**科目代码：814 科目名称：机械设计**

**1、考试要求**

本课程主要考察考生掌握通用机械零部件的设计思想、基本方法、基本原理和机械设计的一般规律，具有设计机械传动装置和简单机械的能力，以及运用机械设计课程知识解决设计过程问题的能力。

**2、考试内容**

关于机械零件和机械设计的基本概念、机械零件常用材料选用原则；机械零件的强度、失效形式和设计准则；机械零件的疲劳设计；机械零件的摩擦、磨损、润滑及密封；轴毂连接设计、螺纹连接设计、螺栓连接的预紧和防松、螺栓组连接的结构设计、受力分析和计算，键连接的种类、构造特点和应用；带传动的类型、特点和应用，带传动的工作原理，理论基础和带传动设计；链传动的类型、特点和应用，链传动设计；齿轮传动的失效形式和计算准则、受力分析，齿轮传动设计，蜗杆传动的受力分析、强度计算和热平衡计算，蜗杆传动设计；滑动轴承的用途、结构特点和应用，不完全流体润滑滑动轴承及流体动力润滑径向滑动轴承的设计；滚动轴承的类型、代号和选择，滚动轴承的额定寿命、额定动负荷、当量动负荷及其寿命计算，滚动轴承的组合设计；轴的分类，轴的结构设计与轴的强度计算；联轴器与离合器的主要类型、用途及选型方法，联轴器和离合器的结构特点、工作原理。

3、**题型**

试卷满分为150分，其中：选择题、判断题和简答题共占50%，分析题、计算题和结构设计题共占50%。

4**、参考教材**

《机械设计》（第十版），濮良贵，陈国定，吴立言编．高等教育出版社，2019年.