

施工设计说明书

一、设计依据

- 1、《低压配电设计规范》(GB 50054-95)
- 2、《电力工程电缆设计规范》(GB 50217-2007)
- 3、《民用建筑电气设计规范》(JGJ/T16-2008)
- 4、《居民区供配电设施建设规范》(DBJ45-004-2012)
- 5、《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-93)
- 6、《10kV及以下变电所设计规范》(GB50053-94)
- 7、《中国南方电网城市配电网技术导则》(Q/CSG 1 0012-2005)
- 8、用户提供的相关设计资料。
- 9、《南方电网公司10kV用电客户电能计量卷》2021年
- 10、《南方电网公司新型电力负荷管理系统控制回路典型设计图集》(试行)2023年
- 11、《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》2018年

二、设计范围

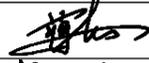
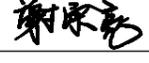
- 1、电力线路迁改及接地装置，相应的计量装置及电缆设施等。
- 2、设计分界点：道路修建红线的内的高、低压线路迁改。

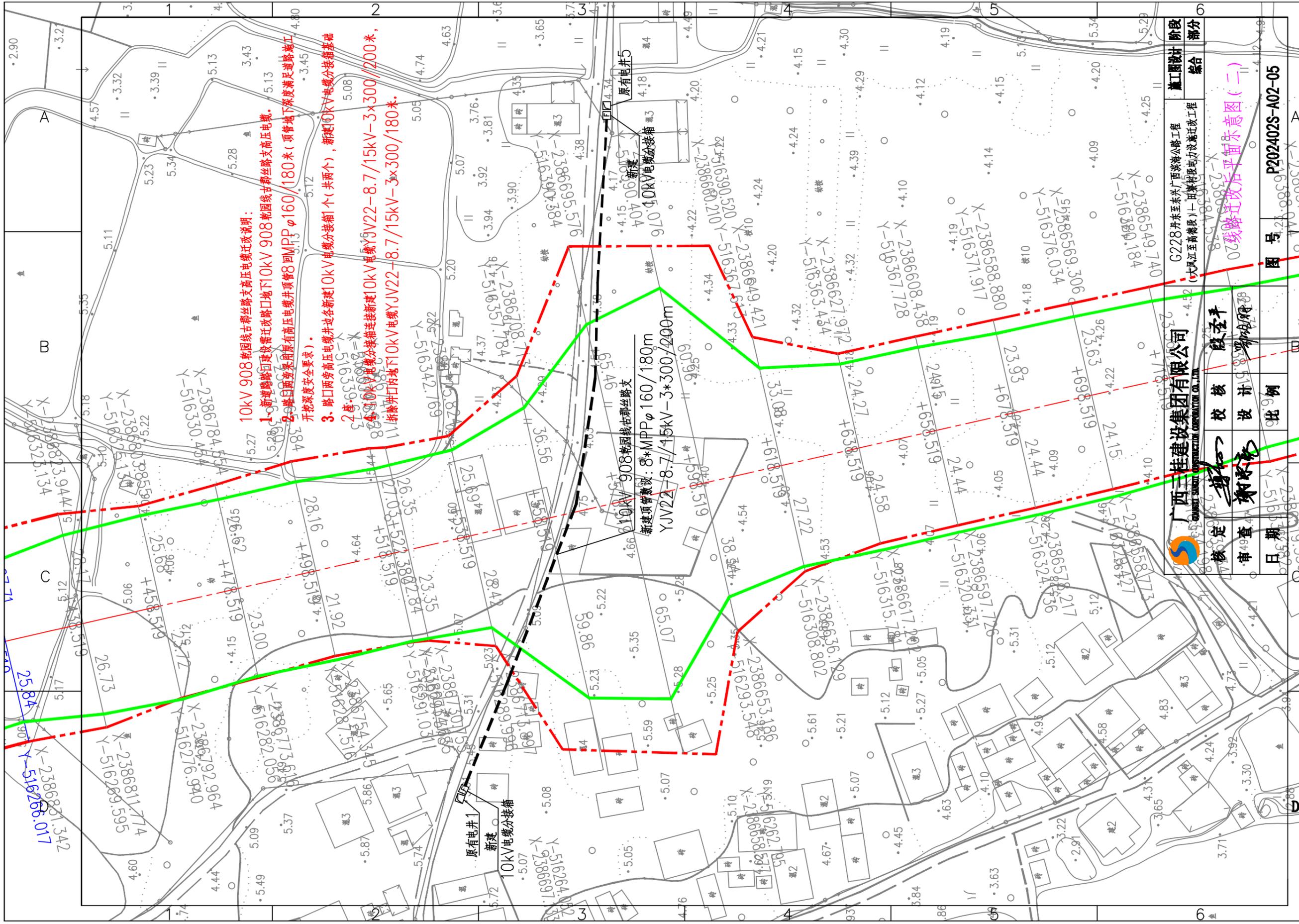
三、工程概况

- 1、工程名称：228丹东至东兴广西滨海公路工程(大风江至高德段)一田寨村段电力设施迁改工程
用电地址：广西壮族自治区228丹东至东兴广西滨海公路工程(大风江至高德段)。
- 2、改造原因：田寨2号公变0.4kV低压线路、10kV 916 乾烟线周华支和10kV 908 乾园线古郡丝路支在新建228丹东至东兴广西滨海公路工程(大风江至高德段)施工红线范围内,影响施工。
- 3、改造方案：
 - (1) 田寨2号公变0.4kV低压线路迁改：
拆除道路红线内4基电杆及架空线，原架空线路顶管(2回MPP ϕ 160)过路，新建电井2座，敷设1回ZR-YJV22-0.6/1kV-4 \times 240电缆，在道路红线边新立2基电杆电缆引上并接通原架空线路。
 - (2) 10kV 916 乾烟线周华支线路迁改：
拆除道路红线内2基电杆及架空线，原架空线路顶管(2回MPP ϕ 160)过路敷设1回ZR-YJV22-8.7/15kV-3 \times 300电缆，新建电井2座，在道路红线边新立2基电杆电缆引上并接通原架空线路。
 - (3) 10kV 908 乾园线古郡丝路支高压电缆迁改：
 - ①、新道路路口建设需迁改路口地下10kV 908 乾园线古郡丝路支高压电缆。
 - ②、路口两旁采用原有高压电缆井顶管8回MPP ϕ 160/180米(顶管地下深度满足道路施工开挖深度安全要求)。
 - ③、路口两旁高压电缆井边各新建10kV电缆分接箱1个(共两个)，新建10kV电缆分接箱基础2座。
 - ④、10kV电缆分接箱连接新建10kV电缆ZR-YJV22-8.7/15kV-3 \times 300/200米，拆除井口内地下10kV电缆ZR-YJV22-8.7/15kV-3 \times 300/180米。

四、施工说明

- 1、本工程电力电缆敷设采用埋管敷设方式，公共用地由客户办理相关用地手续。
- 2、电缆和穿管长度具体尺寸以现场测量为准。
- 3、电缆穿管要求全线采用扁钢接地，接地电阻不大于4欧，接地网就近连接。
低压电缆穿管敷设可根据《电力工程电缆设计规范(GB50217-2007)》相应规定选择管径，但管径最小不得小于100mm。
- 4、电缆防火措施必须按设计说明要求进行。
- 5、电缆施工前检查埋设的保护管，确认壁内光滑无毛刺、无杂物，排管端口处有防止电缆外层受到磨损的措施，管口要成喇叭口，敷设时设专人守护。
- 6、电力电缆敷设时，不应使电缆在支架上和地面摩擦拖拉，电缆不允许有铠装压扁、绞拧、护层断裂等未消除的机械损伤。
- 7、电缆终端头附近应留有备用长度，备用长度以能做两个终端头或中间接头的长度为准。线路起止点、电缆型号、长度，字迹清晰，不易脱落；电缆路径每隔10米安装电缆路径标志牌或标志桩。
- 8、每回电缆敷设完成后，沿线检查，按规定装设电缆铭牌，电缆铭牌上应注明线路编号、线路起止点、电缆型号、长度，字迹清晰，不易脱落。
- 9、电气设备基础进出口处，电缆引至电气柜或屏的开孔部位、电缆贯穿孔洞处，均应实施阻火封堵。
- 10、电气设备金属外壳须可靠接地，接地引下线焊接后做沥青防腐处理。
- 11、变压器、高低压柜等设备的安装须参照《建筑电气安装工程图集》的有关部分进行施工。
- 12、所有的金属设备外壳等金属非导电部分均须可靠接地。
- 13、施工单位施工时应与业主做好配合。

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段)一田寨村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核		施工设计说明书	
审查		设计			
日期		比例		图号	P202402S-A02-01



10kV 908 乾园线古郡丝路支高压电缆迁改说明:

1. 新道路路口建设需迁改路口地下10kV 908 乾园线古郡丝路支高压电缆。
2. 路口西侧旁渠团原有高压电缆井顶管8MPPφ160/180米(顶管地下深度满足道路施工开挖深度安全要求)。
3. 路口两旁高压电缆井边各新建10kV 电缆分接箱1个(共两个), 新建10kV 电缆分接箱基础2座。
4. 10kV 电缆分接箱连接新建10kV 电缆YJV22-8.7/15kV-3*300/200米, 拆除井口内地下10kV 电缆YJV22-8.7/15kV-3*300/180米。

10kV 908 乾园线古郡丝路支
 新建顶管敷设: 8*MPPφ160/180m
 YJV22-8.7/15kV-3*300/200m

 广西三佳建设集团有限公司 <small>GUANGXI SANJIA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.</small>		阶段 施工图设计
项目 G228 开东至东兴广西滨海公路工程 (大凤江至高博段)一期农村段电力设施迁改工程		部分 综合
核定 	校核 段圣平	日期 2024.05.15
审查 	设计 郭阳朋	
比例 1:1000		图号 P202402S-A02-05

07 线路迁改后平面示意图(二)

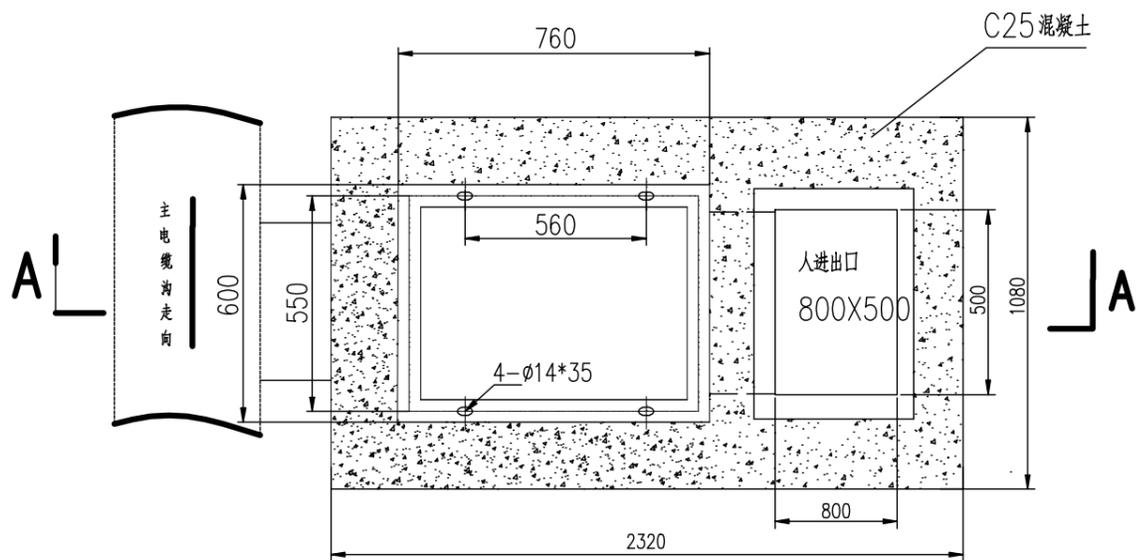
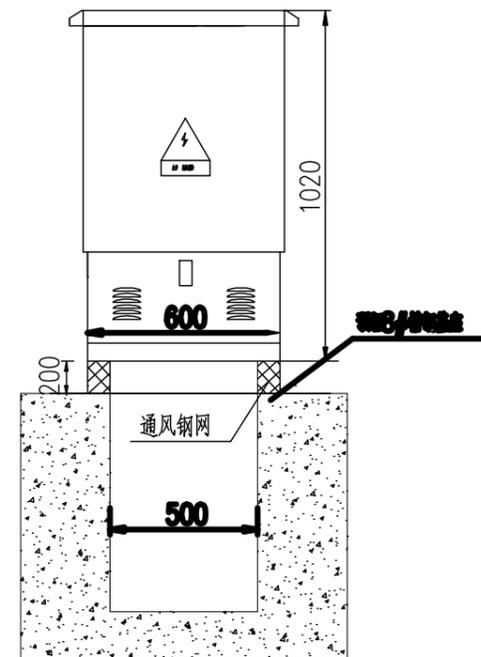
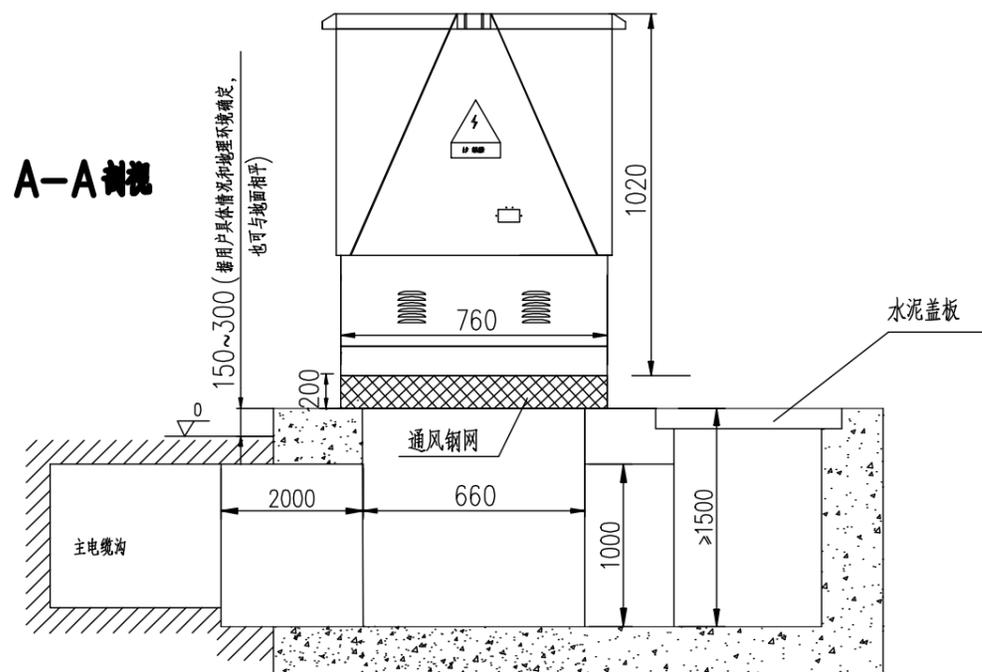
电缆分接箱形式		10kV电缆分接箱								
电缆分接箱外形尺寸 (宽×深×高)		1100X650X1100								
单线图										
额定电压		~10kV								
主要设备	设备名称	代号	规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
	带电指示器		GSN2	1	GSN2	1	GSN2	1	GSN2	1
	故障指示器		PJ-863	1	PJ-863	1	PJ-863	1	PJ-863	1
	肘型避雷器									
备	肘型电缆头(1套/三相)		3×300	1	3×300	1				
回路名称		10kV乾园线古郡丝路支1号电缆分支箱		10kV乾园线古郡丝路支		备用		备用		
进出线电缆型号规格(mm ²)		ZR-YJV22-8.7/15kV -3×300		ZR-YJV22-8.7/15kV -3×300						

