

卷册检索号	ZR25014B11-3
卷册名称	二次册

_____ 部分 第 _____ 卷 第 _____ 册 第 _____ 分册
图纸 _____ 张 说明 _____ 本 概算 _____ 本 清册 _____ 本
设计阶段 _____ 类型 _____ 第 _____ 页 共 _____ 页
图纸编号 ZR25014B11-3-00 _____

序号	图 号	图 名	张数	图幅	备 注
1	ZR25014B11-3-00	图纸目录	1		
2	ZR25014B11-3-01	设计说明	1		
3	ZR25014B11-3-02	继电保护配置图	1		
4	ZR25014B11-3-03	中心站高压柜小母线布置图	1		
5	ZR25014B11-3-04	106GK、206GK出线柜电流电压回路图	1		
6	ZR25014B11-3-05	106GK、206GK出线柜控制信号回路图	1		
7	ZR25014B11-3-06	106GK、206GK出线柜端子排图	1		
8	ZR25014B11-3-07	2#变电所高压柜小母线布置图	1		
9	ZR25014B11-3-08	301G(401G)10kV进线柜二次原理图	1		
10	ZR25014B11-3-09	302G(402G)出线柜电流电压回路图	1		
11	ZR25014B11-3-10	302G(402G)出线柜控制信号回路图	1		
12	ZR25014B11-3-11	301G(401G)10kV进线柜端子图	1		
13	ZR25014B11-3-12	302G(402G)10kV出线柜端子图	1		
14	ZR25014B11-3-13	直流操作电源订货图	1		
15	ZR25014B11-3-14	电缆清册	1		
16	ZR25014B11-3-15	监控网络示意图	1		
17	ZR25014B11-3-16	电力与环境综合监控系统图	1		
18	ZR25014B11-3-17	材料表	1		

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

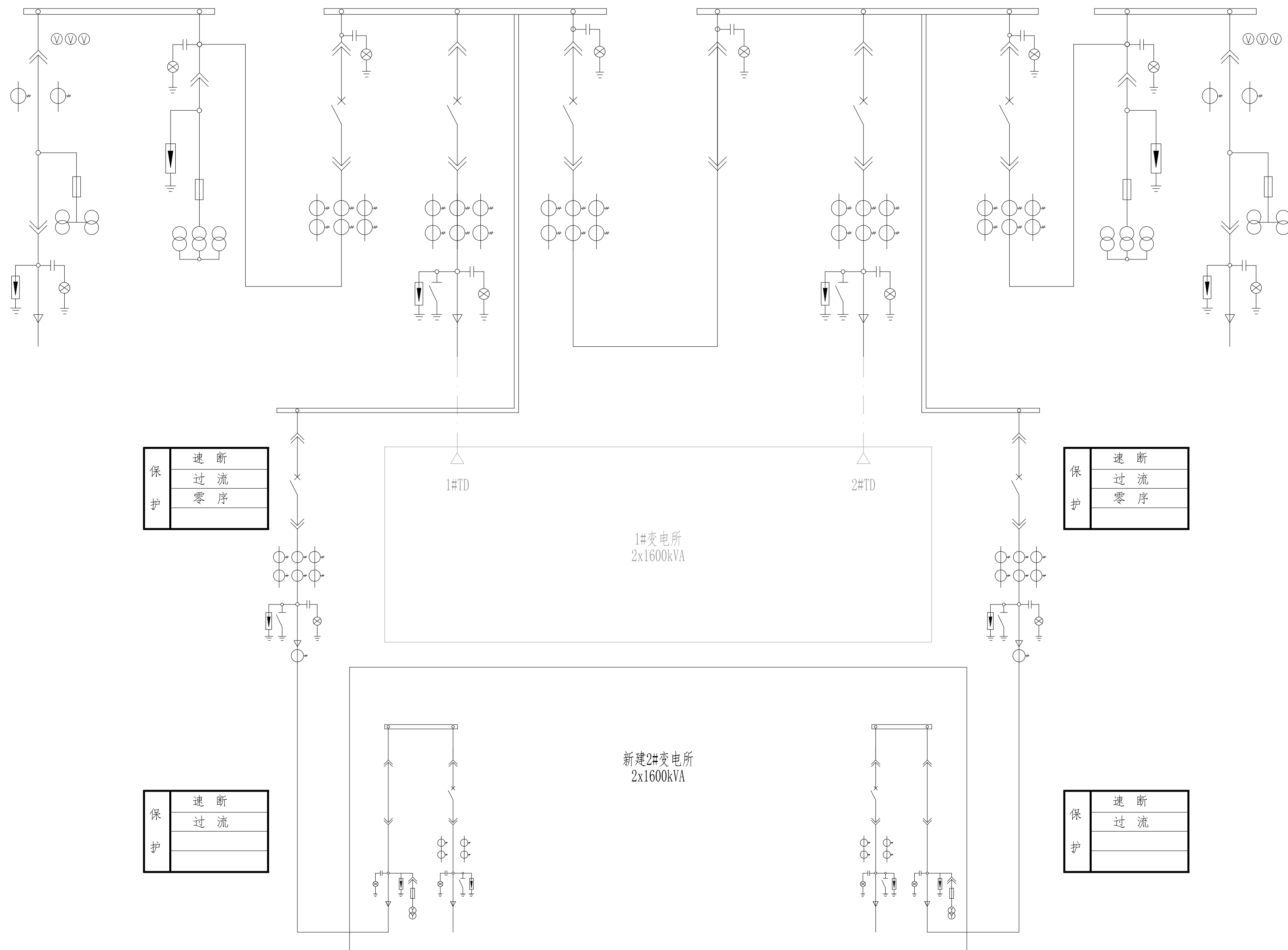
图纸目录

设计说明

- 一、本卷册的设计范围为10kV线路的开关柜电气专业二次图设计，包括保护测控装置二次及与外部设备之间的接线，以及开关柜内加热、照明、闭锁、指示等回路。
- 二、本期断路器均采用断路器本体防跳回路，请施工时拆除保护装置的防跳回路。
- 三、本工程中心站使用2套线路保护测控装置，装置安装在2回路出线开关柜上；
2#变电所使用2套变压器保护测控装置，装置安装在2回变压器出线开关柜上。
- 四、为保证设备可靠运行，直流系统选择免维护铅酸蓄电池作为控制保护电源，蓄电池容量为20AH DC220V，组成1面直流电源屏，挂壁式。
中心站内直流屏利旧。
- 五、高压开关柜采用具备“五防”功能的中置柜，计量柜与进线总柜之间应加设电气联锁。

