

春晖园安置社区配套路网外电设计

施工图

参照《南方电网公司10kV及以下业扩受电工程典型设计（2025版）》

CSG-2024-10YKZB-JR-04



年 月

春晖园安置社区配套路网外电设计 工程施工图 设计图纸目录

第 1 页
共 2 页

卷册检索号

YG-YH-2025-184-4

综合部份 第 1 卷 第 1 册 第 / 分册

卷册名称 总的部分

图 纸 23 张 / 本 说明书 / 本 材料表 /

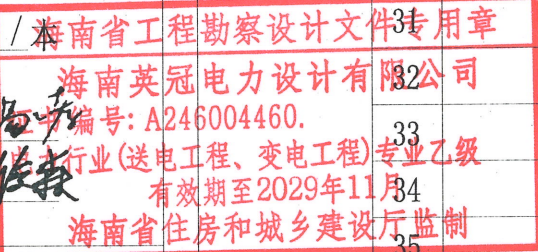
批 准: 马金玲

校 核: 李磊

审 核: 马金玲

设 计: 陈佳豪

2025 年 12 月 日



序号	图 号	图 名	张数	套用原工程名称及 卷册检索号、图号
1	YG-YH-2025-184-4-01	施工图说明(1/3)	1	
2	YG-YH-2025-184-4-02	施工图说明(2/3)	1	
3	YG-YH-2025-184-4-03	施工图说明(3/3)	1	
4	YG-YH-2025-184-4-04	10kV供电电源接入方式	1	CSG-2024-10YKZB-JR-04
5	YG-YH-2025-184-4-05	10kV线路路径走向平面图(1/3)	1	
6	YG-YH-2025-184-4-06	10kV线路路径走向平面图(2/3)		
7	YG-YH-2025-184-4-07	10kV线路路径走向平面图(3/3)		
8	YG-YH-2025-184-4-08	预装式箱变接线配置图(1/2)	1	CSG-2024-10YKZB-Y0-01
9	YG-YH-2025-184-4-09	预装式箱变接线配置图(2/2)	1	CSG-2024-10YKZB-Y0-01
10	YG-YH-2025-184-4-10	预装式箱变平面及立面图	1	CSG-2024-10YKZB-Y0-08(改)
11	YG-YH-2025-184-4-11	预装式箱变安装基础图	1	CSG-2024-10YKZB-Y0-09(改)
12	YG-YH-2025-184-4-12	预装式箱变和接地体的连接图	1	
13	YG-YH-2025-184-4-13	预装式箱变地网要求图	1	CSG-2024-10YKZB-Y0-10(改)
14	YG-YH-2025-184-4-14	负荷管理终端(带TESAM)二次接线端子图	1	CSG2023-XDFKZ-FFD-04
15	YG-YH-2025-184-4-15	三相四线电能表接入方式	1	CSG2021-10DJL-TY-05
16	YG-YH-2025-184-4-16	电缆线路标志牌		CSG-HN-10D-ZM-07
17	YG-YH-2025-184-4-17	电缆标识牌安装图		
18	YG-YH-2025-184-4-18	单回电缆直埋敷设图	1	CSG-10D-Z1-01、CSG-10D-Z1-02
19	YG-YH-2025-184-4-19	电缆标志牌及标志桩	1	
20	YG-YH-2025-184-4-20	10kV户内电缆冷缩终端头样式图	1	
21	YG-YH-2025-184-4-21	电缆头标志牌制作图	1	
22	YG-YH-2025-184-4-22	电缆标志牌图例	1	
23	YG-YH-2025-184-4-23	警示牌图例	1	
24				
25				
26				

27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			

	2	3	4	5	6	7	8
A	施工图说明						
B	一、设计依据 1、中国南方电网公司《10kV及以下业扩受电工程技术导则》(2024版); 2、中国南方电网公司《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》(2024版); 3、中国南方电网公司《10kV用电客户电能计量装置典型设计》(2021版); 4、《供配电系统设计规范》GB50052-2009; 5、《低压配电设计规范》GB50054-2011; 6、其它有关国家及地方的现行规范; 7、业主提供的设计数据资料; 8、南方电网公司新型电力负荷管理系统客户受电工程典型设计(试行); 9、《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018; 10、《电力变压器能效限定值及能效等级GB20052-2024》。 11、其它有关国家及地方的现行规范; 12、业主提供的设计数据资料; 13、《66kV及以下架空电力线路设计规范》GB50061-2024; 二、设计范围 1、10kV供电电源设计; 2、10kV/0.4kV箱变设计; 3、接地系统设计; 三、线路路径概括及工程量 1、工程概况 (1)工程名称:春晖园安置社区配套路网外电设计。 (2)线路说明:本工程由10kV东营线新市支线#50号杆接引电源,新建200kVA箱变1台。 2、工程量 1)本工程新建高压线路路径长0.301km,总缆长0.328km(含预留);其中新建高压电缆线路YJV22-8.7/15kV-3×70mm²穿保护管直埋敷设路径长0.033km,缆长0.040km(含预留);其中新建高压电缆线路YJV22-8.7/15kV-3×70mm²沿原有市政管廊敷设路径长0.268km,缆长0.288km(含预留)。 2)利旧原有SCB14-200kVA预装式箱变1台、基础1座、接地1套。 3)新建3*70电缆户内终端头2套,新增3*70电缆户内可触摸式肘型头1套; 4)新建电缆标志桩2个;新建电缆标志牌30个;新建电缆标识牌2套。 5)防火堵料50kg;新建MPP管(Φ110*8)电缆保护管33m;新增管廊电井开孔1处。 6)新建电缆标志桩3个;新建电缆标志牌3个;新建电缆标识牌27套。 7)防火堵料50kg;新建MPP管(Φ110*8)电缆保护管41m;新增管廊电井开孔2处。 3、计量方式: 本工程根据报装方案采用高供低计,装有低压多功能表、负荷管理终端表各1块,计量CT变比为500/5A;安装在新建箱变进线柜内。 四、直埋敷设施工要求 1、选择电缆路径时应符合以下要求: a、电缆路径要短; b、避免与其它线交叉,如实在不能避免交叉应有相应的安全措施; c、避开规划中需要施工的地方; d、不接近易燃易爆物及其它热源; e、便于施工及维修; f、敷设电缆前应检查电缆是否有机机械损伤; g、敷设的全部路径应满足所使用的电缆允许弯曲半径要求; h、敷设电缆和计算电缆长度时,均应留有一定的余量; i、不使电缆受到各种损坏(机械的、化学的、地下电流、水土锈蚀、蚊鼠害等)。 2、直埋敷设施工要求: a、电缆在室外直接埋地敷设的深度不应小于0.7m当位于车行道下时应适当加深且不宜小于,并应在电缆上下各均匀铺设100mm厚的细砂或软土,然后覆盖混凝土保护板或类似的保护层,覆盖的保护层应超过电缆两侧各各50mm。 b、当地段地下无水;禁止电缆在其它管道上下平行敷设;电缆在过马路或者建筑物的时候穿管要求,其最小50mm保护。 3、电缆与道路和其他管线的交叉或平行的处理原则: 本工程由于在公路边的非机动车道和行人道,电缆的埋设必须满足国家标准GB50217-2018《电力工程电缆设计标准》间距必须满足下述国标的规定。 电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离(m)						
C							
D							
E							
F	海南英冠电力设计有限公司 证书编号: A24600460 海南省住房和城乡建设厅监制 有效期: 2020年1月 设计阶段 施工图说明(1/3) YG-YH-2025-184-4-01						
	1	2	3	4	5	6	8

施工图说明

GB50217-2018《电力工程电缆设计标准》间距必须满足下述国标的规定。

电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离 (m)

电缆直埋敷设时的配置情况		平行	交叉
控制电缆之间		-----	0.5
电力电缆之间或 与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5
	10kV以上电力电缆	0.25	0.5
不同部门使用的电缆		0.5	0.5
电缆与地下管沟	热力管沟	2.0	0.5
	油管或易(可)燃气管道	1.0	0.5
	其他管道	0.5	0.5
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3.0	1.0
	直流电气化铁路路轨	10	1.0
电缆与建筑物基础		0.6	-----
电缆与道路边		1.0	-----
电缆与排水沟		1.0	-----
电缆与树木的主干		0.7	-----
电缆与1kV及以下架空线电杆		1.0	-----
电缆与1kV及以上架空线杆塔基础		4.0	-----

注: 详见《电力工程电缆设计标准》表5.3.5。

4、电力电缆宜在进户处、接头、电缆终端头或地沟及隧道中留有一定裕量。

5、电缆与建筑物平行敷设时，电缆应埋设在建筑物的散水坡外。电缆进出建筑物时，所穿保护管应超出建筑物散水坡100mm。电缆在拐弯、接头、终端和进出建筑物等地段，应装设明显的方位标志。直线段上应适当增设标桩，桩露出地面一般为150mm。

6、电缆阻火、防水

a、电缆进入沟、隧道、夹层、竖井、工作井、建筑物及配电屏、开关柜、控制屏、保护屏时，应做阻火封堵；电缆穿入保护管时管口应密封。

b、电缆穿墙进出建筑物时，注意采取防水措施。

7、两工作井之间得排管坡度不得小于0.5%，电缆进出电缆井穿相应的MPP管。

8、排管顶部距地面不小于50厘米，管沟宽度应大于排管宽度20厘米。

9、在开挖电缆壕沟外，应征得当地有关主管部门的同意后方可施工。

在敷设电缆时须专人统一指挥，电缆移动时，严禁用手搬动滑轮，以免产生工伤事故。

10、在锯电缆之前，必须与核对电缆，是否属实及带电，确认无误后，用接地的带木柄的铁钎钉入电缆芯后，方可工作。扶木柄的人应带绝缘手套并站在绝缘垫上。

11、在进入电缆井之前，应排出井内的浊气，在电缆井内工作时，应带安全帽，并做好防火、防水及防高空坠物等措施，电缆井口应有专人看守。

12、电缆从盘上端引出时，应避免在支架或地面拖拉、磨擦，避免机械损伤。

13、电缆牵引头或钢丝套牵引电缆时，应在网套与钢缆之间装设防捻器，避免牵引钢缆在牵引中扭转。

14、电缆终端头和中间头的制作是电缆能否安全运行的重要环节，应由经过专业培训，熟悉工艺的人员操作，在制作时严格遵守制作工艺规程，并参照厂家安装使用说明书。

15、在剥切电缆线芯绝缘、屏蔽和金属护套层时，线芯绝缘表面至最近接地点的距离应大于125mm。

16、电缆终端的金属护套必须接地良好，每相铜屏蔽和钢铠连焊接地线，接地线采用截面不小于 25mm^2 的镀锡编织铜带跨接，接触必须良好。

17、电缆敷设完毕后，按国标《电气装置安装工程电气设备交接试验标

准》(GB-50150-2016)中的有关规定进行绝缘电阻测量、直流耐压试验、泄漏电流测量及相序、相位校验。

18、试验完毕后，电缆终端上标明色相标志。

19、电缆沟内电缆要系标志牌：过路管两端及直线段每隔15-20m设电缆标志牌，标志牌由不锈钢制作。

五、设计采用的气象条件

1、基本风速

本线路位于海口市，根据《南方电网沿海地区设计基本风速分布图》南方电网生技【2024】，本地区线路50年一遇，离地面30m高，10min时距平均的年最大风速取值为41m/s，属于I类风区。

