



机工建筑考试

# 2015

## 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试 考点精编 + 历年真题 + 押题试卷 —

### 工程项目

### 组织与管理

免费赠送

考试题库软件

提高50%学习效率

全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试题分析小组 编

含2014年真题

7年真题

7套押题试卷 (书+盘)

考前押题

微信扫一扫，获赠考前押题试卷

图表记忆

考点以表格形式汇编，快速掌握考试重点

考试软件

超值免费赠送，2台电脑使用

模考模式

软件自动计时，自动判卷

练习模式

做题后自动显示答案

错题管理

自动记录模考错题，提高做题准确率

试题收藏

随时收藏经典试题，集中查看

超值版



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

**2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格  
考试考点精编 + 历年真题 + 押题试卷——**

# **工程项目组织与管理**

全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试题分析小组 编



机械工业出版社

本书共分 13 章,主要内容包括:概述,工程项目主要参与方的项目管理,工程项目综合管理,工程项目范围管理,工程项目管理的组织,工程项目的人力资源管理,工程项目招标投标管理,工程项目合同管理,工程项目进度管理,工程项目费用管理,工程项目质量管理,工程项目风险管理,工程项目健康、安全与环境管理。每章包括知识体系、专家剖析考点、考点详解、同步练习、同步练习答案。书中对 2012~2014 年度考题分值进行了统计。书中附 2013 年度、2014 年度真题和两套 2015 年考试押题试卷。

本书附赠超值考试题库软件,软件由专业团队精心开发,功能强大,预测试题命中率高。

本书涵盖了考试复习重点,知识精练,重点突出,习题丰富,既可作为考生参加全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试的应试辅导教材,也可作为大中专院校师生的教学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

工程项目组织与管理/全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试题分析小组编.—2 版.—北京:机械工业出版社,2014.10

(2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试考点精编 + 历年真题 + 押题试卷)

ISBN 978-7-111-48004-4

I. ①工… II. ①全… III. ①基本建设项目 - 项目管理 - 工程师 - 资格考试 - 自学参考资料 IV. ①F284

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 214607 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:张晶 责任编辑:张晶

封面设计:张静 责任印制:

责任校对:刘时光

印刷有限公司印刷 (装订)

2014 年 10 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm · 13.25 印张 · 315 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-48004-4

定价: 元(含 1CD)

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

社 服 务 中 心:(010)88361066

教 材 网:<http://www.cmpedu.com>

销 售 一 部:(010)68326294

机 工 官 网:<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部:(010)88379649

机 工 官 博:<http://weibo.com/cmp1952>

读 者 购 书 热 线:(010)88379203

封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版

# 前

## 言

参加全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试的考生大多数是已经参加工作的在职人员，不会像全日制学生那样系统地参加学习，大多是通过自学，少了一种学习的氛围，而且在学习时间上又不可能有充分的保证。基于对考生在学习中存在上述困难的深刻认识，我们认为一本好的辅导书对他们来说就显得尤为重要，这也正是我们编写本书的出发点。

本书的特点如下：

**围绕大纲，构建知识体系。**本书中的“知识体系”是按照考试大纲要求的考核重点的先后顺序进行编排的，简明扼要地阐述了考试大纲对考生应知应会的要求。这部分内容为考生指明了备考学习的方向，考生根据这一部分的内容可以确定命题所涉及知识体系的重要程度。

**突出重点，注重把握主次。**本书中的“考点详解”设计成图表的形式，更直观地阐述了每一章需要掌握的重点内容，为考生梳理出主干脉络，将考试教材由厚变薄。在本书中，我们对各种概念都作了深入的分析，把彼此之间有关联的概念放在一起，形成一个整体的知识体系，避免考生因内容零散而出现疏漏。考生可根据这部分内容来把握命题的采分点，从而掌握学习的重点。

**注重全局，不搞题海战术。**本书中的“真题实训”收集了近几年的考题和一些重点习题，可以帮助考生掌握考试命题的规律，也让考生了解命题的方式，准确地把握考试的精髓。在选题上尽量做到精简，尽量选择那些有代表性、能够起到举一反三作用的题让考生进行自测，做过这些习题后，考生就会恍然大悟，原来考试就是这样命题的。

**实战练习，提前进入状态。**本书中的“押题试卷”的题量、难易程度和采分点与标准试卷完全一致，而且均为经典题目，可帮助考生整体把握考试内容的知识体系，让考生逐步提高“题感”，是考生在考前进行冲刺的绝好试卷，为考生胸有成竹地步入考场奠定了基础。

**答疑服务，解决考生疑难。**编写组专门为考生配备了专业答疑教师，解决疑难问题。

由于编写时间有限，书中不妥之处在所难免，恳请各位考生以及同仁们不吝赐教，以便再版时进行修正。

# 目

# 录

## 前言

本科目知识体系 ..... 1

重要命题知识点归纳 ..... 3

2012 ~ 2014 年度《工程项目组织与管理》考题分值统计 ..... 6

历年考试题型说明 ..... 8

备考复习方略 ..... 8

答题技巧 ..... 9

**第一章 概述** ..... 11

一、本章知识体系 ..... 11

二、专家剖析考点 ..... 11

三、本章考点详解 ..... 12

四、本章真题实训 ..... 15

五、本章同步练习 ..... 17

六、同步练习答案 ..... 20

**第二章 工程项目主要参与方的项目管理** ..... 21

一、本章知识体系 ..... 21

二、专家剖析考点 ..... 22

三、本章考点详解 ..... 22

四、本章真题实训 ..... 25

五、本章同步练习 ..... 27

六、同步练习答案 ..... 31

**第三章 工程项目综合管理** ..... 32

一、本章知识体系 ..... 32

二、专家剖析考点 ..... 32

三、本章考点详解	33
四、本章真题实训	36
五、本章同步练习	39
六、同步练习答案	40
<b>第四章 工程项目范围管理</b>	<b>41</b>
一、本章知识体系	41
二、专家剖析考点	41
三、本章考点详解	42
四、本章真题实训	44
五、本章同步练习	45
六、同步练习答案	48
<b>第五章 工程项目管理的组织</b>	<b>49</b>
一、本章知识体系	49
二、专家剖析考点	49
三、本章考点详解	50
四、本章真题实训	53
五、本章同步练习	56
六、同步练习答案	58
<b>第六章 工程项目的人力资源管理</b>	<b>59</b>
一、本章知识体系	59
二、专家剖析考点	59
三、本章考点详解	60
四、本章真题实训	64
五、本章同步练习	66
六、同步练习答案	68
<b>第七章 工程项目招标投标管理</b>	<b>69</b>
一、本章知识体系	69
二、专家剖析考点	70
三、本章考点详解	70
四、本章真题实训	79
五、本章同步练习	81
六、同步练习答案	83
<b>第八章 工程项目合同管理</b>	<b>84</b>
一、本章知识体系	84

二、专家剖析考点	85
三、本章考点详解	85
四、本章真题实训	92
五、本章同步练习	94
六、同步练习答案	99
<b>第九章 工程项目进度管理</b>	100
一、本章知识体系	100
二、专家剖析考点	100
三、本章考点详解	101
四、本章真题实训	107
五、本章同步练习	109
六、同步练习答案	114
<b>第十章 工程项目费用管理</b>	115
一、本章知识体系	115
二、专家剖析考点	115
三、本章考点详解	116
四、本章真题实训	121
五、本章同步练习	124
六、同步练习答案	126
<b>第十一章 工程项目质量管理</b>	127
一、本章知识体系	127
二、专家剖析考点	127
三、本章考点详解	128
四、本章真题实训	132
五、本章同步练习	133
六、同步练习答案	136
<b>第十二章 工程项目风险管理</b>	137
一、本章知识体系	137
二、专家剖析考点	137
三、本章考点详解	138
四、本章真题实训	141
五、本章同步练习	142
六、同步练习答案	145

<b>第十三章 工程项目健康、安全与环境管理</b>	146
一、本章知识体系	146
二、专家剖析考点	146
三、本章考点详解	147
四、本章真题实训	150
五、本章同步练习	152
六、同步练习答案	154
<b>2015 全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试押题试卷（一）</b>	155
<b>2015 全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试押题试卷（一）参考答案</b>	166
<b>2015 全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试押题试卷（二）</b>	167
<b>2015 全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试押题试卷（二）参考答案</b>	178
<b>2013 年度全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试试卷</b>	179
<b>2013 年度全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试试卷参考答案</b>	190
<b>2014 年度全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试试卷</b>	191
<b>2014 年度全国注册咨询工程师（投资）执业资格考试试卷参考答案</b>	202

# 本科目知识体系

《工程项目组织与管理》的知识体系包括十三部分,分别为概述,工程项目主要参与方的项目管理,工程项目综合管理,工程项目范围管理,工程项目管理的组织,工程项目的人力资源管理,工程项目招标投标管理,工程项目合同管理,工程项目进度管理,工程项目费用管理,工程项目质量管理,工程项目风险管理,工程项目健康、安全与环境管理。

概述	特点:该章为全书的第一章,重点是工程项目的特征,工程项目投资建设的阶段划分,工程项目的主要利益相关方的要求和期望,工程项目管理的基本原则。工程项目的管理模式及发展趋势了解即可
工程项目主要参与方的项目管理	特点:本章容易出现考点,在考题中所占分值较大。知识考点主要涉及项目业主对项目的管理,政府对工程项目的管理,承包商对项目的管理,银行对贷款项目的管理,咨询工程师对项目的管理。其中,政府对工程项目的管理应重点掌握
工程项目综合管理	特点:本章占全书的内容不多,但也不容忽视。重点掌握工程项目综合管理的实现过程,绩效评价及工程项目的沟通管理
工程项目范围管理	特点:本章主要涉及工程项目的范围界定、范围确认及范围控制。重点掌握工程项目范围界定的目的、依据及成果,工程项目范围确认的依据、方法及成果,工程项目范围变更控制的依据、变更令及变更附件的内容
工程项目管理的组织	特点:本章应着重掌握项目管理组织结构的四种形式,该内容在历年真题中都有涉及,尤其是优缺点问题。项目管理组织作用、构成及结构的确定作为重点了解内容即可
工程项目的人力资源管理	特点:本章重点考核工程项目人力资源管理的基本内容。工程项目人力资源管理的特点与过程,项目经理,项目团队建设了解即可
工程项目招标投标管理	特点:本章作为本书特别重要的章节,考生应该特别重视。主要掌握招标投标管理的基本原则及法律依据,咨询工程师在招标投标管理中的工作。工程项目招标范围和程序,工程项目施工、货物招标投标工作作为重点理解内容即可
工程项目合同管理	特点:本章考点较多,所占分值也较大。重点掌握 FIDIC 合同条件,我国工程项目施工合同管理及索赔管理。工程项目合同管理的基本原则、法律依据、特点及体系作为重点了解。我国工程项目货物采购合同管理作为重点知识点理解即可
工程项目进度管理	特点:本章的内容很有条理,主要掌握工程项目工作定义与工作顺序安排。工程项目工作时间估算,进度计划,进度控制了解即可

工程项目 费用管理	特点:本章是本书特别重要的章节,考点较多,所占分值也较大。重点掌握工程项目费用管理的程序,工程项目投资的构成,建筑工程费,工程项目费用估算。工程项目资源消耗计划编制,工程项目费用计划编制,工程项目费用控制作为重点了解内容
工程项目 质量管理	特点:工程项目的质量管理贯穿项目的全过程。本章重点掌握工程项目质量管理的特点及工程项目质量在各阶段的管理
工程项目 风险管理	特点:本章重点掌握风险管理的内容,建立风险管理体系的依据,定量、定性风险分析及制订风险应对计划。风险识别,风险监测与控制作一般了解内容即可
工程项目 健康、安全与 环境管理	特点:本章是全书的最后一章。重点掌握工程项目在策划决策、设计、施工阶段的安全管理,职业健康安全与环境管理体系的实施要点及建立步骤。工程项目健康、安全与环境管理的含义,工程项目环境管理的影响评价作一般了解内容即可

## 重要命题知识点归纳

重要命题知识点		考试要点归纳
概 述	工程项目管理	工程项目投资建设周期及阶段划分
	工程项目管理的基本原理	工程项目主要利害关系者及其要求和期望
	工程项目的管理模式	工程项目目标系统的建立过程及过程管理原理
	工程项目管理的发展趋势	各管理模式的特点及应用
工程项目 主要参与方 的项目管理	项目业主对项目的管理	业主在项目不同阶段的管理任务
	政府对工程项目的管理	政府对工程项目管理的特点及主要表现
	承包商对项目的管理	承包商对工程项目管理的特点及主要任务
	银行对贷款项目的管理	银行对贷款项目管理的目的及主要内容
	咨询工程师对项目的管理	咨询工程师参与管理的特点及各阶段的任务
工程项目 综合管理	概述	工程项目综合管理的实现过程
	工程项目综合管理的实现过程	工程项目绩效评价的作用及评价方法
	绩效评价	沟通管理的主要内容
	工程项目沟通管理	
工程项目 范围管理	工程项目范围管理的概念和范围界定	工程项目范围界定的依据
	工程项目范围确认	工作分解结构的概念、目的及作用
	工程项目范围控制	范围变更控制的依据及变更控制系统
工程项目 管理的组织	项目管理组织的作用与构成	项目管理组织的影响因素及组织体系的构成
	项目管理组织结构的确定	项目管理组织的基本原理
	项目管理组织结构的基本形式	工程项目管理组织设计的依据与原则 工程项目管理组织的建立步骤 各组织结构模式的特点
工程项目的 人力资源管理	工程项目人力资源管理的特点与过程	工程项目人力资源管理的一般过程
	工程项目人力资源管理的基本内容	工程项目组织计划的内容
	项目经理	人员吸纳的依据、工作内容及基本方法 项目雇员考核的作用、内容、方式及管理
	项目团队建设	项目经理的作用及培养 项目经理的选择及主要工作 项目团队的发展过程
工程项目招 标投标管理	概述	工程项目招标投标管理的基本原则
	工程项目招标范围和程序	招标代理机构应具备的条件 咨询工程师在招标投标管理中的工作
	工程项目施工招标投标工作	必须进行招标的项目范围和规模标准 招标文件的编制与发放
	工程项目货物招标投标工作	投标文件的编制与送达 工程项目开标、评标、定标及签订合同 货物招标应遵循的原则 货物招标文件、投标文件的内容

重要命题知识点		考试要点归纳
工程项目合同管理	概述	工程项目合同管理的基本原则 咨询工程师在合同管理中的作用 合同担保及解决合同争议的方式 施工阶段、竣工验收阶段、缺陷责任期阶段的合同管理
	FIDIC 合同条件	《标准文件》合同条款的组成 《标准文件》合同文件的组成及解释顺序 《标准文件》合同条款的主要内容 货物采购合同的主要内容及履行
	我国工程项目施工合同管理	《标准文件》合同条款的主要内容 FIDIC《施工合同条件》中的索赔条款
	我国工程项目货物采购合同管理	
	索赔管理	
工程项目进度管理	概述	工程项目进度管理过程
	工程项目工作定义与工作顺序安排	工作定义的概念、依据、方法及成果 工作顺序安排的依据和方法
	工程项目工作时间估算	编制进度计划的依据和方法 进度计划的优化方法
	工程项目进度计划	进度计划表示方法
	工程项目进度控制	进度比较的方法
工程项目费用管理	概述	工程项目费用管理的程序
	工程项目资源消耗计划编制	建筑安装工程费的组成 编制资源消耗计划的依据和方法
	工程项目费用估算	设计概算与施工图概算的编制依据、方法及步骤
	工程项目费用计划编制	费用控制的依据、步骤及方法
	工程项目费用控制	
工程项目质量管理	概述	
	工程项目前期工作阶段的质量管理	工程咨询成果质量评审方式 工程咨询成果质量评价标准 设计质量管理的基本要求
	工程项目设计阶段质量管理	设计阶段要处理好投资、质量、进度三者之间的关系
	施工阶段的质量管理	设计文件的会签与设计评审 施工阶段质量管理的依据 施工单位、咨询(监理)工程师的质量管理工作
	试运行的质量管理	
工程项目风险管理	工程项目风险与风险管理	
	建立项目风险管理体系	工程项目的风险因素及风险事件 工程项目风险管理的目标与任务
	风险识别	风险管理体系的建立依据 风险识别的重要性
	定性风险分析	风险识别的依据、基本方法及结果 定性与定量风险分析的依据、方法
	定量风险分析	
	制订风险应对计划	风险监测与控制的依据、方法及结果
	风险监测与控制	

(续)

重要命题知识点		考试要点归纳
工程项目健康、安全与环境管理	概述	建设单位、工程监理单位、施工单位与勘察、设计单位的安全责任
	工程项目安全管理	工程项目职业健康安全管理制度 工程项目策划决策及施工阶段的安全管理
	工程项目环境管理	职业健康安全与环境管理体系标准和实施要点 职业健康安全与环境管理体系的建立步骤
	工程项目职业健康安全与环境管理体系	

## 2012 ~ 2014 年度《工程项目组织与管理》考题分值统计

知识点		2014 年		2013 年		2012 年	
		单项选择	多项选择	单项选择	多项选择	单项选择	多项选择
概述	工程项目管理	6	4	4		2	2
	工程项目管理的基本原理	1			2	1	
	工程项目的管理模式	1					2
	工程项目管理的发展趋势						2
工程项目主要参与方的项目管理	项目业主对项目的管理	1		3			
	政府对工程项目的管理	2	2	3	6	7	8
	承包商对项目的管理					1	
	银行对贷款项目的管理	1	2				
	咨询工程师对项目的管理	1		1		1	
工程项目综合管理	概述	1			2		
	工程项目综合管理的实现过程			1		1	
	绩效评价	1	6	5	2	2	4
	工程项目沟通管理	1				1	2
工程项目范围管理	工程项目范围管理的概念和范围界定	2	2		2	1	6
	工程项目范围确认	1	2	1	2	1	
	工程项目范围控制	1		2	2	2	
工程项目管理的组织	项目管理组织的作用与构成					1	
	项目管理组织结构的确定	3	4	4	6	2	2
	项目管理组织结构的基本形式	1		2	4	1	4
工程项目的人力资源管理	工程项目人力资源管理的特点与过程		2		2		
	工程项目人力资源管理的基本内容	3				4	2
	项目经理		2				2
	项目团队建设	1	2	2	2		
工程项目招标投标管理	概述					2	
	工程项目招标范围和程序		2	1		1	
	工程项目施工招标投标工作	1	4	3	6		4
	工程项目货物招标投标工作	2	4	1	2	1	

(续)

知识点	2014 年		2013 年		2012 年	
	单项选择	多项选择	单项选择	多项选择	单项选择	多项选择
工程项目合同管理	概述		1		1	
	FIDIC 合同条件	1		4	2	2
	我国工程项目施工合同管理	2	2		2	2
	我国工程项目货物采购合同管理	1	2		1	
	索赔管理	1	2	1		2
工程项目进度管理	概述			2		
	工程项目工作定义与工作顺序安排	1		1	2	
	工程项目工作时间估算					
	工程项目进度计划	5	2	5		2
工程项目费用管理	工程项目进度控制			4		2
	概述	4	4	3	4	10
	工程项目资源消耗计划编制				1	
	工程项目费用估算	1	2		2	2
	工程项目费用计划编制	2			1	
工程项目质量管理	工程项目费用控制			2	1	2
	概述	1			1	
	工程项目的前期工作阶段质量管理		2	2		2
	工程项目设计阶段质量管理				1	
	施工阶段的质量管理	1	2	1	2	
工程项目风险管理	试运行的质量管理			1		
	工程项目风险与风险管理	2		1	2	
	建立项目风险管理体系				1	
	风险识别	1	2		2	2
	定性风险分析	1	2			
	定量风险分析	1			1	
工程项目健康、安全与环境管理	制订风险应对计划	1	2	1	2	2
	风险监测与控制			2		
	概述			1		1
	工程项目安全管理		4	2	1	2
	工程项目环境管理	1	2			
	工程项目职业健康安全与环境管理体系	2	2	1		1
合计		60	70	60	70	60
						70

## 历年考试题型说明

《工程项目组织与管理》考试全部为客观题。题型包括单项选择题和多项选择题两种。其中,单项选择题每题1分;多项选择题每题2分。对于单项选择题来说,备选项有4个,选对得分,选错不得分也不倒扣分。而多项选择题的备选项有5个,其中有2个或2个以上的备选项符合题意,至少有1个错项(也就是说正确的选项应该是2个、3个或4个);错选,本题不得分(也就是说所选择的正确选项中不能包含错误的答案,否则得0分);少选,所选的每个选项得0.5分(如果所选的正确选项缺项,且没有错误的选项,那么,每选择1个正确的选项就可以得0.5分)。因此,我们建议考生对于单项选择题,宁可错选,不可不选;对于多项选择题,宁可少选,不可多选。

## 备考复习方略

一是依纲靠本。考试大纲突出了教材中的重点内容。大纲要求掌握的知识点一定要花时间多看,大纲未要求的知识点不必花很多时间去了解,通读即可。根据考试大纲的要求,保证有足够多的时间去理解教材中的知识点,考试指定教材包含了命题范围和考试试题标准答案,必须按考试指定教材的内容、观点和要求去回答考试中提出的所有问题,否则考试很难过关。

二是循序渐进。要想取得好的成绩,比较有效的方法是把书看上三遍。第一遍最仔细地看,每一个要点、难点决不放过,这个过程时间应该比较长;第二遍看得较快,主要是对第一遍划出来的重要知识点进行复习;第三遍就很快,主要是看第二遍没有看懂或者没有彻底掌握的知识点。为此,建议考生在复习前根据自身的情况,制订一个切合实际的学习计划,依此来安排自己的复习。尽量在安排工作的时候把考试复习时间也统一有计划地安排进去。有些考生每次考试总是先松后紧,一开始并不在意,总认为时间还多,等到快考试了,突击复习,造成精神紧张,甚至失眠。每次临考之时总有一丝遗憾的抱怨,再给我一周时间复习,肯定能够过关!在这里,给参加考试的考生提个醒儿,与其考后后悔,不如笨鸟先飞,提前准备。

三是把握重点。考生在复习时常常可能会过于关注教材上的每个段落、每个细节,没有注意到有些知识点可能跨好几个页码,对这类知识点之间的内在联系缺乏理解和把握,就会导致在做多项选择题时往往难以将所有答案全部选出来,或者由于分辨不清选项之间的关系而将某些选项忽略掉,甚至将两个相互矛盾的选项同时选入。为避免出现此类错误,建议考生在复习时,务必留意这些层级间的关系。每门课程都有其必须掌握的知识点,对于这些知识点,一定要深刻把握,举一反三,以不变应万变。在复习中若想提高效率,就必须把握重点,避免平均分配。把握重点能使我们以较小的投入吸纳较大的考试收益,在考试中立于不败之地。

四是善于总结。就是在仔细看完一遍教材的前提下,一边看书,一边做总结性的笔记,把教材中每一章的要点都列出来,从而让厚书变薄,并理解其精华所在;要突出全面理解和融会贯通,并不是要求把指定教材的全部内容逐字逐句地死记硬背下来。而要注意准确把握文字背后的复杂含义,还要注意把不同章节的内在内容联系起来,能够从整体上对考试科目进行全面掌握。众所周知,考试涉及的各个科目均具有严谨性、务实性的特点,尽管很多问题从理论上讲可能会有

不同的观点和看法,需要运用专业判断,但在考试时,考试试题的答案都具有“唯一性”,客观试题尤其如此。

五是精选资料。复习资料不宜过多,选一两本就行了,多了容易眼花,反而不利于复习。从某种意义上讲,考试就是做题。所以,在备考学习过程中,适当地做一些练习题和模拟题是考试成功必不可少的一个环节。多做练习固然有益,但千万不要舍本逐末,以题代学。练习只是针对所学知识的检验和巩固,千万不能搞什么题海大战。

在这里提醒考生在复习过程中应注意以下三点:

一是加深对基本概念的理解。对基本概念的理解和应用是考试的重点,考生在复习时要对基本概念加强理解和掌握,对理论性的概念要掌握其要点。

二是把握一些细节性信息、共性信息。每年的考题中都有一些细节性的考题,考生在复习过程中看到这类信息时,一定要提醒自己给予足够的重视。

三是突出应用。考试侧重于对基本应用能力的考查,近年来这个特点有所扩大。

## 答 题 技 巧

既然已经走进了考场,那就是“箭在弦上,不得不发”了。所以,此时紧张是没有意义的,只能给考生带来负面影响。既然如此,倒不如洒脱一下,放下心理的负担,轻装上阵的好。精心准备的考前复习,都是为了一个最终的目的:取得良好的考试成绩。临场发挥是取得良好成绩的重要环节,结合多年来的培训经验,我们给考生提出几点要求。

第一个要求就是要做到稳步推进。单项选择题掌握在每题 1 分钟的速度稳步推进,多项选择题按照每题 1.5 分钟的速度推进,这样下来,还可以有一定的时间作检查。单项选择题的难度较小,考生在答题时要稍快一点,但要注意准确率;多项选择题可以稍慢一点,但要求稳,以免被“地雷”炸伤。从提高准确率的角度考虑,强烈要求大家,一定要耐着性子把题目中的每一个字读完,常常有考生总感觉到时间不够,一眼就看中一个选项,结果就选错了。这类性急的考生大可不必“心急”,考试的时间是很合理的,也就是说,按照正常的答题速度,规定的考试时间应该有一定的富余,你有什么理由着急呢?

第二个要求就是要预留检查时间。考试时间是绝对富余的,在这种情况下如何提高答题的准确度就显得尤为重要了。提高答题准确度的一个重要方法就是预留检查时间,我们建议考生至少要预留 15~20 分钟的时间来做最后的检查。从提高检查的效率来看,我们建议考生主要对难题和没有把握的题进行检查。在考场上,考生拿到的是一份试卷,一份答题卡,试卷可以涂写,答题卡不可以涂写,只能用铅笔去涂黑。建议大家在试卷上对一些拿不准的题目,在题号位置标记一个符号,这样在检查时就顺着符号去一个个找。

第三个要求就是要做到心平气和,把握好节奏。这点对考场心理素质不高的考生来讲十分重要。不少考生心理素质不高,考场有犯晕的现象,原本知道的题目却答错了,甚至心里想的是答案 A,却涂成了 C。怎么避免此类“自毁长城”的事情发生呢?我们这里给大家两点建议:一是不要被前几道题蒙住。有时候你一看到前面几道题,就有点犯晕,拿不准,心里就发毛了,这时候你千万要告诫自己,这只是出题者惯用的手法,先给考生一个下马威,没有关系。二是一定要稳住阵脚。

具体到答题技巧,给大家推荐四种方法:

一是直接法。这是解常规的客观题所采用的方法,就是选择你认为一定正确的选项。

二是排除法。如果正确答案不能一眼看出,应首先排除明显是不全面、不完整或不正确的选项,正确的选项几乎是直接抄自于考试指定教材或法律法规,其余的干扰选项要靠命题者自己去设计,考生要尽可能多排除一些干扰选项,这样就可以提高你选择出正确答案而得分的几率。

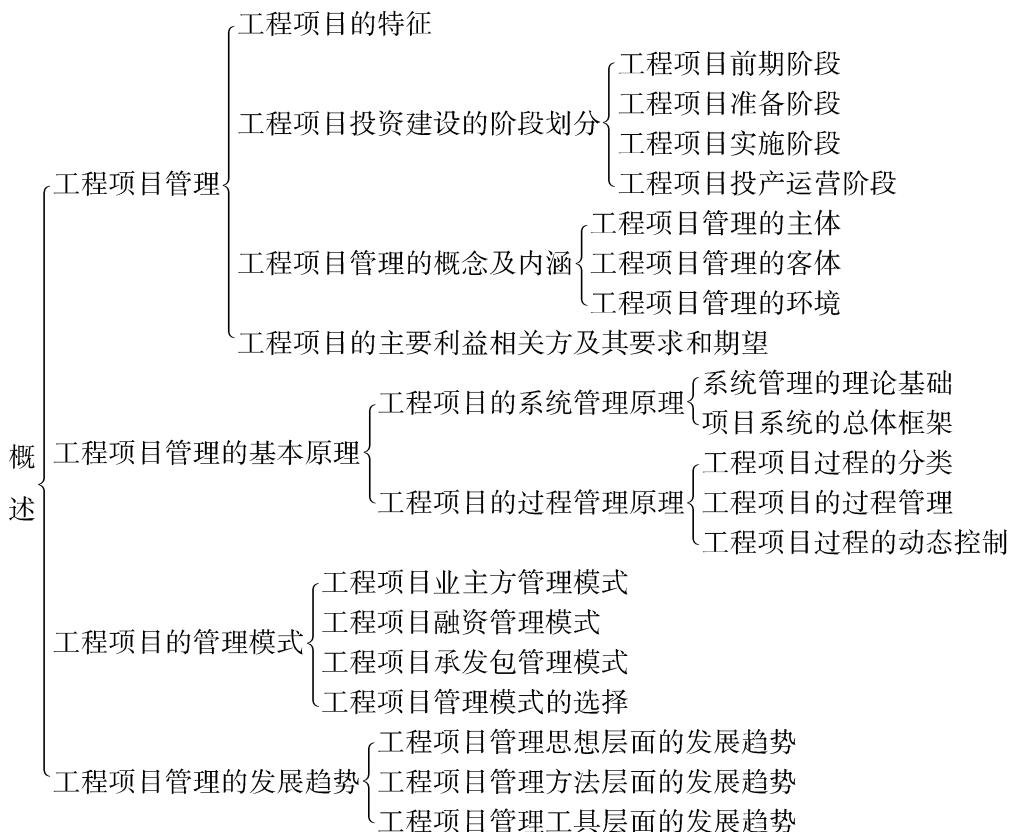
三是比较法。直接把各备选项加以比较,并分析它们之间的不同点,集中考虑正确答案和错误答案的关键所在。仔细考虑各个备选项之间的关系。不要盲目选择那些看起来像、读起来很有吸引力的错误答案,中了命题者的圈套。

四是猜测法。如果你通过以上方法都无法选择出正确的答案,也不要放弃,要充分利用所学知识去猜测。一般来说,排除的项目越多,猜测正确答案的可能性就越大。

# 第一章

## 概 述

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章主要考核的是一些概念、特征类的选择题,采分点分布比较均匀,单项选择题的分值大致为3分,多项选择题大致为6分。因为本章是本课程的概述,所以,考生要进行全面细致的学习。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目的概念及分类							✓
工程项目的特征	✓		✓	✓	✓	✓	✓
工程项目投资建设的阶段划分	✓	✓	✓	✓	✓		✓
工程项目管理的概念及内涵	✓			✓			✓
工程项目的利益相关方及其要求和期望	✓		✓			✓	✓
国际上广为流传的项目管理知识体系							✓
工程项目的系统管理原理		✓	✓			✓	✓
工程的过程管理原理	✓	✓	✓	✓	✓		
工程项目业主方管理模式		✓		✓			
工程项目融资管理模式		✓			✓		
工程项目承发包管理模式	✓	✓					✓
工程项目管理工具层面的发展趋势					✓		

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目管理

##### 1. 工程项目的分类及特征(表 1-1)

表 1-1 工程项目的分类及特征

项 目	内 容
分类	按投资来源,分为政府投资项目、企业投资项目、利用外资项目及其他投资项目;按建设性质,分为新建项目、改建项目和扩建项目;按项目用途,分为生产性项目和非生产性项目;按产业领域,分为工业项目、交通运输项目、农林水利项目和社会事业项目等;按照项目经济特征,分为竞争性项目、公共项目和其他项目
特征	(1)工程项目具有一般项目的典型特征,即项目的唯一性、一次性、项目目标的明确性和项目相关条件的约束性 (2)工程项目与一般项目比较,更具复杂性,即工程项目交易及生产过程的复杂性、工程项目组织的复杂性和工程项目环境的复杂性

## 2. 工程项目投资建设的阶段划分(表 1-2)

表 1-2 工程项目投资建设的阶段划分

项 目	内 容
工程项目前期阶段	该阶段的主要工作包括:投资机会研究、初步可行性研究、可行性研究、项目评估及决策等 该阶段的主要任务是对工程项目投资的必要性、可能性、可行性,以及何时投资、在何地建设、如何实施等重大问题,进行科学论证和多方案比选
工程项目准备阶段	该阶段的主要工作包括:工程项目的初步设计和施工图设计,工程项目征地及建设条件的准备,货物采购,工程招标及选定承包商、签订承包合同等
工程项目实施阶段	该阶段在工程项目建设周期中工作量最大,投入的人力、物力和财力最多,工程项目管理的难度也最大
工程项目投产运营阶段	该阶段的主要工作由业主单位自行完成或者成立专门的项目公司承担

## 3. 工程项目管理的内涵(表 1-3)

表 1-3 工程项目管理的内涵

项 目	内 容
主体	工程项目管理是一种多主体的管理。工程项目业主作为工程项目的责任者,必须对工程项目进行管理;政府作为公共管理机构和政府投资项目的投资者,必须对工程项目进行管理;咨询单位、施工、材料设备供应单位作为工程项目的参与者,应参与工程项目的管理
客体	工程项目投资建设周期内的各项任务和内容是工程项目管理的客体
环境	工程项目管理的环境分为内部环境和外部环境
	工程项目管理的环境影响因素主要有:上级组织的影响;社会、经济、文化、政治和法律等方面的影响;标准、规范和规程的约束

## 4. 工程项目的主要利益相关方及其要求和期望(表 1-4)

表 1-4 工程项目的主要利益相关方及其要求和期望

利益相关方	要求和期望
业主	投资少,收益高,时间短,质量合格
咨询部门	合理的报酬,松弛的工作进度表,迅速提供信息,迅速决策,及时支付工作报酬
承包商	优厚的利润,及时提供施工图样,最小限度的变动,原材料和设备及时送达工地,公众无抱怨,可自己选择施工方法,不受其他承包商的干扰,按时支付工程进度款,迅速批准开工,及时提供服务
供应商	规格明确,从订货到发货的时间充裕,有较高的利润率,最低限度的非标准件使用量,质量要求合理

(续)

利益相关方	要求和期望
生产运营部门	按质量要求,按时或提前形成综合生产能力,培训了合格的生产人员,建立了合理的操作规程和管理制度,能保证正常运营
政府机构	与整个国家的目标、政策和立法相一致
金融机构	贷款安全,按预定日期支付,项目能提供较高的回报,按期清偿债务
公用设施管理部门	及时提出对服务的要求,将工程项目建设的干扰降至最低限度
社会公众	工程建设期无社会风险、无污染及公害,在工程项目运行期内对外部环境不产生有害的影响,工程项目有社会效益,产品或提供的服务质量优良、价格合理
内部各部门	松弛的工作进度表,优良的工作环境,有足够的信息资源、人力资源和物资资源

## (二) 工程项目管理的基本原理

### 1. 工程项目目标系统(表 1-5)

表 1-5 工程项目目标系统

项 目	内 容
目标系统的建立过程	工程项目构思→识别需求→提出项目目标→建立目标系统
目标系统的构成层次	目标系统至少由系统目标、子目标和可执行目标三个层次构成
目标系统的建立依据	(1)业主的需求说明 (2)国家、地方政府颁布的法律、法规、规章等 (3)国家和行业颁布的强制性标准、规范、规程等
目标系统的建立方法	可以采用工作分解结构(WBS)方法建立工程项目的目标系统

### 2. 工程项目其他系统的相关知识(表 1-6)

表 1-6 工程项目其他系统的相关知识

项 目	内 容
工程项目行为系统	项目的行为系统的基本要求有: (1)应包括实现项目目标系统必需的所有工作,并将它们纳入计划和控制过程中 (2)保证项目实施过程程序化、合理化,均衡地利用资源(如劳动力、材料、设备),保持现场秩序 (3)保证各分部实施和各专业工程活动之间良好的协调
工程项目组织系统	工程项目组织系统是由主要负责完成项目工作分解结构(WBS)中各项工作任务的个人、单位和部门所构成
工程项目管理系统	工程项目管理系统从总体上完成的工作有: (1)对项目的目标系统进行策划、论证和控制,通过项目和管理过程保证项目目标的实现 (2)对项目的目标系统、行为系统进行计划和控制 (3)对项目组织系统进行沟通、协调和指挥

### 3. 工程项目的过程管理(表 1-7)

表 1-7 工程项目的过程管理

项 目		内 容
工程 项目过 程的分 类	创造项目产品的过程	前期筹划→设计→采购→施工→验收→总结评价
	项目管理过程	启动→计划→执行→控制→收尾
工程 项目过程管理的方法		在项目管理中普遍采用 PDCA 循环方法,即计划→实施→检查→处理

### (三) 工程项目的管理模式(表 1-8)

表 1-8 工程项目的管理模式

项 目	内 容
业主方管理模式	主要包括:项目管理服务模式;项目管理承包模式;代理型 CM 模式;“代建制”模式;设计—管理模式
融资管理模式	主要包括:BOT 模式;PFI 和 PPP 模式
承发包管理模式	主要包括:传统的发包模式;DB(设计—建造)模式;EPC/T(设计—采购—施工/交钥匙)模式;风险型 CM 模式;DBO(设计—施工—运营)模式

#### (四) 工程项目管理的发展趋势(表 1-9)

表 1.9 工程项目管理的发展趋势

项 目	内 容
工程项目管理思想层面的发展趋势	(1) 可持续发展思想日益成为工程项目管理的指导思想 (2) 合作共赢、伙伴关系的理念与方式逐渐产生
工程项目管理方法层面的发展趋势	(1) 工程项目多阶段管理一体化趋势日益明显 (2) 工程项目管理工作将更加职业化 (3) 项目群管理扩展了工程项目管理的工作领域 (4) 私营部门参与公共基础设施建设成为一种重要趋势 (5) 廉洁管理成为工程项目管理的新内容
工程项目管理工具层面的发展趋势	目前国际上建设工程领域信息技术的应用已经体现出了标准化、集成化、网络化和虚拟化的特点

#### 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】工程项目建设周期中，投入人力、物力、财力最多、管理难度也最大的阶段是（ ）阶段。

  - A. 竣工验收
  - B. 实施
  - C. 试生产
  - D. 准备

**【答案】B。**

**【解析】**实施阶段在工程项目建设周期中工作量最大,投入的人力、物力和财力最多,工程项目管理的难度也最大。

2. **【2013年真题】**工程项目组织系统由( )的人员、单位和部门构成。

- A. 从事项目决策管理工作
- B. 从事政府相关管理工作
- C. 负责完成项目工作分解结构中各项工作
- D. 承担项目资金筹措任务

**【答案】C。**

**【解析】**工程项目组织系统是由主要负责完成项目工作分解结构(WBS)中各项工作任务的个人、单位和部门所构成。

3. **【2012年真题】**每个工程项目都有确定的起点和终点,这是指工程项目的( )特征。

- A. 唯一性
- B. 一次性
- C. 目的性
- D. 同一性

**【答案】B。**

**【解析】**每个工程项目都有确定的起点和终点,所有工程项目的实施都将达到其终点,而不是持续不断的工作,从这个意义来讲,项目都是一次性的。

4. **【2011年真题】**工程项目设计是工程项目( )阶段的工作内容。

- A. 策划和决策
- B. 准备
- C. 竣工验收和总结评价
- D. 实施

**【答案】B。**

**【解析】**工程项目准备阶段的主要工作包括:工程项目的初步设计和施工图设计;工程项目征地及建设条件的准备;设备采购,工程招标及承包商的选定;签订承包合同。

5. **【2010年真题】**工程项目过程控制中,典型的项目管理过程是( )。

- A. 检查—计划—启动—实施—处理
- B. 计划—启动—实施—检查—处理
- C. 启动—计划—实施—检查—处理
- D. 启动—计划—检查—实施—处理

**【答案】C。**

**【解析】**工程项目典型的管理过程是:启动—计划—实施—检查—处理。

6. **【2008年真题】**作为工程项目主要利害关系者之一的业主,其要求和期望主要是( )。

- A. 工作进度松弛,提供信息迅速,决策迅速
- B. 贷款安全,偿还债务及时
- C. 工作环境优良,人力和物力资源充足
- D. 投资少、收益高、时间短、质量合格

**【答案】D。**

**【解析】**业主对项目的要求和期望是投资少,收益高,时间短,质量合格。A、B、C选项分别是咨询部门、金融机构、内部各部门对项目的要求和期望。

7. **【2014年真题】**下列工作中,属于工程项目实施阶段的有( )。

- A. 项目征地
- B. 概算编制
- C. 工程施工
- D. 联动试车
- E. 生产运营

**【答案】CD。**

**【解析】**工程项目实施阶段的主要工作包括:工程项目施工、联动试车、试生产、竣工验收等。

8. 【2013 年真题】建立工程项目目标系统,确定可执行目标一般是在项目的( )。  
A. 建议书阶段                                   B. 可行性研究阶段  
C. 机会研究阶段                               D. 技术设计阶段  
E. 竣工验收阶段

【答案】BD。

【解析】可执行目标具有可操作性,用于确定工程项目的详细构成。更细的目标分解,一般在可行性研究以及技术设计和计划中形成,并得到进一步解释和定量化,逐渐转化为具体的工作任务。

9. 【2012 年真题】目前国际建设工程领域信息技术应用的特点主要有( )。  
A. 局域化                                   B. 标准化                                   C. 集成化  
D. 网络化                                   E. 虚拟化

【答案】BCDE。

【解析】目前国际上建设工程领域信息技术(IT)的应用已经体现出了标准化、集成化、网络化和虚拟化的特点。

10. 【2010 年真题】建立工程项目目标系统时应做的主要工作有( )。  
A. 工程项目构思                           B. 识别需求  
C. 建立目标系统                           D. 提出项目目标  
E. 提出项目申请

【答案】ABCD。

【解析】工程项目目标系统的建立过程包括工程项目构思、识别需求、提出项目目标和建立目标系统等工作。

11. 【2008 年真题】工程项目和非工程项目的共同特征包括( )。  
A. 唯一性                                   B. 固定性                                   C. 一次性  
D. 目标明确性                           E. 不可逆转性

【答案】ACD。

【解析】工程项目具有一般项目的典型特征,即唯一性、一次性、项目目标的明确性、项目相关条件的约束性。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 修建一所医院,以改善当地的医疗条件,体现了工程项目的( )特征。  
A. 唯一性                                   B. 目标明确性  
C. 一次性                                   D. 相关条件的约束性
2. 所有工程项目的实施都将达到其终点,而不是持续不断地工作。从这个意义来讲,项目具有( )。  
A. 一次性                                   B. 唯一性                                   C. 明确性                                   D. 约束性
3. 将建设投入要素进行组合,形成工程实物形态,实现投资决策目标,是工程项目( )阶

段的主要任务。

- A. 前期
- B. 准备
- C. 实施
- D. 投产运营

4. 对项目投资建设的必要性和可行性进行分析论证,并作出科学决策的工程项目投资建设阶段是( )。

- A. 前期阶段
- B. 实施阶段
- C. 准备阶段
- D. 投产运营阶段

5. 及时提出对服务的要求,将工程项目建设的干扰降至最低限度是( )的要求和期望。

- A. 业主
- B. 咨询部门
- C. 承包商
- D. 公用设施

6. 工程项目目标系统建立的首要工作是( )。

- A. 识别需求
- B. 项目构思
- C. 提出目标
- D. 需求分析

7. 创造工程项目产品的典型过程为( )。

- A. 前期筹划—设计—采购—施工—验收—总结评价
- B. 启动—计划—实施—检查—处理
- C. 前期筹划—设计—施工—验收—总结评价
- D. 启动—计划—检查—实施—处理

8. 用于确定工程项目的详细构成的目标系统是( )。

- A. 子目标
- B. 技术目标
- C. 功能目标
- D. 可执行目标

9. 对进展情况不断进行监测和分析,确保工程项目目标实现的项目管理阶段是( )。

- A. 计划阶段
- B. 实施阶段
- C. 检查阶段
- D. 处理阶段

10. 主要用于复杂项目,特别适用于业主管理能力不强的项目的管理模式是( )。

- A. “代建制”模式
- B. 设计—管理模式
- C. 项目管理承包模式
- D. 项目管理服务模式

11. 传统的发包模式的缺点不包括( )。

- A. 建造的周期较长
- B. 业主管理费较低
- C. 管理和协调工作较复杂
- D. 设计和施工双方容易互相推诿责任

(二)多项选择题(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)

1. 工程项目按项目用途的不同,可分为( )。

- A. 工业项目
- B. 生产性项目
- C. 农林水利项目
- D. 非生产性项目
- E. 交通运输项目

2. 工程项目实施阶段的主要工作包括( )。

- A. 货物采购
- B. 试生产
- C. 选定承包商
- D. 竣工验收

- E. 项目评估及决策
3. 项目管理体系 PRINCE2 的管理过程包括( )。
- A. 项目准备
  - B. 边界管理
  - C. 项目指导
  - D. 项目回访
  - E. 阶段控制
4. 计划是指为完成项目目标而编制一个可操作的运转程序和作业计划,其主要工作内容包括( )。
- A. 提出改进管理的措施
  - B. 确定过程顺序和相互作用
  - C. 按工作分解结构原理将工作层层分解
  - D. 对存在于工程项目中的各种技术界面进行管理
  - E. 确保必需的资源和信息以有效支持过程运行
5. 从业主方的视角而言,传统的发包模式的优点包括( )。
- A. 管理和协调工作简单
  - B. 工程总投资容易受到控制
  - C. 可自由选择监理人员监理工程
  - D. 管理方法成熟,各方对有关程序熟悉
  - E. 可采用各方均熟悉的标准合同文本,有利于合同管理和风险管理
6. 采用项目管理服务模式,项目管理企业按照合同约定,在工程项目的准备和实施阶段的工作有( )。
- A. 为业主提供招标代理服务
  - B. 进行可行性分析
  - C. 为业主提供采购管理服务
  - D. 编制可行性研究报告
  - E. 代表业主对工程项目进行质量管理
7. 有关项目管理承包(PMC)模式的表述,说法正确的有( )。
- A. PMC 取代了原有的项目前期工作和项目实施工作
  - B. 业主与 PMC 承包商所签订的合同只涉及管理服务的内容
  - C. 业主与管理承包商的合同关系简单、组织协调比较有利
  - D. 业主对工程费用不能直接控制,存在很大风险
  - E. 业主与施工承包商没有合同关系,控制施工难度较大
8. 有关 DB(设计—建造)模式特点的表述,说法正确的有( )。
- A. 该模式只允许采用总价合同
  - B. 承包商承担了大部分责任和风险
  - C. 常用于房屋建筑和大中型土木、电力工程项目
  - D. 施工经验能够融入设计过程中,有利于提高可建造性
  - E. 业主可参与设计单位的选择,对最终设计和细节的控制能力高
9. 每个过程和过程网络的控制,都可以采用 PDCA 循环的动态管理模式,通过循环管理可达到的目的有( )。
- A. 选择最佳的路径
  - B. 确保目标的准确
  - C. 协调各过程活动
  - D. 明确各过程的联系

- E. 确定过程有效运行条件,控制关键点和方法
10. 可持续发展思想日益成为工程项目管理的指导思想,全球各国逐渐把可持续发展理论在工程项目投资建设中付诸实践,主要集中在( )。
- A. 城乡规划                              B. 产品开发与设计  
C. 制造与建设                            D. 运营  
E. 维护

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. A	3. C	4. A	5. D	6. B
7. A	8. D	9. C	10. D	11. B	

### (二) 多项选择题

1. BD	2. BD	3. ABCE	4. BCE	5. CDE
6. ACE	7. CDE	8. BCD	9. ACDE	10. ABCD

# 第二章

## 工程项目主要参与方的项目管理

### 一、本章知识体系



## 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,在学习本章的内容时,考生需特别注意政府对工程项目的管理内容。本章在历年考题中所占分值:单项选择题大致为9分,多项选择题大致为8分。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
项目业主管理的目的和特点	√					√	
业主管理的主要任务	√					√	√
制定宏观经济政策与相关发展规划						√	
制定相关规定,界定投资管理权限	√	√	√		√	√	√
加强重要资源的管理						√	
优化布局							√
维护经济安全		√					
环境保护	√		√		√	√	
承包商对项目管理的目的和特点				√			
承包商管理的主要任务		√	√		√		
银行对贷款项目管理的特点							√
贷前管理	√	√		√			
银行对贷款项目的评估							√
咨询工程师参与管理的目的和特点			√				
咨询工程师参与管理的主要任务	√						
咨询工程师的工作阶段			√		√	√	√

## 三、本章考点详解

### (一) 项目业主对项目的管理

#### 1. 项目业主管理的目的和特点(表2-1)

表2-1 项目业主管理的目的和特点

项 目	内 容
项目业主管理的目的	(1)实现投资主体的投资目标和期望 (2)将工程项目投资控制在预定或可接受的范围之内 (3)保证工程项目建成后在项目功能和质量上达到设计标准
项目业主管理的特点	(1)业主对工程项目的管理代表投资主体对项目的要求 (2)业主是对工程项目进行全面管理的中心 (3)从管理方式上看,在项目建设过程中业主对工程项目的管理大都采用间接而非直接方式

## 2. 项目业主管理的主要任务(表 2-2)

表 2-2 项目业主管理的主要任务

项 目	内 容
项目决策阶段的主要任务	业主在工程项目决策阶段的主要工作任务是围绕项目策划、项目建议书、项目可行性研究、项目核准、项目备案、资金申请及相关报批工作开展项目的管理工作
实施准备阶段的主要任务	(1)备齐项目选址、资源利用、环境保护等方面的基本文件,协商并取得原料、燃料、水、电等供应以及运输等方面的协议文件 (2)明确勘察设计的范围和设计深度,选择有信誉和资质合格的勘察、设计单位进行勘察、设计,签订合同,并进行合同管理 (3)及时办理有关设计文件的审批工作 (4)组织落实项目建设用地,办理土地征用、拆迁补偿及施工场地的平整等工作 (5)组织开展设备采购与工程施工招标及评标等工作,择优选定合格的承包商,并签订合同 (6)按有关规定为设计人员在施工现场工作提供必要的生活与物质保障 (7)选派合格的现场代表,并选定适宜的工程监理机构
项目实施阶段的主要任务	在项目实施阶段,业主的主要工作是按合同规定为项目实施提供必要的条件,并在实施过程中督促检查并协调有关各方的工作,定期对项目进展情况研究分析
竣工验收阶段的主要任务	(1)组织进行试运行 (2)组织有关方面对施工单位拟交付的工程进行竣工验收和工程决算 (3)办理工程移交手续 (4)做好项目有关资料的收集和接收与管理工作 (5)安排有关管理与技术人员的培训,并及时接管 (6)进一步明确项目运营后与施工方、咨询工程师等各方的关系

## (二) 政府对工程项目的管理(表 2-3)

表 2-3 政府对工程项目的管理

项 目	内 容
政府对工程项目管理的作用	(1)保证投资方向符合国家产业政策的要求 (2)保证工程项目符合国家经济社会发展规划和环境与生态等的要求 (3)引导投资规模达到合理经济规模 (4)保证国家整体投资规模与外债规模在合理的可控制的范围内进行 (5)保证国家经济安全与公共利益,防止垄断
政府对工程项目管理的特点	(1)具有行政权威性 (2)具有法律严肃性 (3)可采用的管理手段是多方面的
政府对工程项目管理的主要方面	(1)制定宏观经济政策与相关发展规划,引导和调控投资项目 (2)制定相关规定,界定投资管理权限 (3)加强重要资源的管理 (4)维护经济安全 (5)优化布局 (6)环境保护 (7)工程安全管理 (8)其他方面的管理

### (三) 承包商对项目的管理

#### 1. 承包商对项目管理的目的及特点(表 2-4)

表 2-4 承包商对项目管理的目的及特点

项 目	内 容
目的	在项目建设与设备制造过程中,从人力、物力资源的有效投入到产品的输出来实现其相应的收益
特点	(1)承包商的管理工作都是以固定场地为中心展开的,不同于其他参与方可以在不同地方进行项目管理 (2)以委托合同为根本要求 (3)管理直接作用于工程项目实体 (4)管理过程中资金投入相对巨大 (5)项目建设风险的最后控制阶段

#### 2. 承包商对项目管理的主要任务(表 2-5)

表 2-5 承包商对项目管理的主要任务

项 目	内 容
工程承包商的主要任务	(1)制订施工组织设计和质量保证计划,经监理工程师审定后组织实施 (2)按施工计划组织施工,认真组织好人力、材料、机械等资源的投入,并向监理工程师提供年、季、月工程进度计划及相应进度统计报表 (3)按施工合同要求在工程进度、成本、质量方面进行过程控制,发现不合格项及时纠正 (4)遵守有关部门对施工场地交通、施工噪声以及环境保护和安全生产等方面的管理规定,办理相关手续 (5)按专用条款约定,做好施工现场地下管线和邻近建筑物、构筑物及有关文物、古树等的保护工作 (6)保证施工现场清洁,使之符合环境卫生管理的有关规定 (7)在施工过程中按规定程序及时、主动、自觉接受监理工程师的监督检查;提供业主和监理工程师需要的各种统计数据的报表 (8)及时向委托方提交竣工验收申请报告,对验收中发现的问题及时进行改进 (9)负责已完工程在移交前的保护工作 (10)向委托方完整、及时地移交有关工程资料档案
设备承包商的主要任务	(1)按照合同约定,以规定的标准,在规定的时间、质量和数量条件下提供设备,并做好现场服务,及时解决有关设备的技术、质量、缺损件等问题 (2)按照合同约定,完成设备的有关运输、保险、包装、设备调试、安装、技术援助、培训等相关工作 (3)保证提交的设备和技术规范与委托文件的要求一致 (4)保证业主在使用其所提供的设备或其他任何一部分时,不侵犯第三方的专利权、商标权和工业设计权 (5)完成合同规定的其他工作

