

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11428—XXXX
代替 JB/T 11428—2013

超硬磨料制品 电镀磨头

Superabrasive products—Electroplated mounted points

（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 11428—2013《超硬磨料制品 电镀磨头》，与JB/T 7991.4—2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了电镀磨头的形状（见图3）；
- b) 更改了电镀磨头的尺寸（见表1，2013年版的表1）；
- c) 更改了尺寸极限偏差要求（见5.2，2013年版的4.2）；
- d) 更改了径向圆跳动公差要求（见5.3，2013年版的4.3）；
- e) 更改了尺寸试验方法（见6.2，2013年版的5.2）；
- f) 更改了检验规则（见第7章，2013年版的第6章）。

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、深圳市常兴技术股份有限公司、白鸽磨料磨具有限公司、精工博研测试技术（河南）有限公司。

本文件主要起草人：包华、张良、张林杰、赵东辉、高艳兵、余佳音、刘杰、石付生。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1987年首次发布为 GB 8068—1984《电镀超硬磨料制品 磨头》，1996年标准号调整为 JB/T 7991.4—1995；

——2001年第一次修订为 JB/T 7991.4—2001；

——2013年第二次修订为 JB/T 11428—2013《超硬磨料制品 电镀磨头》；

——本次为第三次修订。

超硬磨料制品 电镀磨头

1 范围

本文件规定了超硬磨料电镀磨头的形状与尺寸、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。
本文件适用于金刚石或立方氮化硼电镀磨头的制造。

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 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 形状与尺寸

电镀磨头的主要形状分别见图1～图3，尺寸见表1。

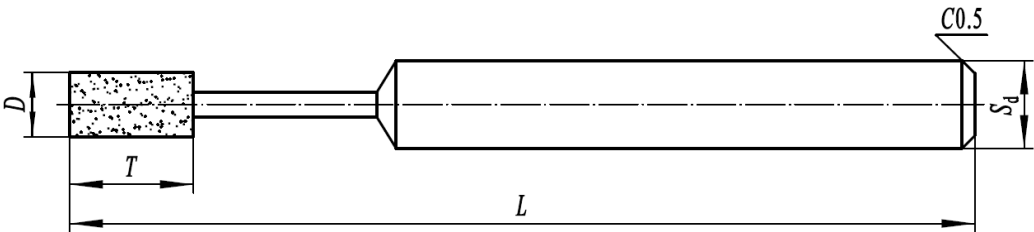


图1

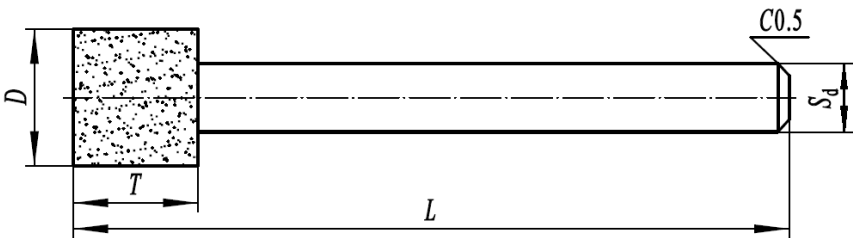


图2

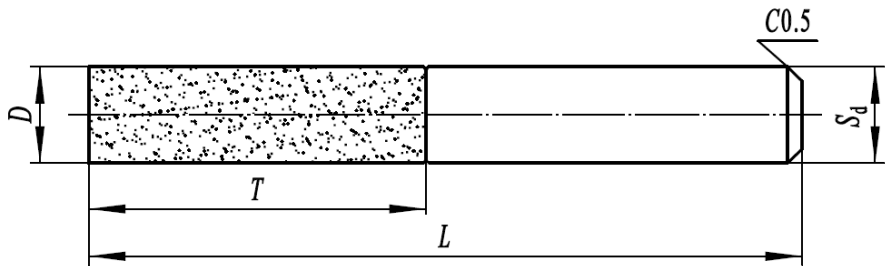


图3

表1 电镀磨头尺寸

单位为毫米

直径 D	厚度 T	柄直径 S_d	总长度 L
0.4~3.0	2.0~5.0	3.0	30~45
2.0~6.0	4.0~10.0	3.0~6.0	45~80
4.0~14.0	5.0~10.0	6.0	60~80
14.0~25.0	10.0~30.0	6.0~20.0	80
特殊尺寸根据客户要求定制。			

5 技术要求

5.1 外观

- 5.1.1 镀层磨料颗粒应出露，且分布均匀（磨料颗粒之间的空隙小于五颗同粒度磨粒应占的位置即认为分布均匀）。
- 5.1.2 镀层上不应有高于磨料颗粒的疖瘤。
- 5.1.3 镀层不应剥落或起层。
- 5.1.4 产品表面不应有毛刺、锈斑。
- 5.1.5 非磨料层的表面应有防护装饰镀层。

