

一级建造师执业资格 考试大纲

(公路工程)

(2014年版)

住房和城乡建设部 组织编写

人力资源和社会保障部 组织审定

中国建筑工业出版社

一级建造师执业资格考试大纲

(公路工程)

(2014年版)

住房和城乡建设部 组织编写

人力资源和社会保障部 组织审定

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京同文印刷有限责任公司印刷

*

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 1¼ 字数: 35千字

2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

定价: 9.00元

统一书号: 15112·25153

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

请读者识别、监督:

本书环衬用含有中国建筑工业出版社水印的专用防伪纸印制, 封底贴有中国建筑工业出版社专用防伪标, 否则为盗版书, 欢迎举报监督! 举报电话: (010) 58337026; 传真: (010) 58337026

目 录

《一级建造师执业资格考试大纲》编制说明	4
大纲编码说明	6
考试说明	7
《建设工程经济》科目考试大纲.....	11
《建设工程项目管理》科目考试大纲.....	18
《建设工程法规及相关知识》科目考试大纲.....	28
《专业工程管理与实务》(公路工程)科目考试大纲	39
考试样题	51

《一级建造师执业资格考试大纲》 编制说明

按照原人事部和建设部印发的《建造师执业资格制
暂行规定》(人发[2002]111号)、《建造师执业资格
考试实施办法》(国人部发[2004]16号)和《关于建
造师资格考试相关科目专业类别调整有关问题的通知》
(国人部发[2006]213号)的规定,受住房和城乡建设
部委托,一级建造师执业资格考试用书编写委员会于
2013年9月起对2011年发布的《一级建造师执业资格
考试大纲》进行了重新修订,并于2014年1月经人力资
源和社会保障部审定通过。

执业资格考试是对执业人员实际工作能力的一种考
试,是人才选拔的过程,也是知识水平和综合素质提高
的过程。考试大纲是考试命题的指导性文件,是建设工
程总承包和施工管理关键岗位专业技术人员复习备考的
依据。此次考试大纲的修订以“以素质测试为基础、以
工程实践内容为主导”为指导思想,坚持“与建造师制
度实行的现状相结合,与现行法律法规、规范标准相结
合,与当前先进的工程施工技术相结合,与用人企业的
实际需求相结合”的修订原则,力求在素质测试的基础
上,从工程项目实践出发,重点测试考生解决实际问题
的能力。

考试大纲分“综合大纲”和“专业大纲”两部分。综合考试涉及的主要内容是建造师在建设工程各专业实际工作的通用知识，它在工程总承包及施工管理各个专业工程实践中具有一定普遍性。综合大纲包括《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》3个科目。

专业考试涉及的主要内容是建造师在专业建设工程实际工作中应该掌握和了解的专业知识，它在工程总承包及施工管理各个专业中的运用较为单一、有较强的专业性。专业科目大纲《专业工程管理与实务》共分建筑、公路、铁路、民航机场、港口与航道、水利水电、矿业、机电、市政公用、通信与广电10个专业。

本大纲中难免有不完善之处，请批评指正。

一级建造师执业资格考试用书编写委员会

2014年4月

大纲编码说明

《一级建造师执业资格考试大纲》对专业、级别以章、节、目、条用编码的形式表示，编码长度为8位。体说明如下：

- 第一位为级别代码，用“1”或“2”表示，“1”表示一级，“2”表示二级。

- 第二位为专业代码，用字母表示，分别为：

建筑工程…………… A	公路工程…………… B
铁路工程…………… C	民航机场工程……… D
港口与航道工程… E	水利水电工程……… F
矿业工程…………… G	机电工程…………… H
市政公用工程……… K	通信与广电工程… L
综合科目…………… Z	

- 第三、四位为章代码，用“10、20、30、41、43”表示，分别为：

“10”——《建设工程经济》；

“20”——《建设工程项目管理》；

“30”——《建设工程法规及相关知识》；

“41”——××工程技术；

“42”——××工程项目施工管理；

“43”——××工程项目施工相关法规与标准。

- 第五位为节代码，用“0~9”表示。

- 第六、七位为目代码，用“00~99”表示。

- 第八位为条代码，用“0~9”表示。

考 试 说 明

为了帮助广大应考人员了解和熟悉一级建造师执业资格考试的内容和要求，现对考试的具体问题说明如下：

一、考试目的

建造师是以专业技术为依托、以工程项目管理为主的懂管理、懂技术、懂经济、懂法规，综合素质较高的专业人才。建造师既要具备一定的理论水平，也要有一定的实践经验和组织管理能力。为了检验工程总承包及施工管理岗位人员的知识结构及能力是否达到以上要求，国家对建设工程项目总承包和施工管理关键岗位的专业技术人员实行执业资格考试。

二、考试性质

一级建造师执业资格考试属于国家设定的准入性考试。通过全国统一考试，成绩合格者，由人力资源和社会保障部颁发统一印制，人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部共同用印的《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》，经注册后，可以建造师的名义担任建设工程总承包或施工管理的项目经理，可从事其他施工活动的管理，也可从事法律、行政法规或国务院建设行

主管部门规定的其他业务。

三、考试内容及试题类型

一级建造师执业资格考试分综合考试和专业考试，综合考试包括《建设工程经济》、《建设工程项目管理》、《建设工程法规及相关知识》三个科目，这三个科目为各专业考生统考科目。专业考试为《专业工程管理与实务》，该科目分建筑、公路、铁路、民航机场、港口与航水利水电、矿业、机电、市政公用、通信与广电 10 个专业。考生在报名时根据工作需要和自身条件选择一个专业进行考试。

综合科目试题的题型分为单项选择题和多项选择题。

专业科目试题的题型分为单项选择题、多项选择题、综合（案例）分析题。

一级建造师考试时间分为 4 个半天，以纸笔作答方式进行。各科目考试时间、题型、题量、分值见下表：

科目名称	考试时间 (小时)	题 型	题 量	满 分
建设工程经济	2	单选题 多选题	单选题 60 多选题 20	100
建设工程项目管理	3	单选题 多选题	单选题 70 多选题 30	130
建设工程法规 及相关知识	3	单选题 多选题	单选题 70 多选题 30	130
专业工程管理与 实务	4	单选题 多选题 案例分析题	单选题 20 多选题 10 案例分析题 5	160 其中案例分析题 120 分

