



中华人民共和国国家标准

GB/T 16458.1~16458.2—1996

磨料磨具术语

Terminology for abrasives and abrasive products



1996-07-05 发布

1997-02-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

磨料是国民经济中应用较为广泛的一种材料,统一磨料术语,对行业内以及与其他行业之间的沟通、科技知识的传播、生产技术的发展、国际贸易的交流、科技情报的传递等方面都是不可缺少的。因此,制定了本标准。

磨料术语无国际标准,本标准包含了散见在关于磨料的国际标准中规定的术语及其定义。

GB/T 16458 在《磨料磨具术语》总标题下包括 2 部分:第 1 部分《磨料术语》;第 2 部分《磨具术语》。

本标准是第 1 部分《磨料术语》,是一个独立部分。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部郑州磨料磨具磨削研究所。

本标准主要起草人:钱惟圭、王琴、张长伍。

目次

GB/T 16458.1—1996	磨料磨具术语	第1部分:磨料术语	1
GB/T 16458.2—1996	磨料磨具术语	第2部分:磨具术语	6



中华人民共和国国家标准

磨料磨具术语 第1部分:磨料术语

GB/T 16458.1—1996

Terminology for abrasives and abrasive products

Part 1: Terminology for abrasive

1 范围

本标准规定了磨料领域的基本术语和各种磨料的名称,并表述了其定义(或说明)。

本标准适用于磨料、磨具、磨削加工和与它有关的行业。

2 一般术语

2.1 磨料 abrasive

在磨削、研磨和抛光中起切削作用的材料。

2.1.1 天然磨料 natural abrasive

直接用于天然矿岩经过拣选、破碎、分级或其他加工处理后制成的磨料。

2.1.2 人造磨料 artificial abrasive

以人工方法炼制或合成的磨料。

2.2 磨粒 abrasive grain

用人工方法制成特定粒度、用以制造切除材料余量的磨削、抛光和研磨工具的颗粒材料。

2.2.1 粗磨粒 macrograins, macrogrits

4~220 粒度号的磨粒。

2.2.2 微粉 microgrits

不粗于 240 粒度号的普通磨料磨粒或细于 36/54 μm 的超硬磨料磨粒。

2.2.3 自由磨粒 loose grain

在自由状态下直接进行研磨或抛光的磨粒。

2.3 粒度 grain size

磨粒大小的量度。

2.3.1 粒度号 grit designation

按照执行标准对磨粒尺寸所作的分级标记。

2.3.2 粒度组成 grain size distribution

某一名义的粒度号磨粒中各不同尺寸颗粒的重量百分数。

2.3.3 混合粒度 combination grain size

由两种或两种以上粒度号的磨粒按设定比例混合而成的磨料粒度。

2.4 堆积密度 bulk density

磨粒在自然堆积的情况下,在空气中单位体积内磨粒的质量,单位 g/cm^3 。

2.5 毛细现象 capillarity

磨粒装于一定直径的玻璃试管,下端浸入水中,在给定的时间内,水上升的高度(mm)。

2.6 安息角 angle of repose

国家技术监督局 1996-07-05 批准

1997-02-01 实施

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。一般由圆锥体的直径和高度算出安息角。

2.7 比表面积 specific surface area

单位质量的磨料所具有的总表面积,单位 m^2/g 。

2.8 冲击韧性 impact toughness

磨料的抗冲击破碎性能。

2.9 抗压强度 compressive strength

单颗磨粒在静压作用下,破碎时的负荷值,单位 N。

2.10 单晶体 single crystal

晶体原子排列都非常有规则,具有规则的外形和各向异性。

2.11 多晶体 polycrystal

由许多趋向不同的小晶粒组成的晶体。

2.12 物理刚玉 physical corundum

即 $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$,刚玉的主要矿物成份。

2.13 磁性物 magnetic material

磨粒中感磁物质的统称。

3 普通磨料 conventional abrasive

磨料中的非超硬磨料部分。

3.1 天然刚玉 natural corundum

一种天然磨料,主要组份 Al_2O_3 含量为 90%~95%,密度 $3.9\sim 4.1\text{g}/\text{cm}^3$,莫氏硬度 9。

3.2 天然金刚砂 emery

一种天然磨料,是天然刚玉和赤铁矿或磁铁矿、石英等的混合物,密度 $3.7\sim 4.3\text{g}/\text{cm}^3$,莫氏硬度 8。

3.3 石榴石 garnet

一种天然磨料,化学式为 $\text{A}_3^{1+}\text{B}_2^{2+}[\text{SiO}_4]$,密度 $3.5\sim 4.2\text{g}/\text{cm}^3$,莫氏硬度 6.5~7.5。

