电力工程设计资质证号：A444008954

太原迎泽区红星紫御华府充电站工程

（充电设施部分）

施工图设计

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

ShenZhen AHY Electric Power Engineering Design & Consulting Co.,Ltd.

2023年07月

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

工 程 图 纸 目 录

卷册检索号
AHY-CD202316S-D0201

太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程 施工图 设计阶段

充电设施 部分 第 二 卷 第 一 册

卷册名称 综合部分

图 纸 40 张 / 本 说明 / 本 清册 / 本

2023年07月

批准 黄昌礼 审核 刘力 校核 韩霞 设计 韩霞

序号	图 号	图 名	张数	套用标准图或原工程图图号
1	CD202316S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202316S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202316S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202316S-D0201-04	动力网络接线示意图 2	1	
5	CD202316S-D0201-05	动力网络接线示意图 3	1	
6	CD202316S-D0201-06	通讯网络接线示意图	1	
7	CD202316S-D0201-07	路径工程量说明	1	
8	CD202316S-D0201-08	电缆敷设路径图 1	1	
9	CD202316S-D0201-09	电缆敷设路径图 2	1	
10	CD202316S-D0201-10	电缆敷设路径图 3	1	
11	CD202316S-D0201-11	电缆敷设路径图 4	1	
12	CD202316S-D0201-12	充电站防雷接地布置示意图	1	
13	CD202316S-D0201-13	充电站照明布置示意图	1	
14	CD202316S-D0201-14	电缆敷设表一	1	
15	CD202316S-D0201-15	电缆敷设表二	1	
16	CD202316S-D0201-16	电缆敷设表三	1	
17	CD202316S-D0201-17	电缆敷设表四	1	
18	CD202316S-D0201-18	电缆管沟工程量一览表	1	
19	CD202316S-D0201-19	甲供设备材料汇总表	1	
20	CD202316S-D0201-20	乙供材料及工程量汇总表	1	
21	CD202316S-D0201-21	大功率充电终端基础大样图	1	
22	CD202316S-D0201-22	直流充电终端槽钢放置图（正面安装）	1	
23	CD202316S-D0201-23	360kW 充电堆基础图	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202316S-D0201-24	360kW 充电堆大样图		
25	CD202316S-D0201-25	停车位限位器详图		
26	CD202316S-D0201-26	户外监控柜大样图		
27	CD202316S-D0201-27	户外监控柜基础图		
28	CD202316S-D0201-28	流程牌基础图		
29	CD202316S-D0201-29	防撞柱详图		
30	CD202316S-D0201-30	摄像机立杆大样图		
31	CD202316S-D0201-31	低压电缆井大样图		
32	CD202316S-D0201-32	电缆埋管砼包封敷设图		
33	CD202316S-D0201-33	600x800mm 电缆沟断面图		
34	CD202316S-D0201-34	600x800mm 电缆沟施工图		
35	CD202316S-D0201-35	充电岛平面示意图		
36	CD202316S-D0201-36	充电站站牌基础图		
37	CD202316S-D0201-37	充电机柜接地布置示意图		
38	CD202316S-D0201-38	接地装置连接图		
39	CD202316S-D0201-39	1280x1320mm 电缆沟施工图		
40	CD202316S-D0201-40	盖板起盖孔及型钢包边做法大样图		
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
备注				

设计说明

一、设计依据：

1、建设单位委托设计。

2、国家和地方相关的法律、法规、规程、规范等，主要包括：

GB/T 20234-2015《电动汽车传导充电用连接装置》第一部分：通用要求

GB/T 27930-2015《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》

GB/T 29316-2012《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》

GB/T 29317-2012《电动汽车充换电设施术语》

GB/T 29318-2012《电动汽车非车载充电机电能计量》

GB/T 29781-2013《电动汽车充电站通用要求》

GB/T 19596-2017《电动汽车术语》

NB/T 33001-2018《电动汽车非车载传导充电机技术条件》

NB/T 33004-2013《电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范》

GB/T 14549-1993《电能质量公用电网谐波》

GB 50034-2004《建筑照明设计标准》

GB 50052-2009《供配电系统设计规范》

GB 50054-2011《低压配电设计规范》

DL/T 448-2000《电能计量装置技术管理规程》

DL/T 620-1997《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》

GB/T 50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》

DL/T 856-2004《电力用直流电源监控装置》

GB 50016-2014《建筑设计防火规范》

GB 50217-2007《电力工程电缆设计规范》

二、工程概况：

根据规划，在河北省太原市迎泽区东峰路丽都绿城北侧约150米停车场区域规划建设乘用车充电车位40个，大功率充电终端（600A）9台，直流充电终端（250A）31台，充电总装机容量3240kW。

形成同时为40台电动汽车充电的能力。

本次新建工程配电设备的布置采用箱变形式，充电设备采用柔性充电技术，充电区域充分利用现有场地情况，做到功能实用、安全可靠、柔性充电、整体设计。

三、设计阶段及设计范围：

设计阶段：施工图设计。

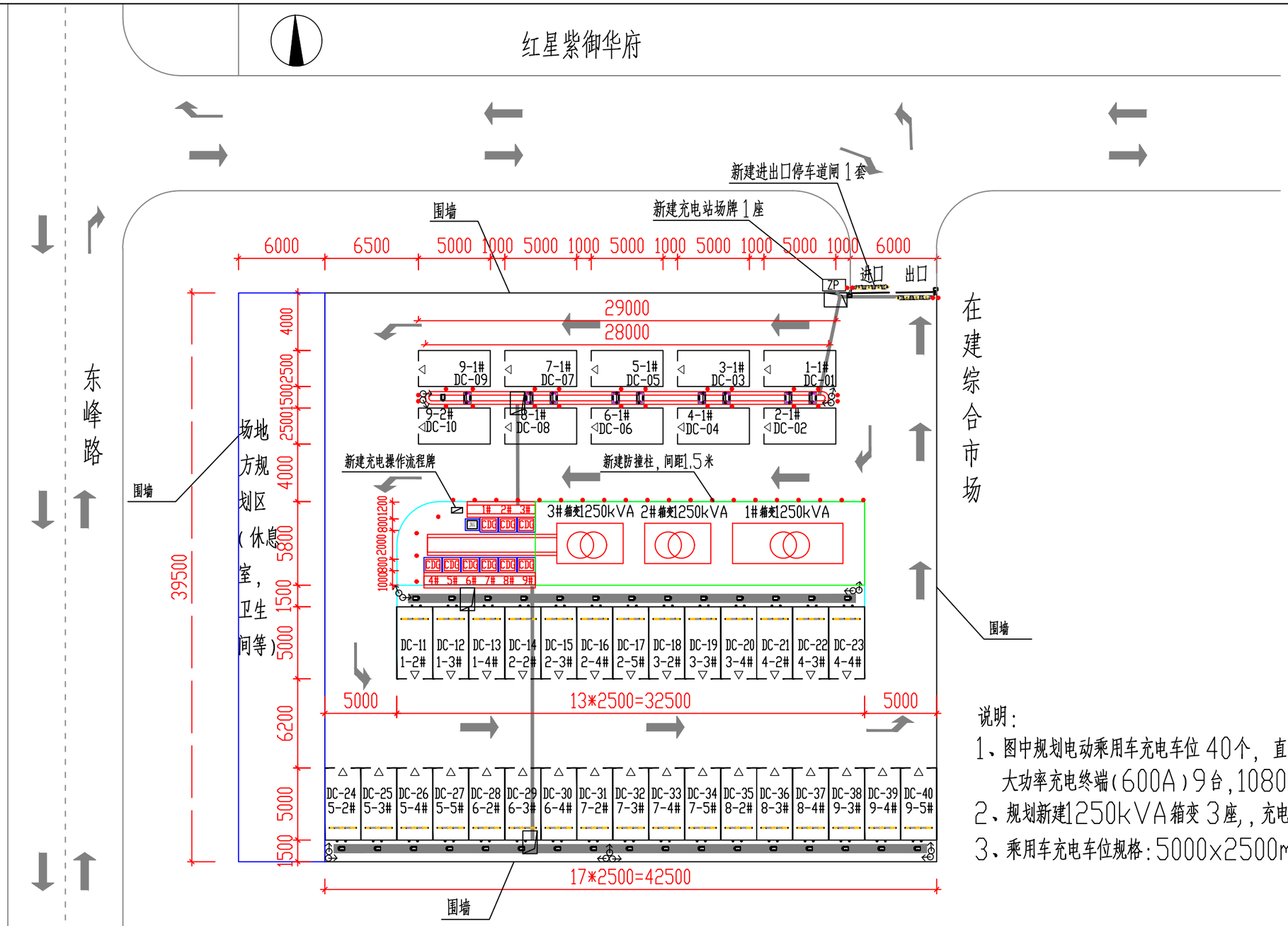
设计范围：本设计主要包括40台直流充电终端的施工安装及电力电缆敷设、槽钢及充电堆的安装布置。

四、方案简述：

1）本工程新建的9台大功率充电终端分别各通过2回2x185mm²直流电缆从充电堆（柔性充电堆）内引出，31台直流充电终端分别各通过1回2x185mm²直流电缆从充电堆（柔性充电堆）内引出由充电堆1#-9#单元供电。

2）充电堆的交流供电电源由3台1250kVA变压器低压柜提供。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	设计说明	
审核		CAD制图			
	刘力	比例	--		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-01



