学尔森教育
www.shsunedu.com

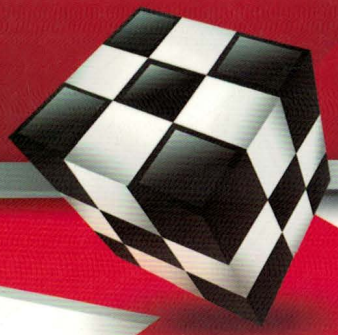
2015

全国注册消防工程师资格考试辅导书

消防安全技术综合能力

配套复习题集

学尔森注册消防工程师考试命题研究院 组编



学尔森建工网校
www.100xue.com
消防工程师超值学习卡
学习网址：xiaofang.100xue.com
扫一扫关注我们
刮开涂层获取课程卡帐号密码
服务专线：4001188184

附赠 三科目教材精讲30个黄金考点网络课程

机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

2015 全国注册消防工程师资格考试辅导书

消防安全技术综合能力配套复习题集

学尔森注册消防工程师考试命题研究院　组编

机 械 工 业 出 版 社

本书是针对注册消防工程师资格考试的辅导习题集，按照最新考试大纲编写，参照“考试样题”的格式和要求，分为单项选择题、多项选择题、简答题。本书根据教材的章节目录和每章考点进行考题的预测，每章分为知识框架、模拟学习、答案与解析。在知识框架中，清晰地概括了本章的考试要点；在答案与解析中，不仅对“答案”进行了详细地“解析”，而且明确了“考点来源”，使考生能够迅速地在教材中找到考题的具体来源。本书在最后，提供了两套综合测试题，通过实战训练，使考生掌握考试的内容和技巧。

图书在版编目（CIP）数据

消防安全技术综合能力配套复习题集/学尔森注册消防工程师考试命题研究院组编．—北京：机械工业出版社，2015.5（2015.11 重印）

2015 全国注册消防工程师资格考试辅导书

ISBN 978-7-111-49828-5

Ⅰ．①消…　Ⅱ．①学…　Ⅲ．①消防—安全技术—工程师—资格考试—习题集　Ⅳ．①TU998.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 063782 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：王靖辉　　责任编辑：王靖辉

封面设计：鞠　杨　　责任校对：黄兴伟

责任印制：李　洋

北京华正印刷有限公司印刷

2015 年 7 月第 1 版第 2 次印刷

184mm×260mm • 17.75 印张 • 415 千字

11001—13000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-49828-5

定价：39.80 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

前言

为了满足广大考生的应试复习需要，便于考生准确理解考试大纲的要求，尽快掌握复习要点，更好地适应考试，我们组织全国著名院校和企业以及行业协会的有关专家学者编写了：《消防安全技术实务配套复习题集》《消防安全技术综合能力配套复习题集》。

“复习题集”紧扣《注册消防工程师资格考试大纲》，参考“注册消防工程师资格考试辅导教材”，全面覆盖所有知识点要求，力求突出重点，解释难点。题型参照《注册消防工程师资格考试大纲》中“考试样题”的格式和要求，力求练习题的难易、长短适中。各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

序　　号	科 目 名 称	考试时间/h	题　　型	题　　量	分　　值
1	消防安全技术实务	2.5	单项选择题 多项选择题 简答题	50 15 5	100
2	消防安全技术综合能力	2.5	单项选择题 多项选择题 简答题	50 15 5	100

“复习题集”力求在短时间内切实帮助考生理解知识点，掌握难点和重点，提高应试水平及解决实际工作问题的能力。由于时间仓促，“复习题集”难免有不妥之处，欢迎广大读者提出批评和建议，以便我们修订再版时完善，使之成为注册消防工程师资格考试人员的好帮手。

学尔森注册消防工程师考试命题研究院

目录

前言

第 1 篇　消防法及相关法律法规与消防职业道德

第 1 章　消防法及相关法律法规 2
模拟练习 3
答案与解析 12

第 2 章　注册消防工程师职业道德 21
模拟练习 22
答案与解析 23

第 2 篇　建筑防火检查

第 1 章　建筑分类和耐火等级检查 25
模拟练习 26
答案与解析 29

第 2 章　总平面布局与平面布置检查 34
模拟练习 35
答案与解析 42

第 3 章　防火防烟分区检查 48
模拟练习 49
答案与解析 53

第 4 章　安全疏散检查 58
模拟练习 59
答案与解析 64

第 5 章　防爆检查 70
模拟练习 71
答案与解析 74

第 6 章　建筑装修和外保温系统检查 77
模拟练习 78
答案与解析 79

第 3 篇　消防设施安装、检测与维护管理

第 1 章　消防设施质量控制、维护保养与消防控制室管理 82
模拟练习 83
答案与解析 86

第 2 章　消防给水 90
模拟练习 91
答案与解析 96

第 3 章　消火栓系统 101
模拟练习 102
答案与解析 104

第 4 章　自动喷水灭火系统 107
模拟练习 108
答案与解析 111

第 5 章　水喷雾灭火系统 115
模拟练习 116
答案与解析 116

第 6 章　细水雾灭火系统 118
模拟练习 119
答案与解析 121

第 7 章　气体灭火系统 123
模拟练习 124
答案与解析 127

第 8 章　泡沫灭火系统 132
模拟练习 133
答案与解析 136

第 9 章　干粉灭火系统 140
模拟练习 141
答案与解析 144
第 10 章　建筑灭火器配置 147
模拟练习 148
答案与解析 151
第 11 章　防烟排烟系统 155
模拟练习 156
答案与解析 158
第 12 章　消防用电设备的供配电与电气防火 161
模拟练习 162
答案与解析 164
第 13 章　消防应急照明和疏散指示系统 167
模拟练习 168
答案与解析 170
第 14 章　火灾自动报警系统 173
模拟练习 174
答案与解析 176
第 15 章　城市消防远程监控系统 180
模拟练习 181
答案与解析 182

第 4 篇　消防安全评估方法与技术

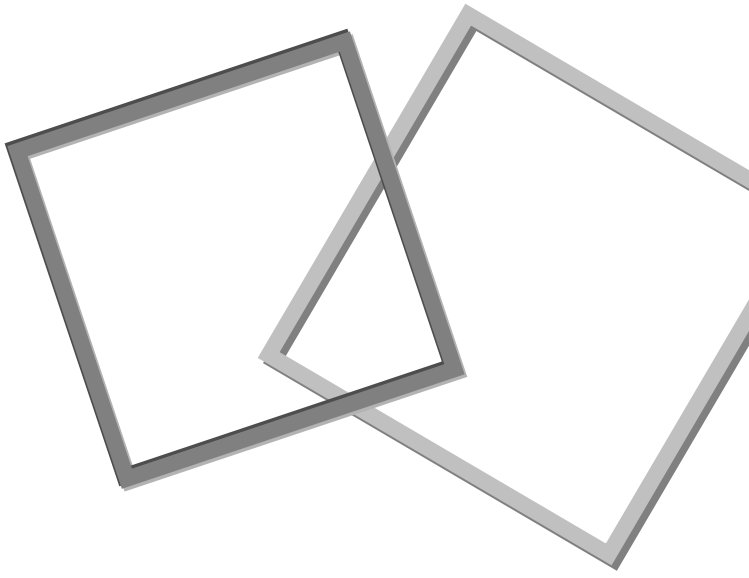
第 1 章　区域消防安全评估方法与技术要求 186
模拟练习 187
答案与解析 189
第 2 章　建筑火灾风险分析方法与评估要求 191
模拟练习 192
答案与解析 193
第 3 章　建筑消防性能化设计方法与技术要求 196
模拟练习 197
答案与解析 200

第 5 篇　消防安全管理

第 1 章　消防安全管理概述 205
模拟练习 206
答案与解析 207
第 2 章　社会单位消防安全管理 209
模拟练习 210
答案与解析 215
第 3 章　社会单位消防宣传与教育培训 219
模拟练习 220
答案与解析 221
第 4 章　应急预案编制与演练 223
模拟练习 224
答案与解析 226
第 5 章　施工消防安全管理 229
模拟练习 230
答案与解析 232
第 6 章　大型群众性活动消防安全管理 237
模拟练习 238
答案与解析 239
模拟试卷一 241
模拟试卷一参考答案 251
模拟试卷二 260
模拟试卷二参考答案 269

第1篇

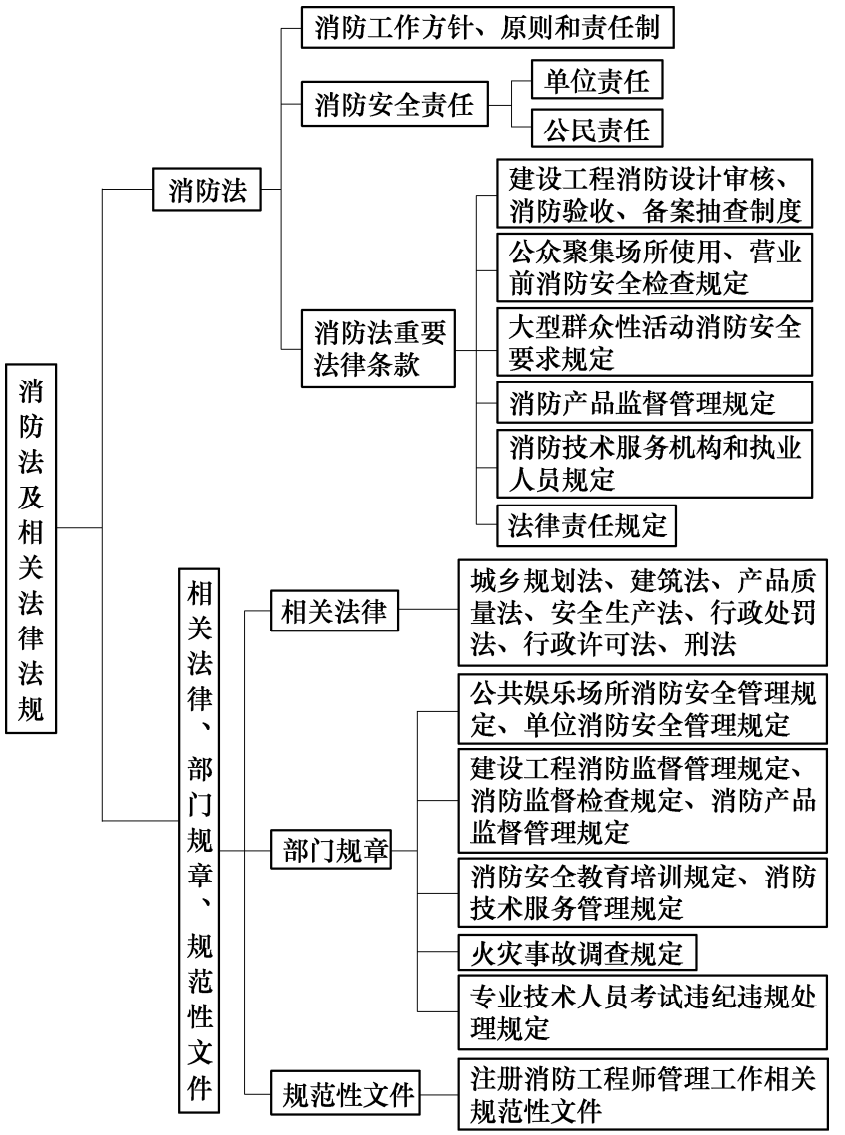
消防法及相关法律法规与消防职业道德



第1章

消防法及相关法律法规

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．2009 年 5 月 1 日施行的修订版《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（　　）。

A．安全第一，预防为主　　B．预防为主，防治结合

C．预防为主，防消结合　　D．安全优先，强制管理

2．下列不属于《中华人民共和国消防法》规定的我国消防安全工作原则是（　　）。

A．政府统一领导　　B．部门依法监管

C．单位全面负责　　D．社团积极参与

3．2009 年 5 月 1 日施行的《中华人民共和国消防法》中规定了单位消防安全职责，要求单位按照（　　）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。

A．国家标准、行业标准　　B．国家标准、企业标准

C．国家标准、地方标准　　D．国家标准、专业标准

4．2009 年 5 月 1 日施行的《中华人民共和国消防法》中规定了单位消防安全职责，要求对建筑消防设施（　　）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。

A．3 个月　　B．半年　　C．一年　　D．两年

5．2009 年 5 月 1 日施行的《中华人民共和国消防法》明确了单位消防安全职责，下列关于单位消防安全职责描述不正确的是（　　）。

A．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

B．规定任何单位不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材

C．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

D．任何单位无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

6．2009 年 5 月 1 日施行的《中华人民共和国消防法》明确了公民在消防工作中的权利和义务，下列关于公民在消防工作中的权利和义务描述不正确的是（　　）。

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．任何人都有参加有组织的灭火工作的义务

C．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

D．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

7．《中华人民共和国消防法》明确了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外的其他工程消防设计实行备案抽查制度，即该类工程按照国家建设工程消

防技术标准需要进行消防设计，建设单位应当自依法取得施工许可之日起（　　）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；经依法抽查不合格的，应当停止施工。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。

A．7　　B．8　　C．9　　D．10

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。其中下列关于备案抽查制度规定描述不正确的是（　　）。

A．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

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

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.《中华人民共和国消防法》完善了关于公安机关消防机构对公众聚集的场所在使用、营业前实施消防安全检查的规定：规定公众聚集场所在投入使用、营业前，建设单位或者使用单位应当向场所所在地的（　　）地方人民政府公安机关消防机构申请消防安全检查。

A．县级以上　　B．市级以上　　C．省级以上　　D．国务院

10.《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（　　）个工作日内，根据消防技术标准和管理规定，对公众聚集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。

A．7　　B．8　　C．9　　D．10

11．按照《中华人民共和国消防法》明确的大型群众性活动的消防安全要求，下列不属于对承办人的消防安全要求的是（　　）。

A．应当依法向公安机关申请安全许可

B．制定灭火和应急疏散预案并组织演练

C．明确消防安全责任分工，确定消防安全管理人员

D．具有法人资格

12.《中华人民共和国消防法》进一步明确了消防产品监督管理制度。其中消防产品强制认证制度，规定依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构按照（　　）的强制性要求认证合格后，方可生产、销售、使用。

A．地方标准、技术标准　　B．国家标准、技术标准

C．国家标准、行业标准　　D．国家标准、企业标准

13.《中华人民共和国消防法》中明确了消防产品监督管理制度，下列关于消防产品

监督管理制度说法中，错误的是（　　）。

A．消防产品必须符合国家标准或行业标准

B．禁止生产、销售或者使用不合格的消防产品以及国家明令淘汰的消防产品

C．规定依法实行强制性产品认证的消防产品，由一般的认证机构认证合格即可

D．新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品，应当按照国务院产品质量监督部门会同国务院公安部门规定的办法，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

14．《中华人民共和国消防法》和《社会消防技术服务管理规定》对消防产品质量认证、消防设施检测、消防安全监测等消防技术服务机构和执业人员进行了规定，下列关于消防技术服务机构和执业人员规定中错误的是（　　）。

A．应当依法获得相应的资质、资格

B．依照法律、行政法规、国家标准、行业标准和执业准则，接受委托提供消防技术服务

C．技术负责人和项目负责人应具备较高等级的注册消防工程师资格

D．不必负责消防技术服务质量

15．2008 年 1 月 1 日实施的《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

16．自 2011 年 7 月 1 日起施行的修正的《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．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

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．明确从事建筑活动建筑施工企业、勘查企业、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

17．自 2011 年 7 月 1 日起施行的修正的《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。下列关于建筑工程监理制度说法中，错误的是（　　）。

A．国家推行建筑工程监理制度

B．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

C．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

D．工程监理单位可以转让工程监理业务

18．《中华人民共和国产品质量法》以生产者的产品质量责任和义务以及销售者的产品质量责任和义务构成产品质量责任制度，下列说法错误的是（　　）。

A．生产者、销售者是产品质量责任的承担者，是产品质量的责任主体

B．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

C．由于销售者的过错使产品存在缺陷，造成危害的，销售者应当承担赔偿责任

D．因产品缺陷造成损害的，受害人只能向生产者要求赔偿

19.《产品质量法》为消费者合法权益提供了保证，下列有关说法不正确的是（　　）。

A．消费者有权对产品质量问题进行查询、申诉

B．经销者不必对消费者购买的产品质量负责，生产者对产品质量负责

C．消费者因产品质量问题受到人身伤害、财产损失后，有权向生产者或销售者的任何一方提出赔偿要求

D．发生产品质量民事纠纷后，消费者可以选择协商、调解、协议仲裁或者起诉等各种渠道解决

20.《中华人民共和国安全生产法》规定了从业人员的权利和义务，下列有关说法中不正确的是（　　）。

A．从业人员与生产经营单位订立的劳动合同应当载明与从业人员劳动安全有关的事项，以及生产经营单位不得以协议免除或者减轻安全事故伤亡责任

B．从业人员有权了解其作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施，有权对本单位的安全生产工作提出建议

C．从业人员有权对本单位存在的安全问题提出批评、检举、控告，有权拒绝违章指挥和强令冒险作业

D．从业人员有权在发现直接危及人身安全的紧急情况时停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所，生产经营单位可以酌情对采取上述措施的从业人员降低工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同

21.《中华人民共和国安全生产法》对生产安全事故的应急救援和调查处理作出规定。明确（　　）以上人民政府应当制定特大事故应急救援预案，建立应急救援体系。

A．县级　　B．市级　　C．省级　　D．国务院

22.《中华人民共和国行政处罚法》于1996年3月17日由第八届人民代表大会第四次会议通过，并自同年10月1日起施行。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。

A．一般程序　　B．特殊程序　　C．简易程序　　D．复杂程序

23.《中华人民共和国行政处罚法》于1996年3月17日由第八届人民代表大会第四次会议通过，并自同年10月1日起施行。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（　　）适用于违法事实确凿并有法定依据，当场作出的对公民处以警告或较少罚款的行政处罚。

A．一般程序　　B．特殊程序　　C．简易程序　　D．复杂程序

24．下列《中华人民共和国行政许可法》中关于行政许可的撤销和审批说法，不正确的是（　　）。

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，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

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

25.（　　）是指违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，造成严重后果，危害公共安全的行为。

A．失火罪　　B．消防责任事故罪

C．重大责任事故罪　　D．重大劳动安全事故罪

26．举办大型群众性活动违反安全管理规定，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（　　）年以下有期徒刑或者拘役。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

27.《公共娱乐场所消防安全管理规定》（公安部令第 39 号）经 1999 年 5 月 11 日公安部部长办公会议通过，自 1999 年 5 月 25 日起施行。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．舞厅、卡拉 OK 厅等歌舞娱乐场所

C．具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座和餐饮场所

D．学校会议室

28.《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．分管生产的领导

C．主要负责人　　D．工会主席

29.《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）加强防火检查，落实火灾隐患整改中规定，机关、团体、事业单位应当至少（　　）进行一次防火检查。

A．每月　　B．每季度　　C．每半年　　D．一年

30.《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）开展消防宣传教育培训和疏散演练中规定，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．3 个月　　B．半年　　C．一年　　D．两年

31.《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）开展消防宣传教育培训和疏散演练中规定，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．3 个月　　B．半年　　C．一年　　D．两年

32.《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，

（　　）应当建立健全包括消防安全基本情况和消防安全管理情况的消防档案，并统一保管、备查。

A．危险化学品单位　　B．歌舞娱乐场所

C．消防安全重点部位　　D．消防安全重点单位

33.《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．质量技术监督管理部门

34.《社会消防安全教育培训规定》（公安部令第 109 号）规定消防安全专业培训机构开展消防安全专业培训，应当将（　　）作为培训的重点，对理论和技能操作考核合格的人员，颁发培训证书。

A．消防安全管理和自动消防设施施工、操作、检测、维护技能

B．消防安全管理和建筑防火

C．建筑防火和自动消防设施施工、操作、检测、维护技能

D．消防安全管理、建筑防火和自动消防设施施工、操作、检测、维护技能

35．下列属于《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）的适用范围是（　　）。

A．村民自建住宅

B．住宅室内装修

C．其他非人员密集场所的临时性建筑

D．新建、扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更）等建设工程

36.《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）规定了建设工程项目专家评审制度，对具有国家工程建设消防技术标准没有规定的，消防设计文件拟采用的新技术、新工艺、新材料可能影响建设工程消防安全，不符合国家标准规定的，拟采用国际标准或者境外消防技术标准等情形之一的建设工程，公安机关消防机构依法组织专家评审。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．1/3　　B．1/2　　C．2/3　　D．3/4

37.《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．火灾发生地人民政府

D．火灾发生单位所在地人民政府

38.《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）规定具有规定情形的火灾事故，可以适用简易调查程序，由一名火灾事故调查人员调查。除依

照规定适用简易程序外的其他火灾事故，适用一般调查程序，火灾事故调查人员不得少于（　　）人。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

39.《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）规定当事人对火灾事故认定有异议的，可以自火灾事故认定书送达之日起 15 日内，向上一级公安机关消防机构提出书面复核申请；对省级人民政府公安机关消防机构作出的火灾事故认定有异议的，向（　　）提出书面复核申请。

A．省级人民政府　　B．省级人民政府公安机关

C．国务院　　D．公安部

40.《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。其中对于复核规定，当事人对火灾事故认定有异议的，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；对省级人民政府公安机关消防机构作出的火灾事故认定有异议的，向省级人民政府公安机关提出书面复核申请。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

41．自 2013 年 1 月 1 日起施行的《消防产品监督管理规定》对消防产品的适用范围、市场准入、产品质量责任和义务、监督检查和法律责任等进行了管理规定，其中市场准入制度主要包括（　　）。

A．强制性产品认证制度和消防产品技术鉴定制度

B．产品检验制度和产品监测制度

C．产品监督管理制度和设备准用制度

D．产品评估制度和产品评审制度

42．自 2013 年 1 月 1 日起施行的《消防产品监督管理规定》对消防产品的适用范围、市场准入、产品质量责任和义务、监督检查和法律责任等进行了管理规定。（　　）是依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构按照国家标准、行业标准的强制性要求认证合格后，方可生产、销售、使用的制度。

A．强制性产品认证制度　　B．消防产品技术鉴定制度

C．产品监督管理制度　　D．产品评估制度

43．自 2013 年 1 月 1 日起施行的《消防产品监督管理规定》对消防产品的适用范围、市场准入、产品质量责任和义务、监督检查和法律责任等进行了管理规定。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、使用的制度是（　　）。

A．强制性产品认证制度　　B．消防产品技术鉴定制度

C．产品监督管理制度　　D．产品评估制度

44.《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）明确国家对消防技术服务机构实行资质许可制度，规定消防技术服务机构应当取得相应资质证书，并在资质许可范围内从事消防技术服务活动。规定消防设施维护保养检测机构的资质分为（　　）个级别，消防安全评估机构的资质分为（　　）个级别。

A．二　　一　　B．三　　二

C．二　　二　　D．三　　三

45.《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）明确消防技术服务机构的资质许可程序：规定消防技术服务机构资质由（　　）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。

A．县级　　B．市级　　C．省级　　D．国家级

46.《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）明确消防技术服务机构的资质许可程序：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，规定资质证书有效期为（　　）年；有效期届满需要续期的，应当在有效期届满 3 个月前向原许可公安机关消防机构提出申请，并规定了不予办理续期手续的条件。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

47.《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．机关、团体、企业、事业单位

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．高层建筑物业单位

48.《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，下列不属于注册消防工程师权利的是（　　）。

A．在规定范围内从事消防安全技术执业活动

B．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

C．不需要接受继续教育

D．获得与执业责任相应的劳动报酬

49．2012 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，下列不属于二级注册消防工程师执业范围的是（　　）。

A．除 100 米（含）以上公共建筑、大型的人员密集场所、大型的危险化学品单位外的火灾高危单位消防安全评估

B．除 250 米（含）以上高层公共建筑、大型的危险化学品单位外的消防安全管理

C．单体建筑面积 4 万平方米及以下建筑的消防设施检测与维护

D．火灾事故技术分析

二、多项选择题

50.《消防法》强化了法律责任追究，共设有 6 类行政处罚。下列属于《消防法》设定的行政处罚的是（　　）。

A．警告　　B．罚款　　C．拘留　　D．劳动改造

E．没收违法所得

51.《中华人民共和国刑法》规定，失火罪是指由于行为人的过失引起火灾，造成严

重后果，危害公共安全的行为。下列过失引起火灾符合立案标准的是（　　）。

A．2 人死亡

B．5 人重伤

C．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 45 万元

D．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 55 万元

E．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 65 万元

52.《中华人民共和国刑法》规定，消防责任事故罪是指违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，造成严重后果，危害公共安全的行为。下列违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行导致严重后果中符合立案标准的是（　　）。

A．1 人死亡

B．3 人重伤

C．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 35 万元

D．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 45 万元

E．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 55 万元

53.《中华人民共和国刑法》规定，大型群众性活动重大安全事故罪是指举办大型群众性活动违反安全管理规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的行为。下列举办大型群众性活动违反安全管理规定导致严重后果中，符合立案标准的是（　　）。

A．2 人死亡

B．2 人重伤

C．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 45 万元

D．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 55 万元

E．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 65 万元

54．自 1999 年 5 月 25 日起施行的《公共娱乐场所消防安全管理规定》中的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。对消防行政许可办理、公共娱乐场所的消防安全技术及管理要求和公共娱乐场所及其从业人员的消防安全管理责任等进行了规定。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．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

D．演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明

E．公共娱乐场所在营业时，不得超过额定人数等

55．2012 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．消防安全管理与技术培训
C．消防设施检测与维护
D．火灾事故技术分析
E．省级公安机关规定的其他消防安全技术工作

56.《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．执行消防法律、法规、规章及有关技术标准
C．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
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

57.《注册消防工程师资格考试实施办法》对注册消防工程师考试组织实施机构、考试科目、考试成绩管理和优惠政策等进行了规定，下列有关说法中正确的是（　　）。

A．人力资源和社会保障部人事考试中心承担一级注册消防工程师资格考试的具体考务工作
B．一级注册消防工程师资格考试设“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”3个科目
C．一级注册消防工程师资格考试成绩实行3年为一个周期的滚动管理办法
D．二级注册消防工程师资格考试成绩实行2年为一个周期的管理办法
E．参加一级注册消防工程师考试，符合条件的，可免试“消防安全技术综合能力”科目

三、简答题

58．简述消防责任事故罪概念及立案标准。
59．一、二级注册消防工程师的执业范围有哪些？
60．注册消防工程师依法应当履行哪些义务？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】《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”。

【考点来源】注册消防工程师资格考试辅导教材《消防安全技术综合能力》（公安部消防局组织编写）（以下简称《综合能力》）第1页。

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”。

【考点来源】《综合能力》第 1 页。

3.【答案】A

【解析】《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。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

4.【答案】C

【解析】《消防法》中规定了单位消防安全职责，对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

5.【答案】D

【解析】《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；规定任何单位不得损坏、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。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

6.【答案】B

【解析】《消防法》关于公民在消防工作中的权利和义务的规定有：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；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；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、控告等。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

7.【答案】A

【解析】《消防法》明确了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外的其他工程消防设计实行备案抽查制度，即该类工程按照国家建设工程消防技术标准需要进行消防设计，建设单位应当自依法取得施工许可之日起 7 个工作日内，将消防设计文件报公安机关消防机构备案。

【考点来源】《综合能力》第 3 页。

8.【答案】B

【解析】《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。

【考点来源】《综合能力》第 3 页。

9.【答案】A

【解析】《消防法》规定公众聚集场所在投入使用、营业前，建设单位或者使用

单位应当向场所所在地的县级以上地方人民政府公安机关消防机构申请消防安全检查。

【考点来源】《综合能力》第 3 页。

10.【答案】D

【解析】《消防法》规定公安机关消防机构应当自受理申请之日起 10 个工作日内，根据消防技术标准和管理规定，对公众聚集场所进行消防安全检查。

【考点来源】《综合能力》第 3 页。

11.【答案】D

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 3 页。

12.【答案】C

【解析】《消防法》明确了消防产品强制认证制度，规定依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构按照国家标准、行业标准强制性要求认证合格后，方可生产、销售、使用。

【考点来源】《综合能力》第 4 页。

13.【答案】C

【解析】《消防法》中明确了消防产品监督管理制度，规定依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构认证合格。

【考点来源】《综合能力》第 4 页。

14.【答案】D

【解析】对消防技术服务质量负责。

【考点来源】《综合能力》第 4 页。

15.【答案】D

【解析】《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。

【考点来源】《综合能力》第 5 页。

16.【答案】A

【解析】《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。

【考点来源】《综合能力》第 6 页。

17.【答案】D

【解析】《建筑法》关于建筑工程监理制度的规定有国家推行建筑工程监理制度；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；工程监理单位不得转让工程监理业务。

【考点来源】《综合能力》第 6 页。

18.【答案】D

【解析】《产品质量法》中产品质量责任制度规定因产品缺陷造成损害的，受害人可以向生产者要求赔偿，也可以向销售者要求赔偿。

【考点来源】《综合能力》第 7 页。

19.【答案】B

【解析】经销者必须对消费者购买的产品质量负责。消费者发现产品质量有问题，有权要求销售者对出售的产品负责修理、更换、退货。

【考点来源】《综合能力》第 7 页。

20.【答案】D

【解析】从业人员有权在发现直接危及人身安全的紧急情况时停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所，生产经营单位不得因从业人员采取上述措施而降低其工资、福利等待遇或者解除与其订立的劳动合同。

【考点来源】《综合能力》第 8 页。

21.【答案】A

【解析】《安全生产法》明确县级以上人民政府应当制定特大事故应急救援预案，建立应急救援体系。

【考点来源】《综合能力》第 9 页。

22.【答案】A

【解析】《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。

【考点来源】《综合能力》第 9 页。

23.【答案】C

【解析】《行政处罚法》中简易程序适用于违法事实确凿并有法定依据，当场作出的对公民处以警告或较少罚款的行政处罚。

【考点来源】《综合能力》第 10 页。

24.【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。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

25.【答案】B

【解析】消防责任事故罪是指违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，造成严重后果，危害公共安全的行为。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

26.【答案】C

【解析】举办大型群众性活动违反安全管理规定，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 3 年以下有期徒刑或者拘役。

【考点来源】《综合能力》第 13 页。

27.【答案】D

【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。

【考点来源】《综合能力》第 13 页。

28.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 14 页。

29.【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）规定机关、团体、事业单位应当至少每季度进行一次防火检查。

【考点来源】《综合能力》第 15 页。

30.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 15 页。

31.【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。

【考点来源】《综合能力》第 15 页。

32.【答案】D

【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）规定消防安全重点单位应当建立健全包括消防安全基本情况和消防安全管理情况的消防档案，并统一保管、备查。

【考点来源】《综合能力》第 15 页。

33.【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，并到省级民政部门申请民办非企业单位登记。

【考点来源】《综合能力》第 15 页。

34.【答案】D

【解析】《社会消防安全教育培训规定》（公安部令第 109 号）规定消防安全专业培训机构开展消防安全专业培训，应当将消防安全管理、建筑防火和自动消防设施施工、操作、检测、维护技能作为培训的重点。

【考点来源】《综合能力》第 16 页。

35.【答案】D

【解析】新建、扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更）等建设工程适用于《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）。

【考点来源】《综合能力》第 16 页。

36.【答案】C

【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）规定了建设工程项目专家评审制度，对具有国家工程建设消防技术标准没有规定的等情形的建设工程，公安机关消防机构依法组织专家评审。对 2/3 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。

【考点来源】《综合能力》第 16 页。

37.【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。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

38.【答案】B

【解析】适用一般调查程序的火灾事故，调查人员不得少于 2 人。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

39.【答案】B

【解析】《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）规定当事人对火灾事故认定有异议的，可以自火灾事故认定书送达之日起 15 日内，向上一级公安机关消防机构提出书面复核申请；对省级人民政府公安机关消防机构作出的火灾事故认定有异议的，向省级人民政府公安机关提出书面复核申请。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

40.【答案】B

【解析】参见题 39 解析。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

41.【答案】A

【解析】消防产品市场准入包括强制性产品认证制度和消防产品技术鉴定制度。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

42.【答案】A

【解析】强制性产品认证制度是依法实行强制性产品认证的消防产品，由具有法定资质的认证机构按照国家标准、行业标准的强制性要求认证合格后，

方可生产、销售、使用的制度。

【考点来源】《综合能力》第 17 页。

43.【答案】B

【解析】消防产品技术鉴定制度是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、使用的制度。

【考点来源】《综合能力》第 18 页。

44.【答案】B

【解析】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，消防安全评估机构的资质分为一级和二级。

【考点来源】《综合能力》第 18 页。

45.【答案】C

【解析】《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）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。

【考点来源】《综合能力》第 18 页。

46.【答案】C

【解析】《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）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，规定资质证书有效期为 3 年。

【考点来源】《综合能力》第 19 页。

47.【答案】C

【解析】注册消防工程师应当在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。

【考点来源】《综合能力》第 20 页。

48.【答案】C

【解析】注册消防工程师的权利主要有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等。

【考点来源】《综合能力》第 20 页。

49.【答案】D

【解析】二级注册消防工程师执业范围：除 100 米（含）以上公共建筑、大型的人员密集场所、大型的危险化学品单位外的火灾高危单位消防安全评估；除 250 米（含）以上高层公共建筑、大型的危险化学品单位外的消防安全管理；单体建筑面积 4 万平方米及以下建筑的消防设施检测与维护；消防安全监测与检查以及省级公安机关规定的其他消防安全技术工作。

【考点来源】《注册消防工程师制度暂行规定》第四章第二十九条。

二、多项选择题

50.【答案】ABCE

【解析】《消防法》设定的行政处罚包括警告、罚款、拘留、责令停产停业（停止施工、停止使用）、没收违法所得、责令停止执业（吊销相应资质、资格）6 类。

【考点来源】《综合能力》第 4 页。

51.【答案】ABDE

【解析】失火罪的立案标准：导致死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；导致公共财产或者他人财产直接经济损失 50 万元以上的；造成 10 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 2 公顷以上或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积 4 公顷以上的；其他造成严重后果的情形。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

52.【答案】ABE

【解析】消防责任事故罪的立案标准：导致死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；直接经济损失 50 万元以上的；造成森林火灾，过火有林地面积 2 公顷以上，或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积 4 公顷以上的；其他造成严重后果的情形。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

53.【答案】ADE

【解析】大型群众性活动重大安全事故罪的立案标准：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；其他造成严重后果的情形。

【考点来源】《综合能力》第 13 页。

54.【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；公共娱乐场所在营业时，不得超过额定人数等。

【考点来源】《综合能力》第 14 页。

55.【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。

【考点来源】《注册消防工程师制度暂行规定》第四章第二十九条。

56.【答案】ABCD

【解析】注册消防工程师不允许他人以本人名义执业。

【考点来源】《综合能力》第 20 页。

57.【答案】ABCD

【解析】参加一级注册消防工程师考试，符合条件的，可免试“消防安全技术实务”科目。

【考点来源】《综合能力》第 21 页。

三、简答题

58.【答题要点】1）概念：消防责任事故罪指违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，造成严重后果，危害公共安全的行为。2）立案标准。《关于公安机关管辖刑事案件方案追诉标准的规定（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 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；直接经济损失 50 万元以上的；造成森林火灾，过火有林地面积 2 公顷以上，或者过火疏林地、灌木林地、未成林地、苗圃地面积 4 公顷以上的；其他造成严重后果的情形。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

59.【答题要点】1）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。2）二级注册消防工程师执业范围：除 100 米（含）以上公共建筑、大型的人员密集场所、大型的危险化学品单位外的火灾高危单位消防安全评估；除 250 米（含）以上高层公共建筑、大型的危险化学品单位外的消防安全管理；单体建筑面积 4 万平方米及以下建筑的消防设施检测与维护；消防安全监测与检查；省级公安机关规定的其他消防安全技术工作。

【考点来源】《注册消防工程师制度暂行规定》第四章第二十九条。

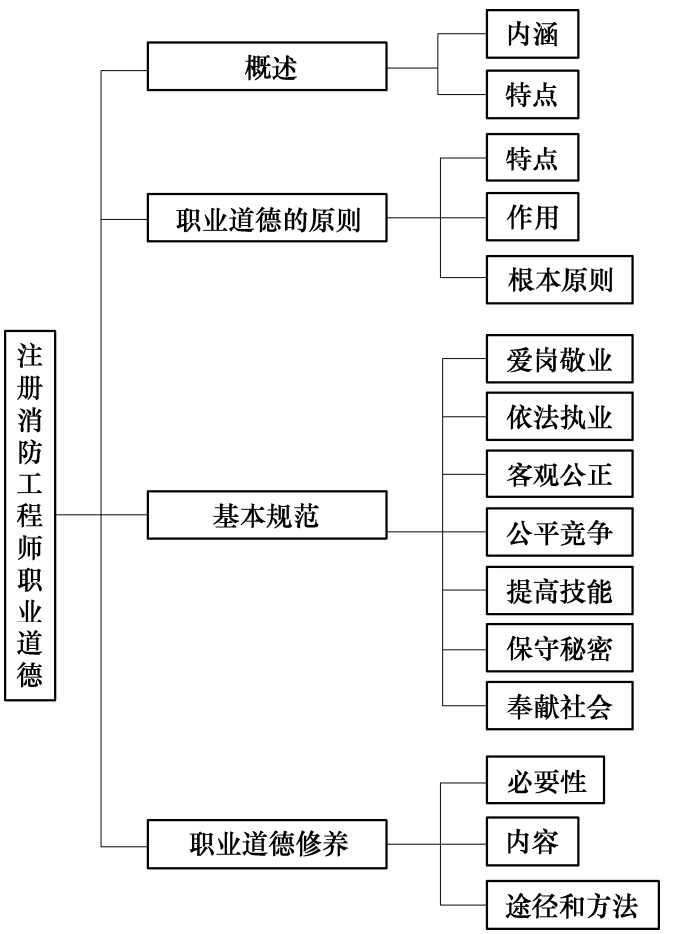
60.【答题要点】履行遵守法律、法规和有关管理规定，恪守职业道德；执行消防法律、法规、规章及有关技术标准；履行岗位职责，保证消防安全技术执业活动质量，并承担相应责任；保守知悉的国家秘密和聘用单位的商业、技术秘密；不得允许他人以本人名义执业；不断更新知识，提高消防安全技术能力；完成注册管理部门交办的相关工作等义务。

【考点来源】《综合能力》第 20 页。

第2章

注册消防工程师职业道德

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．注册消防工程师职业道德原则是高度概括的我国社会主义社会对注册消防工程师职业道德要求的意识形式，具有本质性、基准性、稳定性和独特性等四个方面的特点。（　　）是注册消防工程师职业道德的社会本质最直接、最集中的反映，是注册消防工程师区别于其他不同类型道德最根本、最显著的标志。

A．本质性　　B．基准性　　C．稳定性　　D．独特性

2．从注册消防工程师职业道德原则应具有的特点和作用看，注册消防工程师职业道德最根本的原则包括（　　）和诚实守信原则。

A．公平竞争原则　　B．维护公共安全原则

C．实事求是原则　　D．依法执业原则

3．职业道德修养是注册消防工程师为锤炼职业道德品质，提高职业道德境界所进行的一种自我教育、自我改造和自我完善的过程。下列不属于注册消防工程师职业道德修养的是（　　）。

A．政治理论修养　　B．人生观修养

C．业务知识修养　　D．身体素质

4．职业道德修养的途径和方法主要有自我反思、向榜样学习、坚持“慎独”和提高道德选择能力。（　　）是指不管所在单位的制度有无规定，也不管有无人监督，领导管理严不严，都能够自觉地严格要求自己，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。

A．自我反思　　B．向榜样学习

C．坚持“慎独”　　D．提高道德选择能力

二、多项选择题

5．注册消防工程师职业道德规范，是指社会为了调整注册消防工程师职业活动中的利益关系，依照注册消防工程师职业道德原则，向注册消防工程师提出的在职业活动中应当普遍遵守的具体行为准则。下列选项属于注册消防工程师职业道德的基本规范的是（　　）。

A．爱岗敬业　　B．客观公正

C．市场规律　　D．奉献社会

E．保守秘密

三、简答题

6．注册消防工程师职业道德基本规范包括哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】本质性是注册消防工程师职业道德的社会本质最直接、最集中的反映，是注册消防工程师区别于其他不同类型道德最根本、最显著的标志。

【考点来源】《综合能力》第24页。

2.【答案】B

【解析】注册消防工程师职业道德最根本的原则包括维护公共安全原则和诚实守信原则。

【考点来源】《综合能力》第25页。

3.【答案】D

【解析】注册消防工程师职业道德修养主要包括政治理论修养、人生观修养、业务知识修养和职业道德品质修养等。

【考点来源】《综合能力》第28页。

4.【答案】C

【解析】职业道德修养的途径和方法中坚持“慎独”是不管所在单位的制度有无规定，也不管有无人监督，领导管理严不严，都能够自觉地严格要求自己，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。

【考点来源】《综合能力》第29页。

二、多项选择题

5.【答案】ABDE

【解析】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、依法执业、客观公正、公平竞争、奉献社会、保守秘密、提高技能。

【考点来源】《综合能力》第25页。

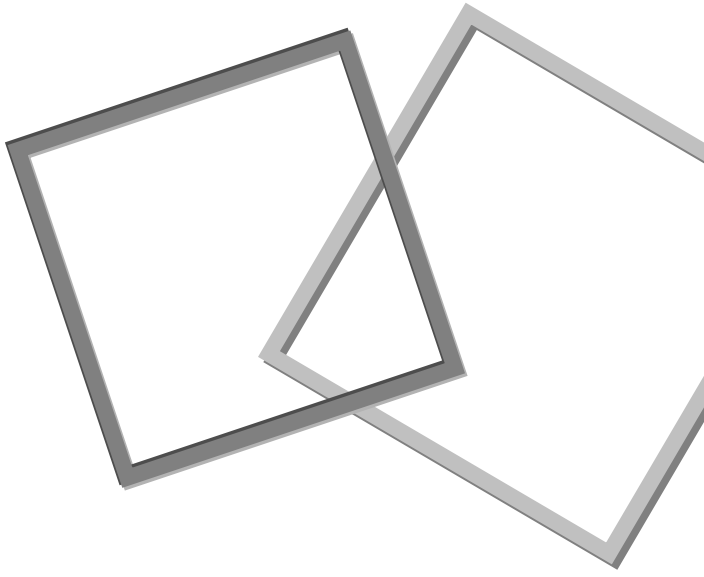
三、简答题

6.【答题要点】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、依法执业、客观公正、公平竞争、奉献社会、保守秘密、提高技能。

【考点来源】《综合能力》第25页。

第2篇

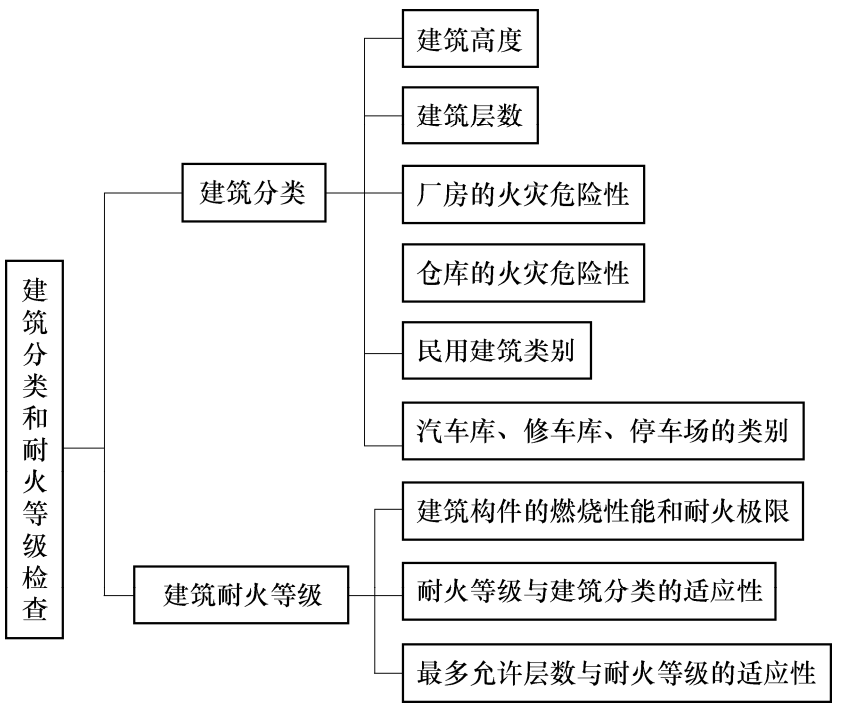
建筑防火检查



第1章

建筑分类和耐火等级检查

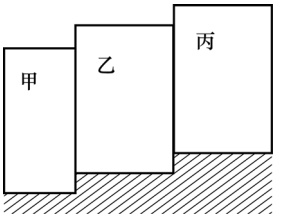
⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．某公共多层建筑物，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，且可沿建筑的两个长边设置贯通式或尽头式消防车道时，甲高 23 米，乙高 25 米，丙高 27 米，下列建筑分类中不正确的是（　　）。



A．甲属于高层建筑物　　B．乙属于高层建筑物

C．丙属于高层建筑物　　D．乙和丙属于高层建筑物

2．一综合办公大楼，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．24　　C．24.5　　D．27

3．一建筑物室外地面至顶部屋面高度为 23m，顶部屋面面积为 200m^2，该建筑物顶部有局部突出屋顶的若干辅助用房：瞭望塔、冷却塔、水箱间等，该辅助用房高度为 2m，面积为 60m^2，按照国家消防工程技术标准规定，该建筑物的高度为（　　）。

A．23　　B．24　　C．25　　D．26

4．建筑层数一般按建筑自然层数确定。在对某一住宅建筑物进行建筑层数检查时，发现自然层数为 4 层，其中第 2 层层高 5m，第 3 层层高 4m，其余各层层高不超过 3m，进行建筑防火检查中判断该建筑层数应该为（　　）层。

A．4　　B．5　　C．6　　D．7

5．建筑层数一般按建筑自然层数确定。在对某一住宅建筑物进行建筑层数检查时，发现自然层数为 5 层，其中第 3 层层高 5m，其余各层层高不超过 3m，进行建筑防火检查中判断该建筑层数应该为（　　）层。

A．4　　B．5　　C．6　　D．7

6．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说法中不正确的是（　　）。

A．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

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．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

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

7．机械修配厂或修理车间，使用少量的汽油等甲类溶剂清洗零件，该厂房的火灾危险性按（　　）类考虑。

A．乙　　B．丙　　C．丁　　D．戊

8．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可按（　　）类划分。

A．乙　　B．丙　　C．丁　　D．戊

9．有一易燃易爆品储存仓库，该仓库内存放有甲、乙、丙和丁类物品，按照储存物品火灾危险性来划分该仓库火灾危险性为（　　）类仓库。

A．甲　　B．乙　　C．丙　　D．丁

10．在某市有一丁类物品仓库，该仓库丁类物品使用可燃的泡沫塑料包装，泡沫塑料包装重量大于丁类物品本身重量1/4，在防火要求上，该仓库的火灾危险性应按照（　　）物品确定。

A．甲　　B．乙　　C．丙　　D．丁

11．民用建筑类别是根据建筑高度、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。下列关于民用建筑类别划分说法中，不正确的是（　　）。

A．在防火方面，宿舍、公寓等防火要求按公共建筑的有关规定执行

B．对建筑高度大于24m的单层公共建筑主要使用功能为单层时，该建筑为单层建筑

C．对建筑高度大于24m的单层公共建筑主要使用功能难以区分时，并且单层部分与多层或高层部分采用防火墙分开时，该建筑为多层或高层建筑

D．30m高层医疗建筑，其划分为一类高层共建筑

12．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中，不正确的是（　　）。

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，除吊顶为难燃烧体外，其余构件都是不燃烧体

C．三级耐火等级建筑的主要构件，除吊顶和隔墙体为难燃烧体外，民用建筑的屋顶承重构件还可以采用可燃烧体

D．四级耐火等级建筑的主要构件，全部构件可采用难燃烧体或燃烧体

13．建筑内钢结构在高温条件下存在强度降低和蠕变现象，极易失去承载力。钢结

构构件的防火保护措施主要有两种：其一采用砖石等无机耐火材料包覆；其二钢结构防火涂料。下列对建筑物钢结构防火检查要求中不正确的是（　　）。

A．除一级耐火等级建筑外，设置自动灭火系统的多层丙类厂房的屋顶承重构件和设置自动灭火系统的单层丙类厂房，单、多层丁、戊类厂房（仓库）的梁、柱、屋顶承重构件可采用无防火保护的金属结构。对于上述建筑中能受到甲、乙、丙类液体或可燃气体火焰影响的部位，无需采取外包覆不燃材料或其他防火保护措施

B．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

C．民用建筑的中庭和屋顶承重构件采用金属构件时，可通过采取外包敷不燃材料、设置自动喷水灭火系统和喷涂防火涂料等措施，保证其耐火极限不低于耐火等级的要求

D．建筑内预制钢筋混凝土结构构件的节点和明露的钢支承构件部位等构件的防火薄弱环节和结构的重要受力点，采取防火保护措施保证节点的耐火极限不低于相应构件的耐火极限

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（　　）。

A．1.00h　　B．1.50h　　C．2.00h　　D．2.50h

15．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，建筑耐火等级应为（　　）级。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

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。高层厂房耐火等级不低于（　　）级。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

17．甲市某县电力调度大楼，层数 8 层，耐火等级不低于（　　）级。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

18．一写字楼层数 18 层，高度 55m，其耐火等级不低于（　　）级。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

19．有一民用建筑，地上 4 层，地下 1 层，地下 1 层净高为 5m 且室内外地坪高差为 3m，该建筑地下 1 层的耐火等级不低于（　　）级。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

20．厂房、仓库和民用建筑等不同耐火等级的建筑，可建造的建筑层数有所不同。对于厂房建筑层数说法错误的是（　　）。

A．甲类厂房建筑层数宜为 1 层

B．二级耐火等级的乙类厂房建筑层数最多为 3 层

C．三级耐火等级的丙类厂房建筑层数最多为 2 层

D．丁、戊类厂房建筑层数最多为 3 层

21．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，其中关于检查涂层厚度描述不正确的是（　　）。

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，最薄处厚度不低于设计要求的85%

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，最薄处厚度不做要求

22．室内隐蔽钢结构、高层全钢结构及多层厂房钢结构，当规定其耐火极限在1.5 h以上时，钢结构防火涂料宜选用（　　）。

A．超薄涂型　　B．薄涂型　　C．中涂型　　D．厚涂型

23．钢结构防火涂料表面裂纹的检查中，薄涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不大于0.5mm；厚涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不大于（　　）mm。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

二、多项选择题

24．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．三级耐火等级，建筑层数最多为5层

B．四级耐火等级，建筑层数最多为2层

C．一商店耐火等级为三级，建筑层数为2层

D．一疗养院住院部分耐火等级为四级，建筑层数为1层

E．一食堂耐火等级为四级，建筑层数为2层

25．建筑耐火等级指建筑物整体的耐火性能，是由组成建筑物的墙、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

三、简答题

26．建筑分类检查中建筑层数是如何确定的？

27．不同耐火等级的仓库，其最多允许层数的区别？

答案与解析

1．【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。

【考点来源】《综合能力》第 30～31 页。

2.【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到的建筑高度的最大值。

【考点来源】《综合能力》第 30 页。

3.【答案】C

【解析】局部突出屋顶的瞭望塔、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。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

4.【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。题中建筑自然层数为 4 层，第 2 层层高 5m，第 3 层层高 4m，其余层高不超过 3m，第 2 层层高 5m 除以 3m 余数为 2m，第 3 层层高 4m 除以 3m 余数为 1m，故防火检查中第 2 层层数视为 2 层，第 3 层和其余各层均视为 1 层。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

5.【答案】C

【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。题中建筑自然层数为 5 层，第 3 层层高 5m，其余层高不超过 3m，第 3 层层高 5m 除以 3m 余数为 2m，故防火检查中第 3 层层数视为 2 层。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

6.【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。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

7.【答案】D

【解析】机械修配厂或修理车间，用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。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

8.【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。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

9.【答案】A

【解析】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按火灾危险性最大的物品确定。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

10.【答案】C

【解析】丁、戊类仓库，除考虑物品本身的燃烧性能外，还要考虑可燃包装的数量，在防火要求上应较丁、戊类仓库严格。当可燃包装重量大于物品本身重量 1/4 或可燃包装（如泡沫塑料等）体积大于物品本身体积的 1/2 时，按丙类确定仓库的火灾危险性。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

11.【答案】C

【解析】对建筑高度大于 24m 的单层公共建筑主要使用功能难以区分时，并且单层部分与多层或高层部分没有采用防火墙分开时，该建筑为多层或高层建筑。

【考点来源】《综合能力》第 32 页。

12.【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烧体或可燃烧体。

【考点来源】《综合能力》第 32～33 页。

13.【答案】A

【解析】除一级耐火等级建筑外，设置自动灭火系统的多层丙类厂房的屋顶承重构件和设置自动灭火系统的单层丙类厂房，单、多层丁、戊类厂房（仓库）中能受到甲、乙、丙类液体或可燃气体火焰影响的部位，须采取外包覆不燃材料或其他防火保护措施。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

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。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

15.【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，建筑耐火等级应为一级。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

16.【答案】B

【解析】高层厂房耐火等级不低于二级。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

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。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

18.【答案】A

【解析】该写字楼属于一类高层公共建筑，其耐火等级不低于一级。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

19.【答案】A

【解析】该建筑地下 1 层室内外地坪高差为房间净高的 3/5，大于 1/2，属于地下建筑，其耐火等级不低于一级。

【考点来源】《综合能力》第 33 页。

20.【答案】B

【解析】甲类厂房建筑层数宜为 1 层；二级耐火等级的乙类厂房建筑层数最多为 6 层；三级耐火等级的丙类厂房建筑层数最多为 2 层，丁、戊类厂房建筑层数最多为 3 层；四级耐火等级的丁、戊类厂房为单层建筑。

【考点来源】《实务》第 71 页，《综合能力》第 34 页。

21.【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%。

【考点来源】《综合能力》第 34 页。

22.【答案】D

【解析】室内隐蔽钢结构、高层全钢结构及多层厂房钢结构，当规定其耐火极限在 1.5h 以上时，钢结构防火涂料宜选用厚涂型。

【考点来源】《综合能力》第 34 页。

23.【答案】A

【解析】钢结构防火涂料表面裂纹的检查中，厚涂型防火涂料涂层表面裂纹宽度不大于 1mm。

【考点来源】《综合能力》第 34 页。

二、多项选择题

24.【答案】ABCD

【解析】一食堂耐火等级为四级，建筑层数应该为 1 层。

【考点来源】《综合能力》第 34 页。

25.【答案】AD

【解析】建筑物整体的耐火性能，是由组成建筑物的墙、柱、梁、楼板等主要构件的燃烧性能和最低耐火极限决定。

【考点来源】《综合能力》第 32 页。

三、简答题

26.【答题要点】建筑层数按建筑的自然层数确定。需要注意：1）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，以及建筑屋顶上突出的局部设备用房、出屋面的楼梯间等，不计入建筑层数内。2）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。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

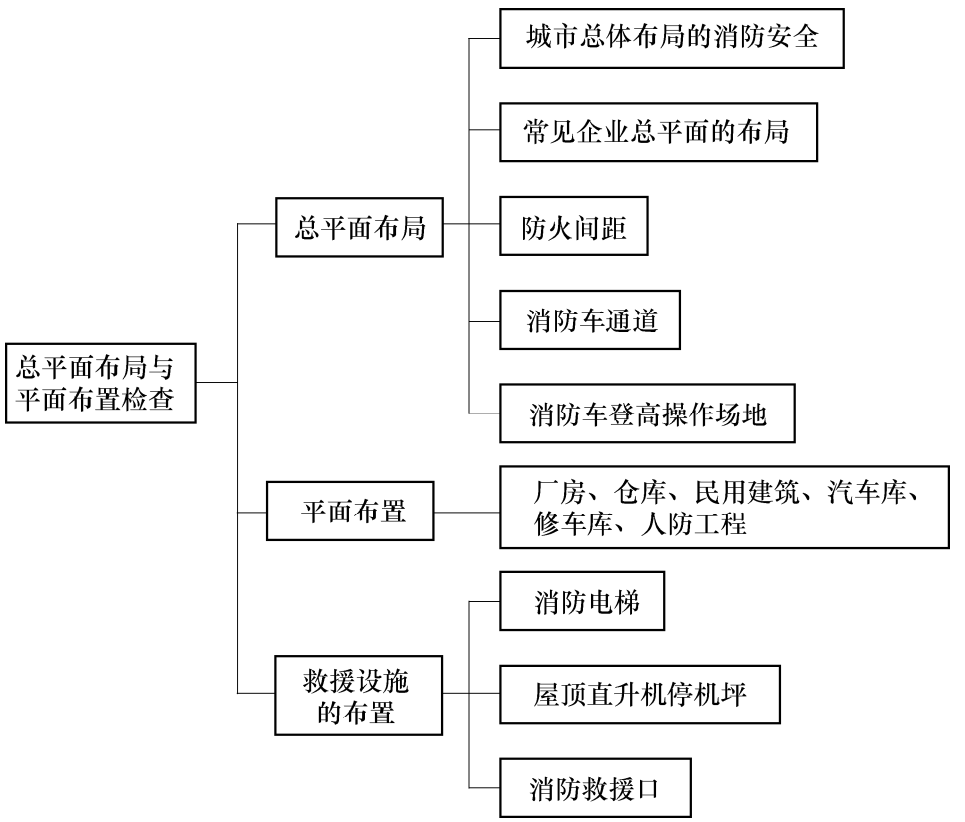
27.【答题要点】甲类仓库，三级耐火等级的乙类仓库，四级耐火等级的丁戊类仓库只能为单层。三级耐火等级的丁、戊类仓库建筑层数最多为 3 层。

【考点来源】《综合能力》第 34 页。

第2章

总平面布局与平面布置检查

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．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120m。

A．140　　B．150　　C．160　　D．170

2．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，不正确的是（　　）。

A．可划分占地面积不大于2500m^{2}的防火分区

B．各分区之间留出不小于6m的防火通道

C．各分区之间设置高出建筑屋面不小于40cm的防火墙

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，要结合本区域内给水管道的改建，增设给水管道管径和消火栓，或修建消防蓄水池

3．某市一石油化工企业，根据该企业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。其中将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（　　）。

A．最小频率风向的上风侧　　B．最小频率风向的下风侧

C．最大频率风向的上风侧　　D．最大频率风向的下风侧

4．有一装运液化石油气和其他易燃易爆化学物品的专用码头布置在某港区的独立安全地段。该码头最大装运船舶长度为230m，该码头距主航道的距离不小于（　　）m。

A．115　　B．230　　C．460　　D．920

5．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．最大频率风向的上风侧　　D．最大频率风向的下风侧

6．某市有火力发电厂，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2.5m高。

A．1.5　　B．2.5　　C．3.5　　D．4.5

7．钢铁冶金企业煤气柜区四周均设置围墙，实地测量柜体外壁与围墙的间距。当总容积不超过200 000m^{3}时，柜体外壁与围墙的间距不宜小于15.0m；当总容积大于200 000m^{3}时，不宜小于（　　）m。

A．18　　B．20　　C．22　　D．24

8．某市有一钢铁冶金企业，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．3　　D．4

9．对建筑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%。下列关于防火间距测量说法中，错误的是（　　）。

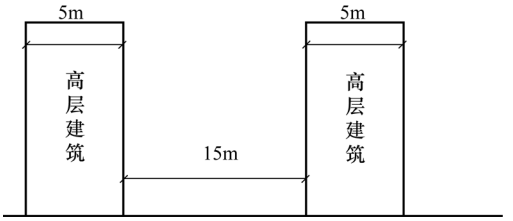
A．建筑之间的防火间距，从相邻建筑外墙的最近水平距离进行测量，当外墙有凸出的可燃或难燃构件时，从凸出部分的外缘进行测量

