

关于预发布 2022 年硕士研究生招生专业目录及考试科目大纲的 通知

亲爱的考生：

欢迎您报考武汉科技大学城市建设学院 2022 年硕士研究生！

为方便您复习备考，现将我院 2022 年硕士研究生招生专业目录及考试科目大纲进行预发布，最终定稿时间预计在 9 月份，届时请以学校统一公布的招生专业目录为准。

武汉科技大学城市建设学院

2021 年 5 月 28 日

附件：

武汉科技大学 2022 年硕士研究生招生专业目录

说明：1. 专业名称前加“（全日制）”的专业仅招收全日制硕士研究生，加“（非全日制）”的专业仅招收非全日制硕士研究生，加“（全日制、非全日制）”的专业同时招收全日制和非全日制硕士研究生。

2. 专业名称后带▲的为具有博士学位授予权的一级学科，带★的为自主设置学科。

011 城市建设学院

联系人：彭老师 TEL：027—68893616

学术型招生专业目录

专业代码、专业名称及研究方向	考试科目	备注
0814（全日制）土木工程 01 岩土工程 02 结构工程 03 市政工程 04 供热、供燃气、通风及空调工程 05 防灾减灾工程及防护工程 06 桥梁与隧道工程 07 土木工程材料	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④844 结构力学 845 水力学 846 工程传热学 (选一)	复试科目： 方向 01-02、 方向 05-07： 1. 基础工程 2. 混凝土结构（选一） 方向 03： 排水工程 方向 04： 暖通空调
0813（全日制）建筑学 01 建筑设计及其理论 02 建筑遗产保护与结构性能修复 03 建筑技术科学	①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③624 建筑学综合 ④834 建筑设计（3 小时）	复试科目： 场地设计作图（3.5 小时）

注：1. 0813 建筑学、0814 土木工程专业不接收同等学力考生报考；

2. 考生在建筑设计及建筑专题设计科目中自备 A2（对开）的画板和工具，学校提供统一规格的画纸。

专业学位招生专业目录

专业代码、专业名称及研究方向	考试科目	备注
0859（全日制、非全日制）土木水利 01 结构设计理论与技术 02 施工技术与项目管理 03 道路与桥梁工程 04 岩土与地下工程 05 高性能土木工程材料及应用 06 水处理与环境保护技术 07 暖通空调与新能源技术	①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③302 数学二 ④844 结构力学 845 水力学 846 工程传热学 (选一)	复试科目： 方向 01-05： 1. 基础工程 2. 混凝土结构（选一） 方向 06： 排水工程 方向 07： 暖通空调

135108（全日制）艺术设计 01 建筑环境设计及其理论 02 人居环境规划与设计	①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③624 建筑学综合 ④834 建筑设计（3 小时）	复试科目： 场地设计作图（3.5 小时）
---	--	--------------------------------

