



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—泵房		分项号	06-03-02	A
序 号	图 纸 名 称		图 纸 编 号		图 幅	备 注	
01	主要设备材料表		电施-01		A2		
02	设计说明1		电施-02		A2		
03	设计说明2		电施-03		A2		
04	10kV配电系统图		电施-04		A2		
05	0.4kV配电系统图1		电施-05		A2		
06	0.4kV配电系统图2		电施-06		A2		
07	0.4kV配电系统图3		电施-07		A2		
08	0.4kV配电系统图4		电施-08		A2		
09	配电箱系统图1		电施-09		A2		
10	配电箱系统图2		电施-10		A2		
11	电力平面图		电施-11		A2		
12	柜沟剖面图		电施-12		A2		
13	照明平面图		电施-13		A2		
14	插座平面图		电施-14		A2		
15	接地平面图		电施-15		A2		
16	防雷平面图		电施-16		A2		
17	0.4kV 1#进线柜二次接线图		电施-17		A2		
18	0.4kV 2#进线柜二次接线图		电施-18		A2		
19	0.4kV 母联柜二次接线图		电施-19		A2		
20	主变轴流风机控制接线图		电施-20		A2		
21	排风机控制接线图		电施-21		A2		
22	排风机就地按钮箱ACF1~ACF2大样图		电施-22		A2		
23	离心泵软起动控制接线图		电施-23		A2		
24	离心泵出口电动蝶阀控制接线图		电施-24		A2		
25	清水池电动蝶阀控制接线图		电施-25		A2		
26	清水池电动蝶阀控制箱大样图		电施-26		A2		
27	电缆表		电施-27		A2		
复核		制表		日期	2020.06	共 1 页 第 1 页	



期		
日		
姓		
名		
实		
业		
专		

# 设计说明

## 一. 设计依据

- 相关专业提供的工程设计资料；
- 中华人民共和国现行主要标准及规范：

(1)《供电系统设计规范》GB50052—2009	(2)《20kV及以下变电所设计规范》GB50053—2013
(3)《民用建筑电气设计规范》JGJ16—2008	(4)《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010
(5)《低压配电设计规范》GB50054—2011	(6)《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018
(7)《建筑照明设计标准》GB50034—2013	(8)《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065—2011
(9)《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011	(10)《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》GB/T50064—2014
(11)《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014	(12)其它相关国家及地方的现行规程、规范及标准

## 二. 设计范围

本工程电气设计以10kV电源进线柜内电缆头为界，以内由我院设计，以外由业主委托其它部门设计。

## 三. 用电负荷及供电电源

- 本工程为盱眙县城乡供水一体化建设工程的河桥增压泵站—泵房，泵房增设配电间负责整个泵站的供电，用电负荷等级为二级。
- 本工程全厂计算负荷约为132.84kW，厂内用电设备电源电压均为AC220/380V。
- 本变电所采用两路10kV电源供电，引自当地公共电网，两路电源供电方式为一用一备，电源进线方式应为电缆进线，当采用架空线时，应在厂外适当位置转为电缆埋地引入变电所。

## 四. 变配电设计

- 主结线及变压器运行方式：

变电所10kV及0.4kV主结线采用单母线分段结线方式。10kV开关柜选择SM6—12环网柜，0.4kV开关柜选择MNS抽屉柜。变电所内共设两台变压器，容量均为200kVA，运行方式为一用一备。变压器采用带P40外壳SCB13型干式变压器，电压等级为10/0.4kV，高压侧分接范围由当地供电公司确定，绕组接线Dyn11，配带温度控制器并由厂家安装于变压器柜面板上。

- 计量：

采用高供低计的方式，电业计量表计装在低压进线总柜内。

- 功率因数补偿：

在0.4kV侧采用低压自愈干式静电电容器进行集中自动补偿，补偿后功率因数达0.95以上。低压无功补偿装置须采用半导体开关或复合开关电器，要求具有过零自动投切和手动投切两种投切方式。

- 因未取得电源首端的有关短路数据，本次设计暂按进线电缆小室进线短路电流为20kA考虑，若实际短路电流大于20kA，则高压设备须经本设计院重新进行动热稳定校验。

- 变压器及低压柜外壳防护等级不低于IP40。

## 五. 照明设计

- 照度标准：各工作场所的照度标准值按国家规范要求选定，主要场所的平均照度及功率密度标准值选择如下：

房间名称：	仪表间	变配电间	泵房
平均照度标准值：	300lx	200lx	100lx
功率密度标准值：	9W/m²	6.5W/m²	4W/m²

- 配电间照明光源采用T5高显色LED灯，光通量要求不小于90lm/W；泵房的照明光源采用LED弯灯，光通量要求不小于90lm/W，显色指数要求不低于80；室外雨棚的照明光源采用LED吸顶灯，光通量要不小于90lm/W。灯具出口光型式采用透明保护罩。

- 所有灯具须采用I类或更高防护等级的灯具，灯具的外壳可导电部分应与PE线可靠连接。配用LED驱动电源效率>88%，具有过流、短路、抑制浪涌电压、电流补偿等保护功能，灯具效率不低于92%，灯具功率因数不小于0.95。

- 配电间、仪表间内设置仅用于停电继续工作的备用应急照明，应急时间不小于180min，应急照度均应维持正常照度。

- 照明，插座均由不同的支路供电，所有插座回路均设漏电断路器保护，瞬间切断故障回路。

## 六. 线路敷设

- 变配电间室内电缆沿电缆沟支架明敷，电缆引出电缆支架时穿镀锌钢管沿地、墙暗敷，过建筑物沉降缝时应改穿金属软管。各电缆型号及穿管管径见电缆表；

电缆进出建筑物处应穿钢管保护，并应做好防水措施，详见国标图集12D101—5《110kV及以下电缆敷设》P116。

- 室内电缆沟沟宽0.8m，深0.8m，详见国标图集12D101—5《110kV及以下电缆敷设》P60，其主要安装见P63“主架安装三”，其角钢支架见P62“支架3”，a=200或300mm，电缆支架的安装间距为0.8m。

- 室内照明支线均采用BV—450/750V—2.5mm²铜芯塑料线穿镀锌钢管或阻燃半硬塑料管沿墙、屋面暗敷，穿管管径均为：2~3根穿φ20，4~6根穿φ25。单相组合插座及空调插座线路采用3根BV—450/750V—4mm²铜芯塑料线穿φ20镀锌钢管沿墙、地面暗敷。

- 应急照明采用NHBV—450/750V—2.5mm²铜芯塑料线穿镀锌钢管沿墙、屋面暗敷，应急照明线路应敷设在保护层厚度不小于30mm的不燃烧体结构内，当厚度不能满足或明敷时（包括敷设在吊顶内）应穿钢管，且所穿钢管应表面涂刷丙烯酸乳胶防火涂料以防火。

## 七. 设备及其安装

- 变电所内高压开关柜、变压器柜、低压开关柜、PLC柜、泵房内低压开关柜外壳防护等级均不低于IP4X，安装时底部与土建预埋的[10基础槽钢采用

电焊固定，具体安装方式参见国标图集17D201—4《20/0.4kV变压器室布置及变配电所常用设备构件安装》。

- ACB1~3为离心泵电控柜，ACKB为真空泵电控箱，ACQB为排污泵电控箱，ACZK为真空系统自带就地控制柜。所有控制箱外壳防护等级均不低于IP44，设备均采用就地控制（控制箱）和远程控制（PLC）两种控制方式，电控箱上应设就地按钮和解除远程控制的转换开关，设备的运行、停止及故障信号除能在控制箱上显示外，也能送至PLC显示。

- ACF1为配电间排风机现场按钮箱，ACF2为泵房排风机现场按钮箱，AX为检修插座箱，采用膨胀螺栓挂墙安装，底边距地1.2m。外壳防护等级不低于IP44，材质要求为不锈钢304。

- AL、AM为动力照明配电箱，暗装于墙上，底边距所在地面1.5m。跷板式暗开关底边距地1.3m，普通暗插座及单相柜式空调插座底边距地0.3米，单相壁式空调插座底边距地2.2m，各灯具的安装方式及高度详见图中标注。

## 八. 防雷与接地

- 本建筑预计年雷击次数约0.025次/a，考虑到变配电间内高低压设备的重要性，本建筑物按《建筑物防雷设计规范》（GB50057—2010）规定的第三类防雷建筑设防。

- 沿屋顶女儿墙敷设φ10热镀锌圆钢制成的避雷带作接闪器，支架高度0.15m，支架间距不大于1.0m，支撑点距拐弯处不大于0.5m；屋面避雷带的做法详见国标图集15D501《建筑物防雷设施安装》；施工时若遇其他未述防雷设施安装时应参考该图集的做法。所有屋面安装的设备金属壳体及所有凸出屋面和墙面的金属物体均应与防雷装置可靠焊接。

- 引下线采用专设作为防雷引下线10根，沿建筑物四周均匀对称布置，其间距沿周长计算不大于25m。专设引下线采用φ16热镀锌圆钢，考虑到建筑物外观要求较高，专设引下线暗敷在建筑物结构柱内，并应沿最短路径上端与防雷接闪器焊接下端与接地装置焊接，所有专设引下线应在距地面0.8m高处设断接卡，周边3m范围内地表层应敷设5cm厚砾青层或15cm厚砾石层。每根引下线的冲击接地电阻应不大于5欧。

- 本工程利用建筑物基础结构钢筋网作为主要接地体，辅以外人工接地极。变压器中性点工作接地、PLC接地、设备保护接地等与防雷接地共用该接地装置，接地电阻要求不大于1欧，否则应补打人工接地极。本工程所利用的建筑物接地钢筋网距地面不应小于0.5m，人工接地极采用∠50x50x5,L=2.5m镀锌角钢，间距为5m，埋深为所在地面下0.75m；接地线采用—50x6镀锌扁钢，室外埋深为所在地坪下0.8m。

<div><div></div><div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div></div>															
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号			
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02				
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	设计说明1	图号	电施-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									比例	图示				

期			
日			
名			
姓			
名			
实			
业			
专			

# 设计说明

- 5.所有屋面安装的设备金属壳体及所有凸出屋面的金属物体均应与防雷装置相焊接。
- 6.10kV高压系统采用保护接地；低压系统接地型式采用TN—S系统,各低压用电设备的金属外壳应可靠接PE线。带电设备金属底座或金属支架金属栏杆、电控箱金属外壳和外露可导电部分应通过—40x4热镀锌扁钢就近与接地装置焊接以实现局部等电位联结。
- 7.室内接地干线采用沿电缆支架明敷的—40x4镀锌扁钢；接地干线至少有两处与建筑物金属结构或室外人工接地装置焊接。用电设备金属底座或金属支架、电缆支架、电缆屏蔽层、电缆桥架、起重机金属轨道等外露可导电部分应通过电缆穿线钢管或—40x4镀锌扁钢与接地干线焊连。明敷—40x4镀锌扁钢接地线均应涂漆以防腐，全长度或区间段及每个连接部位附近的表面，应涂以10~100mm宽度相等的绿色和黄色相间的条纹标识。接地装置的具体安装详见国标图集14D504《接地装置安装》。
- 8.所有进出变配电间建筑物的电缆金属保护管、电缆金属外皮等在进出建筑物处须和建筑物结构钢筋网、室外人工接地装置及低压开关柜PE母排实行总等电位联结；等电位联结具体做法见国标图集15D502《等电位联结安装》。等电位联结端子箱MEB暗装于墙上，底边距地0.5m。
- 9.电涌保护器连接导线应短而直，引线长度不宜超过0.5m。

## 九.抗震设计

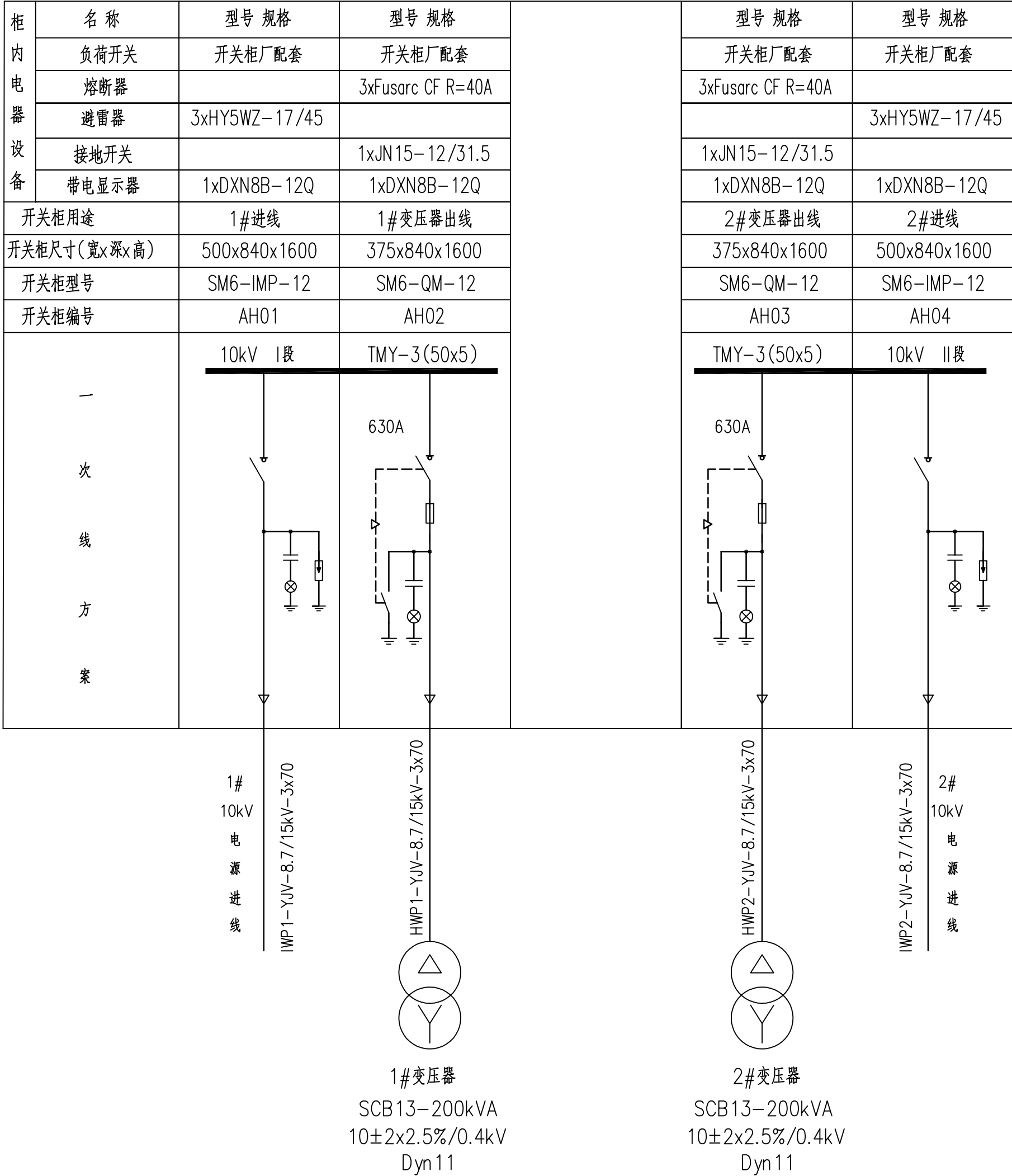
- 本工程所有建筑物物应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014的设计要求:
- 1.变压器安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上，接入和接触的柔性导体留有位移的空间。
- 2.配电箱（柜）的安装螺栓或焊接强度满足抗震要求，靠墙安装的配电柜底部安装应牢靠，非靠墙安装的配电柜根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式，壁式安装的配电箱与墙壁之间采用金属膨胀螺栓连接。
- 3.安装在吊顶的灯具，应满足地震时吊顶与楼板的相对位移。
- 4.电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处应在长度上留有余量。
- 5.接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 6.金属电缆桥架或电缆槽盒应使用抗震支吊架固定，抗震支吊架最大间距侧向为12m、纵向为24m。
- 7.配电装置至用电设备间的连线当采用穿金属导管或刚性塑料管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。”

## 十.其他

- 1.变配电间的大门处应设置电气补鼠装置，其电源引自门旁的插座。
- 2.变配电间高低压开关柜及柜内设备须等相关工艺设备招标并经设计院确认后方可生产。
- 3.土建施工人员应和电气施工人员密切配合，做好有关铁件及钢管的预埋，预埋钢管的拐弯半径应不小于8倍管径。
- 4.未述事项应按相关国家规范执行。

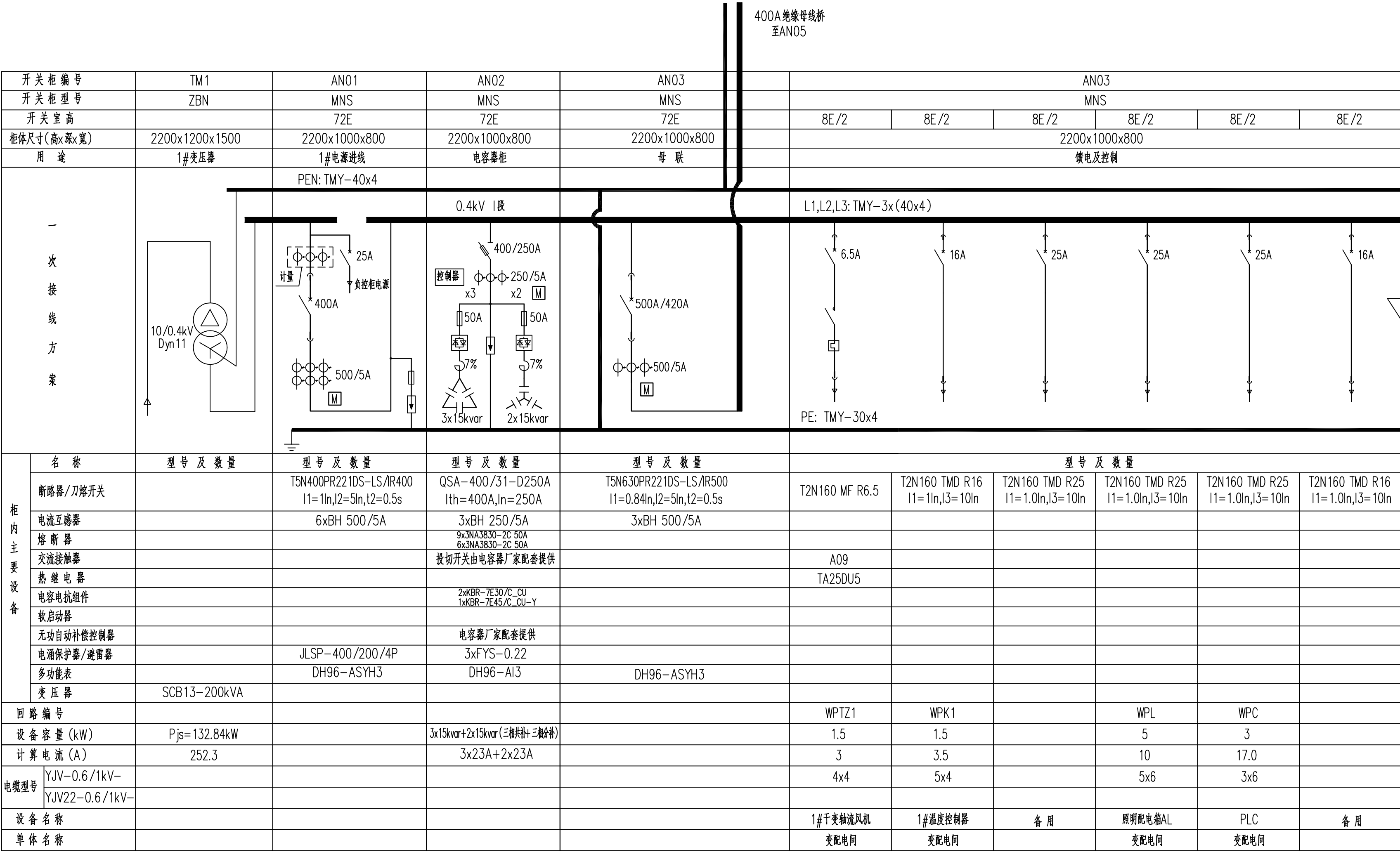
<div><div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>														
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号		
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A		
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	设计说明2	图号	电施-03			
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名				日期	2020.06			
	赵静									比例	图示			

日期			
姓名			
姓名			
专业			



- 说明:
- 1. 两路10kV电源引自市电，供电方式为一用一备。
  - 2. 由于未取得相应短路数据，本次设计暂按10kV母线短路电流为20kA考虑。
  - 3. 负荷开关额定转移电流不小于1500A。
  - 4. 干式变压器容量为200kVA，运行方式为一用一备。
  - 5. 10kV开关柜外壳防护等级均不低于IP4X，并具有“5防”功能。

<div><div><div></div></div></div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>												
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	10kV配电系统图	图号	电施-04	
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			图示				



