

## 2. 开标一览表

项目名称：专用仪器设备采购

项目编号：GXZC2021-G1-000484-KLZB

投标人名称：南宁阜恒生物科技有限公司

单位：元

分 标：C 分标

序号	货物名称	产品品牌、型号、生产厂家、产地	详细参数配置	数量及单位①	单价②	投标报价③=①×②
1.	低速离心机	卢湘仪、TD5A、上海卢湘仪离心机仪器有限公司、上海	1、性能参数：转速：4000r/min；2、相对离心力：3000xg；3、转子参数：转子容量（4×100mL管架）；4、时间设置范围：1-99min；5、电源：AC220V 50Hz 10A。	2 台	10000.00	20000.00
2.	激光测距仪	暗鹰、NK-450、天津瞭望光电科技有限公司、天津	1、测距精度：±1m；2、望远倍率：6X。	5 台	600.00	3000.00
3.	冰虎车载冰箱	冰虎、C75、佛山市艾凯电器有限公司、广东	1、功率 45W；2、制冷范围：-20℃~20℃；3、内部尺寸：450*280*580mm。	5 台	2000.00	10000.00
4.	低本底 α、β 测量仪（8 通道）	方圆、FYFS-400X、湖北方圆环保科技有限公司、湖北	一、技术参数： 1、探测器技术：主探测器采用硫化锌塑料闪烁体及低噪声光电倍增管组成，用于提高探测效率和降低串道比，结构简单，体积与实际空间占用小号的特点，主要用于辐射探测的塑料闪烁体探测器。 2、铅室技术：为保证仪器的长期稳定性，其结构设置合理，使用灵活性，主要用于低本底 α β 测量仪屏蔽外界放射性干扰的屏蔽铅室。 ▲3、仪器对于 90Sr- 90Y β 源的 2π 探测效率比≥58%时，本底≤0.10cm <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup> ； ▲4、仪器对于 239Pu α 源的 2π 效率比≥85%时，本底≤0.003cm <sup>-2</sup> min <sup>-1</sup> ； 5、α / β 串道比：α 进入 β 道≤2.5%，β 进入 α 道≤0.3%； 6、KCL β 源、241Am α 源标准物质各一个。 7、采集模式：具有核脉冲峰值采样装置，可断点续采，即用户随时暂停、随时继续采集。 8、操作系统：可配任意型号的计算机，测量程序汉化，操作过程有中文提示，自动完成测量程序并打印结果，获低本底 α β 测量仪分析软件。 9、高压调节要求：采用程控高压调节，仪器的 α β 测量软件由计算机程序控制主探测器和反符合探测器高压阈值调节，非机械旋钮控制。	1 台	646000.00	646000.00

			<p>10、分步送样技术：可同时也可单独测量样品，分别给出两个样品中的总α、总β的活度浓度。可提高测量的灵活性和仪器使用效率。</p> <p>11、本底计数：低本底（对α&lt;8cp6000s，对β&lt;230cp6000s）</p> <p>12、稳定性：24h内，本底计数率变化应在平均计数率±3δ范围内，其中δ为本底计数的标准误差。</p> <p>13、控制装置技术：具有并行高速处理，实时同步处理多路信号，且扩展方便，集成度高，提升设备稳定性。</p> <p>二、配置：</p> <p>1、八通道标准机柜1套；</p> <p>2、八通道测量仪主机1套：含主探测器8个、反符合探测器2套；</p> <p>3、αβ标准粉末源1套（附带校准证书）；</p> <p>4、上下屏蔽铅室1套；</p> <p>5、样品盘100个；</p> <p>6、仪器连接线1套；</p> <p>7、专用仪器软件（附带光盘）1份；</p> <p>8、仪器计量检定证书1份；</p> <p>9、产品合格证、装箱单各1份；</p> <p>11、供货时提供《制造计量器具许可证》、《辐射安全许可证》及环保部备案并公告《放射源豁免证明文件》盖章复印件各一份；</p> <p>12、产品使用说明书1份。</p>			
5.	便携式抽滤器	北裕、上海北裕分析仪器股份有限公司、上海	<p>1. 便携式抽滤器自带电源，可以实现现场抽滤、抽滤快，容量大，体积小。</p> <p>2. 自带大容量锂电池，适合野外现场使用，续航时间长达25小时；</p> <p>3. 轻便小巧，整机小于5kg，适合携带；</p> <p>4. 操作简单，打开即用，自动泄压；</p> <p>5. 真空泵耐酸碱腐蚀，真空度高，使用寿命长，泵免维护、金属外壳，优质电芯；</p> <p>6. 集液瓶和样品瓶合二为一，抽滤下一个水样时无需清洗集液瓶；</p> <p>7. 执行标准：《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》，《HJ700水质65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》等；</p> <p>8. 使用0.45μm水系微孔滤膜、一键抽滤，换膜方便；</p> <p>9. 电池余量液晶屏显示，另外可增配多块锂电池，现场更换方便。</p> <p>10. 功能齐全：负压引流，平行分流；</p> <p>11. 工作温度：0-60℃</p>	2台	20000.00	40000.00
6.	全自动固液吹扫捕	莱伯泰科、PT1000、北京莱伯泰科仪器股份有	<p>1. 用途</p> <p>吹扫捕集与任意品牌GC/MS联机使用，自动完成样品中挥发性有机物的测定。满足标准GB/T 5750.8-2006、HJ 686-2014、HJ 605-2011、</p>	1台	470000.00	470000.00



<p>集仪</p>	<p>限公司、北京</p>	<p>HJ 735-2015、EPA 624、EPA524、EPA8260、EPA5030 以及 EPA5035 等多项国内外标准，可以应用于环境保护、食品安全，农业等领域。</p> <p>2. 技术指标</p> <p>2.1 吹扫捕集浓缩仪</p> <p>2.1.1 阀体</p> <p>2.1.1.1 高温阀采用八通阀设计，实现在线除水和分析物进出分析阱有独立通道，避免交叉污染。</p> <p>2.1.1.2 阀耐受温度可达 330° C，可兼容挥发性以及半挥发性有机物测定。</p> <p>2.1.1.3 阀体加热设计：前后双腔设计，高效省电</p> <p>2.1.2 捕集阱</p> <p>2.1.4.1 采用直型捕集阱技术，1/8 英寸(外径) × 11.5 英寸(长)，不锈钢材质，多种填料规格可选</p> <p>2.1.4.2 标配创新设计捕集阱，全钝化镀膜处理，充分去除了活性位点，基于 EPA 8260C 方法，可对二氯二氟甲烷，萘的相对响应因子提高 50%以上。</p> <p>2.1.4.3 捕集阱加热方式：拔插模块化设计，使用寿命长，更换方便</p> <p>2.1.4.4 捕集阱加热温度范围可实现室温~400 °C。</p> <p>2.1.3 在线除水装置</p> <p>2.1.3.1 除水方式：物理（低温冷凝）除水方式，非干吹或者吸附式除水，避免了待测目标物的损失。内部不含任何吸附性质的填料，非耗材，长寿命设计，终身无需更换，使用成本低。</p> <p>2.1.3.2 在线实时脱水：在捕集阱脱附过程中实时在线除水，最大限度节省做样时间。</p> <p>2.1.3.3 除水率：≥95%</p> <p>2.1.3.4 最高使用温度：不低于 400°C。最低使用温度：室温+1°C。</p> <p>2.1.3.5 捕集阱、除水装置分置于两个不同独立区域，升温和降温均采用独立的加热装置，消除相互干扰。</p> <p>2.1.4 安全保护</p> <p>2.1.4.1 标配泡沫传感器技术，可以探测到样品水位异常（样品发泡或者排水过慢）而自动停止，最大程度预防可能发生的样品管路污染。</p> <p>2.1.4.2 浓缩仪主机界面具有指示灯，可快速查看方法运行状态，具有快捷按钮，方便日常维护、问题排查。气路系统和电路系统两部分独立，拆卸方便，方便维修。</p> <p>2.1.4.3 全部可更换的 PEEK 和 SilcoNert 硅烷化惰性管路，保证管路最大的化学惰性。</p>			
-----------	---------------	--	--	--	--