注：1. 0859 土木水利、135108 艺术设计专业不接收同等学力考生报考；

2. 考生在专业设计及建筑及环境设计科目中自备 A2（对开）的画板和工具，学校提供统一规格的画纸。

参考书目

初试科目参考书目：

844 结构力学 参考书目：

《结构力学（I、II）》（第四版），龙驭球、包世华、袁驷主编，北京：高等教育出版社，2018 年。

845 水力学 参考书目：

《流体力学》（第三版），刘鹤年、刘京主编，中国建筑工业出版社，2016 年。

846 工程传热学 参考书目：

《传热学》（第六版），章熙民、朱彤、安青松、任泽霏、梅飞鸣主编，中国建筑工业出版社，2014 年。

624 建筑学综合 参考书目：

《外国建筑史（19 世纪末叶以前）》（第四版），陈志华，中国建筑工业出版社，2010 年。

《外国近现代建筑史》（第二版），罗小未，中国建筑工业出版社，2004 年。

《中国建筑史》（第七版），潘谷西，中国建筑工业出版社，2015 年。

《公共建筑设计原理》（第四版），张文忠，中国建筑工业出版社，2008 年。

834 建筑设计（3 小时快题）参考书目：

《建筑快题设计语汇表达》（第三版），叶茂乐 编著，中国建筑工业出版社，2017 年。

复试科目参考书目：

《基础工程》，赵明华主编，高等教育出版社，2017 年。

《混凝土结构》（第六版）（上册），东南大学、天津大学、同济大学合编，中国建筑工业出版社，2017 年。

《排水工程》（第五版）（下册），张自杰主编，中国建筑工业出版社，2015 年。

《暖通空调》（第三版），陆亚俊主编，中国建筑工业出版社，2016 年。

《场地设计作图》，不指定参考书目。

考试科目大纲

武汉科技大学城市建设学院

2022 年硕士研究生招生《844 结构力学》考试大纲

一、大纲说明

本大纲适用于 0814（全日制）土木工程、0859（全日制、非全日制）土木水利专业。

二、参考教材

《结构力学（I、II）》（第四版），龙驭球、包世华、袁驷主编，北京：高等教育出版社，2018 年。

三、考试范围及基本要求（包括但不限于以下内容）

1. 绪论

§ 1.1 结构力学的学科内容和教学要点

§ 1.2 结构的计算简图及简化要点

§ 1.3 杆件结构的分类

§ 1.4 荷载的分类

基本要求：①了解结构力学的研究对象和内容；②了解荷载的分类；③理解结构计算简图的选取原则；④熟练掌握支座和结点的类型和特点；⑤掌握杆件结构的分类。

2. 结构的几何构造分析

§ 2.1 几何构造分析的几个概念

§ 2.2 平面杆件体系的基本组成规律

§ 2.3 平面杆件体系的计算自由度

基本要求：①理解以下基本概念：几何不变体系、几何可变体系、瞬变体系、常变体系、约束、多余约束、虚铰、刚片；②掌握几何不变体系的基本组成规律，能熟练运用这些规律分析体系的几何特性；③了解平面杆系的计算自由度；④了解结构的几何组成和静定性的关系。

3. 静定结构的受力分析

§ 3.1 静定平面桁架

§ 3.2 梁的内力计算

§ 3.3 静定多跨静定梁

§ 3.4 静定平面刚架

§ 3.5 组合结构

§ 3.6 三铰拱

基本要求：①熟练掌握结构指定截面内力的计算方法、等截面直杆内力图的特征、分段叠加法；②能熟练绘制各种静定梁的弯矩图、剪力图、轴力图；③熟练绘制各种静定刚架的内力图；④了解三铰拱的组成和受力特点；⑤掌握三铰拱在竖向荷载作用下的反力及内力的计算；⑥了解三铰拱的合理轴线的概念及确定方法；⑦能熟练地运用结点法、截面法等方法求解桁架的内力；⑧掌握组合结构的计算方法。

4. 影响线

§ 4.1 移动荷载和影响线的概念

§ 4.2 静力法作简支梁内力影响线

§ 4.3 结点承载方式下梁的内力影响线

§ 4.4 静力法作桁架轴力影响线

§ 4.5 机动法作静定内力影响线

§ 4.6 影响线的应用

基本要求：①熟悉移动荷载和影响线的概念；②熟练掌握用静力法和机动法作梁的影响线；③掌握用静力法做桁架的影响线；④能根据影响线计算影响量值并确定荷载最不利位置；⑤了解简支梁的包络图并能计算其绝对最大弯矩。

5. 静定结构位移计算的虚力法

§ 5.1 虚力法求刚体体系的位移

§ 5.2 虚力法求静定结构的位移

§ 5.4 荷载作用时静定结构的弹性位移计算

§ 5.5 图乘法

§ 5.6 温度改变时静定结构位移计算

§ 5.9 虚功原理

基本要求：①掌握刚体虚功原理和变形体虚功原理；②熟练掌握结构在荷载作用下的位移计算方法；③熟练掌握图乘法；④掌握结构在温度改变时的位移计算方法；⑤了解互等定理。

6. 力法

§ 6.1 力法的基本概念

§ 6.2 超静定次数的确定

§ 6.3 力法求解超静定刚架和排架

§ 6.4 力法解超静定桁架和组合结构

§ 6.5 力法解对称结构

§ 6.9 超静定结构位移的计算

§ 6.10 超静定结构计算的校核

基本要求：①熟悉超静定结构的概念和超静定次数的确定；②熟练掌握力法的以下基本概念：力法基本未知量、基本结构和基本体系；③熟练掌握力法的基本思路；④能熟练地运用力法求解各种超静定结构的内力；⑤熟悉对称性在力法中的应用；⑥熟练掌握超静定结构位移的计算；⑦了解超静定结构计算结果的校核。

