



中华人民共和国国家标准

GB/T 15306.2—2008
代替 GB/T 15306.2—1994

陶瓷可转位刀片 第2部分：带孔刀片尺寸

Indexable inserts for cutting tools—Ceramic inserts with rounded corners—
Part 2: Dimensions of inserts with cylindrical fixing hole

(ISO 9361-2:1991, MOD)

2008-06-03 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 15306《陶瓷可转位刀片》分为四个部分：

- 第 1 部分：无孔刀片尺寸(G 级)；
- 第 2 部分：带孔刀片尺寸；
- 第 3 部分：无孔刀片尺寸(U 级)；
- 第 4 部分：技术条件。

本部分为 GB/T 15306 的第 2 部分。

本部分修改采用 ISO 9361-2:1991《切削刀具用可转位刀片 刀尖倒圆陶瓷可转位刀片 第 2 部分：带圆柱形固定孔刀片尺寸》(英文版)。

本部分根据 ISO 9361-2:1991 重新起草。

本部分与 ISO 9361-2:1991 相比有下列技术差异和编辑性的修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除了国际标准的前言；
- 增加了标记示例和技术条件。

本部分是对 GB/T 15306.2—1994《陶瓷可转位刀片 带孔刀片尺寸》的修订。

本部分代替 GB/T 15306.2—1994。

本部分与 GB/T 15306.2—1994 相比主要变化如下：

- 取消了原标准 6.1 中的文字：也可选用 K、P 型；
- 修改了切削刃截面形状符号 S、K(原标准 6.2 图 1 切削刃截面形状符号 S 修改为 K, 符号 K 修改为 S)；
- 增加了切削刃截面形状符号 K(原标准 6.2 图 2)；
- 修改了正三角形刀片尺寸 r_e 值(原标准 9.1 表 3 中的刀片 TNGA 220608 至 TNGA 220620 对应的 r_e 值由 0.4、0.8、1.2、1.6 分别修改为 0.8、1.2、1.6、2)；
- 修改了正方形刀片尺寸 s 值和 r_e 值(原标准 9.1 表 4 中的刀片 SNGA 120416 对应的 s 值由 6.35 修改为 4.76, 刀片 SNGA 1200620 对应的 r_e 值由 2.6 修改为 2)；
- 取消了圆形刀片尺寸注中 m 值符号(原标准 9.5 表 7)；
- 修改了标记示例(原标准第 10 章标记示例中的牌号修改为材料代号)；
- 修改了附录 A 的计量器具名称(原附录 A 中的块规修改为量块、千分表修改为指示表)。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分全国刀具标准化技术委员会(SAC/TC 91)归口。

本部分起草单位：成都工具研究所。

本部分主要起草人：刘玉玲、查国兵。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15306.2—1994。

陶瓷可转位刀片

第 2 部分:带孔刀片尺寸

1 范围

GB/T 15306 的本部分规定了刀尖倒圆、带圆柱形固定孔、法向后角为 0° 、用陶瓷切削材料制成的可转位刀片的尺寸。这些刀片主要从顶部和孔,或只通过孔夹紧在车刀和镗刀刀杆上。

本部分适用于各种陶瓷切削材料制成的带孔可转位刀片。

陶瓷切削材料由各种不同的氧化物、氮化物和碳化物及金属等组成。例如,这类陶瓷材料有:氧化物陶瓷(主要由氧化铝 Al_2O_3 组成)、氧化物-碳化物陶瓷(主要由氧化铝和其他材料如碳化钛 TiC 组成)、氮化物陶瓷(一般由氮化硅 Si_3N_4 和其他材料如氧化钇 Y_2O_3 及氧化铝组成)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 15306 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 2075 切削加工用硬切削材料的分类和用途 大组和用途小组的分类代号(GB/T 2075—2007,ISO 513:2004,IDT)

GB/T 2076 切削刀具用可转位刀片型号表示规则(GB/T 2076—2007,ISO 1832:2004,MOD)

GB/T 15306.4 陶瓷可转位刀片 第 4 部分:技术条件

3 刀片的型式

本部分规定的陶瓷可转位刀片的型式如下:

TN:法向后角为 0° 的正三角形刀片;

SN:法向后角为 0° 的正方形刀片;

CN:法向后角为 0° 和刀尖角为 80° 的菱形刀片;

DN:法向后角为 0° 和刀尖角为 55° 的菱形刀片;

RN:法向后角为 0° 的圆形刀片。

本部分所规定的刀片无断屑槽。

一般应使用带有倒棱切削刃或倒圆切削刃的陶瓷刀片,见第 6 章。

附录 C 中表 C.1 给出了刀片的尺寸范围。

4 允许偏差

本部分规定的陶瓷可转位刀片按 GB/T 2076 规定的 G 级和 M 级精度供货。

按照 GB/T 2076 规定的允许偏差值列于附录 A 的表 A.1 中,其他公差列于表 3 至表 7 中。

5 固定孔

为了保证刀片安装的互换性,固定孔的直径 d_1 根据刀片内切圆的直径 d 选取,其尺寸按表 1。