

苏交控丰县再生能源有限公司 10MW 农光互补 光伏扶贫电站项目 施工图会审纪要

表号：

编号：

卷册名称	电气总图,施工图设计说明及卷册目录、设备及主要材料清册、光伏系统图、光伏组件阵列布置及安装图、汇流箱接线及布置图、逆变器升压系统接线及布置、光伏区控制系统图、全厂防雷接地、全厂电缆敷设图、电缆清册、电缆防火封堵	
卷册号	D0101、D0102、D0201、D0202、D0203、D0301、D0302、D0303、D0401、D0601、D0602、D0604、D0605、D0606、D0701、D0801、D0802、D0803、D1002、	
有关卷册和图纸		
会审日期	2018 年 4 月 18 日	
参加单位和人员	建设单位	苏交控丰县再生能源有限公司：董博、潘成城
	项目监理部	常州正衡电力工程监理有限公司：严松贤
	设计单位	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司：潘磊、陆思远、徐俊、张煜东
	施工单位	中石化工程建设有限公司：冯海东、杨志成

设计图纸会审纪要：

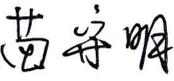
2018 年 4 月 18 日，苏交控丰县再生能源有限公司二期 10MW 农光互补光伏扶贫电站项目电气图纸进行图纸会审，参加单位主要有工程建设单位苏交控丰县再生能源有限公司、工程设计单位中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司、工程施工单位中石化工程建设有限公司、工程监理单位常州正衡电力工程监理有限公司等，会议由监理单位及业主单位主持

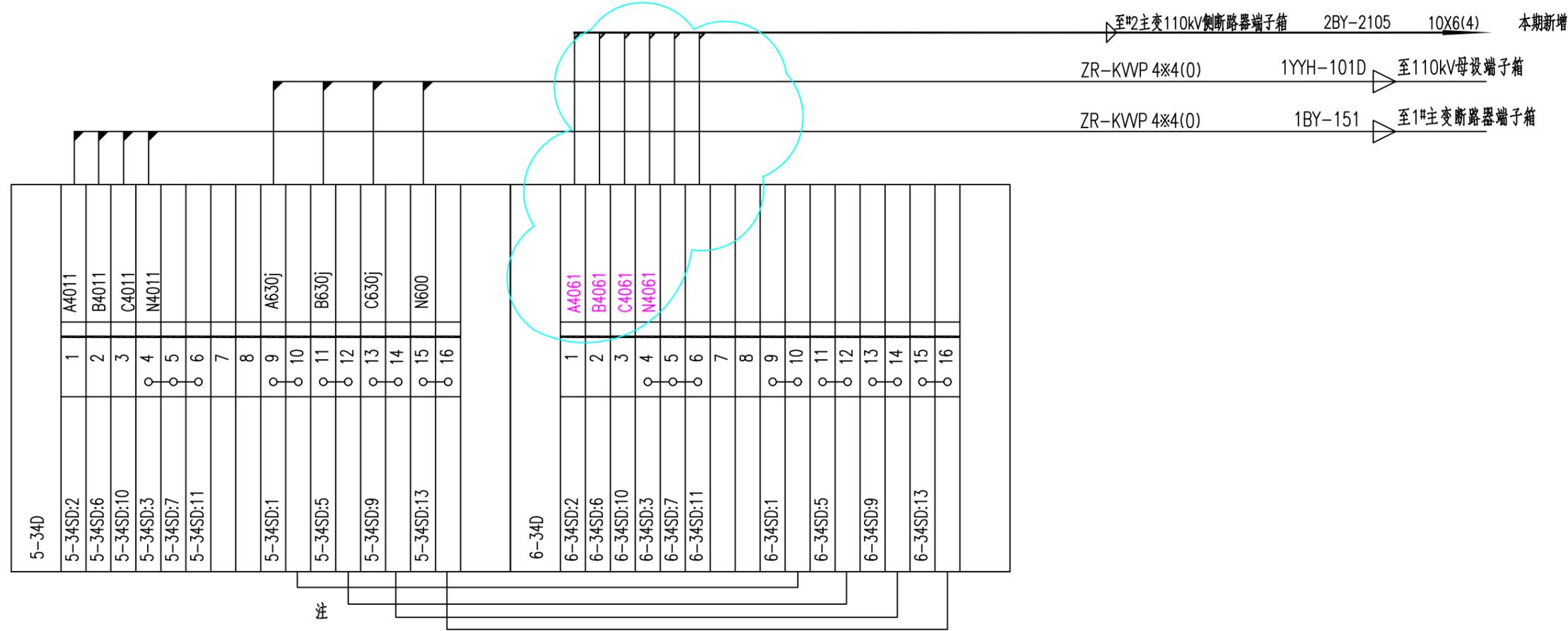
主要会审内容见附件

(附页见后)

苏交控丰县再生能源有限公司二期 10MW 农光互补光伏扶贫电站项目 施工图纸会审

工程名称	苏交控丰县再生能源有限公司二期 10MW 农光互补 光伏扶贫电站项目		专 业	电 气
设计单位	江苏省电力设计院			
参会人员	详见会议签到表			
图纸名称	图号（含卷册号）	会审内容	回复意见	备注
光伏区电缆敷设图	D0801-03	根据现场情况 6#箱变离 4#较近，是否可以调整 下接线，将 6# T 接到 4#箱变。	同意调整	
110kV 主变压器保护 二次线	D0602-02、D0602-12 D0602-21	图纸中主变间隔高压侧 CT 绕组 顺序和现场不一致	调整详见附图	
公用部分及系统二次 线	D0604-03、D0604-06 D0604-08、D0604-23	图纸中主变间隔高压侧 CT 绕组 顺序和现场不一致	调整详见附图	

施工单位	项目负责人：  2018 年 4 月 18 日	监理单位	专业技术人员： (专业监理工程师)  项目负责人： (总监理工程师)  2018 年 4 月 18 日	建设单位	专业技术人员：  项目负责人： 2018 年 4 月 18 日	设计单位	专业设计人员：  2018 年 4 月 18 日
------	--	------	--	------	---	------	---



注:施工时注意跳线。

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP JIANGSU POWER DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				苏交控丰县再生能源有限公司 二期10MW农光互补光伏扶贫电站 工程		施工图 设计阶段	
批准		设计		#2电能计量柜柜面布置图			
审核		CAD制图					
校核		比例	1:1				
		日期	年月日	图号	N03402S-D0604-23A		

至屏顶小母线110kV电压

中央信号	1XD	
公共端	2n1x26	1
	2n12x1	2
		3
		4
差动作	2n11x18	5
失灵动作	2n11x19	6
		7
		8
运行异常	2n11x23	9
		10
		11
CT/PT断线	2n11x21	12
		13
装置异常	2n11x25	14
直流消失	2n12x2	15
通信	1YD	
公共端	2n11x9	1
	2n12x3	2
		3
		4
差动作	2n11x1	5
失灵动作	2n11x2	6
		7
运行异常	2n11x6	9
		10
		11
CT/PT断线	2n11x4	12
		13
装置异常	2n11x8	14
直流消失	2n12x4	15
录波	1LD	
公共端	2n10x13	1
		2
		3
		4
母差差动作	2n10x14	5
母差失灵动作	2n10x16	7
		8
CT断线	2n11x15	9
		9
通信接口回路	TD	
RS485-1A	2n5x15	1
RS485-1B	2n5x16	2
RS485-1GND	2n5x17	3
		4
RS485-2A	2n5x18	5
RS485-2B	2n5x19	6
RS485-2GND	2n5x20	7
		8
B码时钟+	2n5x12	9
B码时钟-	2n5x13	10
GPS-GND	2n5x14	11
交流电源输入	JD	
AC220V火线	1n'L	1
		2
		3
AC220V零线	1n'N	4
		5
		6
接地	1n'GND	7
		8

