

JB

中华人民共和国机械行业行业标准

JB/T 3234—XXXX
代替 JB/T 3234—2012

超硬磨料 拉丝模用人造金刚石聚晶

Superabrasive—Polycrystalline diamond die blanks for wire drawing

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替JB/T 3234—2012《超硬磨料 拉丝模用人造金刚石聚晶》，与JB/T 3234—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了形状代号（见 4.1，2012 年版的第 3 章和第 4 章）；
- b) 更改了基本尺寸及代号（见 4.2，2012 年版的第 5 章）；
- c) 更改了基本尺寸极限偏差要求（见 5.2，2012 年版的 8.2）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国磨料磨具标准化技术委员会(SAC/TC 139)归口。

本文件起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、郑州新亚复合超硬材料有限公司、三河市晶日金刚石复合材料有限公司、河南四方达超硬材料股份有限公司。

本文件主要起草人：包华、张良、张志伟、赵军、崔祥仁、李晶晶、余佳音。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1983年首次发布为 JB 3234—1983《拉丝模用人造金刚石烧结体》；
- 1999年第一次修订为 JB/T 3234—1999；
- 2012年第二次修订为 JB/T 3234—2012《超硬磨料 拉丝模用人造金刚石聚晶》；
- 本次为第三次修订。

超硬磨料 拉丝模用人造金刚石聚晶

1 范围

本文件规定了拉丝模用人造金刚石聚晶的分类、代号、标记和技术要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志和包装。
本文件适用于拉丝模用人造金刚石聚晶的制造。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 16458 磨料磨具术语
- GB/T 35477 超硬磨料 人造金刚石微粉
- JB/T 3235 聚晶金刚石磨耗比测定方法

3 术语和定义

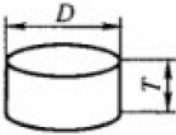
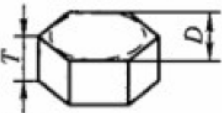
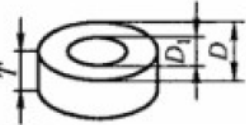
GB/T 16458 界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类、代号和标记

4.1 形状分类及代号

拉丝模用人造金刚石聚晶（以下简称聚晶）按形状分类为圆柱体、六方体和硬质合金支撑圆柱体，具体分类及代号见表1。

表1 形状分类及代号

| 形状名称 | 示意图 | 代号 |
|-----------|---|-----|
| 圆柱体 |  | DWR |
| 六方体 |  | DWH |
| 硬质合金支撑圆柱体 |  | TDW |

4.2 基本尺寸及代号

圆柱体、六方体聚晶基本尺寸及代号见表2，硬质合金支撑圆柱体聚晶基本尺寸及代号见表3。

表2 圆柱体、六方体聚晶基本尺寸及代号

| 基本尺寸 | | 代号 |
|--------------|--------------|--------|
| 外径 D mm | 厚度 T mm | |
| 2.5 | 1.0 | 2510 |
| 3.0 | 1.0 | 3010 |
| 3.2 | 1.5 | 3215 |
| 4.0 | 2.0 | 4020 |
| 5.2 | 2.5 | 5225 |
| 5.2 | 3.5 | 5235 |
| 8.0 | 4.0 | 8040 |
| 9.8 | 5.3 | 9853 |
| 13.0 | 8.5 | 13085 |
| 16.0 | 12.0 | 160120 |
| 18.0 | 13.0 | 180130 |
| 23.0 | 15.0 | 230150 |
| 30.0 | 20.0 | 300200 |
| 40.0 | 20.0 | 400200 |
| 50.0 | 25.0 | 500250 |
| 56.0 | 30.0 | 560300 |
| 60.0 | 30.0 | 600300 |

表3 硬质合金支撑圆柱体聚晶基本尺寸及代号

| 基本尺寸 | | | 代号 |
|--------------|---------------------|--------------|--------|
| 外径 D mm | 金刚石芯体直径 D_1 mm | 厚度 T mm | |
| 8.12 | 4.0 | 1.5 | 4015 |
| | | 2.3 | 4023 |
| | | 2.9 | 4029 |
| 13.65 | 7.0 | 4.0 | 7040 |
| | | 5.3 | 7053 |
| 24.13 | 13.0 | 8.6 | 13086 |
| | | 11.6 | 130116 |
| 26.00 | 15.0 | 12.0 | 150120 |
| | | 15.0 | 150150 |
| 34.00 | 18.0 | 13.5 | 180135 |
| | | 15.5 | 180155 |
| | | 17.5 | 180175 |
| | | 18.5 | 180185 |
| 50.00 | 25.0 | 18.0 | 250180 |
| | 30.0 | 20.0 | 300200 |
| 67.00 | 40.0 | 25.0 | 400250 |