3.4 电熔刚玉 fused alumina

用含氧化铝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。简称刚玉。

3.4.1 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的, Al_2O_3 含量 95%左右,并含少量的氧化钛等,呈棕褐色,密度不小于 $3.90\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.4.2 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, Al_2O_3 含量 98%左右,呈白色,密度不小于 $3.90\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.4.3 单晶刚玉 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, Al_2O_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 $3.95\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.4.4 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 $300\mu\text{m}$, Al_2O_3 含量 95%左右,密度不小于 $3.90\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.4.5 铬刚玉 pink fused alumina

1) A 二价阳离子, Mg、Fe、Mn、Ca。

2) B 三价阳离子, Al、Fe、Cr。

一种人造刚玉磨料,用铝氧粉加入少量氧化铬在电弧炉内熔炼制成, Al_2O_3 含量不少于98.5%,呈粉红色,密度不小于 $3.90\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.4.6 锆刚玉 zirconia alumina

一种人造刚玉磨料,是氧化铝和氧化锆的共熔混合物,为微晶结构。

3.4.7 黑刚玉 black fused alumina, artificial emery

一种人造刚玉磨料,又名人造金剛砂。由刚玉、铁尖晶石等组成的, Al_2O_3 含量不少于77%,密度不小于 $3.61\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.5 烧结刚玉 sintered alumina

一种人造磨料,以高品位矾土或氧化铝细粉,经挤压、辊压成型后高温烧结制成。

3.6 碳化硅 silicon carbide

绿碳化硅、黑碳化硅与立方碳化硅等的总称。

3.6.1 绿碳化硅 green silicon carbide

一种人造磨料,呈绿色光泽的结晶,密度不小于 $3.18\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.6.2 黑碳化硅 black silicon carbide

一种人造磨料,呈黑色光泽的结晶,密度不小于 $3.12\text{g}/\text{cm}^3$ 。

3.6.3 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。

3.7 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还原硼酸制得。

4 超硬磨料 super abrasive

指金刚石、立方氮化硼等以显著高硬度为特征的磨料。

4.1 金刚石 diamond

目前所知自然界中最硬的物质,化学成分C,是碳的同素异构体,莫氏硬度为10,密度 $3.52\text{g}/\text{cm}^3$ 。

4.1.1 天然金刚石 natural diamond

在自然条件下生成的金刚石。

4.1.2 人造金刚石 synthetic diamond

用人工方法制成的金刚石。

4.1.3 金属衣金刚石 metal clad diamond

表面被覆有金属的金刚石。

4.1.4 人造金刚石烧结体 polycrystalline diamond

以细颗粒金刚石为原料,配以一定量具有粘结作用的金属或非金属材料在超高压高温条件下烧结制成的成品,俗称人造金刚石聚晶。

4.2 立方氮化硼 cubic boron nitride, CBN

立方晶系结构的氮化硼,分子式为BN,用人工方法制造。

4.2.1 立方氮化硼烧结体 polycrystalline cubic boron nitride

以细颗粒立方氮化硼为原料,配以一定量具有粘结作用的金属或非金属材料在超高压高温条件下烧结制成的成品,俗称立方氮化硼聚晶。

英 文 索 引

A

- abrasive 磨料 2.1
 abrasive grain 磨粒 2.2
 angle of repose 安息角 2.6
 artificial abrasive 人造磨料 2.1.2

B

- black fused alumina 黑刚玉 3.4.7
 black silicon carbide 黑碳化硅 3.6.2
 boron carbide 碳化硼 3.7
 brown fused alumina 棕刚玉 3.4.1
 bulk density 堆积密度 2.4

C

- capillarity 毛细现象 2.5
 combination grain size 混合粒度 2.3.3
 compressive strength 抗压强度 2.9
 conventional abrasive 普通磨料 3
 cubic boron nitride 立方氮化硼 4.2
 cubic silicon carbide 立方碳化硅 3.6.3

D

- diamond 金刚石 4.1

E

- emery 天然金刚砂 3.2

F

- fused alumina 电熔刚玉 3.4

G

- garnet 石榴石 3.3
 grain size 粒度 2.3
 grain size distribution 粒度组成 2.3.2
 green silicon carbide 绿碳化硅 3.6.1
 grit designation 粒度号 2.3.1