RVSP 4×1.5 GPS-06 至运动通信柜
 ZR-KWP 6×2.5(2) GL-102 至微机保护装置
 ZR-KWP 10×2.5(4) YX-106 至公用测控柜

至屏顶小母线110kV电压

母线电压输入	UD	
UA	1ZKK1:1	1 A630
UB	1ZKK1:3	2 B630
UC	1ZKK1:5	3 C630
UN	1UD4	4 N600
	1UD	
	2n1x35,1ZKK:2	1
	2n1x37,1ZKK:4	2
	2n1x39,1ZKK:6	3
	UD4,2n1x40	4
支路1电压输入	11D	
11A	2n1x1	1 A4041
11B	2n1x3	2 B4041
11C	2n1x5	3 C4041
11N	2n1x2	4 N4041
	2n1x4	5
	2n1x6	6
		7
支路2电压输入	12D	
12A	2n1x7	1 A4061
12B	2n1x9	2 B4061
12C	2n1x11	3 C4061
12N	2n1x8	4 N4061
	2n1x10	5
	2n1x12	6
		7
支路3电压输入	13D	
13A	2n1x13	1
13B	2n1x15	2
13C	2n1x17	3
13N	2n1x14	4
	2n1x16	5
	2n1x18	6
		7
支路4电压输入	14D	
14A	2n1x19	1
14B	2n1x21	2
14C	2n1x23	3
14N	2n1x20	4
	2n1x22	5
	2n1x24	6
		7
支路5电压输入	15D	
15A	2n1x25	1
15B	2n1x27	2
15C	2n1x29	3
15N	2n1x26	4
	2n1x28	5
	2n1x30	6
		7

ZR-KWP 4×4(0) 1BY-155 至1号主变断路器端子箱

