# 技术、商务及其他要求

## 采购清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位（台、套、个等）** | **数量** |
| 1 | TN快速测定仪 | 套 | 1 |
| 2 | TP快速测定仪 | 套 | 1 |
| 3 | 重金属快速测定仪 | 套 | 1 |
| 4 | 台式离心机 | 台 | 1 |
| 5 | 加热板 | 台 | 3 |
| 6 | 氨氮快速分析仪 | 台 | 2 |
| 7 | 紫外分光光度计 | 台 | 1 |
| 8 | 多参数水质分析仪 | 台 | 2 |

## 技术参数及要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **详细技术指标及功能需求** | **备注** |
| 1 | TN快速测定仪 | ★1. 适用方法：紫外光度法，双波长自动切换，紫外双波长自动切换； 2. 测定范围： 0~100mg/L； 3.测定精度： <±10％； 4. 批处理量≥16支水样 5. 数据存储≥1500个 ★6.曲线数量：≥20条标准曲线，≥5条拟合曲线； 7. 通讯接口: USB/红外(选配)； 8.控温范围：室温~190℃； 9.消解温度: 122℃； 10.显示方式: 彩色液晶触摸屏； ★11.准确测定水中总氮含量，浓度直读；紫外分光光度法测定； 12. 内存20条标准曲线，4条回归曲线可自行修订并保存；可 打印当前数据和所有存储历史数据； 13. 自动校准，仪器自备校准功能，可根据标准样品计算并存储曲线，无需手动制作曲线； 14.自动恒温提示、自动倒计时提醒，定时时间可随意调节并保存。 |  |
| 2 | TP快速测定仪 | 1. 测定范围 0.002－20mg/L(分段）； 2. 测定精度 ≤±5％；  3. 测定时间 35～50分钟； 4. ★批处理量≥ 9支水样；重复性 ≤±5％；  5. 光源寿命≥ 10万小时； 6. 光学稳定性 ≤0.001A/10分钟 ；  7. 比色方式：比色皿； 8. ★可精确存储≥1000个数据的详细信息(定时间、参数、测定结果)；  9. ★内存≥60条标准曲线,可自行修订并保存； 10. 可根据标准样品自动计算并存储曲线； 11. 显示方式 液晶；通讯接口 RS232；供电方式 220V。 |  |
| 3 | 重金属快速测定仪 | 1.快速、准确测定铬、镍、铜、锌、铁、铅等多项重金属参数，浓度直读； 2.并可扩展其他项目（可选）； 3.独立六光路无干涉系统；  4.高清晰度彩色液晶显示屏； 5.具有智能数据分析曲线图表功能；  6.★测定项目/测定范围/检出限 ；六价铬/0-5mg/L/0.001mg/L；总铬/0-5mg/L/0.001mg/L；铜/0-25mg/L/0.01mg/L；锌/0-10mg/L/0.004mg/L；镍/0-40mg/L/0.01mg/L；铁/0-50mg/L/0.005mg/L；铅/0-50mg/L/0.025mg/L； 7.准确度 ±10%； 8.光学稳定性 ≤±0.005A/20min； 9.光源寿命≥ 10万小时； 10.存储数据 ≥12000个 11. ★配置：主机 1台；氢化物发生装置 1台（可用特大通带宽度1-2nm灵敏度，电热石英吸收管可装塞曼型主机磁极间） |  |
| 4 | 台式离心机 | 1. 防生物污染水平转头，最大离心容量4\*500ml，转速达5000转 2. 配置适配器大于等于16x50ml尖底管，大于等于36x15ml尖底管, 大于等于76x5/7 ml采血管 3. 控制系统：微处理器控制系统，带有背光的大屏幕LCD数字显示,LED指示灯显示当前离心运行模式及状态。 4. 转速精度 ±10r/min 5. 具有12个程序储存功能，19级升降速可调 |  |
| 5 | 加热板 | 1. ★固定安全温度：温度超过550℃即停止加热 2. 微处理控制：马达转速和加热盘信号反馈，以保证恒速运转和保持设置温度 3. ★功率≥1500W；控温范围：50-500℃； 4. 设置精度：5k；配置温度计控温精度：0.5k； 5. 加热盘材质：玻璃陶瓷，一体成型无缝盘面； 6. 工作尺寸：≥260×260mm，外观尺寸：≦ 300\*415\*105mm |  |
