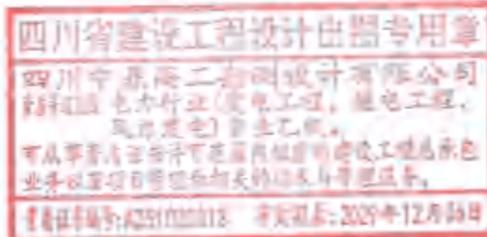


卷册检索号

ZDSD2025-018S-D0101

四川蜀道新能源科技发展有限公司
泸州西服务区充（换）电站扩建工程

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

2025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。

二、设计范围

本工程设计范围:泸州西服务区(成都方向)在蜀道新能源科技发展有限公司充电桩原10#杆(原有)电缆下杆在新建3回路环网柜到新变箱至充电桩止;泸州西服务区(厦门方向)在蜀道新能源科技发展有限公司充电桩原10kV望海线10#杆(原有)电缆(利旧)下杆至新建箱变至新建充电桩在出线至充电桩止。

三、工程概况

本工程为四川蜀道新能源科技发展有限公司泸州西服务区充(换)电站扩建工程,地点位于:四川省泸州市龙马潭区胡市镇胡市社区居委会西服务区,负荷性质为三级负荷。根据(供电答复单)提供的相关资料,本工程泸州西服务区(成都方向)供电电源点由220kV望龙变电站/电网10kV望石线南高服务区支线1-15#杆,本工程泸州西服务区(厦门方向)供电电源点由220kV望龙变电站/电网10kV望海线10#杆;泸州西服务区(厦门方向)在服务区已建四川蜀道新能源科技发展有限公司泸州西服务区充电桩10kV望石线南高服务区支线1-15#杆电缆下杆接入新建环网柜(一进二出);高压电缆一端接入原有箱变(630kVA),另一端接入利旧箱变(800kVA)-(由厦门方向原有箱变移位到成都方向利旧箱变),在由箱变(800kVA)低压柜出线到新建充电桩止;泸州西服务区(厦门方向)在服务区已建四川蜀道新能源科技发展有限公司泸州西服务区充电桩10kV望海线10#杆电缆(利旧)下杆接入新建箱变;在由新建箱变(1250kVA)低压柜出线到新建充电桩在出线至充电桩止;此部分的电气设备及土建工程量均为本次设计范围。

本工程扩建工程量:

1、电气部分:

1.1、本工程(成都方向)新敷设环网柜至箱变高压电缆ZC-YJV22-8.7/15KV-3*70电缆约30m,新敷设箱变至充电桩低压电缆ZC-YJV22-4*120+1*70mm²电缆约290m,ZC-YJV22-0.6*1kV-5*10mm²电缆约65m;新敷设ZC-RVV-2*1.5,140m,新敷设RVSP-2*1.0,200m;利旧并安装快充桩终端4台,利旧并移位安装箱变(800kVA)一座,新建3回路环网柜(带计量)一台;智能通信柜1台,低压配电柜1台;移位利旧智能通信柜1台,移位利旧低压配电柜1台。

本工程(厦门方向)新敷设箱变至充电桩低压电缆ZC-YJV22V-3*300+2*150mm²电缆约640m,ZC-YJV22-0.6*1kV-5*10mm²电缆约165m;新敷设充电桩至快充充电桩终端ZC-YJV22-4*95+1*50mm²电缆,300m,新敷设充电桩至超充电桩终端ZC-YJV22-2*240+1*50mm²电缆,40m,新敷设充电桩至超充电桩终端ZC-YJV22-2*95+1*50mm²电缆,50m,新敷设ZC-RVV-2*1.5,300m,新敷设RVSP-2*1.0,400m;新建充电桩(600kW)2台,快充桩终端8台(一机双枪),快充桩2台(一机单枪),超充电桩2台(一机单枪),新建箱变(1250kVA)一座;智能通信柜1台,低压配电柜1台;

2、土建部分:

本工程(成都方向)新建3回路环网柜基础一座,新建800kVA箱变基础一座。新建1*2CPVCφ150孔电缆直埋通道10米,新建2*2SCφ150+1*2SCφ100孔电缆排管通道20米,新建电缆直线井1座,新建转角井1座,新建预制水泥块阻车器16个,充电桩电缆槽盒1座,利旧并移位安装雨棚1座,新建防撞钢条4个,新画8个充电桩车位线,破除并恢复混凝土路面10m²,破除并恢复绿化10m²。

本工程(厦门方向)新建1250kVA箱变基础一座,新建充电桩基础2座。新建2*2CPVCφ150+1*2CPVCφ100孔电缆排管通道5米,新建电缆直线井1座,新建预制水泥块阻车器40个,利旧充电桩电缆槽盒1座,新建雨棚(双侧)1座,新建防撞钢条12个,新画20个充电桩车位线,破除绿化并恢复混凝土路面5平方米。

3.地形、地址、运输:

3.1本工程沿途地形:本工程位于四川省泸州市龙马潭区胡市镇胡市社区居委会西服务区,平地100%;

3.2基础地质比: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级能效标准的变压器。

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360kvar,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(成都方向)计量点:计量装置分别装设在**新建3回路环网柜高压侧处(采用组合式互感器)**,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100/5A、准确度等级为0.2S;(摘自供电答复单)

本工程(厦门方向)计量点1:计量装置分别装设在**箱变高压进线侧(采用组合式互感器)**,计量方式为高供低计,接线方式为三相四线,计量点电压380V,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75/5A、准确度等级为0.2S;(摘自供电答复单)

本工程计量点二(考核计量):计量装置分别装设在用户侧处,计量方式为高供高计,接线方式为三相三线,计量点电压380V,电流互感器变比为500/5A、准确度等级为0.2S;

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,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。

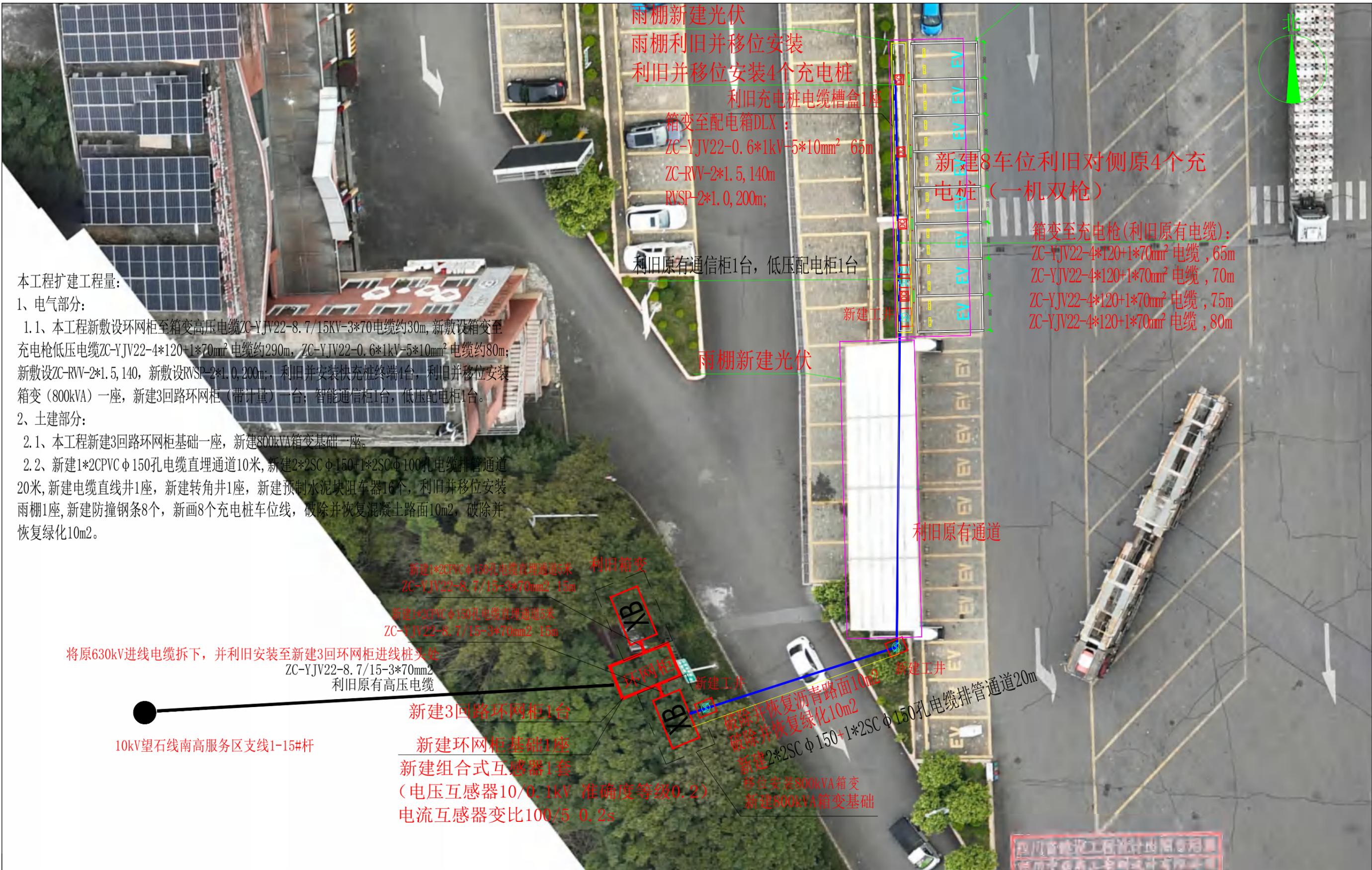
八、注意事项

1、本工程钢结构槽盒、充电桩基础、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		有限公司		充电桩扩建工程		施工图 (设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王廷文	设计说明书			
审核	王廷文	设计					
比例		日期		图号			ZDS02025-018S-D0101-01



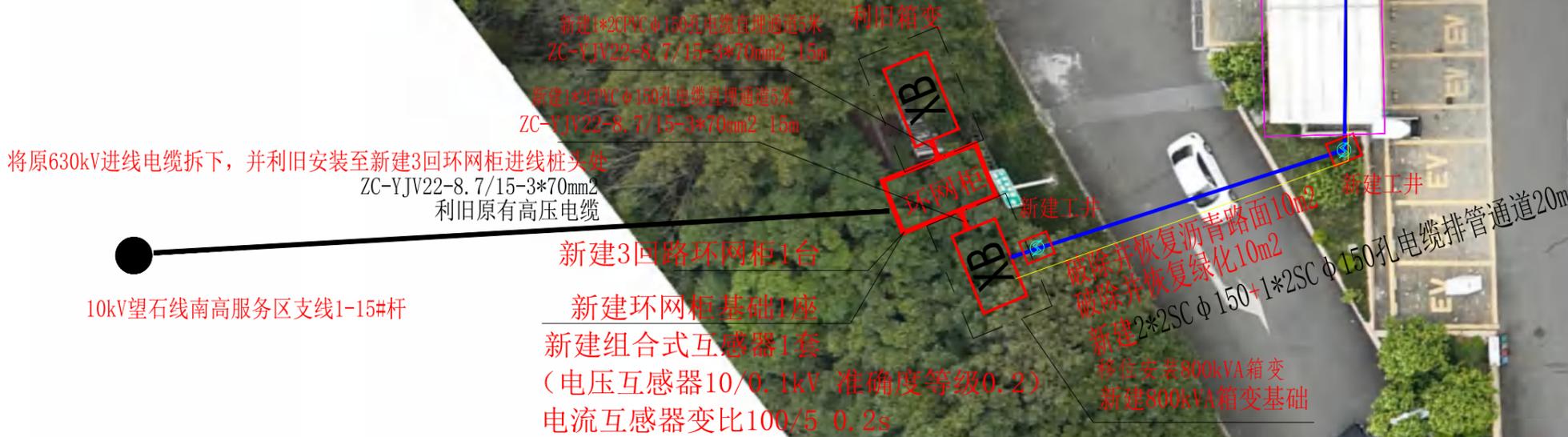
本工程扩建工程量:

1、电气部分:

1.1、本工程新敷设环网柜至箱变高压电缆ZC-YJV22-8.7/15KV-3*70电缆约30m, 新敷设箱变至充电枪低压电缆ZC-YJV22-4*120+1*70mm² 电缆约290m, ZC-YJV22-0.6*1kV-5*10mm² 电缆约80m; 新敷设ZC-RVV-2*1.5, 140, 新敷设RVSP-2*1.0, 200m; 利旧并安装快充桩终端4台, 利旧并移位安装箱变(800kVA)一座, 新建3回路环网柜(带计量)一台; 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3回路环网柜基础一座, 新建800kVA箱变基础一座。
2.2、新建1*2CPVC φ150孔电缆直埋通道10米, 新建2*2SC φ150+1*2SC φ100孔电缆排管通道20米, 新建电缆直线井1座, 新建转角井1座, 新建预制水泥块阻车器16个, 利旧并移位安装雨棚1座, 新建防撞钢条8个, 新画8个充电桩车位线, 破除并恢复混凝土路面10m², 破除并恢复绿化10m²。



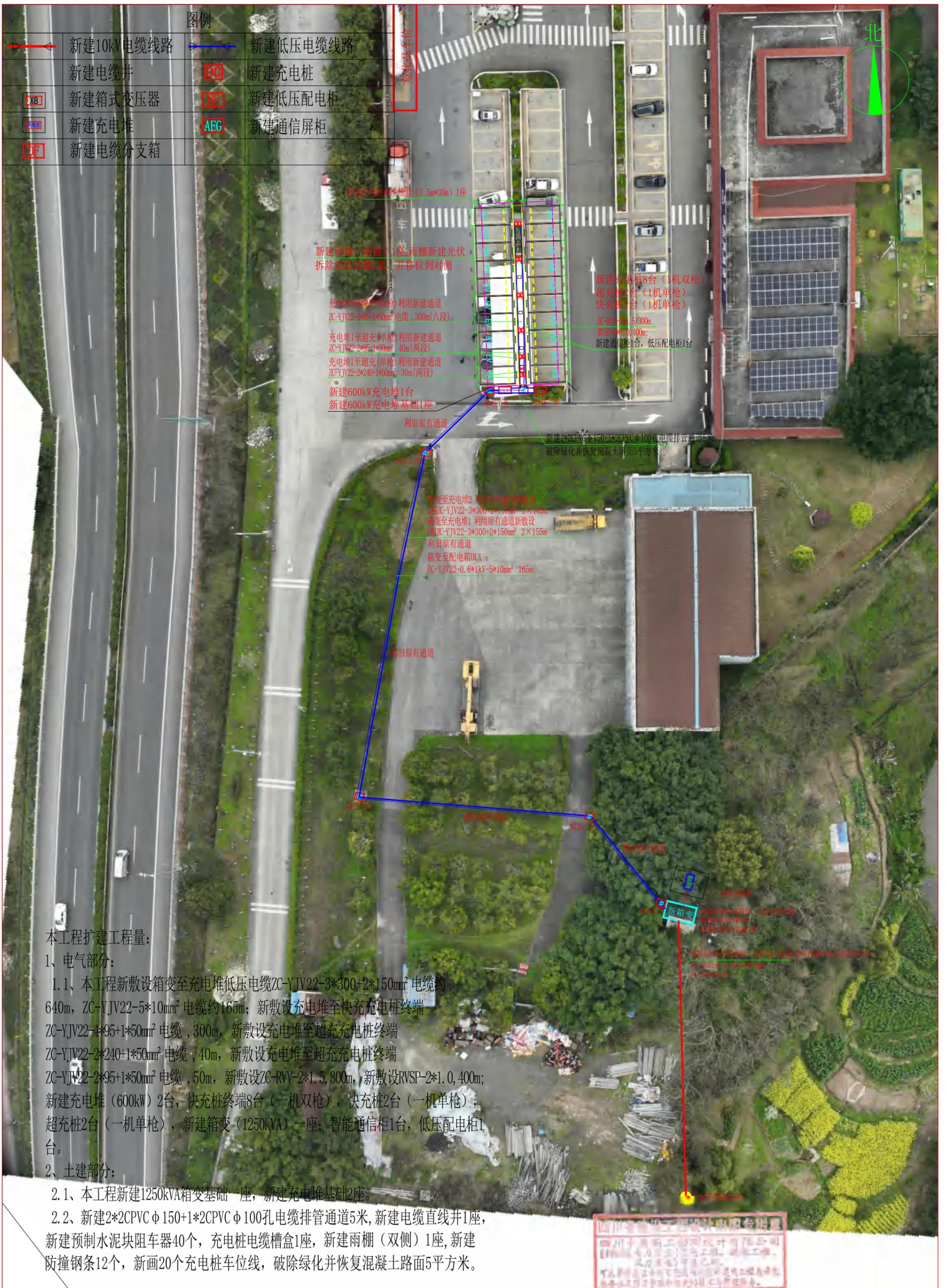
图例			
	新建10kV电缆线路		新建低压电缆线路
	新建电缆井		新建充电桩
	新建箱式变压器		新建低压配电柜
	新建充电桩		新建通信屏柜

四川中鼎高工勘测设计有限公司 四川中鼎高工勘测设计有限公司 四川中鼎高工勘测设计有限公司

批准: 谢滔 审核: 王... 设计: 邹虎林

泸州西服务区(厦蓉高速成都方向)布置图

图号: ZDSD2025-018S-D0101-02



本工程扩建工程量:

1、电气部分:

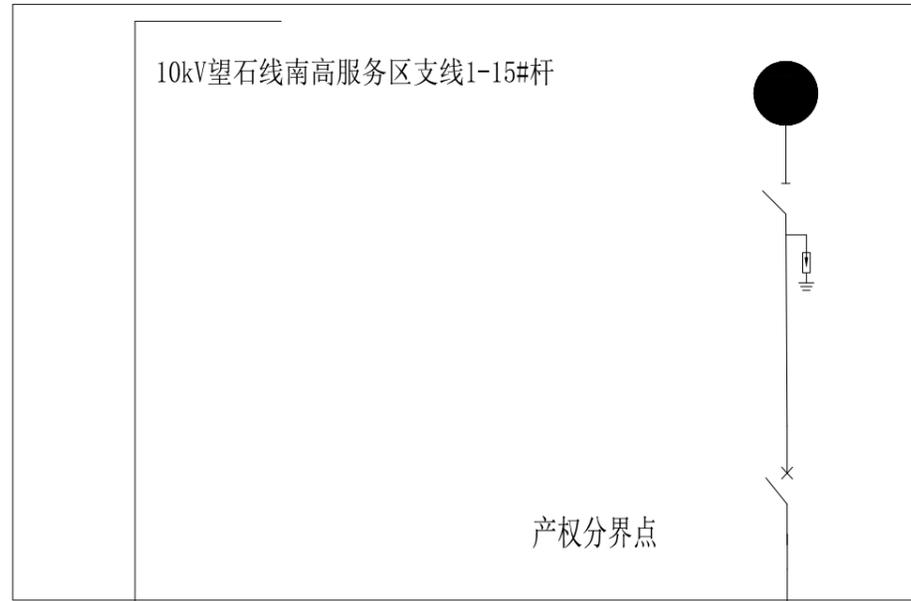
1.1、本工程新敷设箱变至充电桩低压电缆ZC-YJV22-3*300+2*150mm² 电缆约640m, ZC-YJV22-5*10mm² 电缆约165m; 新敷设充电桩至快充充电桩终端ZC-YJV22-4*95+1*50mm² 电缆, 300m, 新敷设充电桩至超充电桩终端ZC-YJV22-2*240+1*50mm² 电缆, 40m, 新敷设充电桩至超充电桩终端ZC-YJV22-2*95+1*50mm² 电缆, 50m, 新敷设ZC-RVV-2*1.5, 300m, 新敷设RVSP-2*1.0, 400m; 新建充电桩(600kW) 2台, 快充桩终端8台(一机双枪), 快充桩2台(一机单枪); 超充桩2台(一机单枪), 新建箱变(1250kVA) 一座; 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1250kVA箱变基础一座, 新建充电桩基础2座。
2.2、新建2*2CPVC φ150+1*2CPVC φ100孔电缆排管通道5米, 新建电缆直线井1座, 新建预制水泥块阻车器40个, 充电桩电缆槽盒1座, 新建雨棚(双侧) 1座, 新建防撞钢条12个, 新画20个充电桩车位线, 破除绿化并恢复混凝土路面5平方米。



 四川中鼎高工勘测设计有限公司				泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢浩	校核	王鑫文	泸州西服务区(厦蓉高速厦门方向)布置图		
审核	王鑫文	设计	邹虎林			
比例		日期				
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-03	



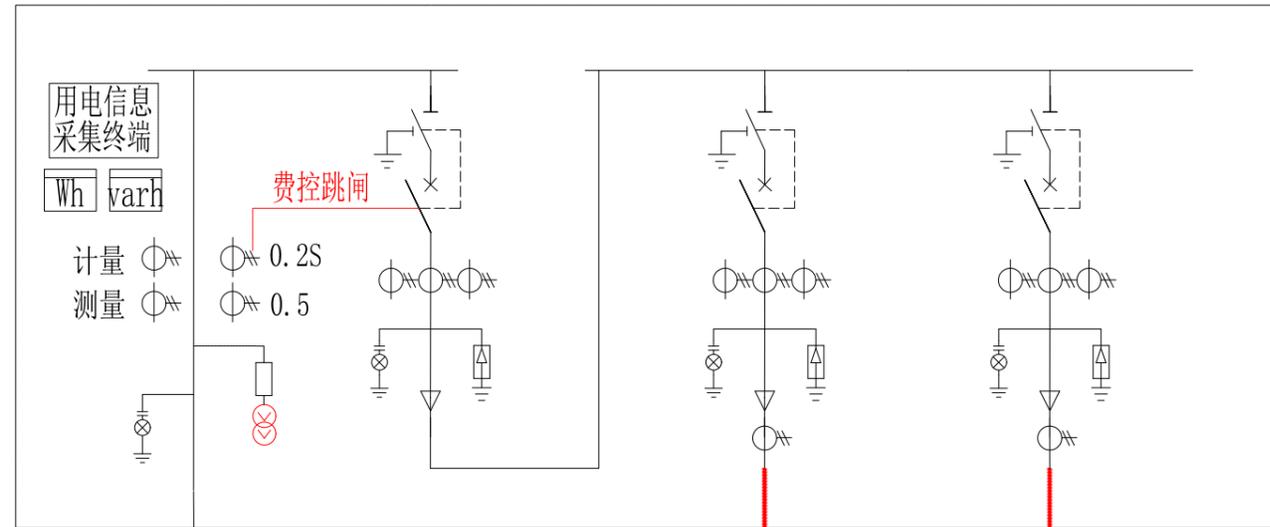
利旧电缆
ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm²

10kV电缆分支箱

新敷设ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm² 15m

新建箱变

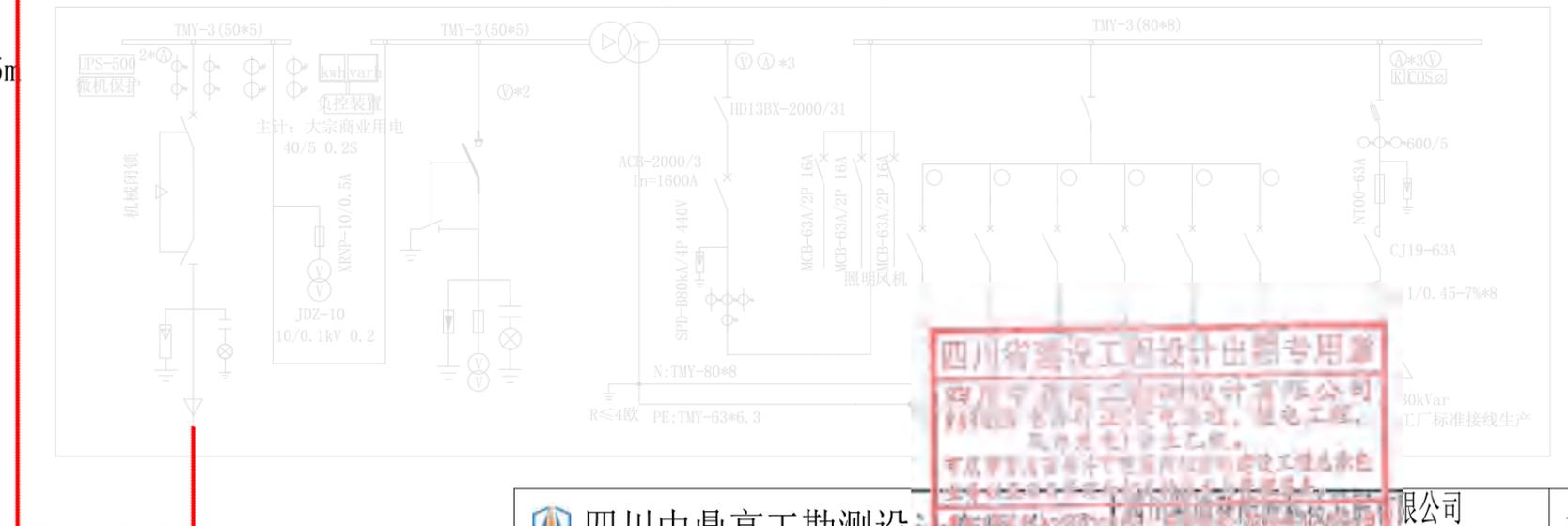
新建环网柜（一进二出）带计量



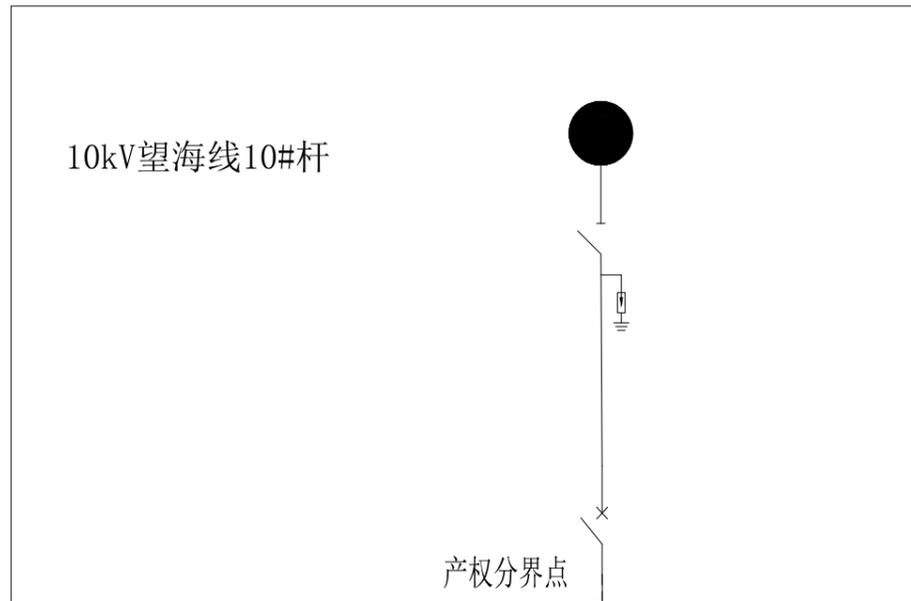
新敷设
ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm² 15m

原有箱变630kVA

对侧800kVA箱变移位至泸州西服务区(厦蓉高速成都方向)

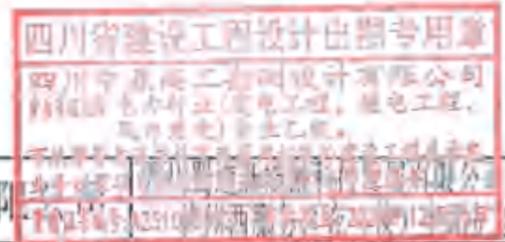
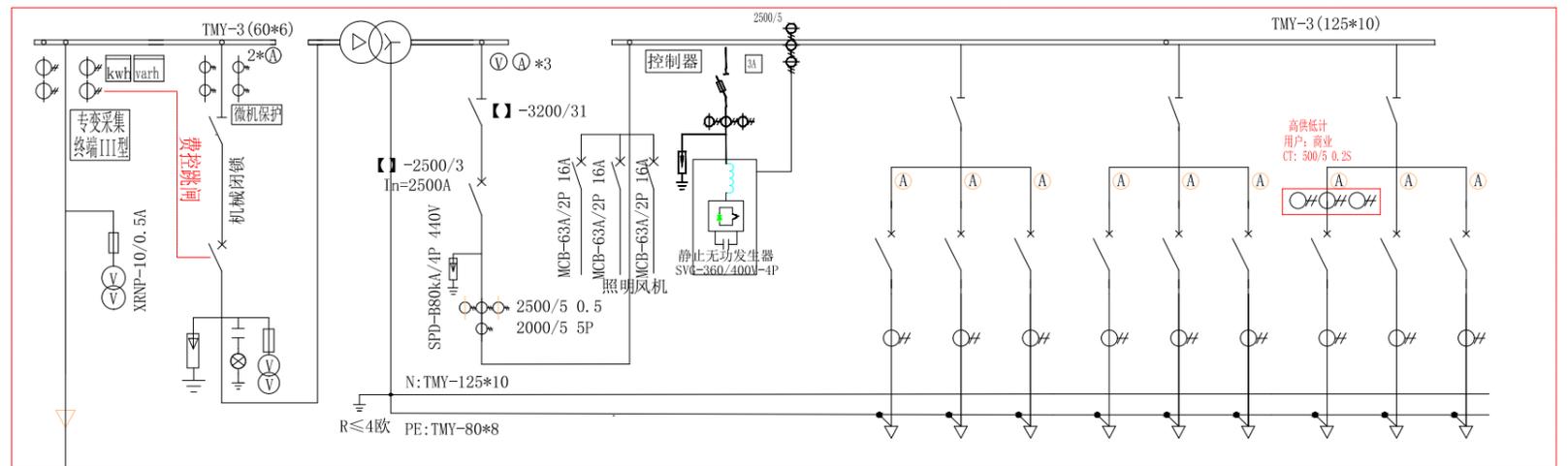


四川中鼎高工勘测设计有限公司			站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王鑫	10kV系统图(成都方向)	
审核	王鑫	设计	邹虎林		
比例		日期			
图号			ZDSD2025-018S-D0101-04		



ZC-YJV22-8.7/15kV-3x70mm² (原有利用)

新建1250kVA箱变系统图



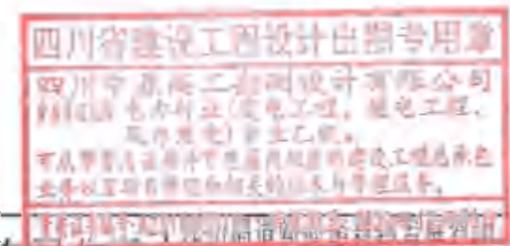
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川省建设工程设计出图专用章		工程		施工图 (设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	10kV系统图(厦门方向)				
审核	王森文	设计	邹虎林					
比例		日期						
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-05			

环网柜（一进二出）户外型

主母线: TMY-3 (40×8)				
单线图				
额定电压 ~ 10kV				
高压开关柜编号	G1	G2	G3	G4
高压开关柜名称	计量柜	进线柜	1#出线柜	2#出线柜
额定电流 (A)		630	630	630
额定电压 (kV)		12	12	12
断路器		630A, 20kA	630A, 20kA	630A, 20kA
隔离/接地开关		1组	1组	1组
熔断器				
电压互感器0.5 (3P)	组合式互感器 CT: 100/5 0.2S PT: 10/0.1kV 0.2级			
电流互感器0.5S (5P10)		600/1	600/1	600/1
零序电流互感器0.5 (10P5)		100/1	100/1	100/1
避雷器 YH5WZ-17/45		1组	1组	1组
带电显示器	1组	1组	1组	1组
电操机构		1套	1套	1套
数显表		1只	1只	1只
气体压力表		1只	1只	1只
柜体尺寸 (宽x深x高) mm	750x850x1600	420x850x1600	420x850x1600	420x850x1600

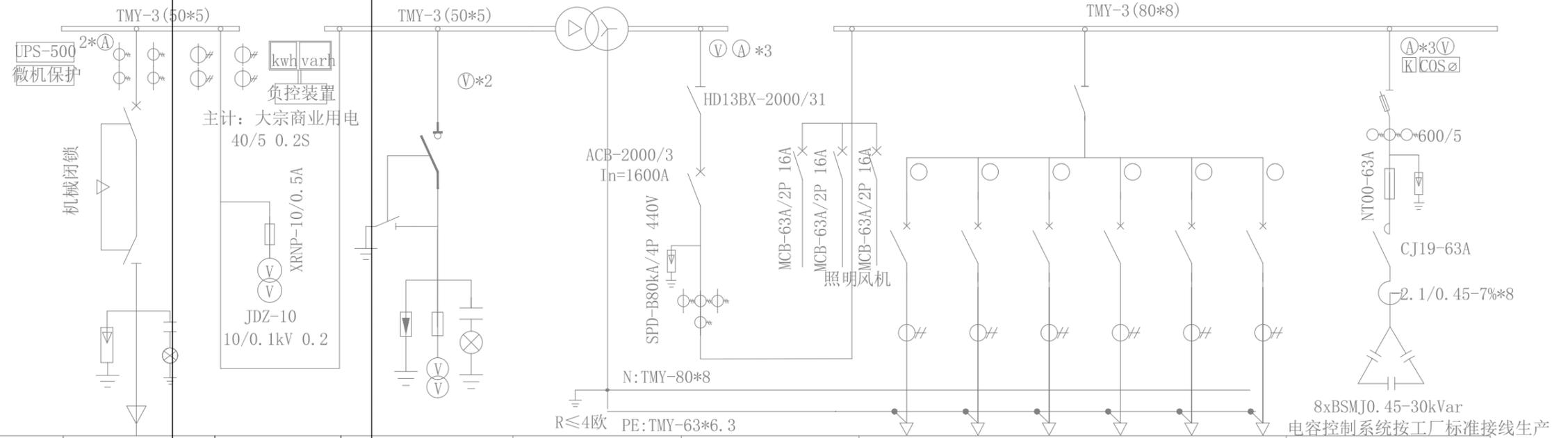
说明:

1. 本方案柜型选用环保气体绝缘开关柜，站所终端采用分散式。开关柜的防护等级不低于IP4X。
2. 柜内开关配电动操作机构、辅助触点（另增6对动断、动合触点），满足配网自动化要求。
3. 柜内电流互感器一次电流应根据具体工程的实际需求配置，二次电缆线径按需配置。
4. 出线避雷器、故障指示器可根据工程情况选配。
5. 对于不允许合环操作的场所，进线柜与分段开关柜应采取电气或机械闭锁措施。
6. 进线带电显示器应闭锁接地开关。
7. 电压互感器容量、变比、熔断器电流可按需配置。
8. 站用电、照明系统取自PT柜系统0.4kV电源。



四川中鼎高工勘测设计有限公司		泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图（设计阶段）
批准	谢滔	校核	王姝文	10kV环网柜系统图（一进二出）
审核	王姝文	设计	邹虎林	
比例		日期		
			图号	ZDSD2025-018S-D0101-06

对侧800kVA箱变移位至泸州西服务区(厦蓉高速成都方向)



