

金属镀层检测仪 厚度测量仪 电镀液检测仪 镀层含量测定设备

产品名称	金属镀层检测仪 厚度测量仪 电镀液检测仪 镀层含量测定设备
生产厂家	江苏天瑞仪器股份有限公司
价格	138000.00/套
规格参数	元素分析范围:硫(S)到铀(U) 重量:90kg 分析含量:ppm到99.9%
公司地址	昆山市中华园西路1888号
联系电话	13530984008

产品详情

金属镀层检测仪 厚度测量仪 电镀液检测仪 镀层含量测定设备

应用领域

黄金，铂，银等贵金属和各种首饰的含量检测。
金属镀层的厚度测量, 电镀液和镀层含量的测定。
主要用于贵金属加工和首饰加工行业；银行，首饰销售和检测机构；电镀行业。



是天瑞集多年的经验，专门研发用于镀层行业的一款仪器，可全自动软件操作，可多点测试，由软件控制仪器的测试点，以及移动平台。是一款功能强大的仪器，配上专门为其开发的软件，在镀层行业中可谓大展身手。

性能特点

- 满足各种不同厚度样品以及不规则表面样品的测试需求
- 0.1mm的小孔准直器可以满足微小测试点的需求
- 高精度移动平台可定位测试点，重复定位精度小于0.005mm
- 采用高度定位激光，可自动定位测试高度
- 定位激光确定定位光斑，确保测试点与光斑对齐

鼠标可控制移动平台，鼠标点击的位置就是被测点
高分辨率探头使分析结果更加准确
良好的射线屏蔽作用
测试口高度敏感性传感器保护

技术指标

元素分析范围从硫(S)到铀(U)。
同时可以分析30种以上元素，五层镀层。
分析含量一般为ppm到99.9%。
镀层厚度一般在50 μm以内（每种材料有所不同）
任意多个可选择的分析和识别模型。
相互独立的基体效应校正模型。
多变量非线性回收程序
温度适应范围为15 至30 。

电源: 交流220V ± 5V, 建议配置交流净化稳压电源。
外观尺寸：576(W) × 495(D) × 545(H) mm
样品室尺寸：500(W) × 350(D) × 140(H) mm
重量：90kg

标准配置

开放式样品腔。
二维移动样品平台，探测器和X光管上下可动，实现三维移动。
双激光定位装置。
铅玻璃屏蔽罩。
FAST-SDD探测器。
信号检测电子电路。
高低压电源。
X光管。
高度传感器
保护传感器
计算机及喷墨打印机

三、关于贵金属镀层

贵金属七大元素中 Au、Ag、Pt、Ir、Rh、Ru、Os 的电镀，除 Os 外都实现了实用化和工业化生产。其中镀金的用途有接插件、触点、装饰和粘合基板。常见的电脑板卡上的金手指就是用于触点类。在贵金属里使用的最多的还是镀金。比如最常见的铜上镀镍镀金、铜镀银。

一 金属镀层厚度检测方法

1、 X 射线荧光法

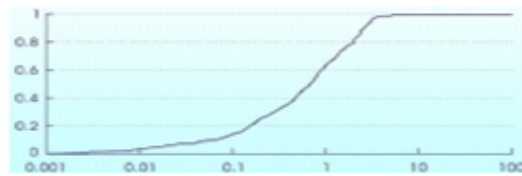
二 X 射线荧光法

2.1 X 射线荧光测试特点

天瑞仪器有限公司生产的 EDX600（增强型）型能量色散 X 荧光光谱仪及其系列产品，就是在镀层检测行业应用非常成功的一款光谱仪器，它具有以下特点：

- 1、 分析速度快。测定用时与测定精密度有关，但一般都很短，5~40S 就可以测完样品中的全部待测元素，并达到测量精度要求。
- 2、 结构简单，可靠性高，对环境要求较低，可以使用在生产一线，并对操作人员的要求也很低。维修方便，维护成本很低。
- 3、 采用进口国际上最先进的 SDD 探测器，分辨率可达到 140eV，并且不用液氮制冷，不用定期补充液氮，操作使用更加方便，并且运行成本比同类的其他产品更低。
- 4、 X 射线荧光分析仪器是一种物理分析方法，其分析与样品的化学结合状态

的荧光强度。将 I_f/I_0 为纵坐标，而将 $K=\exp(-\mu^* \rho T)$ 作为横坐标，绘出单镀层 X 荧光厚度曲线图下图示：



从上表也可以看出，X 荧光测厚当镀层厚度达到一定厚度后，X 光所测量的强度不再发生变化，这说明用 X 荧光测厚是一定限制的，过厚的样品则视为无限厚样品。而且随着镀层层数的增加，越靠近镀层检测的误差越大，同时外层受到内层的影响其分析精度也会有所降低。为了解决多镀层之间的影响，往往在实际应用过程中，多是采用实际相近的镀层样品做比较测量，这样可以相应减少各层之间的干扰所引起的测量精度问题。

X 荧光测试各种不同基材和厚度的范围如下表：

常见覆盖层材料的典型测量范围		
覆盖层	基体	近似厚度范围 (μ m)
铝	铜	0-100.0
锡	铁	0-60.0
铜	铝	0-30.0
铜	铁	0-30.0
铜	塑料	0-30.0
金	陶瓷	0-8.0
金	铜或镍	0-8.0
铝	铜或镍	0-15.0
镍	铝	0-25.0
镍	陶瓷	0-20.0
镍	铜	0-25.0
镍	铁	0-25.0

钨	镍	0-40.0
钨-镍合金	镍	0-20.0
铂	铁	0-8.0
铱	铜或镍	0-50.0
银	铜或镍	0-50.0
锡	铝	0-30.0
锡	铜或镍	0-30.0
锡-铝	铜或镍	0-25.0
锌	铁	0-35.0

样品观察	工业级高敏感摄像头，图像可放大30倍，实现微小样品清晰定位
样品移动平台	手动高精度移动平台
对焦	手动测距对焦
分析方法	FP法与EC法兼容的镀层厚度分析方法
安全性	平台的凸出设计，开盖停止保护，多重金属及铅玻璃防止辐射，保障用户安全
外型尺寸	497 (W) × 427 (D) × 468 (H) mm
样品室尺寸	415 (W) × 374 (D) × 218 (H) mm
平台移动范围	50mm
操作环境温湿度	0~30℃，湿度≤70%
工作电源	交流220 ± 5V

技术参数

测量元素范围	19钾K ~ 92铀U之间的元素均可测量
同时检测镀层及元素	可同时分析5层以内镀层
检出限	金属镀层分析最薄可达0.01 μm
厚度范围	分析镀层厚度一般在50 μm以内（每种材质有所不同）
厚度测试标准偏差	<5%
含量测试范围	1%--99%
含量检测精度	<1%
含量稳定性	多次测量重复性可达1%
检测时间	5-40秒
高压单元	进口大功率高压单元
信号采集	大窗口正比计数器
X射线装置	100W高功率微聚光W靶光管
多道分析器	DMCA数字多道分析技术，分析道数1096道
准直器标配	标配 Φ0.5mm;选配 Φ0.3mm
最小测试直径	Φ0.38mm