

ICS 25.020  
J38

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9168.1~9168.13-1998

---

### 切削加工通用工艺守则

Common process instructions for cutting

1998-11-16 发布

1998-12-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 1 范围

本标准规定了铣削加工应遵守的基本规则,适用于各企业的铣削加工。  
在铣削加工中还应遵守 JB/T 9168.1 的规定。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

JB/T 9168.1—1998 切削加工通用工艺守则 总则

## 3 铣刀的选择及装夹

### 3.1 铣刀直径及齿数的选择

3.1.1 铣刀直径应根据铣削宽度、深度选择,一般铣削宽度和深度越大、越深,铣刀直径也应越大。

3.1.2 铣刀齿数应根据工件材料和加工要求选择,一般铣削塑性材料或粗加工时,选用粗齿铣刀;铣削脆性材料或半精加工、精加工时,选用中、细齿铣刀。

### 3.2 铣刀的装夹

3.2.1 在卧式铣床上装夹铣刀时,在不影响加工的情况下尽量使铣刀靠近主轴,支架靠近铣刀。若需铣刀离主轴较远时,应在主轴与铣刀间装一个辅助支架。

3.2.2 在立式铣床上装夹铣刀时,在不影响铣削的情况下尽量选用短刀杆。

3.2.3 铣刀装夹好后,必要时应用百分表检查铣刀的径向跳动和端面跳动。

3.2.4 若同时用两把圆柱形铣刀铣宽平面时,应选螺旋方向相反的两把铣刀。

## 4 工件的装夹

### 4.1 在平口钳上装夹

4.1.1 要保证平口钳在工作台上的正确位置,必要时应用百分表找正固定钳口面,使其与机床工作台运动方向平行或垂直。

4.1.2 工件下面要垫放适当厚度的平行垫铁,夹紧时应使工件紧密地靠在平行垫铁上。

4.1.3 工件高出钳口或伸出钳口两端不能太多,以防铣削时产生振动。

### 4.2 使用分度头的要求

4.2.1 在分度头上装夹工件时,应先锁紧分度头主轴。在紧固工件时,禁止用管子套在手柄上施力。

4.2.2 调整好分度头主轴仰角后,应将基座上部四个螺钉拧紧,以免零件移动。

4.2.3 在分度头两顶尖间装夹轴类工件时,应使前后顶尖的中心线重合。

4.2.4 用分度头分度时,分度手柄应朝一个方向摇动,如果摇过位置,需反摇多于超过的距离再摇回到正确位置,以消除间隙。

4.2.5 分度时,手柄上的定位销应慢慢插入分度盘的孔内,切勿突然撒手,以免损坏分度盘。

## 5 铣削加工

5.1 铣削前把机床调整后,应将不用的运动方向锁紧。

5.2 机动快速趋进时,靠近工件前应改为正常进给速度,以防刀具与工件撞击。

5.3 铣螺旋槽时,应按计算选用的挂轮先进行试切,检查导程与螺旋方向是否正确,合格后才能进行加工。

5.4 用成形铣刀铣削时,为提高刀具耐用度,铣削用量一般应比圆柱形铣刀小百分之二十五左右。

5.6 用仿形法铣成形面时,滚子与靠模要保持良好接触,但压力不要过大,使滚子能灵活转动。

5.7 切断时,铣刀应尽量靠近夹具,以增加切断时的稳定性。

### 5.8 顺铣与逆铣的选用

5.8.1 在下列情况下,建议采用逆铣:

- a) 铣床工作台丝杆与螺母的间隙较大又不便调整时;
- b) 工件表面有硬质层、积渣或硬度不均匀时;
- c) 工件表面凸凹不平较显著时;
- d) 工件材料过硬时;
- e) 阶梯铣削时;
- f) 切削深度较大时。

5.8.2 在下列情况下,建议采用顺铣:

- a) 铣削不易夹牢或薄而长的工件时;
- b) 精铣时;
- c) 切断胶木、塑料、有机玻璃等材料时。