

ICS 25.100.70

J 43

备案号: 24640—2008



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10041—2008

代替 JB/T 10041—1999

超硬材料 金刚石或立方氮化硼/硬质 合金复合片品种、尺寸

Polycrystalline diamond compact or polycrystalline
cubic boron nitride blanks species, dimensions

2008-06-04 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 品种及代号 1

3 形状及代号 1

4 尺寸代号及尺寸系列 1

4.1 尺寸代号 1

4.2 尺寸系列 2

5 标记示例 2

附录 A（资料性附录）金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片品种、尺寸系列及标记有关符合的说明 4

前 言

本标准代替 JB/T 10041—1999《金刚石或立方氮化硼与硬质合金复合片品种、尺寸》。

本标准与 JB/T 10041—1999 相比，主要变化如下：

——修改了金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片各个品种的颗粒尺寸范围（JB/T 10041—1999 表 1，本标准表 1）；

——对复合片的尺寸系列进行了修改和增加（JB/T 10041—1999 表 3 和表 4，本标准表 3 和表 4）。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会（SAC/TC 139）归口。

本标准起草单位：郑州新亚复合超硬材料有限公司。

本标准主要起草人：赵大钢。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——ZBJ 43010—1990；

——JB/T 10041—1999。

超硬材料 金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片品种、尺寸

1 范围

本标准规定了超硬材料 金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片的品种、形状、尺寸系列和标记。
本标准适用于钻探、切削工具等用金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片。

2 品种及代号

金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片品种代号及适用范围按表 1 规定。

表 1

品 种	代 号	金刚石或立方氮化硼颗粒尺寸范围 μm	用 途
金刚石/硬质合金复合片	PDC-C	≤40	有色金属、非金属等切削工具
	PDC-D	5~100	石油、地质钻头
立方氮化硼/硬质合金复合片	PCBN-C	≤40	淬硬钢、冷硬铸铁等切削工具

3 形状及代号

金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片基本形状代号按表 2 规定。

表 2

形状	圆形	半圆形	扇形	三角形	矩形
代号	R	RL	RT	T	L

4 尺寸代号及尺寸系列

4.1 尺寸代号

金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片尺寸代号按图 1~图 5 规定。

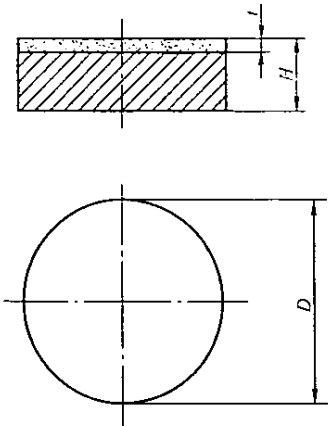


图 1

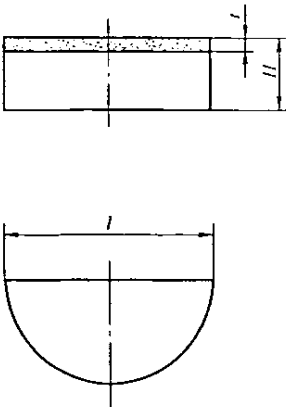


图 2

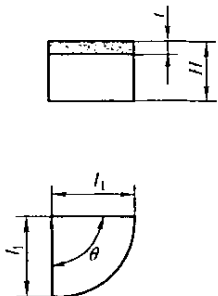


图 3

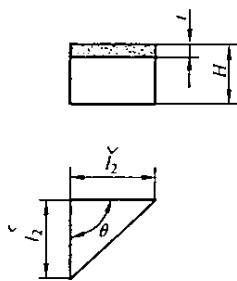


图 4

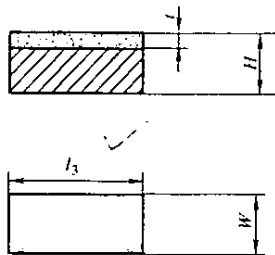


图 5

4.2 尺寸系列

4.2.1 切削加工用金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片尺寸系列按表 3 规定。

表 3

代号	基本尺寸	极限偏差	代号	基本尺寸	极限偏差
l	7.00, 9.00, 11.00, 13.00	$\pm 0.10\text{mm}$	D	8.00, 10.00, 13.30, 16.00, 19.05, 25.40, 40.00, 50.80, 60.00	$\pm 0.10\text{mm}$
l_1	3.00, 4.00, 5.00, 6.00				
l_2	3.00, 4.00, 5.00, 6.00				
l_3	4.00, 6.00, 8.00, 10.00				
w	2.00, 3.00, 4.00	± 0.10	H	1.60, 2.40, 3.20, 3.53, 4.80	$\pm 0.10\text{mm}$
θ	$45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$		t	0.50, 0.80, 1.00, 1.20	