7. 位移法

§ 7.1 位移法的基本概念

§ 7.2 杆件单元的形常数和载常数

§ 7.3 位移法解无侧移刚架

§ 7.4 位移法解有侧移刚架

§ 7.5 位移法的基本体系

§ 7.6 位移法解对称结构

基本要求：①熟练掌握位移法的以下基本概念：等直杆的形常数、载常数；位移法的基本未知量、基本结构和基本体系；②熟练掌握位移法的基本思路；③能熟练运用位移法求解超静定问题；④熟悉对称性在位移法中的应用。

8. 渐近法

§ 8.1 力矩分配法的基本概念

§ 8.2 多结点的力矩分配

§ 8.3 力矩分配法解对称结构

§ 8.4 无剪力分配法

基本要求：①熟悉以下基本概念：转动刚度、传递系数、力（弯）矩分配系数、固端弯矩、远端弯矩、近端弯矩；②熟练掌握力矩分配法原理，能熟练使用力矩分配法；③掌握无剪力分配法。

9. 矩阵位移法

§ 9.1 概述

§ 9.2 结构体系的数值化

§ 9.3 单元分析

§ 9.4 连续梁的整体刚度矩阵

§ 9.5 刚架的整体刚度矩阵

§ 9.6 等效结点荷载向量

§ 9.7 矩阵位移法的计算步骤

基本要求：①熟悉矩阵位移法的基本思路、结构的离散化和位移及内力的正负规定；②熟悉单元刚度矩阵的物理意义及两种坐标系下单元刚度矩阵之间的关系；③能熟练应用单元集成法计算结构刚度矩阵；④熟练掌握等效结点荷载的计算；⑤熟练掌握忽略轴线变形的矩形刚架的整体分析；⑥了解一般结构的整体分析。

10. 结构动力计算基础

§ 10.1 结构动力计算的特点和动力自由度

§ 10.2 单自由度体系的自由振动

§ 10.3 单自由度体系的强迫振动

§ 10.4 阻尼对振动的影响

§ 10.5 双自由度体系的自由振动

§ 10.6 双自由度体系在简谐荷载下的强迫振动

基本要求：①熟练掌握单自由度体系自振频率的计算；②熟练掌握单自由度

体系在简谐荷载作用下的动力反应计算；③了解阻尼对振动的影响；④熟练掌握多自由度体系自振频率和主振型的计算；⑤了解多自由度体系的强迫振动；⑥了解用近似法求自振频率。

四、试卷结构

1、考试题型（包含但不限于以下题型）

- (1) 填空题
- (2) 选择题
- (3) 判断与改错题
- (4) 分析与计算题

2、试卷分数：总分 150 分。

武汉科技大学城市建设学院

2022 年硕士研究生招生《845 水力学》考试大纲

一、大纲说明

本大纲适用于 0814（全日制）土木工程、0859（全日制、非全日制）土木水利专业。

二、参考教材

《流体力学》（第三版），刘鹤年、刘京主编，中国建筑工业出版社，2016 年。

三、考试范围及基本要求（包括但不限于以下内容）

1. 绪论

§ 1.1 水力学的定义、任务和研究方法

§ 1.2 作用在液体上的力

§ 1.3 液体的主要物理性质

基本要求：①理解流体的主要物理力学性质（流动性、密度和重度、黏性、压缩性和膨胀性）；②掌握牛顿内摩擦定律，作用在流体上的力（质量力与表面力）；③掌握连续介质模型、理想流体模型和不可压缩流体模

型的概念。

2. 水静力学

§ 2.1 静水压强及其特性

§ 2.2 液体的平衡微分方程及其积分

§ 2.3 重力作用下的静水压强基本公式

§ 2.4 液柱式测压计

§ 2.5 液体的相对平衡

§ 2.6 作用于平面上的静水总压力

§ 2.7 作用于曲线上的静水总压力

基本要求：①掌握绝对压强、相对压强、真空度、等压面、测压管水头、测压管高度、压力体等基本概念；②掌握静止流体中压力的特性与静止液体压强分布规律；③理解液体相对平衡的分析方法；④掌握等压面判别方法、压强分布图及压力体图的绘制方法；⑤掌握与熟练运用流体静力学基本方程，理解其物理意义；⑥掌握并能运用欧拉平衡微分方程及其综合式；⑦掌握作用在平面上和曲线上的静水总压力的计算方法（解析法与图解法），并能综合运用流体静力学基本知识分析求解实际工程问题。

