



南京市市政设计研究院有限责任公司

图纸目录

南京市市政设计研究院 有限责任公司		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
		项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A	
序号	图纸名称	图纸编号	图幅	备注			
01	主要设备材料表	仪施-01	A4	共3页			
02	设计说明	仪施-02	A2				
03	控制测量仪器设备一览表	仪施-03	A2				
04	PLC配置图示意图	仪施-04	A2				
05	PLC供电系统图	仪施-05	A2				
06	视频监控及周界安防系统图	仪施-06	A2				
07	PLC柜外部接线系统图	仪施-07	A2	共2页			
08	泵房自控平面图	仪施-08	A2				
09	清水池自控平面图、加氯间自控平面图	仪施-09	A1				
10	中控室平面布置图	仪施-10	A2				
11	自控总平面图、安防监控平面图	仪施-11	A2				
12	电缆表	仪施-12	A2	共2页			
13	流量计井大样图	仪施-13	A2				
14	红外报警安装示意图、杆装摄像机安装大样图	仪施-14	A2				
复核	制表	日期	2020年06月	共 1 页 第 1 页			

南京市市政设计研究院 有限责任公司		主要设备材料表			设计编号	4.1/2018202Y
		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	分项号	06-03-00	
		项目	河桥增压泵站-总图	图号	仪施-01	
					版本号	A
编号	名称及规格	单位	数量	备注		
一	河桥增压泵站-总图					
1	信号电缆 DJYPVP-2x2x1.5	米	100			
	DJYPVP ₂₂ -2x2x1.5	米	365			
2	通讯电缆 超五类屏蔽双绞线	米	225			
	铠装超五类屏蔽双绞线	米	375			
	铠装多模光纤	米	140			
3	控制电缆 KWP-450/750-3x1.5	米	200			
	KWP-450/750-5x1.5	米	265			
	KWP-450/750-8x1.5	米	175			
	KWP ₂₂ -450/750-3x1.5	米	150			
	KWP ₂₂ -450/750-4x1.5	米	1076			
4	电力电缆 YJV-0.6/1kV-3x2.5	米	50			
	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	米	720			
5	热镀锌钢管 SC25	米	296			
	SC100	米	10			
6	热镀锌扁钢 -40x4	米	50			
7	PLC柜及仪表设备材料见仪施-03					
审核	复核	制表	共 1 页 第 1 页			
			2020年06月			

南京市市政设计研究院 有限责任公司		主要设备材料表		设计编号	4.1/2018202Y
				分项号	06-03-00
		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	图号	仪施-01
		项目	河桥增压泵站-总图	版本号	A
编号	名称及规格	单位	数量	备注	
二	视频监控及周界安防系统材料				
1	视频监控机柜 32U标准机柜(HxWxD:1600x800x600mm)	台	1		
2	室内一体化球型摄像机 200万高清网络高速球机,宽动态,28倍光学变焦 电动云台,支持SD卡存储,支持PoE,支持AC24V供电	套	5	其中1个为防腐防爆型	安装于加药间
3	室外一体化球型摄像机 200万高清网络高速球机,宽动态,28倍光学变焦 电动云台,支持SD卡存储,支持PoE,支持AC24V供电 IP66,室外型	套	4		
4	摄像机电源模块 DC 12V 2A/AC24V 3A	只	9	由摄像机实际型号确定	
5	浪涌保护器 含配套电缆及相关安装附件	套	9		
6	室外光端箱 IP66,含配套安装附件	套	1	含2个接口	
7	摄像机安装杆 镀锌钢管,4m,带避雷针	根	5		
8	视频及周界安防工作站 HP-Z200,配22寸宽屏显示器	套	1	含电源模块及配套安装附件	
9	NVR 3U标准机架式IP存储,支持12路高清, 400M带宽网络视频接入;支持16个SATA盘位; 支持RAID 0、1、5、6、10多种RAID模式及全局热备; 支持H.265、H.264编码前端自适应接入	套	1		
10	POE交换机 12个10/100/1000Base-T以太网端口	套	1		
11	红外对射探头 100m	对	5		
12	浪涌保护器 SACH-5/L2	只	10		
13	视频及周界安防主机	套	1	含12V直流电源模块	
审核		复核		制表	
					共1页第1页
					2020年06月

南京市市政设计研究院 有限责任公司		主要设备材料表		设计编号	4.1/2018202Y
				分项号	06-03-00
		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	图号	仪施-01
		项目	河桥增压泵站-总图	版本号	A
编号	名称及规格	单位	数量	备注	
三	中控室材料				
1	软件部分				
	系统平台软件 Application Server,提供集成开发环境开发项目 Server 5K I0 with 4 Application Server Platforms, Historian Server 5K Tag Enterprise Edition	套	1		
	操作员站软件 InTouch for SysPlatform 2014R2 w/ HistClient, Chinese	套	1	运行软件	
	工程师站软件 Development Studio 2014R2Unlimited, Unlim/60K/500, Chinese	套	1	开发软件	
2	硬件部分				
	数据库服务器 安装Wonderware Historian	套	1		
	组态数据库服务器 手机浏览功能,安装InTouch Access Anywhere	套	1		
	数据采集服务器 安装Device Intergration Server	套	1		
	操作员站 安装运行版InTouch、Wonderware Historian Client	台	1		
	工程师站 安装集成开发环境(IDE)	台	1		
	中控台	台	1		
	核心交换机 8个10/100/1000M电口,4个1000M光口	台	1		
3	其他				
	局部等电位联结箱 <u>LEB</u>	只	1		
	热镀锌扁钢 -25X4	米	30		
审核		复核		制表	
					共1页第1页
					2020年06月

自控仪表设计说明

一、设计依据

1. 国家主要规范:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| (1)《室外给水设计标准》(GB 50013-2018) | (2)《泵站设计规范》(GB 50265-2010) |
| (3)《自动化仪表选型规范》(HG/T20507-2014) | (4)《仪表供电设计规范》(HG/T 20509-2014) |
| (5)《可编程控制器系统设计规范》(HG/T20700-2014) | (6)《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018) |
| (7)《仪表系统接地设计规范》(HG/T 20513-2014) | (8)《过程测量和控制仪表的功能标志及图形符号》(HG/T 20505-2014) |
| (9)《仪表配管配线设计规范》(HG/T 20512-2014) | (10)《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB50093-2013) |

2. 相关专业提供的工程设计资料;

3. 补充条款: 其它相关国家及地方的现行规程、规范及标准;

二、设计范围及项目概况

本工程为盱眙县城乡供水一体化建设工程—河桥增压泵站自控施工图。本次设计范围包括清水池、泵房及变配电间、加药间等工艺单体的在线仪表检测系统、自动控制系统、安防监控系统等。

三、系统组成

本工程自控系统设计采用以监控计算机、可编程控制器(PLC)和工业以太网构成的计算机监控系统,系统采用分散控制、集中管理的模式。

根据工艺特点、构筑物的布置和现场控制设备的分布情况,在取水泵房控制室设置一台PLC。PLC为模块化结构,硬件配置较灵活,软件编程方便;PLC控制站与对应的MCC置于同一地点,以便减少控制电缆的长度。负责进出水水质参数、取水泵房及加药间的工艺参数、设备工况的采集;同时采集配电间电量参数及断路器状态信号。

配置以太网交换机,通过交换机与中控室工程师站及操作员站进行通讯。于综合楼中控室设置工程师站,监控全场设备及仪表运行状态。于综合楼中控制设置上位机,可对设备工况及仪表参数进行监测。

3. 加药系统电控柜通过以太网通讯模块与PLC进行通讯,并可在PLC上进行集中控制。加氯间气体泄漏报警及其他仪表均由设备厂家成套提供,信号接入加药系统成套电控柜中进行指示及报警。

4. 仪表:清水池设置超声波液位计LT-101~102,对液位进行检测;泵房内,在水泵出口设置PI-201~203,对水泵出口压力进行指示;设置进水水质检测仪表AT-pH-01~02,AT-cL-01~02对泵站进水水质进行检测(水样取自清水池进水端);在出水流量计并设置电磁流量计FT-01~02,对出水流量进行检测;设置压力变送器PT-01~02,对出水管道压力进行检测;加药间系统仪表由设备厂家成套提供。

四、仪表检测及过程控制

1. 工艺流程仪表检测:对进出水水质及泵房液位进行检测。

2. 过程控制:要求各水泵及各液动阀门的开/关/停进行控制。

3. 控制要求:泵房水池达到最低水位(8.93m)时,进行低液位报警,并连锁关闭水泵;达到高水位(15.56m)时,进行高液位报警。

五、软件功能

1、数据管理功能:对采集到的各种数据,按照其不同类型、名称、属性、时序等特征分类,建立各种必须的数据库表。

2、数据显示功能:对采集到的各种数据,可按要求以不同的形式进行显示。其显示方式为数据、画面、表格、图像、曲线等不同形式,并可用颜色和符号表明数据的性质。

3、数据处理功能:对存放在数据库中的数据,可进行最大值、最小值、平均值、偏差值、累积值和其它各种特殊的运算处理。并可根据需要,生成各类报表、趋势曲线、实用图表。这些报表、曲线、图表可根据需要定时或随时打印。

4、监测和报警功能:在显示屏上以画面、报表、图形形式动态显示水厂的工艺过程、参数、设备工况。显示屏上可以显示当前监测的数据,亦可显示历史数据(趋势曲线)。当故障发生时,发出声光警报,显示故障点和故障状态,可按照报警等级做出相应反应,记录故障的信息。

5、事件处理功能:事件发生时,在调度应用系统的屏幕上(无论当前正在显示何种画面),立即显示发生的事件信息。当操作员观察到事件发生信息时,可以通过事件响应按钮确认响应报警的发生。监控应用系统可按时间顺序,将调度系统的事件都记入事件记录文件。

六、设备控制方式及电源要求

1. PLC电源由相应的MCC提供单独回路,现场仪表电源由PLC柜提供,PLC柜内设有UPS不间断电源供电。

2. 本工程在现场设置机旁控制箱,所有工艺设备均可由机旁控制箱手动控制,PLC自动控制和触摸屏上远程手动。现场手动具有最高优先权。

1) 手动方式:通过就地控制箱上的按钮实现对设备的启停操作。

2) 远程手动方式:操作人员通过触摸屏上的监控画面来控制现场设备。

3) 自动方式:现场设备的运行完全由PLC根据预先编制的程序和现场工况及工艺参数来完成而无需人工干预。

七、设备安装及电缆敷设

1. 电控柜采用下出线方式。电缆进出单体处应穿钢管保护,并应做好防水措施。

2. 电缆沿电缆沟、电缆桥架或穿钢管沿墙埋地敷设至现场各电气仪表设备。电缆具体型号规格见PLC柜外部接线系统图及电缆表,具体做法参见国标12D101-5。

八、仪表安装

1. 现场仪表必须按照施工图或仪表说明书安装,仪表变送器设于仪表保护箱内,保护箱要带观察窗。

2. 在设备或管道上安装取源部件的开孔和焊接工作,必须在设备或管道的防腐、衬里和压力试验前进行。

3. 直接与水接触的仪表传感器防护等级为IP68;室外变送器配仪表保护箱。

4. 仪表安装时参照结构预留孔洞和预留穿线钢管,并在厂家指导下进行。

九、防雷接地系统

1. 为防止雷电过电压对控制系统及仪表的危害,PLC系统电源和仪表设备信号线从室外进入室内的,均装防雷保护器。防雷器应在不影响系统正常运行的前提下,能够承受预期通过它们的雷电流和过电压,并完善地保护电子设备。防雷保护器安装在仪表保护箱内,SPD两端引线应做到最短。