四、报名条件

凡遵守国家法律、法规，具备下列条件之一者，可以申请参加一级建造师执业资格4个科目考试：

(一) 取得工程类或工程经济类大学专科学历，工作满6年，其中从事建设工程项目施工管理工作满4年。

(二) 取得工程类或工程经济类大学本科学历，工作满4年，其中从事建设工程项目施工管理工作满3年。

(三) 取得工程类或工程经济类双学士学位或研究生班毕业，工作满3年，其中从事建设工程项目施工管理工作满2年。

(四) 取得工程类或工程经济类硕士学位，工作满2年，其中从事建设工程项目施工管理工作满1年。

(五) 取得工程类或工程经济类博士学位，从事建设工程项目施工管理工作满1年。

五、免试部分科目条件

符合上述报名条件，于2003年12月31日前，取得原建设部颁发的《建筑业企业一级项目经理资质证书》，并符合下列条件之一的人员，可免试《建设工程经济》和《建设工程项目管理》2个科目，只参加《建设工程法规及相关知识》和《专业工程管理与实务》2个科目的考试。

(一) 受聘担任工程类或工程经济类高级专业技术职务。

(二) 具有工程类或工程经济类大学专科以上学历并

建设工程施工管理工作满 20 年。

六、考试办法

一级建造师执业资格考试实行统一大纲、统一命题、统一组织的考试制度，由人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部共同组织实施，原则上每年举行一次考试，考试时间一般为每年的第三季度。

考试时间分为 4 个半天，以纸笔作答方式进行。《建设工程经济》科目的考试时间为 2 小时，《建设工程项目管理》和《建设工程法规及相关知识》科目的考试时间为 3 小时，《专业工程管理与实务》科目的考试时间为 4 小时。

考试成绩实行周期为 2 年的滚动管理，参加 4 个科目考试的人员必须在连续 2 个考试年度内通过 4 个应试科目，方能获得《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》。免试 2 个科目的考生必须在一个考试年度内通过应试科目，方能获得《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》。

《建设工程经济》 科目考试大纲

1Z100000 建设工程经济

1Z101000 工程经济

1Z101010 资金时间价值的计算及应用

- 1Z101011 利息的计算
- 1Z101012 资金等值计算及应用
- 1Z101013 名义利率与有效利率的计算

1Z101020 技术方案经济效果评价

- 1Z101021 经济效果评价的内容
- 1Z101022 经济效果评价指标体系
- 1Z101023 投资收益率分析
- 1Z101024 投资回收期分析
- 1Z101025 财务净现值分析
- 1Z101026 财务内部收益率分析
- 1Z101027 基准收益率的确定

1Z101028 偿债能力分析

01030 技术方案不确定性分析

1Z101031 不确定性分析

1Z101032 盈亏平衡分析

1Z101033 敏感性分析

01040 技术方案现金流量表的编制

1Z101041 技术方案现金流量表

1Z101042 技术方案现金流量表的构成要素

01050 设备更新分析

1Z101051 设备磨损与补偿

1Z101052 设备更新方案的比选原则

1Z101053 设备更新方案的比选方法

01060 设备租赁与购买方案的比选分析

1Z101061 设备租赁与购买的影响因素

1Z101062 设备租赁与购买方案的比选分析

01070 价值工程在工程建设中的应用

1Z101071 提高价值的途径

1Z101072 价值工程在工程建设应用中的实施步骤

01080 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术经济分析

1Z101081 新技术、新工艺和新材料应用方案的选择原则

1Z101082 新技术、新工艺和新材料应用方案的技术分析

1Z101083 新技术、新工艺和新材料应用方案的经济分析

1Z102000 工程财务

1Z102010 财务会计基础

1Z102011 财务会计的职能

1Z102012 会计核算的原则

1Z102013 会计核算的基本前提

1Z102014 会计要素的组成和会计等式的应用

1Z102020 成本与费用

1Z102021 费用与成本的关系

1Z102022 工程成本的确认和计算方法

1Z102023 工程成本的核算

1Z102024 期间费用的核算

1Z102030 收入

1Z102031 收入的分类及确认

1Z102032 建造（施工）合同收入的核算

1Z102040 利润和所得税费用

1Z102041 利润的计算

1Z102042 所得税费用的确认

102050 企业财务报表

- 1Z102051 财务报表的构成
- 1Z102052 资产负债表的内容和作用
- 1Z102053 利润表的内容和作用
- 1Z102054 现金流量表的内容和作用
- 1Z102055 财务报表附注的内容和作用

102060 财务分析

- 1Z102061 财务分析方法
- 1Z102062 基本财务比率的计算和分析

102070 筹资管理

- 1Z102071 资金成本的作用及其计算
- 1Z102072 短期筹资的特点和方式
- 1Z102073 长期筹资的特点和方式

102080 流动资产财务管理

- 1Z102081 现金和有价证券的财务管理
- 1Z102082 应收账款的财务管理
- 1Z102083 存货的财务管理

103000 建设工程估价

103010 建设工程项目总投资

- 1Z103011 建设工程项目总投资的组成

- 1Z103012 设备及工器具购置费的组成
- 1Z103013 工程建设其他费的组成
- 1Z103014 预备费的组成
- 1Z103015 建设期利息的计算

1Z103020 建筑安装工程费用项目的组成与计算

- 1Z103021 按费用构成要素划分的建筑安装工程费用项目组成
- 1Z103022 按造价形成划分的建筑安装工程费用项目组成
- 1Z103023 建筑安装工程费用计算方法
- 1Z103024 建筑安装工程计价程序

