

# 咸阳市水环境综合智慧监管平台 建设项目(第1阶段)

(项目编号: HRC-ZBDL-2026-00170)

合同包4(智能感知监测网络建设4包)

(特征微型站-泾河雅店、达溪河)

## 购置合同

# 台平管遊慧醫合親親和木市國親 (與德)策)日廉貨重

(0X100-8505-1000-0000) (5 處目取)

(2018年12月10日)

(地址、電話、傳真)

同合增廣



# 合同条款及格式

咸阳市水环境综合智慧监管平台建设项目(第1阶段),由 华睿诚项目管理有限公司组织公开招标, 咸阳市环境监测站(以下简称“甲方”)确定陕西宁泽汇建设工程有限公司(以下简称“乙方”)为该项目合同包4(智能感知监测网络建设4包(特征微型站-泾河雅店、达溪河))项目编号: HRC-ZBDL-2026-00170 的成交供应商。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》之规定,经双方在平等、自愿、互利的基础上,签订本合同,共同信守。

## 一、合同双方

甲方: 咸阳市环境监测站

乙方: 陕西宁泽汇建设工程有限公司

## 二、合同标的的内容、规格、数量

乙方向甲方提供下列货物(产品);

序号	设备名称	品牌/规格型号	制造商名称	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1	站房	浙江微兰VLWS-50X	浙江微兰环境科技有限公司	2	座	16000.00	32000.00
2	分析单元-电极	1、pH、水温: VL-pH-401	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	32000.00	64000.00
		2、电导率: VL-SC-401	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	18500.00	37000.00
		3、浊度: VL-SS-201	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	13500.00	27000.00
		4、溶解氧: VL-DO-201	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	16000.00	32000.00
		5、水中油: VL-OIW-201-H	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	18500.00	37000.00
3	分析单元~在线监测仪	1、高锰: VL-CODmn-101	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	35000.00	70000.00
		2、氨氮: VL-AN-201-C	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	28000.00	56000.00
		3、总磷: VL-TP-101-C	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	26000.00	52000.00
		4、化学需氧量: VL-COD-1007-C	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	32000.00	64000.00
		5、氟化物: VL-F-101	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	35000.00	70000.00
	控制单元	定制	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	88000.00	176000.00
	数据传输	定制	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	82000.00	164000.00
	采水单元	定制	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	76000.00	152000.00
	配水单元	定制	浙江微兰环境科技有限公司	2	台	28400.00	56800.00
	雷达流量计	PRADV-30	福州普贝斯智能科技有限公司	2	台	55000.00	110000.00
	基础建设	各点位相关设备的基础建设及附属设施设备		1	项	240000.00	240000.00

其他费	其他费	代理费、水电费、场地费、竣工验收费、运维费、设备检测费、技术培训费、等招标文件需响应的费用	1	项	250000.00	250000.00
合计						1689800.00

产品参数及配置见附件1。

### 三、合同价格

3.1本合同项下总价款为人民币1689800.00元（小写，精确到小数点后两位），即壹佰陆拾捌万玖仟捌佰元整（大写）。

3.2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（含保险）装卸费、安装调试费、培训费、运维费、保修期内备品备件、伴随服务等所有含税费用、员工工资，以及供应商认为需要的其他一切费用；合同价系固定不变价格，且不受市场价格变化因素的影响。

### 四、结算方式

4.1合同签订后，甲方向乙方支付合同总价款的40%，即人民币675920.00元（小写，精确到小数点后两位），（大写：陆拾柒万伍仟玖佰贰拾元整）；全部货物到达甲方指定地点完成设备安装并验收合格后支付合同总价款的40%，即人民币675920.00元（小写，精确到小数点后两位），（大写：陆拾柒万伍仟玖佰贰拾元整）；项目通过验收后，支付剩余20%合同价款，即人民币337960.00元（小写，精确到小数点后两位），（大写：叁拾叁万柒仟玖佰陆拾元整）。

