

卷册检索号

ZDSJ2024-035S-D0101

四川蜀道新能源科技发展有限公司
木座服务区充换电站新建工程

施工图设计

四川中鼎高工勘测设计有限公司

工程设计证书乙级：A251020313

工程勘测证书乙级：B251004419

2024年 月

设计说明

一、设计依据

国家相关设计规范和规程：
民用建筑电气设计标准GB51348-2019；
建筑设计防火规范GB50016-2014(2018年版)；
供配电系统设计规范GB50052-2009；
低压配电设计规范GB50054-2011；
20kV及以下变电所设计规范GB50053-2013；
建筑物防雷设计规范GB50057-2010；
电力工程电缆设计规范GB50217-2018；
电动汽车充电站设计规范 GB50966-2014；
综合布线系统工程设计规范GB50311-2016；
工程设计中各相关专业所提供的资料和要求。
设计委托方和甲方提供的相关资料。
国家电网高压供电方答复单

二、设计范围

本工程根据服务区提供的高压接入点木座服务区A区由服务区原有电杆“A区项目01#杆（暂命名）”“T”接点后出线至充电桩止；木座服务区B区由服务区原有电杆“B区项目01#杆（暂命名）”至配电房后新建的电缆分支箱“T”接点出线至充电桩止。

三、工程概况

本工程设计为四川蜀道新能源科技发展有限公司木座服务区充电站新建工程，地点位于四川省棉九高速木座服务区，负荷性质为三级负荷。根据《服务区提供的强电施工图充电桩预留接入点》本工程根据服务区提供的高压接入点木座服务区A区由服务区已建电杆“A区项目01#杆（暂命名）”“T”接点后出线至充电桩止；木座服务区B区由服务区已建电杆“B区项目01#杆（暂命名）”至配电房后新建的电缆分支箱“T”接点出线至充电桩止，此部分的电气设备及土建工程量均为本次设计范围。

本工程新建工程量：

1、电气部分：

1.1、本工程新敷10kV高压电缆ZC-YJV22-8.7/15kV-3*95mm²，15米，新敷10kV高压电缆ZC-YJV22-8.7/15kV-3*70mm²，360米，新敷设箱变至充电堆低压电缆ZC-YJV22-0.6*1KV-3*240+2*120mm² 电缆约58米；新敷设充电堆至充电桩终端ZC-YJV22-0.6*1kV-4*95+1*50mm² 电缆,135米，新敷设ZC-RVV-2*1.0,135米，新敷设RVSP-2*1.5,135米。

1.2.新建（1250kVA）箱变2台，新建充电堆（480kW）2台，新建快充桩终端8台，智能通信柜2台，低压配电柜2台。

2、土建部分：

2.1、本工程新建新建（1250kVA）箱变基础2座，新建充电堆基础2座；
2.2、新建2孔CPVC φ150孔电缆排管通道30米，新建2*3*CPVC φ150+2*CPVC φ100孔电缆直埋通道14米，电缆井6口，充电桩雨棚2座，新画车位16个，新建电缆槽盒2座，新建预制水泥块阻车器32个，新建防撞钢条8个

3.地形、地址、运输：

3.1本工程沿途地形:本工程位于四川省棉九高速木座服务区，平地 100%；
3.2基础地质比为：松砂石40%，岩石(人工开凿)60%；
3.3本工程综合考虑工地运输，人力运距0.1km，配送距离50km。

四、电气接线及设备选型

本工程低压配电系统采用TN-S系统，0.4kV母线采用单母线接线方式。

本工程箱变内高压柜选用HXGN-12型高压柜，低压开关柜选用GGD型柜，低压电容补偿柜选用GGJ型柜，变压器选用SCB14-10/0.4-1250kVA 10±5%/0.4kV D，yn11 Uk=6%共1台，采用满足（GB20052-2020）中的1级、2级能耗标准的变压器。

五、无功补偿

在0.4kV低压母线上装设无功补偿，1250kVA箱变无功补偿容量为400kvar,补偿设备采用静止无功补偿装置（SVG），通过动态监测设备运行状态，实时分析电能质量问题，实现静止无功补偿，防止无功倒送，在高峰负荷时的功率因素不宜低于0.95，该装置应同时具备谐波滤除功能，以保护设备及电力系统。

六、计量和保护

本工程计量点1:设备安装位置（根据服务区或者供电公司计量要求）设计，计量方式为高供高计,主要用电类别为大工业用电，电能表规格为3x100V，0.015-0.075(6)A；，计量CT变比150/5 0.2S级 PT:10/0.1kV 0.2级。

计量点 2(考核计量)：计量装置分别装设在高压分支箱高压进线柜处，计量方式为高供高计，接线方式为三相三线，计量点电压10kV,电能表型号3*100V、0.015-0.075(6)A，准确度等级为 C;电压互感器变比为10/0.1KV、准确度等级为0.2;电流互感器变比为150/5A、准确度等级为0.2S；

10kV主线路采用柱上真空开关作为过流、速段保护作为线路过载和短路保护,10kV电缆进线侧设断路器作为过流、速段保护;设氧化锌避雷器作过电压保护。

七、接地及其他

本工程在箱变四周敷设接地网，接地网由水平接地体组成，水平接地体用—40X4镀锌扁钢，接地极用∠50x50x5镀锌角钢。

接地网扁钢采用搭接焊接，其焊接方式和搭接长度应符合施工验收规范要求。变压器中性点和预埋槽钢等应与接地母线可靠连接。接地装置实测接地电阻在任何干燥季节应不大于4欧。

箱变应做好消防、通风、防水等安全措施，10kV进出线电缆孔应采取封堵措施，防渗漏水和防鼠钢网。

箱变外壳材料选用环保型，彩钢板外壳，有较好的阻燃性能，防火性能好。可根据周围环境选择外形和颜色，门外开120度。

箱变的消防由施工单位和甲方配合完成，并满足规范要求，即箱变不能放在消防通道处，且箱变与民用建筑距离不小于3米等，箱变内配备相应消防灭火器具，不可在箱变四周燃放或堆砌易燃、易爆等物品。

箱变的通风、防水由生产厂家在设备制造时一并考虑，其中箱变四周作挡水墙，不小于300mm；箱变基础内设集水坑，作渗排水措施。

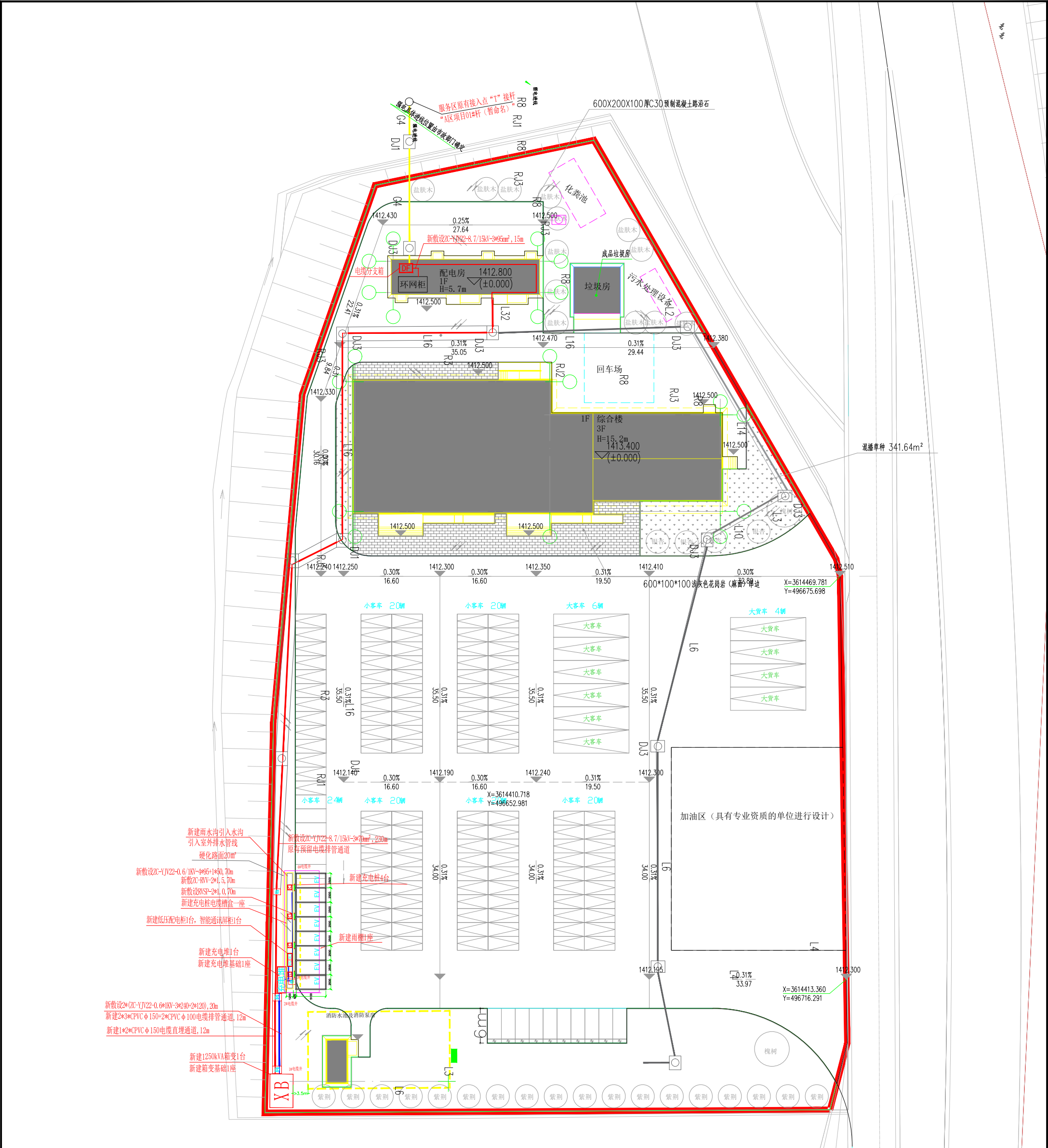
高低压架空线路、电缆线路，规划的建筑物和施工机械必须与架空线路保持足够（10kV要求5米、35kV至110kV要求10米）安全平行距离。

八、注意事项

1、本工程钢结构槽盒、充电堆基础、充电桩基础、低压配电箱、弱电柜、雨棚基础露出地面部分均需喷涂黄黑相间漆色，与水平45度角，带宽200mm，采用反光材质，在保质期内不允许有褪色、脱落、老化等现象；

2、电气设备元件设计型号仅供参考，设备元件由业主自行采购、招标确定，并满足电力行业及法规相关要求。
图纸中未明确的VI由业主确认，施工单位在采购物资前应 与业主联系确认本项目的VI设计。本工程凡与施工有关而又未说明处，尚应遵照国家现行的相关规程规范和标准施工，或与设计院协商解决。

 四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	设计说明书		
审核	陈玲	设计	邱虎林			
日期		比例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-01	



本工程新建工程量:

1、电气部分:

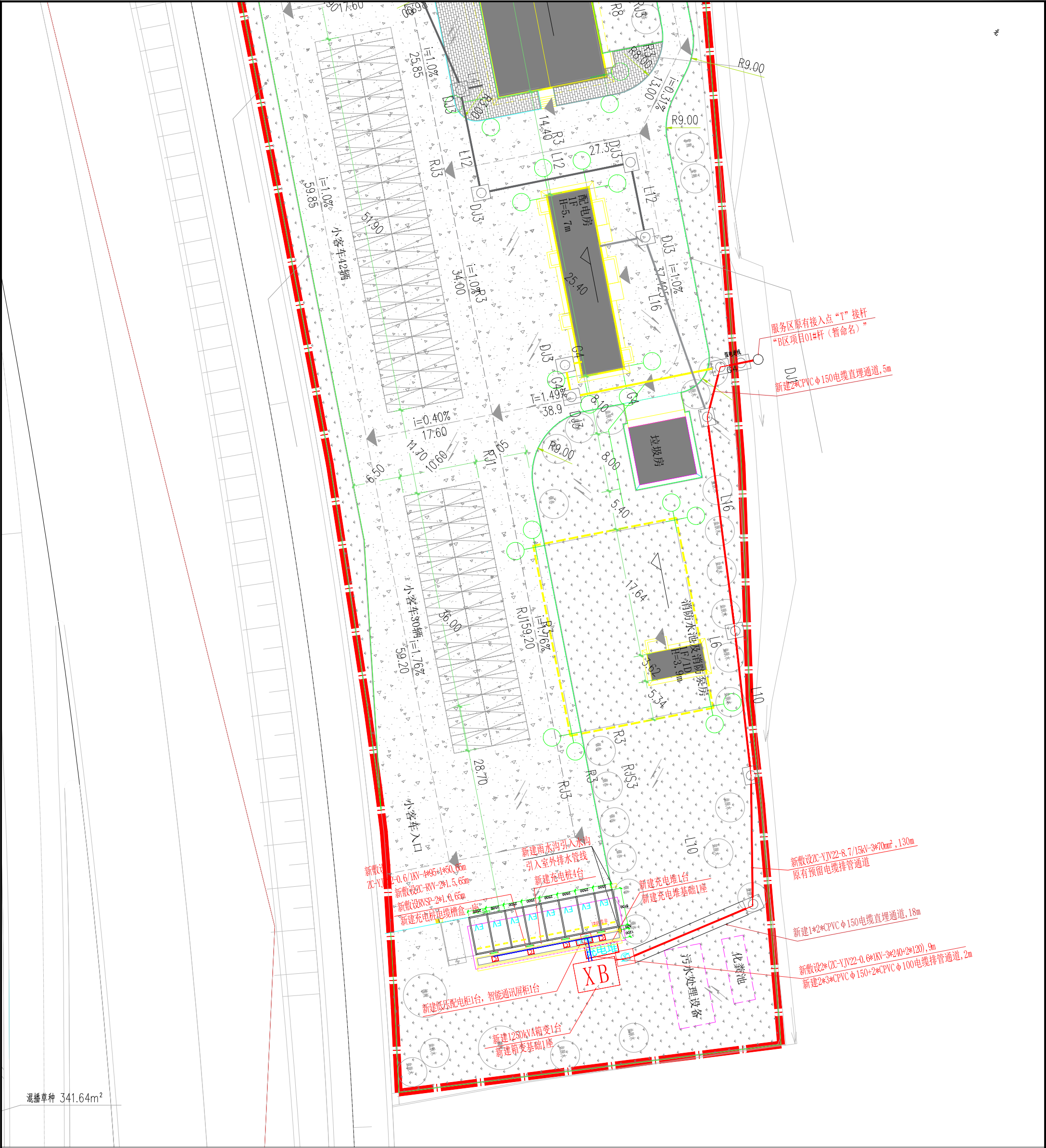
1.1、本工程新建高压分支箱至环网柜10kV高压电缆ZC-YJV22-8.7/15kV-3*95mm², 15米, 新敷设高压分支箱至相变10kV高压电缆ZC-YJV22-8.7/15kV-3*70mm², 230米, 新敷设箱变至充电桩低压电缆ZC-YJV22-0.6/1KV-3*240+2*120mm² 电缆约40m; 新敷设充电桩至充电桩终端ZC-YJV22-0.6/1kV-4*95+1*50mm² 电缆, 70m, 新敷设ZC-RVV-2*1.5, 70m, 新敷设RVSP-2*1.0, 70m。
新建(1250kVA)箱变1台, 新建充电桩(480kW) 1台, 新建快充桩终端4台(一机双枪), 智能通信柜1台, 低压配电柜1台。

2、土建部分:

2.1、本工程新建新建(1250kVA)箱变基础1座, 新建充电桩基础1座。
2.2、新建2孔CPVCΦ150孔电缆直埋通道12米, 新建2*3*CPVCΦ150+2*CPVCΦ100孔电缆直埋通道 12米, 电缆井4口, 充电桩雨棚1座, 新画车位8个, 新建电缆槽盒一座, 新建预制水泥块阻车器16个, 新建防撞钢条4个。

图例			
	新建10kV电缆线路		新建低压电缆线路
	新建箱式变压器		新建充电桩
	新建充电桩		新建电缆井

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	木座服务区(A区)平面布置图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-02	



混播草种 341.64m²

本工程新建工程量:

- 1、电气部分:
- 1.1、本工程新敷设配电房至相变10kV高压电缆ZC-YJV22-8.7/15kV-3*70mm², 130米, 新敷设箱变至充电桩低压电缆ZC-YJV22-0.6/1KV-3*240+2*120mm² 电缆约18m; 新敷设充电桩至充电桩终端ZC-YJV22-0.6/1KV-4*95+1*50mm² 电缆, 65m, 新敷设ZC-RVV-2*1.5, 65m, 新敷设RVSP-2*1.0, 65m。
- 新建 (1250kVA) 箱变1台, 新建充电桩 (480kW) 1台, 新建快充桩终端4台 (一机双枪), 智能通信柜1台, 低压配电柜1台。

- 2、土建部分:
- 2.1、本工程新建新建 (1250kVA) 箱变基础1座, 新建充电桩基础1座,
- 2.2、新建2*CPVC φ 150孔电缆直埋通道18米, 新建2*3*CPVC φ 150+2*CPVC φ 100孔电缆直埋通道 2米, 电缆井2口, 充电桩雨棚1座, 新画车位8个, 新建电缆槽盒一座, 新建预制水泥块阻车器16个, 新建防撞钢条4个。

图例			
	新建10kV电缆线路		新建低压电缆线路
	新建箱式变压器		新建充电桩
	新建充电桩		新建电缆井

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	木座服务区 (B区) 平面布置图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-03	

服务区已建接入点“T”接杆“A区项目01#杆（暂命名）”

产权分界点

10kV电缆接入电缆

10kV电缆分支箱

ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm²

ZC-YJV22-8.7/15kV-3x95mm²

箱变

10kV分支箱

服务区环网柜



四川中鼎高工勘测设计有限公司

四川蜀道新能源科技发展有限公司
木座服务区充电站新建工程

施工图 设计阶段

批准

陈玲

审核

陈玲

日期

陈玲

设计

陈玲

比例

比例

比例

比例

图号

ZDSJ2024-035S-D0101-04

10kV系统图(A区)

服务区已建接入点“T”接杆 “
A区项目01#杆（暂命名）”

产权分界点

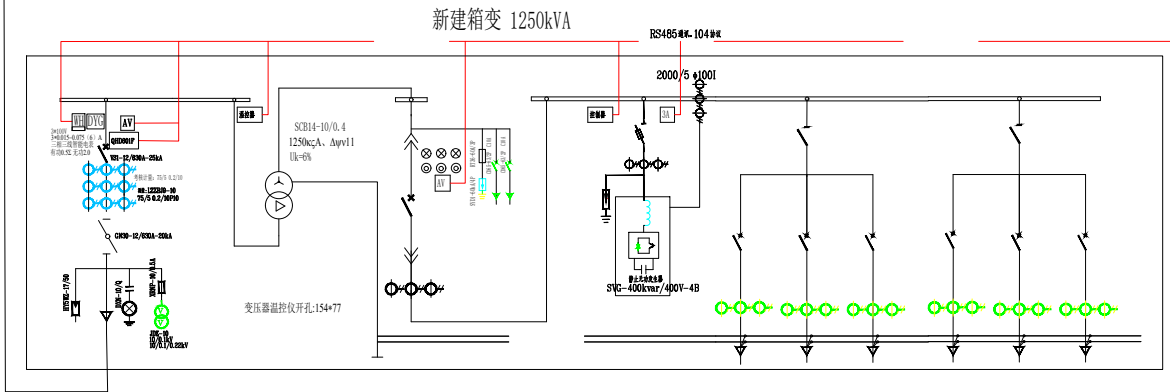
GW9-12/630A

HY5W-17/50kV

ZW32-10/630A

ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm²

箱变



四川中鼎高工勘测设计有限公司

四川蜀道新能源科技发展有限公司
木座服务区充电站新建工程

施工图 设计
阶段

批准

陈玲

审核

陈玲

日期

陈玲

设计

陈玲

比例

比例

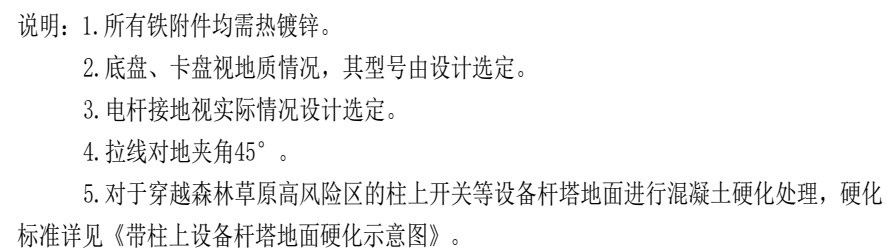
比例

比例

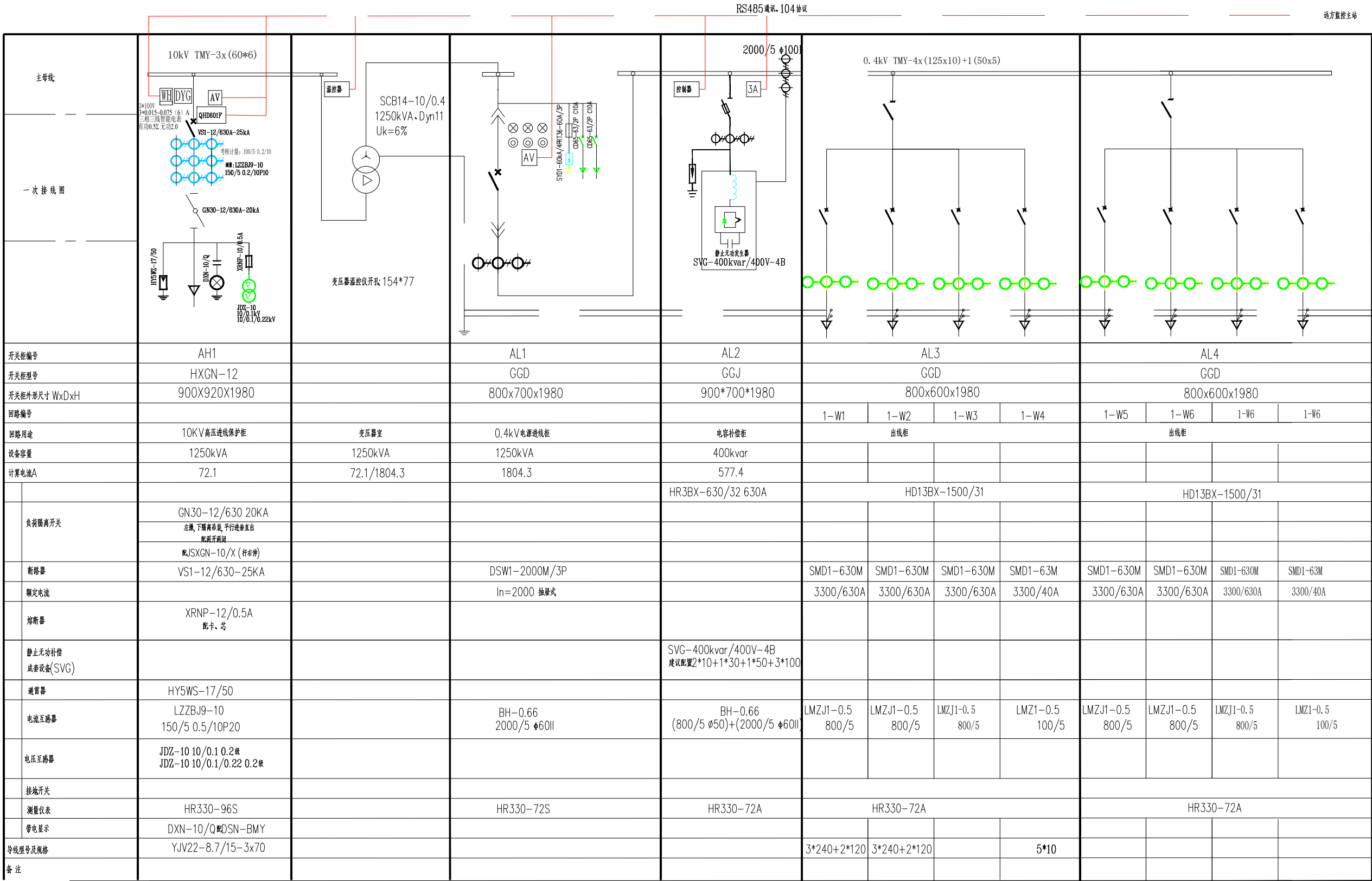
图号

ZDSJ2024-035S-D0101-05

10kV系统图(B区)

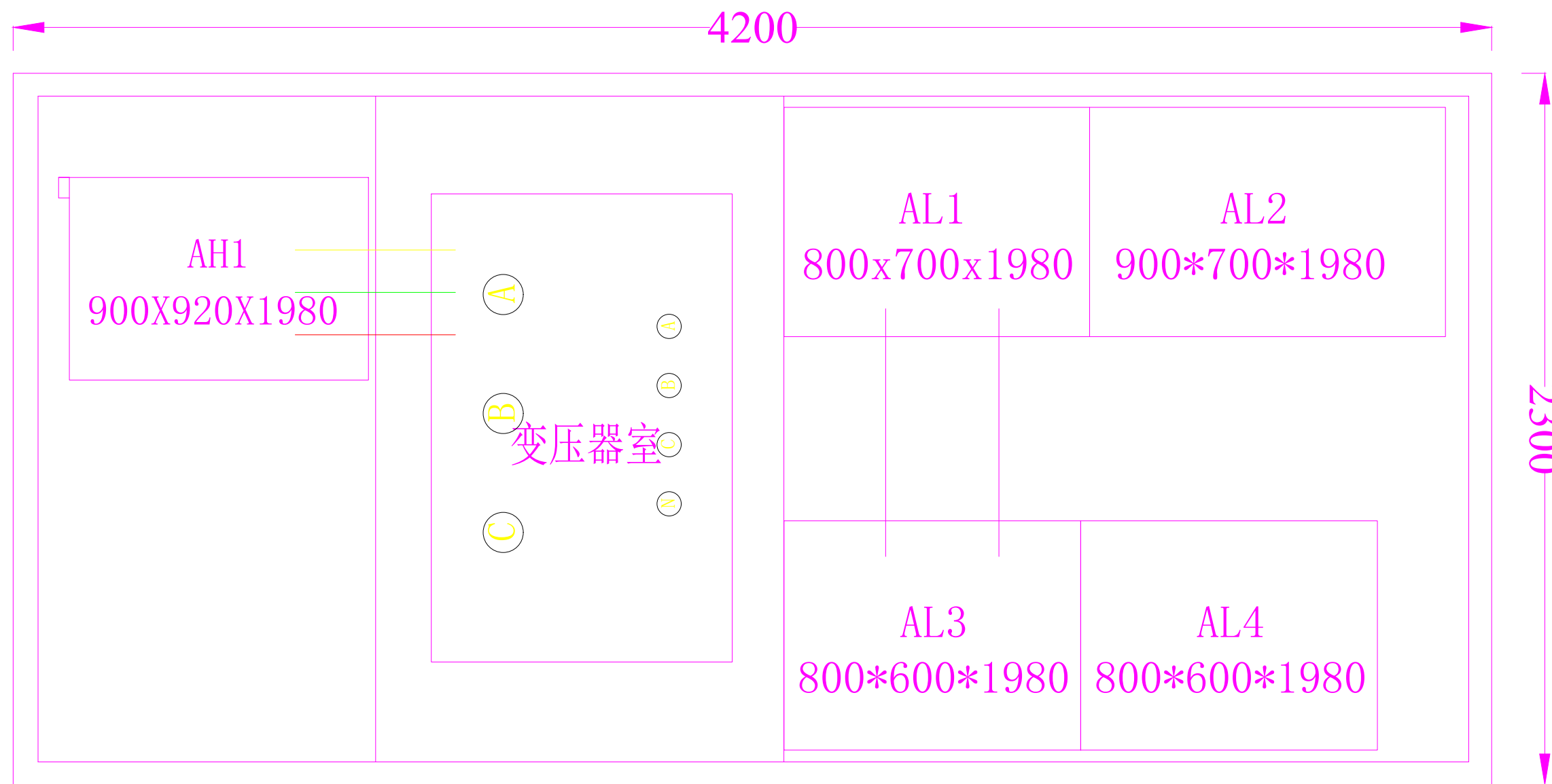


 四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计 阶段
批 准		校 核	陈 玲	单回路下电缆终端杆组装图		
审 核	陈 玲	设 计	邹虎林			
日 期		比 例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-06	



1. 箱体采用欧式环型非金属外壳，箱变内外均应有一次接线图及设备参数。
2. 10KV高压开关柜必须满足“五防”要求。高压进出线要求机械闭锁，在带电情况下严禁开门！低压进线开关取消失压脱扣线圈。
3. 所有低压出线回路设置合闸指示灯。低压进线断路器具备远动功能，出线空气开关要求具有隔离功能，出线开关采用A型3p+N漏电保护断路器，漏电流满足100，300，500ma三档可调。
4. 箱变内排风系统需设置温控装置，箱体内40C°时排风系统启动。
5. 高压柜采用环网开关柜，进线柜采用真空断路器，配置一台UPS-1KW提供操作电源，设微机保护装置，设过流、速断及变压器超温门控跳闸，
6. 电容投切控制装置，按无功需求控制，需合理配置小功率模块，补偿后用电设备功率因数应达到95%以上，SVG需具备远程通信功能；
7. 测控装置具备三遥功能，且与远方主站能进行通信，高压的真空断路器具备可遥控的能力，测控装置协议要支持104；
8. 箱变内三个隔间在顶部预留后期通讯设备的穿线通道。
9. 箱变内增加**通信管理装置**，需要在高压室、变压器室、低压室增加**烟雾报警器**和**温湿度探测器**（吸顶安装），都需要经过RS485汇聚到低压室内的通信管理装置，建议变压器门禁带RS485输出，同时增加外挂式的密码锁。箱变内远程通信设备，需支持RS485通讯功能，
10. 系统图中设备型号供参考，在满足设计参数的情况下，可选用其他型号。
11. 本设计方案须报供电公司审核确定后，与设计确认技术要求后方可采购设备施工。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充换电站新建工程		施工图 设计阶段
批 准	陈玲	校 核	陈玲	箱变系统图		
审 核	陈玲	设 计	邹虎林			
日 期		比 例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-07	



说明:
箱变外形尺寸暂按: 4200*2300*2600 (长*宽*高), 箱变最终尺寸根据成套厂商实际生产产品为准, 本图仅作参考。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	箱变平面布置图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-08	

