上海建桥学院专升本《房屋建筑学》课程考试大纲

**一、适用范围** 工程管理专业高本贯通项目专升本入学专业课考试

**二、课程考核方式** 闭卷笔试

**三、考试时间** 120分钟

**四、课程简介**

“房屋建筑学”是一门研究建筑空间组合与建筑构造理论和方法的专业课，是工程管理等专业的一门重要的综合性、实践性专业基础课程，是后续专业课程的重要基础，是学生对建筑的认知、建筑设计意识形成、表达设计构思的能力，从建筑认识论到设计方法论等启蒙篇。课程内容包括工业建筑设计与构造两大部分，涵盖了建筑设计原理；建筑构造组成、构造基本原理与方法。主要教学目标是初步掌握一般民用和工业厂房建筑设计的基本原理和方法，构造设计原理和方法；培养学生进行建筑设计的初步能力。

**五、参考教材**

《房屋建筑学》，第四版，同济大学等主编，中国建筑工业出版社。

**六、试题类型分值/权重分布**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **试题类型** | **权重** |
| 1 | 填空题 | 10 |
| 2 | 单项选择 | 10 |
| 3 | 名词解释 | 10 |
| 4 | 简答题 | 40 |
| 5 | 设计应用题 | 30 |
| 合计 |  | 100 |

**难度等级分值/权重分布**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **难度等级** | **权重** |
| 1 | 难 | 20 |
| 2 | 适中 | 40 |
| 3 | 较易 | 30 |
| 4 | 容易 | 10 |
| 合计 |  | 100 |

1. **各章节内容**

第1章 课程内容与建筑分类等级

本章介绍了课程的内容和特点，建筑的类型与等级。要求了解课程包含的主要内容、课程特点、建筑的类型；理解课程和其它学科之间的关系。

基本内容

重点与难点：课程的内容和特点，图形诠释

1.1 课程研究的主要内容与特点

1.2 建筑的分类与等级划分

第2章 建筑设计依据与设计内容与程序

本章介绍了建筑构成要素和建筑设计的依据；建筑设计的内容及程序。要求理解建筑功能、物质技术条件、建筑形象作为建筑的基本构成要素所包含的主要内容；建筑三要素之间的关系；掌握建筑设计的基本依据；建筑设计包括的主要设计内容，熟悉从方案设计到施工图设计阶段的程序。

重点与难点：理解建筑设计的基本依据、建筑构成三要素

基本内容

2.1 建筑构成要素

2.2 建筑设计依据

2.3 建筑设计内容与程序

第3章 建筑标准化与模数协调

本章介绍建筑标准化的要求和建筑模数制；要求理解建筑模数制对建筑标准化设计和建造的意义，熟悉建筑标志尺寸、构造尺寸以及实际尺寸的关系与表达。掌握建筑模数及其适用范围，

重点与难点：掌握建筑模数及应用

基本内容

3.1 建筑标准化

3.2 建筑模数协调

第4章 建筑设计的方案构思与表达

本章介绍方案设计构思过程的任务分析、构思角度、方案的选择、调整和深化及方案的表现形式等内容。要求理解方案设计的选择、调整的必要性；熟悉建筑方案表现的不同形式；掌握方案设计的任务分析包含的主要内容；掌握方案构思的不同出发点以及方案调整深化的方法。

重点与难点：掌握方案构思与调整的方法

基本内容

4.1 方案设计的任务分析

4.2 方案的构思与选择

4.3 方案的调整与深化

4.4 方案设计的表达

第5章 建筑平面设计

本章介绍了平面设计的内容与过程；主要使用房间、辅助房间、交通联系部分的设计；建筑平面组合设计；平面组合与总平面的关系。要求了解平面设计的基本内容及影响平面组合的因素；掌握单一房间面积、形状和尺寸的确定；掌握单一房间门窗数量、面积大小及具体位置时应考虑的因素；掌握辅助使用房间和交通联系部分包括的内容及其在设计要点；掌握如何运用功能分析法进行平面组合设计。

重点与难点：单一房间平面设计和平面组合设计

基本内容

5.1 平面设计的内容和要求

5.2 使用房间的设计

5.3 辅助房间设计

5.4交通联系部分设计

5.5 建筑平面组合设计

第6章 建筑剖面设计

本章主要介绍建筑的标高系统、房屋各部分高度、剖面形式，建筑的层数及建筑空间的组合和利用等内容。通过本章的学习，熟悉房屋层高、建筑层数的确定原则；熟悉建筑各部分高度和剖面形式的影响因素；掌握建筑空间的组合方法和空间的利用；掌握建筑剖面设计。