4.2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；

4.3支付方式：银行转账；

4.4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。

### 五、供应商开户信息

供应商名称：陕西宁泽汇建设工程有限公司

开户行名称：中国银行股份有限公司宝鸡高新广场支行

账号：103297190761

### 六、合同履行期限、地点和方式

6.1交货期：自合同签订之日起240日历日内完成全部项目内容，交付采购人验收合格

6.2交货地点：采购人指定交货地点。

6.3质量保证期：自采购人签发最终验收合格证书之日起壹年（若供应商质量保证期优于采购人要求或国家标准，以供应商质保期为准并分别注明），若该质量保证期小于国家标准，则以国家标准为准，乙方负责项目质保期内的维修责任。

#### 6.4运输：

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。

### 七、合同当事人的权利和义务

#### 7.1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) 采购人在本项目中主要承担的工作主要包括：

① 明确项目建设点位及功能需求。

② 协调站点的“三通一平”：土地的租赁、征用，自来水的接通或拉运以及突发事件的协调处理。协调相关县（市、区）政府和分局配合工作。

③ 负责监测仪器采购、项目竣工验收、建设资料收集归档工作。

④ 积极参与培训工作。

#### 7.2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) 乙方应按照国家相关规范完成设备验收测试，编制调试、验收报告。

(3) 乙方应按照国家相关规范完成设备验收测试，编制调试、验收报告。

(4) 乙方在本项目中主要承担的工作包括：

① 完成设备供货、安装、调试，培训质保运维，站房建设（含水电网的接引和地面平整）施工等工作，制订项目实施的详细方案和质量保证计划，经采购人、咨询单位和监理单位审定后组织实施。

② 项目实施期间，认真组织好人力、物力等资源的投入，并向监理单位提供进度报告及相应进度统计报表。

③ 按要求在工程进度、成本、质量方面进行过程控制，发现不合格项及时纠正。

④ 遵守有关部门对站房施工场地交通、施工噪声以及环境保护和安全生产等方面的管理规定，办理相关手续。

⑤ 做好站房施工现场地下管线和邻近建筑物、构筑物及有关文物、古树等的保护工作。

⑥ 承担项目实施过程站房用地的租赁费用、及竣工验收费用。

⑦ 在项目实施过程中按规定程序及时、主动、自觉接受监理单位的监督检查；提供采购人、咨询单位和监理单位需要的各种统计数据报表。

⑧ 项目实施完成后，及时向采购人提交项目测试申请报告，对测试中发现的问题及时进行改进。

⑨ 负责水站验收后一年的运行维护工作。

⑩ 保存好完整的项目资料档案，以便后期移交业主单位。

## 八、售后服务及培训

### 招标要求:

质保期: 完成供货安装调试、技术培训, 验收合格后质保1年

培训服务: 提供用户日常操作培训, 保证办公人员可以迅速掌握并正确使用。

运维服务: 项目建成验收后, 供应商提供1年运行维护服务, 保障该信息系统和网上信息的安全、高效传输, 为用户提供稳定专业的服务。

乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件要求和响应文件中的“服务承诺”提供售后服务, 但至少包括以下方面:

(一)乙方提供仪器的现场安装调试并达到对应的技术性能, 并同时在现场对用户进行操作培训。如果现场安装测试指标未通过, 甲方有权解除合同, 要求退货并要求赔偿损失。

(二)乙方必须按照合同约定和响应文件的实质性响应, 仪器在调试通过后提供质保服务, 在质保期内免费承担维保, 进行系统测试, 全面保养维护, 确保正常运行, 所有服务及配件全部免费, 能及时地为甲方提供备品备件。质保期后对产品维修只收取成本费。

(三)乙方应保证以优惠价格提供长期备件的供应, 乙方有义务尽快提供所需要更换的部件, 对于要求紧急部件, 乙方应安排最快的方式运输。

(四)人员培训: 乙方能够为甲方提供仪器的基本原理、操作、日常维护及基础分析仪器理论课程, 并为甲方提供上机培训。大型仪器按照招标文件要求, 提供免费中心培训名额。

(五)乙方具备完善的售后服务体系, 有专职的维修工程师及应用工程师能够有效保证售后维修的及时、快捷, 并负责提供技术支持, 保证仪器的正常操作, 并协助甲方进行方法开发。

(六)乙方定期对甲方进行回访, 并对甲方提出的技术问题及时解决。

(七)乙方向甲方递交产品实施过程中的所有资料。以便甲方日后管理和维护。

## 九、质量保证

(一)乙方须提供全新的、未使用过的合格正品产品(含零部件、配件等), 完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。