说明：

1、图中规划电动乘用车充电车位40个，直流充电终端（250A）31台，大功率充电终端（600A）9台，1080kW充电堆3套，充电装机功率3240kW。

2、规划新建1250kVA箱变3座，，充电机柜9座，户外监控柜1座。

3、乘用车充电车位规格：5000x2500mm。

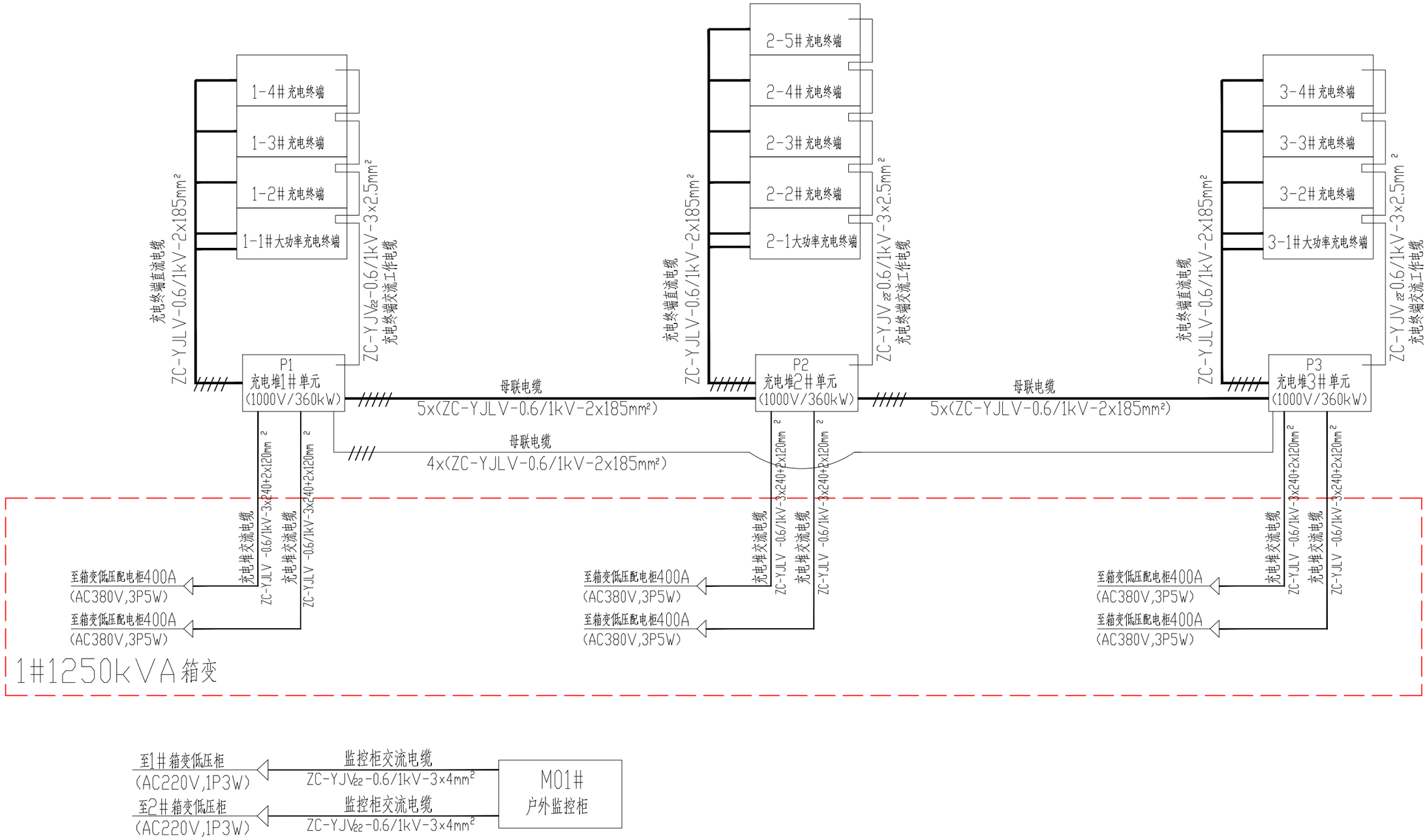
充电站技术指标表：

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一	充电设备				
1	直流充电终端	DEVCU-250A	台	31	
2	大功率充电终端	DEVCU-600A/400A	台	9	
3	柔性充电堆	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	3	共9台360kW机柜 总装机功率3240kW
二	配电设施				
1	箱变	1250 kVA,10/0.4kV	座	3	
三	其它				
1	监控摄像头	高清摄像头	个	15	
2	户外监控柜	EVMC-1020A	座	1	
3	进出口道闸		套	1	
4					

图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站场牌	ZP

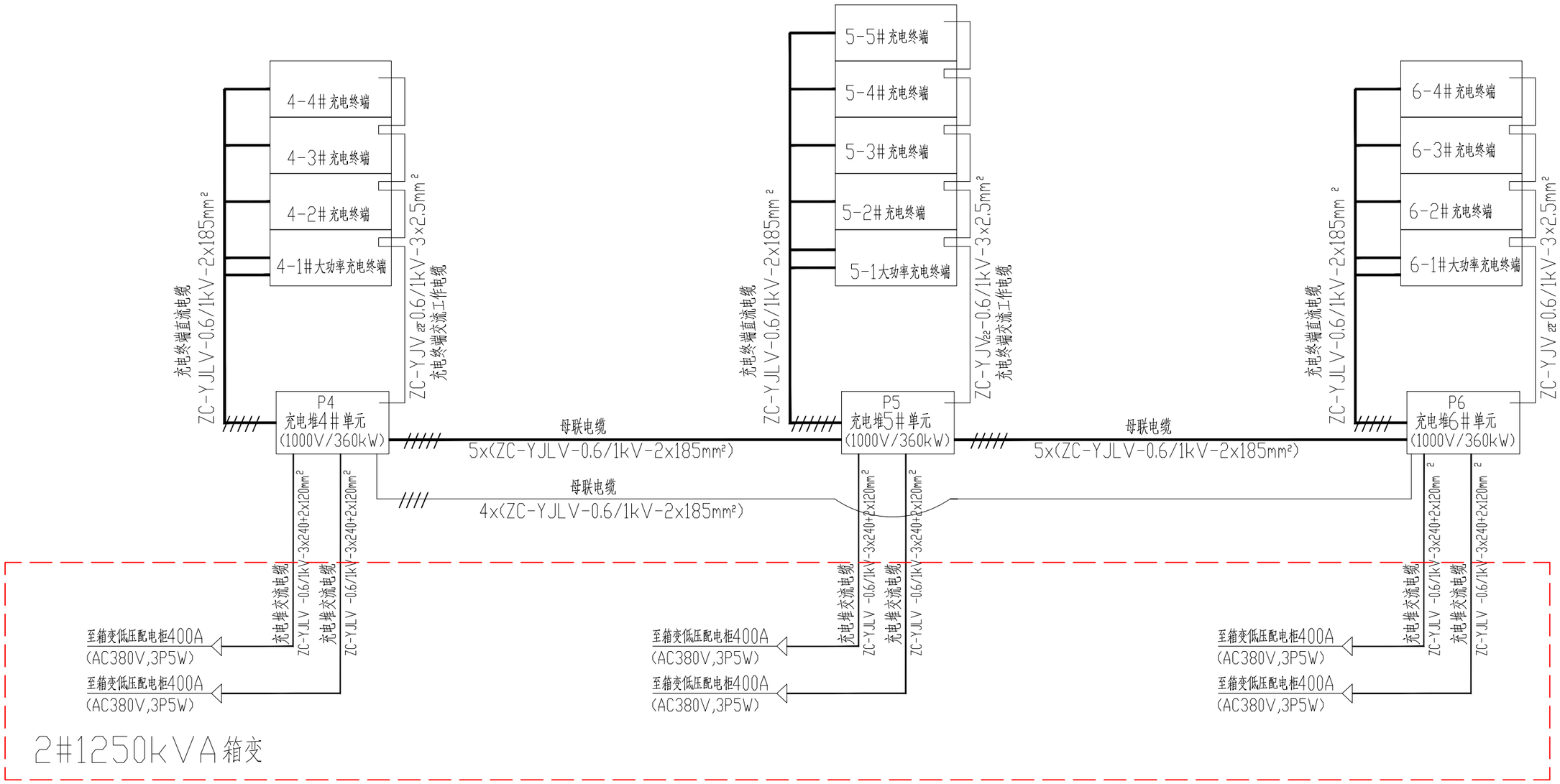
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	充电站平面布置图	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	1:300		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-02



说明：

1、交流电源进线取自交流配电柜；

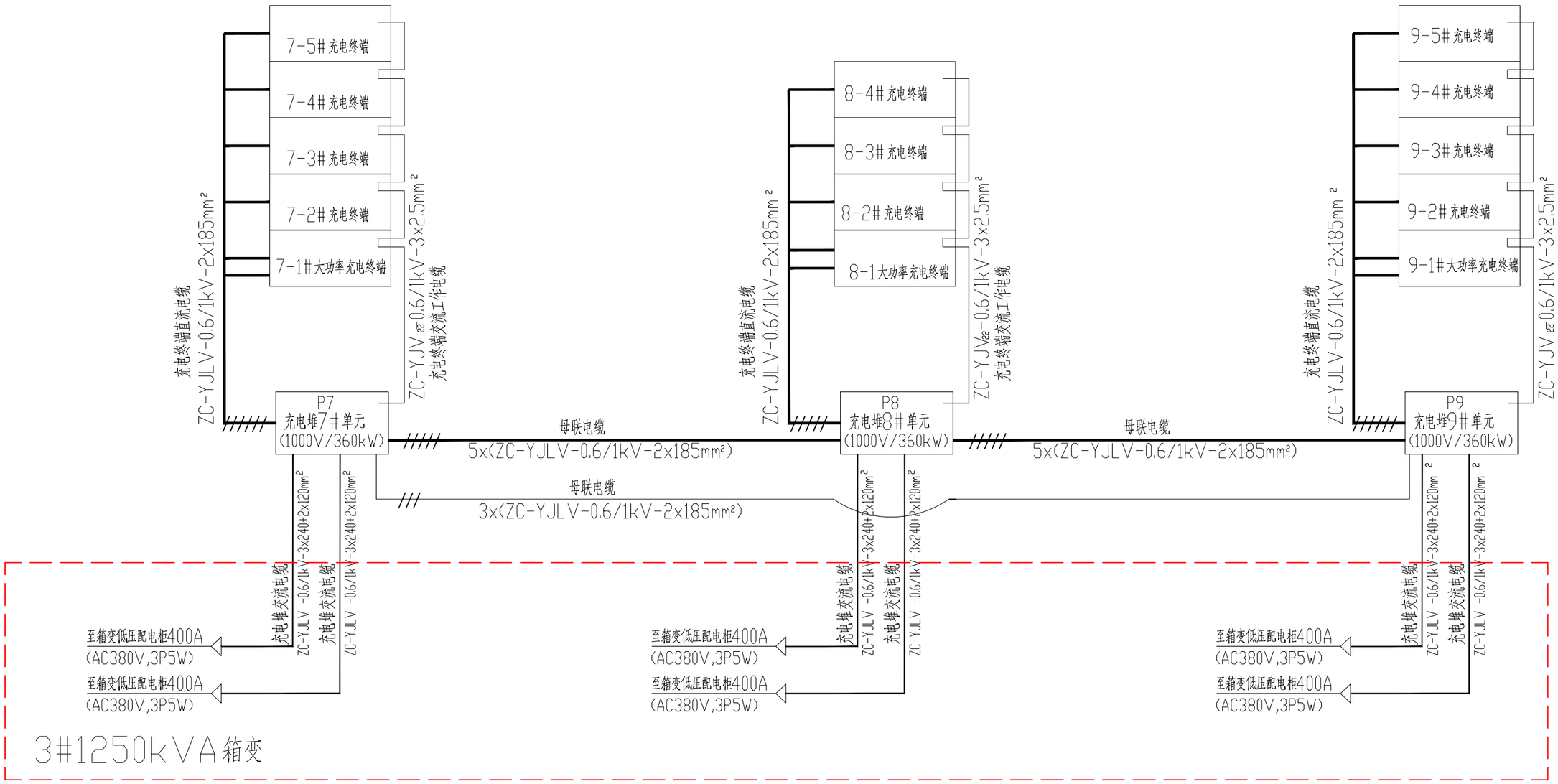
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	动力网络接线示意图 1	
审 核	刘力	CAD 制 图			
		比 例	--		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-03

