

文档分类	项目名称	液质联用仪等实验设备一批	共 12 页
	抽检项目编号	SZCG2015050205	
	合同编号	SZHT（2015）008149	
	采购单位	深圳市药品检验所	
	供应商	深圳市深业机电设备有限公司	
	委托机构	深圳市政府采购中心	
	抽检机构	莱茵技术监护（深圳）有限公司	
	版本	V1.0	
	密 级	<input type="checkbox"/> 仅供内部使用 <input checked="" type="checkbox"/> 可对外发布	

液质联用仪等实验设备一批 合同履行评价现场抽检报告



抽检：胡得林

审核：刘月园

批准：周宏伟

莱茵技术监护（深圳）有限公司

日期：2015年 08月 14日



1 抽检总结

项目名称	液质联用仪等实验设备一批		
采购单位	深圳市药品检验所		
供应商	深圳市深业机电设备有限公司		
委托机构	深圳市政府采购中心		
项目编号	SZCG2015050205	抽检日期	2015年8月11日
抽检地点	深圳市药品检验所	抽检环境	温度: 24.1℃ 湿度: 55%
仪器名称	液质联用仪等实验设备一批		
仪器编号	高效液相色谱仪 序列号 L202253 串联四级杆线性离子阱质谱仪 序列号 BI25551503		
外观与结构	外观完好, 结构完整		
抽检依据	招标文件, 已备案的合同及政府采购项目抽检方案《液质联用仪等实验设备一批》		
抽检结果及建议	<p>本次现场抽检是对深圳市药品检验所安装完成的液质联用等实验设备进行的现场抽检。经抽查, 没有发现不符合项。</p>		

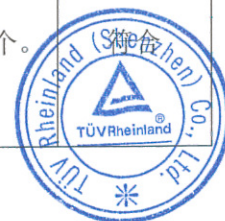


2 液质联用仪抽检内容

序号				
2.1	商务条款			
	招标文件	投标文件	现场抽检	结论
2.1.1	交货期的要求: 签订合同后120天(日历日)内。	交货期的要求: 签订合同后120天(日历日)内。	合同签订日: 2015.03.12 交货日期: 2015.06.26。	符合
2.1.2	投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。	设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务由我司承担。	设备运输、安装调试、验收检测已经完成并提供有设备操作说明书及图纸等。	符合
2.1.3	货物免费保修期1年, 时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。在保修期内, 一旦发生质量问题, 投标人保证在接到通知24小时内赶到现场进行修理或更换。	货物免费保修期1年, 时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。在保修期内, 一旦发生质量问题, 投标人保证在接到通知24小时内赶到现场进行修理或更换。	2015年7月21日验收合格, 货物免费维修期从2015年7月21日至2016年7月20日。	符合
2.1.4	投标人货物经过双方检验认可后, 签署验收报告, 产品保修期自验收合格之日起算, 由投标人提供产品保修文件。	我司提交的货物经过双方检验认可后, 签署验收报告, 产品保修期自验收合格之日起算, 由投标人提供产品保修文件。	验收报告于2015年7月21日签署并提供了产品保修文件。	符合



