



中华人民共和国国家标准

GB/T 19096—2003/ISO 13715:2000

技术制图 图样画法 未定义形状边的术语和注法

Technical drawing—Drawing presentation—
Vocabulary and indications for edges of undefined shape

(ISO 13715:2000, Technical drawings—Edges of undefined shape—
Vocabulary and indications, IDT)

2003-04-29 发布

2003-12-01 实施

中华人民共和国 发布
国家质量监督检验检疫总局

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 图样中的标注	3
5 示例	7
附录 A(规范性附录) 图形符号的比例和尺寸	10
附录 B(资料性附录) 边的尺寸的推荐值	11
附录 C(资料性附录) 零件边和角之间的关系	12
图 1 外部边的状态	2
图 2 内部边的状态	2
图 3 毛刺示例	2
图 4 外部边上的侧凹示例	3
图 5 内部边上的侧凹示例	3
图 6 过渡状态示例	3
图 7 基本符号	3
图 8 符号元素±	4
图 9 符号元素+	4
图 10 符号元素-	4
图 11 在外部边上的毛刺的方向	4
图 12 在内部边上的侧凹的方向	4
图 13 边的尺寸示例	5
图 14 在轮廓上且垂直于投影面的边的状态	5
图 15 零件轮廓线上所有边的状态	5
图 16 边状态仅对指定长度的边有效	6
图 17 零件所有边的状态相同	6
图 18 仅对外部边的状态相同	6
图 19 仅对内部边的状态相同	6
图 20 集中标注中的附加边的状态	6
图 21 在集中标注中简化附加边的状态的表示	7
图 22 对本标准的引用	7
图 A.1 比例	10
图 C.1 边和角之间的关系	12
表 1 边的形状的符号元素	4
表 2 边的标注示例	7
表 A.1 尺寸	10
表 B.1 边的尺寸的推荐值	11

前 言

本标准等同采用 ISO 13715:2000《技术制图 未定义形状边刃用语与特征》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除国际标准的前言;
- c) 为了与现有的系列标准一致而改变标准名称。

本标准的附录 A 是规范性附录,附录 B 和附录 C 是资料性附录。

本标准由全国技术产品文件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、合肥工业大学、大连海事大学、金陵科技学院。

本标准主要起草人:杨东拜、曹文钢、李学京、邹玉堂、王槐德、丁红宇、周京淮、许明杨。

引 言

在技术制图中理想的几何形状是没有任何偏差的,通常,没有考虑边的状态。然而,有许多边的(例如一个零件的功能或考虑到安全)详细形状需要表明。这些形状包括:边的外部自由形成的毛刺、锐边和用于窄尺寸的毛刺或用于过渡的内部边,原则上零件的所有边将按它的需要形成。实际上,除非这些形状在技术制图和相关文件中是特殊的,在这个零件直接应用于机器中才不需要处理。

本标准的目的是能够使这些情形通过在“技术制图 边的形状图示表”中用特殊的方法得到处理。

技术制图 图样画法

未定义形状边的术语和注法

1 范围

本标准规定了未定义形状边的术语和在技术制图中表示未定义形状边的状态的准则,同时也规定了所使用图形符号的比例和尺寸。

本标准适用于工程图样中对未定义的形状边标注,1×45°形状的几何定义,可参考 GB/T 4458.4 和 GB/T 16675.2 的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法

GB/T 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法

GB/T 14691 技术制图 字体(eqv ISO 3098-1)

GB/T 16675.2 技术制图 简化表示法 第2部分:尺寸注法

GB/T 17450 技术制图 图线(idt ISO128-20)

GB/T 4457.2 技术制图 图样画法 指引线利基准线的基本规定(ISO 128-22, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

边 edge

两个表面的交线。

注:进一步说明见附录 C。

3.2

边的状态 state of an edge

边的几何形状和尺寸。

3.3

未定义形状边 edge of undefined shape

没有确切指定形状的边。

3.4

锐边 sharp edge

与理想的几何形状接近于零偏差的零件的内部或外部的边。

注:例如图 1 和图 2 所示。

3.5

毛刺 burr

在外部边理想几何形状外的材料的粗糙的残余,是机加工或成型过程的残余物。

注:例如图 1 和图 3 所示。