

# 简要采购需求

## 标项一：液相色谱-三重四级杆质谱联用仪

货物需求一览表				
标段	标项一（中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件 2）：工业类）			
项号	货物名称	数量	单位	规格、技术参数、性能（配置）及要求
1	液相色谱-三重四级杆质谱联用仪	1	套	<p>一、应用范围： 用于水质、土壤、固废等环境要素中痕量有机新污染物成分高通量定性定量分析，适用于《水质 17 种苯胺类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法》（HJ 1048-2019）及《水质 6 种邻苯二甲酸酯类化合物的测定 液相色谱-三重四级杆质谱法》（HJ 1242—2022）等环境监测标准。</p> <p>二、技术指标 （一）质谱部分</p> <p>1 离子源</p> <p>1.1 配备独立的插拔式的电喷雾离子源（ESI）和大气压化学离子源（APCI），插拔式可互换 ESI 及 APCI 喷针，ESI 源及 APCI 源的快速更换无需放空质谱真空系统。</p> <p>▲1.2 离子源采用≥两路辅助加热雾化气。辅助加热气温度≥700℃，且可根据待测物性质进行加热气温度的优化。</p> <p>▲1.3 离子源接口（即离子导入系统）：带有锥孔的结构，不使用毛细管结构。（须提供接口结构图）</p> <p>2 质量分析器：三重串联四极杆。</p> <p>▲2.1 碰撞室：采用≥90 度弯曲加速高压聚焦的四极杆碰撞室设计。</p> <p>▲2.2 正负切换时间：≤8ms。（须提供谱图证明文件）</p> <p>2.3 质量数范围：6~1200 Da 或更宽。</p> <p>2.4 四极杆扫描速度：≥12000Da/s。</p> <p>3 扫描方式</p> <p>3.1 具有母离子扫描、子离子扫描、中性丢失扫描、选择性离子扫描、多反应监测定量扫描等扫描方式。</p>

			<p>3.2 实际定量分析，可设置驻留时间为 1ms，子离子最小驻留时间<math>\leq</math>1ms。</p> <p>3.3 不分时间窗口，正、负切换同时检测，满足一次进样<math>&gt;</math>400 对多反应离子扫描（MRM）分析，并保持良好的重现性和定量准确性。</p> <p>4 真空系统：保持系统的高真空，具备自动断电保护功能。</p> <p>5 检测性能</p> <p>5.1 灵敏度和重现性</p> <p>▲5.1.1 ESI 源</p> <p>（1）满足水中新型全氟化合物：全氟-2-丙氧基丙酸和 2-全氟胺丙氧基-1-丙酸铵液相色谱质谱检测方法，定量限<math>\leq</math>0.05 ng/mL。</p> <p>（2） ESI 正离子灵敏度：1pg 利血平，柱上进样，信噪比<math>&gt;</math>750000:1。</p> <p>ESI 负离子灵敏度：1pg 氯霉素直接进样，MRM 分析测量 m/z152（子离子）、m/z321（母离子），信噪比<math>&gt;</math>750000:1。</p> <p>（3） 实际样品质谱灵敏度：在实际地表水样品基质中，离心过滤直接上样无需富集。氯霉素 0.0025ppb（进样量<math>\leq</math> 20 <math>\mu</math>L 情况下），信噪比 <math>\geq</math>10。</p> <p>5.1.2APCI 源</p> <p>▲（1）APCI 源负离子模式灵敏度：阿维菌素标准品 2.5ng/mL，通过色谱柱进样 1 <math>\mu</math>L 有检出。</p> <p>5.2 软件可设置多反应离子扫描（MRM）最小驻留时间：<math>\leq</math>1 ms。</p> <p>▲5.3 检测器类型：采用电子倍增器。</p> <p>6. 提供增强子离子扫描（EPI）、孙离子扫描（MS3）、增强全扫描（EMS）、增强高分辨扫描（ER）、增强多电荷扫描（EMC）、时间延迟碎裂扫描（TDF）功能的硬件设备。且三重四极杆可拓展接入以上硬件设备实现以下（包括但不限于）扫描功能：多反应离子监测-信息相关采集-增强子离子扫描（MRM-IDA-EPI）、多反应离子监测-信息相关采集-增强子离子扫描-信息相关采集-孙离子扫描、母离子扫描-信息相关采集-增强子离子扫描、中性丢失扫描-信息相关采集-增强子离子扫描、增强全扫描-信息相关采集-增强子离子扫描。</p> <p>7. 增强子离子扫描灵敏度：利血平增强子离子扫描与三重四极杆 MS2 扫描灵敏度相比，<math>\geq</math>2 个数量级，显著提高低含量化合物二级谱质量，需附谱图证明资料。</p> <p>8 软件部分</p>
--	--	--	--