序号	配置清单		
2.2	投标规格	现场抽检	结论
2.2.1 质谱部分	AB SCIEX QTRAP 4500 串联四级杆线性离子阱质谱主机 数量: 1 Turbo V 离子源(含独立的ESI 和APCI 离子源喷针) Analyst1.6最新液质工作站软件 专业定量分析软件Multiquant 工作站级别电脑主机 23 寸液晶显示器 机械泵 注射针泵 数量: 1	串联四级杆线性离子阱质谱主机 1台, 型号为: AB SCIEX QTRAP4500。 含独立ESI 和APCI 离子源喷针 的Turbo V离子源, 液质工作站软件 Analyst 1.6.2, 定量分析软件Multiquant 3.0.1. Dell电脑主机及23寸液晶显示器, 机械泵及注射针泵1个。	符合
2.2.2 液相色谱部(岛津 LC-30A)	2.2.2.1 LC-30AD 高精度溶液输 送单元(耐压130MPa) 数量: 2	LC-30AD溶液输送单元(耐压 130MPa) 2个。	符合
	2.2.2.2 SIL-30AC Auto sampler 自动进样器 数量: 1	SIL-30AC Auto sampler 自动进 样器 1个。	符合
	2.2.2.3 CTO-30A Column Oven 色谱柱恒温箱 数量: 1	CTO-30A Column Oven 色谱柱恒 温箱 1个。	符合
	2.2.2.4 Mixer高效混合器 MR20 μ L 数量: 1	Mixer 高效混合器 MR20 μ L 1个。	符合
	2.2.2.5 Reservoir Tray流动箱 瓶托盘 数量: 1	Reservoir Tray 流动箱瓶托盘 1 个。	符合
	2.2.2.6 CBM-20Alite System Controller 网络化系统控制器 数量: 1	CBM-20Alite System Controller 网络化系统控制器 1个。	符合
	2.2.2.7 UHPLC Fitting 色谱柱 接头 数量: 1	UHPLC Fitting 色谱柱接头 1个。	符合
	2.2.2.8 溶液选择阀 数量: 1	溶液选择阀 1个。	符合
	2.2.2.9 SPD-M20A Photodiode Array Detector Detector 高灵敏度二极管阵列检测器 数量: 1	SPD-M20A Photodiode Array Detector Detector 高灵敏度二极管阵列检测器1个。	



2.2.3 备用 配件部分	2.2.3.1 ESI 喷针 数量: 5	ESI 喷针 5 个。	符合
	2.2.3.2 流动相瓶及瓶盖 数量: 5	流动相瓶及瓶盖 5 个。	符合
2.2.4 供电气 部分	2.2.4.1 氮气发生器 数量: 1	氮气发生器 1 台。	符合
	2.2.4.2 山特 10KVA, 2 小时 UPS 数量: 1	山特 10KVA UPS 1 台。	符合
	2.2.4.3 机械泵隔音箱 数量: 1	机械泵隔音箱 1 个。	符合



序号	技术参数			
2.3	招标要求	投标规格	现场抽检	结论
2.3.1 配置要求	2.3.1.1 超高速液相色谱部分: 二元高压梯度系统, 在线脱气机, 自动进样器, 柱温箱。	超高速液相色谱部分: 配置二元高压梯度系统, 在线脱气机, 自动进样器, 柱温箱。	超高速液相色谱部分: 配置二元高压梯度系统, 在线脱气机 (DGu-20A), 自动进样器, 柱温箱。	符合
	2.3.1.2 串联质谱部分: ESI 和 APCI 离子源, 串联质谱质量分析器, 最新版本的质谱控制软件。	串联质谱部分: 配置 ESI 和 APCI 离子源, 串联质谱质量分析器, 最新版本的质谱控制软件 Analyst 及专业的质谱定量 Multiquant。	串联质谱部分: 配置 ESI 和 APCI 离子源, 串联质谱质量分析器, 质谱控制软件 Analyst 及质谱定量 Multiquant。	符合
2.3.2	质谱性能指标			
2.3.2.1 离子源和进样方式	2.3.2.1.1 正/负 ESI 接口: 流速 5ul/min~3ml/min (必须在不分流的情况下)。	正/负 ESI 接口: 流速 5ul/min~3ml/min, 无需分流。	正/负 ESI 接口: 流速 5ul/min~3ml/min。	符合
	2.3.2.1.2 正/负 APCI 接口: 流速 0.2~3ml/min (必须在不分流的情况下)。	正/负 APCI 接口: 流速 0.2~3ml/min, 无需分流。	正/负 APCI 接口: 流速 0.2~3ml/min。	符合
	2.3.2.1.3 任何一种离子化模式下, 都要有至少两路辅助加热雾化气, 确保系统有稳定可靠的灵敏度, 辅助加热雾化气温度高于 700°C。	QTRAP4500 离子源具备两路加热雾化气, 有助于获得更好的离子化效率, 确保系统有稳定可靠的灵敏度, 辅助加热雾化气最高温度为 750°C。	离子源具备两路加热雾化气, 辅助加热雾化气最高温度为 750°C。	符合
	2.3.2.1.4 离子源内标配 Exhaust 废气排放装置。	Turbo V 离子源内标配 Exhaust 废气排放装置。	Turbo V 离子源内标配 Exhaust 废气排放装置。	符合
	2.3.2.1.5 无毛细管结构设计的离子源接口, 同时采用气帘气技术, 以同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力。	离子源为无毛细管结构的锥孔离子源接口, 避免存在毛细管污染, 同时采用专利的气帘气技术 (curtain gas), 以保持高灵敏度和优异的抗污染能力。	离子源为无毛细管结构的锥孔离子源接口。	符合