		<p>2.1.4.4 支持 5ml 和 25ml 吹扫管选择, 可选吹扫管加热功能, 加热温度可达 80° C。</p> <p>2.1.4.5 清洗时可选样品加热功能: 在吹扫管清洗过程中可以选样品加热器对吹扫管进行加热, 最大程度提高清洗效果, 降低交叉污染。</p> <p>2.1.4.6 传输线温度可达 350° C, 避免污染, 可兼容挥发性以及半挥发性有机物测定。</p> <p>2.2 固体一体自动进样器</p> <p>2.2.1 精密 XYZ 三维机械平台, 可以连续进行 100 位水土样品测定。</p> <p>2.2.2 高通量 100 位可移动样品架, 支持标准 40 mL 样品瓶。</p> <p>2.2.3 水针、土针独立, 避免土壤样品脏, 对水样测定造成污染。</p> <p>2.2.4 机械增压吹扫: 高效防堵针, 无需对土壤样品进行超声粉碎。</p> <p>2.2.5 内标添加功能: 2 微升高精度内标模块, 嵌入流路式, 非注射器, 保证 2 微升体积精度 5%, RSD 精密度 &lt;4%</p> <p>2.2.6 支持土样自动加水功能, 土壤样品可自动加入 5 毫升水。</p> <p>2.2.7 土壤样品支持磁力搅拌加热功能, 土样可加热至不低于 80°C, 三种搅拌控制速度可选择。</p> <p>2.2.8 全化学惰性的样品路径: PEEK 材料管路、硅烷化不锈钢管及玻璃。</p> <p>2.2.9 整机兼容性强, 同一台仪器即可支持液体模式升级至固液一体模式, 升级方便。</p> <p>2.2.10 同一水样可以程序化的实现两次或三次重复分析、空白分析和运行期间冲洗。</p> <p>2.3 操作软件</p> <p>2.3.1 图形化界面操作软件, 人机交互友好</p> <p>2.3.2 软件兼容 win xp (service pack 3), win 7, win8, win10 操作系统</p> <p>3. 配置清单</p> <p>3.1 100 位固液一体自动进样器 1 套</p> <p>3.2 浓缩仪主机 1 套</p> <p>3.3 吹扫管 1 支</p> <p>3.4 40ml 样品瓶 (100 个/套) 1 套</p> <p>3.5 40ml 样品瓶瓶盖 (100 个/套) 1 套</p> <p>3.6 40ml 样品瓶瓶垫 (100 个/套) 1 套</p> <p>3.7 传输线 1 根</p> <p>3.8 GC 通讯线 1 根</p> <p>3.9 中文说明书 1 套</p> <p>3.10 控制软件 1 套</p> <p>3.11 5ml、25ml 定量环自动转换功组件 1 套</p> <p>3.12 透明 40ml 样品瓶, 100pcs/pack 1 套</p> <p>3.13 PTFE/硅胶隔垫 (22*3mm), 适用于 40ml 样品瓶, 100pcs/pack 1 套</p>			
--	--	---	--	--	--



			<p>3.14 棕色 40ml 样品瓶, 27.5*95mm, 100pcs/pack 1 套</p> <p>3.15 5ml 吹扫管, 适用于自动进样器, 1 个/包 1 包</p> <p>3.16 25ML 吹扫管 适用于自动进样器, 1 个/包 1 包</p> <p>3.17 吹扫捕集 X 型捕集阱, 材质不锈钢, 尺寸 1/8" X 11.25", 内有涂层, 1 个/包 1 包</p> <p>3.18 吹扫捕集 K 型 (Vocarb 3000) 捕集阱, 材质不锈钢, 尺寸 1/8" X 11.25", 无涂层, 1 个/包 1 包</p>			
7.	高通量加压流体萃取仪	睿科、HPFE 06、睿科仪器有限公司、厦门	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 工作温度: 10 - 40 C</p> <p>1.2 湿度: 20 - 80 %</p> <p>1.3 电源: 单相 200-240 V, 50/60 Hz</p> <p>2. 技术规格及要求</p> <p>2.1 功能要求: 加压流体萃取仪是一种从固体半固体中萃取有机物的实验室前处理设备, 主要应用于土壤、环境、化工、制药、电子产品、农产品和食品以及一些天然产物中固体或者半固体样品中的目标组分的萃取。该技术的特点是使用溶剂少, 萃取效率高, 样品通量大, 尤其适合复杂样品的大批量前处理。</p> <p>2.2 流量泵压力: 常压~200bar (20MPa)。</p> <p>▲2.3 溶剂控制器: 4 个溶剂通道, 由多通阀进行溶剂切换, 含有独立的溶剂管路, 溶剂添加比例可进行设定</p> <p>2.4 并行高精度高压流量泵: 流速 0~50mL/min。</p> <p>2.5 温控范围: 室温~200℃, 控温精度±1℃。</p> <p>2.6 样品通量: 可同时处理 6 个样品, 同步完成 6 个样品的溶剂添加、加压、升温、静态萃取、溶剂收集、清洗全过程, 可与浓缩模块兼容使用。</p> <p>2.7 典型工作速度: 30 分钟内完成 6 个样品的萃取, 高效快捷, 实现真正高通量。</p> <p>2.8 反应釜体积可选: 支持 11mL, 22mL, 34mL, 66mL 反应釜规格, 满足不同方法中快速溶剂萃取体积的需求, 应用于各种快速溶剂萃取的方法。</p> <p>2.9 收集管规格: 60 mL~240 mL 收集管规格可选, 满足各种用户的体积需求。</p> <p>2.10 加热方式: 采用特定的环抱式加热方式, 升温速度快, 提高前处理效率。</p> <p>▲2.11 温度反应速率: 可满足 5 分钟内温度升至 120℃。</p> <p>▲2.12 仪器结构紧凑, 可直接放置于通风橱内进行实验; 支持非通风橱放置模块, 避免对有限的通风设备的占用。</p>	1 台	693000.00	693000.00

