
全国造价工程师执业资格考试大纲（2009）

第一科目 工程造价管理基础理论与相关法规

一、工程造价管理及其基本制度

- （一）熟悉工程造价的基本内容；
- （二）掌握工程造价管理体制和基本内容；
- （三）熟悉造价工程师执业资格制度；
- （四）熟悉工程造价咨询管理制度。

二、工程经济

- （一）掌握资金的时间价值及其计算；
- （二）掌握投资方案经济效果的评价指标和方法；
- （三）熟悉不确定性分析方法；
- （四）熟悉方案优化方法——价值工程；
- （五）熟悉工程寿命周期成本分析的内容和方法。

三、工程财务

- （一）了解项目资本金制度、项目资金筹措的渠道与方式；
- （二）熟悉项目资金成本、资本结构与项目融资方式；
- （三）了解项目成本管理的内容和方法；
- （四）熟悉项目财务分析的内容和方法；
- （五）熟悉与工程财务有关的税收及保险规定。

四、工程项目管理

- （一）熟悉工程项目的组成和分类、项目建设程序；
- （二）了解工程项目管理的类型和任务、工程项目管理相关制度；

-
- (三) 熟悉工程项目管理的组织;
 - (四) 掌握工程项目的计划体系、目标控制的措施和方法;
 - (五) 熟悉流水施工组织方法、网络计划技术;
 - (六) 了解工程项目风险管理。

五、法律法规

- (一) 熟悉国内外法律体系及代理、财产所有权和债权、诉讼时效;
- (二) 掌握合同法的有关内容;
- (三) 熟悉建筑法、招标投标法、政府采购法、价格法的有关内容;
- (四) 了解土地管理法、城市房地产管理法、标准化法、保险法及税收法律法规。

第二科目 工程造价计价与控制

一、工程造价构成

- (一) 熟悉建设工程造价的构成;
- (二) 掌握设备及工器具购置费、建筑安装工程费和工程建设其他费构成与计算;
- (三) 掌握预备费、建设期贷款利息的计算;
- (四) 了解世界银行建设项目费用构成和国外建筑安装工程费的构成。

二、工程造价计价依据

- (一) 熟悉工程造价计价依据的分类;
- (二) 熟悉建筑安装工程人工、材料和机械台班的消耗量指标编制;
- (三) 熟悉人工、材料、机械台班单价及工程单价的编制;
- (四) 熟悉各种计价定额的编制;
- (五) 熟悉工程量清单的计价规范;
- (六) 熟悉工程造价信息管理。

三、建设项目决策阶段工程造价的计价与控制

- (一) 了解决策阶段影响工程造价的主要因素；
- (二) 掌握投资估算的编制；
- (三) 熟悉各类财务基础数据的测算；
- (四) 了解建设项目经济评价的内容；
- (五) 掌握建设项目财务分析报表的编制；
- (六) 熟悉建设项目财务评价方法。

四、建设项目设计阶段工程造价的计价与控制

- (一) 了解设计阶段影响工程造价的主要因素；
- (二) 熟悉设计方案的评价；
- (三) 掌握初步设计概算的编制和审查；
- (四) 掌握施工图预算的编制和审查；

五、建设项目招投标与合同价的签订

- (一) 了解建设项目招标的分类及内容
- (二) 熟悉建设项目施工招标的程序和招标文件的构成；
- (三) 掌握工程量清单的编制及其投标报价；
- (四) 熟悉建设项目施工投标程序，熟悉投标策略；
- (五) 熟悉建设项目施工评标定标；
- (六) 掌握建设工程施工合同的主要条款及合同价款的确定；
- (七) 了解国际上有关建设工程招投标和 FIDIC 合同条件的主要内容。

六、建设项目施工阶段工程造价的计价与控制

- (一) 掌握工程变更和合同价款的调整；

-
- (二) 掌握工程索赔的处理原则和计算；
 - (三) 熟悉工程价款的结算；
 - (四) 熟悉项目资金计划的编制，掌握投资偏差分析的方法及纠正措施。
 - (五) 了解 FIDIC 等合同条件下工程价款的结算；

七、竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理

- (一) 了解竣工验收的范围、依据、标准和工作程序；
- (二) 熟悉竣工决算的内容和编制；
- (三) 熟悉保修费用的处理；
- (四) 掌握新增资产价值的确定。

