

# 供货合同

合同编号：安财招标采购-2022-51（包3）

甲方：安阳市生态环境局

乙方：河南铭服云信息科技有限公司

甲、乙双方持河南聪鸿工程管理有限公司2023年2月7日签发的安阳市生态环境局县级监测能力提升仪器设备购置二次（包3）（项目编号：安财招标采购-2022-51）中标通知书（见附件1），根据招标文件及其修改补充澄清、投标文件及其修改补充澄清的内容，经双方平等协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同所指货物为此次公开招标的货物，包括（便携式余氯检测仪、离子计等，品名、型号、数量、单价、产地见下表1），技术参数详见附件2，合同总价款为715,680.00元（大写：柒拾壹万伍仟陆佰捌拾元整）。

本合同为固定总价合同，不因人工、材料和设备等价格的波动而影响合同价格。

表1 供货清单

序号	产品名称	数量	单价 (元)	品牌型号	原产地及制造商
1	便携式余氯检测仪	4	4000	上海精密 HN921P	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
2	便携式挥发性有机气体检测仪	4	60000	奥马OM3000	安徽合肥，安徽奥马 智能科技有限公司
3	离子计（含氟离子电极及参比电极）	3	6980	上海精密 PXSJ-216F	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
4	紫外可见分光光度计	3	27400	上海精密 TU-1810plus	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
5	电子天平	2	3200	上海精密 FA2204	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
6	紫外烟气分析仪	3	100000	众瑞ZR-3211	山东青岛，青岛众瑞 智能仪器有限公司
7	便携式电导率仪	3	2580	上海精密 DDB-305A	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
8	便携式浊度仪	3	4800	上海精密 WGZ-2B	上海，上海精密仪器 仪表有限公司
9	水质现场快速检测箱	2	14000	上海精密 JM-33K	上海，上海精密仪器 仪表有限公司

二、货物质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

1、乙方提供的货物是全新的货物，符合国家强制标准及安全标准、检测标准以及该产品的出厂标准，符合招标文件及其修改补充澄清要求且达到乙方投标文件及澄清中的技术标准。

2、售后服务：详见附件3。

3、质保期：验收合格之日起【2】年。

三、交货时间、地点、方式：

合同生效后，乙方应于2023年5月24日前将货物带包装送达甲方指定地点（见附件4），并于2023年6月21日前安装调试完毕，具备正常使用及验收条件。货物运输产生的费用由乙方负责。乙方在交付货物时应向甲方提供货物的使用说明书、合格证书及其他相关的资料。

四、验收程序和要求

1、验收时间：所供货物安装调试结束、具备正常使用及验收条件时，由采购人成立验收工作组负责验收。技术复杂、社会影响较大的货物类项目，可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节；服务类项目，可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，结合考核情况和服务效果进行验收。

2、验收工作组：合同履行验收工作应成立验收工作组专门负责。

直接参与该项目政府采购活动的主要负责人不得作为验收工作的主要负责人。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收；政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

2.1、政府采购合同金额在10万元以下（含10万元）的项目，原则上可以不邀请评审专家参加，组织方成立验收小组自行验收。自行验收时，验收小组应仔细对照采购文件及合同，对标的物的数量、质量、规格、型号等参数逐一核对，并编制验收报告。组织方认为不能独立完成验收任务的，可以邀请评审专家参与验收。

2.2、政府采购合同金额50万元以下的（含50万元）的项目，验收工作组应不少于三人；政府采购合同金额50万元以上的项目，验收工作组应由采购人领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。验收工作原则上应当邀请采购评审专家参加验收；大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当

邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作；国家规定强制性检测的采购项目，采购人必须委托国家认可专业检测机构进行验收。

3、验收时，验收小组按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收时需要进行破坏性试验的，供应商应进行充分的配合并提供备品备件。

4、验收报告：验收后，由采购人及专家等出具验收报告（自行验收的，由采购人出具），国家规定强制性检测的采购项目应附国家认可的专业检测机构出具的验收报告。

5、验收中发现中标单位未按合同约定的时间、地点或方式履约，提供的货物或服务的数量、质量、性能、功能达不到合同约定的，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定的，验收人员应在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