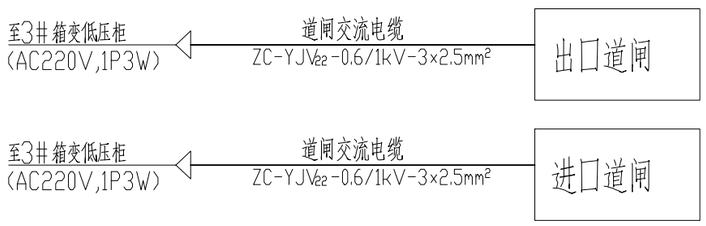


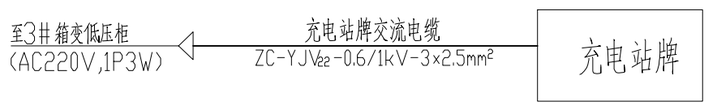
说明:

1、交流电源进线取自交流配电柜;

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	动力网络接线示意图 2	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	--		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-04



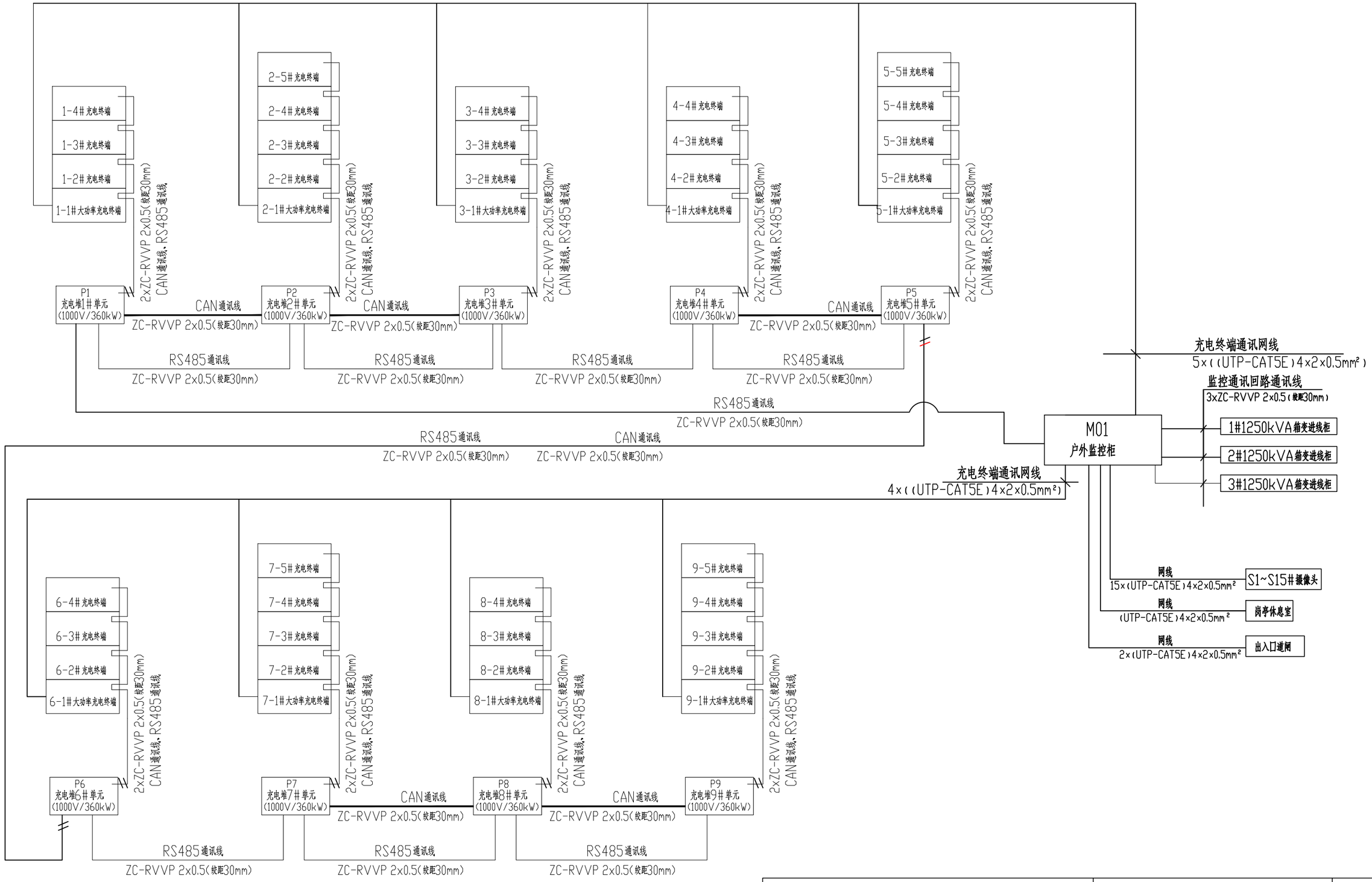




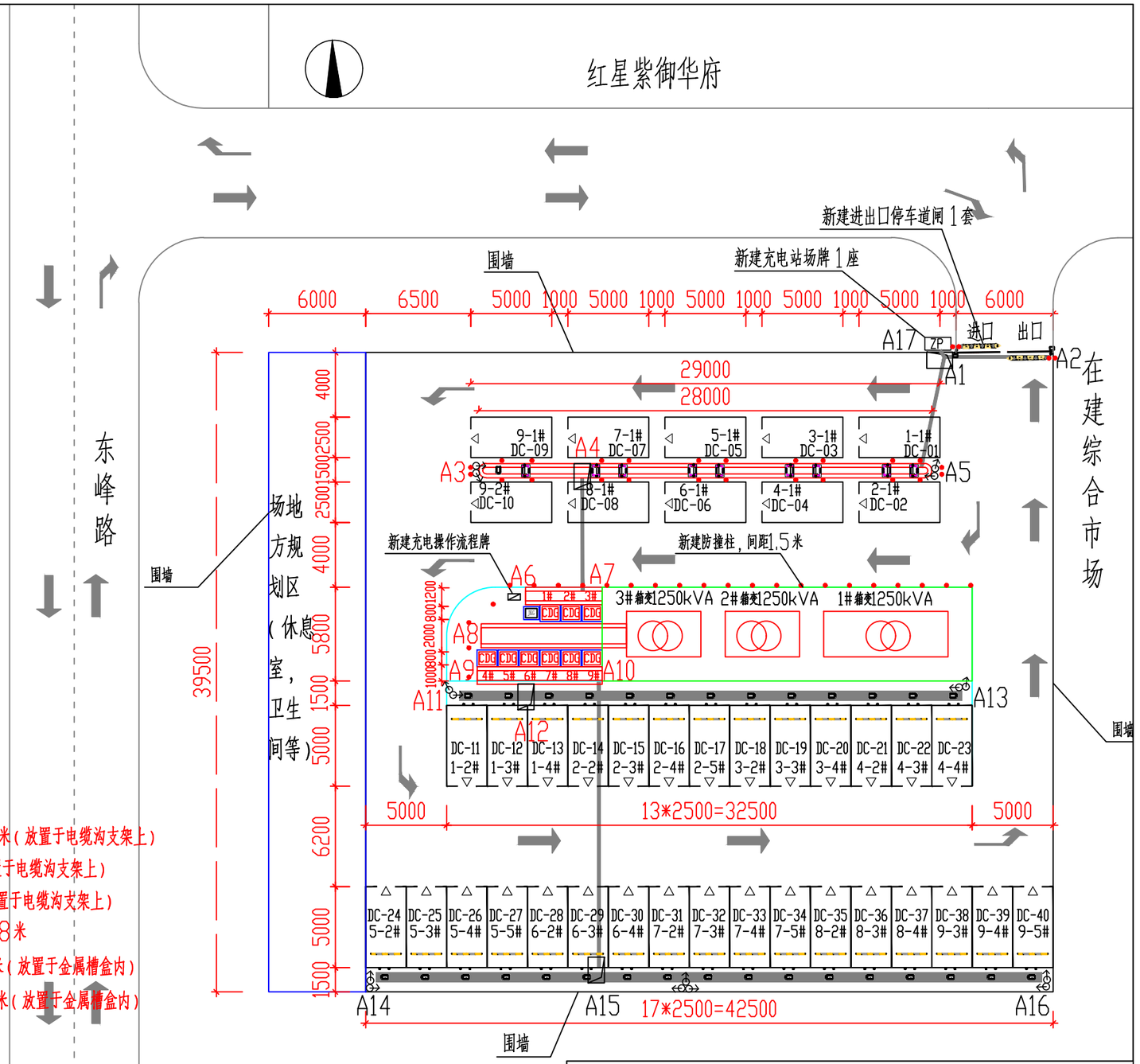
说明：

1、交流电源进线取自交流配电柜；

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	动力网络接线示意图 3	
审 核	刘力	CAD 制 图			
		比 例	--		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-05



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	通讯网络接线示意图	
审 核	孙力	CAD 制 图			
		比 例	--		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-06



