

《汽车机械制图》课程考试大纲

课程代码：0510005

课程名称：汽车机械制图

课程类别：B

课程性质：必修课

适用专业：汽车检测与维修技术、机电一体化技术

考核方式：考试

一、考试目标

《汽车机械制图》课程目的是考查学生对制图的国家标准、对各种平面图、轴测图、零件图、装配图等绘制方法和步骤、尺寸标注的掌握程度以及学生对各类平面图、轴测图、零件图、装配图绘制的熟练程度。

二、考试形式

- 1、试卷满分为 100 分，考试时间为 120 分钟。
- 2、采用闭卷考试。
- 3、统一线上或线下考试。

三、考试内容和要求

第一章 制图的基本知识

[考试内容]

- 1、斜度和锥度
- 2、平面图形的绘制
- 3、尺寸标注
- 4、圆弧连接

[考试要求]

- 1、按照汽车机械制图国家标准的有关规定正确选用图线、比例并绘制标题栏
- 2、完成平面图形的绘制

第二章 点、直线、平面的投影

[考试内容]

- 1、投影法及其分类
- 2、点的投影
- 3、直线的投影
- 4、平面的投影
- 5、直线与平面的相对位置

[考试要求]

- 1、掌握点、线、面的投影规律，正确画出各点、线、面的投影
- 2、能够判断直线与点、直线与直线以及直线与平面的相对位置关系

第三章 立体的投影

[考试内容]

- 1、体的三面投影
- 2、基本体三视图
- 3、简单叠加体三视图

[考试要求]

- 1、掌握体的三面投影及三视图之间的度量关系和方位关系
- 2、掌握基本体的三视图画法及面上找点的方法
- 3、掌握简单叠加体的画图和看图方法

第四章 立体表面的交线

[考试内容]

- 1、立体表面的截交线
- 2、立体表面的相关线

[考试要求]

- 1、掌握平面体表面截交线的性质及求截交线的方法步骤
- 2、掌握回转体表面的截交线的性质及求截交线的方法步骤
- 3、掌握平面体与回转体相贯的相贯线性质及求截交线的方法步骤
- 4、掌握回转体与回转体相贯的相贯线性质及求截交线的方法步骤

第五章 轴测图

[考试内容]

- 1、轴测图的基本知识
- 2、正等轴测图
- 3、斜二等轴测图

4、轴测剖视图

[考试要求]

- 1、了解轴侧轴轴间角和轴向伸缩系数的概念
- 2、熟悉轴测图基本投影特性
- 3、掌握正等轴作图的绘图方法
- 4、掌握斜二轴测图的绘图方法

第六章 组合体

[考试内容]

- 1、组合体的组合方式及表面过渡关系
- 2、组合体的画图方法
- 3、组合体视图的阅读方法
- 4、组合体的尺寸标注

[考试要求]

- 1、了解组合体的组合方式和表面过渡关系
- 2、掌握轴承座和导向块三视图的绘制方法及步骤
- 3、掌握组合体视图的读图方法和步骤
- 4、了解组合体尺寸标注的基本要求并正确标注尺寸

第七章 机件图样的画法

[考试内容]

- 1、视图
- 2、剖视图
- 3、断面图
- 4、规定画法和简化画法

[考试要求]

- 1、了解基本视图、向视图、局部视图和斜视图的投影配置及标注
- 2、掌握剖视图的画法、步骤及标注
- 3、掌握断面图的画法及标注方法
- 4、了解规定画法和简化画法的要求

第八章 螺纹紧固件和常用件

[考试内容]

- 1、螺纹的画法及标注
- 2、螺纹紧固件
- 3、键联接
- 4、销联接
- 5、齿轮
- 6、滚动轴承
- 7、弹簧

[考试要求]

- 1、掌握螺纹的规定画法和标注
- 2、熟悉螺纹紧固件的画法及装配图的简化画法
- 3、了解键和销的联接画法。
- 4、了解键和销的功能及标记方法
- 5、掌握滚动轴承的画法
- 6、了解弹簧的尺寸关系及画法

第九章 零件图

[考试内容]

- 1、零件图的内容
- 2、零件图的视图选择
- 3、零件的工艺结构
- 4、零件的尺寸的合理标注
- 5、零件的表面粗糙度
- 6、极限与配合
- 7、画零件图的方法和步骤
- 8、读零件图的方法和步骤

[考试要求]

- 1、掌握零件图视图选择的方法及步骤
- 2、掌握读、画零件图的方法和步骤及零件图上尺寸及技术要求的标注方法
- 3、掌握表面粗糙度的各种符号的意义及其在图纸上的标注方法
- 4、掌握极限与配合的基本概念及标注

第十章 装配图

[考试内容]

- 1、装配图的功用和内容
- 2、装配图的规定画法和特殊画法
- 3、装配图的视图选择
- 4、装配图的尺寸标注
- 5、装配图的零件序号和明细栏
- 6、画装配图的方法和步骤
- 7、常见装配结构
- 8、读装配图的方法和步骤
- 9、由装配图拆画零件图

[考试要求]

- 1、掌握装配图的规定画法、特殊画法
- 2、熟悉主视图的选择原则及视图表达方案的确定
- 3、了解装配图的尺寸标注
- 4、掌握装配图正确的画图方法和步骤
- 5、了解读装配图的方法和步骤

四、试题库

- 1、题库数量 2
- 2、电子版、纸质版

五、试卷题型结构

- 1、选择题（20 分）
- 2、填空题（18 分）
- 3、判断题（10 分）
- 4、综合题，含画图，简答等（52 分）

制定日期：2020 年 11 月 15

修订日期：2020 年 11 月 25

执笔人：白银

审核人：李业刚

批准人：杜长强