(二)质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定, 上述标准不一致的, 以严格标准为准。

(三)产品在质保期出现质量问题, 乙方应负责三包(包修、包换、包退), 费用由乙方负担, 甲方有权到乙方生产场地检查产品质量和生产进度。

(四)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。外表面应有产品标志, 包括制造厂名、产品名称、产品型号或标记、制造日期或编号, 包装必须经过减震处理, 包装箱上应有“精密仪器”、“小心轻放”和防潮等标记。

## 十、验收

(一)本项目验收产生的全部费用, 由乙方自行承担。

(二)初验：产品到达交货地点后，乙方须提供质检部门产品抽样检查合格的检测报告(或生产厂家自检报告)及所提供货物(产品)的合格证、装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册(产品使用说明书)、保修卡等资料交付给甲方，甲方根据合同要求，对产品进行外观验收、确认产品的产地、规格、型号和数量，甲方和乙方共同签署到货验收单。未签收到货验收单的产品不得擅自开箱安装。

(三)终验：产品安装、调试并正常运行后，乙方进行自测并形成自测报告，出现的问题限期整改。自检最终通过后，乙方提出验收申请，甲方确认乙方的自检内容后，会同乙方(必要时请有关专家)进行最终验收。验收合格后，填写项目验收单作为对产品的最终认可。

(四)验收依据：

- 1、本合同及附加文本；
  - 2、招标文件、成交供应商的响应文件及澄清(承诺)函；
  - 3、国家及行业相应的标准和技术规范(含土建类国家标准、水质自动站相关标准HJ915.2等，验收内容应包括但不限于设备外观、安装位置、接线方式、功能实现、性能指标、系统稳定性与可靠性等方面)；
  - 4、验收报告(含影像证明资料)；
  - 5、固定资产台账；
  - 6、仪器档案；
- 供应商应向采购人提交项目实施过程中的所有资料，以便采购人日后管理和维护。

## 十一、违约责任

(一)按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

(二)乙方交货日期每超过一天，乙方按照合同总价款的0.2%支付违约金；迟交产品超过30天，甲方有权解除合同，拒收产品，乙方应退还货款，并以甲方已支付货款金额为基数，按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率的四倍支付资金占用损失，该资金占用损失不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

(三)按合同要求提供产品或产品质量不能满足采购技术要求，乙方必须无条件更换产品，提高技术，完善质量，否则，甲方会同监督机构、采购代理机构有权终止合同并对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购供应商管理办法进行相应的处罚。

(四)任何一方因不可抗力原因不能履行协议时，应尽快通知对方，双方均设法补偿。如仍无法履约协议，可协商延缓或撤销协议，双方责任免除。

## 十二、合同争议解决的方式

(一)本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列第2种方式解决：

- 1、提交仲裁委员会仲裁；

2、依法向甲方所在地人民法院起诉。

(二)因质量问题发生的争议，由国家权威技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论为最终结果，甲乙双方应当接受，费用由乙方承担。

### 十三、保密约定

13.1合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

13.2合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

### 十四、合同生效

(一)本合同须经甲、乙双方的法定代表人(授权代理人)在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

(二)合同生效后，甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定，全面履行合同，违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

(三)本合同一式肆份，甲方叁份乙方壹份。

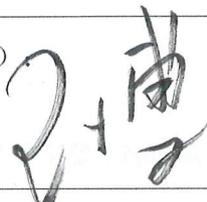
(四)本合同如有未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

### 十五、其他事项

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

(此后无正文)

(签字盖章页)

甲方	乙方
采购人全称：咸阳市环境监测站 (公章)	中标人全称：陕西宁泽汇建设工程有限公司 (公章)
地址：咸阳市玉泉西路	地址：陕西省宝鸡市高新开发区高新四路万润国际广场B座1单元0907室
邮编：712000	邮编：721000
负责人(签字) 	法定代表人或被授权人 (签字)：马蓉
联系人：王艳	联系人：马蓉
电话：029-32036580	电话：18142400069
传真：029-32036580	传真：/
开户银行：建行咸阳渭阳路支行	开户银行：中国银行股份有限公司宝鸡高新广场支行
账号：61001635208058001155	账号：103297190761
2016年3月30日	

