



中华人民共和国国家标准

GB/T 37400.9—2019

重型机械通用技术条件 第9部分：切削加工件

Heavy mechanical general technical specification—Part 9: Machining parts

2019-03-25 发布

2019-10-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 一般要求	1
4 未注公差	3
5 键槽对称度未注公差	6
6 螺孔和光孔未注位置度公差	6
7 螺纹	6
8 中心孔	6
9 未注表面粗糙度	7
10 工件边缘	7
11 深孔钻削中的孔中心偏移	8
12 允许按刀具形状加工的规定	8
图 1 回转体零件未注倒角	1
图 2 零件未注倒圆	2
图 3 外边缘,无毛刺,磨损 $-0.1\text{ mm}\sim-0.3\text{ mm}$	7
图 4 内边缘,过渡至 $0\text{ mm}\sim+0.5\text{ mm}$	8
图 5 倒圆和棱角可采用的刀具轮廓	8
图 6 几种可能的钻头端面形状	8
图 7 埋头孔平面形状	9
图 8 阶梯孔的钻头选用实例	9
表 1 未注倒角尺寸	2
表 2 未注倒圆尺寸	2
表 3 长度尺寸的未注极限偏差	3
表 4 倒圆半径和倒角高度的未注极限偏差	4
表 5 角度(倾斜度)尺寸的未注极限偏差	4
表 6 直线度和平面度的未注公差	4
表 7 垂直度未注公差	5
表 8 对称度未注公差	5
表 9 同轴度和跳动未注公差	5
表 10 键槽对称度未注公差	6

表 11	螺孔未注位置度公差	6
表 12	光孔未注位置度公差	6
表 13	未注表面粗糙度	7

前 言

GB/T 37400《重型机械通用技术条件》分为 16 个部分：

- 第 1 部分：产品检验；
- 第 2 部分：火焰切割件；
- 第 3 部分：焊接件；
- 第 4 部分：铸铁件；
- 第 5 部分：有色金属铸件；
- 第 6 部分：铸钢件；
- 第 7 部分：铸钢件补焊；
- 第 8 部分：锻件；
- 第 9 部分：切削加工件；
- 第 10 部分：装配；
- 第 11 部分：配管；
- 第 12 部分：涂装；
- 第 13 部分：包装；
- 第 14 部分：铸钢件无损探伤；
- 第 15 部分：锻钢件无损探伤；
- 第 16 部分：液压系统。

本部分为 GB/T 37400 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)提出并归口。

本部分起草单位：中信重工机械股份有限公司、中冶陕压重工设备有限公司、上海电气上重碾磨特装设备有限公司、衡阳中钢衡重设备有限公司、太原重工股份有限公司、中国一重集团有限公司、泰尔重工股份有限公司、中国重型机械研究院股份公司、二重(德阳)重型装备有限公司。

本部分起草人：刘景兰、张志勇、王智敏、杨学军、黄鹏鹏、张辉、朱志荣、程升、赵盛琨、李勇、肖体云、杨菲、左开红、曹益忠、谭加、李雪民、曹桂月、夏清华、杨丰产、夏娟、孙向阳、刘世彬、刘洪洪。

重型机械通用技术条件

第9部分：切削加工件

1 范围

GB/T 37400 的本部分规定了切削加工的一般要求和未注公差,对键槽、孔径和孔距、中心孔、未注表面粗糙度以及允许选用的刀具形状等提出了具体要求。

本部分适用于重型机械产品零件的切削加工。其他产品零件的切削加工也可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3 普通螺纹收尾、肩距、退刀槽和倒角

GB/T 197—2003 普通螺纹 公差

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 5277 紧固件 螺栓和螺钉通孔

3 一般要求

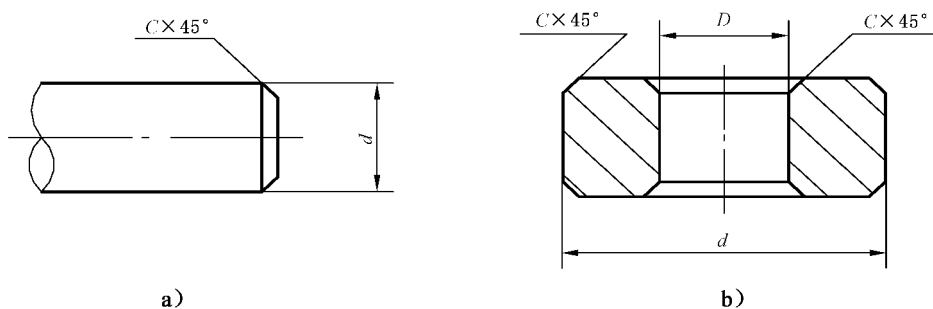
3.1 零件加工后应符合产品图样和技术文件及本部分的要求。

3.2 零件应按工序检查、验收,在前道工序检查合格后方可转入下道工序。

3.3 铸钢件、铸铁件、有色金属铸件、锻件加工时如发现有砂眼、缩孔、夹渣、裂纹等缺陷时,在不降低零件强度和使用性能的前提下,允许按照相关标准的有关规定修补,经检验合格后方可继续加工。

3.4 加工后的零件不准许有毛刺,除产品图样有要求外,不准许有尖棱、尖角,涉及密封配合面和应力集中区域的倒棱、倒圆的尺寸应在产品图样中明确规定:

——零件图样中未注明倒角时,应按图 1 和表 1 的规定倒角,非回转体类零件的倒角按照表 1 执行,主参数 $D(d)$ 取倒角相邻两几何要素中较短者。



说明:

d ——外圆直径;

D ——内圆直径;

C ——倒角高度。

图 1 回转体零件未注倒角