1Z103030 建设工程定额

- 1Z103031 建设工程定额的分类
- 1Z103032 人工定额的编制
- 1Z103033 材料消耗定额的编制
- 1Z103034 施工机械台班使用定额的编制
- 1Z103035 施工定额和企业定额的编制
- 1Z103036 预算定额与单位估价表的编制
- 1Z103037 概算定额与概算指标的编制

1Z103040 建设工程项目设计概算

- 1Z103041 设计概算的内容和作用
- 1Z103042 设计概算的编制依据、程序和步骤
- 1Z103043 设计概算的编制方法

1Z103044 设计概算的审查内容

103050 建设工程项目施工图预算

1Z103051 施工图预算编制的模式

1Z103052 施工图预算的作用

1Z103053 施工图预算的编制依据

1Z103054 施工图预算的编制方法

1Z103055 施工图预算的审查内容

103060 工程量清单编制

1Z103061 工程量清单的作用

1Z103062 工程量清单编制的方法

103070 工程量清单计价

1Z103071 工程量清单计价的方法

1Z103072 招标控制价的编制方法

1Z103073 投标报价的编制方法

1Z103074 合同价款的约定

103080 计量与支付

1Z103081 工程计量

1Z103082 合同价款调整

1Z103083 工程变更价款的确定

1Z103084 施工索赔与现场签证

1Z103085 合同价款期中支付

1Z103086 竣工结算与支付

1Z103087 合同解除的价款结算与支付

1Z103090 国际工程投标报价

1Z103091 国际工程投标报价的程序

1Z103092 国际工程投标报价的组成

1Z103093 单价分析和标价汇总的方法

1Z103094 国际工程投标报价的分析方法

1Z103095 国际工程投标报价的技巧

1Z103096 国际工程投标报价决策的影响因素

《建设工程项目管理》 科目考试大纲

200000 建设工程项目管理

201000 建设工程项目的组织与管理

01010 建设工程管理的内涵和任务

1Z201011 建设工程管理的内涵

1Z201012 建设工程管理的任务

01020 建设工程项目管理的目标和任务

1Z201021 业主方、设计方和供货方项目管理的目
标和任务

1Z201022 项目总承包方项目管理的目标和任务

1Z201023 施工方项目管理的目标和任务

01030 建设工程项目的组织

1Z201031 项目结构分析在项目管理中的应用

1Z201032 组织结构在项目管理中的应用

1Z201033 工作任务分工在项目管理中的应用

- 1Z201034 管理职能分工在项目管理中的应用
- 1Z201035 工作流程组织在项目管理中的应用
- 1Z201036 合同结构在项目管理中的应用

1Z201040 建设工程项目策划

- 1Z201041 项目决策阶段策划的工作内容
- 1Z201042 项目实施阶段策划的工作内容

1Z201050 建设工程项目采购的模式

- 1Z201051 项目管理委托的模式
- 1Z201052 设计任务委托的模式
- 1Z201053 项目总承包的模式
- 1Z201054 施工任务委托的模式
- 1Z201055 物资采购的模式

1Z201060 建设工程项目管理规划的内容和编制方法

- 1Z201061 项目管理规划的内容
- 1Z201062 项目管理规划的编制方法

1Z201070 施工组织设计的内容和编制方法

- 1Z201071 施工组织设计的内容
- 1Z201072 施工组织设计的编制方法

1Z201080 建设工程项目目标的动态控制

- 1Z201081 项目目标动态控制的方法及其应用
- 1Z201082 动态控制在进度控制中的应用

1Z201083 动态控制在投资控制中的应用

01090 施工企业项目经理的工作性质、任务和责任

1Z201091 施工企业项目经理的工作性质

1Z201092 施工企业项目经理的任务

1Z201093 施工企业项目经理的责任

1Z201094 项目各参与方之间的沟通方法

1Z201095 施工企业人力资源管理的任务

01100 建设工程项目的风险和风险管理的工作流程

1Z201101 项目的风险类型

1Z201102 项目风险管理的工作流程

01110 建设工程监理的工作性质、工作任务和工作方法

1Z201111 监理的工作性质

1Z201112 监理的工作任务

1Z201113 监理的工作方法

202000 建设工程项目施工成本控制

202010 施工成本管理的任务与措施

1Z202011 施工成本管理的任务

1Z202012 施工成本管理的措施

1Z202020 施工成本计划

- 1Z202021 施工成本计划的类型
- 1Z202022 施工成本计划的编制依据
- 1Z202023 按施工成本组成编制施工成本计划的方法
- 1Z202024 按施工项目组成编制施工成本计划的方法
- 1Z202025 按施工进度编制施工成本计划的方法

1Z202030 施工成本控制

- 1Z202031 施工成本控制的依据
- 1Z202032 施工成本控制的步骤
- 1Z202033 施工成本控制的方法

1Z202040 施工成本分析

- 1Z202041 施工成本分析的依据
- 1Z202042 施工成本分析的方法

1Z203000 建设工程项目进度控制

1Z203010 建设工程项目进度控制与进度计划系统

- 1Z203011 项目进度控制的目的
- 1Z203012 项目进度控制的任务
- 1Z203013 项目进度计划系统的建立

1Z203014 计算机辅助建设工程项目进度控制

03020 建设工程项目总进度目标的论证

1Z203021 项目总进度目标论证的工作内容

1Z203022 项目总进度目标论证的工作步骤

03030 建设工程项目进度计划的编制和调整方法

1Z203031 横道图进度计划的编制方法

1Z203032 工程网络计划的编制方法

1Z203033 工程网络计划有关时间参数的计算

1Z203034 关键工作、关键路线和时差的确定

1Z203035 进度计划调整的方法

03040 建设工程项目进度控制的措施

1Z203041 项目进度控制的组织措施

1Z203042 项目进度控制的管理措施

1Z203043 项目进度控制的经济措施

1Z203044 项目进度控制的技术措施

204000 建设工程项目质量控制

204010 建设工程项目质量控制的内涵

1Z204011 项目质量控制的目标、任务与责任

1Z204012 项目质量的形成过程和影响因素分析

1Z204013 项目质量风险分析和控制

1Z204020 建设工程项目质量控制体系

- 1Z204021 全面质量管理思想和方法的应用
- 1Z204022 项目质量控制体系的建立和运行
- 1Z204023 施工企业质量管理体系的建立与认证

1Z204030 建设工程项目施工质量控制

- 1Z204031 施工质量控制的依据与基本环节
- 1Z204032 施工质量计划的内容与编制方法
- 1Z204033 施工生产要素的质量控制
- 1Z204034 施工准备的质量控制
- 1Z204035 施工过程的质量控制
- 1Z204036 施工质量与设计质量的协调