ZR-KWP 4×4(0) Y-154 至110kV线路断路器端子箱

至2号主变110kV侧断路器端子箱 2BY-2106A 4X(4(0)) 本期新增电缆

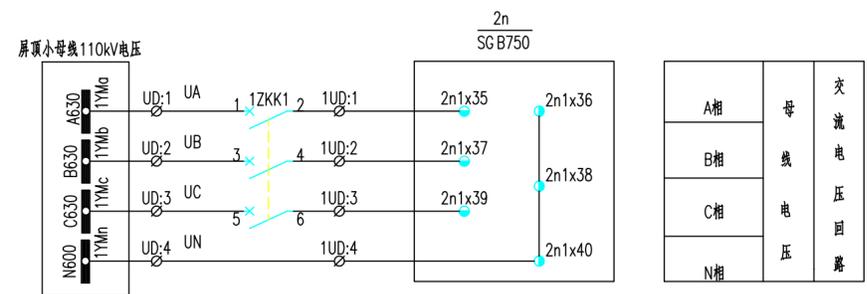
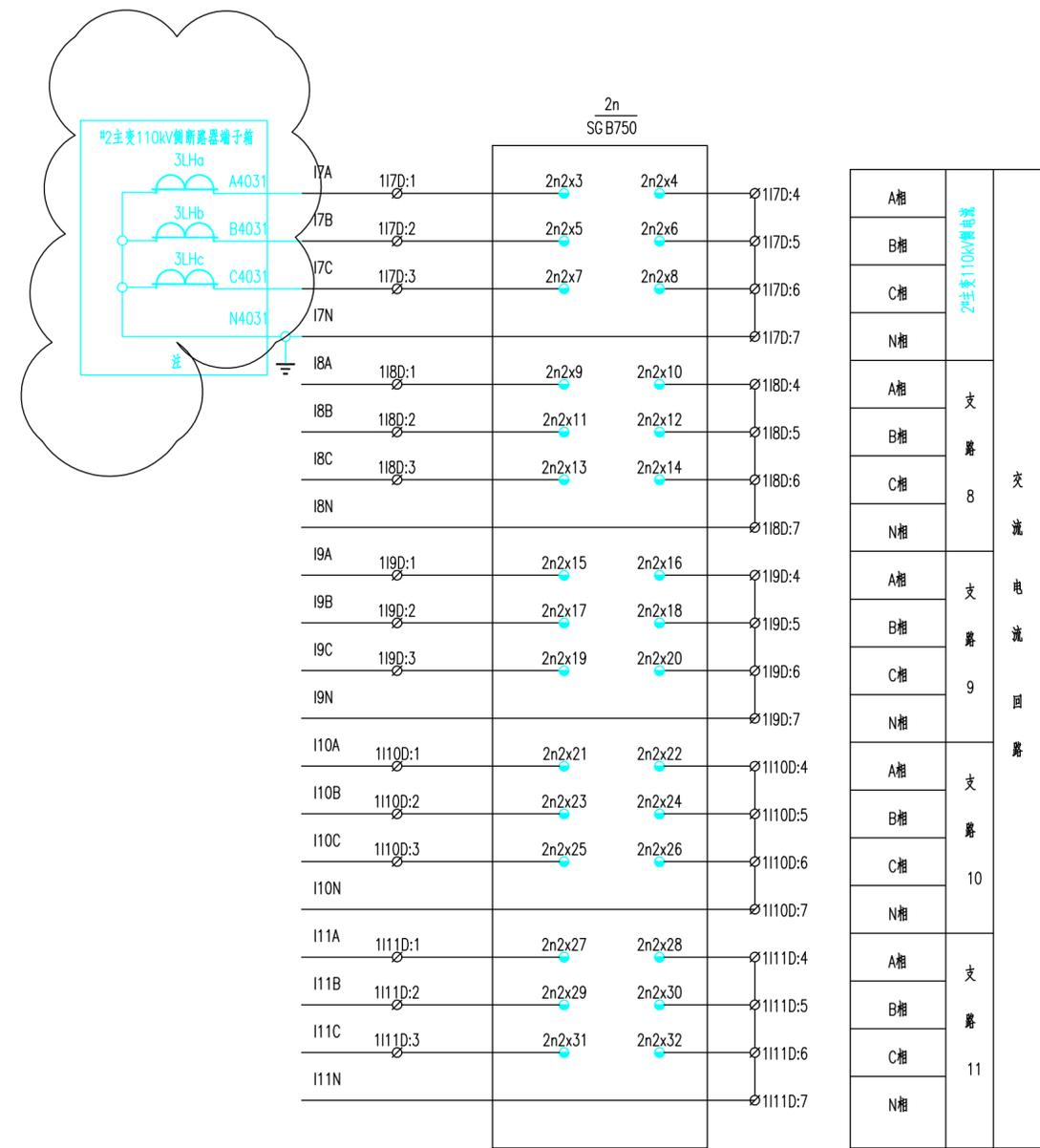
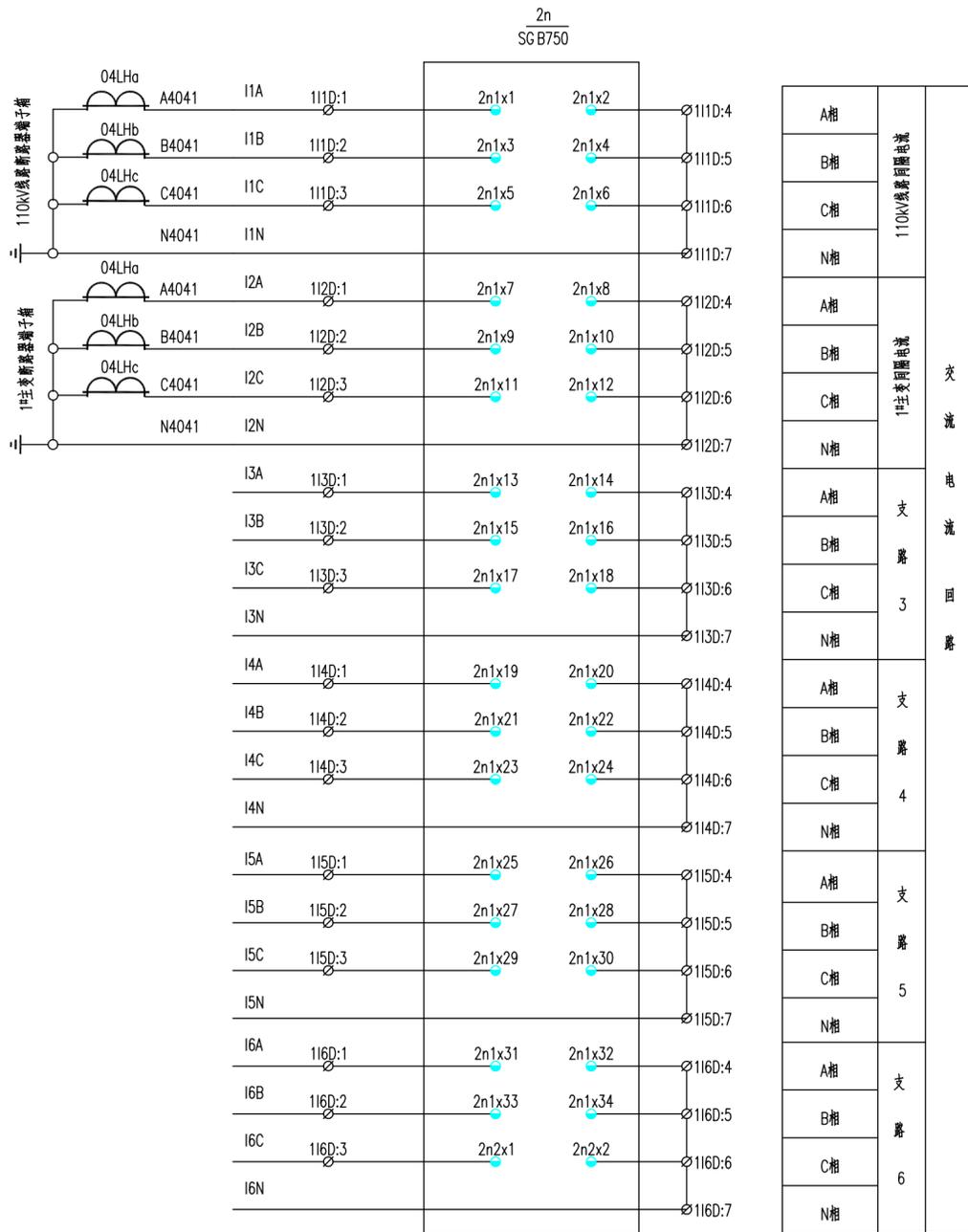
支路6电压输入	16D	
16A	2n1x31	1
16B	2n1x33	2
16C	2n2x1	3
16N	2n1x32	4
	2n1x34	5
	2n2x2	6
		7
支路7电压输入	17D	2号主变110kV侧
17A	2n2x3	1 A4031
17B	2n2x5	2 B4031
17C	2n2x7	3 C4031
17N	2n2x4	4 N4031
	2n2x6	5
	2n2x8	6
		7
支路9电压输入	19D	
19A	2n2x15	1
19B	2n2x17	2
19C	2n2x19	3
19N	2n2x16	4
	2n2x18	5
	2n2x20	6
		7
支路10电压输入	110D	
110A	2n2x21	1
110B	2n2x23	2
110C	2n2x25	3
110N	2n2x22	4
	2n2x24	5
	2n2x26	6
		7
支路11电压输入	111D	
111A	2n2x27	1
111B	2n2x29	2
111C	2n2x31	3
111N	2n2x28	4
	2n2x30	5
	2n2x32	6
		7
支路8电压输入	18D	
18A	2n2x9	1
18B	2n2x11	2
18C	2n2x13	3
18N	2n2x10	4
	2n2x12	5
	2n2x14	6
		7