- 说明：1.两路低压电源进线断路器与分段断路器应实行电气和机械联锁，以保证三台中只能允许两台同时合闸。
- 2.全厂计算负荷约为132.84kW。
- 3.变配电间内设置200kVA变压器两台，运行方式为一用一备，每段母线补偿容量为75kvar。
- 4.泵房45kW卧式离心泵共三台，运行方式为两用一备。
- 5.无功补偿装置采用半导体开关或复合开关电器，具有过零自动投切功能。
- 6.SPD具体参数为：4根,Iimp=15kA(10/350μs),Up=2.0kV,Uc=275V;SPD前应加一分断能力不小于50kA的熔断器保护，熔断器额定电流由SPD厂家确定。
- 7.低压开关柜外壳防护等级要求为IP4X，变压器轨距要求为450mm。
- 8.虚线框内CT变比为由当地供电局定，计量柜满足加封要求。

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

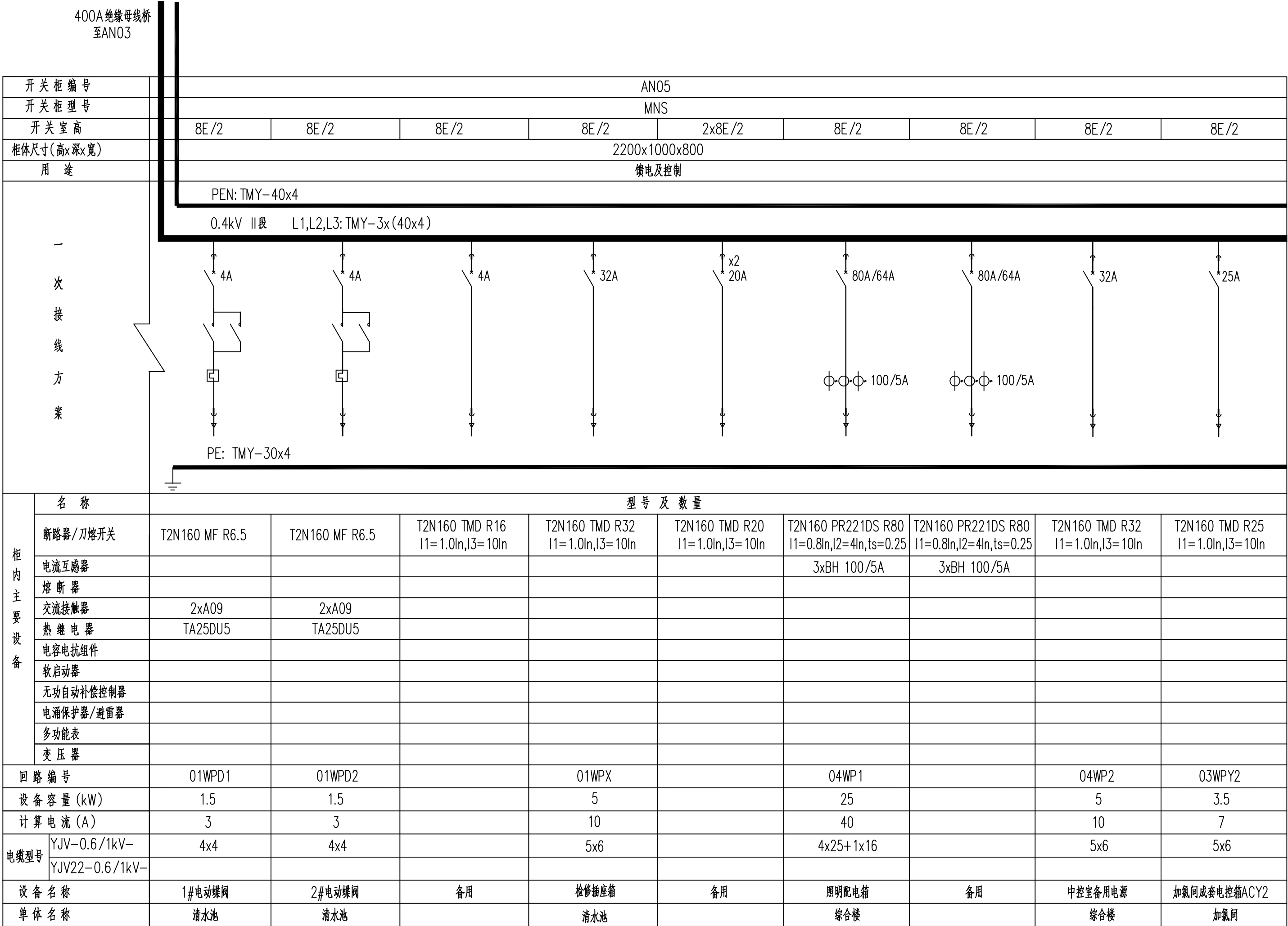
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A	
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	0.4kV配电系统图1	图 号	电施-05		
设计负责	孙正甫 赵 静	签名		专业负责	王 冠	签名				日 期	2020.06		比 例

日期			
姓名			
姓名			
专业			

开关柜编号		AN04										
开关柜型号		MNS										
开关室高		8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E	8E	
柜体尺寸(高x深x宽)		2200x1000x800										
用 途		馈电及控制										
一 次 接 线 方 案	PEN: TMY-40x4											
	0.4kV I段 L1,L2,L3: TMY-3x(40x4)											
	PE: TMY-30x4											
柜内主要设备	名 称		型 号 及 数 量									
	断路器/刀熔开关		T2N160 TMD R20 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 TMD R16 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 MF R4	T2N160 MF R4	T2N160 TMD R20 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 TMD R40 I1=1In,I3=10In	T2N160 TMD R25 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 TMD R25 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 PR221DS R125 I1=0.92In,I2=5In,ts=0.25	T2N160 PR221DS R125 I1=0.92In,I2=5In,ts=0.25
	电流互感器										3xBH 150/5A	3xBH 150/5A
	熔 断 器											
	交流接触器				A09	A09						
	热 继 电 器				TA25DU3.1	TA25DU3.1						
	电容电抗组件											
	软启动器											
	无功自动补偿控制器											
	电涌保护器/避雷器											
	多功能表										DH96-ASYH3	DH96-ASYH3
	变 压 器											
回路 编 号		WPKB	WPQB	WPF1	WPF2	WPZK	WPM	03WPY1	03WPL	WPB1		
设备 容 量 (kW)		4	1.5	0.75	1.5	5	10	3.5	2	45		
计 算 电 流 (A)		8	3	1.5	3	10	27	7	5	90		
电缆型号	YJV-0.6/1kV-	5x6	5x4	4x4	4x4	5x6	5x10	5x6	5x4	4x50+1x25		
	YJV22-0.6/1kV-											
设备 名 称		真空泵电控箱ACKB	排污泵电控箱ACQB	1#排风机	2~3#排风机	真空系统电控箱ACZK	动力照明配电箱AM	加氯间成套电控箱ACY1	加氯间照明箱	1#离心泵电控箱ACB1	备用	
单 体 名 称		泵房	泵房	变配电间	泵房	泵房	泵房	加氯间	加氯间	泵房		

<div><div><div></div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>															
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号			
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A			
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容		图号	电施-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	图示				
0.4kV配电系统图2															

期			
日			
名			
整			
名			
实			
业			
专			



<div><div><div></div></div></div> <div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批 准		签 名		制 图	邵立雪	签 名		工 程 名 称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审 定		签 名		设 计	邵立雪	签 名		项 目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02		
审 核	王 冠	签 名		复 核	赵园园	签 名		图 纸 内 容		图 号	电施-07		
设计负责	孙正甫	签 名		专业负责	王 冠	签 名				日 期	2020.06		
	赵 静								0.4kV配电系统图3	比 例	图示		A

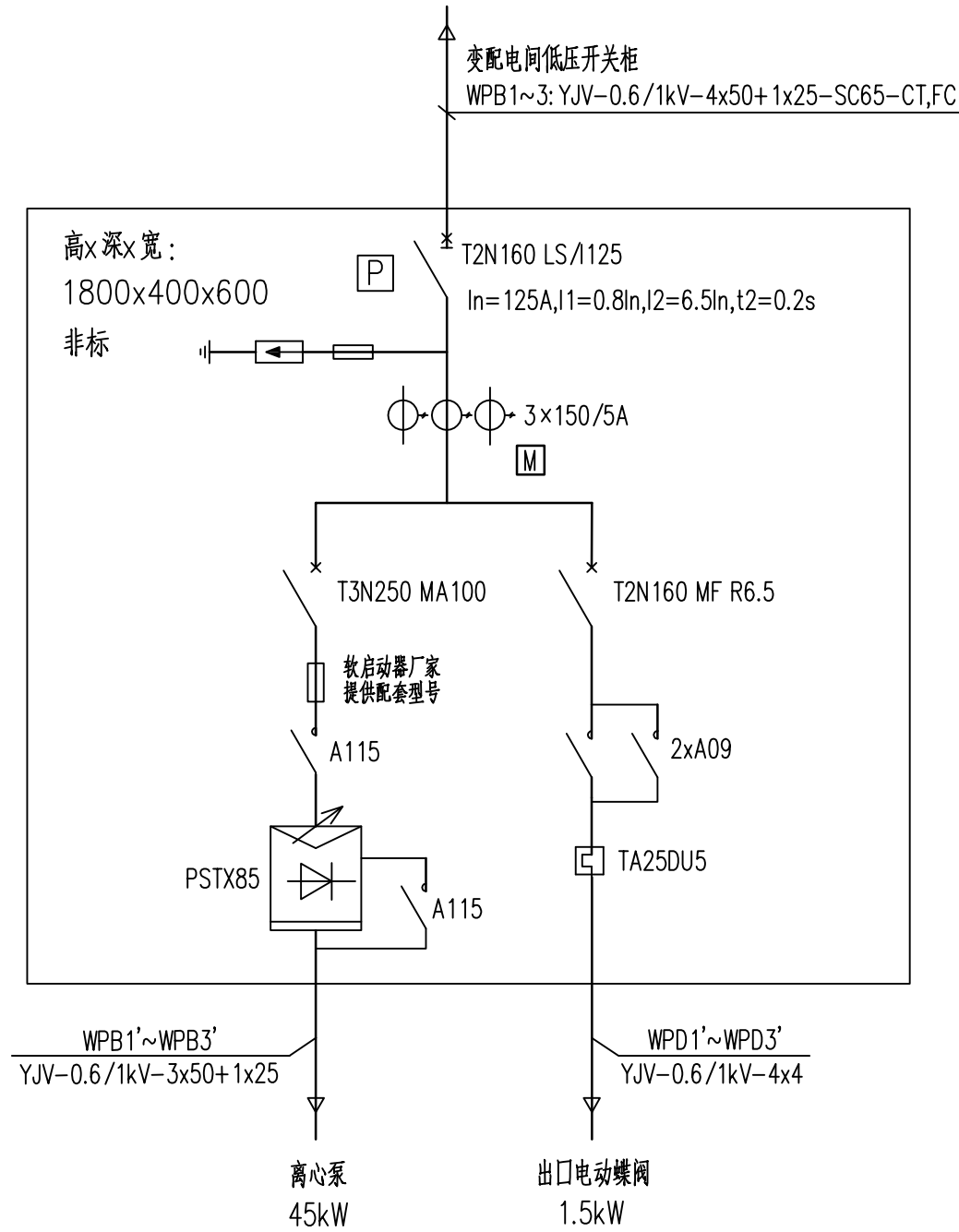


日期			
姓名			
姓名			
专业			

开关柜编号		AN05						AN06	AN07	TM2
开关柜型号		MNS						MNS	MNS	ZBN
开关室高		8E	8E	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	72E	72E	
柜体尺寸(高x深x宽)		2200x1000x800						2200x1000x800	2200x1000x800	2200x1200x1500
用 途		馈电及控制						2#电容器柜	2#电源进线	2#变压器
一 次 接 线 方 案	PEN: TMY-40x4									
	0.4kV II段 L1,L2,L3: TMY-3x(40x4)									0.4kV II段
	PE: TMY-30x4									
柜内 主 要 设 备	名 称	型 号 及 数 量						型 号 及 数 量	型 号 及 数 量	型 号 及 数 量
	断路器/刀熔开关	T2N160 PR221DS R125 I1=0.92In,I2=5In,ts=0.25	T2N160 PR221DS R125 I1=0.92In,I2=5In,ts=0.25	T2N160 TMD R50 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 TMD R50 I1=1.0In,I3=10In	T2N160 TMD R16 I1=1In,I3=10In	T2N160 MF R6.5	QSA-400/31-D250A Ith=400A,In=250A	T5N400PR221DS-LS/IR400 I1=1In,I2=5In,t2=0.5s	T5N630PR221DS-LS/IR500 I1=0.84In,I2=5In,t2=0.5s
	电流互感器	3xBH 150/5A	3xBH 150/5A					3xBH 250/5A	6xBH 500/5A	
	熔断器							9x3NA3830-2C 50A 6x3NA3830-2C 50A		
	交流接触器						A09	投切开关由电容器厂家配套提供		
	热继电器						TA25DU5			
	电容电抗组件							2xKBR-7E30/C_CU 1xKBR-7E45/C_CU-Y		
	软启动器									
	无功自动补偿控制器							电容器厂家配套提供		
	电涌保护器/避雷器							3xFYS-0.22	JLSP-400/200/4P	
	多功能表	DH96-ASYH3	DH96-ASYH3					DH96-AI3	DH96-ASYH3	
	变 压 器									SCB13-200kVA
回 路 编 号		WPB2	WPB3			WPK2	WPTZ2			
设 备 容 量 (kW)		45	45			1.5	1.5	3x15kvar+2x15kvar(三相共补+三相分补)		Pjs=132.84kW
计 算 电 流 (A)		90	90			3.5	3.5	3x23A+2x23A		252.3
电 缆 型 号	YJV-0.6/1kV-	4x50+1x25	4x50+1x25			5x4	4x4			
	YJV22-0.6/1kV-									
设 备 名 称		2#离心泵电控箱ACB2	3#离心泵电控箱ACB3	备用	备用	2#温度控制器	2#干变轴流风机			
单 体 名 称		泵房	泵房			变电所	变电所			

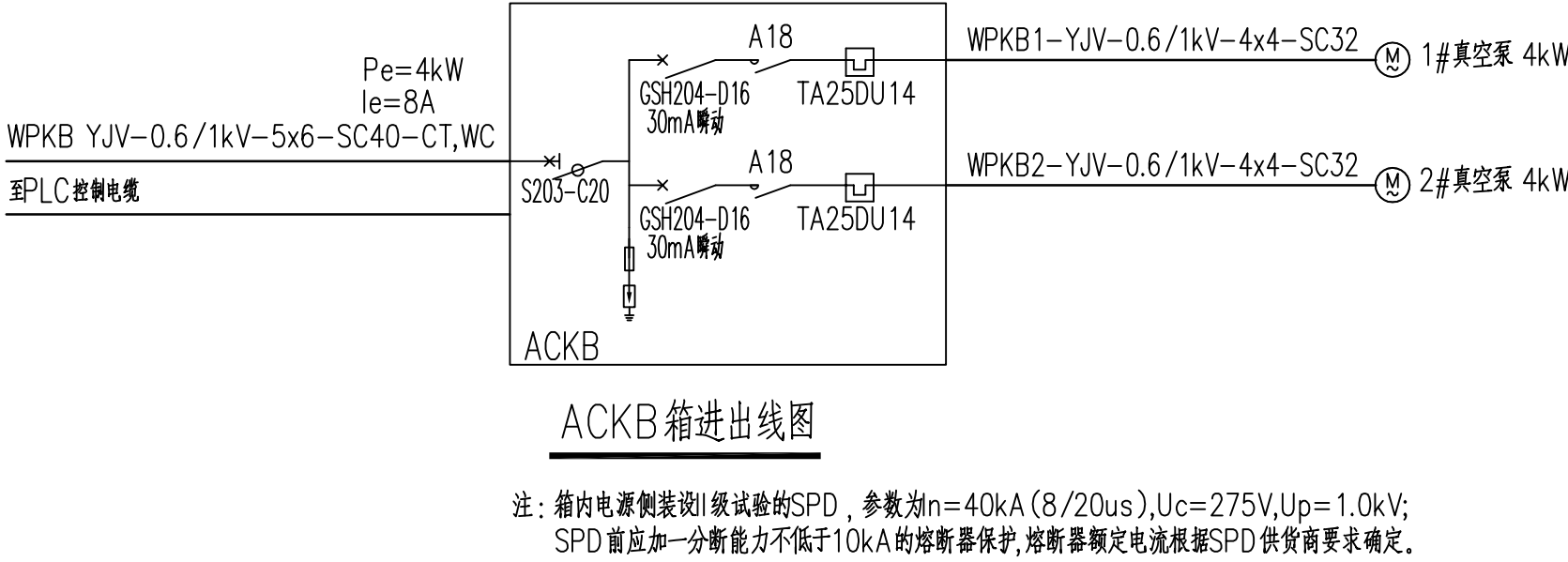
 南京市市政设计研究院有限责任公司										市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级				
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号		
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A		
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	0.4kV配电系统图4	图 号	电施-08			
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名				日 期	2020.06			
	赵静									比 例	图示			

日期			
姓名			
姓名			
专业			



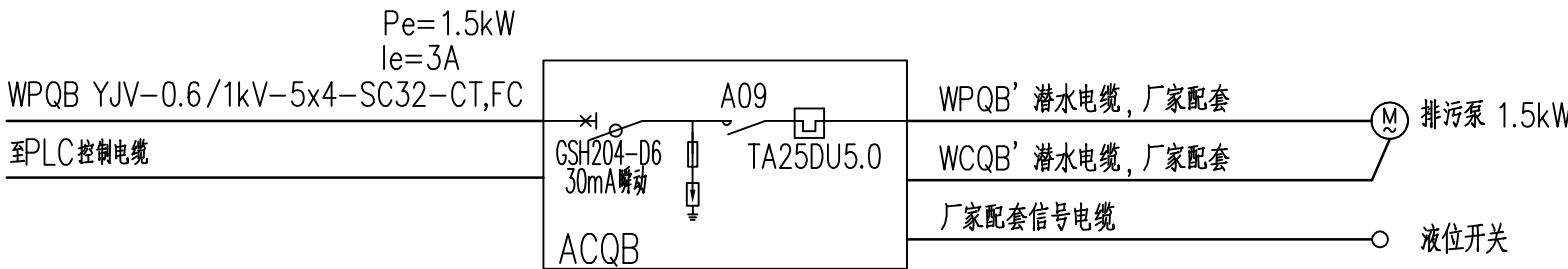
卧式离心泵电控柜ACB 1~3 配电系统图

说明：1、本尺寸仅供参考，具体由电气成套厂家根据一次系统图和控制接线图自行确定外形尺寸和设备安装。  
2、箱内电源侧装设I级试验的SPD，参数为n=40kA (8/20us),Uc=275V,Up=1.0kV;  
SPD前应加一分断能力不低于10kA的熔断器保护,熔断器额定电流根据SPD供货商要求确定。



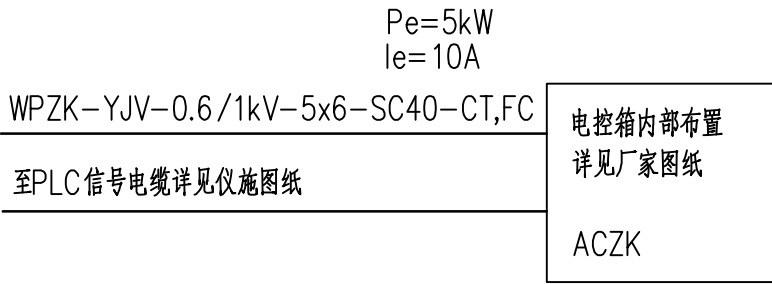
ACKB箱进出线图

注：箱内电源侧装设I级试验的SPD，参数为n=40kA (8/20us),Uc=275V,Up=1.0kV;  
SPD前应加一分断能力不低于10kA的熔断器保护,熔断器额定电流根据SPD供货商要求确定。



ACQB箱进出线图

注：箱内电源侧装设I级试验的SPD，参数为n=40kA (8/20us),Uc=275V,Up=1.0kV;  
SPD前应加一分断能力不低于10kA的熔断器保护,熔断器额定电流根据SPD供货商要求确定。