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

设计说明



保 护	速断
	过流
	零序

保 护	速断
	过流
	零序

保 护	速断
	过流

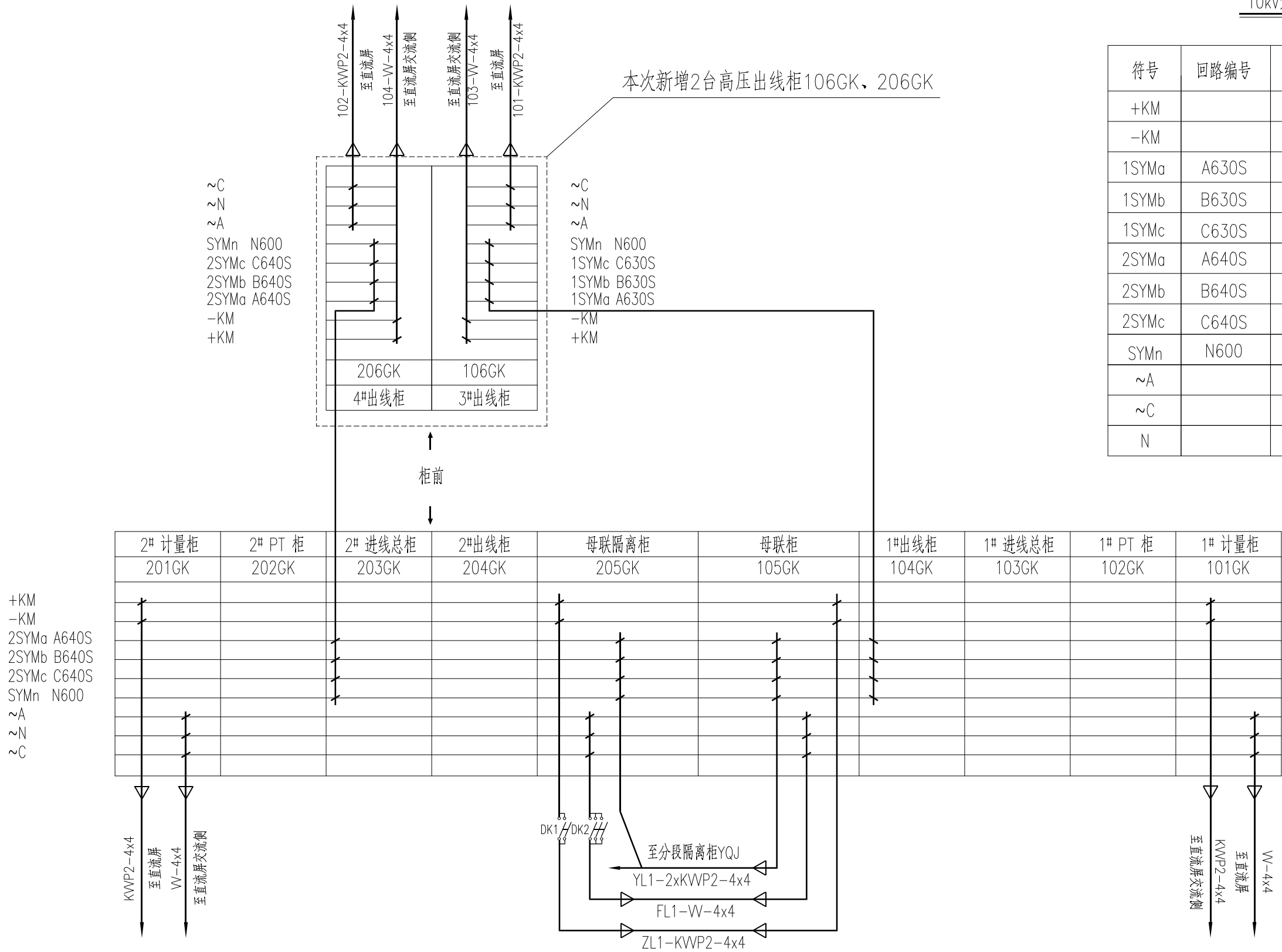
保 护	速断
	过流

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

继电保护配置图

10kV开关柜小母线一览表

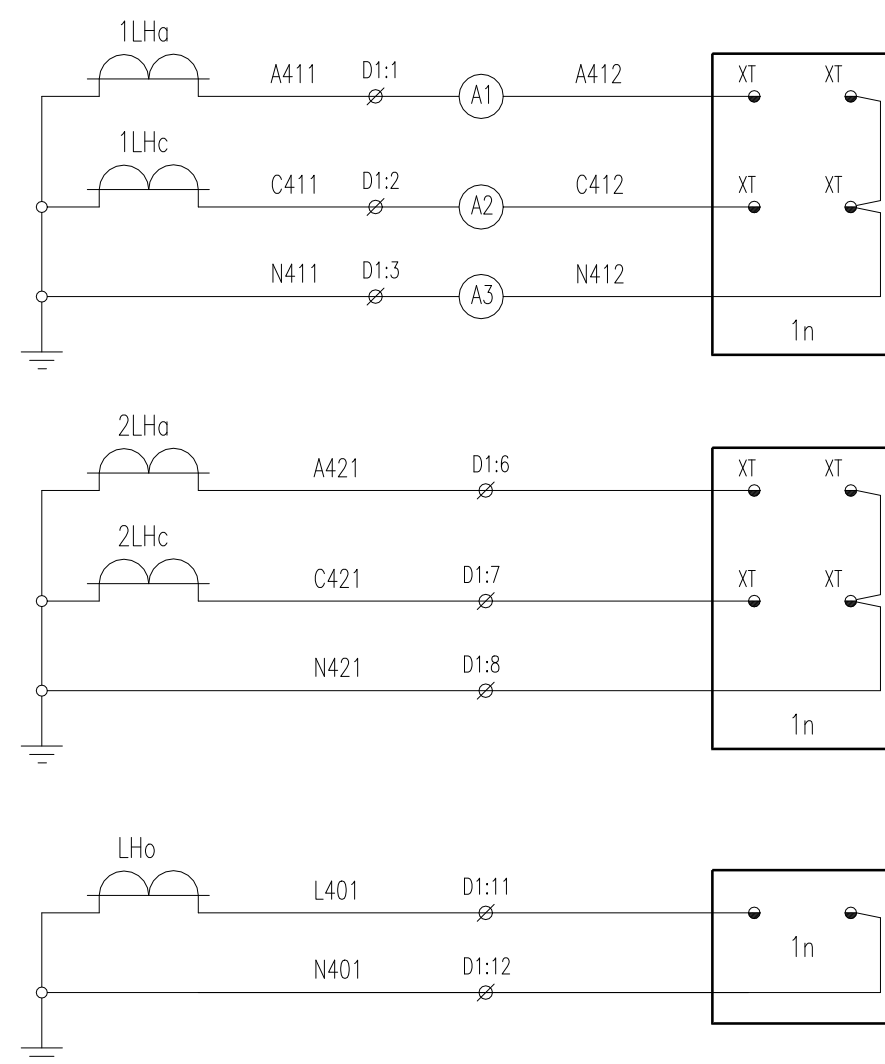
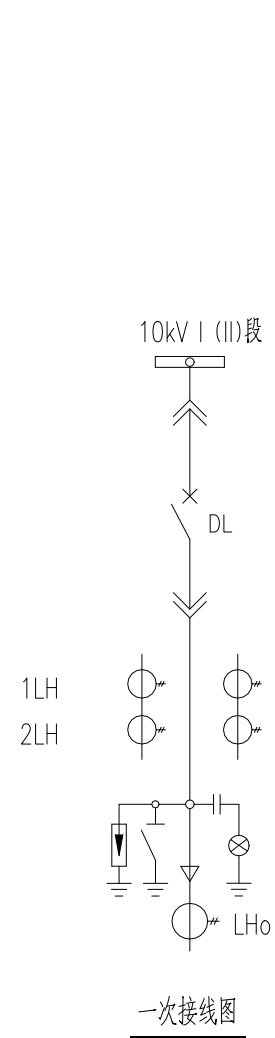
符号	回路编号	回路名称
+KM		控制母线(+)
-KM		控制母线(-)
1SYMa	A630S	10kV I段母线电压互感器A相电压小母线
1SYMb	B630S	10kV I段母线电压互感器B相电压小母线
1SYMc	C630S	10kV I段母线电压互感器C相电压小母线
2SYMa	A640S	10kV II段母线电压互感器A相电压小母线
2SYMb	B640S	10kV II段母线电压互感器B相电压小母线
2SYMc	C640S	10kV II段母线电压互感器C相电压小母线
SYMn	N600	公用零相电压小母线
~A		交流电源
~C		交流电源
N		交流电源中性线



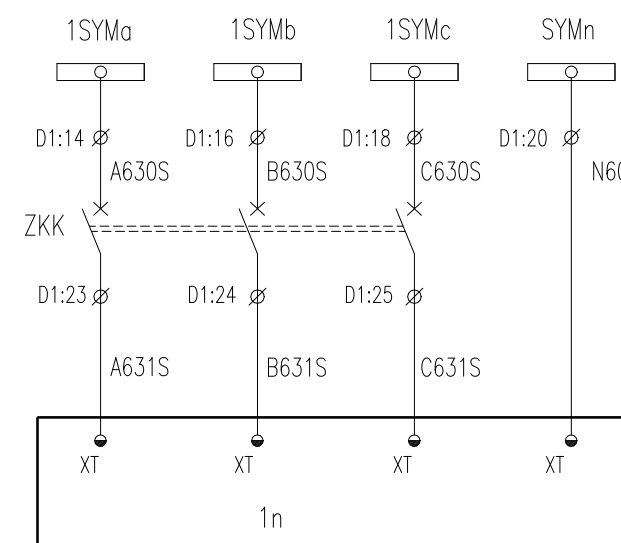
注：1. 柜顶小母线用Φ6 紫铜棒，柜与柜之间用10mm 红色导线连接。
2. 仅供参考，以最终中标厂家生产图纸为准。

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

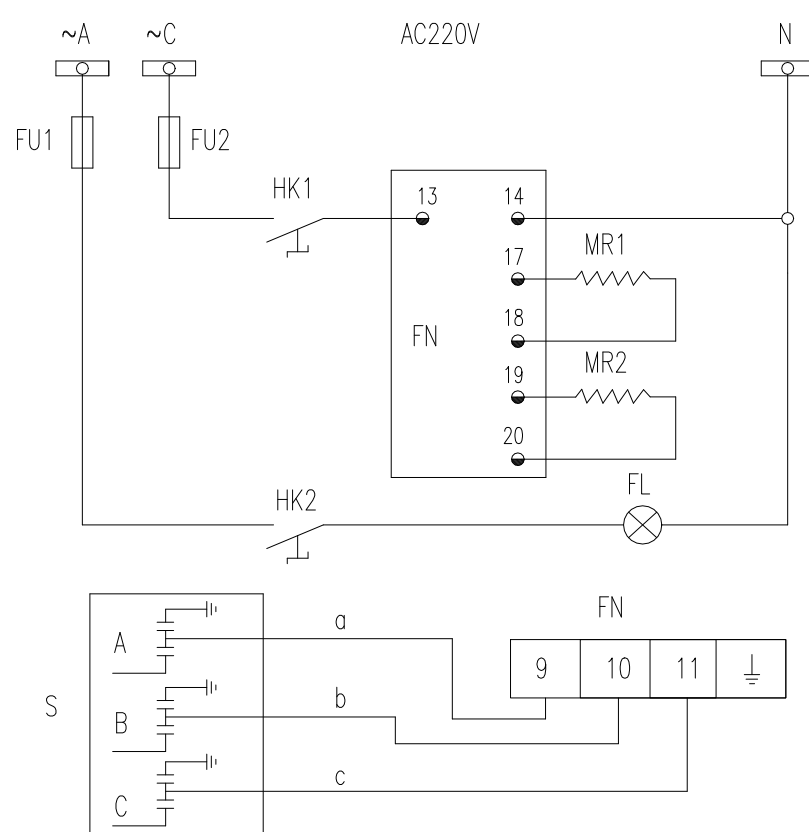
中心站高压柜小母线布置图



测	量	电
保	护	回
零	序	路



小母线	电
空气断路器	压
测量回路	回
	路



交 流 小 母 线
熔 断 器
开关室加热器
电缆室加热器
电缆室照明灯
带电显示

14	FN	状态指示仪		1	
13	DS	闭锁继电器	开关厂家配套	1	
12	FL	照 明 灯	TG100/U1	1	
11	DJR1,2	加 热 器	DJR-100 AC220V	2	
10	FU1,2	熔 断 器	RT14-20/1A	2	
9	HK1,2	旋钮开关	LA25-11X/2	2	
8	1LP	连 接 片	YYI-D	1	
7	1.2,4ZK	空气开关	S201M-DC C4 2P	3	
6	3ZK	空气开关	S201M-DC C6 2P	1	
5	ZKK	空气开关	S201M-C4 3P	1	
4	QK	切换开关	开关厂家配套	1	
3	KK	控制开关	开关厂家配套	1	自动复归
2	A1~A3	电 流 表	6L2-A	3	
1	1n	微机监控保护装置	DC220V	1	
序号	符号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注

