

# 增强纤维粉末长度 智能报告系统

快速检测 | 精准分析 | 智能报表

**3** min

检测出报告

**10000** 根

单次检测量

**0.1**  $\mu\text{m}$

长度精度



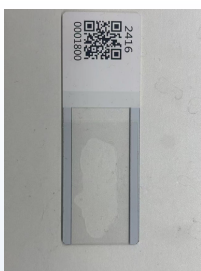


## 极简检测流程

3步搞定，零基础也能操作

01 / 08

1



### 制作样本

从生产线取少量纤维样品，制作成玻片样本，无需特殊处理

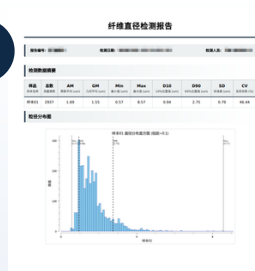
2



### 放入设备

将样本放入设备，自动扫描，自动识别处理

3



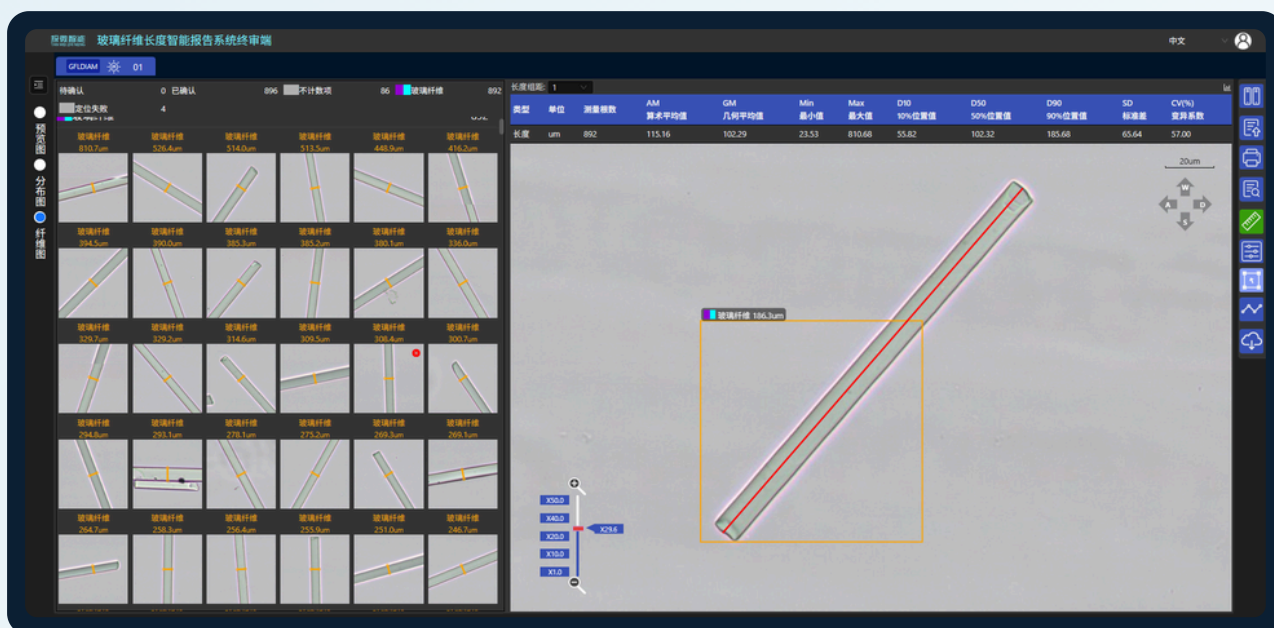
### 自动报告

3分钟后自动出具完整报告，支持导出和打印



## 丰富的过程数据

每根单丝的扫描效果和计算结果都可查看





## 详细的报告数据，十项关键指标全掌握

智能检测报告输出样式示例：PDF报告页面，包含总根数、D10/D50/D90、标准差、变异系数、几何平均值、算术平均值、最大值、最小值，以及以1um为间隔的长度分布直方图。



## 符合的标准

严格遵循国内外检测标准，确保结果权威可靠

- 《GB/T47086-2026 增强纤维和微纤维棉直径及其分布的测定数字光学扫描仪法》
- 《GB/T29762-2013 碳纤维纤维直径和横截面积的测定》
- 《GB/T3364-2008 碳纤维直径和根数试验方法》
- 《GB/T7690.5-2013 增强材料纱线试验方法第5部分：玻璃纤维纤维直径的测定》
- 《GB/T34520.2-2017 连续碳化硅纤维测试方法第2部分单纤维直径》
- 《T-CTES1030-2020 电子级玻璃纤维纱纤维直径及其均匀性的测定》
- 《GB/T 42923-2023 玻璃纤维增强塑料制品 纤维长度的测定》



# AI检测效果实拍 — 每一根纤维都不放过

从正常纤维到异常形态，从弯曲到遮挡，AI视觉系统全部精准捕获、智能分类、自动统计

✓ 正常情况

✓ 堆叠交叉

✓ 弯曲折叠

✓ 超长纤维

✓ 超短纤维

✓ 头部遮挡

## ! 异常视野自动剔除

杂质、碎渣、模糊等干扰报告结果视野算法自动过滤，保障算法准确性

× 碎渣

× 异常杂质

× 模糊不清



## 人工检测

VS

## 设备自动检测 AI

### ! 人工逐根测量



**2小时+**

人工用显微镜逐根测量长度和直径，单批次抽检耗时数小时，严重拖累生产节奏

VS

### ✓ AI自动识别



**3分钟**

全自动批量识别统计，3分钟出具完整报告，异常发现窗口从"小时级"压缩至"分钟级"