附件1：产品参数及配置表

序号	品目	具体规格参数					
		数量	监测点名称	主要建设内容	数据传输方式容	电源	站房面积
1	特征参数微型站	1	泾河雅店	常规5参数+COD <sub>mn</sub> +氨氮+总磷+COO <sub>Dcr</sub> +煤矿特征污染物(石油类、氟化物)流量监测视频监控	物联网	动力电	≤5m <sup>2</sup>
		1	达溪河入境	常规5参数+COD <sub>mn</sub> +氨氮+总磷+COO <sub>Dcr</sub> +煤矿特征污染物(石油类、氟化物)流量监测视频监控	物联网	动力电	≤5m <sup>2</sup>
2	常规参数微型站建设参数	监测参数：五参数水质分析仪（pH、溶解氧、电导率、水温、浊度）、氨氮、总磷、COD <sub>cr</sub> 、COD <sub>mn</sub> 、石油类、氟化物/硫化物，共计 11 个参数。					
3	站房	<p>VLWS-50X型步入式水质自动监测站将采水单元、配水单元、控制单元、测量单元、质控单元、数据处理单元和信息传输单元集于一体，整体占地面积不大于5平方米（可定制其他尺寸等）。同时，增加辅助设备延长设备使用周期，减少设备维护量的一种新型智能水质监控系统。根据现场条件建设必要的水泥地基，避免水淹、沉降等其他外界因素的影响。</p> <p>基台浇筑：基台面积大于 5 平方（根据站房长宽尺寸而定），水泥地基四周预留安装护栏空间。基台浇筑高度根据汛期水位决定（一般推荐 25~35cm）；在浇筑基台时，注意在通线孔增加一段合适尺寸的线管（中间预留电路线缆的通孔），方便接地线、电源线和水泵控制线能顺利穿过基台。</p> <p>站房采用整体吊装式一体结构，站房要求实用、美观、牢固。</p> <p>站房面积约5平方（可定制其他尺寸），高度不大于3m(外部)，长宽依据现场条件而定。</p> <p>站房材料：采用彩钢板或镀锌板，中间保温层材质聚氨酯，厚度50mm以上。</p> <p>站房设计有良好的接地。</p> <p>在墙壁上装置抽气风机排气口。</p> <p>站房门为标准防盗门，颜色同墙体颜色一致。</p> <p>站房具备吊装结构，可以顶部吊装，保障整体吊装稳定性。</p> <p>站房安装分体式壁挂冷热空调，室内温度应当保持在 18~28℃，湿度在 60%以内。配备悬挂式灭火器。</p> <p>配电系统，监控系统等附属配置。</p>					
4	PH 电极	<p>PH 电极</p> <p>测试原理：玻璃电极法；</p> <p>测量范围：0-14；</p> <p>重复性误差：-0.02pH；</p> <p>漂移（pH=4/7/9）：0.02pH/0.05pH/0.01pH；</p> <p>温度补偿精度：0.04pH；</p> <p>响应时间：0.08min</p>					

		<p>电压稳定性：指示值的变动<math>\pm 0.1</math> pH以内          实际水样比对测试：<math>\pm 0.1</math> pH          防护等级：IP68          通讯方式：RS-485(Modbus RTU)</p>
5	溶解氧电极	<p>溶解氧电极          测试原理：荧光法；          测量范围：0-20.00 mg/L；          重复性误差：0.16mg/L；          零点漂移：0.09mg/L；          量程漂移：0.01mg/L          温度补偿精度：-0.19mg/L；          响应时间：1.63min；          电压稳定性：指示值的变动0.04 mg/L以内          实际水样比对测试：0.23 mg/L          防护等级：IP68          通讯方式：RS-485(Modbus RTU)</p>
6	电导率电极	<p>电导率电极          测试原理：电极法；          测量范围：0-500ms/m；          重复性误差：0.1%；          零点漂移：0.01%；          量程漂移：-0.1%；          温度补偿精度：0.1%；          响应时间：0.12min          绝缘阻抗：5M<math>\Omega</math>以上          防护等级：IP68          通讯方式：RS-485(Modbus RTU)</p>
7	浊度	<p>浊度          测试原理：光散射法；          测量范围：0-1000NTU；          重复性误差：0.2%；          零点漂移：0.1%；          量程漂移：0.1%；          线性误差：0.2%；          绝缘阻抗：5M<math>\Omega</math>以上          防护等级：IP68          通讯方式：RS-485(Modbus RTU)</p>
8	水温	<p>水温          测试原理：热电阻法；          测量范围：0-55<math>^{\circ}</math>C；          测量偏差：0.04<math>^{\circ}</math>C；          重复性：<math>\leq 0.3</math> <math>^{\circ}</math>C          分辨率：0.1 <math>^{\circ}</math>C          响应时间（T90）：<math>\leq 30</math>s</p>
9	水中油	<p>水中油          测试原理：紫外荧光法；          测量范围：0~50mg/L，可调；          精度：<math>\pm 5\%</math> F. S；          重复性：<math>\leq 3\%</math>；          响应时间：<math>\leq 30</math>S</p>