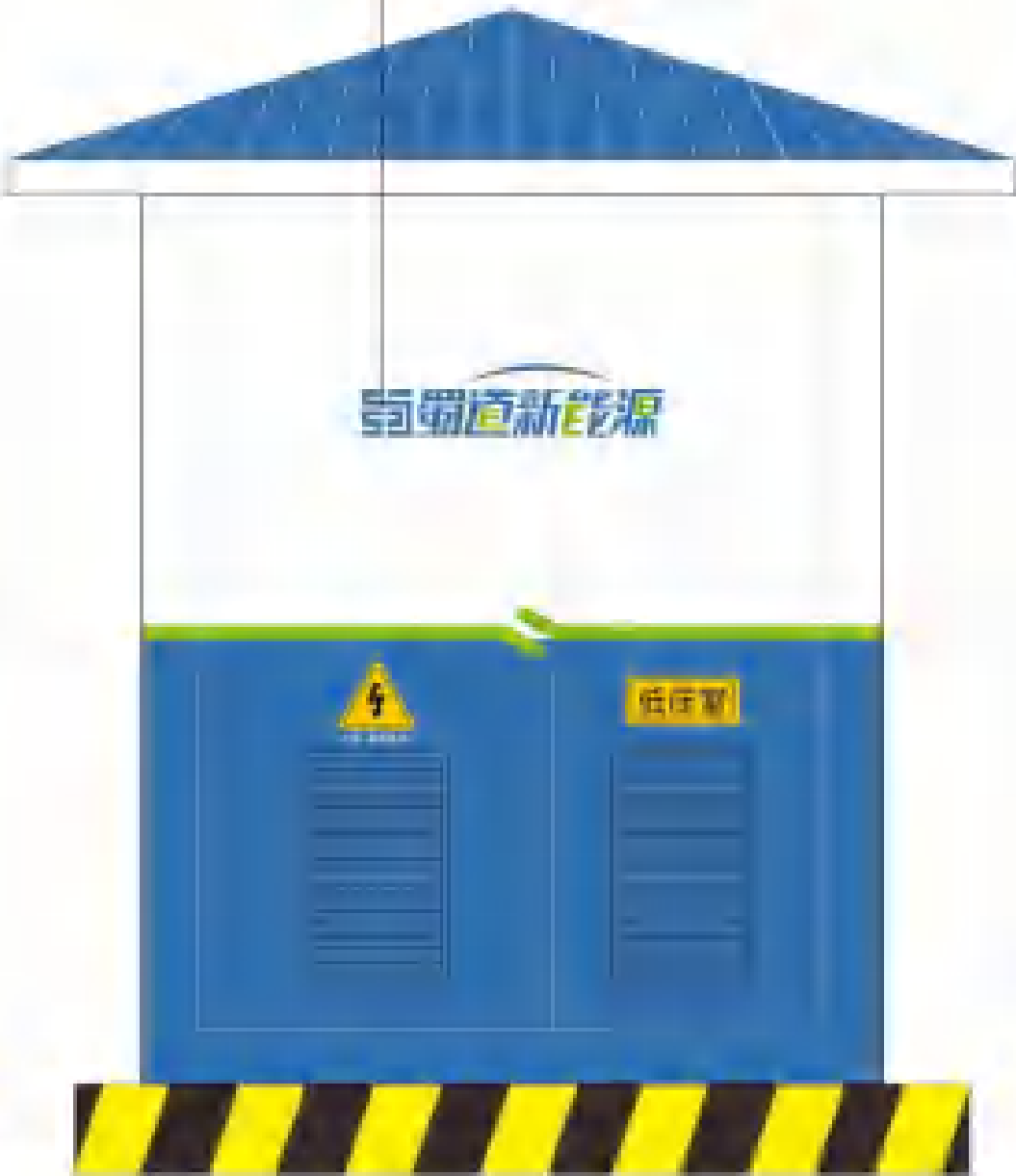
显示图
数量：10组
材料：2mm厚铝板+UV喷涂
图案：1、高压危险—当心触电
2、当心电击—当心电灼—当心电弧—当心电击
3、禁止靠近—禁止触摸—禁止靠近—禁止触摸
4、进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋
安装工艺：专业施工队手工喷涂完成



蓝色：c84m54y6k0
绿色：c63m0y100k0
工艺：铝板喷涂UV

字体：圆状粗体(字号等比缩放)
字体颜色：白色
黄色：c0m0y100k0
蓝色：c84m54y6k0
绿色：c63m0y100k0
工艺：铝板喷涂UV

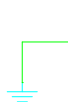
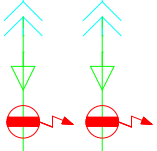
LOGO
尺寸：400*100
材料：10mm亚克力
图案：1、蜀道新能源—蜀道新能源
2、当心电击—当心电灼—当心电弧—当心电击
3、禁止靠近—禁止触摸—禁止靠近—禁止触摸
4、进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋—进入时请穿绝缘鞋
安装工艺：专业施工队手工喷涂完成

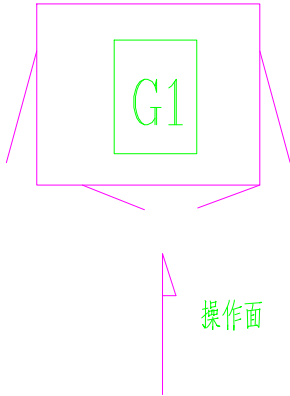


说明：

- 箱变外壳安全警示标志牌尺寸：高压室、变电台、低压室为220mm*150mm，
圆形标志的外径为175mm，三角形标志的外边长为220mm，标志牌下字体按（蜀道新能源VI应用设计）为准；
- 本图仅作参考，最终以业主要求和厂家生产为准。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	箱变外观示意图		
审核	陈玲	设计	陈玲			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-09	

屏柜编号		G1			
母排规格					
主 母 线 位 置					
一 次 系 统 图					
屏柜型号		XGN15-12			
屏柜宽（mm）		1050*1100*1300			
二次原理图号					
主 要 元 件	负荷开关		FLN36-12D-H	1	
	前接头	400mm² 铜	3		
	后接头				400mm² 铜
	带电显示器		L-6	1	
	故障指示器				
	避雷器	17/45kV			
	电缆型故障指示器	TC GZ-1	3		TC GZ-1
回路编号					
用 途		进线侧	进出线柜	出线侧	



说明：1，进线不带开关（从出线柜左侧用欧式接头进线）。

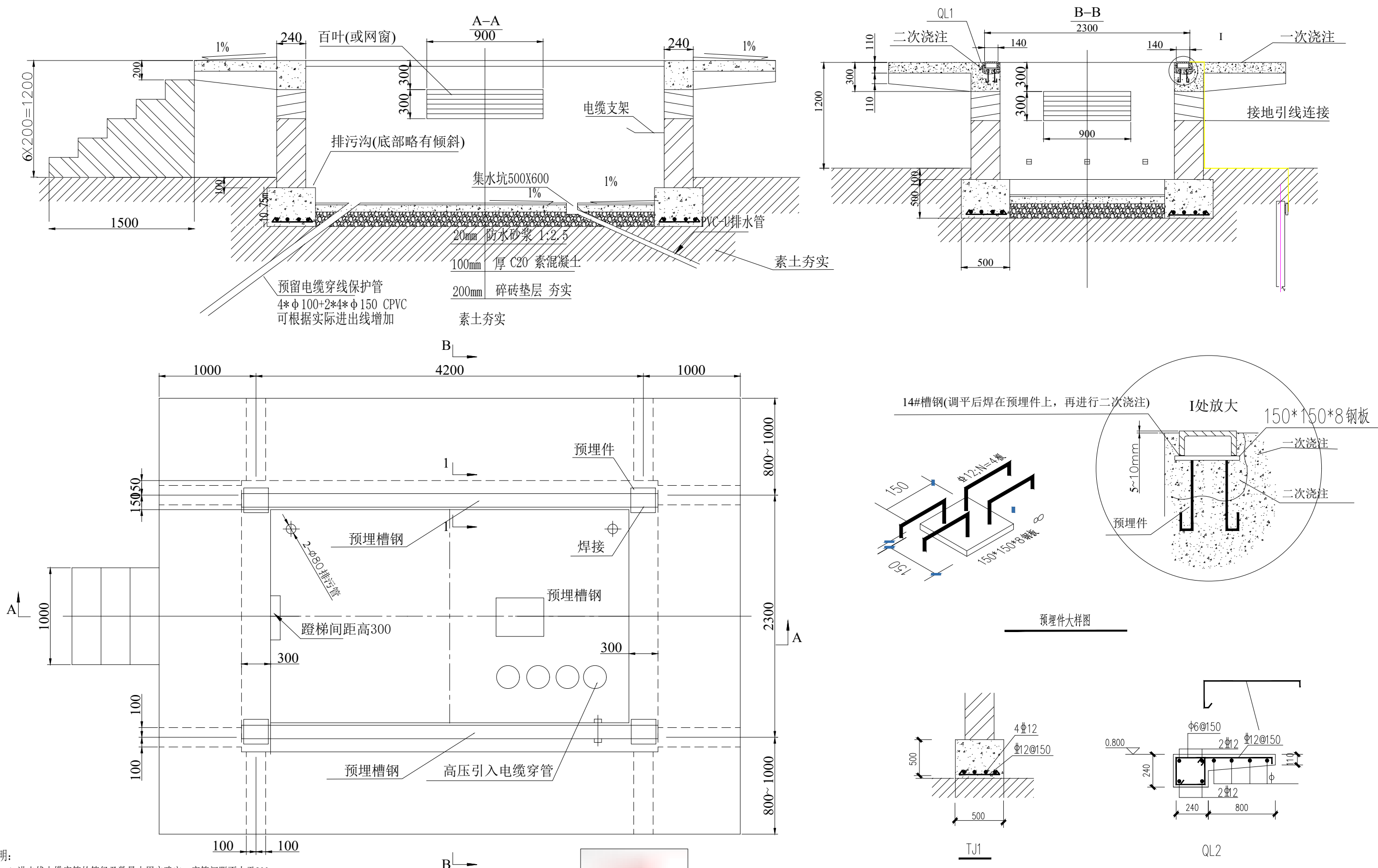
2，出线采用全屏蔽可触摸式电缆接头，右侧接线方式。

3，开关采用SF6(横装式)负荷开关手动操作。

4，外箱大小（宽*深*高）：1050*1100*1300。

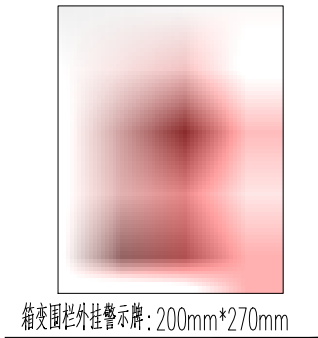
5，外箱采用冷轧钢板喷军绿色。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	10kV分支箱系统图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-10	

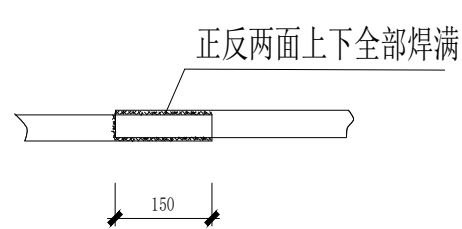
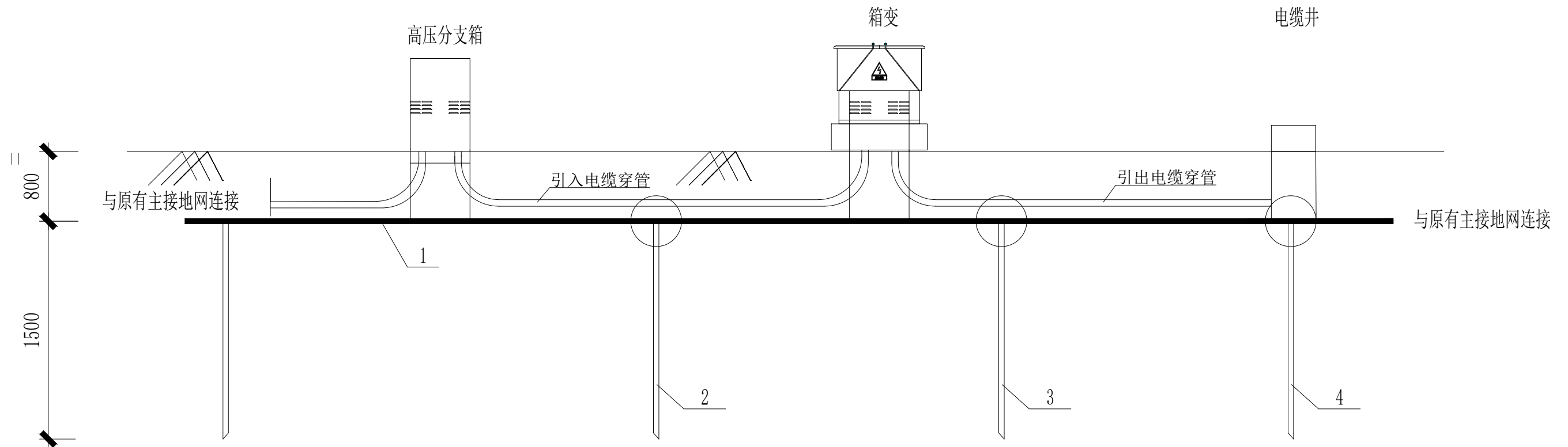


说明:

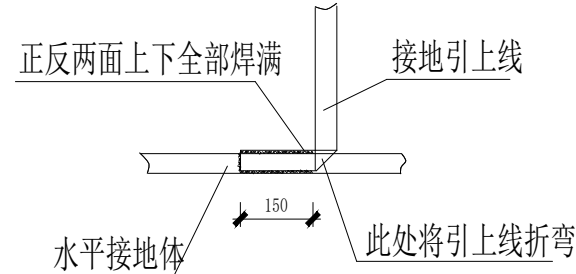
- 进出线电缆穿管的管径及数量由用户确定, 穿管间距不小于200mm;
- 蹬梯待设备安装后用 $\phi 12$ 圆钢弯制而成, 焊接在变压器室靠近高压室处的电缆沟进口位置;
- 接地网可用 $\angle 50 \times 50 \times 5$ 长2.5米的镀锌角钢距台基外1米处均匀打入4根形成垂直接地极. 再用50*5镀锌扁钢与接地极焊接成接地网, 并从接地网上焊至箱变基础槽钢以便与箱壳接地连接. 接地电阻应符合 $R \leq 4$ 欧姆.;
- 电缆支架由用户确定后预埋;
- 电缆室底面需向排污口略有倾斜, 保证不积水. 箱变安装好后应用水泥砂浆做防渗水处理.
- 电缆室内壁用1:2.5水泥砂浆抹面, 厚度20mm, 基础外壁贴白色瓷砖. 基础平台表面平整, 平台略向外倾斜 (1%), 以免积水.
- 对箱变四周1米范围内地面进行硬化, 采用C15素混凝土, 厚0.15米, 硬化地面略向外倾斜 (1%), 以免积水, 硬化前需对场地进线平整, 同时使用1.8米高PVC围栏包围尺寸如下: 横梁36*56*1.0 (内衬30*50*0.5镀锌钢管), 竖杆25*70*1.0 (无内衬), 立柱85*85*1.0 (内衬80*80*0.8镀锌钢管)。



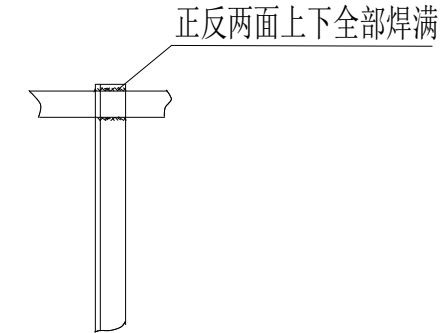
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	箱变基础图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-11	



水平接地体与水平接地体的连接



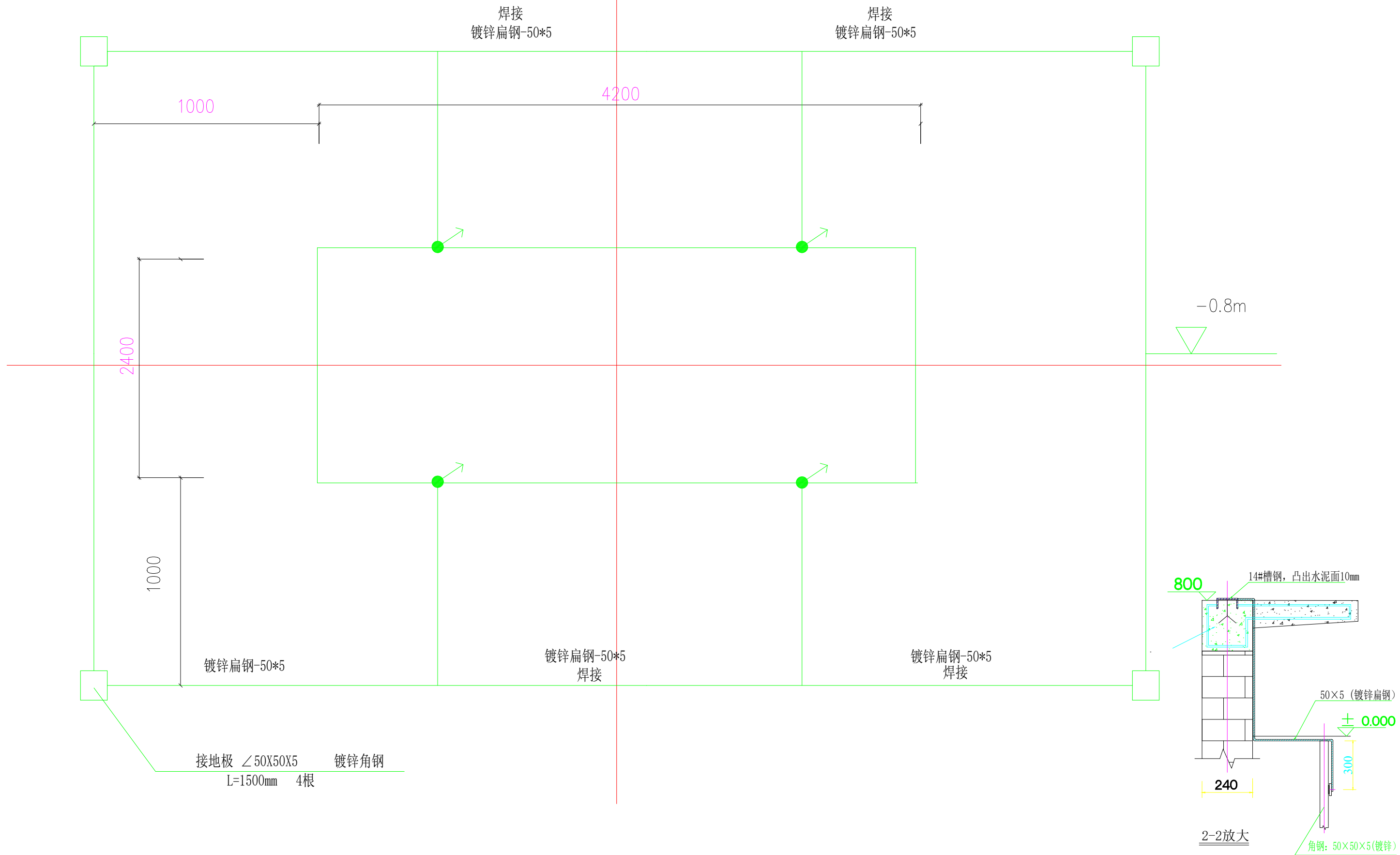
水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

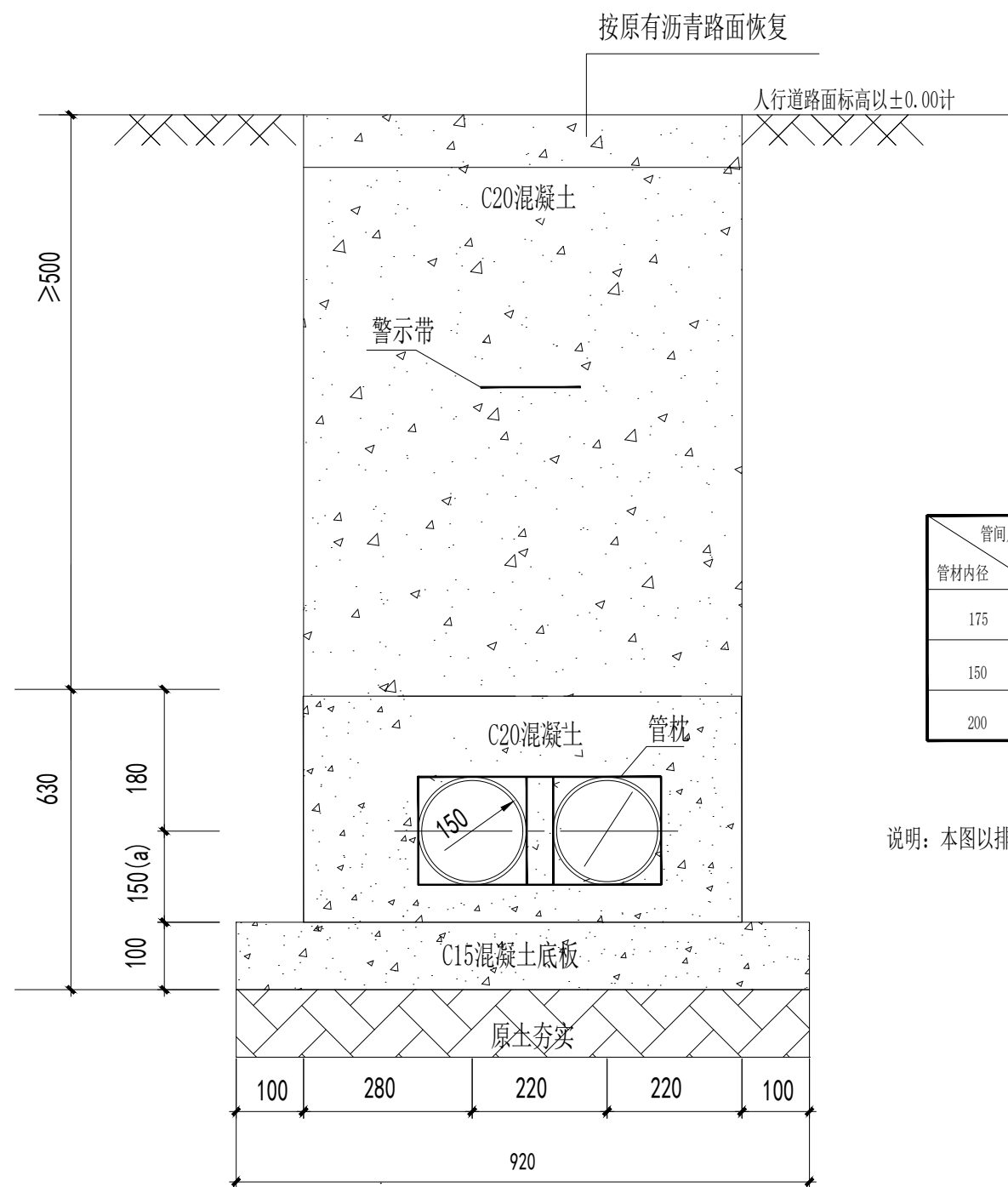
- 说明: 1. 接地装置的接地电阻应 $\leq 4\Omega$, 图中按土壤电阻率小于 $100\Omega\text{m}$ 考虑, 对于土壤电阻率高的地区, 如电阻实测值不满足要求, 应增加垂直接地极及水平接地体的长度, 符合要求为止。
2. 水平接地体埋深应不小于 0.8m , 至地面设备构架采用扁钢引上, 引上线不应少于两处, 且引出长度应大于 200mm 。
3. 水平地极驳接点, 水平面与垂地极连接点须电焊焊接, 接口长度不得小于 120mm , 焊接厚度不小于 8mm , 焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 扁钢与扁钢搭接长度为扁钢宽度的2倍, 不少于三面施焊, 搭接处应做圆弧处理。焊接处焊缝应饱满并有足够的机械强度, 不得有夹渣、咬肉、裂纹、虚焊、气孔等缺陷, 焊接处的药皮敲净后, 应涂刷防腐漆做防腐处理。
5. 钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后, 可回填砂质粘土, 然后洒水夯实。
6. 所有焊接需满足GB50661-2011<<钢结构焊接规范>>。
7. 图中接地装置采用Q235热镀锌钢材。
8. 接地装置的施工应符合GB 50169<<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范>>。
9. 充电桩区域接地网与原有主接地网可靠连接, 若无接地网按照图示按要求打接地极, 所有金属设备应可靠接地。
10. 充电机、充电终端、强弱电配电箱、监控立杆、雨棚等金属设施必须进行二次重复接地。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	场内接地布置图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-12	



- 说明:
- 1、接地网埋深0.8米，引至箱变基础平台的热镀锌角钢应不少于四根，并确保接地电阻 $R \leq 4\Omega$
 - 2、箱变就位后，其底座与基础两侧的预埋槽钢必须可靠的连焊，所有焊接需满足GB50661-2011<<钢结构焊接规范>>。
 - 3、箱变底座与基础之间的缝隙用水泥沙浆抹封，以免雨水进入电缆室。进出电缆穿管数量及管径。
可根据用户的实际情况和进出位置来确定，管排中心间距应不小于200mm，进出电缆穿管后需用防火封堵泥进线封堵。
 4. 热镀锌扁钢需使用黄绿漆进行喷涂，且喷涂顺序为先绿后黄，喷涂宽度为100mm。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				施工图 设计阶段	
批准	张新	校核	陈玲	箱变接地布置图	
审核	陈玲	设计	邹虎林		
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-13



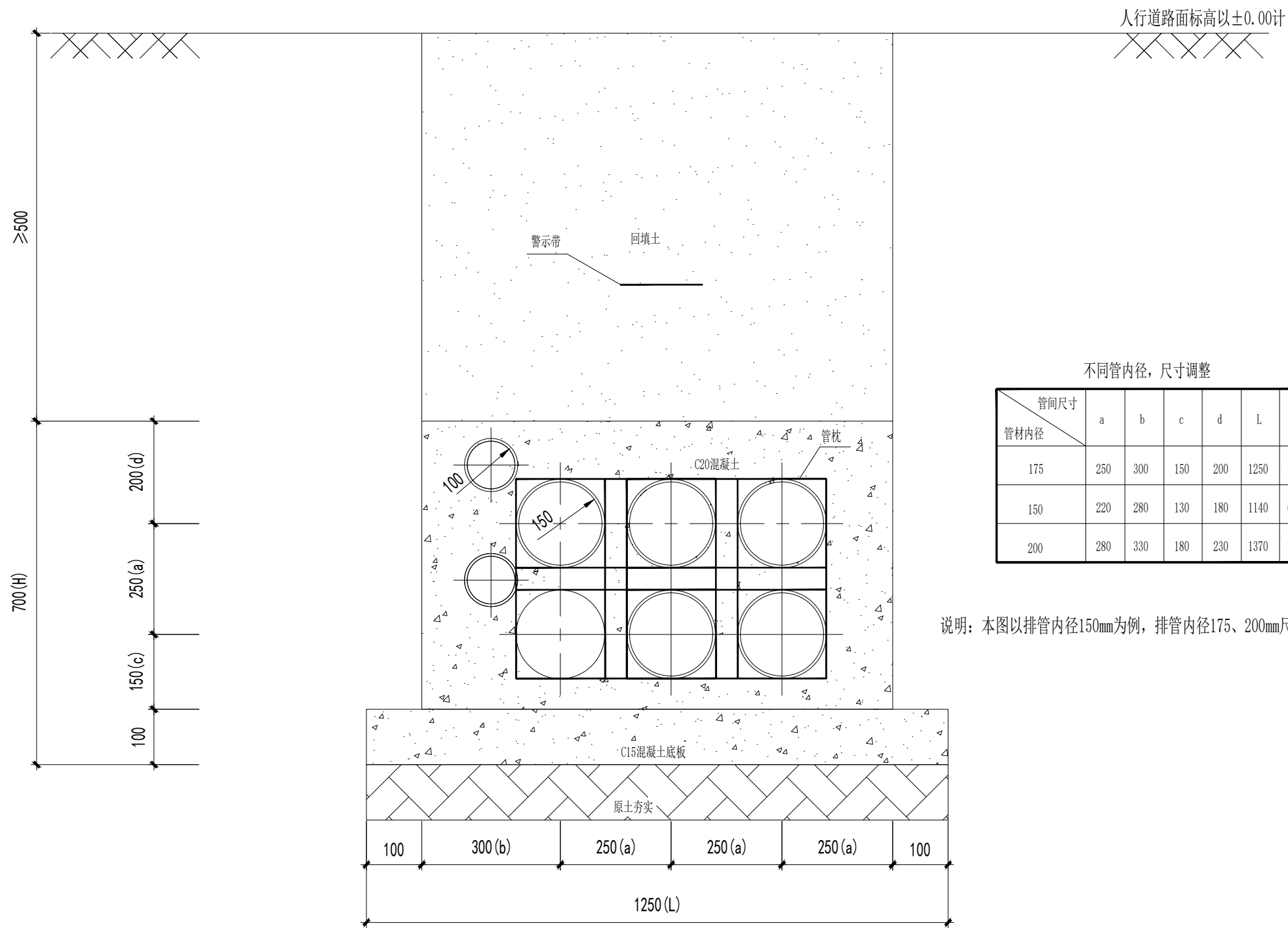
不同管内径，尺寸调整

管间尺寸 管材内径	a	b	c	d	L	H
175	250	300	150	200	1000	700
150	220	280	130	180	920	630
200	280	330	180	230	1090	790

说明：本图以排管内径150mm为例，排管内径175、200mm尺寸作相应调整。

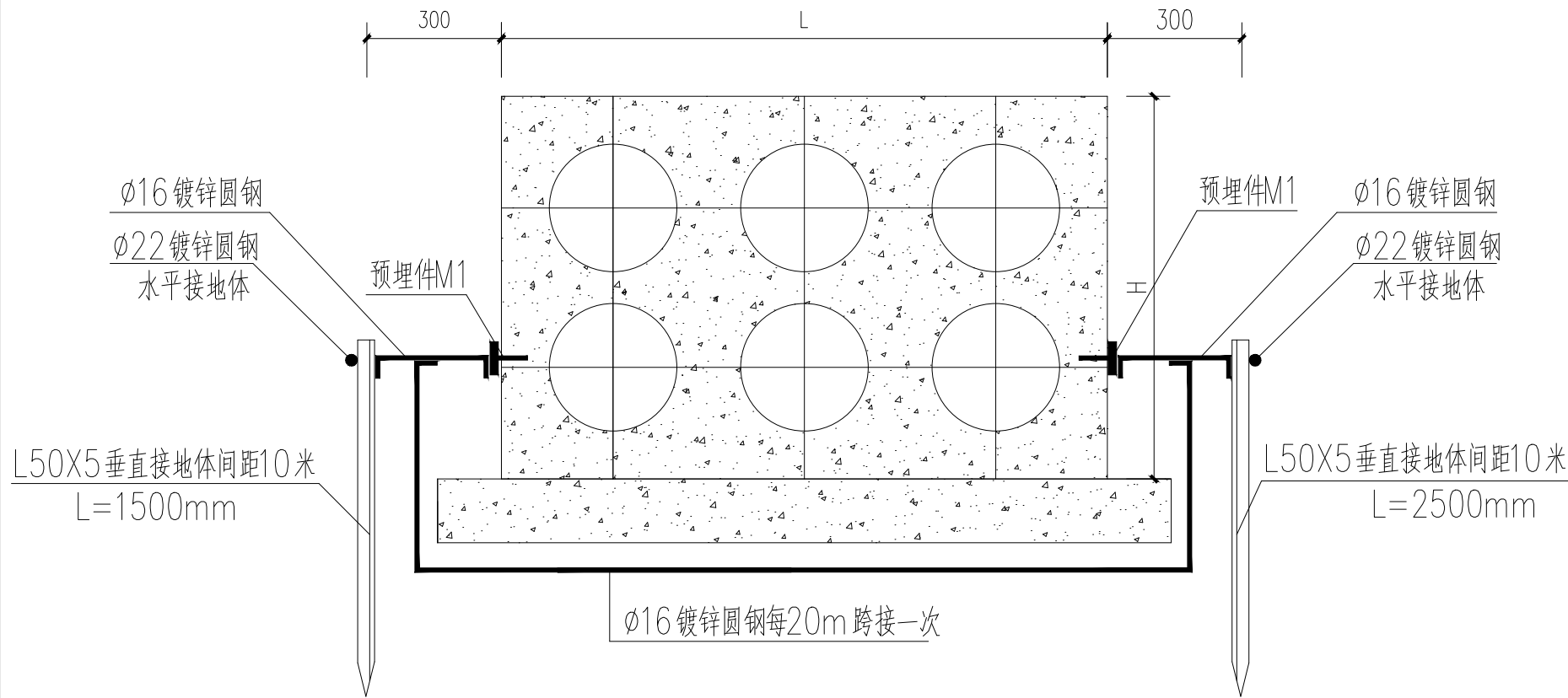
管材内径为 ϕ 150CPVC排管1×2孔混凝土包封

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	排管敷设示意图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-14	