#### (四) 银行对贷款工程项目的管理(表 2-6)

表 2-6 银行对贷款工程项目的管理

项 目	主要任务
贷前管理	受理借款人的借款申请 进行贷款基本调查 进行信用评价分析 对借款人进行财务评价 对贷款项目进行评估 制订贷款的法律文件 贷款审批 贷款发放
贷后管理	贷后检查 贷款风险预警 贷款偿还管理

## (五) 咨询工程师对项目的管理(表 2-7)

表 2-7 咨询工程师对项目的管理

项 目	内 容
决策阶段	咨询工程师在这一阶段的主要任务是根据业主的委托,当好业主的参谋,为业主提供科学决策的依据
准备阶段	在工程项目的这一阶段中,根据业主的委托,在资质许可的前提下,咨询工程师可以部分或全部完成规定的咨询工作
实施阶段	(1)按委托方的要求,向施工单位进行项目设计图样的技术交底,审查施工组织设计 (2)根据委托,在资质允许的前提下,代表业主对项目工程施工进行监督、管理,以保证施工在质量、费用和进度等方面满足业主要求 (3)根据业主委托开展项目中间评价工作 (4)及时向业主报告项目的有关进度、质量及费用等方面的情况 (5)按有关规定对项目施工过程中的有关问题及时妥善地进行处理 (6)为工程投产后的运营做好人员培训、操作规程和规章制度的建立等准备工作,协助进行试运行 (7)配合业主,做好项目的竣工验收工作
投产后阶段	在项目投产后阶段,咨询工程师按业主的委托,可开展工程项目的后评价工作

#### 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】在项目实施阶段,组织开展施工组织设计审查工作的主体是( )。

C. 设计单位

D. 工程质量监督部门

【答案】B。

【解析】在项目实施阶段,业主组织或者委托咨询监理工程师对施工组织设计进行审查。

2. 【2013 年真题】实行审批制的建设项目,建设单位应在( )完成环境影响评价文件报批手续。

A. 报送项目建议书后

B. 报送可行性研究报告前

C. 可行性研究报告批准后,初步设计前

D. 项目开工前

【答案】B。

【解析】实行审批制的建设项目,建设单位应当在报送可行性研究报告前完成环境影响评价文件报批手续;实行核准制的建设项目,建设单位应当在提交项目申请报告前完成环境影响评价文件报批手续;实行备案制的建设项目,建设单位应当在办理备案手续后和项目开工前完成环境影响评价文件报批手续。

3. 【2012 年真题】工程项目竣工验收申请报告的提交方是( )。

A. 项目业主

B. 咨询工程师

C. 工程承包商

D. 项目使用人

【答案】C。

【解析】工程承包商应及时向委托方提交竣工验收申请报告,对验收中发现的问题及时进行改进。

4. 【2011 年真题】政府对企业投资项目不从( )方面进行核准。

A. 保护生态资源

B. 优化重大布局

C. 防止出现垄断

D. 保证项目盈利

【答案】D。

【解析】对《政府核准的投资项目目录》内的企业不使用政府投资建设的项目,政府主要从维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保障公共利益、防止出现垄断等方面进行核准。

5. 【2009 年真题】对企业使用政府补助、转贷和贷款贴息投资建设的项目,政府只审批( )。

A. 可行性研究报告

B. 项目建议书

C. 资金申请报告

D. 项目初步设计概算

【答案】C。

【解析】对于企业使用政府补助、转贷、贷款贴息投资建设的项目,政府只审批资金申请报告。选项 A、B 是政府投资项目采用直接投资和资本金注入方式所审批的文件。

6. 【2014 年真题】关于商业银行对贷款项目管理的说法,正确的有( )。

A. 管理的主动权随着资金的投入而增加

B. 管理手段比其他方的项目管理更具金融专业性

C. 对工程项目进行全面管理

D. 管理具有行政权威性

E. 以资金运动为主线开展管理

【答案】BE。

**【解析】**银行对贷款项目管理的特点包括:①管理的主动权随着资金的投入而降低;②管理手段带有更强的金融专业性;③以资金运动为主线进行管理。

7. **【2013 年真题】**政府投资补助和贴息资金主要用于( )。

- A. 市场竞争力强的项目
- B. 公益性和公共基础设施项目
- C. 保护和改善生态环境的项目
- D. 促进欠发达地区发展的项目
- E. 推动高新技术产业化的项目

**【答案】**BCDE。

**【解析】**投资补助和贴息资金重点用于:公益性和公共基础设施项目,保护和改善生态环境的项目,促进欠发达地区经济和社会发展的项目,推进科技进步和高新技术产业化的项目以及符合国家有关规定的其他项目。

8. **【2011 年真题】**关于承包商进行工程项目管理的说法,正确的有( )。

- A. 承包商以固定场地为中心开展项目管理工作
- B. 承包商以合同为依据开展项目管理工作
- C. 承包商的项目管理工作间接作用于工程项目实体
- D. 承包商管理对象是完成项目建设的人员、原材料、设备
- E. 承包商的项目管理过程是进行项目风险控制的最后过程

**【答案】**ABDE。

**【解析】**承包商对工程项目管理的特点主要包括:①承包商的管理工作都是以固定场地为中心展开的,不同于其他参与方可以不在工地现场进行项目管理;②以委托合同为根本要求;③管理直接作用于工程项目实体;④承包商不同于咨询工程师,管理的对象是完成项目组成部分的行动者、原材料和设备等;⑤管理过程中资金投入相对巨大;⑥项目建设风险的最后控制阶段。

9. **【2008 年真题】**项目业主对工程项目进行管理的特点主要包括( )。

- A. 可采用的管理手段是最全面的
- B. 具有较大的强制性
- C. 代表了投资主体对项目的要求
- D. 业主是对工程项目进行全面管理的中心
- E. 业主大都采用间接方式进行管理

**【答案】**CDE。

**【解析】**业主对工程项目管理的特点是由业主在工程项目中的特殊地位决定的,主要内容即为选项 C、D、E 所述。

## 五、本章同步练习

### (一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 对项目建议书和可行性研究报告进行评审是业主在项目( )阶段的主要任务。

- A. 决策
- B. 实施
- C. 实施准备
- D. 竣工验收

2. 实行核准制的企业投资项目,项目单位依据相关批复文件,向( )申请办理项目开工

## 手续。

- ( )进行的沟通更为重要。
- A. 现场调研之前                            B. 进驻现场之前  
C. 组织实施过程中                           D. 正式交付咨询成果之前
13. 按委托方要求和国家有关规定,做好项目设计内容的调整与修改工作属于咨询工程师在( )阶段的工作任务。
- A. 项目决策                                B. 项目建设准备  
C. 项目投产后                              D. 项目实施
14. 为项目提供工程劳务的组织者是( )。
- A. 业主                                      B. 承包商                                    C. 监理人                                    D. 设计人
15. 关于银行对贷款项目管理特点的表述,错误的是( )。
- A. 管理手段带有更强的金融专业性                    B. 管理的主动权随着资金的投入而降低  
C. 以资金运动为主线进行管理                        D. 银行对工程项目的管理在前期是被动的
- (二)多项选择题(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)
1. 业主在工程项目决策阶段的主要工作任务是围绕( )等相关报批工作开展项目的管理工作。
- A. 项目策划                                B. 资金申请  
C. 项目建议书                              D. 工程技术方案  
E. 项目可行性研究
2. 政府对工程项目管理的作用包括( )。
- A. 引导投资规模达到合理经济规模  
B. 保证国家经济安全与公共利益,防止垄断  
C. 对拟建项目是否符合有关的国民经济和社会发展总体规划进行分析  
D. 保证国家整体投资规模与外债规模在合理的可控制的范围内进行  
E. 保证工程项目符合国家经济社会发展规划和环境与生态的要求
3. 根据《项目申请报告》的规定,对于区域经济可能产生重大影响的项目,应从( )等角度进行分析论证。
- A. 土地利用状况                            B. 市场竞争结构  
C. 占用耕地情况                            D. 当地财政收支  
E. 社会收入分配
4. 业主在竣工验收阶段的主要任务包括( )。
- A. 办理工程移交手续                      B. 组织进行试运行  
C. 督促检查合同执行情况                D. 协调处理施工现场周围地下管线  
E. 安排项目管理与技术人员的培训,并及时接管
5. 有关政府投资项目的表述,说法正确的有( )。
- A. 从世界银行借款筹得的资金按使用政府投资资金进行管理  
B. 从亚洲开发银行借款筹得的资金实行定向征收,定向使用,专户管理  
C. 水利建设基金应纳入财政预算管理,实行定向征收,定向使用,专户管理  
D. 符合政府投资使用规定的项目,法人和其他组织可以申请政府投资资金

- E. 南水北调工程建设基金应列入各级政府年度财政预算，并按财政收支科目和程序管理
6. 政府对工程项目管理的特点主要有( )。
- A. 具有行政权威性
  - B. 具有法律严肃性
  - C. 可采用的管理手段是多方面的
  - D. 不直接建设工程项目实体
  - E. 是项目建设风险的最后控制阶段
7. 业主在工程项目实施准备阶段的主要任务包括( )。
- A. 对项目进行决策或报请有关部门批准
  - B. 及时办理有关设计文件的审批工作
  - C. 选派合格的现场代表，并选定适宜的工程监理机构
  - D. 聘请监理咨询机构，督促监理工程师及时到位，履行职责
  - E. 组织落实项目建设用地，办理土地征用
8. 财务结构分析指标主要有( )。
- A. 资产负债率
  - B. 股东权益率
  - C. 投资收益率
  - D. 固定资产净值率
  - E. 资本固定化比率
9. 业主在工程项目实施阶段的主要任务包括( )。
- A. 做好项目有关资料的接收与管理工作
  - B. 确定水准点和坐标控制点
  - C. 办理各项批准手续
  - D. 组织或委托监理工程师对施工组织设计进行审查
  - E. 协商解决施工所需的水、电、通信线路等必备条件
10. 咨询工程师在工程项目实施阶段的主要工作有( )。
- A. 开展项目中间评价工作
  - B. 制订施工组织设计和质量保证计划
  - C. 对项目施工过程中的有关问题及时妥善地进行处理
  - D. 代表业主对项目施工进行监督、管理
  - E. 及时向业主报告项目的有关进度、质量及费用等方面的情况
11. 咨询工程师在项目建设准备阶段的任务主要包括( )。
- A. 负责与周边关系的协调工作
  - B. 根据业主委托开展项目中间评价工作
  - C. 代理业主进行项目的有关勘察设计招标工作
  - D. 协助业主完成设备采购、施工招标工作
  - E. 按有关规定对项目施工过程中的有关问题及时妥善地进行处理
12. 咨询工程师参与工程项目管理的目的有( )。
- A. 按合同规定取得合法收入
  - B. 保障委托方实现预期目标
  - C. 为业主提供科学决策的依据

- D. 为咨询工程师自身创造良好的社会声誉  
E. 构建项目团队，并进行团队工作职责任务分工
13. 银行对贷款项目进行贷后管理的有关内容，主要包括( )。  
A. 贷后检查                                   B. 贷款风险预警  
C. 贷款偿还管理                           D. 贷后信用评价分析  
E. 对贷款项目进行评估

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. A	2. A	3. D	4. B	5. D
6. A	7. C	8. B	9. D	10. B
11. C	12. D	13. B	14. B	15. D

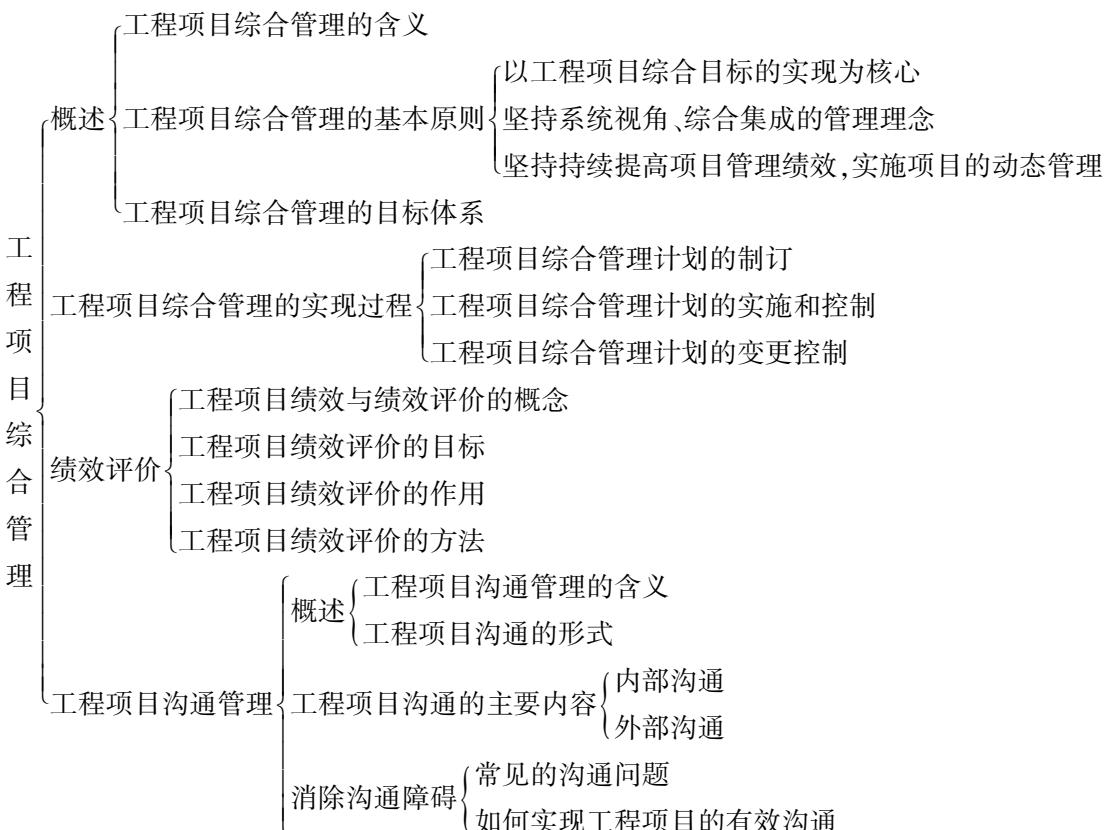
### (二) 多项选择题

1. ABCE	2. ABDE	3. BDE	4. ABE	5. ACD
6. ABC	7. BCE	8. ADE	9. BCDE	10. ACDE
11. ACD	12. ABD	13. ABC		

# 第三章

## 工程项目综合管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考题中所占分值:单项选择题大致为4分,多项选择题大致为6分。本章试题的采分点基本上是均匀分布的,需要考生全面掌握。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目综合管理的含义	√						
工程项目综合管理的目标体系							√
工程项目综合管理计划的制订	√		√		√	√	
工程项目综合管理计划的实施和控制				√			
工程项目综合管理计划的变更控制				√			
工程项目绩效与绩效评价的概念					√	√	
工程项目绩效评价的目标					√	√	√
工程项目绩效评价的方法					√	√	√
工程项目沟通管理的含义				√			
工程项目沟通管理的形式					√		√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目综合管理概述(表 3-1)

表 3-1 工程项目综合管理概述

项 目	内 容
综合管理目标体系的概念	工程项目综合管理目标体系可以理解为由项目的成果性目标和约束性目标构成的目标系统。实施工程项目的综合管理要把握： (1)工程项目综合管理多目标的统一 (2)针对整个目标系统实施控制 (3)追求目标系统的整体效果
综合管理目标体系的特征	工程项目综合管理目标体系具有：多元性、相关性、均衡性、层次性和动态性

#### (二) 工程项目综合管理计划的制订

##### 1. 工程项目综合管理计划的作用及制订步骤(表 3-2)

表 3-2 工程项目综合管理计划的作用及制订步骤

项 目	内 容
作用	(1)工程项目综合管理计划是指导项目实施的根本依据,是实施工程项目综合管理的基础性工作 (2)通过制订工程项目综合管理计划,预测所确定的工程项目管理目标的实现的可能性 (3)统一和协调项目工作的指导性文件,促进工程相关各方之间的协调和沟通,提高整个项目团队的协调合作能力 (4)确定关键控制点的检查内容、范围和时间等 (5)确定进度度量和工程项目控制的时间基准线

(续)

项 目	内 容
制订步骤	<p>(1)清晰地定义工程项目目标  (2)把工程项目范围详细划分为各个工作包  (3)为了实现工程项目目标,需要明确每一个工作包所必须完成的具体任务,并由承担该工作包任务的管理者提出详细的工作计划  (4)汇总各工作包的计划并以网络图或横道图等表现形式表示的各项任务和工作,表明各项任务之间的逻辑关系,安排协调一致的进度计划  (5)确定质量检查评审的关键节点、质量检查和评审安排  (6)进行资源消耗和评审,安排资源供给计划和费用控制计划  (7)对计划执行风险进行分析,提出对策,在计划安排上留有余地,特别是对那些影响全局的控制性工作,更应留余地  (8)对计划进行评审,确定后下达基层执行</p>

## 2. 工程项目综合管理计划实施和控制的含义及基本步骤(表 3-3)

表 3-3 工程项目综合管理计划实施和控制的含义及基本步骤

项 目	内 容
含义	<p>工程项目综合管理计划的实施是实现工程项目目标的重要阶段,通过项目工作计划的实施将所确定的项目目标变为具有一定功能和特性的、具有实用价值的工程实体,将纸上的“蓝图”变为现实</p> <p>工程项目综合管理计划的控制就是不断地监视计划实施的过程,当出现偏离时,立即采取措施纠正偏离,在总体上保证进度、质量、费用等计划目标的实现</p>
基本步骤	<p>建立计划实施的监测记录体系和统计报告制度  对偏差进行分析  采取措施纠正偏差</p>

## 3. 工程项目综合管理计划变更控制的原则及实施过程(表 3-4)

表 3-4 工程项目综合管理计划变更控制的原则及实施过程

项 目	内 容
原则	<p>(1)事先定义好的项目范围和整体目标要求必须不断地保持  (2)在制订项目计划时,加强风险分析;在进度安排上,留有适当余地;在费用安排上,考虑一定的不可预见费;这样就可以减少计划变更的几率  (3)尽量减少变更带来的影响  (4)建立严格的变更评审和批准程序  (5)变更评审前要与有关部门进行反复协商沟通</p>
实施过程	实施工程项目综合变更控制是审查所有变更请求,批准变更,并管理对可交付成果、组织过程资产、项目文件和项目管理计划的变更的过程

### (三) 绩效评价

#### 1. 工程项目绩效评价的概念、目标与作用(表 3-5)

表 3-5 工程项目绩效评价的概念、目标与作用

项 目		内 容
概念		工程项目绩效评价,广义来讲包括建设过程中的评价和建设完成后的后评价
目标	设定时间	(1)阶段性评价是指一个子项目或较大的单项工程完工后的阶段性工作评价,这时评价的内容比较广泛,包括对项目的功能特性,质量、进度、费用等进行综合评价 (2)定期评价是指建设过程中的月度、季度、年度评价。这时,子项目尚在建设过程中,很难对项目功能特性作出评价,只能对已完成部分工程的质量、进度、费用进行综合评价
	设定要求	(1)工程项目绩效评价目标必须准确化、具体化、定量化 (2)工程绩效评价目标的设定应当是合理的和可达到的
作用		(1)确保业主获知工程项目进展状况,满足业主检查工程项目进展情况的需求 (2)进一步确认项目组织对工程项目承诺的实现程度 (3)作为预测项目建设终结绩效的依据 (4)尽早发现项目实施的问题,以便提前采取措施 (5)作为考核工作成果,实行奖惩的依据

#### 2. 工程项目绩效评价方法(表 3-6)

表 3-6 工程项目绩效评价方法

方 法		内 容
关键绩效指标法		关键绩效指标是对组织运作过程中实现战略目标的关键成功要素的提炼和归纳,是把组织的战略目标分解为可运作的远景目标和量化指标的有效工具,也是目前国际上流行的绩效成功测量和战略目标管理的工具
平衡计分卡		平衡计分卡是一种基于战略管理的业绩考评工具。它从财务、客户、内部运营、学习与成长四个角度,根据企业生命周期的不同阶段的实际情况和采取的战略,为每一方面设计适当的评价指标,赋予不同的权重,形成一套完整的绩效评价指标体系,从而能够阐释战略和量化战略,实现了从抽象的、定性的战略到具体的、定量的目标的转化
赢得值法		用赢得值法进行费用、进度综合分析控制,基本参数有三项,即已完工作预算费用、计划工作预算费用、已完工作实际费用。评价指标有四个,即费用偏差 CV、进度偏差 SV、费用绩效指数 CPI、进度绩效指数 SPI

### (四) 工程项目沟通管理

#### 1. 工程项目沟通的重要性及形式(表 3-7)

表 3-7 工程项目沟通的重要性及形式

项 目		内 容
重要性		(1)为项目决策和计划提供信息 (2)作为组织和控制管理过程的依据和手段 (3)是改善人际关系、构建项目管理团队必不可少的条件 (4)是项目管理人员成功进行项目管理的重要手段

(续)

项 目	内 容
形式	按照是否需要反馈可分为双向沟通和单向沟通；按信息的流向分为垂直沟通、横向沟通及网络状沟通；按照沟通媒介分为语言沟通和非语言沟通；按照沟通范围可分为项目内部沟通和外部沟通；按照正式程度分为正式沟通和非正式沟通

## 2. 工程项目沟通的主要内容(表 3-8)

表 3-8 工程项目沟通的主要内容

项 目	内 容
内部沟通	(1)解释工作成果要求 (2)明确所期望付出的努力以及工作期限 (3)尽可能告知他们可能遇到的困难以及所需要的特别信息,为他们走向成功做好准备 (4)当面进行工作任务的分配交接,留出充足的时间进行答疑和讨论
外部沟通	(1)与上级企业管理层的沟通 (2)与业主的沟通 (3)与设计单位的沟通 (4)与监理机构的沟通 (5)与供应商的沟通 (6)与其他单位的沟通

## 3. 消除沟通障碍(表 3-9)

表 3-9 消除沟通障碍

项 目	内 容
常见沟通问题	(1)发送者的障碍 (2)信息传递的障碍 (3)接收者的障碍 (4)组织内部固有的障碍 (5)反馈的忽视
如何实现工程项目的有效沟通	(1)提高发送者沟通的语言能力和心理水平 (2)注重信息传递的及时性、准确性 (3)坚持目标统一的原则 (4)设置合理的组织机构,营造和谐的组织气氛 (5)建立沟通的反馈机制

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】将沟通方式分为语言沟通和非语言沟通,是按照( )分类的。

- A. 是否需要反馈      B. 信息流向

- C. 沟通媒介 D. 沟通范围

【答案】C。

**【解析】**工程项目沟通按照沟通媒介分为语言沟通和非语言沟通。

2. 【2013 年真题】用赢得值法进行工程项目费用—进度绩效评价时,如果进度偏差大于 0,进度绩效指数大于 1,说明( )。

- A. 进度比计划提前
  - B. 进度按计划进行
  - C. 进度比计划拖后
  - D. 费用比计划结余

【答案】A。

**【解析】**用赢得值法进行费用、进度综合分析控制，费用—进度绩效评价见下表。

## 费用—进度绩效评价表

项目	评价指标计算结果	绩效评价结论
费用	$CV = 0; CPI = 1$	费用按计划投入
绩效	$CV > 0; CPI > 1$	费用投入比计划结余
评价	$CV < 0; CPI < 1$	费用投入比计划超支
进度	$SV = 0; SPI = 1$	进度按计划进行
绩效	$SV > 0; SPI > 1$	进度比计划提前
评价	$SV < 0; SPI < 1$	进度比计划拖后

3. 【2012 年真题】关于工程项目沟通管理的说法,错误的是( )。

- A. 沟通是工程项目管理的重要内容
  - B. 沟通会因各种干扰形成沟通障碍
  - C. 沟通按沟通范围可分为内部沟通和外部沟通
  - D. 沟通按信息流向可分为双向沟通和单向沟通

【答案】D。

**【解析】**沟通是工程项目管理的重要内容。沟通按信息的流向可分为垂直沟通、横向沟通及网络状沟通。

4. 【2011 年真题】关于工程项目计划变更控制的说法,错误的是( )。

- A. 工程项目计划变更时要保持项目范围的整体目标不变
  - B. 工程项目计划变更时要对工程进度安排留有余地
  - C. 工程项目计划变更评审与批准程序必须规范
  - D. 工程项目计划变更控制的目的是为了避免变更

【答案】D。

**【解析】**工程项目计划变更控制的目的并不是为了避免变更,而是因为工程建设过程中会不可避免地引起计划变更,为此必须建立一套有效的工程项目计划变更控制程序,加强对工程项目的综合管理。

5. 【2014 年真题】工程项目实施过程中开展定期绩效评价,只能针对( )进行。

- A. 项目的功能特性
  - B. 项目质量
  - C. 项目建成后的效益
  - D. 项目进度

- E. 已发生的费用

【答案】BDE。

【解析】定期评价是指建设过程中的月度、季度、年度评价。这时，子项目尚在建设过程中，很难对项目功能特性作出评价，只能对已完成部分工程的质量、进度、费用进行综合评价。

6. 【2013年真题】工程项目管理的直接绩效目标主要有( )。

- A. 效益目标
- B. 成本目标
- C. 进度目标
- D. 质量目标
- E. 环境目标

【答案】BCD。

【解析】构成工程项目管理的三大直接绩效目标可以归结为：进度、质量和成本。

7. 【2012年真题】从广义上讲，工程项目绩效评价包括( )。

- A. 项目后评价
- B. 项目跟踪评价
- C. 项目中间评价
- D. 项目社会评价
- E. 项目宏观经济评价

【答案】ABC。

【解析】工程项目绩效评价，广义来讲包括建设过程中的评价和建设完成后的后评价。其中，建设过程中的评价又分为项目跟踪评价或项目中间评价。

8. 【2011年真题】进行工程项目沟通的重要性体现在( )。

- A. 能够为项目的决策和计划提供信息
- B. 能够为开展项目风险管理创造条件
- C. 是成功进行项目管理的重要手段
- D. 是构建项目管理团队必不可少的条件
- E. 是组织和控制管理过程的依据和手段

【答案】ACDE。

【解析】工程项目沟通的重要性主要体现在：①为项目的决策和计划提供信息；②作为组织和控制管理过程的依据和手段；③是改善人际关系，构建项目管理团队必不可少的条件；④是项目管理人员成功进行项目管理的重要手段。

9. 【2008年真题】工程项目管理中，工程项目计划的主要作用有( )。

- A. 确定项目目标
- B. 利于项目各方的协调与沟通
- C. 确定项目关键控制点的检查内容、范围和时间
- D. 确定项目进度度量和控制的时间基准线
- E. 作为项目实施控制的依据

【答案】BCDE。

【解析】工程项目综合管理计划的作用包括：①作为工程项目实施的控制依据，是实施工程项目管理的基础性工作；②通过制订工程项目计划，预测所确定的工程项目管理目标实现的可能性；③促进工程项目相关各方之间的协调和沟通；④确定关键控制点的检查内容、范围和时间等；⑤确定进度度量和工程项目控制的时间基准线。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有一个最符合题意)

1. 工程项目综合管理的基本原则不包括( )。  
A. 以工程项目综合目标的实现为核心  
B. 坚持目标统一管理的理念  
C. 坚持系统视角、综合集成的管理理念  
D. 坚持持续提高项目管理绩效,实施项目的动态管理
2. 工程绩效评价强调的是( )。  
A. 工作成果                                   B. 投入与产出的关系  
C. 工作目标                                   D. 组织整体目标及基本任务的完成情况
3. 工程项目沟通按照( ),可分为正式沟通和非正式沟通。  
A. 沟通媒介                                   B. 正式程度  
C. 信息的流向                                   D. 是否需要反馈

(二) 多项选择题(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个错误。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

1. 实施工项目的综合管理应注意把握( )。  
A. 追求目标系统的整体效果                   B. 针对整个目标系统实施控制  
C. 工程项目综合管理目标的调整情况       D. 工程项目综合管理多目标的统一  
E. 工程项目综合管理目标体系的均衡性
2. 工程项目综合管理目标体系的约束性目标,其作用体现在( )。  
A. 是项目全过程的主导目标  
B. 是项目实施过程中管理的主要目标  
C. 是实施项目过程中必须遵循的条件  
D. 充分体现项目具体的功能性要求  
E. 是实施项目成果性目标的客观条件和约束条件
3. 工程项目综合管理计划变更控制的原则包括( )。  
A. 尽量减少变更带来的影响                   B. 坚持系统视角、综合集成的管理理念  
C. 设置合理的组织机构                           D. 建立严格的变更评审和批准程序  
E. 在制订项目计划时,加强风险分析
4. 工程项目综合管理变更控制的实施水平取决于( )。  
A. 合同要求                                   B. 项目复杂程度  
C. 项目所处的背景                           D. 项目所在的应用领域  
E. 经批准的项目管理计划
5. 工程项目阶段性评价主要是对项目的( )进行综合评价。  
A. 质量   B. 技术  
C. 进度   D. 费用

- E. 功能特性
6. 建立关键绩效指标的要点在于( )。  
A. 流程性      B. 系统性      C. 计划性      D. 收益性  
E. 评估性
7. 在工程项目信息沟通的过程中,常常会受到各种因素的影响和干扰,使沟通受到阻碍。沟通障碍主要来自( )。  
A. 发送者的障碍      B. 信息传递的障碍  
C. 接收者的障碍      D. 组织内部固有的障碍  
E. 组织内部偶然的障碍
8. 实现工程项目的有效沟通的方法有( )。  
A. 提高接收者沟通的语言能力和心理水平  
B. 注重信息传递的准确性  
C. 坚持目标统一的原则  
D. 设置合理的组织机构  
E. 建立沟通的分析机制

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. B	3. B		
------	------	------	--	--

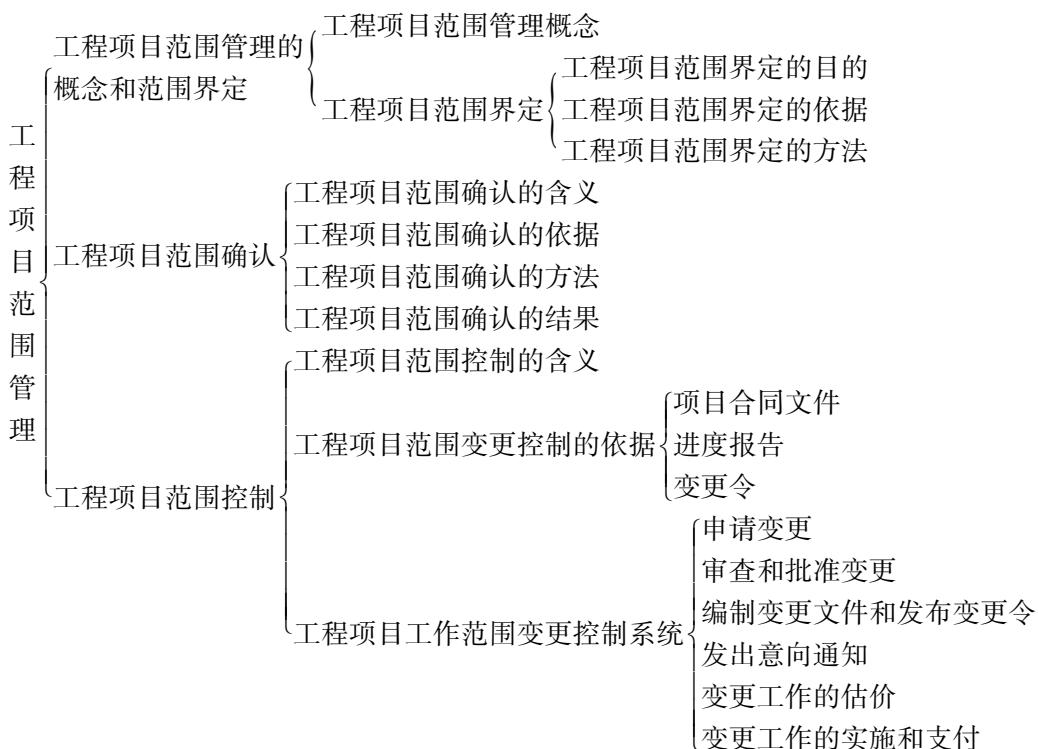
### (二) 多项选择题

1. ABD	2. BCE	3. ADE	4. ABCD	5. ACDE
6. ABC	7. ABCD	8. BCD		

# 第四章

## 工程项目范围管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,每年考核本章内容的题目多为一些标题性的内容,需要考生重点掌握。本章在历年考题中所占分值:单项选择题大致为4分,多项选择题大致为6分。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目范围管理概念	√			√	√		
工程项目范围界定	√	√	√	√	√		√
工程项目范围确认的含义					√	√	√
工程项目范围确认的依据	√			√			
工程项目范围确认的方法						√	√
工程项目范围变更控制的依据		√		√	√		
工程项目工作范围变更控制系统		√			√	√	√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目范围管理的概念和范围界定

##### 1. 工程项目范围管理的概念及内容(表 4-1)

表 4-1 工程项目范围管理的概念及内容

项 目	内 容
概念	工程项目范围管理是指确保项目组织做且只做成功完成项目所需做的全部工作，从而实现项目预期目标的管理过程
内容	工程项目范围管理的内容包括范围界定、范围确认和范围控制

##### 2. 工程项目范围界定(表 4-2)

表 4-2 工程项目范围界定

项 目	内 容
范围界定的目的	提高费用、时间和资源估算的准确性 确定在履行合同义务期间对工程进行测量和控制的基准 明确划分各单元的权力和责任,便于清楚地向外发包或者向各级组织分派任务,从组织上落实需要做的全部工作
范围界定的依据	业主需求文件 其他利益相关者的需求 项目约束条件 项目其他阶段的结果 历史资料 各种假设
范围界定的方法	在范围界定时通常采用工作分解结构方法,有时也可采用专家判断、工程项目分析、备选方案识别、研讨会等方法中的一种或多种
范围界定的成果	工作分解结构 工作分解结构说明

## (二) 工程项目范围确认(表 4-3)

表 4-3 工程项目范围确认

项 目	内 容
含义	范围确认是项目业主正式接收项目可交付成果的过程。此过程要求对项目在执行过程中完成的各项工进行及时的检查,保证正确、满意地完成合同规定的全部工作。范围确认不同于质量控制
依据	完成的可交付成果;项目合同文件;评价报告;工作分解结构
方法	试验、专家评定、第三方评定
结果	完全接收、拒收和带缺陷接收

## (三) 工程项目范围控制

### 1. 工程项目范围变更控制的任务及依据(表 4-4)

表 4-4 工程项目范围变更控制的任务及依据

项 目	内 容
任务	确认范围必须变更;对造成范围变更的因素施加影响以确保这些变化给项目带来益处;当变更发生时对实际变更进行管理
依据	项目合同文件、进度报告和变更令

### 2. 工程项目工作范围变更控制系统(表 4-5)

表 4-5 工程项目工作范围变更控制系统

程 序	内 容
申请变更	咨询工程师、业主和承包人均可对合同工作范围提出变更请求
审查和批准变更	对工作范围的任何变更,咨询工程师必须与项目业主进行充分协商,在达成一致意见后,由咨询工程师发出正式变更令
编制变更文件 和发布变更令	在实施项目之前,咨询工程师应确定变更令的标准格式,以便在发生变更时使用。变更令附件一般包括变更工作的工程量表、设计资料、设计图样和其他与变更工作有关的文件
承包人向咨询 工程师发出对 变更工作要求 额外支付的意 向通知	我国现行的《建设工程施工合同示范文本》对变更估价的规定是:“承包人在工程变更确定后 14d 内,提出变更工程价款的报告,经工程师确认后调整合同价款”,“承包人在双方确定变更后 14d 内不向工程师提出变更工程价款的报告时,视为该项变更不涉及合同价款的变更”。因此,承包人提出变更工程价款的报告是开始变更估价的前提条件
变更工作的估价	根据世界银行咨询服务合同标准文本,咨询服务的采购有两种计价方式:对复杂的咨询服务采购采用基于时间的计价方式;其他则采用总价计价方式 确定变更工作价格时应注意货币支付比例及变更工作价格调整问题
变更工作的 实施和支付	对咨询服务合同,变更工作的费用可按双方合同中规定的方式进行支付 对施工承包合同,如果承包人已按咨询工程师的指令实施变更工作,咨询工程师应将已完成的变更工作或部分完成的变更工作的费用,加入合同总价中,同时列入当月的支付证书中支付给承包人。有的合同则明确规定:只有在完成全部变更工作后,才支付变更工作的费用,这对承包人不利

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】界定工程项目范围最重要的依据是( )。
- A. 业主需求文件
  - B. 工作分解结构
  - C. 项目网络图
  - D. 专家评审

【答案】A。

【解析】工程项目范围界定的依据包括:①业主需求文件;②其他利益相关者的需求;③项目约束条件;④项目其他阶段的结果;⑤历史资料;⑥各种假设。其中,业主需求文件是界定项目范围最重要的依据。

2. 【2013 年真题】根据世界银行咨询服务合同标准文本,对于非复杂的咨询服务采购可采用( )的计价方式。
- A. 总价计价
  - B. 以时间为计算基础
  - C. 以工程量清单为计价基础
  - D. 成本加酬金计价

【答案】A。

【解析】根据世界银行咨询服务合同标准文本,咨询服务的采购有两种计价方式:对复杂的咨询服务采购采用基于时间的计价方式;其他则采用总价计价方式。

3. 【2012 年真题】工程项目范围确认是( )的过程。
- A. 委托方重新定义可交付成果
  - B. 各相关方研究确定交付成果
  - C. 委托方正式接收可交付成果
  - D. 合同双方商定可交付成果

【答案】C。

【解析】工程项目范围确认是项目业主正式接收项目可交付成果的过程。

4. 【2009 年真题】咨询工程师签发的变更令附件中,一般不包括变更工作的( )。
- A. 设计资料
  - B. 施工组织设计
  - C. 工程量表
  - D. 变更原因

【答案】D。

【解析】咨询工程师签发的变更令附件一般包括:变更工作的工程量表、设计资料、设计图样和其他与变更工作有关的文件。产生变更的原因应包括在变更令中。

5. 【2008 年真题】确保项目完成且仅完成规定的工作,这是指工程项目的( )。
- A. 范围管理
  - B. 进度管理
  - C. 财务管理
  - D. 质量管理

【答案】A。

【解析】工程项目范围管理是指确保项目组织做且只做成功完成项目所需做的全部工作,从而实现项目预期目标的管理过程。

6. 【2014 年真题】工程项目工作分解结构(WBS)可用( )形式表达。
- A. 列表
  - B. 组织结构图
  - C. S 曲线
  - D. 巴雷特图
  - E. 横道图

**【答案】AB。**

**【解析】**工作分解结构的表现形式可以采用列表式、组织结构图式、鱼骨图式或其他方式。

7. **【2013 年真题】**咨询工程师批准工作范围变更的原则主要有( )。

- A. 变更后使用标准不降低
- B. 变更在技术上可行
- C. 业主同意支付变更费用
- D. 变更的工作量不大
- E. 承包商有积极性

**【答案】ABC。**

**【解析】**咨询工程师批准工作范围变更的原则有:①变更后的项目不能降低使用标准;②变更工作在技术上可行;③业主同意支付变更费用;④变更工作对总工期的影响不大。

8. **【2012 年真题】**界定工程项目范围采用的方法主要有( )。

- A. 工作分解结构法
- B. 项目生命周期法
- C. 专家判断法
- D. 工程项目分析法
- E. 备选方案识别法

**【答案】ACDE。**

**【解析】**在范围界定时通常采用工作分解结构方法,有时也可采用专家判断、工程项目分析、备选方案识别、研讨会等方法中的一种或多种。

9. **【2011 年真题】**进行工程项目范围定义的目的有( )。

- A. 提高费用、时间和资源估算的准确性
- B. 确定对工程进行测量和控制的基准
- C. 分派任务,划分权力和责任
- D. 规定工程项目的成果
- E. 确定工程项目的具体要求

**【答案】ABC。**

**【解析】**范围定义的目的有:①提高费用、时间和资源估算的准确性;②确定在履行合同义务期间对工程进行测量和控制的基准;③明确划分各部分的权力和责任,便于清楚地分派任务。

10. **【2008 年真题】**工程项目范围定义的依据包括( )。

- A. 业主需求文件
- B. 项目约束条件和各种假设
- C. 项目其他阶段的结果
- D. 历史资料
- E. 工作分解结构

**【答案】ABCD。**

**【解析】**工程项目范围定义的依据有:①业主需求的文件;②项目的约束条件;③项目其他阶段的结果;④历史资料;⑤各种假设。

## 五、本章同步练习

**(一) 单项选择题**(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 业主需求文件的详细程度取决于( )。

- A. 项目的范围
- B. 项目所处的阶段

- C. 项目内部的制约因素 D. 项目可行性研究工作的影响
2. 大型工程项目实施阶段的工作内容很多,其工作分解结构通常可以分解为六级。由( )负责第一级工作的分解工作。
- A. 业主 B. 项目经理  
C. 承包人 D. 咨询工程师
3. 工作结构分解的目的是( )。
- A. 对项目费用和时间进行控制  
B. 确定项目需要完成的工作内容  
C. 向与项目有关的组织和个人分配任务  
D. 将整个项目进行划分,以界定项目工作范围
4. 可对工作分解结构的各个构成单元进行更详细的描述的工作分解结构支持性文件是( )。
- A. 安全篇章 B. 可行性研究报告  
C. 技术方案 D. 工作分解结构说明
5. 范围确认表示了( )。
- A. 可交付成果的实施可靠性  
B. 项目整体规划的实施可靠性  
C. 业主是否接收完成的可交付成果  
D. 完成的可交付成果是否满足技术规范的质量要求
6. 业主方可以按合同约定的标准、程序和方法,组织相关领域的专家和相关政府部门代表对可交付成果进行评定的范围确认方法是( )。
- A. 试验 B. 专家评定  
C. 评估 D. 第三方评定
7. 项目总结阶段的可交付成果主要是( )。
- A. 设计图样 B. 后评价报告  
C. 安全预评价报告 D. 项目实施的整体规划
8. 工程项目范围确认处理环节的主要工作是( )。
- A. 判断测试结果是否符合合同要求  
B. 借助计量手段对已完工作进行测量  
C. 把测试的结果与约定的测试标准进行对比分析  
D. 决定被检查的工作结果是否可以接收
9. 形成正式变更令的第一步是提出变更请求,导致提出变更请求的原因不包括( )。
- A. 增值变化  
B. 政府法规的变化  
C. 在界定项目范围方面的错误  
D. 进度报告向项目组织发出错误的警示信息
10. 根据《建设工程施工合同示范文本》的规定,承包人在双方确定变更后( )d内不向工程师提出变更工程价款的报告时,视为该项变更不涉及合同价款的变更。

- A. 14
- B. 28
- C. 32
- D. 48

(二)多项选择题(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)

1. 有关工作分解结构的表述,说法正确的有( )。
  - A. 计划要完成的全部工作包含在工作分解结构底层的项目单元中
  - B. 大型工程项目实施阶段的工作分解都由承包人完成
  - C. 可将项目划分为多个合同,对外发包是工作分解结构的最终目的
  - D. 工作分解结构划分的详细程度要视具体的项目而定
  - E. 建立工作分解结构就是将项目实施的过程、项目的成果和项目组织有机地结合在一起
2. 有关工程项目范围确认的表述,说法正确的有( )。
  - A. 工程项目最终验收时,范围确认可能涉及第三方评价机构
  - B. 范围确认可分为中间确认和最终确认
  - C. 如果项目提前终止,范围确认过程无需正式记录项目完成的水平
  - D. 范围确认不同于质量控制
  - E. 范围确认主要关注完成的可交付成果是否满足技术规范的质量要求
3. 工程项目范围确认的基本步骤有( )。
  - A. 测试
  - B. 划分单元
  - C. 处理
  - D. 项目分级
  - E. 比较和分析
4. 进行范围控制可有效控制工程项目出现三超现象,即( )。
  - A. 决算超预算
  - B. 预算超概算
  - C. 决算超概算
  - D. 概算超估算
  - E. 预算超估算
5. 在总承包项目合同中,涉及工作范围描述的文件有( )。
  - A. 图样
  - B. 变更令
  - C. 进度报告
  - D. 技术规范
  - E. 业主需求文件
6. 根据世界银行咨询服务合同标准文本,咨询服务的采购计价方式包括( )。
  - A. 基于时间的计价方式
  - B. 总价计价方式
  - C. 基于质量的计价方式
  - D. 单价计价方式
  - E. 基于数量的计价方式
7. 变更令的内容主要包括( )。
  - A. 累计总变更费用额
  - B. 工程量表
  - C. 业主授权代表签字
  - D. 项目的合同号
  - E. 签发变更令的日期

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. A	3. D	4. D	5. C
6. B	7. B	8. D	9. D	10. A

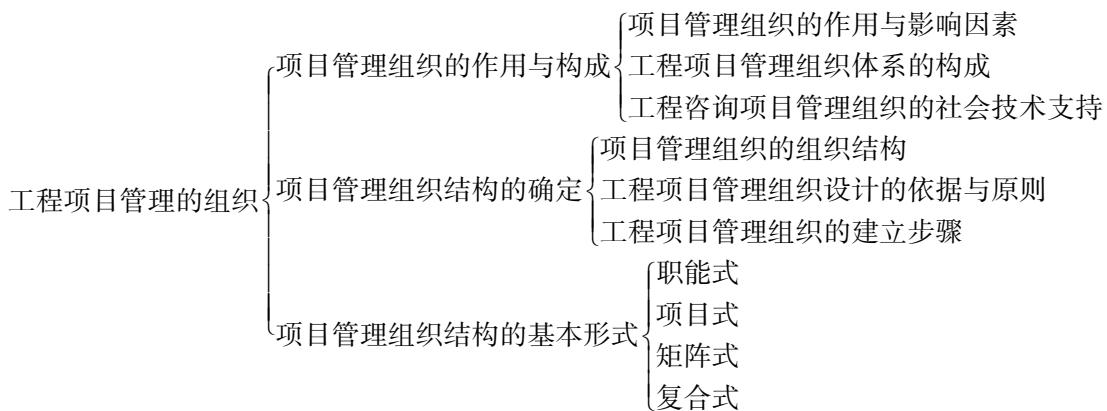
### (二) 多项选择题

1. ADE	2. ABD	3. ACE	4. ABD	5. ADE
6. AB	7. ACDE			

# 第五章

## 工程项目管理的组织

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考题中所占分值:单项选择题大致为4分,多项选择题大致为6分。考生要重点掌握管理幅度和管理层次的含义、四种项目管理组织结构的概念和优缺点,这是每年考试中必考的内容。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
项目管理组织的作用与影响因素			√				
工程项目管理组织体系的构成	√			√	√		
项目管理组织的组织结构	√		√	√	√	√	√
工程项目管理组织设计的依据与原则	√	√	√		√		
工程项目管理组织的建立步骤		√					
项目管理组织结构的基本形式	√	√	√	√	√	√	√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目管理组织的作用与构成

##### 1. 工程项目管理组织的作用与影响因素(表 5-1)

表 5-1 工程项目管理组织的作用与影响因素

项 目	内 容	
作用	<p>合理的管理组织可以提高项目团队的工作效率 管理组织的合理确定,有利于项目目标的分解与完成 合理的项目组织可以优化资源配置,避免资源浪费 良好的项目组织工作有利于平衡项目组织的稳定与调整 工程项目的开展需要大量的内外关系协调</p>	
影响因素	社会因素	<p>国际通行的项目管理方法与惯例 国家经济管理环境和与项目相关的管理制度 项目规模与项目技术复杂性 项目的经济合同关系与形式 项目管理的范围以及项目工作的种类、规模、性质和影响力</p>
	组织内部因素	<p>上级组织的管理模式与制度 公司与项目管理目标 上级组织领导层及各部门之间的运作方式 组织领导及成员的素质</p>

##### 2. 工程项目管理组织体系的构成(表 5-2)

表 5-2 工程项目管理组织体系的构成

项 目	内 容
直接管理子系统	主要包括:项目综合管理、项目范围管理、项目质量管理、项目进度管理、项目费用管理、项目采购管理、试运行和正式运营管理、营销管理
服务支持子系统	主要包括:人力资源管理、项目财务管理、行政与后勤管理、项目信息管理

#### (二) 工程项目管理组织结构的确定

##### 1. 工程项目管理组织的组织结构(表 5-3)

表 5-3 工程项目管理组织的组织结构

项 目	内 容
组织构成	组织是由人员、职位、职责、关系、信息等组织结构要素构成的,其中各个职位与工作部门就相当于一个个节点,各节点之间的有机联系就构成了组织结构
组织规模	工程项目管理中的组织规模通常是指该组织管辖人员数量的多少
部门设置	部门设置包括部门职能的合理确定与部门划分两个方面的内容,这是组织机构设置中的一对重要关系

(续)

项 目	内 容
管理幅度	管理幅度是指上级管理者所直接领导下属人员的数量 确定管理幅度时应考虑管理工作的性质、管理者与被管理者的工作能力、管理者的领导风格、层次内信息传递效率、管理的组织机构之间工作职能的相似性、组织机构在空间上的分散程度、得到协助的有力程度、经营形势和发展阶段
管理层次	管理层次是指从管理组织的最高层管理者到最下层实际工作人员之间进行分级管理的不同管理层次。管理层次多少是指管理分层的层次数量

## 2. 部门划分的方法(表 5-4)

表 5-4 部门划分的方法

项 目	内 容
职能划分法	职能划分法有利于提高组织的专业化程度,提高管理人员的技术水平,但可能使项目人员缺乏总体眼光,不利于高级管理人员与项目运作人员的培养
程序划分法	程序划分法有利于专业人员的培养和作用的发挥,但各部门之间容易出现衔接问题,需要有一个部门或小组去进行协调与组织
业务划分法	按业务划分法设立部门有利于发挥专业人员的专业特长,有利于培养项目管理人员的项目分析与管理能力,不足是对于各部门都需要的一些专业,如技术经济专业、财会专业、信息管理和法律等人员整体需求量大,但这些人员在某一具体部门的工作量又往往不够饱满,造成人力资源的浪费
区域划分法	按区域划分法有利于根据不同地区的经济特点、民族风俗习惯、当地政策、法律环境和语言环境等来开展工作

## 3. 工程项目管理组织设计的依据、原则及建立步骤(表 5-5)

表 5-5 工程项目管理组织设计的依据、原则及建立步骤

项 目	内 容
依 据	主要依据包括:项目自身的特点、承担项目任务公司的管理水平和对项目管理要求、委托方的要求、项目的资源情况、国家的有关法规
原 则	传统组织设计原则 包括:目标原则、相符原则、职责原则、协调原则、明确性原则、专业化原则、组织阶层原则及控制幅度原则
	新组织设计原则 包括:目标导向原则、整合原则、“封闭”设计原则、最佳幅度与层次原则、弹性设计原则
建 立 步 骤	确定合理的项目目标 确定项目工作内容 确定组织目标和组织工作内容 组织结构设计 工作岗位与工作职责确定 人员配置 工作流程与信息流程 制定考核标准

### (三) 工程项目管理组织结构的基本形式

#### 1. 职能式、项目式组织结构的优点和缺点(表 5-6)

表 5-6 职能式、项目式组织结构的优点和缺点

项 目		内 容
职能式	优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)项目团队中各成员无后顾之忧</li> <li>(2)各职能部门可以在本部门工作任务与项目工作任务的平衡中去安排力量</li> <li>(3)当项目工作全部由某一职能部门负责时,项目的人员管理与使用变得更为简单,使之具有更大的灵活性</li> <li>(4)项目团队的成员有同一部门的专业人员作技术支撑,有利于项目专业技术问题的解决</li> <li>(5)有利于公司项目发展与管理的连续性</li> </ul>
	缺点	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)项目管理没有正式的权威性</li> <li>(2)项目团队中的成员不易产生事业感与成就感</li> <li>(3)对于参与多个项目的职能部门,特别是具体到个人来说,不容易安排好在各项目之间投入力量的比例</li> <li>(4)不利于不同职能部门的团队成员之间交流</li> <li>(5)项目的发展空间容易受到限制</li> </ul>
项目式	优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)项目经理是真正意义上的项目负责人</li> <li>(2)团队成员工作目标比较单一</li> <li>(3)项目管理层次相对简单,使项目管理的决策速度和响应速度变得快捷起来</li> <li>(4)项目管理指令一致</li> <li>(5)项目管理相对简单,使项目成本、质量及进度等控制更加容易进行</li> <li>(6)项目团队内部容易沟通</li> </ul>
	缺点	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)容易出现配置重复、资源浪费的问题</li> <li>(2)项目组织成为一个相对封闭的组织,公司的管理与决策在项目管理组织中的贯彻可能遇到阻碍</li> <li>(3)项目团队与公司之间的沟通基本上依靠项目经理,容易出现沟通不够和交流不充分的问题</li> <li>(4)项目团队成员在项目后期没有归属感</li> <li>(5)由于项目管理组织的独立性,使项目组织产生小团体观念,在人力资源与物资资源上出现“囤积”的思想,造成资源浪费;同时,各职能部门考虑其独立性,对其资源的支持会有所保留,影响项目的最好完成</li> </ul>