10	高锰酸盐指数在线监测仪	<p>高锰酸盐指数在线监测仪</p> <p>测量原理：高锰酸钾氧化光度滴定法</p> <p>技术平台：顺序注射技术平台</p> <p>测量范围：0~10mg/L; 0~20mg/L; (可扩展)</p> <p>默认量程自动切换，无需标定所有量程，标定单一量程，所有量程自动准确测量。</p> <p>重复性误差：0.4%</p> <p>零点漂移：1.9%</p> <p>量程漂移：-1.6%</p> <p>葡萄糖试验：2.5% (测量误差)</p> <p>电压稳定性：-0.5%</p> <p>测量周期：≤55 分钟</p> <p>测量模式：时间间隔 (0~9999min 任意设定) 和 24H 整点时间测量模式、单次测量、反控测量</p> <p>质量控制：可设置时间点进行定期自动校准</p> <p>可设置任意时间进行标液自动核查</p> <p>校准模式：手动校准；可设置任意时间定期进行自动校准</p> <p>通讯接口：RS232/485、RJ45，2 路数字量可并行输出；</p> <p>模拟信号：4-20mA</p> <p>控制信号：2 路开关量输入，2 路开关量输出</p> <p>工作电源：AC (220±20) V, (50±0.5) Hz;</p>
11	氨氮在线监测仪	<p>氨氮在线监测仪</p> <p>测量原理：水杨酸分光光度法</p> <p>技术平台：顺序注射技术平台</p> <p>测量范围：0~2mg/L; 0~10mg/L; (可扩展)</p> <p>默认量程自动切换，无需标定所有量程，标定单一量程，所有量程自动准确测量。</p> <p>▲重复性：≤0.5%; 24h 低浓度漂移：≤0.003mg/L; 24h 高浓度漂移：≤0.3% (见附件)</p> <p>示值误差：量程 20%标准溶液，不超过±8%</p> <p>量程 50%标准溶液，不超过±5%</p> <p>量程 80%标准溶液，不超过±3%</p> <p>▲定量下限：≤0.005mg/L; 记忆效应：±0.3mg/L; 电压影响：±0.4%; (见附件)</p> <p>pH 试验：±1.0%</p> <p>环境温度影响：±5%</p> <p>测量周期：≤35 分钟</p> <p>仪器质控：可设置任意时间进行标液自动核查</p> <p>可设置时间点进行定期自动校准</p> <p>废液分流：反应废液和清洗废液分别有各自独立通道</p> <p>控制信号：2 路开关量输入，2 路开关量输出</p> <p>通讯接口：RS232/485、RJ45，2 路数字量可并行输出</p> <p>模拟信号：4-20mA</p> <p>工作电源：AC (220±20) V; (50±0.5) Hz (1)</p>
12	总磷在线监测仪	<p>总磷在线监测仪</p> <p>测量原理：钼酸铵分光光度法</p> <p>技术平台：顺序注射技术平台</p> <p>测量范围：0~2mg/L; 0~10mg/L; (可扩展)</p> <p>默认量程自动切换，无需标定所有量程，标定单一量程，所有量程自动准确测量。</p> <p>示值误差：标准溶液≤0.5mg/L，不超过±0.05mg/L</p> <p>标准溶液&gt;0.5mg/L，不超过±10%</p>

