**机械工程学院硕士研究生招生考试**

**考试大纲**

|  |
| --- |
| **科目代码：**914 **科目名称：机械设计基础****考试范围：**一、考核的主要内容：机械设计基础的主要内容。机械设计的一般步骤和原则。平面机构的机构分析。机构运动方案的选择。机械调速，刚性回转件的平衡。机械零件的工作能力和计算准则。机械零件常用材料及选用原则。机械零价工艺性和标准化。联接件设计：螺纹联接、键、花键联接等。传动件设计：带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动、螺旋传动等。轴系零、部件设计：轴、滑动轴承、滚动轴承、联轴器、离合器、制动器。其它零部件设计：弹簧、减速器等。传动系统方案分析和设计。二、考核重点:机械和机械零件的主要类型、性能、特点、应用、机械零件的常用材料、标准和结构工艺性。摩擦、磨损、润滑和密封的一般知识。机构的组成、工作原理和运动特性；机械动力学的基本原理和运动特性；机械动力学的基本原理、防震、减振的途径；机械零件的工作原理、受力分析、应力状态、失效形式等。绘制机构简图，零部件的设计计算及工作图的绘制，查阅技术资料，编写技术文件等。三、考核的难点：螺纹连接：力分析、强度计算；带传动：力分析、传动设计；齿轮传动: 力分析、传动设计；蜗杆传动: 力分析、传动设计；链传动: 力分析、传动设计；轴 : 轴的结构设计、强度计算。四、考试参考书目：1.《机械原理》第七版，高等教育出版社，郑文纬等编著；2. 《机械设计》第四版，高等教育出版社，邱宣怀等编著；3. 《机械设计基础》第六版，高等教育出版社，杨可桢等编著。  |