

半自动（手动）外延片 PL 谱扫描成像仪（配 213 激光器）报价单- 松山湖材料实验室-20230926

设备报价

配备 213 激光器及 MAYA 光谱仪

名称	型号		配置	数量 (套)	单价(含 13% 增值税)
半自动（手动）外延片 PL 谱扫描 成像仪（移 动机柜型）	IM-1180	基本 配置	半自动（手动）PL 谱仪主机	1	¥250,000
		选配 功能	白光膜厚、反射率测量模块	1	¥20,000
			兼容可见光及紫外专用光路	1	¥50,000
			213nm 激光器（德国 CryLas）2.5mw，型号： FQSS213-Q4_1K）	1	¥280,000
			美国海洋光学 MAYA 光纤光谱仪（光谱范围： 210-650nm，2048 像素，像素精度 0.21nm）	1	¥120,000
总计					¥720,000(含 13%增值税)

（以上单台价格内包含软件 PL 谱全自动在线检测系统【简称：PL 谱检测系统】V3.14，其中软件价格 30 万元，含 13%增值税）

以上报价包含：木箱包装及国内汽车运输费用、运输至需方国内工厂的保险费用、现场安装费用、现场调试费用、现场培训费用、一年的免费服务及维修费用。

交货期：5 个月。

付款方式

合同签订后需方付设备总价的 70%给供方，供方收到货款后 5 个月内发货。

需方收到设备后，供方派工程师到现场进行安装调试。安装调试完毕后，需方需于 2 个月内验收完毕，设备验收完毕后 1 周内，需方再付设备总价 20%给供方，10%尾款设备验收合格后 1 年内付清。

北京中拓光电科技有限公司

2023-09-26



外延片 PL 谱扫描成像仪销售业绩

我司 PL 设备在国内市场占有率约为 70%左右，国内出货约 200 台，以下回顾近 5 年内 PL 设备销售业绩：

序号	应用领域	公司名称	数量(台)
1	LED 蓝绿外延片 (包括 MICROLED 外延片)	华灿光电(张家港、义乌)	10
2		澳洋顺昌	11
3		圆融光电	4
4		聚灿光电	11
5		山东华光(潍坊)	1
6		杭州士兰/厦门士兰明稼	5
7		国星半导体	2
8		厦门乾照光电	3
9		湘能华磊	1
10		上海映瑞光电	2
11		南昌大学 LED 中心	1
12	LED 红黄外延片 (包括 MICROLED 外延片)	马鞍山太时芯光	1
13		扬州乾照	6
14		南昌凯迅	3
15		厦门全磊光电	1
16		三安光电(天津、南安)	8
17		南昌兆驰	3
18		厦门士兰明稼	2
19	红外激光器及红外探测器外延片	石家庄十三所	1
20		深圳清华研究院(深圳瑞波光电)	1
21		山东华光(济南)	1
22		武汉光谷量子	1
23		云南鸣华科技(云南铝业)	1
24		国内某 H 半导体企业	6
25	紫外光及三代半导体 (HEMT/FET 功率器件) 外延片	圆融光电(紫外)	1
26		中科潞安(紫外)	1
27		杭州至芯(紫外)	1
28		广西颀芯(三代半)	1
29		河源众拓(三代半)	1
30		宁波安芯美(三代半)	1
31		上海新傲(三代半)	1
32		聚能晶源(三代半)	1
33		南京百识(三代半)	1
34		徐州致能(三代半)	1
35		江西誉鸿锦(三代半)	1
36		国内某 H 半导体企业(三代半)	3
37		石家庄十三所(三代半)	1
总计			101

北京中拓光电科技有限公司

半自动（手动）外延片 PL 谱扫描成像仪（配 213 激光器）技术规格书-松山湖材料实验室-20230926

设备名称及型号

设备名称：半自动（手动）外延片 PL 谱扫描成像仪 (GaN+GaAs)

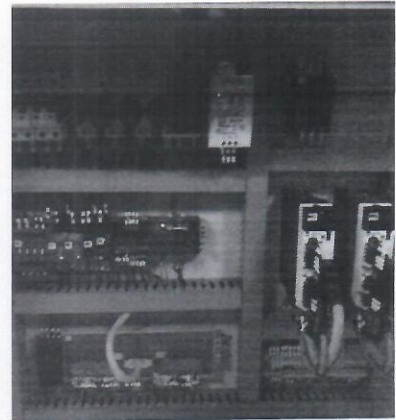
设备型号：IM-1180

设备介绍

1 设备结构形式

本成像仪可在线快速检测外延片的荧光光谱数据，生成高分辨率的 Mapping 图，并具有膜厚测量、反射率测量等功能，可为 HEMT 器件、紫外芯片等生产工艺控制提供可靠的数据。

