

# 空港新城北区污水处理厂在线 监测设备采购项目

## 采购合同

# 协议书

甲方：陕西省西咸新区空港新城管理委员会

乙方：北京曼德克环境科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》，遵循平等、自愿、公平和诚信原则，合同双方就（项目名称）事宜经协商一致，订立本合同。

## 一、合同标的的内容、规格、数量

序号	货物名称	产品参数	数量	单价 (元)	总价 (元)
1	COD 水质在线 自动监测设备	<p>需满足《化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》HJ 377-2019 的相关要求。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>原理：采用重铬酸钾法高温消解，用光度法测量样品吸光度，通过吸光度与水样 COD 值的线性关系进行分析测定。符合最新标准 HJ377-2019, HJ353、354、355-2019 要求，测量数据与实验室方法 HJ828-2017 吻合性好。</li><li>测量范围(以 KHP 计)：10~5000mg/L(量程上限可根据现场污染物排放标准限值自行设定)</li><li>性能指标：符合 HJ 377-2019 要求。</li><li>内置标样核查功能并能根据核查结果自动完成校准和复核。可扩展质控模块实现任意指定浓度的标样核查和加标回收功能。</li><li>消解时间：对不同水质设置消解时间，并通过数字接口输出，最小间隔≤10 分钟</li><li>测量间隔时间：连续、1 小时、2 小时、4 小时、自定义(30 - 480 分钟)或触发(可选)</li><li>校准：自动校准，手动/远程触发，标样核查触发</li><li>满足标液核查、远程反控、状态上传等技术要求。</li><li>设备传输协议符合 HJ212-2017 传输标准要求，与数采仪、采样器数字连接稳定。</li><li>消解单元配备安全防护面板</li><li>设备有预警功能，对试剂、易耗品配件使用时间的提前预警诊断技术</li></ol>	2	55000	110000

		<p>12. 输入/输出相关:</p> <p>1) 2路模拟信号 4~20mA, 最大负载 500Ω</p> <p>2) 数字通信: RS485/232Modbus</p> <p>3) 仪器内置 2 个多功能输出继电器: 额定电压 24VDC, 额定电流最大 3A</p> <p>13. 环境温度: 5℃~40℃</p> <p>14. 电源电压: 交流电压 220V±22V</p> <p>15. 电源频率: 50Hz±0.5Hz</p> <p>16. 平台化、耐腐蚀机箱设计(ABS+PC 材质)</p> <p>17. 电磁兼容性符合 EN61326-1 要求</p>			
2	氨氮水质在线自动监测设备	<p>需满足《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》HJ101-2019 的相关要求。</p> <p>1. 测量原理: 水杨酸比色法</p> <p>2. 测量范围: 0.1-10mg/L、10-150mg/L 多种固定量程, 量程自动切换功能</p> <p>3. 性能指标: : 符合 HJ101-2019 的要求</p> <p>4. 内置标样核查功能, 具有自动校准和复核。</p> <p>5. 环境温度: 5~40℃;</p> <p>6. 测量周期: 连续、30min、1h、2h、4h、用户自定义或外部触发;</p> <p>7. 仪器校正: 支持手动/远程触发/自动校准, 标样核查触发, 校准周期可选;</p> <p>8. 仪器具有自动清洗功能;</p> <p>9. 具有预诊断技术, 可以提前诊断设备试剂、配件使用情况进行预警。</p> <p>10. 显示: 中文界面, 彩色触摸屏, 数据和图形显示;</p> <p>11. 数据存储: 数据/事件两年及以上或≥20000 条;</p> <p>12. 通过 USB 接口实现数据日志导出和软件升级</p> <p>13. 输入输出: 0/4-20mA 模拟信号输出, 2 路 24VDC/3A 继电器单刀双掷控制, RS485/232Modbus; 数字输入(可选);</p> <p>14. 防护等级: IP55, 室内安装;</p> <p>15. 电源电压: 交流电压 220V±22V;</p> <p>16. 电源频率: 50Hz±0.5Hz;</p> <p>17. 电磁兼容性符合 EN61326-1 要求;</p> <p>18. 设备传输协议符合 HJ212-2017 传输标准要求, 与数采仪、采样器数字连接稳定。</p>	2	55000	110000

