- A. 场模型
- B. 局部模型
- C. 区域模型
- D. 混合模型

25. 某建筑高度为 98.9m 的大楼, 使用功能为办公、宾馆、商业和娱乐。一至四层的裙房设有营业厅和办公室, 地下一层夜总会疏散走道两侧和尽端设有 5 个卡拉 OK 小包间, 营业厅的 2 个疏散门需要通过疏散走道至疏散楼梯间。该建筑按照规范要求设置消防设施。下列建筑内疏散走道的设计中, 错误的是 ()。

- A. 办公区域疏散走道两侧的隔墙采用加气混凝土砌块砌筑, 耐火极限为 1.50h

- B. 宾馆区域疏散走道采用轻钢龙骨纸面石膏板吊顶, 耐火极限为 0.30h
- C. 夜总会疏散走道尽端房间房门至最近的安全出口的疏散走道长度为 15m
- D. 裙房内营业厅的疏散门至最近的安全出口的疏散走道长度为 15m
26. 新建一个内浮顶原油储罐, 容量为 6000m^3 , 采用中倍数泡沫灭火系统时, 宜选用 () 泡沫灭火系统。
- A. 固定 B. 移动 C. 半固定 D. 半移动
27. 油品装卸码头设置的装卸甲、乙类油品的泊位, 与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 () m。
- A. 30 B. 40 C. 50 D. 100
28. 新建一座地下汽车库, 建筑面积为 15000m^2 , 停车 300 辆, 汽车车库按规定设置了消防设施。该汽车库室内任一点至最近人员安全出口的疏散距离不应大于 () m。
- A. 45 B. 50 C. 60 D. 80
29. 泡沫灭火系统按系统结构可分为固定泡沫灭火系统、半固定泡沫灭火系统、移动泡沫灭火系统。半固定泡沫灭火系统是指 ()。
- A. 采用泡沫枪、固定泡沫设置和固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- B. 泡沫产生器和部分连接管道固定, 采用泡沫消防车或机动消防泵, 用水带供应泡沫混合液的灭火系统
- C. 泡沫产生器与部分连接管道连接, 固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- D. 采用泡沫枪, 泡沫液由消防车供应, 水由固定消防水泵供应的灭火系统
30. 某 3 层商业建筑, 采用湿式自动喷水灭火系统保护, 共设计有 2800 个喷头保护吊顶下方空间。该建筑自动喷水灭火系统报警阀组的设置数量不应少于 () 个。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
31. 某集成电路工厂新建一个化学清洗间, 建筑面积为 100m^2 , 设置 1 个安全出口, 清洗作业使用火灾危险性为甲类的易燃液体, 该清洗间同一时间内清洗操作人员不应该超过 () 人。
- A. 10 B. 5 C. 15 D. 20
32. 在某商业建筑内的疏散走道上设置的防火卷帘, 其联动控制程序应是 ()。
- A. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后, 防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处; 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后, 防火卷帘下降到楼板面
- B. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后, 防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处, 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后, 防火卷帘下降到楼板面
- C. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后, 防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处, 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后, 防火卷帘下降到楼板面
- D. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后, 防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处; 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后, 防火卷帘下降到楼板面
33. 水喷雾灭火系统的水雾喷头使水从连续的水流状态分解转变成不连续的细小水雾滴喷射出来, 因此它具有较高的电绝缘性能和良好的灭火性能。下列不属于水喷雾灭火机理的是 ()。
- A. 冷却 B. 隔离 C. 窒息 D. 乳化

34. 某通信楼, 设置 IG541 管网灭火系统, 该系统的机械应急操作装置设在 ()。

- A. 防护区内
B. 消防控制室内
C. 储瓶间内或防护区外便于操作的地方
D. 防护区泄压口处

35. 设置湿式自动喷水灭火系统的房间,起火时喷头动作喷水,水流指示器动作并报警,报警阀动作,延迟器充水,启泵装置动作报警并直接启动消防水泵,该系统应选择的启泵装置是()。

- A. 压力开关 B. 电接点压力表 C. 流量开关 D. 水位仪

36. 某建筑高度为 38m 且设有消防电梯的 5 层针织品生产厂房, 耐火等级为一级, 每层建筑面积为 5000m²。消防电梯与疏散楼梯间合用前室。下列做法中错误的是 ()。

- A. 设置 2 台消防电梯
B. 前室的使用面积为 12m^2
C. 消防电梯兼做员工用电梯
D. 在前室入口处设置耐火极限为 3.00h 的防火卷帘

37. 某城市新建一条地铁路线，其中有多条多线换乘车站。根据《地铁设计规范》(GB 50157—2013) 的规定，地下换乘车站共用一个公共站厅时，站厅公共区的面积不应大于 () m^2 。

- A. 2000 B. 5000 C. 3000 D. 4000

38. 下列建筑中，室内采用临时高压消防给水系统时，必须设置高位消防水箱的建筑是（ ）。

- A. 建筑面积为 5000m^2 的单层丙类厂房 B. 建筑面积为 40000m^2 的 4 层丁类厂房
C. 建筑面积为 5000m^2 的 2 层办公楼 D. 建筑面积为 30000m^2 的 3 层商业中心

39. 根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116—2013)的规定,火灾自动报警系统的形式可分为区域报警系统、集中报警系统和()。

- A. 消防联动报警系统
B. 火灾探测报警系统
C. 控制中心报警系统
D. 集中区域报警系统

40. 在标准耐火试验条件下,对一墙体进行耐火极限试验,试验记录显示,该墙体在受火作用至 0.50h 时粉刷层开始脱落,受火作用至 1.00h 时被火面的温度超过规定值,受火作用至 1.20h 时出现了穿透裂缝,受火作用至 1.50h 时墙体开始垮塌。该墙体的耐火极限是 () h。

- A. 1.00 B. 0.50 C. 1.20 D. 1.50

41. 基于细水雾灭火系统的灭火机理，下列场所中，细水雾灭火系统不适用于扑救的是（ ）。

- A. 电缆夹层 B. 柴油发电机 C. 锅炉房 D. 电石仓库

42. 某加油站设置了1个容积为30m³的93#汽油罐,1个容积为30m³的95#汽油罐,1个容积为20m³的97#汽油罐,1个容积为50m³的柴油罐。按照《汽车加油加气站设计与施工规范(2014年版)》(GB 50156—2012)的规定,该加油站的等级应是()级。

- A. 一 B. 三 C. 四 D. 二

43. 下列关于干粉灭火系统组件及其设置要求的说法中, 正确的是 ()。

- A. 储存装置的驱动气体应选用压缩空气
B. 储存装置可设在耐火等级为三级的房间内
C. 干粉储存容器设计压力可取 1.6MPa 或 2.5MPa 压力级

D. 驱动压力应大于储存容器的最高工作压力

44. 某商业建筑,地上4层、地下2层,耐火等级一级,建筑高度为20.6m。地上各层为百货、小商品和餐饮,地下一层为超市,地下二层为汽车库。地下一层设计疏散人数为1500人,地上一至三层每层设计疏散人数为2000人,四层设计疏散人数为1800人。地上一至三层疏散楼梯的最小总净宽度应是()m。

- A. 13 B. 15 C. 20 D. 18

45. 某高层办公楼的柴油发电机房设置了水喷雾灭火系统。该系统水雾喷头的灭火工作压力不应小于()MPa。

- A. 0.05 B. 0.10 C. 0.20 D. 0.35

46. 某一类高层办公楼的自备柴油发电机房,设置电动气动雨淋阀组的水喷雾灭火系统保护。当该系统的火灾探测装置动作后,打开雨淋报警阀组,压力开关动作,连锁启动消防水泵,水雾喷头喷水灭火。该系统采用的火灾探测装置应是()。

- A. 气动传动管探测装置 B. 液动传动管探测装置
C. 感烟感温火灾探测装置 D. 闭式喷头驱动传动管探测装置

47. 下列场所中,消防用电应按一级负荷供电的是()。

- A. 座位数超过3000个的体育馆 B. 建筑高度为40m的丙类仓库
C. 建筑高度为30m的乙类生产厂房 D. 建筑高度为55m的住宅建筑

48. 某二级耐火等级的单层家具生产厂房,屋顶承重构件为钢结构,当采用防火涂料对该屋顶承重构件进行防火保护时,其耐火极限不应小于()h。

- A. 0.50 B. 1.00 C. 1.50 D. 2.00

49. 燃煤发电厂的碎煤机房设置照明灯具时,应选择()灯具。

- A. 外壳保护型 B. 隔爆型 C. 增安型 D. 充砂型

50. 根据《人民防空工程设计防火规范》(GB 50098—2009)的规定,人防工程设置有火灾自动报警系统和自动灭火系统时,人防工程中电影院的观众厅一个防火分区允许最大建筑面积为()m²。

- A. 500 B. 1000 C. 1500 D. 2000

51. 某建筑采用临时高压消防给水系统,经计算消防水泵设计扬程为0.90m。选择消防水泵时,消防水泵零流量时的压力应在()MPa之间。

- A. 0.90~1.08 B. 1.26~1.35 C. 1.26~1.44 D. 1.08~1.26

52. 自动喷水灭火系统设置场所的危险等级应根据建筑规模、高度以及火灾危险性、火灾荷载和保护对象的特点等确定。下列建筑中,自动喷水灭火系统设置场所的火灾危险等级为中危险级Ⅰ级的是()。

- A. 建筑高度为50m的办公楼 B. 建筑高度为23m的四星级旅馆
C. 2000个座位剧场的舞台 D. 总建筑面积5600m²的商场

53. 某地区有一条城市交通隧道,长度1500m,按照防火规范要求,隧道内设置了各种消防设施。下列关于隧道设置机械排烟系统的说法中,正确的是()。

- A. 采用纵向排烟方式时,排烟风速纵向气流的速度不应小于2m/s
B. 排烟风机应能在280℃下连续正常运行不小于2.00h
C. 排烟管道的耐火极限不应低于2.00h

D. 机械排烟系统与隧道的通风系统应共用

54. 在火焰中被燃烧,一定时间内仍能正常运行的电缆是()。

- A. 一般阻燃电缆
- B. 低烟无卤阻燃电缆
- C. 无卤阻燃电缆
- D. 耐火电缆

55. 在环境温度低于 4°C 的地区,建设一座地下车库,采用干式自动喷水灭火系统保护,系统的设计参数按照火灾危险等级的中危险级Ⅱ级切断,其作用面积不应小于() m^2 。

- A. 160
- B. 208
- C. 192
- D. 260

56. 感烟灭火探测器是响应悬浮在空气中的燃烧和/或热解产生的固体或液体微粒的探测器,可分为离子感烟、红外光束感烟、吸气型和()等探测器。

- A. 火焰探测
- B. 光电感烟
- C. 光纤感烟
- D. 缆式线型探测

57. 某商业综合体建筑,其办公区、酒店区、商业区分别设置消防控制室,并将办公区的消防控制室作为主消防控制室,其他两个作为分消防控制室。下列关于各分消防控制室内的消防设备之间的关系说法,正确的是()。

- A. 不可以互相传输、显示状态信息,不应互相控制
- B. 不可以互相传输、显示状态信息,但应互相控制
- C. 可以互相传输、显示状态信息,也应互相控制
- D. 可以互相传输、显示状态信息,但不应互相控制

58. 某工厂有一座建筑高度为 21m 的丙类生产厂房,耐火等级为二级。现要在旁边新建一座建筑耐火等级为二级、建筑高度为 15m 、屋顶耐火极限不低于 1.00h 且屋面无天窗的丁类生产厂房。如该丁类生产厂房与丙类厂房相邻一侧的外墙采用无任何开口的防火墙,则两座厂房之间的防火间距不应小于() m 。

- A. 10
- B. 3.5
- C. 4
- D. 6

59. 某储罐区有4个固定顶轻柴油储罐,单罐容积 2000m^3 ,设置了低倍数泡沫灭火系统。该泡沫灭火系统的设计保护面积应按()确定。

- A. 储罐罐壁与泡沫堰板间的环形面积
- B. 储罐表面积
- C. 储罐横截面积
- D. 防火堤内的地面面积

60. 某高度为 120m 的高层办公建筑,其消防应急照明备用电源的连续供电时间不应低于() min 。

- A. 90
- B. 20
- C. 30
- D. 60

61. 某高层办公楼,建筑高度为 32m ,内走廊为“一”字形,设置两座防烟楼梯间,其前室入口的中心线间距为 15m ,走廊两端的袋形走道长度为 3m ,走廊两侧房间进深均为 6m 。该办公楼每层设置的室内消火栓竖管数量不应少于()个。

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

62. 某单位的汽车喷漆车间采用二氧化碳灭火系统保护。下列关于二氧化碳灭火系统灭火机理的说法中,正确的是()。

- A. 窒息和隔离
- B. 窒息和吸热冷却
- C. 窒息和乳化
- D. 窒息和化学抑制

63. 某新建的汽车加油、加气合建站,设置消防设施时,下列说法中,错误的是()。

A. 在 LNG 储存和加气站应设置可燃气体监测报警系统

B. 设置 2 台消防水泵时,可不设备用消防水泵

C. 在加油站的罩棚下应设置事故照明

D. 可燃气体检测器的一级警报值应设定为天然气爆炸下限的 30%

64. 某座 3100 个座位的大剧院,地下车库采用预作用自动喷水灭火系统,演员化妆间等采用湿式自动喷水灭火系统,舞台葡萄架下采用雨淋系统,舞台口采用防护冷却水幕系统。该建筑的自动喷水灭火系统应选用 () 种报警阀组。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

65. 某可燃物堆场,室外消火栓的设计流量为 55L/s,室外消火栓选用 DN150,其出流量为 15L/s。根据室外消火栓设计流量,该堆场的室外消火栓数量不应少于 () 个。

A. 6

B. 4

C. 5

D. 3

66. 某单层工业厂房,建筑面积 10000m²,室内最大净高为 8m,屋面坡度为 2%,未设置吊顶。该建筑按中危险级 II 级设置自动喷水灭火系统,应选择 ()。

A. 直立型

B. 隐蔽型

C. 吊顶型

D. 边墙型

67. 某民政部门建设了 2 座供老年人居住和活动的建筑,建筑高度均为 12m,建筑内部设置了自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统。在进行内部装修时,建筑内疏散走道的顶棚装饰材料的燃烧性能等级应为 () 级。

A. B₁

B. B₂

C. A

D. B₃

68. 某建筑高度为 50m 的宾馆,采用一路市政电源供电,柴油发电设备作为备用电源,建筑内的排烟风机采用主备电源自动切换装置。下列关于主备电源自动切换装置的设置中,不合理的是 ()。

A. 自动切换装置设置在变电站内

B. 自动切换装置设置在排烟风机房的风机控制配电箱内

C. 主备电源自动切换时间为 20s

D. 主备电源自动切换时间为 25s

69. 对于可能散发可燃气体密度小于空气密度的场所,可燃气体探测器应设置在被保护空间的 ()。

A. 下部

B. 中间部位

C. 中间部位或下部

D. 顶部

70. 某座 10 层建筑,建筑高度为 36m,一至五层为住宅,六至十层为办公用房。住宅部分与办公部分之间应采用耐火极限不低于 () h 的不燃性楼板和无任何开口的防火墙完全分隔。

A. 1.00

B. 2.00

C. 1.50

D. 2.50

71. 某多功能建筑,建筑高度为 54.8m,2 座楼梯间分别位于“一”字形内走廊的尽端,楼梯间形式和疏散宽度符合相关规范规定。地下一层建筑面积为 2600m²,用途为餐厅、设备房;地上共 14 层,建筑面积为 24000m²,用途为歌舞娱乐、宾馆、办公。该建筑按照规范要求设置建筑消防设施。下列关于该建筑房间疏散门的设置中,错误的是 ()。

A. 九至十四层每层的会议室相邻两个疏散门最近边缘之间的水平距离为 6m

B. 位于地下一层的一个建筑面积为 50m²、使用人数为 10 人的小餐厅,设置 1 个向内开启的疏散门

C. 位于三层的一个建筑面积为 80m^2 、使用人数为 50 人的会议室, 设置 2 个向内开启的疏散门

D. 位于一层的一个建筑面积为 60m^2 、使用人数为 37 人的录像厅, 设置 1 个向内开启的疏散门

72. 某乙类可燃液体储罐设置固定液上喷射低倍数泡沫灭火器系统。当采用环泵式泡沫比例混合器时, 泡沫液的投加点应在 ()。

A. 消防水泵的出水管上

B. 消防给水管道临近储罐处

C. 消防水泵的吸水管上

D. 在消防水泵房外的给水管道上

73. 水喷雾灭火系统的基本设计参数根据其防护目的和保护对象确定。水喷雾灭火系统用于液化石油气储罐间防护冷却目的时, 系统的响应时间不应大于 () s。

A. 45

B. 120

C. 60

D. 300

74. 某设置有中央空调送风系统的建筑, 其火灾自动报警系统中的点型火灾探测器至空调送风口和多孔送风顶棚孔口边缘的水平距离, 分别不应小于 () m。

A. 1.2, 1.0

B. 2.0, 1.0

C. 1.0, 1.5

D. 1.5, 0.5

75. 用于保护 1kV 及以下的配电线路的电气火灾监控系统, 其测温式电气火灾监控探测器的布置方式应采用 ()。

A. 非接触式

B. 独立式

C. 接触式

D. 脱开式

76. 下列场所中, 应在疏散走道和主要疏散路径的地面上增设能保持视觉连续的疏散指示标志的是 ()。

A. 总建筑面积为 6000m^2 的展览厅

B. 座位数为 1200 个的剧场

C. 总建筑面积为 500m^2 的电子游艺厅

D. 总建筑面积为 500m^2 的地下超市

77. 建筑高度超过 100m 的公共建筑应设置避难层。下列关于避难层设置的说法中, 错误的是 ()。

A. 第一个避难层的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于 60m

B. 封闭的避难层应设置独立的机械防烟系统

C. 通向避难层的疏散楼梯应使人员需经过避难层方能上下

D. 避难层可兼作设备层

78. 某多层民用建筑的第三层为舞厅, 建筑面积为 1000m^2 。该场所设有室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统及防排烟系统, 并按严重危险等级配置灭火器。若在该层设置 3 个灭火器设置点, 每处设置干粉灭火器 2 具, 则每具灭火器的灭火级别应为 ()。

A. 2A

B. 21B

C. 3A

D. 55B

79. 某高层办公建筑在进行内部装修时, 采用壁柜将办公室分隔成多个区域。根据《建筑内部装修设计防火规范 (2001 版)》(GB 50222—1995) 的规定和使用部位及功能, 该壁柜可划分为 ()。

A. 固定家具

B. 墙面装修材料

C. 隔断装修材料

D. 其他装饰材料

80. 进行火灾风险识别中, 需判定火灾危险源。下列火灾危险源因素中, 属于人为因素的是 ()。

组合分配灭火系统保护。下列关于该气体灭火系统启动联动控制的说法中,正确的有()。

- A. 应联动关闭输送带穿过防火墙处的专用防火闸门
- B. 应联动关闭中央空调系统
- C. 应由一个火灾探测器动作启动系统
- D. 应联动打开气体灭火系统的选择阀
- E. 应联动打开空调系统穿越防火墙处的防火阀

87. 某化工企业拟采用安全检查表法对甲醇合成车间进行火灾风险评估。编制安全检查表的主要步骤应包括()。

- A. 确定检查对象
- B. 找出危险点
- C. 预案演练
- D. 确定检查内容
- E. 编制检查表

88. 某建造在山坡上的办公楼,建筑高度为 48m,长度和宽度分别为 108m 和 32m,地下设置了 2 层汽车库,建筑的背面和两侧无法设置消防车道。下列该办公楼消防车登高操作场地的设计,符合规范要求的有()。

- A. 消防车登高操作场地靠建筑正面一侧的边缘与建筑外墙的距离为 5~7m
- B. 消防车登高操作场地的宽度为 12m
- C. 消防车登高操作场地的坡度为 1%
- D. 消防车登高操作场地设置在建筑的正面,因受大门雨篷的影响,在大门前不能连续布置
- E. 消防车登高操作场地位于可承受重型消防车压力的地下室上部

89. 生产厂房在划分防火分区时,确定防火分区建筑面积的主要因素有()。

- A. 生产的火灾危险性类别
- B. 厂房内火灾自动报警系统设置情况
- C. 厂房的层数和建筑高度
- D. 厂房的耐火等级
- E. 特殊生产工艺需要和灭火技术措施

90. 为预防古建筑发生火灾,必须加强对古建筑的消防安全管理。下列关于古建筑消防安全管理措施中,正确的有()。

- A. 禁止使用大于 40W 的白炽灯
- B. 禁止在古建筑保护范围内堆存和使用易燃易爆物品
- C. 严禁在古建筑内私接乱拉电气线路
- D. 禁止在古建筑的主要殿屋内进行炊煮
- E. 不应在古建筑内烧香

91. 某寒冷地区环境温度低于 4℃,有一个地上 3 层、建筑面积为 40000m² 的汽车库,未设置采暖设施。该汽车库设置自动喷水灭火系统时,可采用()等系统。

- A. 干式
- B. 预作用
- C. 自动喷水—泡沫联用
- D. 湿式
- E. 雨淋

92. 新建一座大型的商业建筑,地下一层为汽车库,可停车 300 辆。下列设施和房间中,不应设置在该地下汽车库内的有()。

- A. 汽油罐
- B. 加油机
- C. 修理车位
- D. 丙类库房
- E. 充电间

93. 某办公建筑设有火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统和防排烟系统。建筑内下列消防系统中,启动联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响的有()。

- A. 预作用式自动喷水灭火系统
- B. 湿式自动喷水灭火系统
- C. 干式自动喷水灭火系统
- D. 湿式室内消火栓系统
- E. 防排烟系统

94. 某建筑高度为 23.8m 的 4 层商业建筑,对其进行室内消火栓的配置和设计中,正确的有()。

- A. 选用 DN65 的室内消火栓
- B. 消火栓栓口动压大于 0.5MPa
- C. 消火栓栓口动压不小于 0.25MPa
- D. 配置直径 65mm 长 30m 的消防水带
- E. 水枪充实水柱不小于 10m

95. 下列无敞开式外廊的建筑中,可设置封闭楼梯间的有()。

- A. 4 层且建筑高度为 21m 的医院门诊楼
- B. 3 层且建筑高度为 12m、每层建筑面积为 500m² 的小型商店
- C. 3 层且建筑高度为 19.8m 的纺织厂房
- D. 6 层且建筑高度为 21.6m 的办公楼
- E. 宾馆建筑下部设置的 3 层地下设备房和车库

96. 某 8 层住宅建筑,层高为 3.0m,首层地面标高为 $\pm 0.000\text{m}$,室外地坪标高 -0.600m ,平屋面面层标高 24.200m。对该住宅外墙进行保温设计,选用的保温方式和材料中,符合规范要求的有()。

- A. 除楼梯间外,内保温材料采用燃烧性能为 B₁ 级的聚氨酯泡沫板
- B. 外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用矿棉板
- C. 除楼梯间外,内保温材料采用燃烧性能为 B₂ 级的聚苯乙烯泡沫板
- D. 外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用燃烧性能为 B₁ 级的聚氨酯泡沫板
- E. 外保温体系与基层墙体无空腔,保温材料采用燃烧性能为 B₂ 级的聚苯乙烯泡沫板

97. 对建筑进行性能化防火设计评估中,在计算人员安全疏散时间时,应确定人员密度、疏散宽度、行走速度等相关参数。行走速度的确定需考虑影响行走速度的因素。影响行走速度的因素主要包括()。

- A. 灭火器配置
- B. 人员自身条件
- C. 报警时间
- D. 建筑情况
- E. 人员密度

98. 下列城市汽车加油加气站中,应设消防给水系统的有()。

- A. 一级加油站
- B. 压缩天然气储罐埋地设置的加气站
- C. 二级液化石油气加气站
- D. 加油和液化石油气加气合建站
- E. 压缩天然气储罐埋地设置的加油加气合建站

99. 新建一座大型城市商业综合体,根据有关规定,需要在该综合体设置人民防空工程。下列关于该人防工程中避难走道的做法中,正确的有()。

- A. 设置 2 个直通地面的出口
- B. 防火分区至避难走道入口处设置面积为 6m² 的前室
- C. 设置室内消火栓
- D. 设置火灾应急照明和应急广播

E. 采用燃烧性能等级为 B₁ 级的装修材料进行装修

100. 某食用油加工厂，拟新建一单层大豆油浸出车间厂房，其耐火等级为一级，车间需设置与生产配套的浸出溶剂中间仓库、分控制室、办公室和专用 10kV 变电所。对该厂房进行总平面布局和平面布置时，正确的措施有（ ）。

- A. 车间专用 10kV 变电所贴邻厂房建造，并用无门窗洞口的防火墙与厂房分隔
- B. 中间仓库在厂房内靠外墙布置，并用防火墙与其他部位分隔
- C. 分控制室贴邻厂房外墙设置，并采用耐火极限为 4.00h 的防火墙与厂房分隔
- D. 厂房平面采用矩形布置
- E. 办公室设置在厂房内，并与其他区域之间设耐火极限为 2.00h 的隔墙分隔

2015 年注册消防工程师考试真题 ·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 建设单位应当将大型的人员密集场所和其他特殊建设工程的消防设计文件报送公安机关消防机构审核。下列场所中，不属于大型人员密集场所的是（ ）。

- A. 建筑面积 21000m² 的饭店
- B. 建筑面积 1800m² 的医院门诊楼
- C. 建筑面积 1100m² 的劳动密集型企业的员工集体宿舍
- D. 建筑面积 580m² 的网吧

2. 某单位新建办公楼项目已获得施工许可，现拟进行消防设计备案。下列提供备案材料的行中，不符合备案时限要求的是（ ）。

- A. 获得施工许可七个工作日内提供
- B. 获得施工许可三天内提供
- C. 获得施工许可五天内提供
- D. 获得施工许可十个工作日内提供

3. 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第 61 号），机关、团体、企业、事业单位应当至少每（ ）进行一次防火检查。

- A. 年
- B. 季
- C. 月
- D. 周

4. 消防技术服务机构的执业人员，依法获得相应的（ ）后，方可执业。

- A. 学位
- B. 职称
- C. 学历
- D. 资格

5. 注册消防工程师职业道德最根本的原则是（ ）和诚实守信。

- A. 确保经济效益
- B. 维护公共安全
- C. 确保工程进度
- D. 团结协作配合

6. 注册消防工程师职业道德的基本规范可以归纳为爱岗敬业、公平竞争、客观公正、奉献社会、保守秘密、提高技能和（ ）。

- A. 行业协同
- B. 依法执业
- C. 服务业主
- D. 顾全大局

7. 对某商场地下车库的机械排烟系统进行验收时，选择一个防御分区的一只感温探测器和一只手动报警装置进行模拟火灾试验，然后观察排烟阀和排烟风机的动作情况，并使用风速仪测试相应排烟口处的风速。下列现场情况及排烟口处的风速测试结果中，符合验收要求的是（ ）。

- A. 相应防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速仪测试结果为 8.5m/s
- B. 相应防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速仪测试结果为 12m/s
- C. 相邻防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速仪测试结果为 8.5m/s
- D. 相邻防烟区的排烟阀开启，并联动相应的排烟风机，排烟口处的风速仪测试结果为 12m/s

8. 消防设施档案应真实记录建筑消防设施的质量状况,从延续性要求及可追溯性要求出发,完整的档案内容应包括()。

- A. 消防设施平面布局、系统验收报告,维护保养记录
- B. 消防设施值班、巡查、检测、维护及记录
- C. 消防设施基本情况的各类文件资料,消防设施及相关人员动态管理的记录、资料
- D. 消防设施巡查记录以及消防控制室值班记录

9. 下列关于防火分区的做法,错误的是()。

- A. 建筑局部设有自动灭火系统,防火分区的增加面积按该局部面积增加 0.5 倍计算
- B. 建筑第一至三层设置自动扶梯,防火分区的建筑面积按连通 3 个楼层的建筑面积叠加计算,并按照规定划分防火分区
- C. 叠加计算错层式汽车库上下连通层的建筑面积,防火分区的最大允许建筑面积可按规范增加 1 倍
- D. 人防工程中的水泵房、污水泵房、水池、厕所等无可燃物的房间面积可不计入防火分区面积

10. 灭火器使用一定年限后,对符合报废条件、报废年限的灭火器,建筑使用管理单位应及时采购符合要求的灭火器进行等效更换。下列灭火器中,正常情况下出厂时间已满 10 年但不满 12 年可不报废的是()。

- A. 二氧化碳灭火器
- B. 水基型灭火器
- C. 洁净气体灭火器
- D. 干粉灭火器

11. 某建筑的一层至三层为商场,四层至十七层为办公,地下一层为商场,地下二层部分为商场,其余部分为设备区。室内装修及消防设施设备均符合相关规定。下列关于该建筑地下商场及设备区防火分区建筑面积,正确的是()。

- A. 商场营业厅 3000m²; 设备区 2000m²
- B. 商场营业厅 4000m²; 设备区 1000m²
- C. 商场营业厅 4000m²; 设备区 2000m²
- D. 商场营业厅 2000m²; 设备区 2000m²

12. 某石油化工企业的厂区设置办公区、动力设备用房、消防站、甲类和乙类液体储罐、液体烃储罐、装卸设施和桶装油品堆场。下列关于工厂总平面布置的做法中,正确的是()。

- A. 全厂性的高架火炬设置在生产区全年最小频率风向的上风侧
- B. 采用架空电力线路进出厂区的总变电所布置在厂区中心
- C. 消防站位于生产区全年最小频率风向的上风侧
- D. 散发可燃气体的工艺装置和罐组布置在人员集中场所全年最小频率风向的下风侧