五、付款程序：货到验收通过后一次性付清。

六、责任和义务

1、甲方的责任和义务

(1) 对乙方供货安装调试工作提供必要的场地、给予必要的协助。

(2) 按时验收、及时支付资金；遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”“回扣”“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务。

(3) 对乙方未按合同约定履约在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

(4) 其他法律法规规定应尽的义务。

2、乙方的责任和义务

(1) 严格按招标文件要求与投标文件的质量及服务承诺执行，保质、按期履行。保证提供全新正规产品，不得以次充好；提供优质服务，出现故障及时响应、上门维修。

(2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。

(3) 货物验收合格前，对货物和人员的安全负责，应采取安全措施，确保人员、材料、设备和设施的安全，防止货物验收合格前的人身伤害和财产损失；应对其履行合同

所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。

(4) 遵守法律、依法纳税。

(5) 遵守职业道德和行业规范，坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为；对甲方索要回扣、礼品等违规行为，向同级财政局政府采购监督管理部门及相关执法机关举报。

(6) 其他法律法规规定应尽的义务。

#### 七、违约责任：

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向乙方偿付拒收拒付部分货物款总额1%的违约金。

2、乙方所交货物的规格型号、技术要求、质量品质等不符合合同规定，甲方有权拒收货物，乙方应负责更换并承担因更换而支付的全部实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3、乙方不能交付货物的，乙方向甲方支付未交付部分货物款总额1%违约金。

4、乙方逾期交付货物，乙方向甲方每日偿付逾期交货部分货款总值0.1%赔偿费。

八、《招标文件》及其修改补充、投标文件及其修改补充澄清均为本合同的组成部分。

九、因货物的质量问题发生争议，由双方认可的有鉴定资质的市级技术监督单位进行质量鉴定。

十、本合同发生争议时双方应按合同条款协商解决。双方协商不成的，可以向甲方所在地人民法院起诉。

#### 十一、合同生效及其他：

本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章和骑缝章后生效。本合同一式6份，甲乙双方各持3份。

甲方要在合同签订2个工作日内进行公告，合同签订3个工作日内备案。

甲方：安阳市生态环境局  
地址：安阳市文明大道831号

法定代表人：杨卫东

委托代理人：杨卫东  
电话：

开户银行：

银行账号：

签约时间：2013.5.8

乙方：河南铭服云信息科技有限公司  
地址：郑州市二七区长江路街道大学南路8号11号楼2单元2404

法定代表人：梁俊亚

委托代理人：张宁

电话：18638018710

开户银行：中国银行郑州大学中路支行

银行账号：2481 6802 3068

签约地点：安阳



附件1:

### 中标通知书

## 中标通知书

项目编号: 安财招标采购-2022-51

河南铭服云信息科技有限公司:

根据安阳市生态环境局县级监测能力提升仪器设备购置二次(包3)招标文件和贵单位于2023年2月7日递交的投标文件,通过公开招投,评标委员会推荐,经招标人安阳市生态环境局确认,现确定你单位为本项目中标人。

请你方接到本通知书后5日内到安阳市生态环境局签订合同。

特此通知。

招标人: 安阳市生态环境局 (盖章)

招标代理公司: 河南聪鸿工程管理有限公司 (盖章)

2023年2月7日

## 中标主要内容

项目名称	安阳市生态环境局县级监测能力提升仪器设备购置二次(包3)
项目编号	安财招标采购-2022-51
招标人	安阳市生态环境局
代理机构	河南聪鸿工程管理有限公司
中标单位	河南铭服云信息科技有限公司
中标金额	715680.000元
合同履行期限	合同签订后15日内
质保期	详见招标、投标文件
采购内容	便携式余氯、便携式挥发性有机气体检测仪、离子计(含氟离子电极及参比电极检测仪、紫外可见分光光度计、电子天平、紫外烟气分析仪、便携式电导率仪、便携式浊度仪、水质现场快速检测箱



## 附件2:

### 产品清单及技术要求

#### 一、便携式余氯检测仪

##### 1.配置要求:

测定仪主机1台、配套余氯试剂1套、移液管1支、专用比色管3只、50ml稀释杯4个、便携式手提箱1个。

##### 2.技术参数要求:

2.1测量范围: 0~15mg/L

2.2检测下限: 0.02mg/L

2.3示值误差:  $\pm 5\%$

2.4重复性:  $\leq 3\%$

2.5光学稳定性: 0.002A/20分钟 (10万小时寿命)