#### 2. 矩阵式组织结构的形式及优、缺点(表 5-7)

表 5-7 矩阵式组织结构的形式及优、缺点

项 目	内 容
形式	根据项目经理对项目的约束程度,矩阵式项目组织结构可分成弱矩阵式结构、强矩阵式结构和平衡矩阵式结构三种形式

(续)

项 目	内 容
优点	(1)团队的工作目标与任务比较明确,有专人负责项目工作 (2)团队成员无后顾之忧 (3)各职能部门可根据自己部门的资源与任务情况来调整、安排资源力量,提高资源利用率 (4)提高了工作效率与反应速度,相对职能式结构来说,减少了工作层次与决策环节 (5)相对项目式组织组织结构来说,可在一定程度上避免资源的囤积与浪费 (6)在强矩阵式模式中,由于项目经理来自于公司的项目管理部门,可使项目运行符合公司的有关规定,不易出现矛盾
缺点	(1)项目管理权力平衡困难 (2)信息回路比较复杂 (3)项目成员处于多头领导状态

### 3. 复合式组织结构的形式及优、缺点(表 5-8)

表 5-8 复合式组织结构的形式及优、缺点

项 目	内 容
形式	一是指在公司的项目组织结构形式中有职能式、项目式或矩阵式两种以上的组织结构形式;二是指在一个项目的组织结构形式中包含上述两种结构以上的模式
优点	复合式项目组织结构的最大优点是方式灵活
缺点	在公司的项目管理方面容易造成管理混乱,项目的信息流、项目的沟通容易产生障碍,公司的项目管理制度不易较好地贯彻执行

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】工程项目管理组织中,上级管理者直接领导的下级人员数量称为( )。

- A. 组织规模
- B. 组织结构
- C. 管理幅度
- D. 管理层次

【答案】C。

【解析】管理幅度又称管理跨度,是指上级管理者所直接领导下的人员的数量。一名管理者直接领导多少人才能保证管理是最有效,就是管理幅度的问题。

2. 【2013 年真题】项目管理组织的管理者直接领导的下级人员的数量称为( )。

- A. 管理幅度
- B. 管理职能
- C. 管理尺度
- D. 管理程序

【答案】A。

【解析】管理幅度又称管理跨度,是指上级管理者所直接领导下的人员的数量。

3. 【2012 年真题】某公司为降低组织运营成本,应采取( )的方法。

- A. 减少管理幅度、增加管理层次
- B. 减少管理层次、增加管理幅度
- C. 增加管理幅度、增加管理层次
- D. 减少管理层次、减少管理幅度

【答案】B。

【解析】企业为集中力量,减少管理层次,缩小组织运营成本,管理幅度可能加大一点;而如果经营困难的主要原因是管理者没有足够的精力进行管理,为提高工作效率,发挥个人专长,应采取选项 A 的方法。

4. 【2011 年真题】关于复合式组织结构的说法,错误的是( )。

- A. 复合式组织结构不受承担项目的公司现有模式限制
- B. 复合式组织结构信息流不容易产生障碍
- C. 复合式组织结构是指公司可能有两种以上项目组织结构形式
- D. 复合式组织结构是指项目可能有两种以上组织结构形式

【答案】B。

【解析】复合式组织结构的缺点是,在公司的项目管理方面容易造成管理混乱,项目的信息流和项目的沟通容易产生障碍,公司的项目管理制度不易较好地贯彻执行。

5. 【2014 年真题】减少管理幅度对项目组织产生的影响主要有( )。

- A. 减少管理层次
- B. 减少用于协调的时间和费用
- C. 信息传递中易发生信息丢失
- D. 降低办事效率
- E. 减少对下属的监督时间

【答案】CD。

【解析】减小管理幅度对组织的影响主要有:管理层次增加,相互之间的工作协调难度加大,为此所花费的时间与费用都会增加;由于层次增加,信息的传递容易发生丢失和失真;办事效率降低。

6. 【2013 年真题】关于矩阵式项目组织结构优点的说法,错误的是( )。

- A. 团队工作目标明确
- B. 项目管理权力平衡容易
- C. 部门资源利用率高
- D. 项目团队成员一般无去向担忧
- E. 信息回路简单,沟通效率高

【答案】BE。

【解析】矩阵式项目组织结构的优点包括:①团队的工作目标与任务比较明确,有专人负责项目的工作;②团队成员无后顾之忧;③各职能部门可根据自己部门的资源与任务情况来调整、安排资源力量,提高资源利用率;④提高了工作效率与反应速度,相对职能式结构来说,减少了工作层次与决策环节;⑤相对项目式组织组织结构来说,可在一定程度上避免资源的囤积与浪费;⑥在强矩阵式模式中,由于项目经理来自于公司的项目管理部门,可使项目运行符合公司的有关规定,不易出现矛盾。

7. 【2012 年真题】工程项目管理组织设计的依据主要有( )。

- A. 有关法律法规
- B. 项目招标方式
- C. 项目建设工期
- D. 项目业主的要求
- E. 项目规模

【答案】ACDE

**【解析】**工程项目管理组织设计的依据包括:①项目自身的特点(项目规模、工作内容、工作时间、工作性质、已有资源状况等);②承担项目任务公司的管理水平和对项目管理要求;③项目业主(委托方)的要求;④项目的资源情况;⑤国家的有关法规。

8. **【2010 年真题】**良好的项目管理组织有利于( )。

- A. 确定项目需要完成的工作内容
- B. 提高项目团队的工作效率
- C. 分解和完成项目目标
- D. 项目组织的稳定和平衡
- E. 协调项目内外关系

**【答案】**BCDE。

**【解析】**项目管理组织的作用主要体现在:①合理的管理组织可以提高项目团队的工作效率;②管理组织的合理确定,有利于项目目标的分解与完成;③合理的项目组织可以优化资源配置,避免资源浪费;④良好的项目组织工作有利于平衡项目组织的稳定与调整;⑤工程项目的开展需要大量的内外关系协调。

9. **【2009 年真题】**有专职的项目经理,且全职人员在项目团队中的比例占 50% ~ 60% 的项目组织模式有( )。

- A. 项目式
- B. 平衡矩阵式
- C. 强矩阵式
- D. 弱矩阵式
- E. 职能式

**【答案】**BC。

**【解析】**项目各种组织模式的特点见下表。

项目组织模式特点表

组织类型 项目特点	职能式	矩阵式			项目式
		弱矩阵式	平衡矩阵式	强矩阵式	
项目经理的权限	很少或没有	有限	小到中等	中等到大	大到最大
全职人员在项目团队中的比例	几乎没有	0 ~ 25%	15% ~ 60%	50% ~ 95%	85% ~ 100%
项目经理的责任	兼职	兼职	专职	专职	专职
项目负责人实际扮演的角色	项目协调员	项目协调员	项目经理	项目经理	项目经理
项目行政人员	兼职	兼职	兼职	专职	专职

10. **【2008 年真题】**项目式组织结构的缺点主要包括( )。

- A. 项目管理权力平衡困难
- B. 项目团队成员在项目后期没有归属感
- C. 容易出现资源重复配置的问题
- D. 项目管理没有正式的权威性
- E. 项目成员处于多头领导状态

**【答案】**BC。

**【解析】**项目式组织结构的缺点除了选项 B、C 外,还包括:①项目组织成为一个相对封闭的组织,公司的管理与决策在项目管理组织中贯彻可能遇到阻碍;②项目团队与公司之间的沟通基本上依靠项目经理,容易出现沟通不够和交流不充分的问题;③由于项目管理组织的独立性,使项目组织产生小团体观念,在人力资源与物资源上出现“囤积”的思想,造成资源浪费;同时,

各职能部门考虑其独立性,对其资源的支持会有所保留,影响项目的高质量完成。选项 A、E 是矩阵式组织结构的缺点。选项 D 是职能式组织结构的缺点。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 确定项目管理组织结构形式和有效地进行组织工作的重要前提是( )。
  - A. 相关管理制度的完善
  - B. 组织领导及成员的素质培训的进一步提升
  - C. 调整上级组织领导层及各部门之间的运作方式
  - D. 透彻分析项目运行所在组织的项目管理模式与管理制度
2. 项目管理组织体系结构中,属于服务支持子系统的是( )。
  - A. 项目费用管理
  - B. 项目营销管理
  - C. 项目沟通管理
  - D. 项目信息管理
3. 对项目的全面总体安排和实施进行协调、沟通与控制的直接管理子系统是( )。
  - A. 营销管理
  - B. 项目综合管理
  - C. 项目范围管理
  - D. 项目质量管理
4. 从事和完成具体任务的管理阶层是( )。
  - A. 决策层
  - B. 执行层
  - C. 操作层
  - D. 协调层
5. 对于一个大型公司管理不同的项目时,可以采用( )来设置部门。
  - A. 程序划分法
  - B. 区域划分法
  - C. 职能划分法
  - D. 业务划分法
6. 工程咨询项目管理组织的社会技术支持的种类不包括( )。
  - A. 专业技术支持
  - B. 生产力水平支持
  - C. 宏观知识支持
  - D. 管理技术支持
7. 由于管理者没有足够的精力进行管理而导致经营困难,为了提高工作效率,发挥个人专长,则可能( )。
  - A. 增加管理层次,增大管理幅度
  - B. 减少管理层次,增大管理幅度
  - C. 减少管理层次,减小管理幅度
  - D. 增加管理层次,减小管理幅度
8. 属于新的管理组织设计原则的是( )。
  - A. 整分合原则
  - B. 目标原则
  - C. 协调原则
  - D. 专业化原则
9. 有关程序划分法的表述,说法正确的是( )。
  - A. 信息管理、法律等人员整体需要量大
  - B. 不利于高级管理人员与项目运作人员的培养
  - C. 有利于培养项目管理人员的项目分析与管理能力
  - D. 各部门之间容易出现衔接问题,需要有一个部门或小组去进行协调与组织

10. 不属于矩阵式组织结构模式缺点的是( )。  
A. 项目管理权力平衡困难      B. 信息回路比较复杂  
C. 项目成员处于多头领导状态      D. 团队成员有后顾之忧

11. 在实际工作中可根据( )对影响因素的划分、各级影响因素下的分值和修正系数予以调整。  
A. 项目组织的具体情况      B. 项目的特点  
C. 项目建设的具体内容      D. 项目的规模

(二)多项选择题(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个错误项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

1. 影响项目组织的内部因素包括( )。  
A. 公司与项目管理目标      B. 项目的经济合同关系与形式  
C. 组织领导及成员的素质      D. 项目规模与项目技术复杂性  
E. 上级组织的管理模式与制度
2. 组织成员素质是指组织成员所具有的潜在能力与品质,其中,潜在品质主要包括( )。  
A. 智商      B. 价值观  
C. 应变能力      D. 凝聚力  
E. 对组织目标的认同感
3. 传统组织设计的原则主要包括( )。  
A. 目标原则      B. 协调原则  
C. 专业化原则      D. 明确性原则  
E. 弹性设计原则
4. 扩大管理幅度对组织的影响主要包括( )。  
A. 管理层次增加,信息的传递容易发生丢失和失真  
B. 可缩短信息传递渠道,提高工作效率  
C. 可减少管理层次,缩减组织机构和管理人员  
D. 管理层次增加,相互之间的工作协调难度加大  
E. 管理幅度过大可能使主管人员对下属的指导和监督的时间相对减少,容易导致管理失控
5. 工程项目直接管理子系统包括项目( )。  
A. 范围管理      B. 综合管理  
C. 费用管理      D. 合同管理  
E. 进度管理
6. 工程项目管理组织的建立步骤中,确定合理的项目目标、工作岗位与工作职责之间的工序有( )。  
A. 人员配置      B. 确定组织目标  
C. 制订考核标准      D. 确定项目工作内容  
E. 组织结构设计
7. 社会技术支持系统的管理是各式各样的,对于工程项目来说,主要采取的形式包括( )。

- A. 专业机构的交流与联系  
 C. 顾问体系  
 E. 专家委员会
8. 矩阵式组织结构的优点包括( )。  
 A. 信息回路比较简单  
 C. 项目管理权力平衡容易  
 E. 在一定程度上避免资源的囤积与浪费
9. 职能式组织结构的缺点主要包括( )。  
 A. 项目管理没有正式的权威性  
 B. 不利于公司项目发展与管理的连续性  
 C. 项目团队成员在项目后期没有归属感  
 D. 项目团队中的成员不易产生事业感与成就感  
 E. 对于参与多个项目的职能部门,特别是具体到个人来说,不容易安排好在各项目之间投入力量的比例
10. 有专职的项目经理和项目行政人员的组织结构形式有( )。  
 A. 强矩阵式  
 C. 弱矩阵式  
 E. 平衡矩阵式  
 B. 项目式  
 D. 功能式

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. D	2. D	3. B	4. C	5. C
6. B	7. D	8. A	9. D	10. D
11. A				

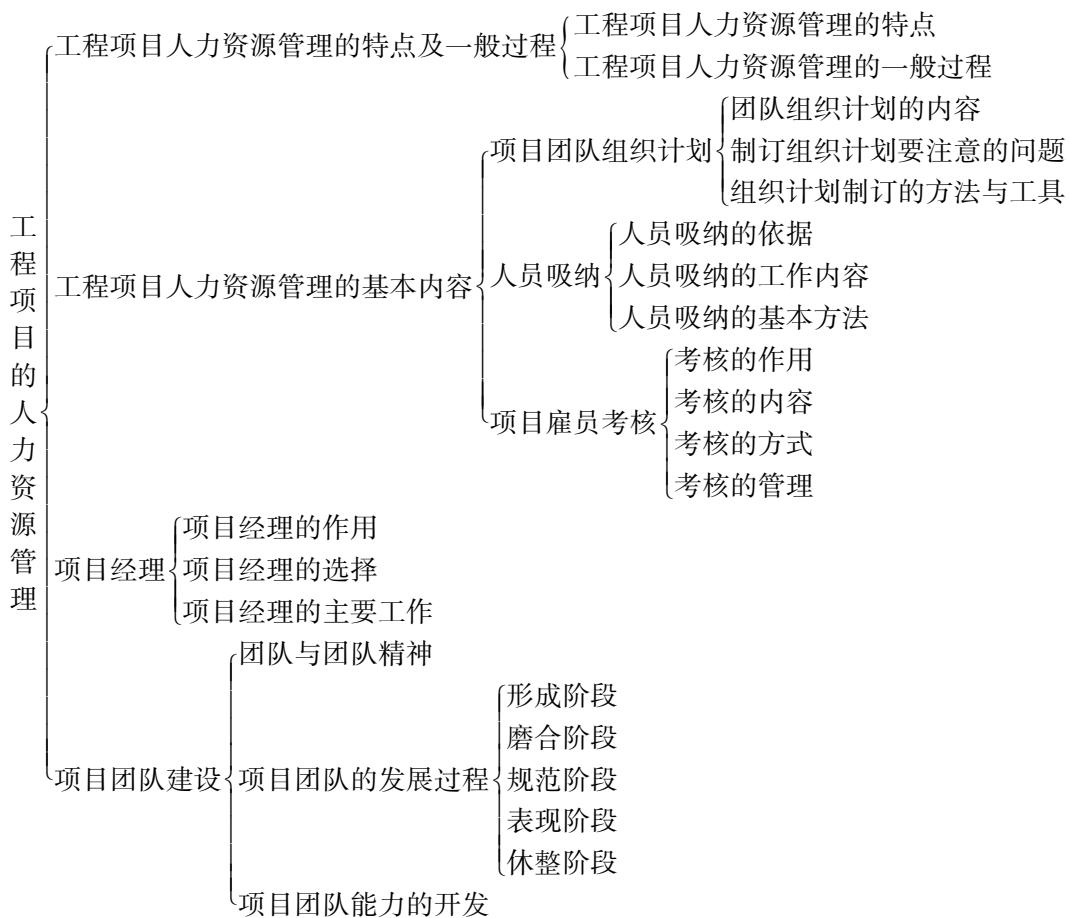
### (二) 多项选择题

1. ACE	2. BDE	3. ABCD	4. BCE	5. ABCE
6. BDE	7. ABCE	8. BDE	9. ADE	10. AB

# 第六章

## 工程项目的人力资源管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析,本章在历年考题中所占分值大致为:单项选择题4分左右,多项选择题4分左右。近年来的考核重点是项目组织计划、人员吸纳、项目雇员考核等内容。考生需全面理解项目人力资源管理每一环节的工作内容。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目人力资源管理的特点							√
工程项目人力资源管理的一般过程			√			√	
团队组织计划的内容	√	√	√	√	√		√
制订组织计划要注意的问题	√		√	√	√		
人员吸纳	√			√	√		√
项目雇员考核					√		
项目经理的主要工作		√	√	√	√		√
团队与团队精神						√	
项目团队的发展过程	√	√				√	√
项目团队能力的开发						√	√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目人力资源管理的特点及过程(表 6-1)

表 6-1 工程项目人力资源管理的特点及过程

项 目	内 容
特点	(1) 管理对象相对集中于工程项目所涉及的有关专业 (2) 工程项目的人力资源管理有时只是企业人力资源管理的一部分 (3) 根据项目所采取的组织结构形式不同而有所不同 (4) 与工程项目的规模大小和工作周期长短密切相关 (5) 管理的重点与工程项目的内涵密切相关
过程	制订组织计划→人员吸纳→团队发展→结束

#### (二) 工程项目人力资源管理的基本内容

##### 1. 项目团队组织计划

###### (1) 项目团队组织计划的内容(表 6-2)

表 6-2 项目团队组织计划的内容

项 目	内 容
角色和职责安排	角色是指在项目工作中谁来做某一件事情,而职责则是回答团队成员应该履行的工作,职权是使用项目资源,做出决策以及批准的权力,而能力则是为实现其角色,履行其职责、职权所需具备的技能和才干。项目的角色和职责必须分配给合适的项目参与者。角色和职责可能安排给某单个人,也可能是安排给某组成员。被安排者可能是项目组织的一部分,也可能是组织外的一部分。在项目职责安排时,项目团队的工作应与公司内部的职能部门如工程、市场或财务部门等有机结合起来

(续)

项 目	内 容
人员配备计划	根据已确定各个角色和职责的要求,以需配人、以岗定人
组织关系图	组织关系图就是通过某种图形来确定和形象体现项目组织内各组织单元或个人之间的相互工作关系
有关说明	有关说明包括一些作为支持细节而提供的信息,主要包括:组织结构形式的影响和工作描述

## (2) 制订组织计划要注意的问题(表 6-3)

表 6-3 制订组织计划要注意的问题

项 目	内 容
项目界面	组织界面是指项目组织内部各组织单元之间职责与任务相互交叉中的分工与衔接
	技术界面是指项目内部各专业之间的“接口”,包括在专业交叉与衔接点上如何进行相互分工与协作等
	人际关系界面是指项目组织内部不同个人之间工作交叉中的分工与衔接
人员配备计划要与需求一致	人员配备计划是整个人力资源计划的重要部分。在进行计划的制订时,一定要尽可能按项目对人力资源在时间、技能、合作、数量等方面的要求来安排,以保证项目的进度与质量
约束条件	制约项目团队组织的因素主要包括:项目的组织结构;共同达成的有关协议;项目管理层的偏好;预期的人员安排

## 2. 人员吸纳的工作内容及基本方法(表 6-4)

表 6-4 人员吸纳的工作内容及基本方法

项 目	内 容
工作内容	人员来源分析 在考虑项目团队成员时,除特殊情况要求项目团队成员必须全部由公司或部门内人员组成外,正常情况下,应首先以项目需求和项目进度与质量来考虑项目团队人员的组成
	人员吸纳的实施 对项目团队所需的人员进行排队对比,在质量同等或相近的情况下,以费用低者为先;在费用相同或相近的情况下,以质量为先 按排队顺序与候选人进行接触,将其参加项目的工作内容、时间、费用等情况与候选人商谈,了解其参加项目工作的可能性,作出取舍
	团队成员的确定 项目人力资源的吸纳阶段主要取得了两个成果: (1)项目人员的安排 (2)项目团队名录

(续)

项 目	内 容
基本方法	预安排 项目是一个竞争性建议的结果,特别的人员已作为建议书的一部分被确定了 项目是一个内部服务项目,人员安排在项目的有关批准文件中已被确定 项目委托方对项目人员有特殊要求时,项目团队的一些特别人员必须按委托方要求来安排
	商谈 同公司内职能部门的负责人商谈,以确保项目能在必要的时间段内得到熟练的合适人员 对于稀缺的或专业性很强的人力资源,在组成项目组织时不得不同其他项目团队商谈 选拔作为一种特殊的商谈形式,在项目团队人员安排时也可能会被采用
	招聘 招聘可以全社会招聘,也可以内部招聘,其优点在于资源来源广,可供选择的余地大;缺点是成本高,需解决的相关问题比较多,特别是外部招聘

### 3. 项目雇员考核的作用、内容及方式(表 6-5)

表 6-5 项目雇员考核的作用、内容及方式

项 目	内 容
作用	有利于加强成员的团队意识 时刻提醒团队成员要完成的任务 调动成员积极性 提高成员工作效率 保证项目目标的实现
内容	对项目团队成员考核的内容主要有工作效率、工作纪律、工作质量、工作成本四个方面
方式	对团队成员考核的方式有很多,但实际工程项目管理中的通常采用:任务跟踪、平时抽查、阶段总结汇报、征求客户意见、问题征询、成员互评等方式

## (三)项目经理

### 1. 项目经理的作用及选择(表 6-6)

表 6-6 项目经理的作用及选择

项 目	内 容
作用	(1)保证项目目标的实现 (2)对项目进行有效的日常管理 (3)进行项目具体事务决策
选择	原则 (1)要有一定类似项目的经验 (2)有较扎实的基础知识 (3)要把握重点,不可求全责备
	方法 (1)公司或部门内部产生 (2)外部聘用

## 2. 项目经理的主要工作(表 6-7)

表 6-7 项目经理的主要工作

主要工作	内 容
建立工作基础	了解项目情况,研究工作任务 项目经理接受项目任务后,首先要了解项目情况,研究工作任务,将问题研究透彻,拟定初步的工作思路
	分析项目相关人员 从广义上说与项目相关的群体和个体很多,其中包括项目投资方、项目运作者、项目产品的客户及项目可能影响的群体与个体等
	编制项目工作计划 项目工作计划的内容主要包括:项目的名称;项目基本情况;项目团队工作目标与任务;项目工作进度计划;项目团队组成与分工;项目费用预算计划;成果的形式、成果的交付数量、时间及交付方式;项目费用的来源
正式启动项目	组建项目团队 项目经理要完成的工作:根据项目团队的工作目标与任务和人员的分析情况,进行权职划分,确定团队中每个人的工作职责;建立职责关系图,并进行工作流程设计
	召开项目启动会议 项目启动会议主要内容:宣布项目正式开始工作;介绍项目团队成员;介绍项目基本情况;宣布工作计划;宣布并落实人员分工;公布工作程序与工作规则
	组织制订项目团队各项具体实施计划 项目具体实施计划有很多种,从不同的角度分类有不同的结果。从管理内容角度看有:费用计划、进度计划、质量计划、人力资源计划、信息管理计划、沟通计划等;从项目构成方面看有:项目技术计划、资金计划、原材料计划等。另外,还可以根据项目进展阶段、时间等进行划分确定
管理团队工作	进行项目实施中的指导 对项目团队中每个成员的工作提出具体要求;对团队成员工作的方法进行指导;解决团队工作中的困难与问题;培养团队精神
	对项目全过程进行全面控制 进行合理的分工与适度的授权,这是实现有效控制的前提 建立和保持有效、畅通的信息通道,这是实现有效控制的基础 经常性的检查,是对固定信息渠道的重要补充 及时进行必要的调整是实现全过程有效控制的重要手段
	做好内外关系的协调 与委托方或顾客及时有效地沟通;与项目所在单位的有关领导保持信息的畅通;与项目所在单位的职能部门保持适当的互动关系;在团队内部形成统一、有序、高效的工作氛围
项目结束	项目成果总结与报送;项目资料整理;项目后续工作安排;宣布项目团队工作结束

## (四) 项目团队建设

### 1. 项目团队的发展过程(表 6-8)

表 6-8 项目团队的发展过程

项 目	内 容
形成阶段	团队的形成阶段主要是组建团队的过程。在这一过程中,主要是依靠项目经理来指导和构建团队
磨合阶段	磨合阶段是团队从组建到规范阶段的过渡过程

(续)

项 目	内 容
规范阶段	经过磨合阶段,团队的工作开始进入有序化状态,团队的各项规则经过建立、补充与完善,成员之间经过认识、了解与相互定位,形成了自己的团队文化、新的工作规范,培养了初步的团队精神
表现阶段	这是团队最好状态的时期。团队成员彼此高度信任、相互默契,工作效率有大的提高,工作效果明显,这时团队已比较成熟
休整阶段	休整阶段包括休止与整顿两个方面的内容

## 2. 项目团队能力的开发(表 6-9)

表 6-9 项目团队能力的开发

项 目	内 容
含义和目的	项目团队能力的开发包括两个方面:一是提高项目参与者个人的贡献力;二是提高项目团队整体能力。个人能力在管理和技术方面的提高是项目团队发展的基础。为了使项目团队能力满足项目要求,团队作为一个完整的整体来开发是项目团队实现预定目标的关键
技巧与方法	改善环境;培训;开展团队建设性活动;评价;表彰与奖励体系;外部反馈;调整

#### 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】工程项目组织计划中，项目内各组织单元之间的职责与任务分工衔接称为（ ）。

  - A. 组织界面
  - B. 技术界面
  - C. 组织机构
  - D. 组织配备

【答案】A。

**【解析】**组织界面是指项目组织内部各组织单元之间职责与任务相互交叉中的分工与衔接。

2. 【2013年真题】将项目团队部分成员放到恶劣的环境中生活一段时间,让其学会相互适应,这种做法在团队能力开发中称为( )。

  - A. 工作规程训练
  - B. 奖惩训练
  - C. 人员配合训练
  - D. 团队建设训练

【答案】C。

**【解析】**人员配合训练是为了加快团队成员之间的了解,提高团队之间的默契性、互动性及协调能力而设计和组织的训练性活动。例如将全部或大部分项目团队成员放在同一个不具备基本生活条件的自然地点,让他们自己去安排生活,在特殊环境下学会相互依存和相互适应,或想办法去改善生活条件等,以提高作为一个团队整体的行动能力。

3. 【2012 年真题】为使团队成员对其工作有明确的了解和把握，应对工作进行必要的说明。

这在项目人力资源管理中称为( )。

- A. 角色和职责安排
- B. 人员配备计划
- C. 人际关系界面
- D. 工作描述

【答案】D。

【解析】工作描述是为了使项目团队在人力资源选择时有清晰的目标，并为将来被安排在这一职位的人对其工作有一个明确的了解与把握，在组织计划的支持细节中对工作进行的描述。

4. 【2010年真题】确定和体现项目组织内各组织单元或个人之间的相互工作关系的图形是( )。

- A. 网络图
- B. 线性关系图
- C. 横道图
- D. 组织关系图

【答案】D。

【解析】组织关系图通过某种图形来确定和形象地体现项目组织内各组织单元或个人之间的相互工作关系。

5. 【2014年真题】项目经理召开项目启动会议，会议内容主要有( )。

- A. 公布工作程序和规则
- B. 介绍项目基本情况
- C. 对团队成员工作以具体指导
- D. 讨论项目的质量计划
- E. 讨论项目费用计划

【答案】AB。

【解析】项目启动会议的主要内容有：①宣布项目正式开始工作；②介绍项目团队成员；③介绍项目基本情况；④宣布工作计划；⑤宣布并落实人员分工；⑥公布工作程序与工作规则。

6. 【2013年真题】工程项目人力资源管理的一般过程中，介于制订组织计划与结束之间的阶段有( )。

- A. 计划检查阶段
- B. 人员吸纳阶段
- C. 计划执行阶段
- D. 团队发展阶段
- E. 问题处理阶段

【答案】BD。

【解析】工程项目人力资源管理的一般过程包括制订组织计划、人员吸纳、团队发展以及结束四个阶段。

7. 【2012年真题】项目经理在项目实施中应承担的指导工作主要有( )。

- A. 落实人员分工
- B. 进行方法指导
- C. 培养团队精神
- D. 对成员提出具体要求
- E. 解决团队工作中的问题

【答案】BCDE。

【解析】项目经理在开展项目实施中的指导工作包括：①对项目团队中每个成员的工作提出具体要求；②对团队成员工作的方法进行指导；③解决团队工作中的困难与问题；④培养团队精神。选项A是项目经理在正式启动项目后的主要工作。

8. 【2011年真题】项目启动会议的内容主要有( )。

- A. 对项目相关人员进行分析
- B. 介绍项目团队成员
- C. 宣布工作计划
- D. 公布工作程序
- E. 介绍项目基本情况

**【答案】BCDE。**

**【解析】**项目启动会议的主要内容有:①宣布项目正式开始工作;②介绍项目团队成员;③介绍项目基本情况;④宣布工作计划;⑤宣布并落实人员分工;⑥公布工作程序与工作规则。选项A是项目经理在建立工作基础时的主要工作。

9. **【2010年真题】**工程项目组织计划的内容通常包括( )。

- A. 组织关系图
- B. 角色和职责安排
- C. 人员配备计划
- D. 项目工作分解结构
- E. 有关说明

**【答案】ABCE。**

**【解析】**工程项目组织计划通常包括四个方面的内容:角色和职责安排、人员配备计划、组织关系和有关说明。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 属于工程项目人力资源管理团队组织计划阶段工作内容的是( )。
  - A. 进行人员培训
  - B. 制作组织图表
  - C. 进行人员吸纳
  - D. 确定团队成员
2. 项目经理( )能力主要表现在组织、指挥、协调、监督、激励等几方面。
  - A. 决策
  - B. 领导
  - C. 沟通
  - D. 谈判
3. 为了做好项目组织计划工作,首先要( )。
  - A. 编制组织关系图
  - B. 编制人员配备计划
  - C. 进行工作分析
  - D. 进行雇员的考核
4. 对团队成员的职责进行详细描述,可以采用的形式是( )。
  - A. 直方型
  - B. 矩阵型
  - C. 层级型
  - D. 文本型
5. 能确保项目在必要的时间段内得到熟练的合适人员的吸纳方法是( )。
  - A. 招聘
  - B. 商谈
  - C. 预安排
  - D. 推荐
6. 选择余地大,但是成本高,需要解决的相关问题较多的人员吸纳方法是( )。
  - A. 预先安排
  - B. 同有关部门商谈
  - C. 公司内选拔
  - D. 招聘
7. 项目团队成员进行工作纪律考核的目的是( )。
  - A. 为团队工作任务的完成提供保障
  - B. 为了保证项目进度计划的顺利完成
  - C. 为了消除和纠正项目工作质量方面的问题
  - D. 为了促使成员尽量降低费用支出,保证项目尽可能在规定的费用预算计划内完成项目工作

8. 工作效率考核的主要目的是( )。
  - A. 促进团队精神的形成
  - B. 保证项目进度计划的顺利完成
  - C. 为团队工作任务的完成提供保障
  - D. 保证项目工作质量目标的良好完成
9. 团队建设要特别注意团队工作规则的调整与完善的发展阶段是( )。
  - A. 形成
  - B. 规范
  - C. 磨合
  - D. 表现
10. 团队成员相互默契,工作效果明显,团队比较成熟的阶段是( )。
  - A. 形成阶段
  - B. 规范阶段
  - C. 磨合阶段
  - D. 表现阶段

(二)多项选择题(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)

1. 有关人力资源管理特点的表述,说法正确的有( )。
  - A. 根据项目所采取的组织结构形式不同而有所不同
  - B. 管理对象相对集中于工程项目所涉及的有关专业
  - C. 管理的重点与工程项目的内客密切相关
  - D. 与工程项目的规模大小和工作周期长短无关
  - E. 工程项目的人力资源管理等同于企业人力资源管理
2. 描述团队成员的角色与职责的形式主要有( )。
  - A. 直方型
  - B. 树状型
  - C. 矩阵型
  - D. 层级型
  - E. 文本型
3. 对项目团队成员考核的作用主要有( )。
  - A. 调动成员积极性
  - B. 保证项目目标的实现
  - C. 时刻提醒团队成员要完成的任务
  - D. 有利于加强成员的团队意识
  - E. 提高成员的文化水平
4. 工程项目管理中常采用的团队人员考核方式有( )。
  - A. 任务跟踪
  - B. 征求客户意见
  - C. 问题征询
  - D. 阶段总结汇报
  - E. 应变能力测试
5. 项目团队能力开发的技巧与方法包括( )。
  - A. 人员来源分析
  - B. 改善环境
  - C. 评价
  - D. 开展团队建设性活动
  - E. 外部反馈
6. 项目实施阶段与竣工阶段的项目经理职责包括( )。
  - A. 主要负责设备采购监造
  - B. 主要负责项目的组织工作
  - C. 主要负责项目可行性研究报告的管理工作
  - D. 主要负责项目的可行性研究与设计工作接续进行

- E. 主要负责从项目获得批准到项目施工前的有关设计与部分设备与工程的招标等咨询项目的组织管理工作

7. 项目团队的发展要经历( )等阶段。

  - A. 形成
  - B. 磨合
  - C. 规范
  - D. 研究
  - E. 休整

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. B	3. C	4. D	5. B
6. D	7. A	8. B	9. B	10. D

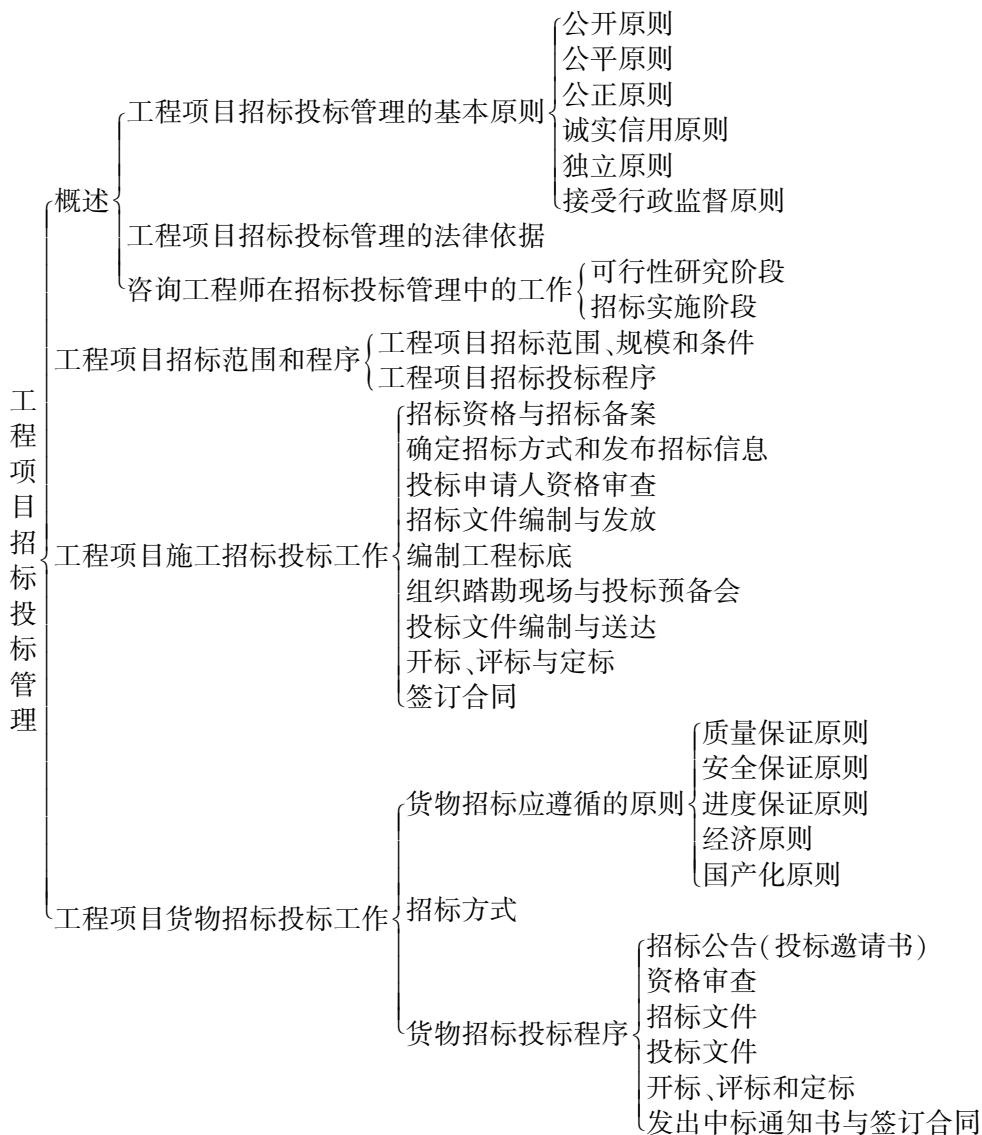
## (二) 多项选择题

1. ABC	2. CDE	3. ABCD	4. ABCD	5. BCDE
6. AB	7. ABCE			

# 第七章

## 工程项目招标投标管理

### 一、本章知识体系



## 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考题中所占分值:单项选择题大致为4分,多项选择题大致为4分。考生在学习本章内容时,要抓住“工程项目招标投标的程序”这一主线,展开对其知识的学习。在学习过程中,要注意有关时间性的问题,有条件的考生最好结合《中华人民共和国招标投标法》(以下简称《招标投标法》)的规定来全面学习。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目招标投标管理的基本原则		√	√	√	√		
工程项目招标投标管理的法律依据	√			√	√		
咨询工程师在招标投标管理中的工作	√	√	√	√			
工程项目招标范围、规模和条件	√	√	√	√	√	√	
工程项目招标投标程序							√
招标资格与招标备案	√		√			√	
确定招标方式和发布招标信息	√					√	√
投标人资格预审						√	
招标文件编制与发放	√					√	
投标文件编制与送达							√
开标、评标与定标		√	√	√	√	√	√
发出中标通知书与签订合同							√
货物招标应遵循的原则	√	√		√			√
招标文件							√
货物招标投标程序	√		√	√	√	√	

## 三、本章考点详解

### (一) 工程项目招标投标管理的概述

#### 1. 招投标管理的基本原则(表 7-1)

表 7-1 招投标管理的基本原则

项 目	内 容
公开原则	所谓公开,就是要求工程项目招标投标具有较高的透明度,实行招标信息、招标程序公开,即发布招标公告,公开开标,公开中标结果,使每一个投标人获得同等的信息,知悉招标的一切条件和要求

(续)

项 目	内 容
公平原则	所谓公平,就是要求给予所有投标人平等的机会,使其享有同等的权利,并履行同等的义务,不歧视任何一方
公正原则	所谓公正,就是要求评标时按事先公布的标准对待所有的投标人
诚实信用原则	工程项目招标投标当事人应以诚实、守信的态度行使权利、履行义务,以维持招标投标双方的利益平衡,以及自身利益与社会利益的平衡
独立原则	作为招标投标活动的当事人,招标人和投标人都应当是独立的法人单位或其他组织,在招标投标过程中,应自主决策,不受外界任何因素的干涉
接受行政监督原则	招标投标活动的核心是竞争,招标投标的过程,实际上是竞争的过程,招标投标双方当事人都要遵守法律、法规及有关规定,在招标投标的全过程,要接受有关行政监督部门依法实施的监督

## 2. 咨询工程师在招标投标管理中的工作(表 7-2)

表 7-2 咨询工程师在招标投标管理中的工作

项 目	内 容
可行性研究阶段	项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动的具体招标范围(全部或者部分招标) 项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标组织形式(委托招标或者自行招标) 项目的勘察、设计、施工、监理以及重要设备、材料等采购活动拟采用的招标方式(公开招标或者邀请招标)
招标实施阶段	拟订详细的招标工作方案;按照法定的程序实施招标活动;编制标底;制订具体的评标标准;组织开标、评标、定标、协助招标人定标;草拟合同

## (二) 工程项目招标投标范围和程序

### 1. 工程项目招标范围和条件(表 7-3)

表 7-3 工程项目招标范围和条件

项 目	内 容
必须进行招标的项目	大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益和公众安全的项目 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目
招标应具备的条件	按照国家规定履行审批手续的招标项目,应当先履行审批手续 招标人应当有进行招标项目的相应资金或者资金来源已经落实,并在招标文件中如实载明

## 2. 工程项目招标投标程序(图 7-1)

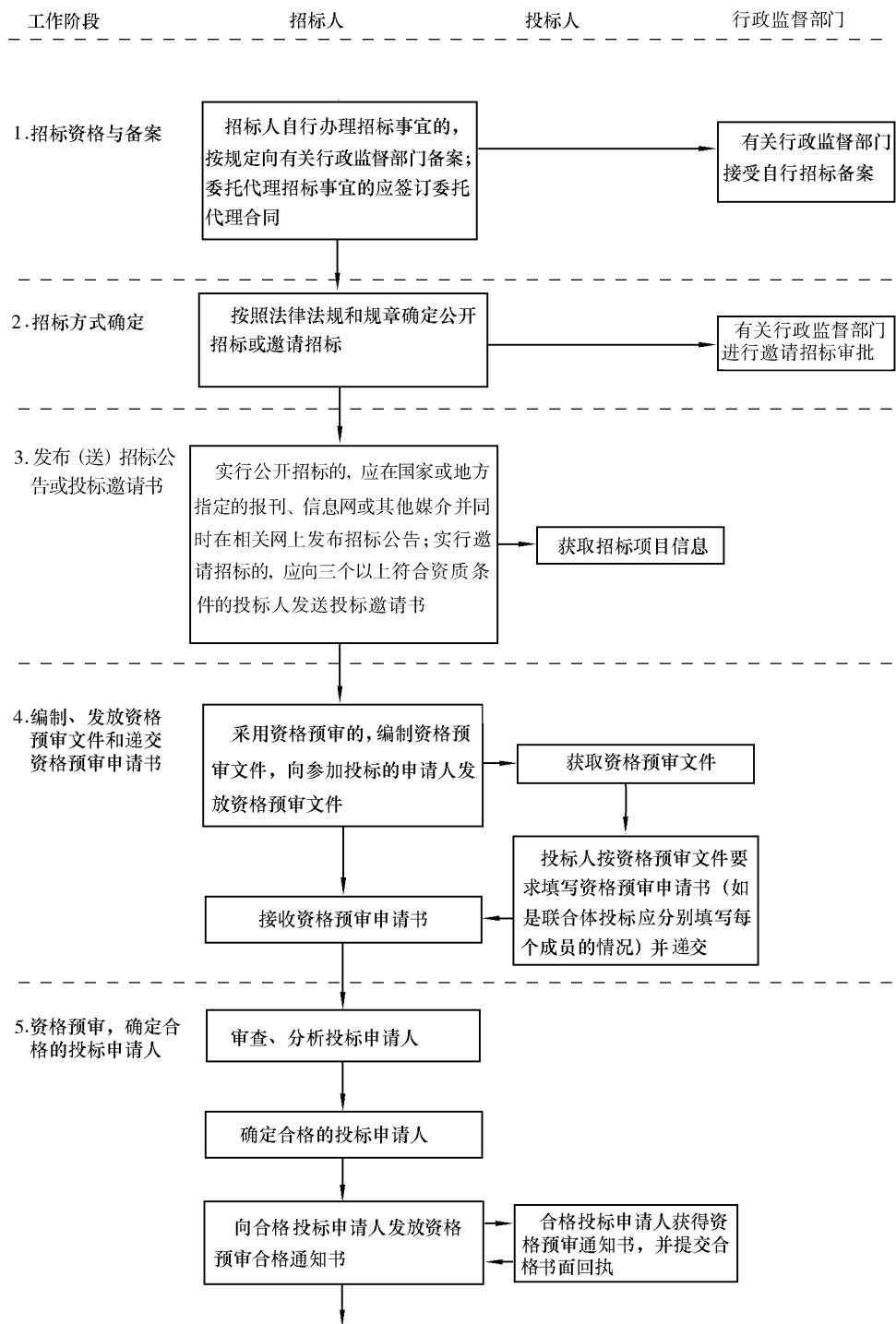
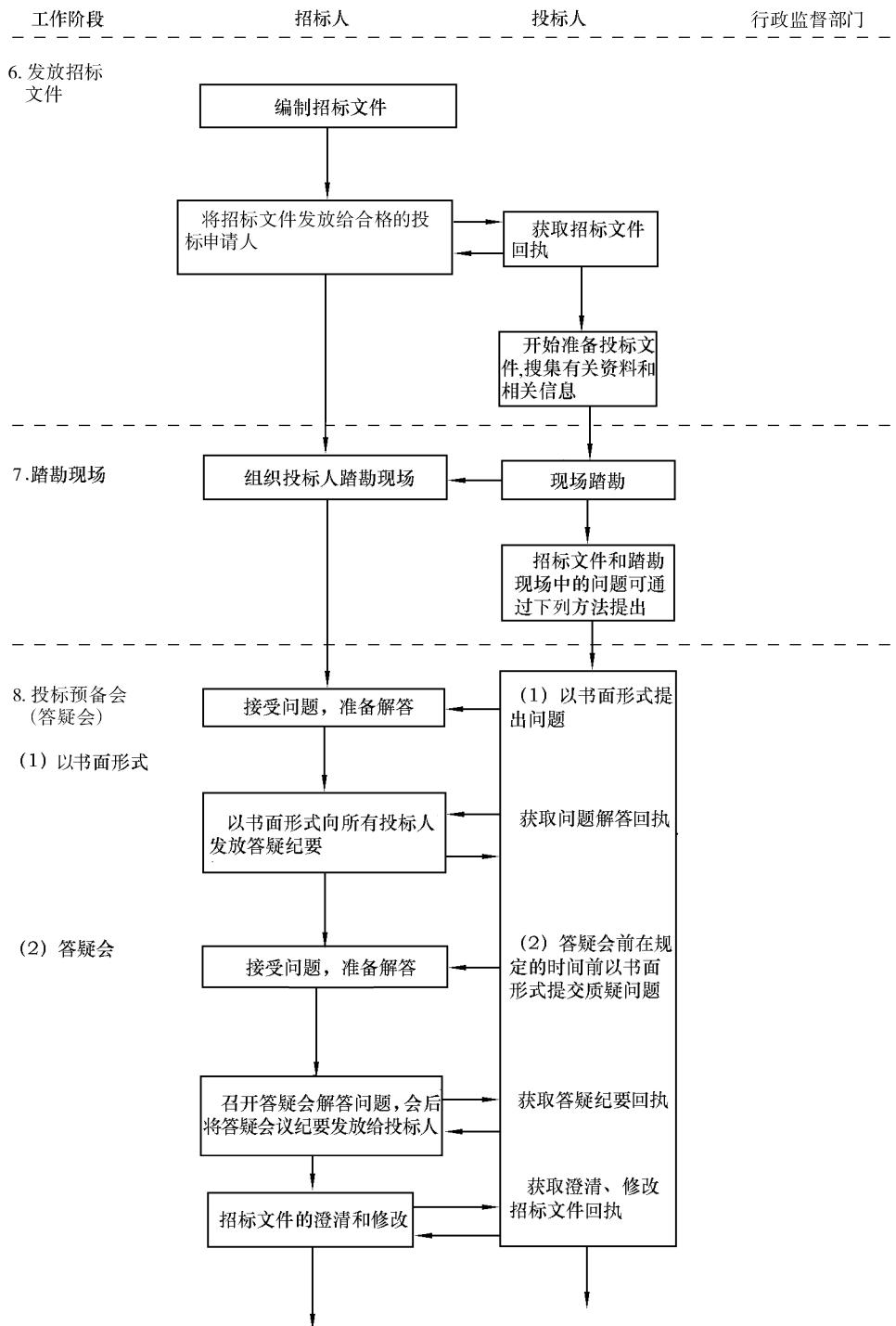


图 7-1 工程项目招标投标程序



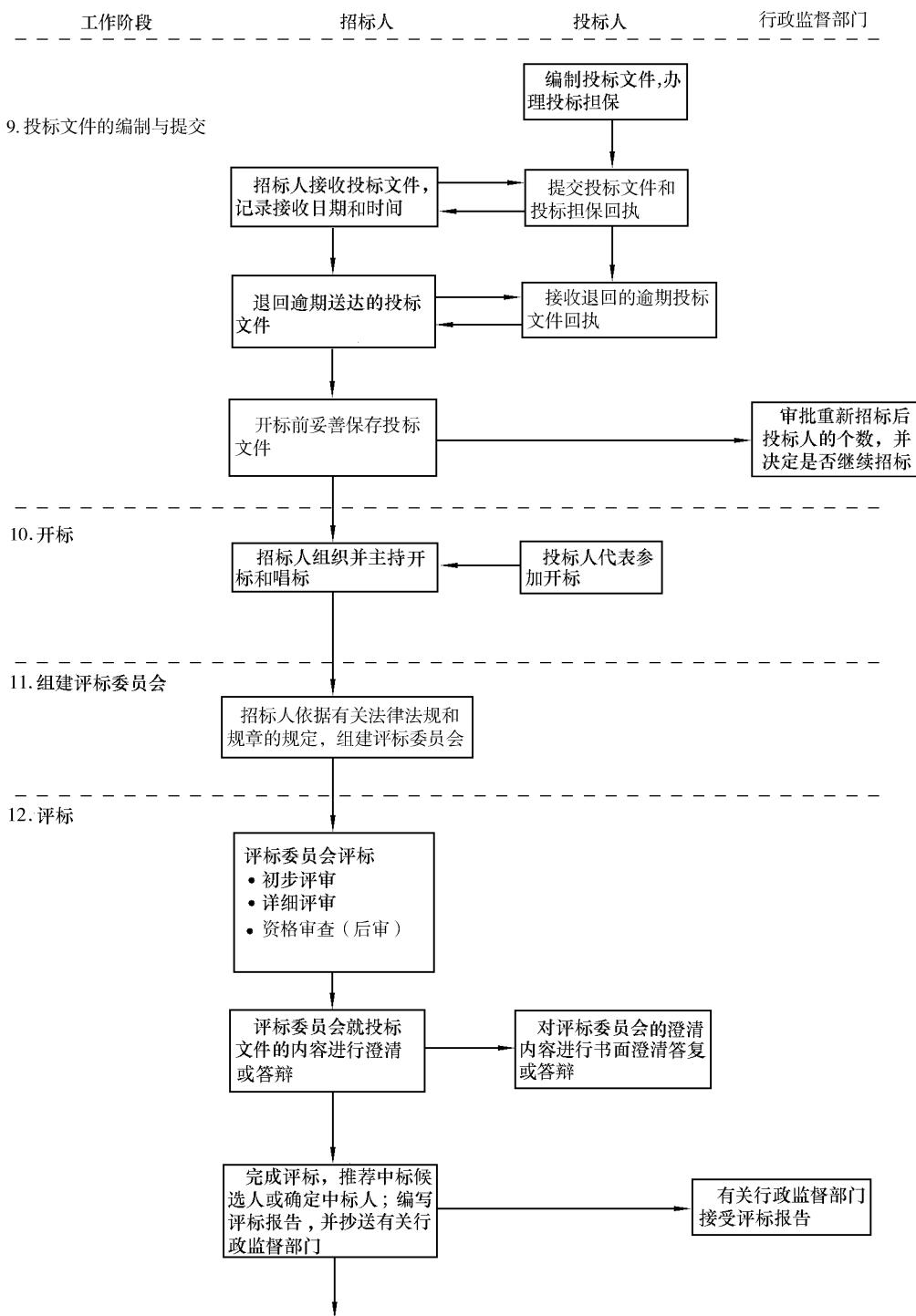


图 7-1 工程项目招标投标程序(续)

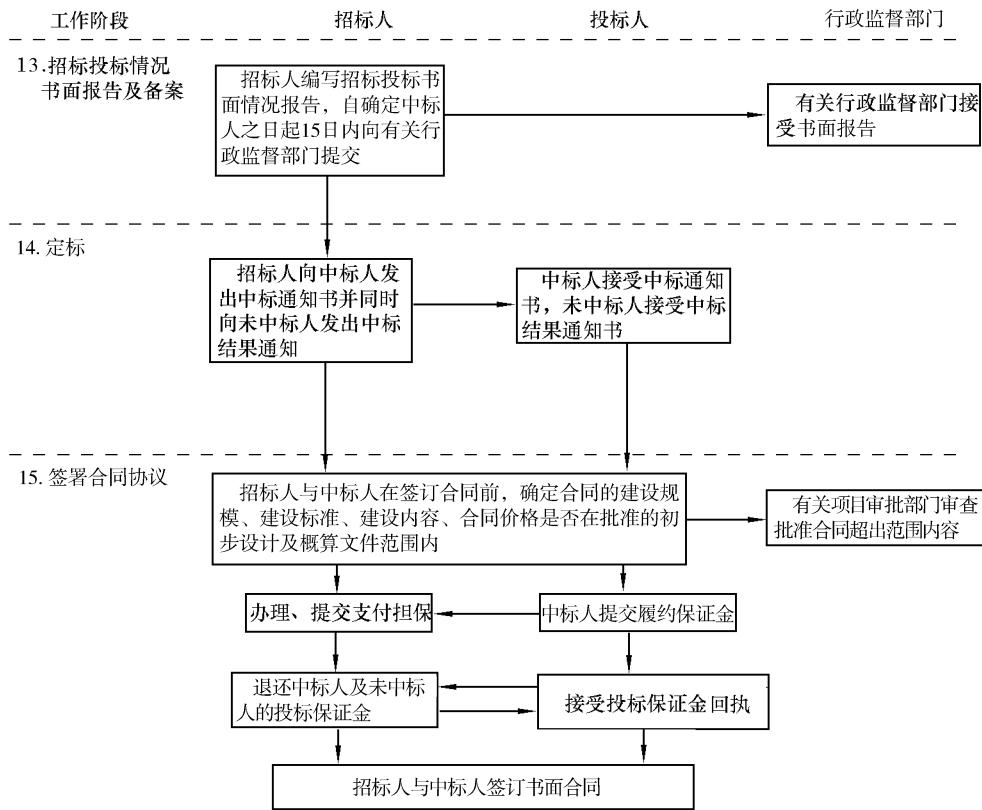


图 7-1 工程项目招标投标程序(续)