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．建筑与堆场之间的防火间距按建筑外墙至堆场中相邻堆垛中心的最近水平距离测量

D．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

10．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之间的防火间距为（　　）m。



A．15　　B．20　　C．25　　D．13

11．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．环形消防车道相连的中间消防车道

12．有一体育馆，座位数 10 000 个，该体育馆消防车道的设置形式宜为（　　）。

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．环形消防车道相连的中间消防车道

13．有一 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．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．环形消防车道相连的中间消防车道

14．对占地面积大于 30 000m^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，设置与环形消防车道相连通的中间消防车道。中间消防车道与环形消防车道的交接处满足消防车转弯行驶且消防车通道之间的距离不大于（　　）m 的要求。

A．100　　B．150　　C．200　　D．250

15．消防车道是指供消防车灭火时通行的道路。其设置可以保证消防车火灾时顺利到达火场，消防人员迅速开展灭火战斗，最大限度减少人员伤亡和火灾损失。消防车道的净宽度和净空高度均不小于（　　）m，其坡度不宜大于 8%。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

16．国家工程消防技术标准规定了消防车通道承受的荷载。消防车道路面、扑救作业场地及其下面的管道和暗沟等能承受大型消防车的压力即消防车通道荷载，一般轻、中系列消防车最大总质量不超过（　　）t；重系列消防车最大总质量15～50t。

A．10　　B．11　　C．12　　D．13

17．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：一般轻系列消防车大于等于7m，中系列消防车大于等于9m，重系列大于等于（　　）m。

A．10　　B．11　　C．12　　D．13

18．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．12.0m×12.0m　　B．15.0m×15.0m

C．18.0m×18.0m　　D．20.0m×20.0m

19．高层建筑沿一个长边或周边长度的（　　）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。

A．1/2　　B．1/3　　C．1/4　　D．1/5

20．对于建筑高度40m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（　　）m。

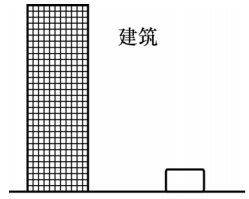
A．10　　B．20　　C．30　　D．40

21．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65m高层建筑　　D．建筑高度75m高层建筑

22．如下图所示消防车登高操作场地与消防车道连通，且场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙为（　　）m。



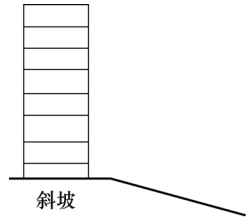
A．5～10　　B．5～15

C．10～15　　D．15～20

23．如下图所示消防车登高操作场地的坡度不大于（　　）%，长度和宽度分别不小于15m和8m。

A．1　　B．2

C．3　　D．4



24．一高层建筑建筑高度为80m，该建筑消防车登高操作场地的长度和宽度均不得小于（　　）m。

A．5　　B．10

C．15　　D．20

25．办公室、休息室等不得设置在甲、乙类厂房内，必须设置时只能与耐火等级不低于二级的厂房贴临建造，并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．1.00　　B．2.00　　C．3.00　　D．4.00

26．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。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．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

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．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

27．在丙类仓库内可设置办公室、休息室，必须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，除设置不经过储存区域的疏散楼梯、出口门等安全出口直通外，为方便沟通而设置的、与储存区域相通的门要采用（　　）防火门。

A．甲级　　B．乙级　　C．丙级　　D．甲级或乙级

28．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

29．医院和疗养院的病房楼内相邻护理单元之间采用耐火极限不低于（　　）h 的防火隔墙分隔，隔墙上的门为乙级防火门，设置在走道上的防火门为常开防火门。

A．1.00　　B．2.00　　C．3.00　　D．4.00

30．国家建设工程消防技术标准教学建筑设置层数规定，中学教学楼的主要教学用房不得设置在（　　）层以上。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

31．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．100　　B．200　　C．300　　D．400

32．歌舞娱乐、放映、游艺场所主要是指歌厅、舞厅、录像厅等场所，防火检查主要包括对建筑其他部位的防火分隔、设置部位和厅、室的布置等内容，下列关于设置部位检查不正确的是（　　）。

A．不得布置在地下二层及二层以下

B．宜布置在一、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．不宜布置在袋形走道的两侧或尽端

D．地下一层地面与室外出入口地坪的高差 11m，可布置在地下一层

33．歌舞娱乐、放映、游艺场所主要是指歌厅、舞厅、录像厅等场所，防火检查主要包括对建筑其他部位的防火分隔、设置部位和厅、室的布置等内容，下列关于厅、室布置中不正确的是（　　）。

A．在厅、室墙上的门均为乙级防火门

B．室、厅之间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

C．建筑面积大于 50m^2 的厅、室，疏散门不得少于 2 个

D．布置在地下一层或四层及以上楼层时，一个厅、室的建筑面积不得大于 200m^2，设置自动喷水灭火系统面积可以增加

34．锅炉房和柴油发电机房内布置的储油间的总储存量不大于（　　）m^3。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

35．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 630kV·A。

A．630　　B．1260　　C．1910　　D．2540

36．建筑防火检查中，下列消防控制室平面布置中不正确的是（　　）。

A．消防控制室设置在建筑物的地下一层

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．疏散门直通室外或安全出口

D．设挡水门槛

37．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 11m 地下室内

38．汽车库、修车库建筑规模要求，充电间和其他甲类生产场所的建筑面积不大于（　　）m^2。

A．30　　B．40　　C．50　　D．60

39．人防工程中歌舞娱乐放映游艺场所，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（　　）m。

A．10　　B．11　　C．12　　D．13

40．人防工程中歌舞娱乐放映游艺场所，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（　　）m。

A．9　　B．10　　C．11　　D．12

41．消防电梯是火灾情况下运送消防器材和消防人员的专用消防设施。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；在隔墙上开设的门为甲级防火门。

A．1.00　　B．2.00　　C．3.00　　D．4.00

42．建筑防火检查中，下列使用秒表测试消防电梯由首层直达顶层的运行时间符合要求的是（　　）。

A．55s　　B．65s　　C．75s　　D．85s

43．消防电梯具有防烟、防火和排水等功能。消防电梯的井底设置排水设施，排水井的容量不小于（　　）m^3，排水泵的排水量不小于 10L/s。消防电梯间前室的门口宜设

置挡水设施。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

44．直升飞机停机坪是发生火灾时供直升飞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飞机停机坪或供直升机救助的设施。

A．1000　　B．2000　　C．3000　　D．4000

45．一建筑屋顶平台设置直升机停机坪，从该建筑主体通向直升机停机坪出口的数量不少于 2 个，且每个出口的宽度不宜小于（　　）m。

A．0.60　　B．0.70　　C．0.80　　D．0.90

46．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．消防救援口设置位置与消防车登高操作场地相对应

B．窗口的玻璃易于破碎，并在外侧设置易识别的明显标志

C．消防救援口的净高度和净宽度分别不小于 0.80m 和 1.00m，窗口下沿距室内地面不宜大于 1.50m

D．消防救援口沿建筑外墙在每层设置，设置间距不大于 30m，保证每个防火分区不少于 2 个

二、多项选择题

47．城市总体布局要满足城乡的总体规划和城市消防规划的要求，从保障城市消防安全出发，合理地布置大型易燃易爆物品生产、储存场所、汽车加油、加气站、易燃易爆化学物品的专用码头、车站、城市消防站等在城市中的位置，下列城市总体布局符合消防安全的有（　　）。

A．易燃、易爆物品的工厂布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最小频率风向的上风侧

B．散发可燃气体、可燃蒸汽和可燃粉尘的工厂和大型液化石油气储存基地，布置在城市全年最小频率风向的上风侧

C．大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市河流布置时，布置在城市河流的上游，并采取防止液体流入河流的可靠措施

D．汽车加油、加气站远离人员集中的场所、重要的公共建筑

E．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

48．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。下列有关防火间距不足所采取的措施中说法正确的是（　　）。

A．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

B．调整生产厂房的部分工艺流程和库房的储存物品的数量

C．将建筑物的普通外墙改为防火墙

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．设置独立的防火墙等

49．下列关于消防车通道防火检查中，正确的是（　　）。

A．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

B．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

C．选择消防车道正上方距车道相对较低的突出物进行测量，以突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

50．下列属于人防工程中不允许设置的场所或设施的是（　　）。

A．哺乳室　　B．托儿所

C．使用、储存液化石油气场所　　D．油浸电力变压器

E．医院病房

51．消防电梯是火灾情况下运送消防器材和消防人员的专用消防设施。下列有关消防电梯消防安全设置说法中，符合国家工程建设消防安全技术标准的是（　　）。

A．消防电梯设置在不同防火分区内，且每个防火分区不少于 1 台

B．消防电梯前室或合用前室的门不允许采用防火卷帘

C．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 的不燃烧体隔墙隔开；在隔墙上开设的门为乙级防火门

D．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 10L/s

E．消防电梯行驶速度从首层到顶层的运行时间不超过 1min

52．民用建筑平面布置中，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不得设置地下、半地下（室）内，可设在一、二级耐火等级建筑的（　　）。

A．首层　　B．二层

C．三层　　D．四层

E．五层

三、简答题

53．简述防火间距不能满足规定时，可以采取的加强措施。

54．屋顶直升机停机坪平面布置、消防设施设置有何要求？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】城市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。

【考点来源】《综合能力》第37页。

2.【答案】C

【解析】各分区之间设置高出建筑屋面不小于50cm的防火墙。

【考点来源】《综合能力》第37页。

3.【答案】A

【解析】石油化工企业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上风侧。

【考点来源】《综合能力》第37页。

4.【答案】B

【解析】装运液化石油气和其他易燃易爆化学物品的专用码头，距主航道的距离不小于最大装运船舶长度的一倍。

【考点来源】《综合能力》第37页。

5.【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。

【考点来源】《综合能力》第37页。

6.【答案】A

【解析】布置在火力发电厂厂区内的点火油罐区围栅高度不小于1.5m。

【考点来源】《综合能力》第37页。

7.【答案】A

【解析】钢铁冶金企业煤气柜区四周均设置围墙，当总容积大于200 000m^3时，不宜小于18m。

【考点来源】《综合能力》第38页。

8.【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。

【考点来源】《综合能力》第38页。

9.【答案】C

【解析】建筑与堆场之间的防火间距按建筑外墙至堆场中相邻堆垛外缘的最近水平距离测量。

【考点来源】《综合能力》第 38 页。

10.【答案】A

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 38 页。

11.【答案】A

【解析】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 1 500m^2 的乙、丙类仓库，消防车道设置形式为环形，确有困难时，可沿建筑物的两个长边设置消防车道。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

12.【答案】A

【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 3000m^2 的展览馆等单、多层公共建筑，消防车道的设置形式为环形。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

13.【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。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

14.【答案】B

【解析】对占地面积大于 30 000m^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，设置与环形消防车道相连通的中间消防车道。中间消防车道与环形消防车道的交接处满足消防车转弯行驶且消防车通道之间的距离不大于 150m 的要求。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

15.【答案】D

【解析】消防车道的净宽度和净空高度均不小于 4m。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

16.【答案】B

【解析】一般轻、中系列消防车最大总质量不超过 11t。

【考点来源】《综合能力》第 39～40 页。

17.【答案】C

【解析】重系列消防车最小转弯半径大于等于 12m。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

18.【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。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

19.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

20.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

21.【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。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

22.【答案】A

【解析】消防车登高操作场地与消防车道连通，且场地靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙为 5～10m。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

23.【答案】C

【解析】消防车登高操作场地的坡度不大于 3%。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

24.【答案】C

【解析】对于建筑高度不小于 50m 的建筑，消防车登高操作场地的长度和宽度均不得小于 15m。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

25.【答案】C

【解析】办公室、休息室等不得设置在甲、乙类厂房内，必须设置时只能与耐火等级不低于二级的厂房贴临建造，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。

【考点来源】《综合能力》第 41 页。

26.【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，C 项描述的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 4800m^2。

【考点来源】《综合能力》第 42 页。

27.【答案】D

【解析】在丙类仓库内可设置办公室、休息室，必须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，除设置不经过储存区域的疏散楼梯、出口门等安全出口直通外，为方便沟通而设置的、与储存区域相通的门要采用甲级或乙级防火门。

【考点来源】《综合能力》第 42 页。

28.【答案】C

【解析】地下商店营业厅不得设置在地下三层及以下。

【考点来源】《综合能力》第 43 页。

29.【答案】B

【解析】医院和疗养院的病房楼内相邻护理单元之间采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙分隔。

【考点来源】《综合能力》第 43 页。

30.【答案】C

【解析】中学教学楼的主要教学用房不得设置在 5 层以上。

【考点来源】《综合能力》第 43 页。

31.【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。

【考点来源】《综合能力》第 44 页。

32.【答案】D

【解析】歌舞娱乐、放映、游艺场所可布置在地下一层，但地下一层地面与室外出入口地坪的高差不大于 10m。

【考点来源】《综合能力》第 44 页。

33.【答案】D

【解析】布置在地下一层或四层及以上楼层时，一个厅、室的建筑面积不得大于 200m^2，即使设置自动喷水灭火系统面积也不能增加。

【考点来源】《综合能力》第 44 页。

34.【答案】A

【解析】锅炉房和柴油发电机房内布置的储油间的总储存量不大于 1m^3。

【考点来源】《综合能力》第 44 页。

35.【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 1260kV·A，单台容量不大于 630kV·A。

【考点来源】《综合能力》第 45 页。

36.【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。

【考点来源】《综合能力》第 46 页。

37.【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。

【考点来源】《综合能力》第 46 页。

38.【答案】C

【解析】汽车库、修车库的充电间和其他甲类生产场所的建筑面积不大于 50m^2。

【考点来源】《综合能力》第 46 页。

39.【答案】A

【解析】人防工程中歌舞娱乐放映游艺场所，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。

【考点来源】《综合能力》第 47 页。

40.【答案】A

【解析】人防工程中歌舞娱乐放映游艺场所，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。

【考点来源】《综合能力》第 47 页。

41.【答案】B

【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 的不燃烧体隔墙隔开。

【考点来源】《综合能力》第 48 页。

42.【答案】A

【解析】消防电梯由首层直达顶层的运行时间不超过 60s。

【考点来源】《综合能力》第 49 页。

43.【答案】B

【解析】消防电梯的井底设置排水设施，排水井的容量不小于 2m^3。

【考点来源】《综合能力》第 48 页。

44.【答案】B

【解析】建筑高度超过 100m 且标准层面积超过 2 000m^2 的旅馆、办公楼、综合楼等公共建筑的屋顶宜设直升飞机停机坪或供直升机救助的设施。

【考点来源】《综合能力》第 49 页。

45.【答案】D

【解析】屋顶平台设置直升机停机坪，从建筑主体通向直升机停机坪出口的数量不少于 2 个，且每个出口的宽度不宜小于 0.90m。

【考点来源】《综合能力》第 49 页。

46.【答案】C

【解析】消防救援口的净高度和净宽度分别不小于 0.80m 和 1.00m，窗口下沿距室内地面不宜大于 1.20m。

【考点来源】《综合能力》第 50 页。

二、多项选择题

47.【答案】ABDE

【解析】大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市河流布置时，布置在城市河流的下游，并采取防止液体流入河流的可靠措施。

【考点来源】《综合能力》第 36 页。

48.【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。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

49.【答案】ACDE

【解析】选择车道路面相对较窄部位以及车道 4m 净空高度内两侧突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。

【考点来源】《综合能力》第 40 页。

50.【答案】ABCD

【解析】人防工程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。

【考点来源】《综合能力》第 47 页。

51.【答案】ABDE

【解析】在隔墙上开设的门为甲级防火门。

【考点来源】《综合能力》第 48～49 页。

52.【答案】ABC

【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地下、半地下（室）内，可设在一、二级耐火等级建筑的首层、二层和三层。

【考点来源】《综合能力》第 43 页。

三、简答题

53.【答题要点】防火间距不足时，可以采取下列措施：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。调整生产厂房的部分工艺流程和库房的储存物品的数量；调整部分构件的耐火性能和燃烧性能。将建筑物的普通外墙改为防火墙。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。设置独立的防火墙等。

【考点来源】《综合能力》第 39 页。

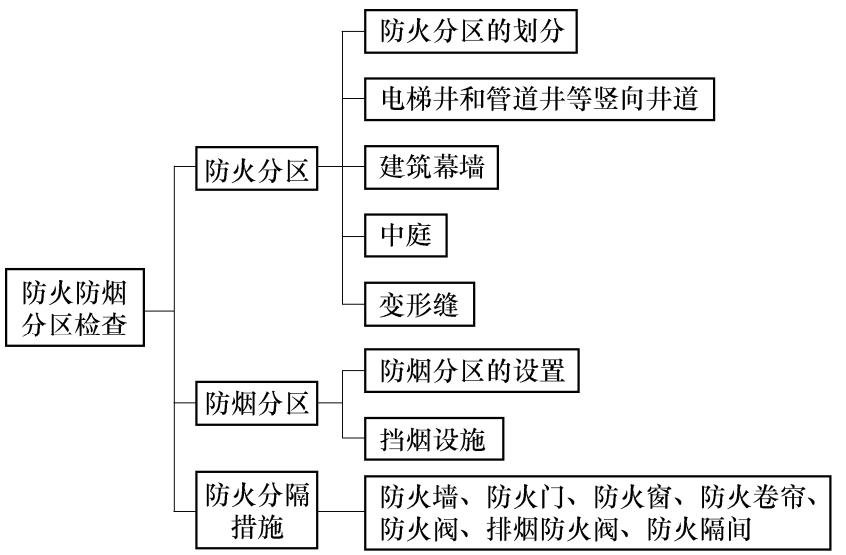
54.【答题要点】1）与周边突出物的间距。设在屋顶平台上的停机坪，与设备机房、电梯机房、水箱间、共用天线等突出物和屋顶的其他邻近建筑设施的距离不小于 5m。2）直通屋面出口的设置。从建筑主体通向直升机停机坪出口的数量不少于 2 个，且每个出口的宽度不宜小于 0.90m。3）消防设施的配置。停机坪四周设置航空障碍灯、应急照明和消火栓。

【考点来源】《综合能力》第 49 页。

第3章

防火防烟分区检查

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．防火分区面积大小的确定与建筑的使用性质、火灾危险性、重要性、消防扑救能力及火灾蔓延速度等因素有关。下列关于防火分区面积的划分不正确的是（　　）。

A．工业建筑检查时，根据火灾危险性类别、建筑物耐火等级、建筑层数等因素确定每个防火分区的最大允许建筑面积

B．在同一座库房或同一个防火墙间内如储存数种火灾危险性不同的物品时，其库房或隔间的最大允许建筑面积，按其中火灾危险性最大的物品确定

C．民用建筑检查时，根据建筑物耐火等级确定每个防火分区的最大允许建筑面积

D．民用建筑内设有自动灭火系统时，每层允许最大建筑面积可按常规增加1倍。局部设置时，增加面积可按局部面积增加2倍计算

2．一单层仓库，储存有汽油、煤油和柴油等三种物品，该仓库的最大允许建筑面积是（　　）m^2。

A．750　　B．2000　　C．4000　　D．不限

3．一多层民用建筑，耐火等级为一级，该建筑防火分区最大允许建筑面积是（　　）m^2。

A．2500　　B．1500　　C．1200　　D．600

4．防火分隔的完整性主要通过防火分隔设施实现，即在防火分区间设置的能保证在一定时间内阻止火势蔓延的边缘构件及设施。防火分隔检查中，对防火分区间代替防火墙分隔的防火卷帘，如不以背火面温升作耐火极限判定条件，其卷帘两侧需要设置独立的闭式自动喷水灭火系统保护，系统喷水延续时间不小于（　　）h。

A．1　　B．2　　C．3　　5．4

5．电梯井要求独立设置。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。井壁除开设电梯门、安全逃生门和通气孔洞外，不开设其他洞口。电梯门的耐火极限不低于（　　）h，并同时符合相关完整性和隔热性要求。

A．1.00　　B．2.00　　C．3.00　　D．4.00

6．建筑幕墙是由金属构件和玻璃板等组成的建筑物外围护结构。对不设窗间墙的玻璃幕墙，应在每层楼板外沿，设置耐火极限不低于1.0h高度不低于1.2m 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．0.6　　B．0.8　　C．1.0　　D．1.2

7．中庭是指建筑室内无楼板分隔，上下敞开相联通的建筑内部空间。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，耐火极限不低于（　　）h。

A．1.00　　B．2.00　　C．2.50　　D．3.00

8．建筑内上下层相连通的中庭，其连通部位的顶棚、墙面装修材料燃烧等级应为（　　）级。

A．A　　B．B1　　C．B2　　D．B3

9．防烟分区的设置能较好地保证在一定时间内，使火场上产生的高温烟气不致随意扩散，以便蓄积和迅速排除。下列对于防烟分区的划分的检查内容不符合国家工程消防技术标准的是（　　）。

A．防烟分区一般不宜跨越防火分区和楼层

B．有特殊用途的场所，如地下室、防烟楼梯间、消防电梯、避难层间等，必须独立划分防烟分区

C．不设排烟设施的部位（包括地下室）、净空高度大于 6m 的区域可不划分防烟分区

D．防烟分区的长边一般不大于 60m

10．一厂房，室内净空高度 8m，且具有自然对流条件，下列该厂房防烟分区的长边设置不符合要求的是（　　）。

A．50m　　B．60m　　C．70m　　D．80m

11．防烟分区如果面积过大，会使烟气波及面积扩大，增加受灾面，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。每个防烟分区的面积不宜大于（　　）m^2。

A．1 000　　B．2 000　　C．3 000　　D．4 000

12．用于防烟分区挡烟的设施主要有屋顶挡烟隔板、挡烟垂壁和从顶棚下突出一定高度的梁等。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

13．国家建筑工程消防设计技术标准要求挡烟垂壁边沿与建筑物结构表面的最小距离不得大于（　　）mm，测量值的允许正偏差不得大于规定值的 5%。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

14．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．15　　C．20　　D．25

15．使用秒表测量活动式挡烟垂壁的下降，其中翻板式挡烟垂壁的运行时间小于（　　）s。

A．3　　B．5　　C．7　　D．9

16．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，其耐火极限不低于（　　）h。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

17．防火墙设置在转角附近，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（　　）m，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。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

18．防火门是由门板、门框、锁具、闭门器、顺序器、五金件、防火密封件，以及电动控制装置等组成，符合耐火完整性和隔热性等要求的防火分隔物。下列有关防火门的选型、外观、安装质量和系统功能等不符合现行国家消防技术标准的要求的是（　　）。

A．在建筑内经常有人通行处的防火门优先选用常开防火门

B．双扇和多扇防火门装有顺序器

C．疏散的防火门向疏散方向开启，在关闭后应能从任何一侧手动开启

D．在变形缝附近的防火门，需安装在楼层数较多的一侧，且门扇开启后可少量跨越变形缝

19．建筑防火检查中，使用测力计测试防火门门扇开启力，要求防火门门扇开启力不得大于（　　）N。

A．50　　B．60　　C．70　　D．80

20．钢质防火窗窗框内充填水泥砂浆，窗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．500　　B．600　　C．700　　D．800

21．防火窗是由窗扇、窗框、五金件、防火密封件，以及窗扇启闭控制装置等组成，符合耐火完整性和隔热性等要求的防火分隔物。其中活动式防火窗在温控释放装置动作后（　　）s内能自动关闭。

A．50　　B．60　　C．70　　D．80

22．防火分隔设施是指能在一定时间内阻止火焰蔓延，把整个建筑内部空间划分成若干个较小防火间的物体。对建筑物进行防火分区必须通过防火分隔设施来实现。下列不属于防火分隔设施的是（　　）。

A．防火墙　　B．防火门　　C．挡烟垂壁　　D．防火卷帘

23．防火卷帘是指由帘板、导轨、座板、门楣、箱体并配以卷门机和控制箱组成，符合耐火完整性等要求的防火分隔物，它可以有效地阻止火势从门窗洞口蔓延。常见的防火卷帘有钢质、无机纤维复合防火卷帘。有一建筑物防火分隔部位宽度为40m，在此防火分隔部位设置防火卷帘，下列关于该处设置防火卷帘宽度符合国家消防技术标准要求的是（　　）m。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

24．对设置在中庭以外的防火卷帘，当防火分隔部位的宽度不大于30m时，防火卷帘的宽度不大于（　　）m。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

25．防火卷帘外观检查中，要求双帘面卷帘的两个帘面同时升降，两个帘面之间的高度差不大于（　　）mm。

A．30　　B．40　　C．50　　D．60

26．防火卷帘卷门机具有依靠防火卷帘自重恒速下降的功能，其操作臂力不得大于（　　）N。

A．70　　B．80　　C．90　　D．100

27．用于疏散通道、出口处的防火卷帘，当感烟探测器发出火灾报警信号后，防火卷帘由上限位降至（　　）m处定位，并向控制室的消防控制设备反馈中位信号，当感温探测器发出火灾报警信号后，防火卷帘由中位降至下限位全闭，并向控制室的消防控制设备反馈全闭信号。

A．1.3　　B．1.5　　C．1.8　　D．2.1

28．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公称动作温度关闭，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。对于安装在公共建筑内厨房的排油烟管道与竖向排风管连接的支管处设置的防火阀，公称动作温度为（　　）℃。

A．70　　B．150　　C．200　　D．280

29．防火阀主要安装在风管靠近防火分隔处，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．1.0　　B．2.0　　C．3.0　　D．4.0

30．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公称动作温度关闭，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。对于安装在风管上的防火阀公称动作温度均为（　　）℃。

A．70　　B．150　　C．200　　D．280

31．排烟防火阀是安装在排烟系统管道上，平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到（　　）℃时自动关闭，在一定时间内能满足耐火稳定性和耐火完整要求，起阻火隔烟作用的阀门。

A．70　　B．150　　C．200　　D．280

32．防火隔间主要用于将大型地下商店分隔为多个相互相对独立的区域，一旦某个区域着火且不能有效控制时，该空间要能防止火灾蔓延至其他区域。建筑防火检查中要求，防火隔间的建筑面积不小于（　　）m^2。

A．5　　B．6　　C．7　　D．8

33．下列有关防火隔间建筑防火说法中，错误的是（　　）。

A．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

B．不同防火分区通向防火隔间的门最小间距不小于 4m

C．内部装修材料的燃烧性能均采用 B1 级以上材料

D．不得用于除人员通行外的其他用途

二、多项选择题

34．防火分隔设施是指能在一定时间内阻止火焰蔓延，把整个建筑内部空间划分成若干个较小防火间的物体。对建筑物进行防火分区必须通过防火分隔设施来实现。下列属于防火分隔设施的是（　　）。

A．防火墙　　B．防火门

C．挡烟垂壁　　D．防火卷帘

E．防火窗

35．对建筑物进行防火分区必须通过防火分隔设施来实现。防火分隔设施可分为两种：固定式的和活动式、可启闭式的。下列属于活动式的防火分隔设施的是（　　）。

A．防火墙　　B．防火门

C．防火窗　　D．防火卷帘

E．防火隔间

36．下列有关防火门的检查中，正确的是（　　）。

A．防火门应为向疏散方向开启的平开门，并在关闭后应能从任何一侧手动开启

B．用于疏散走道、楼梯间和前室的防火门，应具有自行关闭的功能
C．双扇和多扇防火门，应具有按顺序关闭的功能
D．常开的防火门，当发生火灾时，应具有自行关闭和信号反馈的功能
E．在变形缝处附近的防火门，应设在楼层数较少的一侧，且门开启后不应跨越变形缝

三、简答题

37．简述防烟分区划分的基本原则。
38．简述对防火阀现场检查时的主要操作内容。

答案与解析

一、单项选择题

1．【答案】D
【解析】民用建筑内设有自动灭火系统时，每层允许最大建筑面积可按常规增加1倍。局部设置时，增加面积可按局部面积增加1倍计算。
【考点来源】《综合能力》第51～52页。

2．【答案】A
【解析】在同一座库房或同一个防火墙间内如储存数种火灾危险性不同的物品时，其库房或隔间的最大允许建筑面积，按其中火灾危险性最大的物品确定，该仓库火灾危险性为甲类，甲类汽油单层仓库防火分区的最大允许建筑面积为750m^2。
【考点来源】《综合能力》第51页，《实务》第72～73页。

3．【答案】A
【解析】民用建筑根据建筑物耐火等级确定每个防火分区的最大允许建筑面积，该多层民用建筑耐火等级为一级，该建筑防火分区最大允许建筑面积是2 500m^2。
【考点来源】《综合能力》第51页。

4．【答案】C
【解析】防火分区间代替防火墙分隔的防火卷帘，如不以背火面温升作耐火极限判定条件，其卷帘两侧需要设置独立的闭式自动喷水灭火系统保护，系统喷水延续时间不小于3h。
【考点来源】《综合能力》第52页。

5．【答案】A
【解析】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。
【考点来源】《综合能力》第52页。

6．【答案】B
【解析】对不设窗间墙的玻璃幕墙，应在每层楼板外沿，设置耐火极限不低于1.0h

高度不低于 1.2m 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 0.8m。

【考点来源】《综合能力》第 53 页。

7.【答案】A

【解析】中庭与周围连通空间的防火分隔采用防火隔墙时，耐火极限不低于 1.00h。

【考点来源】《综合能力》第 54 页。

8.【答案】A

【解析】建筑内上下层相连通的中庭，其连通部位的顶棚、墙面装修材料燃烧等级应为 A 级。

【考点来源】《综合能力》第 54 页。

9.【答案】A

【解析】防烟分区不得跨越防火分区和楼层。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

10.【答案】D

【解析】防烟分区的长边一般不大于 60m，当室内高度超过 6m 且具有自然对流条件时，长边可不大于 75m。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

11.【答案】B

【解析】每个防烟分区的面积不宜大于 2 000m^2。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

12.【答案】C

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

13.【答案】B

【解析】挡烟垂壁边沿与建筑物结构表面的最小距离不得大于 20mm。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

14.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

15.【答案】C

【解析】使用秒表测量活动式挡烟垂壁的下降，其中翻板式挡烟垂壁的运行时间小于 7s。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

16.【答案】C

【解析】防火墙耐火极限不低于 3h。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

17.【答案】D

【解析】防火墙设置在转角附近，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 4m。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

18.【答案】D

【解析】在变形缝附近的防火门，需安装在楼层数较多的一侧，且门扇开启后不应跨越变形缝。

【考点来源】《综合能力》第 57 页。

19.【答案】D

【解析】防火门门扇开启力不得大于 80N。

【考点来源】《综合能力》第 58 页。

20.【答案】B

【解析】钢质防火窗窗框内充填水泥砂浆，窗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。

【考点来源】《综合能力》第 58 页。

21.【答案】B

【解析】活动式防火窗在温控释放装置动作后 60s 内能自动关闭。

【考点来源】《综合能力》第 59 页。

22.【答案】C

【解析】挡烟垂壁属于防烟分隔设施。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

23.【答案】A

【解析】对设置在中庭以外的防火卷帘，当防火分隔部位的宽度不大于 30m 时，防火卷帘的宽度不大于 10m；当防火分隔部位的宽度大于 30m 时，防火卷帘的宽度不大于该部位宽度的 1/3，且不大于 20m。

【考点来源】《综合能力》第 59 页。

24.【答案】A

【解析】参见题 23 解析。

【考点来源】《综合能力》第 59 页。

25.【答案】C

【解析】双帘面卷帘的两个帘面同时升降，两个帘面之间的高度差不大于 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 60 页。

26.【答案】A

【解析】防火卷帘卷门机操作臂力不得大于 70N。

【考点来源】《综合能力》第 60 页。

27.【答案】C

【解析】用于疏散通道、出口处的防火卷帘，当感烟探测器发出火灾报警信号后，防火卷帘由上限位降至 1.8m 处定位，并向控制室的消防控制设备反馈中位信号。

【考点来源】《综合能力》第 60 页。

28.【答案】B

【解析】对于安装在公共建筑内厨房的排油烟管道与竖向排风管连接的支管处设置的防火阀，公称动作温度为 150℃。

【考点来源】《综合能力》第 61 页。

29.【答案】B

【解析】在防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料采用不燃材料。

【考点来源】《综合能力》第 61 页。

30.【答案】A

【解析】安装在通风、空调系统风管上的防火阀公称动作温度均为 70℃。

【考点来源】《综合能力》第 61 页。

31.【答案】D

【解析】排烟防火阀是安装在排烟系统管道上，平时呈开启状态，火灾时当管道内气体温度达到 280℃时自动关闭。

【考点来源】《综合能力》第 61 页。

32.【答案】B

【解析】防火隔间的建筑面积不小于 $6m^2$。

【考点来源】《综合能力》第 62 页。

33.【答案】C

【解析】内部装修材料的燃烧性能均采用 A 级以上材料。

【考点来源】《综合能力》第 62 页。

二、多项选择题

34.【答案】ABDE

【解析】挡烟垂壁属于防烟分隔设施。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

35.【答案】BCD

【解析】活动式、可启闭式防火分隔设施有防火门、防火窗、防火卷帘等。

【考点来源】《综合能力》第 56 页。

36.【答案】ABCD

【解析】在变形缝处附近的防火门，应设在楼层数较多的一侧，且门开启后不应跨越变形缝。

【考点来源】《综合能力》第 52 页。

三、简答题

37.【答题要点】1）防烟分区不得跨越防火分区和楼层。2）有特殊用途的场所，如地下室、防烟楼梯间、消防电梯、避难层间等，必须独立划分防烟分区；不设排烟设施的部位（包括地下室）、净空高度大于 6m 的区域可不划分防烟分区。3）防烟分区的长边，一般不大于 60m；当室内高度超过 6m 且具有自然对流条件时，长边可不大于 75m。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

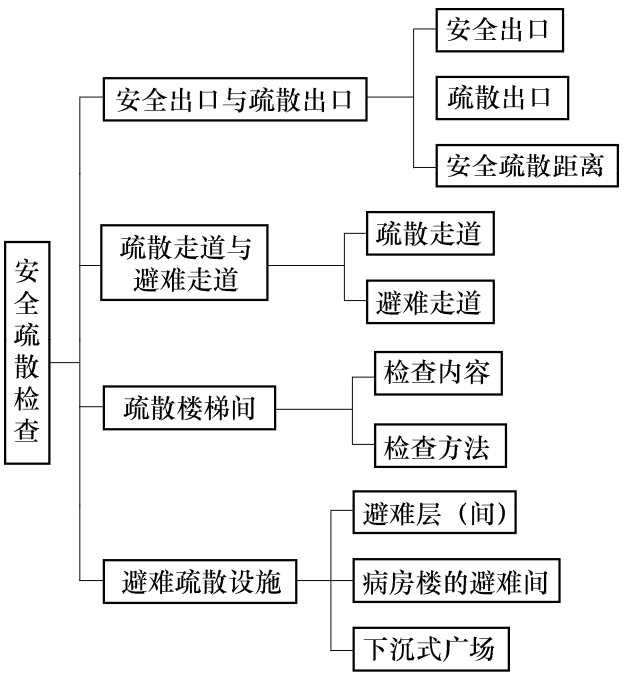
38.【答题要点】1）防火阀的外观。防火卷阀的外观完好无损、机械部分外表无锈蚀、变形或机械损伤。2）安装位置。通风、空气调节系统的风管，穿越防火分区处、穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处、穿越重要或火灾危险性大的房间隔墙和楼板处、穿越防火分隔处的变形缝两侧、竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上都要设置防火阀。当建筑内每个防火分区的通风、空气调节系统均独立设置时，水平风管与竖向总管的交接处可不设置防火阀。公共建筑的浴室、卫生间和厨房的竖向排风管，如未采取防止回流措施，在支管上设置防火阀。公共建筑内厨房的排油烟管道，在与竖向排风管连接的支管处设置防火阀。设置防火阀处的风管要设置单独的支吊架，在防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管及其绝热材料采用不燃材料。防火阀暗装时，安装部位设置方便维护的检修口。3）公称动作温度。公共建筑内厨房的排油烟管道与竖向排风管连接的支管处设置的防火阀，公称动作温度为 150℃。其他风管上安装的防火阀公称动作温度均为 70℃。4）防火阀的控制功能。防火阀平时处于开启状态，可手动关闭，也可与火灾报警系统联动自动关闭，均能在消防控制室接到防火阀动作的信号。

【考点来源】《综合能力》第 61 页。

第4章

安全疏散检查

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.（　　）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。

A．安全出口　　B．疏散出口

C．撤退出口　　D．避难出口

2．有一住宅建筑，高度 24 米，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。该住宅建筑每单元至少设置（　　）个安全出口或疏散楼梯。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

3．有一住宅建筑，高度 50 米，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大于 10m，小于 15m。该住宅建筑每单元至少设置（　　）个安全出口或疏散楼梯。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

4．甲类厂房每层建筑面积不超过（　　）m^2，且同一时间的生产人数不超过 5 人可设置一个安全出口。

A．100　　B．150　　C．200　　D．250

5．每座仓库的安全出口一般要求不少于 2 个。满足一定条件仓库可设一个安全出口时，下列仓库设置一个安全出口需满足的条件中不正确的是（　　）。

A．仓库占地面积不大于 350m^2

B．仓库防火分区的建筑面积小于等于 100m^2

C．地下、半地下仓库的建筑面积小于等于 100m^2

D．仓库的地下室、半地下室的建筑面积小于等于 100m^2

6．人防工程每个防火分区的安全出口不少于 2 个。如有防火墙将人防工程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（　　）防火门作为第二安全出口。

A．甲级　　B．乙级　　C．丙级　　D．普通

7．建筑中安全出口总宽度，与安全疏散设施的构造形式，建筑物的耐火等级、使用性质、消防安全设施等多种因素有关。有一 6 层民用建筑，3 层人数最多为 500 人，根据楼梯宽度指标 1.0m/百人，该建筑 3 层及 3 层以下每层楼梯的总宽度为（　　）m。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

8．建筑中安全出口总宽度，与安全疏散设施的构造形式，建筑物的耐火等级、使用性质、消防安全设施等多种因素有关。有一座 4 层地下建筑，地下 3 层人数最多为 500 人，根据楼梯宽度指标 1.0m/百人，该建筑地下 3 层及 3 层以上每层楼梯的总宽度为（　　）m。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

9．一座 5 层建筑，3 层人数最多为 400 人，2 层 300 人，其余各层均为 250 人，该建筑供疏散的首层外门的总宽度按（　　）人计算确定。

A．650　　B．400　　C．300　　D．250

10．每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于（　　）m。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

11．有一录像厅建筑面积 500m^2，疏散走道面积 20m^2，卫生间面积 20m^2，该场所人员密度按 1.0 人/m^2 计算，计算该场所疏散人数至少为（　　）人。

A．460　　B．480　　C．500　　D．520

12．托儿所位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间建筑面积不大于（　　）m^2 可以设一个疏散出口。

A．50　　B．75　　C．120　　D．200

13．歌舞娱乐放映游艺场所内的厅、室或房间，建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过（　　）人可以设一个疏散出口。

A．15　　B．20　　C．25　　D．30

14．有一耐火等级为一级的剧院可容纳 2400 人，至少需要设置疏散门（　　）个。

A．7　　B．8　　C．9　　D．10

15．有一耐火等级为一级的剧院可容纳 2400 人，人员疏散时间不大于 2min，需要设置疏散门 9 个，单股人流通过能力按照 40 人/min 计算，单股人流的宽度为 0.55m，该剧院疏散门设置宽度（　　）m 较为合适。

A．2.1　　B．2.2　　C．2.3　　D．2.4

16．公共建筑内疏散门和住宅建筑户门的净宽度不小于 0.9m；观众厅及其他人员密集场所的疏散门，净宽度不得小于（　　）m。

A．1.1　　B．1.2　　C．1.3　　D．1.4

17．疏散门的宽度与走道、楼梯宽度的匹配性。一般，走道的宽度均较宽，当以疏散门宽为计算宽度时，楼梯的宽度不得（　　）小于疏散门的宽度。

A．小于　　B．大于　　C．等于　　D．不做要求

18．一座容量为 8600 人的一、二级耐火等级的体育馆，体育馆要求 3.5min 内完成全部人员的疏散，每个出口的宽度为 2.2m（即 4 股人流所需宽度），单股人流通行能力按照 37 人/min 计算，下列疏散门数量上不符合要求的有（　　）。

A．16　　B．17　　C．18　　D．19

19．建筑防火检查中，对疏散门的形式、间距和畅通性等进行检查，检查中下列不符合国家工程消防技术标准规定的是（　　）。

A．民用建筑和厂房的疏散门，采用向疏散方向开启的平开门

B．人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，要保证火灾时有专人使用钥匙打开

C．每个房间相邻 2 个疏散门最近边缘之间的水平距离不小于 5m

D．开向疏散楼梯或疏散楼梯间的门，当门完全开启时，不得减少楼梯平台的有效宽度

20．民用建筑的安全疏散距离，主要包括房间内任一点至直通疏散走道的疏散门之间的距离、直通疏散走道的房间疏散门到最近安全出口之间的距离。下列建筑防火检查中关于建筑安全疏散距离说法中，不符合国家工程消防技术标准规定的是（　　）。

A．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%

B．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

C．直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的距离，当房间位于两个楼梯间之间时，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，当房间位于袋型走道两侧或尽端时，按规定减少5m

21．有一幼儿园，其耐火等级为三级，该幼儿园内设置了自动喷水灭火系统。已知托儿所、幼儿园类建筑一二级和三级耐火等级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分别为25m和20m。该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（　　）。

A．15　　B．20　　C．25　　D．30

22．火灾时用于人员疏散的走道有疏散走道和避难走道，其中，避难走道主要用于地下总建筑面积大于（　　）m^2的防火分隔等问题的解决。

A．15 000　　B．20 000　　C．25 000　　D．30 000

23．疏散走道是疏散时人员从房间门至疏散楼梯或外部出口等安全出口的通道，通常作为火灾疏散时第一安全地带。下列建筑物疏散走道设置符合现行国家工程消防技术标准的要求的是（　　）。

A．厂房疏散走道的净宽度不小于1.30m

B．单、多层公共建筑疏散走道的净宽度不小于1.0m

C．高层医疗建筑单面布房疏散走道净宽度不小于1.40m

D．单、多层住宅疏散走道净宽度不小于1.0m

24．疏散走道防火检查主要包括对疏散走道宽度、疏散距离、疏散走道的畅通性、疏散走道与其他部位分隔以及疏散走道的内部装修进行检查，下列建筑物疏散走道畅通性设置中不符合现行国家工程消防技术标准的要求的是（　　）。

A．简明直接，尽量避免弯曲

B．可以往返转折

C．不得设置影响人员疏散的突出物

D．不得设置影响人员疏散的障碍物

25．疏散走道两侧采用一定耐火极限的隔墙与其他部位分隔，隔墙需砌至梁、板底部且不留有缝隙。三级耐火等级的建筑疏散走道两侧隔墙的耐火极限不低于（　　）h。

A．0.25　　B．0.50　　C．0.75　　D．1.00

26．地上建筑和地下民用建筑的疏散走道装饰材料燃烧性能要求有所不同，其中地下民用建筑的疏散走道，其顶棚、墙面和地面的装修材料均采用（　　）级装修材料。

A．A　　B．B1　　C．B2　　D．B3

27．当通向避难走道的各防火分区人数不等时，避难走道的净宽要求不得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最小净宽（　　）。

A．之和　　B．之积　　C．之差　　D．最大值

28．有一公共建筑，耐火等级为一级，该建筑疏散走道两侧隔墙的耐火极限不低于（　　）h。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

29．防火分区至避难走道入口处所设前室的面积不得小于（　　）m^2，开向前室的门为甲级防火门，前室开向避难走道的门为乙级防火门。

A．5.0　　B．6.0　　C．7.0　　D．8.0

30．一高层公共建筑，建筑高度为 60m，该建筑的楼梯间的形式为（　　）。

A．封闭楼梯间　　B．防烟楼梯间　　C．敞开楼梯间　　D．普通楼梯间

31．一地下建筑，室内地面与室外出入口地坪高差为 12m，其疏散楼梯应采用（　　）。

A．封闭楼梯间　　B．防烟楼梯间

C．敞开楼梯间　　D．普通楼梯间

32．一居住建筑防烟楼梯间前室的使用面积不小于（　　）m^2。

A．4.5　　B．6.0　　C．10.0　　D．15.0

33．一高层厂房防烟楼梯间与消防电梯间前室合用，该前室的使用面积不小于（　　）m^2。

A．4.5　　B．6.0　　C．10.0　　D．15.0

34．疏散楼梯的宽度是指梯段一侧的扶手中心线到墙面或梯段另一侧的扶手中心线到墙面之间最小水平距离。其中厂房、汽车库、修车库的疏散楼梯的最小净宽度不小于（　　）m。

A．1.1　　B．1.2　　C．1.3　　D．1.4

35．避难层（间）是建筑内用于人员在火灾时暂时躲避火灾及其烟气危害的楼层（房间）。一建筑高度为 150m 的综合楼按国家工程消防技术标准应至少设置（　　）层避难层。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

36．避难层（间）是建筑内用于人员在火灾时暂时躲避火灾及其烟气危害的楼层（房间）。一建筑高度为 200m 的办公楼按国家工程消防技术标准应至少设置（　　）层避难层。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

37．一公共建筑建设工程，建筑设计高度为 150m，按照国家工程消防技术标准，需设置避难层。设计避难人员数量为 200 人，该建筑设计避难层的净面积为（　　）m^2。

A．500　　B．1000　　C．1500　　D．2000

38．下列有关避难层的设置说法中，不符合要求的是（　　）。

A．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

B．避难人员一定要经过避难层才能上下

C．避难层设置消防电梯出口

D．避难层设有消防专线电话和应急广播，消火栓和消防卷盘、防烟设施

39．避难间位置靠近楼梯间，并采用耐火极限不低于（　　）h 的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔，服务的护理单元不得超过 2 个。

A．1.00　　B．1.50　　C．2.00　　D．2.50

40．高层病房楼避难间的净面积能满足设计避难人员避难的要求，并按每个护理单

元不小于（　　）m^2 确定。当避难间兼作其他用途时，需保证其避难安全和可供避难的净面积不变。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

41．下沉式广场是大型地下商业用房通过设置一定的室外开敞空间用来防止相邻区域的火灾蔓延和便于人员疏散的区域，总建筑面积大于（　　）m^2 的地下或半地下商店，可采用一定规模的下沉式广场分隔为多个建筑面积符合国家工程消防技术标准规定面积的区域。

A．10 000　　B．20 000　　C．30 000　　D．40 000

42．对下沉式广场敞开空间防火检查中，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．11　　B．12　　C．13　　D．14

43．对下沉式广场敞开空间防火检查中，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（　　）m^2。

A．121　　B．144　　C．169　　D．196

44．下沉式广场防风雨棚不得完全封闭，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（　　）%设置。

A．60　　B．70　　C．80　　D．90

二、多项选择题

45．避难走道是指设置防烟设施且两侧采用防火墙分隔，用于人员安全通行至室外的走道。避难走道和疏散楼梯间的作用类似，疏散时人员只要进入避难走道，就可视为进入安全区域。下列关于避难走道防火检查中，符合现行国家工程消防技术标准要求的是（　　）。

A．避难走道直通地面的出口不少于 2 个，并设置在不同方向

B．通向避难走道的各防火分区人数不等时，避难走道的净宽不得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最小净宽之和

C．防火分区至避难走道入口处所设前室的面积 $5m^2$

D．避难走道内设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防专线电话，防火分区至避难走道入口处的前室设置防烟设施

E．避难走道的装修材料燃烧性能等级必须为 A 级

46．某商场地上 4 层，地下 2 层，建筑高度 20m，总建筑面积 36 000m^2。每层建筑面积 6 000m，地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m。该商场地下部分消防设计应满足（　　）要求。

A．设置防烟楼梯间　　B．设置带乙级防火门的封闭楼梯间

C．自动喷水灭火系统　　D．设置开敞楼梯间

E．设置防排烟设施

三、简答题

47．住宅建筑在满足什么条件下，每个防火分区可以设置一个安全出口？

48．什么类型的建筑应设置防烟楼梯间？

49．简述避难层的设置位置。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 64 页。

2.【答案】A

【解析】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 15m，每单元可设一个安全出口或一部疏散楼梯。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

3.【答案】B

【解析】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，每单元可设一个安全出口或一部疏散楼梯。不符合上述要求，对该建筑内的每个单元安全出口不少于 2 个。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

4.【答案】A

【解析】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 人可设置一个安全出口。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

5.【答案】A

【解析】仓库设置一个安全出口需满足仓库占地面积不大于 300m^2；仓库防火分区的建筑面积小于等于 100m^2；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；地下、半地下仓库或仓库的地下室、半地下室，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。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

6.【答案】A

【解析】人防工程每个防火分区的安全出口不少于 2 个。如有防火墙将人防工程隔

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。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

7.【答案】C

【解析】当每层疏散人数不等时，疏散楼梯的总宽度可分层计算，地上建筑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。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

8.【答案】C

【解析】参见题 7 解析。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

9.【答案】B

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

10.【答案】C

【解析】每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

11.【答案】A

【解析】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，只根据该场所内各厅室的建筑面积确定，题目中计算该场所疏散人数按照 460m^2 计算，人口密度 1.0 人/m^2。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

12.【答案】A

【解析】托儿所位于两个安全出口之间或袋形走道两侧的房间建筑面积不大于 50m^2 可以设一个疏散出口。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

13.【答案】A

【解析】歌舞娱乐放映游艺场所内的厅、室或房间，建筑面积不大于 50m^2 且经常停留人数不超过 15 人可以设一个疏散出口。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

14.【答案】C

【解析】剧院、电影院和礼堂的观众厅每个疏散门的平均疏散人数不超过 250 人；当容纳人数超过 2000 人时，其超过 2000 人的部分，每个疏散门的平均疏散人数不超过 400 人。即题目中的建筑需要设置的疏散门数量为：2000/250+400/400=9（个）。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

15.【答案】B

【解析】每个疏散门的平均疏散人数约为：2400/9=267（人），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：267/（2×40）=3.3（股），

取 4 股，即需要采用 4×0.55=2.2（m）的疏散门较为合适。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

16.【答案】D

【解析】观众厅及其他人员密集场所的疏散门，净宽度不得小于 1.4m。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

17.【答案】A

【解析】当以疏散门宽为计算宽度时，楼梯的宽度不得小于疏散门的宽度；当以楼梯的宽度为计算宽度时，疏散门的宽度不得小于楼梯的宽度。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

18.【答案】A

【解析】观众厅的疏散门设计为 16 个，每个疏散出口的平均疏散人数为 8600/14=614，通过每个疏散门需要的疏散时间为 614/（4×37）=3.63（min），大于 3.5min，不符合疏散要求。其余选项疏散时间都小于 3.5min。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

19.【答案】B

【解析】人员密集场所内平时需要控制人员随意出入的疏散门和设置门禁系统的住宅、宿舍、公寓建筑的外门，要保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开。

【考点来源】《综合能力》第 68 页。

20.【答案】D

【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，当房间位于袋型走道两侧或尽端时，按规定减少 2m。

【考点来源】《综合能力》第 68 页。

21.【答案】C

【解析】建筑内设置自动喷水灭火系统时，安全疏散距离可按规定增加 25%。

【考点来源】《综合能力》第 68 页。

22.【答案】B

【解析】避难走道主要用于地下总建筑面积大于 20 000m^2 的防火分隔。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

23.【答案】C

【解析】厂房疏散走道的净宽度不小于 1.40m，单、多层公共建筑疏散走道的净宽度不小于 1.1m，高层医疗建筑单面布房疏散走道净宽度不小于 1.40m，单、多层住宅疏散走道净宽度不小于 1.1m。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

24.【答案】B

【解析】疏散走道的设置要求简明直接，尽量避免弯曲，不要往返转折，不得设置影响人员疏散的突出物和障碍物。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

25.【答案】B

【解析】三级耐火等级的建筑疏散走道两侧隔墙的耐火极限不低于 0.50h。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

26.【答案】A

【解析】地下民用建筑的疏散走道，其顶棚、墙面和地面的装修材料均采用 A 级装修材料。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

27.【答案】A

【解析】当通向避难走道的各防火分区人数不等时，避难走道的净宽要求不得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最小净宽之和。

【考点来源】《综合能力》第 70 页。

28.【答案】B

【解析】疏散走道两侧隔墙的耐火极限，一、二耐火等级的建筑不低于 1.00h。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

29.【答案】B

【解析】防火分区至避难走道入口处所设前室的面积不得小于 6.0m^2。

【考点来源】《综合能力》第 70 页。

30.【答案】B

【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，采用防烟楼梯间；裙房和建筑高度不大于 32m 的二类高层公共建筑，采用封闭楼梯间。该建筑高度为 60m，属于一类高层公共建筑。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

31.【答案】B

【解析】地下或半地下建筑，3 层及以上或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m，其疏散楼梯应采用防烟楼梯间。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

32.【答案】A

【解析】居住建筑防烟楼梯间前室的使用面积不小于 4.5m^2。

【考点来源】《综合能力》第 72 页。

33.【答案】C

【解析】高层厂房防烟楼梯间与消防电梯间前室合用，该前室的使用面积不小于 10.0m^2。

【考点来源】《综合能力》第 72 页。

34.【答案】A

【解析】厂房、汽车库、修车库的疏散楼梯的最小净宽度不小于 1.1m。

【考点来源】《综合能力》第 72 页。

35.【答案】C

【解析】避难层的设置，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，两个避难层之间的高度不宜大于 45m。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

36.【答案】C

【解析】参见题 35 解析。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

37.【答案】B

【解析】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。设计人数 200 人，即避难层的净面积为 1 000m^2。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

38.【答案】B

【解析】避难人员不一定要经过避难层才能上下。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

39.【答案】C

【解析】避难间位置靠近楼梯间，并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。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

40.【答案】B

【解析】高层病房楼避难间的净面积能满足设计避难人员避难的要求，并按每个护理单元不小于 25m^2 确定。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

41.【答案】B

【解析】总建筑面积大于 20 000m^2 的地下或半地下商店，可采用一定规模的下沉式广场分隔为多个建筑面积符合国家工程消防技术标准规定面积的区域。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

42.【答案】C

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

43.【答案】C

【解析】下沉式广场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。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

44.【答案】A

【解析】下沉式广场防风雨棚不得完全封闭，其开口设置百叶时，百叶的有效排烟面积可按百叶通风口面积的 60%设置。

【考点来源】《综合能力》第 74 页。

二、多项选择题

45.【答案】ABDE

【解析】防火分区至避难走道入口处所设前室的面积不得小于 6m^2，开向前室的门为甲级防火门，前室开向避难走道的门为乙级防火门。

【考点来源】《综合能力》第 70 页。

46.【答案】ACE

【解析】地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m，大于 10m，设置防烟楼梯间并设置防排烟设施，且结合建筑物实际情况要设置自动喷水灭火系统。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

三、简答题

47.【答题要点】1）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 15m。2）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。

【考点来源】《综合能力》第 65 页。

48.【答题要点】1）厂房库房。建筑高度大于 32m 且任一层人数超过 10 人的高层厂房。2）民用建筑。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；建筑高度大于 33m 住宅；3 层及以上或室内外高差大于 10m 地下半地下建筑。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

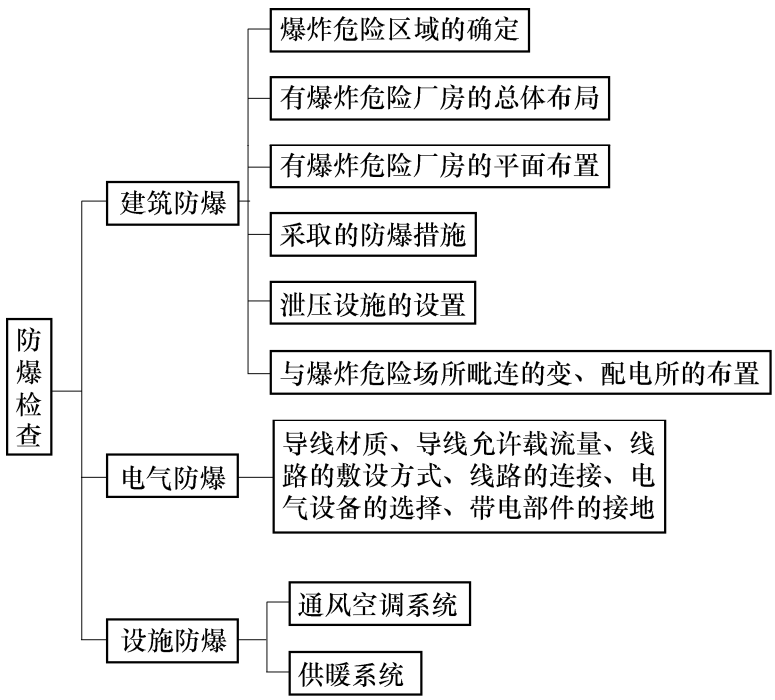
49.【答题要点】避难层的设置，保证第一个避难层（间）的楼地面至灭火救援场地地面的高度不大于 50m，两个避难层之间的高度不宜大于 45m。避难层可兼作设备层，但设备管道宜集中布置。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

第5章

防爆检查

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．有爆炸危险厂房的总体布局要求净化有爆炸危险粉尘的干式除尘器和过滤器宜布置在厂房外的独立建筑内，且建筑外墙与所属厂房的防火间距不得小于（　　）m。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

2．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。门斗的隔墙采用耐火极限不低于（　　）h 的防火隔墙，门采用甲级防火门并与楼梯间的门错位设置。

A．1.50　　B．2.00　　C．2.50　　D．3.00

3．下列不属于遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库采取防止水浸渍的措施是（　　）。

A．使室内地面高出室外地面

B．仓库屋面严密遮盖，防止渗漏雨水

C．装卸物品仓库栈台设防雨水的遮挡等

D．设置泄压设施

4．建筑防爆是指对有爆炸危险的厂房和仓库，合理地考虑建筑的布局及平面布置，采取防爆泄压措施消除或减少可燃气体、易燃液体的蒸汽或可燃粉尘的产生或积聚。泄压设施是建筑防爆措施之一，下列关于其设置不符合国家工程建设消防技术标准要求的是（　　）。

A．有爆炸危险的甲、乙类厂房宜采用敞开或半敞开式，承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构

B．泄压设施的材质宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，并采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料

C．泄压设施的设置避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位

D．散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房，宜采用轻质屋面板作为泄压面积

5．泄压设施的材质宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，并采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于（　　）kg/m^2。

A．60　　B．70　　C．80　　D．90

6．与爆炸危险场所毗连的变、配电所，当变、配电所为正压室且布置在 1 区、2 区内时，室内地面宜高出室外地面（　　）m 左右。

A．0.3　　B．0.4　　C．0.5　　D．0.6

7．预防电气火灾和爆炸事故产生的主要方法是正确选择和安装使用电气设备及供电线路，运行中加强维护检修，装设必要的保护装置。下列易燃易爆场所的电气防爆不符

合现行国家工程建设消防技术标准的要求的（　　）。

A．导线材质选用铝质的

B．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

C．当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气轻时，电气线路敷设在较低处或用电缆沟敷设

D．线路与电气设备的连接，采用适当的过渡接头

8．电气防爆对电气线路敷设方式检查要求，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（　　）。架空敷设时选用电缆桥架；电缆沟敷设时沟内填充沙并设置有效的排水措施。

