

快速动力学停流光谱仪 / Stopped Flow Reaction Analyzer

仪器型号：Applied Photophysics SX20 生产厂家：英国应用光物理 仪器价格：77.80万

M 测量原理 MEASUREMENT PRINCIPLE

光源系统（氙灯、氙灯）通过单色器发出某指定波长的光，多种溶液样品经快速停流混合后，通过检测系统检测该光谱对时间的函数，这个瞬时动力学现象可反映反应的速度、机理、短时间存在过的反应中间体等基础信息，在分子水平上解释分子相互作用的机理和原因。

T 主要技术指标 TECHNICAL INDEX

- ▼ 该快速动力学停流光谱仪包括全自动的紫外、荧光检测，可静态扫描获取时间分辨光谱。
- ▼ 标配样品池20 μ L，最小死时间优于1.2ms（水-水体系）；样品最大流速可达18.5mL/ms。

M 主要附件 MAIN ACCESSORIES

- ▼ 二极管阵列紫外检测模块，波长范围190-725nm。
- ▼ 配备氙灯、氙灯（二极管阵列检测器用），光源高能氙灯最小波长步进0.1nm，波长转换速率1500nm/min。
- ▼ 控温水浴，可实现-18 $^{\circ}$ C~60 $^{\circ}$ C恒温测试。

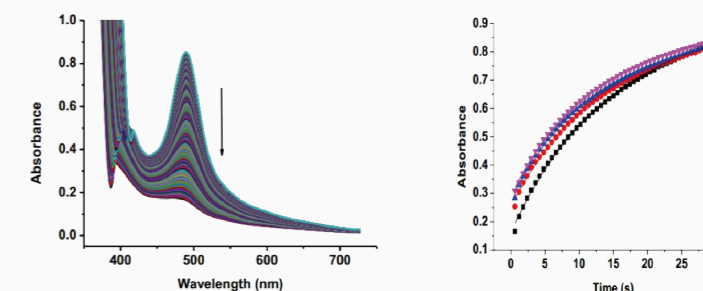
M 主要功能与应用 MAIN FUNCTIONS AND APPLICATION

- ▼ 本实验室仪器与紫外分光光度法、二极管阵列检测器、荧光光谱法联用；二极管阵列检测器同时可在多个波长下检测，适合于混合物多组分的同时测定。
- ▼ 该仪器配合进行快速动力学瞬间实时记录，或离线分析，为广大的快速动力学研究学者提供了强有力的武器。选择不同的配置可进行下列应用：
 - 1) 化学领域的快速动力学测试及反应中间体检测等，广泛应用于反应机理研究；
 - 2) 在生命科学领域，用于研究蛋白质折叠动力学、酶动力学及胞内底物运输等。通过研究瞬时动力学现象可反应的速度、过渡态、机理及短时间存在过的反应中间体等基础信息。

E 实例 EXAMPLES

硫醇与磷酸盐在二价镍催化下的反应动力学过程。（Xue, J.W., et al. *J. Org. Chem.* 2019, 84, 4179-4190）

左：可见光波长范围内的吸收光谱变化图。
右：490nm波长下，30s反应时间内，不同浓度醋酸镍溶液下的可见光吸收变化图。



S 送样要求 SAMPLE DELIVERY REQUIREMENTS

- ▼ 测试前，请告知样品紫外光谱数据、出峰位置，或者样品相关荧光信息。
- ▼ 测试前，请告知具体的反应体系，明确需使用到的流路数。
- ▼ 测试时，请自备所需溶剂和4-5个干净的5mL针头注射器，并保证待测样品溶液已充分溶解。

S 存放地点 SAMPLE DELIVERY REQUIREMENTS

东校区韵苑28栋E111

N 负责人及联系方式 NAME AND TELEPHONE

徐梦君 13007165579 027-87792702

C 收费标准 CHARGE STANDARD

单位内	50元/时（自助）100元/时（委托）
校内	100元/时（自助）200元/时（委托）
校外	200元/时（自助）400元/时（委托）
备注：1.自行上机操作者使用前必须培训，培训费用200元/时；2.不足1小时按1小时收费。超过1小时，按半小时的整数计时收费。	