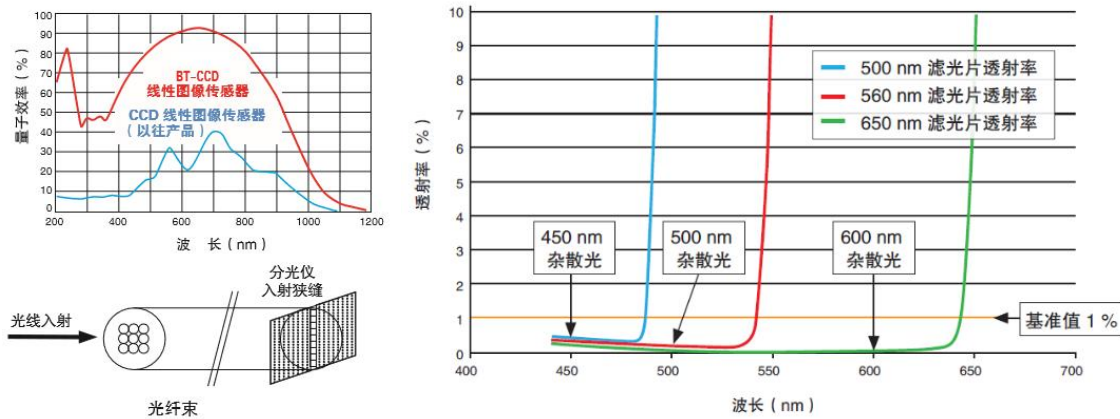


紫外光谱辐射仪

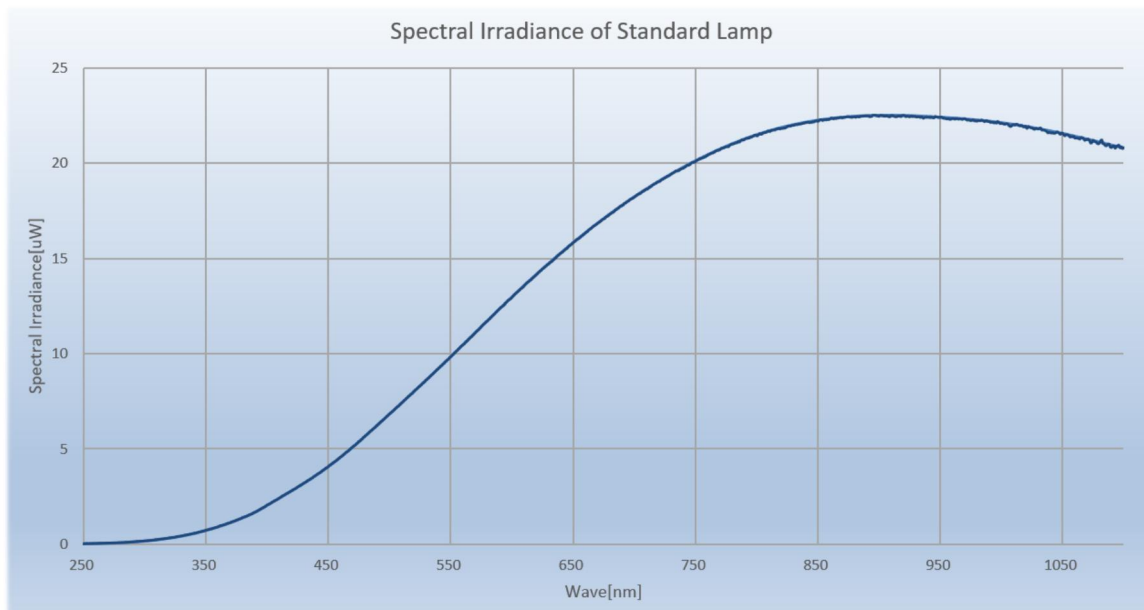
紫外线波长是介于 X 射线与可见光波段之间，波长在 100-400nm 电磁波光谱，我们常用的紫外光谱主要集中在 200-400nm,按其光谱波长划分 UV-A(315-400nm) 、 UV-B(280-315nm) 、 UV-C(200-280nm) 、 UV-D 真空紫外(100-200nm)。UV-A 波段常称为长波黑斑效应紫外线,有很强的穿透力,人体照射直达肌肤的真皮层,破坏弹性纤维和胶原蛋白纤维,将人体的皮肤晒黑,