A．低处　　B．厂房净高的 1/2 以下

C．高处　　D．高处或埋入地下

9．下列连接方式是导线或电缆连接采用有防松措施的螺栓固定之外不可以采用的连接方式是（　　）。

A．压接　　B．熔焊　　C．钎焊　　D．绕接

10．下列关于爆炸性气体环境电气设备选择中，不正确的是（　　）。

A．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

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

11．对建筑通风空调系统检查中，不符合现行国家工程消防技术标准的是（　　）。

A．对含有燃烧或爆炸危险粉尘、纤维的空气的甲、乙类厂房及丙类厂房，空气调节系统采取不循环使用的方式

B．对民用建筑内空气中含有容易起火或爆炸危险物质的房间，设置自然通风或独立的机械通风设施且其空气不循环使用

C．厂房内用于有爆炸危险场所的排风管道，包覆不燃材料后穿过防火墙和有爆炸危险的房间隔墙

D．对空气中含有易燃、易爆危险物质的房间，选用防爆型的通风设备

12．对燃气锅炉房，选用的防爆型事故排风机，其排风量满足换气次数不少于（　　）次/h。

A．9　　B．12　　C．15　　D．18

13．对一些容易发生火灾或爆炸的厂房，防火检查中包括对供暖系统是否采用不循环使用的热风采暖的检查。不属于常见容易发生火灾或爆炸的厂房是（　　）。

A．散发二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘厂房

B．生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房

C．电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等厂房

D．木材加工车间

14．供暖系统中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，采用（　　）隔热。

A．不燃材料　　B．难燃材料

C．可燃材料　　D．易燃材料

15．供暖系统中供暖管道与可燃物之间保持的距离当温度大于 100℃时，不小于（　　）mm 或采用不燃材料隔热；当温度不大于 100℃时，不小于 50mm 或采用不燃材料隔热。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

16．输煤廊的散热器表面平均温度不得超过（　　）℃。

A．90　　B．110　　C．130　　D．150

二、多项选择题

17．有爆炸危险厂房的平面布置，主要检查有爆炸危险的甲、乙类生产部位和设备、疏散楼梯、办公室和休息室、排风设备在厂房内的布置。下列有爆炸危险厂房的平面布置符合现行国家工程消防技术标准的是（　　）。

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．有爆炸危险的设备避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置

C．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，设置门斗等防护措施

D．办公室、休息室不得布置在有爆炸危险的甲、乙类厂房内

E．排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸汽和粉尘的排风系统的排风设备当在地下或半地下建筑（室）室内外地坪高差不大于 10m，可布置在其中

18．有爆炸危险的厂房、仓库采取有效的防爆措施。下列措施符合要求的是（　　）。

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，其屋顶面采用不发火花的屋面

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．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，下水道设置隔油设施，避免流淌或滴漏至地下管沟的液体遇火源后引起燃烧爆炸事故并殃及相邻厂房

D．甲、乙、丙类液体仓库设置防止液体流散的设施

E．遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库采取防止水浸渍的措施

三、简答题

19．简述有爆炸危险的厂房、仓库采取有效的防爆措施。

20．简述泄压设施的设置要求。

21．简述有爆炸危险的环境电气线路的敷设方式。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】有爆炸危险厂房的总体布局要求净化有爆炸危险粉尘的干式除尘器和过滤器宜布置在厂房外的独立建筑内，且建筑外墙与所属厂房的防火间距不得小于 10m。

【考点来源】《综合能力》第 76 页。

2.【答案】B

【解析】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。门斗的隔墙采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙，门采用甲级防火门并与楼梯间的门错位设置。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

3.【答案】D

【解析】遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库采取防止水浸渍的措施有室内地面高出室外地面，仓库屋面严密遮盖，装卸物品的仓库栈台设防雨水的遮挡等。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

4.【答案】D

【解析】散发较空气轻的可燃气体、可燃蒸汽的甲类厂房，宜采用轻质屋面板作为泄压面积。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

5.【答案】A

【解析】作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于 60kg/m^2。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

6.【答案】D

【解析】与爆炸危险场所毗连的变、配电所，当变、配电所为正压室且布置在 1 区、2 区内时，室内地面宜高出室外地面 0.6m 左右。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

7.【答案】A

【解析】导线材质选用铜芯绝缘导线或电缆。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

8.【答案】D

【解析】当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气重时，电气线路敷设在高出或埋入地下。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

9.【答案】D

【解析】可以采用压接、熔焊、钎焊等，不得绕接。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

10.【答案】B

【解析】防爆电气设备的级别和组别不得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。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

11.【答案】C

【解析】厂房内用于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。

【考点来源】《综合能力》第 79 页。

12.【答案】B

【解析】燃气锅炉房选用的防爆型事故排风机，其排风量满足换气次数不少于 12 次/h。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

13.【答案】D

【解析】常见容易发生火灾或爆炸的厂房主要有散发二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘厂房、生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房和电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等厂房。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

14.【答案】A

【解析】供暖系统中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、蒸汽或粉尘的房间，必须穿过时，采用不燃材料隔热。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

15.【答案】A

【解析】供暖系统中供暖管道与可燃物之间保持的距离当温度大于 100℃时，不小于 100mm 或采用不燃材料隔热。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

16.【答案】C

【解析】输煤廊的散热器表面平均温度不得超过 130℃。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

二、多项选择题

17.【答案】ABCD

【解析】排除有燃烧或爆炸危险气体、蒸汽和粉尘的排风系统的排风设备不得布置在地下或半地下建筑（室）内。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

18.【答案】BCDE

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

三、简答题

19.【答题要点】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。散发可燃粉尘、纤维的厂房内表面平整、光滑，并易于清扫。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，下水道设置隔油设施，避免流淌或滴漏至地下管沟的液体遇火源后引起燃烧爆炸事故并殃及相邻厂房。甲、乙、丙类液体仓库设置防止液体流散的设施。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库采取防止水浸渍的措施。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

20.【答题要点】1）有爆炸危险的甲、乙类厂房宜采用敞开或半敞开式，承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构。2）泄压设施的材质宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，并采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于 60kg/m^2。3）泄压设施的设置避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位。有粉尘爆炸危险的筒仓，泄压设施设置在顶部盖板。屋顶上的泄压设施采取防冰雪积聚措施。4）散发较空气轻的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房，宜采用轻质屋面板作为泄压面积。顶棚尽量平整、无死角，厂房上部空间保证通风良好。5）有爆炸危险的厂房、粮食筒仓工作塔和上通廊设置的泄压面积严格按计算确定。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

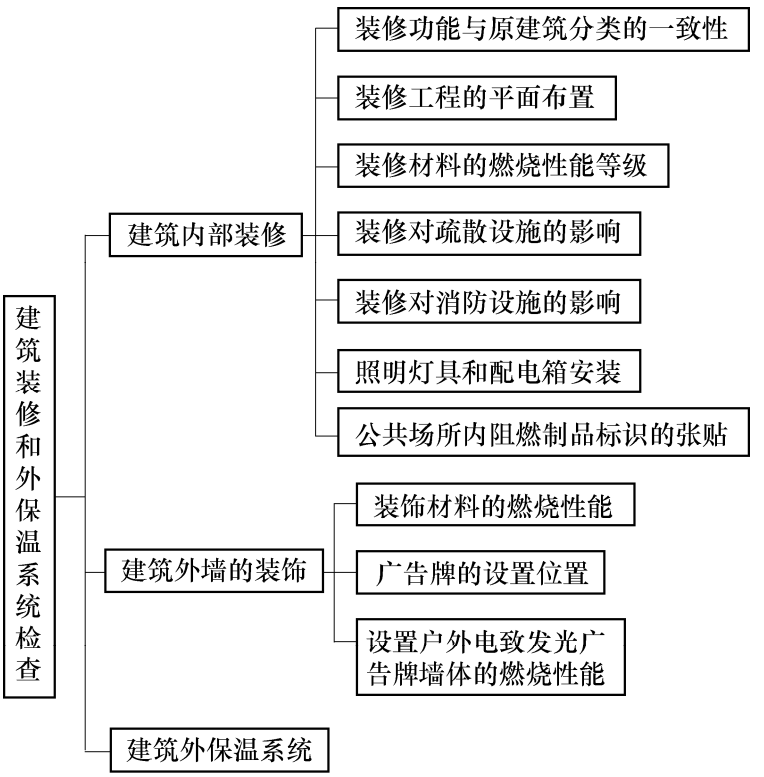
21.【答题要点】1）当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气重时，电气线路敷设在高处或埋入地下。架空敷设时选用电缆桥架；电缆沟敷设时沟内填充沙并设置有效的排水措施。2）当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气轻时，电气线路敷设在较低处或用电缆沟敷设。敷设电气线路的沟道、钢管或电缆，在穿过不同区域之间墙或楼板处的孔洞时，采用非燃性材料严密堵塞，防止爆炸性混合物或蒸汽沿沟道、电缆管道流动。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

第6章

建筑装修和外保温系统检查

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB 8624—2012）确定为 B1 级的材料，其燃烧性能为（　　）。

A．不燃　　B．难燃　　C．可燃　　D．易燃

2．不同建筑类别、建筑规模和使用部位的装修材料，燃烧性能等级的要求不同，主要分为不燃性、难燃性、可燃性和易燃性等四个等级，下列不属于其设定的原则有（　　）。

A．对重要的建筑比一般建筑物要求严

B．对地下建筑比地上建筑严

C．对建筑物防火的重点部位比一般部位严

D．对墙面的要求严于顶棚

3．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。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（　　）级。

A．A　　B．B1　　C．B2　　D．B3

4．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（　　）隔绝。

A．不燃材料　　B．难燃材料　　C．可燃材料　　D．易燃材料

5．装修材料的燃烧性能中，当顶棚或墙面表面局部采用多孔或泡沫状塑料时，其厚度不得大于 15mm，且面积不得超过该房间顶棚或墙面积的（　　）%。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

6．一公共建筑，建筑高度为 30m，该建筑外墙装饰层要采用（　　）材料。

A．A 级　　B．B1 级　　C．B2 级　　D．B3 级

7．建筑外墙装饰是考虑城市、小区整体规划的效果或商业经营宣传的需要，在建筑外墙增加附属的东西使其更加美观、宣传更加直观。广告牌的设置位置不符合现行国家工程建设消防技术标准的要求的是（　　）。

A．户外广告牌不能设置在灭火救援窗外侧

B．在消防车登高面一侧外墙上，不得设置凸出的广告牌

C．户外广告牌不得设置在自然排烟窗的外侧

D．凸出广告牌当面积较小时可以设置在登高面一侧外墙上

8．建筑外墙保温材料主要包括墙体和屋面的外保温。由于保温材料自身的可燃性和施工过程管理的疏忽，火灾频发。下列不属于建筑外保温系统对火灾的影响的是（　　）。

A．通过材料表面使火焰进一步传播

B．加大了火灾荷载，助长了火灾的热强度

C．产生浓烟及有毒气体

D．对建筑物起到保温作用

9．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

10．建筑外保温系统主要包括墙体和屋面的外保温。当外墙体采用B2级保温材料时，每层沿楼板位置设置不燃材料制作的水平防火隔离带，隔离带的设置高度不得小于（　　）mm，与建筑外墙体全面积粘贴密实。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

二、多项选择题

11．下列有关建筑外墙的装饰中，符合国家工程消防技术标准规定的是（　　）。

A．室外大型广告牌和条幅的材质要便于火灾时破拆

B．建筑外墙的装饰层要采用不燃材料

C．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陶瓷材料

D．在消防车登高面一侧外墙上，不得设置凸出的广告牌，以防影响消防车登高操作

E．户外电致发光广告牌不得直接设置在有可燃、难燃材料的墙上

三、简答题

12．不同建筑类别、规模和使用部位的不同，装修材料燃烧性能等级设定的原则是什么？

答案与解析

一、单项选择题

1．**【答案】B**

【解析】国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB 8624—2012）确定为B1级的材料燃烧性能为难燃。

【考点来源】《综合能力》第82页。

2．**【答案】D**

【解析】装修材料燃烧性能设定原则有对重要的建筑比一般建筑物要求严，对地下建筑比地上建筑严，对建筑物防火的重点部位比一般部位严，对顶棚的要求严于墙面，墙面严于地面等。

【考点来源】《综合能力》第82～83页。

3．**【答案】B**

【解析】灯饰所用材料的燃烧性能等级不得低于B1级。

【考点来源】《综合能力》第83页。

4．**【答案】A**

【解析】开关、插座、配电箱不得直接安装在低于B1级的装修材料上等，必须采

用具有良好隔热性能的不燃材料隔绝。

【考点来源】《综合能力》第 83 页。

5.【答案】B

【解析】装修材料的燃烧性能中，当顶棚或墙面表面局部采用多孔或泡沫状塑料时，其厚度不得大于 15mm，且面积不得超过该房间顶棚或墙面积的 10%。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

6.【答案】A

【解析】当建筑高度大于 24m 时，建筑外墙要采用不燃材料。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

7.【答案】D

【解析】在消防车登高一侧的外墙上，不得设置凸出的广告牌。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

8.【答案】D

【解析】建筑外保温系统对火灾的影响有通过材料表面使火焰进一步传播；加大了火灾荷载，助长了火灾的热强度；产生浓烟及有毒气体等。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

9.【答案】A

【解析】当外墙体保温材料选用非 A 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。

【考点来源】《综合能力》第 85 页。

10.【答案】C

【解析】当外墙体采用用 B2 级保温材料时，每层沿楼板位置设置不燃材料制作的水平防火隔离带，隔离带的设置高度不得小于 300mm，与建筑外墙体全面积粘贴密实。

【考点来源】《综合能力》第 85 页。

二、多项选择题

11.【答案】ACDE

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

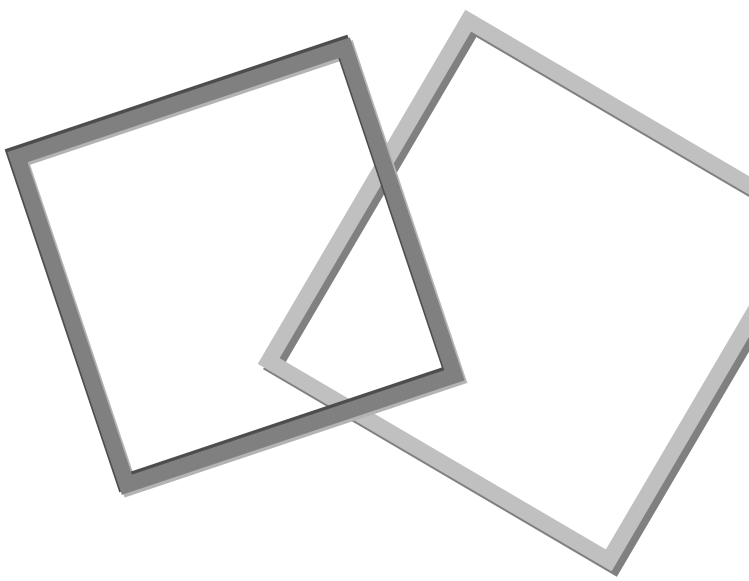
三、简答题

12.【答题要点】1）对重要的建筑比一般建筑物要求严；对地下建筑比地上建筑严；对 100m 以上的建筑比对一般高层建筑要求严。2）对建筑物防火的重点部位，如公共活动区、楼梯、疏散走道及危险性大的场所等，其要求比一般建筑部位要求严。3）对顶棚的要求严于墙面，对墙面的要求又严于地面，对悬挂物（如窗帘、幕布等）的要求严于粘贴在基材上的物件。

【考点来源】《综合能力》第 83 页。

第3篇

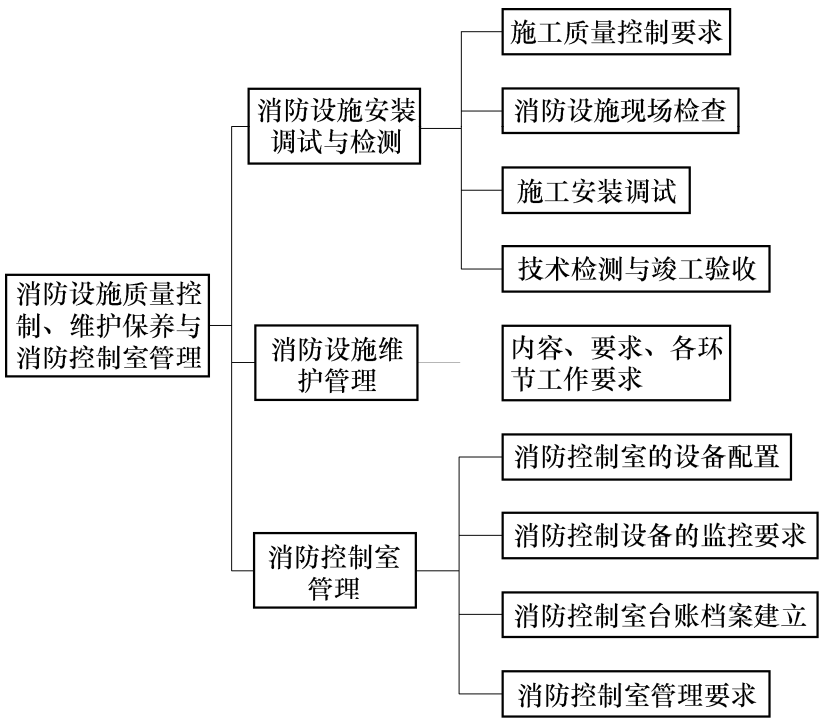
消防设施安装、检测与维护管理



第1章

消防设施质量控制、维护保养与消防控制室管理

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．经消防设施现场检查、技术检测、竣工验收，消防设施的设备、组件以及材料存在产品质量问题或者施工安装质量问题，不能满足相关国家工程建设消防技术标准的，下列处理错误的是（　　）。

A．更换相关消防设施的设备、组件以及材料的，进行施工返工处理，重新组织产品现场检查、技术检测或者竣工验收

B．返修处理，能够满足相关标准规定和使用要求的，按照经批准的处理技术方案和协议文件，重新组织现场检查、技术检测或者竣工验收

C．返修或者更换相关消防设施的设备、组件以及材料的，经重新组织现场检查、技术检测、竣工验收，仍然不符合要求的，判定为现场检查、技术检测、竣工验收不合格

D．未经现场检查合格的消防设施的设备、组件以及材料，但具有强制认证证书的可以用于施工安装

2．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。其中（　　）需按照规定对灭火剂进行抽样检测。

A．自动喷水灭火系统　　B．气体灭火系统

C．泡沫灭火系统　　D．干粉灭火系统

3．消防设施施工安装以经法定机构批准或者备案的消防设计文件、国家工程建设消防技术标准为依据；经批准或者备案的消防设计文件不得擅自变更，确需变更的，由（　　）修改，报经原批准机构批准后，方可用于施工安装。

A．施工单位　　B．监理单位　　C．消防机构　　D．原设计单位

4．消防设施施工结束后，由建设单位组织设计、施工、监理等单位进行包括消防设施在内的建设工程竣工验收。消防设施竣工验收前，下列资料不属于施工单位需要提交竣工验收资料的是（　　）。

A．竣工验收申请报告

B．施工图设计文件、各类消防设施的设备及其组件安装说明书

C．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

D．施工单位组织机构代码

5．消防设施现场检查结束后，根据各类设施的施工及验收规范确定的工程施工质量缺陷类别，按照国家工程消防技术标准规定对各类消防设施的施工质量作出验收判定结论，工程施工质量缺陷划分为严重缺陷项（A）、重缺陷项（B）和轻缺陷项（C）。自动喷水灭火系统、防烟排烟系统的工程施工质量缺陷，当（　　）时，竣工验收判定为合

格；否则，竣工验收判定为不合格。

A．A＝0，且 B≤2，且 B＋C≤6

B．A＝0，且 B≤检查项的 10%，且 B＋C≤20%

C．A＝0，且 B≤2，且 B＋C≤检查项的 5%

D．A＝0，且 B≤2，且 B＋C≤4

6．为确保建筑消防设施正常运行，建筑使用管理单位需要对其消防设施的维护管理明确归口管理部门、管理人员及其工作职责，建立消防设施值班、巡查、检测、维修、保养、建档等管理制度。其中下列对维护管理人员从业资格要求说法中，不正确的是（　　）。

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，其中项目经理必须具有一级注册消防工程师资格

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，持有高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

7．下列对于有两个以及两个以上产权、使用单位的同一建筑物，消防设施管理职责说法中，不符合要求的是（　　）。

A．明确消防设施的维护管理责任

B．实行统一管理，以合同方式约定各自的权利与义务

C．委托物业管理单位、消防技术服务机构等实施统一管理

D．不同产权、使用单位各自负责各自区域内的消防设施维护管理

8．巡查是指建筑使用管理单位对建筑消防设施直观属性的检查。下列建筑管理使用单位按照要求组织巡查频次正确的是（　　）。

A．公共娱乐场所营业期间，每日组织一次综合巡查

B．消防安全重点单位每周至少对消防设施巡查一次

C．其他社会单位每月至少对消防设施巡查一次

D．举办具有火灾危险性的大型群众性活动的，承办单位根据活动现场实际需要确定巡查频次

9．相关人员在值班、巡查、检测、灭火演练中发现的消防设施存在问题和故障后，下列说法中不正确的是（　　）。

A．相关人员向建筑使用管理单位消防安全管理人报告

B．消防安全管理人对相关人员上报的消防设施存在的问题和故障，要一天内通知维修人员或者委托具有资质的消防设施维保单位进行维修

C．维修期间，建筑使用管理单位要采取确保消防安全的有效措施

D．故障排除后，消防安全管理人组织相关人员进行相应功能试验，检查确认

10．建筑使用管理单位按照国家工程消防技术标准规定要求，安排合理数量的、符合从业资格条件的人员负责消防控制室管理与值班。下列关于消防控制室值班要求说法中，不正确的是（　　）。

A．实行每日 24h 专人值班制度，每班不少于一人，值班人员持有规定的消防专业技能鉴定证书

B．消防设施日常维护管理符合国家标准的相关规定

C．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，不得将应处于自动控制状态的设备设置在手动控制状态

D．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

11．下列关于火灾发生时，消防控制室的值班人员采取的应急程序处置火灾中，不正确的是（　　）。

A．接到火灾警报后，值班人员立即以最快方式扑灭火灾

B．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

C．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

D．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

12．消防控制室内的图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制设备，其功能既相互独立，又互相关联，准确把控其功能是充分发挥消防控制室监控与管理作用的关键。下列消防控制室图形显示装置，不符合国家工程技术标准的是（　　）。

A．采用中文标注和中文界面的消防控制室图形显示装置

B．其界面对角线长度不得小于 430mm

C．100s 内能够显示输入的火灾报警信号和反馈信号的状态信息

D．100s 内能够显示其他输入信号的状态信息

二、多项选择题

13．消防产品合法性检查是指按照国家相关法律法规规定，消防产品按照国家或者行业标准生产，并经形式检验和出厂检验合格后，方可使用。消防产品合法性检查，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。下列属于市场准入文件的是（　　）。

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．目前尚未纳入强制性产品认证的非新产品类的消防产品，查验其经国家法定消防产品检验机构检验合格的型式检验报告

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

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

14．为确保消防控制室实现接受火灾报警、处置火灾信息、指挥火灾扑救、引导人

员安全疏散等消防安全目标，消防控制室配备的监控设备要能够准确、规范的实施消防监控与管理等各项功能。下列关于消防控制室配备的消防设备监控功能描述中，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，并能够向城市消防远程监控中心传输相应信息

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，设置两个及两个以上的消防控制室，并确定主消防控制室、分消防控制室

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，并能够显示各个分消防控制室内消防设备的状态信息，具备对分消防控制室内消防设备及其所控制的消防系统、设备的控制功能

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，按照重要性等方面不同可以互相控制消防设备

三、简答题

15．消防控制室需要配置监控设备能够实现哪些监控功能？

16．消防控制室的值班要求有哪些？

17．发生火灾后，消防控制室值班人员如何实施应急处置？

答案与解析

一、单项选择题

1．【答案】D

【解析】未经现场检查合格的消防设施的设备、组件以及材料，不得用于施工安装。

【考点来源】《综合能力》第 88 页。

2．【答案】C

【解析】消防设备设施中泡沫灭火系统需按照规定对灭火剂进行抽样检测。

【考点来源】《综合能力》第 89 页。

3．【答案】D

【解析】经批准或者备案的消防设计文件不得擅自变更，确需变更的，由原设计单位修改，报经原批准机构批准后，方可用于施工安装。

【考点来源】《综合能力》第 89 页。

4．【答案】D

【解析】消防设施竣工验收前，施工单位需要提交竣工验收资料有竣工验收申请

报告，施工图设计文件、各类消防设施的设备及其组件安装说明书，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，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，隐蔽工程检查验收记录以及灭火系统阀门等的强度和严密性试验记录等。

【考点来源】《综合能力》第 91 页。

5.【答案】A

【解析】B 是消防给水及消火栓系统的工程施工质量验收合格规则，C 是火灾自动报警系统的工程施工质量验收合格规则，D 是灭火器配置合格判定标准。

【考点来源】《综合能力》第 91～92 页。

6.【答案】A

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 92 页。

7.【答案】D

【解析】同一建筑物有两个以及两个以上产权、使用单位的，明确消防设施的维护管理责任，实行统一管理，以合同方式约定各自的权利与义务；委托物业管理单位、消防技术服务机构等实施统一管理的，物业管理单位、消防技术服务机构等严格按照合同约定，履行消防设施维护管理职责，确保管理区域内的消防设施正常运行。

【考点来源】《综合能力》第 93 页。

8.【答案】D

【解析】建筑管理使用单位按照下列频次组织巡查：公共娱乐场所营业期间，每 2h 组织一次综合巡查；消防安全重点单位每日至少对消防设施巡查一次；其他社会单位每周至少对消防设施巡查一次；举办具有火灾危险性的大型群众性活动的，承办单位根据活动现场实际需要确定巡查频次。

【考点来源】《综合能力》第 94 页。

9.【答案】B

【解析】消防安全管理人对相关人员上报的消防设施存在的问题和故障，要立即通知维修人员或者委托具有资质的消防设施维保单位进行维修。

【考点来源】《综合能力》第 94 页。

10.【答案】A

【解析】实行每日 24h 专人值班制度，每班不少于两人，值班人员持有规定的消防专业技能鉴定证书。

【考点来源】《综合能力》第 96 页。

11.【答案】A

【解析】接到火灾警报后，值班人员立即以最快方式确认火灾。

【考点来源】《综合能力》第 96 页。

12.【答案】C

【解析】消防控制室的控制和显示要求中，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。

【考点来源】《综合能力》第 97 页。

二、多项选择题

13.【答案】ABCD

【解析】E 项查验所有消防产品、管材管件以及其他设备的出厂检验报告或者出厂合格证属于产品质量文件。

【考点来源】《综合能力》第 88～89 页。

14.【答案】ABCD

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 95 页。

三、简答题

15.【答题要点】1）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，并能够向城市消防远程监控中心传输相应信息。2）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。3）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，设置两个及两个以上的消防控制室，并确定主消防控制室、分消防控制室，以实现分散与集中相结合的消防安全监控模式。4）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，并能够显示各个分消防控制室内消防设备的状态信息，具备对分消防控制室内消防设备及其所控制的消防系统、设备的控制功能。5）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。

【考点来源】《综合能力》第 95 页。

16.【答题要点】1）实行每日 24h 专人值班制度，每班不少于两人，值班人员持有规定的消防专业技能鉴定证书。2）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》（GB 25201-2010）的相关规定。3）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，不得将应处于自动控制状态的设备设置在手动控制状态。4）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，确保消防泵出水管阀门、自动喷水灭火系统管道上

的阀门常开；确保消防水泵、防排烟风机、防火卷帘等消防用电设备的配电柜控制装置处于自动控制位置（或者通电状态）。

【考点来源】《综合能力》第 96 页。

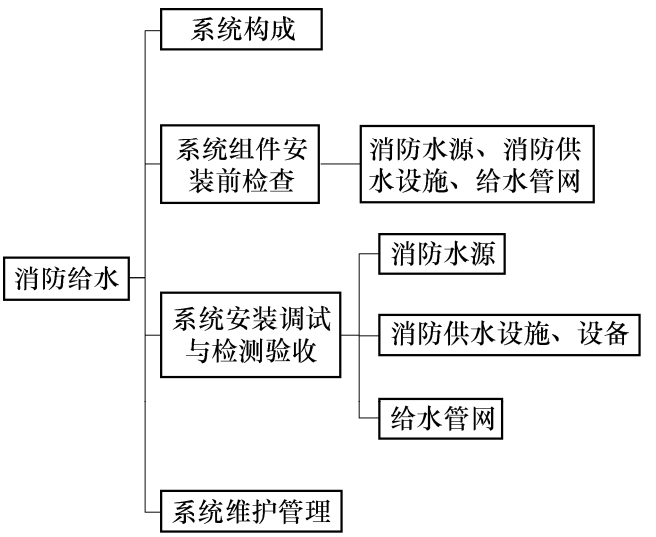
17.**【答题要点】**接到火灾警报后，值班人员立即以最快方式确认火灾。火灾确认后，值班人员立即确认火灾报警联动控制开关处于自动控制状态，同时拨打“119”报警电话准确报警；报警时需要说明着火单位地点、起火部位、着火物种类、火势大小、报警人姓名和联系电话等。值班人员立即启动单位应急疏散和初期火灾扑救灭火预案，同时报告单位消防安全负责人。

【考点来源】《综合能力》第 96 页。

第2章

消防给水

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．消防给水系统主要由消防水源（市政管网、水池、水箱）、供水设施设备（消防水泵、消防增（稳）压设施、水泵接合器）和给水管网（阀门）等构成。其按水压分类，可分为低压消防给水系统、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。其中在消防给水系统管网中，最不利处消防用水点的水压和流量平时能满足灭火时的需要，系统中不设消防泵和消防转输泵的消防给水系统属于（　　）。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

2．消防给水系统按水压分类，可分为低压消防给水系统、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。其中在消防给水系统管网中，平时最不利处消防用水点的水压和流量不能满足灭火时的需要，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的系统属于（　　）。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

3．消防给水系统按水压分类，可分为低压消防给水系统、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。在消防给水系统管网中，平时由稳压设施保证系统中最不利处消防用水点的水压以满足灭火时的需要，系统中设有消防泵的消防给水系统，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的系统属于（　　）。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

4．消防给水系统按水压分类，可分为低压消防给水系统、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。其中在消防给水系统管网中，平时最不利处消防用水点的水压和流量不能满足灭火时的需要，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的系统属于（　　）。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

5．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、临时高压消防给水系统和低压消防给水系统。按（　　）分类，可分为独立消防给水系统和区域（集中）消防给水系统。

A．给水范围　　B．用途

C．位置区分　　D．灭火方式

6．可用作消防水源的有市政给水、消防水池、天然水源、消防水箱和其他几类水源。其中下列市政给水管网作为消防水源的条件不正确的是（　　）。

A．市政给水管网可以连续供水

B．市政给水管网一般布置成环状管网，在条件困难时可以布置成放射状

C．市政给水厂至少有两条输水干管向市政给水管网输水

D．有不同市政给水干管上不少于两条引入管向消防给水系统供水

7．消防供水设施（设备）主要包括消防水泵、消防增（稳）压设施、水泵接合器等，下列对于消防水泵外观质量、材料、结构和机械性能等说法中不正确的是（　　）。

A．所有铸件外表面不应有明显的结疤、气泡、砂眼等缺陷

B．水泵外壳宜为球墨铸铁；水泵叶轮宜为青铜或不锈钢

C．消防泵体上应铸出表示旋转方向的箭头

D．泵应设置放水旋塞，放水旋塞应处于泵的最高位置以便排尽泵内余水

8．消防增（稳）压设施由消防稳压泵和消防稳压罐组成。其中稳压罐的出水口公称直径按流量计算确定，应急消防气压给水设备其公称直径不宜小于（　　）mm，出水口处应设有防止消防用水倒流进罐的措施。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

9．管网支吊架是各种不同形式的支架和吊架的总称。按照支吊架的功能和形式可分为：固定支架、滑动支架、导向支架、弹簧支吊架、吊架等。下列有关管网支吊架说法中，不正确的是（　　）。

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、吊架的切边均匀无毛刺，焊缝均匀完整、外观成形良好、没有欠焊、漏焊、裂纹和绞内等缺陷

C．管道支、吊架上面的孔洞采用氧乙炔割孔

D．管道支、吊架上管卡、吊杆等部件的螺纹光洁整齐，无断丝和毛刺等缺陷

10．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 1.0m，且管道外壁与建筑本体墙面之间的通道宽度不宜小于 0.6m；设有人孔的池顶，顶板面与上面建筑本体板底的净空不应小于 0.8m。

A．0.5　　B．0.6　　C．0.7　　D．0.8

11．消防水箱采用钢筋混凝土时，在消防水箱的内部应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．400　　B．500　　C．600　　D．700

12．适合做消防水箱的材料有许多种，最常见的材料有碳素钢、不锈钢、钢筋混凝土、玻璃钢、搪瓷钢板等材料，它们均具有一定的优缺点。其中（　　）水箱受紫外线照射时强度有变化、橡胶垫片易老化、漏水，故在消防水箱中不推荐使用。

A．碳素钢　　B．不锈钢

C．钢筋混凝土　　D．玻璃钢

13．消防水池和消防水箱施工和安装中，要求消防水池和消防水箱出水管或水泵吸水管要满足（　　）的技术要求。

A．最低有效水位出水不掺气　　B．最低有效水位出水掺气

C．最高有效水位出水不掺气　　D．最高有效水位出水掺气

14．消防水箱的检测验收中，对于敞口水箱装满水静置 24h 后观察，若不渗不漏，则敞口水箱的满水试验合格；而封闭水箱在试验压力下保持（　　）min，压力不降、不渗不漏则封闭水箱的水压试验合格。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

15．水泵安装得好坏，对水泵的运行和寿命有重要影响。水泵安装有整体安装和分体安装两种方式。下列关于水泵安装操作中不正确的是（　　）。

A．分体水泵安装时，应先安装水泵再安装电动机

B．整体安装时，首先清除泵座底面上的油腻和污垢，将水泵吊装放置在水泵基础上

C．泵房主要人行通道宽度不宜小于 2.2m，电气控制柜前通道宽度不宜小于 2.5m

D．水泵吸水管水平段偏心大小头应采用管顶平接，避免产生气囊和漏气现象

16．消防水泵的检测验收要求，在阀门出口用压力表检查消防水泵停泵时，水锤消除设施后的压力不应超过水泵出口设计额定压力的（　　）倍。

A．1.1　　B．1.2　　C．1.3　　D．1.4

17．气压水罐安装时其四周要设检修通道，其宽度不宜小于（　　）m，消防气压给水设备顶部至楼板或梁底的距离不宜小于 0.6m；消防稳压罐的布置应合理、紧凑。

A．0.5　　B．0.6　　C．0.7　　D．0.8

18．稳压泵验收要求，稳压泵在 1h 内的启停次数符合设计要求，不大于（　　）次/h。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

19．水泵接合器是供消防车向消防给水管网输送消防用水的预留接口。在火灾情况下，当建筑物内消防水泵发生故障或室内消防用水不足时，消防车从室外取水通过水泵接合器将水送到室内消防给水管网，供灭火使用。水泵接合器的检测验收中不符合验收要求的是（　　）。

A．消火栓水泵接合器与消防通道之间不应设有妨碍消防车加压供水的障碍物

B．水泵接合器的安全阀及止回阀安装位置和方向应正确，阀门启闭应灵活

C．水泵接合器无须设置明显的耐久性指示标志

D．消防水泵接合器应采用消防车车载消防水泵进行充水试验，且供水最不利点的压力、流量应符合设计要求

20．消防管道工程常用的连接方式有螺纹连接、焊接连接、法兰连接、承插连接、沟槽连接等形式。（　　）是将垫片放入一对固定在两个管口上的法兰的中间，用螺栓拉紧使其紧密结合起来的一种可拆卸的接头。

A．螺纹连接　　B．焊接连接　　C．法兰连接　　D．承插连接

21．消防管道工程常用的连接方式有螺纹连接、焊接连接、法兰连接、承插连接、沟槽连接等形式。（　　）的主要优点是接口牢固耐久，不易渗漏，接头强度和严密性高，使用后不需要经常管理。

A．螺纹连接　　B．焊接连接　　C．法兰连接　　D．承插连接

22．沟槽式管接口是在管材、管件等管道接头部位加工成环形沟槽，用卡箍件、橡胶密封圈和紧固件等组成的套筒式快速接头。其中机械三通（下图）连接时，要检查机

械三通与孔洞的间隙，各部位应均匀，然后再紧固到位；机械三通开孔间距不应小于（　　）m，机械四通开孔间距不应小于 2m。

同径三通连接图

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

23．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

24．消防给水管穿过墙体或楼板时要加设套管，套管长度不小于墙体厚度，或高出楼面或地面（　　）mm；套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞，管道的接口不应位于套管内。

A．30　　B．40　　C．50　　D．60

25．消防给水架空管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志，并注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志，宽度不应小于（　　）mm，间隔不宜大于 4m，在一个独立的单元内环圈不宜少于 2 处。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

26．消防给水管网的安装主要包括管道连接方式、管道安装和管网支吊架安装以及管网的试压和冲洗等，其中下列图示安装正确的是（　　）。

a　　b　　c　　d

A．a　　B．b　　C．c　　D．d

27．给水管网架空管道应设置固定支架或防晃支架。配水干管及配水管，配水支管每（　　）m 长度内应至少设 1 个防晃支架。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

28．消防给水管网施工完成后，要进行试压和冲洗。系统试压前选用试压用的压力表不少于 2 只，精度不低于 1.5 级，量程为试验压力值的（　　）倍。

A．0.5～1.0　　B．1.0～1.5　　C．1.5～2.0　　D．2.0～2.5

29．消防给水管网冲洗管道直径大于 *DN*（　　）mm 时，应对其死角和底部进行敲打，但不得损伤管道。

A．50　　B．75　　C．100　　D．150

30．消防给水管网进行水压强度试验，当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的（　　）倍，并不应低于 1.4MPa。

A．1.1　　B．1.3　　C．1.5　　D．1.7

31．一消防给水系统设计工作压力 1.2MPa，该系统管网进行水压强度试验压力为（　　）MPa。

A．1.2　　B．1.4　　C．1.6　　D．1.8

32．消防给水系统水压强度试验的测试点应设在系统管网的（　　）。对管网注水时，应将管网内的空气排净，并缓慢升压，达到试验压力后，稳压 30min 后，管网无泄漏、无变形，且压力降不大于 0.05MPa。

A．最高点　　B．中间点　　C．最低点　　D．末端

33．消防给水系统管网水压严密性试验在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力为设计工作压力，稳压（　　）h，应无泄漏。

A．6　　B．12　　C．24　　D．48

34．消防给水系统的维护管理是确保系统正常完好、有效使用的基本保障。维护管理人员经过消防专业培训后应熟悉消防给水系统的相关原理、性能和操作维护方法。其中对供水设施的维护管理规定，（　　）应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验。

A．每月　　B．每季度　　C．每半年　　D．每年

二、多项选择题

35．可用作消防水源的有市政给水、消防水池、天然水源、消防水箱和其他几类水源。其中下列消防水池（消防水箱）作为消防水源的条件说法中，正确的是（　　）。

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，消防水池应有确保消防用水不被挪用的技术措施

D．消防水池无需采取防冻措施

E．取水设施有相应保护设施

36．消防给水管网施工完成后，要进行试压和冲洗，下列管网试压和冲洗要求正确的是（　　）。

A．系统试压完成后，要及时拆除所有临时盲板及试验用的管道

B．管网冲洗顺序先室内，后室外；先地上，后地下

C．管网冲洗的水流方向要与灭火时管网的水流方向一致

D．管网冲洗应连续进行。当出口处水的颜色、透明度与入口处水的颜色、透明度基本一致时，冲洗方可结束

E．管网冲洗宜设临时专用排水管道，其排放应畅通和安全。排水管道的截面面积不小于被冲洗管道截面面积的 60%

三、简答题

37．消防给水系统按照水压如何分类？

38．简述消防给水系统管道安装的要求。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】高压消防给水系统是在消防给水系统管网中，最不利处消防用水点的水压和流量平时能满足灭火时的需要，系统中不设消防泵和消防转输泵的消防给水系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

2.【答案】D

【解析】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的系统属于临时高压消防给水系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

3.【答案】C

【解析】在消防给水系统管网中，平时由稳压设施保证系统中最不利处消防用水点的水压以满足灭火时的需要，系统中设有消防泵的消防给水系统，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的系统属于稳高压消防给水系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

4.【答案】A

【解析】低压消防给水系统是在消防给水系统管网中，平时最不利处消防用水点的水压和流量不能满足灭火时的需要，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的系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

5.【答案】A

【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。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

6.【答案】B

【解析】市政给水管网布置成环状管网。

【考点来源】《综合能力》第 99 页。

7.【答案】D

【解析】消防水泵应设置放水旋塞，放水旋塞应处于泵的最低位置以便排尽泵内余水。

【考点来源】《综合能力》第 100 页。

8.【答案】A

【解析】稳压罐的出水口公称直径按流量计算确定，应急消防气压给水设备其公称直径不宜小于100mm。

【考点来源】《综合能力》第101页。

9.【答案】C

【解析】管道支、吊架上面的孔洞采用电钻加工，不得用氧乙炔割孔。

【考点来源】《综合能力》第102页。

10.【答案】C

【解析】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无管道的侧面，净距不宜小于0.7m。

【考点来源】《综合能力》第103页。

11.【答案】C

【解析】消防水箱宜设置支墩，支墩的高度不宜小于600mm。

【考点来源】《综合能力》第103页。

12.【答案】D

【解析】玻璃钢水箱受紫外线照射时强度有变化、橡胶垫片易老化、漏水，故在消防水箱中不推荐使用。

【考点来源】《综合能力》第103页。

13.【答案】A

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第103页。

14.【答案】A

【解析】消防水箱的检测验收中，封闭水箱在试验压力下保持10min，压力不降、不渗不漏则封闭水箱的水压试验合格。

【考点来源】《综合能力》第104页。

15.【答案】C

【解析】泵房主要人行通道宽度不宜小于1.2m，电气控制柜前通道宽度不宜小于1.5m。

【考点来源】《综合能力》第105页。

16.【答案】D

【解析】消防水泵的检测验收要求，在阀门出口用压力表检查消防水泵停泵时，水锤消除设施后的压力不应超过水泵出口设计额定压力的1.4倍。

【考点来源】《综合能力》第106页。

17.【答案】C

【解析】气压水罐安装时其四周要设检修通道，其宽度不宜小于0.7m。

【考点来源】《综合能力》第106页。

18.【答案】B

【解析】稳压泵验收要求，稳压泵在1h内的启停次数符合设计要求，不大于15次/h。

【考点来源】《综合能力》第 107 页。

19.【答案】C

【解析】消火栓水泵接合器与消防通道之间不应设有妨碍消防车加压供水的障碍物；水泵接合器的安全阀及止回阀安装位置和方向应正确，阀门启闭应灵活；水泵接合器需设置明显的耐久性指示标志；消防水泵接合器应采用消防车车载消防水泵进行充水试验，且供水最不利点的压力、流量应符合设计要求。

【考点来源】《综合能力》第 107 页。

20.【答案】C

【解析】法兰连接是将垫片放入一对固定在两个管口上的法兰的中间，用螺栓拉紧使其紧密结合起来的一种可拆卸的接头。

【考点来源】《综合能力》第 108 页。

21.【答案】B

【解析】焊接连接的主要优点是接口牢固耐久，不易渗漏，接头强度和严密性高，使用后不需要经常管理。

【考点来源】《综合能力》第 108 页。

22.【答案】A

【解析】机械三通开孔间距不应小于 1m。

【考点来源】《综合能力》第 111 页。

23.【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。

【考点来源】《综合能力》第 111 页。

24.【答案】C

【解析】消防给水管穿过墙体或楼板时要加设套管，套管长度不小于墙体厚度，或高出楼面或地面 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 111 页。

25.【答案】B

【解析】消防给水架空管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志，宽度不应小于 20mm。

【考点来源】《综合能力》第 112 页。

26.【答案】D

【解析】a 图应采用沟槽式管件，b 图应设套管，c 图预埋套管偏差大不匹配。

【考点来源】《综合能力》第 111～112 页。

27.【答案】B

【解析】配水干管及配水管，配水支管每 15m 长度内应至少设 1 个防晃支架。

【考点来源】《综合能力》第 113 页。

28.【答案】C

【解析】消防给水系统，试压前选用试压用的压力表不少于 2 只，精度不低于 1.5

级，量程为试验压力值的 1.5～2.0 倍。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

29.【答案】C

【解析】消防给水管网冲洗管道直径大于 *DN*100mm 时，应对其死角和底部进行敲打，但不得损伤管道。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

30.【答案】C

【解析】消防给水管网进行水压强度试验，当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的 1.5 倍，并不应低于 1.4MPa。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

31.【答案】C

【解析】当系统设计工作压力大于 1.0MPa 时，水压强度试验压力为该工作压力加 0.4MPa（钢管），即题目中的消防给水系统管网水压强度试验压力为 1.2+0.4=1.6MPa。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

32.【答案】C

【解析】消防给水系统水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

33.【答案】C

【解析】消防给水系统管网水压严密性试验压力为设计工作压力，稳压 24h，应无泄漏。

【考点来源】《综合能力》第 114 页。

34.【答案】B

【解析】对供水设施的维护管理规定，每季度应对消防水泵的出流量和压力进行一次试验。

【考点来源】《综合能力》第 116 页。

二、多项选择题

35.【答案】ABCE

【解析】寒冷地区的消防水池应采取相应的防冻措施。

【考点来源】《综合能力》第 99～100 页。

36.【答案】ACDE

【解析】管网冲洗顺序先室外，后室内；先地下，后地上。

【考点来源】《综合能力》第 113～115 页。

三、简答题

37.【答题要点】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。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

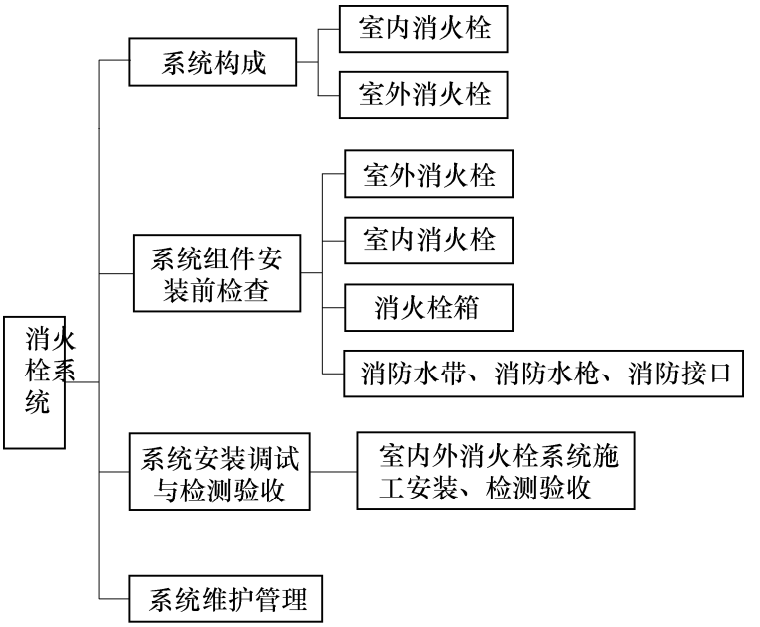
38.【答题要点】1）架空管道的安装不应影响建筑功能的正常使用，不应影响和妨碍通行以及门窗等开启。2）管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离符合规定。3）消防给水管穿过地下室外墙、构筑物墙壁以及屋面等有防水要求处时，要设防水套管。4）消防给水管穿过建筑物承重墙或基础时，应预留洞口，洞口高度应保证管顶上部净空不小于建筑物的沉降量，不宜小于 0.1m，并应填充不透水的弹性材料。5）消防给水管穿过墙体或楼板时要加设套管，套管长度不小于墙体厚度，或高出楼面或地面 50mm；套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞，管道的接口不应位于套管内。6）消防给水管必须穿过伸缩缝及沉降缝时，应采用波纹管和补偿器等技术措施。7）消防给水管可能发生冰冻时，要采取防冻技术措施。8）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。9）架空管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志，并注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志，宽度不应小于 20mm，间隔不宜大于 4m，在一个独立的单元内环圈不宜少于 2 处。

【考点来源】《综合能力》第 111～112 页。

第3章

消火栓系统

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．消火栓系统是扑救、控制建筑物初期火灾的最为有效的灭火设施，是应用最为广泛、用量最大的消防灭火系统。该系统是以（　　）为介质，用于灭火、控火和冷却防护等功能的消防系统。

A．干粉　　B．二氧化碳　　C．水　　D．七氟丙烷

2．消火栓系统按设置位置不同可分为室内消火栓系统和室外消火栓系统，可主要由消防给水管网、消防水池和消火栓等组成。其中（　　）适用于寒冷地区室外。

A．室内地上消火栓系统　　B．室内地下消火栓系统

C．室外地上消火栓系统　　D．室外地下消火栓系统

3．承插式室外消火栓公称压力为（　　）MPa。

A．0.6　　B．1.0　　C．1.6　　D．2.0

4．室外消火栓的检查主要包括产品标识、消防接口、排放余水装置和材料等。其中消防接口检查中，用小刀轻刮外螺纹固定接口和吸水管接口，目测外螺纹固定接口和吸水管接口的本体材料应由（　　）材料制造。

A．铁质　　B．铜质　　C．铝质　　D．钢质

5．室内消火栓的检查产品标识、手轮和材料等。常用的 SN65 型手轮直径不小于（　　）mm。

A．100　　B．110　　C．120　　D．130

6．一栋综合楼，高 60m，设有集中空调系统，地下一层为设备层，地下二层为汽车库，地上一至三层为商场，地上四层及以上是写字间。在计算室内消火栓系统消防用水量时，该建筑的火灾延续时间应按（　　）小时计算。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

7．消火栓箱的防火检查主要包括对消火栓箱的外观质量和标志、器材的配置和性能、箱门、水带安置和材料等方面，下列关于消火栓箱防火检查中，不符合要求的是（　　）。

A．消火栓箱箱体应设耐久性铭牌

B．栓箱箱门正面标注“消火栓”字样，且字体不得小于：高 100mm，宽 80mm

C．消火栓箱应设置门锁或箱门关紧装置，打开必须使用钥匙

D．箱门开启角度不得小于 160°，并无卡阻

8．消防水带的检查主要包括产品标识、织物层外观质量、水带长度和压力试验等，下列关于消防水带压力试验的说法中，不正确的是（　　）。

A．截取 1.2m 长的水带，使用手动试压泵或电动试压泵平稳加压至试验压力

B．保压 5min，检查是否有渗漏现象，有渗漏则不合格

C．在试验压力状态下，继续加压，升压至试样爆破

D．其爆破时压力不应小于水带工作压力的 5 倍

9．消防水带压力试验，要求截取 1.2m 长的水带，使用手动试压泵或电动试压泵平稳加压至试验压力，保压 5min，检查是否有渗漏现象，有渗漏则不合格。常用 8 型水带的试验压力为 1.2MPa，爆破压力不小于（　　）MPa。

A．0.8　　B．1.6　　C．2.4　　D．3.2

10．消防水枪抗跌落性能检查中，要求将水枪以喷嘴垂直朝上，喷嘴垂直朝下（旋转开关处于关闭位置），以及水枪轴线处于水平（若有开关时，开关处于水枪轴线之下处并处于关闭位置）三个位置。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（　　）次，然后再检查水枪。如消防接口跌落后出现断裂或不能正常操纵使用的，则判该产品不合格。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

11．消防接口抗跌落性能要求，内扣式接口以扣爪垂直朝下的位置，将接口的最低点离地面（1.5±0.05）m 高度，然后自由跌落到混凝土地面上。反复进行（　　）次后，检查接口是否断裂现象，并与相同口径的消防接口是否能正常操作。如消防接口跌落后出现断裂或不能正常操纵使用的，则判该产品为不合格。

A．5　　B．6　　C．7　　D．8

12．下列关于室外消火栓系统的施工安装中对消火栓栓体安装中，不符合国家工程消防技术标准的是（　　）。

A．消火栓安装位于人行道沿上 2.0m 处

B．室外地上式消火栓安装时，消火栓顶距地面高为 0.64m

C．消火栓与主管连接的三通或弯头下部位应带底座

D．消火栓井内供水主管底部距井底不应小于 0.2m，消火栓顶部至井盖底距离最小不应小于 0.2m

13．室内消火栓系统栓体和配件安装要求，管道支、吊架的安装间距，材料选择，必须严格按照规定要求和施工图纸的规定，接口缝距支吊连接缘不应小于（　　）mm，焊缝不得放在墙内。

A．30　　B．40　　C．50　　D．60

二、多项选择题

14．室外消火栓按照进水口的公称通径可分为（　　）mm，一定进水口公称通径的消火栓，其吸水管出水口、水带出水口应选用一定规格的消防接口。

A．50　　B．100　　C．150　　D．200

E．250

15．室内消火栓的分类可以按出水口形式、按栓阀数量和按结构形式等。下列属于按结构形式对室内消火栓分类的是（　　）。

A．单出口室内消火栓　　B．双栓阀

C．直角出口型室内消火栓　　D．旋转型室内消火栓

E．旋转减压稳压型室内消火栓

16．消火栓箱可以按照安装方式、箱门形式、箱门材料和水带的安装方式等分类。下列属于按照水带的安置方式分类的是（　　）。

A．卷盘式　　B．挂置式　　C．托架式
D．卷置式　　E．暗装式

17．室内消火栓系统的检测验收中，下列消火栓箱技术参数符合国家工程消防技术标准规定的是（　　）。

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±20mm
C．阀门的设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面为 140mm，距箱后内表面为 100mm，允许偏差±5mm
D．消火栓箱门的开启不应小于 160°
E．消火栓箱的安装形式明装时，箱体突出部分影响疏散宽度

三、简答题

18．简述消火栓箱安装前检查要求。
19．简述消防水带压力试验要求。

答案与解析

一、单项选择题

1．**【答案】C**
【解析】消火栓系统是以水为灭火介质。
【考点来源】《综合能力》第 117 页。

2．**【答案】D**
【解析】室外地下消火栓系统适用于寒冷地区室外。
【考点来源】《综合能力》第 117 页。

3．**【答案】B**
【解析】承插式室外消火栓公称压力为 1.0MPa。
【考点来源】《综合能力》第 119 页。

4．**【答案】B**
【解析】室外消火栓的检查中，用小刀轻刮外螺纹固定接口和吸水管接口，目测外螺纹固定接口和吸水管接口的本体材料应由铜质材料制造。
【考点来源】《综合能力》第 119 页。

5．**【答案】C**
【解析】常用的 SN65 型手轮直径不小于 120mm。
【考点来源】《综合能力》第 120 页。

6．**【答案】C**
【解析】综合楼为高层建筑，高层建筑计算消火栓系统消防用水量时，火灾延续

时间为 3 小时。

【考点来源】《建筑设计防火规范》。

7.【答案】C

【解析】设置门锁的栓箱，除箱门安装玻璃者以及能被击碎的透明材料外，均应设置箱门紧急开启的手动机构，应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠。

【考点来源】《综合能力》第 121 页。

8.【答案】D

【解析】消防水带压力试验爆破时压力不应小于水带工作压力的 3 倍。

【考点来源】《综合能力》第 122 页。

9.【答案】C

【解析】消防水带水压试验，爆破时压力不应小于水带工作压力的 3 倍。常用 8 型水带的工作压力为 0.8MPa，爆破压力不小于 2.4MPa。

【考点来源】《综合能力》第 122 页。

10.【答案】B

【解析】消防水枪抗跌落性能检查中，要求水枪在要求的每个位置各跌落 2 次。

【考点来源】《综合能力》第 123 页。

11.【答案】A

【解析】消防接口抗跌落性能要求，内扣式接口以扣爪垂直朝下的位置，将接口的最低点离地面（1.5±0.05）m 高度，然后自由跌落到混凝土地面上，反复进行 5 次。

【考点来源】《综合能力》第 123 页。

12.【答案】A

【解析】消火栓安装位于人行道沿上 1.0m 处。

【考点来源】《综合能力》第 124～125 页。

13.【答案】C

【解析】室内消火栓系统栓体和配件安装要求接口缝距支吊连接缘不应小于 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 126 页。

二、多项选择题

14.【答案】BC

【解析】室外消火栓按照按其进水口的公称通径可分为 100mm 和 150mm 两种。

【考点来源】《综合能力》第 119 页。

15.【答案】CDE

【解析】室内消火栓按结构形式可分为：直角出口型室内消火栓、45°出口型室内消火栓、旋转型室内消火栓、减压型室内消火栓、旋转减压型室内消火栓、减压稳压型室内消火栓、旋转减压稳压型室内消火栓等。

【考点来源】《综合能力》第 119 页。

16.【答案】ABCD

【解析】暗装式属于按照安装方式对消火栓箱的分类。

【考点来源】《综合能力》第 120 页。

17.【答案】ABCD

【解析】不论消火栓箱的安装形式如何（明装、暗装、半暗装），不能影响疏散宽度。

【考点来源】《综合能力》第 126 页。

三、简答题

18.【答题要点】1）外观质量和标志。耐久性铭牌，外表面图层防腐，“消火栓”字样。2）器材的配置和性能。3）箱门。门锁或箱门关紧装置。设置门锁的栓箱，除箱门安装玻璃者以及能被击碎的透明材料外，均应设置箱门紧急开启的手动机构，应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠。不得小于 160°，并无卡阻。4）水带安置。5）材料。不小于 1.2mm 的薄钢板或铝合金，玻璃厚度不小于 4.0mm。

【考点来源】《综合能力》第 121 页。

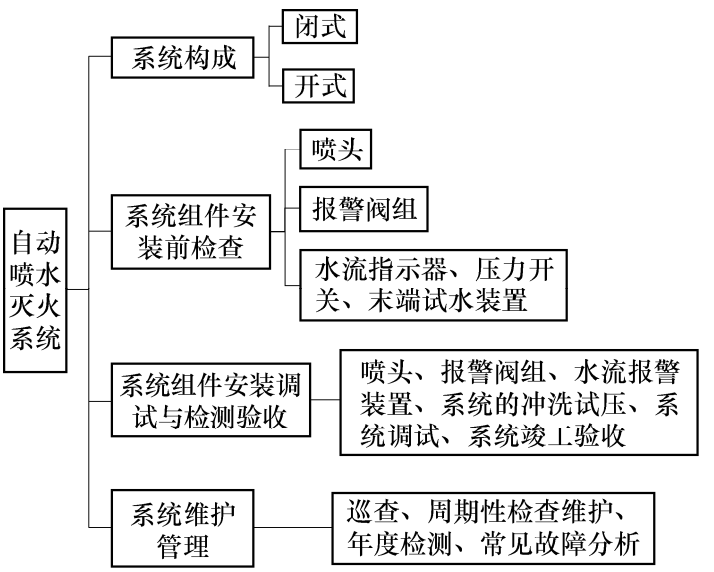
19.【答题要点】截取 1.2m 长的水带，使用手动试压泵或电动试压泵平稳加压至试验压力，保压 5min，检查是否有渗漏现象，有渗漏则不合格。在试验压力状态下，继续加压，升压至试样爆破，其爆破时压力不应小于水带工作压力的 3 倍。

【考点来源】《综合能力》第 122 页。

第4章

自动喷水灭火系统

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．自动喷水灭火系统为控制因建筑高差较大造成的超压，通常采用分区供水或者在系统相应管段上安装（　　），以控制管道静压。

A．泄水阀　　B．压力开关　　C．报警阀组　　D．减压阀

2．自动喷水灭火系统组件安装前检查中，对喷头现场检查要求玻璃球喷头玻璃球色标与对应公称动作温度对应正确，玻璃球色标为红色，其对应的公称动作温度为（　　）℃。

A．57　　B．68　　C．79　　D．93

3．自动喷水系统组件安装前检查中，对闭式喷头要做密封性能试验。其中密封性能试验的试验压力为（　　）MPa，保压时间不少于3min。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

4．一自动喷水系统，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。密封性试验应抽取的喷头（　　）只。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

5．自动喷水系统组件安装前检查中要求随机抽取（　　） 个喷头（带有运输护帽的摘下护帽）进行质量偏差检查。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

6．为了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。其中报警阀结构检查中，要求阀体上设有放水口，放水口的公称直径不小于（　　）mm。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

7．报警阀渗漏试验测试报警阀密封性，试验压力为额定工作压力的（　　）倍的静水压力，保压时间不小于5min后，阀瓣处无渗漏。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