2.6电源: 使用5号电池

#### 二、便携式挥发性有机气体检测仪

##### 1标准配置:

分析仪主机1台、氢气发生器1个、储氢合金2个、专用挎包1个、安全防护箱1个

##### 2.技术参数要求:

##### 1.基本要求

1.1检测功能: VOCs排查溯源和污染应急现场。

1.2检测原理: FID检测器和PID检测器。(提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件)

1.3图像显示: 仪器主机内置液晶显示屏幕, 分辨率不低于240×160。

1.4软件语言: 内置全中文软件界面。

1.5浓度单位: 设备在不连接任何外部终端的情况下能实时显示测量浓度值, 可通过主机软件切换浓度单位: ppm、mg/m<sup>3</sup>及 $\mu\text{mol/mol}$ 。(提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件)

1.6按键操作: 主机具有实体按键, 可以对仪器进行启动点火、浓度校准、背景

值扣除和信息查看等操作。

1.7氢气瓶充氢方式：可使用氢气发生器充气，氢气发生器采用电解水原理，氢气发生器质量不超过2kg。（提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件）

1.8数据存储：仪器具有数据存储的功能，可存储不少于40000条数据，同时存储的数据可统一转换单位进行导出。（提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件）

1.9采样探头过滤器：可过滤颗粒物的尺寸不低于5 $\mu\text{m}$ 。

1.10防爆要求：分析仪在有潜在易燃易爆气体的危险性环境中操作，应具有防爆安全性，满足本安防爆+隔爆设计，防爆等级至少达到Exd ib IIC T3 Gb。（提供盖章的防爆合格证复印件）

1.11分析仪重量： $\leq 5\text{kg}$ 。（提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件）

2.参数要求（提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件）

### 2.1工作条件

环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：(0~95)%RH

2.2准确度 FID\PID： $\pm 2\%\text{FS}$

2.3量程范围:FID: 0~50000 $\mu\text{mol/mol}$ ;

PID: 0.5~2000 $\mu\text{mol/mol}$

2.4检出限 FID:  $\leq 0.5\mu\text{mol/mol}$ ; PID:  $\leq 0.5\mu\text{mol/mol}$

2.5重复性 FID\PID: 1%

2.6仪器平行性:FID\PID:1.25%

2.7采样速度:在采样探头入口处，额定为0.5L/min。

2.8连续工作时间：仪器采用可拆卸电池供电，电池容量 $\geq 3500\text{mAh}$ ，单个电池的连接工作时间8小时（提供省级或省级以上国家计量检测机构出具的CMA检测报告复印件）