2. ~220/380V供电电源采用TN-S系统。自控系统的信号接地和保护接地共用接地装置,并和建筑物金属结构及管道连通实现等电位联结。接地电阻要求不大于1欧,否则增打接地极。为信息设备设置专用的配电回路和PE线,并和其它配电回路PE线及装置外导电部分绝缘,以降低干扰。仪表信息系统采用铠装电缆或电缆穿保护钢管配线。铠装点看的铠装金属层两端、保护钢管两端均应接地。金属线槽全长不少于2处可靠接地。

3. 仪表的金属安装支架、金属保护管等均应采用-40x4热镀锌扁钢与结构主筋或钢管两端连接,实现等电位联结。

十、视频监控及周界安防系统

1. 在泵房、变配电间、加药间等重点工艺流程及设备处设置室内红外球型摄像机。室内红外球型摄像头视频信号接入控制室PLC柜内POE交换机。视频监控系统主机设置于综合楼中控室。视频安防监控系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求,并经法定机构检验或认证合格。

2. 于厂区围墙上设置红外对射探头,用于对厂区周界环境进行监控及报警。报警信号接入中控室周界安防主机。

十、其它

1. 自控仪表施工应遵守《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB50093-2013)。

2. 本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证),必须满足与产品相关的国家标准。

3. 凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。

4. 工程选用的浪涌保护器,统一选用当地防雷减灾局的备案产品并到当地气象主管机构登记的产品。

5. 施工过程中土建施工人员须与自控、电气施工人员密切配合。

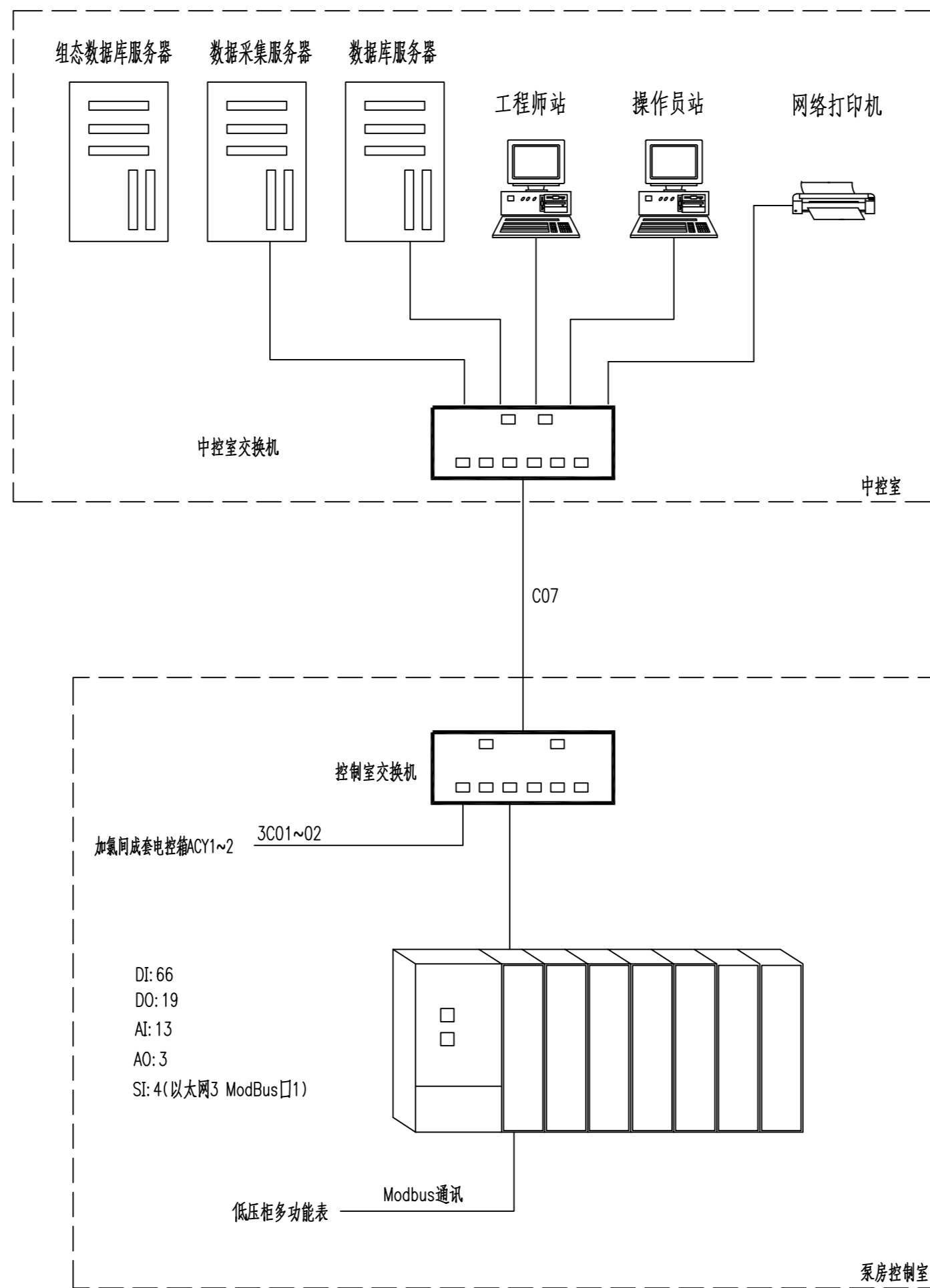
 南京市市政设计研究院有限责任公司 市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级													
批准		签名		制图	金莺	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号	
审定		签名		设计	金莺	签名		项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00		
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	自控仪表设计说明	图号	仪施-02		A
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名		日期		2020.06			
	赵静	签名				签名		比例		/			

序号	位号	用途	仪器名称	型号规格	单位	数量	安装地点	技术数据						管径及法兰标准	备注	
								化学成分及比重	平均值		流量或液面					
									温度	压力	最大	正常	最小			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
一 水质检测仪表																
1	AT-pH-01~02	pH检测及变送	pH分析仪	220V供电, 4~20mA输出	套	2	仪表间					14		0		
2	AT-cl-01~02	余氯检测及变送	余氯分析仪	220V供电, 4~20mA输出	套	2	仪表间					100ppm		0		
注: 水质检测仪表应包含相应采样及预处理设备																
二 流量计井仪表																
8	FT-01~02	泵房出水流量变送	分体式电磁流量计	220V供电, 4~20mA输出	套	2	出水流量计井									DN1400
带保护箱, 防护等级IP65																
	FE-01~02	泵房出水流量检测														
注: 检测元件至变送器电缆由厂家成套提供																
9	PT-01~02	水泵出口压力检测变送	压力变送器	4~20mA输出	套	2	出水流量计井									
三 其他仪表																
1	LT-101~102	清水池液位检测变送	一体式超声波液位计	两线制, 4~20mA输出	套	2	清水池					10m		0m		
2	PI-201~203	水泵出口压力指示	就地压力表	4~20mA输出	套	3	水泵出口									

序号	位号	用途	仪器名称	型号规格	单位	数量	安装地点	技术数据						管径及法兰标准	备注	
								化学成分及比重	平均值		流量或液面					
									温度	压力	最大	正常	最小			
控制设备																
1		PLC	DI: 65 DO: 18 AI: 13 AO: 3 SI: 4		套	1	PLC柜									
西门子S7-1500系列																
I/O模块应有20%裕量																
2		柜内原件														
2.1			220V过电压保护器		套	1	PLC柜									
2.2			24V过电压保护器		套	1	PLC柜									
2.3			信道防雷器	SAC-24/L2	套	18	PLC柜									
2.4			UPS	5KVA 120min	台	1	PLC柜									
2.5			24VDC 电源	QUINT-PS-230AC/24DC/10	台	1	PLC柜									
			高分断小型断路器	C65N/1P 32A	只	1	PLC柜									
				C65N/1P 25A	只	2	PLC柜									
				C65N/1P 10A	只	6	PLC柜									
				C65N/1P 6A	只	14	PLC柜									
				C65N/1P 2A	只	4	PLC柜									
2.6			熔断器	5A	只	1	PLC柜									
2.7				1A	只	7	PLC柜									
2.8			PLC柜	HxWxD: 2200x800x600mm	台	1	变配电间									
2.9			中间继电器	PLC-RSC-24DC/21	只	18	PLC柜									
2.10			馈电隔离器	SIMD-1011	只	4	PLC柜									
2.11			系统交换机	8个10/100/1000M电口, 2个1000M光口	台	1	PLC柜									
2.12			工程师站	当前主流配置	台	1	综合楼									
2.13			操作员站	当前主流配置	台	1	综合楼									

南京市市政设计研究院有限责任公司 市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

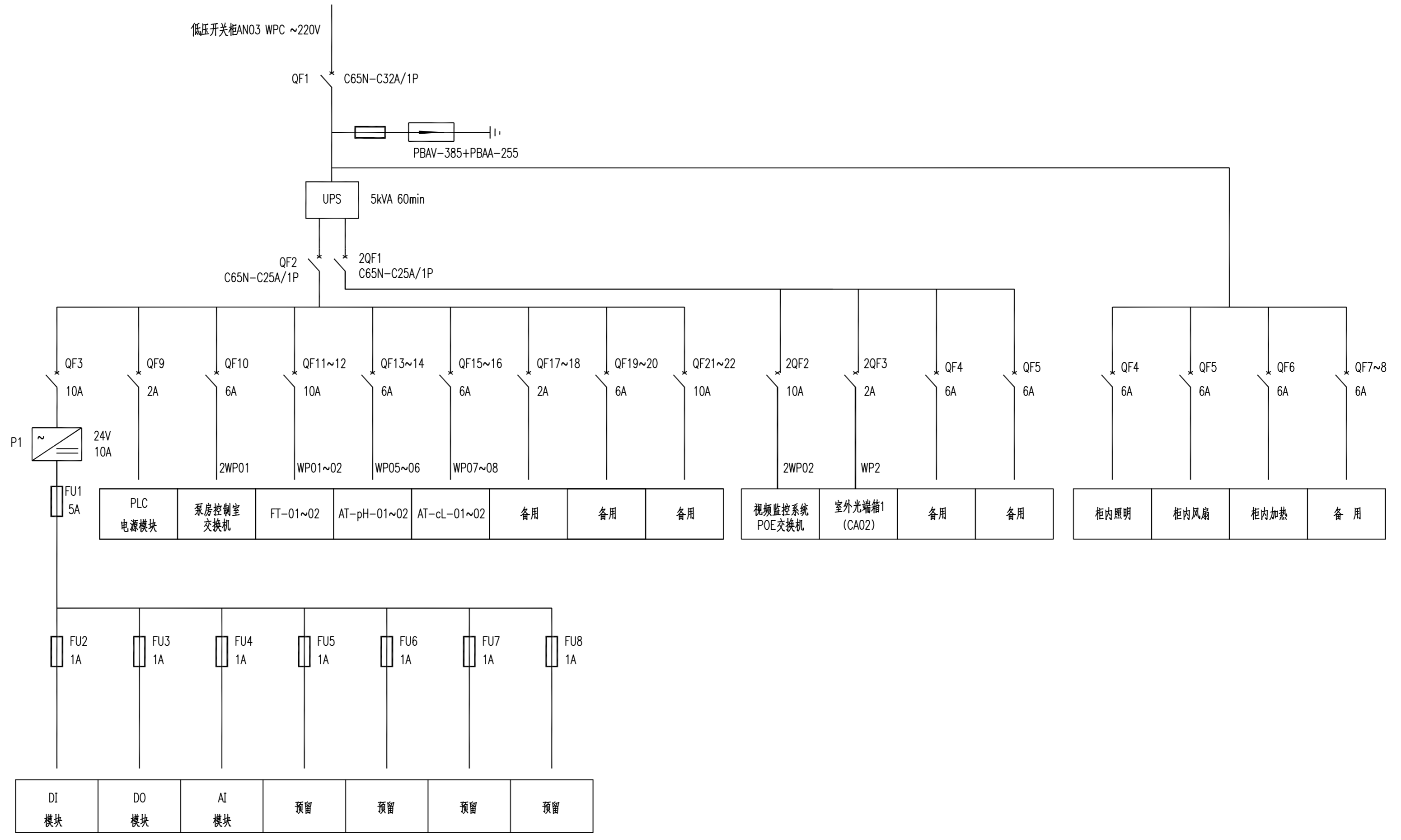
批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	王冠	复核	赵园园	签名	图纸内容	控制测量仪器设备一览表	图号	仪施-03	
设计负责	孙正甫	专业负责	王冠	签名	日期		2020.06		
	赵静				比例		/		