13. 下列内容中,不属于电气防爆检查的是()。

- A. 可燃粉尘干式除尘器是否布置在系统的负压段上
- B. 导线材质
- C. 电气线路敷设方式
- D. 带电部件的接地

14. 下列关于干粉灭火系统组件选型及设置要求的说法中,正确的是()。

- A. 喷头的单孔直径不应大于 6mm
- B. 应采用快开型选择阀
- C. 采用局部应用灭火方式时,可不设置火灾声光警报器
- D. 干粉灭火剂输送管道分支可使用四通管件

15. 大型群众性活动承办人的消防安全职责不包括 ()。
- A. 制定灭火和疏散预案并组织演练 B. 办理大型群众性活动所在建筑的消防验收手续
C. 明确消防安全责任分工 D. 确定消防安全管理人员
16. 已确定消防安全管理人的单位, 消防安全责任人应履行的消防安全职责包括 ()。
- A. 贯彻执行消防法规, 保障单位消防安全符合规定, 掌握本单位的消防情况
B. 将消防工作与本单位的生产、科研、经营、管理等活动统筹安排、执行年度消防工作计划
C. 拟定年度消防工作计划, 组织实施日常消防安全管理工作
D. 确定逐级消防安全责任, 批准实施消防安全制度和保障消防安全的操作规程
17. 某消防技术服务机构对已完工的防烟排烟系统进行检测, 下列做法中, 错误的是 ()。
- A. 采用发烟器分别对消防电梯前室及附近的两只感烟探测器进行模拟火灾试验, 待相应的正压送风机启动后, 使用风速仪对消防电梯前室设置的送风口处的风速进行测量, 获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应正压送风机的动作信号
B. 对二层商场电动挡烟垂壁附近的一只感烟探测器进行发烟试验, 观察电动挡烟垂壁的自动降落情况
C. 手动打开设在地下车库的排烟阀, 待相应的排烟风机启动后, 使用风速仪对排烟口处的风速进行测量, 获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应排烟阀、排烟风机的动作信号
D. 启动地下车库的排烟系统, 手动关闭排烟风机入口处总管上设置的排烟防火阀, 观察排烟风机的运行
18. 下列有关消防水泵接合器安装说法中, 错误的是 ()。
- A. 墙壁水泵接合器安装高度距地面宜为 1.1m
B. 组装时消防水泵接合器的安装, 应按接口、本体、接管、止回阀、安全阀、放空管、控制阀的顺序进行
C. 止回阀的安装方向应使消防用水能从消防水泵接合器进入系统
D. 消防水泵接合器接口距离外消火栓或消防水池的距离宜为 15 ~ 40m
19. 某 5 层综合楼在建工程, 建筑高度为 26m, 单层建筑面积为 2000m²。该工程施工工地设置有临时室内、室外消防给水系统。下列关于临时消防给水系统设置的做法中, 错误的是 ()。
- A. 室外消防给水管管径为 DN100
B. 室外消防给水系统消防竖管管径为 DN100
C. 室内消防给水系统消防竖管在建筑封顶时将竖管连接成环状
D. 室内消防给水系统的消防用水量为 10L/s
20. 在对建筑外墙装饰材料进行的防火检查中, 下列不符合相关规范要求的是 ()。
- A. 某综合楼, 地上 10 层, 建筑外墙采用铝扣板装饰
B. 某超高层办公楼的裙房建筑外墙采用木纹金属板装饰
C. 某档案馆, 建筑高度 40m, 地上一至四层的建筑外墙采用 PVC 塑料板墙板装饰

- D. 某星级酒店,地上 20 层,建筑外墙采用难燃仿花岗岩装饰板装饰
21. 下列关于消防电梯的说法中,正确的是()。
- A. 建筑高度大于 24m 的住宅应设置消防电梯
- B. 消防电梯轿厢的内部装修应采用难燃材料
- C. 消防电梯应专用于消防灭火救援
- D. 满足消防电梯要求的客梯或货梯可以兼做消防电梯
22. 闭式自动喷水灭火系统施工安装前,需对已进场的闭式喷头进行密封性能试验。下列情况中,符合相关施工验收规范要求的是()。
- A. 施工单位按规范要求抽样并使用专用试验装置进行密封性能试验
- B. 密封性能试验压力为 3MPa,保压时间 1min
- C. 施工单位按每批喷头总数量的 1% 抽样送国家法定检测机构进行密封性能试验
- D. 施工单位按每批喷头 5 只喷头抽样送国家法定检测机构进行密封性能试验
23. 某钢铁生产企业从国外进口了一套水喷雾灭火系统,用于油浸变压器。该系统使用的喷头均为撞击型水雾喷头,其产品说明书上标注为“高速雾化喷头”。下列关于能否使用该喷头的说法中,正确的是()。
- A. 可以使用,国外产品质量有保证
- B. 可以使用,该喷头系高速雾化喷头
- C. 可以使用,进口查验时未发现任何问题
- D. 不能使用
24. 楼梯间是重要的竖向安全疏散设施。下列建筑设置的楼梯间,不符合相关防火规范要求的是()。
- A. 建筑高度 30m 的写字楼,设置封闭楼梯间
- B. 地上 10 层的医院病房楼,设置防烟楼梯间
- C. 一类高层公共建筑的裙房,设置封闭楼梯间
- D. 地上 2 层的内廊式老年人公寓,设置敞开楼梯间
25. 南昌、衡阳和哈尔滨曾先后发生过 3 起建筑火灾坍塌事故,建筑分别在火灾发生后 115min、196min、537min 时坍塌。坍塌建筑的底部或底部数层均为钢筋混凝土框架结构,上部均为砖混结构。事实上,下列建筑结构中,耐火性能相对较低的是()。
- A. 砖混结构
- B. 钢筋混凝土结构
- C. 钢结构
- D. 钢筋混凝土排架结构
26. 某超高层办公建筑,建筑总高度为 180m,共设置有 3 个避难层。投入使用前对避难层进行检查,下列检查结果中,正确的是()。
- A. 设置了独立的机械排烟设施
- B. 第一个避难层的楼地面与灭火救援地地面的高差为 55m
- C. 通向避难层的疏散楼梯在避难层进行了分隔
- D. 避难层兼做设备层,避难区域与设备管道采用耐火极限 1.00h 的防火墙分隔
27. 在火灾自动报警系统工程质量验收判定准则中,下列情形中,可判定为 B 类不合格的是()。
- A. 报警控制器规格型号与设计不符
- B. 施工过程质量管理检查记录不完整
- C. 火灾探测器的备品数量不足
- D. 系统抽检中有一探测器无法发出警报信号
28. 对自动喷水灭火系统实施检查维护,下列项目中,属于年度检查内容的是()。

- A. 报警阀组气动性能测试
B. 水流指示器动作性能测试
C. 水源供水能力测试
D. 水泵接合器完好性检查
29. 下列消防安全宣传教育培训, 不属于社会单位组织开展的是 ()。
- A. 对新上岗的员工进行上岗前消防安全培训
B. 在火灾多发季节、农业收获季节和重大节假日, 组织开展有针对性的消防宣传教育
C. 对在岗的员工每年至少进行一次消防安全培训, 并通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育
D. 对公众聚集场所员工每半年至少进行一次消防安全培训
30. 下列关于消防水枪抗跌落性能检查的说法中, 正确的是 ()。
- A. 水枪应从距地 (1.5 ± 0.02) m 高处自由跌落
B. 水枪应从距地 (2.0 ± 0.02) m 高处自由跌落
C. 水枪应从距地 (1.8 ± 0.02) m 高处自由跌落
D. 水枪应从距地 (2.2 ± 0.02) m 高处自由跌落
31. 下列检测消防应急灯具的应急工作实践方法中, 错误的是 ()。
- A. 切断所有消防应急灯具的电源, 巡视每台灯具的应急工作情况, 发现灯具熄灭时, 记录灯具的应急工作时间
B. 切断集中电源型消防应急灯具的主电源, 使其中一个供电回路供电的所有灯具转入应急工作状态, 巡视每台灯具的应急工作情况, 发现灯具熄灭时, 记录灯具的应急工作时间
C. 依次切断不同防火分区内所有的消防应急灯具的主电源, 巡视每台灯具的应急工作情况, 发现灯具熄灭时, 记录灯具的应急工作时间
D. 切断集中电源型消防应急灯具的主电源, 使所有灯具转入应急工作状态, 观察任意一台灯具, 发现该灯具熄灭时, 记录灯具的应急工作时间
32. 某丙类火灾危险性厂房, 地上 4 层, 耐火等级为二级, 建筑高度 22.5m, 建筑面积 25000m², 在第 4 层靠外墙部位设置成品喷漆工段, 建筑面积 120m²。下列做法中, 符合规定的是 ()。
- A. 将厂房一层原 150m² 的办公区改建为 3 间员工宿舍, 并采用防火墙与其他部位分隔
B. 在厂房二层新增 4 间办公室, 该办公区采用耐火极限 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部分分隔, 并通过相邻车间的封闭楼梯间疏散
C. 丙类润滑油中间储蓄罐容量为 4.7m³, 设置在厂房一层的单独房间内, 该房间采用防火墙和耐火极限不低于 1.5h 的楼板与其他部位分隔
D. 在厂房四层设置中间仓库, 储存喷漆工段一昼夜生产所需的油漆, 该仓库采用耐火极限为 2.5h 的防火隔墙和 1.5h 的楼板与其他部位分隔
33. 下列关于消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、电气火灾监控设备、火灾报警传输设备等之间关系描述中, 错误的是 ()。
- A. 火灾报警控制器可将所有信息传输至图形显示装置
B. 通过操作图形显示装置, 可控制消防水泵控制器的工作状态
C. 电气火灾监控系统是由另一生产企业提供的产品, 不能与火灾报警控制器连接的图形显示装置直接通信, 所以连接了该企业提供的图形显示装置

D. 火灾报警传输设备可直接连接图形显示装置

34. 依据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014), 对某高层公共建筑进行的下列防火检查项目中, 符合规范要求的是 ()。

- A. 疏散走道通向防烟楼梯前室的门采用乙级防火门
- B. 位于内走道的卡拉 OK 房间内最远点到房间门的距离为 14.9m
- C. 首层疏散外门宽度为 1.1m
- D. 位于内走道尽端的网吧房间门到最近的安全出口的距离为 12m

35. 下列对建筑内部装修泡沫塑料进行阻燃处理的要求中, 正确的是 ()。

- A. 必须在材料进场前完成
- B. 必须由阻燃处理专业企业在材料进场前完成
- C. 可用喷涂二级饰面性防火涂料的方式处理
- D. 可在施工现场进行, 但处理后应按规范要求抽样检验

36. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 的规定, 对消防给水系统供水设施进行维护管理, 每 () 应手动启动消防水泵运转一次, 并应检查供电电源的情况。

- A. 月
- B. 年
- C. 半年
- D. 季度

37. 消防安全重点单位应按照灭火和应急疏散预案, 至少每 () 进行一次演练。

- A. 月
- B. 季度
- C. 年
- D. 半年

38. 建筑火灾风险评估流程顺序描述正确的是 ()。

- A. 信息采集→风险识别→评估指标体系建立→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施
- B. 信息采集→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→评估指标体系建立→风险控制措施
- C. 信息采集→评估指标体系建立→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施
- D. 评估指标体系建立→信息采集→风险识别→风险分析与计算→风险等级判断→风险控制措施

39. 在自动喷水灭火设施检测工作中, 通常会用到移动后有可能影响测试精度的仪器设备, 如电子秤、超声波流量计等。为保证检测结果的可靠性, 应采取的措施是 ()。

- A. 在每次移动后, 立即进行现场校准和必要的调整
- B. 对完成三次检测工作的仪器设备自行调整和校准
- C. 对完成五次检测工作的仪器设备自行调整和校准
- D. 对完成三次检测工作的仪器设备送法定计量机构校准

40. 泡沫灭火系统使用的常压钢制泡沫液储罐通常采用现场制作的方式, 下列关于现场制作要求的说法中, 正确的是 ()。

- A. 泡沫液管道吸液口应紧贴常压钢制泡沫液储罐底面
- B. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐应进行严密性试验, 试验时间应在 30min 以上, 目测不能有泄漏
- C. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐, 仅需对内表面进行防腐处理

D. 现场制作的常压钢制泡沫液储罐的防腐处理应在严密性试验前进行

41. 某机加工企业需在生产车间内设置中间仓库储存硝酸。下列设置要求中, 符合规范规定的是 ()。

- A. 中间仓库靠外墙布置, 采用防火墙及耐火极限不低于 1.00h 的楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
- B. 中间仓库靠外墙布置, 采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
- C. 中间仓库靠外墙布置, 采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.50h 的楼板与生产部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量
- D. 中间仓库靠外墙布置, 采用防火墙及耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔, 硝酸储量不超过 1 昼夜用量

42. 下列关于消防供配电线路说法中, 错误的是 ()。

- A. 消防设备供电线路穿越不同防火分区穿孔处应做防火封堵
- B. 消防供电线路穿越不同防火分区穿孔处所用封堵材料, 均应为无机材料
- C. 消防设备供电线路应采用阻燃电缆或耐火电缆
- D. 消防供电线路进入配电柜、控制器等电器柜的穿孔处应做防火封堵

43. 下列关于干粉灭火系统管理要求的说法, 正确的是 ()。

- A. 储存容器允许的最低环境温度为 -30°C
- B. 地上防护区有固定窗扇时可不设机械排风装置
- C. 驱动气体储瓶管理应执行《气瓶安全技术监察规程》
- D. 自动控制状态下的干粉灭火系统不得延迟喷放

44. 消防控制室的下列检查记录中, 应该立即整改的项目是 ()。

- A. 消防联动控制器处于手动控制状态
- B. 消防水池水位略高于正常水位下限
- C. 有 5 只探测器出过故障, 但现在处于正常状态
- D. 消防水泵控制柜处于手动控制状态

45. 消防技术检测机构对某油田采油储罐区设置的泡沫灭火系统进行维保检查, 该系统使用柴油动力给水泵组, 当主泵启动 5min 时, 控制器接到水温超高信号, 对此情况, 正确的处理措施为 ()。

- A. 立即停机停水, 进行维修
- B. 立即停机停水, 水温降低后再开机
- C. 在 10s 内切换至备用泵
- D. 允许主泵继续运行

46. 下列接线方式中, 符合电气防火要求的是 ()。

- A. 将 2 根不同线径的单芯铜导线直接压接在同一个端子上
- B. 将铜导线和铝导线直接绞接后用胶布缠绕
- C. 将铜导线和铝导线烫锡后接到接线端子上
- D. 将单芯导线烫锡后绞接, 再用防水胶布缠绕

47. 对在同一配置单元内设置有两种类型的灭火器的场所进行验收检查时, 下列检查结论中正确的是 ()。

- A. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求, 而且两种灭火剂的充

装量相等,判定灭火器的配置合格

- B. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,而且两种灭火剂的类型不相容,判定灭火器的配置合格
- C. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,而且两种灭火剂的类型相容,判定灭火器的配置合格
- D. 核查灭火器的类型、数量、规格、灭火级别均符合设计要求,但两种灭火剂的充装量不相等,判定灭火器的配置不合格

48. 自动喷水灭火系统水流指示器的安装应在管道试压和冲洗合格后进行,在水流指示器前管道上安装的信号阀,与水流指示器之间的距离不宜小于() mm。

- A. 400
- B. 500
- C. 300
- D. 600

49. 某消防技术服务机构承接了某仓库干式自动喷水灭火系统维保工作,在对差动式干式报警阀进行检查时,发现安装在通往延迟塞管道上的小孔排水阀偶尔有水滴滴出,但报警阀启动后就不滴了。下列关于此情况的说法中,正确的是()。

- A. 报警阀正常
- B. 报警阀故障,应拆下报警组进行检修
- C. 报警阀故障,应立即堵住排水阀出口
- D. 报警阀故障,应影响不大,暂不采取措施

50. 下列关于气体灭火系统维护管理的说法中,正确的是()。

- A. 气体灭火系统的储存器应定期抽样送国家级消防产品检验中心检验
- B. 应按《气瓶安全技术监察规程》的规定对气体灭火系统使用的钢瓶进行维护保养
- C. 每两个季度应对高压二氧化碳储存容器逐个进行称重检查
- D. 发现七氟丙烷灭火系统储存容器内的压力低于额定工作压力时,应立即使用氮气增压

51. 设置剪刀楼梯是当相邻两个安全出口的间距难以满足不应小于 5m 时的变通措施,对底部数层为商场和步行购物街、上部为塔楼的建筑进行防火检查时,检查人员应注意核对设置剪刀楼梯的合理性,任一门户或疏散门至最近疏散楼梯间入口的距离不应大于() m。

- A. 5
- B. 10
- C. 7
- D. 12

52. 某商场,地上 6 层,建筑高度 32m,第一至四层为商业营业厅,第五层为餐饮场所。第六层为电影院。建筑采用与基层墙体、装饰层之间有空腔的外墙外保温系统。下列关于该系统的做法中,错误的是()。

- A. 采用难燃材料在其表面设置全覆盖的防护层
- B. 外墙外保温材料采用不燃材料
- C. 在每层楼板处,采用防火封堵材料封堵该系统与基层墙体、装饰层之间的空腔
- D. 屋面外保温材料采用难燃材料

53. 某商场消防设施维护管理人员对商场设置的防烟排烟系统进行日常巡查。下列内容中,不属于防烟排烟系统日常巡查的是()。

- A. 每天检查送风机、排烟风机及其控制柜的外观及工作状态
- B. 每天检查挡烟垂壁及其控制装置外观及工作状态

- C. 每天检查送风阀、排烟阀联动启动送风机、排烟风机的功能
D. 每天检查电动排烟窗、自然排烟设施的外观
54. 既有建筑改造工程的外脚手架, 应采用 () 材料搭设。
A. 难燃 B. 可燃 C. 易燃 D. 不燃
55. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 的规定, 下列关于室内消火栓系统日常维护管理的说法中, 正确的是 ()。
A. 每季度应该对消火栓进行一次严密性试验检查, 发现有不正常的消火栓应及时更换
B. 每季度应该对消火栓进行一次外观和漏水检查, 发现有不正常的消火栓应及时更换
C. 每季度应该对消火栓进行一次出水试验检查, 发现有不正常的消火栓应及时更换
D. 每季度应该对消火栓进行一次水压强度试验检查, 发现有不正常的消火栓应及时更换
56. 某政府办公楼, 地下 1 层, 地上 16 层, 建筑高度 52m, 建筑面积 36800m²。该办公楼的下列场所中, 不属于消防安全重点部位的是 ()。
A. 档案室 B. 健身房
C. 自备柴油发电机房 D. 计算机数据中心
57. 某建筑物内设有火灾自动报警系统, 下列关于火灾探测器的安装质量检查结果中, 不符合安装要求的是 ()。
A. 安装在顶棚上的点型感烟探测器距多孔送风顶棚孔口的水平距离为 1m
B. 安装在宽度为 2m 的内走道顶棚上的点型感温探测器的间距为 12m
C. 在净高为 12m 的中庭安装的一对红外光束感烟探测器距地面的垂直距离为 11m, 且在这一高度上没有任何遮挡物
D. 会议室内感烟探测器的报警确认灯朝向会议室的门口
58. 某百货大楼, 地上 4 层, 局部 6 层, 建筑高度 36m, 建筑面积 28700m²。下列做法中, 错误的是 ()。
A. 防火墙上的防火门采用向疏散方向开启的平开门, 并在关闭后能从任何一侧手动开启
B. 办公区走道上的甲级防火门采用常开防火门, 在火灾情况下能自行关闭并反馈信号
C. 变形缝附近的防火门设置在六层建筑一侧
D. 因消防电梯前室的门洞尺寸较大, 防火门安装和使用不便, 采用防火卷帘代替
59. 对灭火器整体结构及箱门开启性能实地检查, 门开启操作, 箱门的开启角度不得小于 ()。
A. 155° B. 165° C. 170° D. 100°
60. 某消防技术服务机构对已完工的防烟排烟系统进行检测, 下列做法中, 错误的是 ()。
A. 采用发烟器分别对消防电梯前室及附近的两只感烟探测器进行模拟火灾试验, 待相应的正压送风机启动后, 使用风速仪对消防电梯前室设置的送风口处的风速进行测量, 获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应正压送风机的动作信号
B. 对二层商场电动挡烟垂壁附近的一只感烟探测器进行发烟试验, 观察电动挡烟垂壁的自动降落情况
C. 手动打开设在地下车库的排烟阀, 待相应的排烟风机启动后, 使用风速仪对排烟口

处的风速进行测量,获得测量结果并观察消防联动控制器是否接收到相应排烟阀、排烟风机的动作信号

- D. 启动地下车库的排烟系统,手动关闭排烟风机入口处总管上设置的排烟防火阀,观察排烟风机的运行状态及消防联动控制器接收到相应排烟防火阀、排烟风机动作信号的有关情况

61. 某建筑地上 5 层,建筑面积 5800m^2 ,燃气锅炉房采用机械通风,应检查该风机事故排风量换气次数是否不少于()次/h。

- A. 6 B. 10 C. 12 D. 15

62. 某购物中心,地下 2 层,建筑面积 65000m^2 ,设置南、北 2 个开敞的下沉式广场,下列做法中正确的是()。

- A. 分隔后的购物中心不同区域通向北下沉式广场开口最近边缘的水平距离宜为 12m
B. 南、北下沉式广场各设置 1 部直通室外地面并满足疏散宽度指标的疏散通道
C. 南下沉式广场上方设雨篷,其开口面积为该空间地面面积的 20%
D. 下沉式广场设置商业零售点,但不影响人员疏散

63. 在对泡沫灭火系统进行功能验收时,可用手持折射仪测量混合比的是()。

- A. 水成膜泡沫液 B. 折射仪指数较小的泡沫液
C. 氟蛋白泡沫液 D. 抗溶水成膜泡沫液

64. 下列关于电气防火说法中,错误的是()。

- A. 在供电线路上加装过流保护装置可保证该线路不会引发大火
B. 在供电线路上加装剩余电流式电气火灾监控探测器,可有效降低火灾发生概率
C. 采用矿物绝缘电缆可保证该线路本身不会着火
D. 供电线路上加装过电压保护装置可有效降低火灾发生的概率

65. 某国家重点工程的地下变电站装有 3 台大型油浸变压器,设置了水喷雾灭火系统。系统安装初调完毕后进行实喷试验时,所有离心雾化喷头始终只能喷出水柱,均不能成雾。现场用仪器测得水雾喷头入口处压力为 0.36MPa ,拆下全部离心雾化型喷头与设计图样、喷头样本和产品相关检测资料核对无异常。造成这种现象的原因可能是()。

- A. 水泵额定流量偏小 B. 管网压力偏低
C. 喷头存在质量问题 D. 管网压力偏高

66. 2015 年 4 月 6 日,某石油化工企业发生对二甲苯爆炸事故,造成 6 人受伤、直接经济损失 9457 万元。对二甲苯(P-Xylene)是苯的衍生物,有毒,为无色透明液体,简称 PX。二甲苯类物质闪点为 30°C 左右,爆炸下限为 1.0% 左右,爆炸性气体混合物按最大试验安全间隙(MESG)或最小点燃电流比(MICR)分级属 II A 级,按引燃温度分组属 T1 组,对二甲苯储存火灾危险性属()类。

- A. 乙 B. 丙 C. 甲 D. 丁

67. 下列关于自动喷水灭火系统日常维护管理的做法中,正确的是()。

- A. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验进行一次放水试验,并应检查系统的压力是否正常
B. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验进行一次放水试验,并应检查系统的出水情况是否正常

C. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的严密性是否正常

D. 每季度对所有的末端试水阀和报警阀的放水试验阀进行一次放水试验, 并应检查系统的启动, 报警功能以及出水情况是否正常

68. 对自动灭火系统洒水喷头进行现场检查时, 应确认其标志齐全。直立型玻璃球喷头溅水盘或者本体上至少应具有商标、型号、公称动作温度、制造厂(代号)、生产日期及()等标志。

A. 玻璃球色标

B. 响应时间指数

C. 玻璃球公称直径

D. 水流方向

69. 汶川地震发生后, 灾区需在数天内紧急搭建 300 余万帐篷和简易篷布房。相关文献曾给出纸张、织物、木材的最小临界热辐射强度约为 $10\text{kW}/\text{m}^2$, 并规定应急篷宿区之间的防火间距不应小于 2m 。为安全合理地确定帐篷的防火间距, 进行了实体火灾实验。距起火帐篷不同测点处的热辐射强度值见下表。事实上, 在确定薄膜类建筑的防火间距时, 火灾热辐射强度并不是唯一的控制因素, 当地的气象条件, 尤其是风的影响成为控制性因素。参照《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 相关规定, 帐篷防火分区的防火间距不宜小于() m 。

距起火帐篷/ m	2	4	6	8	10	12
热辐射强度/ (kW/m^2)	6.378	3.150	2.257	1.411	0.902	0.606

A. 12

B. 2

C. 8

D. 10

70. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 的规定, 室内消火栓系统管网安装完成后, 对其进行水压试验和冲洗的正确顺序是()。

A. 强度试验→严密性试验→冲洗

B. 强度试验→冲洗→严密性试验

C. 冲洗→强度试验→严密性试验

D. 冲洗→严密性试验→强度试验

71. 某建筑消防设置投入运行一年后, 因局部功能变化, 原有的火灾自动报警及联动控制功能需增容, 火灾报警控制器(联动型)原有 4 块联动控制主板, 经核算共需 6 块联动控制主板才能满足扩容要求。下列系统增容措施中, 正确的是()。

A. 从原供货厂家购买 2 块联动控制主板, 由施工单位直接安装调试

B. 由原供货厂家技术人员带 2 块联动控制主板到现场安装调试

C. 增设符合增容要求的火灾报警控制器(联动型)

D. 断开原有已验收部分的控制线路, 接入需增容部分

72. 下列关于气体灭火系统灭火剂输送管道强度试验与气密性试验的说法中, 正确的是()。

A. 经气体强度试验合格且在试验后未拆卸过的管道可不进行气密性试验

B. IG541 混合气体灭火剂输送管道的气密性试验压力与气压强度试验压力相差无几, 故可只做气密性试验

C. 气压强度试验或气密性试验的加压介质可采用空气、二氧化碳或氮气

D. 同时具备水压强度试验与气压强度试验条件时, 可选择任一方式进行试验

73. 根据《建设工程消防监督管理规定》(公安部令第 106 号) 的规定, 经消防机构审

核合格的建设工程消防设计文件,确需修改变更的,应()。

- A. 由设计单位技术负责人签发设计变更通知、设计变更文件
- B. 由建设单位将设计变更文件报法定机构批准
- C. 由设计、施工单位技术负责人共同签发设计变更通知、设计变更文件
- D. 由设计单位将设计变更文件报法定机构备案

74. 火灾从点燃到发展至充分燃烧阶段,其热释放速率大体按照时间的平方关系增长,通常采用“t 平方火”火灾增长模型表征实际火灾发展情况。按“t 平方火”火灾增长模型,从火灾发生至热释放速率达到 1MW 所需时间为 300s 的火灾是()“t 平方火”。

- A. 中速
- B. 慢速
- C. 快速
- D. 超快速

75. 消防应急照明集中电源的应急输出回路中,不应连接的设备是()。

- A. 应急照明配电箱
- B. 应急照明分配电装置
- C. 应急照明灯具
- D. 应急标志灯具

76. 下列关于自动喷水灭火系统水力警铃故障原因的说法中,错误的是()。

- A. 未按照水力警铃的图样进行组件的安装
- B. 水力警铃产品质量不合格或损坏
- C. 水力警铃的喷嘴堵塞或叶轮、铃锤组件卡阻
- D. 水力警铃前的延迟器下部孔板的溢出水孔堵塞

77. 按《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)的规定,下列内容中,不属于应急预案编制内容的是()。

- A. 应急组织机构
- B. 报警和接警处置程序
- C. 应急疏散的组织程序和措施
- D. 员工的消防培训计划

78. 某地下商场,地下 1 层,建筑面积近 40000m²,通过设置避难走道划分为建筑面积小于 20000m² 的两个区域。下列关于避难走道的做法,错误的是()。

- A. 商场至避难走道入口处设防烟前室,商场开向前室的门采用乙级防火门
- B. 避难走道在 2 个不同疏散方向上分别设置 1 个直通室外地面的出口
- C. 避难走道入口处防烟前室的使用面积为 6.0m²
- D. 避难走道的吊顶、墙面和地面采用不燃烧材料装修

79. 下列关于气体灭火系统功能验收的说法中,错误的是()。

- A. 设有灭火剂备用量的系统,必须进行模拟切换操作试验且合格
- B. 柜式气体灭火装置进行模拟喷气试验时,宜采用自动启动方式且合格
- C. 使用高压氮气启动选择阀的二氧化碳灭火系统,选择阀必须在容器阀动作之后或同时打开
- D. 气体灭火系统功能验收时,应按规范要求进行主、备电源切换试验并合格

80. 安装单位技术人员对某医院综合楼消防给水系统的进场设备、材料进行安装前检查。下列检查方案中,符合相关规范要求的是()。

- A. 按 20% 的比例对镀锌铜管进行现场外观检查
- B. 持有消防产品强制性认证证书的产品免于现场检查
- C. 全部检查阀门的铭牌、安全操作指示标志、产品说明书和水流方向的永久标志
- D. 按 30% 的比例,且不少于 1 个的规定,对螺纹密封件进行现场外观检查

二、多项选择题（共 20 题，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错项，本题不得分，少选，所选的每个选项得 0.5 分）