8．自动喷水灭火系统除喷头、报警阀组等主要组件外，还包括压力开关、水流指示器、末端试水装置等组件，系统组件安装前主要对外观、功能等进场现场检查。其中测试末端试水装置密封性能，试验压力为额定工作压力的（　　）倍，保压时间为5min，末端试水装置试水阀关闭，测试结束时末端试水装置各组件无渗漏。

A．1.1　　B．1.2　　C．1.3　　D．1.4

9．自动喷水灭火系统试压、冲洗合格后，要进行喷头安装；安装前，查阅消防设计文件，确定不同使用场所的喷头型号、规格。其中梁、通风管道、排管、桥架宽度大于（　　）m时，在其腹面以下部位增设喷头。

A．1.1　　B．1.2　　C．1.3　　D．1.4

10．自动喷水灭火系统试压、冲洗合格后，要进行喷头安装；安装前，查阅消防设计文件，确定不同使用场所的喷头型号、规格。下列对喷头的安装不符合要求的是（　　）。

A．采用专用安装喷头，严禁利用喷头的框架施拧

B．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

C．喷头安装时，为美观要求可以对喷头进行拆装、改动

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

11．自动喷水灭火系统报警阀组按照要符合技术标准，并通过技术检测控制其安装质量。下列进行报警阀组的安装不符合要求的是（　　）。

A．报警阀组垂直安装在配水干管上

B．水源控制阀、报警阀组水流标识与系统水流方向一致

C．报警阀阀体底边距室内地面高度为1.2m；侧边与墙的距离不小于0.5m

D．报警阀组安装在室内时，室内地面不宜增设排水设施

12．自动喷水灭火系统报警阀组垂直安装在配水干管上，水源控制阀、报警阀组水流标识与系统水流方向一致。报警阀组的安装顺序为（　　）。

A．水源控制阀→报警阀→报警阀辅助管道

B．水源控制阀→报警阀辅助管道→报警阀

C．报警阀→水源控制阀→报警阀辅助管道

D．报警阀→报警阀辅助管道→水源控制阀

13．自动喷水灭火系统附件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（　　）m。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

14．干式报警阀组安装及质量检测要求中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（　　）mm；止回阀、截止阀安装在充气连接管路上。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

15．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（　　）mm。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

16．自动喷水灭火系统管网水压强度试验要求达到试验压力后，稳压30min，管网无泄漏、无变形，且压力降不大于（　　）MPa。

A．0.05　　B．0.10　　C．0.15　　D．0.20

17．自动喷水灭火系统管网气压严密性试验压力为0.28MPa，且稳压24h，压力降不大于（　　）MPa。

A．0.01　　B．0.02　　C．0.03　　D．0.04

18．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（　　）s内发出报警铃声，压力开关动作，并反馈信号。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

19．雨淋报警阀组调试采用检测、试验管道进行供水。自动和手动方式启动的雨淋报警阀，在联动信号发出或者手动控制操作后15s内启动；公称直径大于200mm的雨淋

报警阀，在 60s 之内启动。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．0.03　　B．0.05　　C．0.07　　D．0.09

20．自动喷水灭火系统联动调试及检测中，湿式系统、干式系统和预作用系统等系统控制装置设置为（　　）控制方式，启用喷头或模拟火灾自动报警系统输入火灾探测信号等进行联动调试。

A．手动　　B．自动

C．紧急启动/停止　　D．机械应急启动

21．自动喷水灭火系统竣工验收内容包括系统各组件的抽样检查和功能性测试。其中管网验收检查中测试管网容积，要求干式灭火系统的管道充水时间不大于（　　）min；预作用和雨淋灭火系统的管道充水时间不大于 2min。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

22．自动喷水灭火系统验收检查中需查验喷头备用量，国家工程消防技术标准规定各种不同规格的喷头的备用品数量不少于安装喷头总数的 1%，且每种备用喷头不少于（　　）个。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

23．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．50　　B．60　　C．70　　D．80

24．自动喷水灭火系统年度检测中，对喷头重点检查喷头选型与保护区域的使用功能、危险性等级等匹配情况，核查闭式喷头玻璃泡色标高于保护区域环境最高温（　　）℃的要求，以及喷头无变形、附着物、悬挂物等影响使用的情况。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

二、多项选择题

25．自动喷水灭火系统中，下列（　　）属于闭式自动喷水灭火系统。

A．湿式自动喷水灭火系统　　B．干式自动喷水灭火系统

C．雨淋系统　　D．水幕系统

E．预作用自动喷水灭火系统

26．自动喷水灭火系统中，下列（　　）属于开式自动喷水灭火系统。

A．湿式自动喷水灭火系统　　B．干式自动喷水灭火系统

C．雨淋系统　　D．水幕系统

E．预作用自动喷水灭火系统

27．自动喷水系统周期性检查、年度检测时，对于检查发现的系统故障，要及时分析故障原因，消除故障，确保系统完好有效。湿式报警阀组漏水的原因主要包括（　　）。

A．排水阀门未完全关闭　　B．阀瓣密封垫完好

C．系统侧管道接口渗漏　　D．报警管路测试控制阀渗漏

E．阀瓣组件与阀座之间因变形或者污垢、杂物阻挡出现不密封状态

28．自动喷水灭火系统组件故障主要常见于报警阀组及相关组件。下列属于自动喷

水灭火系统的雨淋报警阀不能进入伺应状态的可能原因是（　　）。

A．复位装置存在问题

B．预作用装置前的供水控制阀未打开

C．未按照安装调试说明书将报警阀组调试到伺应状态

D．误将试验管路控制阀常开

E．消防用水水质存在问题，杂质堵塞了隔膜室管道上的过滤器

三、简答题

29．简述自动喷水灭火系统构成。

30．简述自动喷水灭火系统报警阀组安装要求。

31．简述湿式报警阀组水力警铃不响、响度不够、不能持续报警原因。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】自动喷水灭火系统通常采用分区供水或者在系统相应管段上安装减压阀，以控制管道静压。

【考点来源】《综合能力》第 129 页。

2.【答案】B

【解析】喷头玻璃球色标为红色，其对应的公称动作温度为 68℃。

【考点来源】《综合能力》第 131 页。

3.【答案】C

【解析】闭式喷头密封性能试验的试验压力为 3MPa，保压时间不少于 3min。

【考点来源】《综合能力》第 131 页。

4.【答案】C

【解析】闭式喷头密封性试验要求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。

【考点来源】《综合能力》第 131 页。

5.【答案】A

【解析】自动喷水系统组件安装前检查中要求随机抽取 3 个喷头进行质量偏差检查。

【考点来源】《综合能力》第 131 页。

6.【答案】A

【解析】报警阀结构检查中，要求阀体上设有放水口，放水口的公称直径不小于 20mm。

【考点来源】《综合能力》第 132 页。

7.【答案】B

【解析】报警阀渗漏试验测试报警阀密封性，试验压力为额定工作压力的 2 倍的静水压力。

【考点来源】《综合能力》第 132 页。

8.【答案】A

【解析】测试末端试水装置密封性能，试验压力为额定工作压力的 1.1 倍。

【考点来源】《综合能力》第 133 页。

9.【答案】B

【解析】自动喷水灭火系统安装喷头时，梁、通风管道、排管、桥架宽度大于 1.2m 时，在其腹面以下部位增设喷头。

【考点来源】《综合能力》第 135 页。

10.【答案】C

【解析】喷头安装时，不得对喷头进行拆装、改动，严禁在喷头上附加任何装饰性涂层。

【考点来源】《综合能力》第 134 页。

11.【答案】D

【解析】报警阀组安装在室内时，室内地面应增设排水设施。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

12.【答案】A

【解析】报警阀组的安装顺序为先安装水源控制阀、报警阀，再进行报警阀辅助管道的连接。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

13.【答案】B

【解析】自动喷水灭火系统附件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。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

14.【答案】A

【解析】干式报警阀组安装及质量检测要求中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。

【考点来源】《综合能力》第 137 页。

15.【答案】C

【解析】自动喷水灭火系统中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。

【考点来源】《综合能力》第 138～139 页。

16.【答案】A

【解析】自动喷水灭火系统管网水压强度试验要求达到试验压力后，稳压 30min，管网无泄漏、无变形，且压力降不大于 0.05MPa。

【考点来源】《综合能力》第 140 页。

17.【答案】A

【解析】自动喷水灭火系统管网气压严密性试验压力为 0.28MPa，且稳压 24h，

压力降不大于 0.01MPa。

【考点来源】《综合能力》第 140 页。

18.【答案】C

【解析】湿式报警阀组调试时，从试水装置处放水，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。

【考点来源】《综合能力》第 141 页。

19.【答案】B

【解析】雨淋报警阀调试时，当报警水压为 0.05MPa，水力警铃发出报警铃声。

【考点来源】《综合能力》第 141 页。

20.【答案】B

【解析】自动喷水灭火系统联动调试及检测中，湿式系统、干式系统和预作用系统等系统控制装置设置为自动控制方式。

【考点来源】《综合能力》第 141 页。

21.【答案】A

【解析】管网验收检查中测试管网容积，要求干式灭火系统的管道充水时间不大于 1min。

【考点来源】《综合能力》第 142 页。

22.【答案】A

【解析】自动喷水灭火系统验收检查中需查验喷头备用量，各种不同规格的喷头的备用品数量不少于安装喷头总数的 1%，且每种备用喷头不少于 10 个。

【考点来源】《综合能力》第 143 页。

23.【答案】C

【解析】报警阀组验收中，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 70dB。

【考点来源】《综合能力》第 143 页。

24.【答案】C

【解析】自动喷水灭火系统年度检测中，核查闭式喷头玻璃泡色标高于保护区域环境最高温 30℃的要求，以及喷头无变形、附着物、悬挂物等影响使用的情况。

【考点来源】《综合能力》第 147 页。

二、多项选择题

25.【答案】ABE

【解析】闭式自动喷水灭火系统包括湿式自动喷水灭火系统、干式自动喷水灭火系统和预作用自动喷水灭火系统等。

【考点来源】《综合能力》第 129 页。

26.【答案】CD

【解析】开式自动喷水灭火系统包括雨淋系统和水幕系统。

【考点来源】《综合能力》第 130 页。

27.【答案】ACDE

【解析】湿式报警阀组漏水的原因主要包括排水阀门未完全关闭、系统侧管道接口渗漏、报警管路测试控制阀渗漏、阀瓣组件与阀座之间因变形或者污垢、杂物阻挡出现不密封状态等。

【考点来源】《综合能力》第 150 页。

28.【答案】ACE

【解析】自动喷水灭火系统的雨淋报警阀不能进入伺应状态原因有复位装置存在问题、未按照安装调试说明书将报警阀组调试到伺应状态和消防用水水质存在问题，杂质堵塞了隔膜室管道上的过滤器。

【考点来源】《综合能力》第 153 页。

三、简答题

29.【答题要点】自动喷水灭火系统由洒水喷头、水流报警装置（水流指示器、压力开关）、报警阀组等组件，以及管道、供水设施组成。为便于正常使用、检修维护，通常还在系统中设置泄水阀（泄水口）、排气阀（排气口）和排污口；为控制因建筑高差较大造成的超压，通常采用分区供水或者在系统相应管段上安装减压阀，以控制管道静压；通常在系统相应管段上安装设置减压孔板或者节流管，以控制管道动压。

【考点来源】《综合能力》第 128 页。

30.【答题要点】1）按照图纸进行报警阀阀体及其附属管路的安装。2）报警阀组垂直安装在配水干管上，水源控制阀、报警阀组水流标识与系统水流方向一致。报警阀组的安装顺序为先安装水源控制阀、报警阀，再进行报警阀辅助管道的连接。3）设计未予明确的，报警阀组安装在便于操作、监控的明显位置。4）报警阀阀体底边距室内地面高度为 1.2m；侧边与墙的距离不小于 0.5m；正面与墙的距离不小于 1.2m；报警阀组凸出部位之间的距离不小于 0.5m。5）报警阀组安装在室内时，室内地面增设排水设施。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

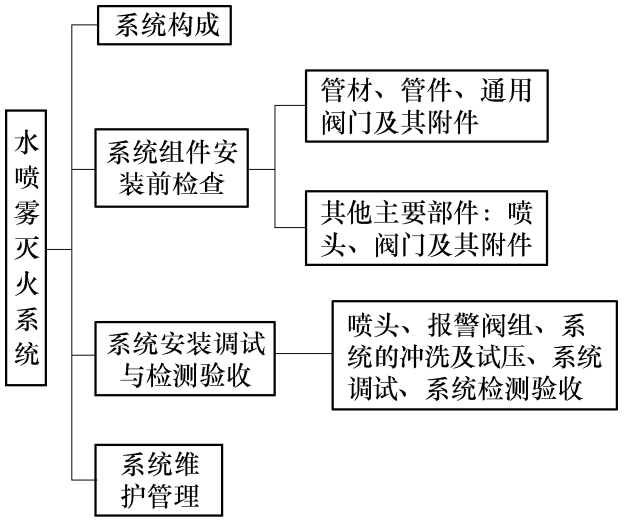
31.【答题要点】产品质量问题或者安装调试不符合要求。控制口阻塞或者铃锤机构被卡住。

【考点来源】《综合能力》第 151 页。

第5章

水喷雾灭火系统

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．水喷雾灭火系统是利用专门设计的水雾喷头，在水雾喷头的工作压力下，将水流分解成粒径不超过（　　）mm 的细小水滴进行灭火和防护冷却的一种固定灭火系统。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

2．水喷雾灭火系统报警阀调试中，要求自动和手动方式启动的雨淋阀，并应在（　　）s 之内启动。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

3．水喷雾灭火系统报警阀安装地点的常年温度应不低于（　　）℃。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

4．下列水喷雾灭火系统报警阀组验收中，不符合要求的是（　　）。

A．水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB

B．打开手动试水阀或电磁阀时，报警阀组动作应可靠

C．控制阀均应锁定在常闭位置

D．与火灾自动报警系统的联动控制，应符合设计要求

二、多项选择题

5．下列关于水喷雾灭火系统维护管理的说法，正确的是（　　）。

A．消防水池、消防水箱应每月检查一次，消防水泵应每月启动运转一次

B．每个季度应对系统所有的试水阀和报警阀旁的放水试验阀进行一次放水试验

C．每半年应对水源的供水能力进行一次测定，应保证消防用水不作他用

D．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

E．寒冷季节，消防储水设备的任何部位均不得结冰。每天应检查设置储水设备的房间，保持室温不低于 5℃

三、简答题

6．简述水喷雾灭火系统的构成。

7．水喷雾灭火系统报警阀组验收要求有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1．**【答案】A**

【解析】水喷雾灭火系统是利用专门设计的水雾喷头，在水雾喷头的工作压力下，将水流分解成粒径不超过 1mm 的细小水滴进行灭火和防护冷却的一种固定灭火系统。

【考点来源】注册消防工程师资格考试辅导教材《消防安全技术实务》（公安部消防局组织编写）（以下简称《实务》）第 195 页。

2.【答案】**B**

【解析】水喷雾灭火系统报警阀调试要求，自动和手动方式启动的雨淋阀，应在 15s 之内启动。

【考点来源】《综合能力》第 156 页。

3.【答案】**D**

【解析】水喷雾灭火系统报警阀安装地点的常年温度应不低于 4℃。

【考点来源】《综合能力》第 157 页。

4.【答案】**C**

【解析】控制阀均应锁定在常开位置。

【考点来源】《综合能力》第 157 页。

二、多项选择题

5.【答案】**ABDE**

【解析】C 项应为每年应对水源的供水能力进行一次测定，应保证消防用水不作他用。

【考点来源】《综合能力》第 158 页。

三、简答题

6.【答题要点】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。

【考点来源】《综合能力》第 154 页。

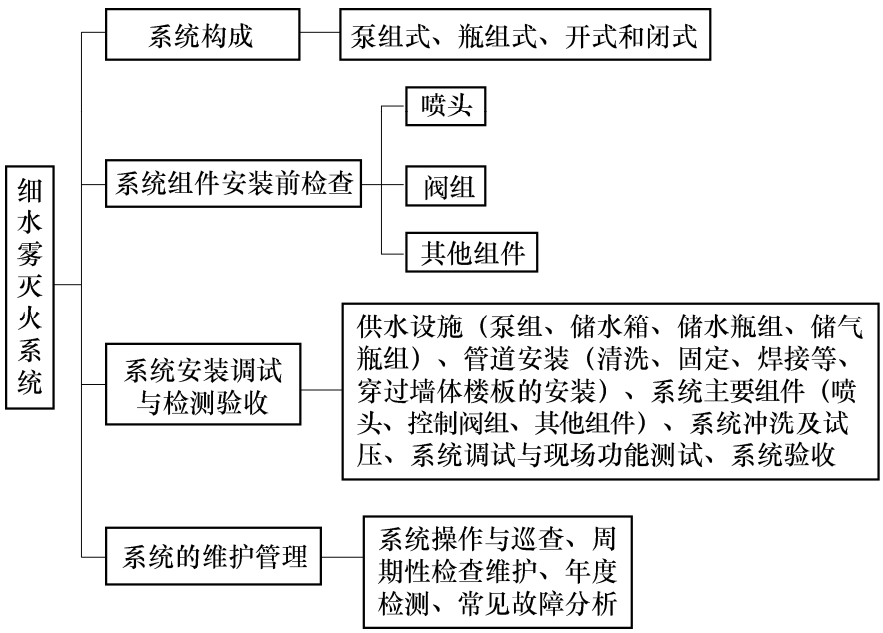
7.【答题要点】1）报警阀组的各组件应符合产品标准要求。2）报警阀安装地点的常年温度应不小于 4℃。3）水力警铃的设置位置应正确。测试时，水力警铃喷嘴处压力不应小于 0.05MPa，且距水力警铃 3m 远处警铃声强不应小于 70dB。4）打开手动试水阀或电磁阀时，报警阀组动作应可靠。5）控制阀均应锁定在常开位置。6）与火灾自动报警系统的联动控制，应符合设计要求。

【考点来源】《综合能力》第 157 页。

第6章

细水雾灭火系统

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．细水雾灭火系统由加压供水设备（泵组或瓶组）、系统管网、分区控制阀组、细水雾喷头和火灾自动报警及联动控制系统等组成。为了防止细水雾喷头堵塞，影响灭火效果，系统还设有（　　）组件。

A．泄水阀　　B．排气阀　　C．试水阀　　D．过滤器

2．细水雾灭火系统由加压供水设备、系统管网、分区控制阀组、细水雾喷头和火灾自动报警及联动控制系统等组成。细水雾灭火系统按照驱动源类型可以分为（　　）。

A．高压系统、中压系统和低压系统　　B．现场安装系统和预安装系统

C．开式系统和闭式系统　　D．泵组式系统和瓶组式系统

3．（　　）细水雾灭火系统采用储气瓶组和储水瓶组中的储气容器和储水容器，分别贮存高压氮气和水，系统启动时高压气体释放出来驱动水形成细水雾。系统在备用状态下，储水容器处于常压状态，储气容器处于高压状态。

A．高压　　B．现场安装　　C．泵组式　　D．瓶组式

4．开式细水雾灭火系统采用开式细水雾喷头，由火灾自动报警系统控制，自动开启分区控制阀和启动供水泵后，向喷头供水。针对防护区内某一部分保护对象，如油浸变压器、燃气轮机的轴承等，直接喷放细水雾实施灭火属于按应用方式分的（　　）开式系统。

A．全淹没　　B．现场安装　　C．预安装　　D．局部

5．细水雾喷头是由一个或多个微型孔口或喷嘴构成，在额定压力下可以产生细水雾的消防专用喷头。喷头进场检查内容有喷头标志、数量和外观等，分别按不同型号规格抽查1%，且不少于（　　）只。

A．4　　B．5　　C．6　　D．7

6．细水雾灭火系统供水设施主要包括泵组、储水箱、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技术标准要求的是（　　）。

A．按设计要求确定瓶组的安装位置

B．确保瓶组的安装、固定和支撑稳固

C．对瓶组的固定支框架进行防腐处理

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

7．管道是细水雾灭火系统的重要组成部分，管道安装也是整个系统安装工程中工作量最大、较容易出问题的环节，返修也较繁杂。管道的安装主要包括管道清洗，管道固定，管道焊接等加工方法，管道穿过墙体、楼板的安装等。下列有关管道安装说法中，不符合要求的是（　　）。

A．管道安装前需要进行分段清洗

B．系统管道采用防晃的金属支、吊架固定在建筑构件上

C．同排管道法兰的间距不宜小于100mm，以方便拆装为原则

D．在管道穿过墙体、楼板处使用套管；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板地面 30mm

8．细水雾灭火系统对于干式和预作用系统，除要进行水压试验外，还需要进行气压试验。进行气压试验的介质为（　　）。

A．空气或氮气　　B．氢气　　C．二氧化碳　　D．甲烷

9．细水雾灭火系统中分区控制阀的安装高度宜为 1.2～1.6m，操作面与墙或其他设备的距离不应小于（　　）m，并应满足操作要求。

A．0.5　　B．0.6　　C．0.7　　D．0.8

10．细水雾灭火系统管网吹扫要求：采用压缩空气或氮气吹扫，吹扫压力不大于管道的设计压力，吹扫气体流速不小于（　　）m/s。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

11．细水雾灭火系统进行系统周期性检查时，发现系统泵组出口压力低，下列不属于导致泵组出口压力低的原因的是（　　）。

A．泵组测试阀未关闭　　B．泵组进线电源反相

C．高压泵损坏　　D．电源未接通

12．细水雾灭火系统进行系统周期性检查时，对于检查发现的系统故障，要及时分析故障原因，消除故障，确保系统完好有效。下列不属于泵组连接处有渗漏的故障原因是（　　）。

A．连接件松动　　B．连接处 O 形密封圈或密封垫损坏

C．连接件损坏　　D．泵组进线电源反相

二、多项选择题

13．细水雾灭火系统及系统组件定期进行检查和维护以确定其功能满足要求。检查和维护的内容依据频率的不同主要有月检、季检和年检等。下列属于年检的内容和要求是（　　）。

A．定期测定 1 次系统水源的供水能力

B．对系统组件、管道及管件进行 1 次全面检查，清洗储水箱、过滤器，并对控制阀后的管道进行吹扫

C．储水箱每半年换水一次，储水容器内的水按产品制造商的要求定期更换

D．进行系统模拟联动功能试验

E．检查分区控制阀动作是否正常

14．下列属于细水雾灭火系统稳压泵频繁启动的故障原因的是（　　）。

A．管道有渗漏　　B．安全泄压阀密封不好

C．电源未接通　　D．测试阀未关紧

E．单向阀密封垫上粘连杂质

三、简答题

15．简述细水雾灭火系统的构成。

16．简述细水雾灭火系统控制阀组安装要求。

17．简述细水雾灭火系统泵组出口压力低故障原因及处理方法。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】细水雾灭火系统为了防止喷头堵塞，影响灭火效果，系统设有过滤器组件。

【考点来源】《综合能力》第 159 页。

2.【答案】D

【解析】细水雾灭火系统按照驱动源类型可以分为泵组式系统和瓶组式系统。

【考点来源】《综合能力》第 159 页。

3.【答案】D

【解析】瓶组式细水雾灭火系统采用储气瓶组和储水瓶组中的储气容器和储水容器，分别贮存高压氮气和水，系统启动时高压气体释放出来驱动水形成细水雾。

【考点来源】《综合能力》第 159 页。

4.【答案】D

【解析】针对防护区内某一部分保护对象直接喷放细水雾实施灭火属于局部开式细水雾灭火系统。

【考点来源】《综合能力》第 160 页。

5.【答案】B

【解析】喷头进场检查内容有喷头标志、数量和外观等，分别按不同型号规格抽查 1%，且不少于 5 只。

【考点来源】《综合能力》第 161 页。

6.【答案】D

【解析】瓶组容器上的压力表朝向操作面，安装高度和方向保持一致。

【考点来源】《综合能力》第 163～164 页。

7.【答案】D

【解析】在管道穿过墙体、楼板处使用套管；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板地面 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 165 页。

8.【答案】A

【解析】干式和预作用细水雾灭火系统进行气压试验的介质为空气或氮气。

【考点来源】《综合能力》第 167 页。

9.【答案】D

【解析】细水雾灭火系统中分区控制阀的安装高度宜为 1.2～1.6m，操作面与墙或其他设备的距离不应小于 0.8m，并应满足操作要求。

【考点来源】《综合能力》第 165 页。

10.【答案】B

【解析】细水雾灭火系统管网吹扫要求，吹扫气体流速不小于 20m/s。

【考点来源】《综合能力》第 167 页。

11.【答案】D

【解析】导致细水雾灭火系统泵组出口压力低的原因有泵组测试阀未关闭、泵组进线电源反相、高压泵损坏和使用流量超出额定值等。

【考点来源】《综合能力》第 173 页。

12.【答案】D

【解析】泵组连接处有渗漏的故障原因有连接件松动、连接处 O 形密封圈或密封垫损坏、连接件损坏等。

【考点来源】《综合能力》第 173 页。

二、多项选择题

13.【答案】ABCD

【解析】E 选项检查分区控制阀动作是否正常属于月检内容。

【考点来源】《综合能力》第 171 页。

14.【答案】ABDE

【解析】稳压泵频繁启动的故障原因有管道有渗漏，安全泄压阀密封不好，测试阀未关紧，单向阀密封垫上粘连杂质。

【考点来源】《综合能力》第 173 页。

三、简答题

15.【答题要点】细水雾灭火系统由加压供水设备（泵组或瓶组）、系统管网、分区控制阀组、细水雾喷头和火灾自动报警及联动控制系统等组成。为了防止细水雾喷头堵塞，影响灭火效果，系统还设有过滤器。为了便于系统正常使用、检修维护，系统还设有泄水阀；闭式系统还设有排气阀和试水阀；开式系统还设有泄放试验阀。

【考点来源】《综合能力》第 159 页。

16.【答题要点】1）阀组的安装应符合《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235—2010）的相关规定。2）阀组的观测仪表和操作阀门的安装位置应符合设计要求，应避免机械、化学或其他损伤，并便于观测、操作、检查和维护。3）阀组上的启闭标志应便于识别。4）阀组前后管道、瓶组支撑架、电控箱需要固定牢固，不得晃动。5）分区控制阀的安装高度宜为 1.2 ~ 1.6m，操作面与墙或其他设备的距离不应小于 0.8m，并应满足操作要求。6）分区控制阀开启控制装置的安装应安全可靠。

【考点来源】《综合能力》第 165 页。

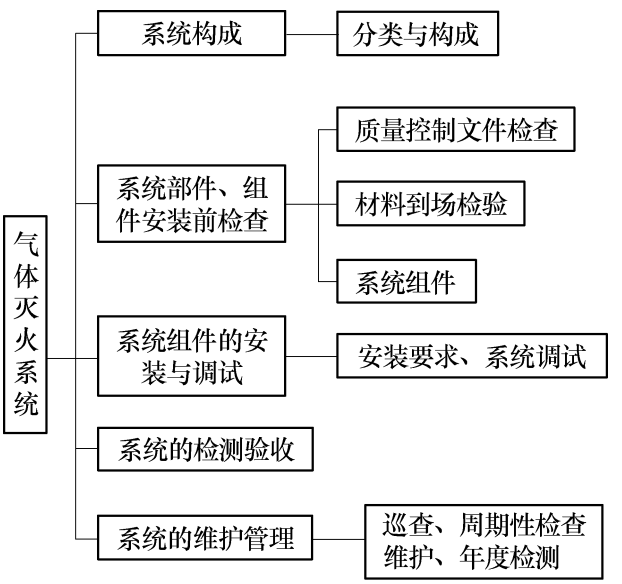
17.【答题要点】故障原因：泵组测试阀未关闭、泵组进线电源反相、高压泵损坏、使用流量超出额定值。故障处理方法：关闭泵组测试阀、调整进线电源相序、更换高压泵、在泵组额定值内工作。

【考点来源】《综合能力》第 173 页。

第 7 章

气体灭火系统

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．IG541 气体灭火系统灭火剂主要成分包括（　　）。

A．氮气、氩气和二氧化碳　　B．氮气、氩气和一氧化碳

C．氮气、空气和二氧化碳　　D．氮气、空气和氩气

2．（　　）是在组合分配系统中，用来控制灭火剂经管网释放到预定防护区或保护对象的阀门，该组件与防护区一一对应。

A．选择阀　　B．瓶头阀　　C．单向阀　　D．安全泄放装置

3．（　　）装于瓶组和集流管上，以防止瓶组和灭火剂管道非正常受压时爆炸。瓶组上的安全泄放装置可装在容器上或容器阀上。

A．选择阀　　B．瓶头阀　　C．单向阀　　D．安全泄放装置

4．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。下列关于系统组件外观检查的说法不正确的是（　　）。

A．系统组件无碰撞变形及其他机械性损伤

B．组件外露非机械加工表面保护涂层完好

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

5．下列关于气体灭火系统灭火剂储存装置安装不符合要求的是（　　）。

A．灭火剂储存装置安装后，泄压装置的泄压方向不应朝向操作面

B．储存装置上压力计、液位计、称重显示装置的安装位置应便于人员观察和操作

C．储存容器宜涂红色油漆，正面标明设计规定的灭火剂名称和储存容器的编号

D．集流管上的泄压装置的泄压方向朝向操作面

6．气体灭火系统灭火剂储存装置安装要求，连接储存容器与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向（　　）。

A．储存容器　　B．集流管

C．介质流动方向　　D．防护区方向

7．气体灭火系统中选择阀安装要求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．1.8

8．气体灭火系统中气动驱动装置的管道安装规定：管道布置应符合设计要求；竖直管道在其始端和终端应设防晃支架或采用管卡固定；水平管道采用管卡固定，管卡的间距不宜大于（　　）m，转弯处应增设 1 个管卡。

A．0.5　　B．0.6　　C．0.7　　D．0.8

9．气体灭火系统灭火剂输送管道的安装中，对已防腐处理的无缝钢管不宜采用（　　）。

A．螺纹连接　　B．沟槽连接
C．焊接连接　　D．承插连接

10．气体灭火系统灭火剂输送管道支架、吊架的安装规定：管道末端采用防晃支架固定，支架与末端喷嘴间的距离不大于（　　）mm。

A．300　　B．400　　C．500　　D．600

11．气体灭火系统灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆。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．20　　B．30　　C．40　　D．50

12．下列关于气体灭火系统控制组件的安装中，不符合要求的是（　　）。

A．设置在防护区处的手动、自动转换开关要安装在防护区入口且便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面1.5m

B．手动启动、停止按钮安装在防护区入口且便于操作的部位，安装高度为中心点距地（楼）面1.5m

C．防护区的声光报警装置的安装应符合设计要求，并安装牢固，不倾斜

D．气体喷放指示灯宜安装在防护区入口便于观察的侧面

13．预制灭火系统的模拟喷气试验宜各取（　　）套进行试验，试验按产品标准中有关“联动试验”的规定进行。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

14．IG541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。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%，且不少于（　　）个。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

15．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。试验要选定灭火剂输送管道最长的防护区或保护对象进行，灭火剂喷放量不小于设计用量的（　　）%。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

16．组合分配的二氧化碳气体灭火系统保护（　　）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．10　　C．15　　D．20

17．储存容器中充装的二氧化碳质量损失大于（　　）%时，二氧化碳灭火系统的检漏装置应正确报警。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

18．气体灭火系统防护区围护结构及门窗的耐火极限均不宜低于0.50h；吊顶的耐火极限不宜低于0.25h。防护区围护结构承受内压的允许压强不宜低于（　　）Pa。

A．1000　　B．1200　　C．1400　　D．1600

19．气体灭火系统防护区应设置泄压口。泄压口宜设在外墙上，并应设在防护区净高的（　　）以上。

A．1/3　　B．1/2　　C．2/3　　D．3/4

20．气体灭火系统防护区的入口处应设防护区采用的相应气体灭火系统的永久性

标志牌；防护区入口处的正上方应设灭火剂喷放指示灯，入口处应设火灾声、光报警器；防护区内应设火灾声报警器，必要时，可增设闪光报警器；防护区应有保证人员在（　　）s 内疏散完毕的通道和出口，疏散通道及出口处，应设置应急照明装置与疏散指示标志。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

21．气体灭火系统喷头的最大保护高度不宜大于（　　）m，最小保护高度不应小于300mm。

A．4.5　　B．5.5　　C．6.5　　D．7.5

22．预制灭火装置检测主要包括直观检查、安装检查和功能检查等。下列有关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．防护区内设置的预制灭火系统的充压压力不应大于 2.5MPa

D．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

23．气体灭火系统巡查主要是针对系统组件外观、现场运行状态、系统检测装置工作状态、安装部位环境条件等的日常巡查。其中要求预制灭火系统、柜式气体灭火装置喷嘴前（　　）m 内不得有阻碍气体释放的障碍物。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

24．系统周期性检查是指建筑使用、管理单位按照国家工程建设消防技术标准的要求，对已经投入使用的气体灭火系统的组件、零部件等按照规定检查周期进行的检查、测试。在月检查项目中，要求气体灭火系统储存容器内的压力、气动型驱动装置的气动源的压力均不得小于设计压力的（　　）%。

A．60　　B．70　　C．80　　D．90

25．气体灭火系统年度检查要求中，对每个防护区进行一次模拟自动喷气试验。通过报警联动，检验气体灭火控制盘功能，并进行自动启动方式模拟喷气试验，检查比例为（　　）%，且最少一个分区。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

二、多项选择题

26．下列气体灭火系统模拟喷气试验结果符合要求的是（　　）。

A．延迟时间与设定时间相符，响应时间满足要求

B．有关声、光报警信号正确

C．有关控制阀门工作正常

D．信号反馈装置动作后，气体防护区门外的气体喷放指示灯工作正常

E．试验气体能喷入被试防护区内或保护对象上，且能从 90%以上喷嘴喷出

27．气体灭火系统调试中，卤代烷灭火系统模拟喷气试验不宜采用卤代烷灭火剂，宜采用（　　）进行。

A．氢气　　B．一氧化碳

C．二硫化碳　　D．氮气

E．压缩空气

28．下列属于气体灭火系统维护管理中五年后由专业维修人员进行的维护保养工作是（　　）。

A．每三年应对金属软管（连接管）进行水压强度试验和气密性试验，性能合格方能继续使用，如发现老化现象，应进行更换

B．对释放过灭火剂的储瓶、相关阀门等部件进行一次水压强度和气体密封性试验，试验合格方可继续使用

C．对灭火剂储存容器等系统全部组成部件进行外观检查

D．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

E．气体灭火系统储存容器内的压力、气动型驱动装置的气动源的压力均不得小于设计压力的 90%

三、简答题

29．气体灭火系统主要由哪些组件构成？

30．气体灭火系统组件安装前外观检查要求有哪些？

31．气体灭火系统调试自动模拟启动试验如何进行？

32．气体灭火系统防护区和保护对象消防要求有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1．【答案】A

【解析】IG541 气体灭火系统灭火剂是由氮气、氩气和二氧化碳按照一定比例混合而成的气体。

【考点来源】《实务》第 221 页。

2．【答案】A

【解析】选择阀是在组合分配系统中，用来控制灭火剂经管网释放到预定防护区或保护对象的阀门，选择阀与防护区一一对应。

【考点来源】《综合能力》第 178 页。

3．【答案】D

【解析】安全泄放装置装于瓶组和集流管上，以防止瓶组和灭火剂管道非正常受压时爆炸。

【考点来源】《综合能力》第 179 页。

4．【答案】D

【解析】气体灭火系统同一规格的驱动气体储存容器，其高度差不宜超过 10mm。

【考点来源】《综合能力》第 182 页。

5.【答案】D

【解析】气体灭火系统灭火剂储存装置安装中集流管上的泄压装置的泄压方向不应朝向操作面。

【考点来源】《综合能力》第 182 页。

6.【答案】C

【解析】连接储存容器与集流管间的单向阀的流向指示箭头应指向介质流动方向。

【考点来源】《综合能力》第 182 页。

7.【答案】C

【解析】气体灭火系统中选择阀安装要求当操作手柄安装高度超过 1.7m 时应采取便于操作的措施。

【考点来源】《综合能力》第 182 页。

8.【答案】B

【解析】气体灭火系统中气动驱动装置的管道安装要求水平管道管卡的间距不宜大于 0.6m。

【考点来源】《综合能力》第 183 页。

9.【答案】C

【解析】气体灭火系统灭火剂输送管道的安装中，对已防腐处理的无缝钢管不宜采用焊接连接。

【考点来源】《综合能力》第 183 页。

10.【答案】C

【解析】气体灭火系统灭火剂输送管道末端采用防晃支架固定，支架与末端喷嘴间的距离不大于 500mm。

【考点来源】《综合能力》第 183 页。

11.【答案】D

【解析】气体灭火系统灭火剂输送管道在吊顶内、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 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 184 页。

12.【答案】D

【解析】气体喷放指示灯宜安装在防护区入口的正上方。

【考点来源】《综合能力》第 184 页。

13.【答案】A

【解析】预制灭火系统的模拟喷气试验宜各取 1 套进行试验。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

14.【答案】A

【解析】IG541 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。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%，且不少于 1 个。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

15.【答案】A

【解析】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，灭火剂喷放量不小于设计用量的10%。

【考点来源】《综合能力》第185页。

16.【答案】A

【解析】组合分配的二氧化碳气体灭火系统保护5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。

【考点来源】《综合能力》第186页。

17.【答案】A

【解析】储存容器中充装的二氧化碳质量损失大于10%时，二氧化碳灭火系统的检漏装置应正确报警。

【考点来源】《综合能力》第186页。

18.【答案】B

【解析】气体灭火系统防护区围护结构承受内压的允许压强不宜低于1200Pa。

【考点来源】《综合能力》第188页。

19.【答案】C

【解析】气体灭火系统防护区泄压口宜设在外墙上，并应设在防护区净高的2/3以上。

【考点来源】《综合能力》第188页。

20.【答案】C

【解析】气体灭火系统防护区应有保证人员在30s内疏散完毕的通道和出口，疏散通道及出口处，应设置应急照明装置与疏散指示标志。

【考点来源】《综合能力》第188页。

21.【答案】C

【解析】气体灭火系统喷头的最大保护高度不宜大于6.5m。

【考点来源】《综合能力》第188页。

22.【答案】B

【解析】同一防护区设置多台装置时，其相互间的距离不得大于10m。

【考点来源】《综合能力》第189页。

23.【答案】B

【解析】预制灭火系统、柜式气体灭火装置喷嘴前2m内不得有阻碍气体释放的障碍物。

【考点来源】《综合能力》第190页。

24.【答案】D

【解析】在月检查项目中，要求气体灭火系统储存容器内的压力、气动型驱动装置的气动源的压力均不得小于设计压力的90%。

【考点来源】《综合能力》第191页。

25.【答案】B

【解析】气体灭火系统年度检查要求中，对每个防护区进行一次模拟自动喷气试验。检查比例为 20%，且最少一个分区。

【考点来源】《综合能力》第 191 页。

二、多项选择题

26.【答案】**ABCD**

【解析】试验气体能喷入被试防护区内或保护对象上，且能从每个喷嘴喷出。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

27.【答案】**DE**

【解析】气体灭火系统调试中，卤代烷灭火系统模拟喷气试验不宜采用卤代烷灭火剂，宜采用氮气或压缩空气进行。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

28.【答案】**AB**

【解析】CDE 项内容属于系统维护管理月检查内容。

【考点来源】《综合能力》第 192 页。

三、简答题

29.【答题要点】气体灭火系统一般由灭火剂瓶组、驱动气体瓶组、单向阀、选择阀、减压装置、驱动装置、集流管、连接管、喷嘴、信号反馈装置、安全泄放装置、控制盘、检漏装置、低泄高封阀、管路管件等部件构成。

【考点来源】《综合能力》第 177 页。

30.【答题要点】系统组件无碰撞变形及其他机械性损伤；组件外露非机械加工表面保护涂层完好；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；铭牌清晰、牢固、方向正确；同一规格的灭火剂储存容器，其高度差不宜超过 20mm；同一规格的驱动气体储存容器，其高度差不宜超过 10mm。

【考点来源】《综合能力》第 182 页。

31.【答题要点】1）将灭火控制器的启动输出端与灭火系统相应防护区驱动装置连接。驱动装置与阀门的动作机构脱离。也可用 1 个启动电压、电流与驱动装置的启动电压、电流相同的负载代替。2）人工模拟火警使防护区内任意 1 个火灾探测器动作，观察单一火警信号输出后，相关报警设备动作是否正常（如警铃、蜂鸣器发出报警声等）。3）人工模拟火警使该防护区内另一个火灾探测器动作，观察复合火警信号输出后，相关动作信号及联动设备动作是否正常（如发出声、光报警，启动输出端的负载响应，关闭通风空调、防火阀等）。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

32.【答题要点】1）防护区围护结构及门窗的耐火极限均不宜低于 0.50h；吊顶的耐火极限不宜低于 0.25h。防护区围护结构承受内压的允许压强不宜低

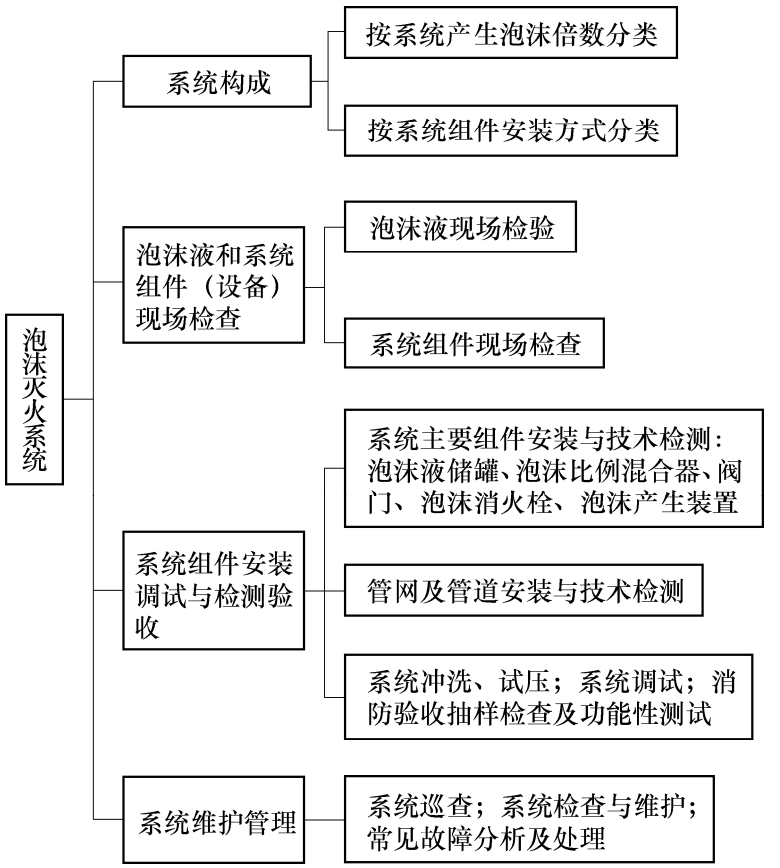
于 1 200Pa。2）两个或两个以上的防护区采用组合分配系统时，一个组合分配系统所保护的防护区应不超过 8 个。3）防护区应设置泄压口。泄压口宜设在外墙上，并应设在防护区净高的 2/3 以上。4）喷放灭火剂前，防护区内除泄压口外的开口应能自行关闭。5）防护区的入口处应设防护区采用的相应气体灭火系统的永久性标志牌；防护区入口处的正上方应设灭火剂喷放指示灯，入口处应设火灾声、光报警器；防护区内应设火灾声报警器，必要时，可增设闪光报警器；防护区应有保证人员在 30s 内疏散完毕的通道和出口，疏散通道及出口处，应设置应急照明装置与疏散指示标志。

【考点来源】《综合能力》第 188 页。

第8章

泡沫灭火系统

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．泡沫灭火系统主要由泡沫消防泵、泡沫液储罐、泡沫比例混合器（装置）、泡沫产生装置、控制阀门及管道组成等。其工作原理是：通过（　　）将泡沫液与水按比例混合成泡沫混合液，再经泡沫产生装置生成泡沫，施加到着火对象上实施灭火。

A．泡沫消防泵　　B．泡沫液储罐

C．泡沫比例混合器（装置）　　D．泡沫产生装置

2．泡沫灭火系统按照所产生泡沫的倍数不同，可分为低倍数泡沫灭火系统、中倍数泡沫灭火系统和高倍数泡沫灭火系统。其中低倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫的倍数低于（　　）的系统。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

3．泡沫灭火系统按照所产生泡沫的倍数不同，可分为低倍数泡沫灭火系统、中倍数泡沫灭火系统和高倍数泡沫灭火系统。其中中倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数在（　　）的系统。

A．10～100　　B．20～200　　C．30～300　　D．40～400

4．泡沫灭火系统按照所产生泡沫的倍数不同，可分为低倍数泡沫灭火系统、中倍数泡沫灭火系统和高倍数泡沫灭火系统。其中高倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数高于（　　）的系统。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

5．下列不属于储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同而分类的低倍泡沫灭火系统的是（　　）。

A．液上喷射系统　　B．半液上喷射系统

C．液下喷射系统　　D．半液下喷射系统

6．（　　）是指将高背压泡沫产生器产生的泡沫，通过泡沫喷射管从燃烧液体液面下输送到储罐内，泡沫在初始动能和浮力的作用下浮到燃烧液面实施灭火的系统。

A．液上喷射系统　　B．半液上喷射系统

C．液下喷射系统　　D．半液下喷射系统

7．（　　）是目前国内采用最为广泛的一种形式，适用于各类非水溶性甲、乙、丙类液体储罐和水溶性甲、乙、丙类液体的固定顶或内浮顶储罐。

A．液上喷射系统　　B．半液上喷射系统

C．液下喷射系统　　D．半液下喷射系统

8．泡沫-水喷淋系统主要是在自动喷水灭火系统的基础上增加了泡沫液供给系统和（　　），其他系统组件和自动喷水灭火系统相同。

A．喷头　　B．报警阀组

C．水流报警装置　　D．泡沫比例混合器（装置）

9．安装泡沫液储罐时，要考虑为日后操作、更换和维修泡沫液储罐以及罐装泡沫液提供便利条件，泡沫液储罐周围要留有满足检修需要的通道，其宽度不能小于 0.7m，且操作面不能小于（　　）m；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。

A．1.0　　B．1.5　　C．2.0　　D．2.5

10．下列关于泡沫灭火系统常压泡沫液储罐的安装说法中，不正确的是（　　）。

A．泡沫液管道出液口不能高于泡沫液储罐最低液面 2m，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

B．现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验

C．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

D．常压泡沫液储罐当设计无要求时，要根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上

11．（　　）由泡沫液泵、泡沫比例混合器、平衡压力流量控制阀及管道等组成。比例混合精度较高，适用的泡沫混合液流量范围较大，泡沫液储罐为常压储罐。

A．环泵式比例混合器　　B．压力式比例混合器

C．平衡式比例混合器　　D．管线式比例混合器

12．泡沫比例混合器中主要用于移动式泡沫系统，且许多是与泡沫炮、泡沫枪、泡沫发生器装配一体使用的，在固定式泡沫灭火系统中很少使用的是（　　）。

A．环泵式比例混合器　　B．压力式比例混合器

C．平衡式比例混合器　　D．管线式比例混合器

13．泡沫灭火系统地下式消火栓顶部与井盖底面的距离不大于（　　）m，且不小于井盖半径，即方便消防人员操作，又避免井盖轧坏损坏消火栓。

A．0.1　　B．0.2　　C．0.3　　D．0.4

14．下列关于高倍数泡沫产生器的安装要求不正确的是（　　）。

A．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

B．一般情况下，要保证距高倍数泡沫产生器的进气端小于或等于 0.3m 处没有遮挡物

C．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

D．高倍数泡沫产生器要拆卸安装

15．高倍数泡沫产生器按驱动风叶的原动机不同，可分为电动式和水力驱动式。（　　）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 200～2000m^3/min。

A．电动式　　B．手动　　C．水力　　D．气动

16．（　　）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 40～400m^3/min。

A．电动式　　B．手动　　C．水力驱动式　　D．气动

17．泡沫灭火系统管网及管道安装要求立管要用管卡固定在支架上，管卡间距不能大于（　　）m，以确保立管的牢固性，使其在受外力作用和自身泡沫混合液冲击时不至

于损坏。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

18．泡沫灭火系统泡沫喷淋管道的安装要符合标准要求，其中泡沫喷淋管道支架、吊架与泡沫喷头之间的距离不能小于0.3m；与末端泡沫喷头之间的距离不能大于（　　）m。

A．0.2　　B．0.3　　C．0.4　　D．0.5

19．泡沫灭火系统管道试压合格后，需要用清水冲洗，冲洗合格后，不能再进行影响管内清洁的其他施工。管道冲洗的检测方法为采用最大设计流量进行冲洗，水流速度不低于（　　）m/s，以排出水色和透明度与入口水目测一致为合格。

A．0.5　　B．1.5　　C．2.0　　D．2.5

20．高倍数泡沫系统喷泡沫试验要求，喷水试验完毕，将水放空后，以手动或自动控制的方式对防护区进行喷泡沫试验，喷射泡沫的时间不小于（　　）s，实测泡沫混合液的混合比和泡沫供给速率及自接到火灾模拟信号至开始喷泡沫的时间符合设计要求。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

21．下列不属于泡沫灭火系统检查和维护中系统月检内容的是（　　）。

A．消防泵和备用动力启动试验

B．泡沫产生器外观检查

C．泡沫消火栓和阀门开启和关闭检查

D．动力源和电气设备工作状况

二、多项选择题

22．泡沫炮系统是一种以泡沫炮为泡沫产生与喷射装置的低倍数泡沫系统，有固定式与移动式之分。下列属于泡沫炮系统作为主要灭火设施或辅助灭火设施适用的场所（　　）。

A．直径小于30m的非水溶性液体固定顶储罐

B．围堰内的甲、乙、丙类液体流淌火灾

C．甲、乙、丙类液体汽车槽车栈台或火车槽车栈台

D．室外甲、乙、丙类液体流淌火灾

E．飞机库

23．下列属于泡沫灭火系统按照系统组件的安装方式分类的是（　　）。

A．固定式系统　　B．半固定式系统

C．移动式系统　　D．全淹没系统

E．局部应用系统

24．泡沫灭火系统，泡沫液进场后，需要现场取样留存，以待日后需要时送检。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。下列泡沫液需要送检的有（　　）。

A．6%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于7.0t

B．3%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于3.5t

C．6%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 0.5t

25．泡沫灭火系统相关组件的故障常见于泡沫产生器及泡沫比例混合器。下列属于泡沫产生器无法发泡或发泡不正常的原因主要有（　　）。

A．泡沫产生器吸气口被异物堵塞　　B．泡沫液失效

C．混合比不满足要求　　D．泡沫液储罐液面过低

E．喷头数量不符合要求

26．低倍数泡沫的主要灭火机理是通过泡沫的遮盖作用，将燃烧液体与空气隔离实现灭火。按应用场所及泡沫产生装置的不同，可以分为储罐区低倍数泡沫灭火系统、泡沫-水喷淋系统和泡沫炮系统等。下列属于按泡沫喷射形式不同的储罐区低倍数泡沫灭火系统的是（　　）。

A．液上喷射系统　　B．液下喷射系统

C．半液下喷射系统　　D．全淹没系统

E．局部系统

三、简答题

27．简述泡沫灭火系统的组成。

28．储罐区低倍数泡沫灭火系统分为哪几类。

29．泡沫液现场检验时，什么样的泡沫液需要送检？

30．泡沫比例混合器主要类别有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】泡沫灭火系统工作原理是通过泡沫比例混合器（装置）将泡沫液与水按比例混合成泡沫混合液，再经泡沫产生装置生成泡沫，施加到着火对象上实施灭火。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

2.【答案】A

【解析】低倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数低于 20 的系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

3.【答案】B

【解析】中倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数在 20～200 的系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

4.【答案】B

【解析】高倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数高于 200 的系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

5.【答案】B

【解析】储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同，分为液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

6.【答案】C

【解析】液下喷射系统是指将高背压泡沫产生器产生的泡沫，通过泡沫喷射管从燃烧液体液面下输送到储罐内，泡沫在初始动能和浮力的作用下浮到燃烧液面实施灭火的系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

7.【答案】A

【解析】液上喷射系统适用于各类非水溶性甲、乙、丙类液体储罐和水溶性甲、乙、丙类液体的固定顶或内浮顶储罐。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

8.【答案】D

【解析】泡沫-水喷淋系统主要是在自动喷水灭火系统的基础上主要增加了泡沫液供给系统和泡沫比例混合器（装置）。

【考点来源】《综合能力》第 194 页。

9.【答案】B

【解析】安装泡沫液储罐时，泡沫液储罐周围要留有满足检修需要的通道，其宽度不能小于 0.7m，且操作面不能小于 1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 199 页。

10.【答案】A

【解析】泡沫液管道出液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。

【考点来源】《综合能力》第 199 页。

11.【答案】C

【解析】平衡式比例混合器由泡沫液泵、泡沫比例混合器、平衡压力流量控制阀及管道等组成。比例混合精度较高，适用的泡沫混合液流量范围较大，泡沫液储罐为常压储罐。

【考点来源】《综合能力》第 201 页。

12.【答案】D

【解析】管线式比例混合器在固定式泡沫灭火系统中很少使用。

【考点来源】《综合能力》第 201 页。

13.【答案】D

【解析】泡沫灭火系统地下式消火栓顶部与井盖底面的距离不大于 0.4m，且不小于井盖半径。

【考点来源】《综合能力》第 202 页。

14.【答案】D

【解析】高倍数泡沫产生器要整体安装，不得拆卸。

【考点来源】《综合能力》第 204 页。

15.【答案】A

【解析】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 200～2000m^3/min。

【考点来源】《综合能力》第 204 页。

16.【答案】C

【解析】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 40～400m^3/min。

【考点来源】《综合能力》第 204 页。

17.【答案】C

【解析】泡沫灭火系统管网及管道安装要求立管要用管卡固定在支架上，管卡间距不能大于 3m。

【考点来源】《综合能力》第 205 页。

18.【答案】D

【解析】泡沫喷淋管道支架、吊架与泡沫喷头之间的距离不能小于 0.3m；与末端泡沫喷头之间的距离不能大于 0.5m。

【考点来源】《综合能力》第 207 页。

19.【答案】B

【解析】泡沫灭火系统管道冲洗的检测方法为采用最大设计流量进行冲洗，水流速度不低于 1.5m/s，以排出水色和透明度与入口水目测一致为合格。

【考点来源】《综合能力》第 207 页。

20.【答案】C

【解析】高倍数泡沫系统喷泡沫试验要求喷射泡沫的时间不小于 30s。

【考点来源】《综合能力》第 209 页。

21.【答案】A

【解析】每周需要对消防泵和备用动力以手动或自动控制的方式进行一次启动试验。

【考点来源】《综合能力》第 212 页。

二、多项选择题

22.【答案】BCDE

【解析】直径小于18m的非水溶性液体固定顶储罐等属于泡沫炮系统适用的场所。

【考点来源】《综合能力》第 195 页。

23.【答案】ABC

【解析】泡沫灭火系统按照系统组件的安装方式分类可分为固定式系统、半固定式系统和移动式系统。

【考点来源】《综合能力》第 196 页。

24.【答案】ABCD

【解析】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。属于以上情况之一的泡沫液需送检。

【考点来源】《综合能力》第 197 页。

25.【答案】ABC

【解析】泡沫产生器无法发泡或发泡不正常的原因主要有泡沫产生器吸气口被异物堵塞，泡沫液失效和混合比不满足要求等。

【考点来源】《综合能力》第 213 页。

26.【答案】ABC

【解析】储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同分液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

三、简答题

27.【答题要点】泡沫灭火系统主要由泡沫消防泵、泡沫液储罐、泡沫比例混合器（装置）、泡沫产生装置、控制阀门及管道组成等。其工作原理是：通过泡沫比例混合器（装置）将泡沫液与水按比例混合成泡沫混合液，再经泡沫产生装置生成泡沫，施加到着火对象上实施灭火。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

28.【答题要点】储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同，分为液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

29.【答题要点】满足下列情形之一的泡沫液需要送检：1）6%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 7.0t；2）3%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 3.5t；3）6%蛋白型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.5t；4）6%合成型中倍数泡沫液最小储备量大于或等于 2.0t；5）高倍数泡沫液最小储备量大于或等于 1.0t；6）合同文件规定的需要现场取样送检的泡沫液。

【考点来源】《综合能力》第 197 页。

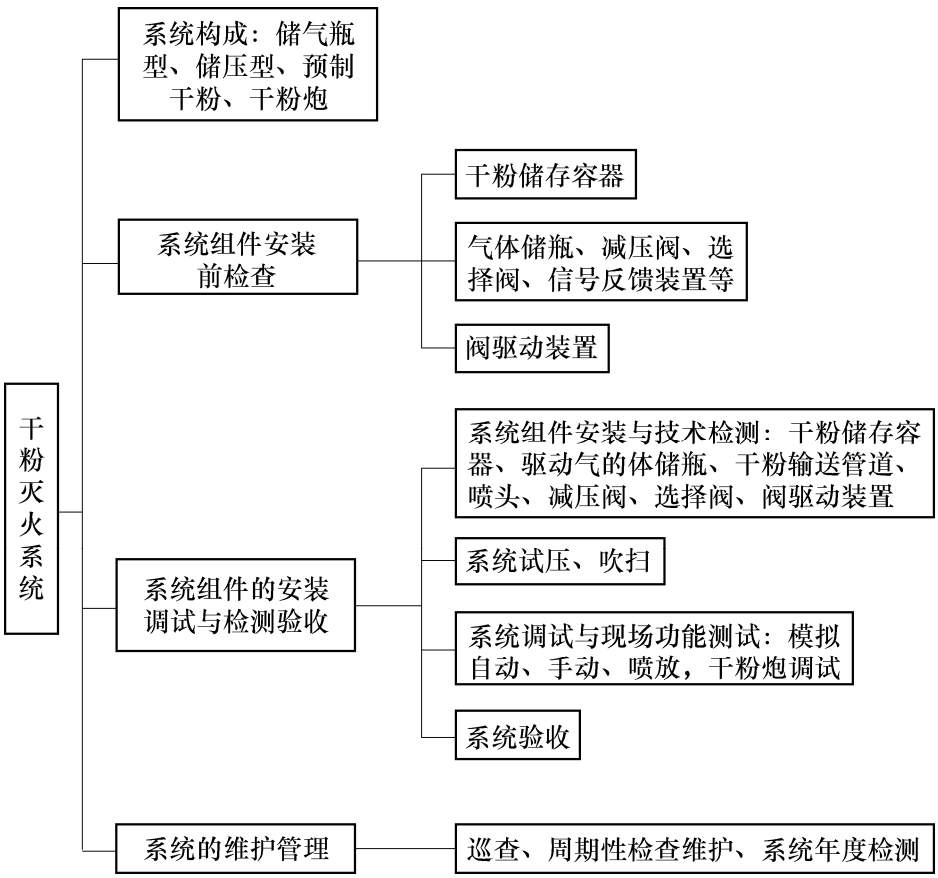
30.【答题要点】泡沫比例混合器主要有环泵式比例混合器、压力式比例混合器、平衡式比例混合器和管线式比例混合器。

【考点来源】《综合能力》第 200～201 页。

第9章

干粉灭火系统

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.（　　）是按一定的应用条件，将干粉储存装置和喷头等部件预先组装起来的成套灭火装置。预制干粉灭火装置主要由柜体、干粉储存容器、驱动气体储瓶、输粉管路和干粉喷头以及与之配套的火灾探测器、火灾报警控制器等组成，主要用来保护特定的小型设备或者小空间，既可用于局部保护方式，也可用于全淹没保护方式。