PLC配置图示意图

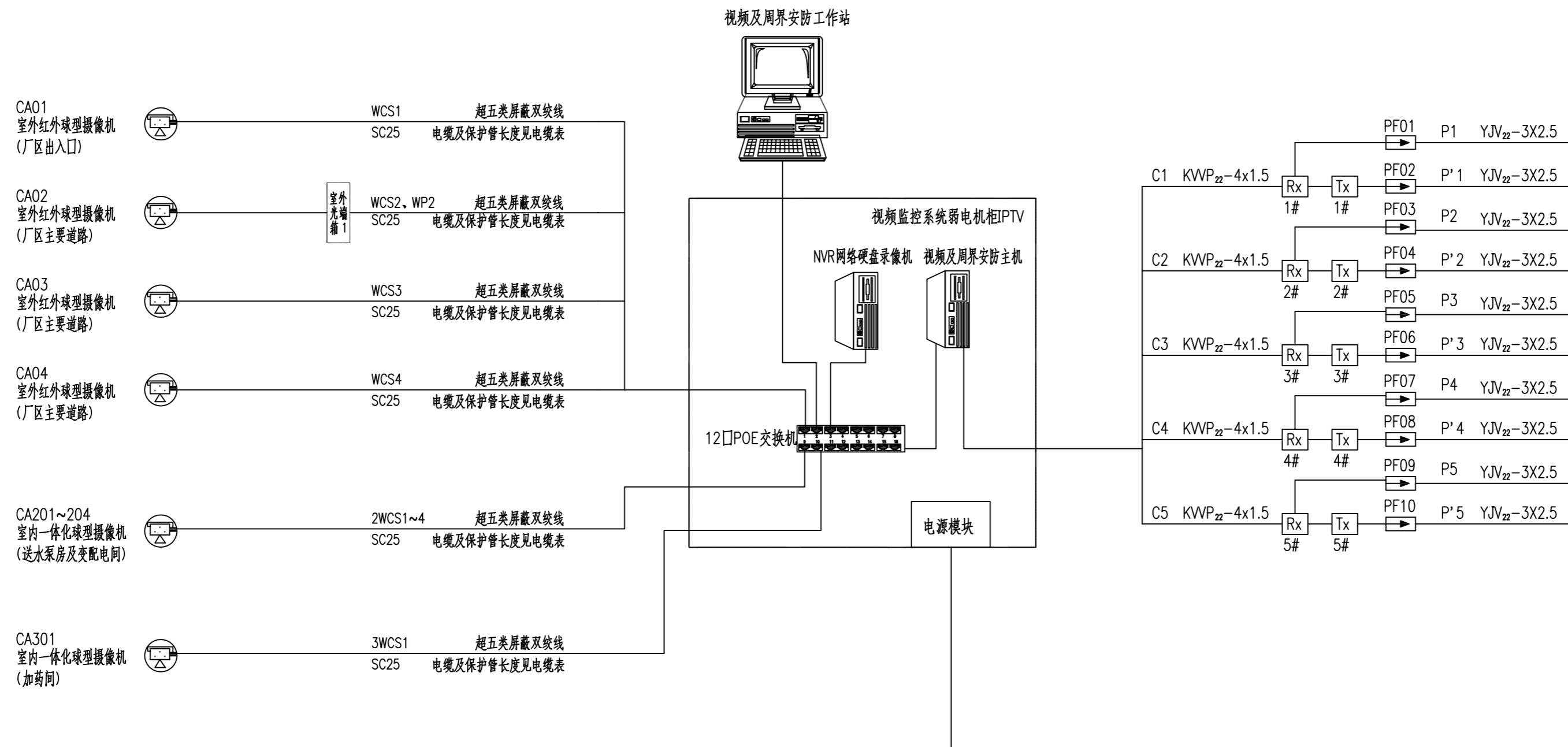
		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级			
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	PLC配置图示意图	图号	仪施-04	
设计负责	孙正甫 赵静	签名	专业负责	王冠	签名		日期	2020.06	

日期
姓名
姓名
专业



PLC供电系统图

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级			
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	PLC供电系统图	图号	仪施-05	
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名		日期	2020.06	
	赵静					比例	/		



视频监控及周界安防系统图

说明：视频监控及周界安防主机等供电电源详见PLC供电系统图。

视频监控及周界安防系统图

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
		批准	签名	制图	金鸢	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y
审定	签名	设计	金鸢	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	视频监控及周界安防系统图	
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	图号	仪施-06		
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	日期	2020.06			
	赵静			比例		/				

日期
姓名
姓名
姓名
专业

PLC系统 I/O表											
序号	单体名称	设备名称及数量	电控(柜)箱位号	信号内容	DI	DO	AI (4~20mA)	AO (4~20mA)	通讯(SI)	备注	
1	变配电间	1#主变轴流风机	低压配电柜AN03	轴流风机运行	1						
2				轴流风机过载	1						
3				电气故障	1						
4		2#主变轴流风机	低压配电柜AN05	轴流风机运行	1						
5				轴流风机过载	1						
6				电气故障	1						
7		1#排风机(变配电间)	低压配电柜AN03	PLC准操作	1						
8				电气故障	1						
9				开/停机	1						
10				过载	1						
11		2#~3#排风机(泵房)	低压配电柜AN03	开/停机		1					
12				运行	1						
13				故障	1						
14				准备	1						
15				过载	1						
16				开/停机		1					
17		1#电动蝶阀(清水池)	低压配电柜AN05	PLC准操作	1						
18				阀开到位	1						
19				阀关到位	1						
20				阀过力矩	1						
21				电气故障	1						
22		2#电动蝶阀(清水池)	低压配电柜AN05	开/关阀		2					
23				PLC准操作	1						
24				阀开到位	1						
25				阀关到位	1						
26				阀过力矩	1						
27		1#真空泵	真空泵电控箱ACKB	电气故障	1						
28				开/关阀		2					
29				运行	1						
30				故障	1						
31		2#真空泵	真空泵电控箱ACKB	准备	1						
32				开/停机		1					
33				运行	1						
34				故障	1						
35		排污泵	排污泵电控箱ACQB	准备	1						
36				开/停机		1					
37				运行	1						
38				故障	1						
39		小计点数			准备	1					
40					开/停机		1				
41		小计点数				33	9				

PLC系统 I/O表											
序号	单体名称	设备名称及数量	电控(柜)箱位号	信号内容	DI	DO	AI (4~20mA)	AO (4~20mA)	通讯(SI)	备注	
1	泵房	1#离心泵	1#离心泵 电控箱ACB1	变频器运行	1						
2				变频器故障	1						
3				潜水泵故障	1						
4				PLC准操作	1						
5				电气故障	1						
6				开/停泵		1					
7				频率反馈			1				
8				频率给定					1		
9				2#离心泵	2#离心泵 电控箱ACB2	变频器运行	1				
10		变频器故障	1								
11		潜水泵故障	1								
12		PLC准操作	1								
13		电气故障	1								
14		开/停泵				1					
15		频率反馈					1				
16		频率给定							1		
17		3#离心泵	3#离心泵 电控箱ACB3			变频器运行	1				
18				变频器故障	1						
19				潜水泵故障	1						
20				PLC准操作	1						
21				电气故障	1						
22				开/停泵		1					
23				频率反馈			1				
24				频率给定					1		
25				1#电动蝶阀(泵房)	1#离心泵 电控箱ACB1	PLC准操作	1				
26		阀开到位	1								
27		阀关到位	1								
28		阀过力矩	1								
29		2#电动蝶阀(泵房)	2#离心泵 电控箱ACB2	电气故障	1						
30				开/关阀		2					
31				PLC准操作	1						
32				阀开到位	1						
33		小计点数			阀关到位	1					
34					阀过力矩	1					
35					电气故障	1					
36					开/关阀		2				
37		小计点数			运行	1					
38					故障	1					
39		小计点数			准备	1					
40					开/关阀		2				
41		小计点数				25	7	3	3		