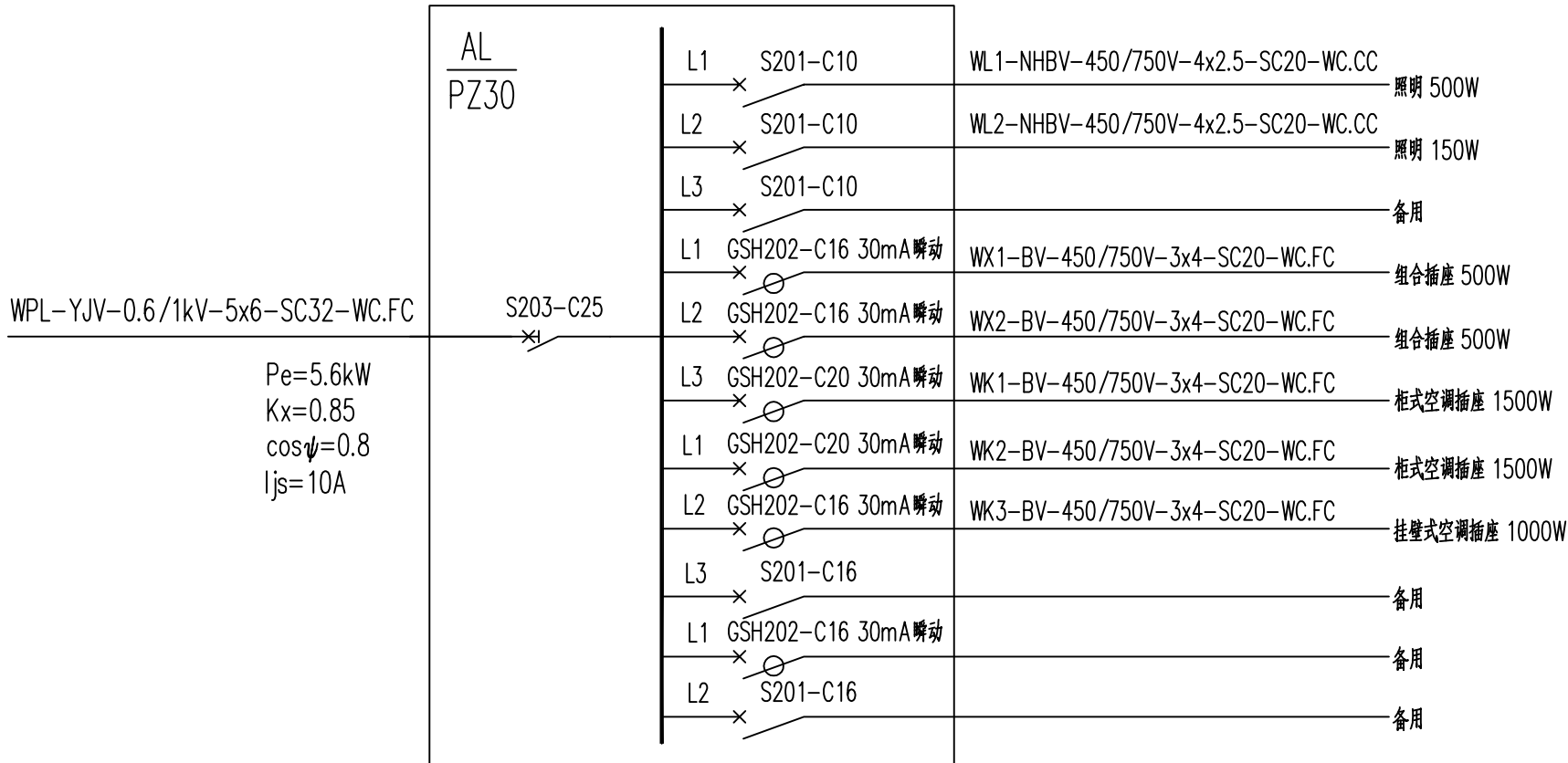


真空系统电控箱ACZK 进出线图

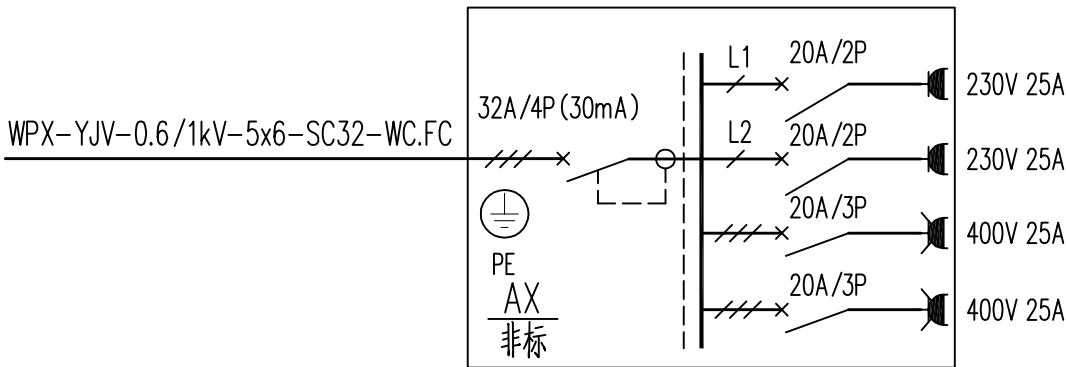
注：箱内电源侧装设I级试验的SPD，参数为n=40kA (8/20us),Uc=275V,Up=1.0kV;  
SPD前应加一分断能力不低于10kA的熔断器保护,熔断器额定电流根据SPD供货商要求确定。

<div><div><div></div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>													
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A	
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	配电箱系统图1	图 号	电施-09		
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	图示		

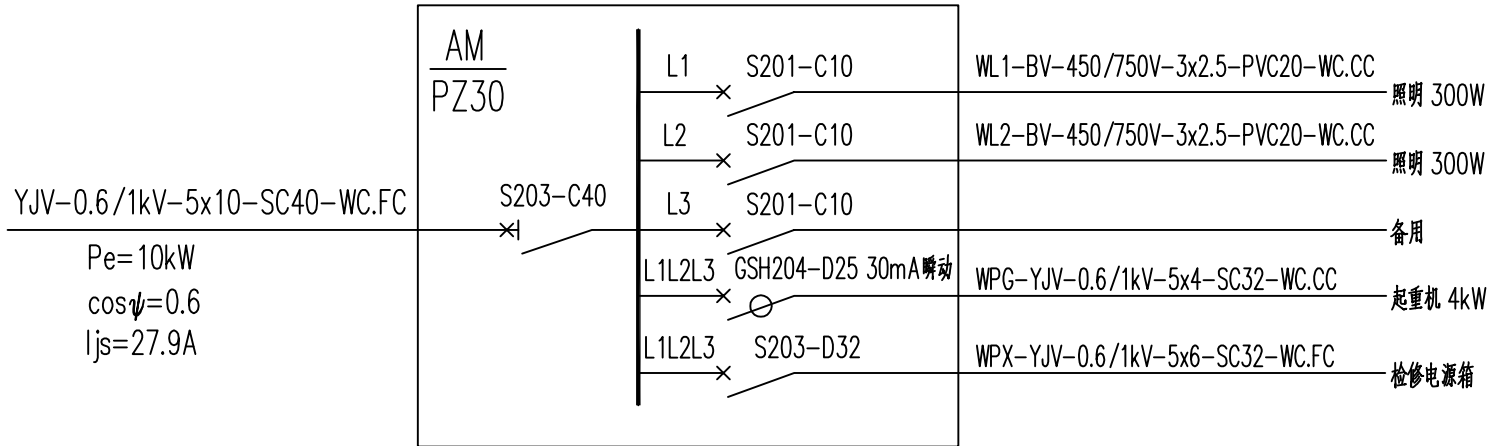
日期			
姓名			
姓名			
专业			



照明配电箱AL 配电系统图



检修电源箱AX 配电系统图

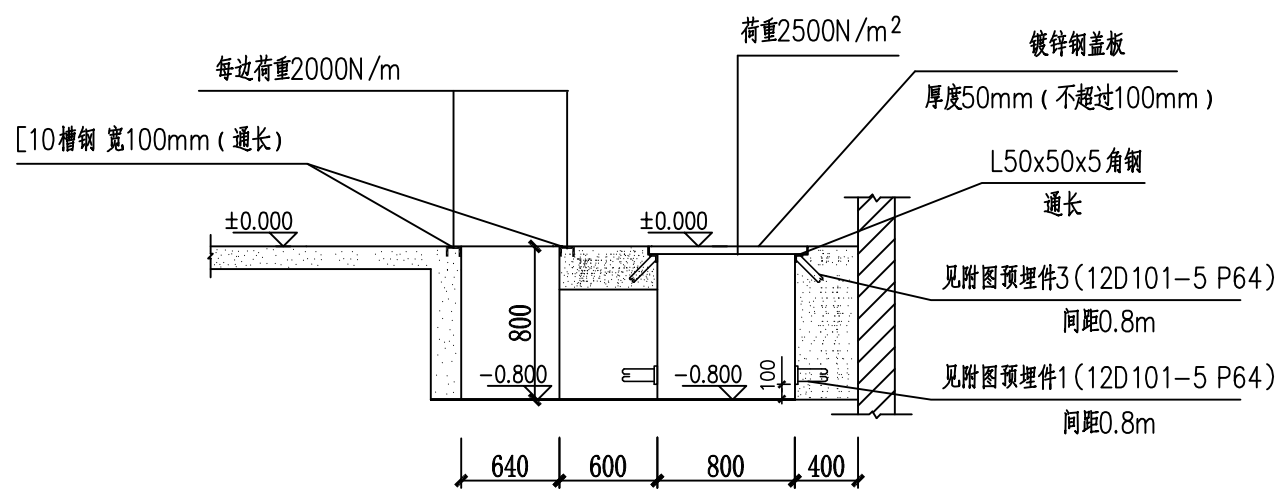


动力照明配电箱AM 配电系统图

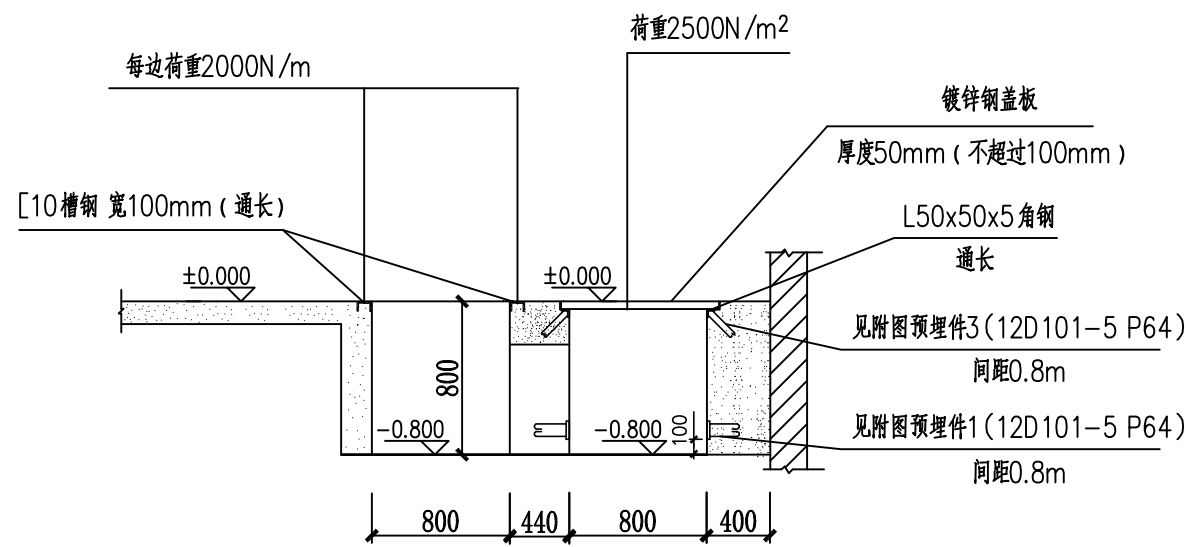
<div><div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div></div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A	
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容		图 号	电施-10		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名				日 期	2020.06		
	赵静									比 例	图示		
配电箱系统图2													



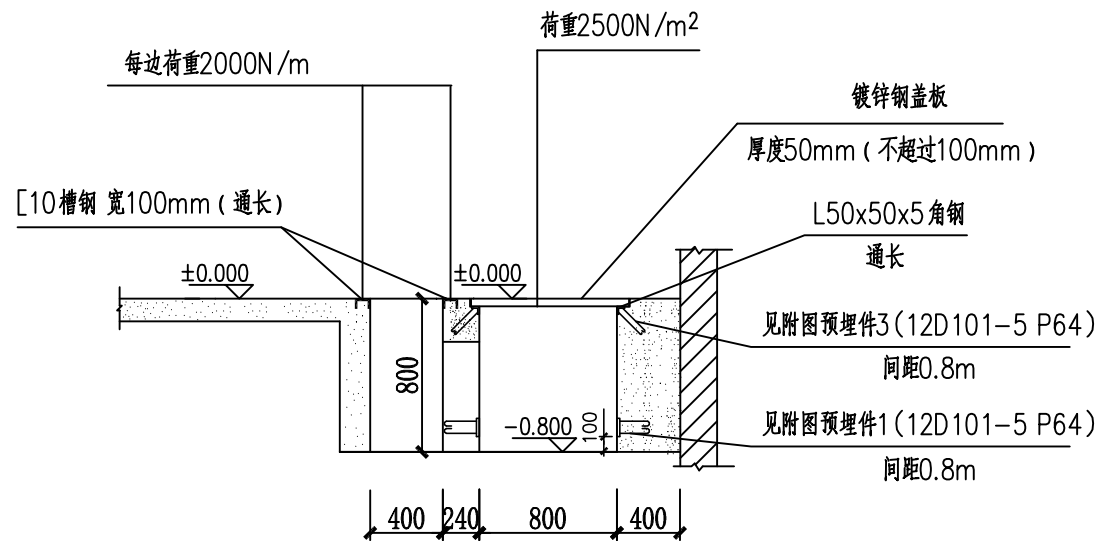
日期				
姓名				
姓名				
姓名				
专业				



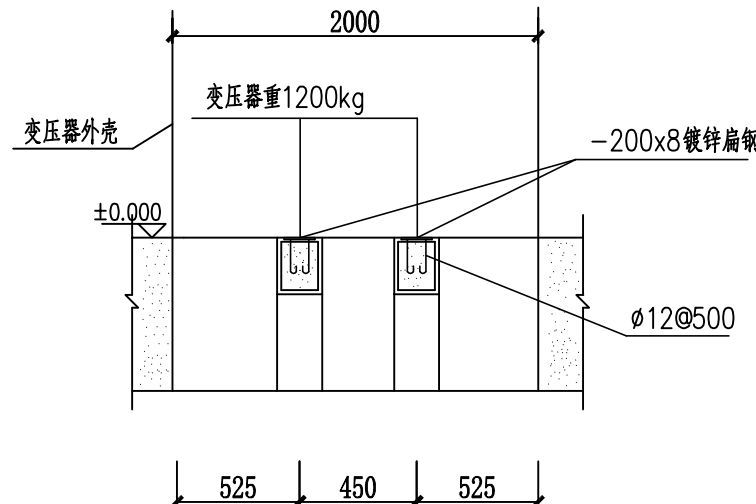
高压柜基础剖面A-A



低压开关柜基础剖面B-B



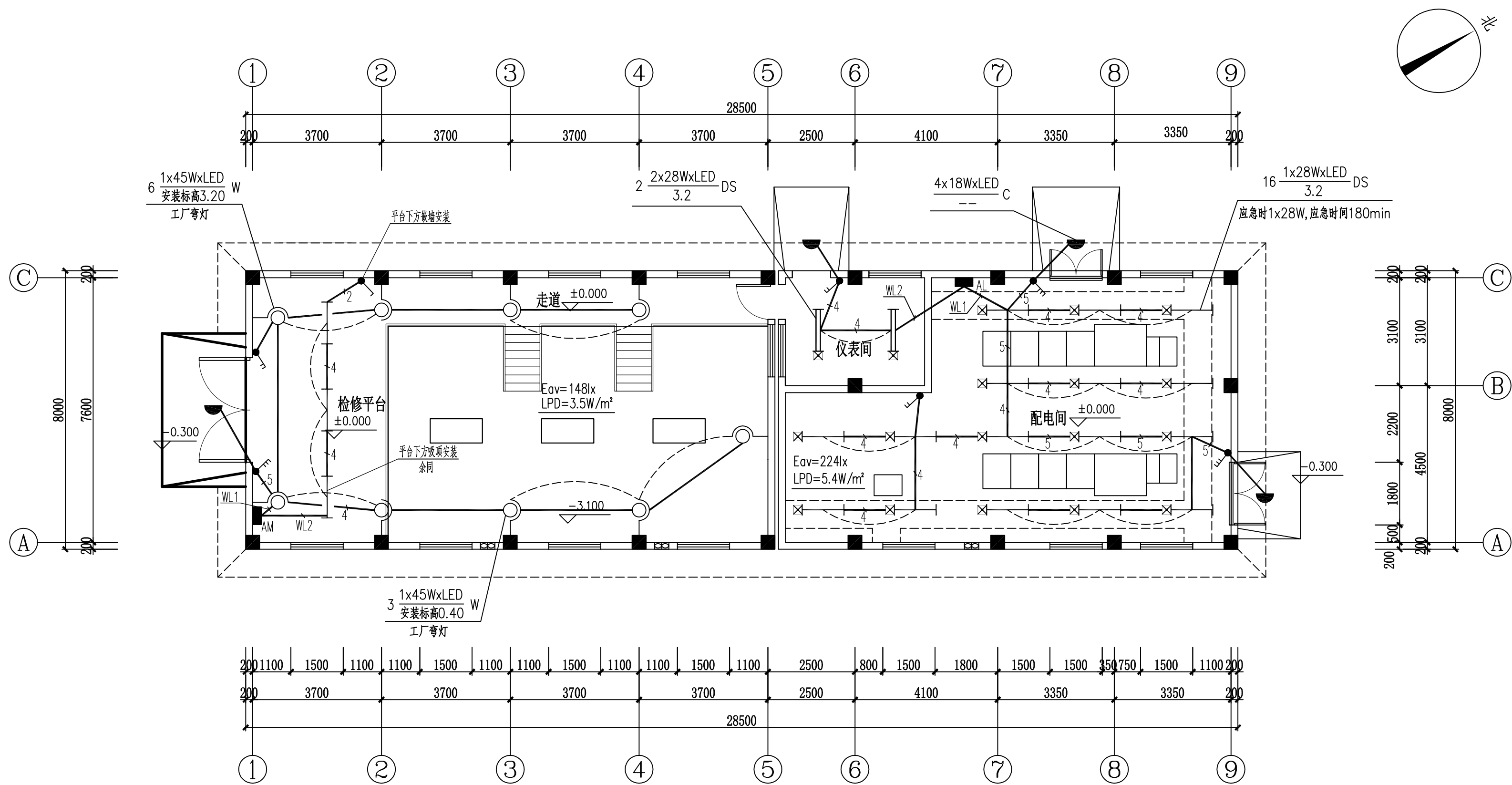
PLC柜基础剖面C-C



变压器柜基础剖面

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>												
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	柜沟剖面图	图号	电施-12	
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		图示		

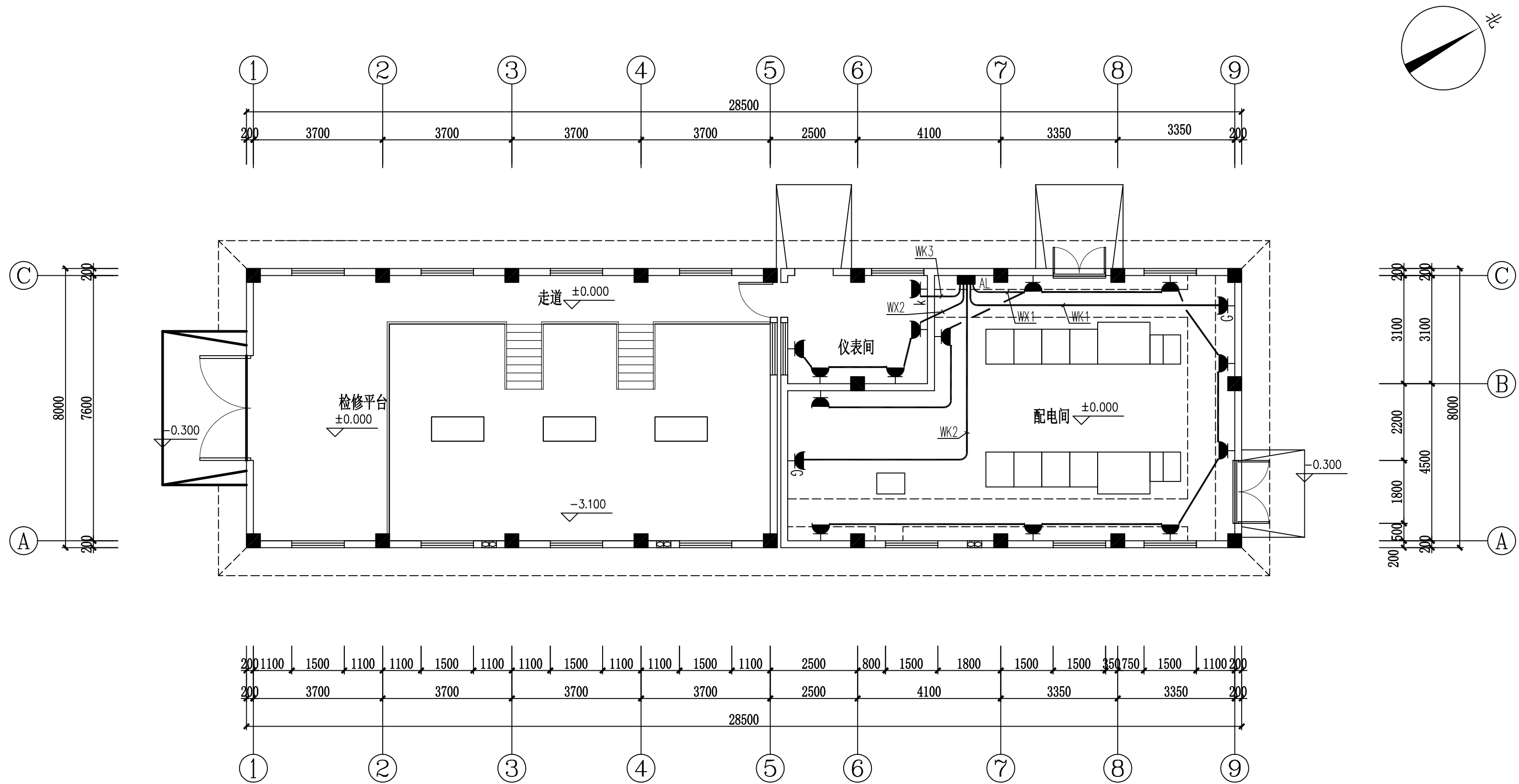
日期	
姓名	
姓名	
专业	



照明平面图  
1:100

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>												
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	照明平面图	图号	电施-13	
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		图示		