5.2 尺寸极限偏差

尺寸极限偏差应符合表2的规定。

表2 尺寸极限偏差

单位为毫米

尺寸范围	极限偏差			
	D	T	L	S_d
$D\left(T、L、S_d\right) \leqslant 3$	± 0.1	± 0.1	± 1	- 0.002
$3 < D\left(T、L、S_d\right) \leqslant 6$				- 0.008
$6 < D\left(T、L、S_d\right) \leqslant 10$		- 0.004		
$10 < D\left(T、L、S_d\right) \leqslant 18$		- 0.012		
$18 < D\left(T、L、S_d\right) \leqslant 30$		- 0.005		
$D\left(T、L、S_d\right) > 30$		- 0.014		
		± 0.2		- 0.006
		- 0.017		
		- 0.007		
		- 0.020		
		—		

5.3 径向圆跳动公差

电镀磨头径向圆跳动公差 (δ) 应不大于0.03 mm。

5.4 结合强度

- 5.4.1 磨料与镀层结合强度：磨料与镀层应结合牢固，按 6.4.1 检验后不应有磨粒脱落形成凹穴。
- 5.4.2 镀层与基体结合强度：镀层与基体应结合牢固，按 6.4.2 检验后不应起层或剥落。

6 试验方法

6.1 外观

镀层磨料颗粒出露及分布均匀性、疖瘤、剥落或起层用放大倍数不低于20倍的体式显微镜检查，其他项目采用目视检查。

6.2 尺寸

柄的直径（ S_d ）用分度值为0.001 mm的外径千分尺测量，其他尺寸用分度值为0.02 mm的游标卡尺检查。

6.3 径向圆跳动

用分度值为0.01 mm的跳动仪检查，测量部位为磨料镀层中部，见图3。

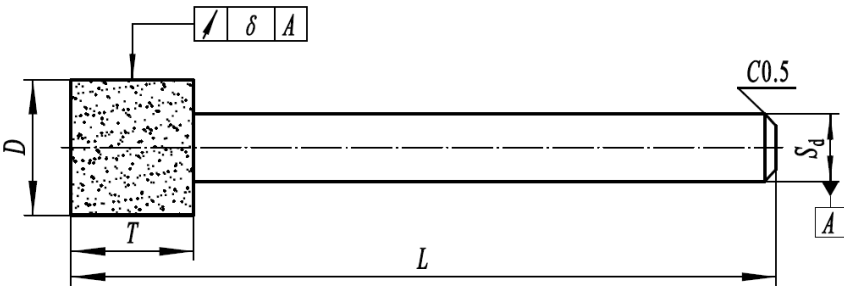


图4

6.4 结合强度

- 6.4.1 磨料与镀层结合牢固度：用硬度 ≥ 54 HRC 薄钢片往复刮磨五次工作面, 观察工作面。
- 6.4.2 镀层与基体结合牢固度：将电镀磨头柄部夹在台虎钳中, 用高速钢小号平头雕刻刀铲刮磨料镀层两次。

7 检验规则

7.1 出厂检验

- 7.1.1 产品出厂前应按本文件技术要求逐项检验。
- 7.1.2 外观 100%检验。
- 7.1.3 其他项目按 GB/T 2828.1 的规定实施随机抽样检验。抽样方案采用正常检验一次抽样方案，检验水平采用特殊检查水平 S-1，接收质量限（AQL）为 2.5。
- 7.1.4 全部项目符合要求者判为合格，合格者方可出厂，并附合格证。

7.2 监督性检验

7.2.1 不合格分类

不合格分类见表3。

表3 不合格分类

不合格类别	项 目
B 类	镀层剥落或起层、径向圆跳动、磨料与镀层结合强度、镀层与基体结合强度、标志
C 类	尺寸、外观（镀层剥落或起层除外）

7.2.2 抽样方案

按GB/T 2829—2002的规定从检验批中随机抽样。抽样方案采用一次抽样方案，判别水平使用判别水平Ⅲ。不合格质量水平（RQL）按表4规定。

表4 不合格质量水平（RQL）

不合格分类	B 类不合格	C 类不合格
不合格质量水平（RQL）	40	100

按GB/T 2829—2002的表4检索抽样方案，确定抽取样本和判定数组见表5。

表5 样本量及判定数组

样本量	判别水平	抽样方案类型	B 类不合格（片）		C 类不合格（项）	
			Ac	Re	Ac	Re
10	Ⅲ	一次	1	2	6	7

7.2.3 判定

按上述抽样方案抽取样本后，对样本实施全数检验。当样本不合格数不大于Ac时判定为合格接收。对于各类不合格应分别作出判定结论。当各类不合格全部判定为合格接收时，该批产品才最终判为合格；若各类不合格中有任何一类或多类为不合格拒收时，则该批产品最终判为不合格。

8 标志和包装

8.1 标志

8.1.1 产品标志内容如下：

- a) 生产厂名称、地址、商标；
- b) 产品名称；
- c) 尺寸规格；
- d) 生产日期或批号。

8.1.2 产品标志的内容可标注在内包装上或产品合格证上。

8.1.3 外包装标志内容如下：

- a) 生产厂名称、地址、商标；
- b) 产品名称；
- c) 尺寸规格；
- d) 产品数量。

8.2 包装

8.2.1 内包装：用软质材料包装，产品应间隔开，并附有产品合格证。

8.2.2 外包装：应安全可靠，符合运输有关规定。

8.2.3 特殊包装按合同要求。