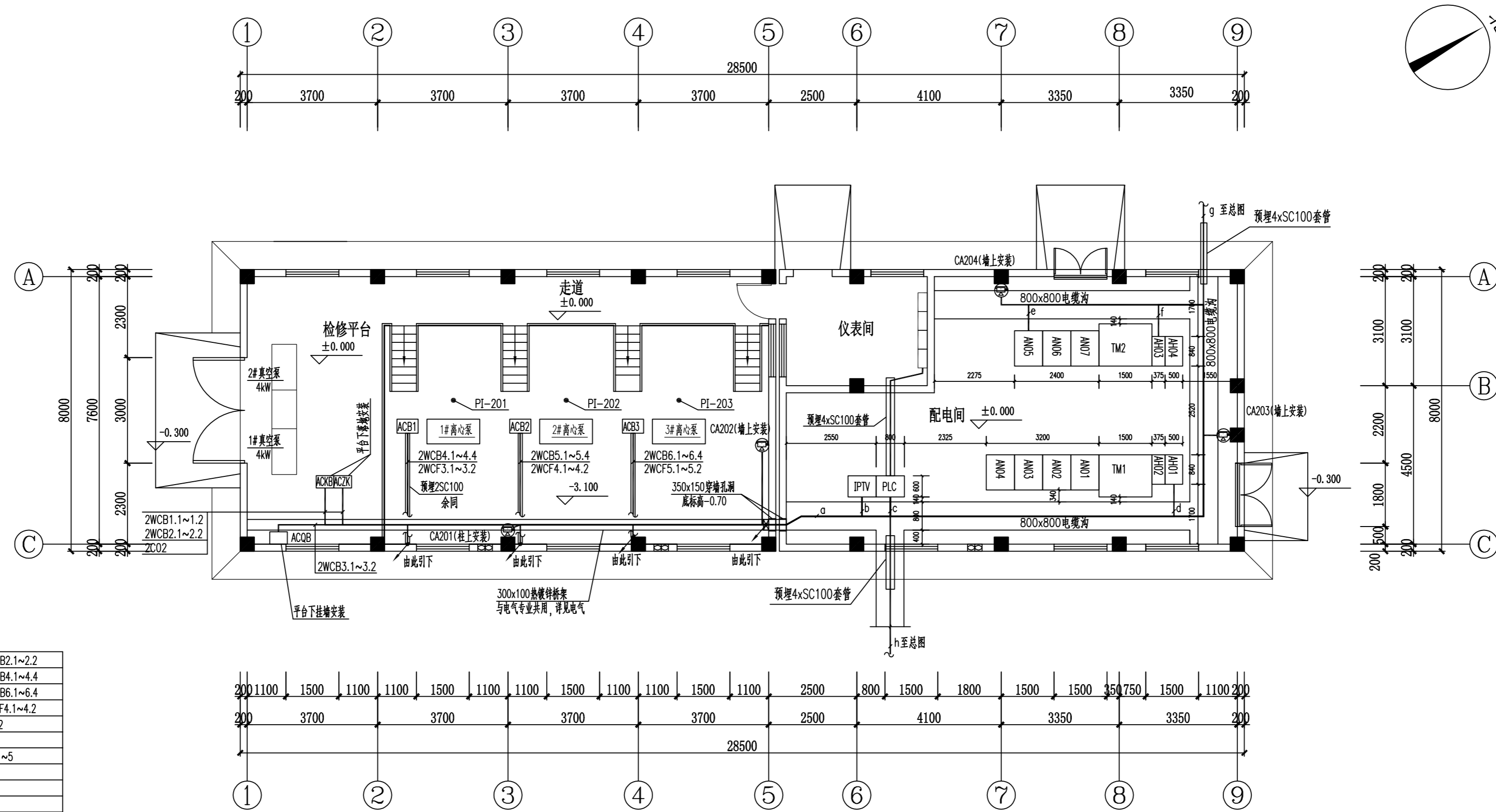
南京市市政设计研究院有限责任公司		市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
				审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	PLC柜外部接线系统图	图号	仪施-07	A			
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	日期	2020.06	比例	/				

日期
姓名
姓名
姓名
专业

PLC系统 I/O表										
序号	单体名称	设备名称及数量	电控(柜)箱位号	信号内容	DI	DO	AI (4~20mA)	AO (4~20mA)	通讯(SI)	备注
1		3#电动蝶阀(泵房)	3#离心泵 电控箱ACB3	PLC准操作	1					
2	阀开到位			1						
3	阀关到位			1						
4	阀过力矩			1						
5	电气故障			1						
6	开/关阀							2		
7	多功能表	低压开关柜AN01		电流、电压					1	RS485
8	真空系统	真空系统电控箱ACZK		电控箱通讯信号					1	以网
9	加药系统	加药同成套电控箱ACY1		电控箱通讯信号					1	以网
10	加药系统	加药同成套电控箱ACY2		电控箱通讯信号					1	以网
11	pH检测仪	AT-pH-01~02		检测仪表信号			2			
12	余氯检测仪	AT-cL-01~02		检测仪表信号			2			
13	超声波液位计	LT-101~102		液位计信号			2			
14	压力变送器	PT-01~02		压力变送器信号			2			
15	电磁流量计	FT-01~02		流量计信号	2		2			
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39	小计点数				7	2	10		4	
40	合计点数				65	18	13	3	4	

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级							
批准		签名		制图	金莺	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号	
审定		签名		设计	金莺	签名		项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00		
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	PLC柜外部接线系统图	图号	仪施-07		A
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名		日期		2020.06			
	赵静	签名				签名		比例		/			

日期	
姓名	
专业	



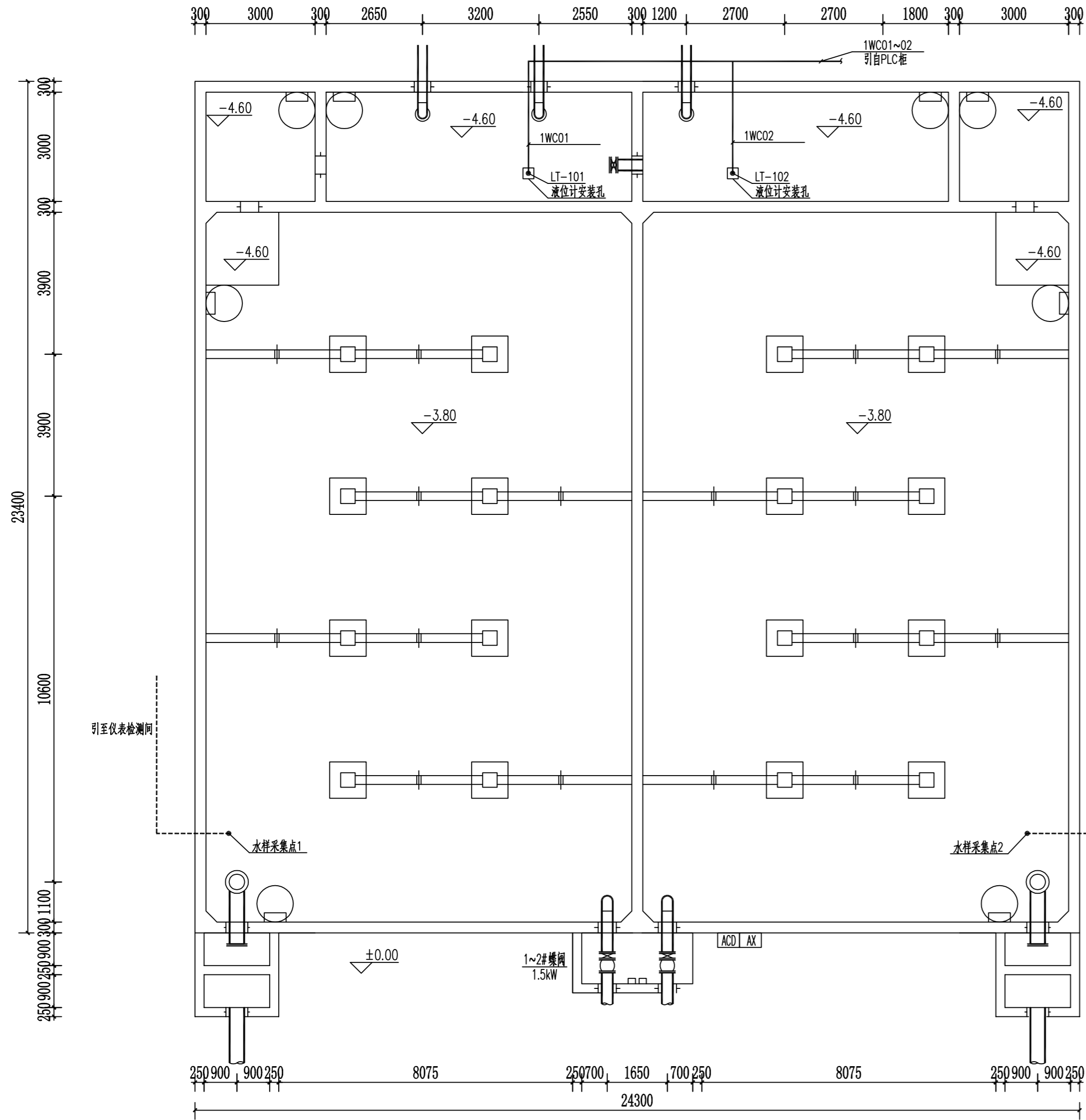
备注:

a1	2WCB1.1~1.2, 2WCB2.1~2.2 2WCB3.1~3.2, 2WCB4.1~4.4 2WCB5.1~5.2, 2WCB6.1~6.4
	2WCF3.1~3.2, 2WCF4.1~4.2 2WCF5.1~5.2, 2C02
a2	2WCS1~2
b	2WPO2, C02, WCS1~5 2WCS1~4, 3WCS1
c	a1, d~f, g1, h1
d	2C01
e	2WCF1.1~1.2, 2WCF2.1~2.2 2WCFJ2.1
f	2WCFJ3.1~3.2, 2WCFJ4.1~4.2 2WCFJ1.1
g	g1 WCS1~01.2, WPO1 WCO2.1~02.2, WPO2 WCO3~04
g2	WCS6
h	h1 1WCO1~02 C01~02
h2	WCS1~5

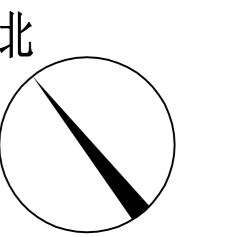
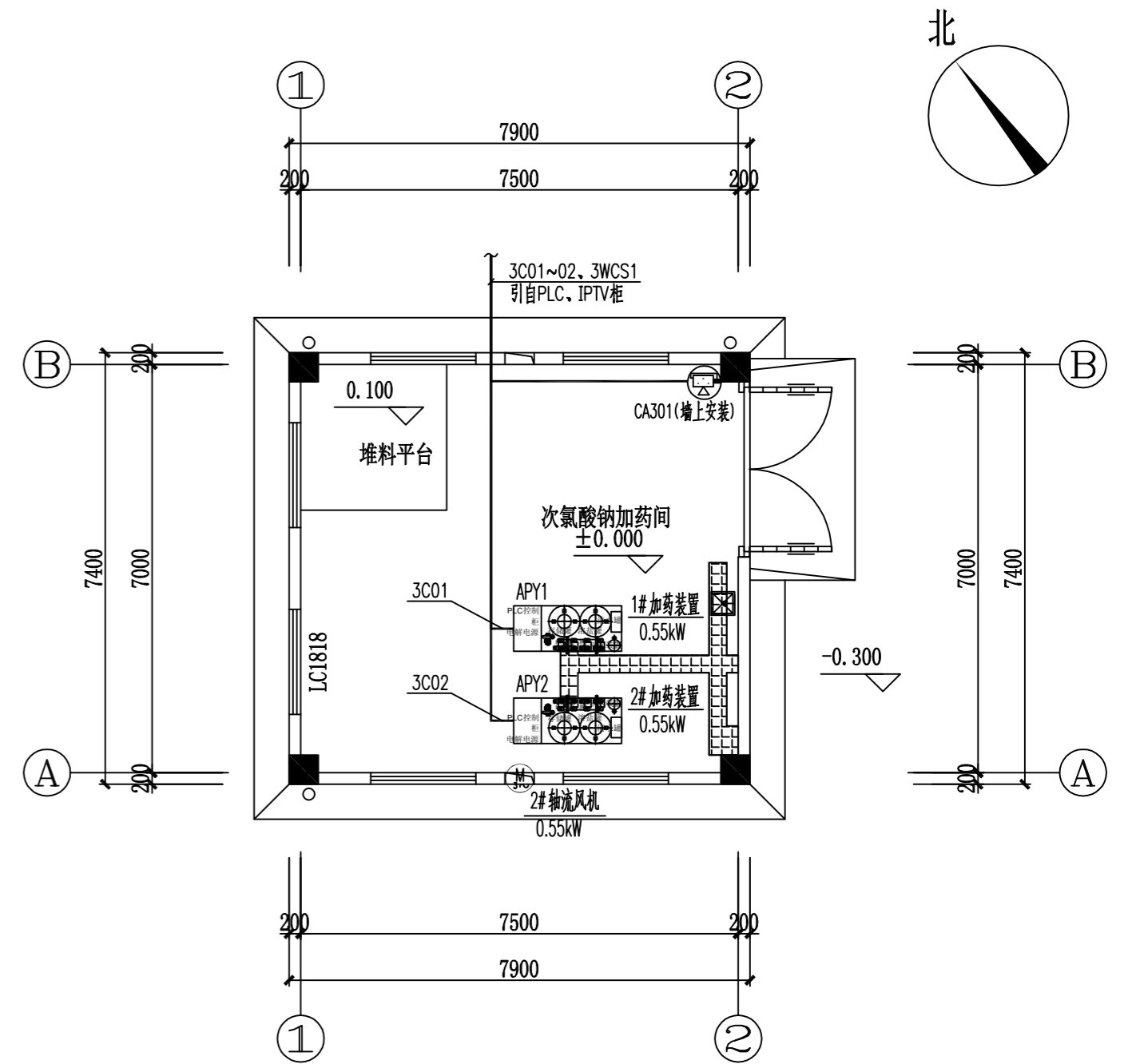
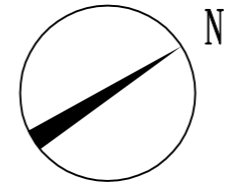
泵房自控平面图 1:100

