

内容组织

编号	能力训练项目名称	训练任务	拟实现的能力目标	训练方式手段及步骤	结果(可展示)	学时
1	项目一 绘制简单图形	AutoCAD 基本操作 1-1	熟悉 AutoCAD 的基本操作和设置;	上机操作 1. AutoCAD 工作界面。 2. 图形文件管理。 3. 设置绘图环境。		2
		坐标输入 绘制简单图形 1-2	具备利用坐标输入和“绘图”、“修改”命令精确绘图的能力。	1. 设置单位和图形界限。 2. 设置极轴追踪、对象捕捉、显示对象捕捉工具栏。	图 1	2
2	项目二 绘制平面图形	绘制手柄 2-1	能够使用绘图、修改命令及精确绘图辅助工具绘制中等复杂平面图形。	上机操作 1. 设置绘图环境, 启用极轴追踪、对象捕捉功能。 2. 绘制手柄图形。	图 2	2
		绘制棘轮 2-2		上机操作 1. 设置绘图环境 2. 绘制圆。 3. 用直线命令绘制直线和中心线。 4. 修剪, 拉长中心线。 5. 阵列 6. 修剪 7. 绘制键槽	图 3	2
3	项目三 绘制三视图	绘制组合体三视图 3-1	能运用 AutoCAD 功能命令正确、熟练地绘制中等复杂三视图。	上机操作 1. 设置绘图环境 2. 设置图层 3. 绘制图框、标题栏 4. 绘制组合体三视图	图 4	4
		绘制轴承座三视图 3-2		上机操作 1. 绘制底板外形 2. 绘制底板上的孔 3. 绘制凹槽 4. 绘制圆筒 5. 绘制肋班 6. 绘制凸台及孔 7. 绘制相贯线	图 5	4
4	项目四 绘制剖视图	绘制组合体剖视图 4-1	能熟练使用 AutoCAD 各种命令和设置, 正确绘制剖视图并标注剖切符号。	上机操作 1. 绘制圆筒局部剖视图 2. 绘制底板阶梯剖视图 3. 绘制凸台局部剖视图 4. 画剖面线 5. 标注剖视图符号	图 6	2
		绘制齿轮剖视图 4-2		上机操作 1. 绘制齿轮轮廓视图 2. 绘制轮毂、键槽视图 3. 绘制辐板及孔视图 4. 画剖面线	图 7	2
5	项目五 绘制标准件	绘制螺柱联接视图 5-1	能用 AutoCAD 的相关命令绘制螺栓联接、双头螺柱联接、螺钉联接。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层 3. 绘制双头螺柱联接 (1) 绘制基座内螺纹 (2) 绘制 M16 双头螺纹	图 8	2

《计算机绘图 (AutoCAD)》精品资源共享课程

				及与基座内螺纹联接 (3) 绘制板厚 25 (4) 绘制弹簧垫圈 (5) 绘制螺母六棱柱		
		绘制滚动轴承 5-2	能用 AutoCAD 的相关命令绘制滚动轴承	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 熟悉滚动轴承画法 3. 绘制深沟球轴承 6305 在轴端的装配图 (1) 绘制外形 (2) 绘制滚动体 (3) 绘制板厚 25 (4) 绘制内外圈 4. 绘制圆锥滚子轴承 30306 在轴端的装配图	图 9	2
6	项目六 图形标注	注写文字 6-1	掌握 AutoCAD 的文字、的设置方法以及相关命令,能熟练进行文字的标注。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层 3. 绘制图框、标题栏 4. 新建文字样式并将文字图层设为当前图层 5. 注写文字	图 10	1
		标注尺寸 6-2	掌握标注样式的设置方法以及相关命令,能熟练进行图样的尺寸的标注。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层, 绘制图形并将尺寸图层设为当前图层 3. 绘制图框、标题栏 4. 新建标注样式: 直线尺寸、半径尺寸、直径尺寸、角度尺寸。 5. 标注尺寸	图 11	2
		标注几何公差 6-3	掌握标注样式的设置方法以及相关命令,能熟练进行图样的几何公差的标注。	上机操作 1. 设置绘图环境并启用绘图辅助工具 2. 设置图层, 并将用于标注尺寸图层设为当前图层 3. 新建文字样式 4. 新建标注样式并置为当前 5. 标注几何公差	图 12	1
7	项目七 绘制零件图	标注表面粗糙度 7-1	熟练创建块、定义属性、插入块、保存块	上机操作 1. 绘制粗糙度符号 2. 定义属性 3. 创建块并写块 4. 插入块	图 13	2
		绘制轴承盖零件图 7-2	能熟练使用 AutoCAD 功能命令和块工具, 正确、快速地绘制各类零件图。	上机操作 1. 新建图形文件 2. 绘制图形 3. 标注尺寸 4. 标注几何公差 5. 标注表面粗糙度 6. 注写标题栏、技术要求文字	图 14	2
8	项目八	绘制装配图 8-1	能熟练使用 AutoCAD 命令绘制中等复杂装	上机操作 1. 新建图形文件, 调用 A3 样板文件	图 15	8

