

河源职业技术学院 2019 年高职专业学院招生考试

模具设计与制造专业综合理论考试大纲

考试要求和内容（共 60 分）

1. 模块一 机械制图与 AutoCAD 基础

【要求】

该模块主要测试考生识图和绘图的基本知识和基本能力。要求考生掌握投影与三视图、基本几何体的投影与交线、组合体画法与尺寸标注、机件的表达方法、零件图、装配图、公差配合与标注、AutoCAD 基本命令等基础知识，能正确识读常见机构的零件图与装配图，具备绘制简单零件图的能力。

【内容】

• 投影作图

熟练掌握三视图的形成与投影关系，点、直线及平面的投影；掌握基本几何体的投影与交线。

• 组合体投影制图

掌握三视图的形成及绘图规律；能根据组合体的任两个视图，画出第三个视图；熟悉轴测图的绘制方法；掌握组合体的尺寸标注。

• 机件的表达方法

掌握向视图、局部视图和斜视图的画法与标注；熟悉全剖、半剖、局部剖画法与标注；熟悉旋转剖、阶梯剖的画法与标注；了解局部放大图和常用简化画法。

• 工程图

掌握螺纹的画法与标注；掌握典型零件的表达方法和尺寸标注，能绘制简单零件图；熟悉零件图上标注的粗糙度、公差、材料、热处理等常见技术要求；熟悉装配图的作用和内容，能正确识读简单机械（或机构）装配图。

• AutoCAD 绘图命令

掌握 AutoCAD 常用的基本命令；能够绘制普通难度的零件图形以及标注尺寸；能够标注尺寸公差及形位公差；

2. 模块二 机械技术基础

【要求】

该模块主要测试考生的专业技术基础知识和基本的专业技能。要求考生了解常用工程材料的种类、牌号、性能和应用；熟悉机械传动常用机构和通用机械零件、部件的结构、工作原理及应用特点，具有分析、使用和维护一般机械设备的初步能力。

【内容】

• 工程材料

熟悉金属材料的机械性能、加工工艺性能；了解常用钢铁的热处理方法及目的和作用；熟悉碳素钢的分类及它们的性能和用途；熟悉铸铁的牌号及含义；熟悉铸铁的性能与用途；了解有色金属及工程塑料。

• 摩擦传动

熟悉带传动的类型、特点和应用；熟悉带传动的传动比计算及动力特性；了解摩擦传动的原理、特点、类型和应用。

• 啮合传动

熟悉齿轮传动的常用类型及特点；掌握标准直齿圆柱齿轮的主要参数及几何尺寸计算。

- 常用机构

熟悉铰接四连杆机构的基本类型及其判定；熟悉铰接四连杆机构的运动特性及其应用；熟悉凸轮机构的应用及分类；熟悉滑移齿轮变速及滑移齿轮变向机构。

- 常用机械零部件

熟悉轴的分类和应用特点；熟悉轴上零件的固定方法及特点；熟悉轴的结构工艺性；熟悉螺纹的种类及普通螺纹的主要参数；熟悉普通螺纹、梯形螺纹、管螺纹的标记与应用；熟悉常用螺纹紧固件的标记和应用；了解滑动轴承的结构、分类及特性；熟悉常用滚动轴承的基本结构、类型、基本代号和特点；了解滚动轴承常见组合方式；了解滚动轴承固定及拆装方法。了解联轴器、离合器的类型与特点；了解润滑方式和润滑装置；熟悉滚动轴承、机床导轨、齿轮和蜗杆传动的润滑；熟悉常用旋转密封的种类及应用。

3. 模块三 机械零件加工基本知识

【要求】

该模块主要测试考生的零件加工的基本知识。要求考生了解钳工基本知识；了解机加工基本知识，了解数控加工基本知识。

【内容】

- 钳工基本知识

熟悉钳工的基本操作知识，包括锯、锉、研磨、攻螺纹、套螺纹等；熟悉钳工操作的安全知识；熟悉钳工工具的基本知识。

- 机加工基本知识

熟悉机加工的基本操作知识，包括车削、铣削、刨削、磨削、钻削、镗削、拉削等；熟悉机加工操作的安全知识；熟悉机加工机床、工具的基本知识。

- 数控加工基本知识

熟悉数控加工的基本操作知识，包括数控铣、数控车、线切割、电火花等；熟悉数控加工操作的安全知识；熟悉数控加工机床、工具的基本知识。