设备型号：IM-1180



IM-1180 型外延片 PL 谱扫描成像仪采用可移动机柜形式，手动取放片，自动测量，方便操作，标准机型可测量 2、3、4、6、8 寸片。

2 设备功能

- 2.1 检测外延片 PL（光致发光）光谱和白光反射光谱。
- 2.2 通过外延片 PL（光致发光）光谱测量外延片逐点的：峰值波长 (WLP)、主波长 (WLD)、光谱半宽 (HW)、积分光强 (INT)、峰强度 (PI)、Al% 组份含量。
- 2.3 通过白光反射光谱测量外延片逐点的：薄膜厚度 (Thickness)、反射率 (PR)、VCSEL 及 DBR 数据。
- 2.4 显示及输出各被测量参数的均值、STD 等统计结果，并以图形形式显示各项参数的 Mapping 分布。

3 设备主要精度性能指标

设备分辨率	可见光光谱仪 MAYA：光谱范围：210-650nm；配 H1 号光栅；硬件分辨率：0.21nm；狭缝 25um 配置下，光谱分辨率：0.52nm。
适应外延片尺寸	可测量 2、4、6、8 英寸外延片。
测量重复性(测量环境温度波动 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，连续重复测量 10 次)	使用 MAYA 光谱仪：重复测量外延片 Mapping 统计结果的波长偏差 $\pm 0.3\text{nm}$ ；Al% 偏差 $\pm 0.3\%$ ；光强偏差 $\pm 5\%$ ；厚度偏差 $\pm 0.05\mu\text{m}$ 。

测量间隔	0.2mm, 0.4mm, 0.5mm, 0.8mm, 1mm, 1.5mm, 2mm, 2.5mm, 3mm, 4mm。
最小测量点距	0.2 mm
对应激光器	德国 CryLas 公司 213nm 激光器, 2.5mw

关键部件厂牌型号

	部件	品牌	备注	
关键部件	213 激光器	德国 CryLas		
	光谱仪	美国海洋光学	MAYA	
	扫描台	日本 MISUMI		
	控制系统及软件	计算机	台湾研华	
		控制卡		
	低压电器元件及传感器	空气开关	ABB、施耐德	
		接触器		
		接线端子座		
		料盒传感器	日本欧姆龙	
	控制面板	按钮	日本和泉	
		指示灯		
		急停		
		光电开关	日本欧姆龙	
		开关电源	台湾明纬	
	显示器支架	美国爱格生		
	显示器	DELL		
	软件系统	北京中拓	原厂软件著作权, 可根据客户需求定制相关功能。	

厂务需求

厂务需求	技术指标	备注
电源	220V ± 10%, 日用单相, 3 线, 50/60 Hz (3KW)	
真空	随设备配备无油活塞式真空泵, 真空度大于 70Kpa。 如客户需接真空管网, 真空度需大于 70Kpa。	
设备尺寸	长 X 宽 X 高: 900mmX800mmX1600mm	

北京中拓光电科技有限公司
合同专用章 2023-09-26



半自动（手动）外延片 PL 谱扫描成像仪（配 213 激光器）售后 服务条款-松山湖材料实验室-20230926

1. 设备的免费保修期为：从设备验收合格之日起 1 年内为免费保修期。其中 213 激光器的保修时限为设备到货后 1 年或点亮 3000 小时，以先到期者为准。
2. 无论是在免费保修期内或免费保修期后，均保证提供及时、周到的售后服务，包括维修，零部件的供应及技术支持等。设备在正确使用保养情况下发生非人为故障，在一年保修期内的由我方负责免费对设备进行维修和更换损坏的零部件。
3. 服务响应：设备一旦出现故障，接到客户维修通知后，2 小时内响应；如远程交流无法解决问题，除不可抗拒因素外，我方工程师 48 小时内到达需方中国大陆地区现场服务，并在 1 个工作日内排除故障交付使用。

北京中拓光电科技有限公司

2023-09-26