| 6 | 氨氮快速分析仪 | 1. 光 源：超高亮发光二极管 2. 波 长：430 nm 3. 测定下限：0.10 mg/L 4. 测量范围：0.00-5.00 mg/L  5. 测量精度： ±5% 6. 电源要求：DC，9 V 7. 检测方法：符合纳氏试剂法（GB/T 5750.5－2006） 8. 测量方式： 样品显色和测量为同一密闭器皿（圆柱形），无需转移，提高检测精度。 |  |
| 7 | 紫外分光光度计 | 1. 光度测量：定波长测试透过率、吸光度和系数吸光度测量。 2. 光谱扫描：扫描速度可选，扫描间隔可选（0.1、0.5、1、2、5nm），峰/谷自动检测，图谱缩放等功能。 3. 定量测定：单波长法，1-3阶线性标准曲线拟合。 4. 动力学测量（时间扫描）：对样品进行动力学测试，测试间隔时间可选，可保存≥10000个测试数据点。 5.双光束光学系统；具有USB接口，配有工作站软件，可进行多种测试（光谱扫描、导数光谱）。 6. 定量测试：可进行一阶过零、一阶线性、二阶拟合、三阶拟合标准曲线测试最多可建立20个标样点的标准曲线，可选择单波长，双波长或三波长下测量。 7. 动力学测试：在特定波长下对样品的吸光度A或透过率T进行时间扫描，采样时间间隔有1.0、2.0、5.0、30、60秒可选择，最多保存数据测量个数10000条。 8. 波长扫描：在有效波长范围内，可按0.1、0.5、1、2、5nm设定扫描间隔（最高扫描速度可达300nm/min），对样品的吸光度A、透过率或者能量进行扫描，并对图谱进行数据处理； 9. 光学系统：双光束；光谱带宽：1.8nm；波长范围：190～1100nm；波长最大允许误差：±0.3nm；波长重复性：≤0.2nm；光度范围：T:0～200.00%T A:-0.301～4.0000Abs C:0～9999；透射比最大允许误差：±0.3%T；透射比重复性：≤0.1%T； 杂散光：≤0.05%T(220nm、360nm处)； 基线平直度：±0.001A； 基线漂移：≤0.0005A/h(500nm处)； 噪声：100%(T)线噪声≤0.1%(T) 0%(T)线噪声≤0.05%(T) 10.配置：主机 1台；工作站软件 1套；控制终端一套（I7处理器，16G内存，22寸以上显示器；带Win7/10操作系统）等主流配置。 |  |
| 8 | 多参数水质分析仪 | 1. ★多参数一体电极设计，测量酸度、pH-mV转换、氧化还原、电导率、总固体溶解度、电阻率、溶解氧、饱和溶解氧、盐度、海水比重、大气压强、温度等12个项目重要水质指标快速同时测量、全屏显示、一目了然 2. pH量程：-2.00-19.00，解析度0.01pH，测量精度±0.02pH，ORP量程：±2000mV；温度范围：-20-150℃；  3. 多达三点自动识别校准和一个自定义校准，内置五个标准校准点（4.01、6.86、7.01、9.18、10.01pH）；  4. ORP校准：单点自定义相对mV校准；EC量程：0 to500 mS/cm（自动选择量程； 5. TDS量程： 0 to 400000 mg/L（ppm）（最大值取决于TDS转换系数） 6. 手动解析度：1 mg/L（ppm）、0.001 g/L（ppt）、0.1 mg/L（ppt）、1 mg/L（ppt）；自动解析度：1 mg/L（ppm）（0 to 9999 ppm）、0.01ppt（10.00 to 99.99 ppt）0.1ppt（100.0 to 400.0 ppt） 7. 海水比重：测量范围：0.0 to 50.0 σt、σ0、σ15；解析度：0.1 σt、σ0、σ15；测量精度：±1σt、σ0、σ15 8. ★溶解氧：测量范围：0.00 to 50.00 mg/L（ppm）、0.0 to 500.0 % ;解析 度：0.01 mg/L（ppm）、0.1 %;溶解氧测量精度：≤30.00 mg/L：读数±1.5% 或 0.10 mg/L（ppm），取最大者 ，＞30.00 mg/L：读数±3%  9. 饱和溶解氧测量精度：≤300.0 %：读数±1.5% 或 1.0 %，取最大者 ，＞300.0 %：读数±3%  10. 校准模式：单点或双点校准自动校准，零点或空气中自动100％校准 11. ★配置：主机，定制专用内置多参数电极，≥4米线长，快速综合校准液（规格：≥230mL），专用溶解氧电极维护配件套装，定制专用快速校准测量杯，中英文使用手册，定制专用仪器携带箱 |  |

