

# 质量员（土建施工）考核评价大纲

## 通用知识

### 一、熟悉国家工程建设相关法律法规（权重 0.03）

#### （一）《建筑法》

1. 从业资格的有关规定
2. 建筑安全生产管理的有关规定
3. 建筑工程质量管理的有关规定

#### （二）《安全生产法》

1. 生产经营单位安全生产保障的有关规定
2. 从业人员权利和义务的有关规定
3. 安全生产监督管理的有关规定
4. 安全事故应急救援与调查处理的规定

#### （三）《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

1. 施工单位安全责任的有关规定
2. 施工单位质量责任和义务的有关规定

#### （四）《劳动法》、《劳动合同法》

1. 劳动合同和集体合同的有关规定
2. 劳动安全卫生的有关规定

### 二、熟悉工程材料的基本知识（权重 0.04）

#### （一）无机胶凝材料

1. 无机胶凝材料的分类及其特性
2. 通用水泥的特性、主要技术性质及应用
3. 建筑工程常用特性水泥的品种、特性及应用

#### （二）混凝土

1. 混凝土的分类及主要技术性质
2. 普通混凝土的组成材料及其主要技术要求

3. 轻混凝土、高性能混凝土、预拌混凝土的品种、特性及应用
4. 常用混凝土外加剂的品种及应用

### (三) 砂浆

1. 砂浆的分类、特性及应用
2. 砌筑砂浆的技术性质、组成材料及其主要技术要求
3. 抹面砂浆的分类及应用

### (四) 石材、砖和砌块

1. 砌筑用石材的分类及应用
2. 砖的分类、主要技术要求及应用
3. 砌块的分类、主要技术要求及应用

### (五) 钢材

1. 钢材的分类及主要技术性能
2. 钢结构用钢材的品种及特性
3. 钢筋混凝土结构用钢材的品种及特性

### (六) 防水材料

1. 防水卷材的品种及特性
2. 防水涂料的品种及特性

### (七) 建筑节能材料

1. 建筑节能的概念
2. 常用建筑节能材料的品种、特性及应用

## 三、掌握施工图识读、绘制的基本知识 (权重 0.05)

### (一) 施工图的基本知识

1. 房屋建筑施工图的组成及作用
2. 房屋建筑施工图的图示特点

### (二) 施工图的图示方法及内容

1. 建筑施工图的图示方法及内容
2. 结构施工图的图示方法及内容

### (三) 施工图的绘制与识读

1. 建筑施工图、结构施工图的绘制步骤与方法
2. 建筑施工图、结构施工图的识读步骤与方法

#### 四、熟悉工程施工工艺和方法（权重 0.05）

##### （一）地基与基础工程

1. 岩土的工程分类
2. 常用地基处理方法
3. 基坑（槽）开挖、支护及回填方法
4. 混凝土基础施工工艺
5. 砖基础施工工艺
6. 石基础施工工艺
7. 桩基础施工工艺

##### （二）砌体工程

1. 常见脚手架的搭设施工要点
2. 砖砌体施工工艺
3. 石砌体施工工艺
4. 砌块砌体施工工艺

##### （三）钢筋混凝土工程

1. 常见模板的种类、特性及安拆施工要点
2. 钢筋工程施工工艺
3. 混凝土工程施工工艺

##### （四）钢结构工程

1. 钢结构的连接方法
2. 钢结构安装施工工艺

##### （五）防水工程

1. 防水砂浆防水工程施工工艺
2. 防水涂料防水工程施工工艺
3. 卷材防水工程施工工艺

##### （六）装饰装修工程

1. 楼地面工程施工工艺
2. 一般抹灰工程施工工艺
3. 门窗工程施工工艺
4. 涂饰工程施工工艺

## 五、熟悉工程项目管理的基本知识（权重 0.03）

### （一）施工项目管理的内容及组织

1. 施工项目管理的内容
2. 施工项目管理的组织

### （二）施工项目目标控制

1. 施工项目目标控制的任务
2. 施工项目目标控制的措施

### （三）施工资源与现场管理

1. 施工资源管理的任务和内容
2. 施工现场管理的任务和内容

## 基础知识

### 一、熟悉土建施工相关的力学知识（权重 0.08）

#### （一）平面力系

1. 力的基本性质
2. 力矩、力偶的性质
3. 平面力系的平衡方程及应用

#### （二）静定结构的杆件内力

1. 单跨静定梁的内力计算
2. 多跨静定梁的内力分析
3. 静定平面桁架的内力分析

#### （三）杆件强度、刚度和稳定性的概念

1. 杆件变形的基本形式
2. 应力、应变的概念
3. 杆件强度的概念
4. 杆件刚度和压杆稳定性的概念

### 二、熟悉建筑构造、建筑结构的基本知识（权重 0.18）

#### （一）建筑构造的基本知识

1. 民用建筑的基本构造组成
2. 砖基础、毛石基础、钢筋混凝土基础、桩基础的构造，地下室的防潮与防水构造
3. 常见砌块墙体的构造
4. 现浇钢筋混凝土楼板、预制装配式楼板的一般构造，楼地面的防水构造，室内地坪的构造
5. 钢筋混凝土楼梯的构造，坡道及台阶的一般构造
6. 屋顶常见的保温隔热构造，屋顶的防水及排水的一般构造
7. 变形缝及其构造
8. 民用建筑的一般装饰构造
9. 排架结构单层厂房的一般构造，刚架结构厂房的一般构造

## (二) 建筑结构的基本知识

1. 无筋扩展基础、扩展基础、桩基础的结构知识
2. 钢筋混凝土受弯、受压、受扭构件的结构知识
3. 现浇钢筋混凝土楼盖、钢筋混凝土框架的结构知识
4. 钢结构的连接及轴心受力、受弯构件的知识
5. 砌体结构的基本知识
6. 建筑抗震的基本知识

