

晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程) 临时用电工程

施工图设计



设计编号: YNDN2022-48

云南道能电力设计有限公司

2022年9月

卷册检索号

YNDN2022-48

晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程

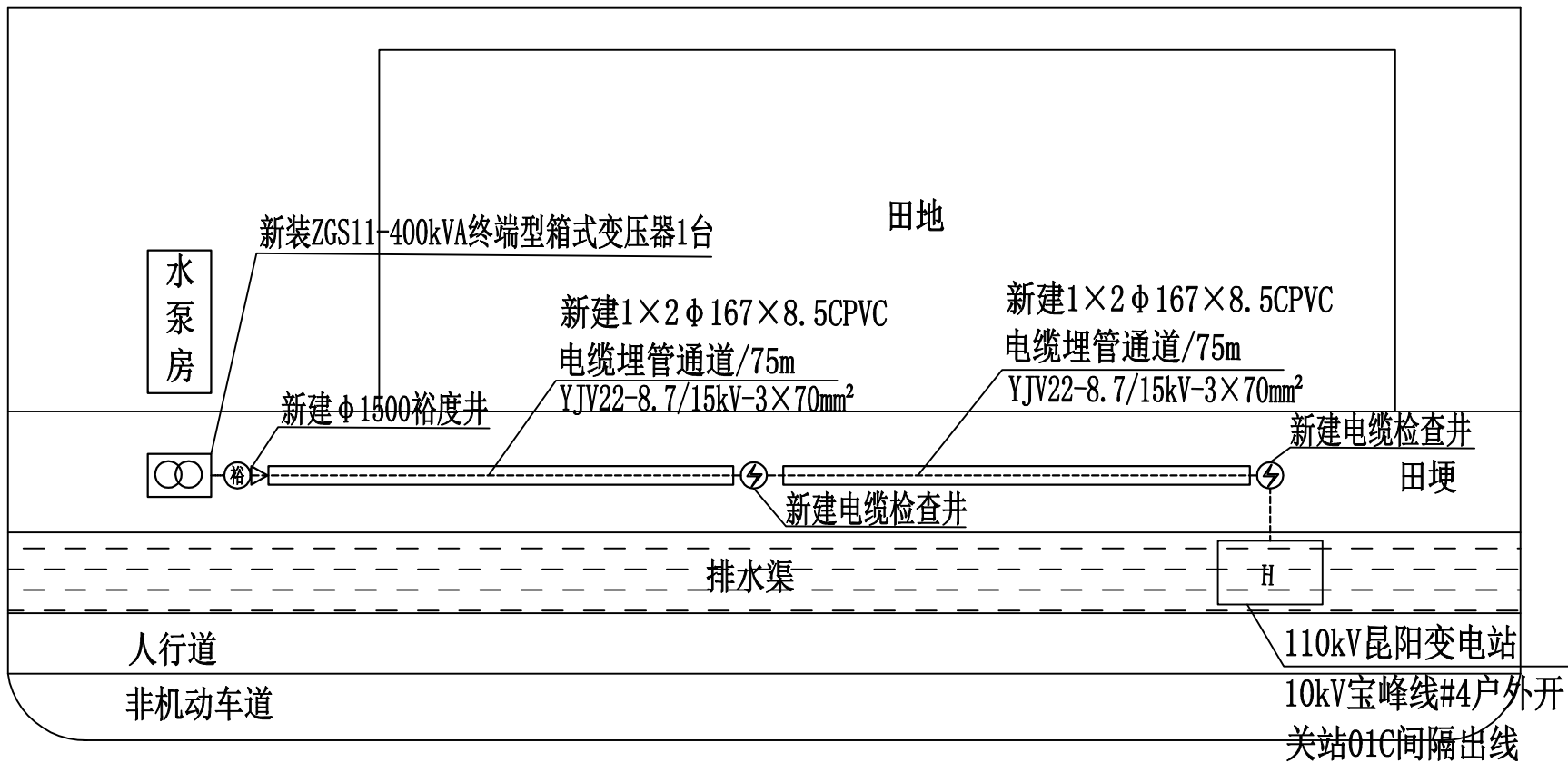
施工图设计

目录

图纸14张

说明 1 本 清册 1 本

序号	图 号	图 名	图幅	数量	备 注
1		材料清册	A3	1	
2		说明书	A3	1	
3	YNDN2022-48-01	10kV线路路径走向图	A3	1	
4	YNDN2022-48-02	高压系统接入方式图	A3	1	
5	YNDN2022-48-03	ZGS11-400kVA 终端型箱变接线配置图	A3	1	
6	YNDN2022-48-04	组合式变电站平面立面图	A3	1	
7	YNDN2022-48-05	组合式变电站基础大样图	A3	1	
8	YNDN2022-48-06	组合式变电站地网要求图	A3	1	
9	YNDN2022-48-07	电缆埋管施工图1×2× ϕ 167×8.5C-PVC	A3	1	
10	YNDN2022-48-08	电缆埋管接地图	A3	1	
11	YNDN2022-48-09	ϕ1500 电缆裕度井施工图	A3	1	
12	YNDN2022-48-10	0.8x1.2m电缆检查井施工图	A3	1	
13	YNDN2022-48-11	10kV 电力设施保护标识牌	A3	1	
14	YNDN2022-48-12	高供低计计量方式二次接线原理图	A3	1	
15	YNDN2022-48-13	三相四线电能表接入方式图	A3	1	
16	YNDN2022-48-14	负控装置安装示意图	A3	1	
17					
18		云南省工程勘察设计文件《出图》专用章 单位名称：云南润能电力设计有限公司 证书编号：53001335 有效期至：2023年02月06日 图章：电力行业《变电工程、送电工程》内用 云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日颁发 项目出图章编号：4202290037655 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程 用途：竣工图			



宝 塔 路

设计说明:

- 本工程为晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程。
- 根据《云南电网有限责任公司高压客户供电方案答复书》（户号：0501023206484706，工单号：05010010000225967771），客户委托并结合现场情况进行设计。
- 供电电源由110kV昆阳变电站10kV宝峰线#4户外开关站01C间隔接入。
 - 10kV线路由110kV昆阳变电站10kV宝峰线#4户外开关站01C间隔接入，采用YJV22-8.7/15kV-3×70mm²电缆出线，经新建1×2φ167×8.5CPVC电缆埋管通道接入新装ZGS11-400kVA终端型箱式变压器，路径长约150m。
 - 本工程新装ZGS11-400kVA终端型箱式变压器1台、新敷设YJV22-8.7/15kV-3×70mm²高压电缆190m（含裕度）、新建1×2φ167×8.5CPVC电缆埋管通道长约150m，新建裕度井1座、检查井2座，箱变基础1座。
 - 计量方式为高供低计，计量装于箱变低压出线侧，计量电流互感器变比：750/5A 0.2S级，负控装于低压计量处。
 - 线路路径长度以实际施工用量为准，线路通道由甲方负责协调解决。
 - 施工时按相关规程及规范执行。发现问题请及时与设计人员联系，以便及时解决。



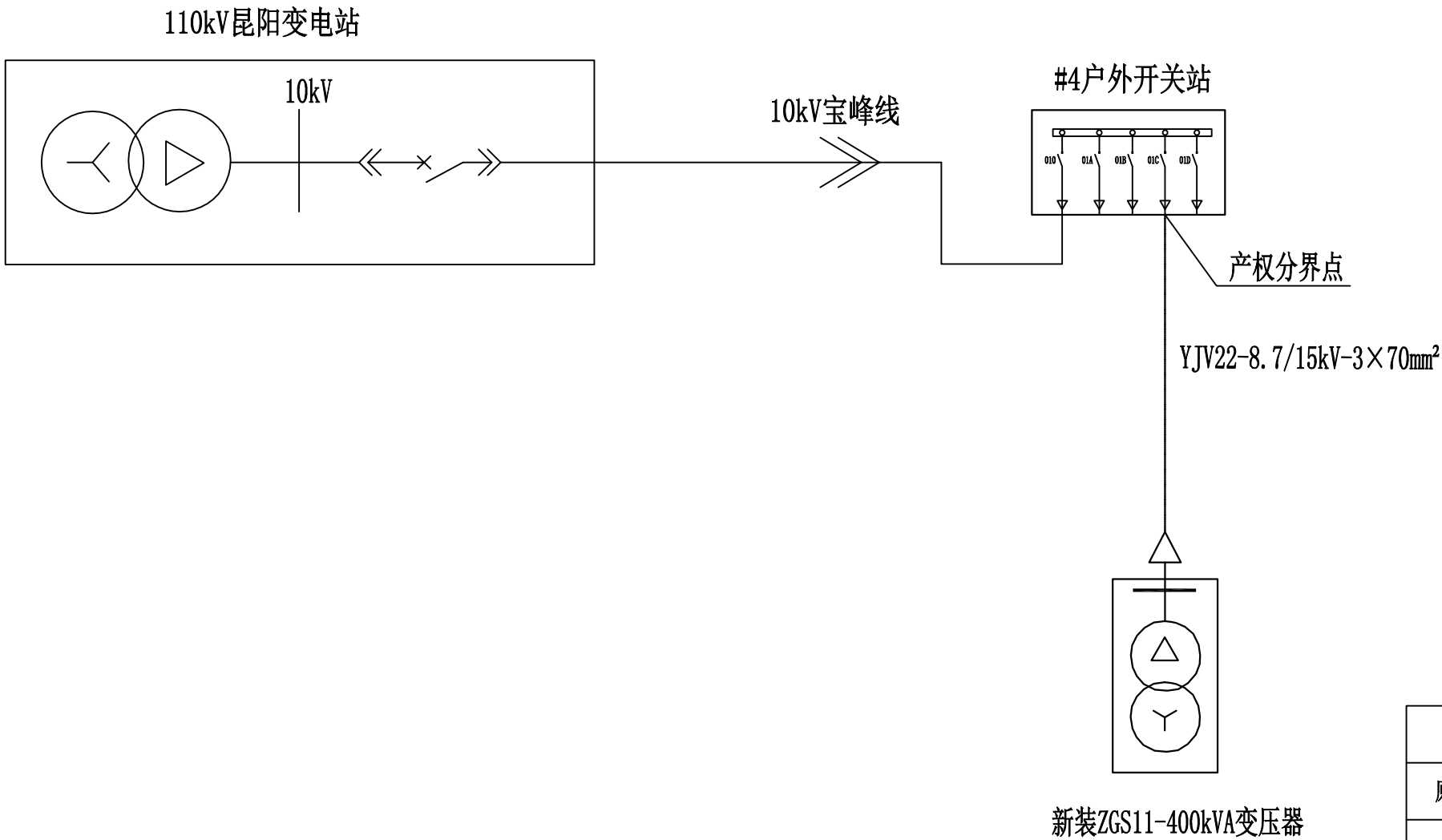
图 例

- 新建箱式变压器
- 新建电缆埋管通道
- 沿用原有环网柜
- 新建检查井
- 新建裕度井

		云南道能电力设计有限公司				晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计 阶段	初设图 施工图	☐ ☒
批 准	张仁凯	张仁凯	校 核	陈世飞	陈世飞	10kV线路路径走向图				
审 定	郑艳鹏	郑艳鹏	设 计	年小召	年小召					
审 核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图 号		YNDN2022-48-01		
日 期	2022.9		比 例							

