

华北水利水电大学

2018 年硕士研究生入学考试初试科目考试大纲

材料力学（科目代码：905）考试大纲

考试形式和试卷结构

一、试卷分值及考试时间

考试时间 180 分钟（3 个小时），满分 150 分。

二、考试基本要求

本考试大纲适用于报考华北水利水电大学土木与交通学院的土木工程一级学科和工程力学二级学科各培养方向的学术型和专业型硕士研究生入学考试。

《材料力学》是为招收上述学科各培养方向的硕士研究生而设置的具有选拔功能的水平考试。该科目包括结构构件的强度、刚度和稳定性的基本概念、计算，以及能量方法、超静定结构、动荷载。

三、试卷内容及结构

《材料力学》考试内容包括材料力学的基本概念，轴向拉伸与压缩、扭转、弯曲杆件的内力、应力、变形，截面几何性质、应力和应变分析与强度理论、组合变形、压杆稳定、动荷载、能量方法和简单超静定结构等部分。要求考生能熟练掌握材料力学的基本概念和基本理论，具有分析和处理材料力学基本问题的能力。按一般材料力学教科书的编排，主要章节包括：

- (1) 材料力学概述
- (2) 轴向拉伸与压缩
- (3) 扭转
- (4) 弯曲内力
- (5) 弯曲应力
- (6) 梁弯曲时的位移
- (7) 应力应变分析和强度理论
- (8) 组合变形
- (9) 压杆稳定
- (10) 能量方法
- (11) 简单的超静定结构
- (12) 动荷载
- (13) 截面的几何性质

四、试卷题型结构

主要题型为计算题。轴向拉压、扭转、弯曲内力、弯曲应力、应力分析、组合变形、压杆稳定、能量方法、简单的超静定结构、动荷载等共十部分各一题，每题 15 分左右。

建筑学基础（科目代码：960）考试大纲

一、试卷分值及考试时间

考试时间 180 分钟（3 个小时），满分 150 分。

二、考试基本要求

本考试大纲适用于报考华北水利水电大学建筑与土木工程（专业学位）下人居环境设计研究方向专业性研究生入学考试。《建筑学基础》是为建筑与土木工程下人居环境设计研究方向下专业学位的硕士研究生而设置的具有选拔功能的水平考试。该科目包括三部分内容：（1）公共建筑设计原理；（2）中国建筑史；（3）外国建筑史。

三、试卷内容及结构

1、公共建筑设计原理 (70 分)

《公共建筑设计原理》考试内容包括公共建筑的环境设计、总体布局、空间组合、造型艺术、技术经济等多个方面。要求考生能熟练掌握公共建筑特点及功能分区；线性空间组合；环状空间组合；网状空间组合；放射状空间组合；垂直空间组合；复合型空间组合；交通空间、交通组织及疏散组织；建筑场地与综合交通布局；公共建筑设计的主要强制性规范等知识点，具有分析和处理公共建筑设计基本问题的能力。

1.1.公共建筑概论；1.2.公共建筑空间组合及划分的基本形式；1.3.公共建筑的造型设计；1.4.公共建筑总平面设计；1.5.公共建筑外部环境设计；1.6.公共建筑与城市背景；1.7.公共建筑的基本规范和法规要求

2、中国建筑史(40 分)

《中国建筑史》是测试考生对中国建筑发展过程基本史实的掌握程度，要求考生准确理解自然、社会、文化、技术、经济等因素对建筑的影响。掌握中国建筑遗产的基本知识，树立正确的建筑史观。

2.1. 古代建筑发展概况；2.2. 城市建设；2.3. 住宅与聚落；2.4. 宫殿、坛庙、陵墓；2.5. 宗教建筑；2.6. 园林与风景建设；2.7. 古代木构建筑的特征与详部演变；2.8. 近现代中国建筑

3、外国建筑史(40 分)

《中国建筑史》是测试考生对欧美国家建筑的发展和变化过程的掌握程度，要求考生准确理解西方各种建筑风格产生的历史、社会和地理原因，及各种建筑流派的体系特点和构成形态。掌握外国建筑文化遗产中的典型实例、创作思想和设计手法。

3.1. 古埃及建筑、古代两河流域和波斯建筑、古印度和美洲建筑；3.2. 古希腊建筑、古罗马建筑、拜占庭建筑；3.3. 西欧中世纪建筑；3.4. 意大利文艺复兴时期建筑；3.5. 法国古典主义建筑；3.6. 欧洲及其他国家 16-18 世纪建筑；3.7. 外国近现代建筑史

四、试卷题型结构

主要题型有：名称解释题（50）、简答题（40 分）、论述题（20 分）、填空题（20 分）和选择题（20 分）。试卷满分为 150 分。

命题学院（签盖）：

年 月 日