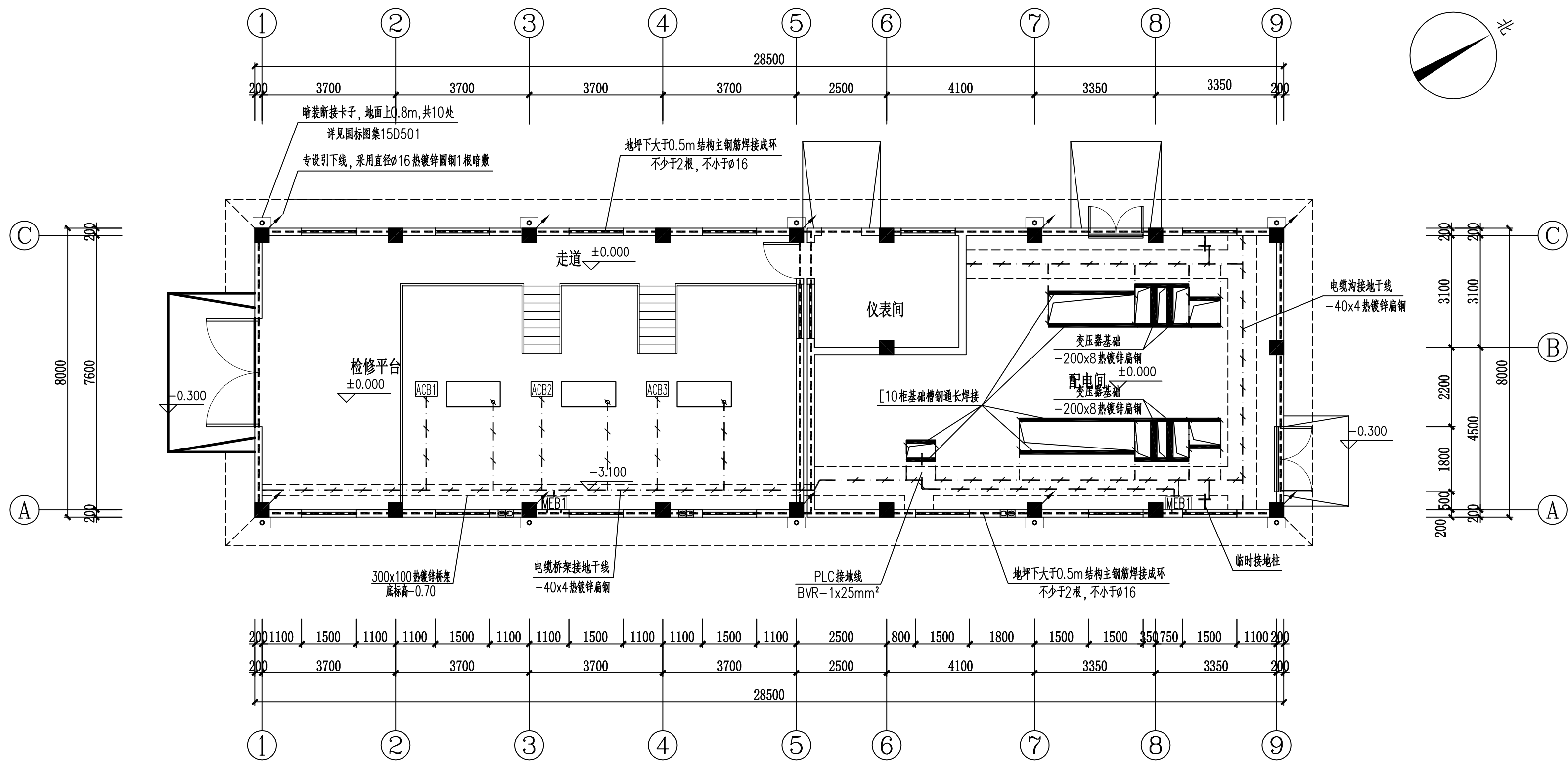
日期				
姓名				
姓名				
姓名				
专业				



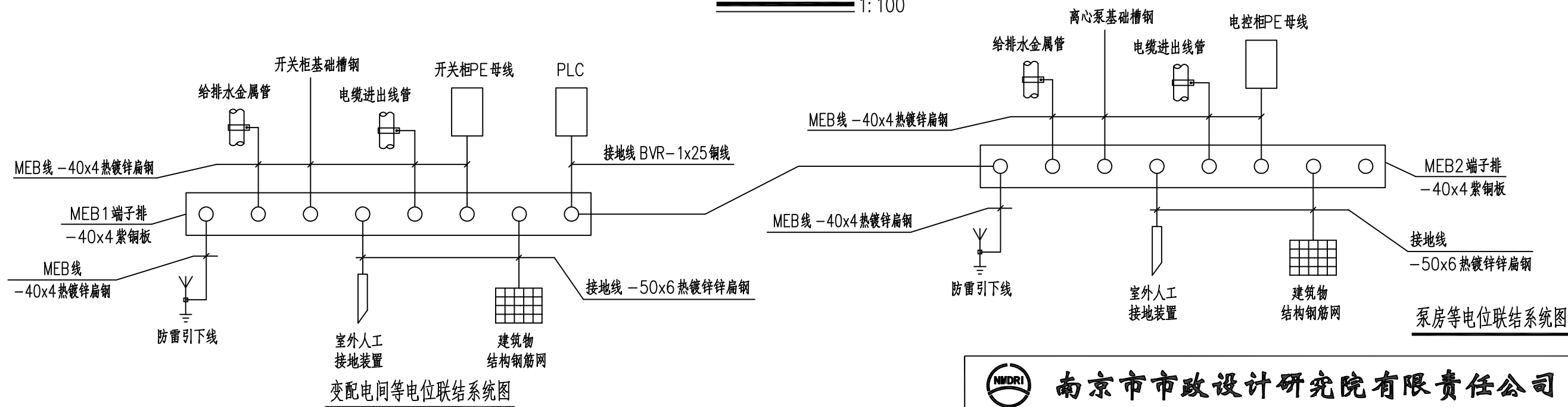
插座平面图  
1: 100

<div><div><div></div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>														
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号		
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02			
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	插座平面图	图号	电施-14			
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	图示		A	

日期	
姓名	
姓名	
专业	



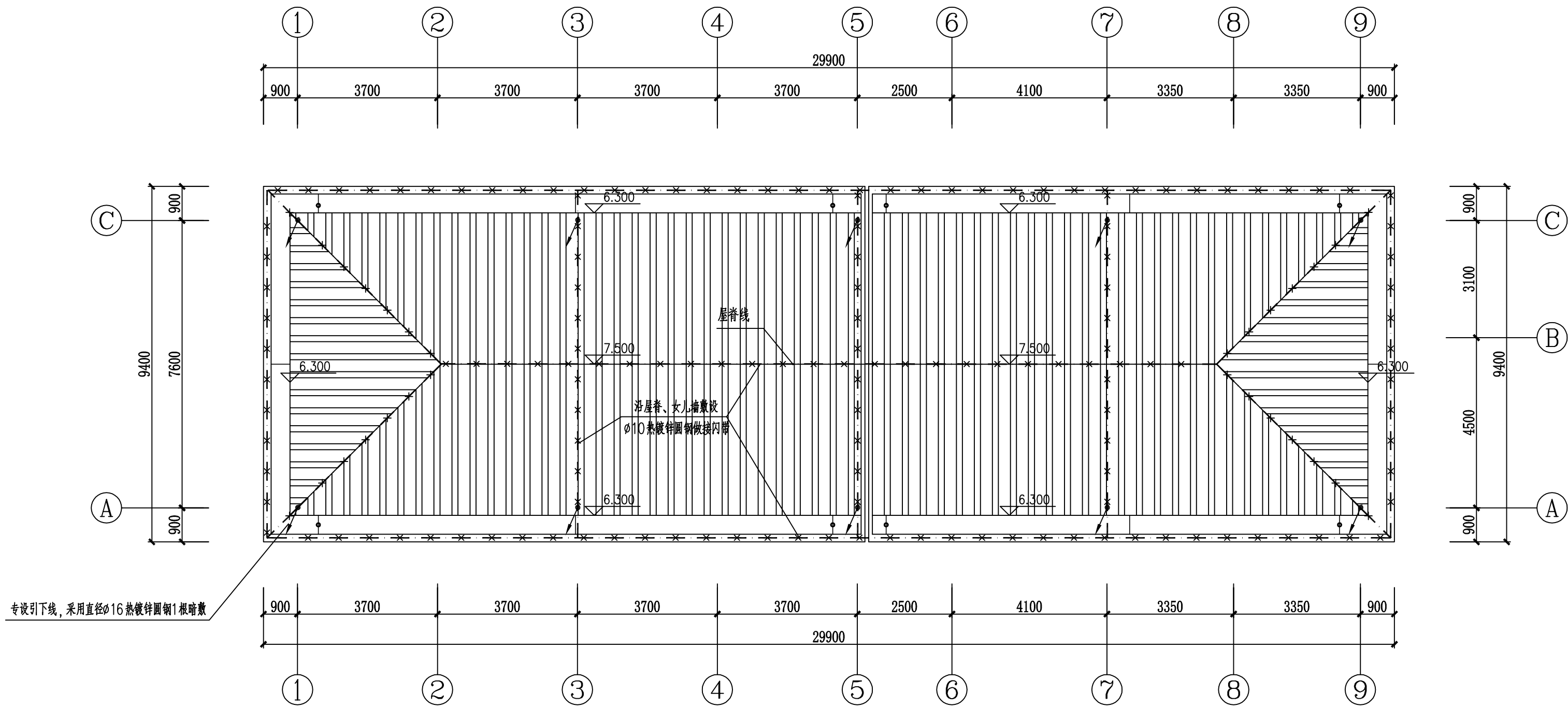
接地平面图  
1:100



		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	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	接地平面图	图号	电施-15	
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	图示					

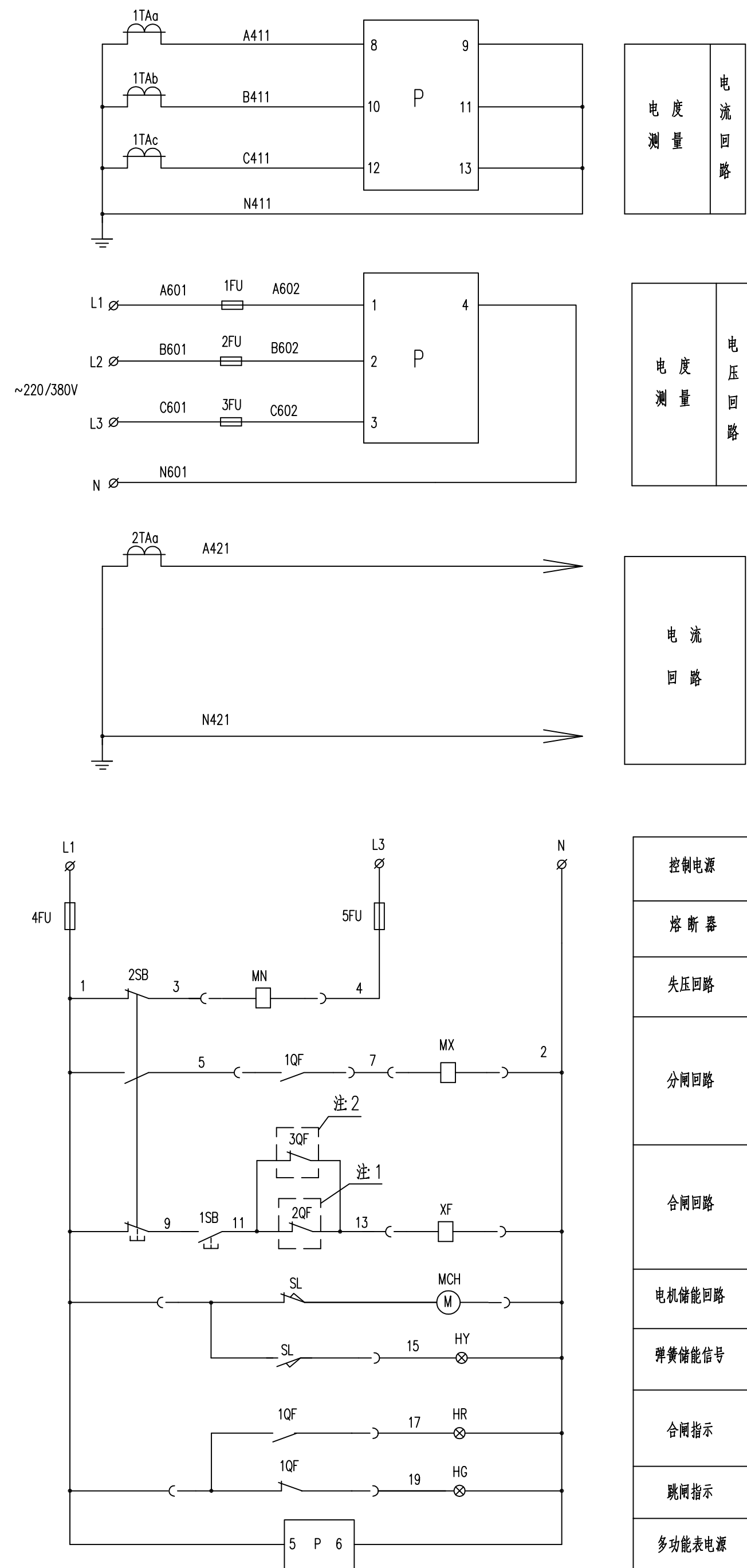


日期			
姓名			
姓名			
专业			

















防雷平面图  
1:100

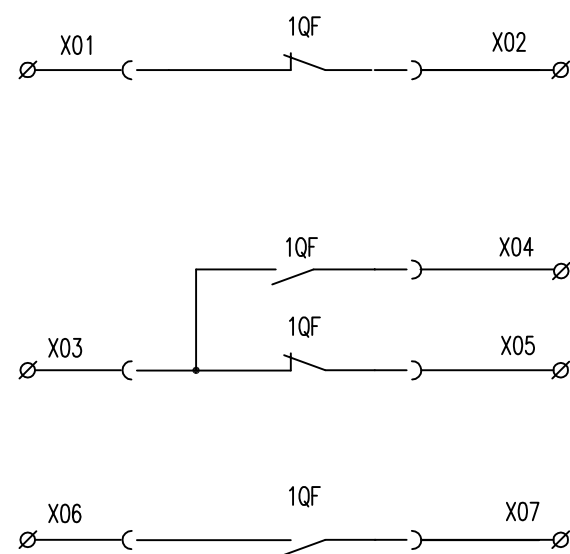
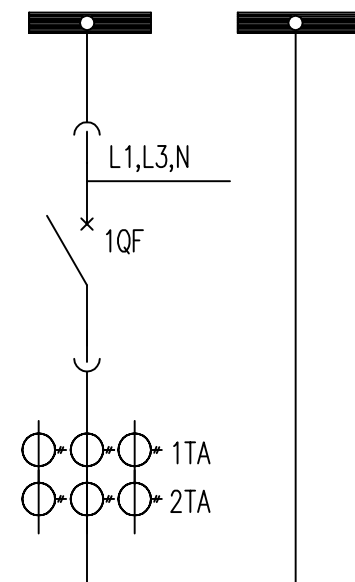
		南京市市政设计研究院有限责任公司					市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级						
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A	
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	防雷平面图	图号	电施-16		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名		日期		2020.06			
	赵静							比例	图示				



A601	1FU	A602-1/10
B601	2FU	B602-1/12
C601	3FU	C602-1/14
L1	4FU	1/18
L3	5FU	1/30

1TAa	A411	1	P-8
1TAAb	B411	2	P-10
1TAc	C411	3	P-12
	N411	4 	P-9
		5 	
2TAa	A421	6	
		7	
		8 	
	N421	9 	
		10	
1FU	A602	11	P-1
2FU	B602	12	P-2
3FU	C602	13	P-3
N	N601	14	P-4
		15 	
4FU	1	16 	2SB
1QF		17 	P-1
		18	
MN	3	19	2SB
1QF	5	20 	2SB
1SB	11	21 	2QF
		22 	3QF
XF	13	23 	2QF
		24	3QF
SL	15	25	HY
1QF	17	26	HR
1QF	19	27	HG
5FU	4	28	MN
		29	
		30 	
N	2	31 	P-2
MX		32 	HY
		33	
		34	
		35	
	X01	36	1QF
	X02	37	1QF
	X03	38	1QF
	X04	39	1QF
	X05	40	1QF
	X06	41	1QF
	X07	42	1QF
		43	
		44	
		45	

至本段补偿柜	WC1C	KW-450/750V-5x2.5
至2#进线柜	WC12L	KW-450/750V-5x1.5
至母联柜	WC13L	KW-450/750V-5x1.5
至PLC柜		KWP-450/750V-3x1.5