81. 某景区，一字形排列建有 6 栋 2 层木结构建筑，使用性质为餐饮、商店。每栋之间间距 4.0~8.7m 不等，部分山墙开有窗户。其中 3 栋每层建筑面积为 630m²，另 3 栋每层建筑面积分别为 900m²、450m²、500m²。有关部门组织专家论证后，在相邻建筑山墙之间中线处加砌了平行于山墙且高出屋面 0.5m、厚 370mm 的防火墙。后在防火检查中发现，景区位于建筑抗震 7 度设防区，该防火墙顶部无约束支座，其高度大于最大允许砌筑高度。下列处理措施中，正确的是（ ）。

- A. 按相关规定封闭相邻山墙上的门窗和洞口
- B. 调整相邻山墙上的门窗和洞口不正对，且开口面积之和不大于山墙面积的 10%
- C. 增设湿式自动喷水灭火系统
- D. 在相邻山墙屋檐处增设水幕
- E. 将相邻山墙改造为厚 240mm 砖墙且高出屋面 0.5m

82. 灭火器日常检查中，发现灭火器达到维修条件或维修期限时，建筑使用管理单位应及时按照规定程序送修。（ ）的灭火器应及时送修。

- A. 未曾使用过但出厂期刚满 2 年
- B. 机械损伤
- C. 筒体明显锈蚀
- D. 灭火剂泄漏
- E. 再次维修以后刚满 2 年

83. 对民用建筑实施防火检查时，检查人员应注意查看特殊功能场所设置在地下或半地下，且不应设置在四层及四层以上的用房有（ ）。

- A. 托儿所、幼儿园的儿童用房
- B. 医院的住院部分
- C. 疗养院的住院部分
- D. 儿童游乐厅等儿童活动场所
- E. 老年人活动场所

84. 某汽车轮碾打磨厂房，地上 2 层，建筑高度 12m，建筑面积 5600m²。在防火检查时获取的下列信息中，正确的是（ ）。

- A. 屋顶钢承重构件涂刷防火涂料保护，耐火极限达到 1.00h
- B. 除尘管道避开厂房的梁、柱，沿外墙布置
- C. 一层设置办公室，并采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的楼板与其他部位分隔
- D. 厂房设封闭楼梯间，并采用乙级防火门
- E. 排风除尘设备集中布置在室外独立的建筑内，该建筑外墙与厂房的防火间距为 10m

85. 自动喷水灭火系统的管网安装完毕后应对其进行（ ）。

- A. 强度试验
- B. 密封性试验
- C. 严密性试验
- D. 渗漏试验
- E. 冲洗

86. 某建筑设有火灾自动报警系统和湿式自动喷水灭火系统，使消防泵控制柜处于自动状态，检测消防泵联动控制功能，能启动消防泵的操作有（ ）。

- A. 使消防联动控制器处于自动状态，断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线，在没有任何火灾报警信号的情况下，打开末端试水装置，压力开关动作
- B. 使消防联动控制器处于手动状态，打开末端试水装置，压力开关动作
- C. 使消防联动控制器处于手动状态，断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线，使末端试水装置所在防火分区内的一只感烟火灾探测器报警，打开末端试水装置，压力开关动作

D. 使消防联动控制器处于自动状态, 打开末端试水装置, 压力开关动作

E. 使消防联动控制器处于自动状态, 断开压力开关与消防泵控制柜的控制连接线, 打开末端试水装置, 压力开关动作, 在消防联动控制器上手动操作启动消防泵

87. 消防技术服务机构对某电信机房安装的瓶组式细水雾灭火系统进行验收前的检测工作, 在检验有关产品质量合格证明文件时, 发现该灭火系统使用的储水瓶、储气瓶均不具备《气瓶安全技术监察规程》规定的合格证明文件, 但产品持有某国家级消防产品检验中心出具的型式试验合格报告。下列结论中, 正确的有 ()。

A. 该灭火系统具有合格的型式试验报告, 可以使用

B. 该灭火系统不符合《消防产品监督管理规定》及有关安全法规的要求, 不能使用

C. 储水瓶、储气瓶应取得《气瓶安全技术监察规程》规定的合格证明文件

D. 该灭火系统可暂时使用, 应在产品保修期内更换储水瓶、储气瓶

E. 型式试验结论不能证明使用于该工程的储水瓶、储气瓶符合特征设备安全监察管理规定

88. 管径大于 DN50mm 的消防管道水平架空安装时, 应按规定设置防晃支架。下列相关要求中, 正确的有 ()。

A. 应在管道拐弯位置处设置一个防晃支架 B. 应在管道三通位置处设置一个防晃支架

C. 应在管道的始端设置一个防晃支架 D. 应在管道的终端设置一个防晃支架

E. 应在管道四通位置处设置一个防晃支架

89. 消防性能化设计以消防安全工程学为基础, 是一种先进、有效、科学、合理的防火设计方法。下列属于建筑物消防性能化设计的基本步骤的有 ()。

A. 确定建筑物的消防安全总体目标

B. 进行性能化防火试设计和评估验证

C. 修改、完善设计并进一步评估验证确实是否满足所确定的消防安全目标

D. 编制设计说明与分析报告, 提交审查与批准

E. 确定建筑各楼层和区域的使用功能

90. 消防技术服务机构对某电视发射塔安装的 IG541 混合气体灭火系统进行验收前检测。在模拟启动试验环节, 正确的检测方法有 ()。

A. 手动模拟启动试验时, 按下手动启动按钮, 观察相关声光报警系统及启动输出端负载的动作信号、联动设备动作是否正常

B. 手动模拟启动试验时, 使压力信号反馈装置动作, 观察相关防护区门外的气体喷放指示灯动作是否正常

C. 自动模拟启动试验时, 用人工模拟火警使防护区内的任一火灾探测器动作, 观察火警信号输出后, 相关报警设备动作是否正常; 再用人工模拟火警使防护区内的另一火灾探测器动作, 观察相关声光报警及启动输出端负载的动作信号、联动设备动作是否正常

D. 可用一个与灭火系统驱动装置启动电压、电流相同的负载代替灭火系统驱动装置进行模拟启动试验

E. 手动模拟启动试验与自动模拟启动试验任选一项即可

91. 对火灾自动报警系统实施检查维护, 每季度应开展一次检查和试验的项目有

()。

- A. 强制切断非消防电源功能试验
- B. 火灾报警装置的声光显示功能试验
- C. 水流指示器、压力开关的报警功能试验
- D. 1~3 次主电源和备用电源自动切换试验
- E. 防火卷帘抽查试验

92. 下列关于室外消火栓安装的说法中, 正确的有 ()。

- A. 地下式消火栓应安装在消火栓井内, 消火栓井内径不宜小于 1.2m
- B. 同一建筑物设置的室外消火栓应采用同一厂家的栓口及配件
- C. 消火栓栓口安装高度允许偏差为 $\pm 20\text{mm}$
- D. 地下式消火栓顶部出水口应正对井口
- E. 地下式消火栓应设置永久性固定标志

93. 用电设施安装或使用不规范是引发电气火灾事故的重要因素之一。下列用电设施的安装方案中, 正确的有 ()。

- A. 采用 A 级材料将配电箱箱体与墙面装饰布隔离
- B. 开关和插座直接安装在墙面的木饰面板上
- C. 白炽灯直接安装在木纹人造板吊顶上
- D. 敷设在吊顶内的配电线路穿金属管保护
- E. 吊灯安装在塑料贴面装饰板下

94. 火灾自动报警系统施工安装过程中出现的下列情况中, 错误的是 ()。

- A. 将火灾报警总线金属管直接穿到安装盒中, 并在盒外侧加锁母
- B. 将不小心弄断的火灾报警总线重新剥线, 烫锡后绞接, 用胶布缠绕好后再穿管
- C. 将不小心弄断的火灾报警总线重新剥线、烫锡, 并在中断处增加一个接线盒, 再将金属管切断后按要求接入接线盒
- D. 接线过程中, 如只剩一种颜色的导线, 将其中一根导线两端分别打个结, 以区分电源极性
- E. 施工人员在看起来十分干净、干燥的工作环境施工后, 还特意将穿管与接线盒的接口处做了密封处理

95. 某办公楼, 每层为一个防火分区, 设有火灾自动报警系统、室内消火栓系统和防烟排烟系统等消防设施。当正压送风机控制柜处于自动状态时, 检测风机的启动情况。下列操作中, 能够启动正压送风机的有 ()。

- A. 使消防联动控制器处于自动状态, 使用发烟器分别对十层的楼梯间前室及内走道的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试, 两只探测器先后发出火灾报警信号
- B. 使消防联动控制器处于手动状态, 试验发烟器对一楼大堂的一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试, 探测器发出火灾报警信号, 再按下一只手动火灾报警按钮发出火灾报警信号
- C. 在消防控制室内的消防联动控制器上手动按下正压送风机的启动按钮
- D. 使消防联动控制器处于手动状态, 使用发烟器分别对八层的两间办公室内的各一只感烟探测器进行模拟火灾报警测试, 两只探测器先后发出火灾报警信号
- E. 使消防联动控制器处于自动状态, 手动开启设在六层防烟楼梯间的送风口

96. 某办公楼, 设置 1 部消防电梯和 2 部防烟楼梯间, 消防电梯单独设置。在检查消防

电梯及其前室时,下列做法中,符合规定的有()。

- A. 消防电梯从首层到顶层的运行时间为 60s
- B. 在首层的消防电梯入口设置供消防队员专用的操作按钮
- C. 在消防电梯前室的入口处采用防火卷帘分隔
- D. 地下层为无人员经常停留的汽车库,消防电梯不停靠
- E. 消防电梯前室的建筑面积为 6m^2

97. 消防技术人员对某工业区进行安全检查。下列仅设置一个安全出口的生产场所中,符合安全出口设置要求的场所有()。

- A. 某甲类厂房,每层建筑面积 120m^2 ,同一时间作业人数 3 人
- B. 某戊类厂房,每层建筑面积 300m^2 ,同一时间作业人数 24 人
- C. 某丁类厂房,每层建筑面积 350m^2 ,同一时间作业人数 20 人
- D. 某乙类厂房,每层建筑面积 180m^2 ,同一时间作业人数 8 人
- E. 某丙类厂房,每层建筑面积 260m^2 ,同一时间作业人数 18 人

98. 对自动喷水灭火系统进行年度检测,打开某个防火分区的末端试水装置,压力开关和水流指示器均正常动作,但消防水泵却没有启动,出现这种情况的原因有()。

- A. 水流指示器前的信号蝶阀发生故障
- B. 水流指示器的报警信号没有反馈到联动控制设备
- C. 消防联动控制设备中的控制模块损坏
- D. 水泵控制柜的控制模式未设定在“自动”状态
- E. 水泵控制柜发生故障

99. 某纺织厂房,地上 3 层,耐火等级为二级,建筑高度 18m,建筑面积 16800m^2 ,设置 4 部疏散楼梯间。下列关于疏散楼梯间的做法,正确的有()。

- A. 厂房的 3 部疏散楼梯间靠外墙布置,并具备天然采光和自然通风条件,设置为封闭楼梯间
- B. 厂房的 1 部疏散楼梯间不能自然通风采光,因厂房的建筑高度小于 32m,防烟楼梯间可不设置前室
- C. 厂房的 1 部疏散楼梯间不能自然通风采光,将其改为防烟楼梯间
- D. 封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面的装修材料均采用不燃烧材料
- E. 其中 1 部封闭楼梯间开设防火门确有困难,采用防火卷帘代替

100. 根据《重大火灾隐患判定方法》(GA 653—2006),下列可直接判定为重大火灾隐患的有()。

- A. 甲类生产场所设在半地下室
- B. 某旅馆,地上 5 层,总建筑面积 3600m^2 ,未设置自动喷水灭火系统
- C. 占地面积 15000m^2 的小商品市场,沿宽度为 6m 的消防车道上搭建长 80m、宽 3m 彩钢夹芯板临时仓库
- D. 某公共娱乐场所位于多层建筑的第四层,设置封闭楼梯间
- E. 易燃易爆化学危险品仓库未设置在相对独立的安全地带

2015 年注册消防工程师考试真题 ·
消防安全案例分析

第一题（20 分）

某信息中心大楼内设有自动喷水灭火系统、气体灭火系统、火灾自动报警系统等自动消防设施和灭火器，2015 年 2 月 5 日，该单位安保部对信息中心的消防设施进行了全面检查测试，部分检查情况如下：

（一）建筑灭火器检查情况（详见表 1）

表 1 建筑灭火器检查情况

灭火器型号	出厂日期	数量（具）	上次维修时间	外观检查存在问题的灭火器（具）			
				压力表指针位于红区	筒体锈蚀面积与筒子体面积之比		筒体严重变形
					< 1/3	≥ 1/3	
MFZ/ABC4	2010 年 1 月	82	无	2	5	2	0
	2010 年 7 月	82	无	3	3	2	0
MT5	2003 年 1 月	18	2014 年 1 月	0	0	0	2
	2003 年 7 月	18	2014 年 7 月	0	0	0	1

（二）湿式自动喷水灭火系统功能测试情况

打开湿式报警阀组导航的试验阀，水力警铃动作，按规定方法测量水力警铃声强为 65dB，火灾报警控制器（联动型）接收到报警阀组压力开关动作信号，自动喷水给水泵未启动。

（三）七氟丙烷灭火系统检查情况

信息中心的通信机房设有七氟丙烷灭火系统（见图 1）系统设置情况见表 2。检查发现，储瓶间 2 号灭火剂储瓶的压力表显示压力为设计储存压力的 85%，系统存在组件缺失的问题。

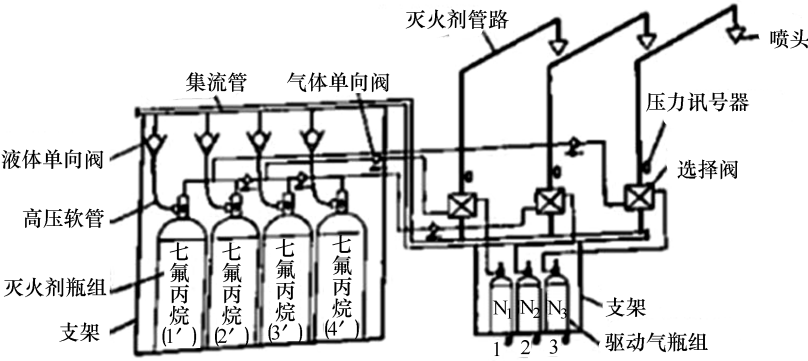


图 1 七氟丙烷灭火系统组成示意图

表 2 七氟丙烷灭火系统设置情况

防护区	防护区容积 /m ³	灭火设计浓度 (%)	灭火剂用量 /kg	灭火剂钢瓶容积 /L	灭火剂储存压力 /MPa	灭火剂钢瓶数量 /只
A	600	8	398	120	4.2	4
B	450		298			3
C	300		199			2

检查结束后，该单位安保部委托专业维修单位对气体灭火设备进行了维修。维修单位派人到现场，焊接了缺失组件的底座，并安装了缺失组件；对 2 号灭火剂储瓶补压至设计压力。

根据以上材料，回答问题：

1. 根据建筑灭火器检查情况，简述哪些灭火器需要维修、报废。
2. 根据素材（二）的场景中存在的问题及自动喷水给水泵未启动的原因，简述湿式自动喷水灭火系统联动功能检查测试的方法。
3. 七氟丙烷灭火系统在储瓶间内未安装哪些组件？最大保护区对应的装置为几号驱动气瓶？
4. 简述维修单位对储瓶间气体灭火设备维修时存在的问题。

第二题（20 分）

某购物中心地下 2 层，地上 4 层，建筑高度 24m，耐火等级二级，地下 2 层室内地面与室外出入口地坪高差为 11.5m。

地下每层建筑面积 15200m²，地下 2 层设置汽车库和变配电房，消防水泵房等设备用房及建筑面积 5820m² 的建材商城（经营五金，洁具，瓷砖，桶装油漆，香蕉水等）；地下一层为家具，灯饰商场，设有多部自动扶梯与建材商场连通，自动扶梯上下层相连通的开口部位设置防火卷帘，地下商场部分的每个防火分区面积不大于 2000m²，采用耐火极限为 1.50h 的不燃性楼板和防火墙及符合规定的防火卷帘进行分隔，在相邻防火区的防火墙上均设有向疏散方向开启的甲级防火门。

地上一层至三层为商场，每层建筑面积 12000m²，主要经营服装、鞋类、箱包和电器等商品，四层建筑面积 5600m²，主要功能为餐厅、游艺厅、儿童游乐厅和电影院。电影院有 8 个观众厅，每个观众厅建筑面积为 186 ~ 390m²；游艺厅有 2 个厅室，建筑面积分别为 216m²、147m²，游艺厅和电影院候场区均采用不到顶的玻璃隔断，玻璃门与其他部分分隔，安全出口符合规范规定。

每层疏散照明的地面水平照度为 1.0lx，备用电源连续供电时间 0.6h。购物中心外墙保温系统的保温材料采用模塑聚苯板，保温材料与基层墙体、装饰层之间有 0.17 ~ 0.6m 的空腔，在楼板处每隔一层用防火封堵材料对空腔进行防火封堵。购物中心按规范设置了室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等消防设施。

根据以上材料，回答问题：

1. 指出地下二层、地上四层平面布置方面存在的问题。
2. 指出地下商场防火分区方面存在的问题，并提出消防规范规定的整改措施。
3. 分别列式计算购物中心地下一、二层安全出口的最小总净宽度，地下一层安全出口最小总净宽度应为多少？（以 m 为单位，计算结果保留 1 位小数）
4. 判断购物中心的疏散照明设置是否正确，并说明理由。

5. 指出购物中心外墙外保温系统防火措施存在的问题。

(提示: 商店营业厅人员密度及百人宽度指标分别见表 3 和表 4)

表 3 商店营业厅内的人员密度 (单位: 人/m²)

楼层位置	地下第二层	地下第一层	地上第一、二层	地上第三层	地上第四层及以上各层
人员密度	0.56	0.60	0.43~0.60	0.39~0.54	0.30~0.42

表 4 疏散楼梯、疏散出口和疏散走道的每百人净宽度 (单位: m)

建筑层数		耐火等级		
		一、二级	三级	四级
地上楼层	1~2 层	0.65	0.75	1.00
	3 层	0.75	1.00	—
	≥4 层	1.00	1.25	—
地下楼层	与地面出入口地面的高差≤10m	0.75	—	—
	与地面出入口地面的高差>10m	1.00	—	—

第三题 (20 分)

某公司投资建设的大型商业综合体由商业区和超高层写字楼、商品住宅楼及五星级酒店组成。除酒店外, 综合体由建设单位下属的物业公司统一管理。建设单位明确了物业公司经理为消防安全管理人, 建立了消防安全管理制度, 成立了志愿消防组织; 明确了专 (兼) 职消防人员及其职责。在物业管理合同中, 约定了产权人、承租人的消防安全管理职责, 明确了物业公司有权督促落实; 确定了公共区域、未销售 (租赁) 区域的消防安全管理、室外消防设施 (场地) 以及建筑消防设施改造与维护管理等由物业公司统一组织实施, 各方面按照相关合同出资。

某天营业期间, 商业区二层某商铺装修时, 电焊引发火灾。起火后, 装修工人慌乱中碰翻了正在使用的油漆桶, 火势迅速扩大; 在寻找灭火器无果后, 悉数逃离火场。消防控制室 (共 2 名值班人员) 接到保安报警, 向经理报告后, 2 人均赶往现场灭火; 此时, 火灾已向相邻商铺蔓延, 值班人员这才向公安消防队报警。公安消防队到场时, 火灾已蔓延至相邻防火分区, 有多部楼梯间因防火门未关闭, 大量进烟。

灾后调查, 起火点的装修现场采用木质胶合板与相邻区域隔离, 现场无序堆放了大量的木质装修材料、油漆及有机溶剂等; 现场的火灾探测器因频繁误报在火灾报警控制器上屏蔽, 二层的自动喷水灭火系统配水管控制阀因喷头漏水被关闭; 动火现场安全监护人员脱岗。防火档案记载, 保安在营业期间每 3 小时防火巡查 1 次, 防火巡查记录均为 “正常”; 火灾前 52 天组织的最近一次防火检查, 载录了商业区存在 “楼梯间防火门未常闭” “有的商铺、装修现场管理混乱, 无消防安全防护措施” “二层多个商铺装修现场火灾探测器误报, 喷头、损坏漏水” 等 3 项火灾隐患。

根据以上材料, 回答问题:

1. 该大型商业综合体对多个产权 (使用) 单位的消防安全管理是否合理, 并说明原因。
2. 简述消防控制室值班人员在此次火灾应急处置中存在的问题。
3. 根据装修工人初起火灾处置行为, 简述需要加强对装修工人消防安全教育培训的主要内容。

4. 简述起火点装修现场存在的火灾隐患。

5. 物业管理公司在防火巡查、防火检查及火灾隐患整改过程中存在的问题。

第四题 (20 分)

某电厂调度楼共 6 层, 设置了火灾自动报警系统、气体灭火系统等消防设施。火灾自动报警控制器每个总线回路最大负载能力为 256 个报警点, 每层有 70 个报警点, 共分 2 个总线回路, 其中一层至三层为第一回路, 四层至六层为第二回路。每个楼层弱电井中安装 1 只总线短路隔离器, 在本楼层总线出现短路时保护其他楼层的报警设备不受影响。二层一个设备间布置 28 台电力控制柜, 顶棚安装了点型光电感烟探测器, 控制柜内火灾探测采用管路式吸气感烟火灾探测器。设备间共设有 1 台单管吸气式感烟火灾探测器, 其采样主管长 45m, 敷设在电力控制柜上方, 通过毛细采样管进入每个电力控制柜, 采样孔直径均为 3mm。消防控制室能够接收管路吸气式感烟火灾探测器的报警及故障信号。四层主控室为一个气体灭火防护区, 安装了 4 台柜式预制七氟丙烷灭火装置, 充压压力为 4.2MPa。自动联动模拟喷气检测时, 有 2 台气体灭火装置没有启动, 启动的 2 台灭火装置动作时差为 4s。经检查确认, 气体灭火控制器功能正常。使用单位拟定一层重新装修改造, 走道 (宽 1.5m) 采用通透面积占吊顶面积 12% 的格栅吊顶, 在部分房间增加空调送风口, 将一个房间改为吸烟室。

根据以上材料, 回答问题:

1. 对该生产综合楼火灾自动报警系统设置问题进行分析, 提出改进措施。
2. 简述主控室气体灭火系统充压压力和启动时间存在的问题。
3. 简述主控室 2 套气体灭火装置未启动的原因及解决措施。
4. 按使用单位的改造要求, 提出探测器设置和安装中应该注意的问题。

第五题 (20 分)

某建筑地下 2 层, 地上 40 层, 建筑高度 137m, 总面积 116000m², 设有相应的消防设施。

地下二层设有消防水泵房和 540m³ 的室内消防水池, 屋顶设置有效容积为 40m³ 的高位消防水箱, 其最低有效水位为 141.000m, 屋顶水箱内分别设置消火栓系统和自动喷水灭火系统的稳压装置。

消防水泵房分别设置 2 台 (一用一备) 消火栓给水泵和自动喷水给水泵。室内消火栓系统和自动喷水灭火系统分为高、中、低三个分区, 中低区由减压阀减压供水。

地下二层自动喷水灭火系统报警阀集中设置 8 个湿式报警阀组, 在此 8 个报警阀组前安装了 1 个比例式减压阀组, 减压阀组前无过滤器。

2015 年 6 月, 维保单位对该建筑内消火栓系统和自动喷水灭火系统进行了检测, 情况如下:

(1) 检查 40 层屋顶试验消火栓时, 其栓口静压为 0.1MPa; 打开试验消火栓给水渠自动启动, 栓口压力为 0.65MPa。

(2) 检查发现, 地下室 8 个湿式报警阀组前的减压阀不定期出现超压现象。

(3) 检查自动喷水灭火系统, 打开 40 层未测试水装置, 水流指示器报警, 报警阀组的水力警铃未报警; 消防控制室未收到压力开关动作信号, 5min 内未接收到自动喷水给水泵启动信号。

根据以上材料, 回答问题:

1. 简析高位消防水箱有效容积是否符合消防规范规定。
2. 屋顶试验消火栓静压和动压是否符合要求？如不符合要求，应如何解决？
3. 简述针对该消火栓系统的检测方案。
4. 简述地下室湿式报警阀组前安装的减压阀组存在的问题及解决方案。
5. 指出 40 层末端试水装置放水时，报警阀组的水力警铃、压力开关未动作的原因。

第六题 (20 分)

某单层木器厂房为砖木结构，屋顶承重构件为难燃性构件，耐火极限为 0.50h；柱子采用不燃性构件，耐火极限为 2.50h。木器厂房建筑面积为 4500m²，其总平面布局和平面布置如图 2 所示；木器厂房周边的建筑，面向木器厂房一侧的外墙上均设有门和窗。该木器厂房采用流水线连续生产，工艺不允许设置隔墙。厂房内东侧设有建筑面积 500m² 的办公、休息区，采用耐火极限 2.50h 的防火隔墙与车间分隔，防火隔墙上设有双扇弹簧门；南侧分别设有建筑面积为 150m² 的油漆工段（采用封闭喷漆工艺）和 50m² 的中间仓库，中间仓库内存储 3 昼夜喷漆生产需要量的油漆、稀释剂（甲苯和香蕉水， $C=0.11$ ），采用防火墙与其他部位分隔，油漆工段通向车间的防火墙上设有双扇弹簧门。该厂房设置了消防给水及室内消火栓系统、建筑灭火器、排烟设施和应急照明及疏散指示标志。

根据以上材料，回答问题：

1. 检查防火间距、消防车道是否符合消防安全规定，指出防火间距不足时可采取的相应技术措施。
2. 简析厂房平面布置和油漆工段存在的消防安全问题，并提出整改意见。
3. 计算油漆工段的泄压面积，并分析利用外窗作泄压面的可行性。
4. 中间仓库存在哪些消防安全问题？应采取哪些防火防爆技术措施？
5. 该厂房内还应配置哪些建筑消防设施？

（提示： $150^{2/3}=28.24$ ， $200^{2/3}=34.20$ ， $750^{2/3}=82.55$ ）

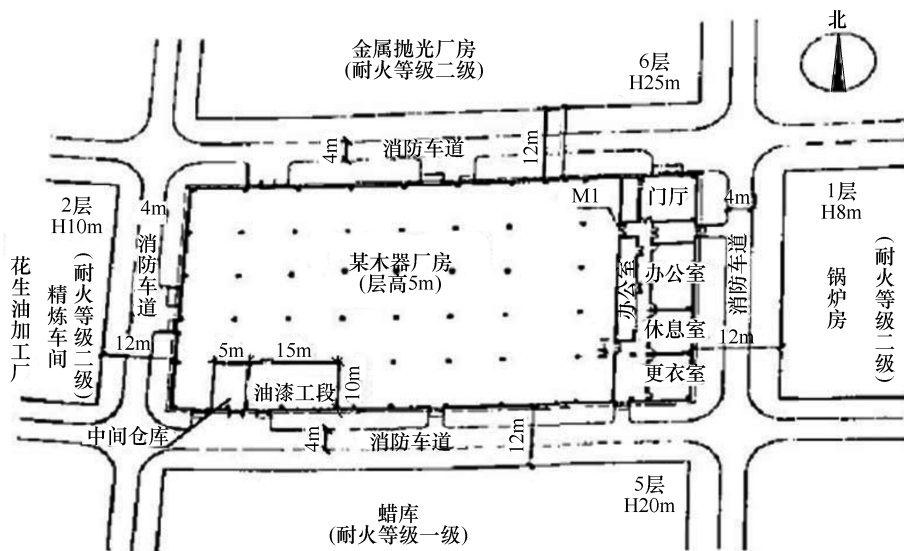


图 2 总平面布局、平面布置示意图

2015 年考试真题参考答案

2015 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. D 2. D 3. B 4. B 5. C 6. B 7. C 8. B 9. B 10. C 11. D
12. A 13. B 14. A 15. A 16. D 17. C 18. D 19. D 20. D 21. D 22. A
23. B 24. A 25. C 26. A 27. B 28. C 29. B 30. C 31. B 32. A 33. B
34. C 35. A 36. D 37. B 38. D 39. C 40. A 41. D 42. D 43. C 44. C
45. D 46. C 47. D 48. B 49. B 50. B 51. D 52. A 53. A 54. D 55. A
56. B 57. D 58. C 59. C 60. A 61. B 62. B 63. D 64. C 65. B 66. A
67. A 68. B 69. D 70. B 71. D 72. C 73. C 74. D 75. C 76. C 77. A
78. C 79. A 80. B

二、多项选择题

81. ABDE 82. CE 83. CDE 84. ACE 85. ABDE 86. ABD 87. ABDE
88. ABCE 89. ACD 90. BCD 91. AB 92. ABCE 93. BCD 94. ACE
95. BCD 96. ABD 97. BDE 98. CD 99. ABCD 100. ABCD

2015 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. B 2. D 3. B 4. D 5. B 6. B 7. A 8. C 9. A 10. A 11. B
12. A 13. A 14. B 15. B 16. C 17. D 18. A 19. B 20. D 21. D 22. A
23. B 24. D 25. C 26. C 27. B 28. C 29. B 30. B 31. D 32. D 33. A
34. A 35. D 36. A 37. D 38. A 39. B 40. B 41. D 42. B 43. C 44. D
45. B 46. C 47. C 48. C 49. B 50. B 51. B 52. A 53. C 54. D 55. B
56. B 57. B 58. D 59. D 60. D 61. C 62. B 63. C 64. A 65. C 66. A
67. D 68. B 69. A 70. B 71. B 72. C 73. B 74. A 75. A 76. D 77. D
78. A 79. C 80. C

