



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”“锥形砂轮”“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。



3.1.5.1

粒度号 grit designation

按照执行标准对粒度所做的分级标志。

3.1.5.2

粒度组成 grain size distribution;partical size distribution

某一粒度号中各不同尺寸磨粒的质量分数。

3.1.6

堆积密度 bulk density

在自然堆积的情况下,单位体积内磨粒的质量。

注:单位用 g/cm^3 表示。

3.1.7

毛细现象 capillarity

磨粒装于一定直径的玻璃试管内紧密堆积,下端浸入水中,在规定的时间内以水在玻璃试管中上升的高度(mm)表示。

3.1.8

安息角 angle of repose

磨粒试样从一定高度通过漏斗落在水平金属板上,所形成圆锥体的锥面和底面的夹角。

注:一般由圆锥体的直径和高度算出安息角。

3.1.9

比表面积 specific surface area

单位质量的磨料所具有的总表面积。

注:单位用 m^2/g 表示。

3.1.10

韧性 toughness

磨粒在外力(如磨削力、冲击力等)的作用下,抵抗破碎的能力。

3.1.11

脆性 friability

磨粒在外力的作用下,容易产生破碎的性质。

3.1.12

抗压强度 compressive strength

单颗磨粒在静压作用下,破碎时的负荷值。

注:单位用 N 表示。

3.1.13

单晶体 single crystal

原子按一定规则周期性重复排列的晶体,具有一定的外形、固定的熔点和各向异性的特点。

3.1.14

多晶体 polycrystal

多种取向小单晶体构成的晶体。

3.1.15

磁性物 magnetic materials

磨粒中感磁物质的统称。

3.1.16

清洁度 cleanliness

磨粒表面粘附的微细粉尘的多少。

3.2 普通磨料

3.2.1

普通磨料 conventional abrasive

以刚玉、碳化物为主的传统磨料。

注：与超硬磨料相对应。

3.2.2

天然刚玉 natural corundum

一种天然磨料，主要成分 $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量为 90%~95%，密度 $3.9\text{ g/cm}^3\sim 4.1\text{ g/cm}^3$ ，莫氏硬度 9。

3.2.3

石榴石 garnet

一种天然磨料，化学式为 $\text{A}_3\text{B}_2[\text{SiO}_4]$ ，密度 $3.5\text{ g/cm}^3\sim 4.2\text{ g/cm}^3$ ，莫氏硬度 6.5~7.5。

注：A 为二价阳离子， Mg^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Ca^{2+} ；B 为三价阳离子， Al^{3+} 、 Fe^{3+} 、 Cr^{3+} 。

3.2.4

电熔刚玉 fused alumina

用氧化铝含量高的原料在电弧炉熔炼生产的人造磨料，主体为 $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 晶体。

注：通常简称刚玉。

3.2.4.1

棕刚玉 brown fused alumina

一种人造刚玉磨料，用矾土经电弧炉熔炼制成， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量 95% 左右，并含少量的氧化钛等其他成分，呈棕褐色，密度不小于 3.90 g/cm^3 。

3.2.4.2

白刚玉 white fused alumina

一种人造刚玉磨料，用铝氧粉经电弧炉熔炼制成， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量 98% 左右，呈白色，密度不小于 3.90 g/cm^3 。

3.2.4.3

单晶刚玉 single crystalline fused alumina; monocrystalline fused alumina

一种人造刚玉磨料，以矾土、硫化物为主要原料，经电弧炉熔炼，颗粒由水解制成， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量不少于 98%，多为等积状的单晶体，呈浅灰色，密度不小于 3.95 g/cm^3 。

3.2.4.4

微晶刚玉 microcrystalline fused alumina

一种人造刚玉磨料，炼制的刚玉熔液经急速冷却而制成，晶体一般小于 $300\text{ }\mu\text{m}$ ， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量 95% 左右，密度不小于 3.90 g/cm^3 。

3.2.4.5

铬刚玉 pink fused alumina

一种人造刚玉磨料，用铝氧粉加入少量氧化铬经电弧炉熔炼制成， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量不少于 98.5%，多呈粉红色，密度不小于 3.90 g/cm^3 。

3.2.4.6

锆刚玉 zirconia alumina

一种人造刚玉磨料，经电弧炉熔炼制成，是氧化铝和氧化锆的共熔混合物，为微晶结构。

3.2.4.7

黑刚玉 black fused alumina; artificial emery

一种人造刚玉磨料，经电弧炉熔炼制成，由刚玉、铁尖晶石等组成， $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量不少于 77%，密度

不小于 3.61 g/cm^3 。

3.2.4.8

半脆刚玉 **semi-friable fused alumina**

一种人造刚玉磨料,以优质铝矾土或铝氧粉为主要原料经电弧炉熔炼制成的, $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ 含量不低于 96.5%左右,并含少量的氧化钛等其他成分,密度不小于 3.90 g/cm^3 。

3.2.5

陶瓷刚玉 **ceramic alumina**

利用化学法合成氧化铝超细粉体,然后通过烧结的方法而制成的具有微晶结构的刚玉磨料。

3.2.6

烧结刚玉 **sintered alumina; sintered bauxite**

一种人造刚玉磨料,以优质矾土或氧化铝细粉,经挤压、辊压成型后高温烧结制成。

3.2.7

碳化硅 **silicon carbide**

绿碳化硅、黑碳化硅与立方碳化硅等的总称。以高纯石英砂为硅源,以石油焦或无烟煤为碳源,经高温反应而制成。

3.2.7.1

绿碳化硅 **green silicon carbide**

一种人造磨料,呈绿色光泽的结晶, SiC 含量 98.5%左右,密度不小于 3.18 g/cm^3 。

3.2.7.2

黑碳化硅 **black silicon carbide**

一种人造磨料,呈黑色光泽的结晶, SiC 含量 98%左右,密度不小于 3.12 g/cm^3 。

3.2.7.3

立方碳化硅 **cubic silicon carbide**

一种人造磨料,碳化硅的低温相,主要物相为 $\beta\text{-SiC}$,属立方晶系,色泽为黄绿色。

3.2.8

碳化硼 **boron carbide**

一种人造磨料,分子式为 B_4C ,属六方晶系,呈黑色金属光泽,在电炉中用碳素材料与硼酸反应制得。

3.2.9

空心球磨料 **hollow sphere abrasive**

以铝氧粉,或以刚玉、碳化硅为材料,采用一定工艺制成的一种中空球状磨料。

3.2.10

煅烧磨料 **calcined abrasive**

经过高温热处理的磨料。

3.2.11

镀衣磨料 **coated abrasive**

表面涂附其他材料的磨料。

3.2.12

堆积磨料 **agglomerated abrasive**

一种通过结(粘)合剂将多颗磨粒固结而成的磨料。

3.2.13

磁性磨料 **magnetic abrasive**

将磁性材料和磨料通过物理或化学方法结合在一起的复合磨料。

注:通过在磁场中被磁化后受到较强的磁场力作用产生磨削力从而对工件表面进行加工。

3.3 超硬磨料

3.3.1

超硬磨料 **superabrasive**

金刚石和立方氮化硼磨料,以超高硬度为特征。

3.3.2

金刚石 **diamond**

目前所知自然界中最硬的物质,化学成分为 C,是碳的同素异构体,晶体的基本结构单元是碳原子以 sp^3 杂化共价键形成的正四面体,莫氏硬度为 10,密度 3.52 g/cm^3 ,折射率 2.417,色散值 0.044,拉曼光谱特征峰 $1\,332\text{ cm}^{-1}$ 。

