

柳州市政府采购合同

(一般货物类)

合同编号: LRYJJHT2025 0402

采购人(甲方) 柳州市人民医院

采购计划号 LZZC2025-G1-00049

供应商(乙方) 柳州市常康医院后勤管理服务有限公司

项目名称及编号 高效液相色谱串联质谱仪采购 (LZZC2025-G1-990176-GXHG)

签订地点 柳州市人民医院, 广西柳州市文昌路8号

签订时间

2025.6.13

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定,按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺,甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1	高效液相色谱串联质谱仪 (注册证名称: 超高效液相色谱串联质谱系统)	沃特世	ACQUITY UPLC I-Class/ Xevo TQ-XS IVD System	沃特世公司	1	台	3,429,000.00	3,429,000.00
人民币合计金额(大写) 人民币叁佰肆拾贰万玖仟元整								(小写) ¥3,429,000.00

2. 合同合计金额包括产品价款、随配附件、备品备件、专用工具、进口环节税(如为进口产品时)、包装费、运输费(含现场装卸就位费)、保险费、安装调试费、技术培训及技术资料费、税费、产品检测费、产品保修期内售后服务费、合理利润及其它所有成本费用的总和。如招标文件对其另有规定的,从其规定。

3. 高效液相色谱串联质谱仪 技术参数及配置单。

第二条 设备质量要求

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件、投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的 高效液相色谱串联质谱仪 是 沃特世公司 生产的,必须是全新、完整、未使用过的原装产品,乙方提供的产品必须符合制造厂家的出厂标准和我国有关规范、环保要求及相关检测标准,并达到甲方招标要求的设备技术参数及性能。乙方应提供营业执照、医疗器械经营许可证、中华人民共和国医疗器械注册证、使用说明书等。交货时整机如为进口产品的须提供投标货物整机商检证明材料、报关单。乙方需保证上述提供材料的真实性、

合法性和有效性。

3. 供货产品为生产厂家 1 年内生产的设备(自设备出厂日期起至交货日期止不超 1 年)。

第三条 技术资料要求

乙方提供详细完整的设备资质证件、中文操作手册、产品合格证明材料、使用说明书及维修手册等资料交给甲方,同时提供全套光盘资料(包括:用户手册和安装程序等)使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。乙方需保证上述提供材料的真实性、合法性和有效性。

第四条 质量保证

1. 若甲方对设备质量存有异议的,必须在验收后 60 天内以书面形式提出。

2. 设备达不到甲方技术要求时,根据实际情况,经双方协商,可按以下办法处理:

(1) 更换:乙方须在接到甲方书面通知之日起 30 天内完成更换,并由乙方承担所发生的全部费用,如乙方未在规定时间内更换,每逾期一日,应向甲方支付合同总金额 1%的违约金,拖延天数增加违约金累加。

(2) 退货处理:若设备存在主要部件出现的质量问题,在双方共同签署验收合格报告之日起 60 天内乙方无条件的允许甲方退货。乙方应退还甲方已支付的设备款,同时应承担该设备的直接费用,包括但不限于拆装、运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等一切费用。

(3) 贬值处理:由甲乙双方协议定价,如不达成按第(2)项处理。

(4) 本条款下的质量验收合格并不免除乙方对于该设备在后续使用中出现问题时应承担的质量责任。

第五条 履约保证期

自中标通知书下发之日起至甲乙双方约定的设备保修期满。

第六条 权利保证

1. 乙方应保证所提供的产品在甲方使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。如一旦发生第三方指控的相关侵权行为,则由乙方负责与第三方交涉,并承担由此引起的一切法律和经济上的责任,因此给甲方造成的损失由乙方要承担。

2. 对于未经甲方书面同意的信息提供行为予以禁止。即使向履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。若乙方有违反上述保密义务之处,由此给甲方造成的损害由乙方承担。

