



1. 项目导入



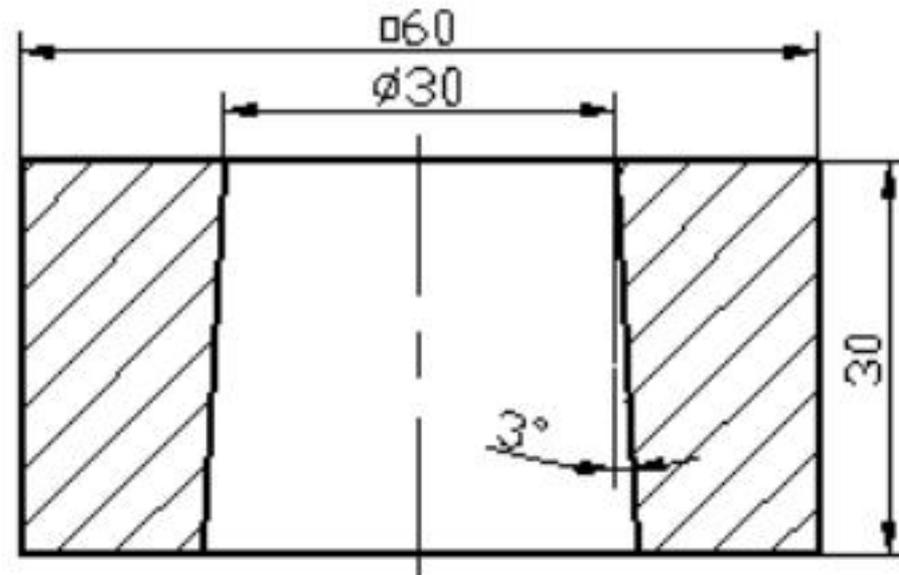
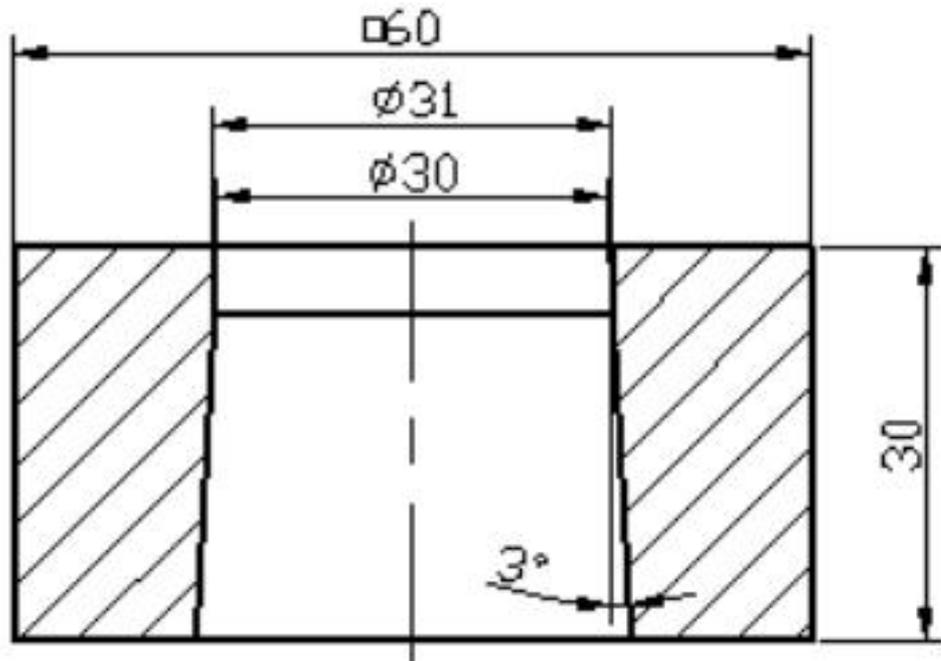
a)



b)

图10-1 上下异性工件





a)

b)

