

MNPVO36 型多次衰减全反射 ATR 附件



MNPVO36 型多次衰减全反射 ATR 附件是红外光谱仪配套使用的附件，用于研究或者定性定量常规检测液体、粉末、溶胶、糊状物、聚合物薄膜等样品的化学成分。本 ATR 附件符合 GB/T 7764-2017 《橡胶鉴定红外光谱法》标准的要求，用于反射分析法(衰减全反射 ATR)图谱采集。

使用特点：

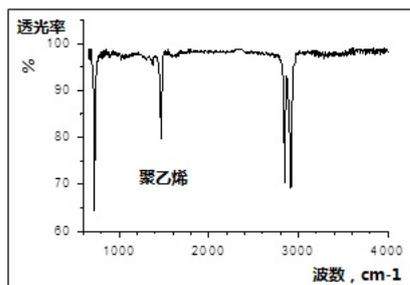
- 应用多次衰减全反射；
-
- 附件核心部件是多次衰减全反射棱镜，为了达到全反射效果棱镜采用折射率比样品更高的材质，棱镜跟框架构成一体可以更换的部件，置于附件外壳上方，可以随时拆卸以便清洗或者更换；
- 跟普通样品池不一样，样品吸收有效光程长度高度一致，因为其长度在特定棱镜材料和参数是固定的；
- 7 次内部反射保证高灵敏度的低浓度测量；
- 本多次衰减全反射 ATR 附件是厂家事先调好了，不需要用户调试。

MNPVO36 型多次衰减全反射 ATR 附件主要技术指标：

光谱范围, cm^{-1}	650 ~ 4000	有效吸收光程, 微米	1~50
ATR 附件棱镜材质	ZnS	棱镜制作其他可选材料	Ge, Si
棱镜进口和工作平面之间夹角	45°	附件尺寸, 不含压架	130x100x138
棱镜尺寸 (长度 x 厚度), mm	36x4		
反射次数	7		

FSM1201 型基础科学应用案例：

(1) 聚乙烯薄膜 MNPVO 图谱



使用 FSM1201 型傅里叶红外光谱仪，MNPVO 型多次衰减全反射 ATR 附件，ZnSe 棱镜，光谱分辨率 4cm^{-1} ，测量时间 2 秒。

(2) 研究工作应用：

文献资料：Correlations in Infrared Spectra of Nanostructures Based on Mixed Oxides
ISSN 1063-7834, Physics of the Solid State, 2015, Vol. 57, No. 12, pp. 2373–2381. . Pleiades Publishing, Ltd., 2015.

基于混合氧化物的纳米结构的红外光谱图相关性的研究

采用 $\text{SnO}_2\text{-SiO}_2$ 体系 Sol-Gel 溶胶—凝胶技术制造用于传感器的纳米薄膜，用 INFRASPEK FSM 1201 型傅立叶红外光谱仪及配套 MNPVO36 型 ATR 衰减全反射附件测定不同组成的溶胶图谱并找出相关性（图 1）。为解决氧化硅基底强吸收峰的背景影响，对纳米薄膜红外图谱采集通过配套的 PZO30 镜面反射附件完成（图 6）。

The IR transmission spectra of the sols containing from 0 to 90 mass % SnO_2 were measured on an FSM 1201 Fourier transform infrared (FTIR) spectrometer (OOO Infracpek, Russia) using an MNPVO36 attachment (with a ZnSe prism)

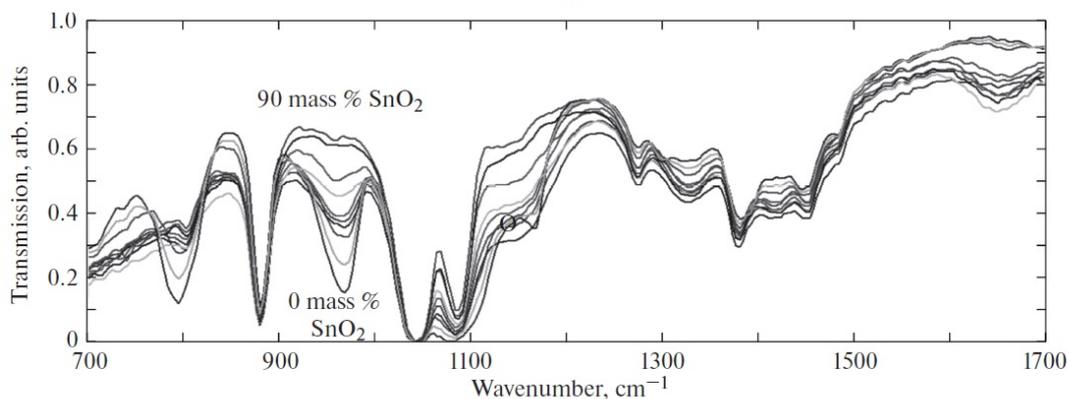


Fig. 1. IR transmission spectra of film-forming sols with different mass fractions of tin dioxide. The SnO_2 content changes from 0 to 90 mass % with a step of 10 mass %.

俄罗斯对外电子公司北京代表处

北京市朝阳区十里堡甲 3 号都会国际 23E

(010) 65564916, 13910399989 联系人：克利姆

e-mail: beijing@jinkou17.cn

<http://www.spectroscan.cn>
