

**硕士研究生招生考试（初试）业务课考试大纲**

**考试科目：材料力学Ⅱ 科目代码： 914**

1. **参考书目（所列参考书目仅供参考，非考试科目指定用书）：**

《材料力学》，邱棣华主编，高等教育出版社，2004（2012重印）

1. **考试形式**

试卷满分： 150分 考试时间：180 分钟

答题方式：闭卷、笔试

参考题型：拟为判断题、选择题、简答题、计算题等

1. **考查范围：**

**（1）材料力学的基本变形：**

1. 拉（压）、扭、弯的内力图；
2. 轴向拉伸和压缩的应力、变形、强度和刚度校核；
3. 剪切和挤压基本概念；
4. 扭转的应力、变形、强度和刚度校核；
5. 弯曲的应力、变形、强度和刚度校核。

**（2）应力状态分析：**

1. 点的应力状态；
2. 平面应力状态下的应力分析；
3. 空间应力状态分析；
4. 应力和应变之间的关系；

**（3）强度理论**

**（4）组合变形分析：**

1. 斜弯曲应力和强度计算；
2. 拉/压与弯曲组合应力和强度计算；
3. 扭弯组合应力和强度计算。

**（5）压杆稳定分析：**

1. 欧拉临界载荷公式；
2. 欧拉临界载荷公式的应用范围，经验公式，临界应力总图；
3. 压杆的稳定校核。

**（6）能量法：**

1. 杆件的外力功和应变能；
2. 莫尔定理；
3. 卡氏定理。