纺织品紫外透过率分析仪

UPF-660

用权威数据定义防晒性能测试标准

彩谱科技 UPF-660 纺织品紫外透过率分析仪，堪称功能性面料客观标准的核心构建者。依托前沿光谱分析技术与精密算法体系，它为您提供全方位专业支持，助力产品品质把控与市场竞争力提升。

精准量化分析：能够客观、稳定地重复测量纺织品对紫外线（UVA/UVB）的透过率，精准判定织物的 UPF 防护等级，用数据为面料防护性能提供可靠依据。

全面符合国际标准：严格对标 AATCC 183、AS/NZS 4399、ISO 13758 等多项权威国际测试规范，确保检测结果具备全球认可度，助力您的产品顺利满足不同国家和地区的市场准入条件。

高效加速认证流程：自动化测试环节大幅减少人工操作，搭配直观易懂的数据报告形式，显著简化品质管控流程，有效缩短产品从研发阶段到正式上市的周期。

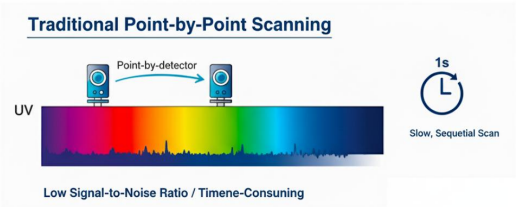
选择彩谱科技 UPF-660，让每一份专业检测报告，都成为您产品高品质属性的有力背书，为品牌赢得市场信任。

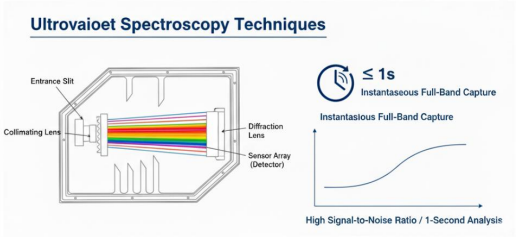
扫码了解更多

一、核心优势 | 为何选择 UPF-660

1. 瞬态紫外光谱采集技术：1 秒完成全波段扫描

采用先进的 500KHz 高速光谱采集技术，相根本上颠覆了传统逐点扫描的缓慢机制。探测器阵列实现纳秒级同步响应，确保在 0.1 毫秒的极短积分时间内，即可完成从 UVA 到 UVB (250-420nm) 的全波段数据采集。强大的并行计算能力支持数据采集、信号平均到 UPF 结果分析的整个流程，在 1 秒内即可完成，显著提升了检测效率。





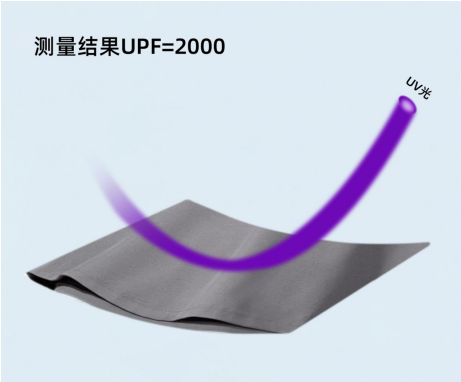
卓越的信噪比：超高速采集允许在超短时间内进行上千次测量并实时平均，轻松获得信噪比 (SNR) > 1000:1 的高质量光谱数据，为快速、准确的 UPF 评定提供了无与伦比的技术保障。

2.智能一体化操控系统内置高清触控屏，实现单机即时分析

系统搭载了高性能四核工业级处理器和仪器控制优化的嵌入式操作系统，摆脱了对外部 PC 的依赖，从根本上保证了系统的稳定性与数据处理的即时性。所有操作均通过工业级电容触控屏完成，遵循 SOP 驱动的逻辑，大幅降低了操作门槛并避免了误操作。从光谱数据采集、暗电流校正，到依据复杂标准进行的 UPF 值、UVA/UVB 透过率计算，一键触发预设的自动化测试序列，实现了从“样品”到“结果”的无缝衔接。

3. 高动态范围光电探测系统：UPF 测量上限高达 2000

搭载科研级高动态范围光电探测阵列，实现 50000:1 的超宽动态范围，确保从高透光率到极端遮光面料的信号均能被精准捕获。紫外波段量子效率接近 90%，信号响应更灵敏。通过先进的制冷技术将暗噪声抑制在 <0.1mv/rms 的超低水平，即使在毫秒级曝光下也能获得清晰信号。轻松应对低于 0.05% 的超低透过率的极限挑战，检测灵敏度可高达 UPF2000。