3	总磷水质在线自动监测设备	<p>需满足《总磷水质自动分析仪技术要求》HJ/T103-2003 的相关要求。</p> <p>1. 原理：基于钼酸铵分光光度法测定水样中的总磷 (TP)。</p> <p>2. 技术指标</p> <p>    具有一键清洗功能。具有预诊断技术，提前诊断设备试剂、配件使用情况进行预警。</p> <p>    ①操作界面：简体中文，彩色触摸屏</p> <p>    ②外壳防护等级：IP55 (在机箱门关闭的情况下)，仅限室内使用</p> <p>    ③电源频率：50Hz±0.5Hz</p> <p>    ④电压：规定的电压 220V±20V</p> <p>    ⑥测量范围：0-50mg/L</p> <p>    ⑦性能指标：符合 HJ/T103-2003 的要求</p> <p>    ⑧其他功能：内置标样核查功能，自动完成校准和复核。</p> <p>    内置质控功能，自动独立完成零点核查，跨度核查。</p> <p>    内置废液分离功能，具备分析废液和清洗废水分开收集或排放的功能。</p>	2	55000	110000
4	总氮水质在线自动监测设备	<p>需满足《总氮水质自动分析仪技术要求》HJ/T102 -2003 的相关要求。</p> <p>1. 原理：基于碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法测定水样中的总氮 (TN)。</p> <p>2. 具有自定义浊度补偿系数。深度清洗模式。</p> <p>3. 具有预诊断技术，提前诊断设备试剂、配件使用情况进行预警。</p> <p>4. 一般技术规格</p> <p>    ①操作界面：简体中文，彩色触摸屏</p> <p>    ②外壳防护等级：IP55 (在机箱门关闭的情况下)，仅限室内使用</p> <p>    ③电源频率：50Hz±0.5Hz</p> <p>    ④电压：规定的电压 220V±20V</p> <p>5. 测量规格</p> <p>    ①测量范围：0~100mg/L</p> <p>    ②性能指标：符合 HJ/T102 -2003 的要求</p> <p>    ③其他功能：内置标样核查功能，自动完成校准和复核。</p> <p>    内置质控功能，自动独立完成零点核查，跨度核查。</p> <p>    内置废液分离功能，具备分析废液和清洗废水</p>	2	55000	110000



		分开收集或排放的功能。			
5	数据采集传输仪	<p>1. 满足以下技术标准： HJ477-2009 污染源在线自动监控（监测）数据采集传输仪技术要求 HJ/T212-2017 污染源在线监控（监测）系统数据传输标准</p> <p>2. 通讯协议 满足 HJ/T212-2017 污染源在线监控（监测）系统数据传输标准</p> <p>3. 设备智连接 接口类型：具有多路多类型输入通道和输出通道，并支持扩展。 即插即用：内置 1000+主流品牌分析仪器通讯协议，支持模糊查询、快速与各类分析仪器进行对接 实现废水、废气、工况用电量的数据采集</p> <p>4. 大容量存储 内置大容量数据存储空间，并支持 TF 卡扩展，满足标准及监管数据存储要求数据备份、数据导出。</p> <p>5. 人机交互界面（dcs 系统） ≥10 寸真彩液晶触摸屏，支持多点触控及手写，人机互动。</p> <p>6. 多网络多协议“自动适配” 4G 无线+有线传输通道，每通道支持 10 中心传输平台“即配即报”：使用地选择，自动识别后台及上报平台协议。 支持不同上报中心，不同通讯协议上报，各自独立互不干扰。 支持各类非标通讯协议开发。</p> <p>7. 数据传输 具备通讯链路自动侦测、上报数据自动补发、手动补传和定时重发功能，保障数据完整率。</p> <p>8. 预警 屏幕红色警示：具有红色警灯提醒，支持外接声光报警器，支持微信推送等功能。</p>	2	25000	50000
6	水质自动采样器	<p>符合 HJ/T372-2007《水质自动采样器技术要求及检测方法》</p> <p>1. 技术参数 ①性能指标：数据采集误差：≤1% ②存储容量：≥14400 条</p>	2	25000	50000