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。

名称	《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集（2018版）》
模块号	CSG-2018-10YK-JR-07



图例

分类	名称	表示符号	备注
原有部分	线路、设备	——	细实线
新建部分	架空线路	——	
	配电站	□	
	变压器	⊕	

说明：

采用高压电缆环网供电的新建电站，其电源线路以公共电网的连接点（电缆终端头）作为接入点。公用配电站或开关站的开关设备，按南网典设要求选取。

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南道能电力设计有限公司

证书编号：5301335

有效期至：2023年02月06日

来源：电力行业《变电工程、输电工程》内审

云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日颁发

项目编号：4202290037655 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程 用途：施工图

云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程	设计阶段	初设图 ☐	施工图 ☒
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	高压系统接入方式图			
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召				
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图号 YNDN2022-48-02			
日期	2022.9		比例						

名称	《南方电网公司组合式变电站接线配置图》
模块号	CSG-2018-10YK-YM-01

一次接线方案																								
开关柜编号																								
开关柜型号																								
开关柜尺寸(W×D×H) (mm)																								
开关柜名称																								
高压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	S11-M-400kVA 10±2×2.5%/0.4kV D/yn, 11 Uk=4%	低压部分主要设备	设备名称	代号	规 格	数量	代号	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	规 格	数量	代号	规 格	数量		
	负荷开关	QL11	630A 20kA	1			低压断路器	断路器形式	QF21	框架-1000/3	1	QF22	630L/3300	1	630L/3300	1	630L/3300	1	250L/3300	1				
	短路熔断器	FU11	80A	3									整定值(A)		In=630A		630A		630A		630A	250A		
	限流熔断器	FU12	40A	3									运行分断能力(kA)		65kA		35kA		35kA		35kA	35kA		
	肘型避雷器	F11	HY5WZ-17/45	3									脱扣器形式		智能		热磁式		热磁式		热磁式	热磁式		
	故障指示器			3			电流互感器	TA21	750/5 0.2S级	3	TA23	600/5 0.5级	3	600/5 0.5级	3	600/5 0.5级	3	250/5 0.5级	3	TA24	300/5 0.5级	3		
	带电指示器		GSNX1-10/QH	1			TA22	800/5 0.5级	4															
	电缆接头 (mm²)		3×70mm²	3			低压避雷器	F21	YH1.5W-0.28/1.3	3									F22	Y1.5W-0.28/1.3	3			
							熔断器														3			
							刀(熔)开关													QFS21	HR5-400/3P	1		
							电压表	PV	0~450V	1										0~450V	1			
				电流表	PA		0~800A	3		0~600A	3	0~600A	3	0~600A	3	0~250A	3		0~300A	3				
设备容量/计算电流		400kVA/23.1A					设备容量/计算电流		400kVA/577.4A			132kW/190.5A		132kW/190.5A		132kW/190.5A(备)		备用		C		160kvar/231A		
电缆型号及规格 (mm²)		YJV22-8.7/15kV-3×70mm²					电涌型号及规格 (mm²)																	
备 注							备 注					出线回路数可根据用户需要配置						电容器分组自、手动投切						

10kV进线
10kV宝峰线#4户外开关站01C间隔

技术要求:

- 箱变主要配置要求: 高压、变压器室部分采用油浸式箱式; 低压部分采用板式固定安装。
- 低压进线断路器, 配置分励脱扣, 失压脱扣装置可根据当地供电部门要求设定。
- 无功补偿装置, 补偿容量为变压器容量的40%, 电容器需分组配手、自动投切。
- 变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地, 接地电阻不大于4欧姆。

云南省工程勘察设计文件(出图)专用章

单位名称: 云南道能电力设计有限公司

证书编号: 5301335

有效期至: 2023年02月06日

资质: 电力行业(变电工程、送电工程)丙级

云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日颁发

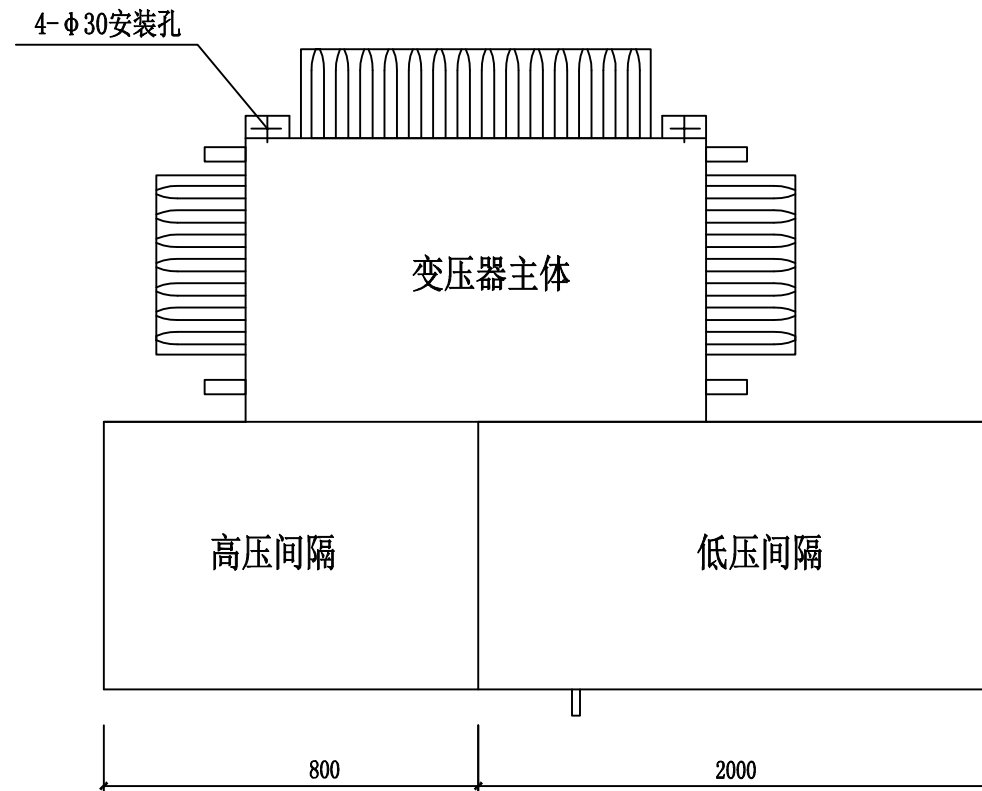
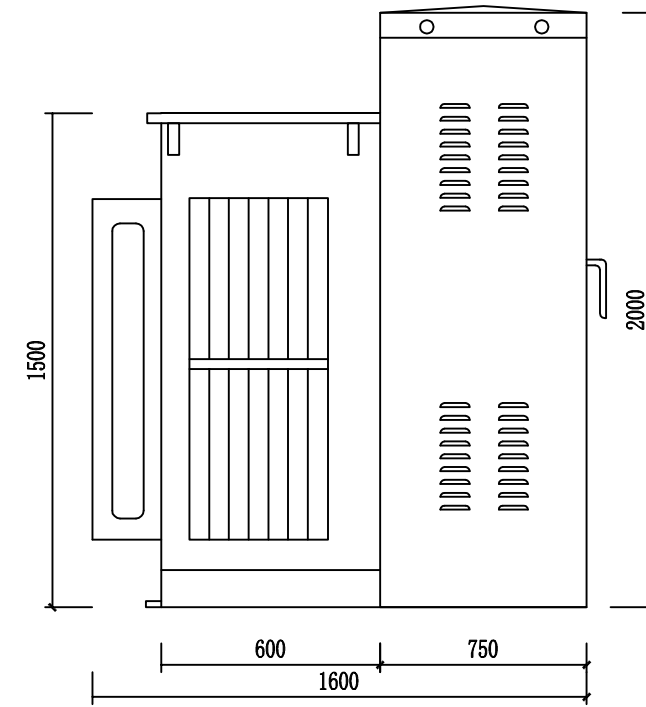
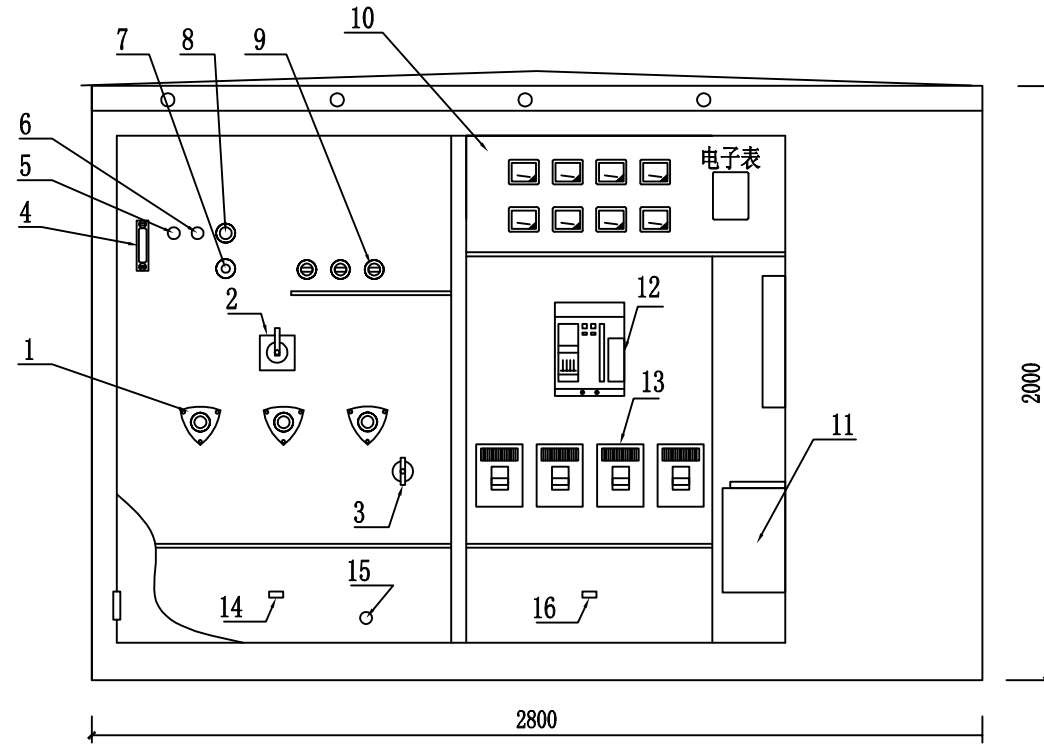
项目编号: 4202306017635 项目名称: 晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目(排洪应急工程)临时用电工程

编制: 排洪应急工程 临时用电工程 用途: 竣工图

云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计	初设图	☐
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	ZGS11-400kVA终端型箱变接线配置图				☒
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召					
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图 号		YNDN2022-48-03		
日期	2022.9		比例							

