序号	项目名称	型号及规格	单位	数量	设置位置	备注
一	现场控制层					
1	二级泵房PLC1主站，大型	PLC可编程控制器， 开关电源，电源模块、CPU 模块和通讯模块，控制柜及柜内附属设备，DI 侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，信号隔离器，避雷器，接线等；基本 I/O 点数:DI：96，DO：48，AI：40，AO：4，以太网口 x1,MODBUS口 x2。柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm (WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。CPU主要参数：大于或等于32位处理器，大于或等于4M内存，含以太网接口，可实现modbus协议传输；	套	1	二级泵房配电室	IO点表仅做招标参考，具体硬件配置待招标后依据工艺要求进行二次深化
2	电源柜	1.不小于3KVA UPS主机（带市电与UPS自动切换功能），1h后备时间，1套配电开关装入同一柜内，接线等； 2.柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm (WxDxH)	套	1	二级泵房配电室	
3	温度传感器	铂电阻，测温范围：-60~180℃，精度：±0.1℃，磁吸式或插入式，按实际情况安装	套	6	二级泵房	每台机组5个测量点：水泵前后轴承、电机前后轴承、电机表面温度
4	数据采集控制箱	含水泵及电机的温度采集和变送模块，通过总线通信接入泵房PLC，304不锈钢（1mm）	套	6	二级泵房	尺寸：400x300x500mm（WxDxH），后期需深化设计
5	一级泵房PLC4主站，大型	PLC可编程控制器， 开关电源，电源模块、CPU 模块和通讯模块，控制柜及柜内附属设备，DI 侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，信号隔离器，避雷器，接线等；基本 I/O 点数:AI:24,AO:4,DI:80,DO:32，以太网口 x1,MODBUS口 x2。柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm (WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。CPU主要参数：大于或等于32位处理器，大于或等于4M内存，含以太网接口，可实现modbus协议传输；	套	1	一级泵房配电室	IO点表仅做招标参考，具体硬件配置待招标后依据工艺要求进行二次深化
6	电源柜	1.不小于3KVA UPS主机（带市电与UPS自动切换功能），1h后备时间，1套配电开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm (WxDxH)	套	1	一级泵房配电室	
7	温度传感器	铂电阻，测温范围：-60~180℃，精度：±0.1℃，磁吸式或插入式，按实际情况安装	套	3	一级泵房	每台机组5个测量点：水泵前后轴承、电机前后轴承、电机表面温度
8	数据采集控制箱	含水泵及电机的温度采集和变送模块，通过总线通信接入泵房PLC，304不锈钢（1mm）	套	3	一级泵房	尺寸：400x300x500mm（WxDxH），后期需深化设计
9	加氯间 PLC2主站，大型	PLC可编程控制器， 开关电源，电源模块、CPU 模块和通讯模块，控制柜及柜内附属设备，DI 侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，信号隔离器，避雷器，接线等； 基本 I/O 点数:DI：64，DO：48，AI：24，AO：8以太网口 x1,MODBUS口 x2，含UPS 1KVA 1h。柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，600x400x2200mm (WxDxH) CPU主要参数：大于或等于32位处理器，大于或等于4M内存，含以太网接口，可实现modbus协议传输；	套	1	加氯间	IO点表仅做招标参考，具体硬件配置待招标后依据工艺要求进行二次深化
10	加药间 PLC3主站，大型	PLC可编程控制器， 开关电源，电源模块、CPU 模块和通讯模块，控制柜及柜内附属设备，DI 侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，信号隔离器，避雷器，接线等； 基本 I/O 点数DI:80，DO：48，AI：24，AO：8 以太网口 x1,MODBUS口 x2，含UPS 1KVA 1h。柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚酯环氧树脂漆，IP55，600x400x2200mm (WxDxH) CPU主要参数：大于或等于32位处理器，大于或等于4M内存，含以太网接口，可实现modbus协议传输；	套	1	加药间	IO点表仅做招标参考，具体硬件配置待招标后依据工艺要求进行二次深化
11	工业交换机	智能管理型，支持环网，2个千兆光口，6个百兆电口	台	4		
12	核心交换机	智能管理型，支持环网，2个千兆光口，12个百兆电口	台	1		
二	自控上位系统					
1	工程师站	工业级，CPU不低于至强银牌2.4GHZ，32G内存，1T硬盘+256G固态硬盘，27寸显示器，正版Windows10或以上专业版操作系统	套	1	制水中控室	
2	操作员站	工业级，CPU不低于I7 13700，32G内存，1T硬盘+256G固态硬盘，27寸显示器，正版Windows10或以上专业版操作系统	套	2	制水中控室	
3	容错服务器	机架式双模冗余容错服务器（4U），每个模块配置：双路十二核英特尔至强银牌4214，不低于2.2GHz处理器，64GB内存，480GB固态硬盘，8TB硬盘，1G缓存阵列卡超级电容，900W冗余电源；操作系统：Windows server 2016标准及以上，含SCADA数据采集，工业数据库软件（≥300点）	套	1	制水中控室	
4	SCADA软件	组态软件开发+运行版（5000点），支持OPCUA	套	1	制水中控室	
5		组态软件运行版（5000点），支持OPCUA	套	2	制水中控室	
6	自控系统SCADA上位开发	上位机组态开发，满足运营单位使用要求（涉及本厂所有PLC站的信号）	套	1	中控室	
三	光纤、电缆及其他辅材					
1	光缆	8芯单模光纤	米	750		
2	网线	六类屏蔽以太网双绞线	米	100		
3	现场总线		米	650		
4	电缆	YJV-1 3*6	米	100		
5	电缆	YJV-1 3*2.5	米	650		
6	电缆	RVV 3x1.0	米	50		
7	信号线	DJYVP 2x2x1.0	米	300		
8	信号线	KVVP 14x1.5	米	1040		
9	钢管	SC32	米	100		
10	钢管	SC50	米	200		
11	新建路由	素土开槽0.6m深，0.6m宽。包含开挖埋管、回填夯实等	米	50		
12	破路恢复	混凝土，开槽0.6m深，0.6m宽	平米	4		
13	PLC站拆除	涉及PLC主站PLC1~3/PLC4共4台	台	4		

工程设计出图专用章
单位名称：北京市市政工程设计研究总院有限公司
业务范围：工程设计综合资质甲级
资质证书编号：A111005439
有效期至：2028年12月22日

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

东莞市供水设施更新改造项目-水厂设备及工艺改造工程（自控集成标段）

石龙黄洲水厂自控、安防改造设计图

自控设备材料表

项目(副)负责人	姚左钢 鲍磊		校核人	赵申		阶段	施工图设计	
专业负责人	梁毅 胡田力	梁毅 胡田力	审核人	董威		图号	2023N121-SS030802-YZ07	
设 计 人	薛培		审定人	董威		日期	2024.08	比例