《计算机绘图 (AutoCAD)》精品资源共享课程

	绘制装配图		配图。	2. 插入各零件 3. 关闭尺寸标注图层，将图形按装配图的装配关系复制到图框适当位置。 4. 编辑主视图 5. 编辑俯视图 6. 标注序号和装配尺寸 7. 注写标题栏、明细栏、技术要求文字		
		绘制标题栏、明细栏 8-2	能熟练使用 AutoCAD 表格命令绘制标题栏、明细表。	上机操作 1. 设置表格样式 2. 绘制标题栏 3. 绘制明细栏	图 15	4
9	项目九 图形打印、查询	打印图样 9-1	具备机械图样打印出图的能力	上机操作 1. 完成绘图或打开已有文件 2. 执行打印命令 3. 打印设置 4. 单击预览按钮，查看是否正确 5. 页面设置 6. 输出打印结果		2
		查询图形信息 9-2	具备机械图样查询图形信息的能力	上机操作 1. 绘制接触环图形 2. 创建面域 3. 布尔运算差集 4. 新建 UCS 原点 5. 查询质量特征		2

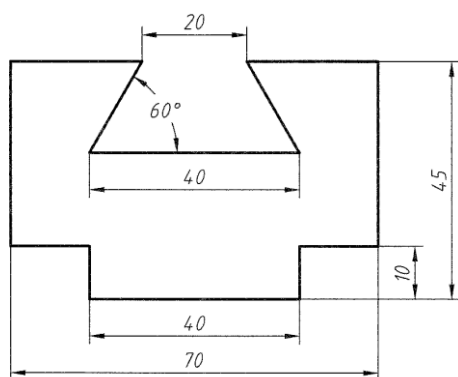


图 1

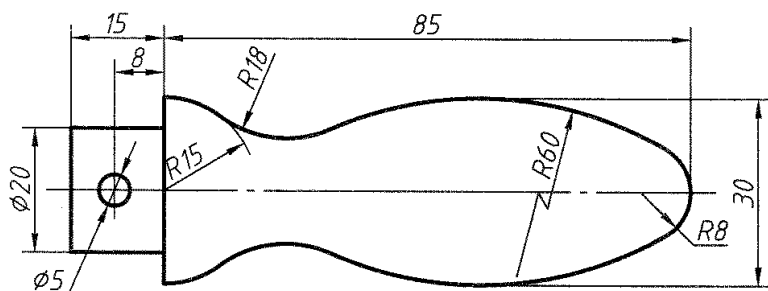


图 2

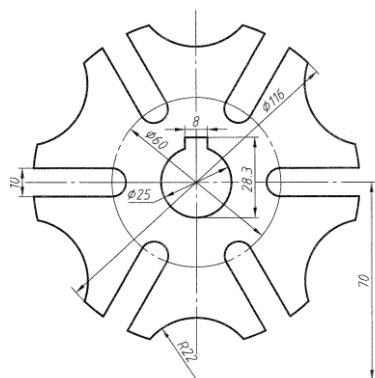


图 3

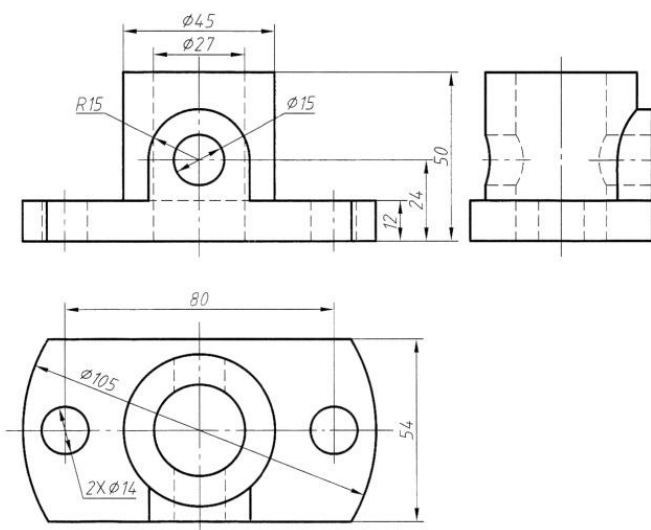


图 4

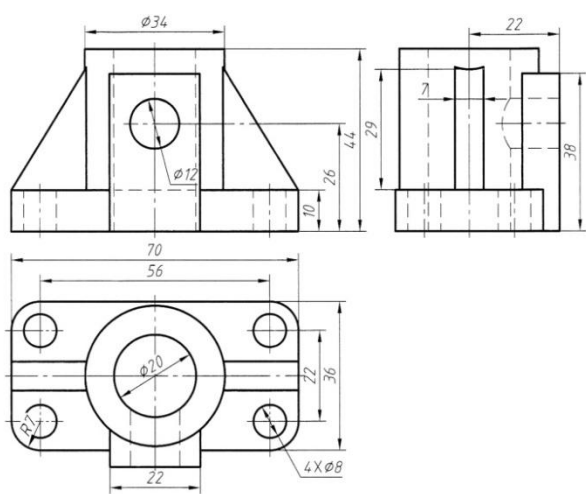


图 5