说明：

3#箱变-A8：新建1280x1320mm电缆沟长度为1x9米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x9米（放置于电缆沟支架上）

A6-A7：新建600x800mm电缆沟长度为1x5米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x5米（放置于电缆沟支架上）

A9-A10：新建600x800mm电缆沟长度为1x8米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x8米（放置于电缆沟支架上）

A3-A5：新建400x200mm浮面电缆沟长度为1x 28米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x 28米

A11-A13：新建600x200mm电缆槽盒长度为1x32米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x32米（放置于金属槽盒内）

A14-A16：新建600x200mm电缆槽盒长度为1x44米，100x100mm电缆保护槽盒长度为1x44米（放置于金属槽盒内）

A4-A7：破复砼路面预埋Ø100MPP管长度为24x7米（砼包封保护）

A10-A15：破复砼路面预埋Ø100MPP管长度为21x18米（砼包封保护）

A1-A5：破复砼路面预埋Ø100MPP管长度为2x7米（砼包封保护）

A1-A2：破复砼路面预埋Ø32 PE单臂波纹管长度为2x7米（砼包封保护）

A1-A17：破复砼路面预埋Ø32 PE单臂波纹管长度为1x2米

A1、A4、A12、A15点：新建低压电缆井4座

新建充电堆基础9座，设备间隔0.3米，相邻基础、电缆沟、电缆井底部预留孔洞600x800mm

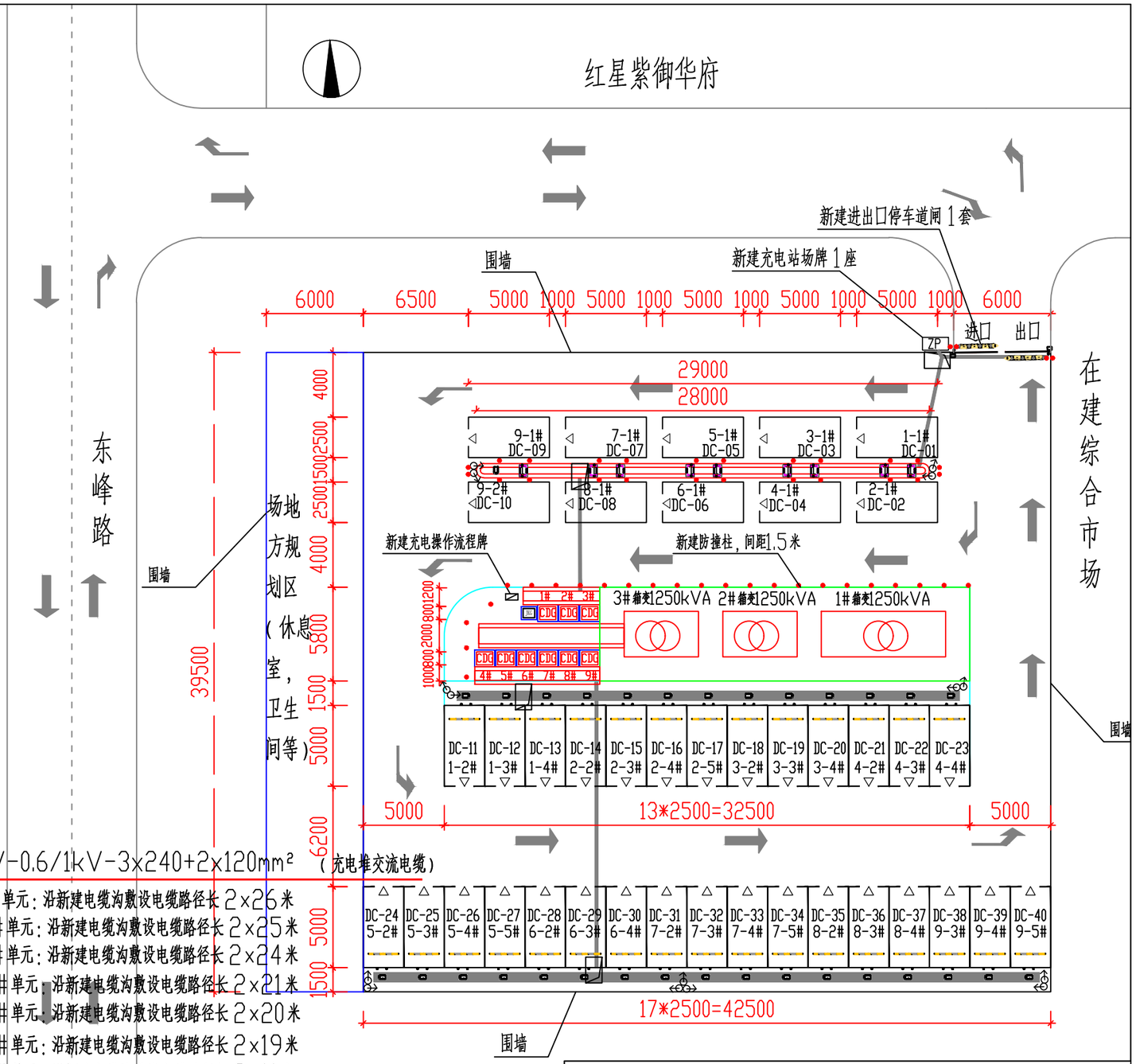
图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司		太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	路径工程量说明	
审核		CAD制图			
	刘力	比例			
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-07

新敷设电缆：ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²　（充电终端直流电缆）

充电堆1#单元至1-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x32米
充电堆1#单元至1-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x 10米
充电堆1#单元至1-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x8米
充电堆1#单元至1-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x8米
充电堆2#单元至2-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x28米
充电堆2#单元至2-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x12米
充电堆2#单元至2-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x15米
充电堆2#单元至2-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x17米
充电堆2#单元至2-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x20米
充电堆3#单元至3-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x24米
充电堆3#单元至3-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x23米
充电堆3#单元至3-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x25米
充电堆3#单元至3-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x28米
充电堆4#单元至4-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x30米
充电堆4#单元至4-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x27米
充电堆4#单元至4-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x30米
充电堆4#单元至4-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x32米
充电堆5#单元至5-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x25米
充电堆5#单元至5-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x38米
充电堆5#单元至5-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x36米
充电堆5#单元至5-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x33米
充电堆5#单元至5-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x31米
充电堆6#单元至6-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x22米
充电堆6#单元至6-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x27米
充电堆6#单元至6-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x25米
充电堆6#单元至6-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x26米
充电堆7#单元至7-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x16米
充电堆7#单元至7-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x27米
充电堆7#单元至7-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x30米
充电堆7#单元至7-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x32米
充电堆7#单元至7-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x35米
充电堆8#单元至8-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x14米
充电堆8#单元至8-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x36米
充电堆8#单元至8-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x39米
充电堆8#单元至8-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x41米
充电堆9#单元至9-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 2x16米
充电堆9#单元至9-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x18米
充电堆9#单元至9-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x42米
充电堆9#单元至9-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x45米
充电堆9#单元至9-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x47米



新敷设电缆：ZC-YJLV-0.6/1kV-3x240+2x120mm²　（充电堆交流电缆）

1#箱变低压柜至充电堆 1#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x26米
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x25米
1#箱变低压柜至充电堆 3#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x24米
2#箱变低压柜至充电堆 4#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x21米
2#箱变低压柜至充电堆 5#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x20米
2#箱变低压柜至充电堆 6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x19米
3#箱变低压柜至充电堆 7#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x11米
3#箱变低压柜至充电堆 8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x10米
3#箱变低压柜至充电堆 9#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2x9米

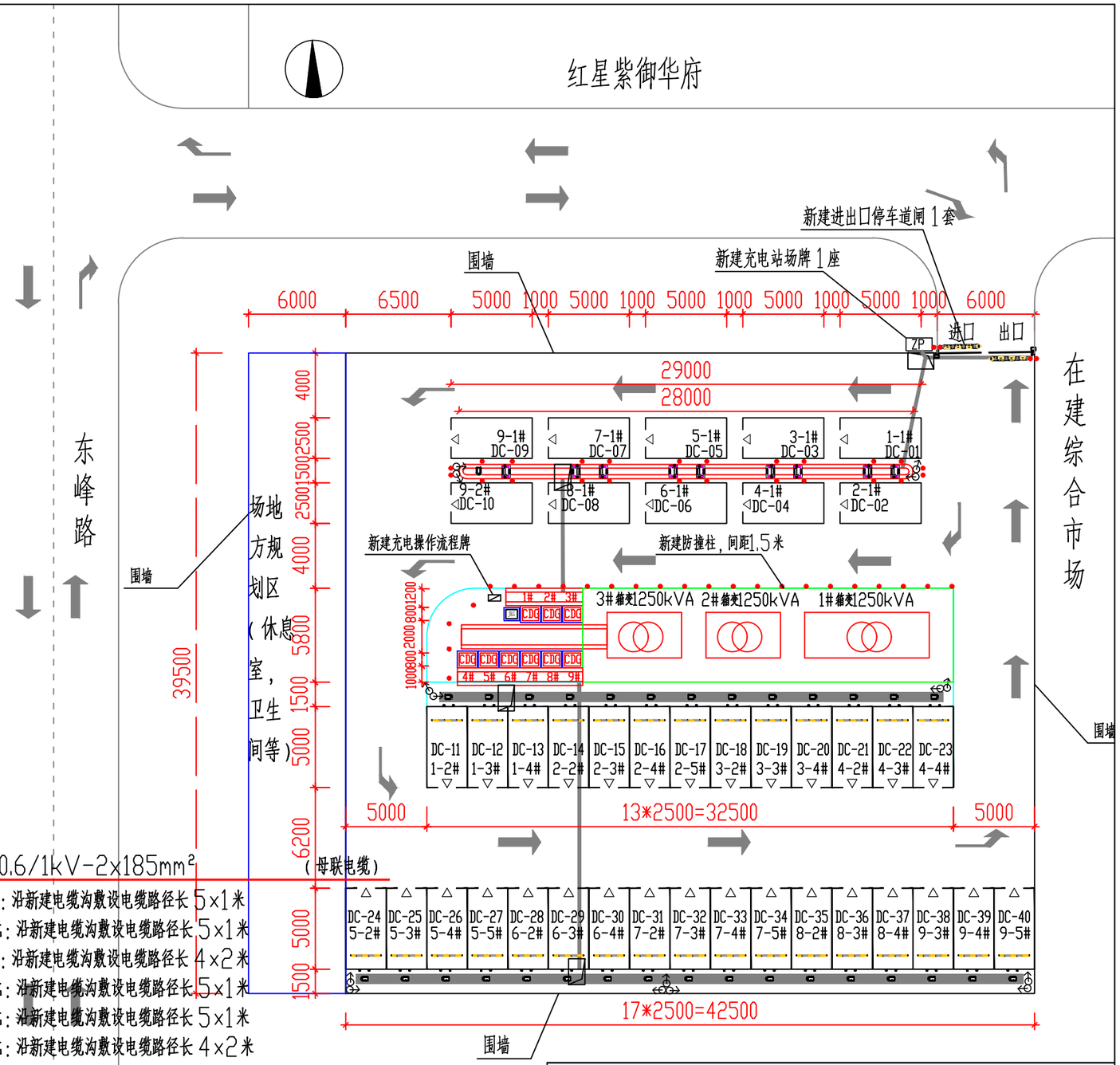
图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄昌礼	设　计	韩露	电缆敷设路径图 1	
审　核	刘力	CAD 制图			
		比　例	1:300		
校　核	韩露	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-08