### ! 样本严重不足

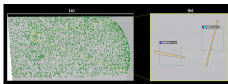


**几百根**

人工最多只能抽检几百根样本，无法全面反映批次真实分布，质控形同虚设

VS

### ✓ 全面覆盖



**10000根**

单次检测最大10000根纤维，全面覆盖批次质量，数据真实可靠

### ! 无法追溯

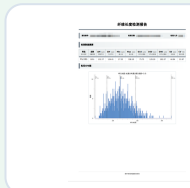


**手工记录**

手工记录无数字化存档，无法追溯批次趋势，不满足国标合规与溯源要求

VS

### ✓ 云端存储 · 自动存档



**自动存档**

检测数据自动报告，自动存档，可追溯单批次、单产线长期趋势



## 产品支持的范围

产品适用于各种增强纤维粉末长度检测



玻璃纤维粉末



石英纤维粉末



氧化铝纤维粉末



碳纤维粉末



玄武岩纤维粉末

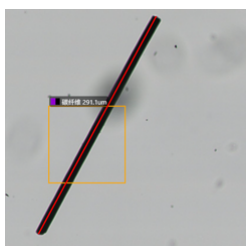


等其他增强纤维粉末

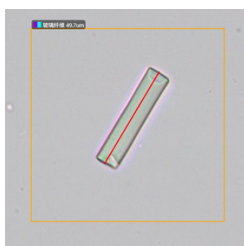
## 产品效果展示

基于真实测试数据与软件界面截图，展示系统在多材料检测中的应用效果

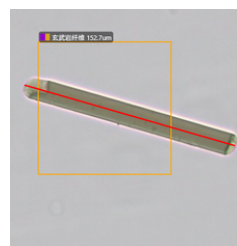
### 各增强纤维粉末长度效果展示



碳纤维粉末



玻璃纤维粉末



玄武岩纤维粉末



## 设备选择

根据检测规模与场地需求，选择最适合您的设备

### 高通量型 TW-H

面向大型企业



单次检测样本量

**240 份**

单样本检测速度

**3 分钟**

报告存储

**10 万份**

单次测量纤维根数

**10000 根**

面向大型纤维生产企业的实验室与质检中心设计，具备最高的检测效率与数据存储能力，支持大批量样品的连续检测，满足高强度质检工作需求。

### 桌面型 TW-D

中小型适用



单次检测样本量

**1 份**

单样本检测速度

**5 分钟**

报告存储

**2000 份**

单次测量纤维根数

**10000 根**

紧凑化设计，占用空间小，性价比高，适合中小型纤维生产企业的实验室与产线旁快速检测场景，功能完整，满足日常质量检测需求。



## 技术参数

按检测规模与材料选择最合适的设备系列

| 参数项            | 高通量型（TW-H）系列                                     | 桌面型（TW-D）系列                                      | M2型（细纤维）系列                                             |
|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 通量             | 一次可检测240份样本                                      | 每次1份样本                                           | 一次可检测240份样本                                            |
| 直径范围           | 4~25μm                                           | 4~25μm                                           | 4~15μm<br>多层扫描 1~6μm / 单层扫描 4~15μm                     |
| 长度范围           | 20~2000μm                                        | 20~2000μm                                        | 20~2000μm                                              |
| 支持类型<br>(支持多选) | 玻璃纤维粉末<br>玄武岩纤维粉末<br>氧化铝纤维粉末<br>石英石纤维粉末<br>碳纤维粉末 | 玻璃纤维粉末<br>玄武岩纤维粉末<br>氧化铝纤维粉末<br>石英石纤维粉末<br>碳纤维粉末 | 超细玻璃纤维粉末<br>超细氧化铝纤维粉末<br>超细石英石纤维粉末<br>矿物棉粉末<br>陶瓷纤维棉粉末 |
| 检测类型           | 长度                                               | 长度                                               | 长度                                                     |
| 物理放大倍率         | 200倍                                             | 200倍                                             | 400倍                                                   |
| 数字放大倍率         | 1000倍                                            | 1000倍                                            | 2000倍                                                  |
| 历史报告存储数量       | 10万份                                             | 2000份                                            | 10万份                                                   |
| 数字切片存储数量       | 2万份                                              | 100份                                             | 5000份                                                  |
| 检测时间           | 3min                                             | 5min                                             | 1~6μm（多层扫描）5 min<br>4~15μm（单层扫描）3 min                  |
| 长度测量精度         | 0.1μm                                            | 0.1μm                                            | 0.1μm                                                  |
| 单次测量纤维根数       | 最大10000根                                         | 最大10000根                                         | 最大10000根                                               |

注：以上为典型型号参数，具体型号可根据检测材料与功能需求灵活配置。

## 服务与支持



免费上门安装  
调试操作培训



一年整机质保  
终身技术支持



定期软件升级  
持续优化算法性能



专业工程师  
一对一咨询



可定制化开发  
特殊材料检测算法



探微智能 — 科技探索 微观无界

专业的增强纤维直径智能检测解决方案提供商

电话：13738131768

邮箱：liqiang@kinsight.cn 官网：<https://www.tanvint.com>