3. 乙方保证所交付的产品的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如一旦发生任何抵押、查封等产权瑕疵,则由乙方负责承担由此引起的一切法律和经济上的责任。

第七条 包装和运输

1. 乙方提供的货物包装及快递包装应满足《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准(试行)》财办库【2020】123 号文要求。

2. 乙方负责产品的包装,包装应符合国家相关标准(如为进口产品还应符合国际规范标准),必须满足远距离运输、能承受多次装卸并能防潮、防雨、防震、防腐、防锈、防碰撞和防破损装卸的要求;要能满足国际航空运输、海上航运和内陆公路、铁路远程运输的要求。以保证货物安全运输到达甲方指定地点,除标的价款外不另收任何费用。由于包装不规范造



成设备损坏或其他损失的，由乙方承担全部责任。

3. 乙方负责设备运输的全过程，承担货物进口、运输及保险等全部费用，设备到达甲方现场后的卸货、吊装、移动和就位的相关工作及费用由乙方承担。

4. 使用说明书、质量检验证明书以及货物清单等一并附于货物包装箱内。

5. 乙方在设备发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方前 48 小时内通知甲方，以便甲方准备设备存放地点。

6. 乙方将设备调试安装完毕后由双方进行验收，经双方验收合格后交付甲方使用。在设备验收合格交给甲方前所发生的一切风险均由乙方负责。

7. 货物的运输方式：乙方自定。

8. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：由乙方负责。

第八条 交付和验收

1. 交货时间：自合同签订之日起 30 天内交付使用并完成安装调试。地点：柳州市人民医院，广西柳州市文昌路 8 号。

2. 乙方交货前应对设备做出全面检查和对验收文件进行整理列出清单，作为甲方设备验收和使用的技术条件和依据。

3. 设备到达现场，甲乙双方应共同在场确认包装完好性后，由甲方验货。乙方应按甲方安排的时间派人到现场，对货物进行清点交付，并签字确认。若发现货物与装箱单不符，乙方负责补齐或收回。

4. 设备安装调试工作完成后，甲乙双方人员应共同在场，按照招标技术参数和配置单，设备制造国有关标准或行业标准进行验收工作。设备的各项参数指标及配置达到招标要求，通过临床试用满足甲方技术要求，则双方共同签署设备验收报告，即为设备验收合格。验收工作所发生费用由乙方承担。设备有损坏或达不到技术要求的不予验收，相关责任与损失由乙方承担。（乙方进行验收及签署验收相关文件的人员应具有相应授权。）

5. 如果在设备交付使用前因事故造成设备损坏、部件短缺，乙方要立即予以更换，不得拒绝和延误，以保证设备顺利安装完成。所造成的费用及其它后果由乙方负责。

6. 乙方提供不符合招标文件、投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

7. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

8. 验收由甲方组织，乙方配合进行。对技术复杂的货物，甲方可请国家认定的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

9. 甲方委托第三方组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

（1）验收标准：按国家有关规定以及甲方采购文件的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在采购文件与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

（2）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定



之情形者，甲方可做出现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(3) 如货物经乙方维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的其他违约责任。

(4) 验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

10. 货物安装完成后七个工作日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

11. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告（验收书）；验收费用由乙方负责。费用标准参照国家或自治区有关规定执行。若乙方不能按时到达，甲方有权开箱检验，并对缺件、损坏做记录，乙方应认可并负责解决。

12. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

13. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205号]规定执行。

14. 履约验收方案详见附件。

第九条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责设备安装、调试，并承担所发生的一切费用。乙方提供的设备如因甲方业务需要而接入甲方信息网络（含信息网、无线网、设备网、物联网等），乙方需积极配合并承担相关费用。

3. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定。

4. 人员培训：设备安装完毕，由乙方工程师对甲方操作人员和维修人员现场进行设备的应用、保养和维护培训，培训主要包括设备的基本结构、性能、主要部件的构造，日常使用保养与管理，常见故障的维修，使相关人员掌握常规操作规程和各种功能的使用，并能处理简单故障，由此产生的一切支出，由乙方承担。