1Z204040 建设工程项目施工质量验收

- 1Z204041 施工过程的质量验收
- 1Z204042 竣工质量验收

1Z204050 施工质量不合格的处理

- 1Z204051 工程质量问题和质量事故的分类
- 1Z204052 施工质量事故的预防
- 1Z204053 施工质量问题和质量事故的处理

1Z204060 数理统计方法在工程质量管理中的应用

- 1Z204061 分层法的应用
- 1Z204062 因果分析图法的应用

1Z204063 排列图法的应用

1Z204064 直方图法的应用

4070 建设工程项目质量的政府监督

1Z204071 政府对工程项目质量的监督职能

1Z204072 政府对工程项目质量监督的内容

05000 建设工程职业健康安全与环境管理

05010 职业健康安全管理体系与环境管理体系

1Z205011 职业健康安全管理体系与环境管理体系标准

1Z205012 职业健康安全与环境管理的特点和要求

1Z205013 职业健康安全管理体系与环境管理体系的建立和运行

05020 建设工程安全生产管理

1Z205021 安全生产管理制度

1Z205022 安全生产管理预警体系的建立和运行

1Z205023 施工安全技术措施和安全技术交底

1Z205024 安全生产检查监督的类型和内容

1Z205025 安全隐患的处理

05030 建设工程生产安全事故应急预案和事故处理

1Z205031 生产安全事故应急预案的内容

- 1Z205032 生产安全事故应急预案的管理
- 1Z205033 职业健康安全事故的分类和处理

1Z205040 建设工程施工现场职业健康安全与环境管理的要求

- 1Z205041 施工现场文明施工的要求
- 1Z205042 施工现场环境保护的要求
- 1Z205043 施工现场职业健康安全卫生的要求

1Z206000 建设工程合同与合同管理

1Z206010 建设工程施工招标与投标

- 1Z206011 施工招标的内容
- 1Z206012 施工投标的内容
- 1Z206013 合同的谈判与签约

1Z206020 建设工程合同的内容

- 1Z206021 施工承包合同的内容
- 1Z206022 物资采购合同的内容
- 1Z206023 施工专业分包合同的内容
- 1Z206024 施工劳务分包合同的内容
- 1Z206025 项目总承包合同的内容
- 1Z206026 工程监理合同的内容

1Z206030 合同计价方式

- 1Z206031 单价合同的运用

- 1Z206032 总价合同的运用
- 1Z206033 成本加酬金合同的运用

06040 建设工程施工合同风险管理、工程保险和工程担保

- 1Z206041 施工合同风险管理
- 1Z206042 工程保险的内容
- 1Z206043 工程担保的内容

06050 建设工程施工合同实施

- 1Z206051 施工合同分析的任务
- 1Z206052 施工合同交底的任務
- 1Z206053 施工合同实施的控制
- 1Z206054 施工分包管理的方法
- 1Z206055 施工合同履行过程中的诚信自律

06060 建设工程索赔

- 1Z206061 索赔的依据
- 1Z206062 索赔的方法
- 1Z206063 索赔费用的计算
- 1Z206064 工期索赔的计算

06070 国际建设工程施工承包合同

- 1Z206071 国际常用的施工承包合同条件
- 1Z206072 施工承包合同争议的解决方式

1Z207000 建设工程项目信息管理

1Z207010 建设工程项目信息管理的目的和任务

1Z207011 项目信息管理的目的

1Z207012 项目信息管理的任务

1Z207020 建设工程项目信息的分类、编码和处理方法

1Z207021 项目信息的分类

1Z207022 项目信息编码的方法

1Z207023 项目信息处理的方法

1Z207030 建设工程管理信息化及建设工程项目管理信息系统的功能

1Z207031 工程管理信息化

1Z207032 工程项目管理信息系统的功能

《建设工程法规及相关知识》 科目考试大纲

300000 建设工程法规及相关知识

301000 建设工程基本法律知识

01010 建设工程法律体系

- 1Z301011 法律体系的基本框架
- 1Z301012 法的形式和效力层级
- 1Z301013 建设法律、行政法规和相关法律的关系

01020 建设工程法人制度

- 1Z301021 法人应具备的条件
- 1Z301022 法人在建设工程中的地位和作用
- 1Z301023 企业法人和项目经理部的法律关系

01030 建设工程代理制度

- 1Z301031 代理的法律特征和主要种类
- 1Z301032 建设工程代理行为的设立和终止
- 1Z301033 代理人和被代理人的权利、义务及法律

责任

1Z301040 建设工程物权制度

- 1Z301041 物权的法律特征和主要种类
- 1Z301042 土地所有权、建设用地使用权和地役权
- 1Z301043 物权的设立、变更、转让、消灭和保护

1Z301050 建设工程债权制度

- 1Z301051 债的基本法律关系
- 1Z301052 建设工程债的发生根据
- 1Z301053 建设工程债的常见种类

1Z301060 建设工程知识产权制度

- 1Z301061 知识产权的法律特征
- 1Z301062 建设工程知识产权的常见种类
- 1Z301063 建设工程知识产权的保护
- 1Z301064 建设工程知识产权侵权的法律责任