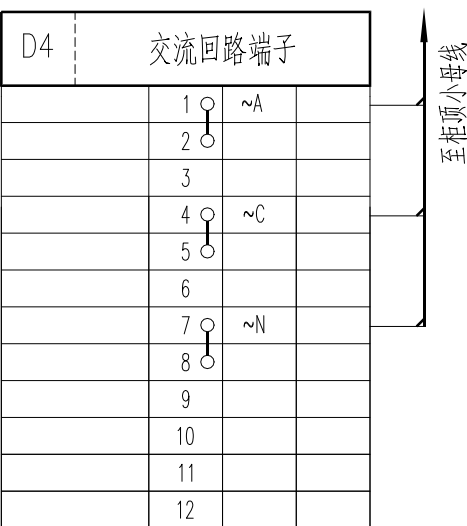
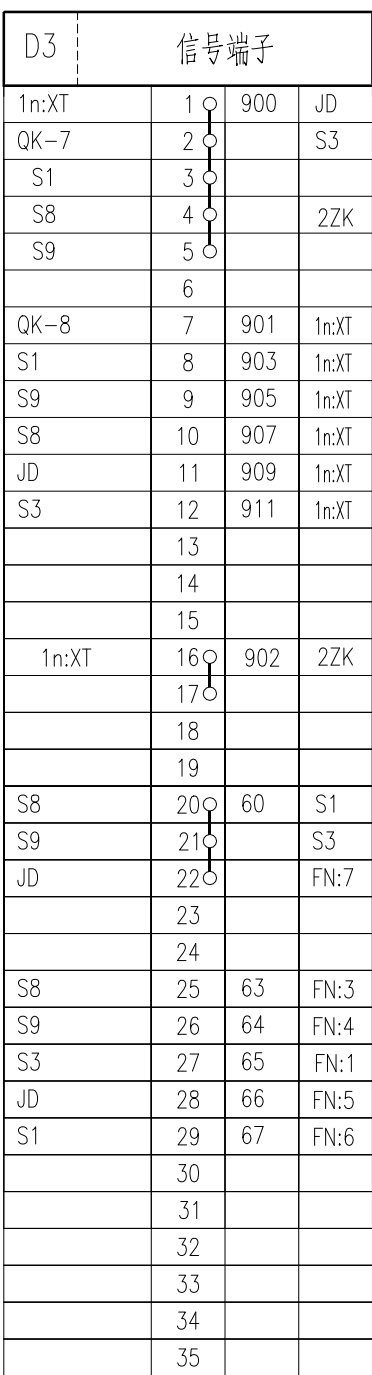
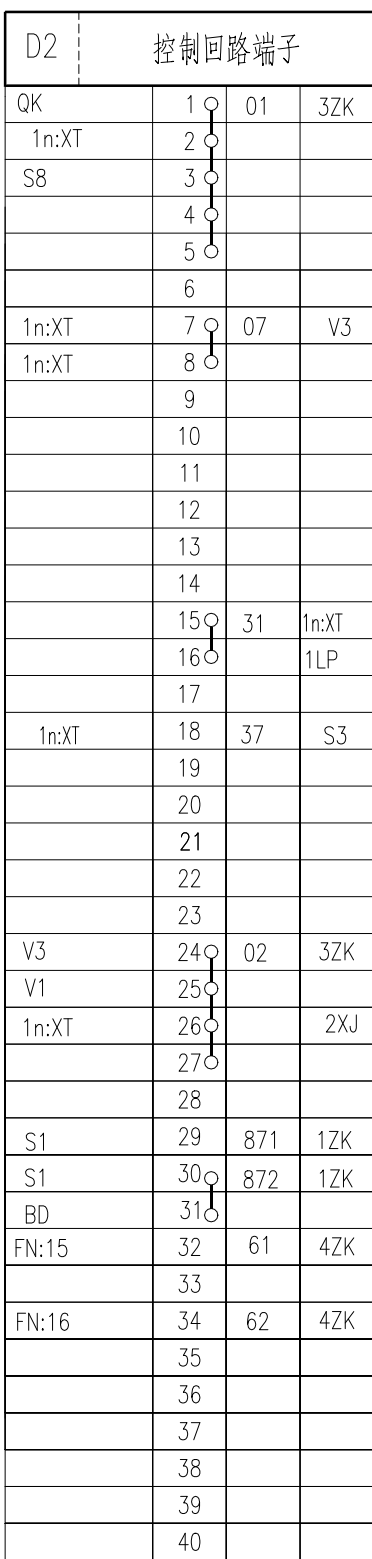
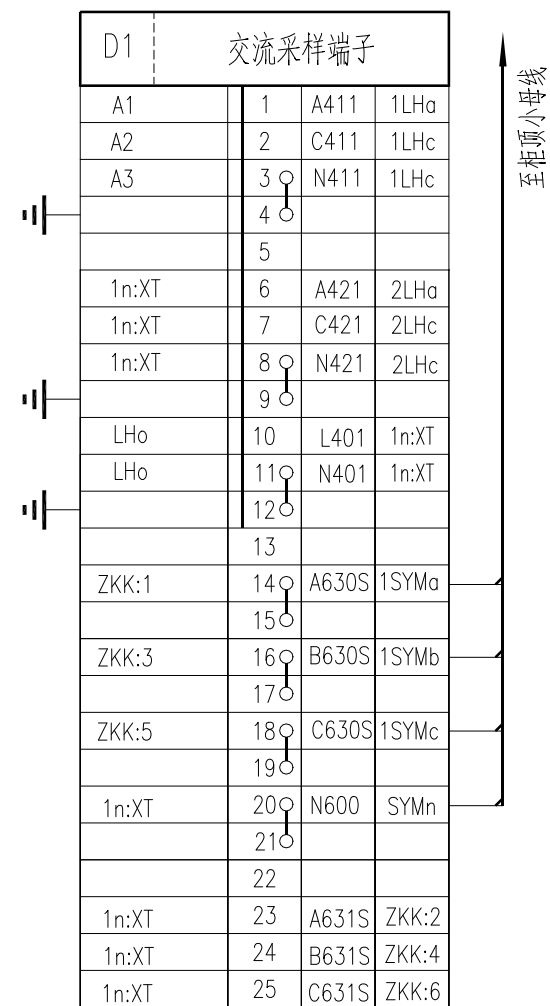
注：1. 本图按I段绘制，用于II段出线时，电压小母线分别为2SYMa A640S，2SYMb B640S，2SYMc C640S。

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

106GK、206GK出线柜电流电压回路图

ZR25014B11-3-04

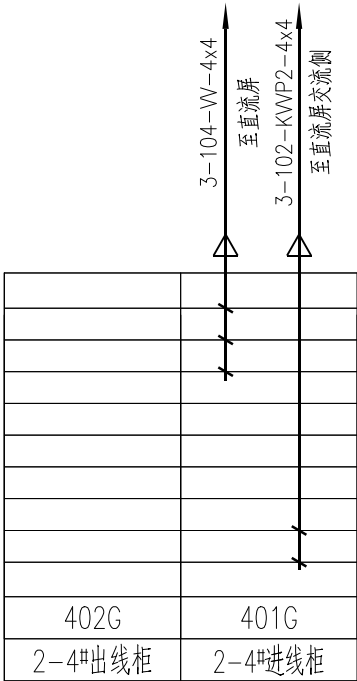
二次册



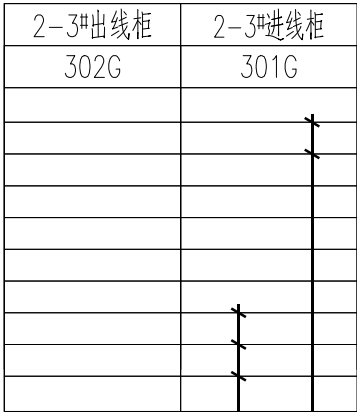
说明： 1. 保护装置内端子间的连接和装置孔插座间的连接由开关厂按原理图要求执行，施工时注意核对。

2. 保护监控装置通讯口接线及通讯媒体供应均由保护生产厂负责。

3. 馈线柜当用于10kV II段出线时：
1SYMa A630S改为2SYMa A640S, 1SYMb B630S改为2SYMb B640S, 1SYMc C630S改为2SYMc C640S。