第三科目 建设工程技术与计量

第一册 土木建筑工程

一、工程地质

- (一) 熟悉工程地质对建设工程的影响
- (二) 了解地质岩性和地质构造
- (三) 掌握岩体特征、地下水特征以及对建筑工程的影响

二、工程构造

- (一) 掌握工业与民用建筑工程的分类、组成及构造；
- (二) 熟悉道路、桥梁、涵洞工程的分类、组成及构造；
- (三) 了解地下工程的分类、组成及构造。

三、工程材料

- (一) 熟悉土木工程主要材料的分类；
- (二) 熟悉土木工程主要材料的特性；

(三) 熟悉混凝土强度等级及配合比计算。

四、工程施工技术

(一) 熟悉土木工程主要施工工艺与方法；

(二) 熟悉常用施工机械及适用范围；

(三) 了解土木工程施工新技术、新工艺。

五、工程项目管理规划

(一) 熟悉工程项目管理规划大纲的编制；

(二) 掌握工程项目管理实施规划的编制。

六、工程计量

(一) 掌握建筑工程的建筑面积计算；

(二) 掌握建设工程的工程量计算规则与方法。

第二册 安装工程

一、安装工程材料

(一) 熟悉安装工程材料的分类、性能和用途；

(二) 掌握型材、板材、管材、线材的种类、性能和使用。

(三) 掌握常用管件、附件的种类、性能和使用。

(四) 熟悉防腐、绝热材料的种类、性能和使用。

(五) 熟悉电气材料与器材的种类、性能和使用。

(六) 掌握以下三个专业工程组常用材料的种类、性能和使用（A、B、C 可选考其一）

A、管道工程供热、供水、通风、空调及燃气；

B、工业管道、静置设备及金属结构；

C、电气、电信、自动控制及仪表。

二、安装工程施工技术

- (一) 掌握焊接、热处理、吹扫、清洗、除锈、刷油、绝热施工工艺和方法；
- (二) 熟悉切割、脱脂、钝化、预膜、衬里施工工艺和方法；
- (三) 熟悉压力试验分类和方法；
- (四) 了解吊装方法和分类。
- (五) 熟悉所选专业工程组的工程系统组成，主要设备的种类、规格及性能。
- (六) 掌握所选专业工程组的主要设备和管线安装。
- (七) 了解所选专业工程组的系统调试。

三、工程项目管理规划

- (一) 了解施工项目管理规划的分类、作用；
- (二) 熟悉安装工程施工项目管理规划大纲的基本内容；
- (三) 掌握安装工程施工项目管理实施规划的内容与编制方法。

四、安装工程计量方法

- (一) 掌握安装工程工程量清单项目设置和工程量计算规则；
- (二) 熟悉安装工程工程量计算方法；
- (三) 了解安装工程不同清单和不同计价阶段的工程计量。
- (四) 掌握所选专业工程组计量实务。

第四科目 工程造价案例分析

案例分析主要考察报考人员在综合掌握工程造价管理基础理论及相关法规、工程造价计价与控制 and 建设工程技术与计量三个科目的基础上，解决下述有关工程造价实际问题的能力。

一、建设项目投资估算与财务评价

- 1、建设项目投资估算；

2、建设项目财务分析；

3、建设项目不确定性分析。

二、建设工程设计、施工方案技术经济分析

1、建设工程设计、施工方案综合评价法；

2、建设工程设计、施工方案比选与优化；

3、工程网络计划的调整与优化。

三、建设工程计量与计价

1、工程量计算与审查；

2、建筑安装工程人工、材料、机械台班消耗指标的编制；

3、工程量清单计价；

4、建筑安装工程设计概算、施工图预算的编制；

5、工程造价信息的应用。

四、建设工程招标投标

1.建设工程施工招标程序与方式；

2.建设工程评标与定标；

3.建设工程投标策略的选择与应用；

五、建设工程合同管理与索赔

1、建设工程施工合同的类型与主要内容；

2、工程变更的处理；

3、工程索赔的计算与审核。

4、建设工程合同争议的处理。

六、工程价款结算与竣工决算

-
- 1、工程价款结算与支付；
 - 2、资金使用计划编制与投资偏差分析；
 - 3、竣工决算的编制。

建设工程教育网
2009-5-7