1Z301070 建设工程担保制度

- 1Z301071 担保与担保合同的规定
- 1Z301072 建设工程保证担保的方式和责任
- 1Z301073 抵押权、质权、留置权、定金的规定

1Z301080 建设工程保险制度

- 1Z301081 保险与保险索赔的规定
- 1Z301082 建设工程保险的主要种类和投保权益

01090 建设工程法律责任制度

- 1Z301091 法律责任的基本种类和特征
- 1Z301092 建设工程民事责任的种类及承担方式
- 1Z301093 建设工程行政责任的种类及承担方式
- 1Z301094 建设工程刑事责任的种类及承担方式

02000 施工许可法律制度

02010 建设工程施工许可制度

- 1Z302011 施工许可证和开工报告的适用范围
- 1Z302012 申请主体和法定批准条件
- 1Z302013 延期开工、核验和重新办理批准的规定
- 1Z302014 违法行为应承担的法律责任

02020 施工企业从业资格制度

- 1Z302021 企业资质的法定条件和等级
- 1Z302022 禁止无资质或越级承揽工程的规定
- 1Z302023 禁止以他企业或他企业以本企业名义承揽工程的规定
- 1Z302024 违法行为应承担的法律责任

02030 建造师注册执业制度

- 1Z302031 建设工程专业人员执业资格的准入管理
- 1Z302032 建造师考试、注册和继续教育的规定

- 1Z302033 建造师的受聘单位和执业岗位范围
- 1Z302034 建造师的基本权利和义务
- 1Z302035 违法行为应承担的法律责任

1Z303000 建设工程发承包法律制度

1Z303010 建设工程招标投标制度

- 1Z303011 建设工程法定招标的范围、招标方式和交易场所
- 1Z303012 招标基本程序和禁止肢解发包、限制排斥投标人的规定
- 1Z303013 投标人、投标文件的法定要求和投标保证金
- 1Z303014 禁止串通投标和其他不正当竞争行为的规定
- 1Z303015 联合体投标的规定
- 1Z303016 中标的法定要求和招标投标投诉处理
- 1Z303017 违法行为应承担的法律责任

1Z303020 建设工程承包制度

- 1Z303021 建设工程总承包的规定
- 1Z303022 建设工程共同承包的规定
- 1Z303023 建设工程分包的规定
- 1Z303024 违法行为应承担的法律责任

3030 建筑市场信用体系建设

- 1Z303031 建筑市场诚信行为信息的分类
- 1Z303032 建筑市场施工单位不良行为记录认定标准
- 1Z303033 建筑市场诚信行为的公布和奖惩机制
- 1Z303034 建筑市场主体诚信评价的基本规定

04000 建设工程合同和劳动合同法法律制度

4010 建设工程合同制度

- 1Z304011 合同的法律特征和订立原则
- 1Z304012 合同的要约与承诺
- 1Z304013 建设工程施工合同的法定形式和内容
- 1Z304014 建设工程工期和支付价款的规定
- 1Z304015 建设工程赔偿损失的规定
- 1Z304016 无效合同和效力待定合同的规定
- 1Z304017 合同的履行、变更、转让、撤销和终止
- 1Z304018 违约责任及违约责任的免除
- 1Z304019 建设工程合同示范文本的性质与作用

4020 劳动合同及劳动关系制度

- 1Z304021 劳动合同订立的规定
- 1Z304022 劳动合同的履行、变更、解除和终止

- 1Z304023 合法用工方式与违法用工模式的规定
- 1Z304024 劳动保护的规定
- 1Z304025 劳动争议的解决
- 1Z304026 违法行为应承担的法律责任

1Z304030 相关合同制度

- 1Z304031 承揽合同的法律规定
- 1Z304032 买卖合同的法律规定
- 1Z304033 借款合同的法律规定
- 1Z304034 租赁合同的法律规定
- 1Z304035 融资租赁合同的法律规定
- 1Z304036 运输合同的法律规定
- 1Z304037 仓储合同的法律规定
- 1Z304038 委托合同的法律规定

1Z305000 建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度

1Z305010 施工现场环境保护制度

- 1Z305011 施工现场噪声污染防治的规定
- 1Z305012 施工现场废气、废水污染防治的规定
- 1Z305013 施工现场固体废物污染防治的规定
- 1Z305014 违法行为应承担的法律责任

1Z305020 施工节约能源制度

- 1Z305021 施工合理使用与节约能源的规定

1Z305022 施工节能技术进步和激励措施的规定

1Z305023 违法行为应承担的法律责任

05030 施工文物保护制度

1Z305031 受国家保护的文物范围

1Z305032 在文物保护单位保护范围和建设控制地带施工的规定

1Z305033 施工发现文物报告和保护的規定

1Z305034 违法行为应承担的法律责任

306000 建设工程安全生产法律制度

06010 施工安全生产许可证制度

1Z306011 申请领取安全生产许可证的条件

1Z306012 安全生产许可证的有效期和政府监管的规定

1Z306013 违法行为应承担的法律责任

06020 施工安全生产责任和安全生产教育培训制度

1Z306021 施工单位的安全生产责任

1Z306022 施工项目负责人的安全生产责任

1Z306023 施工总承包和分包单位的安全生产责任

1Z306024 施工作业人员安全生产的权利和义务

1Z306025 施工单位安全生产教育培训的规定

1Z306026 违法行为应承担的法律责任

1Z306030 施工现场安全防护制度

- 1Z306031 编制安全技术措施、专项施工方案和安
全技术交底的规定
- 1Z306032 施工现场安全防护、安全费用和特种设
备安全管理的规定
- 1Z306033 施工现场消防安全职责和应采取的消防
安全措施
- 1Z306034 工伤保险和意外伤害保险的规定
- 1Z306035 违法行为应承担的法律责任

1Z306040 施工安全事故的应急救援与调查处理

- 1Z306041 生产安全事故的等级划分标准
- 1Z306042 施工生产安全事故应急救援预案的规定
- 1Z306043 施工生产安全事故报告及采取相应措施
的规定
- 1Z306044 违法行为应承担的法律责任