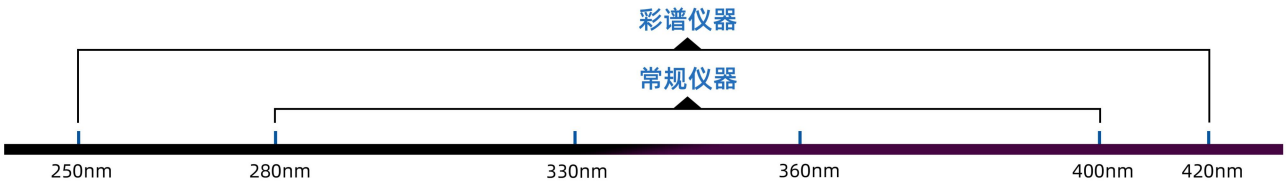


4. 超宽谱紫外全覆盖技术：精准评估 UVA/UVB 全防护能力

采用对称式光路设计与科研级背照式面阵探测器，实现了 250nm 至 420nm 的超宽紫外光谱测量范围。不仅完全覆盖了国际标准定义的 UVB (280-315nm) 和 UVA (315-400nm) 波段，更将测量范围延伸至 UVA-I 长波区域扩展至 420nm，确保捕捉到细微光谱信息。

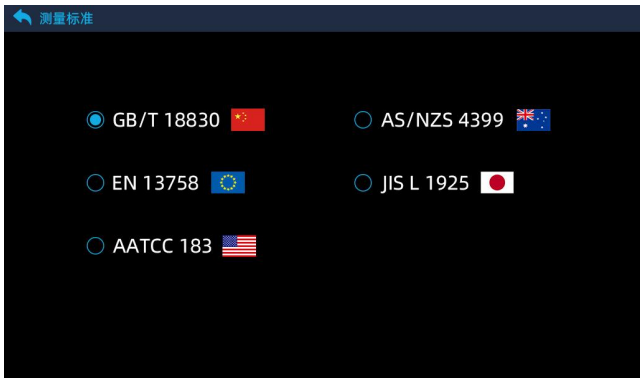
超越标准要求：远超 AATCC 183、AS/NZS 4399 等标准所要求的 400nm 上限，为评估前沿的广谱防护材料提供了决定性的数据支持。

高分辨率解析：凭借 2nm 的光学分辨率，能够精确解析光谱的每一个细节，从而更全面、更精准地评估纺织品对全谱紫外线的真实防护效能，确保您的测试结果在任何场合都具备无可争议的完整性与权威性。



5. 全球标准兼容性：内置多国权威测试方法

预置了 AATCC 183、AS/NZS 4399、EN 13758、GB/T 18830、JIS L 1925 等多国权威标准。系统即时锁定该标准的所有关键参数：特定的波长范围、数据步长及 UPF 计算权重，确保每一次测试都符合目标法规的要求。



架构化更新支持：采用模块化软件架构，当国际标准更新或发布新版本时，您可以通过简单的软件升级包，快速获取对新标准的兼容能力，确保您的投资长期有效，始终与国际前沿保持同步。

二、技术参数

型号	UPF-660
波长范围	250-420nm
波长精度	±0.2nm
带宽（FWHM） 光谱分辨率	＜2nm
波长数据间隔	1nm
光学结构	D/0(积分球照射 0°视场角)
显示屏	7 英寸 IPS 全视角液晶屏
测量参数	紫外线防护系数 UPF、紫外线防护系数 UPFav、透射比平均值 T(UVA)av、透射比平均值 T(UVB)av、平均阻隔率、平均透过率、波段透过率，临界波长，UVA/UVB、UPF 评价、UVA 透过率、UVA 阻隔率、UVB 透过率、UVB 阻隔率
积分球涂层材质	PTFE
积分球开口直径	1.27cm
样品曝光面积	1.26cm²
光源	闪烁式氙灯
每个测量周期的紫外能量	＜0.2 J/cm²
样品定位平台	手动旋转样品台
测量范围：透过率	0-100%
测量范围：吸收度	0-3AU
测量范围：UPF	1-2000+
光源寿命	＞一亿次
扫描时间	约 1s
支持的测量方法	AATCC 183:2020; ASTM D6603-2012; AS/NZS 4399:2020; EN 13758-1:2007; GB/T 18830:2009; JIS L 1925:2019
计算机接口	USB 2.0，RS-232
计算机操作系统	Windows
供电要求	12V 5A
操作环境	0 - 50°C, 0 - 70% RH (非冷凝)
整体尺寸	325*332*290mm
重量	约 9.25kg