↑
柜前
↓



~C
~N
~A
2SYM_a A640S
2SYM_b B640S
2SYM_c C640S
SYM_n N600
-KM
+KM

+KM
-KM
1SYM_a A630S
1SYM_b B630S
1SYM_c C630S
SYM_n N600
~A
~N
~C

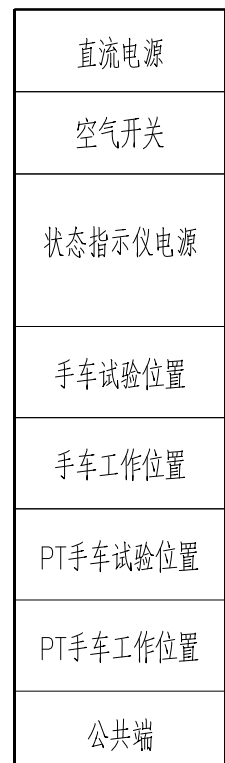
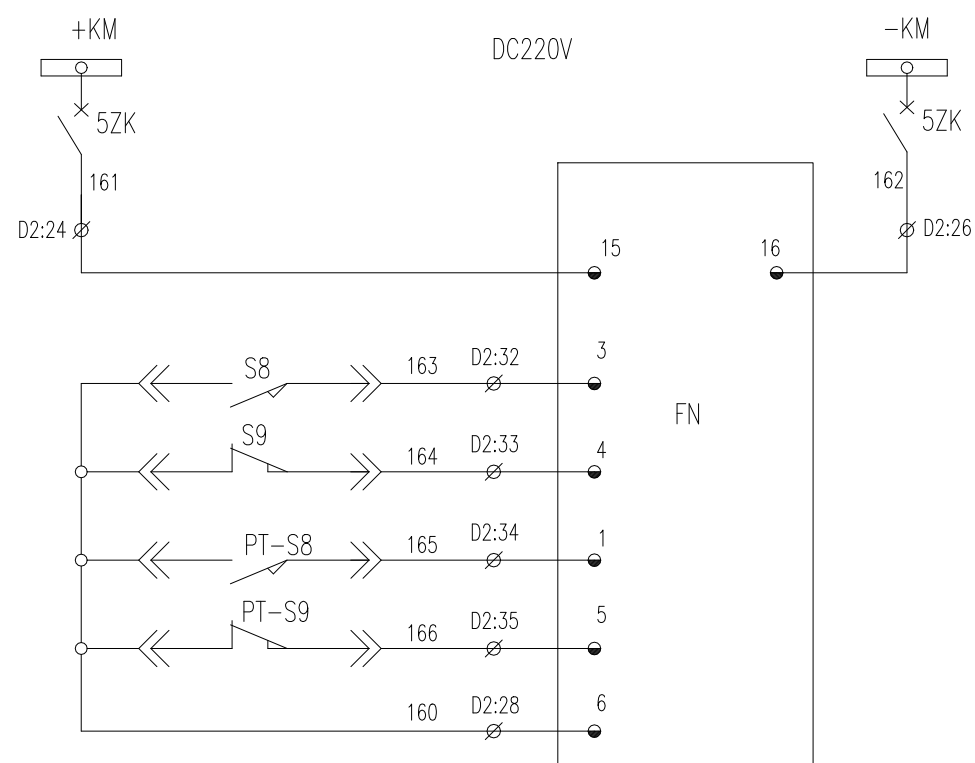
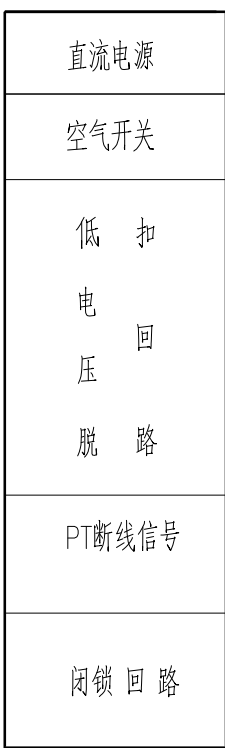
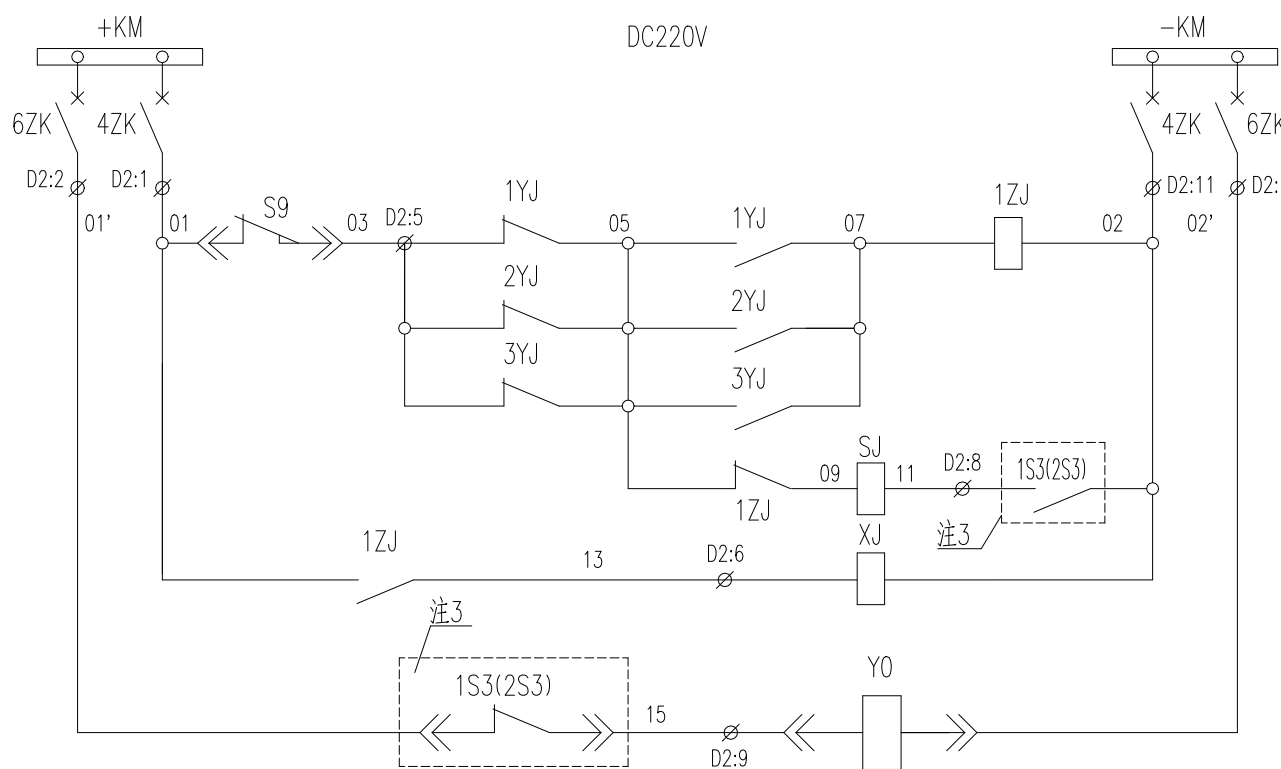
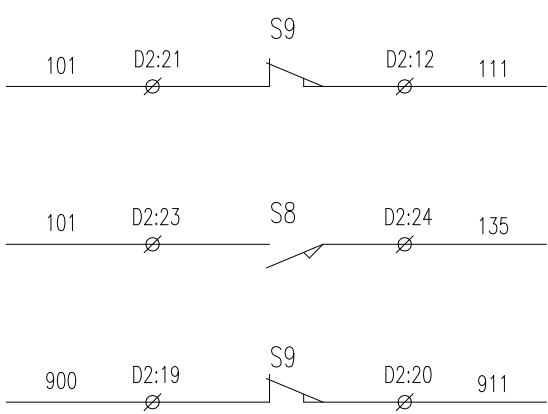
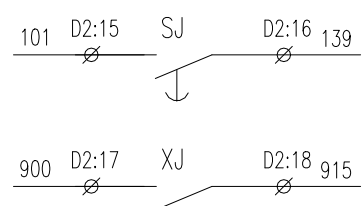
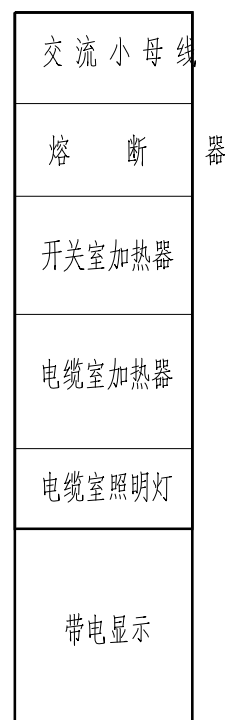
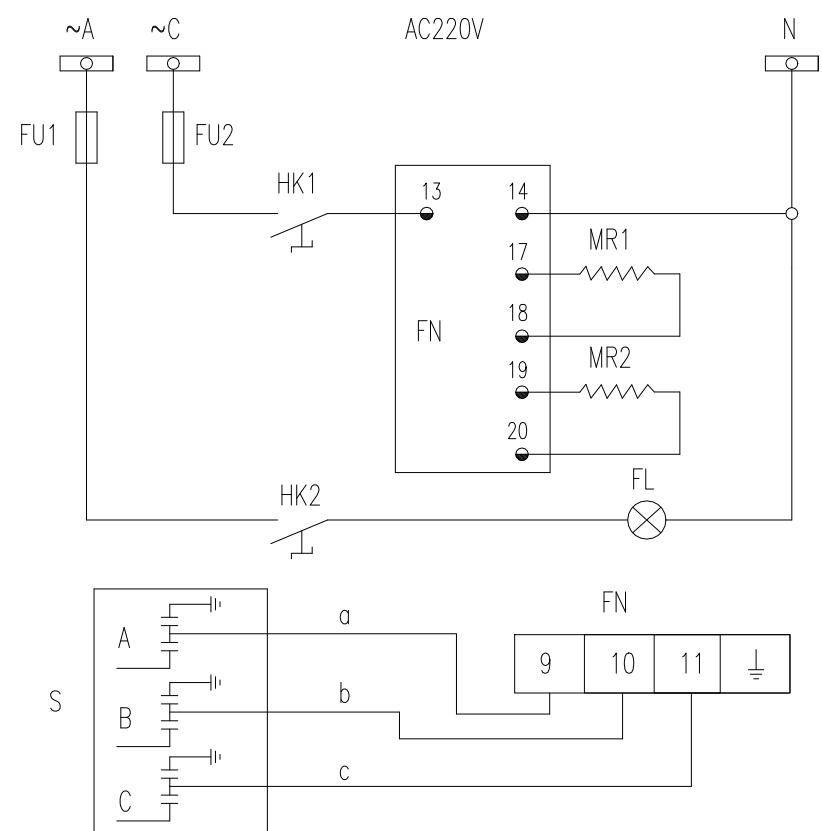
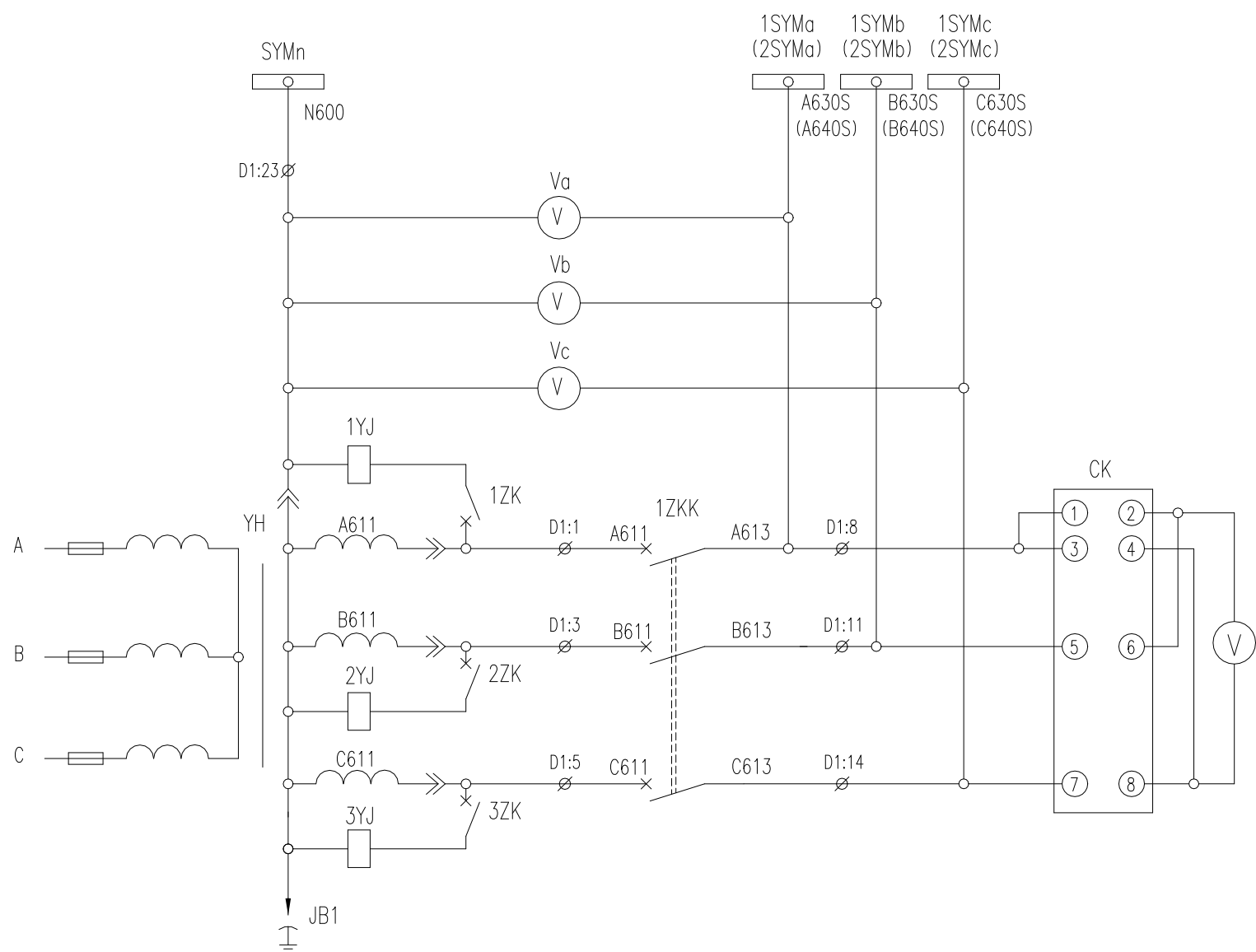
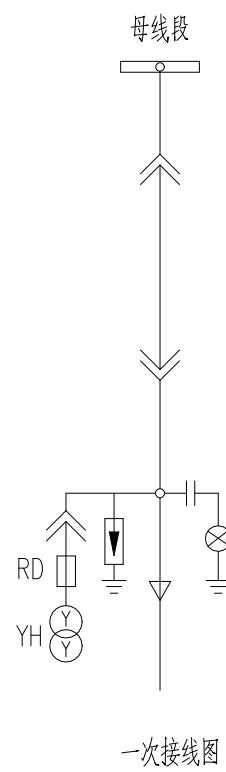
符号	回路编号	回路名称
+KM		控制母线(+)
-KM		控制母线(-)
1SYM _a	A630S	10kV I段母线电压互感器A相电压小母线
1SYM _b	B630S	10kV I段母线电压互感器B相电压小母线
1SYM _c	C630S	10kV I段母线电压互感器C相电压小母线
2SYM _a	A640S	10kV II段母线电压互感器A相电压小母线
2SYM _b	B640S	10kV II段母线电压互感器B相电压小母线
2SYM _c	C640S	10kV II段母线电压互感器C相电压小母线
SYM _n	N600	公用零相电压小母线
~A		交流电源
~C		交流电源
N		交流电源中性线