3.3.3

天然金刚石 **natural diamond**

在自然条件下生成的金刚石。

3.3.4

人造金刚石 **synthetic diamond**

用人工方法制成的金刚石。

3.3.5

单晶金刚石 **single crystalline diamond**

具有单晶结构的金刚石。



3.3.6

聚晶金刚石 **polycrystalline diamond**

多晶金刚石

以细颗粒金刚石为原料,或添加一定量的金属或非金属材料为结合相,在高温高压条件下烧结制成的产品;或以碳素材料为原料,在超高温高压条件下制成的产品。

3.3.7

聚晶金刚石复合片 **polycrystalline diamond composite**

多晶金刚石复合片

以硬质合金为衬底,经高温高压烧结制成的金刚石聚晶(多晶)复合体,用作切削和钻探工具等。

3.3.8

微晶金刚石 **microcrystalline diamond**

由微小晶粒构成的金刚石。

3.3.9

纳米金刚石 **nanodiamond**

颗粒尺寸不大于 100 nm 的金刚石。

3.3.10

化学气相沉积金刚石 **chemical vapor deposition diamond; CVD diamond**

由化学气相沉积方法生成的金刚石。

3.3.10.1

化学气相沉积单晶金刚石 **CVD single crystalline diamond**

采用化学气相沉积方法生成的具有单晶结构的金刚石。

3.3.10.2

化学气相沉积多晶金刚石 **CVD polycrystalline diamond**

采用化学气相沉积方法生成的具有多晶结构的金刚石。

3.3.11

镀覆金刚石 **plated diamond**

涂覆金刚石 **coated diamond**

表面镀(涂)覆金属层或非金属层的金刚石。

3.3.12

大单晶金刚石 **large single crystalline diamond**

颗粒尺寸不小于 1 mm 的单晶金刚石。

3.3.13

培育钻石 **laboratory-grown diamond**

通过高温高压(HPHT)或化学气相沉积(CVD)方法经由人工晶体生长过程而形成的宝石级金刚石。

3.3.14

立方氮化硼 **cubic boron nitride; CBN**

立方晶系结构的氮化硼,分子式为 BN,密度 3.48 g/cm³,硬度仅次于金刚石。

3.3.15

单晶立方氮化硼 **single crystalline CBN**

具有单晶结构的立方氮化硼。

3.3.16

聚晶立方氮化硼 **polycrystalline CBN**

多晶立方氮化硼

以细颗粒立方氮化硼为原料,以一定量的金属或非金属材料为结合相,在高温高压条件下烧结制成的产品。

3.3.17

聚晶立方氮化硼复合片 **polycrystalline CBN composite**

多晶立方氮化硼复合片

以硬质合金为衬底,经高温高压烧结制成的立方氮化硼聚晶(多晶)复合体,主要用作刀具。

3.3.18

微晶立方氮化硼 **microcrystalline CBN**

由微小晶粒构成的立方氮化硼。

3.3.19

纳米立方氮化硼 **nano CBN**

颗粒尺寸不大于 100 nm 的立方氮化硼。

3.3.20

镀覆立方氮化硼 **plated CBN**

涂覆立方氮化硼 **coated CBN**

表面镀(涂)覆金属层或非金属层的立方氮化硼。

4 磨具

4.1 一般术语

4.1.1

磨具 **abrasive products**

用于磨削(包括研磨和抛光)和切割的工具。

4.1.2

固结磨具 bonded abrasive products

由结合剂将磨粒固结成一定形状具有一定强度的磨具。

4.1.3

体积密度 volume density

磨具干燥试样的质量与总体积的比值。

注：单位用 g/cm^3 表示。试样总体积是开口气孔、闭口气孔及固体材料三者的体积之和。

4.1.4

真密度 true density

磨具干燥试样的质量与其真体积的比值。

注：单位用 g/cm^3 表示。试样真体积是除去所有气孔体积后的试样体积。

4.1.5

气孔 pore

磨具所具有的空隙。

4.1.5.1

开口气孔 open pore

与大气相通的气孔。

4.1.5.2

闭口气孔 closed pore

与大气不相通的气孔。

4.1.5.3

开口气孔率 open porosity

试样中开口气孔的体积与其总体积之比。

注：以百分数表示。

4.1.5.4

闭口气孔率 closed porosity

试样中闭口气孔的体积与其总体积之比。

注：以百分数表示。

4.1.5.5

总气孔率 total porosity

试样中全部气孔(包括开口与闭口气孔)的体积与其总体积之比。

注：以百分数表示。

4.1.6

吸水率 water absorption

试样所吸收的水的质量与干燥试样的质量之比。

注：以百分数表示。

4.1.7

结合剂 bond

把磨粒固结成磨具的材料。

4.1.7.1

无机结合剂 inorganic bond

以无机材料为主要原料的结合剂。

4.1.7.1.1

陶瓷结合剂 **vitified bond**

以陶瓷材料为主要原料的结合剂。

4.1.7.1.1.1

烧熔结合剂 **fused bond**

耐火度低于磨具烧成温度的陶瓷结合剂。

4.1.7.1.1.2

低温结合剂 **low sintering temperature bond**

烧成温度低于 1 000 °C 的普通固结磨具用陶瓷结合剂。

4.1.7.1.1.3

烧结结合剂 **sintered bond**

耐火度高于磨具烧成温度的陶瓷结合剂。

4.1.7.1.2

菱苦土结合剂 **magnesia bond**

以氧化镁和氯化镁为主要原料的结合剂。

4.1.7.2

有机结合剂 **organic bond**

以有机材料为主要原料的结合剂。

4.1.7.2.1

树脂结合剂 **resinoid bond**

以合成树脂为主要原料的结合剂。

4.1.7.2.2

橡胶结合剂 **rubber bond**

以人造或天然橡胶为主要原料的结合剂。

4.1.7.2.3

虫胶结合剂 **shellac bond**

以虫胶为主要原料的结合剂。

4.1.8

磨粒率 **percentage of grain**

磨具中磨粒的体积百分数。

4.1.9

组织 **structure**

磨具中磨料、结合剂和气孔的体积比例。

4.1.10

硬度 **grade**

磨粒在外力作用下从磨具表面脱落的难易程度。

4.1.11

平衡试验 **balance test**

为确定砂轮是否符合规定的平衡要求而进行的试验。

4.1.12

静平衡试验 **static balance test**

按标准规定,在平衡器(或平衡试验机)上测定砂轮静态时不平衡量的试验。

4.1.13

动平衡试验 dynamic balance test

按标准规定,在动平衡机上测定砂轮旋转时不平衡量的试验。

4.1.14

不平衡量 unbalance

磨具的质量中心偏离几何中心的程度。

注:单位用 $g \cdot mm$ 表示。

4.1.15

不平衡值 unbalance value

不平衡的测量值,安放在砂轮上并使之平衡的质块(平衡物)的质量。

注:单位用 g 表示。

4.1.16

回转强度 revolving strength

砂轮旋转时在离心力作用下抵抗破裂的能力。

4.1.17

回转试验 rotation test

测定砂轮回转强度的试验。

4.1.17.1

安全速度试验 safety speed test

砂轮经受最高工作速度乘以安全试验速度系数状况下的回转强度试验。

4.1.17.2

破裂速度试验 bursting speed test

砂轮经受最高工作速度乘以破裂速度系数状况下的回转强度试验。

4.1.18

侧向负荷能力 side load capacity

砂轮以最高工作速度旋转时,抵抗侧面载荷破裂的能力。