至2号主变110kV侧断路器端子箱 2BY-2106A 4X(4(0)) 本期新增电缆

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司
 CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP JIANGSU POWER DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

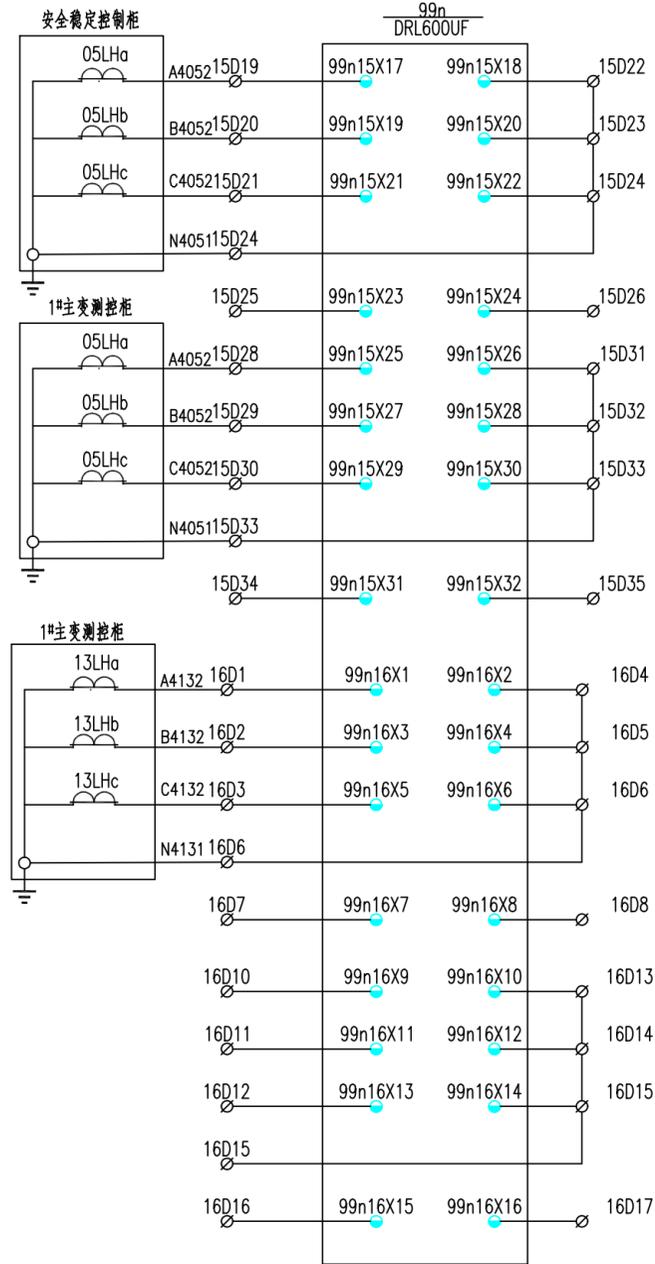
设计	设计
审核	CAD制图
校核	日期
	年月日

苏交控丰县再生能源有限公司
 二期10MW农光互补光伏发电站 工程 施工图 设计
 110kV母线保护右端子排图
 图号 N03402S-D0604-11A

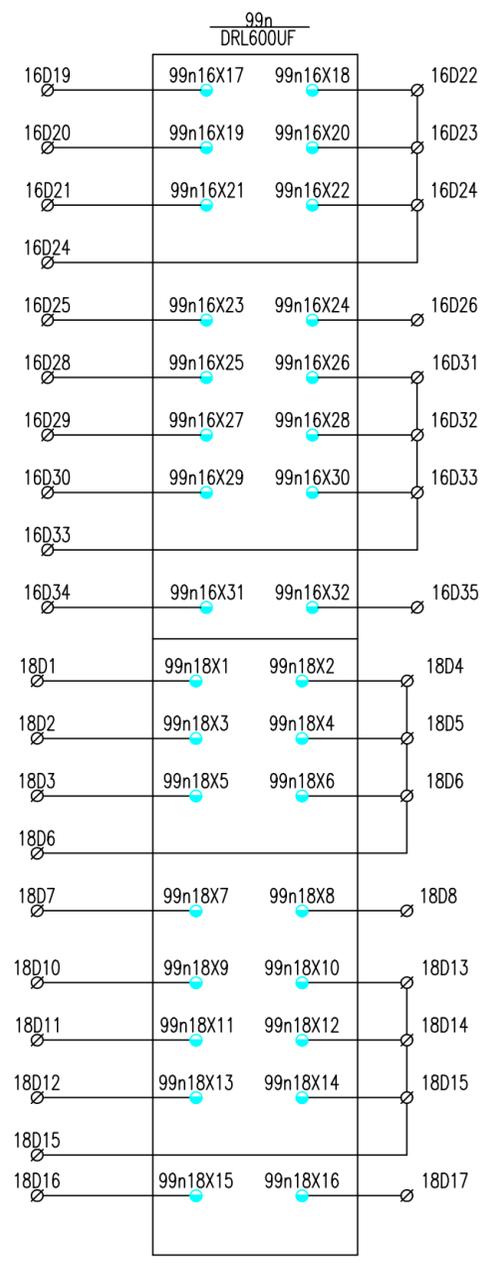


注：本期新增电流回路。

				设计 审核 校核	
批准	设计	中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP JIANGSU POWER DESIGN INSTITUTE CO., LTD.		江苏控丰县再生能源有限公司 二期10MW农光互补光伏电站 工程 施工图	
审核	CAD制图	比例 1:1		110kV母线保护电流电压回路图	
校核	日期	年月日	图号	N03402S-D0604-08A	



la	110kV出线 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	#2主变高压侧 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	1#主变低压侧 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	1#光伏进线柜 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流



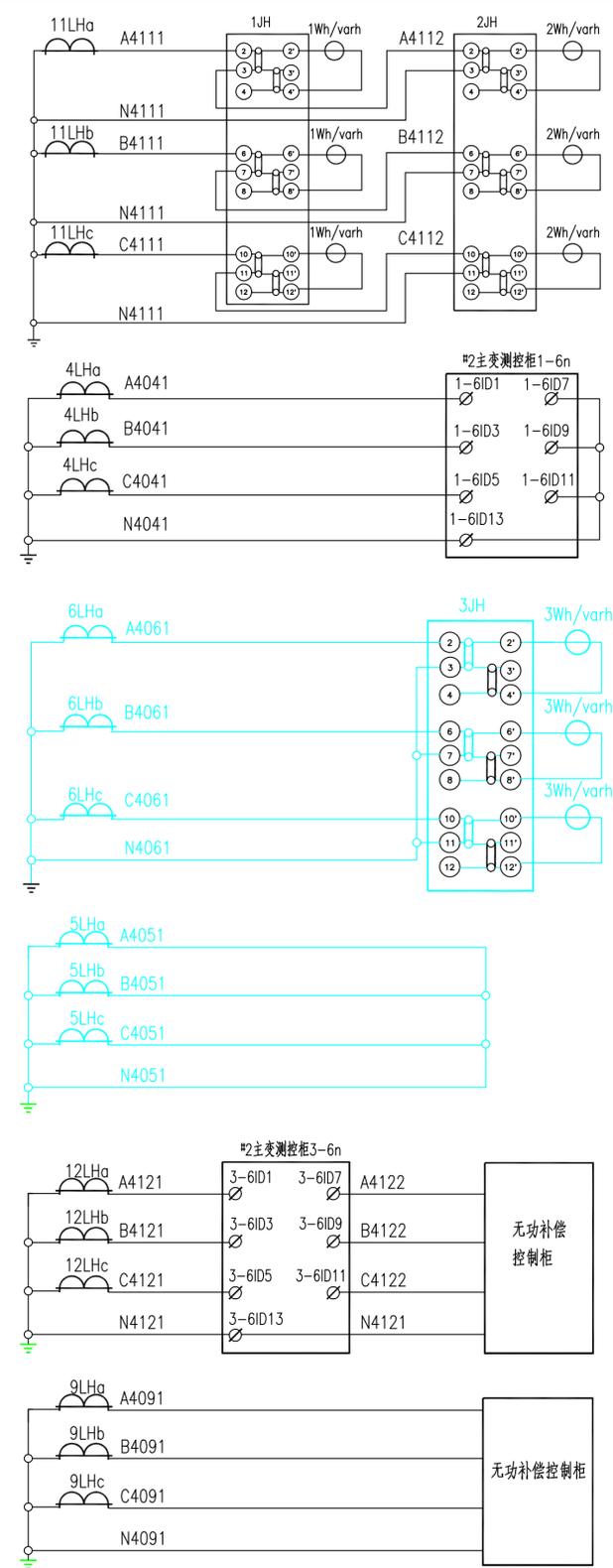
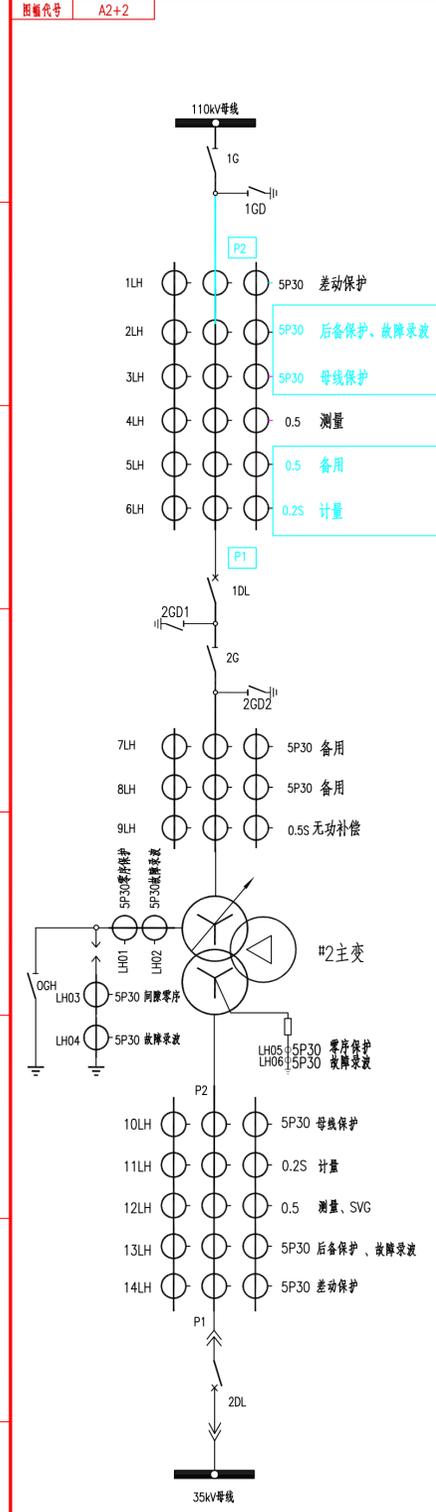
la	2#光伏进线柜 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	3#光伏进线柜 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	SVG开关柜 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流
la	站用变 电流
lb	
lc	
ln	
lo	零序电流