3. 水动力学基础

§ 3.1 液体运动的两种方法：拉格朗日法和欧拉法

§ 3.2 连续性方程

§ 3.3 液体的运动微分方程（欧拉方程）

§ 3.4 伯努利方程与动量方程

§ 3.5 液体微团运动的分析

§ 3.6 平面流动和几种基本的平面势流

基本要求：①了解描述流体运动的两种方法，熟悉恒定流、均匀流性质；②理解恒定总流连续性方程和三维流动连续性微分方程的表达式及物理意义；③理解理想流体运动微分方程；④掌握流体运动总流分析法，具体运用实际流体恒定总流的连续性方程、能量方程、动量方程求解总流问题的能力。

4. 相似原理和量纲分析

§ 4.1 相似原理

§ 4.2 模型实验

§ 4.3 量纲分析

基本要求：①掌握量纲的基本概念和量纲和谐原理；②掌握量纲分析的瑞利法和定理，以及雷诺准则、弗劳德准则、欧拉准则、柯西准则等相似准则。

5. 水头损失

§ 5.1 水头损失的分类

§ 5.2 雷诺实验与流态

§ 5.3 沿程水头损失与切应力的关系

§ 5.4 圆管中的层流运动

§ 5.5 液体的紊流运动

§ 5.6 紊流的沿程水头损失

§ 5.7 局部水头损失

§ 5.8 边界层与绕流阻力

基本要求：①理解沿程水头损失和局部水头损失的物理概念；②掌握液流型态的判别方法、圆管中层流运动规律，了解紊流特征、紊流时均化的概念；③熟悉局部水头损失的成因；④掌握沿程阻力和局部水头损失的计算。

6. 有压管流

§ 6.1 短管的水力计算

§ 6.2 长管的水水计算

§ 6.3 管网水力计算基础

§ 6.4 有压管流中的水击

基本要求：①掌握短管、简单长管、串联并联长管、沿程泄流、枝状管网的水力计算；②了解环状管网水力计算方法，能够进行简单的水泵选型；③了解水击现象的发生过程及水击压强的计算方法。

7. 明渠流动

§ 7.1 明渠均匀流

§ 7.2 无压圆管均匀流

§ 7.3 明渠非均匀流的基本概念

§ 7.4 水跃和水跌

基本要求：①掌握明渠均匀流的特点、产生条件及影响因素，能正确使用明渠均匀流的基本公式求解各类水力计算问题 and 无压圆管的水力计算；②了解明渠恒定非均匀流的三种流态及其判别方法。

8. 孔口、管嘴出流与堰流

§ 8.1 孔口出流

§ 8.2 管嘴出流

§ 8.3 堰流

基本要求：①掌握孔口、管嘴出流水力计算；②了解薄壁堰、实用堰和宽顶堰的分类；③掌握堰流的基本公式，能利用堰流基本公式进行流量的计算；④了解小桥孔径的水力计算。

9. 渗流

§ 9.1 概述

§ 9.2 管嘴出流

§ 9.3 堰流

基本要求：①掌握渗流模型的概念与渗流基本定理-达西定理；②理解无压恒定非均匀渐变渗流基本方程；③掌握普通井完整井和自流完整井水力计算的方法，并能进行出水量的基本计算；④了解管涌和流土的概念。

四、试卷结构

1、考试题型（包含但不仅限以下题型）

- (1) 选择题
- (2) 判断题
- (3) 填空题
- (4) 名词解释
- (5) 计算题

2、试卷分数：总分 150 分。

武汉科技大学城市建设学院

2022 年硕士研究生招生《846 工程传热学》考试大纲

一、大纲说明

本大纲适用于 0814（全日制）土木工程、0859（全日制、非全日制）土木水利专业。

二、参考教材

《传热学》（第六版），章熙民、朱彤、安青松、任泽霏、梅飞鸣主编，中国建筑工业出版社，2014 年。

三、考试范围及基本要求（包括但不限于以下内容）

1. 绪论

§ 1.1 热传递的基本方式

§ 1.2 传热过程

基本要求：①了解导热、热对流、热辐射、热阻等基本概念；②理解和掌握导热、对流传热、辐射传热和传热过程的计算公式；③导热、热对流和热辐射三种热传递的方式；④传热过程及传热系数的概念。

2. 导热理论基础

§ 2.1 基本概念及傅里叶定律

§ 2.2 热导率

§ 2.3 导热微分方程式

§ 2.4 导热过程的单值性条件

基本要求：①理解温度梯度及热流矢量的概念；②了解影响物质热导率，特别是建筑、保温材料热导率的主要因素；③理解导热问题的数学描述及变热导率问题的处理方法；④理解单值性条件并能针对不同边界条件写出完整的数学描写表达式；⑤掌握导热的基本理论；⑥傅里叶定律的物理意义及适用条件；⑦影响导热系数的主要因素；⑧单值性条件及给定导热现象的完整数学描述；⑨单值性条件及给定导热现象的完整数学描