2、其它气象条件

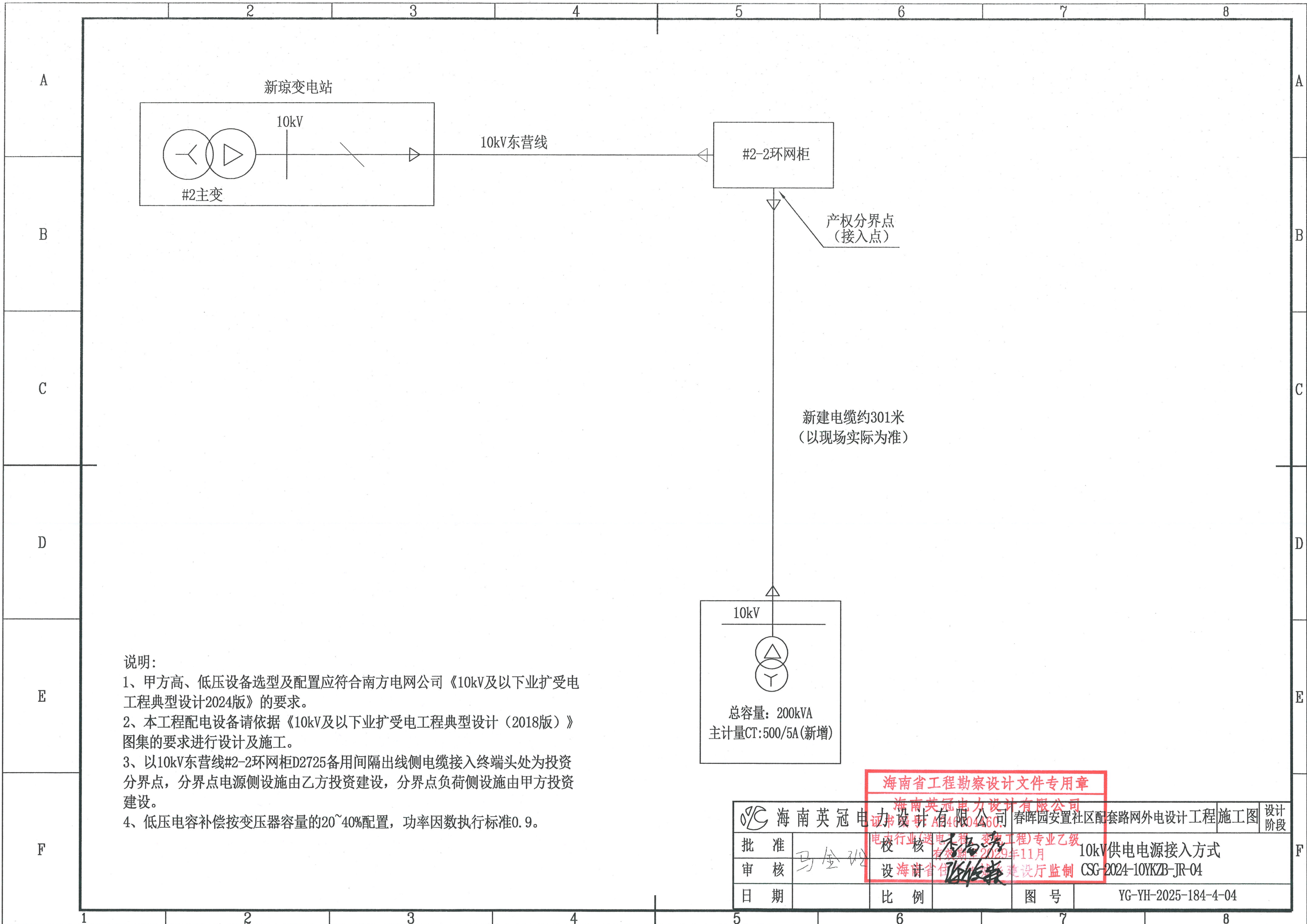
根据搜集的气象资料，本线路所经地区年平均气温为25.4℃，年极端最高气温为28.6℃，年极端最低气温为20.6℃，沿线气温变化范围小。因此，本工程最高气温取30℃，最低气温取0℃，同时，根据规程规定：地区年平均气温小于3℃和大于17℃时，分别按年平均气温减少3℃和5℃后，取与此数临近的5的倍数，因此，本工程年平均气温取20℃。

本工程沿线地区雷电活动较频繁，据统计资料，平均年雷暴日数为81.3天。

海南省地处低纬，四周环海，远离冷空气源地，形成于北冰洋和西伯利亚的寒凜空气到达海南时，增温变性，强度减弱，所以海南的冬天气温暖，植物繁茂，全岛基本上常年受海洋气候控制，气候温热，即使在冬季，极端最低气温也在 0°C 以上，不具备结冰条件。因此，本线路覆冰厚度取 0mm 。

海南英冠电力设计有限公司

 海南英冠电力设计有限公司		证书编号: A246004460. 电力行业送电线路、变电工程春晖园安置社区配套路网外电设计工程 有效期至2029年11月		施工图设计阶段	
批准	马金凤	校核	陈俊豪	海南省住房和城乡建设厅监制 施工图说明(2/3)	
审核		设计			
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-02





图例说明			
	新建箱变		
	新建高压电缆		
	原有市政管廊井		
	原有环网柜		

说明:
1、本图为海南省海口市琼山区配套路网外电设计平面图(10kV部分);
2、新建工程:
1)本工程新建高压线路长度约3.01km,总长度0.228km(含预留);其中新建高压电
缆线路1022-8.7/15kV-3X70mm²穿保护管直埋敷设长度0.03km,长度0.04km(含预
留);其中新建高压电缆线路1022-8.7/15kV-3X70mm²穿保护管直埋敷设长度
0.228km,长度0.228km(含预留);
2)利用原有30kV-200kVA箱式变电站1台、基础座、接地1套;
3)新建30kV电用户内终端头1套,新增30kV电用户内终端头1套;
4)新增电杆10根,新增电杆10根,新增电杆10根;
5)防火控制50m,新增40m(含100m)电杆保护管33m,新增管电井井孔1处;
6、地形地质:平地100m,陡土100m;
7、交通道路:人力道路0.05千米,汽车道路0.05千米。

1022-8.7/15kV-3X70mm²
穿保护管直埋敷设
管径38mm,长度45米(含预留)
新增30kV电用户内终端头1套
新增30kV电用户内终端头1套

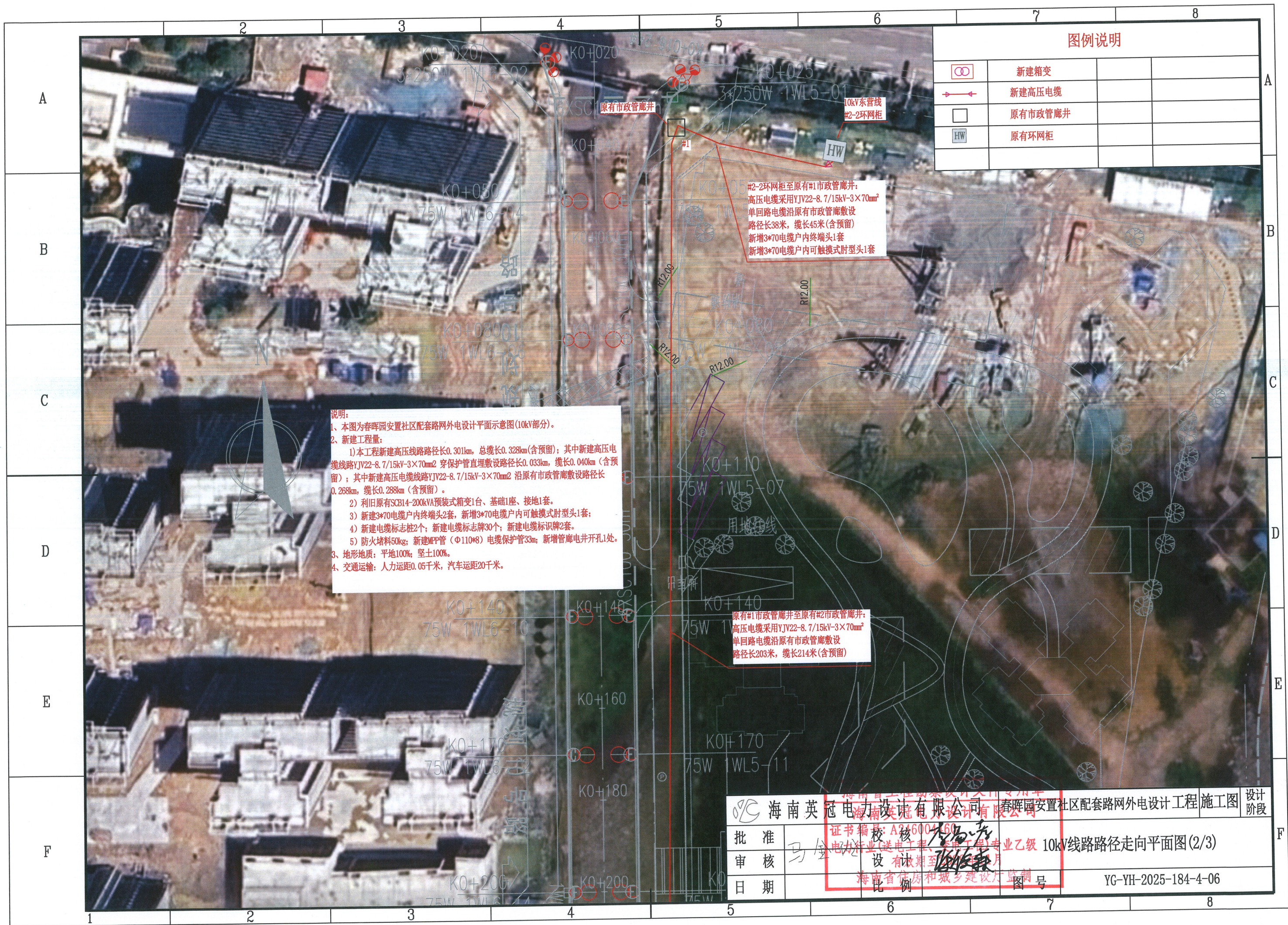
原有市政管廊井至原有市政管廊井
高压电缆采用1022-8.7/15kV-3X70mm²
穿保护管直埋敷设
管径38mm,长度45米(含预留)

原有市政管廊井至原有市政管廊井
高压电缆采用1022-8.7/15kV-3X70mm²
穿保护管直埋敷设
管径38mm,长度45米(含预留)
新增30kV电用户内终端头1套
新增30kV电用户内终端头1套

原有市政管廊井至原有市政管廊井
高压电缆采用1022-8.7/15kV-3X70mm²
穿保护管直埋敷设
管径38mm,长度45米(含预留)

利用原有30kV-200kVA箱式变电站
30kV-200kVA
新增箱式变电站1座
新增箱式变电站1座

海南英冠电力设计有限公司		海南英冠电力设计有限公司		施工图	设计阶段
批准	马金	证书编号: A46001068	马金	10kV线路路径走向平面图(1/3)	
审核	马金	设计	马金		
日期		海南省住房和城乡建设厅	图号	YG-YH-2025-184-4-05	