重点与难点：建筑空间的组合方法和空间的利用

基本内容

6.1 建筑的高度和剖面形式

6.2 建筑层数

6.3 建筑空间的组合和利用

第7章 建筑体型及立面设计

本章主要介绍建筑体型和立面设计的要求；建筑体型的组合的要求。了解影响建筑体型及立面设计的因素。理解建筑造型的基本原则和方法；熟悉并运用一般构图法则分析和解决建筑体型组合和立面设计的一般问题；掌握建筑体型和立面设计的内容。

重点与难点：掌握建筑体型和立面设计的内容，结合平面设计、剖面设计进行立面处理。

基本内容

7.1 建筑体型和立面设计的要求

7.2 建筑构图基本法则

7.3 建筑体型和立面设计

案例分析及综合训练

第8章 建筑防火设计

8.1 建筑起火的原因及火灾的蔓延途径

本章介绍建筑防火设计的基本内容。要求了解建筑火灾的基本知识，建筑设计防火措施；理解建筑防火的基本原理；熟悉建筑平面防火、防烟的分区及安全疏散的基本要求。掌握建筑防火间距的确定，建筑耐火等级的划分和选定。

重点与难点：建筑耐火等级的划分和选定。

基本内容

8.2 建筑设计防火措施

8.3 建筑耐火设计

8.4 建筑防火间距

8.5 建筑平面防火设计

8.6 建筑安全疏散设计

8.7 建筑防排烟概述

第9章 建筑节能设计

本章主要介绍建筑节能的概念、建筑节能设计的策略、建筑规划设计节能方法，建筑单体节能设计方法，建筑围护结构节能设计以及其它建筑节能方法和建筑节能效益评估等内容。要求通过本章的学习，理解建筑节能概念和设计原则，熟悉建筑组群布局和单体建筑设计节能的方法，掌握常见建筑围护结构节能设计构造做法。了解建筑遮阳、建筑采光的节能设计以及太阳能技术在建筑节能设计中的应用，了解建筑节能评估体系及其发展。

重点与难点：掌握常见建筑围护结构节能设计构造做法。

基本内容

9.1概论

9.2建筑规划设计与节能

9.3 建筑单体设计与节能

9.4　建筑围护结构节能设计

9.5其他建筑节能方法

9.6 建筑节能的效益评价

第10章 房屋建筑构造概论

房屋建筑构造是研究房屋各个组成部分的构造原理和构造方法的科学，其主要任务就是根据建筑形象、构造形式、构造组成、材料性质、尺寸大小、构造做法和节点连接进行构造设计。通过本章学习，了解建筑构造研究的内容及目的；熟悉建筑物的构造组成；掌握建筑构造的设计原则及影响因素。

重点与难点：结合国家、地区标准图集、工程案例理解构造组成、原理、设计。

基本内容

10.1建筑构造研究的对象和目的

10.2建筑物的构造组成

10.3 建筑构造的影响因素与设计原则

第11章 地基与基础

本章介绍了地基与基础的基本概念；基础的类型和基本构造；地下室的概念。了解影响基础埋深的因素；重点掌握：基础的类型构造及适用范围。

重点与难点：深基础构造理解，结合地基、上部结构基础类型优化设计。

基本内容

11.1. 地基与基础的基本概念

11.2 基础的类型及构造

11.3 地下室构造

第12章 墙体

主要讲述墙体的种类与设计要求；墙体的构造与装修。熟悉砖墙、砌块墙的尺度与组砌方式；隔墙与幕墙的种类和构造；隔墙的设计及构造要点，重点掌握墙体细部构造的设计要点。

重点与难点：掌握墙体的设计及构造要点；墙体细部的构造与设计要点。

基本内容

12.1 墙体的设计要求及类型

12.2 砖墙

12.3 砌块墙

12.4 隔墙与隔断

12.5墙面装修

12.6幕墙构造

第13章 楼地面构造

本章主要讲述楼板层、地面、顶棚、阳台及雨篷的构造。了解各部分的概念、基本组成及构造方法。重点掌握：钢筋混凝土楼板的主要类型、结构特点及其构造措施；常用地面的构造特点；楼层顶棚的构造特点及要求；阳台、雨篷的类型、结构特点以及排水方式。

重点与难点：钢筋混凝土楼板类型与构造，吊顶棚的构造与设计

基本内容

13.1 楼板层的基本组成及其设计要求

13.2 钢筋混凝土楼板

13.3 顶棚构造

13.4 地坪层和地面构造

13.5 阳台与雨篷构造

第14章 屋顶构造

本章主要包括屋顶概述、屋顶排水设计、卷材（刚性及涂膜）防水屋面构造、瓦屋面和屋顶的保温隔热等内容。通过本章的学习，掌握屋顶的要求、组成和类型，平屋顶的屋面排水方式和排水组织设计，了解平屋顶卷材（刚性及涂膜）屋面排水、防水与保温隔热的构造，了解坡屋顶瓦屋面的支承结构，并掌握常用沥青油毡瓦屋面的做法与构造。