述。

3. 稳态导热

§ 3.1 通过平壁的导热

§ 3.2 通过复合平壁的导热

§ 3.3 具有内热源的平壁导热

§ 3.4 通过圆筒壁的导热

§ 3.5 通过肋壁的导热

§ 3.6 通过接触面的导热

§ 3.7 二维稳态导热

基本要求: ①掌握通过一维平壁的稳态导热问题温度场和导热量的计算; ②掌握通过复合平壁的稳态导热问题温度场和导热量的计算; ③掌握具有内热源的平壁稳态导热问题温度场和导热量的计算; ④掌握通过圆筒壁的稳态导热问题温度场和导热量的计算; ⑤掌握通过肋壁的稳态导热问题温度场和导热量的计算; ⑥了解产生接触热阻的原因与影响因素; ⑦理解热阻和形状因子的意义; ⑧掌握稳态导热问题温度场和导热量的计算; ⑨通过一维平壁和圆筒壁的稳态导热问题温度场和导热量的计算; ⑩具有内热源的平壁稳态导热问题温度场和导热量的计算。

4. 非稳态导热

§ 4.1 非稳态导热过程的类型和特点

§ 4.2 无限大平壁的瞬态导热

§ 4.3 半无限大物体的瞬态导热

§ 4.4 其他形状物体的瞬态导热

§ 4.5 周期性非稳态导热

基本要求: ①理解非稳态导热过程的特点和有关准则的意义; ②了解无限大平壁在第三类边界条件下非稳态导热分析解的结论及其应用; ③能用集总参数法、一维无内热源问题的计算线图法、规则形状物体的二维问题乘积解法求解非稳态导热问题; ④了解半无限大物体非稳态导热过程的特点、渗透厚度的意义; ⑤理解半无限大物体周期性导热过程的特点、蓄热系数的意义; ⑥了解非稳态导热问题温度场和导热量的计算; ⑦集

总参数法、无限大平壁在第三类边界条件下非稳态导热分析解的结论及其应用；⑧用集总参数法求解非稳态导热问题。

5. 对流传热分析

§ 5.1 对流传热概述

§ 5.2 对流传热微分方程组

§ 5.3 边界层传热微分方程组

§ 5.4 相似理论基础

基本要求：①理解对流传热机理及其影响因素；②掌握牛顿冷却公式的应用及对流传热微分方程组的导出方法、结构、各项意义及各方程组间的关系；③掌握边界层概念及几种典型情况边界层的形成与发展状况；④理解相似理论的基本原理及其在对流传热实验研究中的指导作用；⑤掌握基本的对流传热规律和相似准则的意义；⑥理解对流传热机理及其影响因素；⑦理解相似理论的基本原理及其在对流传热实验研究中的指导作用；⑧掌握牛顿冷却公式的应用及对流传热微分方程组的导出方法、结构、各项意义及各方程组间的关系。

6. 单相流体对流传热

§ 6.1 管内受迫对流传热

§ 6.2 外掠圆管对流传热

§ 6.3 自然对流传热

基本要求：①掌握管内受迫对流传热的机理，准则关联式的选用和计算方法；②掌握外掠圆管对流传热的机理；③掌握自然对流传热的机理，准则关联式的使用条件和范围；④理解表面传热系数的影响因素；⑤掌握管内受迫对流传热和自然对流传热的机理，掌握管内受迫对流传热的机理，准则关联式的选用和计算方法。

7. 凝结与沸腾传热

§ 7.1 凝结传热

§ 7.2 沸腾传热

§ 7.3 热管

基本要求：①理解凝结传热的主要影响因素，掌握凝结传热关联式的应用；

②理解沸腾传热机理、沸腾曲线；③了解热管工作原理及其特点；④掌握凝结与沸腾传热的发生条件；⑤理解凝结传热的主要影响因素，掌握凝结传热关联式的应用；⑥理解沸腾传热机理、沸腾曲线。理解凝结传热的主要影响因素；⑦理解沸腾传热机理、沸腾曲线。