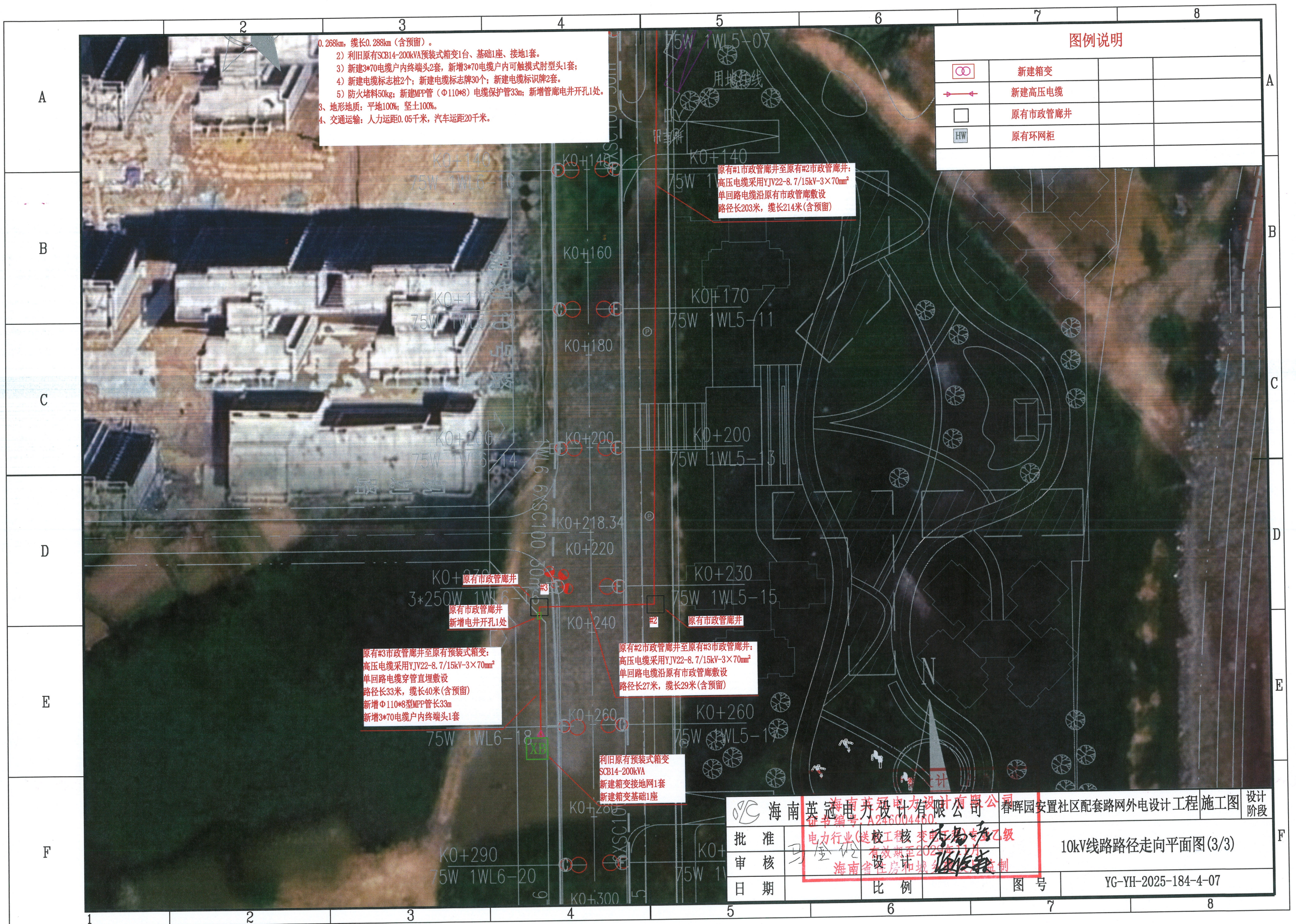


图例说明			
	新建箱变		
	新建高压电缆		
	原有市政管廊井		
	原有环网柜		

说明:
1、本图为春晖园安置社区配套路网外电设计平面示意图(10kV部分)。
2、新建工程量:
1)本工程新建高压线路路径长0.301km,总缆长0.328km(含预留);其中新建高压电
缆线路YJV22-8.7/15kV-3×70mm²穿保护管直埋敷设路径长0.033km,缆长0.040km(含预
留);其中新建高压电线路YJV22-8.7/15kV-3×70mm²沿原有市政管廊敷设路径长
0.268km,缆长0.288km(含预留)。
2)利旧原有SCB14-200kVA预装式箱变1台、基础1座、接地1套。
3)新建3*70电缆户内终端头2套,新增3*70电缆户内可触模式肘型头1套;
4)新建电缆标志桩2个;新建电缆标志牌30个;新建电缆标识牌2套。
5)防火堵料50kg;新建MPP管(Φ110*8)电缆保护管33m;新增管廊电井开孔1处。
3、地形地质:平地100%;坚土100%。
4、交通运输:人力运距0.05千米,汽车运距20千米。

原有#1市政管廊并至原有#2市政管廊并:
高压电缆采用YJV22-8.7/15kV-3×70mm²
单回路电缆沿原有市政管廊敷
路径长203米,缆长214米(含预留)

海南英冠电力设计有限公司		春晖园安置社区配套路网外电设计工程		施工图	设计阶段
批准	马金	证书编号: A216004160	核校	李磊	10kV线路路径走向平面图(2/3)
审核	马金	电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级	设计	陈俊	
日期		有效期至: 2025年12月	比例	图号	
				海南省住房和城乡建设厅	图号
				图号	YG-YH-2025-184-4-06



0.268km, 缆长0.288km(含预留)。
2) 利旧原有SCB14-200kVA预装式箱变1台、基础1座、接地1套。
3) 新建3*70电缆户内终端头2套, 新增3*70电缆户内可触模式肘型头1套;
4) 新建电缆标志桩2个; 新建电缆标志牌30个; 新建电缆标识牌2套。
5) 防火堵料50kg; 新建MPP管(Φ110*8)电缆保护管33m; 新增管廊电井开孔1处。
3、地形地质: 平地100%; 坚土100%。
4、交通运输: 人力运距0.05千米, 汽车运距20千米。

原有#1市政管廊并至原有#2市政管廊并:
高压电缆采用YJV22-8.7/15kV-3×70mm²
单回路电缆沿原有市政管廊敷
路径长203米, 缆长214米(含预留)

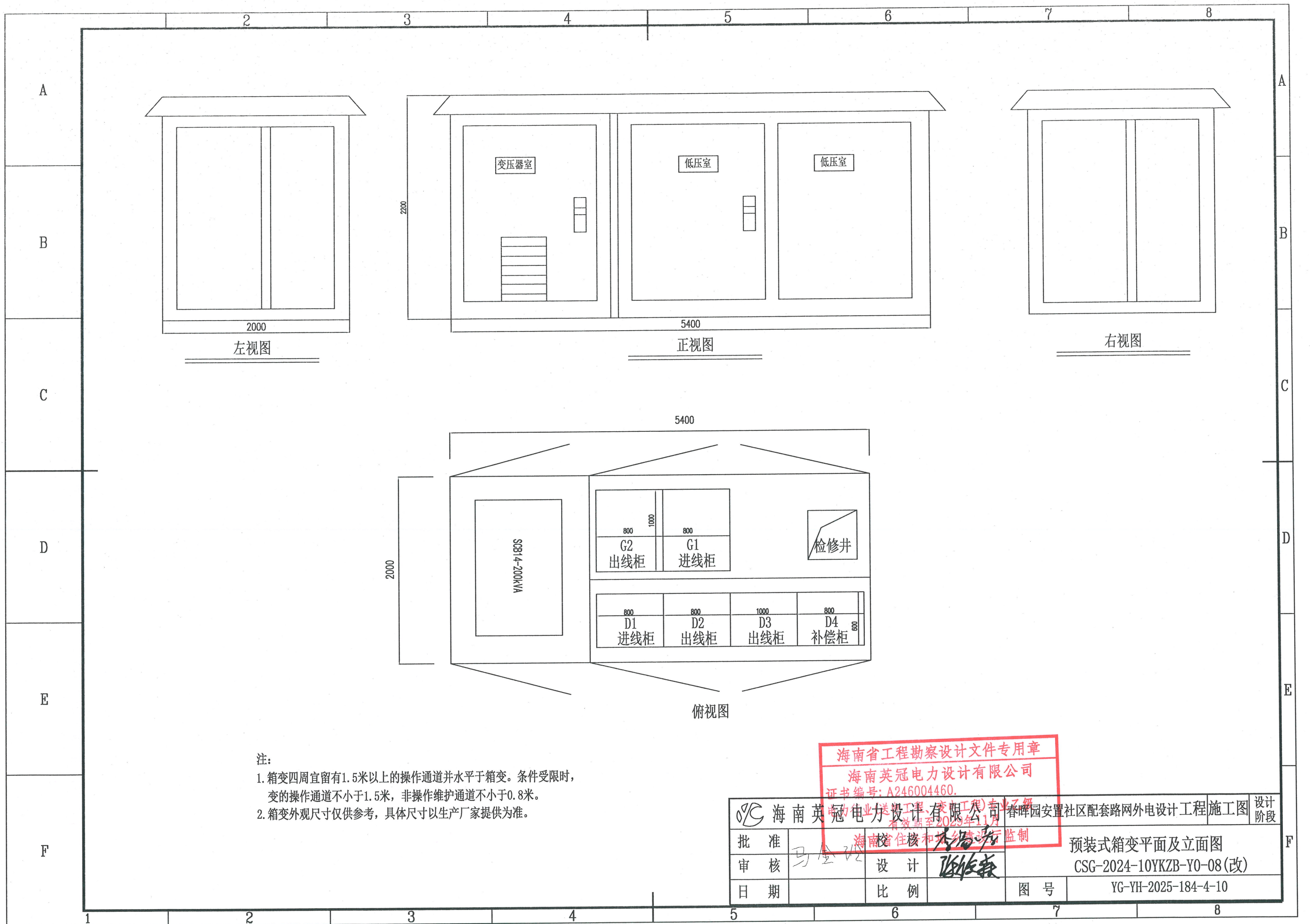
原有#3市政管廊并至原有预装式箱变:
高压电缆采用YJV22-8.7/15kV-3×70mm²
单回路电缆穿管直埋敷
路径长33米, 缆长40米(含预留)
新增Φ110*8型MPP管长33m
新增3*70电缆户内终端头1套

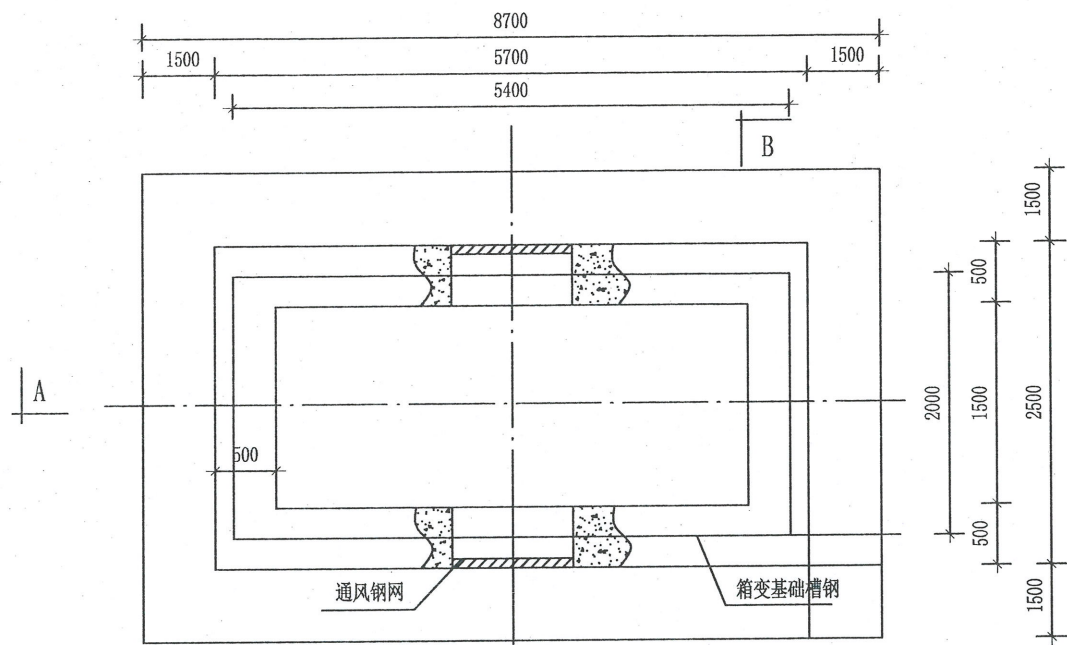
原有#2市政管廊并至原有#3市政管廊并:
高压电缆采用YJV22-8.7/15kV-3×70mm²
单回路电缆沿原有市政管廊敷
路径长27米, 缆长29米(含预留)

