

品目 1：电感耦合等离子体质谱仪 B

产品配置清单

品牌：莱伯泰科 型号：LabMS 3000

LabMS 3000 ICP-MS 主机 (含设备正常运行所需的所有硬件和软件配置)，1 套		
序号	描述	数量
1	<ul style="list-style-type: none">• 长寿命机械泵• 高性能分流式涡轮分子泵（集成 2 个抽气口）• 位于桌面高度，开放式设计的耐高盐进样系统，包含： 石英同心雾化器*1 小体积石英旋流雾化室*1 带稀释气体入口的炬管连接管及接头*1 石英炬管，2.0 mm 内径中心管*1 银屏蔽圈*1 屏蔽圈石英套管*2 进样泵管 PVC, Tube 3tag, 0.51mm ID Orange/Yellow, 95mm (6 根/包) *2 排废液泵管 PVC, Tube 3tag, 1.30mm ID Grey/Grey, 95mm (6 根/包) *2 进样/内标泵管 PVC, Tube 3tag, 0.38mm ID Orange/Green, 95mm (6 根/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 80, 排废液用, 1 包 (5m/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 50, 引入样品/内标用, 1 包 (5m/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 30, 引入样品/内标用, 1 包 (5m/包) *1 采样锥石墨垫圈 (1 片/包) *3 PEEK 进样三通及接头*1• 在线气体稀释功能系统：包含 1 个 0–2000ml/min 的高精度质量流量计和连接管等，用于氩气在线气溶胶稀释	1 台 1 套 1 套
	ICP-MS 专用循环水冷系统，包含 Smart H150-2100P 智控循环冷却器（质谱专用）*1 循环水管和连接组件*1 一体控制开关*1	1 套
	<ul style="list-style-type: none">• 接口采用双锥设计，包含镍采样锥和镍截取锥各 1 个• 氩气减压阀• 专用工具包，包含安装需要的气体管路等• HiMass 质谱工作站软件• 软件控制的雾化室半导体控温系统 (-15°C 到 +80°C)，无论是水溶液还是有机样品都可以获得最佳稳定性	1 套 1 个 1 套 1 套 1 套

	<ul style="list-style-type: none"> 靠近进样的, 紧凑的, 低脉动 12 滚轮 4 通道蠕动泵, 使用无金属材质, 进样效率更高 27MHz 全固态 RF 发生器, 全 PC 控制功率连续可调 电脑控制全部的 3 路等离子体气路 (等离子气、辅助气、雾化气) 提取透镜组件 无需维护的离轴离子偏转透镜, 在保持高离子传输效率同时去除光子、中性粒子 新一代碰撞/反应池技术 CCT, 确保高离子传输效率并获得低背景, 以提高分析性能 <ul style="list-style-type: none"> 带一路质量流量计气体控制的碰撞/反应池技术 (CCT), 使用 He 作为碰撞气体, 确保有效的干扰去除。兼容附加 CCT 气体用于灵活的分析, 如 O₂, H₂/He 或 NH₃/He 混合气体 高稳定性、长尺寸的四极杆质量过滤器, 具有高丰度灵敏度和超高的扫描速度 长寿命的不连续打拿极电子倍增器可提供脉冲和模拟计数同时测量 废液桶 连接 He 气瓶减压阀的不锈钢管路 (1/16 英寸外径, 3 米长) 排风口连接管 5 米, 外径 100mm 1L 泵油 拆锥工具包 	1 套
	配套自动进样器 1 套(包含耐腐蚀防尘罩), 1 套	
2	Totalab-L Autosampler 高通量自动进样器 该套系统可作为莱伯泰科质谱、光谱类型仪器的自动进样器, 是中等和高样品量时高通量分析的极佳选择, 可以放置 4 个 15ml*60 标准样品架以及 1 个异形样品架 (15ml*22+50ml*12) 或 4 个 50ml*21 标准样品架以及 1 个异形样品架 (15ml*22+50ml*12)。高精度、自动化、高移动速度, 具有防滴液盘, 包括:	/
	带有双通道蠕动泵的清洗位	1 个
	耐腐蚀材料包覆的进样针	1 个
	工作指示灯	1 套
	电源线	1 套
	15ml 样品管架	4 个
	15ml 样品管	250 个
	调试溶液托盘架	1 个
	溶剂瓶	1 个
	防滴液盘	1 个
	防尘保护罩 (含排风管)	1 套