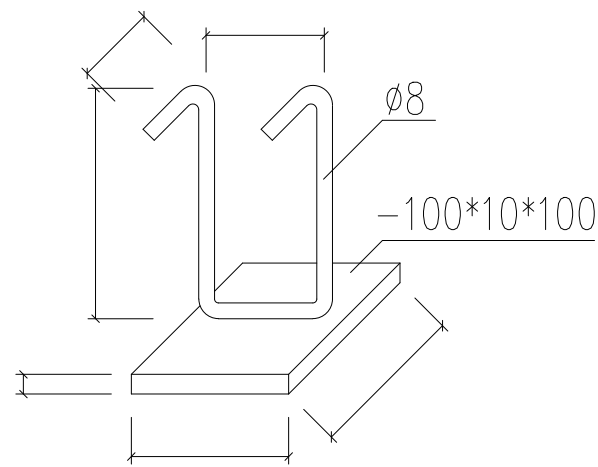


管材内径为φ150CPVC排管2×3孔混凝土包封

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	排管敷设示意图(二)		
审核	陈玲	设计	邱虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-15	



排管接地图



预埋件M1

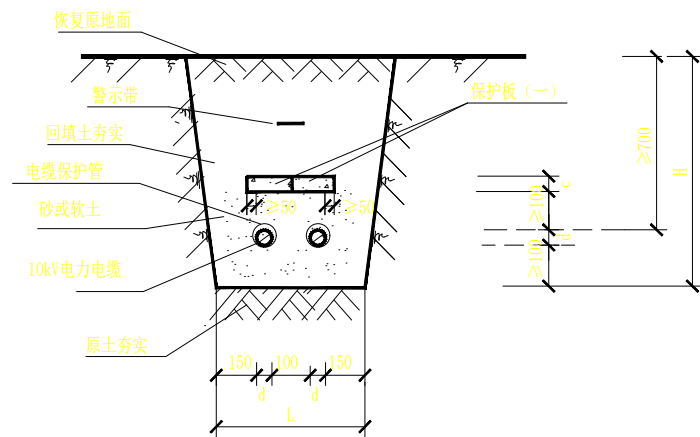
说明:

- 1、本图为排管接地线图, 适用10KV 电压等级。
- 2、本图接地电阻 $R < 1$ 欧姆。
- 3、接地材料均采用热镀锌处理。所有焊接处均应做防腐处理。
- 4、图中H、L分别为排管的高、宽。

每20米排管接地工程量材料表

类别	序号	名 称	规格及型号	单位	数量	备 注
2、4孔ø150排管	1	镀锌圆钢	ø22	m	40	
	2	镀锌圆钢	ø16	m	1.8	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度1500mm
	4	预埋件M1		件	40	
6、9孔ø150排管	1	镀锌圆钢	ø22	m	40	
	2	镀锌圆钢	ø16	m	2.1	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度1500mm
	4	预埋件M1		件	40	
8、12、16孔ø150排管	1	镀锌圆钢	ø22	m	40	
	2	镀锌圆钢	ø16	m	2.5	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度1500mm
	4	预埋件M1		件	40	

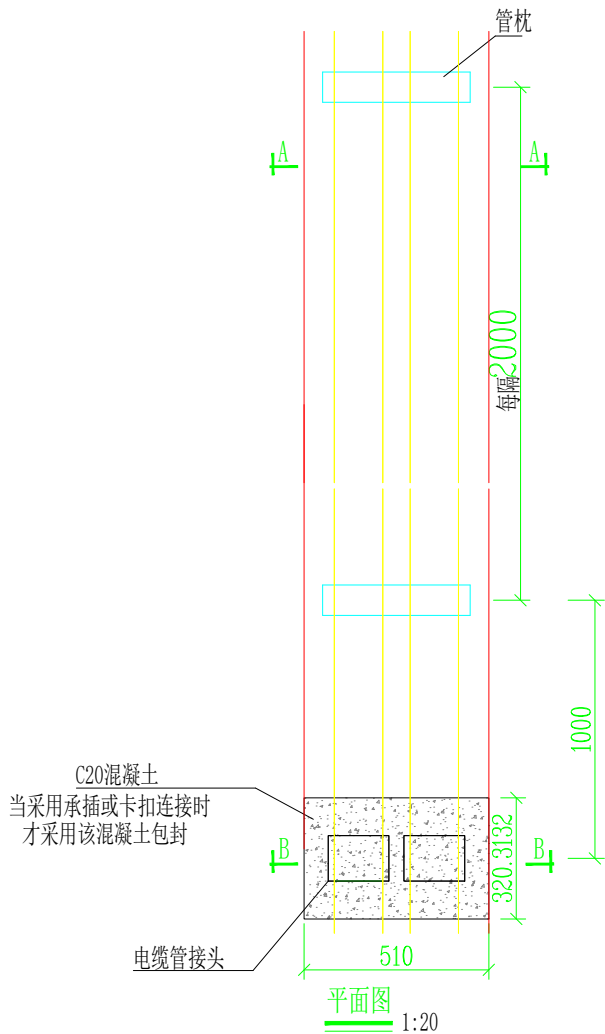
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批 准	张新	校 核	陈玲	排管接地图		
审 核	陈玲	设 计	邹虎林			
日 期		比 例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-16	



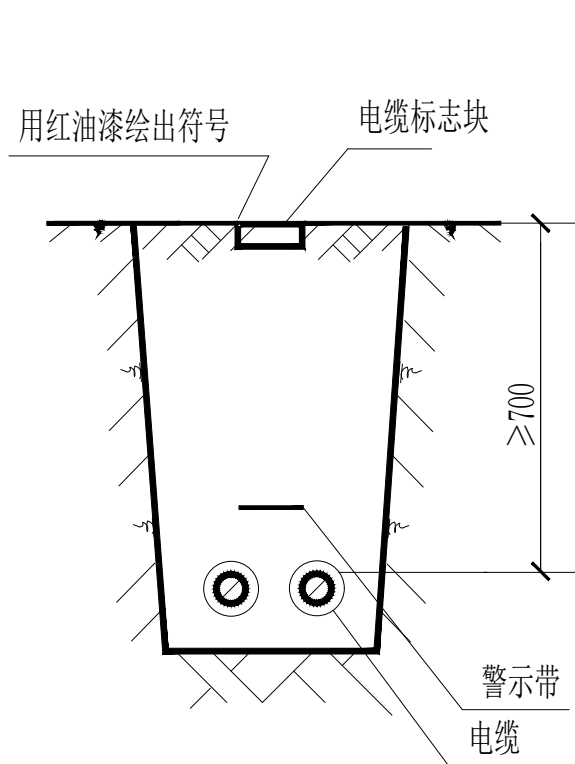
每米电缆直埋工程数量表

警示带(m)	砂或软土(m3)	5张保护板(400mm*200mm*35mm)	
		C20混凝土 (m3)	钢筋(Φ6) kg
1	0.07	0.004×5	2.2

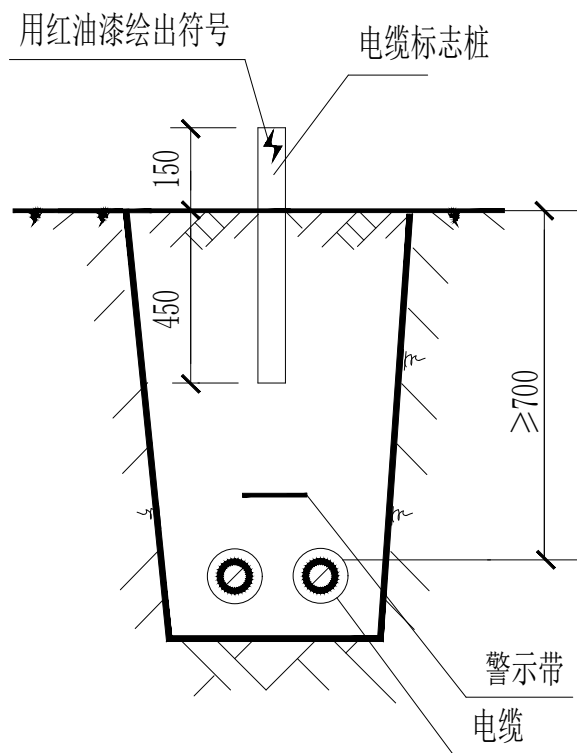
说明：1. L、H为电缆壕沟的宽度和深度，应根据电缆根数和外径确定。
2. d为电缆外径，c为保护板厚度。
3. 电缆穿越农田时的最小埋深为1000mm。



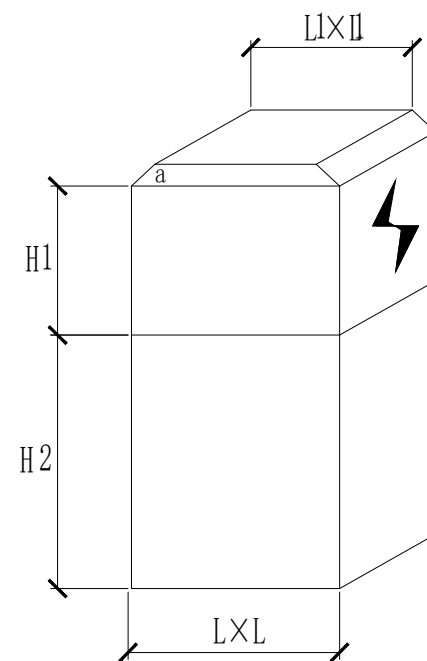
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	电缆直埋示意图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-17	



直埋电缆标志块安装

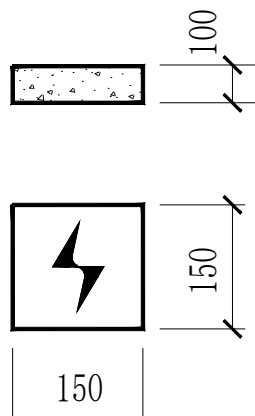


直埋电缆标志桩安装



L1	80
H1	150
H2	250
L	100
a	45°

电缆标志桩

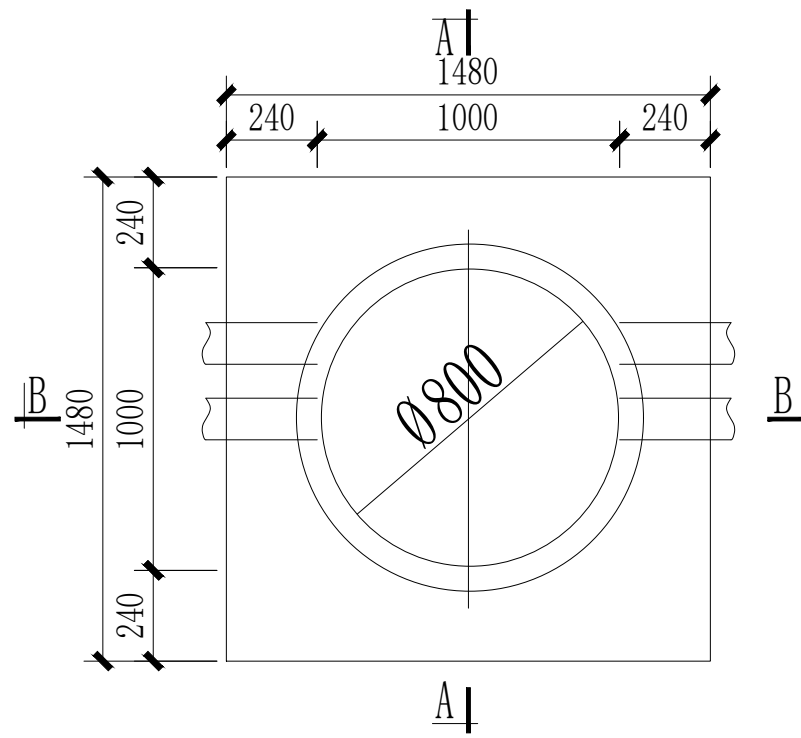
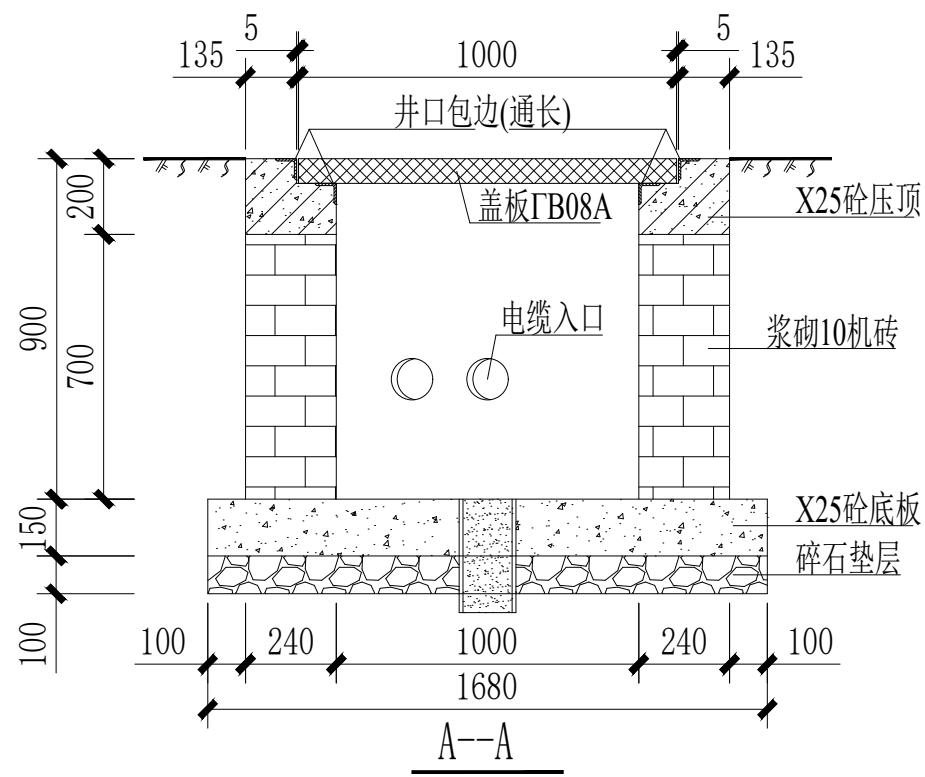


电缆标识贴

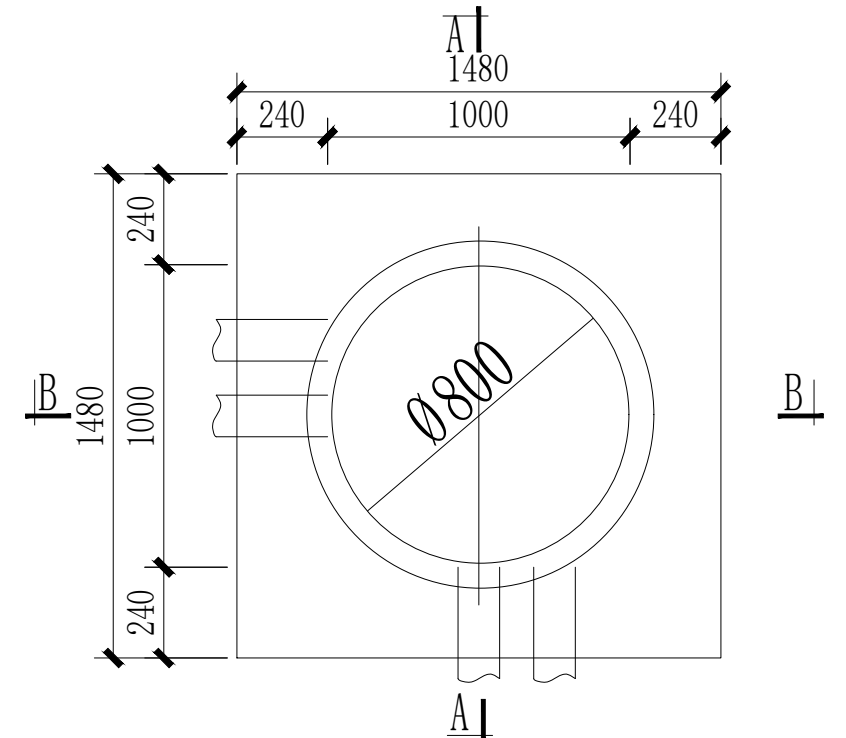
说明:

- 标志桩采用C20细石混凝土制作，颜色为黄底红字，文字及图像表示为凹槽形式。
- 符号⚡采用红油漆绘出。

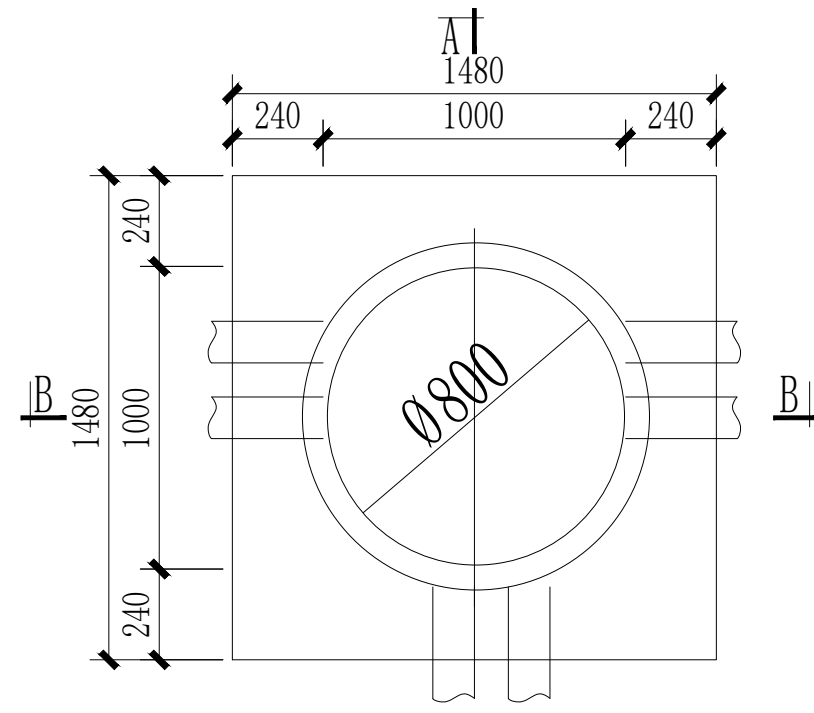
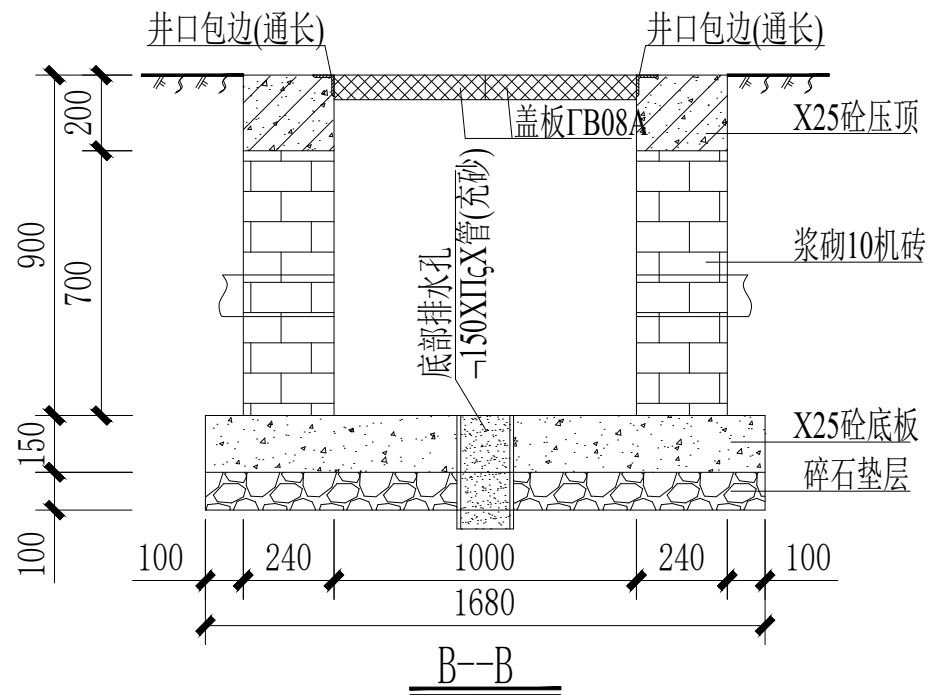
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	电缆标识贴及标识桩		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-18	



直线井平面图



转角井平面图

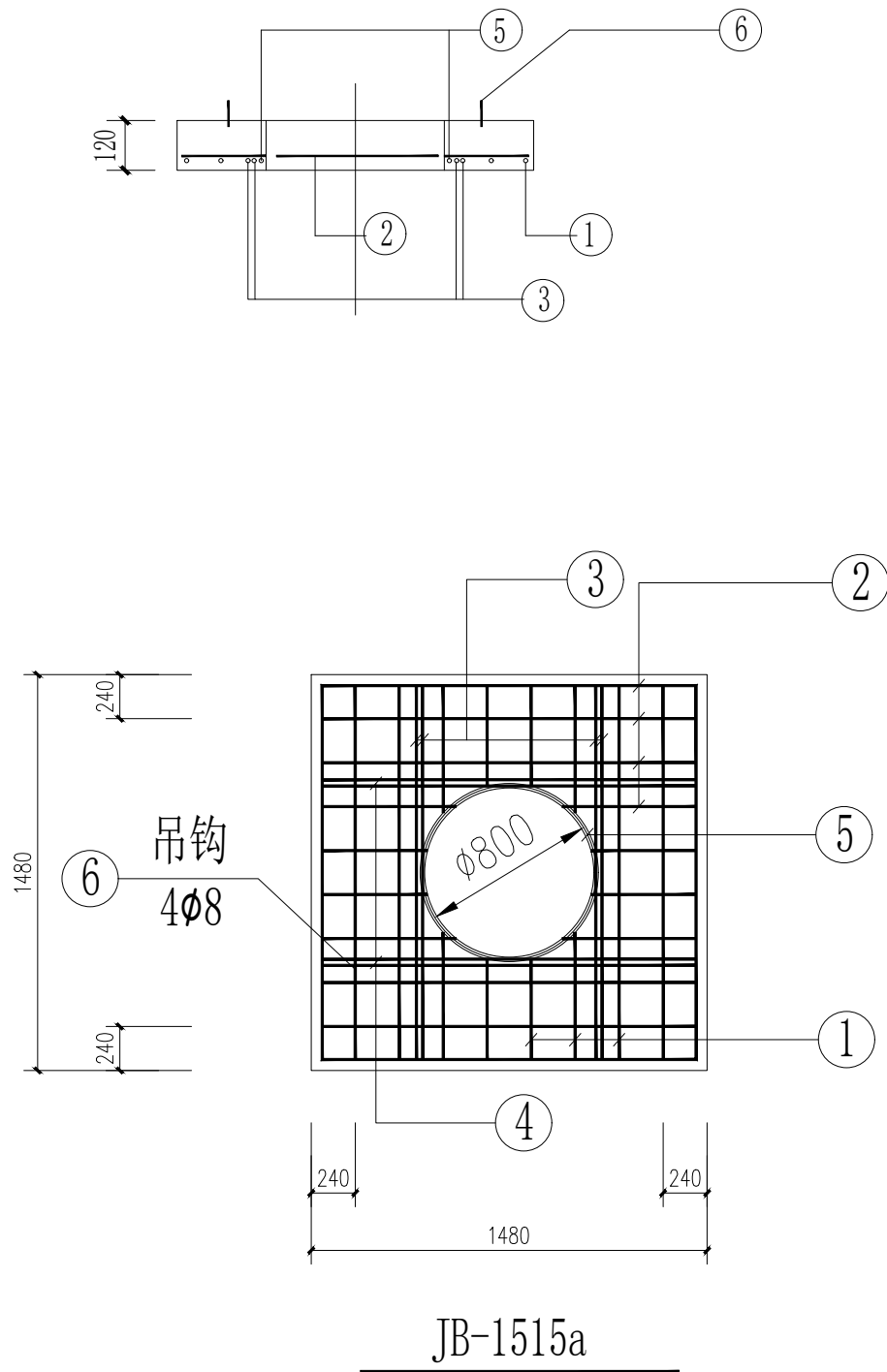


三通井平面图

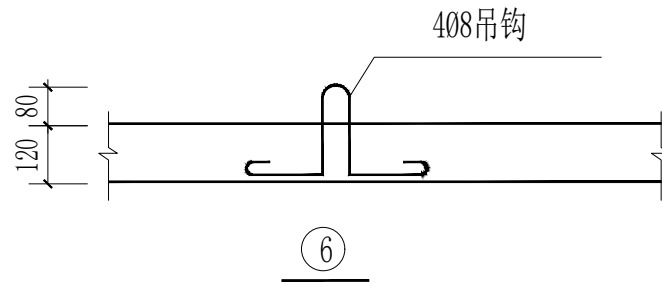
说明:

1. 本图中的尺寸均以mm计。
2. 井壁采用浆砌MY10机砖，压顶及底板采用X25混凝土。
3. 钢筋牌号为HPB300及HPB400，钢筋保护层厚度为25mm。
4. 井内壁以1:2水泥砂浆光面，厚度为20mm。
5. 井壁留孔的数量与尺寸由施工时根据实际需要确定，孔口至内壁部位应砌成喇叭口状。
6. 直线井、转角井则取消其它方向通道即可，检查井尺寸根据现场情况可略微调整。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图 设计
批 准	陈玲	校 核	陈玲	检查井大样图一		
审 核	陈玲	设 计	邹虎林			
日 期		比 例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-19(1/2)	



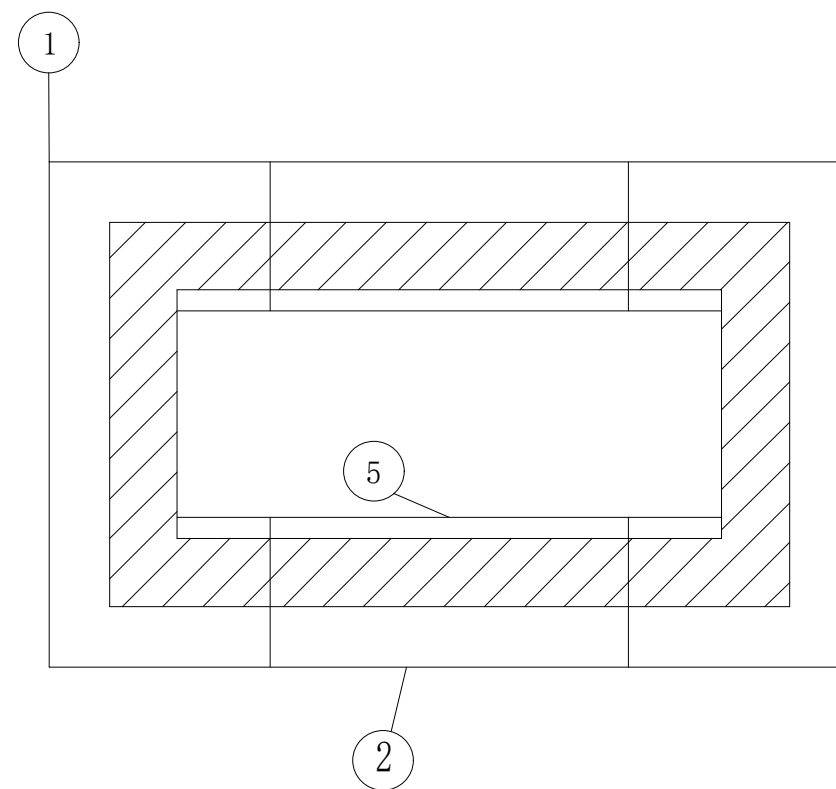
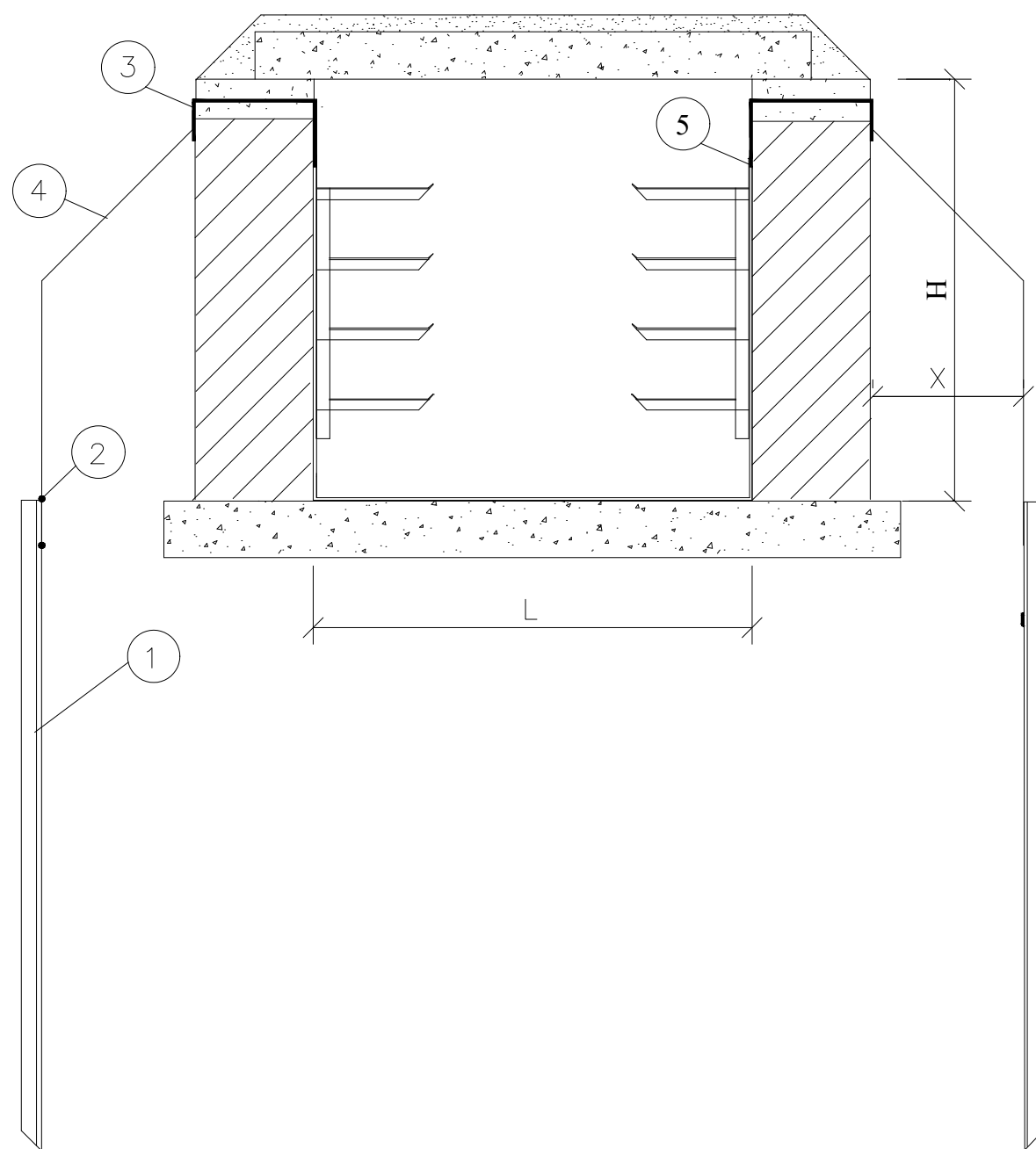
- 说明:
- 1、盖板采用C30混凝土, HRB335钢筋, 钢筋保护层20mm。
 - 2、吊钩采用HPB335钢筋, 不得冷加工, 当改为现浇混凝土时可取消。
 - 3、钢筋遇洞口切断, 钢筋表中未反应开洞影响, 施工时应根据实际情况下料。
 - 4、承重道路采用ø800球墨铸铁盖 (D400) , 非承重采用高分子井盖。



