

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 036.17—92

冶金设备制造通用技术条件 机械加工件

1992-12-05 发布

1993-07-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

冶金设备制造通用技术条件
机械加工件

1 主题内容与适用范围

本标准规定了机械加工件的通用技术要求。

本标准适用于冶金设备(包括矿山、冶炼、轧钢、环保等)制造中的机械加工件。

2 引用标准

GB 3 螺纹收尾、肩距、退刀槽、倒角

GB 145 中心孔

GB 1031 表面粗糙度参数及其数值

GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定

GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差

GB 6403.2 润滑槽

GB 6403.4 零件倒圆与倒角

GB 6403.5 砂轮越程槽

GB 11335 未注公差角度的极限偏差

JB/Z 228 攻丝前钻孔用麻花钻直径

YB/T 036.2 冶金设备制造通用技术条件 铸铁件

YB/T 036.3 冶金设备制造通用技术条件 铸钢件

YB/T 036.7 冶金设备制造通用技术条件 锻件

YB/T 036.11 冶金设备制造通用技术条件 焊接件

3 一般要求

3.1 机械加工件应按规定程序批准的图样和技术文件加工并符合本标准的规定。

3.2 零件的原材料必须符合图样规定,如需代用应经原设计或技术主管部门批准。

3.3 零件毛坯必须经检验合格后,方可投入加工。在加工过程中发现的铸、锻件毛坯缺陷,应按 YB/T 036.2、YB/T 036.3、YB/T 036.7 标准的规定修补,经检验合格后,方可继续加工。

3.4 零件应按工序加工、检验,在上道工序合格后方可转入下道工序加工。

3.5 零件加工表面不允许有锈蚀和影响性能、寿命的磕、碰、划伤等缺陷。

3.6 零件加工后产生的毛刺、飞边应清除干净。

3.7 未注倒圆、倒角尺寸,又无锐棱要求的尖角、锐边应一律倒钝。轴、套类零件应符合表1的规定,其他零件按 $0.5 \times 45^\circ$ 倒钝。

表 1

mm

ϕ	≤ 3	$>3\sim 6$	$>6\sim 10$	$>10\sim 18$	$>18\sim 30$	$>30\sim 50$	$>50\sim 80$	$>80\sim 120$	$>120\sim 180$	$>180\sim 250$
C 或 R	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	2.5	3.0	4.0
ϕ	$>250\sim 320$	$>320\sim 400$	$>400\sim 500$	$>500\sim 630$	$>630\sim 800$	$>800\sim 1\ 000$	$>1\ 000\sim 1\ 250$	$>1\ 250\sim 1\ 600$		
C 或 R	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0		

3.8 砂轮越程槽应符合 GB 6403.5 的规定。

3.9 零件淬火后的表面不应有氧化皮。经精加工后的配合面不应有退火、烧伤、裂纹等缺陷及影响使用的氧化层存在。

4 未注表面粗糙度要求

4.1 未注表面粗糙度的机械加工表面应符合下列要求：

- 钻孔、长孔表面粗糙度参数 R_a 值不大于 $12.5\ \mu\text{m}$ ；
- 退刀槽、螺纹退刀槽、楔形槽、润滑槽表面粗糙度参数 R_a 值不大于 $6.3\ \mu\text{m}$ ；
- 圆角和倒角按内圆(倒)角与它相连的精表面相同、外圆(倒)角与它相连的粗表面相同的规定。

4.2 需经电镀、刷镀等的表面，在电镀、刷镀工序之前的表面粗糙度应达到成品表面粗糙度的要求。

4.3 滚压加工的表面不允许有脱皮现象，同一表面的滚压次数不得超过 3 次。滚压前表面粗糙参数 R_a 值不大于 $3.2\ \mu\text{m}$ 。

5 未注尺寸公差要求

5.1 图样上未注线性尺寸的极限偏差，根据实际需要按 GB 1804 选用(见表 2)。

表 2 线性尺寸的极限偏差数值

mm

公差等级	尺寸分段									
	0.5~3	>3~6	>6~30	>30~120	>120 ~400	>400 ~1 000	>1 000 ~2 000	>2 000 ~4 000	>4 000 ~8 000	>8 000 ~12 000
f(精密级)	± 0.05	± 0.05	± 0.1	± 0.15	± 0.2	± 0.3	± 0.5	—	—	—
m(中等级)	± 0.1	± 0.1	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3	± 4
c(粗糙级)	± 0.2	± 0.3	± 0.5	± 0.8	± 1.2	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6
v(更粗级)	—	± 0.5	± 1	± 1.5	± 2.5	± 4	± 6	± 8	± 10	± 12

注：采用 GB 1804 规定的一般公差，应在图样上、技术文件或标准中用该标准号和公差等级符号表示出来。例如：选用中等级时，表示为：GB 1804—m。

5.2 图样上未注的圆角半径及倒角高度的极限偏差，根据实际情况按 GB 1804 选用(见表 3)。