**五、机械设计制造及其自动化专业《专业综合》考试大纲**

**一、考试课程：**《**机械制图**》（总分150分）

**二、考核目标**

机械制图课程是机械类专业必修的一门专业基础课。本次考试的目的主要是测试考生在机械制图技能方面是否具有本科学习的能力。要求考生掌握机械制图的基础知识，掌握正确阅读与分析机械工程图和正确绘制机械工程图的方法，初步具备识读和绘制中等复杂程度工程图样的能力。

**三、考核内容**

**绪论**

**【考核内容】**

1. 图样的概念和作用。

**【考核要求】**

1. 了解工程图样的作用；

2. 掌握机械图样的类型及概念。

**第1章 制图的基本知识和技能**

**【考核内容】**

1. 国家标准《技术制图》《机械制图》关于图纸幅面及格式、比例、字体、尺寸注法、图线的一般规定。

**【考核要求】**

1. 掌握图纸幅面基本尺寸及格式；

2. 掌握比例的概念及表示方法；

3. 熟悉字体、尺寸注法的相关规定；

4. 掌握图线的画法及其应用。

**第2章 点、线、面的投影**

**【考核内容】**

1. 点、直线、平面的投影规律及投影特性。

**【考核要求】**

1. 掌握点的三面投影规律，能判断两点的相对位置关系；

2. 掌握各类直线、平面的投影特性，能画出它们的三面投影；

**第4章 立体的投影**

**【考核内容】**

1. 常见平面体和回转体的三面投影。

**【考核要求】**

1. 掌握常见棱柱、棱锥三面投影的画法；

2. 掌握圆柱、圆锥、球的三面投影的画法；

**第5章 立体表面的交线**

**【考核内容】**

1. 常见立体的截交线。

**【考核要求】**

1. 掌握常见棱柱、棱锥截交线的求法；

2. 理解圆柱、圆锥、球的截交线的求法；

**第6章 组合体的视图及尺寸注法**

**【考核内容】**

1. 三视图的形成、形体分析法画图和读图、尺寸注法。

**【考核要求】**

1. 掌握三视图的投影规律、理解形体分析法的概念；

2. 会使用形体分析法读画组合体视图；

3. 掌握尺寸标注的基本要求及标注组合体尺寸的方法和步骤。

**第7章 轴测投影**

**【考核内容】**

1. 正等测的画法。

**【考核要求】**

1. 掌握正等测轴测图的轴测轴、轴间角、轴向伸缩系数的异同点；

2. 掌握简单形体的正等测的画法。

**第8章 机件的表达方法**

**【考核内容】**

1. 视图、剖视图、断面图、局部放大图和简化画法的概念及画法。

**【考核要求】**

1. 理解各种表面方法的概念；

2. 掌握各表达方法的画法及标注。

**第9章 标准件和常用件**

**【考核内容】**

1. 螺纹的画法及标注；

2. 螺纹、螺纹紧固件、键连接的画法；

3. 直齿圆柱齿轮的参数及齿轮的画法

**【考核要求】**

1. 掌握螺纹的画法及标注方法；

2. 掌握螺纹紧固件、键连接的画法；

**第10章 零件图**

**【考核内容】**

1. 零件图上的尺寸标注及技术要求。

**【考核要求】**

1. 掌握典型零件的表达方法；

2. 理解零件上的工艺结构及其画法；

3. 理解表面结构要求、几何公差的含义及注法；

4. 掌握公差与配合的概念及注法；

5. 掌握读零件图的方法和步骤。

**第11章 装配图**

**【考核内容】**

1. 装配图的画法与读法。

**【考核要求】**

1. 理解装配图的视图选择原则；

2. 掌握装配图规定画法与特殊画法；

3. 掌握常见装配结构的画法；

4. 能读懂装配图，并由装配图拆画零件图。

**四、考试方式**

考核方式：考试

考核类型：闭卷

**五、考试时长：90**分钟

**六、考试题型**

1. 填空题：10小题，每题2分，共20分

2. 单项选择题：10小题，每题2分，共20分

3. 判断题：10小题，每题2分，共20分

4. 作图题：4小题，每题15分，共60分

5. 综合题：2小题，每题15分，共30分

本课程命题范围应涵盖参考教材除第3章、第12～14章以外的所有章节，试题难易程度分为，较易占50％，中等难度占30％，较难占20％。在题型结构上，填空题、单项选择题和判断题以概念题和读图题为主，作图题和综合题以点、线、面的投影、三视图、轴测图、表达方法、补缺漏线、改错、尺寸标注等为主。

**七、参考教材**

《机械制图》第四版  李澄等著，高等教育出版社；

《机械制图习题集》第四版　李澄等著， 高等教育出版社。