钢 筋 表

板编号	编号	简 图	规格	长 度 (mm)	数量 (根)	单重 ($\text{kN} \times 10^{-2}$)	总重 ($\text{kN} \times 10^{-2}$)	共重 ($\text{kN} \times 10^{-2}$)
JB-1515a (h=120)	1		$\phi 10$	1770	10	1.09	10.9	35.76
	2		$\phi 8$	1770	10	0.70	7.00	
	3		$\phi 14$	1770	4	2.14	8.56	
	4		$\phi 12$	1770	4	1.57	6.28	
	5		$\phi 10$	2820	1	1.74	1.74	
	6		$\phi 8$	820	4	0.32	1.28	

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批 准	陈玲	校 核	陈玲	检查井大样图二		
审 核	陈玲	设 计	邹虎林			
日 期		比 例		图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-19 (2/2)	



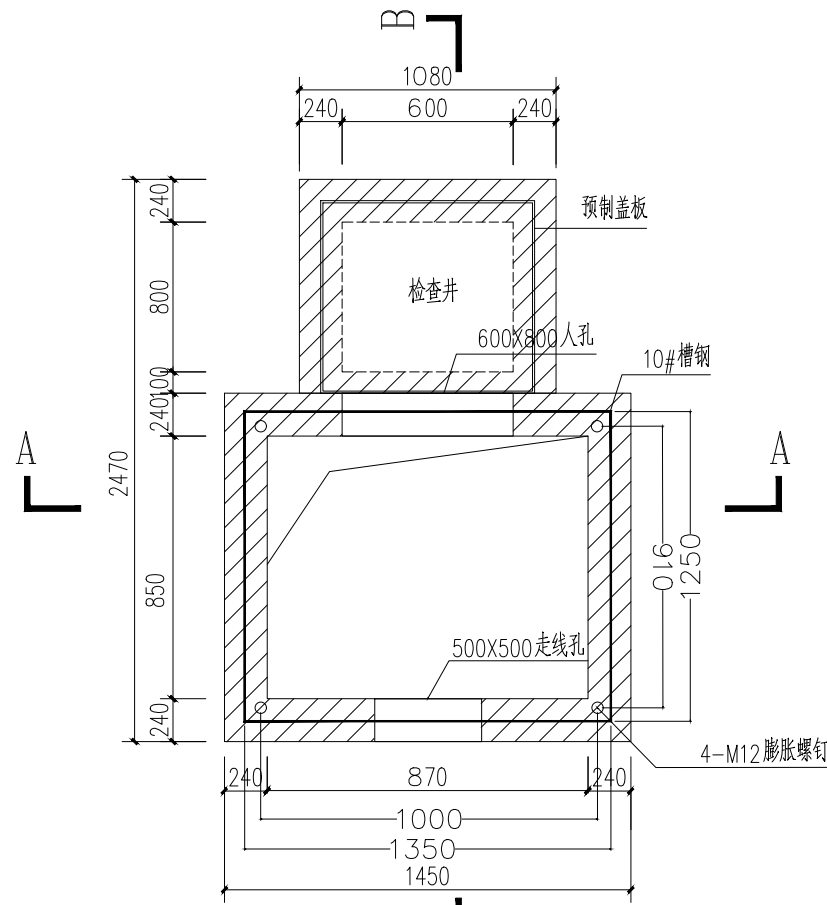
- 1、所有焊接需满足GB50661-2011《钢结构焊接规范》。
- 2、焊接后，清除焊渣，焊接处涂一层防腐漆，两层银色油漆。
热镀锌扁钢需使用黄绿漆进行喷涂，且喷涂顺序为先绿后黄，喷涂宽度为100mm。
- 3、接地带沿全井内外两侧周围敷设，工井四周各设接地极一处。
- 4、外接地极处距工井 $X=300\text{mm}$ 。

电缆接地装置材料表

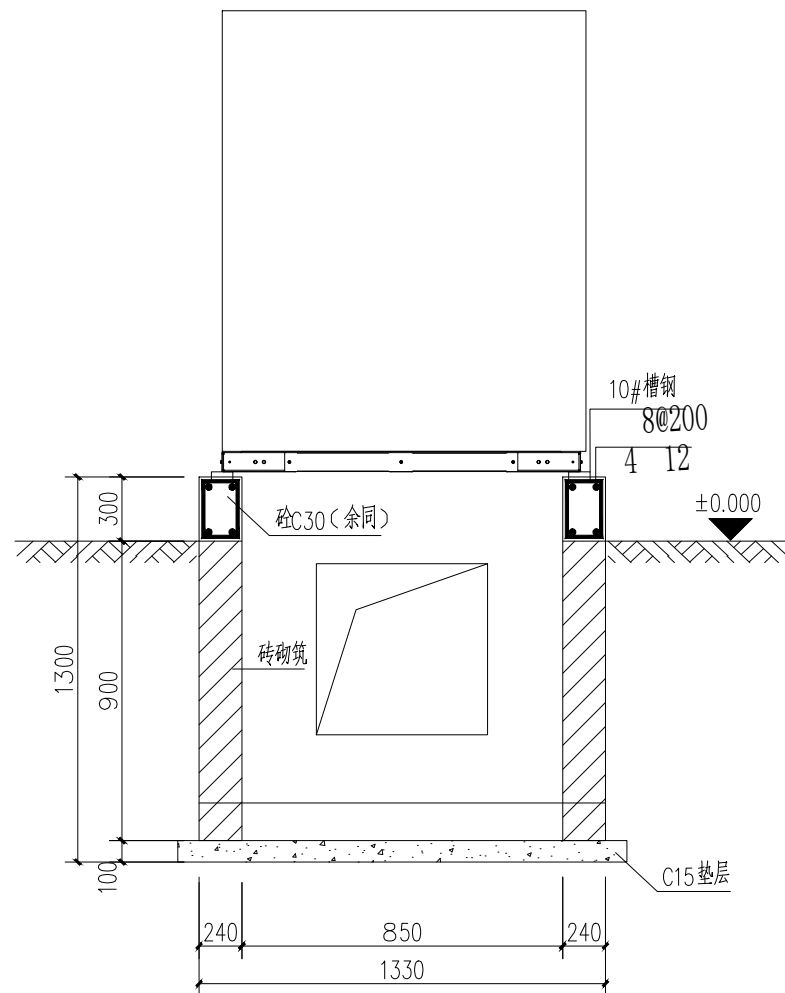
编号	名称	规格	长度 (m)	单位	数量	质量 (kg)	备注
①	接地极	$\angle 50\text{mm} \times 5\text{mm}$	1.5	根	4	22.68	与外接地带焊接
②	外接地带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	8.5	m	1	16.8	与接地极焊接工井周围布置
③	预埋件	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台帽内
④	连接带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接
⑤	内接地带	$-5\text{mm} \times 50\text{mm}$	1	根	2	3.9	与电缆支架焊接

注：外接地带长度应根据选用井型尺寸确定，沿工井四周布置。内接地带遇单侧支架布置时，根数减半。

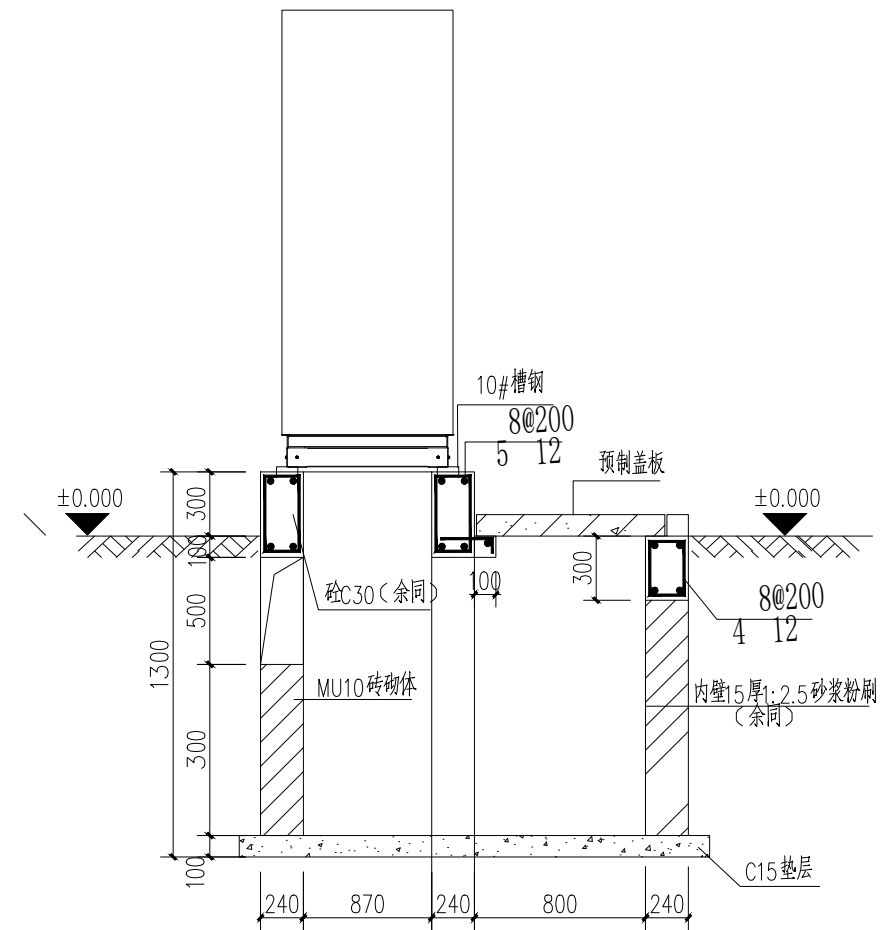
 四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	电缆工井接地图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-20	



充电主机基础平面布置图



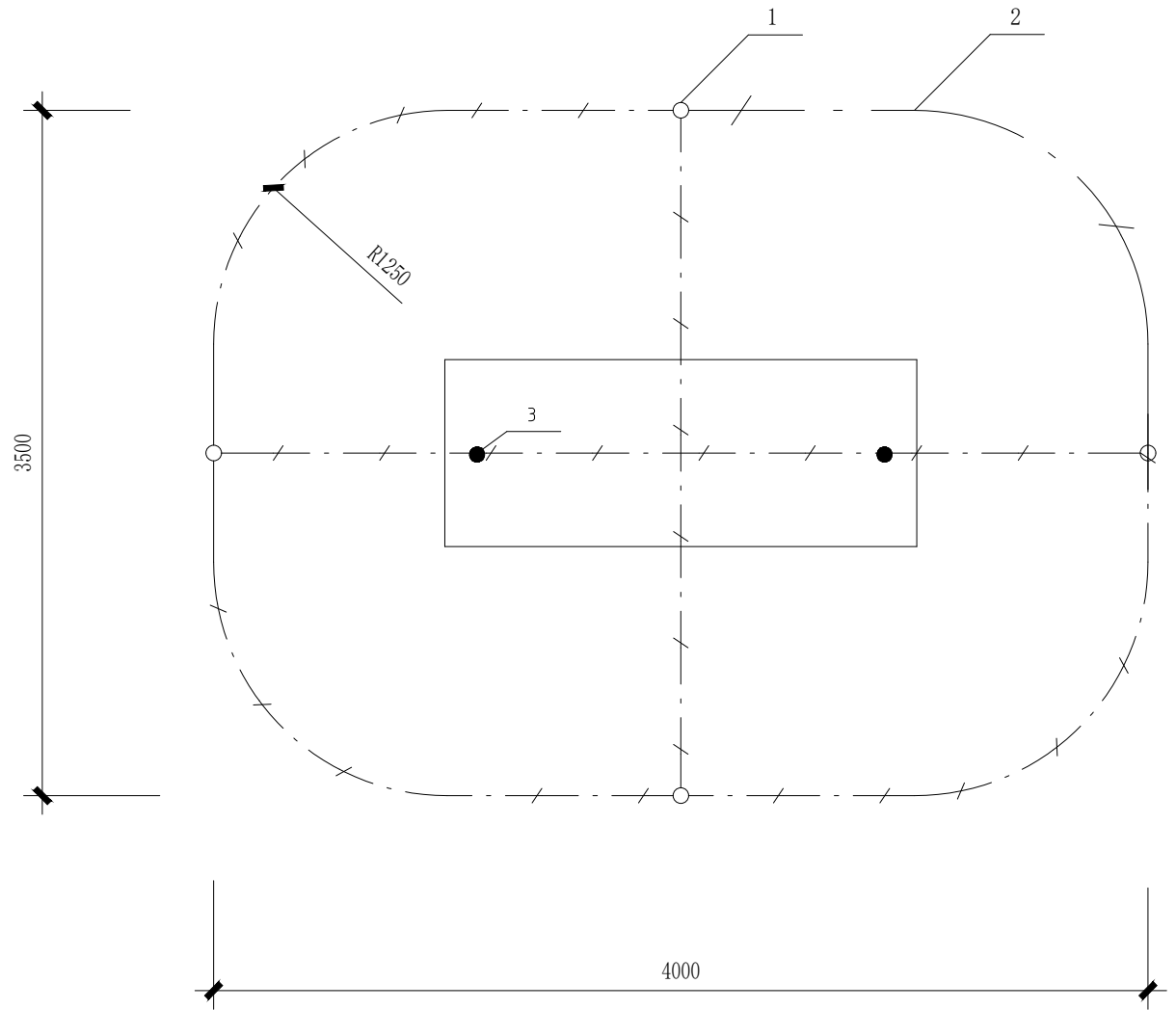
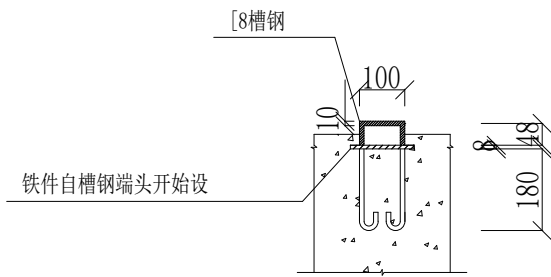
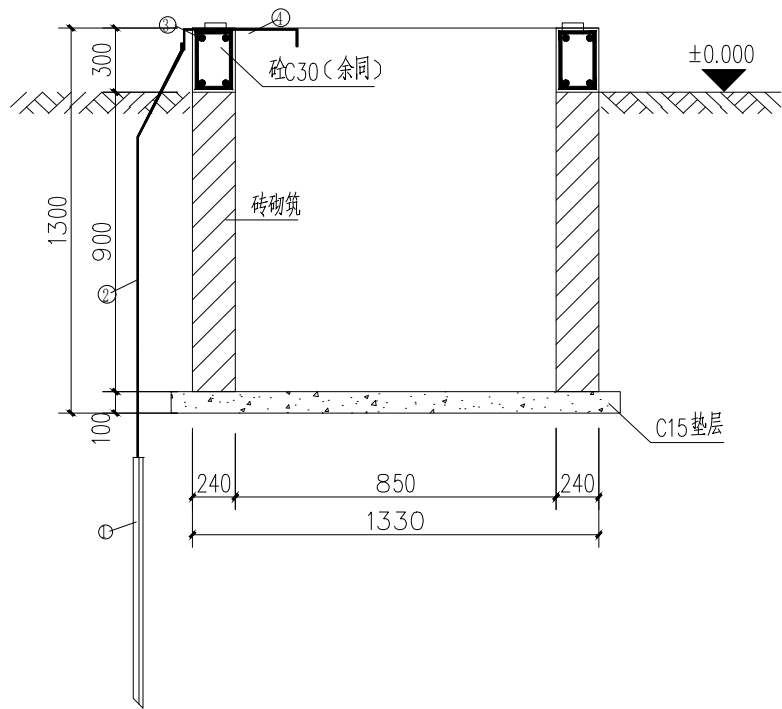
A-A基础剖面图



B-B基础剖面图

注：充电堆安装示意图仅供参考，最终以采购设备尺寸及现场实际情况为准。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	充电堆基础大样图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-21	

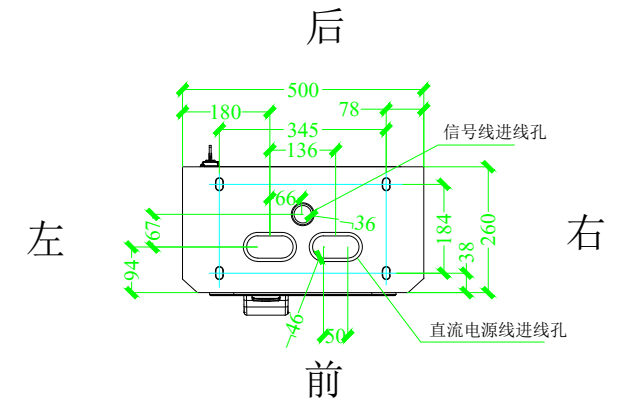
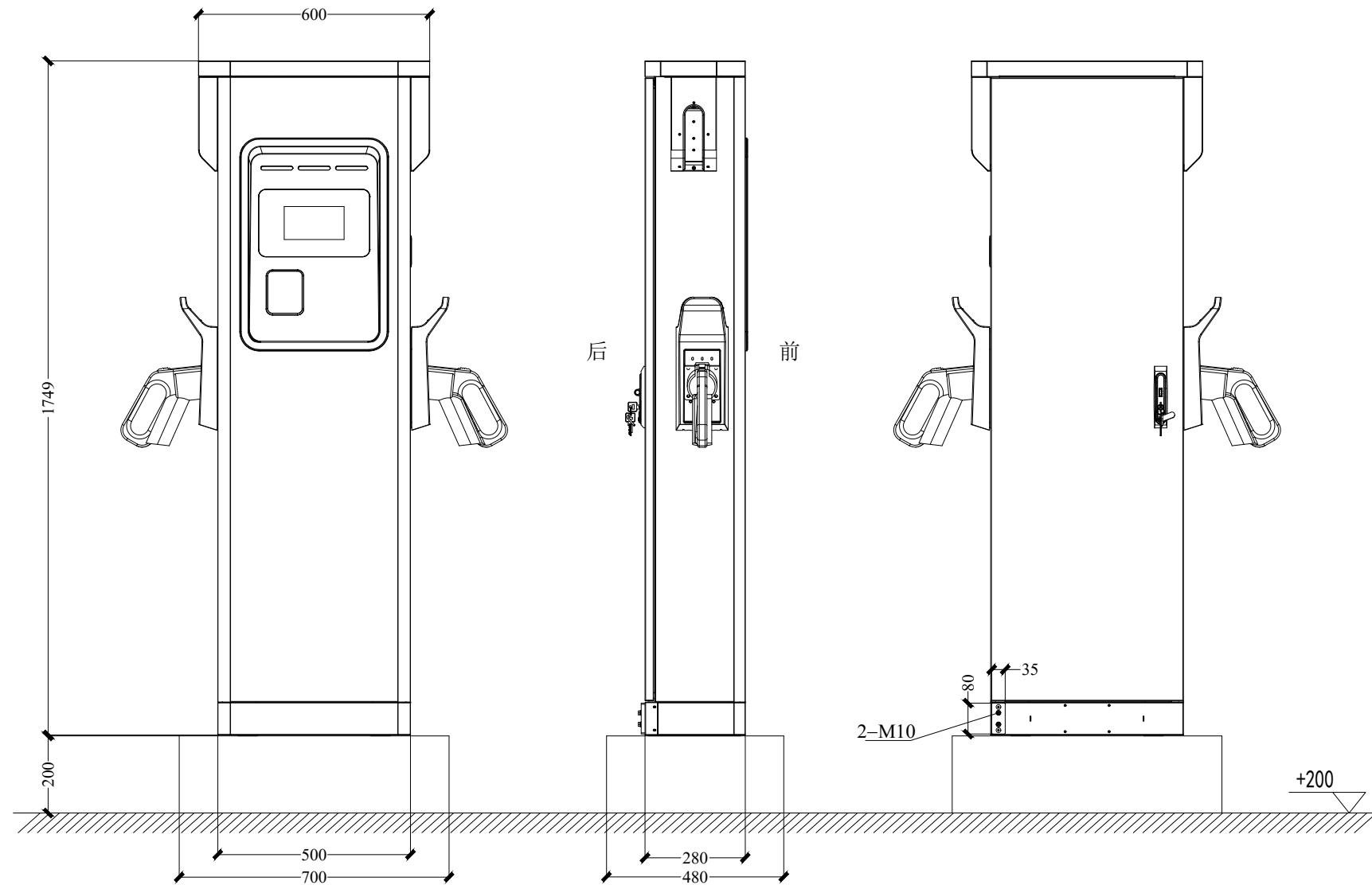


电缆接地装置材料表

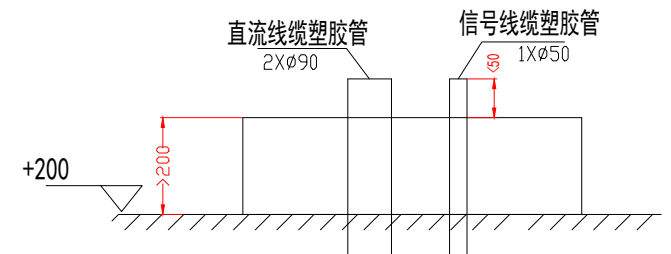
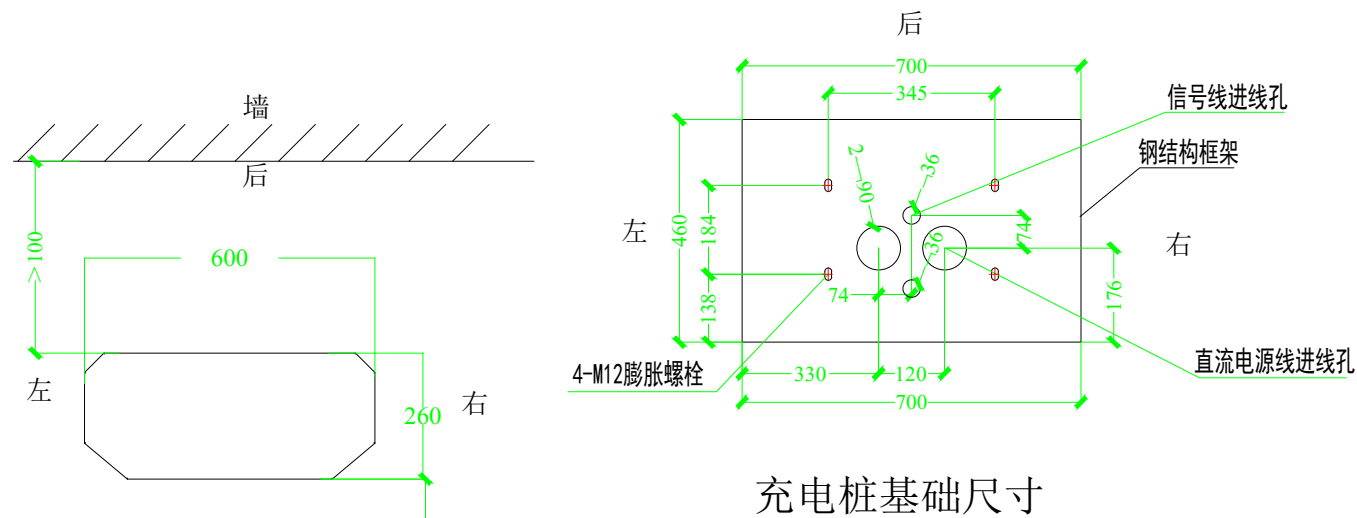
编号	名称	规格	长度 (m)	单位	数量	质量 (kg)	备注
①	接地极	∠50mm×5mm	1.5	根	4	22.68	与外接地带焊接
②	外接地带	-5mm×50mm	8.5	m	1	16.8	与接地极焊接工井周围布置
③	预埋件	-5mm×50mm	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台帽内
④	连接带	-5mm×50mm	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接

注：外接地带长度应根据选用井型尺寸确定，沿工井四周布置。内接地带遇单侧支架布置时，根数减半。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	充电堆基础接地图		
审核	陈玲	设计	邱虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-22	

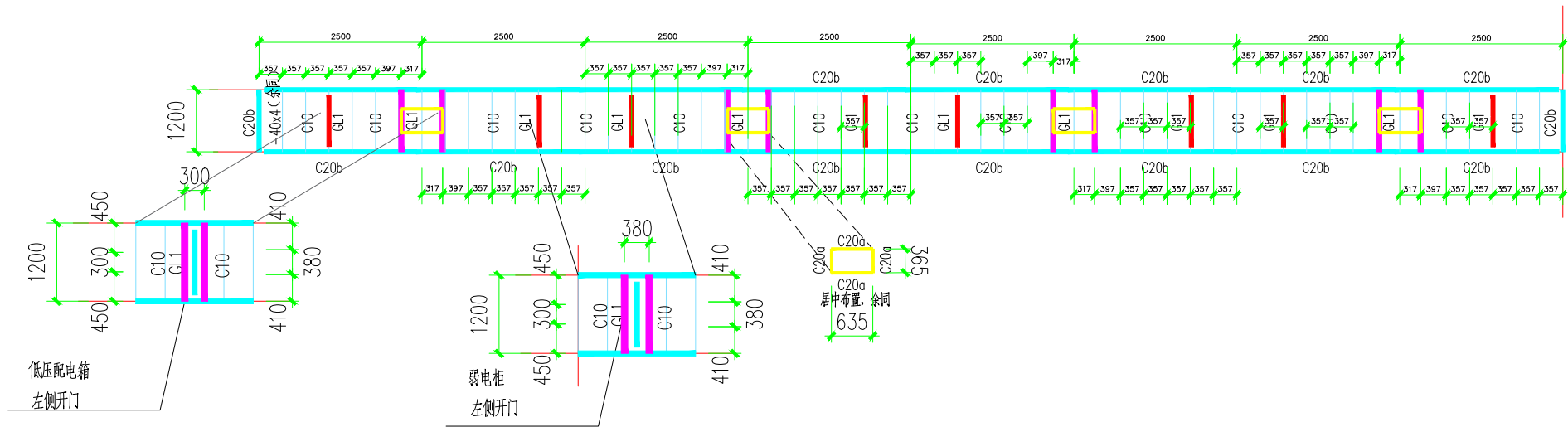


俯视图



注：充电桩安装示意图仅供参考，最终以采购设备尺寸及现场实际情况为准。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图	设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	充电桩安装示意图			
审核	陈玲	设计	邹虎林				
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-23		



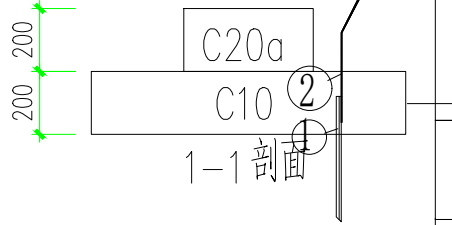
钢结构电缆槽盒刷漆参考图

附注：

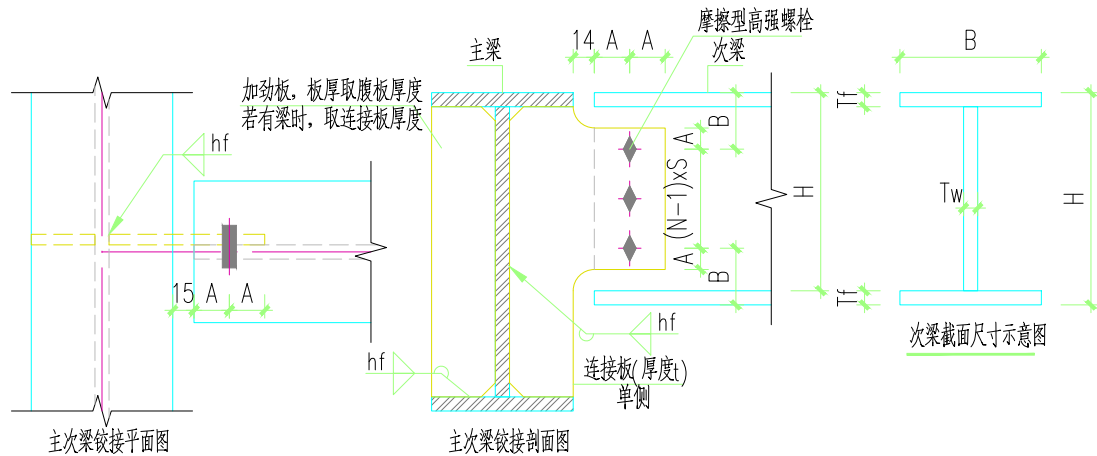
- 图中GL1采用热轧普通工字钢20b；C10、C20为热轧普通槽钢-40x4为宽40mm厚度4mm扁钢；
- 扁钢设置于C20b底部，与C20b满焊接；
- 图中槽钢与普通工字钢、地面钢板与工字钢均采用满焊接；
- C20b与地面采用M18,8.8级螺栓连接,间距不大于1000mm布置;
- C20a与C10采用M14,4.8级螺栓连接,布置在角部;
- 钢结构顶面采用5mm钢板封盖,生产前需与业主确认雨棚立柱开孔及做法,且各钢构件做好防腐(涂层保护法)、防火处理措施。
- 钢结构电缆槽盒顶面刷中绿漆,充电桩、配电柜、弱电柜基础尺寸最终需与厂家确认后方可生产,且基础四周及钢结构电缆槽盒四周刷黑黄漆。