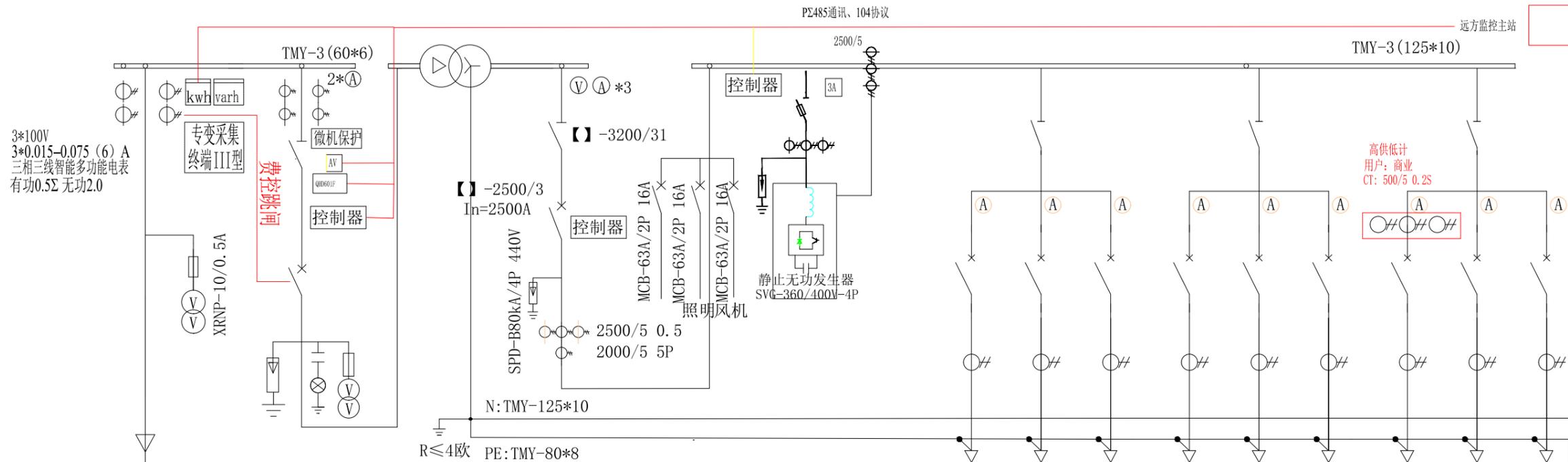
柜体编号	AH01	AH02	AH03	变压器室	AL01	AL02						AL03	
配电柜型号	HXGN-12	HXGN-12	HXGN-12		GGD	GGD						GGJ	
配电柜尺寸(宽*深*高)	1000x900x2000	800x900x2000	800x900x2000		800*600*2000	800*600*2000						800*600*2000	
柜内主要电气设备	名称												
	负荷(隔离)开关	GN30-12/630		FN12-12D/630-25kA		HD13BX-2000/31	HD13BX-1500/31						HR3(BX)-600/31
	断路器型号	VS1-12/630 25KA				ACB-1600/3	MCCB-250	MCCB-250	MCCB-250	MCCB-250	MCCB-250	MCCB-63	
	脱扣额定电流					In=1600A Ir1=In	/3300	/3300	/3300	/3300	/3300	/3300	
	操作机构					Ir2=4In Ir3=off	In=225A	In=225A	In=225A	In=225A	In=225A	In=40A	
	电流互感器	LZZBJ9-10 50/5 0.5/10P20			S11-M-10/800kVA 10/0.4kV D, yn11, UK=6%	BH-0.66	250/5	250/5	250/5	250/5	250/5	75/5	BH-0.66 600/5
	电压互感器			JDZ-10 10/0.1kV 0.5级									
	避雷器	HY5WS-17/50		HY5WS-17/50			ZC-YJV22-0.6/1	ZC-YJV22-0.6/1	ZC-YJV22-0.6/1	ZC-YJV22-0.6/1		ZC-YJV22-0.6/1	HY1.5W-0.28/1.3
	带电显示装置	GSN-10/Q (带电磁锁)		GSN-10/T			4X120+1X70	4X120+1X70	4X120+1X70	4X120+1X70		5X10	
熔断器			XRNP-12/0.5A										
设备容量	800kVA											240kVar	
计算电流(A)	46.2				1154.7	充电桩1	充电桩2	充电桩3	充电桩4	备用	DLX	346.4	
用电设备名称	高压进线柜	计量柜	PT柜		低压进线柜	低压出线柜						无功补偿柜	
备注													

原箱变内计量作废，具体处理由用户自行决定



四川中鼎高工勘测设计有限公司				泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王森文	10kV箱变系统图(利旧)			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期					
图号		ZDSD2025-018S-D0101-07					

厦蓉高速厦门方向

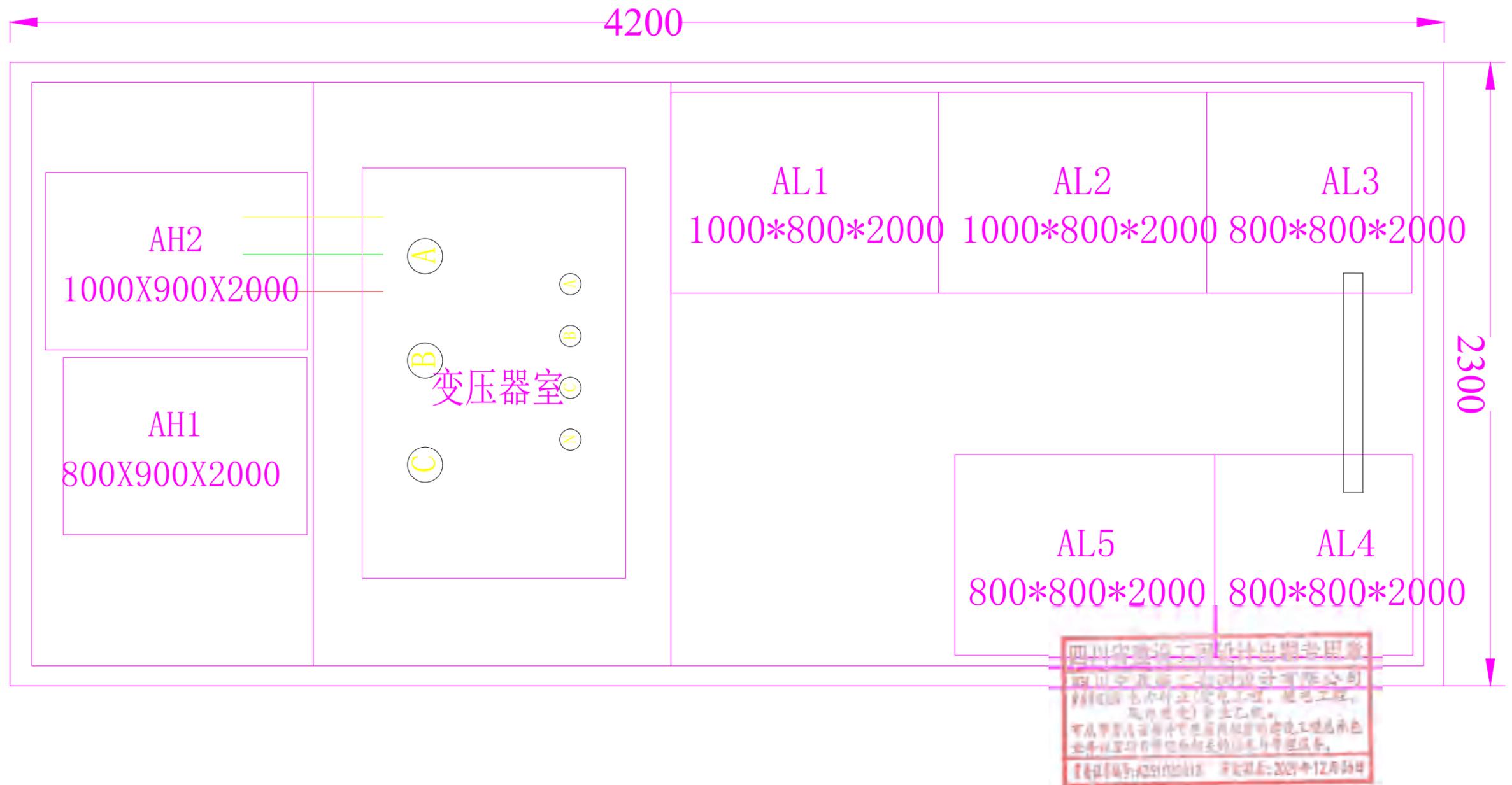


柜体编号	AH1	AH2	变压器室	AL1	AL2	AL3	AL4	AL5	
配电柜型号	HXGN-12	HXGN-12		GGD	GGJ	GGD	GGD	GGD	
配电柜尺寸(宽*深*高)	800x900x2000	1000x900x2000		1000*800*2000	1000*800*2000	800*800*2000	800*800*2000	800*800*2000	
柜内主要电气设备	名称		S11-M-10/1250kVA 10/0.4kV D, yn11, UK=6%						
	负荷(隔离)开关			GN30-12/630					
	断路器型号			VS1-12/630 25KA	【】-2500/31	HR3(BX)-800/31	HD13BX-1500/31	HD13BX-1500/31	HD13BX-1500/31
	脱扣额定电流				ACB-2500/3		MCCB-630 MCCB-630 MCCB-63	MCCB-630 MCCB-630 MCCB-63	MCCB-630 MCCB-630 MCCB-63
	操作机构				In=2500A Ir1=In		/3300 /3300 /3300	/3300 /3300 /3300	/3300 /3300 /3300
	电流互感器	组合式互感器 CT: 75/5 0.2S		LZZBJ9-10 100/5 0.5/10P20		In=630A	In=630A In=40A	In=630A In=630A In=40A	In=630A In=630A In=630A
	电压互感器	PT: 10/0.1kV 0.2级		JDZ-10 10/0.1kV 0.5级		BH-0.66	BH-0.66 800/5	800/5 800/5 75/5	800/5 800/5 75/5
	避雷器			HY5WS-17/50			HY1.5W-0.28/1.3	ZC-YJV22-0.6/1 ZC-YJV22-0.6/1 ZC-YJV22-0.6/1	ZC-YJV22-0.6/1 ZC-YJV22-0.6/1 ZC-YJV22-0.6/1
带电显示装置		GSN-10/Q (带电磁锁)				4X300+1X150 4X300+1X150 5X10	4X300+1X150 4X300+1X150 5X10		
熔断器		XRNP-12/0.5A							
设备容量		1250kVA			360kVar				
计算电流(A)		72.2		1804	519.6				
用电设备名称	计量柜	高压进线柜		低压进线柜	无功补偿柜	充电堆1 充电堆1 DLX1	充电堆2 充电堆2		
备注								利旧 原有电缆	



- 箱体采用欧式环保型非金属外壳，箱变内外均应有二次接线图及设备参数。
- 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。
- 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遥控功能，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，漏电电流满足100, 300, 500ma三档可调。
- 箱变内排风系统需设置温控装置，箱体内40℃时排风系统启动。
- 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，
- 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；
- 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；
- 箱变内三个隔间在顶部预留后期通讯设备的穿线通道。
- 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，
- 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。
- 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		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	新建1250kVA箱变系统图					
审核	王姝文	设计	邹虎林						
比例		日期							
图号		ZDSD2025-018S-D0101-08							



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 泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	箱变平面布置图		
审核	王森文	设计	邹虎林			
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-09	

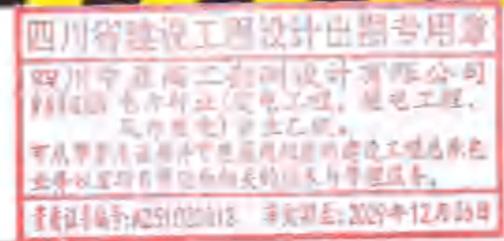
提示牌:
 数量: 10组
 材料: 2mm厚铝板+UV喷印
 漆面: 1、裸铁除锈→清洁除油
 2、功能原子灰→研磨粗原子灰→功能细原子灰→细磨原子灰
 3、喷涂环氧防锈底漆→喷涂双组份高固底漆
 4、进入烤漆房→清洁→除尘→喷涂耐候级专用户外金属漆3层
 安装工艺: 专业焊工团队手工激光焊接

LOGO:
 仅为示意图



蓝色: c84m54y6k0
 绿色: c53m0y100k0
 工艺: 铝板喷漆UV

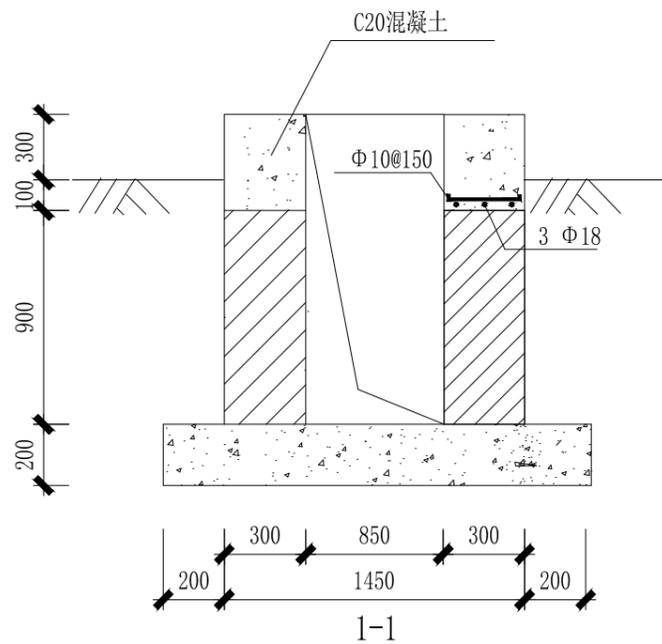
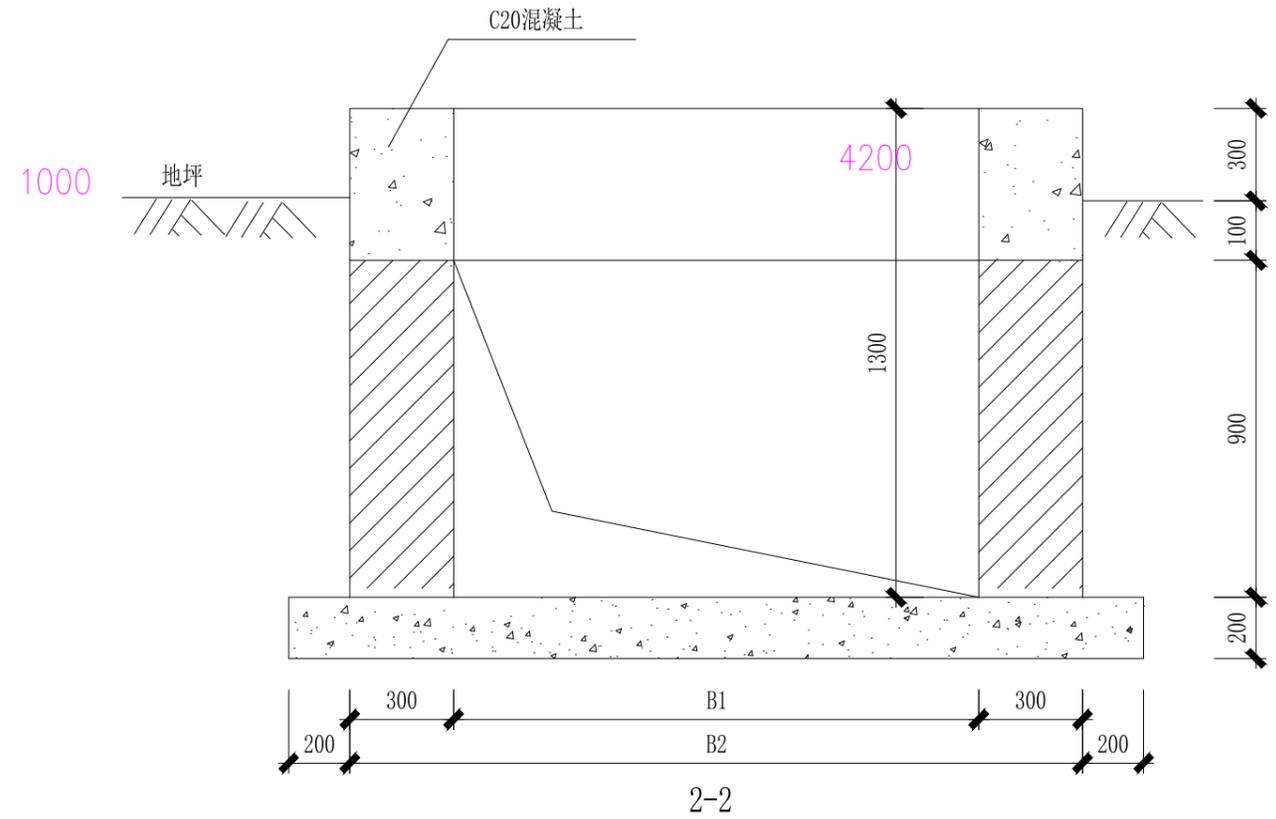
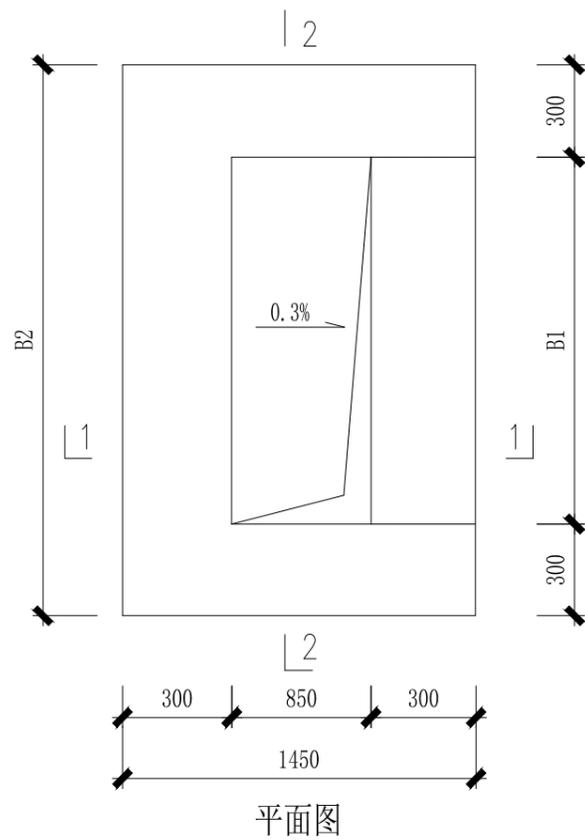
字体: 微软雅黑(字号等比缩放)
 字体颜色: 白色
 黄色: c0m0y100k0
 蓝色: c84m54y6k0
 绿色: c53m0y100k0
 工艺: 铝板喷漆UV



说明:

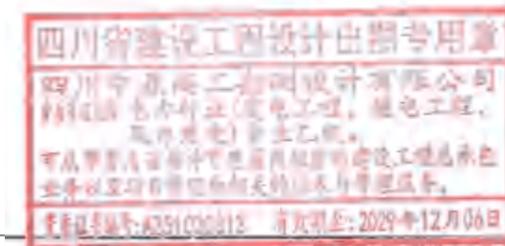
- 箱变外壳安全警示标志牌尺寸: 高压室、变电室、低压室为220mm*150mm, 圆形标志的外径为175mm, 三角形标志的外边长为220mm;
- 外门采用U型密码锁;
- 本图仅作示意, 最终以业主要求和厂家生产为准。

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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	箱变外观示意图
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		
图号		ZDSD2025-018S-D0101-10		

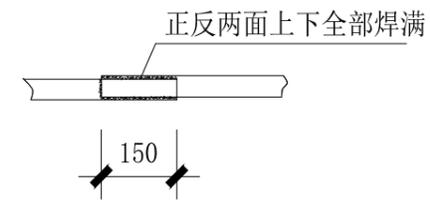
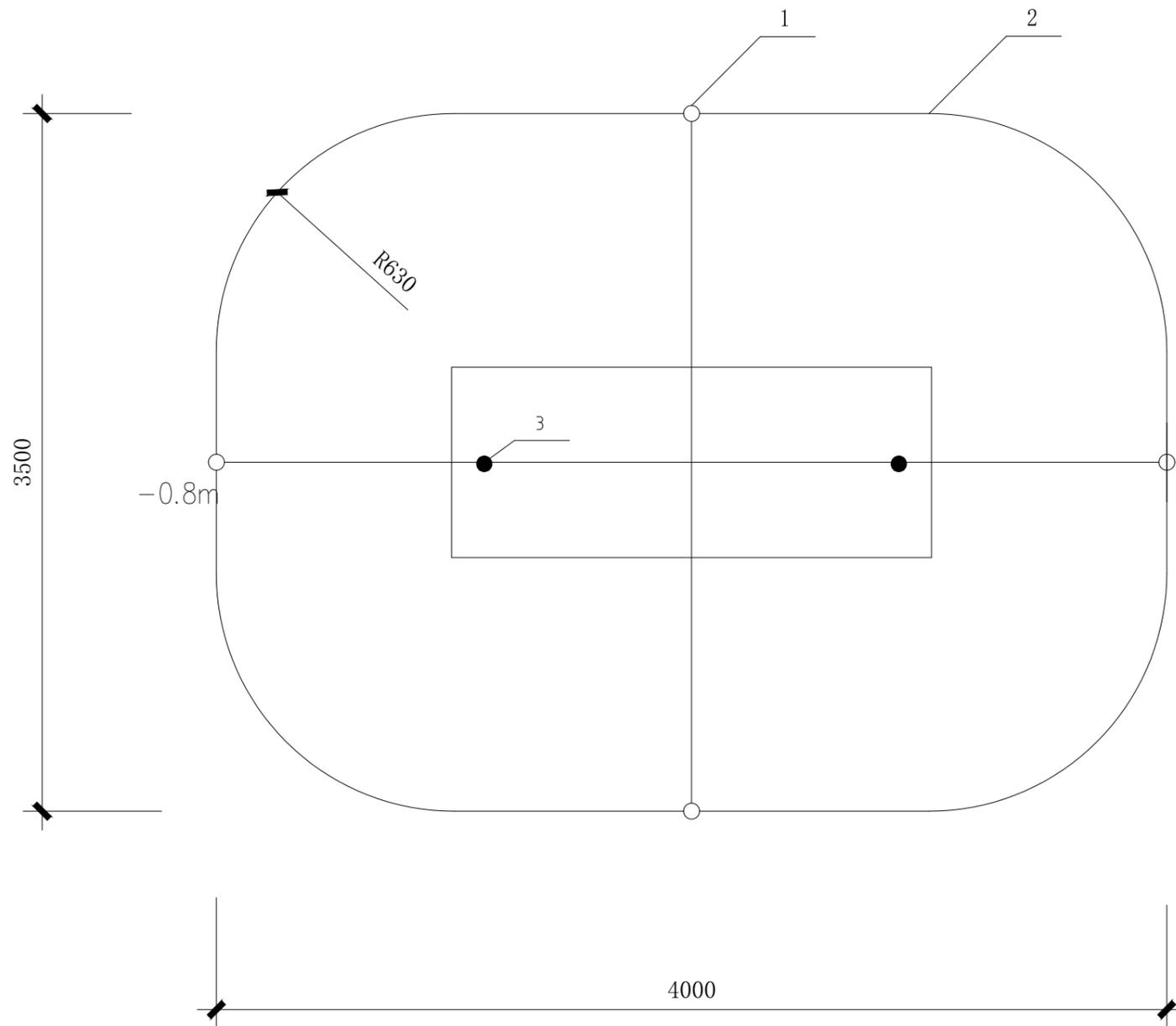


电缆分支箱进、出线形式	电缆分支箱基础尺寸 (单位mm)	
	B1尺寸	B2尺寸
一进二出	2110	2710

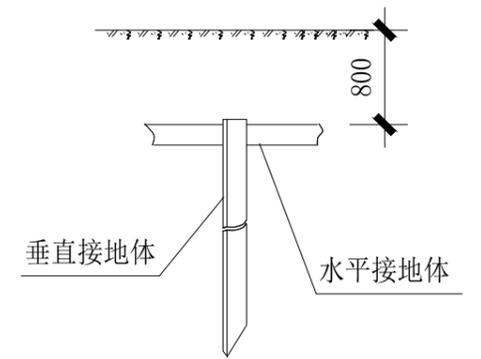
- 说明:
1. 所有未注明混凝土皆为C20。
 2. 所有铁件(盖板钢筋除外)均要求热镀锌。
 3. 基础露出地面部分贴白色瓷砖。
 4. 焊接材料:焊条为E4303,焊丝H08A,焊剂为430或431。
 5. 基础采用100mm厚C10垫层,垫层底素土夯实,使 $P_k > 80\text{kPa}$ 。
 6. 施工时将预埋件、电缆沟内支架用 $\angle 40\text{mm} \times 4\text{mm}$ 扁铁相连,并与接地扁铁焊接。
 7. 电缆分支箱与基础采用地脚螺栓连接,安装地脚螺栓时需根据厂家成品柜安装尺寸进行预埋。
 8. 砖砌体可工程需要采用C20混凝土浇注。
 9. 环网柜基础尺寸仅供参考,最终以实际尺寸为准。



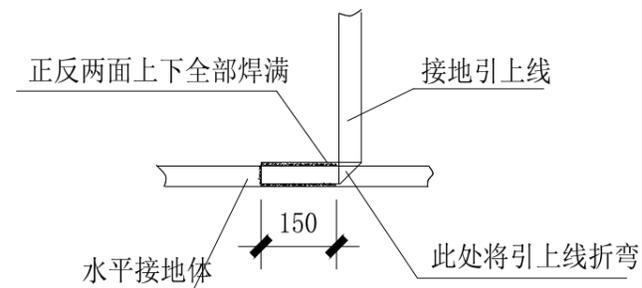
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川加道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王森文	10kV环网柜基础图					
审核	王森文	设计	邹虎林						
比例		日期							
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-11				



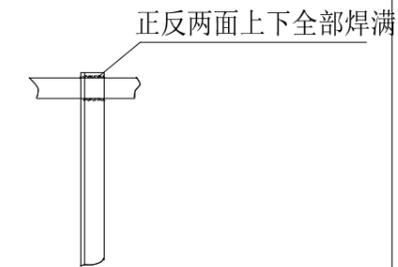
水平接地体与水平接地体的连接



接地体的埋入深度



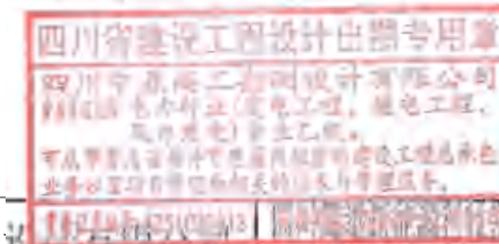
水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

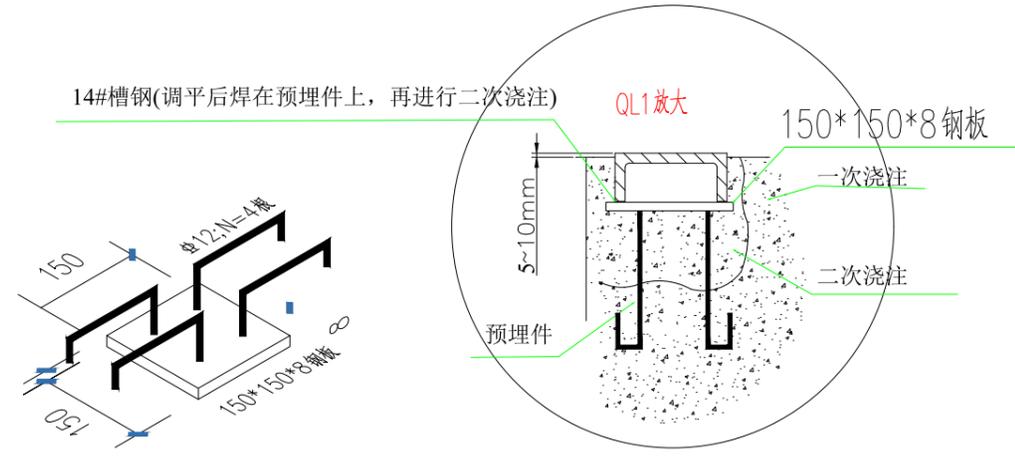
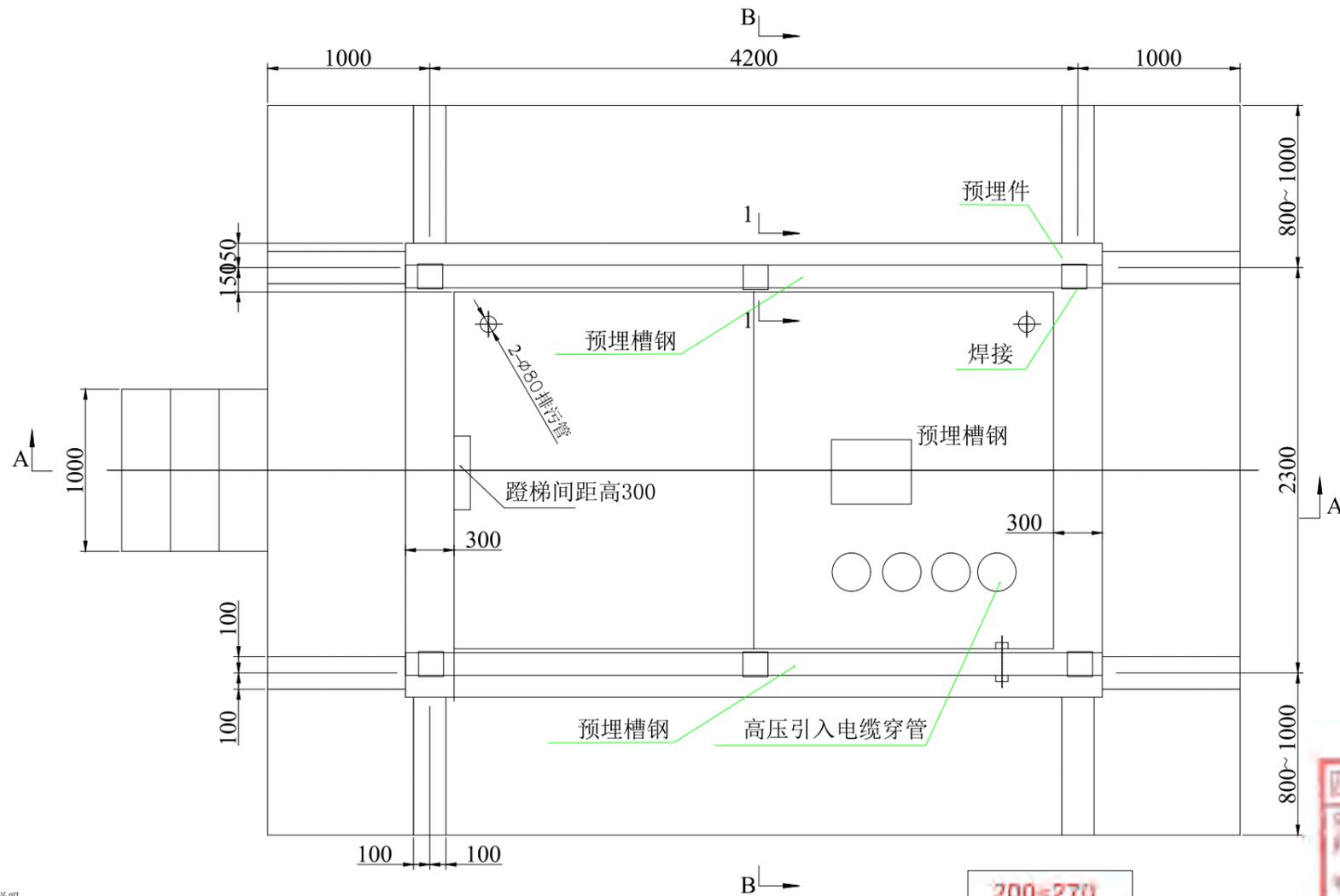
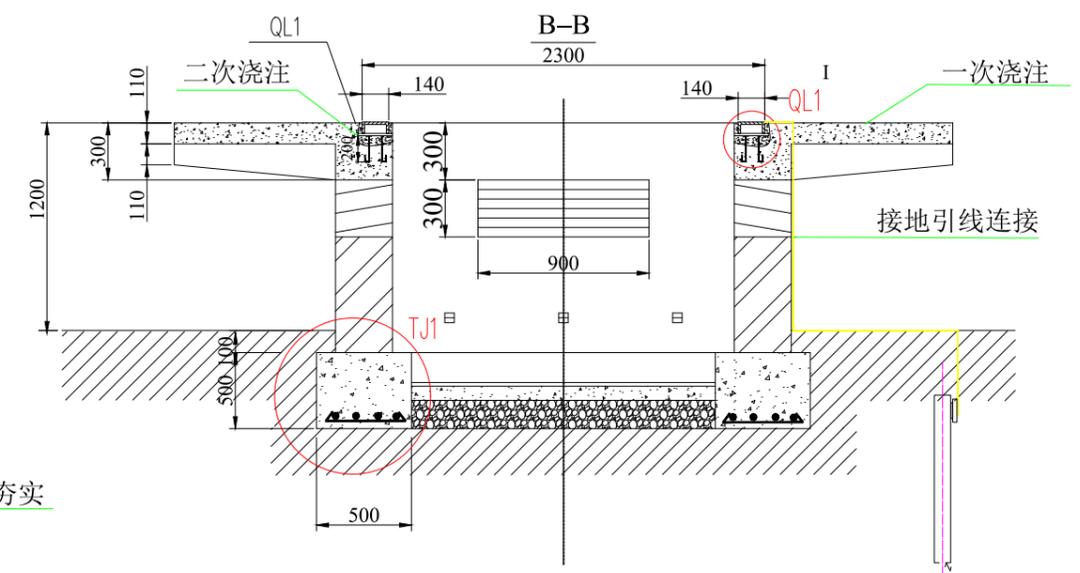
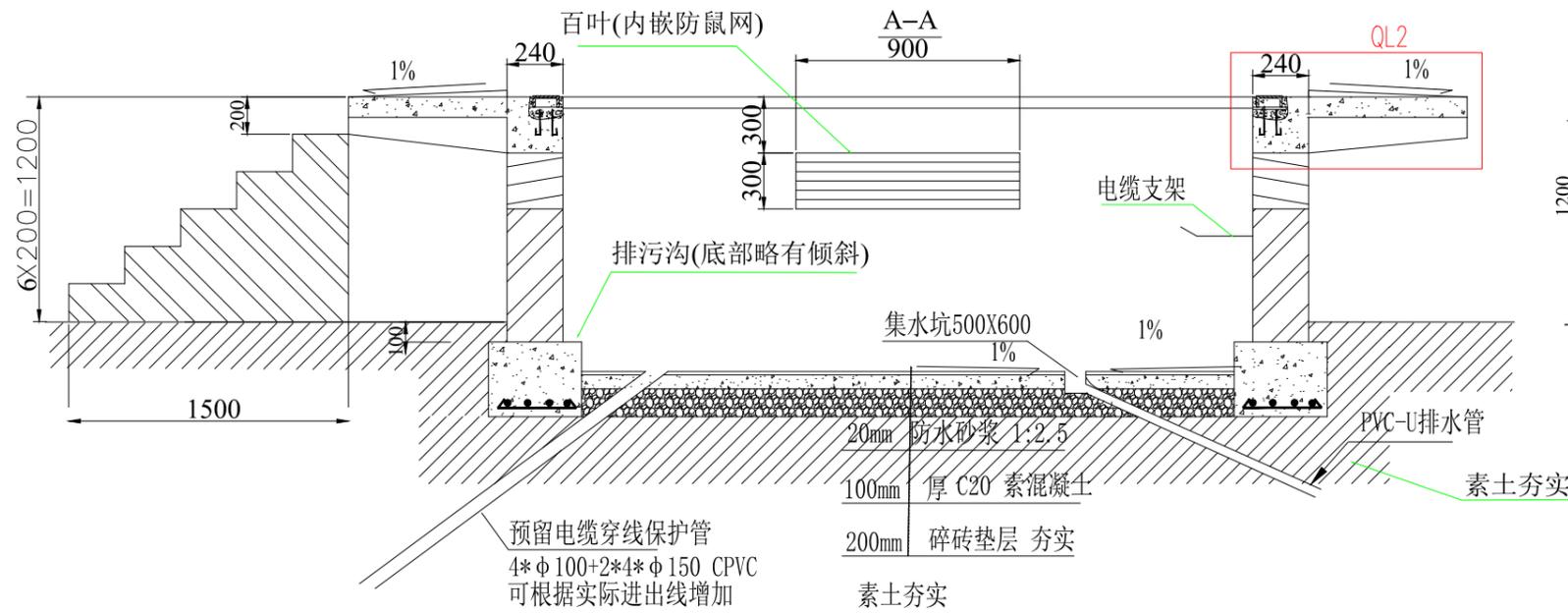
设备材料表

序号	名称	技术规范	单位	数量	备注
1	接地体	∠50×50×5mm 镀锌角钢 L=2500mm	只	4	
2	接地连线	-50mm×5mm 镀锌扁钢	米	40	
3	临时接地接线柱	M10×30mm 镀锌螺栓	只	2	

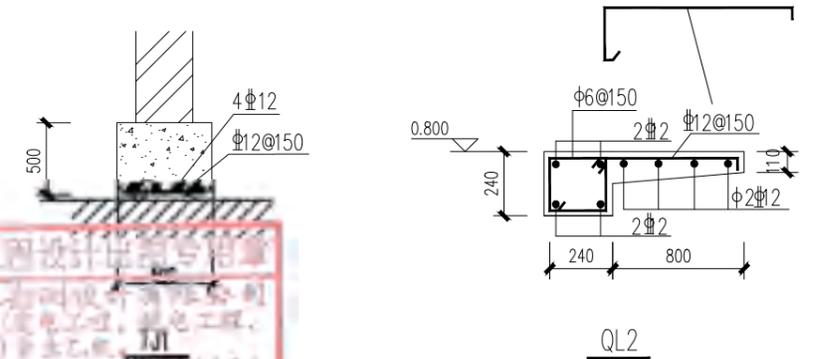


- 说明: 1. 环网箱采用水平和垂直接地的混合接地网, 接地体长 2.5米, 接地体间距按大于5米布置, 接地网埋深在冻土层以下, 接地体从冻土层以下垂直打入地中。若不能确定冻土层深度时, 接地网埋深至少应在地下0.8米处。
2. 接地网建成后应实测接地电阻, 接地电阻应小于 4Ω , 经测试达不到要求的, 则应补打接地极或延长接地连线, 或采用降阻剂, 使接地电阻满足规程要求。
3. 接地装置的施工应满足 GB50169《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》的规定。
4. 接地网、电缆支架、预埋钢管等所有铁件均需作镀锌处理, 若在高腐蚀性地区接地体材料可选用铜镀钢。
5. 箱内所有电气设备外壳、铁件应用 50×5mm热镀锌扁钢与接地网可靠连接, 接地连线应与箱体下面的槽钢焊接牢固, 接地连线应与接地极焊接牢固, 凡焊接处均应刷防腐剂。