未加盖本公司(出图)专用章, 图纸无效。

- 1、高压套管
2、四位置负荷开关
3、调压分接开关
4、油位计
5、注油口
6、压力释放阀
7、油温计
8、压力表
9、短路熔断器
10、表计盘
11、无功补偿室
12、低压侧主断路器
13、低压侧出线断路器
14、高压室接地端子
15、放油阀
16、低压室接地端子

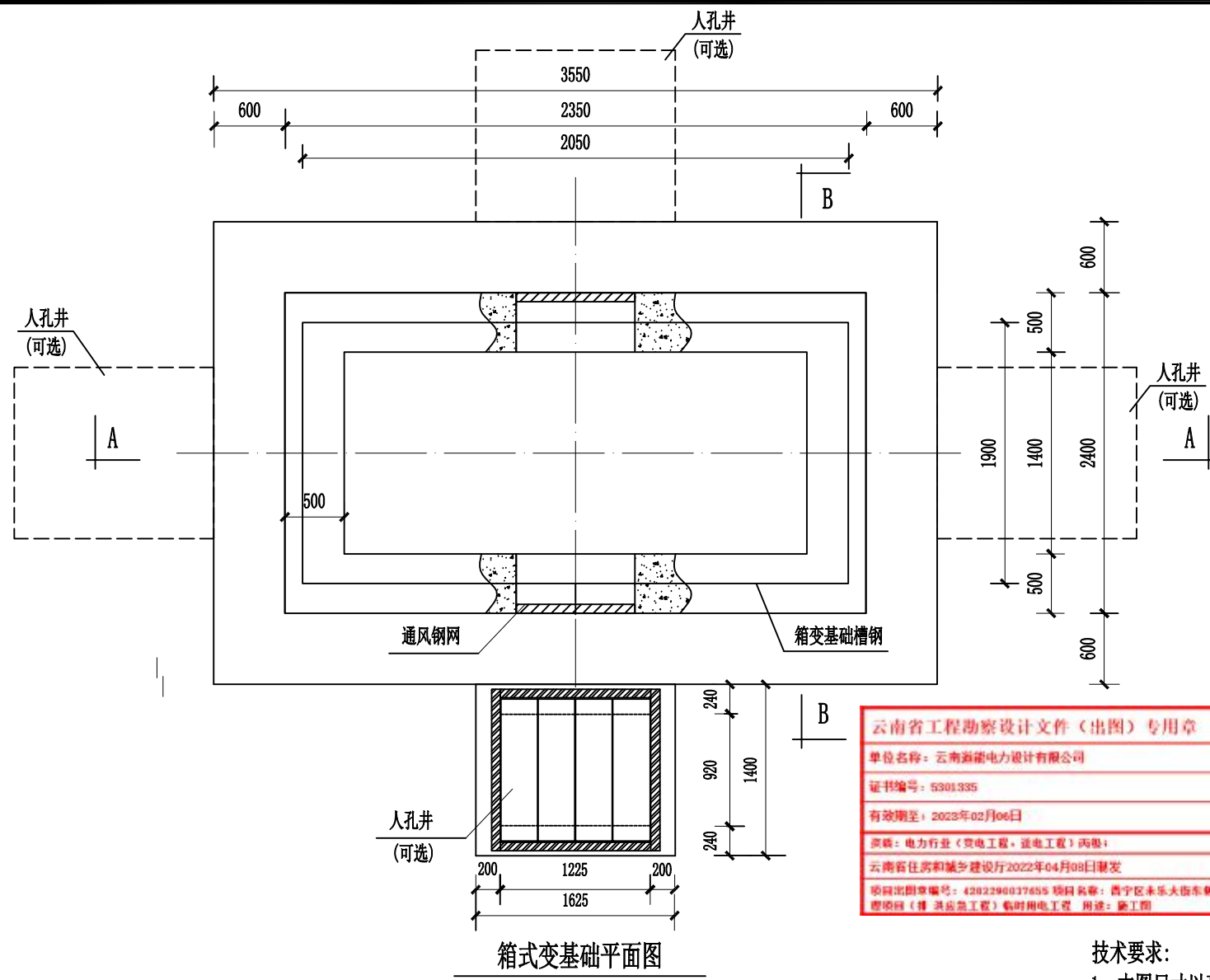


说明：以上尺寸仅作为参考，最终尺寸以厂家产品实物为准



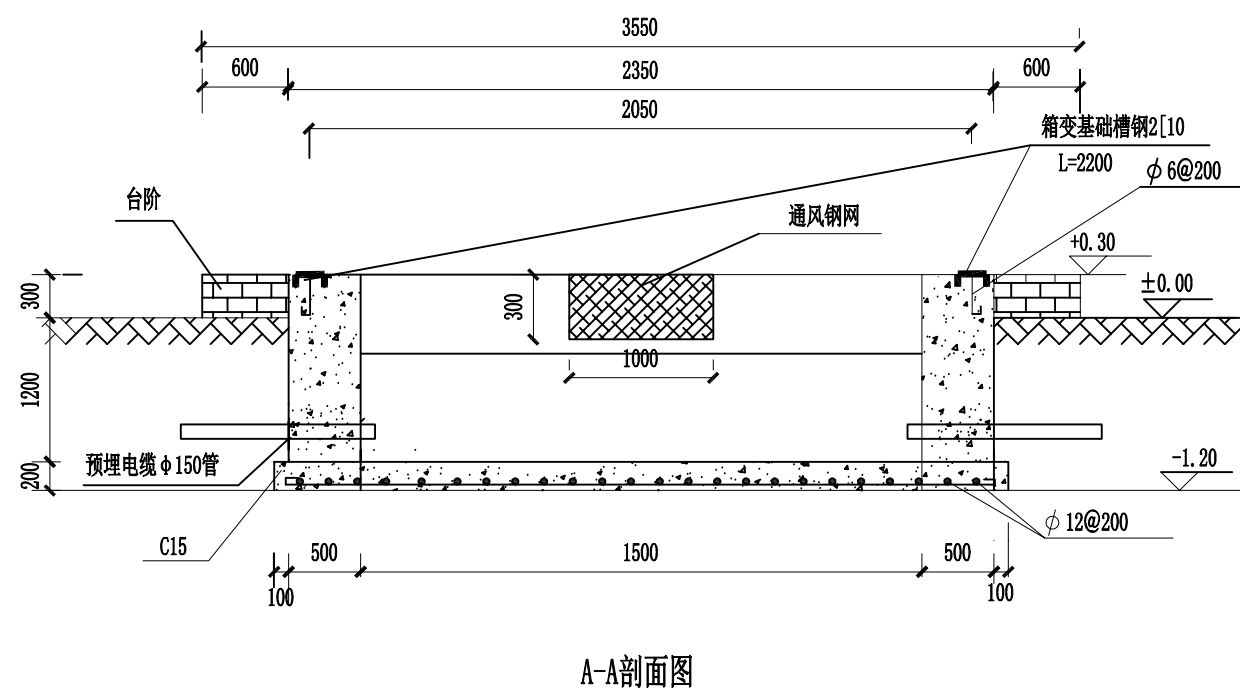
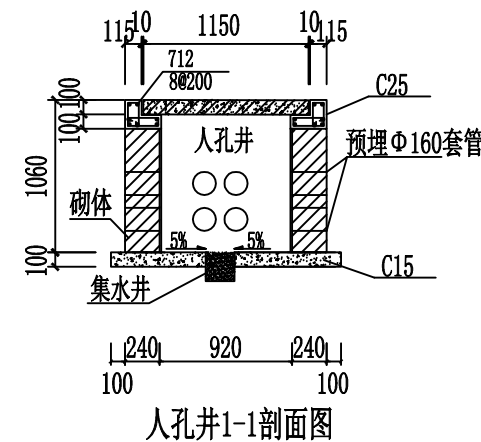
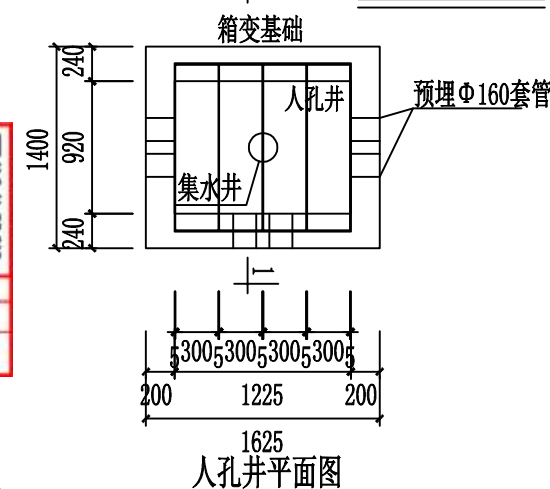
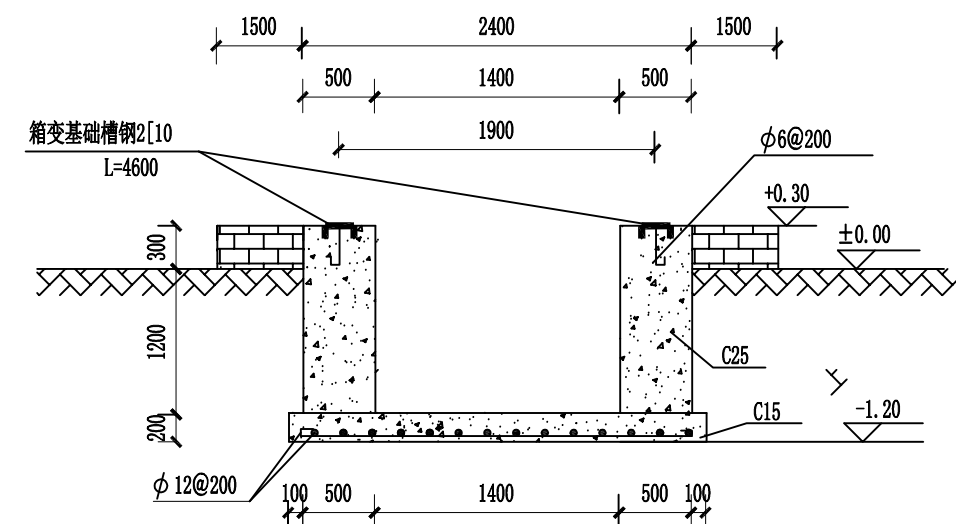
云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计 阶段	初设图 施工图
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	组合式变电站平面立面图			
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召				
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图 号 YNDN2022-48-04			
日期	2022.9		比例						

