

ICS 25.100.70  
CCS J 43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16458—2021

代替 GB/T 16458—2009

## 磨料磨具术语

Terminology for abrasives and abrasive products

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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 GB/T 16458—2009《磨料磨具术语》，与 GB/T 16458—2009 相比，主要技术变化如下：

- a) 更改了“磨料”“天然磨料”“磨粒”“微粉”“自由磨粒”“粒度”“粒度号”“粒度组成”“堆积密度”“毛细现象”“脆性”“单晶体”“多晶体”等术语的定义(见 3.1.1、3.1.2、3.1.4、3.1.4.1、3.1.4.2、3.1.5、3.1.5.1、3.1.5.2、3.1.6、3.1.7、3.1.11、3.1.13、3.1.14, 2009 年版的 2.1.1、2.1.2、2.1.4、2.1.4.2~2.1.4.3、2.1.5、2.1.5.1、2.1.5.2、2.1.6、2.1.7、2.1.11、2.1.13、2.1.14); 删除了“粗磨粒”“混合粒度”“物理刚玉”等术语(见 2009 年版的 2.1.4.1、2.1.5.3、2.1.15); 增加了“清洁度”术语(见 3.1.16);
- b) 更改了“普通磨料”“天然刚玉”“棕刚玉”“白刚玉”“微晶刚玉”“铬刚玉”“锆刚玉”“黑刚玉”“磁性磨料”等术语的定义(见 3.2.1、3.2.2、3.2.4.1、3.2.4.2、3.2.4.4~3.2.4.7、3.2.13, 2009 年版的 2.2.1、2.2.2、2.2.5.1、2.2.5.2、2.2.5.4~2.2.5.7、2.1.17); 删除了“金刚砂”术语(见 2009 年版的 2.2.3); 增加了“半脆刚玉”“煅烧磨料”“镀衣磨料”“堆积磨料”等术语(见 3.2.4.8、3.2.10~3.2.12);
- c) 更改了“超硬磨料”“金刚石”“单晶金刚石”“聚晶(多晶)金刚石”“聚晶(多晶)金刚石复合片”“微晶金刚石”“纳米金刚石”“立方氮化硼”“单晶立方氮化硼”“聚晶(多晶)立方氮化硼复合片”“微晶立方氮化硼”“纳米立方氮化硼”等术语的定义(见 3.3.1、3.3.2、3.3.5~3.3.9、3.3.14、3.3.15、3.3.17~3.3.19, 2009 年版的 2.3.1、2.3.2、2.3.5~2.3.9、2.3.12、2.3.13、2.3.15~2.3.17); 更改了“化学气相沉积单晶金刚石”“化学气相沉积多晶金刚石”等术语的名称和定义(见 3.3.10.1、3.3.10.2, 2009 年版的 2.3.10.1、2.3.10.2); 删除了“带涂层的金刚石磨料”“带涂层的立方氮化硼磨料”等术语(见 2009 年版的 2.3.11、2.3.18); 增加了“镀(涂)覆金刚石”“大单晶金刚石”“培育钻石”“镀(涂)覆立方氮化硼”等术语(见 3.3.11~3.3.13、3.3.20);
- d) 更改了“磨具”“陶瓷结合剂”“低温结合剂”“磨粒率”“不平衡量”“回转试验”“砂轮圆周速度”“(砂轮)最高工作速度”“自锐性”“钝化”“高速砂轮”“超高速砂轮”等术语的定义(见 4.1.1、4.1.7.1.1、4.1.7.1.1.2、4.1.8、4.1.14、4.1.17、4.1.19~4.1.24, 2009 年版的 3.1.1、3.1.7.1.1、3.1.7.1.1.2、3.1.8、3.1.14、3.1.16、3.1.18~3.1.21、3.2.6.2、3.2.6.3); 增加了“安全速度试验”“破裂速度试验”“侧向负荷能力”“单点侧向负荷”“三点侧向负荷”“侧向抗冲击力”等术语(见 4.1.17.1、4.1.17.2、4.1.18、4.1.18.1~4.1.18.3);
- e) 更改了“筒形砂轮”“单斜边砂轮”“双斜边砂轮”“单面凹砂轮”“双面凹砂轮”“杯形砂轮”“双杯形砂轮”“碗形砂轮”“碟形砂轮”“茶托形砂轮”“单面锥砂轮”“双面锥砂轮”“单面凹单面锥砂轮”“单面凹锥砂轮”“双面凹单面锥砂轮”“单面凹双面锥砂轮”“双面凹锥砂轮”“钹形砂轮”“单面凸砂轮”“双面凸砂轮”等 20 条术语的英文名称(见 4.2.1.2~4.2.1.19、4.2.1.24、4.2.1.25, 2009 年版的 3.2.1.2~3.2.1.19、3.2.1.21、3.2.1.22); 更改了“螺栓紧固平形砂轮”术语的中英文名称(见 4.2.1.22, 2009 版的 3.2.1.20); 更改了“磨石”“菱苦土磨石”“碾米砂轮”“重负荷磨削砂轮”“磨钢球砂轮”“深切缓进给磨砂轮”“切割砂轮”“纸浆磨石”等术语的定义(见 4.2.3、4.2.3.5、4.2.6.1~4.2.6.3、4.2.6.5、4.2.6.7、4.2.6.11, 2009 年版的 3.2.3、3.2.3.6、3.2.6.1、3.2.6.4、3.2.6.5、3.2.6.7、3.2.6.9、3.2.6.13); 删除了“烧结刚玉磨石”“纸浆磨块”“烧结刚玉砂轮”“普通磨料修整工具”等术语(见 2009 年版的 3.2.3.4、3.2.6.14~3.2.6.16); 增加了“锥面钹型砂轮”“粘结或夹