A．干粉炮灭火系统　　B．预制干粉灭火装置

C．储气型干粉灭火系统　　D．储压型干粉灭火系统

2.（　　）设有驱动装置和单独驱动气体储存装置，干粉灭火剂与驱动气体预先混装在同一容器中，量一般较少且输送距离较短。

A．干粉炮灭火系统　　B．预制灭火装置

C．储气型干粉灭火系统　　D．储压型干粉灭火系统

3．干粉灭火系统气体储瓶、减压阀、选择阀、信号反馈装置、喷头、安全防护装置、压力报警及控制器等的现场检查主要包括外观和密封面等检查。下列有关检查内容中，不符合要求的是（　　）。

A．对同一规格的干粉储存容器和驱动气体储瓶，其高度差不超过 20mm

B．对同一规格的启动气体储瓶，其高度差不超过 20mm

C．驱动气体储瓶容器阀具有手动操作机构

D．选择阀在明显部位永久性标有介质的流动方向

4．干粉灭火系统启动气体储瓶内压力不低于设计压力，且不超过设计压力的（　　）%，设置在启动气体管道的单向阀启闭灵活，无卡阻现象。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

5．干粉灭火系统中干粉输送管道在安装前需清洁管道内部，避免油、水、泥沙或异物存留管道内，下列干粉输送管道安装不正确的是（　　）。

A．管道穿过墙壁、楼板处需安装套管。

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 100mm

C．管道与套管间的空隙采用防火封堵材料填塞密实

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

6．干粉灭火系统中喷头在安装前，需逐个核对其型号、规格及喷孔方向是否符合设计要求。对于储压型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于（　　）m；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于（　　）m。

A．5　4　　B．6　5

C．7　6　　D．8　7

7．干粉灭火系统中喷头在安装前，需逐个核对其型号、规格及喷孔方向是否符合设

计要求。对于储气瓶型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于（　　）m；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于（　　）m。

A．5　　4　　B．6　　5

C．7　　6　　D．8　　7

8．干粉灭火系统减压阀安装要求，减压阀的流向指示箭头与介质流动方向（　　），压力显示装置安装在便于人员观察的位置。

A．一致　　B．反向

C．无关　　D．相逆

9．下列干粉灭火系统选择阀安装要求中，不符合要求的是（　　）。

A．在操作面一侧安装选择阀操作手柄，当安装高度超过 1.7m 时，要采取便于操作的措施

B．选择阀的流向指示箭头与介质流动方向指向相反

C．选择阀采用螺纹连接时，其与管网连接处采用活接或法兰连接

D．选择阀上需设置标明防护区或保护对象名称或编号的永久性标志牌

10．对于干粉灭火系统的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（　　）mm。

A．15　　B．20　　C．25　　D．30

11．干粉灭火系统管网试压和吹扫中，当水压强度试验条件不具备时，可采用气压强度试验代替。气压强度试验压力取（　　）倍系统最大工作压力。

A．1.05　　B．1.10

C．1.15　　D．1.20

12．干粉输送管道在水压强度试验合格后，在气密性试验前需进行吹扫。管网吹扫可采用压缩空气或氮气；吹扫时，管道末端的气体流速不小于（　　）m/s。可采用白布检查，直至无铁锈、尘土、水渍及其他异物出现。

A．15　　B．20

C．25　　D．30

13．干粉输送管道进行气密性试验时，对干粉输送管道，试验压力为水压强度试验压力的（　　）；对气体输送管道，试验压力为气体最高工作储存压力。

A．1/3　　B．1/2

C．2/3　　D．3/4

14．干粉灭火系统调试中，（　　）试验的目的在于检查备用干粉储存容器连接及切换操作的正确性，从而保证系统起到预期作用。

A．模拟启动　　B．模拟喷放

C．模拟切换操作　　D．干粉炮调试

15．干粉灭火系统调试在系统各组件安装完成后进行，系统调试包括对系统进行模拟启动试验、模拟喷放试验和模拟切换操作试验等。下列关于模拟喷放试验要求中，错误的是（　　）。

A．采用干粉灭火剂和自动启动方式

B．干粉用量不少于设计用量的 30%

C．当现场条件不允许喷放干粉灭火剂时，可采用惰性气体

D．试验时应保证出口压力小于设计压力

二、多项选择题

16．干粉灭火系统系统试压试验和管网吹扫在管网安装完毕后进行，下列规定试压、吹扫条件不符合要求的是（　　）。

A．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

B．准备不少于 2 只的试压用压力表，精度不低于 2.0 级，量程为试验压力值的 1.5～2.0 倍

C．加设的临时盲板具有突出于法兰的边耳，且有明显标志，并对临时盲板数量、位置进行记录

D．隔离或者拆除不能参与试压的设备、仪表、阀门及附件

E．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

17．干粉灭火系统调试在系统各组件安装完成后进行，下列属于系统调试内容的是（　　）。

A．模拟启动试验

B．管网气压强度试验

C．模拟喷放试验

D．管网气密性试验

E．模拟切换操作试验

18．干粉灭火系统的维护管理是系统正常完好、有效使用的基本保障。下列属于干粉灭火系统日检查内容的是（　　）。

A．干粉储存装置外观

B．灭火控制器运行情况

C．启动气体储瓶和驱动气体储瓶压力

D．干粉储存装置部件

E．驱动气体储瓶充装量

19．下列属于干粉灭火系统年度功能检测内容的是（　　）。

A．模拟干粉喷放功能检测

B．模拟自动启动功能检测

C．模拟手动启动/紧急停止功能检测

D．备用瓶组切换功能检测

E．喷头

三、简答题

20．简述干粉灭火系统构成及按照储存方式的分类。

21．干粉储存容器的安装要求是什么？

22．干粉灭火系统年度检测的主要内容是什么？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】预制干粉灭火装置是按一定的应用条件，将干粉储存装置和喷头等部件预先组装起来的成套灭火装置。

【考点来源】《综合能力》第 215 页。

2.【答案】D

【解析】储压型干粉灭火系统设有驱动装置和单独驱动气体储存装置，干粉灭火剂与驱动气体预先混装在同一容器中，量一般较少且输送距离较短。

【考点来源】《综合能力》第 214 页。

3.【答案】B

【解析】对同一规格的启动气体储瓶，其高度差不超过 10mm

【考点来源】《综合能力》第 216 页。

4.【答案】A

【解析】干粉灭火系统启动气体储瓶内压力不低于设计压力，且不超过设计压力的 5%。

【考点来源】《综合能力》第 217 页。

5.【答案】B

【解析】干粉灭火系统干粉输送管道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 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 218 页。

6.【答案】C

【解析】对于储压型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于 7m；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于 6m。

【考点来源】《综合能力》第 218 页。

7.【答案】D

【解析】对于储气瓶型系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于 8m；当采用局部应用系统时，喷头最大安装高度不大于 7m。

【考点来源】《综合能力》第 218 页。

8.【答案】A

【解析】干粉灭火系统减压阀流向指示箭头与介质流动方向一致。

【考点来源】《综合能力》第 218 页。

9.【答案】B

【解析】选择阀的流向指示箭头与介质流动方向指向一致。

【考点来源】《综合能力》第 219 页。

10.【答案】C

【解析】干粉灭火系统的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。

【考点来源】《综合能力》第 219 页。

11.【答案】C

【解析】干粉灭火系统气压强度试验压力取 1.15 倍系统最大工作压力。

【考点来源】《综合能力》第 220 页。

12.【答案】B

【解析】干粉输送管道吹扫时，管道末端的气体流速不小于 20m/s。

【考点来源】《综合能力》第 220 页。

13.【答案】C

【解析】干粉输送管道进行气密性试验时，对干粉输送管道，试验压力为水压强度试验压力的 2/3。

【考点来源】《综合能力》第 220 页。

14.【答案】C

【解析】模拟切换操作试验的目的在于检查备用干粉储存容器连接及切换操作的正确性。

【考点来源】《综合能力》第 220 页。

15.【答案】D

【解析】干粉灭火系统进行模拟喷放试验时应保证出口压力不低于设计压力。

【考点来源】《综合能力》第 221 页。

二、多项选择题

16.【答案】ACDE

【解析】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 1.5～2.0 倍。

【考点来源】《综合能力》第 219 页。

17.【答案】ACE

【解析】系统调试包括对系统进行模拟启动试验、模拟喷放试验和模拟切换操作试验等。

【考点来源】《综合能力》第 220 页。

18.【答案】ABC

【解析】干粉储存装置部件，驱动气体储瓶充装量属于干粉灭火系统系统维护管理月检查内容。

【考点来源】《综合能力》第 225 页。

19.【答案】ABCD

【解析】干粉灭火系统年度功能检测内容模拟干粉喷放功能检测、模拟自动启动功能检测、模拟手动启动/紧急停止功能检测以及备用瓶组切换功能检测等。

【考点来源】《综合能力》第 226 页。

三、简答题

20.【答题要点】1）干粉灭火系统由干粉储存装置、输送管道和喷头等组成，其中干粉储存装置内设有启动气体储瓶、驱动气体储瓶、减压阀、干粉储存容器、阀驱动装置、信号反馈装置、安全防护装置、压力报警及控制器等。为确保系统工作可靠性，必要时系统还需设置选择阀、检漏装置和称重装置等。2）干粉灭火系统按照储存方式可分为储气瓶型干粉灭火系统和储压型干粉灭火系统。

【考点来源】《综合能力》第 214 页。

21.【答题要点】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。

【考点来源】《综合能力》第 217 页。

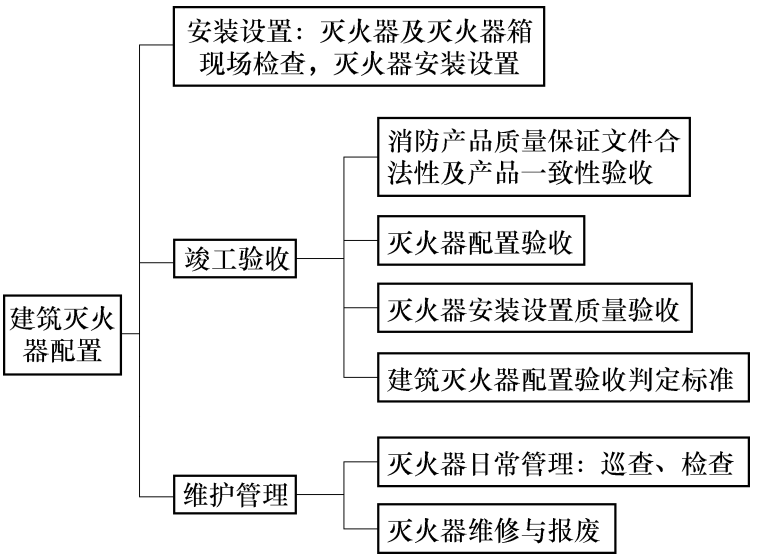
22.【答题要点】1）喷头数量、型号、规格、安装位置和方向符合设计文件要求，组件无碰撞变形或其他机械性损伤，有型号、规格的永久性标识。2）干粉储存容器的数量、型号和规格，位置与固定方式，油漆和标志符合设计要求。驱动气瓶压力和干粉充装量符合设计要求。3）功能性检测：模拟干粉喷放功能检测；模拟自动启动功能检测；模拟手动启动/紧急停止功能检测；备用瓶组切换功能检测。

【考点来源】《综合能力》第 226 页。

第10章

建筑灭火器配置

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．开门式灭火器箱的箱门关闭到位后，与四周框面平齐，与箱框之间的间隙均匀平直，不影响箱门开启。防火检查中，使用游标卡尺实测，其箱门平面度公差不大于 2mm，灭火器箱正面的零部件凸出箱门外表面高度不大于（　　）mm，其他各面零部件凸出其外表面高度不大于 10mm；经塞尺实测检查，门与框最大间隙不超过 2.5mm。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

2．防火检查中，使用游标卡尺实测检查翻盖式灭火器箱箱盖，国家工程技术标准要求翻盖式灭火器箱正面凸出不超过 20mm，在侧面不超过 45mm，且均不小于（　　）mm。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

3．下列对灭火器箱体结构及箱门（盖）开启性能检查中，错误的是（　　）。

A．翻盖式灭火器箱正面的上挡板在箱盖打开后能够翻转下落

B．开门式灭火器箱箱门设有箱门关紧装置，且无锁具

C．灭火器箱箱门、箱盖开启操作轻便灵活，无卡阻

D．箱门开启角度不小于 160°，箱盖开启角度不小于 100°

4．下列关于灭火器外观标志检查合格判定标准中，错误的是（　　）。

A．灭火器上的发光标识，无明显缺陷和损伤，不要求能够在黑暗中显示灭火器位置

B．灭火器认证标志、铭牌的主要内容齐全

C．灭火器压力指示器表盘有灭火剂适用标识

D．灭火器压力指示器红区、黄区范围分别标有“再充装”、“超充装”的字样

5．建筑灭火器检查中，要求灭火器压力表盘指示器要求指示在（　　）区域。

A．红区　　B．黄区　　C．绿色　　D．蓝色

6．灭火器结构检查中主要检查灭火器结构以及保险机构、器头（阀门）、压力指示器、喷射软管及喷嘴、推车式灭火器推行机构等装配质量。下列灭火器结构检查不属于判定合格标准的是（　　）。

A．灭火器开启机构灵活、性能可靠，可倒置开启和使用

B．提把和压把无机械损伤，表面不得有毛刺、锐边等影响操作的缺陷

C．灭火器器头（阀门）外观完好，无破损

D．安装有保险装置，保险装置的铅封（塑料带、线封）完好无损

7．灭火器结构检查中，要求 3kg（L）以上充装量的灭火器配有喷射软管，经钢卷尺测量，手提式灭火器喷射软管的长度（不包括软管两端的接头）不得小于（　　）mm。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

8．灭火器结构检查中，要求推车式灭火器喷射软管的长度（不包括软管两端的接头

和喷射枪）不得小于（　　）m。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

9．灭火器结构检查中，要求推车式灭火器的行驶机构完好，有足够的通过性能，推行时无卡阻，灭火器整体（轮子除外）最低位置与地面之间的间距不小于（　　）mm。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

10．手提式灭火器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不大于（　　）m，底部与地面距离不小于 0.08 m 的要求确定。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

11．手提式灭火器设置在灭火器箱内或者挂钩、托架上；环境干燥、洁净的场所可直接将其放置在地面上，其安装设置按照经消防设计审核、备案抽查合格的消防设计文件和安装说明实施。其中对灭火器挂钩、托架等附件安装后，要求能够承受 5 倍的手提式灭火器的静载荷，承载（　　）min 后，不出现松动、脱落、断裂和明显变形等现象。

A．3　　B．5　　C．7　　D．9

12．灭火器配置验收的合格判定标准中要求同一配置单元配置的不同类型的灭火器，其灭火剂类型要求不属于（　　）的灭火剂。

A．相容　　B．不相容　　C．互补　　D．互通

13．按照国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）的规定，对于一住宅楼层灭火器配置单元面积 400m^2，需要至少配置（　　）具灭火器。

A．2　　B．3　　C．4　　D．5

14．按照相关消防设计规范要求对建筑物进行灭火器配置验收，项目缺陷划分为严重缺陷项（A）、重缺陷项（B）和轻缺陷项（C）。下列灭火器配置验收合格的是（　　）。

A．A=0，B=1，C=4　　B．A=0，B=1，C=3

C．A=0，B=2，C=2　　D．A=0，B=2，C=3

15．灭火器巡查是在规定周期内对灭火器直观属性的检查，其中重点单位每（　　）天至少巡查 1 次，其他单位每周至少巡查 1 次。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

16．建筑灭火器检查（测）是在规定期限内根据消防技术标准对灭火器配置和外观进行的全面检查。候车（机、船）室、歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所以及堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所配置的灭火器每（　　）月检查 1 次。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

17．灭火器维修是指为确保灭火器安全使用和有效灭火而对灭火器进行的检查、再充装和必要的部件更换等工作。对于手提式、推车式水基型灭火器出厂期满（　　）年，首次维修以后每满（　　）年，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

A．3　　1　　B．4　　2　　C．5　　3　　D．6　　4

18．灭火器维修是指为确保灭火器安全使用和有效灭火而对灭火器进行的检查、再充装和必要的部件更换等工作。对于手提式、推车式干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器出厂期满（　　）年；首次维修以后每满（　　）年，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

A．3　　1　　B．5　　2　　C．5　　3　　D．6　　4

19．灭火器维修是指为确保灭火器安全使用和有效灭火而对灭火器进行的检查、再充装和必要的部件更换等工作。有一灭火器配置单元配置灭火器 16 具，送修灭火器时，一次送修数量不得超过（　　）具。

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

20．灭火器存在一定情形将予以报废，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。二氧化碳灭火器出厂期满（　　）年予以报废。

A．9　　B．10　　C．11　　D．12

21．灭火器存在一定情形将予以报废，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。水基型灭火器出厂期满（　　）年予以报废。

A．6　　B．7　　C．8　　D．9

22．灭火器存在一定情形将予以报废，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。干粉灭火器、洁净气体灭火器出厂期满（　　）年予以报废。

A．9　　B．10　　C．11　　D．12

二、多项选择题

23．灭火器配置验收中，下列符合合格验收判定条件的是（　　）。

A．每个配置单元内灭火器数量不少于 2 具，每个设置点灭火器不多于 4 具

B．同一配置单元配置的不同类型灭火器，其灭火剂类型不属于不相容的灭火剂

C．灭火器配置点设在明显、便于灭火器取用，且不得影响安全疏散的地点

D．设置在室外的，设有防湿、防寒、防晒等保护措施，设置在潮湿性、腐蚀性场所的，设有防湿、防腐蚀措施

E．配置单元内灭火器的保护距离不小于本场所相对应的火灾类别、危险等级的场所的灭火器最大保护距离要求

24．灭火器使用一定年限后，符合报废条件、报废年限的，灭火器需报废并采购符合要求的灭火器进行等效更换。下列选项符合灭火器报废情形的是（　　）。

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．使用中出现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．维修 2 次以上的

25．灭火器存在一定情形将予以报废，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。下列属于列入国家颁布的淘汰目录的灭火器予以报废的是（　　）。

A．酸碱型灭火器　　B．化学泡沫型灭火器

C．倒置使用型灭火器　　D．二氧化碳灭火器

E．1211 灭火器

26．下列属于灭火器使用中出现和维修中发现存在严重损伤、缺陷的灭火器要予以

报废处理情形的是（　　）。

A．筒体漆皮脱落，锈蚀面积大于筒体总面积的五分之一

B．筒体明显变形，机械损伤严重的

C．器头存在裂纹、无泄压机构等缺陷的

D．筒体存在平底等不合理结构的

E．被火烧过的

27．灭火器维修由具有灭火器维修能力（从业资质）的企业，按照各类灭火器产品生产技术标准进行维修，首先进行灭火器外观检查，再按照拆卸、报废处理、水压试验、清洗干燥、更换零部件、再充装及气密性试验、维修出厂检验、建立维修档案等程序逐次实施维修。下列关于灭火器维修正确的是（　　）。

A．灭火器拆卸过程中，在确认灭火器内部无压力时，拆卸器头或者阀门

B．灭火器维修和再充装前，维修单位必须逐个对灭火器组件进行水压试验

C．经水压试验合格的灭火器筒体，要对其内部清洗干净

D．对灭火器零部件检查，全部更换零部件

E．根据灭火器产品生产技术标准和铭牌信息，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

三、简答题

28．灭火器箱安装设置要求有哪些？

29．列入国家颁布的淘汰目录的灭火器主要有哪些？

30．灭火器报修条件及维修年限是什么？

答案与解析

一、单项选择题

1．**【答案】B**

【解析】灭火器箱正面的零部件凸出箱门外表面高度不大于 15mm。

【考点来源】《综合能力》第 229 页。

2．**【答案】C**

【解析】翻盖式灭火器箱正面凸出不超过 20mm，在侧面不超过 45mm，且均不小于 15mm。

【考点来源】《综合能力》第 229 页。

3．**【答案】D**

【解析】灭火器箱体结构及箱门（盖）开启性能检查中，箱门开启角度不小于 165°，箱盖开启角度不小于 100°。

【考点来源】《综合能力》第 229～230 页。

4．**【答案】A**

【解析】灭火器上的发光标识，无明显缺陷和损伤，能够在黑暗中显示灭火器位置。

【考点来源】《综合能力》第 230 页。

5.【答案】C

【解析】灭火器压力指示器红区、绿色和黄区范围分别代表灭火器处于“再充装”、“正常工作状态”和“超充装”等。

【考点来源】《综合能力》第 230 页。

6.【答案】A

【解析】灭火器结构合格标准要求灭火器开启机构灵活、性能可靠，不得倒置开启和使用。

【考点来源】《综合能力》第 230 页。

7.【答案】D

【解析】3kg（L）以上充装量的灭火器配有喷射软管，经钢卷尺测量，手提式灭火器喷射软管的长度（不包括软管两端的接头）不得小于 400mm。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

8.【答案】D

【解析】推车式灭火器喷射软管的长度（不包括软管两端的接头和喷射枪）不得小于 4m。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

9.【答案】A

【解析】灭火器整体（轮子除外）最低位置与地面之间的间距不小于 100mm。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

10.【答案】C

【解析】手提式灭火器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不大于 1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

11.【答案】B

【解析】手提式灭火器挂钩、托架等附件安装后，要求能够承受 5 倍的手提式灭火器的静载荷，承载 5min 后，不出现松动、脱落、断裂和明显变形等现象。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

12.【答案】B

【解析】同一配置单元配置的不同类型的灭火器，其灭火剂类型要求不属于不相容的灭火剂。

【考点来源】《综合能力》第 232 页。

13.【答案】C

【解析】住宅楼每层公共部位建筑面积超过 100 ㎡的，配置一具 1A 手提式灭火器，每增加 100 ㎡，增配 1 具 1A 的手提式灭火器。

【考点来源】《综合能力》第 232 页。

14.【答案】B

【解析】灭火器配置验收的合格判定条件为：A=0，且 B≤1，且 B+ C≤4。

【考点来源】《综合能力》第 234 页。

15.【答案】A

【解析】重点单位每 1 天至少对灭火器进行 1 次巡查。

【考点来源】《综合能力》第 235 页。

16.【答案】A

【解析】候车（机、船）室、歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所等场所配置的灭火器每半月检查 1 次。

【考点来源】《综合能力》第 236 页。

17.【答案】A

【解析】对于手提式、推车式水基型灭火器出厂期满 3 年，首次维修以后每满 1 年，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

【考点来源】《综合能力》第 236 页。

18.【答案】B

【解析】对于手提式、推车式干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器出厂期满 5 年；首次维修以后每满 2 年，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

19.【答案】B

【解析】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 1/4。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

20.【答案】D

【解析】二氧化碳灭火器出厂期满 12 年予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

21.【答案】A

【解析】水基型灭火器出厂期满 6 年予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

22.【答案】B

【解析】干粉灭火器、洁净气体灭火器出厂期满 10 年予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

二、多项选择题

23.【答案】BCDE

【解析】每个配置单元内灭火器数量不少于 2 具，每个设置点灭火器不多于 5 具。

【考点来源】《综合能力》第 232～233 页。

24.【答案】ABCD

【解析】灭火器报废分为 4 种情形，一是列入国家颁布的淘汰目录的灭火器；二是达到报废年限的灭火器；三是使用中出现严重损伤或者重大缺陷的灭

火器；四是维修时发现存在严重损伤、缺陷的灭火器。

【考点来源】《综合能力》第 237～238 页。

25.【答案】ABCE

【解析】列入国家颁布的淘汰目录的灭火器予以报废的有酸碱型灭火器，化学泡沫型灭火器，倒置使用型灭火器，氯溴甲烷、四氯化碳灭火器，1211 灭火器、1301 灭火器，国家政策明令淘汰的其他类型灭火器等。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

26.【答案】BCDE

【解析】A 项应为筒体严重锈蚀（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、筒底严重锈蚀的灭火器予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 238 页。

27.【答案】ABCE

【解析】灭火器维修中对零部件检查，更换密封件和损坏的零部件，但不得更换灭火器筒体和器头主体。

【考点来源】《综合能力》第 238～239 页。

三、简答题

28.【答题要点】灭火器箱不得被遮挡、上锁或者拴系。灭火器箱箱门开启方便灵活，开启后不得阻挡人员安全疏散。开门型灭火器箱的箱门开启角度不得小于 165°，翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不得小于 100°。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不大于 1.50m，底部与地面距离不小于 0.08 m 的要求确定。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

29.【答题要点】酸碱型灭火器，化学泡沫型灭火器，倒置使用型灭火器，氯溴甲烷、四氯化碳灭火器，1211 灭火器、1301 灭火器，国家政策明令淘汰的其他类型灭火器。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

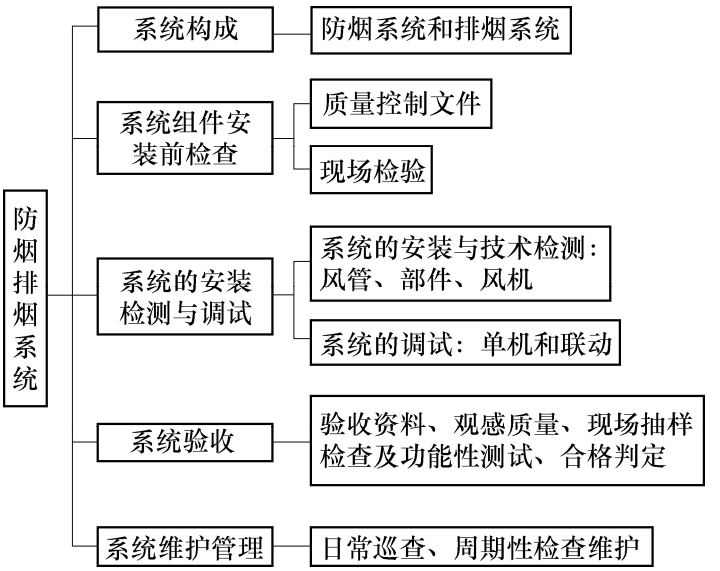
30.【答题要点】1）报修条件。发现存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄露、被开启使用过，达到灭火器维修年限，或者符合其他报修条件的灭火器，建筑使用管理单位及时按照规定程序报修。2）使用达到下列规定年限的灭火器，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修：手提式、推车式水基型灭火器出厂期满 3 年，首次维修以后每满 1 年。手提式、推车式干粉灭火器、洁净气体灭火器、二氧化碳灭火器出厂期满 5 年；首次维修以后每满 2 年。

【考点来源】《综合能力》第 236～237 页。

第11章

防烟排烟系统

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．排烟风机一般可采用离心风机、排烟专用的混流风机或轴流风机，也有采用风机箱或屋顶式风机，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．10　　B．20　　C．30　　D．40

2．排烟防火阀安装在机械排烟系统的管道上，平时呈开启状态，火灾时当排烟管道内温度达到（　　）℃时关闭，并在一定时间内能满足漏烟量和耐火完整性要求，起隔烟阻火作用的阀门。排烟防火阀一般由阀体、叶片、执行机构和温感器等部分组成。

A．70　　B．150　　C．280　　D．380

3．（　　）是安装在机械排烟系统的风管（风道）侧壁上作为烟气吸入口，平时呈关闭状态并满足允许漏风量要求，火灾或需要排烟时手动或电动打开，起排烟作用，外加带有装饰口或进行过装饰处理的阀门。

A．排烟管道　　B．排烟防火阀　　C．排烟口　　D．挡烟垂壁

4．挡烟垂壁是用于分隔防烟分区的装置或设施，可分为固定式或活动式。对于固定式可采用不小于（　　）mm的隔墙、楼板下的梁或吊顶下凸出不燃烧体。

A．200　　B．300　　C．400　　D．500

5．排烟管道采用不燃材料制作，常用的排烟管道采用镀锌钢板加工制作，厚度按高压系统要求，并应采取隔热防火措施或与可燃物保持不小于（　　）mm的距离。

A．100　　B．150　　C．200　　D．250

6．防烟排烟系统安装前检查主要对系统组件、材料、设备到场后，对其外观、规格型号、基本性能、严密性等进行检查。下列检查内容和要求不符合规定的是（　　）。

A．风管的材料品种、规格、厚度等应符合设计要求和国家现行标准的规定

B．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，材料品种、规格、厚度及耐火极限等应符合设计要求和国家现行标准的规定

C．电动防火阀、送风口和排烟阀（口）的驱动装置，动作应可靠，在平均工作压力下工作正常

D．防烟、排烟系统柔性短管的制作材料必须为不燃材料

7．排烟金属风管的隔热层应采用厚度不小于（　　）mm 的不燃绝热材料（如矿棉、岩棉、硅酸铝等），绝热材料的施工及风管加固、导流片的设置应按国家标准有关规定执行。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

8．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，下列非金属风管的制作和连接中不符合要求的是（　　）。

A．法兰的规格符合规定，其螺栓孔的间距不得大于120mm

B．矩形风管法兰的四角处，应设有螺孔

C．采用套管连接时，套管厚度不做要求

D．无机玻璃钢风管的玻璃布，必须无碱或中碱，风管的表面不得出现泛卤或严重泛霜。

9．防烟排烟系统的安装主要包括风管、阀门组件和风机等主要设备的安装检测与调试。下列关于风管的安装与检测中，错误的是（　　）。

A．现场风管的安装，不得缩小接口的有效截面

B．风管接口的连接应严密、牢固，垫片厚度不应小于 3mm，不应凸入管内和法兰外

C．风管与砖、混凝土风道的连接接口，应逆着气流方向插入，并应采取密封措施

D．风管穿越隔墙或楼板时，风管与隔墙之间的空隙，应采用水泥砂浆等不燃材料严密填塞

10．防火阀、排烟防火阀安装的方向、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（　　）mm。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

11．排烟系统排烟口距可燃物或可燃构件的距离不应小于（　　）m。

A．1.5　　B．2.5　　C．3.5　　D．4.5

12．活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于（　　）mm，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。

A．30　　B．60　　C．90　　D．120

13．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。

A．1.1～1.3　　B．1.3～1.5　　C．1.5～1.7　　D．1.7～1.9

14．风机的安装与检测要求风机外壳至墙壁或其他设备的距离不应小于（　　）mm。

A．400　　B．500　　C．600　　D．700

15．下列防烟排烟系统调试单机调试对防火阀、排烟防火阀调试说法中，不符合要求的是（　　）。

A．进行手动关闭、复位试验，阀门动作应灵敏、可靠，关闭应严密

B．模拟火灾，相应区域火灾报警后，同一防火区域内阀门应联动关闭

C．阀门关闭后的状态信号应能反馈到消防控制室

D．阀门关闭后应能联动相应的风机开启

16．对机械防烟系统的主要性能参数进行验收中，打开模拟着火楼层前室、合用前室、消防电梯前室的防火门，对于地上楼梯间，当机械加压送风系统负担层数为 14 层时，应同时打开（　　）楼梯间的防火门。

A．模拟着火楼层及其下一层　　B．模拟着火楼层及其上、下一层

C．模拟着火楼层及其上一层　　D．模拟着火楼层及其上二层

17．对机械防烟系统的主要性能参数进行验收中，打开模拟着火楼层前室、合用前室、消防电梯前室的防火门，对于地上楼梯间，当机械加压送风系统负担层数为 20 层时，

应同时打开（　　）楼梯间的防火门。

A．模拟着火楼层及其下一层　　B．模拟着火楼层及其上、下一层

C．模拟着火楼层及其上一层　　D．模拟着火楼层及其上二层

二、多项选择题

18．防烟排烟系统周期性检查是指建筑使用、管理单位按照国家工程消防技术标准的要求，对已经投入使用的防烟排烟系统的组件、零部件等按照规定检查周期进行的检查、测试。下列属于半年检查内容及要求的组件的是（　　）。

A．挡烟垂壁　　B．防火阀

C．排烟防火阀　　D．送风阀（口）

E．排烟阀（口）

三、简答题

19．什么是排烟防火阀？

20．机械排烟系统的主要组件有哪些？

21．机械排烟系统的联动调试有哪些内容？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第241页。

2.【答案】C

【解析】排烟防火阀安装在机械排烟系统的管道上，平时呈开启状态，火灾时当排烟管道内温度达到280℃时关闭

【考点来源】《综合能力》第241页。

3.【答案】C

【解析】排烟口是安装在机械排烟系统的风管（风道）侧壁上作为烟气吸入口，平时呈关闭状态并满足允许漏风量要求，火灾或需要排烟时手动或电动打开，起排烟作用，外加带有装饰口或进行过装饰处理的阀门。

【考点来源】《综合能力》第241页。

4.【答案】D

【解析】对于固定式挡烟垂壁可采用不小于500mm的隔墙、楼板下的梁或吊顶下凸出不燃烧体。

【考点来源】《综合能力》第241页。

5.【答案】B

【解析】常用的排烟管道采用镀锌钢板加工制作，厚度按高压系统要求，并应采取隔热防火措施或与可燃物保持不小于 150mm 的距离。

【考点来源】《综合能力》第 241 页。

6.【答案】C

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 242 页。

7.【答案】D

【解析】排烟金属风管的隔热层应采用厚度不小于 40mm 的不燃绝热材料。

【考点来源】《综合能力》第 243 页。

8.【答案】C

【解析】采用套管连接时，套管厚度不小于风管板材的厚度。

【考点来源】《综合能力》第 243 页。

9.【答案】C

【解析】风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。

【考点来源】《综合能力》第 243～244 页。

10.【答案】B

【解析】防火分区隔墙两侧的防火阀，距墙端面不应大于 200mm。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

11.【答案】A

【解析】排烟系统排烟口距可燃物或可燃构件的距离不应小于 1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

12.【答案】B

【解析】活动挡烟垂壁与建筑结构（柱或墙）面的缝隙不应大于 60mm。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

13.【答案】B

【解析】活动挡烟垂壁的手动操作按钮距楼地面 1.3～1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

14.【答案】C

【解析】风机外壳至墙壁或其他设备的距离不应小于 600mm。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

15.【答案】D

【解析】阀门关闭后应能联动相应的风机停止。

【考点来源】《综合能力》第 245 页。

16.【答案】C

【解析】打开模拟着火楼层前室、合用前室、消防电梯前室的防火门，对于地上楼梯间，当机械加压送风系统负担层数小于 15 层时，同时打开模拟着火楼层及其上一层楼梯间的防火门。

【考点来源】《综合能力》第 248 页。

17.【答案】B

【解析】打开模拟着火楼层前室、合用前室、消防电梯前室的防火门，对于地上楼梯间，当机械加压送风系统负担层数小于 15 层时，同时打开模拟着火楼层及其上一层楼梯间的防火门；当机械加压送风系统负担层数大于等于 15 层时，同时打开模拟着火楼层及其上、下一层楼梯间的防火门。

【考点来源】《综合能力》第 248 页。

二、多项选择题

18.【答案】BCDE

【解析】挡烟垂壁属于每月检查的内容及要求的组件。

【考点来源】《综合能力》第 249 页。

三、简答题

19.【答题要点】排烟防火阀是安装在机械排烟系统的管道上，平时呈开启状态，火灾时当排烟管道内温度达到 280℃时关闭，并在一定时间内能满足漏烟量和耐火完整性要求，起隔烟阻火作用的阀门。排烟防火阀一般由阀体、叶片、执行机构和温感器等部分组成。

【考点来源】《综合能力》第 241 页。

20.【答题要点】机械排烟设施包括排烟风机、排烟管道、排烟防火阀、排烟口、挡烟垂壁等组件。

【考点来源】《综合能力》第 241 页。

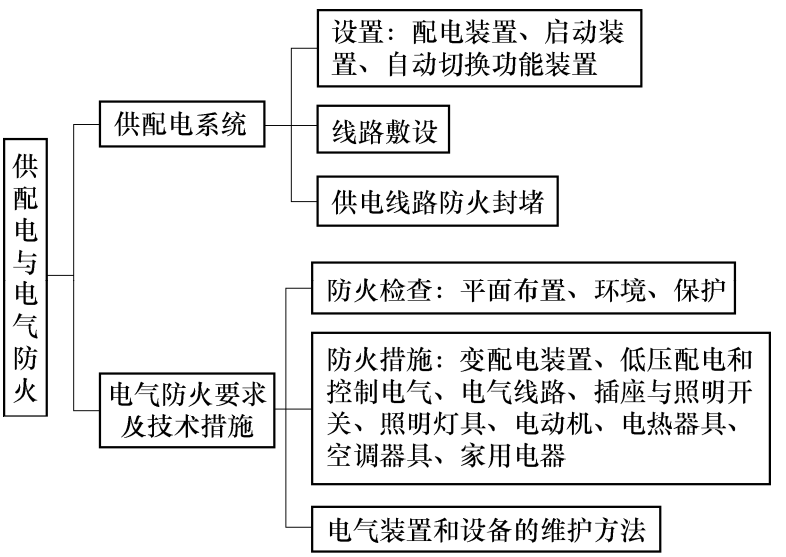
21.【答题要点】1）当任何一个常闭排烟阀（口）开启时，排烟风机均能联动启动；2）与火灾自动报警系统联动调试。当火灾报警后，机械排烟系统应启动有关部位的排烟阀（口）、排烟风机；启动的排烟阀（口）、排烟风机应与设计和规范要求一致，其状态信号应反馈到消防控制室；3）有补风要求机械排烟场所，当火灾报警后，补风系统应启动；4）排烟系统与通风、空调系统合用，当火灾报警后，由通风、空调系统转换排烟系统的时间应符合国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243—2002）的规定。

【考点来源】《综合能力》第 246 页。

第12章

消防用电设备的供配电与电气防火

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．消防用电设备供配电系统启动装置要求，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；当消防负荷为二级且采用自动启动方式有困难时，可采用手动启动装置。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

2．消防用电设备供电线路当线路暗敷设时，要对所穿金属导管或难燃性刚性塑料导管进行保护，并要敷设在不燃烧结构内，保护层厚度不要小于（　　）mm。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

3．消防电源在火灾时要持续为消防设备供电，为防止火灾通过消防用电设备供电线路传输，应对消防用电设备供电线路采取防火封堵措施。下列情况不属于应采取防火封堵措施的是（　　）。

A．穿越不同的防火分区　　B．沿竖井垂直敷设穿越楼板处

C．管线进出竖井处　　D．消防泵房

4．防火防爆措施是综合性的措施，包括选用合理的电气设备，保持必要的防火间距，电气设备正常运行并有良好的通风，采用耐火设施，有完善的继电保护装置等技术措施。平面布置中，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。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

5．防火防爆措施是综合性的措施，包括选用合理的电气设备，保持必要的防火间距，电气设备正常运行并有良好的通风，采用耐火设施，有完善的继电保护装置等技术措施。平面布置中，室外变、配电装置距液化石油气罐不应小于（　　）m。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

6．消防用电设备平面布置的防火检查中，总油量为 600kg 以上充油设备，应安装在（　　）。

A．两侧有隔板的间隔内　　B．防爆隔墙的间隔内

C．单独的防爆间隔内　　D．一侧有隔板的间隔内

7．变、配电装置过电流保护防火措施中，保证防护电器有效动作的电流不应大于回路载流量的（　　）倍。

A．1.35　　B．1.40　　C．1.45　　D．1.50

8．建筑物内常用的电气设备和装置包括变、配电装置以及安装在装置中的低压配电和控制电器。其中低压配电和控制电器相间绝缘电阻不应小于（　　）MΩ。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

9．在潮湿场所中，插座应采用密封型并带保护地线触头的保护型插座，安装高度不低于（　　）m。

A．1.5　　B．1.8　　C．2.1　　D．2.4

10．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；应采用有防护罩的灯具和墙壁开关，不得使用无防护罩的灯具和拉线开关。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

11．电气防火要求及技术措施中规定节日彩灯连接线路应采用绝缘铜导线，导线截面积应满足载流量要求，且不应小于（　　）mm^2，灯头线不应小于 $1.0mm^2$。

A．2.5　　B．2.0　　C．1.5　　D．1.0

12．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．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

13．低于 3kW 以下可移动式电热器应放在不燃材料制作的工作台上，与周围可燃物应保持（　　）m 以上的距离；电热器应采用专用插座，引出线应采用石棉、瓷管等耐高温绝缘套管保护。

A．0.1　　B．0.2　　C．0.3　　D．0.4

14．下列关于空调器具电气防火要求及技术措施，错误的是（　　）。

A．空调器具应单独供电，电源线应设置短路、过载保护

B．空调不要靠近窗帘、门帘等悬挂物，以免卷入电机而使电机发热起火

C．由于空调不具备防雷功能，雷雨天气时，最好不要使用空调

D．空调电源插头的容量应大于插座的容量且匹配

15．下列有关安全使用家用电器的说法中，错误的是（　　）。

A．电冰箱及电视机等电器不要短时间内连续切断、接通电源

B．为节约空间，可以在电冰箱后面塞放可燃物

C．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

D．电热毯第一次使用或长期搁置后再使用，应在有人监视的情况下先通电一段时间

二、多项选择题

16．建筑物内常用的电气设备和装置包括变、配电装置以及安装在装置中的低压配电和控制电器。下列属于变、配电装置防火措施的检查的是（　　）。

A．变压器保护　　B．防止雷击措施

C．接地措施　　D．过电流保护措施

E．接触器

17．电气线路防火措施包括预防电气线路短路、过负荷、接触电阻过大和屋内布线等措施。下列属于预防电气线路过负荷的措施的是（　　）。

A．根据负载情况，选择合适的电线

B．铜、铝线相接，宜采用铜铝过渡接头，也可采用在铜线接头处搪锡

C．严禁滥用铜丝、铁丝代替熔断器的熔丝

D．不准乱拉电线和接入过多或功率过大的电气设备

E．严禁随意增加用电设备，尤其是大功率用电设备

三、简答题

18．简述变配电装置防火措施。

19．简述电气线路防火措施。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【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。

【考点来源】《综合能力》第 251 页。

2.【答案】C

【解析】消防用电设备供电线路当线路暗敷设时，要对所穿金属导管或难燃性刚性塑料导管进行保护，并要敷设在不燃烧结构内，保护层厚度不要小于 30mm。

【考点来源】《综合能力》第 252 页。

3.【答案】D

【解析】消防用电设备供电线路的防火封堵部位有穿越不同的防火分区；沿竖井垂直敷设穿越楼板处；管线进出竖井处；电缆隧道、电缆沟、电缆间的隔墙处；穿越建筑物的外墙处；至建筑物的入口处，至配电间、控制室的沟道入口处；电缆引至配电箱、柜或控制屏、台的开孔部位。

【考点来源】《综合能力》第 252 页。

4.【答案】B

【解析】平面布置中，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 25m。

【考点来源】《综合能力》第 253 页。

5.【答案】C

【解析】室外变、配电装置距液化石油气罐不应小于 35m。

【考点来源】《综合能力》第 253 页。

6.【答案】C

【解析】户内电压为 10kV 以上、总油量为 60kg 以下的充油设备，可安装在两侧有隔板的间隔内；总油量为 60～600kg 者，应安装在有防爆隔墙的间隔内；总油量为 600kg 以上者，应安装在单独的防爆间隔内。

【考点来源】《综合能力》第 253 页。

7.【答案】C

【解析】保证防护电器有效动作的电流不应大于回路载流量的 1.45 倍。

【考点来源】《综合能力》第 254 页。

8.【答案】A

【解析】低压配电和控制电器相间绝缘电阻不应小于 5MΩ。

【考点来源】《综合能力》第 255 页。

9.【答案】A

【解析】在潮湿场所中，插座应采用密封型并带保护地线触头的保护型插座，安装高度不低于 1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 256 页。

10.【答案】A

【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。

【考点来源】《综合能力》第 257 页。

11.【答案】A

【解析】节日彩灯连接线路应采用绝缘铜导线，导线截面积应满足载流量要求，且不应小于 2.5mm²。

【考点来源】《综合能力》第 257 页。

12.【答案】B

【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。

【考点来源】《综合能力》第 258 页。

13.【答案】C

【解析】低于 3kW 以下可移动式电热器应放在不燃材料制作的工作台上，与周围可燃物应保持 0.3m 以上的距离。

【考点来源】《综合能力》第 258 页。

14.【答案】D

【解析】空调电源插头的容量不应大于插座的容量且匹配。

【考点来源】《综合能力》第 258 页。

15.【答案】B

【解析】安全使用电冰箱，应保证电冰箱后部干燥通风，切勿在电冰箱后面塞放可燃物。

【考点来源】《综合能力》第 258 页。

二、多项选择题

16.【答案】ABCD

【解析】变、配电装置防火措施的检查有变压器保护、防止雷击措施、接地措施、过电流保护措施、短路防护措施以及剩余电流保护装置等。

【考点来源】《综合能力》第 254 页。

17.【答案】ACDE

【解析】预防电气线路过负荷的措施有：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，以使线路不超过负荷。

【考点来源】《综合能力》第 256 页。

三、简答题

18.【答题要点】变压器保护，防止雷击措施，接地措施，过电流保护措施，短路防护措施，剩余电流保护装置。

【考点来源】《综合能力》第 254 页。

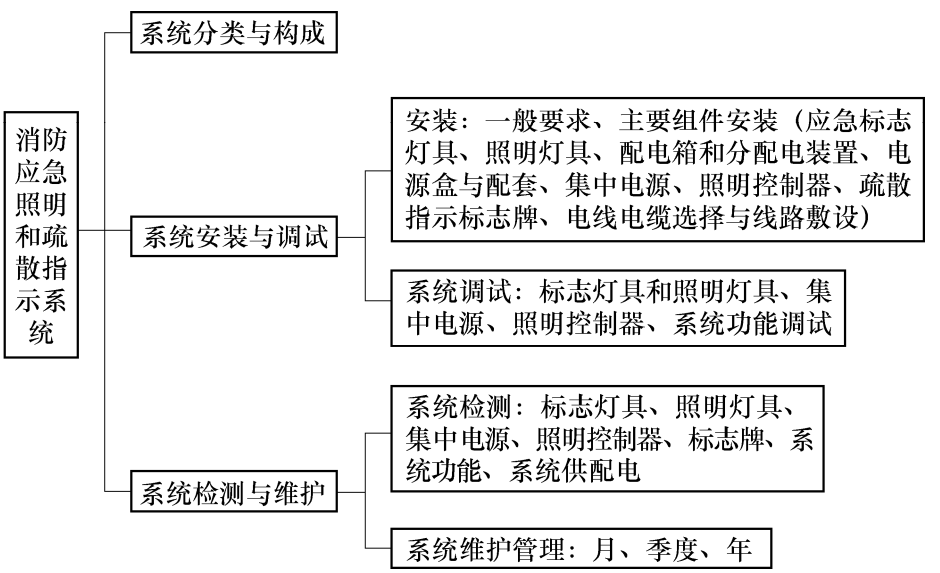
19.【答题要点】预防电气线路短路措施、过负荷措施、接触电阻过大措施、屋内布线的设置要求。

【考点来源】《综合能力》第 256 页。

第13章

消防应急照明和疏散指示系统

⌧知识框架



模 拟 练 习

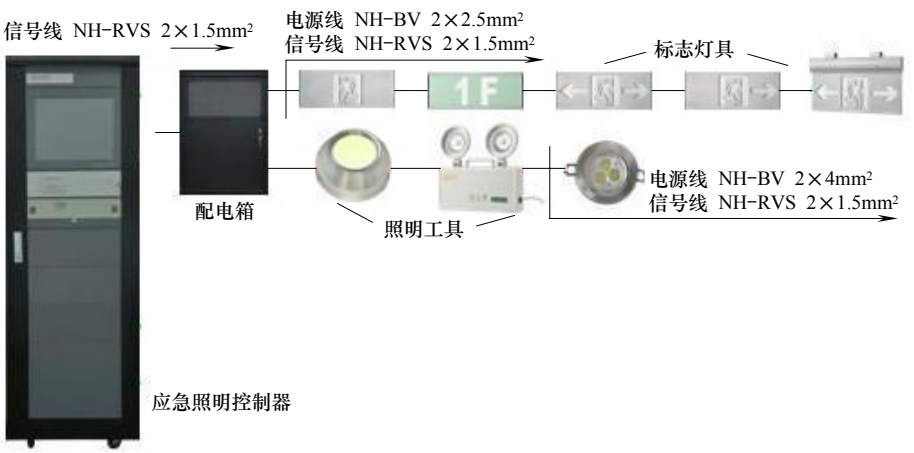
一、单项选择题

1．消防应急照明和疏散指示系统按控制方式和应急电源的实现方式可分为自带电源非集中控制型、自带电源集中控制型、集中电源非集中控制型和集中电源集中控制型。下图系统示意图属于（　　）。

A．自带电源非集中控制型　　B．自带电源集中控制型

C．集中电源非集中控制型　　D．集中电源集中控制型

2．消防应急照明和疏散指示系统按控制方式和应急电源的实现方式可分为自带电源非集中控制型、自带电源集中控制型、集中电源非集中控制型和集中电源集中控制型。下图系统示意图属于（　　）。



A．自带电源非集中控制型　　B．自带电源集中控制型

C．集中电源非集中控制型　　D．集中电源集中控制型

3．消防应急照明和疏散指示系统施工安装前，应首先检查产品的外包装是否破损、外观及结构是否存在问题，并严格按照施工过程质量控制要求，对系统设备、材料及配件进行现场检查（检验）和选型符合性检查，不合格的设备、材料、配件及不符合设计图样要求的产品不得使用。下列说法中错误的是（　　）。

A．消防应急灯具与供电线路之间可以使用插头连接

B．带有疏散方向指示箭头的消防应急标志灯具在安装时应保证箭头指示的疏散方向与疏散方向相同

C．消防应急照明灯具安装时，在正面迎向人员疏散方向，应有防止造成眩光的措施

D．消防应急灯具宜安装在不燃烧墙体和不燃烧装修材料上

4．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；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结构件上。

A．100　　B．150　　C．200　　D．250

5．消防应急标志灯具低位安装在疏散走道及其转角处时，应安装在距地面（　　）m 以下的墙上，标志表面应与墙面平行，凸出墙面的部分不应有尖锐角及伸出的固定件。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

6．消防应急标志灯具安装在地面上时，如下图所示，灯具的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，电源连接和控制线连接应采用密封胶密封，标志灯具表面应与地面平行，与地面高度差不宜大于（　　）mm，与地面接触边缘不宜大于 1mm。

A．1　　B．2

C．3　　D．4

7．安装消防应急照明灯具（右图）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。在侧面墙上顶部安装时，其底部距地面距离不得低于（　　）m。

A．1　　B．2

C．3　　D．4

8．疏散指示标志牌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（　　）m。

A．1　　B．1.5　　C．2　　D．2.5

9．消防应急照明系统调试中，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．5　　B．10　　C．15　　D．20

10．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．绿色　　B．黄色　　C．红色　　D．蓝色

11．消防应急照明和疏散指示系统供配电检查中，对于大于（　　）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，小于该面积的防火分区可采用专用应急照明回路。

A．1 000　　B．1 500　　C．2 000　　D．2 500

12．消防应急照明和疏散指示系统供配电检查中，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 8 层，住宅建筑不宜超过（　　）层。

A．8　　B．16　　C．24　　D．32

13．消防应急照明和疏散指示系统供配电检查中，应急照明配电箱及应急照明分配电装置的输出回路不应超过（　　）路。

A．4　　B．8　　C．12　　D．16

14．消防应急照明和疏散指示系统在日常管理过程中应保持系统连续正常运行，不得随意中断；定期使系统进行自放电，更换应急放电时间小于一定时间的产品或更换其电池，其中超高层应急放电时间小于（　　）min 要更换产品或更换其电池。

A．15　　B．30　　C．60　　D．120

二、多项选择题

15．下列关于消防应急照明和疏散指示系统灯具配电回路中，符合要求的是（　　）。

A．AC220V 或 DC216V 灯具的供电回路工作电流不宜大于 10A

B．安全电压灯具的供电回路工作电流不宜大于 10A

C．每个应急供电回路所配接的灯具数量不宜超过 64 个

D．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

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

三、简答题

16．简述消防应急照明与疏散指示系统的分类。

17．简述消防应急标志灯具安装要求。

18．简述消防应急照明灯具安装要求。

答案与解析

一、单项选择题

1．**【答案】A**

【解析】消防应急照明和疏散指示系统按控制方式（集中控制和非集中控制）和应急电源（自带电源和集中电源）的实现方式可分为自带电源非集中控制型、自带电源集中控制型、集中电源非集中控制型和集中电源集中控制型，其中自带电源是指每个应急灯自带备用蓄电池、正常断电备用电源自动投入使用，集中电源指应急灯不带电源，正常故障状况由专用集中式蓄电池供电，集中控制指应急照明控制器接收到消防联动信号，下发控制命令至集中电源、分配电装置和应急灯具，控制系统进入应急状态。

【考点来源】《综合能力》第 260 页。

2．**【答案】B**

【解析】参见题 1 解析。

【考点来源】《综合能力》第 261 页。

3.【答案】A

【解析】消防应急灯具与供电线路之间不能使用插头连接。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

4.【答案】C

【解析】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 200mm。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

5.【答案】B

【解析】消防应急标志灯具低位安装在疏散走道及其转角处时，应安装在距地面 1.0m 以下的墙上。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

6.【答案】C

【解析】地埋标志灯具表面应与地面平行，与地面高度差不宜大于 3mm。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

7.【答案】B

【解析】消防应急照明灯具在侧面墙上顶部安装时，其底部距地面距离不得低于 2m。

【考点来源】《综合能力》第 262～263 页。

8.【答案】B

【解析】疏散指示标志牌安装在疏散走道和主要疏散路线的地面时，安装间距不应大于 1.5m。

【考点来源】《综合能力》第 264 页。

9.【答案】A

【解析】消防应急照明系统调试中，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。

【考点来源】《综合能力》第 264 页。

10.【答案】A

【解析】主电状态用绿色。

【考点来源】《综合能力》第 266 页。

11.【答案】C

【解析】大于 2 000m²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。

【考点来源】《综合能力》第 267 页。

12.【答案】B

【解析】应急照明回路沿电缆管井垂直敷设时，住宅建筑不宜超过 16 层。

【考点来源】《综合能力》第 267 页。

13.【答案】B

【解析】应急照明配电箱及应急照明分配电装置的输出回路不应超过 8 路。

【考点来源】《综合能力》第 268 页。

14.【答案】C

【解析】超高层建筑消防应急照明和疏散指示系统应急放电时间小于 60min 要更换产品或更换其电池。

【考点来源】《综合能力》第 268 页。

二、多项选择题

15.【答案】ACDE

【解析】B 项安全电压灯具的供电回路工作电流不宜大于 5A。

【考点来源】《综合能力》第 268 页。

三、简答题

16.【答题要点】消防应急照明和疏散指示系统按控制方式可分为非集中控制型系统和集中控制型系统，按应急电源的实现方式可分为自带电源型系统和集中电源型系统，综合以上两种分类方式，可以将消防应急照明和疏散指示系统分为以下 4 种形式：自带电源非集中控制型，自带电源集中控制型，集中电源非集中控制型，集中电源集中控制型。

【考点来源】《综合能力》第 260 页。

17.【答题要点】1）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；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结构件上；2）低位安装在疏散走道及其转角处时，应安装在距地面（楼面）1m 以下的墙上，标志表面应与墙面平行，凸出墙面的部分不应有尖锐角及伸出的固定件；3）安装在地面上时，灯具的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，电源连接和控制线连接应采用密封胶密封，标志灯具表面应与地面平行，与地面高度差不宜大于 3mm，与地面接触边缘不宜大于 1mm；4）在人员密集的大型室内公共场所的疏散走道和主要疏散线路上，设置的保持视觉连续的消防应急标志灯具在安装时，箭头指示方向或导向光流流动方向应与疏散方向一致。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

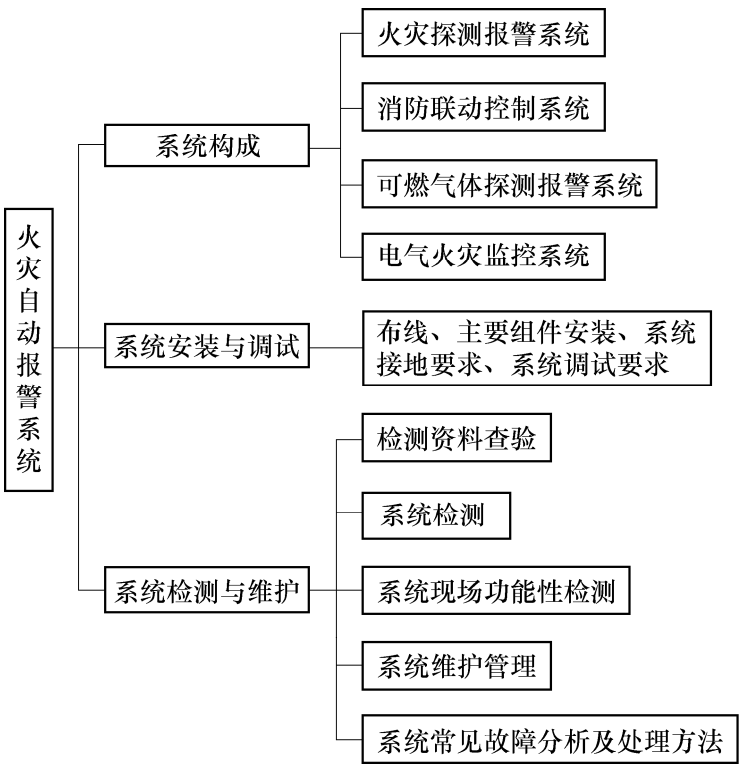
18.【答题要点】1）消防应急照明灯具应均匀布置，最好安装在棚顶或距楼地面 2m 以上的侧面墙上；2）在侧面墙上顶部安装时，其底部距地面距离不得低于 2m，在距地面 1m 以下侧面墙上安装时，应采用嵌入式安装，其凸出墙面最大水平距离不应超过 20mm，且应保证光线照射在安装灯具的水平线以下；不得安装在地面或 1～2m 侧面墙上；3）吊装时，要采用金属吊杆或吊链，吊杆或吊链上端应固定在建筑结构件上。

【考点来源】《综合能力》第 262～263 页。

第14章

火灾自动报警系统

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.（　　）是由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和火灾声警报器组成，能够在保护区域内泄露可燃气体的浓度低于爆炸下限的条件下提前报警，从而预防由于可燃气体泄漏引发的火灾和爆炸事故的发生。

A．火灾探测报警系统　　B．消防联动控制系统

C．可燃气体探测报警系统　　D．电气火灾监控系统

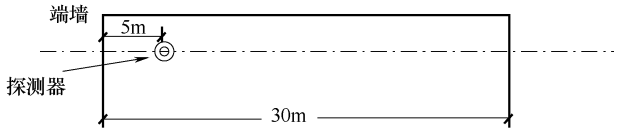
2．点型感烟、感温火灾探测器安装宜水平安装，当确实需要倾斜安装时，倾斜角度不大于（　　）。

A．30°　　B．45°　　C．60°　　D．90°

3.火灾自动报警系统导线敷设后，应用500V兆欧表测量每个回路导线对地的绝缘电阻，且绝缘电阻值不应小于（　　）MΩ。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。电源线正极应为红色，负极应为蓝色或黑色。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

4．如下图所示，一走道顶棚上居中安装点型感温火灾探测器，走道长度为30m，在走道距端墙5m位置安装一点型感温火灾探测器，按照消防安全技术标准，该走道还应至少安装（　　）只点型感温火灾探测器。



A．1　　B．2　　C．3　　D．4

5．手动火灾报警按钮的连接导线，应留有不小于（　　）mm的余量，且在其端部应有明显标志。

A．50　　B．100　　C．150　　D．200

6．消防应急广播扬声器和火灾警报器宜在报警区域内均匀安装，安装应牢固可靠，表面不应有破损。火灾光警报装置应安装在安全出口附近明显处，底边距地（楼）面高度在（　　）m以上。

A．1.6　　B．1.8　　C．2.0　　D．2.2

7．消防应急广播扬声器和火灾警报器的安装要求中，当光警报器与消防应急疏散指示标志不宜在同一面墙上，安装在同一面墙上时，距离应大于（　　）m。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

