

一级建造师  
《专业工程管理与实务》  
(建筑工程) 科目  
考试大纲

第一部分建筑工程技术

一、建筑工程设计技术

(一) 建筑物的构成与设计要求

- 1.建筑物分类与构成
- 2.建筑设计程序与要求
- 3.建筑室内物理环境技术要求
- 4.建筑隔震减震设计构造要求

(二) 建筑构造设计的基本要求

- 1.楼地面基本构造要求
- 2.墙体基本构造要求
- 3.楼梯和电梯基本构造要求
- 4.门和窗基本构造要求
- 5.屋面基本构造要求
- 6.装饰装修基本构造要求
- 7.变形缝构造要求

(三) 建筑结构体系和设计作用 (荷载)

- 1.结构可靠性要求
- 2.常用建筑结构体系和应用
- 3.结构设计基本作用 (荷载)

#### **(四) 建筑结构设计构造基本要求**

- 1.混凝土结构设计构造基本要求
- 2.砌体结构设计构造基本要求
- 3.钢结构设计构造基本要求

#### **(五) 装配式建筑设计基本要求**

- 1.装配式混凝土建筑设计基本要求
- 2.装配式钢结构建筑设计基本要求
- 3.装配式装饰装修设计基本要求

### **二、主要建筑工程材料的性能与应用**

#### **(一) 结构工程材料**

- 1.建筑钢材的性能与应用
- 2.水泥的性能与应用
- 3.混凝土及组成材料的性能与应用
- 4.砌体材料的性能与应用

#### **(二) 装饰装修工程材料**

- 1.饰面板材（砖）和建筑陶瓷的特性与应用
- 2.木材和木制品的特性与应用
- 3.建筑玻璃的特性与应用
- 4.涂饰与裱糊材料的特性与应用
- 5.建筑金属材料的特性与应用

#### **(三) 建筑功能材料**

- 1.建筑防水材料的特性与应用
- 2.建筑防火材料的特性与应用
- 3.建筑保温、隔热材料的特性与应用

### **三、建筑工程施工技术**

#### **(一) 施工测量**

1.常用工程测量仪器的性能与应用

2.施工测量的方法和要求

## **(二) 土石方工程施工**

1.岩土的分类和工程性能

2.基坑支护工程施工

3.人工降排水施工

4.土石方工程与回填施工

5.基坑验槽要求

## **(三) 地基与基础工程施工**

1.常用地基处理方法与施工

2.桩基础施工

3.混凝土基础施工

## **(四) 主体结构工程施工**

1.混凝土结构工程施工

2.砌体结构工程施工

3.钢结构工程施工

4.装配式混凝土结构工程施工

5.钢-混凝土组合结构工程施工

6.常用施工脚手架

## **(五) 屋面与防水工程施工**

1.屋面工程构造和施工

2.保温隔热工程施工

3.地下室防水工程施工

4.室内与外墙防水工程施工

## **(六) 装饰装修工程施工**

1.轻质隔墙工程施工

- 2.吊顶工程施工
- 3.地面工程施工
- 4.墙体饰面工程施工
- 5.建筑幕墙工程施工

## **(七) 智能建造新技术**

- 1.绿色施工技术
- 2.建筑信息模型（BIM）技术
- 3.智慧工地信息技术

## **(八) 季节性施工技术**

- 1.冬期施工技术
- 2.雨期施工技术
- 3.高温天气施工技术

# **第二部分 建筑工程相关法规与标准**

## **一、相关法规**

### **(一) 建筑工程建设相关规定**

- 1.城市道路、地下水与建筑工程施工管理规定
- 2.城市建设档案管理规定
- 3.施工许可管理规定
- 4.建设项目工程总承包管理规定

### **(二) 安全生产及施工现场管理相关规定**

- 1.《施工脚手架通用规范》的有关规定
- 2.建筑工程生产安全重大事故隐患判定标准的有关规定
- 3.危险性较大的分部分项工程安全管理的有关规定
- 4.施工现场建筑垃圾减量化的有关规定

5.国家主管部门近年来安全生产及施工现场管理的有关规定

## 二、相关标准

### (一) 建筑设计及质量控制相关规定

- 1.《民用建筑通用规范》有关规定
- 2.《建筑环境通用规范》有关规定
- 3.《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》有关规定
- 4.建设工程消防设计审查验收有关规定
- 5.民用建筑工程室内环境污染控制管理有关规定

