

SciAps X 系列手持式 Rohs 分析仪

型号: X-50



中国总经销: 智邦电子科技(香港)有限公司

WISE ELECTRONIC TECHNOLOGY (HK) LIMITED

中国大陆服务中心: 深圳市莱雷科技发展有限公司

地址: 深圳市宝安中心区海秀路 21 号龙光世纪大厦 A 栋 3 楼 51 号

电话: 香港 852-31176706

传真: 852-31176707

电话: 深圳 0755-61881199

传真: 0755-61881110

大陆免费服务热线: 400-680-1299

网址: <http://www.leresci.com/>

内 容

一、	莱雷科技公司简介	3
二、	X 系列分析仪器的特点	4
	1. 小巧重量轻	4
	2. 好用	4
	3. 耐用	5
	4. 更合理的散热理念	5
	5. 领先技术确保精确结果	5
	6. 更快的检测速度	6
	7. 远程操作	6
	8. 操作简单	6
三、	X-50 Rohs 分析仪软件特点及主要应用	7
	1. 消费产品的合规应用	7
	2. 回收产品和消费电子产品	8
四、	常见 LOD	9
	1. 市面上常见手持式 XRF 仪器各种材料中 ROHS 元素检测下限	9
	2. X-50 LODs 各种材料中 ROHS 元素检测下限	9
五、	SciAps Rohs 分析仪 X-50 型技术规格	10
六、	售后服务	11

一、 莱雷科技公司简介

深圳市莱雷科技发展有限公司，始于 1998 年，位于中国深圳市前海经济特区，是一家致力于国外行业领先的企业产品引进，为本土客户提供优质安装，培训及维护服务于一体的高科技公司。

莱雷公司以代理经销全球领先行业的知名品牌为依托。经过多年的发展，已经成为很多国际知名品牌如 SciAps、PerkinElmer、FLUKE、THINKY、QUICK 等在中国的长期稳定的战略合作伙伴，莱雷公司也已经形成了以工业机器人设备、生产线工艺解决方案、现场元素、分子成分分析技术为支柱的三大事业。

工业机器人设备涵盖：焊接机器人、点胶机器人、螺丝机器人、视觉检测机器人等全自动生产线设备，产品网址：www.wisequick.com.cn。

生产线工艺解决方案涵盖：智能电焊台、热风拆焊台、BGA 返修设备、烟雾净化过滤系统、静电消除设备、温度记录仪、锡膏搅拌机、显微镜。

现场元素、分子成分、晶体结构分析技术包括：X 射线荧光分析仪、激光光谱分析仪、拉曼光谱分析仪、气相色谱质谱分析仪，产品网址：www.leresci.com。

产品广泛应用于半导体、材料、电子电器、机械制造、冶金、金属加工、压力容器、石油化工、能源电力、航空航天、汽车、机车、船舶、武器、矿产、环境、制药等行业。

莱雷科技在深圳成立了“中国售服中心”，中心建有分析实验室、设备调试安装室，标准样品库，为了给客户提供快速优质的服务，公司在东莞、上海、北京、成都、郑州、温州、福州、昆明、贵阳、西安、武汉等地设有分支机构，形成了现阶段非常完善的销售与服务网络体系。

莱雷科技拥有香港、深圳、上海、北京、成都、郑州、东莞、等七大分支机构，兰州、昆明、贵阳、西安、武汉、长沙等地设有 16 个办事处。

莱雷科技的愿景是将国外先进的高新科学技术、管理方法及经验与国内的实际相结合，为客户提供全方位的工业机器人设备、生产线工艺解决方案、现场物质元素分析，分子成分分析解决方案，帮助客户提高生产能力，在激烈的市场竞争中始终保持竞争力，实现企业快速、稳定地发展。