构 件 截 面			
构件编号	构件尺寸 (高x宽x腹板厚x翼缘厚)	构件材质	备 注
C20b	200x75x9x11	Q235	
C10	100x48x5.3x8.5	Q235	
C20a	200x73x7x11	Q235	
GL1	H200x102x9x11.4	Q235	

表



主梁与次梁
铰接节点的
连接形式



次 梁 截 面
(HxBxTwxTf)

摩擦型高强螺栓		螺栓及连接板尺寸							
型 号	等 级	A(mm)	B(mm)	N(mm)	S(mm)	t(mm)	数量(个)	备 注	
M14	5.6级	45	65	2	70	9	2	单连接板	

- 注：1、本节点表为通用标准节点，表中S为螺栓孔径中心距，N为螺栓行数，本工程中主次梁铰接螺栓均为单列。
2、节点选用时，应根据表中数据确定相应螺栓个数及连接板尺寸。
3、节点连接板材质同钢梁材质，严禁降低连接板材质规格。
4、本工程角焊缝焊脚尺寸详见《连接板板厚与焊脚尺寸hf的对应关系》。
5、节点深化由施工单位负责，并报设计及监理，并提交相应的深化文件。

说 明：

- 所有焊接需满足GB50661-2011《钢结构焊接规范》。
- 焊接完毕后，清除焊渣，并涂一层防腐漆，两层银色油漆。
热镀锌扁钢需使用黄绿漆进行喷涂，且喷涂顺序为先绿后黄，喷涂宽度为100mm。
- 接地带沿全沟内侧通长敷设，接地极四周各一处，可根据现场实际情况调整，接地装置实测接地电阻在任何干燥季节应不大于4欧。

电缆接地装置材料表

编号	名称	规格	长度(mm)	单位	数量	单重(kg)	小计(kg)	备注
①	接地极	∠50mm×5mm	1500	根	1	9.45	9.45	与连接带焊接
②	外连接带	-50mm×5mm	2500	根	1	4.9	4.9	与预埋件及接地极焊接



四川中鼎高工勘测设计有限公司

四川蜀道新能源科技发展有限公司
木座服务区充电站新建工程

施工图 设计阶段

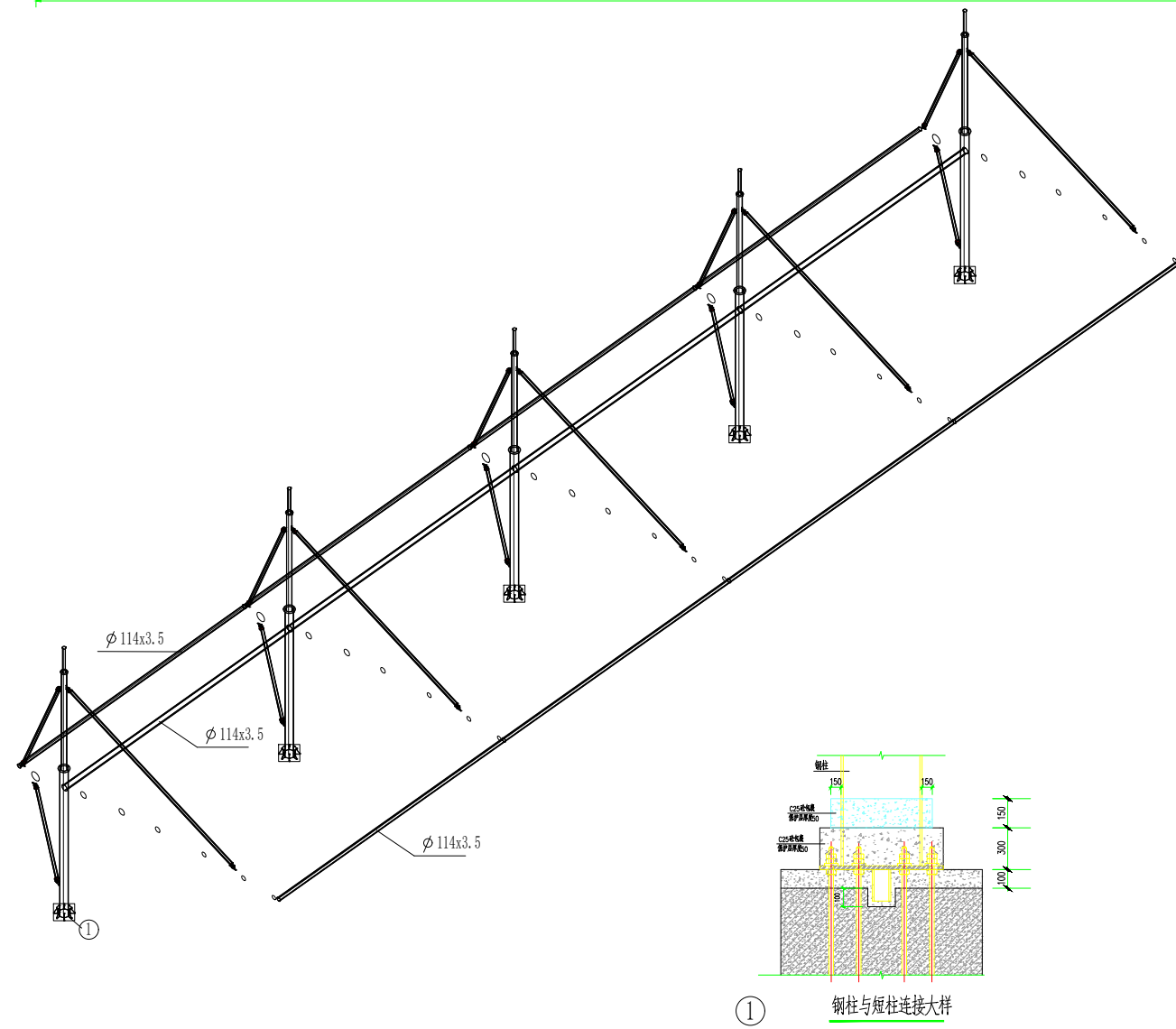
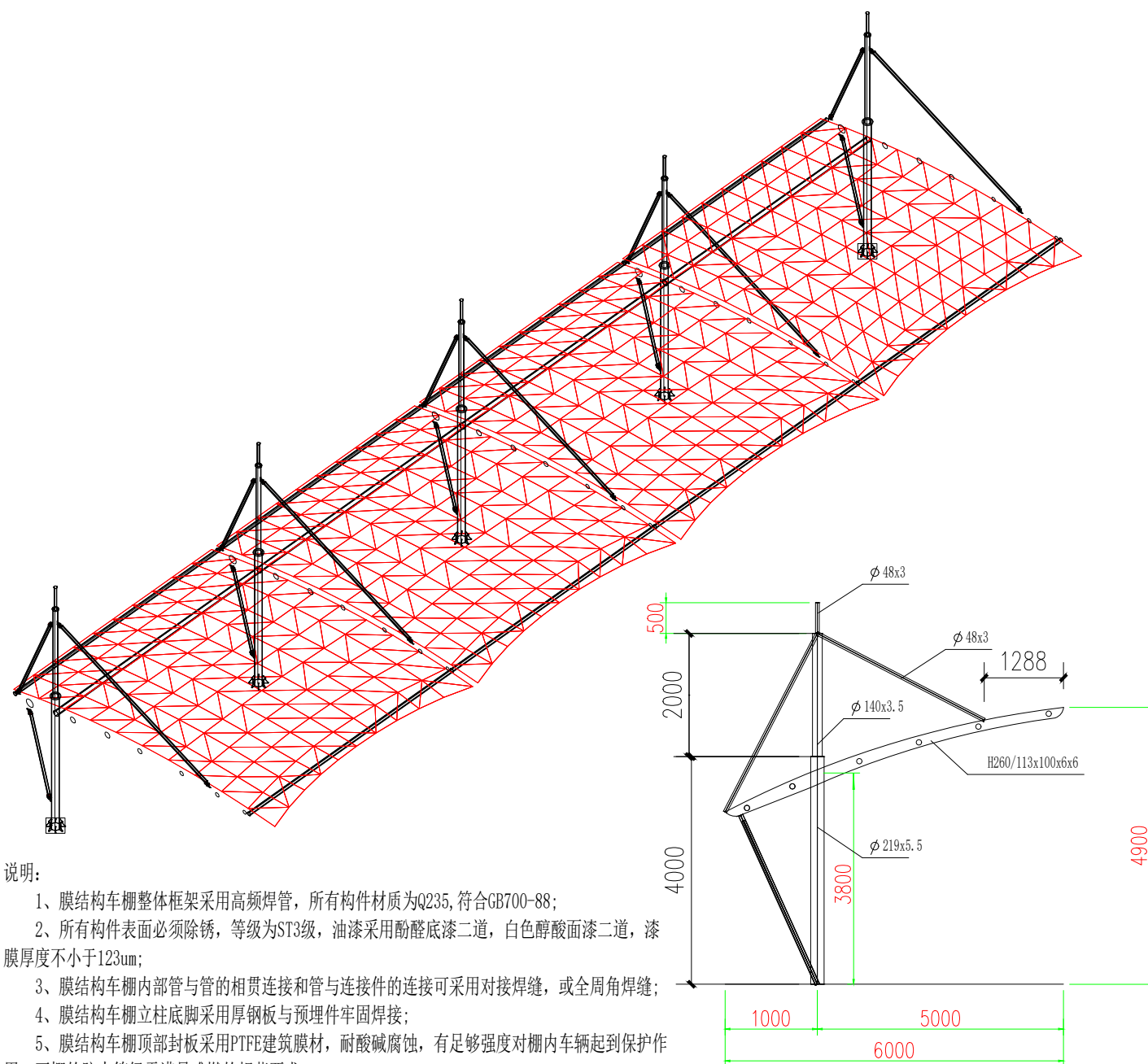
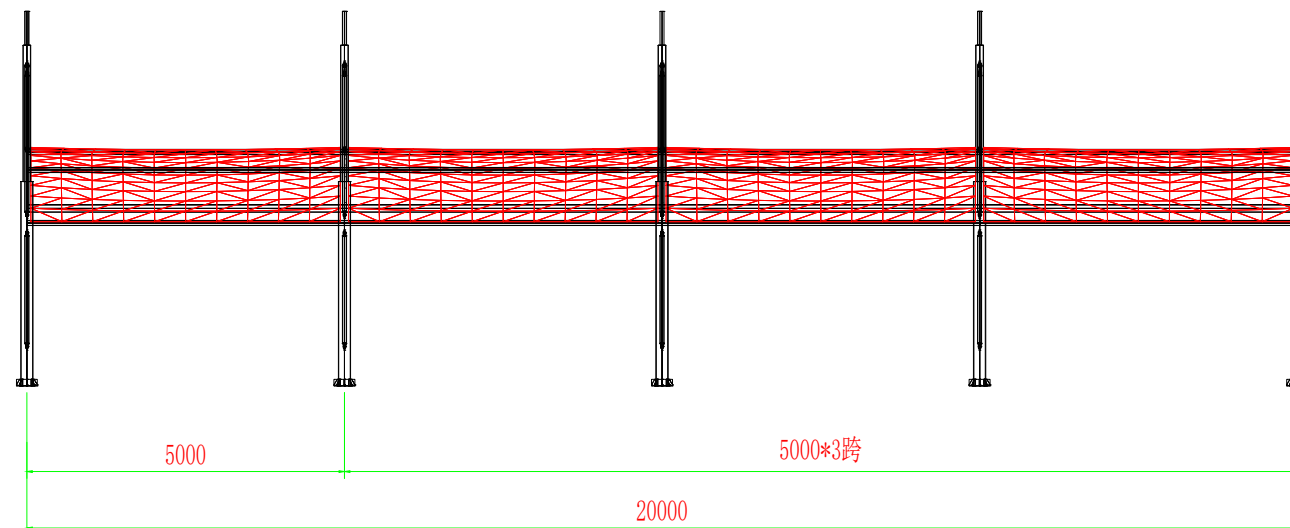
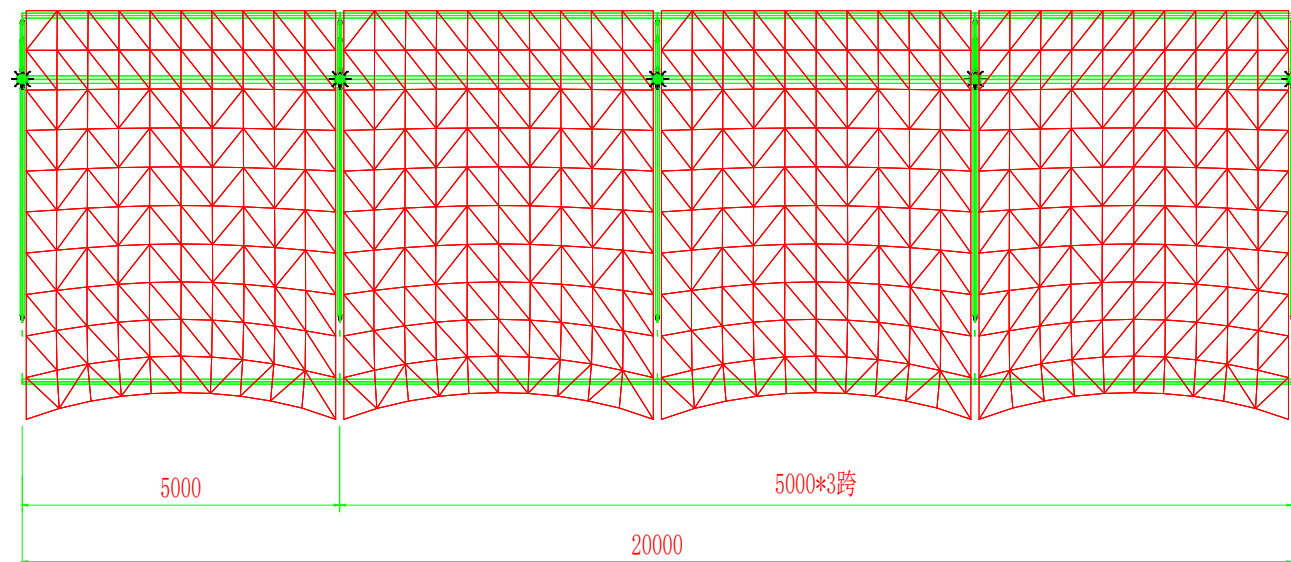
批 准 陈玲 校 核 陈玲

审 核 陈玲 设 计 邹虎林

日 期 比 例

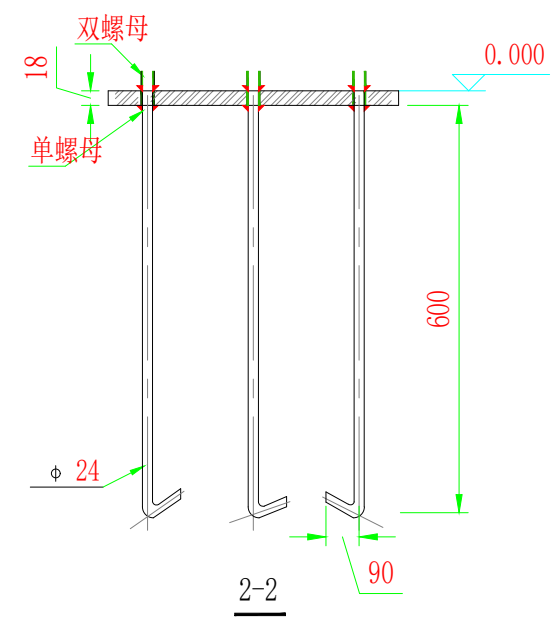
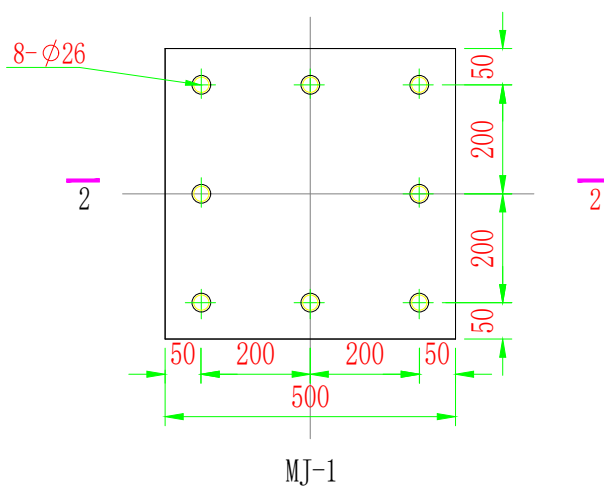
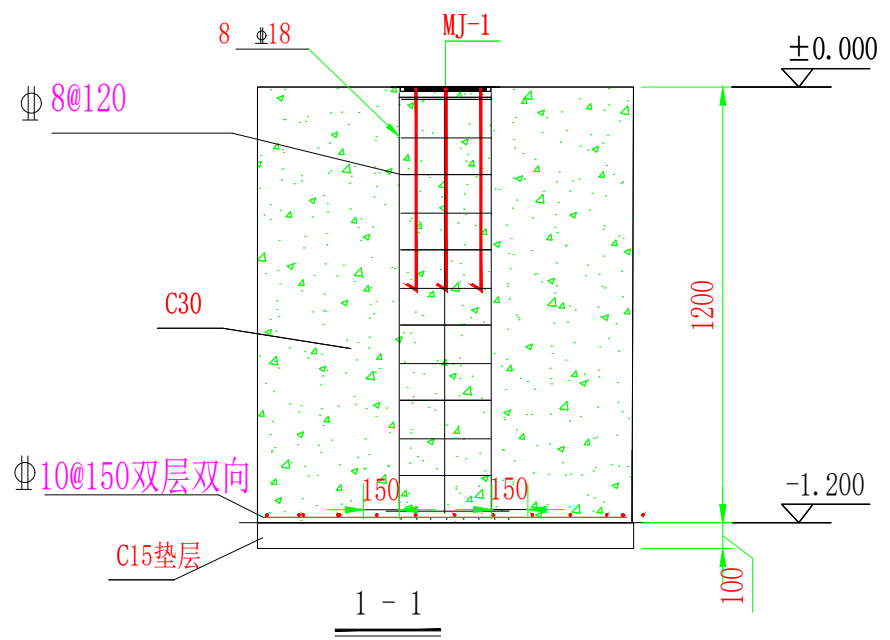
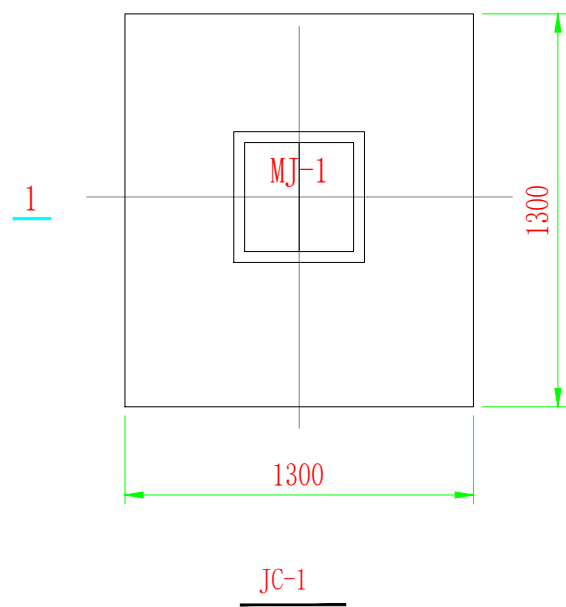
钢结构槽盒大样图

图 号 ZDSJ2024-035S-D0101-24



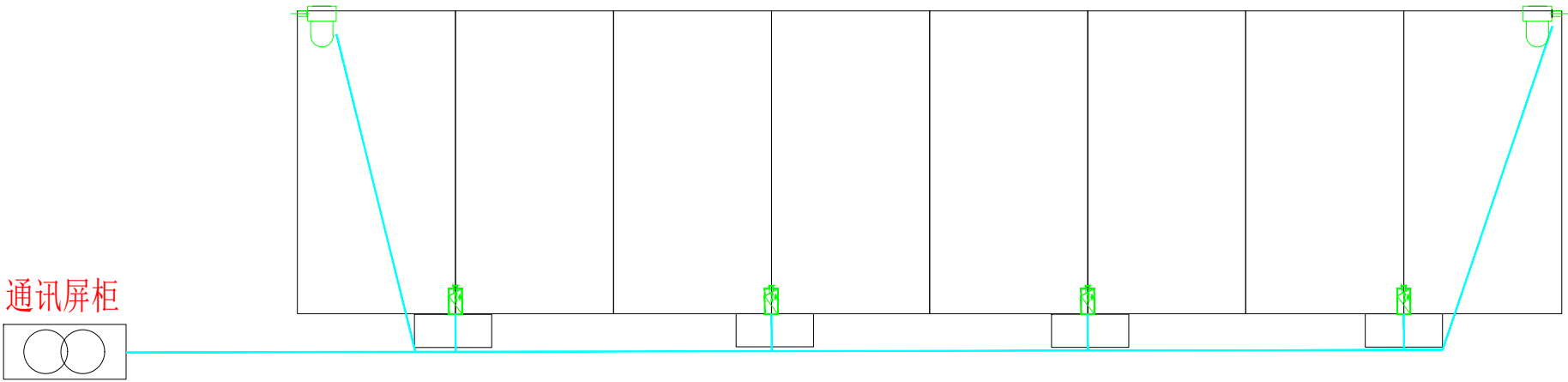
- 说明:
- 1、膜结构车棚整体框架采用高频焊管, 所有构件材质为Q235, 符合GB700-88;
 - 2、所有构件表面必须除锈, 等级为ST3级, 油漆采用酚醛底漆二道, 白色醇酸面漆二道, 漆膜厚度不小于123um;
 - 3、膜结构车棚内部管与管的相贯连接和管与连接件的连接可采用对接焊缝, 或全周角焊缝;
 - 4、膜结构车棚立柱底脚采用厚钢板与预埋件牢固焊接;
 - 5、膜结构车棚顶部封板采用PTFE建筑膜材, 耐酸碱腐蚀, 有足够强度对棚内车辆起到保护作用, 雨棚的防火等级需满足难燃的规范要求。
 - 6、根据场地内布置, 雨棚靠充电桩侧需设置雨水导流管, 避免雨水集中流向充电桩。
 - 6、此图仅供参考, 最终以厂家提供的生产图纸为准。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图 设计阶段	
批准	陈玲	校核	陈玲	车棚平面示意图			
审核	陈玲	设计	邹虎林				
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-25		

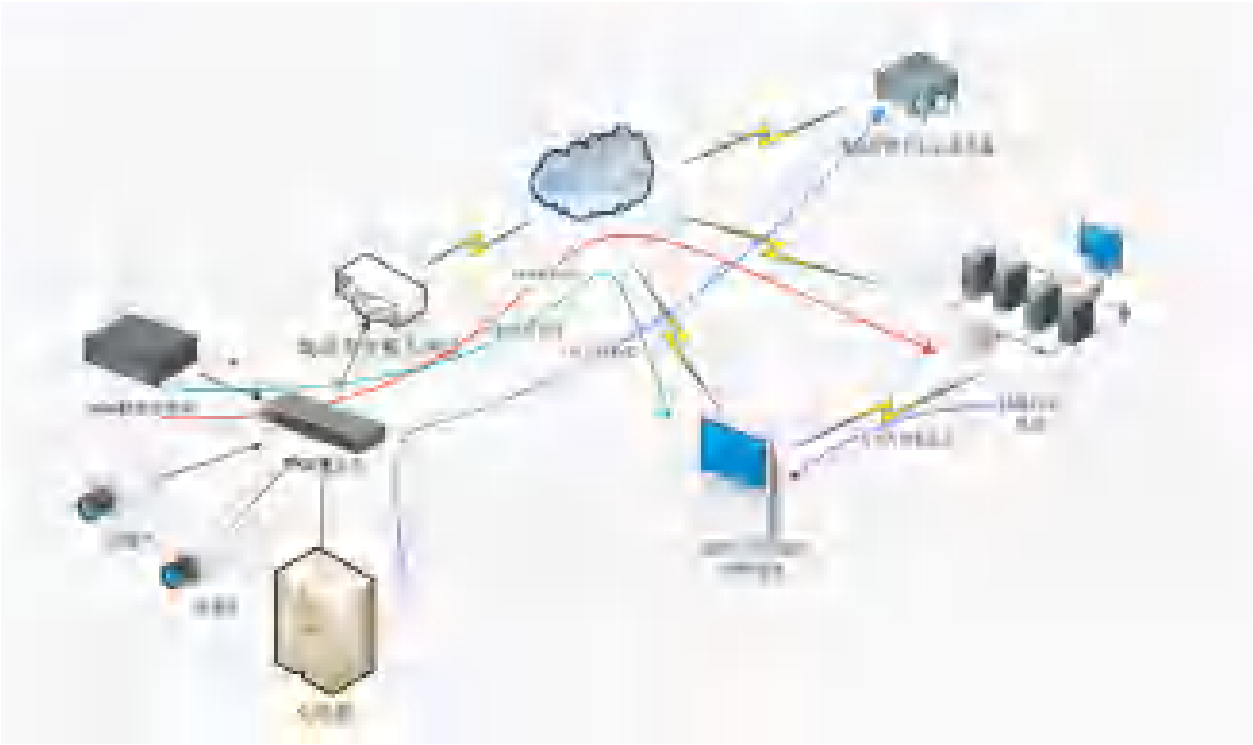


基础图

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	车棚基础示意图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-26	



弱电箱电源引自低压配电柜预埋1根Φ32PVC
穿管敷设YJV-3x4mm电缆1根
敷设超六类屏蔽双绞线网线2根（球机1根、枪基1根）
沿雨棚钢架明敷Φ32PVC管1根，

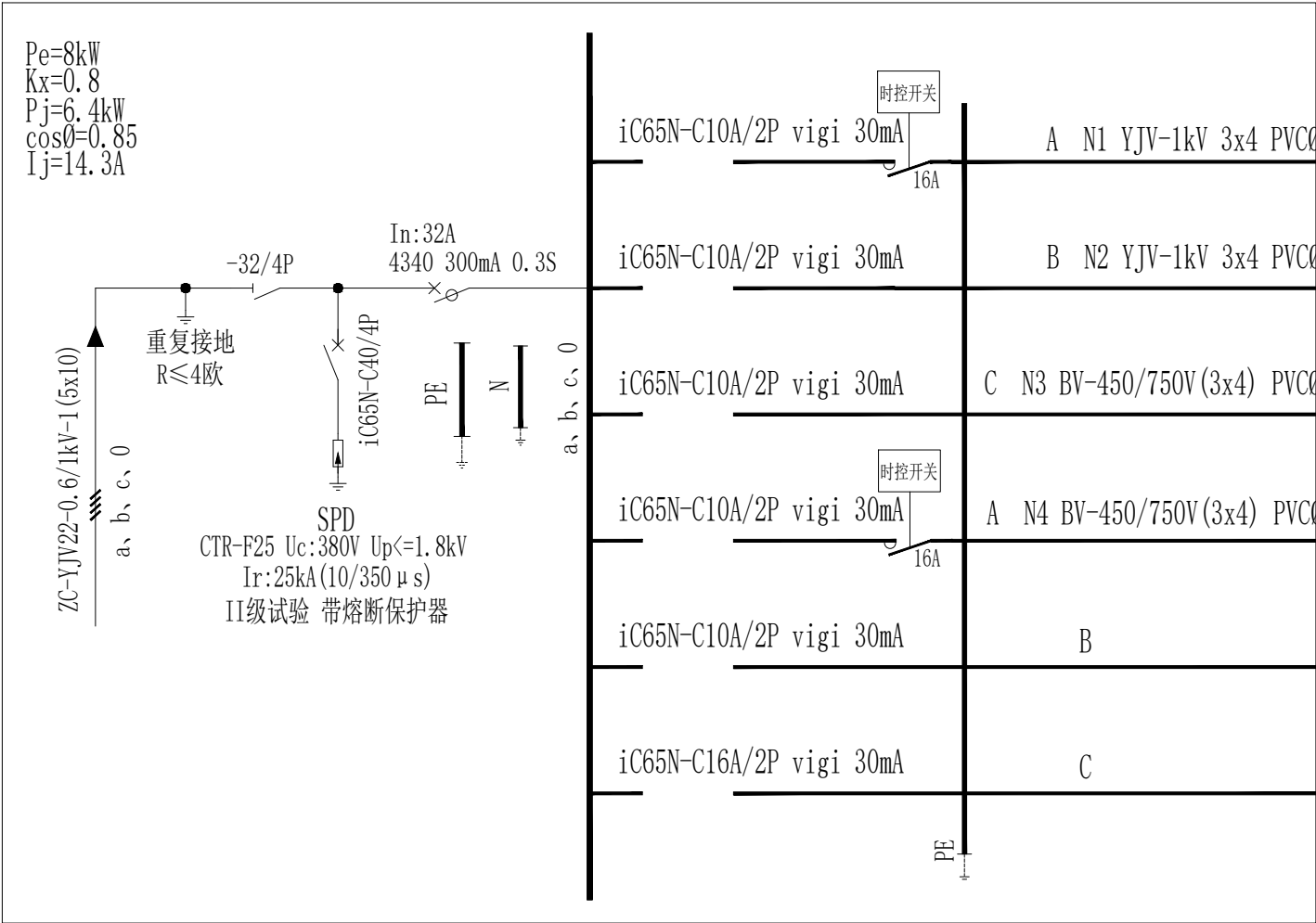


说明：1、按照网络视频监控管理系统四川蜀道新能源科技发展有限公司最新需求，本方案根据场站施工设计图及现场情况调研，确定本次监控系统充电站共需设置总信息点位20个，其中监控点位12个，充电桩点位8个（每个区设置总信息点位10个，其中监控点位6个，充电桩点位4个）现场站内部监控基本无死角，并能够同步对声音进行采集，监控录像储存时间不低于90天、NVR采用固定IP,实现断电后自动恢复配置，避免断联情况。路由器同时支持自动获取和固定IP模式，摄像头室外防护等级达到IP65以上。

2、本方案采用VPN防火墙、二层交换机等设备，建设一个统一、高效、安全的内部网络，主要由光纤网络、局域网络等组成。A、成都方向充电站之间布放光缆，用与两座站的数据传输。

3、本方案POE交换机暂按1*24+2接口配置，最终采购前需核实本站所用设备接口数量。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	监控安装示意图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-27	