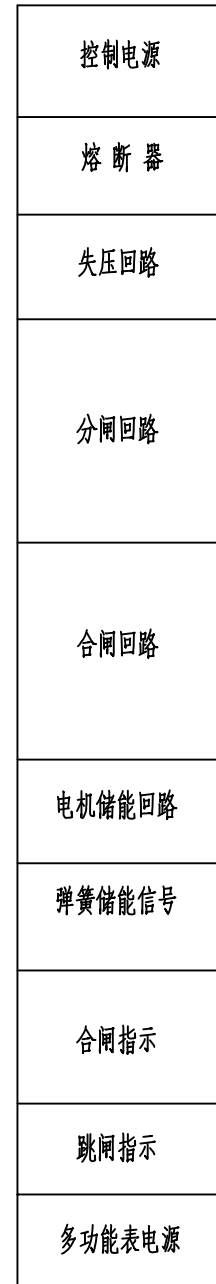
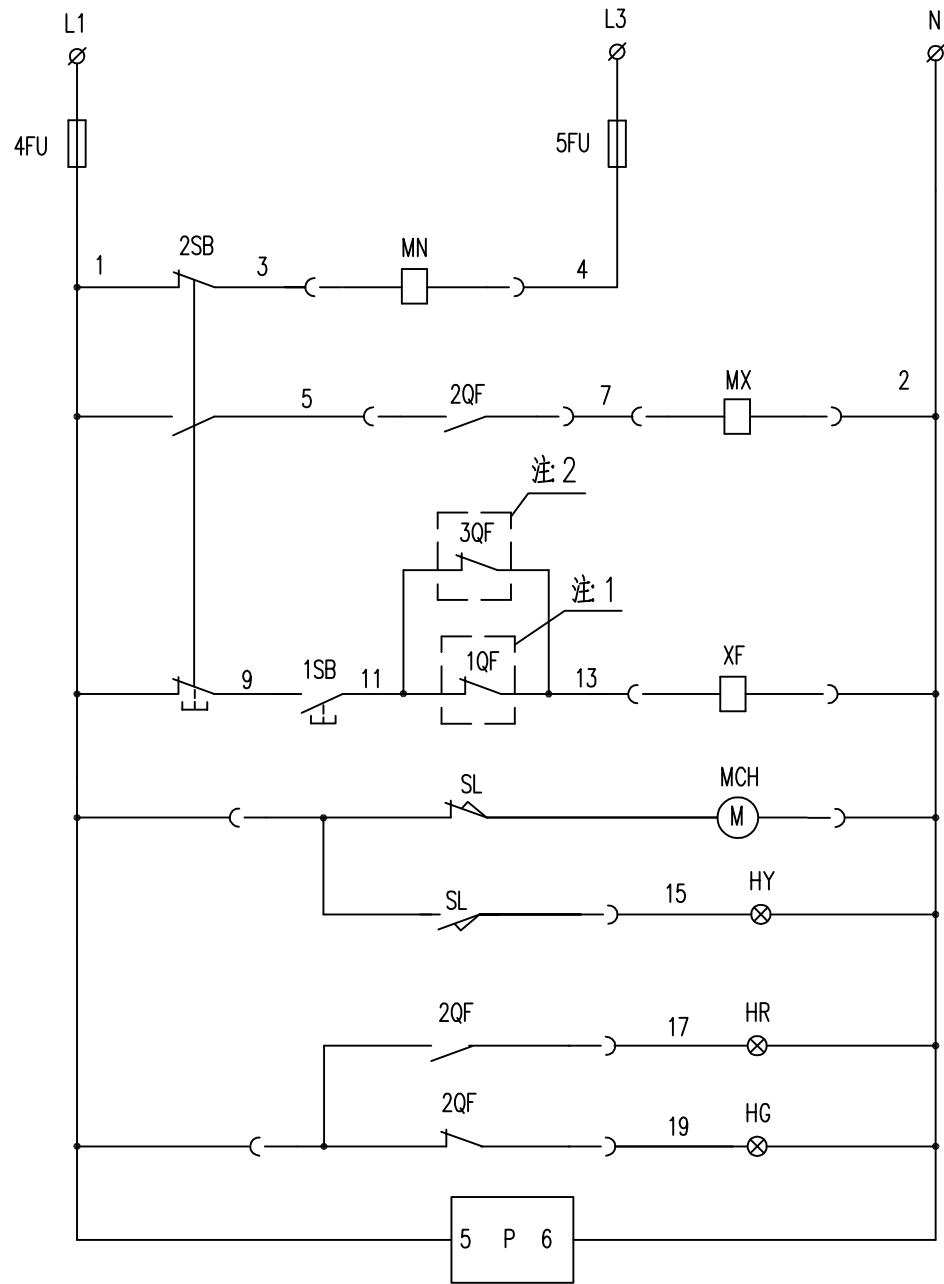
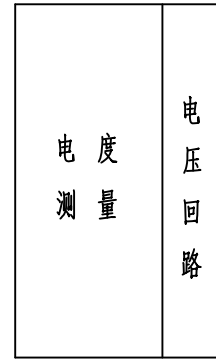
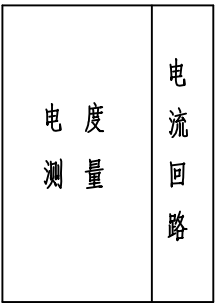
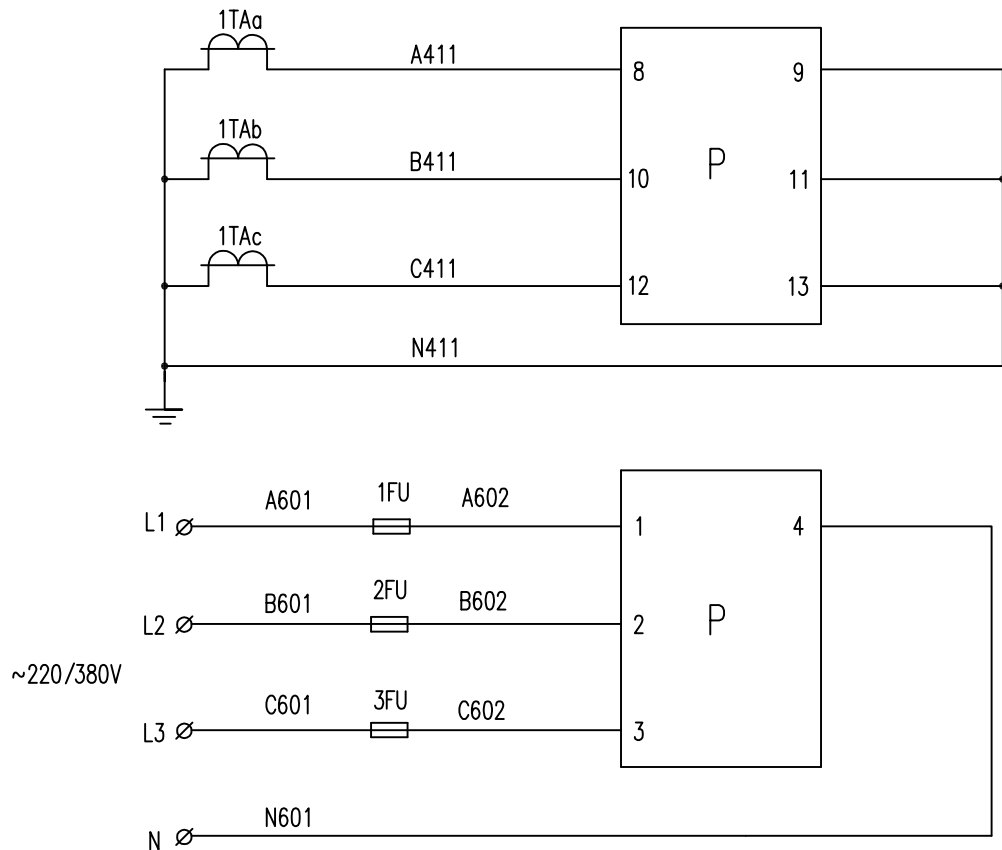


注:

1. 引自2#低压进线总柜
2. 引自母联柜

断路器分合状态	至2#进线柜
断路器分合状态	至母联柜
断路器分合状态	至P L C

SL	位置开关		个	1	与开关配供
HR,HG,HY	信号灯	AD17-22/AC220V	盏	3	红、绿、黄各一
MN	失压线圈	要求配套延时继电器, 延时3s跳闸	个	1	与开关配套
MX	分励线圈		个	1	与开关配套
XF	合闸线圈		个	1	与开关配套
MCH	电机		个	1	与开关配套
1QF	断路器辅助开关	4NO+4NC	个	1	与开关配套
1SB,2SB	按钮	LA42P-11/AC220V	个	2	红、绿各一
4FU,5FU	熔断器	RT14-20/10A	只	2	
1FU~3FU	熔断器	RT14-20/2A	只	3	
P	多功能表	见一次系统图	只	1	
1TA,2TA	电流互感器	见一次系统图	只	4	
1QF	断路器	见一次系统图	只	1	
符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表					



A601	1FU	A602-I/10
B601	2FU	B602-I/12
C601	3FU	C602-I/14
L1	4FU	I/18
L3	5FU	I/30

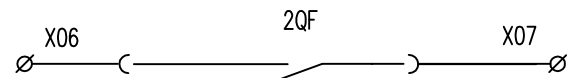
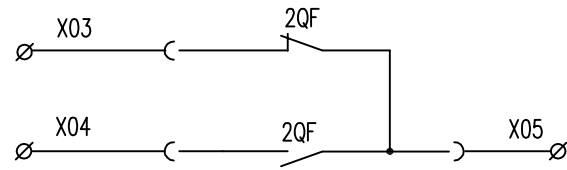
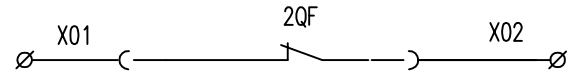
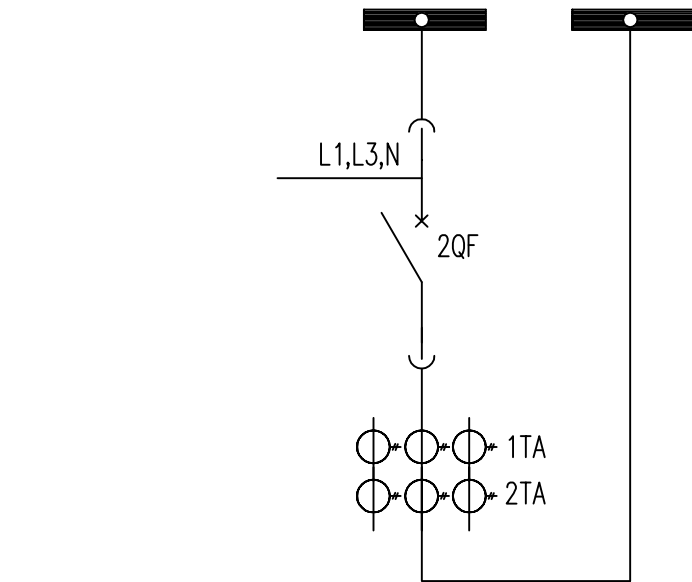
1TAa	A411	1	P-8
1TAb	B411	2	P-10
1TAc	C411	3	P-12
	N411	4	P-9
		5	
2TAa	A421	6	
		7	
		8	
	N421	9	
		10	
1FU	A602	11	P-1
2FU	B602	12	P-2
3FU	C602	13	P-3
N	N601	14	P-4
		15	
4FU	1	16	2SB
2QF		17	P-1
		18	
MN	3	19	2SB
2QF	5	20	2SB
1SB	11	21	1QF
		22	3QF
XF	13	23	1QF
		24	3QF
SL	15	25	HY
2QF	17	26	HR
2QF	19	27	HG
5FU	4	28	MN
		29	
		30	
N	2	31	P-2
MX		32	HY
		33	
		34	
		35	
	X01	36	2QF
	X02	37	2QF
	X03	38	2QF
	X04	39	2QF
	X05	40	2QF
	X06	41	2QF
	X07	42	2QF
		43	
		44	
		45	

WC2C KW-450/750V-5x2.5 至本段补偿柜

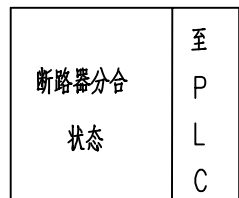
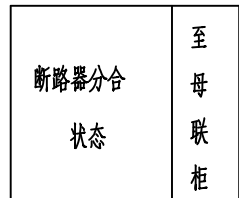
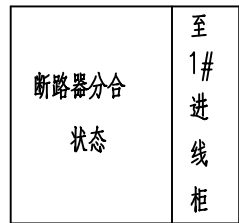
WC12L KW-450/750V-5x1.5 至1#进线柜

WC23L KW-450/750V-5x1.5 至母联柜

KWP-450/750V-3x1.5 至PLC柜

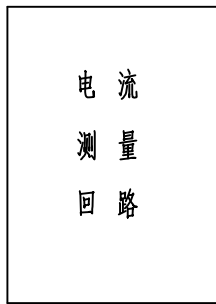
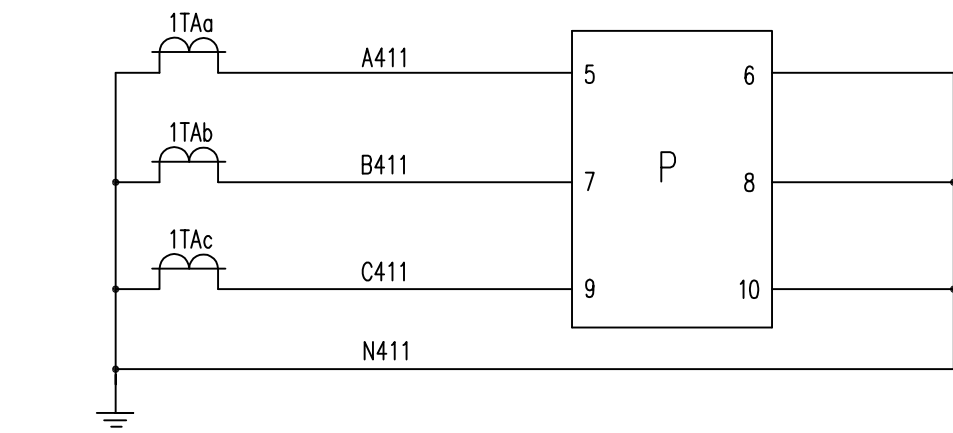


- 注:
- 引自1#低压进线总柜
  - 引自母联柜



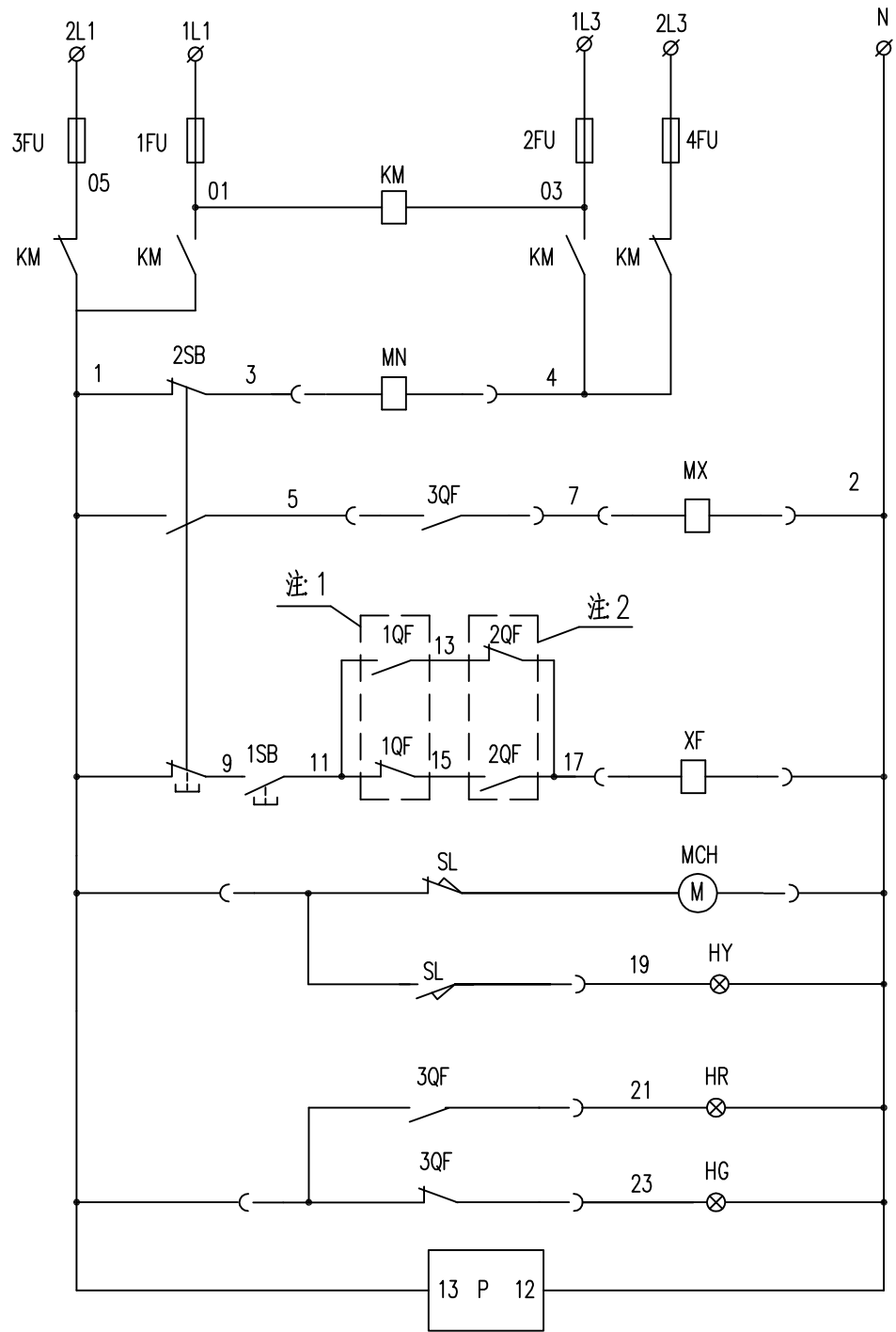
SL	位置开关		个	1	与开关配套
HR,HG,HY	信号灯	AD17-22/AC220V	盏	3	红,绿,黄各一
MN	失压线圈	要求配套延时继电器,延时3s跳闸	个	1	与开关配套
MX	分励线圈		个	1	与开关配套
XF	合闸线圈		个	1	与开关配套
MCH	电机		个	1	与开关配套
2QF	断路器辅助开关	4NO+4NC	个	1	与开关配套
1SB,2SB	按钮	LA42P-11/AC220V	个	2	红,绿各一
4FU,5FU	熔断器	RT14-20/10A	只	2	
1FU~3FU	熔断器	RT14-20/2A	只	3	
P	多功能表	见一次系统图	只	1	
1TA,2TA	电流互感器	见一次系统图	只	4	
2QF	断路器	见一次系统图	只	1	
符号	名称	型号规格	单位	数量	备注
设备材料表					

批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02		
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	0.4kV 2#进线柜二次接线图				
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名							
	赵静	签名				签名							
										图号	电施-18		
										日期	2020.06		
										比例	图示		



1L1	1FU	I/9
1L3	2FU	I/10
2L1	3FU	I/11
2L3	4FU	I/12

1TAa	A411	1	P-5
1TAb	B411	2	P-7
1TAc	C411	3	P-9
	N411	4	P-6
		5	
		6	
		7	
		8	
1FU	01	9	KM
2FU	03	10	KM
3FU	05	11	KM
4FU	07	12	KM
		13	
KM	1	14	2SB
3QF		15	P-13
		16	
MN	3	17	2SB
3QF	5	18	2SB
1SB	11	19	1QF
		13	20
		21	2QF
		15	22
		23	2QF
XF	17	24	2QF
SL	19	25	HY
3QF	21	26	HR
3QF	23	27	HG
KM	4	28	MN
		29	
		30	
N	2	31	P-12
MX		32	HY
		33	
		X01	34
		X02	35
		X03	36
		X04	37
		X05	38
		X06	39
		40	

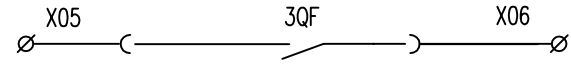
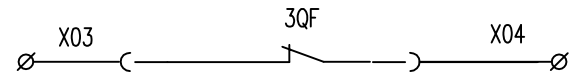
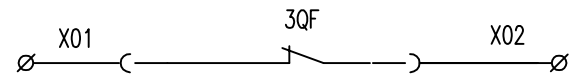
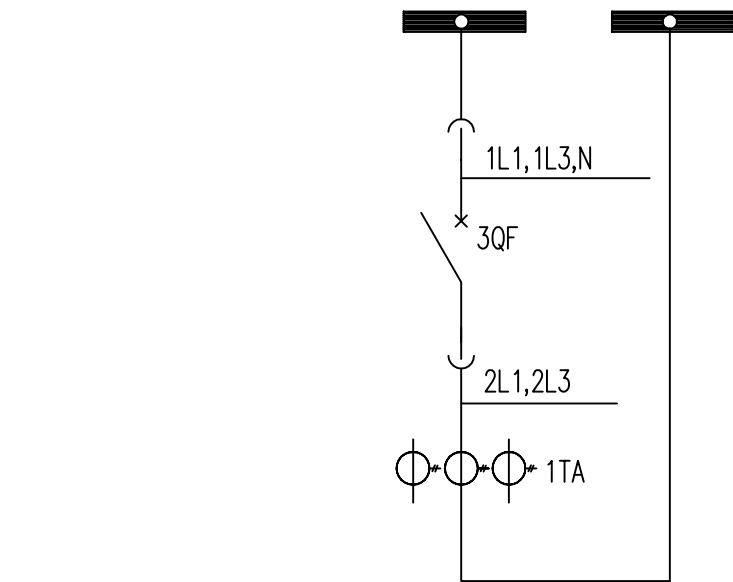