第十条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：乙方承诺高效液相色谱串联质谱仪保修3年，保修期从设备验收合格之日算起。保修期内不收取任何费用。

3. 设备保修期内，乙方负责对设备进行定期维护保养，每年至少二次；包括设备的安全检查、质量检查，运行状态检查，提供设备维护保养情况书面报告。并承担所发生的一切费用（包括更换零部件费、人工费和差旅费等）。

4. 保修期内设备发生一般故障时，乙方负责维修、更换零配件；设备发生大故障（指主



要部件出现质量问题等)时,乙方应为甲方更换相同品牌、型号的新设备。设备维修或更换后其保修期在扣除维修时间后相应顺延。所有非故意性损坏以及在要求质量标准范围内的正常使用造成的损坏,乙方均要维修,保修期内乙方为甲方所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件、更换新设备费用均包含在合同总价中,甲方不再另行支付。

5. 对因甲方人员的不正当使用所造成的设备损坏不在乙方保修范围,但乙方也要积极帮助甲方修理设备,并保证提供优惠价格的配件和服务。

6. 因设备的质量问题而发生争议,由质检部门进行质量鉴定,设备符合质量标准的,鉴定费由甲方承担;设备不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

7. 保修期内开机率: $\geq 98\%$ (按 365 日计算)。如果保修期内停机时间超过 2%, 则超出天数按 1: 2 加倍延长保修期限; 超出 10% (停机故障日/365 日 $\times 100\% \geq 10\%$) 乙方应无条件为甲方更换相同品牌型号的新设备,并承担因换货产生的相关费用和所造成甲方的直接经济损失及可预期收益。

8. 乙方提供 24 小时响应维护服务,接到甲方设备报修通知后立即响应,首先电话沟通处理,电话无法处理的, 24 小时内派工程师到设备现场及时维修,保证不影响甲方正常使用,每次维修应提供维修报告交给甲方备案。规定时限内乙方未能按时响应,甲方有权聘请第三方进行维修处理,由此产生的相关费用由乙方承担。

9. 设备在国内有维修中心及零配件库,乙方应提供 10 年以上的零配件供应。

10. 设备到货及验收时需提供的资料: ①产品的维修、保养手册(说明书); ②产品合格证明材料; ③产品到货清单; ④产品保修证明; 如乙方未提供上述材料,甲方有权拒收,视为乙方未交付设备。

11. 维修点联系电话: (人员更换需要及时通知甲方)

高效液相色谱串联质谱仪 售后服务电话: 400-820-2676、8008203370、4009201238、朱振华 18801771198。

12. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。(见合同附件)

第十一条 付款方式

1. 资金性质: 财政性资金。

2. 付款方式:

2.1. 合同签订之日起,甲方向乙方预付合同总金额 30% 的货款,即人民币壹佰零贰万捌仟柒佰元整(1,028,700.00 元),甲方在收到乙方开具的真实有效的相应金额的发票后,原则上在 10 个工作日内支付。

2.2. 设备验收合格后,甲方收到乙方开具的真实有效的相应金额发票之日起 3 个月内,甲方向乙方支付合同总金额剩余 70% 的款项,即人民币贰佰肆拾万零叁佰元整(2,400,300.00 元)。

3. 本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。

第十二条 履约保证金

无,乙方属于小微企业,无需缴纳履约保证金。

第十三条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。



第十四条 违约责任

1. 乙方违约责任:

(1) 乙方未能按合同约定时间将设备送达交货地点, 每逾期一天, 乙方应向甲方支付合同总金额 1% 的违约金, 每日逾期违约金应计入第二日本金; 逾期超过 10 天仍不能交货的, 甲方可解除双方的采购合同, 造成甲方损失的, 由乙方负责赔偿。乙方不能交付设备, 要向甲方支付合同总金额 10% 的违约金。