		<p>2.13 安全模块，具备过压过温保护功能，在压力或温度过高时会被激活，自动泄压保证实验室人员安全。</p> <p>▲2.14 萃取池自动密封，萃取池装载完样品后可直接放入仪器，由仪器以机械形式完成萃取池的密封操作，无手动旋紧固定操作，操作便捷。</p> <p>▲2.15 萃取池密封圈具备使用计次功能，当密封圈使用超过一定次数，仪器自动提醒进行密封圈更换，避免密封圈使用情况未知导致样品处理过程中发生漏液现象。</p> <p>▲2.16 具有氮气自动吹扫功能，避免样品在反应釜中的转移不完全。</p> <p>▲2.17 固定式触摸屏控制，无需外置控制端，有效的节省了实验室空间，操作便捷。</p> <p>▲2.18 操作软件：人性化交互界面，方法编辑与运行简单快捷。</p> <p>2.19 具有方法编辑错误智能提醒功能，方便用户操作使用。</p> <p>2.20 全方位日志，实时监控，仪器报警智能预判，保证全程可追溯。</p> <p>3. 仪器配置</p> <p>3.1 加压流体萃取主机，包含：高压输液系统、溶剂选择与比例混合系统、温度控制系统、萃取液收集系统 1 台</p> <p>3.2 34mL 萃取釜，包括滤片卡环 6 只</p> <p>3.3 34mL 萃取釜上金属滤片 6 片</p> <p>3.4 34mL 萃取釜下金属滤片 6 片</p> <p>3.6 下部密封圈 6 片</p> <p>3.7 1000mL 溶剂瓶 4 只</p> <p>3.8 280mL 收集管 18 只</p> <p>3.9 上部玻璃纤维滤纸 100 张</p> <p>3.10 下部玻璃纤维滤纸 100 张</p> <p>3.11 维护工具包：包括滤纸片钩，镊子，内六角扳手 3mm，扳手，毛刷 1 套</p>			
8.	全自动流动注射分析仪	<p>宝德、BDFIA-8000、北京宝德仪器有限公司、北京</p> <p>▲1.1、仪器组成：/阴离子表面活性剂分析通道/（/氨氮分析通道/总磷分析通道/总氮分析通道/，每个通道都为一体机式设计，可配置1-16个通道同时分析（每个通道包括一个自动进样装置包括40个10ml样品位和2个50ml样品位及一个两位载流槽，一个十通道蠕动泵，一套化学分析流路，一个双光束检测器及与化学分析流路配套的温度控制器、控制电路等，分析通道与自动进样器及在线稀释装置为不可拆分的整体设计）除工作站软件外，通道间无共用装置。通道与工作站软件通过网线接口进行数据传输。仪器无需使用压缩气体，所有化学分析流路使用FEP全化学惰性透明管，无翻边管路接头；每个模块可以放在不同的实验室</p>	1 台	856000.00	856000.00



		<p>独立工作。提供图片并指出自动进样器所在位置。</p> <p>1.2、仪器原理：符合 HJ 825-2017、HJ 826-2017、HJ 823-2017、HJ 666-2013、HJ 671-2013 标准。仪器基于流动注射分析的基本原理，试剂在封闭的管路中连续流动，一定体积的样品通过样品注入阀注入载流，载流携带样品在封闭的编结反应器与试剂混合，形成具有一定吸光度的混合物，流过光度检测器，形成检测峰形。样品与样品之间，样品与试剂之间，无需加入气泡，无需达到物理混合和化学反应平衡状态即可重复测定，实现快速准确地分析。</p> <p>1.3、仪器用途：用于测定地表水、地下水、饮用水和环境水中的阴离子表面活性剂、可溶性硫化物、氨氮、总磷、总氮、硝酸盐、亚硝酸盐、六价铬、可溶性硼化物、氟化物、尿素、总碱度、总硬度、硅酸盐、正磷酸盐、酸度、色度、钙、镁、甲醛及高锰酸盐指数。</p> <p>▲1.4、仪器进样模式：蠕动泵采用整体压块进样，提高进样量精准度，淘汰使用多个塑料泵夹中单个泵夹压力上的不均匀，导致进样量不精准缺点。(提供此功能的结构图)；</p> <p>▲1.5、该仪器配套的化学流路元件都固定在化学流路板上，化学流路板以与水平面成 15-45 度倾角放置仪器上，有利于观察化学反应情况和废液的集中收集，避免废液腐蚀。(提供此功能的结构图)；</p> <p>2、工作环境：</p> <p>室内使用：环境温度 10—40℃；</p> <p>电源供给：220VAC，50HZ</p> <p>相对湿度：25%—85%，无凝结</p> <p>3、分析项目的具体技术性能指标：所有化学方法模块无需使用压缩气体操作；所有管道必需使用 FEP 塑料管，用户可自行更换。</p> <p>3.1 分析项目：全自动阴离子表面活性剂分析仪（含蠕动泵、六通阀、化学分析模板、双光束检测器、在线萃取装置，自动进样器）</p> <p>3.1.1 阴离子表面活性剂分析所需用到有机试剂，为人员的安全，仪器能放在通风柜使用，仪器尺寸一体机式适合在：仪器尺寸不得大于（长 70cm, 宽 25cm, 42cm, 此尺寸已含进样器功能）。</p> <p>3.1.2 方法原理：在线萃取亚甲基蓝光度法</p> <p>3.1.3 特别要求：膜分离在线萃取模块</p> <p>3.1.4 线性范围：0.02 -2mg/L</p> <p>3.1.5 MDL: 0.010 mg/L</p> <p>3.1.6 样品分析频率：&gt;18 样/小时</p> <p>3.1.7 精密性：&lt; 2% (0.2mg/L) 连续 7 次测试</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>3.1.8 准确度：误差在±3% 以内</p> <p>3.1.9 加标回收率：90%–110%</p> <p>▲3.2 分析项目：全自动氨氮分析仪（含蠕动泵、六通阀、化学分析模板、双光束检测器、在线加热装置、在线消解装置，自动进样器在线稀释装置为内置式，不使用注射泵，道通上实现单点自动配标准曲线 <math>r &gt; 0.9995</math>，在线自动稀释 20 倍内高浓度样品）</p> <p>3.2.1 仪器尺寸一体机式适合应急事故在车载使用，联接手提电脑和试剂包使用，为应急事故需求方便：仪器尺寸不得大于（长 70cm, 宽 25cm, 42cm, 此尺寸已含进样器功能）。</p> <p>3.2.2 方法原理：在线蒸馏水杨酸光度法</p> <p>3.2.3 特别要求：在线加热模块</p> <p>3.2.4 线性范围：0.01–50mg/L（可选配 0.01–80 mg/L）</p> <p>3.2.5 MDL：&lt; 0.002mg/L</p> <p>3.2.6 样品分析频率：&gt;18 样/小时</p> <p>3.2.7 精密度：&lt; 1%</p> <p>3.2.8 准确度：误差在±3% 以内</p> <p>3.2.9 加标回收：90%–110%</p> <p>▲3.3 分析项目：全自动总磷分析仪（含蠕动泵、六通阀、化学分析模板、双光束检测器、在线加热装置、在线消解装置，自动进样器在线稀释装置为内置式，不使用注射泵，道通上实现单点自动配标准曲线 <math>r &gt; 0.9995</math>，在线自动稀释 20 倍内高浓度样品）</p> <p>3.3.1 仪器尺寸一体机式适合应急事故在车载使用，联接手提电脑和试剂包使用，为应急事故需求方便：仪器尺寸不得大于（长 70cm, 宽 25cm, 42cm, 此尺寸已含进样器功能）。</p> <p>3.3.2 方法原理：在线消解磷钼兰光度法</p> <p>3.3.3 线性范围：0.01–10mg/L（以 P 计）</p> <p>3.3.4 检出限：≤ 0.003mg/L（以 P 计）</p> <p>3.3.5 样品分析频率：30 样/小时</p> <p>3.3.6 精密度：≤1%</p> <p>3.3.7 准确度：误差在±3% 以内</p> <p>3.3.8 加标回收：90%–110%</p> <p>▲3.4 分析项目：全自动总氮分析仪（含蠕动泵、六通阀、化学分析模板、双光束检测器、在线加热装置、在线消解装置，自动进样器在线稀释装置为内置式，不使用注射泵，道通上实现单点自动配标准曲线 <math>r &gt; 0.9995</math>，在线自动稀释 20 倍内高浓度样品）</p> <p>3.4.1 仪器尺寸一体机式适合应急事故在车载使用，联接手提电脑和试剂包使用，为应急事故需求方便：仪器尺寸不得大于（长 70cm, 宽 25cm, 42cm, 此尺寸已含进样器功能）。</p> <p>3.4.2 方法原理：在线镉柱还原重氮偶合光度法</p>		
--	--	---	--	--



