广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：北京市市政工程设计研究总院有限公司
2025年01月08日确认图纸
审图 机构名称：广东科宏工程咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19078
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林）工程
有效期至：2027年01月17日
2025年01月08日完成审查

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	一期配水泵房PLC2主站	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:80,AO:8,DI:96,DO:32,以太网口x1,MODBUS口x3，含新改造开关柜综保、多功能电表等设备接入，总线敷设；柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。	套	1	一期配水泵房值班室	
2	电源柜	1.STS静态转换开关：双路输入电源，16A，自动切换间断时间<11ms，含2套开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	一期配水泵房值班室	
3	二期配水泵房PLC3主站	更换CPU模块（自带以太网模块），增加24V电源冗余，含新改造更换2台高压变频器接入，开关柜综保接入，相关电缆，总线敷设，更换触摸屏、触摸屏开发、中控画面的优化及程序优化；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。	套	1	二期配水泵房值班室	原PLC为西门子S7-300系列，原触摸屏为西门子TP270，增加电源冗余，升级更换CPU模块增强网络通信功能，与原综保通信PLC站（S7-200smart）进行TCP通信，升级后将综保通信PLC站配置为profinet子站。
4	电源柜	1.STS静态转换开关：双路输入电源，16A，自动切换间断时间<11ms，含2套开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	二期配水泵房值班室	
5	一期加药PLC1站	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:32,AO:16,DI:128,DO:80；以太网口x1,MODBUS口x1，柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。	套	1	加药间值班室	含通讯管理机：RS485接口16个
6	电源柜	1.STS静态转换开关：双路输入电源，16A，自动切换间断时间<11ms，含2套开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	加药间值班室	
7	投碱系统PLC5.3站	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:16,AO:8,DI:64,DO:48；以太网口x1,MODBUS口x1，柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	投碱间	
8	一期投锰PLC1.2站	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:8,AO:8,DI:64,DO:32,以太网口x1,柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	加药间配电房	
9	一期滤池PLC4主站	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：8、DI80、DO：32，以太网口x1,MODBUS口x2；柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。	套	1	一期滤池值班室	
10	电源柜	1.STS静态转换开关：双路输入电源，16A，自动切换间断时间<11ms，含2套开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	一期滤池值班室	
11	一期滤池PLC子站	PLC可编程控制器，开关电源，电源模块、CPU模块和通讯模块，柜内附属设备，DI侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，AI配避雷器，接线等；基本I/O点数:AI：8、AO:8、DI：16、DO：16，以太网口x1，柜体：琴式，钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x500x1200mm(WxDxH)，需实现现场手动控制	套	14	一期滤池	一控一，四个2拼柜，两个3拼柜
12	二期滤池PLC5主站	PLC可编程控制器，开关电源，电源模块、CPU模块和通讯模块，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：8、DI80、DO：32，以太网口x1,MODBUS口x2；柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)；含通讯管理机：RS485接口数量满足要求。	套	1	二期滤池值班室	
13	电源柜	1.STS静态转换开关：双路输入电源，16A，自动切换间断时间<11ms，含2套开关装入同一柜内，接线等；2.柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，800x600x2200mm(WxDxH)	套	1	二期滤池值班室	
14	二期滤池PLC子站	PLC可编程控制器，开关电源，电源模块、CPU模块和通讯模块，柜内附属设备，DI侧配带保险端子、DO侧配中间继电器，AI配避雷器，接线等；基本I/O点数:AI：16、AO:8、DI：32、DO：32，以太网口x1，柜体：琴式，钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，1200x500x1200mm(WxDxH)，需实现现场手动控制	套	8	二期滤池	一控二
15	二期排水池PLC9站	PLC可编程控制器，开关电源，电源模块、CPU模块和通讯模块，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：8、AO：8、DI：56、DO：32，以太网口x1,MODBUS口x1，柜体：钢制(2mm厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55，500x300x600mm(WxDxH)	套	1	二期排水池	
16	二期排水池反冲洗水回用PLC9.1	PLC可编程控制器，电源模块、CPU模块和通讯模块，基本I/O点数:AI：4、AO：2、DI：16、DO：16，以太网口x1,MODBUS口x1	套	1	二期排水池	已有柜体
17	一期配水抽真空PLC2.1子站	PLC可编程控制器，电源模块、通讯模块、控制柜及柜内附属设备，AI配避雷器，接线等；基本I/O点数:AI:8，AO:8,DI:32,DO:16以太网口x1,MODBUS口x2，柜体：304不锈钢制(1.5mm厚)，IP55，600x300x800mm(WxDxH)	套	1	一期配水泵房	
18	二期配水抽真空PLC3.1子站	PLC可编程控制器，电源模块、通讯模块、控制柜及柜内附属设备，AI配避雷器，接线等；基本I/O点数:AI:8，AO:8,DI:32,DO:16以太网口x1,MODBUS口x2，柜体：304不锈钢制(1.5mm厚)，IP55，600x300x800mm(WxDxH)	套	1	二期配水泵房	
19	排污泵远程IO站	DI:8,DO:8,MODBUS口x1,通过总线ModbusRTU方式接入PLC，包含开挖埋管、开路、敷设总线等工程量	套	12	厂区	现有柜体，IO模块为舟正科技DAQM-4300，ModbusRTU总线型
20	排污泵远程IO站	DI:8,DO:8,以太网口x2,通过以太网接入附近工控网络，以Profinet子站方式接入PLC，包含开挖埋管、开路、敷设总线等工程量	套	2	厂区	现有柜体，IO模块为华杰智控HJ3202，Profinet总线型，附近现有流量计PLC站，西门子S7-200Smart
21	排泥阀远程IO站	DI:24,DO:16MODBUS口x1，包含开挖埋管、开路、敷设总线等工程量	套	6	厂区	有柜体、总线型
22	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		端口以最终需求为准
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	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	1	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：Windowsserver2016标准及以上，含SCADA数据采集，工业数据库软件（≥8000点）	套	1	中控室	
4	SCADA软件	组态软件开发+运行版（50000点），支持OPCUA	套	1	中控室	
5		组态软件运行版（50000点），支持OPCUA	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	2530		
2	网线	六类屏蔽以太网双绞线	米	1400		
3	电缆	YJV-1 3*2.5	米	60		
4	钢管	SC50	米	100		
5	新建路由	素土开槽0.6m深，0.4m宽。包含开挖埋管、回填夯实等	米	50		
6	现场总线		米	1000		
7	PLC柜拆除	涉及PLC主站PLC1~9共9台，一二期滤池子站共22台	台	31		
四	加药系统成套辅材					
1	加药系统成套辅材	系统成套辅材，包含负责提供系统包内电源电缆(由上级配电系统引出点起)、其他成套设备未配套的控制电缆及通信电缆、桥架、管路及接地等。	项	1		

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：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）
市第四水厂自控、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	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	董威	图号 2023N121-SS030202-YZ15
设计人	薛培	薛培	审定人	董威	董威	日期 2024.08 比例