

# 2021 年吉林大学珠海学院普通专升本《机械设计制造及其自动化》

## 专业考试大纲

考试科目名称：机械制图

### 一、考试的内容、要求和目的

#### 1、考试内容：

##### 第 1 章绪论

##### 1.3 投影法的基本知识

##### 第 2 章制图的基本知识

##### 2.1 国家标准的基本规定

##### 2.3 几何作图

##### 2.4 平面图形的作图方法及尺寸标注

##### 第 3 章正投影基本知识

##### 3.1 三投影面体系与三视图

##### 3.2 点的投影

##### 3.3 直线的投影

##### 3.4 平面的投影

##### 第 5 章基本形体的投影与立体表面交线

##### 5.1 平面立体投影、表面取点及平面体切割

##### 5.2 曲面立体投影、表面取点及曲面体切割

##### 5.3 立体与立体相交

##### 第 6 章轴测图

##### 6.1 轴测图的概念

## 6.2 正等轴测图的画法

## 第 7 章 组合体

### 7.1 组合体构型

### 7.2 组合体画图

### 7.3 组合体尺寸标注

### 7.4 组合体读图

## 第 8 章 工程图样的表达方法

### 8.1 视图

### 8.2 剖视图

### 8.3 断面图

### 8.4 规定画法和简化画法

### 8.5 局部放大图

## 第 9 章 标准件和常用件

### 9.1 螺纹与螺纹紧固件

### 9.2 键连接

### 9.3 销连接

### 9.4 齿轮

### 9.5 弹簧

### 9.6 滚动轴承

## 第 10 章 零件图

### 10.1 零件图的内容

### 10.2 零件图的视图选择和尺寸标注

10.3 零件图上常见的工艺结构

10.4 零件图中的技术要求

10.5 零件测绘

10.6 读零件图

第 11 章 装配图

11.1 装配图的作用和内容

11.2 装配图的表达方法

11.3 装配图的尺寸标注和技术要求

11.4 装配图中的零件序号、明细栏和标题栏

11.5 装配工艺结构的合理性

11.6 部件测绘及绘制装配图

11.7 读装配图并拆画零件图

2、考试的要求和目的

理解机械制图的基本国家标准，掌握机械制图的基础知识，掌握阅读和绘制工程图样的基本方法与技能，为后续课程的学习打下坚实的基础。

(1) 了解投影法及其分类，掌握正投影法的基本性质；

(2) 了解工程制图中必须遵循的国家标准的有关规定，理解图幅、比例、字体、图线、尺寸标注等的作用，掌握基本的几何作图方法，会分析和标注平面图形的尺寸；

(3) 了解三投影面体系，掌握点、直线、平面的投影特性；

(4) 了解基本形体的形成、投影和表面取点知识，掌握平面切割立体所产生的截交线的性质及投影特点、作图方法，掌握立体与立体表面相交所产生的相贯线的性质及投影特点、作图方法；

(5) 掌握轴测投影的概念，掌握正等轴测图的画法；

(6) 了解组合体的形成方式，掌握形体分析法、线面分析法阅读与绘制组合体视图，掌握组合体尺寸的标注方法；

(7) 掌握采用基本视图、向视图、局部视图等表达机件的方法，掌握采用全剖视图、半剖视图、局部剖视图等表达机件的方法，掌握应用断面图、规定画法和局部放大图表达机件的方法；

(8) 了解标准件和常用件的作用及有关的基本知识，掌握螺纹的规定画法和标注方式，掌握常用螺纹紧固件的画法及装配画法，掌握直齿圆柱齿轮及其啮合的规定画法，掌握键、销、滚动轴承、弹簧的画法；

(9) 了解零件图的作用和内容，掌握零件图的视图选择和尺寸标注方法。了解常用零件的常见工艺结构特点及加工方法，了解零件上的尺寸基准、基准的选择方法，掌握表面结构的基本概念和标注方法，掌握极限与配合的基本概念及标注方法，掌握几何公差的基本概念和标注方法，掌握零件图的绘制方法和阅读方法；

(10) 了解装配图的作用和内容，理解装配结构的合理性，掌握装配图的绘制与阅读方法。

## 二、考试的形式和结构

1、考核形式：闭卷。

2、考试时间：150 分钟，满分 200 分。

3、试卷题型：单项选择题、作图题、读图题。

4、对考试辅助工具的要求：携带钢笔、圆珠笔或中性笔，以及铅笔、圆规、三角板等尺规绘图工具，禁止携带计算器。

## 三、教材及教学参考书

1、机械制图，陈锦昌刘林，高等教育出版社，2016 年 9 月第 2 版。

2、机械制图习题集，陈锦昌丁川，高等教育出版社，2016 年 9 月第 2 版。