

## AUT-HRS4000 高分辨率光纤光谱仪

### 产品概述:

#### 高分辨领域必备便携式光纤光谱仪

昊量光电推出的高分辨光纤光谱仪AUT-HRS4000 具有高分辨率、高动态范围，并且能够响应至深紫外波段 (~185-300nm)。

AUT-HRS4000 使用了 Toshiba 线阵高分辨 CCD，可以完美地应用于那些需要高分辨的测量领域。

### 产品图片:



### 产品参数:

#### ● 探测器

项目	值
类型:	Toshiba, TCD1304DG
灵敏范围:	TCD1304DG, 350-1100 nm; TCD1304DG-UV, 200-1100 nm
制冷:	无
像素:	3648 X 1
像素尺寸:	8 um x 200 um
阱深:	100,000 electrons
灵敏度:	130 photons/count at 400 nm; 60 photons/count at 600 nm;

#### ● 光谱仪

项目	值
尺寸 (mm):	157 x 115 x 41 mm3
积分时间:	4 ms – 60 seconds
A/D 转化:	16 位

动态范围:	2 x 10 <sup>8</sup> (system), 1300:1 for a single acquisition
信噪比:	400:1
矫正线性度:	>99.8%
杂散光:	< 0.2%@600nm; < 0.10%@435nm
功率:	250 mA @ 5 VDC
接口:	USB, 用于数据传输; SPI, 用于外部触发

#### 产品性能:

- 采用 USB2.0 接口, USB 供电
- 光学分辨率可至~0.12 nm (FWHM)
- 多种光栅选择, 可选狭缝 5, 10, 25, 50, 100 和 200  $\mu\text{m}$ 。  
(狭缝宽度会影响灵敏度和光学分辨率)
- 可选的高阶滤光片用于滤除二阶及三阶光谱。
- 可选探测器聚光镜, 用于增强信号收集。

#### 型号分类:

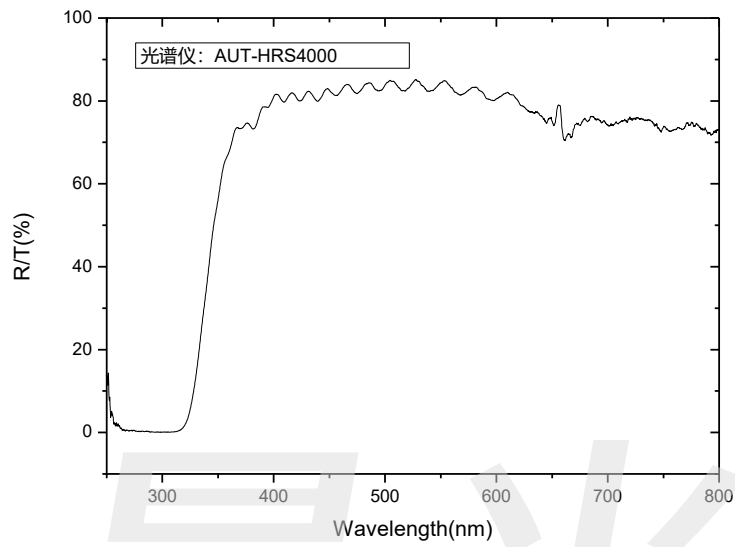
型号	说明
AUT-HRS4000	波段依赖光栅选择
AUT-HRS4000-EX	200-1100 nm 全谱段

#### 波段和分辨率对应关系:

波长范围 (nm)	波长分辨率 (nm)	光学分辨率 (nm) 不同狭缝				
		10 $\mu\text{m}$	25 $\mu\text{m}$	50 $\mu\text{m}$	100 $\mu\text{m}$	200 $\mu\text{m}$
200~1100	0.25	0.84	1.48	2.69	3.63	4.88
370~1050	0.19	0.58	1.14	1.93	2.85	3.77
200~650	0.13	0.52	0.92	1.56	2.27	3.04
350~800	0.13	0.52	0.92	1.56	2.27	3.04
400~700	0.09					
200~345	0.04	0.16	0.28	0.48	0.71	0.95

**典型图谱及应用案例:**

AUT-HRS4000 的典型图谱



镀膜玻璃测试, 使用 AUT-HRS4000 和积分球 IS30-6T