新建10kV乾园线古郡丝路支2号电缆分接箱

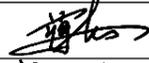
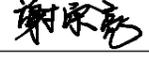
说明及技术要求:

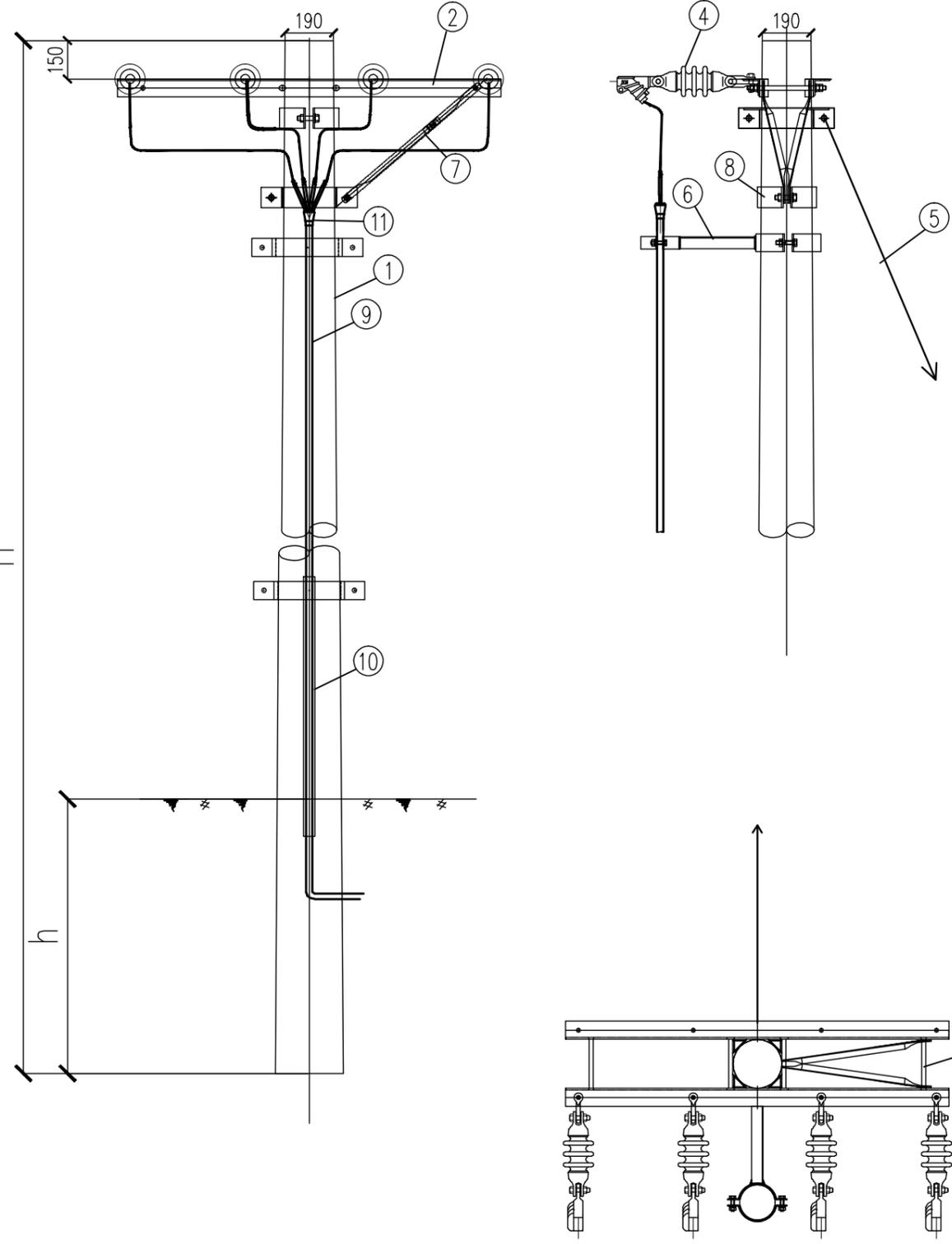
- 1、本图为10kV单电源，一进三出分支户外电缆分接箱形式。
- 2、柜内选用的带电指示器灯泡为插入式，并配有二次对相孔。
- 3、本图电缆分接箱外形尺寸仅供参考，实际可按厂家供货尺寸为准。
- 4、电缆分接箱可采用单翻盖型或双翻盖型电缆分接箱。
- 5、不带开关电缆分接箱采用固封式全绝缘形式。

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.				G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核		新建10kV乾园线古郡丝路支 2号电缆分接箱结线图			
审查		设计		图号	P202402S-A02-07		
日期		比例					



- 说明: 1. 基础施工上表面要水平, 浆口处要预埋8#钢筋, 预埋高度与混凝土面齐平或高1-2mm.
2. 需在电缆井处设一入口, 以便人员进入电缆井, 便于电缆安装。

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	10kV 户外分接箱基础图
审查		设计		
日期		比例		图号
				P202402S-A02-08



材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	图纸编号	备注
1	锥型混凝土杆	∅190	根	1		见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15-260	根	2	CSG(GX)-G3-0.4-TFJ-HD-02	
3	耐张绝缘子串		串	4	CSG-GX-G3-0.4-TFJ-JJ-02	
4	双头螺栓	MS18-350	副	4	CSG-GX-G3-0.4-TFJ-LS-02	
5	拉线系统	JG1A-	套	1	CSG(GX)-G3-0.4-JC-LX-	
6	电缆抱箍	BGDL-	副	4(5)	CSG-GX-G3-0.4-TFJ-BG-06	视杆径选型
7	斜撑角钢	∠50x5x700	根	2	CSG-GX-G3-0.4-TFJ-HD-03	
8	I型抱箍	BG1-60-190	副	1	CSG-GX-G3-0.4-TFJ-BG-02	
9	低压电缆		m			
10	镀锌钢管	DN125	m	2		
11	1kV冷缩电缆终端头		个	4		

杆型使用条件

气象区	转角 (°)	导线安全系数	水平档距 (m)
B和C	终端	14	50

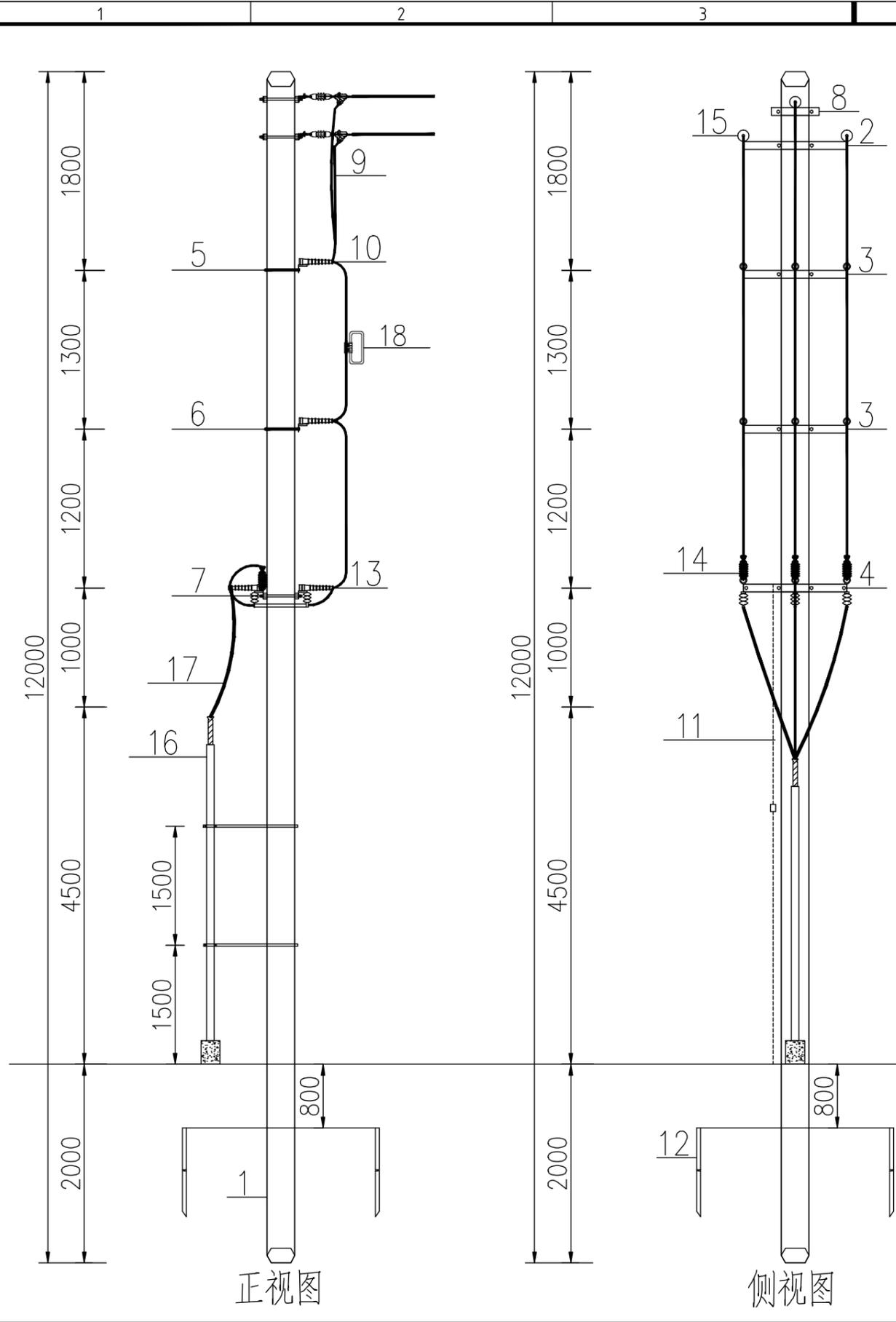
锥型混凝土杆最小埋深表

锥型混凝土杆规格及高度	锥型混凝土杆最小埋深h(m)
∅190x10	1.7
∅190x12	2.0

说明:

- 1、本图尺寸标注单位为mm；
- 2、底盘、卡盘、拉盘视地质情况，由设计选定；
- 3、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理；
- 4、10m 锥型混凝土杆选用4个电缆抱箍，12m 锥型混凝土杆选用5个电缆抱箍。