二、 X 系列分析仪器的特点

SciAps 手持式 XRF 分析仪美国 Don Sackett 博士在对各品牌手持 XRF 仪器的使用者调查之后，站在研发者和使用者的角度，在积累的 20 多年的技术和经验基础上开发出发新一代手持 XRF 分析，与 2018 年 3 月在美国发布，一经推出反响热烈，小型，轻便、计数率高，精确、速度快（2 秒），以其人性化的设计，操作简单，快速识别，交互体验极简，技术先进等优点迅速得到客户群认可，并经过多品牌性能评估多层级筛选比较，18 年第三季度，成功入围美国各大石油公司及其检测单位采购名录。



美国 Don Sackett 博士带领的团队在产品的设计过程中，围绕产品小巧，重量轻，方便携带，速度快，精度高，好用耐用等 6 大设计理念。具体体现如下：

1. 小巧重量轻

SciAps 手持式 XRF 分析仪重约 1.5kg，尺寸（长*宽*高）184 x 267 x 114 mm，是目前市面上功能正常最小巧最轻的手持式 XRF 分析仪，是现场检验理想的分析工具。

2. 好用

仪器采用独特的对称式设计，帮助使用者更轻易的平衡好仪器，节省体力。



手柄部分小巧，与手掌虎口形状贴合的流线型设计理念，使得哪怕是手比较小的女性使用者在抓握仪器时也会有很舒服的使用体验。

底部四方形的设计理念使得仪器能轻易稳当立于桌面上，便于使用者抓握仪器，保护使用者手指不被样品伤到。



仪器底部和主体尾部在一条直线上，测小样品时可以直接将仪器测试窗口朝上，将样品直接放在测试窗口测试，不需要单独购买测试支架。

3. 耐用

仪器设计符合 IP54 三防要求，密封性好，独特的散热理念使得仪器在极端高温环境下也可以正常工作。

所有 SciAps 手持式 XRF 分析仪都标配探测器快门保护装置，最大限度降低仪器在测试过程中被不规则样品损伤重要元器件的几率。

4. 更合理的散热理念

所有的手持 XRF 仪器工作原理相同，结构相似，运行一段时间后都会产生热量，有的仪器采用下面预留空间或安装风扇的方式来帮助散热；有的仪器采用顶部散热槽的方式帮助仪器散热；因为仪器外壳材料不同及散热原理不同，采用塑料外壳及顶部散热或下部散热的仪器，内部热量不会马上传导至外壳上，开机一段时间后不会明显觉得仪器烫。但是在工作相同时间后，同时关掉仪器，采用金属材料导热，将仪器内部热量散发至空气中的 SciAps 仪器降温明显比其它仪器要快，这说明 SciAps XRF 仪器的散热效率要比较其它仪器的散热效率高得多。



仪器内部热量都传导至仪器外壳上，可以更好的保护仪器内部的电子元器件，延长电子元器件的寿命。

SciAps 所有的 XRF 仪器在出厂前都有放入高温仓测试，模拟极端高温工作环境，只有通过测试的仪器才会发给客户。

5. 领先技术确保精确结果

SciAps 所有的 XRF 仪器为 18 年最新的研发成果，采用的都是市面上技术最先进的元器件。X-50 Si-pin 探测器 LOD 值相当于 2010 年 SDD 探测器的值。

Element	Concentration	Status
Chlorine (Cl)	208ppm ± 27.4ppm	
Chromium (Cr)	27.5ppm ± 3.5ppm	Pass
Bromine (Br)	198ppm ± 5.6ppm	Pass
Cadmium (Cd)	20.3ppm ± 3.2ppm	Pass
Mercury (Hg)	< 1.8ppm	Pass
Lead (Pb)	< 24.4ppm	Pass

6. 更快的检测速度

领先的设计理念结合市面上技术最先进的元器件，是 SciAps 所有的 XRF 仪器拥有无与伦比的检测速度。样品量相当的情况下，会拥有更长的使用寿命；单位时间内，可以分析更多的样品，进一步降低拥有成本。