## 三、熟悉施工测量的基本知识 (权重 0.08)

### (一) 标高、直线水平等的测量

1. 水准仪、经纬仪、全站仪、激光铅垂仪、测距仪的使用
2. 水准、距离、角度测量的要点

### (二) 施工测量的知识

1. 建筑的定位与放线
2. 基础施工、墙体施工、构件安装测量

### (三) 建筑变形观测的知识

1. 建筑变形的概念
2. 建筑沉降观测、倾斜观测、裂缝观测、水平位移观测

## 四、掌握抽样统计分析的基本知识 (权重 0.06)

### (一) 数理统计的基本概念、抽样调查的方法

1. 总体、样本、统计量、抽样的概念
2. 抽样的方法

## （二）施工质量数据抽样和统计分析方法

1. 施工质量数据抽样的基本方法
2. 数据统计分析的基本方法

# 岗位知识

## 一、熟悉土建施工相关的管理规定和标准（权重 0.08）

### （一）建设工程质量管理法规、规定

1. 实施工程建设强制性标准监督内容、方式、违规处罚的规定
2. 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理的规定
3. 房屋建筑工程质量保修范围、保修期限和违规处罚的规定
4. 建设工程专项质量检测、见证取样检测的规定

### （二）建筑工程施工质量验收标准和规范

1. 《建筑工程施工质量验收统一标准》中关于建筑工程质量验收的划分、合格判定以及质量验收的程序和组织的要求
2. 建筑地基基础工程施工质量验收的要求
3. 混凝土结构施工质量验收的要求
4. 砌体工程施工质量验收的要求
5. 钢结构工程施工质量验收的要求
6. 屋面工程质量验收的要求
7. 地下防水工程质量验收的要求
8. 建筑地面工程施工质量验收的要求
9. 民用建筑工程室内环境污染控制的要求
10. 建筑节能工程施工质量验收的要求

## 二、掌握工程质量管理的基本知识（权重 0.06）

### （一）工程质量管理及控制体系

1. 工程质量管理概念和特点
2. 质量控制体系的组织框架
3. 模板、钢筋、混凝土等分部分项工程的施工质量控制流程

### （二）ISO 9000 质量管理体系

1. ISO 9000 质量管理体系的要求

2. 质量管理的八大原则
3. 建筑工程质量管理中实施 ISO 9000 标准的意义

### **三、掌握施工质量计划的内容和编制方法（权重 0.06）**

1. 质量策划的概念
2. 施工质量计划的内容
3. 施工质量计划的编制方法

### **四、熟悉工程质量控制的方法（权重 0.08）**

1. 影响质量的主要因素
2. 施工准备阶段的质量控制方法
3. 施工阶段的质量控制方法
4. 设置施工质量控制点的原则和方法

### **五、了解施工试验的内容、方法和判定标准（权重 0.06）**

1. 砂浆、混凝土的试验内容、方法和判定标准
2. 钢材及其连接的试验内容、方法和判定标准
3. 土工及桩基的试验内容、方法和判定标准
4. 屋面及防水工程的施工试验内容、方法和判定标准
5. 房屋结构实体检测的内容、方法和判定标准

### **六、掌握工程质量问题的分析、预防及处理方法（权重 0.06）**

1. 施工质量问题的分类与识别
2. 建筑工程中常见的质量问题
3. 形成质量问题的原因分析
4. 质量问题的处理方法

## **专业技能**

### **一、能够参与编制施工项目质量计划（权重 0.05）**

1. 划分土建工程中分项工程、检验批
2. 编制土建工程中钢筋、模板、脚手架等分项工程的质量控制计划

### **二、能够评价土建工程中主要材料的质量（权重 0.15）**

1. 检查评价混凝土原材料、预拌混凝土的质量
2. 检查评价建筑钢材的外观质量、质量证明文件、复验报告
3. 检查评价砌体材料的外观质量、质量证明文件、复验报告
4. 检查评价防水、节能材料的外观质量、质量证明文件、复验报告

### **三、能够判断土建工程施工试验结果（权重 0.05）**

1. 判断桩基试验的结果
2. 判读地基与基础试验检测报告
3. 根据混凝土试块强度评定混凝土验收批质量
4. 根据砌筑砂浆试块强度评定砂浆质量
5. 根据试验结果判断钢材及其连接质量
6. 根据蓄水试验的结果判断防水工程质量

### **四、能够识读土建工程施工图（权重 0.05）**

1. 识读砌体结构房屋施工图
2. 识读多层混凝土结构房屋施工图
3. 识读单层钢结构房屋施工图

### **五、能够确定施工质量控制点（权重 0.10）**

1. 确定地基基础工程与地下防水工程的质量控制点
2. 确定砌体、多层混凝土结构和单层钢结构房屋工程的质量控制点
3. 确定住宅地面、屋面工程的质量控制点
4. 确定一般装饰装修工程的质量控制点

### **六、能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，实施质量交底（权重 0.10）**

1. 参与编制砌体工程、混凝土工程、模板工程、防水工程等分项工程的质量通病控制文件
2. 为砌体工程、混凝土工程、模板工程、防水工程等分项工程的质量交底提供资料

### **七、能够进行土建工程质量检查、验收、评定（权重 0.20）**

1. 使用常见土建工程质量检查仪器、设备
2. 实施对检验批和分项工程的检查验收评价，填写检验批和分项工程质量验收记录表
3. 协助验收分部工程和单位工程的质量
4. 对隐蔽工程进行验收

#### **八、能够识别质量缺陷，进行分析和处理（权重 0.20）**

1. 识别地基基础工程的质量缺陷并能分析处理
2. 识别地下防水工程的质量缺陷并能分析处理
3. 识别砌体工程的质量缺陷并能分析处理
4. 识别混凝土结构工程的质量缺陷并能分析处理
5. 识别楼地面工程的质量缺陷并能分析处理
6. 识别装饰装修工程的质量缺陷并能分析处理
7. 识别屋面工程的质量缺陷并能分析处理

