

ICS 25.100.70

J43

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7991.4—2001

---

### 电镀超硬磨料制品 磨 头

**Electroplated superabrasive products**  
**— Mounted wheel**

2001-03-29 发布

2001-07-01 实施

---

中国机械工业联合会 发布

## 前 言

本标准是对 JB/T 7991.4—1995《电镀金刚石磨头》的修订。

本标准对 JB/T 7991.4—1995 的内容作了相应补充，增加了尺寸规格及磨料种类。

本标准名称更改为《电镀超硬磨料制品 磨头》。

本标准自实施之日起代替 JB/T 7991.4—1995。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：苏州砂轮厂。

本标准参加起草单位：第六砂轮厂。

本标准主要起草人：陈保恒、莫运水、薛明章。

本标准于 1987 年 6 月以 GB 8068—87 首次发布，于 1996 年 4 月标准号调整为 JB/T 7991.4—1995，本次是第一次修订。

电镀超硬磨料制品

JB/T 7991.4—2001

磨 头

代替 JB/T 7991.4—1995

Electroplated superabrasive products  
—Mounted wheel

1 范围

本标准规定了电镀超硬磨料制品——磨头的形状、尺寸、技术要求、试验方法和检验规则。  
本标准适用于电镀金属结合剂超硬磨料磨头。

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为本标准的条文。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 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）

GB/T 6105—1994 人造金刚石或立方氮化硼 品种

GB/T 6406—1996 超硬磨料 金刚石或立方氮化硼颗粒尺寸

GB/T 6408—1986 立方氮化硼技术条件

JB/T 7989—1997 超硬磨料 人造金刚石技术条件

3 形状与尺寸

电镀超硬磨料磨头的形状应符合图 1、图 2 规定，尺寸应符合表 1、表 2 的规定。

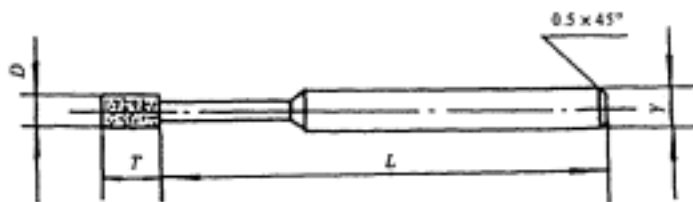


图 1

表 1

mm

| $D$ | $T$ | $Y$ | $L$   |
|-----|-----|-----|-------|
| 0.5 | 2   | 3   | 30    |
| 0.6 | 2   | 3   | 30    |
| 0.7 | 2   | 3   | 30    |
| 0.9 | 3   | 3   | 30    |
| 1.0 | 3   | 3   | 30    |
| 1.2 | 3   | 3   | 30    |
| 1.5 | 4   | 3   | 30    |
| 1.6 | 4   | 3   | 30/40 |
| 1.7 |     |     | 30/40 |
| 2.0 | 4   | 3   | 30/40 |
| 2.2 |     |     | 30/40 |
| 2.5 |     |     | 30/40 |
| 2.7 | 4   | 3   | 30/40 |
| 3.0 | 4   | 3   | 30    |
|     |     |     | 40    |

注：本标准未规定的尺寸规格，由供需双方商定。

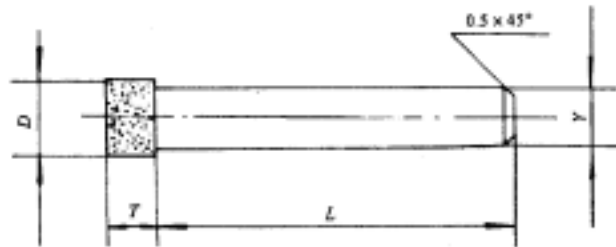


图 2

表 2

mm

| $D$ | $T$ | $Y$ | $L$   |
|-----|-----|-----|-------|
| 2.0 | 4   | 4   | 35    |
|     |     |     | 40    |
| 2.5 | 4   | 4   | 35    |
|     |     |     | 40    |
| 3.0 | 4   | 4   | 35    |
|     |     |     | 40    |
| 3.5 | 4   | 4   | 35    |
|     |     |     | 40    |
| 4   | 5   | 4   | 40    |
|     |     |     | 45    |
| 5   | 5   | 4   | 40    |
|     |     |     | 45    |
| 6   | 5   | 4   | 40/45 |
| 6.5 |     |     | 40/45 |
| 7   | 8   | 5   | 50    |
| 7.5 |     |     | 60    |