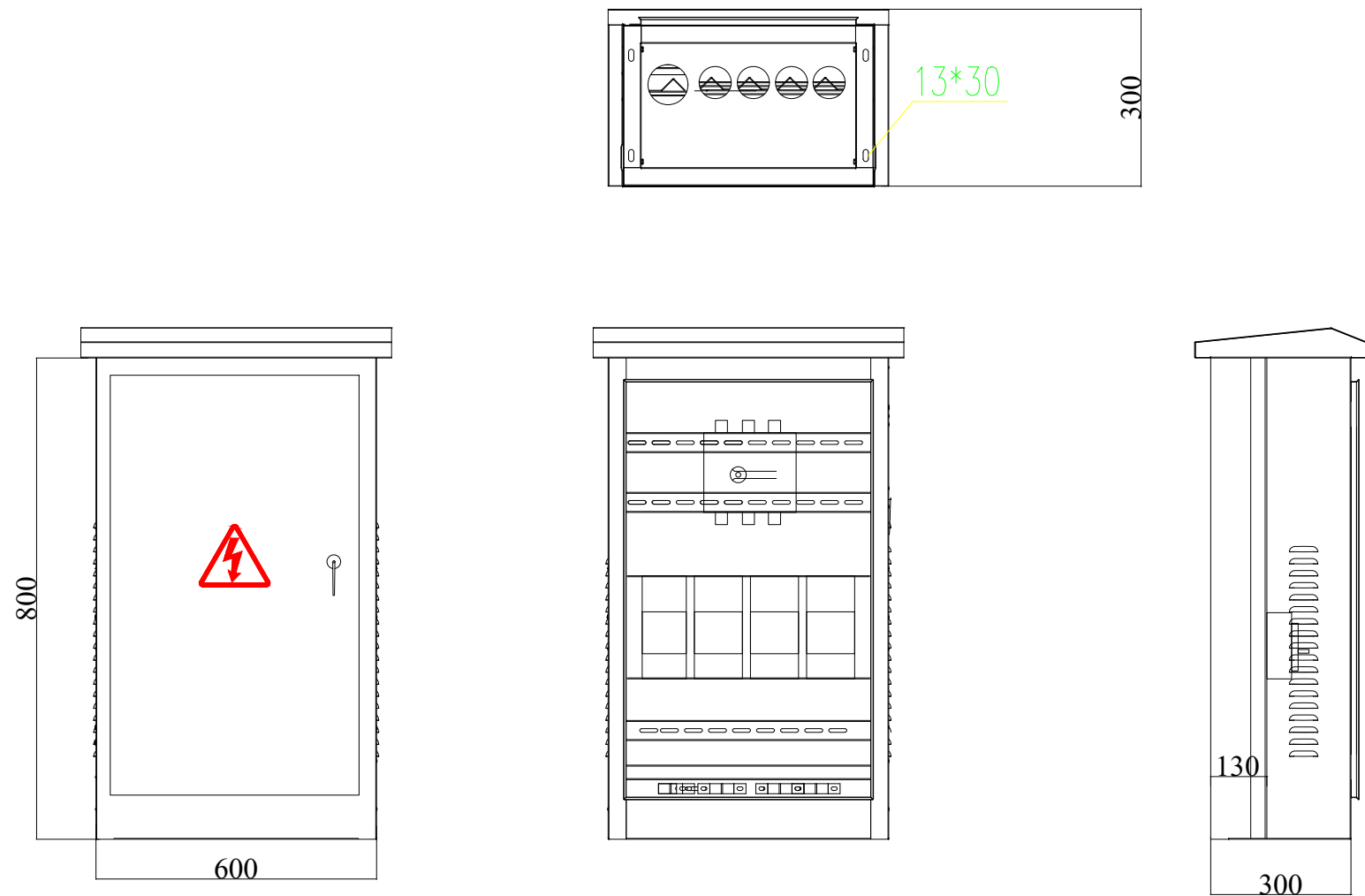


落地式低压配电箱电气接线图

注:

- 落地式低压配电箱由箱变引出一路电源供电。
- 落地式低压配电箱为户外型落地安装，箱前维护，箱体参考尺寸为600X800X300mm（宽X高X深），具体尺寸以厂家为准，防护等级为IP4X（IP54），金属外壳（不锈钢外壳）。
- 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定。
- 箱的外壳及接地应与场站内接地装置可靠相连接，复测接地电阻值不得大于4欧姆。
- 车棚照明灯具可采用手动/定时控制。其余场所有普通照明面板手动控制。
- 图中断路器等元器件型号仅供参考，可根据现场实际情况进行配置。

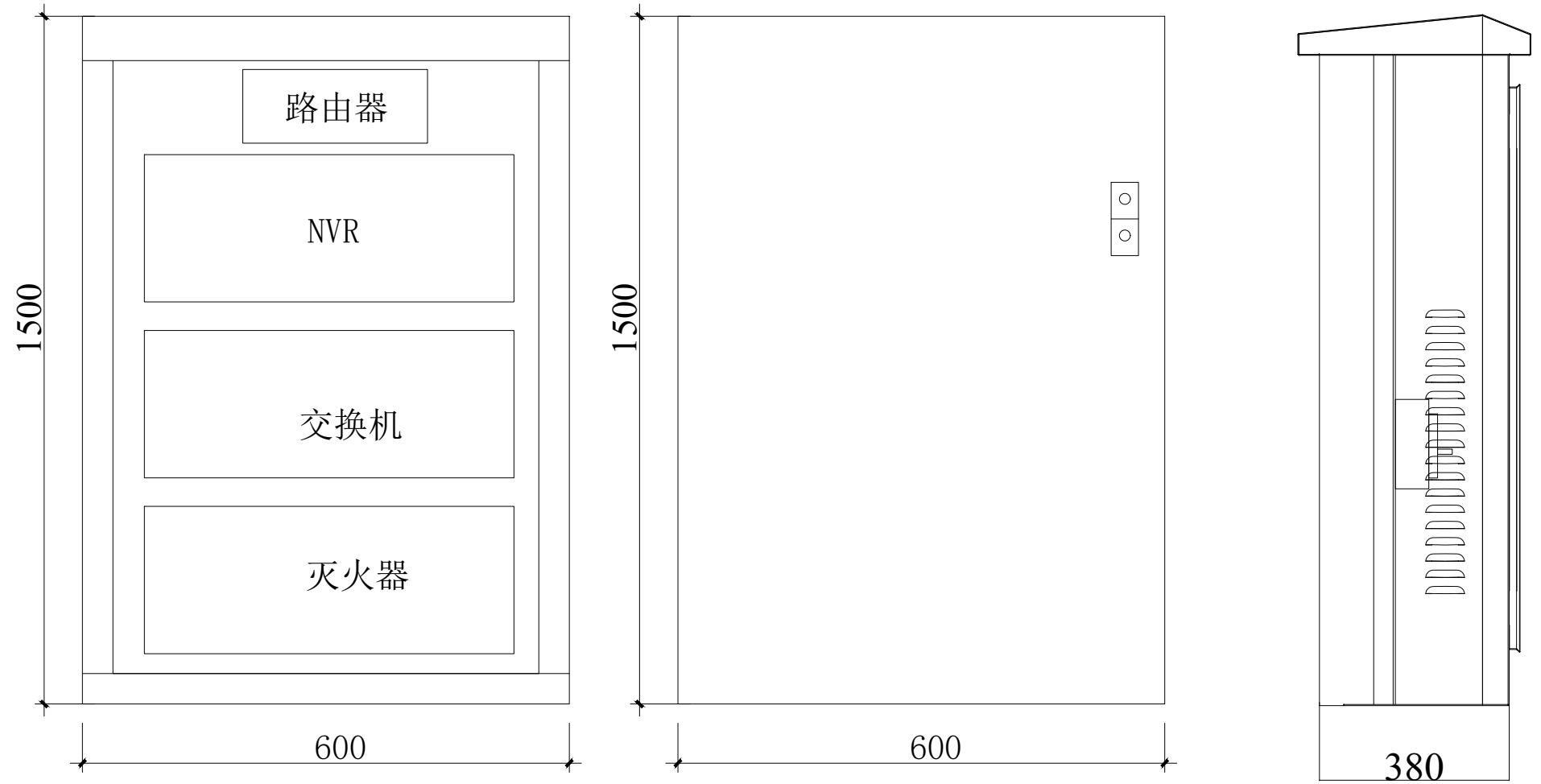
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	整流堆、充电桩网络接线图 落地式低压配电箱电气接线图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-28	



说明:

- 外形尺寸(宽x深x高):600X800X300mm(宽X高X深),具体尺寸以厂家
- 壳体材质:不锈钢201,厚度2.0mm,防护等级为IP4X(IP54)
- 前开门,配进出线抱箍,进出线孔配塔形橡皮圈;
- 安装方式:户外落地安装,进出线方式:底进底出;
- 外门增加U型密码手锁;过门接地线不小于6mm²;
- 箱体配置吊环;
- 外观标识:印有电危险,标志丝印红色。
- 百叶窗内焊防虫网,防护等级满足国标。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	落地式低压配电箱外形图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-29	

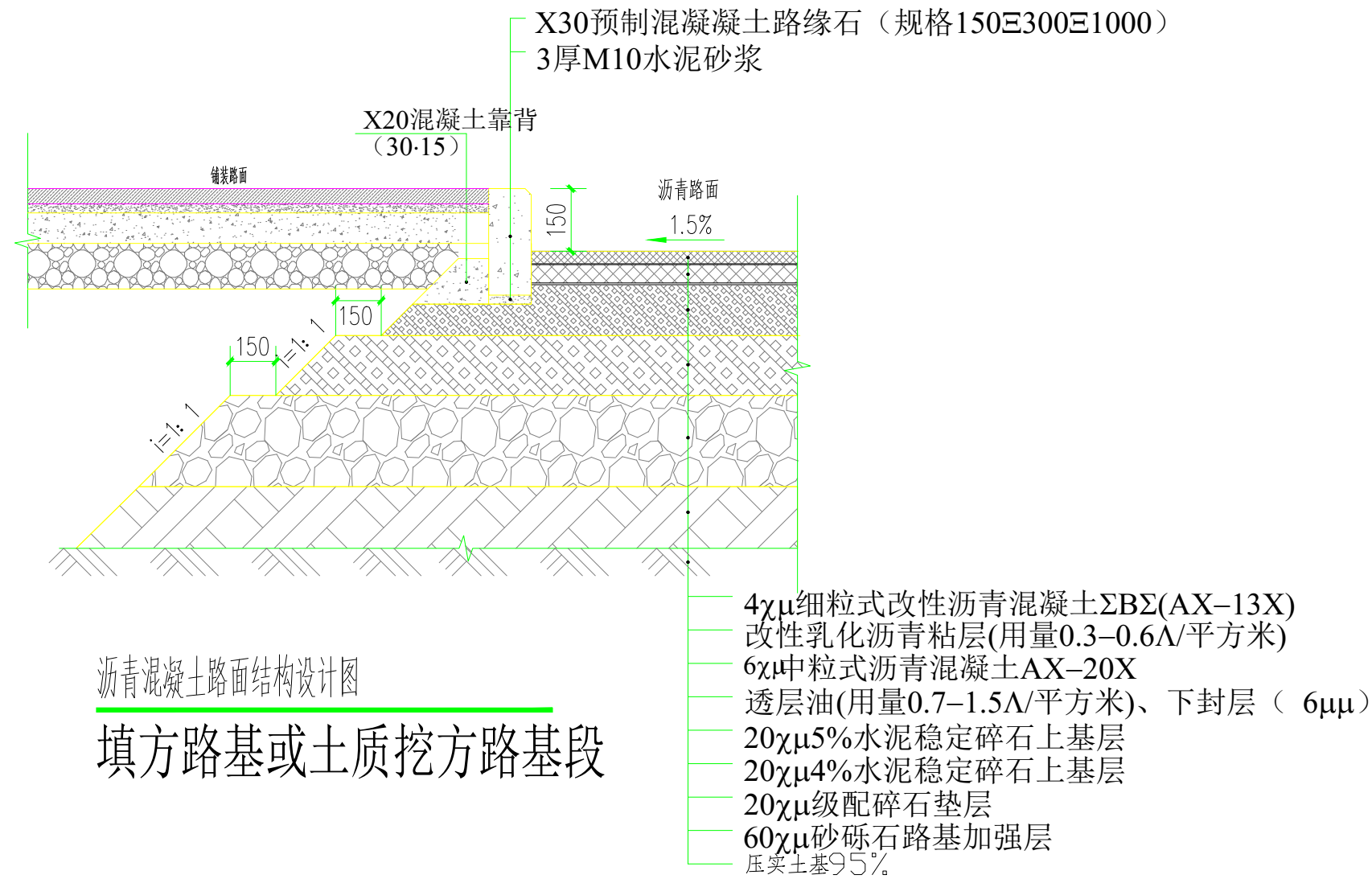


通信屏柜大样图

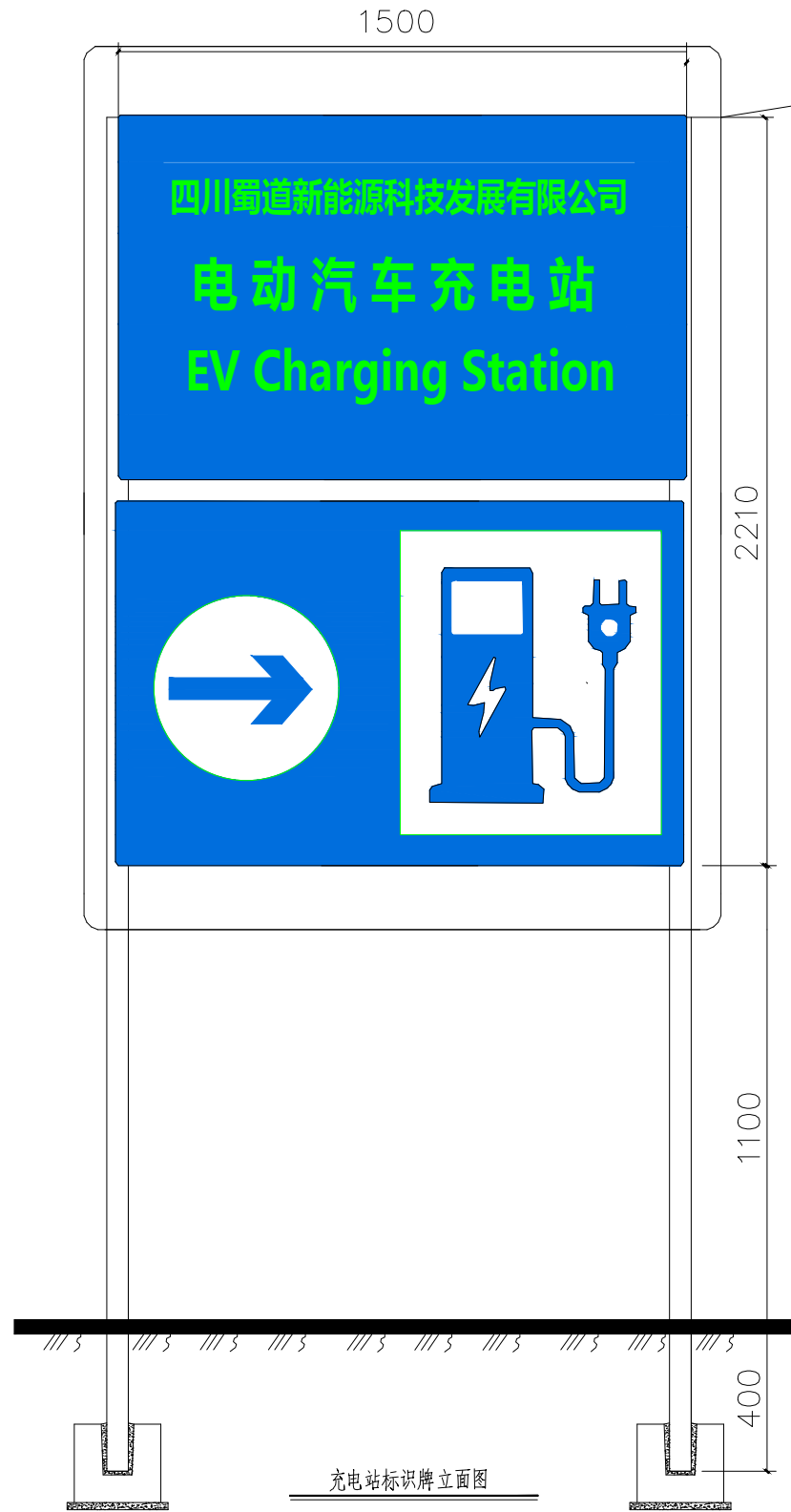
注：

- 1、监控柜（弱电机柜）电源由户外低压配电箱引出一路电源供电。
- 2、该监控柜为户外型落地安装，箱体参考尺寸为600X1500X380mm（宽X高X深），具体尺寸以厂家为准，防护等级为IP4X（IP54），金属外壳（不锈钢外壳）。
- 3、箱变内需配置三层隔板，隔板需安装为可调节高度活动隔板；
- 4、外门增加U型密码手锁；
- 5、本图仅为示意，实际以现场设备需求及厂家生产为准。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	通信屏柜大样图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-30	

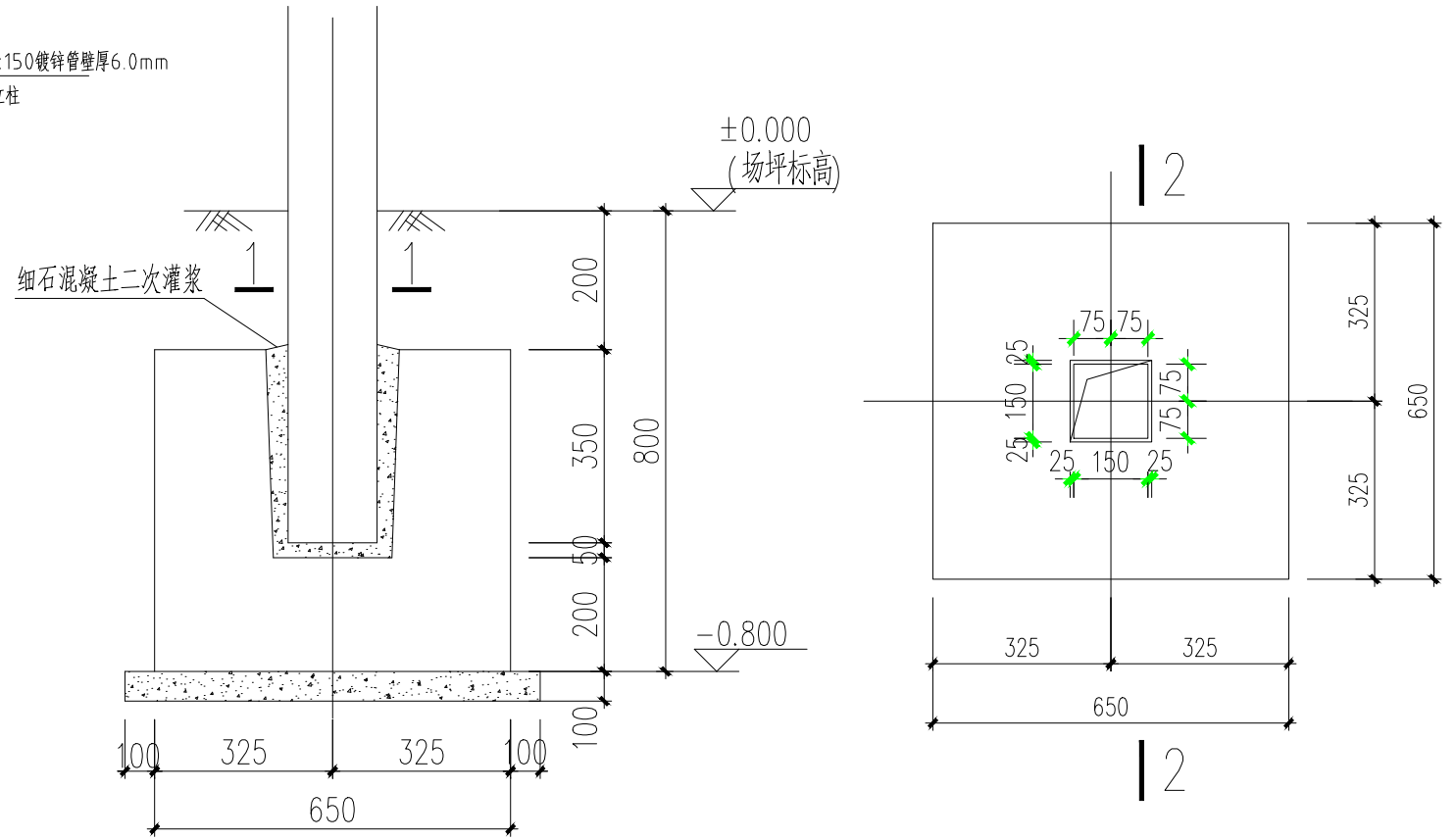


四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	沥青混凝土路面硬化示意图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-31	

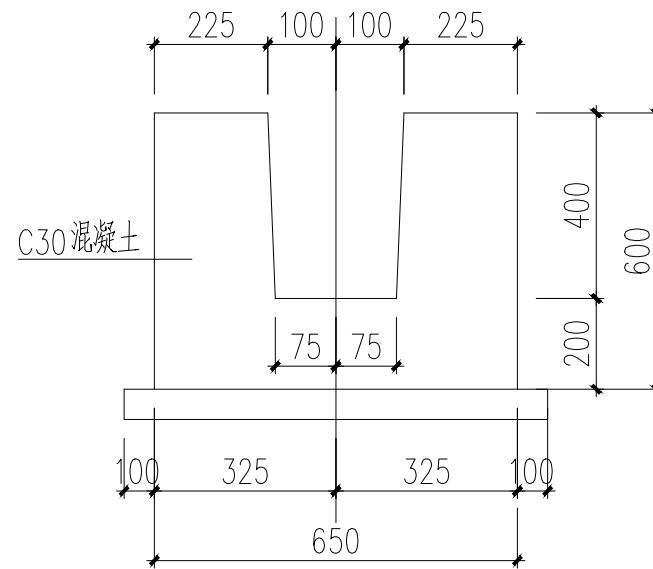


充电站标识牌立面图

充电站标识牌说明：充电站入口处安装电动汽车充电站标识牌(位置最终由业主确定)，标识牌整体尺寸为 3710mm(h)*1620mm(w)，其中标识区域为2210mm(h)*1500mm(w)，立柱采用150x150镀锌管壁厚6.0mm。标识牌采用蓝底，蓝图，白字，字体采用反光材质，板材采用不锈钢板，厚度3mm，具体生产以业主要求为准。



标识牌支柱正、侧立面图



2-2

说明：

1、

2、基础持力层为老土层，承载力特征值 $f_{ak} \geq 140\text{KPa}$ ；

基础采用C30混凝土杯型基础，垫层采用C20混凝土，二次灌浆采用C35混凝土，内掺12%UEA微膨胀剂。

钢筋： Φ —HPB300级， Φ —HRB400级。基础钢筋保护层：50mm。

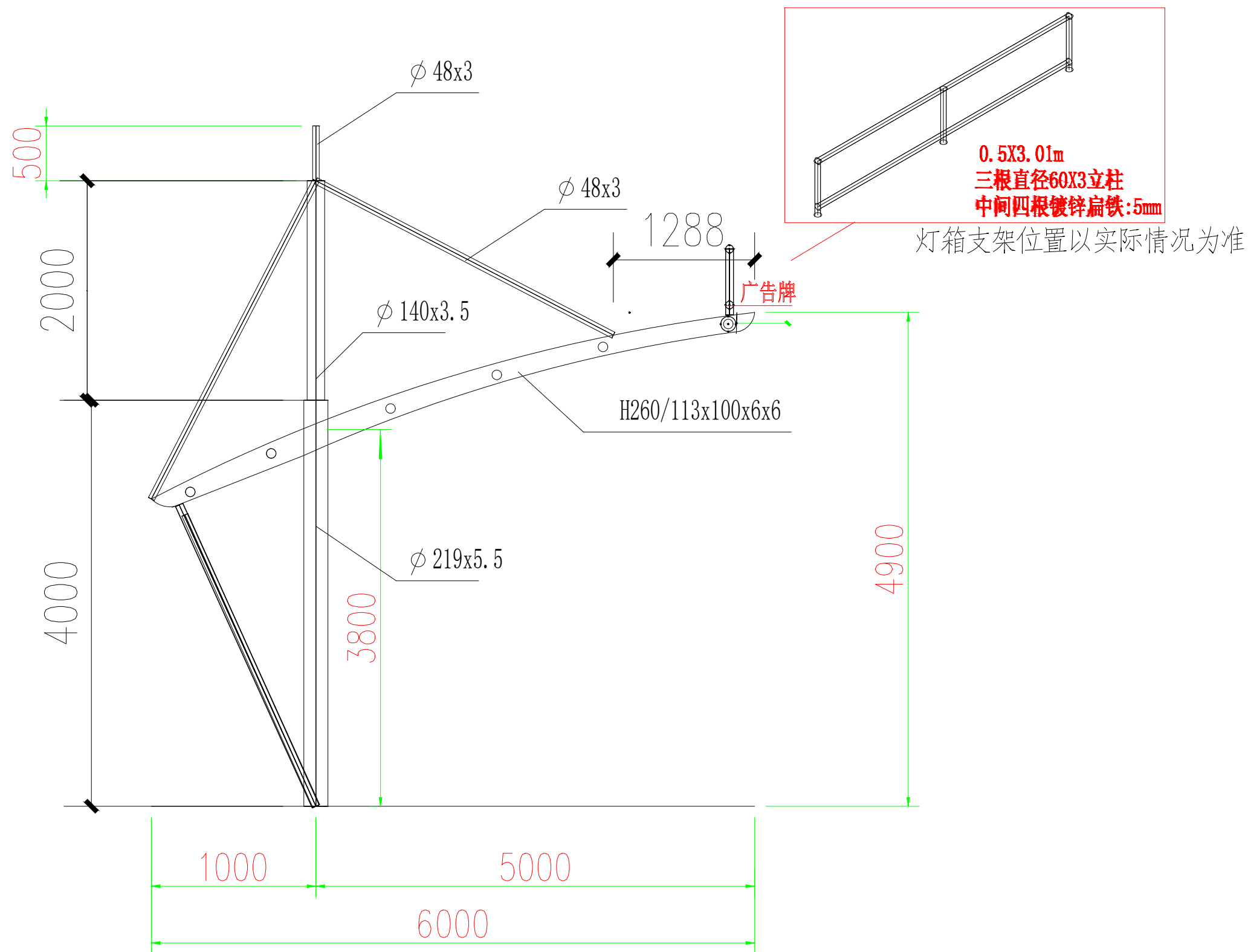
3、钢构件连接均为四周连续焊缝、满焊，焊缝高度不小于6mm。

4、基础须一次浇筑完成，中间不得留施工缝，基础四周回填土需分层夯实，压实系数 >0.94 。

5、基础开挖完毕后，需经地质、土建代验槽合格后，方能进行下一步施工。

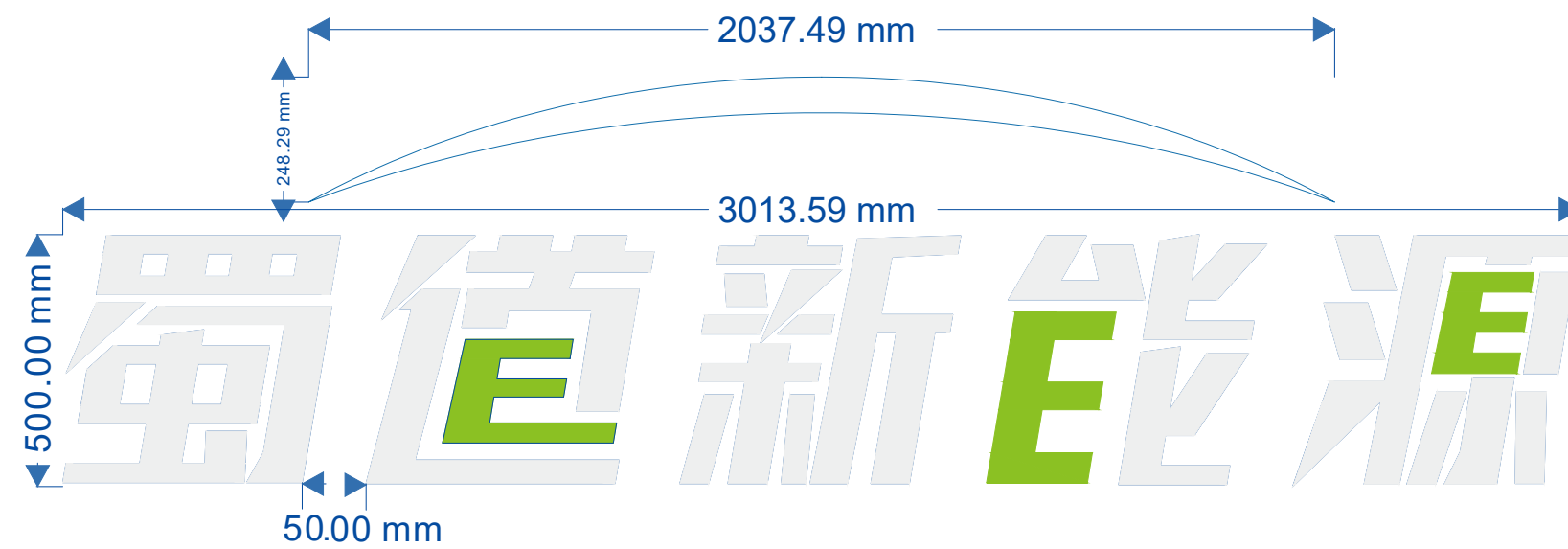
基础浇筑过程中应遵守GB50496-2018《大体积混凝土施工标准》中的相关规定并采取相应措施避免有害裂缝产生。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	充电站标识牌、充电站基础标识示意图		
审核	陈玲	设计	陈虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-32	



安装工艺：专业广告安装团队+专业模具精确定位
最终以业主要求为准

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	充电站车棚灯箱支架示意图		
日期		比例				
				图 号	ZDSJ2024-035S-D0101-33	