2.3.2.2 质量 分析器	2.3.2.2.1 三重四极杆 + 线性离子阱LIT。	三重四极杆 + 线性离子阱LIT。	三重四极杆 + 线性离子阱LIT。	符合
	2.3.2.2.2 串联质谱功能: 具有 MS/MS 和 MS/MS/MS 功能, 一次进样同时获得 MRM 定量图谱及各组分子离子二级/三级全扫描质谱图, 要求可做到三级碎裂谱库的确认。	串联质谱功能: 具有 MS/MS 和 MS/MS/MS 功能, 一次进样同时获得 MRM 定量图谱及各组分子离子二级/三级全扫描质谱图, 及同时获得中性丢失扫描质谱图、增强高分辨扫描质谱图等。可做到三级碎裂谱库的确认。	具有 MS/MS 和 MS/MS/MS 功能, 一次进样同时获得 MRM 定量图谱及各组分子离子二级/三级全扫描质谱图, 及同时获得中性丢失扫描质谱图、增强高分辨扫描质谱图等。可做到三级碎裂谱库的确认。	符合
	2.3.2.2.3 定量分析重现性: 5ppb 和 50ppb 的利血平连续 5 次进样 RSD <1%。	定量分析重现性: 5ppb 和 50ppb 的利血平连续 5 次进样 RSD <1%。	5ppb 和 50ppb 利血平 RSD 实测值分别为 0.98% 和 0.96%。	符合
	2.3.2.2.4 多种扫描模式: 串联四极杆扫描模式、离子阱扫描模式(多极串联质谱功能)、增强子离子扫描、时间延迟碎裂扫描。	具有多种扫描模式: 串联四极杆扫描模式、离子阱扫描模式(多极串联质谱功能)、增强子离子扫描、时间延迟碎裂扫描。	具有多种扫描模式: 串联四极杆扫描模式、离子阱扫描模式(多极串联质谱功能)、增强子离子扫描、时间延迟碎裂扫描, 预见性 p-MRM 扫描。	符合
	2.3.2.3 扫描 功能	2.3.2.3.1 增强全扫描 (Enhanced Full Scan)。	QTRAP4500 具有离子阱特有的增强全扫描 (Enhanced Full Scan)。	具有增强全扫描 (Enhanced Full Scan)。
2.3.2.3.2 增强子离子扫描 (Enhanced Product Ion Scan)。		QTRAP4500 具有线性离子阱特有的增强子离子扫描 (Enhanced Product Ion Scan)。	具有增强子离子扫描 (Enhanced Product Ion Scan)。	符合
2.3.2.3.3 增强分辨率扫描 (Enhanced Resolution Scan)。		QTRAP4500 具有线性离子阱增强分辨率扫描 (Enhanced Resolution Scan)。	具有线性离子阱增强分辨率扫描 (Enhanced Resolution Scan)。	符合
2.3.2.3.4 母离子扫描 (Precursor Ion Scan)。		QTRAP4500 具有三重四级杆的母离子扫描 (Precursor Ion Scan)。	具有三重四级杆的母离子扫描 (Precursor Ion Scan)。	符合



