

西南林业大学硕士研究生入学考试

820《机械设计基础》

考试大纲

第一部分 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷的内容结构

常用机构的设计部分	75 分
-----------	------

机械零件设计部分	75 分
----------	------

四、试卷的题型结构

试卷考核内容都按照以下四个题型出题，每部分考核内容均包含单项选择题、判断题、综合题。

名词解释	20 分
------	------

判断题	20 分
-----	------

简答题	40 分
-----	------

计算题	70 分
-----	------

第二部分 考察的知识及范围

考察的知识及范围主要包括以下内容：

一、常用机构的设计部分考试内容和要求

- 1、平面机构的运动简图及自由度计算
- 2、平面连杆机构设计
- 3、凸轮机构设计
- 4、齿轮机构和轮系设计
- 5、飞轮设计
- 6、回转件的平衡计算

主要考核基本概念和常用机构的设计方法。考试内容：机构的自由度计算；连杆机构、凸轮机构和齿轮机构的结构设计计算；定轴轮系和基本周转轮系的计算；飞轮的设计计算；回转件的静平衡计算。

二、机械零件设计部分考试内容和要求

- 1、常用连接件的设计
- 2、齿轮传动和蜗杆传动的设计
- 3、带传动和链传动
- 4、轴的设计
- 5、轴承的设计

主要考核基本概念和方法。