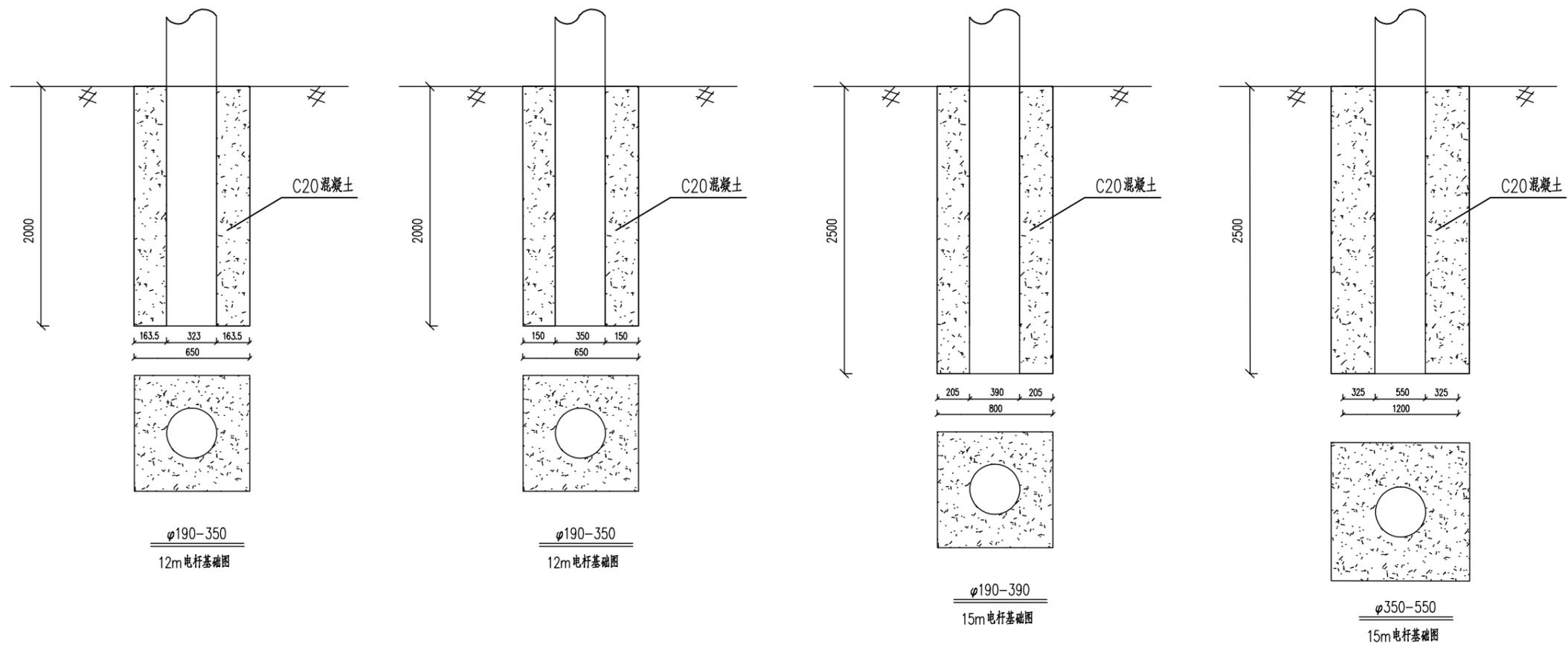
广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核		低压四线单回路 终端杆下电缆组装图
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-09



设备材料表					
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	水泥电杆	12m/φ270	根	1	
2	耐张绝缘子横担	L63×6 L=1500	根	2	
3	高压跳线横担	L63×6 L=1500	根	2	
4	高压隔离开关横担	L63×6 L=1500	根	2	
5	U形抱箍	M16×340	副	1	
6	U形抱箍	M16×360	副	1	
7	双头螺栓	M16×340	副	4	
8	耐张绝缘子横担	L63×6 L=800	根	2	
9	高压跳线	JKLGYJ-240	米		按实际用量
10	瓷瓶	SC-210	条	12	
11	接地引下线	Ø16圆钢	米	1	
12	接地装置		套	1	
13	高压隔离开关	GW9-12/630A	套	1	
14	高压避雷器	Y5WS-17/50L TLQ	组	1	
15	耐张绝缘子		组	3	
16	电缆保护管		米		按实际用量
17	高压引下电缆	YJV22-8.7/15kV-3×300	米		按实际用量
18	接地挂环		组	1	

- 注：
- 1、所有铁件均需热镀锌。
 - 2、所有施工及交接验收必须遵守现行的有关规程规范；
 - 3、接地装置的接地电阻不应大于4Ω；
 - 4、避雷器接地线与接地网可靠连接。

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寨村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	段圣平	10kV高压三线单回路 终端杆引下电缆组装图
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-10



φ190-350
12m电杆基础图

φ190-350
12m电杆基础图

φ190-390
15m电杆基础图

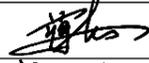
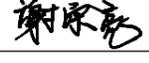
φ350-550
15m电杆基础图

材料表

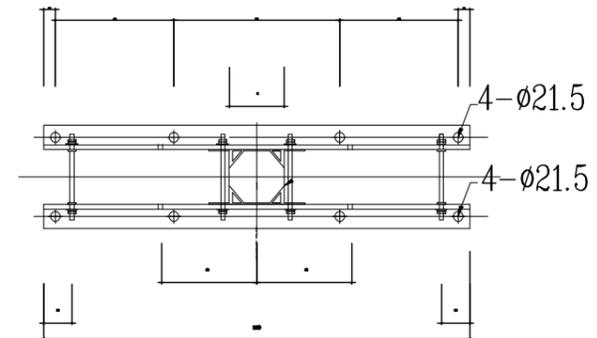
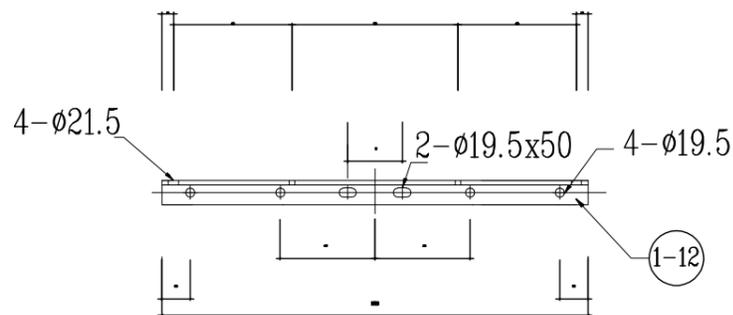
说明:

- 1、基坑开挖采用掏挖方式，坑壁要削平。
- 2、基础用C20混凝土灌注。
- 3、基础以地面为基准点向下开挖。

序号	名称	混凝土	单位	数量
1	10米φ190电杆基础	C20	m ²	0.78
2	12米φ230电杆基础	C20	m ²	0.93
3	15米φ190电杆基础	C20	m ²	1.3
4	15米φ350电杆基础	C20	m ²	3

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	
审查		设计		
日期		比例	图号	P202402S-A02-11

电杆基础图

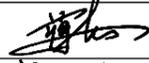
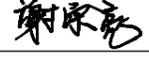


双横担尺寸及安装配置表(mm)							
编号	规格型号	角钢规格 $a \times b \times L$	L值	适用直径D	数量 (套)	单重 (kg)	适用双头螺栓型号
1	HD-16/63-200	$\angle 63 \times 6 \times 1600$	200	150~170	2	9.16	MS18x270
2	HD-16/63-230	$\angle 63 \times 6 \times 1600$	230	170~240	2		MS18x310
3	HD-16/75-200	$\angle 75 \times 6 \times 1600$	200	150~170	2	11.0	MS18x270
4	HD-16/75-230	$\angle 75 \times 6 \times 1600$	230	170~240	2		MS18x310
5	HD-16/80-200	$\angle 80 \times 7 \times 1600$	200	150~170	2	13.6	MS18x270
6	HD-16/80-230	$\angle 80 \times 7 \times 1600$	230	170~240	2		MS18x310
7	HD-16/90-200	$\angle 90 \times 8 \times 1600$	200	150~170	2	17.5	MS18x270
8	HD-16/90-230	$\angle 90 \times 8 \times 1600$	230	170~240	2		MS18x310

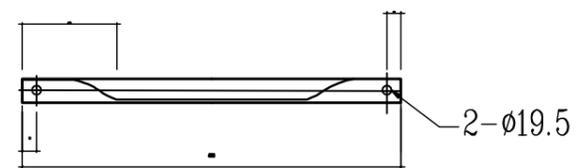
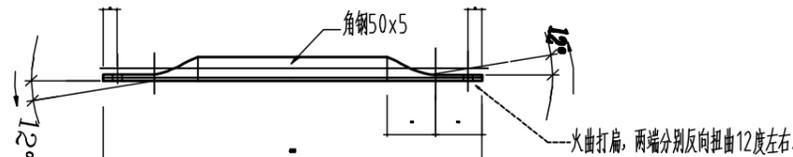
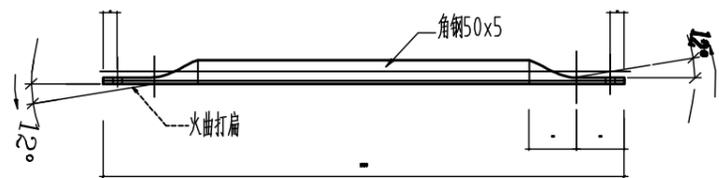
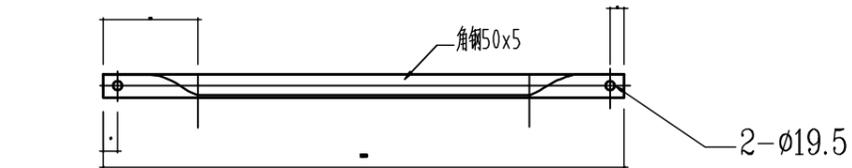
说明:

- 1、零部件需热镀锌，并采用Q235型钢材加工；
- 2、所有连接螺栓为6.8级。

南方电网10kV配网标准设计
图4.3-2 角钢横担加工图(1.6米) (CGS-10K-TFJ-02)

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	段圣平	
审查		设计		
日期		比例	图号	P202402S-A02-12

角钢横担加工图(1.6米)



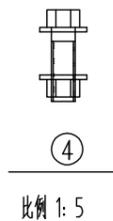
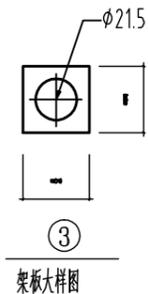
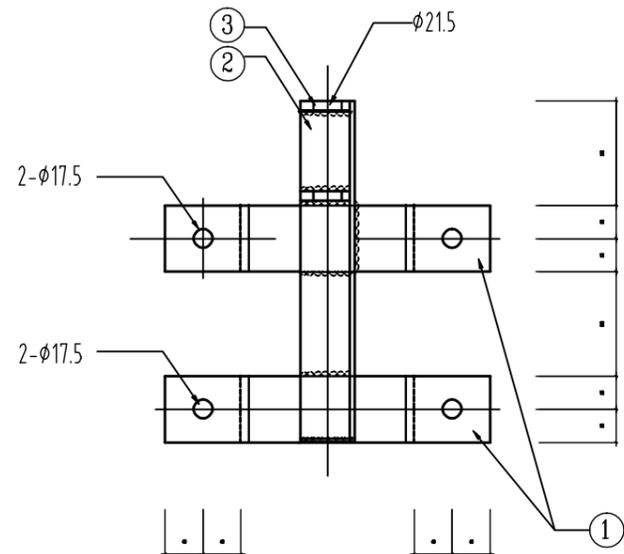
横担斜撑型号规格尺寸及安装配置表 (mm)

编号	规格型号	角钢规格 a2xδxL	L1值	适用范围	数量 (套)	单重 (kg)
1.0	XHD-50/08	∠50x5x800	200.0	1.6米横担	1.0	3.0
1.0	XHD-50/10	∠50x5x1000	200.0	1.8米横担	1.0	3.8
1.0	XHD-50/12	∠50x5x1200	200.0	2.0米横担	1.0	4.5
1.0	XHD-50/14	∠50x5x1400	200.0	1.8米边担	1.0	5.3

- 说明:
- 1、零部件需热镀锌，并采用Q235型钢材加工；
 - 2、所有连接螺栓为6.8级；
 - 3、斜撑长度计算安装位置：上方于横担边端双头螺栓，下方于普通扁铁抱箍两耳端的紧固螺栓。

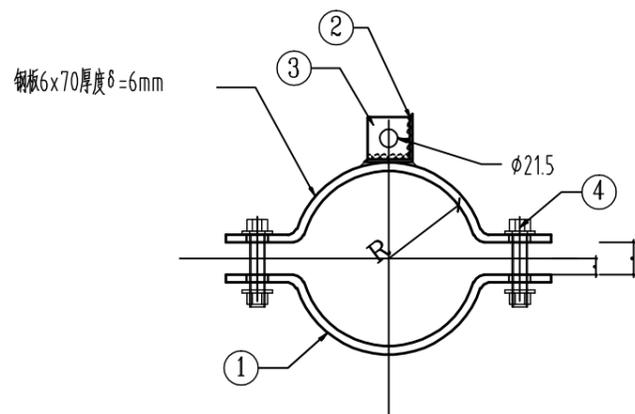
南方电网10kV配网标准设计
图4.3-3 横担斜撑加工图 (CGS-10K-TFJ-03)

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	横担斜撑加工图
审查		设计		
日期		比例		图号
				P202402S-A02-13



选用表

型号	R(mm)	适用主杆直径(mm)
BGDS-150	75	150
BGDS-190	96	190
BGDS-300	150	300



材料表

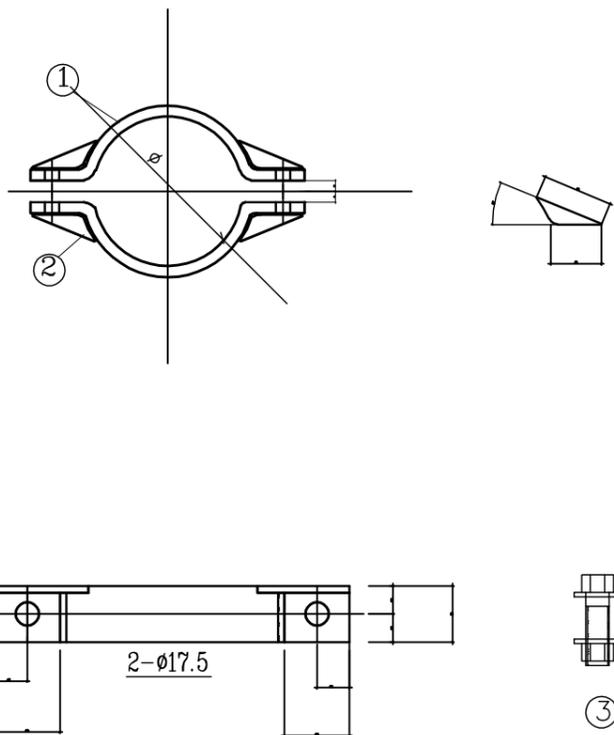
型号	序号	名称	规格	长度(mm)	单位	数量	重量(kg)		
							一件	小计	合计
BGDS-150	1	抱箍板	-6x70	377	块	4	1.24	4.98	8.23
	2	角钢立铁	∠63x6	360	块	1	2.06	2.06	
	3	架板	-7x60	60	块	2	0.20	0.40	
	4	螺栓	M16	80 (扣45)	个	4	0.20	0.80	
BGDS-190	1	抱箍板	-6x70	439	块	4	1.45	5.79	9.80
	2	角钢立铁	∠70x7	360	块	1	2.66	2.66	
	3	架板	-7x70	70	块	2	0.27	0.54	
	4	螺栓	M16	80 (扣45)	个	4	0.20	0.80	
BGDS-300	1	抱箍板	-6x70	611	块	4	2.02	8.08	11.34
	2	角钢立铁	∠63x6	360	块	1	2.06	2.06	
	3	架板	-7x60	60	块	2	0.20	0.40	
	4	螺栓	M16	80 (扣45)	个	4	0.20	0.80	