注1

注：1、故障录波柜为原有设备，云划线内回路为本期新上回路。

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP JIANGSU POWER DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.				苏交控丰县再生能源有限公司 二期10MW农光互补光伏扶贫电站 工程		施工图 设计 阶段
批准		设计		故障录波柜电流回路图		
审核		CAD制图				
校核		比例	1:1			
		日期	年月日	图号	N03402S-D0604-03A	



35kV
测量

110kV
测量

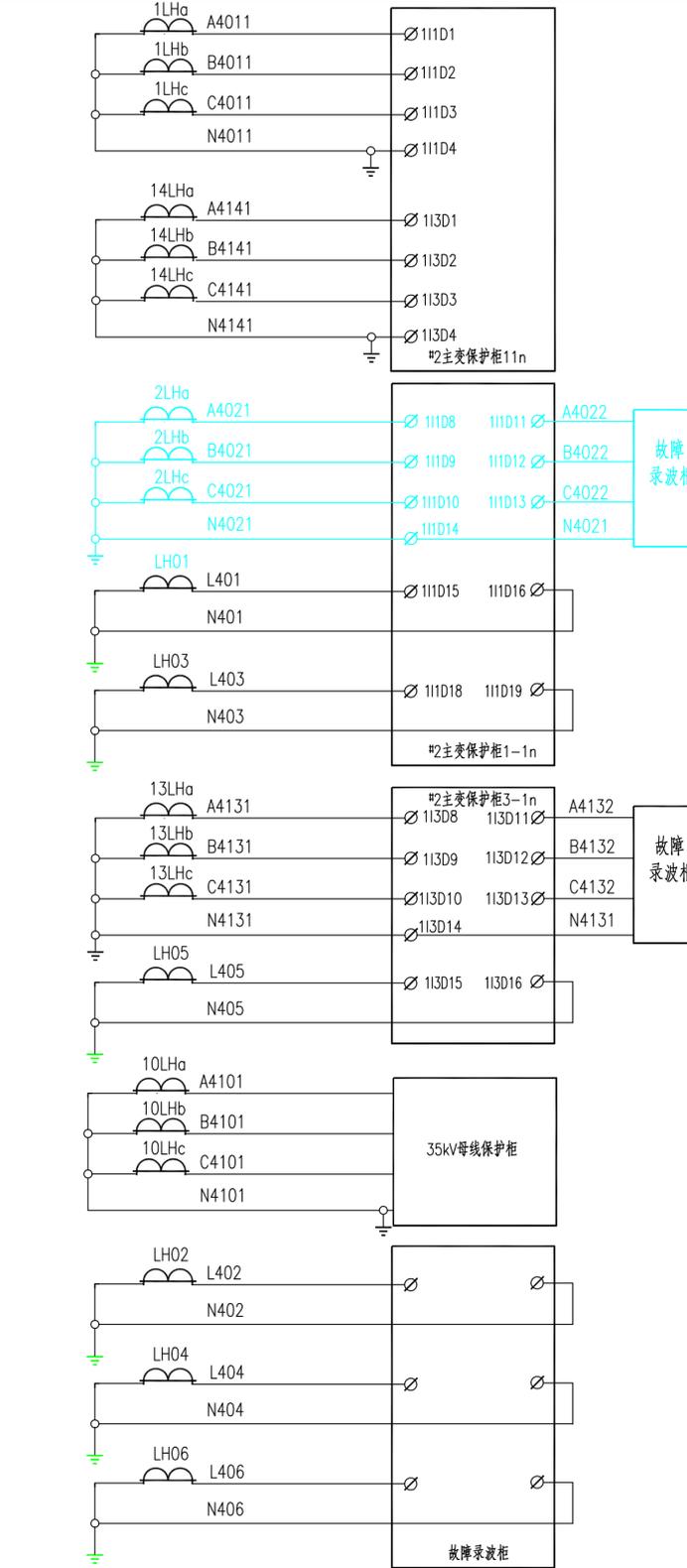
110kV
测量

备用

35kV
测量
无功补偿

无功补偿
控制柜

无功补偿
控制柜



110kV侧
差动保护

35kV侧
差动保护

110kV侧
后备保护
故障录波

故障
录波柜

高压侧中性点
零序保护

间隙保护

35kV侧
后备保护
故障录波