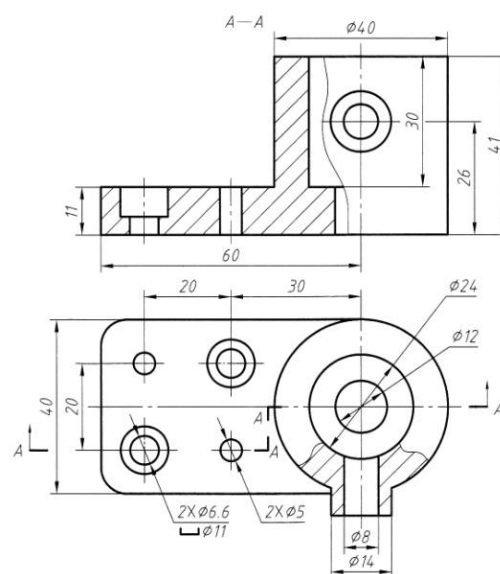


图 6

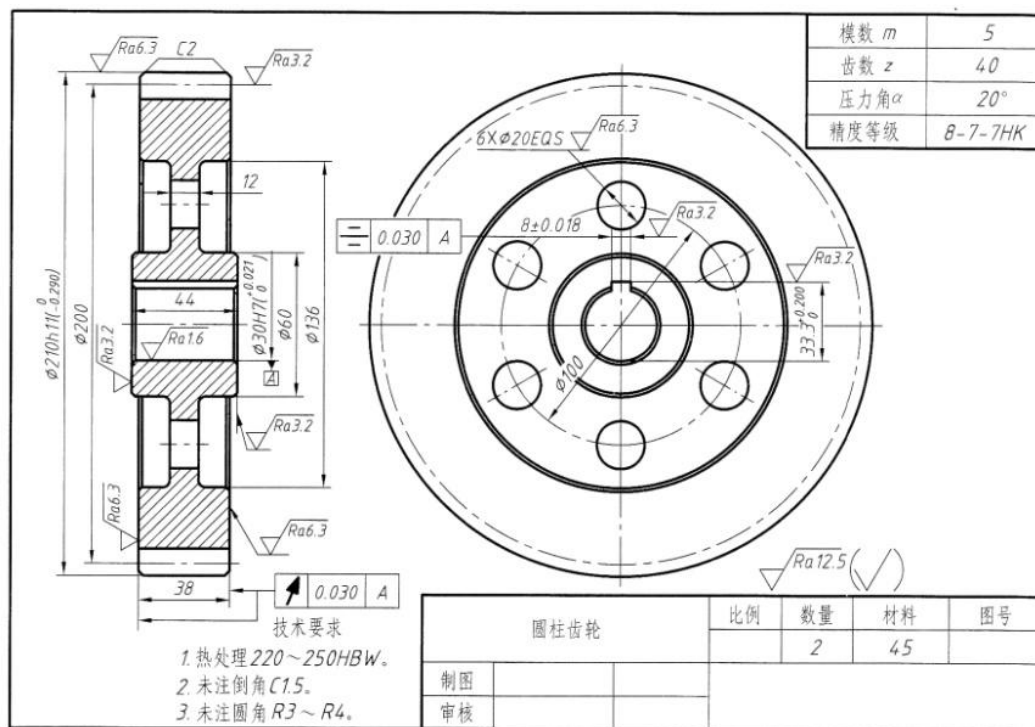


图 7

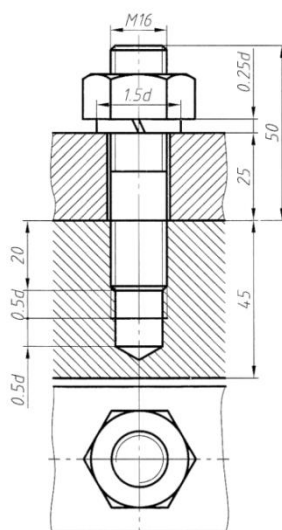


图 8

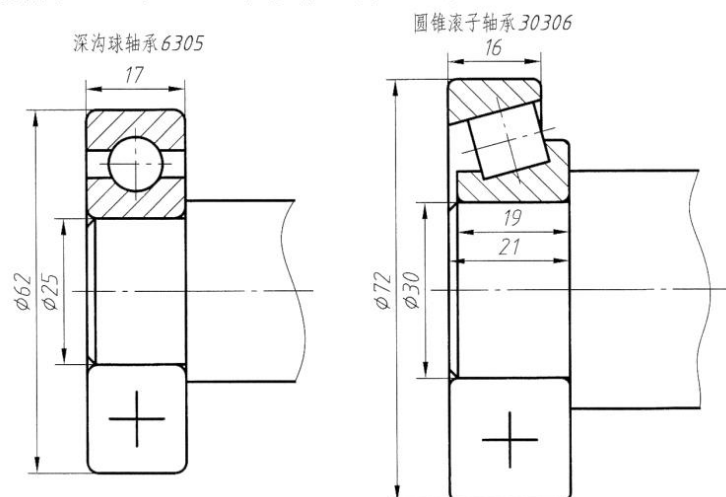


图 9

模数 m	2
齿数 z	15
压力角 α	20°
精度等级	8-7-7DC

$\phi 30H7(+0.021_0)$ $\phi 30k6(+0.015_{+0.002})$ $\phi 30\frac{H7}{k6}$

$\phi 180h11(-0.250_0)$ 8 ± 0.018 $33.3^{+0.20}_0$

