

SCM30 光谱仪具体参数

一、 仪器结构特点：

- 采用对称式 C-T 光学结构，具有较好的像质量；
- 光栅采用 68×68 (mm) 大面积光栅，提高仪器光能量；
- 光栅塔台采用蜗轮蜗杆结构，配有 3 块光栅并自由切换，覆盖从 UV-VIS-IR 全波段光谱范围；
- 仪器配有计算机软件，实现了光栅更换、波长驱动、采集于一体的简便操作；
- 计算机与仪器采用 USB 接口连接，简单方便；
- 采用电子细分技术，波长扫描时最小步距达到 0.005nm ；
- 狭缝 $0-3\text{mm}$ 可调，方便用户使用；
- 自动滤光片可选；
- 自动快门可选。



二、 仪器技术指标：

- 焦 距：300mm
- 相对孔径：f/4
- 光谱范围：185nm-远红外
- 分 辨 率：0.1nm/mm (435.8nm 处，缝宽 $10 \mu\text{m}$)
- 线 色 散：2.7nm/mm (1200L/mm 光栅)
- 准 确 度： $\pm 0.2\text{nm}$ (1200L/mm 光栅)
- 重 复 性：0.1nm (1200L/mm 光栅)

- 最小步距：0.005nm (1200L/mm 光栅)
- 谱面尺寸：宽 25mm × 高 14mm
- 狭缝：宽度：10 μ m-3mm 连续可调；高度：14mm
- 光栅台：标准配置三光栅为 1200L/300nm、600L/750nm、300L/1500nm
- 仪器尺寸：长365mm×宽260mm×高195mm
- 重量：15Kg
- 三光栅转台可以根据自身需要任意选配

三、不同光栅使用参数：

| 光栅刻线(线/mm) | 光栅闪耀 (nm) | 仪器使用波段(nm) | 光栅面积 (mm) |
|------------|-----------|------------|-----------|
| 1800 | 250 | 185-500 | 68×68 |
| 1200 | 250 | 200-500 | 68×68 |
| 1200 | 300 | 200-600 | 68×68 |
| 1200 | 500 | 300-1000 | 68×68 |
| 600 | 300 | 200-600 | 68×68 |
| 600 | 500 | 400-1000 | 68×68 |
| 600 | 750 | 500-1500 | 68×68 |
| 600 | 1000 | 800-2000 | 68×68 |
| 600 | 1250 | 900-2500 | 68×68 |
| 300 | 1500 | 1000-3000 | 68×68 |
| 300 | 2000 | 1500-4000 | 68×68 |
| 100 | 6000 | 4000-12000 | 68×68 |
| 60 | 10000 | 7000-20000 | 68×68 |

四、光路图：