图10-2 落料凹模零件图

a) 落料凹模零件图

b) 第一次线切割加工





项目分析

	零件要求	实施要点	相关知识
1	尺寸精度较高 位置精度高 表面粗糙度好	多次切割 精确定位 锥度切割	1. 锥度的线切割加工 2. 上下异形件的线切割加工





二、相关知识

(一) 锥度的线切割加工

1. 锥度线切割加工指令

G50、G51、G52（锥度加工指令）

格式：G51 A_____

G52 A_____

G50

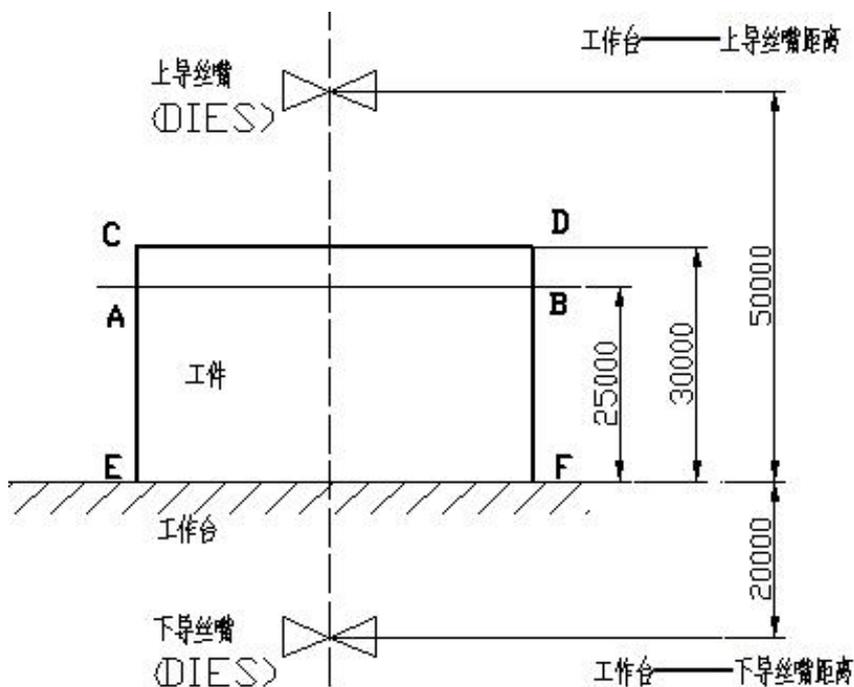




2. 锥度加工的设置

主程序面：与编程尺寸一致的面（即最重要的尺寸所在的平面）；

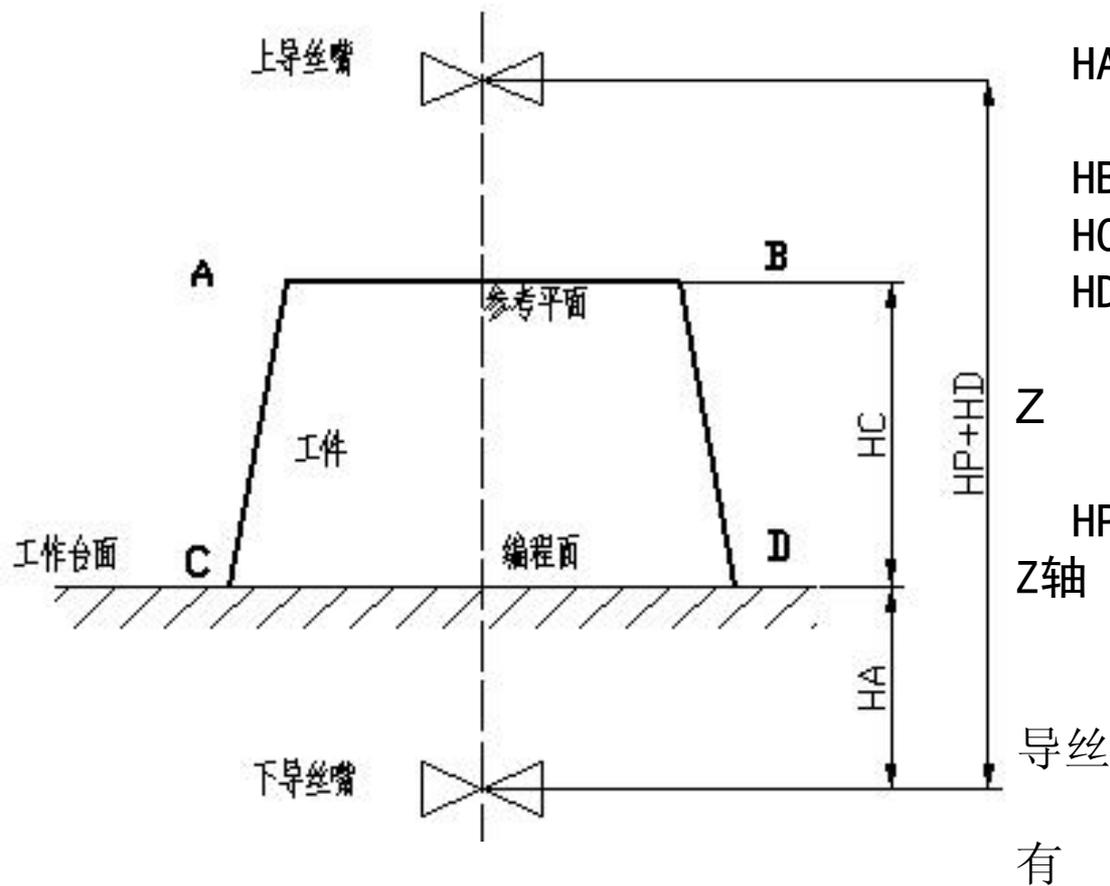
副程序面：另一有尺寸要求的面。



工作台——上导丝嘴距离
 工作台——主程序面距离
 工作台——副程序面距离
 工作台——下导丝嘴距离

图10-3 沙迪克锥度加工参数





HA——下导丝嘴与工作台面之间的距离；
(HA为机床固有值，不要改变)

HB——工作台面与编程平面之间的距离；

HC——工作台面与参考平面之间的距离；

HD——锥度加工时机床的Z轴坐标；

(该值可以在机床的主界面上读取

坐标的值)

HP——上、下导丝嘴之间距离减去当前

坐标值。

斜度加工时HP+HD即为上、下

嘴之间的距离；(HP为机床固

值，不要改变)