8. 热辐射的基本定律

§ 8.1 基本概念

§ 8.2 热辐射的基本定律

基本要求：①理解热辐射的本质和特点；②掌握热辐射的基本定律；③了解影响实际物体表面辐射特性的因素；④理解热辐射的本质和特点，掌握热辐射的基本定律；⑤掌握热辐射的基本定律。

9. 辐射传热计算

§ 9.1 黑表面间的辐射传热

§ 9.2 灰表面间的辐射传热

§ 9.3 角系数的确定方法

基本要求：①理解角系数、有效辐射的概念；②能计算充满透明介质的由两个和三个表面组成的封闭空腔中每个表面的净辐射换热量；③能用代数法和图线法确定角系数；④掌握辐射传热的计算方法；⑤掌握辐射传热的计算方法；能用代数法和图线法确定角系数；⑥能计算充满透明介质的由两个和三个表面组成的封闭空腔中每个表面的净辐射换热量。

10. 传热和换热器

§ 10.1 通过肋壁的传热

§ 10.2 复合传热时的传热计算

§ 10.3 传热的强化和削弱

§ 10.4 换热器的形式和基本构造

§ 10.5 平均温度差

§ 10.6 换热器计算

基本要求：①能应用热阻概念分析传热过程；②理解有复合传热时传热过程的计算方法；③了解工程强化和削弱传热的一般原理与途径；④了解常见间壁式换热器的类型、特点及工作原理；⑤掌握对数平均温度差的计

算，掌握换热器效能、传热单元数的概念；⑥会应用平均温差法及 ϵ —NTU 法进行换热器的设计计算和校核计算；⑦了解工程强化和削弱传热的一般原理与途径；⑧会应用平均温差法及 ϵ —NTU 法进行换热器的设计计算和校核计算；⑨对数平均温度差的计算。

