

918 力学概论(以材料力学为主)考试大纲

一、考试目的

《材料力学（复试）》作为全日制固体力学，流体力学，工程力学等专业的专业学位入围考生复试科目，其目的是考察考生是否具备进行专业学习所要求的基础力学知识及是否掌握基本的英文专业词汇。

二、考试的性质与范围

本考试主要测试应试者掌握材料力学基本概念和计算方法的水平。考试范围为英文版材料力学计算题。

三、考试基本要求

已通过《材料力学》课程入学考试，参加复试。

四、考试形式

本考试采取闭卷测试形式。

五、考试内容（或知识点）

- (1) 基本变形及组合变形直杆的受力分析。
- (2) 杆件在基本变形下的内力、应力、位移及应变的计算，应用强、刚度条件进行计算。
- (3) 简单图形的截面几何量的计算。
- (4) 求解简单超静定问题的基本原理和方法，用变形比较法解轴向拉压超静定问题及简单超静定梁。
- (5) 应力状态和强度理论，组合变形下杆件的强度计算。
- (6) 剪切和挤压的实用计算。
- (7) 确定压杆的临界载荷和临界应力，压杆稳定性计算。
- (8) 受铅垂冲击时杆件的应力和变形计算。
- (9) 用单位力法计算结构的位移。

六、考试题型

本考试采取计算题形式，英文版出题。

七、参考书目：本科通用教材