利旧原有预装式箱变
SCB14-200kVA
新建箱变接地网1套
新建箱变基础1座

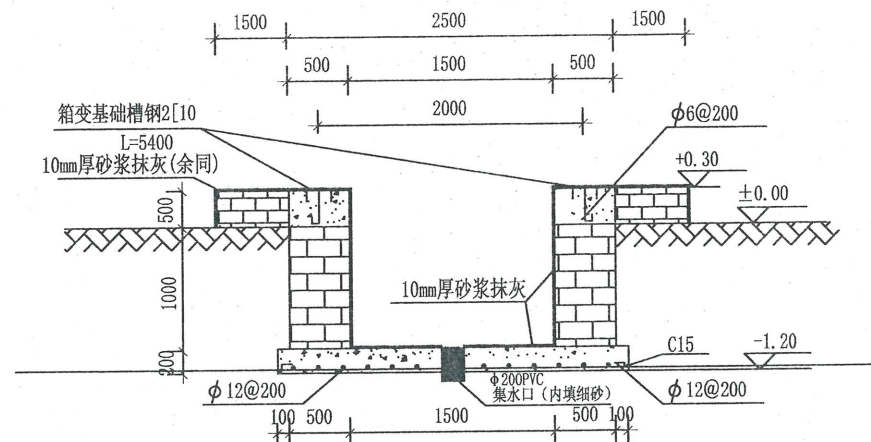
图例说明			
	新建箱变		
	新建高压电缆		
	原有市政管廊井		
	原有环网柜		

海南英冠电力设计有限公司				春晖园安置社区配套路网外电设计工程	施工图	设计阶段
批准	马金伦	校核	李君	10kV线路路径走向平面图(3/3)		
审核	马金伦	设计	李君			
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-07	

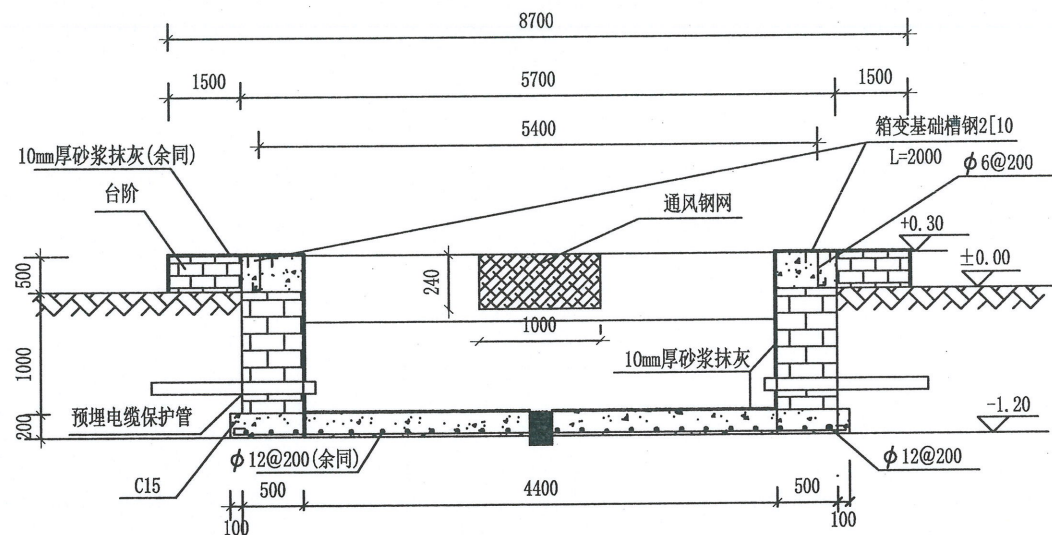




箱式变基础平面图



B-B剖面图



A-A剖面图

基础说明:

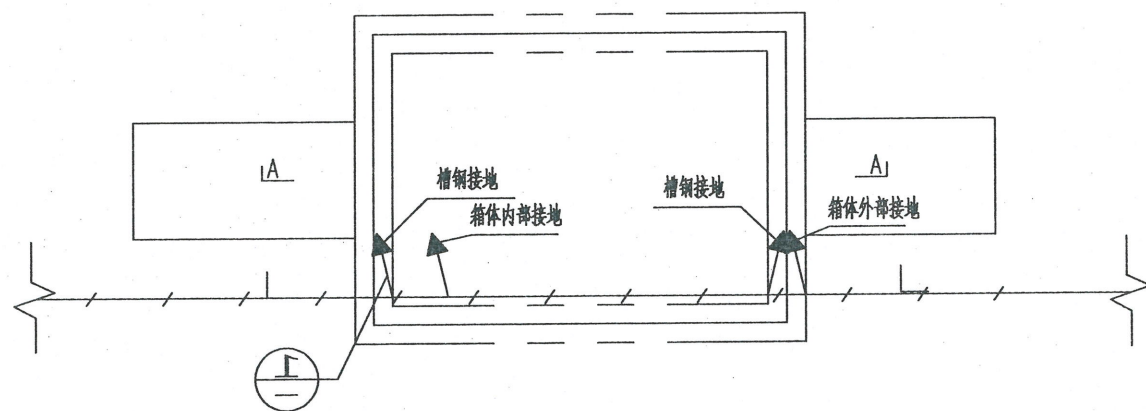
- 1、本图尺寸以毫米计,标高以米计。
- 2、基础基底承载力按 $f_{ak} \geq 100\text{KPa}$ 设计。
- 3、基础预埋件尺寸为参考尺寸,具体实施时应按厂家订货尺寸为准。
- 4、设备基础采用砌MU15砖。
- 5、材料:垫层C15
- 6、图中预埋钢管之数量、规格、走向、预埋深度等亦可按实际需要设置。
- 7、为防止渗水,基础侧墙内外面及底面抹防水砂浆:井壁内面抹10mm厚1:2.5水泥砂浆(掺5%防水粉)。
- 8、接地网接地电阻不大于4欧。
- 9、基础应预留入孔以便安装人员进入基础小室安装进出电缆。基础小室底部应有排水措施,以免积水。

海南省工程勘察设计文件专用章

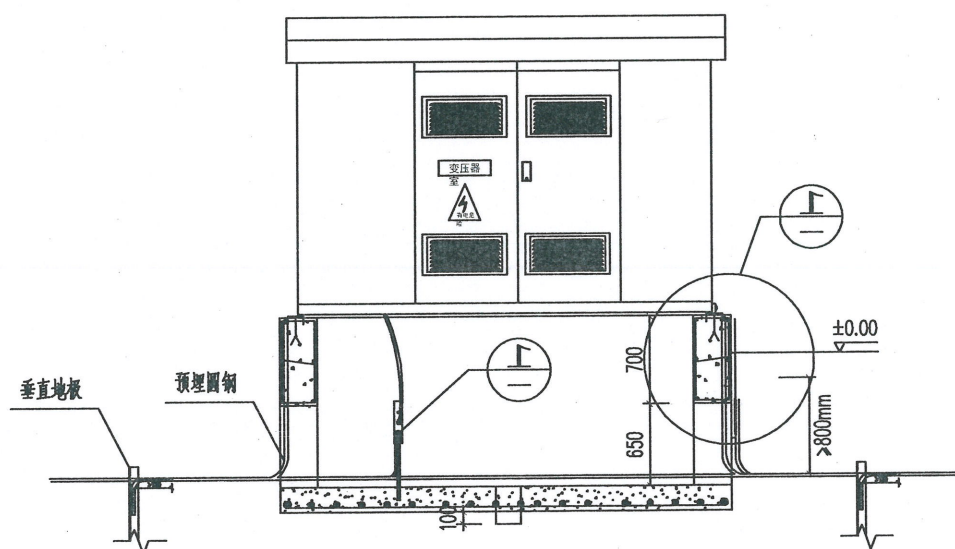
海南英冠电力设计有限公司

证书编号: A246004460

海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司	海南英冠电力设计有限公司
批准	马金铃	设计	张俊豪	比例	图号	YG-YH-2025-184-4-11	设计阶段	施工图	预装式箱变安装基础图
审核		日期		比例	图号	YG-YH-2025-184-4-11	设计阶段	施工图	预装式箱变安装基础图
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-11	设计阶段	施工图	预装式箱变安装基础图	预装式箱变安装基础图



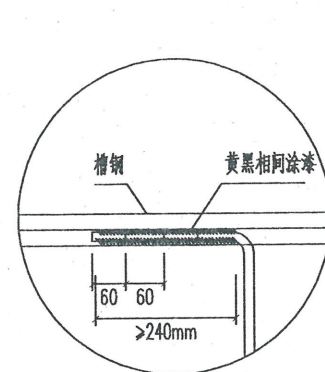
两侧并地网图 1:50



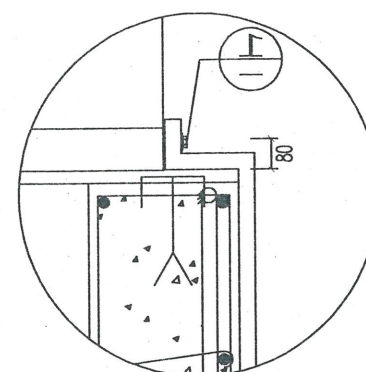
A-A剖面图 1:50

说明:

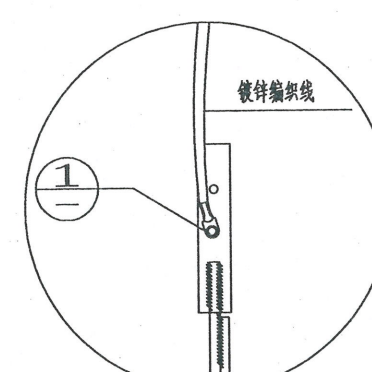
- 1、接地装置是人工直线形接地网，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求，接地网埋深不宜小于0.8米。接地沟内回填砂质粘土，土壤电阻率小于100欧·米，回填后需洒水分层夯实。
- 2、地网接地体按材料表中镀锌钢材规格，水平接地体取接点，水平面与垂直板连接点必需焊接，接口长度不得小于120毫米，焊接厚度不小于8毫米，取接点确定无虚焊。漏焊后，取接点需除渣并在焊接口涂防腐漆两道。
- 3、箱式变电站地网接地电阻要求不大于4欧，若达不到要求需扩大地网范围，增加接地体。
- 4、接地线引上线需采用 镀锌扁钢 50*5，预留不小于200mm长度引出地面。



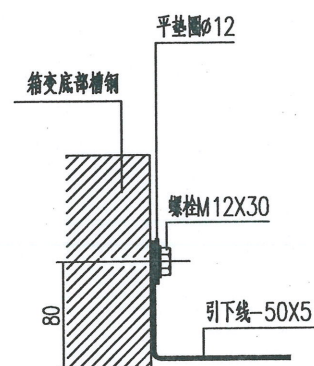
① 侧面放大图 1:10



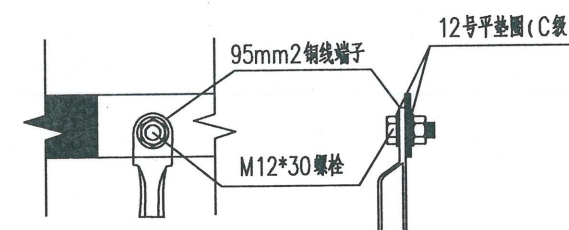
① 1:5



① 铜线端子 1:5



① 箱变外壳接地带固定处 1:5



① 铜线端子 1:5

海南省工程勘察设计文件专用章

海南英冠电力设计有限公司

证书编号: A246004460.