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。



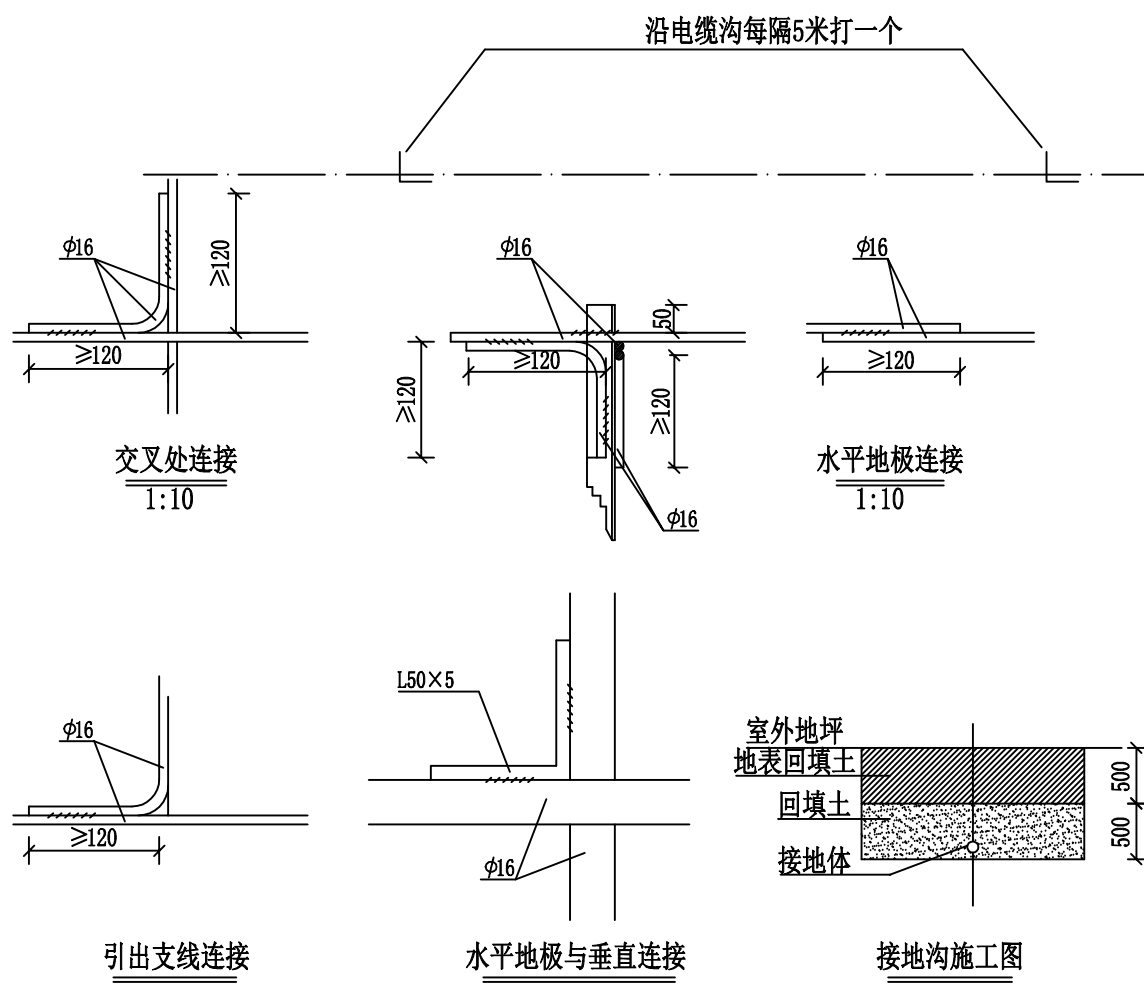
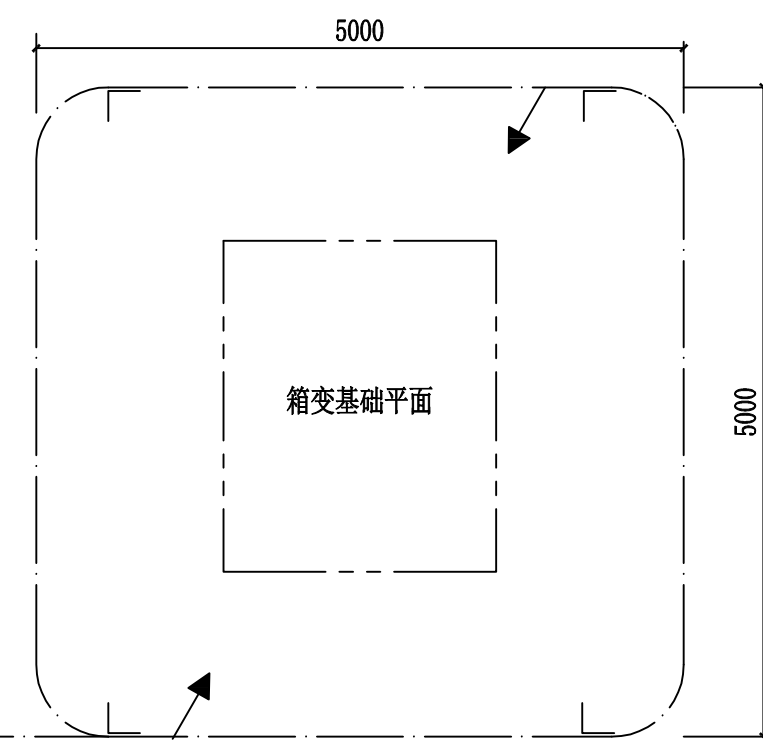
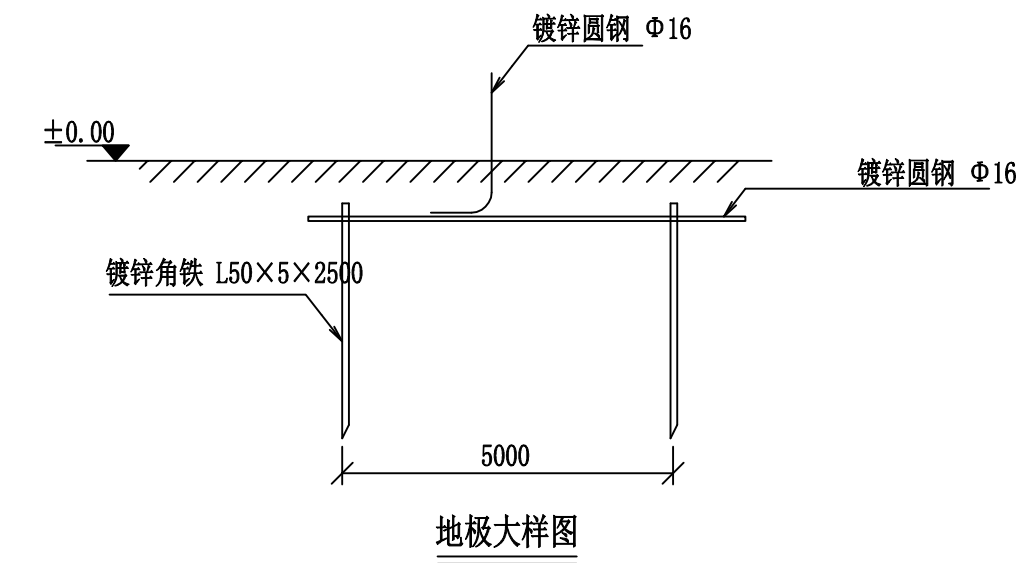
技术要求:

- 1、本图尺寸以毫米计, 标高以米计。
- 2、基础基底承载力按 $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$ 设计。
- 3、基础预埋件尺寸为参考尺寸, 具体实施时应按厂家订货尺寸为准。
- 4、设备基础采用C25砼现浇。砌体采用MU20砖; M10水泥砂浆砌筑, 并用1:2水泥砂浆抹10mm厚(掺3%防水粉)压实抹光。
- 5、材料: 垫层C15, 基础为C25, 工作井的盖板为C30混凝土预制盖板且须增加防盗功能, 钢筋 I 级 $f_y=210\text{N/mm}^2$ II 级 $f_y=310\text{N/mm}^2$
- 6、图中预埋管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。
- 7、槽钢底座对角线误差绝对值不大于5mm, 上平面水平误差不大于3mm, 设备底座与基础槽钢底座焊接固定。
- 8、为防止渗水, 基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆, 厚度20mm。
- 9、接地网接地电阻不大于4欧。
- 10、基础应预留入孔以便安装人员进入基础小室安装进出电缆。基础小室底部应有排水措施, 以免积水。
- 11、基础开挖时, 如遇土质达不到设计要求时, 请通知有关设计人员会同进行处理。
- 12、人孔井根据现场实际情况选择布置。



云南道能电力设计有限公司					晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计	初设图	☐
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	设计	阶段	施工图	☒
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召	设计	组合式变电站基础大样图		
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	CAD制图	图号		
日期	2022.9		比例			比例	YNDN2022-48-05		