新敷设电缆：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　(CAN通讯线)
新敷设电缆：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　(RS485通讯线)
新敷设电缆：ZC-YJV22-0.6/1kV-3x2.5mm²　充电终端交流工作电缆

充电堆1#单元至1-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x32米
1-1#充电终端至1-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
1-2#充电终端至1-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
1-3#充电终端至1-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆2#单元至2-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x28米
2-1#充电终端至2-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
2-2#充电终端至2-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
2-3#充电终端至2-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
2-4#充电终端至2-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆3#单元至3-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x24米
3-1#充电终端至3-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x45米
3-2#充电终端至3-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
3-3#充电终端至3-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆4#单元至4-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x30米
4-1#充电终端至4-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x51米
4-2#充电终端至4-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
4-3#充电终端至4-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆5#单元至5-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米
5-1#充电终端至5-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x52米
5-2#充电终端至5-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
5-3#充电终端至5-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
5-4#充电终端至5-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆6#单元至6-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x22米
6-1#充电终端至6-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x41米
6-2#充电终端至6-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
6-3#充电终端至6-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆7#单元至7-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x16米
7-1#充电终端至7-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x37米
7-2#充电终端至7-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
7-3#充电终端至7-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
7-4#充电终端至7-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆8#单元至8-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x14米
8-1#充电终端至8-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x46米
8-2#充电终端至8-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
8-3#充电终端至8-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
充电堆9#单元至9-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x16米
9-1#充电终端至9-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
9-2#充电终端至9-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x58米
9-3#充电终端至9-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米
9-4#充电终端至9-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米



新敷设电缆：ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²　(母联电缆)
充电堆1#单元至充电堆2#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆2#单元至充电堆3#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆1#单元至充电堆3#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长4x2米
充电堆4#单元至充电堆5#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆5#单元至充电堆6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆4#单元至充电堆6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长4x2米
充电堆7#单元至充电堆8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆8#单元至充电堆9#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长5x1米
充电堆7#单元至充电堆9#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长3x2米

图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司		太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	电缆敷设路径图 2	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	1:300		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-09

新敷设电缆：ZC-YJV22 -0.6/1kV-3x4mm²　　（户外监控柜电源）

1#箱变低压柜至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x30米

2#箱变低压柜至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x25米

新敷设电缆：ZC-YJV22 -0.6/1kV-3x2.5mm²　　（充电站牌电源）

3#箱变低压柜至充电站场牌：沿新建预埋管敷设电缆路径长1x60米

新敷设电缆：ZC-YJV22 -0.6/1kV-3x2.5mm²　　（停车道闸电源）

3#箱变低压柜至进口道闸 ：沿新建预埋管敷设电缆路径长1x65米

3#箱变低压柜至出口道闸 ：沿新建预埋管敷设电缆路径长1x70米

新敷设电缆：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（CAN通讯线）

充电堆1#单元至充电堆2#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆2#单元至充电堆3#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆4#单元至充电堆5#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆5#单元至充电堆6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆7#单元至充电堆8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆8#单元至充电堆9#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

新敷设电缆：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（RS485通讯线）

M01#户外监控柜至充电堆1#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆1#单元至充电堆2#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆2#单元至充电堆3#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆3#单元至充电堆4#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x10米

充电堆4#单元至充电堆5#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆5#单元至充电堆6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆6#单元至充电堆7#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

充电堆7#单元至充电堆8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

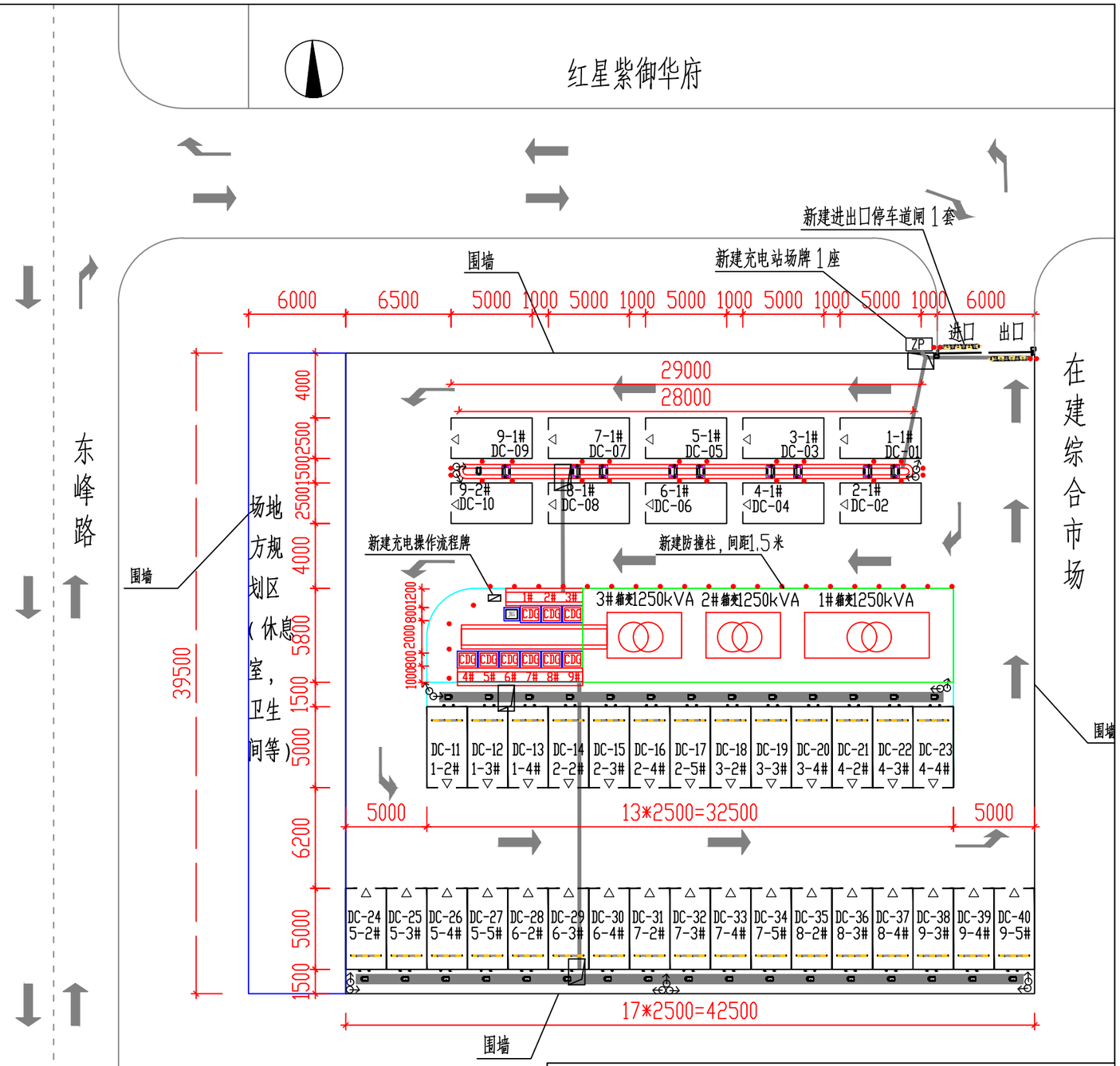
充电堆8#单元至充电堆9#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x1米

新敷设电缆：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（监控通讯回路通讯线）

M01#户外监控柜至1#箱变低压柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x30米

M01#户外监控柜至2#箱变低压柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x25米

M01#户外监控柜至3#箱变低压柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1x20米



图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄名礼	设　计	韩露	电缆敷设路径图 3	
审　核	刘力	CAD 制 图			
		比　例	1:300		
校　核	韩露	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-10