二、多项选择题

81. AD 82. BCD 83. ADE 84. ABDE 85. ACE 86. DE 87. BE
88. ABE 89. ABCD 90. ABCD 91. BCDE 92. CDE 93. AD 94. BD
95. ABD 96. ABE 97. BC 98. CE 99. ACD 100. ABE

2015 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全案例分析

第一题

1. 根据建筑灭火器检查情况，下列灭火器需要维修、报废：

(1) 手提式、推车式干粉灭火器，洁净气体灭火器，二氧化碳灭火器出厂满 5 年必须检修，首次维修以后每满 2 年必须检修。因此，MFZ/ABC4，2010 年 1 月的全部需要维修。

(2) 灭火器筒体严重锈蚀（漆皮大面积脱落，锈蚀面积大于筒体总面积的 1/3，表面产生凹坑者）或者连接部位、筒底连接部位、筒底严重锈蚀的，予以报废处理。因此，2010 年 7 月，2 只筒体腐蚀面积与筒体面积之比大于 1/3 的需要报废。

(3) 二氧化碳灭火器出厂期满 12 年应当予以报废。因此，MF5，2003 年 1 月的全部报废。

(4) 灭火器筒体明显变形，机械损伤严重的，应当予以报废。因此，MF5，2003 年 7 月 1 日因筒体严重变形应报废。

2. 存在问题：水力警铃声强题中为 65dB，实际应为 70dB。

自动喷水给水泵未启动的原因是：

- (1) 水力警铃声强未达到规定声强。
(2) 水流指示器在水流动作后不报信号。
(3) 联动信号发出喷淋泵不动作。

湿式自动喷水灭火系统联动功能检查测试方法：

(1) 系统控制装置设置为“自动”控制方式，启动一只喷头或者开启末端试水装置，流量保持在 0.94 ~ 1.5L/s，水流指示器、报警阀、压力开关、水力警铃和消防水泵等及时动作，并有相应组件的动作信号反馈到消防联动控制设备。

(2) 打开阀门放水，使用流量计、压力表核定流量、压力，目测观察系统动作情况。

3. 根据图 3 可知，七氟丙烷灭火系统在储罐间内未安装的组件为瓶头阀，最大防火区对应的驱动装置为 2 号驱动气瓶，因为根据表 2，最大的防护区 A 需要灭火剂钢瓶数量为 4 只，从图 1 中可知只有 2 号驱动气瓶连接 4 只灭火剂钢瓶，因此对应驱动装置为 2 号驱动气瓶。

4. 维修单位对储罐间气体灭火设备维修时存在的问题：

- (1) 组件应在厂外焊接厂内安装。
(2) 应到专门补压房间进行补压，并测试。
(3) 查明气罐压力不足原因并维修。

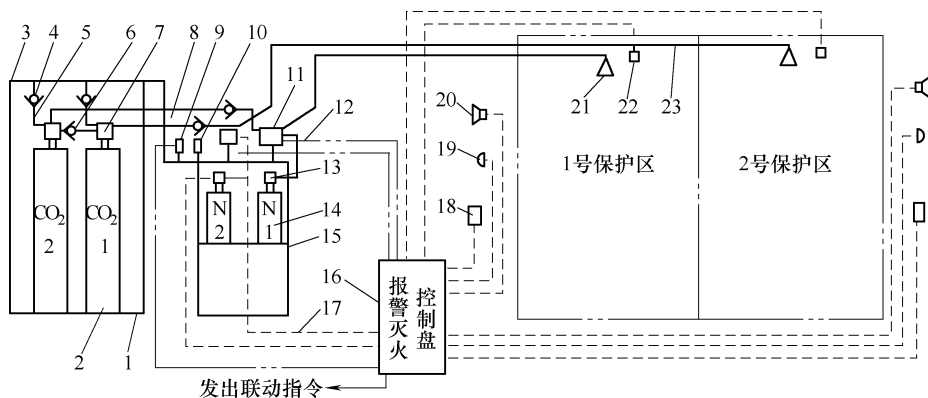


图3 组合分配系统示意图

- 1—XT 灭火剂储瓶框架 2—灭火剂储瓶 3—集流管 4—液流单向阀 5—软管
6—气流单向阀 7—瓶头阀 8—启动管道 9—压力信号器 10—安全阀
11—选择阀 12—信号反馈线路 13—电磁阀 14—启动钢瓶 15—QXT 启动瓶框架
16—报警灭火控制盘 17—控制线路 18—手动控制盒 19—光报警器 20—声报警器
21—喷嘴 22—火灾探测器 23—灭火剂输送管道

(4) 维修单位维修完以后，未进行试运行，不符合维修规范。

(5) 对二号灭火剂储瓶补压至设计压力，且不得超过设计压力的 5%。

第二题

1. 地下二层、地上四层平面布置方面存在的问题如下。

(1) 地下二层存在的问题：消防水泵房不得设置在地下室地面与室外地坪高差大于 10m 的楼层内，题目为 11.5m。

(2) 地上四层存在的问题如下：

1) 游艺厅布置在地上 4 层及以上楼层时，厅室的建筑面积不得大于 200m²，题中为 216m² 错误。

2) 游艺厅及电影院采用不到顶的玻璃隔断，玻璃门与其他部位分隔错误。应用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔断和甲级防火门与其他分隔。

3) 儿童游乐厅设置在二级耐火等级的建筑内，应布置在首层或二、三层，题目中为二级耐火等级建筑，儿童游乐厅设置在四层错误。

2. 地下商场防火分区方面存在的问题及整改措施如下。

(1) 地下商业防火分区面积不大于 2000m²，不存在问题。

存在问题的是总建筑面积大于 20000m² 的地下商店的分隔问题：总建筑面积大于 20000m² 的地下或半地下商店，应采用无门、窗、洞口的防火墙，耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m² 的区域。本题未提到该分隔，可以认为不存在此分隔，故存在问题，应予以整改。

(2) 整改措施如下：

1) 应采用无门、窗、洞口的防火墙、耐火极限不低于 2.00h 的楼板分隔为多个建筑面积不大于 20000m² 的区域。

2) 相邻区域确需要局部连通时，也可采用下沉式广场等室外开敞空间、防火隔间、避

难走道、防烟楼梯间进行连通。

3. 计算购物中心地下一、二层安全出口的最小总净宽度,地下一层安全出口最小总净宽度如下。

地下二层: $5820 \times 0.56 \div 100 \times 1.00 = 32.6$ (m)

地下一层: $15200 \times 0.6 \div 100 \times 0.75 = 68.4$ (m)

所以,地下一层安全出口最小总净宽度为 68.4m。

4. 购物中心的疏散照明设置不正确,人员疏散应急照明在主要通道上最低照度不低于 1.0lx,备用电源连续供电时间为 0.60h。

《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 10.1.5 条规定,建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定:

(1) 建筑高度大于 100m 的民用建筑,不应小于 1.50h。

(2) 医疗建筑、老年人建筑、总建筑面积大于 100000m² 的公共建筑和总建筑面积大于 20000m² 的地下、半地下建筑,不应少于 1.00h。

(3) 其他建筑,不应少于 0.50h。

因此,建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

(1) 疏散走道,不应低于 1.0lx;

(2) 人员密集场所、避难间(层),不应低于 3.0lx;

(3) 楼梯间、前室或合用前室、避难走道,不应低于 5.0lx。

备用电源的连续供电时间,总建筑面积大于 20000m² 的地下建筑,不应少于 1.00h。

总建筑面积: $12000 \times 3 + 5600 + 15200 \times 2 = 72000\text{m}^2 < 100000\text{m}^2$, 应急照明备用电源连续供电不少于 0.50h。

地下总建筑面积: $15200 \times 2 = 30400\text{m}^2 > 20000\text{m}^2$, 应急照明备用电源连续供电不少于 1.00h。

5. 购物中心外墙外保温系统防火措施存在的问题:

(1) 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.4 条的规定,设置人员密集场所的建筑,其外墙外保温材料的燃烧性能应为 A 级。本题中,模塑聚苯板保温板的燃烧性能等级为 B₃ 级,不满足《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)要求。

(2) 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.7.9 条的规定,建筑外墙外保温系统与基层墙体、装饰层之间的空腔,应在每层楼板处采用防火封堵材料封堵。本题为隔层封堵,不满足《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)要求。

第三题

1. 不合理。大型商业综合体属于消防安全重点单位,单位应明确法人代表为消防安全负责人,建立消防安全管理档案,确立消防安全重点部位。单位应建立保障消防安全的操作规程消防应急预案,定期进行防火巡查,并对单位人员进行消防培训教育。

2. 存在的问题:消防控制室接到报案报警,向经理报告后,2 人均赶往现场灭火。

正确的做法是:

(1) 接到火灾报警后,值班人员立即以最快的方式确认火灾。

(2) 火灾确认后,值班人员立即确认火灾报警联动控制开关是否处于自动控制状态,同时拨打 119,报警电话准确报警,报警时需要说明着火单位地点、起火部位、着火物种

类、火势大小、报警人姓名和联系电话等。

(3) 值班人员立即启动单位应急疏散和初期火灾扑救灭火预案,同时报告单位消防安全负责人员。

3. 施工人员进场前,施工现场的消防安全管理人员应向施工人员进行消防安全教育和培训。防火安全教育和培训应包括下列内容:

- (1) 施工现场消防安全管理制度、防火技术方案、灭火及应急疏散预案的主要内容。
- (2) 施工现场临时消防设施的性能及使用、维护方法。
- (3) 扑灭初起火灾及自救逃生的知识和技能。
- (4) 报火警、接警的程序和方法。

4. 存在的火灾隐患:

(1) 装修现场存在的隐患,起火点的装修现场采用木质胶合板与相邻区域隔离,现场无序堆放了大量的木质装修材料,油漆及有机溶剂等。

(2) 现场的火灾探测器因频繁误报而在火灾报警控制器上屏蔽,2层的自动喷水灭火系统配水管控制阀因喷头漏水被关闭。

(3) 动火现场监护人员脱岗。

(4) 防火巡查、防火检查、火灾隐患整改不到位。

5. 存在的问题:

(1) 防火巡查中存在的问题:营业期间每3小时巡查一次,应为2小时巡查一次。

(2) 防火检查存在的问题:火灾前52天组织的最近一次检查,应为每月检查一次。

(3) 火灾隐患整改过程中存在的问题:发现问题及时整改,本案中楼梯间防火门未常闭,有的商铺装修现场管理混乱,无消防安全保护措施,在此次火灾中已发现的问题均未整改。

第四题

1. 因为“火灾自动报警系统每一总线回路连接设备的总数不宜超过200点,且应留有不少于额定容量10%的余量”,本题设回路控制256个点,超过了200点。“系统总线上应设置总线短路隔离器,每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点;总线穿越防火分区时,应在穿越处设置总线短路隔离器”,本题每个隔离器保护70个点,超过了32个。

改进措施:火灾自动报警控制器每个总线回路最大负载能力为256个报警点,每层70个报警点,共分3个总线回路,其中一层至二层为第一回路,三到四层为第二回路,五到六层为第三回路。每个楼层弱电井中安装3只总线短路隔离器($3 \times 32 > 70$)。

2. 充压压力为4.2MPa过高,充压压力应为2.5MPa。启动的2台灭火装置动作时差为4s过长,启动的2台灭火装置动作时差不得大于2s。

3. 原因及解决措施如下。

(1) 开关位置不正确,连线松动。

解决办法:开关位置设置正确,重新正确连接,各连线无松动。

(2) 储存容器内的压力不足。

解决办法:对储存容器充压。

(3) 重量不足。

解决办法：储存容器逐个进行称重检查，使灭火剂净重符合要求。

(4) 灭火剂输送管道有损伤与堵塞。

解决办法：应按相关规范规定的管道强度试验和气密性试验方法进行严密性试验和吹扫。

4. 探测器的设置和安装，应符合下列要求：

(1) 探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于 0.5m。

(2) 探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物。

(3) 探测器应靠回风口安装，探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于 1.5m。

(4) 至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于 0.5m。

(5) 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上安装探测器时，宜居中安装。

(6) 感烟火灾探测器的安装间距，不应超过 15m；感温火灾探测器的安装间距，不应超过 10m。探测器至端墙的距离，不应大于安装间距的一半；探测器宜水平安装，当确需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

第五题

1. 不符合规定。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 的规定，一类高层公共建筑不应小于 36m³，但当建筑高度大于 100m 时，临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积不应小于 50m³，当建筑高度大于 150m 时不应小于 100m³；本题建筑高度为 137m，消防水箱有效容积不应小于 50m³。

2. 不符合要求。建筑高度大于 100m 时，高层建筑最不利点消火栓静水压力不低于 0.15MPa，不能满足时，设增压设施。消火栓口出水压力不应大于 0.5MPa，当大于 0.70MPa 时设置减压装置。

3. 该消火栓系统的检测方案：

(1) 确定检测设备，如红外成像仪、红外测温仪、超声波侦测器等。

(2) 确定方案的组织机构，如高级工程师、工程检测员等相关人员。

(3) 确定使用标准和方案。

(4) 确定验收规范。

4. 地下室湿式报警阀组前安装的减压阀组存在的问题：

减压阀无过滤器，报警阀组前 1 个比例式减压阀组不够以致不定期出现超压现象。

解决方法：

(1) 过滤器安装在报警水流管路上，其位置在延迟器前，且便于操作。

(2) 每一供水分区应设不少于 2 个减压阀，并应满足消防给水的要求，减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择。

5. 水力警铃不工作原因：

(1) 产品质量问题或者安装调试不符合要求。

(2) 控制口阻塞或者铃锤机构被卡住。

(3) 压力开关设定值不正确。

(4) 消防联动控制设备的控制模块损坏。

压力开关不工作原因:

- (1) 高压球阀渗漏。
- (2) 高压球阀未关闭到位。
- (3) 压力开关未复位。
- (4) 压力开关损坏。

第六题

1. 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的要求:

(1) 该木器厂房与锅炉房之间的防火间距为 12m, 不符合要求, 规范要求不得小于 14m。

(2) 该木器厂房与金属抛光厂房之间的间距为 12m, 不符合要求, 根据规范要求不得小于 15m。其余的均符合规范要求。

根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)要求, 该厂房占地面积大于 3000m^2 , 应设环形消防车道。消防车道应符合下述要求:

- 1) 消防车道的净高和净宽均不应小于 4m, 消防车道的坡度不宜小于 8%。
- 2) 消防车道的路面、救援操作场地及消防车道和救援操作场地下面的管道和暗沟等, 应能承受重型消防车的压力, 且应考虑建筑物的高度、规模及当地消防车的实际参数。
- 3) 车道转弯处应考虑消防车的最小转弯半径, 以便于消防车顺利通行。
- 4) 尽头式车道应根据消防车辆的回转需要设置回车道或回车场, 回车场的面积不应小于 $12\text{m} \times 12\text{m}$, 消防车道的间距不大于 160m。

(3) 防火间距不足可采取的措施:

1) 对锅炉房进行结构改造, 提高其耐火等级为二级, 防火间距可减少为 12m, 满足要求;

2) 对锅炉房面对木器厂房的外墙进行改造, 改为不开设门窗洞口的防火墙, 防火间距可不限;

3) 对金属抛光厂房面对木器厂房的外墙进行改造, 改为不开设门窗洞口的防火墙, 防火间距可不限;

4) 对木器厂房进行结构改造, 使其耐火等级不低于二级, 且对金属抛光车间面对木器厂房外墙的门窗洞口进行改造, 改为甲级防火门窗或防火分隔水幕, 或按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)的规定, 设置防火卷帘时, 最小防火间距为 6m, 满足要求;

5) 对木器厂房进行结构改造, 使其耐火等级不低于二级, 相邻金属抛光厂房一面外墙为防火墙且屋顶承重结构耐火极限不低于 1.00h, 无天窗, 则最小间距为 6m, 满足要求。

2. 存在的消防安全问题:

(1) 在丙类厂房内设置的办公室、休息室, 应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙和 1.00h 的楼板与厂房隔开, 并应至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时, 应采用乙级防火门, 不应设双扇弹簧门。

(2) 油漆工段与车间的分隔应采用不可设门、窗、洞口的防火墙和 1.50h 的楼板分隔, 如需要开门, 需开设常闭式甲级防火门或火灾时能自行关闭的可开启式甲级防火门。

(3) 该中间仓库应靠厂房外墙设置且中间仓库存量不得超过 1 昼夜, 本题中为 3 昼夜, 不符合要求, 应减少。

3. 计算油漆工段的泄压面积:

(1) 计算油漆工段的长径比 (长径比为建筑平面几何外形尺寸中的最长尺寸与其横截面周长的积和 4.0 倍的该建筑横截面面积之比):

$[2(a+b)L]/(4 \times a \times b) = [2 \times (5+10) \times 15]/(4 \times 5 \times 10) = 2.25 < 3$, 因此不用分段计算。

泄压面积 $A = 10 \times 0.11 \times (150 \times 5)^{2/3} = 90.805 \text{ (m}^2\text{)}$

(2) 不可利用外窗作为泄压面, 因为木器厂房周边的建筑都设有门窗, 极易影响木器厂房周围的建筑, 且油漆工段外墙长 15m, 高 5m, 外墙面积为 $15 \times 5 = 75 \text{ (m}^2\text{)}$, 小于泄压面积。

计算长径比: $15 \times 30/200 = 2.25 < 3$, $A = 10 \times 0.11 \times 82.55 = 90.805 \text{ (m}^2\text{)}$

可以利用外窗作为泄压面, 应采用易于泄压的窗, 窗的开启方向选择向外开, 应避开人员集中的场所和主要交通道路, 窗户上的玻璃不应采用普通玻璃。

4. 存在问题: 中间仓库内存储 3 昼夜喷漆生产需要的油漆、稀释剂。

采用的防火防爆措施:

- (1) 设置防止液体流散的设施。
- (2) 控制可燃物, 不燃取代可燃, 加强通风。
- (3) 消除点火源, 消除明火, 防止电火花, 防止撞击火花, 防止静电。
- (4) 设置防火设施, 如防火分隔。

5. 还应配置:

- (1) 室外消火栓给水系统。
- (2) 灭火系统。
- (3) 消防水泵。
- (4) 火灾自动报警系统。

2016 年考试真题

2016 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术实务

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 对于原油储罐，当罐内原油发生燃烧时，不会产生（ ）。
A. 闪燃 B. 热波 C. 蒸发燃烧 D. 阴燃
2. 汽油闪点低，易挥发，流动性好，存有汽油的储罐受热不会出现（ ）现象。
A. 蒸汽燃烧及爆炸 B. 容器爆炸 C. 泄漏产生流淌火 D. 沸溢和喷溅
3. 根据《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB 8624—2012），建筑材料及制品性能等级标识 GB 8624 B1（B-s1，d0，t1）中，t1 表示（ ）等级。
A. 烟气毒性 B. 燃烧滴落物/颗粒 C. 产烟特性 D. 燃烧持续时间
4. 下列关于耐火极限判定条件的说法中，错误的是（ ）。
A. 如果试件失去承载能力，则自动认为试件的隔热性和完整性不符合要求
B. 如果试件的完整性被破坏，则自动认为试件的隔热性不符合要求
C. 如果试件的隔热性被破坏，则自动认为试件的完整性不符合要求
D. A 类防火门的耐火极限应以耐火完整性和隔热性作为判定条件
5. 某独立建造且建筑面积为 260m² 的甲类单层厂房，其耐火等级最低可采用（ ）。
A. 一级 B. 二级 C. 三级 D. 四级
6. 某机械加工厂所在地区的最小频率风向为西南风，最大频率风向为西北风，在厂区内新建一座总储量 15t 的电石仓库。该电石仓库的下列选址中，符合防火要求的是（ ）。
A. 生产区内的西南角，靠近需要电石的戊类厂房附近地势比较低的位置
B. 辅助生产区内的东南角，地势比较低的位置
C. 储存区内的东北角，地势比较高的位置
D. 生产区内的东北角，靠近需要电石的戊类厂房附近地势比较低的位置
7. 某多层砖木结构古建筑，砖墙承重，四坡木结构屋顶，其东侧与一座多层的平屋面钢筋混凝土结构办公楼（外墙上没有凸出结构）相邻。该办公楼相邻侧外墙与该古建筑东侧的基础、外墙面、檐口和屋脊的最低水平距离分别是 11.0m、12m、10.0m 和 14m。该办公楼与该古建筑的防火间距应认定为（ ）m。
A. 10.0 B. 11.0 C. 12.0 D. 14.0
8. 对于石油化工企业，下列可燃气体，可燃液体设备的安全阀出口连接方式中，不符合规范要求的是（ ）。
A. 泄放可能携带液滴的可燃气体应接至火炬系统

- B. 可燃液体设备的安全阀出口泄放管应接入储罐或其他容器
- C. 泄放后可能立即燃烧的可燃气体应经冷却后接至放空设施
- D. 可燃气体设备的安全阀出口泄放管应接至火炬系统或其他安全泄放设施
9. 某储存石油、轻石脑油的储蓄罐, 采用内浮顶罐, 储罐上所设置的固定式泡沫灭火系统的泡沫混合液供给强度为 $12.5\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$, 连续供给时间不应小于 () min。
- A. 25 B. 30 C. 40 D. 45
10. 下列关于建筑防爆的基本措施中, 不属于减轻性技术措施的是 ()。
- A. 设置防爆墙 B. 设置泄压面积
- C. 采用不发火花的地面 D. 采用合理的平面布置
11. 下列关于汽车加油加气站的消防设施设置和灭火器材配置的说法中, 错误的是 ()。
- A. 加气机应配置手提干粉灭火器
- B. 合建站中地上 LPG 设施应设置消防给水系统
- C. 二级加油站应配置灭火毯 3 块、沙子 2m^3
- D. 合建站中地上 LNG 储罐总容积不大于 60m^3 可不设置消防给水
12. 某二级耐火等级且设置自动喷水灭火系统的旅馆, 建筑高度为 23.2m。“一”字形疏散内走道的东、西两端外墙上均设置采光、通风窗, 在走道的两端设置了一座疏散楼梯间, 其中一座紧靠东侧外墙, 另一座与西侧外墙有一定距离。建筑在该走道西侧尽端的房间门与最近一座疏散楼梯间入口门的允许最大直线距离为 () m。
- A. 15 B. 20 C. 22 D. 27.5
13. 下列关于室外消火栓设置的说法中, 错误的是 ()。
- A. 室外消火栓应集中布置在建筑消防扑救面一侧, 且不小于 2 个
- B. 室外消火栓的保护半径不应大于 150m
- C. 地下民用建筑应在入口附近设置室外消火栓, 且距离出入口不宜小于 5m, 不宜大于 40m
- D. 停车场的室外消火栓与最近一排汽车的距离不宜小于 7m
14. 关于建筑防火分类的做法中, 错误的是 ()。
- A. 卡拉 OK 厅各厅室之间采用耐火极限为 2.00h 的防火墙面和 1.5m 的不燃性楼板和乙级防火门分隔
- B. 柴油发电机内的储油间 (柴油储量为 0.8m^3)。采用防火极限为 2.50h 的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板和甲级防火门与其他部位分隔
- C. 高层住宅建筑下部设置的商业服务网点, 采用耐火极限为 2.50h 且无门、窗、洞口的防火隔墙和 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔
- D. 医院病房内相邻护理单元之间采用耐火极限为 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门分隔
15. 下列灭火器中, 灭火剂的灭火机理为化学抑制作用的是 ()。
- A. 泡沫灭火器 B. 二氧化碳灭火器 C. 水基型灭火器 D. 干粉灭火器
16. 某大型钢铁企业设置了预制干粉灭火装置。下列关于该装置设置要求的说法中正确的是 ()。
- A. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 4 套, 并应同时启动,

- 其动作响应时间差不得大于 4s
- B. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 8 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 2s
- C. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 8 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 4s
- D. 一个防护区或保护对象所用预制干粉灭火装置最多不得超过 4 套, 并应同时启动, 其动作响应时间差不得大于 2s
17. 下列关于自动喷水灭火系统的说法中, 错误的是 ()。
- A. 雨淋系统与预作用系统均应采用开式洒水喷头
- B. 干式系统和预作用系统的配水管道应设置快速排气阀
- C. 雨淋系统应能有配套的火灾自动报警系统或传动管控制并启动雨淋系统
- D. 预作用系统应由火灾自动报警系统自动开启雨淋报警阀, 并转换为湿式系统
18. 下列火灾中, 可以采用 IG541 混合气体灭火剂扑救的是 ()。
- A. 硝化纤维、硝酸钠火灾
- B. 精密仪器火灾
- C. 钾、钠、镁火灾
- D. 联胺火灾
19. 某火力发电厂输煤栈桥输送皮带总长 405m, 采用水喷雾灭火系统保护时, 该输煤栈桥最多可划分为 () 段进行分段保护。
- A. 5
- B. 4
- C. 6
- D. 7
20. 某大型城市综合体中的变配电间、计算机主机房、通信设备间等场所内设置了组合分配式七氟丙烷气体灭火系统。下列关于该系统组件的说法中, 错误的是 ()。
- A. 集流管应设置安全泄压装置
- B. 选择阀的公称直径应和与其对应的防护区灭火系统的主管道的公称直径相同
- C. 输送气动气体的管道宜采用铜管
- D. 输送气体灭火剂的管道必须采用不锈钢管
21. 某建筑高度为 300m 的办公建筑, 首层室内地面标高为 $\pm 0.000\text{m}$, 消防车登高操作场地的地面标高为 -0.600m , 首层层高为 6.0m, 地上其余楼层的层高均为 4.8m。下列关于该建筑避难层的做法中, 错误的是 ()。
- A. 第二个避难层与第一个避难层相距 10 层设置
- B. 第一个避难层的避难净面积按其担负的避难人数乘以 $0.25\text{m}^2/\text{人}$ 计算确定
- C. 将第一个避难层设置在第十二层
- D. 第二个避难层的避难净面积按其负担的避难人数乘以 $0.2\text{m}^2/\text{人}$ 计算确定
22. 下列关于与基层墙体、装饰层之间无空腔且每层设置防火隔离带的建筑外墙外保温系统的做法中, 错误的是 ()。
- A. 建筑高度为 23.8m 的住宅建筑, 采用 B_2 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.25h
- B. 建筑高度为 48m 的办公建筑, 采用 B_1 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.50h
- C. 建筑高度为 70m 的住宅建筑, 采用 B_1 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.50h

- D. 建筑高度为 23.8m 的办公建筑, 采用 B₁ 级保温材料, 外墙上门、窗的耐火完整性为 0.25h
23. 某汽车加油站 2 个单罐容积为 300m³ 的煤气罐, 1 个单罐容积为 200m³ 柴油罐。该加油站的等级是 ()。
- A. 一级 B. 二级 C. 四级 D. 三级
24. 在对可燃纤维织物加工车间配置灭火器时, 除水基型灭火器外, 下列灭火器中, 应选择的是 ()。
- A. 轻水泡沫灭火器 B. 卤代烷灭火器
C. 二氧化碳灭火器 D. 碳酸氢钠干粉灭火器
25. 下列关于建筑供暖系统防火防爆的做法中, 错误的是 ()。
- A. 生产过程中散发二硫化碳气体的厂房, 冬季采用热风供暖, 回风经净化除尘再加热后配部分新风送入送风系统
B. 甲醇合成厂房采用热水循环供暖, 散热器表面的平均温度为 90℃
C. 面粉加工厂的碾磨车间采用热水循环供暖, 散热器表面的最高温度为 82.5℃
D. 铝合金汽车轮毂的抛光车间采用热水循环供暖, 散热器表面的平均温度为 80℃
26. 在有结构梁凸出的顶棚上设置的点型感烟火灾探测器, 当梁间净距小于 () m 时, 可忽略梁对探测器保护面积的影响。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1
27. 下列关于储罐区和工艺装置区室外消火栓的说法中, 错误的是 ()。
- A. 可燃液体储罐区的室外消火栓, 应设置在防火堤外, 距离罐壁 15m 范围内的消火栓不应计入该罐可使用的消火栓数量
B. 采用临时高压消防给水系统的工艺装置区, 室外消火栓的间距不应大于 60m
C. 采用高压消防给水系统且宽度大于 120m 的工艺装置区, 宜在该工艺装置区内的路边设置室外消火栓
D. 液化烃储罐区的室外消火栓, 应设置在防护墙外, 距离罐壁 15m 范围内的消火栓可计入该罐可使用的消火栓数量
28. 洁净厂房内洁净室和疏散走道的顶棚的耐火极限分别不应低于 ()。
- A. 0.25h 和 1.0h B. 0.4h 和 1.0h C. 0.5h 和 0.5h D. 1.0h 和 0.5h
29. 根据《地铁设计规范》(GB 50157—2013), 下列关于地铁车站排烟风机耐高温性能的说法中, 错误的是 ()。
- A. 地上设备与管理用房, 排烟风机应保证在 280℃ 时能连续有效工作 0.5h
B. 地下车站公共区, 排烟风机应保证在 250℃ 时能连续有效工作 1h
C. 区间隧道, 排烟风机应保证在 250℃ 时能连续有效工作 1h
D. 高架车站公共区, 排烟风机应保证在 280℃ 时能连续有效工作 1h
30. 下列关于水喷雾灭火系统水雾喷头选型和设置要求的说法中, 错误的是 ()。
- A. 扑救电气火灾应选用离心雾化型水雾喷头
B. 室内散发粉尘的场所设置的水雾喷头应带防尘帽
C. 保护可燃气体储罐时, 水雾喷头距离保护储罐外壁不应大于 0.7m
D. 保护油浸式变压器时, 水雾喷头之间的水平距离与垂直距离不应大于 1.2m