### (三) 工程项目施工招标投标工作

#### 1. 招标资格与招标备案(表 7-4)

表 7-4 招标资格与招标备案

项 目		内 容
招 标 资 格	自行招标应具备的条件	具有项目法人资格(或者法人资格) 具有与招标项目规模和复杂程度相适应的工程技术、概预算、财务和工程管理等方面专业技术力量 有从事同类工程建设项目招标的经验 设有专门的招标机构或者拥有 3 名以上专职招标业务人员 熟悉和掌握招标投标法及有关法规规章
	委托招标	招标人不具备自行招标条件的，应委托经建设行政监督部门批准的具有相应资质的工程招标代理机构办理招标事宜
招 标 备 案		依法必须进行招标的房屋建筑和市政基础设施工程项目，招标人自行办理招标事宜的，应当在发布招标公告或者发出投标邀请书的 5 日前，向工程所在地县级以上地方人民政府建设行政监督部门备案

## 2. 招标方式的确定及招标信息的发布(表 7-5)

表 7-5 招标方式的确定及招标信息的发布

项 目	内 容	
招标方式的确定	公开招标	国家重点建设项目的各省、自治区、直辖市人民政府确定的地方重点建设项目，以及全部使用国有资金投资或者国有资金占控股或者主导地位的工程建设项目，应当公开招标
	邀请招标	具有项目技术复杂或有特殊要求，只有少量几家潜在投标人可供选择的；受自然地域环境限制的；涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾，适宜招标但不宜公开招标的；拟公开招标的费用与项目的价值相比，不值得的；法律法规规定不宜公开招标等情形的项目应进行邀请招标
招标信息的发布	发出招标公告和投标邀请书的主要目的是发布招标信息，其内容主要包括：招标人的名称和地址；招标项目的建设内容、建设规模和资金来源；招标项目的实施地点和工期；获取招标文件或者资格预审文件的地点和时间；对招标文件或者资格预审文件收取的费用；对投标人资质等级的要求	

## 3. 投标申请人的资格审查(表 7-6)

表 7-6 投标申请人的资格审查

项 目	内 容	
资格预审	适用范围	资格预审适用于公开招标或部分邀请招标的土建工程、交钥匙工程、技术复杂的成套设备安装工程和装饰装修工程等
	程序	资格预审的程序是招标人或招标代理人编制、发售资格预审文件并制定资格预审的评审标准；投标人应按资格预审文件的要求，如实编制资格预审申请书；招标人通过对投标人递交的资格预审申请书的内容进行评审，确定符合资质条件、具有能力的投标人
资格后审	对于一些工期要求比较紧，工程技术、结构不复杂的项目，为了争取早日开工，可不进行资格预审，而进行资格后审	

## 4. 招标文件的内容及发放(表 7-7)

表 7-7 招标文件的内容及发放

项 目	内 容
内容	招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟签订合同的主要条款
发放	招标人应当按招标公告或者投标邀请书规定的时间、地点，向合格的投标人发放招标文件 自招标文件出售之日起至停止出售之日止，最短不得少于 5 个工作日 依法必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于 20 日

## 5. 编制工程标底、组织踏勘现场与投标预备会(表 7-8)

表 7-8 编制工程标底、组织踏勘现场与投标预备会

项 目	内 容
编制工程标底	标底是指招标人根据招标项目的具体情况,依据国家统一的工程量计算规则、计价依据和计价办法计算出来的工程造价,是招标人对建设工程预算的期望值
踏勘现场	踏勘现场是指招标人组织投标人对工程现场场地和周围环境等客观条件进行的现场勘察
投标预备会	目的在于招标人解答投标人对招标文件和在踏勘现场中提出的问题,包括书面的和在投标预备会上口头提出的问题。投标预备会结束后,由招标人整理会议记录和解答内容(包括会上口头提出的询问和解答),以书面形式将所有问题及解答内容向所有获得招标文件的投标人发放,这些内容为招标文件的组成部分

## 6. 投标文件的编制与送达(表 7-9)

表 7-9 投标文件的编制与送达

项 目	内 容
投标文件的编制	投标文件应按招标文件的要求进行编制
投标文件的内容	投标函及投标函附录;法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书;联合体协议书(如果有);投标保证金;已标价工程量清单;施工组织设计;项目管理机构;拟分包项目情况表;资格审查资料
投标文件的送达与签收	投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前,将投标文件密封送达投标地点 招标人收到投标文件以后应当签收,不得开启
投标文件的补充、修改或撤回	投标文件的补充是指对投标文件中遗漏和不足的部分进行增补,投标文件的修改是指对投标文件中已有的内容进行修订 投标文件的撤回是指收回全部投标文件,或者放弃投标,或者以新的投标文件重新投标
联合体投标	两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体,以一个投标人的身份共同投标 联合体各方签订共同投标协议后,不得再以自己的名义单独投标,也不得组成新的联合体或参加其他联合体在同一项目中投标

## 7. 开标、评标、定标及签订合同(表 7-10)

表 7-10 开标、评标、定标及签订合同

项 目	内 容
开标	开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行。开标地点也应当为招标文件中预先确定的地点。开标应由招标人主持,邀请所有投标人参加
评标	评标分为初步评审和详细评审两个阶段进行 评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正

(续)

项 目	内 容
定标	依法必须进行招标的项目,招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同,或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的,招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的,招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人
提交招标投标情况书面报告	书面报告的内容包括:招标范围;招标方式和发布招标公告的媒介;招标文件中投标人须知、技术条款、评标标准和方法、合同主要条款等内容;评标委员会的组成和评标报告;中标结果
签订合同	招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内,按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同,招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议

#### (四) 工程项目货物招标投标工作

##### 1. 工程项目货物招标的原则及方式(表 7-11)

表 7-11 工程项目货物招标的原则及方式

项 目	内 容
招标原则	质量保证原则、安全保证原则、进度保证原则、经济原则、国产化原则
招标方式	货物招标分为公开招标和邀请招标 国务院发展改革部门确定的国家重点建设项目和各省、自治区、直辖市人民政府确定的地方重点建设项目,其货物采购应当公开招标;有下列情形之一的,经批准可以进行邀请招标: (1)货物技术复杂或有特殊要求,只有少量几家潜在投标人可供选择的 (2)涉及国家安全、国家秘密或者抢险救灾,适宜招标但不宜公开招标的 (3)拟公开招标的费用与拟公开招标的节资相比,得不偿失的 (4)法律、行政法规规定不宜公开招标的

##### 2. 工程项目货物招标投标程序(表 7-12)

表 7-12 工程项目货物招标投标程序

项 目	内 容
招标公告或者投标邀请书	招标公告或者投标邀请书应当载明的内容:招标人的名称和地址;招标货物的名称、数量、技术规格、资金来源;交货的地点和时间;获取招标文件或者资格预审文件的地点和时间;对招标文件或者资格预审文件收取的费用;提交资格预审申请书或者投标文件的地点和截止日期;对投标人的资格要求
资格审查	资格审查分为资格预审和资格后审 资格预审文件的内容包括:资格预审邀请书、申请人须知、资格要求、其他业绩要求、资格审查标准和方法、资格预审结果的通知方式
招标文件	包括:投标邀请书、投标人须知、投标文件格式、技术规格、参数及其他要求、评标标准和方法、合同主要条款

项 目	内 容
投标文件	包括:投标函、投标一览表、技术性能参数的详细描述、商务和技术偏差表、投标保证金、有关资格证明文件、招标文件要求的其他内容
开标、评标和定标	开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行;开标地点应当为招标文件中确定的地点 评标委员会完成评标后,应向招标人提出书面评标报告。评标报告由评标委员会全体成员签字 评标委员会提出书面评标报告后,招标人一般应当在 15 日内确定中标人,但最迟应当在投标有效期结束日 30 个工作日前确定
发出中标通知书与签订合同	中标通知书由招标人发出,也可以委托其招标代理机构发出 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内,按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】招标文件要求中标人提交履约保证金的,履约保证金一般不得超过中标合同额的( )。

- A. 5%
- B. 10%
- C. 20%
- D. 30%

【答案】B。

【解析】履约保证金金额一般为中标合同价的 10% 以内,招标人不得擅自提高履约保证金。

2. 【2013 年真题】招标文件应规定一个适当的投标有效期,投标有效期的起始时间是( )。

- A. 提交投标文件之日
- B. 发出招标文件之日
- C. 资格审查结束之日
- D. 提交投标文件的截止之日

【答案】D。

【解析】投标有效期从投标人提交投标文件截止之日起计算。

3. 【2012 年真题】按照货物招标的一般规定,货物招标文件中“投标人须知”的内容应包括( )。

- A. 合同主要条款
- B. 投标文件格式
- C. 报价有效期
- D. 评标标准和方法

【答案】C。

【解析】招标文件中的投标人须知是对投标人的具体要求,包括:总则、符合招标文件的声明、技术说明、货物采购单及其附件、价格、报价费用、报价书的采用、报价有效期、报价截止日期、招标文件澄清。选项 A、B、D 属于招标文件的内容。

4. 【2009 年真题】招标采购的货物必须符合设计文件和合同文件对货物技术性能的要求，这体现了货物招标应遵循的( )原则。

- A. 经济保证
- B. 质量保证
- C. 安全保证
- D. 进度保证

【答案】B。

【解析】工程项目货物招标投标的原则中，质量保证原则是招标采购的货物必须保证质量，必须符合设计文件和合同文件对货物的技术性能方面的要求。

5. 【2008 年真题】咨询工程师在招标实施阶段可做的工作包括( )。

- A. 提出具体的招标范围
- B. 提出拟采用的招标组织形式
- C. 提出可以不招标的理由
- D. 提出具体的评标标准

【答案】D。

【解析】咨询工程师在招标实施阶段的工作包括：①拟订详细的招标工作方案；②按照法定的程序实施招标活动；③编制标底；④制订评标标准；⑤组织开标、评标、定标；⑥草拟合同。选项 A、B、C 是咨询工程师在可行性研究阶段所做的工作。

6. 【2014 年真题】招标公告在何种媒体上发布直接决定了招标信息的传播范围，进而影响到招标的( )。

- A. 竞争程度
- B. 招标期限
- C. 组织形式
- D. 招标效果
- E. 投标策略

【答案】AD。

【解析】招标公告在何种媒介上发布，直接决定了招标信息的传播范围，进而影响到招标的竞争程度和招标效果。

7. 【2013 年真题】货物招标文件中投标人须知的内容主要有( )。

- A. 报价有效期
- B. 投标文件格式
- C. 报价截止日
- D. 评标标准和方法
- E. 货物采购单及附件

【答案】ACE。

【解析】货物招标文件中投标人须知的内容包括：①总则；②符合招标文件的声明；③技术说明；④货物采购单及其附件；⑤价格；⑥报价费用；⑦报价书的采用；⑧报价有效期；⑨报价截止日期；⑩招标文件澄清。

8. 【2008 年真题】货物招标的经济原则是指在保证质量的前提下，注意保证招标货物的( )。

- A. 低成本
- B. 低使用消耗
- C. 低价格
- D. 供应进度
- E. 国产化

【答案】ABC。

【解析】经济原则是在保证货物质量前提下，货物必须遵守低成本、低价格、使用时低消耗的原则，每种货物的购置费用，原则上不应超过计划安排的投资额。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 《招标投标法》最直接的立法目的是( )。  
A. 规范招标投标活动      B. 提高经济效益  
C. 保证项目质量      D. 保障社会公众利益和当事人的合法权益
2. 投标人享有同等的权利,并履行同等的义务,不歧视任何一方,体现了工程项目招标投标的( )原则。  
A. 公开      B. 公正  
C. 公平      D. 独立
3. 招标实施阶段的工作不包括( )。  
A. 编制标底      B. 草拟合同  
C. 审核可行性研究报告      D. 协助招标人定标
4. 使用国有资金投资项目的范围不包括( )。  
A. 使用各级财政预算资金的项目  
B. 使用国家发行债券所筹资金的项目  
C. 使用纳入财政管理的各种政府性专项建设基金的项目  
D. 使用国有企业事业单位自有资金,并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目
5. 资格后审是在( )对投标人进行的资格审查,淘汰不合格投标人。  
A. 开标之前      B. 评标之前  
C. 评标以后      D. 开标以后
6. 根据我国《招标投标法》的规定,必须进行招标的项目不包括( )。  
A. 关系公共安全的项目      B. 部分使用国家融资的项目  
C. 中、小型基础设施项目      D. 使用国际组织援助资金的项目
7. 招标人不具备自行招标条件的,应委托经( )批准的具有相应资质的工程招标代理机构办理招标事宜。  
A. 行政主管部门      B. 国家发展改革部门  
C. 工商行政管理部门      D. 建设行政监督部门
8. 施工招标项目工期超过( )个月的,招标文件中可以规定相关的工程造价指数体系、价格调整因素和调整方法。  
A. 3      B. 5      C. 10      D. 12
9. 有关联合体投标的表述,说法错误的是( )。  
A. 两个以上法人可以组成一个联合体,以一个投标人的身份共同投标  
B. 联合体各方签订共同投标协议后,也可再以自己名义单独投标  
C. 联合体投标的,应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金  
D. 联合体参加资格预审并获通过的,其组成的任何变化都必须在提交投标文件截止之日前征得招标人的同意

10. 依法必须进行货物招标的项目,招标人应当自确定中标人之日起( )日内,向有关行政监督部门提交招标投标情况的书面报告。  
A. 3                    B. 5                    C. 15                    D. 30
11. 采用邀请招标方式的,招标人至少向( )家具备货物供应的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。  
A. 1                    B. 2                    C. 3                    D. 4

(二)多项选择题(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个错误。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

1. 《招标投标法》的直接立法目的有( )。  
A. 保证项目质量                    B. 规范招标投标活动  
C. 提高经济效益                    D. 维持招标投标双方的利益平衡  
E. 保护国家利益
2. 关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目范围包括( )。  
A. 水土保持项目                    B. 滩涂治理项目  
C. 经济适用住房项目              D. 社会福利项目  
E. 污水排放及处理项目
3. 依法必须招标的工程建设项目,应当具备的施工招标条件有( )。  
A. 招标人已经依法成立  
B. 建设单位具有3年以上的工作经验  
C. 有相应资金或资金来源已经落实  
D. 初步设计及概算应当履行审批手续的,已获批准  
E. 招标范围、招标方式和招标组织形式等应当履行核准手续的,已获核准
4. 投标申请人的条件主要包括( )。  
A. 具有独立订立合同的权利  
B. 具有履行合同的能力  
C. 法律、行政法规规定的其他资格条件  
D. 在最近1年内没有骗取中标、严重违约及重大工程质量问题  
E. 没有处于被责令停业,投标资格被取消,财产被接管、冻结,破产状态
5. 有关招标文件发放要求的表述,说法正确的有( )。  
A. 招标人可以通过信息网络发布招标文件  
B. 招标人不得通过出售方式发布书面招标文件  
C. 对于开标后投标人退还设计文件的,招标人应当向投标人退还押金  
D. 招标文件售出后,不予退还  
E. 招标人在发布招标公告、发出投标邀请书、售出招标文件后不得擅自终止招标
6. 在招标的代理制度中,招标人( )的,可以自行办理招标事宜。  
A. 具有编制招标文件的能力              B. 已发布招标公告  
C. 具有开标场地                        D. 具有组织评标的能力  
E. 已委托公证机关公证

7. 有关投标文件的送达与签收的表述,说法正确的有( )。
- A. 在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件,为无效的投标文件,招标人应当拒收
  - B. 招标人收到投标文件以后应当签收并立即开启
  - C. 为了保证充分竞争,对于投标人少于 5 个的,招标人应当依法重新招标
  - D. 如果投标人因为递交投标文件的地点发生错误,延误投标时间的,可视为无效投标拒收
  - E. 重新招标后投标人少于 5 个的,属于必须审批的工程建设项目,报经原审批部门批准后可以不再进行招标
8. 采用货物招标的,投标文件的内容包括( )。
- A. 设计图样
  - B. 合同条款及格式
  - C. 投标一览表
  - D. 商务和技术偏差表
  - E. 对技术性能参数的详细描述

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. D	2. C	3. C	4. B	5. D
6. C	7. D	8. D	9. B	10. C
11. C				

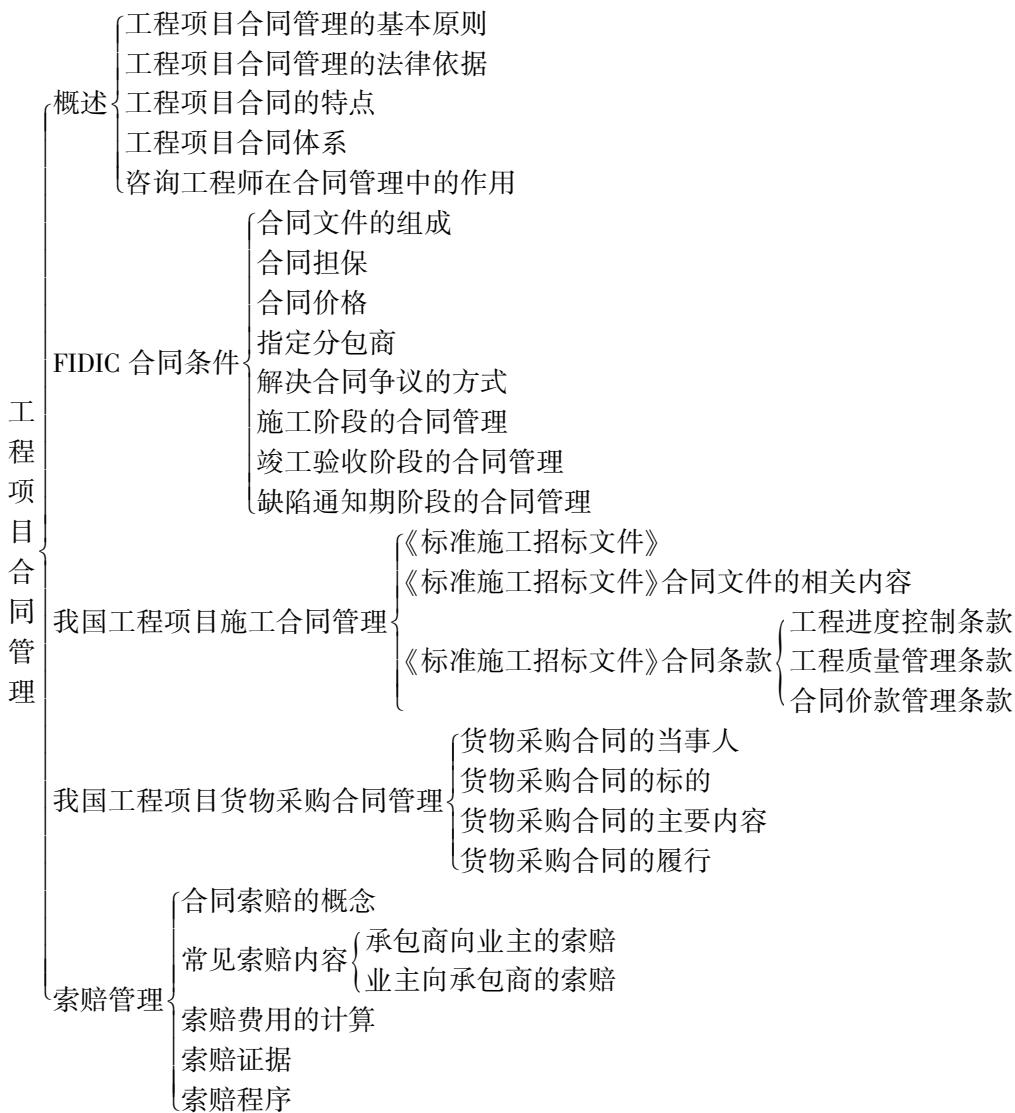
### (二) 多项选择题

1. ABCE	2. ABE	3. ACDE	4. ABCE	5. ACDE
6. AD	7. AD	8. CDE		

# 第八章

## 工程项目合同管理

### 一、本章知识体系



## 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章可以说是该科目考试的重点,具体分值大致为:单项选择题8分左右,多项选择题4分左右。本章所涉及的知识点较多,而且教材中的每一知识点都可以作为一个考题的素材。因此,考生应全面地去学习,在学习中,建议考生将一些涉及时间的知识点集中到一起,通过对比性的记忆,就可将这一内容掌握。另外教材中的FIDIC《施工合同条件》1999年版中承包商可引用的索赔条款的内容必须掌握。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目合同管理的基本原则	√		√		√		
工程项目合同的特点		√	√			√	
合同担保	√	√	√	√	√	√	
合同价格						√	√
指定分包商		√			√	√	
解决合同争议的方式	√	√	√			√	
施工阶段的合同管理	√				√	√	
竣工验收阶段的合同管理				√			
缺陷通知期阶段的合同管理			√				
《标准施工招标文件》		√		√	√		
《标准施工招标文件》合同条款		√	√	√	√	√	√
货物采购合同的主要内容	√				√		√
货物采购合同的履行	√	√	√	√			√
常见的索赔	√				√	√	√
索赔费用的计算							√

## 三、本章考点详解

### (一) 工程项目合同管理概述

#### 1. 工程项目合同管理的基本原则(表8-1)

表8-1 工程项目合同管理的基本原则

项 目	内 容
符合法律法规的原则	订立合同的主体、内容、形式、程序等都要符合法律法规的规定
平等自愿的原则	合同要在双方友好协商的基础上订立,签约双方都是平等的,任何一方都不得把自己的意志强加于另一方,更不得强迫对方同自己签订合同

(续)

项 目	内 容
公平原则	贯彻该原则的最基本要求即是签约各方的合同权利、义务要对等而不能失去公平，要合理分担责任
诚实信用原则	合同当事人行使权利、履行义务应当遵循诚实信用原则
等价有偿的原则	等价有偿原则是我国《民法通则》的一项原则，也是订立合同的一项基本原则
不得损害社会公共利益和扰乱社会经济秩序原则	合同当事人订立、履行合同，应当尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序，损害社会公共利益

## 2. 工程项目合同的特点与体系(表 8-2)

表 8-2 工程项目合同的特点与体系

项 目	内 容
特点	工程项目合同是一个合同群体；合同的标的物仅限于工程项目涉及的内容；合同内容庞杂；工程项目合同具有较强的国家管理性
体系	工程项目服务合同（工程项目前期咨询合同、建设工程勘察设计合同、工程监理合同）；工程施工合同；货物采购合同

## (二) FIDIC 合同条件

### 1. 合同担保(表 8-3)

表 8-3 合同担保

项 目	内 容
承包商提供的担保	《施工合同条件》合同条款中规定，承包人在签订合同时，应提供履约担保，接受预付款前应提供预付款担保
业主提供的担保	业主提供的支付保函担保金额可以按总价或分项合同价的某一百分比计算，担保期限至缺陷通知期满后 6 个月，并且为无条件担保，使合同双方的担保义务对等

### 2. 合同争议的解决(表 8-4)

表 8-4 合同争议的解决

项 目	内 容
提交争端裁决委员会决定	裁决委员会在收到提交的争议文件后 84 天内，作出合理的裁决。作出裁决后的 28 天内，任何一方未提出不满意裁决的通知，则此裁决即为最终的决定
友好解决	任何一方对裁决委员会的裁决不满意，或裁决委员会在 84 天内没能作出裁决，在此期限后的 28 天内应将争议提交仲裁。仲裁机构在收到申请后的 56 天才开始审理，这一时间要求双方尽量以友好的方式解决合同争议
仲裁	如果双方仍未能通过协商解决争议，则只能在合同约定的仲裁机构最终解决

### 3. 施工阶段的合同管理(表 8-5)

表 8-5 施工阶段的合同管理

项 目		内 容
施工进度管理	承包商编制施工进度计划	承包商应在合同约定的日期或接到中标函后的 42 天内(合同未作约定)开工,工程师则应至少提前 7 天通知承包商开工日期。承包商收到开工通知后的 28 天内,按工程师要求的格式和详细程度提交施工进度计划,说明为完成施工任务而打算采用的施工方法、施工组织方案、进度计划安排,以及按季度列出根据合同预计应支付给承包人费用的资金估算表
	工程师对施工进度的监督	当工程师发现实际进度与计划进度严重偏离时,不论实际进度是超前还是滞后,为了使进度计划有实际指导意义,有权随时指示承包商编制改进的施工进度计划,并再次提交工程师认可后执行,新进度计划将代替原来的计划
	顺延合同工期情况	延误发放图样;延误移交施工现场;承包商依据工程师提供的错误数据导致放线错误;不可预见的外界条件;施工中遇到文物和古迹而对施工进度的干扰;发生不可抗力事件的影响
施工质量管理		建立承包商的质量体系;现场资料管理;质量的检查和检验;对承包商设备的控制;环境保护
工程变更管理		工程变更是指施工过程中出现了与签订合同时的预计条件不一致的情况,而需要改变原定施工承包范围内的某些工作内容
工程进度款的支付管理	预付款的支付	预付款的数额由承包商在投标书内确认。承包商需首先将银行出具的履约保函和预付款保函交给业主并通知工程师,工程师在 21 天内签发“预付款支付证书”,业主按合同约定的数额和外币比例支付预付款。预付款保函金额始终保持与预付款等额,即随着承包商对预付款的偿还逐渐递减保函金额
	预付款的扣还	预付款在分期支付工程进度款的支付中按百分率扣减的方式偿还
	保留金	保留金是按合同约定从承包商应得的工程进度款中相应扣减的一笔金额,保留在业主手中,作为约束承包商严格履行合同义务的措施之一。当承包商有一般违约行为使业主受到损失时,可从该项金额内直接扣除损害赔偿费
	进度款支付程序	工程量计量;承包商提供报表;工程师签证;业主支付

## 4. 竣工验收阶段的合同管理(表 8-6)

表 8-6 竣工验收阶段的合同管理

项 目		内 容
竣工检验和移交工程	竣工检验	承包商完成工程并准备好竣工报告所需报送的资料后,应提前 21 天将某一确定的日期通知工程师,说明在此日后已准备好进行竣工检验。工程师应指示在该日期后 14 天内的某日进行竣工检验
	颁发工程接收证书	工程通过竣工检验达到了合同规定的基本竣工要求后,承包商在他认为可以完成移交工作前 14 天以书面形式向工程师申请颁发接收证书 工程师接到承包商申请后的 28 天内,如果认为已满足竣工条件,即可颁发工程接收证书;若不满意,则应书面通知承包商,指出还需完成哪些工作后才达到基本竣工条件,工程接收证书中包括确认工程达到竣工的具体日期

(续)

项 目	内 容	
未能通过竣工检验	重新检验	如果工程或某区段未能通过竣工检验,承包商对缺陷进行修复和改正,在相同条件下重复进行此类未通过的试验和对任何相关工作的竣工检验
	重复检验仍未通过	当整个工程或某区段未能通过按重新检验条款规定所进行的重复竣工检验时,工程师应有权选择以下任何一种处理方法: (1)指示再进行一次重复的竣工检验 (2)如果由于该工程缺陷致使业主基本上无法享用该工程或某区段所带来的全部利益,拒收整个工程或某区段(视情况而定),在此情况下,业主有权获得承包商的赔偿
竣工结算	颁发工程接收证书后的 84 天内,承包商应按工程师规定的格式报送竣工报表。工程师接到竣工报表后,应对照竣工图进行工程量详细核算,对其他支付要求进行审查,然后再依据检查结果签署竣工结算的支付证书。此项签证工作,工程师也应在收到竣工报表后 28 天内完成,业主依据工程师的签证予以支付	

### (三) 我国工程项目施工合同管理

#### 1. 建设工程施工合同示范文本(表 8-7)

表 8-7 建设工程施工合同示范文本

项 目	内 容
《标准施工招标文件》合同条款的组成	施工合同示范文本由《通用合同条款》和《专用合同条款》组成,并附有 3 个附件:《合同协议书》《履约担保》以及《预付款担保》
《标准施工招标文件》的解释顺序	合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图样、已标价工程量清单、其他文件

#### 2. 发包人和承包人的义务(表 8-8)

表 8-8 发包人和承包人的义务

当事 人	义 务
发包人	<p>发包人在履行合同过程中应遵守法律,并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的责任</p> <p>发包人应委托监理人向承包人发出开工通知</p> <p>发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地,以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料,并保证资料的真实、准确、完整</p> <p>发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件</p> <p>发包人应根据合同进度计划,组织设计单位向承包人进行设计交底</p> <p>发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款</p> <p>发包人应按合同约定及时组织竣工验收</p> <p>发包人应履行合同约定的其他义务</p>

(续)

当事人	义 务
承包人	<p>承包人在履行合同过程中,应遵守法律并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起任何责任</p> <p>承包人应按有关法律规定纳税,应缴纳的税金包括在合同价格内</p> <p>承包人应按合同约定以及监理人作出的指示,实施、完成全部工程,并修补工程中的任何缺陷。除专用合同条款另有约定外,承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品,并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除</p> <p>承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求,编制施工组织设计和施工措施计划,并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责</p> <p>承包人应采取施工安全措施,确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全,防止因工程施工造成人身伤害和财产损失</p> <p>承包人应负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作</p> <p>承包人在进行合同约定的各项工作中,不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利,避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地、影响他人作业或生活的,应承担相应责任</p> <p>承包人应按监理人的指示为他人在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条件。除合同另有约定外,提供有关条件的内容和可能发生的费用由监理人商定或确定</p> <p>工程接收证书颁发前,承包人应负责照管和维护工程</p> <p>承包人应履行合同约定的其他义务</p>

### 3.《标准施工招标文件》合同条款(表 8-9)

表 8-9 《标准施工招标文件》合同条款

项 目	内 容
工程进度控制条款	进度计划 合同进度计划按期竣工是承包人的主要义务,也是监理人进行工程监理的主要内容之一。因此,通用合同条款中规定,承包人应按专用合同条款约定的内容和期限编制详细的施工进度计划和施工方案说明报送监理人
	异常恶劣的气候条件 通用合同条款规定:由于出现专用合同条款规定的异常恶劣气候的条件导致工期延误的,承包人有权要求发包人延长工期
	承包人的工期延误 对于承包人的原因造成的工期延误,即使采取了赶工措施,但仍不能按合同规定的完工日期完工时,承包人还应支付逾期竣工违约金
工程质量管理条款	发包人通过委托监理人对合同履行实施管理;材料和工程设备;工程质量
合同价款管理条款	合同变更;合同价格调整;合同计量与支付

## (四) 我国工程项目货物采购合同管理

### 1. 货物采购合同的主要内容(表 8-10)

表 8-10 货物采购合同的主要内容

项 目	内 容
货物种类、名称	在合同中,应详细写明各种货物的品种、型号、规模、等级、花色、数量等
质量要求	质量条款是货物采购供应合同中的重要条款,也是货物的验收和区分责任的依据
技术标准	货物的技术标准是指国家对采购货物的性能、规格、质量、检验方法、包装以及储运条件等所作的统一规定,是设计、生产、检验、供应、使用该产品的技术依据
交货条款	交货条款包括交货方式、运输方式、到货地点、提货人、交(提)货期限等内容
质量保证期	质量保证期为供货人对货物质量责任的保修期限
价格和结算	货物的价格:实行招标采购的货物,按中标人的中标价格执行;不实行招标采购的货物,属于国家定价的货物按国家定价执行,属国家指导价的货物则按国家指导价执行,不属于国家定价和国家指导价的,由双方根据市场价格协商定价 在价格条款中,应写明付款总额、付款方式、付款次数、付款时间、付款币种以及延期付款时利息的计算方法 转账结算方式包括异地托收承付、异地委托收款信用证结算、汇兑结算、票据结算等
违约责任	包括供货人的违约责任和购货人的违约责任
争议	争议的解决方法:协商、调解、仲裁、诉讼

### 2. 货物招标采购合同的履行(表 8-11)

表 8-11 货物招标采购合同的履行

项 目	内 容
催交	催交工作的重点是保证货物生产制造的进度和工期
现场监造与检验	监造与检验的基本内容: (1)咨询工程师的职责就是保证货物的质量和制造进度 (2)咨询工程师要掌握货物招标采购合同的全部内容,特别要掌握合同中的技术标准、规范要求、货物的质量要求和时间要求,以及检验标准要求,并且据此制订监造检验计划,列出重点监造检验目录 (3)在货物制造开始之前,咨询工程师要组织召开协调会议,使供货人明确产品要求,检验内容、方式、时间以及各自的义务等 (4)货物制造工作中,根据需要,咨询工程师应进驻制造现场进行监造与检验 (5)货物制造完毕后,咨询工程师参加全面的质量验收,认真做好出厂前的检验测试,把问题消除在出厂之前,并写出检验报告 (6)根据具体情况,也可聘请有资格和有信誉的第三方检验机构承担检验工作 (7)设备、材料运抵施工现场后,主持仓储的管理人员要开箱检验,合格后方能入库 监造与检验的要求: (1)在机械设备制造之前,咨询工程师要召开预检会议,审查制造厂的检验计划 (2)机械设备检验应按订货合同文件规定的标准、规范进行 (3)做好检验报告,因为检验报告是对机械设备质量的真实记录 (4)对合格产品,有关参检方要联名签字,并且一切文件要完整无损;对不合格产品,咨询工程师要提出处理意见 (5)对产品质量有争议的问题,可聘请第三方检验,也可请专家或有关专业部门检验,得出公正的结论

## (五) 索赔管理

### 1. FIDIC《施工合同条件》中承包商可引用的索赔条款(表 8-12)

表 8-12 FIDIC《施工合同条件》中承包商可引用的索赔条款

条款主要内容	索赔内容
通信交流	$T + C + P$
文件的优先次序	$T + C + P$
文件有缺陷或技术性错误	$T + C + P$
延误的图样或指示	$T + C + P$
遵守法律	$T + C + P$
业主未能提供现场	$T + C + P$
业主人员引起的延误、妨碍	$T + C$
工程师的指示	$T + C + P$
因工程师数据差错,放线错误	$T + C + P$
业主应提供现场数据	$T + C + P$
不可预见的物质条件	$T + C$
业主设备和免费供应的材料	$T + C$
发现化石、硬币或有价值的文物	$T + C$
指定分包商	$T + C + P$
工程师改变规定试验细节或附加试验	$T + C + P$
进度计划	$T + C + P$
竣工时间的延长	$T + C + P$
当局造成的延长	$T$
暂停施工	$T + C$
业主接受或使用部分工程	$C + P$
工程师对竣工试验干扰	$T + C + P$
工程师指令承包商调查	$C + P$
工作测出的数量超过工程量表的 10%	$T + C + P$
删减	$C$
工程变更	$T + C + P$
法规改变	$T + C$
成本的增减	$C$
延误的付款	$T + C + P$
业主终止合同	$C + P$
承包商暂停工作的权利	$T + C + P$
终止时的付款	$T + C + P$
业主的风险	$T + C + P$
当业主为应投保方而未投保时	$C$
不可抗力	$T + C$
承包商的索赔	$T + C + P$

注: $T$ —工期;  $C$ —成本;  $P$ —利润。

## 2. 索赔费用的计算方法及索赔程序的确定(表 8-13)

表 8-13 索赔费用的计算方法及索赔程序的确定

项 目	内 容
计算方法	实际费用法、总费用法、修正的总费用法
索赔程序	(1)索赔事件发生 28 天内,向工程师发出索赔意向通知 (2)发出索赔意向通知后 28 天内,向工程师提出延长工期和(或)补偿经济损失的索赔报告及有关资料 (3)工程师在收到承包商递交的索赔报告及有关资料后,于 28 天内给予答复,或要求承包商进一步补充索赔理由和证据 (4)工程师在收到承包商递交的索赔报告和有关资料后 28 天内未予答复或未提出进一步要求,视为该项索赔已经认可 (5)当该索赔事件持续进行时,承包商应当阶段性向工程师发出索赔意向,在索赔事件终了 28 天内,向工程师递交索赔的有关资料和最终索赔报告

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】FIDIC 合同通用条件中,“接受的合同款额”是指( )。

- A. 承包商完成建造任务后,业主支付的数额
- B. 承包商对所有合格工程有权获得的工程款
- C. 业主在中标函中对实施、完成和修复工程缺陷所接受的金额
- D. 承包商对实施、完成和修复工程缺陷所获得的金额

【答案】C。

【解析】“接受的合同款额”是指业主在中标函中对实施、完成和修复工程缺陷所接受的金额,来源于承包商的投标报价并对其确认。合同价格则指按照合同各条款的约定,承包商完成建造和保修任务后,对所有合格工程有权获得的全部工程款。

2. 【2013 年真题】根据 FIDIC《施工合同条件》,承包商未能在规定时间内修复缺陷工程部位,业主可雇用他人完成,费用从( )内扣除。

- A. 保留金
- B. 工程进度款
- C. 预付款
- D. 履约保证金

【答案】A。

【解析】保留金是按合同约定从承包商应得的工程进度款中相应扣减的一笔金额保留在业主手中,作为约束承包商严格履行合同义务的措施之一。当承包商有一般违约行为使业主受到损失时,可从该项金额内直接扣除损害赔偿费。例如,承包商未能在工程师规定的时间内修复缺陷工程部位,业主雇用其他人完成后,这笔费用可从保留金内扣除。

3. 【2012 年真题】合同任何一方不得把自己意愿强加于另一方,这是合同管理( )原则的要求。

- A. 诚实信用
- B. 平等自愿

- C. 等价有偿
- D. 公平公正

【答案】B。

【解析】平等自愿原则要求合同要在双方友好协商的基础上订立,签约双方都是平等的,任何一方都不得把自己的意志(例如单方提出的不平等条款)强加于另一方,更不得强迫对方同自己签订合同。

4. 【2010 年真题】根据《建设工程施工合同(示范文本)》,承包人应按约定日期提交给工程师的是( )。

- A. 工程费用计划
- B. 工程场地情况报告
- C. 工程进度计划
- D. 工程质量情况报告

【答案】C。

【解析】承包人在工程项目中的义务之一是向工程师提供年、季、月工程进度计划及相应进度统计报表,即工程进度计划。

5. 【2009 年真题】经工程师确认可以顺延工期的情形不包括( )。

- A. 发包人不能按时提供开工条件
- B. 因承包人原因造成工程量增加
- C. 不可抗力出现,导致不能开工
- D. 因设计变更导致工程量增加

【答案】B。

【解析】经工程师确认,造成工期延误,工期相应顺延的情形包括:①发包人不能按约定提供开工条件;②发包人不能按约定日期支付工程预付款、进度款,致使工程不能正常进行;③设计变更和工程量增加;④一周内非承包人原因停水、停电、停气造成停工累计超过 8 小时;⑤不可抗力;⑥双方约定或工程师同意工期顺延的其他情况。

6. 【2008 年真题】《建设工程施工合同(示范文本)》规定,发包人的义务包括( )。

- A. 办理工程质量监督手续
- B. 办理安全生产管理手续
- C. 保护施工现场地下管线
- D. 提供施工使用的围栏设施

【答案】A。

【解析】发包人负责办理工程质量监督手续。选项 B、C、D 均为承包人的义务。

7. 【2014 年真题】根据《建设工程施工合同示范文本》,当出现专用合同条款规定的异常恶劣气候导致工期延误时,承包人可采取的措施有( )。

- A. 要求发包人延长工期
- B. 要求发包人支付为抢工增加的费用
- C. 自行延长合同工期
- D. 自行采取措施以减少损失
- E. 自行修改进度计划并实施

【答案】ABD。

【解析】出现异常恶劣的气候条件时,承包人有责任自行采取措施,避免和克服异常气候条件造成的损失,同时有权要求发包人延长工期。当发包人不同意延长工期时,承包人可要求发包人支付为抢工增加的费用,但不包括利润。

8. 【2013 年真题】根据《标准施工招标文件》,发包人的义务主要有( )。

- A. 提供施工场地
- B. 保护施工场地
- C. 组织设计交底
- D. 缴纳工程税费
- E. 组织竣工验收

【答案】ACE。

**【解析】**发包人的义务主要包括:①发包人在履行合同过程中应遵守法律,并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任;②发包人应委托监理人向承包人发出开工通知;③发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料,并保证资料的真实、准确、完整;④发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件;⑤发包人应根据合同进度计划,组织设计单位向承包人进行设计交底;⑥发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款;⑦发包人应按合同约定及时组织竣工验收;⑧发包人应履行合同约定的其他义务。

9. **【2012 年真题】**FIDIC 合同条件下,承包商编制施工进度计划时应说明拟采用的( )。

- A. 进度计划安排
- B. 施工组织方案
- C. 月支付费用
- D. 施工方法
- E. 预付款扣还方式

**【答案】**ABD。

**【解析】**承包商收到开工通知后的 28 天内,按工程师要求的格式和详细程度提交施工进度计划,说明为完成施工任务而打算采用的施工方法、施工组织方案、进度计划安排,以及按季度列出根据合同预计应支付给承包人费用的资金估算表。

10. **【2011 年真题】**根据《建设工程施工合同(示范文本)》,承包商可以同时索赔工期和费用的情形有( )。

- A. 因发包人原因解除合同
- B. 发包人要求承包人进行特殊保密
- C. 施工中发现文物需要采取保护措施
- D. 按工程师要求重新检验后证实工程合格
- E. 工程质量因承包人原因未能达到要求

**【答案】**CD。

**【解析】**选项 C、D 所述状况承包商可以同时索赔工期和费用,而选项 A、B 承包人只能索赔费用。选项 E 属承包人自身原因造成的,既不能索赔工期,也不能索赔费用。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 在订立合同中贯彻( )原则,要求当事人充分表达自己的真实意愿,不得有隐瞒、欺诈的成分。
  - A. 公平
  - B. 诚实信用
  - C. 平等自愿
  - D. 符合法律法规
2. 在订立工程项目合同中贯彻( )原则,反映了商品交换等价有偿的客观规律和要求。
  - A. 公正
  - B. 公平
  - C. 平等自愿
  - D. 诚实信用
3. 发包人和承包人为完成商定的工程项目,明确相互权利、义务关系的合同是( )。
  - A. 工程服务合同
  - B. 工程监理合同
  - C. 工程施工合同
  - D. 货物采购合同
4. 在业主发出中标函的( )d 内,接到承包商提交的有效履约保证后,双方需签订具有

法律效应的、标准化格式的合同文件。

A. 28

B. 30

C. 32

D. 35

5. 有关竣工验收和工程移交的表述,说法错误的是( )。

- A. 工程通过竣工检验达到了合同规定的“基本竣工”要求后,承包商在他认为可以完成移交工作前 14d 以书面形式向工程师申请颁发接收证书
- B. 工程师接到承包商申请后的 28d 内,如果认为已满足竣工条件,即可颁发工程接收证书
- C. 基本竣工是指工程已通过竣工检验,并完成了合同规定的扫尾工作的竣工
- D. 工程接收证书颁发后,不仅表明承包商对该部分工程的施工义务已经完成,而且对工程照管的责任也转移给业主

6. 承包商应在收到开工通知后( )d 内,按工程师要求的格式和详细程度提交施工进度计划。

A. 14

B. 28

C. 32

D. 48

7. 下列合同文件中,( )的标的是服务,它以对工程项目实施控制和管理为主要内容。

A. 工程施工合同

B. 工程监理合同

C. 勘察、设计合同

D. 工程项目前期咨询合同

8. 根据 FIDIC 施工合同条件,下列条件中,承包商仅能索赔工期和成本,不能索赔利润的是( )。

A. 设计图样延误

B. 工程师的指示错误

C. 不可预见的恶劣地质条件

D. 工程变更

9. 施工合同协议书的核心内容是( )。

A. 合同工期

B. 合同价款

C. 质量标准

D. 技术规范

10. 工程项目施工进度管理的内容包括( )。

A. 对承包商设备的控制

B. 顺延合同工期

C. 环境保护

D. 建立承包商的质量体系

11. 在投资建设的决策阶段,进行可行性研究与项目评价等活动所签订的合同是( )。

A. 工程项目前期咨询合同

B. 工程项目勘察设计合同

C. 工程项目监理合同

D. 工程项目施工合同

12. 为了便于工程师对合同的履行进行有效的监督和管理以及协调各合同之间的配合,承包商每个月都应向工程师提交( )。

A. 设备计划

B. 进度报告

C. 现场资料

D. 咨询工作总结

13. 可同时索赔工期、成本和利润的情况是( )。

A. 施工中发现有价值的文物

B. 业主人员引起的妨碍

C. 工程师指令承包商调查

D. 文件有技术性错误

14. 通用合同条款中规定除专用合同条款另有规定外,承包人提供的材料和工程设备均由( )负责采购、运输和保管。



C. 28

D. 32

(二)多项选择题(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)

1. 工程项目合同管理的基本原则包括( )。  
A. 公平原则      B. 公开原则  
C. 诚实信用原则      D. 平等自愿原则  
E. 等价有偿原则
2. 咨询工程师在工程项目合同管理中的作用主要体现在( )。  
A. 协助业主策划合同体系方案      B. 协助业主草拟合同条款  
C. 组织谈判和签订合同      D. 全权负责监督合同的履行  
E. 草拟合同协议书
3. 施工合同履行中,承包商可索赔利润的索赔事件包括( )。  
A. 特殊恶劣气候      B. 工程范围变更  
C. 业主未能提供现场      D. 工程暂停  
E. 法规改变
4. 《标准施工招标文件》中提供的附件包括( )。  
A. 《合同协议书》      B. 《履约担保》  
C. 专用合同条款      D. 《预付款担保》  
E. 通用合同条款
5. 有关工程进度款支付管理的表述,说法正确的有( )。  
A. 预付款的数额由承包商在招标书内确认  
B. 当承包商严重违约而使合同不能继续顺利履行时,业主不得凭履约保函向银行获取损害赔偿  
C. 当承包商有一般违约行为使业主受到损失时,可从该项金额内直接扣除损害赔偿费  
D. 预付款在分期支付工程进度款的支付中按百分比扣减的方式偿还  
E. 履约保函和保留金的约束期均是承包商负有施工义务的责任期限
6. 有关监理人职责和权利的表述,说法正确的有( )。  
A. 受发包人委托,享有合同约定的权利  
B. 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作  
C. 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准,但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任  
D. 监理人在行使某项权力前需要经发包人事先批准而通用合同条款没有指明的,应在专用合同条款中指明  
E. 合同约定应由承包人承担的义务和责任,不因监理人对承包人提交文件的审查或批准等职务行为而减轻或解除
7. 有关设备监造与检验要求的表述,说法正确的有( )。  
A. 机械设备检验应按订货合同文件规定的标准进行  
B. 在机械设备制造前,项目经理召开预检会议  
C. 认真做好检验报告,因为检验报告是对机械设备质量的真实记录

- D. 对合格产品,有关参检方要联名签字,并且一切文件要完整无损
  - E. 对产品质量有争议的问题,应聘请第三方检验,得出公正的结论
8. 货物采购合同管理中,关于货物价格的说法,正确的有( )。
- A. 不实行招标的项目,有国家指导价的按国家指导价执行
  - B. 实行招标的项目,按评标价格执行
  - C. 实行招标的项目,按中标价格执行
  - D. 实行招标的项目,按投标价格执行
  - E. 不实行招标的项目,有国家定价的,按国家定价执行
9. 有关合同变更估价原则的表述,说法正确的有( )。
- A. 已标价工程量清单中有适用于变更工作子目的,采用该子目的单价
  - B. 已标价工程量清单中无适用于变更工作子目,但有类似子目的,由项目技术负责人与合同双方共同商定变更工作的单价
  - C. 已标价工程量清单中无适用于变更工作子目,但有类似子目的,由监理工程师与合同双方共同商定变更工作的单价
  - D. 已标价工程量清单中无适用的单价,可按照成本加利润的原则,由监理工程师与合同双方共同商定或确定变更工作的单价
  - E. 已标价工程量清单中无类似子目的单价,可按照固定单价的原则,由设计单位与合同双方共同商定变更工作的单价
10. 可以索赔人工费的费用包括( )。
- A. 由于承包商责任的工效降低所增加的人工费用
  - B. 非承包商责任工程延误导致的人员窝工费
  - C. 超过法定工作时间加班劳动
  - D. 非承包商责任工程延误导致的工资上涨费
  - E. 完成合同之外的额外工作所花费的人工费用
11. 在索赔款额的计算中,利息的具体利率是多少,在实践中可采用不同的标准,主要有( )。
- A. 按当时的银行贷款利率
  - B. 按当时的银行透支利率
  - C. 按合同双方协议的利率
  - D. 按中央银行贴现率加 5 个百分点
  - E. 按中央银行贴现率加 3 个百分点
12. 购货人的违约责任主要包括( )。
- A. 不能修理或调换的,按不能交货处理
  - B. 临时变更到货地点且没提前通知供货人的,承担由此而多支付的费用
  - C. 在合同约定的验收期限内,未进行验收或验收后在规定的期限内,未提出异议的,视为默认
  - D. 在交售货物中掺杂使假、以次充好的,购货人有权拒收,供货人同时应向购货人偿付相应的违约金
  - E. 没有按照合同约定按期付款的,按合同约定支付违约金,并按中国人民银行同期贷款利率支付相应利息
13. 总部管理费主要包括( )。

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. B	3. C	4. A	5. C
6. B	7. B	8. C	9. C	10. B
11. A	12. B	13. D	14. D	15. C
16. C	17. C	18. B	19. D	20. D
21. D	22. C	23. C	24. B	25. C

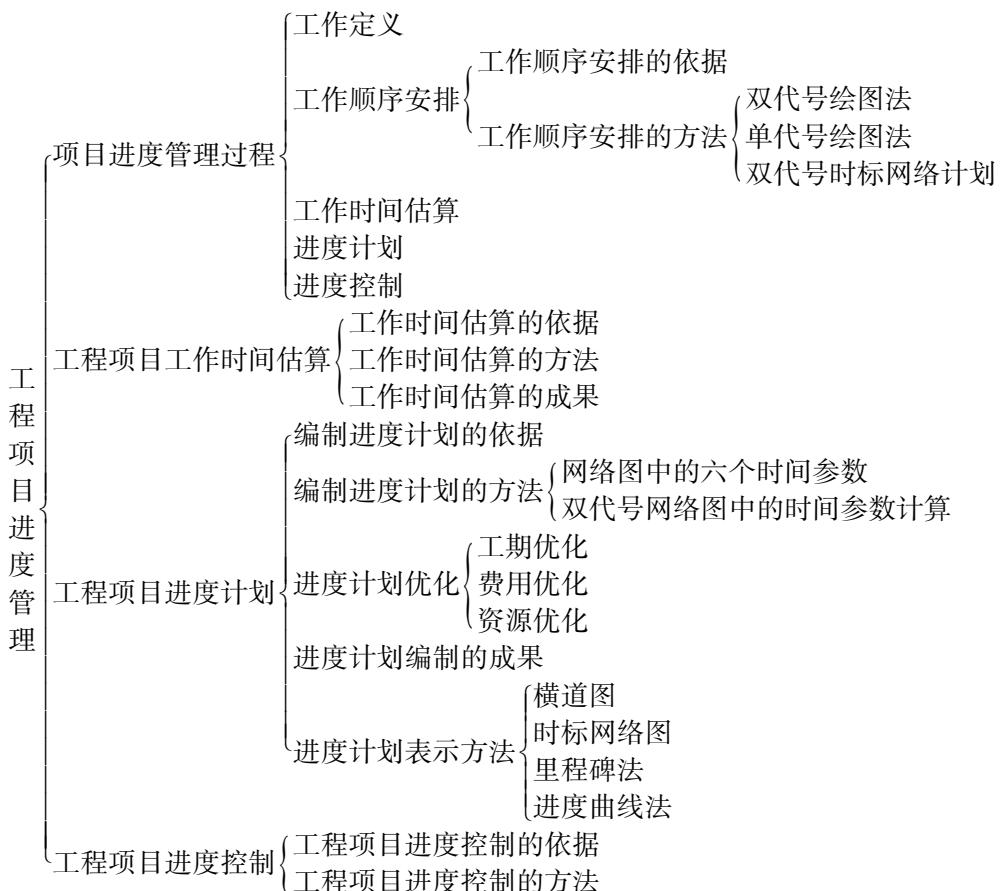
## (二)多项选择题

1. ACDE	2. AB	3. BC	4. ABD	5. CDE
6. ACDE	7. ACDE	8. ACE	9. ACD	10. BCDE
11. ABCE	12. BCE	13. ACDE	14. ACE	15. ABCE

# 第九章

## 工程项目进度管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考题中所占分值大致为:单项选择题2分左右,多项选择题4分左右。本章最重要的考点就是双代号网络计划时间参数的计算和关键线路的确

