

2021年重庆市中职毕业生参加高职分类考试招生专业综合理论测试

土建类考试说明

一、考试范围及分值比例

编号	课程名称	分值比例
课程一	建筑识图与构造	约 45%
课程二	建筑材料	约 20%
课程三	建筑施工技术	约 35%

二、考试形式及试卷结构

1. 考试为闭卷，笔试；试卷满分 200 分。
2. 考试时间 120 分钟。
3. 试卷包含难题约 10%，中等难度试题约 15%，容易题约 75%。
4. 题型及分值比例：

编号	题型	分值比例
一	单项选择题	约 50%
二	判断题	约 25%
三	综合题	约 25%

三、考试内容及要求

课程一：建筑识图与构造

（一）制图基本知识

1. 熟悉制图工具的选择和使用方法。
2. 理解建筑制图标准。
3. 理解各种线型的画法。
4. 了解工程字的书写方法。
5. 了解任意等分圆周、圆弧的连接和绘制椭圆的方法。
6. 掌握作已知直线的平行线、垂线及作正多边形等的方法。
7. 掌握尺规绘图的步骤和方法。

（二）投影图

1. 掌握投影的概念和分类。
2. 掌握正投影原理和三面正投影的作图方法。
3. 掌握点、线、面正投影的规律。

4. 熟悉简单立体投影图的画法。
5. 掌握简单立体投影图的识读。
6. 掌握组合体投影图的画法。
7. 掌握组合体投影图的识读。
8. 了解轴测投影的原理。
9. 掌握简单形体的正等轴测图和正面斜二测图的画法。
10. 了解剖面图和断面图的成图原理。
11. 掌握绘制和识读剖面图、断面图的方法。

(三) 建筑构造概述

1. 理解建筑的分类。
2. 熟悉民用建筑按照使用年限、耐火性能的等级划分。
3. 掌握民用建筑的构造组成及各自的作用。
4. 了解建筑模数的基本知识。

(四) 基础与地下室

1. 理解地基、基础的概念。
2. 掌握基础埋深的概念及其影响因素。
3. 掌握基础的类型、构造要求及适用范围。
4. 了解地下室的分类。
5. 熟悉地下室防潮、防水的构造做法。

(五) 墙体构造

1. 理解墙体的作用、分类及设计要求。
2. 熟悉砖的技术指标、尺寸和组砌方式。
3. 掌握墙体的承重方案。
4. 掌握墙体常见的细部构造。
5. 掌握圈梁、构造柱、壁柱和门垛的构造要求。
6. 了解隔墙的类型。
7. 理解隔墙的构造做法。
8. 理解墙面装饰装修的作用和分类。
9. 了解各类墙面装修的构造要求。
10. 了解其他墙体的类型和构造要求。

(六) 楼地层构造

1. 了解楼板的分类。
2. 掌握楼地层的构造层次。
3. 理解钢筋混凝土楼板的类型及适用范围。

4. 理解钢筋混凝土楼板的施工方法、构造特点。
5. 熟悉直接式顶棚的类型与做法。
6. 了解悬吊式顶棚的构造层次与做法。
7. 了解楼地面的类型。
8. 掌握常见楼地面的构造做法。
9. 了解阳台的分类。
10. 掌握阳台的承重形式和细部构造。
11. 了解雨篷的细部构造。

(七) 门与窗构造

1. 熟悉门窗的分类和常用尺寸。
2. 了解木门窗的组成及构造。
3. 理解铝合金门窗的组成及构造。
4. 理解塑钢门窗的构造及安装方法。
5. 了解遮阳板的形式和适用范围。

(八) 楼梯与电梯

1. 掌握楼梯的作用、要求，了解楼梯的平面形式。
2. 理解楼梯的组成及各部分尺度要求。
3. 掌握钢筋混凝土楼梯的特点、构造要求及适用范围。
4. 掌握楼梯的细部构造特点及要求。
5. 了解电梯与自动扶梯的分类和构造要求。
6. 理解台阶与坡道的分类及构造要求。