未加盖本公司(出图)专用章, 图纸无效。



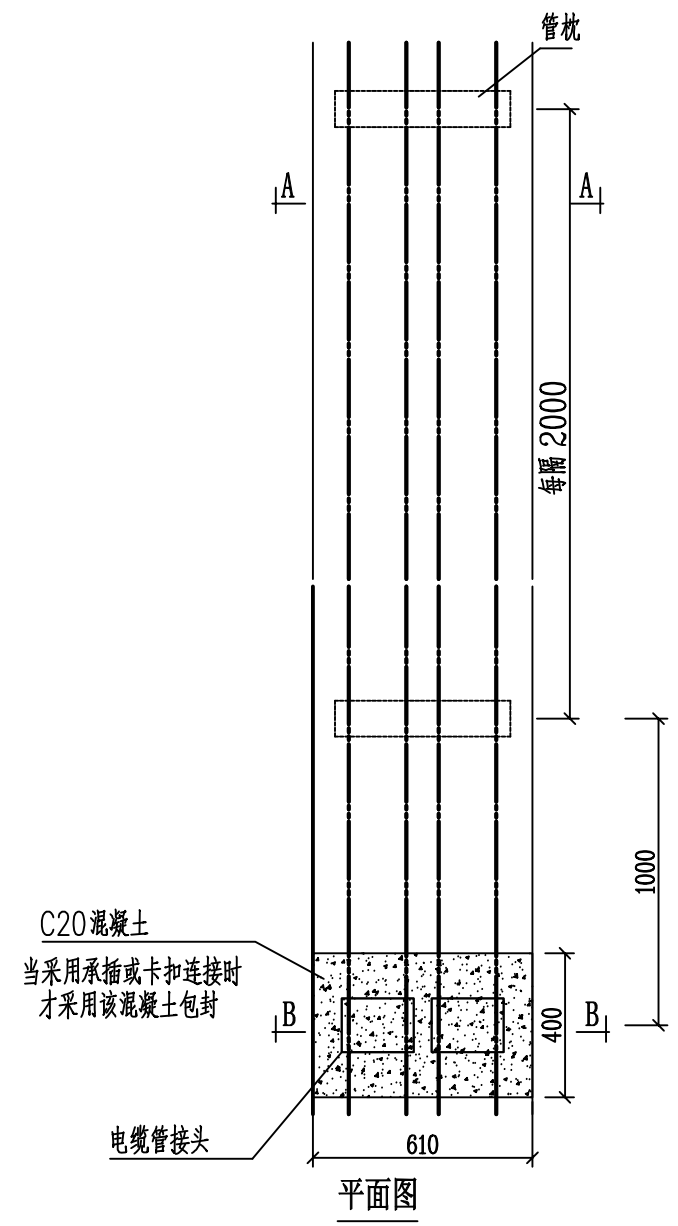
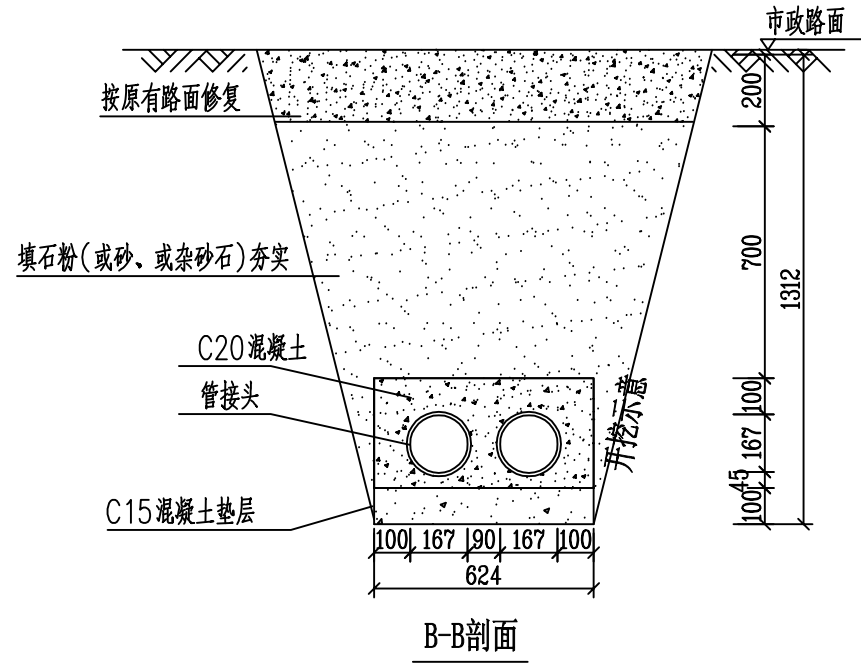
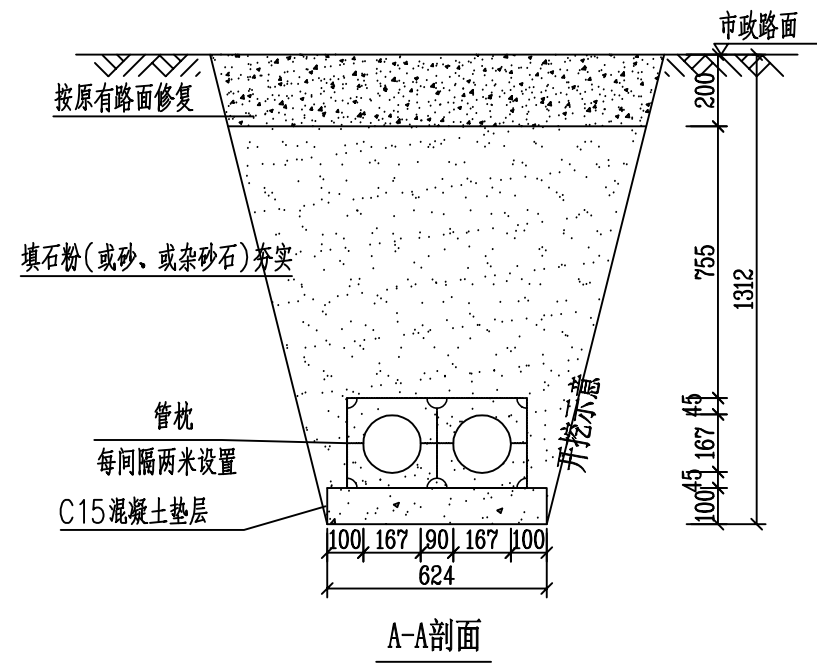
材料表

符号	名称	规格	单位	数量	总重量(kg)	备注
L	角钢垂地极	L50×5, L=2.5M	条	6		热镀锌
—	扁钢水平地板	-50×5	米	30		热镀锌
—	扁钢引出线	-50×5×1500	条	6		热镀锌

说明:

- 箱式地网接地电阻要求不大于4欧, 线路分支箱接地电阻要求不大于10欧, 拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求, 当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时, 计算接地电阻满足要求, 若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:
 - 加大地网范围。
 - 可将接地体埋于较深的低电阻土壤中, 也可采用井式或深钻式接地极。
 - 可采用降阻剂, 降阻剂应符合环保要求。
- 水平地板埋深为室外地坪下不小于0.6米, 至地面设备构架用Φ16圆钢引出。
- 水平地板驳接点, 水平面与垂地极连接点必需电焊焊接, 接口长度不得小于120毫米, 焊接厚度不小于8毫米, 焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
- 所有焊接驳口采用连续双面焊, 搭接处应做圆弧处理。
- 钢件敷设完毕在确定无虚焊, 漏焊后, 按图纸要求回填砂质粘土, 然后洒水夯实。
- 引出地面的Φ16圆钢必须引至每一设备及构架处。
- 地线Φ16圆钢引出点必须从两侧引至箱变接地排, 具体引出按实际情况而定, 引出长度要大于200毫米, 待安装时与设备连接。变压器中性点需单独接地。

		云南道能电力设计有限公司				晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计 阶段	初设图 施工图	☐ ☒
批 准	张仁凯	张仁凯	校 核	陈世飞	陈世飞	组合式变电站地网要求图				
审 定	郑艳鹏	郑艳鹏	设 计	年小召	年小召					
审 核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图 号		YNDN2022-48-06		
日 期	2022.9		比 例							



说明:

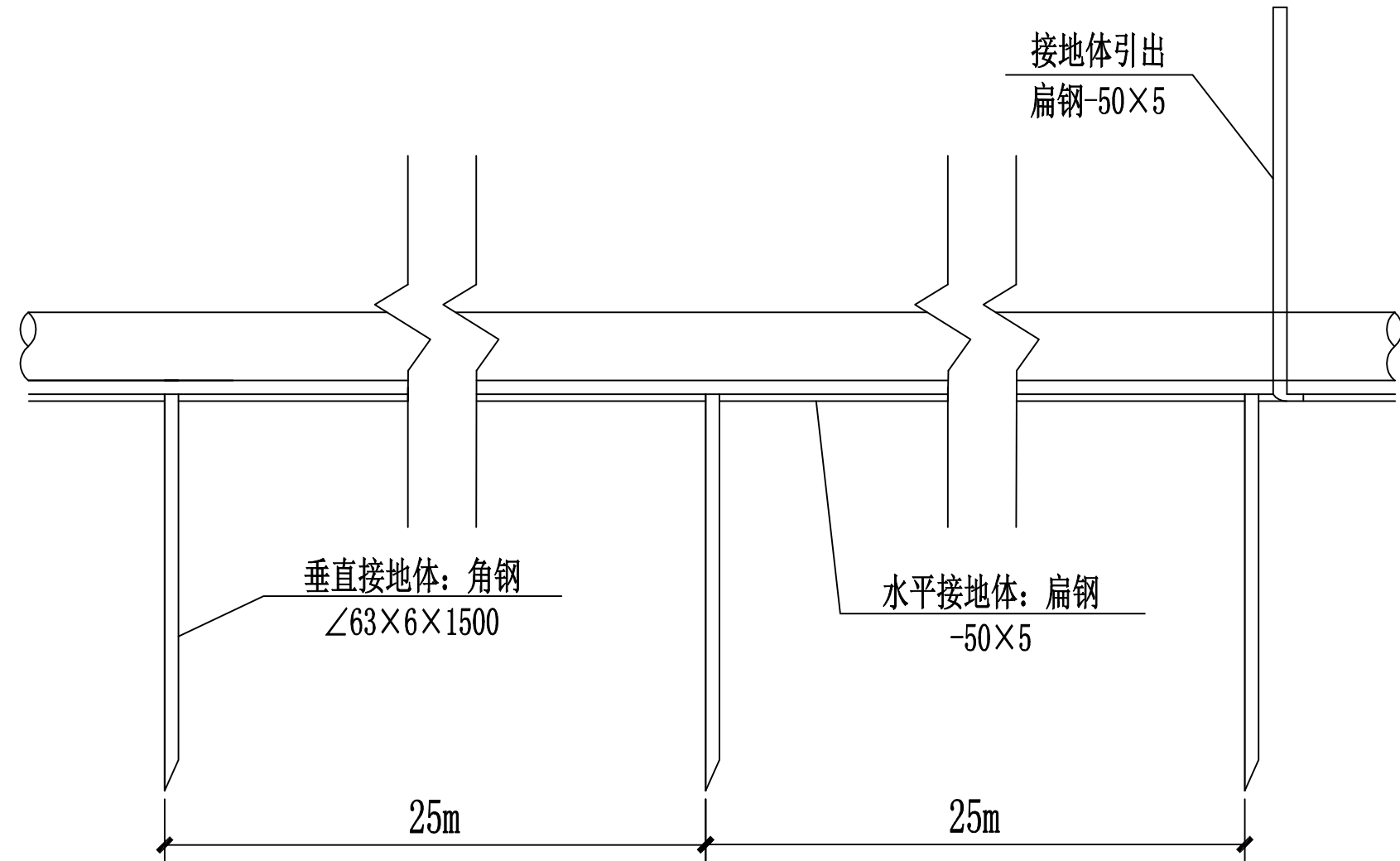
- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔50米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时，垫层需做加固处理。

排管材料	管接连接方式
C-PVC管	承插连接
HDPE管	焊接
MPP管	焊接
玻璃钢管	承插连接
涂塑钢管	承插连接
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接



云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计	初设图
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	电缆埋管施工图1×2× ϕ 167×8.5C-PVC		阶段	施工图
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召				
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图号		YNDN2022-48-7	
日期	2022.9		比例						

