2022年工程造价专业专升本《工程识图与构造》课程

考试大纲

**一、本课程性质与地位**

工程造价专业专升本考核课程为《工程识图与构造》。

《工程识图与构造》课程是土建类课程重要的专业基础课程。本课程主要是按照我国现行建筑工程制图规范学习建筑制图、投影、建筑构造、建筑施工图和结构施工图基本知识，并为后续专业课学习打下基础。

**二、课程考核内容与要求**

**1、建筑识图的基本知识**

（1）建筑制图的基本知识

熟悉基本制图知识。

（2）投影的基本知识

掌握投影概念与分类、正投影的基本特征、三面投影体系的建立、展开与投影规律；掌握点、线、面投影作图，包括两点的相对位置关系、各种特殊位置直线的投影特点、定比定律、判定两直线的相对位置关系、平面的表示方法、各种位置平面的投影特点，平面上的直线和点；掌握直线与直线相交、直线与平面相交、直线与平面平行的作图。

（3）平面立体和曲面立体的投影

掌握平面体和曲面体的投影作图；熟悉棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、球体表面上的点和线的求解。

（4）组合体的投影

掌握立体与组合体的形体分析法和线面分析法；掌握组合体的投影作图。熟练掌握已知形体画三投影、已知两投影求第三投影画法。

（5）轴测投影

了解轴测投影的概念与类型；熟悉正等轴测和正面斜二轴测投影图的画法

（6）剖面图和断面图

掌握剖面图的形成、类型与画法；掌握断面图的形成、类型与画法。

**2、建筑构造**

（1）建筑构造的概述

了解建筑物的分类与等级，建筑物的构造组成，建筑模数协调。

（2）基础和地下室

熟悉地基与基础的概述，基础的埋深；掌握影响基础埋置深度的因素；掌握基础的分类与常用构造；熟悉地下室的类型、组成及防潮与防水构造。

（3）墙体

掌握墙体的作用、类型及厚度，掌握砖墙细部构造（散水与明沟、勒脚、踢脚、墙身防潮层、窗台、过梁、圈梁、构造柱）；了解轻质隔墙、填充墙及幕墙的基本构造；了解墙面装修的作用及分类。

（4）楼板与楼地面

掌握楼板层的组成、楼板的分类、现浇钢筋混凝土楼板、地坪层组成与分类；了解水泥砂浆地面、水磨石地面、陶瓷板砖地面、石板地面、木地面等的常用构造做法，踢脚线的构造，直接式顶棚与吊顶棚构造，阳台与雨篷构造；掌握现浇钢筋混凝土楼板的类型及其构造特点。

（5）楼梯及其他垂直交通

熟悉楼梯的组成与类型、楼梯尺度（坡度、踏步尺寸、栏杆扶手高度、楼梯段的宽度、平台宽度、平台下净高、楼梯段处净高）；掌握现浇钢筋混凝土楼梯类型、构造、细部构造；了解电梯、自动扶梯、台阶及坡道构造，熟悉无障碍坡道构造要求的相关规定。

（6）屋顶

熟悉屋顶的组成与类型，平屋顶的排水（坡度、坡度的形成方法、屋顶排水方式），平屋顶的防水基本构造层次及节点构造（刚性防水屋面、柔性防水屋面、涂料防水屋面及粉剂防水屋面），平屋顶的保温与隔热；掌握卷材防水屋面构造做法；掌握檐口、天沟、女儿墙和山墙、屋面泛水、屋面出入口屋面检修口等细部构造。

（7）窗与门

了解门窗的作用与设计要求；熟悉门窗的形式与尺度，门窗标准图集的识读。

1. 变形缝

掌握变形缝的设置原理，掌握伸缩缝、沉降缝、抗震缝的作用，设置要求与构造做法。

**3、房屋建筑及结构施工图**

（1）房屋建筑工程图的基本知识

了解建筑工程施工图的形成与类型，图纸编排顺序，识图方法与步骤。

（2）建筑施工图

掌握建筑施工图有关的建筑制图标准（图纸幅面、标题栏与会签栏、图线、定位轴线、字体、比例、尺寸标注、索引符号与详图符号、标高符号、引出线、对称符号、连接符号、指北针、常用建筑材料图例、常用建筑总平面图图例、常用构造及配件图例、构配件代号等），了解建筑施工图的作用与内容，建筑总说明的内容，熟悉总平面图的内容与识读；掌握建筑平面图的形成、种类、图示内容及识读；掌握建筑立面图的形成、种类、图示内容及识读；掌握建筑剖面图的形成、图示内容及识图；掌握建筑详图的形成、种类、图示内容及识图。

（3）结构施工图

熟悉结构施工图的种类，常用代号与图例；掌握基础平面图及详图的形成、图示内容及识读；掌握结构布置平面图形成、图示内容及识读；掌握钢筋混凝土构件详图的识读、平法标注中框架梁、框架柱的简单识读。

**三 、有关说明及实施要求**

（一）参考教材

《建筑识图与房屋构造》（第3版）张小平 武汉理工大学出版社

（二）考试与命题要求

1.考试方式：闭卷，笔试

2.考试时间：120分钟

3.题型结构：选择题；填空题；作图题；识图题

4.难度结构说明：一般基本试题占30％，中等难度试题占30％，较难试题占30％，难度较大的试题占10％。

5.计分方法：总分150分。