

机械设计 2013 年研究生入学考试大纲 (812)

机械设计属机械类专业基础课, 主要考查常用零部件强度分析, 强度计算及结构设计的能力。考试形式为闭卷, 试卷结构为: 单项选择、填空题、简答题、综合分析题、结构分析题及计算题。(参考教材: 濮良贵. 机械设计)

考试大纲

- 1、机械设计的强度, 应力、摩擦、磨损及润滑、常用材料的选择原则。
- 2、螺纹联接类型, 防松、强度计算、提高强度的措施及螺旋传动。
- 3、键, 花键联接的类型, 特点及强度分析。
- 4、带传动的分类, 特点、弹性滑动、打滑, 应力分析, 张紧, V 带传动的设计参数选择。
- 5、链传动的运动特性分析、参数选择, 失效形式及设计计算。
- 6、齿轮传动的失效形式, 常用材料, 受力分析、强度分析及强度计算。
- 7、蜗杆传动的类型、特点、参数选择, 受力分析及热平衡的计算。
- 8、轴的分类, 结构设计、强度及刚度分析。
- 9、联轴器和离合器常见类型, 特点及类型选择。
- 10、滑动轴承的分类, 结构型式、材料选择、液体滑动轴承的设计计算。
- 11、滚动轴承的类型, 特点, 代号表示, 失效形式、受力分析, 寿命计算及轴承组合设计。
- 12、弹簧的功用, 类型、特性曲线、螺旋弹簧参数选择。