$75^\circ 46' \pm 20''$ 35%

技术要求

1. 调质220~250HBW。
2. 齿面淬火50~55HRC。
3. 未注倒角C1，锐角去毛刺。

齿轮轴	比例	数量	材料	图号
		1	45	
制图				
审核				

图 10

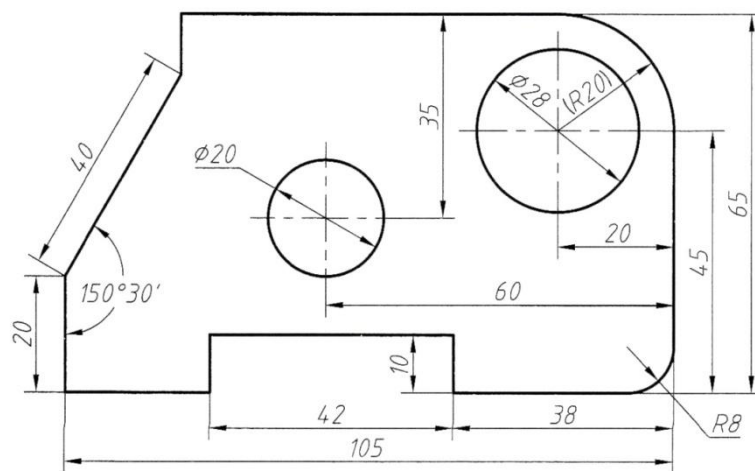


图 11

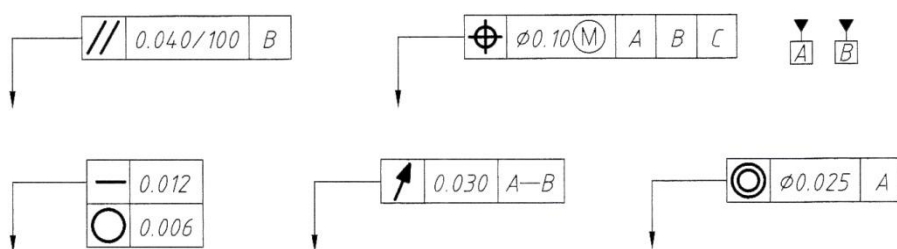


图 12

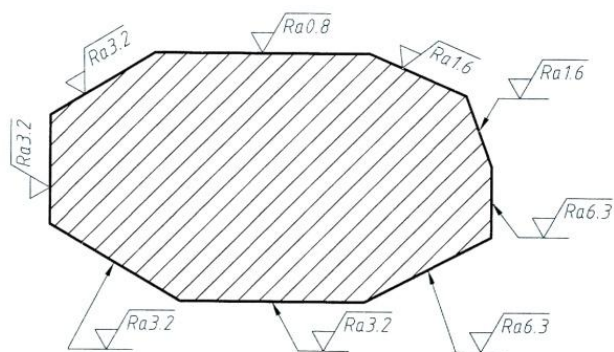


图 13

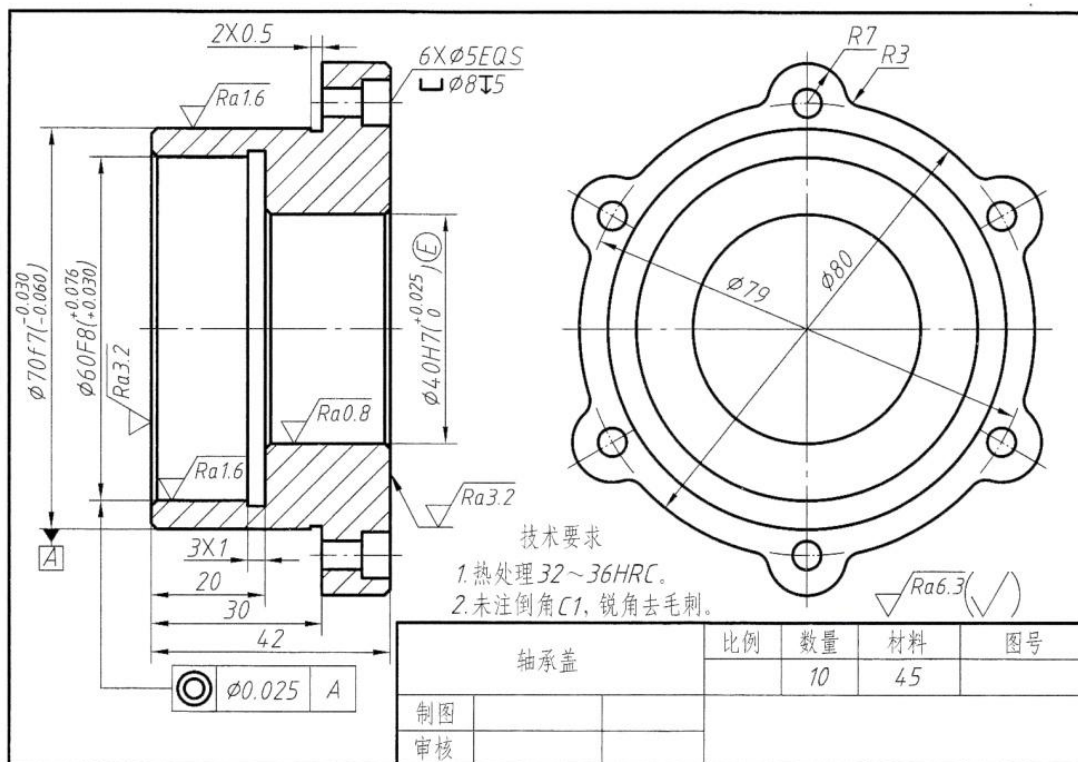


图 14