4.1.18.1

单点侧向负荷 single point side load

砂轮以最高工作速度旋转时,侧面承受一个压轮时的负荷。

4.1.18.2

三点侧向负荷 three point side load

砂轮以最高工作速度旋转时,侧面除压轮外,在砂轮另一侧面安装两个被动托轮时的负荷。

4.1.18.3

侧向抗冲击力 side impact resistance

砂轮以最高工作速度旋转时,侧面承受冲击时的负荷。

4.1.19

砂轮圆周速度 peripheral speed of grinding wheel

砂轮旋转时的圆周线速度。

注:单位用 m/s 表示。

4.1.20

(砂轮)最高工作速度 (grinding wheel) maximum operating speed

砂轮工作时允许使用的最高圆周线速度。

注:单位用 m/s 表示。

4.1.21

自锐性 self-sharpening

磨具在使用过程中保持切削能力的性能。

4.1.22

钝化 dulling

磨具在使用过程中锋锐性降低,造成磨(切)削能力的下降。

4.1.23

高速砂轮 high-speed grinding wheel

用于高速磨削的砂轮(最高工作速度不小于 50 m/s)。

4.1.24

超高速砂轮 superhigh-speed grinding wheel

用于超高速磨削的砂轮(最高工作速度不小于 150 m/s)。



4.2 普通磨料固结磨具

4.2.1

砂轮 grinding wheel

由磨粒和结合剂等制成的中央有通孔的圆形固结磨具。

4.2.1.1

平形砂轮 straight grinding wheel

轴向截面为平形的砂轮,如图 1 所示。



图 1

4.2.1.2

筒形砂轮 cylinder grinding wheel cemented or clamped to a back-plate

轴向截面为筒形的砂轮,如图 2 所示。

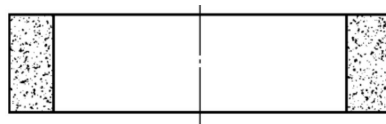


图 2

4.2.1.3

单斜边砂轮 grinding wheel, tapered on one side

轴向截面为单斜边形的砂轮,如图 3 所示。



图 3

4.2.1.4

双斜边砂轮 **grinding wheel, tapered on both sides**

轴向截面为双斜边形的砂轮,如图 4 所示。

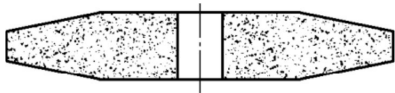


图 4

4.2.1.5

单面凹砂轮 **grinding wheel, recessed on one side**

轴向截面为单面凹形的砂轮,如图 5 所示。



图 5

4.2.1.6

双面凹砂轮 **grinding wheel, recessed on both sides**

轴向截面为双面凹形的砂轮,如图 6 所示。



图 6

4.2.1.7

杯形砂轮 **straight cup grinding wheel**

轴向截面为杯形的砂轮,如图 7 所示。

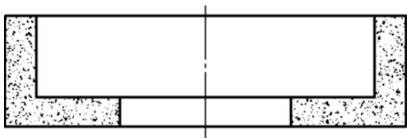


图 7

4.2.1.8

双杯形砂轮 **double cup grinding wheel**

轴向截面为双杯形的砂轮,如图 8 所示。

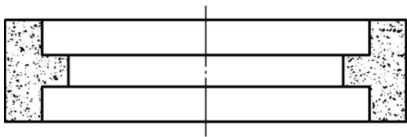


图 8

4.2.1.9

碗形砂轮 **taper cup grinding wheel**

轴向截面为碗形的砂轮,如图 9 所示。

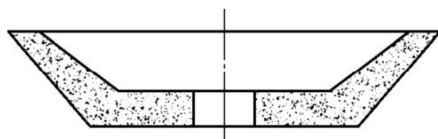


图 9

4.2.1.10

碟形砂轮 dish grinding wheel

轴向截面为碟形的砂轮,如图 10 所示。



图 10

4.2.1.11

茶托形砂轮 saucer grinding wheel

轴向截面为茶托形的砂轮,如图 11 所示。

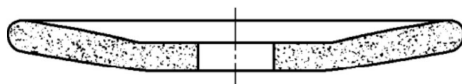


图 11

4.2.1.12

单面锥砂轮 grinding wheel, relieved on one side

轴向截面为单面锥形的砂轮,如图 12 所示。

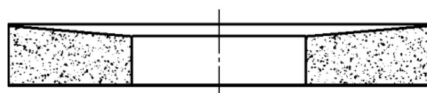


图 12

4.2.1.13

双面锥砂轮 grinding wheel, relieved on both sides

轴向截面为双面锥形的砂轮,如图 13 所示。



图 13

4.2.1.14

单面凹单面锥砂轮 grinding wheel, relieved on one side, recessed on the other side

轴向截面为单面凹单面锥形的砂轮,如图 14 所示。



图 14

4.2.1.15

单面凹锥砂轮 **grinding wheel, relieved and recessed on one side**
轴向截面为单面凹锥形的砂轮,如图 15 所示。



图 15

4.2.1.16

双面凹单面锥砂轮 **grinding wheel, relieved and recessed on one side, recessed on the other side**
轴向截面为双面凹单面锥形的砂轮,如图 16 所示。



图 16

4.2.1.17

单面凹双面锥砂轮 **grinding wheel, relieved and recessed on one side, relieved on the other side**
轴向截面为单面凹双面锥形的砂轮,如图 17 所示。



图 17

4.2.1.18

双面凹锥砂轮 **grinding wheel, relieved and recessed on both sides**
轴向截面为双面凹锥形的砂轮,如图 18 所示。



图 18

4.2.1.19

铍形砂轮 **depressed center wheel for grinding or cutting-off**
轴向截面为铍形的砂轮,如图 19 所示。



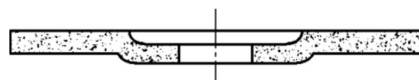


图 19

4.2.1.20

锥面钹形砂轮 depressed centre grinding wheel,concave shaped

轴向截面为锥面钹形的砂轮,如图 20 所示。



图 20

4.2.1.21

粘结或夹紧用圆盘砂轮 disc grinding wheel,cemented or clamped

通过粘结或夹紧的方式安装在磨削设备上的圆盘形砂轮,如图 21 所示。



图 21

4.2.1.22

螺栓紧固平形砂轮 disc grinding wheel with inserted nuts

通过螺栓紧固在磨削设备上的平形砂轮,如图 22 所示。

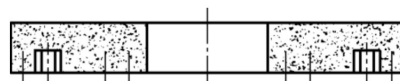


图 22

4.2.1.23

螺栓紧固筒形砂轮 cylinder grinding wheel with inserted nuts

通过螺栓紧固在磨削设备上的筒形砂轮,如图 23 所示。

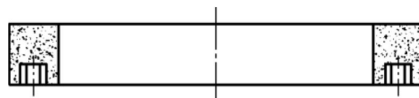


图 23

4.2.1.24

单面凸砂轮 single hubbed grinding wheel

轴向截面为单面凸形的砂轮,如图 24 所示。

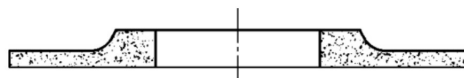


图 24

4.2.1.25

双面凸砂轮 double hubbed grinding wheel

轴向截面为双面凸形的砂轮,如图 25 所示。



图 25

4.2.1.26

单面凸单面凹砂轮 **grinding wheel, hubbed on one side, recessed on the other side**
轴向截面为单面凸单面凹形的砂轮,如图 26 所示。