8．液化石油气瓶罐装站安装可燃气体探测器时，其安装位置应选择在（　　）。

A．罐装站围墙高处　　B．可能泄漏点的上方

C．可能泄漏点的下方　　D．可能泄漏点的上风向

9．火灾报警控制器调试使控制器与探测器之间的连线断路和短路，控制器应在（　　）s 内发出故障信号。

A．50　　B．100　　C．150　　D．200

10．火灾自动报警系统对火灾声光警报器进行调试，逐一将火灾声光警报器与火灾报警控制器相连，接通电源。操作火灾报警控制器使火灾声光警报器启动，采用仪表测量其声压级，非住宅内使用室内型和室外型火灾声警报器的声信号至少在一个方向上 3m 处的声压级（A 计权）应不小于（　　）dB，且在任意方向上 3m 处的声压级（A 计权）应不大于 120dB。

A．65　　B．75　　C．85　　D．95

11．火灾自动报警系统对火灾声光警报器进行调试，逐一将火灾声光警报器与火灾报警控制器相连，接通电源。操作火灾报警控制器使火灾声光警报器启动，火灾光警报器的光信号在 100～500lx 环境光线下，（　　）m 处应清晰可见。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

12．消防应急电源调试中，切断应急电源应急输出时直接启动设备的连线，接通应急电源的主电源。将应急电源接上等效于满负载的模拟负载，使其处于应急工作状态，应急工作时间应大于设计应急工作时间的（　　）倍，且不小于产品标称的应急工作时间。

A．1.0　　B．1.5　　C．2.0　　D．2.5

13．火灾探测器（含可燃气体探测器和电气火灾监控探测器）和手动火灾报警按钮，应按照国家建设工程技术标准抽取一定数量进行模拟火灾响应（可燃气体报警、电气故障报警）和故障信号检验。安装有 80 只，需抽验（　　）只。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

14．火灾自动报警系统内的设备及配件规格型号与设计不符、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。检测前提供资料不符合相关要求的定为 B 类不合格。其余不合格项均为 C 类不合格。下列火灾自动报警系统检测项目 100 项，检测结果判定系统检测合格的是（　　）。

A．A=0，B=1，C=5　　B．A=0，B=1，C=6

C．A=0，B=2，C=3　　D．A=0，B=2，C=4

15．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

16．通过采样管采样的吸气式感烟火灾探测器根据使用环境的不同，需要对采样管道进行定期吹洗，最长的时间间隔不应超过（　　）年。

A．1　　B．3　　C．5　　D．7

二、多项选择题

17．火灾自动报警系统管路超过一定长度时，应在便于接线处装设接线盒，下列情况要于接线处装设接线盒的是（　　）。

A．管长 50m，无弯曲　　B．管长 25m，有 1 个弯曲

C．管长 15m，有 1 个弯曲　　D．管长 12m，有 2 个弯曲

E．管长 9m，有 2 个弯曲

18．火灾自动报警系统是火灾探测报警与消防联动控制系统的简称。下列属于火灾探测报警系统的组件的是（　　）。

A．火灾报警控制器　　B．触发器件

C．消防联动控制器　　D．消防电动装置

E．火灾报警装置

19．火灾自动报警系统常见故障发生后，可先按消音键中止故障报警声，然后进行排除。下列属于火灾自动报警系统常见故障的是（　　）。

A．火灾探测器故障　　B．主电源故障

C．备用电源故障　　D．强电串入火灾自动报警及联动控制系统

E．通信故障

20．一火灾自动报警系统产生误报，产生误报的原因主要有（　　）。

A．产品技术指标达不到要求，稳定性比较差

B．探测器选型不合理

C．使用场所性质变化后未及时更换相适应的探测器

D．电磁环境干扰

E．停电

三、简答题

21．点型感烟、感温火灾探测器的安装要求有哪些？

22．火灾自动报警系统误报的原因有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1．【答案】C

【解析】可燃气体探测报警系统是由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和火灾声警报器组成，能够在保护区域内泄露可燃气体的浓度低于爆炸下限的条件下提前报警。

【考点来源】《综合能力》第 271 页。

2．【答案】B

【解析】点型感烟、感温火灾探测器安装宜水平安装，当确实需要倾斜安装时，倾斜角度不大于 45°。

【考点来源】《综合能力》第 274 页。

3．【答案】B

【解析】火灾自动报警系统导线缘电阻值不应小于 20MΩ。

【考点来源】《综合能力》第 273 页。

4.【答案】B

【解析】点型感温火灾探测器的安装间距，不应超过 10m；点型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，不应大于安装间距的一半。

【考点来源】《综合能力》第 274 页。

5.【答案】C

【解析】手动火灾报警按钮的连接导线，应留有不小于 150mm 的余量。

【考点来源】《综合能力》第 275 页。

6.【答案】D

【解析】火灾光警报装置应安装在安全出口附近明显处，底边距地（楼）面高度在 2.2m 以上。

【考点来源】《综合能力》第 275 页。

7.【答案】A

【解析】当光警报器与消防应急疏散指示标志不宜在同一面墙上，安装在同一面墙上时，距离应大于 1m。

【考点来源】《综合能力》第 275 页。

8.【答案】C

【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，对于液化石油气密度比空气大，故安装在泄漏点下部。

【考点来源】《实务》第 288 页。

9.【答案】B

【解析】火灾报警控制器调试使控制器与备用电源之间的连线断路和短路，控制器应在 100s 内发出故障信号。

【考点来源】《综合能力》第 276 页。

10.【答案】B

【解析】火灾报警控制器使火灾声光警报器启动，非住宅内使用室内型和室外型火灾声警报器的声信号至少在一个方向上 3m 处的声压级（A 计权）应不小于 75dB。

【考点来源】《综合能力》第 279 页。

11.【答案】B

【解析】操作火灾报警控制器使火灾声光警报器启动，火灾光警报器的光信号在 100～500lx 环境光线下，25m 处应清晰可见。

【考点来源】《综合能力》第 279 页。

12.【答案】B

【解析】将应急电源接上等效于满负载的模拟负载，使其处于应急工作状态，应急工作时间应大于设计应急工作时间的 1.5 倍，且不小于产品标称的应急工作时间。

【考点来源】《综合能力》第 281 页。

13.【答案】A

【解析】火灾探测器（含可燃气体探测器和电气火灾监控探测器）和手动火灾报警按钮，应按下列要求进行模拟火灾响应（可燃气体报警、电气故障报警）和故障信号检验：实际安装数量在100只以下者，抽验20只（每个回路都应抽验）；实际安装数量超过100只，每个回路按实际安装数量10%～20%的比例抽验，但抽验总数不应少于 20 只。题目中安装有 80只，需抽验20只。

【考点来源】《综合能力》第285页。

14.【答案】C

【解析】火灾自动报警系统检测合格判定应为、A=0且B≤2且B + C≤检查项的5%为合格。

【考点来源】《综合能力》第286页。

15.【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。

【考点来源】《综合能力》第287页。

16.【答案】A

【解析】通过采样管采样的吸气式感烟火灾探测器对采样管道进行定期吹洗，最长的时间间隔不应超过1年。

【考点来源】《综合能力》第287页。

二、多项选择题

17.【答案】ABD

【解析】符合管子长度每超过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个弯曲时等装设接线盒。

【考点来源】《综合能力》第273页。

18.【答案】ABE

【解析】消防电动装置、消防联动控制器属于消防联动控制系统组件和设备。

【考点来源】《综合能力》第270页。

19.【答案】ABCE

【解析】火灾自动报警系统常见故障火灾探测器故障、主电源故障、备用电源故障和通信故障等。D项强电串入火灾自动报警及联动控制系统属于重大故障。

【考点来源】《综合能力》第288页。

20.【答案】ABCD

【解析】火灾自动报警系统产生误报，产生误报的原因有产品质量、设备选择和布置不当、环境因素和其他原因。

【考点来源】《综合能力》第288～289页。

三、简答题

21.【答题要点】1）探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于 0.5m；探测器周围水平距离 0.5m 内，不应有遮挡物；探测器至空调送风口最近边的水平距离，不应小于 1.5m；至多孔送风顶棚孔口的水平距离，不应小于 0.5m。2）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；点型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，不应大于安装间距的一半。3）探测器宜水平安装，当确实需倾斜安装时，倾斜角不应大于 45°。

【考点来源】《综合能力》第 274 页。

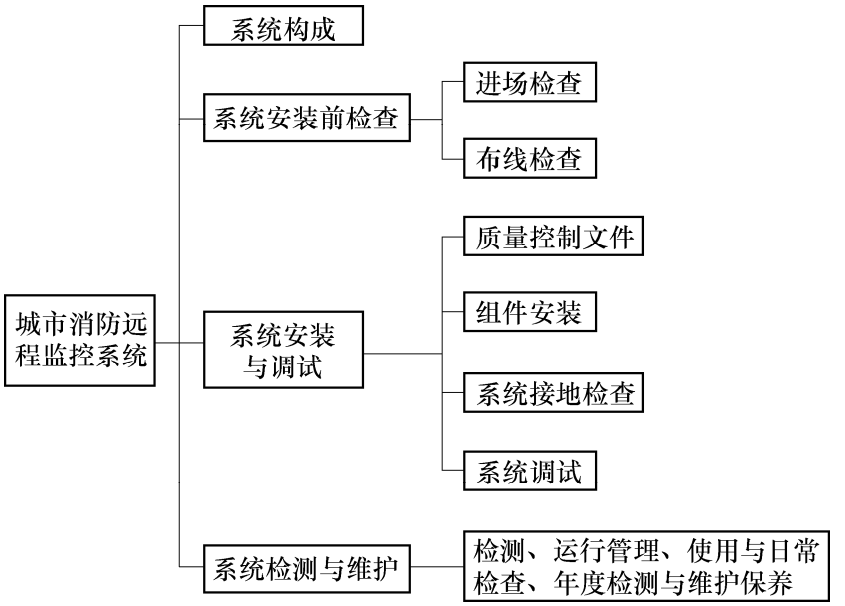
22.【答题要点】火灾自动报警系统误报的原因有产品质量、设备选择和布置不当、环境因素和其他原因等。

【考点来源】《综合能力》第 288 页。

第15章

城市消防远程监控系统

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.（　　）作为城市消防远程监控系统的前端设备，设置在联网用户端，对联网用户内的建筑消防设施运行状态进行实时监测，并能通过报警传输网络，与监控中心进行信息传输。

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

2.（　　）是联网用户和监控中心之间的数据通信网络，一般依托公用通信网或专用通信网，进行联网用户的火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息和消防安全管理信息的传输。

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

3.（　　）作为城市消防远程监控系统的核心，是对远程监控系统中的各类信息进行集中管理的节点。

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

4.（　　）设置在城市消防通信指挥中心或其他接处警中心，用于接收并显示监控中心发送的火灾报警信息。

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

5．城市消防远程监控系统布线从接线盒、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，其长度不应大于（　　）m。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

6．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（　　）个月。系统的设计文件和调试记录等文件要形成技术文档，存储备查。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

7．用户信息传输装置调试中，检查手动报警功能，用户信息传输装置应能在（　　）s 内将手动报警信息传送至监控中心。传输期间，应发出手动报警状态光信号，该光信号应在信息传输成功后至少保持 5min。检查监控中心接收火灾报警信息的完整性。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

8．城市消防远程监控系统中对用户信息传输装置调试中，要求模拟与监控中心间的报警传输网络故障以及使传输装置与备用电源之间的连线断路和短路传输装置应在（　　）s 内发出故障信号。

A．100　　B．300　　C．500　　D．700

9．城市消防远程监控系统主要性能指标测试要求，监控中心向城市消防通信指挥中心或其他接处警中心转发经确认的火灾报警信息的时间不大于（　　）s。

A．3　　B．5　　C．7　　D．9

10．城市消防远程监控系统主要性能指标测试要求监控中心与用户信息传输装置之间能够动态设置巡检方式和时间，要求通信巡检周期不大于（　　）h。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

二、多项选择题

11.下列城市远程监控系统组件安装中引入用户信息传输装置的电缆或导线符合要求的是（　　）。

A．配线应整齐，不宜交叉，并应固定牢靠

B．端子板的每个接线端，接线不得超过 2 根

C．电缆芯和导线，应留有不小于 150mm 的余量

D．导线应绑扎成束

E．导线穿管、线槽后，应将管口、槽口封堵

三、简答题

12．简述城市消防远程监控系统的构成。

13．简述用户信息传输装置调试的要求。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】用户信息传输装置是城市消防远程监控系统的前端设备。

【考点来源】《综合能力》第 290 页。

2.【答案】B

【解析】报警传输网络是联网用户和监控中心之间的数据通信网络。

【考点来源】《综合能力》第 290～291 页。

3.【答案】C

【解析】监控中心作为城市消防远程监控系统的核心，是对远程监控系统中的各类信息进行集中管理的节点。

【考点来源】《综合能力》第 291 页。

4.【答案】D

【解析】火警信息终端设置在城市消防通信指挥中心或其他接处警中心，用于接收并显示监控中心发送的火灾报警信息。

【考点来源】《综合能力》第 291 页。

5.【答案】B

【解析】城市消防远程监控系统布线从接线盒、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，其长度不应大于 2m。

【考点来源】《综合能力》第 292 页。

6.【答案】A

【解析】城市消防远程监控系统正式投入使用前进行试运行，试运行时间不少于 1 个月。

【考点来源】《综合能力》第 293 页。

7.【答案】B

【解析】用户信息传输装置应能在 10s 内将手动报警信息传送至监控中心。

【考点来源】《综合能力》第 294 页。

8.【答案】A

【解析】用户信息传输装置，要求模拟与监控中心间的报警传输网络故障以及使传输装置与备用电源之间的连线断路和短路传输装置应在 100s 内发出故障信号。

【考点来源】《综合能力》第 294 页。

9.【答案】A

【解析】监控中心向城市消防通信指挥中心或其他接处警中心转发经确认的火灾报警信息的时间不大于 3s。

【考点来源】《综合能力》第 296 页。

10.【答案】B

【解析】城市消防远程监控系统通信巡检周期不大于 2h。

【考点来源】《综合能力》第 296 页。

二、多项选择题

11.【答案】ABDE

【解析】电缆芯和导线，应留有不小于 200mm 的余量。

【考点来源】《综合能力》第 293 页。

三、简答题

12.【答题要点】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。

【考点来源】《综合能力》第 290 页。

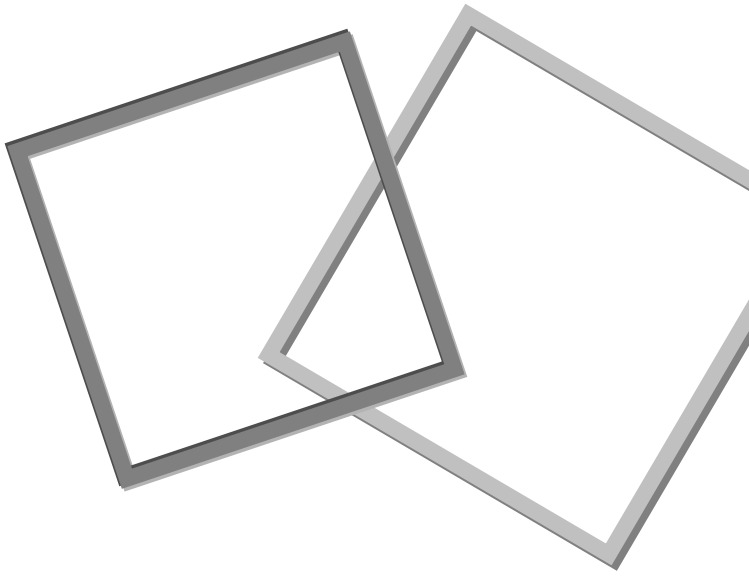
13.【答题要点】1）检查自检功能和操作级别；2）检查手动报警功能，用户信息传输装置应能在 10s 内将手动报警信息传送至监控中心。传输期间，应发出手动报警状态光信号，该光信号应在信息传输成功后至少保持 5min。检查监控中心接收火灾报警信息的完整性；3）模拟火灾报警，检查用户信息传输装置接收火灾报警信息的完整性，用户信息传输装置应在 10s 内将信息传输至监控中心。在传输火

灾报警信息期间，应发出指示火灾报警信息传输的光信号或信息提示。该光信号应在火灾报警信息传输成功或火灾自动报警系统复位后至少保持 5min；4）模拟建筑消防设施的各种状态，检查用户信息传输装置接收信息的完整性，该传输装置在 10s 内将信息传输至监控中心。在传输建筑消防设施运行状态信息期间，应发出指示信息传输的光信号或信息提示，该光信号应在信息传输成功后至少保持 5min；5）同时模拟火灾报警和建筑消防设施运行状态，检查监控中心接收信息的顺序是否体现火警优先原则；6）检查巡检和查岗功能；7）模拟与监控中心间的报警传输网络故障，传输装置应在 100s 内发出故障信号；8）使传输装置与备用电源之间的连线断路和短路，传输装置应在 100s 内发出故障信号；9）检查消音功能；10）检查主、备电源的自动转换功能。

【考点来源】《综合能力》第 294 页。

第4篇

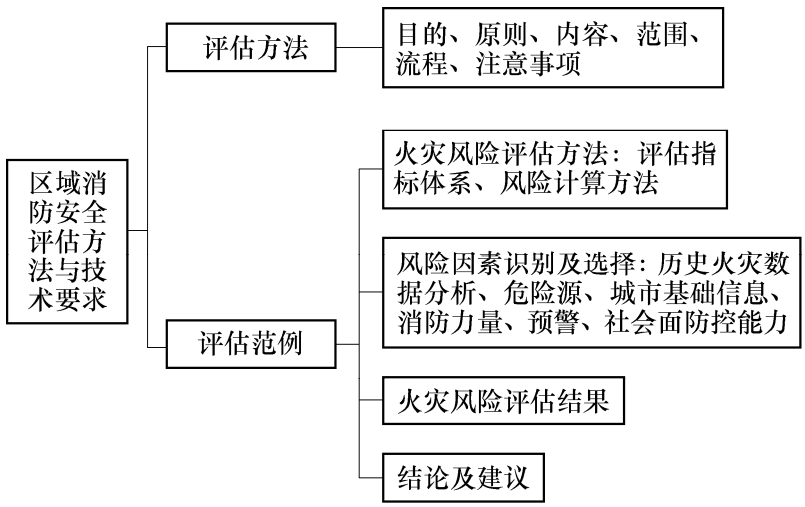
消防安全评估方法与技术



第1章

区域消防安全评估方法与技术要求

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．区域性火灾风险评估的原则有系统性原则、实用性原则和可操作性原则等。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属于（　　）原则。

A．系统性　　B．实用性　　C．可操作性　　D．综合性

2．区域火灾风险评估主要包括信息采集、风险识别、评估指标体系建立、风险分析与计算、确定评估结论和风险控制等六个步骤。（　　）是在火灾风险源识别的基础上，进一步分析影响因素及其相互关系，选择出主要因素，忽略次要因素，然后对各影响因素按照不同的层次进行分类。

A．信息采集　　B．评估指标体系建立

C．风险分析与计算　　D．风险控制

3．下列火灾风险分级和火灾等级的对应关系中，不正确的是（　　）。

A．极高风险对应特别重大火灾、重大火灾

B．高风险对应较大火灾

C．中风险对应一般火灾

D．低风险对应较小火灾

4．（　　）是几乎不可能发生火灾，火灾风险性低，火灾风险处于可接受的水平，风险控制重在维护和管理。

A．极高风险　　B．高风险　　C．中风险　　D．低风险

5．火灾风险等级中，高风险风险等级为（　　）级。

A．Ⅰ　　B．Ⅱ　　C．Ⅲ　　D．Ⅳ

6．火灾风险等级分为四级，其中Ⅱ级中风险等级的量化范围为（　　）。

A．[85，100]　　B．[65，85]　　C．[25，65]　　D．[0，25]

7．某省某市某县电影院发生火灾事故，事故当时造成 15 死亡，55 人重伤，直接经济损失 1500 万。此起事故的火灾风险分级为（　　）。

A．极高风险　　B．高风险　　C．中风险　　D．低风险

8．对一区域火灾风险进行评估，一级指标包括 A、B 和 C 项内容，一级指标的评分和权重见下表所示，评估结果应用线性加权方法判断该区域最终火灾风险等级为（　　）。

一级指标	A	B	C
评分	85	80	75
权重	0.2	0.4	0.4

A．极高风险　　B．高风险　　C．中风险　　D．低风险

9．某市娱乐中心发生火灾事故，事故当时造成 2 死亡，23 人重伤。此起事故的火灾风险分级为（　　）。

A．极高风险　　B．高风险　　C．中风险　　D．低风险

10．进行区域火灾风险评估时，应注意收集相关消防基础设施建设的情况，如消防站、市政消防水源等。根据国家建设工程消防技术标准的要求，消防站建设普通消防站不宜大于 7km^2；设在近郊区的普通消防站不应大于（　　）km^2。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

11．衡量区域火灾风险评估中火灾防控水平的指标主要有万人火灾发生率、十万人火灾死亡率和亿元 GDP 火灾损失率等。某市常住人口 200 万，2013 年全年发生火灾 50 起，死亡 10 人，该市十万人火灾死亡率为（　　）。

A．0.5　　B．1.0　　C．1.5　　D．2.0

12．对某区域进行火灾风险评估，划分一级评估指标，包括火灾危险源、城市基础信息、消防力量、火灾预警防控和社会防控能力。下列不属于消防力量的是（　　）。

A．消防车道　　B．消防水源　　C．人口密度　　D．消防装备

二、多项选择题

13．《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）对消防安全评估机构技术服务范围做出了规定，下列选项不属于二级消防安全评估机构可以从事技术服务范围的是（　　）。

A．区域消防安全评估　　B．社会单位消防安全评估

C．大型活动消防安全评估　　D．特殊消防设计方案安全评估

E．一般火灾隐患整改咨询

14．对区域进行火灾风险评估，是分析区域消防安全状况、查找当前消防工作薄弱环节的有效手段。下列属于区域火灾风险评估内容的是（　　）。

A．分析区域范围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．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

C．对区域的火灾风险做出客观、公正的评估结论

D．提出合理可行的消防安全对策及规划建议

E．落实消防安全措施

15．在全国的火灾统计中，由各种诱因引发的电气火灾，一直居于各类火灾原因的首位。下列属于电气火灾原因的是（　　）。

A．接头接触采用接线盒

B．燃油浸入变压器使得油温过高而导致起火

C．使用电加热装置时，不慎放入易爆物品导致爆炸起火

D．机械撞击损坏线路导致漏电起火

E．设备过载

三、简答题

16．火灾风险评估根据评估对象的不同分为哪几类？

17．区域火灾风险评估的评估内容有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】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属于可操作性原则。

【考点来源】《综合能力》第 302 页。

2.【答案】B

【解析】评估指标体系建立是在火灾风险源识别的基础上，进一步分析影响因素及其相互关系，选择出主要因素，忽略次要因素，然后对各影响因素按照不同的层次进行分类。

【考点来源】《综合能力》第 304 页。

3.【答案】D

【解析】火灾事故等级包括特别重大火灾、重大火灾、较大火灾和一般火灾，其中极高风险对应特别重大火灾、重大火灾，高风险对应较大火灾，中风险对应一般火灾。

【考点来源】《综合能力》第 305 页。

4.【答案】D

【解析】低风险是几乎不可能发生火灾，火灾风险性低，火灾风险处于可接受的水平，风险控制重在维护和管理。

【考点来源】《综合能力》第 306 页。

5.【答案】C

【解析】高风险风险等级为Ⅲ级。

【考点来源】《综合能力》第 306 页。

6.【答案】B

【解析】Ⅱ级中风险等级的量化范围为[65，85]。

【考点来源】《综合能力》第 306 页。

7.【答案】A

【解析】该火灾事故属于重大火灾，风险级别为极高风险。

【考点来源】《综合能力》第 305 页。

8.【答案】C

【解析】$R=\sum_{i-1}^{n} Wi\times F_i$ =85×0.2+80×0.4+75×0.4=79，属于中风险。

【考点来源】《综合能力》第 305～306 页。

9.【答案】B

【解析】该火灾事故造成 2 死亡，23 人重伤，属于较大火灾，风险级别为高风险。

【考点来源】《综合能力》第 306 页。

10.【答案】C

【解析】设在近郊区的普通消防站不应大于 15km^2。

【考点来源】《综合能力》第 306 页。

11.【答案】A

【解析】十万人火灾死亡率指年度内火灾死亡人数与常住人口的比值，反映火灾防控水平与人口规模的关系。十万人火灾死亡率=10 人/（200 万/10 万）=0.5。

【考点来源】《综合能力》第 310 页。

12.【答案】C

【解析】人口密度属于城市基础信息。

【考点来源】《综合能力》第 309 页。

二、多项选择题

13.【答案】ACD

【解析】二级消防安全评估机构从事技术服务范围主要包括社会单位消防安全评估，消防法律法规、消防技术标准和一般火灾隐患咨询整改等。

【考点来源】《社会消费技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）。

14.【答案】ABCD

【解析】落实消防安全措施不属于区域火灾风险评估的内容。

【考点来源】《综合能力》第 302 页。

15.【答案】BCDE

【解析】接头接触不良导致电阻增大，发热起火，采用接线盒接触良好。

【考点来源】《综合能力》第 303 页。

三、简答题

16.【答题要点】根据评估对象的不同，火灾风险评估可分为以下四类：以某个区域为研究对象，评估城市或某个区域的火灾风险，建立该区域的火灾分布，为城市配置合理的公共消防力量、为指挥者确定灭火救援出动方案提供基础，进而为城市和区域的综合消防安全管理提供决策支持；以单体建筑物为研究对象，通过建立火灾模型、烟气扩散模型、人员反应和消防系统模型，评估建筑物内部的生命和财产风险，为建筑物的消防设计提供依据；以企业为研究对象，通过定性分析和定量计算，预测火灾、爆炸等事故发生的可能性，使建设方、使用方和消防管理部门能够较为准确地认识其消防安全风险，进而有针对性地提出消防对策，降低火灾风险，保护人身和财产安全；以大型公共活动为对象，针对建筑本身、临时活动场所、活动项目等可能存在的火灾风险进行分析，通过合适的方法和手段将火灾危害降低到可接受的水平。

【考点来源】《综合能力》第 301 页。

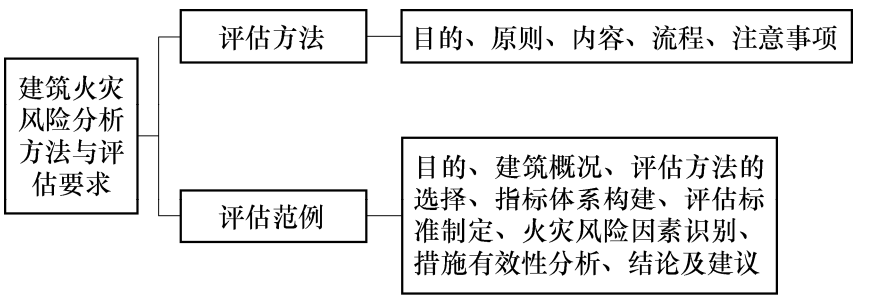
17.【答题要点】分析区域范围内可能存在的火灾危险源，合理划分评估单元，建立全面的评估指标体系；对评估单元进行定性及定量分级，并结合专家意见建立权重系统；对区域的火灾风险做出客观公正的评估结论；提出合理可行的消防安全对策及规划建议。

【考点来源】《综合能力》第 302 页。

第2章

建筑火灾风险分析方法与评估要求

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．下列关于火灾风险说法中，正确的是（　　）。

A．火灾概率大，火灾风险高

B．火灾所导致后果严重，火灾风险高

C．火灾风险与火灾概率、后果成线性关系

D．火灾风险是火灾概率与火灾后果的综合度量

2．火灾是时间和空间上失去控制的燃烧。下列不属于影响火灾发生的因素的是（　　）。

A．可燃物　　B．助燃剂（主要是氧气）

C．火源　　D．防火间距不足

3．为了预防和减少火灾，通常都会按照法律法规采取一些消防安全措施。这些消防安全措施一般包括防火、灭火和应急救援等。消防责任制的落实属于（　　）措施。

A．防止火灾发生　　B．防止火灾扩散

C．初期火灾扑救　　D．消防安全管理

4．建立火灾风险评估指标体系，需遵循的原则有科学性、系统性、综合性和适用性等。所采用的方法要简单、结论要明确、效果要显著是（　　）原则。

A．科学性　　B．系统性　　C．综合性　　D．适用性

5．经过评估之后，针对建筑的总体评估结果，需要采取一定风险控制措施，将建筑的火灾风险控制于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、风险转移等，不在可燃物附近燃放烟花、电焊作业时清除附近的可燃物属于（　　）。

A．风险消除　　B．风险减少　　C．风险转移　　D．风险控制

6．经过评估之后，针对建筑的总体评估结果，需要采取一定风险控制措施，将建筑的火灾风险控制于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、风险转移等，需要采取降低可燃物的存放数量或者安排适当的人员看管等措施属于（　　）。

A．风险消除　　B．风险减少　　C．风险转移　　D．风险控制

7．经过评估之后，针对建筑的总体评估结果，需要采取一定风险控制措施，将建筑的火灾风险控制于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、风险转移等，与他人共同分担可能面对的风险属于（　　）。

A．风险消除　　B．风险减少　　C．风险转移　　D．风险控制

8．对某体育中心进行火灾风险评估，建立相应的指标体系。下列不属于消防设施的因素是（　　）。

A．自动灭火系统　　B．防排烟系统

C．灭火器　　D．防火间距

二、多项选择题

9．火灾风险是火灾概率与火灾后果的综合度量。下列属于影响火灾后果的因素的是（　　）。

A．控制火源　　B．警报失效，未能及时发现火灾

C．疏散通道不畅，指示标志不明　　D．着火场所无灭火设施

E．消防车通道不满足消防车通行要求

10．为了预防和减少火灾，通常采取一些消防安全措施，一般包括防火、灭火和应急救援等。下列属于防止火灾扩散措施的有（　　）。

A．提高建筑耐火等级　　B．增大防火间距

C．合理划分防火分区　　D．设置防火分隔设施

E．禁止吸烟

11．火灾危险源分为第一类危险源和第二类危险源。其中第一类危险源是指产生能量的能量源或拥有能量的载体，第二类危险源是指导致约束、限制能量屏蔽措施失效或破坏的各种不安全因素。下列火灾危险源属于第二类危险源的是（　　）。

A．火灾自动报警系统失效　　B．火灾自动灭火系统失效

C．应急广播声强不符合要求　　D．火灾荷载大

E．疏散设施不符合要求

三、简答题

12．什么是特定目的的消防安全评估？

13．消防安全措施有效性分析主要包括哪几个方面？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】火灾风险是火灾概率与火灾后果的综合度量。

【考点来源】《综合能力》第 320 页。

2.【答案】D

【解析】燃烧三要素有可燃物、助燃剂（主要是氧气）和火源。

【考点来源】《综合能力》第 320 页。

3.【答案】D

【解析】消防责任制的落实属于消防安全管理措施。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

4.【答案】D

【解析】适用性原则是采用的方法要简单、结论要明确、效果要显著。

【考点来源】《综合能力》第 320 页。

5.【答案】A

【解析】风险消除是指消除能够引起火灾的要素，也是控制风险的最有效的方法。由于空气无处不在，因此主要可行的措施是消除火源和可燃物。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

6.【答案】B

【解析】风险减少是在建筑的使用过程中，经常会出现需要在有可燃物的附近进行用火、电焊等存在引起火灾可能性的情况，这时候既不能消除火源，也不能清除可燃物。为了减少火灾风险，需要采取降低可燃物的存放数量或者安排适当的人员看管等措施。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

7.【答案】C

【解析】风险转移是指与他人共同分担可能面对的风险。对于建筑物而言，风险转移并不能消除或降低其面临的风险，但是对于建筑所有者或使用者而言，通过风险转移可以降低其面临的风险。风险转移主要通过建筑保险来实现。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

8.【答案】D

【解析】防火间距不属于消防设施因素。

【考点来源】《综合能力》第 327 页。

二、多项选择题

9.【答案】BCDE

【解析】控制火源属于影响火灾发生的因素。

【考点来源】《综合能力》第 321 页。

10.【答案】ABCD

【解析】E 项属于防止火灾发生的措施。

【考点来源】《综合能力》第 321 页。

11.【答案】ABCE

【解析】火灾荷载大属于第一类危险源。

【考点来源】《实务》第 470 页。

三、简答题

12.【答题要点】所谓特定目的的评估是指建筑的所有者、使用者根据消防法规的要求，必须进行的建筑火灾风险评估。特定评估时，消防部门通常会提出一系列要求，有时也会制定参照的方法和标准。除了包含一般目的的评估内容外，对所有者、使用者的经济和运营承受能力的判定需要与消防主管部门进行协商。对于存在高风险的建

筑，消防主管部门有时可以根据情况采取停产、停业、停止运营等强制措施。

【考点来源】《综合能力》第 319 页。

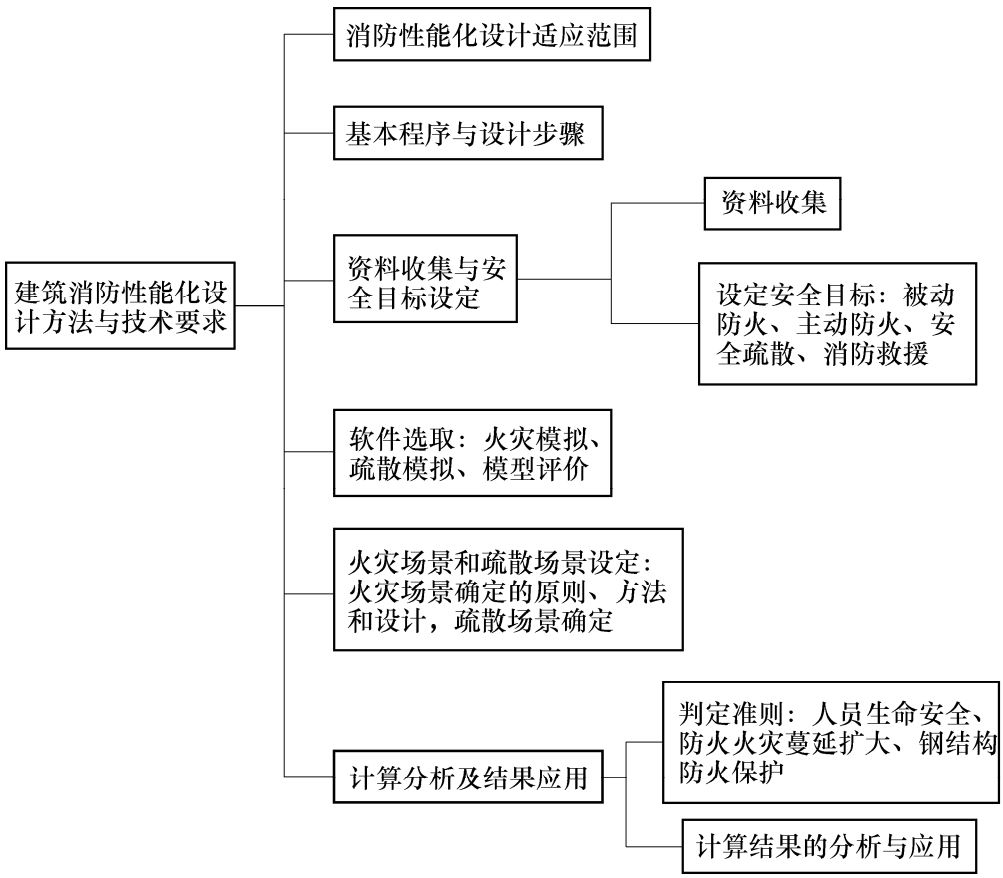
13.【答题要点】消防安全措施有效性分析有：防止火灾发生、防止火灾扩散、初期火灾扑救、专业队伍扑救、紧急疏散逃生、消防安全管理。

【考点来源】《综合能力》第 321～322 页。

第3章

建筑消防性能化设计方法与技术要求

知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．消防性能化设计以消防安全工程学为基础，采用的防火设计方法区别于传统的按照建筑规范标准进行设计，但其防火设计目标具有一致性。必须确保采用消防性能化设计的建筑的消防安全水平不能（　　）按照现行国家标准规范进行防火设计的消防安全水平。

A．低于　　B．等于　　C．高于　　D．违背

2．从事建筑消防性能化防火设计评估的单位和个人开展性能化设计的评估，（　　）对性能化设计评估应用实施监督管理。

A．人民政府　　B．质量技术监督部门

C．人力资源与社会保障部门　　D．公安机关消防机构

3．建筑物的消防安全总目标视其使用功能、性质及建筑高度而有所区别，设计时应根据实际情况确定一个或者两个目标作为主要目标，并列出其他目标的先后次序。对于人员聚集场所或旅馆等公共建筑，其主要目标是（　　）。

A．减小火灾发生

B．保护人员的生命安全

C．减少由于火灾而造成商业运营、生产过程的中断

D．建筑物发生火灾后，不会引燃其相邻建筑物

4．建筑内应合理设置的安全疏散设施和避难逃生设施，为安全疏散和救援工作创造良好的条件。下列不属于疏散设计考虑的因素的是（　　）。

A．疏散路线要简捷，易于辨认

B．设置简明易懂、醒目易见的疏散指示标志

C．疏散路线设计要符合人们的习惯要求

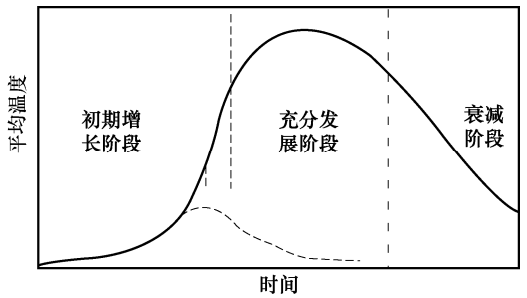
D．考虑火灾蔓延，建筑物之间要保证一定的防火间距

5．人员行为模型模拟人在火灾中的行为，综合考虑了人与人、人与建筑物以及人与环境之间的相互作用。其中（　　）是假定人员以最有效的方式进行疏散，而不考虑外部环境的影响及非疏散行为。

A．优化法　　B．模拟法

C．风险评估法　　D．精细网络法

6．对于建筑火灾而言，发展过程大致可分为初期增长阶段、充分发展阶段和衰减阶段，如下图所示。当房间内温度达到 400～600℃时，室内绝大部分可燃物起火燃烧，这种在一限定空间内可燃物的表面全部卷入燃烧的瞬变状态，称为轰燃。轰燃发生的阶段是（　　）。



A．初期增长阶段　　B．充分发展阶段

C．衰减阶段　　D．火灾全过程

7．对于 t^2 火灾的类型，国际标准《火灾安全工程第 4 部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》ISO/TS16733，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（　　）。

A．600s　　B．300s　　C．150s　　D．75s

8．对于 t^2 火灾的类型，国际标准《火灾安全工程第 4 部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》ISO/TS16733，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，其中快速火火灾增长系数 α 的值为（　　）kW/s^2。

A．0.1876　　B．0.0469　　C．0.01172　　D．0.00293

9．对于建筑火灾而言，发展过程大致可分为初期增长阶段、充分发展阶段和衰减阶段。在发展期，按照 t 平方特征火灾模型，火灾中热量的释放速率与（　　）的平方成正比。

A．过火面积　　B．可燃物质量

C．时间　　D．可燃物的燃烧热

10．对于 t^2 火灾的类型，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，其中油池火、易燃的装饰家具、轻的窗帘对应的火灾增长类型是（　　）。

A．超快速　　B．快速　　C．中速　　D．慢速

11．火灾自动喷水灭火系统中，快速响应喷头响应时间指数 RTI 为（　　）$(m \cdot s)^{0.5}$。

A．28　　B．50　　C．350　　D．450

12．保证人员安全疏散是建筑防火设计中的一个重要的安全目标，人员安全疏散即建筑物内发生火灾时整个建筑系统（包括消防系统）能够为建筑中的所有人员提供足够的时间疏散到安全的地点，整个疏散过程中不应受到火灾的危害。一建筑物危险来临时间为 3min，安全裕度时间取建筑的使用者撤离到安全地带所花的时间的 0.5 倍，该建筑人员撤离的疏散时间小于（　　）min。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

13．（　　）是火灾发生、发展将触发火灾探测与报警装置而发出报警信号，使人们意识到有异常情况发生，或者人员通过本身的味觉、嗅觉及视觉系统察觉到火灾征兆的时间。

A．报警时间　　B．探测时间
C．人员的疏散预动时间　　D．疏散行动时间

14．（　　）可分为探测时间、报警时间和人员的疏散预动时间。
A．疏散开始时间　　B．疏散时间
C．疏散动作时间　　D．疏散行动时间

二、多项选择题

15．消防性能化设计以消防安全工程学为基础，采用的防火设计方法区别于传统的按照建筑规范标准进行设计，但其防火设计目标具有一致性，均以防止和减少火灾危害，保护人身和财产安全为目标。下列情形不应采用性能化设计评估方法的是（　　）。
A．按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟排烟、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
B．居住建筑
C．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
D．室内净高小于8.0m的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库
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

16．建筑消防性能化设计目标的性能判定标准应能够体现由火灾或消防措施造成的人员伤亡、建筑及其内部财产的损害、生产或经营被中断、风险等级等的最大可接受限度。常见的性能判定标准可分为生命安全标准和非生命安全标准两类。下列属于生命安全标准的是（　　）。
A．热效应　　B．毒性
C．能见度　　D．防火分隔物受损和结构的完整性
E．暴露于火灾中财产所造成的危害

17．某商业综合体建筑，在进行性能化评估时疏散场景的设计应考虑的内容包括（　　）。
A．疏散时间　　B．人员数量
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

18．对于某机场航站楼建筑，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

19．建筑防火系统可以分为建筑被动防火系统和建筑主动防火系统。下列不属于建筑被动防火系统的是（　　）。
A．防火分隔　　B．防火间距
C．自动喷水灭火系统　　D．建筑结构
E．防烟排烟系统

20．建筑性能化设计火灾场景须能描述火灾引燃、增长和受控火灾的特征以及烟气和火势蔓延的可能途径、设置在建筑室内外的所有灭火设施的作用、每一个火灾场景的可能后果。在设计火灾时，应分析和确定建筑物内的可燃物，建筑的结构、布局，建筑物的自救能力与外部救援力量等。下列属于建筑结构和布局应着重分析的因素的是（　　）。

A．可燃物的种类及其燃烧性能

B．可燃物的分布情况

C．起火房间的外形尺寸和内部空间情况

D．起火房间的通风口形状及分布、开启状态

E．房间与相邻房间、相邻楼层及疏散通道的相互关系

三、简答题

21．建筑存在什么情形时可以进行性能化防火设计？

22．严禁进行性能化防火设计的内容有哪些？

23．建筑性能化设计消防安全总目标有哪些？

24．安全疏散时间的判据是什么？

25．用于分析计算性能化设计结果的判定准则有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】采用消防性能化设计的建筑的消防安全水平不能低于按照现行国家标准规范进行防火设计的消防安全水平。

【考点来源】《综合能力》第 335 页。

2.【答案】D

【解析】公安机关消防机构对性能化设计评估应用实施监督管理。

【考点来源】《综合能力》第 335 页。

3.【答案】B

【解析】对于人员聚集场所或旅馆等公共建筑，消防安全其主要目标是保护人员的生命安全。

【考点来源】《综合能力》第 338 页。

4.【答案】D

【解析】疏散设计考虑的因素有疏散路线要简捷，易于辨认；设置简明易懂、醒目易见的疏散指示标志；疏散路线设计要符合人们的习惯要求等。

【考点来源】《综合能力》第 347 页。

5.【答案】A

【解析】优化法是假定人员以最有效的方式进行疏散，而不考虑外部环境的影响

及非疏散行为。

【考点来源】《综合能力》第 351 页。

6.【答案】B

【解析】轰燃发生的阶段是建筑火灾充分发展阶段。

【考点来源】《实务》第 17 页

7.【答案】B

【解析】中速火达到 1MW 的火灾规模所需时间为 300s。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

8.【答案】B

【解析】快速火火灾增长系数 α 的值为 0.0469kW/s^2。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

9.【答案】C

【解析】火灾释放的热量 $\dot{Q}=at^2$。

【考点来源】《综合能力》第 358 页。

10.【答案】A

【解析】油池火、易燃的装饰家具、轻的窗帘对应的火灾增长类型是超快速火。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

11.【答案】B

【解析】快速响应喷头响应时间指数 RTI 为 50（m·s）$^{0.5}$。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

12.【答案】B

【解析】建筑人员撤离的疏散时间与安全裕度时间之和小于建筑物火灾危险来临时间，即建筑人员撤离的疏散时间 t，$1.5t<3$，$t<2$。

【考点来源】《综合能力》第 366 页。

13.【答案】B

【解析】探测时间是火灾发生、发展将触发火灾探测与报警装置而发出报警信号，使人们意识到有异常情况发生，或者人员通过本身的味觉、嗅觉及视觉系统察觉到火灾征兆的时间。

【考点来源】《综合能力》第 362 页。

14.【答案】A

【解析】疏散开始时间可分为探测时间、报警时间和人员的疏散预动时间。

【考点来源】《综合能力》第 362 页。

二、多项选择题

15.【答案】BCDE

【解析】A 中按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟排烟、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可进行建筑性能化设计。

【考点来源】《综合能力》第 336 页。

16.【答案】ABC

【解析】生命安全标准有热效应、毒性和能见度等。

【考点来源】《综合能力》第 339 页。

17.【答案】ABC

【解析】疏散时间、人员数量和疏散楼梯的宽度等是进行建筑性能化设计疏散场景需要考虑的内容

【考点来源】《综合能力》第 361～364 页。

18.【答案】ABDE

【解析】楼梯的宽度是否满足规范要求是进行性能化评估时疏散场景的设计考虑的内容。

【考点来源】《综合能力》第 358～361 页。

19.【答案】CE

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 342 页。

20.【答案】CDE

【解析】建筑结构和布局着重分析的因素有起火房间的外形尺寸和内部空间情况；起火房间的通风口形状及分布、开启状态；房间与相邻房间、相邻楼层及疏散通道的相互关系；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。

【考点来源】《综合能力》第 357 页。

三、简答题

21.【答题要点】超出现行国家消防技术标准适用范围的；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。

【考点来源】《综合能力》第 336 页。

22.【答题要点】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；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；居住建筑；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；室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库；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。

【考点来源】《综合能力》第 336 页。

23.【答题要点】1）减小火灾发生的可能性；2）在火灾条件下，保证建筑物内使用人员以及救援人员的人身安全；3）建筑物的结构不会因火灾作用而受到严重破坏或发生垮塌，或虽有局部垮塌，但不会发生连续垮塌而影响建筑物结构的整体稳定性；4）减少由于火灾而造成商业运

营、生产过程的中断；5）保证建筑物内财产的安全；6）建筑物发生火灾后，不会引燃其相邻建筑物；7）尽可能减少火灾对周围环境的污染。

【考点来源】《综合能力》第 338 页。

24.【答题要点】安全疏散时间判据，主要按照火灾发展与人员疏散时间为同时沿一条不可逆的时间线进行，保证建筑物内人员安全疏散完毕所需时间必须小于火灾发展到危险状态的时间。

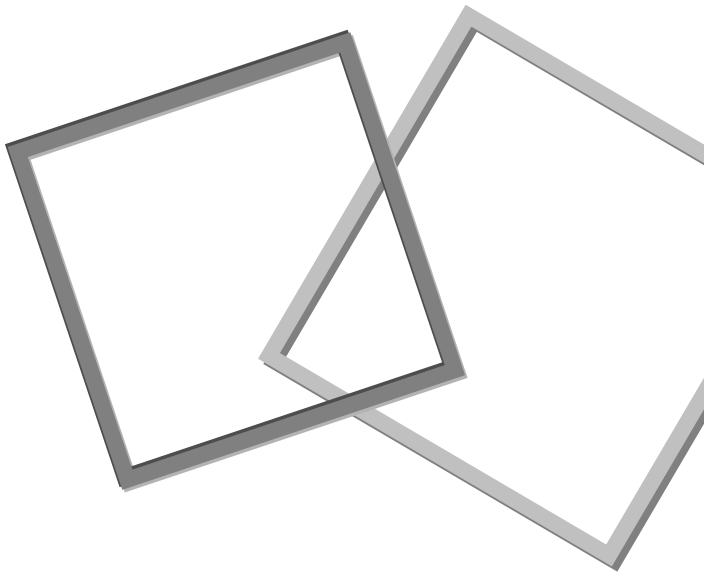
【考点来源】《综合能力》第 350 页。

25.【答题要点】用于分析计算性能化设计结果的判定准则有人员生命安全、防止火灾蔓延扩大和钢结构防火保护等判定准则。

【考点来源】《综合能力》第 365 页。

第5篇

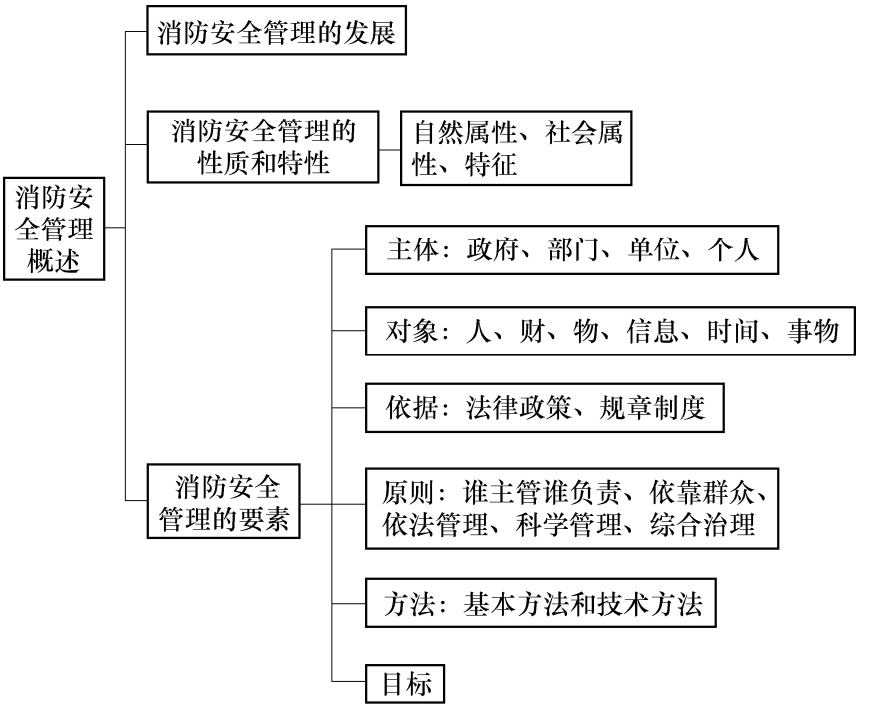
消防安全管理



第1章

消防安全管理概述

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.（　　）是从某一个系统的诞生、运转、维护、消亡的生存发展进程上看，消防安全管理活动具有全过程性的特征。如某一个厂房的生产系统，从计划、设计、制造、储存、运输、安装、使用、保养、维修指导报废消亡的整个过程中，都应该实施有效的消防安全管理活动。

A．全方位性　　B．全天候性　　C．全员性　　D．全过程性

2.（　　）是从消防安全管理的空间范围上看，消防安全管理活动具有全方位的特征。生产和生活中，可燃物、助燃物和着火源可以说是无处不在，凡是有用火的场所，凡是容易形成燃烧条件的场所，都是容易造成火灾的场所，也就是消防安全管理活动应该涉及的场所。

A．全方位性　　B．全天候性

C．全员性　　D．全过程性

3.《中华人民共和国消防法》确定的我国消防工作原则“政府统一领导、部门依法监督、单位全面负责、公民积极参与”，下列不属于消防安全管理活动主体的是（　　）。

A．政府　　B．部门　　C．单位　　D．社团

4．消防安全管理的原则有谁主管谁负责原则、依靠群众原则、依法管理原则、科学管理原则和综合治理原则五个方面。某法人单位的消防安全工作要由本单位的法定代表人全面负责是消防安全管理原则的（　　）原则体现。

A．谁主管谁负责　B．依靠群众　　C．依法管理　　D．科学管理

5．消防安全管理的方法是指消防安全管理主体对消防安全管理对象施加作用的基本方法或者是消防安全管理主体行使消防安全管理职能的基本手段。分为基本方法和技术方法两大类。下列不属于基本方法的是（　　）。

A．行政方法　　B．行为激励方法

C．咨询顾问方法　　D．事故树分析方法

6．消防安全管理的方法是指消防安全管理主体对消防安全管理对象施加作用的基本方法或者是消防安全管理主体行使消防安全管理职能的基本手段。分为基本方法和技术方法两大类。下列不属于技术方法的是（　　）。

A．安全检查表分析方法　　B．因果分析方法

C．事故树分析方法　　D．行为激励方法

7.（　　）主要是指设置一定的条件和刺激，使人的行为动机激发起来，有效地达到行为目标，并应用于消防安全管理活动中，激励消防安全管理活动的参与者更好的从事管理活动，或者深入的应用于消除人的不安全行为等领域。

A．行政方法　　B．行为激励方法

C．咨询顾问方法　　D．经济奖励方法

8.（　　）主要是一种从结果到原因描绘火灾事故发生的树形模型图，利用这种模型图可以对火灾事故因果关系进行逻辑推理分析。

A．安全检查表分析方法　　B．因果分析方法

C．事故树分析方法　　D．消防安全状况评估方法

二、多项选择题

9．消防安全管理的方法是指消防安全管理主体对消防安全管理对象施加作用的基本方法或者是消防安全管理主体行使消防安全管理职能的基本手段。分为基本方法和技术方法两大类。下列属于技术方法的是（　　）。

A．事故树分析方法　　B．因果分析方法

C．行为激励方法　　D．咨询顾问方法

E．安全检查表分析法

三、简答题

10．消防安全管理的主体有哪些？

11．消防安全管理的技术方法有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】全过程性是从某一个系统的诞生、运转、维护、消亡的生存发展进程上看，消防安全管理活动具有全过程性的特征。

【考点来源】《综合能力》第 378 页。

2.【答案】A

【解析】全方位性是从消防安全管理的空间范围上看，消防安全管理活动具有全方位的特征。

【考点来源】《综合能力》第 377 页。

3.【答案】D

【解析】消防安全管理活动主体有政府、部门、单位和个人。

【考点来源】《综合能力》第 378 页。

4.【答案】A

【解析】某法人单位的消防安全工作要由本单位的法定代表人全面负责是消防安全管理原则的谁主管谁负责原则体现。

【考点来源】《综合能力》第 380 页。

5.【答案】D

【解析】事故树分析方法属于技术方法。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

6.【答案】D

【解析】行为激励方法属于基本方法

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

7.【答案】B

【解析】行为激励方法主要是指设置一定的条件和刺激，使人的行为动机激发起来，有效地达到行为目标，并应用于消防安全管理活动中，激励消防安全管理活动的参与者更好的从事管理活动，或者深入的应用于消除人的不安全行为等领域。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

8.【答案】C

【解析】事故树分析方法主要是一种从结果到原因描绘火灾事故发生的树形模型图，利用这种模型图可以对火灾事故因果关系进行逻辑推理分析。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

二、多项选择题

9.【答案】ABE

【解析】消防安全管理技术方法有事故树分析方法、因果分析法和安全检查表分析法等。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

三、简答题

10.【答题要点】《消防法》确定的我国消防工作原则“政府统一领导、部门依法监督、单位全面负责、公民积极参与”可以看出，政府、部门、单位、个人四者都是消防工作的主体，是消防安全管理活动的主体。

【考点来源】《综合能力》第 378 页。

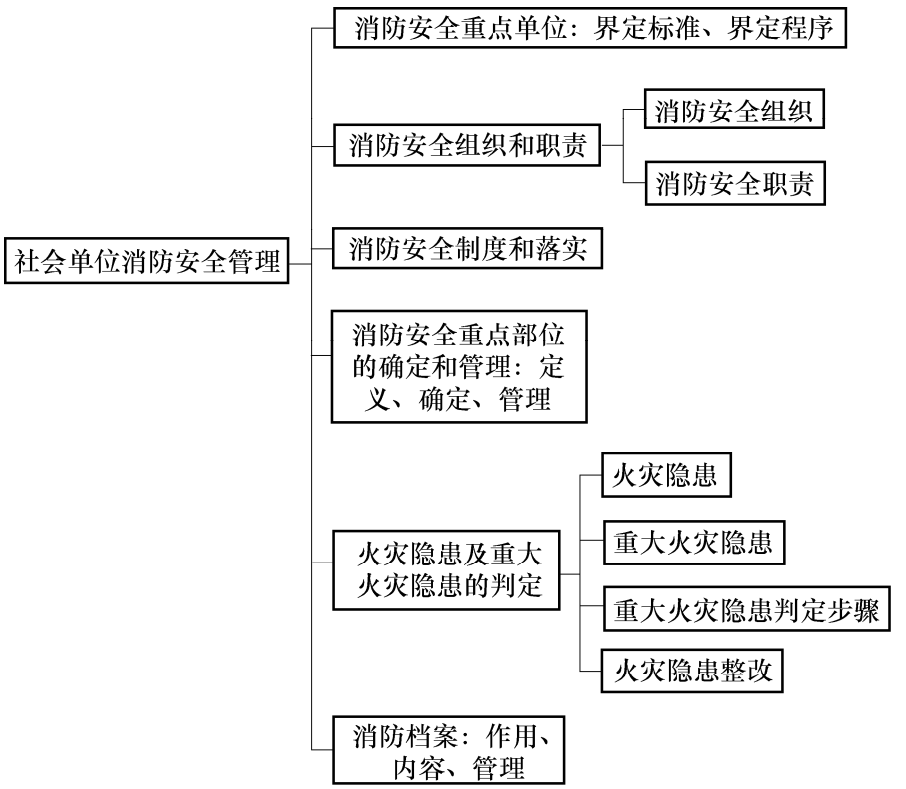
11.【答题要点】消防安全管理的技术方法主要包括安全检查表分析方法、因果分析方法、事故树分析方法、消防安全状况评估方法等。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

第2章

社会单位消防安全管理

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．公安部《关于实施<机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定>有关问题的通知》（公通字[2001]97 号）进一步提出了消防安全重点单位的界定标准。针对商场（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，下列不属于消防安全重点单位界定标准的是（　　）。

A．建筑面积在 1 000m^2（含本数，下同）以上且经营可燃商品的商场（商店、市场）

B．客房数在 50 间以上的（旅馆、饭店）

C．公共的体育场（馆）、会堂

D．建筑面积在 100m^2 以上的公共娱乐场所

2．消防安全重点单位的界定程序包括申报、核定、告知、公告等步骤。符合消防安全重点单位界定标准的单位，向所在地（　　）申报备案。

A．人民政府　　B．安全生产监督管理部门

C．公安局　　D．公安机关消防机构

3．下列关于符合消防安全重点单位界定标准的单位进行消防安全重点单位申报的说法，不正确的是（　　）。

A．个体工商户即使符合企业登记标准且经营规模符合消防安全重点单位界定标准，可免向当地公安机关消防机构备案

B．重点工程的施工现场符合消防安全重点单位界定标准的，由施工单位负责申报备案

C．同一栋建筑物中各自独立的产权单位或者使用单位，符合重点单位界定标准的，由各个单位分别独立申报备案

D．符合消防安全重点单位界定标准，不在同一地点有隶属关系的单位，不论是否具备独立法人资格，都要单独向所在地公安机关消防机构申报备案

4．消防安全重点单位的界定程序包括申报、核定、告知、公告等步骤。（　　）是公安机关消防机构接到申报后，对申报备案单位的情况进行核实确定，按照分级管理的原则，对确定的消防安全重点单位进行登记造册。

A．申报　　B．核定　　C．告知　　D．公告

5．消防安全重点单位的界定程序包括申报、核定、告知、公告等步骤。其中公告是指公安机关消防机构于每年的（　　）对本辖区消防安全重点单位进行核查调整，以公安机关文件上报本级人民政府，并通过报刊、电视、互联网网站等媒体将本地区的消防安全重点单位向全社会公告。