四川中鼎高工勘测设计有限公司		四川省建设工程有限公司		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	审核	王姝文	10kV环网柜接地装置布置图	
审核	王姝文	设计	邹虎林		
比例		日期			
			图号	ZDSD2025-018S-D0101-12	



预埋件大样图



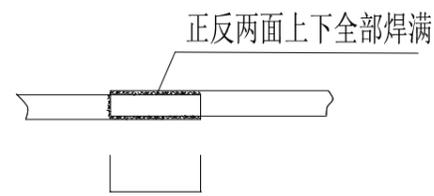
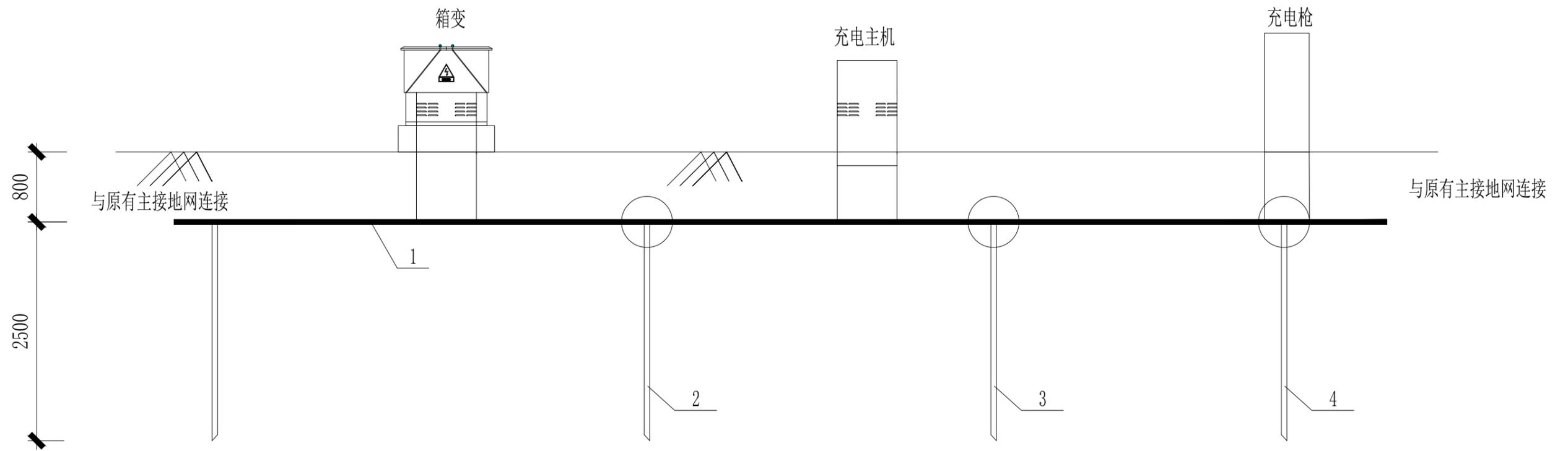
- 说明:
1. 进出线电缆穿管的管径及数量由用户确定, 穿管间距不小于200mm;
 2. 蹬梯待设备安装后用φ12圆钢弯制而成, 焊接在变压器室靠近高压室处的电缆沟进口位置;
 3. 接地网可用∠50*50*5长2.5米的镀锌角钢距台基外1米处均匀打入4根形成垂直接地极, 再用50*5镀锌扁钢与接地极焊接成接地网, 并从接地网上焊至箱变基础槽钢以便与箱壳接地连接, 接地电阻应符合R≤4欧姆;
 4. 箱变接地引上线应引至箱变外壳处, 采用50*5(镀锌扁钢)并做有效焊接, 引上线不少于2根, 扁钢与扁钢搭接长度为扁钢宽度的2倍, 不少于三面施焊, 并做防腐、色标处理。
 5. 电缆支架由用户确定后预埋;
 6. 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。
 7. 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。
 8. 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)。



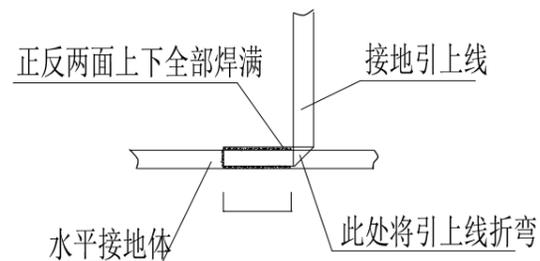
箱变围栏外挂警示牌: 200mm*270mm



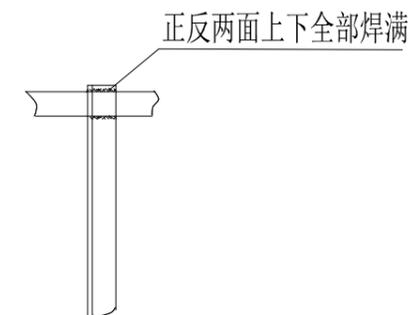
四川省建设工程设计研究院				四川中源高工勘测设计有限公司		四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	箱变基础图							
审核	王姝文	设计	邹虎林								
比例		日期									
图号		ZDSD2025-018S-D0101-13									



水平接地体与水平接地体的连接

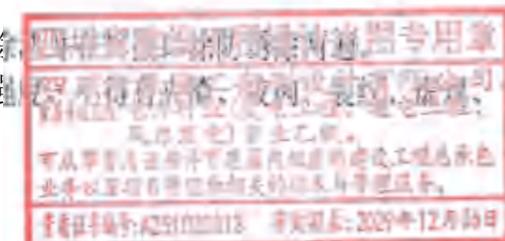


水平接地体与引上线的连接

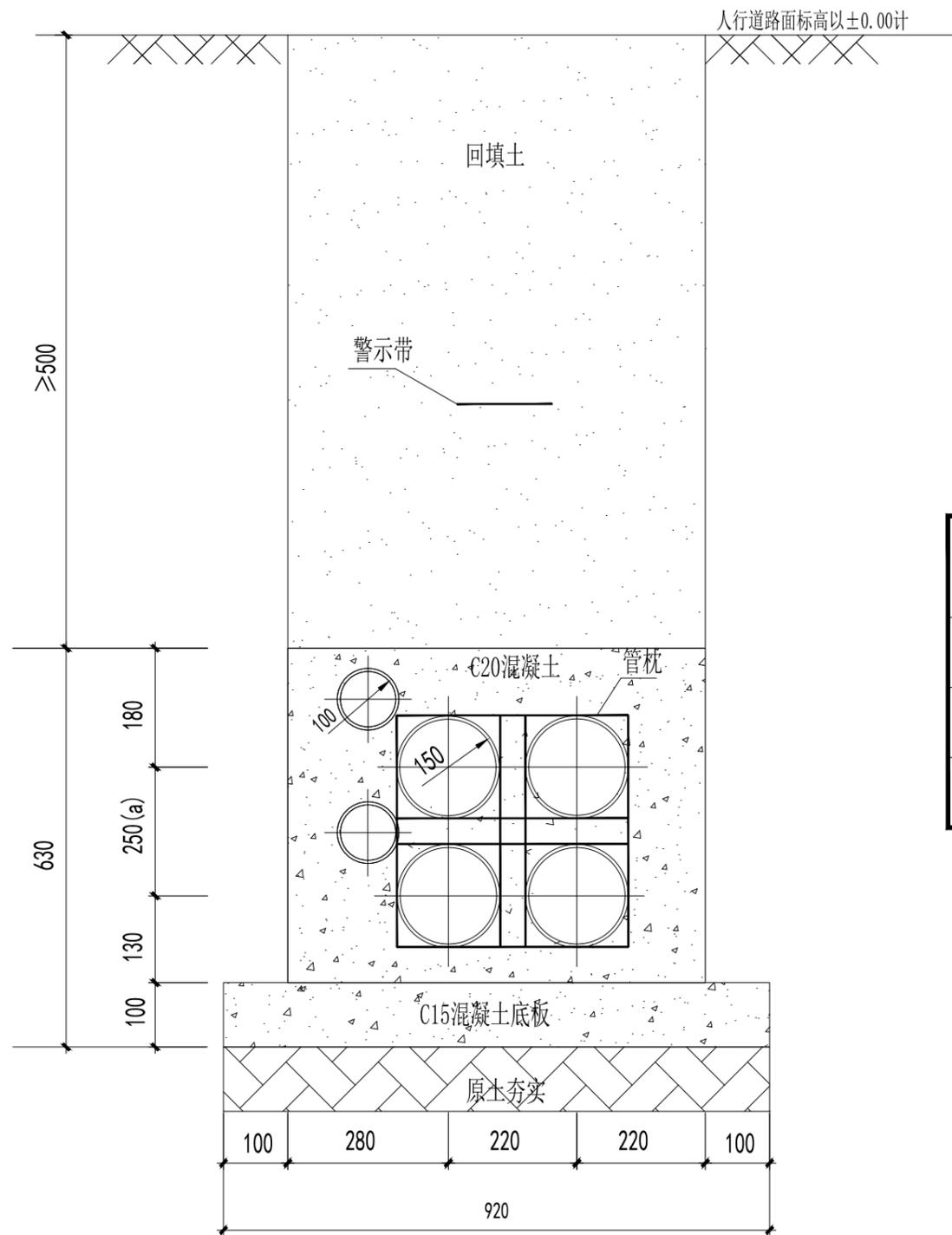


垂直接地体与水平接地体的连接

- 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 $100\Omega\cdot m$ 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 $8mm$ ，焊接后除锈，不得有气孔、咬肉、裂纹、虚焊、夹渣等缺陷，焊接处的药皮敲净后，应涂刷防腐漆做防腐处理。
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，不得有气孔、咬肉、裂纹、虚焊、夹渣等缺陷，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 泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	场内接地布置图		
审核	王森文	设计	邹虎林			
比例		日期				
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-15	

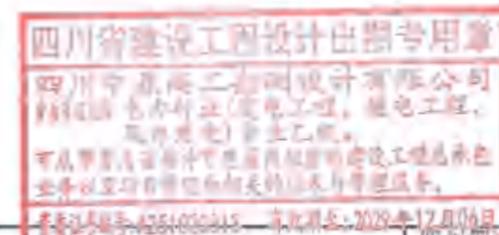


管材内径为150排管2×2混凝土包封

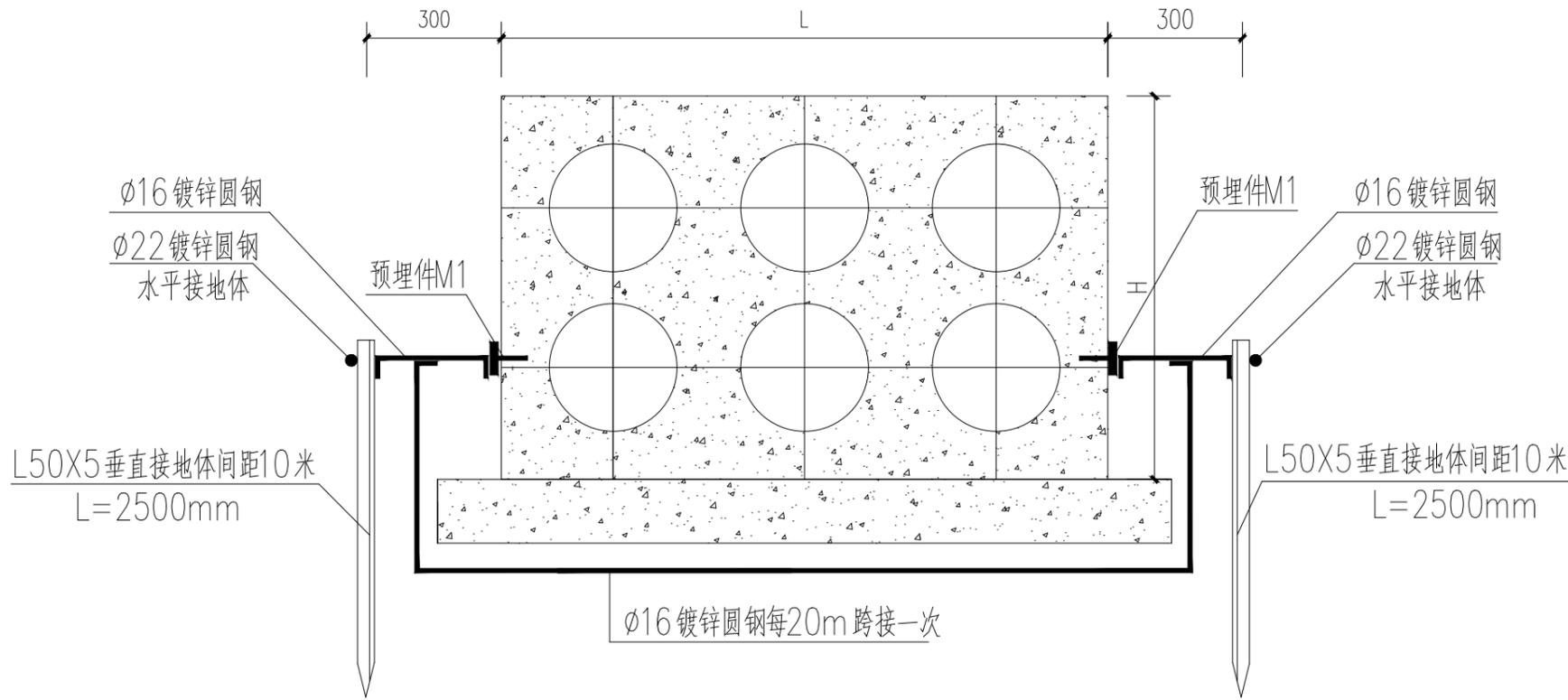
人行道路面标高以±0.00计

每米排管工程数量表

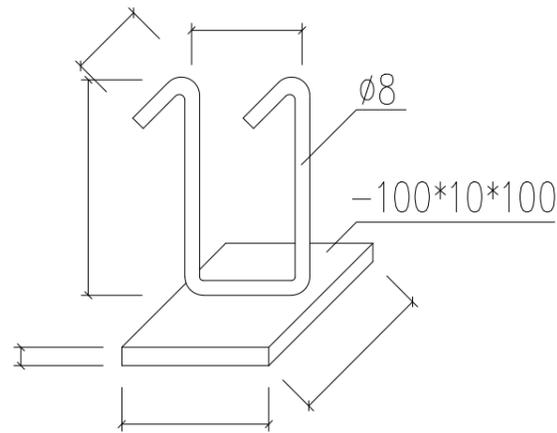
类型	电缆保护管 (m)	φ100通信孔 电缆保护管 (m)	混凝土(m3)		备注
			垫层C15	C20	
2×2排 φ 150	4	2	0.09	0.26	1、混凝土强度等级不小于C20, 防渗透等级P6 2、荷载通车轴标准轴载 ≤100kN 3、管材环刚度 ≥8kN/m2
2×2排 φ 175	4	2	0.1	0.37	
2×2排 φ 200	4	2	0.11	0.473	



四川中鼎高工勘测设计有限公司			四川中鼎高工勘测设计有限公司 新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢浩	校核	王森文	排管敷设计意图	
审核	王森文	设计	邹虎林		
比例		日期			
			图号	ZDSD2025-018S-D0101-16	



排管接地图



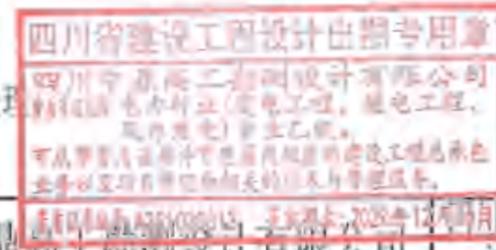
预埋件 M1

说明:

- 1、本图为排管接地线图，适用于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。

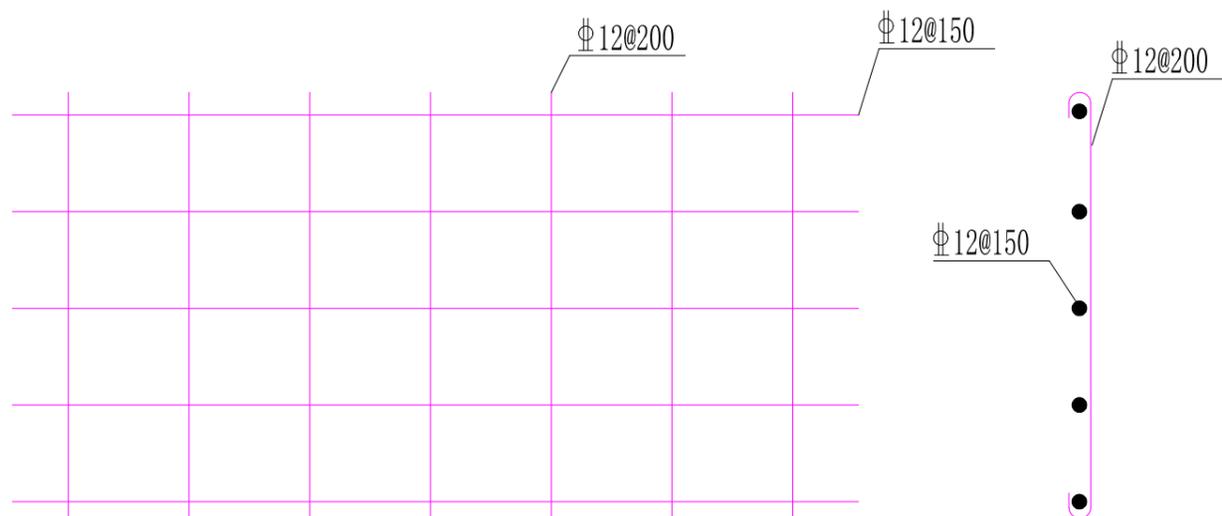
每20米排管接地工程量材料表

类别	序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
2、4孔150排管	1	镀锌圆钢	φ22	m	40	
	2	镀锌圆钢	φ16	m	1.8	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度 2500mm
	4	预埋件M1		件	40	
6、9孔150排管	1	镀锌圆钢	φ22	m	40	
	2	镀锌圆钢	φ16	m	2.1	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度 2500mm
	4	预埋件M1		件	40	
8、12、16孔150排管	1	镀锌圆钢	φ22	m	40	
	2	镀锌圆钢	φ16	m	2.5	
	3	垂直接地极	L50*5	根	4	单根长度 2500mm
	4	预埋件M1		件	40	



四川中鼎高工勘测设计有限公司		蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	排管接地图	
审核	王姝文	设计	邹虎林		
比例		日期			
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-17

管道路径方向



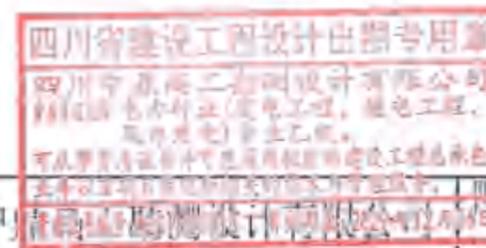
钢筋布置网布置图

排管顶面2列、3列、4列、5列混凝土包封钢筋布置网布置每米工程数量表

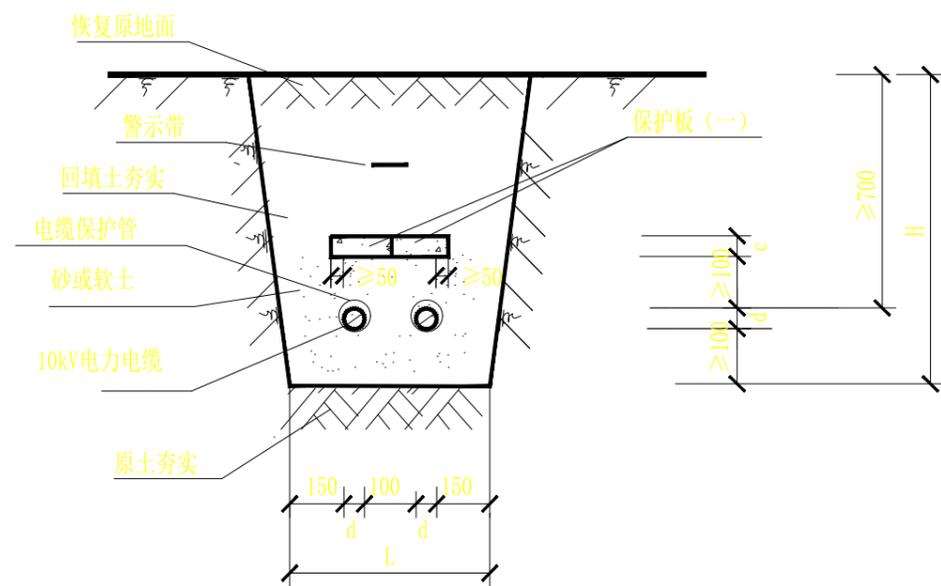
Φ12 (kg)	类型	电缆保护管内径			备注
		Φ150	Φ175	Φ200	
排管顶面管(孔)					
2列		16.2	17.76	19.54	1、用于排管顶层埋深若达不到要求或埋设于车行道下时 2、在排管顶部及底部处扎钢筋网.
3列		20.78	22.65	27.3	
4列		25.4	29.3	31.53	
5列		30.0	33.3	37.56	

说明:

1. 本图尺寸单位为毫米。
2. 混凝土包封顶层埋深若达不到要求或埋设于车行道下时，则须在排管顶部及底部处按图扎钢筋网，以增加强度。
3. 钢筋混凝土保护层应根据环境条件和耐久性等，且不应小于30mm。

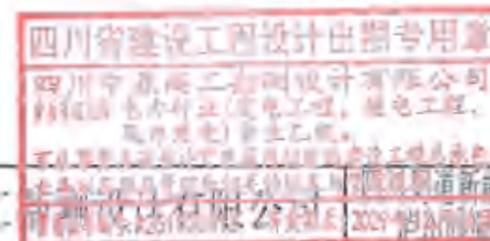


四川中		蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	排管钢筋网布置图			
审核	王姝文	设计	邹虎林				
比例		日期					
		图号	ZDSD2025-018S-D0101-18				

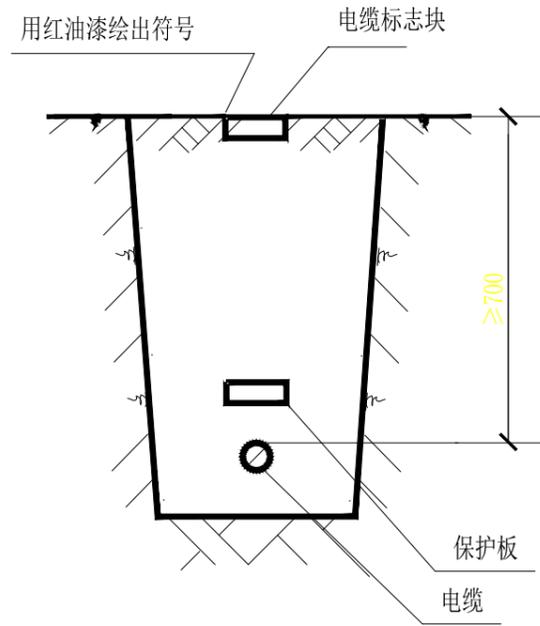


管材内径为150直埋敷设1*2孔电缆示意图

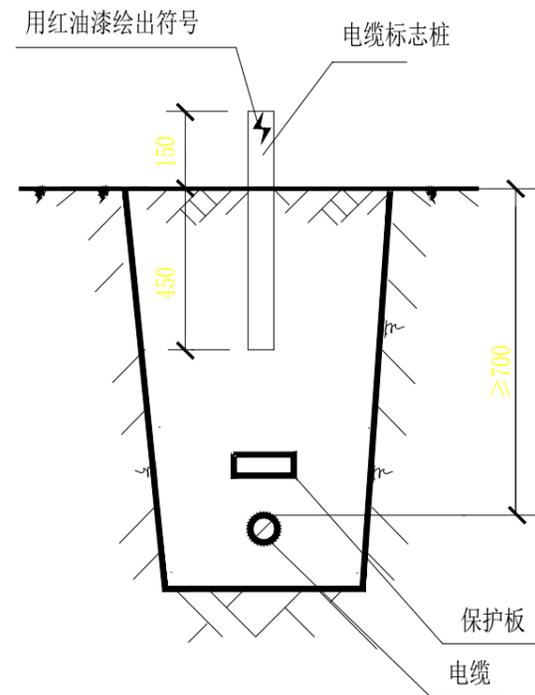
- 说明: 1. L、H为电缆壕沟的宽度和深度, 应根据电缆根数和外径确定。
 2. d为电缆外径, c为保护板厚度。
 3. 电缆穿越农田时的最小埋深为1000mm。



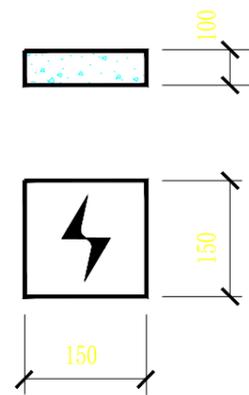
四川中鼎高工		四川省建设工程设计出图专用章		四川中鼎高工科技发展有限公司	施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	直埋敷设电缆示意图	图号 ZDSD2025-018S-D0101-19
审核	王森文	设计	邹虎林		
比例		日期			



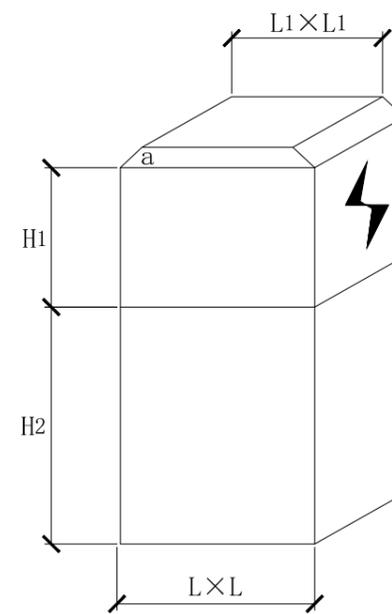
直埋电缆标志块安装



直埋电缆标志桩安装



电缆标志块

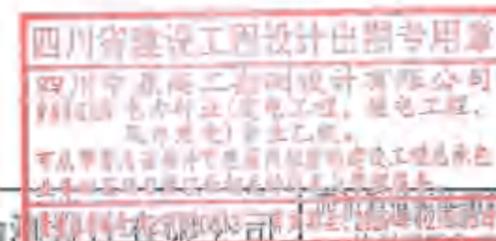


L1	80
H1	150
H2	250
L	100
a	45°

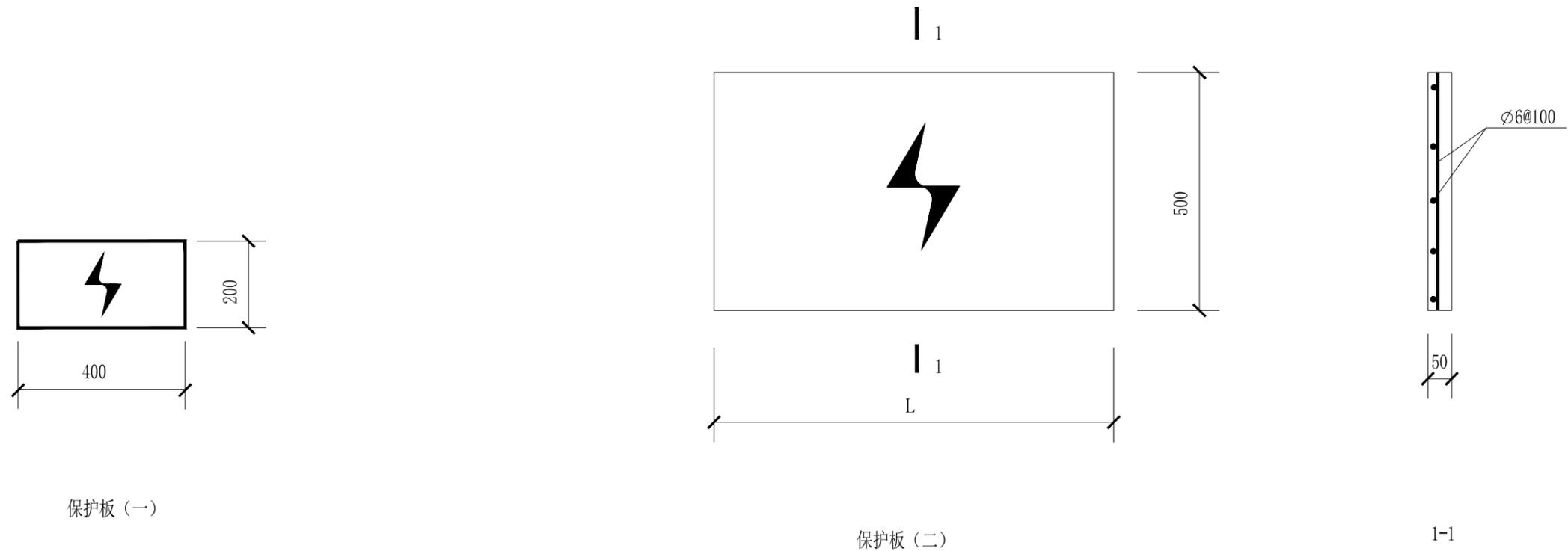
电缆标志桩

说明：1. 标志桩采用C20细石混凝土制作，文字及图像表示为凹槽形式。

2. 符号⚡采用红油漆绘出。



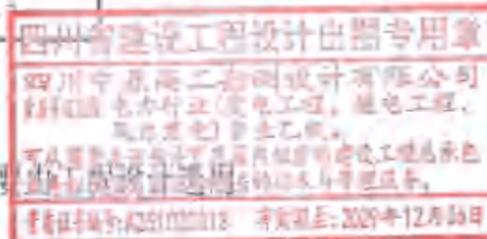
四川中鼎高工勘				发展有限公司		施工图(设计阶段)	
批 准				校 核		电缆直埋标志块及标志桩	
审 核				设 计		图 号	
比 例				日 期		ZDSD2025-018S-D0101-20	



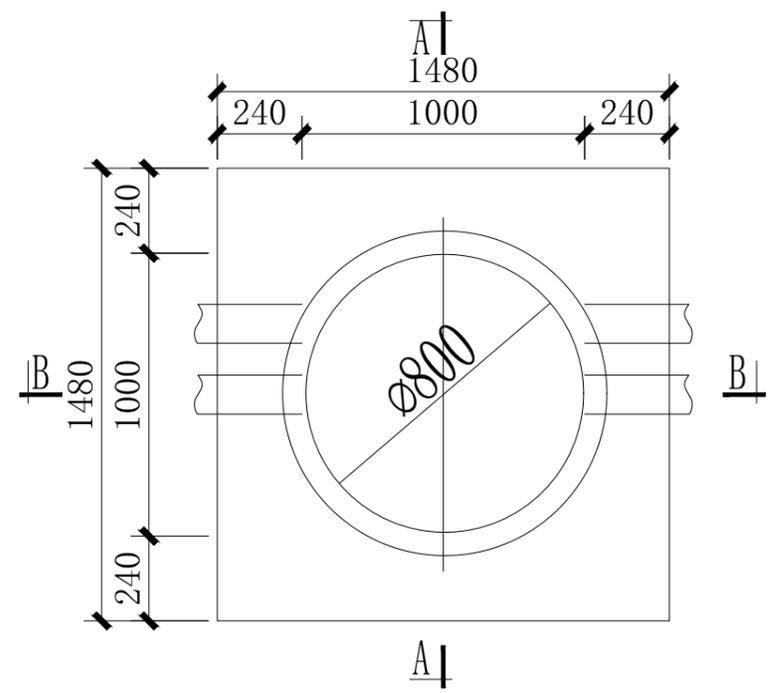
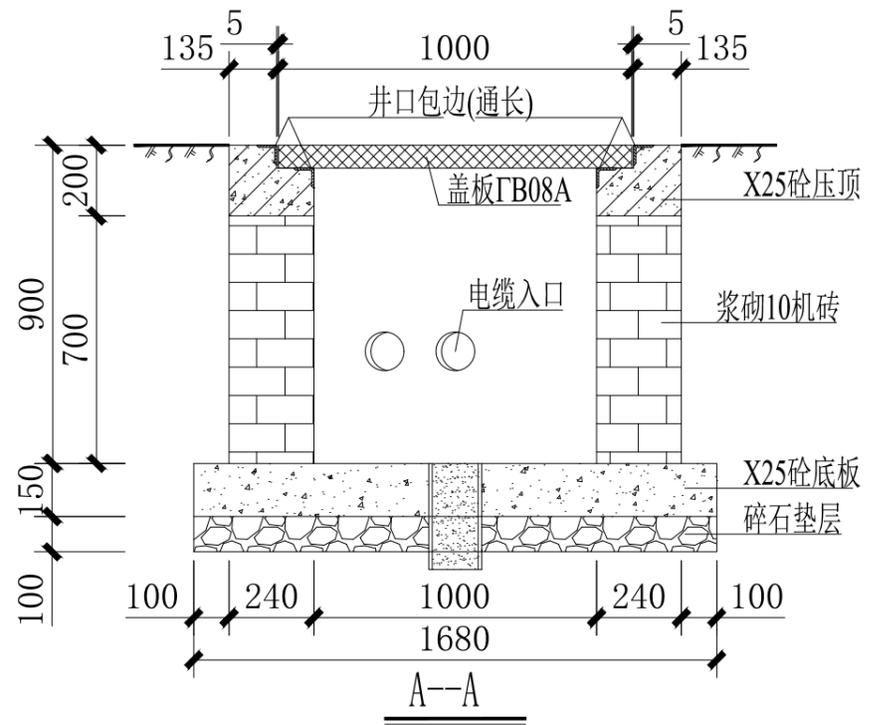
单块保护板材料表

类型	尺寸			³	构件重(kg)
	长(mm)	宽(mm)	厚(mm)		
保护板(一)	400	200	50	0.004	10
保护板(二)	640	500	50	0.016	40
	840	500	50	0.021	52.5
	1040	500	50	0.026	65
	1240	500	50	0.031	77.5

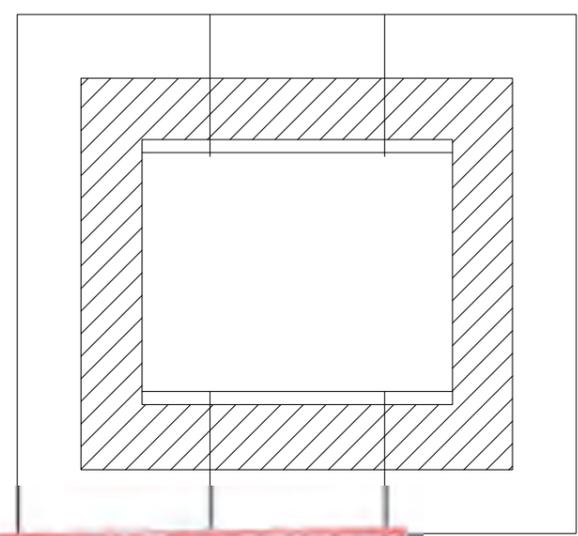
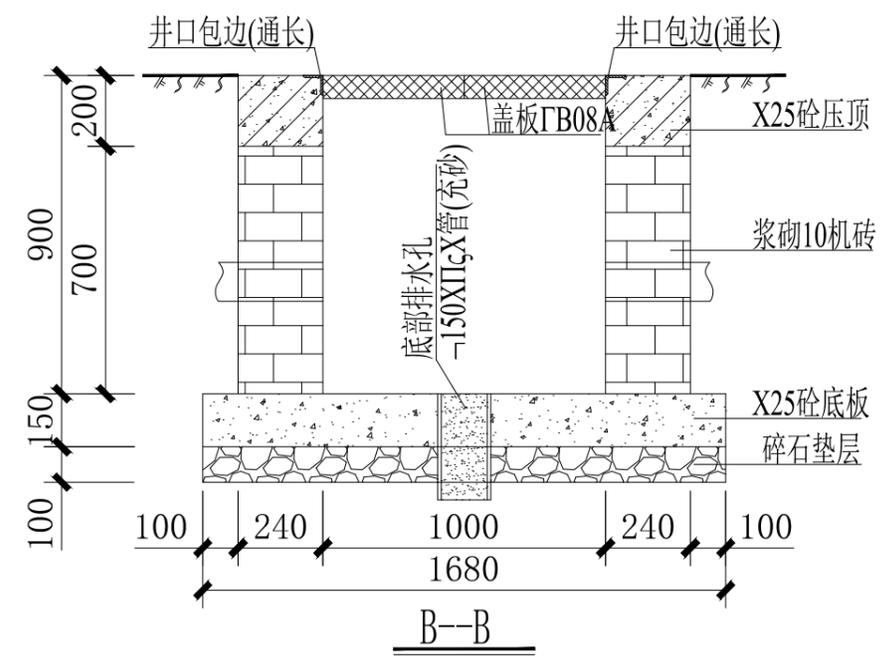
- 说明: 1. 保护板(一)采用C20细石混凝土制作,用于A-1模块,确定为一种规格。
 2. 保护板(二)采用C20细石钢筋混凝土制作,用于A-2模块,确定为四种规格,依需
 3. 符号⚡采用红油漆绘出。



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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	电缆直埋保护板			
审核	王姝文	设计	邹虎林				
比例		日期					
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-21		