#### **九、能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见（权重 0.05）**

1. 提供质量事故调查处理的基础资料
2. 分析质量事故的原因

#### **十、能够编制、收集、整理质量资料（权重 0.05）**

1. 编制、收集、整理隐蔽工程的质量验收单
2. 编制、汇总分项工程、检验批的验收检查记录
3. 收集原材料的质量证明文件、复验报告
4. 收集结构实体、功能性检测报告
5. 收集分部工程、单位工程的验收记录

# 质量员（装饰装修）考核评价大纲

## 通用知识

### 一、熟悉国家工程建设相关法律法规（权重 0.03）

#### （一）《建筑法》

1. 从业资格的有关规定
2. 建筑安全生产管理的有关规定
3. 建筑工程质量管理的有关规定

#### （二）《安全生产法》

1. 生产经营单位安全生产保障的有关规定
2. 从业人员权利和义务的有关规定
3. 安全生产监督管理的有关规定
4. 安全事故应急救援与调查处理的规定

#### （三）《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

1. 施工单位安全责任的有关规定
2. 施工单位质量责任和义务的有关规定

#### （四）《劳动法》、《劳动合同法》

1. 劳动合同和集体合同的有关规定
2. 劳动安全卫生的有关规定

### 二、熟悉工程材料的基本知识（权重 0.04）

#### （一）无机胶凝材料

1. 无机胶凝材料的分类及其特性
2. 通用水泥的品种、主要技术性质及应用
3. 装饰工程常用特性水泥的品种、特性及应用

#### （二）砂浆

1. 砌筑砂浆的分类、组成材料及主要技术性质
2. 普通抹面砂浆、装饰砂浆的特性及应用

#### （三）建筑装饰石材

1. 天然饰面石材的品种、特性及应用
2. 人造装饰石材的品种、特性及应用

#### (四) 建筑装饰木质材料

1. 木材的分类、特性及应用
2. 人造板材的品种、特性及应用
3. 木制品的品种、特性及应用

#### (五) 建筑装饰金属材料

1. 建筑装饰钢材的主要品种、特性及应用
2. 铝合金装饰材料的主要品种、特性及应用
3. 不锈钢装饰材料的主要品种、特性及应用

#### (六) 建筑陶瓷与玻璃

1. 常用建筑陶瓷制品的主要品种、特性及应用
2. 普通平板玻璃的规格和技术要求
3. 安全玻璃、节能玻璃、装饰玻璃、玻璃砖的主要品种、特性及应用

#### (七) 建筑装饰涂料与塑料制品

1. 内墙涂料的主要品种、特性及应用
2. 外墙涂料的主要品种、特性及应用
3. 地面涂料的主要品种、特性及应用
4. 建筑装饰塑料制品的主要品种、特性及应用

### 三、掌握施工图识读、绘制的基本知识 (权重 0.05)

#### (一) 施工图的基本知识

1. 房屋建筑施工图的组成及作用
2. 房屋建筑施工图的图示特点

#### (二) 施工图的图示方法及内容

1. 建筑装修平面布置图的图示方法及内容
2. 楼地面装修图的图示方法及内容
3. 天花平面图的图示方法及内容
4. 墙柱面装修图的图示方法及内容
5. 装修详图的图示方法及内容

#### (三) 施工图的绘制与识读

1. 建筑装饰施工图绘制的步骤与方法
2. 建筑装饰施工图识读的步骤与方法

#### 四、熟悉工程施工工艺和方法（权重 0.05）

##### （一）抹灰工程

1. 内墙抹灰施工工艺
2. 外墙抹灰施工工艺

##### （二）门窗装饰工程

1. 木门窗制作、安装施工工艺
2. 铝合金门窗制作、安装施工工艺
3. 塑钢彩板门窗制作、安装施工工艺
4. 玻璃地弹门安装施工工艺

##### （三）楼地面装修工程

1. 整体楼地面施工工艺
2. 板块楼地面施工工艺
3. 木、竹面层地面施工工艺

##### （四）顶棚装饰工程

1. 木龙骨吊顶施工工艺
2. 轻钢龙骨吊顶施工工艺
3. 铝合金龙骨吊顶施工工艺

##### （五）饰面工程

1. 贴面类内墙、外墙装饰施工工艺
2. 涂料类装修施工工艺
3. 墙面罩面板装饰施工工艺
4. 软包墙面装饰施工工艺
5. 裱糊类装饰施工工艺

#### 五、熟悉工程项目管理的基本知识（权重 0.03）

##### （一）施工项目管理的内容及组织

1. 施工项目管理的内容
2. 施工项目管理的组织

## （二）施工项目目标控制

1. 施工项目目标控制的任务
2. 施工项目目标控制的措施

## （三）施工资源与现场管理

1. 施工资源管理的任务和内容
2. 施工现场管理的任务和内容

# 基础知识

## 一、熟悉装饰装修相关的力学知识（权重 0.08）

### （一）平面力系

1. 力的基本性质
3. 力矩、力偶的性质
2. 平面力系的平衡方程及应用

### （二）静定结构的内力分析

1. 单跨及多跨静定梁的内力分析
2. 静定平面桁架的内力分析

### （三）杆件强度、刚度和稳定性的概念

1. 杆件的基本受力形式
2. 应力、应变的概念
3. 杆件强度的概念
4. 杆件刚度和压杆稳定性的概念

## 二、熟悉建筑构造、结构的基本知识（权重 0.18）

### （一）建筑构造的基本知识

1. 民用建筑的基本构造组成
2. 幕墙的一般构造
3. 民用建筑室内地面的装饰构造

4. 民用建筑室内墙面的装饰构造
5. 民用建筑室内顶棚的装饰构造
6. 民用建筑常用门窗的装饰构造
7. 建筑的室外装饰构造

## (二) 建筑结构的基本知识

1. 常见基础的一般结构知识
2. 钢筋混凝土受弯、受压、受扭构件的知识
3. 现浇钢筋混凝土楼盖的知识
4. 钢结构的连接及轴心受力、受弯构件的知识
5. 砌体结构的知识