1Z306050 建设单位和相关单位的建设工程安全责任 制度

- 1Z306051 建设单位相关的安全责任
- 1Z306052 勘察、设计单位相关的安全责任
- 1Z306053 工程监理、检验检测单位相关的安全
责任
- 1Z306054 机械设备等单位相关的安全责任
- 1Z306055 政府主管部门安全监督管理的相关规定

307000 建设工程质量法律制度

07010 工程建设标准

- 1Z307011 工程建设标准的分类
- 1Z307012 工程建设强制性标准实施的规定
- 1Z307013 违法行为应承担的法律责任

07020 施工单位的质量责任和义务

- 1Z307021 对施工质量负责和总分包单位的质量责任
- 1Z307022 按照工程设计图纸和施工技术标准施工的规定
- 1Z307023 对建筑材料、设备等进行检验检测的规定
- 1Z307024 施工质量检验和返修的规定
- 1Z307025 建立健全职工教育培训制度的规定
- 1Z307026 违法行为应承担的法律责任

07030 建设单位及相关单位的质量责任和义务

- 1Z307031 建设单位相关的质量责任和义务
- 1Z307032 勘察、设计单位相关的质量责任和义务
- 1Z307033 工程监理单位相关的质量责任和义务
- 1Z307034 政府主管部门工程质量监督管理的相关规定

1Z307040 建设工程竣工验收制度

- 1Z307041 竣工验收的主体和法定条件
- 1Z307042 施工单位应提交的档案资料
- 1Z307043 规划、消防、节能、环保等验收的规定
- 1Z307044 竣工结算、质量争议的规定
- 1Z307045 竣工验收报告备案的规定

1Z307050 建设工程质量保修制度

- 1Z307051 质量保修书和最低保修期限的规定
- 1Z307052 质量责任的损失赔偿
- 1Z307053 违法行为应承担的法律责任

1Z308000 解决建设工程纠纷法律制度

1Z308010 建设工程纠纷主要种类和法律解决途径

- 1Z308011 建设工程纠纷的主要种类
- 1Z308012 民事纠纷的法律解决途径
- 1Z308013 行政纠纷的法律解决途径

1Z308020 民事诉讼制度

- 1Z308021 民事诉讼的法院管辖
- 1Z308022 民事诉讼当事人和代理人的规定
- 1Z308023 民事诉讼证据的种类、保全和应用
- 1Z308024 民事诉讼时效的规定

- 1Z308025 民事诉讼的审判程序
- 1Z308026 民事诉讼的执行程序

08030 仲裁制度

- 1Z308031 仲裁协议的规定
- 1Z308032 仲裁的申请和受理
- 1Z308033 仲裁的开庭和裁决
- 1Z308034 仲裁裁决的执行
- 1Z308035 涉外仲裁的特别规定

08040 调解、和解制度与争议评审

- 1Z308041 调解的规定
- 1Z308042 和解的规定
- 1Z308043 争议评审机制的规定

08050 行政复议和行政诉讼制度

- 1Z308051 行政许可和行政强制的种类及法定程序
- 1Z308052 行政复议范围和行政诉讼受案范围
- 1Z308053 行政复议的申请、受理和决定的有关规定
- 1Z308054 行政诉讼的法院管辖、起诉和受理
- 1Z308055 行政诉讼的审理、判决和执行
- 1Z308056 行使行政职权时侵权的赔偿责任

《专业工程管理与实务》

(公路工程)

科目考试大纲

1B400000 公路工程管理实务

1B410000 公路工程施工技术

1B411000 路基工程

1B411010 路基施工技术

- 1B411011 路基类型
- 1B411012 原地基处理要求
- 1B411013 挖方路基施工
- 1B411014 路基爆破施工
- 1B411015 填方路基施工
- 1B411016 路基季节性施工
- 1B411017 路基改建施工

1B411020 特殊路基施工技术

- 1B411021 软土地区路基施工
- 1B411022 膨胀土地区路基施工
- 1B411023 湿陷性黄土地区路基施工
- 1B411024 滑坡地段路基施工

1B411030 公路路基防护与支挡

- 1B411031 防护工程类型和适用条件
- 1B411032 支挡工程的类型和功能

1B411040 公路工程施工综合排水

- 1B411041 路基地下水排水设置与施工要求
- 1B411042 路基地面水排水设置与施工要求

1B411050 公路工程施工测量技术

- 1B411051 公路工程施工测量方法和工作要求
- 1B411052 测量仪器的使用方法

1B411060 路基工程质量通病及防治措施

- 1B411061 路基压实质量问题的防治
- 1B411062 路堤边坡病害的防治
- 1B411063 高填方路基沉降的防治
- 1B411064 路基开裂病害的防治

B412000 路面工程

1B412010 路面基层（底基层）施工技术

- 1B412011 路面基层（底基层）用料要求
- 1B412012 路面粒料基层（底基层）施工
- 1B412013 路面沥青稳定基层（底基层）施工
- 1B412014 路面无机结合料稳定基层（底基层）
施工

1B412020 沥青路面的施工技术

- 1B412021 沥青路面结构及类型
- 1B412022 沥青路面用料要求
- 1B412023 沥青路面面层施工
- 1B412024 沥青路面透层、粘层、封层施工
- 1B412025 路面改建施工

1B412030 水泥混凝土路面的施工技术

- 1B412031 水泥混凝土路面用料要求
- 1B412032 水泥混凝土路面的施工

1B412040 中央分隔带及路肩施工技术

- 1B412041 中央分隔带施工
- 1B412042 路肩施工

1B412050 路面工程质量通病及防治措施

- 1B412051 无机结合料基层裂缝的防治
- 1B412052 沥青混凝土路面不平整的防治
- 1B412053 沥青混凝土路面接缝病害的防治
- 1B412054 水泥混凝土路面裂缝的防治
- 1B412055 水泥混凝土路面断板的防治