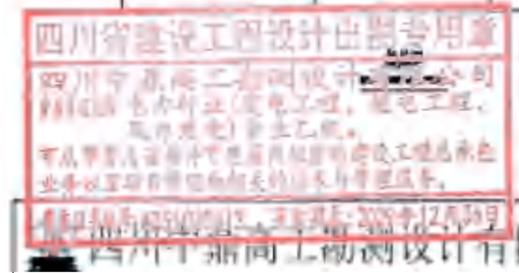


直线井平面图

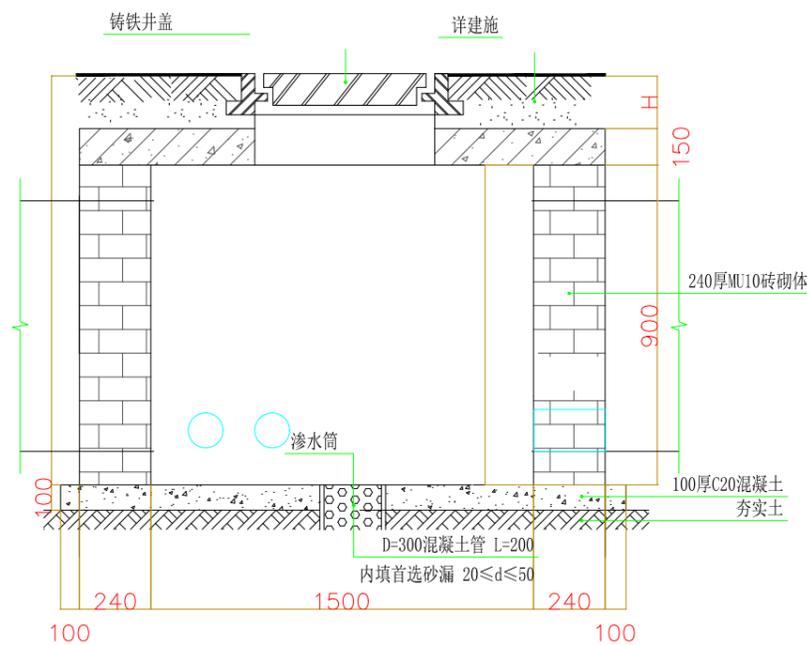


说明:

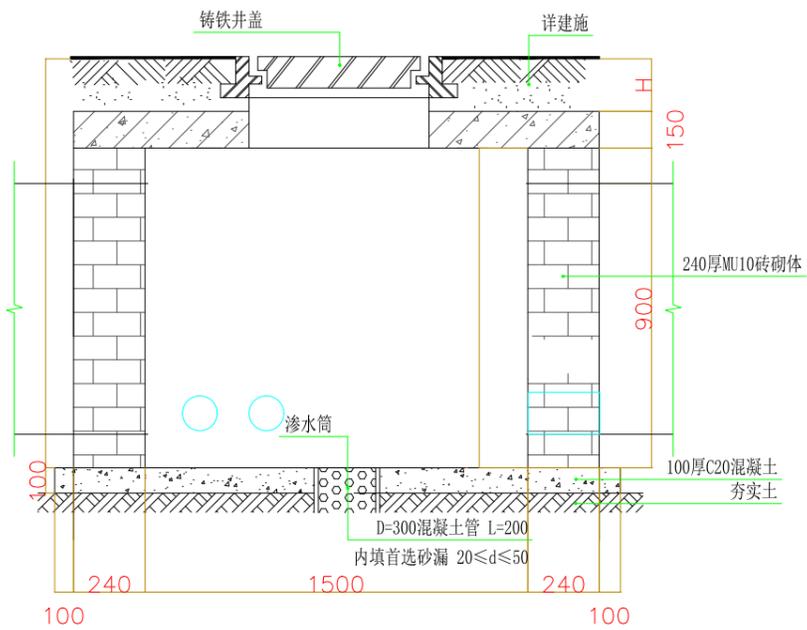
1. 本图中的尺寸均以mm计。
2. 井壁采用浆砌MU10机砖，压顶及底板采用C30混凝土。
3. 钢筋牌号为HPB300及HRB400，钢筋保护层厚度为25mm。
4. 井内壁以1:2水泥砂浆光面，厚度为20mm。
5. 井壁留孔的数量与尺寸由施工时根据实际需要确定，孔口至内壁部位应砌成喇叭口状。
6. 直线井、转角井则取消其它方向通道即可，检查井尺寸根据现场情况可略微调整。
7. 井盖板上表面须设置电缆路径警示标识，样式及内容可由建设单位确定。



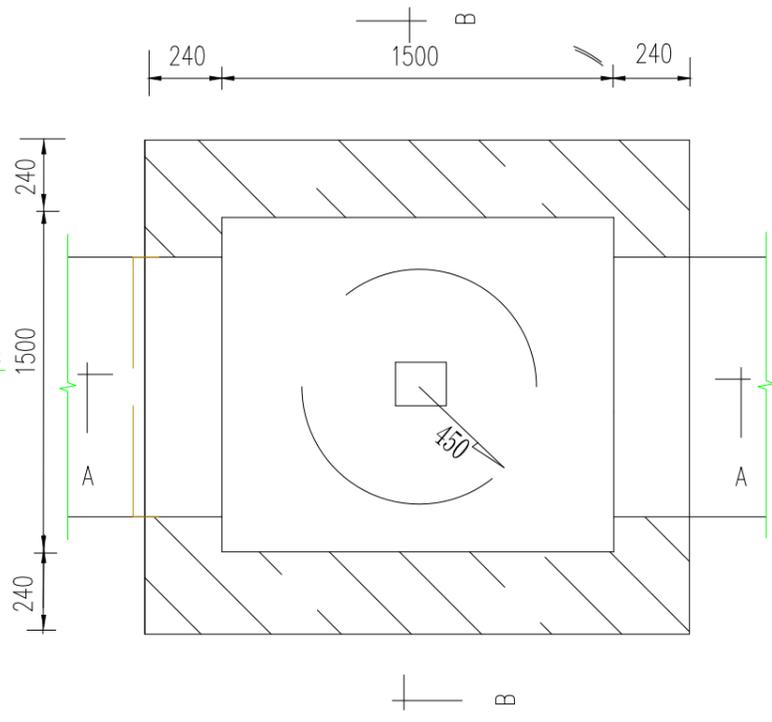
四川省建设工程设计出图专用章				四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
四川省建设工程设计出图专用章				泸州西服务区充(换)电站扩建工程			
批准	谢滔	校核	王森文	检查井大样图一(1/2)			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期					
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-22		



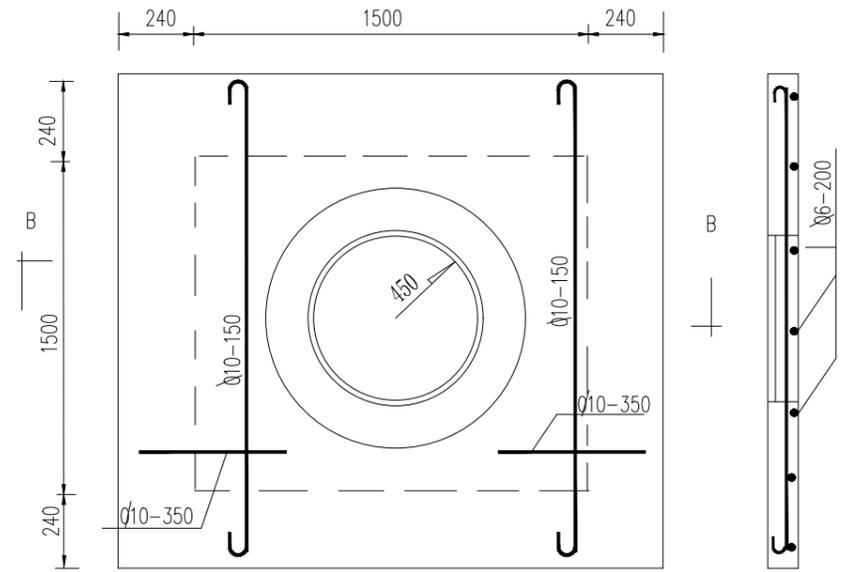
A-A 剖面图



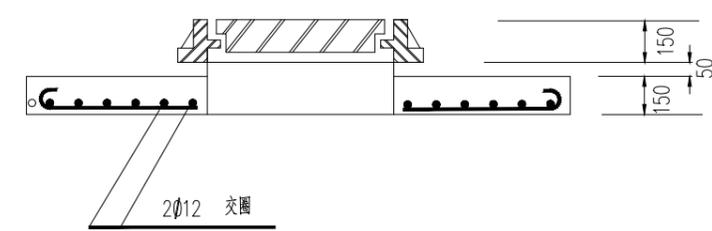
B-B 剖面图



接地图



B-B 剖面图



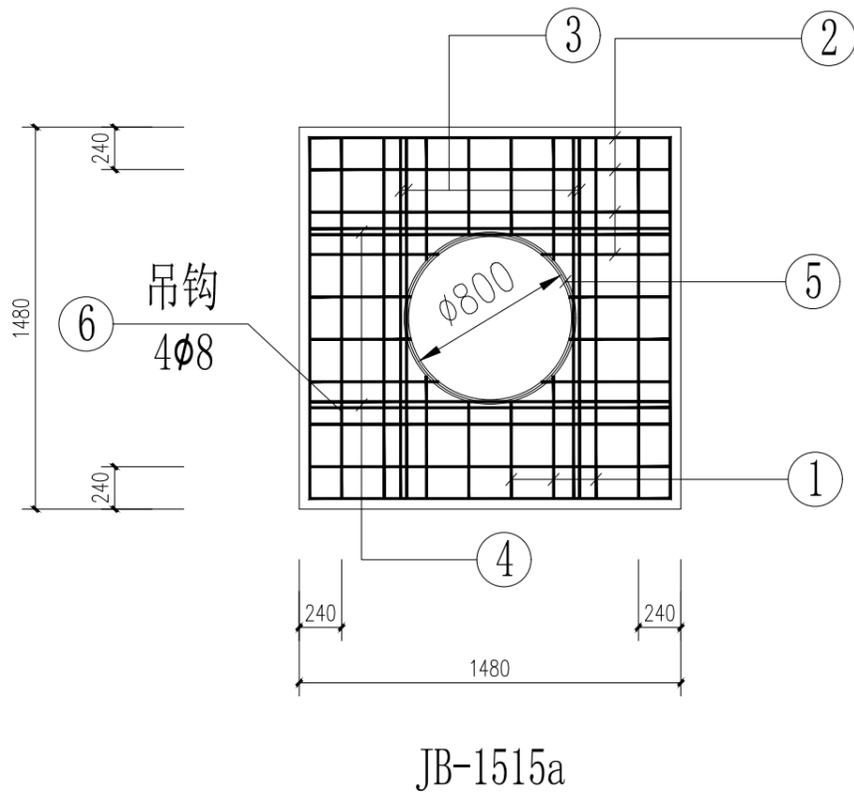
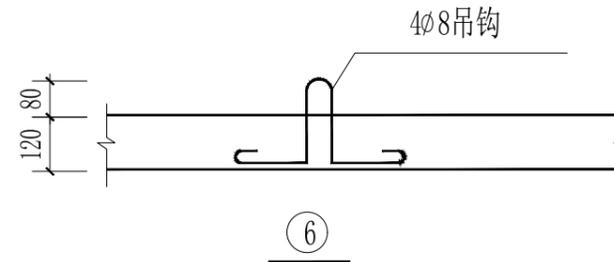
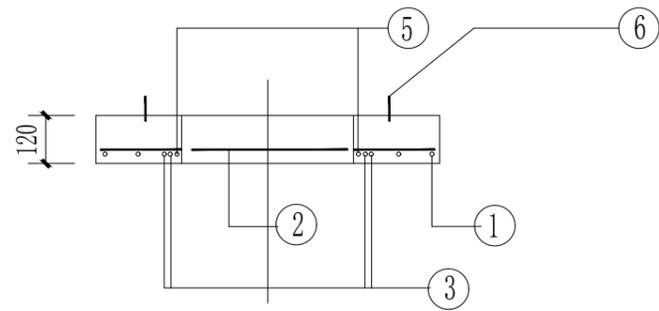
说明:

- 1、本图尺寸单位为毫米。
- 2、砌体采用MU10砖，M5.0水泥砂浆砌筑，井壁内外抹1:2.5防水砂浆厚20mm。
- 3、梁板混凝土强度等级：C30。
- 4、钢筋保护层厚度：板-20mm，梁-25mm。

铸铁井盖、井圈



 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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图 (设计阶段)
批准	谢滔	校核	王姝文	<h2>检查井大样图一 (2/2)</h2>		
审核	王姝文	设计	邹虎林			
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-22	



JB-1515a

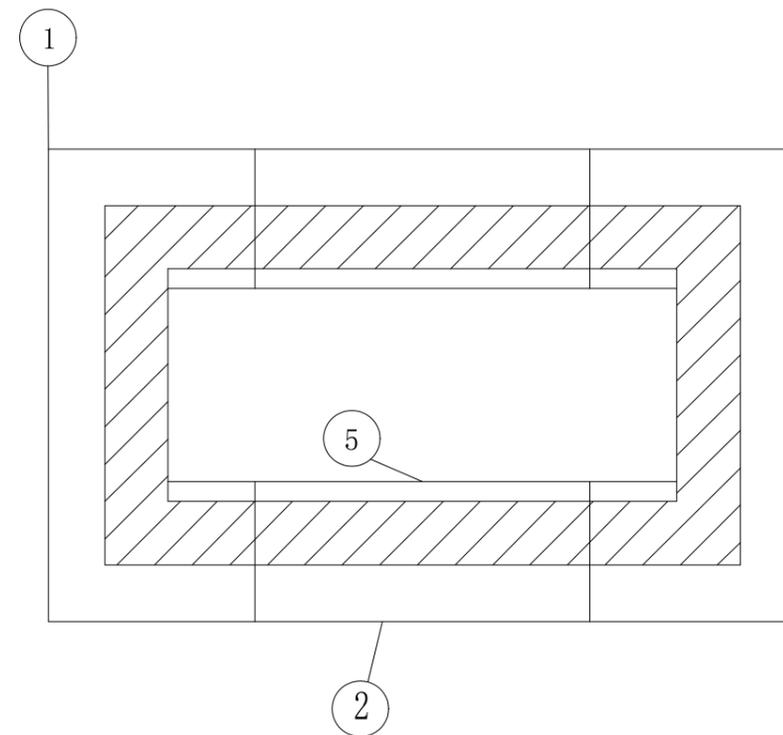
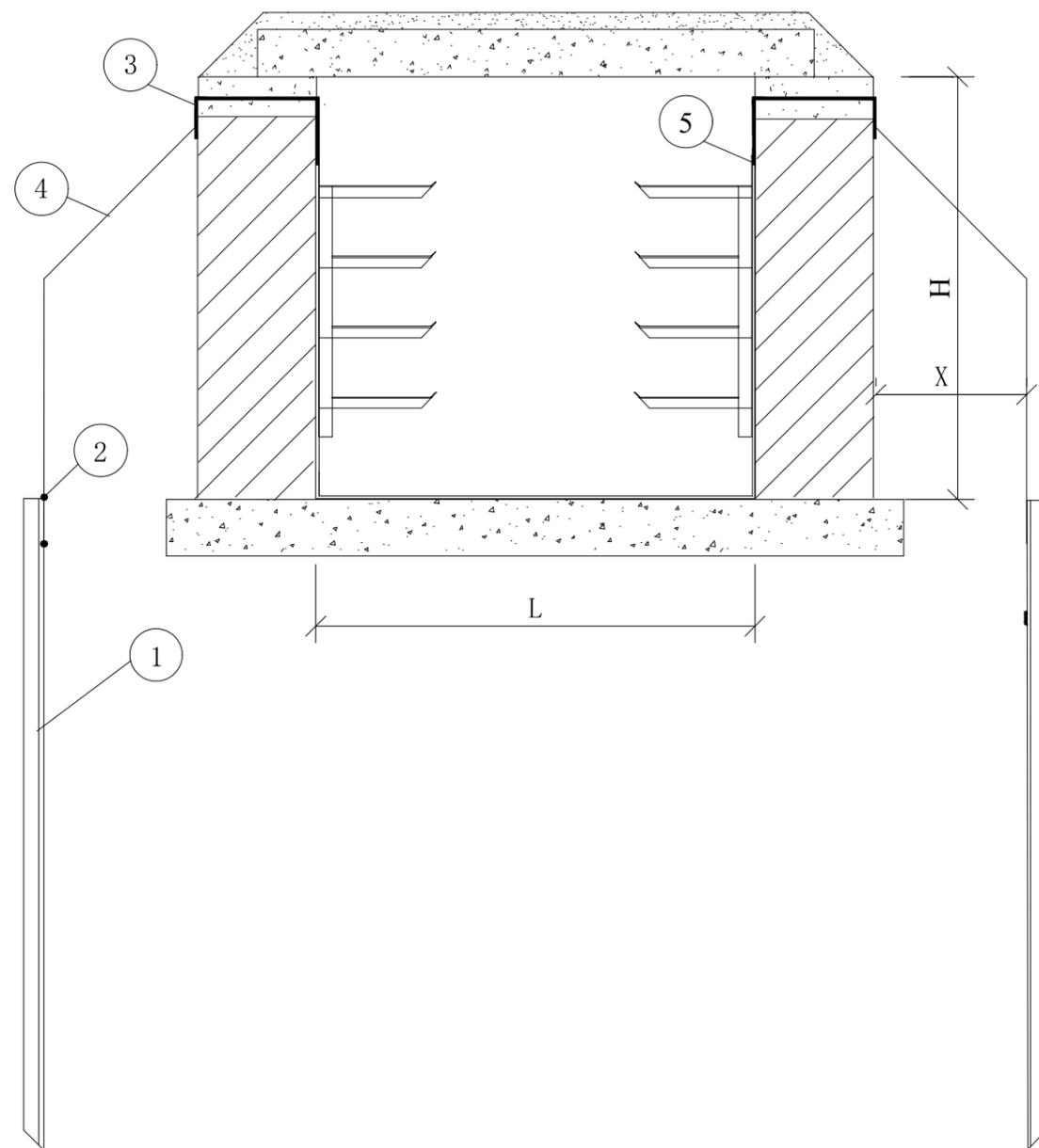
说明:

- 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φ800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 (kN×10 ⁻²)	总重 (kN×10 ⁻²)	共重 (kN×10 ⁻²)
JB-1515a (h=120)	1		φ10	1770	10	1.09	10.9	35.76
	2		φ8	1770	10	0.70	7.00	
	3		φ14	1770	4	2.14	8.56	
	4		φ12	1770	4	1.57	6.28	
	5		φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6		φ8	820	4	0.32	1.28	

四川蜀道新能源科技发展有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王毅文	检查井大样图二					
审核	王毅文	设计	邹虎林						
比例		日期							
图号		ZDSD2025-018S-D0101-23							



电缆工井接地图

- 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100μm。
- 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E=300μm。

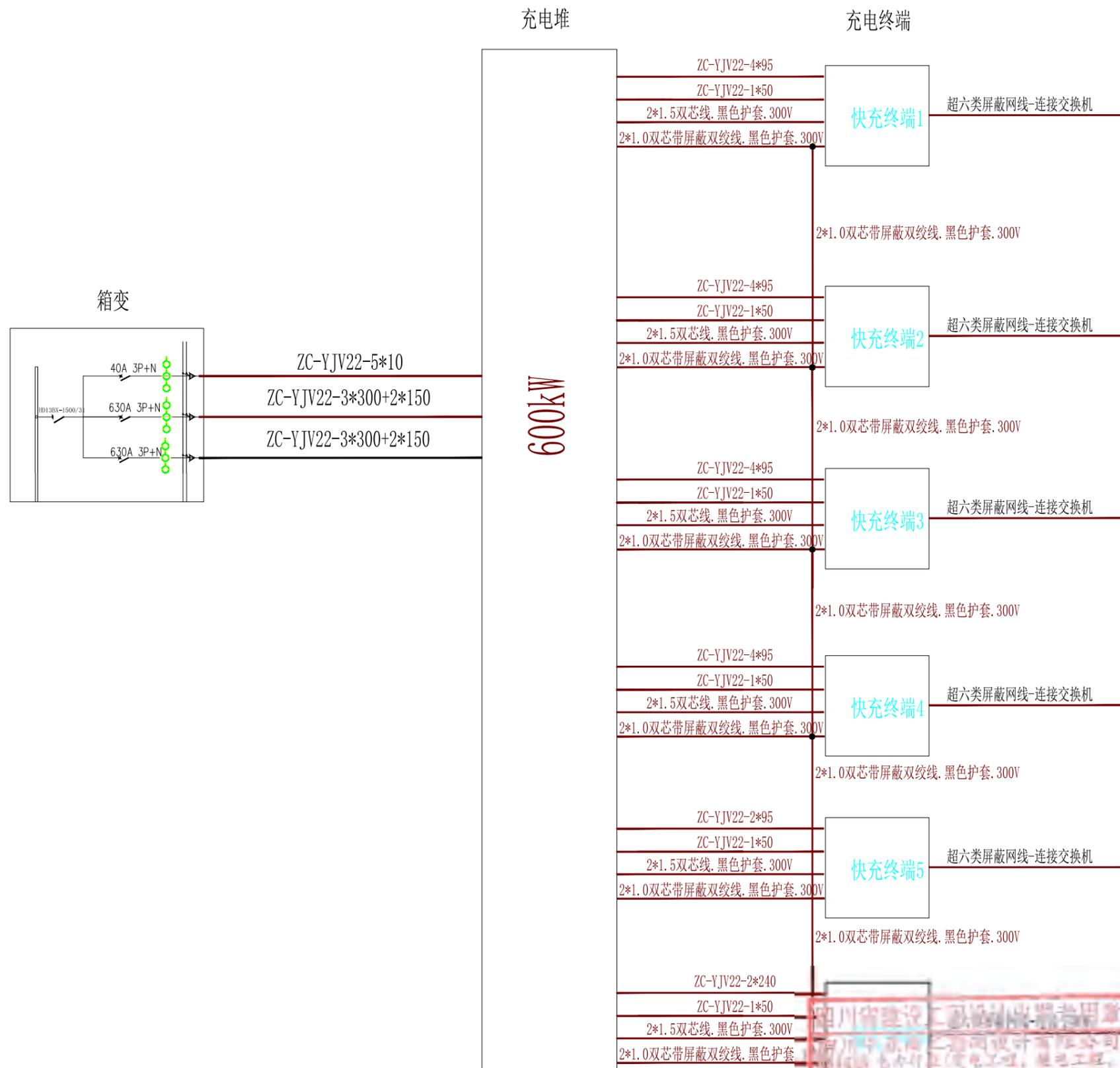
电缆接地装置材料表

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	预埋件	-5mm×50mm	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接
⑤	预埋件	-5mm×50mm	1	根	2	3.9	与电缆支架焊接



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。

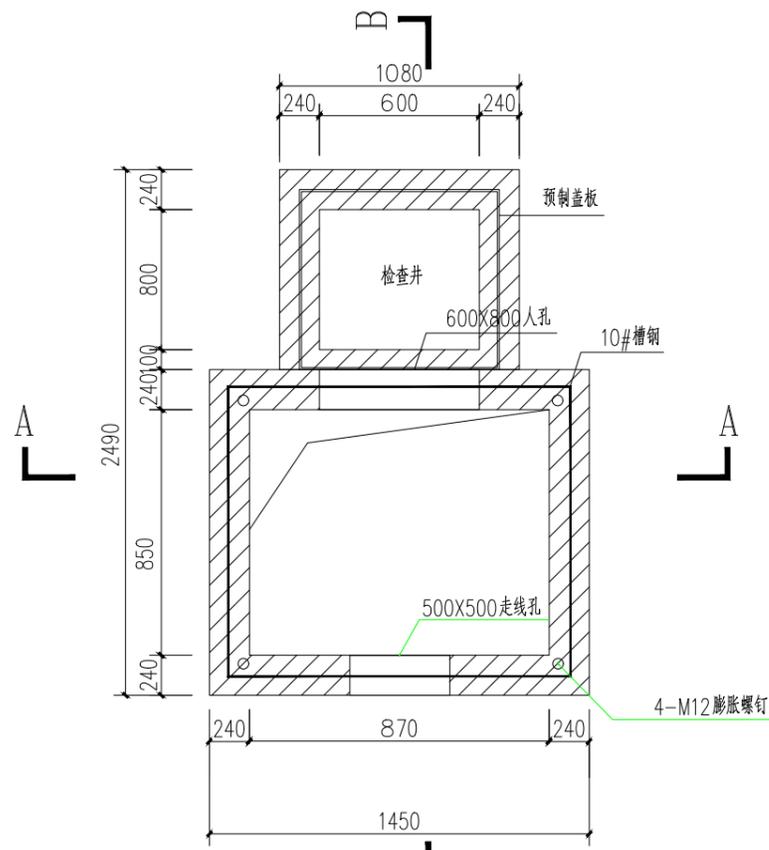
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王鑫文	电缆工井接地图					
审核	王鑫文	设计	邹虎林						
比例		日期							
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-24				



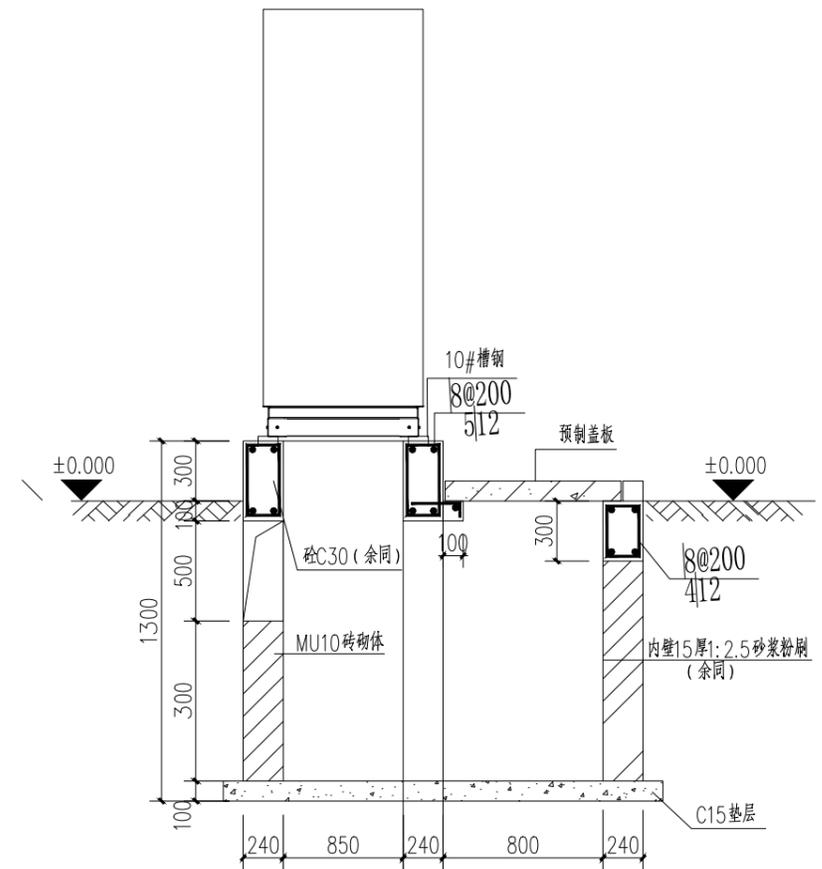
600kW充电堆与充电终端电气系统接线图

注：
终端与终端柜间CAN通讯线为手拉手方式连接，最末终端D监控SMU-D CAN3上需保留120Q电阻，其余终端A、终端B、终端C的CAN3电阻去掉，保证CAN总线609。

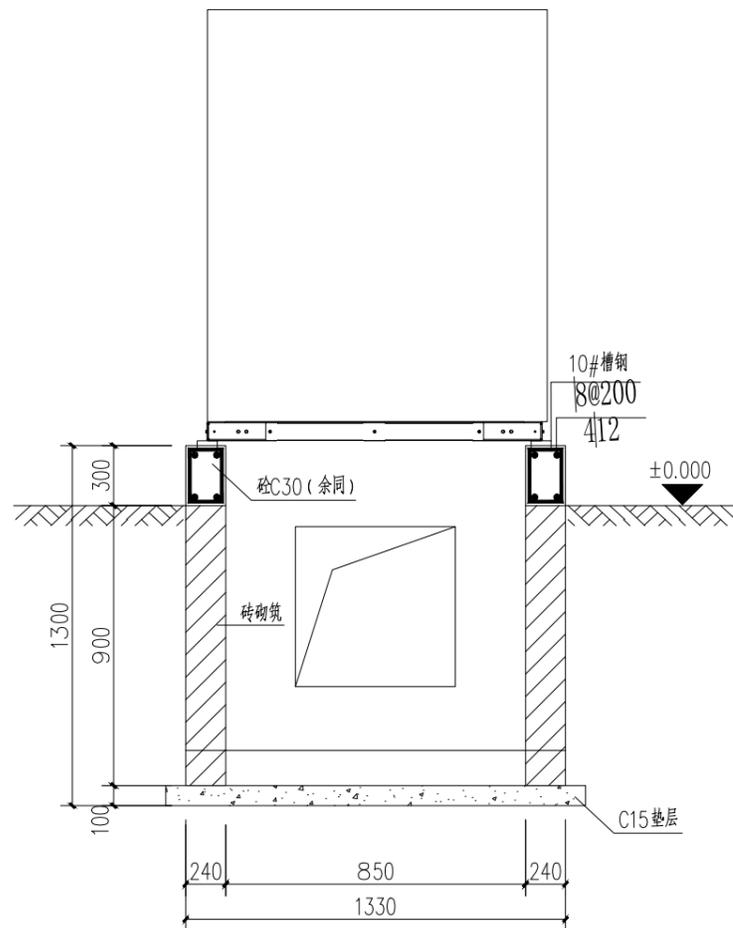
四川中鼎高工勘测设计有限公司		川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图（设计阶段）
批准	谢滔	校核	王森文	充电堆与充电终端电气接线示意图
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		
				图号 ZDSD2025-018S-D0101-25



充电主机基础平面布置图

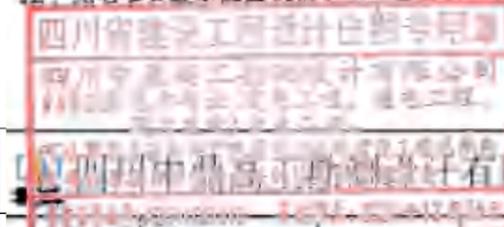


B-B基础剖面图

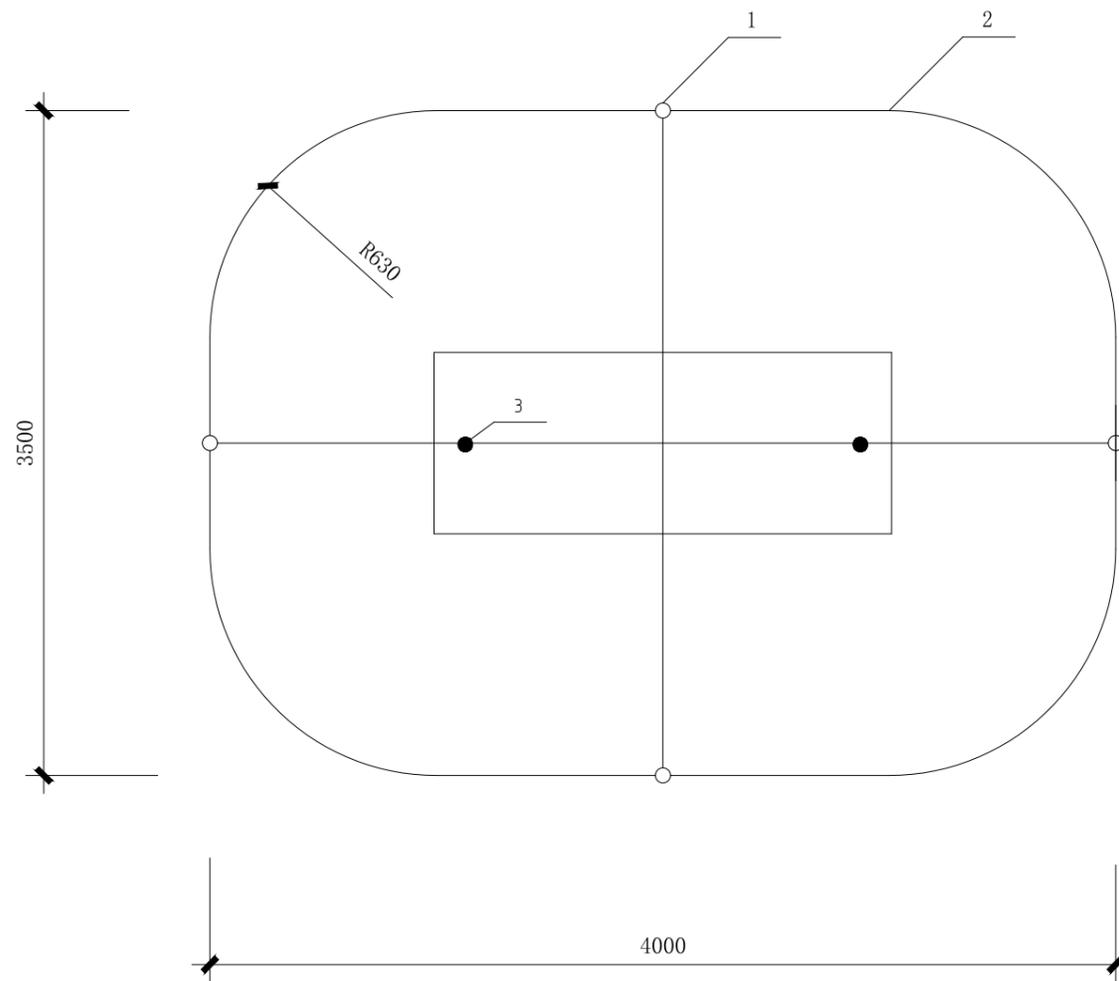
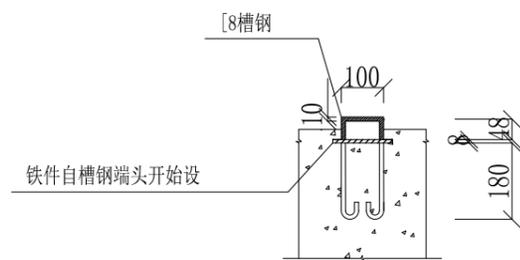
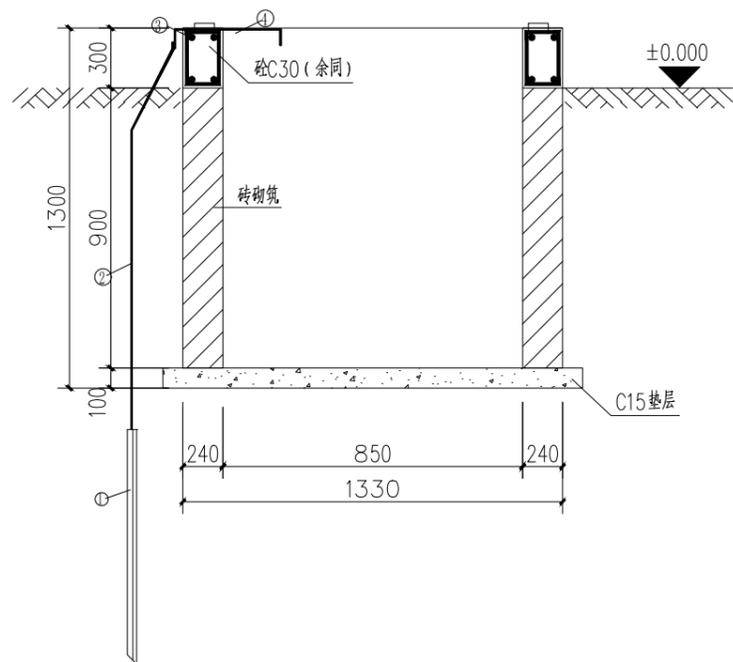


A-A基础剖面图

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。



四川省建设工程设计有限公司		四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
泸州西服务区充(换)电站扩建工程		充电堆基础大样图		图号 ZDSD2025-018S-D0101-26	
批准	王廷文	设计	邹虎林	审核	王廷文
比例		日期			