说明:

- 1、零部件需热镀锌，并采用Q235型钢材加工；
- 2、所有连接螺栓为6.8级；
- 3、螺丝连接以外的构件组合采用电焊焊接。

南方电网10kV配网标准设计
图4.3-6 单项双抱箍加工图 (CGS-10K-TFJ-06)

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.				G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核	殷圣平	单项双抱箍加工图			
审查		设计					
日期		比例		图号	P202402S-A02-14		



材料表

型号	序号	名称	规格及长度	单位	数量	质量 (kg)		
						一件	小计	总计
BGL-60-150	1	扁钢	-8x60x378	块	2	1.43	2.86	4.53
	2	加强板	-8x50x90	块	4	0.32	1.28	
	3	螺栓	M16x80	套	2	0.20	0.40	
BGL-60-170	1	扁钢	-8x60x409	块	2	1.54	3.08	4.77
BGL-60-190	1	扁钢	-8x60x441	块	2	1.66	3.32	5.00
BGL-60-210	1	扁钢	-8x60x472	块	2	1.78	3.56	5.24
BGL-60-230	1	扁钢	-8x60x503	块	2	1.90	3.80	5.48
BGL-60-250	1	扁钢	-8x60x535	块	2	2.02	4.04	5.71
BGL-60-280	1	扁钢	-8x60x582	块	2	2.19	4.38	6.07
BGL-60-300	1	扁钢	-8x60x614	块	2	2.31	4.62	6.31
BGL-60-320	1	扁钢	-8x60x645	块	2	2.43	4.86	6.54
BGL-60-340	1	扁钢	-8x60x677	块	2	2.55	5.10	6.78
BGL-60-360	1	扁钢	-8x60x708	块	2	2.67	5.34	7.02
BGL-60-380	1	扁钢	-8x60x739	块	2	2.79	5.58	7.25
BGL-60-400	1	扁钢	-8x60x771	块	2	2.90	5.80	7.49
BGL-60-420	1	扁钢	-8x60x802	块	2	3.02	6.04	7.73
BGL-60-440	1	扁钢	-8x60x833	块	2	3.14	6.28	7.96
BGL-60-460	1	扁钢	-8x60x865	块	2	3.26	6.52	8.20
BGL-60-480	1	扁钢	-8x60x896	块	2	3.38	6.76	8.44
BGL-60-500	1	扁钢	-8x60x926	块	2	3.50	7.00	8.67
BGL-60-520	1	扁钢	-8x60x959	块	2	3.62	7.24	8.91
BGL-60-540	1	扁钢	-8x60x990	块	2	3.73	7.46	9.15

说明：

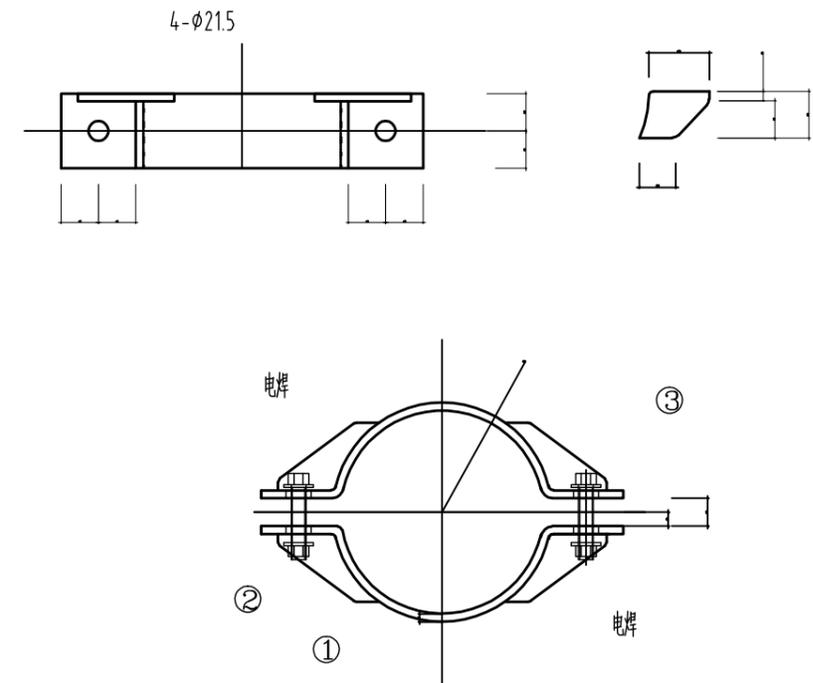
- 1、零部件需热镀锌，并采用Q235型钢材加工；
- 2、所有连接螺栓为6.8级；
- 3、螺丝连接以外的构件组合采用电焊焊接。

南方电网10kV配网标准设计
图4.3-8 抱箍加工图(普通型)(CGS-10K-TFJ-08)

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程		施工图设计 阶段	
		(大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		综合 部分	
核定		校核	殷圣平	抱箍加工图(普通型)	
审查		设计			
日期		比例			
		图号	P202402S-A02-15		

选用表

型号	R(mm)	适用主杆直径(mm)
抱2-150	75	145-155
抱2-170	85	165-175
抱2-190	95	185-195
抱2-210	105	205-215
抱2-230	115	225-235
抱2-250	125	245-255
抱2-280	140	275-285
抱2-300	150	295-305
抱2-320	160	315-325
抱2-340	170	335-345
抱2-360	180	355-365
抱2-390	195	385-395
抱2-430	215	425-435
抱2-470	235	465-475
抱2-510	255	505-515



材料表

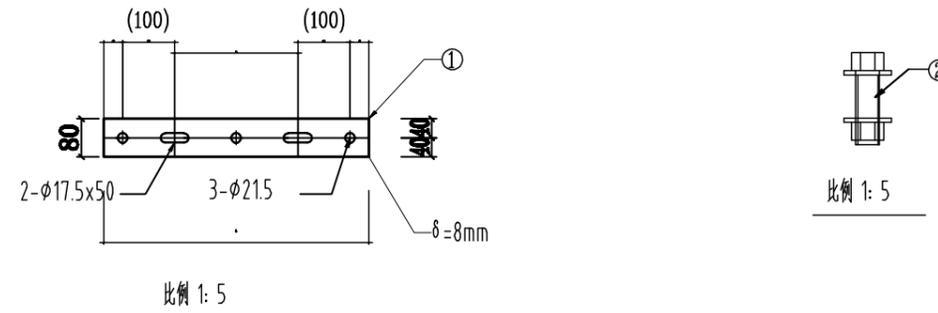
规格型号	序号	名称	规格	长度(mm)	单位	数量	重量(kg)		
							一件	小计	合计
BGL-80-150	1	抱箍板	-8x80	378	块	2	1.91	3.82	5.28
	2	加强板	-8x80	95	块	4	0.19	0.76	
	3	螺栓	M20	80(扣45)	个	2	0.35 (双母双垫)	0.70	
BGL-80-170	1	抱箍板	-8x80	410	块	2	2.07	4.14	5.60
BGL-80-190	1	抱箍板	-8x80	441	块	2	2.22	4.44	5.90
BGL-80-210	1	抱箍板	-8x80	473	块	2	2.38	4.76	6.22
BGL-80-230	1	抱箍板	-8x80	504	块	2	2.54	5.08	6.54
BGL-80-250	1	抱箍板	-8x80	535	块	2	2.70	5.40	6.86
BGL-80-280	1	抱箍板	-8x80	583	块	2	2.94	5.88	7.34
BGL-80-300	1	抱箍板	-8x80	614	块	2	3.09	6.18	7.64
BGL-80-320	1	抱箍板	-8x80	645	块	2	3.25	6.50	7.96
BGL-80-340	1	抱箍板	-8x80	677	块	2	3.41	6.82	8.28
BGL-80-360	1	抱箍板	-8x80	708	块	2	3.57	7.14	8.60
BGL-80-390	1	抱箍板	-8x80	802	块	2	4.03	8.06	9.52
BGL-80-430	1	抱箍板	-8x80	1242	块	2	6.24	12.47	13.93
BGL-80-470	1	抱箍板	-8x80	1368	块	2	6.87	13.74	15.20
BGL-80-510	1	抱箍板	-8x80	1525	块	2	7.66	15.31	16.77

说明: 1、零部件需热镀锌, 并采用Q235型钢材加工;
 2、所有连接螺栓为6.8级;
 3、螺栓连接以外的构件组合采用电焊焊接。
 4、主要用于中导抱箍、拉线抱箍等。

南方电网10kV配网标准设计

图4.3-9 抱箍加工图(加强型) (CGS-10K-TFJ-09)

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	抱箍加工图(加强型)
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-16



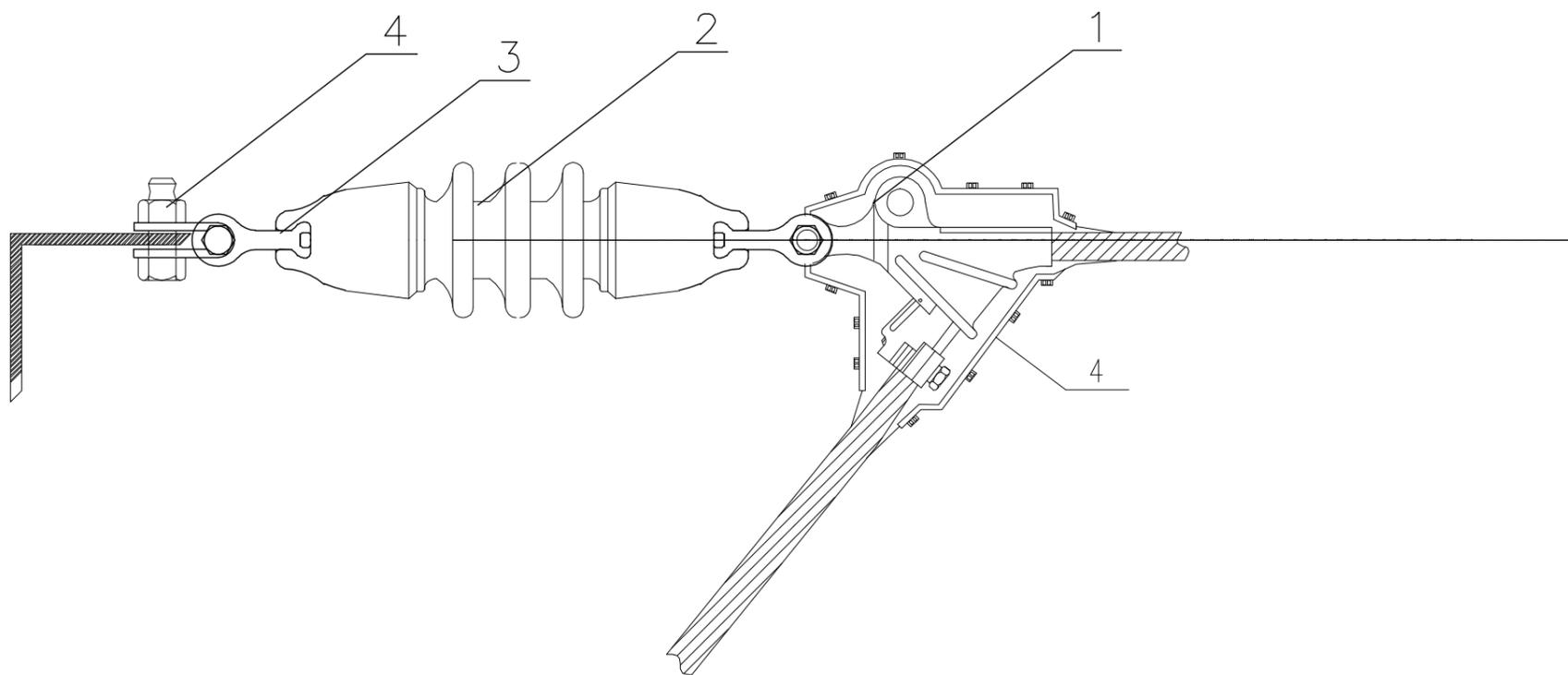
耐张联板尺寸选择配置表 (mm)												
编号	名称	规格	电杆稍径	电杆直径	适用横担	L1值	L值	单重(kg)	小计(kg)	合计(kg)		
2	螺栓	M16x50			每块配2套	双母双垫		0.197	0.394	3.094		
1	扁钢	-8x80	φ150	φ150-200	∠63x6	235-285	540.0	2.7	2.7			
1				φ200-250	∠63x6	285-335	590.0	3.0	3.0	3.394		
1				φ150-200	∠75x6	247-297	552.0	2.8	2.8	3.194		
1				φ200-250	∠75x6	297-347	602.0	3.0	3.0	3.394		
1				φ150-200	∠80x7	250-300	575.0	2.9	2.9	3.294		
1				φ200-250	∠80x7	300-350	625.0	3.1	3.1	3.494		
1			φ190	-8x80	φ190	φ150-200	∠90x8	256-306	581.0	2.9	2.9	3.294
1						φ200-250	∠90x8	306-356	631.0	3.2	3.2	3.594
1						φ190-240	∠63x6	276-326	581.0	2.9	2.9	3.294
1						φ240-290	∠63x6	326-376	631.0	3.2	3.2	3.594
1						φ190-240	∠75x6	286-336	591.0	3.0	3.0	3.394
1						φ240-290	∠75x6	336-386	641.0	3.2	3.2	3.594
1			φ190	-8x80	φ190	φ190-240	∠80x7	290-340	615.0	3.1	3.1	3.494
1						φ240-290	∠80x7	340-390	665.0	3.3	3.3	3.694
1						φ190-240	∠90x8	300-350	625.0	3.1	3.1	3.494
1						φ240-290	∠90x8	350-400	675.0	3.4	3.4	3.794