		<p>▲重复性误差：0.9%；零点漂移：±0.2%；直线性：±10%；电压稳定性：±1.0%（见附件）</p> <p>测量周期：≤50 分钟</p> <p>仪器质控：可设置任意时间进行标液自动核查</p> <p>可设置时间点进行定期自动校准</p> <p>废液分流：反应废液和清洗废液分别有各自独立通道</p> <p>控制信号：2 路开关量输入，2 路开关量输出</p> <p>通讯接口：RS232/485、RJ45，2 路数字量可并行输出</p> <p>模拟信号：4-20mA</p> <p>工作电源：AC（220±20）V；（50±0.5）Hz</p>
13	化学需氧量在线监测仪	<p>化学需氧量在线监测仪</p> <p>测量原理：重铬酸钾氧化分光光度法</p> <p>技术平台：顺序注射技术平台</p> <p>测量范围：0~200mg/L；0~1000mg/L；（可扩展）</p> <p>默认量程自动切换，无需标定所有量程，标定单一量程，所有量程自动准确测量。</p> <p>▲重复性：≤0.5%；24h 低浓度漂移：±1.2mg/L；24h 高浓度漂移：≤0.4%（见环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心检测报告扫描件）</p> <p>示值误差：量程 20%标准溶液，不超过±10%</p> <p>量程 50%标准溶液，不超过±8%</p> <p>量程 80%标准溶液，不超过±5%</p> <p>▲定量下限：≤2.2mg/L；记忆效应：±5mg/L；电压影响：±0.4%</p> <p>氯离子影响：≤10%</p> <p>环境温度影响：±5%</p> <p>测量周期：≤45 分钟</p> <p>仪器质控：可设置任意时间进行标液自动核查</p> <p>可设置时间点进行定期自动校准</p> <p>废液分流：反应废液和清洗废液分别有各自独立通道</p> <p>控制信号：2 路开关量输入，2 路开关量输出</p> <p>通讯接口：RS232/485、RJ45，2 路数字量可并行输出</p> <p>模拟信号：4-20mA</p> <p>工作电源：AC（220±20）V；（50±0.5）Hz</p>
14	氟化物在线监测仪	<p>氟化物在线监测仪</p> <p>测量原理：氟试剂分光光度法</p> <p>技术平台：顺序注射技术平台</p> <p>测量范围：0~1mg/L，0~5mg/L</p> <p>默认量程自动切换，无需标定所有量程，标定单一量程，所有量程自动准确测量。</p> <p>示值误差：标准溶液浓度≤0.2mg/L，±0.02mg/L</p> <p>≥0.2mg/L，±10%；</p> <p>重复性：≤5%</p> <p>零点漂移：±5%</p> <p>量程漂移：±5%</p> <p>测量周期：≤50 分钟</p> <p>仪器质控：可设置任意时间进行标液自动核查</p> <p>可设置时间点进行定期自动校准</p> <p>废液分流：反应废液和清洗废液分别有各自独立通道</p> <p>控制信号：2 路开关量输入，2 路开关量输出</p> <p>通讯接口：RS232/485、RJ45，2 路数字量可并行输出</p> <p>模拟信号：4-20mA</p> <p>工作电源：AC（220±20）V；（50±0.5）Hz</p>

15	控制单元	<p>控制单元配备嵌入式工控机，工控机安装 Windows 系统并搭载自行开发设计运行软件系统，显示屏还支持触摸操作。所有化学水质在线监测仪和传感器通过 RS485/RS232 端口传输与工控机（Windows 系统）进行交互，是一种全新的控制理念。</p> <p>控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。</p>
16	数据传输单元	<p>我公司完全响应以下要求：</p> <p>1. 数据采集与存储</p> <p>(1) 采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存；</p> <p>(2) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；</p> <p>(3) 能够实时采集数据信息并传输至中心平台；</p> <p>(4) 断电后能自动保存历史数据和参数设置。</p> <p>2. 数据传输与通讯</p> <p>(1) 采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求；</p> <p>(2) 具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。</p>
17	采水单元	<p>采水单元应根据站址实际情况选择上述适用的取水方式，应兼顾工程土建代价，同时也能满足系统长期稳定运行要求。采水单元应结合现场水文、地质条件确定合适的采水方式，符合《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91），保证运行的稳定性、水样的代表性、维护的方便性。</p>
18	配水单元	<p>配水单元由流通池、沉淀池、水样分配装置、预处理装置及管道等组成。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数使用原水直接分析，应根据国家标准分析方法要求对高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪器提供相应的预处理方法。</p>
19	雷达流量计参数	<p>1. 雷达测速范围：0.1~21m/s</p> <p>2. 雷达测速精度：±0.01m/s</p> <p>3. 雷达测速频率：24GHz</p> <p>4. 雷达测距范围：0~50m</p> <p>5. 雷达测距精度：±1mm</p> <p>6. 雷达测距频率：24/120GHz（可选）</p>