2.9氢气气源：储氢合金作为氢气气源，连续工作时间 $\geq 6$ 小时

### 三、离子计（含氟离子电极及参比电极）

测量范围：-2.000~20.000ph

最小分辨率：0.001ph

示值误差：±0.002ph

3.5 PX值：

测量范围：-2.000~20.000pX

最小分辨率：0.001pX

示值误差：±0.002pX

3.6 离子浓度：

测量范围：0~19990（单位：g/L、ug/L、mg/L、mol/L、mmol/L）

最小分辨率：4位有效数字

示值误差：±0.3%

3.7温度：

测量范围：-10.0~135.0°C/14.0~275.0°F

最小分辨率：0.1°C/0.1°F

示值误差：±0.1°C

#### 四、紫外可见分光光度计

1. 设备配置：紫外可见分光光度计主机1台，软件工作站1套，石英比色皿1cm、2cm、3cm各1对，玻璃比色皿1cm、2cm、3cm各1对

2. 技术参数：

①双光束比例监测光学系统；

②波长范围：190nm~1100nm；

③波长准确度：±0.3nm( 开机自动校准)；

④波长重复性：≤0.2nm；

⑤光谱带宽：2nm；

⑥杂散光：≤0.2%T (NaI 220nm;NaNO<sub>2</sub> 360nm,) ；

⑦光度准确度：±0.002Abs (0—0.5Abs) ，±0.004Abs (0.5—1.0Abs) ，±0.3%T；

⑧光度重复性：0.001Abs(0—0.5Abs) ，0.002Abs(0.5—1.0Abs) ，±0.15%T；

⑨基线平直度：±0.001Abs，基线漂移：0.001Abs/h，光度噪声：±0.001Abs

#### 五、电子天平

### 1.配置要求:

离子计主机1台、搅拌器1台、氟离子电极1支、参比电极1支、温度电极1支、电极支架1个、防尘罩1个

### 2.主要特点:

2.1台式,适用于实验室使用

2.2大屏幕高清彩色显示屏,≥5.5英寸

2.3具有三种分辨率可选: pX支持0.001pX、0.01pX、0.1pX; mv支持0.01mv、0.1mv和1mv

2.4支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能

2.5具有固件升级功能,允许功能扩展和个性化要求

2.6 IP54级防护等级

2.7智能判别终点,支持自动读数、定时读数、定时间隔读数、手动读数

2.8支持自动/手动温度补偿

2.9自动识别GB、DIN、NIST、USA、MERK等5组标准缓冲溶液,支持标液组管理,支持自定义PH缓冲溶液和标液组

2.10内置Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>、Cl<sup>-</sup>、F<sup>-</sup>等多种离子模式,允许用户自建

2.11多种离子浓度单位切换(ug/L、mg/L、mol/L、mmol/L、PX等)

2.12测量模式:直读浓度法测量、标准添加法测量、样品添加法测量、GRAN法测量

2.13支持数据存储,方便查询、传输、删除和打印等

2.14符合GLP,可实现数据追溯

2.15具有R232和USB接口,方便数据传输和打印

### 3. 技术参数要求:

3.1仪器级别: 0.001级

3.2测量参数: 电位值、PH值、PX值、orp值、离子浓度值和温度值

3.3 mv值:

测量范围: -2000.00~2000.00mv 最小分辨率: 0.01mv

示值误差: ±0.03%或者±0.1mv

3.4 PH值:

1.设备配置：天平一台

2.技术参数：

2.1.称量范围(g)：220

2.2.可读性(mg)：0.1

2.3.重复性( $\leq$ mg)： $\pm 0.1$

2.4.线性( $\leq$ mg)： $\pm 0.2$

2.5.秤盘尺寸(mm)： $\Phi 80$

2.6.响应时间(sec)： $\leq 3$

2.7.量程漂移(+10 ... +30°C)： $\pm 2$ ppm/ $^{\circ}$ C

## 六、紫外烟气分析仪

1.配置要求：

主机1台(含SO<sub>2</sub>\NO\NO<sub>2</sub>\O<sub>2</sub>\CO) (需提供仪器清晰的正面、背面照片)、平板手操器1台、电源适配器1套、烟气流速监测仪1套、蓝牙热敏打印机1套、背包1套。

2.主要特点及原理：

(1)采用差分吸收光谱技术，抗干扰能力强，不受水分和粉尘影响，有效避免气体间的交叉干扰。

(2)全程伴热，采样过程中水分完全气化，避免水分对于气体的吸附损失，保证测量精度。

(3)实时测量显示烟气湿度，同时显示、记录干基浓度和湿基浓度，湿度值可输入。

(4)采用脉冲氙灯冷光源，预热时间短，使用寿命长，光谱范围宽，覆盖NO<sub>2</sub>最佳吸收波段。(需提供相关报告等证明材料)

(5)长光程设计，检出下限低，量程范围宽，用户可根据需要定制量程。

(6)SO<sub>2</sub>分析双量程设计，根据浓度值自动切换量程。

(7)具备气密性自动检测、自动/手动校零、采样结束后自动清洗气路等功能，清洗时，流量自动最大流量运行。

(8)内置吹扫专用锂电池，测量结束后自动吹扫，避免气室污染。

(9)烟气测量方式自动、手动可选择，自动模式下可设置单次测量时间和测

量次数，方便与在线仪器的比对。

(10) 具备质量浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 和体积浓度 ( $\text{umol}/\text{mol}$ ) 单位切换功能。