		<p>③数据采集单元、数据存储单元、数据传输单元、电源单元、接线单元、显示单元及壳体等满足 HJ477-2009 的要求</p> <p>④结构参数 显示屏：≥7 寸液晶屏</p> <p>⑤通讯协议：Modbus-RTU</p> <p>⑥环保认证：提供环保产品认证证书</p> <p>2. 技术特点</p> <p>（一）连续样水供给</p> <p>（二）AB 双桶设计</p> <p>（三）自动润洗排空</p> <p>（四）混匀桶自清洗</p> <p>（六）水浸监测功能</p> <p>（七）智能检测功能</p> <p>采样、供样、留样、混匀桶排空多重检测，实时报警提示</p> <p>（八）数据记录全面 可记录设备采样记录、供样记录、留样记录、报警记录、断电记录、开关门记录、流量记录、操作记录、流程日志等信息；</p> <p>（九）及时运维提示 各类耗材维护周期自动提醒</p>			
7	pH 计	<p>符合 HJ/T96-2003 《pH 水质自动分析仪技术要求》</p> <p>1. 原理：玻璃电极法</p> <p>2. 测量范围：2pH~12.00pH</p> <p>3. 性能指标：符合 HJ/T96-2003 的要求</p>	2	5500	11000
8	安装辅材				18800
9	设备安装				80000
8	环保验收	<p>一、完成进、出口在线设备的环保验收工作。</p> <p>二、完成环保验收所需的进、出水在线站房水电改造项目</p> <p>三、验收主要依据：1、《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）；2、《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）安装技术规范》（HJ 353-2019）；3、《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N 等）运行技术规范》（HJ</p>			50000

		<p>355-2019)</p> <p>四、包括不限于以下要求：相关技术资料、按照 HJ353 完成调试报告与试运行报告、提供不限于产品认证证书以及产品适用性监测报告等符合 HJ 353-2019 中表 1 中技术要求的证明材料、通讯的自检报告与环保主管部门出具的联网证明、水质自动采样单元稳定运行一个月、数据控制单元已稳定运行一个月。</p> <p>五、调试报告需要包括进水流量计和出水明渠流量计校验报告、进行流量比对误差和液位比对误差测试、水质自动采样器进行采样量误差和温度控制误差测试、水质自动分析仪进行 24 h 漂移、重复性和示值误差的测试，同时进行实际水样比对测试。其中调试报告也需要进行实际水样比对（比对采集水样为混合水样）。</p> <p>六、为确保在线监测仪表的性能在安装调试期间得到充分的验证和调整，保障其后续正常运行的准确性和有效性，在线设备安装、调试、试运行直至验收完成，按照环保监测要求对进、出水水质进行手工监测，提供有资质第三方检测机构出具的加盖 CMA 章的水质检测报告，监测频次应不小于每天 4 次，每次监测的间隔不大于 6 小时。</p> <p>仪器设备验收包括基本验收、功能验收、性能验收；其中性能验收包括不限于以下要求：液位比对误差、流量比对误差、采样量误差、温度控制误差、24h 漂移、准确度、实际水样比对。</p>			
--	--	--	--	--	--

## 二、合同价格

2.1 本合同项下总价款为人民币 699800 元（小写，精确到小数点后两位），即 陆拾玖万玖仟捌佰元整（大写）。

2.2 本项目为固定总价合同。本合同总价包括货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、设备安装(含在线站房的水电改造)、保修期内备品备件、伴随服务等所有含税费用、员工工资、环保验收，以及供应商认为需要的其他一切费用。系固定不变价格，且不受市场价格变化因素的影响。

## 三、结算方式



3.1 全部货物到达采购人指定地点并完成设备安装、调试、试运行、比对监测及环保验收合格后一次性付清。

3.2 付款前，乙方应向甲方开具符合财务、税务规定的等额增值税发票；

3.3 支付方式：银行转账；

3.4 结算方式：验收合格后填写政府采购项目验收单（一式伍份），发票（按合同总价直开采购人），供应商持成交通知书、供货合同、正式发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。