未加盖本公司(出图)专用章,图纸无效。



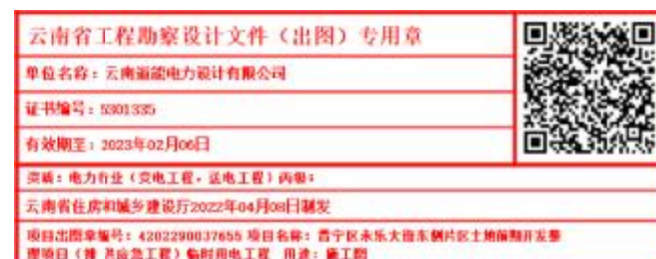
电缆埋管接地图

序号	名称	规格	长度
1	垂直接地体	∠63×6×1500	
2	水平接地体	-50×5	
3	接地引出体	-50×5	

说明：

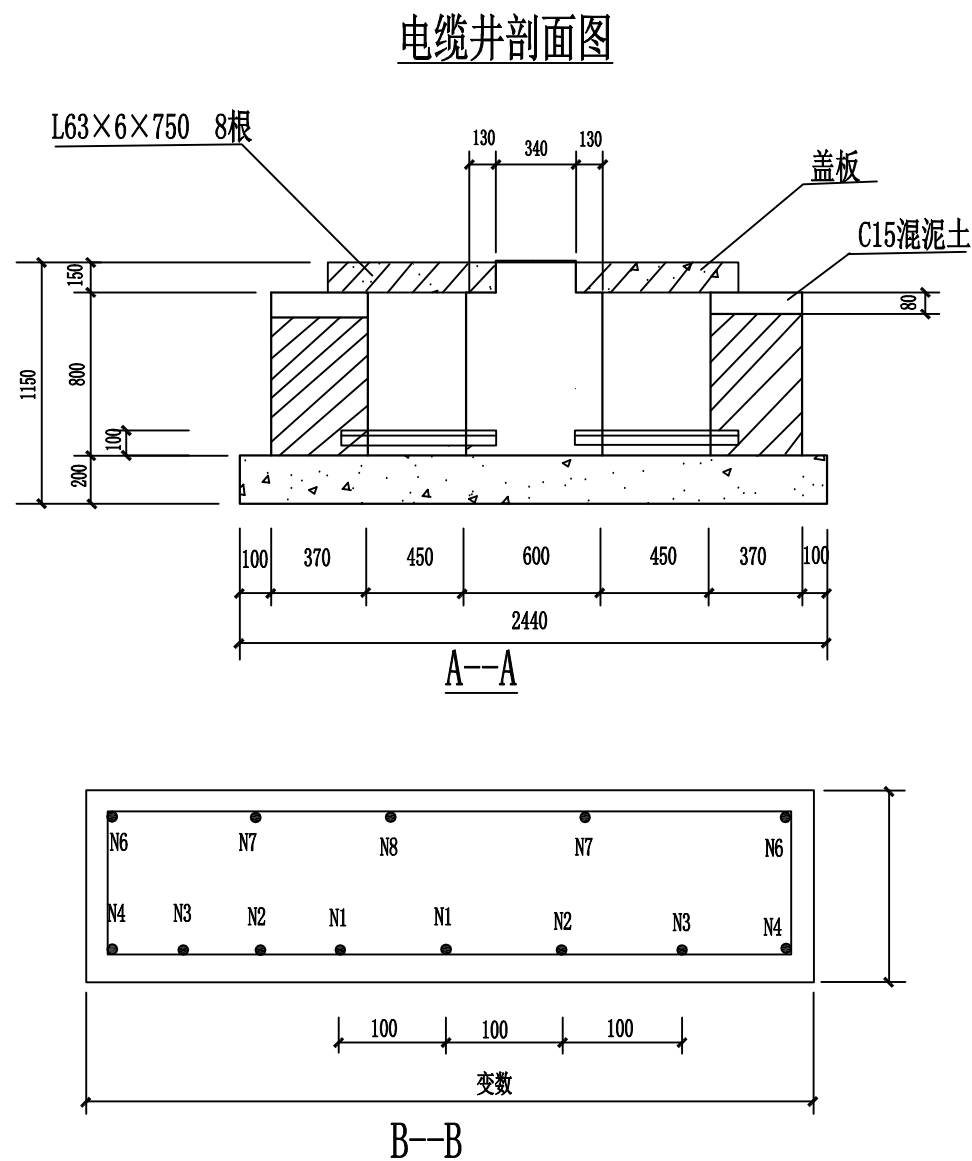
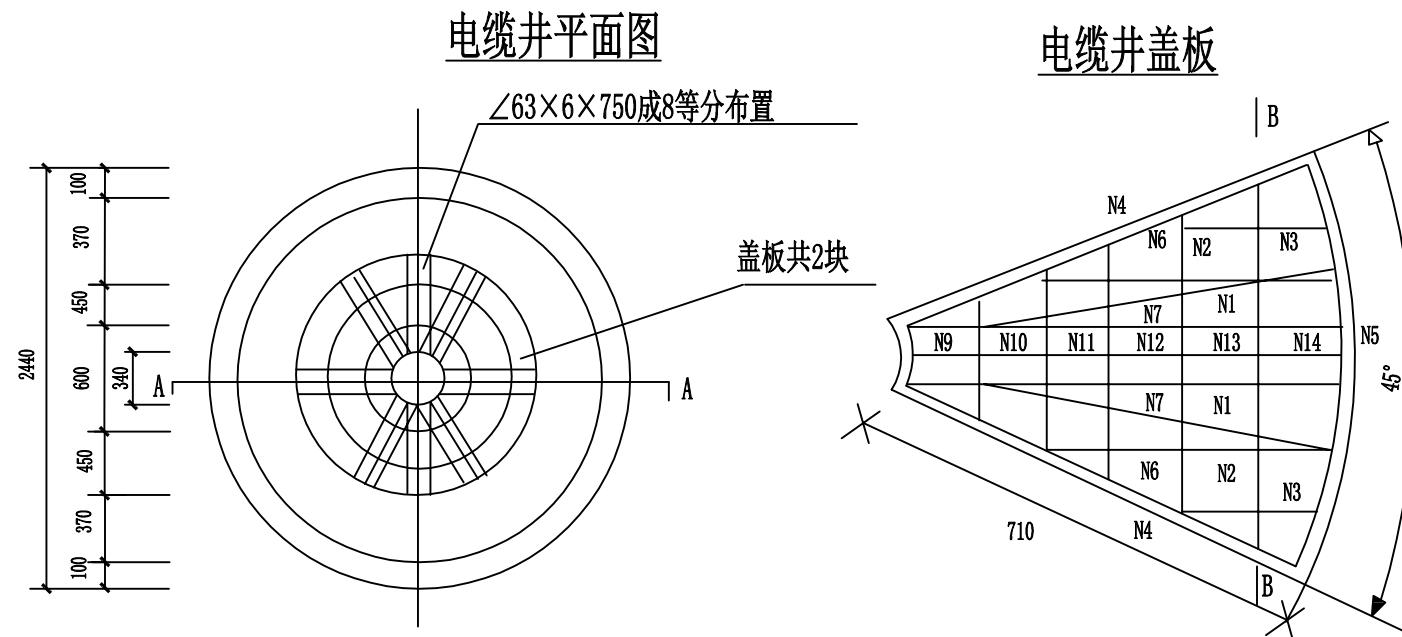
- 全部接地体镀锌防腐，接地体电焊连接，设备外壳与接地网用螺栓可靠地电气连接。
- 接地网接地电阻不大于 4Ω ，达不到要求时应增加接地体。
- 水平接地体为扁钢-50×5，垂直接地体为角钢∠63×6×1500。
- 电缆管线接地装置与主接地网连接。

注：根据现场情况调整开挖方向。



		云南道能电力设计有限公司				晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计	初设图	☐		
审批		张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	电缆埋管接地图				施工图	☒
审定		郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召						
审核		郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图号		YNDN2022-48-08			
日期		2022.9		比例								

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。



钢筋一览表

钢筋编号	型式	直径mm	单根数mm	根数	总长m	重量kg	小计kg	备注
N1	690	12	840	2	1.68	0.75	1.5	
N2	400	12	550	2	1.10	0.49	0.98	
N3	120	8	220	2	0.44	0.09	0.18	
N4	680	12	830	2	1.66	0.74	1.48	
N5	620	12	770	1	0.77	0.68	0.68	
N6	680	8	780	2	1.56	0.31	0.62	
N7	560	8	660	2	1.32	0.26	0.52	
N8	680	8	780	1	0.78	0.31	0.31	
N9	120	6	520	1	0.52	0.12	0.12	
N10	210	6	700	1	0.70	0.16	0.16	
N11	300	6	700	1	0.88	0.2	0.2	
N12	390	6	880	1	1.06	0.24	0.24	
N13	480	6	1060	1	1.24	0.28	0.28	
N14	570	6	1240	1	1.42	0.32	0.32	
N14		6	1420	1				

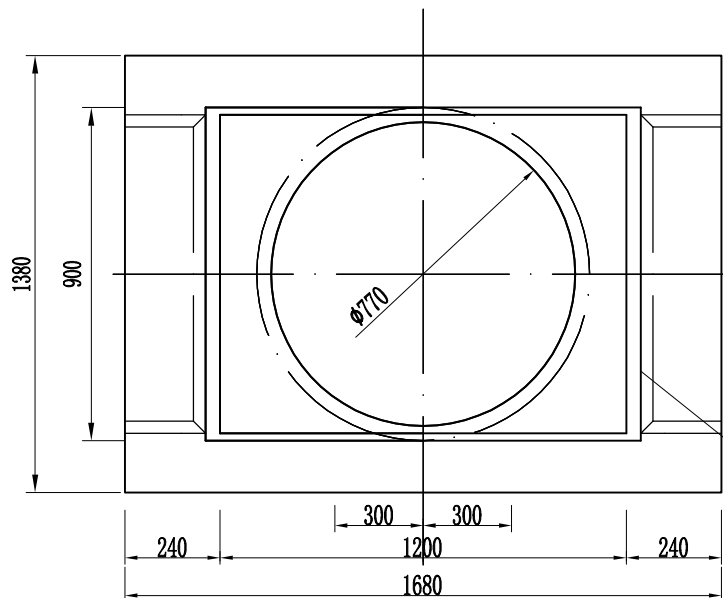
说明:

- 电缆井中电缆支架∠63X6X750应刷红丹漆一次，银灰漆二道。
- 电缆井盖板C20混凝土，一级钢筋。
- 电缆井用Mu7.5砖，M5砂浆砌筑，内壁用1：2.5水泥砂浆粉20厚。
- 垫层底素土应严格夯实。

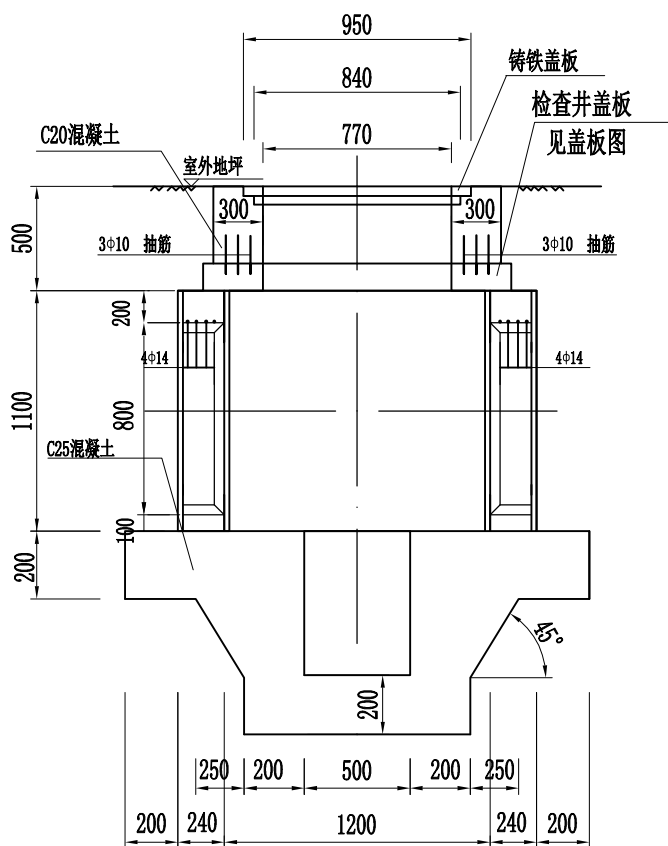


云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程		设计	初设图
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	Φ 1500电缆裕度井施工图		阶段	施工图
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召				
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召				
日期	2022.9		比例			图号	YNDN2022-48-09		