电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级

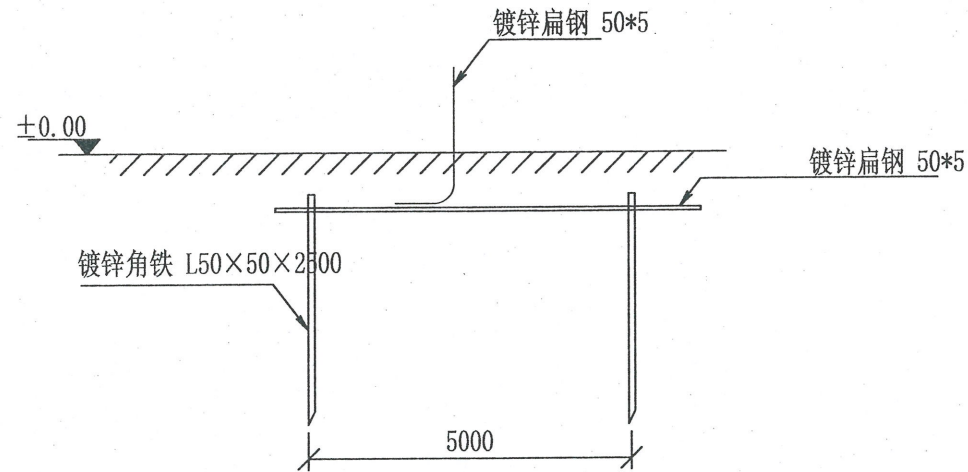
有效期至2029年

海南省住房和城乡建设厅监制

批准	马金玲	校核	李昌秀	设计	陈俊豪	图号	YG-YH-2025-184-4-12
审核		设计				图号	
日期		比例				图号	

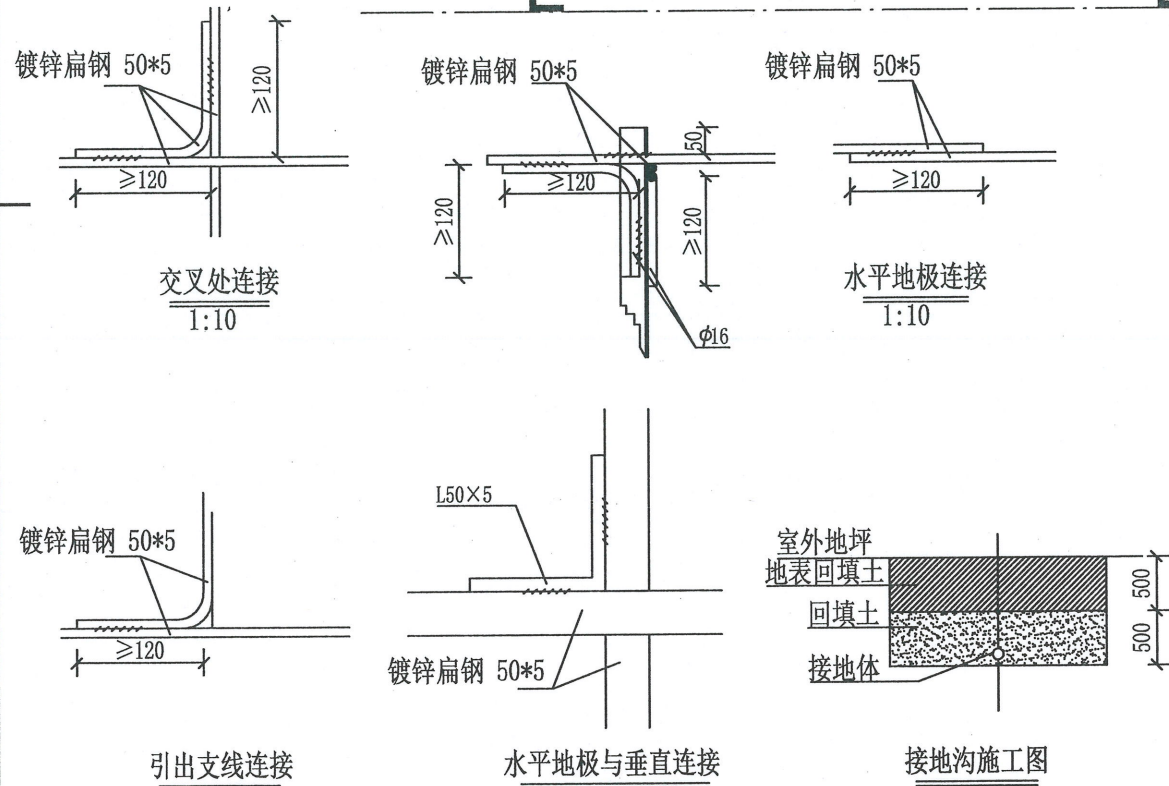
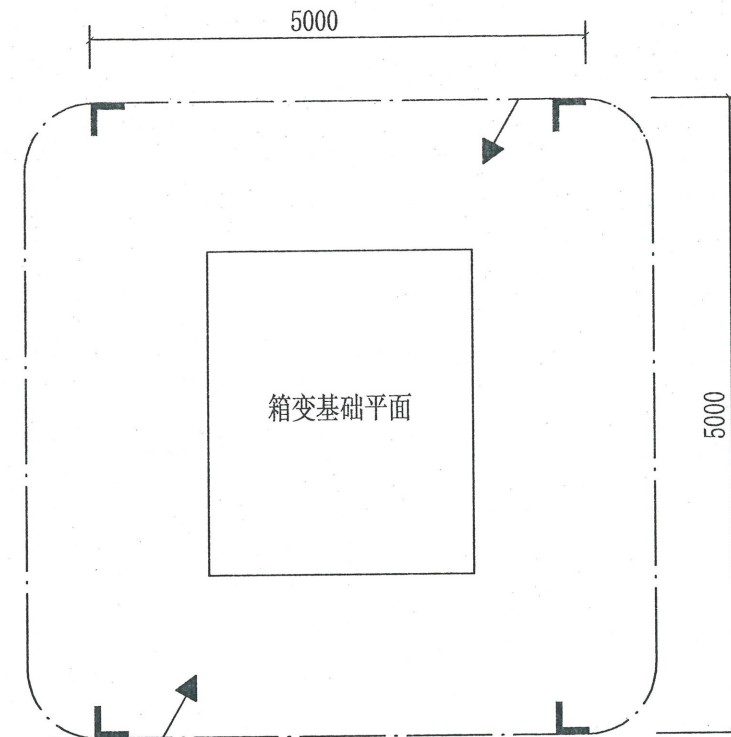
预装式箱变和接地体的连接图

设计阶段



地极大样图

沿电缆沟每隔5米打一个



说明:

- 1、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:
 - 1) 加大地网范围。
 - 2) 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。
 - 3) 可采用降阻剂, 降阻剂应符合环保要求。
- 2、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 $\phi 16$ 圆钢引出。
- 3、水平地板极接点, 水平面与垂地板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。
- 4、所有焊接驳口采用连续双面焊, 搭接处应做圆弧处理。
- 5、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。
- 6、引出地面的镀锌扁钢 50*5必须引至每一设备及构架处。
- 7、地线镀锌扁钢 50*5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。

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	L50x5, L=2.5M	条	9		热镀锌
— — —	扁钢水平地板	50*5	米	45		热镀锌
— — —	扁钢引出线	$\phi 16$, L=1.5M	条	4		热镀锌