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级					
		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	图号	仪施-08	A
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	日期	2020.06	比例	/	
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	泵房自控平面图					

日期	
姓名	
专业	

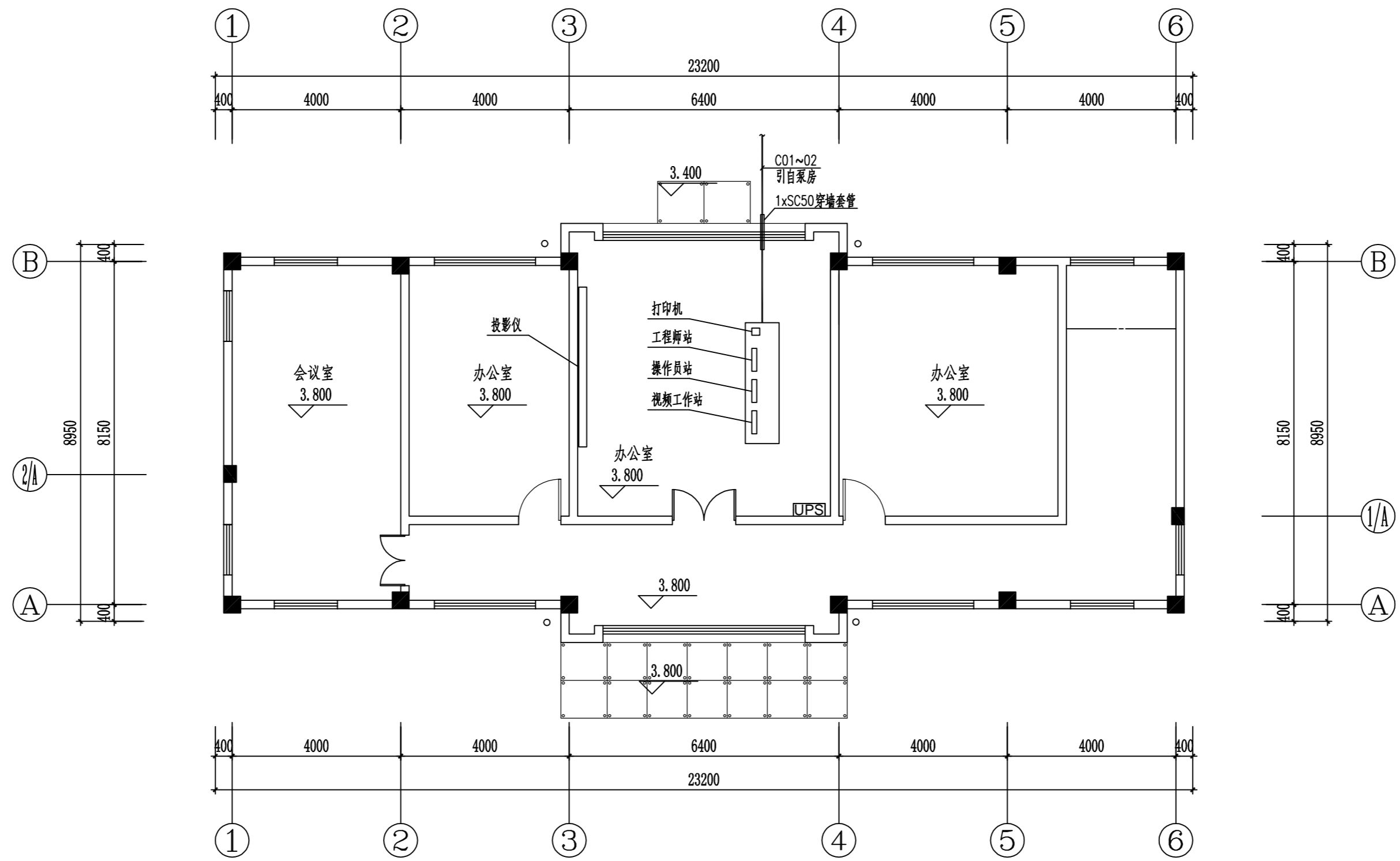


清水池自控平面图 1:100



		南京市市政设计研究院有限责任公司			市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级						
		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	图号	仪施-09	A
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	清水池自控平面图、加氯间自控平面图	日期		2020.06	
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名			比例		/	