		<p>3.4.3 线性范围：0.025 -10.0mg/L</p> <p>3.4.4 检出限：≤ 0.015 mg/L</p> <p>3.4.5 样品分析频率：40 样/小时</p> <p>3.4.6 精密度：≤1%</p> <p>3.4.7 准确度：误差在±3% 以内</p> <p>3.4.8 加标回收：90%—110%</p> <p>4、仪器性能指标：流动注射自动水质分析仪能满足 6 通道项目同时全自动分析和进样的功能</p> <p>4.1 启动和关机时间：不超过 5 分钟</p> <p>4.2 重现性：RSD&lt;1.5%.</p> <p>4.3 方法转换：方法转换无需移动仪器硬件</p> <p>5. 系统配置及性能指标</p> <p>▲5.1 每个通道包括一个专用的检测器，检测器为双光束设计，通过窄带滤光片分光，不同的系列分析仪可以使用相同的滤光片，也可使用不同的滤光片，滤光片更换方便。检测器使用 400-1100nm 的卤钨灯作为光源，还包括一个流通式比色皿，光程 10mm</p> <p>▲5.2 每个通道配置内置恒温加热器，温度通过软件控制实时监测，使化学反应温度为最佳反应温度，温度控制区间为室温到 220℃，温度精度 0.1℃，数字显示。</p> <p>5.3 全中文操作软件，可控制 1-16 个通道同时工作。</p> <p>5.4 使用半导体在线冷凝器，无需冰水混合物制冷。</p> <p>5.5 进样模式：蠕动泵采用整体压块进样，提高进样量精准度，淘汰使用多个塑料泵夹中单个泵夹压力上的不均匀，导致进样量不精准缺点。</p> <p>▲5.6 每个通道都包括一个一体式自动进样装置，该装置大于 42 个位置，其中载流位置两个，10ml 样品位置不少于 40 个，50ml 样品位置 2 个。载流不但携带样品与试剂混合，还可起到清洁样品输送管路的作用，在不同的样品之间泵入载流，可清洗取样针、完全避免样品滞留引起交叉污染。</p> <p>5.7 分析软件：全中文操作软件及帮助文件，可在 winxp/win7 以上的操作系统工作，可同时显示所有同系列分析仪的实时谱图及过往图谱，可一边进行测试一边进行以往数据的查看及处理（处理数据采用峰面积法计算）。仪器软件易于操作，能够进行多窗口同时操作，操作界面全部为中文。</p> <p>5.8 可具有配套的中文方法手册，详细说明该分析仪的方法原理，应用领域，试剂配制方法，操作程序及详细列举工作曲线、检出限、精密度等指标的测试数据及图谱。</p> <p>5.9 该仪器配套的化学分析管路为 FEP 全化学</p>		
--	--	--	--	--



			<p>惰性透明管理,无需气泡生成及消除装置。</p> <p>5.10 使用三卡头泵管,通过调换泵管的不同卡头位置来延长泵管的使用寿命,降低运行成本。</p> <p>▲5.11 通道采用一种整体式网线连接系统真正意义上实现通道同时运行,数据同时处理互不干扰。</p> <p>5.12 配制流动分析试剂包,此试剂包可与全自动流动注射分析仪配套使用,每个检测方法有各自对应的方法试剂包,用于所需检测溶液的配制,使用时无需进行繁琐的试剂称量工作,无需直接接触有毒有害试剂,仅按说明书顺序将各个化学试剂转移到相应的容量瓶,用去离子水定容即可使用,节省用户的宝贵时间和人力资源;同时试剂的纯度严格把控,保证品质,避免杂质干扰,有效降低试剂空白,同时提供了更好的检测精度。单个化学试剂包理论可测试100个样品,能够满足用户批量检测的需求;</p> <p>6、配置清单:</p> <p>1 阴离子表面活性剂方法分析通道(包括独立一体动进样器,自动稀释装置)1套</p> <p>2 氨氮分析通道(包括独立一体自动进样器,自动稀释装置)1套</p> <p>3 总磷分析通道(包括独立一体自动进样器,自动稀释装置)1套</p> <p>4 总氮分析通道(包括独立一体自动进样器,自动稀释装置)1套</p>			
9.	气相分子吸收光谱仪	北裕、CMA3386、上海北裕分析仪器股份有限公司、上海	<p>1.用途:主要用于测定样品中的氨氮、凯氏氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、总氮和硫化物等,符合HJ/T-195-2005氨氮、HJ/T-196-2005凯氏氮、HJ/T-197-2005亚硝酸盐氮、HJ/T-198-2005硝酸盐氮、HJ/T-199-2005总氮、HJ/T-200-2005硫化物的标准方法。</p> <p>2.仪器实用性和成熟度要求:</p> <p>2.1 仪器的实用性:基本无需前处理即可直接分析浑浊和有颜色的水质</p> <p>3.光学系统:</p> <p>▲3.1 光源:光源为空心阴极灯,完全符合国家标准HJ/T195-2005~HJ/T200-2005对光源的要求</p> <p>3.2 波长重复性<math>\leq 0.1\text{nm}</math>,全波段准确性<math>\leq 0.2\text{nm}</math></p> <p>▲3.3 元素灯安装:四灯位以上灯架,元素灯自动切换,灯位自动旋转,提高仪器分析速度</p> <p>3.4 灯电流:灯电流自动调节</p> <p>3.5 狭缝:狭缝自动切换,有0.1nm,0.2nm,0.4nm,1.0nm等4档可选</p> <p>4.配备除水系统,分析全过程中完全不使用任何干燥剂</p> <p>5.反应分离器:</p> <p>5.1 不使用砂芯做反应分离器,以免水样分析过</p>	1台	490000.00	490000.00