4.2.2 钻探用金刚石/硬质合金复合片尺寸系列按表 4 规定。

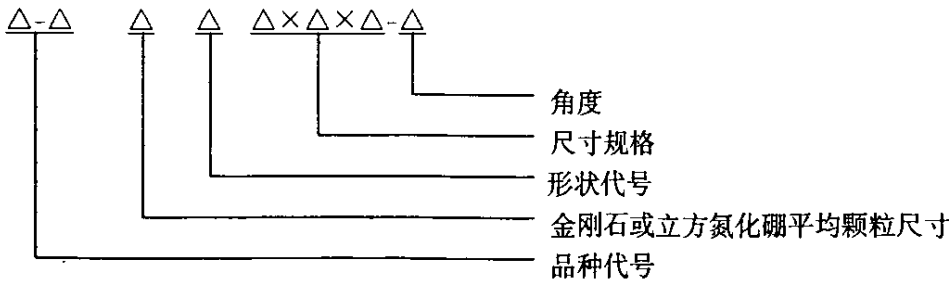
表 4

单位: mm

代号	基本尺寸	极限偏差
D	8.20, 10.00, 13.30, 13.44, 15.88, 16.00, 19.05, 25.40	± 0.05
H	3.53, 4.50, 8.00, 10.00, 12.70, 13.20, 16.00, 16.31, 19.00	± 0.10
t	0.80, 1.00, 1.50, 2.00, 2.50, 3.00, 3.50, 4.00	± 0.20

5 标记示例

5.1 切削工具用金刚石/硬质合金复合片特征及书写顺序规定如下:



示例 1: 切削加工用立方氮化硼/硬质合金复合片, 平均颗粒尺寸 $40\mu\text{m}$, 圆片直径 10mm, 高度 3.2mm, 立方氮化硼层厚 1.0mm, 标记为:

PCBN-C40R10.00 \times 3.20 \times 1.00

示例 2: 切削加工用金刚石/硬质合金复合片, 平均颗粒尺寸 $10\mu\text{m}$, 扇形边长 4mm, 高度 3.2mm, 金刚石层厚 0.8mm

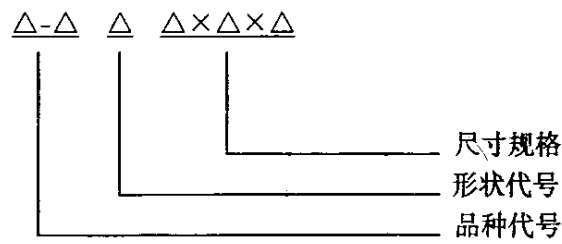
夹角 90°，标记为：

PDC-C10RT4.00×3.20×0.80-90°

示例 3：切削加工用立方氮化硼/硬质合金复合片，平均颗粒尺寸 40μm，矩型边长为 10mm，宽为 4mm，高度 3.2mm，立方氮化硼层厚 1.0mm，标记为：

PCBN-C40L10.00×4.00×3.20×1.00

5.2 钻探用金刚石/硬质合金复合片特征及书写顺序规定如下：



示例 1：钻探用金刚石/硬质合金复合片，圆片直径 13.44mm，高度 8mm，金刚石层厚 1.5mm，标记为：

PDC-D13.44×8.00×1.50

附 录 A

(资料性附录)

金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片品种、尺寸系列及标记有关符合的说明

A.1 金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片品种代号的说明按表 A.1。

表 A.1

代 号	含 义	英 文 对 照
PDC	金刚石/硬质合金复合片	Polycrystalline diamond compact
PCBN	立方氮化硼/硬质合金复合片	Polycrystalline cubic boron nitride
-C	切削加工	cutting
-D	钻探	drilling

A.2 金刚石或立方氮化硼/硬质合金复合片尺寸代号说明按表A.2。

表 A.2

代 号	含 义	代 号	含 义
D	直径	l	半圆形弦长
H	总高度	l_1	扇形边长
t	金刚石或立方氮化硼层厚度	l_2	三角形边长
θ	扇形或三角形夹角	l_3	矩形边长
		w	宽度