

华侨大学硕士研究生招生考试 初试自命题科目考试大纲

特别提醒：本大纲中考试内容及题型结构、考查范围、参考教材等内容仅供参考，命题时可能会有调整，请各位考生知悉；若对此大纲有疑问的，请直接咨询招生学院（联系电话：05926162648）。

招生学院：_____ 建筑学院 _____ 招生专业：_____ 建筑学 _____

科目名称：_____ 设计原理 _____

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷满分值及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。试卷由试题和答题纸组成；答案必须写在答题纸（由考点提供）相应的位置上。

（三）试卷内容结构

考试内容主要建筑设计基本原理(40%)，建筑构造(30%)，建筑物里(30%)。

（四）试卷题型结构

1. 名词解释；2. 简答题；3. 徒手绘图；4. 论述题。

二、考查目标

课程考试的目的在于测试考生对于建筑设计原理、建筑构造及建筑物里相关的基本概念、基本理论、基础知识的掌握情况以及综合运用分析和解决实际问题的能力。

三、考查范围或考试内容概要

第一部分、建筑设计原理

(1)关于建筑各组成部分设计

- ①了解建筑设计的内容及应考虑的主要因素；
- ②了解居住用房、学习用房、医疗用房等不同类型使用空间的设计要求；

③掌握展览用房、观演用房、盥洗用房和交通联系空间等使用空间的设计要求、设计要点以及设计通则；

(2)关于建筑的空间组合与空间设计

①掌握建筑空间组合的基本原则与形式，掌握不同类型建筑空间组合的特点和要求；

②了解建筑内部空间设计的手法；

(3)关于建筑外部空间设计及建筑造型设计

①了解建筑外部空间设计的内容和要素；

②掌握建筑基地和建筑总平面设计中的建筑布局、道路、停车场的基本设计通则；

③了解外部空间设计的日照、防火、通风、视线等基本技术要求；

④了解外部空间组合形式和处理手法以及建筑造型设计的手法；

⑤了解建筑形式美的原则以及建筑造型的构图要点和构图规律；

(4)关于建筑术语定义、建筑经济指标等

①掌握基本建筑术语的概念及含义，掌握主要经济技术指标及其计算公式。

第二部分、建筑构造组成与设计原则

(1)建筑构造组成与设计原则

1. 建筑物的构造组成与建筑的类型，包括学科性质、目的、使用功能要求等。

2. 影响建筑构造的因素和设计原则

3. 建筑模数协调统一标准，包括基本模数、导出模数、模数数列、定位线与定位轴线等。

(2)地基与基础

1. 地基与基础的基本概念：天然地基与人工地基、基础的埋置深度、基础的类型

2. 刚性基础构造：刚性和柔性基础、刚性角、大放脚、垫层

3. 基础沉降缝构造

(3)围护与结构

1. 墙体类型及设计：承重墙、非承重墙(自承重墙、隔墙、框架填充墙)、纵墙、横墙(山墙)；横墙承重、纵墙承重、纵横墙承重、半框架(骨架)承重方案

2. 砖墙构造：组砌方式、砖墙的尺度、砖模、防潮层、勒脚、散水、明沟

3. 隔墙构造：轻骨架、立筋、板材、条板、轻骨架、块材、板材

4. 楼地层类型及构造要求：板、地坪的布置方式 结构合理、经济梁的断面形式、楼板的细部构造

5. 钢筋混凝土楼板：现浇肋梁楼板、井式楼板、双向肋梁板、无梁楼板
 6. 地坪层构造：面层、结构层，垫层、素土、各类附加层
 7. 阳台及雨篷：承重结构的布置、阳台栏杆
 8. 屋盖的排水与防水：材料（构造）找坡、结构找坡、有组织排水（自由落水）、有组织排水、檐沟外排水、女儿墙外排水、内排水
 9. 卷材防水屋面、刚性防水屋面、涂膜防水屋面：泛水构造、挑檐檐口构造、雨水口构造、女儿墙压顶、屋面变形缝、屋面检修孔与出入口
 10. 屋顶的保温和隔热：架空通风隔热间层、顶棚通风隔热、蓄水隔热、种植隔热保温构造正置式（内置式）、倒置式（外置式）
 11. 瓦屋面：有檩体系、无檩体系、平瓦屋面、小青瓦屋面
 12. 门窗的形式与尺度
 13. 木门窗、铝合金门窗、塑料门窗：门框、门扇、亮子、五金零件、附件（贴胶、盖缝板、筒子板）
 14. 建筑遮阳措施：遮阳种类、遮阳板的基本形式、遮阳板的构造处理
- (4) 楼电梯与构配件
1. 楼梯的组成、形式、尺度：梯段尺度、平台宽度、梯井宽、扶手尺度、净空高度
 2. 预制装配式钢筋混凝土楼梯构造：墙承式、梁承式、梯段与平台梁的节点处理
 3. 现浇式钢筋混凝土楼梯构造：梁承式、梁悬臂式、扭板式
 4. 室外台阶与坡道
- (5) 建筑幕墙构造
1. 建筑幕墙的类型和材料：明框、半隐框、隐框、点支、全透、悬挂、嵌入、外包
 2. 幕墙的技术性能与要求：防火防雷、风压变形、平面内变形、雨水与空气渗透、保温、耐撞击
 3. 建筑幕墙的设计与构造
- (6) 建筑工业化
1. 建筑工业化的目的、意义和途径：建造模式、制造模式、标准化，工业化，集成化
 2. 钢筋混凝土预制装配式建筑：专用体系，通用体系，配套工程
 3. 大模板现浇建筑：内浇外挂，内浇外砌，全现浇、滑模
 4. 装修和设备的建筑工业化

第三部分、建筑物理

1. 建筑热湿环境

建筑热工基本知识；人体热舒适与建筑热湿环境；室外气候与建筑热工区划；建筑保温与隔热设计；建筑日照与遮阳设计；建筑通风与防潮设计；被动式建筑节能技术。

2. 建筑声环境

建筑声学基本知识；室内声学基本原理；吸声材料与吸声结构；建筑隔声及设计计算；噪声评价及其控制；厅堂音质设计及评价；声景观及其营造。

3. 建筑光环境

建筑光学基本知识；光气候及天然采光；光源特性及室内照明；光环境设计及其评价；绿色照明节能技术。

四、参考教材或主要参考书

1. 《建筑空间组合论》，彭一刚，中国建筑工业出版社，1998
2. 《公共建筑设计原理》，张文忠，中国建筑工业出版社，2008
3. 现行《建筑设计规范》
4. 《建筑构造（上册）》，覃琳、魏宏杨、李必瑜，中国建筑出版社，2019.
5. 《建筑特种构造》，颜宏亮，同济大学出版社，2018.
6. 《建筑构造图解》，胡向磊，中国建筑出版社，2019.
7. 华南理工大学等主编.《建筑物理》.广州：华南理工大学出版社，2002.
8. 刘加平主编.《建筑物理》（第四版）.北京：中国建筑工业出版社，2009
9. 柳孝图主编.《建筑物理》（第三版）.北京：中国建筑工业出版社，2010
10. 刘琦主编，《建筑物理环境设计》.北京：中国水利水电出版社，2010.
11. 《声学 声景观 第1部分：定义和概念性框架》GB/T 41283.1-2022