I

- impact toughness 冲击韧性 2.8

L

- loose grain 自由磨粒 2.2.3

M

- macrograins 粗磨粒 2.2.1
 magnetic material 磁性物 2.13
 metal clad diamond 金属衣金刚石 4.1.3
 microcrystalline fused alumina 微晶刚玉
 3.4.4
 microgrits 微粉 2.2.2
 monocrystalline fused alumina 单晶刚玉
 3.4.3

N

- natural abrasive 天然磨料 2.1.1
 natural corundum 天然刚玉 3.1
 natural diamond 天然金刚石 4.1.1

P

- physical corundum 物理刚玉 2.12
 pink fused alumina 铬刚玉 3.4.5
 polycrystal 多晶体 2.11
 polycrystalline cubic boron nitride 立方氮
 化硼烧结体 4.2.1
 polycrystalline diamond 人造金刚石烧结
 体 4.1.4

S

- silicon carbide 碳化硅 3.6
 single crystal 单晶体 2.10
 sintered alumina 烧结刚玉 3.5
 specific surface area 比表面积 2.7
 super abrasive 超硬材料 4
 synthetic diamond 人造金刚石 4.1.2

W

- white fused alumina 白刚玉 3.4.2

Z

- zirconia alumina 锆刚玉 3.4.6

中 文 索 引

A

安息角 anxijiao 2.6

B

白刚玉 baigangyu 3.4.2

比表面积 bibiaomianji 2.7

C

冲击韧性 chongjirenxing 2.8

粗磨粒 cumoli 2.2.1

磁性物 cixingwu 2.13

超硬磨料 chaoyingmoliao 4

D

堆积密度 duijimidu 2.4

单晶体 danjingti 2.10

多晶体 duojingti 2.11

单晶刚玉 danjinggangyu 3.4.3

电熔刚玉 dianronggangyu 3.4

G

铬刚玉 gegangyu 3.4.5

锆刚玉 gaogangyu 3.4.6

H

黑刚玉 heigangyu 3.4.7

混合粒度 hunhelidu 2.3.3

黑碳化硅 heitanhuagui 3.6.2

J

金刚石 jingangshi 4.1

金属衣金刚石 jinshuyijingangshi 4.1.3

K

抗压强度 kangyaqiangdu 2.9

L

粒度 lidu 2.3

粒度号 liduhao 2.3.1

粒度组成 liduzucheng 2.3.2

立方碳化硅 lifangtanhuagui 3.6.3

立方氮化硼 lifangtanhuapeng 4.2

立方氮化硼烧结体 lifangtanhuapeng

shaojieti 4.2.1

绿碳化硅 lutanhuagui 3.6.1

M

磨料 moliao 2.1

磨粒 moli 2.2

毛细现象 maoxixianxiang 2.5

P

普通磨料 putongmoliao 3

R

人造金刚石 renzaojingangshi 4.1.2

人造金刚石烧结体 renzaojingangshishao

jieti 4.1.4

人造磨料 renzaomoliao 2.1.2

S

烧结刚玉 shaojiegangyu 3.5

石榴石 shiliushi 3.3

T

碳化硅 tanhuagui 3.6

碳化硼 tanhuapeng 3.7

天然刚玉 tanrangangyu 3.1

天然金刚砂 tanranjingangsha 3.2

天然金刚石 tanranjingangshi 4.1.1

天然磨料 tanranmoliao 2.1.1

W

微粉 weifen 2.2.2

微晶刚玉 weijinggangyu 3.4.4

物理刚玉 wuligangyu 2.12

Z

棕刚玉 zonggangyu 3.4.1

自由磨粒 ziyoumoli 2.2.3

前 言

磨具是国民经济中应用较为广泛的一种工具,统一磨具术语,对行业内以及与其他行业之间的沟通、科技知识的传播、生产技术的发展、国际贸易的交流、科技情报的传递等方面都是不可缺少的。因此,制定了本标准。

磨具术语无国际标准,本标准包含了散见在关于磨具的国际标准中规定的术语及其定义。

GB/T 16458 在《磨料磨具术语》总标题下包括 2 部分:第 1 部分《磨料术语》;第 2 部分《磨具术语》。

本标准是第 2 部分《磨具术语》,是一个独立部分。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国磨料磨具标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械工业部郑州磨料磨具磨削研究所。