#### 四、供应商开户信息

供应商名称：北京曼德克环境科技有限公司

开户行名称：汇丰银行（中国）有限公司北京分行

账号：626112239001

#### 五、合同履行期限、地点和方式

5.1 交货期：自合同签订之日起 80 个日历日内（其中设备到货安装期限为 15 个日历日内；环保验收 65 个日历日内）。

5.2 交货地点：空港新城。

5.3 乙方应自行选择适宜的包装方式、运输工具及线路安排合同货物运输。

（1）产品及其备附件的包装应为出厂时的原包装，包装内应附有详细的装箱清单、出厂合格证明及其他相关资料。

（2）运输由成交供应商负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从产品供应地点运送至交付地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（3）运输方式由成交供应商自行选择，但必须保证按期交付，相关保险费用由乙方承担。

（4）产品及其备附件到达采购人指定地点后，成交供应商应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。

#### 六、合同当事人的权利和义务

##### 6.1 甲方的权利和义务

（1）甲方有权享有乙方按照上述约定提供的货物和服务。

（2）乙方未能按时交付合同货物时，甲方有权要求乙方赔偿违约金。



(3) 质保期内货物出现质量问题，接到甲方通知，乙方未能及时作出响应，则甲方有权自行或委托他人解决相关问题，乙方应承担由此发生的全部费用。

(4) 乙方货物交付时，甲方应提供必要的便利条件协助乙方完成交付，并及时组织相关人员对货物进行验收。

(5) 乙方按照合同完成履约后，甲方应按照合同约定及时支付合同价款。

## 6.2 乙方的权利和义务

(1) 乙方有权要求甲方按照合同约定支付合同价款。

(2) 乙方应按照合同约定及时交付合同货物。

## 七、售后服务及培训

**质量保证期：**自采购人签发最终验收合格证书之日起二年，若该质量保证期小于国家标准，则以国家标准为准。产品终身维修，由乙方承担，质保期外产生的费用由甲方承担。

## 八、质量保证

8.1 保证所供产品的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的测试等，均应按国内外通行的现行标准和相应的技术规范执行，这些标准和技术规范应为合同签订日为止最新公布发行的标准和技术规范。

8.2 保证所供产品进货渠道正规，无假货、水货或翻新货，并能按期交付。

8.3 保证所供产品在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止产品受潮、锈蚀、遭受冲撞及其他不可预见的损坏。

8.4 成交供应商所供产品因侵权而产生的一切后果由成交供应商负责，采购人保留索赔权利。

### 8.5 技术资料

8.5.1 产品合格证；

8.5.2 产品技术参数；

8.5.3 产品使用维护说明书（中文）；

8.5.4 其它资料。

### 8.6 服务承诺

以响应文件、澄清表（函）、合同和随产品的相关文件为准。

合同期限也应相应顺延。如果不可抗力事件的影响持续超过 90 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

十五、生效条件、订立日期

15.1 本合同自签订之日起生效。

15.2 合同一式 6 份，采购人、成交供应商、集中采购机构各执 1 份；政府采购监管机构备案 1 份，成交供应商办理结算 2 份，具有同等法律效力。

15.3 如本合同有未尽事宜，以招标文件为准，招标文件未做要求的，由双方依法订立补充合同。

十六、其他事项

合同其他事项双方另行协商补充： \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(此后无正文)

甲 方

陕西省西咸新区空港新城管理委员会

(盖章)



地址:

邮编:

法定代表人:

授权代表:

电话:

传真:

开户银行:

日期: 2025年3月10日



乙 方

北京曼德克环境科技有限公司

(盖章)



地址: 北京市海淀区四季青路 8 号 4 层

邮编: 100060

法定代表人:

授权代表: 赵强

电话: 010-65183307

传真:

开户银行: 汇丰银行(中国)有限公司  
北京分行

日期: 2025年3月10日