定。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
工作定义	√		√	√			√
工作顺序安排	√	√	√		√		
编制进度计划的方法	√	√	√	√	√	√	
进度计划优化	√		√	√		√	√
进度计划表示方法				√		√	√
工程项目进度控制的依据						√	
工程项目进度控制的方法		√	√	√	√	√	√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目进度管理过程(图 9-1)

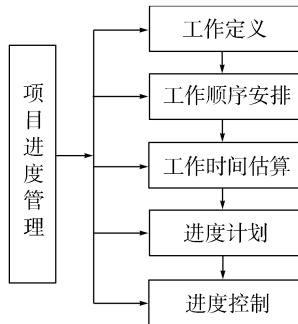


图 9-1 项目进度管理过程

#### (二) 工程项目工作定义与工作顺序安排(表 9-1)

表 9-1 工程项目工作定义与工作顺序安排

项 目		内 容
工作定义	依据	工作分解结构；项目范围说明书；历史资料
	方法	分解；借用历史资料，参照过去的模板
	成果	工作清单；详细依据；修正的工作分解结构
工作顺序安排	依据	工作清单；成果说明文件；各项工作之间的逻辑关系；其他约束条件及假设
	方法	双代号绘图法；单代号绘图法；双代号时标网络图法
	成果	项目网络图；经过进一步修正的工作清单

### (三) 工程项目工作时间估算(表9-2)

表9-2 工程项目工作时间估算

项 目	内 容
依 据	工作清单;约束条件;资源配置;资源效率;历史资料;已识别的风险
方 法	类比估算;利用历史数据;专家判断估算;模拟法
成 果	时间估算;时间估算的依据;经过进一步调整的工作清单

### (四) 工程项目进度计划

#### 1. 工程项目进度计划的编制依据、方法、成果及表示方法(表9-3)

表9-3 工程项目进度计划的编制依据、方法、成果及表示方法

项 目	内 容
依 据	工程项目网络图;时间估算;资源储备说明;项目日历和资源日历;制约因素
方 法	关键线路法;计划评审技术;图示评审技术
成 果	工程项目进度计划;辅助进度计划;工程项目进度的详细依据;进度管理计划;资源需求更新
表示方法	横道图;时标网络图;里程碑法(亦称可交付成果法);进度曲线法

#### 2. 双代号网络计划时间参数的计算

##### (1)按工作计算法(六时标注法)(表9-4)

表9-4 按工作计算法(六时标注法)

时间参数	计 算
最早开始时间 最早完成时间	<p>工作最早开始时间和最早完成时间的计算应从网络计划的起点节点开始,顺着箭线方向依次进行。其计算步骤如下:</p> <p>(1)以网络计划起点节点为开始节点的工作,当未规定其最早开始时间时,其最早开始时间为零</p> <p>(2)工作的最早完成时间可利用下式进行计算</p> $EF_{i-j} = ES_{i-j} + D_{i-j}$ <p>式中 <math>EF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最早完成时间  <math>ES_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最早开始时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间</p> <p>(3)其他工作的最早开始时间应等于其紧前工作最早完成时间的最大值,即</p> $ES_{i-j} = \max \{ EF_{h-i} \} = \max \{ ES_{h-i} + D_{h-i} \}$ <p>式中 <math>ES_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最早开始时间  <math>EF_{h-i}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧前工作 <math>h-i</math> (非虚工作)的最早完成时间  <math>ES_{h-i}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧前工作 <math>h-i</math> (非虚工作)的最早开始时间  <math>D_{h-i}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧前工作 <math>h-i</math> (非虚工作)的持续时间</p>
计算工期	<p>网络计划的计算工期应等于以网络计划终点节点为完成节点的工作的最早完成时间的最大值,即</p> $T_c = \max \{ EF_{i-n} \} = \max \{ ES_{i-n} + D_{i-n} \}$ <p>式中 <math>T_c</math>——网络计划的计算工期  <math>EF_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作的最早完成时间  <math>ES_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作的最早开始时间  <math>D_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作的持续时间</p>

(续)

时间参数	计算
最迟完成时间 最迟开始时间	<p>工作最迟完成时间和最迟开始时间的计算应从网络计划的终点节点开始,逆着箭线方向依次进行。其计算步骤如下:</p> <p>(1)以网络计划终点节点为完成节点的工作,其最迟完成时间等于网络计划的计划工期,即</p> $LF_{i-n} = T_p$ <p>式中 <math>LF_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作的最迟完成时间  <math>T_p</math>——网络计划的计划工期</p> <p>(2)工作的最迟开始时间可利用下式进行计算</p> $LS_{i-j} = LF_{i-j} - D_{i-j}$ <p>式中 <math>LS_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最迟开始时间  <math>LF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最迟完成时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间</p> <p>(3)其他工作的最迟完成时间应等于其紧后工作最迟开始时间的最小值,即</p> $LF_{i-j} = \min \{ LS_{j-k} \} = \min \{ LF_{j-k} - D_{j-k} \}$ <p>式中 <math>LF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最迟完成时间  <math>LS_{j-k}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧后工作 <math>j-k</math>(非虚工作)的最迟开始时间  <math>LF_{j-k}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧后工作 <math>j-k</math>(非虚工作)的最迟完成时间  <math>D_{j-k}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧后工作 <math>j-k</math>(非虚工作)的持续时间</p>
总时差	<p>工作的总时差等于该工作最迟完成时间与最早完成时间之差,或该工作最迟开始时间与最早开始时间之差,即</p> $TF_{i-j} = LF_{i-j} - EF_{i-j} = LS_{i-j} - ES_{i-j}$ <p>式中 <math>TF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的总时差  其余符号同前</p>
自由时差	<p>工作自由时差的计算应按以下两种情况分别考虑:</p> <p>(1)对于有紧后工作的工件,其自由时差等于本工作之紧后工作最早开始时间减去本工作最早完成时间所得之差的最小值,即</p> $FF_{i-j} = \min \{ ES_{j-k} - EF_{i-j} \} = \min \{ ES_{j-k} - ES_{i-j} - D_{i-j} \}$ <p>式中 <math>FF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的自由时差  <math>ES_{j-k}</math>——工作 <math>i-j</math> 的紧后工作 <math>j-k</math>(非虚工作)的最早开始时间  <math>EF_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最早完成时间  <math>ES_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的最早开始时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间</p> <p>(2)对于无紧后工作的工件,也就是以网络计划终点节点为完成节点的工作,其自由时差等于计划工期与本工作最早完成时间之差,即</p> $FF_{i-n} = T_p - EF_{i-n} = T_p - ES_{i-n} - D_{i-n}$ <p>式中 <math>FF_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作 <math>i-n</math> 的自由时差  <math>T_p</math>——网络计划的计划工期  <math>EF_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作 <math>i-n</math> 的最早完成时间  <math>ES_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作 <math>i-n</math> 的最早开始时间  <math>D_{i-n}</math>——以网络计划终点节点 <math>n</math> 为完成节点的工作 <math>i-n</math> 的持续时间</p>
关键工作	在网络计划中,总时差最小的工作为关键工作。特别地,当网络计划的计划工期等于计算工期时,总时差为零的工作就是关键工作
关键线路	找出关键工作之后,将这些关键工作首尾相连,便构成一条从起点节点到终点节点的通路,位于该通路上各项工作的持续时间总和最大,这条通路就是关键线路。在关键工地上可能有虚工作存在

(2) 按节点计算法(表 9-5)

表 9-5 按节点计算法

项 目	内 容
节点最早时间	<p>节点最早时间的计算应从网络计划的起点节点开始,顺着箭线方向依次进行。其计算步骤如下:</p> <p>(1) 网络计划起点节点,如未规定最早时间时,其值等于零</p> <p>(2) 其他节点的最早时间应按下式进行计算</p> $ET_j = \max \{ ET_i + D_{i-j} \}$ <p>式中 <math>ET_j</math>——工作 <math>i-j</math> 的完成节点 <math>j</math> 的最早时间  <math>ET_i</math>——工作 <math>i-j</math> 的开始节点 <math>i</math> 的最早时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间</p> <p>(3) 网络计划的计算工期等于网络计划终点节点的最早时间,即</p> $T_c = ET_n$ <p>式中 <math>T_c</math>——网络计划的计算工期  <math>ET_n</math>——网络计划终点节点 <math>n</math> 的最早时间</p>
计划工期	<p>(1) 当已规定了要求工期时,计划工期不应超过要求工期,即</p> $T_p \leq T_r$ <p>(2) 当未规定要求工期时,可令计划工期等于计算工期,即</p> $T_p = T_c$
节点最迟时间	<p>节点最迟时间的计算应从网络计划的终点节点开始,逆着箭线方向依次进行。其计算步骤如下:</p> <p>(1) 网络计划终点节点的最迟时间等于网络计划的计划工期,即</p> $LT_n = T_p$ <p>式中 <math>LT_n</math>——网络计划终点节点 <math>n</math> 的最迟时间  <math>T_p</math>——网络计划的计划工期</p> <p>(2) 其他节点的最迟时间应按下式进行计算</p> $LT_i = \min \{ LT_j - D_{i-j} \}$ <p>式中 <math>LT_i</math>——工作 <math>i-j</math> 的开始节点 <math>i</math> 的最迟时间  <math>LT_j</math>——工作 <math>i-j</math> 的完成节点 <math>j</math> 的最迟时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间</p>
最早开始时间	工作的最早开始时间等于该工作开始节点的最早时间,即
	$ES_{i-j} = ET_i$
最早完成时间	工作的最早完成时间等于该工作开始节点的最早时间与其持续时间之和,即
	$EF_{i-j} = ET_i + D_{i-j}$
最迟完成时间	工作的最迟完成时间等于该工作完成节点的最迟时间,即
	$LF_{i-j} = LT_j$
最迟开始时间	工作的最迟开始时间等于该工作完成节点的最迟时间与其持续时间之差,即
	$LS_{i-j} = LT_j - D_{i-j}$
总时差	工作的总时差等于该工作完成节点的最迟时间减去该工作开始节点的最早时间所得差值再减其持续时间
	$TF_{i-j} = LF_{i-j} - EF_{i-j} = LT_j - (ET_i + D_{i-j}) = LT_j - ET_i - D_{i-j}$

(续)

项 目	内 容
自由时差	$FF_{i-j} = \min \{ ES_{j-k} - ES_{i-j} - D_{i-j} \} = \min \{ ES_{j-k} \} - ES_{i-j} - D_{i-j} = \min \{ ET_j \} - ET_i - D_{i-j}$ 特别需要注意的是,如果本工作与其各紧后工作之间存在虚工作时,其中的 $ET_j$ 应为本工作紧后工作开始节点的最早时间,而不是本工作完成节点的最早时间
关键线路和关键工作	<p>在双代号网络计划中,关键线路上的节点称为关键节点。关键工作两端的节点必为关键节点,但两端为关键节点的工作不一定是关键工作。关键节点的最迟时间与最早时间的差值最小。特别地,当网络计划的计划工期等于计算工期时,关键节点的最早时间与最迟时间必须相等</p> <p>当利用关键节点判别关键线路和关键工作时,还要满足下列判别式</p> $ET_i + D_{i-j} = ET_j$ <p>或</p> $LT_i + D_{i-j} = LT_j$ <p>式中 <math>ET_i</math>——工作 <math>i-j</math> 的开始节点(关键节点)<math>i</math> 的最早时间  <math>D_{i-j}</math>——工作 <math>i-j</math> 的持续时间  <math>ET_j</math>——工作 <math>i-j</math> 的完成节点(关键节点)<math>j</math> 的最早时间  <math>LT_i</math>——工作 <math>i-j</math> 的开始节点(关键节点)<math>i</math> 的最迟时间  <math>LT_j</math>——工作 <math>i-j</math> 的完成节点(关键节点)<math>j</math> 的最迟时间</p> <p>如果两个关键节点之间的工作符合上述判别式,则该工作必然为关键工作,它应该在关键线上。否则,该工作就不是关键工作,关键线路也就不会从此处通过</p>

### 3. 进度计划的优化

#### (1) 工期优化(表 9-6)

表 9-6 工期优化

项 目	内 容
含义	工期优化是指压缩计算工期以满足工期要求,或在一定条件下使工期最短的过程
步骤	<p>(1)计算网络计划中的时间参数,并找出关键线路和关键工作  (2)按要求工期计算应缩短的时间 <math>\Delta T</math> :</p> $\Delta T = T_c - T_r$ <p>式中 <math>T_c</math>——网络计划的计算工期  <math>T_r</math>——要求工期</p> <p>(3)确定各关键工作能缩短的持续时间  (4)选择应缩短持续时间的关键工作,应考虑的因素包括:缩短持续时间对质量和安全影响不大的工作;有充足备用资源的工作;缩短持续时间增加费用最少的工作  (5)若计算工期仍超过要求工期,则重复上述(2)~(4),直到满足工期要求或工期已不能再缩短为止  (6)当所有关键工作的持续时间都已达到其能缩短的极限而工期仍不满足要求时,应对计划的原技术、组织方案进行调整或对要求工期重新审定</p>

## (2) 费用优化(表9-7)

表9-7 费用优化

项 目	内 容
含义	费用优化又称工期成本优化,是寻求最低成本的最短工期安排,或按要求工期寻求最低成本的计划安排的过程
步骤	按工作的正常持续时间确定计算工期和关键线路 计算各项工作的直接费用率 确定间接费用率 计算工程总费用 确定缩短持续时间的关键工作 确定持续时间的缩短值 计算关键工作持续时间缩短后增加的总费用 重复确定缩短持续时间的关键工作,确定持续时间的缩短值等步骤,直至计算工期满足要求工期或总费用不可降低为止 计算优化后的工程总费用

## (3) 资源优化(表9-8)

表9-8 资源优化

项 目	内 容
目的	在编制进度计划时一定要以现有的资源条件为基础,通过改变工作的开始时间,使资源按时间的分布符合优化目标
方法	调整步骤如下: (1)计算网络计划每天资源需用量 (2)从计划开始日期起,逐日检查每天资源需用量是否超过资源限量,如果在整个工期内每天均能满足资源限量的要求,优化方案就编制完成,否则必须进行计划调整 (3)调整网络计划 (4)重复以上步骤,直至出现优化方案为止
	评价资源均衡性的指标常用方差( $\sigma^2$ )或标准差( $\sigma$ ) 由于工期是固定的,所以,求 $\sigma^2$ 或 $\sigma$ 的最小值问题只能在各工作总时差范围内调整其开始和结束时间,从而找出使 $\sigma^2$ 或 $\sigma$ 为最小的优化方案

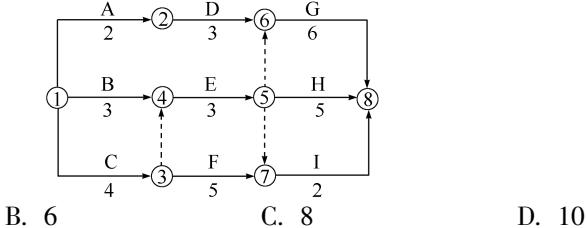
## (五) 工程项目进度控制的依据和方法(表9-9)

表9-9 工程项目进度控制的依据和方法

项 目	内 容
依据	项目进度计划;进度报告;变更申请;进度调整计划
方法	进度监测(进度计划执行中的跟踪检查;实际进度数据的加工处理;实际进度与计划进度的对比分析) 分析产生偏差的主要原因 分析进度偏差是否影响到其后续工作和总工期 采取进度调整措施,调整项目进度计划 整理变更资料、吸取教训

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】工程项目双代号网络计划如下图所示, 工作 F 的最迟开始时间是第( )天。



A. 4

B. 6

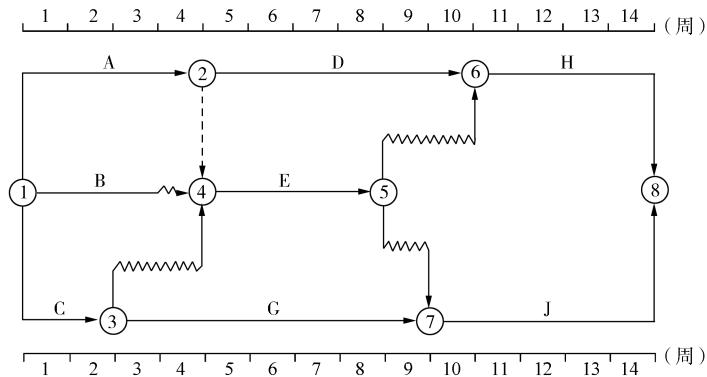
C. 8

D. 10

【答案】B。

【解析】网络计划的计算工期 =  $(4 + 3 + 6) d = 13 d$ 。以终点节点为完成节点的工作, 其最迟完成时间等于网络计划的计划工期, 即工作 I 的最迟完成时间 = 13d。工作 I 的最迟开始时间 =  $(13 - 2)d = 11d$ 。工作 F 的最迟完成时间 = 11d。工作 F 的最迟开始时间 =  $(11 - 5)d = 6d$ 。

2. 【2013 年真题】某工程双代号时标网络计划如下图所示, 其中工作 B 的总时差和自由时差( )。



A. 均为 1 周

B. 分别为 2 周和 1 周

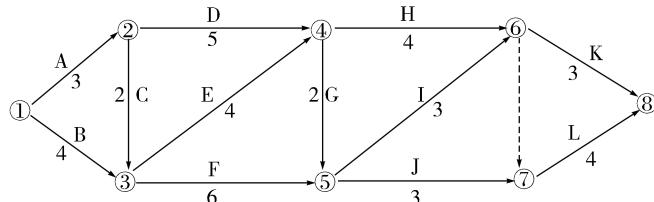
C. 均为 3 周

D. 分别为 4 周和 3 周

【答案】B。

【解析】B 工作的总时差:  $TF_{4-5} = \min \{ TF_{5-6} + LAG_{4-5,5-6}, TF_{5-7} + LAG_{4-5,5-7} \} = \min \{ 2 + 0, 0 + 1 \} = 1$ 。 $TF_{1-4} = 1 + 1 = 2$ 。B 工作的自由时差等于该工作箭线中波形线的水平投影长度, 故  $FF_{1-4} = 1$ 。

3. 【2012 年真题】某工程双代号网络计划如下图所示, 其中关键线路有( )条。



【答案】C。

**【解析】**总持续时间最长的线路称作关键线路。本工程总持续时间最长为18d。该工程网络计划的关键线路分别是：①—②—③—④—⑤—⑥—⑦—⑧；①—②—③—④—⑤—⑦—⑧；①—②—③—⑤—⑥—⑦—⑧；①—②—③—⑤—⑦—⑧。

4. 【2011 年真题】工程项目进度管理中,采用工期最短的资源优化方法的工作有:①检查每天资源需用量是否超过资源限量;②计算网络计划每天资源需用量;③对资源冲突的工作重新安排顺序;④重复以上步骤直到出现优化方案。正确的实施顺序是( )。



【答案】B。

**【解析】**资源有限——工期最短的优化是通过调整计划安排以满足资源限制条件并使工期延长最少,其调整步骤为:①计算网络计划每天资源需用量;②从计划开始日期起,逐日检查每天资源需用量是否超过资源限量,如果在整个工期内每天均能满足资源限量的要求,优化方案就编制完成,否则必须进行计划调整;③调整网络计划,对资源冲突的诸项工作做新的顺序安排;④重复以上步骤,直至出现优化方案为止。

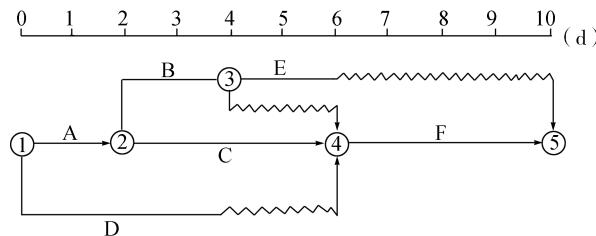
5. 【2010 年真题】某工程网络计划中,B 工作的最早开始时间和最早完成时间分别为第 5 天和第 7 天,最迟开始时间和最迟完成时间分别为第 8 天和第 10 天,则该工作的总时差是( )d。



【答案】C。

**【解析】**总时差 = 最迟开始时间 - 最早开始时间 =  $(8 - 5)d = 3d$ , 或总时差 = 最迟完成时间 - 最早完成时间 =  $(10 - 7)d = 3d$ 。

6. 【2009 年真题】某分部工程双代号时标网络计划如下图所示，则工作 B 的总时差和自由时差分别是（ ）。






【答案】B。

**【解析】**由于 B 工作无波形线，说明 B 工作的自由时差为 0d。工作 B 和工作 F 之间有 2d 的空闲时间，说明 B 工作的总时差为 2d。

7. 【2014 年真题】选择缩短持续时间的关键工作进行工程项目工期优化时,应优先选择( )。

- A. 对质量影响不大的工作
- B. 增加费用最少的工作
- C. 持续时间最长的工作
- D. 可以最后进行的工作
- E. 有充足备用资源的工作

【答案】ABE。

【解析】工期优化一般通过压缩关键工作的持续时间来进行,缩短持续时间的关键工作应考虑的因素有:①缩短持续时间对质量和安全影响不大的工作;②有充足备用资源的工作;③缩短持续时间增加费用最少的工作。

8. 【2013 年真题】进行工程项目进度控制的方法主要有( )。

- A. 分析偏差产生的主要原因
- B. 分析偏差对后续工作和总工期的影响
- C. 采取进度调整措施
- D. 督促施工单位加快施工
- E. 实施进度检测

【答案】ABCE。

【解析】项目进度控制的方法有:①实施进度监测;②分析产生偏差的主要原因;③分析进度偏差是否影响到其后续工作和总工期;④采取进度调整措施,调整项目进度计划;⑤整理变更资料、吸取教训。

9. 【2012 年真题】将工程项目实际进度与计划进度进行比较的方法主要有( )。

- A. 关键线路比较法
- B. 横道图比较法
- C. 控制图比较法
- D. 前锋线比较法
- E. 列表比较法

【答案】BDE。

【解析】工程项目实际进度与计划进度的比较是建设工程进度监测的主要环节,常用的进度比较方法有:①横道图比较法;②前锋线比较法;③列表比较法。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

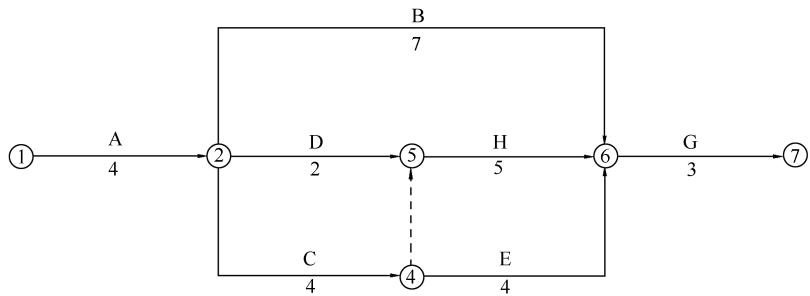
1. 通过各种纠偏措施,保证进度计划目标实现的进度管理过程是( )。

- A. 工作定义
- B. 进度计划
- C. 工作顺序安排
- D. 进度控制

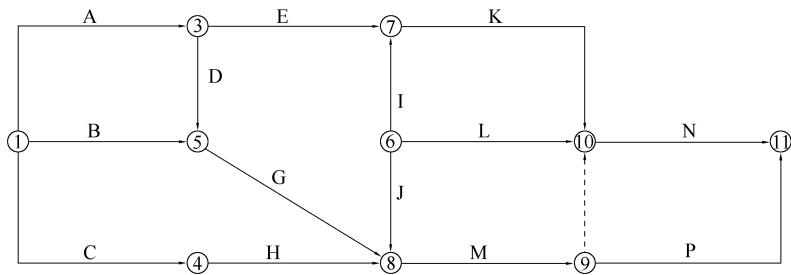
2. 确定为产生项目可交付成果而必须进行的具体工作是( )。

- A. 工作定义
- B. 进度计划编制
- C. 工作顺序安排
- D. 工作时间估算

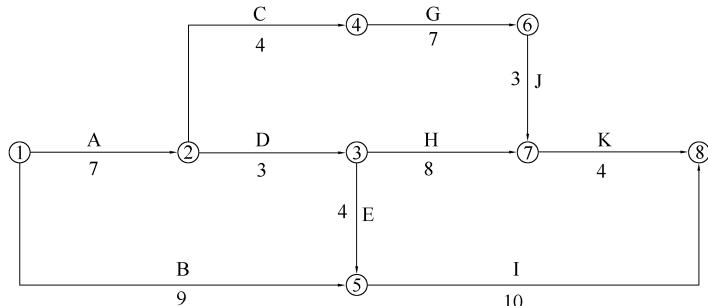
3. 某双代号网络计划如下图所示,工作 D 的总时差为( )d。



- A. 1                    B. 2                    C. 3                    D. 4
4. 采用不同的假定计算出工作的多种持续时间的估算方法是( )。
- A. 模拟法              B. 类比估算法  
C. 三时估算法          D. 单一时间估算法
5. 某分部工程双代号网络图如下图所示,图中错误是( )。



- A. 存在循环回路              B. 节点编号有误  
C. 存在多个起点节点          D. 存在多个终点节点
6. 某工程双代号网络计划如下图所示,其关键线路有( )条。



- A. 1                    B. 2                    C. 3                    D. 4
7. 在工程网络计划中,如果某项工作的最早开始时间和最早完成时间分别为3d和8d,则说明该工作实际上最早应从开工后( )。
- A. 第3天上班时刻开始,第8天下班时刻完成  
B. 第3天上班时刻开始,第9天下班时刻完成  
C. 第4天上班时刻开始,第8天下班时刻完成  
D. 第4天上班时刻开始,第9天下班时刻完成
8. 双代号网络计划图中,起点节点表示( )。

- A. 完成一项工作的结果                      B. 执行项目计划的开始  
C. 一项紧后工作开始的条件                   D. 达到了项目计划的最终目标
9. 作为在前一阶段进行工作定义时所输出的结果之一,可与工作分解结构一起进行工作时间估算的重要依据的是( )。  
A. 工作清单                              B. 历史资料  
C. 约束条件                              D. 已识别的风险
10. 首先确定每项工作可能的持续时间分布,进而利用这些结果计算整个项目可能的持续时间分布的工作时间估算方法是( )。  
A. 类比估算法                              B. 三时估算法  
C. 单一时间估算法                           D. 蒙特卡罗分析法
11. 工程项目工作顺序安排的依据不包括( )。  
A. 工作清单                              B. 修正的工作分解结构  
C. 成果说明文件                           D. 各项工作之间的逻辑关系
12. 计划中工作与工作之间的逻辑关系肯定,且每项工作只估算一个肯定的持续时间的网络计划技术是( )。  
A. 节点法                                      B. 计划评审技术  
C. 关键线路法                              D. 图示评审技术
13. 工作最迟完成时间等于( )。  
A. 其紧前工作最早完成时间的最大值  
B. 其紧前工作最早开始时间的最小值  
C. 其紧后工作最迟开始时间的最大值  
D. 其紧后工作最迟开始时间的最小值
14. 某工程双代号时标网络计划如下图所示,其中工作 E 的总时差为( )周。
- 
- A. 0                                      B. 1                                      C. 2                                      D. 3
15. 在建设工程进度监测过程中,定期召开现场会议属于( )的主要方式。  
A. 实际进度与计划进度的对比分析                      B. 实际进度数据的加工处理  
C. 进度计划执行中的跟踪检查                           D. 实际进度数据的统计分析
16. 提供有关进度绩效信息的进度控制依据是( )。  
A. 进度报告                              B. 变更文件

- C. 进度计划 D. 进度调整计划

17. 进度计划表示方法中,具有简单明了,易于掌握的特点,便于检查和计算资源需求情况的方法是( )。  
A. 横道图法 B. 时标网络图法  
C. 进度曲线法 D. 里程碑法

18. 当工程进度计划用非时标网络图表示时,可以采用( )进行实际进度和计划进度的比较。  
A. 前锋线比较法 B. 横道图比较法  
C. 列表比较法 D. S形曲线比较法

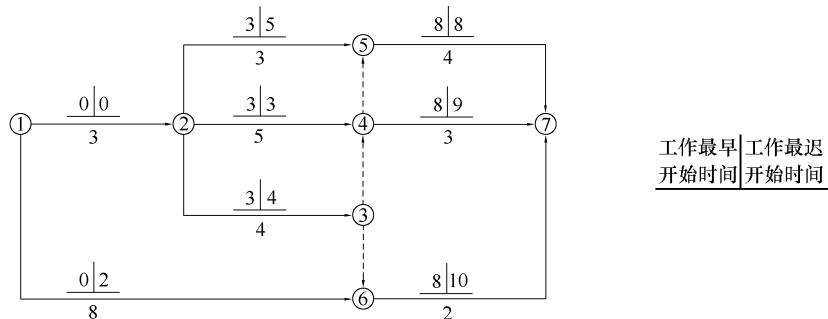
19. 在网络计划中,( )的工作为关键工作。  
A. 总时差最大 B. 总时差最小  
C. 自由时差最大 D. 自由时差最小

(二)多项选择题(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个错误。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

  1. 有关双代号网络计划图绘制原则的表述,说法正确的有( )。  
A. 网络计划图必须按照已定的逻辑关系绘制  
B. 除终点和起点节点外,不允许出现没有内向箭线的节点和没有外向箭线的节点  
C. 网络计划图中所有节点都必须编号,并应使箭尾节点的代号小于箭头节点的代号  
D. 网络计划图中不允许出现从一个节点出发顺箭线方向又回到原出发点的循环回路  
E. 不允许在网络计划图中出现工作箭线交叉现象
  2. 工作定义的依据有( )。  
A. 历史资料 B. 进度计划

A. 历史资料                                    B. 进度计划  
C. 进度报告                                    D. 工作分解结构  
E. 项目范围说明书

3. 某工程双代号网络计划如下图所示,下列有关该计划中工作时差和关键工作的说法,正确的有( )。



- A. 工作 1~6 的总时差为 1 d                      B. 工作 2~3 的总时差为 2 d  
C. 工作 2~4 为关键工作                      D. 工作 2~5 的自由时差为 2 d  
E. 工作 4~7 的自由时差为 1 d

4. 单一时间估算法主要根据( )等资料估算出一个肯定的时间消耗值。

- A. 施工定额      B. 机具设备  
 C. 企业定额      D. 施工进度  
 E. 投入的劳动力
5. 工程项目工作时间估算的依据有( )。  
 A. 已识别的风险      B. 工作清单  
 C. 成果说明文件      D. 约束条件  
 E. 工作分解结构
6. 编制进度计划的依据主要包括( )。  
 A. 资源储备说明      B. 强制日期  
 C. 项目网络图      D. 施工单位的施工经验  
 E. 主要里程碑
7. 某工程双代号网络计划中各项工作的最早开始时间和最迟开始时间如下图所示,该计划表明( )。
- 
- A. 工作 2~6 与工作 3~5 的自由时差相等  
 B. 工作 4~5 与工作 6~7 的总时差相等  
 C. 工作 3~7 的总时差与自由时差相等  
 D. 工作 1~2 与工作 1~3 的自由时差相等  
 E. 工作 1~3 的总时差与自由时差相等
8. 工作顺序安排的成果包括( )。  
 A. 详细依据      B. 项目网络图  
 C. 项目范围说明书      D. 经过进一步修正的工作清单  
 E. 修正的工作分解结构
9. 工程项目工作时间估算的方法包括( )。  
 A. 类比估算法      B. 模拟法  
 C. 专家判断估算法      D. 比较法  
 E. 利用历史数据法
10. 进度计划的工作成果包括( )。  
 A. 进度管理计划      B. 工作清单  
 C. 辅助进度计划      D. 资源需求更新  
 E. 工程项目进度的详细依据

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. D	2. A	3. B	4. A	5. C
6. A	7. C	8. B	9. A	10. D
11. B	12. C	13. D	14. B	15. C
16. A	17. A	18. C	19. B	

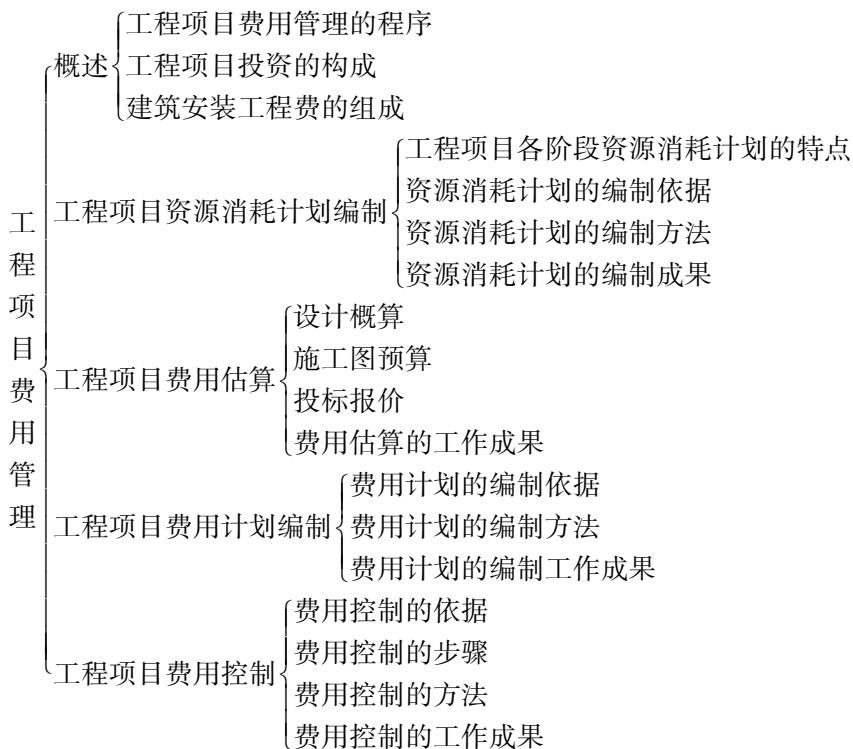
### (二) 多项选择题

1. ABCD	2. ADE	3. CDE	4. ABCE	5. ABD
6. ABCE	7. BCD	8. BD	9. ABCE	10. ACDE

# 第十章

## 工程项目费用管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考题中所占的分值大致为:单项选择题9分左右,多项选择题14分左右。涉及本章的采分点主要集中在建筑安装工程费用组成和偏差的分析内容中。考试中涉及的计算题主要在本章。因此,考生要掌握费用的组成,学会计算工程项目总造价等内容。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目费用管理的程序		√	√	√	√		
工程项目投资的构成					√	√	√
建筑工程费的组成	√	√	√	√	√	√	√
工程项目各阶段资源消耗计划的特点					√		
资源消耗计划的编制方法		√		√			
设计概算		√			√		√
施工图预算		√	√		√		
费用计划的编制依据					√		
费用计划的编制方法	√						
费用计划编制的工作成果							√
费用控制的步骤						√	
费用控制的方法	√	√	√	√	√	√	

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目费用管理概述

##### 1. 工程项目费用管理的程序(表 10-1)

表 10-1 工程项目费用管理的程序

程 序	内 容
资源消耗计划编制	编制资源消耗计划就是确定完成工程项目的各项工作需要何种资源(人、材料、设备)及各种资源的数量
费用估算	费用估算就是估算完成工程项目各工作所需资源的费用
费用计划	编制费用计划就是将总费用根据工作分解结构(WBS)分配到各工作单元上去
费用控制	费用控制就是在工程项目进展过程中,不断地进行费用计划值与实际值的比较,发现偏差,分析偏差产生的原因,及时采取纠偏措施

##### 2. 工程项目投资的构成(表 10-2)

表 10-2 工程项目投资的构成

项 目	内 容
工 程 项 目 总 投 资	工程费用 建筑安装工程费,设备、工(器)具购置费
	工程建设其他费用 建设用地费、建设管理费、可行性研究费、研究试验费、勘察设计费、环境影响评价费、职业安全卫生健康评价费、场地准备及临时设施费、超限设备运输特殊措施费、引进技术和进口设备其他费、专利及专有技术使用费、工程保险费、特殊设备安全监督检验费、安全生产费用、市政公用设施建设及绿化补偿费、联合试运转费、生产准备费、办公和生活家具购置费
	预备费 基本预备费;涨价预备费
	建设期利息 借款(或债券)利息;手续费;承诺费;管理费
流动资产投资	铺底流动资金(按流动资金的 30% 计算)

### 3. 建筑安装工程费的组成(图 10-1)

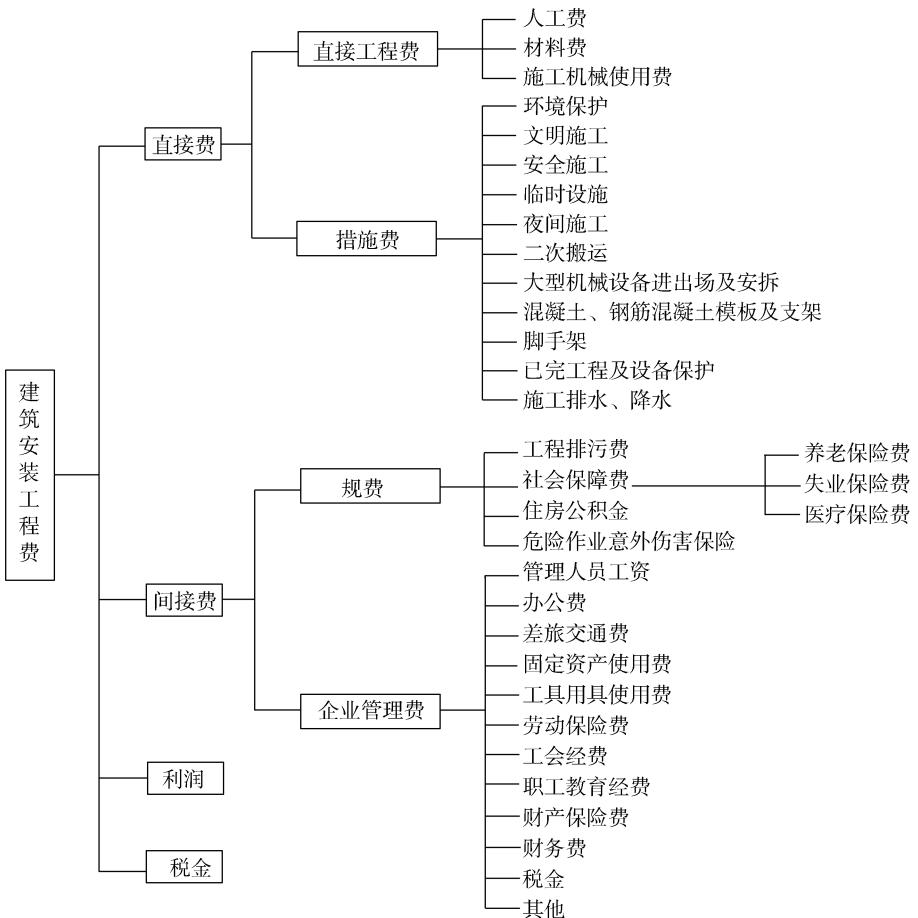


图 10-1 建筑安装工程费的组成

## (二) 工程项目资源消耗计划

### 1. 工程项目各阶段资源消耗计划的特点(表 10-3)

表 10-3 工程项目各阶段资源消耗计划的特点

项 目	内 容
工程项目决策阶段	主要是对人力资源的计划,给专业技术人员分工,明确其任务范围和要求,充分发挥其作用。虽然与施工阶段相比资源消耗较少,但对整个工程项目总体投资的影响程度却是最重要的
工程项目准备阶段	此阶段的资源计划以人力资源的计划为主
工程项目实施阶段	所需资源主要包括:劳动力、建筑材料和设备、周转材料、项目施工所需的施工设备和临时设施以及后勤供应等。这些资源是工程项目实施必不可少的,它们的费用往往占工程总费用的 80% 以上。因此,做好对人、料、机的计划与控制是工程资源节约的主要途径
工程项目试生产及竣工验收阶段	主要是对各种资料的整理以及工程的最后调试工作,资源需求量很小,资源计划内容也很少

## 2. 资源消耗计划的编制依据、方法(表 10-4)

表 10-4 资源消耗计划的编制依据、方法

项 目	内 容
依 据	工作分解结构(WBS);范围说明书;进度计划;资源储备说明;组织方针
方 法	资源需求分析、资源供给分析、资源成本比较与模式组合、资源分配及计划编制、资源消耗计划的优化

### (三) 工程项目费用估算

#### 1. 设计概算

##### (1) 设计概算的作用、编制依据及组成(表 10-5)

表 10-5 设计概算的作用、编制依据及组成

项 目	内 容
作 用	设计概算是设计文件的重要组成部分,是确定和控制建设工程项目全部投资的文件,是编制固定资产投资计划、实行建设项目投资包干、签订承发包合同的依据,是签订贷款合同、项目实施全过程造价控制管理以及考核项目经济合理性的依据
编 制 依 据	(1)批准的可行性研究报告 (2)设计工程量 (3)项目涉及的概算指标或定额 (4)国家、行业和地方政府有关法律法规或规定 (5)资金筹措方式 (6)正常的施工组织设计 (7)项目涉及的设备材料供应及价格 (8)项目的管理(含监理)、施工条件等
组 成	由单位工程概算、单项工程综合概算和工程项目总概算三级组成

##### (2) 单位工程概算的编制方法(表 10-6)

表 10-6 单位工程概算的编制方法

编 制 方 法		内 容
建 筑 工 程 概 算	扩 大 单 价 法	概算定额基价 = 概算定额单位材料费 + 概算定额单位人工费 + 概算定额单位施工机械使用费 = $\Sigma$ (概算定额中材料消耗量 $\times$ 材料预算价格) + $\Sigma$ (概算定额中人工工日消耗量 $\times$ 人工工资单价) + $\Sigma$ (概算定额中施工机械台班消耗量 $\times$ 机械台班费用单价)
	概 算 指 标 法	由于设计深度不够等原因,对一般附属、辅助和服务工程等项目,以及住宅和文化福利工程项目或投资比较小、比较简单的工程项目,多采用概算指标编制概算
设 备 安 装 工 程 概 算	预 算 单 价 法	当初步设计有详细设备清单时,可直接按预算单价编制设备安装工程概算。根据计算的设备安装工程量,乘以安装工程预算综合单价,经汇总求得
	扩 大 单 价 法	当初步设计的设备清单不完备,或仅有成套设备的重量时可采用主体设备、成套设备或工艺线的综合扩大安装单价编制概算

(续)

编制方法		内 容
设备 安装 工程 概算	概算指标法	<p>按占设备价值的百分率(安装费率)的概算指标计算  <math display="block">\text{设备安装费} = \text{设备原价} \times \text{设备安装费率}</math></p> <p>按每吨设备安装费的概算指标计算  <math display="block">\text{设备安装费} = \text{设备总吨数} \times \text{每吨设备安装费(元/t)}</math></p> <p>按座、台、套、组、根或功率等为计量单位的概算指标计算</p> <p>按设备安装工程每平方米建筑面积的概算指标计算</p>

## 2. 施工图预算的编制方法(表 10-7)

表 10-7 施工图预算的编制方法

项 目		内 容
单价法	定额单价法	定额单价法是用事先编制好的分项工程的单位估价表来编制施工图预算的方法
	工程量清单单价法	工程量清单单价法是根据国家统一的工程量计算规则计算的工程量,采用综合单价的形式计算工程造价的方法
实物量法		实物量法编制施工图预算的基本步骤:准备资料、熟悉施工图样→计算工程量→套用消耗定额,计算人料机消耗量→计算并汇总人工费、材料费、机械使用费→计算其他各项费用,汇总造价→复核→填写封面、编制说明

## (四) 工程项目费用计划的编制(表 10-8)

表 10-8 工程项目费用计划的编制

项 目		内 容
编制费用计划的依据		费用估算;WBS;项目进度计划
费用 计划 的 分解	按费用 构成功能 分解	工程项目的费用主要分为建筑工程费用、设备器具购置费用及工程建设其他费用
	按项目组 成部分 分解	大中型的工程项目通常是由若干单项工程构成,而每个单项工程包括了多个单位工程,每个单位工程又是由若干个分部分项工程构成。因此,首先要把项目总费用分解到单项工程和单位工程中
	按时间 进度分解	工程项目的费用总是分阶段、分期支出的,资金应用是否合理与资金的时间安排有密切关系。为了编制项目费用计划,并据此筹措资金,尽可能减少资金占用和利息支出,有必要将项目总费用按其使用时间进行分解
费用计划编制的成果		按子项目分解得到的费用计划表 时间—费用累积曲线 综合分解费用计划表

## (五) 工程项目费用控制

### 1. 工程项目费用控制的步骤(表 10-9)

表 10-9 工程项目费用控制的步骤

项 目	内 容
比较	按照某种确定的方式将费用计划值与实际值逐项进行比较,以发现费用是否已超支
分析	目的在于找出产生偏差的原因,从而采取有针对性的措施,减少或避免相同原因的再次发生或减少由此造成的损失
预测	根据项目实施情况估算整个项目完成时的费用。预测的目的在于为决策提供支持
纠偏	纠偏是费用控制中最具实质性的一步。只有通过纠偏,才能最终达到有效控制费用的目的
检查	检查是指对工程的进展进行跟踪和检查,及时了解工程进展状况以及纠偏措施的执行情况和效果,为今后的工作积累经验

### 2. 赢得值法(表 10-10)

表 10-10 赢得值法

项 目	内 容
参 数	已完工作预算费用 = 已完成工作量 × 预算单价
	计划工作预算费用 = 计划工作量 × 预算单价
	已完工作实际费用 = 已完成工作量 × 实际单价
评 价 指 标	费用偏差 = 已完工作预算费用 - 已完工作实际费用 费用偏差为正值时,表示项目运行节支,实际费用没有超出预算费用;费用偏差为负值时,表示项目运行超出预算费用
	进度偏差 = 已完工作预算费用 - 计划工作预算费用 进度偏差为正值时,表示进度提前;进度偏差为负值时,表示进度延误
	费用绩效指数 = 已完工作预算费用 / 已完工作实际费用 费用绩效指数大于 1 时,表示项目运行节支;费用绩效指数小于 1 时,表示项目运行超出预算费用
	进度绩效指数 = 已完工作预算费用 / 计划工作预算费用 进度绩效指数大于 1 时,表示项目进度提前;进度绩效指数小于 1 时,表示项目进度延误

### 3. 费用偏差原因(图 10-2)

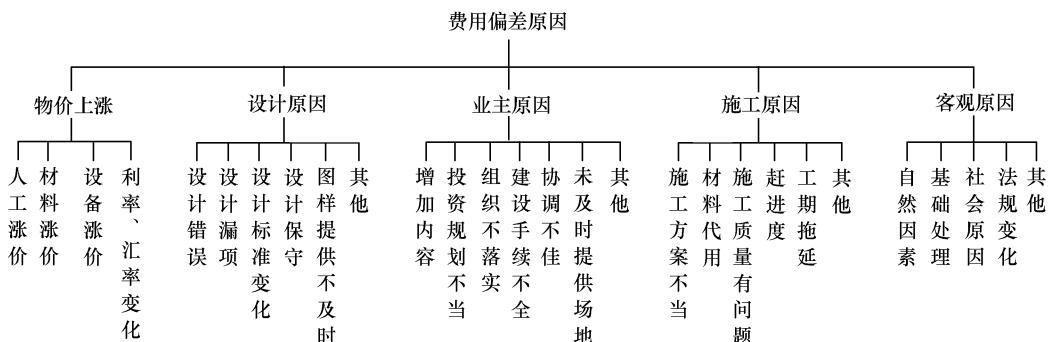


图 10-2 费用偏差原因

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】下列费用中,不属于建筑安装工程施工机械使用费的是( )。

- A. 大修理费
- B. 经常修理费
- C. 财产保险费
- D. 燃料动力费

【答案】C。

【解析】施工机械使用费包括:折旧费;大修理费;经常修理费;安拆费及场外运费;人工费;燃料动力费;养路费及车船使用税。财产保险费属于企业管理费。

2. 【2013 年真题】纳税人所在地为市区的,城市维护建设税税率为( )。

- A. 1%
- B. 3%
- C. 5%
- D. 7%

【答案】D。

【解析】城市维护建设税的纳税人所在地为市区的,按营业税的 7% 征收;所在地为县镇的,按营业税的 5% 征收;所在地为农村的,按营业税的 1% 征收。

3. 【2012 年真题】工程项目铺底流动资金一般按流动资金的( )计算。

- A. 10%
- B. 20%
- C. 30%
- D. 40%

【答案】C。

【解析】铺底流动资金是指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行,按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金。一般按流动资金的 30% 计算。

4. 【2012 年真题】某公共建筑物的直接工程费为 3500 万元,措施费为直接工程费的 5%,间接费为直接费的 10%,利润为直接费和间接费的 5%,税金按规定计取,税率取 3.41%,则该工程的建安工程造价为( )。

- A. 4168.7 万元
- B. 4259.5 万元
- C. 4327.4 万元
- D. 4389.4 万元

【答案】D。

【解析】本工程建筑安装工程造价计算过程见下表。

## 建筑安装工程造价计算过程

(单位:万元)

序号	费用项目	计算方法
(1)	直接工程费	3500
(2)	措施费	(1) $\times 5\% = 175$
(3)	直接费	(1) + (2) = 3500 + 175 = 3675
(4)	间接费	(3) $\times 10\% = 3675 \times 10\% = 367.5$
(5)	利润	[ (3) + (4) ] $\times 5\% = (3675 + 367.5) \times 5\% = 202.125$
(6)	不含税造价	(3) + (4) + (5) = 3675 + 367.5 + 202.125 = 4244.625
(7)	税金	(6) $\times 3.41\% = 4244.625 \times 3.41\% = 144.742$
(8)	含税造价	(6) + (7) = 4244.625 + 144.742 = 4389.37 ≈ 4389.4

5. 【2010年真题】采用赢得值法进行费用、进度综合分析控制的基本参数不包括( )。

- A. 已完工作预算费用
- B. 计划工作预算费用
- C. 已完工作实际费用
- D. 计划工作实际费用

【答案】D。

【解析】用赢得值法进行费用、进度综合分析控制,基本参数有三项,即已完工作预算费用、计划工作预算费用和已完工作实际费用。

6. 【2009年真题】采用实物法编制施工图预算的工作主要包括:①准备资料、熟悉施工图样;②计算人工材料机械消耗量;③计算工程量;④计算其他费用;⑤计算人工材料机械费;⑥复核。其正确的顺序是( )。

- A. ①→②→③→④→⑤→⑥
- B. ①→③→②→④→⑤→⑥
- C. ①→③→②→⑤→④→⑥
- D. ①→②→③→⑤→④→⑥

【答案】C。

【解析】实物法编制施工图预算的步骤具体为:①准备资料、熟悉施工图样;②计算工程量;③套用消耗定额计算人机材消耗量;④计算并汇总人工费、材料费、机械使用费;⑤计算其他各项费用,汇总造价;⑥复核;⑦填写封面,编制说明。

7. 【2008年真题】2008年3月底,某项目计划工作预算费用为4800万元,已完工作预算费用为4200万元,已完工作实际费用5200万元。据此判断,该项目此时( )。

- A. 进度提前,费用超支
- B. 进度拖延,费用超支
- C. 进度提前,费用节约
- D. 进度拖延,费用节约

【答案】B。

【解析】进度偏差 = 已完工作预算费用 - 计划工作预算费用 = (4200 - 4800)万元 = -600万元 < 0,表明进度拖延。费用偏差 = 已完工作预算费用 - 已完工作实际费用 = (4200 - 5200)万元 = -1000万元 < 0,表明费用超支。

8. 【2014年真题】下列费用中,属于工程建设其他费的有( )。

- A. 可行性研究费
- B. 环境影响评价费

- C. 安全生产费用
- D. 建设期利息
- E. 生产准备费

**【答案】ABCE。**

**【解析】**工程建设其他费包括:建设用地费;建设管理费;可行性研究费;研究试验费;勘察设计费;环境影响评价费;职业安全卫生健康评价费;场地准备及临时设施费;超限设备运输特殊措施费;引进技术和进口设备其他费;专利及专有技术使用费;工程保险费;安全生产费用;生产准备费等。

**9. 【2013年真题】**工程项目总投资中的工程建设其他费用不包括( )。

- |             |          |
|-------------|----------|
| A. 工(器)具购置费 | B. 工程保险费 |
| C. 可行性研究费   | D. 涨价预备费 |
| E. 联合试运转费   |          |

**【答案】AD。**

**【解析】**工程项目总投资中的其他费用主要包括:建设用地费;建设管理费;可行性研究费;研究试验费;勘察设计费;环境影响评价费;劳动安全卫生评价费;场地准备及临时设施费;引进技术和引进设备其他费;专利及专有技术使用费;工程保险费;特殊设备安全监督检验费;市政公用设施建设及绿化费;联合试运转费;生产准备费。

**10. 【2011年真题】**工程项目费用管理工作包括( )。

- |             |         |
|-------------|---------|
| A. 费用计划     | B. 工期优化 |
| C. 费用控制     | D. 资源优化 |
| E. 资源消耗计划编制 |         |