A．第一季度　　B．第二季度　　C．第三季度　　D．第四季度

6．下列关于单位消防安全职责中对组织火灾扑救和配合火灾调查的职责说法中，不正确的是（　　）。

A．发生火灾时，单位应当立即实施灭火和应急疏散预案，务必做到及时报警，及时疏散人员

B．任何单位都应当无条件地为报火警提供便利，不得阻拦报警

C．火灾扑灭后，发生火灾的单位和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，如实提供火灾有关的情况，协助公安机关消防机构调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任

D．火灾扑灭后，为恢复生产需要尽快清理火灾现场

7．消防安全组织人员基本分为消防安全责任人、消防安全管理人、专（兼）职消防管理人员、自动消防系统操作人员、部门消防安全负责人等。下列有关消防安全组织人员说法中，不正确的是（　　）。

A．法人单位的法人是消防安全责任人

B．非法人单位的主要负责人是消防安全责任人

C．消防安全管理人员具体负责管理单位的消防安全工作

D．未确定消防安全管理人的单位，要由单位负责生产的副职负责实施消防安全管理工作

8．根据《消防法》和公安部 61 号令的规定，单位的消防安全制度主要包括：消防安全责任制；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）值班等。其中（　　）是单位消防安全管理制度中最根本的制度。

A．消防安全责任制　　B．消防安全教育、培训

C．防火巡查、检查　　D．消防（控制室）值班

9．社会单位大多采取签订《消防安全责任书》的形式落实消防安全责任，下列有关签订《消防安全责任书》说法中不正确的是（　　）。

A．具有敦促下一级消防安全责任主体切实履行消防安全责任的作用

B．明确各级、各部门的消防安全责任人

C．层层落实消防安全责任

D．上级消防安全主体的责任可以通过签订责任书部分或者全部转换到下一级消防安全责任主体

10．社会单位应对消防安全重点部位（　　）日至少进行一次防火巡查。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

11．公众聚集场所在营业期间的防火巡查至少每（　　）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。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

12．公众聚集场所，如医院、养老院、寄宿制的学校、托儿所、幼儿园夜间防火巡查应不少于（　　）次。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

13．单位消防安全制度的落实中要求定期进行消防安全检查、巡查，消除火灾隐患。下列有关消除火灾隐患的说法中不正确的是（　　）。

A．发现的火灾隐患应当立即改正

B．对不能立即改正的，发现人应当向消防工作归口管理职能部门或消防安全管

理人报告，按程序整改并做好记录

C．消防工作归口管理职能部门或消防安全管理人接到火灾隐患报告后，应当立即组织核查。研究制订整改方案，确定整改措施、整改期限、整改责任人和部门，报单位消防安全责任人审批

D．社会单位的消防安全管理人应当督促落实火灾隐患整改措施，为整改火灾隐患提供经费和组织保障

14．单位消防安全制度的落实中要求定期进行消防安全检查、巡查，消除火灾隐患。下列有关火灾隐患整改的说法中不正确的是（　　）。

A．火灾隐患整改责任人和部门应当按照整改方案要求，落实整改措施

B．做好火灾隐患整改期间的安全防范，确保消防安全

C．火灾隐患整改完毕后，消防安全管理人应当组织验收，并将验收结果报告消防安全责任人

D．对公安机关消防机构责令改正的火灾隐患，应当立即着手整改，整改完毕后无需将整改情况报告公安机关消防机构

15．发生火灾时，二层及以上的楼房发生火灾，应先通知（　　）人员疏散。

A．着火层　　B．着火层及其相邻的上下层

C．相邻的上下层　　D．所有楼层

16．某建筑首层发生火灾时，应先通知（　　）人员疏散。

A．着火层　　B．相邻的上下层

C．本层、二层及地下各层　　D．所有楼层

17．消防安全重点单位“三项”报告备案制度是巩固社会单位消防安全管理、全面落实重点单位消防安全主体责任、推进消防工作社会化采取的一项有力举措，是指消防安全重点单位应定期向当地公安机关消防机构报告消防安全责任人、管理人依法履行消防安全职责情况，记录日常消防安全管理和消防安全管理情况。下列不属于“三项”报告备案制度的是（　　）。

A．消防安全管理人员报告备案　　B．消防设施维护保养报告备案

C．消防安全自我评估报告备案　　D．消防安全预案编制报告备案

18．消防安全重点单位消防安全管理情况，每月组织一次自我评估，评估发现的问题和工作薄弱环节，要采取切实可行的措施及时整改。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，并向社会公开。

A．3　　B．5　　C．7　　D．9

19．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。将化工生产车间、油漆、烘烤、熬炼、木工、电焊气割操作间等作为消防安全重点部位，是从（　　）方面确定的。

A．容易发生火灾的部位

B．发生火灾后对消防安全有重大影响的部位

C．性质重要、发生事故影响全局的部位

D．人员集中的部位

20．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。将消防控制室、消防水泵房等作为消防安全重点部位，是从（　　）方面确定的。

A．容易发生火灾的部位

B．发生火灾后对消防安全有重大影响的部位

C．性质重要、发生事故影响全局的部位

D．人员集中的部位

21．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。将托儿所、集体宿舍、医院病房等作为消防安全重点部位，是从（　　）方面确定的。

A．容易发生火灾的部位

B．发生火灾后对消防安全有重大影响的部位

C．性质重要、发生事故影响全局的部位

D．人员集中的部位

22．消防重点部位确定以后，应从管理的民主性、系统性、科学性着手做好相关方面的管理，以保障单位的消防安全。为了突出重点，明确责任，严格管理，每个消防重点部位都必须设立“消防重点部位”指示牌、“禁止烟火”警告牌和消防安全管理牌等管理属于（　　）。

A．制度管理　　B．立牌管理　　C．教育管理　　D．档案管理

23．重大火灾隐患是指违反消防法律法规，可能导致火灾发生或火灾危害增大，并由此可能造成特大火灾事故后果和严重社会影响的各类潜在不安全因素。下列判定为重大火灾隐患的是（　　）。

A．可以立即整改的

B．因国家标准修订引起的（法律法规有明确规定的除外）

C．对重大火灾隐患依法进行了消防技术论证，并已采取相应技术措施的

D．甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室

24．消防档案包括消防安全基本情况和消防安全管理情况。下列不属于消防档案中消防安全基本情况的是（　　）。

A．单位基本概况和消防安全重点部位情况

B．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

C．消防管理组织机构和各级消防安全责任人

D．消防设施定期检查记录

25．下列关于单位火灾隐患整改说法中，错误的是（　　）。

A．单位对存在的火灾隐患，应当及时予以消除

B．对不能当场改正的火灾隐患，应当根据本单位的管理分工，及时将存在的火灾隐患向单位的消防安全管理人或者消防安全责任人报告，提出整改方案

C．在火灾隐患未消除之前，单位应当落实防范措施，保障消防安全

D．不能确保消防安全，单位应该停产停业整改

二、多项选择题

26．公安部《关于实施<机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定>有关问题的通知》（公通字[2001]97号）进一步提出了消防安全重点单位的界定标准。下列属于消防安全重点单位界定标准的是（　　）。

A．某养老院老人住宿床位40张　　B．寄宿制学校学生住宿床位120张

C．客运车站候车厅建筑面积750m^2　　D．服装生产车间员工120人

E．民用机场

27．下列属于消防安全责任人应履行消防安全职责的是（　　）。

A．贯彻执行消防法规，保障单位消防安全符合规定，掌握本单位的消防安全情况

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，批准实施年度消防工作计划

C．为本单位的消防安全提供必要的经费和组织保障

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

E．拟定年度消防工作计划，组织实施日常消防安全管理工作

28．火灾隐患是指潜在的有直接引起火灾事故可能，或者火灾发生时能增加对人员、财产的危害，或者是影响人员疏散以及影响灭火救援的一切不安全因素。按照《消防监督检查规定》（公安部第120号令）规定，下列情形可确定为火灾隐患的是（　　）。

A．影响人员安全疏散或者灭火救援行动，但能立即改正的

B．消防设施未保持完好有效，影响防火灭火功能的

C．擅自改变防火分区，容易导致火势蔓延、扩大的

D．在人员密集场所违反消防安全规定，使用、储存易燃易爆危险品，不能立即改正的

E．不符合城市消防安全布局要求，影响公共安全的

29．重大火灾隐患是指违反消防法律法规，可能导致火灾发生或火灾危害增大，并由此可能造成特大火灾事故后果和严重社会影响的各类潜在不安全因素。下列属于直接判定重大火灾隐患的是（　　）。

A．甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室

B．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

C．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

D．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

E．可以立即整改的

三、简答题

30．简述消防安全重点单位申报要求。

31．消防安全重点单位实行三项报告备案制度包括哪些内容？

32．如何做好消防安全重点部位的管理？

33．重大火灾隐患直接判定条件有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】D

【解析】建筑面积在200m^{2}以上的公共娱乐场所属于消防安全重点单位。

【考点来源】《综合能力》第384页。

2.【答案】D

【解析】符合消防安全重点单位界定标准的单位，向所在地公安机关消防机关申报备案。

【考点来源】《综合能力》第385页。

3.【答案】A

【解析】个体工商户即使符合企业登记标准且经营规模符合消防安全重点单位界定标准，应当向当地公安机关消防机构备案。

【考点来源】《综合能力》第385页。

4.【答案】B

【解析】核定是公安机关消防机构接到申报后，对申报备案单位的情况进行核实确定，按照分级管理的原则，对确定的消防安全重点单位进行登记造册。

【考点来源】《综合能力》第385页。

5.【答案】A

【解析】公告是指公安机关消防机构于每年的第一季度对本辖区消防安全重点单位进行核查调整，以公安机关文件上报本级人民政府，并通过报刊、电视、互联网网站等媒体将本地区的消防安全重点单位向全社会公告。

【考点来源】《综合能力》第385页。

6.【答案】D

【解析】未经公安机关消防机构同意，不得擅自清理火灾现场。

【考点来源】《综合能力》第388页。

7.【答案】D

【解析】未确定消防安全管理人的单位，要由单位负责安全生产消防安全责任人负责实施消防安全管理工作。

【考点来源】《综合能力》第389页。

8.【答案】A

【解析】消防安全责任制是单位消防安全管理制度中最根本的制度。

【考点来源】《综合能力》第391页。

9.【答案】D

【解析】上级消防安全主体的责任不能部分或者全部转换到下一级消防安全责任主体。

【考点来源】《综合能力》第 392～393 页。

10.【答案】A

【解析】社会单位应对消防安全重点部位每日至少进行一次防火巡查。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

11.【答案】B

【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。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

12.【答案】B

【解析】公众聚集场所，医院、养老院、寄宿制的学校、托儿所、幼儿园夜间防火巡查应不少于 2 次。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

13.【答案】D

【解析】社会单位的消防安全责任人应当督促落实火灾隐患整改措施，为整改火灾隐患提供经费和组织保障。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

14.【答案】D

【解析】对公安机关消防机构责令改正的火灾隐患，应当立即着手整改，并将整改情况报告公安机关消防机构。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

15.【答案】B

【解析】发生火灾时，应当按照以下顺序通知人员疏散：二层及以上的楼房发生火灾，应先通知着火层及其相邻的上下层；首层发生火灾，应先通知本层、二层及地下各层；地下室发生火灾，应先通知地下各层及首层；婴幼儿和老、弱、病、残人员应当优先疏散。

【考点来源】《综合能力》第 394 页。

16.【答案】C

【解析】参见题 15 解析。

【考点来源】《综合能力》第 394 页。

17.【答案】D

【解析】消防安全重点单位“三项”报告备案制度包括消防安全管理人员报告备案、消防设施维护保养报告备案、消防安全自我评估报告备案等。

【考点来源】《综合能力》第 394～395 页。

18.【答案】B

【解析】消防安全评估情况应自评估完成之日起 5 个工作日内向当地公安机关消防机构报告备案，并向社会公开。

【考点来源】《综合能力》第 395 页。

19.【答案】A

【解析】将化工生产车间、油漆、烘烤、熬炼、木工、电焊气割操作间等作为消防安全重点部位，是从容易发生火灾的部位方面确定的。

【考点来源】《综合能力》第 395 页。

20.【答案】B

【解析】将消防控制室、消防水泵房等作为消防安全重点部位，是从发生火灾后对消防安全有重大影响的部位方面确定的。

【考点来源】《综合能力》第 395 页。

21.【答案】D

【解析】将托儿所、集体宿舍、医院病房等作为消防安全重点部位，是从人员集中的部位方面确定的。

【考点来源】《综合能力》第 395 页。

22.【答案】B

【解析】每个消防重点部位都必须设立“消防重点部位”指示牌、禁止烟火警告牌和消防安全管理牌等管理属于立牌管理。

【考点来源】《综合能力》第 396 页。

23.【答案】D

【解析】下列任一种情况可不判定为重大火灾隐患：可以立即整改的；因国家标准修订引起的（法律法规有明确规定的除外）；对重大火灾隐患依法进行了消防技术论证，并已采取相应技术措施的；发生火灾不足以导致火灾事故或严重社会影响的。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

24.【答案】D

【解析】消防设施定期检查记录属于消防档案中消防安全管理情况内容。

【考点来源】《综合能力》第 401 页。

25.【答案】D

【解析】火灾隐患整改中不能确保消防安全，单位应该将危险部位停产停业整改。

【考点来源】《综合能力》第 400 页。

二、多项选择题

26.【答案】BCDE

【解析】消防安全重点单位界定标准有老人住宿床位 50 张以上养老院，学生住宿床位在 100 张以上的学校，候车厅、候船厅的建筑面积在 500m^{2}以上的客运车站和客运码头，民用机场，生产车间员工在 100 人以上的服装、鞋帽、玩具等劳动密集型企业等。

【考点来源】《综合能力》第 383～384 页。

27.【答案】ABCD

【解析】拟订年度消防工作计划，组织实施日常消防安全管理工作属于消防安全管理人职责。

【考点来源】《综合能力》第 389 页。

28.【答案】BCDE

【解析】影响人员安全疏散或者灭火救援行动，不能立即改正的确定为火灾隐患。

【考点来源】《综合能力》第 397 页。

29.【答案】ABCD

【解析】可以立即整改的不判定为重大火灾隐患。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

三、简答题

30.【答题要点】符合消防安全重点单位界定标准的单位，向所在地公安机关消防机构申报备案。如遇单位规模变化或者人员发生变动，及时向公安机关消防机构报告。对符合消防安全重点单位界定标准但未申报备案的单位，公安机关消防机构可依法将其确定为消防安全重点单位。单位申报时应注意以下几点：1）个体工商户如符合企业登记标准且经营规模符合消防安全重点单位界定标准，应当向当地公安机关消防机构备案。2）重点工程的施工现场符合消防安全重点单位界定标准的，由施工单位负责申报备案。3）同一栋建筑物中各自独立的产权单位或者使用单位，符合重点单位界定标准的，由各个单位分别独立申报备案；建筑物本身符合消防安全重点单位界定标准的，该建筑物产权单位也要独立申报备案。4）符合消防安全重点单位界定标准，不在同一地点有隶属关系的单位，不论是否具备独立法人资格，都要单独向所在地公安机关消防机构申报备案；在同一地点有隶属关系，下属单位如具备法人资格，应当独立申报备案。

【考点来源】《综合能力》第 385 页。

31.【答题要点】消防安全重点单位实行三项报告备案制度包括消防安全管理人员报告备案、消防设施维护保养报告备案、消防安全自我评估报告备案。

【考点来源】《综合能力》第 394～395 页。

32.【答题要点】确定消防安全重点部位主要考虑容易发生火灾的部位，发生火灾后对消防安全有重大影响的部位，性质重要、发生事故影响全局的部位，财产集中的部位，人员集中的部位。

【考点来源】《综合能力》第 396 页。

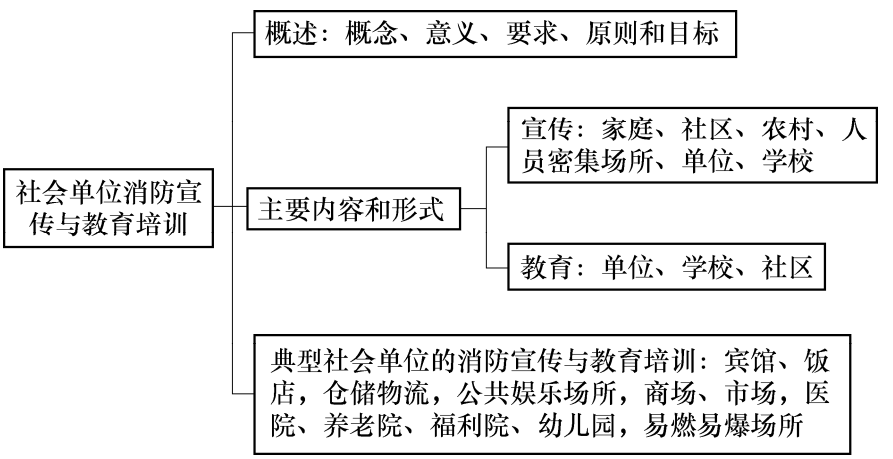
33.【答题要点】符合下列情况之一的，可以直接判定重大火灾隐患。1）生产、储存和装卸易燃易爆化学物品的工厂、仓库和专用车站、码头、储罐区，未设置在城市的边缘或相对独立的安全地带；2）甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室；3）甲、乙类厂房与人员密集场所或住宅、宿舍混合设置在同一建筑内；4）公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所的安全出口、楼梯间的设置形式及数量不符合规定；5）旅馆、公共娱乐场所、商店、地下人员密集场所未按规定设置自动喷水灭火系统或火灾自动报警系统；6）易燃可燃液体、可燃气体储罐（区）未按规定设置固定灭火、冷却设施。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

第3章

社会单位消防宣传与教育培训

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．社会单位应制订灭火和应急疏散预案，张贴逃生疏散路线图。其中消防安全重点单位至少每（　　）年组织一次灭火、逃生疏散演练。

A．半　　B．一　　C．二　　D．三

2．社会单位应制定灭火和应急疏散预案，张贴逃生疏散路线图。其中除消防安全重点单位的其他单位至少每（　　）年组织一次灭火、逃生疏散演练。

A．半　　B．一　　C．二　　D．三

3．学校消防安全宣传中，小学、初级中学每学年应布置一次由学生与家长共同完成的消防安全家庭作业；普通高中、中等职业学校、高等学校应鼓励学生参加消防安全志愿服务活动，将学生参与消防安全活动纳入校外社会实践、志愿活动考核体系，每名学生在校期间参加消防安全志愿活动应不少于（　　）小时。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

4．消防教育培训中，高等学校应当每学年至少举办（　　）次消防安全专题讲座，在校园网络、广播、校内报刊等开设消防安全教育栏目，对学生进行消防法律法规、防火灭火知识、火灾自救他救知识和火灾案例教育培训。

A．一　　B．二　　C．三　　D．四

5．宾馆和饭店是供旅客住宿、就餐、娱乐和举行各种会议、宴会的场所，具有多功能、综合性的特点。其火灾危险性主要包括：可燃装修材料多、火灾荷载大；建筑结构复杂、火势蔓延迅速；人员聚集、疏散困难等，做好消防宣传与教育培训，对保护人民生命和财产安全至关重要。下列关于宾馆、饭店消防宣传工作的说法中，错误的是（　　）。

A．确定专（兼）职消防宣传教育人员

B．在大堂、餐厅等悬挂或张贴消防宣传标语

C．员工上岗、转岗和离岗前要经过消防安全培训

D．在显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，疏散通道、安全出口位置及逃生路线

6．公共娱乐场所是群众开展各种文化娱乐活动的主要场所。其火灾危险性主要包括：可燃装修材料多、火灾荷载大；用电设备多、火源控制难；人员流动性大、疏散困难等，一旦发生火灾，极易造成群死群伤恶性火灾事故，消防宣传与教育培训极其重要。下列关于公共娱乐场所消防宣传工作的说法中，错误的是（　　）。

A．确定专（兼）职消防宣传教育人员

B．悬挂或张贴消防宣传标语

C．员工上岗、转岗和离岗前要经过消防安全培训

D．在显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，疏散通道、安全出口位置及逃生路线

二、多项选择题

7．开展消防宣传与教育培训是促进消防工作社会化的有力抓手，是适应新形势下单位消防安全管理的需要。下列属于我国消防宣传与教育培训的原则是（　　）。

A．政府统一领导　　B．部门依法监管

C．单位全面负责　　D．团体踊跃响应

E．公民积极参与

三、简答题

8．消防宣传与教育培训的原则是什么？

答案与解析

一、单项选择题

1．【答案】A

【解析】消防安全重点单位至少每半年组织一次灭火、逃生疏散演练。

【考点来源】《综合能力》第406页。

2．【答案】B

【解析】除消防安全重点单位的其他单位至少每一年组织一次灭火、逃生疏散演练。

【考点来源】《综合能力》第406页。

3．【答案】D

【解析】每名普通高中等学校的学生在校期间参加消防安全志愿活动应不少于4小时。

【考点来源】《综合能力》第406页。

4．【答案】A

【解析】高等学校应当每学年至少举办一次消防安全专题讲座

【考点来源】《综合能力》第407页。

5．【答案】C

【解析】员工上岗、转岗前要经过岗前消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗。

【考点来源】《综合能力》第408页。

6．【答案】C

【解析】员工上岗、转岗前要经过岗前消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗。

【考点来源】《综合能力》第410页。

二、多项选择题

7．【答案】ABCE

【解析】我国消防宣传与教育培训的原则是“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与”。

【考点来源】《综合能力》第 405 页。

三、简答题

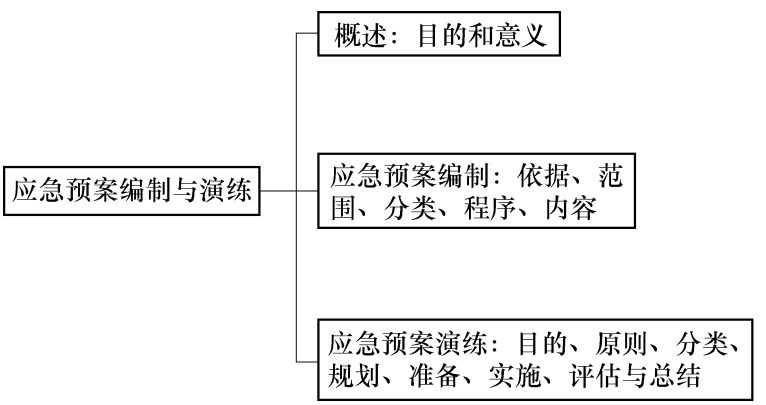
8.【答题要点】消防宣传与教育培训的原则是“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与”。

【考点来源】《综合能力》第 405 页。

第4章

应急预案编制与演练

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1．分类编制应急预案是指预案制订单位将可能发生的火灾事故，按其不同性质和类别所制作的应急预案。（　　）应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的多层建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

A．多层建筑类　　B．高层建筑类

C．地下建筑类　　D．一般的工矿企业类

2．分类编制应急预案是指预案制订单位将可能发生的火灾事故，按其不同性质和类别所制作的应急预案。（　　）应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的高层建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

A．多层建筑类　　B．高层建筑类

C．地下建筑类　　D．一般的工矿企业类

3．分类编制应急预案是指预案制订单位将可能发生的火灾事故，按其不同性质和类别所制作的应急预案。（　　）应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的地下建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

A．多层建筑类　　B．高层建筑类

C．地下建筑类　　D．一般的工矿企业类

4．应急预案的基本内容应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、扑救初期火灾的程序和措施、应急疏散的组织程序和措施、通信联络和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。对重点部位假设起火点属于（　　）。

A．基本情况　　B．应急组织机构

C．火情预想　　D．报警和接警处置程序

5．火灾应急预案编制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，在第一时间内采取措施。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

6．火灾应急预案编制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 1 分钟内形成灭火第一战斗力量，在第一时间内采取措施。若火势扩大，单位应当于（　　）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

7．应急预案演练的原则包括结合实际，合理定位；着眼实战，讲求实效；精心组织，

确保安全；统筹规划，厉行节约四个方面。（　　）是以提高应急救援指挥人员的指挥协调能力、应急队伍的实战能力为着眼点。重视对演练效果及组织工作的评估、考核，总结、推广好的经验，及时整改存在的问题。

A．结合实际，合理定位　　B．着眼实战，讲求实效

C．精心组织，确保安全　　D．统筹规划，厉行节约

8．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进行相应的分类。其中，（　　）是指参演人员利用地图、沙盘、流程图、计算机模拟、视频会议等辅助手段，针对事先假定的演练情景，讨论和推演应急决策及现场处置的过程，从而促进相关人员掌握应急预案中所规定的职责和程序，提高指挥决策和协同配合能力。

A．桌面演练　　B．实战演练　　C．模拟演练　　D．全员演练

9．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进行相应的分类。（　　）是指参演人员利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发火灾事故情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和提高相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。

A．桌面演练　　B．实战演练　　C．模拟演练　　D．全员演练

10．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进行相应的分类。下列不属于按演练目的与作用划分的是（　　）。

A．桌面演练　　B．检验性演练　　C．示范性演练　　D．研究性演练

11．应急预案演练准备工作主要有制订演练计划，设计演练方案，演练动员与培训，应急预案演练保障。下列不属于制订演练计划的是（　　）。

A．确定演练目的　B．分析演练需求　C．确定演练范围　D．演练方案评审

12．应急预案演练实施过程中，一般要安排专门人员，采用文字、照片和音像等手段记录演练过程。文字记录一般可由（　　）完成，主要包括演练实际开始与结束时间、演练过程控制情况、各项演练活动中参演人员的表现、意外情况及其处置等内容，尤其是要详细记录可能出现的人员“伤亡”等情况。

A．指挥人员　　B．文案人员　　C．控制人员　　D．评估人员

13．下列有关应急预案演练结束与终止的说法中，不正确的是（　　）。

A．演练完毕，由总策划发出结束信号，演练总指挥宣布演练结束

B．保障部负责组织人员对演练现场进行清理和恢复

C．出现真实突发事件，需要参演人员参与应急处置时，要终止演练，使参演人员迅速回归其工作岗位，履行应急处置职责

D．出现特殊或意外情况，必须立即终止演练

二、多项选择题

14．应急预案演练结束后，单位还应当对演练工作进行评估、总结，根据演练工作的经验和教训，制订、完善改进措施，提高演练和实战能力。下列属于应急预案演练评估与总结的是（　　）。

A．演练评估　　B．演练总结

C．演练结束　　D．成果运用

E．考核与奖惩

三、简答题

15．编制应急预案的目的是什么？

16．应急预案编制的主要内容有哪些？

17．应急预案演练的分类有哪些？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】多层建筑类应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的多层建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

【考点来源】《综合能力》第 415 页。

2.【答案】B

【解析】高层建筑类应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的高层建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

【考点来源】《综合能力》第 415 页。

3.【答案】C

【解析】地下建筑类应急预案是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的地下建（构）筑物，在可能发生火灾、爆炸等灾害事故的情况下所编制的应急预案。

【考点来源】《综合能力》第 415 页。

4.【答案】C

【解析】对重点部位假设起火点属于火情预想。

【考点来源】《综合能力》第 417 页。

5.【答案】A

【解析】火灾应急预案编制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 1 分钟内形成灭火第一战斗力量，在第一时间内采取措施。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。

【考点来源】《综合能力》第 417 页。

6.【答案】C

【解析】参见题 5 解析。

【考点来源】《综合能力》第 417 页。

7.【答案】B

【解析】着眼实战，讲求实效是以提高应急救援指挥人员的指挥协调能力、应急队伍的实战能力为着眼点。

【考点来源】《综合能力》第 419 页。

8.【答案】A

【解析】桌面演练是指参演人员利用地图、沙盘、流程图、计算机模拟、视频会议等辅助手段，针对事先假定的演练情景，讨论和推演应急决策及现场处置的过程，从而促进相关人员掌握应急预案中所规定的职责和程序，提高指挥决策和协同配合能力。

【考点来源】《综合能力》第 419～420 页。

9.【答案】B

【解析】实战演练是指参演人员利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发火灾事故情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和提高相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。

【考点来源】《综合能力》第 420 页。

10.【答案】A

【解析】按演练目的与作用划分，应急预案演练分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。

【考点来源】《综合能力》第 420 页。

11.【答案】D

【解析】演练方案评审属于设计演练方案环节。

【考点来源】《综合能力》第 421～422 页。

12.【答案】D

【解析】应急预案演练实施过程中，文字记录一般可由评估人员完成。

【考点来源】《综合能力》第 424 页。

13.【答案】D

【解析】应急预案演练过程中出现特殊或意外情况，短时间内不能妥善处理或解决时，可提前终止演练。

【考点来源】《综合能力》第 425 页。

二、多项选择题

14.【答案】ABDE

【解析】应急预案演练评估与总结包括演练评估、演练总结、成果运用、文件归档与备案、考核与奖惩。

【考点来源】《综合能力》第 425～426 页。

三、简答题

15.【答题要点】编制应急预案的目的是针对设定的火灾事故的不同类型、规模及社

会单位情况，合理调动、分配单位内部员工组成的灭火救援力量，正确采用各种技术和手段，成功地实施灭火救援行动，最大限度地减少人员伤亡，降低财产损失。

【考点来源】《综合能力》第 414 页。

16.【答题要点】应急预案的基本内容有单位基本情况，应急组织机构，火情预想，报警和接警处置程序，初期火灾处置程序和措施，应急疏散的组织程序和措施，安全防护救护和通信联络的程序及措施，灭火和应急疏散计划图，注意事项。

【考点来源】《综合能力》第 416～418 页。

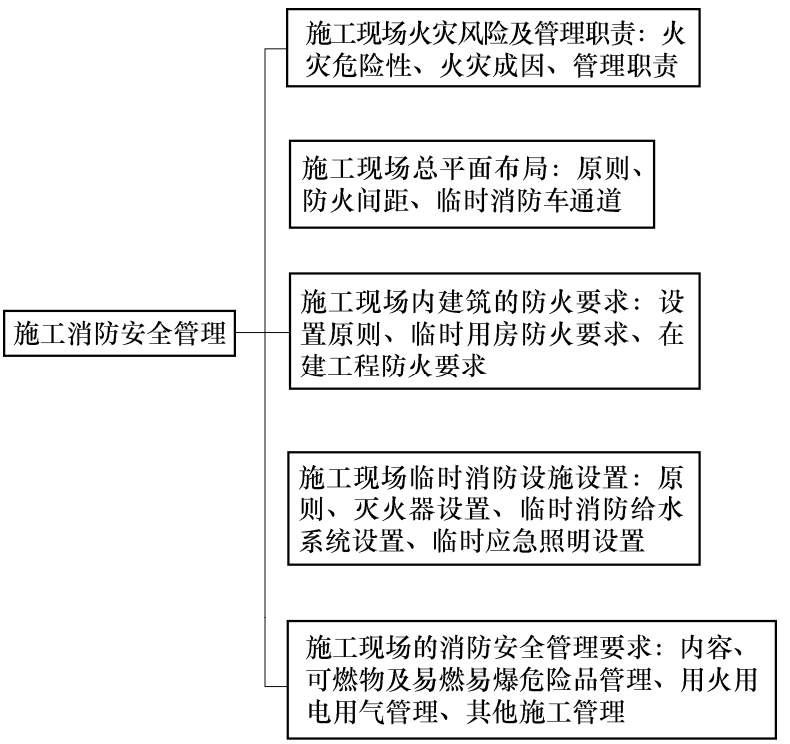
17.【答题要点】应急预案演练的分类：按组织形式划分，应急预案演练可分为桌面演练和实战演练；按演练内容划分，应急预案演练可分为单项演练和综合演练；按演练目的与作用划分，应急预案演练可分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。

【考点来源】《综合能力》第 419～420 页。

第5章

施工消防安全管理

⊠知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程安全生产管理条例》、公安部《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》等对施工现场的消防安全管理做出规定。下列有关施工现场的消防安全管理说法中，错误的是（　　）。

A．施工现场实行施工总承包的，由总承包单位负责

B．分包单位应向总承包单位负责，但不需服从总承包单位的管理

C．监理单位应对施工现场的消防安全管理实施监理

D．施工单位应确定消防安全负责人和消防安全管理人

2．施工现场固定动火作业场应布置在可燃材料堆场及其加工场、易燃易爆危险品库房等全年最小频率风向的上风侧；宜布置在临时办公用房、宿舍、可燃材料库房、在建工程等（　　）。

A．全年最小频率风向的上风侧　　B．全年最小频率风向的下风侧

C．全年最大频率风向的上风侧　　D．全年最大频率风向的下风侧

3．保持临时用房、临时设施与在建工程的防火间距是防止施工现场火灾相互蔓延的关键。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．5　　B．10　　C．15　　D．20

4．施工现场内应设置临时消防车道，同时，考虑灭火救援的安全以及供水的可靠，临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于5m，且不宜大于（　　）m。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

5．施工现场需要设置消防车道，同时布置相应的消防救援场地。临时消防车道的净宽度和净空高度均不应小于（　　）m。

A．4　　B．5　　C．6　　D．7

6．下列属于需设临时消防救援场地的施工现场是（　　）。

A．建筑高度22m的在建工程

B．建筑工程单体占地面积大于2 000m^{2}的在建工程

C．8栋，且为成组布置的临时用房

D．建筑高度25m的在建工程

7．施工场地临时用房主要包括宿舍、办公用房等，此外施工现场还有诸如发电机房、变配电房、厨房操作间、锅炉房、可燃材料和易燃易爆危险品库房等用房。宿舍、办公用房等建筑构件的燃烧性能等级应为（　　）级。

A．A　　B．B1　　C．B2　　D．B3

8．宿舍、办公用房等施工场地临时用房房间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0.8m，房间建筑面积超过50m^{2}时，房门的净宽度不应小于1.2m。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

9．除办公、宿舍用房外，施工现场内诸如发电机房、变配电房等特殊用房建筑层数应为1层，建筑面积不应大于（　　）m^2；可燃材料、易燃易爆物品存放库房应分别布置在不同的临时用房内，每栋临时用房的面积均不应超过200m^2。

A．100　　B．200　　C．300　　D．400

10．除办公、宿舍用房外，施工现场内诸如发电机房、变配电房等特殊用房房间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0.8m。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

11．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。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．1.0　　B．2.0　　C．3.0　　D．4.0

12．施工现场发生火情后，初期的扑救和及时疏散是避免财产损失和保证施工人员安全的有效途径，所以施工现场需设置常用且最为有效临时消防设施。对于房屋建筑工程，新近施工的楼层，因混凝土强度等原因，可能出现模板及支模架不能及时拆除，临时消防设施的设置难以及时跟进，但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．1　　B．2　　C．3　　D．4

13．施工现场灭火器的配置数量应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140—2005）经计算确定，且每个场所的灭火器数量不应少于（　　）具。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

14．在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场是施工现场的重点防火区域，以这些施工现场的防火区域位于其保护范围是设置室外消防给水系统的基本原则。下列关于施工现场临时室外消防给水系统的设置不符合要求的是（　　）。

A．一般临时给水管网宜布置成放射状

B．临时室外消防给水干管最小管径不应小于*DN*100

C．室外消火栓的间距不应大于120m

D．室外消火栓的最大保护半径不应大于150m

15．施工现场临时消防给水系统的给水压力应满足消防水枪充实水柱长度不小于（　　）m的要求；给水压力不能满足要求时，应设置消火栓泵，消火栓泵不应少于2台，且应互为备用；消火栓泵宜设置自动启动装置。

A．10　　B．15　　C．20　　D．25

16．施工现场中可燃材料及易燃易爆危险品应按计划限量进场。进场后，可燃材料宜存放于库房内，如露天存放时，应分类成垛堆放，垛高不应超过2m，单垛体积不应超过（　　）m^3，垛与垛之间的最小间距不应小于2m，且应采用不燃或难燃材料覆盖；易燃易爆危险品应分类专库储存，库房内通风良好，并设置禁火标志。

A．30　　B．40　　C．50　　D．60

17．动火作业是指在施工现场进行明火、爆破、焊接、气割或采用酒精炉、煤油炉、喷灯、砂轮、电钻等工具进行可能产生火焰、火花和赤热表面的临时性作业。为保证动火作业安全，下列施工现场动火作业不符合要求的是（　　）。

A．施工现场动火作业前，应由动火作业人提出动火作业申请

B．动火操作人员经过岗位理论和实践知识培训后，无须具备资格即可上岗作业

C．严禁在裸露的可燃材料上直接进行动火作业

D．焊接、切割、烘烤或加热等动火作业，应配备灭火器材

18．施工现场配电屏上每个电气回路应设置漏电保护器、过载保护器，距配电屏（　　）m 范围内不应堆放可燃物，5m 范围内不应设置可能产生较多易燃、易爆气体、粉尘的作业区。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

19．施工现场普通灯具与易燃物距离不宜小于 300mm；聚光灯、碘钨灯等高热灯具与易燃物距离不宜小于（　　）mm。

A．300　　B．400　　C．500　　D．600

二、多项选择题

20．在施工现场生活区一般会搭建大量的供人员办公、住宿的临时用房，平时会有大量的现场工作人员活动及休息，一般这些临时用房都不能按照正式的办公楼、宿舍楼等进行防火设计，给施工现场消防安全带来隐患。下列对临时搭建的宿舍、办公用房提出的防火要求中，错误的是（　　）。

A．建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级

B．建筑层数不应超过 6 层，每层建筑面积不应大于 300m^2

C．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

D．单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m

E．疏散楼梯的净宽度不应大于疏散走道的净宽度

三、简答题

21．建设工程施工现场常见的火灾成因都有哪些？

22．建设工程施工现场临时消防车道的设置要求是什么？

23．建设工程施工现场临时室外消防给水系统的设置应符合哪些要求？

24．为保证动火作业安全，施工现场动火作业应符合哪些要求？

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】B

【解析】施工现场消防安全管理中分包单位应向总承包单位负责，并应服从总承

包单位的管理。

【考点来源】《综合能力》第 429 页。

2.【答案】A

【解析】施工现场固定动火作业场宜布置在临时办公用房、宿舍、可燃材料库房、在建工程等全年最小频率风向的上风侧。

【考点来源】《综合能力》第 430 页。

3.【答案】B

【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。

【考点来源】《综合能力》第 430 页。

4.【答案】D

【解析】临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于 5m，且不宜大于 40m。

【考点来源】《综合能力》第 431 页。

5.【答案】A

【解析】临时消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m。

【考点来源】《综合能力》第 431 页。

6.【答案】D

【解析】需设临时消防救援场地的施工现场有建筑高度大于 24m 的在建工程；建筑工程单体占地面积大于 3 000m^2 的在建工程；超过 10 栋，且为成组布置的临时用房。

【考点来源】《综合能力》第 431 页。

7.【答案】A

【解析】施工场地临时用房中宿舍、办公用房等建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

8.【答案】B

【解析】宿舍、办公用房等施工场地临时用房房间内任一点至最近疏散门的距离不应大于 15m。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

9.【答案】B

【解析】除办公、宿舍用房外，施工现场内诸如发电机房、变配电房等特殊用房建筑层数应为 1 层，建筑面积不应大于 200m^2。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

10.【答案】A

【解析】除办公、宿舍用房外，施工现场内诸如发电机房、变配电房等特殊用房房间内任一点至最近疏散门的距离不应大于 10m。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

11.【答案】C

【解析】既有建筑进行扩建、改建施工时，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3.0h的不燃烧体隔墙进行防火分隔。

【考点来源】《综合能力》第433页。

12.【答案】C

【解析】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3层。

【考点来源】《综合能力》第434页。

13.【答案】B

【解析】施工现场每个场所的灭火器数量不应少于2具。

【考点来源】《综合能力》第435页。

14.【答案】A

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第437页。

15.【答案】A

【解析】施工现场临时消防给水系统的给水压力应满足消防水枪充实水柱长度不小于10m的要求。

【考点来源】《综合能力》第438页。

16.【答案】C

【解析】施工现场中可燃材料及易燃易爆危险品进场后，如露天存放时，应分类成垛堆放，垛高不应超过2m，单垛体积不应超过50m³。

【考点来源】《综合能力》第441页。

17.【答案】B

【解析】施工现场动火作业动火操作人员经过岗位理论和实践知识培训后，具有相应资格，并持证上岗作业。

【考点来源】《综合能力》第442页。

18.【答案】B

【解析】施工现场配电屏上每个电气回路应设置漏电保护器、过载保护器，距配电屏2m范围内不应堆放可燃物。

【考点来源】《综合能力》第442页。

19.【答案】C

【解析】施工现场聚光灯、碘钨灯等高热灯具与易燃物距离不宜小于500mm。

【考点来源】《综合能力》第442页。

二、多项选择题

20.【答案】BE

【解析】对临时搭建的宿舍、办公用房提出的防火要求有建筑构件的燃烧性能等级应为A级；建筑层数不应超过3层，每层建筑面积不应大于300m²；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；单面

布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m；疏散楼梯的净宽度不应小于疏散走道的净宽度等。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

三、简答题

21.【答题要点】建设工程施工现场常见的火灾成因有用火、用电不慎和遗留火种初期不能及时扑灭所导致。

【考点来源】《综合能力》第 428 页。

22.【答题要点】建设工程施工现场临时消防车道的设置要求有 1）施工现场内应设置临时消防车道，同时，考虑灭火救援的安全以及供水的可靠，临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于 5m，且不宜大于 40m。2）施工现场周边道路满足消防车通行及灭火救援要求时，施工现场内可不设置临时消防车道。3）临时消防车道宜为环形，如设置环形车道确有困难，应在消防车道尽端设置尺寸不小于 12m×12m 的回车场。4）临时消防车道的净宽度和净空高度均不应小于 4m。5）临时消防车道的右侧应设置消防车行进路线指示标识。6）临时消防车道路基、路面及其下部设施应能承受消防车通行压力及工作荷载。

【考点来源】《综合能力》第 431 页。

23.【答题要点】施工现场临时室外消防给水系统的设置应符合下列要求：1）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。2）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 *DN*100。3）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 5m。4）室外消火栓的间距不应大于 120m。5）室外消火栓的最大保护半径不应大于 150m。

【考点来源】《综合能力》第 437 页。

24.【答题要点】为保证动火作业安全，施工现场动火作业，应符合下列要求：1）施工现场动火作业前，应由动火作业人提出动火作业申请。动火作业申请至少应包含动火作业的人员、内容、部位或场所、时间、作业环境及灭火救援措施等内容；2）《动火许可证》的签发人收到动火申请后，应前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后，方可签发《动火许可证》；3）动火操作人员应按照相关规定，具有相应资格，并持证上岗作业；4）焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理；作业现场及其附近无法移走的可燃物，应采用不燃材料对其覆盖或隔离；5）施工作业安排时，宜将动火作业安排在使用可燃建筑材料的施工

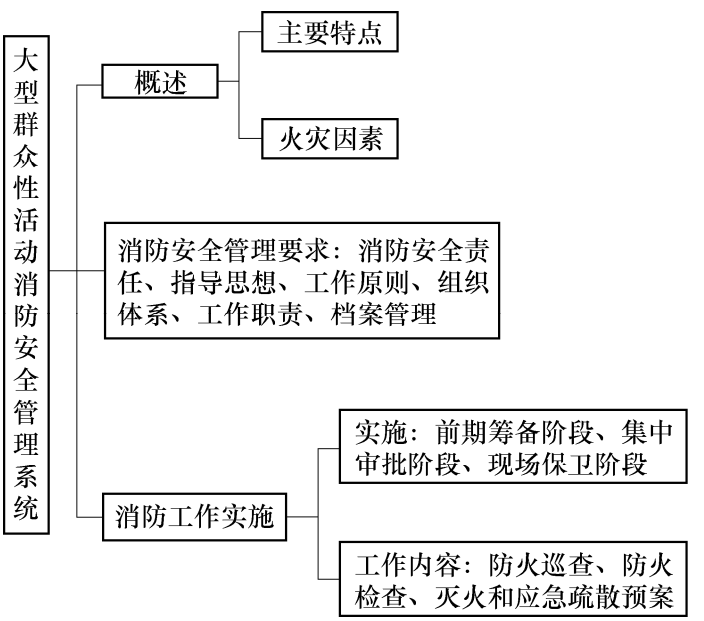
作业前进行。确需在使用可燃建筑材料的施工作业之后进行动火作业，应采取可靠的防火措施；6）严禁在裸露的可燃材料上直接进行动火作业；7）焊接、切割、烘烤或加热等动火作业，应配备灭火器材，并设动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应设置一个监护人；8）五级（含五级）以上风力时，应停止焊接、切割等室外动火作业；9）动火作业后，应对现场进行检查，确认无火灾危险后，动火操作人员方可离开。

【考点来源】《综合能力》第 442 页。

第 6 章

大型群众性活动消防安全管理

⌧知识框架



模 拟 练 习

一、单项选择题

1.《大型群众性活动安全管理条例》规定的“大型群众性活动即法人或者其他组织面向社会公众举办的每场次预计参加人数达到（　　）人以上的活动，包括体育比赛、演唱会、音乐会、展览、展销、游园、灯会、庙会、花会、焰火晚会以及人才招聘会、现场开奖的彩票销售等活动”。

A．1 000　　B．1 500　　C．2 000　　D．2 500

2．根据《大型群众性活动安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 505 号）规定，大型群众性活动消防安全责任应由（　　）负责。

A．分管安全工作的副职　　B．法人单位的法人

C．非法人单位的主要负责人　　D．承办者及承办者的主要负责人

3.《中华人民共和国消防法》、《大型群众性活动安全管理条例》等对大型群众性活动消防安全责任进行了规定。下列有关大型群众性活动消防安全责任说法中，不正确的是（　　）。

A．大型群众性活动的承办者对其承办活动的消防安全负责，承办者的主要负责人为大型群众性活动的消防安全责任人

B．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

C．举办大型群众性活动，承办人应制订灭火和应急疏散预案并组织演练

D．活动场地的产权单位无须承担任何消防安全责任

4．大型群众性活动的消防安全工作主要分前期筹备、集中审批和现场保卫三个阶段，下列不属于大型群众性活动的消防安全工作前期筹备的是（　　）。

A．依法办理举办大型群众性活动的各类许可事项

B．同场地的产权单位签订包括消防安全责任划分在内的相关协议

C．不应使用未经消防验收的场所、场地举办大型群众性活动

D．活动现场保卫

二、多项选择题

5．大型群众性活动是具有火灾危险性，且人员高度聚集，活动的消防安全工作极为重要，稍有疏忽就会引起火灾事故等特点。下列属于大型群众性活动承办人消防安全责任的是（　　）。

A．制订灭火和应急疏散预案并组织演练

B．明确消防安全责任分工

C．保障活动资金

D．保持消防设施和消防器材配置齐全、完好有效

E．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

6. 大型群众性活动的消防安全工作主要分前期筹备、集中审批和现场保卫三个阶段，下列属于大型群众性活动的集中审批阶段工作的是（　　）。

A. 领导小组对各项消防安全工作方案以及各小组的组成人员进行全面复核，确保工作方案贴合现场保卫工作实际、各职能小组结构合理，形成最强的战斗集体

B. 对制订的灭火和应急疏散预案进行审定，确保灭火和应急疏散预案合理有效

C. 对灭火和应急疏散预案组织实施实战演练，及时调整预案，确保预案更切合实际

D. 编制大型群众性活动消防工作方案

E. 在活动举办前，对活动所需的用电线路进行全电力负荷测试，确保用电安全

三、简答题

7. 简述大型群众性活动承办单位的法定职责。

答案与解析

一、单项选择题

1.【答案】A

【解析】大型群众性活动即法人或者其他组织面向社会公众举办的每场次预计参加人数达到1 000人以上的活动。

【考点来源】《综合能力》第445页。

2.【答案】D

【解析】大型群众性活动消防安全责任应由承办者及承办者的主要负责人负责。

【考点来源】《综合能力》第447页。

3.【答案】D

【解析】活动场地的产权单位应当向大型群众性活动的承办单位提供符合消防安全要求的建筑物、场所和场地。

【考点来源】《综合能力》第449页。

4.【答案】D

【解析】活动现场保卫属于现场保卫阶段工作。

【考点来源】《综合能力》第451页。

二、多项选择题

5.【答案】ABDE

【解析】制订灭火和应急疏散预案并组织演练，明确消防安全责任分工，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等属于大型群众性活动承办人消防安全责任。

【考点来源】《综合能力》第 447 页。

6.【答案】**ABCE**

【解析】编制大型群众性活动消防工作方案属于前期筹备工作。

【考点来源】《综合能力》第 451 页。

三、简答题

7.【答题要点】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，制订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。

【考点来源】《综合能力》第 447 页。

模拟试卷一

一、单项选择题（共 50 题，每题 1 分。从备选项中选择一个最符合题意的选项作为答案）

1.《中华人民共和国消防法》规定建筑消防设施（　　）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。

A．3 个月　　B．半年　　C．一年　　D．二年

2.《中华人民共和国建筑法》规定了建筑许可事项，下列说法中不正确的是（　　）。

A．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

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．明确从事建筑活动建筑施工企业、勘查企业、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

3.《消防产品监督管理规定》对消防产品市场准入制度进行了规定，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．产品检验制度和产品监测制度

C．产品监督管理制度和设备准用制度

D．产品评估制度和产品评审制度

4.《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，下列不属于二级注册消防工程师执业范围的是（　　）。

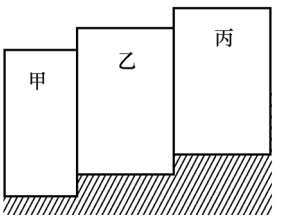
A．除 100m（含）以上公共建筑、大型的人员密集场所、大型的危险化学品单位外的火灾高危单位消防安全评估

B．除 250m（含）以上高层公共建筑、大型的危险化学品单位外的消防安全管理

C．单体建筑面积 4 万 m^2 及以下建筑的消防设施检测与维护

D．火灾事故技术分析

5．某住宅楼，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，且可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，下列建筑分类中不正确的是（　　）。



A．甲属于高层建筑物　　B．乙属于高层建筑物

C．丙属于高层建筑物　　D．甲、乙和丙都不属于高层建筑物

6．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说法中不正确的是（　　）。

A．同一座厂房有甲、乙和丙物质用于生产，厂房的生产火灾危险性类别确定为丙类

B．当生产过程中使用或产生易燃、可燃物的量较少，按实际情况确定

C．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

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

7．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。下列关于中间仓库消防安全设计中错误的是（　　）。

A．对于甲、乙类中间仓库，储量不宜超过一昼夜的需要量

B．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

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 6 000m^2，中间仓库建筑面积 1 200m^2，其所服务车间的允许建筑面积不应大于 4 800m^2

D．有一层中间仓库，用于库房的建筑面积不能大于 4 800m^2，且划分 4 个建筑面积不大于 2 400m^2 的防火分区

8．防烟分区的设置能较好地保证在一定时间内，使火场上产生的高温烟气不致随意扩散，以便蓄积和迅速排除。下列对于防烟分区的划分的检查内容不符合国家建设工程消防技术标准的是（　　）。

A．防烟分区不得跨越防火分区

B．有特殊用途的场所，如地下室、防烟楼梯间、消防电梯、避难层间等，必须独立划分防烟分区

C．不设排烟设施的部位（包括地下室）、净空高度大于 6m 的区域可不划分防烟分区

D．防烟分区的长边一般不大于 75m

9．对于安装在通风、空调系统上的防火阀公称动作温度均为（　　）℃。

A．70　　B．150　　C．200　　D．280

10．有一耐火等级为一级的剧院容纳 2 400 人，人员疏散时间不大于 2min，需要设置疏散门 9 个，单股人流通过能力按照 40 人/min 计算，单股人流宽度为 0.60m，该剧院疏

散门设置宽度（　　）m 较为合适。

A．2.1　　B．2.2　　C．2.3　　D．2.4

11．一个建筑高度为 210m 的综合楼按国家建设工程消防技术标准应至少设置（　　）层避难层。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

12．泄压设施是建筑防爆措施之一，下列关于建筑泄压设施设置不符合国家工程建设消防技术标准要求的是（　　）。

A．有爆炸危险的甲、乙类厂房宜采用敞开或半敞开式，承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构

B．泄压设施的材质宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，并采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料

C．泄压设施的设置靠近人员密集场所和主要交通道路、有爆炸危险的部位

D．散发较空气轻的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房，宜采用轻质屋面板作为泄压面积

13．不同建筑类别、建筑规模和使用部位的装修材料，燃烧性能等级的要求不同。下列关于建筑装修材料设定的原则错误的是有（　　）。

A．对重要的建筑比一般建筑物要求严

B．对地下建筑比地上建筑严

C．对建筑物防火的重点部位

D．对地面的要求严于墙面

14．国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB8624—2012）确定为 A 级的材料，其燃烧性能为（　　）。

A．不燃　　B．难燃　　C．可燃　　D．易燃

15．经消防设施现场检查、技术检测、竣工验收，消防设施的设备、组件以及材料存在产品质量问题或者施工安装质量问题，不能满足相关国家工程建设消防技术标准的，下列处理方式中不正确的是（　　）。

A．更换相关消防设施的设备、组件以及材料，进行施工返工处理，重新组织产品现场检查、技术检测或者竣工验收

B．返修处理，能够满足相关标准规定和使用要求的，按照经批准的处理技术方案和协议文件，重新组织现场检查、技术检测或者竣工验收

C．返修或者更换相关消防设施的设备、组件以及材料的，经重新组织现场检查、技术检测、竣工验收，仍然不符合要求的，判定为现场检查、技术检测、竣工验收不合格

D．未经现场检查合格的消防设施的设备、组件以及材料，但具有强制认证证书的可以用于施工安装

16．同一建筑物有两个以及两个以上产权、使用单位的，不符合建筑使用管理单位组织实施消防设施维护管理要求的是（　　）。

A．明确消防设施的维护管理责任

B．实行统一管理，以合同方式约定各自的权利与义务

C．委托物业管理单位、消防技术服务机构等实施统一管理的

D．不同产权、使用单位各自负责各自区域内的消防设施维护管理

17．消防控制室内的图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制设备，其功能既相互独立，又互相关联，准确把控其功能是充分发挥消防控制室监控与管理作用的关键。下列消防控制室图形显示装置，不符合国家工程技术标准的是（　　）。

A．采用中文标注和中文界面的消防控制室图形显示装置

B．其界面对角线长度不得小于 381mm

C．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

D．100s 内能够显示其他输入信号的状态信息

18．消防给水系统按水压分类中，（　　）是在消防给水系统管网中，最不利处消防用水点的水压和流量平时能满足灭火时的需要，系统中不设消防泵和消防转输泵的消防给水系统。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

19．下列对于消防水泵外观质量、材料、结构和机械性能等说法中，不正确的是（　　）。

A．所有铸件外表面不应有明显的结疤、气泡、砂眼等缺陷

B．水泵外壳宜为球墨铸铁；水泵叶轮宜为青铜或不锈钢

C．消防泵体上应铸出表示旋转方向的箭头

D．泵应设置放水旋塞，放水旋塞应处于泵的最高位置以便排尽泵内余水

20．下列关于消火栓箱防火检查中，不符合要求的是（　　）。

A．消火栓箱箱体应设耐久性铭牌

B．栓箱箱门正面标注“消火栓”字样，且字体不得小于：高 100mm，宽 80mm

C．设置门锁的栓箱，除箱门安装玻璃者以及能被击碎的透明材料外，均应设置箱门紧急开启的手动机构，应保证在没有钥匙的情况下开启灵活、可靠

D．箱门开启角度不得小于 165°，无卡阻

21．下列关于室外消火栓系统的施工安装中对消火栓栓体安装中，不符合国家工程消防技术标准的是（　　）。

A．消火栓安装位于人行道沿上 1.0m 处

B．室外地上式消火栓安装时，消火栓顶距地面高为 0.5m

C．消火栓与主管连接的三通或弯头下部位应带底座

D．消火栓井内供水主管底部距井底不应小于 0.2m，消火栓顶部至井盖底距离最小不应小于 0.2m

22．下列对自动喷水灭火系统中喷头的安装不符合要求的是（　　）。

A．采用专用安装喷头，严禁利用喷头的框架施拧

B．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

C．喷头安装时，为美观要求可以对喷头进行拆装、改动

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

23．细水雾灭火系统由加压供水设备、系统管网、分区控制阀组、细水雾喷头和火灾自动报警及联动控制系统等组成。细水雾灭火系统按照驱动源类型可以分为（　　）。

A．泵组式系统和瓶组式系统

B．现场安装系统和预安装系统

C．开式系统和闭式系统

D．高压系统、中压系统和低压系统

24．细水雾灭火系统供水设施主要包括泵组、储水箱、储水瓶组与储气瓶组，下列对储水瓶组与储气瓶组安装不符合国家工程技术标准要求的是（　　）。

A．按设计要求确定瓶组的安装位置

B．确保瓶组的安装、固定和支撑稳固

C．对瓶组的固定支框架进行防腐处理

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

25．IG541 气体灭火系统灭火剂由（　　）等气体按照一定比例混合组成。

A．氮气、氩气和二氧化碳

B．氮气、氦气和二氧化碳

C．氮气、氩气和一氧化碳

D．氮气、氧气和二氧化碳

26．气体灭火系统灭火剂输送管道的外表面宜涂红色油漆。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，且每个防护区或保护对象的色环宽度要一致，间距应均匀。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

27．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时，喷放量不小于设计用量的（　　）%。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

28．气体灭火系统防护区泄压口宜设在外墙上，并应设在防护区净高的（　　）以上。

A．1/3　　B．1/2　　C．2/3　　D．3/4

29．气体灭火系统喷头安装有最大保护高度和最小保护高度的要求，其中喷头最小保护高度不应小于（　　）mm。

A．300　　B．400　　C．500　　D．600

30．低倍数泡沫灭火系统是指系统产生的灭火泡沫的倍数低于（　　）的泡沫灭火系统。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

31．泡沫灭火系统中泡沫产生装置分低倍数、中倍数和高倍数泡沫产生器。下列关于高倍数泡沫产生器的安装要求不正确的是（　　）。

A．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

B．一般情况下，要保证距高倍数泡沫产生器的进气端小于或等于 0.3m 处没有遮挡物

C．在高倍数泡沫产生器的发泡网前小于或等于 0.5m 处，不能有影响泡沫喷放的障碍物

D．高倍数泡沫产生器要整体安装，不得拆卸

32．泡沫灭火系统泡沫喷淋管道的安装要符合标准要求，其中泡沫喷淋管道支、吊架与泡沫喷头之间的距离不能小于（　　）m。

A．0.2　　B．0.3　　C．0.4　　D．0.5

33．防火检查中，要求翻盖式灭火器箱箱盖在正面凸出不超过（　　）mm，在侧面不超过 45mm，且均不小于 15mm。

A．5　　B．10　　C．15　　D．20

34．对于二氧化碳灭火器出厂期满（　　）年，首次维修以后每满（　　）年建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

A．3　1　　B．4　2　　C．5　2　　D．6　4

35．灭火器存在一定情形将予以报废，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。干粉灭火器出厂期满（　　）年予以报废。

A．9　　B．10　　C．11　　D．12

36．挡烟垂壁是用于分隔防烟分区的装置或设施，可分为固定式或活动式。对于固定式可采用不小于（　　）m 的隔墙、楼板下的梁或吊顶下凸出不燃烧体。

A．0.2　　B．0.3　　C．0.4　　D．0.5

37．为防止火灾通过消防用电设备供电线路传输，应对消防用电设备供电线路采取防火封堵措施。下列情况不属于消防用电设备供电线路防火封堵措施的是（　　）。

A．穿越不同的防火分区　　B．沿竖井垂直敷设穿越楼板处

C．管线进出竖井处　　D．消防控制室

38．有一消防应急照明和疏散指示系统由配电箱、照明灯具、标志灯具和电源线等组件构成，该系统属于（　　）。

A．自带电源非集中控制型　　B．自带电源集中控制型

C．集中电源非集中控制型　　D．集中电源集中控制型

39．下列消防应急照明和疏散指示系统施工安装检查中，不正确的是（　　）。

A．消防应急灯具与供电线路之间可以使用插头连接

B．带有疏散方向指示箭头的消防应急标志灯具在安装时应保证箭头指示的疏散方向与疏散方向相同

C．消防应急照明灯具安装时，在正面迎向人员疏散方向，应有防止造成眩光的措施

D．消防应急灯具宜安装在不燃烧墙体和不燃烧装修材料上

40．火灾自动报警系统对火灾声光警报器进行调试，操作火灾报警控制器使火灾声光警报器启动，采用仪表测量其声压级，非住宅内使用室内型和室外型火灾声警报器的声信号至少在一个方向上 3m 处的声压级（A 计权）应不小于 75dB，且在任意方向上 3m 处的声压级（A 计权）应不大于（　　）dB。