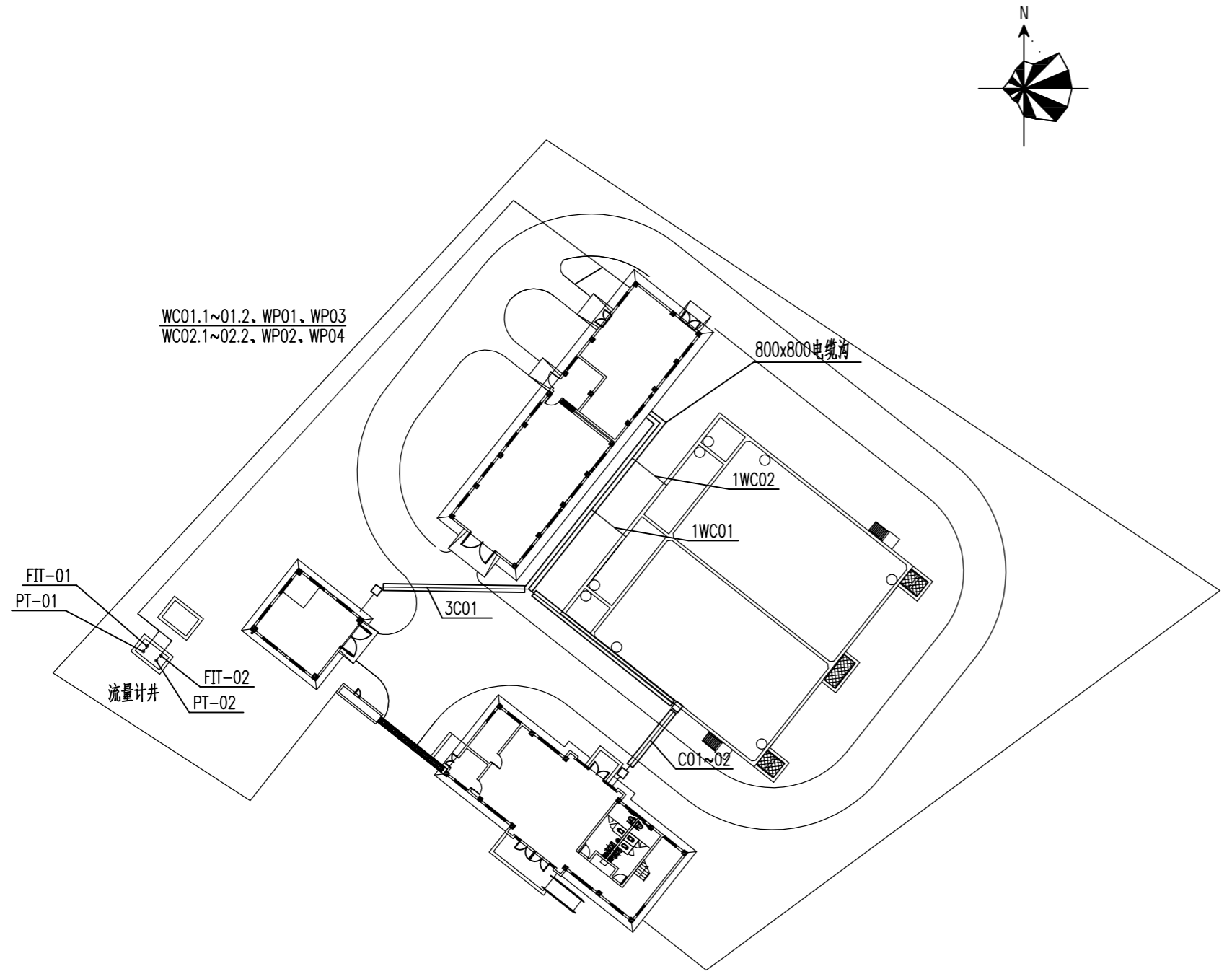
日期	
姓名	
姓名	
专业	



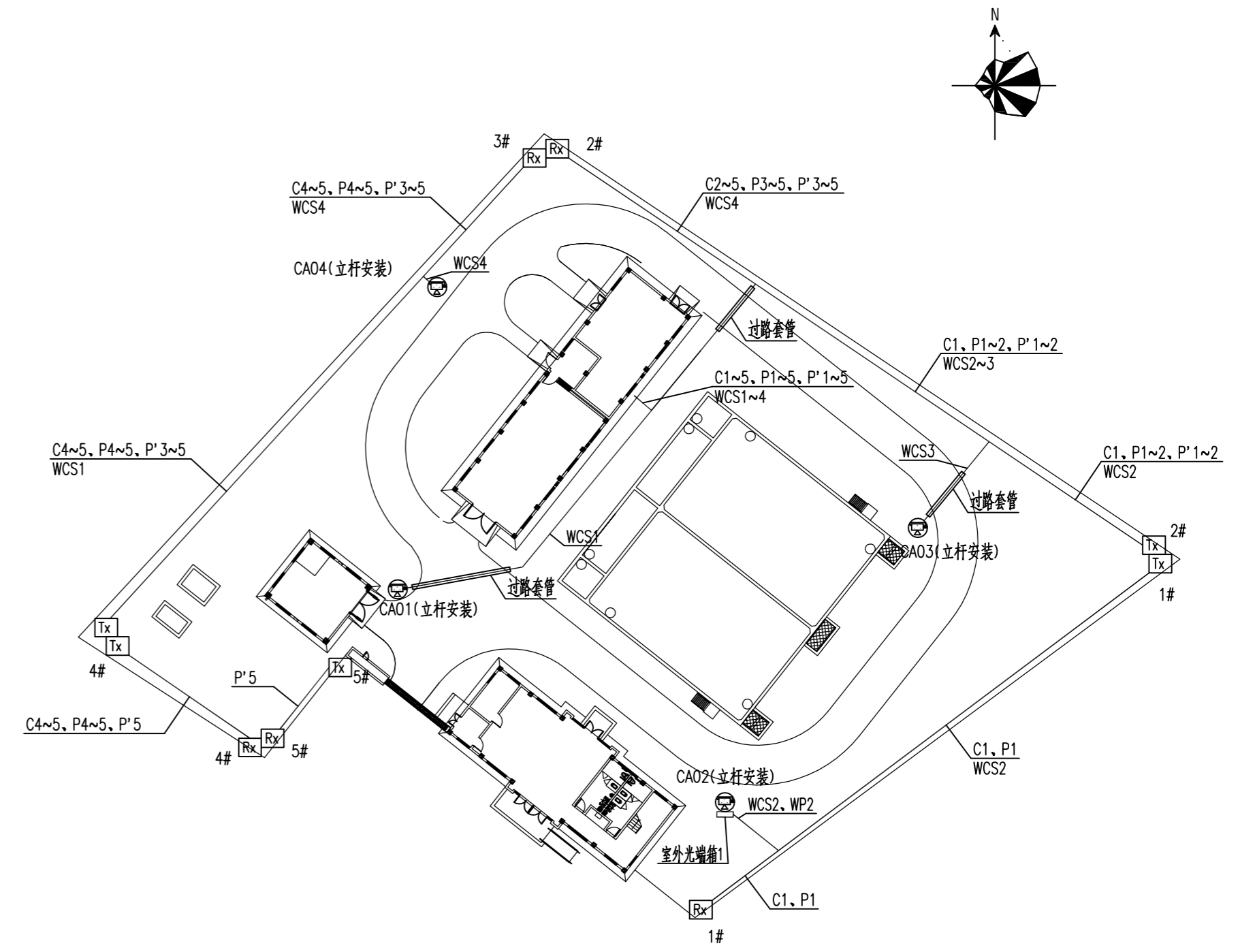
中控室平面布置图 1:100

		南京市市政设计研究院有限责任公司			市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级					
		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A	
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	图号	仪施-10		
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	中控室平面布置图	日期	2020.06		
	赵静						比例	/		

日期	
姓名	
姓名	
专业	



自控总平面图 1:500



安防监控平面图 1:500

 南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级					
批准	姓名	制图	金鸢	姓名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
审定	姓名	设计	金鸢	姓名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	王冠	复核	赵园园	姓名	图纸内容	自控总平面图、安防监控平面图	图号	仪施-11	
设计负责	孙正甫	专业负责	王冠	姓名	日期		2020.06	比例	

日期
姓名
专业

电缆表

序号	编号	起点	终点	电缆型号	电缆长度	穿管管径	穿管长度	敷设方式
01	2WCFJ1.1	低压配电箱AN03	PLC柜	KWP-450/750-5x1.5	20			以实际长度为准
02	2WCFJ2.1	低压配电箱AN05	PLC柜	KWP-450/750-3x1.5	25			
03	2WCFJ3.1	低压配电箱AN03	PLC柜	KWP-450/750-5x1.5	20			
04	2WCFJ3.2	低压配电箱AN03	PLC柜	KWP-450/750-3x1.5	20			
05	2WCFJ4.1	低压配电箱AN03	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	20			
06	2WCFJ4.2	低压配电箱AN03	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	20			
07	2WCF1.1	低压配电箱AN05	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	20			
08	2WCF1.2	低压配电箱AN05	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	20			
09	2WCF2.1	低压配电箱AN05	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	20			
10	2WCF2.2	低压配电箱AN05	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	20			
11	2WCB1.1	真空泵电控箱ACKB	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	25	SC25	5	
12	2WCB1.2	真空泵电控箱ACKB	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	25	SC25	5	
13	2WCB2.1	真空泵电控箱ACKB	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	25	SC25	5	
14	2WCB2.2	真空泵电控箱ACKB	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	25	SC25	5	
15	2WCB3.1	排污泵电控箱ACQB	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	22	SC25	2	
16	2WCB3.2	排污泵电控箱ACQB	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	22	SC25	2	
17	2WCB4.1	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	25	SC25	2	
18	2WCB4.2	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	25	SC25	2	
19	2WCB4.3	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	25	SC25	2	
20	2WCB4.4	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	25	SC25	2	
21	2WCB5.1	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	22	SC25	2	
22	2WCB5.2	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	22	SC25	2	
23	2WCB5.3	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	22	SC25	2	
24	2WCB5.4	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	22	SC25	2	
25	2WCB6.1	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	20	SC25	2	
26	2WCB6.2	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	KWP-450/750V-3x1.5	20	SC25	2	
27	2WCB6.3	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	20	SC25	2	
28	2WCB6.4	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	DJYVP-300/500V-2x2x1.5	20	SC25	2	
29	2WCF3.1	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	25	SC25	2	
30	2WCF3.2	1#离心泵电控箱ACB1	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	25	SC25	2	
31	2WCF4.1	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	22	SC25	2	
32	2WCF4.2	2#离心泵电控箱ACB2	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	22	SC25	2	
33	2WCF5.1	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	KWP-450/750V-8x1.5	20	SC25	2	
34	2WCF5.2	3#离心泵电控箱ACB3	PLC柜	KWP-450/750V-5x1.5	20	SC25	2	
35								
36	2C01	低压配电箱AN01	PLC柜	RS485通讯电缆	18			
37	2C02	真空系统电控箱ACZK	PLC柜	超五类屏蔽双绞线	25	SC25	2	
38	3C01	加氯间成套电控箱ACY1	PLC柜	超五类屏蔽双绞线	75	SC25	20	
39	3C02	加氯间成套电控箱ACY2	PLC柜	超五类屏蔽双绞线	75	SC25	20	
40								

序号	编号	起点	终点	电缆型号	电缆长度	穿管管径	穿管长度	敷设方式
01	WC01.1	PLC柜	FIT-01	DJYVP ₂₂ -2x2x1.5	70	SC25	5	以实际长度为准
02	WC01.2	PLC柜	FIT-01	KWP ₂₂ -3x1.5	70	SC25	5	
03	WP01	PLC柜	FIT-01	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	70	SC25	5	
04	WC02.1	PLC柜	FIT-02	DJYVP ₂₂ -2x2x1.5	73	SC25	5	
05	WC02.2	PLC柜	FIT-02	KWP ₂₂ -3x1.5	73	SC25	5	
06	WP02	PLC柜	FIT-02	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	73	SC25	5	
07	WC03	PLC柜	PT-01	DJYVP ₂₂ -2x2x1.5	50	SC25	5	
08	WC04	PLC柜	PT-02	DJYVP ₂₂ -2x2x1.5	45	SC25	5	
09	WC05	PLC柜	AT-pH-01	DJYVP-2x2x1.5	15	SC25	5	
10	WP05	PLC柜	AT-pH-01	YJV-0.6/1kV-3x2.5	15	SC25	5	
11	WC06	PLC柜	AT-pH-02	DJYVP-2x2x1.5	15	SC25	5	
12	WP06	PLC柜	AT-pH-02	YJV-0.6/1kV-3x2.5	15	SC25	5	
13	WC07	PLC柜	AT-cL-01	DJYVP-2x2x1.5	15	SC25	5	
14	WP07	PLC柜	AT-cL-01	YJV-0.6/1kV-3x2.5	15	SC25	5	
15	WC08	PLC柜	AT-cL-02	DJYVP-2x2x1.5	15	SC25	5	
16	WP08	PLC柜	AT-cL-02	YJV-0.6/1kV-3x2.5	15	SC25	5	
17	1WC01	PLC柜	LT-101	DJYVP-2x2x1.5	45	SC25	8	
18	1WC02	PLC柜	LT-102	DJYVP-2x2x1.5	40	SC25	8	
19								
20	2WP01	PLC柜	控制室交换机	YJV-0.6/1kV-3x2.5	2			
21	2WP02	PLC柜	视频POE交换机	YJV-0.6/1kV-3x2.5	5			
22								
23	C01	中控室交换机	控制室交换机	铠装单模光纤	90	SC25	10	
24	C02	中控室视频监控主机	视频POE交换机	铠装单模光纤	90	SC25	10	
25								
26	WCS1	视频监控POE交换机	室外球型摄像头CA01	铠装超五类屏蔽双绞线	60	SC25	5	
27	WCS2	视频监控POE交换机	室外光端箱1(CA02)	铠装四芯多模光纤	130	SC25	5	
28	WP2	PLC柜	室外光端箱1(CA02)	铠装四芯多模光纤	130	SC25	5	
29	WCS3	视频监控POE交换机	室外球型摄像头CA03	铠装超五类屏蔽双绞线	65	SC25	5	
30	WCS4	视频监控POE交换机	室外球型摄像头CA04	铠装超五类屏蔽双绞线	70	SC25	5	
31								
32								
33	2WCS1	视频监控POE交换机	室内球型摄像头CA201	铠装超五类屏蔽双绞线	15	SC25	5	
34	2WCS2	视频监控POE交换机	室内球型摄像头CA202	铠装超五类屏蔽双绞线	10	SC25	5	
35	2WCS3	视频监控POE交换机	室内球型摄像头CA203	铠装超五类屏蔽双绞线	15	SC25	3	
36	2WCS4	视频监控POE交换机	室内球型摄像头CA204	铠装超五类屏蔽双绞线	25	SC25	3	
37								
38	3WCS1	视频监控POE交换机	室内球型摄像头CA301	铠装超五类屏蔽双绞线	75	SC25	5	
39								
40								