**【答案】ACE。**

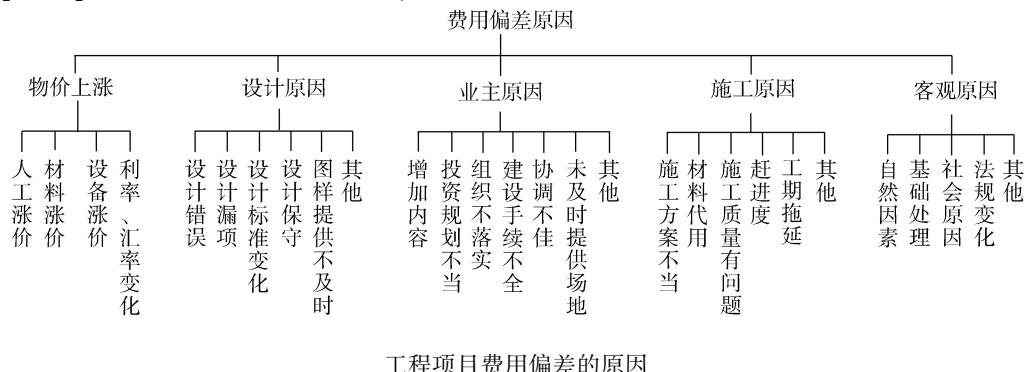
**【解析】**工程项目费用管理工作包括编制资源消耗计划、费用估算、编制费用计划、费用控制。

**11. 【2009年真题】**下列产生工程项目费用偏差的原因中,属于业主原因的有( )。

- |            |           |
|------------|-----------|
| A. 建设手续不全  | B. 设备涨价   |
| C. 场地提供不及时 | D. 政策发生变化 |
| E. 增加建设内容  |           |

**【答案】ACE。**

**【解析】**工程项目费用偏差的原因,如下图所示。



## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 按照我国的投资建设程序,在( )阶段,对建设工程项目投资所做的测算称之为“投资估算”。  
A. 技术设计                                   B. 合同实施  
C. 施工图设计                               D. 项目建议书及可行性研究
2. 建设工程项目总投资中,属于工程建设其他费用的是( )。  
A. 建筑安装工程费                           B. 涨价预备费  
C. 设备、工(器)具购置费                   D. 职业安全卫生健康评价费
3. 与未来企业生产经营有关的费用是( )。  
A. 勘察设计费                               B. 生活家具购置费  
C. 土地使用权出让金                       D. 土地征用及迁移补偿费
4. 2013年5月底,某项目计划工作预算费用为4500万元,已完工作预算费用为5600万元,已完工作实际费用6000万元。据此判断,该项目此时( )。  
A. 进度提前,费用超支                      B. 进度拖延,费用超支  
C. 进度提前,费用节约                      D. 进度拖延,费用节约
5. 某工程施工到2013年8月,已完工作预算费用为8000万元,计划工作预算费用为7500万元,已完工作实际费用为8200万元,则该工程此时的进度绩效指数为( )。  
A. 0.94                                       B. 0.97                                   C. 1.03                                   D. 1.07
6. 已知某工程的混凝土直接费为450元/m<sup>3</sup>,间接费率为12%,利润率为4%,税率为3.41%。以直接费为计算基础,则混凝土的全费用综合单价为( )元/m<sup>3</sup>。  
A. 486.44                                   B. 503.54                               C. 525.81                              D. 542.03
7. 某土建工程,以直接费为计算基础,其中直接费为250万元,间接费费率为10%,利润率为8%,税率为3.41%,则该工程的含税造价为( )万元。  
A. 121.41                                   B. 122.02                               C. 245.70                              D. 307.13
8. 在建筑安装工程费中,大型机械设备进出场及安拆费应列入( )。  
A. 施工机械使用费                           B. 施工机械迁移费  
C. 措施费                                     D. 间接费
9. 所在地为县镇的,城市维护建设税按营业税的( )征收。  
A. 1%                                       B. 3%                                   C. 5%                                   D. 7%
10. 可较准确地反映实际水平,适用于市场经济条件波动较大情况的施工图预算编制方法是( )。  
A. 实物法                                   B. 分项详细估算法  
C. 单价法                                   D. 综合指标法
11. 工程项目( )阶段的资源计划主要是对人力资源的计划,给专业技术人员分工,明确其任务范围和要求,充分发挥其作用。

- A. 决策                  B. 实施                  C. 准备                  D. 试运行
12. 工程项目编制资源消耗计划首先应进行( )。  
A. 资源成本比较                  B. 资源需求分析  
C. 资源分配计划                  D. 资源模式组合
13. 由于设计深度不够等原因,对一般附属、辅助和服务工程项目,以及住宅和文化福利工程项目或投资比较小、比较简单的工程项目,多采用( )编制概算。  
A. 扩大单价法                  B. 概算指标法  
C. 预算单价法                  D. 综合单价法
14. 某住宅楼工程,以工料单价法计算得到直接工程费为800万元,措施费为直接工程费的5%,间接费为直接费的10%,利润为直接费和间接费的4%,税金按规定计取,税金率为3.41%。则该工程的建筑安装工程造价为( )万元。  
A. 658.78                  B. 743.53                  C. 800.06                  D. 993.73
15. 费用控制的基础文件是( )。  
A. 进度报告                  B. 工程变更资料  
C. 费用计划(预算)                  D. 费用管理计划
- (二)多项选择题(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个错误项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)
1. 建设投资是指在项目筹建与建设期间所花费的全部建设费用,主要包括( )。  
A. 预备费                  B. 承诺费  
C. 建筑安装工程费                  D. 管理费  
E. 设备工(器)具购置费
  2. 工程建设其他费用可分为三类,其中,第二类与项目建设有关的费用主要包括( )。  
A. 生产准备费                  B. 勘察设计费  
C. 联合试运转费                  D. 建设管理费  
E. 研究试验费
  3. 企业管理费费率的计算基数主要有( )。  
A. 以直接费为计算基础                  B. 以间接费为计算基础  
C. 以人工费为计算基础                  D. 以人工费和机械费合计为计算基础  
E. 以直接费和间接费合计为计算基础
  4. 人工费是指直接从事建筑工程施工的生产工人开支的各项费用,主要包括( )。  
A. 住房公积金                  B. 生产工人辅助工资  
C. 职工福利费                  D. 危险作业意外伤害保险  
E. 工资性补贴
  5. 建筑安装工程税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价的( )。  
A. 城市维护建设税                  B. 教育费附加  
C. 增值税                  D. 营业税  
E. 所得税
  6. 设计概算是设计单位按照设计要求概略地计算拟建工程从立项开始到交付使用为止所发生的建设费用的文件,其主要作用包括( )。

- A. 是设计文件的重要组成部分
  - B. 是确定和控制建设工程项目全部投资的文件
  - C. 是工程项目建设全过程中进行费用控制的基本依据
  - D. 是编制固定资产投资计划、实行建设项目投资包干、签订承发包合同的依据
  - E. 是签订贷款合同、项目实施全过程造价控制管理以及考核项目经济合理性的依据
7. 建筑工程概算的编制方法包括( )。
- A. 预算单价法
  - B. 概算指标法
  - C. 工料单价法
  - D. 扩大单价法
  - E. 概算定额法
8. 造成费用偏差的施工原因有( )。
- A. 赶进度
  - B. 协调不佳
  - C. 工期拖延
  - D. 设计保守
  - E. 材料代用
9. 费用控制的依据包括( )。
- A. 合同文本
  - B. 进度报告
  - C. 费用管理计划
  - D. 工程变更文件
  - E. 工程项目的费用计划(决算)
10. 对费用偏差可采取的纠偏措施有( )。
- A. 改变实施过程
  - B. 按照实施情况对剩余预算作出修改
  - C. 寻找新的、更好更省的、效率更高的设计方案
  - D. 购买部分产品，而不是采用完全由自己生产的产品
  - E. 变更工程范围

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. D	2. D	3. B	4. A	5. D
6. D	7. D	8. C	9. C	10. A
11. A	12. B	13. B	14. D	15. C

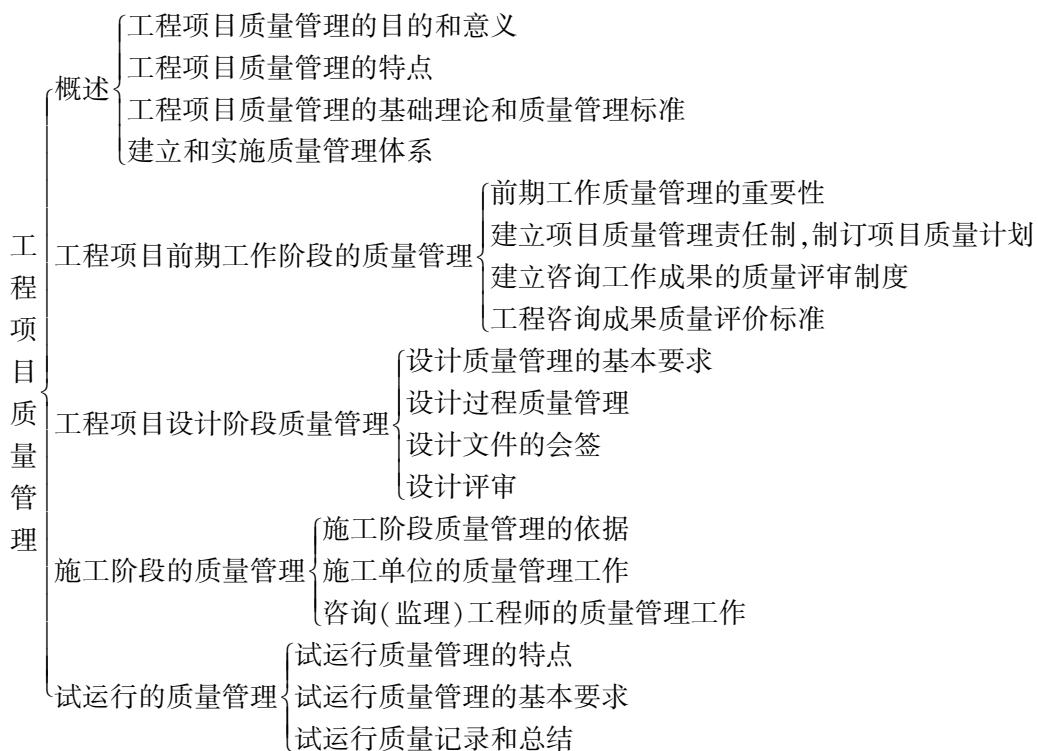
### (二) 多项选择题

1. ACE	2. BDE	3. ACD	4. BCE	5. ABD
6. ABDE	7. BD	8. ACE	9. ABCD	10. ACDE

# 第十一章

## 工程项目质量管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考试试卷中所占的分值大致为:单项选择题2分左右,多项选择题2分左右。本章的采分点主要是一些理论性的知识,考生需要去记忆。特别要注意咨询工程师在工程项目质量管理中的职责和任务的内容。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目质量管理的特点	√						
工程项目质量管理的基础理论和质量管理体系					√		√
建立和实施质量管理体系				√			
建立项目质量责任制,制订项目质量计划						√	
工程咨询成果质量评价标准	√	√	√			√	√
设计过程质量管理	√		√		√		
设计文件的会签	√			√			
施工单位的质量管理工作							√
咨询(监理)工程师的质量管理工作	√	√		√		√	√
试运行质量管理的基本要求	√						
试运行质量记录和总结						√	

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目质量管理概述

##### 1. 工程项目质量管理的目的及特点(表 11-1)

表 11-1 工程项目质量管理的目的及特点

项 目	内 容
目的	工程项目质量管理的目的,是通过管理工作,使建设项目科学决策、精心设计、精心施工,建设质量合格的工程项目,保证投资目标的实现
特点	工程项目的质量特性较多 工程项目形体庞大,高投入,周期长,牵涉面广,风险多 影响工程项目质量因素多 工程项目质量管理难度较大 工程项目质量具有隐蔽性

##### 2. 工程项目质量管理的基础理论及质量管理体系(表 11-2)

表 11-2 工程项目质量管理的基础理论及质量管理体系

项 目	内 容
基础理论	过程管理理论 过程管理的通常做法就是所谓 PDCA 循环,即计划—实施—检查—处置,通过 PDCA 循环及时总结经验教训,持续改进
	三阶段控制理论 即对质量进行事前控制、事中控制和事后控制。事前进行计划预控,事中进行自控和监控,事后进行偏差纠正
	三全控制 是指全面质量控制、全过程质量控制和全员参与控制
标准	以顾客为关注焦点;领导作用;全员参与;过程方法;管理的系统方法;持续改进;基于事实的决策方法;互利的供方关系

### 3. 建立和实施质量管理体系(表 11-3)

表 11-3 建立和实施质量管理体系

项 目	内 容
建立和实施质量管理体系的基本方法与步骤	<p>确定项目管理的质量方针和质量目标  结合项目工作分解结构(WBS),把质量目标层层分解,使各项工作目标和质量目标结合起来  结合项目团队职能的分层次分解,把质量管理的职能(包括直接质量活动和间接质量活动)分层次分解到各职能部门、各个作业人员  在质量目标、质量管理职能分层分解的基础上,参照企业的质量管理体系文件,制订出适合本工程项目的质量管理体系文件  制订具体的可操作的质量计划  按质量计划组织实施  及时清除不合格工程,并总结经验教训,分析产生不合格的原因,提出改进措施,持续改进质量管理体系</p>
质量计划的内容	<p>明确各层次的质量目标和质量管理职能  明确各层次之间的配合和接口  明确实现质量目标的过程顺序,明确过程中进行质量监测的环节和频率以及标准  确定和提供实现质量目标必需的资源  明确记录和报告数据的标准表格</p>

### (二) 工程项目前期工作阶段的质量管理(表 11-4)

表 11-4 工程项目前期工作阶段的质量管理

项 目	内 容
建立项目质量责任制	<p>项目经理或项目负责人是工程项目前期工作质量的全权责任人,必须亲自抓质量工作。必要时可设质量经理协助工作,其职责是:</p> <p>(1)在编制项目前期工作计划的同时,明确各项前期工作的质量目标要求,制订分层次的质量职责,制订质量计划并组织实施  (2)按质量计划规定,督促、检查项目质量计划执行情况,特别是主要质量控制点的验证、检查和评审活动  (3)发现调查研究不细,数据不实,分析方法不科学、不合理,不符合有关规定时,要认真组织补做有关工作,需要进行科学实验的要进行科学实验</p>
制订项目质量计划	<p>(1)识别顾客和相关方的要求和期望,明确咨询成果的质量目标和质量标准  (2)根据咨询企业的质量管理体系文件和项目团队组织结构的特点,研究如何在质量计划中应用企业的质量管理体系文件  (3)把质量目标要求层层分解,按质量计划和实施步骤层层落实,一直落实到个人  (4)在质量计划中,要明确影响质量的控制节点,以及如何进行质量检查、控制  (5)质量管理计划繁简程度应与业主要求及项目组织的运作方式相适应  (6)在计划执行中,要不断反馈执行信息,及时解决执行中出现的问题</p>

(续)

项 目	内 容
建立工程咨询成果评价标准	<p>设立评价标准的基本原则是：凡是能实行定量考核的，尽可能采用定量标准；不能定量考核的，要有明确的定性要求。要把是否坚持科学发展观，坚持“客观、公正、科学、可靠”的原则，能否真实、全面地反映工程项目的有利和不利因素作为评价质量的重要标准</p> <p>为了推动工程咨询成果的质量评价，中国工程咨询协会制定了《工程咨询服务质量评价办法》，对建设项目可行性研究报告的评价目标、标准和方法作出了具体规定。要求工业建设项目可行性研究报告的质量评价目标至少包括贯彻宏观调控政策、市场调查分析、多方案比选、经济分析、风险分析、生态环境论证等6个方面的27个子目标</p>

### (三) 工程项目设计阶段质量管理

#### 1. 设计阶段的三控及设计过程质量管理(表 11-5)

表 11-5 设计阶段的三控及设计过程质量管理

项 目	内 容
设计阶段的三控	投资控制 追求投资的合理化。即在满足业主所需功能和使用价值及保证质量的前提下，所付出的费用最小，原则上不超过业主规定的投资控制限额
	质量控制 追求质量的优良化。即在一定投资限额约束下，能达到业主所需要的最佳功能和较高质量水平
	进度控制 依据实现工程项目总工期的目标要求，对设计工作进度进行计划、监督和协调，使设计进度不影响施工、制造和采购进度，更不影响工程项目总进度
设计过程质量管理	设计经理的质量职责 设计各部室的质量职责 设计策划 设计工作各有关方的衔接

#### 2. 设计评审(表 11-6)

表 11-6 设计评审

项 目	内 容
工艺方案评审	<p>工艺方案是决定设计质量和技术水平的关键 成熟技术的工艺方案可由工艺专业组织评审 评审会由工艺专业介绍方案比较情况及推荐的方案 评审会经充分讨论后，由主持人作出明确结论 评审会议纪要由项目经理、设计经理、技术部负责人及评审会主持人共同签署 评审会后，方案再有重大变化，需由设计经理（原论证会申请人）提出重新评审的申请及理由。评审会将按照程序重新进行</p>

(续)

项 目	内 容
初步设计评审	初步设计完成后,在进行复制之前,应组织评审 评审会应形成会议纪要 经修改并完成校审和签署的初步设计文件,方可复制并送达用户 必要时,由有关的评审部门或用户组织初步设计评审
施工图设计评审	施工图设计按专业由专业室组织评审 施工图设计的外部评审 建设单位应将施工图报送建设行政主管部门,由其委托有关审核单位进行审查

#### (四) 施工阶段的质量管理(表 11-7)

表 11-7 施工阶段的质量管理

项 目	内 容
工程师在施工前准备阶段的质量管理	(1)对施工单位资质进行核查 (2)对施工组织设计和质量计划进行审查 (3)对进场的原材料、构配件和设备的监控 (4)对施工机械设备的监控 (5)组织设计交底会议 (6)对施工单位质量管理体系的检查
工程师在施工过程中质量管理	(1)对施工单位质量管理体系的实施状况监控 (2)对关键质量点跟踪监控 (3)处理设计变更 (4)做好施工过程中的检查验收工作 (5)工程质量问题和质量事故的处理 (6)下达停工和复工指令,确保工程质量 (7)材料配合比的质量控制 (8)计量工作的质量控制

#### (五) 试运行质量管理(表 11-8)

表 11-8 试运行质量管理

项 目	内 容
质量要求	(1)每项试运行工作都由业主方组织和指挥操作人员进行 (2)试运行操作和合格标准应遵循并符合按试运行方案的规定 (3)试运行中项目的风险较大,必须将安全工作置于首位,循序渐进,不具备条件不得试运行,前一试运行工序的事故原因未查明,缺陷未清除,不得进行下一工序的试运行,决不能使风险后移 (4)在试运行过程中,当发生不正常情况时,试运行指导人员应根据现场情况进行判断,相应做出调整工艺条件、减负荷、停止试运的决定 (5)发生事故后,试运行指导人员应果断处理,切断事故源,防止事故扩大,并由责任方按国家规定及时提出事故报告

项 目	内 容
质量记录和总结	<p>(1)所有试运行项目均需填写试运行质量记录,并需承包方、业主的授权人员签字确认</p> <p>(2)业主应收集和保管试运行质量记录。承包方保存的试运行质量记录由项目试运行经理组织收集、整理、编目和归档</p> <p>(3)试运行总结报告由承包方试运行项目经理组织编制,需经承包方和业主的授权人员共同签字确认</p>

#### 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】ISO 9001 族标准把过程方法应用于质量管理体系时，建立了管理职责、资源管理、产品实现和（ ）四大主要过程。

  - A. 全员参与
  - B. 外部评审
  - C. 测量分析与改进
  - D. 领导作用

【答案】C。

**【解析】**ISO 9001 族标准把过程方法应用于质量管理体系时,建立了管理职责、资源管理、产品实现、测量分析和改进四大主要过程。

2. 【2013 年真题】建立工程项目质量管理体系，其中工程准备阶段项目经理的质量管理职责之一是（ ）。

  - A. 组织编制本企业的质量管理体系文件
  - B. 检查项目质量计划执行情况
  - C. 邀请专家对咨询成果质量进行评审
  - D. 及时处理不合格的工程

【答案】B。

**【解析】**项目经理或项目负责人是工程项目前期工作质量的全权责任人,必须亲自抓质量工作。必要时可设质量经理协助工作,其职责有:①在编制项目前期工作计划的同时,明确各项前期工作的质量目标要求,制订分层次的质量职责,制订质量计划并组织实施;②按质量计划规定,督促、检查项目质量计划执行情况,特别是主要质量控制点的验证、检查和评审活动;③发现调查研究不细,数据不实,分析方法不科学、不合理,不符合有关规定时,要认真组织补做有关工作,需要进行科学实验的要进行科学实验。

3. 【2012 年真题】工程质量管理的“三全控制”是指( )。

  - A. 全面质量控制、全过程质量控制和全员参与控制
  - B. 全面质量控制、全方位质量控制和全员参与控制
  - C. 全要素质量控制、全方位质量控制和全员参与控制
  - D. 全要素质量控制、全过程质量控制和全员参与控制

【答案】A。

**【解析】**三全控制是指全面质量控制、全过程质量控制、全员参与控制。

4. 【2014 年真题】根据中国工程咨询协会《工程咨询成果质量评价办法》，对工业项目可行性研究报告进行风险分析情况综合评价时，需要评价的内容有（ ）。

- A. 经营风险分析情况
- B. 管理风险分析情况
- C. 建设风险分析情况
- D. 财务、金融风险分析情况
- E. 政策风险分析情况

【答案】ABDE。

【解析】风险分析情况综合评价的内容有：①经营风险分析情况；②管理风险分析情况；③财务、金融风险分析情况；④政策风险分析情况。

5. 【2013 年真题】咨询工程师对施工组织设计的审查内容主要有（ ）。

- A. 技术方案是否先进、适用
- B. 质量、技术管理体系是否完备
- C. 编制、审批是否符合规定的程序
- D. 是否体现了“经济效益第一”的原则
- E. 是否具有针对性和可操作性

【答案】ABCE。

【解析】咨询工程师对施工组织设计，着重审查的要点包括：①施工组织设计的编制、审查和批准应符合规定的程序；②施工组织设计应符合国家的技术政策，充分考虑承包合同规定的条件、施工现场条件及法规条件的要求，突出“质量第一、安全第一”的原则；③施工组织设计要有较强的针对性；④施工组织设计要有可操作性，即切实可行；⑤技术方案先进性，即采用的技术方案和措施先进、适用、成熟；⑥质量管理体系和技术管理体系健全完善；⑦施工现场安全、环境保护、消防和文明施工符合有关规定；⑧在满足合同和法规要求的前提下，在施工组织设计的审查过程中要尊重施工单位的自主决策权和自主管理权。

6. 【2008 年真题】咨询工程师在施工过程中的质量控制工作包括（ ）。

- A. 对施工机械设备进行监控
- B. 对施工单位资质进行审查
- C. 对关键质量点进行跟踪监控
- D. 对工程设计变更进行处理
- E. 对工程质量事故进行处理

【答案】ACDE。

【解析】咨询工程师在施工过程中的质量控制工作包括：对关键质量点进行跟踪监控（监督检查在工序施工过程中的施工人员，施工机械设备是否处于良好状态，是否符合保证质量的要求）；对工程设计变更进行处理；对工程质量事故进行处理；做好施工过程中的检查验收工作等。

## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意)

1. 建设项目的周期长，实施过程中情况不断变化，许多新因素不断加入，体现了工程项目质量管理（ ）的特点。

- A. 特性较多
- B. 牵涉面广
- C. 难度较大
- D. 影响因素多

2. 工程项目前期工作质量的全权责任人是（ ）。

- A. 业主
- B. 项目经理

- C. 项目设计人                                  D. 监理工程师
3. 项目咨询工作完成以后,( )要组织项目的参加人员对项目咨询成果进行自我评审。  
A. 班组长    B. 项目经理  
C. 项目技术负责人                                D. 监理工程师
4. 根据《工业项目可行性研究报告质量评价标准》,经济分析情况综合评价包括( )。  
A. 是否符合规模经济论证情况                    B. 财务、金融风险分析情况  
C. 节能、节水论证情况                            D. 投资估算的准确性情况
5. 工程项目( )阶段要认真开展各项前期工作,主要是在调查研究的基础上编写项目建议书、可行性研究报告等。  
A. 决策    B. 准备    C. 实施    D. 竣工验收
6. 工程项目试运行的准备工作不包括( )。  
A. 做好安全保障工作  
B. 业主方要负责试运行现场的清理工作  
C. 业主方要负责落实供应的资源  
D. 试运行岗位人员应按计划经过培训并考核合格
7. 工程项目设计文件会签一般由( )组织并主持各有关专业设计人参加。  
A. 设计经理                                        B. 业主  
C. 项目经理                                        D. 咨询(监理)工程师
8. 工程项目设计阶段,设计经理的质量职责是( )。  
A. 参加项目的合同评审                            B. 组织设计策划  
C. 负责设备报价的技术评审                    D. 确定专业技术方案
9. 保证咨询成果质量合格和改进质量的重要手段是( )。  
A. 建立工程咨询成果质量评审制度            B. 建立项目质量管理责任制  
C. 编制项目质量管理计划                        D. 完善项目进度计划
10. 保证各专业所涉及的厂房或设计区域范围内布置合理、互不碰撞的质量活动是( )。  
A. 设计策划                                        B. 综合会签  
C. 质量控制                                        D. 专业会签
11. 工程项目设计阶段质量管理具体要求不包括( )。  
A. 工程设计必须符合有关工程建设及质量管理方面的法律法规  
B. 工程设计必须符合有关工程建设的技术标准和规范  
C. 工程设计必须符合经过批准的工程项目的建议书的内容要求  
D. 工程设计必须符合承包商的建设能力要求
12. 施工图设计过程的最后一道工序是( )。  
A. 设计文件会签                                    B. 设计文件评审  
C. 设计过程检查                                    D. 设计成果鉴定
13. 决定设计质量和技术水平的关键是( )。  
A. 初步设计                                        B. 专利技术  
C. 工艺方案                                        D. 产品方案

(二)多项选择题(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)

1. 工程项目质量管理的特点包括( )。  
A. 质量特性较多                                  B. 影响因素多  
C. 管理难度较大                                  D. 具有隐蔽性  
E. 牵涉面广,风险小
2. 有关项目质量计划制订的表述,说法正确的有( )。  
A. 在计划执行中,要不断反馈执行信息,及时解决执行中出现的问题  
B. 质量管理计划繁简程度应与设计单位要求相适应  
C. 把质量目标要求层层分解,按质量计划和实施步骤层层落实,一直落实到个人  
D. 识别顾客和相关方的要求和期望,明确咨询成果的质量目标和质量标准  
E. 在质量计划中,要明确影响质量的控制节点,以及如何进行质量检查、控制
3. 工程咨询成果质量评审的重要意义包括( )。  
A. 有利于提高咨询公司的竞争力  
B. 有利于获得优秀咨询成果奖励  
C. 有利于区分各类风险的性质及其潜在影响  
D. 有利于工程咨询单位资格升级和扩大业务范围  
E. 通过咨询质量评价,有利于提高咨询单位的威望和信誉
4. 施工单位在工程项目施工阶段的质量管理工作包括( )。  
A. 对施工机械设备的监控                                  B. 建立质量记录资料制度  
C. 确定过程质量控制点                                  D. 加强进场材料、构(配)件和设备的检验  
E. 确定质量检验标准
5. 施工前准备阶段,咨询(监理)工程师应对( )等内容进行审查。  
A. 施工方法    B. 质量目标  
C. 平面图布置    D. 质量管理  
E. 施工措施
6. 设计各部室的质量职责主要包括( )。  
A. 必要时参加项目的合同评审和承包方的资格审查  
B. 在实施项目变更或用户变更过程中,严格执行设计更改程序  
C. 组织或参加设计各阶段设计输入、设计输出、设计成品的评审或验证  
D. 负责工程项目中各专业标准、规范的采用,并确保使用现行有效的版本  
E. 对设计关键控制点进行检查,亲自组织或检查对设计质量有重大影响的活动和设计文件
7. 施工单位要建立健全质量管理体系,制订的质量管理体系文件主要包括( )。  
A. 质量方针    B. 质量手册  
C. 作业手册    D. 程序文件  
E. 操作规程
8. 工程项目施工阶段质量管理的依据有( )。  
A. 设计文件    B. 法律法规

- C. 招标文件                                   D. 工程承包合同
- E. 有关质量检验与控制的专门技术规范
9. 有关工艺方案评审的表述,说法正确的有( )。
- 评审会经充分讨论后,由主持人作出明确结论
  - 评审会由工艺专业组织介绍方案比较情况及推荐的方案
  - 成熟技术的工艺方案可由工艺专业组织评审
  - 评审会议纪要由项目经理签署
  - 评审会后,方案再有重大变化,需由设计经理提出重新评审的申请
10. 咨询(监理)工程师在项目施工前准备阶段的质量管理工作有( )。
- 组织设计交底会议
  - 对关键质量点跟踪监控
  - 对施工组织设计和质量计划进行审查
  - 对进场的原材料、构配件和设备进行监控
  - 对施工单位质量管理体系进行检查
11. 工程项目质量管理体系的基本原则包括( )。
- 以产品为关注焦点
  - 监督作用
  - 过程方法
  - 全员参与
  - 持续改进
12. 工程项目试运行工作中的质量要求,表述正确的有( )。
- 每项试运行工作都由承包方组织和指挥操作人员进行
  - 发生事故后,试运行指导人员应果断处理,切断事故源
  - 试运行操作和合格标准应遵循和符合试运行方案的规定
  - 在紧急情况下,岗位人员具有紧急停止试运行的权力
  - 前一试运行工序的事故原因未查明,缺陷未清除,不得进行下一工序的试运行

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. D	2. B	3. B	4. D	5. A
6. B	7. A	8. B	9. A	10. B
11. D	12. A	13. C		

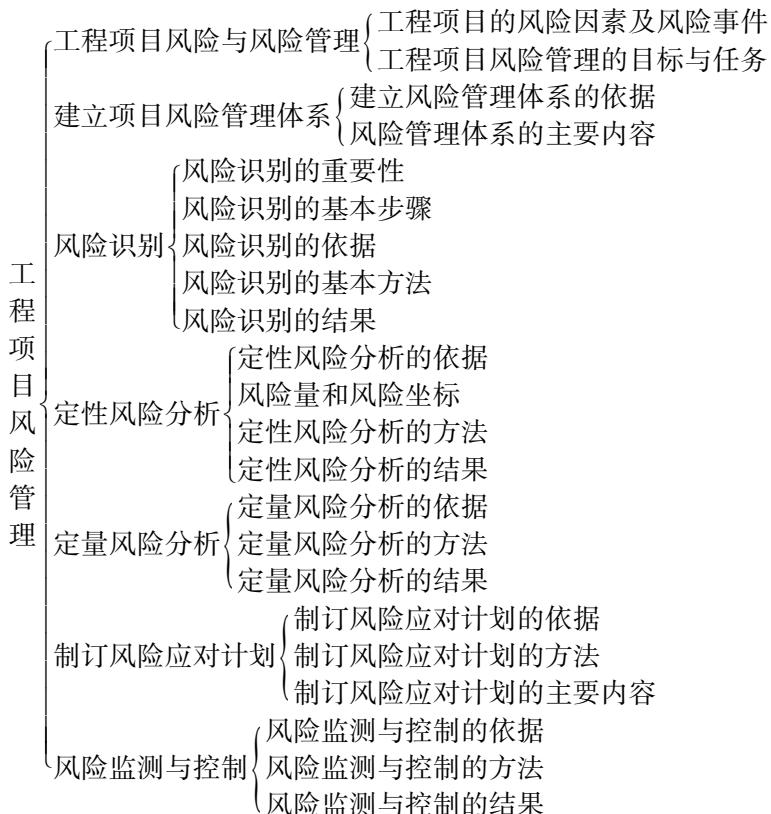
### (二) 多项选择题

1. ABCD	2. ACDE	3. ABDE	4. BCDE	5. ACE
6. ABCD	7. BCDE	8. ABDE	9. ABCE	10. ACDE
11. CDE	12. BCDE			

# 第十二章

## 工程项目风险管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,在历年的考试试卷中,本章所占的分值大致为:单项选择题4分左右,多项选择题4分左右。考生在学习本章时,要明确工程项目存在哪些风险,并如何对这些风险进行识别,通过定量和定性的分析方法对其进行分析,提出相应的风险应对计划,如何在

项目实施过程中对其进行监测和控制。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目的风险因素及风险事件	√	√	√	√			√
风险管理体系的主要内容		√	√		√		
风险识别的重要性		√	√				
风险识别的基本步骤							√
风险识别的依据	√	√	√	√			
风险识别的基本方法			√	√		√	√
风险识别的结果					√		
定性风险分析的方法							√
定量风险分析的方法		√			√		√
定量风险分析的结果							
制订风险应对计划的方法	√				√	√	√
制订风险应对计划的主要内容		√					
风险监测与控制的方法			√	√			
风险监测与控制的结果						√	

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目风险与风险管理

##### 1. 工程项目风险因素分类(图 12-1)

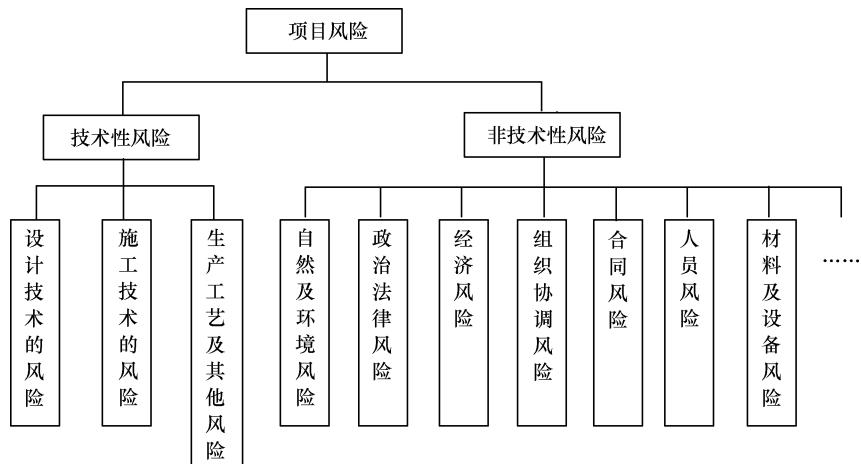


图 12-1 工程项目风险因素分类

## 2. 工程项目风险管理的目标与基本任务(表 12-1)

**表 12-1 工程项目风险管理的目标与基本任务**

项 目	内 容
目标	使项目获得成功 为项目实施创造安全的环境 降低工程费用或使项目投资不突破限度 减少环境或内部对项目的干扰,保证项目按计划有节奏地进行,使项目实施时始终处于良好的受控状态 保证项目质量 使竣工项目的效益稳定
基本任务	建立风险管理体系,明确风险管理制度和风险管理方法 识别项目风险来源和风险状况 分析风险,评估风险影响或损失程度 制订风险对策和风险应对计划,估算风险应对成本,确定风险等级和处理权限 对风险进行监测和控制

## (二)建立项目风险管理体系(表 12-2)

**表 12-2 建立项目风险管理体系**

项 目	内 容
建立风险管理 体系的依据	企业环境因素;上级组织的管理方法和历史经验教训;项目合同和项目范围说明书;项目管理计划
风险管理 体系的主要内容	方法;岗位职责;风险情况调查和风险分类;风险概率和影响的定义;利害关系人的承受度;风险对策;制订风险应对计划,并估算风险管理所需费用,将之纳入项目费用计划;风险监控;跟踪;报告格式

## (三)风险识别(表 12-3)

**表 12-3 风险识别**

项 目	内 容
步骤	(1)在调查研究的基础上列出初步风险清单 (2)对列入清单的风险进行分析评价 (3)在风险分析评价的基础上,对各项风险进行分类排队
基本方法	文件审查、信息采集技术、核对表分析、假设分析、图形技术
结果	风险清单、可能的应对措施、风险因素、更新的风险分类

#### (四) 定性风险分析(表 12-4)

表 12-4 定性风险分析

项 目	内 容
目的	利用已识别风险的发生概率、风险发生对项目目标的相应影响,以及其他因素对已识别风险的优先级别进行评价
依据	类似项目的风险分析信息;项目范围说明书;风险管理体系文件;风险清单
方法	风险概率和影响评价;概率和影响矩阵;风险数据质量评价;风险分类;风险紧迫性评价
结果	产生风险名单(更新)

#### (五) 定量风险分析(表 12-5)

表 12-5 定量风险分析

项 目	内 容
依据	历史信息、项目范围说明书、风险管理体系文件、风险清单、有关项目管理计划
方法	数据收集和表示技术(访谈、概率分布) 定量风险分析与建模技术(灵敏度分析、期望值分析、建模和模拟)
结果	风险清单(更新)

#### (六) 制订风险应对计划(表 12-6)

表 12-6 制订风险应对计划

项 目	内 容
方法	消极风险或危害的应对策略(回避、转移、减轻);积极风险或机会的应对策略(利用、分享、增加);同时应对危害和机会的策略(接受);应急应对策略
内容	(1)需要应对的风险清单 (2)形成一致意见的应对措施 (3)实施所选应对策略采取的具体行动 (4)明确风险管理人和分配给他们的责任 (5)风险发生的征兆和预警信号 (6)实施所选应对策略需要的预算和进度计划活动 (7)设计好要准备的符合有关当事人风险承受度的用在不可预见事件上的预留时间和费用 (8)应急方案和要求实施方案的引发因素 (9)要使用的退出计划,它作为对某个已经发生,并且原来的应对策略已被证明不当的风险的一种反应 (10)对于特定的风险,如果它们可能发生,为了规定各方的责任,可以准备用于保险、服务或其他相应事项的合同

## (七) 风险监测与控制(表 12-7)

表 12-7 风险监测与控制

项 目	内 容
依据	风险应对计划、批准的变更请求、工作绩效信息、绩效报告
方法	风险再评价、风险审核、偏差和趋势分析、技术绩效测定、储备分析、状况检查会
结果	风险清单(更新)、请求的变更、推荐的纠正措施、推荐的预防措施、组织的过程资源(更新)、项目管理计划(更新)

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】采用期望值分析(EMV)进行定量风险分析,可计算不确定事件未来发生的各种可能时的( )。
- A. 平均结果      B. 最差结果  
C. 最优结果      D. 累计结果

【答案】A。

【解析】期望值分析(EMV)是一个统计概念,它计算当未来事件包含发生或不发生的可能(即不确定状态下的分析)时的平均结果。

2. 【2013 年真题】能同时对危害和机会的风险做出应对的策略是( )。
- A. 回避风险      B. 转移风险  
C. 接受风险      D. 减轻风险

【答案】C。

【解析】同时应对危害和机会的策略是接受。

3. 【2012 年真题】把不利事件的影响降低到可以接受的限度,这属于( )的应对措施。
- A. 回避风险      B. 转移风险      C. 减轻风险      D. 消除风险

【答案】C。

【解析】减轻风险指的是把不利风险事件的概率和影响单独或一起降低到可以接受的限度。

4. 【2009 年真题】定量风险分析使用的技术一般不包括( )。
- A. 概率和影响矩阵      B. 建模和模拟  
C. 预期货币价值分析      D. 敏感度分析

【答案】A。

【解析】一般在定量分析中使用的技术包括:①敏感度分析;②预期货币价值分析;③建模和模拟。

5. 【2008 年真题】下列各项风险因素中,( )属于非技术风险因素。
- A. 施工工艺落后      B. 市场的动荡  
C. 施工安全措施不当      D. 施工场地情况考虑不周

【答案】B。

**【解析】**工程项目风险因素中,非技术性风险包括自然及环境风险、政治法律风险、经济风险(市场的动荡)、组织协调风险、合同风险、人员风险、材料及设备风险。选项A、C、D均属于技术风险因素。

6. **【2014年真题】**应对消极风险或危害的策略通常有( )。

- A. 回避
- B. 分享
- C. 转移
- D. 减轻
- E. 利用

**【答案】**ACD。

**【解析】**消极风险或危害的应对策略有回避、转移与减轻。

7. **【2013年真题】**进行工程项目风险识别,可按( )途径进行风险分解。

- A. 时间维
- B. 空间维
- C. 因素维
- D. 目标维
- E. 环境维

**【答案】**ACDE。

**【解析】**项目风险的分解可以根据工程项目的特 点以及风险管理人员的知识按目标维、时间维、结构维、环境维和因素维等途径进行。

8. **【2012年真题】**转移工程项目风险的途径主要有( )。

- A. 提交履约保证金
- B. 追加投资
- C. 办理工程保险
- D. 第三方担保
- E. 变更工艺设计

**【答案】**ACD。

**【解析】**转移工程项目风险的手段丰富多样,至少包括使用保险、履约保证(金)、保证和担保等。

9. **【2011年真题】**下列风险中,属于组织风险的有( )。

- A. 质量风险
- B. 资金风险
- C. 资源风险
- D. 市场风险
- E. 客户风险

**【答案】**BC。

**【解析】**工程项目组织风险因素有:项目依赖关系、资源、资金、优先级。

## 五、本章同步练习

(一)单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 由于施工因素而引起的风险事件是( )。

- A. 工艺流程不合理
- B. 应用新技术新方案失败
- C. 合同类型选择不当
- D. 工艺设计未达到先进性指标

2. 工程项目风险识别的依据不包括( )。

- A. 组织外部信息资源
- B. 企业外部有关风险管理的信息资源
- C. 项目范围说明书
- D. 风险管理体系文件

3. 由于风险具有( )，从而对工程项目目标的实现产生有利或不利的影响。  
A. 确定性 B. 紧迫性  
C. 不确定性 D. 有效性

4. 风险识别过程迅速简便的风险识别方法是( )。  
A. 文件审查 B. 信息采集技术  
C. 核对表分析 D. 假设分析

5. 影响工期拖延频率为40%的分部分项工程是( )。  
A. 电气安装 B. 铺地面板  
C. 卫生技术 D. 外立面施工

6. 头脑风暴法的目标是( )。  
A. 得到一份项目风险的综合清单  
B. 反映变量和结果之间因果关系的相互作用  
C. 减少风险数据中的偏移，防止任何个人对结果造成不当的影响  
D. 建立一个工程项目总流程图与各分流程图，展示项目实施的全部活动

7. 对工程项目进行风险识别时，用于确定风险起因的图形不包括( )。  
A. 石川图 B. 鱼刺图  
C. 龙卷风图 D. 因果分析图

8. 工程项目风险管理首先必须( )，这是项目风险管理中最重要的步骤。  
A. 采集风险信息  
B. 对风险进行假设分析  
C. 识别和分析评估潜在的风险领域  
D. 制订风险应对计划

9. 采用最新技术、极其复杂的项目，有更大的不确定性，可以通过审查( )进行风险评价。  
A. 风险清单 B. 历史信息  
C. 风险管理体系文件 D. 项目范围说明书

10. 可对风险概率及其项目目标的影响进行量化的定量风险分析方法是( )。  
A. 敏感度分析 B. 访谈  
C. 期望值分析 D. 概率分布

11. 积极风险或机会的应对策略不包括( )。  
A. 利用 B. 减轻  
C. 分享 D. 增加

12. 敏感度分析最常用的显示方式是( )，它有助于比较具有高不确定性的变量对于更稳定变量的相对重要性。  
A. 鱼刺图 B. 石川图  
C. 直方图 D. 龙卷风图

13. 风险监测的目的不包括( )。  
A. 验证项目的假设是否正确  
B. 保证正确的风险管理政策和程序得到遵守

- C. 保证不可预见事件的费用或进度储备随着项目风险的改变而修正
  - D. 将项目执行期间的技术成果与项目计划中的技术成果进度计划进行比较
14. 对风险管理过程的检查并用文件表述风险对策效果的风险监测与控制方法是( )。
- A. 储备分析
  - B. 风险审核
  - C. 技术绩效测定
  - D. 风险再评价

(二)多项选择题(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个错误。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

1. 由于设计因素引发的风险事件有( )。
  - A. 应用新技术的失败
  - B. 规范不恰当
  - C. 施工安全措施不当
  - D. 未考虑地质条件
  - E. 未考虑施工可能性
2. 项目合同的主要内容包括( )。
  - A. 项目管理计划
  - B. 项目投资的目标
  - C. 项目范围说明书
  - D. 合同相关方的职责范围
  - E. 对风险和风险管理的要求
3. 工程项目风险管理的目标包括( )。
  - A. 为项目实施创造安全的环境
  - B. 使项目获得成功
  - C. 保证项目质量
  - D. 使竣工项目的效益稳定
  - E. 提高工程费用或使项目投资突破限度
4. 关于工程项目风险管理的基本任务的表述,说法正确的有( )。
  - A. 对风险进行监测和控制
  - B. 识别项目风险来源和风险状况
  - C. 分析风险,评估风险影响或损失程度
  - D. 建立风险管理体系,估算风险应对成本,确定风险等级和处理权限
  - E. 制订风险对策和风险应对计划,明确风险管理制度和风险管理方法
5. 风险管理体系的主要内容包括( )。
  - A. 方法
  - B. 岗位职责
  - C. 风险对策
  - D. 风险监控
  - E. 管理计划
6. 风险分解过程采用的三维组合,即( )等方面的组合。
  - A. 空间维
  - B. 结构维
  - C. 时间维
  - D. 因素维
  - E. 目标维
7. 定性风险分析的依据主要包括( )。
  - A. 风险清单
  - B. 风险管理体系文件
  - C. 项目范围说明书
  - D. 相关的项目管理计划
  - E. 类似项目的风险分析信息
8. 定量风险分析的结果是风险清单(更新),更新的内容包括( )。
  - A. 项目的概率分析
  - B. 低优先级风险观察清单

- C. 已量化的风险优先清单                      D. 实现费用和时间目标的概率  
E. 定量风险分析结果中的趋势
9. 常用的工程项目定量风险分析的方法包括( )。  
A. 概率分布                                      B. 概率和影响矩阵  
C. 灵敏度分析                                    D. 概率分析  
E. 访谈法
10. 工程项目风险监测与控制的依据包括( )。  
A. 风险管理体系文件                            B. 风险管理计划  
C. 风险应对计划                                D. 批准变更请求  
E. 范围说明书
11. 工程项目风险监测与控制的方法有( )。  
A. 风险再评价法                                B. 风险审核法  
C. 储备分析法                                    D. 纠正行动法  
E. 修改项目计划的输入法
12. 风险清单给风险应对计划提供的主要依据包括( )。  
A. 项目范围说明书                              B. 风险分析结果中的趋势  
C. 低优先级风险的观察清单                  D. 需要补充分析和应对的风险清单  
E. 项目风险的相对等级或优先级清单
13. 风险应对计划的主要内容包括( )。  
A. 需要应对的风险清单                        B. 类似项目的风险分析信息  
C. 风险发生的征兆和预警信号              D. 明确风险管理人和分配给他们的责任  
E. 实施所选应对策略需要的预算和进度计划活动

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. A	3. C	4. C	5. C
6. A	7. C	8. C	9. D	10. B
11. B	12. D	13. D	14. B	

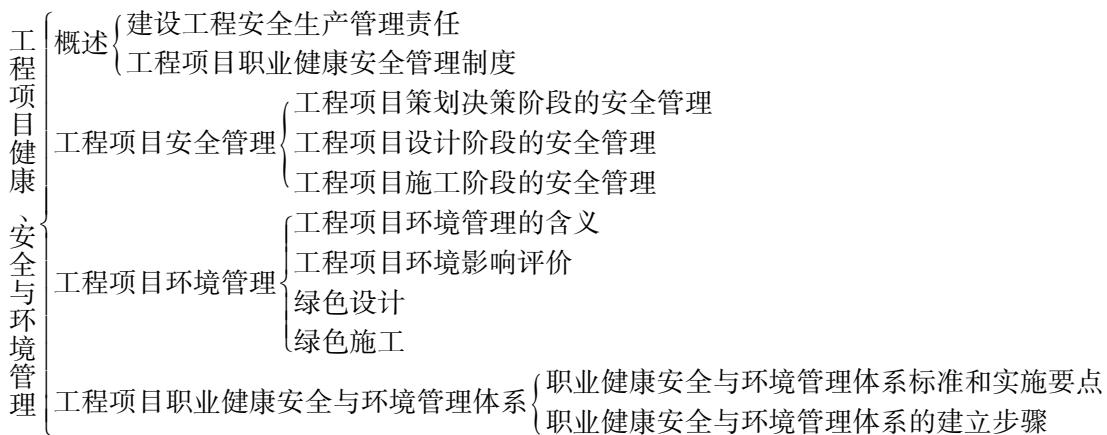
### (二) 多项选择题

1. BDE	2. BDE	3. ABCD	4. ABC	5. ABCD
6. CDE	7. ABCE	8. ACDE	9. ACDE	10. CD
11. ABC	12. BCDE	13. ACDE		

# 第十三章

## 工程项目健康、安全与环境管理

### 一、本章知识体系



### 二、专家剖析考点

通过对历年考题的分析可知,本章在历年考试试卷中所占分值大致为:单项选择题3分左右,多项选择题2分左右。在本章考生应重点掌握HSE管理体系的所有相关知识。下面列表说明历年考试的考点分布。

考点	考试年度						
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
工程项目职业健康安全管理制度					√	√	
工程项目策划决策阶段的安全管理						√	√
工程项目设计阶段的安全管理					√		
工程项目施工阶段的安全管理					√	√	√
工程项目环境影响评价						√	√
绿色施工				√	√	√	√
职业健康安全与环境管理体系标准和实施要点							√
职业健康安全与环境管理体系的建立步骤							√

### 三、本章考点详解

#### (一) 工程项目健康、安全、环境管理概述

##### 1. 建设工程安全生产管理责任(表 13-1)

表 13-1 建设工程安全生产管理责任

项 目	内 容
建设单位的安全责任	<p>建设单位应向施工单位提供施工现场及毗邻区域内地下管线及其他有关的真实、准确、完整资料</p> <p>建设单位不得对勘察、设计、施工、工程监理等单位提出不符合工程项目安全生产法律、法规和强制性标准规定的要求,不得压缩合同约定的工期</p> <p>建设单位在编制工程概算时,应确定工程项目安全作业环境及安全施工措施所需费用</p> <p>建设单位在申请领取施工许可证时,应提供工程项目有关安全施工措施的资料</p> <p>建设单位应将拆除工程发包给具有相应资质等级的施工单位,应在拆除工程施工 15 日前,将有关资料报送有关主管部门或者其他有关部门备案</p>
勘察单位的安全责任	<p>勘察单位应按规定进行勘察,提供真实、准确的勘察文件</p> <p>勘察单位应严格执行操作规程,采取措施保证各类管线、设施和周边建筑物、构筑物的安全</p>
设计单位的安全责任	<p>设计单位应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计</p> <p>设计单位应对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中注明,并对防范生产安全事故提出指导意见</p> <p>设计单位和注册建筑师等注册执业人员应对其设计负责</p>
工程监理单位的安全责任	<p>工程监理单位应当审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准</p> <p>工程监理单位在实施监理的过程中,发现存在安全事故隐患的,应当要求施工单位整改;情况严重的,应当要求施工单位暂时停止施工,并及时报告建设单位</p> <p>工程监理单位和监理工程师应当按照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理,并对工程项目安全生产承担监理责任</p>
施工单位的安全责任	<p>应当具备相应的资质条件</p> <p>应当建立有关安全的制度和制订有关安全的规章</p> <p>应保证安全生产所需资金的投入</p> <p>应设安全生产管理机构和配备专职安全管理人</p> <p>员应编制安全技术措施和施工现场临时用电方案</p> <p>应建立消防安全责任制度</p> <p>施工单位的负责人的任职条件</p>

## 2. 工程项目职业健康安全管理制度(表 13-2)

表 13-2 工程项目职业健康安全管理制度

项 目	内 容
安全生产责任制	安全生产责任制是各项安全生产规章制度的核心,是一个组织的岗位责任制度和经济责任制度的重要组成部分,也是基本的职业健康安全管理制度
“三同时”制度	“三同时”制度是指凡在我国境内新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改建项目和引进的建设项目,其职业健康安全设施必须符合国家规定的标准,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用
安全教育制度	安全教育是企业安全管理的重要内容,与消除事故隐患、创造良好劳动条件相辅相成,缺一不可
安全检查制度	安全检查制度是清除隐患、防止事故、改善劳动条件的重要手段,是职业健康安全管理工作的一项重要内容。通过职业健康安全检查可以发现企业及生产过程中的危险因素,以便有计划地采取措施,保证安全生产
安全预评价制度	预评价实际上就是在工程项目前期,应用安全评价的原理和方法对系统工程(项目)的危险性、危害性进行预测性评价
安全措施计划制度	安全措施计划制度是安全管理制度的一个重要组成部分,是有计划地改善劳动条件和安全卫生设施,防止工伤事故和职业病的重要措施之一。这种制度对加强劳动保护、改善劳动条件、保障职工的安全和健康起着积极作用
伤亡事故与职业病统计报告和处理制度	伤亡事故与职业病统计报告和处理制度是我国职业健康安全的一项重要制度。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定,根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失,事故一般分为:特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故

## (二) 工程项目安全管理

### 1. 工程项目策划决策阶段的安全管理(表 13-3)

表 13-3 工程项目策划决策阶段的安全管理

项 目	内 容
建设方案研究阶段的安全管理	建设方案研究是指对项目各种建设方案进行分析研究,比选和优化,拟采用最佳方案的全过程,是进行项目经济评价、环境评价和社会评价的基础
安全预评价	安全预评价报告的内容有:编制说明;项目概况;工程职业危险有害因素分析;评价单元划分和预评价方法的选用;安全状况初步评价;定性、定量评价;安全卫生健康对策措施;安全预评价结论