			<p>原厂家生产质谱工作站软件可控制液相部分和质谱部分。实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。自动识别色谱流出物的质谱图，定性分析和定量分析；有建立数据库功能，谱库检索功能。</p> <p>▲8.1 配备智能 MRM 算法，根据每个 MRM 目标物的保留时间自动安排 MRM 分析，无需设置 MRM 采集时间窗口。</p> <p>▲8.2 配置 MRM 化合物方法数据库，方法包数据库中包含化合物名称，分类、CAS 号、离子对、加和离子、质谱采集相关的最优电压等信息，且库内物质种类至少 2200 种常见检测项目。以利于新方法参数优化时更快速完成方法建立。</p> <p>8.3 配备批处理数据定量软件，具备大规模处理数据的能力。</p> <p>(二) 超高效液相色谱部分</p> <p>1. 输液单元 (二元高压梯度系统)</p> <p>1.1 泵类型：二元超高压梯度泵。</p> <p>▲1.2 泵最大耐压：≥15000psi</p> <p>▲1.3 泵最大分析流速≥ 3ml/min。</p> <p>1.4 流速精确度：≤0.06%RSD。</p> <p>1.5 梯度设置：0.0~100.0%。</p> <p>1.6 梯度混合精度：±0.1%，不随反压变化。</p> <p>2. 柱温箱</p> <p>▲2.1 温度设定范围：设定下限≤室温 (20℃)，设定上限≥80℃</p> <p>3. 自动进样器：</p> <p>▲3.1 样品容量：≥108 个 样品瓶位。</p> <p>(三) 氮气发生器部分</p> <p>用途：专用于 LC/MS/MS 的高集成气源，满足 LC/MS/MS 的安全运行要求。</p> <p>技术要求</p> <p>1. 氮气流量：≥15L/min。</p> <p>2. 氮气纯度：≥99.9%。</p> <p>3. 氮气出口压力：≥65psi。</p> <p>4. 出口氮气颗粒物：&lt;0.01 μm。</p> <p>5. 出口氮气邻苯二甲酸盐：无。</p> <p>(四) 不间断电源</p> <p>1. 电池续航时间：≥2 小时。</p> <p>2. 功率：≥6kVA。</p> <p>三、配置要求：</p>
--	--	--	--

			<p>1 带有离子阱功能的液相色谱-三重四级杆质谱主机(含工作站) 1 套</p> <p>工作站 (CPU: <math>\geq 3.2\text{GHz}</math>; 内存 <math>\geq 16\text{GB}</math>; 配备 <math>\geq 6\text{GB}</math> 独立显卡; 配备 <math>\geq 27</math> 寸显示器)</p> <p>2. 数据输出设备 1 台 (带网络连接功能, 自动双面输出)</p> <p>3. 机械泵</p> <p>4. ESI 和 APCI 独立离子源各 1 套</p> <p>5. 仪器控制及数据处理软件 1 套</p> <p>6. 化合物方法数据库 1 套</p> <p>7. 高压二元梯度泵 1 套</p> <p>8. 自动进样器 1 套 (样品容量 <math>\geq 108</math> 个 样品瓶位)。</p> <p>9. 柱温箱 1 套</p> <p>10. 全氟化合物分析套件</p> <p>11. 色谱柱 2 根</p> <p>12. 泵油 2 瓶</p> <p>13. ESI 喷针 5 根</p> <p>14. APCI 喷针 2 根</p> <p>15. 调谐液 1 套</p> <p>16. 与自动进样器匹配的透明样品瓶 (含盖、垫) 500 个、棕色样品瓶 (含盖、垫) 100 个, 500ml 溶剂瓶 5 个</p> <p>17. 氮气发生器 1 套</p> <p>18. 配套不间断电源 1 套。</p>
--	--	--	--