海南省工程勘察设计文件专用章

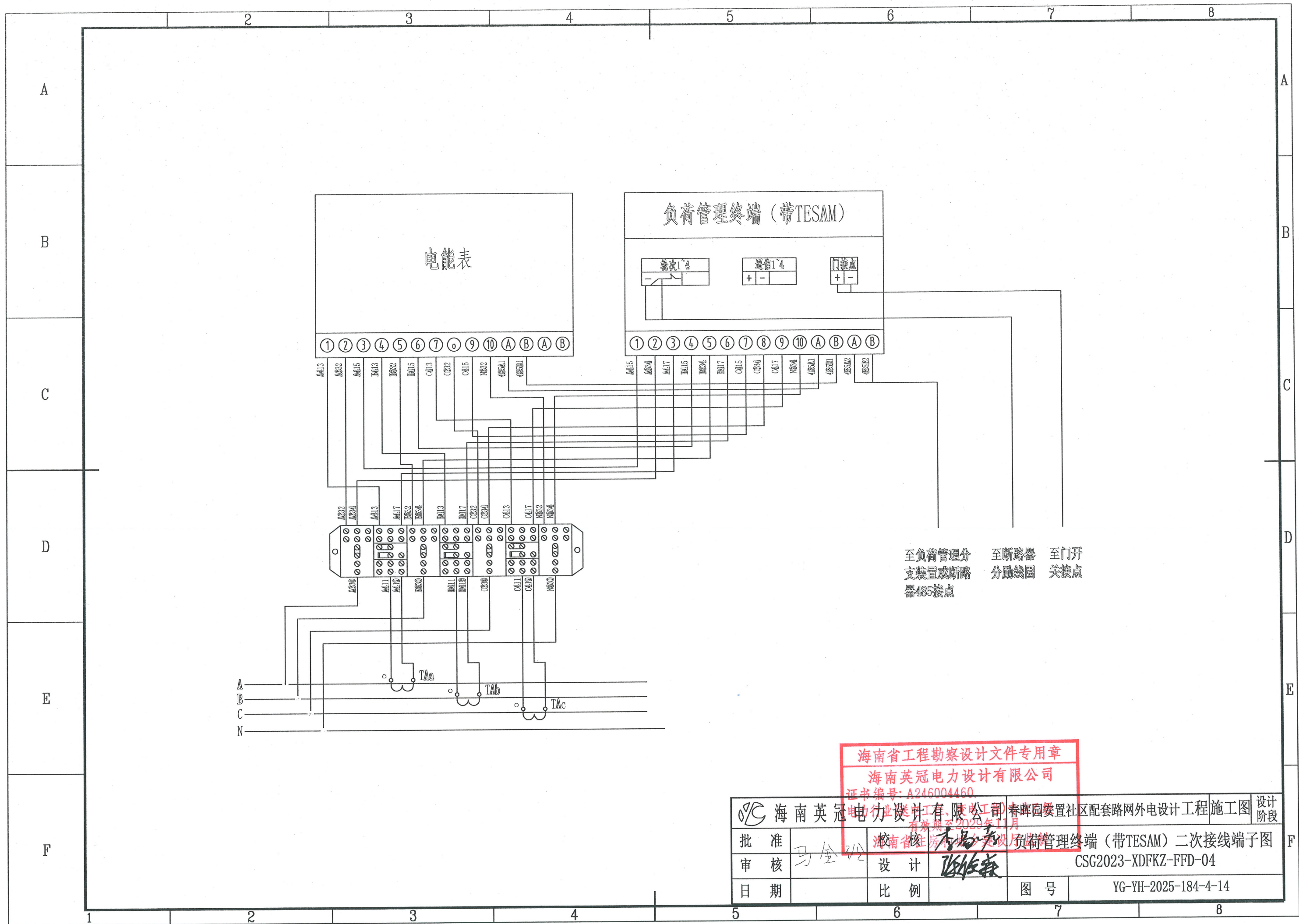
海南英冠电力设计有限公司

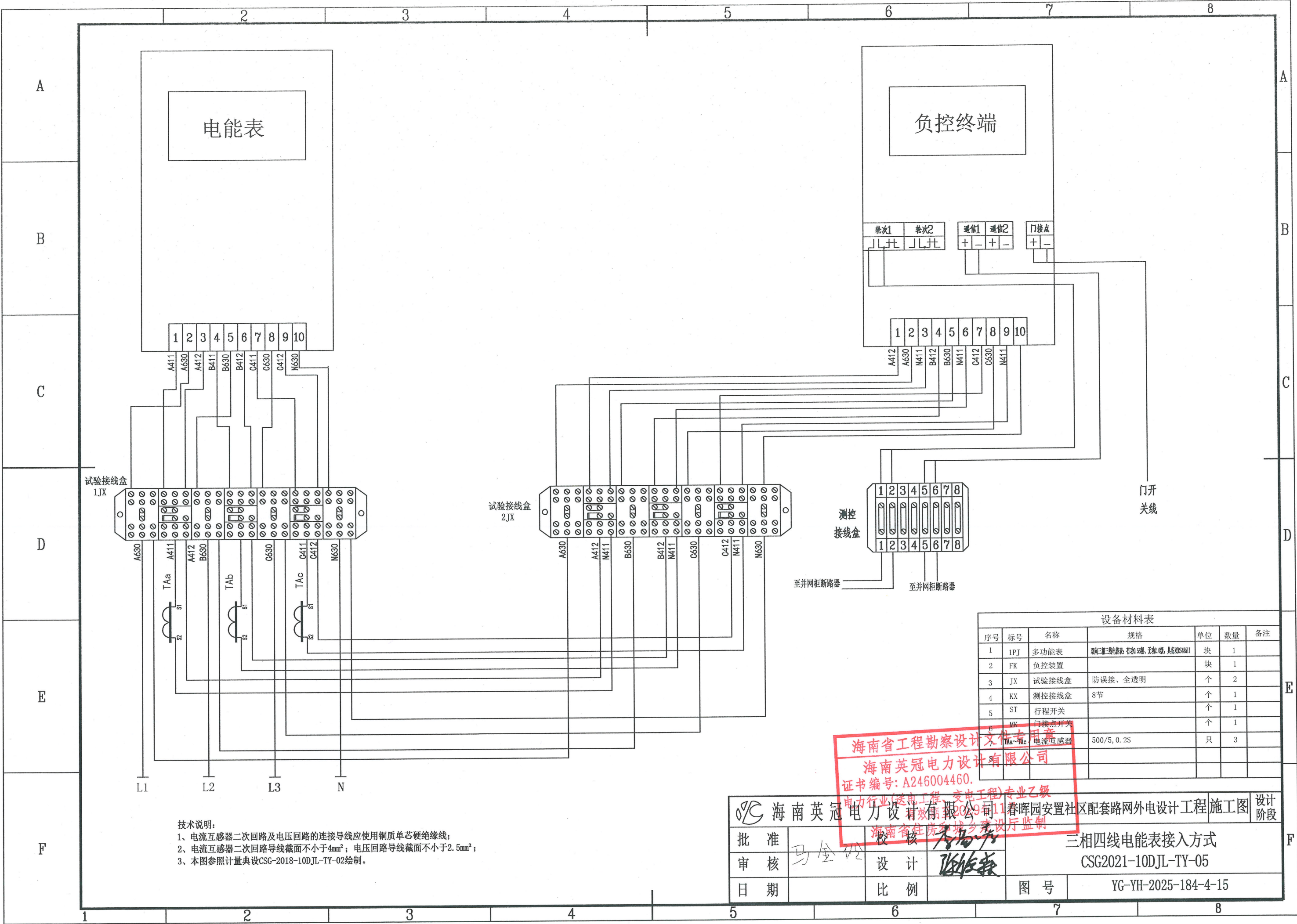
证书编号: A246004460.

电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级

海南英冠电力设计有限公司 春晖园安置社区配套路网外电设计工程 施工图 设计阶段

批准	马金	校核	李国平	预装式箱变地网要求图
审核		设计	张俊豪	CSG-2024-10YKZB-Y0-10(改)
日期		比例		图号 YG-YH-2025-184-4-13





技术说明：
1、电流互感器二次回路及电压回路的连接导线应使用铜质单芯硬绝缘线；
2、电流互感器二次回路导线截面不小于4mm²；电压回路导线截面不小于2.5mm²；
3、本图参照计量典设CSG-2018-10DJL-TY-02绘制。

设备材料表						
序号	标号	名称	规格	单位	数量	备注
1	1PJ	多功能表	三相三线电能表：有功0.5级、无功2级、具RS485口	块	1	
2	FK	负控装置		块	1	
3	JX	试验接线盒	防误接、全透明	个	2	
4	KX	测控接线盒	8节	个	1	
5	ST	行程开关		个	1	
6	MLK	门接点开关		个	1	
7	Ma~Mc	电流互感器	500/5, 0.2S	只	3	

海南省工程勘察设计文件专用章
海南英冠电力设计有限公司
证书编号: A246004460.

批准		审核		设计		比例		图号		设计阶段	
马金松		张俊豪		张俊豪				YG-YH-2025-184-4-15		施工图	
日期		2025.11.11		2025.11.11							

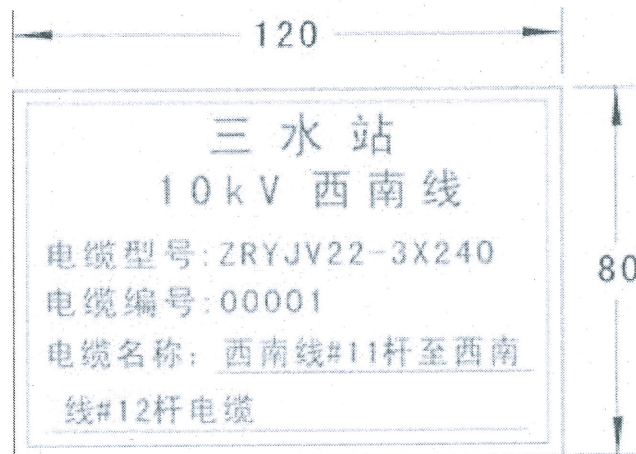
三相四线电能表接入方式
CSG2021-10DJL-TY-05



电缆终端标志牌

配置原则:

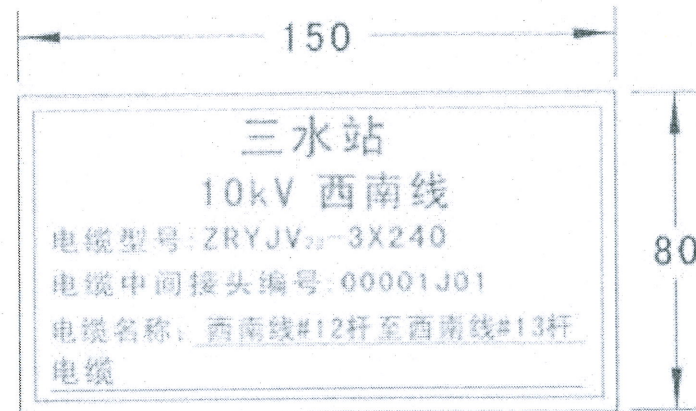
- (1) 标志牌内容: 变电站名、电压等级、线路名称、电缆终端编号、电缆名称;
- (2) 接于架空线或户外设备的电缆终端应挂设电缆终端头标志牌, 设置高度不小于2.5m, 但应方便运行人员巡视察看;
- (3) 当一个配电柜(屏)内接多条10kV电缆, 还应在电缆头上挂设电缆终端标志牌, 并可按实际情况按比例缩放。



电缆本体标志牌

配置原则:

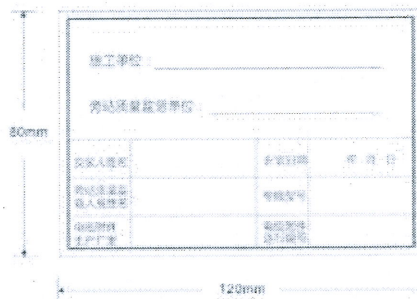
- (1) 标志牌内容: 变电站名、电压等级、线路名称、电缆型号、电缆编号、电缆名称;
- (2) 进出建筑物(含箱变、户外开关箱、电缆分接箱)、检查井处, 应在缆体上挂设电缆本体标志牌, 用绝缘带绑扎, 对单芯电缆每相挂设。



电缆中间接头标志牌

配置原则:

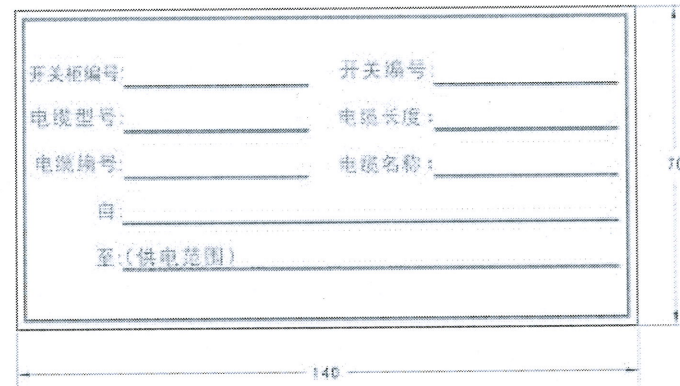
- (1) 标志牌内容包括: 变电站名、电压等级、线路名称、电缆型号、电缆中间接头编号、电缆名称;
- (2) 电缆中间接头应挂设电缆中间接头标志牌, 用绝缘带绑扎, 对单芯电缆每相挂设, 并应在相应的电缆沟板面安装电缆中间接头地面标志。



电缆中间头、终端头安装信息牌

配置原则:

- (1) 信息牌内容宜包括: 施工单位名称、旁站质量监督单位名称、安装人姓名、安装日期、旁站质量监督人姓名、电缆型号、电缆附件生产厂家、电缆附件运行编号;
- (2) 电缆头可选择增挂安装信息牌, 用绝缘带绑扎。(2) 电缆中间接头应挂设电缆中间接头标志牌, 用绝缘带绑扎, 对单芯电缆每相挂设, 并应在相应的电缆沟板面安装电缆中间接头地面标志。



配置原则:

- (1) 标志牌内容: 开关柜编号、开关编号、电缆型号、电缆长度、电缆编号、电缆名称;
- (2) 固定安装在有出线的10kV开关操作把手或面板的下方;
- (3) 可按设备实际情况按比例缩放。

电缆进、出线属性标志牌

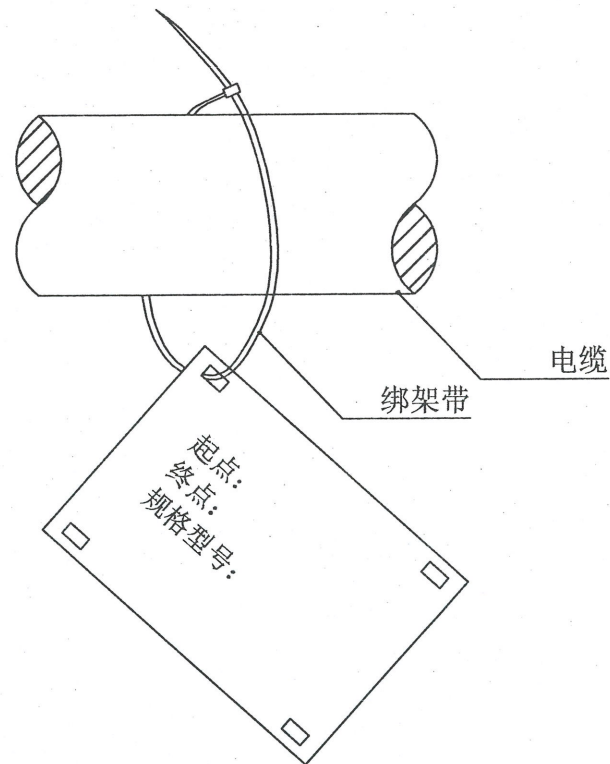
海南省工程勘察设计文件专用章

海南英冠电力设计有限公司

证书编号: A246004460

海南英冠电力设计有限公司		春晖园安置社区配套路网外电设计工程		施工图	设计阶段
批准	马金	校核	李局	海南省住房和城乡建设厅监制	
审核		设计	张俊	电缆线路标志牌	
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-16