4.3 金刚石微粉粒度及代号

聚晶所用的金刚石微粉粒度按 GB/T 35477 的规定，其代号见表4。

表4 金刚石微粉粒度及代号

| 微粉粒度 | 代号 |
|--------|-----|
| M0.5/1 | 001 |
| M2/4 | 003 |
| M4/8 | 005 |
| M6/12 | 010 |
| M20/30 | 025 |
| M40/60 | 050 |

4.4 产品标记

产品标记按下列顺序标识：形状代号、基本尺寸代号 - 金刚石微粉粒度代号。

示例1：外径 2.5 mm、厚度 1.0 mm、金刚石微粉粒度为 M4/8 的圆柱体聚晶标记为

DWR 2510 - 005

示例2：外径 24.13 mm、金刚石芯体直径 13.0 mm、厚度 11.6 mm、金刚石微粉粒度为 M20/30 的硬质合金支撑圆柱体聚晶标记为

TDW 130116 - 025

5 技术要求

5.1 外观

聚晶表面应平整，致密均匀，不应有裂纹、掉边、坑点、划伤；硬质合金支撑圆柱体聚晶两端面不应有界面缝。

5.2 基本尺寸极限偏差

聚晶外径（ D ）、金刚石芯体直径（ D_1 ）和厚度（ T ）的极限偏差 T_D 、 T_{D1} 和 T_T 应符合表5的规定。

表5 基本尺寸的极限偏差

单位为毫米

| 尺寸范围 | T_D | T_{D1} | T_T |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|
| $D\ (D_1、T) \leq 3$ | ± 0.1 | ± 0.2 | ± 0.10 |
| $3 < D\ (D_1、T) \leq 6$ | ± 0.2 | | ± 0.3 |
| $6 < D\ (D_1、T) \leq 10$ | | | |
| $10 < D\ (D_1、T) \leq 20$ | | ± 0.5 | ± 0.20 |
| $20 < D\ (D_1、T) \leq 30$ | | | |
| $D\ (D_1、T) > 30$ | ± 0.3 | ± 0.7 | |

5.3 几何公差

聚晶的几何公差应符合表6的规定。

表6 几何公差

单位为毫米

| 外径 D | 平行度公差 | 同轴度公差 (仅适用于硬质合金支撑圆柱体聚晶) |
|------------------|-------|----------------------------|
| $D \leq 15$ | 0.05 | 0.50 |
| $15 < D \leq 30$ | 0.10 | 0.60 |
| $D > 30$ | 0.20 | 0.70 |

5.4 磨耗比

聚晶的磨耗比值应不小于 100×10^3 。

6 试验方法

6.1 外观

用带刻度的20倍显微镜检测。

6.2 基本尺寸

用分度值不大于 0.01 mm 的量具测量。

6.3 几何公差

平行度用分度值为 0.01 mm 的千分尺测量，对称测量厚度两次取其差值为平行度公差值。

同轴度用分度值为 0.02 mm 的游标卡尺测量，测量硬质合金支撑圆柱体聚晶端面对应 180° 位置硬质合金环宽值 T_1 、 T_2 ，计算 $\Delta = |T_2 - T_1|$ 即为该位置的同轴度公差（见图1）。每一端面分别测量垂直方向两个位置的同轴度公差，取四次结果的最大值为硬质合金支撑圆柱体聚晶的同轴度测量值。

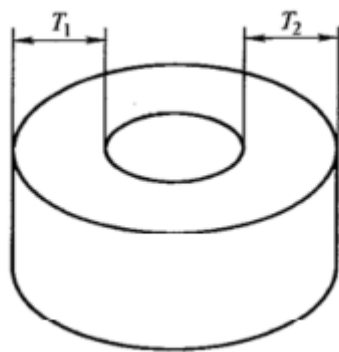


图1 同轴度公差测量示意

6.4 磨耗比

磨耗比测定按JB/T 3235的规定进行。

7 检验规则

7.1 产品交收检验，应按本文件技术要求规定逐批进行，合格者应附有合格证。

7.2 产品以投产批次为“检查批”，并按 GB/T 2828.1 的规定实施一次正常检查抽样方案。

7.3 外观、基本尺寸极限偏差和几何公差检验，采用 GB/T 2828.1 规定的“一般检查水平 II”。

7.4 磨耗比值的检验，采用 GB/T 2828.1 规定的“特殊检查水平 S-3”。

7.5 合格质量水平（AQL）采用 GB/T 2828.1 规定的 2.5。

8 标志和包装

8.1 标志

8.1.1 外包装物上应有下列标志：

- a) 制造厂商和商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品标记；
- d) 包装数量；

- e) 生产批号;
 - f) 出厂日期。
- 8.1.2 包装物内应附有合格证, 合格证上应注明:
- a) 产品名称;
 - b) 产品标记;
 - c) 数量、批号;
 - d) 检验印章。
- 8.2 包装
- 8.2.1 产品包装应按 1 粒、10 粒、20 粒、50 粒、100 粒分别包装。
- 8.2.2 包装物要美观大方, 包装牢固, 保证携运方便。
-