

The background features a close-up, artistic photograph of interlocking mechanical gears, rendered in a desaturated, greenish-yellow color palette. Overlaid on this image are faint, semi-transparent technical drawings, including orthographic projections and dimension lines, which add a professional, engineering-oriented aesthetic to the slide.

机械制图

项目5 零件图的识读与绘制

任务5.4 零件图的绘制

任务5.4 零件图的绘制

❖ 学习目标

- ❖ 掌握零件图绘制的方法。

知识目标

能力目标

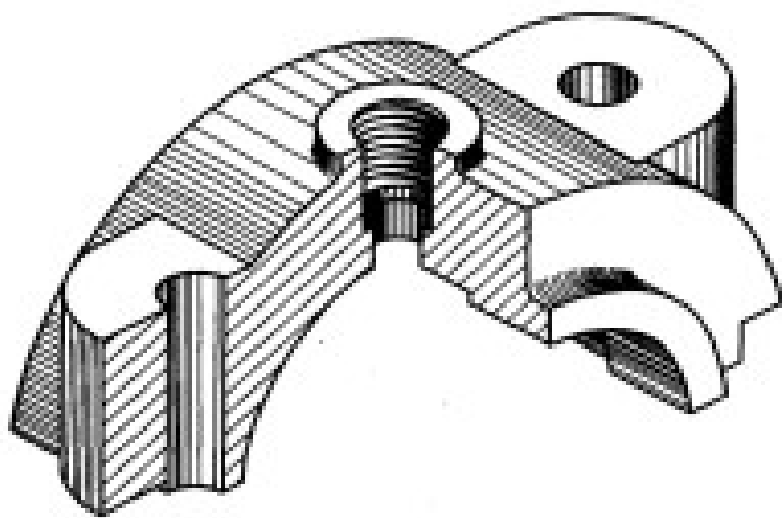
- ❖ 能正确绘制零件图。

素养目标

- ❖ 养成多思勤练的学习作风。
- ❖ 培养相互沟通的能力。

任务5.4 零件图的绘制

❖ 任务引入



- ❖ 绘制该轴承盖的零件图？
- ❖ 什么是标准件？ 广泛使用标准件的好处何在？
- ❖ 如何绘制常见标准件的视图？

图 5-79 轴承盖



任务5.4 零件图的绘制

C 目录 ontents



① 零件图的绘制步骤

② 零件图的视图表达方法



任务5.4 零件图的绘制

❖ 一、零件图的绘制步骤

- ❖ (1) 确定零件的视图表达方案，以清晰、完整为准；
- ❖ (2) 根据零件的视图布置情况和零件尺寸，选择适当的比例和图纸幅面；
- ❖ (3) 根据零件名称、材料等信息，绘制标题栏；
- ❖ (4) 合理布置视图位置，确保各视图不偏置；
- ❖ (5) 用H或2H铅笔尽量轻、细、准地绘好底稿；
- ❖ (6) 合理、清晰地标注零件尺寸，数字大小应统一；
- ❖ (7) 仔细检查全图，修正图中错误，擦去多余的图线，加深线条；
- ❖ (8) 再次核查全图，确认无误后，填写标题栏，完成图纸绘制。



任务5.4 零件图的绘制

❖ 二、零件图的视图表达方法-视图的选择

❖ 主视图的选择

在选择主视图时，要考虑以下原则：

- (1) 形状特征最明显。主视图要能将组成零件的各形体之间的相互位置和主要形体的形状、结构表达得最清楚。
- (2) 以加工位置为主视图。按照零件在主要加工工序中的装夹位置选取主视图，是为了加工制造者看图方便。
- (3) 以工作位置选取主视图。工作位置是指零件装配在机器或部件中工作时的位置。



任务5.4 零件图的绘制

❖ 二、零件图的视图表达方法-视图的选择

❖ 其他视图的选择

其他视图的选择原则是：配合主视图，在完整、清晰地表达出零件结构形状的前提下，视图数尽可能少。所以，配置其他视图时应注意以下几个问题：

- (1) 每个视图都有明确的表达重点，各个视图互相配合、互相补充，表达内容尽量不重复。
- (2) 根据零件的内部结构选择恰当的剖视图和断面图。
- (3) 对尚未表达清楚的局部形状和细小结构，补充必要的局部视图和局部放大图。
- (4) 能采用省略、简化画法表达的要尽量采用省略、简化画法。

