ICS 25.020
J38

JB

中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准

JB/T 9168.1-9168-13 一 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

中 华 人 民 共 和 国 机 械 行 业 标 准

JB/T 9168.1—1998

切削加工通用工艺守则—总则

代替 JB/Z 307.1—88

Common process instructions for cutting—General

1 范围

本标准规定了各种切削加工应共同遵守的基本规则，适用于各企业的切削加工。

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为本标准的条文。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 。

ZB J38 001— 1987 切削加工 通用技术条件

3 加工前的准备

3.1 操作者接到加工任务后，首先要检查加工所需的产品图样、工艺规程和有关技术资料是否齐全。

3.2 要看懂、看清工艺规程，产品图样及其技术要求，有疑问之处应找有关技术人员问清后再进行加工。

3.3 按产品图样或(和)工艺规程复核工件毛坯或半成品是否符合要求，发现问题应及时向有关人员反映 .待问题解决后才能进行加工。

3.4 按工艺规程要求准备好加工所需的全部工艺装备，发现问题及时处理。对新夹具、模具等，要先熟悉其使用要求和操作方法。

3.5 加工所使用的工艺装备应放在规定的位置，不得乱放，更不能放在机床导轨上 。

3.6 工艺装备不得随意拆卸和更改

3.7 检查加工所用的机床设备准备好所需的各种附件，加工前机床要按规定进行润滑和空运转。

4 刀具与工件的装夹

4.1 刀具的装夹

4.1.1 在装夹各种刀具前，一定要把刀柄、刀杆、导套等擦拭干净。

4.1.2 刀具装夹后，应用对刀装置或试切等检查其正确性 。

4.2 工件的装夹

4.2.1 在机床工作台上安装夹具时，首先要擦净其定位基面，并要找正其与刀具的相对位置。

4.2.2 工件装夹前应将其定位面、夹紧面、垫铁和夹具的定位、夹紧面擦拭干净，并不得有毛刺 。

4.2.3 按工艺规程中规定的定位基准装夹，若工艺规程中未规定装夹方式，操作者可自行选择定位基准和装夹方法。选择定位基准应按以下原则:

a) 尽可能使定位基准与设计基准重合;

b) 尽可能使各加工面采用同一定位基准;

c) 粗加工定位基准应尽量选择不加工或加工余量比较小的平整表面，而且只能使用一次;

d) 精加工工序定位基准应是已加工表面;

e) 选择的定位基准必须使工件定位夹紧方便，加工时稳定可靠。

国家机械工业局 1998-11-16 批准 1998-12-01 实施

4.2.4 对无专用夹具的工件，装夹时应按以下原则进行找正 ：

a) 对划线工件应按划线进行找正；

b) 对不划线工件，在本工序后尚需继续加工的表面，找正精度应保证下工序有足够的加工余量；

c) 对在本工序加工到成品尺寸的表面，其找正精度应小于尺寸公差和位置公差的三分之一；

d) 对在本工序加工到成品尺寸的未注尺寸公差和位置公差的表面，其找正精度应保证 ZB J38 001 中对未注尺寸公差和位置公差的要求。

4.2.5 装夹组合件时应注意检查结合面的定位情况。

4.2.6 夹紧工件时，夹紧力的作用点应通过支承点或支承面。对刚性较差的(或加工时有悬空部分的)工件，应在适当的位置增加辅助支承，以增强其刚性。

4.2.7 夹持精加工面和软材质工件时，应垫以软垫，如紫铜皮等。

4.2.8 用压板压紧工件时，压板支承点应略高于被压工件表面，并且压紧螺栓应尽量靠近工件，以保证压紧力 。

5 加工要求

5.1 为了保证加工质量和提高生产率，应根据工件材料、精度要求和机床、刀具、夹具等情况.合理选择切削用量。加工铸件时，为了避免表面夹砂、硬化层等损坏刀具，在许可的条件下.切削深度应大于夹砂或硬化层深度 。

5.2 对有公差要求的尺寸，在加工时应尽量按其中间公差加工。

5.3 工艺规程中未规定表面粗糙度要求的粗加工工序，加工后的表面粗糙度 Ra 值应不大于 25μm。

5.4 铰孔前的表面粗糙度 Ra 值应不大于 12.5μm。

5.5 精磨 前的表面粗糙度 Ra 值应不大于 6.3μm。

5.6 粗加工时的倒角、倒圆、槽深等都应按精加工余量加大或加深，以保证精加工后达到设计要求。

5.7 图样和工艺规程中未规定的倒角、倒圆尺寸和公差要求应按 ZB J38 001 的规定。

5.8 凡下工序需进行表面淬火、超声波探伤或滚压加工的工件表面，在本工序加工的表面粗糙度 Ra 值不得大于 6.3μm。

5.9 在本工序后无去毛刺工序时，本工序加工产生的毛刺应在本工序去除。

5.10 在大件的加工过程中应经常检查工件是否松动，以防因松动而影响加工质量或发生意外事故。

5.11 当粗、精加工在同一台机床上进行时，粗加工后一般应松开工件，待其冷却后重新装夹。

5.12 在切削过程中若机床—刀具—工件系统发出不正常的声音或加工表面粗糙度突然变坏，应立即退刀停车检查 。

5.13 在批量生产中必须进行首件检查，合格后方能继续加工。

5.14 在加工过程中，操作者必须对工件进行自检 。

5.15 检查时应正确使用测量器具。使用量规、千分尺等必须轻轻用力推入或旋人，不得用力过猛；使用卡尺、千分尺、百分表、千分表等时事先应调好零位 。

6 加工后的处理

6.1 工件在各工序加工后应做到无屑、无水、无脏物，并在规定的工位器具上摆放整齐，以免磕、碰、划伤等。

6.2 暂不进行下道工序加工的或精加工后的表面应进行防锈处理。

6.3 用磁力夹具吸住进行加工的工件，加工后应进行退磁。

6.4 凡相关零件成组配加工的，加工后需做标记(或编号)。

6.5 各工序加工完的工件，经专职检查员检查合格后方能转往下道工序。

7 其它要求

7.1 工艺装备用完后要擦拭干净(涂好防锈油)，放到规定的位置或交还工具库。

7.2 产品图样、工艺规程和所使用的其它技术文件，要注意保持整洁，严禁涂改。