

工程造价专业

(2020 年版)

一、测试性质

本测试是我校在高职单招中招收中职类考生的职业技能测试。

二、测试方法

工程造价专业职业技能测试，采用纸质试卷，进行笔试，考试时间 90 分钟，满分 200 分。

三、测试地点和时间：

我校成都校区，具体考场和考试时间以准考证为准。

四、测试内容

本测试充分考虑中等职业学校教学实际，主要考察学生的专业素养以及土木建筑工程大类的各项职业技能。具体包括：

一、专业素养
1. 工程伦理与职业道德
2. 团队协作精神
3. 创新意识和创业精神
二、工程职业技能
1. 土木工程制图与识图
2. 土木工程材料
3. 土木工程力学
4. 建筑工程概预算

五、职业技能考试范围及要求

（一）专业通用素养

1. **工程伦理与专业道德** 坚持四项基本原则，拥护党的路线、方针、政策，坚持社会主义核心价值观。具有正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的公民基本道德素质、具备良好的人际交往和沟通能力、对社会现象具备正确观察、分析、解释能力，能运用现有的知识解决生活和工作中的工程领域实际问题。

2. **团队协作精神** 懂技术，会管理，能协作，勇于担当，注重团队的力量。

3. **创新意识和创新精神** 具备理论联系实际，灵活运用所学知识进行创新的素养。

（二）土木工程专业技能

【土木工程制图与识图】

1.制图基本知识

- （1）掌握基本绘图仪器的种类和使用方法；
- （2）掌握基本制图标准（字体、线型和尺寸等）；
- （3）掌握建筑工程中常用的几种投影图的类型及特点；
- （4）掌握正投影中点、直线、平面的空间位置分析及三面投影图的画法；
- （5）熟练掌握平面体投影图的作法；
- （6）了解简单曲面体投影图的投影特点。

2.工程施工图

- （1）理解施工图分类和编排顺序，掌握正确的识图步骤和方法；
- （2）熟练掌握施工图的有关规定（如定位轴线、标高、详图索引符号等）；
- （3）理解建筑平面、立面、剖面的形成和表达方法，并能进行简单的识图。

【土木工程力学】

1.力和受力图

- （1）掌握力的有关概念及其三要素，掌握静力学公理；
- （2）掌握约束与约束反力的有关概念；
- （3）掌握单个物体及物体系统受力图的画法。

2.平面力系的合成与平衡

- (1) 理解平面汇交力系的有关概念；掌握力在坐标轴上的投影及合力投影定理；
- (2) 掌握求平面汇交力系合力的解析法、平面汇交力系平衡的解析条件；
- (3) 掌握力矩、力偶的概念，掌握合力矩定理及力偶的性质，掌握平面力偶系的合成及平衡条件。

3. 轴向拉伸和压缩

- (1) 了解工程中常见杆件的四种基本变形；
- (2) 理解应力的有关概念，掌握轴向拉压杆横截面上的正应力的分布规律及正应力计算公式，理解工作应力、极限应力和许用应力的有关概念，掌握轴向拉压杆的强度条件及其解决的三类问题；
- (3) 理解弹性变形和塑性变形的有关概念，掌握纵向变形及胡克定律（两种形式），掌握低碳钢拉伸时的力学性能。

4. 直梁变形

- (1) 理解弯曲变形的有关概念，了解简单梁的常见形式；

【土木工程材料】

1. 气硬性胶凝材料

- (1) 掌握胶凝材料的概念及分类；
- (2) 掌握生石灰的生产、消化、石灰的品种及特性；

2. 水泥

- (1) 掌握通用水泥的分类、定义；
- (2) 熟练掌握水泥的质量要求；

3. 混凝土

- (1) 熟练掌握普通混凝土的组成材料及其主要的技术要求；
- (2) 熟练掌握普通混凝土拌和物和易性的概念、影响因素及检测方法；

【建筑工程概预算】

1. 绪论

- (1) 理解建设项目的层次划分；
- (2) 掌握造价文件的构成；

2. 工程造价的构成与计算

- (1) 熟悉工程造价的含义及特点；
- (2) 掌握建设工程造价的构成；

3. 工程计量与计价

- (1) 掌握建筑面积的计算规则；
- (2) 熟练掌握土石方和基础工程的工程量计算方法及相应工程量清单编制与组价；
- (3) 熟练掌握砖墙与砖基础工程工程量计算方法及相应工程量清单的编制与组价；
- (4) 熟练掌握混凝土工程的工程量计算方法及相应工程量清单的编制与组价；
- (5) 熟练掌握钢筋工程的工程量计算方法及相应工程量清单的编制与组价；

(三) 参考教材

考试内容以本考试大纲规定范围为准，原则上不指定考试教材版本，参考教材为：

- 1. 《建筑制图与识图（第三版）》，主编：陆叔华，2019 年 1 月，高等教育出版社。
- 2. 《土木工程材料》，主编：杨中正，等，2017 年 5 月，中国建材工业出版社。
- 3. 《土木工程力学基础》，主编：王仁佃、李怡，2010 年 7 月，高等教育出版社；
- 4. 《建筑工程概预算》，主编：张晓华，2017 年 10 月，西南交通大学出版社