1. 绪论	1
2. 第一章 绪论	1
3. 第二章 绪论	1
4. 第三章 绪论	1
5. 第四章 绪论	1
6. 第五章 绪论	1
7. 第六章 绪论	1
8. 第七章 绪论	1
9. 第八章 绪论	1
10. 第九章 绪论	1
11. 第十章 绪论	1
12. 第十一章 绪论	1
13. 第十二章 绪论	1
14. 第十三章 绪论	1
15. 第十四章 绪论	1
16. 第十五章 绪论	1
17. 第十六章 绪论	1
18. 第十七章 绪论	1
19. 第十八章 绪论	1
20. 第十九章 绪论	1
21. 第二十章 绪论	1
22. 第二十一章 绪论	1
23. 第二十二章 绪论	1
24. 第二十三章 绪论	1
25. 第二十四章 绪论	1
26. 第二十五章 绪论	1
27. 第二十六章 绪论	1
28. 第二十七章 绪论	1
29. 第二十八章 绪论	1
30. 第二十九章 绪论	1
31. 第三十章 绪论	1
32. 第三十一章 绪论	1
33. 第三十二章 绪论	1
34. 第三十三章 绪论	1
35. 第三十四章 绪论	1
36. 第三十五章 绪论	1
37. 第三十六章 绪论	1
38. 第三十七章 绪论	1
39. 第三十八章 绪论	1
40. 第三十九章 绪论	1
41. 第四十章 绪论	1
42. 第四十一章 绪论	1
43. 第四十二章 绪论	1
44. 第四十三章 绪论	1
45. 第四十四章 绪论	1
46. 第四十五章 绪论	1
47. 第四十六章 绪论	1
48. 第四十七章 绪论	1
49. 第四十八章 绪论	1
50. 第四十九章 绪论	1
51. 第五十章 绪论	1
52. 第五十一章 绪论	1
53. 第五十二章 绪论	1
54. 第五十三章 绪论	1
55. 第五十四章 绪论	1
56. 第五十五章 绪论	1
57. 第五十六章 绪论	1
58. 第五十七章 绪论	1
59. 第五十八章 绪论	1
60. 第五十九章 绪论	1
61. 第六十章 绪论	1
62. 第六十一章 绪论	1
63. 第六十二章 绪论	1
64. 第六十三章 绪论	1
65. 第六十四章 绪论	1
66. 第六十五章 绪论	1
67. 第六十六章 绪论	1
68. 第六十七章 绪论	1
69. 第六十八章 绪论	1
70. 第六十九章 绪论	1
71. 第七十章 绪论	1
72. 第七十一章 绪论	1
73. 第七十二章 绪论	1
74. 第七十三章 绪论	1
75. 第七十四章 绪论	1
76. 第七十五章 绪论	1
77. 第七十六章 绪论	1
78. 第七十七章 绪论	1
79. 第七十八章 绪论	1
80. 第七十九章 绪论	1
81. 第八十章 绪论	1
82. 第八十一章 绪论	1
83. 第八十二章 绪论	1
84. 第八十三章 绪论	1
85. 第八十四章 绪论	1
86. 第八十五章 绪论	1
87. 第八十六章 绪论	1
88. 第八十七章 绪论	1
89. 第八十八章 绪论	1
90. 第八十九章 绪论	1
91. 第九十章 绪论	1
92. 第九十一章 绪论	1
93. 第九十二章 绪论	1
94. 第九十三章 绪论	1
95. 第九十四章 绪论	1
96. 第九十五章 绪论	1
97. 第九十六章 绪论	1
98. 第九十七章 绪论	1
99. 第九十八章 绪论	1
100. 第九十九章 绪论	1
101. 第一百章 绪论	1