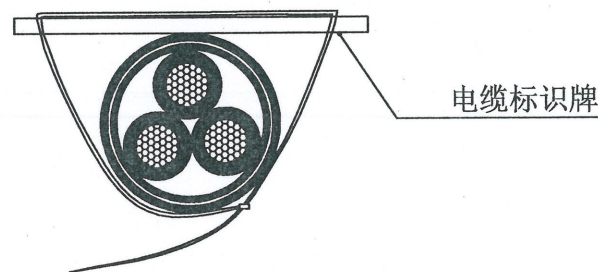
CSG-HN-10D-ZM-07



错误

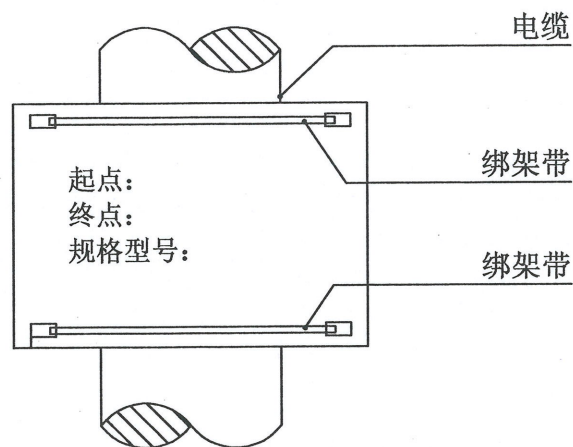
电缆牌悬挂平面图 1:25

说明:
严禁电缆牌随意绑扎。



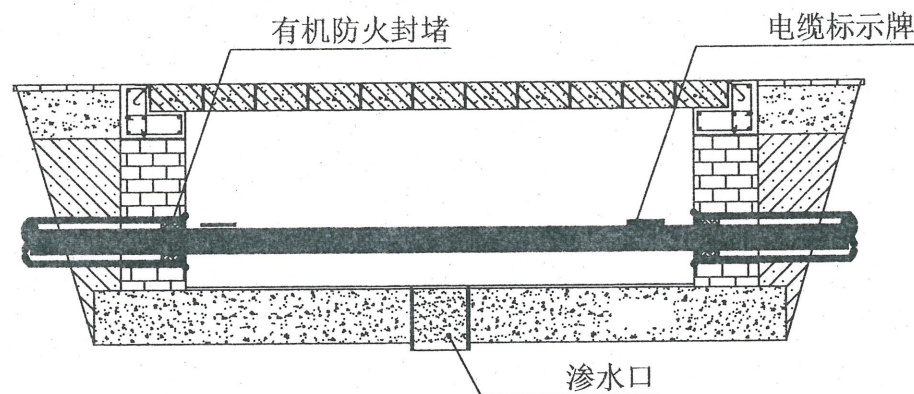
正确

电缆挂牌断面图 1:25



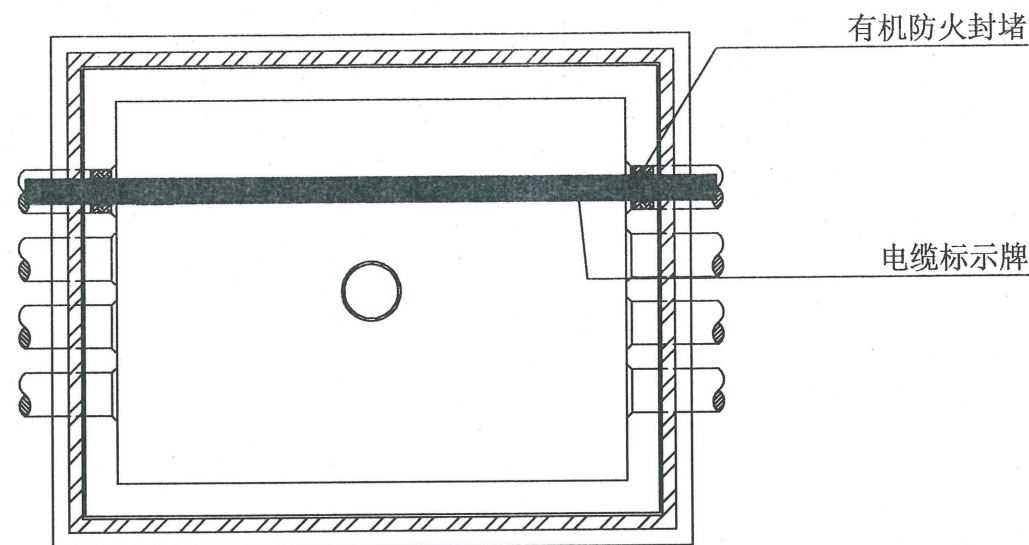
电缆牌悬挂平面图 1:25

说明:
严禁电缆牌随意绑扎。

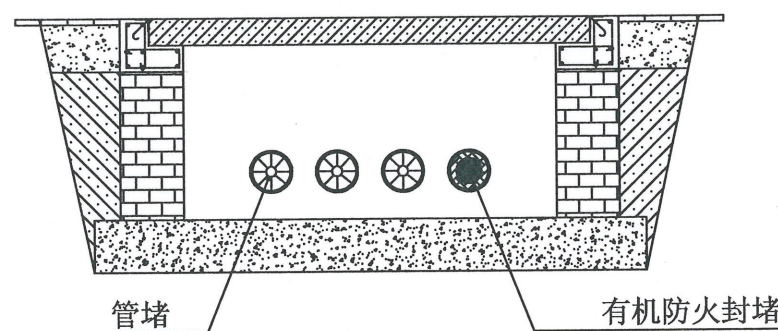


正确

电缆挂牌及封堵正视图 1:25



电缆挂牌及封堵俯视图 1:25



电缆挂牌及封堵侧视图 1:25

说明:
所有检修口位置的电缆都需要挂电缆牌。

海南省工程勘察设计文件专用章

海南英冠电力设计有限公司

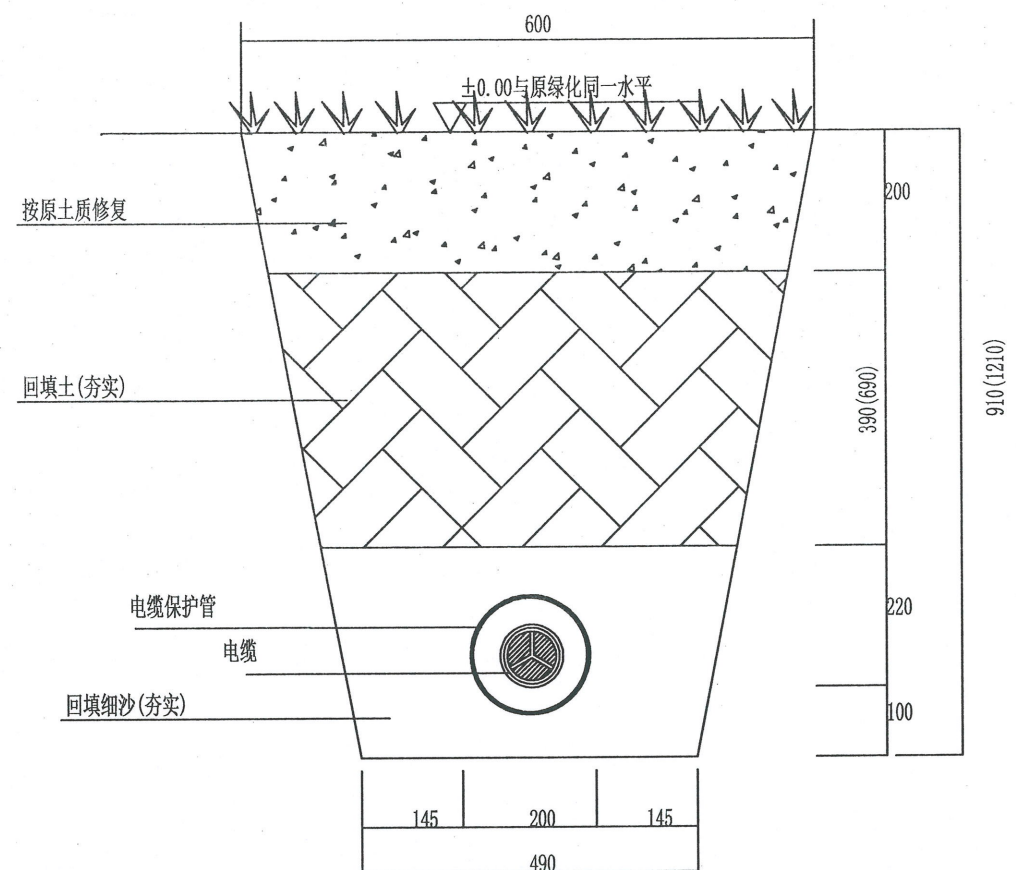
证书编号: A246004460

海南英冠电力设计有限公司 春晖园安置社区配套路网外电设计工程 施工图 设计阶段

批准 马金 校核 陈俊豪 设计 陈俊豪 日期 比例 图号 YG-YH-2025-184-4-17

审核 马金 设计 陈俊豪 图号 YG-YH-2025-184-4-17

日期 比例 图号 YG-YH-2025-184-4-17

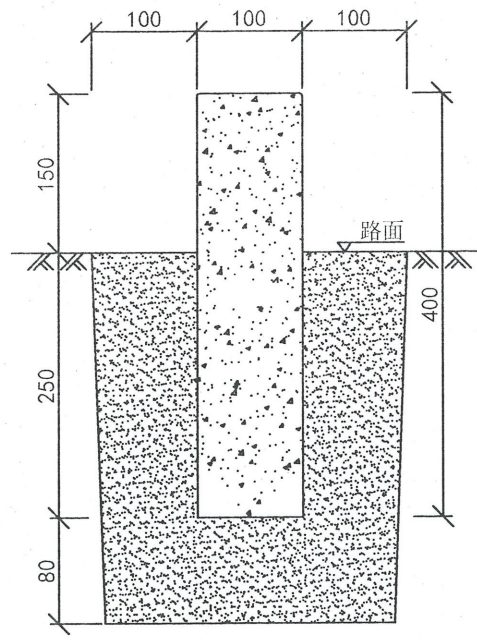


电缆直埋套管敷设

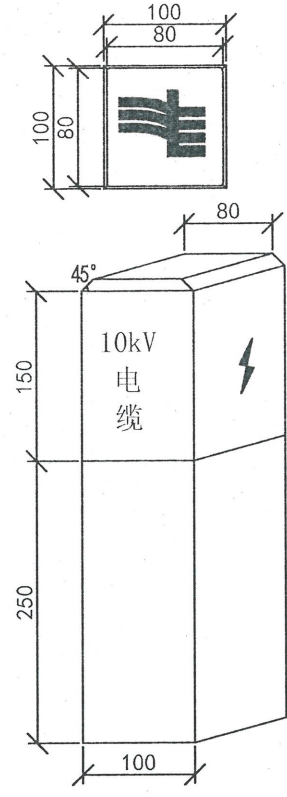
- 说明:
- 1、本图适用于在绿化地上，不重复开挖的地段；括号内数字为在耕地直埋敷设时电缆埋设深度。
 - 2、开挖电缆沟时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层整平夯实后，再铺垫100mm厚细沙洒水夯实后再敷设电缆。
 - 3、敷设电缆必须保持平直，电缆与电缆之间保持100mm间距，应每隔10米用绝缘带把铝牌(型号规格满足供电局要求)扎紧在电缆上，保证每回路电缆的可辩性。
 - 4、在电缆采用穿管敷设。电缆沟的回填土不能含有腐蚀性物质，不能有木块、碎布等有机物，以防诱发白蚁。
 - 5、路面修复时，道路上应设置明显电缆标志，直线段每隔20米及电缆分支、转弯、接头、进入建筑物等处设置醒目的电缆标志桩。
 - 6、禁止电缆在其它管道上下平行敷设，电缆与其他管道距离需满足相关规范要求，电缆转角时必须保证满足电缆转弯半径的要求；当电缆经过通道有行车可能时，必须采取补强措施或采用排管敷设。
 - 7、竣工完毕按原有绿化修复。