31. 消防控制室图形显示装置与火灾报警控制器、电气火灾监控器、消防联动控制器和()应采用专用线路连接。

- A. 区域显示器
- B. 消防应急广播扬声器
- C. 可燃气体报警控制器
- D. 火灾警报器

32. 某建筑面积为 2000m^2 的展厅, 层高为 7m , 设置了格栅吊顶, 吊顶距离楼地面 6m , 镂空面积与吊顶的总面积之比为 10% 。该展厅内感烟火灾探测器应设置的位置是()。

- A. 吊顶上方
- B. 吊顶上方和下方
- C. 吊顶下方
- D. 根据实际实验结果确定

33. 某建筑高度为 128m 的民用建筑内设置的火灾自动报警系统, 需要配备总数为 1600 点的联动控制模块, 故应至少选择()台消防联动控制器或联动型火灾报警控制器。

- A. 1
- B. 3
- C. 2
- D. 4

34. 某总建筑面积为 5200m^2 的百货商场, 其营业厅的室内净高为 5.8m , 所设置的自动喷水灭火系统的设计参数应按火灾危险等级不低于()确定。

- A. 中危险 II 级
- B. 严重危险 II 级
- C. 严重危险 I 级
- D. 中危险 I 级

35. 下列火灾中, 不适合采用水喷雾进行灭火的是()。

- A. 樟脑油火灾
- B. 人造板火灾
- C. 电缆火灾
- D. 豆油火灾

36. 城市消防远程监控系统由用户信息传输装置、报警传输网络、监控中心和()等部分组成。

- A. 用户服务系统
- B. 火警信息终端
- C. 报警受理系统
- D. 远程查岗系统

37. 某建筑面积为 70000m^2 , 建筑高度为 80m 的办公建筑, 下列供电电源中, 不能满足该建筑消防用电设备供电要求的是()。

- A. 由城市一个区域变电站引来 2 路电源, 并且每根电缆均能承受 100% 的负荷
- B. 由城市不同的两个区域变电站引来两路电源
- C. 由城市两个不同的发电厂引来两路电源
- D. 由城市一个区域变电站引来一路电源, 同时设置一台自备发电机组

38. 下列关于建筑室内消火栓设置的说法中, 错误的是()。

- A. 消防电梯前应设置室内消火栓, 并应计入消火栓使用数量
- B. 设置室内消火栓的建筑, 超过 2.2m 的设备层宜设置室内消火栓
- C. 冷库的室内消火栓应设置在常温穿堂或楼梯间内
- D. 屋顶设置直升机停机坪的建筑, 应在停机坪出入口处设置消火栓

39. 下列建筑中的消防应急照明备用电源的连续供电时间按 1.0h 设置, 其中不符合规范要求的是()。

- A. 医疗建筑、老年人建筑
- B. 总建筑面积大于 100000m^2 的商业建筑
- C. 建筑高度大于 100m 的住宅建筑
- D. 总建筑面积大于 20000m^2 的地下汽车库

40. 对于可能散发相对密度为 1 的可燃气体的场所, 可燃气体探测器应设置在该场所室内空间的()。

- A. 中间高度位置
- B. 中间高度位置或顶部
- C. 下部
- D. 中间高度位置或下部

41. 某 2 层地下商店建筑, 每层建筑面积为 6000m^2 , 所设置的自动喷水灭火系统应至少

设置 () 个水流指示器。

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

42. 某高层宾馆, 下列关于消防设备配电装置的做法中, 不能满足消防设备供电要求的是 ()。

- A. 引至消防泵的两路电源在泵房内末端自动切换
B. 消防负荷的配电线路设置短路动作保护装置
C. 消防负荷的配电线路设置过负荷和过、欠电压保护装置
D. 消防负荷的配电线路未设置剩余电流保护装置

43. 与其他手提式灭火器相比, 手提式二氧化碳灭火器的结构特点是 ()。

- A. 取消了压力表, 增加虹吸管 B. 取消了安全阀, 增加了虹吸管
C. 取消了安全阀, 增加了压力表 D. 取消了压力表, 增加了安全阀

44. 对某石油库进行火灾风险评估, 辨识火灾危险源时, 下列因素中, 应确定为第一类危险源的是 ()。

- A. 雷电 B. 油罐呼吸阀故障
C. 操作人员在卸油时打手机 D. 2000m³ 的柴油罐

45. 下列关于细水喷雾灭火系统联动控制的做法中, 错误的是 ()。

- A. 开式系统在接收到两个不同类型的火灾报警信号后自动启动
B. 开式系统在接收到两个独立回路中相同类型的两个火灾报警信号后自动启动
C. 闭式系统在喷头动作后, 由压力开关直接连锁自动启动
D. 闭式系统在喷头动作后, 由分区控制阀启闭信号自动启动

46. 下列关于采用传动管启动水喷雾灭火系统的做法中, 错误的是 ()。

- A. 雨淋报警阀组通过电动开启 B. 系统利用闭式喷头探测火灾
C. 雨淋报警阀组通过气动开启 D. 雨淋报警阀组通过液动开启

47. 下列建筑中, 当其楼梯间的前室或合用前室采用敞开阳台时, 楼梯间可不设置防烟系统的是 ()。

- A. 建筑高度为 68m 的旅馆建筑 B. 建筑高度为 52m 的生产建筑
C. 建筑高度为 81m 的住宅建筑 D. 建筑高度为 52m 的办公建筑

48. 某长度为 1400m 的城市交通隧道, 顶棚悬挂有若干射流风机, 该隧道的排烟方式属于 () 方式。

- A. 纵向排烟 B. 重点排烟 C. 横向排烟 D. 半横向排烟

49. 下列气体灭火系统分类中, 按系统的结构特点进行分类的是 ()。

- A. 二氧化碳灭火系统、七氟丙烷灭火系统、惰性灭火系统和气溶胶灭火系统
B. 管网灭火系统和预制灭火系统
C. 全淹没灭火系统和局部应用灭火系统
D. 自压式气体灭火系统、内储压式气体灭火系统和外储压式气体灭火系统

50. 某藏书 60 万册的图书馆, 其条形疏散走道宽度为 2.1m, 长度为 51. m, 该走道顶棚上至少应设置 () 只点型感烟火灾探测器。

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

51. 某二级耐火等级的 3 层养老院, 老人住宿床位数 80 张, 总建筑面积 4000m², 设置

了室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统等,下列关于该场所配置手提式灭火器的说法中,正确的是()。

- A. 单具灭火器的最低配置基准应为 3A,最大保护距离应为 15m
- B. 单具灭火器的最低配置基准应为 5A,最大保护距离应为 15m
- C. 单具灭火器的最低配置基准应为 3A,最大保护距离应为 20m
- D. 单具灭火器的最低配置基准应为 5A,最大保护距离应为 20m

52. 某石油库储罐区共有 14 个储存原油的外浮顶储罐,单罐容量均为 100000m^3 ,该储罐区应选用的泡沫灭火系统是()。

- A. 液上喷射中倍数泡沫灭火系统
- B. 液下喷射低倍数泡沫灭火系统
- C. 液上喷射低倍数泡沫灭火系统
- D. 液下喷射中倍数泡沫灭火系统

53. 在低倍数泡沫灭火系统中,泡沫从储罐底部注入,并通过软管浮升到燃烧液体表面进行喷放的灭火系统是()。

- A. 固定式系统
- B. 半固定式系统
- C. 液下喷射系统
- D. 半液下喷射系统

54. 某设置 110 个停车位的室内无车道且无人员停留的机械式地下汽车库,下列自动灭火系统中不适用于该车库的是()。

- A. 湿式自动喷水灭火系统
- B. 二氧化碳灭火系统
- C. 泡沫—水喷雾灭火系统
- D. 高倍数泡沫灭火系统

55. 某储存丙类液体的储罐区共有 6 座单座容积为 1000m^3 的地上固定顶罐,分二排布置。每排三座,设置水喷雾灭火系统进行防护冷却。在计算该储罐区的消防冷却用水量时,最终考虑同时冷却()座储罐。

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 5

56. 下列建筑中,允许不设置消防电梯的是()。

- A. 埋深为 10m,总建筑面积为 10000m^2 的地下商场
- B. 建筑高度为 27m 的病房楼
- C. 建筑高度为 48m 的办公建筑
- D. 建筑高度为 45m 的住宅建筑

57. 下列关于防烟分区划分的说法中,错误的是()。

- A. 防烟分区可采用防火墙划分
- B. 设置防烟系统的场所应划分防烟分区
- C. 一个防火分区可划分为多个防烟分区
- D. 防烟分区可通过在楼板下凸出 0.8m 的结构梁划分

58. 下列关于火灾自动报警系统组件设置的做法中,错误的是()。

- A. 壁挂手动火灾报警按钮的底边距离楼地面 1.4m
- B. 壁挂紧急广播扬声器的底边距离楼地面 2.2m
- C. 壁挂消防联动控制器的主显示屏的底边距离楼地面 1.5m
- D. 墙上安装的消防专用电话插孔的底边距离楼地面 1.3m

59. 建筑高度为 48m 的 16 层住宅建筑,一梯 3 户,每户建筑面积为 120m^2 ,每单元设置一座防烟楼梯间,一部消防电梯和一部客梯。该建筑每个单元需设置的室内消火栓总数量

不应少于 () 个。

- A. 16 B. 8 C. 32 D. 48

60. 下列情形中, 有利于火灾时缩短人员疏散时间的是 ()。

- A. 正常照明转换为应急照明 B. 背景音乐转为火灾应急广播
C. 疏散通道上的防火卷帘落下 D. 自动喷水灭火系统喷头启动洒水

61. 自然排烟是利用火灾烟气的热浮力和外部风压等作用, 通过建筑物的外墙或屋顶开口将烟气排至室外的排烟方式。下列关于自然排烟的说法中, 错误的是 ()。

- A. 自然排烟窗的开启方向应采用上悬外开式
B. 具备自然排烟条件的多层建筑, 宜采用自然排烟方式
C. 排烟窗应设置在建筑排烟空间室内净高的 1/2 以上
D. 排烟口的排放速率主要取决于烟气的厚度和温度

62. 下列关于干式自动喷水灭火系统的说法中, 错误的是 ()。

- A. 在准工作状态下, 由稳压系统维持干式报警阀入口前管道内的充水压力
B. 在准工作状态下, 干式报警阀出口后的配水管道内应充满有压气体
C. 当发生火灾后, 干式报警阀开启, 压力开关动作后管网开始排气充水
D. 当发生火灾后, 配水管道排气充水后, 开启的喷头开始喷水

63. 下列关于消防给水设施的说法中, 错误的是 ()。

- A. 消防水泵的串联可在流量不变的情况下增加扬程, 消防水泵的并联可增加流量
B. 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态
C. 室内消火栓给水管网宜与自动喷水等其他灭火系统的管网分开设置, 当合用消防水泵时, 供水管路沿水流方向应在报警阀分开后设置
D. 室外消防给水管道路应采用阀门分成若干独立段, 每段内室外消火栓数量不宜超过 5 个

64. 某电子计算机主机房为无人值守的封闭区域, 室内净高为 3.6m, 采用全淹没式七氟丙烷灭火系统防护。该防护区设置的泄压口下沿距离防护区楼地板的高度不应低于 () m。

- A. 2.4 B. 1.8 C. 3.0 D. 3.2

65. 下列关于地下商店营业厅的内部装修材料中, 允许采用 B₁ 级燃烧性能的是 ()。

- A. 地面装修材料 B. 装饰织物 C. 售货柜台 D. 墙面装修

66. 下列关于建筑的总平面布局中, 错误的是 ()。

- A. 桶装乙醇仓库与相邻高层仓库的防火间距为 15m
B. 电解食盐水厂房与相邻多层厂区办公楼的防火间距为 27m
C. 发生炉煤气净化车间的总控制室与车间贴邻, 并采用钢筋混凝土防爆墙分隔
D. 空分厂房专用 10kV 变电站采用设置甲级防火窗的防火墙与空分厂房一面贴邻

67. 下列关于建筑防烟系统联动控制要求的做法中, 错误的是 ()。

- A. 常闭加压送风口开启由其所在防火分区内两只独立火灾探测器的报警信号作为联动触发信号
B. 加压送风机启动由其所在防火分区内的一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号作为联动触发信号

- C. 楼梯间的前室或合用前室的加压送风系统中任一常闭加压送风口开启时, 联动启动该楼梯间各楼层的前室及合用前室内的常闭加压送风口
- D. 对于防火分区跨越多个楼层的建筑, 楼梯间的前室或合用前室内任一常闭加压送风口开启时联动启动该防火分区内全部楼层的楼梯间前室及合用前室内的常闭加压送风口
68. 下列关于电气火灾监控系统设置的做法中, 错误的是 ()。
- A. 将剩余电流式电气火灾监控探测器的报警值设定为 400mA
- B. 对于泄漏电流大于 500mA 的供电线路, 将剩余电流式电气火灾监控探测器设置在下一集配电柜处
- C. 将非独立式电气火灾监控探测器接入火灾报警探测器的探测回路
- D. 将线型感温火灾探测器接入电气火灾监控器用于电气火灾监控
69. 某汽车库的建筑面积为 5100m², 停车数量为 150 辆, 该汽车库的防火分类应为 ()。
- A. I B. III C. IV D. II
70. 下列因素中, 不易引起电气线路火灾的是 ()。
- A. 线路短路 B. 线路绝缘损坏 C. 线路接触不良 D. 电压损失
71. 下列厂房或仓库中, 按规范应设置防排烟设施的是 ()。
- A. 每层建筑面积为 1200m² 的 2 层丙类仓库
- B. 丙类厂房内建筑面积为 120m² 的生产监控室
- C. 建筑面积为 3000m² 的丁类生产车间
- D. 单层丙类厂房内长度为 35m 的疏散走道
72. 在开展建筑消防性能化设计与评估时, 预测自动喷水灭火系统洒水喷头的启动时间, 主要应考虑火灾的 ()。
- A. 阻燃 B. 增长 C. 全面发展 D. 衰退
73. 一座建筑高度为 55m 的新建办公楼, 无裙房, 矩形平面尺寸为 80m × 20m, 沿该建筑南侧的长边连续布置消防车登高操作场地。该消防车登高操作场地的最小平面尺寸应为 ()。
- A. 15m × 10m B. 20m × 10m C. 15m × 15m D. 80m × 10m
74. 某钢筋混凝土结构的商场, 建筑高度为 23.8m。其中, 地下一层至地上五层为商业营业厅, 地下二层为汽车库和设备用房, 建筑全部设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统等, 并采用不燃性材料进行内部装修, 下列关于防火分区划分的做法中, 错误的是 ()。
- A. 地上一层的防火分区中最大一个的建筑面积为 9900m²
- B. 地下一层的防火分区中最大一个的建筑面积为 1980m²
- C. 地上二层的防火分区中最大一个的建筑面积为 4950m²
- D. 地下二层的设备用房划分为一个防火分区, 建筑面积为 1090m²
75. 某办公楼建筑, 地上 28 层, 地下 3 层, 室外地坪标高为 -0.600m, 地下三层的地面标高为 -10.000m。下列关于该建筑平面布置的做法中, 错误的是 ()。
- A. 将消防控制室设置在地下一层, 其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间

- B. 将使用天然气作燃料的常压锅炉房布置在屋顶, 与出屋面的疏散楼梯间出口的最近距离为 7m
- C. 将消防水泵房布置在地下三层, 其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间
- D. 将干式变压器室布置在地下二层, 其疏散门直通紧邻的防烟楼梯间
76. 某人防工程设置在地下一层, 其室内地面与室外出入口地坪的高差为 8m。下列场所中, 不能设置在该人防工程内的是 ()。
- A. 歌舞娱乐放映游艺场所 B. 医院病房
- C. 儿童游乐厅 D. 百货商店
77. 下列关于建筑内疏散楼梯间的做法中, 错误的是 ()。
- A. 设置敞开式外廊的 4 层教学楼, 每层核定人数 500 人, 设置 3 部梯段净宽度均为 2.00m 的敞开式疏散楼梯间
- B. 建筑高度为 15m 的 3 层商用建筑, 总建筑面积为 2400m², 一、二层为美术教室和体型训练室, 三层为卡拉 OK 厅和舞厅, 设置 2 座梯段净宽度均为 2.00m 的敞开式疏散楼梯间
- C. 电子厂综合装配大楼, 建筑高度为 31.95m, 每层作业人数 100 人, 设置 2 座净宽度均为 1.2m 的防烟楼梯间
- D. 建筑高度为 31.9m 的住宅建筑, 每个单元的建筑面积为 500m², 户门至楼梯间的最大水平距离为 2m, 每个单元设置一座梯段净宽度为 1.10m 的封闭楼梯间
78. 下列关于电气装置设置的做法中, 错误的是 ()。
- A. 在照明灯具靠近可燃物处采取隔热防火措施
- B. 额定功率为 150W 的吸顶白炽灯的引入线采用陶瓷管保护
- C. 额定功率为 60W 的白炽灯直接安装在木梁上
- D. 可燃材料仓库内使用密闭型荧光灯具
79. 某燃煤火力发电厂, 单机容量为 200MW, 总容量为 1000MW。下列关于该电厂消防设施的做法中, 错误的是 ()。
- A. 消防控制室与主控制室合并设置 B. 贮煤场的室外消防用水量采用 15L/s
- C. 设置控制中心火灾自动报警系统 D. 主厂房周围采用环状消防给水管网
80. 下列关于建筑安全出口或疏散楼梯间的做法中, 错误的是 ()。
- A. 位于地下一层, 总建筑面积为 1000m² 的卡拉 OK 厅和舞厅, 设置了 3 个净宽度均为 2m 的安全出口
- B. 每层为一个防火分区且每层使用人数不超过 180 人的多层制衣厂, 设置了 2 座梯段净宽度均为 1.2m 的封闭楼梯间
- C. 每层办公楼的使用人数为 60 人, 设置了 2 座防烟疏散楼梯间, 楼梯间的净宽度及楼梯间在首层的门的净宽度均为 1.2m
- D. 单层二级耐火等级且设置自动喷水灭火系统的电影院, 其中一个 1000 座的观众厅设置了 4 个净宽度均为 1.50m 的安全出口
- 二、多项选择题** (共 20 题, 每题 2 分。每题的备选项中, 有 2 个或 2 个以上符合题意, 至少有 1 个错项。错项, 本题不得分, 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)
81. 下列储存物品中, 属于乙类火灾危险性分类的有 ()。

- A. 煤油 B. 乙烯 C. 油布 D. 赤磷 E. 硝酸铜

82. 下列汽车加油加气站中, 不应在城市中心建设的有 ()。

- A. 一级加油站 B. LVC 加油站 C. CNG 常规加油站
D. 一级加气站 E. 一级加油加气站

83. 下列关于锅炉房防火防爆的做法中, 正确的有 ()。

- A. 燃油锅炉房布置在综合楼的地下三层, 该层的其余区域设置空调和水泵房等设备房
B. 独立建造的蒸发量为 20T/H 的燃煤锅炉房, 按照丁类厂房设计, 耐火等级为二级
C. 煤化工厂所在区域的常年主导风向为西南风, 将锅炉房布置在甲醇合成厂房的西南侧
D. 单独建造的二级耐火等级的单层燃气锅炉房, 与相邻一类高层宾馆裙房的防火间距为 11m
E. 附设在主体建筑内的燃油锅炉房, 其储油间内用钢制密闭储罐储存 0.9m^3 的柴油, 通向室外的通气管上设置安全阀, 油罐下部设置防止油品流散的围堰

84. 某 3 层图书馆, 建筑面积为 12000m^2 , 室内最大净宽高度为 4.5m, 图书馆内全部设置自动喷水灭火系统, 下列关于该自动喷水灭火系统的做法中, 正确的是 ()。

- A. 系统的喷水强度为 $4\text{L/s} (\text{min} \cdot \text{m}^2)$ B. 共设置 1 套湿式报警阀组
C. 采用流量系数 $K=80$ 的洒水喷头 D. 系统的作用面积为 160m^2
E. 系统最不利点处喷头的工作压力为 0.1MPa

85. 下列汽车库、修车库、停车场中, 可不设置自动喷水灭火系统的有 ()。

- A. IV 类地上汽车库 B. 机械式汽车库
C. I 类汽车库 D. 屋面停车场
E. 停车数量为 10 辆的地下停车库

86. 某地市级电力调度中心大楼内设置了电子信息系统机房, 下列关于该机房的防火措施中, 正确的是 ()。

- A. 主机房与其他部位之间采用 200mm 厚加气混凝土砌块墙分隔, 隔墙上的门采用甲级防火门
B. 主机房、辅助区和支持区采用 200mm 厚加气混凝土砌块墙与其他区域分隔成独立的防火分区
C. 建筑面积为 500m^2 的主机房设置 2 个净宽度均为 1.6m, 感应式自动启闭的推拉门通向疏散走道
D. 主机房设置高压细水雾灭火系统
E. 主机房设置点式光电感烟火灾探测器, 并由其中的 2 只火灾探测器的报警信号作为自动灭火系统的联动信号

87. 下列关于消防车道设置的做法, 正确的有 ()。

- A. 二类高层住宅建筑, 沿其南北侧两个长边设置净宽度为 3.5m 的消防车道
B. 消防车道穿过建筑物的洞口处地面标高为 -0.300m, 洞口顶部的标高为 3.900m, 门洞净宽度为 4.2m
C. 占地面积为 2400m^2 单层纺织品仓库, 沿其两个长边设置尽头式消防车道, 回车场尺寸为 $12\text{m} \times 13\text{m}$

- D. 高层厂房周围的环形消防车道有一处与市政道路连通
- E. 在一坡地建筑周围设置最大坡度为 5% 的环形消防车道

88. 某建筑高度为 24m 的商业建筑, 中部设置一个面积为 600m^2 , 贯穿建筑地上 5 层的中庭, 该中庭同时设置线型光束感烟火灾探测器和图像型火灾探测器, 中庭的环廊设置点型感烟火灾探测器, 环廊与中庭顶部机械排烟设施开启联动触发信号的有 ()。

- A. 中庭任一线型光束感烟火灾探测器和任一图像型火焰探测器的报警信号
- B. 中庭两个地址线型光束感烟火灾探测器的报警信号
- C. 中庭任一线型光束感烟火灾探测器与环廊任一点型感烟火灾探测器的报警信号
- D. 中庭两个地址图像型感烟火灾探测器的报警信号
- E. 环廊任一点型感烟火灾探测器及其相邻商铺内任一火灾探测器的报警信号

89. 某建筑高度为 25m 的办公建筑, 地上部分全部为办公, 地下 2 层为汽车库, 建筑内部全部设置自动喷水灭火系统, 下列关于该自动喷水灭火系统的做法中, 正确的有 ()。

- A. 办公楼层采用玻璃球色标为红色的喷头
- B. 办公楼采用边墙型喷头
- C. 汽车库内一只喷头的最大保护面积为 11.5m^2
- D. 汽车库采用直立型喷头
- E. 办公楼层内一只喷头的最大保护面积为 20.0m^2

90. 下列关于防火分隔的做法中, 正确的有 ()。

- A. 棉纺织厂房在防火墙上设置一宽度为 1.6m 且耐火极限为 2.00h 的双扇防火门
- B. 5 层宾馆共用一套通风空调系统, 在竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上设置防火阀, 平时处于常开状态
- C. 桶装甲醇仓库采用耐火极限为 4.00h 的防火墙划分防火分区, 防火墙上设置 1m 宽的甲级防火门
- D. 分层商场内防火分区处的一个分隔部位的宽度为 50m, 该分隔部位使用防火卷帘进行分隔的最大宽度为 20m
- E. 可停放 300 辆汽车的地下车库, 每 5 个防烟分区共用一套排烟系统, 排烟风管穿越防烟分区时设置排烟防火阀

91. 某大型石化储罐区设置外浮顶罐、内浮顶罐、固定顶罐和卧式罐。下列储罐中, 储罐的通气管上必须设置阻火器的有 ()。

- A. 储存甘油的地上卧式罐
- B. 储存润滑油的地上固定顶罐
- C. 储存对二甲苯并采用氮气密封保护系统的内浮顶罐
- D. 储存重柴油的地上固定顶罐
- E. 储存二硫化碳的覆土式卧式罐

92. 下列关于气体灭火系统操作和控制的说法中, 正确的有 ()。

- A. 组合分配系统启动时, 选择阀应在容器阀开启后打开
- B. 采用气体灭火系统的防护区应选用灵敏度级别高的火灾探测器
- C. 自动控制装置应在接到任一火灾信号后联动启动
- D. 预制灭火系统应设置自动控制和手动控制两种启动方式

- E. 气体灭火系统的操作和控制应包括对防火阀、通风机械、开口封闭装置的联动操作与控制
93. 下列设置在人防工程内的场所中, 疏散门应采用甲级防火门的有 ()。
- A. 厨房 B. 消防控制室 C. 柴油发电机的储油间
- D. 歌舞厅 E. 消防水泵房
94. 下列关于火灾声警报器的做法中, 正确的有 ()。
- A. 火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声警报器工作
- B. 火灾声警报器采用火灾报警控制器控制
- C. 火灾声警报与消防应急广播同步播放
- D. 学校阅览室、礼堂等公共场所采用具有同一种火灾变调声的火灾声警报器
- E. 教学楼使用警铃作为火灾声警报器
95. 某工厂的一座大豆油浸出厂房, 其周边布置有二级耐火等级的多个建筑以及储油罐, 下列关于该浸出厂房与周边建(构)筑物防火间距的做法中, 正确的有 ()。
- A. 与大豆预处理厂房(建筑高度 27m)的防火间距 12m
- B. 与燃煤锅炉房(建筑高度 7.5m)的防火间距 25m
- C. 与豆粕脱溶烘干厂房(建筑高度 15m)的防火间距 10m
- D. 与油脂精炼厂房(建筑高度 21m)的防火间距 12m
- E. 与溶剂油储罐(钢制, 容量 20m^3)的防火间距 15m
96. 导致高层建筑火灾烟气快速蔓延的主要因素包括 ()。
- A. 热浮力 B. 建筑物的高度 C. 风压
- D. 建筑物的楼层面积 E. 建筑的室内外温度
97. 下列关于建筑中疏散门的做法中, 正确的有 ()。
- A. 建筑高度为 31.5m 的办公楼, 封闭楼梯在每层均设置甲级防火门并向疏散方向开启, 防火门完全开启时不减少楼梯平台的有效宽度
- B. 宾馆首层大堂 480m^2 , 在南北两面均设置 1 个净宽 1.8m 并双向开启的普通玻璃外门和 1 个直径 3m 的专用门
- C. 建筑面积为 360m^2 的单层制氧机房, 设置 2 个净宽 1.4m 的外开门
- D. 位于走道两侧的教室, 每间教室的建筑面积为 120m^2 , 核定人数 70 人, 设置两个净宽为 1.2m 并向教室内开启的门
- E. 建筑面积为 1500m^2 的单层轮胎仓库, 在墙的外侧设置 2 个净宽 4m 的推拉门
98. 某建筑高度为 28.5m 的电信大楼, 每层建筑面积为 2000m^2 , 设置火灾自动报警系统和自动灭火系统等, 下列关于该建筑有窗办公室内部装修的做法中, 正确的有 ()。
- A. 墙面采用彩色阻燃人造板装修 B. 反地面铺装硬质 PVC 塑料地板
- C. 窗帘采用阻燃处理的难燃织物 D. 顶棚采用难燃胶合板装修
- E. 隔断采用复合壁纸装修
99. 下列关于消防水泵选用的说法中, 正确的有 ()。
- A. 柴油机消防水泵应采用火花塞点火型柴油机
- B. 消防水泵流量—扬程性能曲线应平滑, 无拐点, 无驼峰
- C. 消防给水同一泵组的消防水泵型号应一致, 且工作泵不宜超过 5 台

D. 消防水泵泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在最低流量时运转的要求

E. 电动机驱动的消防水泵，应选择电动机干式安装的消防水泵

100. 在进行火灾风险评估中采用事件树分析法进行分析时，确定初始时间的方法有（ ）。

A. 根据系统设计确定

B. 根据系统危险性评价确定

C. 根据系统运行经验或事故经验确定

D. 根据系统事件树分析，从其中间事件或初始事件中选择

E. 根据结果时间确定

2016 年注册消防工程师考试真题 ·

消防安全技术综合能力

一、单项选择题（共 80 题，每题 1 分，每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

1. 消防设施检测机构在某单位自动喷水灭火系统未安装完毕的情况下出具了合格的《建筑消防设施检测报告》。针对这种行为，根据《中华人民共和国消防法》，应对消防设施检测机构进行处罚。下列罚款中，正确的是（ ）。

- A. 五万元以上十万元以下
- B. 十万元以上二十万元以下
- C. 五千元以上五万元以下
- D. 一万元以上五万元以下

2. 某商场发生火灾时，商场现场工作人员没有履行组织引导疏散的义务，造成 1 名顾客死亡。根据《中华人民共和国消防法》的有关规定，可依法对该现场工作人员予以处罚。下列处罚中，正确的是（ ）。

- A. 五千元以上五万元以下罚款
- B. 五日以上十日以下拘留
- C. 十日以上十五日以下拘留
- D. 三万元以上三十万元以下罚款

3. 某建筑进行内部装修，一名电工违章电焊施工作业，结果引发火灾，造成 3 人死亡。根据《中华人民共和国刑法》，对该电工依法追究刑事责任。下列定罪中，正确的是（ ）。

- A. 重大劳动安全事故罪
- B. 重大责任事故罪
- C. 消防责任事故罪
- D. 工程重大安全事故罪

4. 某单位在县城新建一个商场，依法取得了当地的公安支队出具的消防设计审核合格意见书。建设单位在施工过程中拟对原设计进行修改。该商场建设单位的下列做法中，正确的是（ ）。

