
湖南工程学院应用技术学院

2022 年专升本《机械制图》课程考试大纲

一、考试对象

修完本课程所规定内容的高职高专的学生。

二、考试目的

《机械制图》课程考试旨在考核学生对本课程所规定内容的掌握情况。

三、考试的内容和要求

(一) 制图的基本知识与技能

1. 机械制图国家标准的一般规定

- (1) 了解图纸幅面和标题栏；
- (2) 掌握比例规定及其应用；
- (3) 了解字体规定及其应用；
- (4) 掌握图线规定及其画法；
- (5) 掌握尺寸的规定及其注法。

2. 常用几何作图方法

掌握常用几何图形的作图方法。

3. 平面图形的分析与画图方法

- (1) 熟悉平面图形的分析；
- (2) 熟悉平面图形绘图方法与步骤；
- (3) 熟悉平面图形的尺寸标注。

(二) 正投影的基础知识

1. 投影法的基本知识

- (1) 了解投影法的概念；
- (2) 了解正投影法基本性质；
- (3) 了解工程上常用的几种投影图。

2. 物体的三视图

- (1) 掌握视图的概念；
- (2) 了解三视图的形成；

(3) 掌握三视图的投影关系。

3. 点的投影

(1) 掌握点在三面投影面体系中的投影及其投影规律；

(2) 掌握点的三面投影与其直角坐标的关系；

(3) 掌握两点的相对位置。

4. 直线的投影

(1) 掌握各种位置直线的投影特性；

(2) 掌握两直线的相对位置。

5. 平面的投影

(1) 掌握各种位置平面的投影特性；

(2) 掌握在平面内取点和取直线的方法。

(三) 立体的投影

1. 基本体的投影

(1) 掌握平面立体的投影；

(2) 掌握曲面立体的投影。

2. 切割体的投影

(1) 掌握平面立体的切割体的投影；

(2) 掌握曲面立体的切割体的投影。

3. 相贯体的投影

熟悉两圆柱正交时相贯线的求作方法。

(四) 组合体

1. 掌握组合体的形体分析法和线面分析法；

2. 掌握画组合体三视图的方法与步骤；

3. 掌握标注组合体尺寸的方法；

4. 掌握看组合体三视图的方法。

(五) 机件的图样画法（常用表达方法）

1. 视图

(1) 熟悉基本视图画法和标注；

(2) 熟悉向视图画法和标注；

(3) 熟悉局部视图画法和标注；

(4) 熟悉斜视图画法和标注。

2. 剖视图

-
- (1) 掌握剖视图基本概念；
 - (2) 掌握剖视图种类、画法和标注；
 - (2) 掌握剖切面种类、画法和标注。

3. 断面图

- (1) 了解断面图概念及种类；
- (2) 掌握断面图画法及标注。

4. 其他表达法

- (1) 了解局部放大图画法及标注；
- (2) 了解国家标准规定画法和简化画法。

(六) 标准件与常用件

1. 螺纹及螺纹紧固件

- (1) 熟悉螺纹的规定画法和标记；
- (2) 掌握螺纹紧固件联接的画法。

2. 键联结与销连接

- (1) 了解键的标记及键联结的画法；
- (2) 了解销的标记及销连接的画法

3. 滚动轴承

- (1) 了解滚动轴承代号方法；
- (2) 了解滚动轴承的规定画法。

4. 齿轮

掌握圆柱齿轮的单个及啮合规定画法。

(七) 零件图

1. 了解零件图的作用与内容

2. 了解零件表达方案的选择

3. 零件图的尺寸标注

- (1) 了解尺寸基准及其选择；
- (2) 了解尺寸标注的形式；
- (3) 了解零件图尺寸合理标注的要求。

4. 零件常见工艺结构

- (1) 了解铸造工艺结构的合理性；
- (2) 了解机械加工工艺结构的合理性。

5. 零件的技术要求

- (1) 熟悉并能识读表面粗糙度的标注；
- (2) 熟悉并能识读尺寸公差带代号和配合代号在图样上的标注；
- (3) 熟悉并能识读几何公差在图样上的标注。

6. 读零件图

掌握读零件图的方法。能读懂中等复杂程度的零件图。

(八) 装配图

掌握读装配图的方法。能读懂简单（由 10 个左右零件组成）的装配图。

四、考试方法与考试时间

1. 考试方法：闭卷考试
2. 记分方式：百分制
3. 考试时间：120 分钟
4. 题目类型：判断、填空、补画漏线、补视图、改画剖视图、读零件图等

五、参考教材

1. 《机械制图》（第三版），范冬英、刘小年主编；配套《机械制图习题集》（第三版）范冬英、刘小年主编，高等教育出版社出版；
2. 《工程制图》（第三版），王晓青、范冬英主编；配套《工程制图习题集》（第三版）王晓青、范冬英主编，大连理工大学出版社出版。