

Foli10-R-T 双通道双样品腔傅里叶红外光谱仪

● 产品简介

Foli10-R-T 双通道、双样品腔傅里叶红外光谱仪，是荧飒光学顺应市场需要推出的一款国产化研究型红外光谱分析系统，紧凑轻盈、灵活高效，可以满足透射、ATR 测量、漫反射、镜反射等多种测量模式的任意组合，且无需频繁更换附件。满足第三方实验室固、液、气体样品的测量及科研院所对各类催化剂原位表征的需要。



Foli10-R-T 创新性地设计出 2 个独立的、等效的样品腔，且不会额外增加仪器的体积，双通道自动切换技术，可以极大提高用户的测量效率；该系统配置高灵敏度液氮冷却 MCT 检测器及室温 DLaTGS 检测器，方便用户对不同的应用场景均可实现最优化测量。



● 产品特点

- ∅ 双通道、双样品腔设计，相互独立且等效使用；
- ∅ 软件自动切换通道，方便快捷；
- ∅ 软件自动选择不同的扫描速度，可选择 2.5K~60K 等 6 挡速度；
- ∅ 软件自动进行 K-M 变换，更方便用户比较漫反射谱图的变化；
- ∅ 全自动采集及连续采集模式，满足在线分析和原位测量的需求；
- ∅ 随时保存或调入背景谱图进行分析，软件可提示背景有效时间；
- ∅ 样品腔宽敞通透，兼容各类大型红外附件；
- ∅ 大型附件不用频繁更换，光路准直性好；
- ∅ 防潮性 ZnSe 分束器，可免除用户的维护强度；
- ∅ 低温检测器和室温检测器的配合，使用户的检测效果更加优化；
- ∅ 适合各类催化剂的表征应用，原位反应池的气路、水路及电路等外围连接装置可以长久安置，不用担心更换；
- ∅ ATR 测量和其他测量模式，可以平行并存，极大提高测试效率；

● Foli10-R-T 在催化剂表征中的应用

在催化研究领域，傅里叶变换红外光谱仪的应用越来越受到研究人员的重视。一方面，红外表征催化剂的方法简单，速度快，而且几乎没有任何耗材（正常的液氮消耗除外）；另一方面，红外表征催化剂的方法很成熟，已经被众多研究者所认可。

目前，市场上使用红外法来研究催化剂的方式主要有：原位红外漫反射和原位红外透射。这两种方法可以为用户提供以下信息：

- Ø 研究催化剂的化学反应动力学
- Ø 用于在线研究催化剂在高温或高压或高真空环境下的催化性能
- Ø 获得催化反应的反应机理和反应过程
- Ø 通过对探针气体分子与催化剂在不同温度下的吸附和脱附实验，可以了解催化剂表面的吸附活性位和吸附性能
- Ø 对催化剂的酸碱性能进行有效表征
- Ø 为制备新型的催化剂提供实验数据
- Ø 实现对催化剂样品的成分鉴定和结构分析

下图为中国科学院某研究所使用 Foli10-R-T 对不同的催化剂进行原位漫反射和原位透射的表征现场。





● Foli10-R-T 在多任务检测中的应用

实验室检测人员往往会接到各类不同的样品测试需求，比如固体、液体、气体样品的测量，或者对样品进行不同的分析，透射或者 ATR 反射测量，这种情况下，更换不同的红外制样附件，耗时且易出错。Foli10-R-T 可以根据客户实际需求来配置固定的附件，自动实现光路的切换，准确高效。

- ∅ 可加热的原位透射池
- ∅ 高温/真空原位漫反射红外池
- ∅ 高温/高压原位漫反射红外池
- ∅ 低温/真空原位漫反射红外池
- ∅ 材料的绝对透过率（平行光入射）
- ∅ 材料漫透射测量（积分球附件）
- ∅ 材料的反射率测量（反射角度 10°、30°、45°、80°及变角附件等）
- ∅ ATR 测量（晶体可选：金刚石、硒化锌、锗晶体等）
- ∅ 常规固体、液体、气体样品的透射表征

● 产品参数

项目	Foli10-R-T 主要参数
通道/腔体	全自动切换的双通道、双样品腔
光谱范围	5000-500cm ⁻¹
光谱分辨率	≤1cm ⁻¹
波数精度	≤0.01cm ⁻¹
干涉仪	国产高稳定立体角镜干涉仪，恒久准直，使用寿命大于 10 年
分束器	国产中红外专用硒化锌（ZnSe）防潮分束器



检测器	1、高灵敏度液氮冷却 MCT 检测器，内置 ADC，液氮保持长达 10 小时，标配面板防冻裂设计； 2、防潮型高灵敏度 DLaTGS 检测器，内置 ADC
红外光源	长寿命中红外陶瓷光源，工作温度 1550K
激光器	固体激光器，10 年质保
测量技术	双通道测量技术，可以极大提高测量效率；独立、等效的双样品腔结构可以满足透射、ATR 测量、漫反射、镜反射等多种测量模式的任意组合，且无需频繁更换附件。满足实验室固、液、气体样品的测量及各类原位表征的需要。
软件	1、Win10 操作系统下的全中文版处理软件，功能包括：红外光谱测量功能、光谱数据预处理功能、谱图快速比较功能、标准谱峰检索功能、用户自建标准谱库功能、定量分析功能、自动扣除金刚石/CO ₂ 吸收峰功能、智能峰位识别报警功能、一键式测评功能、报告自动生成及打印功能等。 2、可实现自动切换通道，配置 20K、40K、60K 等不同的快速扫描速度及漫反射测量 K-M 数据自动变换功能。 3、可以实现全自动软件采集及连续采集，满足在线分析和原位测量的需求。
数据库	可根据用户需要，配置相应的的红外谱图数据库
尺寸	750 mm×515 mm×223 mm