- A. 向当地县公安消防大队重新申请消防设计审核
- B. 将设计变更告知当地县公安消防大队
- C. 向当地市公安消防支队重新申请消防设计审核
- D. 将设计变更告知当地市公安消防支队

5. 根据《注册消防工程师制度暂行规定》，下列行为中，不属于注册消防工程师义务的是（ ）。

- A. 在规定时间内从事消防安全技术执业活动
- B. 履行岗位职责
- C. 不得允许他人以本人名义执业
- D. 不断更新知识，提高消防安全技术能力

6. 对厂房、仓库进行防火检查时，应检查厂房、仓库的平面布置情况。某家具厂的下列做法中，不符合规范要求的是（ ）。

- A. 厂房内设置员工宿舍，采用防火墙和甲级防火门与生产车间分隔，并设置独立出口
- B. 厂房内设置办公室，并采用耐火极限为 2.50h 的防火墙与生产车间分隔

- C. 厂房内设置办公室, 联通生产车间的门采用乙级防火门
- D. 靠外墙设置存放油漆的中间仓库, 采用防火墙与生产区分隔, 且设置直通室外的出口
7. 关于防火阀和排烟防火阀在建筑通风和排烟系统中的设置要求, 下列说法中, 错误的是 ()。
- A. 排烟防火阀开启和关闭的动作信号应反馈至消防联动控制器
- B. 防火阀和排烟防火阀应具备温感器控制方式
- C. 安装在排烟风机入口总管处的排烟防火阀关闭后, 应直接联动控制排风机停止运转
- D. 当建筑内每个防火分区的通风、空调系统均独立设置时, 水平风管与竖向总管的交界处应设置防火阀
8. 某建筑物内火灾自动报警系统施工结束后, 调试人员对通过管路采样的吸气式火灾探测器进行调试。下列调试方式和结果中, 不符合现行国家消防技术标准要求的是 ()。
- A. 在其中一根采样管最末端 (最不利处) 采样孔加入试验烟, 控制器在 120s 内发出火灾报警信号
- B. 断开其中一根探测器的采样管路, 控制器在 100s 内发出故障信号
- C. 断开其中一根探测器的采样管路, 控制器在 120s 内发出故障信号
- D. 在其中一根采样管最末端 (最不利处) 采样孔加入试验烟, 控制器在 100s 内发出火灾报警信号
9. 某油库采用低倍数泡沫灭火系统, 根据《泡沫灭火系统施工及验收规范》GB 50281 有关维护管理规定, 下列检查项目中, 属于每年检查一次的项目是 ()。
- A. 储罐立管除锈
- B. 喷泡沫试验
- C. 冲洗管道
- D. 自动控制设施功能测试
10. 对建筑防排烟系统验收时, 验收包含资料验收、外观质量检查、系统功能测试和合格判定等四部分内容, 下列文件资料中, 不属于资料验收内容的是 ()。
- A. 施工图等设计文件
- B. 立项批准文件
- C. 联动调试记录表
- D. 风管系统安装及检查记录
11. 某超高层建筑, 室内消火栓系统采用临时高压消防给水系统, 并采用减压阀减压分区供水, 减压阀设置在该区域最高部位。减压阀至最不利消火栓的水头损失为 0.04MPa, 其阀后静、动压设计压力值分别为 0.50MPa、0.40MPa。下列系统调试检测结果中, 不符合现行国家消防技术标准的是 ()。
- A. 减压阀后静压为 0.495MPa, 出水达到设计流量时, 阀后动压为 0.395MPa
- B. 试验消火栓出水时, 阀后动压为 0.45MPa
- C. 出水量为设计流量的 150% 时, 阀后动压为 0.23MPa
- D. 在试验消火栓出水、设计流量出水和 150% 设计流量出水时, 减压阀的噪声没有明显异常
12. 泡沫产生装置进场检验时, 下列检查项目中, 不属于外观检查项目的是 ()。
- A. 材料材质
- B. 铭牌标记
- C. 机械损伤
- D. 表面涂层
13. 室内灭火栓的性能和质量应符合现行国家标准《室内消火栓》GB 3445 的要求。对室内消火栓进行施工现场检验时, 下列检验项目中, 不属于进场检验项目的是 ()。

- A. 油漆等外观质量检查
B. 水压强度试验
C. 机械损伤检查
D. 密封性能试验

14. 某建筑的电子计算机房采用气体灭火系统保护, 在一个防护区内安装了 3 台预制灭火装置, 根据《气体灭火系统设计规范》GB 50370, 3 台预制灭火装置动作响应时差最大不得大于 () s。

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

15. 防排烟系统施工安装前, 对风管部件进行现场检验时, 下列检查项目中, 不属于现场检查项目的是 ()。

- A. 电动防火阀
B. 送风口
C. 正压送风机
D. 柔性短管

16. 对剩余电流式电气火灾监控系统进行检查时, 应主要检查剩余电流式探测器安装情况。检查发现的下面做法中, 正确的是 ()。

- A. 将相线和 PE 线穿过剩余电流式探测器
B. 将 PE 线和中性线穿过剩余电流式探测器
C. 将相线和中性线穿过剩余电流式探测器
D. 将相线、中性线和 PE 线穿过剩余电流式探测器

17. 对高位消防水箱进行维护保养, 应定期检查水箱水位, 检查水位的周期至少应为每 () 检查一次。

- A. 日
B. 月
C. 季
D. 年

18. 细水雾灭火系统喷头的安装, 应在管道安装完毕, 试压、吹扫合格后进行。喷头与管道连接处的密封材料宜采用 ()。

- A. 聚四氟乙烯
B. 麻丝
C. O 型密封圈
D. 粘结剂

19. 消防设施检测机构对某厂房进行验收前的消防设施检测, 检查了火灾探测器的类别、型号、适用场所、安装高度等, 发现的下列情况中, 不符合现行国家消防技术标准要求的是 ()。

- A. 类别为 B 的点型感温火灾探测器安装高度为 6m
B. 类别为 A2 的点型感温火灾探测器安装高度为 7m
C. 类别为 C 的点型感温火灾探测器安装高度为 5m
D. 类别为 A1 的点型感温火灾探测器安装高度为 8m

20. 对工业建筑进行防火检查时, 应注意检查工业建筑的火灾危险性、耐火等级和建筑面积, 在检查的下列工业建筑中, 可以采用三级耐火等级的是 ()。

- A. 建筑面积为 1500m² 的金属冶炼车间
B. 建筑面积为 350m² 氨压缩机房
C. 蒸发量为 7t/h 的燃煤锅炉房
D. 独立建筑的建筑面积为 280m² 的单层制氨车间

21. 消防应急预案演练可以按照组织形式、演练内容、演练目的与作用等不同分类方法进行划分。下列演练中, 属于按照演练内容进行划分的是 ()。

- A. 检验性演练
B. 示范性演练
C. 研究性演练
D. 综合性演练

22. 建筑防排烟系统运行周期性维护管理中, 下列检查项目中, 不属于每半年检查项目的是 ()。

- A. 防火阀 B. 排烟口 C. 联动功能 D. 送风口（阀）

23. 消防技术服务机构对某大型商场内设置的疏散照明设施进行检测。下列检测结果中，不符合《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）要求的是（ ）。

- A. 避难间疏散照明的地面最低水平照度为 10.0lx
B. 营业厅疏散照明的地面最低水平照度为 2.0lx
C. 楼梯间疏散照明的地面最低水平照度为 5.5lx
D. 前室疏散照明的地面最低水平照度为 6.0lx

24. 某建筑自动喷水灭火系统采用玻璃球洒水喷头，其中部分喷头玻璃球色标为黄色，该喷头公称动作温度为（ ）℃。

- A. 57 B. 68 C. 79 D. 93

25. 根据《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219，对水喷雾灭火系统应进行联动试验检查，系统响应时间、工作压力和流量应符合设计要求；当系统为手动控制时，应以手动方式进行至少（ ）试验，检查系统的动作情况及信号反馈情况。

- A. 3 次 B. 1 次 C. 4 次 D. 5 次

26. 对建筑灭火器的配置进行检查时，应注意检查灭火器的适用性。宾馆客房区域的走道上不应设置（ ）。

- A. 水型灭火器 B. 碳酸氢钠灭火器 C. 泡沫灭火器 D. 磷酸铵盐灭火器

27. 注册消防工程师应当在履行职业过程中加强职业道德修养，坚持“慎独”是进行道德修养的方法之一。“慎独”指的是（ ）。

- A. 学习先进模范人物，立志在本岗位建功立业
B. 能够及时调整和修正自己的执业行为方向
C. 加强有关专业知识的学习，提高职业道德水平
D. 能够自觉地严格要求自己，遵守职业道德原则和规范

28. 自动喷水灭火系统定期巡视检查测试时，下列关于湿式报警阀组检测试验的内容及要求的说法中，错误的是（ ）。

- A. 测试过程中系统排出的水应通过排水设施全部排走，湿式报警阀处的排水立管不宜小于 DN75
B. 开启末端试水装置，以 1.2L/s 的流量放水，水流指示器、湿式报警阀、压力开关动作
C. 消防联动控制器应准确接收并显示水流指示器、压力开关、水泵的反馈信号
D. 压力开关应直接连锁启动消防水泵

29. 消防车登高操作场地是消防灭火救援的重要设施，下列关于消防车登高操作场地设置的说法中，错误的是（ ）。

- A. 高层建筑应至少沿一个长边或周边长度的 1/4 且不小于一个长边长度的底边连续布置消防车登高操作场地
B. 消防车登高操作场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不应大于 10m
C. 消防车登高操作场地的坡度不宜大于 3%
D. 高层建筑的消防车登高面不应布置裙房

30. 对高层医院病房楼进行防火检查时，应注意检查避难间的设置情况，下列对某医院

病房楼避难间的检查结果中,符合现行国家消防技术标准的是()。

- A. 每个避难间为 3 个护理单元服务
- B. 利用防烟楼梯间和消防电梯合用前室做避难间
- C. 避难间采用耐火极限不低于 2.0h 的防火隔墙和乙级防火门与其他部位分隔
- D. 在二层及以上的每个病房楼层设置避难间

31. 某建筑的排烟系统采用活动式挡烟垂壁,按现行国家标准和系统使用功能以及质量要求进行施工,下列工作中,不属于挡烟垂壁安装工作的是()。

- A. 挡烟垂壁与建筑主体结构安装固定
- B. 挡烟垂壁之间的缝隙衔接控制
- C. 挡烟垂壁与建筑主体之间的缝隙控制
- D. 模拟火灾时挡烟垂壁动作功能

32. 某商场消防控制室先后接到地下室仓库内的 2 个感烟探测器、自动喷水灭火系统的水流指示器和报警阀压力开关等的动作信号,下列值班人员的工作程序中,正确的是()。

- A. 组织扑救火灾
- B. 电话落实火情
- C. 打 119 电话报警
- D. 现场查看火情

33. 《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第 61 号)规定,消防安全重点单位应当进行每日防火巡查,并确定巡查的内容和频次,公众聚集场所在营业期间的防火巡查,应当至少每()小时一次。

- A. 2
- B. 1
- C. 3
- D. 4

34. 对防火分区进行检查时,应该检查防火分区的建筑面积。根据现行国家消防技术标准的规定,下列因素中,不影响防火分区的建筑面积划分的是()。

- A. 使用性质
- B. 耐火等级
- C. 防火间距
- D. 建筑高度

35. 某大型群众性活动的承办单位依法办理了申报手续,制定了灭火和应急疏散预案,并成立了防火巡查组,下列职责中,不属于防火巡查组织职责范围的是()。

- A. 巡查活动现场消防设施是否完好有效
- B. 巡查活动现场安全出口、疏散通道是否通畅
- C. 巡查活动现场舞台布景的设置
- D. 巡查活动过程中临时用电线路布置情况

36. 根据《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720,施工单位应编制现场灭火及应急疏散预案,下列内容中,不属于灭火及应急疏散预案主要内容的是()。

- A. 应急疏散及救援的程序和措施
- B. 应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责
- C. 动火作业的防火措施
- D. 报警、接警处置的程序和通信联络方式

37. 某建筑内安装的火灾自动报警系统进行检查时,发现部分模块的连接导线余量不够,根据现行国家消防技术标准,关于模块的连接导线余量的说法中,正确的是,应留有不小于() mm 的余量。

- A. 100
- B. 150
- C. 200
- D. 250

38. 某建筑工程施工现场按照现行国家消防技术标准的规定,配置临时消防设施,临时消防应急照明灯具选用自备电源的应急照明灯具时,自备电源的连续供电时间不应小于() min。

- A. 30
- B. 60
- C. 40
- D. 50

39. 某大型地下商场,建筑面积为 40000m²,采用兼作人员疏散的下沉广场进行防火分

隔。下列关于下沉式广场的做法中,正确的是()。

- A. 用于疏散的净面积为 125m^2
- B. 设置防风雨棚,四周开口高度为 0.5m
- C. 不同区域通向下沉式广场的开口之间的最大水平距离为 10m
- D. 有一部满足疏散宽度要求并直通地面的疏散楼梯

40. 对某建筑高度为 140m 的住宅建筑进行防火检查,下列关于避难层的检查结果中,不符合现行国家消防技术标准的是()。

- A. 设置了可直接对外开启的乙级防火窗
- B. 在避难层设置消防电梯出口
- C. 在避难层设置的设备用房与避难区之间采用防火墙分隔
- D. 在避难层设置消火栓、机械排烟系统和消防专用电话

41. 在对建筑灭火器进行防火检查时,也应注意检查灭火器箱与地面的距离,根据现行国家消防技术标准,灭火器箱底部距地面的高度不应小于() cm 。

- A. 8
- B. 5
- C. 10
- D. 15

42. 检查自动喷水灭火系统,湿式报警阀前压力为 0.35MPa ,打开湿式报警阀组试水阀,以 1.2L/s 的流量防火,不带延迟器的水力警铃最迟在() s 内发出报警铃声。

- A. 5
- B. 30
- C. 15
- D. 90

43. 某工地按现行国家标准《通用阀门压力试验》GB/T13927 和《自动喷水灭火系统第6部分:通用阀门》GB5135.6 的要求,对消防用蝶阀开展检查。下列检查项目中,不属于检验项目的是()。

- A. 水头损失检查
- B. 外观质量检查
- C. 规格型号检查
- D. 开关指示标志检查

44. 下列关于建筑中疏散门宽度的说法,错误的是()。

- A. 电影院观众厅的疏散门,其净宽度应不小于 1.2m
- B. 多层办公建筑内疏散门,其净宽度不应小于 0.9m
- C. 地下歌舞娱乐场所疏散门,其总净宽度应根据疏散人数按每 100 人不小于 1.0m 计算
- D. 住宅建筑的户门,其净宽度不应小于 0.9m

45. 为了防止建筑物在火灾时发生轰然,有效的方法是采用自动喷水灭火系统保护建筑物,闭式自动喷水灭火系统必须在()启动并控制火灾的增长。

- A. 火灾自动报警系统的感烟探测器探测到火灾之前
- B. 火灾自动报警系统的感温探测器探测到火灾之前
- C. 火灾自动报警系统接收到手动报警按钮信号之前
- D. 起火房间达到轰燃阶段之前

46. 在对建筑外墙装饰材料进行防火检查时,发现的下列做法中,不符合现行国家消防技术标准规定的是()。

- A. 3 层综合建筑,外墙的装饰层采用防火塑料装饰板
- B. 25 层住宅楼,外墙的装修层采用大理石
- C. 建筑高度 48m 的医院,外墙的装饰层采用多彩涂料
- D. 建筑高度 55m 的教学楼,外墙的装饰层采用铝塑板

47. 根据《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263, 安装气体灭火系统气动驱动装置的管道时, 水平管道应采用管卡固定, 管卡的间距不宜大于 () m, 转弯处应增设 1 个管卡。

- A. 0.6 B. 0.5 C. 0.7 D. 0.8

48. 某消防技术服务结构的检测人员对一大型商业综合体设置的各类灭火器进行检查, 根据现行国家标准《建筑灭火器配置验收及检查规范》CB50444 的要求, 下列关于灭火器的检查结论中, 正确的是 ()。

- A. 每个月对顶层办公区域配置的灭火器进行一次检查, 符合要求
B. 每个月对商场部分配置的灭火器进行一次检查, 符合要求
C. 每个月对地下室配置的灭火器进行一次检查, 符合要求
D. 每个月对锅炉房配置的灭火器进行一次检查, 符合要求

49. 人员密集场所应当定期开展全员消防教育培训, 提高全员的消防安全意识和消防安全能力。下列能力中, 不属于员工通过教育培训必须具备的消防安全能力的是 ()。

- A. 检查和消灭火灾隐患的能力 B. 救援被困人员的能力
C. 扑救初期火灾的能力 D. 组织人员疏散逃生的能力

50. 对气体灭火系统进行维护保养, 应定期对系统功能进行测试。下列关于模拟喷气试验的说法中, 错误的是 ()。

- A. 每年应对防护区进行一次模拟喷气试验
B. IG541 混合气体灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验
C. 七氟丙烷系统模拟喷气实验时, 试验瓶的数量不应小于灭火剂储存容器数的 10%, 且不少于 1 个
D. 高压二氧化碳灭火系统应采用其充装的灭火剂进行模拟喷气试验

51. 对建筑物进行防火检查时, 应注意检查建筑物的消防用电负荷设置的合理性。下列建筑中, 消防用电应按一级负荷供电的是 ()。

- A. 座位数超过 1500 个的电影院 B. 建筑高度大于 50m 的乙、丙厂房和丙类库房
C. 座位数超过 3000 个的体育馆 D. 省级电信和财贸金融建筑

52. 消防检测机构对某单位安装的干粉预制灭火装置进行检测, 下列检测结果中, 不符合现行国家消防技术标准规定的是 ()。

- A. 灭火剂储存量为 160kg B. 管道长度为 18m
C. 工作压力 2.3MPa D. 一个防护区使用 3 套预制灭火装置

53. 消防给水系统维护管理人员, 应掌握和熟悉消防给水系统的 ()、性能和操作规程。

- A. 灭火机理 B. 工作原理 C. 运行规律 D. 设计原理

54. 对民用建筑的附属用房进行防火检查, 下列检查结果中不符合现行国家消防技术标准的是 ()。

- A. 住宅建筑地下车库的疏散楼梯与地上部分共用楼梯间, 并按规范采取分隔措施
B. 将常压燃油锅炉房设置在高层建筑地下二层
C. 将燃油发电机房设置在剧场建筑的地下二层
D. 将油浸变压器室设置在剧场建筑的地下二层

55. 某消防检测机构, 检查物业公司临时高压消防给水系统维护管理记录, 发现有一条维护管理记录如下: 自动和手动启动消防水泵时, 水泵无法实现运转, 按下控制柜的机械应急启动操纵杆时, 水泵能正常运转。下列关于系统故障的原因分析中, 正确的是 ()。

- A. 自动巡检变频器故障
- B. 控制电器元件故障
- C. 电机供电回路故障
- D. 供电电回路故障

56. 对建筑进行火灾风险评估后, 需要采取一定的风险控制措施, 下列措施中, 不属于风险控制措施的是 ()。

- A. 风险消除
- B. 风险减少
- C. 风险分析
- D. 风险转移

57. 对某 33 层住宅建筑的消防电梯进行防火检查, 下列检查内容中, 不属于防火检查内容的是 ()。

- A. 电梯的载重量
- B. 首层设置的消防操作按钮
- C. 消防电梯内的安装摄像头
- D. 消防电梯从首层到达顶层的时间

58. 对防火门进行检查时, 应注意检查防火门的门扇与下框或地面的活动间隙。根据现行国家消防技术标准的规定, 该间隙不应大于 () mm。

- A. 3
- B. 6
- C. 9
- D. 12

59. 物业管理公司对自动喷水灭火系统进行维护管理, 定期巡视检查测试, 根据《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50361 的要求, 下列检查项目中属于每月检查项目的是 ()。

- A. 消防水源供水能力的测试
- B. 室外阀门井中给水管道的控制阀的开启状态
- C. 控制阀的铅封、锁链
- D. 所有报警阀组的试水阀防水测试及其启动性能测试

60. 某五星级酒店设有消防控制中心, 配备 8 名值班人员轮值, 下列消防安全职责中, 不属于消防控制中心值班人员职责的是 ()。

- A. 填写消防控制值班记录表
- B. 记录消防控制室室内消防设备的火警或故障情况
- C. 对火灾报警控制器进行日常检查
- D. 实施日常防火检查和巡查

61. 某消防安全重点单位根据有关规定制定了消防应急疏散预案, 将疏散引导工作分为四大块, 下列工作内容中不属于疏散引导工作的是 ()。

- A. 拨打 119 电话
- B. 根据火场情况划定安全区
- C. 明确疏散引导责任人
- D. 根据需要及时变更疏散路线

62. 在对层高为 3.5m 地下车库进行防烟分区检查时, 应注意检查挡烟垂壁的高度是否满足现行国家消防技术标准的要求, 下列挡烟垂壁的说法中, 错误的有 ()。

- A. 挡烟垂壁的最下端低于吸引排烟口
- B. 挡烟垂壁凸出顶棚 500mm
- C. 制作挡烟垂壁的材料为 5mm 厚的普通玻璃
- D. 在挡烟垂壁明显位置设置永久性标志铭牌

63. 某中型石油库航空煤油的立式固定顶储罐设置了低倍数泡沫灭火系统, 采用水成膜

泡沫液,运行几年后,消防设施检测机构对该系统进行检测与评估,下列检测结果中,不符合现行国家消防技术标准规定的有()。

- A. 泡沫混合液的连续供给时间为 45min
- B. 泡沫混合液的发泡倍数为 10
- C. 系统最不利点泡沫发生装置出泡沫的时间为 4.6min
- D. 泡沫混合液的供给强度为 $4.7\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$

64. 对消防设施进行定期检测是消防设施维护管理工作的一项重要内容,确定自动喷水灭火系统末端试水的检测周期所依据的标准是()。

- A. 《建筑消防设施检测技术规范》GA503
- B. 《建筑消防设施维护管理规定》GB 25201
- C. 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261
- D. 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084

65. 消防工程施工工地的进场检验含合法性检查、一致性检查及产品质量检查,某工地对消火栓进行检查,下列检查项目中,属于合法性检查的项目是()。

- A. 型式检验报告
- B. 抽样试验
- C. 型号规格
- D. 设计参数

66. 高层医疗建筑采用双面布房的疏散走道,其净宽度根据疏散人数通过计算确定,并应满足不小于()m 的要求。

- A. 1.1
- B. 1.2
- C. 1.5
- D. 1.4

67. 仓库的火灾危险性应根据储存物品的火灾危险性及其数量等因素确定,对存储场所进行防火检查时,应检查存储物品的火灾危险类别、数量和存放方式,某仓库的下列做法中,不符合现行国家消防技术标准的是()。

- A. 同一仓库同时存放数种物品时,存储过程中采取分区存储
- B. 同一仓库存放了汽油、机械零件、包装用的木箱,该仓库划分为甲类储存物品仓库
- C. 储存电子元件,采用纸盒与泡沫塑料包装电子元件,包装材料的体积大于电子元件体积的 $1/2$,仓库的火灾危险性划分为丙类
- D. 采用木箱包装的戊类物品,木箱重量大于物品本身重量的 $1/4$,该仓库的火灾危险性划分为丁类

68. 对建筑进行防火检查时,应注意检查建筑的疏散楼梯的形式,下列建筑中,应采用防烟楼梯间的是()。

- A. 建筑高度为 32m 的高层丙类仓库
- B. 建筑高度为 36m 的住宅建筑
- C. 建筑高度为 23m 的医院建筑
- D. 建筑高度为 30m 的学校办公楼

69. 某工地在自动喷水灭火系统施工安装前进行进场检验,下列关于报警阀组现场检验检查项目要求中,正确的是()。

- A. 附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和报警阀结构等
- B. 附件配置、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度实验等
- C. 阀门材质、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度试验等
- D. 压力等级、外观标识、外观质量、渗漏试验和强度试验等

70. 有爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或有爆炸危险的区域与相邻区域连通处,应设置门斗等防护措施。下列门斗的做法中,符合现行国家消防技术标准规定的是()。

- A. 门斗隔墙的耐火极限为 2.0h, 门采用甲级防火门且与楼梯间门错位
- B. 门斗隔墙的耐火极限为 1.5h, 门采用甲级防火门且与楼梯间门正对
- C. 门斗隔墙的耐火极限为 2.0h, 门采用乙级防火门且与楼梯间门正对
- D. 门斗隔墙的耐火极限为 2.5h, 门采用乙级防火门且与楼梯间门错位

71. 根据现行国家消防技术标准, 下列净化或输送有爆炸危险粉尘和碎屑的设施上, 不需要设置泄压装置的是 ()。

- A. 除尘器
- B. 过滤器
- C. 管道
- D. 风机

72. 某消防检测机构对一栋二类高层办公楼的消防给水系统进行检测。该建筑室外有二路消防进水, 自动喷水灭火系统设计流量为 27L/s, 设计扬程为 1.0MPa; 室内消火栓系统设计流量为 20L/s, 设计扬程 0.98MPa; 高位消防水箱最低有效水位距最高层喷头的有效距离为 10m。查验验收报告, 系统所有检测合格。检测消防泵性能及其运转情况, 下列检测结果中, 符合现行国家消防技术标准的是 ()。

- A. 自动喷水泵零流量时的压力为 1.50MPa
- B. 自动喷水灭火系统最不利点末端试水装置打开 5s 后, 流量开关发现信号启动自动喷水泵
- C. 消火栓泵出流量 25L/s 时电机停止工作
- D. 室内消火栓系统试验消火栓出流量为 3L/s 时, 消火栓泵没有启动

73. 某大型人防工程内的避难走道, 与 4 个防火分区相连, 每个防火分区的建筑面积均为 2000m²。对该避难走道进行防火检查, 下列检查结果中, 不符合现行国家消防技术标准的是 ()。

- A. 避难走道的两端各设置了 1 个直通地面的安全出口
- B. 每个防火分区至避难走道入口处设置了防烟前室, 其使用面积为 6m²
- C. 避难走道内部采用轻钢龙骨石膏板做吊顶
- D. 其中一个防火分区通向避难走道的门至该避难走道最近直通地面的出口的距离为 65m

74. 某住宅小区采用临时高压消防给水系统, 电动消防水泵供水, 高位消防水箱稳压, 运行维护管理时, 根据现行国家消防技术标准, 正确的做法是 ()。

- A. 每月手动启动消防泵运行, 并检查供电情况
- B. 每季度检查供电情况
- C. 每年测试泵的流量和压力
- D. 每周对稳压泵的停泵启泵压力进行检查

75. 为防止电气火灾发生, 应采取有效措施, 预防电气线路过载, 下列预防电气线路过载的措施中, 正确的是 ()。

- A. 安装电气火灾监控
- B. 应根据负载情况选择合适的电线
- C. 安装剩余电流保护装置
- D. 安装测温式电气火灾监控探测器

76. 对干粉灭火系统进行周期性检查维护管理, 下列检查项目中, 不属于年度功能检测项目的是 ()。

- A. 气瓶和干粉储罐充装量
- B. 模拟启动检查
- C. 模拟备用瓶组成功能试验
- D. 模拟紧急启停功能

77. 在对建筑外保温系统进行防火检查时,发现的下列做法中,符合现行国家消防技术标准要求的是()。

- A. 建筑高度为 20m 的医院病房楼,基层墙体与装饰层之间有空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料
- B. 建筑高度 27m 的住宅楼,基层墙体与装饰层之间无空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料
- C. 建筑高度 15m 的员工集体宿舍基层墙体与装饰层之间无空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₁ 级的保温材料
- D. 建筑高度为 18m 的办公楼,基层墙体与装饰层之间有空腔,外墙外保温系统采用燃烧性能为 B₂ 级的保温材料

78. 为建筑内部装修防火工程进行验收时,应对电气设备及灯具的设置进行检查。在对某建筑的内装修工程检查时,下列检查结果中,不符合现行国家消防技术标准规定的是()。

- A. 插座安装在木质装修材料上
- B. 配电箱的壳体和底板采用金属材料制作,安装在轻钢龙骨纸面石膏板墙上
- C. 吊顶内的电线采用金属管保护
- D. 开关安装在水泥板隔墙上

79. 检测建筑内自动喷水灭火系统报警阀水力警铃声强时,打开报警阀试水阀,放水流量为 1.5L/s,水力警铃喷嘴处压力为 0.1MPa。在距离水力警铃 3m 处测试水力警铃声强。根据现行国家消防技术标准,警铃声强至少不应小于() dB。

- A. 70
- B. 60
- C. 65
- D. 75

80. 对建筑进行防火检查时,应对建筑内设置的应急照明和疏散指示标志进行检查,下列关于公共建筑内安装应急照明灯具的说法中,错误的是()。

- A. 在侧面墙上顶部安装时其底部距地面不得低于 1.8m
- B. 消防应急照明灯具应均匀布置
- C. 在距地面 1m 以下墙面上置装时应采用嵌入式安装
- D. 在侧面墙上顶部安装时其底部距地面不得低于 2m

二、多项选择题 (共 20 题,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或 2 个以上符合题意。至少有一个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得 0.5 分)

81. 某高层宾馆按照指定的消防应急预案,组织进行灭火和应急疏散演练。下列程序中,正确的有()。

- A. 确认火灾后,消防控制室值班人员先报告值班领导
- B. 接到火警后,立即通知保安人员进行确认
- C. 确认火灾后,消防控制室值班人员立即将火灾报警联动控制开关转入自动状态,同时打“119”报警
- D. 确认火灾后,通知宾馆内各层客人疏散
- E. 确认火灾后,组织宾馆专业消防队进行初级灭火