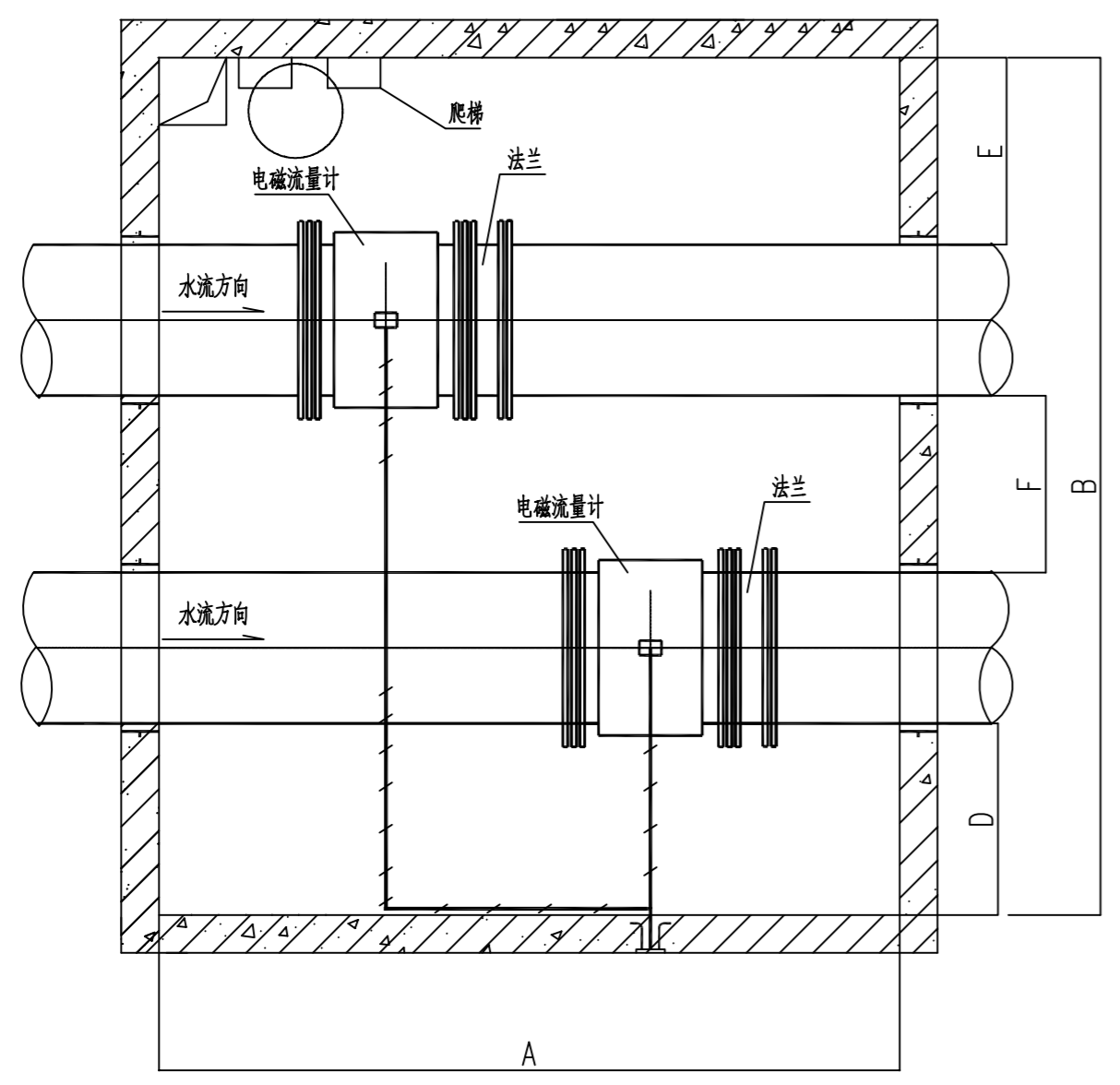
		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A	
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	图号	仪施-12		
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	电缆表	日期	2020.06		
	赵静						比例	/		

日期
姓名
姓名
专业

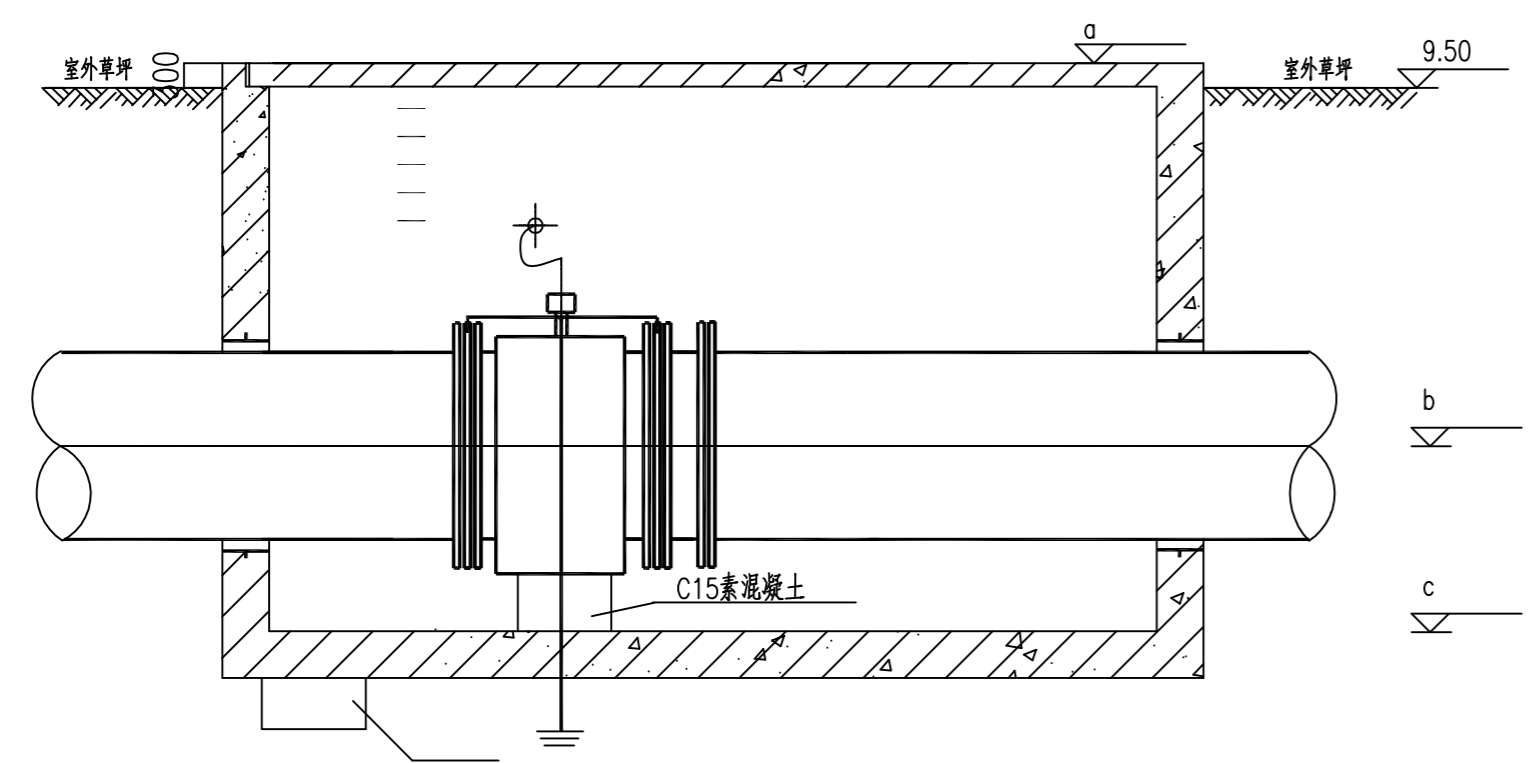
电缆表

序号	编号	起 点	终 点	电 缆 型 号	电缆长度	穿管管径	穿管长度	敷设方式
01	C1	1#对射探头Rx	中控室视频及周界安防主机	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	128			
02	P1	1#对射探头Rx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	128			
03	P'1	1#对射探头Tx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	80			
04	C2	2#对射探头Rx	中控室周界安防主机	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	55			
05	P2	2#对射探头Rx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	55			
06	P'2	2#对射探头Tx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	80			
07	C3	3#对射探头Rx	中控室周界安防主机	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	55			
08	P3	3#对射探头Rx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	55			
09	P'3	3#对射探头Tx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	125			
10	C4	4#对射探头Rx	中控室周界安防主机	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	150			
11	P4	4#对射探头Rx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	150			
12	P'4	4#对射探头Tx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	125			
13	C5	5#对射探头Rx	中控室周界安防主机	YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5	150			
14	P5	5#对射探头Rx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	150			
15	P'5	5#对射探头Tx	12伏直流电源	KWP ₂₂ -4x1.5	165			
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级								
批准		签名		制图	金莺	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号		
审定		签名		设计	金莺	签名		项 目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00			
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	电缆表	图 号	仪施-12	A		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名		日 期		2020.06				
	赵静	签名				签名		比 例		/				



流量计井平面图



流量计井剖面图

流量计井尺寸表

仪表井号	流量计号	管径	a(m)	b(m)	c(m)	A(m)	B(m)	D(m)	E(m)	F(m)
出水流量计井	FTI-01~02	DN300/DN300	23.30	20.80	20.30	2.30	3.00	0.60	0.60	1.20

- 说明:
1. 流量计的安装应在流量计生产厂家的指导下完成。
 2. 流量计需做接地系统, 利用井壁内钢筋做为接地体, 接地板连接线采用-40X4热镀锌扁钢, 仪表与管道的等电位联结线采用16mm²的铜芯线, 施工做法见国标15D503, 接地电阻要求不大于4欧姆, 如不够应补打接地板。
 3. 仪表井做法见结构图, 位置见总图。
 4. 施工时预埋管位置可视具体情况而定。
 5. 仪表井长、宽随着工艺管径的大小而定, 详见工艺及结构图纸。

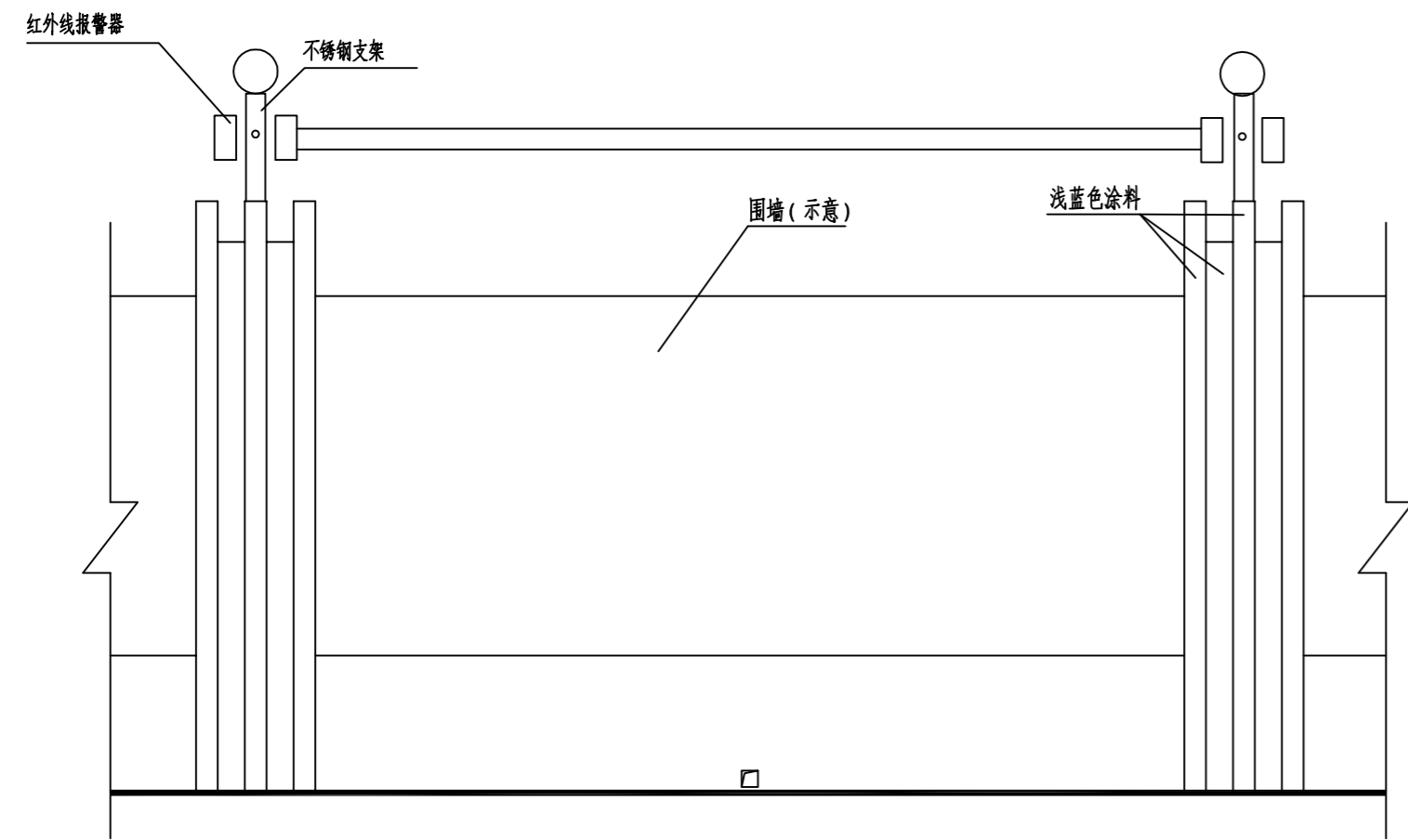
序号	名称及规格	单位	数量	材料	备注
5	接地线 -40X4	米	20		热镀锌
4	等电位连接线 16mm ² 铜线	米	20		
3	接地环	个	2		仪表附带
2	法兰式伸缩接头	只	1		
1	流量计	台	1		