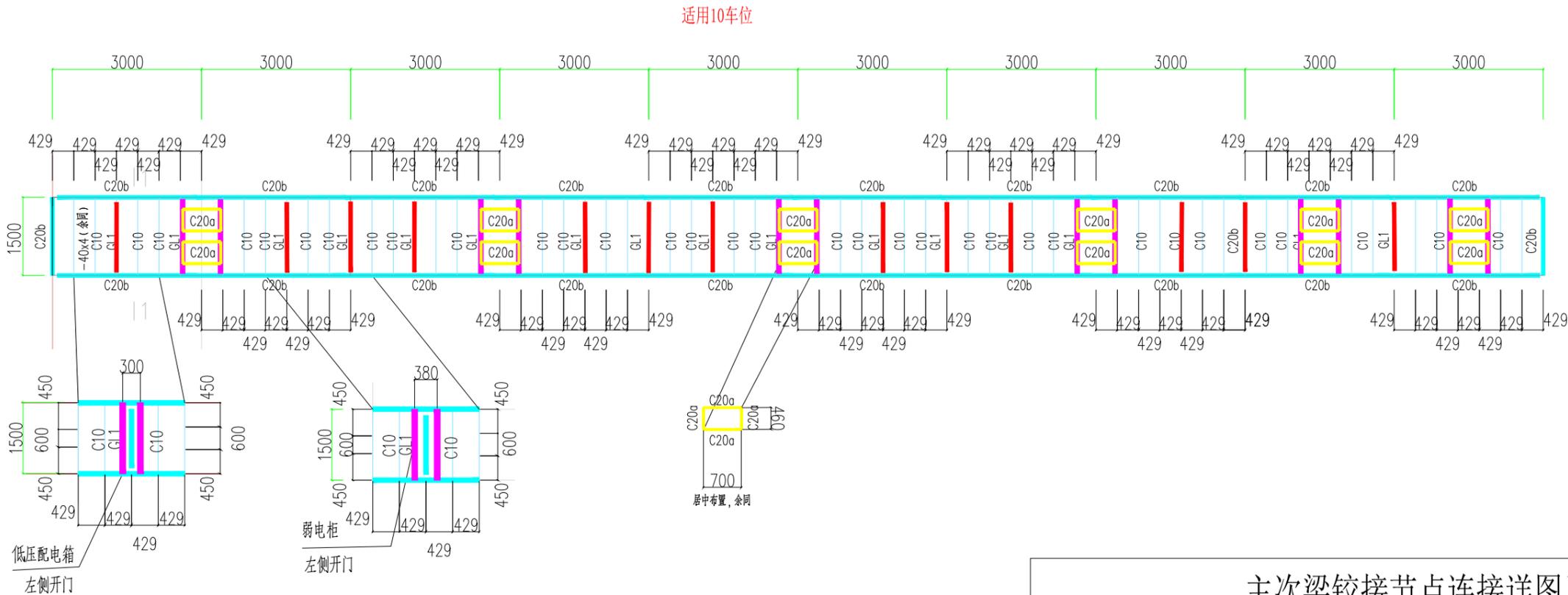
电缆接地装置材料表

编号	名称	规格	长度(m)	单位	数量	质量(kg)	备注
①	接地极	∠50mm×5mm	2.5	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	槽钢	[8槽钢]	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接

沿工井四周布置。内接地带遇单侧支架布置时，根数减半。

四川蜀道新能源科技发展有限公司
泸州西服务区充(换)电站扩建工程

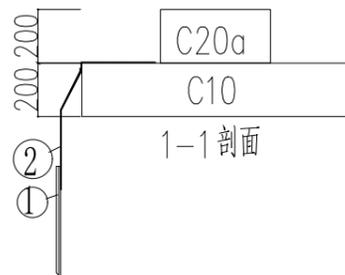
批准	谢滔	校核	王森文	四川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充(换)电站扩建工程	施工图(设计阶段)
审核	王森文	设计	邹虎林		
比例		日期			



钢结构电缆槽盒刷漆参考图

附注:

- 1、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;
- 2、扁钢设置于C20b底部, 与C20b满焊接;
- 3、图中槽钢与普通工字钢、地面钢板与工字钢均采用满焊接;
- 4、C20b与地面采用M18, 8.8级螺栓连接, 间距不大于1000mm布置;
- 5、C20a与C10采用M14, 4.8级螺栓连接, 布置在角部;
- 6、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。
- 7、钢结构电缆槽盒顶面刷中绿漆, 充电桩、配电箱、弱电柜基础四周及钢结构电缆槽盒四周刷黑黄漆。



说明:

- 1、所有焊接需满足GB50661-2011《钢结构焊接规范》。
- 2、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。
- 3、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。
- 4、充电桩底座尺寸制作最终以充电桩厂家提供的尺寸为准, 本图仅为结构制作参考。

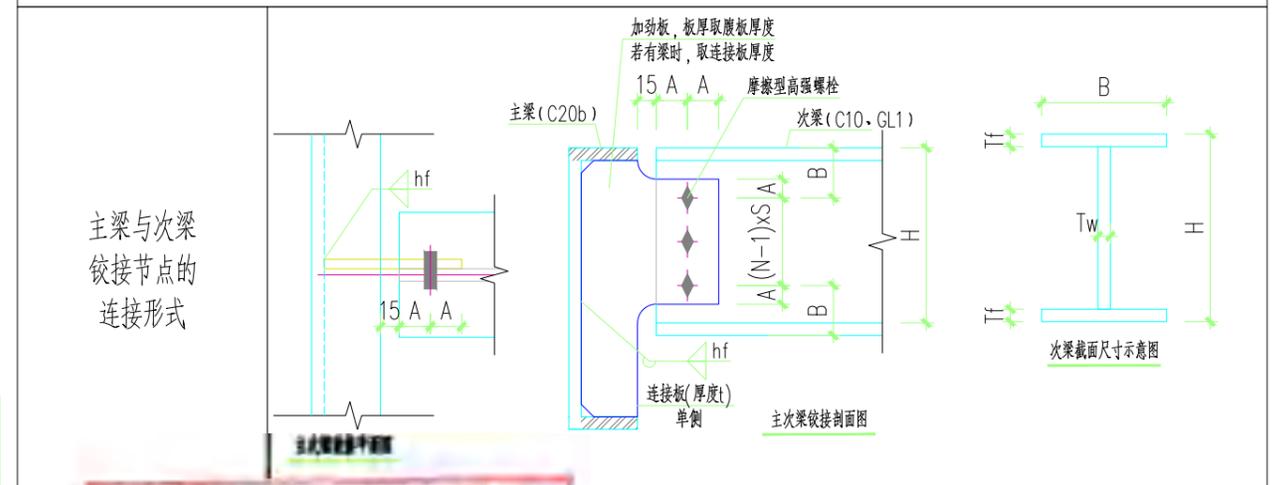
电缆接地装置材料表

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

构件截面表

构件编号	构件尺寸 (高×宽×腹板厚×翼缘厚)	构件材质	备注
C20b	200x75x9x11	Q235	
C10	H150x48x5.3x8.5	Q235	
C20a	200x73x7x11	Q235	
GL1	H200x102x9x11.4	Q235	

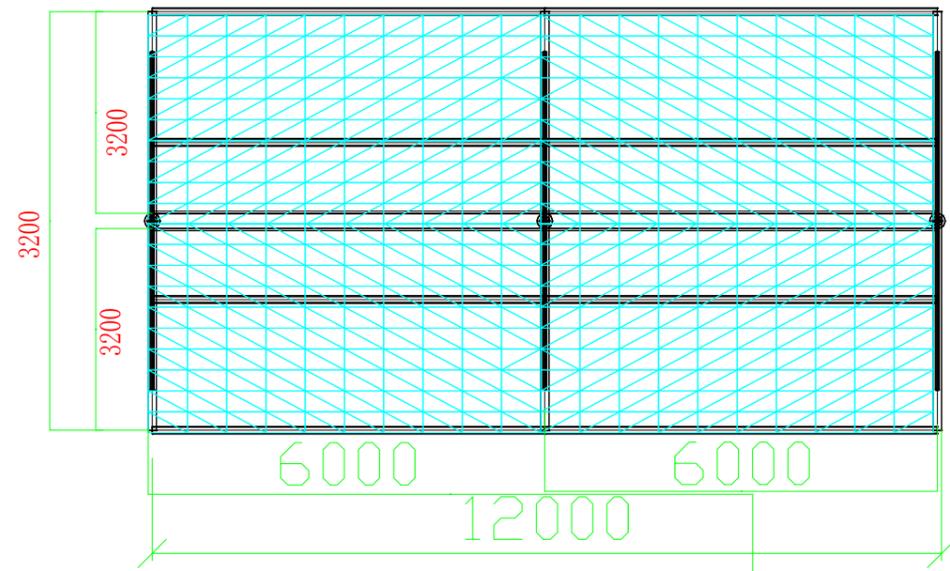
主次梁铰接节点连接详图及尺寸选用表



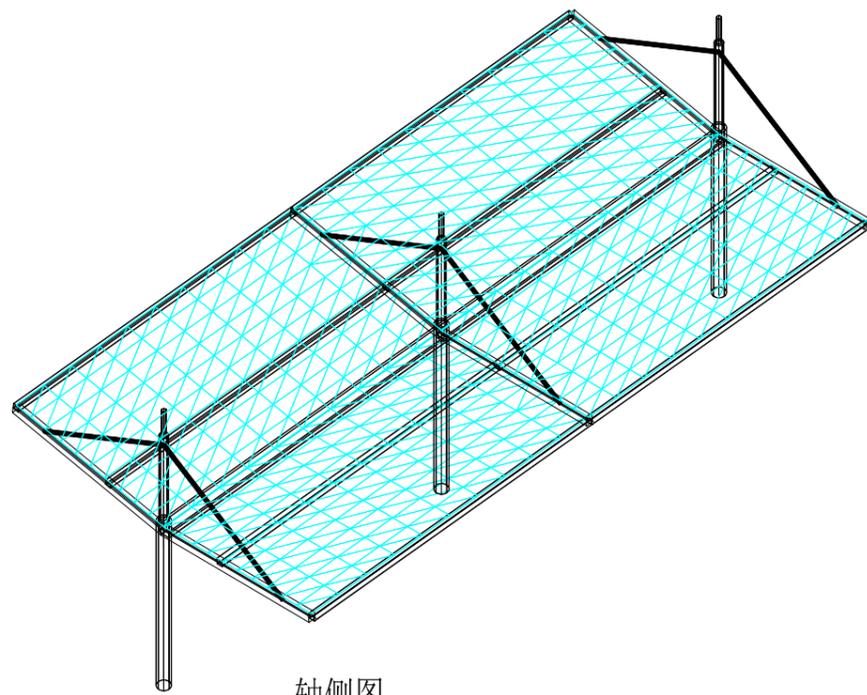
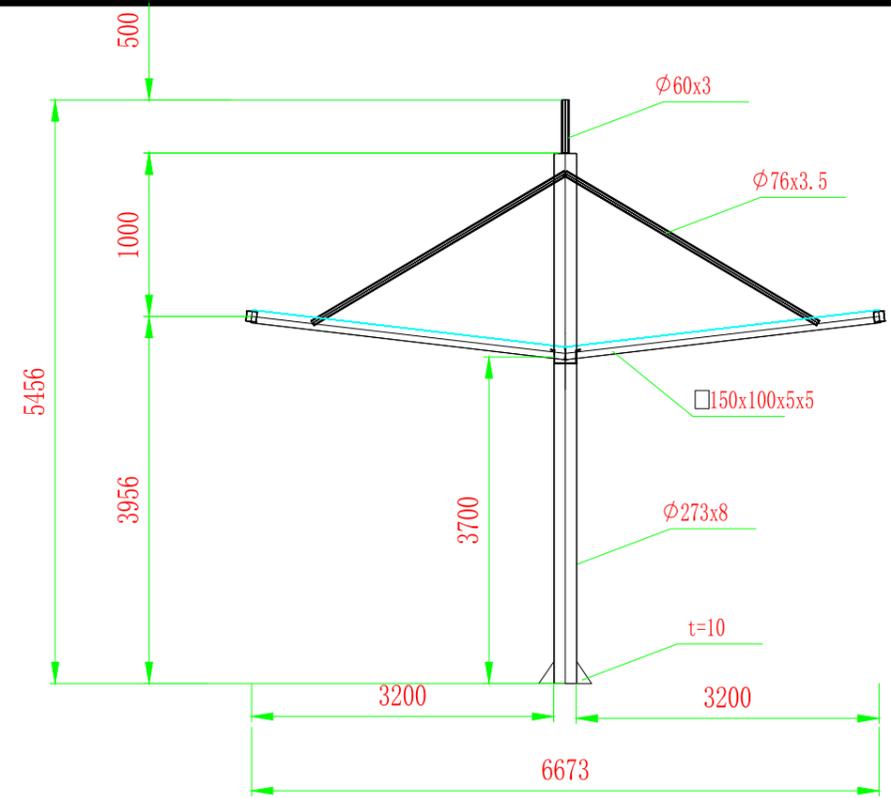
螺栓及连接板尺寸						
(mm)	B(mm)	N(mm)	S(mm)	t(mm)	备注	
45	65	2	70	9	单连接板	
40	52.5	2	45	9	单连接板	

注: 1. 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。
2. 节点深化应符合相关规范要求。
3. 节点深化应符合相关规范要求。
4. 本工程角焊缝焊脚尺寸详见《连接板厚与焊脚尺寸t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。

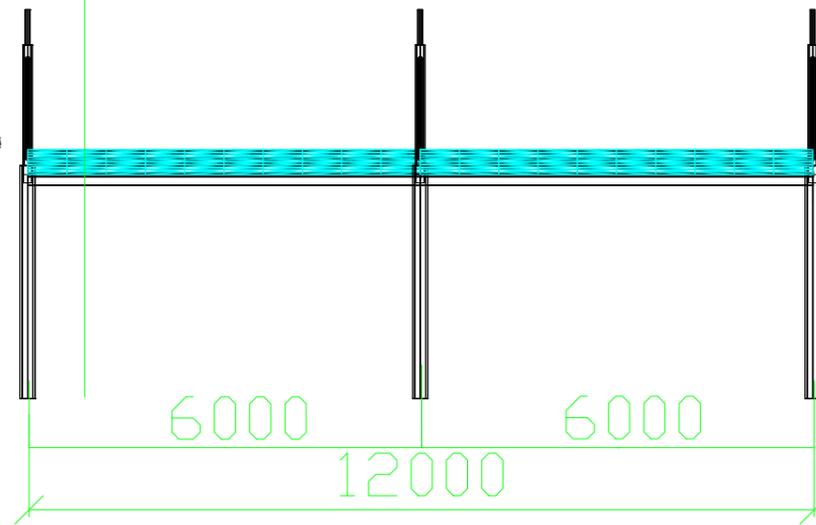
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
泸州西服务区充(换)电站扩建工程							
批准	谢滔	校核	王森文	钢结构槽盒大样图			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期					
图号				ZDSD2025-018S-D0101-29			



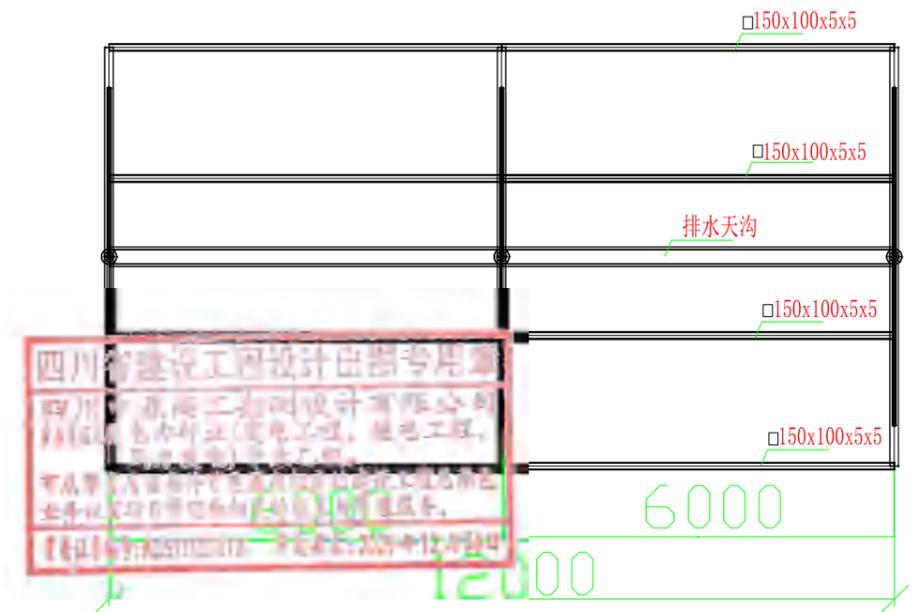
平面图



轴侧图



正立面图

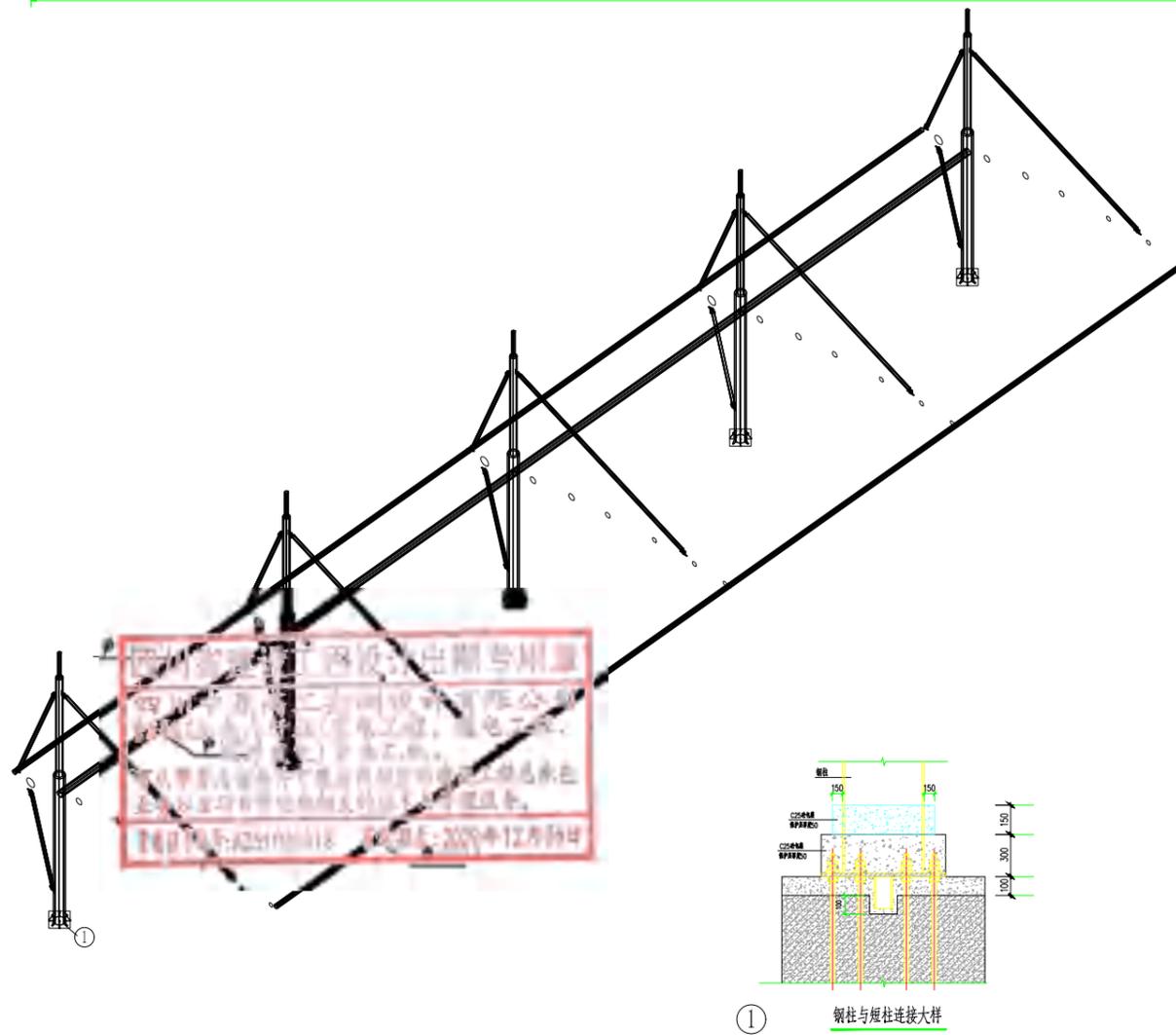
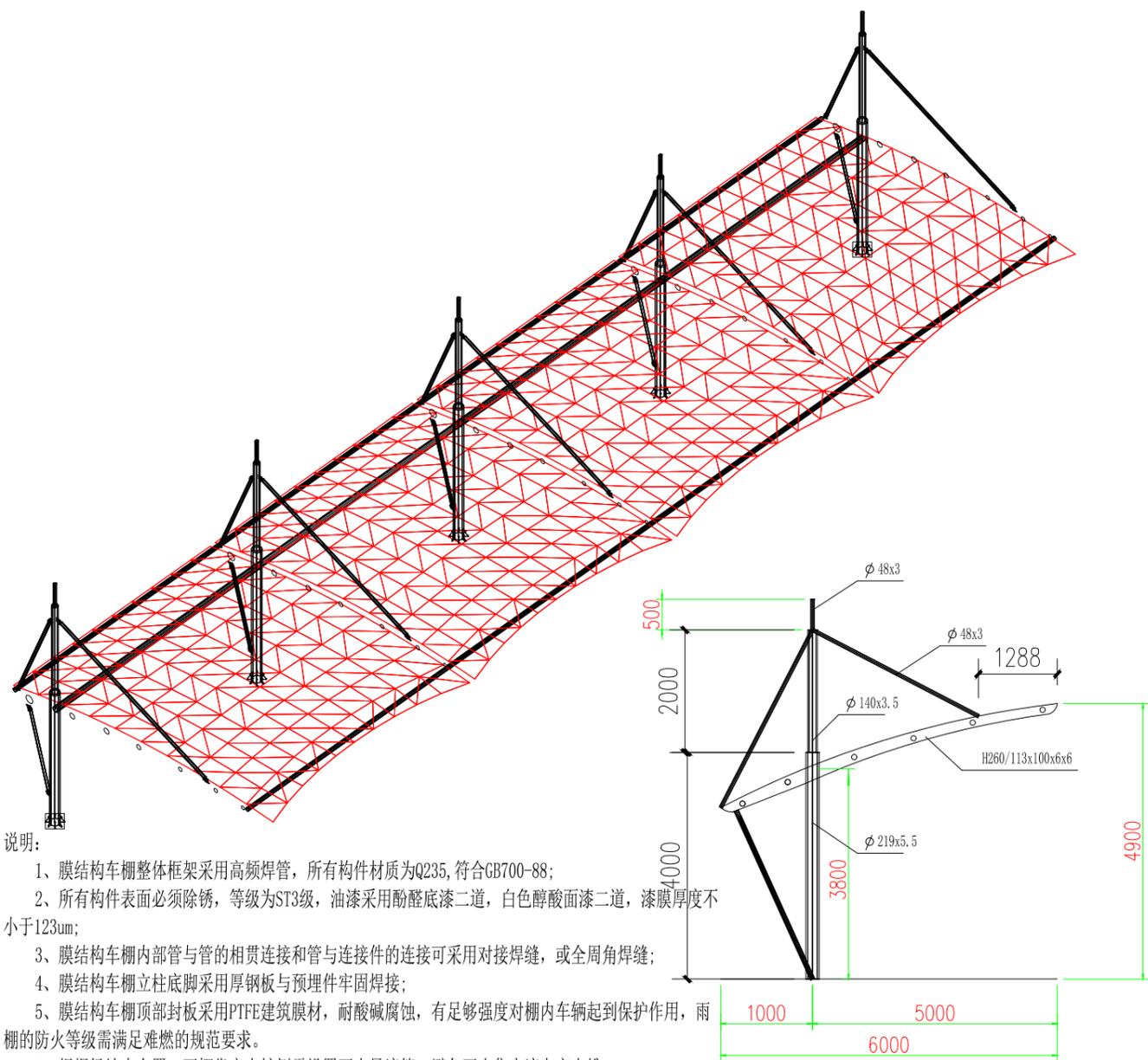
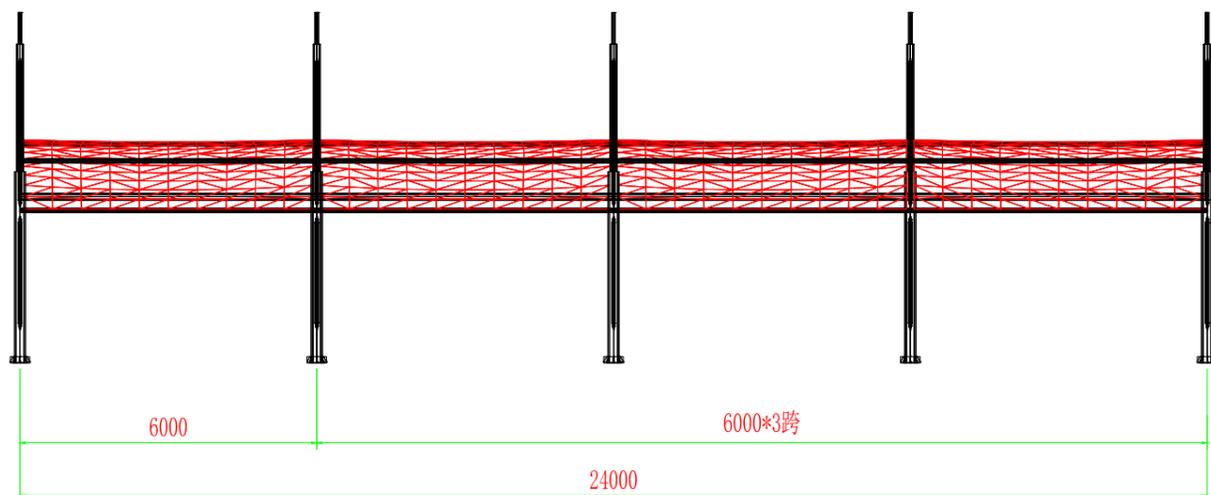
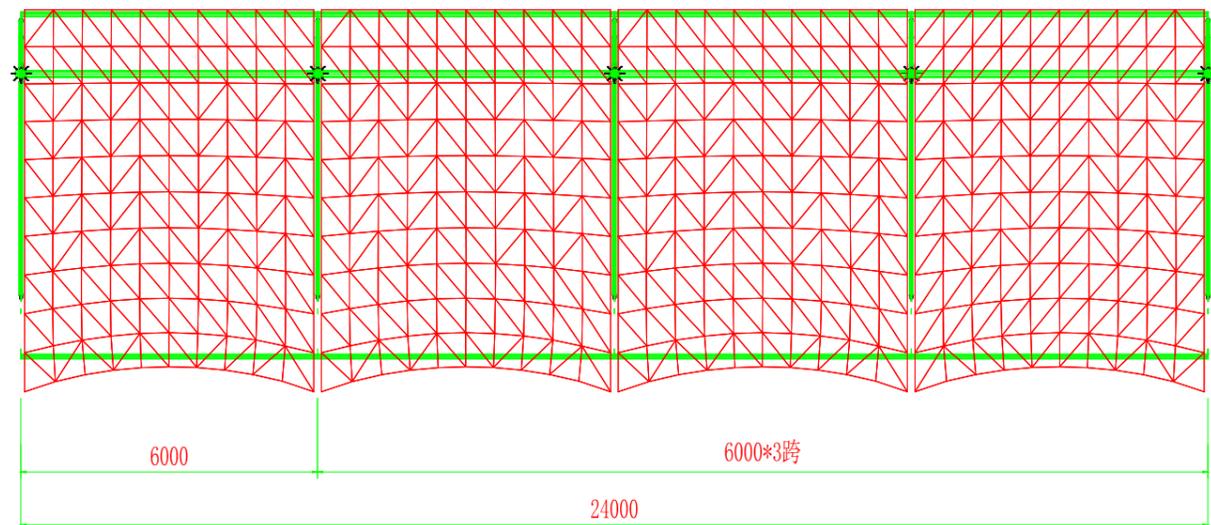


平面图

说明:

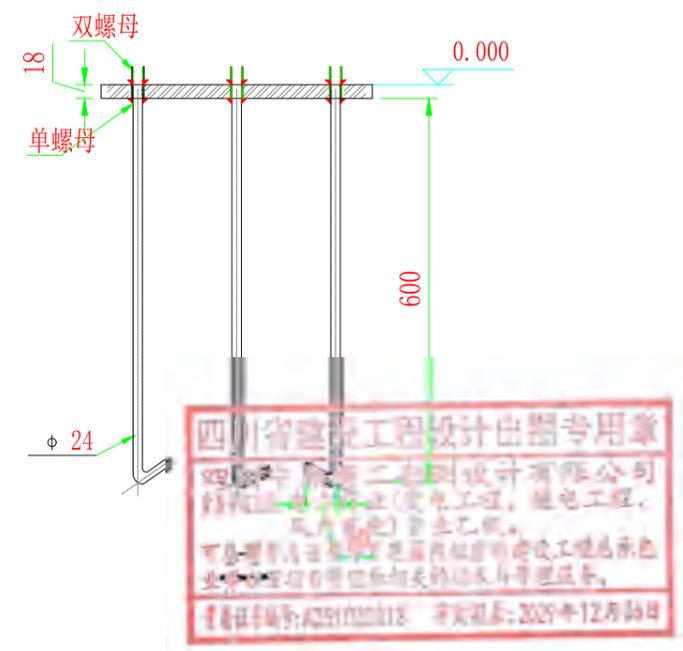
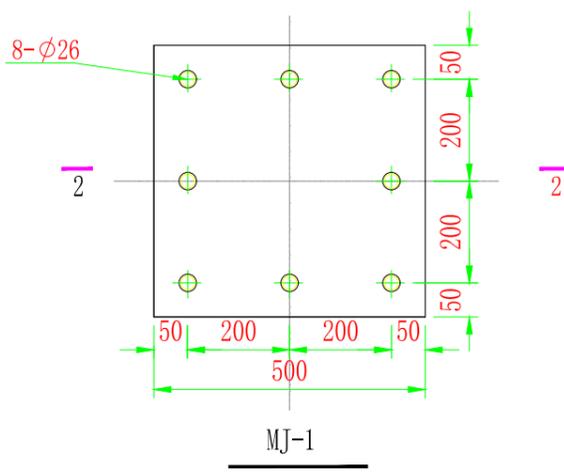
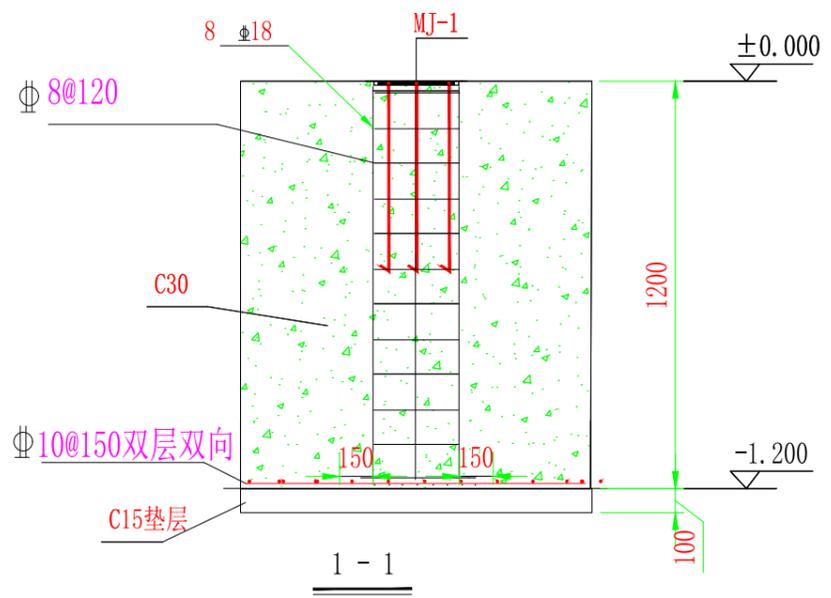
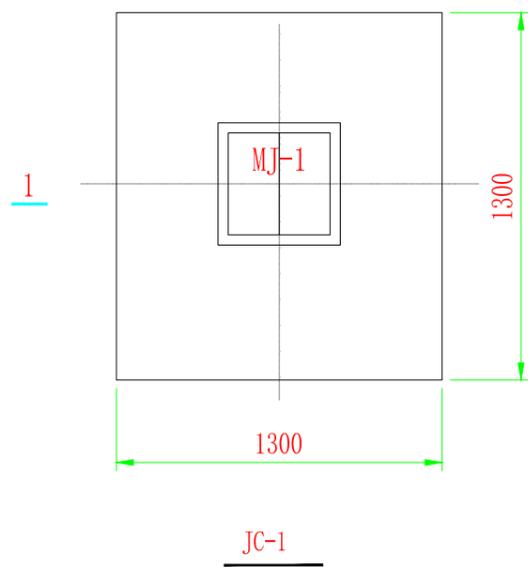
- 1、膜结构车棚整体框架采用高频焊管, 所有构件材质为Q235, 符合GB700-88;
- 2、所有构件表面必须除锈, 等级为ST3级, 油漆采用酚醛底漆二道, 白色醇酸面漆二道, 漆膜厚度不小于123um;
- 3、膜结构车棚内部管与管的相贯连接和管与连接件的连接可采用对接焊缝, 或全周角焊缝;
- 4、膜结构车棚立柱底部采用厚钢板与预埋件牢固焊接;
- 5、膜结构车棚顶部封板采用PTFE建筑膜材, 耐酸碱腐蚀, 有足够强度对棚内车辆起到保护作用, 雨棚的防火等级需满足难燃的规范要求。
- 6、根据场地内布置, 雨棚靠充电桩侧需设置雨水导流管, 避免雨水集中流向充电桩。
- 7、此图仅供参考, 最终以厂家提供的生产图纸为准。
- 8、此图适用于车位单侧布置(厦蓉高速成都方向)
注: 厦蓉高速厦门方向车位为双侧布置方式, 雨棚(两侧)

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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图	设计阶段
批准	谢滔	校核	王森文	车棚平面示意图一			
审核	王森文	设计	邹虎林				
日期		比例					
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-30(1/2)		



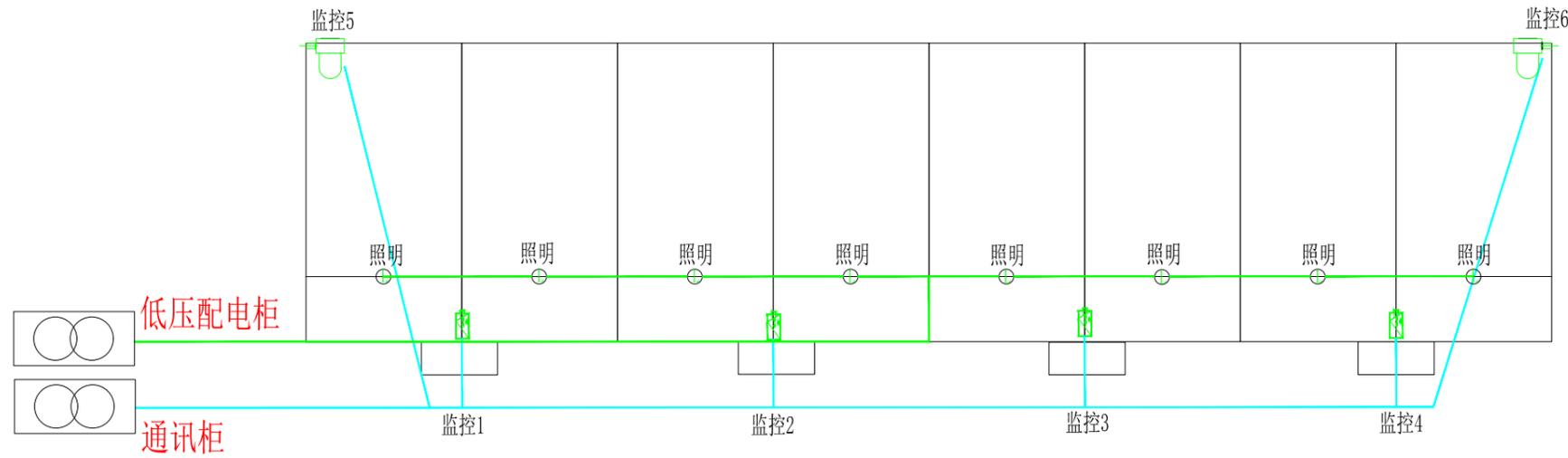
- 说明:
- 1、膜结构车棚整体框架采用高频焊管, 所有构件材质为Q235, 符合GB700-88;
 - 2、所有构件表面必须除锈, 等级为ST3级, 油漆采用酚醛底漆二道, 白色醇酸面漆二道, 漆膜厚度不小于123um;
 - 3、膜结构车棚内部管与管的相贯连接和管与连接件的连接可采用对接焊缝, 或全周角焊缝;
 - 4、膜结构车棚立柱底部采用厚钢板与预埋件牢固焊接;
 - 5、膜结构车棚顶部封板采用PTFE建筑膜材, 耐酸碱腐蚀, 有足够强度对棚内车辆起到保护作用, 雨棚的防火等级需满足难燃的规范要求。
 - 6、根据场地内布置, 雨棚靠充电桩侧需设置雨水导流管, 避免雨水集中流向充电桩。
 - 7、此图仅供参考, 最终以厂家提供的生产图纸为准。
 - 8、此图适用于车位单侧布置(厦蓉高速成都方向)
- 注: 厦蓉高速厦门方向车位为双侧布置方式, 雨棚(两侧)

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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	车棚平面示意图二
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		图号 ZDSD2025-018S-D0101-30(2/2)

