



中华人民共和国国家标准

GB/T 17588—1998
idt ISO 3002-5:1989

砂轮磨削基本术语

Basic terminology for grinding processes
using grinding wheels

1998-11-18 发布

1999-09-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	I
ISO 前言	II
1 范围	1
2 引用标准	1
3 通用规定	1
4 砂轮和工件的特征尺寸	2
5 运动和速度	4
6 基本磨削方式术语	7
7 砂轮吃刀量和有关参量	9
8 材料磨除 砂轮磨损	9
9 力、能量和功率	11
10 当量磨削厚度	12
11 磨粒统计数	12
附录 A(标准的附录) 中英文对照	18
附录 B(标准的附录) 中文索引	21
附录 C(标准的附录) 英文索引	23

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO 3002-5:1989 第 5 部分《砂轮磨削基本术语》。

本标准的制定有利于我国砂轮磨削工艺基本术语与国际上—致,以促进国内及国际间磨削技术的交流和应用。

本标准的附录 A 与 ISO 3002-5:1989 的附录 A 相比略有变动。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 都是标准的附录。

本标准由机械工业部提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:郑州磨料磨具磨削研究所。

本标准主要起草人:吴花秀。

ISO 前 言

国际标准化组织(ISO)是其成员团体之国家标准协会的世界范围联合机构。制定国际标准的工作通常是通过 ISO 各委员会进行的。对某一已建立技术委员会的专业感兴趣的各位成员团体都有权参加该技术委员会。与 ISO 有联系的官方或非官方国际组织也可以参加其工作。ISO 在所有电气技术标准化的问题方面与国际电工技术委员会(IEC)密切合作。

技术委员会采用的国际标准草案,在被 ISO 理事会批准为国际标准之前要分发至各成员团体征求意见。按照 ISO 工作过程要求,至少有 75% 成员团体的投票认可,该标准才被批准。

国际标准 ISO 3002-5 是由 ISO/TC 29 小工具技术委员会起草的。

ISO 3002 由下列部分组成,在切削和磨削基本参量的总标题下分为:

- 第 1 部分:刀具作用部分的几何形状 通用术语,参考系,刀具角度和工作角度,断屑前面。
- 第 2 部分:刀具作用部分的几何参量 与刀具和切削角度有关的基本转换公式。
- 第 3 部分:切削中的几何参量和运动参量。
- 第 4 部分:力、能量和功率。
- 第 5 部分:砂轮磨削基本术语。
- 第 6 部分:作为时间函数的参量。

ISO 3002 本部分的附录 A 只作为信息提供。

中华人民共和国国家标准

砂轮磨削 基本术语

GB/T 17588—1998
idt ISO 3002-5:1989

Basic terminology for grinding processes using grinding wheels

引言

本标准旨在把 GB/T 12204—1990 和 ISO 3002-2 第 2 部分中定义过的基本术语应用到磨削中,并且对磨削工艺增加了专门的磨削术语。

在本标准中,磨削这个词的含义仅限于以砂轮为工具的材料磨除作业。

主运动¹⁾是砂轮的转动,它在砂轮与工件的接触区造成相当大的圆周速度。

进给运动加在工具或工件上,以便获得工件材料的连续切除。在单个切削刃作用下,被除去材料呈细小切屑状。

进给运动¹⁾由几个分运动构成,被加工表面是在砂轮轮廓和运动的路径的联合作用下生成的。

1 范围

本标准确定了磨削工艺用基本术语及其定义、部分术语的符号和计量单位。

本标准适用于磨削专业及其正式出版发行的标准和书刊。

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。

GB/T 12204—1990 金属切削基本术语

ISO 841—1974 机器的数字控制 轴系和运动的术语

ISO 3002-2:1982 切削与磨削中的基本参量 第 2 部分:刀具作用部分的几何参量 与刀具和切削角度相关的基本转换公式

注:见全国刀具标准化技术委员会编:ISO 3002-2:1982 译文集。

3 通用规定

3.1 符号和下标

除另有规定外,在 GB/T 12204—1990《金属切削基本术语》及 ISO 3002-2:1982《切削与磨削中的基本参量 第 2 部分:刀具作用部分的几何参量 与刀具和切削角度相关的基本转换公式》中定义的基本符号与下列符号一起在磨削中使用。

—— A :面积;

—— l :长度;

—— b :宽度;

适当处增加下标,其中包括:

1) 见 GB/T 12204—1990 编号:100051 和 100054。