

[首页](#)

[学院概况](#)

[党建团学](#)

[学院公告](#)

[人才培养](#)

[招生就业](#)

输入搜索关键字



[招生就业](#)

当前位置: [首页](#) > [招生就业](#) > [文章](#)

## 2021年硕士研究生招生专业考试大纲

来源: 建筑工程学院 更新时间: 2020-09-07 10:08:49 点击数: 次 字体: 【大 中 小】

附3:

### 2021年硕士研究生招生专业考试大纲 (模版)

学院代码: 012

学院名称: 建筑工程学院

专业代码及专业名称：087100 管理科学与工程

初试科目代码及名称：914 材料力学 915工程经济学

参考书目及考试大纲：

《材料力学》（1）第五版，孙训方等编，高等教育出版社，2009年

《工程经济学》（第三版），刘晓君主编，刘洪玉主审，中国建筑工业出版社出版，2015.

复试科目名称：1. 混凝土结构设计原理 2. 工程项目管理

参考书目及考试大纲：

混凝土结构(上册)，东南大学，同济大学，天津大学合编，清华大学主审，中国建筑工业出版社（第四版）

工程项目管理(第二版) 丁士昭，中国建筑工业出版社

加试科目名称：1. 建筑材料 2. 结构力学

参考书目及考试大纲：

### 2021年硕士研究生招生专业考试大纲

学院代码：012

学院名称：建筑工程学院

专业代码及专业名称：087100 管理科学与工程

初试科目代码及名称：914材料力学

考试大纲：

#### 一、考试目标及要求

通过笔试，全面衡量和考核考生掌握杆件的强度、刚度和稳定性计算的基本理论的程度；着重观察其基本概念和分析方法熟练程度；也注意辨析其计算能力和掌握的实验分析能力的情况。本大纲在专家相应考试命题和考生复习应考中提供一个关于内容、重点等等方面的参考。

#### 二、考试形式与考卷结构

考试形式：闭卷，笔试，卷面总分150分，考试时间180分钟

### 三、考试范围

#### 第一章 基本概念

材料力学的任务，可变形固体的性质及其基本假设，杆件的几何特征，杆件变形的基本形式。

#### 第二章 轴向拉伸和压缩

内力，截面法，轴力及轴力图，应力，拉（压）杆的变形，拉（压）杆的应变能，材料在拉伸和压缩时的力学性能，强度条件及安全因数、许用应力，应力集中的概念。

#### 第三章 扭转

薄壁圆筒的扭转，传动轴的外力偶矩，扭矩及扭矩图，等直圆杆扭转时的应力及强度条件，等直圆杆扭转时的变形及刚度条件，等直圆杆扭转时的应变能。

#### 第四章 弯曲应力

对称弯曲的概念，梁的剪力和弯矩、剪力图和弯矩图，平面刚架和曲杆的内力图，梁横截面上的正应力及正应力强度条件，梁横截面上的切应力及切应力强度条件，梁的合理设计。

#### 第五章 梁弯曲时的位移

挠度及转角，梁的挠曲线近似微分方程及其积分，按叠加原理计算梁的挠度和转角，梁的刚度校核，提高梁的刚度的措施，梁内的弯曲应变能。

#### 第六章 简单的超静定问题

超静定问题及其解法，拉压超静定问题，扭转超静定问题，简单超静定梁。

#### 第七章 应力状态和强度理论

平面应力状态的应力分析，主应力，空间应力状态的概念，应力与应变间的关系，强度理论及其相当应力，各种强度理论的应用。

#### 第八章 组合变形及连接部分的计算

两相互垂直平面内的弯曲，拉伸（压缩）与弯曲，扭转与弯曲，连接件的实用算法，铆钉连接计算。

#### 第九章 压杆稳定

压杆稳定性的概念，细长中心受压直杆临界力的欧拉公式，不同杆端约束下细长压杆临界力的欧拉公式及压杆的长度因数，欧拉公式的应用范围，临界应力总图，压杆的稳定计算，压杆的合理截面。

#### 第十章 截面的几何性质

截面的静矩和形心位置，极惯性矩，惯性矩，惯性积，惯性矩和惯性积的平行移轴公式，组合截面的惯性矩和惯性积，截面的主惯性轴和主惯性矩。

#### 四、参考书目

《材料力学》（I）第五版，孙训方等编，高等教育出版社，2009年

## 2021年硕士研究生招生专业考试大纲

学院代码：012

学院名称：建筑工程学院

专业代码及专业名称：087100 管理科学与工程

初试科目代码及名称：915工程经济学

考试大纲：

#### 一、考试目标及要求

课程考试的目的在于测试考生对于建筑工程经济的基本概念、基本理论、基础知识的掌握情况以及综合运用分析和解决土木工程技术经济现实问题的能力。

#### 二、考试形式与考卷结构

考试形式：闭卷，笔试，卷面总分150分，考试时间180分钟

#### 三、考试范围

第一部分 现金流量与资金时间价值

##### 1. 现金流量的基本理论

现金流量的概念，现金流量图的概念及绘制规则

##### 2. 资金时间价值及基本计算

资金时间价值的基本概念、资金时间价值的计算

##### 3. 等值转换计算

等值的概念、计息期小于(或等于)资金收付期的等值计算、计息期大于收付期的等值计算

## 第二部分 投资、成本、收入与利润

### 1. 工程项目投资的构成

工程项目投资的概念, 工程项目总投资的构成, 建设投资的构成

### 2. 各类费用成本的构成

成本费用含义, 经营成本的含义, 固定成本的含义, 变动成本的含义, 营业收入的概念和计算, 增值税金及附加的概念和计算, 利润总额计算, 所得税计算, 净利润分配。