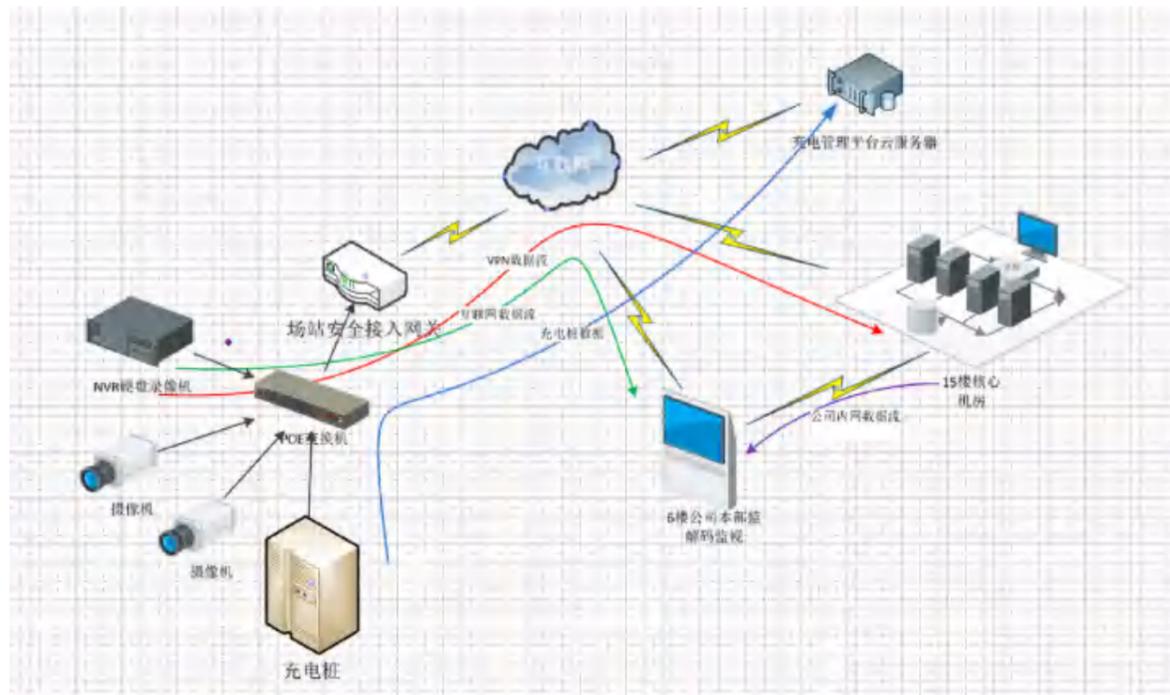


车棚基础图示意图

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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王姝文	车棚基础示意图
审核	王姝文	设计	邹虎林	
比例		日期		
图号		ZDSD2025-018S-D0101-31		



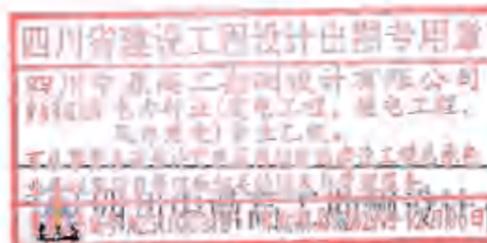
弱电箱电源引自低压配电柜预埋1根Φ32PVC
沿雨棚钢架明敷Φ32PVC管



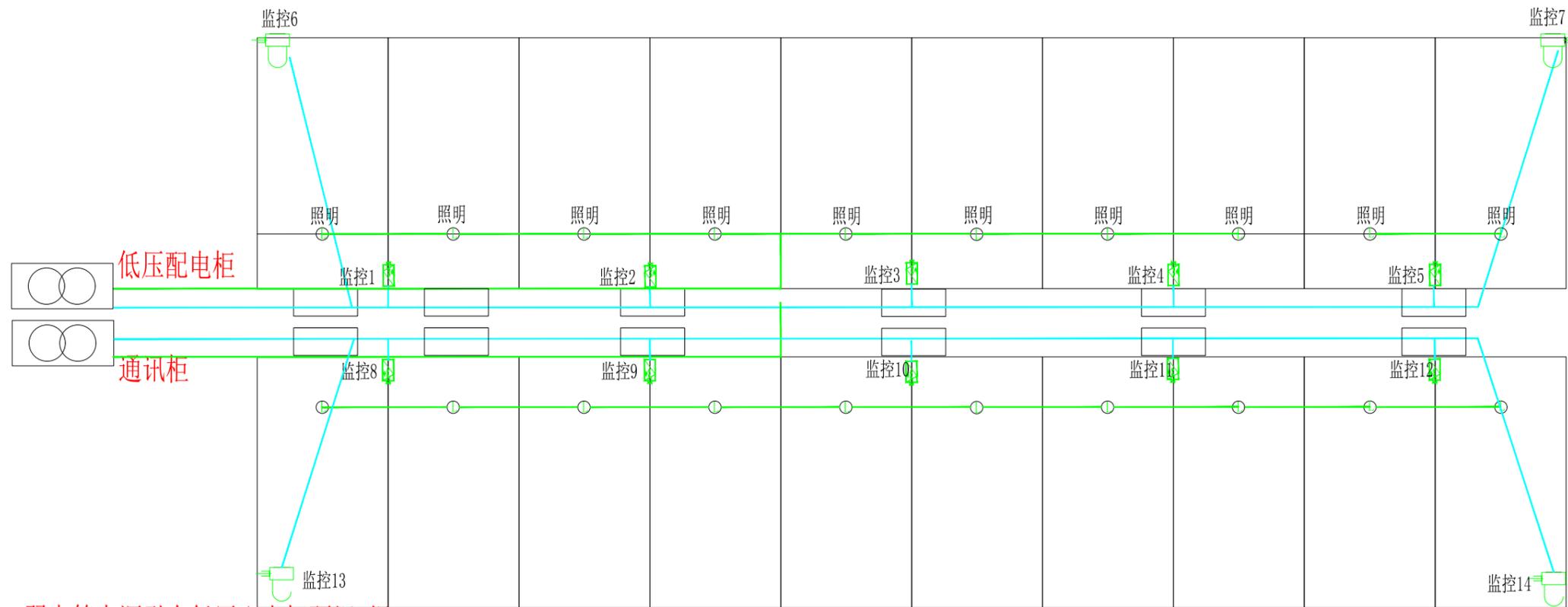
说明：1、按照网络视频监控管理系统四川蜀道新能源科技发展有限公司最新需求，本方案根据场站施工设计图及现场情况调研，确定本次监控系统充电站共需设置总信息点位36个，其中监控点位20个，充电桩点位16个（该区设置总信息点位10个，其中监控点位6个，充电桩点位4个）现场站内部监控基本无死角，并能够同步对声音进行采集，监控录像储存时间不低于90天、NVR采用固定IP,实现断电后自动恢复配置，避免断联情况。路由器同时支持自动获取和固定IP模式，摄像头室外防护等级达到IP65以上。

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、本方案交换机暂按2*24接口配置，最终采购前需核实本站所用设备接口数量。

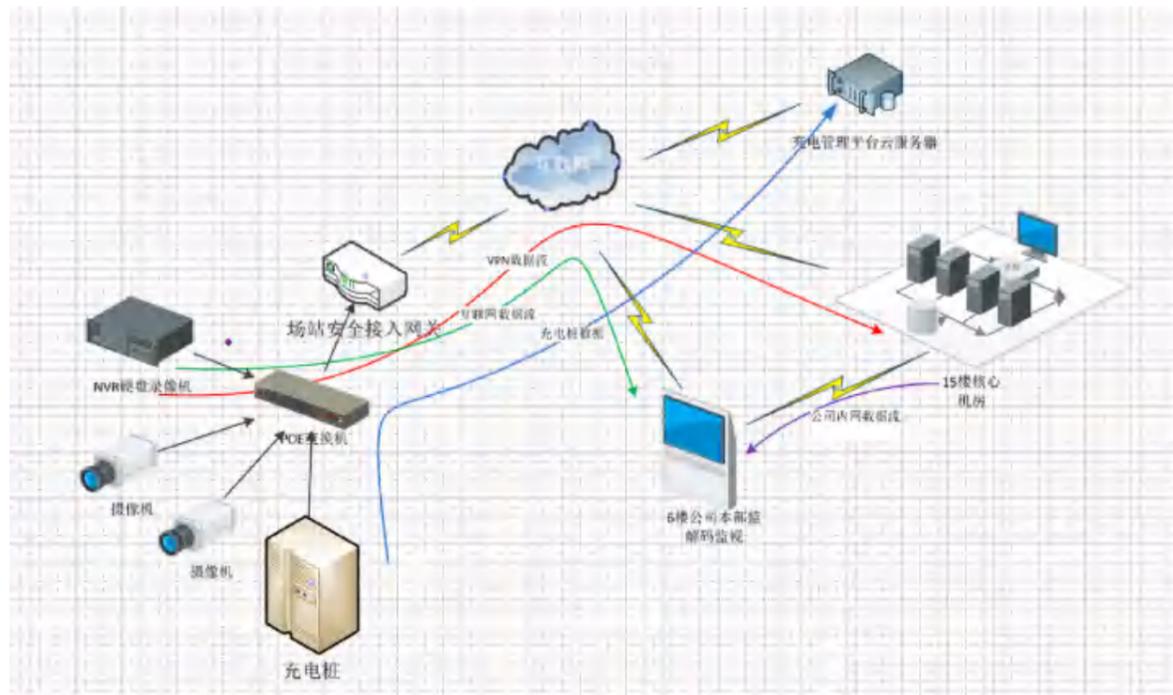


四川省建设工程设计研究院				四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图（设计阶段）	
批准	谢滔	校核	王鑫文	照明、监控安装示意图（1/2）					
审核	王鑫文	设计	邹虎林						
比例		日期							
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-32				



弱电箱电源引自低压配电柜预埋1根Φ32PVC

沿雨棚钢架明敷Φ32PVC

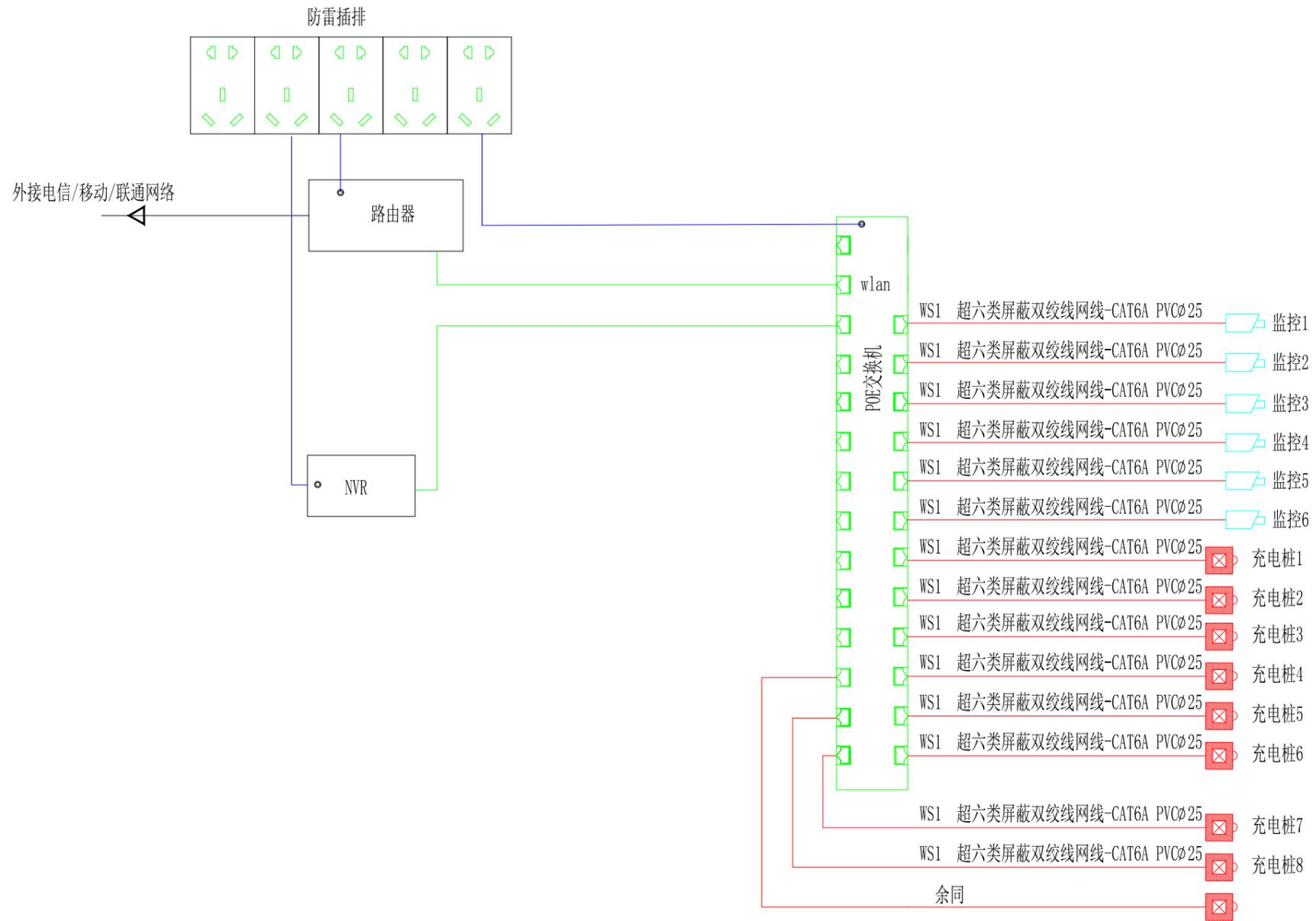


说明：1、按照网络视频监控管理系统四川蜀道新能源科技发展有限公司最新需求，本方案根据场站施工设计图及现场情况调研，确定本次监控系统充电站共需设置总信息点位36个，其中监控点位20个，充电桩点位16个（该区设置总信息点位26个，其中监控点位14个，充电桩点位12个）现场站内部监控基本无死角，并能够同步对声音进行采集，监控录像储存时间不低于90天、NVR采用固定IP, 实现断电后自动恢复配置，避免断联情况。路由器同时支持自动获取和固定IP模式，摄像头室外防护等级达到IP65以上。

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。

2*24接口配置，最终采购前需核实本站所

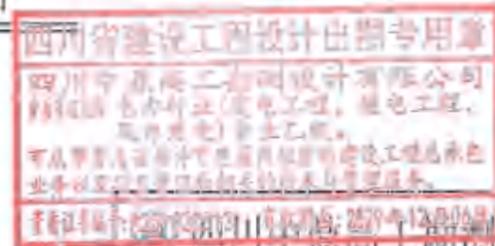
		四川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充（换）电站扩建工程	施工图（设计阶段）
批准	王森文	审核	王森文
审核	王森文	设计	邹虎林
比例		日期	
		图号	ZDSD2025-018S-D0101-32
照明、监控安装示意图 (2/2)			



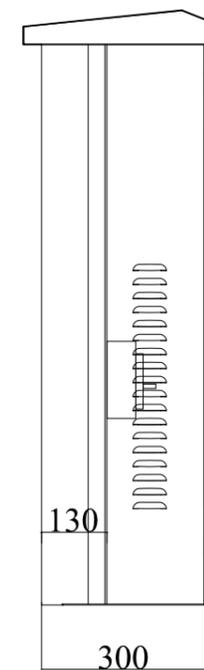
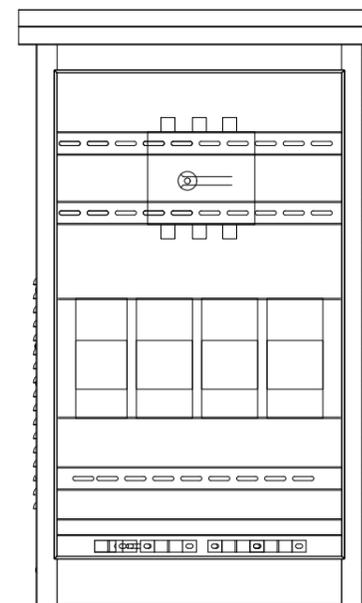
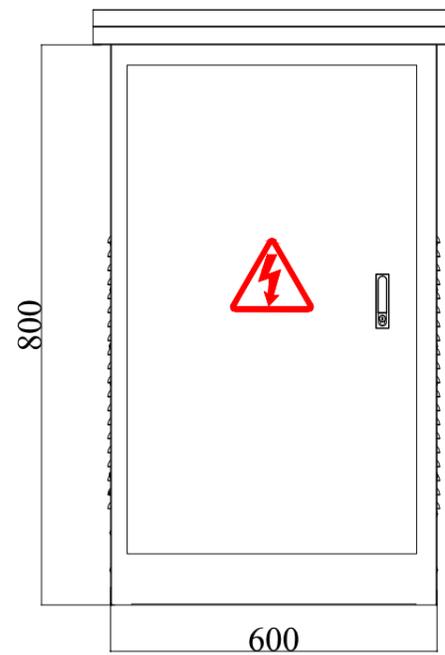
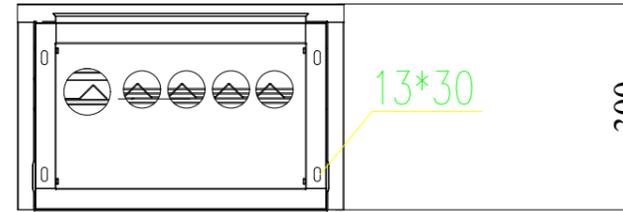
设备材料表

落地式弱电箱电气接线图

编号	名称	规范	单位	数量	备注
1	弱电箱AS	详见AS1系统图（内装漏电断路器和防雷插排）	台	1	
2	交换机	24口POE千兆交换机 工业级	台	1	
3	路由器	千兆路由器 工业级	台	1	
4	NVR	配置硬盘不低于90天存储时间，码率不低于3mbps	台	1	
5	枪机(室外)	不低于400W橡塑、2K分辨率	套	1	
6	球机(室外)	不低于400W橡塑、2K分辨率	套	4	
7	安防设备	AI BOX人工智能边缘周边设备	套	2	
8	超六类屏蔽网线2	超六类屏蔽双绞线网线20根	米	200	

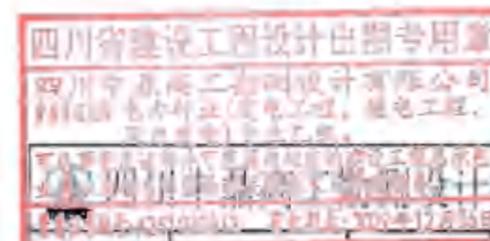


四川省建设工程设计出图专用章		四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图（设计阶段）	
批准	谢滔	审核	王森	弱电箱电气示意图			
审核	王森	设计	邹虎林				
比例		日期					
图号		ZDSD2025-018S-D0101-33					

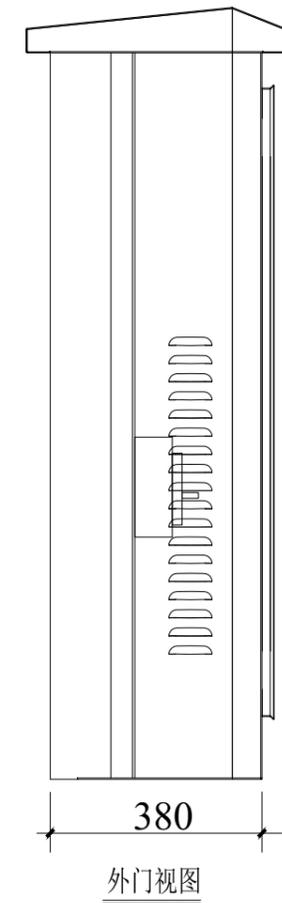
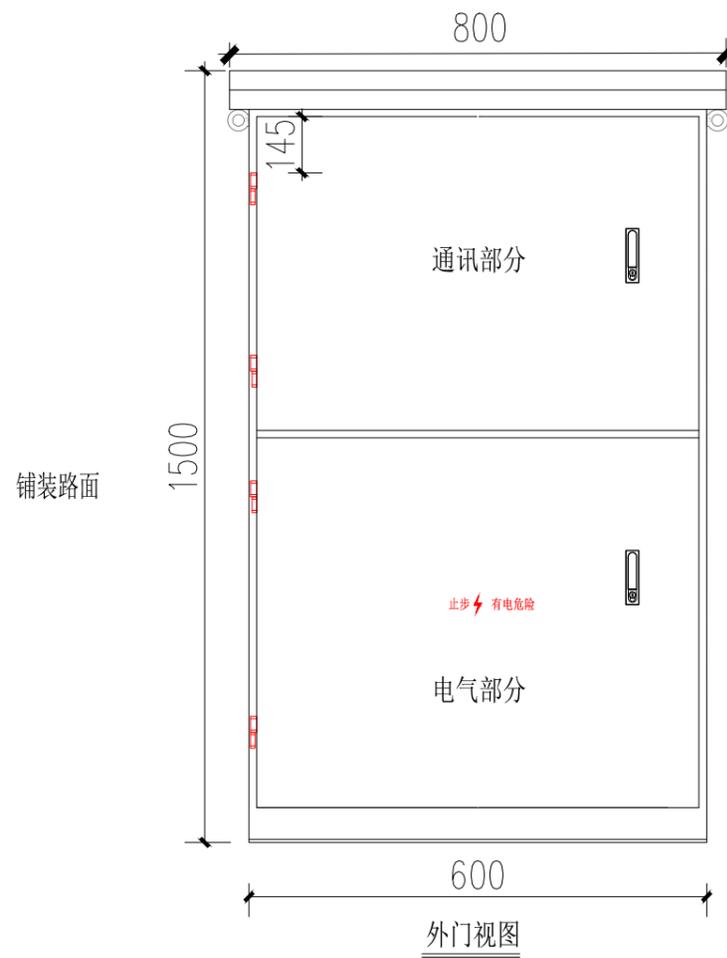
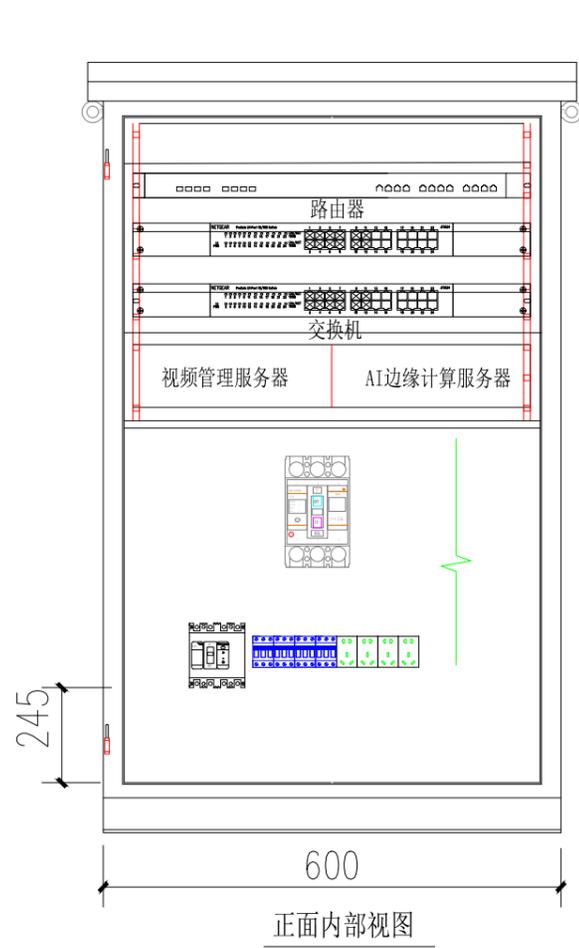


说明:

- 1、外形尺寸(宽x深x高):600X300X800mm(宽X深X高),具体尺寸以厂家
- 2、壳体材质:不锈钢201,厚度2.0mm,防护等级为IP4X(IP54)
- 3、前开门,配进出线抱箍,进出线孔配塔形橡皮圈;
- 4、安装方式:户外落地安装,进出线方式:底进底出;
- 5、外门增加U型密码手锁;过门接地线不小于6mm²;
- 6、箱体配置吊环;
- 7、外观标识:印有电危险,标志丝印红色。
- 8、百叶窗内焊防虫网,防护等级满足国标。

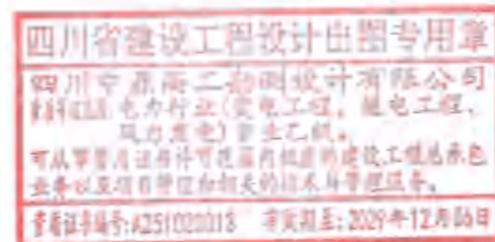


四川省建设工程设计有限公司		四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	王森	审核	王森	落地式低压配电箱外形图			
比例		设计	邹虎林	图号	ZDSD2025-018S-D0101-35		

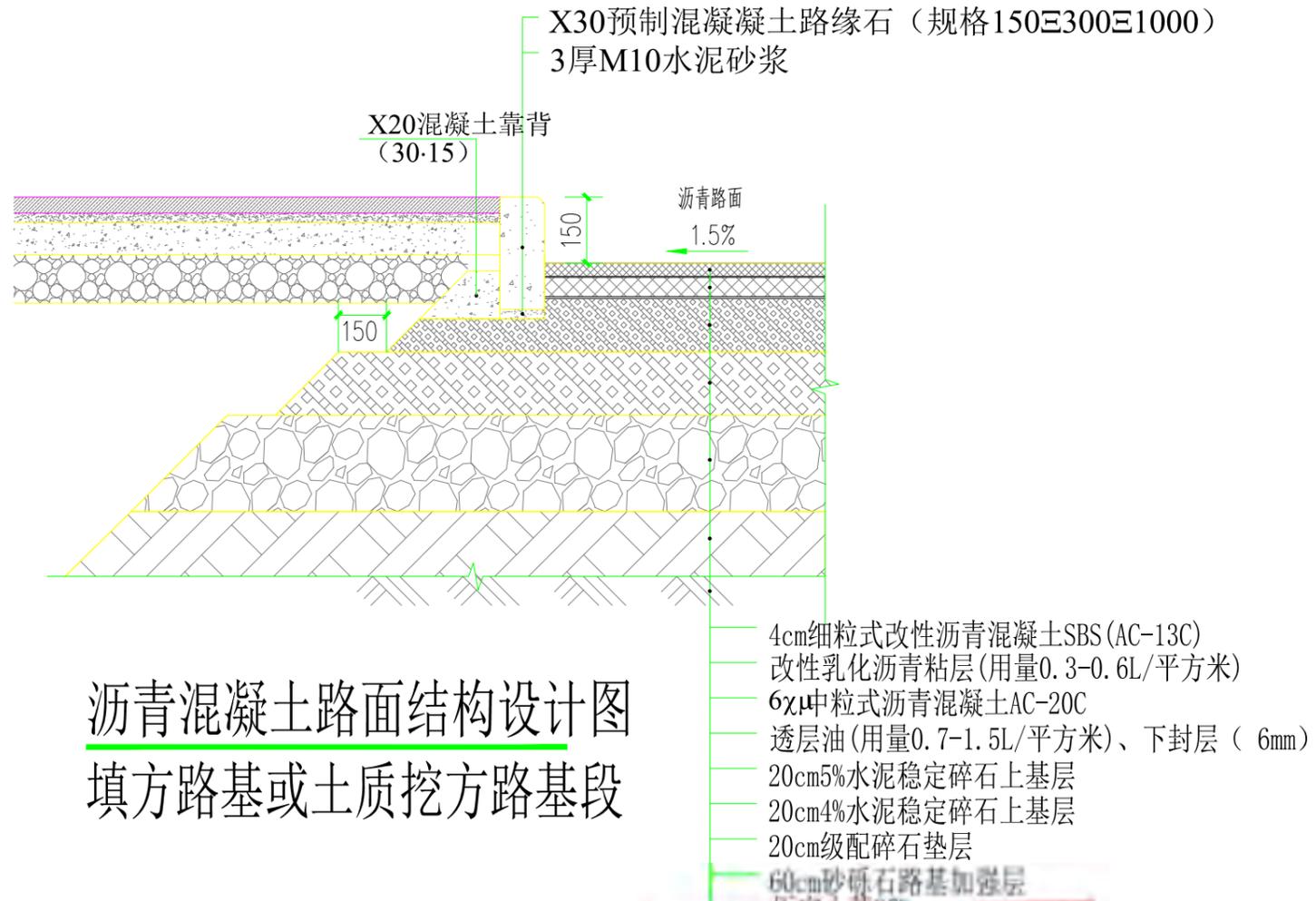


注:

- 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600X380X1500mm(宽X深X高),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、配电箱的进出线方式为下进线,下出线:箱体底板上开有与导线(电缆)数量相对应的敲落孔,出线孔相配套的进出线胶圈
- 5、配电箱前后外壳应喷,电力设施,注意保护“危险!勿近”的警句和抢修电话
- 6、箱内设有独立的PE接地保护系统,PE线的材料采用铜排,能与箱体接地保护导体可靠连接,相线截面的1/2
- 7、外门增加U型密码手锁;
- 8、本图仅为示意,实际以现场设备需求及厂家生产为准。



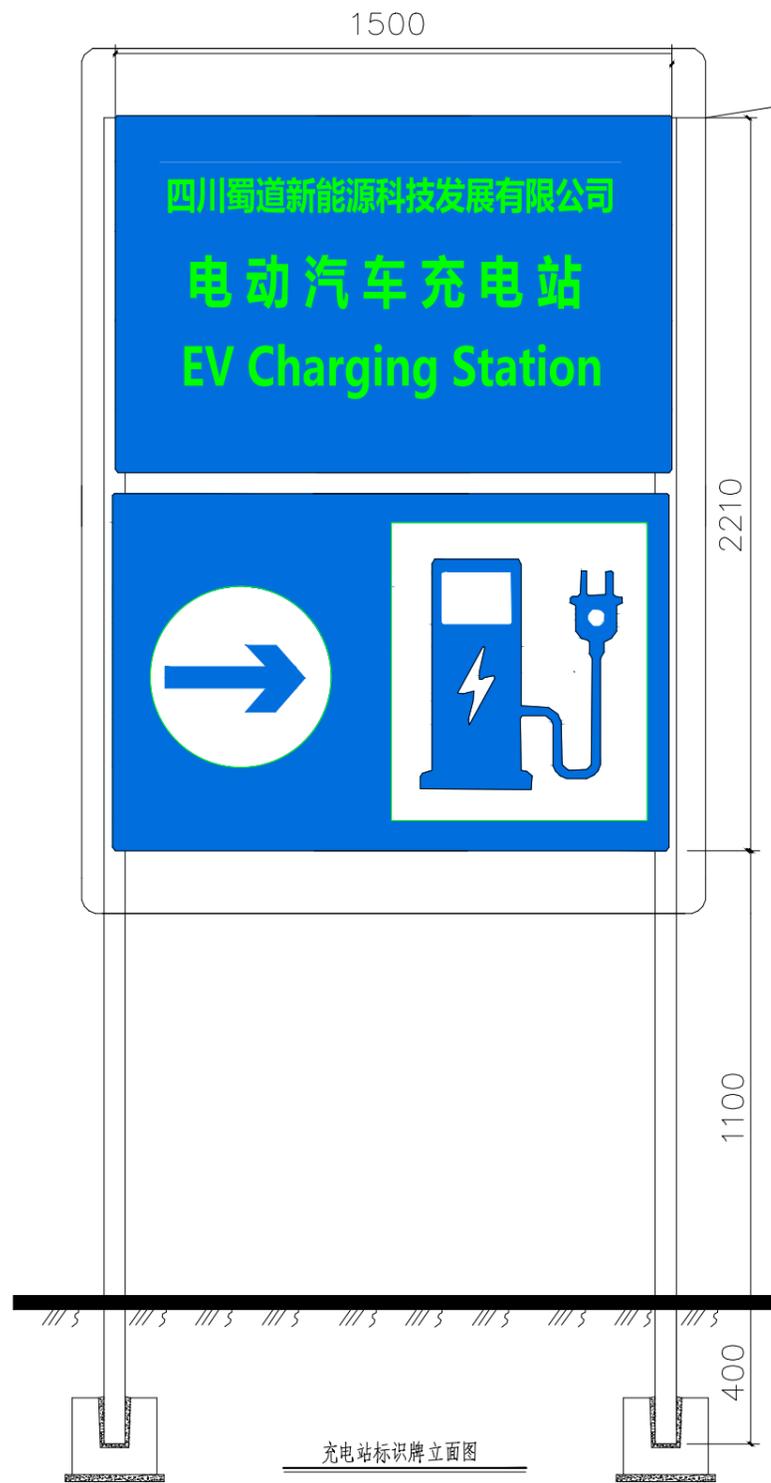
四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢浩	校核	王森文	通信屏柜大样图					
审核	王森文	设计	邹虎林						
比例		日期							
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-36				



沥青混凝土路面结构设计图
填方路基或土质挖方路基段

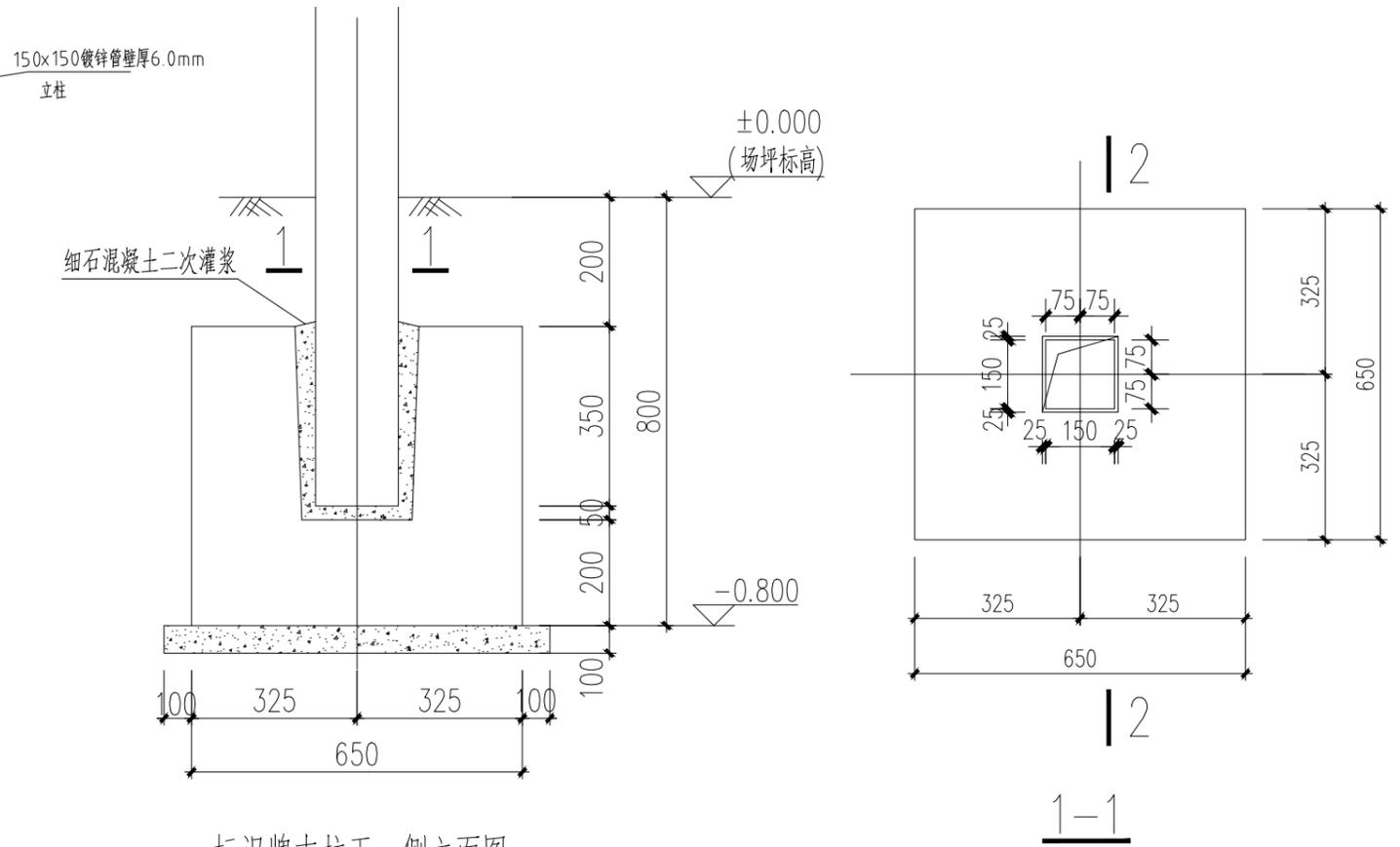


 四川中鼎高工勘测设计有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	路面硬化示意图		
审核	王森文	设计	邹虎林			
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-37	

