河南省郑州市新郑龙湖经济开发区向东工业园
www.xinlinaimo.com
电话 0371-63386106

棕刚玉

韧性优先场景下的号段怎么选

棕刚玉的价值在韧性，不在硬度。同样磨削碳钢，白刚玉磨粒容易整颗崩碎、消耗快，棕刚玉则是磨钝后小块脱落、露出新刃，所以重负荷和中低压力的工况用它更划算。选型的判断点很直接：工件是碳钢还是不锈钢/淬火钢，压力是重还是轻，表面要求是去量还是要光——前两个偏棕刚玉，第三个要求高时转白刚玉或微粉。

化学成分保证值

单位 %　执行标准 GB/T 2479-2008（BA 牌号）

牌号	Al_2O_3 ≥	分级依据
一级	95.00	常规磨削与喷砂，Al_2O_3 含量偏高的常用级别
A 级	92.00	一般除锈与低强度磨削
B 级	85.00	对磨削效率要求不高的场合

物理与工艺指标

莫氏硬度	**9.0**	颜色	**棕褐色**
真密度	**≥3.90 g/cm³**	颗粒形状	**棱角多棱形**
堆积密度	**1.88–1.94 g/cm³（F24 实测区间）**	韧性	**高于白刚玉，抗破碎性好**
晶型	**α-Al_2O_3（含钛）**		

粒度与中值粒径对照

FEPA 标准值 / 本厂控制值

粒度号	中值粒径 μm	粒度号	中值粒径 μm	粒度号	中值粒径 μm	粒度号	中值粒径 μm
F10	2085	F24	745	F54	310	F100	129
F12	1765	F30	625	F60	260	F120	109
F14	1470	F36	525	F70	218	F150	82
F16	1230	F40	438	F80	185	F180	69
F20	1040	F46	370	F90	154	F220	58

适用场景与用法

- 树脂切割片与磨片基料：F30-F60 为主，看粒度集中度与磁性物
- 粗磨与重负荷磨削：F12-F36，棕刚玉韧性在这里体现得更明显
- 研磨前道与去毛刺：F46-F120，出量快但表面不如白刚玉均匀
- 喷砂前处理：碳钢除锈可用，回用次数优于白刚玉，但表面清洁度略低
- 涂附磨具：按 P 号体系供货，与 F 号不能混用

检测与质量控制

项目	做法
粒度检测	欧美克电阻法 + 激光法粒度仪各 1 台，同批料可双法互校
化学检测	按批次测 Al2O3、Na2O、SiO2、Fe2O3 各产品对应项
检测频次	每批次随货附检测单，可按客户要求加测
产能	微粉 3000 吨 / 粒度砂 10000 吨，年度框架量可谈

包装、交付与随货文件

项目	常规做法
常规包装	25 kg 复合袋 / 1000 kg 吨袋
起订量	1 吨（样袋 5–25 kg 可先试）
交付	常规号段 3–5 天
运输	物流发货，可代叫车
随货文件	批次检测报告（化学成分 + 粒度分布）

说明：一级 / A 级 / B 级按 Al2O3 含量划分，报价与验收须先明确级别。

本资料所载数据为常规控制值，用于选型参考；实际供货以双方确认的技术协议与随货批次检测报告为准，检测按对应国家标准方法执行。