## 第三部分 工程项目经济评价方法

### 1. 经济评价的概念及指标体系

经济评价指标的概念, 经济评价指标的分类, 经济评价指标的体系

### 2. 各类经济评价指标体系的计算

### 3. 总投资收益率、资本金利润率、净现值、内部收益率、净现值率、净年值等指标的计算

### 4. 方案评价

评价方案的类型, 多方案的分类及含义, 多方案的经济评价

## 第四部分 工程项目风险与不确定性分析

### 1. 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析的概念及原理, 盈亏平衡分析的计算(包括线性盈亏平衡分析和非线性盈亏平衡分析)

### 2. 敏感性分析

敏感性分析的基本原理和步骤、敏感性分析的计算(包括单因素的敏感性分析和多因素的敏感性分析)

### 3. 风险管理基本理论

风险的概念及分类、工程项目风险的主要来源。

## 第五部分 工程项目可行性研究

### 1. 可行性研究的基本概念及作用

可行性研究的概念，可行性研究的基本工作程序，可行性研究报告的作用、编制依据、内容及深度要求

## 2. 市场调查的基本理论及方法

市场调查的基本概念、市场调查法的主要方法，市场预测的基本概念，市场预测的主要方法。

## 第六部分 工程项目财务分析

### 1. 财务分析的基本概念

财务分析的概念、财务分析与国民经济评价的区别、财务分析的目的与步骤

### 2. 建设投资的估算方法

建设投资概略估算方法，建设投资详细估算方法，生产规模指数法、资金周转率法、分项比例估算法的应用

### 3. 流动资金及贷款利息计算

流动资金估算方法、建设期利息的计算、运营期借款利息的计算

## 第七部分 价值工程

### 1. 价值工程的基本概念

价值、功能、价值工程的基本概念，寿命周期成本和功能的概念

### 2. 价值工程提升的基本途径和对象选择方法

提高价值的途径，对象选择方法(经验分析法、百分比法、价值指数法、ABC分析法等方法)

### 3. 功能分析与评价

“01”评分法、直接评分法、“04”评分法、倍比法

## 四、参考书目

《工程经济学》(第三版)，刘晓君主编，刘洪玉主审，中国建筑工业出版社出版，2015.

## 第二部分 复试

复试科目名称：混凝土结构设计原理

考试大纲：

## 一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为100分，考试时间为120分钟。

## 二、答题方式

答题方式为闭卷，笔试

## 三、课程总体要求

全日制攻读硕士学位研究生入学考试“**混凝土结构设计原理**”着重考察考生的混凝土基本构件的设计能力。考试内容包括混凝土材料力学性能、钢筋混凝土拉、压、弯、剪、扭构件的设计和预应力混凝土设计等主要内容，要求考生了解钢筋、混凝土材料的物理力学性能，掌握各基本构件（梁、板、柱）在各种内力（拉、压、弯、剪、扭）作用下的受力特点、计算方法和基本构造，具备混凝土结构设计基本理论知识，正确进行基本构件的设计。

## 四、参考书目

混凝土结构设计原理：混凝土结构(上册)，东南大学，同济大学，天津大学合编，清华大学主审，中国建筑工业出版社（第六版）

## 五、考试内容

### 第一章 混凝土结构的基本概念

- 1、混凝土结构的一般概念
- 2、结构的功能和极限状态简述
- 3、混凝土结构的环境类别

### 第二章 混凝土结构材料的物理力学性能

- 1、钢筋材料的物理力学性能
- 2、混凝土材料的物理力学性能
- 3、钢筋与混凝土的粘结

### 第三章 受弯构件的正截面受弯承载力

- 1、受弯构件的正截面受弯性能

## 2、正截面受弯承载力计算原理

## 3、单筋矩形、双筋矩形、T形截面受弯构件正截面受弯承载力计算

### 第四章 受弯构件的斜截面承载力

#### 1、斜裂缝、剪跨比及斜截面受剪破坏形态

#### 2、简支梁斜截面受剪机理和斜截面受剪承载力计算

#### 3、梁、板内纵向钢筋的其他构造要求

### 第五章 受压构件的截面承载力

#### 1、轴心受压构件正截面受压承载力

#### 2、偏心受压构件正截面受压破坏形态

#### 3、矩形截面非对称配筋、对称配筋偏心受压构件正截面受压承载力计算

#### 4、正截面承载力 $NU$ —— $MU$ 的相关曲线及其应用

#### 5、偏心受压构件斜截面受剪承载力计算

### 第六章 受拉构件的截面承载力

#### 1、轴心受拉构件正截面受拉承载力计算

#### 2、偏心受拉构件正截面受拉承载力计算

#### 3、偏心受拉构件斜截面受剪承载力计算

### 第七章 受扭构件的扭曲截面承载力

#### 1、纯扭构件的试验研究和纯扭构件的扭曲截面承载力计算

#### 2、弯剪扭构件的扭曲截面承载力计算

#### 3、受扭构件的构造要求

### 第八章 挠度、裂缝宽度验算及延性和耐久性

#### 1、钢筋混凝土受弯构件的变形验算

#### 2、钢筋混凝土构件的裂缝宽度验算

### 3、混凝土结构的耐久性

## 第九章 预应力混凝土构件

### 1、预应力混凝土的基本概念

### 2、预应力混凝土轴心受拉构件的设计计算

### 3、预应力混凝土受弯构件的设计计算

### 4、预应力混凝土构件的构造要求

江西科技师范大学枫林校区建工楼

电话：0791-83971102 地址：江西南昌昌北经济技术开发区枫林西大街605号