



# 长沙学院 2024 年“专升本”招生考试

## 《机械制图》科目考试大纲

### 一、考试形式及适用对象

1. 考试采用闭卷考试。
2. 考试对象为专升本考生，主要考察《机械制图》国家标准的应用能力、空间想象与思维能力，制图、读图和构型设计能力，初步形成运用机械制图知识解决工程实际问题的能力。

### 二、题型

考试题型可包含：选择题、判断题、填空题、补画漏线题、作图题。

### 三、考试时间和分数

考试时间 150 分钟，试卷满分 200 分。

### 四、参考教材

《机械制图》(第 7 版),何铭新、钱可强、徐祖茂主编,ISBN :9787040441895,高等教育出版社,2016

### 五、考试内容

#### 第一部分 制图的基本知识和基本技能

##### 1. 考核知识点

- (1) 《机械制图》国家标准的基本规定中图幅、比例、字体。
- (2) 图线的线形、主要用途和画法。
- (3) 尺寸标注的基本规定、尺寸标注的组成、常用尺寸的标注方法。

##### 2. 考核要求

- (1) 掌握《机械制图》国家标准的基本规定。
- (2) 掌握平面图形的画法、徒手绘图和仪器绘图的基本方法和技能。

#### 第二部分 点、直线、平面的投影

##### 1. 考核知识点

- (1) 投影法的基本概念、正投影的特点。
- (2) 多面投影体系形成、点的三面投影及其规律、点的投影与直角坐标的关





系、重影点。

- (3) 掌握直线和平面的三面投影。
- (4) 不同位置直线、平面的投影特点。
- (5) 直线与平面、直线与直线相对位置的判断。

## 2. 考核要求

- (1) 理解正投影法的概念和基本规律。
- (2) 掌握点的投影作图，两点相对位置的投影作图，重影点判断及标注。
- (3) 掌握各种位置平面的投影特性、作图方法。
- (4) 掌握平面上的点和直线的判断作图。

## 第三部分 立体及其表面交线

### 1. 考核知识点

- (1) 基本立体的投影画法。
- (2) 立体表面取点、取直线的方法及可见性判别。
- (3) 平面与常见立体截交线的画法。
- (4) 立体与立体相交相贯线的求作及画法。
- (5) 回转体相交相。
- (6) 贯线特殊情况。

### 2. 考核要求

- (1) 理解常用平面立体、回转体画法，截交线、相贯线性质及画法，可见性判断。
- (2) 理解基本立体投影特性，基本立体表面取点、取线办法，截交线特点、相贯线特点及其画法，可见性判断。
- (3) 掌握棱柱、棱锥、圆柱、圆锥、圆球立体画法；掌握辅助素线法、辅助纬度圆法求立体表面上点、直线办法。
- (4) 理解截交线和相贯线性质、画法及可见性判断，运用积聚性、表面取点法、辅助平面法、辅助纬圆法求作截交线和相贯线，回转体相交相贯线特殊状况。

## 第四部分 组合体

### 1. 考核知识点





- (1) 组合体三视图画法。
- (2) 尺寸标注。
- (3) 形体分析法、线面分析法。
- (4) 读组合体三视图。

## 2. 考核要求

- (1) 了解组合体的组合形式、表面连接关系。
- (2) 掌握运用形体分析法和线面分析法画组合体视图和看组合体视图。
- (3) 组合体尺寸基准及尺寸标注。

## 六、样题

一、单选题（在本题的每一小题的备选答案中，只有一个答案是正确的，请把你认为正确答案的题号，填入题干的括号内。多选不给分。）

1. 国家标准字体 3.5 号字表示的是（ ）。

- A. 字高为 3.5mm      B. 字宽为 3.5mm      C. 字宽与字高之比为 3.5      D. 以上都不对

二、判断题（正确的打“√”，错误的打“×”）

1. 能反映出物体左右上下方位的视图是主视图（ ）。

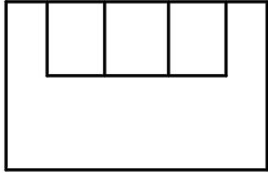
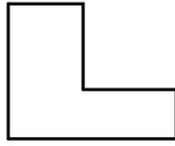
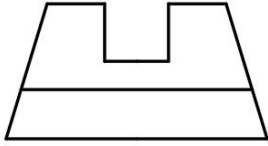
## 三、填空题

1. 三视图的投影规律是：主视图与俯视图长对正；主视图与左视图\_\_\_\_\_；俯视图与左视图\_\_\_\_\_。

## 四、补画漏线题

1. 补画图中所缺的线。





### 五、作图题

1. 画出机件的左视图。