		<p>程中产生泡沫而影响数据测定</p> <p>5.2 反应分离器为耐强酸强碱的聚四氟乙烯材料、反应体系始终保持密封状态</p> <p>6. 加热系统:</p> <p>6.1 配备全内置自动在线加热模块, 过热设定温度自动停止</p> <p>6.2 温控精度: 配备 TCS 温度控制系统, 温度误差<math>&lt;0.5^{\circ}\text{C}</math></p> <p>7. EPC 电子压力控制系统: 响应时间<math>&lt;1\text{S}</math></p> <p>8. 配备电子压力报警系统: 无论载气为空气或氮气, 都可能会存在载气流量及气压发生变化或载气系统故障, 如发生这种状况, 自动蜂鸣报警并自动关闭进样及加热系统, 同时锁定软件并自动保存已测定数据</p> <p>9. 自动进样器:</p> <p>▲9.1 样品位数及样品管容量要求: 48 位*50mL, 单个样品管容积不小于 50mL</p> <p>9.2 吹扫均质系统 (样品搅拌装置), 样品进样前通入气体搅拌, 自动去除 VOC 等干扰, 使容易分层的样品均质化</p> <p>10. 自动稀释器: 自动配置标准曲线; 同时样品可按指定倍数稀释或自动判断稀释倍数, 最大稀释倍数不低于 40 倍</p> <p>11. 氨氮测定时, 只进行一次取样, 可同时测定出样品中氨氮及亚硝酸盐氮含量, 不经过两次取样。</p> <p>12. 仪器测试过程中断电或者电脑及软件崩溃时, 之前测定数据自动恢复</p> <p>13. 仪器指标:</p> <p>13.1 氨氮项目:</p> <p>13.1.1 精密度要求:</p> <p>配置 0.05mg/L 氨氮溶液, 连续测定三次, <math>\text{RSD}&lt;3\%</math>;</p> <p>配置 0.1mg/L 氨氮溶液, 连续测定三次, <math>\text{RSD}&lt;2\%</math>;</p> <p>配置 0.5mg/L 氨氮溶液, 连续测定三次, <math>\text{RSD}&lt;1\%</math></p> <p>13.1.2 线性要求:</p> <p>自动或者手动配置浓度分别为 0.0、0.05、0.10、0.20、0.40、0.80、1.0、2.0mg/L 氨氮标准溶液, 相关性系数 <math>r\geq 0.9995</math></p> <p>13.1.3 检出限要求:</p> <p>按照 HJ168-2010 规定的检出限公式计算, 检出限<math>&lt;0.005\text{mg/L}</math></p> <p>13.1.4 质控样测试满足标样的不确定度要求</p> <p>13.2 硫化物项目:</p> <p>13.2.1 精密度要求:</p> <p>配置 0.1mg/L 硫化物溶液, 连续测定三次, <math>\text{RSD}&lt;3\%</math>;</p>		
--	--	---	--	--

		<p>配置 0.2mg/L 硫化物溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 2%;</p> <p>配置 0.5mg/L 硫化物溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 1%</p> <p>13.2.2 线性要求: 自动或者手动配置浓度分别为 0.0、0.05、0.10、0.20、0.40、0.80、1.0、mg/L 硫化物标准溶液, 相关性系数 <math>r \geq 0.9995</math></p> <p>13.2.3 检出限要求: 按照 HJ168-2010 规定的检出限公式计算, 检出限&lt;0.005mg/L</p> <p>13.2.4 质控样测试满足标样的不确定度要求</p> <p>13.3 硝酸盐氮项目:</p> <p>13.3.1 精密度要求: 配置 0.2mg/L 硝酸盐氮溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 3%;</p> <p>配置 0.5mg/L 硝酸盐氮溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 2%</p> <p>13.3.2 线性要求: 自动或者手动配置浓度分别为 0.0、0.20、0.40、0.80、1.0、2.0mg/L 硝酸盐氮溶液, 相关性系数 <math>r \geq 0.9995</math></p> <p>13.3.3 检出限要求: 按照 HJ168-2010 规定的检出限公式计算, 检出限&lt;0.006mg/L</p> <p>13.4 总氮项目</p> <p>13.4.1 配置紫外在线消解模块, 消解温度: 60~120℃可控, 控制精度: <math>\pm 1^\circ\text{C}</math>, 紫外灯能耗(智能控制功耗): 300~700W, 测量温度范围: -20℃~150℃, 单个样品测量含消解时间在内小于 5min</p> <p>13.4.2 精密度要求: 配置 0.2mg/L 硝酸盐氮溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 3%;</p> <p>配置 0.5mg/L 硝酸盐氮溶液, 连续测定三次, RSD&lt; 2%</p> <p>13.4.3 线性要求: 自动或者手动配置浓度分别为 0.0、0.20、0.40、0.80、1.0、2.0mg/L 硝酸盐氮溶液, 相关性系数 <math>r \geq 0.9995</math></p> <p>13.4.4 检出限要求: 按照 HJ168-2010 规定的检出限公式计算, 检出限&lt;0.01mg/L</p> <p>13.4.5 质控样测试满足标样的不确定度要求</p> <p>14. 配置:</p> <p>14.1 主机标准套, 含流动注射进样系统、自动除水系统、在线加热系统、EPC 系统、元素灯四灯架光源系统等各 1 套</p> <p>14.2 电子压力报警系统 1 套;</p>			
--	--	--	--	--	--