7. 远程操作

可选配远程操作应用程序，通过手机控制仪器，同时通过手机共享测试结果（目前限于土壤重金分析应用）



8. 操作简单

SciAps 所有的 XRF 仪器运行用户熟悉的安卓操作系统结合 SciAps 简单直观的用户界面，使仪器的操作变得非常简单。可以通过蓝牙或无线与电脑及打印机连接，分享与打印测试结果

- 通过 USB 闪存驱动盘、Wireless LAN 或蓝牙完成的数据导出操作非常简单。
- 在任何光线条件下，触摸显示屏都具有清晰、明亮、可读的特性。
- 嵌入式 GPS 功能可以将精确的 GPS 坐标与结果一起存储，以便建立文档并绘制元素位置的映射图。
- 标配高清摄像头：将带有 XRF 数据的图像与 GPS 坐标综合在一起使用。
- 简洁的报告制作和归档操作，具有极佳的追溯数据到野外的性能。
- 用户可以轻易添加客户独特的元素和牌号

三、 X-50 Rohs 分析仪软件特点及主要应用

SciAps 手持式 XRF 分析仪在筛查消费产品、电子产品和回收产品以探测铅 (Pb)、镉 (Cd) 及其它受监查的有毒元素时, 可以迅速提供检测结果。需求在筛查诸如玩具、服装和鞋类以及电子设备等消费产品, 以发现其中的铅 (Pb)、镉 (Cd)、砷 (As)、汞 (Hg)、铬 (Cr) 及其它有毒金属时, 可以进行快速精确的元素分析, 以判断这些商品是否符合 RoHS 法规的要求。SciAps 分析仪是完成合理检测项目的理想工具。SciAps 手持式分析仪的标配高清摄像头及蓝牙无线连通性能, 可使用户轻松完成样件图像和结果的归档工作。

在对消费产品进行检测以判断产品是否符合以下全球有害物质规则条例及检测方法的工作中, SciAps XRF 分析仪已被认可为一种筛查工具:

- 欧盟 RoHS 指令 (2011/65/EU)
- 中国 RoHS 指令 (ACPEIP)
- 日本 RoHS
- 韩国 RoHS 指令
- 美国消费品安全改进法案 (CPSIA) (HR404)
- 美国不含卤素的限制指令
- 加州 65 号提案
- 美国 CPSC-CH-E1002-08 标准作业程序

政府机构实施这些规章条例的目的是保护公众不会受到消费产品及电子产品中存在的有毒污染物质的危害。在监控消费产品是否符合监管要求的应用中, 由于 SciAps 分析仪可以在现场对消费产品进行快速无损筛查, 因此成为了建立合理检测项目的重要工具用于以下方面:



1. 消费产品的合规应用

制造商和回收商使用 SciAps 分析仪可以对消费产品进行筛查, 发现其中的铅 (Pb)、镉 (Cd)、砷 (As)、汞 (Hg)、铬 (Cr) 及其它有毒金属, 以判断产品是否符合 RoHS 或地方法规的要求, 这些消费产品如下:

玩具、首饰、小饰品、蜡笔、粉笔、塑料、餐盒及背包

服装和服饰: 衣服、拉链、纽扣、贴花、莱茵假钻、镶边、袋子和钱夹

运动商品、成套秋千、野餐桌、平台及围栏

装饰性餐具、彩陶器具及镀银凹形器皿

糖果包装纸、婴儿食品、补给品及食品

窗帘布料、家具和地毯

汽车、汽车座椅、皮革、纤维、车内装饰、把手、车轮及垫子

2. 回收产品和消费电子产品

SciAps 分析仪经过配置，可以为各种回收产品和消费电子产品提供通过/失败的判定结果，相关指令及产品如下：

遵守 RoHS (有害物质限制) 指令，有害物质如：铅 (Pb)、汞 (Hg)、铬 (Cr)、溴 (Br)、镉 (Cd)。

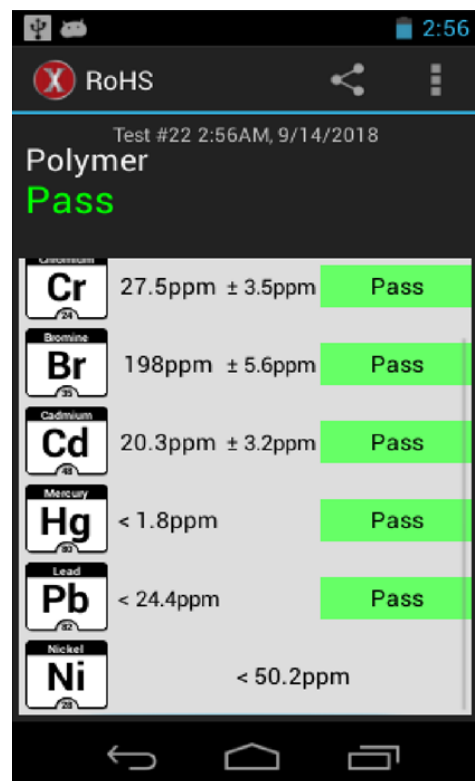
遵守在线路板、线缆、接口、印制电路板、金属部件及焊料中无铅的规定。

包装材料

电池、油漆、肥料、塑料和金属涂层

汽车、汽车座椅、皮革、纤维、车内装饰、把手、车轮及垫子

木材、纸张和纸板



四、 常见 LOD

1. 市面上常见手持式 XRF 仪器各种材料中 ROHS 元素检测下限

Element	PE	PVC	Al	Brass (Cu/Zn)	Solder	Steel
Cl	0.5-1%	-	-	-	-	-
Cr	20-40	30-60	60-100	150-300	2000	-
Hg	3-6	5-10	10-20	180-500	250-300	90-120
As	3-6	5-10	-	-	-	-
Br	3-6	5-10	-	-	-	-
Pb	3-6	5-10	5-15	80-150	120-150	100-300
Cd	20-25	30-40	10-20	60-80	250-300	50-70
Sb				120-150	500-1000	250-300

2. X-50 LODs 各种材料中 ROHS 元素检测下限

Polymer (60sec, PE-Blank)

Beam	Voltage (kV)	Cd LOD (ppm)	Pb LOD (ppm)	Cr LOD (ppm)	Cl LOD (ppm)
1	50	4.0	5.3	74	1-2%
2	15	N/A	N/A	10-20	100-200

Alloy Beam 1 50 Kev (120 sec)

Brass: Cd = 20 Aluminum: Cd = 8

Alloy Beam 2 30 Kev (120 sec)

Steel: Pb = 60, Cr = 80

Solder: Pb = 80, Hg = 80

Brass: Cr = 100

五、 SciAps Rohs 分析仪 X-50 型技术规格

重量	约 1.5kg。
尺寸（长*宽*高）	184 x 267 x 114 mm
激励源	15-50 kV, 金 (Au) X 射线管, 。
探测器	7 mm ² PIN Diode 探测器
x 射线滤波器	6 个滤波轮
数据处理	ARM Cortex-A9 双核处理器/ 1.2GHz; 内存, 1GB DDR2, 1GB NAND ;
电源	可充电的锂离子电池
充电器	带电量计量校正功能的充电器
显示	液晶触摸屏, 可使用手指进行控制
操作环境	温度: -10 °C ~ 50 °C;湿度: 相对湿度为 10 % ~ 90 %, 无冷凝。
操作系统	安卓系统
标配分析模式	4 光束 Rohs App;
标配分析元素	4 光束, 2 in Polymer and 2 in Alloy. 分别为: <ul style="list-style-type: none"> ● Polymer B1: 50kV. Cd, Pb, Hg, Br, As, Ba, Se, few others. Can do Cr also. ● Polymer B2: 15kV. Cr and Cl ● Alloy B1: 50kV. Cd, Pb, Hg, a few others. Can do Cr ● Alloy B2: 30kV. Better for Pb in solders, Hg in a few matrix types, Cr in everything
机载合金牌号数量	约 500 种合金牌号; 允许客户自行添加牌号
分析材料	合金及聚合物材料
数据存储	8GB SD
GPS	嵌入式 GPS
Wireless	嵌入式 WIFI
蓝牙	嵌入式蓝牙
摄像头	高清摄像头可以同时拍摄测试样品及录制测试视频
保修	1 年
标配附件	防水运输箱, 锂电池及充电器, 备用测试窗, 操作说明书