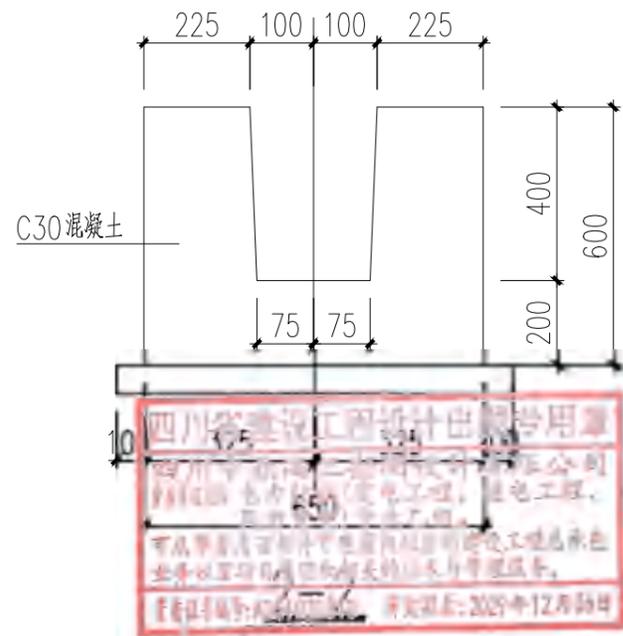


充电站标识牌立面图

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。

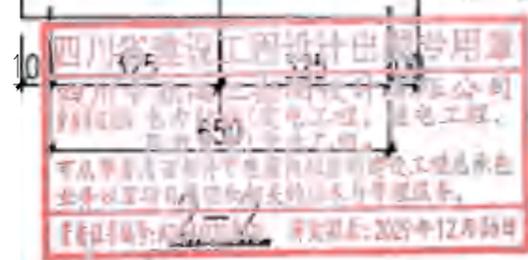


标识牌支柱正、侧立面图

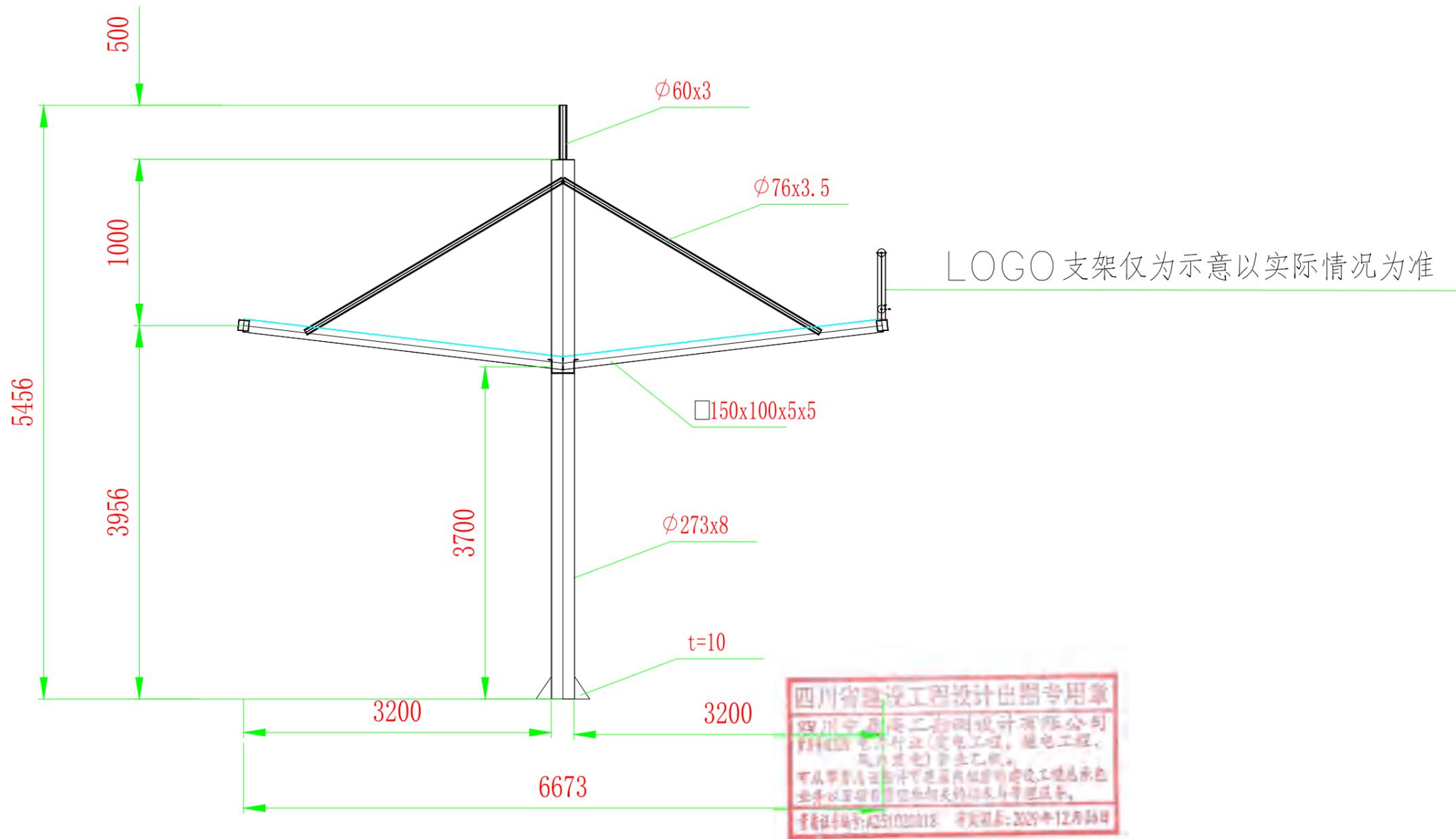


说明：

- 1、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。基础钢筋保护层厚：50mm。
 - 2、基础持力层为老土层，承载力特征值 $f_{ak} \geq 140\text{KPa}$ ；
 - 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、土建工代验槽合格后，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。



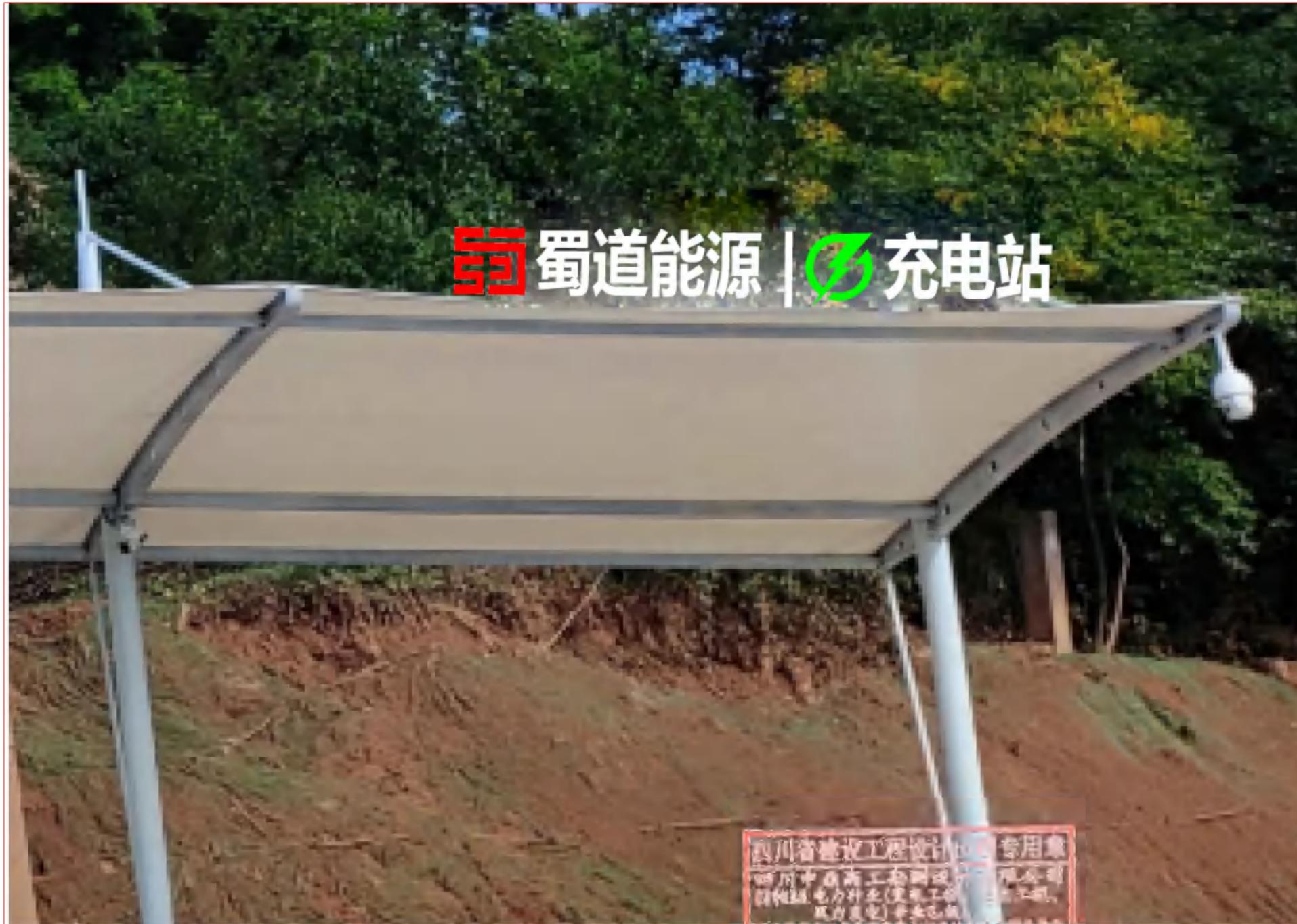
四川中鼎高工勘测设计有限公司		四川蜀道新能源科技发展有限公司		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王森文	充电站标识牌、充电站基础标识示意图			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-38		



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 泸州西服务区充（换）电站扩建工程		施工图（设计阶段）
批准	谢滔	校核	王森文	充电站车棚灯箱支架示意图
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		
		图号	ZDSD2025-018S-D0101-39	

蜀道能源 | 充电站

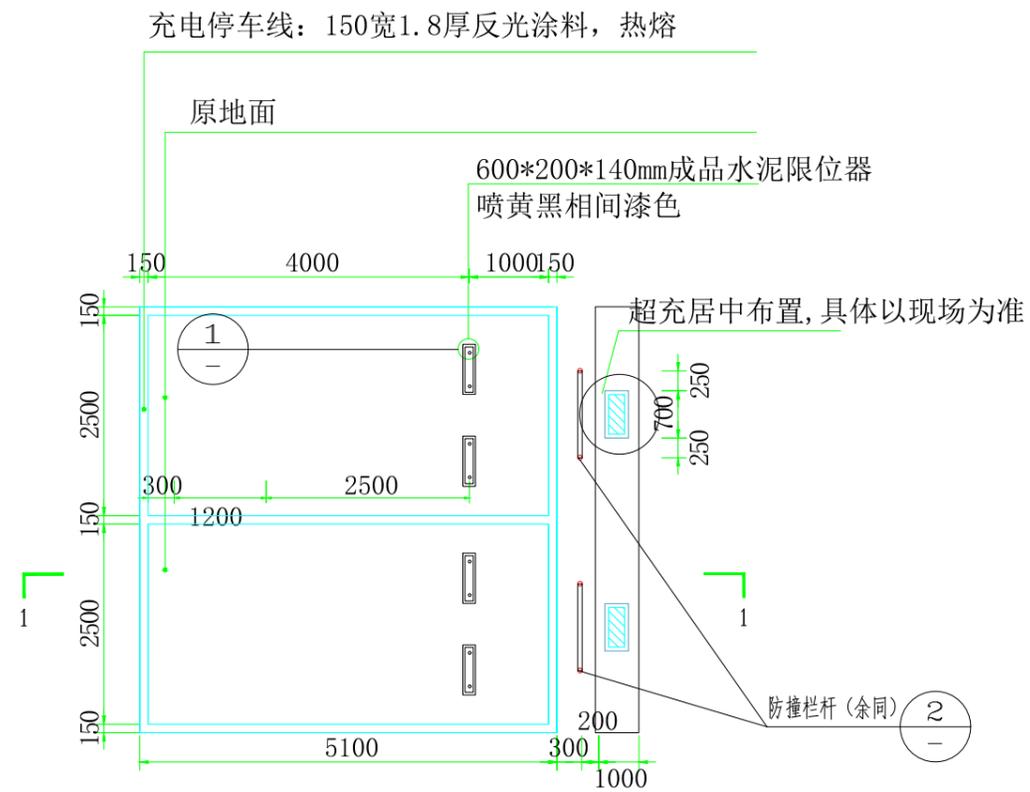


说明:

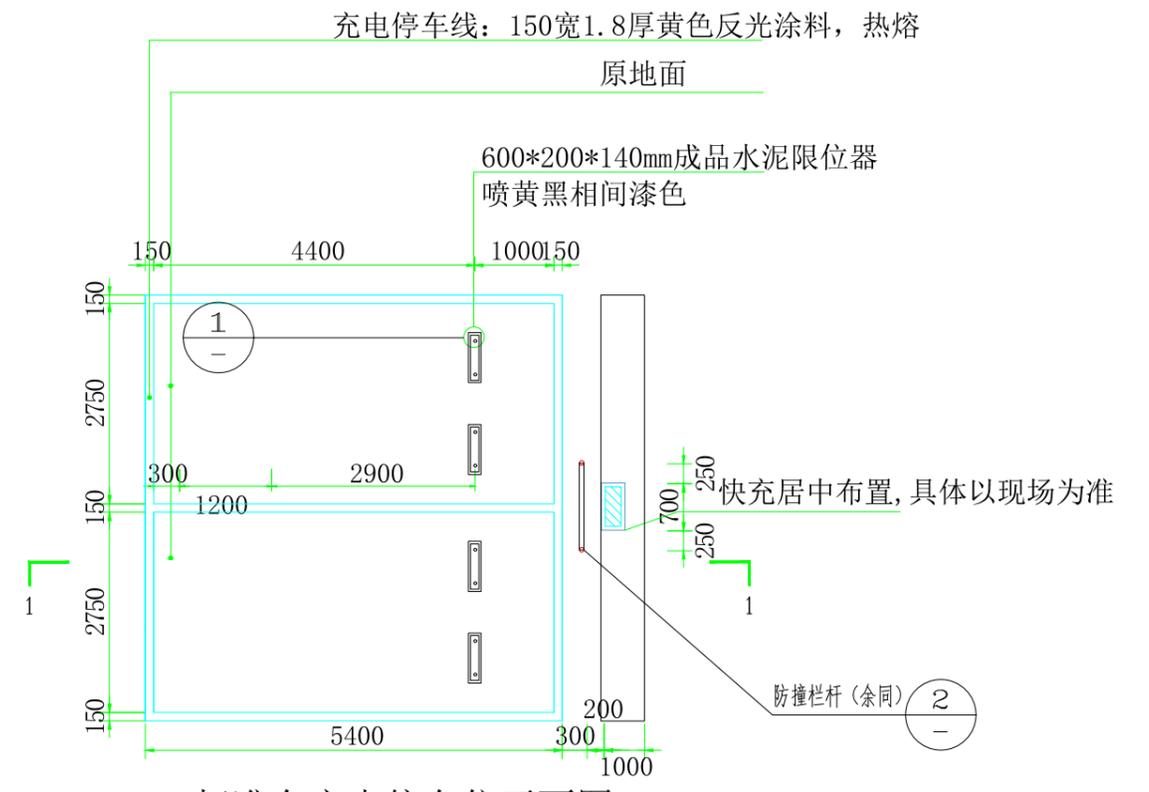
LOGO尺寸及制作根据业主要求为准, 图片仅供示意。



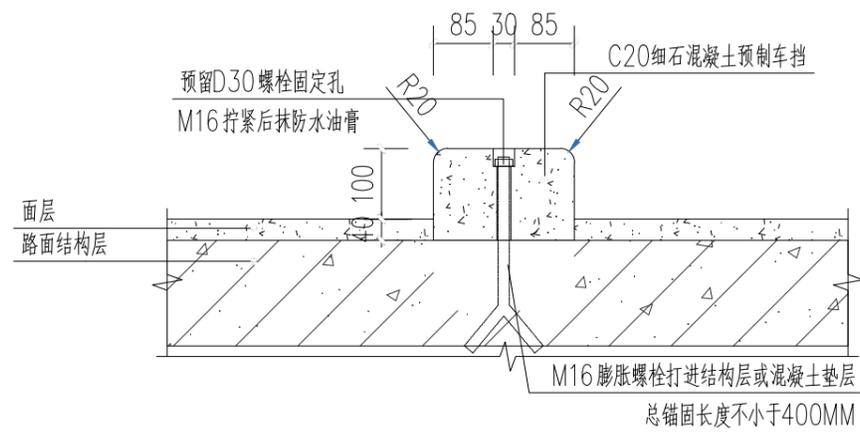
四川省建设工程有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司	施工图(设计阶段)
泸州市高新区				泸州西服务区充(换)电站扩建工程	
批准	谢滔	校核	王姝文	充电站车棚顶面导视灯箱做法示意图	
审核	王姝文	设计	邹虎林		
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-40



标准车充电停车位平面图 1:75
需拆除原有停车线, 重新绘制车位



标准车充电停车位平面图 1:75
需拆除原有停车线, 重新绘制车位



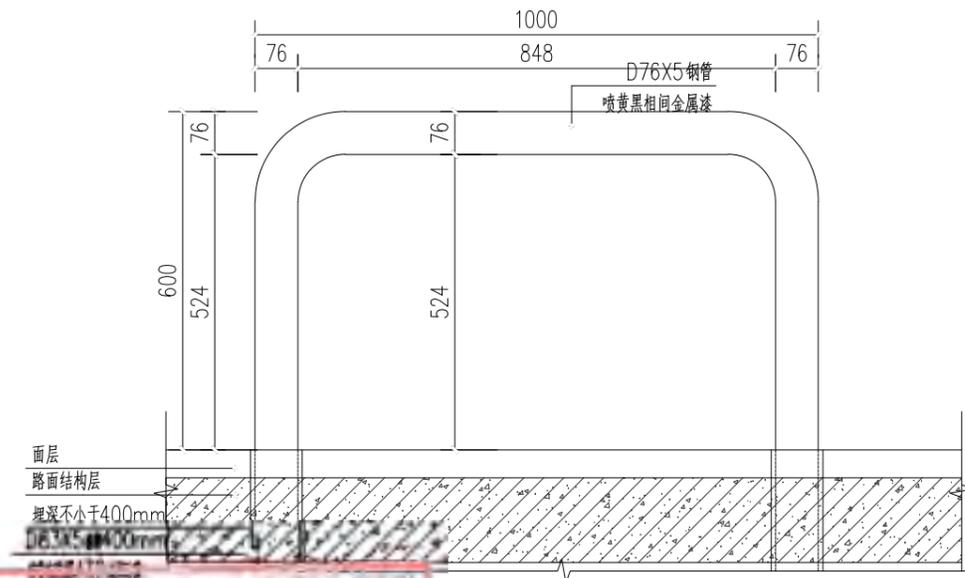
① 混凝土车挡做法 1:50

说明:

1. 充电车位限位器改造: 混凝土限位器需要埋入面层40mm(开槽), 四周采用防水油膏封堵, 限位器固定采用钻孔锚固方式, 将膨胀螺栓打入地面结构层, 在固定孔中其拧紧, 用防水油膏封堵, 限位器锚固做法详见做法大样图。

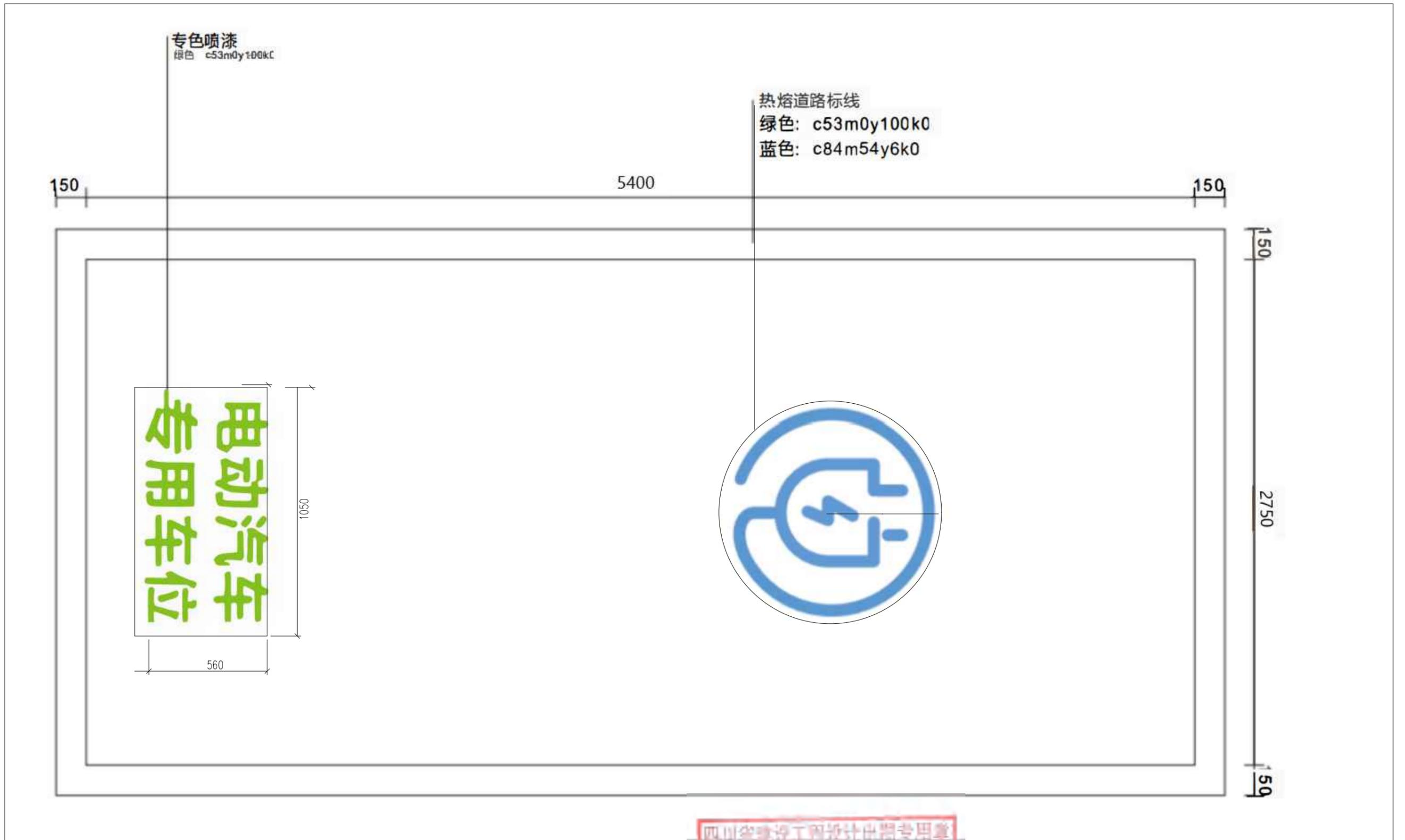
2. 充电车位划线: 若车位线有局部损坏、脱落等情况, 剔除原有划线面漆至原有完成面, 并清理扫平后, 方可进行新划线施工作业, 严格按照国家相关规范进行施工, 养护。

3. 充电桩防撞护栏: 采用在现状路面上打孔植管固定方式, 施工时需要采用专业开孔工具, 护栏植入结构层不小于400mm, 具体做法详见节点大样, 施工完成后牢固可靠。

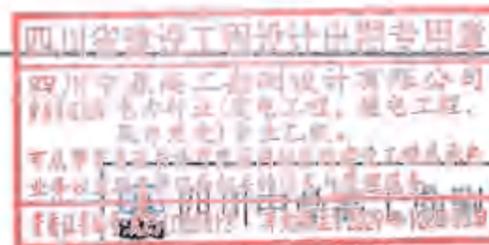


② 防撞栏杆做法大样 1:50

四川蜀道新能源科技发展有限公司				四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
设计有限公司				泸州西服务区充(换)电站扩建工程			
批准	谢滔	校核	王鑫	充电停车场做法详图			
审核	王鑫	设计	邹虎林				
比例		日期					
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-41		



说明：本图仅做示意，最终样式由业主确认。



设计有限公司

四川蜀道新能源科技发展有限公司
泸州西服务区充（换）电站扩建工程

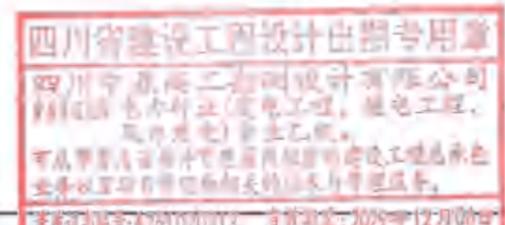
施工图（设计阶段）

批准	李西	校核	王森文
审核	王森文	设计	邹虎林
比例		日期	

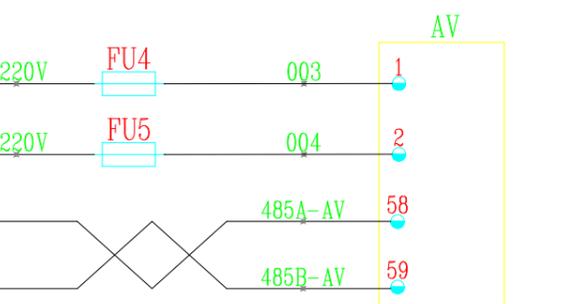
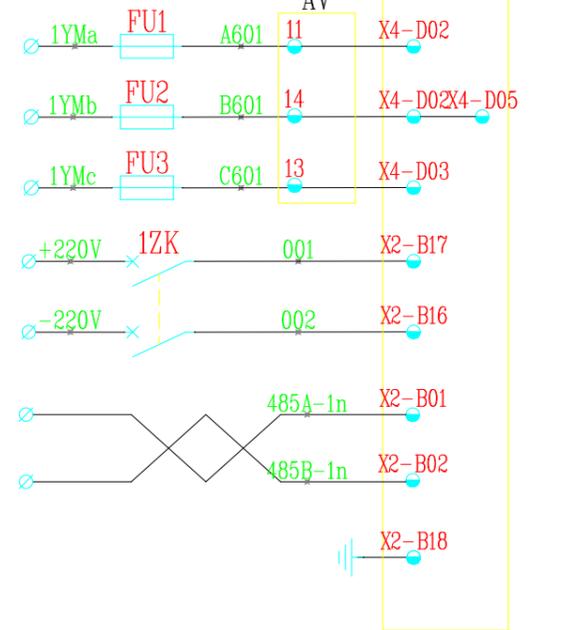
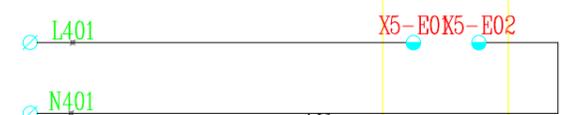
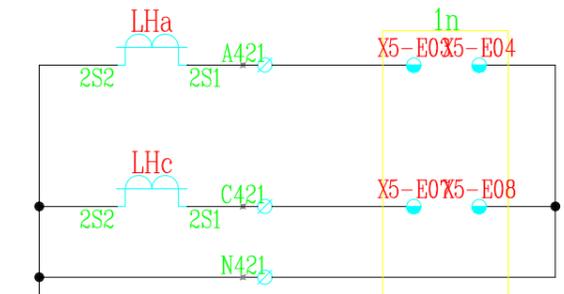
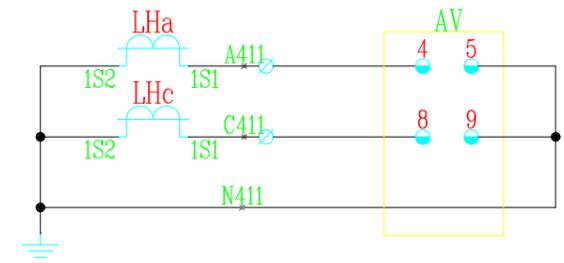
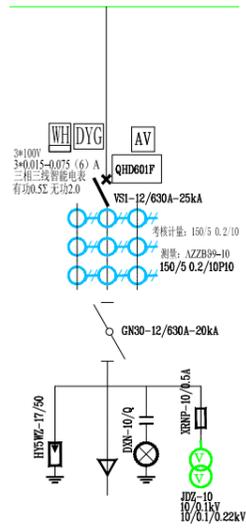
充电停车位地面标线详图	
图号	ZDSD2025-018S-D0101-42

序号	物料名称	物料规格	单位	数量	单重	备注
10kV部分						
1	10kV高压环网柜(带计量)	AC10kV, 带开关, 三路	台	1		一进二出
2	电力电缆, AC10kV, YJV, 70, 3, 22, ZC, Z	ZC-YJV22-8.7/15kV-3×70	米	30	5082	以现场实际为准
3	10kV电缆终端, 3×70, 户内终端, 冷缩, 铜等	3×70, 户内终端, 冷缩, 铜等	套	6	1.5	带铜鼻子
5	2孔电缆直埋通道(含保护管、接地)	CPVC φ150/6.0	米	40		以现场实际为准
6	电缆直通井(含接地)		口	2		高分子井盖
7	电缆转角井(含接地)		口	1		高分子井盖
8	10kV高压环网柜基础(含接地)		座	1		一进二出
0.4kV部分						
1	2*2*2*100孔电缆排管通道(含保护管)	SC φ150*SC φ100	米	20		以现场实际为准
2	2*2*2*100孔电缆排管通道(含保护管)	CPVC φ150*CPVC φ100	米	5		以现场实际为准
3	低压电力电缆, YJV, 铜, 300*150, 3+2芯, C级阻燃, 22, DC1500V	ZC-YJV22-3*300+2*150	米	640		以现场实际为准
4	低压电力电缆, YJV, 铜, 220*70, 4+2芯, C级阻燃, 22	ZC-YJV22-4*120+1*70	米	290		以现场实际为准(移位利用)
5	低压电力电缆, YJV, 铜, 240*120, 2+1芯, C级阻燃, 22, DC1500V	ZC-YJV22-2*240+1*60	米	30		以现场实际为准
5	低压电力电缆, YJV, 铜, 95*50, 2+1芯, C级阻燃, 22, DC1500V	ZC-YJV22-2*95+1*50	米	40		以现场实际为准
6	电缆终端, 3*2*300*150, 户内终端, 冷缩, 铜	3*2*240*120, 户内终端, 冷缩, 铜	套	8		带铜鼻子
7	电缆终端, 4*1*120*70, 户内终端, 冷缩, 铜	4*1*120*70, 户内终端, 冷缩, 铜	套	8		带铜鼻子
10	电缆终端, 2*1*240*50, 户内终端, 冷缩, 铜	2*1*240*50, 户内终端, 冷缩, 铜	套	4		带铜鼻子
11	电缆终端, 2*1*95*50, 户内终端, 冷缩, 铜	2*1*95*50, 户内终端, 冷缩, 铜	套	4		带铜鼻子
12	低压电力电缆, YJV, 铜, 10, 5芯, C级阻燃, 22, 普通	ZC-YJV22-0.6/1kV-5*10	米	230		以现场实际为准
13	1kV电缆终端, 铜, 10, 5芯, 户内终端, 冷缩	铜, 10, 5芯, 户内终端, 冷缩	套	4		带铜鼻子
14	铜芯线	BV-150/750V(3*2.5)	米	400		以现场实际为准
15	220V系统电源线缆	2*1.5双芯线, 黑色护套, 300V	米	440		以现场实际为准
16	通讯线缆	2*1.0双芯带屏蔽双绞线, 黑色护套, 300V	米	600		以现场实际为准
17	网络通讯线(以太网版使用)	超五类无氧铜室外线	米	600		以现场实际为准
18	落地式低压配电箱		套	1		
19	通信屏柜(弱电箱)		套	1		
21	低压电缆钢结构槽盒(含接地)	30000*1500	座	1		20车位充电桩
22	移位利用低压电缆钢结构槽盒	24000*1200(重新做接地)	座	1		8车位充电桩(移位利用)
24	利用落地式低压配电箱		套	1		(移位利用)
25	利用通信屏柜(弱电箱)		套	1		(移位利用)
变台部分						
1	移位安装10kV箱式变电站, 800kVA		套	1		利用设备
2	新建10kV箱式变电站, 1250kVA	SCB14-10/0.4-1250kVA, 10±5%/0.4kV D, yn11 Uk=6%	套	1		
3	箱变基础(含接地)		座	2		
4	箱变围栏	CPVC, 24米*高度1.8米, 专用高防腐抗紫外线, 白色	套	2		
5	箱变地面硬化	C15, 厚0.15m	m²	30		
其他						
1	破除并恢复沥青路面	原沥青路面	m²	10		以现场实际为准
2	破除绿化并恢复水泥路面	利用移位电缆钢结构槽盒新地面处理(普通绿化)	m²	30		以现场实际为准
2	破除并恢复绿化	(普通绿化)	m²	15		以现场实际为准
3	预制水泥块阻车器	黑黄警示标志, 反光材质	个	36		
4	防撞钢管	钢结构, 长2.0m, φ76*3.5mm, 黑黄警示标志, 反光材质	套	28		
5	防火封堵泥		kg	100		
7	充电桩	600kW	台	2		
8	充电桩基础	黑黄警示标志, 反光材质	座	2		
9	移位安装充电桩机, 1机2枪		台	4		利用设备
10	快充充电桩机, 1机2枪		台	8		快充桩
11	快充充电桩机, 1机1枪		台	2		快充桩
11	超充电桩机, 1机1枪		台	2		超充
12	充电桩标识牌	蓝底, 蓝图, 白字, 反光材质, 不锈钢板, 板厚3mm, 2.21m(h)*1.5m(w)	套	2		含基础
14	利用原有监控装置	枪机形摄像头, 球形摄像头(包含NVR录像机, 硬盘, 交换机, 路由器, AI BOX人工智能边缘端设备等等)	套	1		8车位充电桩(移位利用)

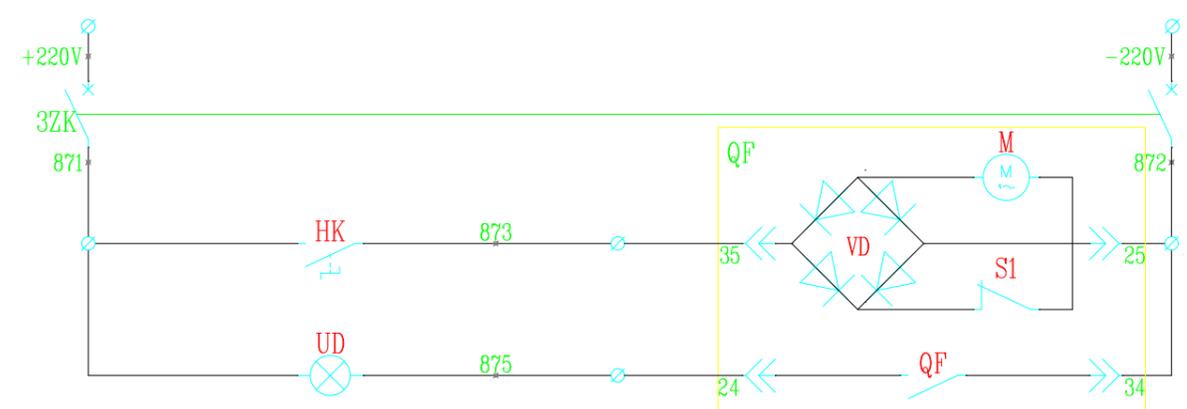
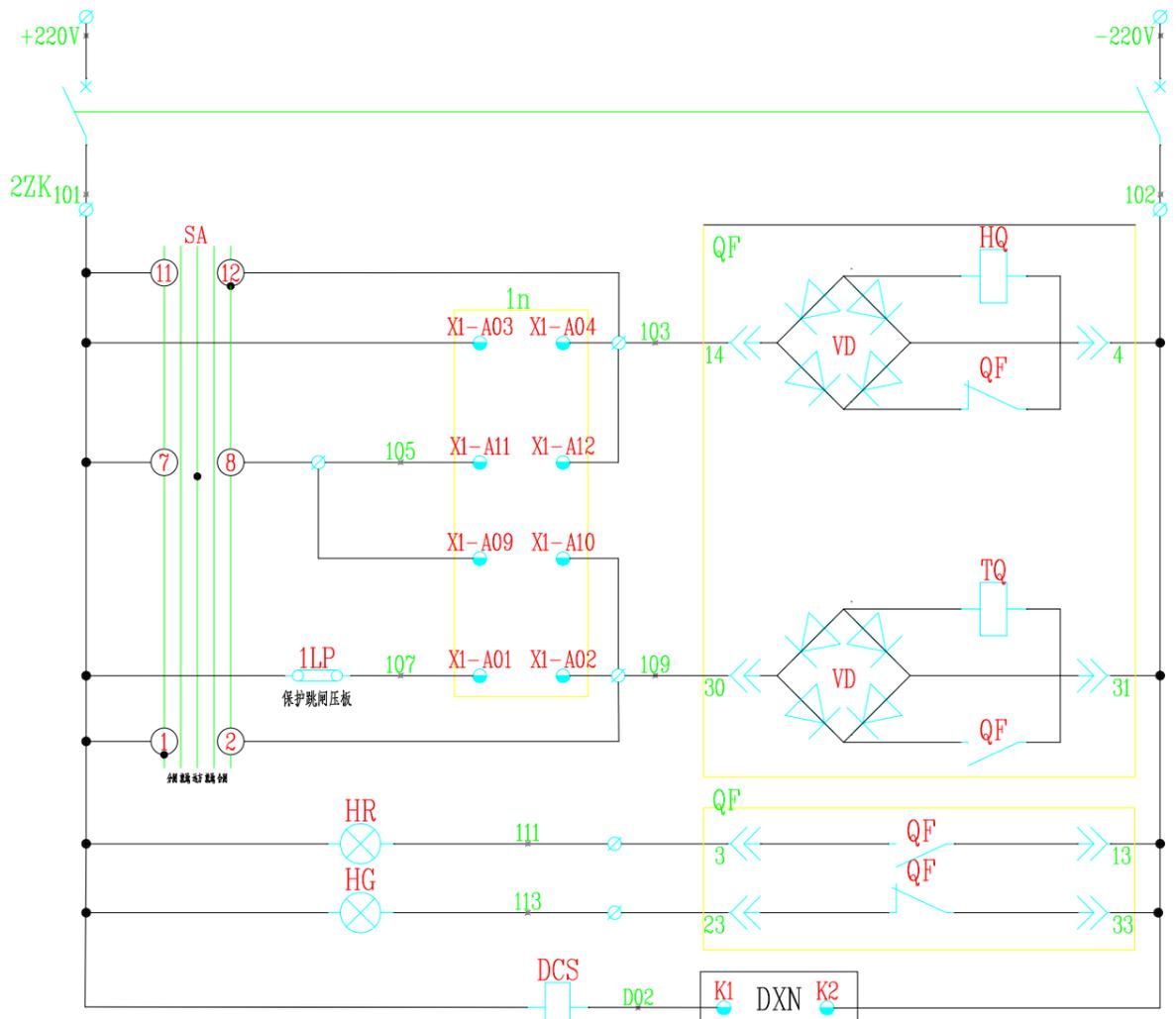
15	监控装置	定制大模型枪机10个, 室外球机4个	套	1		甲供
16	监控装置	包含NVR录像机1台, 硬盘32T, 交换机24*24 2台, 路由器1台等	套	1		(20车位充电桩)
17	照明装置	含8个50W LED灯, 线缆选用2*BV-3*2.5mm², 约200m	套	1		8车位充电桩
18	照明装置	含20个50W LED灯, 线缆选用2*BV-3*2.5mm², 约360m	套	1		20车位充电桩
19	消防装置	5kg干粉灭火器4组8个, 6L水基灭火器3组4个(1组2个带箱子)	套	2		单站3组5kg干粉灭火器+3组6L水基灭火器, 箱变1组5kg干粉灭火器
22	雨棚(含基础)	钢结构 5x6m*1m=31m(背靠背双侧雨棚)	座	1		20车位充电桩(双侧)
23	钢结构雨棚移位利用	移位利用钢结构雨棚(重建雨棚基础)	座	1		8车位充电桩(移位利用)
24	新画车位线	涂料, 黄色, 线宽15mm, 厚度1.8mm	个	38		
25	电缆标志块		块	2		
26	电缆标志桩		根	2		
27	蜀道导视灯牌		套	3		
28	制度牌	落地式烤漆架, 亚克力透明面板	套	2		1套3个
29	排水沟		米	2		以现场情况为准