10kV开关柜小母线一览表

注：1. 柜顶小母线用Φ6 紫铜棒，柜与柜之间用10mm 红色导线连接。
2. 仅供参考，以最终中标厂家生产图纸为准。

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

2#变电所高压柜小母线布置图



说明:

- S8、S9分别为试验位置和工作位置行程接点。
- PT回路导线截面为单股2.5MM²，10kV一次侧中心点不接地。
- 本图按I段3AH1进线柜绘制，用于II段3AH4进线柜时，回路编号采用括号内数字。
- 1S3为I段3AH2出线柜 断路器辅助触点；用于II段3AH4进线柜时改为2S3，引自II段3AH3出线柜 断路器辅助触点。

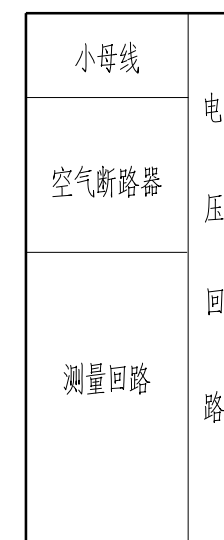
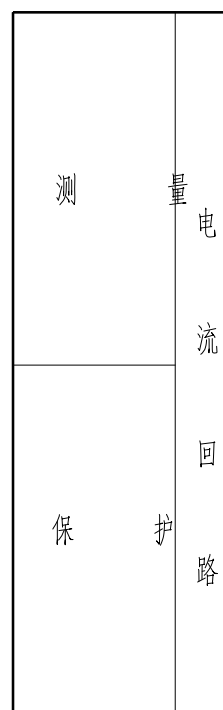
序号	符号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注
16	YO	手车电磁锁	开关厂家配套	1	
15	FN	状态指示仪	FN210	1	
14	JB1	击穿保险	JB0 220V	1	
13	CK	电压转换开关	LW18-16/9.9612.2	1	
12	FL	照 明 灯	TG100/U1	1	
11	DJR1,2	加 热 器	DJR-100 AC220V	2	
10	FU1,2	熔 断 器	RT14-20/1A	2	
9	HK1,2	旋钮开关	LA25-11X/2	2	
8	XJ	信号继电器	DX-31 DC220V	1	
7	SJ	时间继电器	DS-24C,5~20S,DC220V	1	
6	1ZJ	中间继电器	DZY-204 DC220V	1	
5	1YJ~3YJ	电压继电器	DY-54/33~132	3	
4	Va,Vb,Vc,V	电 压 表	6L2-V/10/0.1kV	4	
3	4,5,6ZK	空气开关	S201M-DC C4 2P	3	
2	1ZK~3ZK	空气开关	S201M-DC C4 1P	3	
1	1ZKK	空气开关	S201M-C4 3P	1	