本标准主要起草人:钱惟圭、王琴、张长伍。

中华人民共和国国家标准

磨料磨具术语

第2部分:磨具术语

GB/T 16458.2—1996

Terminology for abrasives and abrasive products

Part 2: Terminology for abrasive products

1 范围

本标准规定了磨具领域的基本术语和各种磨具的名称,并表述了其定义(或说明)。

本标准适用于磨料、磨具、磨削加工和与它有关的行业。

2 磨具 abrasive products

用以磨削、研磨和抛光的工具。

3 固结磨具一般术语

3.1 固结磨具 bonded abrasive products

由结合剂将磨粒固结成一定形状并具有一定强度的磨具。

3.2 体积密度 volume density

磨具干燥试样的质量与其总体积之比值,单位 g/cm^3 。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。

3.3 真密度 true density

磨具干燥试样的质量与其真体积(即除去所有气孔体积后的体积)之比值,单位 g/cm^3 。

3.4 气孔 pore

磨具所具有的空隙。

3.4.1 开口气孔 open pore

与大气相通的气孔。

3.4.2 闭口气孔 closed pore

与大气不相通的气孔

3.4.3 开口气孔率 open porosity

试样中开口气孔的体积与其总体积之比,以百分数表示。

3.4.4 闭口气孔率 closed porosity

试样中闭口气孔的体积与其总体积之比,以百分数表示。

3.4.5 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,以百分数表示。

3.5 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,以百分数表示。

3.6 结合剂 bond

把磨粒固结成磨具的材料。

3.6.1 无机结合剂 inorganic bond

以无机材料为主要原料的结合剂。

- 3.6.1.1 陶瓷结合剂 vitrified bond
以陶瓷材料为主要原料的结合剂。
- 3.6.1.1.1 烧熔结合剂 fused bond
耐火度低于磨具烧成温度的陶瓷结合剂。
- 3.6.1.1.2 烧结结合剂 sintered bond
耐火度高于磨具烧成温度的陶瓷结合剂。
- 3.6.1.2 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。
- 3.6.2 有机结合剂 organic bond
以有机材料为主要原料的结合剂。
- 3.6.2.1 树脂结合剂 resinoid bond
以合成脂为主要原料的结合剂。
- 3.6.2.2 橡胶结合剂 rubber bond
以人造或天然橡胶为主要原料的结合剂。
- 3.6.2.3 虫胶结合剂 shellac bond
以虫胶¹⁾为原料的结合剂。
- 3.7 磨粒率 percentage of grain
磨粒在磨具中占有的体积百分数。
- 3.8 组织 structure
磨具中磨料、结合剂和气孔间的体积比例。
- 3.9 硬度 grade
磨粒在外力作用下从磨具表面脱落的难易程度。
- 3.10 平衡试验 balancing test
为确定砂轮是否符合规定的平衡要求而进行的试验。
- 3.10.1 静平衡试验 static balance test
按标准规定,在平衡器(或平衡试验机)上测定砂轮静态中不平衡量的试验。
- 3.10.2 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中不平衡量的试验。
- 3.11 不平衡 unbalance
砂轮在旋转时由于砂轮的质量中心与它的旋转中心不相重合而引起的振动。
- 3.11.1 不平衡量 unbalance
砂轮的偏心用 mm 表示,质量用 g 表示,不平衡量用 $g \cdot mm$ 表示。
- 3.11.2 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,用 g 表示。
- 3.12 回转试验 rotation test
用砂轮旋转的速度来检测砂轮抗破裂能力的试验。
- 3.13 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。
- 3.14 (砂轮)工作速度 grinding wheel peripheral speed
砂轮旋转工作时的速度,以 m/s 表示。
- 3.15 (砂轮)最高工作速度 maximum operating speed