**本标项商务要求**

序号	商务条款	商务要求
1	报价要求	本次报价须为人民币报价, 包含产品价、运输费 (含装卸费)、保险费、安装调试费 (仪器安装所需要水电改造及实验室改造费用)、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务, 供应商应分别报价。对于本文件中未列明, 而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时, 采购人将不予支付中标供应商没有列入的项目费用, 并认为此项目的费用已包括在响应总报价中。
2	签订合同时限	自中标通知书发出之日起 10 日内。
3	交货 (实施) 时间	自签订合同之日起 <u>45</u> 日内交货。
4	交货地点或服务地点	柳州市内采购人指定地点

5	付款条件	<p>合同签订以及具备实施条件后 15 日内, 中标人向采购人开具合同总额 30% 的预付款保函(有效期至少为 6 个月), 采购人在收到中标人提供的履约保证金、预付款保函及请款函后, 向中标人支付合同总金额 50% 的预付款;</p> <p>全部货物安装调试完毕, 采购人支付中标人合同总金额 30%</p> <p>采购人对所有货物最终性能验收合格 15 日内, 中标人提供请款函, 采购人支付中标人合同总金额 20% 的尾款并退还预付款保函。</p> <p>每次付款前, 中标供应商须向采购人提供请款函和对应金额的合法发票。</p>
6	质保期	<p>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”, 所有货物质保期自安装调试验收合格并交付使用之日起 <math>\geq 3</math> 年, 若厂家质保期超过 3 年的, 按厂家规定全免费包修), 质保期内负责包修, 终身维修。在质保期内每年至少提供维护保养 1 次 (工程师差旅费、住宿费、耗材配件等费用均由中标供应商承担)。</p>
7	履约保证金	<p>本分标的履约保证金为合同金额的 5% (中型企业缴纳 2% 小微企业免交履约保证金), 在合同签订前 2 日内以支票、汇票、本票、或者金融机构、担保机构出具的保险、保函等非现金形式提交给采购人, 中标人未按合同履行 (按时交付运行) 或不按投标文件承诺提供服务的, 履约保证金不予退还。中标供应商在承诺的质量保证期间能按售后服务承诺执行且货物无重大质量问题, 则采购人在分标项目整体验收合格并交付使用后 10 个工作日内以非现金方式将该保证金全部退回 (不计利息)。</p>
8	验收标准	<p>1. 检查供货范围</p> <p>产品到达现场后, 中标供应商应在采购人单位人员在场情况下当面开箱, 共同清点、检查外观, 作出开箱记录, 双方签字确认。中标供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损, 如有缺漏、损坏, 由中标供应商负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>2. 中标供应商应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等, 并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下:</p> <p>2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致, 性能或指标达到规定的标准, 否则, 以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较, 按如下情况处理:</p> <p>(1) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数, 在验收时实际不满足技术参数要求的, 视为供货商违约, 采购人有权终止合同拒收货物, 并追究供应商责任。</p> <p>(2) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数, 在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的, 视为供货商违约, 采购人有权终止合同拒收货物, 并追究供应商责任。</p> <p>(3) 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数, 在验收时实际满足技术参数要求, 以满足技术参数要求验收。</p> <p>(4) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数, 在验收时实际优于技术参数要求, 以满足技术参数要求验收。</p> <p>(5) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数, 在验收时实际也优于技术参数要求, 但没有达到响应表或证明材料中优于的程度, 由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。</p> <p>(6) 实际货物与响应货物型号不一致的, 验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求, 采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的, 还可视为供货商违约, 追究供应商责任。</p> <p>2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。</p>

