

湖南城市学院 2024 年“专升本”招生考试 工程造价专业《建筑结构基础与识图》科目考试要求

I. 考试内容与要求

本科目考试内容包括建筑力学、建筑构造和工程结构三部分，主要考查学生对建筑力学基本概念的理解和应用，对建筑构造和识图能力的掌握，对工程结构构造和识图能力的掌握，并根据图纸进行工程量计算的能力。

一、建筑力学

考试内容：

建筑力学的基本概念，平面力系平衡条件的应用，常见结构的内力与内力图。

考试要求：

1.识记：力的定义；力的三要素；约束与反约束的概念；平面力系的概念及分类；力偶的基本性质；内力的概念；杆件变形的基本形式；受弯构件的概念。

2.掌握：力的图示法；静力学公理（二力平衡公理、加减平衡力系公理、力的平行四边形公理、作用于反作用公理）；几种常见的约束类型；力矩和力偶概念和异同；受弯构件内力的计算方法及正负号的规定。

3.简单应用：典型荷载作用下简单结构的内力图绘制。



二、建筑构造

考试内容：

建筑构造的基本概念，民用建筑的基本组成和构造原理和构造方法，常见构件的构造层次，与建筑制图、识图相关知识。

考试要求：

1.了解：容积率、建筑密度、绿化率概念；基础和地基的概念；预制板板缝处理方法及搁置要求；室外台阶、坡道的构造，楼梯的设计；阳台和雨蓬的构造。

2.领会：建筑的分类和分级；一般房屋建筑的基本组成构件、各构件在建筑中的作用、建筑的结构体系种类，影响建筑构造的因素；建筑层高、净高等基本概念；地基的分类和人工地基的加固方式；常见的基础类型、构造形式、基础的埋置深度和影响因素；地下室的基本概念，地下室的防潮防水构造；钢筋混凝土楼板的类型、优点和缺点、适用范围；楼梯的类型、板式、梁式楼梯基本组成和构造要求；平屋顶、坡屋顶的区分及各自构造形式；卷材防水屋面、刚性防水屋面的构造层次；变形缝种类、概念，设置条件和相关构造；常见门和窗的种类和尺度及组成及专用名词；平开门和平开窗的构造要求；砖墙材料和墙体的组砌方式、圈梁、构造柱、散水和明沟的做法；工业建筑的基本组成构件及各组成构件的作用及构造要点。

3.掌握：楼面层和地面层的基本构造层次和构造要求。

三、工程结构

考试内容：



混凝土结构用材料,荷载与作用,建筑结构抗震基本概念,钢筋混凝土受弯构件计算,平法施工图识图、标准构造及钢筋工程量计算。

考试要求:

1.了解:配筋的作用,混凝土结构的主要优缺点、极限状态种类;混凝土强度等级的概念(标准强度与设计强度的关系);钢筋强度等级及符号;钢筋及混凝土应力应变曲线简图;钢筋与混凝土之间的粘结力的组成;结构的功能要求、极限状态,结构上的作用、作用效应、结构的抗力和功能函数;结构的可靠度要求;抗震设防的“三水准”目标。

2.领会:梁正截面受弯全过程的三个阶段及配筋率对破坏特征的影响;梁底部弯起钢筋、主次梁间吊筋、梁箍筋的作用;抗震等级与烈度关系;受弯构件材料抵抗弯矩图。

3.掌握:矩形正截面承载力计算的公式,矩形截面的配筋计算方法、适用条件;22G101-1 混凝土施工图图集:柱、剪力墙、梁和板的平法施工图的表示方法及其注写方式、标准构造详图;KL、L 梁配筋构造,理解 KL, WKL 箍筋加密区范围,理解 L、Lg 的端接点及中间节点构造、吊筋构造、顶层端节点钢筋构造、梁端支座直锚弯锚构造、折线形梁内折角配筋构造、柱纵筋搭接构造、KZ 箍筋加密区构造;理解梁两肢、四肢箍筋图形,搭接区箍筋间距构造;剪力墙拉筋两种配筋构造,螺旋箍筋长度计算;有梁楼盖楼面板配筋构造(不含搭接构造);板端支座钢筋锚固构造(包括弯折长度,锚入长度)。

4.简单应用:受弯构件正截面承载力计算(仅单筋截面情况)、



框架梁纵筋钢筋、箍筋计算方法；板钢筋计算方法。

II. 考试形式、试卷结构及参考书

一、考试形式

考试采用闭卷、笔试形式。试卷满分 200 分，考试时间 150 分钟。

二、试卷结构

试卷包括选择题、填空题、判断题、简答题、作图题和计算题。其中，选择题 40 分，填空题 20 分，判断题 20 分，简答题 30 分，作图题 40 分，计算题 50 分。

三、参考书

[1]赵邵华,苏永堂. 建筑结构基础与识图[M]. 长沙: 中南大学出版社,2020.

[2]何栋梁,曹伟军,王会勤. 房屋建筑学[M]. 西安:西北工业大学出版社,2016.

[3]东南大学,天津大学,同济大学. 混凝土结构（上册）（第七版）[M], 北京: 中国建筑工业出版社,2020.

[4]22G101-1. 混凝土结构施工图图集[M]. 北京:中国建筑标准设计研究院,2022.