			<p>14.3 TCS 温度控制系统 1 套；                  14.4 自动进样器 1 套(含自动进样器控制模块及接口)，样品自动均质系统；                  14.5 自动稀释器 1 套；                  14.6 内置氨氮在线氧化系统 1 套；                  14.7 反应分离器全密闭系统 1 套、升级版软件系统 1 套；                  14.8 紫外线消解模块 1 套；                  14.9 壹年耗材配件；</p>			
10.	原子 荧光 光度 计	海光、 HGF-V2、北 京海光仪器 有限公司、 北京	<p>1. 技术指标                  1.1、检出限：                  As、Se、Pb、Bi、Sb、Te、Sn: &lt;0.01μg/L;                  Hg、Cd: &lt;0.001μg/L;                  Ge: &lt;0.05μg/L;                  Zn: &lt;1.0μg/L;                  Au: &lt;3.0μg/L。                  1.2、重复性&lt;0.7%；                  1.3、线性范围≥103；                  1.4、漂移≤1.5%；                  1.5、噪声≤1.5%；                  1.6、道间干扰≤±1%；                  2. 进样系统                  2.1、将柱塞泵的免维护优点与注射泵高精度采样的优点完美结合的高度自动化、智能化的新一代顺序注射进样系统；                  2.2、免维护柱塞泵吸取和推动载流与还原剂，结构简单，长期运行稳定可靠；                  2.3、基于微步精确控制与补偿算法的高精度注射泵，实现微升级样品采集。                  ▲2.4、高度集成三维流路系统，简化管理路的连接，降低了流路系统的复杂程度，有效抑制记忆效应；                  2.5、系统优化的流体力学参数，严格控制轴向、径向扩散、剪流和紊流，获得优异的信号重复性与平滑度；                  2.6、全透明流路设计，全透明氟聚合物管路，易于观察液体传输状态；                  2.7、热固化一体化成型存样环，模块化设计，可快速更换。                  3. 气路系统                  3.1、高度集成化设计的独立三通道(载气、屏蔽气、辅助气)数字化高精度电子流量气路系统，自动调节与优化流量，进一步提高了气路系统长期工作的稳定性和重复性。                  3.2、流量范围：0~1000mL/min 连续自动可调                  3.3、流量精度：±1mL/min                  3.4、满量程响应时间：≤0.5s                  4. 气液分离系统                  4.1、基于文丘里效应的免维护二级水冷式气液</p>	1 台	443000.00	443000.00

		<p>分离系统，高效除湿的同时，自动抑制泡沫的形成，自动形成水封，自动排除废液，进一步提高了系统的除湿效果。液封自平衡设计，提高了氦氢火焰和原子化区域气流的稳定性；</p> <p>4. 2、基于旋风离心分离原理的三级水冷式气液分离系统，强化三级除湿效果。</p> <p>4. 3、二级和三级气液分离系统均可外接冷却水循环系统，进一步强化除湿效果，提高分析结果的稳定性与重现性。</p> <p>4. 4、气液分离器玻璃接口采用公制螺纹设计，5 秒实现快速连接。</p> <p>5. 光源及光学系统</p> <p>▲5. 1、双通道短焦距无色散光路系统，免调灯和自动对光设计，可实现两个元素的同时测量，并且可以升级为四通道九灯位，进一步提高分析效率；</p> <p>5. 2、优化的光学系统、非对称光阑和原子化室内消光螺纹设计，进一步降低了系统杂散光。</p> <p>5. 3、全新设计的脉宽调制电源，精准控制灯电流，延迟灯的使用寿命；三只空心阴极灯分别独立控制，独立预热；</p> <p>5. 4、空心阴极灯变慢采用非接触式射频身份识别(RFID)系统，编码信息容量大，可随时写入和读出累计使用寿命等信息。</p> <p>5. 5、直插式免调节空心阴极灯，免工具 3 秒极速安装，自动对准光路，无需调节。</p> <p>5. 6、精密微步电机控制和高精度微米级二维 PSD 光斑探测技术，无需人工对光，实现了空心阴极灯光斑位置的自动调节、对准以及位置锁定。</p> <p>5. 7、基于日盲型高灵敏紫外传感器的双光束光源漂移校准系统，解决了汞灯长期使用过程中的能量漂移问题；光路系统结构简单，没有能量损失，不使用光纤和运动部件，成本低，免维护；汞灯光源能量实时校准与动态调节技术，彻底解决汞灯漂移问题。</p> <p>5. 8、针对不易点燃的老化汞灯，自动识别免调汞灯的安装，自动判断是否点亮，智能化自动激发。</p> <p>6. 点火及原子化系统</p> <p>▲6. 1、百万次免维护高可靠性智能电火花点火技术(非传统的电炉丝点火)，彻底解决了传统点火技术寿命短、故障率高的问题。</p> <p>6. 2、智能化自适应点火技术，系统根据海拔高度和环境温度自动优化点程序与控制算法。</p> <p>6. 3、载气和屏蔽气双区分别独立控温设计；</p> <p>6. 4、优化的热场设计，进一步强化原子化区域原子密度的稳定性。</p> <p>6. 5、高精度自适应比例积分微分(PID)控温算</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>法，控温精度高，速度快，长期稳定可靠。</p> <p>6.6、原子化器温度在室温 0~450℃之间连续可调；</p> <p>6.7、温度控制精度：±0.5℃。</p> <p>6.8、原子化器高度免调节设计，系统可靠性高，免维护。</p> <p>6.9、石英炉原子化器接口采用公制螺纹设计，5 秒实现快速连接。</p> <p>7. 检测系统</p> <p>7.1、高灵敏日盲光电倍增管 R7154, Cs—Te 型，响应波长范围 160~320nm。</p> <p>7.2、高增益前置放大电路全面电磁屏蔽保护技术；</p> <p>7.3、光电倍增管高效磁屏蔽技术，避免环境磁场的干扰。</p> <p>7.4、高品质运算放大器等电子元器件的信号处理电路，深度优化与改善了信噪比和系统可靠性。</p> <p>8. 全方位智能化监测系统</p> <p>▲8.1、基于高清摄像头和辅助照明系统的原子化室可视化系统，通过软件界面实时显示原子化室内的工作状态；</p> <p>8.2、高灵敏全防腐漏液实时监测系统，实时监测是否漏液，不受环境温度和湿度影响，确保进样系统长期工作稳定可靠。</p> <p>8.3、高精度数字化压力监控系统，实时监测气路系统的输入压力，确保气路系统长期工作稳定可靠。</p> <p>8.4、三通道及以上毫升级高灵敏气体流量实时监控，便于方法精确优化和信号重现。</p> <p>8.5、对载气和屏蔽气进行高灵敏分区温度监控，实时监测温度变化，确保原子密度分布的长期稳定性与一致性。</p> <p>8.6、实时监测点火系统的工作电流，为方法优化和电气系统自动优化点火程序提供精确的量化依据。</p> <p>8.7、实时监测环境温湿度变化，保障点火系统和进样系统正常工作。</p> <p>8.8、实时监测大气压力，推算当前主机所处的海拔高度和空气含氧量，进而为点火程序自动优化提供量化依据。</p> <p>9. 电气系统</p> <p>9.1、基于 ARM Cortex STM32 的全新一代 32 位高性能电气技术平台，接口和资源丰富，运算速度快，功能强大；</p> <p>9.2、独立电气子模块设计，实现工作参数的自动优化及故障的诊断与排除；</p> <p>9.3、自主研发的多参数子系统控制算法，确保电气系统长期运行稳定可靠；</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>9.4、全面优化的 PCB 布线、PCB 防腐设计、系统布局、高效电磁屏蔽、热管理设计、冗余设计等关键工艺的优化与控制，最大限度地提高了整机系统的可靠性。</p> <p>10. 软件系统</p> <p>10.1、全面兼容 Windows 7/10 操作系统；</p> <p>10.2、基于 Savitzky-Golay 平滑和 Wavelet 变换滤波的核心数据处理算法，深度优化数据质量；</p> <p>10.3、针对选择测量的元素，自动设置与优化仪器条件；</p> <p>10.4、软件实现系统自动诊断、自动样品测量、自动清洗、单标准自动配制标准曲线，自动稀释和超限自动标记；</p> <p>10.5、测量完成后自动休眠，自动保存数据；</p> <p>10.6、专家系统：各元素的物理参数，标准溶液的配制，样品预处理、干扰消除及推荐最佳仪器条件和优选方法等；</p> <p>10.7、全面满足 GLP、GMP、GCP、21CFR Part11 数据完整性和审计追踪-电子签名的规范要求。</p> <p>▲10.8、支持条码扫描枪识别并输入，兼容主流一维及二维条码，提高样品信息的输入效率。</p> <p>11. 自动进样器</p> <p>11.1、可选配样品盘位数：266 位(兼容 (10-15)mL 样品管)；218 位(兼容 132 位× (10-15)mL 样品管和 86 位×25mL 样品管)；136 位(兼容 120 位×25mL 样品管和 16 位×50mL 样品管)；</p> <p>11.2、三位一体的载流槽及样品支架，逆流设计，杜绝污染载流问题；载流槽采用自溢流设计，自动排出废液；小体积载流槽设计，以利于快速更新载流和清洗管路，提高分析效率；</p> <p>11.3、PWM 控制的内置静音式免维护载流补充泵，自动吸取和补充载流，流量调节范围为 3-30mL/min；</p> <p>11.4、TEFLON 完全包裹的一体式碳纤维支撑进样针，与原子荧光主机之间无额外的连接点，可靠性高，记忆效应小；</p> <p>11.5、可选配具备智能液面追踪功能的液面探测进样针；</p> <p>11.6、基于轻量化和高强度设计的碳纤维横向支撑臂，长期使用可靠性高，耐腐蚀性能优异。</p> <p>二、标准配置：</p> <p>1. 原子荧光光度计主机 1 台；</p> <p>2. 266 位自动进样器 1 台；</p> <p>3. 软件光盘 1 套；</p> <p>4. 说明书 1 份；</p> <p>5. 无线网卡 1 张；</p> <p>6. As、Hg、Se 元素灯各 1 只</p>			
--	--	---	--	--	--