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。



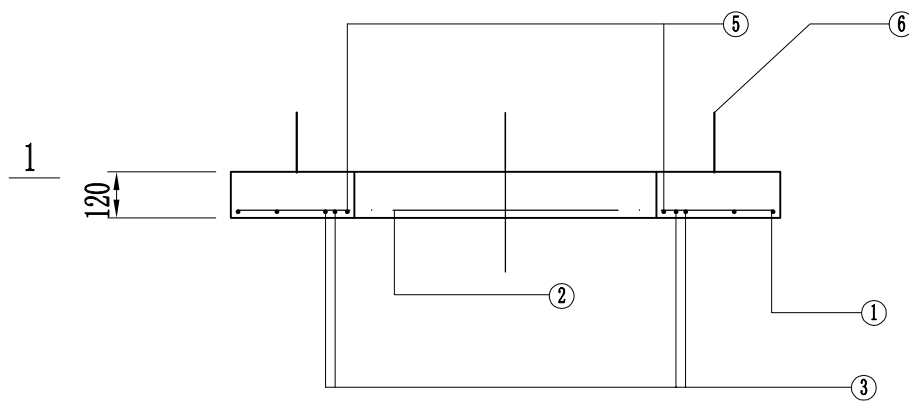
1200×800电缆检查井平面



1-1剖面图

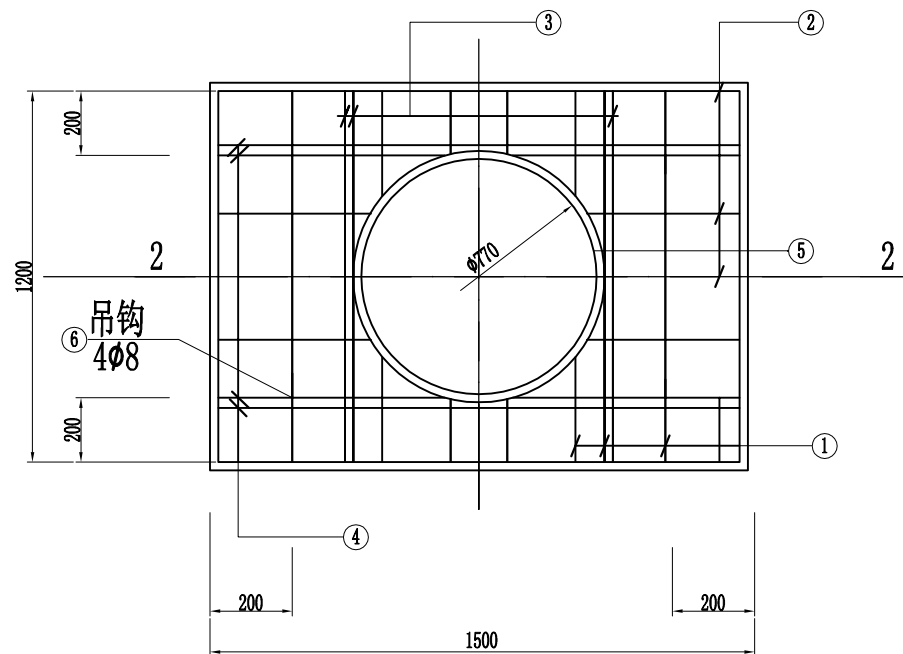
1: 30

集水坑方案

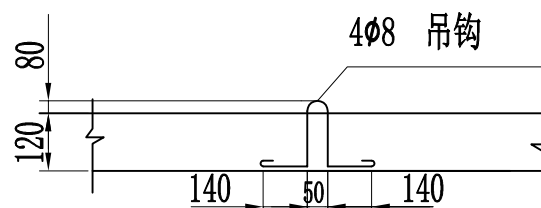


2-2剖面图

1: 30



盖板剖面图



吊钩大样图

钢筋表

板编号	编号	简图	规格	长度 (mm)	数量 (根)	单重 (kg/m)	总重 (kg)	共重 (kg)
JB-0912a (h=120)	1	1170	Φ10	1170	9	0.73	6.57	25.11
	2	1470	Φ8	1470	8	0.58	4.64	
	3	1170	Φ14	1170	4	1.41	5.64	
	4	1470	Φ12	1470	4	1.31	5.24	
	5	800	Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	尺寸见图	Φ8	820	1	0.32	1.28	



- 说明:
- 图中尺寸均以毫米计;
 - 本图仅用于无地下水的情况;
 - 井壁采用 MU10烧结普通砖和M7.5水泥砂浆砌筑;
 - 底板采用C20混凝土;
 - 盖板采用C30混凝土, HRB335钢筋, 钢筋保护层20mm;
 - 钢筋遇洞口切断, 钢筋表重未反映开洞影响, 施工时应根据实际情况下料;
 - 钢筋表中①②号钢筋长度为平均值, 施工时应根据实际情况下料;
 - 盖板洞口周围沿洞口边做一圈挡土混凝土块, 用于阻挡周围土体及安装铸铁盖板, 做法及尺寸见图。

	云南道能电力设计有限公司					晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程) 临时用电工程		设计 阶段	初设图 施工图	☐ ☒
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	0.8x1.2m电缆检查井施工图				
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召					
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召	图 号 YNDN2022-48-10				
日期	2022.9		比例							

未加盖本公司(出图)专用章, 图纸无效。

云南电力设施保护

高压危险

高压危险

电话：95598

10千伏架空电力线路

《电力设施保护条例》第十条规定架空电力线路保护区是导体边缘向外侧延伸所形成的两平行线的区域，10千伏架空电力线路保护区为：5米

《云南省电力设施保护条例》第二十条规定禁止任何单位和个人向电力线路设施射击；向导线投掷物体等实施危害电力线路设施的行为。

《云南省电力设施保护条例》第二十一条规定禁止任何单位和个人在架空电力线路保护区内堆放谷物，易燃、易爆物；烧窑、烧荒、开挖鱼塘、垂钓、兴建建筑物、构筑物；种植可能危害电力线路安全的植物等实施危害电力线路安全的行为。

云南省工业和信息化委员会 公告

说明：

1、设立内容：在不违背电力相关法律法规规定的原意下，文字表述正确，简洁，精炼。具体如下：左三分之一：表示云南省电力设施保护图徽，除“高压危险”必须有之外，其他特殊禁止警示图徽，如“禁止挖掘”等可根据实际情况任选一个。中三分之一右三分之一：第一行刷中标示电缆电压等级及名称“如：xxx千伏电力电缆线路”。中三分之一右三分之一：第二行居中靠左标示保护区内堆放框在和易燃易爆物，倾倒腐蚀性化学物品，兴建建筑物，构筑物，垃圾场或者种植树木、竹子。注：地下电缆位于本标示牌下方。右下角：标示署名：云南省工业和信息化委员会公告

2、云南省电力设施保护区标志制作标准：

1. 标示材料：铝板，贴3M反光膜，丝网印刷。标示牌制作工艺应在投标文件中注明。除外力破坏外，正常使用年限满10年要求。

2. 标志规格：（1）立式标志：比例4：3，尺寸：1600x1200mm（长x宽）。标志牌高2200mm，高度含预埋深度400mm，铝板厚度不小于2.0mm，贴3M反光膜，采用丝网印刷。主支架：不低于2mm厚、8.0x4.5cm镀锌方管，横梁：不低于2.5x4.5cm镀锌方管。（2）悬挂式标示：比例4：3，尺寸：600x450mm（长x宽）。铝板厚度不小于1.2mm，贴3M反光膜，采用丝网印刷。若受安装位置限制，可根据当地的实际情况，经合同签订方书面认可后，适当改变标志牌的规格和材料，但主要公示的内容不得省略。

3. 制作规范：（1）图纸和内容按照示意图进行制作。（2）标志色彩。标志基础色调为蓝底白字。图徽基础色调为红白黄。

4. 安装规范：（1）铁塔安装，采用800mm*10mm万能钢带箍固定在铁塔主材上；（2）水泥杆安装，先将标志牌弯曲为弧形，万能不锈钢螺丝抱箍带：厚度不低于0.4mm，使标志牌紧贴水泥杆表面；（3）铁塔标志牌安装在塔身距基础保护帽顶面以上2.5m-3.0m处的主材上；（4）水泥杆的杆塔名称标志牌安装在离地面以上2.5m-3.0m位置，水泥杆为双杆时杆塔名称标示牌安装在甲杆离地面以上2.5m-3.0m位置。

3、标志示意图：

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南道能电力设计有限公司

证书编号：5301335

有效期至：2023年02月06日

资质：电力行业（变电工程、送电工程）丙级

云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日核发

项目出图章编号：4202290037655 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程 用途：施工图

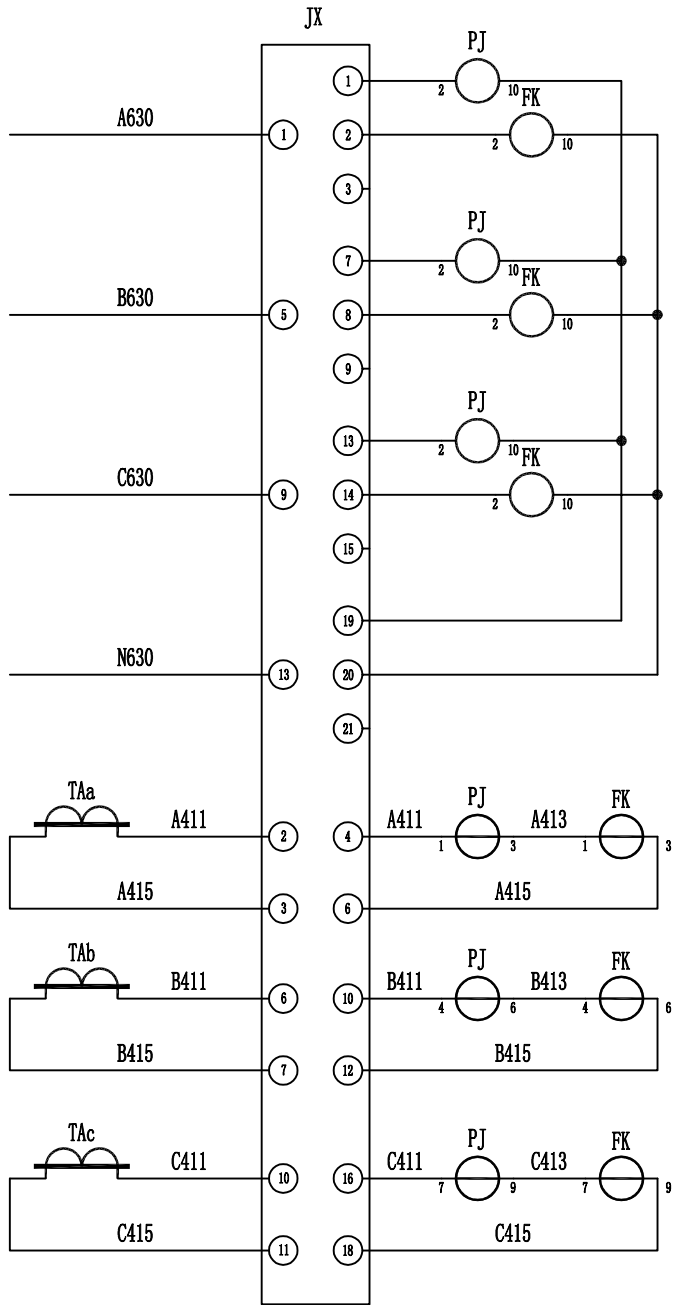


		云南道能电力设计有限公司				晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目 (排洪应急工程)临时用电工程		设计	初设图	☐
								阶段	施工图	☒
批准	张仁凯		校核	陈世飞		10kV电力设施保护标识牌				
审定	郑艳鹏		设计	年小召						
审核	郑艳鹏		CAD制图	年小召						
日期	2022.9		比例			图号	YNDN2022-48-11			