说明:

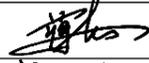
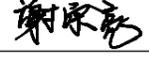
- 1、零部件需热镀锌, 并采用Q235型钢材加工;
- 2、所有连接螺栓为6.8级;

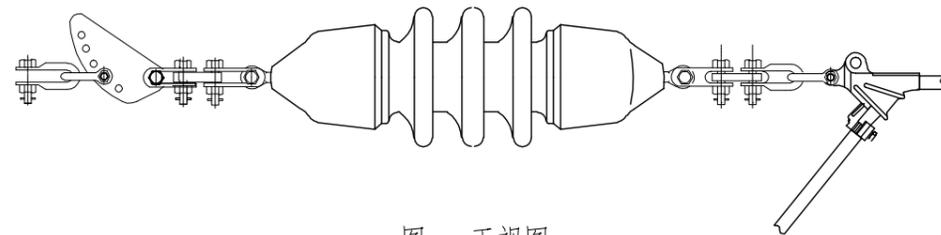
南方电网10kV配网标准设计
图4.3-11 耐张联板加工图 (CGS-10K-TFJ-11)

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.				G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核	殷圣平	耐张联板加工图			
审查		设计					
日期		比例		图号	P202402S-A02-18		

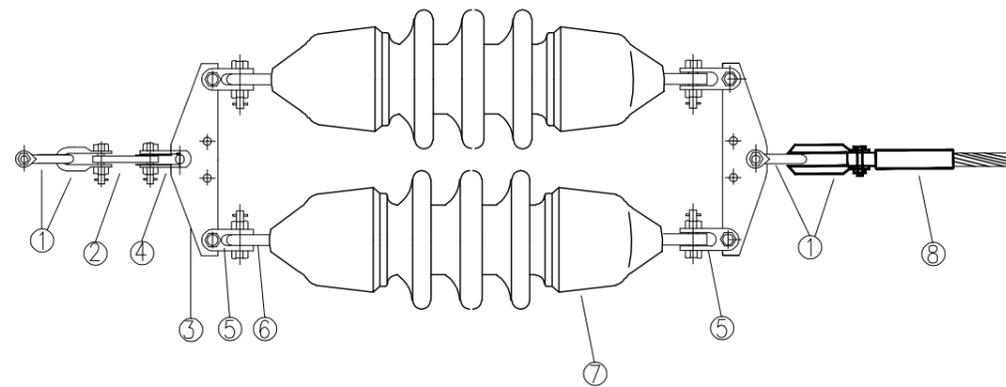


编号	名称	型号	数量	单重(kg)
1	楔形线夹	NXL-	1	
2	双铁头磁拉棒	SL-15/70	1	5.3
3	球头挂环	Q-7	2	0.5
4	直角挂板	Z-7	1	0.5

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核	殷圣平	耐张绝缘子串组装图(单联)	
审查		设计			
日期		比例		图号	P202402S-A02-20



图一 正视图



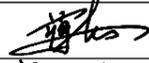
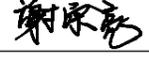
图二 下视图

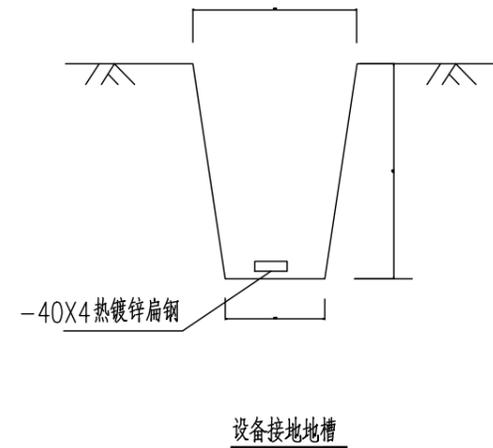
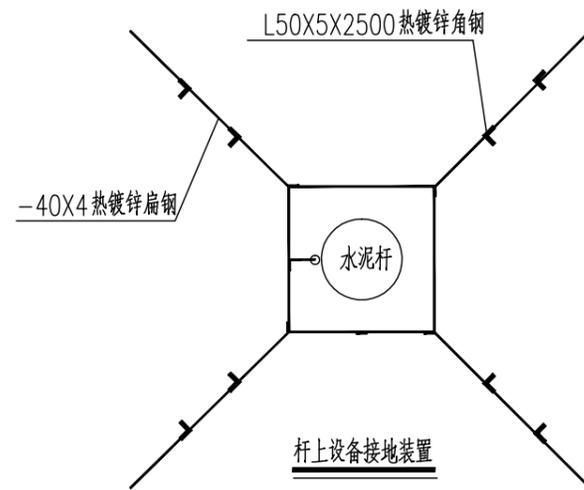
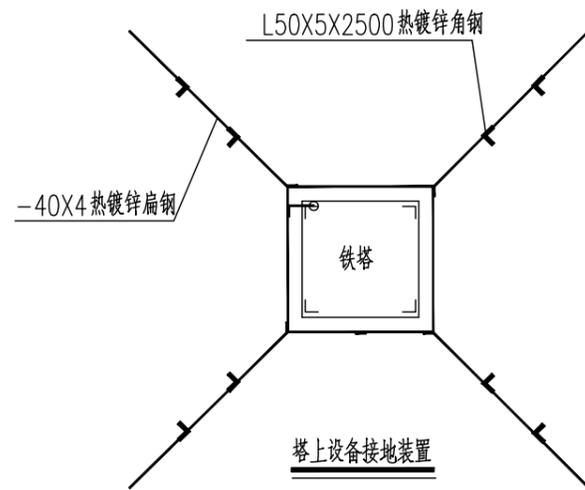
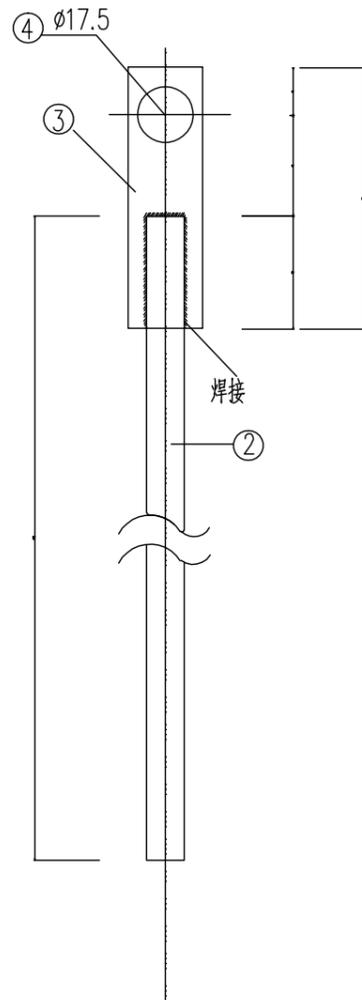
材料表

序号	名称	型号	单位	每组数量
1	U型挂环	U-10	个	4
2	调整板	DB-10	个	1
3	联板	L-1040	块	2
4	挂板	Z-10	个	1
5	挂板	Z-7	个	4
6	球头挂环	QP-7	个	4
7	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	个	2
8	耐张线夹	NXL-4J	个	1

说明:

1、本图金具注明图号的均按电力工业部
 <<电力金具产品样本(一九九七年修订)>>选用。

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	耐张绝缘子串组装图(双联)
审查		设计	谢永	
日期		比例		图号 P202402S-A02-21

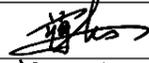
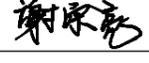


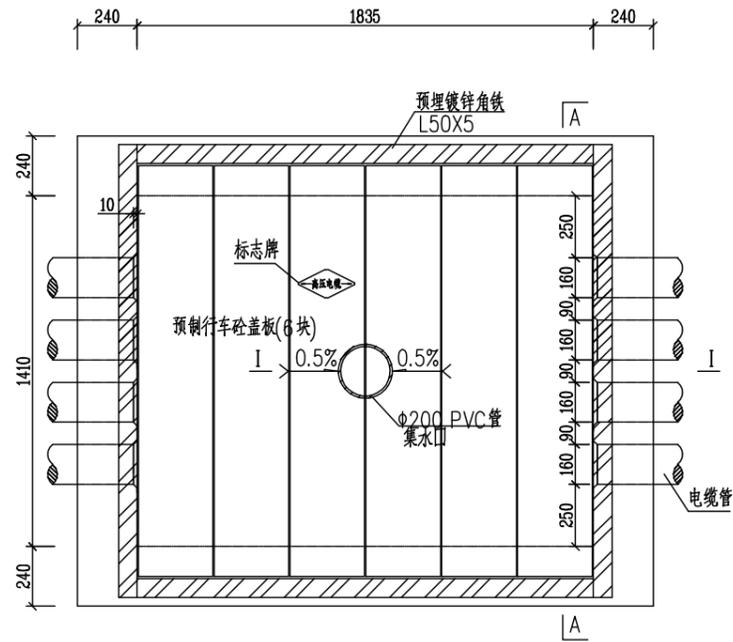
说明:

- 1、先按图要求挖0.8米深的接地沟，打入接地角钢，敷设接地线，并与接地角钢按规定焊接。
- 2、回填时应首先回填细土并夯实，切忌回填杂物。
- 3、对于设备的接地，接地装置可以作成正方形、长方形、三角形等方式。
- 4、接地电阻要求：变压器、环网柜、电缆分接箱真空开关、隔离开关、避雷器的接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。
- 5、当接地电阻不满足设计要求值时，需增加射线长度和接地极的数量。
- 6、设备包括杆塔上的断路器、负荷开关、避雷器等。
- 7、接地体及引下线必须热镀锌。

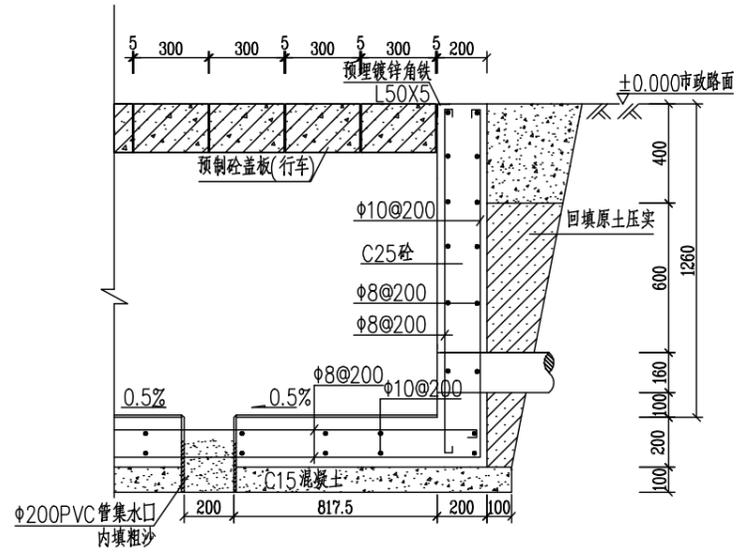
铁塔接地装置图

序号	名称	规格	长度(mm)	单位	数量	重量(Kg)
1	接地导体	-40X4	80	米	1	12.34
2	引下线	$\phi 12$	2500	根	1	2.22
3	连接板	-4X40	160	块	1	0.20
4	螺栓	M16	35	付	1	1.746
5	接地极	L50x5	2500	付	16	1.746
总重(Kg)						16.51

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分	
核定		校核		杆塔设备接地装置图	
审查		设计			
日期		比例		图号	P202402S-A02-23