(11) 具备采样流量实时显示功能。

(12) 采用一体化设计，功能高度集成，无需繁琐的管路连接。

(13) 取样管可拆卸设计，便于携带，用户可另外根据需要选配不同长度的取样管 (需提供实物照片等佐证材料)

(14) 需具有双操控系统设计：支持手操器遥控和主机按键触控两种操控模式，满足用户的多样化选择，手操器支持50m远距离操控

(15) 工业级手操器，具备抗干扰、防震、防尘、防湿功能，温度适应性更强；大容量存储，可实现9999组数据存储，支持数据U盘导出。

(16) 支持中、英文输入，方便用户输入采样地点等信息，实现良好人机交互。

(17) 各烟气成分浓度曲线实时显示，显示比例最大放大不低于32倍，提高低浓度测量时曲线显示的分辨率。

(18) 需预留物联网模块接口，可拓展物联网功能。

(19) 精密芯泵，耐腐蚀，连续运转免维护，适应各种工况，具有过载保护功能。

(20) 交、直流双供电工作模式，在无交流电的场所，也可以直接使用外部直流电源供电工作。

(21) 具有仪器故障、密闭性自动检测与报警功能，方便用户维护及使用。

(22) 能与一体式烟气流速监测仪搭配使用，工况测量数据一键获取。

### 3.性能指标:

3.1二氧化硫含量：低量程：(0~150)  $\text{umol}/\text{mol}$ ，需提供型式评证书复印件等证明材料)

高量程：(0~1500)  $\text{umol}/\text{mol}$ ，需提供型式评证书复印件等证明材料)

3.2一氧化氮含量：(0~1000)  $\text{umol}/\text{mol}$

3.3二氧化氮含量：(0~500)  $\text{umol}/\text{mol}$

3.4分辨率：>1000 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，分辨率1 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ ，分辨率0.1 $\text{mg}/\text{m}^3$

3.5示值误差： $\leq 60\text{umol}/\text{mol}$ 时，相对误差不超过 $\pm 5\%$ ；

>60 $\mu\text{mol/mol}$ 时，相对误差不超过 $\pm 3\%$ ；

3.7氧含量：(0~30)%，分辨率：0.01%，

3.8一氧化碳含量：(0~4000)  $\mu\text{mol/mol}$ ，分辨率：0.1 $\text{mg/m}^3$ ，

3.9示值误差：不超过 $\pm 5\%$

3.10采样流量：0.8L/min，>0.5L/min

3.11重复性： $\leq 1.5\%$

3.12响应时间： $\leq 90\text{S}$

3.13稳定性：1h内示值变化不大于5%

3.14取样管温控：120 $^{\circ}\text{C}$ ~180 $^{\circ}\text{C}$ 可设（默认120 $^{\circ}\text{C}$ ）

3.15重量： $\leq 5.0\text{kg}$

3.16功耗： $< 120\text{W}$

## 七、便携式电导率仪

1.设备配置：主机一台、电导电极一支、电极挂架、防护套、腕带及组装工具一套。

### 2.技术参数

2.1仪器级别：1.0级；

2.2电导率：0.00 $\mu\text{S/cm}$ -200 $\text{mS/cm}$ ；

2.3电子单元引用误差： $\pm 1.0\%$ FS TDS：0.00 $\text{mg/L}$ -100 $\text{g/L}$ ；温度：(-5.0-110.0) $^{\circ}\text{C}$

## 八、便携式浊度仪

### 1.设备配置：

主机1台，400NTU标准1瓶，专用试样瓶2个，电源适配器1个，便携箱1个

### 2.符合标准：

符合《HJ 1075-2019 水质 浊度的测定 浊度计法》

### 3.技术特点：

3.1微电脑配置、具有平均测量模式、年月日时间显示、设有数据储存和查询功能。

3.2量程自动切换、自动调零和1~5点自动校准

3.3配有数据通讯接口

3.4多种测量模式，预设有NTU、FTU、EBC、度（Unit）、ppm、 $\text{mg/L}$ 、%等

单位

4.技术要求要求:

4.1测量原理: 90°散射光

4.2测量范围选择: 自动识别选择

4.3测量范围: 0~10NTU、0~100NTU、0~500 NTU

4.4最小示值: 0.001NTU

4.5示值误差:  $\pm 6\%$  ( $\pm 2\%$ F.S)