		<p>2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。</p> <p>2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。</p> <p>3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>4. 中标供应商提供的货物或服务未达到采购文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。</p> <p>5. 采购人需要制造商对中标供应商交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标供应商与制造商协调。</p> <p>6. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>7. 大型或者复杂的采购项目，采购人应当邀请具有相关资质的检测机构参加验收工作：</p> <p>7.1 设备到场后，由采购人和中标供应商一起依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。</p> <p>7.2 涉及行业标准的内容由采购人和厂家工程师共同完成符合性的确认。</p> <p>7.3 验收时对招标采购涉及参数的全部条款进行确认。参数中涉及的检出限、精密度、正确度能在常规实验室验证的，在仪器安装调试完成后由采购人员和仪器厂家工程师共同完成验证。部分检出限、精密度、正确度无法在常规实验室验证的以厂家证明文件作为验收依据。</p> <p>仪器准确度、精密度、检出限须满足《水质 全氟辛基磺酸和全氟辛酸及其盐类的测定同位素稀释/液相色谱-三重四极杆质谱法》(HJ1333-2023)、《土壤和沉积物 全氟辛基磺酸和全氟辛酸及其盐类的测定 同位素稀释/液相色谱-三重四极杆质谱法》(HJ1334-2023)、《DB32T 4004-2021 水质 17 种全氟化合物的测定 高效液相色谱串联质谱法》、《抗生素 GB/T 5750.8-2023 生活饮用水标准检验方法第 8 部分有机物指标》、《水质 烷基酚和双酚 A 的测定 固相萃取/液相色谱-三重四极杆质谱法（试行）》《水质 抗生素的测定 高效液相色谱-三重 四极杆质谱法（试行）》等标准要求；并按照《环境监测分析方法标准制订技术导则》(HJ168-2020)的技术要求通过上述 6 个方法的现场验证。</p> <p>7.4 其它参数部分以提供厂家证明文件作为验收依据。仪器正常运行，参数验证合格后，中标供应商配合采购人完成最终验收报告的编制。以验收报告完成时间作为质保期起始日期进行质保时间的计算。</p> <p>7.5 完成最终验收所用的所有配件耗材、标准溶液及标准气体等以及其他产生的全部费用均由中标供应商负责。</p> <p>8. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照相关法律法规规定执行。</p> <p>9. ▲为实质性响应指标，投标产品必须满足。</p>
9	服务标准、期限、效率	<p>1. 中标供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>1.1 电话咨询 中标供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>1.2 现场响应 采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标供应商在接到采购人电话或书面通知后须在 1 小时内响应，并根据采购人需求在 24 小时内抵达现场。</p> <p>1.3 技术升级</p>

		<p>在质保期内，如果中标供应商的产品或服务升级，中标供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>1.4 质量保证期内的费用 质量保证期内供应商为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在响应报价中，采购人不再另行支付。</p> <p>2. 质保期过后的服务要求 电话咨询：产品质量保证期过后，中标供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。</p>
10	培训	<p>供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，须根据用户需求提供现场培训和不少于4人次的外出厂家培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在响应报价中，采购人不再另行支付。</p>
11	知识产权	<p>采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
12	特别说明	<p>提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。</p>
13	进口产品	<p><b>本分标“液相色谱-三重四级杆质谱联用仪”</b>已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。在进口产品投标报价相同的情况下，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。提供中文版使用说明书。</p>
14	原厂商授权及相关要求	<p>如选用进口产品时，供应商在投标文件中必须提供原厂商或区域总代理商出具的针对本项目的授权书，否则投标无效。</p>
15	其他要求	<p>1. 中标人提供的硬件设备及软件的技术参数、配置和性能指标必须为真实有效，在正式交货前须出具生产制造厂商的供货确认函和设备说明书（加盖生产厂商单位公章），并提供一套设备进行预安装，如有提供虚假材料谋取中标的，按政府采购相关法规处罚，并追究其相应的法律责任。</p> <p>2. 中标产品必须是按厂家标准配置的整套全新，具备正规合法经销渠道的，符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务满足以上各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。</p> <p>3. 中标人提供的货物包装应符合《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号相关要求。</p> <p>4. 采购的进口货物均免税，因此供应商在报价时不得将关税列入投标报价，如供应商将关税列入竞标报价的，中标后采购人将不予支付。</p> <p>5. 项目货物已按规定办理进口产品采购审核有关手续的，竞标产品才可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），供应商必须负责办理进口产品有关报关等手续及承担所有相关费用，采购人不再支付额外费用。采购人协助办理免税审批手续。</p>