1B413000 公路桥梁工程

1B413010 桥梁的构造

- 1B413011 桥梁的组成与类型
- 1B413012 桥梁基础分类和受力特点

- 1B413013 桥梁下部结构分类和受力特点
- 1B413014 桥梁上部结构分类和受力特点
- 1B413015 桥梁计算荷载

1B413020 常用模板、支架和拱架的设计与施工

- 1B413021 常用模板、支架和拱架的设计
- 1B413022 常用模板、支架和拱架的施工

1B413030 桥梁工程施工技术

- 1B413031 钢筋和混凝土施工
- 1B413032 桥梁基础施工
- 1B413033 桥梁下部结构施工
- 1B413034 桥梁上部结构装配式施工
- 1B413035 桥梁上部结构支架及逐孔施工
- 1B413036 桥梁上部结构悬臂施工
- 1B413037 桥梁上部结构转体施工
- 1B413038 桥梁上部结构缆索吊装施工
- 1B413039 桥梁改建施工

1B413040 大跨径桥梁施工

- 1B413041 刚构桥的施工特点
- 1B413042 拱桥的施工特点
- 1B413043 斜拉桥的施工特点
- 1B413044 悬索桥的施工特点
- 1B413045 桥梁施工监控

1B413050 桥梁工程质量通病及防治措施

- 1B413051 钻孔灌注桩断桩的防治

- 1B413052 钢筋混凝土梁桥预拱度偏差的防治
- 1B413053 箱梁两侧腹板混凝土厚度不均的防治
- 1B413054 钢筋混凝土结构构造裂缝的防治
- 1B413055 悬臂浇筑钢筋混凝土箱梁的施工（挠度）控制
- 1B413056 桥面铺装病害的防治
- 1B413057 桥梁伸缩缝病害的防治
- 1B413058 桥头跳车的防治

1B414000 隧道工程

1B414010 隧道围岩分级与隧道构造

- 1B414011 隧道围岩分级
- 1B414012 隧道的构造

1B414020 隧道地质超前预报和监控量测技术

- 1B414021 隧道地质超前预报
- 1B414022 隧道施工监控量测技术

1B414030 隧道施工技术

- 1B414031 隧道主要施工方法
- 1B414032 隧道开挖
- 1B414033 隧道支护与衬砌
- 1B414034 隧道防水与排水
- 1B414035 隧道附属工程施工
- 1B414036 隧道通风防尘及水电作业

1B414040 特殊地段施工

- 1B414041 涌水地段施工特点
- 1B414042 塌方地段施工特点
- 1B414043 岩溶地段施工特点
- 1B414044 瓦斯地段施工特点
- 1B414045 流沙地段施工特点