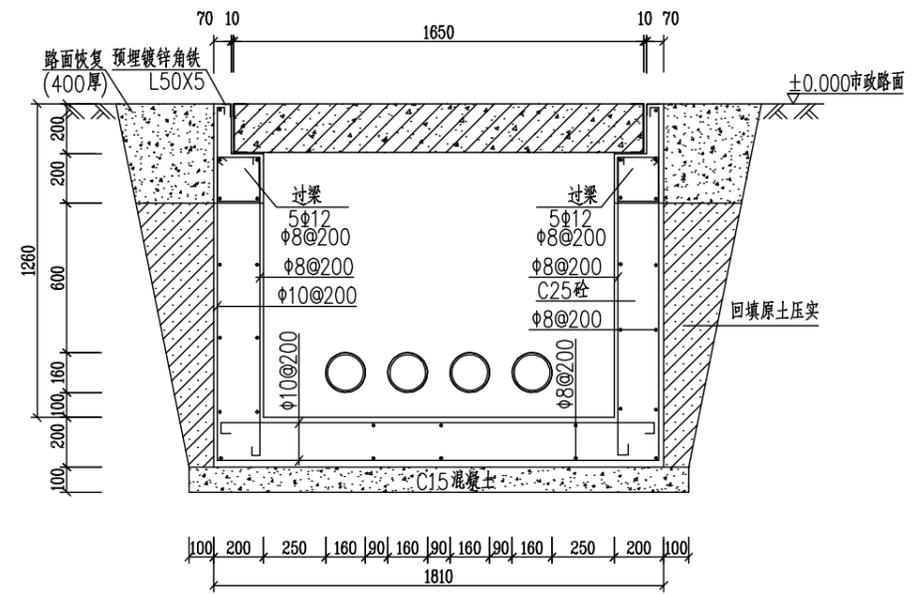
电缆排管工作井平面图



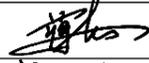
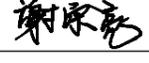
I-I 电缆排管工作井断面图

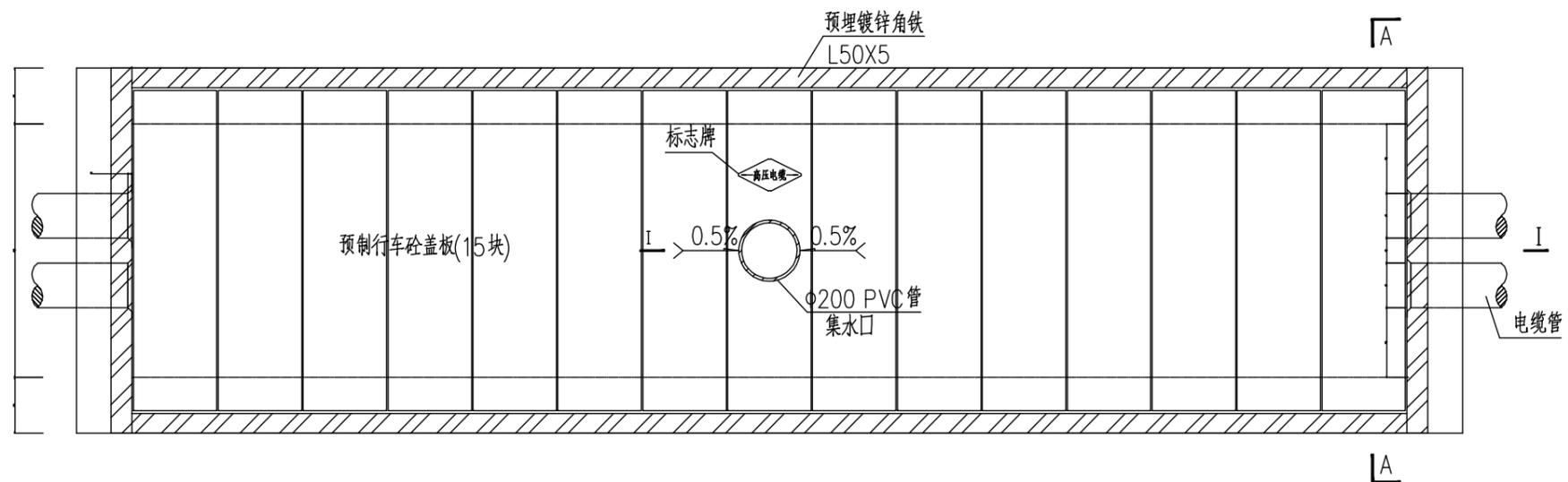
说明:

1. 本图是行车道路电缆排管工作井。
2. 施工后电缆排管工作井侧作业面宜先回填原土压实后再作路面恢复, 恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 电缆排管工作井宜每隔50米设一个, 并设置 $\phi 200$ PVC管集水口, 纵向集水口坡度不少于0.5%。
4. 电缆排管工作井盖板设置电缆标志牌。
5. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
6. 本图设计参考《中国南方电网公司10kV配网标准设计图集》第九卷10kV电缆线路图3-100-1 直线4孔排管工作井(行车)平面图 (CSG-10D-P100-01) 图3-100-2 直线4孔排管工作井(行车)剖面图 (CSG-10D-P100-02)。



A-A 电缆排管工作井剖面图

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	直线4孔排管工作井(行车) 平面图及剖面图
审查		设计		
日期		比例		图号
			P202402S-A02-28	

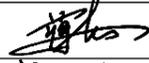
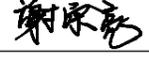


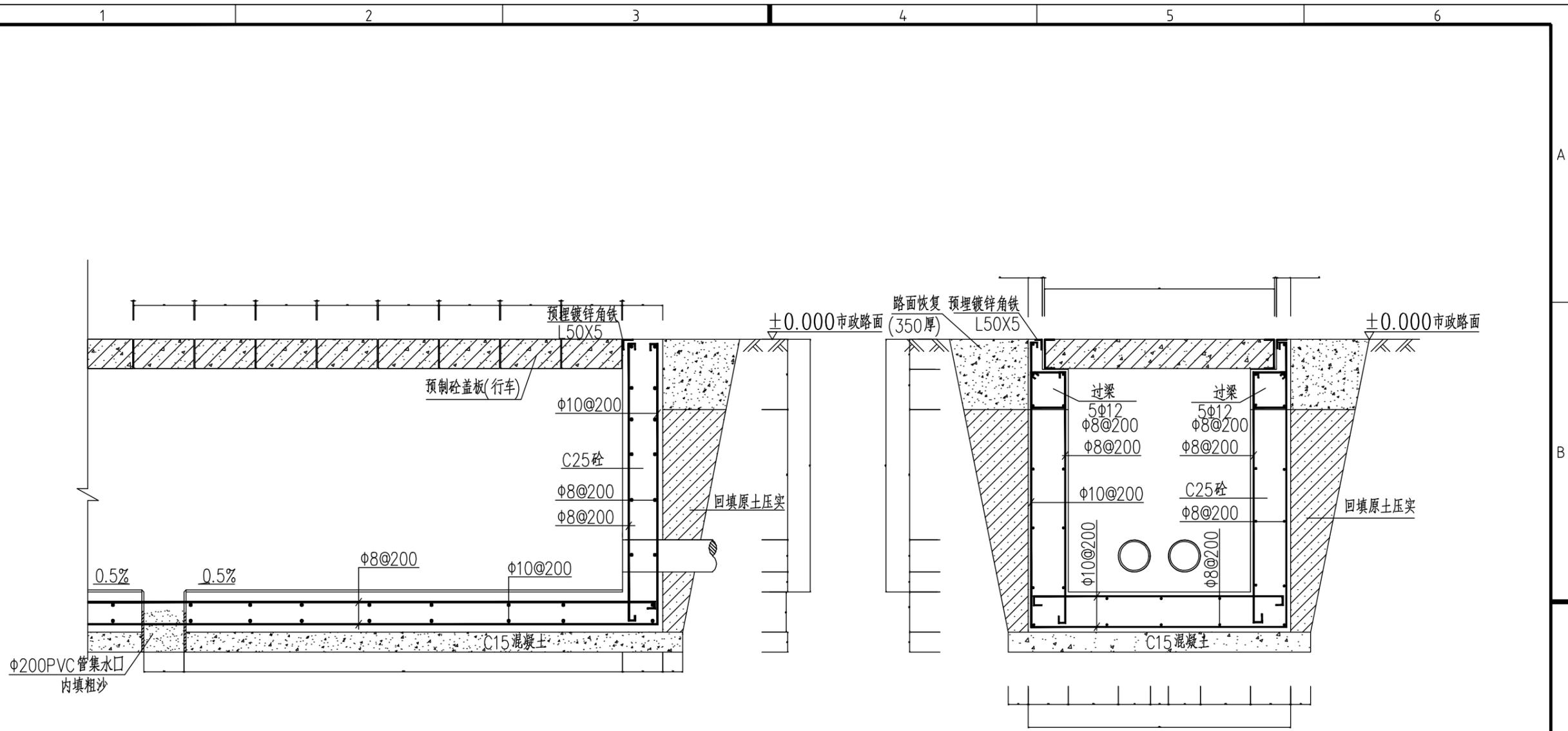
电缆排管工作井平面图

说明:

1. 本图是行车道路电缆排管工作井。
2. 施工后电缆排管工作井侧作业面宜先回填原土压实后再作路面恢复，恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 电缆排管工作井宜每隔200米设一个，井内设置φ200PVC管集水口，纵向集水口坡度不少于0.5%。
4. 电缆排管工作井盖板设置电缆标志牌。
5. 剖面图详见图纸CSG-10D-P129-02
6. 盖板详见图纸CSG-10D-P099-03。

2孔排管中间头井(行车)平面图(CSG-10D-P129-01)

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 综合部分
核定		校核	殷圣平	2孔排管中间头井(行车)平面图
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-29

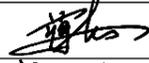
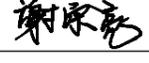


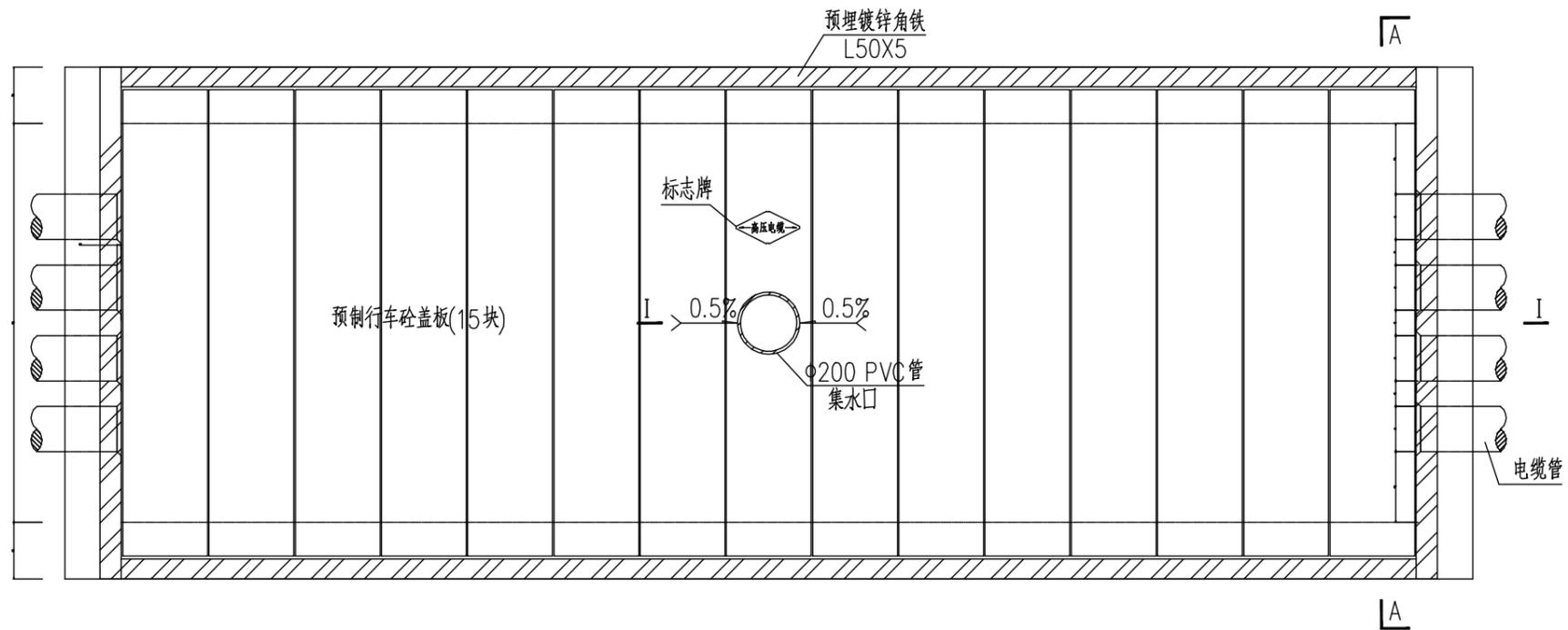
I-I 电缆排管工作井断面图

A-A 电缆排管工作井剖面图

说明：
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。

图3-129-2 2孔排管中间头井(行车)剖面图 (CSG-10D-P129-02)

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	2孔排管中间头井(行车)剖面图
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-30

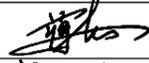
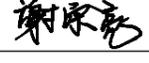