10	核心产品	<p>“货物需求一览表”表中的核心产品为“液相色谱-三重四级杆质谱联用仪”。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。（提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）</p>
----	------	---

## 标项二：紫外烟气分析仪、气体流量校准仪、流速仪

货物需求一览表				
标段	标项二（中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章附件 2）：工业类）			
项号	货物名称	数量	单位	规格、技术参数、性能（配置）及要求
1	紫外烟气分析仪	1	套	<p>1. 基本情况：</p> <p>▲1.1 满足 HJ 1131-2020《固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法》、HJ 1132-2020《固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法》、HJ1045-2019《固定污染源废气（二氧化硫和氮氧化物）便携式紫外吸收法测量仪器技术要求及检测方法》等标准方法要求。</p> <p>1.2 配置含湿量测量模块且测量方法为阻容法。</p> <p>▲1.3 支持选配称重式法烟尘测试和β射线法烟尘检测器功能。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>▲2.1 配备可测包括 SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、CO、CO<sub>2</sub>等 6 种气体传感器。</p> <p>▲2.2 测量范围，分辨率：</p> <p>（1）测量范围（至少包含以下范围）： ①SO<sub>2</sub>：0-1500ppm；②NO：0-1000ppm；③NO<sub>2</sub>：0-500ppm；④CO：0-5000ppm；⑤O<sub>2</sub>：0-30%；⑥CO<sub>2</sub>：0-20%。</p> <p>（2）分辨率： ①SO<sub>2</sub>≤0.1 ppm；②NO≤0.1 ppm；③NO<sub>2</sub>≤0.1 ppm；④CO≤0.1 ppm；⑤O<sub>2</sub>≤0.1 %；⑥CO<sub>2</sub>≤0.01%。</p> <p>▲2.3 示值误差：</p> <p>（1）①CO：不超过±5%；②O<sub>2</sub>：不超过±5%；③CO<sub>2</sub>：不超过±5%。</p> <p>（2）SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程&gt;100ppm时，相对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3%；②NO：不超过±3%；③NO<sub>2</sub>：不超过±3%。</p> <p>（3）SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程≤100ppm时，绝对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3ppm；②NO：不超过±3ppm；③NO<sub>2</sub>：不超过±3ppm。</p> <p>2.4 系统误差：</p> <p>（1）①CO：不超过±5%；②O<sub>2</sub>：不超过±5%；③CO<sub>2</sub>：不超过±5%。</p> <p>（2）SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程&gt;60ppm时，相对误差：①SO<sub>2</sub>：不</p>

			<p>超过±5%；②NO：不超过±5%；③NO<sub>2</sub>：不超过±5%。</p> <p>(3) SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程≤60ppm时，绝对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3ppm；②NO：不超过±3ppm；③NO<sub>2</sub>：不超过±3ppm。</p> <p>2.5 零点漂移：</p> <p>(1) CO校准量程&gt;200ppm时，相对误差：不超过±3%。</p> <p>(2) CO校准量程≤200ppm时，相对误差：不超过±5%。</p> <p>(3) SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程&gt;100ppm时，相对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3%；②NO：不超过±3%；③NO<sub>2</sub>：不超过±3%。</p> <p>(4) SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程≤100ppm时，绝对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3ppm；②NO：不超过±3ppm；③NO<sub>2</sub>：不超过±3ppm。</p> <p>(5) CO<sub>2</sub>≤3%。</p> <p>2.6 量程漂移：</p> <p>(1) CO校准量程&gt;200ppm时，相对误差：不超过±3%。</p> <p>(2) CO校准量程≤200ppm时，相对误差：不超过±3%。</p> <p>(3) SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程&gt;100ppm时，相对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3%；②NO：不超过±3%；③NO<sub>2</sub>：不超过±3%。</p> <p>(4) SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>校准量程≤100ppm时，绝对误差：①SO<sub>2</sub>：不超过±3ppm；②NO：不超过±3ppm；③NO<sub>2</sub>：不超过±3ppm。</p> <p>(5) CO<sub>2</sub>≤3%。</p> <p>2.7 重复性≤2%。</p> <p>2.8 响应时间≤90s。</p> <p>2.9 稳定性(1h内示值变化)≤5%，开机达到稳定测量状态所需时间≤30min。</p> <p>▲2.10 采样管加热及保温温度范围120-160℃，实际温度值可以在仪器上或软件内显示。</p> <p>2.11 具有采样流量显示功能。</p> <p>2.12 烟气采样流量波动范围不超过±5.0%。</p> <p>2.13 具备断电或测量结束时自动吹扫功能。</p> <p>2.14 具备断电或测量结束时自动保存数据功能，且具备大容量存储器，测量数据实时存储，支持数据线、SD卡、U盘等导出存储。</p> <p>2.15 具备设置时间段内的测量数据打印功能。</p> <p>2.16 主机外形尺寸≤370×200×340mm。</p> <p>2.17 主机重量≤12kg。</p> <p>2.18 仪器须具备《计量器具型式批准证书》。</p> <p>▲3. 仪器配置：</p> <p>3.1 主机1台；</p>
--	--	--	---

