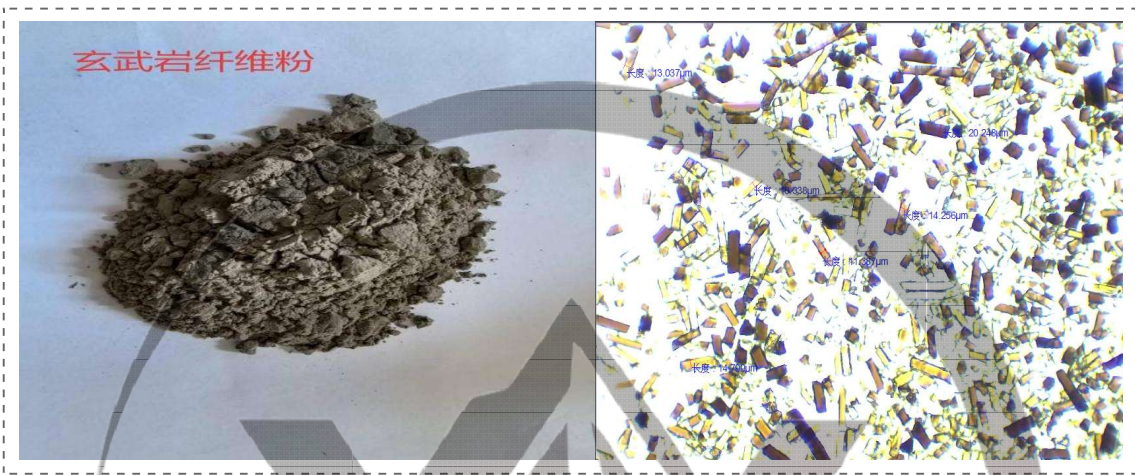


玄武岩纤维粉产品说明书

一、产品概述

玄武岩纤维粉是由天然玄武岩矿石经高温熔融、拉丝后，通过粉碎、筛分无机矿物纤维粉体，产品具备耐高温、耐腐蚀、绝缘性好、力学强度高、绿色环保等优异特性，广泛应用于多个工业领域，是替代传统矿物粉体的新型环保功能材料。



二、产品成分

玄武岩纤维粉以天然玄武岩为主要原料，主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化铁、氧化钙、氧化镁等无机氧化物，具体成分占比如下表所示：

| 成分名称 | 化学式 | 含量范围 (wt%) |
|------|--------------------------------|------------|
| 二氧化硅 | SiO ₂ | 50~55 |
| 氧化铝 | Al ₂ O ₃ | 12~18 |
| 氧化铁 | Fe ₂ O ₃ | 8~15 |

| | | |
|---------|---|------|
| 氧化钙 | CaO | 6~10 |
| 氧化镁 | MgO | 3~6 |
| 氧化钾+氧化钠 | K ₂ O+Na ₂ O | 3~7 |
| 其他氧化物 | TiO ₂ 、P ₂ O ₅ 等 | ≤2 |

产品不含有机粘结剂、石棉等有毒有害物质，符合环保要求，使用过程中不会释放有害气体，属于绿色安全无机材料。

三、产品规格

我司可根据不同应用场景需求，提供多种粒径规格的玄武岩纤维粉产品，具体规格参数如下表：

| 产品型号 | 粒径 (μm) | 含水率 (%) | 烧失量 (%) |
|---------|---------|---------|---------|
| BFP-100 | 100~150 | ≤0.3 | ≤0.2 |
| BFP-200 | 50~80 | ≤0.3 | ≤0.2 |
| BFP-300 | 25~40 | ≤0.3 | ≤0.2 |
| BFP-600 | 8~15 | ≤0.3 | ≤0.2 |

| | | | |
|-----------|-------|------|------|
| BFP-2000 | 3~5 | ≤0.3 | ≤0.2 |
| BFP-30000 | 0.5~1 | ≤0.3 | ≤0.2 |

除常规规格外，我司可根据客户需求定制特殊粒径、特殊纤维长度分布的产品，满足个性化应用要求。产品主要性能参数如下：

- 密度：2.6~2.8g/cm³
- 抗拉强度：3.0~4.5GPa
- 弹性模量：80~100GPa
- 耐高温性：长期使用温度 300~350℃，熔点约 1450℃
- 导热系数：0.03~0.04W/m·K
- 体积电阻率：≥1×10¹²Ω·cm
- 耐酸性：90%以上质量保留（室温下 80%H₂SO₄ 浸泡 24h）
- 耐碱性：95%以上质量保留（室温下 10%NaOH 浸泡 24h）

四、产品用途

1. 复合材料增强领域

玄武岩纤维粉可作为增强填料添加到热固性、热塑性树脂（如环氧树脂、聚丙烯、尼龙、酚醛树脂等）中，能够显著提升复合材料的力学强度、耐磨性、抗冲击性能和尺寸稳定性，广泛应用于汽车零部件、电子电器外壳、运动器材等产品生产，相比传统碳酸钙、滑石粉填料，力学提升效果提升 20%以上。

2. 建筑工程领域

添加玄武岩纤维粉到混凝土、砂浆、沥青中，能够有效改善材料的抗裂性、抗渗性和耐老化性能，提高道路桥梁、水工建筑、外墙保温层的使用寿命，同时降低材料收缩率，减少干缩裂缝产生。此外，玄武岩纤维粉还可用于制备防火涂料、保温砂浆等建筑功能材料，提升材料防火耐高温性能。

3. 摩擦密封材料领域

玄武岩纤维粉耐高温性能优异，摩擦性能稳定，作为填料添加到汽车刹车片、离合器片、密封垫圈等摩擦密封产品中，能够替代石棉等有害填料，提升产品的摩擦稳定性、耐高温磨损性能，降低热衰退，延长产品使用寿命，符合汽车行业环保安全要求。

4. 环保过滤领域

玄武岩纤维粉耐酸碱腐蚀，孔隙结构发达，可用于制备工业过滤材料、废水处理吸附填料，能够有效吸附水中重金属离子、有机污染物，同时耐高温烟气过滤环境下性能稳定，使用寿命长于传统玻璃纤维过滤材料。

5. 其他应用领域

玄武岩纤维粉还可用于防火保温材料生产、油田钻井泥浆添加、陶瓷改性、防静电涂料制备等领域，发挥其增强、耐高温、绝缘等特性，提升终端产品综合性能。

五、包装与储存

1. 产品包装

常规包装采用三层牛皮纸复合编织袋包装，内衬 PE 防潮膜，每袋净含量 25kg；也可根据客户需求提供 1 吨集装吨包包装，或者定制小规格包装。包装标识包含产品名称、型号、净含量、生产日期、批次号、生产厂家信息。

2. 储存要求

产品应储存于阴凉、干燥、通风的室内仓库，避免雨淋和受潮，远离火源和强酸碱试剂，堆放高度不超过 10 层，避免重压导致包装袋破损。产品在未开封原包装条件下，保质期为 12 个月，超期经检验合格后仍可正常使用。


3. 运输注意事项

运输过程中应避免日晒雨淋，禁止与尖锐重物混装，防止包装袋破

损导致产品撒漏，装卸过程轻装轻卸，避免包装袋破损。

六、注意事项

产品为无机矿物粉体，操作过程中建议佩戴防尘口罩和防护手套，避免粉尘大量吸入；如果粉尘接触皮肤或眼睛，及时用大量清水冲洗即可，必要时就医处理。



江西玄宇新材料科技有限公司