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

301G(401G)10kV进线柜二次原理图

ZR25014B11-3-08

二次册



南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

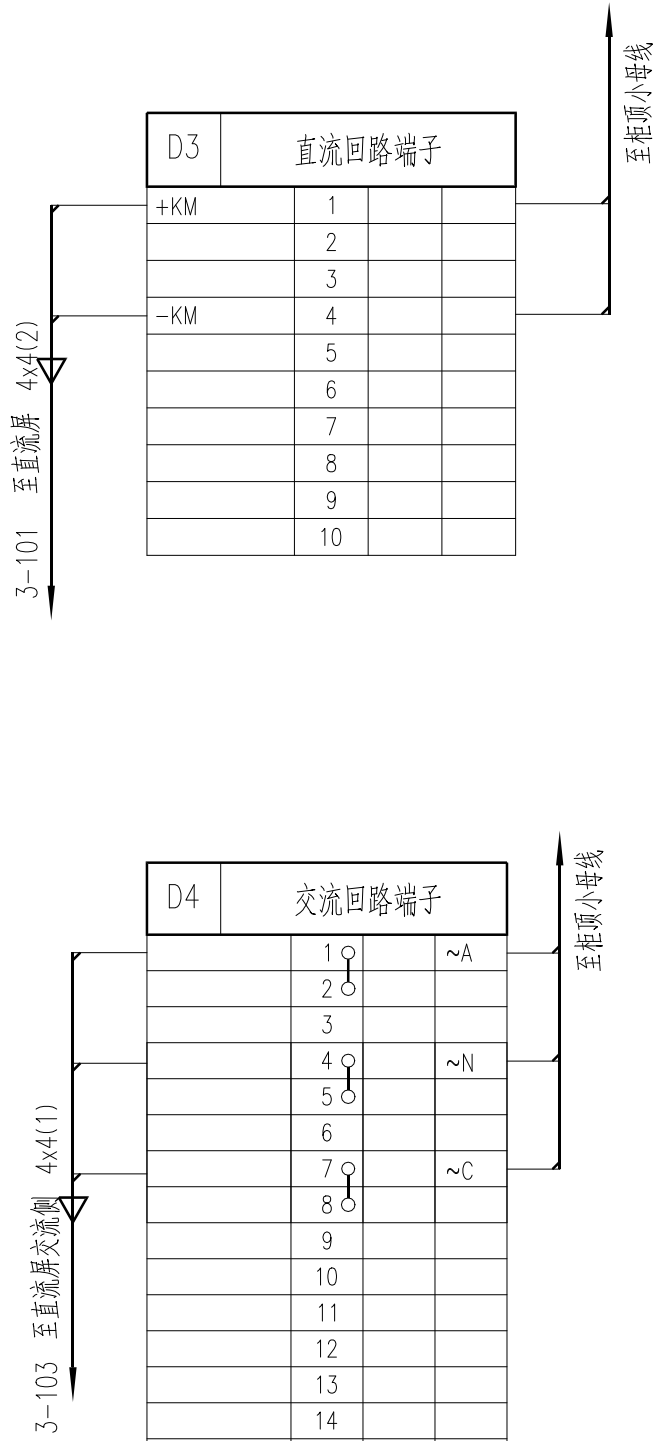
302G(402G)出线柜电流电压回路图

D1	电压端子			
1ZKK	1	○	A611	YH
	2	○		1ZK
1ZKK	3	○	B611	YH
	4	○		2ZK
1ZKK	5	○	C611	YH
	6	○		3ZK
	7			
1ZKK	8	○	A613	ZJ
Va	9	○		CK
	10			
1ZKK	11	○	B613	ZJ
Vb	12	○		CK
	13			
1ZKK	14	○	C613	ZJ
Vc	15	○		CK
	16			
	17			
	18			
ZJ	19		A630S	1SYM _a
ZJ	20		B630S	1SYM _b
ZJ	21		C630S	1SYM _c
	22			
Vc	23	○	N600	SYM _n
JB1	24	○		1YJ
2YJ	25	○		3YJ
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

至柜顶小母线

1SYH-191 至302G出线柜 19x2.5(5)

D2	控制信号端子			
S9	1	01	4ZK	
	2		1ZJ	
1S3	3	01'	6ZK	
	4			
S9	5	03	1YJ	
XJ	6	13	1ZJ	
	7			
1S3	8	11	SJ	
1S3	9	15	Y0	
	10			
1ZJ	11	02	4ZK	
1S3	12		XJ	
Y0	13	02'	5ZK	
	14			
101	15		SJ	
139	16		SJ	
900	17		XJ	
915	18		XJ	
900	19		S9	
911	20		S9	
101	21		S9	
111	22		S9	
101	23		S8	
135	24		S8	
FN:15	25	161	5ZK	
FN:16	26	162	5ZK	
	27			
S8	28	160	S9	
PT-S8	29		FN:6	
PT-S9	30			
	31			
S8	32	163	FN:3	
S9	33	164	FN:4	
PT-S8	34	165	FN:1	
PT-S9	35	166	FN:5	
	36			
	37			
	38			
	39			
	40			



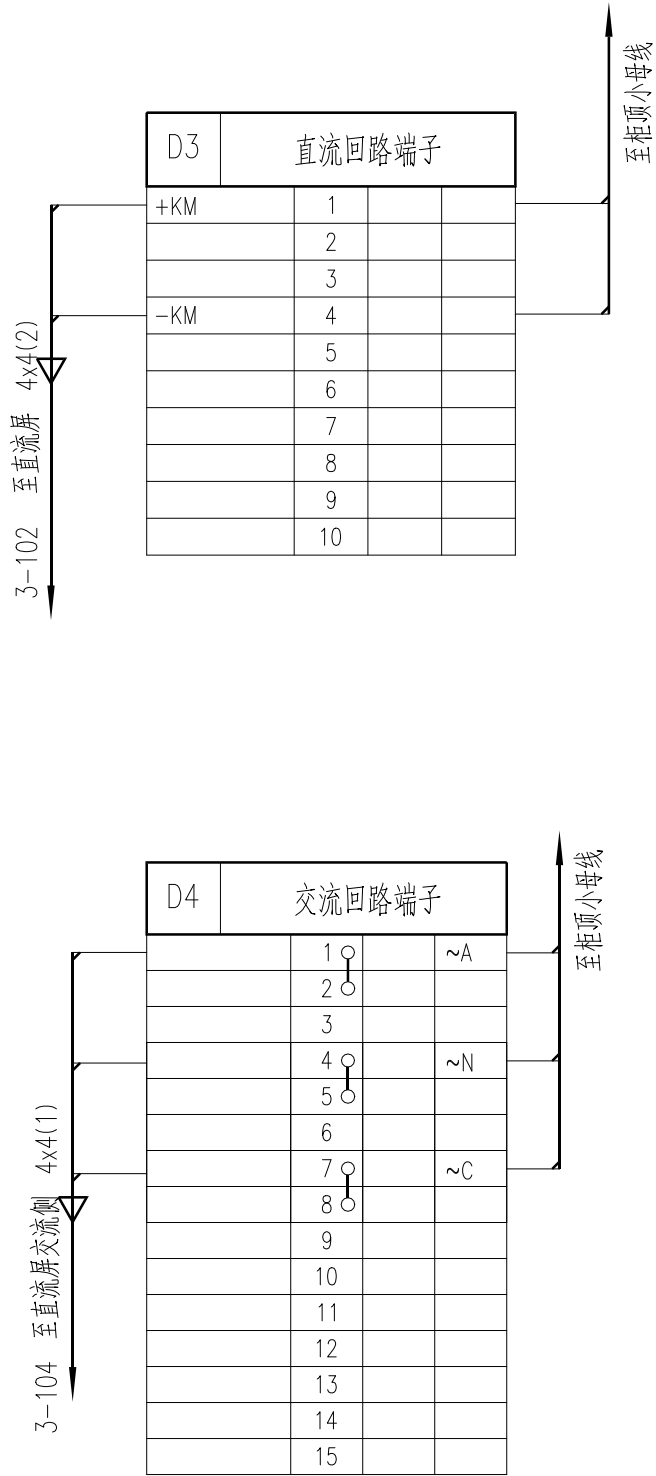
301G柜端子排图

D1	电压端子			
1ZKK	1	○	A611	YH
	2	○		1ZK
1ZKK	3	○	B611	YH
	4	○		2ZK
1ZKK	5	○	C611	YH
	6	○		3ZK
	7			
1ZKK	8	○	A613	ZJ
Va	9	○		CK
	10			
1ZKK	11	○	B613	ZJ
Vb	12	○		CK
	13			
1ZKK	14	○	C613	ZJ
Vc	15	○		CK
	16			
	17			
	18			
ZJ	19		A640S	2SYM _a
ZJ	20		B640S	2SYM _b
ZJ	21		C640S	2SYM _c
	22			
Vc	23	○	N600	SYM _n
JB1	24	○		1YJ
2YJ	25	○		3YJ
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

至柜顶小母线

2SYH-191 至402G出线柜 19x2.5(5)

D2	控制信号端子			
S9	1	01	4ZK	
	2		1ZJ	
2S3	3	01'	6ZK	
	4			
S9	5	03	1YJ	
XJ	6	13	1ZJ	
	7			
2S3	8	11	SJ	
2S3	9	15	Y0	
	10			
1ZJ	11	02	4ZK	
2S3	12		XJ	
Y0	13	02'	5ZK	
	14			
101	15		SJ	
139	16		SJ	
900	17		XJ	
915	18		XJ	
900	19		S9	
911	20		S9	
101	21		S9	
111	22		S9	
101	23		S8	
135	24		S8	
FN:15	25	161	5ZK	
FN:16	26	162	5ZK	
	27			
S8	28	160	S9	
PT-S8	29		FN:6	
PT-S9	30			
	31			
S8	32	163	FN:3	
S9	33	164	FN:4	
PT-S8	34	165	FN:1	
PT-S9	35	166	FN:5	
	36			
	37			
	38			
	39			
	40			



401G柜端子排图

D1 交流采样端子			
A1	1	A411	1LHa
A2	2	C411	1LHc
A3	3	N411	1LHc
	4		
	5		
1n:XT	6	A421	2LHa
1n:XT	7	C421	2LHc
1n:XT	8	N421	2LHc
	9		
LHo	10	L401	1n:XT
LHo	11	N401	1n:XT
	12		
	13		
ZKK:1	14	A630S	1SYM _a
	15		
ZKK:3	16	B630S	1SYM _b
	17		
ZKK:5	18	C630S	1SYM _c
	19		
1n:XT	20	N600	SYM _n
	21		
	22		
1n:XT	23	A631S	ZKK:2
1n:XT	24	B631S	ZKK:4
1n:XT	25	C631S	ZKK:6

D4 交流回路端子			
	1	~A	
	2		
	3		
	4	~C	
	5		
	6		
	7	~N	
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		

D2 控制回路端子			
QK	1	101	3ZK
1n:XT	2		SJ
1S8	3		S8
HL	4		S9
FK-1	5		WJ1
	6		WJ2
	7		
1n:XT	8	107	V3
	9		
	10		
	11	111	S9
	12		LK
1S9	13	113	LK
	14		
1XJ	15	135	S8
2XJ	16	139	SJ
3XJ	17	141	WJ1
	18		
	19		
1XJ	20	131	1n:XT
FK-3	21		2LP
3XJ	22		
	23		
1S3	24	137	1n:XT
	25		
4XJ	26	151	WJ2
1S3	27	153	1S8
1S3	28	155	WDS
	29		
	30		
V1	31	102	3ZK
V2	32		DS
1n:XT	33		HL
	34		WDS
	35		
	36		
1S1	37	871	1ZK
1S1	38	872	1ZK
	39		
	40		
1S3	41		11
1S3	42		02
1S3	43		01'
1S3	44		15
1S3	45		
1S3	46		
1S3	47		
1S3	48		
	49		
	50		
FN:15	51	161	4ZK
	52		
FN:16	53	162	4ZK
	54		
	55		