## 三、熟悉施工测量的基本知识 (权重 0.08)

### (一) 标高、直线、水平等的测量

1. 水准仪、经纬仪、全站仪、测距仪的使用
2. 水准、距离、角度测量的要点

### (二) 施工控制测量的知识

1. 建筑的定位与放线
2. 基础施工、墙体施工、构件安装测量

### (三) 建筑变形观测的知识

1. 建筑变形的概念
2. 建筑沉降观测、倾斜观测、裂缝观测、水平位移观测

## 四、掌握抽样统计分析的基本知识 (权重 0.06)

### (一) 数理统计的基本概念、抽样调查的方法

1. 总体、样本、统计量、抽样的概念
2. 抽样的方法

### (二) 施工质量数据抽样和统计分析方法

1. 施工质量数据抽样的基本方法

2. 数据统计分析的基本方法

## 岗位知识

### 一、熟悉装饰装修相关的管理规定和标准（权重 0.08）

#### （一）建设工程质量管理法规、规定

1. 实施工程建设强制性标准监督内容、方式、违规处罚的规定

2. 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理的规定

3. 房屋建筑工程质量保修范围、保修期限和违规处罚的规定

4. 建设工程专项质量检测、见证取样检测的业务内容的规定

#### （二）建筑工程施工质量验收标准

1. 《建筑工程施工质量验收统一标准》中关于建筑工程质量验收的划分、合格判定以及质量验收的程序和组织的要求

2. 一般装饰装修工程（含门、窗工程）质量验收的要求

3. 铝合金门窗工程施工及验收的要求

4. 幕墙（玻璃、金属与石材）工程施工质量检验方法及验收的要求

5. 屋面及防水工程施工质量验收的要求

6. 建筑地面工程施工质量验收的要求

7. 民用建筑工程室内环境污染控制的要求

8. 建筑内部装修防火施工及质量验收的要求

9. 建筑节能工程施工质量验收的要求

### 二、掌握工程质量管理的基本知识（权重 0.06）

#### （一）工程质量管理及控制体系

1. 工程管理的概念和特点

2. 质量控制体系的组织框架

3. 吊顶、隔墙、地面、幕墙等分部分项工程的施工质量控制流程

### (三) ISO 9000 质量管理体系

1. ISO 9000 质量管理体系的要求

2. 质量管理的八大原则

3. 装饰装修工程质量管理中实施 ISO9000 标准的意义

### 三、掌握施工计划的内容和编制方法 (权重 0.06)

1. 质量策划的概念

2. 施工计划的内容

3. 施工计划的编制方法

### 四、熟悉工程质量控制的方法 (权重 0.08)

1. 影响质量的主要因素

2. 施工准备阶段的质量控制方法

3. 施工阶段的质量控制方法

4. 设置施工质量控制点的原则和方法

### 五、了解装饰装修施工试验的内容、方法和评定标准 (权重 0.06)

1. 一般装饰装修工程的试验内容、方法和评定标准

2. 幕墙工程的试验内容、方法和评定标准

### 六、掌握装饰装修工程质量问题的分析、预防及处理方法 (权重 0.06)

1. 施工质量问题的分类与识别

2. 装饰装修工程中常见的质量问题

3. 形成质量问题的原因分析

4. 质量问题的处理方法

**专业技能**

## 一、能够参与编制施工项目质量计划（权重 0.05）

1. 划分装饰装修工程中分项工程、检验批
2. 编制装饰装修工程中吊顶、隔墙、地面等分项工程质量控制计划

## 二、能够评价装饰装修工程主要材料的质量（权重 0.15）

1. 检查评价饰面石材的外观质量、质量证明文件、复验报告
2. 检查评价木材及木制品的外观质量、质量证明文件、复验报告
3. 检查评价建筑陶瓷材料的外观质量、质量证明文件、复验报告
4. 检查评价建筑玻璃的外观质量、质量证明文件、复验报告
5. 检查评价建筑胶粘剂的外观质量、质量证明文件、复验报告
6. 检查评价无机胶凝材料的外观质量、质量证明文件、复验报告
7. 检查评价建筑涂料的外观质量、质量证明文件、复验报告
8. 检查评价建筑装饰装修用金属材料、五金材料的外观质量、质量证明文件、复验报告
9. 检查评价墙、顶用无机板材的外观质量、质量证明文件、复验报告

## 三、能够判断装饰装修施工试验结果（权重 0.05）

1. 判断室内防水工程蓄水试验结果
2. 判断外墙饰面砖粘接强度检验结果
3. 判断饰面板安装工程的预埋件的现场拉拔强度试验结果
4. 判断饰面板安装工程钢材焊缝质量

## 四、能够识读装饰装修工程施工图（权重 0.05）

1. 识读一般装饰装修工程施工图
2. 识读幕墙工程施工图
3. 识读一般幕墙门窗工程用钢结构施工图

## 五、能够确定装饰装修施工质量控制点（权重 0.10）

1. 确定室内防水工程的施工质量控制点

2. 确定门窗工程的施工质量控制点
3. 确定吊顶工程的施工质量控制点
4. 确定饰面板（砖）工程的施工质量控制点
5. 确定地面工程的施工质量控制点
6. 确定轻质隔墙工程的施工质量控制点
7. 确定涂料工程的施工质量控制点
8. 确定裱糊与软包工程施工质量控制点
9. 确定细部工程的施工质量控制点
10. 确定幕墙工程的施工质量控制点

#### **六、能够参与编写质量控制措施等质量控制文件、实施质量交底（权重 0.10）**

1. 参与编制吊顶、轻质隔墙、地面等工程质量通病控制文件。
2. 为进行吊顶、轻质隔墙、地面等工程质量交底提供资料

#### **七、能够进行装饰装修工程质量检查、验收、评定（权重 0.20）**

1. 使用常见装饰装修工程质量检查仪器、设备
2. 实施对检验批和分项工程的检查验收评定，填写检验批和分项工程质量验收记录表
3. 验收吊顶、轻质隔墙、饰面板（砖）等分部分项工程中的隐蔽工程
4. 协助验收、评定分部工程和单位工程的质量

