



LifeSpec-II---最新的零时间色散皮秒荧光寿命光谱仪

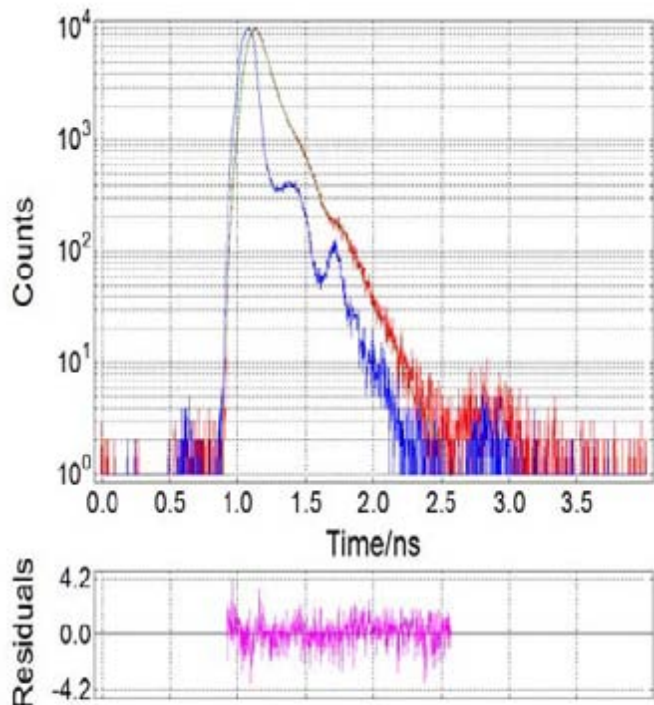


■ 系统特点:

- ◆ 荧光寿命测试范围5皮秒至毫秒范围（由激发光源与探测器决定）
- ◆ 采用最先进的单光子计数技术（TCSPC）
- ◆ 紧凑型一体化设计
- ◆ 便于操作的荧光寿命分析软件
- ◆ 大尺寸样品室，更便于样品操作
- ◆ 采用独特光路设计防止脉冲展宽消除色散，使短寿命测试更加精准
- ◆ 光谱范围可覆盖UV-VIS-NIR
- ◆ 可以与多种高重复频率的皮秒/飞秒激光器配合使用

■ 系统功能

- ◆ 荧光寿命测试
- ◆ 时间分辨荧光光谱
- ◆ 准稳态光谱测试
- ◆ 全自动时间分辨各项异性光谱测量（需要偏振选项）
- ◆ 自动获取光谱-温度关系曲线（需选择制冷机或TE制冷样品架选项）



Erythrosin B in water, excitation by supercontinuum laser at 520nm, detection by MCP-PMT at 560nm. The calculated lifetime is (88 ± 2) ps, with a goodness of fit quality parameter (χ^2) of 1.180.



■主要技术参数

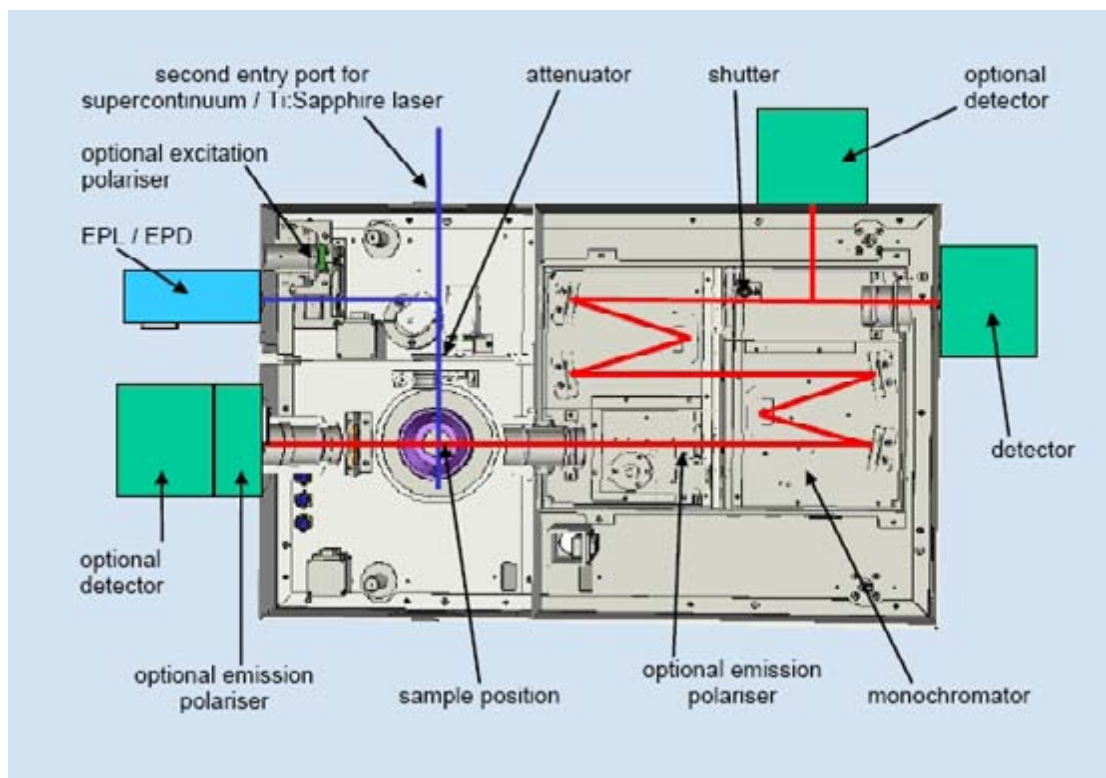
- ◆光学结构 激发光路与发射光路垂直
- ◆工作模式 时间相关单光子探测
- ◆寿命范围 ~5ps-50us
- ◆光谱带宽 1nm~40nm
- ◆时间色散 零（双相减单色仪）
- ◆光衰减器 内置电脑控制连续可调

- ◆可选激发光源
 - 脉冲半导体激光器： 波长可选： 375nm,405nm,445nm,470nm,635nm,650nm, 670nm
 - 脉冲LEDs: 265nm~360nm波长可选
 - 超连续激光器： 输出波长380nm~900nm， 电脑控制波长及带宽连续可调
 - 飞秒激光器： 可选配多种型号
- ◆可选探测器
 - Blue PMT 200~650nm,250ps响应时间， 暗噪声100cps
 - Red PMT 200~850nm,250ps响应时间， 暗噪声150cps（热电制冷）
 - MCP PMT 200~850nm,25ps响应时间， 暗噪声10cps（热电制冷）
 - NIR PMT 300nm-1400/1700nm,800ps响应时间， 液氮制冷

■仪器响应函数（FWHM）与激发光源及探测器的关系 单位：皮秒

探测器 \ 激发光源	飞秒激光器	超连续激光器	皮秒半导体激光器	皮秒脉冲LED
Blue PMT(200~650nm)	250	300	300	900
Red PMT(200~850nm)	250	300	300	900
MCP-PMT(200~850nm)	<50	130	130	850
NIR-PMT 1400(300~1400nm)	800	800	800	1500
NIR-PMT 1700(300~1700nm)	800	800	800	1500

最短可测得荧光寿命=仪器响应函数(FWHM)/10



LifeSpec-II 光路结构图