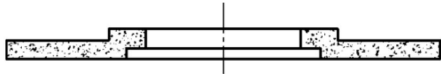


图 26

4.2.2

磨头 **mounted points and wheels**

由磨料和结合剂等制成的、带柄使用有盲孔或螺纹孔的小直径固结磨具。

4.2.2.1

圆柱形磨头 **cones and plugs, cylindrical**

轴向截面为圆柱形的磨头,如图 27 所示。

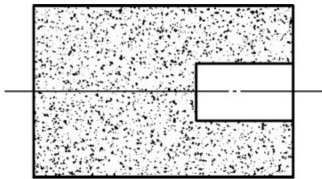


图 27

4.2.2.2

半球形磨头 **cones and plugs, rooll shaped**

轴向截面为半球形的磨头,如图 28 所示。

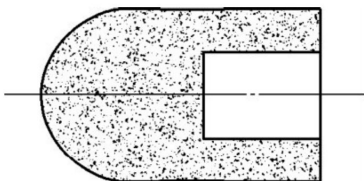


图 28

4.2.2.3

圆弧锥形磨头 **cones and plugs, tapered roll shaped**

轴向截面为圆弧锥形的磨头,如图 29 所示。

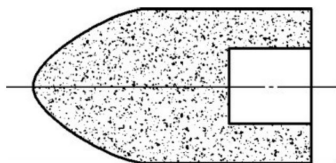


图 29

4.2.2.4

球形磨头 **cones and plugs, sphere**

轴向截面为球形的磨头,如图 30 所示。

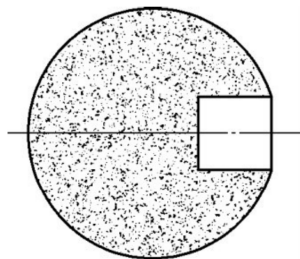


图 30

4.2.2.5

圆锥磨头 **cones and plugs, tapered**

轴向截面为圆锥形的磨头,如图 31 所示。

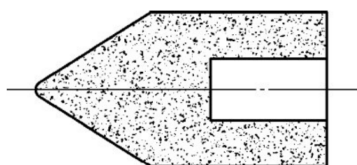


图 31

4.2.3

磨石 **grinding sticks; grinding stones**

不绕自身轴心旋转进行加工的块状固结磨具。

4.2.3.1

天然磨石 **natural grindstone**

选用质地细腻又具有研磨和抛光能力的石英岩制作的磨石。

4.2.3.2

珩磨条 **honing sticks; honing stone**

珩磨加工用的磨石。

4.2.3.3

超精磨石 **stones for superfinishing**

超精加工用的磨石。

4.2.3.4

双面磨石 **combination stone**

两面粒度不同或磨料不同,或两者皆不同的磨石。

4.2.3.5

菱苦土磨石 **magnesia stone**

用菱苦土结合剂制造的块状磨具。

4.2.4

砂瓦 **grinding segment**

块状固结磨具,以多块方式同心地组装在磨床主轴的圆盘上作端面磨削。

4.2.5

滚抛磨块 tumbling chip abrasives

小尺寸的固结磨具,有多种形状,用于光整加工。

4.2.6 专用砂轮和磨石

4.2.6.1

碾米砂轮 grinding wheel for rice husking

用于稻谷碾白脱壳糙米的砂轮。

注:俗称砂辊。

4.2.6.2

重负荷磨削砂轮 grinding wheel for high-pressure grinding

负荷大于 5 000 N 条件下修磨用的砂轮。

4.2.6.3

磨钢球砂轮 grinding wheel for steel bearing ball

用于磨削钢球的砂轮。

4.2.6.4

蜗杆磨砂轮 worm grinding wheel

具有螺旋工作表面,以滚切法磨齿的砂轮。

4.2.6.5

深切缓进给磨砂轮 deep cut and creep feed grinding wheel

深切缓进给磨削用砂轮。

4.2.6.6

成型磨砂轮 form grinding wheel; profile grinding wheel

砂轮周边外形相反于加工形状,用于切入磨削。

4.2.6.7

切割砂轮 cutting-off wheel

用于材料切割的砂轮。

4.2.6.8

无心磨砂轮 centreless grinding wheel

用于无心磨床的砂轮。

4.2.6.9

无心磨导轮 centreless regulating wheel

用于无心磨床,与托架共同支撑工件,起驱动工件旋转作用。

4.2.6.10

PVA 砂轮 PVA grinding wheel; polyvinyl alcohol grinding wheel

结合剂以 PVA(聚乙烯醇)等为原料,添加磨粒后,经与醛类缩合反应而制成的砂轮。有弹性,多气孔,精密抛光加工用。

4.2.6.11

纸浆磨石 pulp stone

采用陶瓷结合剂磨块组装而制成的磨具,用于制浆造纸磨木机。

注:又称陶瓷磨石。

4.3 超硬磨料磨具

4.3.1 一般术语

4.3.1.1

超硬磨料磨具 **superabrasive products; superabrasives**

用超硬磨料制成的磨具。

4.3.1.2

基体 **core**

在超硬磨料磨具中起支撑超硬磨料层和装卡作用的部分。

注：分为电木、金属、陶瓷或复合材料等类型。

4.3.1.3

超硬磨料层 **superabrasive section**

超硬磨料磨具中起磨削(包括锯切)作用的部分。

注：主要由超硬磨料和结合剂组成。

4.3.1.3.1

金刚石层 **diamond section**

金刚石磨具中起磨削(包括锯切)作用的部分。

注：主要由金刚石和结合剂组成。

4.3.1.3.2

立方氮化硼层 **CBN section**

立方氮化硼磨具中起磨削(包括锯切)作用的部分。

注：主要由立方氮化硼和结合剂组成。

4.3.1.4

过渡层 **intermediate section**

超硬磨料磨具中连接基体和超硬磨料层的部分。

4.3.1.5

浓度 **concentration**

表征磨料在磨具的磨料层中含量的参数,此参数规定为当磨料在磨具的磨料层中的体积含量为25%时,其值为100%。当金刚石密度为 3.52 g/cm^3 时,此值相当于金刚石磨料含量等于 0.88 g/cm^3 ;当立方氮化硼密度为 3.48 g/cm^3 时,此值相当于立方氮化硼磨料含量等于 0.87 g/cm^3 。其他浓度均按此比例计算。