控制电源
熔断器
电源切换
失压回路
分闸回路
合闸回路
电机储能回路
弹簧储能信号
合闸指示
跳闸指示
多功能表电源

WC13L KW-450/750V-5x1.5 至 1# 进线柜

WC23L KW-450/750V-5x1.5 至 2# 进线柜

KWP-450/750V-3x1.5 至 PLC 柜



注

1. 引自1#低压进线总柜


2. 引自2#低压进线总柜

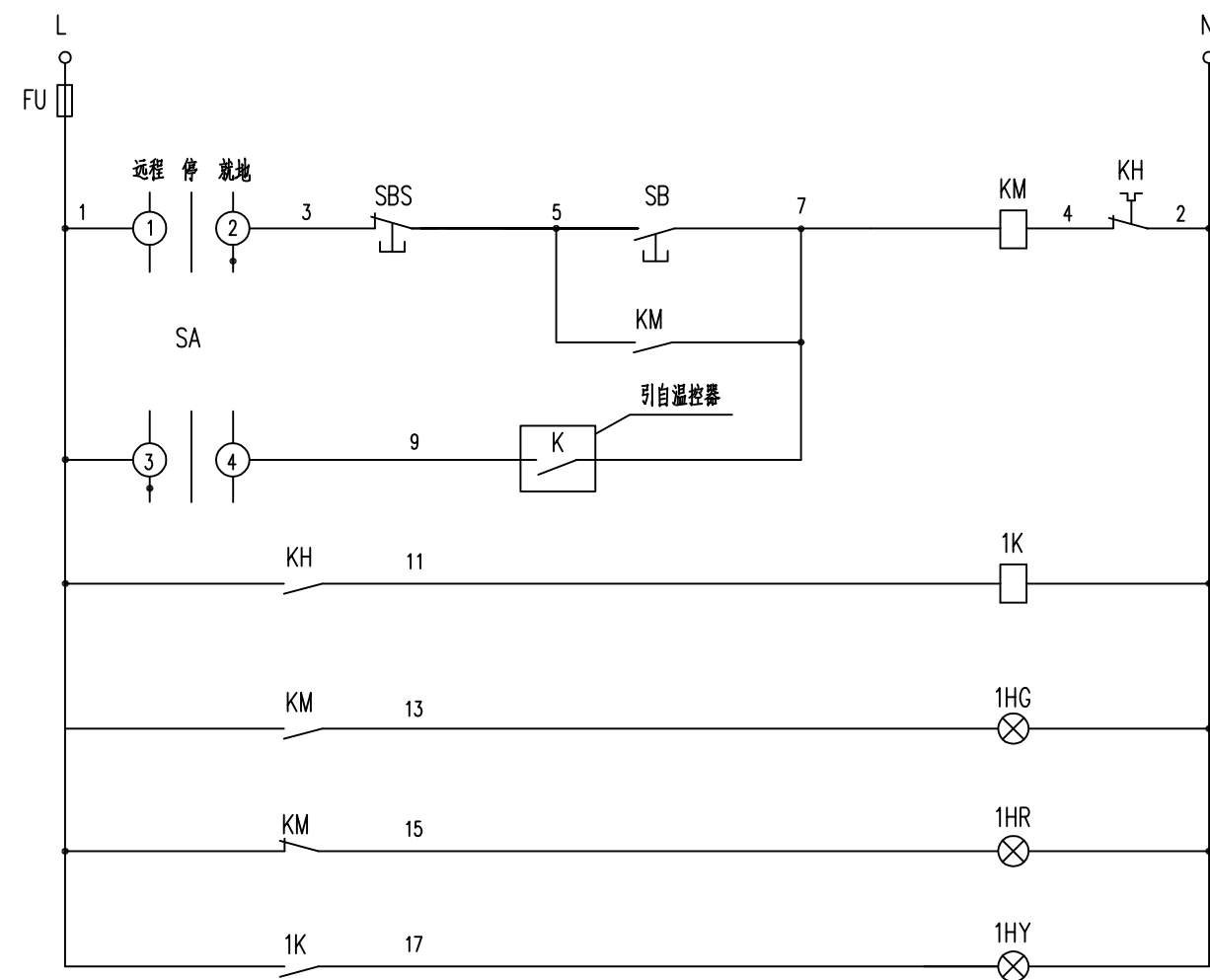
断路器分合状态	至 1# 进线柜
---------	----------

断路器分合状态	至 2# 进线柜
---------	----------

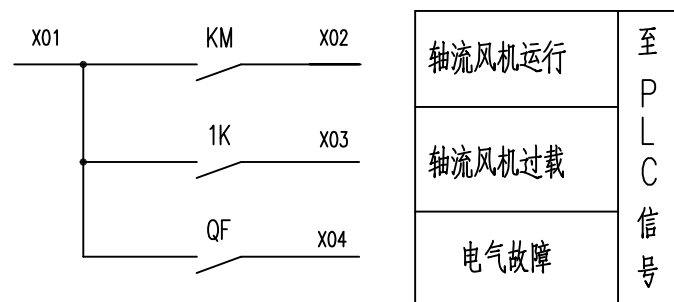
断路器分合状态	至 PLC
---------	-------

SL	位置开关		个	1	与开关配套
HR,HG,HY	信号灯	AD17-22/AC220V	盏	3	红,绿,黄各一
MN	失压线圈	要求配套延时继电器,延时3s跳闸	个	1	与开关配套
MX	分励线圈		个	1	与开关配套
XF	合闸线圈		个	1	与开关配套
MCH	电机		个	1	与开关配套
1QF	断路器辅助开关	4NO+4NC	个	1	与开关配套
1SB,2SB	按钮	LA42P-11/AC220V	个	2	红,绿各一
KM	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	2	吸引线圈电压为AC220V
1FU~4FU	熔断器	RT14-20/10A	只	4	
P	数显电流表	见一次系统图	只	1	
1TA	电流互感器	见一次系统图	只	3	
1QF	断路器	见一次系统图	只	1	
符号	名称	型号规格	单位	数量	备注
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	邵立雪	签名	工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名	设计	邵立雪	签名	项目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名	复核	赵园园	签名	图纸内容	0.4kV 母联柜二次接线图	图号	电施-19	
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	图示				













## 控制接线



## 信号接线

A diagram of a single-stage pipeline. It consists of a horizontal line with a rectangular block labeled "FU" (Functional Unit) in the center. Above the line to the left of the block is the letter "L", and above the line to the right of the block is the fraction "1/1".

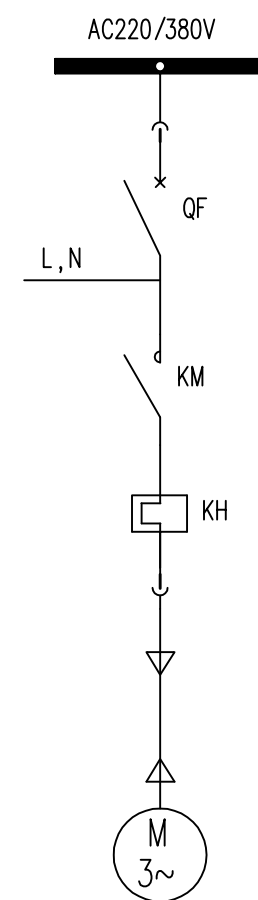
I			
FU	1	1 	SA
KM		2 	
KM	5	3	SBS
KM	7	4 	SB
		5 	K
	9	6 	SA
		7 	K
1K	11	8	KH
KM	13	9	1HG
KM	15	10	1HR
1K	17	11	1HY
		12	
N	2	13 	1HR
KH		14 	
		15	
		16	
QF	X01	17 	
1K		18 	
KM	X02	19	
1K	X03	20	
QF	X04	21	
		22	

WCZ1, WCZ2  
KWP-450/750V-3x1.5

至温控器

KWP-450/750V-5x1.5

至PLC柜



主变轴流风机1#,2#  
1.5kW

## 开关柜一次接线

1HY	黄色指示灯	AD17-22/AC220VY	盏	1	
1HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
1HR	红色指示灯	AD17-22/AC220VR	盏	1	
SBS	红色按钮	LA42P-11/AC220VR	只	1	
SB	绿色按钮	LA42P-11/AC220VG	只	1	
SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
1K	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	1	吸引线圈电压为AC220V
FU	熔断器	RM1-4A	个	1	
KH	热继电器		个	1	详见低压配电系统图
KM	交流接触器		个	1	详见低压配电系统图
QF	断路器		个	1	详见低压配电系统图

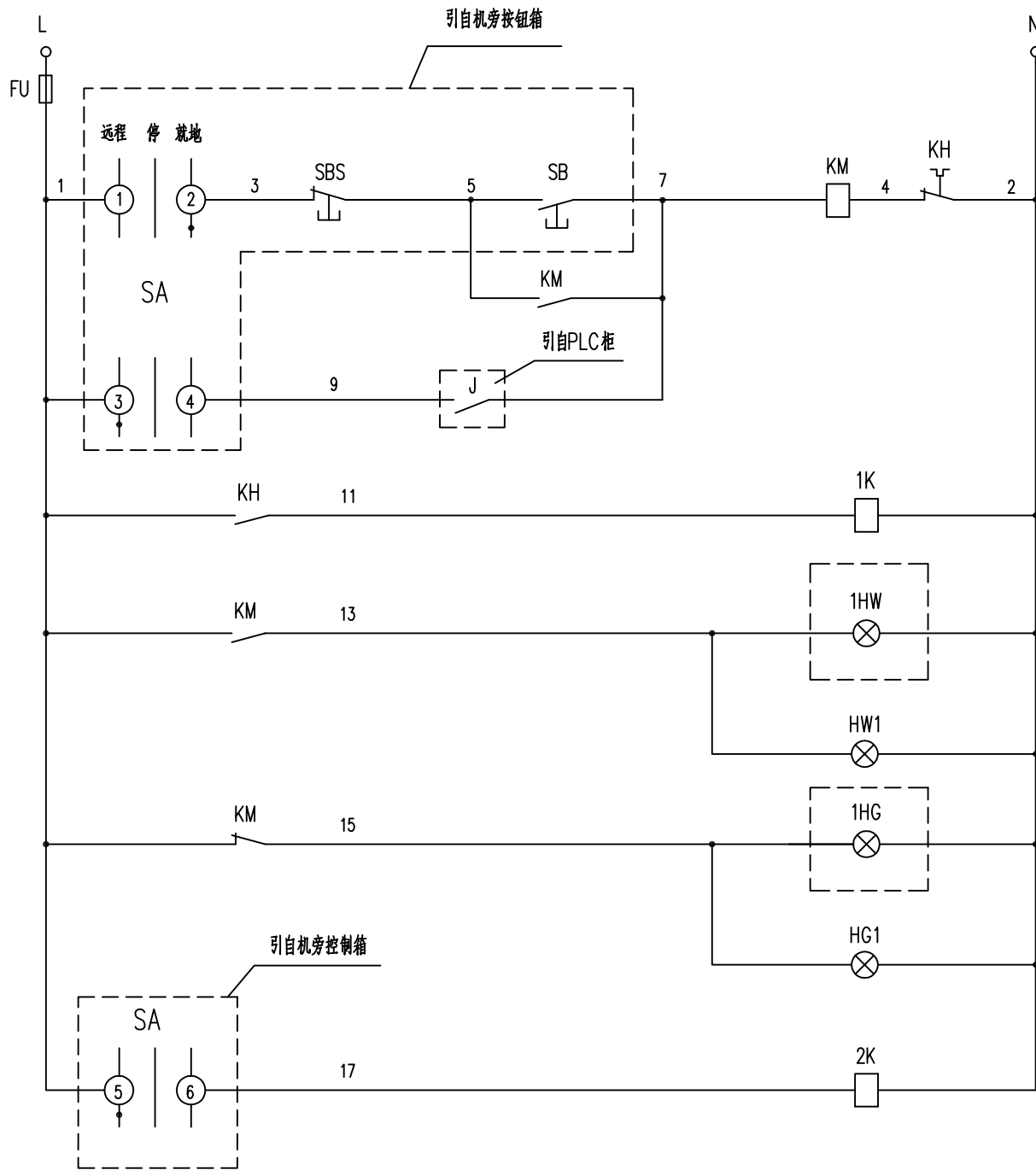
### 安装在开关柜上的设备

符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表					

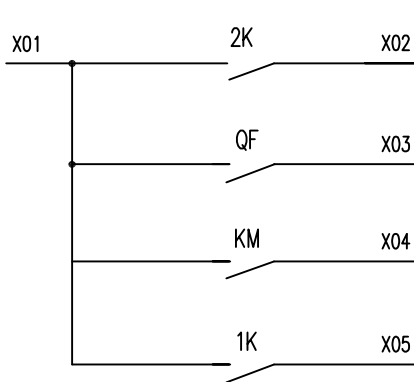
设 备 材 料 表

		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	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王 冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	主变轴流风机控制接线图	图 号	电施—20	
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			图示				

日期			
姓名			
姓名			
专业			



控制接线



信号接线

PLC准操作	至 P L C
电气故障	信 号
开停机	
过 载	

控制电源 熔断器		风 机 控 制 及 保 护 回 路
机旁箱	开 停 机	
自 锁		
P L C		
风机过载 中间继电器		
机旁箱 开机信号		
开关柜 开机信号		
机旁箱 停机信号		
开关柜 停机信号		
PLC准操作 中间继电器		

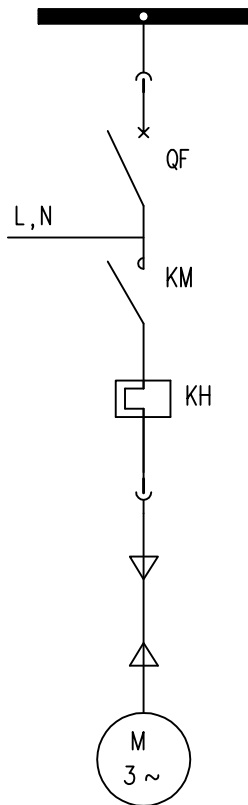
I			
FU	1	1	SA
KM		2	
KM	5	3	SBS
KM	7	4	SB
		5	J
	9	6	SA
		7	J
KH	11	8	1K
KM	13	9	HW1
		10	1HW
KM	15	11	HG1
		12	1HG
		13	
		14	
2K	17	15	SA
		16	
N	2	17	2HR
KH		18	1HR
		19	
		20	
		21	
KM	X01	22	
2K	X02	23	
2K	X02	24	
QF	X03	25	
KM	X04	26	
1K	X05	27	
		28	

开关柜端子排

KW-450/750V-10x1.5  
至机旁箱

KWP-450/750V-3x1.5  
至PLC

KWP-450/750V-7x1.5  
至PLC



排风机 1.5kW

开关柜一次接线

1HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
1HW	白色指示灯	AD17-22/AC220VW	盏	1	
SBS	黑色按钮	LA42P-11/AC220VB	只	1	
SB	白色按钮	LA42P-11/AC220VW	只	1	
SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
安装在机旁箱上的设备					
HG1	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
HW1	白色指示灯	AD17-22/AC220VW	盏	1	
1K,2K	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	2	吸引线圈电压为AC220V
FU	熔断器	dM1-4A	个	1	
KH	热继电器		个	1	详见低压配电系统图
KM	交流接触器		个	1	详见低压配电系统图
QF	断路器		个	1	详见低压配电系统图
安装在开关柜上的设备					
符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表					

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批 准		签名		制 图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审 定		签名		设 计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站-泵房	分项号	06-03-02		
审 核	王 冠	签名		复 核	赵园园	签名		图纸内容	排风机控制接线图	图 号	电施-21	A	
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	图示		

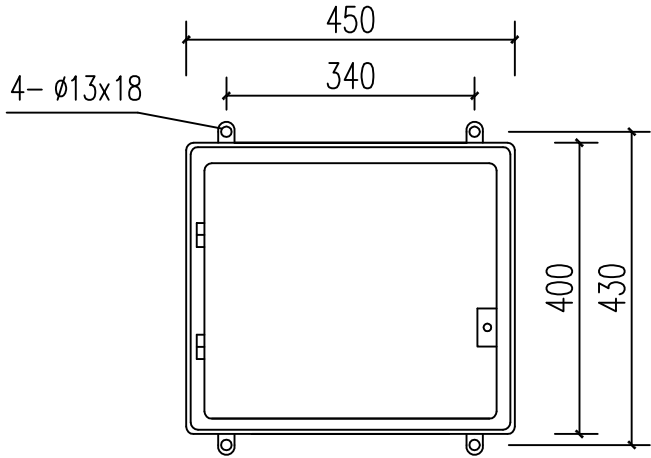
日期			
姓名			
姓名			
专业			

I			
SA	1	1	
SBS	5	2	
SB	7	3	
SA	9	4	
1HW	13	5	
1HG	15	6	
SA	17	7	
SA	19	8	
		9	
		10	
2K	2	11	
		12	

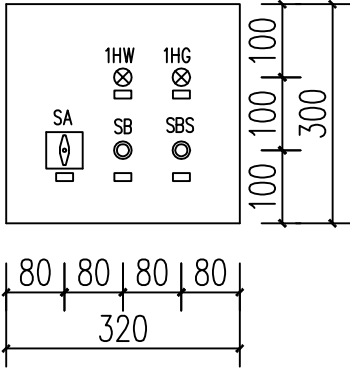
端子排图

KW-450/750V-10x1.5

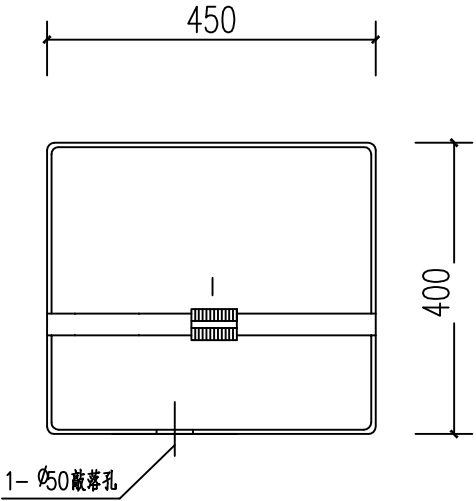
至开关柜



控制箱大样图



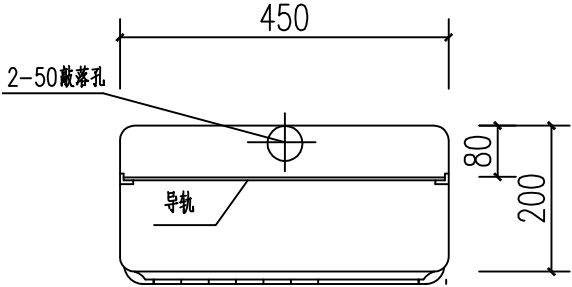
面板布置图



箱内设备布置图

符 号	标 字
1HG	停止
1HW	运行
SA	自动.停.手动
SBS	开机
SB	停机

标签框标字



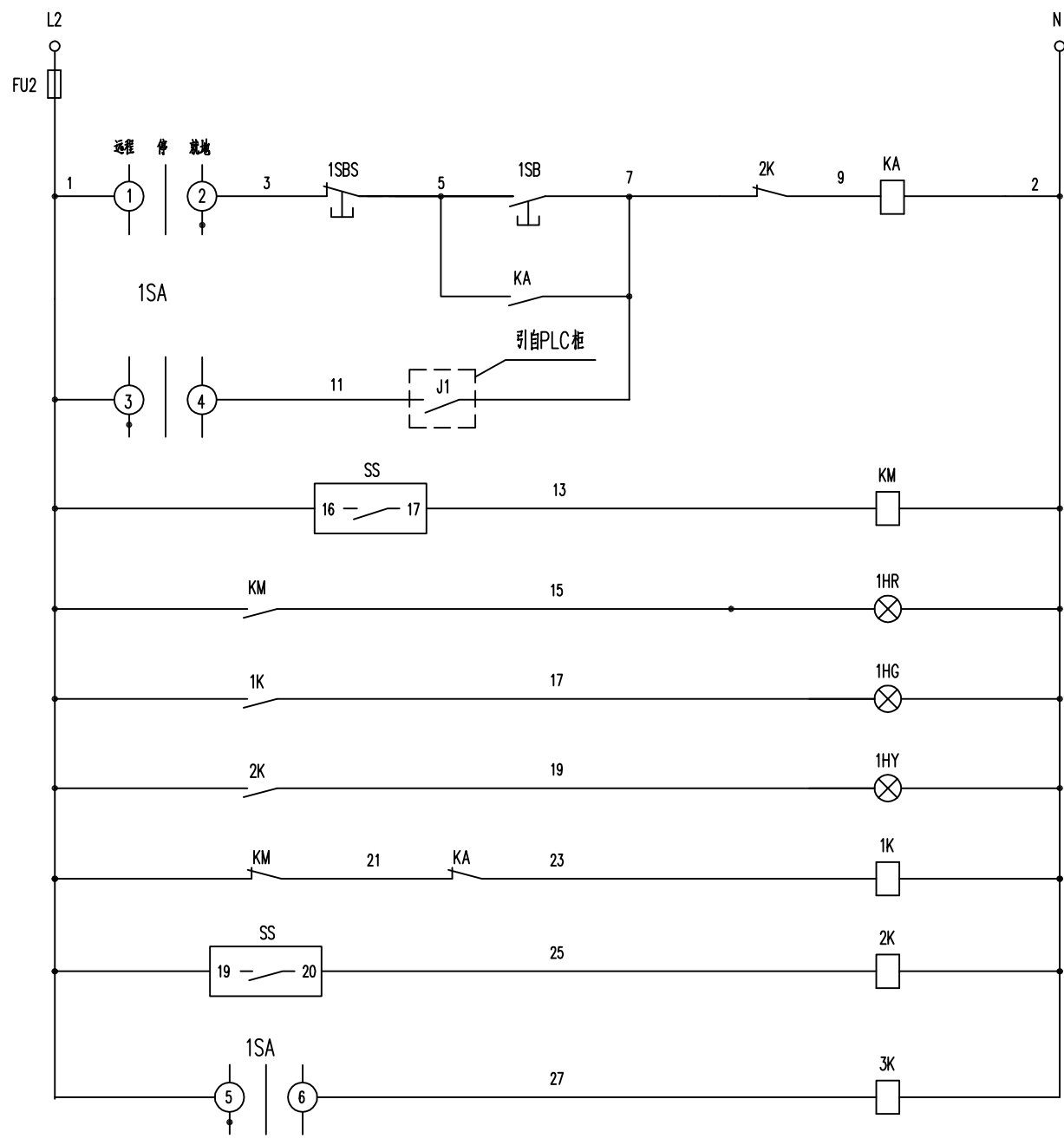
箱底开孔图

说明:

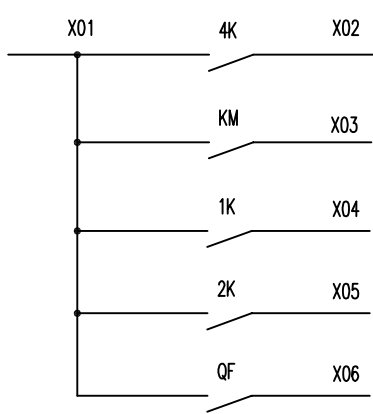
- ACF1为1#污排风机旁控制按钮箱，ACF2为2~3#污排风机旁控制按钮箱，采用JX3型控制箱，材质要求为不锈钢304，外形尺寸450x400x200mm（宽x高x深），外壳防护等级不低于IP54。
- 控制箱采用膨胀螺栓挂墙安装，底边距地1.2m。

I	端子排	UK3N	只	13	
1HW	白色指示灯	AD17-22/AC220VW	盏	1	
1HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
SB	白色按钮	LA42P-11/AC220VW	只	1	
SBS	黑色按钮	LA42P-11/AC220VB	只	1	
SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
安装在机旁箱上的设备					
符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表					