故障
录波柜

低压侧中性点
零序保护

35kV侧
母线保护

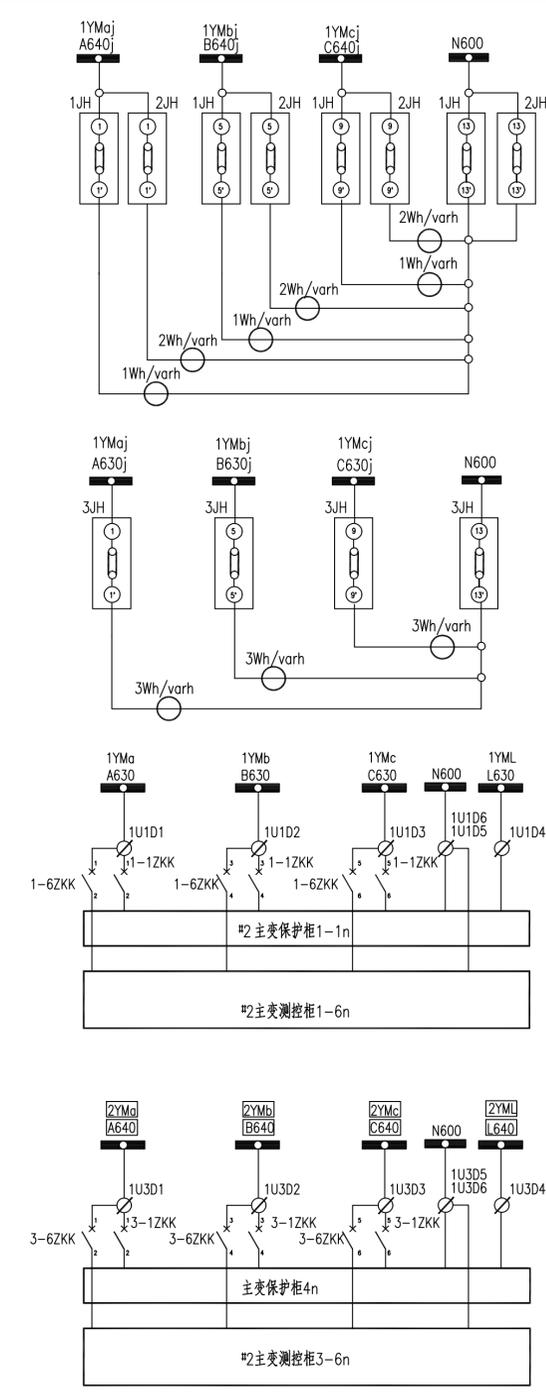
35kV母线保护柜

高压侧中性点零序
故障录波

间隙零序
故障录波

低压侧中性点零序
故障录波

故障录波柜



110kV侧
测量

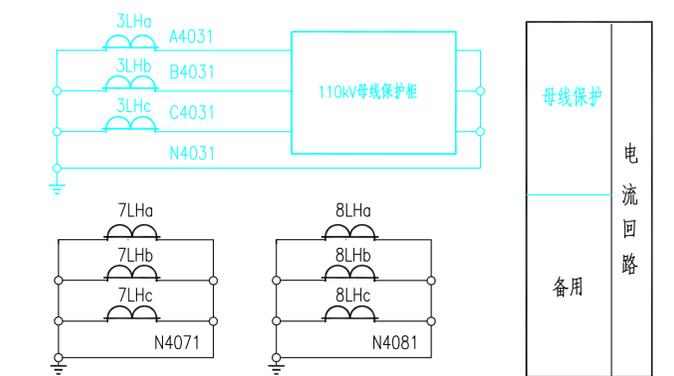
110kV侧
测量

110kV侧
保护

110kV侧
测量

35kV侧
保护

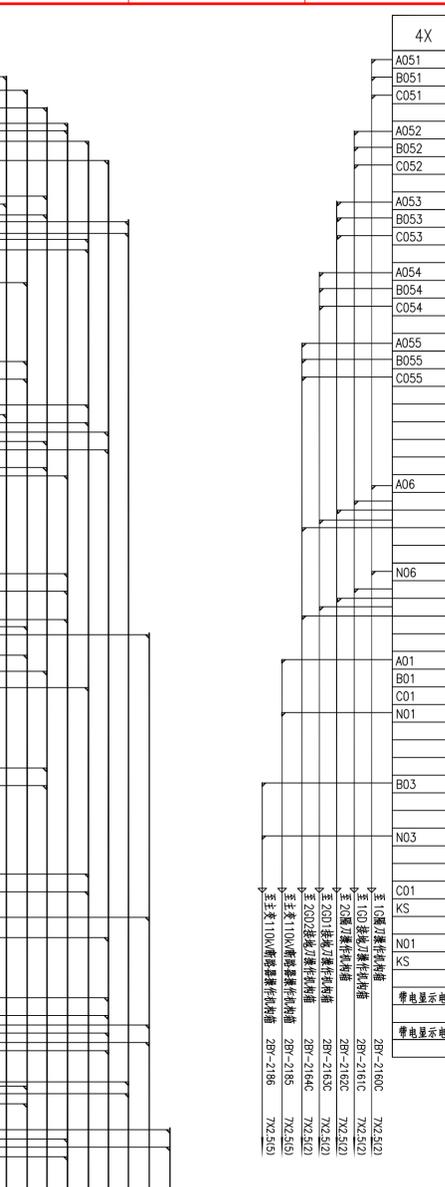
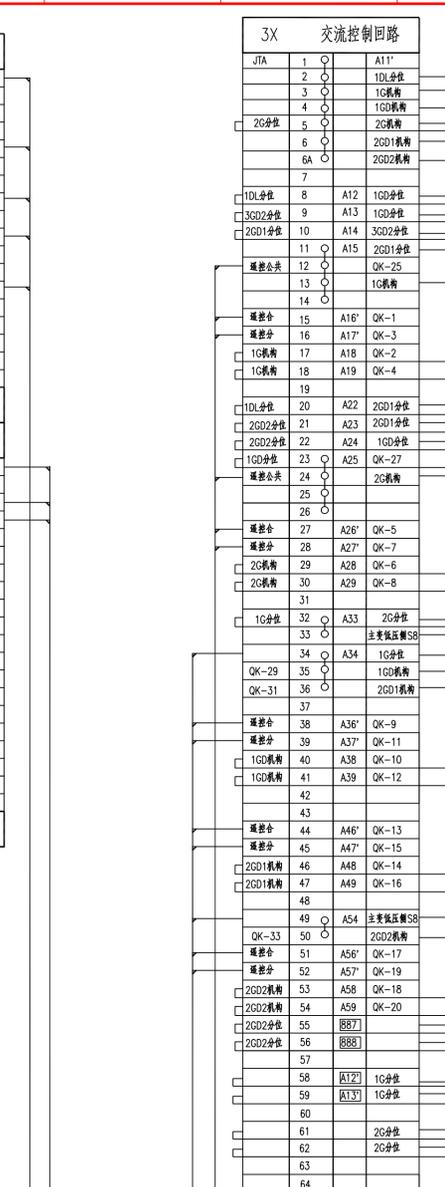
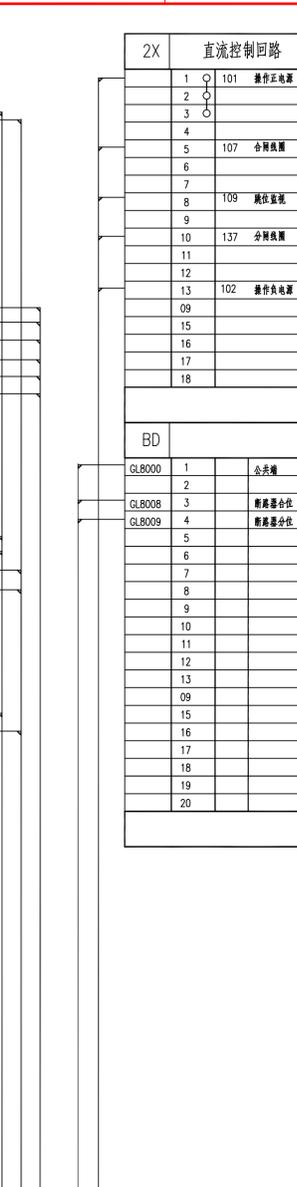
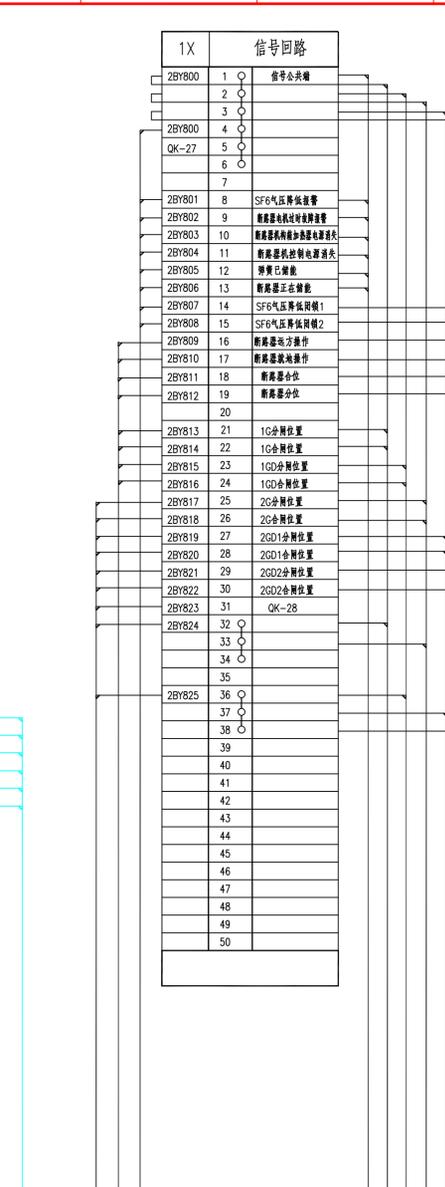
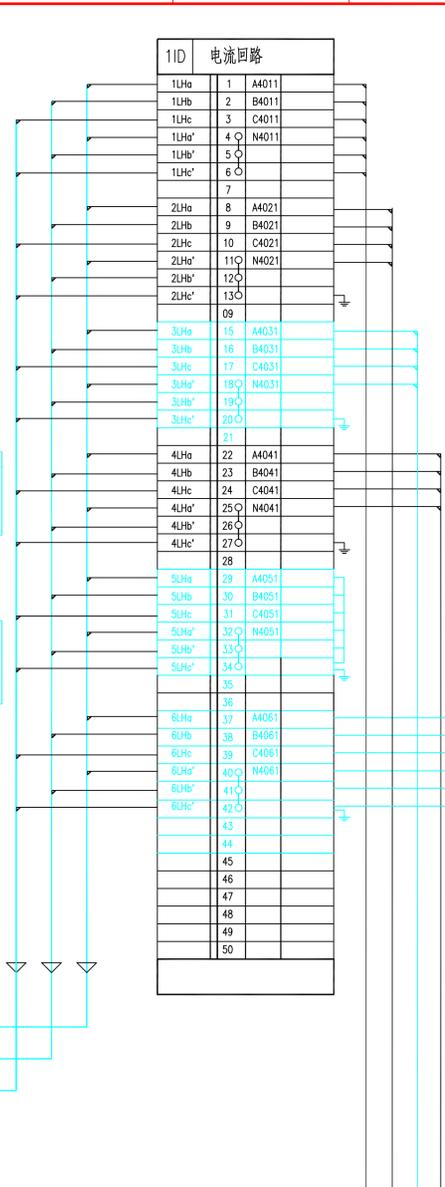
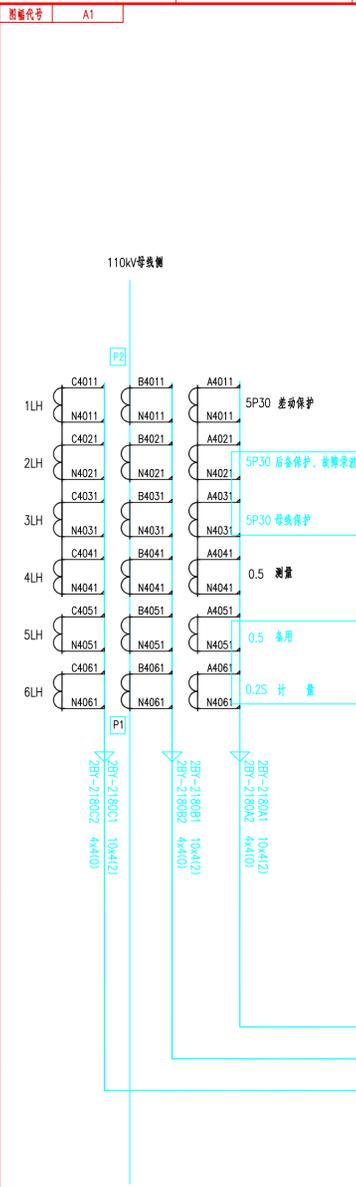
35kV侧
测量