4.3.1.6

金属结合剂 **metal bond**

以金属材料为主要原料所组成的结合剂。

4.3.1.6.1

烧结金属结合剂 **sintered metal bond**

以烧结工艺制造磨具用的金属结合剂。

4.3.1.6.2

电镀金属结合剂 **electroplated metal bond**

以电镀工艺制造磨具用的金属结合剂。

4.3.1.6.3

钎焊金属结合剂 **brazed metal bond**

以钎焊工艺制造磨具用的金属结合剂。

4.3.2

金刚石磨具 diamond abrasive products

以金刚石为磨料制成的磨具。

4.3.2.1

金刚石砂轮 diamond grinding wheel

以金刚石为磨料制成的砂轮。

4.3.2.1.1

陶瓷结合剂金刚石砂轮 vitrified bond diamond grinding wheel

以陶瓷结合剂为结合相而制成的金刚石砂轮。

4.3.2.1.2

树脂结合剂金刚石砂轮 resin bond diamond grinding wheel

以树脂结合剂为结合相而制成的金刚石砂轮。

4.3.2.1.3

金属结合剂金刚石砂轮 metal bond diamond grinding wheel

以金属结合剂为结合相而制成的金刚石砂轮。

4.3.2.1.3.1

金刚石磨边砂轮 diamond edging wheel

用于边缘磨加工的金剛石砂轮。

4.3.2.1.3.2

金刚石铣磨砂轮 diamond milling and grinding wheel

用于铣磨加工的金剛石筒形砂轮。

4.3.2.2

金刚石锯切工具 diamond sawing and cutting tool

以金刚石为磨粒制成的锯切工具。

4.3.2.2.1

金刚石切割砂轮 diamond cut-off wheel

用于材料切割的金剛石砂轮。

4.3.2.2.2

金刚石圆锯片 diamond circular saw blades

将锯齿固结于圆片状的基体上制成的金刚石锯切工具。

4.3.2.2.2.1

锯齿 diamond segments

固定于金刚石圆锯片或金刚石框架锯条基体上的金刚石节块。

4.3.2.2.2.3

金刚石框架锯条 diamond frame saw blades

长条状的金剛石锯切工具,安装在框架锯床上使用。

4.3.2.2.4

金刚石绳锯 diamond wire saw

在钢丝绳上固定有金刚石串珠(磨环)的锯切工具,用于开采矿山石材和建筑施工等。

4.3.2.2.4.1

金刚石串珠 diamond beads

金刚石磨环 diamond grinding ring

成品为空心圆柱体,金刚石在其外圆面上,装配于钢丝绳上构成金刚石绳锯。

4.3.2.2.5

金刚石线锯 fixed diamond wire saw

由金刚石颗粒固结于金属线上构成的切割工具。

4.3.2.3

金刚石修整工具 diamond dressing and truing tool

用于修形和/或修锐砂轮的金钢石工具。

4.3.2.3.1

金刚石修整滚轮 diamond dressing roller

具有旋转体形状的金钢石修整工具。

4.3.2.3.2

金刚石修整笔 diamond truing pen

端头固定有金刚石的杆状金刚石修整工具。

4.3.2.4

金刚石精磨片 diamond finishing pellets

光学玻璃、宝石等精磨用的丸片状金刚石磨具。

4.3.2.5

金刚石薄壁钻头 diamond core bit

用于混凝土、石材、砖材、陶瓷、玻璃、碳素材料等非金属材料钻削加工的金钢石空心钻头。

4.3.3

立方氮化硼磨具 cubic boron nitride abrasive products

以立方氮化硼为原料制成的磨具。

4.3.3.1

立方氮化硼砂轮 cubic boron nitride grinding wheel

以立方氮化硼为原料制成的砂轮。

4.3.3.1.1

陶瓷结合剂立方氮化硼砂轮 vitrified bond CBN grinding wheel

以陶瓷结合剂为结合相而制成的立方氮化硼砂轮。

4.3.3.1.2

树脂结合剂立方氮化硼砂轮 resin bond CBN grinding wheel

以树脂结合剂为结合相而制成的立方氮化硼砂轮。

4.3.3.1.3

金属结合剂立方氮化硼砂轮 metal bond CBN grinding wheel

以金属结合剂为结合相而制成的立方氮化硼砂轮。

4.3.4

电镀超硬磨料磨具 electroplated superabrasive products

采用电镀工艺制成的超硬磨料磨具。

4.3.4.1

电镀金刚石内圆切割锯片 electroplated diamond inner slicing disc

刃口在内圆周边上的电镀金刚石工具。

4.3.4.2

电镀金刚石什锦锉 electroplated diamond files

用电镀工艺将金刚石固结在多种形状的基体上制成的锉刀。

4.3.4.3

电镀金刚石线 **electroplated diamond wire**

采用电镀工艺制成的金刚石线锯。

4.3.5

套料刀 **trepanning drill**

玻璃、玉器、蓝宝石等硬质材料套料或掏孔用的金刚石或立方氮化硼空心钻。

4.4 涂附磨具

4.4.1 一般术语

4.4.1.1

涂附磨具 **coated abrasives**

用粘结剂把磨粒粘附在可挠曲的基材上制成的磨具。

4.4.1.2

基材 **backing**

涂附磨具中磨料和粘结剂的承载体。

4.4.1.2.1

布基 **cloth backing**

以布作的基材。

4.4.1.2.2

纸基 **paper backing**

以纸作的基材。

4.4.1.2.3

钢纸基 **fibre backing**

以硫化纤维(钢纸)作的基材。

注：硫化纤维纸是由纤维素经浓硫酸盐或氧化锌处理改变了纤维的物理性能后制成的接近均质的材料。

4.4.1.2.4

复合基 **combination backing**

以布和纸复合而成的基材。

4.4.1.2.5

聚酯薄膜基 **polyester film backing**

以聚酯薄膜作的基材。

4.4.1.2.6

无纺布基 **non-weaving web backing; non-woven fabric backing**

以无纺布作的基材。

4.4.1.3

粘结剂 **adhesive; bond**

涂附磨具中粘接磨粒和基材用的材料。

4.4.1.4

动物胶粘结 **glue bonding**

底胶和复胶均采用动物胶的粘结方式。

4.4.1.5

半树脂粘结 **resin over glue bonding**

底胶为动物胶,复胶为树脂的粘结方式。

4.4.1.6

全树脂粘结 resin over resin bonding

底胶和复胶均采用树脂的粘结方式。

4.4.1.7

底胶 maker coat

植砂前涂敷,粘结磨粒的粘结剂涂层。

4.4.1.8

复胶 sizer coat

植砂后涂敷,固定磨粒的粘结剂涂层。

4.4.1.9

植砂密度 density of coating grain

涂附磨具表面磨粒的疏密度,以磨粒对基材的覆盖率表示。

4.4.1.9.1

密植砂 closed coat

磨粒覆盖基材的全部表面。

4.4.1.9.2

疏植砂 open coat

磨粒覆盖基材的部分表面。

4.4.2

砂布 abrasive cloth

以布为基材的涂附磨具。

4.4.2.1

耐水砂布 waterproof abrasive cloth

能在水中使用的砂布。

4.4.3

砂纸 abrasive paper

以纸为基材的涂附磨具。

4.4.3.1

耐水砂纸 waterproof abrasive paper

能在水中使用的砂纸。

4.4.4

聚酯砂膜 polyester abrasive film

以聚酯薄膜为基材的涂附磨具。

4.4.5

砂页 abrasive sheets

页状的涂附磨具。

4.4.6

砂卷 abrasive rolls

卷状的涂附磨具。

4.4.7

砂带 abrasive belts

环带状的涂附磨具。

4.4.7.1

布砂带 abrasive cloth belts

以布为基材的砂带。

4.4.7.1.1

耐水布砂带 waterproof abrasive cloth belts

能在水中使用的布基砂带。

4.4.7.2

纸砂带 abrasive paper belts

以纸为基材的砂带。

4.4.7.3

复合基砂带 combination backing abrasive belts

以复合基为基材的砂带。

4.4.7.4

无接头砂带 endless abrasive belts

使用环形布制作,而无须接头的砂带。

4.4.7.5

接头砂带 joint abrasive belts

采取接头形式制作的砂带。

4.4.7.5.1

搭接砂带 lap joint belts

以搭接方式制作的接头砂带。

4.4.7.5.2

对接砂带 butt joint belts

以对接方式制作的接头砂带。

4.4.8

砂盘 abrasive discs

圆盘状的涂附磨具。

4.4.8.1

布砂盘 abrasive cloth discs

以布为基材的砂盘。

4.4.8.2

纸砂盘 abrasive paper discs

以纸为基材的砂盘。

4.4.8.3

复合基砂盘 combination backing abrasive discs

以复合基为基材的砂盘。

4.4.8.4