### (二) 地基基础工程相关规定

- 1.《建筑与市政地基基础通用规范》有关规定
- 2.地下防水工程施工有关规定
- 3.地基处理施工有关规定
- 4.基坑支护技术有关规定

### (三) 主体结构工程相关规定

- 1.《混凝土结构通用规范》有关规定
- 2.《砌体结构通用规范》有关规定
- 3.《钢结构通用规范》有关规定
- 4.装配式建筑施工有关规定

### (四) 装饰装修与屋面工程相关规定

- 1.屋面工程施工有关规定
- 2.装饰装修工程施工有关规定
- 3.建筑装饰装修防火设计有关规定
- 4.建筑内部装饰装修防火施工与验收有关规定

### (五) 绿色建造的相关规定

- 1.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》有关规定
- 2.建筑节能工程施工有关规定

- 3.绿色建筑评价有关规定
- 4.绿色建造技术导则有关规定
- 5.建筑碳排放计算有关规定

## 第三部分建筑工程项目管理实务

### 一、建筑工程企业资质与施工组织

#### （一）建筑工程企业资质

- 1.设计企业资质
- 2.施工企业资质

#### （二）施工项目管理机构

- 1.项目管理机构组建与主要人员执业资格
- 2.项目管理绩效评价方法与内容

#### （三）施工组织设计

- 1.施工组织设计编制与管理
- 2.主要专项施工方案编制与管理

#### （四）施工平面布置

- 1.施工平面布置图设计
- 2.施工平面管理

#### （五）施工临时用电

- 1.临时用电组织设计
- 2.临时用电管理

#### （六）施工临时用水

- 1.临时用水组织设计
- 2.临时用水管理

### **(七) 施工检验与试验**

- 1.检验与试验计划
- 2.检验与试验基本要求

### **(八) 工程施工资料**

- 1.工程资料管理计划
- 2.工程资料基本要求

## **二、工程招标投标与合同管理**

### **(一) 工程招标投标**

- 1.招标方式与程序
- 2.施工总承包投标流程与要求
- 3.工程总承包投标流程与要求

### **(二) 工程合同管理**

- 1.工程总承包合同管理
- 2.施工总承包合同管理
- 3.专业分包与劳务分包合同管理
- 4.材料与设备采购合同管理
- 5.工程计价方式应用
- 6.工程造价构成与编制

## **三、施工进度管理**

### **(一) 施工进度控制方法应用**

- 1.流水施工计划横道图
- 2.网络计划技术

### **(二) 施工进度计划编制与控制**

- 1.施工进度计划编制
- 2.施工进度控制

## **四、施工质量管理**

### **(一) 项目质量管理**

- 1.项目质量计划编制
- 2.项目质量计划应用

### **(二) 项目施工质量检查与检验**

- 1.施工质量检查检验方式与方法
- 2.地基与基础工程质量检验与标准
- 3.混凝土结构工程质量检验与标准
- 4.砌体结构工程质量检验与标准
- 5.钢结构工程质量检验与标准
- 6.屋面与节能工程质量检验与标准
- 7.装饰装修工程质量检验与标准

### **(三) 工程质量通病防治**

- 1.地基与基础工程质量通病防治
- 2.主体结构工程质量通病防治
- 3.屋面与防水工程质量通病防治
- 4.建筑装饰装修工程质量通病防治
- 5.节能工程质量通病防治

### **(四) 工程质量验收管理**

- 1.地基基础工程质量验收
- 2.主体结构工程质量验收
- 3.装饰装修工程质量验收
- 4.节能工程质量验收
- 5.单位工程竣工验收

## **五、施工成本管理**

### **(一) 施工成本计划及分解**

1.施工成本计划编制

2.施工成本分解

## **(二) 施工成本分析与控制**

1.施工成本分析

2.施工成本控制

## **(三) 施工成本管理绩效评价与考核**

1.施工成本管理绩效评价

2.施工成本管理绩效考核

# **六、施工安全管理**

## **(一) 施工安全生产管理计划**

1.施工安全管理内容

2.常见施工安全危险源管理

## **(二) 施工安全生产检查**

1.安全检查内容

2.安全检查方法

3.安全检查标准

## **(三) 施工安全生产管理要点**

1.地基与基础工程安全管理要点

2.脚手架工程安全管理要点

3.主体工程安全管理要点

4.吊装工程安全管理要点

5.高处作业安全管理要点

6.主要施工机具安全管理要点

## **(四) 常见施工生产安全事故及预防**

1.常见施工安全事故类型

2.常见施工安全事故预防措施

## **七、绿色建造及施工现场环境管理**

### **（一）绿色建造及信息化技术应用管理**

- 1.项目施工管理信息化系统应用
- 2.工程施工智能监测技术应用
- 3.绿色施工技术应用

### **（二）绿色施工及环境保护**

- 1.绿色施工及环境保护要求
- 2.施工现场卫生防疫及职业健康
- 3.施工现场文明施工及成品保护

### **（三）施工现场消防**

- 1.施工现场防火要求
- 2.施工现场消防管理

## **八、施工资源管理**

### **（一）材料与半成品管理**

- 1.项目材料计划
- 2.现场材料与半成品管理
- 3.建筑材料检测
- 4.建筑材料与半成品质量控制

### **（二）机械设备管理**

- 1.施工机械设备的配置
- 2.大型施工机械设备管理

### **（三）劳动用工管理**

- 1.劳动用工的配置
- 2.劳务工人的管理