河南省郑州市新郑龙湖经济开发区向东工业园
www.xinlinaimo.net
电话 0371-55887126

氧化锆砂（陶瓷砂） 喷丸强化

覆盖率与寿命怎么算

喷丸强化看两件事：引入的残余压应力是否达标、覆盖率是否够。氧化锆砂的优势是球形、破碎后仍有较圆钝的碎粒，不像棱角磨料那样在表面留下尖角缺口——对疲劳寿命敏感件（弹簧、叶片、齿轮）这点很关键。

化学成分保证值 单位 % 执行标准 企业标准

项目	典型值
ZrO_2	60–70%
SiO_2	28–33%
Al_2O_3	<10%
其他（Fe_2O_3 / TiO_2 等）	余量

物理与工艺指标

硬度	**700 HV / 约 60 HRC**	循环寿命	**约为玻璃珠的 15–20 倍**
真密度	**4.6–5.0 g/cm³**	铁污染	**不含铁，适合不锈钢、钛合金等敏感件**
形状	**球形，表面光洁（熔炼喷吹成形）**	颜色	**白色至微黄**

粒度与规格参数 可按目标粒度曲线定制分级

牌号	粒径范围 μm	建议气压 MPa	牌号	粒径范围 μm	建议气压 MPa
B20	600–850	0.4–0.6	**B170**	45–90	0.2–0.4
B30	425–600	0.4–0.6	**B205**	0–63	0.2–0.35
B60	125–250	0.3–0.5	**B500**	0–30	按需
B120	63–125	0.25–0.4			

适用场景与用法

- 弹簧、板簧：B60-B120，覆盖率按 Almen 试片定
- 叶片、齿轮：B60，注意避免过喷
- 循环使用：定期筛分除碎粒，否则覆盖率虚高

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，粗细两端各有对应方法
化学检测	Al2O3、Na2O、SiO2、Fe2O3、灼减，耐火与陶瓷关键项随批给
检测频次	每批次随货附检测单
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 袋 / 桶，可按牌号配比
起订量	100 kg（样袋 5 kg 可先试）
交付	常规牌号 5–7 天
运输	物流发货，可代叫车
随货文件	化学成分报告 + 粒径分布 + 循环寿命参考数据

说明：氧化锆砂按循环次数算成本，配旋风分离器定期除碎粒与粉尘可显著降低单件成本。

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。