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。

名称	《南方电网公司电能计量装置典型设计 10kV用电客户电能计量卷》
模块号	CSG-10GJL-TY-01

高供低计计量方式通用原理图



计量电压

回路

计量电流

回路

接线说明：

- 1、电压、电流回路A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红色线，中性线应采用浅蓝色线，接地线为黄绿双色。
- 2、电流、电压二次回路应采用单芯绝缘铜导线；电流二次线截面不小于 4mm^2 ，电压二次线截面不小于 2.5mm^2 。
- 3、二次接线有清晰的标号套，标明回路和走向，标号符合图纸要求。

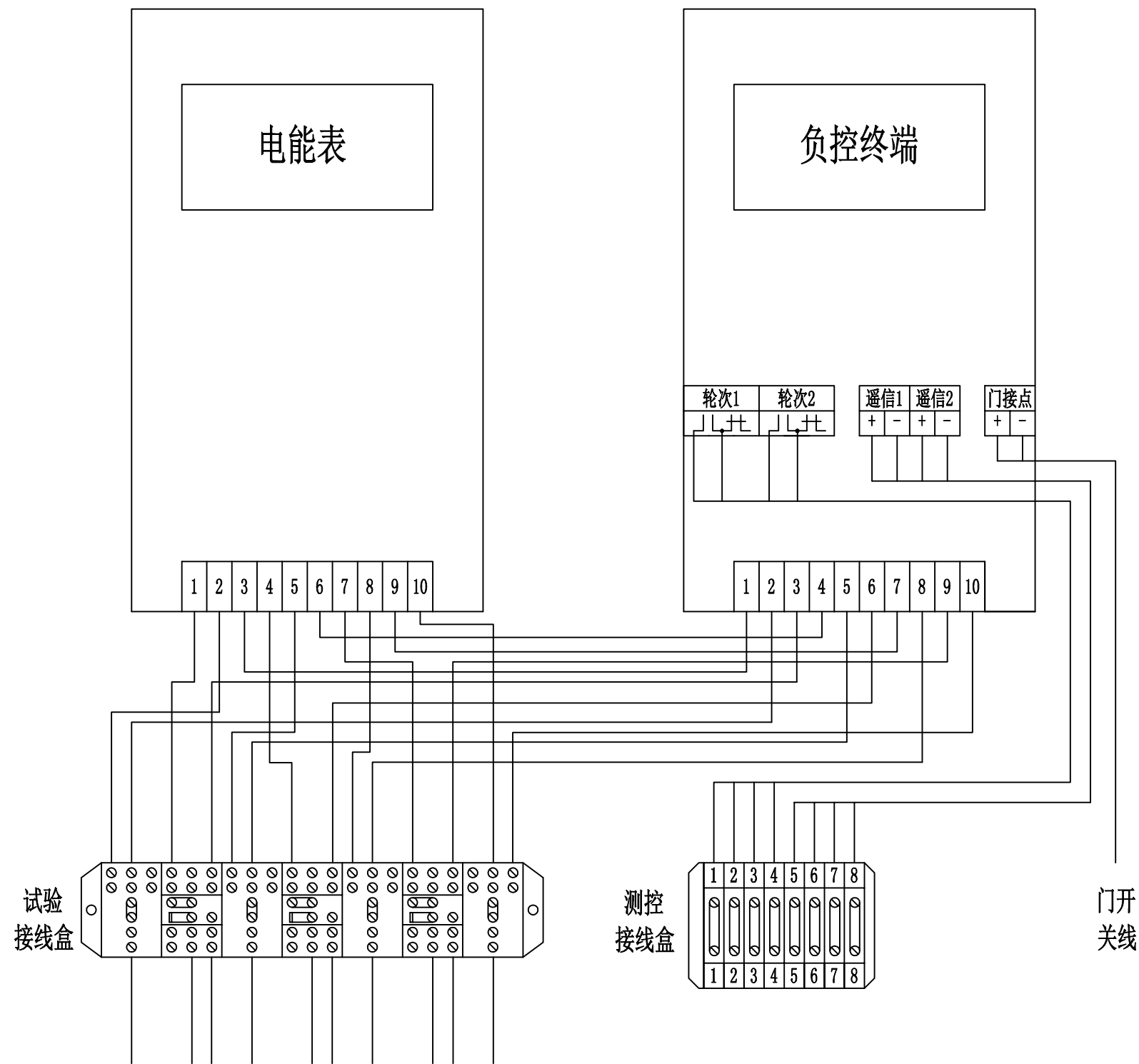
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
1	PJ	电能表		1	
2	JX	试验接线盒		1	
3	TAa, TAb, TAc	电流互感器		3	

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章		
单位名称：云南道能电力设计有限公司		
证书编号：5301335		
有效期至：2023年02月06日		
专业：电力行业（变电工程、输电工程）内电；		
云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日颁发		
项目审批编号：4202200037655 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程		
审批日期：（排洪应急工程）临时用电工程 用途：施工图		

云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程		设计	初设图	☐
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	高供低计计量方式二次接线原理图		阶段	施工图	☒
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召					
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召					
日期	2022.9		比例			图号	YNDN2022-48-12			

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。

名称	《南方电网公司电能计量装置典型设计 10kV用电客户电能计量卷》
模块号	CSG-10GJL-TY-02



云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南道能电力设计有限公司

证书编号：53015335

有效期至：2023年02月06日

类别：电力行业《变电工程、送电工程》丙级

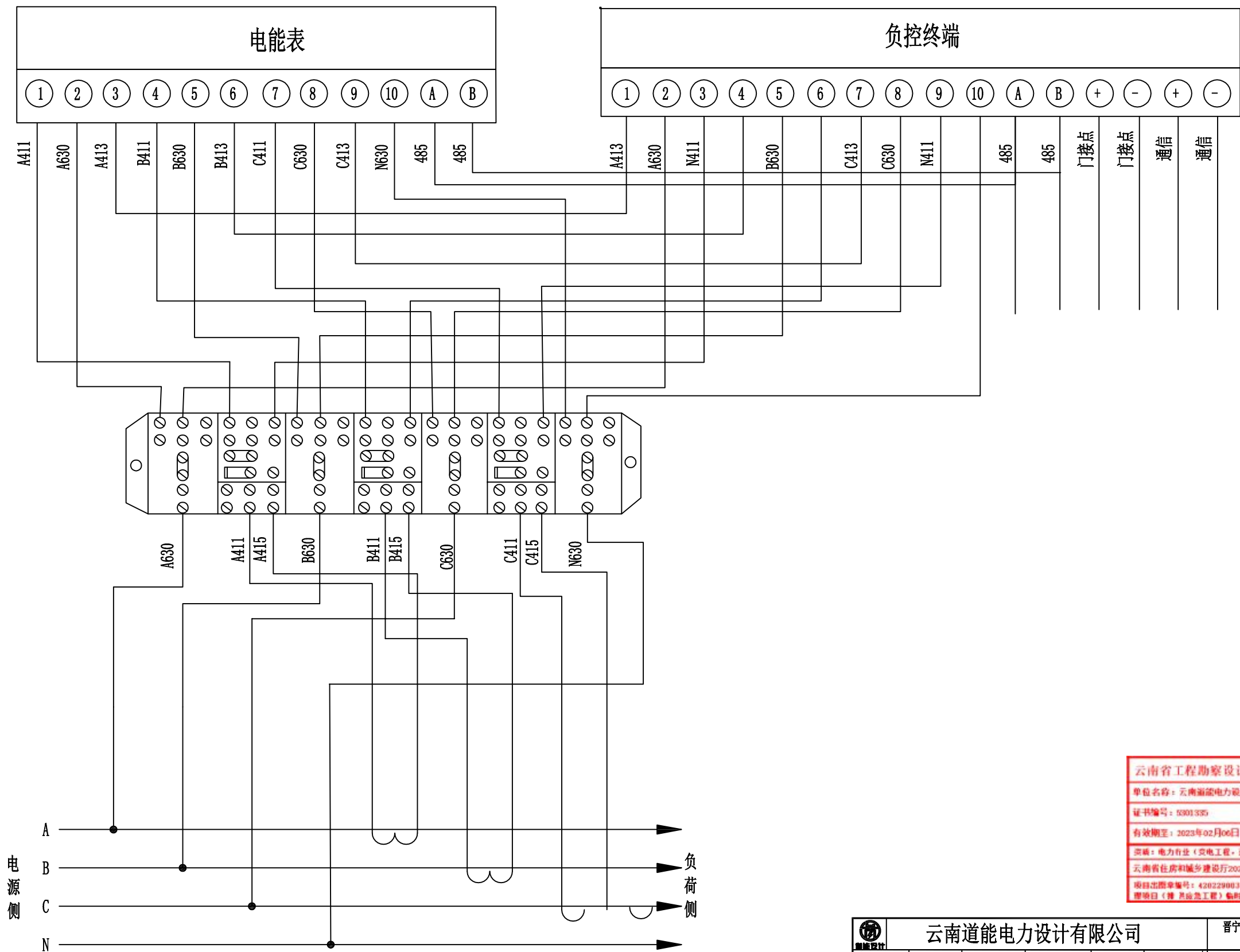
云南省住房和城乡建设厅2022年04月09日颁发

项目出图章编号：4202290037655 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程 用途：施工图

云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程		设计阶段	初设图	☐
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	高供高计计量方式计量室接线端子图		施工图		☒
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召					
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召					
日期	2022.9		比例			图号	YNDN2022-48-13			

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。

名称	《南方电网公司电能计量装置典型设计 10kV用电客户电能计量卷》
模块号	CSG-10GJL-TY-03



云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南道能电力设计有限公司

证书编号：53001335

有效期至：2023年02月06日

类别：电力行业（变电工程、送电工程）内业

云南省住房和城乡建设厅2022年04月08日颁发

项目出图章编号：4202290037855 项目名称：晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程

编制人：（姓名） 审核人：（姓名） 用途：竣工图



云南道能电力设计有限公司						晋宁区永乐大街东侧片区土地前期开发整理项目（排洪应急工程）临时用电工程		设计阶段	初设图	☐
批准	张仁凯	张仁凯	校核	陈世飞	陈世飞	三相四线电能表接入方式图				
审定	郑艳鹏	郑艳鹏	设计	年小召	年小召					
审核	郑艳鹏	郑艳鹏	CAD制图	年小召	年小召					
日期	2022.9		比例			图号	YNDN2022-48-14			

未加盖本公司（出图）专用章，图纸无效。