(2) 乙方所提供产品的品牌、型号、规格、质量不符合合同规定的, 甲方有权要求乙方进行更换或退货, 并由乙方承担更换设备或退货的费用。

(3) 若乙方以次充好、以假冒伪劣产品、以国内产品冒充进口产品、以组装产品冒充原装产品, 以部分进口产品冒充全部进口产品, 乙方需按相关产品价值 2 倍赔偿给甲方并有权退货, 如造成甲方损失的, 乙方需承担相关赔偿责任。

(4) 乙方提供的产品如侵犯了第三方合法权益, 因而引起的任何争议、纠纷及诉讼, 均由乙方负责交涉并承担全部责任。

(5) 乙方未按本合同规定的售后服务承诺提供售后服务的, 乙方应按本合同总金额 5% 向甲方支付违约金。

(6) 乙方在甲方医院范围内, 必须严格遵守甲方管理制度, 必须严格落实安全措施, 严格执行安全操作规范, 严格遵守防火规定。乙方在甲方医院范围内造成的一切安全事故和人员伤亡由乙方自行负责。

(7) 乙方对不合格产品应采取以下补救措施: 更换全新产品或退货。经过更换后, 仍不符合合同规定和国家质量标准以及甲方要求的, 甲方有权解除合同, 合同解除后, 乙方需向甲方支付合同金额 10% 的违约金, 因此造成的损失由乙方承担。

(8) 履约保证期间, 乙方未能按照合同约定履行义务, 因此造成的违约责任由乙方承担, 给甲方造成损失以及乙方应向甲方支付的违约金, 甲方有权从履约保证金中扣除相应金额, 如履约保证金不足以支付的, 乙方须补足不足部分。

(9) 乙方通过连接远程服务来访问、维护、修理、校准医疗设备或为医疗设备进行升级或安装补丁引起甲方数据系统混乱或崩溃, 乙方应承担责任并赔偿并赔偿合同总金额的 10% 给甲方, 并承担由此引起的相关法律责任和相关经济损失。

(10) 乙方提供的材料如违反真实性、合法性或有效性, 甲方有权解除双方的采购合同。造成甲方损失的, 由乙方负责承担相关责任与损失。

(11) 在合同履行过程中, 如乙方出现破产、清算、合并或分立等情况, 乙方应在三日内通知甲方, 如未及时通知所造成的一切损失由乙方承担。乙方出现破产、清算、合并或分立等情况下, 甲方有权单方解除合同, 并无需承担违约责任。

2. 甲方违约责任:

若甲方无正当理由违反合同规定拒绝接货的, 乙方有权要求甲方每天按合同总金额的 1% 支付违约金。逾期超过 10 天仍不能接货的, 乙方可解除双方的采购合同, 造成乙方损失的, 由甲方负责赔偿, 赔偿额不超过合同总金额的 5%。

3. 除上述违约情形外, 甲乙双方中任何一方不履行或不能完全履行本合同约定的, 均属违约行为, 违约方应向另一方一次性支付合同总金额的 5% 作为违约金, 并承担由此引起的



一切法律责任和相关经济损失。

第十五条 索赔

对乙方所提供设备存有异议，甲方有权根据有关部门的检验结果向乙方提出索赔。如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

1. 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。

2. 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件来更换缺陷的部分或修补缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险，并赔偿甲方所发生的一切直接费用。维修期间不计入保修期，保修期在扣除维修时间后相应顺延。

3. 如果在甲方发出索赔通知 30 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方有权从合同款项中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

4. 乙方未按本合同规定的售后服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5% 向甲方支付违约金。