#### **八、能够识别质量缺陷、进行分析和处理（权重 0.20）**

1. 识别室内防水工程质量缺陷并能分析处理
2. 识别抹灰工程常见质量缺陷并能分析处理
3. 识别门窗安装工程质量缺陷并能分析处理
4. 识别吊顶安装工程质量缺陷并能分析处理
5. 识别饰面板（砖）工程质量缺陷并能分析处理
6. 识别涂饰工程质量缺陷并能分析处理
7. 识别裱糊与软包工程质量缺陷并能分析处理

8. 识别细部工程质量缺陷并能分析处理

**九、能够参与调查、分析质量事故、提出处理意见（权重 0.05）**

1. 提供质量事故调查处理的基础资料
2. 分析质量事故的原因

**十、能够编制、收集、整理质量资料（权重 0.05）**

1. 编制、收集、整理隐蔽工程的质量验收单
2. 编制、汇总分项工程、检验批的验收检查记录
3. 收集原材料的质量证明文件、复验报告
4. 收集（子）分部工程、单位工程的验收记录

# 质量员（设备安装）考核评价大纲

## 通用知识

### 一、熟悉国家工程建设相关法律法规（权重 0.03）

#### （一）《建筑法》

1. 从业资格的有关规定
2. 建筑安全生产管理的有关规定
3. 建筑工程质量管理的有关规定

#### （二）《安全生产法》

1. 生产经营单位安全生产保障的有关规定
2. 从业人员权利和义务的有关规定
3. 安全生产监督管理的有关规定
4. 安全事故应急救援与调查处理的规定

#### （三）《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

1. 施工单位安全责任的有关规定
2. 施工单位质量责任和义务的有关规定

#### （四）《劳动法》、《劳动合同法》

1. 劳动合同和集体合同的有关规定
2. 劳动安全卫生的有关规定

### 二、熟悉工程材料的基本知识（权重 0.04）

#### （一）建筑给水管材及配件

1. 给水管材的分类、规格、特性及应用
2. 给水附件的分类及特性

#### （二）建筑排水管材及配件

1. 排水管材的分类、规格、特性及应用
2. 排水附件的分类及特性

#### （三）卫生器具

1. 便溺用卫生器具的分类及特性
2. 盥洗、沐浴用卫生器具的分类及特性
3. 洗涤用卫生器具的分类及特性

#### (四) 电线、电缆及电线导管

1. 常用绝缘导线的型号、规格、特性及应用
2. 电力电缆的型号、规格、特性及应用
3. 电线导管的分类、规格、特性及应用

#### (五) 照明灯具、开关

1. 照明灯具的分类及特性
2. 开关的分类及特性

### 三、掌握施工图识读、绘制的基本知识 (权重 0.05)

#### (一) 施工图的基本知识

1. 房屋建筑施工图的组成及作用
2. 房屋建筑施工图的图示特点

#### (二) 施工图的图示方法及内容

1. 建筑给水排水工程施工图的图示方法及内容
2. 建筑电气工程施工图的图示方法及内容
3. 建筑通风与空调工程施工图的图示方法及内容

#### (三) 施工图的绘制与识读

1. 建筑设备施工图绘制的步骤与方法
2. 建筑设备施工图识读的步骤与方法

### 四、熟悉工程施工工艺和方法 (权重 0.05)

#### (一) 建筑给排水工程

1. 给水管道、排水管道安装工程施工工艺
2. 卫生器具安装工程施工工艺
3. 室内消防管道及设备安装工程施工工艺
4. 管道、设备的防腐与保温工程施工工艺

## （二）建筑通风与空调工程

1. 通风与空调工程风管系统施工工艺
2. 净化空调系统施工工艺

## （三）建筑电气工程

1. 电气设备安装施工工艺
2. 照明器具与控制装置安装施工工艺
3. 室内配电线路敷设施工工艺
4. 电缆敷设施工工艺

## （四）火灾报警及联动控制系统

1. 火灾报警及联动控制系统施工工艺
2. 火灾自动报警及消防联动控制系统施工工艺

## （五）建筑智能化工程

1. 典型智能化子系统安装和调试的基本要求
2. 智能化工程施工工艺

## 五、熟悉工程项目管理的基本知识（权重 0.03）

### （一）施工项目管理的内容及组织

1. 施工项目管理的内容
2. 施工项目管理的组织

### （二）施工项目目标控制

1. 施工项目目标控制的任务
2. 施工项目目标控制的措施

### （三）施工资源与现场管理

1. 施工资源管理的任务和内容
2. 施工现场管理的任务和内容

## 基础知识

### 一、熟悉设备安装相关的力学知识（权重 0.08）

### （一）平面力系

1. 力的基本性质
2. 力矩、力偶的特性
3. 平面力系的平衡方程

### （二）杆件强度、刚度和稳定性的概念

1. 杆件变形的基本形式
2. 应力、应变的概念
3. 杆件强度的概念
4. 杆件刚度和压杆稳定性的概念

### （三）流体力学基础

1. 流体的概念和物理性质
2. 流体静压强的特性和分布规律
3. 流体运动的概念、特性及其分类
4. 孔板流量计、减压阀的基本工作原理

## 二、熟悉建筑设备的基本知识（权重 0.18）

### （一）电工学基础

1. 欧姆定律和基尔霍夫定律
2. 正弦交流电的三要素及有效值
3. 电流、电压、电功率的概念
4. RLC 电路及功率因数的概念
5. 晶体二极管、三极管的基本结构及应用
6. 变压器和三相交流异步电动机的基本结构和工作原理