## ★项目履约时间、地点

合同签订后30个日历日内交货，送至采购人指定地点。

## ★付款方式

1.分期付款，第一期，合同签署后支付合同总额的60%；第二期，货到验收合格，在成交人支付采购人5%的质保金后十个工作日内，采购人支付合同总额的40%；第三期，正常运行一年后退还质保金；

2.成交人需提供增值税发票。

## 服务要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **服务要求项目** | **服务要求标准** |
| 1 | 服务要求 | 1、技术文件：应提供全套、完整的书面技术资料，包括仪器说明书、操作手册、简单维修说明等。  2、设备安装、调试和验收：在合同生效后应向用户提供详细的安装要求并提供技术咨询；在仪器到达前，供应商应通知用户水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，从而让用户提前做好仪器安装准备。仪器到达用户所在地，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。  3、技术培训：在用户所在地对仪器使用者2-3人进行仪器操作和维护进行培训，使被培训人员达到能够熟练使用。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。  4、保修期：TN快速测定仪、TP快速测定仪、多参数水质分析仪2年免费保修，加热板3年免费保修，其余设备提供1年的免费保修,保修期自仪器验收签字之日起计算。保修期间维修及零件更换费用由供应商负担。  5、维修响应时间：保修期内，在收到用户的维修服务要求后4小时内做出回应，48小时内到达用户现场进行维修，除需进口仪器配件外，应使仪器恢复正常使用。  6、软件升级：应免费向用户提供在硬件许可条件下的软件升级服务。 |
| 2 | 售后服务承诺 | 投标人提供完善的售后服务方案，对项目售后服务内容的合理性、全面性进行综合比较评分。 |
| 3 | 服务标准 | 投标产品质保：设备硬件TN快速测定仪、TP快速测定仪、多参数水质分析仪2年免费保修，加热板3年免费保修，其余设备提供1年的免费保修，软件系统维护期为6年。 |
| 4 | 备品备件 | 投标人提供的备品备件方案完善、合理且具有针对性 |
| 5 | 服务体系 | 技术支持与服务体系健全，组织机构、管理和服务人员针对工程实际配置且合理。 |
| 6 | 响应速度 | 投标人故障现场服务时间要求：48小时内到达服务现场。服务现场2小时内解决技术故障，24小时内提供备品备件服务。 |
| 7 | 人员资格 | 投标人项目实施人员的学历、职称、资质认证等说明，并提供有效的证明材料； |
| 8 | 培训 | 投标人培训方案的完整性，包括内容、人员、时间、地点、频次等。 |
| 9 | 集成实施服务 | 投标人要根据本项目特点，提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有投标产品的安装调试集成等服务工作，费用包含在投标总价中。 |