UV-A 波段紫外线对生物作用较弱。UV-B 波段常称中波红斑效应紫外线，中等的穿透力，对人体具有红斑作用，长期照射会出现红斑、炎症、皮肤老化、严重这会引起皮肤癌。UV-C 波段紫外线对微生物破坏力极强，常用于紫外杀菌消毒使用，由于紫外辐射光谱具有公共危害性，紫外光谱辐射检测显得越来越重要。

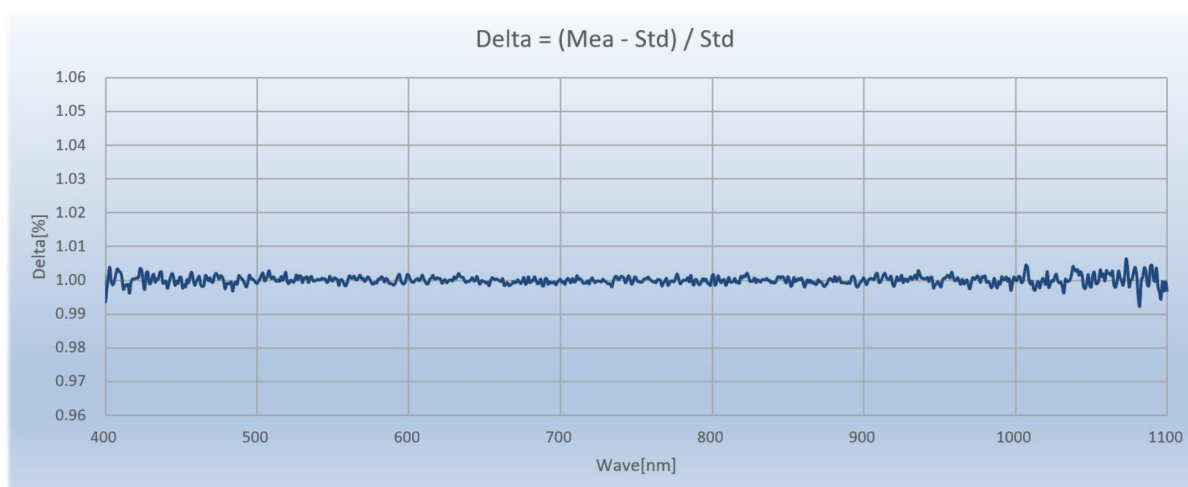


iSpecRad 紫外光谱辐射仪是莱森光学研发专门应用于紫外辐射光谱辐照度测量，采用了分光辐射光谱仪光学原理，相对传统紫外照度计，光谱范围广（200-1100nm），测试精度更高，高灵敏高动态范围，可以实现高精度、高强度紫外光谱辐射强度测量，紫外光谱辐照校准溯源于 NIM（中国计量科学研究院），并提供校准证书，紫外辐射测量精度优于 1%，目前广泛应用光源辐射安全紫外泄漏测量、紫外老化试验箱、生物安全柜紫外辐射测量、紫外杀菌、太阳紫外辐射、氙灯、汞灯、氖灯、紫外荧光灯等紫外辐射测量。