4.6重复性:  $\leq 0.5\%$

4.7零点漂移:  $\pm 0.5\%$ F.S

4.8供电电源: 直流1.5V×5节AA电池、交流220V/50Hz/DC7.5V/ 0.2A 电源适

配器

## 九、水质现场快速检测箱

1配置要求:

1.1 ABS铝合金箱体一台套, 含预装辅助设备1套

1.2金属探针温度计,  $-50\sim 300^{\circ}\text{C}$ , 1套

1.3笔式电导仪,  $0\sim 1999\mu\text{s}/\text{cm}$ , 1支

1.4笔式酸度计,  $\text{Ph}1.0\sim 14.0$ , 1支

1.5水质色度速测标准盒, 5,10,15,20度, 1套

1.6水质浊度速测盒, 25次测定用量, 1盒

1.7水中余氯、总氯速测盒, 100次测定用量, 1盒

1.8水质总硬度快速检测试剂盒, 约30次测定用量, 1盒

1.9水质耗氧量快速检测试剂盒, 约20次测定用量, 1盒

1.10水中砷速测盒, 30次测定用量, 1盒

1.11水中汞速测盒, 60次测定用量, 1盒

1.12水中镉速测包, 50次测定用量, 1包

1.13水中铅速测包, 30次测定用量, 1包

1.14水中锰速测盒, 20次测定用量, 1盒

1.15水中六价铬速测盒, 20次测定用量, 1包

1.16水中氰化物速测盒, 20次测定用量, 1包

1.17水中氟化物速测盒, 30次测定用量, 1包

1.18水中甲醛速测盒, 50次测定用量, 1盒

1.19水中氯化物速测盒, 30次测定用量, 1包

1.20水中硫酸盐速测盒, 30次测定用量, 1包

1.21水中挥发酚速测盒, 20次测定用量, 1盒

1.22水中总铁速测盒, 30次测定用量, 1包

1.23水中钡速测试剂盒, 20次测定用量, 1盒

1.24水中氨氮速测盒, 30次测定用量, 1包

1.25水中尿素速测盒, 20次测定用量, 1包

1.26水中硫化物速测盒, 20次测定用量, 1盒

1.27亚硝酸盐速测盒, 20次测定用量, 1包

1.28硝酸盐速测盒, 20次测定用量, 1包

1.29二氧化氯速测盒, 100次测定用量, 1盒

1.30农残速测卡, 20次测定用量, 1包

1.31毒鼠强速测盒, 约30次测定用量, 1盒

1.32氟乙酰胺速测盒, 约30次测定用量, 1盒

1.33消毒液有效氯速测试纸, 20次测定用量, 1袋

1.34检测箱预装辅助设备: 0.1~1.0mL手动可调式移液器1把, 移液头20支, 计算器1个, 多功能剪刀1把, 试管架1个, 试管5支, 30ml采样器1个, 30ml采样罐10个, 样品杯10个, 一次性滴管20支, 镊子2把, 量尺1把, 小刀1把, PH试纸1包, 封口膜1袋, 记号笔2支, 标签纸2张, 说明书1份。

**2 技术参数要求:** 可现场快速定性检测水中33项指标, 内含采样工具及辅助器具, 方便现场采样及现场检测。

## 附件 3

### 售后服务计划

一、现场服务电话响应时间：正常工作日，工作时间内，电话最长等候时间不超过5分钟；现场维修、产品维修、技术咨询类的查询服务，承诺0.5小时内予以回复；2小时内确定电话指导或现场维修解决方案。

二、现场服务到达响应时间：确定需要现场维修的，可根据客户要求24小时内到达现场并给出解决方案，48小时内完成维修，解决客户问题；（全国范围内）；

#### 三、售后服务体系

乙方成立专业的售后服务体系，对项目提供技术支持与服务。维护团队按照ISO9001:2015质量体系标准，为项目的顺利实施和稳定运行提供强有力的保证。另外还设立了服务质量监督小组，以保证维护团队按照标准进行技术支持与维护服务工作。乙方提供的技术支持服务包括网站支持、热线支持、现场支持三种技术支持服务：用户在维护过程中出现自己不能解决的问题时，可通过网站、电话等方式向乙方提出服务请求。乙方接到技术支持服务请求之后，将首先通过电话支持服务进行响应。如电话支持服务无法解决问题我公司将提供现场支持服务；如果出现设备故障，乙方根据对业务造成的影响分为3种故障级别，分别为紧急故障、重大故障、一般故障。对应每级故障，公司提供相应的技术支持服务。