1B414050 隧道工程质量通病及防治措施

- 1B414051 隧道水害的防治
- 1B414052 隧道衬砌病害的防治
- 1B414053 隧道超欠挖的防治

3415000 交通工程

1B415010 交通安全设施

- 1B415011 交通安全设施的主要构成与功能
- 1B415012 交通安全设施的施工安装

1B415020 监控系统

- 1B415021 监控系统的主要构成与功能
- 1B415022 监控系统主要设施的施工安装

1B415030 收费系统

- 1B415031 收费系统的主要构成与功能
- 1B415032 收费系统主要设施的施工安装

1B415040 通信系统

- 1B415041 通信系统的主要构成与功能
- 1B415042 通信系统主要设施的施工安装

1B415050 供配电及照明系统

- 1B415051 供配电及照明系统的主要构成与功能
- 1B415052 供配电及照明系统主要设施的施工安装

1B420000 公路工程项目施工管理

1B420010 公路工程施工组织设计的编制

- 1B420011 公路工程施工组织设计的编制特点
- 1B420012 公路工程施工组织设计的评价与优化

1B420020 公路工程施工总平面布置图的内容和设计原则

- 1B420021 公路工程施工总平面布置图的内容
- 1B420022 公路工程施工总平面布置图的设计原则

1B420030 公路工程进度控制

- 1B420031 公路工程进度计划的编制特点
- 1B420032 公路工程进度控制管理

1B420040 公路工程质量控制方法及措施

- 1B420041 公路工程质量控制的常用方法

1B420042 公路工程质量缺陷处理方法

1B420050 公路工程质量检查与检验

1B420051 路基工程质量检验

1B420052 路面工程质量检验

1B420053 桥梁工程质量检验

1B420054 隧道工程质量检验

1B420055 交通工程主要系统质量检验与测试

1B420056 质量检验评定

1B420060 公路工程安全管理的范围及要求

1B420061 公路工程安全管理的范围

1B420062 公路工程安全管理的原则

1B420063 公路工程安全隐患排查与治理

1B420064 安全专项方案与应急救援预案的编制

1B420070 公路工程安全技术要求

1B420071 公路工程高处作业安全要求

1B420072 公路工程水上作业安全要求

1B420073 公路工程陆上作业安全要求

1B420074 公路工程地下作业安全要求

1B420075 公路工程临时用电安全要求

1B420076 特种设备安全控制要求

1B420080 公路工程项目施工技术管理

1B420081 施工准备阶段技术管理

1B420082 施工阶段技术管理

1B420083 施工交竣工阶段技术管理

1B420090 公路工程施工招标投标管理

1B420091 公路工程施工招标投标管理要求

1B420092 公路工程施工招标条件与程序

1B420093 公路工程施工投标条件与程序

1B420100 公路工程造价管理

1B420101 公路工程工程量清单计价的应用

1B420102 投标阶段合同价的确定

1B420103 公路工程计量管理

1B420104 公路工程预算单价分析方法

1B420110 公路工程施工成本管理

1B420111 公路项目施工成本计划的编制

1B420112 公路项目施工成本目标的控制

1B420113 公路项目施工成本核算与分析

1B420114 公路施工企业项目成本责任制

1B420120 公路工程施工合同管理

1B420121 公路项目的合同体系结构

1B420122 公路项目施工合同的履行与管理方法

1B420123 公路工程分包合同管理

1B420124 施工阶段工程变更的管理

1B420125 公路项目施工索赔管理

1B420130 公路工程合同价款的结算与支付

1B420131 公路工程施工进度款的结算

- 1B420132 公路工程竣工决算文件的编制
- 1B420133 公路工程合同价款支付的相关规定

1B420140 公路工程施工现场主要临时工程管理

- 1B420141 项目部驻地建设
- 1B420142 预制场布设
- 1B420143 拌和站设置
- 1B420144 便道、便桥及临时码头建设

1B420150 公路工程施工现场劳务用工管理

- 1B420151 劳务用工配置
- 1B420152 劳务用工管理

1B420160 公路工程施工现场材料计划管理与成本控制

- 1B420161 材料计划的管理
- 1B420162 材料核算及成本控制

1B420170 施工机械设备的使用管理

- 1B420171 施工机械设备的生产能力及适用条件
- 1B420172 主要机械设备的配置与组合

430000 公路工程项目施工相关法规与标准

1B431000 公路法相关规定

1B431010 公路法中公路建设的相关法律规定及责任

- 1B431011 公路法中公路建设的相关法律规定
- 1B431012 违反公路法的相关法律责任

1B432000 公路建设管理法规和标准

1B432010 公路建设管理法规体系和标准体系

1B432011 公路建设管理法规体系

1B432012 公路工程标准体系

1B432020 公路工程施工企业资质和承担工程的范围

1B432021 公路工程施工企业资质类别、等级的划分

1B432022 公路施工企业承包工程范围

1B432030 公路工程施工安全生产相关规定

1B432031 公路工程施工安全生产条件

1B432032 公路工程承包人安全责任

1B432033 公路工程危险性较大工程的范围

1B432034 公路桥梁和隧道工程安全风险评估相关要求

1B432035 公路工程施工安全事故等级划分与报告的规定

1B432040 公路工程质量事故等级划分和报告制度

1B432041 公路工程质量事故的分类及分级标准

1B432042 公路工程质量事故报告的规定

1B432050 公路工程验收条件与内容

1B432051 公路工程竣（交）工验收依据

1B432052 公路工程竣（交）工验收条件和主要

内容

1B432060 公路建设管理相关规定

- 1B432061 公路建设市场管理的相关规定
- 1B432062 公路工程质量监督的相关规定
- 1B432063 公路工程设计变更管理的相关规定
- 1B432064 公路工程施工招标投标管理的相关规定

1B432070 公路工程技术标准相关规定

- 1B432071 公路分级
- 1B432072 路基路面的相关技术要求
- 1B432073 桥涵的相关技术要求
- 1B432074 隧道的相关技术要求

1B433000 一级建造师（公路工程）注册执业管理规定及相关要求

- 1B433001 一级建造师（公路工程）注册执业工程规模标准
- 1B433002 一级建造师（公路工程）注册执业工程范围
- 1B433003 一级建造师（公路工程）施工管理签章文件目录

考 试 样 题

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）

甲公司与乙公司组成联合体共同承包了某大型建筑工程的施工。关于该联合体承包行为的说法，正确的是（ ）。

- A. 甲和乙就工程质量和安全对建设单位承担连带责任
- B. 乙按照承担施工内容及工程量的比例对建设单位负责
- C. 建设单位应当与甲、乙分别签订承包合同
- D. 该行为属于肢解工程发包的违法行为

答案：A

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）

施工单位项目负责人的安全生产责任主要包括（ ）。

- A. 编制安全生产规章制度和操作规程
- B. 确保安全生产费用的投入
- C. 组织制定安全施工措施

D. 消除安全事故隐患

E. 及时、如实上报安全事故

答案：CDE

三、案例分析题（每题 20 分）

背景资料：

某高速公路 M 合同段，采用沥青混凝土路面，路线长 19.2km。该路地处平原地区，路基横断面以 3~6m 的填方路堤为主，借方量大，借方的含石量约为 40%~60%。地表层以粘土为主，其中 K7+200~K9+800 段地表层土厚 7~8m，土的天然含水量为 40%~60%，孔隙比为 1.2~1.32，属典型软土地基。结合施工实际情况，经过设计、监理、施工三方论证，决定采用打砂井的方法处理软基，其施工工艺包括：加料压密、桩管沉入、机具定位、拔管、整平地面等。完工后，经实践证明效果良好。

在施工过程中，针对土石填筑施工，项目部根据作业内容选择了推土机、铲运机、羊足碾、布料机、压路机、洒水车、平地机和自卸汽车以及滑模摊铺机等施工机械设备。

在铺筑沥青混凝土路面面层时，由于出现沥青混凝土摊铺机操作失误，致使一名工人受伤，并造成设备故障。事故发生后，项目部立即将受伤工人送医院治疗，组织人员对设备进行了抢修，使当天铺筑工作顺利成。

问题：

1. 本项目若采用抛石挤淤的方法处理 K7+200~K9+800 段软基是否合理? 说明理由。

2. 根据所列工艺内容, 按施工先后写出砂井的施工工艺流程。

3. 项目部在选择施工机械时, 除了考虑作业内容外, 还应考虑哪些因素? 针对土石填筑施工, 项目部所选择的机械是否妥当? 说明理由。

4. 项目部还应做哪些工作来处理该背景中的机械设备事故?

答案:

1. 不合理。原因有:

(1) 软基深度较深、面积大 (或: 工程经济性较差)。

(2) 地表无常年积水、土质呈软塑~可塑状态 (施工速度慢)。

2. 整平原地面→机具定位→桩管沉入→加料压实→拔管。

3. 还应考虑: (1) 土质的工程特性; (2) 机械运行情况; (3) 运距和气象条件; (4) 相关工程和设备的协调性。

不妥当。因为所选的布料机和滑模摊铺机不能用于路基填筑施工。

4. (1) 肇事者和肇事单位均应如实上报, 并填写“机械事故报告单”。

(2) 必须对相关责任人进行批评教育和追究责任。

(3) 在机械事故处理完毕后, 将事故详细情况记录。

