

红外显微镜(FTIR)-微量污染物成分分析

产品名称	红外显微镜(FTIR)-微量污染物成分分析
公司名称	深圳市启威测标准技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区吉华街道甘李五路1号科伦特研发楼附属楼101（启威测实验室）
联系电话	0755-27403650 13631643024

产品详情

微量污染物成分分析是一种专门分析产品上的微小嵌入异物或表面污染物、析出物进行之成分的技术。例如对表面嵌入或析出的颗粒物、小分子迁移物、斑点、油状物、雾状物、橡胶喷霜等异常物质进行定性分析，藉此找寻污染源或配方不相容者，是改善产品最常用的分析方法之一。

一、微量污染物成分分析的意义：企业或用户在生产使用过程中，产品表面往往容易被污染、腐蚀、氧化，或者由于生产缺陷、疏忽等原因引入和形成异物，增加了产品不良率，对产品的使用性能带来极大影响。污染物的生成原因比较多，例如原材料不纯、反应有副产物、工艺控制不规范或工艺配方不成熟等。通过微量污染物的测定，获得其所含的元素、化学成分，结合厂家对产品和工艺的了解找出异物产生的真正原因，通过厂家对配方工艺等的改进调节进而避免异物的产生。二、微量污染物成分分析应用领域？微量污染物成分分析应用于电子元器件、PCB/PCBA、塑料、橡胶、胶粘剂、涂料或纤维、移动产品、汽车产品及零部件等。

红外显微镜案例分析

福鼎通量微测仪器有限公司代理的美国阿瑟实验室生产的红外显微镜，广泛应用于电子元器件、PCB/PCBA、塑料、橡胶、胶粘剂、涂料或纤维、移动产品、汽车产品及零部件等。

案例：

通过红外显微镜测定PCB板上不良焊点处异物的红外光谱图，由此确认该异物得化合物类型，测定电路

使用红外显微镜测定该异物的红外光谱图,如图5中上面的谱线所示。与助焊剂松香的红外光谱图比较可以发现,图中出现 2927cm^{-1} 、 1693cm^{-1} 、 1446cm^{-1} 、 1384cm^{-1} 处有特征吸收,说明该区域也有助焊剂松香存在,使用软件 Rsolution,进行两光谱的差谱运算,得到谱图,如图6所示。

由差谱可以发现异物在 1731cm^{-1} 和 1014cm^{-1} 处有强吸收峰, 1731cm^{-1} 属酯 $\text{C}=\text{O}$ 基伸缩振动吸收(范围在 $1756-1730\text{cm}^{-1}$), 1014cm^{-1} 属酯的 $\text{C}-\text{O}-\text{C}$ 对称伸缩振动,而 $2968-2883\text{cm}^{-1}$ 一组吸收峰属于饱和 $\text{C}-\text{H}$ 吸收,由此可以确认该异物属于脂肪酸酯类化合物。此类异物可能是由于电路板清洗不充分,残留在焊盘上,从而影响上锡效果。