			<p>3.2 标配采样管 1 根，采样管入口密封套 5 个；</p> <p>3.3 仪器防撞保护箱 1 个；</p> <p>3.4 电源适配器 1 个；</p> <p>3.5 配套蓝牙打印机 1 台，打印纸 10 卷；</p> <p>3.6 仪器中文说明书 2 份，合格证/保修卡 1 份，装箱单 1 份。</p> <p>3.7 至少提供满足性能验收使用到的有证标准气体（标准气体包含：SO<sub>2</sub>、NO 浓度分别约为 30ppm、150ppm、300ppm；CO 浓度约为 50ppm、150ppm、400ppm；氧气浓度约为 8%；CO<sub>2</sub> 浓度约为 5%、15%、20%；N<sub>2</sub> 纯度≥99.99%）。</p> <p>3.8 配套不锈钢材质减压阀 6 个。</p> <p>3.9 须通过省级或省级以上计量院的检定或校准。</p> <p>3.10 质保：提供≥2 年质保。</p>
2	气体流量校准仪	1 套	<p>1. 基本情况：</p> <p>▲1.1 用途：可用于 VOCs 采样器、大气采样器、中流量环境空气颗粒物采样器、便携式烟尘采样器的流量校准，微压、表压的校准以及 PT100 部分温度的标定，一机多用。</p> <p>1.2 采用孔口流量测量原理，内置高精度压力传感器。</p> <p>1.3 符合 HJ/T 368-2007《标定总悬浮颗粒物采样器用的孔口流量计》技术要求。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>▲2.1 流量校准范围至少包含： 0.01~0.2L/min, 0.2~2L/min, 5~130L/min, 200~1200L/min。</p> <p>2.2 至少能同时进行 2 路流量校准。</p> <p>2.3 须满足多种状态下的流量自动换算，显示累积体积。</p> <p>▲2.4 须能够对不同厂家不同型号仪器进行烟温校准，至少满足 6 个温度点的线性校准，准确度优于±1.5℃。</p> <p>▲2.5 流量校准参数：</p> <p>2.5.1 流量校准范围在 10~200mL/min 时，分辨率优于 0.1mL/min，准确度：10-100mL/min 优于±1.5%，100-200mL/min 优于±1%。</p> <p>2.5.2 流量校准范围在 0.2~2L/min 时，分辨率优于：0.001L/min，准确度：优于±1.0%。</p> <p>2.5.3 流量校准范围在 5~130L/min 时，分辨率优于 0.1L/min，准确度优于±1%；</p> <p>2.5.4 流量校准范围在 200~1200L/min 时，分辨率优于 0.1L/min，准确度优于±1%。</p>

