

景观总体	
水卫环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给水排水	
会堂	

序号	符号	设备名称	PLC站号	设备数量	信号内容	AI	AO	DI	DO	BI	备注	电缆编号
1	PT0201~06	压力变送器	PLC	6	检测值	6					220V 供电	X0201~06
2												
3	PT0301~04	压力变送器	PLC	4	检测值	4					220V 供电	X0301~04

序号	电缆编号	起点	起点端子	终点	电缆型号	长度(米)	备注
1	X0201	压力变送器 PT0201		PLC	DJYVP 2x2x1.0	60	信号
2	X0202	压力变送器 PT0202		PLC	DJYVP 2x2x1.0	55	信号
3	X0203	压力变送器 PT0203		PLC	DJYVP 2x2x1.0	50	信号
4	X0204	压力变送器 PT0204		PLC	DJYVP 2x2x1.0	45	信号
5	X0205	压力变送器 PT0205		PLC	DJYVP 2x2x1.0	40	信号
6	X0206	压力变送器 PT0206		PLC	DJYVP 2x2x1.0	35	信号
7							
8	X0301	压力变送器 PT0301		PLC	DJYVP 2x2x1.0	40	信号
9	X0302	压力变送器 PT0302		PLC	DJYVP 2x2x1.0	30	信号
10	X0303	压力变送器 PT0303		PLC	DJYVP 2x2x1.0	30	信号
11	X0304	压力变送器 PT0304		PLC	DJYVP 2x2x1.0	30	信号
12							
13	X0201a~c	温度变送器 TE0201a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	60	信号
14	X0202a~c	温度变送器 TE0202a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	55	信号
15	X0203a~c	温度变送器 TE0203a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	50	信号
16	X0204a~c	温度变送器 TE0204a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	45	信号
17	X0205a~c	温度变送器 TE0205a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	40	信号
18	X0206a~c	温度变送器 TE0206a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	35	信号
19							
20	X0301a~c	温度变送器 TE0301a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	40	信号
21	X0302a~c	温度变送器 TE0302a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	30	信号
22	X0303a~c	温度变送器 TE0303a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	30	信号
23	X0304a~c	温度变送器 TE0304a~g		PLC	DJYVP 6x3x1.0	30	信号
24							
25	TCOM0	厂区环网			单模铠装12芯光纤	500	厂区通信

序号	项目名称	型号及规格	单位	数量	设置位置	备注
1	屏蔽控制电缆	DJYVP 2x2x1.0	米	435		
2	电源电缆	VV 3x1.5	米	435		
3	光缆	单模铠装12芯光纤	米	500		
4	钢管	SC32 热镀锌	米	50		
5	PVC管	重型PVC电工套管 DN20	米	500		
6	PLC柜拆除		套	6		

序号	项目名称	型号 规格	单位	数量	设置位置	备注
一	现场控制层					
1	压力变送器	量程：0~1MPa，二线制，电源： 24VDC，精度：0.25 级，输出：4~20mA， 接口：G 1/2”，防护等级≥IP65，传感器材质316L	套	10	6套取水泵房4套配水泵房	单泵出
2	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	10	6套取水泵房4套配水泵房	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
3	取水泵房 PLC1，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:32,AO:16,DI:96,DO:64；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)，UPS主机，3KVA、单相、带以太网接口、1小时、带电池，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	取水泵房	
4	配水泵房 PLC2，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:32,AO:16,DI:96,DO:64；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)，UPS主机，3KVA、单相、带以太网接口、1小时、带电池，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	配水泵房	
5	滤池 PLC3，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:32,AO:16,DI:96,DO:64；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)，UPS主机，5KVA、单相、带以太网接口、1小时、带电池，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	滤池	
6	聚氯化铝站PLC4，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:32,AO:16,DI:96,DO:64；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)，UPS主机，3KVA、单相、带以太网接口、1小时、带电池，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	
7	次氯酸钠 PLC5，大型	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:32,DO:32，柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55， 600x400x800mm (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	次氯酸钠加注间	与原有柜子尺寸相同，利用原有PLC新增加 I/O模块
8	UPS	3KVA 单相 后备 1小时 带双电源自切 SCB	套	1		
9	活性炭高锰酸钾 PLC6，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:32,AO:16,DI:96,DO:64；以太网口 x1,MODBUS 口 x1，柜体：钢制(2mm 厚)，喷涂聚脂环氧树脂漆，IP55， 1000x600x2200mm (WxDxH)，UPS主机，3KVA、单相、带以太网接口、1小时、带电池，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	活性炭高锰酸钾间	
10	工业交换机	2个1000M光口、12个10/100/1000M自适应RJ45端口，冗余电源供电	套	6	取水泵房、配水泵房、滤池、加药间、次氯酸钠加注间、活性炭高锰酸钾间	端口以最终需求为准
11	核心交换机	2个1000M光口、12个10/100/1000M自适应RJ45端口，冗余电源供电	套	1	控制中心	
11	数据采集控制箱	取水泵房含6套温度及6套压力变送器采集和变送模块。配水泵房含4套温度及4套压力变送器采集和变送模块。通过总线通信接入泵房PLC，304不锈钢（1mm）	套	2	配水泵房，取水泵房	400x300x500mm（WxDxH），后期需深化设计
二	自控上位系统					
1	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4214，2.2GHz处理器，64GB内存，480GB固态硬盘，8TB硬盘，16缓存阵列卡超级电容，电源900W以上；操作系统：Windows server 2016标准及以上，数据采集软件、数据库软件（≥5000点）	套	1		需根据甲方及设计需求完成SCADA画面及程序编制
三	光纤、电缆及其他辅材					
1	屏蔽控制电缆	DJYVP 2x2x1.0	米	435		
2	电源电缆	VV 3x1.5	米	435		
3	光缆	单模铠装12芯光纤	米	500		
4	钢管	SC32 热镀锌	米	50		
5	PVC管	重型PVC电工套管 DN20、壁厚2mm	米	500		

			校 核	苏涛	苏涛	阶 段	施工图设计
审 核	陆继斌		校 对	苏涛	苏涛	专 业	自控及仪表
设计负责人	王健		设 计	范翔宇	范翔宇	比 例	无
专业负责人	黄凯		制 图			日 期	2024.10



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

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)

信号、电缆一览表及监控设备材料表

项目编号	2023GD233SS
子项名称	总图
图 号	CS0319—ZY07
修 正 号	