四、试卷结构

1、考试题型（包含但不仅限以下题型）

- (1) 选择题
- (2) 判断题
- (3) 填空题
- (4) 名词解释
- (5) 计算题

2、试卷分数：总分 150 分。

武汉科技大学城市建设学院

2022 年硕士研究生招生《624 建筑学综合》考试大纲

一、大纲说明

本大纲适用于 0813（全日制）建筑学、135108（全日制）艺术设计专业。

二、参考教材

《外国建筑史（19 世纪末叶以前）》（第四版），陈志华，中国建筑工业出版社，2010 年。

《外国近现代建筑史》（第二版），罗小未，中国建筑工业出版社，2004 年。

《中国建筑史》（第七版），潘谷西，中国建筑工业出版社，2015 年。

《公共建筑设计原理》（第四版），张文忠，中国建筑工业出版社，2008 年。

三、考试范围及基本要求（包括但不限于以下内容）

（一）外国建筑史部分

3. 欧洲早期文明及古典建筑

§ 1.1 玛斯塔巴、金字塔、峡谷陵墓和神庙建筑的特征；

§ 1.2 古典柱式的定义、特点和发展；

§ 1.3 古罗马的建筑技术与空间、建筑理论发展成就；

基本要求：①理解巨型纪念性建筑基本特征；②掌握古典柱式的特点；③掌握古罗马建筑空间特征。

4. 中古时代建筑

§ 2.1 拜占庭建筑形制；

§ 2.2 西欧中世纪的建筑类型和特色；

§ 2.3 哥特式教堂的形式、技术、构造特点；

基本要求：①掌握西欧中世纪的建筑类型和特色并可绘制相应建筑外观形式图；②掌握哥特式教堂的结构特征并可绘制出结构关系图。

3. 欧洲文艺复兴建筑

§ 3.1 文艺复兴的理论、代表人物及其作品；

§ 3.2 巴洛克与洛可可建筑

§ 3.3 古典主义建筑

基本要求：①了解文艺复兴的理论，熟悉文艺复兴时期建筑代表人物及其作品；②掌握巴洛克与洛可可建筑基本特征；③理解古典主义建筑表现形式并可绘制其主要外观特征。

4. 18 世纪下~19 世纪下欧美建筑

§ 4.1 古典复兴、浪漫主义和折中主义建筑的特征；

§ 4.2 新材料、新技术与新类型。

§ 4.3 量纲分析

基本要求：①掌握古典复兴、浪漫主义和折中主义建筑的特征；②了解新材料、新技术与新类型；。

5. 19 世纪下~20 世纪初欧美对新建筑的探求

§ 5.1 新建筑运动的派别和宗旨；

§ 5.2 新建筑运动相应的代表建筑

基本要求：①了解新建筑运动的派别；②掌握新建筑运动相应的代表建筑。

6. 新建筑运动高潮——“现代主义”建筑

§ 6.1 “现代主义”建筑运动的理论、精神，代表人物及其作品；

§ 6.2 熟悉勒·柯布西耶生平及建筑思想、建筑作品；

§ 6.3 熟悉密斯·凡·德·罗生平及建筑思想、建筑作品；

§ 6.4 熟悉阿尔托生平及建筑思想、建筑作品。

基本要求：①掌握“现代主义”建筑运动的理论、精神，代表人物；②掌握阿尔托生平及建筑思想；③了解密斯·凡·德·罗生平及建筑思想、建筑作品。

7. “现代主义”之后的建筑

§ 7.1 现代到后现代建筑思潮

§ 7.2 现代到后现代建筑代表人物与作品

§ 7.3 “高技”与“简约”倾向的代表人物与作品

§ 7.4 新理性主义、新地域主义建筑的代表人物与作品

基本要求：①掌握后现代建筑思潮；②分析后现代建筑代表人物建筑思想与

作品；③了解新理性主义、新地域主义建筑的代表人物与作品。

（二）中国建筑史部分

1. 绪论

§ 1.1 中国古建筑体系与特征及单体建筑的构成

§ 1.2 斗拱及屋顶式样；

§ 1.3. 中国古建筑美学特征

基本要求：①掌握中国古建筑体系与美学特征及单体建筑的构成；②掌握结构组成体系及构件名称；③掌握斗拱的组成与组合关系。

2. 住宅与聚落

§ 2.1 传统民居的历史背景

§ 2.2 典型传统民居的布局特点，

§ 2.3 传统民居建筑结构技术，装饰风格

§ 2.4 聚落与自然环境

基本要求：①了解传统民居的历史背景；②掌握典型传统民居的布局特点；③掌握聚落与自然环境的关系。

3. 园林与风景建设

§ 3.1 中国古典园林的生成机制及历史沿革

§ 3.2 明清皇家苑囿的造园原则、造园手法

§ 3.3 明清江南私家园林的造园原则和手法

基本要求：①了解中国古典园林的生成机制；②掌握明清皇家苑囿的造园原则、造园手法；③掌握明清江南私家园林的造园原则和手法。

4. 宗教建筑

§ 4.1 佛教寺院的演变

§ 4.2 佛塔的演变，各类型的造型特点，结构形式 的演进

§ 4.3 石窟的类型、特点

基本要求：①熟悉佛塔各种类型的造型特点与结构形式；②了解石窟的类型、特点；③了解道教建筑特点与佛教寺院的演变。

5. 宫殿、坛庙、陵墓

§ 5.1 宫殿、坛庙、陵墓的发展过程；

§ 5.2 宫殿、坛庙、陵墓的设计方法和原则

§ 5.3 典型实例

基本要求：①了解宫殿、坛庙、陵墓的发展过程；②掌握宫殿、坛庙、陵墓的设计方法和原则；③熟悉典型宫殿、坛庙、陵墓布局特征。

6. 古代木构建筑演变

§ 6.1 古代木构建筑的基本体系

§ 6.2 中国古代建筑结构的相关名词术语

§ 6.3 大木作和小木作的构造方式相关详部做法

基本要求：①掌握中国古代建筑结构的相关名词术语；②掌握相关详部做法；③掌握大木作和小木作的构造方式并可绘图表达。

7. 建筑意匠

§ 7.1 社会文化意识与古建筑的关系

§ 7.2 选址与布局

基本要求：①熟悉社会文化意识与古建筑的关系；②掌握选址与布局反映建筑与自然和社会的关系。

(三) 公共建筑设计原理部分

1. 绪论

§ 1.1 公共建筑的定义与公共建筑类型

§ 1.2 公共建筑的适应性及其设计特点和标准

§ 1.3 办公住宅、文教住宅、博览建筑等以及公共综合体建筑各自的适用范围与设计特点。

基本要求：①掌握公共建筑的定义与公共建筑类型；②熟悉公共建筑的适应性及其设计特点和标准；③掌握办公住宅、文教住宅、博览建筑等以及公共综合体建筑各自的适用范围与设计特点。