### （二）建筑设备工程的基本知识

1. 建筑给水和排水系统的分类、应用及常用器材选用
2. 建筑电气工程的分类、组成及常用器材的选用
3. 采暖系统的分类、应用及常用器材的选用

4. 通风与空调系统的分类、应用及常用器材的选用
5. 自动喷水灭火系统的分类、应用及常用器材的选用
6. 智能化工程系统的分类及常用器材的选用

### **三、熟悉施工测量的基本知识（权重 0.08）**

#### **（一）测量基本工作**

1. 水准仪、经纬仪、全站仪、测距仪的使用
2. 水准、距离、角度测量的要点

#### **（二）安装测量知识**

1. 安装测设基本工作
2. 安装定位、抄平

### **四、掌握抽样统计分析的基本知识（权重 0.06）**

#### **（一）数理统计的基本概念、抽样调查的方法**

1. 总体、样本、统计量、抽样的概念
2. 抽样的方法

#### **（二）施工质量数据抽样和统计分析方法**

1. 施工质量数据抽样的基本方法
2. 数据统计分析的基本方法

## **岗位知识**

### **一、熟悉设备安装相关的管理规定和标准（权重 0.08）**

#### **（一）建设工程质量管理法规、规定**

1. 实施工程建设强制性标准监督内容、方式、违规处罚的规定
2. 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理的规定
3. 房屋建筑工程质量保修范围、保修期限和违规处罚的规定
4. 特种设备安全监察的规定

5. 消防工程设施建设的规定

6. 计量单位使用和计量器具检定的规定

## (二) 建筑工程施工质量验收标准和规范

1. 《建筑工程施工质量验收统一标准》中关于建筑工程质量验收的划分、合格判定以及质量验收的程序和组织的要求

2. 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范的要求

3. 建筑电气工程施工质量验收规范的要求

4. 通风与空调工程施工质量验收规范的要求

5. 自动喷水灭火系统施工及验收规范的要求

6. 智能建筑工程质量验收规范的要求

## 二、掌握工程质量管理的基本知识 (权重 0.06)

### (一) 工程质量管理及控制体系

1. 工程质量管理概念和特点

2. 质量控制体系的组织框架

3. 质量控制体系的人员职责

### (二) ISO 9000 质量管理体系

1. ISO 9000 质量管理体系的要求

2. 质量管理的八大原则

3. 建筑安装工程质量管理中实施 ISO9000 标准的意义

## 三、掌握施工质量计划的内容和编制方法 (权重 0.06)

1. 质量策划的概念

2. 施工质量计划的内容

3. 施工质量计划的编制方法

## 四、熟悉工程质量控制的方法 (权重 0.08)

1. 影响质量的主要因素

2. 施工准备阶段的质量控制方法

3. 施工阶段的质量控制方法

4. 设置施工质量控制点的原则和方法

## **五、了解施工试验的内容、方法和判定标准（权重 0.06）**

1. 设备安装关键材料的试验

2. 建筑给排水工程的试压、通球、灌水、冲洗、清扫、消毒试验

3. 建筑电气工程的通电试运行

4. 通风与空调工程的风量测试和温度、湿度自动控制试验

5. 自动喷水灭火系统火灾报警试验和消火栓系统水枪喷射试验

6. 建筑智能化工程各子系统回路的试验

## **六、掌握工程质量问题的分析、预防及处理方法（权重 0.06）**

1. 施工质量问题的分类与识别

2. 设备安装工程中各专业常见的质量问题

3. 形成质量问题的原因分析

4. 质量问题的处理方法

## **专业技能**

### **一、能够参与编制施工项目质量计划（权重 0.05）**

1. 划分设备安装各分部工程中分项工程、检验批

2. 编制设备安装各分部工程中分项工程的质量控制计划

### **二、能够评价材料、设备的质量（权重 0.15）**

1. 检查评价常用的各类金属、非金属管材和成品风管的质量

2. 检查评价常用的各类电线、电缆及电工器材的质量

3. 检查评价常用的各类阀门及配件的质量

4. 检查评价常用的各类专用消防器材和设备的质量

5. 检查评价智能化工程中的火灾报警、安全防范、建筑设备控制等常用器材的质量

### **三、能够判断施工试验结果（权重 0.05）**

1. 判断建筑给排水工程试压、通球、灌水、冲洗、清扫、消毒试验的结果
2. 判断建筑电气工程通电试运行的结果
3. 判断通风与空调工程风量测试和温度、湿度自动控制试验的结果
4. 判断自动喷水灭火系统火灾报警和消火栓系统水枪喷射试验的结果
5. 判断建筑智能化工程各子系统回路的试验结果
6. 正确阅读各类材料试验报告

### **四、能够识读施工图（权重 0.05）**

1. 识读建筑给排水工程、通风与空调工程、建筑电气工程施工图
2. 识读住宅、宾馆类自动喷水灭火工程、建筑智能化工程施工图

### **五、能够确定施工质量控制点（权重 0.10）**

1. 确定室内给水、排水工程的施工质量控制点
2. 确定风管制作、风管安装、风机盘管安装和洁净空调系统的施工质量控制点
3. 确定建筑电气照明工程、低压配电的施工质量控制点
4. 确定自动喷水灭火工程管网敷设、火灾探测器的施工质量控制点
5. 确定建筑智能化工程线缆敷设的施工质量控制点

### **六、能够参与编写质量控制措施等质量控制文件，并实施质量交底（权重 0.10）**

1. 参与编制给排水工程、通风与空调工程、建筑电气工程等分项工程质量通病控制文件
2. 为给排水工程、通风与空调工程、建筑电气工程质量交底提供资料。

### **七、能够进行工程质量检查、验收、评定（权重 0.20）**

1. 使用常用的设备安装工程质量检查仪器仪表
2. 实施对检验批和分项工程的检查验收评定，填写检验批和分项工程质量验收记录
3. 协助验收评定分部工程和单位工程的质量

4. 对隐蔽工程进行验收

#### **八、能够识别质量缺陷，进行分析和处理（权重 0.20）**

1. 识别建筑给排水工程的质量缺陷，并进行分析处理
2. 识别建筑电气照明工程的质量缺陷，并进行分析处理
3. 识别通风与空调工程的质量缺陷，并进行分析处理
4. 识别自动喷水灭火工程中管网敷设的质量缺陷，并进行分析处理
5. 识别建筑智能化工程中线缆敷设的质量缺陷，并进行分析处理