海南省工程勘察设计文件专用章
海南英冠电力设计有限公司
证书编号: A246004460
有效期至2029年11月
海南省住房和城乡建设厅监制

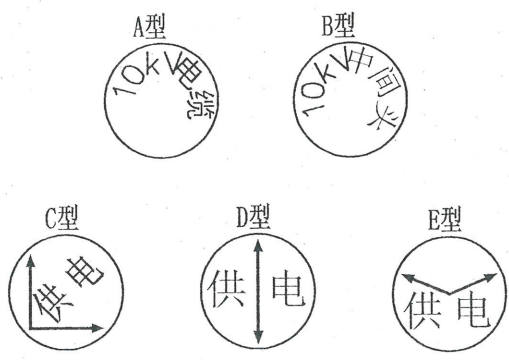
海南英冠电力设计有限公司		春晖园安置社区配套路网外电设计工程		施工图	设计阶段
批准	马金	校核	李昌	单回电缆直埋敷设图	
审核		设计		CSG-10D-Z1-01、CSG-10D-Z1-02	
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-18



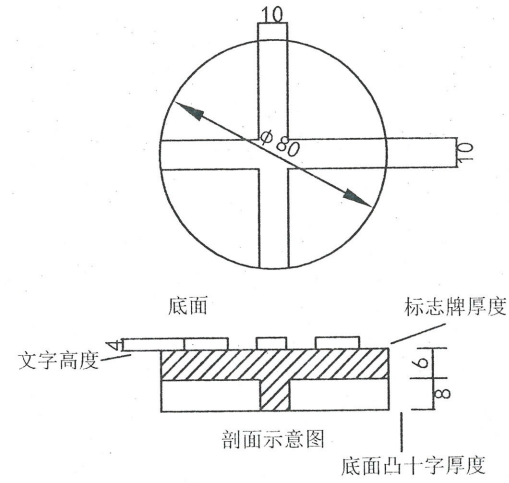
电缆标志桩剖视图



标志桩正视图

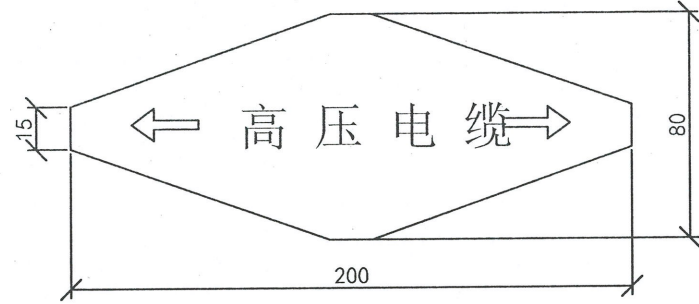


圆形电缆标志牌

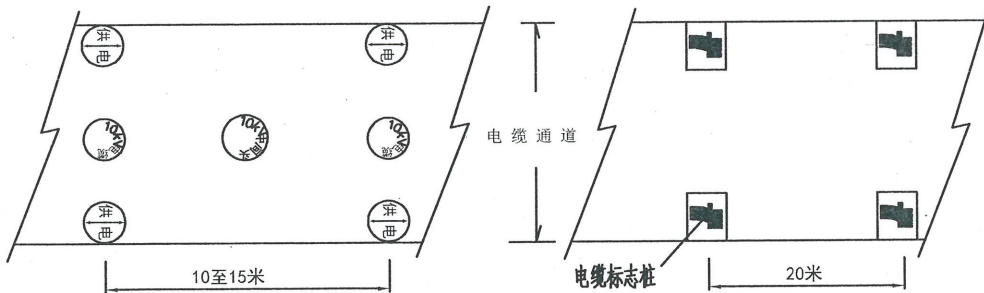


圆形电缆标志牌制作说明:

1. 文字、箭头与铁牌边缘距离为2mm。
2. 文字、箭头凸出高度为4mm，字迹必须清晰。
3. 底面：采用十字筋加强定位。
4. 图中文字高度不小于25mm。
5. 材质采用复合材料或铸铁；自留拔模斜度。



菱形电缆标志牌



电缆标志布置平面图

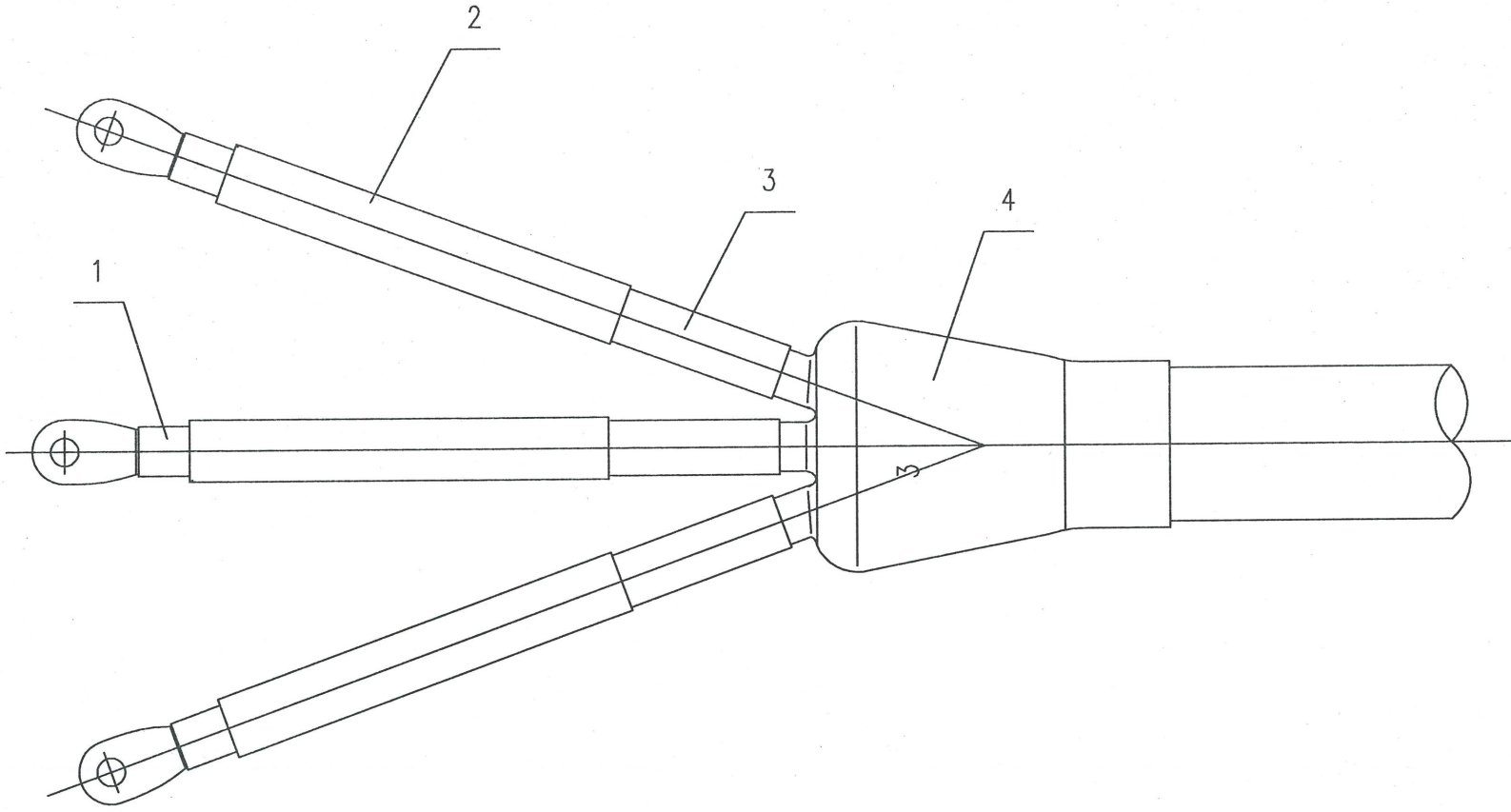
说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 电缆标志桩，应设置在位于人行道和公路等通道之外的野外，农田，绿化带等的电缆通道上。沿电缆线行的路面，一般直线段每隔20米及电缆分支、转弯、接头、进入建筑物等处安装一个电缆标志桩。
3. 电缆标志牌，应设置在位于人行道，行车道路下的沉底或浮面的电缆通道上。沿电缆线行的路面，一般直线段每隔10至15m及电缆分支、转弯、接头、进入建筑物等处设置醒目的电缆标志。
4. 标志桩采用C25预制混凝土制作，桩面的符号及文字凹入5mm，涂红上漆。
5. 菱形电缆标志牌基本形式为白色底和黑色黑体字。标志板的材料采用2mm厚不锈钢，牌的符号及文字为电蚀或冲压成型。
6. 圆形电缆标志牌安装前先在混凝土路面钻与标志相符合的孔，再用水泥将标志牌固定在孔内，安装完成后标志牌面应与地面相平。

海南省工程勘察设计文件专用章
海南英冠电力设计有限公司
证书编号: A246004460.
电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级
海南省住房和城乡建设厅监制

批准		校核		设计		图号		设计阶段	
审核		马金玲		陈修权		YG-YH-2025-184-4-19		施工图	
日期		比例		图号		YG-YH-2025-184-4-19		设计阶段	

电缆标志牌及标志桩



选型表

产品型号	导体截面 mm ²	绝缘外径 mm
	70	22

冷缩户内终端头

1		硅橡胶抗电弧胶带	1	硅橡胶
2		冷缩户内终端	1	硅橡胶
3		冷缩直管	1	硅橡胶
4		冷缩三叉手套	1	硅橡胶

海南省工程勘察设计文件专用章
海南英冠电力设计有限公司
证书编号: A246004460

海南英冠电力设计有限公司		春晖园安置社区配套路网外电设计工程		施工图	设计阶段
批准	马金玲	校核	李局	海南省住房和城乡建设厅监制	
审核		设计	陈俊豪	10kV户内电缆冷缩终端头样式图	
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-20

电缆头标签

10kVXXX 庞僂穷ク綱グ
XX 杧ク#XX 曜グ膜XXX 邨瓓穷
驶匡嬭瓓纤オXX 嗑
瓓纤圩厕チYJV₂₂-8.7/15-3*XXmm²
瓓纤得幄チXXX m

- 说明:
1. 制作材质: 反光铝板丝印 (户外漆);
 2. 一般粘贴于电缆终端头上;
 3. 标示牌中的各个项目应详细填写;
 4. 运行认为有必要的内容可适当增加;

海南省工程勘察设计文件专用章
海南英冠电力设计有限公司
证书编号: A246004460.
电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级
有效期至2029年12月
海南省住房和城乡建设厅监制

海南英冠电力设计有限公司		春晖园安置社区配套路网外电设计工程		施工图	设计阶段
批准	马金松	校核	李局书	电缆头标志牌制作图	
审核		设计	张俊豪		
日期		比例		图号	YG-YH-2025-184-4-21

