

建筑工程施工专业考试大纲

《建筑构造与识图》

一、参考教材

《建筑识图与构造》（第3版），主编：王鹏、孙庆霞、尹茜，北京理工大学出版社。

二、考试内容

内容主要包括制图基本知识、投影图的画法、房屋各部分的构造及工程图的识读。

三、考试要求

1. 制图基本知识

- （1）了解常用绘图工具和用品的性能；掌握常用绘图工具和用品的正确使用方法。
- （2）了解图幅、图框、标题栏的规定；理解图线、字体、比例的有关内容。
- （3）掌握尺寸标注的规定。

2. 投影图

- （1）理解投影的概念；了解投影的分类。
- （2）理解三面正投影图的形成原理及投影规律；掌握三面正投影图的作图方法。
- （3）理解点的投影；掌握点投影的作图方法。
- （4）理解各种位置直线的投影特性；掌握直线投影及直线上点投影的作图方法。
- （5）理解各种位置平面的投影特性；掌握平面投影及平面上点和直线投影的作图方法。

3. 形体的投影

- （1）理解平面体的投影特征；掌握平面体投影图及其表面上点和直线投影图的画法。
- （2）理解常见曲面体的投影特征；掌握常见曲面体投影图的画法。
- （3）掌握组合体投影图的识读与画法。
- （4）了解轴测投影的形成、种类；理解轴测图的特性、轴向伸缩系数及轴间角的概念；掌握平面体正等轴测图的画法。

- （5）理解剖面图、断面图的形成和种类；掌握剖面图、断面图的画法。

4. 基础与地下室构造

- （1）了解地基与基础的概念。
- （2）掌握基础的埋置深度及其影响因素。
- （3）理解基础的构造类型、适用范围及常用基础的构造要求。

(4) 了解地下室的分类与组成；掌握地下室的防潮与防水构造。

5. 墙体构造

(1) 了解墙体的分类、作用及设计要求。

(2) 掌握墙体的保温与隔热构造。

(3) 掌握墙体的细部构造。

(4) 理解墙面装修的作用、分类及构造。

6. 楼地层构造

(1) 理解楼地层的组成。

(2) 掌握现浇钢筋混凝土楼板的特点、类型及适用范围。

(3) 理解常用楼地面的细部构造。

(4) 了解顶棚的类型及构造。

(5) 理解阳台、雨篷的结构类型及构造。

7. 楼梯构造

(1) 理解楼梯的分类与组成。

(2) 掌握楼梯的尺度与设计要求。

(3) 掌握钢筋混凝土楼梯的特点、分类及细部构造。

(4) 掌握台阶、坡道的构造。

8. 屋顶构造

(1) 了解屋顶的作用及设计要求。

(2) 掌握屋面防水等级和设防要求。

(3) 掌握平屋顶的构造层次、排水及细部构造。

(4) 了解坡屋顶的类型和组成。

(5) 理解屋顶的保温与隔热构造。

9. 建筑工程图

(1) 掌握现行房屋建筑制图国家标准的有关规定；了解建筑施工图基本内容。

(2) 了解建筑总平面图的作用和内容；掌握建筑总平面图的识读。

(3) 理解建筑平、立、剖面图的形成、作用和图示内容；掌握建筑平、立、剖面图的识读。

(4) 了解建筑详图的内容。

《建筑 CAD》

一、参考教材

《AutoCAD 建筑制图实用教程》，主编：张勇、葛玉洁，哈尔滨工程大学出版社。

二、考试内容

主要包括 CAD 基本绘图环境设置、几何图形绘制、第三面投影图补绘、正等轴测图补绘以及平面图、立面图和详图的绘制。

三、考试要求

1. 技术要求

(1) 按照国家现行标准有关规定，能正确表达图幅、图框、标题栏、图线、字体、比例、符号、图例、图样画法、定位轴线、尺寸标注等内容。

(2) 能设置 CAD 基本绘图环境，包括：图层、颜色、线型及比例、文字样式、标注样式和多线样式等。

(3) 能绘制几何图形。

(4) 能根据形体的两面投影图，补绘第三面投影图。

(5) 能绘制形体正等轴测图。

(6) 能绘制建筑物平面图、立面图和详图（楼梯、墙身等）。

(7) 能根据给定图纸内容及条件，完成图纸绘制。

(8) 能正确保存绘图文件。

2. 设备及工具

现场提供：计算机（Windows 操作系统、AutoCAD 2020、搜狗拼音输入法），配套图纸。

考生自带：黑色签字笔等。