

一级注册建筑师资格考试

③《建筑结构、建筑物理与设备》授课大纲

第一部分 建筑结构

第一章 结构力学

第一节 结构机动分析

第二节 静定结构与超静定结构的区别

第三节 静定结构的定性分析和计算

第四节 超静定结构的定性分析及特定条件下的定量判别

第二章 建筑结构荷载及设计方法

第一节 建筑结构荷载

第二节 概率理论为基础的极限状态设计法

第三章 抗震设计的基本知识

第一节 地震的基本知识

第二节 工程结构抗震设防

第三节 建筑场地

第四节 建筑形体及构件布置的规则性

第五节 地震作用与抗震验算

第六节 隔震和消能减震设计

第七节 非结构构件抗震

第四章 混凝土结构

第一节 混凝土结构的一般概念

第二节 混凝土结构材料的力学性能

第三节 混凝土受弯构件的受力特点和性能

第四节 混凝土受压构件的受力特点和性能

第五节 混凝土受拉构件的受力特点和性能

第六节 钢筋混凝土结构受扭构件

第七节 预应力混凝土

第八节 构造规定

第九节 混凝土构件的裂缝宽度、变形验算和耐久性设计

第十节 楼盖结构

第十一节 多高层混凝土结构

第五章 钢结构

第一节 钢结构特点

第二节 钢材的力学性能

第三节 连接

第四节 轴心受力构件

第五节 受弯构件和压弯构件

第六节 民用建筑钢结构

第七节 钢结构涂装工程

第六章 砌体结构

第一节 砌体材料和砌体构件的基本力学性能

第二节 多层砌体房屋的墙体设计

第三节 房屋墙、柱的构造要求

第四节 过梁、墙梁、挑梁和圈梁

第五节 多层砌体房屋的抗震设计

第六节 多层砌体房屋的抗震构造措施

第七章 地基与基础

第一节 土的物理性质及工程分类

第二节 地基的强度与变形

第三节 地基基础设计

第四节 软弱地基

第五节 土压力和挡土墙

第八章 其他结构体系

第一节 木结构

第二节 空间网格结构

第二部分 建筑物理

第一章 建筑热工

第一节 建筑热工基本原理

第二节 建筑围护结构的热工设计

第三节 建筑节能

第二章 建筑采光和照明

第一节 建筑采光和照明基本原理

第二节 建筑采光设计标准与计算

第三节 建筑室内外照明

第四节 采光和照明节能的一般原则和措施

第三章 建筑声学

第一节 建筑声学的基本原理

第二节 噪声控制

第四节 建筑隔声

第五节 吸声材料与构造

第六节 室内声学原理

第七节 厅堂音质设计

第三部分建筑设备

第一章 建筑给水排水

第一节 建筑给水

第二节 建筑内部热水系统

第三节 水污染的防治及抗震措施

第四节 消防给水

第五节 建筑排水

第六节 建筑节水基本知识

第二章 供暖通风与空气调节

第一节 供暖通风与空气调节的常用术语

第二节 供暖系统

第三节 通风

第四节 空气调节 (含冷源、热源)

第五节 建筑防烟、排烟系统及通风空调系统防火

第六节 检测与监控、计量

第三章 建筑电气

第一节 供配电系统

第二节 变配电所和自备电源

第三节 民用建筑的配电系统

第四节 电气照明

第五节 电气安全和建筑防雷

第六节 火灾自动报警系统

第七节 安全防范系统

第八节 电话、有线广播和扩声、同声传译

第九节 共用天线电视系统和闭路应用电视系统

第十节 呼应(叫) 信号及公共显示装置

第十一节 智能建筑及综合布线系统

第十二节 电气设计基础