#### **九、能够参与调查、分析质量事故，提出处理意见（权重 0.05）**

1. 提供质量事故调查处理的基础资料
2. 进行质量事故原因的分析

#### **十、能够编制、收集、整理质量资料（权重 0.05）**

1. 编制、收集、整理隐蔽工程的质量验收记录
2. 编制、汇总分项工程、检验批的质量验收记录
3. 收集原材料的质量证明文件、复验报告
5. 收集建筑设备试运行记录
6. 收集分部工程、单位工程的验收记录

# 质量员（市政工程）考核评价大纲

## 通用知识

### 一、熟悉国家工程建设相关法律法规（权重 0.03）

#### （一）《建筑法》

1. 从业资格的有关规定
2. 建筑安全生产管理的有关规定
3. 建筑工程质量管理的有关规定

#### （二）《安全生产法》

1. 生产经营单位安全生产保障的有关规定
2. 从业人员权利和义务的有关规定
3. 安全生产监督管理的有关规定
4. 安全事故应急救援与调查处理的规定

#### （三）《建设工程安全生产管理条例》、《建设工程质量管理条例》

1. 施工单位安全责任的有关规定
2. 施工单位质量责任和义务的有关规定

#### （四）《劳动法》、《劳动合同法》

1. 劳动合同和集体合同的有关规定
2. 劳动安全卫生的有关规定

### 二、熟悉工程材料的基本知识（权重 0.04）

#### （一）无机胶凝材料

1. 无机胶凝材料的分类及其特性
2. 通用水泥的品种、主要技术性质及应用
3. 道路硅酸盐水泥、市政工程常用特性水泥的特性及应用

#### （二）混凝土

1. 混凝土的分类及主要技术性质
2. 普通混凝土的组成材料及其主要技术要求
3. 高性能混凝土、预拌混凝土的特性及应用
4. 常用混凝土外加剂的品种及应用

### （三）砂浆

1. 砌筑砂浆的分类及主要技术性质
2. 砌筑砂浆的组成材料及其主要技术要求

### （四）石材、砖

1. 砌筑用石材的分类及应用
2. 砖的分类、主要技术要求及应用

### （五）钢材

1. 钢材的分类及主要技术性质
2. 钢结构用钢材的品种及特性
3. 钢筋混凝土结构用钢材的品种及特性

### （六）沥青材料及沥青混合料

1. 沥青材料的分类、技术性质及应用
2. 沥青混合料的分类、组成材料及其主要技术要求

## 三、掌握施工图识读、绘制的基本知识（权重 0.05）

### （一）施工图的基本知识

1. 市政工程施工图的组成及作用
2. 市政工程施工图的图示特点

### （二）施工图的图示方法及内容

1. 城镇道路工程施工图的图示方法及内容
2. 城市桥梁工程施工图的图示方法及内容
3. 市政管道工程施工图的图示方法及内容

### （三）施工图的绘制与识读

1. 市政工程施工图绘制的步骤与方法
2. 市政工程施工图识读的步骤与方法

## 四、熟悉市政工程施工工艺和方法（权重 0.05）

### （一）城镇道路工程

1. 常用湿软地基处理方法及应用范围
2. 路堤填筑施工工艺
3. 路堑开挖施工工艺

4. 基层施工工艺
5. 垫层施工工艺
6. 沥青类面层施工工艺
7. 水泥混凝土面层施工工艺

#### (二) 城市桥梁工程

1. 常见模板的种类、特性及安拆施工要点
2. 钢筋工程施工工艺
3. 混凝土工程施工工艺
4. 基础施工工艺
5. 墩台施工工艺
6. 简支梁桥施工工艺
7. 连续梁桥施工工艺
8. 桥面系施工工艺

#### (三) 市政管道工程

1. 人工和机械挖槽施工工艺
2. 沟槽支撑施工工艺
3. 管道铺设施工工艺
4. 管道接口施工工艺流程及施工要点

### 五、熟悉工程项目管理的基本知识 (权重 0.03)

#### (一) 施工项目管理的内容及组织

1. 施工项目管理的内容
2. 施工项目管理的组织

#### (二) 施工项目目标控制

1. 施工项目目标控制的任务
2. 施工项目目标控制的措施

#### (三) 施工资源与现场管理

1. 施工资源管理的任务和内容
2. 施工现场管理的任务和内容

## 一、熟悉市政工程相关的力学知识（权重 0.08）

### （一）平面力系

1. 力的基本性质
2. 力偶、力矩的性质
3. 平面力系的平衡方程及应用

### （二）静定结构的杆件内力

1. 单跨静定梁的内力计算
2. 多跨静定梁的内力分析
3. 静定平面桁架的内力分析

### （三）杆件强度、刚度和稳定性的概念

1. 杆件变形的基本形式
2. 应力、应变的基本概念
3. 杆件强度的概念
4. 杆件刚度和压杆稳定性的概念

## 二、熟悉城镇道路、城市桥梁和市政管道结构、构造的基本知识（权重 0.18）

### （一）城镇道路基本知识

1. 城镇道路的组成与特点
2. 城镇道路的分类与路网的基本知识
3. 城镇道路线形组合的基本知识
4. 道路路基、基层、面层工程结构
5. 道路附属工程的基本知识