设备表

符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
关口计量柜					
1Wh/varh	三相四线多功能电能表	有功0.2S级,无功2级,3X1.5(6)A,3X57.7/100V		1	建设单位提供
2Wh/varh	三相四线多功能电能表	有功0.2S级,无功2级,3X1.5(6)A,3X57.7/100V		1	建设单位提供
1~2JH	试验接线盒			2	建设单位提供
#2主变压器保护柜、测控柜					
	主变保护柜	DC220V		1	国电南自
	主变测控柜	DC220V		1	国电南自
#2电能计量柜					
3Wh/varh	三相四线多功能电能表	3X57.5/100V,3X1.5(6)A,有功0.2S级,无功2级		1	
3JH	试验接线盒			1	

		苏交控丰县再生能源有限公司 二期10MW农光互补光伏电站		工程	施工图	设计阶段
批准	设计	#2主变压器电流电压回路图				
审核	CAD制图					
校核	日期	年月日	图号	N03402S-D0602-02A		

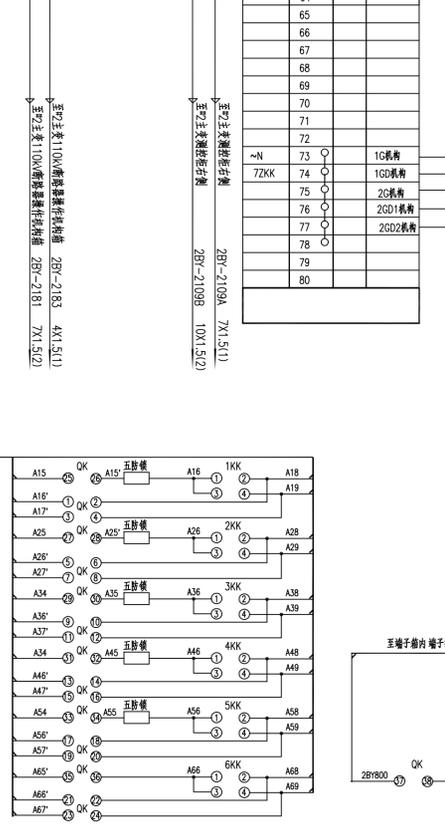
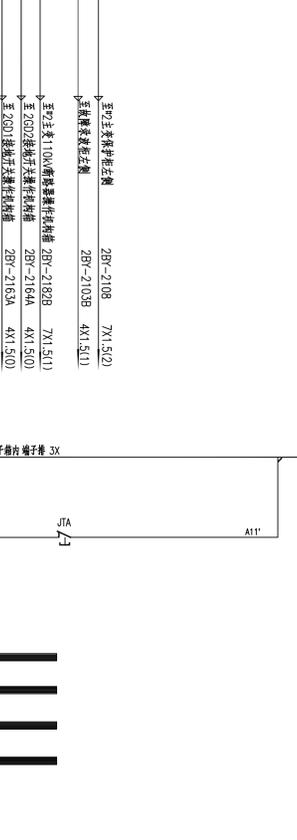
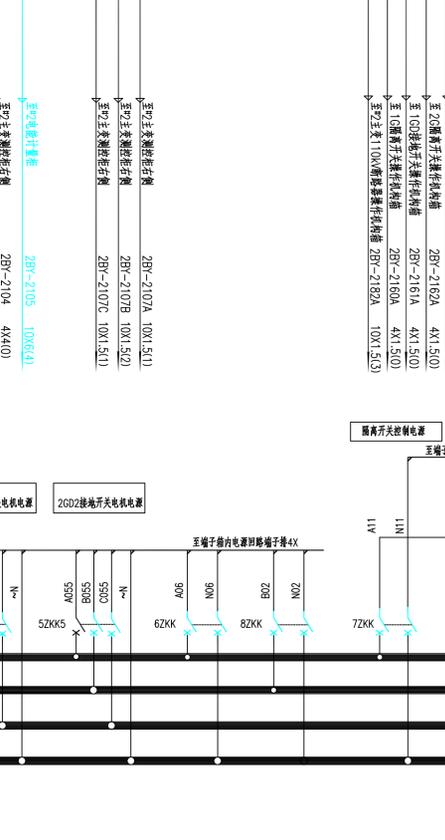
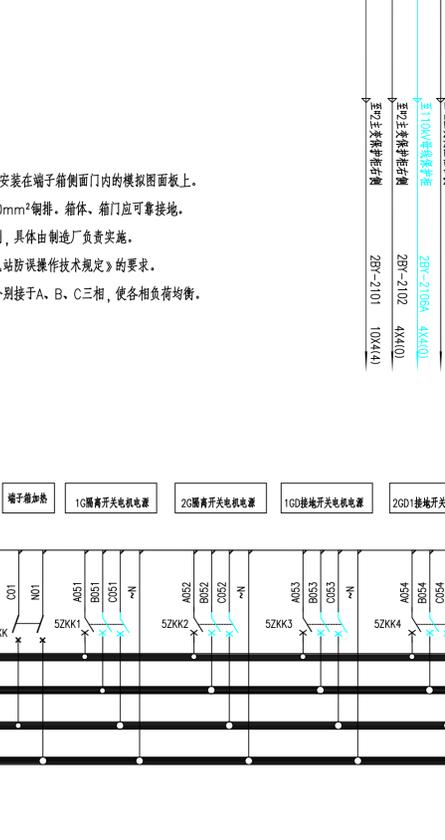
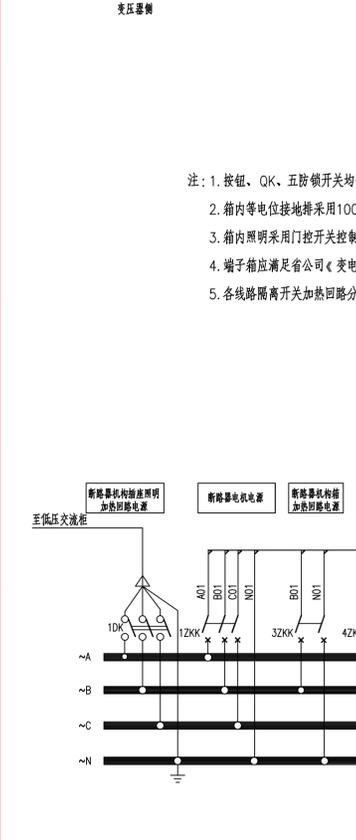