设备材料表

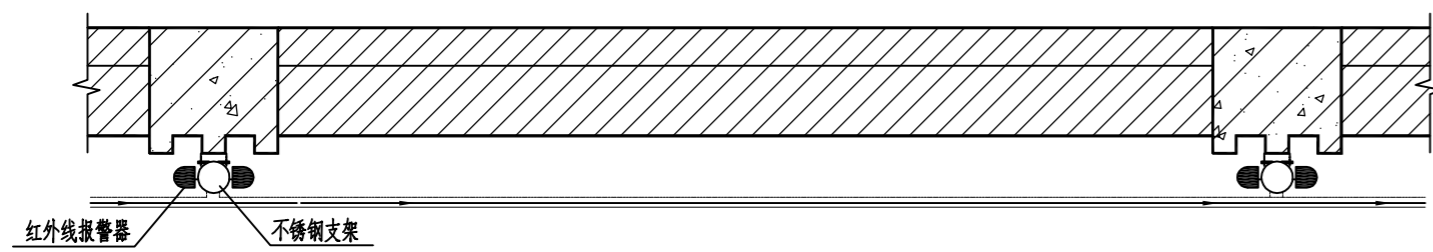
南京市市政设计研究院有限责任公司 市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y	版本号
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A
审核	王冠	复核	赵园园	签名	图纸内容	流量计井大样图	图号	仪施-13	
设计负责	孙正甫	专业负责	王冠	签名	日期		2020.06		
	赵静				比例		/		

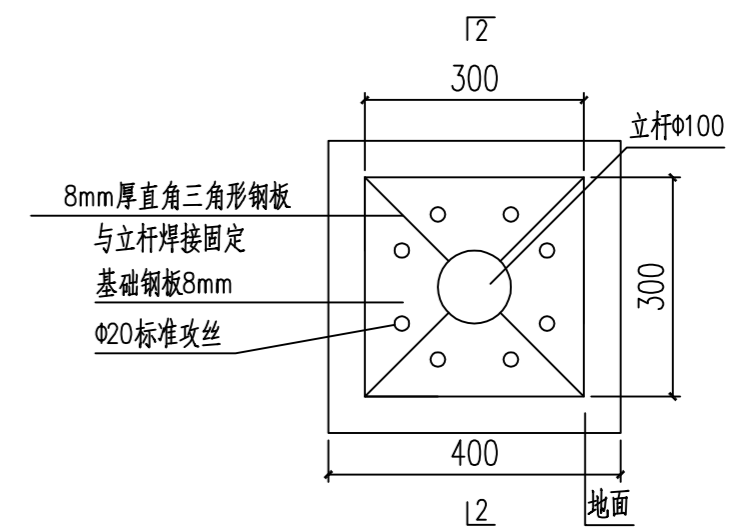
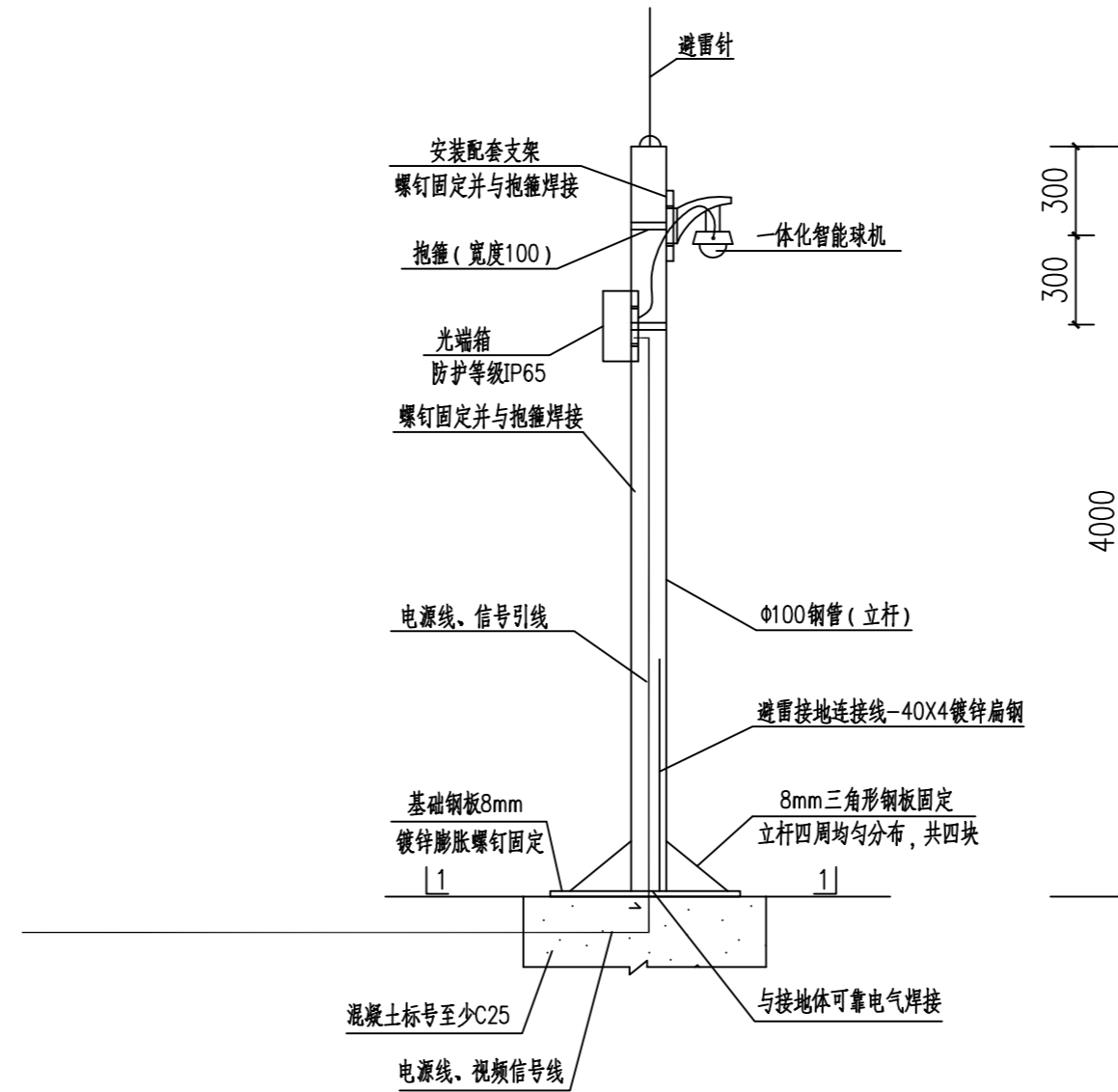
日期	
姓名	
姓名	
专业	



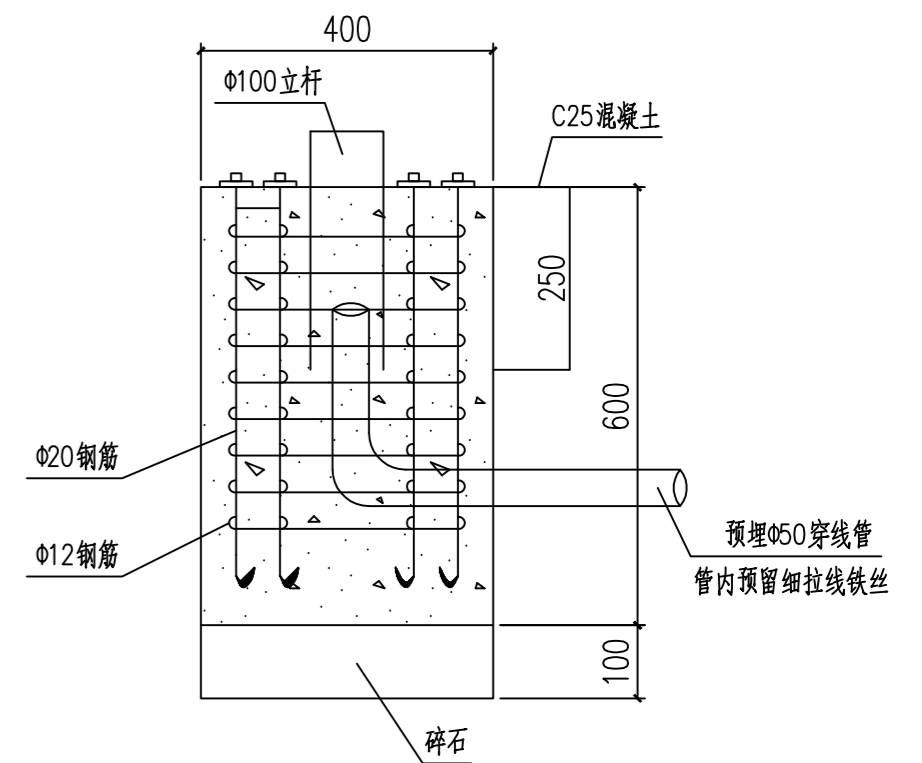
红外报警安装示意图(正视) 1:25



红外报警安装示意图(俯视) 1:25



1-1剖面图



2-2立杆基础

说明:

1. 本图大样图中的尺寸待设备订货后由供货商确定。
2. 本重复接地系统采用构筑物独立柱基础作自然接地体, 可靠焊接的2根主筋作下线。
3. 施工时须与土建、工艺施工密切配合, 预留预埋必要的穿线管及接线盒。

杆装摄像机安装大样图

		南京市市政设计研究院有限责任公司				市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
		批准	签名	制图	金莺	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.12018202Y
审定	签名	设计	金莺	签名	项目	河桥增压泵站-总图	分项号	06-03-00	A	
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	图号	仪施-14		
设计负责	孙正甫	签名	专业负责	王冠	签名	红外报警安装示意图、杆装摄像机安装大样图	日期	2020.06		
	赵静						比例	/		