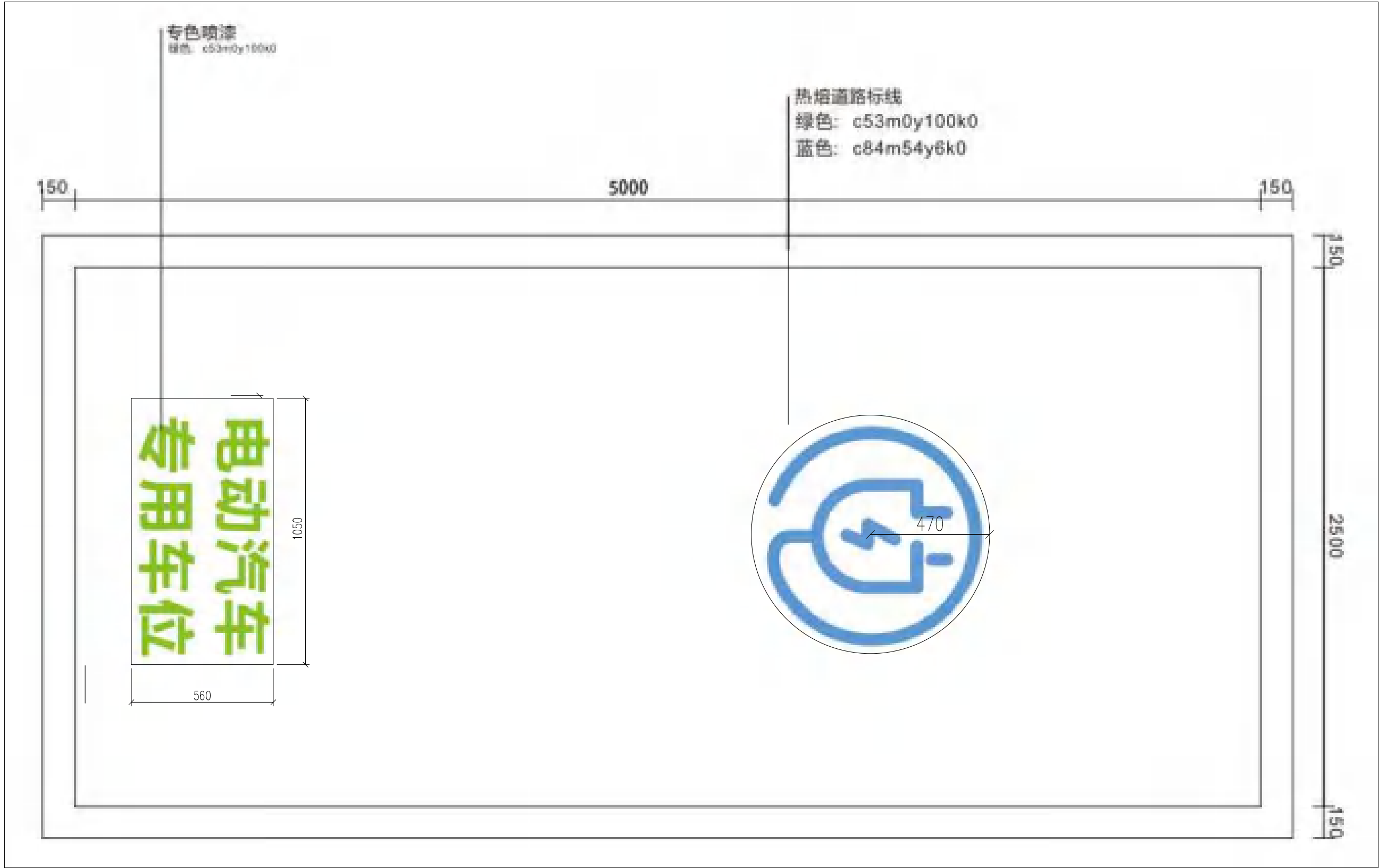


说明:

材料: 2.0mm厚铝板

制作工艺: 激光数控雕刻、侧边打磨、侧边刮灰处理2遍底漆+3遍专色面漆

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	充电站车棚顶面导视灯箱做法示意图		
审核	陈玲	设计	陈玲			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-34	

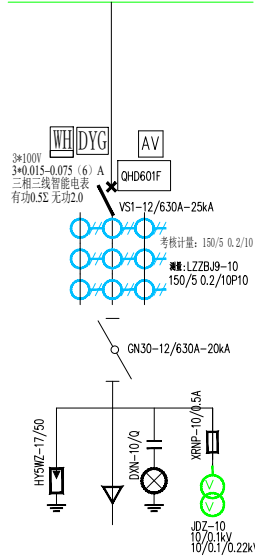


说明: 本图仅做示意, 最终样式由业主确认。

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	充电停车位地面标线详图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-36	

序 号	材料名称	规格	单位	数量	备注
1	水泥	42.5	t	100	
2	砂	中砂	m³	500	
3	石子	5-25mm	m³	300	
4	钢筋	Φ12	t	50	
5	钢筋	Φ16	t	30	
6	钢筋	Φ20	t	20	
7	钢筋	Φ25	t	10	
8	钢筋	Φ30	t	5	
9	钢筋	Φ36	t	2	
10	钢筋	Φ40	t	1	
11	钢筋	Φ45	t	0.5	
12	钢筋	Φ50	t	0.2	
13	钢筋	Φ55	t	0.1	
14	钢筋	Φ60	t	0.05	
15	钢筋	Φ65	t	0.02	
16	钢筋	Φ70	t	0.01	
17	钢筋	Φ75	t	0.005	
18	钢筋	Φ80	t	0.002	
19	钢筋	Φ85	t	0.001	
20	钢筋	Φ90	t	0.0005	
21	钢筋	Φ95	t	0.0002	
22	钢筋	Φ100	t	0.0001	
23	钢筋	Φ105	t	0.00005	
24	钢筋	Φ110	t	0.00002	
25	钢筋	Φ115	t	0.00001	
26	钢筋	Φ120	t	0.000005	
27	钢筋	Φ125	t	0.000002	
28	钢筋	Φ130	t	0.000001	
29	钢筋	Φ135	t	0.0000005	
30	钢筋	Φ140	t	0.0000002	
31	钢筋	Φ145	t	0.0000001	
32	钢筋	Φ150	t	0.00000005	
33	钢筋	Φ155	t	0.00000002	
34	钢筋	Φ160	t	0.00000001	
35	钢筋	Φ165	t	0.000000005	
36	钢筋	Φ170	t	0.000000002	
37	钢筋	Φ175	t	0.000000001	
38	钢筋	Φ180	t	0.0000000005	
39	钢筋	Φ185	t	0.0000000002	
40	钢筋	Φ190	t	0.0000000001	
41	钢筋	Φ195	t	0.00000000005	
42	钢筋	Φ200	t	0.00000000002	
43	钢筋	Φ205	t	0.00000000001	
44	钢筋	Φ210	t	0.000000000005	
45	钢筋	Φ215	t	0.000000000002	
46	钢筋	Φ220	t	0.000000000001	
47	钢筋	Φ225	t	0.0000000000005	
48	钢筋	Φ230	t	0.0000000000002	
49	钢筋	Φ235	t	0.0000000000001	
50	钢筋	Φ240	t	0.00000000000005	
51	钢筋	Φ245	t	0.00000000000002	
52	钢筋	Φ250	t	0.00000000000001	
53	钢筋	Φ255	t	0.000000000000005	
54	钢筋	Φ260	t	0.000000000000002	
55	钢筋	Φ265	t	0.000000000000001	
56	钢筋	Φ270	t	0.0000000000000005	
57	钢筋	Φ275	t	0.0000000000000002	
58	钢筋	Φ280	t	0.0000000000000001	
59	钢筋	Φ285	t	0.00000000000000005	
60	钢筋	Φ290	t	0.00000000000000002	
61	钢筋	Φ295	t	0.00000000000000001	
62	钢筋	Φ300	t	0.000000000000000005	
63	钢筋	Φ305	t	0.000000000000000002	
64	钢筋	Φ310	t	0.000000000000000001	
65	钢筋	Φ315	t	0.0000000000000000005	
66	钢筋	Φ320	t	0.0000000000000000002	
67	钢筋	Φ325	t	0.0000000000000000001	
68	钢筋	Φ330	t	0.00000000000000000005	
69	钢筋	Φ335	t	0.00000000000000000002	
70	钢筋	Φ340	t	0.00000000000000000001	
71	钢筋	Φ345	t	0.000000000000000000005	
72	钢筋	Φ350	t	0.000000000000000000002	
73	钢筋	Φ355	t	0.000000000000000000001	
74	钢筋	Φ360	t	0.0000000000000000000005	
75	钢筋	Φ365	t	0.0000000000000000000002	
76	钢筋	Φ370	t	0.0000000000000000000001	
77	钢筋	Φ375	t	0.00000000000000000000005	
78	钢筋	Φ380	t	0.00000000000000000000002	
79	钢筋	Φ385	t	0.00000000000000000000001	
80	钢筋	Φ390	t	0.000000000000000000000005	
81	钢筋	Φ395	t	0.000000000000000000000002	
82	钢筋	Φ400	t	0.000000000000000000000001	
83	钢筋	Φ405	t	0.0000000000000000000000005	
84	钢筋	Φ410	t	0.0000000000000000000000002	
85	钢筋	Φ415	t	0.0000000000000000000000001	
86	钢筋	Φ420	t	0.00000000000000000000000005	
87	钢筋	Φ425	t	0.00000000000000000000000002	
88	钢筋	Φ430	t	0.00000000000000000000000001	
89	钢筋	Φ435	t	0.000000000000000000000000005	
90	钢筋	Φ440	t	0.000000000000000000000000002	
91	钢筋	Φ445	t	0.000000000000000000000000001	
92	钢筋	Φ450	t	0.0000000000000000000000000005	
93	钢筋	Φ455	t	0.0000000000000000000000000002	
94	钢筋	Φ460	t	0.0000000000000000000000000001	
95	钢筋	Φ465	t	0.00000000000000000000000000005	
96	钢筋	Φ470	t	0.00000000000000000000000000002	
97	钢筋	Φ475	t	0.00000000000000000000000000001	
98	钢筋	Φ480	t	0.000000000000000000000000000005	
99	钢筋	Φ485	t	0.000000000000000000000000000002	
100	钢筋	Φ490	t	0.000000000000000000000000000001	

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段	
批准	陈玲	校核	陈玲	材料汇总表			
审核	陈玲	设计	陈玲				
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-37		

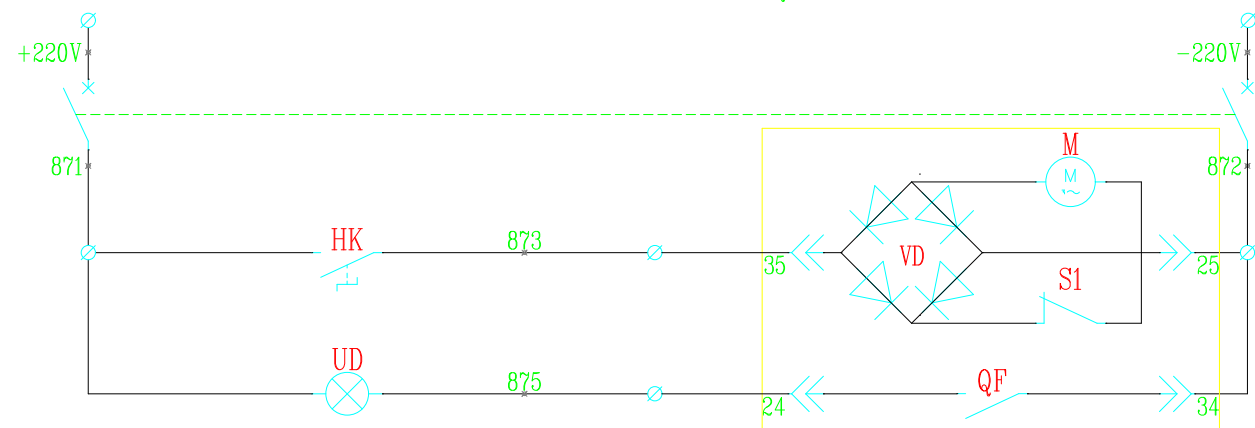
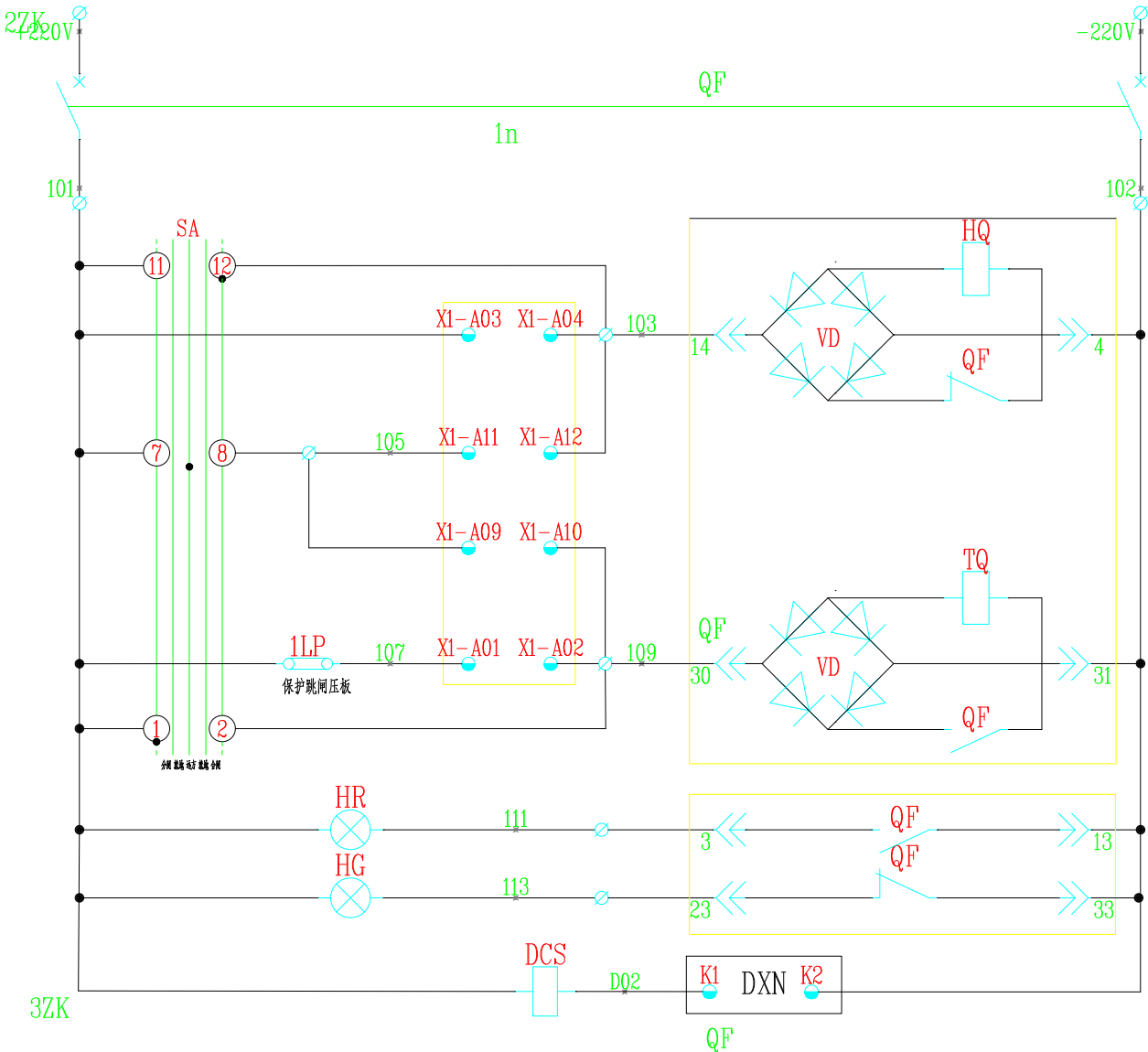
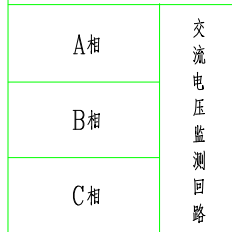
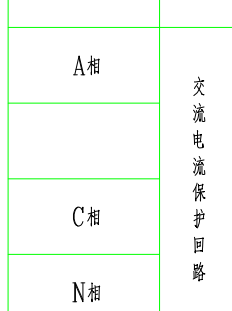
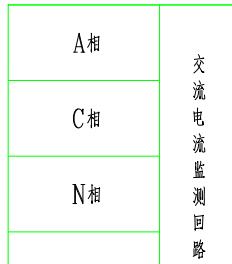
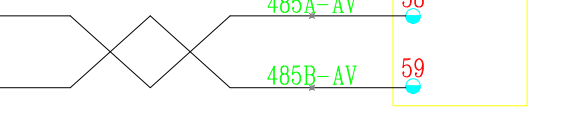
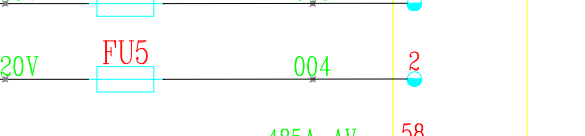
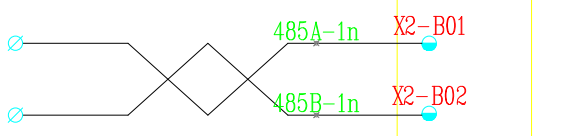
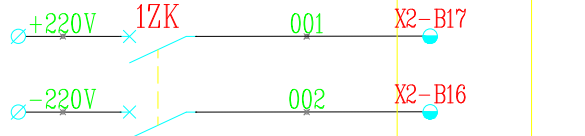
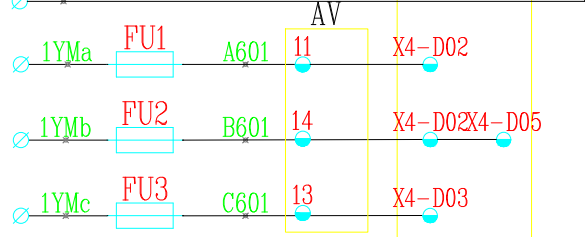
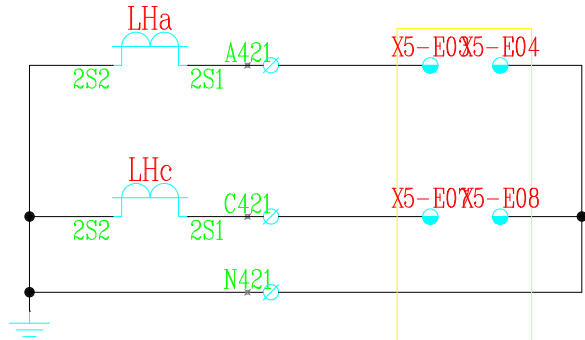
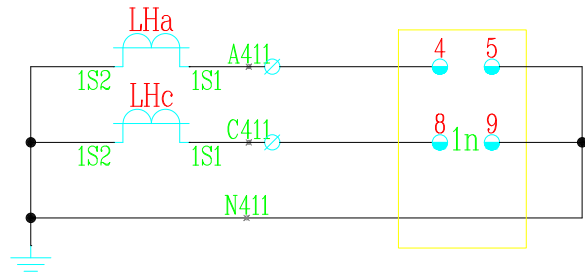


SA控制开关接点位置表

LW21-16Z/4.4099.4

LW21-16Z/4.4099.4				
触点号	90°	45°	0°	45°
1-2	×			
3-4	×			
5-6	×			
7-8		×		
9-10		×		
11-12				×
13-14				×
15-16				×
	分闸	储能	远方	合闸

注 1. "X" 表触点接通 "-" 表触点断开.



控制电源

小型断路器

合闸回路

遥控合闸

遥控分闸

分闸回路

合闸指示

分闸指示

电磁闭锁

控制电源

小型断路器

储能回路

储能指示



四川中鼎高工勘测设计有限公司

四川蜀道新能源科技发展有限公司
木座服务区充电桩新建工程

施工图 设计阶段

批准

陈玲

审核

陈玲

日期

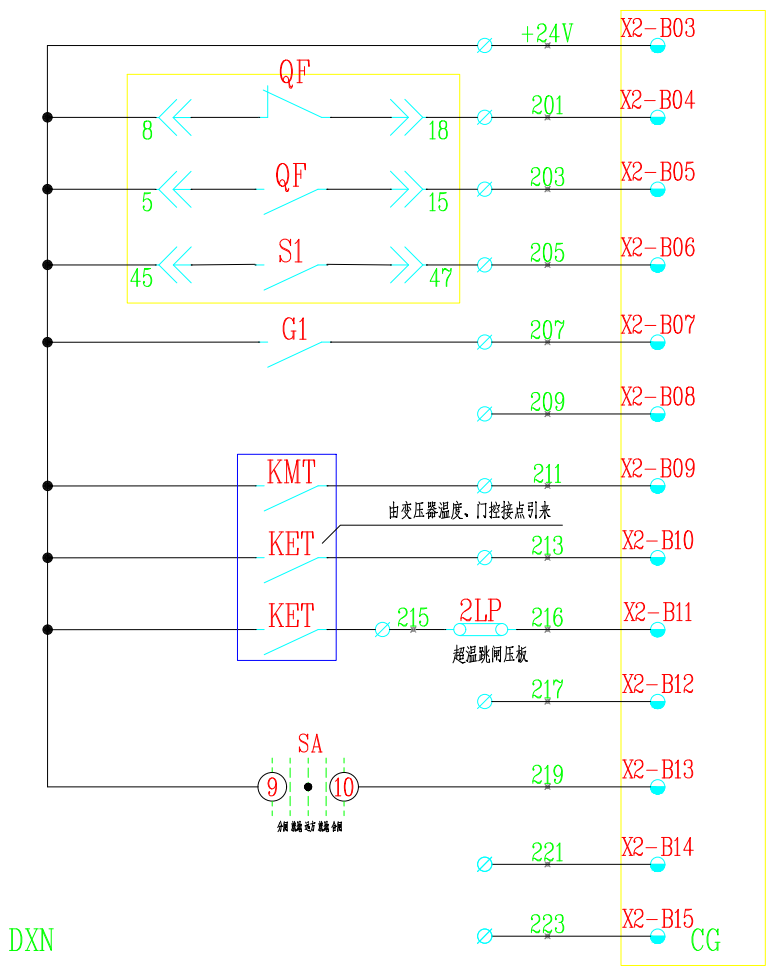
比例

图号

图号

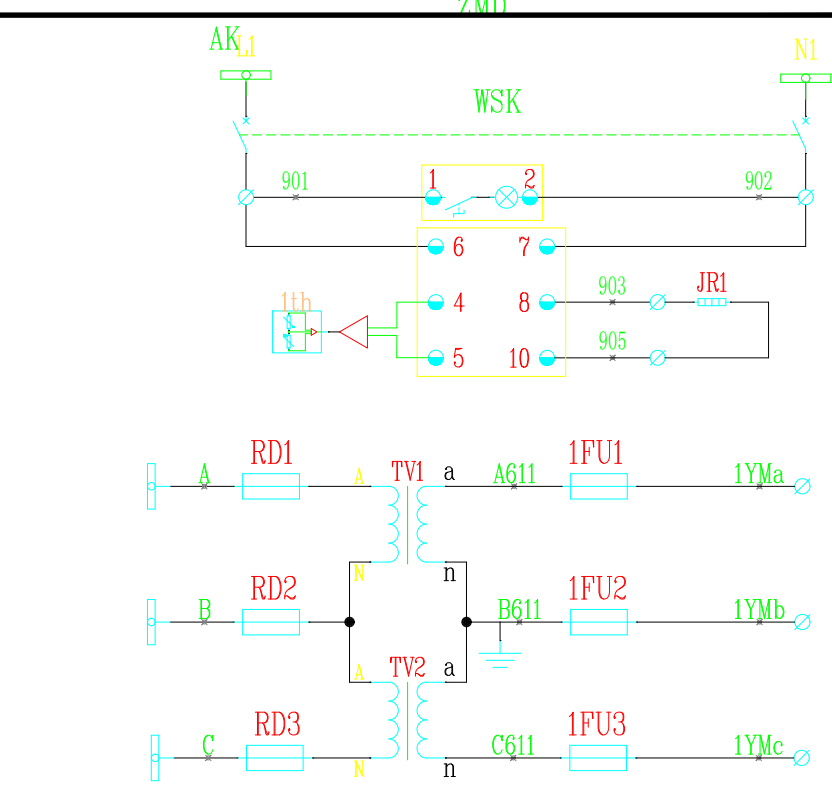
AH1 高压出线柜二次原理图（一）

ZDSJ2024-035S-D0101-38



开入公共端
断路器跳闸位置
断路器合闸位置
弹簧已储能
隔离位置
备用
变压器开门跳闸
高温告警信号
超温跳闸信号
备用
远方/就地
备用
备用

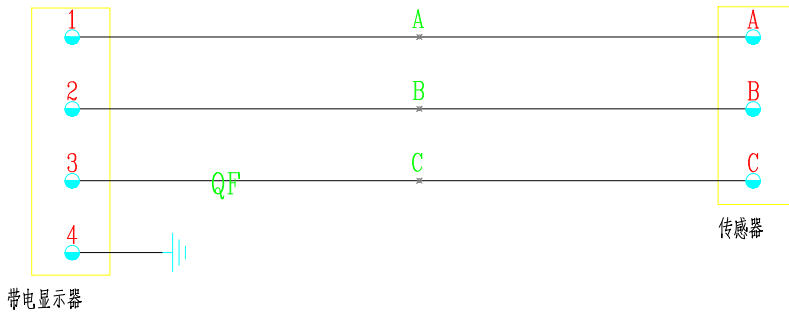
XT1			
LHa	A411	1	PA1
LHb	B411	2	PA2
LHc	C411	3	PA3
LHa	N411	4	PA1
		5	
LHa	A421	6	1n
LHb	B421	7	1n
LHc	C421	8	1n
LHa	N421	9	1n
		10	
LX	L401	11	1n
LX	N401	12	1n
		13	
		14	
FU1	1YMa	15	
FU2	1YMb	17	
FU3	1YMc	19	
		20	
	L1	21	AK
		22	
	N1	23	AK
		24	
1ZK	+220V	25	2ZK
1FU		26	3ZK
1ZK	-220V	27	2ZK
2FU		28	3ZK
SA	101	29	HD
		30	1n
		31	
		32	QF
		33	
SA	103	34	QF
		35	1n
SA	105	36	1n
		37	
SA	109	38	QF
		39	1n
QF	111	40	HD
QF	113	41	TD
1n	+24V	42	QF
		43	
		44	
QF	201	45	1n
QF	203	46	1n
G1	205	47	1n
QF	207	48	1n
	209	49	1n
KMT	211	50	1n
GWJ	213	51	1n
CWT	215	52	1n
	217	53	1n
	221	54	1n
	223	55	1n
	K01	56	QF
	K02	57	QF
	B01	58	QF
	B02	59	QF
		60	
HK	871	61	3ZK
QF	872	62	3ZK
		63	
QF	873	64	HK
QF	875	65	UD
		66	
AK	901	67	WSK
		68	ZMD
AK	902	69	WSK
		70	ZMD
JR1	903	71	WSK
JR1	905	72	WSK
		73	
	485A-1n	74	1n
	485B-1n	75	1n
	485A-AV	76	PA
	485B-AV	77	PA



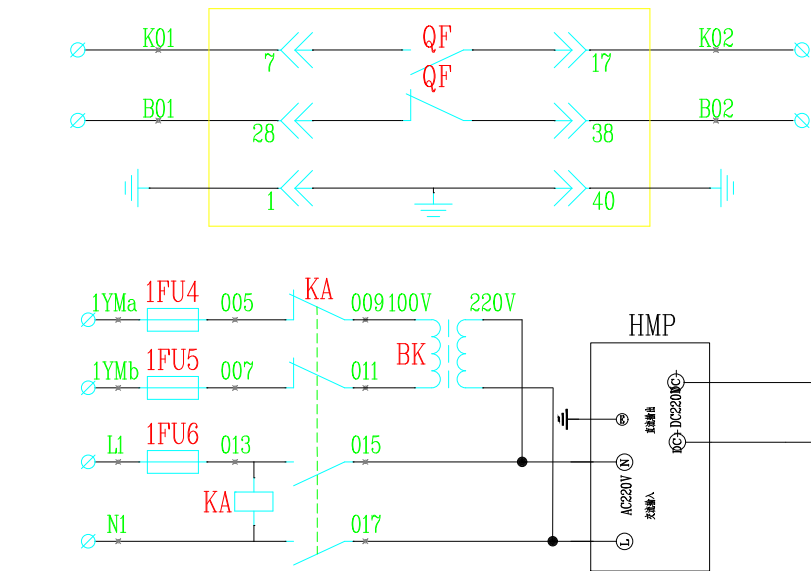
照明加热电源
断路器
柜内照明
控制器电源
电缆室加热

母线电压回路

DXN



带电显示回路



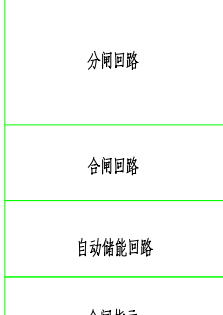
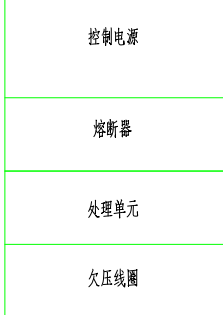
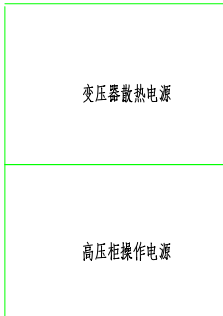
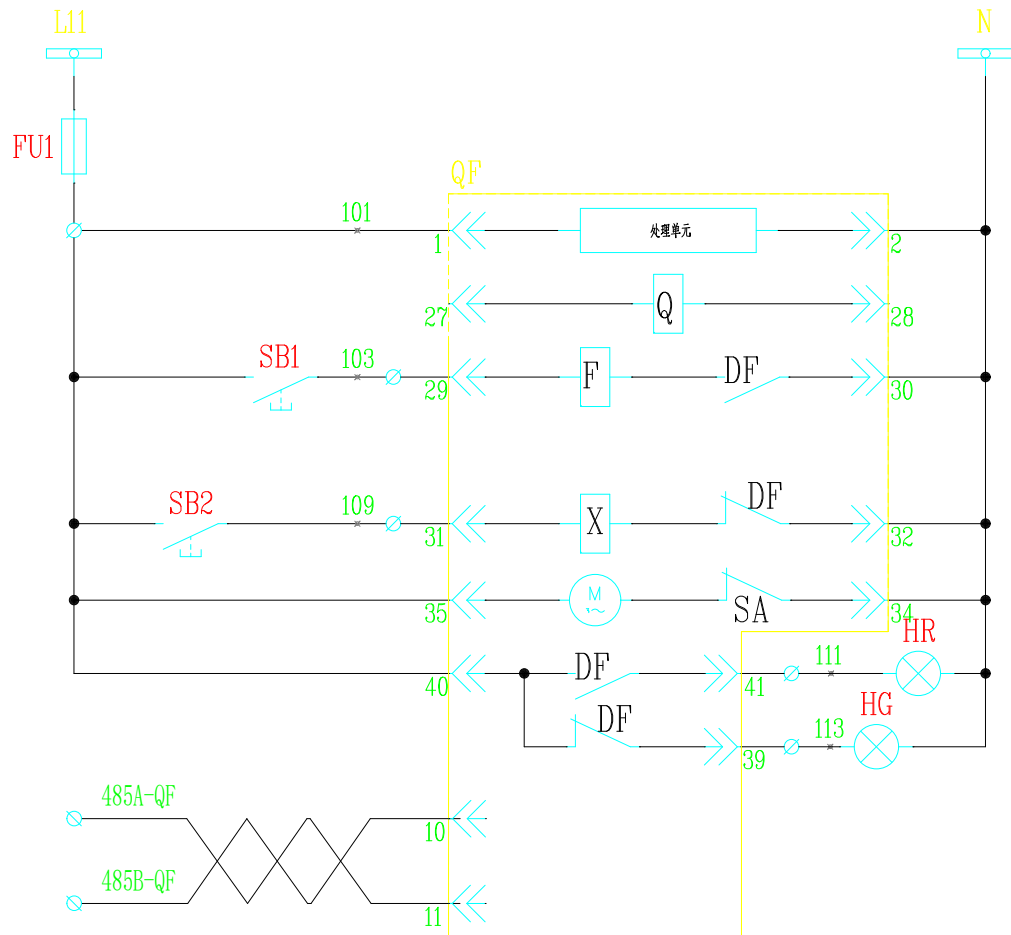
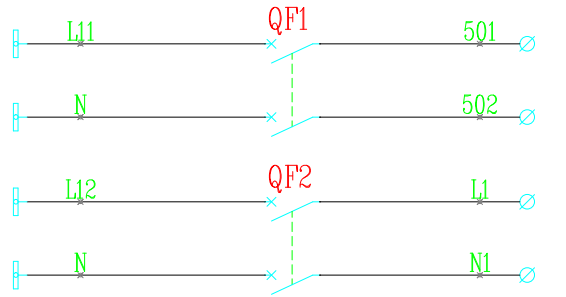
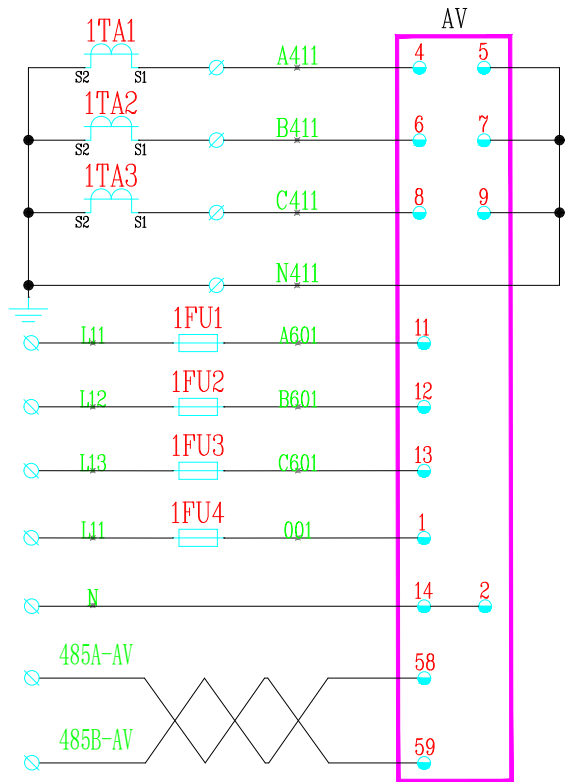
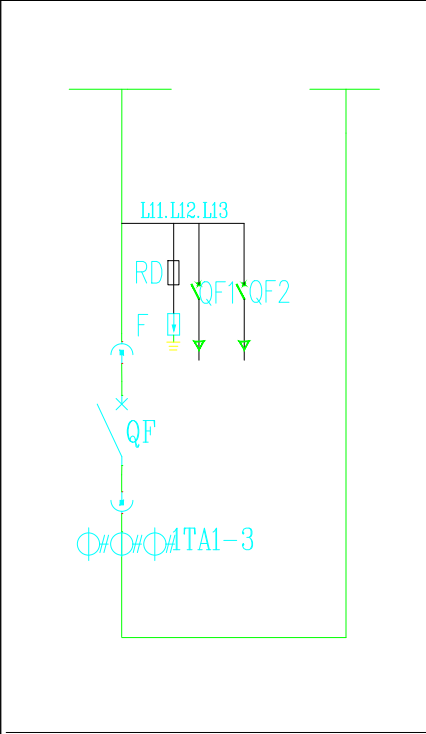
备用常开触点
备用常闭触点
断路器接地