D3 信号端子			
1n:XT	1	900	1S9
QK-7	2		1S8
1S1	3		1S3
S9	4		2ZK
2XJ	5		JD
XJ	6		3XJ
4XJ	7		
	8		
	9		
QK-8	10	901	1n:XT
1S1	11	903	1n:XT
1S9	12	905	1n:XT
1S8	13	907	1n:XT
1S3	14	909	1n:XT
S9	15	911	1n:XT
2XJ	16	913	1n:XT
XJ	17	915	1n:XT
JD	18	917	1n:XT
3XJ	19	919	1n:XT
4XJ	20	921	1n:XT
	21		
	22		
1n:XT	23	902	2ZK
	24		
	25		
1S8	26	160	1S1
1S9	27		1S3
JD	28		FN:7
	29		
	30		
1S8	31	163	FN:3
1S9	32	164	FN:4
1S3	33	165	FN:1
JD	34	166	FN:5
1S1	35	167	FN:6
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		

D1 交流采样端子			
A1	1	A411	1LHa
A2	2	C411	1LHc
A3	3	N411	1LHc
	4		
	5		
1n:XT	6	A421	2LHa
1n:XT	7	C421	2LHc
1n:XT	8	N421	2LHc
	9		
LHo	10	L401	1n:XT
LHo	11	N401	1n:XT
	12		
	13		
ZKK:1	14	A640S	2SYM _a
	15		
ZKK:3	16	B640S	2SYM _b
	17		
ZKK:5	18	C640S	2SYM _c
	19		
1n:XT	20	N600	SYM _n
	21		
	22		
1n:XT	23	A631S	ZKK:2
1n:XT	24	B631S	ZKK:4
1n:XT	25	C631S	ZKK:6

D4 交流回路端子			
	1	~A	
	2		
	3		
	4	~C	
	5		
	6		
	7	~N	
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		

D2 控制回路端子			
QK	1	201	3ZK
1n:XT	2		SJ
2S8	3		S8
HL	4		S9
FK-1	5		WJ1
	6		WJ2
	7		
1n:XT	8	207	V3
	9		
	10		
	11	211	S9
	12		LK
2S9	13	223	LK
	14		
1XJ	15	235	S8
2XJ	16	239	SJ
3XJ	17	241	WJ1
	18		
	19		
1XJ	20	231	1n:XT
FK-3	21		2LP
3XJ	22		
	23		
2S3	24	237	1n:XT
	25		
4XJ	26	251	WJ2
2S3	27	253	2S8
2S3	28	255	WDS
	29		
	30		
V1	31	202	3ZK
V2	32		DS
1n:XT	33		HL
	34		WDS
	35		
	36		
2S1	37	871	1ZK
2S1	38	872	1ZK
	39		
	40		
2S3	41		11
2S3	42		02
2S3	43		01'
2S3	44		15
2S3	45		
2S3	46		
2S3	47		
2S3	48		
	49		
	50		
FN:15	51	161	4ZK
	52		
FN:16	53	162	4ZK
	54		
	55		

D3 信号端子			
1n:XT	1	900	2S9
QK-7	2		2S8
2S1	3		2S3
S9	4		2ZK
2XJ	5		JD
XJ	6		3XJ
4XJ	7		
	8		
	9		
QK-8	10	901	1n:XT
2S1	11	903	1n:XT
2S9	12	905	1n:XT
2S8	13	907	1n:XT
2S3	14	909	1n:XT
S9	15	911	1n:XT
2XJ	16	913	1n:XT
XJ	17	915	1n:XT
JD	18	917	1n:XT
3XJ	19	919	1n:XT
4XJ	20	921	1n:XT
	21		
	22		
1n:XT	23	902	2ZK
	24		
	25		
2S8	26	160	2S1
2S9	27		2S3
JD	28		FN:7
	29		
	30		
2S8	31	163	FN:3
2S9	32	164	FN:4
2S3	33	165	FN:1
JD	34	166	FN:5
2S1	35	167	FN:6
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		

T1 至TB3变压器柜 10x2.5(2)
1SYH-191 至301G进线柜 19x2.5(5)

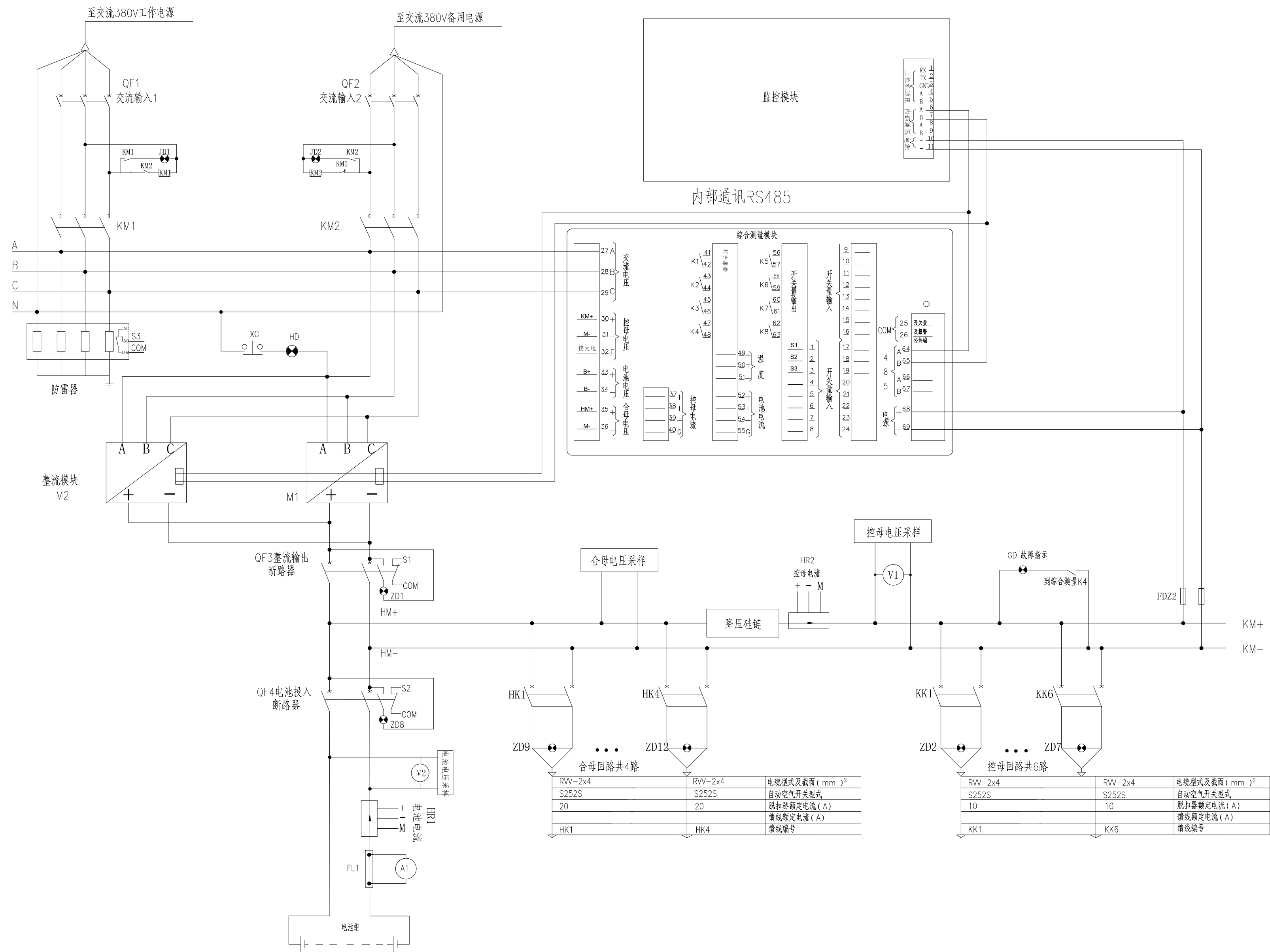
302G柜端子排图

T2 至TB4变压器柜 10x2.5(2)
2SYH-191 至401G进线柜 19x2.5(5)

402G柜端子排图

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力扩容

302G(402G)10kV出线柜端子图



注: 1. 本直流屏需采用进口免维护铅酸蓄电池,容量为DC220V, 20Ah。
共1面屏,挂壁式,六路线,外壳颜色由用户与制造厂商定。
2. 直流电源应具备自动活化功能和过电压,欠电压保护。直流输出的
波纹系数不大于0.3%。