(九) 屋顶构造

1. 了解民用建筑屋顶的作用、类型和要求。
2. 了解屋顶防水等级和设防要求。
3. 理解平屋顶的组成、特点和排水组织方式。
4. 掌握平屋顶的防水、泛水构造和保温、隔热措施。
5. 了解坡屋顶的组成和特点。
6. 掌握坡屋顶的屋面构造。
7. 掌握坡屋顶的泛水构造和保温、隔热措施。

(十) 建筑工程图

1. 了解各阶段设计的主要任务和内容。
2. 理解建筑施工图、结构施工图和设备施工图包含的主要内容及编排原则。
3. 掌握房屋建筑制图国家标准的相关要求。
4. 理解各建筑施工图的用途、内容和表达方法。

5. 掌握识读建筑施工图的方法和步骤。
6. 掌握建筑施工图的绘制。
7. 理解各结构施工图的用途和内容。
8. 掌握混凝土结构施工图平面整体表示方法。
9. 掌握结构施工图的识读和绘制。

课程二：建筑材料

（一）气硬性胶凝材料

1. 掌握气硬性胶凝材料的概念、特性及分类。
2. 熟悉石灰的用途。
3. 理解生石灰的熟化、硬化过程。
4. 了解石灰的品种及质量评定指标。
5. 熟悉石膏的用途。
6. 了解建筑石膏生产制备方法、凝结硬化机理。
7. 掌握建筑石膏技术要求及特性。

（二）水硬性胶凝材料——水泥

1. 理解常用水泥的分类及适用范围。
2. 理解硅酸盐水泥的生产过程。
3. 掌握硅酸盐水泥的矿物组成、凝结与硬化机理。
4. 掌握硅酸盐水泥的技术性质。
5. 掌握常用水泥的主要特性及选用。
6. 理解水泥的质量鉴别、运输、储存。
7. 理解水泥的腐蚀与防治方法。

（三）集料

1. 了解集料的种类、特征。
2. 掌握集料的规格、质量要求、抽样送检。
3. 掌握集料的应用。

（四）混凝土

1. 了解混凝土的特点及分类。
2. 掌握混凝土的组成材料及其技术要求。
3. 掌握混凝土拌和物的和易性及其影响因素。
4. 掌握混凝土强度等级的评定。
5. 掌握混凝土强度的影响因素。
6. 理解混凝土的耐久性及其影响因素。

7. 理解混凝土外加剂的种类及其作用机理。
8. 掌握混凝土配合比的概念及施工配合比的换算。
9. 理解混凝土质量的取样及检测。
10. 了解其他混凝土的特性及应用。

(五) 砂浆

1. 熟悉砂浆的作用、分类和强度等级。
2. 掌握砌筑砂浆的组成材料及技术性质。

(六) 墙体材料

1. 了解墙体材料的作用和分类。
2. 理解常用砌块的品种、特点及应用。
3. 掌握砌墙砖的常用品种、规格、性能特点及用途。
4. 理解墙体材料的抽样及检验。

(七) 建筑钢材

1. 了解常用建筑钢材的种类及用途。
2. 掌握钢材的性能。
3. 理解钢材的冷加工。
4. 理解建筑钢材的抽样送检。

(八) 其它建筑材料

1. 掌握常见防水材料的特性及应用。
2. 了解常见装饰材料的类别及用途。
3. 了解其它建筑材料的类别及用途。

课程三：建筑施工技术

(一) 土方工程

1. 掌握土的分类和工程性质。
2. 掌握场地平整土方量的计算。
3. 了解场地平整的土方调配。
4. 掌握基坑（槽）土方量计算。
5. 了解土方开挖的准备工作及辅助工作。
6. 掌握流砂的产生原因及预防措施。
7. 理解基坑（槽）土方开挖技术。
8. 理解常用土方施工机械的特性及选用。
9. 掌握回填土料的选择、填筑方法和影响压实的因素。