重点与难点：平屋顶的屋面排水方式和排水组织设计，合理进行屋面排水设计。

基本内容

14.1 概述

14.2 屋顶排水设计

14.3 卷材防水屋面构造

14.4 刚性防水屋面构造

14.5 涂膜防水屋面

14.6 瓦屋面

第15章 楼梯与垂直交通设施

本章重点介绍了楼梯的组成、类型、平面及剖面设计；钢筋混凝土楼梯的构造。要求了解电梯与自动扶梯的设计及构造基本知识；熟悉室外台阶与坡道、无障碍设计的构造；掌握钢筋混凝土楼梯的构造与设计。

重点与难点：住宅入口处平台净高、梯段净高、楼梯平台处构造、楼梯间流线问题。

基本内容

15.1 楼梯的组成、形式与设计要求

15.2 现浇钢筋混凝土楼梯构造

15.3 预制装配式钢筋混凝土楼梯构造

15.4 楼梯的细部构造

15.5 台阶与坡道

15.6 有高差处无障碍设计的构造

15.7 电梯与自动扶梯

第16章 门和窗

本章介绍了各类门窗的特点、构造措施及门窗的节能措施。要求了解门窗的作用、类型和特点，熟悉遮阳的形式及节能措施，掌握门窗的构造与设计。

重点与难点：门窗的构造与设计。

基本内容

16.1 门窗的形式与尺度

16.2 木门窗

16.3 铝合金门窗

16.4 塑料门窗

16.5 隔热断桥铝门窗

16.6 彩板门窗

16.7 特殊门窗

第17章 变形缝

本章主要介绍了变形缝的知识，理解伸缩缝、沉降缝和防震缝的设置原则，掌握变形缝的构造与设计。

重点与难点：掌握变形缝的构造与设计，沉降缝的基础构造方案。

基本内容

17.1 概 述

17.2 伸缩缝

17.3 沉降缝

17.4 防震缝

17.5 变形缝之间的区别

17.6 变形缝盖缝构造

第18章 建筑防水构造

本章介绍了屋面、墙体、地下室、室内等各个部位的防水构造，了解建筑防水内容，熟悉屋面等各部位构造原理和方法，掌握防水构造设计。

重点与难点：屋面与墙体防水构造设计

基本内容

18.1 建筑防水构造综述

18.2 建筑屋面防水构造

18.3 建筑外墙防水构造

18.4 建筑地下室防水构造

18.5 建筑室内防水工程

第19章 工业建筑设计概述

本章主要介绍工业建筑的特点、分类、设计要求及起重运输设备。要求了解工业建筑的特点与分类；熟悉厂房内部的起重运输设备：掌握工业设计的一些基本要求。

重点与难点：桥式起重机在单层厂房设计中的类型选择与表达。

基本内容

19.1 工业建筑的特点、分类与设计要求

19.2 厂房内部起重运输设备

第20章 单层厂房设计

本章介绍了单层厂房的组成、平面设计、剖面设计、定位轴线、立面设计以及内部空间处理。要求了解单层厂房的基本设计原理，熟悉单层厂房的组成，掌握单层厂房的平面设计、剖面设计；掌握单层厂房的定位轴线。

重点与难点：单层厂房平剖面设计与定位轴线。

20.1 单层厂房的组成

20.2 单层厂房平面设计

20.3 单层厂房生活间设计

20.4 单层工业建筑剖面与屋面排水方式

20.5单层工业建筑的定位轴线

20.6单层厂房立面设计及内部空间处理

第21章 单层厂房构造

本章介绍了单层厂房的外墙、侧窗、大门、地面、天窗、屋顶的构造做法及组成等。要求系统掌握单层厂房各部分细部构造。

重点与难点：合理选择标准图集，识读构造图。

基本内容

21.1 单层厂房外墙构造

21.2 单层厂房侧窗构造

21.3 单层厂房大门构造

21.4 单层厂房地面构造

21.5 单层工业厂房天窗构造

21.6单层厂房屋顶构造

第22章 多层厂房简介

本章介绍多层厂房的特点与范围,以及多层厂房的平面、剖面特征。要求掌握多层厂房的主要特点；平面、剖面特征。

重点与难点：要求掌握多层厂房的主要特点；平面、剖面特征。

基本内容

22.1 多层厂房的特点与适用范围

22.2多层厂房的平面特征

22.3多层厂房的剖面特征