任务5.4 零件图的绘制

❖ 二、零件图的视图表达方法-典型零件的表达方法

❖ 轴类零件的表达方法

轴盘类零件的主要加工工序是车削和磨削。

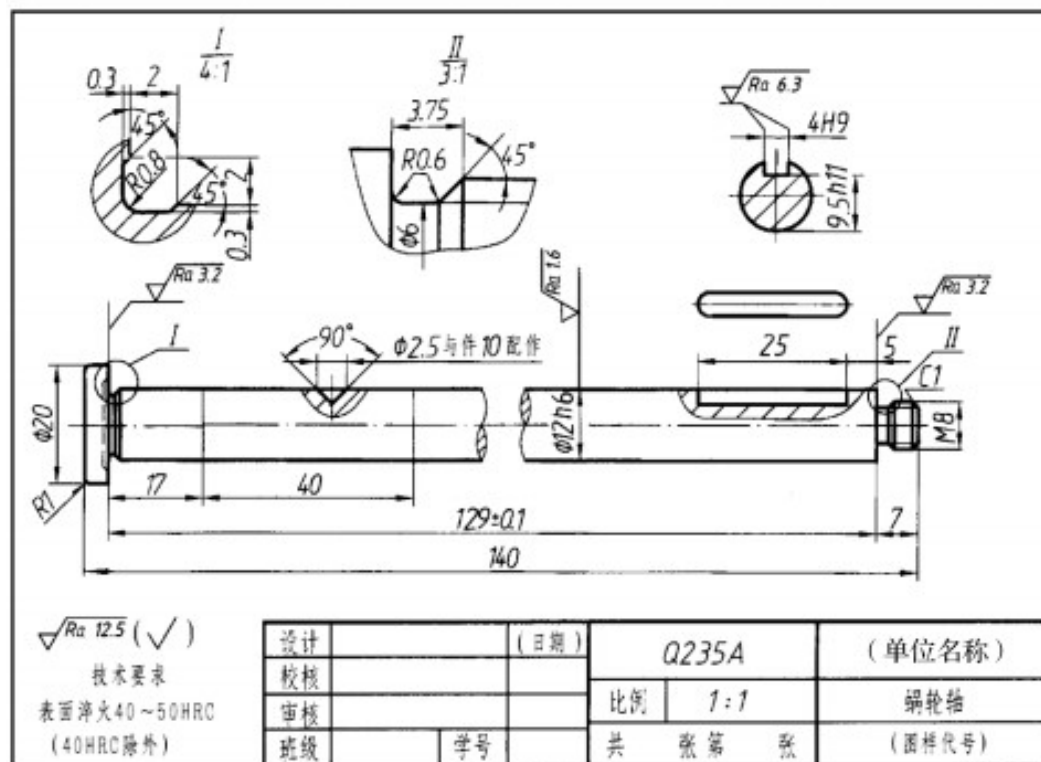


图 5-80 蜗轮轴零件图

任务5.4 零件图的绘制

❖ 二、零件图的视图表达方法-典型零件的表达方法

❖ 盘类零件的表达方法

盘类零件一般是空心的，所以主视图多采用全剖视图或半剖视图，并且绘出投影为圆的视图。

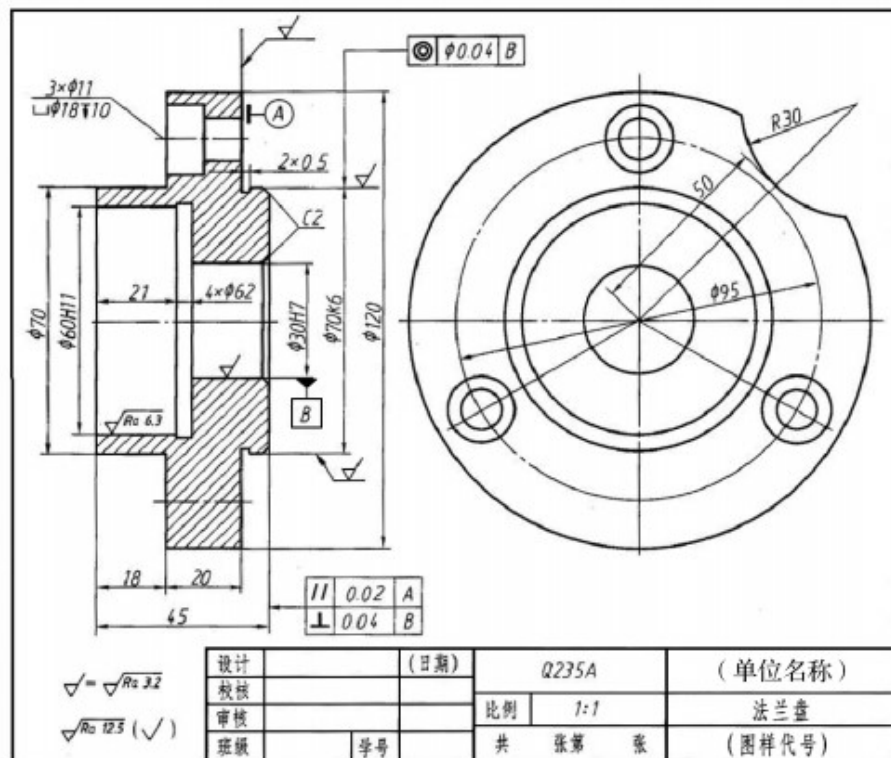