	2.3.2.3.5 中性丢失扫描 (Neutral Loss Scan)。	QTRAP4500 具有三重四级杆的中性丢失扫描 (Neutral Loss Scan)。	具有三重四级杆的中性丢失扫描 (Neutral Loss Scan)。	符合
	2.3.2.3.6 选择反应监测扫描 (Selective Reaction Monitoring, SRM)。	QTRAP4500 具有选择反应监测扫描 (Selective Reaction Monitoring, SRM)。	具有选择反应监测扫描 (Selective Reaction Monitoring, SRM)。	符合
	2.3.2.3.7 多反应监测扫描 (Multiple Reaction Monitoring, MRM)。	QTRAP4500 具有多反应监测扫描 (Multiple Reaction Monitoring, MRM)。	具有多反应监测扫描 (Multiple Reaction Monitoring, MRM)。	符合
	2.3.2.3.8 混合扫描 (Mixed Scan Mode): 一次进样完成上述所有扫描模式。	QTRAP4500 具有三重四级杆和线性离子阱复合型质谱的特点, 具有混合扫描 (Mixed Scan Mode): 一次进样完成三重四级杆和离子阱所有的扫描模式。	具有混合扫描模式 (Mixed Scan Mode)	符合
2.3.2.4 气体要求	采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气, 无需额外氩气。	采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气, 无需额外氩气或氦气。	采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气。	符合
2.3.2.5 性能要求	2.3.2.5.1 质量数范围: 5 ~2000amu。	质量数范围: 5~2000amu。	质量数范围: 5~2000amu。	符合
	2.3.2.5.2 三重四极杆分辨率: 全质量范围内2.5M, FWHM 峰宽连续可调。	三重四极杆分辨率: 全质量范围内2.5M, FWHM 峰宽连续可调。	三重四极杆分辨率: 全质量范围内2.5M, FWHM 峰宽连续可调。	符合
	2.3.2.5.3 线性离子阱分辨率: >7000。	线性离子阱分辨率: >7500。	线性离子阱分辨率实测值为 11355。	符合
	2.3.2.5.4 MRM 检测灵敏度: 要求厂家按下述条件测试 (不接受其他物质、浓度、否则视为不符合本指标) 电喷雾离子源: ESI 正离子 1pg 利血平, MRM(m/z609--m/z195), 信噪比>30000:1, C.V. <3%。	MRM 检测灵敏度: 电喷雾离子源: ESI 正离子 1pg 利血平 MRM(m/z609--m/z195), 信噪比>30000:1, C.V. <3%。	MRM 检测灵敏度: 信噪比实测值为 76890:1, C.V.实测值为2.84%。	符合



	2.3.2.5.5 高选择性3级MRM 灵敏度: 5pg 利血平, 母离子609, 驻留时间25ms, 子离子397, 三级离子195, 总循环时间 \leq 200ms, 灵敏度S/N $>$ 30, CV \leq 5%。	高选择性3级MRM 灵敏度: 5pg利血平, 母离子609, 驻留时间25ms, 子离子397, 三级离子195, 总循环时间 \leq 200ms, 灵敏度S/N $>$ 30, CV \leq 5%。	高选择性3级MRM 灵敏度灵敏度S/N 实测值为388, CV 测值为4.65%。	符合
	2.3.2.5.6 MS/MS 全扫描灵敏度 灵敏度: 2pg 利血平, 范围150-650Da, 扫描时间50ms, 合计195 和174碎片, S/N $>$ 300, CV \leq 5%。	MS/MS 全扫描灵敏度 灵敏度: 2pg利血平, 范围150-650Da, 扫描时间50ms, 合计195 和174碎片, S/N $>$ 500, CV \leq 5%。	MS/MS 全扫描灵敏度 灵敏度: S/N 实测值为7577, CV 实测值为3.31%。	符合
2.3.3	液相性能指标			
	招标要求	投标规格	现场抽检	结论
2.3.3.1 输液泵	2.3.3.1.1 泵压力范围: \geq 130Mpa。	输液泵泵压力范围: 130Mpa。	输液泵泵压力范围: 130Mpa。	符合
	2.3.3.1.2 流量设定范围: 0.0001~5.0000ml/min。	流量设定范围: 0.0001~5.0000ml/min。	流量设定范围: 0.0001~5.0000ml/min。	符合
2.3.3.2 柱温箱	温度设定范围: 4~150 $^{\circ}$ C。	温度设定范围: 4~150 $^{\circ}$ C (1 $^{\circ}$ C步进)。	温度设定范围: 4~150 $^{\circ}$ C (1 $^{\circ}$ C步进)。	符合
2.3.3.3 自动 进样器	2.3.3.3.1 进样方式: 全量样品进样, 进样量可变方式。	进样方式: 具有全量样品进样, 兼具进样量可变方式。	进样方式: 具有全量样品进样, 兼具进样量可变方式。	符合
	2.3.3.3.2 进样量设定范围: 0.1ul-50ul。	进样量设定范围: 0.1ul-50ul。	进样量设定范围: 0.1ul-50ul。	符合
	2.3.3.3.3 试样处理数: $>$ 100 个(1.5ml 试样瓶)。	试样处理数: 105 个(1.5ml 试样瓶)。	试样处理数: 105 个(1.5ml 试样瓶)。	符合
	2.3.3.3.4 针清洗: 在进样前后任意设定。	针清洗: 在进样前后任意设定, 进样针外部和内部清洗, 最多4种溶液清洗, 保证低残留。	针清洗: 在进样前后任意设定, 进样针外部和内部清洗, 最多4种溶液清洗。	符合
	2.3.3.3.5 样品冷却器: 4 $^{\circ}$ C~35 $^{\circ}$ C。	样品冷却器: 4 $^{\circ}$ C~35 $^{\circ}$ C。	样品冷却器: 4 $^{\circ}$ C~35 $^{\circ}$ C。	符合