其他		
3	配套 UPS 电源, (在突然断电情况下满足仪器继续工作 1 小时)	1 套
4	ICP-MS 调谐液, 1 μ g/L , Li、Mg、Co、In、Ce、Re、Pb、U, 1%HN03, 500ml	1 瓶
5	ICP-MS 内标元素混合溶液(含 Li, Sc, Ge, Rh, In, Tb, Lu, Bi), 浓度: 100mg/L, 规格 100ml	1 瓶
6	ICP-MS 多元素混合标准溶液, 24 种金属混标 / 锂 钡 硼 镁 铝 钛 钒 钼 钢 钴 镍 铜 钾 钠 钠 钠 钠 / 介 质: 20% 硝 酸 +10% 盐 酸, 浓 度: 100mg/L, 规 格: 50ml	1 瓶
7	KED 启动溶液 1 瓶, Co、In、Ce, 1%HN03\1%HCl, 500ml	1 瓶
8	检测器校正溶液 1 瓶, 多元素混合溶液, 1%HN03, 250ml	1 瓶
常用消耗品(备品备件)包, 1 套		
9	石英炬管, 含 2.0 mm 内径中心管	3 根
10	石英同心雾化器, 0.4mL/min	3 个
11	镍 (Ni) 截取锥	3 个
12	镍 (Ni) 采样锥	3 个
13	进样泵管 PVC, Tube 3tag, 0.51mm ID Orange/Yellow, 95mm (6 根/包)	3 包
14	排废液泵管 PVC, Tube 3tag, 1.30mm ID Grey/Grey, 95mm (6 根/包)	3 包
15	进样/内标泵管 PVC, Tube 3tag, 0.38mm ID Orange/Green, 95mm (6 根/包)	3 包
16	机械泵泵油, 1L	3 瓶
17	ICP-MS 调谐液, 1 μ g/L , Li、Mg、Co、In、Ce、Re、Pb、U, 1%HN03, 500ml	3 瓶
18	ICP-MS 内标元素混合溶液(含 Li, Sc, Ge, Rh, In, Tb, Lu, Bi), 浓度: 100mg/L, 规格 100ml	1 瓶
19	采样锥石墨垫圈, 1 片/包	3 包
耐氢氟酸进样系统, 1 套		
20	耐氢氟酸/高纯溶剂 PFA 分析功能包, 包含: PFA-ST 雾化器 搭配 PFA-ST 雾化器的自吸样品管 100 μ l/min 搭配 PFA-ST 雾化器的自吸样品管 400 μ l/min Teflon gas line 气路 gas fittings kit 气路接头 PFA pure cap 雾化室盖带气体入口 PFA spray chamber 雾化室腔 drain line 废液管 quartz torch removable injector 无中心管炬管 1.8mm i. d. 蓝宝石中心管	1 套
21	铂 (Pt) 采样锥	1 个

22	铂 (Pt) 截取锥		1 个
23	PFA 连接管 (连接炬管和 PFA Scott 雾化室)		1 个
24	遮光块 (适用于 PFA 炬管连接管)		1 套
25	银屏蔽圈		1 个
26	屏蔽圈石英套管		1 个
智能快速自动进样系统, 1 套			
27	快速进样附件包, 包含含惰性六通阀、控制电路板、面板以及必要的管路和接头等, 节省进样和冲洗时间, 提高分析通量。		1 套
	快速进样系统控制软件, 集成于 Himass 质谱软件		1 套
电脑及激光打印机各一套			
28	电脑	品牌台式机及品牌显示器	1 套
30	激光打印机	品牌无线黑白激光自动双面打印机	1 台