10. 理解基坑（槽）边坡塌方的原因、预防措施及处理。

（二）桩基工程

1. 理解桩的作用及分类。

2. 理解钢筋混凝土预制桩施工前的准备工作、制作方法、吊点选择、运输和堆放。

3. 了解打桩前的准备工作、打桩设备的选择、桩头的处理、接桩的方法。

4. 掌握打桩顺序、打桩方法。

5. 理解灌注桩成孔前的施工准备工作。

6. 了解套管成孔灌注桩等的施工方法。

7. 掌握钻孔灌注桩的施工方法。

8. 熟悉桩基的施工安全技术。

（三）砌筑工程

1. 掌握砌筑用脚手架的作用、要求和构造特点。

2. 了解工具式脚手架的构造和搭设要求。

3. 了解砌筑工程水平及垂直运输机具。

4. 掌握砌筑砂浆种类及其适应范围。

5. 掌握砖砌体施工前的准备工作、砖砌体砌筑方法、组砌方式、施工工艺及质量要求。

6. 理解砌块的砌筑方法、施工工艺及质量要求。

7. 熟悉砌筑工程安全技术。

（四）钢筋混凝土工程

1. 了解模板的种类。

2. 掌握模板的构造组成、作用和要求。

3. 掌握模板的制作方法和安装要求。

4. 掌握模板的拆除时间和顺序。

5. 理解钢筋的检验及加工。

6. 理解钢筋的连接技术。

7. 掌握钢筋的配料与代换、绑扎与安装。

8. 掌握混凝土的制备、运输、浇筑、振捣、养护等。

9. 理解混凝土工程的质量检查及常见缺陷的处理方法。

10. 熟悉钢筋混凝土结构施工的安全技术要求。

(五) 防水工程

1. 掌握沥青卷材防水屋面的施工工艺及质量要求。
2. 了解其他柔性防水屋面的施工工艺及质量要求。
3. 掌握卷材防水屋面的细部构造做法。
4. 理解刚性防水屋面的施工要求。
5. 理解地下防水工程施工的构造及施工顺序。
6. 熟悉防水工程的质量要求与安全技术。

(六) 装饰装修工程

1. 了解门窗的安装方法和要求。
2. 理解一般抹灰的种类、组成与要求。
3. 掌握抹灰前的准备、基层处理及施工工序。
4. 理解饰面砖的镶贴及饰面板的安装。
5. 了解板块楼地面的施工。
6. 了解整体楼地面的施工。
7. 了解装饰装修工程施工质量要求及安全技术措施。

(七) 预应力混凝土工程

1. 理解先张法、后张法的原理和适用范围。
2. 理解预应力钢筋混凝土工程对材料的要求。
3. 了解先张法、后张法张拉的机具及设备操作。
4. 掌握先张法和后张法的张拉程序和施工工艺。

(八) 结构安装工程

1. 了解起重机械与索具设备的种类、性能及选用。
2. 了解多层房屋结构安装的施工。
3. 理解单层工业厂房结构安装的准备工作。
4. 掌握单层工业厂房结构构件的吊装工艺。
5. 理解单层工业厂房结构的安装方案。
6. 了解钢结构安装的施工。

(九) 冬季和雨季施工

1. 了解冬、雨期施工的特点和准备工作。

2. 了解土方工程、砌筑工程、混凝土结构工程等冬、雨季的施工技术措施。

(十) 高层建筑施工

1. 了解高层建筑的结构类型及施工特点。
2. 了解高层建筑的施工机具与设备的选用。
3. 了解高层建筑的基础施工及结构施工。

四、主要参考教材

1. 《建筑识图与构造》 吴舒琛，高等教育出版社，2006年12月第2版。
2. 《建筑材料》 陈斌，重庆大学出版社，2018年1月第3版。
3. 《建筑施工技术与机械》 杨澄宇，高等教育出版社，2007年7月第2版。