2. 总体环境设计

§ 2.1 建筑与环境的关系

§ 2.2 环境布局的基本组成

§ 2.3 环境营造的方法

基本要求：①掌握建筑与环境的关系；②掌握环境布局的基本组成，了解空间组合的手法；③掌握利用环境、改造环境与创造环境的方法。

3. 公共建筑的功能关系与空间组合

§ 3.1 功能组成

§ 3.2 空间分类

§ 3.3 空间组合关系

基本要求：①掌握主要使用部分、辅助使用部分和交通联系部分的划分方法；②掌握不同功能建筑的空间分类方法；③掌握人流特点和人流组织设计与空间组合方法。

4. 公共建筑的造型艺术问题

§ 4.1 形式美规律

§ 4.2 空间比例尺度与序列导向

§ 4.3 统一与变化的构图原则

基本要求：①理解民族形式与地域文化；②掌握构图技巧与形式美规律；③掌握比例尺度与序列导向、统一与变化的形式美构图原则。

5. 公共建筑的空间组合综合分析

§ 5.1 分隔性、连续性建筑空间组合

§ 5.2 高层性、综合性建筑空间组合

§ 5.3 观演性、集中性建筑空间组合

基本要求：①理解分隔性、连续性建筑空间组合分析方法；②掌握高层性、综合性建筑空间组合分析方法；③掌握观演性、集中性建筑空间组合分析方法。

6. 公共建筑的技术经济问题分析

§ 5.1 公共建筑结构选型原则

§ 5.2 建筑设备技术和经济实用原则

基本要求：①了解公共建筑结构选型原理；②了解建筑设计与建筑设备技术和经济实用的关系。

四、 试卷结构

1、 考试题型（包含但不仅限以下题型）

（1） 单项、多项选择题

（2） 条目解释

(3) 判断题

(4) 画图题

(5) 简答题

(6) 论述题

2、试卷分数：总分 150 分。

武汉科技大学城市建设学院

2022 年硕士研究生招生《834 建筑设计》考试大纲

一、大纲说明

本大纲适用于 0813（全日制）建筑学、135108（全日制）艺术设计专业。

二、参考教材

《建筑快题设计语汇表达》（第三版），叶茂乐 编著，中国建筑工业出版社，2017 年。

三、考试范围及基本要求（包括但不限于以下内容）

要求考生比较系统地掌握建筑设计的基本原理和基本方法，具有一定的创新意识，具有较强的分析和解决问题的能力：

既有能力在建筑方案设计中，通过总体布局、平面布置、空间组织、交通组织、构造设计等解决功能性问题，也能较熟练地运用建筑美学的基本原理和构图法则，通过空间组合、形体塑造、立面构图、结构与构造、工艺技术与材料运用等表现建筑艺术的魅力。同时熟练掌握建筑设计手工表现技法，形象并规范地表达自己的设计意图。

考试范围：建筑规模适当的中小型民用建筑的新建或改、扩建。以建筑单体设计为主，包含规划和场地设计、建筑构造设计或建筑知识运用等相关内容。同时应适当思考建筑的可持续发展，以及城市环境、地域文化中的建筑设计等问题。

涉及的建筑类型包括：（1）文化类建筑，如：俱乐部、文化馆或小型会议中心、展览馆等；（2）科教类建筑，如：图书馆、教学楼、行政办公楼等。（3）旅游接待类建筑，如：中小型旅馆、大型茶社、中小型餐饮娱乐建筑等；（4）

商业、办公类建筑，如：特色办公楼、专业商场等；（5）中小型改、扩建民用建筑等。

基本要求：考试时间为 3 小时。最后完成的正图为 A2 不透明绘图纸 1 张，图纸规格必须保持一致，若有不合要求图纸一律作废。草稿纸及考卷在考试后一律回收。

绘图方式一般为工具（尺规）绘图或徒手绘图（均按指定比例）。设计方案表现方法不限，可墨线、铅笔、彩笔、毛笔、油画棒等绘制；效果图大小及表现形式必须能清楚地表达设计意图，主要的效果图不得小于 A3 大小。考生可准备马克笔、彩铅、水彩、水粉、油画棒等表现工具，还需准备尺规、针管笔、铅笔、炭笔等绘图工具。

考生应充分尊重考试要点，不得照搬现有建筑设计，如发现“背造型”套用于快题设计中，成绩一律作零分处理。

四、试卷结构

1、考试题型

3 小时快速设计。包含但不仅限以下内容：场地利用与周边环境的关系处理；建筑功能布局的合理性；建筑造型与空间操作；设计图纸的表达效果；设计图纸的完整性（是否满足任务书针对图纸内容的各项要求；图纸是否画完等）。

2、试卷分数：总分 150 分。