10-4 苏三光锥度加工参数





(二) 上下异形件的线切割加工

1. 上下异形线切割加工指令

(1) 苏三光公司线切割机床

G141 含义：上下异形允许

格式：G141

G140 含义：上下异形取消

格式：G140

(2) 北京阿奇线切割机床

G61 含义：上下异形允许

格式：G61

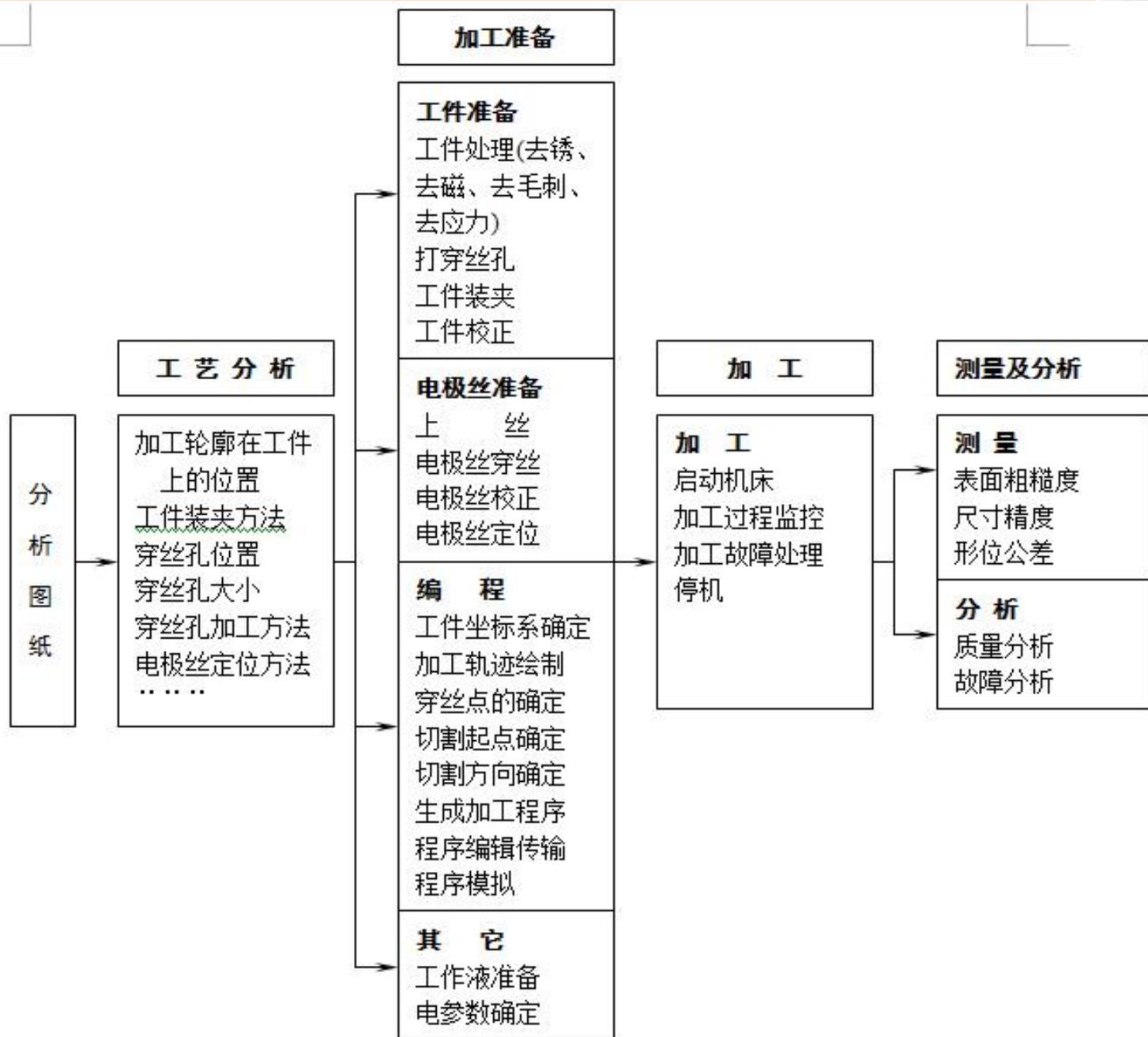
G60 含义：上下异形取消

格式：G60





三 项目 实施





(一) 加工准备

1. 工艺分析

- 1) 加工轮廓位置确定
- 2) 装夹方法确定
- 3) 穿丝孔位置确定

2. 工件准备

3. 程序编制

4. 电极丝准备

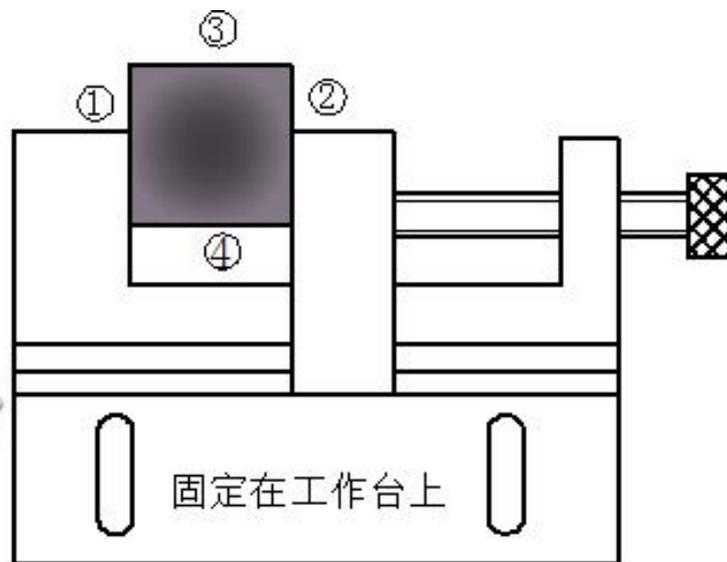


图10-7 工件装夹



(二) 加工





四、拓展知识

（一）中走丝线切割机床

- 1.本质上仍然属于高速走丝（或快走丝）线切割机床；
- 2.在高速往复走丝（快走丝）线切割机床上实现了多次切割功能；
- 3.产品的尺寸精度大幅提高，表面粗糙度得到极大改善；
- 4.中走丝线切割机床的结构仍然和传统的高速走丝（快走丝）线切割机床类似，电极丝在工作中往复运动，机床的价格和使用成本与高速走丝（快走丝）线切割机床几乎相等，远远低于慢走丝线切割机床





四、拓展知识

(二) 线切割机床使用规范

1. 应对机床的性能、结构有充分的了解，能掌握操作规程并遵守安全生产制度；
2. 建立完善的维护制度，确保机床能按时进行日保养、周保养、月保养、年保养；
3. 应按规定在润滑部位定时注入规定的润滑油或润滑脂，以保证机构运转灵活，特别是导轮和轴承，要定期检查和更换；
4. 应经常检查机床导丝轮、轴承等易损件，发现损坏应立即更换；
5. 下班后需将工作区域清理干净，夹具和附件等应擦拭干净，并保持完整无损；
6. 应定期检查机床电气设备是否受潮和性能可靠，并清理灰尘，防止金属杂物落入；
7. 遵守定人定机制度，定期维护保养；