新敷设电缆：(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm² （摄像头网线）

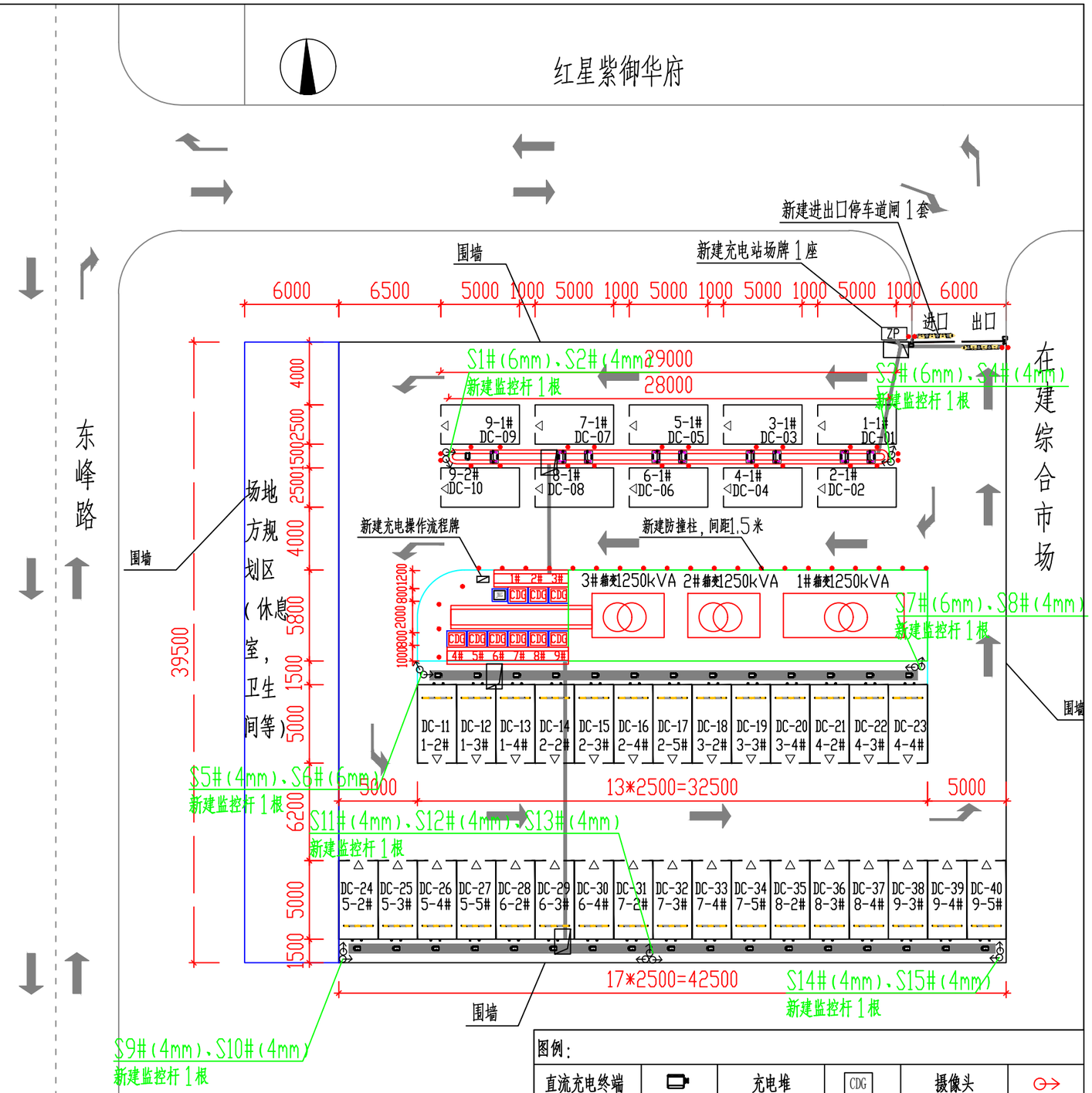
M01#户外监控柜至01#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x30米
M01#户外监控柜至02#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x30米
M01#户外监控柜至03#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至04#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至05#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米
M01#户外监控柜至06#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米
M01#户外监控柜至07#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至08#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至09#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x50米
M01#户外监控柜至10#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x50米
M01#户外监控柜至11#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至12#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至13#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x40米
M01#户外监控柜至14#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x60米
M01#户外监控柜至15#摄像头：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x60米

新敷设电缆：(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm² （停车道闸网线）

M01#户外监控柜至进口道闸：沿新建预埋管敷设电缆路径长1x60米
M01#户外监控柜至出口道闸：沿新建预埋管敷设电缆路径长1x60米

新敷设电缆：(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm² （充电终端通讯网线）

M01#户外监控柜至1-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x35米
M01#户外监控柜至2-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x35米
M01#户外监控柜至3-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x33米
M01#户外监控柜至4-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x30米
M01#户外监控柜至5-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x28米
M01#户外监控柜至6-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米
M01#户外监控柜至7-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x20米
M01#户外监控柜至8-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x20米
M01#户外监控柜至9-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x20米



图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司		太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	电缆敷设路径图 4	
审核	孙力	CAD制图			
		比例	1:300		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-11

说明：

1.防雷接地及接地装置应符合《交流电气装置的接地》(DL/T621-1997)及《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》(DL/T620-1997)中相关规定要求。

2.箱式充电站包括箱式变压器跟箱式充电堆两部分，箱式变压器及箱式充电堆的接地采用以不小于-40x4镀锌扁钢的水平接地体为主，结合∠50x50x5x2500的镀锌角钢作为垂直接地极为辅的人工接地装置，水平接地体及垂直接地体顶部埋深在设计地坪下0.8m。接地装置的上方应铺设沥青路面或混凝土路面。

3.电缆沟内敷设通长 不小于-40x4热镀锌扁钢作为接地体，并应与配电房及充电堆的环形接地网在适当位置可靠连接。户外充电桩的接地应与电缆沟内接地体分别可靠连接。

4.接地的立柱应通过镀锌扁钢与集中接地装置可靠焊接。立柱下方内的照明电缆必须采用带金属外皮的电缆经电缆沟后穿防爆管敷设；电缆金属外皮长度不能小于10米才允许与充电站的设备接地体相连接。

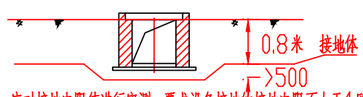
5.所有电气设备外壳及支架、基础等均要求用热镀锌扁钢与主接地网可靠焊接，所有接地体(包括接地极，接地端子等)必须采用热镀锌，所有焊缝处均应先除锈，然后红丹打底，再涂防腐漆进行防腐处理。

6.接地线间的连接用搭接焊(双面焊)，若为单面焊搭接长度为180mm。

7.各个户外充电机终端处，由接地干线引接(焊接)接地支线穿预埋管至基础上表面并伸出长度100mm。

8.各个户外充电机终端的外壳须通过BVR-16mm²黄绿相间绝缘线与接地网(接地支线上打孔，螺栓连接)可靠连接。

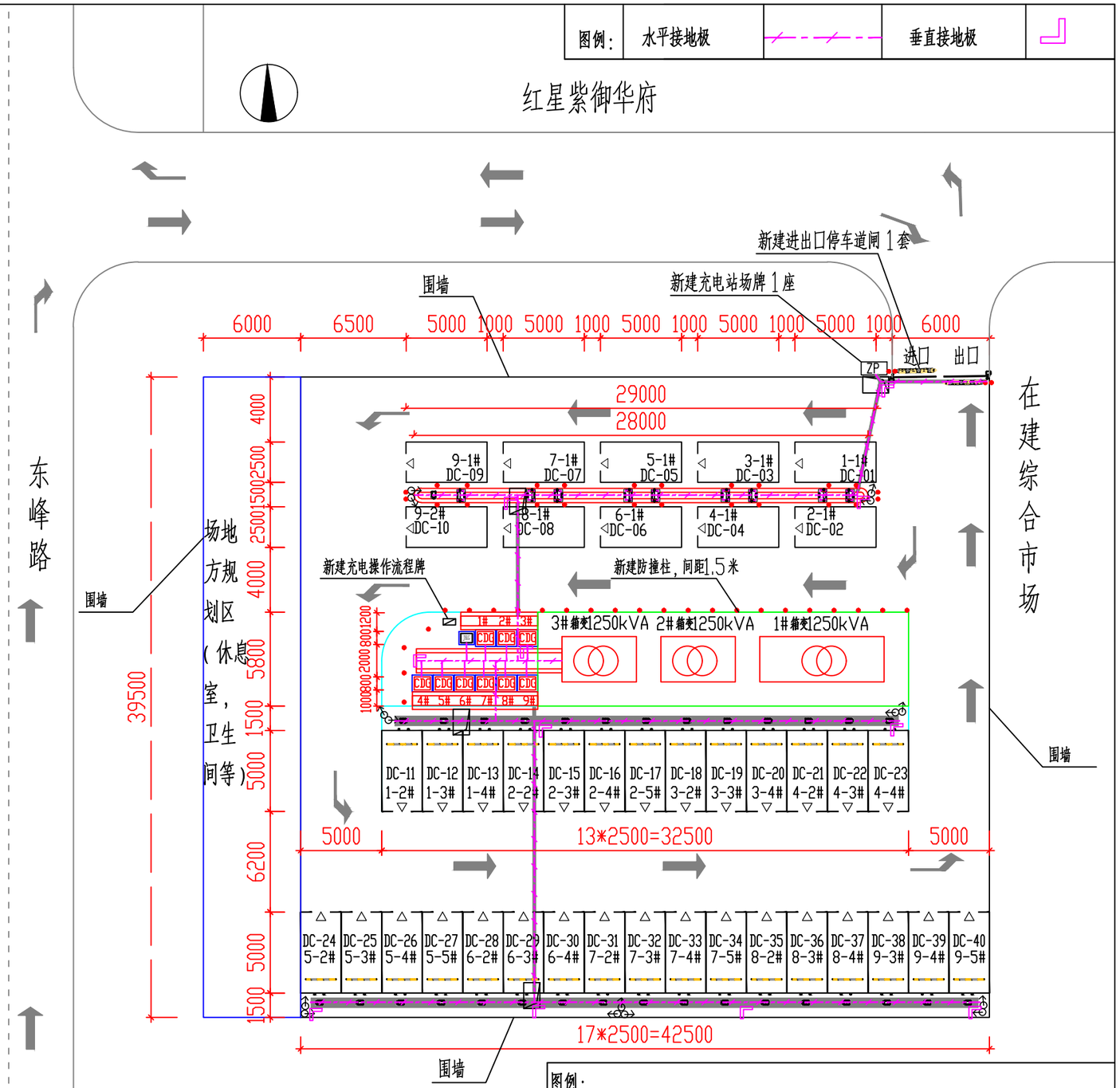
9.主接地网的水平接地线与电缆沟交叉时，接地线不与电缆沟的预埋扁钢相连，而是由沟下穿过，如下图所示：



10.在施工完毕后，应对接地电阻值进行实测，要求设备接地的接地电阻不大于4欧姆；雨棚接地的冲击电阻值不大于10欧姆。

11.接地网在土建场地平整开挖时敷设，埋设时电气专业人员应与土建专业人员密切配合，按图示位置实地放样埋设，如与设备基础相碰时，接地体可避让但不能断开。接地网各交叉点均应可靠焊接，回填土要均匀无杂物，将土壤电阻率低的细土填靠在接地极周围。回填时须将原土夯实并将设备接地线引出地面，设备接地线由现场确定，引出地面高度按200~300mm考虑。