表 2(完)

mm

| $D$ | $T$ | $Y$ | $L$ |
|-----|-----|-----|-----|
| 8   | 8   | 6   | 60  |
| 10  | 10  | 6   | 60  |
| 11  | 10  | 6   | 60  |
| 13  | 12  | 6   | 60  |
| 15  | 15  | 8   | 60  |
| 20  | 18  | 12  | 80  |

注：本标准未规定的尺寸规格，由供需双方商定。

#### 4 技术要求

##### 4.1 一般要求

4.1.1 制品所使用的超硬磨料，应符合 GB/T 6405，GB/T 6406，GB/T 6408 及 JB/T 7989 的规定。

4.1.2 基体硬度不低于 50HRC。

4.1.3 基体芯杆同轴度偏差不大于 0.005mm。

4.1.4 基体粗糙度  $Ra$  数值不小于  $0.8\mu\text{m}$ 。

##### 4.2 外观要求

4.2.1 镀层磨料颗粒应分布均匀并结合牢固。

4.2.2 镀层上不得有高于磨料颗粒的疖瘤。

4.2.3 镀层不得高于磨料颗粒。

4.2.4 镀层不允许剥落或起层。

4.2.5 产品表面不许有毛刺、锈斑。

4.2.6 非磨料层的基体表面应有保护装饰镀层。

##### 4.3 尺寸偏差

产品尺寸偏差应符合表 3 规定：

表 3

mm

| 项 目      | 偏 差       |
|----------|-----------|
| 直径 $D$   | $\pm 0.1$ |
| 厚度 $T$   | $\pm 0.2$ |
| 芯轴直径 $Y$ | 0<br>-0.1 |
| 芯轴长 $L$  | $\pm 2.0$ |

#### 5 试验方法

##### 5.1 一般要求检查

5.1.1 交检产品时，其施工文件应与产品及产品的标识相符，并按一般要求目力检查。

5.1.2 基体硬度用硬度计检查。

5.1.3 同轴度偏差用分度值为 0.001mm 的跳动仪检查。

5.1.4 表面粗糙度可用标准样块对照检查。

##### 5.2 外观检查

用放大倍数 20 倍的读数显微镜检查以下项目。

**5.2.1 磨料分布均匀性**

磨料颗粒之间的空隙小于五颗磨粒应占的位置时，即视为均匀。

**5.2.2 磨料结合牢度**

用硬度 $\geq 54$  HRC 薄钢片往复刮磨五次产品的工作面，观察产品的工作面，无凹穴者即认为结合牢固。

**5.2.3 疖瘤和镀层**

疖瘤高度和镀层厚度低于磨料颗粒者为合格。

**5.2.4 磨料镀层与基体结合牢度**

将磨头柄部夹在台钳中，用小号平头雕刻刀铲刮磨料镀层，不起层为合格。

**5.2.5 毛刺、锈斑用目力检查。**

**5.3 尺寸检查**

用分度值为 0.02mm 的游标卡尺和杠杆千分尺检查磨头的尺寸。

**6 检验规则**

**6.1** 产品出厂前须按本标准技术要求检验。合格者方可出厂，并附合格证。

**6.2** 外观 100%检验。

**6.3** 其它项目按 GB/T 2828 实施抽样检验。

**6.3.1** 抽样检验采用特殊检查水平 S—1。

**6.3.2** 抽样检验采用 GB/T 2828—1987 表 3 一次正常检查抽样方案。

**6.3.3** 产品合格质量水平 (AQL) 为 2.5。

**7 标志与包装**

**7.1 标志**

**7.1.1 外包装标志**

- a) 制造厂名、厂址、商标；
- b) 产品名称、型号；
- c) 内附合格证。

**7.1.2 合格证标志**

- a) 厂名、商标；
- b) 产品名称；
- c) 产品标记；
- d) 检验日期；
- e) 检验印章。

**7.2 包装**

**7.2.1 内包装：**用软质材料包装，产品应间隔开。

**7.2.2 外包装：**应安全可靠，符合运输有关规定。

**7.2.3** 出口产品按合同要求。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
电 镀 超 硬 磨 料 制 品  
磨 头

JB/T 7991.4—2001

\*

机 械 科 学 研 究 院 出 版 发 行  
机 械 科 学 研 究 院 印 刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 10,000  
2001年 6月第一版 2001年 6月第一次印刷  
印数 1—500 定价 1000 元  
编号 2001—039

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>