A．80　　B．100　　C．120　　D．125

41．火灾探测器应按照国家建设工程技术标准抽取一定数量进行模拟火灾响应和故障信号检验。有一火灾自动报警系统，安装有 90 只火灾探测器，需抽验（　　）只。

A．20　　B．30　　C．40　　D．50

42．常用的消防安全风险评估风险控制措施包括风险消除、风险减少、风险转移等。不在可燃物附近燃放烟花、电焊作业时清除附近的可燃物属于（　　）。

A．风险消除　　B．风险减少　　C．风险转移　　D．风险控制

43．对于 t^2 火灾的类型，国际标准《火灾安全工程第 4 部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》ISO/TS16733，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，其慢速火达到 1MW 的火灾规模所需时间为（　　）。

A．600s　　B．300s　　C．150s　　D．75s

44．某一个厂房的生产系统，从计划、设计、制造、储存、运输、安装、使用、保养、维修指导报废消亡的整个过程中，均实施有效的消防安全管理活动。其体现了消防安全管理的（　　）特征。

A．全方位性　　B．全天候性　　C．全员性　　D．全过程性

45．消防安全管理的方法可分为基本方法和技术方法两大类。下列不属于基本方法的是（　　）。

A．行政方法　　B．行为激励方法

C．咨询顾问方法　　D．事故树分析方法

46．社会单位应对消防安全重点部位（　　）日至少进行一次防火巡查。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

47．公共娱乐场所是群众开展各种文化娱乐活动的主要场所，火灾危险性较大，对公共娱乐场所消防宣传与教育培训极其重要。下列关于公共娱乐场所消防宣传工作中，错误的是（　　）。

A．确定专（兼）职消防宣传教育人员

B．悬挂或张贴消防宣传标语

C．员工上岗、转岗和离岗前要经过消防安全培训

D．在显著位置和每个楼层提示场所的火灾危险性，疏散通道、安全出口位置及逃生路线

48．应急预案演练实施过程中，文字记录一般可由（　　）完成，主要包括演练实际开始与结束时间、演练过程控制情况、各项演练活动中参演人员的表现、意外情况及其处置等内容，尤其是要详细记录可能出现的人员“伤亡”等情况。

A．文案人员　　B．指挥人员　　C．评估人员　　D．控制人员

49．施工现场的在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场是施工现场的重点防火区域。下列关于施工现场临时室外消防给水系统的设置不符合要求的是（　　）。

A．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最小管径不应小于 *DN*80

C．室外消火栓的间距不应大于 120m

D．室外消火栓的最大保护半径不应大于 150m

50．大型群众性活动的消防安全工作主要分前期筹备、集中审批和现场保卫三个阶段，下列属于大型群众性活动的消防安全工作前期筹备的是（　　）。

A．依法办理举办大型群众性活动的各类许可事项

B．灭火和应急疏散预案组织实施实战演练
C．外围流动保卫
D．活动现场保卫

二、多项选择题（共 15 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。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

51．失火罪是指由于行为人的过失引起火灾，造成严重后果，危害公共安全的行为。下列过失引起火灾符合失火罪立案标准的是（　　）。

A．5 人死亡
B．2 人重伤
C．10 人重伤
D．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 55 万元
E．导致公共财产或者他人财产直接经济损失 65 万元

52．《公共娱乐场所消防安全管理规定》对公共娱乐场所消防行政许可管理、公共娱乐场所的消防安全技术及管理要求和公共娱乐场所及其从业人员的消防安全管理责任等进行了规定。下列关于公共娱乐场所消防安全管理规定说法中正确的是（　　）。

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．公共娱乐场所内严禁带入和存放易燃易爆物品
C．公共娱乐场所营业时在采取有效消防安全技术措施后可进行设备检修、电气焊、油漆粉刷等施工、维修作业
D．演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明
E．公共娱乐场所在营业时，不得超过额定人数等

53．下列属于注册消防工程师职业道德的基本规范的是（　　）。

A．爱岗敬业　　B．客观公正
C．市场规律　　D．奉献社会
E．保守秘密

54．城市总体布局要满足城乡的总体规划和城市消防规划的要求，从保障城市消防安全出发，合理地布置大型易燃易爆物品生产、储存场所等在城市中的位置，下列城市总体布局符合消防安全的有（　　）。

A．易燃、易爆物品的工厂布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最大频率风向的上风侧
B．散发可燃气体、可燃蒸汽和可燃粉尘的工厂和大型液化石油气储存基地，布置在城市全年最小频率风向的上风侧
C．大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市河流布置时，布置在城市河流的下游，并采取防止液体流入河流的可靠措施
D．汽车加油、加气站远离人员集中的场所、重要的公共建筑
E．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

55．下列对于有爆炸危险的厂房、仓库采取的防爆措施有效的是（　　）。

A．散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房的地面可采用绝缘材料做整体层面时，不必采取其他安全技术措施

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．甲类液体仓库门洞处修筑一定高度慢坡

D．遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库屋面严密遮盖

E．丙类液体仓库门口砌筑一定高度的门槛

56．某商场地上 4 层，地下 2 层，建筑高度 20m，总建筑面积 36 000m^2。每层建筑面积 6 000m，地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m。该商场地下部分消防设计应满足（　　）要求。

A．设置防烟楼梯间　　B．设置带乙级防火门的封闭楼梯间

C．自动喷水灭火系统　　D．设置开敞楼梯间

E．设置防排烟设施

57．下列属于自动喷水灭火系统的雨淋报警阀不能进入伺应状态可能原因是（　　）。

A．复位装置存在问题

B．预作用装置前的供水控制阀未打开

C．未按照安装调试说明书将报警阀组调试到伺应状态

D．误将试验管路控制阀常开

E．消防用水水质存在问题，杂质堵塞了隔膜室管道上的过滤器

58．自动喷水灭火系统中，下列（　　）属于开式自动喷水灭火系统。

A．湿式自动喷水灭火系统　　B．干式自动喷水灭火系统

C．雨淋系统　　D．水幕系统

E．预作用自动喷水灭火系统

59．泡沫灭火系统，泡沫液进场后，需要现场取样留存，以待日后需要时送检。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。下列泡沫液需要送检的有（　　）。

A．6%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 7.0t

B．3%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 3.0t

C．6%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 0.5t

60．下列属于泡沫灭火系统中泡沫产生器无法发泡或发泡不正常的主要原因可能是（　　）。

A．使用后，未及时用清水冲洗，泡沫液长期腐蚀混合器致使锈死

B．泡沫产生器吸气口被异物堵塞

C．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

D．因胶囊受力设计不合理，灌装泡沫液方法不当而导致囊破裂

E．泡沫混合液不满足要求，如泡沫液失效，混合比不满足要求

61．一火灾自动报警系统产生误报，产生误报的原因主要有（　　）。

A．产品技术指标达不到要求，稳定性比较差

B．探测器选型不合理

C．使用场所性质变化后未及时更换相适应的探测器

D．电磁环境干扰

E．停电

62.《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）对消防安全评估机构技术服务范围做出了规定，下列选项属于二级消防安全评估机构可以从事技术服务范围的是（　　）。

A．区域消防安全评估　　B．社会单位消防安全评估

C．大型活动消防安全评估　　D．特殊消防设计方案安全评估

E．消防法律法规、标准技术咨询

63．消防性能化设计以消防安全工程学为基础，采用的防火设计方法区别于传统的按照建筑规范标准进行设计，但其防火设计目标具有一致性，均以防止和减少火灾危害，保护人身和财产安全为目标。下列情形不应采用性能化设计评估方法的是（　　）。

A．按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟排烟、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

B．居住建筑

C．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

D．室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库

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

64．重大火灾隐患是指违反消防法律法规，可能导致火灾发生或火灾危害增大，并由此可能造成特大火灾事故后果和严重社会影响的各类潜在不安全因素。下列属于直接判定重大火灾隐患的是（　　）。

A．甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室

B．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

C．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

D．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

E．可以立即整改的

65．消防宣传与教育培训是消防工作的重要组成部分，是提高国民消防安全素质的主要方法，是构筑社会消防安全“防火墙”的重要基石。我国消防安全宣传与教育培训的原则有（　　）。

A．政府统一领导　　B．社会协调发展

C．部门依法监督　　D．单位全面负责

E．公民积极参与

三、简答题（共 5 题，每题 4 分。依据问题中的设问进行简要回答）

66．某市级单位办公楼，地下 1 层，地上 14 层，建筑高度 54m，建筑面积 28 000m^2，负 1 层为设备房，1 层裙房为会议报告厅，有固定座椅 1 000 个，2～14 层为标准层，走道两侧布置办公房间，内走道长度 25m，设有可开启外窗。请简要回答以下问题：

（1）1 层会议报告厅的安全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）该建筑应采用的疏散楼梯间形式？

（4）底层报告厅的吊顶，墙面装修材料最低标准是什么？

67．某单元式住宅，地上 19 层，建筑高度 59m，总建筑面积 15 000m^2，首层设有商业服务网点，地上二层及以上层为住宅。请简要回答以下问题：

（1）该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为多少？

（2）该建筑内煤气管能否局部穿越楼梯间，如可以，应采取何种措施？

（3）该建筑应采用何种形式的疏散楼梯间？

68．简述低倍泡沫灭火系统的灭火机理及储罐区低倍数泡沫灭火系统的分类；不同类别的低倍泡沫灭火系统的适用范围。

69．简述区域火灾风险评估流程；区域火灾风险分级级别以及对一区域火灾风险进行评估 R=88，试判断该区域最终火灾风险等级。

70．一个 A 类场所灭火器配置计算单元的保护面积为 500m^2，该场所单位灭火级别最大保护面积 50m^2/A，未设室内消火栓系统和灭火系统，试计算该单元应配置的灭火器的最小灭火级别；该场所灭火器设置点 5 个，试计算计算单元中每个灭火器设置点的最小需配灭火级别。

模拟试卷一参考答案

一、单项选择题

1.【答案】C

【解析】《消防法》中规定了单位消防安全职责，对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

2.【答案】A

【解析】《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。第二章第七条规定，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。但并非所有的建筑工程都需要申领施工许可证，该法授权国务院建设行政主管部门根据实际情况确定一个限额，限额以下小型工程不需要申领施工许可证。需要注意的是，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。第二章第十二条至第十四条对建筑业企业从业资格作出规定，明确从事建筑活动建筑施工企业、勘查企业、设计企业、工程监理单位及其专业技术人员，包括建筑师、勘察设计工程师、监理工程师等，必须拥有相应的资质或者从业资格，并在相应的资质等级范围内从事建筑活动。

【考点来源】《综合能力》第 6 页。

3.【答案】A

【解析】消防产品市场准入包括强制性产品认证制度和消防产品技术鉴定制度。

【考点来源】《综合能力》第 17～18 页。

4.【答案】D

【解析】二级注册消防工程师执业范围有除 100m（含）以上公共建筑、大型的人员密集场所、大型的危险化学品单位外的火灾高危单位消防安全评估，除 250m（含）以上高层公共建筑、大型的危险化学品单位外的消防安全管理，单体建筑面积 4 万 m^2 及以下建筑的消防设施检测与维护，消防安全监测与检查以及省级公安机关规定的其他消防安全技术工作。

【考点来源】《注册消防工程师暂行规定》第四章第二十九条。

5.【答案】D

【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。

【考点来源】《综合能力》第 30～31 页。

6.【答案】A

【解析】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，故 A 项该厂房的火灾危险性应确定为甲类。

【考点来源】《综合能力》第 31 页。

7.【答案】D

【解析】中有一层中间仓库，用于库房的建筑面积不能大于 4 800m^2，且划分 4 个建筑面积不大于 1 200m^2 的防火分区。

【考点来源】《综合能力》第 41～42 页。

8.【答案】D

【解析】防烟分区的长边一般不大于 60m，当室内高度超过 6m 且具有自然对流条件时，长边可不大于 75m。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

9.【答案】A

【解析】安装在通风、空调系统上的防火阀公称动作温度均为 70℃。

【考点来源】《综合能力》第 62 页。

10.【答案】D

【解析】每个疏散门的平均疏散人数约为：2 400/9=267 人，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：267/（2×40）=3.3 股。此时，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 4×0.6=2.4m 的疏散门较为合适。

【考点来源】《综合能力》第 67 页。

11.【答案】D

【解析】避难层的设置，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，两个避难层之间的高度不宜大于 45m。

【考点来源】《综合能力》第 73 页。

12.【答案】C

【解析】泄压设施的设置避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

13.【答案】D

【解析】装修材料燃烧性能设定原则有对重要的建筑比一般建筑物要求严，对地下建筑比地上建筑严，对建筑物防火的重点部位，对顶棚的要求严于墙面，墙面严于地面等。

【考点来源】《综合能力》第 82～83 页。

14.【答案】A

【解析】A 级材料为不燃材料。

【考点来源】《综合能力》第 82 页。

15.【答案】D

【解析】未经现场检查合格的消防设施的设备、组件以及材料，不得用于施工安装。

【考点来源】《综合能力》第 88 页。

16.【答案】D

【解析】同一建筑物有两个以及两个以上产权、使用单位的，明确消防设施的维护管理责任，实行统一管理，以合同方式约定各自的权利与义务；委托物业管理单位、消防技术服务机构等实施统一管理的，物业管理单位、消防技术服务机构等严格按照合同约定，履行消防设施维护管理职责，确保管理区域内的消防设施正常运行。

【考点来源】《综合能力》第 93 页。

17.【答案】B

【解析】消防控制室的控制和显示要求中，其界面对角线长度不得小于 430mm（17 英寸），381mm 为 15 英寸。

【考点来源】《综合能力》第 96～97 页。

18.【答案】B

【解析】高压消防给水系统是在消防给水系统管网中，最不利处消防用水点的水压和流量平时能满足灭火时的需要，系统中不设消防泵和消防转输泵的消防给水系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

19.【答案】D

【解析】泵应设置放水旋塞，放水旋塞应处于泵的最低位置以便排尽泵内余水。

【考点来源】《综合能力》第 100 页。

20.【答案】D

【解析】消火栓箱门开启角度不得小于 160°，无卡阻。

【考点来源】《综合能力》第 121 页。

21.【答案】B

【解析】室外地上式消火栓安装时，消火栓顶距地面高为 0.64m。

【考点来源】《综合能力》第 124 页。

22.【答案】C

【解析】喷头安装时，不得对喷头进行拆装、改动，严禁在喷头上附加任何装饰性涂层。

【考点来源】《综合能力》第 134～135 页。

【解析】134 页。

23.【答案】A

【解析】细水雾灭火系统按照驱动源类型可以分为泵组式和瓶组式两种形式。

【考点来源】《综合能力》第 159 页。

24.【答案】D

【解析】瓶组容器上的压力表朝向操作面，安装高度和方向保持一致。

【考点来源】《综合能力》第 163～164 页。

25.【答案】A

【解析】IG541 气体灭火系统灭火剂为氮气、氩气和二氧化碳按照一定比例混合组成。

【考点来源】《实务》第 221 页。

26.【答案】D

【解析】气体灭火系统灭火剂在吊顶内、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 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 184 页。

27.【答案】A

【解析】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时，喷放量不小于设计用量的 10%。

【考点来源】《综合能力》第 185 页。

28.【答案】C

【解析】气体灭火系统防护区泄压口宜设在外墙上，并应设在防护区净高的 2/3 以上。

【考点来源】《综合能力》第 188 页。

29.【答案】A

【解析】气体灭火系统喷头最小保护高度不应小于 300mm。

【考点来源】《综合能力》第 188 页。

30.【答案】A

【解析】低倍数泡沫灭火系统是指系统产生的灭火泡沫的倍数低于 20 的系统，中倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数在 20～200 的系统，高倍数泡沫灭火系统是指产生的灭火泡沫倍数高于 200 的系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

31.【答案】C

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 204 页。

32.【答案】B

【解析】泡沫喷淋管道支、吊架与泡沫喷头之间的距离不能小于 0.3m。

【考点来源】《综合能力》第 207 页。

33.【答案】D

【解析】翻盖式灭火器箱正面凸出不超过 20mm。

【考点来源】《综合能力》第 229 页。

34.【答案】C

【解析】二氧化碳灭火器出厂期满 5 年，首次维修以后每满 2 年，建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

35.【答案】B

【解析】干粉灭火器出厂期满 10 年予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

36.【答案】D

【解析】固定式挡烟垂壁可采用不小于 0.5m 的隔墙、楼板下的梁或吊顶下凸出不燃烧体。

【考点来源】《综合能力》第 241 页。

37.【答案】D

【解析】消防用电设备供电线路在电缆隧道、电缆桥架、电缆竖井、封闭式母线、线槽安装等处时，在下列情况下应采取防火封堵措施：穿越不同的防火分区；沿竖井垂直敷设穿越楼板处；管线进出竖井处；电缆隧道、电缆沟、电缆间的隔墙处；穿越建筑物的外墙处；至建筑物的入口处，至配电间、控制室的沟道入口处；电缆引至配电箱、柜或控制屏、台的开孔部位。

【考点来源】《综合能力》第 252 页。

38.【答案】A

【解析】消防应急照明和疏散指示系统按控制方式（集中控制和非集中控制）和应急电源（自带电源和集中电源）的实现方式可分为自带电源非集中控制型、自带电源集中控制型、集中电源非集中控制型和集中电源集中控制型。

【考点来源】《综合能力》第 260 页。

39.【答案】A

【解析】消防应急灯具与供电线路之间不能使用插头连接。

【考点来源】《综合能力》第 262 页。

40.【答案】C

【解析】非住宅内使用室内型和室外型火灾声警报器的声信号至少在一个方向上 3m 处的声压级应不小于 75dB，且在任意方向上 3m 处的声压级应不大于 120dB。

【考点来源】《综合能力》第 279 页。

41.【答案】A

【解析】火灾探测器（含可燃气体探测器和电气火灾监控探测器）和手动火灾报警按钮，应按下列要求进行模拟火灾响应（可燃气体报警、电气故障报警）和故障信号检验：实际安装数量在 100 只以下者，抽验 20 只（每个回路都应抽验）；实际安装数量超过 100 只，每个回路按实际安装数量 10%～20%的比例抽验，但抽验总数不应少于 20 只。题目中安装有 80 只，需抽验 20 只。

【考点来源】《综合能力》第 285 页。

42.【答案】A

【解析】风险消除是指消除能够引起火灾的要素，也是控制风险的最有效的方法。由于空气无处不在，因此主要可行的措施是消除火源和可燃物。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

43.【答案】A

【解析】慢速火达到 1MW 的火灾规模所需时间为 600s。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

44.【答案】D

【解析】全过程性是从某一个系统的诞生、运转、维护、消亡的生存发展进程上看，消防安全管理活动具有全过程性的特征。

【考点来源】《综合能力》第 378 页。

45.【答案】D

【解析】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、宣传教育方法和舆论监督方法等。

【考点来源】《综合能力》第 381 页。

46.【答案】A

【解析】社会单位应对消防安全重点部位每日至少进行一次防火巡查。

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

47.【答案】C

【解析】员工上岗、转岗和离岗前要经过消防安全培训，在培训中表现合格方能上岗、转岗，不包括离岗。

【考点来源】《综合能力》第 408 页。

48.【答案】C

【解析】应急预案演练实施过程中，文字记录一般可由评估人员完成。

【考点来源】《综合能力》第 424 页。

49.【答案】B

【解析】临时室外消防给水干管最小管径不应小于 *DN*100。

【考点来源】《综合能力》第 437 页。

50.【答案】A

【解析】B 属于集中审批阶段工作，C、D 属于现场保卫阶段工作。

【考点来源】《综合能力》第 451 页。

二、多项选择题

51.【答案】ACDE

【解析】失火罪的立案标准有导致死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；导致公共财产或者他人财产直接经济损失 50 万元以上的；造成 10 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 2 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。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

52.【答案】ABDE

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 14 页。

53.【答案】ABDE

【解析】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、依法执业、客观公正、公平竞争、保守秘密、提高技能、奉献社会。

【考点来源】《综合能力》第 25～27 页。

54.【答案】BCDE

【解析】易燃、易爆物品的工厂布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最小频率风向的上风侧。

【考点来源】《综合能力》第 36～37 页。

55.【答案】BCDE

【解析】散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房的地面采用不发火花的地面，当采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。

【考点来源】《综合能力》第 77 页。

56.【答案】ACE

【解析】地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m 大于 10m，设置防烟楼梯间并设置防排烟设施，且结合建筑物实际情况要设置自动喷水灭火系统。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

57.【答案】ACE

【解析】自动喷水灭火系统的雨淋报警阀不能进入伺应状态原因有复位装置存在问题、未按照安装调试说明书将报警阀组调试到伺应状态和消防用水水质存在问题，杂质堵塞了隔膜室管道上的过滤器。

【考点来源】《综合能力》第 153 页。

58.【答案】CD

【解析】开式自动喷水灭火系统有雨淋系统和水幕系统。

【考点来源】《综合能力》第 130 页。

59.【答案】ACD

【解析】3%型低倍数泡沫液设计用量大于或等于 3.5t，高倍数泡沫液最小储备量大于或等于 1.0t 需要送检。

【考点来源】《综合能力》第 197 页。

60.【答案】BE

【解析】泡沫产生器无法发泡或发泡不正常的主要原因可能是泡沫产生器吸气口被异物堵塞和泡沫混合液不满足要求，如泡沫液失效，混合比不满足要求。

【考点来源】《综合能力》第 213 页。

61.【答案】ABCD

【解析】火灾自动报警系统产生误报的原因主要有产品技术指标达不到要求，稳定性比较差、探测器选型不合理、使用场所性质变化后未及时更换相适应的探测器和电磁环境干扰等。

【考点来源】《综合能力》第 288～289 页。

62.【答案】BE

【解析】区域消防安全评估、大型活动消防安全评估和特殊消防设计方案安全评估属于一级消防安全评估机构可从事的技术服务范围。

【考点来源】《社会消防技术服务管理规定》（公安部令 129 号）。

63.【答案】BCDE

【解析】按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟排烟、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可对其全部或部分进行消防性能化设计。

【考点来源】《综合能力》第 336 页。

64.【答案】ABCD

【解析】可以立即整改的可不判定为重大的火灾隐患。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

65.【答案】ACDE

【解析】我国消防安全宣传与教育培训的原则不包括社会协调发展。

【考点来源】《综合能力》第 405 页。

三、简答题

66.【答题要点】（1）有固定座位的场所，其疏散人数可按实际座位数的 1.1 倍计算，故该会议报告厅疏散人数为 1 000×1.1=1 100 人，每个安全出口平均疏散人数 250 人，1 层裙房会议报告厅的安全出口数为 1 100/25=4.4，即安全出口最少应为 5 个。（2）标准层采用双面布房，其内走道的最小宽度应为 1.4m。（3）防烟楼梯间。（4）吊顶为 A 级，墙面为 B1 级。

【考点来源】《综合能力》第 67、69、71 页。

67.【答题要点】（1）该建筑疏散楼梯的最小净宽度应为 1.1m。（2）可以，但应采用钢套管保护。（3）该建筑应采用防烟楼梯间。

【考点来源】《综合能力》第 69、71 页。

68.【答题要点】（1）低倍数泡沫的主要灭火机理是通过泡沫的遮盖作用，将燃烧液体与空气隔离实现灭火。储罐区低倍数泡沫灭火系统有液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统。（2）液上喷射系统适用于各类非水溶性甲、乙、丙类液体储罐和水溶性甲、乙、丙类液体的固定顶或内浮顶储罐。液下喷射系统适用于非水溶性液体固定顶储罐。半液下喷射系统适用于甲、乙、丙类可燃液体固定顶储罐。

【考点来源】《综合能力》第 193～194 页。

69.【答题要点】（1）信息采集、风险识别、评估指标体系建立、风险分析及计算、确定评估结论、风险控制。（2）Ⅰ级低风险、Ⅱ级中风险、Ⅲ级高风险和Ⅳ级较高风险；该区域火灾风险等级属于Ⅰ级低风险级别。

【考点来源】《综合能力》第 302～306 页。

70.【答题要点】（1）$Q=K\frac{S}{U}$=1×500/50A=10A；（2）$Q_e=\frac{Q}{N}$=10/5A=2A。

【考点来源】《实务》第 350～351 页。

模拟试卷二

一、单项选择题（共 50 题，每题 1 分。从备选项中选择一个最符合题意的选项作为答案）

1.《中华人民共和国消防法》明确了单位消防安全职责，下列关于单位消防安全职责描述不正确的是（　　）。

A．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

B．任何单位不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材

C．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

D．任何单位无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

2．下列关于公民在消防工作中的权利和义务描述不正确的是（　　）。

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．任何成年人都有参加有组织的灭火工作的义务

C．任何人发现火灾都应当立即报警；任何人可有偿为报警提供便利，不得阻拦报警；严禁谎报火警

D．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

3．下列《中华人民共和国建筑法》中对建筑工程监理制度说法中，错误的是（　　）。

A．国家推行建筑工程监理制度

B．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

C．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

D．工程监理单位可以转让工程监理业务

4．一栋综合楼，高 20m，设有集中空调系统，地上一层为商场，地上二层及以上是写字间。在计算室内消火栓系统消防用水量时，该建筑的火灾延续时间应按（　　）小时计算。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

5．建筑总平面布局防火检查中，主要包括消防安全、防火间距、消防车道、消防车登高操作场地等。下列关于防火间距测量说法中，不正确的是（　　）。

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．建筑与堆场之间的防火间距，按建筑外墙至堆场中相邻堆垛外缘的最近水平距离测量

D．储罐之间的防火间距，从相邻两个储罐中心的水平距离测量

6．歌舞娱乐、放映、游艺场所主要是指歌厅、舞厅、录像厅等场所，防火检查主要包括对建筑其他部位的防火分隔、设置部位和厅、室的布置等内容，下列关于设置部位检查不正确的是（　　）。

A．可布置在地下二层

B．宜布置在一、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．不宜布置在袋形走道的两侧或尽端

D．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

7．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．消防救援口设置位置与消防车登高操作场地相对应

B．窗口的玻璃易于破碎，并在外侧设置易于识别的明显标志

C．消防救援口的净高度和净宽度分别不小于 0.80m 和 1.00m，窗口下沿距室内地面不宜大于 1.20m

D．消防救援口沿建筑外墙在每层设置，设置间距不大于 50m，保证每个防火分区不少于 2 个

8．防火分隔设施是指能在一定时间内阻止火焰蔓延，把整个建筑内部空间划分成若干个较小防火间的物体。对建筑物进行防火分区必须通过防火分隔设施来实现。下列属于防烟分隔设施的是（　　）。

A．防火墙　　B．防火门　　C．挡烟垂壁　　D．防火卷帘

9．建筑中安全出口总宽度，与安全疏散设施的构造形式，建筑物的耐火等级、使用性质、消防安全设施等多种因素有关。有一个 6 层民用建筑，5 层人数最多为 500 人，根据楼梯宽度指标 1.0m/百人，该建筑 3 层楼梯的总宽度至少为（　　）m

A．3　　B．4　　C．5　　D．6

10．下列建筑物疏散走道设置不符合现行国家工程消防技术标准的要求的是（　　）。

A．厂房疏散走道的净宽度不小于 1.40m

B．单、多层公共建筑疏散走道的净宽度不小于 1.10m

C．高层医疗建筑单面布房疏散走道净宽度不小于 1.40m

D．单、多层住宅疏散走道净宽度不小于 1.0m

11．预防电气火灾和爆炸事故产生的主要方法是正确选择和安装使用电气设备及供电线路，运行中加强维护检修，装设必要的保护装置。下列易燃易爆场所的电气防爆不符合现行国家工程建设消防技术标准的要求的（　　）。

A．导线材质选用铜芯

B．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

C．当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气轻时，电气线路敷设在较高处或用电缆沟敷设

D．线路与电气设备的连接，采用适当的过渡接头

12．对一些容易发生火灾或爆炸的厂房，防火检查中包括对供暖系统是否采用不循环使用的热风采暖的检查。不属于常见容易发生火灾或爆炸的厂房是（　　）。

A．散发二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘厂房

B．生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房

C．电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等厂房

D．机床车间

13．国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB8624—2012）确定为 B2 级的材料，其燃烧性能为（　　）。

A．不燃　　B．难燃　　C．可燃　　D．易燃

14．建筑外墙装饰广告牌的设置位置不符合现行国家工程建设消防技术标准的要求的是（　　）。

A．户外广告牌不能设置在灭火救援窗外侧

B．在消防车登高面一侧外墙上，不得设置凸出的广告牌

C．户外广告牌不得设置在自然排烟窗的外侧

D．凸出广告牌当面积较小时可以设置在登高面一侧外墙上

15．消防给水系统中（　　）是在消防给水系统管网中，平时最不利处消防用水点的水压和流量不能满足灭火时的需要。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的系统。

A．低压消防给水系统　　B．高压消防给水系统

C．稳高压消防给水系统　　D．临时高压消防给水系统

16．水泵安装得好坏，对水泵的运行和寿命有重要影响。水泵安装有整体安装和分体安装两种方式。下列关于水泵安装操作中不正确的是（　　）。

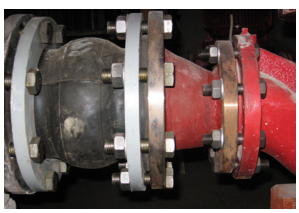
A．分体水泵安装时，应先安装水泵再安装电动机

B．整体安装时，首先清除泵座底面上的油腻和污垢，将水泵吊装放置在水泵基础上

C．泵房主要人行通道宽度不宜小于 1.2m，电气控制柜前通道宽度不宜小于 1.5m

D．水泵吸水管水平段偏心大小头应采用管底平接，避免产生气囊和漏气现象

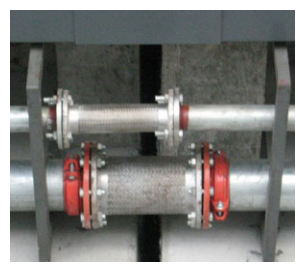
17．消防给水管网的安装主要包括管道连接方式、管道安装和管网支吊架安装以及管网的试压和冲洗等，其中下列图示安装正确的是（　　）。



a

b

c



d

A．a　　B．b　　C．c　　D．d

18．自动喷水灭火系统报警阀组按照要符合技术标准，并通过技术检测控制其安装

质量。下列进行报警阀组的安装不符合要求的是（　　）。

A．报警阀组垂直安装在配水支管上

B．水源控制阀、报警阀组水流标识与系统水流方向一致

C．报警阀阀体底边距室内地面高度为 1.2m；侧边与墙的距离不小于 0.5m

D．报警阀组安装在室内时，室内地面应增设排水设施

19．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．50　　B．60　　C．70　　D．80

20．细水雾系统管道的安装主要包括管道清洗、管道固定、管道焊接等加工方法、管道穿过墙体、楼板等。下列有关管道安装说法中，不符合要求的是（　　）。

A．管道安装前需要进行分段清洗

B．系统管道采用防晃的金属支、吊架固定在建筑构件上

C．同排管道法兰的间距不宜小于 100mm，以方便拆装为原则

D．在管道穿过墙体、楼板处使用套管；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 150mm

21．储存容器中充装的二氧化碳质量损失大于（　　）%时，二氧化碳灭火系统的检漏装置应正确报警。

A．10　　B．20　　C．30　　D．40

22．气体灭火系统预制灭火系统、柜式气体灭火装置喷口前（　　）m 内不得有阻碍气体释放的障碍物。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

23．下列关于泡沫灭火系统常压泡沫液储罐的安装说法中，不正确的是（　　）。

A．泡沫液管道出液口不能高于泡沫液储罐最低液面 2m，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

B．现场制作的常压钢质泡沫液储罐需要进行严密性试验

C．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

D．常压泡沫液储罐当设计无要求时，要根据其形状按立式或卧式安装在支架或支座上

24．（　　）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 200～2 000m^3/min。

A．电动式　　B．手动　　C．水力　　D．气动

25．（　　）是按一定的应用条件，将干粉储存装置和喷头等部件预先组装起来的成套灭火装置，主要用来保护特定的小型设备或者小空间，既可用于局部保护方式，也可用于全淹没保护方式。

A．干粉炮灭火系统　　B．预制干粉灭火装置

C．储气型干粉灭火系统　　D．储压型干粉灭火系统

26．对于储气瓶型干粉灭火系统，当采用全淹没灭火系统时，喷头的最大安装高度不大于（　　）m。

A．5　　B．6　　C．7　　D．8

27．下列对灭火器箱体结构及箱门（盖）开启性能检查中，错误的是（　　）。

A．翻盖式灭火器箱正面的上挡板在箱盖打开后能够翻转下落

B．开门式灭火器箱箱门设有箱门关紧装置，且无锁具

C．灭火器箱箱门、箱盖开启操作轻便灵活，无卡阻

D．箱门开启角度不小于 165°，箱盖开启角度不小于 90°

28．按照国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）的规定，对于一住宅楼层灭火器配置单元面积 500m^2，需要至少配置（　　）具 1A 手提式灭火器。

A．2　　B．3　　C．4　　D．5

29．对于手提式、洁净气体灭火器出厂期满（　　）年；首次维修以后每满（　　）年建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

A．3　1　　B．5　2　　C．5　3　　D．6　4

30．对于水基型灭火器出厂期满（　　）年予以报废。

A．6　　B．7　　C．8　　D．9

31．排烟防火阀是安装在机械排烟系统管道上，在一定时间内能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。当管道内的烟气温度达到（　　）℃时，阀门自动关闭。

A．100　　B．200　　C．180　　D．280

32．排烟管道采用不燃材料制作，常用的排烟管道采用镀锌钢板加工制作，厚度按高压系统要求，并应采取隔热防火措施或与可燃物保持不小于（　　）mm 的距离。

A．100　　B．150　　C．200　　D．250

33．电气防火要求及技术措施中，要求室外变、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。

A．15　　B．25　　C．35　　D．45

34．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，在侧面墙上顶部安装时，其底部距地面距离不得低于 2m。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

35．对一建筑进行火灾风险评估，一级指标包括 A、B、C 和 D 项内容，一级指标的评分和权重见下表，评估结果应用线性加权方法判断该区域最终火灾风险等级为（　　）。

一 级 指 标	A	B	C	D
评分	80	75	65	75
权重	0.2	0.2	0.3	0.3

A．极高风险　　B．高风险　　C．中风险　　D．低风险

36．常用的风险控制措施包括风险消除、风险减少、风险转移等，不在可燃物附近燃放烟花、电焊作业时清除附近的可燃物属于（　　）。

A．风险消除　　B．风险减少　　C．风险转移　　D．风险控制

37．当建筑火灾温度达到 400～600℃时，绝大部分可燃物起火燃烧，这种在一限定空间内可燃物的表面全部卷入燃烧的瞬变状态，称为轰燃。轰燃发生的阶段是（　　）。

A．初期增长阶段　　B．充分发展阶段

C．衰减阶段　　D．火灾全过程

38．保证人员安全疏散是建筑防火设计中的一个重要的安全目标。一建筑物危险来临时间为 6min，安全裕度时间取建筑的使用者撤离到安全地带所花的时间的 0.5 倍，该建筑人员撤离的疏散时间小于（　　）min。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

39．对于“t^2 平方火”火灾的类型，国际标准《火灾安全工程第 4 部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》ISO/TS16733，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，其中快速火达到 1MW 的火灾规模所需时间为（　　）。

A．600s　　B．300s　　C．150s　　D．75s

40．生产和生活中，可燃物、助燃物和着火源可以说是无处不在，凡是有用火的场所，凡是容易形成燃烧条件的场所，都是容易造成火灾的场所属于消防安全管理的（　　）特征。

A．全方位性　　B．全天候性　　C．全员性　　D．全过程性

41．下列商场（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，不属于消防安全重点单位界定标准的是（　　）。

A．建筑面积在 1 000m^2（含本数，下同）以上且经营可燃商品的商场（商店、市场）

B．客房数在 30 间的旅馆

C．公共的体育场（馆）、会堂

D．建筑面积在 200m^2 以上的公共娱乐场所

42．公众聚集场所在营业期间的防火巡查至少每（　　）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。

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

43．将化工生产车间、油漆、烘烤、熬炼、木工、电焊气割操作间等作为消防安全重点部位，是从（　　）方面确定的。

A．容易发生火灾的部位

B．发生火灾后对消防安全有重大影响的部位

C．性质重要、发生事故影响全局的部位

D．人员集中的部位

44．消防安全重点单位至少每（　　）年组织一次灭火、逃生疏散演练。

A．半　　B．一　　C．二　　D．三

45．（　　）是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的多层建（构）筑物，在可能发生的火灾、爆炸等灾害事故情况下所编制的应急预案。

A．多层建筑类　　B．高层建筑类

C．地下建筑类　　D．一般的工矿企业类

46．火灾应急预案编制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，在第一时间内采取措施。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

47．下列有关应急预案演练结束与终止说法中，不正确的是（　　）。

A．演练完毕，由总策划发出结束信号，演练总指挥宣布演练结束

B．保障部负责组织人员对演练现场进行清理和恢复

C．出现真实突发事件，需要参演人员参与应急处置时，要终止演练，使参演人员迅速回归其工作岗位，履行应急处置职责

D．出现特殊或意外情况，必须立即终止演练

48．下列不属于需设临时消防救援场地的施工现场是（　　）。

A．建筑高度为 27m 的住宅在建工程

B．建筑工程单体占地面积大于 2 000m^2 的在建工程

C．11 栋且为成组布置的临时用房

D．建筑高度为 24m 的多层公共建筑在建工程

49．（　　）装于瓶组和集流管上，以防止瓶组和灭火剂管道非正常受压时爆炸。瓶组上的安全泄放装置可装在容器上或容器阀上。

A．选择阀　　B．瓶头阀　　C．单向阀　　D．安全泄放装置

50．为保证动火作业安全，下列施工现场动火作业不符合要求的是（　　）。

A．施工现场动火作业前，应由动火作业人提出动火作业申请

B．动火操作人员经过岗位理论和实践知识培训后，无须具备资格即可上岗作业

C．严禁在裸露的可燃材料上直接进行动火作业

D．焊接、切割、烘烤或加热等动火作业，应配备灭火器材

二、多项选择题（共 15 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。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得 0.5 分）

51．灭火的基本原理包括（　　）。

A．冷却　　B．窒息

C．隔离　　D．化学抑制

E．溶解

52．消防责任事故罪是指违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行，造成严重后果，危害公共安全的行为。下列违反消防管理法规，经消防监督机构通知采取改正措施而拒绝执行导致严重后果中符合立案标准的是（　　）。

A．1 人死亡　　B．1 人重伤

C．导致直接经济损失 35 万元　　D．导致直接经济损失 45 万元

E．导致直接经济损失 55 万元

53．《公共娱乐场所消防安全管理规定》对公共娱乐场所的消防行政许可管理、消防安全技术及管理要求和消防安全管理责任等进行了规定。下列关于公共娱乐场所消防安全管理规定说法中不正确的是（　　）。

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，其消防安全由公安机关消防机构负责

B．公共娱乐场所内可以带入和存放易燃易爆物品

C．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

D．演出、放映场所的观众厅内禁止吸烟和明火照明

E．公共娱乐场所在营业时，不得超过额定人数等

54．2012 年 9 月 27 日，人力资源社会保障部、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．消防安全管理与技术培训

C．单体建筑面积在 4 万 m^2 以下的建筑消防设施检测与维护

D．火灾事故技术分析

E．省级公安机关规定的其他消防安全技术工作

55．消防产品合法性检查，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。下列属于消防产品合法性检查市场准入文件的是（　　）。

A．纳入强制性产品认证的消防产品，查验其依法获得的强制认证证书

B．新研制的尚未制订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．目前尚未纳入强制性产品认证的非新产品类的消防产品，查验其经国家法定消防产品检验机构检验合格的型式检验报告

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

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

56．某商场地上 4 层，地下 2 层，建筑高度 20m，总建筑面积 36 000m^2。每层建筑面积 6 000m，地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 13m。该商场地下部分消防设计应满足（　　）要求。

A．设置防烟楼梯间　　B．设置带乙级防火门的封闭楼梯间

C．自动喷水灭火系统　　D．设置开敞楼梯间

E．设置防排烟设施

57．城市总体布局要满足城乡的总体规划和城市消防规划的要求，从保障城市消防安全出发，合理地布置大型易燃易爆物品生产、储存场所等在城市中的位置，下列城市总体布局符合消防安全的有（　　）。

A．易燃、易爆物品的工厂布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最小频率风向的上风侧

B．散发可燃气体、可燃蒸汽和可燃粉尘的工厂和大型液化石油气储存基地，布置在城市全年最大频率风向的下风侧

C．大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市、河流布置时，布置在城市、河流的上游，并采取防止液体流入河流的可靠措施

D．汽车加油、加气站远离人员集中的场所、重要的公共建筑

E．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

58．自动喷水灭火系统中，下列（　　）属于闭式自动喷水灭火系统。

A．湿式自动喷水灭火系统　　B．干式自动喷水灭火系统
C．预作用自动喷水灭火系统　　D．雨淋系统
E．水幕系统

59．低倍数泡沫的主要灭火机理是通过泡沫的遮盖作用，将燃烧液体与空气隔离实现灭火。下列属于按泡沫喷射形式不同的储罐区低倍数泡沫灭火系统的是（　　）。

A．液上喷射系统　　B．液下喷射系统
C．半液下喷射系统　　D．全淹没系统
E．局部系统

60．灭火器存在一定情形将予以报废，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。下列不属于列入国家颁布的淘汰目录的灭火器予以报废的是（　　）。

A．酸碱型灭火器　　B．化学泡沫型灭火器
C．干粉灭火器　　D．二氧化碳灭火器
E．1211 灭火器

61．《社会消防技术服务管理规定》（公安部令第 129 号）对消防安全评估机构技术服务范围做出了规定，下列选项属于二级消防安全评估机构可以从事技术服务范围的是（　　）。

A．区域消防安全评估　　B．社会单位消防安全评估
C．大型活动消防安全评估　　D．特殊消防设计方案安全评估
E．一般火灾隐患整改咨询

62．消防性能化设计以消防安全工程学为基础，采用的防火设计方法区别于传统的按照建筑规范标准进行设计，但其防火设计目标具有一致性，均以防止和减少火灾危害，保护人身和财产安全为目标。下列情形中可对其全部或部分进行消防性能化设计的是（　　）。

A．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
B．超出现行国家消防技术标准适用范围的
C．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
D．室内净高小于 8.0m 的丙、丁、戊类厂房和丙、丁、戊类仓库
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

63．某商业综合体建筑，在进行性能化评估时疏散场景的设计应考虑的内容包括（　　）。

A．疏散时间　　B．人员数量
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

64．下列属于直接判定重大火灾隐患的是（　　）。

A．甲、乙类厂房设置在建筑的地上一层
B．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
C．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

D．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

E．可以立即整改的

65．下列对施工现场生活区临时搭建的宿舍、办公用房提出的防火要求中，错误的是（　　）。

A．建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级

B．建筑层数不应超过 6 层，每层建筑面积不应大于 300m^2

C．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

D．单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m

E．疏散楼梯的净宽度不应大于疏散走道的净宽度

三、简答题（共 5 题，每题 4 分。依据问题中的设问进行简要回答）

66．一幢 30 层宾馆，设有火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统和消火栓系统。请简要回答下列问题：

（1）当消防人员测试宾馆自动喷水灭火系统末端试水装置时发现，管网末端的静压比动压高许多，原因可能是什么？

（2）当测试宾馆自动喷水灭火系统的湿式报警阀的放水管路时，发现水力警铃长时间不响，原因可能是什么？

（3）当在消火栓处直接按下启泵按钮时，消防控制室的控制设备应有哪几个信号反应？

67．简述建筑性能化设计消防安全总目标内容及建筑性能化设计步骤。

68．商场甲建筑面积为 1 500m^2；旅馆乙客房数 60 间；影剧院丙建筑面积 800m^2，按照消防安全重点单位界定标准试判断上述公共场所是否符合消防安全重点单位标准；并简述消防安全重点单位的界定程序主要内容。

69．简述歌舞娱乐放映游艺场所与建筑其他部位的防火分隔和设置的部位。

70．简述重大火灾隐患直接判定条件。

模拟试卷二参考答案

一、单项选择题

1．**【答案】D**

【解析】任何单位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。

【考点来源】《综合能力》第 2 页。

2．**【答案】C**

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 2～3 页。

3.【答案】D

【解析】工程监理单位不得转让工程监理业务。

【考点来源】《综合能力》第 6 页。

4.【答案】B

【解析】高层建筑计算消火栓系统消防用水量时，火灾延续时间为 3 小时，其他建筑火灾延续时间为 2 小时。

【考点来源】《建筑设计防火规范》。

5.【答案】D

【解析】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。

【考点来源】《综合能力》第 38 页。

6.【答案】A

【解析】不得布置在地下二层及二层以下。

【考点来源】《综合能力》第 44 页。

7.【答案】D

【解析】消防救援口沿建筑外墙在每层设置，设置间距不大于 30m，保证每个防火分区不少于 2 个。

【考点来源】《综合能力》第 50 页。

8.【答案】C

【解析】挡烟垂壁属于防烟分隔设施。

【考点来源】《综合能力》第 55 页。

9.【答案】C

【解析】当每层疏散人数不等时，疏散楼梯的总宽度可分层计算，地上建筑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。

【考点来源】《综合能力》第 66 页。

10.【答案】D

【解析】单、多层住宅疏散走道净宽度不小于 1.10m。

【考点来源】《综合能力》第 69 页。

11.【答案】C

【解析】当爆炸环境中气体、蒸汽的密度比空气轻时，电气线路敷设在较低处或用电缆沟敷设。

【考点来源】《综合能力》第 78 页。

12.【答案】D

【解析】常见容易发生火灾或爆炸的厂房主要有散发二硫化碳气体、黄磷蒸气及其粉尘厂房、生产和加工钾、钠、钙等物质的厂房和电石、碳化铝、氢化钾、氢化钠、硼氢化钠等厂房。

【考点来源】《综合能力》第 80 页。

13.【答案】C

【解析】B2 级的材料燃烧性能为可燃性。

【考点来源】《综合能力》第 82 页。

14.【答案】D

【解析】在消防车登高一侧的外墙上，不得设置凸出的广告牌。

【考点来源】《综合能力》第 84 页。

15.【答案】D

【解析】临时高压消防给水系统是在消防给水系统管网中，平时最不利处消防用水点的水压和流量不能满足灭火时的需要。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的系统。

【考点来源】《综合能力》第 98 页。

16.【答案】D

【解析】水泵吸水管水平段偏心大小头应采用管顶平接，避免产生气囊和漏气现象。

【考点来源】《综合能力》第 105～106 页。

17.【答案】D

【解析】a 应采用管顶平接，b 应设套管，c 预埋套管偏差大不匹配。

【考点来源】《综合能力》第 111～112 页。

18.【答案】A

【解析】报警阀组垂直安装在配水干管上。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

19.【答案】C

【解析】报警阀组水力警铃 3m 远处警铃声声强符合设计文件要求，且不小于 70dB。

【考点来源】《综合能力》第 136 页。

20.【答案】D

【解析】在管道穿过墙体、楼板处使用套管；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 50mm。

【考点来源】《综合能力》第 164～165 页。

21.【答案】A

【解析】储存容器中充装的二氧化碳质量损失大于 10%时，二氧化碳灭火系统的检漏装置应正确报警。

【考点来源】《综合能力》第 186 页。

22.【答案】B

【解析】预制灭火系统、柜式气体灭火装置喷口前 2m 内不得有阻碍气体释放的障碍物。

【考点来源】《综合能力》第 190 页。

23.【答案】A

【解析】泡沫液管道出液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。

【考点来源】《综合能力》第 199 页。

24.【答案】A

【解析】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 200～2 000m^3/min。

【考点来源】《综合能力》第 204 页。

25.【答案】B

【解析】预制干粉灭火装置是按一定的应用条件，将干粉储存装置和喷头等部件预先组装起来的成套灭火装置。

【考点来源】《综合能力》第 215 页。

26.【答案】D

【解析】采用全淹没储气瓶型干粉灭火系统，喷头的最大安装高度不大于 8m。

【考点来源】《综合能力》第 218 页。

27.【答案】D

【解析】灭火器箱箱门开启角度不小于 165°，箱盖开启角度不小于 100°。

【考点来源】《综合能力》第 231 页。

28.【答案】D

【解析】住宅楼每层公共部位建筑面积超过 100m^2 的，配置一具 1A 手提式灭火器，每增加 100m^2，增配 1 具 1A 的手提式灭火器。

【考点来源】《综合能力》第 232 页。

29.【答案】B

【解析】手提式、洁净气体灭火器出厂期满 5 年；首次维修以后每满 2 年建筑使用管理单位需要分批次向灭火器维修企业送修。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

30.【答案】A

【解析】水基型灭火器出厂期满 6 年予以报废。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

31.【答案】D

【解析】排烟防火阀当管道内的烟气温度达到 280℃时，阀门自动关闭。

【考点来源】《综合能力》第 241 页。

32.【答案】B

【解析】常用的排烟管道采用镀锌钢板加工制作，厚度按高压系统要求，并应采取隔热防火措施或与可燃物保持不小于 150mm 的距离。

【考点来源】《综合能力》第 244 页。

33.【答案】B

【解析】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 25m。

【考点来源】《综合能力》第 253 页。

34.【答案】B

【解析】消防应急照明灯具，最好安装在棚顶或距楼地面 2m 以上的侧面墙上。

【考点来源】《综合能力》第 262～263 页。

35.【答案】C

【解析】R=$\sum_{i-1}^{n} Wi \times F_i$ =80×0.2+75×0.2+65×0.3+75×0.3=74，属于中风险。

【考点来源】《综合能力》第 305～306 页。

36.【答案】A

【解析】风险消除是指消除能够引起火灾的要素，也是控制风险的最有效的方法。由于空气无处不在，因此主要可行的措施是消除火源和可燃物。

【考点来源】《综合能力》第 322 页。

37.【答案】B

【解析】在火灾的充分发展阶段发生轰燃。

【考点来源】《实务》第 17 页。

38.【答案】D

【解析】建筑人员撤离的疏散时间与安全裕度时间之和要小于建筑物火灾危险来临时间，即建筑人员撤离的疏散时间 t，1.5t<6，t<4。

【考点来源】《综合能力》第 363～365 页。

39.【答案】C

【解析】快速火达到 1MW 的火灾规模所需时间为 150s。

【考点来源】《综合能力》第 359 页。

40.【答案】A

【解析】消防安全管理的全方位性特征是从消防安全管理的空间范围上看，消防安全管理活动具有全方位的特征。生产和生活中，可燃物、助燃物和着火源可以说是无处不在，凡是有用火的场所，凡是容易形成燃烧条件的场所，都是容易造成火灾的场所，也就是消防安全管理活动应该涉及的场所。

【考点来源】《综合能力》第 377 页。

41.【答案】B

【解析】客房数在 50 间以上的（旅馆、饭店）。

【考点来源】《综合能力》第 384 页。

42.【答案】B

【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

【考点来源】《综合能力》第 393 页。

43.【答案】A

【解析】容易发生火灾的部位有化工生产车间、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。

【考点来源】《综合能力》第 395 页。

44.【答案】A

【解析】消防安全重点单位至少每半年组织一次灭火、逃生疏散演练。

【考点来源】《综合能力》第 407 页。

45.【答案】A

【解析】多层建筑类是针对具有一定规模（建筑规模由社会单位根据实际情况确定）的多层建（构）筑物，在可能发生的火灾、爆炸等灾害事故情况下所编制的应急预案。

【考点来源】《综合能力》第 415 页。

46.【答案】A

【解析】火灾应急预案编制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 1 分钟内形成灭火第一战斗力量。

【考点来源】《综合能力》第 417 页。

47.【答案】D

【解析】出现特殊或意外情况，短时间内不能妥善处理或解决时，可提前终止演练。

【考点来源】《综合能力》第 425 页。

48.【答案】B

【解析】需设临时消防救援场地的施工现场有建筑高度大于 24m 的在建工程；建筑工程单体占地面积大于 3 000m^2 的在建工程；超过 10 栋，且为成组布置的临时用房。

【考点来源】《综合能力》第 431 页。

49.【答案】D

【解析】安全泄放装置装于瓶组和集流管上，以防止瓶组和灭火剂管道非正常受压时爆炸。瓶组上的安全泄放装置可装在容器上或容器阀上。

【考点来源】《综合能力》第 179 页。

50.【答案】B

【解析】动火操作人员经过岗位理论和实践知识培训后，并持证上岗作业。

【考点来源】《综合能力》第 442 页。

二、多项选择题

51.【答案】ABCD

【解析】灭火的基本原理包括冷却、窒息、隔离和化学抑制等。

【考点来源】《实务》第 18 页。

52.【答案】AE

【解析】消防责任事故罪的立案标准有导致死亡 1 人以上，或者重伤 3 人以上的；导致直接经济损失 50 万元以上的等。

【考点来源】《综合能力》第 11 页。

53.【答案】AB

【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。

【考点来源】《综合能力》第 14 页。

54.【答案】ABD

【解析】一级注册消防工程师执业范围有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、火灾事故技术分析和公安部规定的其他消防安全技术工作。

【考点来源】《注册消防工程师制度暂行规定》第四章第二十九条。

55.【答案】ABCD

【解析】消防产品市场准入文件有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；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；目前尚未纳入强制性产品认证的非新产品类的消防产品，查验其经国家法定消防产品检验机构检验合格的型式检验报告；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。

【考点来源】《综合能力》第 88～89 页。

56.【答案】ACE

【解析】地下二层商场室内地面与室外出入口地坪高差为 11m 大于 10m，设置防烟楼梯间并设置防排烟设施，且结合建筑物实际情况要设置自动喷水灭火系统。

【考点来源】《综合能力》第 71 页。

57.【答案】ADE

【解析】城市总体布局要满足城乡的总体规划和城市消防规划的要求，从保障城市消防安全出发，城市总体布局应符合易燃、易爆物品的工厂布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最小频率风向的上风侧；散发可燃气体、可燃蒸汽和可燃粉尘的工厂和大型液化石油气储存基地，布置在城市全年最小频率风向的上风侧；大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市河流布置时，布置在城市河流的下游，并采取防止液体流入河流的可靠措施；汽车加油、加气站远离人员集中的场所、重要的公共建筑；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 等。

【考点来源】《综合能力》第 36～37 页。

58.【答案】ABC

【解析】闭式自动喷水灭火系统包括湿式自动喷水灭火系统、干式自动喷水灭火系统和预作用自动喷水灭火系统等。

【考点来源】《综合能力》第 129 页。

59.【答案】ABC

【解析】储罐区低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同分液上喷射系统、液下喷射系统和半液下喷射系统。

【考点来源】《综合能力》第 193 页。

60.【答案】CD

【解析】列入国家颁布的淘汰目录的灭火器予以报废灭火器有：酸碱型灭火器、化学泡沫型灭火器、倒置使用型灭火器、1211 灭火器等。

【考点来源】《综合能力》第 237 页。

61.【答案】BE

【解析】二级消防安全评估机构可以从事技术服务范围有社会单位消防安全评估、一般火灾隐患整改咨询等。

【考点来源】《社会消防技术服务管理规定》（公安部令 129 号）。

62.【答案】AB

【解析】按照现行国家消防技术标准进行防火分隔、防烟排烟、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；超出现行国家消防技术标准适用范围的。可对其全部或部分进行消防性能化设计。

【考点来源】《综合能力》第 336 页。

63.【答案】ABC

【解析】防排烟系统是否有效和自动喷水灭火系统是否有效属于火灾场景需要考虑的内容。

【考点来源】《综合能力》第 356～357 页。

64.【答案】BCD

【解析】符合下列情况之一的，可以直接判定重大火灾隐患：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；甲、乙类厂房设置在建筑的地下、半地下室；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；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；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；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。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

65.【答案】BE

【解析】对临时搭建的宿舍、办公用房提出的防火要求有建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级；建筑层数不应超过 3 层，每层建筑面积不应大于 300m^2；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 25m；单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m；疏散楼梯的净宽度不应小于疏散走道的净宽度等。

【考点来源】《综合能力》第 432 页。

三、简答题

66.【答题要点】（1）管网可能有堵塞；（2）报警阀通向水力警铃的管路堵塞，或该管

路阀门关闭，或水力警铃损坏，或报警阀后压力大于阀前压力；（3）显示启泵按钮的位置；显示消防泵启动工作或故障状态。

【考点来源】《综合能力》第 151 页。

67.【答题要点】（1）内容：减小火灾发生的可能性；在火灾条件下，保证建筑物内使用人员以及救援人员的人身安全；建筑物的结构不会因火灾作用而受到严重破坏或发生垮塌，或虽有局部垮塌，但不会发生连续垮塌而影响建筑物结构的整体稳定性；减少由于火灾而造成商业运营、生产过程的中断；保证建筑物内财产的安全；建筑物发生火灾后，不会引燃其相邻建筑物；尽可能减少火灾对周围环境的污染。（2）步骤：确定工程范围；确定总体目标；确定设计目标；建立性能判定标准；设定火灾情景；建立试设计；评估试设计及性能指标判定；确定最终设计方案；完成报告，编写设计文件。

【考点来源】《综合能力》第 338～339 页。

68.【答题要点】（1）消防安全重点单位界定标准商场建筑面积在 1 000m^2，旅馆客房数 50 间，影剧院建筑面积 200m^2，故甲、乙和丙均符合消防安全重点单位界定标准；（2）界定程序主要包括：申报、核定、告知和公告。

【考点来源】《综合能力》第 383～385 页。

69.【答题要点】1）与建筑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 的不燃性楼板与其他场所或部位隔开，该场所与建筑内其他部位相通的门为乙级防火门。2）设置部位。不得布置在地下二层及二层以下。宜布置在一、二级耐火等级建筑物内的首层、二层或三层的靠外墙部位；不宜布置在袋形走道的两侧或尽端。受条件限制时，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。

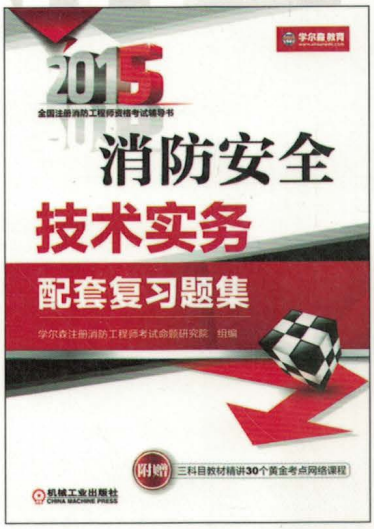
【考点来源】《综合能力》第 44 页。

70.【答题要点】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。

【考点来源】《综合能力》第 398 页。

2015

全国注册消防工程师资格考试辅导书



本书特色

开篇**“知识框架”**总领本章的知识要点，使考生准确地定位复习重点；“答案与解析”中的**“考点来源”**，使考生快速地在主教材上找到相应答案；两套**“模拟试卷”**，使考生在考试前自查所学知识、强化模拟训练。

附赠 三科目教材精讲**30**个黄金考点网络课程

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
机工官博：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服务号

上架指导 注册消防

ISBN 978-7-111-49828-5

策划编辑◎**王靖辉** / 封面设计◎**鞠杨**

ISBN 978-7-111-49828-5

定价：39.80元