直流操作保护电源

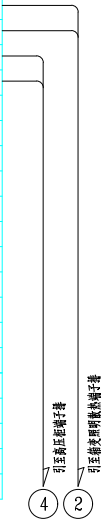
18					
17					
16	BK	控制变压器	AC100/220V	1	
15	HMP	直流电源	HFB-400/DC220V	1	
14	KA	中间继电器	JZ7-44/AC220V	1	
13	1n	微机保护装置	QHD601F/DC220V	1	
12	ZMD	照明灯	CM-1 AC220V	1	
11	SA	转换开关	LW21-16Z/4.4099.4	1	
10	1LP	连接片	JY1-2	2	
9	JR1	加热器	DJR-75W/AC220V	1	
8	HK	旋钮	LA39-11X2	1	两档:黑
7	HD,TD,UD	指示灯	AD16-22 DC220V	3	黄绿红对半
6	WSK	温湿度控制器	WSK-M(TH) AC220V	1	配传感器
5	FU1-5 1FU1-6	熔断器	UK5-HES1/2A	11	
4	1-3ZK	小型断路器	NB1Z-63/2P C10	3	
3	AK	小型断路器	NXB-63/2P C10	1	
2	AV	三相数显表	HR330-96S	1	
1		主要元件	详见一次系统图		
序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电桩新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	AH1 高压出线柜二次原理图（二）		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-39	



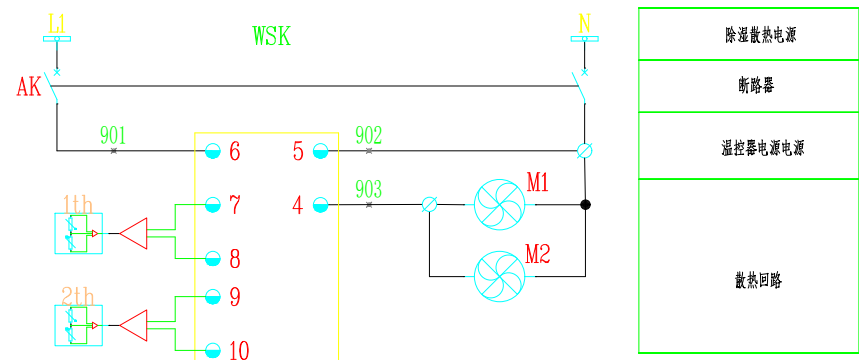
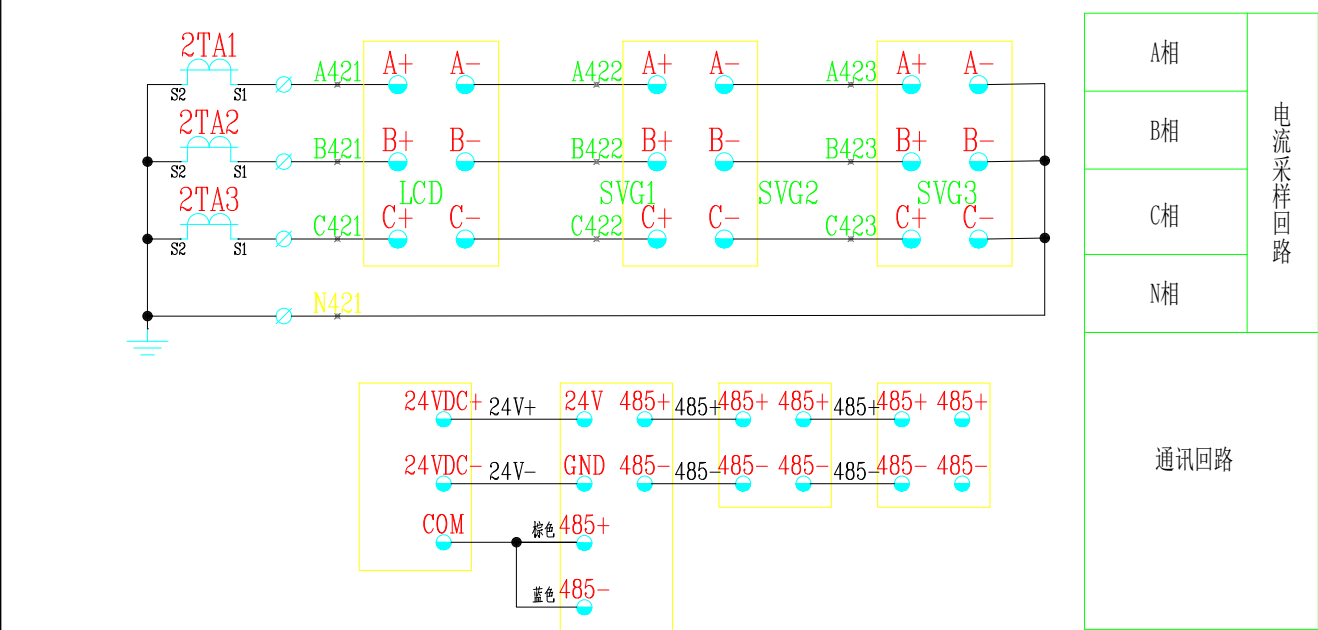
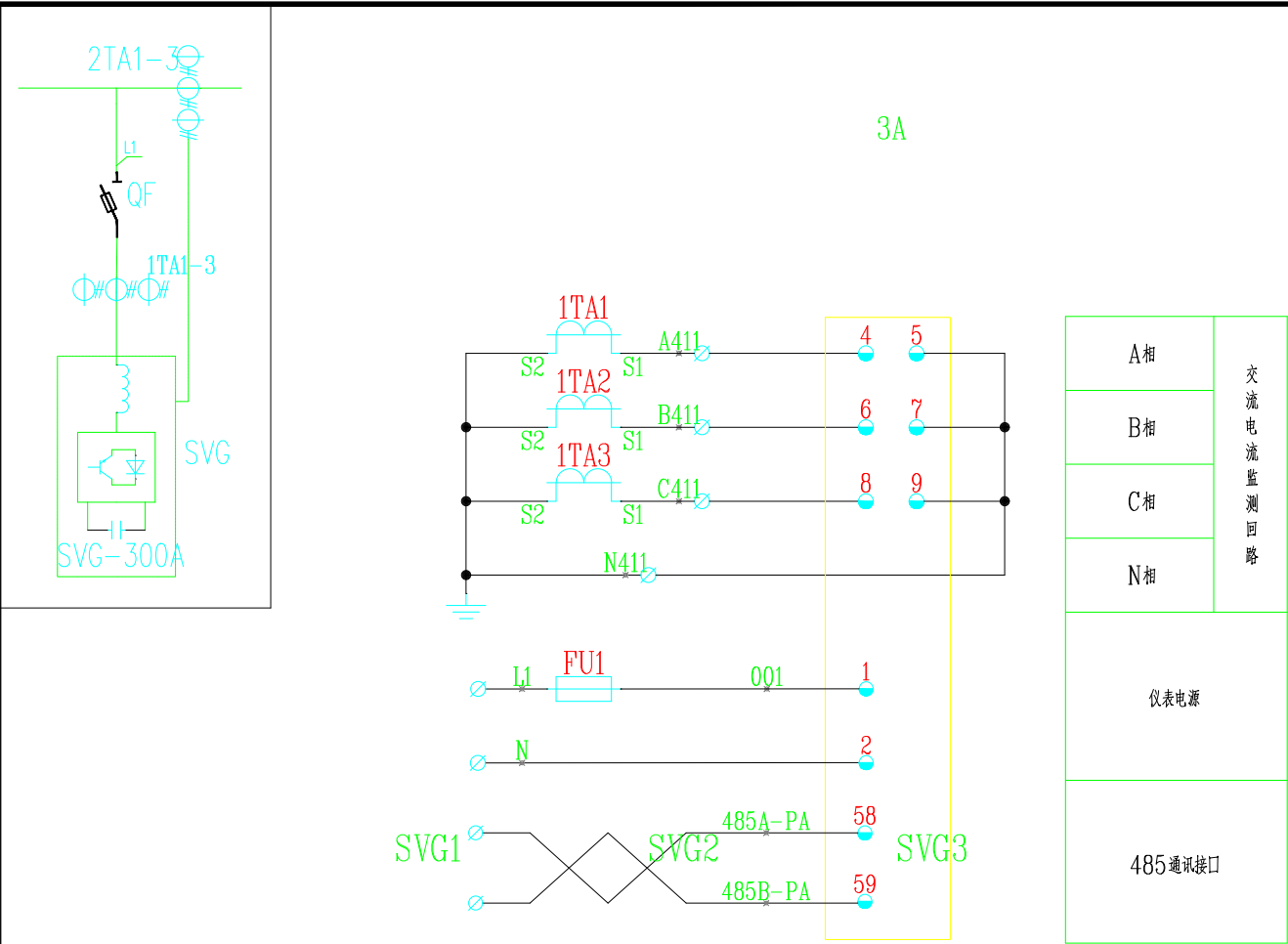
XT			
1TA1	1	A411	AV
1TA2	2	B411	AV
1TA3	3	C411	AV
1TA1	4	N411	AV
	5		
QF1	6	501	
QF1	7	502	
QF2	8	L1	
QF2	9	N	
FU1	10	101	
QF	11		
QF	12	103	SB1
	13		
QF	14	109	SB2
	15		
QF	16	111	HR
QF	17	113	HG
	18		
AV	19	485A-AV	
AV	20	485B-AV	
QF	21	485A-QF	
QF	22	485B-QF	
	23		
QF	24	N	
	25		



13					
12					
11					
10					
9	QF1.2	小型断路器	CD65-63/2P D10A	2	
8	HG.HR	指示灯	AD16-22 AC220V	2	
7	SB1.2	按钮	LA39-11	2	
6	FU1	熔断器	UK5-HES1/6A	1	
5	1FU1-1FU4	熔断器	UK5-HES1/2A	4	
4	AV	多功能数显表	HR330-72S	1	
3	1TA4	电流互感器	详见一次系统图	1	
2	1TA1-3	电流互感器	详见一次系统图	3	
1		主要元件	详见一次系统图		
序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	AL1 低压进线柜二次原理图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例				
				图号	ZDSJ2024-035S-D0101-40	

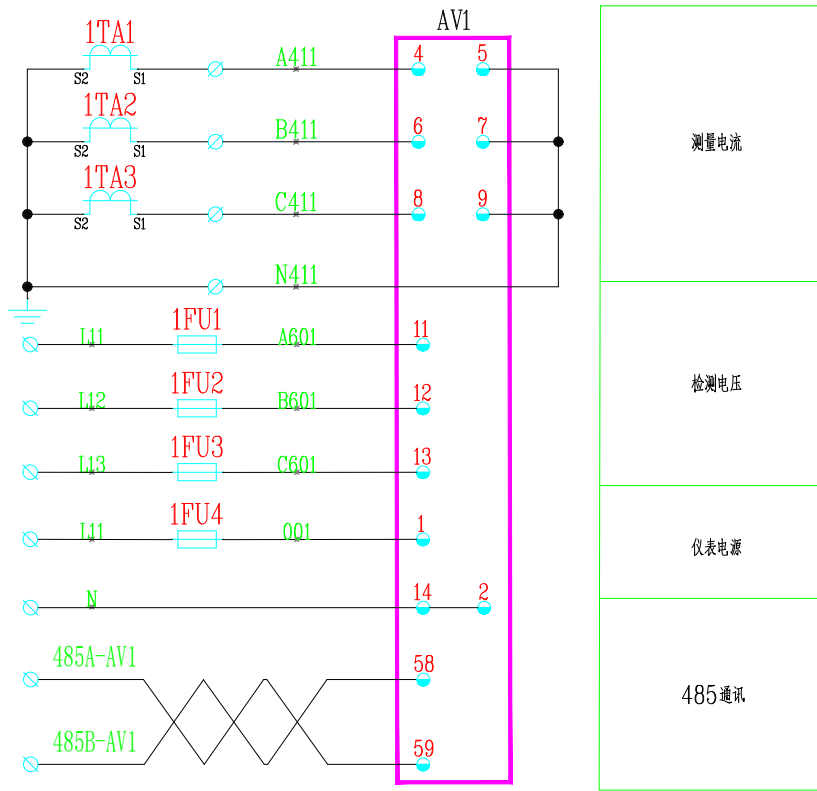


XT			
1TA1	1	A411	3A
1TA2	2	B411	3A
1TA3	3	C411	3A
1TA1	4	N411	3A
2TA1	5		
2TA2	6	A421	SVG1
2TA2	7	B421	SVG1
2TA3	8	C421	SVG1
2TA1	9	N421	SVG1
WSK	10		
WSK	11	902	M1
WSK	12		
WSK	13	903	M2
WSK	14		
3A	15	485A-3A	
3A	16	485B-3A	
3A	17	N	
3A	18		

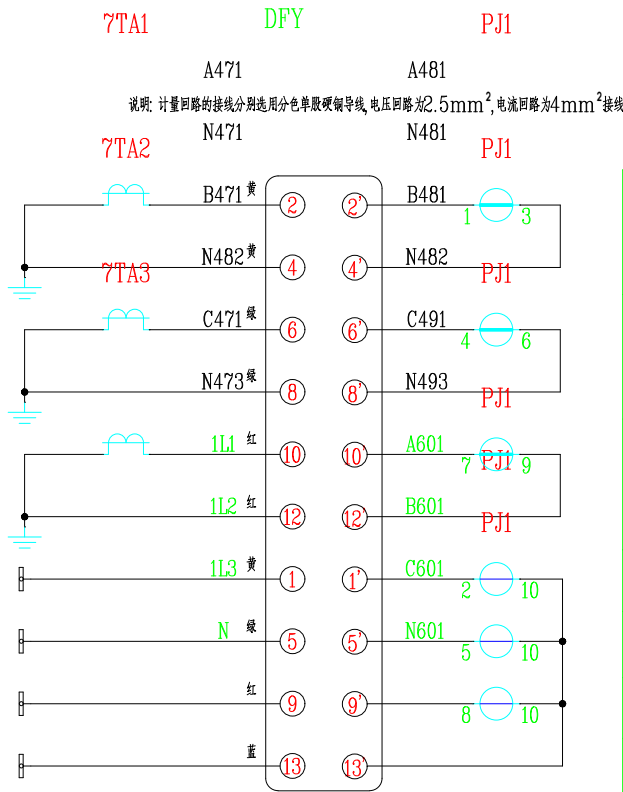
9					
8					
7	WSK	温湿度控制器	WSK-M(TH) AC220V 嵌入式	1	配凝露探头
6	AK	小型断路器	CD65-63/2P D10A	1	
5	PA1	数显电流表	NR320-72A	1	
4	1TA1-3	电流互感器	BH-0.66 600/5	3	
3	2TA1-3	电流互感器	BH-0.66 1500/5	3	
2	SVG	静止无功发生器	详见一次系统图	3	
1		一次元件	详见一次系统图	1	
序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	陈玲	审核	陈玲	AL2 低压静止无功发生器柜二次原理图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-41	

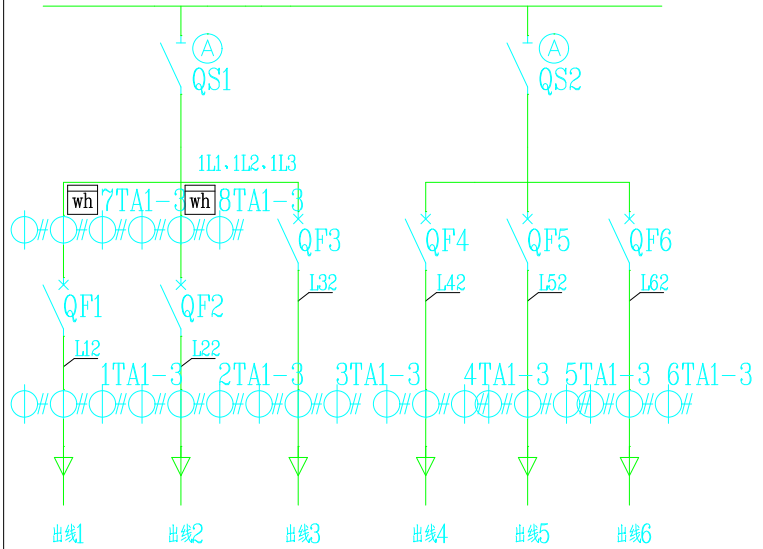
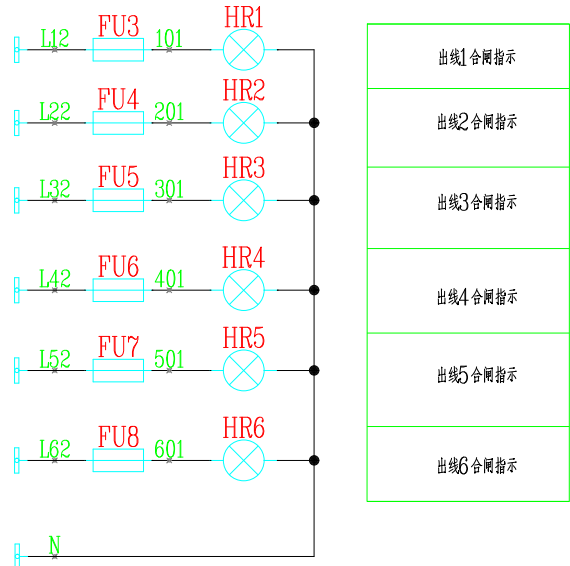


其余数显仪表监测回路相同，线号依次递增。



其余计量回路相同，线号依次递增。

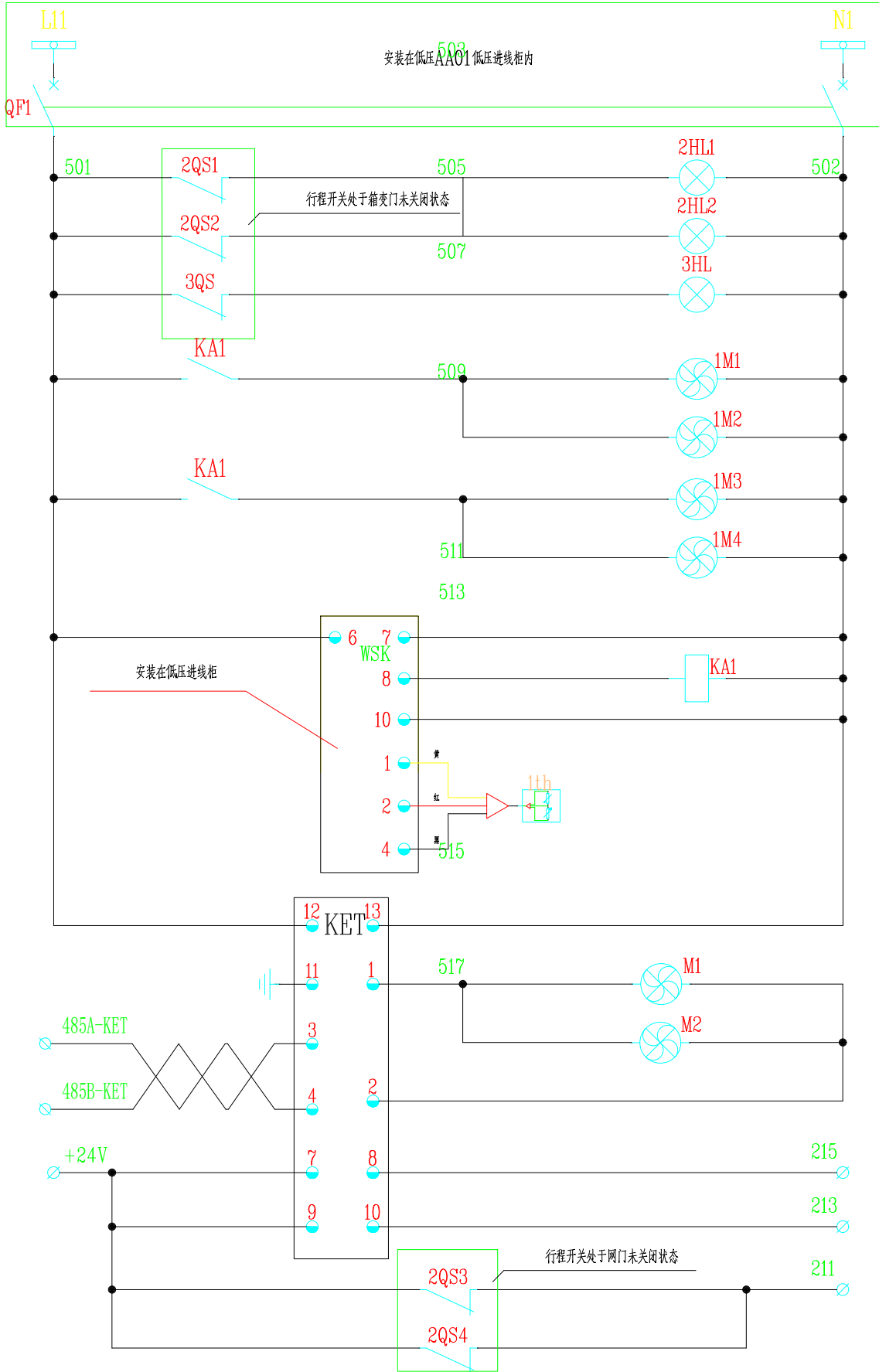
XT			
1TA1	1	A411	AV1
1TA2	2	B411	AV1
1TA3	3	C411	AV1
1TA1	4	N411	AV1
	5		
2TA1	6	A421	AV2
2TA2	7	B421	AV2
2TA3	8	C421	AV2
2TA1	9	N421	AV2
	10		
3TA1	11	A431	AV3
3TA2	12	B431	AV3
3TA3	13	C431	AV3
3TA1	14	N431	AV3
	15		
4TA1	16	A441	AV4
4TA2	17	B441	AV4
4TA3	18	C441	AV4
4TA1	19	N441	AV4
	20		
5TA1	21	A451	AV5
5TA2	22	B451	AV5
5TA3	23	C451	AV5
5TA1	24	N451	AV5
	25		
6TA1	26	A461	AV6
6TA2	27	B461	AV6
6TA3	28	C461	AV6
6TA1	29	N461	AV6
	30		
AV1	31	485A-AV1	
AV1	32	485B-AV1	
AV2	33	485A-AV2	
AV2	34	485B-AV2	
AV3	35	485A-AV3	
AV3	36	485B-AV3	
AV4	37	485A-AV4	
AV4	38	485B-AV4	
AV5	39	485A-AV5	
AV5	40	485B-AV5	
AV6	41	485A-AV6	
AV6	42	485B-AV6	
QF1	43	N	HR1
	44		
	45		



9					
8					
7					
6					
5	HR1-6	指示灯	AD16-22 AC220V	6	红
4	FU1-6	熔断器	UK5-HES1/2A	6	
3	AV1-6	三相多功能仪表	HR330-72S	6	
2	1-8TA1-3	电流互感器	详见一次系统图	24	
1		一次元件	详见一次系统图	1	
序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	AL3 低压出线柜二次原理图		
审核	陈玲	设计	陈玲			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-42	



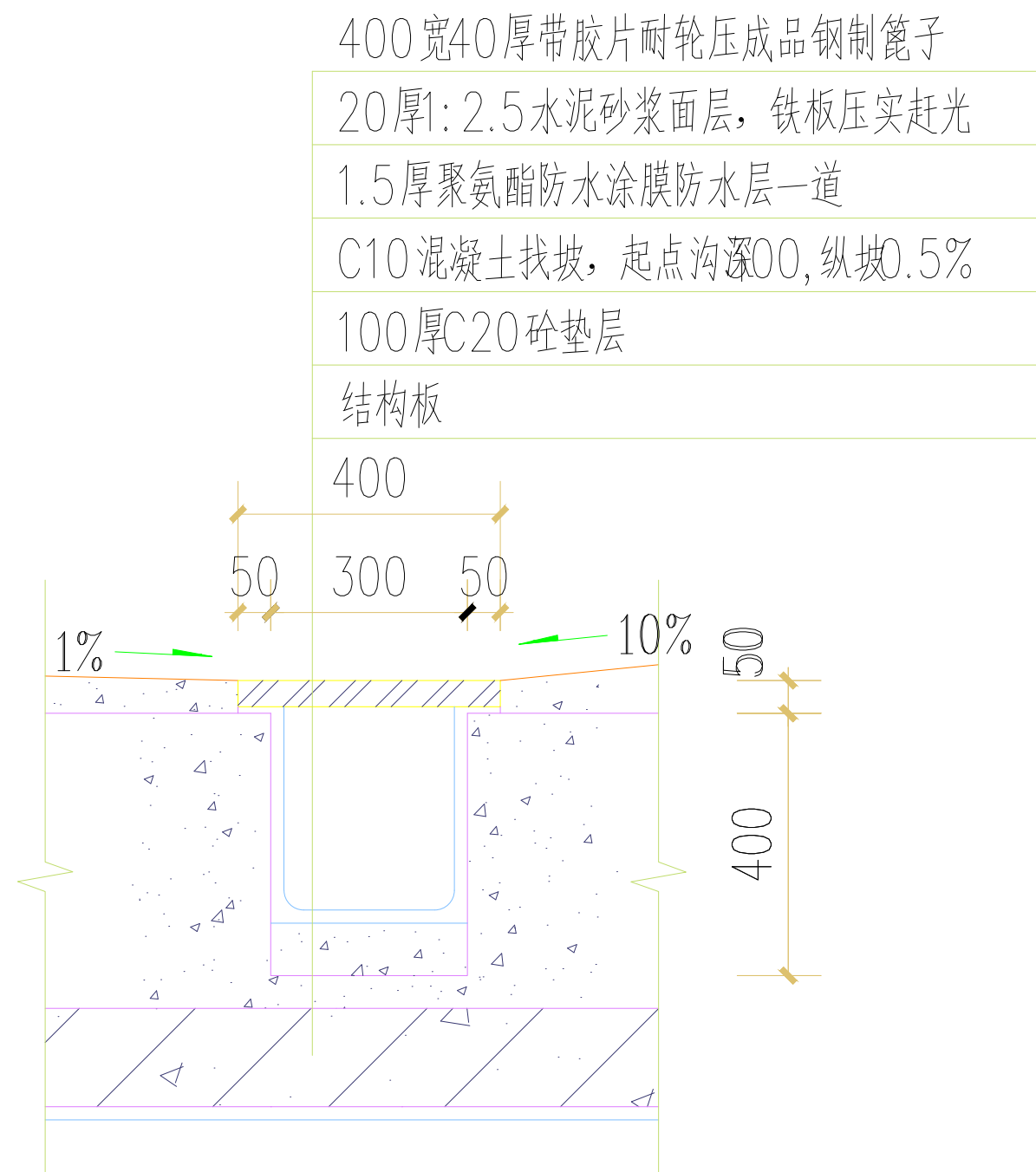
照明散热电源
小型断路器
变压器室照明
低压室照明
变压器室散热
工作电源
散热回路
温度探头
变压器本体散热
超高温跳闸信号
高温告警信号
网门跳闸信号

XT			
KET	1	501	
1HL1	2	502	
KET	3		
KET	4	+24V	
KET	5		
KET	6	211	
KET	7	213	
KET	8	215	
KET	9	485A-KET	
KET	10	485B-KET	
KET	11		
KET	12		

13					
12					
11					
10	1M1-M4	散热风机	XF20060 220V	4	
9	KA1	接触器	CJX2-0910 AC220V	1	
8	KET	温控器		1	变压器配套
7	3HL	照明灯	25W AC220V	1	低压室照明
6	2HL1.2	嵌入式照明灯	25W AC220V	2	变压器室照明
5	3QS	行程开关	LX19-11	1	低压室门禁
4	2QS3.4	行程开关	LX19-11	2	变压器室网门门禁
3	2QS1.2	行程开关	LX19-11	2	变压器室门禁
2	WSK	温度控制器	WK-Z(TH)	1	安装在低压AL1柜内
1	QF1	断路器	CD65-63/2P C10A	1	安装在低压AL1柜内
序号	代号	元件名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

 四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图设计阶段
批准	张新	校核	陈玲	箱变照明散热回路电气原理图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例				
				图号	ZDSJ2024-035S-D0101-43	



①排水沟截面

四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 木座服务区充电站新建工程		施工图 设计阶段
批准	陈玲	校核	陈玲	排水沟大样图		
审核	陈玲	设计	邹虎林			
日期		比例		图号	ZDSJ2024-035S-D0101-44	