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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)
批准	谢滔	校核	王森文	材料汇总表
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		
		图号	ZDSD2025-018S-D0101-43	



A相	交流电流监测回路
C相	交流电流监测回路
N相	交流电流监测回路
A相	交流电流保护回路
C相	交流电流保护回路
N相	交流电流保护回路
零序电流保护回路	
A相	交流电压监测回路
B相	交流电压监测回路
C相	交流电压监测回路
装置电源	
485通讯接口	
屏蔽接地	
仪表电源	
485通讯接口	



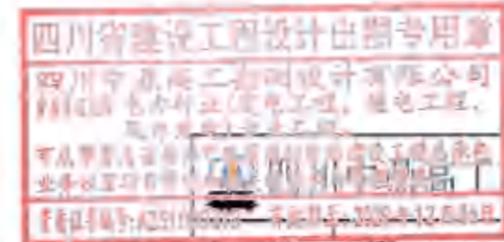
控制电源
小型断路器
合闸回路
遥控合闸
遥控分闸
分闸回路
合闸指示
分闸指示
电磁闭锁
控制电源
小型断路器
储能回路
储能指示

SA控制开关接点位置表

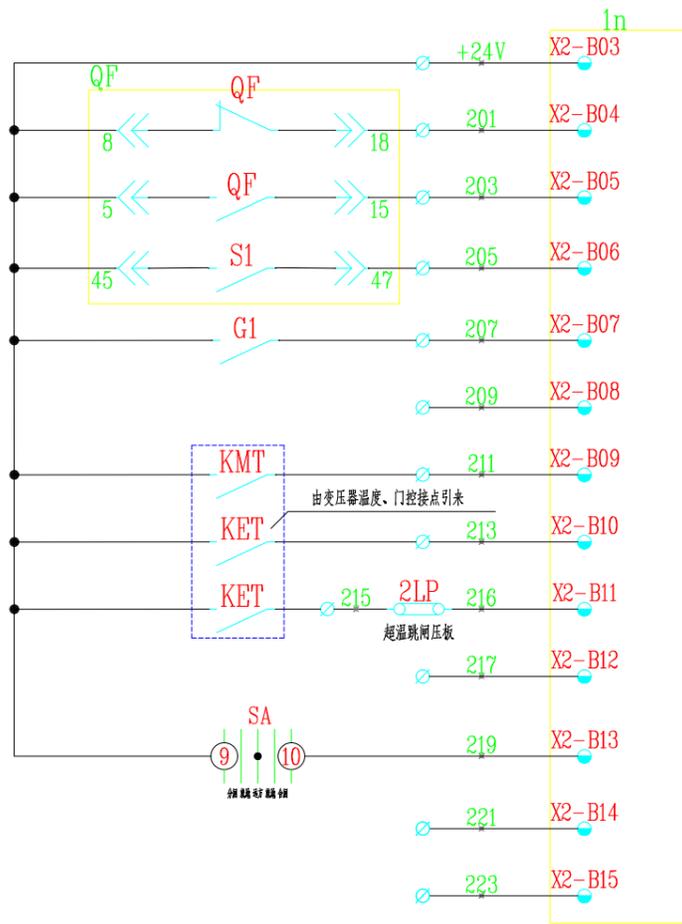
LW21-16Z/4.4099.4

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

注 1. "X" 表触点接通 "-" 表触点断开。

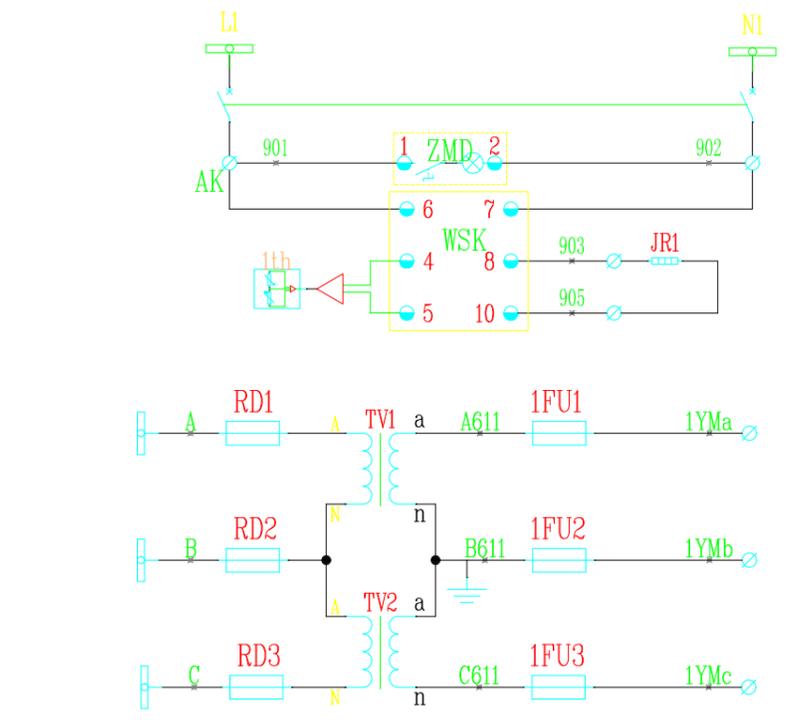


批准	王森文	审核	王森文	设计	王森文	日期	2025.12.15	四川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充(换)电站扩建工程	施工图(设计阶段)
审核	王森文	设计	王森文	日期				AH1 高压出线柜二次原理图(一)	
比例		日期		图号	ZDSD2025-018S-D0101-44				



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

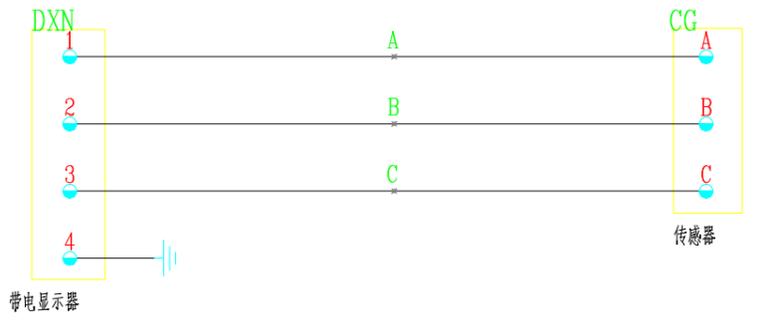
XT1			
LHa	A411	1	PA1
LHb	B411	2	PA2
LHc	C411	3	PA3
LHa	N411	4	PA1
		5	
LHa	A421	6	1n
LHb	B421	7	1n
LHc	C421	8	1n
LHa	N421	9	1n
		10	
LX	L401	11	1n
LX	N401	12	1n
		13	
		14	
FU1	1YMa	15	
		16	
FU2	1YMb	17	
		18	
FU3	1YMc	19	
		20	
		21	AK
		22	
		23	AK
		24	
1ZK	+220V	25	2ZK
1FU		26	3ZK
1ZK	-220V	27	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
QF	209	49	1n
KMT	211	50	1n
GWJ	213	51	1n
CWT	215	52	1n
		53	
		54	
		55	1n
		56	QF
		57	QF
		58	QF
		59	QF
		60	
HK	871	61	3ZK
QF	872	62	3ZK
		63	
QF	873	64	HK
QF	875	65	UD
		66	
AK	901	67	WS
		68	ZM
AK	902	69	WS
		70	ZM
JR1	903	71	WS
JR1	905	72	WS
		73	
		74	1n
		75	1n
		76	PA
		77	PA



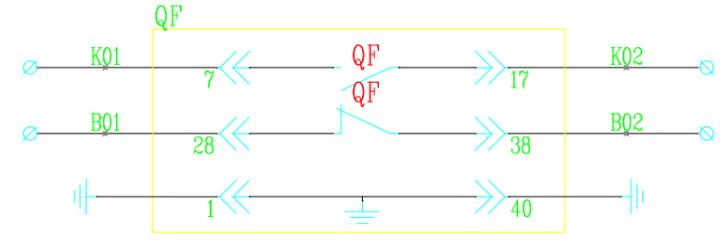
照明加热电源
断路器
柜内照明
控制电源
电缆室加热



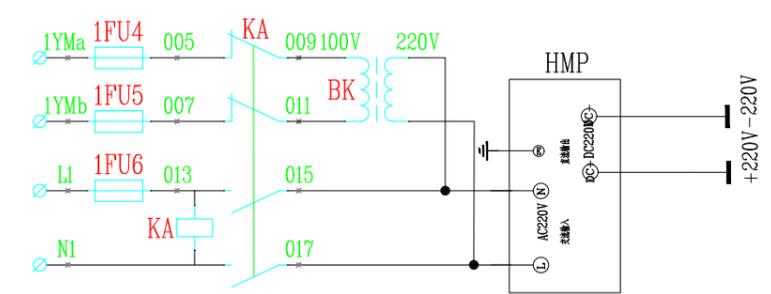
母线电压回路



带电显示器



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	数量	名称	型号规格	数量	备注

设备材料表

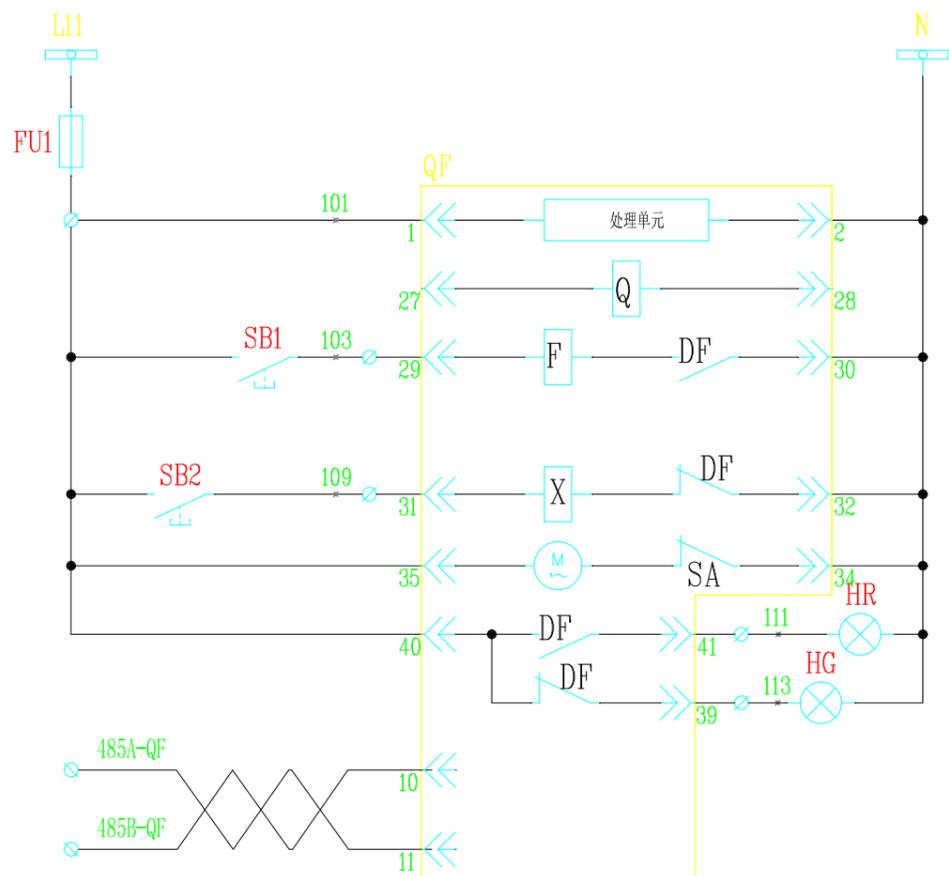
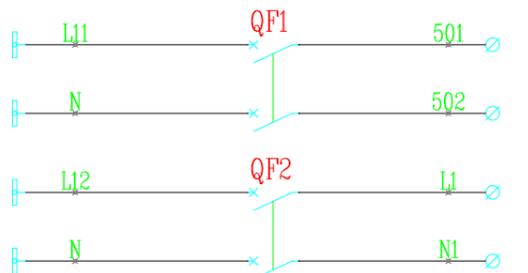
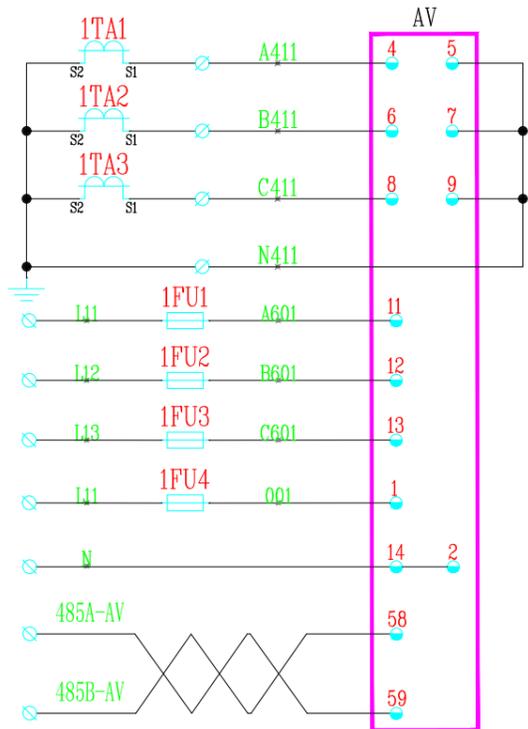
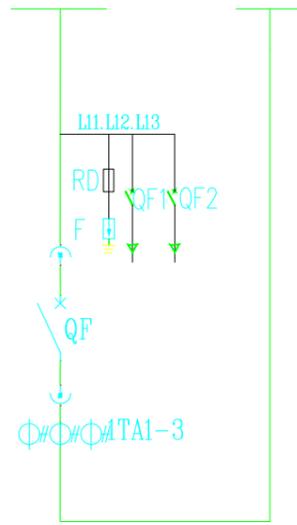
四川蜀道新能源科技发展有限公司 设计

四川蜀道新能源科技发展有限公司 泸州西服务区充(换)电站扩建工程 施工图(设计阶段)

王森文 设计 邹虎林

AH1 高压出线柜二次原理图(二)

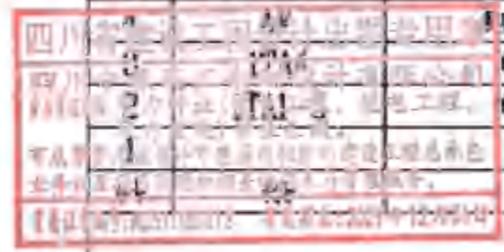
图号 ZDSD2025-018S-D0101-45



测量电流
检测电压
仪表电源
485通讯
变压器散热电源
高压柜操作电源
控制电源
熔断器
处理单元
欠压线圈
分闸回路
合闸回路
自动储能回路
合闸指示
分闸指示
485通讯

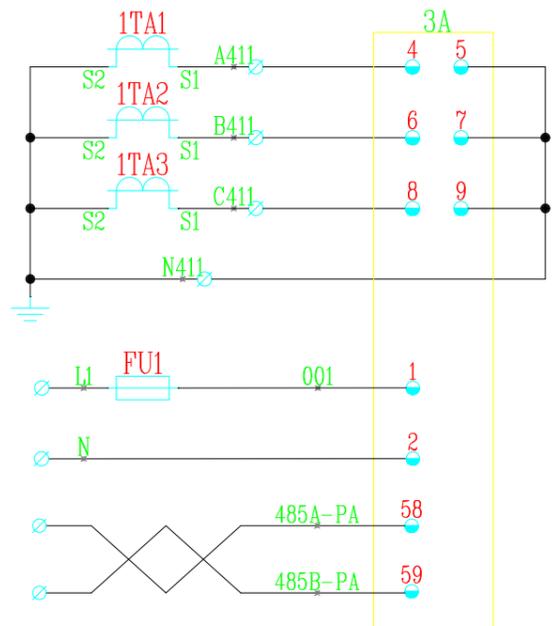
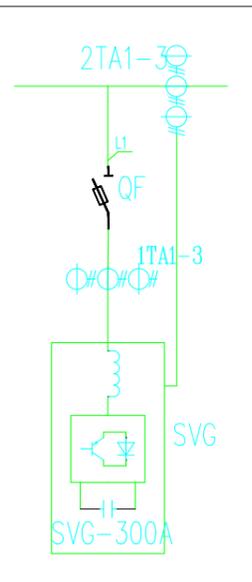
XT			
1TA1	1	A411	AV
1TA2	2	B411	AV
1TA3	3	C411	AV
1TA1	4	N411	AV
	5		
QF1	6	501	
QF1	7	502	
QF2	8	L1	
QF2	9	N	
FU1	10	101	
QF	11		
QF	12	103	SB1
	13		
QF	14	109	SB2
	15		
QF	16	111	HR
QF	17	113	HG
	18		
AV	19	485A-AV	
AV	20	485B-AV	
QF	21	485A-QF	
QF	22	485B-QF	
	23		
QF	24	N	
	25		

XT	回路	元件名称	规格	数量	备注
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		智能数显表	HR330-72S	1	
3	1TA1	电流互感器	详见一次系统图	1	
2	1TA2	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		
		元件名称	型号规格	数量	备注

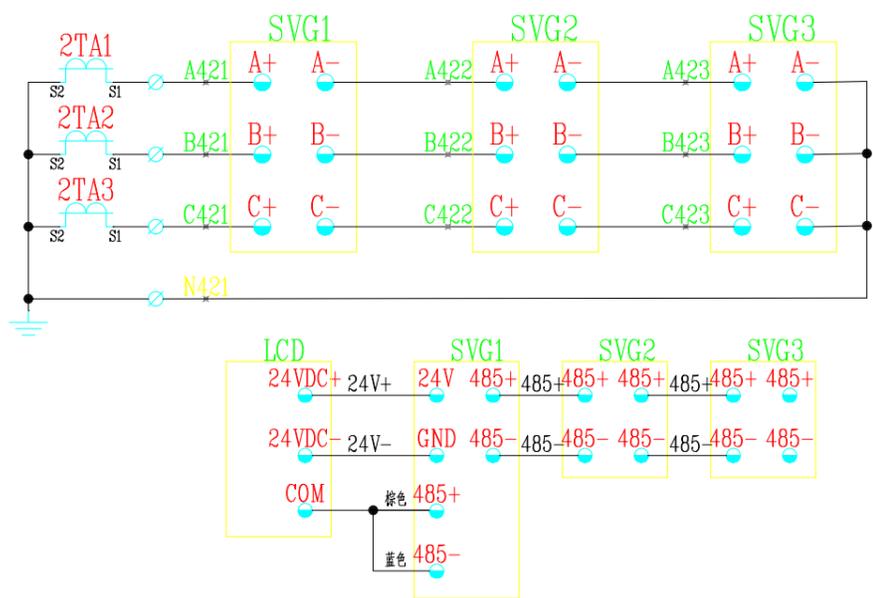


设备材料表

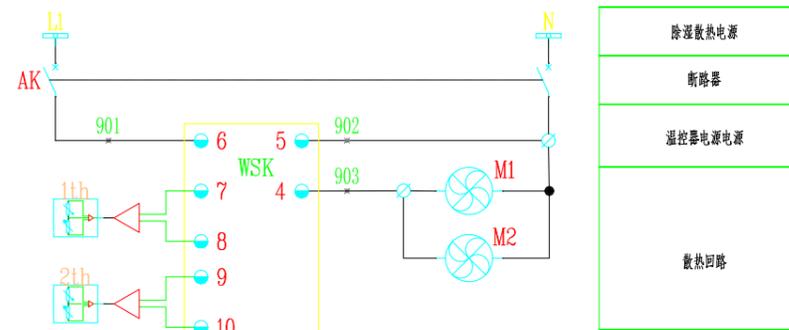
四川中鼎高工勘测设计有限公司		四川蜀道新能源科技发展有限公司		施工图(设计阶段)	
泸州西服务区充(换)电站扩建工程		AL1 低压进线柜二次原理图			
批准	谢滔	校核	王森文	图号	ZDSD2025-018S-D0101-46
审核	王森文	设计	邹虎林	比例	
日期					



A相	交流 电流 监测 回路
B相	
C相	
N相	
仪表电源	
485通讯接口	



A相	电流 采样 回路
B相	
C相	
N相	
通讯回路	



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

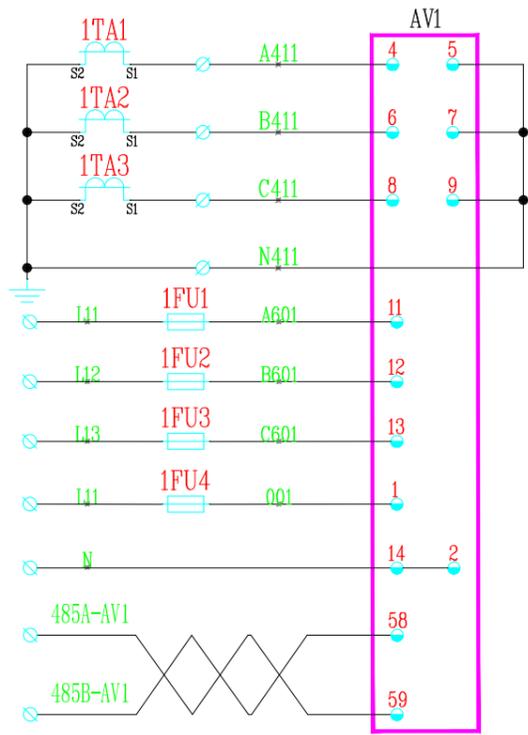
序号	代号	名称	规格	数量	备注
9					
8					
7	WSK	温湿度控制器	WSK-M(TH) AC220V 嵌入式	1	配凝露探头
6	AK	小型断路器	CD65-63/2P D10A	1	
5	PA1	数显电流表	NR320-72A	1	
4	1TA1-3	电流互感器	BH-0.66 600/5	3	
3	2TA1-3	电流互感器	BH-0.66 1500/5	3	
2	SVG	静止无功发生器	详见一次系统图	3	
1		一次元件	详见一次系统图	1	
	元件名称	型号规格	数量	备注	

设备材料表



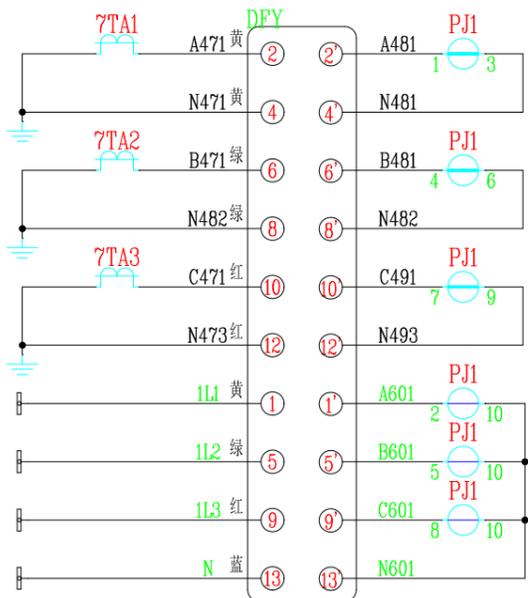
设计有限公司 四川蜀道新能源科技发展有限公司 施工图(设计阶段)
泸州西服务区充(换)电站扩建工程

批准	谢滔	校核	王森文	AL2 低压静止无功发生器柜二次原理图
审核	王森文	设计	邹虎林	
比例		日期		
图号	ZDSD2025-018S-D0101-47			



其余数量仪表监测回路相同，导线依次递增。

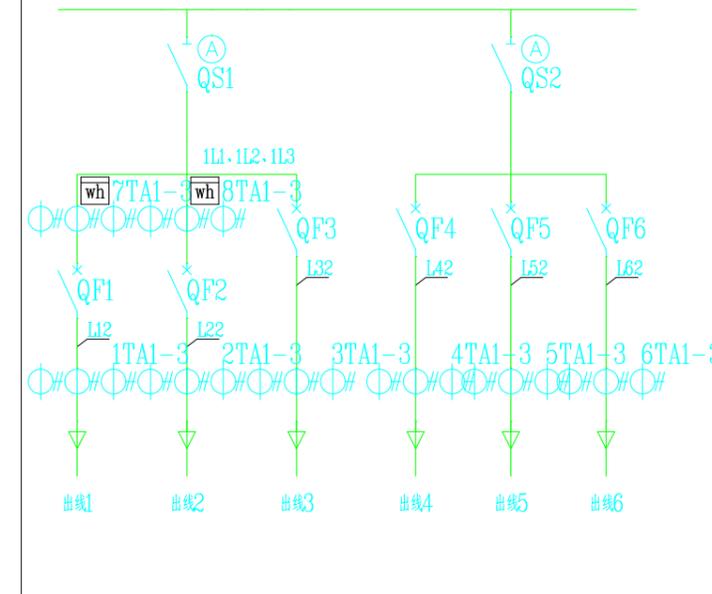
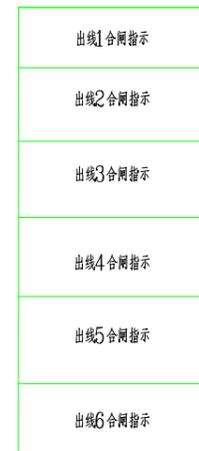
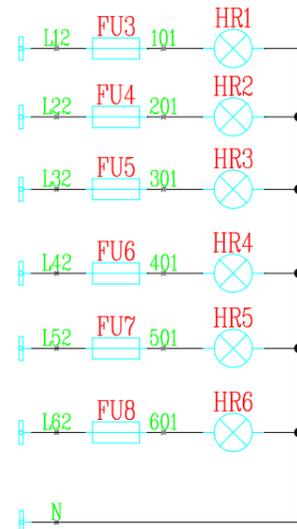
说明：计量回路的接线分别选用分色单股硬导线，电压回路为2.5mm²，电流回路为4mm²接线。



其余计量回路相同，导线依次递增。



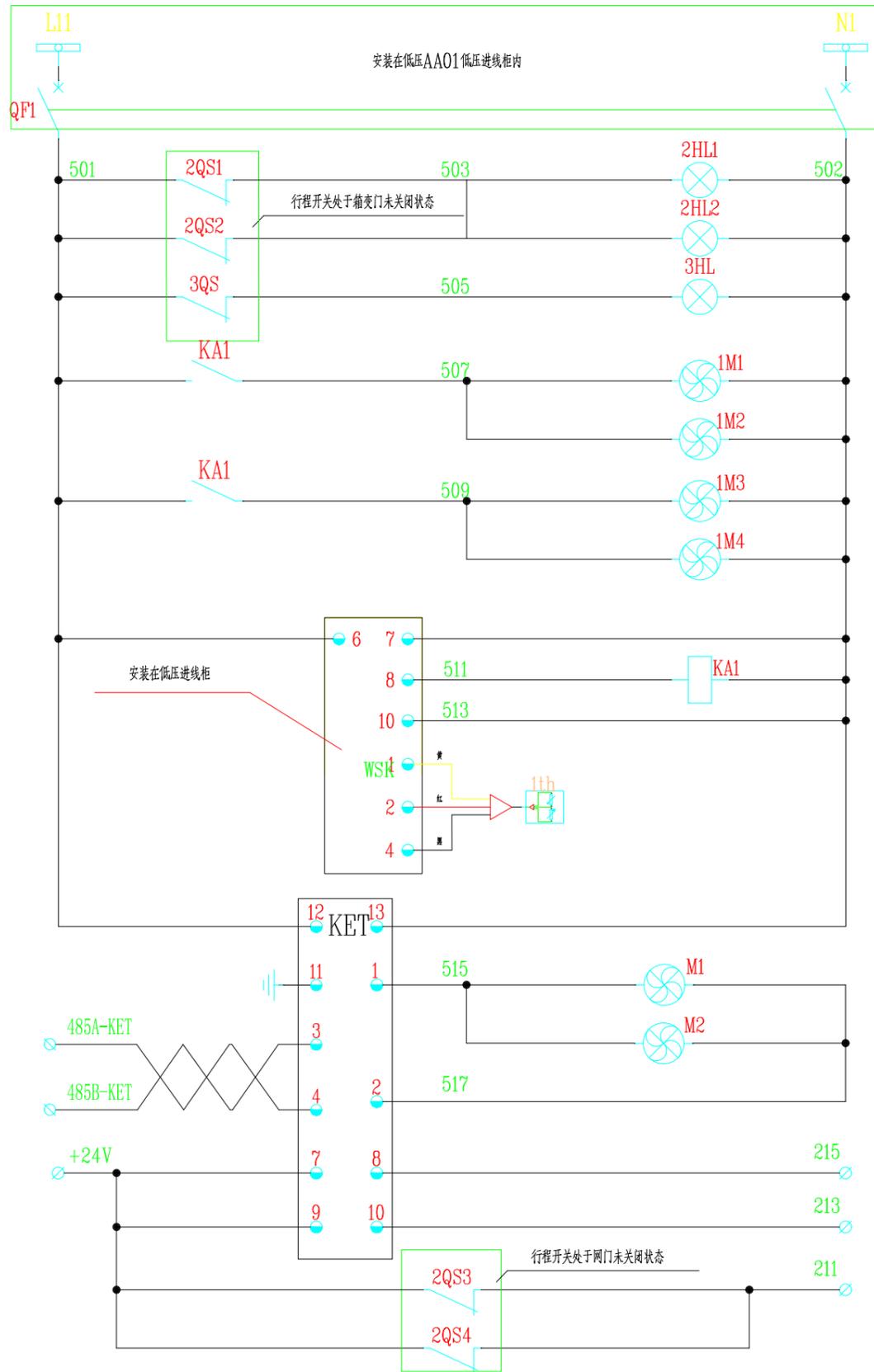
XT			
1TA1	1	A411	AV1
1TA2	2	B411	AV1
1TA3	3	C411	AV1
1TA1	4	N411	AV1
	5		
2TA1	6	A421	AV2
2TA2	7	B421	AV2
2TA3	8	C421	AV2
2TA1	9	N421	AV2
	10		
3TA1	11	A431	AV3
3TA2	12	B431	AV3
3TA3	13	C431	AV3
3TA1	14	N431	AV3
	15		
4TA1	16	A441	AV4
4TA2	17	B441	AV4
4TA3	18	C441	AV4
4TA1	19	N441	AV4
	20		
5TA1	21	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	AV1-3	三相多功能仪表	HR330-72S	6	
2	1TA1-3	电流互感器	详见一次系统图	24	
1	QF1	一次元件	详见一次系统图	1	
		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		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢浩	校核	王森文	AL3 低压出线柜二次原理图			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期					
图号		ZDSD2025-018S-D0101-48					



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

引至2#1#2高压出线柜端子排

13					
12					
11					
10	1M1-M4	散热风机	XF20060 220V	4	
9	KA1	接触器	CJX2-0910 AC220V	1	变压器配套
8	KET	温控器		1	变压器室照明
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	WKS	温控器	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	名称	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		泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王姝文	箱变照明散热回路电气原理图			
审核	王姝文	设计	邹虎林				
比例		日期					
图号		ZDSD2025-018S-D0101-49					

400宽40厚带胶片耐轮压成品钢制篦子

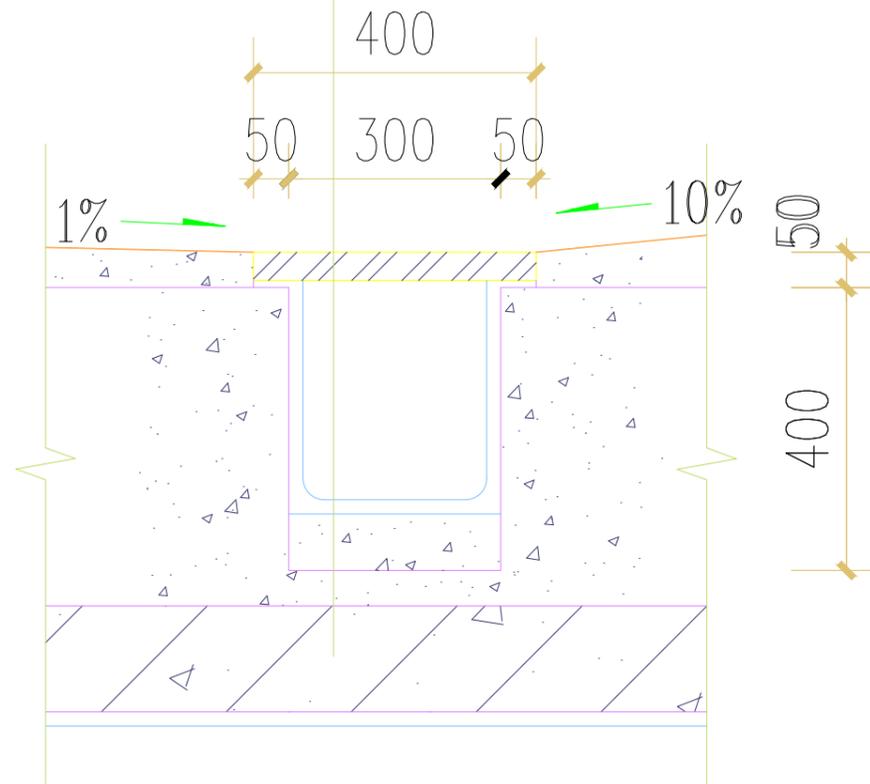
20厚1:2.5水泥砂浆面层，铁板压实赶光

1.5厚聚氨酯防水涂膜防水层一道

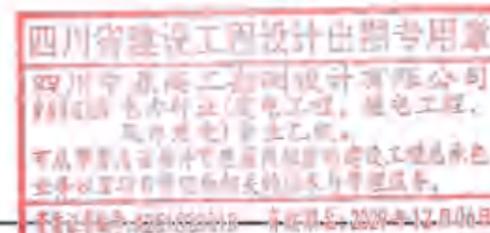
C10混凝土找坡，起点沟深00，纵坡0.5%

100厚C20砼垫层

结构板



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 泸州西服务区充(换)电站扩建工程		施工图(设计阶段)	
批准	谢滔	校核	王森文	排水沟大样图			
审核	王森文	设计	邹虎林				
比例		日期					
				图号	ZDSD2025-018S-D0101-50		