			<p>2.6 微压校准范围至少包含 0~2500Pa，分辨率优于 1Pa，示值误差优于±0.5%F.S。</p> <p>2.7 表压校准范围至少包含-30~30kPa，分辨率优于 0.01kPa，示值误差优于±0.2kPa。</p> <p>▲2.8 内置电池工作时长≥4h。</p> <p>2.9 外形尺寸体积≤480×240×250mm。</p> <p>2.10 重量≤4kg。</p> <p>▲3. 仪器配置：</p> <p>3.1 主机 1 台，含防撞保护箱、充电器；</p> <p>3.2 烟温校准模块及配件；</p> <p>3.3 各种流量校准模块及配件各 1 套；</p> <p>3.4 每个气路各单配 2 套连接管及转接头；</p> <p>3.5 配套蓝牙打印机 1 台，打印纸 10 卷；</p> <p>3.6 仪器说明书 2 份，合格证/保修卡 1 份，装箱单 1 份</p> <p>3.7 须通过省级或省级以上计量院的检定或校准。</p> <p>3.8 质保：提供≥2 年质保</p>
3	流速仪	1 套	<p>1. 基本情况：</p> <p>1.1 用途：适用于废水排放口、河流、渠道、管道、水库等水体流速、流量和水位等现场监测。</p> <p>▲1.2 测量原理：多普勒效应。</p> <p>▲1.3 须满足《水文仪器基本参数及通用技术条件》（GB/T 15966-2017）标准方法技术要求。</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>▲2.1 流速测量范围至少包含 0.02-7m/s。</p> <p>▲2.2 流速测量误差：不超过 1%±0.01m/s。</p> <p>▲2.3 流速分辨率≤1mm/s。</p> <p>2.4 水位测量范围至少包含 0-10m。</p> <p>2.5 水位测量误差≤0.5%。</p> <p>2.6 水位分辨率≤1mm。</p> <p>2.7 实时显示流速、流量和水位。</p> <p>2.8 电缆长度≥10m。</p> <p>▲2.9 单节测杆最小收缩长度≤1m，测杆总长≥2m。</p> <p>2.10 探头传感器防护等级不低于 IP68。</p> <p>2.11 整机重量（包括主机、探头传感器、电缆、测杆、支架和保护箱）≤12kg。</p> <p>▲2.12 内置锂电池，充满电可持续工作 8 小时以上。</p>

			<p>▲3. 仪器配置:</p> <p>3.1 主机（内置存储卡、锂电池）及配件（探头传感器、电缆、测杆、支架）1套;</p> <p>3.2 原装配套仪器防撞保护箱1个;</p> <p>3.3 电源适配器1个;</p> <p>3.4 仪器中文说明书2份,合格证/保修卡1份,装箱单1份;</p> <p>3.5 须通过省级或省级以上计量院或水文仪器检测中心的检定或校准;</p> <p>3.6 质保:提供≥2年质保。</p>
--	--	--	---

**本标项商务要求**

序号	商务条款	商务要求
1	报价要求	本次报价须为人民币报价,包含产品价、运输费(含装卸费)、保险费、安装调试费(仪器安装所需要水电改造及实验室改造费用)、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务,供应商应分别报价。对于本文件中未列明,而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时,采购人将不予支付中标供应商没有列入的项目费用,并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。
2	签订合同时限	自中标通知书发出之日起7日内。
3	交货(实施)时间	自签订合同之日起20日内交货并完成安装调试。
4	交货地点或服务地点	柳州市内采购人指定地点
5	付款条件	合同签订以及具备实施条件后15日内,采购人在收到中标人提供的履约保证金及请款函后,向中标人支付合同总金额50%的预付款; 全部货物安装调试完毕,采购人对所有货物最终性能验收合格15日内,中标人提供请款函,采购人支付中标人合同总金额50%的尾款; 每次付款前,中标供应商须向采购人提供请款函和对应金额的合法发票。
6	质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”,所有货物质保期≥2年(采购需求另有要求的,按具体要求执行,若厂家质保期超过要求年限的,按厂家规定全免费包修),质保期内负责包修,终身维修。在质保期内每年至少提供维护保养1次(工程师差旅费、住宿费、耗材配件等所产生的全部费用均由中标供应商承担)。
7	履约保证金	本分标的履约保证金为合同金额的5%(中型企业缴纳2%小微企业免交履约保证金),在合同签订前2日内以支票、汇票、本票、或者金融机构、担保机构出具的保险、保函等非现金形式提交给采购人,中标人未按合同履行(按时交付运行)或不按投标文件承诺提供服务的,履约保证金不予退还。中标供应商在承诺的质量保证期间能按售后服务承诺执行且货物无重大质量问题,则采购人在分标项目整体验收合格并交付使用后10个工作日内将该保证金全部退回(不计息)。