钢纸砂盘 vulcanized fibre discs

以钢纸基为基材的砂盘。

4.4.8.5

带除尘孔砂盘 plain discs with holes for dust extraction

为分离出在磨削中产生的粉屑,而在砂盘上做有一定数量孔的砂盘。

4.4.8.6

背胶砂盘 pressure sensitive adhesive backing discs; self stick discs

在涂附磨具背面涂有一层不干胶而制成的砂盘。

4.4.8.7

背绒砂盘 velour backed discs; speed-grip discs

在涂附磨具背面粘上一层绒布而制成的砂盘。

注：使用时通过绒布与手持式抛光机磨头底盘上的“搭扣”咬合紧密。

4.4.9

砂页盘 flap discs

在金属或非金属基体上，用粘结剂粘结被裁切成一定形状的砂页而制成的圆盘形涂附磨具。

4.4.10

砂页轮 flap wheel

用一定数量的长方形砂布页片，按放射状排列，制成的一种轮状涂附磨具。

4.4.10.1

带轴砂页轮 flap wheel with shaft

固定有中心轴的砂页轮。

4.4.10.2

带卡盘砂页轮 flap wheel with flange

用卡盘固定页片，并以卡盘中心定位而制成的砂页轮。

4.4.11

砂套 abrasive sleeves

带有螺旋衬底的套在轮(轴)上使用的环状涂附磨具。

4.4.11.1

筒形砂套 cylindrical abrasive sleeves

筒形状的砂套。

4.4.11.2

截锥砂套 truncated cone abrasive sleeves

截锥形状的砂套。

4.4.12

无纺布抛光轮 non-woven wheel

用粘接有磨料的无纺布制成的抛光轮。

4.5 松散磨具

4.5.1 一般术语

4.5.1.1

松散磨具 loose abrasives

磨粒以自由状态存在的无固定形状的磨具。

注：分为研磨类和抛光类。

4.5.1.2

载体 vehicle; support

在松散磨具中承载磨粒的物质，使磨粒分散均匀后呈相对稳定状态。

4.5.1.3

稀释剂 diluent

用于稀释载体的液体。

4.5.2 研磨类松散磨具

4.5.2.1

研磨膏 lapping paste

由磨粒和载体混合制成的用于研磨的膏状松散磨具。

4.5.2.1.1

油溶性研磨膏 oil soluble lapping paste

用油做稀释剂的研磨膏。

4.5.2.1.2

水溶性研磨膏 water soluble lapping paste

用水做稀释剂的研磨膏。

4.5.2.2

研磨液 lapping slurry; lapping suspension

由磨粒和载体混合制成的用于研磨的液态松散磨具。

4.5.2.2.1

油溶型研磨液 oil-base lapping slurry; oil-base lapping suspension

载体为油溶性的研磨液。

4.5.2.2.2

水溶型研磨液 water-base lapping slurry; water-base lapping suspension

载体为水溶性的研磨液。

4.5.3 抛光类松散磨具

4.5.3.1

抛光膏 polishing paste

由磨粒和载体混合制成的用于抛光的膏状松散磨具。

4.5.3.1.1

油溶性抛光膏 oil soluble polishing paste

用油做稀释剂的抛光膏。

4.5.3.1.2

水溶性抛光膏 water soluble polishing paste

用水做稀释剂的抛光膏。

4.5.3.2

抛光液 polishing slurry; polishing suspension

由磨粒和载体混合制成的用于抛光的液态松散磨具。

4.5.3.2.1

油溶型抛光液 oil-base polishing slurry; oil-base polishing suspension

载体为油溶性的抛光液。

4.5.3.2.2

水溶型抛光液 water-base polishing slurry; water-base polishing suspension

载体为水溶性的抛光液。

索引

汉语拼音索引

A

安全速度试验 4.1.17.1
安息角 3.1.8

B

白刚玉 3.2.4.2
半脆刚玉 3.2.4.8
半球形磨头 4.2.2.2
半树脂粘结 4.4.1.5
杯形砂轮 4.2.1.7
背胶砂盘 4.4.8.6
背绒砂盘 4.4.8.7
比表面积 3.1.9
闭口气孔 4.1.5.2
闭口气孔率 4.1.5.4
铍形砂轮 4.2.1.19
不平衡量 4.1.14
不平衡值 4.1.15
布基 4.4.1.2.1
布砂带 4.4.7.1
布砂盘 4.4.8.1

C

侧向负荷能力 4.1.18
侧向抗冲击力 4.1.18.3
茶托形砂轮 4.2.1.11
超高速砂轮 4.1.24
超精磨石 4.2.3.3
超硬磨料 3.3.1
超硬磨料层 4.3.1.3
超硬磨料磨具 4.3.1.1
成型磨砂轮 4.2.6.6
虫胶结合剂 4.1.7.2.3
磁性磨料 3.2.13
磁性物 3.1.15

脆性 3.1.11

D

搭接砂带 4.4.7.5.1
大单晶金刚石 3.3.12
带除尘孔砂盘 4.4.8.5
带卡盘砂页轮 4.4.10.2
带轴砂页轮 4.4.10.1
单点侧向负荷 4.1.18.1
单晶刚玉 3.2.4.3
单晶金刚石 3.3.5
单晶立方氮化硼 3.3.15
单晶体 3.1.13
单面凹单面锥砂轮 4.2.1.14
单面凹砂轮 4.2.1.5
单面凹双面锥砂轮 4.2.1.17
单面凹锥砂轮 4.2.1.15
单面凸单面凹砂轮 4.2.1.26
单面凸砂轮 4.2.1.24
单面锥砂轮 4.2.1.12
单斜边砂轮 4.2.1.3
低温结合剂 4.1.7.1.1.2
底胶 4.4.1.7
电镀超硬磨料磨具 4.3.4
电镀金刚石内圆切割锯片 4.3.4.1
电镀金刚石什锦锉 4.3.4.2
电镀金刚石线 4.3.4.3
电镀金属结合剂 4.3.1.6.2
电熔刚玉 3.2.4
碟形砂轮 4.2.1.10
动平衡试验 4.1.13
动物胶粘结 4.4.1.4
镀覆金刚石 3.3.11
镀覆立方氮化硼 3.3.20
镀衣磨料 3.2.11
煅烧磨料 3.2.10

堆积密度	3.1.6
堆积磨料	3.2.12
对接砂带	4.4.7.5.2
钝化	4.1.22
多晶体	3.1.14
多晶金刚石	3.3.6
多晶金刚石复合片	3.3.7
多晶立方氮化硼	3.3.16
多晶立方氮化硼复合片	3.3.17

F

复合基	4.4.1.2.4
复合基砂带	4.4.7.3
复合基砂盘	4.4.8.3
复胶	4.4.1.8

G

钢纸基	4.4.1.2.3
钢纸砂盘	4.4.8.4
高速砂轮	4.1.23
锆刚玉	3.2.4.6
铬刚玉	3.2.4.5
固定磨粒	3.1.4.3
固结磨具	4.1.2
滚抛磨块	4.2.5
过渡层	4.3.1.4

H

黑刚玉	3.2.4.7
黑碳化硅	3.2.7.2
珩磨条	4.2.3.2
化学气相沉积单晶金刚石	3.3.10.1
化学气相沉积多晶金刚石	3.3.10.2
化学气相沉积金刚石	3.3.10
回转强度	4.1.16
回转试验	4.1.17

J

基材	4.4.1.2
基体	4.3.1.2
接头砂带	4.4.7.5

结合剂	4.1.7
截锥砂套	4.4.11.2
金刚石	3.3.2
金刚石薄壁钻头	4.3.2.5
金刚石层	4.3.1.3.1
金刚石串珠	4.3.2.2.4.1
金刚石精磨片	4.3.2.4
金刚石锯切工具	4.3.2.2
金刚石框架锯条	4.3.2.2.3
金刚石磨边砂轮	4.3.2.1.3.1
金刚石磨具	4.3.2
金刚石磨环	4.3.2.2.4.1
金刚石切割砂轮	4.3.2.2.1
金刚石砂轮	4.3.2.1
金刚石绳锯	4.3.2.2.4
金刚石铣磨砂轮	4.3.2.1.3.2
金刚石线锯	4.3.2.2.5
金刚石修整笔	4.3.2.3.2
金刚石修整工具	4.3.2.3
金刚石修整滚轮	4.3.2.3.1
金刚石圆锯片	4.3.2.2.2
金属结合剂	4.3.1.6
金属结合剂金刚石砂轮	4.3.2.1.3
金属结合剂立方氮化硼砂轮	4.3.3.1.3
静平衡试验	4.1.12
锯齿	4.3.2.2.2.1
聚晶金刚石	3.3.6
聚晶金刚石复合片	3.3.7
聚晶立方氮化硼	3.3.16
聚晶立方氮化硼复合片	3.3.17
聚酯薄膜基	4.4.1.2.5
聚酯砂膜	4.4.4

K

开口气孔	4.1.5.1
开口气孔率	4.1.5.3
抗压强度	3.1.12
空心球磨料	3.2.9

L

立方氮化硼	3.3.14
-------------	--------

立方氮化硼层	4.3.1.3.2
立方氮化硼磨具	4.3.3
立方氮化硼砂轮	4.3.3.1
立方碳化硅	3.2.7.3
粒度	3.1.5
粒度号	3.1.5.1
粒度组成	3.1.5.2
菱苦土结合剂	4.1.7.1.2
菱苦土磨石	4.2.3.5
螺栓紧固平形砂轮	4.2.1.22
螺栓紧固筒形砂轮	4.2.1.23
绿碳化硅	3.2.7.1

M

毛细现象	3.1.7
密植砂	4.4.1.9.1
磨钢球砂轮	4.2.6.3
磨具	4.1.1
磨粒	3.1.4
磨粒率	4.1.8
磨料	3.1.1
磨石	4.2.3
磨头	4.2.2

N

纳米金刚石	3.3.9
纳米立方氮化硼	3.3.19
耐水布砂带	4.4.7.1.1
耐水砂布	4.4.2.1
耐水砂纸	4.4.3.1
碾米砂轮	4.2.6.1
浓度	4.3.1.5

P

抛光膏	4.5.3.1
抛光液	4.5.3.2
培育钻石	3.3.13
平衡试验	4.1.11
平形砂轮	4.2.1.1
破裂速度试验	4.1.17.2
普通磨料	3.2.1