5. 乙方未履行售后服务，致使甲方自行维修而产生费用的，甲方有权在履约保证金中扣除相应金额，履约保证金不足以抵扣甲方自行维修的费用，不足部分由乙方承担。

第十六条 不可抗力事件处理

不可抗力事件指战争、严重火灾、洪水、台风、地震等其它双方认定的不可抗力事件。乙方在生产能力未遭受到破坏或生产能力得到恢复的情况下应优先保证甲方产品的正常供应。甲乙双方的任何一方由于不可抗力事件的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行合同的理由，并送达有关权威机构出具的书面证明或其他有效的证明材料。不可抗力事件延续 30 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同，并根据情况可部分或完全免于承担违约责任。

第十七条 合同争议解决

1 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认定的质量检测机构按照国家标准对货物质量进行验收。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，鉴定费由乙方承担。

2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3 诉讼期间，本合同继续履行。如继续履行会损害双方利益的除外。

第十八条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 乙方必须承诺不从事商业贿赂活动，一旦被列入商业贿赂不良记录后，甲乙双方所签订的合同自动解除，乙方必须承担违约的相关责任。

4. 此合同书所涉及的条款内容与标书内容相冲突时，以利于甲方的条款解释为准；对本



合同书的任何补充或修改内容，应由甲乙双方另行签订补充协议；补充协议作为主合同不可分割的一部分。

5. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第二十条 签订本合同依据

- 1. 政府采购招标文件；
- 2. 乙方提供的投标文件；
- 3. 投标承诺书；
- 4. 中标通知书。

第二十一条 本合同一式七份，具有同等法律效力。政府采购监督管理部门、采购代理机构各一份，甲方四份，乙方一份。（可根据需要另外增加）

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

甲方（章）柳州市人民医院	乙方（章）柳州市常康医院后勤管理服务有限公司
单位地址：广西柳州市文昌路8号	单位地址：广西壮族自治区柳州市柳石路145-38号发利市场D-20号
法定代表人：马建青	法定代表人：罗晓妮
委托代理人：李	委托代理人：甘
电话：0772-2662929	电话：甘龙 13877217940
电子邮箱：	电子邮箱：458140521@qq.com
开户银行：中国建设银行柳州文昌路支行	开户银行：柳州银行股份有限公司柳石路支行
账号：45001625240050501610	账号：70602500000000001208
邮政编码：545000	邮政编码：545000
经办人：阙瑞凤	
2025年6月13日	

合同附件 1

高效液相色谱串联质谱仪 技术参数及配置单

一、用途：

基于色谱和质谱的原理/技术，在临床上用于对全血、血浆、血清、尿液、脑脊液、唾液等来源于人体样品中的被分析物进行定性或定量检测，包括内源性物质（激素、多肽、蛋白质、氨基酸、维生素、有机酸、核算）、外源性物质（治疗药物、毒物）等项目。

二、超高效液相色谱部分：

1. 二元高压串联梯度泵
2. 流量精度： $\leq 0.075\% \text{RSD}$
3. 操作压力范围： $\geq 18000 \text{psi}$
4. 混合精度： $< 0.2\%$ ，不随反压变化
5. 梯度模式：预编可选 ≥ 11 条梯度曲线，包括线性、凹线（4）、凸线（4）和步进（2）梯度变化，无需模拟即可实现。
6. 内置在线脱气装置通道 ≥ 6 个
7. 样品盘： ≥ 2 个
8. 进样量：0.1-100 μl
9. 带样品冷却控温： 4°C - 40°C
10. 柱温箱温度范围：室温 10- 90°C
11. 色谱柱信息跟踪记录：配有智能芯片信息技术，在线记录色谱柱使用信息（液相主机可读取每根色谱柱最近 50 次历史使用记录）。

三、质谱仪部分

1. 复合离子源（ESI/APCI 复合离子源）：一次进样可以在 ESI⁺，ESI⁻，APCI⁺，APCI⁻四种电离方式之间快速切换，并可同时得到每一种电离方式的谱图（四个通道）数据。ESI 和 APCI 采集切换速率 $\leq 20 \text{ms}$ 。