11.	超声波清洗机	舒美、KQ-800DE、昆山市超声仪器有限公司、昆山	<ol style="list-style-type: none"> <li>容量：30L；</li> <li>超声频率：40KHz；</li> <li>超声功率：800W；</li> <li>超声功率可调范围：40-100%；</li> <li>水位保护：有；</li> <li>加热功率：800W；</li> <li>温度设定范围：室温-80℃；</li> <li>工作时间可调：1-480min；</li> <li>其他配置：清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz 电源。</li> </ol>	1 台	10000.00	10000.00
12.	调速多用振荡器	国华、HY-2A、常州国华电器有限公司、常州	<ol style="list-style-type: none"> <li>工作方式：往复；</li> <li>振荡幅度：20mm；</li> <li>振荡频率：0-300 (rpm)。</li> </ol>	3 台	2000.00	6000.00
13.	旋转蒸发器	EYELA、N-1200BV-W B、上海爱朗仪器有限公司、上海	<ol style="list-style-type: none"> <li>旋蒸主机及整套配置内的其他产品来自同一厂家；</li> <li>水浴锅温度调节范围：室温+5℃~90℃(水用)；</li> <li>水浴锅温度调节精度：<math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math> (水) <math>\pm 3^{\circ}\text{C}</math> (油)；</li> <li>水浴锅温度控制：微电脑 ON-OFF 控制；</li> <li>水浴锅加热功率：1.05kW(水浴锅本体加热)、水油兼用；</li> <li>水浴锅温度设定及显示方式：薄膜按键输入、数字显示；</li> <li>回转速度：5~280rpm；</li> <li>蒸发能力：25mL/min(加热温度与沸点温度差为 40℃时)；</li> <li>管路连接口径：接口外径 10mm；</li> <li>旋转设定：旋钮设定，旋转轴用电机要求采用步进电机；</li> <li>安全功能：保险丝、温度过升防止器；</li> <li>升降方式：电动升降(110mm)+手动辅助延长(130mm)；</li> <li>冷凝管：直立式二重蛇形盘管·冷却面积 0.146 m<sup>2</sup>；</li> <li>冷凝管要求设计防止冷凝液回流到样品瓶内；</li> <li>回收瓶：球型瓶 1L 球磨口 NS35/20；</li> <li>试料瓶：梨型瓶 1L 标准磨口 NS29/38；</li> <li>旋转轴：内径 18 x 全长 178mm TS29/38；</li> <li>真空密封垫：特氟龙密封垫；</li> <li>水浴锅尺寸·材质·容量：内径约 220×120H·SUS304. 约 4.3L。</li> </ol>	1 台	22000.00	22000.00
14.	离子计	雷磁、PXSJ-226、上海雷磁仪器有限公司	<ol style="list-style-type: none"> <li>仪器级别：0.001 级；</li> <li>测量范围： <ol style="list-style-type: none"> <li>pH/pX：(0.000~14.000) pH/pX；</li> <li>mV：(-1999.99~1999.99) mV；</li> </ol> </li> </ol>	2 台	10000.00	20000.00