Q

气孔	4.1.5
钎焊金属结合剂	4.3.1.6.3
切割砂轮	4.2.6.7
清洁度	3.1.16
球形磨头	4.2.2.4
全树脂粘结	4.4.1.6

R

人造金刚石	3.3.4
人造磨料	3.1.3
韧性	3.1.10

S

三点侧向负荷	4.1.18.2
砂布	4.4.2
砂带	4.4.7
砂卷	4.4.6
砂轮	4.2.1
砂轮圆周速度	4.1.19
(砂轮)最高工作速度	4.1.20
砂盘	4.4.8
砂套	4.4.11
砂瓦	4.2.4
砂页	4.4.5
砂页轮	4.4.10
砂页盘	4.4.9
砂纸	4.4.3
烧结刚玉	3.2.6
烧结结合剂	4.1.7.1.1.3
烧结金属结合剂	4.3.1.6.1
烧熔结合剂	4.1.7.1.1.1
深切缓进给磨砂轮	4.2.6.5
石榴石	3.2.3
疏植砂	4.4.1.9.2
树脂结合剂	4.1.7.2.1
树脂结合剂金刚石砂轮	4.3.2.1.2
树脂结合剂立方氮化硼砂轮	4.3.3.1.2
双杯形砂轮	4.2.1.8
双面凹单面锥砂轮	4.2.1.16

双面凹砂轮	4.2.1.6
双面凹锥砂轮	4.2.1.18
双面磨石	4.2.3.4
双面凸砂轮	4.2.1.25
双面锥砂轮	4.2.1.13
双斜边砂轮	4.2.1.4
水溶型抛光液	4.5.3.2.2
水溶型研磨液	4.5.2.2.2
水溶性抛光膏	4.5.3.1.2
水溶性研磨膏	4.5.2.1.2
松散磨具	4.5.1.1

T

碳化硅	3.2.7
碳化硼	3.2.8
陶瓷刚玉	3.2.5
陶瓷结合剂	4.1.7.1.1
陶瓷结合剂金刚石砂轮	4.3.2.1.1
陶瓷结合剂立方氮化硼砂轮	4.3.3.1.1
套料刀	4.3.5
体积密度	4.1.3
天然刚玉	3.2.2
天然金刚石	3.3.3
天然磨料	3.1.2
天然磨石	4.2.3.1
筒形砂轮	4.2.1.2
筒形砂套	4.4.11.1
涂覆金刚石	3.3.11
涂覆立方氮化硼	3.3.20
涂附磨具	4.4.1.1

W

碗形砂轮	4.2.1.9
微粉	3.1.4.1
微晶刚玉	3.2.4.4
微晶金刚石	3.3.8
微晶立方氮化硼	3.3.18
蜗杆磨砂轮	4.2.6.4
无纺布基	4.4.1.2.6
无纺布抛光轮	4.4.12
无机结合剂	4.1.7.1

无接头砂带	4.4.7.4
无心磨导轮	4.2.6.9
无心磨砂轮	4.2.6.8

X

吸水率	4.1.6
稀释剂	4.5.1.3
橡胶结合剂	4.1.7.2.2

Y

研磨膏	4.5.2.1
研磨液	4.5.2.2
硬度	4.1.10
油溶型抛光液	4.5.3.2.1
油溶型研磨液	4.5.2.2.1
油性抛光膏	4.5.3.1.1
油性研磨膏	4.5.2.1.1
有机结合剂	4.1.7.2
圆弧锥形磨头	4.2.2.3
圆柱形磨头	4.2.2.1
圆锥磨头	4.2.2.5

Z

载体	4.5.1.2
粘结或夹紧用圆盘砂轮	4.2.1.21
粘结剂	4.4.1.3
真密度	4.1.4
植砂密度	4.4.1.9
纸基	4.4.1.2.2
纸浆磨石	4.2.6.11
纸砂带	4.4.7.2
纸砂盘	4.4.8.2
重负荷磨削砂轮	4.2.6.2
锥面锥形砂轮	4.2.1.20
自锐性	4.1.21
自由磨粒	3.1.4.2
棕刚玉	3.2.4.1
总气孔率	4.1.5.5
组织	4.1.9
PVA 砂轮	4.2.6.10

英文对应词索引

A

abrasive	3.1.1
abrasive belts	4.4.7
abrasive cloth	4.4.2
abrasive cloth belts	4.4.7.1
abrasive cloth discs	4.4.8.1
abrasive discs	4.4.8
abrasive grain	3.1.4
abrasive grit	3.1.4
abrasive paper	4.4.3
abrasive paper belts	4.4.7.2
abrasive paper discs	4.4.8.2
abrasive products	4.1.1
abrasive rolls	4.4.6
abrasive sheets	4.4.5
abrasive sleeves	4.4.11
adhesive	4.4.1.3
agglomerated abrasive	3.2.12
angle of repose	3.1.8
artificial abrasive	3.1.3
artificial emery	3.2.4.7

B

backing	4.4.1.2
balance test	4.1.11
black fused alumina	3.2.4.7
black silicon carbide	3.2.7.2
bond	4.1.7
bonded abrasive products	4.1.2
boron carbide	3.2.8
brazed metal bond	4.3.1.6.3
brown fused alumina	3.2.4.1
bulk density	3.1.6
bursting speed test	4.1.17.2
butt joint belts	4.4.7.5.2

C

calcined abrasive	3.2.10
capillarity	3.1.7
CBN	3.3.14

CBN section	4.3.1.3.2
centreless grinding wheel	4.2.6.8
centreless regulating wheel	4.2.6.9
ceramic alumina	3.2.5
chemical vapour deposition diamond	3.3.10
cleanliness	3.1.16
closed coat	4.4.1.9.1
closed pore	4.1.5.2
closed porosity	4.1.5.4
cloth backing	4.4.1.2.1
coated abrasive	3.2.11
coated abrasives	4.4.1.1
coated CBN	3.3.20
coated diamond	3.3.11
combination backing	4.4.1.2.4
combination backing abrasive belts	4.4.7.3
combination backing abrasive discs	4.4.8.3
combination stone	4.2.3.4
compressive strength	3.1.12
concentration	4.3.1.5
cones and plugs, cylindrical	4.2.2.1
cones and plugs, roll shaped	4.2.2.2
cones and plugs, sphere	4.2.2.4
cones and plugs, tapered	4.2.2.5
cones and plugs, tapered roll shaped	4.2.2.3
conventional abrasive	3.2.1
core	4.3.1.2
cubic boron nitride	3.3.14
cubic boron nitride abrasive products	4.3.3
cubic boron nitride grinding wheel	4.3.3.1
cubic silicon carbide	3.2.7.3
cutting-off wheel	4.2.6.7
CVD diamond	3.3.10
CVD polycrystalline diamond	3.3.10.2
CVD single crystalline diamond	3.3.10.1
cylinder grinding wheel cemented or clamped to a back-plate	4.2.1.2
cylinder grinding wheel with inserted nuts	4.2.1.23
cylindrical abrasive sleeves	4.4.11.1

D

deep cut and creep feed grinding wheel	4.2.6.5
density of coating grain	4.4.1.9
depressed center wheel for grinding or cutting-off	4.2.1.19

depressed centre grinding wheel,concave shaped	4.2.1.20
diamond	3.3.2
diamond abrasive products	4.3.2
diamond beads	4.3.2.2.4.1
diamond circular saw blades	4.3.2.2.2
diamond core bit	4.3.2.5
diamond cut-off wheel	4.3.2.2.1
diamond dressing and truing tool	4.3.2.3
diamond dressing roller	4.3.2.3.1
diamond edging wheel	4.3.2.1.3.1
diamond finishing pellets	4.3.2.4
diamond frame saw blades	4.3.2.2.3
diamond grinding ring	4.3.2.2.4.1
diamond grinding wheel	4.3.2.1
diamond milling and grinding wheel	4.3.2.1.3.2
diamond sawing and cutting tool	4.3.2.2
diamond section	4.3.1.3.1
diamond segments	4.3.2.2.2.1
diamond truing pen	4.3.2.3.2
diamond wire saw	4.3.2.2.4
diluent	4.5.1.3
disc grinding wheel with inserted nuts	4.2.1.22
disc grinding wheel,cemented or clamped	4.2.1.21
dish grinding wheel	4.2.1.10
double cup grinding wheel	4.2.1.8
double hubbed grinding wheel	4.2.1.25
dulling	4.1.22
dynamic balance test	4.1.13