### 2. 工程项目施工阶段的安全管理(表 13-4)

表 13-4 工程项目施工阶段的安全管理

项 目	内 容
施工安全策划	针对项目的规模、结构、环境、技术特点、危险源与环境因素的识别、评价和控制策划结果、适用法律法规和其他管理要求、资源配置等因素进行工程项目的施工安全策划
编制施工安全计划	工程项目施工安全计划的内容主要是规划、确定安全目标,确定过程控制要求,制订安全技术措施,配备必要资源,确保安全目标的实现

(续)

项 目	内 容
施工安全计划的实施	施工安全计划的实施包括建立和执行安全生产管理制度,开展安全教育培训,进行安全技术交底等工作
安全检查	对施工现场安全生产的安全检查应贯穿工程项目施工的全过程,以便及时发现施工过程中存在的安全问题,并落实人员进行整改、消除隐患
工程项目施工安全计划验证与持续改进	项目负责人应定期组织具有资格的安全生产管理人员验证工程项目施工安全计划的实施效果 持续改进工程项目的安全业绩,不断提高安全管理的有效性和效率

### (三) 工程项目环境管理(表 13-5)

表 13-5 工程项目环境管理

项 目	内 容	
影响评价	工程项目环境影响评价的工作内容主要有三部分,即工程分析、清洁生产评价和工程项目的环境影响识别与预测	
绿色设计	目的	绿色设计的目的是要克服传统设计的不足,使所设计的产品满足绿色产品的要求
	方法	模块化设计;循环设计;并行工程设计
绿色施工	原则	尊重基地环境,减少施工干扰 注重环境品质,减少施工造成的环境污染 结合气候、气象条件,合理安排施工计划 关注工程项目的可持续发展,合理利用资源、能源
	管理	绿色施工管理主要包括组织管理、规划管理、实施管理、评价管理和人员安全与健康管理五个方面

### (四) 工程项目职业健康安全与环境管理体系(表 13-6)

表 13-6 工程项目职业健康安全与环境管理体系

项 目	内 容	
构成要素	方针	方针是职业健康安全与环境管理的宗旨与核心,是由组织的最高管理者制订的,以文件的方式表述出职业健康安全与环境管理的意图与原则
	计划	包括职业健康安全与环境因素、法律与其他要求、目标和指标及管理方案 4 个体系要素
	实施与运行	包括组织结构和职责,培训,意识与能力,信息系统,职业健康安全与环境管理体系文件,文件控制,运行控制,应急准备和响应等管理体系要素
	检查和纠正措施	包括监测和测量,不符合、纠正措施和预防措施,记录控制,职业健康安全与环境管理体系审核 4 个要素
	管理评审	由组织的最高管理者进行评审活动,以在组织内外部变化条件下确保职业健康安全与环境管理体系的持续适用性、有效性和充分性,支持组织实现持续改进
建立步骤	领导决策→成立工作小组→人员培训→初始评审→体系策划与设计→管理体系文件编制→文件发布和体系试运行→管理体系的完善	

## 四、本章真题实训

1. 【2014 年真题】工程项目的绿色施工方案应包括( )。  
A. 提高质量标准措施      B. 降低成本措施  
C. 节地措施      D. 提前竣工措施

【答案】C。

【解析】绿色施工管理的规划管理要求编制绿色施工方案，并应包括环境保护措施、节材措施、节水措施、节能措施、节地与施工用地保护措施等。

2. 【2013 年真题】开展工程项目安全预评价工作，应在项目( )进行。  
A. 可行性研究阶段      B. 设计阶段  
C. 试运行阶段      D. 施工阶段

【答案】A。

【解析】工程项目的安全预评价工作应在项目可行性研究阶段进行。

3. 【2012 年真题】在环境管理体系中，由项目组织的最高管理者制订，反映环境管理意图和原则的文件是( )。  
A. 计划文件      B. 检查方案  
C. 环境方针      D. 纠错计划

【答案】C。

【解析】环境方针是职业健康安全与环境管理的宗旨与核心，是由组织的最高管理者制订的，以文件的方式表述出职业健康安全与环境管理的意图与原则。

4. 【2009 年真题】工程项目实施阶段的健康、安全、环保(HSE)工作包括( )。  
A. 进行项目环境影响评价      B. 制订 HSE 风险对策  
C. 进行项目设计变更控制      D. 建立 HSE 现场检查制度

【答案】D。

【解析】工程项目实施阶段的 HSE 管理工作包括：①建设准备阶段；②施工现场的 HSE 管理(HSE 的现场管理架构、HSE 现场会议制度、HSE 报告制度、HSE 现场检查制度、现场培训制度)。

5. 【2008 年真题】建立健康安全环境(HSE)管理体系的主要步骤包括：①领导决策；②HSE 管理体系文件编制；③初始状态评审；④人员培训；⑤体系策划与设计；⑥成立工作组。正确的顺序是( )。  
A. ①→④→③→⑥→⑤→②      B. ①→⑥→③→④→⑤→②  
C. ①→④→②→③→⑤→⑥      D. ①→⑥→④→③→⑤→②

【答案】D。

【解析】企业建立 HSE 管理体系的主要步骤：①领导决策；②成立工作组；③人员培训；④初始状态评审；⑤体系策划与设计；⑥HSE 管理体系文件编制；⑦体系试运行；⑧内部审核；⑨管理评审。

6. 【2014 年真题】在施工安全计划的实施阶段，安全管理工作的主要有( )。  
A. 编制施工安全计划      B. 建立安全生产责任制

- C. 开展安全教育培训
- D. 进行安全技术交底
- E. 进行施工安全策划

**【答案】BCD。**

**【解析】**施工安全计划的实施包括建立和执行安全生产管理制度,开展安全教育培训,进行安全技术交底等工作。

7. **【2013年真题】**工程项目安全预评价报告的内容主要有( )。
- A. 安全状况初步评价
  - B. 安全管理岗位职责
  - C. 定性、定量评价
  - D. 安全卫生健康对策措施
  - E. 安全事故原因分析

**【答案】ACD。**

**【解析】**安全预评价报告的内容包括:①编制说明;②建设项目概况;③工程职业危险有害因素分析;④评价单元划分和预评价方法的选用;⑤安全状况初步评价;⑥定性、定量评价;⑦安全卫生健康对策措施;⑧安全预评价结论。

8. **【2012年真题】**实施工程项目施工安全计划需要开展的工作主要有( )。
- A. 确定安全控制程序
  - B. 进行安全技术交底
  - C. 开展安全教育培训
  - D. 建立安全生产责任制
  - E. 明确安全控制目标

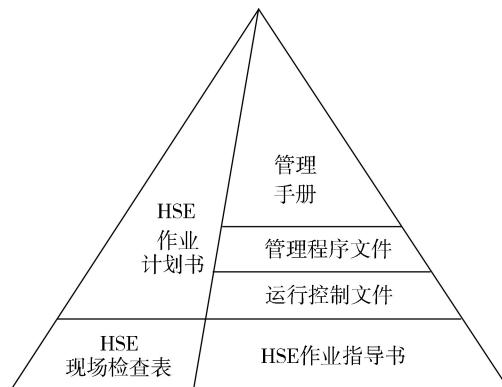
**【答案】BCD。**

**【解析】**项目的施工安全计划应经上级机构审批后实施,实施所需开展的工作包括建立和执行安全生产管理制度,开展安全教育培训,进行安全技术交底等工作。其中,安全生产责任制度是最基本的一项安全管理制度。

9. **【2011年真题】**健康、安全、环境(HSE)管理体系的基本文件包括( )。
- A. 管理手册
  - B. 管理程序文件
  - C. 运行控制文件
  - D. 评价标准文件
  - E. 策划指导文件

**【答案】ABC。**

**【解析】**健康、安全、环境(HSE)管理体系的基本文件框架,如下图所示。



## 五、本章同步练习

(一) 单项选择题(每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 编制安全技术措施和施工现场临时用电方案是( )的安全责任。
    - A. 建设单位
    - B. 施工单位
    - C. 勘察单位
    - D. 监理单位
  2. 根据《建设工程安全生产管理条例》，建设单位应将拆除工程发包给具有相应资质等级的施工单位，并在拆除工程施工( )日前，将有关资料报送有关主管部门或者其他有关部门备案。
    - A. 15
    - B. 28
    - C. 30
    - D. 35
  3. 建立安全生产责任制的要求不包括( )。
    - A. 制订、落实安全生产责任制要有专门的人员与机构来保障
    - B. 建立的安全生产责任制体系要与企业单位管理体制协调一致
    - C. 明确项目可能对职工造成危害的防范措施，并将论证结果载入可行性论证文件
    - D. 建立的安全生产责任制必须符合国家安全生产法律法规、政策和方针的要求，并要适时修订
  4. 安全生产检查内容中的查思想主要是( )。
    - A. 检查单位领导和职工对安全生产工作的认识
    - B. 检查单位是否建立安全生产管理体系并正常工作
    - C. 检查生产作业现场是否符合安全生产、文明生产的要求
    - D. 检查单位对过去提出的问题的整改情况
  5. 某化工厂发生瓦斯泄漏事件，造成 25 人重伤，该事故为( )。
    - A. 一般事故
    - B. 重大事故
    - C. 较大事故
    - D. 特别重大事故
  6. 安全生产检查中的查隐患主要是检查( )。
    - A. 单位领导和职工对安全生产工作的认识
    - B. 单位对过去提出的问题的整改情况
    - C. 生产作业现场是否符合安全生产和文明生产的要求
    - D. 对伤亡事故是否及时报告、认真调查、严肃处理
  7. 对于重大事故、较大事故、一般事故，负责事故调查的人民政府应当自收到事故调查报告之日起( )日内作出批复。
    - A. 15
    - B. 28
    - C. 30
    - D. 35
  8. 初始评审的目的是( )。
    - A. 制订职业健康安全(环境)管理方针
    - B. 制订职业健康安全(环境)目标、指标和管理方案
    - C. 确定职业健康安全管理体系文件结构和各层次文件清单
    - D. 了解组织的职业健康安全与环境的管理现状，为组织建立管理体系搜集信息并提供依据

(二)多项选择题(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)

1. 根据《建设工程安全生产管理条例》的规定,建设单位的安全责任包括( )。
  - A. 采取措施保护构筑物的安全
  - B. 向施工单位提供施工现场区域内地下管线的完整资料
  - C. 确定工程项目安全作业环境及安全施工措施所需费用
  - D. 审查施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案是否符合工程建设强制性标准
  - E. 在规定期限内,将保证安全施工的措施报送工程项目所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案
2. 安全生产责任制度的作用体现在( )。
  - A. 是各项安全生产规章制度的核心
  - B. 是基本的职业健康安全管理制度
  - C. 有助于企业提高职工的安全技术水平
  - D. 有助于企业职工防范事故能力的提高
  - E. 是一个组织的岗位责任制度和经济责任制度的重要组成部分
3. 特别重大事故的判定条件有( )。
  - A. 造成10人以上30人以下死亡
  - B. 造成30人以上死亡
  - C. 造成50人以上100人以下重伤
  - D. 造成100人以上重伤
  - E. 造成1亿元以上直接经济损失
4. 安全措施计划的主要内容包括( )。
  - A. 开工日期及竣工日期
  - B. 经费预算及其来源
  - C. 措施内容和目的
  - D. 措施名称
  - E. 劳动条件的改善措施
5. 事故致因因素安全评价方法包括( )。
  - A. 风险矩阵评价法
  - B. 故障类型及影响分析
  - C. 重大危险源辨识方法
  - D. 危险和可操作性研究
  - E. 因果(鱼刺)图分析法
6. 在施工图设计阶段,全项目性文件应包括( )。
  - A. 总平面设计的安全性说明
  - B. 编制工程总概算时应考虑安全管理经费
  - C. 协调建筑设计与结构安全的方案
  - D. 单项工程预算中应考虑安全管理经费
  - E. 设计总说明中的相关的安全法律规定
7. 工程项目施工阶段的安全管理包括( )。
  - A. 施工安全策划
  - B. 编制施工图预算
  - C. 安全计划的实施
  - D. 安全检查
  - E. 安全计划验证与持续改进
8. 工程项目规划管理要求编制绿色施工方案,并应包括( )等。
  - A. 节水措施
  - B. 节材措施
  - C. 用地保护措施
  - D. 节能措施

- E. 实施措施
9. 工程项目环境管理中的绿色施工管理主要包括( )。  
A. 组织管理      B. 规划管理      C. 实施管理      D. 评价管理  
E. 监督管理

## 六、同步练习答案

### (一) 单项选择题

1. B	2. A	3. C	4. A	5. C
6. C	7. A	8. D		

### (二) 多项选择题

1. BCE	2. ABE	3. BDE	4. ABCD	5. BDE
6. ABE	7. ACDE	8. ABCD	9. ABCD	

# 2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试押题试卷(一)

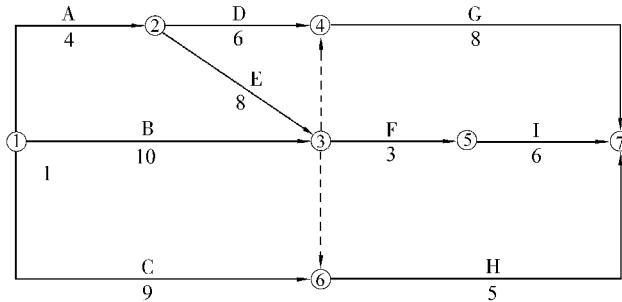
## 一、单项选择题(共 60 题,每题 1 分,每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 工程项目按( ) ,可分为竞争性项目、公共项目和其他项目。  
A. 投资来源                                   B. 产业领域  
C. 建设性质                                   D. 项目经济特征
2. 尽管某些工程项目所提供的产品或服务具有高度的相似性,但由于每个工程项目都具有特定的建设时间、地点,其实施都会涉及某些以前没有做过的事情,体现了工程项目的( )特点。  
A. 唯一性                                      B. 一次性  
C. 相关条件约束性                          D. 目标明确性
3. 金融机构的要求和期望是( )。  
A. 优厚的利润                                B. 建立了合理的操作规程  
C. 提供的服务质量优良                      D. 能提供充分的报酬以清偿债务
4. PMBOK 项目管理知识体系的主要目的是( )。  
A. 制定达到总体效果最优的理论与方法  
B. 明确各过程的联系,界定过程间的接口  
C. 系统的定义和描述项目管理知识体系中那些已被普遍接受的知识体系  
D. 提供从项目开始到项目结束覆盖整个项目生命周期的基于过程的结构化项目管理办法
5. 通过对工程项目本身和工程项目环境的分析,确定符合实际情况的需求目标,属于工程项目目标系统建立过程的( )阶段的工作。  
A. 提出项目目标                              B. 识别需求  
C. 建立目标系统                                D. 工程项目构思
6. 业主的需求说明,即业主对工程项目使用功能的要求,不包括( )。  
A. 拟建规模                                    B. 建设工程项目的目  
C. 技术要求的初步设想                      D. 行业颁布的强制性标准
7. 可充分发挥管理承包商在项目管理方面的专业技能,统一协调和管理项目的设计与施工,以减少矛盾的业主委托管理模式是( )。  
A. 项目管理服务模式                        B. “代建制”模式  
C. 项目管理承包模式                        D. 代理型 CM 模式
8. 组织开展设备采购与工程施工招标及评标等工作是业主在( )阶段的主要任务。  
A. 决策                                        B. 实施  
C. 实施准备                                   D. 竣工验收
9. 按核准权限属于国家发展改革委核准的项目,由项目主体向( )提出项目申请报告。  
A. 国家发展改革委                            B. 注册所在地的省级发展改革部门

- C. 注册所在地的市级发展改革部门      D. 注册所在地的县级发展改革部门
10. 环境影响评价文件由( )编制。  
A. 环境保护部门      B. 人民政府  
C. 国家发展改革委      D. 规划编制机关
11. 工程项目综合管理目标之间存在着对立和统一的关系,同一层次上的目标具有一定的( )。  
A. 相关性      B. 优先性  
C. 均衡性      D. 多元性
12. 用赢得值法进行费用、进度综合分析控制,当进度偏差小于0,进度绩效指数小于1时,表明( )。  
A. 进度比计划提前      B. 进度按计划进行  
C. 进度比计划拖后      D. 费用投入比计划超支
13. 基于战略管理的业绩考评工具是( )。  
A. 平衡计分卡      B. 关键绩效指标法  
C. 赢得值法      D. SWOT 法
14. 咨询工程师在( )阶段对项目拟建设地区或企业所在地区及项目所属行业情况进行调查分析。  
A. 项目决策      B. 项目建设准备  
C. 项目实施      D. 项目投产使用
15. 主要描述拟建项目所具有的性质和规模,建成后必须满足的使用功能,以及项目主要的构成单元的范围界定依据是( )。  
A. 历史资料      B. 项目约束条件  
C. 业主需求文件      D. 其他利益相关者的需求
16. 可行性研究报告是咨询工程师在( )阶段提供咨询服务的可交付成果。  
A. 项目实施      B. 项目准备  
C. 项目总结      D. 项目策划和决策
17. 一名管理者直接领导多少人才能保证管理最有效,这是工程项目管理组织中( )的问题。  
A. 组织构成      B. 管理幅度  
C. 管理层次      D. 组织规模
18. 项目负责人实际扮演项目协调员的项目组织形式是( )。  
A. 强矩阵式      B. 弱矩阵式  
C. 平衡矩阵式      D. 项目式
19. 有利于根据不同地区的经济特点和民族风俗习惯来开展工作的部门划分方法是( )。  
A. 职能划分法      B. 程序划分法  
C. 区域划分法      D. 业务划分法
20. 为保证项目目标的最终实现和工作内容的全部完成,必须对组织内各岗位( )。  
A. 进行职责划分      B. 制订考核标准

- C. 进行项目目标确定                          D. 合理配置人员
21. 在工程项目管理组织结构中,管理目标与计划的制订者阶层是( )。  
A. 操作层                      B. 决策层                      C. 协调层                      D. 执行层
22. 工程项目管理组织的建立步骤中,确定项目工作内容的紧后工作是( )。  
A. 确定合理的项目目标                      B. 进行组织结构设计  
C. 确定组织目标和组织工作内容              D. 人员配置
23. 工程项目新的组织设计原则包括( )。  
A. 最佳幅度与层次原则                      B. 明确性原则  
C. 职责原则                                    D. 专业化原则
24. 将项目的组织独立于公司职能部门之外,由项目组织自己独立负责项目的主要工作的一种组织管理模式是( )。  
A. 矩阵式                      B. 职能式                      C. 项目式                      D. 复合式
25. 采用传统组织结构图,以图形方式自上而下地显示各种职位及其相互关系的团队成员角色与职责的描述形式是( )。  
A. 层级型                      B. 树状型                      C. 矩阵型                      D. 文本型
26. 既可能发生在项目阶段内部,也可能发生在项目阶段之间的项目界面是( )。  
A. 组织界面                      B. 技术界面  
C. 经济界面                                    D. 人际关系界面
27. 工作成本考核的主要目的是( )。  
A. 保证项目进度计划的顺利完成  
B. 保证项目工作质量目标的良好完成  
C. 为团队工作任务的完成提供保障  
D. 保证项目尽可能在规定的费用预算计划内完成项目工作
28. 工程项目人力资源管理是指以提高( ),高质量地完成客户委托目标,科学合理地分配人力资源,实现人力资源与工作任务之间的优化配置。  
A. 工作效率                      B. 工作纪律  
C. 工作质量                                    D. 工作成本
29. 项目经理在项目结束阶段的主要工作有项目成果总结与报送、( )、项目后续工作安排和宣布项目团队工作结束。  
A. 管理团队工作                      B. 项目资料整理  
C. 检查项目报表                            D. 项目过程全面控制
30. 工程项目团队的( )主要依靠项目经理来指导和构建团队。  
A. 磨合阶段                      B. 形成阶段  
C. 表现阶段                                    D. 规范阶段
31. 项目团队成员考核管理的主要内容不包括( )。  
A. 阶段性总结汇报                      B. 考核分析结果的记录  
C. 考核结果的分析                            D. 考核结果的反馈与工作调整
32. 某项目的投标总价为 6000 万元,投标保证金不得超过( )万元。  
A. 45                              B. 68                              C. 80                              D. 90

33. 有关投标文件的补充、修改或撤回的表述,说法错误的是( )。
- A. 在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的补充或者修改的内容无效
  - B. 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前,可以补充、修改、替代或者撤回已提交的投标文件
  - C. 补充的文件应当以密封的方式在规定的截止时间以前送达,并作为投标文件的组成部分
  - D. 在投标截止日期之前放弃投标,招标人可没收其投标保证金
34. 经评审合格的投标文件,评标委员会应当根据( )确定评标标准和方法,对其技术部分和商务部分作进一步评审、比较。
- A. 招标文件
  - B. 投标文件
  - C. 合同文件
  - D. 技术规范
35. 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间由( )主持公开进行。
- A. 招标人
  - B. 项目经理
  - C. 监理工程师
  - D. 安全工程师
36. 不能在投标有效期结束日( )个工作日前完成评标和定标的,招标人可以以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。
- A. 30
  - B. 35
  - C. 40
  - D. 50
37. 每种货物的购置费用,原则上不应超过计划安排的投资额,体现了货物招标的( )原则。
- A. 经济
  - B. 进度保证
  - C. 质量保证
  - D. 安全保证
38. 规范我国市场经济财产流转关系的基本法是( )。
- A.《民法通则》
  - B.《合同法》
  - C.《招标投标法》
  - D.《建筑法》
39. 根据《标准施工招标文件》的规定,承包商应在合同约定的日期或接到中标函后的( )天内开工,工程师应至少提前7天通知承包商开工日期。
- A. 7
  - B. 14
  - C. 28
  - D. 42
40. 工程建设合同签约各方的合同权利、义务要对等,体现了工程项目合同管理的( )原则。
- A. 等价有偿
  - B. 公平
  - C. 平等自愿
  - D. 诚实信用
41. 在双代号或单代号网络计划中,工作的最早开始时间应为其所有紧前工作( )。
- A. 最迟完成时间的最大值
  - B. 最早完成时间的最大值
  - C. 最早完成时间的最小值
  - D. 最迟完成时间的最小值
42. 已知某双代号网络计划中,某工作的最早开始时间为第3天,最早完成时间为第5天,最迟开始时间为第6天,最迟完成时间为第8天,则该工作的总时差为( )天。
- A. 5
  - B. 3
  - C. 2
  - D. 1
43. 某工程项目分部工程双代号网络计划如下图,其关键线路为( )。



- A. ①→②→④→⑦      B. ①→②→③→⑤→⑦  
 C. ①→③→⑥→⑦      D. ①→②→③→⑥→⑦
44. 横道图法的缺点是( )。  
 A. 结构复杂      B. 不易掌握  
 C. 不便于检查和计算资源需求情况      D. 不能全面反映各项工作之间的逻辑关系和整个工程的主次工作
45. 记录检查日期应该进行的工作名称及其已经作业的时间,然后列表计算有关时间参数,并根据工作总时差进行实际进度与计划进度比较的方法是( )。  
 A. 横道图比较法      B. 列表比较法  
 C. 进度曲线比较法      D. 前锋线比较法
46. 专家判断估算常采用的工作时间估算方法是( )。  
 A. 模拟法      B. 类比估算法  
 C. 三时估算法      D. 单一时间估算法
47. 在工程网络图中,工作M的最早开始时间为第8天,持续时间为3天,该工作有三项紧后工作,它们最早开始时间分别为第14天、第15天、第16天,则M工作的自由时差为( )d。  
 A. 4      B. 3      C. 2      D. 1
48. 按照我国现行规定,混凝土、钢筋混凝土模板及支架费应列入( )。  
 A. 措施费      B. 规费      C. 直接工程费      D. 企业管理费
49. 某机械设备预算价格为600万元,残值率为5%,折旧年限为10年,年平均工作台班为200台班,采用平均折旧法计算,其台班折旧费为( )元。  
 A. 1330      B. 1378      C. 2375      D. 2850
50. 工程项目的检验试验费不包括( )。  
 A. 新结构、新材料的试验费  
 B. 对建筑材料进行一般鉴定所发生的费用  
 C. 自设试验室进行试验所耗用的材料费用  
 D. 对建筑安装物进行一般检查所发生的费用
51. 进度计划编制的制约因素不包括( )。  
 A. 强制日期      B. 假定的前提  
 C. 主要里程碑      D. 时间估算
52. 工程项目费用管理的第一步是( )。

- A. 编制工程项目费用计划                    B. 费用控制  
C. 编制工程预算书                    D. 编制资源消耗计划
53. 计划中工作与工作之间的逻辑关系肯定,但每项工作的持续时间不肯定,一般采用加权平均时间估算,并对按期完成项目的可能性作出评价的网络计划方法是( )。  
A. 关键线路法                    B. 计划评审技术  
C. 图上计算法                    D. 图示评审技术
54. 纠偏的主要对象是( )造成的费用偏差。  
A. 物价上涨和施工原因                    B. 业主原因和设计原因  
C. 设计原因和客观原因                    D. 设计原因和施工原因
55. 造成费用偏差的客观原因不包括( )。  
A. 法规变化                    B. 社会原因  
C. 基础处理                    D. 工期拖延
56. 某项目工程直接工程费为300万元,措施费为直接工程费的5%,间接费率为6%,利润率4%,综合计税系数为3.41%,则该工程的建筑安装工程造价为( )万元。  
A. 219.38                    B. 223.89                    C. 239.40                    D. 366
57. 委托一家有权威的咨询公司进行工程咨询成果质量评审的主要目的是( )。  
A. 保证咨询成果质量合格和改进质量  
B. 有利于提高咨询公司的竞争力  
C. 对咨询报告进行优化,以进一步提高投资效益  
D. 有利于工程咨询单位资格升级和扩大业务范围
58. 反映了变量和结果之间因果关系的相互作用、事件的时间顺序及其他关系的图形技术是( )。  
A. 鱼刺图                    B. 影响图  
C. 石川图                    D. 因果分析图
59. 一般事故应由( )负责调查。  
A. 国务院                    B. 事故发生地县级人民政府  
C. 事故发生地省级人民政府                    D. 事故发生地设区的市级人民政府
60. 事故调查组应履行的职责不包括( )。  
A. 总结事故教训,提出防范和整改措施  
B. 查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失  
C. 追究事故责任者的行政责任  
D. 提出对事故责任者的处理建议
- 二、多项选择题(共35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)**
61. 工程项目前期阶段的主要工作包括( )。  
A. 项目评估                    B. 签订承包合同  
C. 进行可行性研究                    D. 进行工程项目初步设计  
E. 进行投资机会研究
62. 国际项目管理资质标准(ICB)要求国际项目管理人员必须具备的专业资质主要包

- 括( )。
- A. 组织能力
  - B. 方法和技术
  - C. 社会能力
  - D. 采购管理
  - E. 个人态度
63. 工程项目的承发包管理模式包括( )。
- A. 传统的发包模式
  - B. 风险 CM 模式
  - C. DB(设计—建造)模式
  - D. DBO(设计—施工—运营)模式
  - E. PFI 模式
64. 有关外商投资项目核准的表述,说法正确的有( )。
- A. 外商投资项目行政管理主体为各级发展改革部门
  - B. 外商投资项目申请核准时,应提交项目申请报告以及核准要求的相关文件、资料
  - C. 计划单列企业集团和中央管理企业不得直接向国家发展和改革委员会提交项目申请报告
  - D. 外商投资项目,依据国家发展和改革委员会颁布的《外商投资项目核准暂行管理办法》进行核准
  - E. 按核准权限属于国家发展和改革委员会和国务院核准的项目,由项目单位向项目所在地市级发展改革部门提出项目申请报告,经市级发展改革部门审核后报国家发展和改革委员会
65. 按规定程序向国家发展和改革委员会申报纳入国外贷款规划的备选项目的实施主体有( )。
- A. 中央管理企业
  - B. 市级发展改革部门
  - C. 省级发展改革部门
  - D. 计划单列企业集团
  - E. 国务院行业主管部门
66. 资本结构分析的主要评价指标包括( )。
- A. 股东权益比率
  - B. 销售净利润率
  - C. 资产负债比率
  - D. 固定资产周转率
  - E. 长期负债比率
67. 正式沟通是通过正式的组织过程来实现或形成的,由( )构成。
- A. 项目流程
  - B. 项目的管理层次
  - C. 项目管理流程
  - D. 项目的组织结构图
  - E. 确定的运行规则
68. 工作分解结构的作用主要包括( )。
- A. 确定项目需要完成的工作内容
  - B. 对项目费用和时间进行控制
  - C. 可将项目划分为多个合同,对外发包
  - D. 向与项目有关的组织和个人分配任务
  - E. 将整个项目划分为相对独立的、较小的项目单元,以界定项目工作范围
69. 合同文件是约束合同当事方的具有法律效力的文件,通常包括( )。
- A. 业主要求
  - B. 中标函

- C. 评价报告
  - D. 投标函
  - E. 技术规范
70. 有关工程施工承包合同中确定变更工作费率或价格程序的表述,说法正确的有( )。
- A. 采用合同中规定的费率和价格进行变更工作的估价
  - B. 如合同中未包括适用于该变更工作的费率和价格,则应在合理的范围内使用合同中的费率和价格作为估价的基础
  - C. 如咨询工程师认为合同中没有适用于该变更工作的费率和价格,则在与业主和承包人进行适当的协商后,由业主和承包人议定合适的费率和价格
  - D. 如咨询工程师认为合同中没有适用于该变更工作的费率和价格,则在与业主和承包人进行适当的协商后,由咨询工程师和承包人议定合适的费率和价格
  - E. 如双方在协商后未达成一致意见,则咨询工程师应确定他认为适当的费率和价格,并相应地通知承包人,同时将一份副本呈交给业主
71. 工程咨询项目经理的种类包括( )。
- A. 多阶段组合的项目经理
  - B. 项目实施阶段与竣工阶段的项目经理
  - C. 项目保修阶段的项目经理
  - D. 项目准备阶段的项目经理
  - E. 项目策划与决策阶段的项目经理
72. 工程咨询项目管理组织的社会技术支持的意义包括( )。
- A. 有利于避免投资的风险
  - B. 有助于取得社会的理解和支持
  - C. 有利于提高社会对工程项目的参与程度
  - D. 有利于提高工程项目的整体水平,降低综合成本
  - E. 工程项目的管理组织随着社会的变化而变化
73. 有关管理幅度与管理层次关系的表述,说法正确的有( )。
- A. 管理层次过多会加大管理幅度
  - B. 管理层次过多会降低管理幅度
  - C. 管理幅度增加会减少管理层次
  - D. 当组织规模一定时,管理幅度越大,则管理层次越少
  - E. 当组织规模一定时,管理幅度越大,则管理层次越多
74. 项目经理及项目行政人员只做兼职的项目管理组织结构有( )。
- A. 弱矩阵式
  - B. 功能式
  - C. 强矩阵式
  - D. 项目式
  - E. 平衡矩阵式
75. 人员吸纳的基本方法包括( )。
- A. 招聘
  - B. 商谈
  - C. 推荐
  - D. 预安排
  - E. 选拔
76. 项目雇员考核的内容包括( )。
- A. 工作效率
  - B. 工作质量
  - C. 工作成本
  - D. 工作纪律
  - E. 工作方式

77. 项目团队的表现阶段需要注意的问题有( )。
- A. 团队精神的奠定
  - B. 牢记团队的目标与工作任务
  - C. 团队价值取向的倡导,创建共同的价值观
  - D. 注意鼓励团队成员个性的发挥,为个人成长创造条件
  - E. 警惕团队成员之间迫于工作规范的要求与管理者权威而出现一些成熟的假象
78. 可以不进行施工招标的建设项目包括( )。
- A. 涉及抢险救灾不宜招标的
  - B. 施工主要技术采用专有技术的
  - C. 施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的
  - D. 施工企业自建自用的工程,且该施工企业资质等级符合工程要求的
  - E. 在建工程追加的附属小型工程,原中标人仍具备承包能力的
79. 项目策划与决策阶段的项目经理主要负责项目决策前各类咨询项目的组织管理工作,包括( )。
- A. 设计施工图
  - B. 产业规划
  - C. 准备招标文件
  - D. 投资机会研究
  - E. 评估可行性研究报告
80. 根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》,关系社会公共利益、公众安全的基础设施项目的范围包括( )。
- A. 生态环境保护项目
  - B. 防洪、排涝项目
  - C. 体育、旅游项目
  - D. 污水排放及处理项目
  - E. 卫生、社会福利项目
81. 项目工作计划的内容主要包括( )。
- A. 项目基本情况
  - B. 项目工作进度计划
  - C. 项目启动会议的参与人员
  - D. 项目团队组成与分工
  - E. 项目团队工作目标与任务
82. 招标前的资格预审,其特点包括( )。
- A. 可以减少多余的投标
  - B. 可以增加评标的工作量
  - C. 缩短招标工作周期
  - D. 可以对众多投标申请人的技术水平进行调查
  - E. 能够选择在各方面都能满足招标工程需要的投标人参加投标
83. 工程项目质量管理的意义主要包括( )。
- A. 是建设项目成败的关键
  - B. 可以增强国家的经济实力
  - C. 给人民生活带来实惠和利益
  - D. 使建设项目科学决策、精心设计、精心施工
  - E. 如果工程质量不好会给各参与方带来利益和声誉上的损失
84. 双代号网络图的绘制步骤包括( )。

- A. 根据已知的紧前工作确定出紧后工作
- B. 确定出各个工作的开始节点的位置号和终点节点的位置号
- C. 根据节点位置号和逻辑关系绘出初始网络图
- D. 检查逻辑关系有无错误,如与已知条件不符,则可加虚工作进行改正
- E. 检查改正后的各节点的位置号是否与初始网络图中的节点位置号相同,如不同则应作相应调整

85. 有关双代号时标网络计划的表述,说法正确的有( )。

- A. 在时标网络计划中,以实箭线表示工作的持续时间
- B. 双代号时标网络计划是指以水平时间坐标为尺度绘制的网络计划
- C. 当计划工期等于计算工期时,工作箭线中波形线的水平投影长度表示其自由时差
- D. 时标单位可以是小时、天、周,应根据需要在编制网络计划之前确定
- E. 既能标明计划的时间过程,又能在图上显示出各项工作的开始时间和完成时间

86. 在时间估算中可利用的历史资料包括( )。

- A. 定额
- B. 工程项目网络图
- C. 项目档案
- D. 项目团队成员的知识
- E. 商业化的时间估算数据库

87. 承包人的义务主要包括( )。

- A. 进行设计交底
- B. 及时组织竣工验收
- C. 按有关法律规定纳税
- D. 编制施工组织设计和施工措施计划
- E. 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

88. 费用优化的步骤主要包括( )。

- A. 确定间接费用率
- B. 计算各项工作的直接费用率
- C. 计算网络计划每天资源需用量
- D. 计算关键工作持续时间缩短后增加的总费用
- E. 按工作的正常持续时间确定计算工期和关键线路

89. 工程项目设计概算的编制依据有( )。

- A. 资金筹措方式
- B. 正常的施工组织设计
- C. 预算工作手册
- D. 项目涉及的概算指标
- E. 招标文件

90. 建设期利息是债务资金在建设期内发生并应计人固定资产原值的利息,主要包括( )。

- A. 手续费
- B. 预备费
- C. 承诺费
- D. 借款利息
- E. 管理费

91. 生态环境影响论证情况主要包括( )。

- A. 环境影响论证情况
- B. 政策风险分析情况
- C. 制定环境治理措施情况
- D. 节能、节水论证情况
- E. 安全、消防、职业卫生论证情况

92. 关于双代号网络图中时间参数的计算,说法正确的有( )。
- A. 工作最早开始时间等于其紧前工作最早完成时间的最大值
  - B. 工作最迟完成时间等于其紧后工作最迟开始时间的最小值
  - C. 在网络计划中,自由时差最小的工作为关键工作
  - D. 工作的最早时间是从左向右逐项工作进行计算
  - E. 最早时间是从下往上逐个计算,最迟时间是从上往下逐个计算
93. 工程项目风险中,属于技术性风险的有( )。
- A. 设计风险
  - B. 人员风险
  - C. 施工风险
  - D. 合同风险
  - E. 生产工艺风险
94. 有关初步设计评审的表述,说法正确的有( )。
- A. 初步设计完成后,在进行复制之前,应组织评审
  - B. 评审会由咨询工程师提出申请,公司技术管理部门负责组织
  - C. 会议纪要应由设计经理发送设计的相关专业,并负责组织各专业按会议纪要内容进行修改
  - D. 经修改并完成校审和签署的初步设计文件,方可复制并送达用户
  - E. 评审意见应形成纪要,由监理工程师办理生效手续
95. 工程项目中安全隐患因素分析的主要内容包括( )。
- A. 工程项目的安全条件
  - B. 工程项目重大危险源分析
  - C. 主要物料的理化性能指标
  - D. 工程项目的危险、有害因素和有害程度
  - E. 危险作业的安全防护措施方案

## 2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试 押题试卷(一)参考答案

1. D	2. A	3. D	4. C	5. A
6. D	7. C	8. C	9. B	10. D
11. B	12. C	13. A	14. A	15. C
16. D	17. B	18. B	19. C	20. B
21. B	22. C	23. A	24. C	25. A
26. B	27. D	28. A	29. B	30. B
31. A	32. C	33. D	34. A	35. A
36. A	37. A	38. B	39. D	40. B
41. B	42. B	43. B	44. D	45. B
46. C	47. B	48. A	49. D	50. A
51. D	52. D	53. B	54. B	55. D
56. D	57. C	58. B	59. B	60. C
61. ACE	62. ABCE	63. ABCD	64. ABD	65. ACDE
66. ACE	67. ACDE	68. ABCD	69. ABDE	70. ABDE
71. ABDE	72. BCDE	73. BCD	74. AB	75. ABDE
76. ABCD	77. BE	78. ABDE	79. BDE	80. ABD
81. ABDE	82. ACDE	83. ABCE	84. ABCD	85. BCDE
86. ACDE	87. CDE	88. ABDE	89. ABD	90. ACDE
91. ACDE	92. ABD	93. ACE	94. ACD	95. ABCD

## 2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试押题试卷(二)

一、单项选择题(共 60 题,每题 1 分,每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 工程项目的( )既是工程项目的实施依据,也是工程项目是否成功的衡量标准。  
A. 阶段划分                                   B. 约束条件  
C. 投资建设周期                           D. 明确目标
2. 工程项目主要利害关系者中,内部各部门的要求和期望是( )。  
A. 松弛的工作进度,合理的报酬  
B. 优厚的利润,迅速批准开工  
C. 松弛的工作进度,足够的信息、人力和物资资源  
D. 按质量要求,按时或提前形成综合生产力
3. 系统工程方法是以( )为目标,通过对系统的综合分析来构造系统模型,以调整改善系统的结构,使之达到整体最优化。  
A. 系统整体功能最佳                           B. 系统与环境相融合  
C. 近期利益与长远利益相结合              D. 生态效益与经济效益相结合
4. 通过协调人力和其他资源以执行工程项目计划的工程项目管理过程是( )。  
A. 规划                                       B. 实施  
C. 检查                                       D. 处理
5. 具有组织机构庞大、建设管理费用高等缺点,但可以充分保障业主方对工程项目的控制,并可以随时采取措施以保障业主利益最大化的工程项目管理模式是( )。  
A.“代建制”模式                           B. 项目管理服务模式  
C. 项目管理承包模式                       D. 业主自行管理模式
6. EPC 模式的重要特点是( )。  
A. 可自由选择监理人员监理工程  
B. 管理和协调工作较复杂,业主管理费较高  
C. 施工经验能够融入设计过程中,有利于提高可建造性  
D. 充分发挥市场机制的作用,促使承包商、设计师、建筑师共同寻求最经济、最有效的方法实施工程项目
7. 由业主委托咨询工程师进行前期的可行性研究工作,待项目立项后再进行设计,设计基本完成后通过招标选择承包商的工程项目承发包管理模式是( )。  
A. 风险型 CM 模式                           B. 设计—建造模式  
C. 传统的发包模式                           D. 设计—采购—施工/交钥匙模式
8. 备齐项目选址、资源利用等方面的批准文件是业主在项目( )阶段的主要任务。  
A. 决策                                       B. 实施准备

- C. 实施 D. 竣工验收

9. 《政府核准的投资项目目录》之外的,其他不使用政府投资的建设项目无论规模大小,均实行( )。  
A. 核准制 B. 备案制  
C. 审批制 D. 许可制

10. 总投资5亿美元以上的鼓励类、允许类项目和总投资1亿美元及以上的限制类项目由( )对项目申请报告审核后报国务院核准。  
A. 地方发展改革部门 B. 国家发展和改革委员会  
C. 省级发展改革部门 D. 市级发展改革部门

11. 按《外商投资产业指导目录》,总投资额1亿美元及以上的鼓励类、允许类项目和总投资5000万美元以上的限制类项目,由( )核准项目申请报告。  
A. 国家发展改革委员会 B. 省级发展改革委员会  
C. 市级发展改革委员会 D. 县级发展改革委员会

12. 政府以( )方式投入资金的,要确定出资人代表。  
A. 投资补助 B. 贷款贴息  
C. 资本金注入 D. 直接投资

13. 实行审批制的政府投资项目,项目单位依据( ),向城乡规划部门申请办理规划许可手续,向国土资源部门申请办理正式用地手续。  
A. 项目建议书批复文件 B. 用地预审审批文件  
C. 环境影响评价审批文件 D. 可行性研究报告批复文件

14. 工程项目范围界定的主要成果是( )。  
A. 工程进度计划 B. 工作分解结构  
C. 工作清单 D. 项目建议书

15. 在工程项目策划和决策阶段,方案设计图样是( )的工作成果。  
A. 业主 B. 承包商  
C. 咨询工程师 D. 设计方

16. 对中方投资额为3000万美元以上至3亿美元以下的资源开发类境外投资项目,国家发展和改革委员会将在收到核准文件的( )个工作日内出具地方重大境外投资项目核准登记单。  
A. 5 B. 7 C. 12 D. 15

17. 由项目用款单位自行偿还且不需政府担保的项目应( )。  
A. 报项目所在地省级发展改革部门备案  
B. 按照省级政府直接投资项目进行管理  
C. 按照中央政府直接投资项目进行管理  
D. 参照《政府核准的投资项目目录》规定办理

18. 工程承包商应向( )提供年、季、月工程进度计划及相应进度统计报表。  
A. 项目经理 B. 监理工程师  
C. 项目技术负责人 D. 项目主要负责人

19. 设备承包商的主要任务不包括( )。

- A. 保证提交的设备和技术规范与委托文件的要求一致
  - B. 按专用条款约定,做好邻近建筑物的保护工作
  - C. 按照合同约定,完成设备的运输、保险等相关工作
  - D. 保证业主在使用其所提供的设备或其他任何一部分时,不侵犯第三方的专利权
20. 借款人财务状况及偿债能力评估主要包括资产负债分析,盈利能力分析,现金流量分析。其中,盈利能力分析的主要评价指标不包括( )。
- A. 存货周转率
  - B. 销售毛利率
  - C. 资产收益率
  - D. 主营业务利润率
21. 咨询工程师在项目决策阶段的主要任务不包括( )。
- A. 对项目整体或某个单项提出咨询意见
  - B. 对项目的产品方案和工程方案进行比选
  - C. 按业主委托完成项目进度安排工作
  - D. 对项目的可行性研究报告进行评估论证
22. 通过对项目费用和进度进行综合控制,可以克服过去费用与进度分开控制的缺陷的工程项目绩效评价方法是( )。
- A. 平衡计分卡
  - B. 赢得值法
  - C. 洛克希德定量分析法
  - D. 关键绩效指标法
23. 工作分解结构中的每一级都有其重要目的,第一级一般用于( )。
- A. 授权
  - B. 界定工作范围
  - C. 编制项目预算
  - D. 编制里程碑事件进度计划
24. 项目准备阶段产生的可交付成果不包括( )。
- A. 详细设计图样
  - B. 项目采购计划
  - C. 可行性研究报告
  - D. 项目的招标文件
25. 强矩阵式项目管理结构中,全职人员在项目团队中的比例为( )。
- A. 0 ~ 25%
  - B. 15% ~ 60%
  - C. 50% ~ 95%
  - D. 85% ~ 100%
26. 人力资源管理最为基础性的工作是( )。
- A. 工作分析
  - B. 编制组织关系图
  - C. 制订人员配备计划
  - D. 进行角色、职责分工
27. 提供了项目范围执行状态的信息,并对可能在未来引起不利影响的潜在问题向项目组织发出警示信息的项目范围变更控制的依据是( )。
- A. 变更令
  - B. 变更条款
  - C. 进度报告
  - D. 项目合同文件
28. 在下列项目界面中,( )是指项目内部各专业之间的“接口”,包括在专业交叉与衔接点上如何进行相互分工与协作等。
- A. 组织界面
  - B. 技术界面
  - C. 人际关系界面
  - D. 经济界面
29. 工作成本考核的主要目的是( )。
- A. 保证项目工作质量目标的良好完成

- B. 促使成员尽量降低费用支出
  - C. 为团队工作任务的完成提供保障
  - D. 保证项目进度计划的顺利完成
30. 在项目准备阶段,工程咨询项目经理的工作不包括( )。
- A. 组织项目工作
  - B. 设计项目方案
  - C. 设备采购监造
  - D. 投资机会研究
31. 工程项目招标投标应具有较高的透明度,体现了招标投标管理的( )原则。
- A. 公正
  - B. 公开
  - C. 独立
  - D. 公平
32. 建设行政监督部门在收到招标人自行办理招标事宜的备案材料之日起( )个工作日内没有提出异议,招标人可发布招标公告或发出投标邀请书。
- A. 5
  - B. 7
  - C. 10
  - D. 14
33. 投标预备会应在投标截止时间( )日以前进行,由招标人组织并主持召开。
- A. 15
  - B. 20
  - C. 28
  - D. 32
34. 能够帮助项目管理者实现其管理目标的是( )。
- A. 上级组织的管理模式
  - B. 领导组织的执业经验
  - C. 项目管理组织结构
  - D. 上级组织领导层及各部门之间的运作方式
35. 招标人可以根据招标项目本身的要求,在( )中,要求投标人提供有关资质证明文件和业绩情况,并对投标人进行资格审查。
- A. 招标公告
  - B. 中标通知书
  - C. 招标文件
  - D. 答疑文件
36. 现在社会对技术经济专业和财会专业人员整体需求量大,但这些人员在某一具体部门的工作量又往往不够饱满,造成人力资源浪费,这种部门划分方法是( )。
- A. 职能划分法
  - B. 区域划分法
  - C. 程序划分法
  - D. 业务划分法
37. 评标委员会推荐的中标候选人应当限定在( )人,并标明排列顺序。
- A. 1~3
  - B. 2~3
  - C. 1~4
  - D. 2~4
38. 全职人员在项目团队中的比例为20%,由项目负责人扮演项目协调员的角色的项目管理组织结构是( )。
- A. 复合式
  - B. 弱矩阵式
  - C. 强矩阵式
  - D. 平衡矩阵式
39. 对团队成员的( )是保证项目按进度计划和工作质量标准完成工作任务的重要途径,是保证项目目标实现的有效手段。
- A. 选拔
  - B. 考核
  - C. 来源分析
  - D. 合理配备
40. 在招标投标过程中,招标人和投标人应自主决策,不受外界任何因素的干涉,体现了招标投标管理的( )原则。



- C. 横道图比较法 D. S形曲线比较法

51. 在项目的早期阶段,当有关项目的详细信息数量有限时,可以采用( )估算项目的持续时间。  
A. 模拟法 B. 类比估算法  
C. 三时估算法 D. 单一时间估算法

52. 工程项目进度管理中,工作定义的成果包括( )。  
A. 工作清单和项目网络图 B. 项目范围说明书和项目网络图  
C. 工作顺序安排和项目范围说明书 D. 工作清单和修正的工作分解结构

53. 利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利,其计算基数不包括( )。  
A. 以人工费为计算基础  
B. 以直接费和间接费合计为计算基础  
C. 以机械使用费为计算基础  
D. 以人工费和机械费合计为计算基础

54. 某工程9月份已完工程计划投资60万元,已完工程预算投资70万元,已完工程实际投资85万元,则费用偏差为( )万元。  
A. -15 B. 10  
C. -25 D. 15

55. 工程项目费用管理的核心部分是( )。  
A. 费用计划编制 B. 费用控制  
C. 资源消耗计划编制 D. 费用估算

56. 建筑安装工程费中的规费不包括( )。  
A. 财产保险费 B. 社会保障费  
C. 住房公积金 D. 危险作业意外伤害保险

57. 因经济风险因素造成的典型风险事件是( )。  
A. 市场的动荡 B. 经济制裁  
C. 施工工艺落后 D. 合同条款遗漏

58. 将项目执行期间的技术成果与项目计划中的技术成果进度计划进行比较的风险监测与控制方法是( )。  
A. 储备分析 B. 风险审核  
C. 技术绩效测定 D. 风险再评价

59. 为了缩短完成时间或得到高于原计划的质量而给项目分配更多有能力的人员的风险应对措施是( )。  
A. 利用 B. 转移  
C. 增加 D. 分享

60. 安全生产检查内容中的查管理主要是( )。  
A. 检查单位是否建立安全生产管理体系并正常工作  
B. 检查生产作业现场是否符合安全生产、文明生产的要求  
C. 检查对伤亡事故是否及时报告、认真调查、严肃处理  
D. 检查单位对过去提出的问题的整改情况

**二、多项选择题(共 35 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)**

61. 工程项目按投资来源可分为( )。
- A. 政府投资项目
  - B. 生产性项目
  - C. 企业投资项目
  - D. 非生产性项目
  - E. 利用外资项目
62. 工程项目环境分析包括( )。
- A. 社会文化分析
  - B. 市场现状分析
  - C. 发展战略分析
  - D. 自然环境分析
  - E. 经济技术发展分析
63. 系统目标即整个工程项目的总目标,主要包括( )。
- A. 子目标
  - B. 技术目标
  - C. 生态目标
  - D. 社会目标
  - E. 可执行目标
64. 实行核准制的企业投资项目,项目单位先分别向( )申请办理规划选址预审、用地预审和环境影响评价审批手续。
- A. 国土资源部门
  - B. 城乡规划部门
  - C. 建设主管部门
  - D. 环境保护部门
  - E. 省级发展改革部门
65. 在项目建成后,银行还要进行贷款偿还管理,主要包括( )。
- A. 对结贷款进行评价
  - B. 本息的催收
  - C. 对结贷款进行总结
  - D. 有限延长还款期限的贷款展期
  - E. 以把握担保的有效性为目的担保检查
66. 工作分解结构说明的内容包括( )。
- A. 技术参考文献
  - B. 项目的可交付成果
  - C. 负责实施的组织
  - D. 工作包和控制账户编码
  - E. 与其相关的紧前和紧后工作
67. 工程项目综合管理的实现过程主要有( )。
- A. 计划的变更控制
  - B. 计划的实施
  - C. 计划的工作成果控制
  - D. 计划的制订
  - E. 组织机构设置
68. 工程项目绩效评价的作用主要包括( )。
- A. 作为预测项目建设终结绩效的依据
  - B. 作为考核工作成果,实行奖惩的依据
  - C. 对项目的质量、进度、费用进行综合评价
  - D. 尽早发现项目实施的问题,以便提前采取措施
  - E. 进一步确认项目组织对工程项目承诺的实现程度
69. 咨询工程师在组织计划实施阶段的主要工作包括( )。
- A. 逐层落实工作计划
  - B. 成立项目团队

C. 组织实施                                  D. 沟通与调整

E. 制订项目咨询工作计划

70. 贷后检查是指在贷款发放之后,定期或不定期地对贷款的运行情况进行检查分析,主要包括( )。

- A. 以把握担保的有效性及应用价值为目的担保检查
- B. 对借款人行业状况和行业地位的检查
- C. 以检查借款人全面情况为内容,以保证贷款顺利偿还为目的的借款人检查
- D. 以检查借款人是否按规定使用贷款和按规定偿还本息为主要内容的贷款检查
- E. 对借款的合法性、安全性和盈利性的调查,借款人信用等级的评估检查

71. 工程项目综合管理计划变更控制的管理活动包括( )。

- A. 协调整个项目中的各种变更
- B. 完整地记录变更请求的影响
- C. 变更控制委员会接收与审查变更请求
- D. 经批准的变更纳入项目管理计划和项目文件中
- E. 审查已推荐的全部纠正措施和预防措施,并加以批准或否决

72. 有关工作分解结构建立过程的表述,说法正确的有( )。

- A. 证实分解的正确性
- B. 识别项目的主要组成部分
- C. 识别每一可交付成果的组成单元
- D. 将工作分解结构的上层分解到下层的组成部分
- E. 确定所分解的每一单元是否可以“恰当”地估算费用和工期,能够独立控制

73. 工程项目月进度报告的内容包括( )。

- A. 反映项目进展的照片
- B. 施工人员的配置情况
- C. 承包人的人员和施工设备记录
- D. 实际进度与计划进度的对比
- E. 项目每一阶段进展情况的图表和详细说明