1) 虫胶(shellac, lac)为由紫胶虫(laccifer, lacca)的分泌物加工制得的天然树脂。

砂轮工作时允许使用的最高速度,单位 m/s。

3.16 自锐性 self-sharpening

磨具在磨加工中由于磨粒新的切削刃不断形成,或钝化的磨粒从结合剂中脱落,从而保持切削能力的性能。

3.17 钝化 dulling

磨具在磨加工中磨粒的锋锐性降低,造成切削能力的下降。

4 普通磨料固结磨具类

4.1 砂轮 grinding wheel

用磨粒和结合剂等制成的中央有通孔的圆形固结磨具。

4.1.1 平形砂轮 straight wheel

轴向截面如图 1。

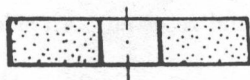


图 1

4.1.1.1 螺栓紧固平形砂轮 threaded insert disk

在双端面磨床上使用,砂轮由螺栓紧固在磨床的固定卡盘上,使用砂轮端面工作,用于平面磨削。

4.1.2 斜边砂轮 tapered wheel

斜边砂轮轴向截面如图 2。

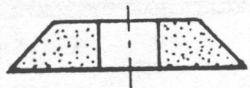


图 2

4.1.3 单面凸砂轮 hubbed wheel

单面凸砂轮轴向截面如图 3。



图 3

4.1.4 单面凹砂轮 wheel recessed one side

单面凹砂轮轴向截面如图 4。

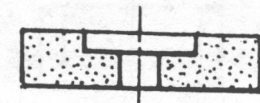


图 4

4.1.5 双面凹砂轮 wheel recessed two side

双面凹砂轮轴向截面如图 5。

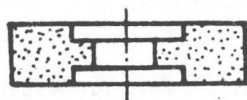


图 5

- 4.1.6 单面凹带锥砂轮 wheel relieved and recessed same side
单面凹带锥砂轮锥凹同面,轴向截面如图 6。

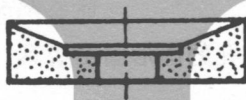


图 6

- 4.1.7 双面凹带锥砂轮 wheel relieved and recessed both side
双面凹带锥砂轮轴向截面如图 7。

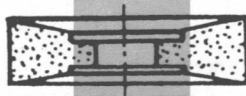


图 7

- 4.1.8 薄片砂轮 thin grinding wheel
厚度为 5mm 及更薄的砂轮,轴向截面如图 8。



图 8

- 4.1.9 筒形砂轮 cylinder wheel
筒形砂轮 $W \leq 0.17D$, 轴向截面如图 9。

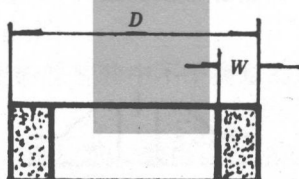


图 9

- 4.1.10 杯形砂轮 straight cup wheel
杯形砂轮轴向截面如图 10。

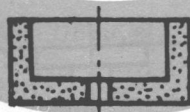


图 10

- 4.1.11 碗形砂轮 taper cup wheel
碗形砂轮轴向截面如图 11。



图 11

4.1.12 碟形砂轮 dish wheel

碟形砂轮轴向截面如图 12。



图 12

4.1.13 铍形砂轮 depressed center wheel

铍状纤维增强型树脂结合剂高速砂轮。

4.2 专用砂轮 special purpose wheel

用于专门用途的砂轮。

4.2.1 碾米砂轮 grinding wheel for rice husking

用于稻谷脱壳后碾白糙米的砂轮,俗称砂辊。

4.2.2 高速砂轮 high-speed grinding wheel

用于高速磨削的砂轮。

4.2.3 重负荷修磨砂轮 high-pressure snagging wheel

负荷大于 1 500N 条件下修磨用的树脂砂轮。

4.2.4 磨钢球砂轮 grinding wheel for steel balls

用于磨削轴承钢球的砂轮。

4.2.5 蜗杆砂轮 worm grinding wheel

具有螺旋工作表面,以滚切法磨齿的砂轮。

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

深切缓进给磨削用陶瓷结合剂砂轮。

4.2.7 成型砂轮 form grinding wheel

砂轮周边外形相反于加工形状,用于切入磨削。

4.2.8 切断砂轮 cutting off wheel

用于切割材料的砂轮。

4.2.9 无心磨砂轮 centreless grinding wheel

用于无心磨床的砂轮。

4.2.10 无心磨导轮 centreless regulating wheel

用于无心磨床,与托架共同支承工件,起驱动工件旋转作用。

4.2.11 PVA 砂轮 PVA(Polyvinylalcohol) 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。

4.2.12 纸浆磨石 pulp stone

采用陶瓷结合剂纸浆磨块组装而成的磨具,用于制浆造纸磨木机,又称陶瓷磨石。

4.2.12.1 纸浆磨块 pulp segment

组装纸浆磨石的单元。

4.2.13 烧结刚玉砂轮 aluminium oxide sintered wheel

用氧化铝微粉和适量的氧化铬混合后成型,高温烧结制成的砂轮。

4.3 磨石 bricks,sticks

不绕自身的轴心旋转进行加工的条块状固结磨具。俗称油石。

4.3.1 天然磨石 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。