#### 四、售后服务服务流程

##### 1. 客户服务响应流程

乙方向客户提供7\*24小时全时响应服务，负责解答用户在设备使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。技术服务热线支持为中文服务。

(1) 认真接听、记录用户故障报修电话；通过电话和视频沟通认真分析用户故障原因，不清楚之处及时与用户联系，落实故障原因、发生时间、性质、类别、影响程度、用户已处理措施等，在2小时内给出满意的解决方案。

(2) 及时指派维修人员进行远程技术指导协助用户解决。

(3) 及时指派维修人员赴现场，根据分析的故障原因、性质、类别、位置及时携带的备品备件、仪器工具到达指定现场。

##### 2. 系统故障与预防处理流程

用户发现系统故障，通过电话用户向乙方描述故障情况，乙方服务技术人员解答用户问题，如问题复杂，乙方服务中心解决不了。则可通过下述方式解决：

由乙方工程师远程指导用户进行自诊断解决并排除故障；如问题复杂，远程无法解决，则到现场处理问题。

现场一时无法维修需返厂维修的设备、器材在向用户说明情况并填写《故障处理备品替换通知》后申请乙方备用机器临时代替；返修完毕的设备、器材使用前应进行测试，确认合格方可再重新接入使用，并以《维修服务单》收回上次填写的《故障处理备品替换通知》。故障处理完毕清理干净现场，填写《维修服务单》的“具体处理措施（完成时间、内容）”并经用户签认。

如果用户提出的是综合性的技术问题，则由项目咨询专家来解答问题。

#### 定期进行预防性系统维护

定期检查需要状态，仪器内含有详细的各部分硬件的出错记录，可以据此尽早采取措施，排除故障隐患。乙方技术工程师即可根据结果进行及时检修与维修。定期进行设备检测检查，建立用户维修备品库，对保修期内但已升级换代或停产的产品应有替代备品应急。建立用户维修档案；保修期满前十天应提前书面通知用户办理续保手续；如用户未办理续保手续，则应及时通知用户质保期外的注意事项，同时也提供对保修期满仍在使用的但已升级换代、停产的产品的替代备品的有关文字资料。

### 五、质量保证措施

#### 1. 售后服务承诺

保修期：设备质保期为24个月。在保修期内，乙方对质保期内设备故障免费维护或更换；

乙方提供有资质的工程师现场安装调试服务，并对该设备终身进行维修服务；

备品备件：乙方承诺提供备用机供用户使用；

长期服务：项目或软件产品交付客户验收后，乙方向客户提供的合同规定的服务及合同外的有偿服务，包括技术培训、技术咨询、软硬件维护、版本升级、指导和解决系统出现的问题等。

#### 2. 升级服务

根据技术要求和合同规定，乙方承诺：设备涉及软件永久免费升级。

### 3. 联系方式和技术服务

乙方设立有24小时热线服务电话，在接到电话后，售后技术人员在1小时内给予解答；对于具体的系统硬件和软件，乙方保证各部分的供货商及时向使用单位提供必要的应用软件运行和开发的技术支持，以及硬件维护和升级的技术支持；

乙方在答复上述任何使用单位要求时指导使用单位技术人员排除系统故障，使系统运行和使用恢复正常，满足使用单位要求。如果需要技术人员到场，则在接到电话后，安排所需的技术人员在4小时内到达需服务的系统运行现场；