12.凡装有临时接地端子处，应刷白色底漆后标以黑色"⏚"。沿螺栓头周围焊接，焊接高度不小于4mm。



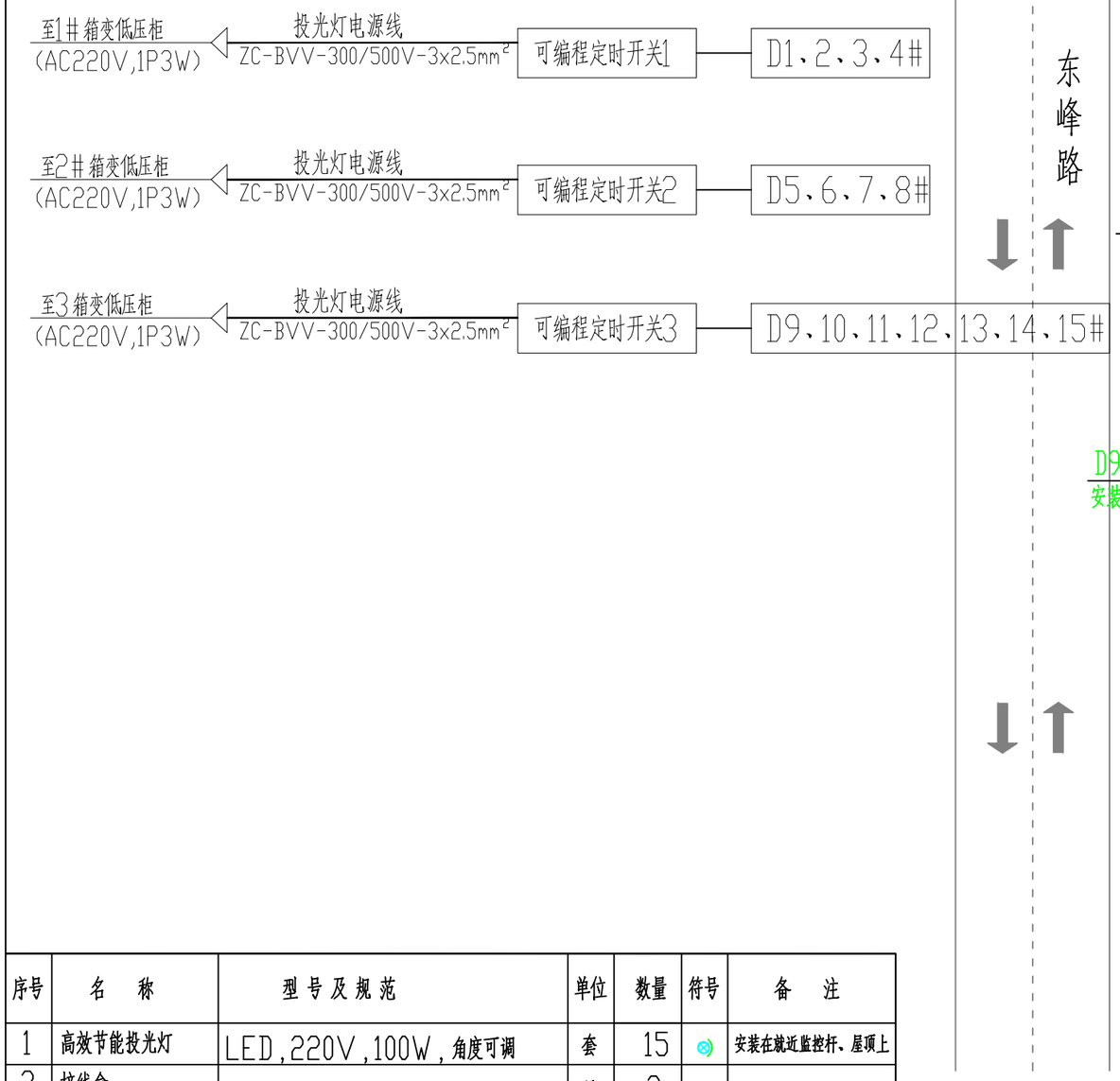
图例：					
直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

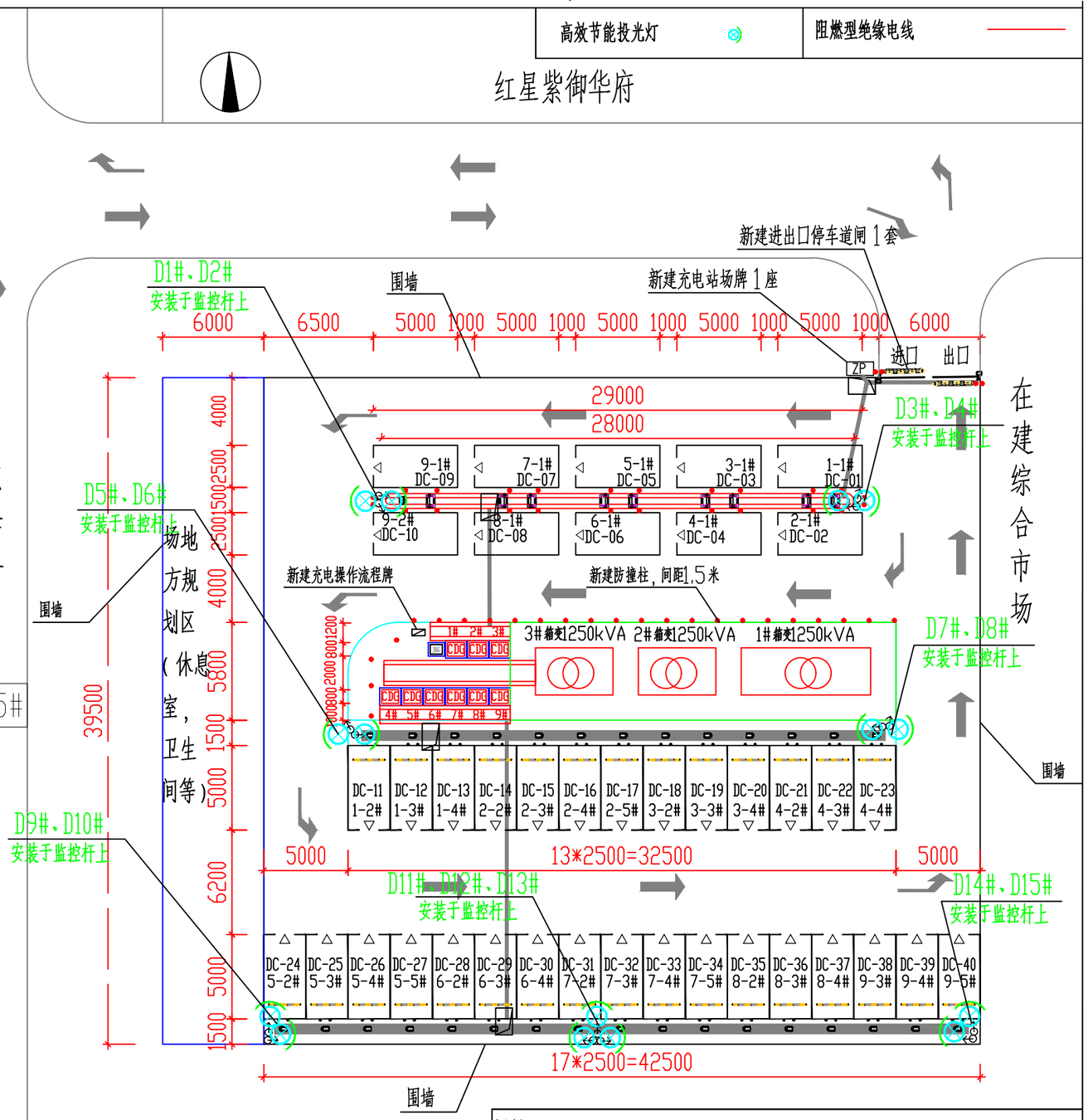
序号	名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	热镀锌扁钢	不小于-40x4mm	米	250	充电机柜、充电终端、监控杆、岗亭休息室等
2	热镀锌角钢	∠50x50x5x2500mm	根	11	
3	绝缘电线	不小于16mm² 黄绿相间	米	100	设备外壳、休息室、监控杆、站牌等与主接地网连接

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	充电站防雷接地布置示意图		
审核	刘力	CAD制图				
		比例	1:300			
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-12	

图例：

高效节能投光灯	阻燃型绝缘电线





图例：

直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
大功率充电终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜	JKG	岗亭休息室		充电站站牌	ZP

序号	名称	型号及规范	单位	数量	符号	备注
1	高效节能投光灯	LED,220V,100W,角度可调	套	15	⊗	安装在就近监控杆、屋顶上
2	接线盒		只	3		
3	定时器		只	3		
4	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm²	米	400		由箱变开关引至投光灯

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	充电站照明布置示意图	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	1:300		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-13