### （二）城市桥梁基本知识

1. 城市桥梁的基本概念和组成
2. 城市桥梁的分类与构造
3. 城市桥梁结构的基本知识

### （三）市政管道基本知识

1. 市政管道系统的基本知识
2. 市政管渠的材料接口及管道基础
3. 市政管渠的附属构筑物

## 三、熟悉市政工程施工测量的基本知识（权重 0.08）

### （一）控制测量

1. 水准仪、经纬仪、全站仪、测距仪的使用
2. 水准、距离、角度测量的原理和要点
3. 导线测量和高程控制测量概念及应用

### （二）市政工程施工测量

1. 测设的基本工作
2. 已知坡度直线的测设
3. 线路测量

## 四、掌握抽样统计分析的基本知识（权重 0.06）

### （一）数理统计的基本概念、抽样调查的方法

1. 总体、样本、统计量、抽样的概念
2. 抽样的方法

### （二）施工质量数据抽样和统计分析方法

1. 施工质量数据抽样的基本方法
2. 数据统计分析的基本方法

## 岗位知识

## 一、熟悉与市政工程施工相关的管理规定和标准（权重 0.08）

### （一）建设工程质量管理规定

1. 实施工程建设强制性标准监督内容、方式、违规处罚的规定

2. 房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理的规定

3. 建设工程专项质量检测、见证取样检测业务内容的规定

## (二) 建筑与市政工程施工质量验收标准和规范

1. 《建筑工程施工质量验收统一标准》中关于建筑工程质量验收的划分、合格判定以及质量验收的程序和组织的要求

2. 城镇道路工程施工与质量验收的要求

3. 城市桥梁工程施工与质量验收的要求

4. 市政管道工程施工与质量验收的要求

## 二、掌握工程质量管理的基本知识 (权重 0.06)

### (一) 工程质量管理

1. 工程管理的概念

2. 工程质量管理的特点

3. 施工质量的影响因素

### (二) 质量控制体系

1. 质量控制体系的组织框架

2. 质量控制体系中的人员职责

3. 有关分项工程的施工质量控制流程

### (三) ISO 9000 质量管理体系简介

1. ISO 9000 质量管理体系的要求

2. 市政工程质量管理中实施 ISO 9000 标准的意义

## 三、掌握施工质量控制的内容和编制方法 (权重 0.06)

1. 质量策划的概念

2. 施工质量控制的内容

3. 施工质量控制的编制依据

4. 施工质量控制的编制方法

#### **四、熟悉工程质量控制的方法（权重 0.08）**

1. 影响工程质量的主要因素
2. 施工准备阶段的质量控制和方法
3. 施工阶段的质量控制和方法
4. 交工验收阶段的质量控制和方法
5. 设置施工质量控制点的原则和方法

#### **五、了解施工试验的内容、方法和判断标准（权重 0.06）**

1. 道路路基工程的试验内容、方法与判断标准
2. 道路基层工程的试验内容、方法与判断标准
3. 道路面层工程的试验内容、方法与判断标准
4. 地基、桩基等基础工程的试验内容、方法与判断标准
5. 构筑物主体结构工程的试验内容、方法与判断标准
6. 构筑物附属工程的试验内容、方法与判断标准
7. 市政管道工程的试验内容、方法与判断标准

#### **六、掌握工程质量问题的分析、预防及处理方法（权重 0.06）**

1. 施工质量问题的分类与识别
2. 道路工程、桥梁工程和市政管道工程中常见的质量问题
3. 形成质量问题的原因分析
4. 质量问题的处理方法

### **专业技能**

#### **一、参与编制市政工程施工项目质量计划（权重 0.05）**

1. 划分分项工程检验批
2. 编制分项工程质量控制计划

## 二、评价市政工程主要材料的质量（权重 0.15）

1. 检查评价无机混合料的外观质量、质量证明文件、测试报告
2. 检查评价沥青混合料的外观质量、质量证明文件、测试报告
3. 检查评价建筑钢材外观质量、质量证明文件、复验报告
4. 检查评价混凝土原材料的质量、预拌混凝土的质量
5. 检查评价砌体材料的外观质量
6. 检查评价预制构件的外观质量、质量证明文件、测试报告
7. 检查评价防水材料的外观质量、质量证明文件、复验报告

## 三、判断市政工程施工试验结果（权重 0.05）

1. 根据试验结果判定桩基工程的质量
2. 判定地基与基础试验检测报告
3. 根据实验结果评定混凝土验收批质量
4. 根据实验结果评定砂浆质量
5. 根据实验结果判定钢材及其连接质量
6. 根据实验结果判定结构物防水工程质量

## 四、识读市政工程施工图（权重 0.05）

1. 识读城镇道路工程施工图
2. 识读城市桥梁工程施工图
3. 识读市政管道工程施工图

## 五、确定施工质量控制点（权重 0.10）

1. 确定模板、钢筋、混凝土、预应力混凝土工程施工质量控制点
2. 确定道路路基、基层、面层、挡墙与附属结构工程施工质量控制点
3. 确定桥梁下部、上部、桥面系与附属工程施工质量控制点
4. 确定市政管道工程施工质量控制点

## 六、参与编写质量控制措施等质量控制文件，实施质量交底（权重 0.10）

1. 参与编制城镇道路、城市桥梁、市政管道工程质量通病控制文件
2. 为城镇道路、城市桥梁、市政管道工程质量交底提供资料

## 七、进行市政工程质量检查、验收、评定（权重 0.20）

1. 使用常规市政工程质量检查仪器、设备
2. 实施对检验批和分项工程的检查验收评定，正确填写检验批和分项工程质量验收记录表
3. 协助验收评定分部工程和单位工程的质量
4. 对隐蔽工程进行验收

## 八、识别质量缺陷，参与分析和处理（权重 0.20）

1. 识别道路工程中路基沉降变形、基层沉降变形、道路面层裂缝、检查井四周下沉等质量缺陷，并参与分析和处理
2. 识别桥梁工程中桩身夹渣、现浇混凝土结构裂缝、伸缩缝不平、桥头搭板跳车等质量缺陷，并参与分析和处理
3. 识别管道工程中基础下沉、接口漏水、回填土不密实等质量缺陷，并参与分析和处理

## 九、参与调查、分析质量事故，提出处理意见（权重 0.05）

1. 提供质量事故调查处理的基础资料
2. 分析质量事故的原因

## 十、编制、收集、整理质量资料（权重 0.05）

1. 编制、收集、整理隐蔽工程的质量检查验收记录
2. 编制、汇总分项工程检验批的检查验收记录
3. 收集原材料的质量证明文件、复验报告
4. 收集结构物实体功能性检测报告
5. 收集分部工程、单位工程的验收记录