82. 某丙类厂房建筑高度为 45m,对其消防救援窗口进行防火检查。下列消防救援窗口设置的做法中,符合规范要求的是()。

- A. 消防救援窗口采用易碎安全玻璃, 并在外侧设置明显标志
B. 每个防火分区设置 1 个消防救援窗口
C. 消防救援窗口设置在 3 层以上楼层
D. 消防救援窗口的净高和净宽均为 1.20m
E. 消防救援窗口的下沿距地面室内高度为 1.2m
83. 对自动喷水灭火系统喷头的安装情况进行检查, 下列说法中, 正确的有 ()。
- A. 喷头安装应在系统试压、冲压合格后进行
B. 同一隔间内不能同时安装 3mm 和 5mm 玻璃球洒水喷头
C. 水平边墙型洒水喷头溅水盘与顶板的距离不应小于 150mm, 且不应大于 300mm
D. 湿式系统在吊顶下不应该安装下垂型喷头
E. 喷头的型号、规格、使用场所应符合规范规定
84. 建筑灭火器配置缺陷项分为三类, 分别为严重 (A)、重 (B)、轻 (C)。下列灭火器装置中, 属于严重缺陷项的有 ()。
- A. 堆场上露天设置 MFT/ABC20 灭火器
B. 柴油发电机房设置 1 具磷酸铵盐灭火器及 1 具碳酸氢钠灭火器
C. 建筑地下室灭火器被锁在灭火器箱中
D. 普通住宅内配置的灭火器未取得 3C 认证证书
E. 民用机场候机厅配置的灭火器型号为 MF/ABC4
85. 对某地下一层人防工程进行消防安全检查, 下列检查结果中, 不符合现行国家消防技术标准要求的有 ()。
- A. 设置了排烟机房, 且采用防火墙和常闭甲级防火门与其他场所隔开
B. 设置了一个建筑面积为 200m² 的电游戏厅, 并采取了相应的防火分隔措施
C. 设置了一个建筑面积为 2000m² 的超市, 并采取了相应的防火分隔措施
D. 设置了一个建筑面积为 200m² 的幼儿早教中心, 并采取了相应的防火分隔措施
E. 设置了一个建筑面积为 150m² 的餐厅, 其操作间采用液化石油气燃料
86. 某住宅小区, 有 18 栋 20 层住宅, 建筑高度为 57m, 20 层楼板标高为 54.2m, 高位消防水箱底标高为 62.6m, 室内消防采用联合供水的临时高压消防给水系统, 设计流量 57L/s, 室外埋地供水干管采用 DN200 球墨铸铁管, 长 2000m, 漏水率为 1.40L/min · km, 室内管网总的漏水量为 0.25L/s, 下列关于该系统稳压设施的设置和参数的设计的做法中, 符合安全可靠、经济合理要求的有 ()。
- A. 临时高压消防给水系统采用高位消防水箱加稳压泵稳压的方式
B. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为 1.2L/s
C. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为 0.25L/s
D. 高位消防水箱出水管的流量开关启动流量设计值为 0.30L/s
E. 临时高压消防给水系统采用高位消防水箱稳压的方式
87. 某高层建筑, 建筑高度 50m, 设有 3 台湿式报警阀。下列关于末端试水装置设置的说法中, 正确的有 ()。
- A. 每层最不利点喷头处均应设末端试水装置
B. 末端试水装置的出流量应由系统流量系数最大的喷头确定

- C. 末端试水装置应由试水阀、压力表、试水接头组成
- D. 末端试水装置的出水应采取孔口出流的方式排入排水管道
- E. 末端试水装置处排水管道的直径不宜小于 DN75

88. 某电信大楼设备机房设置气体灭火系统,有 3 个相同的防护区,采用 IG541 气体灭火系统进行防护,防护区吊顶为活动吊顶下方空间分别设置一套组合分配系统,下列检查结论中,正确的有()。

- A. 防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的设计浓度相同,符合规范要求
- B. 防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的喷头启动时间相同,符合规范要求
- C. 防护区泄压口的安装高度低于防护区净高的 $2/3$,不符合规范要求
- D. 两套系统分别设置启动装置,同一防护区吊顶上方空间与吊顶下方空间的启动装置同时启动,符合规范要求
- E. 两个集流管上的储存容器规格及充装压力分别为 90L、15MPa 和 70L、15MPa,符合规范要求

89. 消防设施检查机构的人员对建筑物内安装的火灾自动报警系统进行检查时,对引入火灾报警及联动控制器的电缆和导线进行检查,下列检查结果中,符合现行国家消防技术标准要求的有()。

- A. 端子板的每个接线端,接线最多为 2 根
- B. 24V 供电的控制线路采用电压等级为 300V/500V 的铜芯导线
- C. 接地导线采用截面面积 16mm^2 铝芯导线
- D. 每根电缆芯和导线留有 200mm 的余量
- E. 传输总线采用截面面积为 0.5mm^2 的阻燃双绞线

90. 在对易燃易爆危险环境进行防火检查时,应注意检查电气设备和电缆电线的选型及其安装情况,下列做法中,符合现行国家消防技术标准要求的有()。

- A. 在爆炸性气体混合物级别为 II A 级的爆炸性气体环境,选用 II B 级别的防爆电器设备
- B. 在爆炸危险区域为 I 区的爆炸性环境采用截面面积为 20mm^2 的铜芯照明电缆
- C. 安装的正压型电器设备与通风系统连锁
- D. 电气设备房间与爆炸性环境相通,采取对爆炸性环境保持相对正压的措施
- E. 在爆炸危险区域不同的方向,接地干线有 1 处与接地体连接

91. 对建筑的疏散楼梯进行工程验收时,下列关于疏散楼梯间检查的做法中,正确的有()。

- A. 检查疏散楼梯间在各层的位置是否改变
- B. 检查地下与地上公用的楼梯间在首层地下层的出入口处是否设置防火隔墙和乙级防火门完全隔开
- C. 测量疏散楼梯间的门完全开启时楼梯平台的有效宽度
- D. 检查通向建筑屋面的疏散楼梯间的门的开启方向是否正确
- E. 检测疏散楼梯的净宽度,每步楼梯的测量点不少于 3 处

92. 某消防服务机构对建筑面积为 30000m^2 的大型地下商场进行安全评估,在对防火隔间进行检查时发现,防火分区通向防火隔间的门为乙级防火门,两个乙级防火门的间距为

4m, 隔间的装修为轻钢龙骨石膏板吊顶, 阻燃壁纸装饰墙面, 隔间内有几位顾客坐在座椅上休息。根据现行国家消防技术标准, 该防火隔间不符合现行国家消防技术标准规定的有()。

- A. 防火隔间的门为乙级防火门
- B. 采用轻钢龙骨石膏板吊顶
- C. 设置供人员休息用的座椅
- D. 不同防火分区开向防火隔间门的距离为 4m
- E. 采用阻燃壁纸装饰墙面

93. 针对人员密集场所错在的下列隐患情况, 根据《重大火灾隐患判定方法》GA653 的规定, 可判定重大隐患要素的有()。

- A. 火灾自动报警系统处于故障状态, 不能正常运行
- B. 一个防火分区设置的 6 樘防火门有 2 樘损坏
- C. 设置的防排烟系统不能正常使用
- D. 安全出口被封堵
- E. 商场营业厅内的疏散距离超过规定距离的 20%

94. 对建筑内部装修工程进行防火检查时, 应注意检查装修施工单位有关规定的情况。根据现行国家消防技术标准, 下列规定中, 应由施工单位遵守的有()。

- A. 施工现场应具备相应的工程质量检测制度
- B. 防火装修材料进入施工现场后应对材料进行见证取样检验
- C. 材料进场时应检查精装修材料的燃烧性能, 并填写进场检查记录
- D. 装修施工过程中, 应分阶段对所选用的防火装修材料进行抽样检验
- E. 内部装修不应影响消防设施的使用功能

95. 某 12 层公共建筑, 防烟楼梯间及其合用前室采用正压送风系统, 正压风机设置在屋顶, 消防设施检测机构对该建筑物的正压送风系统进行检测, 结果: 十一层送风量满足设计值, 五层正压送风量满足设计值, 五层正压送风量为设计风值的 80%, 二层正风送风量为设计风值的 60%, 造成这一结果的可能原因是()。

- A. 风机风量压力不足
- B. 风道尺寸偏小
- C. 部件选用不当
- D. 风道泄露
- E. 风口位置不当

96. 下列关于消防水泵接合器的安装要求的说法中, 正确的有()。

- A. 应安装在便于消防车接近使用的地点
- B. 墙壁式消防水泵接合器不应安装在玻璃墙下方
- C. 墙壁式消防水泵接合器与门窗洞口的净距不应小于 2.0m
- D. 距室外消火栓或消防水池的距离宜为 5~40m
- E. 地下消防水泵接合器进水口与井盖底部的距离不应小于井盖的直径

97. 安全疏散距离是安全疏散设计的一项重要内容, 关于安全疏散距离的设置, 下列说法中, 符合现行国家消防技术标准要求的有()。

- A. 商场营业厅内任意点至疏散门的距离不应大于 30m
- B. 设置自动喷水系统的场所, 室内任意点至安全出口的安全疏散距离可在规范规定值的基础上增加 25%
- C. 高层建筑在首层未采用防烟楼梯间前室时, 可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处

- D. 采用敞开式外廊的建筑,安全疏散距离可在规范规定值的基础上增加 5m
- E. 位于二级耐火等级建筑内的卡拉 OK 厅,厅内任一点至直通疏散走道的疏散门的直线距离不应大于 9m

98. 根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166 要求,下列关于火灾自动报警系统周期性维护保养的说法中,正确的是()。

- A. 点型感烟火灾探测器投入运行 3 年后,应每隔 2 年至少全部清洗一遍
- B. 每年应用专用检测仪器对所安装的全部探测器试验至少 1 次
- C. 每年应用专用检测仪器对所安装的全部手动报警装置试验至少 1 次
- D. 每年应对全部防火卷帘的试验至少 1 次
- E. 每年应对全部电动防火门的试验至少 1 次

99. 南方某工业厂区,占地面积为 180hm^2 ,长方形地块,其宽度为 1000m,消防水泵房为独立建筑且设置在地块的中心位置,消防给水系统采用室内外合用的临时高压系统,系统设计流量和压力分别为 120L/s 和 1.0MPa ,厂区消防控制室至消防水泵房行走距离为 800m。验收时,下列检测结果中,符合现行国家消防技术标准的有()。

- A. 消防水泵房地面与室外地坪相差 50mm 高差,没有挡水设施
- B. 室外最不利点消火栓到消防泵房的行走距离为 1350m
- C. 稳压泵设计流量为 3L/s
- D. 消防水泵采用五用一备
- E. 消防水泵房不设置值班室

100. 在对建筑由火灾自动报警系统联动启动的雨淋喷水灭火系统进行检测时,应检测雨淋阀组联动控制功能,根据现行国家消防技术标准的规定,下列关于开启雨淋阀组的联动触发信号的说法中,正确的有()。

- A. 同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器的报警信号
- B. 同一报警区域内两只及以上独立的感烟火灾探测器的报警信号
- C. 同一报警区域内一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号
- D. 同一报警区域内一只感烟火灾探测器与一只感温火灾探测器的报警信号
- E. 同一报警区域内一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号

2016 年注册消防工程师考试真题 ·

消防安全案例分析

第一题

某寒冷地区公共建筑，地下 3 层，地上 37 层，建筑高度 160m，总建筑面积 121000m²，按照国家标准设置相应的消防设施。

该建筑室内消火栓系统采用消防水泵串联分区供水形式，分高、低区两个分区。消防水泵房和消防水池位于地下一层，设置低区消火栓泵 2 台（1 用 1 备）和高区消火栓转输泵 2 台（1 用 1 备）。中间消防水泵房和转输水箱位于地上十七层，设置高区消火栓加压泵 2 台（1 用 1 备），高区消火栓加压泵控制柜与消防水泵布置在同一房间。屋顶设置高位消防水箱和稳压泵等稳压装置。低区消火栓由中间转输水箱和低区消火栓泵供水，高区消火栓由屋顶消防水箱和高区消火栓转输泵、高区消火栓加压泵联锁启动供水。

室外消防用水由市政给水管网供水。室内消火栓和自动喷水灭火系统用水由消防水池保证。室内消火栓系统的设计流量为 40L/s，自动喷水灭火系统的设计流量为 40L/s。

维保单位对该建筑室内消火栓系统进行检查，情况如下：

（1）在地下消防水泵房对消防水池有效容积、水位、供水管等情况进行了检查。

（2）在地下消防水泵房打开低区消火栓泵试验阀，低区消火栓泵没有启动。

（3）屋顶室内消火栓系统稳压装置气压水罐有效容积为 120L，无法直接识别稳压泵出水管阀门的开闭情况，深入细查发现阀门处于关闭状态，稳压泵控制柜电源未接通，当场排除故障。

（4）检查屋顶消防水箱，发现水箱内水的表面有结冰；水箱进水管管径为 DN25，出水管管径为 DN75；询问消防控制室消防水箱水位情况，控制室值班人员回答无法查看。

（5）在屋顶打开试验消火栓，放水 3min 后测量栓口的动压，测量值为 0.21MPa，消防水枪充实水柱测量值为 12m；询问消防控制室有关消防水泵和稳压泵的情况，控制室值班人员回答不清楚。

根据以上材料，回答下列问题（共 18 分，每题 2 分。每题的备选项中，有 2 个或者 2 个以上符合题意，至少有 1 个错项。错项，本题不得分；少选，所选的每项得 0.5 分）

1. 关于该建筑消防水池，下列说法正确的有（ ）。

- A. 不考虑补水时，消防水池的有效容积不应小于 432m³
- B. 消防控制室应能显示消防水池正常水位
- C. 消防水池玻璃水位计两端的角阀应常开
- D. 应设置就地水位显示装置
- E. 消防控制室应能显示消防水池高水位、低水位报警信号

2. 低区消火栓泵没有启动的原因主要有（ ）。

- A. 消防水泵控制柜处于手动启泵状态
- B. 消防联动控制器处于自动启泵状态
- C. 消防联动控制器处于手动启泵状态
- D. 消防水泵的控制线路出现故障

- E. 消防水泵的电源处于关闭状态
3. 关于该建筑屋顶消火栓稳压装置, 下列说法正确的有 ()。
- A. 气压水罐有效储水容积符合规范要求 B. 出水管阀门应常开并锁定
- C. 气压水罐有效储水容积不符合规范要求 D. 出水管应设置明杆闸阀
- E. 稳压泵控制柜平时应处于停止启泵状态
4. 关于该建筑屋顶消防水箱, 下列说法正确的有 ()。
- A. 应采取防冻措施
- B. 进水管管径符合规范要求
- C. 出水管管径符合规范要求
- D. 消防控制室应能显示消防水箱高水位、低水位报警信号
- E. 消防控制室应能显示消防水箱正常水位
5. 关于屋顶试验消火栓检测, 下列说法正确的有 ()。
- A. 栓口动压符合规范要求
- B. 消防控制室应能显示高区消火栓加压泵的运行状态
- C. 检查人员应到中间消防水泵房确认高区消火栓加压泵启动情况
- D. 消防控制室应能显示屋顶消火栓稳压泵的运行状态
- E. 消防水枪充实水柱符合规范要求
6. 关于该建筑中间转输水箱及屋顶消防水箱的有效储水容积, 下列说法正确的有 ()。
- A. 中间转输水箱有效储水容积不应小于 36m^3
- B. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 50m^3
- C. 中间转输水箱有效储水容积不应小于 60m^3
- D. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 36m^3
- E. 屋顶消防水箱有效储水容积不应小于 100m^3
7. 关于该建筑高区消火栓加压泵, 下列说法正确的是 ()。
- A. 应有自动停泵的控制功能
- B. 消防控制室应能手动远程启动该泵
- C. 流量不应小于 40L/s
- D. 从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于 5min
- E. 应能机械应急启动
8. 关于该建筑高区消火栓加压泵控制柜, 下列说法错误的有 ()。
- A. 机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后 5min 内正常工作
- B. 应采取防止被水淹的措施
- C. 防护等级不应低于 IP30
- D. 应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号的功能
- E. 控制柜对话界面应有英汉双语语言
9. 关于该建筑室内消火栓系统维护管理, 下列说法正确的有 ()。
- A. 每季度应对消防水池、消防水箱的水位进行一次检查
- B. 每月应手动启动消防水泵运转一次

- C. 每月应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次
- D. 每月应对控制阀门铅封、锁链进行一次检查
- E. 每周应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查,并记录运行情况

第二题

某食品有限公司发生重大火灾事故,造成 18 人死亡,13 人受伤,过火面积约 4000m²,直接经济损失 4000 余万元。

经调查,认定该起事故的原因为:保鲜恒温库内的冷风机供电线路接头处过热短路,引燃墙面聚氨酯泡沫保温材料所致。起火的保鲜恒温库为单层砖混结构,吊顶和墙面均采用聚苯乙烯板,在聚苯乙烯板外表面直接喷涂聚氨酯泡沫。毗邻保鲜恒温库搭建的简易生产车间采用单层钢屋架结构,外围护采用聚苯乙烯夹心彩钢板,吊顶为木龙骨和 PVC 板。车间按国家标准配置了灭火器材,无应急照明和疏散指示标志,部分疏散门采用卷帘门。起火时,南侧的安全出口被锁闭。着火当日,车间流水线南北两侧共有 122 人在进行装箱作业。保鲜库起火后,火势及有毒烟气迅速蔓延至整个车间。由于无人组织灭火和疏散,有 12 名员工在走道尽头的冰池处遇难。逃出车间的员工向领导报告了火情,10 分钟后才拨打“119”报警,有 8 名受伤员工在冰池处被救出。

经查,该企业消防安全管理制度不健全,单位消防安全管理人员曾接受过消防安全专门培训,但由于单位生产季节性强,员工流动性大,未组织员工进行消防安全培训和疏散演练。当日值班人员对用火、用电和消防设施、器材情况进行了一次巡查后离开了车间。

根据以上材料,回答下列问题(共 18 分,每题 2 分。每题的备选项中,有 2 个或者 2 个以上符合题意,至少有 1 个错项。错项,本题不得分;少选,所选的每项得 0.5 分)

1. 该单位保鲜恒温库及简易生产车间在()方面存在火灾隐患。
 - A. 电气线路
 - B. 防火分隔
 - C. 耐火等级
 - D. 安全疏散
 - E. 灭火器材
2. 保鲜恒温库及简易生产车间属于消防安全重点部位。根据消防安全重点部位管理的有关规定,应该采取的必备措施有()。
 - A. 设置自动灭火设施
 - B. 设置明显的防火标志
 - C. 严格管理,定期重点巡查
 - D. 制定和完善事故应急处置方案
 - E. 采用电气防爆措施
3. 这次火灾事故中,造成人员伤亡的主要因素有()。
 - A. 当日值班人员事发时未在岗
 - B. 建筑构件及墙体内保温采用了易燃有毒材料
 - C. 消防安全重点部位不明确
 - D. 部分安全出口被锁闭,疏散通道不畅通
 - E. 员工未经过消防安全培训和疏散逃生演练
4. 关于单位员工消防安全培训,依据有关规定必须培训的内容有()。
 - A. 消防技术规范
 - B. 本单位、本岗位的火灾危险性和防火措施
 - C. 报火警、扑救初起火灾的知识和技能
 - D. 组织疏散逃生的知识和技能
 - E. 有关消防设施的性能、灭火器材的使用方法
5. 依据有关规定,下列应该接受消防安全专门培训的人员有()。

- A. 单位的消防安全责任人 B. 装卸人员 C. 专、兼职消防管理人员
D. 电工 E. 消防控制室值班、操作人员

6. 根据公安部令第 61 号《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》，单位消防安全制度应包括的主要内容有（ ）。

- A. 消防安全责任制 B. 消防设施、器材维护管理 C. 用火、用电安全管理
D. 仓库收发管理 E. 防火巡查、检查

7. 根据本案例描述，该单位存在的下列违反消防安全规定的情况，应依据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》责令当场改正的有（ ）。

- A. 违章使用明火作业或者在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火
B. 消防设施管理、值班人员和防火巡查人员脱岗
C. 常闭式防火门处于开启状态，防火卷帘下堆放物品影响使用
D. 消防控制室值班人员未持证上岗
E. 将安全出口上锁、遮挡，或者占用、堆放物品影响疏散通道畅通

8. 根据有关规定，消防安全重点单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括（ ）等内容。

- A. 领导机构及其职责 B. 报警和接警处置程序
C. 自动消防设施保养程序 D. 应急疏散的组织程序和措施
E. 扑救初期火灾的程序和措施

9. 根据本案例描述和消防安全管理的相关规定，单位发生火灾时，应当立即实施灭火和应急疏散预案。在这次火灾事故中，该单位未能做到（ ）。

- A. 及时报警 B. 启动消防灭火系统 C. 迅速扑救火灾
D. 启动防排烟系统 E. 及时疏散人员

第三题

消防技术服务机构受东北某造纸企业委托，对其成品仓库设置的干式自动喷水灭火系统进行检测。该仓库地上 2 层，耐火等级二级，建筑高度 15.8m，建筑面积 7800m²。纸类成品为堆垛式仓储，堆垛最高为 6.3m。仓库除配置干式自动灭火系统外，还设置了室内消火栓系统和火灾自动报警系统等消防设施，厂区内环状消防供水管网（管径 DN250mm）保证室内、外消防用水，消防水泵设计扬程为 1.0MPa。屋顶消防水箱最低有效水位至仓库地面的高差为 20m，水箱的有效水位高度为 3m。厂区共有 2 个相互连通的地下消防水池，总容积为 1120m³。干式自动喷水灭火系统设有一台干式报警阀，放置在距离仓库约 980m 的值班室内（有采暖），喷头型号为 ZSTX15-68（℃）。

检测人员核查相关系统试压及调试记录后，有如下发现：

（1）干式自动喷水灭火系统管网水压强度及严密性试验均采用气压试验代替，且未对管网进行冲洗。

（2）干式报警阀调试记录中，没有发现开启系统试验阀后报警阀启动时间及水流到试验装置出口所需时间的记录值。

随后进行现场测试，情况为：在干式自动喷水灭火系统最不利点处开启末端试水装置，干式报警阀加速排气阀随后开启，6.5min 后干式报警阀水力警铃开始报警，后又停止（警铃及配件质量、连接管路均正常），末端试水装置出水量不足。人工启动消防泵加压，首层

的水流指示器动作后始终不复位。查阅水流指示器产品进场验收记录、系统竣工验收试验记录等,均未发现问题。

根据以上材料,回答下列问题(共21分):

1. 指出干式自动喷水灭火系统有关组件选型、配置存在的问题,并说明如何改正。
2. 分析该仓库消防给水设施存在的主要问题。
3. 检测该仓库内消火栓系统是否符合设计要求时,应抽查几支水枪?按照国家标准有关自动喷水灭火系统设置场所火灾危险等级的划分规定,该仓库属于什么级别?自动喷水灭火系统的设计喷水持续时间为多少?
4. 干式自动喷水灭火系统试压及调试记录中存在的主要问题是什么?
5. 开启末端试水装置测试出哪些问题?原因是什么?
6. 指出导致水流指示器始终不复位的原因。

第四题

某一级耐火等级的四星级旅馆建筑,建筑高度为128.0m,下部设置3层地下室(每层层高3.3m)和4层裙房,裙房的建筑高度为22.4m,高层主体东侧为旅馆主入口,设置了长12m、宽6m、高5m的门廊,北侧设置员工出入口。建筑主体三层(局部四层)以上外墙全部设置玻璃幕墙。旅馆客房的建筑面积为50~96m²,外窗全部为不可开启窗扇。建筑周围设置宽度为6m的环形消防车道,消防车道的内边缘距离建筑外墙6~22m;沿建筑高层主体东侧和北侧连续设置了宽度为15m的消防车登高操作场地,北侧的消防车登高操作场地距离建筑外墙12m,东侧距离建筑外墙6m。

地下一层设置总建筑面积为7000m²的商店,总建筑面积980m²的卡拉OK厅(每间房间的建筑面积小于50m²,和1个建筑面积为260m²的舞厅;地下二层设置变配电室(干式变压器)、常压燃油锅炉房和柴油发电机房等设备用房和汽车库;地下三层设置消防水池、消防水泵房和汽车库。在地下一层,娱乐区域与商店之间采用防火墙完全分隔,卡拉OK区域每隔180~200m²设置了2.00h耐火极限的实体墙,每间卡拉OK的房门均为防烟隔声门。舞厅与其他部位的分隔采用2.00h耐火极限的实体墙和乙级防火门;商店内的相邻防火分区之间均有一道宽度为9m(分隔部位长度大于30m)且符合规范要求的防火卷帘。

裙房的地上一、二层设置商店,三层设置商店和宝宝乐等儿童活动场所,四层设置餐饮场所和电影院。一层的商店采用轻质墙体在吊顶下将商店隔成每间建筑面积小于100m²的多个小商铺,每间商铺的门口均通向主要疏散通道,至最近安全出口的直线距离均为5~35m;商铺的进深为8m。裙房与高层主体之间用防火墙和甲级防火门进行了分隔,裙房和建筑的地下室均按国家标准要求的建筑面积和分隔方式划分防火分区。

高层主体中的疏散楼梯间、客房、公共走道的地面均为阻燃地毯(B₁级),客房墙面贴有墙布(B₂级);旅馆大堂和商店的墙面和地面均为大理石(A级)装修,顶棚均为石膏板(A级)。

建筑高层主体、裙房和地下室的疏散楼梯均按国家标准要求采用了防烟楼梯间或封闭楼梯,地下楼层的疏散楼梯在首层与地上楼层的疏散楼梯已采用符合要求的防火隔墙和防火门完全分隔。地下一层商店有3个防火分区分别借用了其他防火分区2.4m的疏散宽度,且均不大于需借用疏散宽度的防火分区所需疏散净宽度的30%,每个防火分区的疏散净宽度(包括借用的疏散宽度)均符合国家标准的规定,商店区域的总疏散净宽度为39.6m(各防

火分区的人员密度均按 0.6 人/m^2 取值)。

建筑按国家标准设置了自动喷水灭火系统、室内外消火栓系统、火灾自动报警系统、防烟系统及灭火器等,每个消火栓箱内配置消防水带、消防水枪、消防水泵接合器直接设置在高层主体北侧的外墙上。地下室、商店、酒店区的公共走道和建筑面积大于 100m^2 的房间均按国家标准设置了机械排烟系统。

根据以上材料,回答下列问题(共 21 分):

1. 指出该建筑在总平面布局方面存在的问题,并简述理由。
2. 指出该建筑在平面布置方面存在的问题,并简述理由。
3. 指出该建筑在防火分区和防火分隔方面存在的问题,并简述理由。
4. 指出该建筑在安全疏散方面存在的问题,并简述理由。
5. 指出该建筑内部装修防火方面存在的问题,并简述理由。
6. 指出该建筑在消防设备配置方面存在的问题,并简述理由。

第五题

消防技术服务机构受托对某地区银行办公的综合楼进行消防设施的专项检查,该综合楼火灾自动报警系统采用双电源供电,双电源切换控制箱安装在一层低压配电室,考虑到系统供电的可靠性,在供电回路上设置剩余电流电气火灾探测器,实现电流故障动作保护和过载保护。火灾报警控制器显示 12 只感烟探测器被屏蔽(洗衣房 2 只,其他楼层 10 只),1 只防火阀模块故障。

对火灾自动报警系统进行测试,过程如下:切断控制器与备用电源之间的连接,控制器无异常显示;恢复控制器与备用电源之间的连接,切断火灾报警控制器的电源,控制器自动切换到备用电源工作,显示主电路故障;测试 8 只感烟探测器,6 只正常报警,2 只不报警,试验过程中控制器出现重启现象,继续试验报警功能,控制器关机。无法重新启动;恢复控制器主电源,控制器启动并正常工作;使探测器底座上的总线接线端子短路,控制器上显示该探测器所在回路总线故障;触发满足防排烟系统启动条件的报警信号,消防联动控制器发出了同时启动 5 个排烟阀和 5 个送风阀的控制信号,控制器显示了 3 个排烟阀和 5 个送风阀的开启反馈信号,相对应的排烟机和送风机正常启动并在联动控制器上显示启动反馈信号。

银行数据中心机房设置了 IG 541 气体灭火系统,以组合分配方式设置 A、B、C 三个气体灭火防护区。断开气体灭火控制器与各防护区气体灭火驱动装置的连接线,进行联动控制功能试验,过程如下:

按下 A 防护区门外设置的气体灭火手动启动按钮,A 防护区内声光报警器启动,然后按下气体灭火手动停止按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,一直为 0V 。

按下 B 防护区内的 1 只火灾手动报警按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,25s 后电压为 24V 。

测试 C 防护区,按下气体灭火控制器上的启动按钮,再按下相对应的停止按钮,测量气体灭火控制器启动输出端电压,25s 后电压为 24V 。

据了解,消防维保单位进行系统试验过程中不慎碰坏了两段驱动气体管道,维保人员直接更换了损坏的驱动气体管道并填写了维修更换记录。

根据以上材料,回答下列问题(共 21 分):

1. 根据检查测试情况指出消防供电及火灾报警系统中存在的问题。
2. 导致排烟阀未反馈开启信号的原因是什么？
3. 三个气体灭火防护区的气体灭火联动控制功能是否正常？为什么？
4. 维保人员对配电室气体灭火系统驱动气体管道维修的做法是否正确，为什么？