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>													
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站-泵房		分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容		图号	电施-22		
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王冠	签名				排风机就地按钮箱ACF1~ACF2大样图	日期	2020.06	
	赵静							比例	图示				



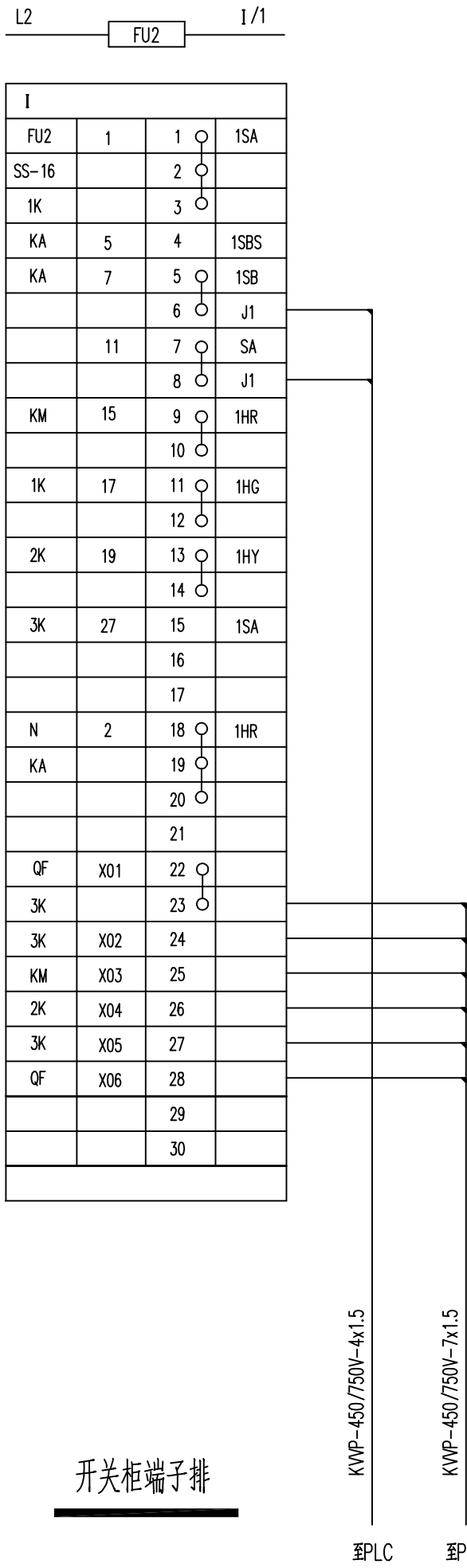
控制接线



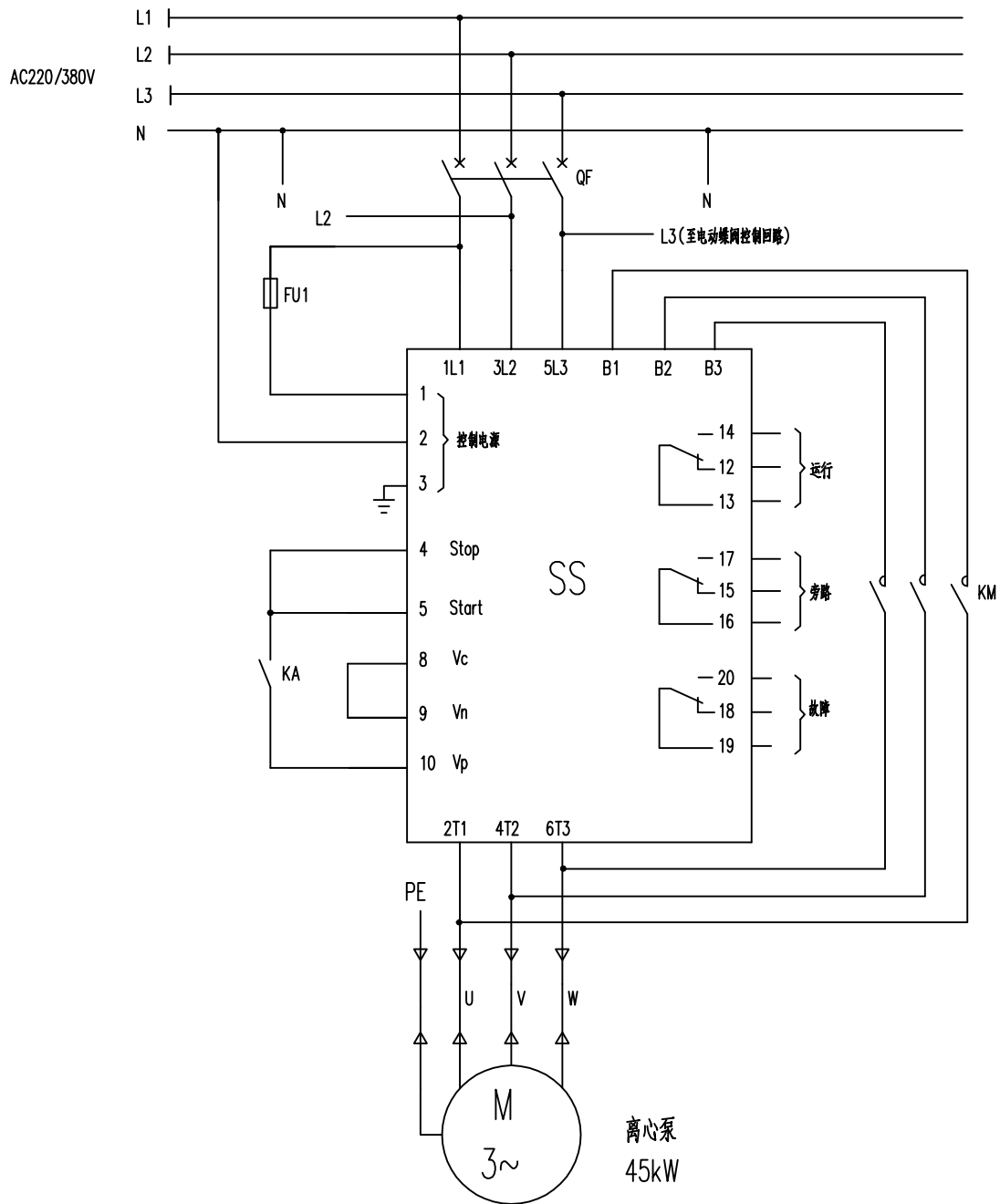
信号接线

PLC准操作	至 P L C 信号
运行	
停止	
故障	
电气故障	

控制电源 熔断器	电动机 软起 动 控制 及 保 护 回 路
机旁箱	
自锁	
P L C	
旁路运行接触器	
开关柜 运行信号	电动机 软起 动 控制 及 保 护 回 路
开关柜 停止信号	
开关柜 故障信号	
电动机停止 中间继电器	
故障 中间继电器	
PLC准操作 中间继电器	



开关柜端子排



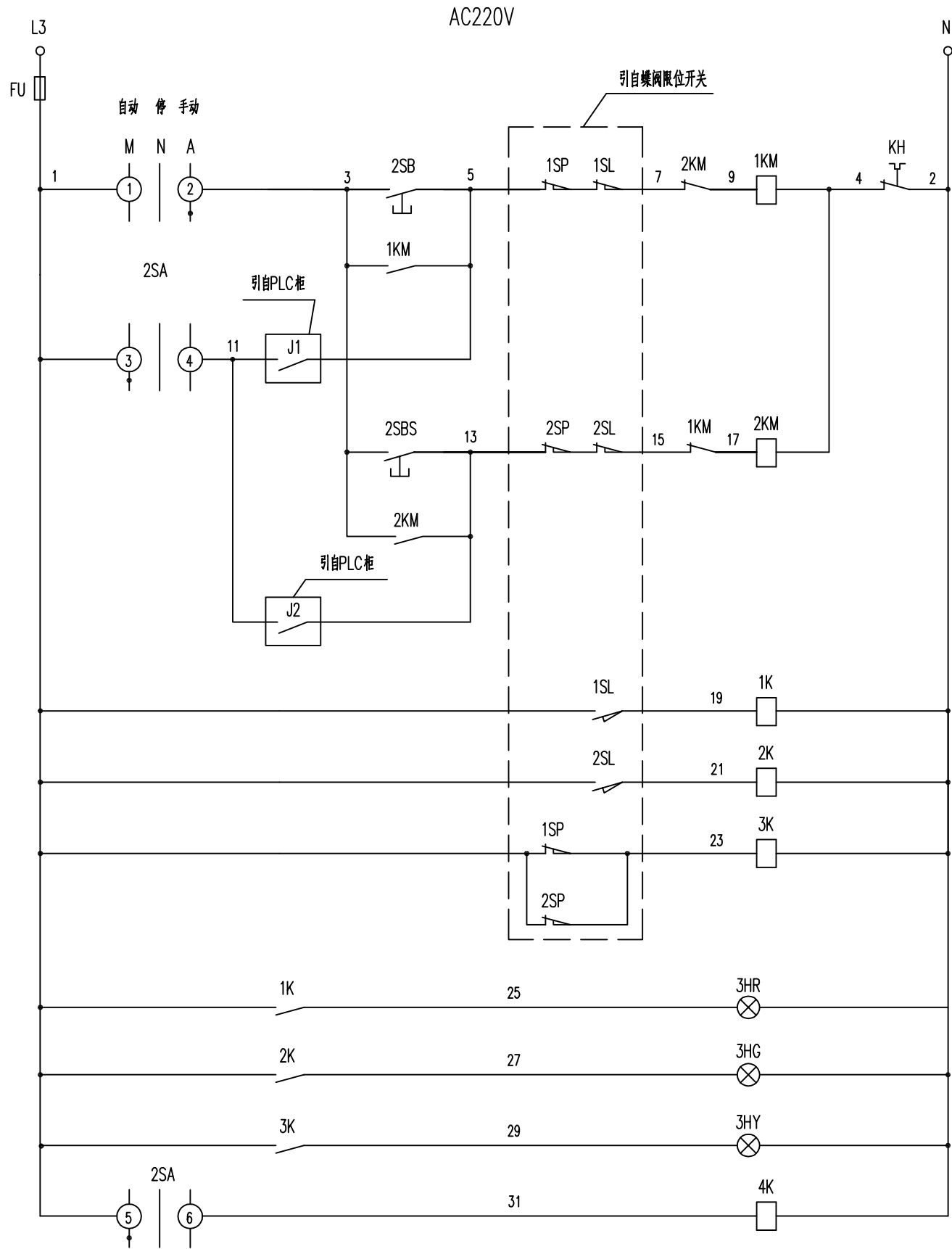
开关柜一次接线

SB	红色按钮	LA42P-11/AC220VR	只	1	
SBS	绿色按钮	LA42P-11/AC220VG	只	1	
SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
1HY	黄色指示灯	AD17-22/AC220VY	盏	1	
1HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
1HR	红色指示灯	AD17-22/AC220VR	盏	1	
1K~3K,KA	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	4	吸引线圈电压为AC220V
FU1,FU2	熔断器	αM1-4A	个	2	
SS	软启动器	见低压配电系统图	个	1	
KM	交流接触器	见低压配电系统图	个	1	
QF	断路器	见低压配电系统图	个	1	

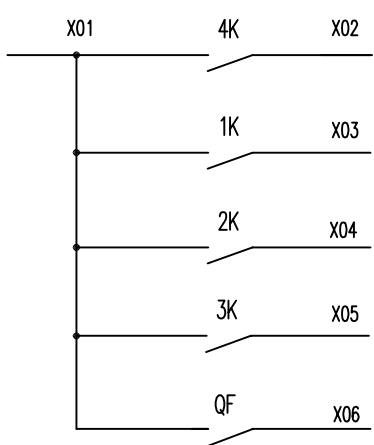
安装在开关柜上的设备					
符号	名称	型号规格	单位	数量	备注
设备材料表					

<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div> <div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div>												
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A
审核	王冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	离心泵软启动控制接线图	图号	电施-23	
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		图示		





控制接线



信号接线

PLC准操作	至 P L C 信 号
阀开到位	
阀关到位	
阀过力矩	
电气故障	

控制电源 熔断器	开 停 电 动 蝶 阀	电 动 蝶 阀 保 护	及 控 制 回 路
机旁箱			
自 锁			
P L C			
机旁箱	关 停 电 动 蝶 阀	电 动 蝶 阀 保 护	及 控 制 回 路
自 锁			
P L C			
阀开继电器			
阀关继电器			
阀过力矩 中间继电器			
开关柜阀 开到位信号			
开关柜阀 关到位信号			
开关柜阀 过力矩信号			
PLC准操作 中间继电器			

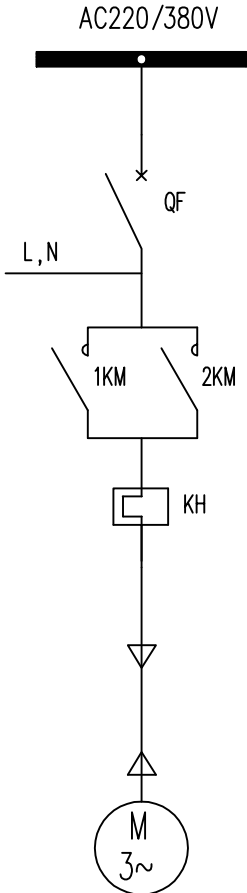
L	FU	I/1
I		
FU	1	1 2SA
		2 1SL
		3 2SL
		4 1SP
1KM	3	5 2SA
1KM	5	6 J1
		7 2SB
		8 1SP
2KM	7	9 1SL
	11	10 J1
		11 2SA
2KM	13	12 J2
		13 2SBS
		14 2SP
1KM	15	15 2SL
1K	19	16 1SL
2K	21	17 2SL
3K	23	18 1SP
1K	25	19 3HR
2K	25	20 3HG
3K	27	21 3HY
4K	31	22 2SA
N	2	23 3HR
KH		24
		25
QF	X01	26
4K		27
4K	X02	28
1K	X03	29
2K	X04	30
3K	X05	31
QF	X06	32
		33
		34
		35
		36
		37
		38
		39
		40

开关柜端子排

至蝶阀

至控制柜

至控制柜



离心泵电动蝶阀  
1.5kW

开关柜一次接线

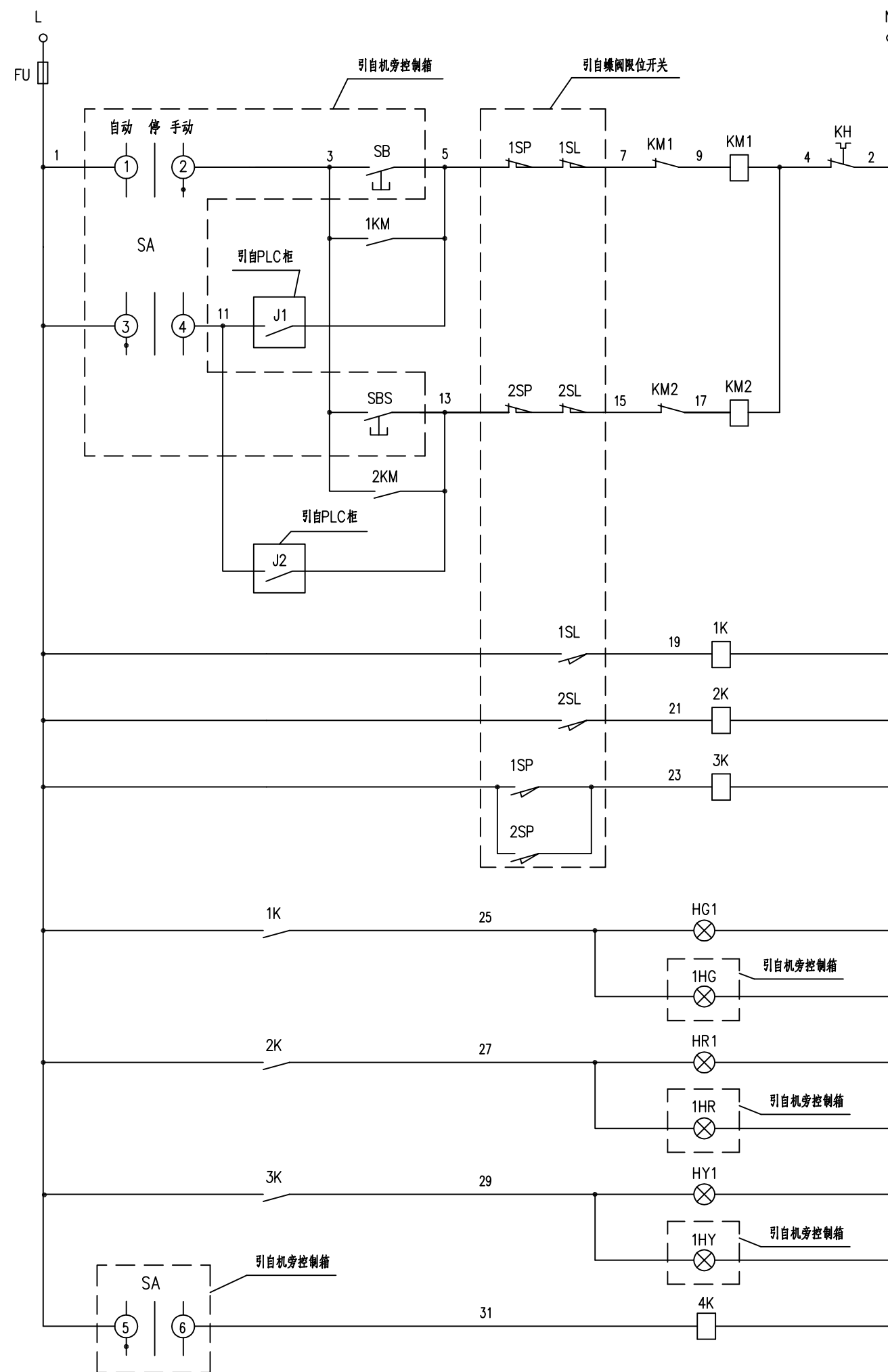
1SP,2SP	过力矩开关		个	2	电动蝶阀厂家配套提供
1SL,2SL	位置开关		个	2	电动蝶阀厂家配套提供
安装在电动调节蝶阀上的设备					
2SB	红色按钮	LA42P-11/AC220VR	只	1	
2SBS	绿色按钮	LA42P-11/AC220VG	只	1	
2SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
3HY	黄色指示灯	AD17-22/AC220VY	盏	1	
3HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220VG	盏	1	
3HR	红色指示灯	AD17-22/AC220VR	盏	1	
1K~4K	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	4	吸引线圈电压为AC220V
FU	熔断器	cM1-4A	个	1	
KH	热继电器	见低压系统图	个	1	
1KM,2KM	交流接触器	见低压系统图	个	2	
QF	断路器	见低压系统图	个	1	
安装在开关柜上的设备					
符号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
设 备 材 料 表					