E

electroplated diamond files	4.3.4.2
electroplated diamond inner slicing disc	4.3.4.1
electroplated diamond wire	4.3.4.3
electroplated metal bond	4.3.1.6.2
electroplated superabrasive products	4.3.4
endless abrasive belts	4.4.7.4

F

fibre backing	4.4.1.2.3
fixed diamond wire saw	4.3.2.2.5
fixed grain	3.1.4.3
flap discs	4.4.9
flap wheel	4.4.10

flap wheel with flange	4.4.10.2
flap wheel with shaft	4.4.10.1
form grinding wheel	4.2.6.6
friability	3.1.11
fused alumina	3.2.4
fused bond	4.1.7.1.1.1

G

garnet	3.2.3
glue bonding	4.4.1.4
grade	4.1.10
grain size distribution	3.1.5.2
grain size	3.1.5
green silicon carbide	3.2.7.1
grinding segment	4.2.4
grinding sticks	4.2.3
grinding stones	4.2.3
grinding wheel	4.2.1
grinding wheel for high-pressure grinding	4.2.6.2
grinding wheel for rice husking	4.2.6.1
grinding wheel for steel bearing ball	4.2.6.3
grinding wheel, hubbed on one side, recessed on the other side	4.2.1.26
grinding wheel, recessed on both sides	4.2.1.6
grinding wheel, recessed on one side	4.2.1.5
grinding wheel, relieved and recessed on both sides	4.2.1.18
grinding wheel, relieved and recessed on one side	4.2.1.15
grinding wheel, relieved and recessed on one side, recessed on the other side	4.2.1.16
grinding wheel, relieved and recessed on one side, relieved on the other side	4.2.1.17
grinding wheel, relieved on both sides	4.2.1.13
grinding wheel, relieved on one side	4.2.1.12
grinding wheel, relieved on one side, recessed on the other side	4.2.1.14
grinding wheel, tapered on both sides	4.2.1.4
grinding wheel, tapered on one side	4.2.1.3
grit designation	3.1.5.1
grit size	3.1.5

H

high-speed grinding wheel	4.1.23
hollow sphere abrasive	3.2.9
honing sticks	4.2.3.2
honing stone	4.2.3.2

I

inorganic bond	4.1.7.1
----------------------	---------

intermediate section	4.3.1.4
----------------------------	---------

J

joint abrasive belts	4.4.7.5
----------------------------	---------

L

laboratory-grown diamond	3.3.13
lap joint belts	4.4.7.5.1
lapping paste	4.5.2.1
lapping slurry	4.5.2.2
lapping suspension	4.5.2.2
large single crystalline diamond	3.3.12
loose abrasives	4.5.1.1
loose grain	3.1.4.2
low sintering temperature bond	4.1.7.1.1.2

M

magnesia bond	4.1.7.1.2
magnesia stone	4.2.3.5
magnetic abrasive	3.2.13
magnetic materials	3.1.15
maker coat	4.4.1.7
maximum operating speed	4.1.20
metal bond	4.3.1.6
metal bond CBN grinding wheel	4.3.3.1.3
metal bond diamond grinding wheel	4.3.2.1.3
microcrystalline CBN	3.3.18
microcrystalline diamond	3.3.8
microcrystalline fused alumina	3.2.4.4
microgrit	3.1.4.1
micropowder	3.1.4.1
monocrystalline fused alumina	3.2.4.3
mounted points and wheels	4.2.2

N

nano CBN	3.3.19
nanodiamond	3.3.9
natural abrasive	3.1.2
natural corundum	3.2.2
natural diamond	3.3.3
natural grindstone	4.2.3.1
non-weaving web backing	4.4.1.2.6
non-woven fabric backing	4.4.1.2.6

non-woven wheel 4.4.12

O

oil soluble lapping paste 4.5.2.1.1
oil soluble polishing paste 4.5.3.1.1
oil-base lapping slurry 4.5.2.2.1
oil-base lapping suspension 4.5.2.2.1
oil-base polishing slurry 4.5.3.2.1
oil-base polishing suspension 4.5.3.2.1
open coat 4.4.1.9.2
open pore 4.1.5.1
open porosity 4.1.5.3
organic bond 4.1.7.2

P

paper backing 4.4.1.2.2
partical size distribution 3.1.5.2
percentage of grain 4.1.8
peripheral speed of grinding wheel 4.1.19
pink fused alumina 3.2.4.5
plain discs with holes for dust extraction 4.4.8.5
plated CBN 3.3.20
plated diamond 3.3.11
polishing paste 4.5.3.1
polishing slurry 4.5.3.2
polishing suspension 4.5.3.2
polycrystal 3.1.14
polycrystalline CBN 3.3.16
polycrystalline CBN composite 3.3.17
polycrystalline diamond 3.3.6
polycrystalline diamond composite 3.3.7
polyester abrasive film 4.4.4
polyester film backing 4.4.1.2.5
polyvinyl alcohol grinding wheel 4.2.6.10
pore 4.1.5
pressure sensitive adhesive backing discs 4.4.8.6
profile grinding wheel 4.2.6.6
pulp stone 4.2.6.11
PVA grinding wheel 4.2.6.10

R

resin bond CBN grinding wheel 4.3.3.1.2
resin bond diamond grinding wheel 4.3.2.1.2

resin over glue bonding	4.4.1.5
resin over resin bonding	4.4.1.6
resinoid bond	4.1.7.2.1
revolving strength	4.1.16
rotation test	4.1.17
rubber bond	4.1.7.2.2

S

safety speed test	4.1.17.1
saucer grinding wheel	4.2.1.11
self-sharpening	4.1.21
self stick discs	4.4.8.6
semi-friable fused alumina	3.2.4.8
shellac bond	4.1.7.2.3
side impact resistance	4.1.18.3
side load capacity	4.1.18
silicon carbide	3.2.7
single crystal	3.1.13
single crystalline CBN	3.3.15
single crystalline diamond	3.3.5
single crystalline fused alumina	3.2.4.3
single hubbed grinding wheel	4.2.1.24
single point side load	4.1.18.1
sintered alumina	3.2.6
sintered bauxite	3.2.6
sintered bond	4.1.7.1.1.3
sintered metal bond	4.3.1.6.1
sizer coat	4.4.1.8
specific surface area	3.1.9
speed-grip discs	4.4.8.7
static balance test	4.1.12
stones for superfinishing	4.2.3.3
straight cup grinding wheel	4.2.1.7
straight grinding wheel	4.2.1.1
structure	4.1.9
superabrasive	3.3.1
superabrasive products	4.3.1.1
superabrasive section	4.3.1.3
superabrasives	4.3.1.1
superhigh-speed grinding wheel	4.1.24
support	4.5.1.2
synthetic diamond	3.3.4

T

taper cup grinding wheel	4.2.1.9
three point side load	4.1.18.2
total porosity	4.1.5.5
toughness	3.1.10
trepanning drill	4.3.5
true density	4.1.4
truncated cone abrasive sleeves	4.4.11.2
tumbling chip abrasives	4.2.5

U

unbalance	4.1.14
unbalance value	4.1.15

V

vehicle	4.5.1.2
velour backed discs	4.4.8.7
vittrified bond	4.1.7.1.1
vittrified bond CBN grinding wheel	4.3.3.1.1
vittrified bond diamond grinding wheel	4.3.2.1.1
volume density	4.1.3
vulcanized fibre discs	4.4.8.4

W

water absorption	4.1.6
water soluble lapping paste	4.5.2.1.2
water soluble polishing paste	4.5.3.1.2
water-base lapping slurry	4.5.2.2.2
water-base lapping suspension	4.5.2.2.2
water-base polishing slurry	4.5.3.2.2
water-base polishing suspension	4.5.3.2.2
waterproof abrasive cloth	4.4.2.1
waterproof abrasive cloth belts	4.4.7.1.1
waterproof abrasive paper	4.4.3.1
white fused alumina	3.2.4.2
worm grinding wheel	4.2.6.4

Z

zirconia alumina	3.2.4.6
------------------------	---------