8	验收标准	<p>1. 检查供货范围或服务范围  产品到达现场后，中标供应商应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标供应商应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标供应商负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>2. 中标供应商应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：</p> <p>2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准，否则，以实际货物或服务技术参数与投标文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：</p> <p>(1) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任。</p> <p>(2) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为供货商违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任。</p> <p>(3) 供应商投标文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。</p> <p>(4) 供应商投标文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。</p> <p>(5) 供应商投标文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。</p> <p>(6) 实际货物与投标货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究供应商责任。</p> <p>2.2 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。</p> <p>2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。</p> <p>2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。</p> <p>3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>4. 中标供应商提供的货物或服务未达到采购文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。</p> <p>5. 采购人需要制造商对中标供应商交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标供应商与制造商协调。</p> <p>6. 产品包装材料归采购人所有。</p> <p>7. 大型或者复杂的采购项目，采购人应当邀请具有相关资质的检测机构参加验收工作：</p> <p>7.1 设备到场后，由采购人和中标供应商一起依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。</p> <p>7.2 涉及行业标准的内容由采购人和厂家工程师共同完成符合性的确认。</p> <p>7.3 验收时对招标采购涉及参数的全部条款进行确认。参数中涉及的检出限、精密度、正确度能在常规实验室验证的，在仪器安装调试完成后由采购人员和仪器厂家工程师共同完成验证。部分检出限、精密度、正确度无法在常规实验室验证的</p>
---	------	--

		<p>以厂家证明文件作为验收依据。</p> <p>7.4 其它参数部分以提供厂家证明文件作为验收依据。仪器正常运行，参数验证合格后，中标方配合采购人完成最终验收报告的编制。以验收报告完成时间作为质保期起始日期进行质保时间的计算。</p> <p>7.5 完成最终验收所需要的全部费用由中标供应商负责。</p> <p>8. 其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照相关法律法规规定执行。</p>
9	服务标准、期限、效率	<p>1. 中标供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>1.1 电话咨询 中标供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>1.2 现场响应 采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标供应商在接到采购人电话或书面通知后须在 1 小时内响应，并根据采购人需求在 24 小时内抵达现场。</p> <p>1.3 技术升级 在质保期内，如果中标供应商的产品或服务升级，中标供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>1.4 质量保证期内的费用 质量保证期内供应商为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在投标报价中，采购人不再另行支付。</p> <p>2. 质保期过后的服务要求 电话咨询：产品质量保证期过后，中标供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。</p>
10	培训	<p>供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，安装验收期间，须根据用户需求提供进行不少于 1 天现场技术培训，必须包括仪器使用，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在投标报价中，采购人不再另行支付。</p>
11	知识产权	<p>采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
12	核心产品	<p><b>本分标序号 1 “紫外烟气分析仪”为核心产品</b>，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格。</p>
13	进口产品	<p>本分标不允许进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）投标。</p>
14	原厂商授权及相关要求	<p>无</p>
15	其他要求	<p>1. 中标人提供的硬件设备及软件的技术参数、配置和性能指标必须为真实有效，在正式交货前须出具生产制造厂商的供货确认函和设备说明书（加盖生产厂商单位公章），并提供一套设备进行预安装，如有提供虚假材料谋取中标的，按政府采购相关法规处罚，并追究其相应的法律责任。</p>

		<p>2. 中标产品必须是按厂家标准配置的整套全新，具备正规合法经销渠道的，符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务满足以上各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤须无偿调换相同产品。</p> <p>3. 中标人提供的货物包装应符合《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号相关要求。</p>
--	--	--