辐射标定标准光源响应曲线

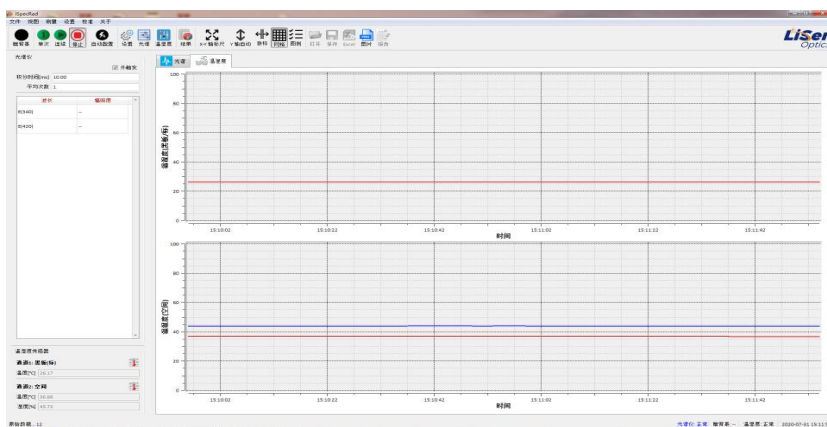
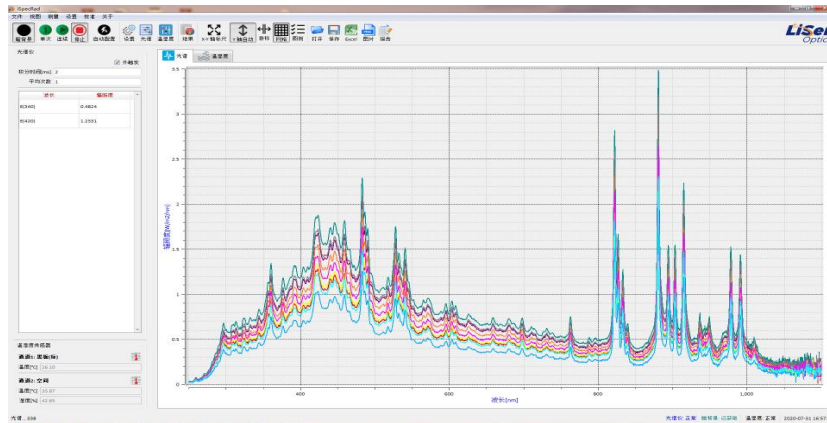
iSpecRad 紫外光谱辐射仪，采样了独有的光学设计，多功能积分辐射探头可以实现连续或脉冲紫外光源测量，内置积分球辐照探头、温度、湿度、光触发器同步测量，可以实现对紫外老化箱光谱辐射照度、黑板温度、空间温度及湿度的同步采集测量，iSpecRad 紫外光谱辐射仪可以满足多项国家及国际标准，遵循 GBZ2.2-2007 职业紫外危害《工作场所有害因素职业接触限值》、GBZ/T189.4-2007 激光辐射《工作场所物理因素测量》、JJF1525-2015《氙弧灯人工气候老化试验装置辐照照度参数校准规范》、JJF1076-2001《温湿度传感器校准规范》、JJF(纺) 051-2012、JJG062-95、GB/T8427-2008 和 GB/T16991-2008 标准、AATCC 16-2004 美国纺织化学师与印染师协会标准。



辐射标定准确性响应曲线

主要技术特点

- 实现 200-1100nm 绝对光谱辐照度分布测量 $\mu\text{w}/\text{cm}^2/\text{nm}$
- 最短积分时间 0.2ms，测量动态范围大，可以实现大功率紫外辐射光源测量；
- 可实现单波长 E340、E420 等光谱辐照度 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ 测量，同时用户可自定义单波长测量，可实现 E300-400、E300-800 等累积辐照 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ 测量，也可以自定设置累积辐照度测量范围
- 多功能积分辐射探头一体化设计，可以实现对紫外老化箱光谱辐射照度、黑板温度、空间温度及湿度的同步采集测量，实时显示光谱辐照度、温度及湿度采集曲线图
- 可实现 UV-NIR 辐射度参数测量:辐照度测量 (W/m^2)、紫外危害加权辐照度 (W/m^2) ,积分辐照度 UV-A/UV-B/UV-C (W/m^2)、指定波长单一辐照 254nm/340nm/365nm 等 (W/m^2)
- 可实现各种 UV 光源的有效紫外辐射系数 (mW/klm)、灯管老化指数评价
- 可实现 Eeff 辐射测量 ($\text{mw}/\text{m}^2/\text{klm}$ @250-780nm)、ECEkuv、ECE Kred
- 可实现光谱色度参数测量:色度 (x,y) (u,v), 色温 K, 显色指数 (CRI) , 色纯度、色容差(SDCM)、LED 主波长, 峰值波长、FWHM



主要技术指标

型号	iSpecRad-HR400	iSpecRad-HS4000
光谱仪波长范围	200-1100 nm	200-1100 nm
辐照度准确值	250-400nm $\leq\pm 2\%$	250-400nm $\leq\pm 1\%$
	400-1100nm $\leq\pm 1\%$	400-1100nm $\leq\pm 0.5\%$
光谱波长采用间隔	200-1100 @1nm	200-1100 @1nm
光谱波长精度	$\pm 0.5\text{nm}$	$\pm 0.5\text{nm}$
多功能探头	光谱辐照度/温湿度/脉冲光触发	光谱辐照度/温湿度/脉冲光触发
	同步测量	同步测量
光谱稳定性	$\leq 1\%$	$\leq 0.5\%$
光谱仪溯源标定	NIM (250-1100nm)	NIM (250-1100nm)
余弦辐射探头直径	8mm	8mm
光谱仪积分曝光时间	1ms-65s	0.2ms-65s
光谱仪探测器	线阵 2048 像素 CMOS	面阵 2048 像素 BT-CCD
AD 转换	16 位	16 位
通信接口	USB2.0	USB2.0
工作温度	5-55°C	5-55°C
尺寸	150x115x45mm	110x86x35.4mm