3 除液质联用仪外其它仪器抽检内容

序号	配置清单				现场抽检结果	结论
	投标规格					
	品牌	规格及型号	数量			
3.1 高效液相色谱仪	Waters	Alliance e2695 2998PDA	1台	Waters Alliance e2695 2998PDA 1台	符合	
3.2 凝胶色谱仪	WYATT	Optilab T-rEX	1台	WYATT Optilab T-rEX 1台	符合	
3.3 紫外可见分光光度计	岛津	UV-2600	1台	岛津 UV-2600 1台	符合	
3.4 热源仪	上海黄海	WRY-C	1台	上海黄海 WRY-C 1台	符合	
3.5 多点磁力搅拌器	IKA	RT 15	1台	IKA RT 15 1台	符合	
3.6 顶置式电子搅器	IKA	EUROSTAR 60	1台	IKA EUROSTAR 60 1台	符合	
3.7 圆周振荡器/漩涡混匀器	IKA	MS 3	1台	IKA MS 3 1台	符合	
3.8 往复振荡摇床	IKA	HS 501	1台	IKA HS 501 1台	符合	
3.9 天平(百分之一)	METTLER TOLEDO	ML802	1台	METTLER TOLEDO ML802 1台	符合	
3.10 天平(千分之一)	METTLER TOLEDO	MS 603S	1台	METTLER TOLEDO MS 603S 1台	符合	
3.11 天平(万分之一)	METTLER TOLEDO	MS204S	2台	METTLER TOLEDO MS204S 2台	符合	
3.12 电子天平	METTLER TOLEDO	MS204S	2台	METTLER TOLEDO MS204S 2台	符合	
3.13 电子天平密度组件	METTLER TOLEDO	XS 64	1台	METTLER TOLEDO XS 64 1台	符合	



3.14 电子天平	METTLER TOLEDO	MS 603S	2 台	METTLER TOLEDO MS 603S 2 台	符合
3.15 电子天平	METTLER TOLEDO	MS204S	1 台	METTLER TOLEDO MS204S 1 台	符合
3.16 电子天平	METTLER TOLEDO	MS 603S	1 台	METTLER TOLEDO MS 603S 1 台	符合
3.17 电子天平	METTLER TOLEDO	MS204S	1 台	METTLER TOLEDO MS204S 1 台	符合
3.18 电子天平	岛津	UW2200H	2 台	岛津 UW2200H2 台	符合
3.19 电子秤	岛津	UW8200S	2 台	岛津 UW8200S 2 台	符合
3.20 工业天平	赛多利斯	1W2P1-150FE-L	1 台	赛多利斯 1W2P1-150FE-L 1 台	符合
3.21 不间断电源	艾默生	UHA1R-0100L	1 台	艾默生 UHA1R-0100L 1 台	符合



4 抽检照片



- 完 -