品目 2：电感耦合等离子体质谱仪(激光剥蚀)E

产品配置清单

品牌：莱伯泰科 型号：LabMS 3000+LabLA 3000

LabMS 3000 电感耦合等离子体质谱仪配置		
LabMS 3000 ICP-MS 主机 (含设备正常运行所需的所有硬件和软件配置)，1 套		
序号	描述	数量
1	ICP-MS 主机	• 长寿命机械泵
		• 高性能分流式涡轮分子泵（集成 2 个抽气口）
		• 位于桌面高度，开放式设计的耐高盐进样系统，包含： 石英同心雾化器*1 小体积石英旋流雾化室*1 带稀释气体入口的炬管连接管及接头*1 石英炬管，2.0 mm 内径中心管*1 银屏蔽圈*1 屏蔽圈石英套管*2 进样泵管 PVC, Tube 3tag, 0.51mm ID Orange/Yellow, 95mm (6 根/包) *2 排废液泵管 PVC, Tube 3tag, 1.30mm ID Grey/Grey, 95mm (6 根/包) *2 进样/内标泵管 PVC, Tube 3tag, 0.38mm ID Orange/Green, 95mm (6 根/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 80, 排废液用, 1 包 (5m/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 50, 引入样品/内标用, 1 包 (5m/包) *1 特氟隆材质毛细管 i. d. 30, 引入样品/内标用, 1 包 (5m/包) *1 采样锥石墨垫圈 (1 片/包) *3 PEEK 进样三通及接头*1
		• 在线气体稀释功能系统：包含 1 个 0-2000ml/min 的高精度质量流量计和连接管等，用于氩气在线气溶胶稀释
		ICP-MS 专用循环水冷系统，包含 Smart H150-2100P 智控循环冷却器（质谱专用）*1 循环水管和连接组件*1 一体控制开关*1
		• 接口采用双锥设计，包含镍采样锥和镍截取锥各 1 个
		• 氩气减压阀
		• 专用工具包，包含安装需要的气体管路等
		• HiMass 质谱工作站软件
		• 软件控制的雾化室半导体控温系统(-15°C 到 +80°C)，无论是水

	溶液还是有机样品都可以获得最佳稳定性	
	• 靠近进样的, 紧凑的, 低脉动 12 滚轮 4 通道蠕动泵, 使用无金属材质, 进样效率更高	1 套
	• 27MHz 全固态 RF 发生器, 全 PC 控制功率连续可调	1 套
	• 电脑控制全部的 3 路等离子体气路 (等离子气、辅助气、雾化气)	1 套
	• 提取透镜组件	1 套
	• 无需维护的离轴离子偏转透镜, 在保持高离子传输效率同时去除光子、中性粒子	1 套
	• 新一代碰撞/反应池技术 CCT, 确保高离子传输效率并获得低背景, 以提高分析性能	
	• 带一路质量流量计气体控制的碰撞/反应池技术 (CCT), 使用 He 作为碰撞气体, 确保有效的干扰去除。兼容附加 CCT 气体用于灵活的分析, 如 O ₂ , H ₂ /He 或 NH ₃ /He 混合气体	1 套
	• 高稳定性、长尺寸的四极杆质量过滤器, 具有高丰度灵敏度和超高的扫描速度	1 套
	• 长寿命的不连续打拿极电子倍增器可提供脉冲和模拟计数同时测量	1 套
	• 废液桶	1 个
	• 连接 He 气瓶减压阀的不锈钢管路 (1/16 英寸外径, 3 米长)	1 套
	• 排风口连接管 5 米, 外径 100mm	1 套
	• 1L 泵油	1 瓶
	• 拆锥工具包	1 套

配套自动进样器 1 套(包含耐腐蚀防尘罩), 1 套

2 自动 进样 器	Totalab-L Autosampler 高通量自动进样器 该套系统可作为赛伯泰科质谱、光谱类型仪器的自动进样器, 是中等和高样品量时高通量分析的极佳选择, 可以放置 4 个 15ml*60 标准样品架以及 1 个异形样品架 (15ml*22+50ml*12) 或 4 个 50ml*21 标准样品架以及 1 个异形样品架 (15ml*22+50ml*12)。高精度、自动化、高移动速度, 具有防滴液盘, 包括:	/
	带有双通道蠕动泵的清洗位	1 个
	耐腐蚀材料包覆的进样针	1 个
	工作指示灯	1 套
	电源线	1 套
	15ml 样品管架	4 个
	15ml 样品管	250 个
	调试溶液托盘架	1 个
	溶剂瓶	1 个
	防滴液盘	1 个