六、 售后服务

SciAps 公司在香港与智邦电子科技（香港）有限公司合作，在深圳成立了深圳市莱雷科技发展有限公司（SCIAPS 中国服务中心），负责整个中国市场的销售与技术服务，为中国地区的客户提供仪器安装、软件调试、使用培训、仪器校验、硬件维修与维护等售后服务。全程追踪式售服管理体系让您没有后顾之忧。

总则

SciAps 公司保证在本有限担保期限内您所购买的光谱分析仪及其内部配件在材料及工艺上在正常使用过程中没有任何缺陷。因仪器返修或错误使用等原因带来的业务或生产方面的影响不在有限担保范围内。您必须提供购买证据作为接受保修服务的条件。如您所购产品在有限担保期限内需要维修，您有权根据本文件所列条件得到保修服务。

责任范围

下列情况不属于免费维修范围，深圳市莱雷科技发展有限公司可提供有偿服务，敬请注意：

- 1) 已经超出保修期限；
- 2) 仪器外观破损，仪器丢失或被盗；
- 3) 擅自拆机或请没有维修资质的单位维修导致的损坏；
- 4) 未经厂家许可擅自改动仪器硬件和软件设置，改变仪器的用途；
- 5) 客户发回返修途中由于运输、装卸所导致的损坏；
- 6) 因意外因素，如仪器进水、高温、高压、机械破坏、摔坏等外力所致的损坏；
- 7) 未按使用说明书要求安装、使用、维护、存放导致的产品故障或损坏；
- 8) 因不可抗力如地震、火灾、雷击等导致的产品故障或损坏；
- 9) 耗材不在保修范围内；

技术支持及软件升级服务

在您送修产品之前，请致电我司技术工程师，以确认产品故障。您也可以通过登陆我们的网站，在<http://www.leresci.com/>上与技术工程师联系，寻求技术支持。在接受维护的同时，技术工程师会帮您的光谱仪升级安装最新版本的硬件驱动和软件。

售后服务承诺

1) SciAps 公司为其全球范围内的伊诺斯产品提供售后服务。中国区域内的用户由深圳市莱雷科技发展有限公司负责XRF产品的终身维护。

- 2) 公司为其全球范围内的SciAps 产品主机提供壹年的保修期。
- 3) 为附件锂电池，电源供应器，充电器，数据传输座等提供30天保修。
- 4) 如发生保修、维修，从甲方维修中心收到乙方的要保修、维修的分析仪起，5-10个工作日内寄还到乙方。
- 5) 仪器维修方法有电话指导，网络远程维修，上门维修，仪器返回维修中心等四种方式。
- 6) 在保修期内的仪器需要保修，由客户与服务中心协商可选择下列三种方式将仪器送到服务中心：A 由深圳市莱雷科技发展有限公司客服工程师上门提货；B 客户可直接将伊诺斯分析仪送到服务中心；C 客户可通过航空直接将伊诺斯分析仪运到深圳机场，或上海虹桥机场，再由服务中心到机场提货。
- 7) 保修期外付费维修的仪器在更换部件后，公司为其更换的部件提供半年续保期。
- 8) 任何争议皆可向中国服务中心投诉。
- 9) 售后服务内容的最终解释权、修改权归深圳市莱雷科技发展有限公司。