4.3.2 珩磨条 honing stick

珩磨加工用的磨石。

4.3.3 超精磨石 superfinishing stick

超精加工用的磨石。

4.3.4 烧结刚玉磨石 aluminium oxide sintered stick

用氧化铝微粉和适量的氧化铬混合成型,高温烧结制成的油石。

4.3.5 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。

4.3.6 菱苦土磨石 magnesia grindstone

用菱苦土结合剂制造的块状磨具,适用于加工石材。

4.4 磨头 mounted wheel

由磨料和结合剂制成的、带柄使用有盲孔的小直径固结磨具。

4.4.1 圆柱磨头 mounted plug,flatend

圆柱磨头轴向截面如图 13。

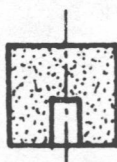


图 13

4.4.2 椭圆磨头 mounted cone,curved side

椭圆磨头轴向截面如图 14。



图 14

4.4.3 半球形磨头 mounted plug,round end

半球形磨头轴向截面如图 15。

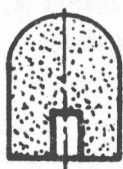


图 15

4.5 砂瓦 grinding segments

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。

4.6 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。

5 涂附磨具一般术语

5.1 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。

5.2 基材 backing

涂附磨具中磨料和粘结剂的承载体。

5.2.1 布基 cloth backing

以布作的基材。

5.2.2 纸基 paper backing

以纸作的基材。

5.2.3 钢纸基 fibre backing

以硫化纤维纸¹⁾(钢纸)作的基材。

5.2.4 复合基 combination backing

以布和纸等复合而成的基材。

5.3 粘结剂 adhesive

粘结磨粒和基材用的液状材料。

5.3.1 动物胶粘结剂 glue bond

以动物胶为主要原料的粘结剂。

5.3.2 半树脂粘结剂 resin over glue bond

底胶为动物胶,复胶为树脂的粘结剂。

5.3.3 全树脂粘结剂 resin over resin bond

以树脂为主要原料的粘结剂。

5.3.4 耐水粘结剂 waterproof bond

以耐水树脂为主要原料的粘结剂。

5.4 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。

5.4.1 密植砂 closed coat

磨粒覆盖基材的全部表面。

5.4.2 疏植砂 open coat

磨粒覆盖基材部分表面。

6 涂附磨具类

1) 硫化纤维纸,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。

- 6.1 砂布 abrasive cloth
用粘结剂把磨粒粘附在布基上制成的涂附磨具。
- 6.1.1 耐水砂布 waterproof abrasive cloth
在水中使用的砂布。
- 6.1.2 页状砂布 abrasive cloth in sheets
张页式的砂布。
- 6.1.3 卷状砂布 abrasive cloth in rolls
成卷状的砂布。
- 6.2 砂纸 abrasive paper
用粘结剂把磨粒粘附在纸基上制成的涂附磨具。
- 6.2.1 耐水砂纸 waterproof abrasive paper
在水中使用的砂纸。
- 6.2.2 页状砂纸 abrasive paper in sheets
张页式的砂纸。
- 6.2.3 卷状砂纸 abrasive paper in rolls
成卷状的砂纸。
- 6.2.4 金相砂纸 metallographic abrasive paper
用于金相磨片及金属表面精磨的砂纸。
- 6.3 砂带 abrasive belts
环带状的涂附磨具。
- 6.3.1 布砂带 abrasive cloth belts
干法使用的布基砂带。
- 6.3.2 耐水布砂带 waterproof abrasive cloth belts
在水中使用的布基砂带。
- 6.3.3 纸砂带 abrasive paper belts
干法使用的纸基砂带。
- 6.3.4 耐水纸砂带 waterproof abrasive paper belts
水中使用的纸基砂带。
- 6.3.5 复合基砂带 combination backing abrasive belts
复合基材的砂带。
- 6.3.6 无接头砂带 endless abrasive belts
没有接头的砂带。
- 6.3.7 接头砂带 joint abrasive belts
有接头砂带。
- 6.3.7.1 搭接砂带 lap joint belts
以搭接方式制作的接头砂带。
- 6.3.7.2 对接砂带 butt joint belts
以对接方式制作的接头砂带。
- 6.4 砂盘 abrasive discs
圆盘状的涂附磨具。
- 6.4.1 粘贴砂盘 pressure sensitive backing discs
背面可粘贴的砂盘。
- 6.5 砂套 abrasive sleeves