电缆排管工作井平面图

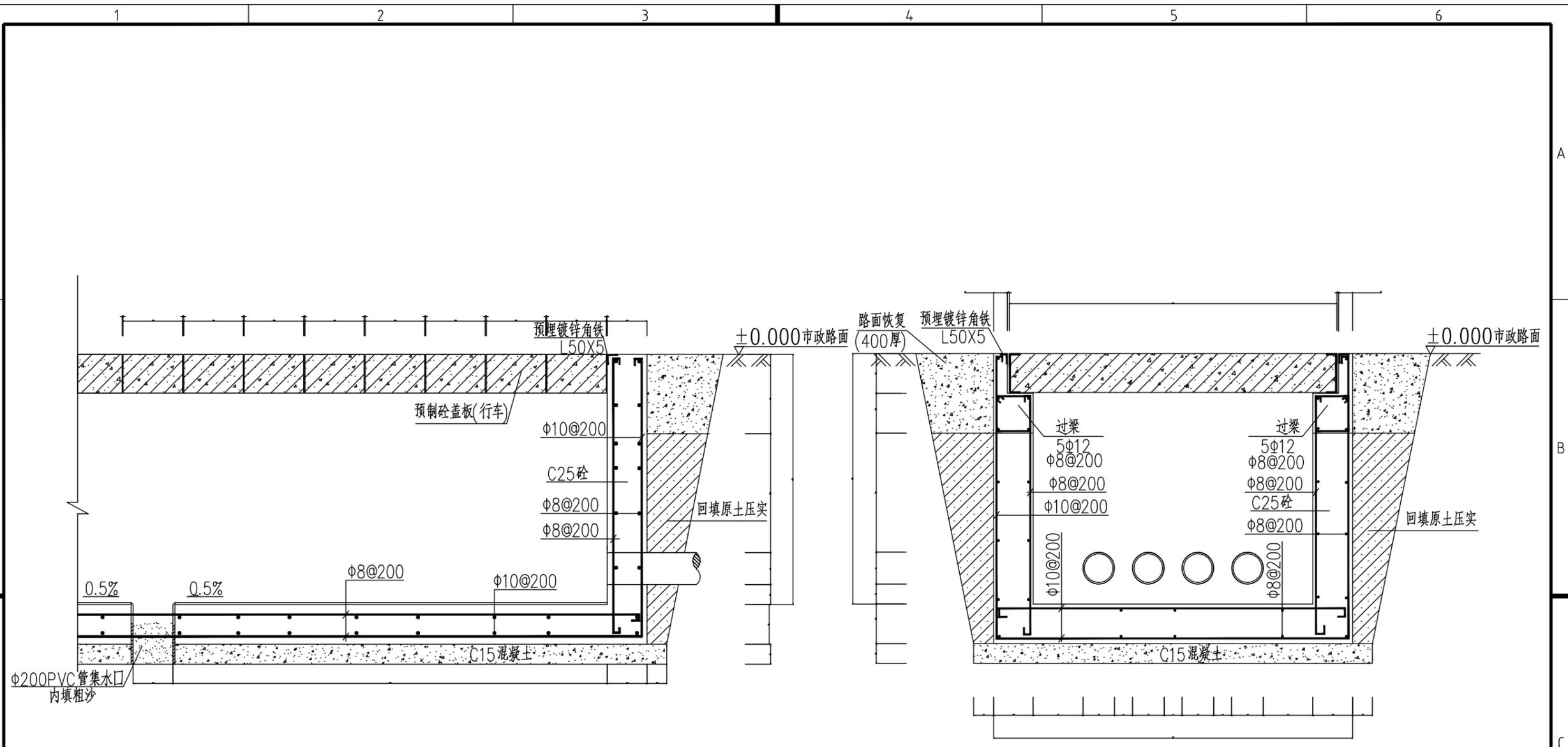
说明:

1. 本图是行车道路电缆排管工作井。
2. 施工后电缆排管工作井侧作业面宜先回填原土压实后再作路面恢复，恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 电缆排管工作井宜每隔200米设一个，井内设置 $\phi 200$ PVC管集水口，纵向集水口坡度不少于0.5%。
4. 电缆排管工作井盖板设置电缆标志牌。
5. 剖面图详见图纸CSG-10D-P130-2。
6. 盖板详见图纸CSG-10D-P100-03。

图3-130-1 4孔排管中间头井(行车)平面图 (CSG-10D-P130-01)

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	
审查		设计		
日期		比例	图号	P202402S-A02-31

4孔排管中间头井(行车)平面图



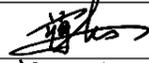
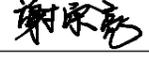
I-I 电缆排管工作井断面图

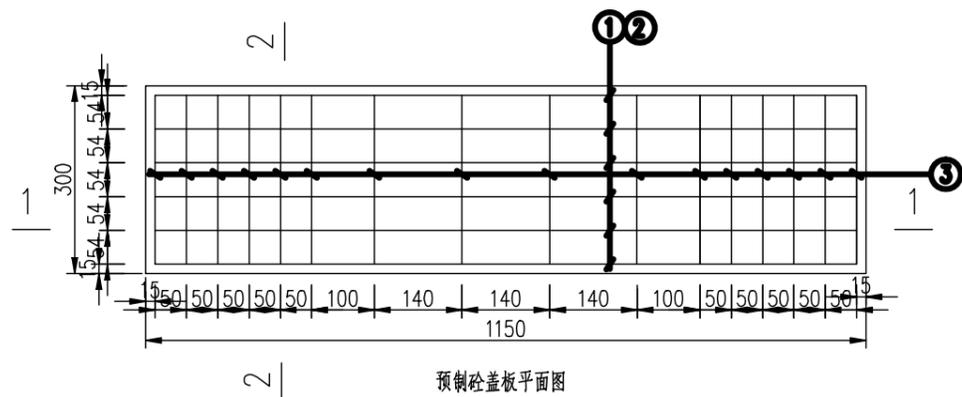
A-A 电缆排管工作井剖面图

说明:

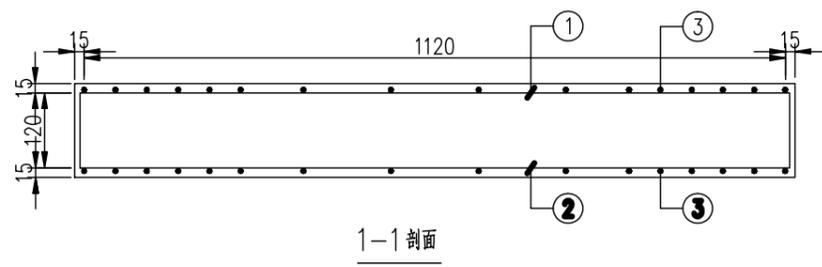
- 1.[8槽钢立柱采用热镀锌处理, 钢板与槽钢之间采用焊缝连接, 焊脚尺寸 $h_f > 5\text{mm}$, 焊缝等级为二级。
2. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。

图3-130-1 4孔排管中间头井(行车)剖面图 (CSG-10D-P130-02)

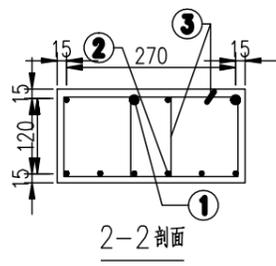
 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	4孔排管中间头井(行车)剖面图
审查		设计		
日期		比例		图号
			P202402S-A02-32	



预制砼盖板平面图



1-1剖面



2-2剖面

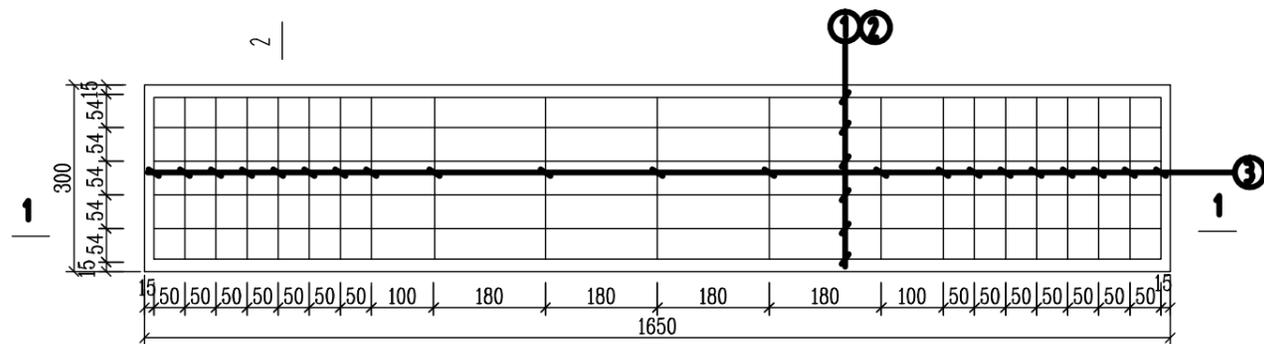
预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图 形	数量	单位
1	钢筋	10		4	根
2	钢筋	16		6	根
3	箍筋	10		16	个
4	混凝土	C30		0.052	米
板盖重量合计		130kg	板承载力	公路-II级荷载	

说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 工作井盖板起盖孔及角钢包边做法大样详见图(CSG-10D-P071-04)

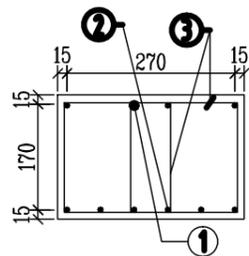
广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	电缆沟盖板配筋图 1150×300×150 盖板
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-33



预制砼盖板平面图



1-1剖面



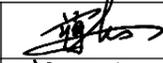
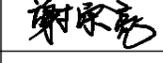
2-2剖面

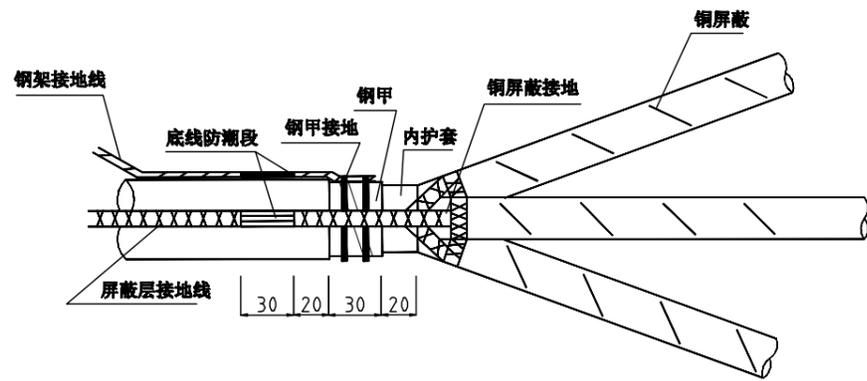
预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图形	数量	单位
1	钢筋	?10	170 \square 60 1610 60 170	4	根
2	钢筋	?16	1610	6	根
3	箍筋	?10	170 \square 270 170	21	个
4	混凝土	C30		0.10	米 ³
板盖重量合计		250kg	板承载力	公路-II级荷载	

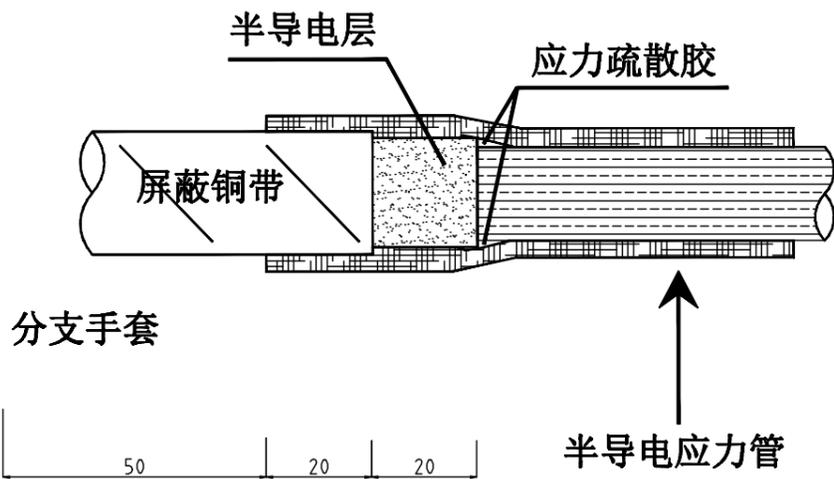
说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 工作井盖板起盖孔及角钢包边做法大样详见图(CSG-10D-P071-04)

 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGUI CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核	殷圣平	电缆沟盖板配筋图 1650×300×200 盖板
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-34



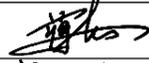
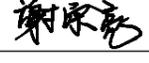
图(1)

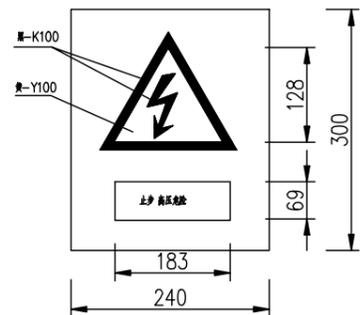


图(2)

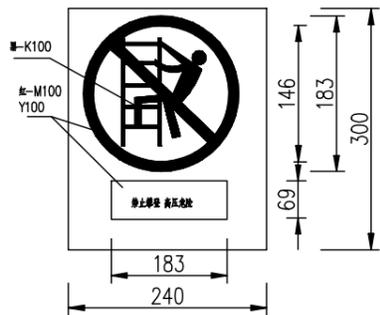
说明:

- (1) 三芯电力电缆在电缆终端处,其电缆绝缘、金属屏蔽层应用接地线分别引出,并应接地良好。凯装接地线与金属屏蔽层接地线的引出外置应错开一个角度,两接地线互不接触。
- (2) 在室外制作6kV及以上电缆终端时,其空气相对湿度宜在70%及以下;当湿度大时,可提高环境温度或加热电缆。
- (3) 制作塑料绝缘电力电缆终端时,应防止尘埃、杂物落入绝缘内。严禁在雾或雨中施工。
- (4) 电缆线芯连接金具,应采用符合标准的连接管和接线端子,其内径应与电缆线芯匹配,间隙不应过大;截面宜为线芯截面的1.2~1.5倍。压接时,压接钳和模具应符合规范要求。
- (5) 制作电缆接头前,应熟悉安装工艺资料,做好检查,并符合下列要求:
 - a) 电缆绝缘状况良好,无受潮;塑料电缆内不得进水。如发现电缆内部受潮进水,应停止安装,等干燥处理后方可继续安装。
 - b) 附件规格应与电缆一致;零部件应齐全无损伤;绝缘材料不得受潮;密封材料不得失效。
 - c) 施工用机具齐全,便于操作,状况清洁,消耗材料齐备,清洁塑料绝缘表面的溶剂宜遵循施工工艺要求准备。
- (6) 电力电缆接地线应采用铜绞线或镀锡铜编织线与电缆屏蔽层的连接,如电缆线芯截面在150mm²以下时,采用的铜绞线或镀锡铜编织线的截面采用16mm²;如电缆线芯截面在150mm²以上时,采用25mm²的铜绞线或镀锡铜编织线。
- (7) 制作电缆接头,从剥切电缆开始应连续操作直至完成,缩短绝缘暴露时间。剥切电缆时不应损伤芯线和保留的绝缘层。附加绝缘的包绕、装配、收缩等应清洁。
- (8) 电缆芯线连接时,应除去芯线和连接管内壁油污及氧化层。压接模具与金具应配合恰当。压缩比应符合压缩工艺的要求。压接后将端子或连接管上的凸痕修理光滑,不得残留毛刺。
- (9) 三芯电力电缆终端处的金属护层必须接地良好;塑料电缆每相铜屏蔽和铜凯应牢固接地线。电缆通过零序电流互感器时,电缆金属护层和接地线对地绝缘;电缆接地点在互感器以上时,接地线应穿过互感器接地。
- (10) 装配、组合电缆终端时,各部件间的配合或搭接处必须采取堵漏、防潮和密封措施。塑料电缆宜采用自粘带、粘胶带、胶粘剂等方式密封;塑料护套表面应打毛,粘接表面采用溶剂除去油污,粘接应良好。电缆终端不应有渗漏。
- (11) 电缆终端上应有明显的相色标志,且应与系统的相位一致。
- (12) 电缆剥开的各项尺寸如图(1)。
- (13) 护套层及铠装层的开剥
 - a) 根据现场设备及场地情况,合理截断电缆,擦净并校正安装部位的电缆。然后按照安装图纸要求开剥电缆外护套,不得损伤其他内部结构。
 - b) 如有电缆铠装层,先将大恒力弹簧安装在电缆铠装层的开剥位置处,防止铠装钢带脱落。用锯子沿恒力弹簧一侧环锯金属铠装层,深度为铠装厚度的2/3,撬开并处理尖口。要求不得锯穿钢带铠装,不得损伤内护套层、金属屏蔽层及其他内部结构。
 - c) 开剥内护套时,刀口沿衬垫填充物的位置划开,不得损伤铜屏蔽层及其他内部结构。
- (14) 安装铠装接地线及屏蔽接地线
 - a) 安装铠装接地线前先用砂纸对铠装进行局部打磨,为保证良好的接触,使用恒力弹簧固定铠装接地线前先拉松接地线端部,并作一次反折操作,再用绝缘胶带将该恒力弹簧和衬垫层包裹住。
 - b) 同样使用恒力弹簧安装固定铜屏蔽接地线,再绕包绝缘胶带将第二个恒力弹簧也包裹住。铜铠接地线与屏蔽接地线之间应错开一个角度。
 - c) 安装三叉手套及冷缩直管
 - d) 先稍微收缩三叉手套“手指”部分的芯绳,使三叉手套能完全套入电缆根部,再逆时针抽取芯绳,先收缩颈部,然后按同样方法分别收缩三芯“手指”。
 - e) 然后分别套入冷缩直管,与三叉手套“手指”部分至少搭接15mm,逆时针抽取芯绳使其收缩,依次完成三相的安装。
- (15) 端部至直管长度校验电缆端部至冷缩直管端口的长度是否满足终端安装要求,如果小于要求长度,则需要截短冷缩直管,如果满足要求,则进行后面步骤的操作。截短冷缩直管时,必须先环切,再轴向切除,且不得伤及铜屏蔽层及其他内部结构。
- (16) 金属屏蔽层的开剥用PVC胶带在铜屏蔽层的开剥位置处作临时固定并定位,沿PVC胶带边沿将铜带撕断,如有铜丝屏蔽则沿恒力弹簧向后翻转。不得伤及外半导体屏蔽层和绝缘层,铜屏蔽断口要均匀整齐,不得有尖角及快口,更不允许让铜带尖角刺入外半导体层。
- (17) 外半导体层及绝缘层的开剥
 - a) 外半导体层处理时先环切再纵切,切入深度为半导体层厚度的2/3,将半导体层分别从端部剥除,如果难以剥离时可以先略微加热再行剥除或使用玻璃片刮除。环切及纵切外半导体层时下刀不可过深,避免伤及电缆主绝缘。要求开剥后的外半导体层断口处整齐平滑,不能有尖角或毛刺。切除顶部绝缘时,不可伤及电缆导体。
- (18) 绕包半导体胶带半重叠绕包半导体胶带,从铜屏蔽带上5mm处开始,绕包至5mm主绝缘上再返回绕包到起始处。半导体胶带绕包时需充分拉伸,避免重叠的层间留有气隙。绕包到主绝缘上的半导体带端口应非常整齐圆滑。
- (19) 压接铠装端子按附件施工要求,选择圆形圆压、六角形圆压或点压方法进行压接。压接前核对接线端子与电缆导体的尺寸是否匹配,选用适配截面的接线端子,根据截面选择合适吨位的压接钳和模具。压接达到一定压力或合模后,保持压力10~15s,再松开模具,压接后接线端子不能有明显的弯曲。压接完成后,如在接线端子和导体上有尖角、毛边和棱角等,必须用锉刀锉去并用砂纸打磨光滑,并清洁干净。打磨接线端子时,将电缆主绝缘层用报纸或布遮住,以防金属屑落在主绝缘上。接管压接顺序应从上往下。
- (20) 主绝缘表面打磨及清洁处理对电缆主绝缘表面进行打磨,先使用120#砂纸作粗打磨,再用240#砂纸作精细打磨,打磨处理后,电缆主绝缘表面不能留有刀痕或导电颗粒。电缆主绝缘表面清洁处理应使用无水溶剂,从绝缘部分向半导体层方向擦清,不得来回擦拭,不得重复使用,擦过半导体屏蔽层及导体的清洁片绝对不能擦洗主绝缘。在进行下一步骤前,主绝缘表面必须保持干燥,如有必要,用干净的不起毛布进行擦拭。
- (21) 涂抹硅脂
 - a) 在半导体胶带绕包端部与主绝缘交界位置涂抹硅脂,然后将其余剂料均匀涂抹在主绝缘表面上。
- (22) 安装冷缩终端
 - a) 安装冷缩终端前,先用绝缘防水胶带填平接线端子与电缆主绝缘之间的空隙。清洁冷缩终端主体内部,根据安装要求确定收缩起始定位标记,对准定位标记,逆时针向后抽取芯绳使终端收缩,收缩过程中不可往前推,防止造成卷边。
 - b) 绕包硅橡胶带或安装端部密封管
 - c) 从终端管开始,半重叠绕包硅橡胶带至接线端子上,再返回绕包一层。绕包硅橡胶带时无需用力拉伸,自然绕包即可。
 - d) 如果端部密封使用冷缩管来实现的,则分别逆时针拉出芯绳,使密封管收缩于预定位置。
- (23) 安装后各附件尺寸如图(2)。

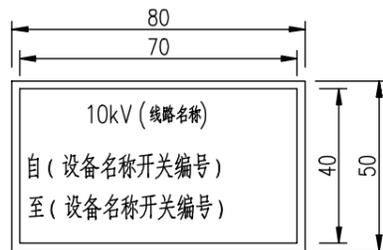
 广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGU CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段)一田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核		电缆终端头制作说明
审查		设计		
日期		比例		
		图号	P202402S-A02-39	



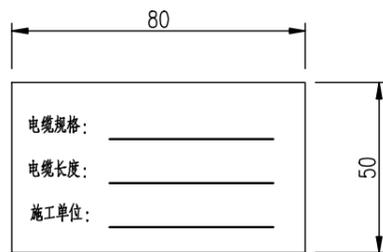
警告标志牌外型尺寸示意图



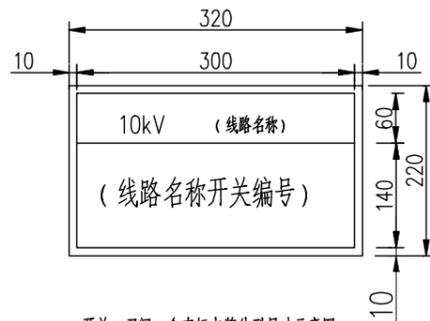
禁止标志牌外型尺寸示意图



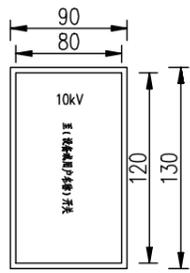
电缆本体标志牌外型尺寸示意图(正面)



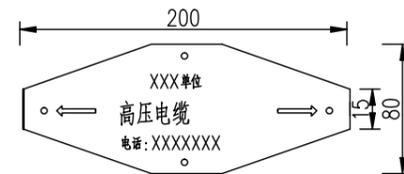
电缆本体标志牌外型尺寸示意图(背面)



开关、刀闸、令克标志牌外型尺寸示意图

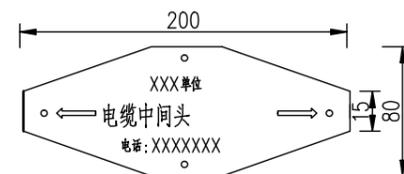


10kV电缆终端头标志牌外型尺寸示意图



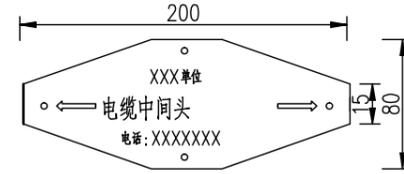
电缆标志牌

用于客户资产



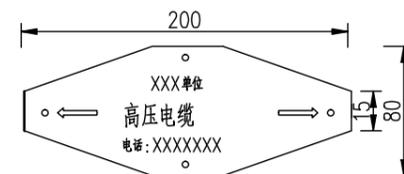
中间头标志牌

用于客户资产



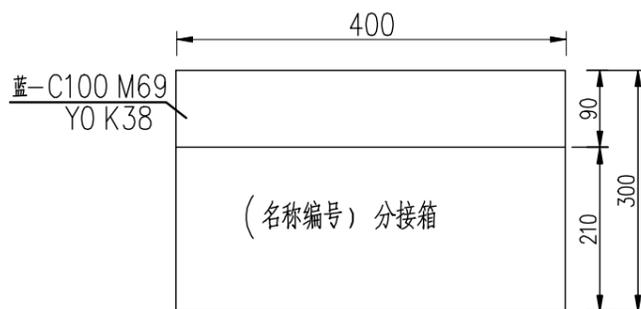
中间头标志牌

用于客户资产



电缆标志牌

用于客户资产



10kV电缆分接箱标志牌外型尺寸示意图

设计说明

1. 图示长度单位为mm。
2. 标志牌的字体一律采用黑体加粗，蓝颜色为：企业标准色C100 M69 Y0 K38。红色为C100 Y100。
3. 标志牌中的中国南方电网标志应满足《中国南方电网视觉识别系统管理手册》规定；设备名称、编号、字体大小根据设备名称编号的字数作相应调整。以清晰美观为原则。当因设备外形原因，以下标志牌尺寸不适合部分设备时，在清晰美观的原则下允许更改标志牌尺寸。
4. 非局属产权的设备，（包括未移交的一户一表小区配变）标志牌可参照执行，但应取消相应中国南方电网标志，供电局名称和供电服务热线内容。
5. 硬质标志牌的制作可采用搪瓷牌或将印制好的反光膜粘贴在环氧树脂板或搪瓷牌上作为设备标志牌。临时标志牌可采用油漆喷涂方式。
6. 土建开闭所标志牌的材料采用厚度3mm拉丝不锈钢板，工艺为表面文字蚀刻，烤漆入色，或用反光膜制作标志牌。标志牌一般安装在开关站的大门左侧门上（建筑物），底端距地1600mm为宜。
7. 户外开闭所的标志牌可用反光膜制作，粘贴在开闭所左侧柜门外的合适位置。
8. 电缆分接箱标志牌可用反光膜制作，粘贴在分接箱外，可按便于查看、美观的原则进行粘贴。
9. 箱变的标志牌可用反光膜制作，粘贴在箱变左侧柜门外的合适位置。
10. 户外杆上公变标志牌彩硬质标志牌，安装固定在变压器器身中部，面向主巡回检查线路。
11. 10kV电缆终端头标志牌内容包括：电压等级、对侧设备名称。标志牌可直接喷涂及反光膜制作粘贴于电缆保护管、夹，应方便运行人员巡视查看。用油漆喷涂时采用黑色。
12. 电缆井、电缆沟、隧道中的电缆线路应设标志牌。标志牌采用电缆标志牌刻字机双面刻制，尺寸可根据配套塑料标志牌更改。
13. 设备标志牌安装位置：变压器悬挂在器身中部。箱变、环网柜、分电箱悬挂在壳体适当位置（以不影响体开合为宜），面向主巡视检查路线；柱上开关、刀闸、跌落式熔断器安装在所在杆上，安装高度底边宜距地面4—5m，应不妨碍上下杆塔。
14. 在高压危险禁止通过的过道上，室外带电设备构架上及室外带电设备固定围栏上悬挂如图所示的南方电网公司的警告标志牌，标志牌的尺寸大小和材料按南方电网公司《安健环标准汇编》规定制。

广西三桂建设集团有限公司 GUANGXI SANGU CONSTRUCTION CORPORATION CO., LTD.		G228丹东至东兴广西滨海公路工程 (大风江至高德段) — 田寮村段电力设施迁改工程		施工图设计 阶段 综合 部分
核定		校核		配电线路及设备标志牌
审查		设计		
日期		比例		图号 P202402S-A02-40