OK切换开关接点表:

运行方式	接点	远方
1-2	X	
3-4	X	
5-6	X	
7-8	X	
9-10	X	
11-12	X	
13-14	X	
15-16	X	
17-18	X	
19-20	X	
21-22	X	
23-24	X	
25-26	X	
27-28	X	
29-30	X	
31-32	X	
33-34	X	
35-36	X	
37-38	X	
39-40	X	

1~5KK切换开关接点表:

运行方式	接点	分闸	合闸
1-2			X
3-4	X		
5-6			X
7-8	X		



设备表

符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
XJ-1端子箱内设备					
1DK	隔离开关		3P 415V 32A	1	
1ZKK	空气开关		2P 16A 380V	1	
3ZKK	空气开关		2P 16A AC220V	1	
4ZKK	空气开关		2P 6A AC220V	1	
5ZKK1~5	空气开关		3P 6A AC380V	5	
6ZKK, 7ZKK	空气开关		2P 10A AC220V	2	
8ZKK	空气开关		2P 3A AC220V	1	
KS	温度控制器		AC220V 40W	1	
JTA	紧急停止按钮		LA18-22, 500V, 5A	1	黄色
OK	切换开关(带钥匙)		LW12-16	4.7893.10S	1
1~5KK	操作把手(自复位)		LW12-16Z	4.0416.2	6

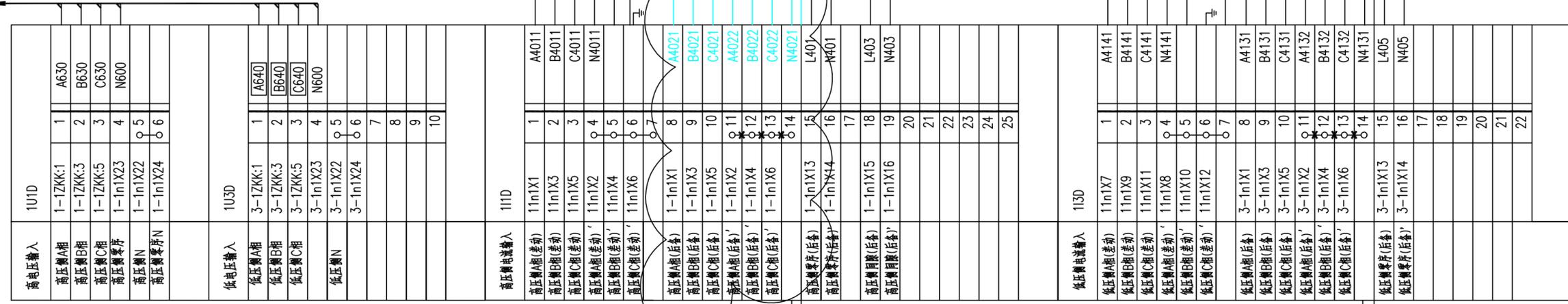
注: 1. 按钮、OK、五防锁开关均安装在端子箱侧面门内的模拟图面板上。
2. 箱内等电位接地排采用100mm²铜排。箱体、箱门应可靠接地。
3. 箱内照明采用门控开关控制, 具体由制造厂负责实施。
4. 端子箱应满足省公司《变电站防误操作技术规定》的要求。
5. 各线路隔离开关加热回路分别接于A、B、C三相, 使各相负荷均衡。

中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司
CHINA ENERGY ENGINEERING GROUP JIANGSU POWER DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
苏文控丰县再生能源有限公司二期10MW光伏互补光伏电站工程 施工图
设计 审核 校对 设计
年月日 日期 1:1 图号 NQ3402S-D0602-21A

至柜顶小母线

出口名称	CD	端子号
高压出口+	11n5X7	1
	1-1n5X7	2
	5n10X6	3
	3-1n5X11	4
	1-4QD:3	5
高压分表出口+	1-1n4X17	6
		7
低压出口+	11n5X15	8
	1-1n4X21	9
	5n10X14	10
	3-1n5X7	11
	3-4QD:3	12
低压分表出口+	3-1n5X15	13
闭锁低备投+	3-1n5X19	14
		15
启动涌流+	11n4X11	16
闭锁涌流+	11n4X17	17
高压侧备用出口+	1-1n5X9	18
出口闭锁	KD	
高压出口-	11CLP1:1	1
	1-4QD:7	2
高压分表出口-	1-1CLP3:1	3
		4
低压出口-	11CLP2:1	5
低压分表出口-	3-4QD:7	6
	3-1CLP3:1	7
闭锁低备投-	3-1ZLP1:1	8
		9
启动涌流-	11ZLP1:1	10
闭锁涌流-	11n4X18	11
高压侧备用出口-	1-1CLP4:1	12
闭锁高备投	1-4PD	
手跳闭锁备投	4n6X9	1
		2
手跳闭锁备投		3
		4
	4n6X10	5
闭锁低备投	3-4PD	
手跳闭锁备投	4n3X9	1
		2
		3
手跳闭锁备投	4n3X10	4
		5
交流电源	JD	
L(220V~/)	KG:1	1
	1n:L	2
		3
N(220V~/)	ZMD:2	4
	1n:N	5
		6
GND		7
	1n:GND	8
		9
		10

至柜顶小母线



- 至#2主变低压中性点小电阻柜 2B-2108 4X4(2)
- 至故障录波柜 2BU-2102B 4X4(0)
- 至#2主变35kV侧开关柜 2BU-2102A 4X4(0)
- 至#2主变35kV侧开关柜 2BU-2101 10X4(4)
- 至#2主变中性点间隙CT接线盒 2B-2106 4X4(2)
- 至#2主变本体端子箱 2B-2101 4X4(2)
- 至故障录波柜 2BY-2103A 4X4(0)
- 至#2主变110kV侧断路器端子箱 2BY-2102 4X4(0)
- 至#2主变110kV侧断路器端子箱 2BY-2101 10X4(4)

注：1、打X处，请施工时拆除此连片或此跳线。

注1
注1
注1

			苏交控丰县再生能源有限公司 二期10MW农光互补光伏扶贫电站		工程	施工图	设计 阶段
批准		设计		#2主变保护柜右侧端子排图			
审核		CAD制图					
校核		比例	1:1				
		日期	年月日	图号	N03402S-D0602-12A		