- 紧用圆盘砂轮”“螺栓紧固筒形砂轮”“单面凸单面凹砂轮”等术语(见 4.2.1.20、4.2.1.21、4.2.1.23、4.2.1.26)；
- f) 更改了“基体”“浓度”“金属结合剂”“金刚石磨边砂轮”“金刚石切割砂轮”“锯齿”“金刚石绳锯”“金刚石修整工具”“金刚石精磨片”“电镀金刚石什锦锉”等术语的定义(见 4.3.1.2、4.3.1.5、4.3.1.6、4.3.2.1.3.1、4.3.2.2.1、4.3.2.2.2.1、4.3.2.2.4、4.3.2.3、4.3.2.4、4.3.4.2, 2009 年版的 3.3.1.2、3.3.1.7、3.3.1.8、3.3.2.1.3.1、3.3.2.2.1、3.3.2.2.2.1、3.3.2.2.4、3.3.2.3、3.3.2.3.3、3.3.4.2)；更改了“金刚石铣磨砂轮”术语的名称和定义(见 4.3.2.1.3.2, 2009 年版的 3.3.2.1.3.2)；“金刚石串珠”术语增加了“金刚石磨环”为许用术语(见 4.3.2.2.4.1, 2009 年版的 3.3.2.2.4.1)；增加了“金刚石薄壁钻头”“电镀金刚石线”“套料刀”等术语(见 4.3.2.5、4.3.4.3、4.3.5)；
- g) 更改了“粘结剂”“砂卷”“带除尘孔砂盘”“砂页盘”“砂页轮”等术语的定义(见 4.4.1.3、4.4.6、4.4.8.5、4.4.9、4.4.10, 2009 年版的 3.4.1.3、3.4.5、3.4.7.5、3.4.7.7、3.4.8)；删除了“耐水粘结”“普通砂盘”等术语(见 2009 年版的 3.4.1.7、3.4.7.1)；增加了“聚酯砂膜”“无纺布抛光轮”等术语(见 4.4.4、4.4.12)；
- h) 更改了“研磨剂类磨具”为“松散磨具”，对其中的术语和定义进行了重新编写(见 4.5, 2009 年版的 3.5)。

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、河南工业大学、天津大学、中原工学院、机械工业第六设计研究院有限公司。

本文件主要起草人：包华、张良、栗正新、李志宏、王秦生、赵新力。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——1996 年首次发布为 GB/T 16458.1—1996、GB/T 16458.2—1996；

——2009 年第一次修订时，合并为 GB/T 16458—2009。

# 磨料磨具术语

## 1 范围

本文件界定了磨料磨具领域的一般术语和各种磨料、磨具的名称,并表述了其定义(或说明)。本文件适用于磨料、磨具、磨削加工和相关的行业。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 磨料

### 3.1 一般术语

#### 3.1.1

**磨料 abrasive**

在磨削(包括研磨和抛光)和切割中起切削作用的材料。

#### 3.1.2

**天然磨料 natural abrasive**

天然矿岩经过拣选、破碎、分级或其他加工处理后制成的磨料。

#### 3.1.3

**人造磨料 artificial abrasive**

人工方法炼制或合成的磨料。

#### 3.1.4

**磨粒 abrasive grain; abrasive grit**

磨料的颗粒。

##### 3.1.4.1

**微粉 microgrit; micropowder**

F230~F2000(P240~P5000、J240~J8000)粒度号的普通磨料磨粒或 M50/70~M0/0.25 粒度号的超硬磨料磨粒。

##### 3.1.4.2

**自由磨粒 loose grain**

在自由状态下进行磨削和切割加工的磨粒。

##### 3.1.4.3

**固定磨粒 fixed grain**

以结(粘)合剂固定的磨粒。

注:与自由磨粒相对应。

#### 3.1.5

**粒度 grain size; grit size**

磨粒尺寸大小的量度。