第六题

某砖混结构甲醇合成厂房，屋顶承重构件采用耐火极限 0.5h 的难燃性材料，厂内地下 1 层、地上 2 层（局部 3 层）建筑高度 22m，长度和宽度均为 40m，厂房居中位置设置一部连通各层的敞开楼梯，每层外墙上便于开启的自然排烟窗，存在爆炸危险的部位按国家标准要求设置了泄压设施。厂房东侧外墙水平距离 25m 处有一间二级耐火等级的燃煤锅炉房（建筑高度 7m），南侧外墙水平距离 25m 处有一座二级耐火等级的多层厂房办公楼（建筑高度 16m），西侧 12m 处有一座丙类仓库（建筑高度 6m，二级耐火等级），北侧设置两座单罐容量为 300m³。甲醇储罐，储罐与厂房之间的防火间距为 25m，储罐四周设置防火堤，防火堤外侧基脚线水平距离厂房北侧外墙 7m。厂房和防火堤四周设置宽度不小于 4m 的环形消防车道。厂房内一层布置了变、配电站、办公室和休息室，这些场所之间及与其他部位之间均设置了耐火极限不低于 4.00h 的防火墙。变、配电站与生产部位之间的防火墙上设置了镶嵌固定窗扇的防火玻璃观察窗。办公室和休息室与生产部位之间开设甲级防火门，顶层局部厂房临时改为员工宿舍，员工宿舍与生产部位之间为耐火极限不低于 4.00h 的防火墙，并设置了两部专用的防烟楼梯间。

厂房地面采用水泥地面，地表面涂刷醇酸油漆，厂房与相邻厂房相连通的管、沟采取了通风措施；下水道设置了水封设施。电气设备符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058—2014）规定的防爆要求。

根据以上材料，回答下列问题（共 21 分）：

1. 指出该厂房在火灾危险性和耐火等级方面存在的消防安全问题，并提出解决方案。
2. 指出该厂房在总平面布局方面存在的消防安全问题，并提出解决方案。
3. 指出该厂房在层数、建筑面积和平面布置方面存在的消防安全问题，并提出解决方案。
4. 指出该厂房在安全疏散方面存在的消防安全问题，并提出解决方案。
5. 指出该厂房在防爆和其他方面存在的消防安全问题，并提出解决方案。

2016 年考试真题参考答案

2016 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术实务

一、单项选择题

1. D 2. D 3. A 4. C 5. C 6. C 7. A 8. A 9. B 10. C 11. C
12. D 13. A 14. B 15. D 16. D 17. A 18. B 19. B 20. D 21. C 22. A
23. D 24. B 25. A 26. D 27. D 28. B 29. D 30. D 31. C 32. C 33. C
34. A 35. A 36. B 37. A 38. B 39. C 40. B 41. C 42. C 43. D 44. D
45. D 46. A 47. C 48. A 49. B 50. D 51. A 52. C 53. D 54. B 55. C
56. A 57. B 58. B 59. A 60. B 61. A 62. C 63. C 64. A 65. B 66. C
67. C 68. C 69. D 70. D 71. A 72. B 73. D 74. A 75. C 76. C 77. B
78. C 79. B 80. D

二、多项选择题

81. ACE 82. ADE 83. BD 84. CDE 85. ADE 86. ABD 87. BCE
88. ABCD 89. ABD 90. ABE 91. CDE 92. BDE 93. BCE 94. BD
95. BDE 96. ACE 97. ACE 98. ABCE 99. BDE 100. ABCD

2016 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全技术综合能力

一、单项选择题

1. A 2. B 3. B 4. C 5. A 6. A 7. D 8. C 9. B 10. B 11. C
12. A 13. B 14. B 15. C 16. C 17. B 18. C 19. D 20. D 21. D 22. C
23. B 24. C 25. B 26. B 27. D 28. A 29. D 30. D 31. D 32. C 33. A
34. C 35. C 36. C 37. B 38. B 39. D 40. D 41. A 42. C 43. A 44. A
45. D 46. D 47. A 48. A 49. B 50. C 51. B 52. A 53. B 54. D 55. B
56. C 57. C 58. C 59. C 60. D 61. A 62. C 63. D 64. C 65. A 66. C
67. D 68. B 69. A 70. A 71. D 72. B 73. D 74. A 75. B 76. A 77. B
78. A 79. B 80. A

二、多项选择题

81. BCDE 82. ADE 83. ABC 84. BDE 85. DE 86. BE 87. CDE
88. ABCE 89. ABDE 90. ACD 91. ABCD 92. ACE 93. ACD 94. ADE
95. AD 96. ABC 97. ABDE 98. BCDE 99. CE 100. AE

2016 年注册消防工程师考试真题 · 消防安全案例分析

第一题**1. 【答案】 BDE**

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 14.0.3-4 条，每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位进行一次检测；消防水池（箱）玻璃水位计两端的角阀在不进行水位观察时应关闭，选项 C 错误。根据第 4.3.9-2 条，消防水池应设置就地水位显示装置，选项 D 正确。根据第 11.0.7-3 条，消防控制室或值班室内消防控制柜或控制盘应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号，以及正常水位，选项 B、E 正确。因此，本题的正确答案为 BDE。

2. 【答案】 ADE

【解析】根据题意，地下消防水泵房打开低区消火栓泵试验阀，消火栓泵未启动，当控制柜处于手动启泵状态、水泵控制线路故障、电源关闭时，均无法自动启动消防水泵，选项 A、D、E 正确；根据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116—2013）第 4.3.1 条，联动控制方式，应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响，选项 B、C 错误。因此，本题的正确答案为 ADE。

3. 【答案】 BCD

【解析】根据第 5.3.4 条，设置稳压泵的临时高压消防给水系统应设置防止稳压泵频繁启停的技术措施，当采用气压水罐时，其调节容积应根据稳压泵启泵次数不大于 15 次/h 计算确定，但有效储水容积不宜小于 150L。本题屋顶消火栓系统稳压装置气压水罐的有效容积为 120L，不符合规范要求，选项 A 错误，选项 C 正确；根据第 13.2.6-2 条，工作泵、备用泵、吸水管、出水管及出水管上的泄压阀、水锤消除设施、止回阀、信号阀等的规格、型号、数量，应符合设计要求；吸水管、出水管上的控制阀应锁定在常开位置，并应有明显标记，选项 B 正确；根据第 5.3.5 条，稳压泵吸水管应设置明杆闸阀，稳压泵出水管应设置消声止回阀和明杆闸阀，选项 D 正确；根据第 11.0.2 条，消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定，选项 E 错误。因此，本题的正确答案为 BCD。

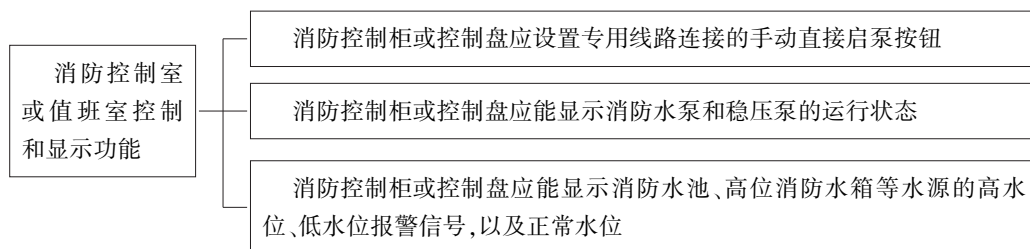
4. 【答案】 ADE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974—2014）第 5.2.5 条，高

位消防水箱间应通风良好,不应结冰,当必须设置在严寒、寒冷等冬季结冰地区的非采暖房间时,应采取防冻措施,环境温度或水温不应低于 5°C ,选项 A 正确。根据第 5.2.6-5 条,进水管的管径应满足消防水箱 8h 充满水的要求,但管径不应小于 DN32,进水管宜设置液位阀或浮球阀;题干中进水管管径为 DN25,选项 B 错误。根据第 5.2.6-9 条,高位消防水箱出水管管径应满足消防给水设计流量的出水要求,且不应小于 DN100;选项 C 出水管管径为 DN75,错误。根据第 11.0.7-3 条,消防控制室或值班室内消防控制柜或控制盘应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号,以及正常水位,选项 D、E 正确。因此,本题的正确答案为 ADE。

5. 【答案】BD

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 7.4.12-2 条,高层建筑、厂房、库房和室内净空高度超过 8m 的民用建筑等场所,消火栓栓口动压不应小于 0.35MPa ,且消防水枪充实水柱应按 13m 计算;其他场所,消火栓栓口动压不应小于 0.25MPa ,且消防水枪充实水柱应按 10m 计算。本题目中该建筑屋顶打开试验消火栓,放水 3min 后测量栓口的动压,测量值为 0.21MPa ,消防水枪充实水柱测量值为 12m,因此选项 A、E 错误;根据第 11.0.7 条,消防控制室或值班室,应具有下列控制和显示功能:



消防控制室可以显示消防泵的运行状态,故检查人员可不必到消防水泵再次确认,选项 C 错误。因此,本题的正确答案为 BD。

6. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 6.2.3-1 条,采用消防水泵串联分区供水时,宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式,当采用消防水泵转输水箱串联时,转输水箱的有效储水容积不应小于 60m^3 ,转输水箱可作为高位消防水箱,选项 C 正确。根据第 5.2.1-1 条,当建筑高度大于 150m 时,临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积应满足初期火灾消防用水量的要求,并不应小于 100m^3 ,选项 E 正确。因此,本题的正确答案为 CE。

7. 【答案】BCE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 11.0.2 条,消防水泵不应设置自动停泵的控制功能,停泵应当由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定,选项 A 错误;根据第 11.0.7 条,消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮,选项 B 正确;该建筑室内消火栓设计流量为 40L/s ,选项 C 正确。根据第 11.0.3 条,消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于 2min,选项 D 错误。根据第 11.0.12 条,消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能,选项 E 正确。因此,本题的正确答案为 BCE。

8. 【答案】CE

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 11.0.12 条,机械应急启动时,应确保消防水泵在报警后 5.0min 内正常工作,选项 A 正确。根据第 11.0.10 条,消防水泵控制柜应采取防止被水淹没的措施,选项 B 正确。根据第 11.0.9 条,消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时,其防护等级不应低于 IP30;与消防水泵设置在同一空间时,其防护等级不应低于 IP55。本题高压消火栓加压泵控制柜与消防水泵布置在同一房间,故防护等级不应低于 IP55,选项 C 错误。根据第 11.0.18 条,消防水泵控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。控制柜应具有自动巡检可调、显示巡检状态和信号等功能,且对话界面应有汉语语言,图标应便于识别和操作。选项 D 正确,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 CE。

9. 【答案】BD

【解析】根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014)第 14.0.3-4 条,每月应对消防水池、高位消防水池、高位消防水箱等消防水源设施的水位进行一次检测,选项 A 错误;根据第 14.0.4-1 条,每月应手动启动消防水泵运转一次,并应检查供电电源的情况,选项 B 正确;根据第 14.0.4-2 条,每周应模拟消防水泵自动控制的条件自动启动消防水泵运转一次,且应自动记录自动巡检情况,每月应检测记录,选项 C 错误;根据第 14.0.6-3 条,系统上所有的控制阀门均应采用铅封或锁链固定在开启或规定的状态,每月应对铅封、锁链进行一次检查,当有破坏或损坏时应及时修理更换,选项 D 正确;根据第 14.0.4-3 条,每日应对稳压泵的停泵启泵压力和启泵次数等进行检查和记录运行情况,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 BD。

第二题

1. 【答案】ABCD

【解析】火灾由风机供电线路接头过热短路引起,由此可判断出电气线路方面存在火灾隐患,选项 A 正确。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014)第 6.2.8 条,冷库、低温环境生产场所采用泡沫塑料等可燃材料作墙体时的绝热层时,宜采用不燃绝热材料在每层楼板处做水平防火分隔。防火分隔部位的耐火极限不应低于楼板的耐火极限,冷库阁楼层和墙体的可燃绝热层宜采用不燃性墙体分隔。冷库的库房与加工车间贴邻建造时,应当采用防火墙分隔,当确需开设相互连通的开口时,应当采取防火隔间等措施进行分隔,隔间两侧的门应为甲级防火门。毗邻保鲜恒温库搭建的简易生产车间采用单层钢屋架结构,外围护采用聚苯乙烯夹心彩钢板,吊顶为木龙骨和 PVC 板,因此防火分隔和耐火等级均不符合要求,选项 B、C 正确;根据题干可知,车间无应急照明和疏散指示标志,部分疏散门采用卷帘门,南侧安全出口被锁可知,车间在安全疏散方面存在火灾隐患,选项 D 正确。根据题干可知,车间按照国家标准配置了灭火器材,由此可以判断灭火器材方面不存在火灾隐患,选项 E 错误。因此,本题的正确答案为 ABCD。

2. 【答案】BCD

【解析】根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部 61 号令)第十九条,单位应当将容易发生火灾、一旦发生火灾可能严重危及人身和财产安全以及对消防安全有重大影响的部位确定为消防安全重点部位,设置明显的防火标志,实行严格管理。选项 B 正确;根据第二十五条,消防安全重点单位应当进行每日防火巡查,并确定巡查的人员、内容、部位和频次。其他单位可以根据需要组织防火巡查。巡查的内容中包含消防安全

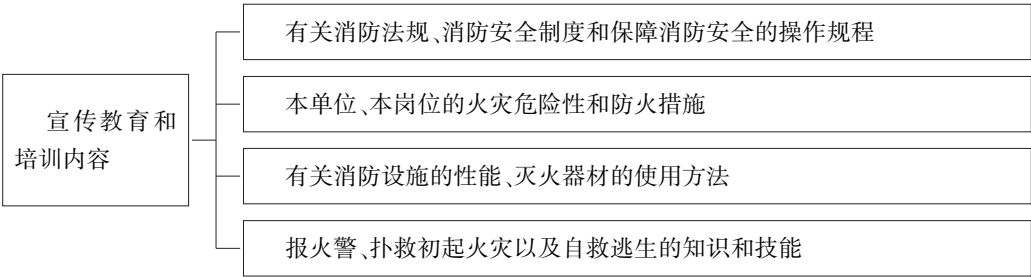
重点部位的人员在岗情况，选项 C 正确；消防安全重点部位的管理中，应急备战管理中要求各重点部位应制定灭火预案，组织管理人员及义务消防员结合实际开展灭火演练，选项 D 正确。保鲜恒温库及简易生产车间应根据实际情况设置消防设施和防爆措施，选项 A、E 不属于必备措施。因此，本题的正确答案为 BCD。

3. 【答案】 ABDE

【解析】 选项 C，消防安全重点部位不明确在题干表述中并未提及，因此不能判定消防安全重点部位不明确是造成人员伤亡的主要因素，其他选项在题干中都有提及。因此，本题的正确答案为 ABDE。

4. 【答案】 BCE

【解析】 根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第三十六条，单位应当通过多种形式开展经常性的消防安全宣传教育。消防安全重点单位对每名员工应当至少每年进行一次消防安全培训。宣传教育和培训内容应当包括：



公众聚集场所对员工的消防安全培训应当至少每半年进行一次，培训的内容还应当包括组织、引导在场群众疏散的知识和技能。

选项 D，属于公共聚集场所对员工培训的内容，注意自救逃生和组织疏散逃生的区别，因此选项 D 错误；消防技术规范应该是设计人员需要熟知并掌握的，与单位员工的关系不大，其他选项都是单位员工消防安全培训必须培训的内容。因此，本题的正确答案为 BCE。

5. 【答案】 ACE

【解析】 根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第三十八条规定，下列人员应当接受消防安全专门培训：单位的消防安全责任人、消防安全管理人；专、兼职消防管理人员；消防控制室的值班、操作人员；其他依照规定应当接受消防安全专门培训的人员。选项 B、D 装卸人员和电工应该不属于其他依照规定应接受消防安全专业培训的人员，可不接受消防安全专门培训。因此，本题的正确答案为 ACE。

6. 【答案】 BCE

【解析】 根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部 61 号令）第十八条，单位消防安全制度主要包括以下内容：消防安全教育、培训；防火巡查、检查；安全疏散设施管理；消防（控制室）值班；消防设施、器材维护管理；火灾隐患整改；用火、用电安全管理；易燃易爆危险物品和场所防火防爆；专职和义务消防队的组织管理；灭火和应急疏散预案演练；燃气和电气设备的检查和管理（包括防雷、防静电）；消防安全工作考评和奖惩；其他必要的消防安全内容。选项 B、C、E 正确；选项 A 为机关、团体、企业、事业等单位应当履行的消防安全职责；选项 D 不属于安全制度。因此，本题的正确答案为 BCE。

7. 【答案】 BE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》（公安部61号令）第三十一条，对下列违反消防安全规定的行为，单位应当责成有关人员当场改正并督促落实：

违章进入生产、储存易燃易爆危险物品场所的
违章使用明火作业或者在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火等违反禁令的
将安全出口上锁、遮挡，或者占用、堆放物品影响疏散通道畅通的
消火栓、灭火器材被遮挡影响使用或者被挪作他用的
常闭式防火门处于开启状态，防火卷帘下堆放物品影响使用的
消防设施管理、值班人员和防火巡查人员脱岗的
违章关闭消防设施、切断消防电源的
其他可以当场改正的行为

因此，本题的正确答案为 BE。

8. 【答案】 ABDE

【解析】根据《机关、团体、企业事业单位消防安全管理规定》第三十九条，消防安全重点单位制定的灭火和应急疏散预案应当包括下列内容：

组织机构，包括：灭火行动组、通信联络组、疏散引导组、安全防护救护组
报警和接警处置程序
应急疏散的组织程序和措施
扑救初起火灾的程序和措施
通信联络、安全防护救护的程序和措施

选项 C 不属于灭火和应急疏散预案的范畴。因此，本题的正确答案为 ABDE。

9. 【答案】 ACE

【解析】保鲜库起火后，火势及有毒烟气迅速蔓延至整个车间。由于无人组织灭火和疏散，有 12 名员工在走道尽头的冰池处遇难。逃出车间的员工向领导报告了火情，10 分钟后才拨打“119”报火警，有 8 名受伤员工在冰池处被救出。由此可以判断，该单位未能做到迅速扑灭火灾、及时疏散人员和及时报警。选项 B、D 在本案例的描述中未体现。因此，本题的正确答案为 ACE。

第三题

1. 存在的问题及改正措施如下:

(1) 喷头型号为 ZSTX15-68 (°C) 不符合要求;

改正措施: 应采用干式下垂型或直立型喷头, 动作温度选用 57°C。

(2) 干式报警阀组放置位置不符合要求;

改正措施: 应就近安装在仓库附近。

(3) 干式报警阀组数量不符合要求;

改正措施: 应增加一个干式报警阀组。

2. 该仓库消防给水设施存在的主要问题:

(1) 屋顶消防水箱的高度不能满足静水压力的最低要求。

(2) 厂区设置两个互相连通的地下消防水池, 总容积为 1120m³, 存在问题。

3. 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 表 3.5.2, 建筑高度 $h \leq 24\text{m}$ 且体积 $V > 5000\text{m}^3$ 的丙类仓库, 其消火栓设计流量为 20L/s, 同时使用消防水枪数为 4 支, 并且应当全数检查。

根据《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001) 附录 A 可知, 该仓库的危险级别为仓库危险 II 级。

根据《自动喷水灭火系统设计规范 (2005 年版)》(GB 50084—2001) 第 5.0.5-1 条, 仓库危险级 II 级的堆垛储物仓库, 当储物高度为 6.0 ~ 7.5m 时, 其喷水持续时间为 2h。

4. 干式自动喷水灭火系统试压及调试记录中存在的主要问题:

(1) 干式自动喷水灭火系统管网水压强度及严密性试验不能采用气压试验替代。

(2) 未对管网进行冲洗。

(3) 干式报警阀调试记录中, 没有关于开启系统试验阀后报警阀启动时间及水流到试验装置出口所需时间不得大于 1min 的记录。

5. 开启末端试水装置测试出的问题及产生原因有:

(1) 干式报警阀报警太迟;

原因: 报警阀组管路过长。

(2) 末端试水装置出水量不足;

原因: 管网压力不足或堵塞。

6. 水流指示器始终不复位的原因有:

(1) 桨片被管腔内杂物卡阻。

(2) 调整螺母与触头未调试到位。

(3) 电路接线脱落。

第四题

1. 该建筑在总平面布局方面存在的问题是: 主体北侧消防车登高操作场地距离建筑外墙 12m。

理由: 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 7.2.4 条, 消防车登高操作场地应与消防车道连通, 场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m, 且不应大于 10m, 场地的坡度不宜大于 3%。

2. 该建筑在平面布置方面存在的问题及理由:

(1) 地下一层舞厅的建筑面积为 260m^2 ;

理由: 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.4.9 条, 歌舞娱乐放映游艺场所布置在地下时, 其一个厅、室的建筑面积不应大于 200m^2 。

(2) 地下二层设置变配电房、锅炉房和柴油发电机;

理由: 根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 第 5.4.12 条, 锅炉房、变配电房和柴油发电机房均不应布置在人员密集场所的下一层或贴邻, 地下一层设置的商店和卡拉 OK 厅属于人员密集场所。

(3) 消防水泵房设置在地下三层;

理由: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 5.5.12-2 条, 附设在建筑物内的消防水泵房, 不应设置在地下三层及以下, 或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层。

3. 该建筑在防火分区和防火分隔方面存在的问题及理由:

(1) 一层的商店采用轻质墙体在吊顶下将商店隔成每间建筑面积小于 100m^2 的多个小商铺。

理由: 轻质隔墙应砌至梁或楼板的基层, 不能只分隔到吊顶下。

(2) 卡拉 OK 区域每隔 $180 \sim 200\text{m}^2$ 设置了 2.00h 耐火极限的实体墙。

理由: 厅、室之间应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙。

(3) 每间卡拉 OK 的房门均为防烟隔声门。

理由: 卡拉 OK 的房门应为乙级防火门。

(4) 舞厅与其他部位采用耐火极限为 2.00h 的实体墙。

理由: 歌舞娱乐放映游艺场所与其他部位的分隔应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙。

4. 该建筑在安全疏散方面存在的问题及理由:

存在问题: 商店区域的总疏散净宽度为 39.6m 。

理由: 商店总建筑面积为 7000m^2 , 人员密度为 $0.6\text{人}/\text{m}^2$, 地下人员密集的厅、室百人疏散净宽度为 1m , 所以商店区域最小疏散总净宽为 $7000 \times 0.6 \times 1/100 = 42\text{m}$ 。

5. 该建筑内部装修防火方面存在的问题及理由:

(1) 主体中疏散楼梯间的地面为阻燃地毯 (B_1 级)。

理由: 根据《建筑内部装修设计防火规范》(2001 年版) (GB 50222—1995) 第 3.1.6 条, 无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间的顶棚、墙面和地面均应采用 A 级装修材料。

(2) 客房墙面墙布的燃烧性能为 B_2 级。

理由: 根据《建筑内部装修设计防火规范》(2001 年版) (GB 50222—1995) 第 3.3.2 条, 酒店建筑高度为 128m , 属于超高层公共建筑, 即使建筑内部全部设置火灾自动报警装置和自动灭火系统, 其房间墙面装修材料的燃烧性能仍不应低于 B_1 级。

6. 该建筑在消防设备配置方面存在的问题及理由:

(1) 每个消火栓箱内只配置消防水带、消防水枪, 没有配置消防软管卷盘或轻便消防水龙。

理由: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 8.2.4 条, 人员

密集的公共建筑、建筑高度大于 100m 的建筑和建筑面积大于 200m² 的商业服务网点内应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙。高层住宅建筑的户内宜配置轻便消防水龙。

(2) 消防水泵接合器直接设置在高层主体北侧的外墙上。

理由：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974—2014) 第 5.4.8 条，墙壁消防水泵接合器的安装高度距地面宜为 0.70m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于 2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下方。

第五题

1. 消防供电及火灾报警系统中存在的问题：

- (1) 双电源的切换控制箱安装在一层低压配电室，不符合规范要求。
- (2) 在供电回路上设置剩余电流电气火灾探测器，不符合规范要求。
- (3) 12 只感烟探测器被屏蔽和 1 只防火阀模块故障，不符合规范要求。
- (4) 切断控制器与备用电源之间的连接，控制器无异常显示，不符合规范要求。

2. 导致排烟阀未反馈开启信号的原因有：

- (1) 排烟阀本身故障。
- (2) 排烟阀与控制器之间线路故障。
- (3) 排烟阀信号输入模块故障。

3. 三个气体灭火防护区的气体灭火联动控制功能：

- (1) A 防护区正常。

原因：A 防护区的气体灭火联动控制启停均符合要求，且停止后无电压输出。

- (2) B 防护区不正常。

原因：B 防火区内一只手动报警按钮作为联动逻辑关系的首个联动触发信号，应启动设置在防护区内的火灾声光警报器，不应启动气体灭火系统。

- (3) C 防护区不正常。

原因：按下相对应的停止按钮后，不应再延时喷射，应能停止启动，即控制器启动输出端电压应为 0V。

4. 维保人员对配电室气体灭火系统驱动气体管道维修的做法不正确。

原因：根据《气体灭火系统施工及验收规范》(GB 50263—2007) 第 5.5.4 条，灭火剂输送管道安装完毕后，应进行强度试验和气压严密性试验，并合格。

第六题

1. 该厂房在火灾危险性为甲类，耐火等级方面存在的问题：屋顶承重构件采用耐火极限为 0.50h 的难燃性材料。

解决方案：屋顶承重构件应采用耐火极限不低于 1.00h 的不燃性材料。

2. 总平面布局存在的安全问题：

(1) 燃煤锅炉房为丁类散发明火的厂房，属于散发明火的地点，甲类厂房与明火或散发火地点的防火间距不应小于 30m，本题甲醇合成厂房与燃煤锅炉房之间的防火间距仅为 25m。

解决方案：将二者防火间距改为不小于 30m 或改变甲醇厂房的使用性质，火灾危险性降为丙类及以下。

(2) 储罐防火堤外侧基脚线至相邻建筑的距离不应小于 10m，本案例防火堤外侧基脚

线与厂房外墙之间的距离仅为 7m。

解决方案：将防火间距改为 10m。

3. 该厂房在层数、建筑面积和平面布置方面存在的消防安全问题及解决方案：

(1) 该厂房为甲类厂房，宜为单层。

解决方案：减少层数或降低火灾危险性为乙类及以下。

(2) 甲类生产场所不应设置在地下，本案例甲醇厂房设置在地下一层。

解决方案：将甲醇厂房搬出地下一层，或将甲醇厂房改为火灾危险性为丙、丁、戊类厂房。

(3) 厂房内一层布置了变配电站，变配电站与生产部位之间开设了防火玻璃窗。

解决方案：如果是 10kV 及以下的变、配电站供且专供甲类厂房使用，变、配电站与厂房之间采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，变、配电站可与厂房贴邻设置，否则应将变配电站独立设置。

(4) 办公室和休息室与厂房之间采用耐火极限不低于 4.00h 的防火墙分隔。

解决方案：应采用耐火极限不低于 3.00h 的防爆墙与厂房分隔。

(5) 员工宿舍严禁设置在厂房内，本案例顶层局部厂房改为临时宿舍。

解决方案：将临时宿舍搬出厂房。

4. 该厂房在安全疏散方面存在的消防安全问题：厂房每层建筑面积为 $40 \times 40 = 1600\text{m}^2$ ，即使划分为一个防火分区，厂房的安全出口或室外楼梯的数量也不应少于 2 个，本案例只在厂房中间位置设置了一部敞开楼梯。

解决方案：应设置至少两部疏散楼梯或两个安全出口，疏散楼梯可采用封闭楼梯间或室外楼梯。

5. 该厂房在防爆和其他方面存在的消防安全问题及解决方案：

(1) 具有爆炸危险的甲类厂房，其承重构件宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构，本题甲醇厂房采用砖混结构。

解决方案：将承重构件改为钢筋混凝土或钢框架、排架结构。

(2) 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房的地面应采用不发火花的地面，甲醇挥发的蒸气较空气重，会积聚在地面处，采用水泥地面会有爆炸危险，另外甲醇会与醇酸油漆反应，甲醇厂房地面不能涂刷醇酸漆。

解决方案：可采用不发火花的水泥地面或不发生火花的水磨石地面。

(3) 甲醇厂房与相邻厂房的管、沟相连通。

解决方案：甲醇厂房的管、沟应独立设置。

2017年全国注册消防工程师资格考试用书

辅导教材

消防安全技术实务

ISBN 978-7-111-53899-8

消防安全技术综合能力

ISBN 978-7-111-53900-1

消防安全案例分析

ISBN 978-7-111-53898-1

配套用书

注册消防工程师**考试真题分析与全真模拟**

ISBN 978-7-111-56263-4

消防安全技术实务

消防安全技术综合能力

消防安全案例分析

考试相关规范重点条文链接与解析

ISBN 978-7-111-56247-4

消防安全技术实务**考点速记**

ISBN 978-7-111-56246-7

消防安全技术综合能力**考点速记**

ISBN 978-7-111-56196-5

消防安全案例分析**考点速记**

ISBN 978-7-111-56195-8

消防安全技术实务**历年真题+押题试卷**

ISBN 978-7-111-56293-1

消防安全技术综合能力**历年真题+押题试卷**

ISBN 978-7-111-56292-4

消防安全案例分析**历年真题+押题试卷**

ISBN 978-7-111-56262-7

地址：北京市百万庄大街22号

邮政编码：100037

电话服务

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工微博：weibo.com/cmp1952

金书网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版



机械工业出版社微信公众号

建筑 设计 施工 造价 执业 教材 文化

责任编辑 微信号

扫一扫

享受更多优质服务
赢取精美建筑图书

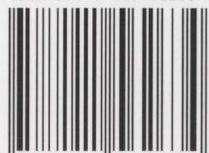


上架指导 建筑考试

ISBN 978-7-111-56263-4

策划编辑◎薛俊高 / 封面设计◎张静

ISBN 978-7-111-56263-4



9 787111 562634 >

定价：85.00元