图 5-81 法兰盘零件图

任务5.4 零件图的绘制

❖ 二、零件图的视图表达方法-典型零件的表达方法

❖ 叉架类零件的表达方法

叉架类零件的结构形状一般比较复杂，主视图的选择要能够反映零件的形状特征，其他视图要配合主视图，在主视图没有表达清楚的结构上采用移出断面图、局部视图和斜视图等。

箱体类零件的表达方法

主视图可采用工作位置或主要表面的加工位置，表达方法可采用全剖视图、局部剖视图等。

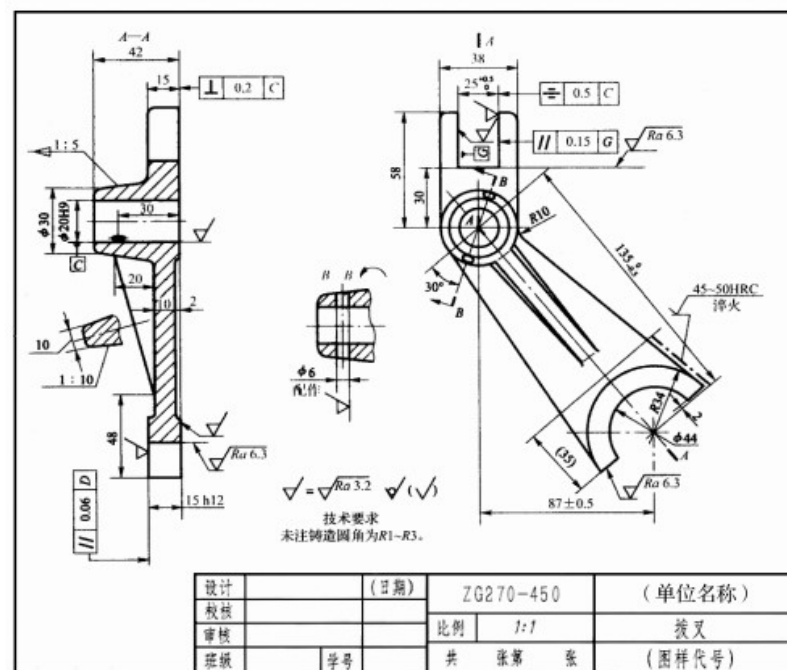


图 5-82 拨叉零件图



Thank You !