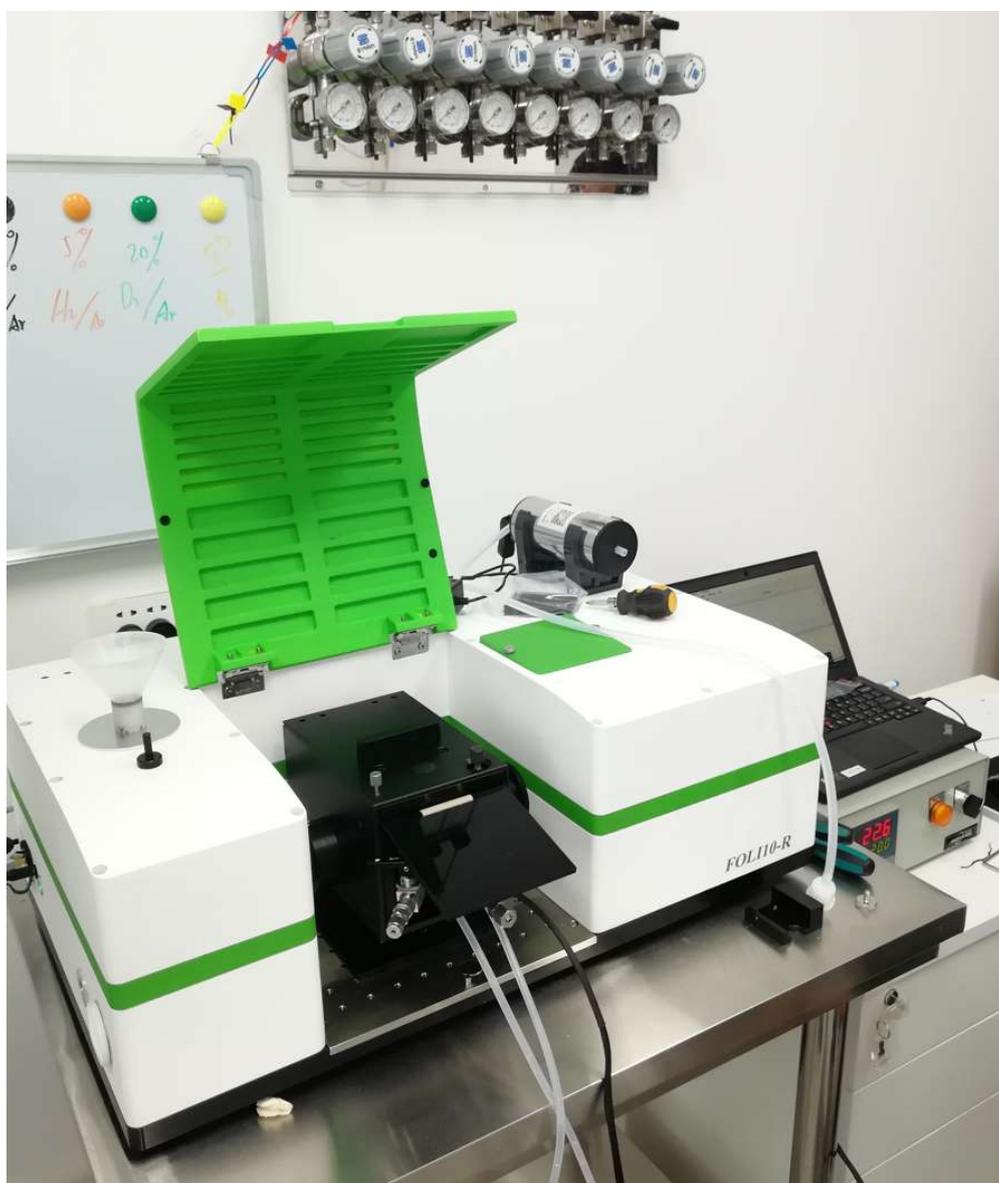
● 主机配置清单

名称	型号	数量	备注
傅里叶红外光谱仪	Foli10-R-T	1 台	主机
液氮检测器	-	1 套	包含
室温检测器	-	1 套	包含
干燥剂管	-	2 个	包含
电源线/网线	-	1 套	包含
电脑	-	1 套	可选
原位漫反射附件，可配置高温、低温、高压反应池	-	1 套	可选
原位透射附件(固液吸附、气固吸附)	-	1 套	可选
温控系统	-	1 套	可选

配气系统	-	1套	可选
循环水系统	-	1套	可选
真空泵系统	-	1套	可选

● 其他可用于原位催化研究的主机

除此之外，荧飒光学还提供其他高灵敏度红外主机用于催化剂的原位表征，比如：Foli10-R 和 Foli20。下图为某大学的客户使用 Foli10-R 及原位漫反射池进行研究。



荧飒光学仪器（上海）有限公司

INSA Optics Instruments (Shanghai) Co. Ltd.

地址：上海市嘉定区沪宜公路1101号五号楼105

电话：021-59130260

网址：www.insaoptics.com



● 售后服务

荧飒光学拥有一个技术专业、精诚协作的售后团队。研发和生产均立足本土，因此，即使出现各种非常规的技术问题，我们也可以为您提供及时、准确的反馈和解决办法。我们向您承诺，报修后两小时内响应，电话或远程无法解决的难题，我们将指派专业售后工程师在 2~3 个工作日内上门检测并出具解决方案。

欢迎咨询

产品咨询热线：021-59130260

公司地址：上海市嘉定区沪宜公路 1101 号南翔智地三期-越界产业园，
201802

邮箱：info@insaoptics.com

网址：www.insaoptics.com