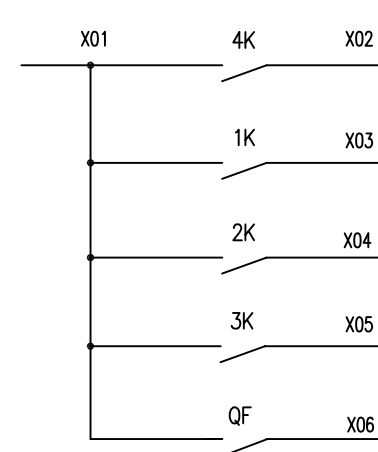
南京市市政设计研究院有限责任公司

市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级

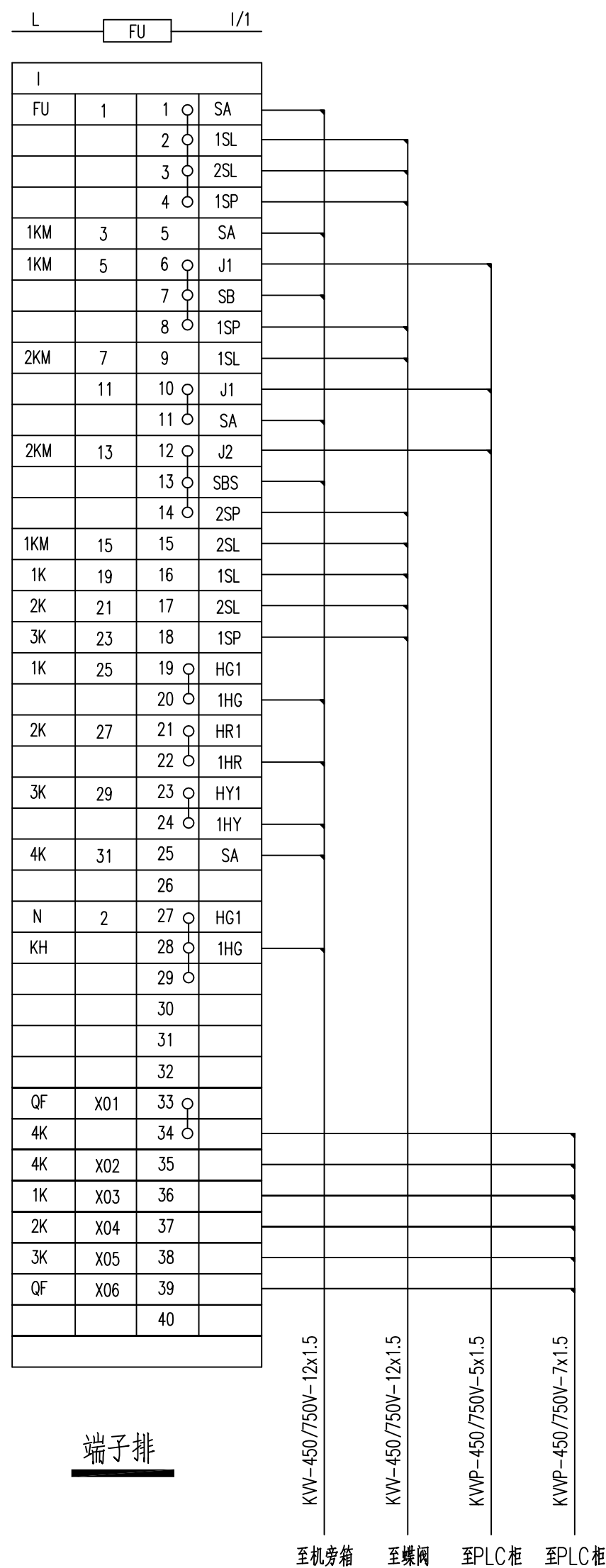
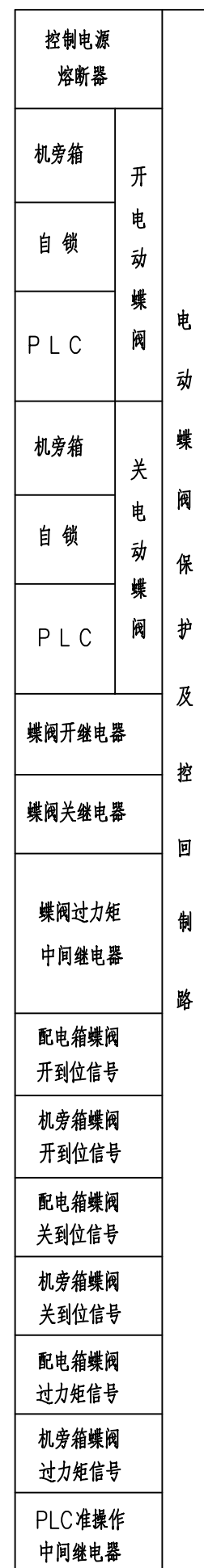
批 准		签名		制 图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号
审 定		签名		设 计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02	A
审 核	王 冠	签名		复 核	赵园园	签名		图纸内容	离心泵出口电动蝶阀控制接线图	图 号	电施-24	
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王 冠	签名		日 期		2020.06		
	赵 静							比 例		图示		



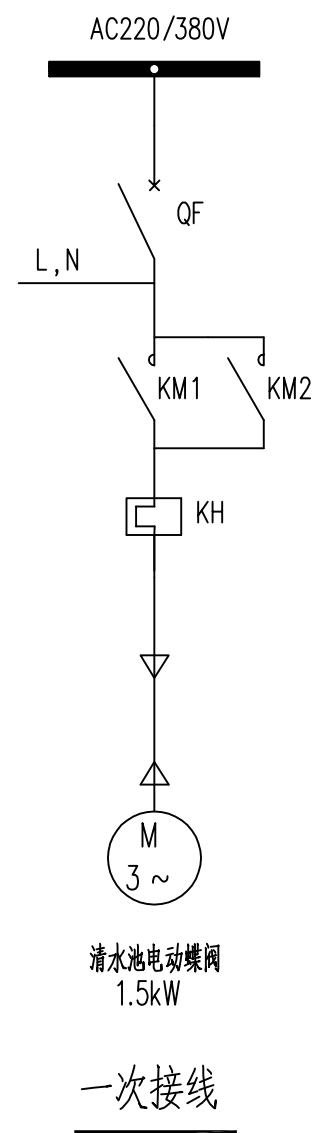
## 电动蝶阀控制接线图



至PLC信号接线



端子排



1SP,2SP	过力矩开关		个	2	蝶阀厂家配套提供
1SL,2SL	位置开关		个	2	蝶阀厂家配套提供
安装在电动蝶阀上的设备					
1HR,1HG,1HY	指示灯	AD17-22/AC220V	盏	3	红、绿、黄各一
SB	绿色按钮	LA42P-11/AC220VR	只	1	
SBS	红色按钮	LA42P-11/AC220VG	只	1	
SA	黑色转换开关	LW12-16/0401	只	1	
安装在机旁箱上的设备					
HR1,HG1,HY1	指示灯	AD17-22/AC220VR	盏	3	红、绿、黄各一
1K~4K	中间继电器	JDZ1-44/220VAC	个	4	吸引线圈电压为AC220V
FU	熔断器	aM1-4A	个	1	
KH	热继电器		个	1	详见低压配电系统图
KM1,KM2	交流接触器		个	2	详见低压配电系统图
QF	断路器		个	1	详见低压配电系统图
安装在配电箱上的设备					
符 号	名 称	型 号 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表					

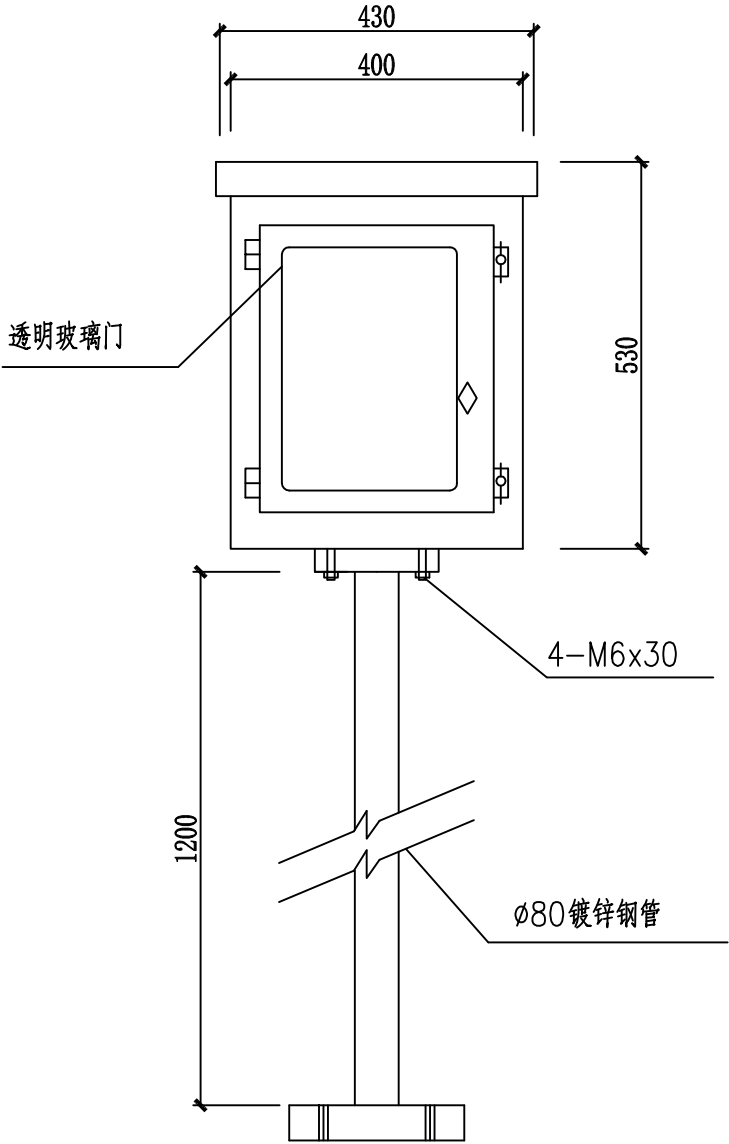
<div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div>										市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级									
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程		设计编号	4.1/2018202Y		版本号					
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房		分项号	06-03-02		A					
审核	王 冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	清水池电动蝶阀控制接线图		图 号	电施-25							
设计负责	孙正甫	签名		专业负责	王 冠	签名		日 期			2020.06								
	赵 静				比 例			图示											

I			
SA	1	1	
SA	3	2	
SB	5	3	
SA	11	4	
SBS	13	5	
1HG	25	6	
1HR	27	7	
1HY	29	8	
1SA	31	9	
		10	
1HG	2	11	
		12	
II			
SA	1	1	
SA	3	2	
SB	5	3	
SA	11	4	
SBS	13	5	
1HG	25	6	
1HR	27	7	
1HY	29	8	
1SA	31	9	
		10	
1HG	2	11	
		12	

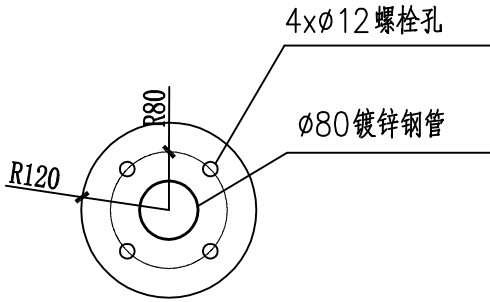
电动蝶阀端子排图

KVV-450/750V-12x1.5

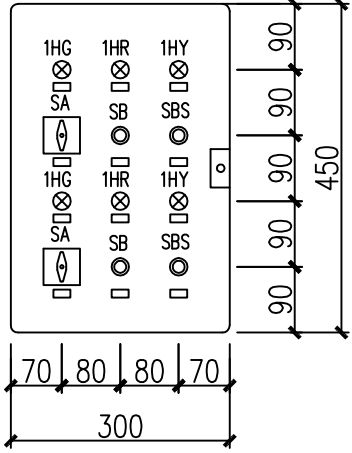
KVV-450/750V-12x1.5



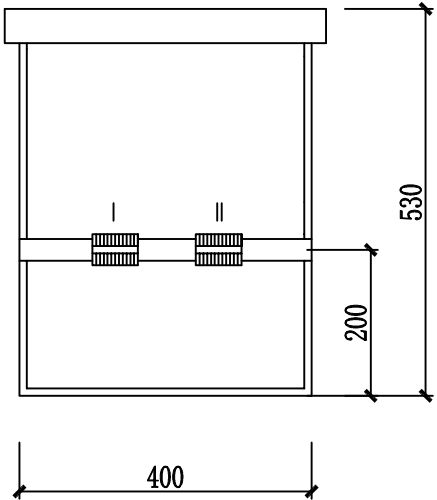
控制箱大样图



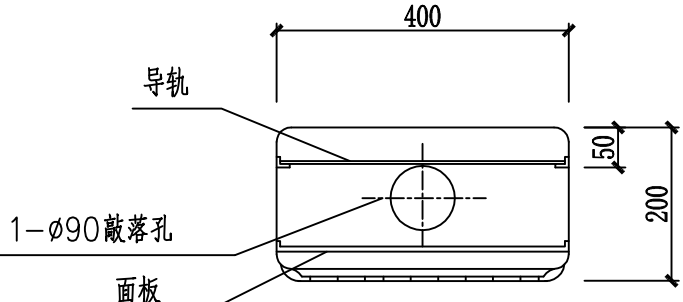
底板大样图



面板布置图



箱内设备布置图



箱底开孔图

I		II	
符号	标 字	符号	标 字
1HY	1#蝶阀过力矩	1HY	2#蝶阀过力矩
1HG	1#蝶阀开	1HG	2#蝶阀开
1HR	1#蝶阀关	1HR	2#蝶阀关
SA	1#蝶阀手动/停/自动	SA	2#蝶阀手动/停/自动
SB	开1#蝶阀	SB	开2#蝶阀
SBS	关1#蝶阀	SBS	关2#蝶阀

标签框标字

1HY	黄色指示灯	AD17-22/AC220V	盏	2	
1HG	绿色指示灯	AD17-22/AC220V	盏	2	
1HR	红色指示灯	AD17-22/AC220V	盏	2	
SB	绿色按钮	LA42P-11/AC220VR	只	2	
SBS	红色按钮	LA42P-11/AC220VG	只	2	
SA	黑色转换开关	LW12-16/O401	只	2	
安装在机旁箱上的设备					
符号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
设 备 材 料 表					

说明：1.ACD为清水池电动蝶阀就地按钮箱,采用JX6户外型控制箱，外壳防护等级要求不低于IP65，材质要求为不锈钢304，外形尺寸400x650x200mm（宽x高x深）。  
2.控制箱采用ø80热镀锌钢管立柱安装，底边距地1.2m。

<div><div><div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div></div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>														
批准		签名		制图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号		
审定		签名		设计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02			
审核	王 冠	签名		复核	赵园园	签名		图纸内容	清水池电动蝶阀控制箱大样图	图 号	电施-26			
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	图示		A	

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	IWP1	供电部门确定	变配电间高压开关柜AH01	供电部门确定	／	ø100	3m	注 1.2
02	IWP2	供电部门确定	变配电间高压开关柜AH04	供电部门确定	／	ø100	3m	注 1.2
03	HWP1	变配电间高压开关柜AH02	变配电间变压器柜TM1	YJV-8.7/15kV-3x70	10m	／	／	注 2
04	HWP2	变配电间高压开关柜AH03	变配电间变压器柜TM2	YJV-8.7/15kV-3x70	10m	／	／	注 2
05	WC1C	变配电间低压开关柜AN01	变配电间低压开关柜AN02	KVV-450/750V-5x2.5	5m	／	／	注 2
06	WC2C	变配电间低压开关柜AN07	变配电间低压开关柜AN06	KVV-450/750V-5x2.5	5m	／	／	注 2
07	WC12L	变配电间低压开关柜AN01	变配电间低压开关柜AN07	KVV-450/750V-5x1.5	25m	／	／	注 2
08	WC13L	变配电间低压开关柜AN01	变配电间低压开关柜AN03	KVV-450/750V-5x1.5	15m	／	／	注 2
09	WC23L	变配电间低压开关柜AN03	变配电间低压开关柜AN07	KVV-450/750V-5x1.5	15m	／	／	注 2
10	WPTZ1	变配电间低压开关柜AN04	变配电间1#主变轴流风机	YJV-0.6/1kV-4x4	10m	ø32	6m	注 2.3
11	WPTZ2	变配电间低压开关柜AN05	变配电间2#主变轴流风机	YJV-0.6/1kV-4x4	10m	ø32	6m	注 2.3
12	WPK1	变配电间低压开关柜AN04	变配电间1#主变温控器	YJV-0.6/1kV-5x4	10m	／	／	注 2
13	WPK2	变配电间低压开关柜AN05	变配电间2#主变温控器	YJV-0.6/1kV-5x4	10m	／	／	注 2
14	WCK1	变配电间低压开关柜AN04	变配电间1#主变温控器	KVV-450/750V-3x1.5	10m	／	／	注 2
15	WCK2	变配电间低压开关柜AN05	变配电间2#主变温控器	KVV-450/750V-3x1.5	10m	／	／	注 2
16	WPC	变配电间低压开关柜AN04	PLC	YJV-0.6/1kV-3x6	10m	／	／	注 2
17	WPL	变配电间低压开关柜AN04	变配电间照明配电箱AL	YJV-0.6/1kV-5x6	22m	ø32	5m	注 2.3
18	WPKB	变配电间低压开关柜AN04	真空泵电控箱ACKB	YJV-0.6/1kV-5x6	35m	ø32	8m	注 2.3
19	WPKB1	真空泵电控箱ACKB	1#真空泵	YJV-0.6/1kV-4x4	4m	ø32	4m	注 3
20	WPKB2	真空泵电控箱ACKB	2#真空泵	YJV-0.6/1kV-4x4	8m	ø32	8m	注 3
21	WPQB	变配电间低压开关柜AN04	排污泵电控箱ACQB	YJV-0.6/1kV-5x4	35m	ø32	8m	注 2.3
22	WPQB’	排污泵电控箱ACQB	排污泵	潜水电力电缆，厂家配套	6m	／	／	／
23	WCQB’	排污泵电控箱ACQB	排污泵	潜水控制电缆，厂家配套	6m	／	／	／
24	WPF1	变配电间低压开关柜AN04	变配电间1#排风机	YJV-0.6/1kV-4x4	10m	ø25	8m	注 2.3
25	WPF2	变配电间低压开关柜AN04	泵房2~3#排风机	YJV-0.6/1kV-4x4	36m	ø32	20m	注 2.3
26	WPZK	变配电间低压开关柜AN04	真空系统电控箱ACZK	YJV-0.6/1kV-5x6	35m	ø32	8m	注 2.3
27	WPM	变配电间低压开关柜AN04	泵房动力照明配电箱AM	YJV-0.6/1kV-5x10	36m	ø40	8m	注 2.3
28	WPG	泵房动力照明配电箱AM	起重机	YJV-0.6/1kV-5x4	12m	ø32	12m	注 3
29	WPX	泵房动力照明配电箱AM	检修电源箱	YJV-0.6/1kV-5x6	5m	ø32	3m	注 3
30	WPB1	变配电间低压开关柜AN04	1#离心泵电控箱ACB1	YJV-0.6/1kV-4x50+1x25	28m	ø65	12m	注 2.3
31	WPB1’	1#离心泵电控箱ACB1	1#离心泵	YJV-0.6/1kV-3x50+1x25	6m	ø65	2m	注 3
32	WPD1’	1#离心泵电控箱ACB1	1#出口电动蝶阀	YJV-0.6/1kV-4x4	8m	ø65	4m	注 3
33	WPB2	变配电间低压开关柜AN05	2#离心泵电控箱ACB2	YJV-0.6/1kV-4x50+1x25	45m	ø65	12m	注 2.3
34	WPB2’	2#离心泵电控箱ACB2	2#离心泵	YJV-0.6/1kV-3x50+1x25	6m	ø65	2m	注 3
35	WPD2’	2#离心泵电控箱ACB2	2#出口电动蝶阀	YJV-0.6/1kV-4x4	8m	ø65	4m	注 3
36	WPB3	变配电间低压开关柜AN05	3#离心泵电控箱ACB3	YJV-0.6/1kV-4x50+1x25	40m	ø65	12m	注 2.3
37	WPB3’	3#离心泵电控箱ACB3	3#离心泵	YJV-0.6/1kV-3x50+1x25	6m	ø65	2m	注 3
38	WPD3’	3#离心泵电控箱ACB3	3#出口电动蝶阀	YJV-0.6/1kV-4x4	8m	ø65	4m	注 3

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
39	01WPD1	变配电间低压开关柜AN05	清水池1#电动蝶阀	YJV-0.6/1kV-4x4	见总图	／	／	注 1.3
40	01WCD1	变配电间低压开关柜AN05	清水池1#电动蝶阀	KVV-450/750V-12x1.5	见总图	／	／	注 1.3
41	01WCD1’	变配电间低压开关柜AN05	清水池1#电动蝶阀就地控制箱ACD	KVV-450/750V-12x1.5	见总图	／	／	注 1.3
42	01WPD2	变配电间低压开关柜AN05	清水池2#电动蝶阀	YJV-0.6/1kV-4x4	见总图	／	／	注 1.3
43	01WCD2	变配电间低压开关柜AN05	清水池2#电动蝶阀	KVV-450/750V-12x1.5	见总图	／	／	注 1.3
44	01WCD2’	变配电间低压开关柜AN05	清水池2#电动蝶阀就地控制箱ACD	KVV-450/750V-12x1.5	见总图	／	／	注 1.3
45	01WPX	变配电间低压开关柜AN05	清水池检修插座箱AX	YJV-0.6/1kV-5x6	见总图	／	／	注 1.3
46	03WPY1	变配电间低压开关柜AN04	加氯间成套电控箱ACY1	YJV-0.6/1kV-5x6	见总图	／	／	注 1.2.3
47	03WPY2	变配电间低压开关柜AN05	加氯间成套电控箱ACY2	YJV-0.6/1kV-5x6	见总图	／	／	注 1.2.3
48	03WPL	变配电间低压开关柜AN03	加氯间照明箱	YJV-0.6/1kV-5x4	见总图	／	／	注 1.2.3
49	04WP1	变配电间低压开关柜AN05	综合楼照明配电箱1AL	YJV-0.6/1kV-4x25+1x16	见总图	／	／	注 1.2.3
50	04WP2	变配电间低压开关柜AN05	管理用房中控室备用电源	YJV-0.6/1kV-5x6	见总图	／	／	注 1.2.3

注: 1. 直埋地敷设; 2. 沿电缆支架敷设( 或电缆桥架); 3. 穿钢管沿墙或地暗敷。

<div><div><div></div></div><div>南京市市政设计研究院有限责任公司</div><div>市政行业、建筑工程、城市防洪、风景园林甲级</div></div>													
批 准		签名		制 图	邵立雪	签名		工程名称	盱眙县城乡供水一体化建设工程	设计编号	4.1/2018202Y	版本号	
审 定		签名		设 计	邵立雪	签名		项 目	河桥增压泵站—泵房	分项号	06-03-02		
审 核	王 冠	签名		复 核	赵园园	签名		图纸内容		图 号	电施-27		
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	图示		A