	防尘保护罩 (含排风管)	1 套
其他		
3	配套 UPS 电源, (在突然断电情况下满足仪器继续工作 1 小时)	1 套
4	ICP-MS 调谐液, 1 μ g/L , Li、Mg、Co、In、Ce、Re、Pb、U, 1%HN03, 500ml	1 瓶
5	ICP-MS 内标元素混合溶液(含 Li, Sc, Ge, Rh, In, Tb, Lu, Bi), 浓度: 100mg/L, 规格 100ml	1 瓶
6	ICP-MS 多元素混合标准溶液, 24 种金属混标 / 锂 钡 硼 镁 铝 钛 钒 钼 钢 钴 镍 铜 锌 镍 砷 锡 锡 钡 钷 铅 钔 / 介 质 : 20% 硝 酸 +10% 盐 酸 , 浓 度 : 100mg/L, 规 格 : 50ml	1 瓶
7	KED 启动溶液 1 瓶, Co、In、Ce, 1%HN03\1%HCl, 500ml	1 瓶
8	检测器校正溶液 1 瓶, 多元素混合溶液, 1%HN03, 250ml	1 瓶
常用消耗品(备品备件)包, 1 套		
9	石英炬管, 含 2.0 mm 内径中心管	3 根
10	石英同心雾化器, 0.4mL/min	3 个
11	镍 (Ni) 截取锥	3 个
12	镍 (Ni) 采样锥	3 个
13	进样泵管 PVC, Tube 3tag, 0.51mm ID Orange/Yellow, 95mm (6 根/包)	3 包
14	排废液泵管 PVC, Tube 3tag, 1.30mm ID Grey/Grey, 95mm (6 根/包)	3 包
15	进样/内标泵管 PVC, Tube 3tag, 0.38mm ID Orange/Green, 95mm (6 根/包)	3 包
16	机械泵泵油, 1L	3 瓶
17	ICP-MS 调谐液, 1 μ g/L , Li、Mg、Co、In、Ce、Re、Pb、U, 1%HN03, 500ml	3 瓶
18	ICP-MS 内标元素混合溶液(含 Li, Sc, Ge, Rh, In, Tb, Lu, Bi), 浓度: 100mg/L, 规格 100ml	1 瓶
19	采样锥石墨垫圈, 1 片/包	3 包
耐氢氟酸进样系统, 1 套		
20	耐氢氟酸/高纯溶剂 PFA 分析功能包, 包含: PFA-ST 雾化器 搭配 PFA-ST 雾化器的自吸样品管 100 μ l/min 搭配 PFA-ST 雾化器的自吸样品管 400 μ l/min Teflon gas line 气路 gas fittings kit 气路接头 PFA pure cap 雾化室盖带气体入口 PFA spray chamber 雾化室腔 drain line 废液管 quartz torch removable injector 无中心管炬管 1.8mm i. d. 蓝宝石中心管	1 套

21	铂 (Pt) 采样锥		1 个
22	铂 (Pt) 截取锥		1 个
23	PFA 连接管 (连接炬管和 PFA Scott 雾化室)		1 个
24	遮光块 (适用于 PFA 炬管连接管)		1 套
25	银屏蔽圈		1 个
26	屏蔽圈石英套管		1 个
智能快速自动进样系统, 1 套			
27	快速进样附件包, 包含含惰性六通阀、控制电路板、面板以及必要的管路和接头等, 节省进样和冲洗时间, 提高分析通量。		1 套
	快速进样系统控制软件, 集成于 Himass 质谱软件		1 套
电脑及激光打印机各一套			
28	电脑	品牌台式机及品牌显示器	1 台
30	激光打印机	品牌无线黑白激光自动双面打印机	1 台
LabLA 3000 激光剥蚀配置			
激光剥蚀系统主机 1 套			
1	• 激光束调节及传输系统		1 套
	• 双体积样品池		1 套
	• X-Y-Z 高精度移动台		1 套
	• 软件控制的显微成像系统(可实现透射和同轴照明的电动双交叉偏光镜)		1 套
	• 样品支架		1 套
	• ICP-MS 连接及触发线		1 套
	• 高精度氦气载气控制器		1 套
	• 安装工具包		1 套
激光剥蚀系统备品备件及消耗品 1 套			
2	系列标样 (包含 612NIST 标样靶)		1 套
	完整的技术资料 (包括有操作手册、使用手册、维护手册等)		1 套
激光剥蚀系统仪器工作站及软件 1 套			
3	操作终端 1 台: 配置相当于 6 核心 12 线程, 单核主频 4.7GHz、多核 4.2GHz 的 CPU, DDR516GB 内存, 512G 固态硬盘, 独立显卡, DVD/CD-RW, 含正版操作系统与仪器软件能兼容		1 台
	液晶显示器: 27 寸 2560*1440 分辨率		1 台
	打印终端: 品牌无线黑白激光自动双面打印机		1 套