2. 离子源具有双控温区域：脱溶剂气温度可以在 30 秒内升温至 650°C 及以上且需满足离子源接口作为另一控温区域，温度设置 ≥ 120 度，提高脱溶剂化效果。

3. 采用非毛细管离子导入技术防止样品热降解后堵塞，以提高抗污染能力。

4. 离子源具有真空隔离阀，无需卸真空，即可拆洗离子源锥孔，常规维护免工具。

5. 碰撞池：直线型碰撞池，降低碰撞池清洗频次，具有加速离子传输和离子富集功能。

6. 检测器系统：偏轴设计的光电倍增管，密封在真空玻璃管中，寿命 10 年保证。能够满足长期大量脏样品定量分析的数据可靠性和重复性。

7. 具有全扫描（Full Scan）、选择离子扫描（SIM）、子离子扫描（Product Ion Scan）、母离子扫描（Precursor Ion Scan）、中性丢失扫描（Neutral Loss Scan）、多反应监测扫描（MRM）。

8. 动态阈值二级全扫描子离子确认功能：在检测 MRM 通道的同时采集目标化合物的完整子离子全扫描信号，并自动同标准品二级全扫描谱图实现比对、确证，在定量分析的同时实现定性功能，大大降低复杂痕量样品的假阳性。

9. 质量范围：包含 m/z 2-2048 amu



10. 扫描速率: ≥ 20000 amu/s (0.1amu 步进)

11. 线性范围: 定量超过六个数量级

12. 质量数稳定性: 平均标准偏差 ≤ 0.05 Da/24Hr, 全质量范围偏差 $\leq 0.01\%$

13. 灵敏度:

1) ESI 正离子灵敏度: 1pg 利血平, 原始数据或无平滑数据 m/z 609 $>$ 195, $S/N \geq 1500000:1$

2) ESI 负离子灵敏度: 1pg 氯霉素, 原始数据或无平滑数据 m/z 321 $>$ 152, $S/N \geq 1000000:1$

14. 一次进样可完成 >32000 组 MRM 的同时分析

15. 最小驻留时间 ≤ 1 ms

16. 正负离子采集切换速率 ≤ 15 ms

四、工作站软件

1. 自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量。

2. 软件同时控制液相、质谱。液相色谱、质谱仪及相应的工作软件必须为同一厂家生产, 以保证提供服务的一致性。

3. 配备智能系统, 该系统能自动地确保系统待用, 进行质量校正和设置质谱分辨率, 以便不用进行此项操作, 通过生成化合物明确的质谱方法 (SIR 或 MRM) 和优化针对特定分析环境的 API 源条件达到最佳检测限; 检查液相色谱/质谱系统性能, 确保分析结果准确, 通过监测系统参数和解析系统报警使系统的运行时间最大化。

4. 有系统检测软件按照分析操作的情况绘制出短期、中期和长期的批间趋势图, 长期监测系统健康。

五、使用年限: 7 年。

六、配置单:

1. 主机 (含 ESI 和 APCI 复合离子源) 1 套

2. 仪器控制和数据处理软件 1 套

3. 高压二元梯度泵 1 套

4. 自动进样器 1 套

5. 柱温箱 1 套

6. 氮气发生器 (产气量 ≥ 35 L/min@116psi) 1 套

7. UPS 不间断电源 (容量 ≥ 9000 W/10000VA) 1 套

8. 96 孔氮吹仪 1 台

9. SPE 正压装置 1 台

10. 氩气瓶 1 台



合同附件 2

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项： 详见《商务要求偏离表》	
2. 售后服务具体事项： 详见《商务要求偏离表》	
3. 保修期责任： 详见《商务要求偏离表》	
4. 其他具体事项： 无	
甲方（章）  2025 年 6 月 13 日	乙方（章）  2025 年 5 月 29 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页