		司、上海	<p>2.3、离子浓度：（0~19990），单位 <math>\mu\text{g/L}</math>、<math>\text{mg/L}</math>、<math>\text{g/L}</math>、<math>\text{mol/L}</math>、<math>\text{mmol/L}</math>；</p> <p>2.4、温度：（-5.0~105.0）<math>^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>3、分辨率：</p> <p>3.1、pH/pX：0.01 pH/pX、0.001 pH/pX；</p> <p>3.2、mV：0.1mV、0.01mV</p> <p>3.3、温度：0.1<math>^{\circ}\text{C}</math>。</p>			
15.	全自动流量/压力校准仪	明华、MH4031、青岛明华电子仪器有限公司、青岛	<p>1、多路大范围流量校准，包括两路（10~300）<math>\text{mL/min}</math>，两路（0.3~3）<math>\text{L/min}</math>，一路（5~130）<math>\text{L/min}</math>，一路（200~1200）<math>\text{L/min}</math>；</p> <p>2、大范围自动加压，微压：（0~4000）Pa，表压：（-30.00~30.00）Kpa；</p> <p>3、常用PT100烟温标定（包括0<math>^{\circ}\text{C}</math>、80<math>^{\circ}\text{C}</math>、100<math>^{\circ}\text{C}</math>、120<math>^{\circ}\text{C}</math>、200<math>^{\circ}\text{C}</math>以及500<math>^{\circ}\text{C}</math>）；</p> <p>4、孔板集成于仪器内部，在进行流量校准时，不需要频繁的更换孔板；</p> <p>5、超大7寸触摸电容屏，触感更优，简单明了的界面风格，操作简单易学；</p> <p>6、内置电池，可供仪器连续工作4小时以上。</p>	1台	54000.00	54000.00
16.	全自动多路大气采样器	明华、MH1200[Pro]、青岛明华电子仪器有限公司、青岛	<p>1、八路大气采样恒流控制，无刷隔膜泵，每路可单独采样；</p> <p>2、采样恒温设定，先进的加热贴膜和半导体制冷，空间温度更加均匀；</p> <p>3、兼容多种规格的吸收瓶，满足不同的气体采样需求；</p> <p>4、小型一体化模具结构孔板，采样流量分辨率达到0.001<math>\text{L/min}</math>；</p> <p>5、自动测量环境温度，大气压，流量计前温度、计前压力，计算标况、工况体积，采样数据一目了然；</p> <p>6、可设置自动定时采样和手动采样两种工作模式；</p> <p>7、具有断电恢复功能，实时记录采样进程，来电后自动恢复采样。</p>	1台	59000.00	59000.00
17.	孔口流量校准器	崂应、7020Z、青岛崂应环境科技有限公司、青岛	<p>1、流量范围（80~120）<math>\text{L/min}</math>；</p> <p>2、分辨率：0.1<math>\text{L/min}</math>；</p> <p>3、外型尺寸（长×宽×高）：约116<math>\text{mm}</math>×47<math>\text{mm}</math>×216<math>\text{mm}</math>；</p> <p>4、主机重量：约0.4<math>\text{kg}</math>；</p> <p>5、工作电源：4节5号1.5V碱性电池或AC220V/DC6V转换器；</p> <p>6、环境温度：（-20~50）<math>^{\circ}\text{C}</math>；</p> <p>7、大气压：（50~130）kPa；</p> <p>8、功耗：&lt;1W。</p>	2台	10000.00	20000.00
18.	智能皂膜流量校准	崂应、7030H、青岛崂应环境科技有限公司	<p>1、流量范围：（50~6000）<math>\text{mL/min}</math>；</p> <p>2、分辨率：0.1 <math>\text{mL/min}</math>；</p> <p>3、环境气压（80~106）kPa；</p> <p>4、电池工作时间：&gt;10h；</p>	2台	12500.00	25000.00



	器	司、青岛	5、充电时间：（5~6）h； 6、电源适配器：输入 AC（100~240）V 50/60Hz 输出 DC12.6V 3A 7、功耗：<2.5 W。			
19.	空气综合采样器	崂应、2050、青岛崂应环境科技有限公司、青岛	<p>1 控制系统</p> <p>1.1、LOCS 系统设计，可同时采集环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等气态污染物和 TSP、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 等粉尘污染物；</p> <p>1.2、采样流量自动控制：采用高精度、耐腐蚀电子流量计，微电脑系统检测采样流量，自动补偿因为电压波动和阻力、温度变化引起的流量变化；采用引风式环境温度检测模块，大幅减小环境温度测量误差，进一步提高流量准确度；</p> <p>1.3、自动计算累计采样体积，并同时根据气压、温度换算参比采样体积（25℃、101.325kPa 参比状态的体积，出厂默认）或标况采样体积；</p> <p>1.4 采样过程停电自动保存工作数据，来电后可恢复采样。</p> <p>2、动力系统</p> <p>2.1、精密 DS. 采样泵，耐腐蚀，超低噪音，连续运转免维护，适应各种工况，具有过载保护功能；高效防倒吸干燥器设计，有效防止误操作导致的吸收液倒吸，增强仪器安全性；</p> <p>2.2、优质滤尘滤网，具有过载、低流量自我保护程序，可有效保护气路及采样泵。</p> <p>3、操控系统</p> <p>3.1、宽温高亮 TC-OLED 显示屏，适用于高寒地区，通俗软件显示界面，实现良好人机交互；</p> <p>3.2、大气采样 A/B 两路设计，采样方式灵活，可分别单独控制；可以实现即时采样、定时采样、间隔采样等多种采样模式；</p> <p>3.3、大气压可输入和测量，适于低压环境使用。</p> <p>4、其他</p> <p>4.1、一体式保温箱智能防冻设计，高效防倒吸干燥器、导气管、吸收瓶等均置于保温箱内，可防止气路结冰保证高寒条件下正常采样，茶色保温箱盖设计，对采样进行二级避光；</p> <p>4.2、保温箱排水流道设计，可快速排出箱内液体；</p> <p>4.3、外观密封结构有效防雨，防雪，更适合野外作业；</p> <p>4.4、TSP/PM<sub>10</sub>/PM<sub>2.5</sub> 采样头采用铝合金材质，抗静电吸附。</p>	1 台	31000.00	31000.00
20.	多路采样器	众瑞、ZR-3500D、青岛众瑞智能仪器股份有限公司、	<p>1、整机防水、防尘、防碰撞性能优异，可保证雨、雪、扬尘、重度霾天气正常工作；</p> <p>2、采用 5 寸彩色高清液晶触摸屏且具有按键功能，同时支持按键和触控操作；</p> <p>3、内置 8 路独立采样模块，可实现 8 路同时</p>	2 台	56000.00	112000.00

		青岛	采样，均设有单向阀，防止样品倒吸。			
21.	多路恒温智能空气/TSP采样仪	崂应、2071、青岛崂应环境科技有限公司、青岛	<p>1、控制系统：</p> <p>1.1 崂应系统设计，可同时采集环境空气中 SO<sub>2</sub>、NOX 等气态污染物和 TSP、PM10 和 PM2.5 等粉尘污染物；</p> <p>1.2、自动计算累计采样体积，并同时根据气压、温度换算参比采样体积（25℃、101.325kPa 参比状态的体积，出厂默认）或标况采样体积；</p> <p>1.3、采样流量自动控制：采用高精度、耐腐蚀电子流量计，微电脑系统检测采样流量，自动补偿因为电压波动和阻力、温度变化引起的流量变化</p> <p>2、动力系统：</p> <p>2.1、精密芯泵，耐腐蚀，超低噪音，连续运转免维护，负载能力大，使用寿命长，适应各种工况，具有过载保护功能；</p> <p>2.2、高效防倒吸干燥器设计，有效防止误操作导致的吸收液倒吸，增强仪器安全性；</p> <p>2.3、内置过滤网，具有过载、低流量自保护程序，可有效保护气路及采样泵。</p>	1 台	50000.00	50000.00

C 分标投标总价：大写人民币 肆佰零捌万元整

¥4080000.00

交付使用期：合同签订生效后，2021 年 9 月 30 日前完成合同金额 80%的供货进度，12 月 31 前通过验收。  
 质保期：按国家有关规定实行产品“三包”，货物（易耗品除外）质保期壹年，分项设备有质保期要求的按其要求。保修期自安装调试验收合格，并以双方最终验收报告签字日开始计算。保修期内，中标人将负责处理并解决故障，并免费更换有故障的零、部件，一切费用由中标人负责。

法定代表人或者委托代理人（签字）：



投标人（盖公章）： 南宁阜恒生物科技有限公司

日期：2021 年 4 月 12 日