74. 在组织中,常用的部门划分方法有( )。

- A. 程序划分法
- B. 时间划分法
- C. 区域划分法
- D. 人数划分法
- E. 业务划分法

75. 项目经理进行全过程控制的关键是对团队成员的工作进行有效的控制,应重点把握( )。

- A. 内外关系的协调工作
- B. 经常性的检查,是对固定信息渠道的重要补充
- C. 进行合理的分工与适度的授权,是实现有效控制的前提
- D. 建立和保持有效、畅通的信息通道,是实现有效控制的基础
- E. 及时进行必要的调整是实现全过程有效控制的重要手段

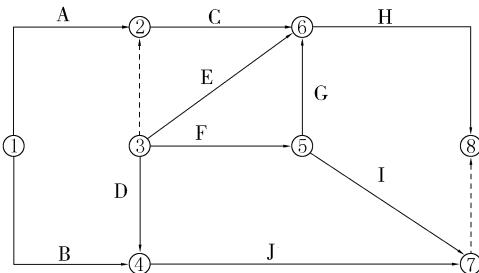
76. 规范阶段的团队建设应注意( )。

- A. 团队文化的培养
- B. 团队精神的奠定

- C. 牢记团队的目标与工作任务
  - D. 团队价值取向的倡导,创建共同的价值观
  - E. 警惕出现团队成员之间迫于工作规范的要求与管理者权威而出现一些成熟的假象
77. 必须进行招标的工程建设项目包括( )。
- A. 施工单项合同估算价在 150 万元人民币以上的
  - B. 施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的
  - C. 重要设备、材料等货物的采购,单项合同估算价在 50 万元人民币以上的
  - D. 重要设备、材料等货物的采购,单项合同估算价在 100 万元人民币以上的
  - E. 勘察、设计、监理等服务的采购,单项合同估算价在 50 万元人民币以上的
78. 国家融资的项目包括( )。
- A. 使用国家政策性贷款的项目
  - B. 使用各级财政预算资金的项目
  - C. 使用国家发行债券所筹资金的项目
  - D. 使用纳入财政管理的各种政府性专项建设基金的项目
  - E. 使用国有企业事业单位自有资金,并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目
79. 有关资格预审适用范围的表述,说法正确的有( )。
- A. 适用于公开招标的土建工程
  - B. 适用于公开招标的交钥匙工程
  - C. 适用于公开招标的技术复杂的成套设备安装工程
  - D. 不适用于部分邀请招标的土建工程
  - E. 不适用于部分邀请招标的技术复杂的装饰装修工程
80. 经批准后可以不进行施工招标的工程项目包括( )。
- A. 受自然地域环境限制的项目
  - B. 利用国有企业自有资金建设的项目
  - C. 涉及国家安全而不宜招标的项目
  - D. 涉及抢险救灾而不宜招标的项目
  - E. 利用扶贫资金实行以工代赈的项目
81. 工程项目进行货物招标的条件应包括( )。
- A. 招标人已经依法成立
  - B. 按照国家有关规定应当履行项目审批、核准或者备案手续的,已经审批、核准或者备案
  - C. 已获取招标文件或者资格预审文件
  - D. 有相应资金或者资金来源已经落实
  - E. 能够提出货物的使用与技术要求
82. 招投标管理资格预审文件的内容主要包括( )。
- A. 申请人须知
  - B. 主要合同条件
  - C. 资格审查标准
  - D. 其他业绩要求
  - E. 资格预审邀请书
83. 根据 FIDIC《施工合同条件》承包商可引用的索赔条款,既可索赔工期,又可索赔费用的索赔条款有( )。
- A. 业主未能提供现场
  - B. 工程师的指示
  - C. 业主终止合同
  - D. 指定分包商

E. 文件存在技术性错误

84. 某分部工程双代号网络计划如下图所示,其作图错误包括( )。



A. 有多个起点节点

B. 有多个终点节点

C. 工作代号重复

D. 节点编号有误

E. 有多余虚工作

85. 直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用,主要包括( )。

A. 人工费

B. 材料费

C. 企业管理费

D. 文明施工费

E. 施工机械使用费

86. 工程索赔费用的计算方法有( )。

A. 修正的实际费用法

B. 实际费用法

C. 计划费用法

D. 总费用法

E. 修正的总费用法

87. 我国有规模庞大的定额体系,按其粗细程度可分为( )。

A. 概算定额

B. 人工消耗定额

C. 预算定额

D. 材料消耗定额

E. 施工定额

88. 建筑安装工程费中的企业管理费包括( )。

A. 办公费

B. 管理人员工资

C. 文明施工费

D. 住房公积金

E. 工具用具使用费

89. 企业管理费的计算方法包括( )。

A. 单一估算法

B. 公式计算法

C. 三时估算法

D. 费用分析法

E. 扩大单价法

90. 工程项目费用偏差的原因中,属于业主原因造成偏差的有( )。

A. 建设手续不全

B. 施工方案不当

C. 协调不佳

D. 材料代用

E. 设计漏项

91. 施工图预算的编制依据包括( )。

A. 施工组织设计

B. 投标文件

C. 招标文件

D. 预算工作手册

- E. 经批准的设计概算文件
92. 市场调查分析情况综合评价主要包括( )。
- A. 制订营销战略情况
  - B. 今后市场影响因素调查分析情况
  - C. 厂址和外部配套条件论证情况
  - D. 对产品和原料供求历史、现状调查情况
  - E. 产品结构和规模符合市场需求的论证情况
93. 由于非技术风险因素导致的风险事件有( )。
- A. 资金不到位
  - B. 工艺流程不合理
  - C. 合同条款遗漏
  - D. 施工工艺的落后
  - E. 承发包模式选择不当
94. 能够提供危险度分级的安全评价方法有( )。
- A. 模糊矩阵法
  - B. 统计图表分析法
  - C. 风险矩阵评价法
  - D. 重大危险源辨识方法
  - E. 因果(鱼刺)图分析法
95. 编制职业健康安全措施计划的主要依据包括( )。
- A. 在日常生活中的交通安全及其措施
  - B. 在职业健康安全检查中发现而尚未解决的问题
  - C. 国家发布的有关职业健康安全的政策、法规和标准
  - D. 生产发展需要所应采取的安全技术和工业卫生技术措施
  - E. 造成伤亡事故和职业病的主要原因和所应采取的措施

## 2015 全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试 押题试卷(二)参考答案

1. B	2. C	3. A	4. B	5. D
6. D	7. C	8. B	9. B	10. B
11. A	12. C	13. D	14. B	15. C
16. A	17. D	18. B	19. B	20. A
21. C	22. B	23. A	24. C	25. C
26. A	27. C	28. B	29. B	30. B
31. B	32. A	33. A	34. C	35. A
36. D	37. A	38. B	39. B	40. C
41. D	42. D	43. B	44. D	45. C
46. A	47. A	48. C	49. B	50. A
51. B	52. D	53. C	54. A	55. B
56. A	57. A	58. C	59. A	60. A
61. ACE	62. ADE	63. BCD	64. ABD	65. ABCD
66. ACDE	67. ABD	68. ABDE	69. ACD	70. ACD
71. ABDE	72. ABCE	73. ACDE	74. BD	75. BCDE
76. ABD	77. BDE	78. AC	79. ABC	80. CDE
81. ABDE	82. ACDE	83. ABDE	84. ADE	85. ABE
86. BDE	87. ACE	88. ABE	89. BD	90. AC
91. ACDE	92. ABDE	93. ACE	94. BCD	95. BCDE

# 2013 年度全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试卷

## 一、单项选择题(共 60 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 工程项目是为形成特定的生产能力或使用效能而进行投资建设的项目,这种投资建设必定形成( )。  
A. 无形资产                                   B. 固定资产  
C. 其他资产                                   D. 流动资产
2. 某公司在境外投资建设的大型水电站项目因当地原因不得不中止,使公司蒙受巨大损失。可见工程项目具有( )特征。  
A. 一次性                                   B. 独特性  
C. 目标的明确性                           D. 复杂性
3. 对于政府直接投资项目,政府的要求和期望不包括( )。  
A. 质量合格                                   B. 松弛的工作进度  
C. 投资适当                                   D. 符合国家规划
4. 工程项目组织系统由( )的人员、单位和部门构成。  
A. 从事项目决策管理工作                   B. 从事政府相关管理工作  
C. 负责完成项目工作分解结构中各项工作                                   D. 承担项目资金筹措任务
5. 完成工程项目土地征用工作,属于项目( )的任务。  
A. 准备阶段                                   B. 决策阶段  
C. 实施阶段                                   D. 策划阶段
6. 明确勘察设计的范围和设计深度,是( )在项目准备阶段的主要任务。  
A. 项目咨询单位                           B. 项目施工单位  
C. 项目业主                                   D. 政府管理部门
7. 提供施工现场的气象与地下管线资料,是( )在项目实施阶段的任务。  
A. 政府管理部门                           B. 设计单位  
C. 施工单位                                   D. 业主
8. 某企业投资建设高新技术产业化项目,拟申请中央预算内贴息资金,应向国家投资主管部门报送( )。  
A. 项目核准申请报告                           B. 项目建议书  
C. 项目资金申请报告                           D. 项目可行性研究报告
9. 实行审批制的建设项目,建设单位应( )完成环境影响评价文件报批手续。  
A. 报送项目建议书后

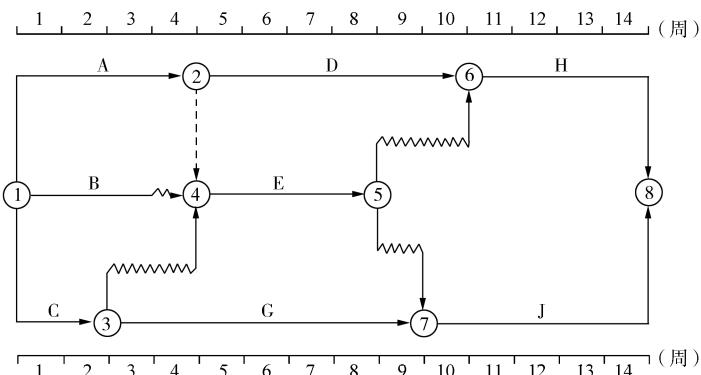
- B. 报送可行性研究报告前
  - C. 可行性研究报告批准后,初步设计前
  - D. 项目开工前
10. 根据《国务院关于投资体制改革的决定》,备案制项目的行政管理工作包括:①城乡规划、国土资源主管部门选址、用地审批;②环境保护部门环境影响评价审批;③建设主管部门施工许可;④发展改革部门项目备案。正确的实施顺序是( )。
- A. ①—②—③—④
  - B. ②—①—③—④
  - C. ④—①—③—②
  - D. ④—①—②—③
11. 工程咨询委托方对咨询任务范围较为明确的想法,往往集中体现在( )中。
- A. 项目工作大纲
  - B. 备选咨询单位短名单
  - C. 项目投标邀请书
  - D. 资格审查文件
12. 工程项目综合管理计划制订工作主要包括:①定义项目目标;②安排费用与资源计划;③划分工作包;④确定质量检查关键节点。正确的实施顺序是( )。
- A. ①—②—④—③
  - B. ②—①—③—④
  - C. ②—④—①—③
  - D. ①—③—④—②
13. 工程项目绩效评价对象是工程项目实施的结果和( )。
- A. 效率
  - B. 人员
  - C. 技术
  - D. 方法
14. 进行工程项目定期绩效评价,难以对项目的( )作出评价。
- A. 进度
  - B. 质量
  - C. 费用
  - D. 功能
15. 工程项目关键绩效评价指标法,是把组织的战略目标分解为可运行的远景目标和( )的有效工具。
- A. 综合目标
  - B. 量化指标
  - C. 近期目标
  - D. 定性指标
16. 用赢得值法进行工程项目费用—进度绩效评价时,如果进度偏差大于0,进度绩效指数大于1,说明( )。
- A. 进度比计划提前
  - B. 进度按计划进行
  - C. 进度比计划拖后
  - D. 费用比计划结余
17. 用赢得值法进行工程项目费用—进度绩效评价时,如果费用偏差大于0,费用绩效指数大于1,说明( )。
- A. 费用支出比计划结余
  - B. 费用按计划支出
  - C. 费用支出比计划超支
  - D. 进度比计划提前
18. 进行工程项目范围确认的方法不包括( )。
- A. 专家评定法
  - B. 试验法
  - C. 第三方评定法
  - D. 分解法
19. 根据世界银行咨询服务合同标准文本,对于非复杂的咨询服务采购可采用( )的计价方式。
- A. 总价计价
  - B. 以时间为计算基础

- C. 以工程量清单为计价基础                    D. 成本加酬金计价
20. 根据世界银行咨询服务合同标准文本,采用总价计价的咨询服务合同发生咨询服务范围变更时,变更工作估价按( )计算。  
A. 原价增减不超过 5%                        B. 变更实际发生费用  
C. 合同中列明的人月费率                    D. 原价增减不超过 10%
21. 工程项目管理中的组织规模通常是指该组织的( )。  
A. 办公面积                                    B. 注册资本  
C. 部门数量                                    D. 人员数量
22. 项目管理组织的管理者直接领导的下级人员的数量称为( )。  
A. 管理幅度                                    B. 管理职能  
C. 管理尺度                                    D. 管理程序
23. 项目管理组织中的管理层次是指( )。  
A. 最高管理者的学历                            B. 管理人员的职称层次  
C. 管理分级的层次                              D. 管理者的行政级别层次
24. 单一项目的公司对内部进行部门设置通常采用( )。  
A. 职能划分法                                  B. 时间划分法  
C. 区域划分法                                  D. 业务划分法
25. 根据《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》,重大项目社会风险等级分为( )。  
A. 三级    B. 四级  
C. 五级    D. 六级
26. 关于工程项目复合式组织结构的说法,错误的是( )。  
A. 组织结构不受现有管理模式限制  
B. 组织结构内信息流较为顺畅  
C. 同一公司内可能有多种组织结构形式  
D. 同一项目内可能有多种组织结构形式
27. 全职人员在项目团队中的比例达到 1/5,有专职项目经理的工程项目组织模式是( )。  
A. 项目式模式                                  B. 平衡矩阵式模式  
C. 强矩阵式模式                                D. 弱矩阵式模式
28. 项目团队工作开始进入有序化状态是在团队发展经过( )之后。  
A. 休整阶段                                    B. 规范阶段  
C. 磨合阶段                                    D. 表现阶段
29. 将项目团队部分成员放到恶劣的环境中生活一段时间,让其学会相互适应,这种做法在团队能力开发中称为( )。  
A. 工作规程训练                                B. 奖惩训练  
C. 人员配合训练                                D. 团队建设训练
30. 下列工程项目中,属于关系社会公共利益、公众安全的公用事业项目的是( )。  
A. 自来水厂项目                                B. 管道运输项目

- C. 新能源项目    D. 电信枢纽项目
31. 某垃圾填埋场项目的招标人拟自行招标,应在发布招标公告的( )前,向有关行政部门办理备案手续。  
A. 3 日    B. 3 个工作日  
C. 5 日    D. 5 个工作日
32. 下列工程项目中,适合采用资格后审方式对投标人进行资格审查的是( )。  
A. 工程技术复杂的项目                              B. 工期要求较紧的项目  
C. 投标人数量过多的项目                            D. 可以直接发包的项目
33. 招标文件应规定一个适当的投标有效期,投标有效期的起始时间是( )。  
A. 提交投标文件之日                                B. 发出招标文件之日  
C. 资格审查结束之日                                D. 提交投标文件的截止之日
34. 货物采购招标公告中可不载明的内容是( )。  
A. 招标货物的交货时间                              B. 对投标人的业绩要求  
C. 招标货物的技术规格                              D. 对招标文件收取的费用
35. 关于工程项目合同的说法,错误的是( )。  
A. 工程项目合同是一个合同群体                    B. 订立合同应遵循平等自愿原则  
C. 合同双方行为应遵守我国《招标投标法》      D. 合同标的不限于工程项目涉及的内容
36. 根据 FIDIC《施工合同条件》,承包商提供的履约担保为不需要由( )确认违约的无条件担保。  
A. 咨询工程师                                        B. 项目业主  
C. 承包商    D. 出具履约担保的金融机构
37. 根据 FIDIC《施工合同条件》,业主提供的支付担保期限至缺陷通知期满后( )。  
A. 3 个月    B. 6 个月  
C. 9 个月    D. 12 个月
38. 根据 FIDIC《施工合同条件》,承包商完成建造和保修任务后,对所有合格工程有权获得的全部工程款称为( )。  
A. 合同价格    B. 接受的合同款额  
C. 合同结算价格                                      D. 合同决算价格
39. FIDIC 施工合同条件下,承包商可以同时索赔工期和成本的情况是( )。  
A. 不可预见的物质条件                              B. 工程量减少  
C. 当局造成的延误                                    D. 业主应投保而未投保
40. 根据 FIDIC《施工合同条件》,承包商未能在规定时间内修复缺陷工程部位,业主可雇用他人完成,费用从( )内扣除。  
A. 保留金    B. 工程进度款  
C. 预付款    D. 履约保证金
41. 某工程双代号时标网络计划如下图所示,其中工作 B 的总时差和自由时差( )。  
A. 均为 1 周    B. 分别为 2 周和 1 周

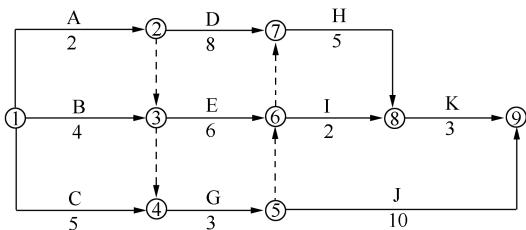
C. 均为3周

D. 分别为4周和3周



双代号时标计划网络图

42. 某工程双代号网络计划如下图所示,其中关键线路有( )。



双代号网络计划图

A. 1条

B. 2条

C. 3条

D. 4条

43. 双代号网络计划中,关键工作是指( )。

A. 自由时差最小的工作

B. 两端节点均为关键节点的工作

C. 持续时间最长的工作

D. 最迟完成时间与最早完成时间相差最小的工作

44. 在工程项目进度计划表示方法中,与横道图法相比,时标网络图法的优点是能够( )。

A. 明确表示各项资源需求量

B. 明确表示各项工作之间的逻辑关系

C. 直观表示各项工作的持续时间

D. 直观表示工程进度计划的计算工期

45. 工程网络计划中的费用优化,是指寻求( )的过程。

A. 工程总成本最低时的最短工期安排

B. 工程直接成本最低时的工期安排

C. 工程间接成本最低时的工期安排

D. 给定费用前提下的最短工期安排

46. 在双代号或单代号网络计划中,工作的最早开始时间应为其所有紧前工作( )。

A. 最早完成时间的最大值

B. 最早完成时间的最小值

C. 最迟完成时间的最大值

D. 最迟完成时间的最小值

47. 某工程项目室外管道铺设所花的费用应计入( )。

A. 基本预备费

B. 建筑工程费

- C. 安装工程费 D. 生产准备费
48. 应计入建筑工程间接费中规费的是( )。  
A. 安全施工费 B. 环境保护费  
C. 二次搬运费 D. 工程排污费
49. 纳税人所在地为市区的,城市维护建设税率是( )。  
A. 1% B. 3% C. 5% D. 7%
50. 进行工程项目费用控制的工作包括:①比较,②预测,③检查,④分析,⑤纠偏。正确的实施顺序是( )。  
A. ①—②—③—④—⑤ B. ①—④—②—⑤—③  
C. ①—③—④—②—⑤ D. ①—②—④—⑤—③
51. 某工程项目的计划工期是 17 个月,总预算为 3053150 元,项目开工后第 2 个月末的绩效报告表明:计划工作预算费用为 45672 元,已完成工作预算费用为 42932 元,已完成工作实际费用为 44721 元,假定费用增加趋势不变,则剩余工作的估计费用为( )元。  
A. 3135644 B. 3158912  
C. 3171806 D. 3180365
52. 建立工程项目质量管理制度,其中工程准备阶段项目经理的质量管理职责之一是( )。  
A. 组织编制本企业的质量管理体系文件  
B. 检查项目质量计划执行情况  
C. 邀请专家对咨询成果质量进行评审  
D. 及时处理不合格的工程
53. 工程咨询成果必须符合( )的要求。  
A. 项目可行 B. 质量评价结果良好  
C. 委托合同 D. 经济效益最大化
54. 工程项目施工过程中,咨询(监理)工程师对施工现场工程材料送检采取( )监督方式。  
A. 旁站 B. 平行检查  
C. 巡视 D. 见证取样
55. 工程项目试运行总结报告由( )负责编制。  
A. 建设单位 B. 设计单位  
C. 施工单位 D. 监理单位
56. 能同时对危害和机会的风险做出应对的策略是( )。  
A. 回避风险 B. 转移风险  
C. 接受风险 D. 减轻风险
57. 某工程出现施工安全事故,造成 2000 万元直接经济损失,该事故属于( )。  
A. 特别重大事故 B. 重大事故  
C. 较大事故 D. 一般事故
58. 开展工程项目安全预评价工作,应在项目( )进行。  
A. 可行性研究阶段 B. 设计阶段

- C. 试运行阶段 D. 施工阶段
59. 开展工程项目安全预评价工作,应根据( )选择相应的评价方法。  
A. 被评价对象的重要性 B. 有害因素导致事故的可能性  
C. 被评价对象的特点 D. 事故可能的严重程度
60. 健康、安全、环境(HSE)管理体系要素中的管理评审,是由( )进行的评审活动。  
A. 专职HSE管理人员 B. 基层作业组长  
C. 组织的最高管理者 D. 项目经理
- 二、多项选择题(共35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)**
61. 建立工程项目目标系统,确定可执行目标一般是在项目的( )。  
A. 建议书阶段 B. 可行性研究阶段  
C. 机会研究阶段 D. 技术设计阶段  
E. 竣工验收阶段
62. 根据《国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》,社会稳定风险分析应在( )中设独立篇章。  
A. 项目建议书 B. 项目可行性研究报告  
C. 项目评审报告 D. 项目申请报告  
E. 项目开工报告
63. 根据《项目申请报告通用文本》,拟建项目应符合( )的要求。  
A. 有关专项规划 B. 国民经济和社会发展规划  
C. 项目发展规划 D. 项目所在地的区域规划  
E. 企业发展规划
64. 政府投资补助和贴息资金主要用于( )。  
A. 市场竞争力强的项目 B. 公益性和公共基础设施项目  
C. 保护和改善生态环境的项目 D. 促进欠发达地区发展的项目  
E. 推动高新技术产业化的项目
65. 根据《项目申请报告通用文本》,“节能方案分析”篇章的内容主要有( )。  
A. 资源节约措施 B. 用能标准  
C. 能耗指标分析 D. 节能效果分析  
E. 节能效益分析
66. 工程项目管理的直接绩效目标主要有( )。  
A. 效益目标 B. 成本目标  
C. 进度目标 D. 质量目标  
E. 环境目标
67. 使用平衡计分卡进行工程项目管理,可以从( )建立有效的交流与联系体系。  
A. 利益相关者层面 B. 资源与环境层面  
C. 生命周期层面 D. 成本估算与财务层面  
E. 学习与创新层面
68. 关于矩阵式项目组织结构优点的说法,错误的有( )。

- A. 团队工作目标明确
  - B. 项目管理权力平衡容易
  - C. 部门资源利用率高
  - D. 项目团队成员一般无去向担忧
  - E. 信息回路简单,沟通效率高
69. 关于工程项目工作分解结构的说法,正确的有( )。
- A. 工程项目工作分解结构的级数越多越好
  - B. 进行分解时不必考虑各交付成果的逻辑关系
  - C. 工作分解结构是一种层次化的树状结构
  - D. 工作分解结构只分解项目的主要工作
  - E. 工作分解结构是按不同层次逐步展开的
70. 关于工程项目范围确认的说法,正确的有( )。
- A. 进行范围确认是项目业主正式接收项目可交付成果的过程
  - B. 范围确认与质量控制本质上相同
  - C. 范围确认只能在项目竣工验收时进行
  - D. 范围确认工作只涉及项目业主与承包商
  - E. 范围确认通常包括完全接收、拒收或带缺陷接收三种结果
71. 咨询工程师批准工作范围变更的原则主要有( )。
- A. 变更后使用标准不降低
  - B. 变更在技术上可行
  - C. 业主同意支付变更费用
  - D. 变更的工作量不大
  - E. 承包商有积极性
72. 当工程项目管理者的有效控制幅度超过其能力时,需要( )。
- A. 增加管理幅度
  - B. 减少管理层次
  - C. 增加管理层次
  - D. 减少上级部门
  - E. 减少管理幅度
73. 关于部门划分方法中职能划分法的说法,正确的有( )。
- A. 职能划分法有利于工程项目的多目标管理
  - B. 职能划分法有利于提高组织的专业化程度
  - C. 职能划分法有利于提高管理人员的技术水平
  - D. 职能划分法不利于高级项目管理人员的培养
  - E. 职能划分法有利于培养专业人员的综合能力
74. 根据职务特征模型,决定工作职务重要程度的特征有( )。
- A. 信息反馈性
  - B. 技能多样性
  - C. 决策自主性
  - D. 任务同一性
  - E. 任务重要性
75. 项目式组织结构的缺点主要有( )。
- A. 信息回路比较复杂
  - B. 项目管理层次较为复杂
  - C. 项目成本进度不易控制
  - D. 同时有多个项目时容易出现资源浪费
  - E. 项目结束时团队成员可能去向担忧
76. 工程项目人力资源管理的一般过程中,介于制订组织计划与结束之间的阶段有( )。
- A. 计划检查阶段
  - B. 人员吸纳阶段

- C. 计划执行阶段
  - D. 团队发展阶段
  - E. 问题处理阶段
77. 构成项目团队的基本条件主要有( )。
- A. 团队成员有各自独立的目标
  - B. 团队有独立的活动经费
  - C. 团队内部有职责分工
  - D. 团队内部有工作程序
  - E. 团队成员有共同的目标
78. 工程项目投标邀请书中应至少载明的内容有( )。
- A. 招标人的资格
  - B. 投标人的名称
  - C. 投标人的资质等级
  - D. 招标文件的收费
  - E. 招标项目的资金来源
79. 关于施工招标文件的说法,正确的有( )。
- A. 招标文件中必须规定明确的投标有效期
  - B. 招标文件中应包括对招标项目的技术要求
  - C. 招标文件编制必须遵循诚实信用的原则
  - D. 招标文件应明确包括价格在内的所有评标因素
  - E. 招标文件中不包括拟签订的合同条款和格式
80. 招标人向行政监管部门提交的招标投标情况书面报告的内容主要有( )。
- A. 招标范围
  - B. 招标方式
  - C. 中标结果
  - D. 发布招标公告的媒介
  - E. 招标人与中标人签订的合同
81. 货物招标文件中投标人须知的内容主要有( )。
- A. 报价有效期
  - B. 投标文件格式
  - C. 报价截止日
  - D. 评标标准和方法
  - E. 货物采购单及附件
82. 关于 FIDIC《施工合同条件》合同争端裁决委员会的说法,正确的有( )。
- A. 合同争议可提交合同争端裁决委员会进行裁决
  - B. 合同争端裁决委员会应在收到争议后 56 天内作出裁决
  - C. 作出裁决后的 56 天内合同双方无异议则裁决为最终决定
  - D. 任何一方对裁决不满可在 28 天内将争议提交仲裁
  - E. 仲裁机构收到仲裁申请后应在 56 天内开始审批
83. 关于 FIDIC《施工合同条件》指定分包商的说法,正确的有( )。
- A. 指定分包商由业主选定
  - B. 在承包商确定后才选择指定分包商
  - C. 指定分包商与业主直接签订分包合同
  - D. 对指定分包商的管理纳入承包商的管理之中
  - E. 指定分包商是完成某项特定工作内容的特殊分包商
84. 根据《标准施工招标文件》,发包人的义务主要有( )。
- A. 提供施工场地
  - B. 保护施工场地
  - C. 组织设计交底
  - D. 缴纳工程税费

- E. 组织竣工验收
85. 工程项目进度管理的工作内容主要有( )。  
A. 资金需求分析                           B. 工作时间估算  
C. 工作成本测算                           D. 工作顺序安排  
E. 进度计划编制
86. 进行工程项目进度控制的方法主要有( )。  
A. 分析偏差产生的主要原因  
B. 分析偏差对后续工作和总工期的影响  
C. 采取进度调整措施  
D. 督促施工单位加快施工  
E. 实施进度检测
87. 进行工程项目进度控制的依据主要有( )。  
A. 法律法规                               B. 进度报告  
C. 变更申请                               D. 项目进度计划  
E. 标准规范
88. 工程项目总投资中的工程建设其他费用不包括( )。  
A. 工(器)具购置费                       B. 工程保险费  
C. 可行性研究费                           D. 涨价预备费  
E. 联合试运转费
89. 建筑安装工程直接费中的措施费主要有( )。  
A. 安全文明施工费                       B. 已完工程保护费  
C. 二次搬运费                           D. 工程排污费  
E. 劳动保险费
90. 咨询工程师对施工组织设计的审查内容主要有( )。  
A. 技术方案是否先进、适用              B. 质量、技术管理体系是否完备  
C. 编制、审批是否符合规定的程序      D. 是否体现了“经济效益第一”的原则  
E. 是否具有针对性和可操作性
91. 进行工程项目风险识别,可按( )途径进行风险分解。  
A. 时间维                                B. 空间维  
C. 因素维                                D. 目标维  
E. 环境维
92. 工程项目风险监测与控制的成果主要有( )。  
A. 请求的变更                           B. 风险应对计划更新  
C. 推荐的纠正措施                       D. 推荐的预防措施  
E. 补充风险应对计划
93. 工程项目安全预评价报告的内容主要有( )。  
A. 安全状况初步评价                   B. 安全管理岗位职责  
C. 定性、定量评价                       D. 安全卫生健康对策措施  
E. 安全事故原因分析

94. 工程项目施工安全计划的内容主要有( )。
- A. 明确施工技术方案
  - B. 确定安全组织机构
  - C. 明确配置安全资源
  - D. 制订安全技术措施
  - E. 明确安全控制管理目标和程序
95. 工程项目环境影响评价的内容主要有( )。
- A. 环境资源评价
  - B. 工程分析
  - C. 环境保护措施评价
  - D. 清洁生产评价
  - E. 环境影响识别与预测

## 2013 年度全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试卷 参考答案

1. B	2. D	3. B	4. C	5. A
6. C	7. D	8. C	9. B	10. D
11. A	12. D	13. A	14. D	15. B
16. A	17. A	18. D	19. A	20. C
21. D	22. A	23. C	24. A	25. A
26. B	27. B	28. C	29. C	30. A
31. C	32. B	33. D	34. B	35. D
36. C	37. B	38. A	39. A	40. A
41. B	42. C	43. D	44. B	45. A
46. A	47. B	48. D	49. D	50. B
51. A	52. B	53. C	54. D	55. C
56. C	57. C	58. A	59. C	60. C
61. BD	62. BD	63. ABD	64. BCDE	65. ABCD
66. BCD	67. ACDE	68. BE	69. CE	70. AE
71. ABC	72. CE	73. BCD	74. BDE	75. DE
76. BD	77. CDE	78. CDE	79. BC	80. ABCD
81. ACE	82. AD	83. ABD	84. ACE	85. BDE
86. ABCE	87. BCD	88. AD	89. ABC	90. ABCE
91. ACDE	92. ABCD	93. ACD	94. BCDE	95. BDE

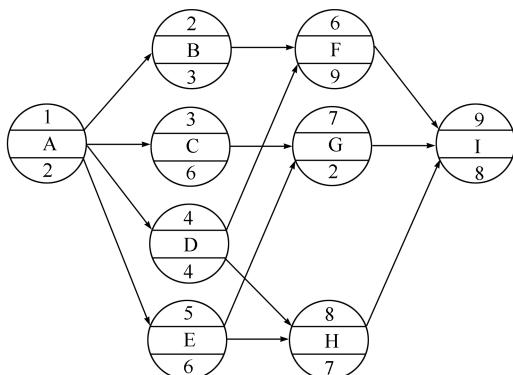
# 2014 年度全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试卷

一、单项选择题(共 60 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 工程项目可分为工业项目、交通运输项目、农林水利项目等,这是按照( )进行分类的。  
A. 投资来源                                   B. 产业领域  
C. 建设性质                                   D. 经济特征
2. 新建一所医院以改善当地的医疗条件,体现了工程项目的( )特征。  
A. 唯一性                                      B. 一次性  
C. 目标明确性                               D. 约束性
3. 对工程项目的可行性进行科学论证,是工程项目投资建设周期中( )阶段的主要任务。  
A. 前期    B. 准备  
C. 实施    D. 运营
4. 工程项目建设周期中,投入人力、物力、财力最多、管理难度也最大的阶段是( )阶段。  
A. 竣工验收                                   B. 实施  
C. 试生产                                      D. 准备
5. 社会公众对垃圾处理建设项目的要求和期望不包括( )。  
A. 无污染                                      B. 收益高  
C. 有社会效益                                D. 服务优良
6. 国际项目管理资质标准(ICB)更关注的是( )。  
A. 项目流程                                   B. 项目产品  
C. 项目管理者的能力                       D. 项目环境
7. 工程项目目标系统的建立工作包括:①提出项目目标;②项目构思;③识别需求;④建立目标系统。正确的顺序是( )。  
A. ①—②—③—④                           B. ③—②—④—①  
C. ③—①—②—④                           D. ②—③—①—④
8. 从业主的角度看,传统的工程项目发包模式(设计—招标—建造模式)的主要优点是( )。  
A. 设计过程中较多考虑了可施工性      B. 项目实施周期较短  
C. 设计方和施工方责任明确              D. 施工阶段易于掌控设计变更
9. 在项目实施阶段,组织开展施工组织设计审查工作的主体是( )。  
A. 承包商                                   B. 项目业主  
C. 设计单位                                D. 工程质量监督部门
10. 政府高度重视工程项目建设与当地社会的相互适应性,主要是出于( )的考虑。

- A. 经济安全                            B. 社会稳定  
C. 劳动力聚集                           D. 环境影响
11. 英国某企业拟投资建设纳入我国免疫规划的疫苗品种生产项目(总投资为2亿元人民币),该项目应由( )核准。  
A. 国务院                            B. 国务院发展改革部门  
C. 省级发展改革部门                   D. 地级发展改革部门
12. 评价借款人偿债能力的主要指标不包括( )。  
A. 流动比率                            B. 速动比率  
C. 固定资产净值率                    D. 利息支付倍数
13. 咨询工程师的主要工作包括:①确定咨询工作计划;②取得咨询任务;③组建项目团队;④现场调研;⑤交付咨询成果。正确的实施顺序是( )。  
A. ①—②—③—④—⑤                    B. ②—①—④—③—⑤  
C. ①—②—④—③—⑤                    D. ②—①—③—④—⑤
14. 工程项目综合管理目标体系由项目的( )构成。  
A. 成果性目标和约束性目标            B. 功能性目标和假设性目标  
C. 利益性目标和预定性目标            D. 客观性目标和期望值目标
15. 运用费用偏差、费用绩效指数等指标进行工程项目绩效评价的方法是( )。  
A. 关键绩效指标法                    B. 平衡计分卡法  
C. 赢得值法                            D. 逻辑框架法
16. 将沟通方式分为语言沟通和非语言沟通,是按照( )分类的。  
A. 是否需要反馈                    B. 信息流向  
C. 沟通媒介                            D. 沟通范围
17. 界定工程项目范围最重要的依据是( )。  
A. 业主需求文件                    B. 工作分解结构  
C. 项目网络图                           D. 专家评审
18. 大型工程项目的工作分解结构通常分为六级,第二级为( )。  
A. 工程项目                            B. 工作包  
C. 单项工程                            D. 分部(分项)工程
19. 工程项目建设过程中,对完成的可交付成果进行试验是范围确认的方法之一,但试验由( )完成的不能作为确认依据。  
A. 业主方                            B. 咨询方  
C. 施工方                            D. 具有相应资质的第三方
20. 根据《建设工程施工合同示范文本》,承包人应在收到工程变更指示后的( )d内提出变更工程价款的报告并经工程师确认,方可调整合同价款。  
A. 14                                    B. 28                            C. 30                            D. 60
21. 工程项目管理组织中,上级管理者直接领导的下级人员数量称为( )。  
A. 组织规模                            B. 组织结构  
C. 管理幅度                            D. 管理层次
22. 对职能分工清楚的管理组织而言,直接调动和安排项目活动、组织落实项目计划的阶层

- 是( )。
- A. 决策层                           B. 协调层  
C. 执行层                           D. 操作层
23. 根据职务特征模型(JCM),能让任职者体验到工作成果责任感的核心维度是( )。
- A. 技能多样性                      B. 任务同一性  
C. 任务灵活性                      D. 工作自主性
24. 关于工程项目职能式组织结构的说法,错误的是( )。
- A. 职能式组织结构可以在部门工作与项目任务的平衡中调整人员安排  
B. 职能式组织结构导致项目管理工作往往没有真正的权威性  
C. 职能式组织结构不利于公司项目发展与管理的连续性  
D. 职能式组织结构不利于不同职能部门的成员之间交流
25. 在工程项目团队组织计划中,团队成员应该履行的工作称为( )。
- A. 角色                              B. 职责                           C. 职权                           D. 能力
26. 工程项目组织计划中,项目内各组织单元之间的职责与任务分工衔接称为( )。
- A. 组织界面                        B. 技术界面  
C. 组织机构                        D. 组织配备
27. 项目团队的一些特殊人员必须按照委托方要求来设定岗位,这种人员配备方式属于( )。
- A. 内部招聘                        B. 外部招聘  
C. 预安排                           D. 商谈
28. 让处于项目团队计划执行链中最末端的团队成员参与团队计划的制订过程,属于团队能力开发中的( )活动。
- A. 改善工作环境                    B. 表彰与奖励  
C. 进行人员配合训练              D. 开展团队建设性
29. 部分群众对拟建工程项目反应强烈,可能引发矛盾冲突,这属于重大项目社会稳定风险等级中的( )等级。
- A. 高风险                            B. 中风险  
C. 低风险                           D. 可忽略风险
30. 招标文件要求中标人提交履约保证金的,履约保证金一般不得超过中标合同额的( )。
- A. 5%                                B. 10%                           C. 20%                           D. 30%
31. 下列文件中,属于无效投标文件的是( )。
- A. 在提交截止时间后送达的投标文件  
B. 以低于成本价竞标的投标文件  
C. 明显不符合技术标准的投标文件  
D. 投标人名称与资格预审时不一致的投标文件
32. 对技术简单或技术规格、性能要求统一的货物进行招标,常用的评标方法是( )。
- A. 综合评审法                      B. 单一来源采购法  
C. 竞争性谈判法                   D. 经评审的最低投标价法



A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

41. 某工作拟将持续时间由 15d 缩短为 13d, 持续时间为 15d 时总费用为 10 万元, 其中直接费用 8 万元; 持续时间为 13d 时直接费用 10 万元, 缩短持续时间的间接费用率为 0.1 万元/天, 则工作持续时间缩短后总费用为( )万元。

A. 12.0

B. 11.1

C. 11.8

D. 10.2

42. 在工期固定—资源均衡的优化工作中, 使方差值最小的优化方案方法是( )。

A. 在各工作总时差范围内调整其开始时间和结束时间

B. 在各工作自由时差范围内调整其开始时间和结束时间

C. 在关键工作总时差范围内调整其开始时间和结束时间

D. 在关键工作自由时差范围内调整其开始时间和结束时间

43. 下列费用中, 属于建筑工程企业管理费的是( )。

A. 工程保险费

B. 施工单位固定资产使用费

C. 施工单位失业保险费

D. 研究试验费

44. 下列费用中, 不属于规费的是( )。

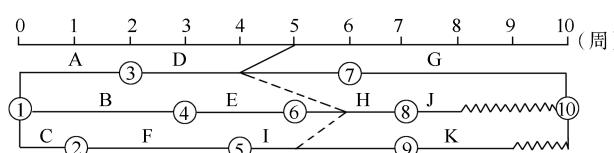
A. 工程排污费

B. 职工教育经费

C. 住房公积金

D. 养老保险费

45. 工程双代号时标网络计划如下图所示, 当计划执行到第 5 周末检查时, 其实际进度如图中前锋线表示, 检查结果表明( )。



A. D 工作滞后 1 周, 不影响总工期

B. I 工作滞后 1 周, 预计总工期延长 1 周

C. E 工作提前 1 周, 预计总工期缩短 1 周

D. H 工作提前 1 周, 不影响总工期

46. 下列费用中, 属于建筑工程人工费的是( )。

A. 管理人员工资

B. 工人津贴、补贴

C. 劳动保险费

D. 职工教育经费

47. 下列费用中, 不属于建筑工程施工机械使用费的是( )。

A. 大修理费

B. 经常修理费

C. 财产保险费

D. 燃料动力费

48. 初步设计概算的编制依据不包括( )。

A. 资金筹措方式

B. 设计合同

C. 正常施工条件

D. 设计工程量

49. 通过对项目费用目标按时间进行分解, 在时标网络计划基础上可做项目进度计划的( )。

A. 直方图

B. 香蕉图

C. 横道图

D. S 曲线

50. 编制工程项目费用计划时,各项工作都按( )安排,有利于节约业主方的贷款利息。  
A. 最早开始时间                           B. 要求工期  
C. 最迟开始时间                           D. 计划工期
51. ISO 9001 族标准把过程方法应用于质量管理体系时,建立了管理职责、资源管理、产品实现和( )四大主要过程。  
A. 全员参与                               B. 外部评审  
C. 测量分析与改进                       D. 领导作用
52. 通常情况下,工程项目施工的质量控制点分为( )级。  
A. 二                                       B. 三                                   C. 四                                   D. 五
53. 下列风险事件中,属于非技术风险事件的是( )。  
A. 标准引用不当                           B. 安全措施不到位  
C. 合同条款遗漏                           D. 工艺流程不合理
54. 项目风险管理专家以匿名方式参加,主持人用问卷方式征求对项目风险的意见,经过几轮方达成一致意见的风险识别方法是( )。  
A. 头脑风暴法                              B. 德尔菲技术法  
C. 根本原因识别法                        D. SWOT 分析法
55. 采用期望值分析(EMV)进行定量风险分析,可计算不确定事件未来发生的各种可能的( )。  
A. 平均结果                                B. 最差结果  
C. 最优结果                                D. 累计结果
56. 风险应对计划应在( )工作之后制订。  
A. 进行风险再评价                        B. 定性和定量风险分析  
C. 确定风险管理费用                      D. 进行风险控制
57. 下列工程项目风险事件中,属于技术风险的是( )。  
A. 发包模式不当                           B. 索赔管理不力  
C. 设计内容不全                           D. 通货膨胀影响
58. 工程项目的绿色施工方案应包括( )。  
A. 提高质量标准措施                      B. 降低成本措施  
C. 节地措施                                D. 提前竣工措施
59. 在职业健康安全与环境管理体系要素中,方针是以文件方式表述出职业健康安全与环境管理的( )。  
A. 计划与规划                              B. 方法与手段  
C. 意图与原则                             D. 实施与运行
60. 职业健康安全与环境管理体系整体策划和设计阶段的主要工作不包括( )。  
A. 确定组织机构和职责                    B. 制订职业健康安全管理方针  
C. 为实施管理体系准备必要的资源      D. 辨识工作场所的危险因素

**二、多项选择题**(共35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)

61. 下列工作中,属于工程项目实施阶段的有( )。

- A. 项目征地 B. 概算编制  
C. 工程施工 D. 联动试车  
E. 生产运营

62. 对于非政府投资项目,政府投资主管部门的管理侧重于项目是否满足( )要求。  
A. 产业政策 B. 项目经济效益  
C. 市场准入 D. 项目投资  
E. 资源利用

63. 关于商业银行对贷款项目管理的说法,正确的有( )。  
A. 管理的主动权随着资金的投入而增加  
B. 管理手段比其他方的项目管理更具金融专业性  
C. 对工程项目进行全面管理  
D. 管理具有行政权威性  
E. 以资金运动为主线开展管理

64. 设定工程项目绩效目标的基本要求有( )。  
A. 高标准 B. 以工作分析为依据  
C. 定量化 D. 足够清楚和客观  
E. 可实现

65. 工程项目实施过程中开展定期绩效评价,只能针对( )进行。  
A. 项目的功能特性 B. 项目质量  
C. 项目建成后的效益 D. 项目进度  
E. 已发生的费用

66. 用赢得值法进行费用、进度综合分析时,需要的参数有( )。  
A. 已完工作预算费用 B. 计划工作预算费用  
C. 已完工作实际费用 D. 全部工作概算费用  
E. 计划工作结算费用

67. 工程项目工作分解结构(WBS)可用( )形式表达。  
A. 列表 B. 组织结构图  
C. S曲线 D. 巴雷特图  
E. 横道图

68. 关于工程项目范围确认的说法,正确的有( )。  
A. 范围确认是业主正式接收项目可交付成果的过程  
B. 范围确认为项目完成后的最终确认  
C. 范围确认和质量控制的目标一致  
D. 相关机构的评价报告是范围确认的依据之一  
E. 专家判断是范围界定的方法之一

69. 减少管理幅度对项目组织产生的影响主要有( )。  
A. 减少管理层次 B. 减少用于协调的时间和费用  
C. 信息传递中易发生信息丢失 D. 降低办事效率  
E. 减少对下属的监督时间

70. 从工程项目的主要工作程序考虑,可以在项目管理公司设置的部门有( )。  
A. 市场开发部                           B. 项目设计部  
C. 施工管理部                           D. 基础设施部  
E. 欧洲项目部
71. 区别于一般人力资源管理,工程项目人力资源管理的特性有( )。  
A. 管理对象相对集中于项目涉及的专业  
B. 管理和企业的人力资源管理范围相同  
C. 管理根据项目的组织结构形式不同而不同  
D. 管理与工程项目规模大小相关  
E. 管理与工程项目工作周期相关
72. 项目经理召开项目启动会议,会议内容主要有( )。  
A. 公布工作程序和规则               B. 介绍项目基本情况  
C. 对团队成员工作以具体指导      D. 讨论项目的质量计划  
E. 讨论项目费用计划
73. 关于项目团队表现阶段状态的表述,正确的有( )。  
A. 团队工作开始进入有序状态      B. 团队工作效率有较大提高  
C. 团队成员彼此高度信任           D. 开始形成团队文化  
E. 成员分工再适当优化后即可稳定
74. 招标人在发出招标文件后可以做的工作主要有( )。  
A. 修改招标文件                       B. 澄清招标文件  
C. 自行终止招标                       D. 组织踏勘现场  
E. 改变招标方式
75. 招标公告在何种媒体上发布直接决定了招标信息的传播范围,进而影响到招标的( )。  
A. 竞争程度                           B. 招标期限  
C. 组织形式                           D. 招标效果  
E. 投标策略
76. 评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件进行必要的澄清,澄清的内容主要有( )。  
A. 投标文件中含义不清的内容      B. 有明显文字和计算错误的内容  
C. 同类问题表述不一致的内容      D. 技术措施的遗漏  
E. 投标报价中的缺项
77. 工程项目货物招标的安全保证原则是指采购的货物在( )过程中,要保证人身和财产安全。  
A. 设计                               B. 运输  
C. 安装                               D. 调试  
E. 使用
78. 招标人应在工程项目货物招标文件中规定非实质性要求和条件的( )。  
A. 允许偏差的最大范围              B. 特殊技术要求

- C. 允许偏差的最高项数
  - D. 可替代的方案
- E. 允许偏差的调整方法
79. 根据《建设工程施工合同示范文本》，当出现专用合同条款规定的异常恶劣气候导致工期延误时，承包人可采取的措施有（ ）。
- A. 要求发包人延长工期
  - B. 要求发包人支付为抢工增加的费用
  - C. 自行延长合同工期
  - D. 自行采取措施以减少损失
  - E. 自行修改进度计划并实施
80. 工程项目货物采购的供货人应（ ）。
- A. 在交货前对货物的质量进行全面检查
  - B. 在交货时出具证明货物符合合同约定的文件
  - C. 承担货物抵运交货现场前的运输和保险费用
  - D. 提前交付货物并无需承担购货人为保管费用
  - E. 承担延误交货给购货人带来的损失
81. 施工过程中承包商可索赔的费用主要有（ ）。
- A. 因非承包商责任工程延误导致的材料超期储存费用
  - B. 因监理工程师原因导致机械停工的窝工费
  - C. 因不利天气原因导致的人员窝工费
  - D. 因难以预见的施工场地地质条件变化导致的费用增加
  - E. 因机械维修导致的人员窝工费
82. 选择缩短持续时间的关键工作进行工程项目工期优化时，应优先选择（ ）。
- A. 对质量影响不大的工作
  - B. 增加费用最少的工作
  - C. 持续时间最长的工作
  - D. 可以最后进行的工作
  - E. 有充足备用资源的工作
83. 下列费用中，属于工程建设其他费的有（ ）。
- A. 可行性研究费
  - B. 环境影响评价费
  - C. 安全生产费用
  - D. 建设期利息
  - E. 生产准备费
84. 下列费用中，属于建筑安装工程材料费的有（ ）。
- A. 材料运杂费
  - B. 材料运输损耗费
  - C. 材料采购及保管费
  - D. 材料原价
  - E. 工具用具使用费
85. 建设工程项目总概算的组成内容主要有（ ）。
- A. 单项工程综合概算
  - B. 工程建设其他费用概算
  - C. 预备费、建设期利息概算
  - D. 经营性项目铺底流动资金概算
  - E. 经营期利息概算
86. 根据中国工程咨询协会《工程咨询成果质量评价办法》，对工业项目可行性研究报告进行风险分析情况综合评价时，需要评价的内容有（ ）。
- A. 经营风险分析情况
  - B. 管理风险分析情况
  - C. 建设风险分析情况
  - D. 财务、金融风险分析情况

E. 政策风险分析情况

87. 为了确保工程质量,当施工中出现( )情况时,咨询(监理)工程师应下达停工指令,纠正之后才可以下达复工指令。
- A. 未按施工进度计划进行施工      B. 质量异常又未采取有效措施  
C. 隐蔽作业未经检验擅自封闭      D. 未经同意擅自修改设计  
E. 使用不合格的构配件
88. 进行工程项目风险识别,对列入初步风险清单中的风险需从( )方面进行分析评价。
- A. 促成风险产生的条件      B. 风险发生的概率  
C. 风险影响面和危害程度      D. 风险类别和因素  
E. 风险产生的原因
89. 进行风险紧迫性评价时,显示风险优先权的指标有( )。
- A. 采取风险应对措施的时间      B. 预警信号  
C. 风险征兆      D. 风险等级  
E. 风险审核结果
90. 应对消极风险或危害的策略通常有( )。
- A. 回避      B. 分享  
C. 转移      D. 减轻  
E. 利用
91. 工程项目安全预评价的方法主要有( )。
- A. 因果图分析法      B. 事故树分析法  
C. 事故模型法      D. 安全度评价法  
E. SWOT 分析法
92. 进行工程项目环境影响评价需要预测工程项目给环境带来的影响,预测的内容主要有( )。
- A. 项目影响环境质量的变化量  
B. 项目影响环境等级标准的变化量  
C. 项目影响环境空间的变化范围  
D. 环境保护措施加强后项目收益的增加量  
E. 项目对环境影响的时段
93. 进行“体系策划与设计”是建立职业健康安全与环境管理体系的工作之一,其主要内容有( )。
- A. 辨识工作场所中的危险因素和环境因素  
B. 明确适用的职业健康安全与环境法律法规  
C. 制订职业健康安全(环境)管理方案  
D. 确定管理体系组织机构和职责  
E. 评价组织机构和资源配置等情况
94. 关于建立城乡统一的建设用地市场的说法,正确的有( )。
- A. 在条件允许的情况下,个人可以买卖、转让土地所有权  
B. 农村宅基地可以与国有土地同等入市、同权同价

- C. 缩小征地范围,规范征地程序,完善对被征地农民的多元保障机制
  - D. 扩大国有土地有偿使用范围,减少非公益性用地划拨
  - E. 建立兼顾国家、集体、个人的土地增值收益分配机制
95. 在施工安全计划的实施阶段,安全管理工作的主要有( )。
- A. 编制施工安全计划
  - B. 建立安全生产责任制
  - C. 开展安全教育培训
  - D. 进行安全技术交底
  - E. 进行施工安全策划

## 2014 年度全国注册咨询工程师(投资)执业资格考试试卷 参考答案

1. B	2. C	3. A	4. B	5. B
6. C	7. D	8. D	9. B	10. B
11. B	12. C	13. D	14. A	15. C
16. C	17. A	18. C	19. C	20. A
21. C	22. C	23. D	24. C	25. B
26. A	27. C	28. D	29. B	30. B
31. A	32. D	33. C	34. C	35. B
36. C	37. D	38. C	39. B	40. B
41. C	42. A	43. B	44. B	45. D
46. B	47. C	48. C	49. C	50. C
51. C	52. B	53. C	54. B	55. A
56. B	57. C	58. C	59. C	60. D
61. CD	62. ACE	63. BE	64. BCDE	65. BDE
66. ABC	67. AB	68. ADE	69. CD	70. ABC
71. ACDE	72. AB	73. BC	74. ABD	75. AD
76. ABC	77. BCDE	78. ACE	79. ABD	80. ABE
81. ABD	82. ABE	83. ABCE	84. ABCD	85. ABCD
86. ABDE	87. BCDE	88. ABC	89. ABCD	90. ACD
91. ABCD	92. ACE	93. CD	94. CDE	95. BCD