### 4. 保修

#### 4.1 免费保修期限

乙方根据技术规范对硬件的保修要求，对硬件提供保修服务；

保修期从货到现场后2年内非人为因素引起的硬件损坏质保，除非合同另行规定。

#### 4.2 保修期内

在软 / 硬件维护期内，对于发生的一般性故障（不影响整个系统运行），指导使用单位技术人员排除系统故障，使系统运行和使用恢复正常，满足使用单位要求；对于发生的严重故障，乙方在接到使用单位方明确电话 / 书面通知后，派技术人员在4小时内到达现场，排除系统故障，使系统运行和使用恢复正常，满足使用单位要求；如果系统其他任何部件需要返修和 / 或更换，则乙方提供临时部件，保证系统的运行和使用不中断或受到任何影响，直到返修和 / 或更换的部件到达和安装调试好为止，不得要求增加任何费用，满足使用单位要求；乙方尽可能详细记录软件系统所发生的任何问题，以备维修和检查，并帮助使用单位建立同样的设备维护记录系统。

#### 4.3 保修期外

保修期到期后，保修期外设备在使用过程中发生故障，乙方在4小时内赶到现场，及时配合、协助甲方完成维修工作。

向使用单位提供以下维修服务：

备件更换；硬件设备故障检查和维修；

软件故障的排除，如重新安装和配置；免费软件升级服务。

## 六、培训计划

### 1. 培训方案

乙方主要销售的仪器除了针对客户现场使用人员的培训外，乙方还专门制定了客户的设备管理员的培训内容，具体的培训内容如下：

#### 1.1 现场使用人员

仪器的基本原理、仪器适合的应用场景、应用现场的使用方法、仪器实操、故障报警、报警的含义和常规故障原因现场人员可以熟练的应用设备完成检测，异常报警的原因排查

#### 1.2 仪器管理员

仪器的基本操作、仪器维护要点、仪器的使用安全说明掌握所有设备的使用、维护和管理。

### 2. 培训内容

乙方安排售后工程师现场进行全方位的培训内容。培训的内容包括：仪器的基本原理、仪器适合的应用场景、应用现场的使用方法、针对仪器管理员的仪器维护、安全要点以及其他相关内容、针对仪器使用人员的仪器实操、故障报警、报警的含义和常规故障原因。保证用户能够掌握所有设备的使用、维护和管理，达到能独立进行操作、日常测试维护等工作的目的。

#### 2.1 首次现场验收培训：

仪器到达客户指定地点后，乙方将安排专业售后工程师提前预约客户上门培训验收时间，到达现场后，和客户一起开封清点仪器配置，按照招标文件要求和仪器发货单一一确认。如有缺件、破损等问题时，及时反馈给公司在24小时内解决。清点配置结束后按照培训内容和客户进行培训交流，待清点配置无误、仪器功能齐全、培训交流充分完成后，申请客户在《验收单》上签字盖章。

#### 2.2 技术交流培训会邀请：

乙方定期邀请用户免费参加乙方举办的各种技术交流培训会，每次技术培训会的邀请函（含培训内容、培训时间、培训地点）会提前发到用户手中进行统计。

#### 2.3 季度巡检培训：

乙方每季度会安排售后工程师上门巡检，巡检期间除对仪器进行常规检修、

维护、清洁外，可接受客户任何有关所购仪器的培训要求。

#### 2.4 客户提出培训要求：

如客户有新使用人员加入，要求乙方售后工程师上门培训，乙方可与客户协商时间，进行免费的上门培训服务，质保期内培训次数不限。

### 3.培训时间及培训资料

#### 3.1 培训时长

乙方所有货物将确保在双方签订合同后，15个工作日内到达客户指定的地点，培训时间按照客户的要求到位，乙方售后工程师到达现场后，遵守客户的一切规章制度，共同开箱验收，培训时长没有上限，直至客户满意为止。

#### 3.2 培训资料

现场的培训资料主要包含仪器宣传资料、仪器说明书、仪器操作视频，现场培训将对宣传资料，仪器的操作说明书进行细致的讲解。并将宣传资料、仪器说明书、仪器操作视频留存给客户。

#### 3.3 培训目的

让客户熟练掌握设备使用、管理和维护知识，为客户提供全面的技术保障。

#### 3.4 培训重点：

设备维护管理、故障的诊断与处理等；

熟悉整个设备的结构、系统的配置；

熟练掌握设备的操作与运行管理；

熟练掌握权限、用户配置等系统管理；

熟练掌握设备的安装、检测、维护；

熟练掌握排除故障的基本技术。