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力扩容

直流操作电源订货图

ZR25014B11-3-13

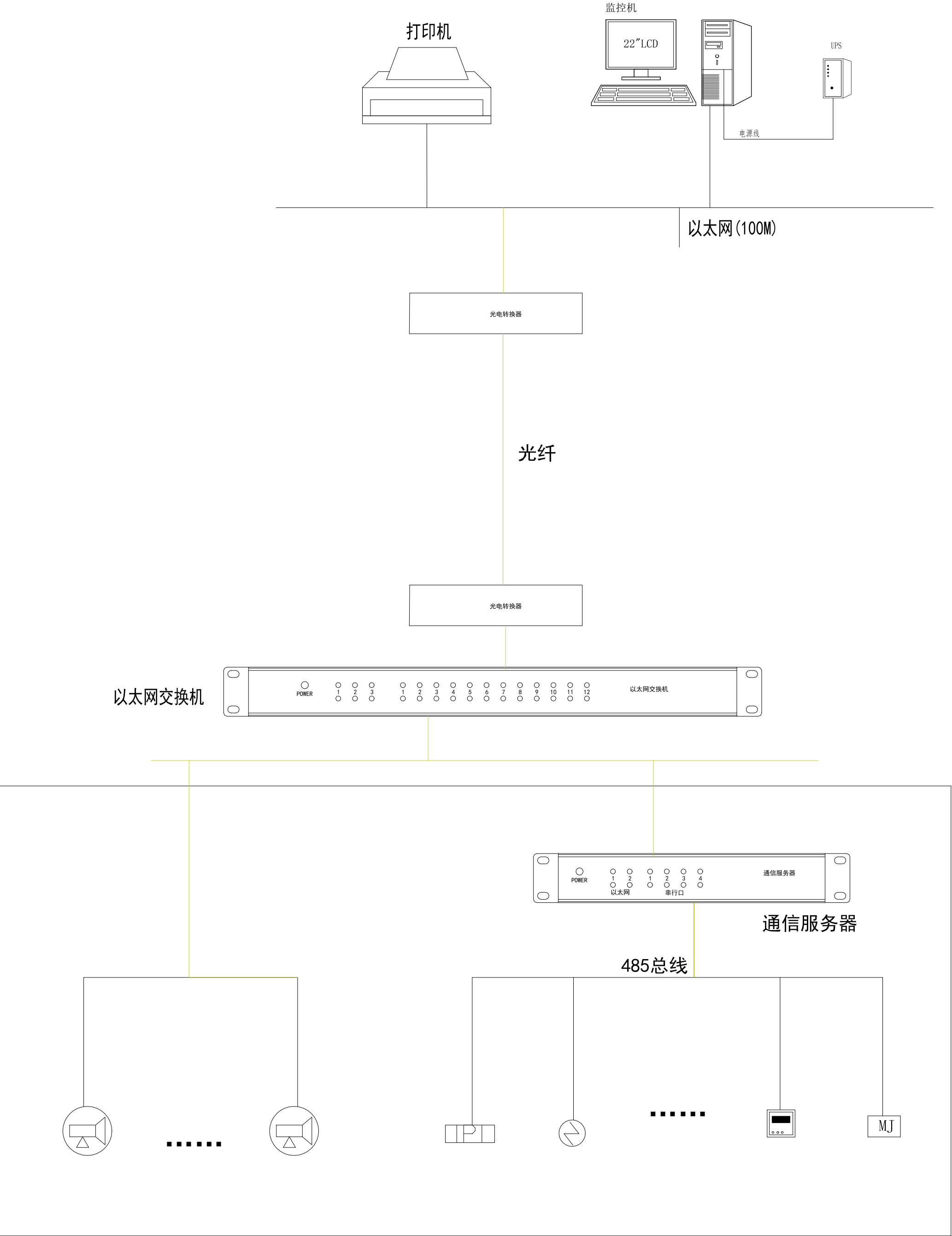
二次册

序号	电 缆 编 号	电 缆 去 向		电 缆 型 号	长 度 (M)
		起 点	终 点		
	中心站低压电缆				
1	101	直流屏1	高压出线柜 106GK	KWP2-4x4 MM ²	35
2	102	直流屏1	高压出线柜 206GK	KWP2-4x4 MM ²	40
3	103	直流屏交流侧	高压出线柜 106GK	VV-4x4 MM ²	35
4	104	直流屏交流侧	高压出线柜 206GK	VV-4x4 MM ²	40
3	105	高压出线柜 106GK	104GK	KWP2-4x4 MM ²	40
4	106	高压出线柜 206GK	203GK	KWP2-4x4 MM ²	35
	#2变电所低压电缆				
1	1DL	低压开关柜	直流屏交流侧	VV-5x16MM ²	25
2	2DL	低压开关柜	直流屏交流侧	VV-5x16MM ²	30
3	101	直流屏1	高压进线柜 301G	KWP2-4x4 MM ²	35
4	102	直流屏1	高压进线柜 401G	KWP2-4x4 MM ²	40
5	103	直流屏交流侧	高压进线柜 301G	VV-4x4 MM ²	35
6	104	直流屏交流侧	高压进线柜 401G	VV-4x4 MM ²	40
7	1SYH-191	301G进线柜	302G出线柜	KWP2-19x2.5 MM ²	15
8	2SYH-191	401G进线柜	402G出线柜	KWP2-19x2.5 MM ²	15
9	T1	302G出线柜	301D变压器柜	KWP2-10x2.5 MM ²	15
10	T2	402G出线柜	401D变压器柜	KWP2-10x2.5 MM ²	15

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力增容

电缆清册

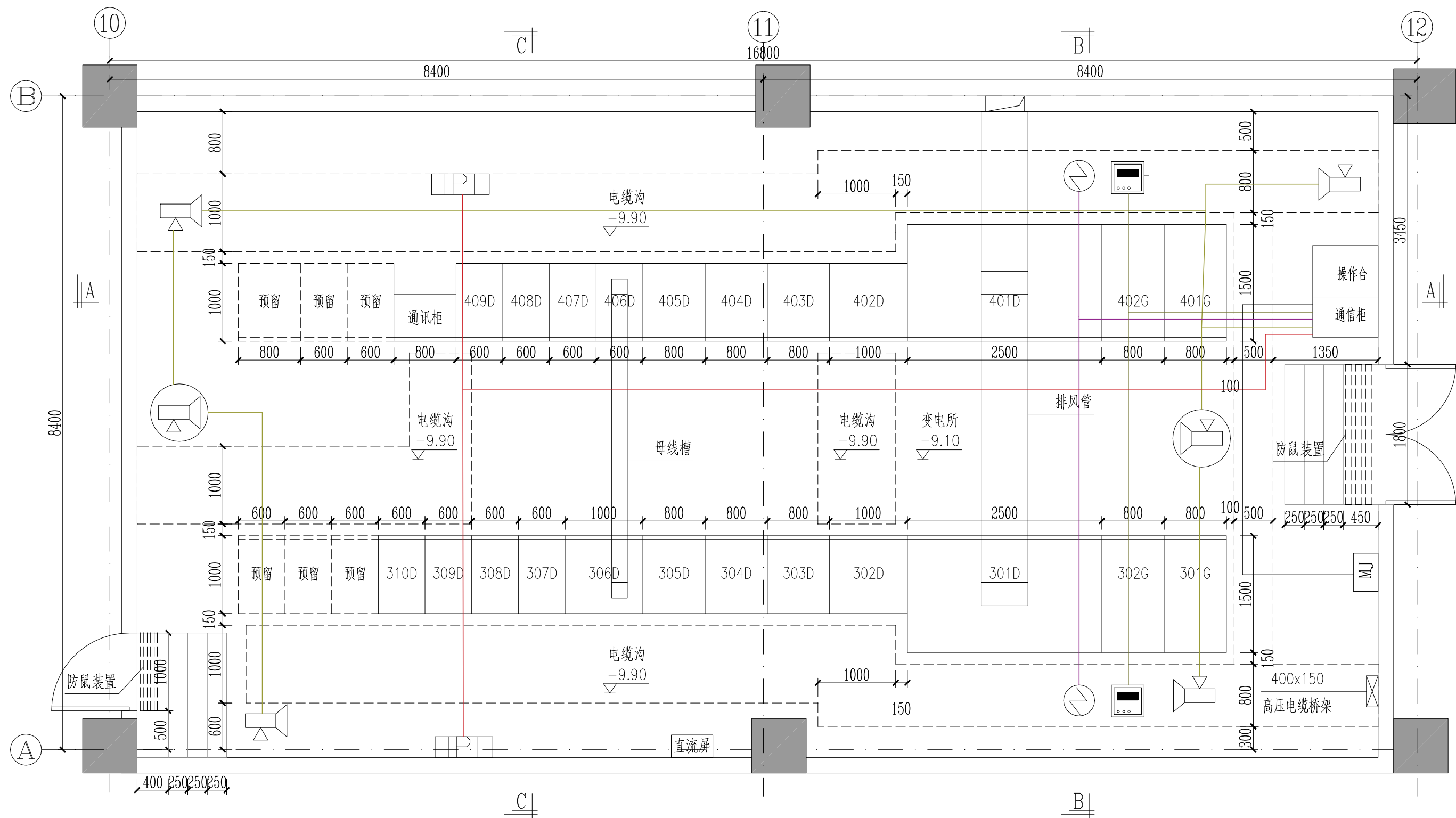
电力监控系统结构图

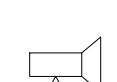


8	光电转换及附件	以太网转光纤	套	1	
7	光缆	单模光缆，8芯	米		以实际用量为准
6	打印机	A4激光打印机	台		以实际配置为准
5	监控主机	一线品牌，主流配置	台		以实际配置为准
4	监控软件		套		
3	通信线	RVVP 2x0.5	米		以实际用量为准
2	通信服务器		套	1	
1	通信屏	2260(H)x800(W)x600(D)	面	1	
序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注

南京市浦口区人民政府江浦街道办事处
八里社区服务中心电力扩容

监控网络示意图



-  烟雾变送器
-  网络高清球机
-  网络高清墙机/半球
-  水位变送器
-  温湿度变送器
-  门禁控制器

主要设备材料清册

序号	名 称	规格及主要参数	单位	数量	备 注
1	环境综合监控系统		套	1	
2	网络高清红外球机	吊装	只	2	
3	网络高清红外枪机	壁挂	只	4	
4	门禁系统		套	1	
5	温湿度监测传感器		套	2	
6	水浸监测传感器		套	2	
7	烟雾监测传感器		套	2	
8	光纤		米	500	
9	以太网线		米	500	
10	RS485通信线		米	500	
11	管材		米	500	
12	管理机		台	1	
13	交换机		台	1	
14	光电转换器		对	1	

设计说明：

- 1、电力与环境综合监控系统装于配电室预留位置。装于配电室内预留空位处，具备软硬件实时告警和历史事件储存、查询功能，储存>3月；
- 2、水位传感器采用投入式安装于电缆沟中，位置处于电缆沟低位区，1个安装于距电缆沟50mm，另一个安装于距电缆沟300mm，高度与除湿机插座对齐；
- 3、高清球机挂壁式安装于室内，安装高度3.2m，相应位置预埋Φ20线管至电缆沟，预置位置应对门窗，并保证覆盖每个门窗，并保证一个月的储存要求；
- 4、高清枪机/半球机支架式安装于室内，就近预埋Φ20线管至电缆沟，预置位置应对门窗，并保证覆盖每个门窗，并保证一个月的储存要求；