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-2x185mm²　　（充电终端直流电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
充电堆1#单元至1-1#充电终端		2*32		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*10		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*8		
充电堆1#单元至1-4#充电终端		1*8		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		2*28		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*12		
充电堆2#单元至2-3#充电终端		1*15		
充电堆2#单元至2-4#充电终端		1*17		
充电堆2#单元至2-5#充电终端		1*20		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		2*24		
充电堆3#单元至3-2#充电终端		1*23		
充电堆3#单元至3-3#充电终端		1*25		
充电堆3#单元至3-4#充电终端		1*28		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		2*30		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*27		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*30		
充电堆4#单元至4-4#充电终端		1*32		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		2*25		
充电堆5#单元至5-2#充电终端		1*38		
充电堆5#单元至5-3#充电终端		1*36		
充电堆5#单元至5-4#充电终端		1*33		
充电堆5#单元至5-5#充电终端		1*31		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		2*22		
充电堆6#单元至6-2#充电终端		1*27		
充电堆6#单元至6-3#充电终端		1*25		
充电堆6#单元至6-4#充电终端		1*26		
充电堆7#单元至7-1#充电终端		2*16		
充电堆7#单元至7-2#充电终端		1*27		
充电堆7#单元至7-3#充电终端		1*30		
充电堆7#单元至7-4#充电终端		1*32		
充电堆7#单元至7-5#充电终端		1*35		
充电堆8#单元至8-1#充电终端		2*14		
充电堆8#单元至8-2#充电终端		1*36		
充电堆8#单元至8-3#充电终端		1*39		
充电堆8#单元至8-4#充电终端		1*41		
充电堆9#单元至9-1#充电终端		2*16		
充电堆9#单元至9-2#充电终端		1*18		
充电堆9#单元至9-3#充电终端		1*42		
充电堆9#单元至9-4#充电终端		1*45		
充电堆9#单元至9-5#充电终端		1*47		
电缆小计		1277		合计：1277米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=1277x1.025+98x3=1603米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-3x240+2x120mm²　　（充电堆交流电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
1#箱变低压柜至充电堆 1#单元	2*26			
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元	2*25			
1#箱变低压柜至充电堆 3#单元	2*24			
2#箱变低压柜至充电堆 4#单元	2*21			
2#箱变低压柜至充电堆 5#单元	2*20			
2#箱变低压柜至充电堆 6#单元	2*19			
3#箱变低压柜至充电堆 7#单元	2*11			
3#箱变低压柜至充电堆 8#单元	2*10			
3#箱变低压柜至充电堆 9#单元	2*9			
电缆小计	330			合计：330米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=330x1.025+36x3=447米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-2x185mm²　　（充电堆母联电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
充电堆1#单元至充电堆2#单元	5*1			
充电堆2#单元至充电堆3#单元	5*1			
充电堆1#单元至充电堆3#单元	4*2			
充电堆4#单元至充电堆5#单元	5*1			
充电堆5#单元至充电堆6#单元	5*1			
充电堆4#单元至充电堆6#单元	4*2			
充电堆7#单元至充电堆8#单元	5*1			
充电堆8#单元至充电堆9#单元	5*1			
充电堆7#单元至充电堆9#单元	3*2			
电缆小计	52			合计：52米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=52x1.025+82x2=218米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄昌礼	设　计	韩露	电缆敷设表一		
审　核	刘力	CAD制图				
		比　例	——			
校　核	韩露	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-14	

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJV$_{22}$-0.6/1kV-3x2.5mm^2　　（充电终端交流电源）

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（CAN通讯线）

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（RS485通讯线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
充电堆1#单元至1-1#充电终端		1*32		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*40		
1-2#充电终端至1-3#充电终端		1*2		
1-3#充电终端至1-4#充电终端		1*2		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*28		
2-1#充电终端至2-2#充电终端		1*40		
2-2#充电终端至2-3#充电终端		1*2		
2-3#充电终端至2-4#充电终端		1*2		
2-3#充电终端至2-5#充电终端		1*2		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*24		
3-1#充电终端至3-2#充电终端		1*25		
3-2#充电终端至3-3#充电终端		1*2		
3-3#充电终端至3-4#充电终端		1*2		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		1*30		
4-1#充电终端至4-2#充电终端		1*51		
4-2#充电终端至4-3#充电终端		1*2		
4-3#充电终端至4-4#充电终端		1*2		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*25		
5-1#充电终端至5-2#充电终端		1*52		
5-2#充电终端至5-3#充电终端		1*2		
5-3#充电终端至5-4#充电终端		1*2		
5-4#充电终端至5-5#充电终端		1*2		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		1*22		
6-1#充电终端至6-2#充电终端		1*41		
6-2#充电终端至6-3#充电终端		1*2		
6-3#充电终端至6-4#充电终端		1*2		
充电堆7#单元至7-1#充电终端		1*16		
充电堆7#单元至7-2#充电终端		1*37		
充电堆7#单元至7-3#充电终端		1*2		
充电堆7#单元至7-4#充电终端		1*2		
充电堆7#单元至7-5#充电终端		1*2		
充电堆8#单元至8-1#充电终端		1*14		
充电堆8#单元至8-2#充电终端		1*46		
充电堆8#单元至8-3#充电终端		1*2		
充电堆8#单元至8-4#充电终端		1*2		
充电堆9#单元至9-1#充电终端		1*16		
充电堆9#单元至9-2#充电终端		1*2		
充电堆9#单元至9-3#充电终端		1*58		
充电堆9#单元至9-4#充电终端		1*2		
充电堆9#单元至9-5#充电终端		1*2		
电缆小计		641		合计：641米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=641x1.025+80x3=898米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJV$_{22}$-0.6/1kV-3x4mm^2　　（户外监控柜交流电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
1#箱变低压柜至户外监控柜		1*30		
2#箱变低压柜至户外监控柜		1*25		
电缆小计		55		合计：55米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=55x1.025+4x3=70米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJV$_{22}$-0.6/1kV-3x2.5mm^2　　（充电站牌交流电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
3#箱变低压柜至充电站牌		1*60		
电缆小计		60		合计：60米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=60x1.025+2x3=70米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-YJV$_{22}$-0.6/1kV-3x2.5mm^2　　（停车道闸交流电缆）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
3#箱变低压柜至进口道闸		1*65		
3#箱变低压柜至出口道闸		1*70		
电缆小计		135		合计：135米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=135x1.025+4x3=150米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄昌礼	设　计	韩霞	电缆敷设表二		
审　核	刘力	CAD制图				
		比　例	——			
校　核	韩霞	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-15	

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（CAN通讯线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
充电堆 1#单元至充电堆 2#单元		1*1		
充电堆 2#单元至充电堆 3#单元		1*1		
充电堆 4#单元至充电堆 5#单元		1*1		
充电堆 5#单元至充电堆 6#单元		1*1		
充电堆 7#单元至充电堆 8#单元		1*1		
充电堆 8#单元至充电堆 9#单元		1*1		
电缆小计		6		合计：6米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=6x1.025+12x3=42米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（RS485通讯）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
M01#户外监控柜至充电堆1#单元		1*1		
充电堆 1#单元至充电堆 2#单元		1*1		
充电堆 2#单元至充电堆 3#单元		1*1		
充电堆 3#单元至充电堆 4#单元		1*10		
充电堆 4#单元至充电堆 5#单元		1*1		
充电堆 5#单元至充电堆 6#单元		1*1		
充电堆 6#单元至充电堆 7#单元		1*1		
充电堆 7#单元至充电堆 8#单元		1*1		
充电堆 8#单元至充电堆 9#单元		1*1		
电缆小计		18		合计：18米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=18x1.025+18x3=73米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)　　（监控通讯回路通讯线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
M01#户外监控柜至1#箱变低压柜	1*30			
M01#户外监控柜至2#箱变低压柜	1*25			
M01#户外监控柜至3#箱变低压柜	1*20			
电缆小计	75			合计：75米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=75x1.025+6x3=95米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄名礼	设　计	韩露	电缆敷设表三		
审　核	刘力	CAD制图	韩露			
		比　例	——			
校　核	韩露	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-16	

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm^2　　（充电终端通讯网线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
M01#监控柜至1-1#充电终端		1*35		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*35		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*33		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*30		
M01#监控柜至5-1#充电终端		1*28		
M01#监控柜至6-1#充电终端		1*25		
M01#监控柜至7-1#充电终端		1*20		
M01#监控柜至8-1#充电终端		1*20		
M01#监控柜至9-1#充电终端		1*20		
电缆小计		246		合计：246米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=246x1.025+18x3=307米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm2　　（停车道闸网线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
M01#监控柜至进口道闸		1*60		
M01#监控柜至出口道闸		1*60		
电缆小计		120		合计：120米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=120x1.025+4x3=135米

电缆敷设一览表　　单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm2　　（摄像头通讯网线）

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
M01#监控柜至01#摄像头		1*30		
M01#监控柜至02#摄像头		1*30		
M01#监控柜至03#摄像头		1*40		
M01#监控柜至04#摄像头		1*40		
M01#监控柜至05#摄像头		1*25		
M01#监控柜至06#摄像头		1*25		
M01#监控柜至07#摄像头		1*40		
M01#监控柜至08#摄像头		1*40		
M01#监控柜至09#摄像头		1*50		
M01#监控柜至10#摄像头		1*50		
M01#监控柜至11#摄像头		1*40		
M01#监控柜至12#摄像头		1*40		
M01#监控柜至13#摄像头		1*40		
M01#监控柜至14#摄像头		1*60		
M01#监控柜至15#摄像头		1*60		
电缆小计		610		合计：610米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=610x1.025+30x3=716米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批　准	黄昌礼	设　计	韩露	电缆敷设表四		
审　核	刘力	CAD制图				
		比　例	——			
校　核	韩露	日　期	2023-07	图　号	CD202316S-D0201-17	

电缆管沟工程量一览表

材料敷设一览表

路径段号	新建电缆沟	预埋 ⌀100MPP管			预埋 ⌀32PE单臂波纹管			新建镀锌金属槽盒	新建电缆保护槽盒	浇制混凝土地面	备注
	电缆沟长	管长	破复面积	砼包封量(C15)	管长	破复面积	砼包封量(C15)	镀锌金属槽盒长	电缆保护槽盒长	混凝土量(C30)	
3#箱变-A8	1*9								1*9		
A6-A7	1*5								1*5		
A9-A10	1*8								1*8		
A3-A5	1*28								1*28		
A11-A13								1*32	1*32		
A14-A16								1*44	1*44		
A4-A7		24*7=168	7*1.5=10.5	7*0.7=4.9							
A10-A15		21*18=378	16*1.5=24	16*0.7=11.2							
A1-A5		2*7=14	7*0.6=4.2	7*0.13=0.91							
A1-A2					2*7=14	7*0.6=4.2	7*0.13=0.91				
A1-A17					1*2=2	2*0.6=1.2					
128x1320mm电缆沟（行人）	9										合计：9米
600x800mm电缆沟（行人）	13										合计：13米
400x200mm浮面电缆沟（充电岛）	28										合计：28米
⌀100MPP管管长		560									合计：560米
⌀32PE单臂波纹管管长					16						合计：16米
破复砼路面面积			38.7			5.4					合计：44.1米
砼(C15)				17			0.91				合计：18米
砼(C30)											
600x200mm镀锌金属槽盒								76			合计：76米
100x100mm电缆保护槽盒									126		合计：126米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	电缆管沟工程量一览表	
审 核	刘力	CAD 制图			
		比 例	——		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-18

甲供材料汇总表

电力电缆材料表（甲供）

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	充电柜交流动力电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-3x240+2x120mm²	米	447	
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²	米	1603	合计:1821米
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²	米	218	
4	监控柜交流电源线	ZC-YJV22-0.6/1kV-3x4mm²	米	70	
5	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm²	米	307	合计:1158米
6	摄像头网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm²	米	716	
7	停车道闸通讯网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm²	米	135	
8	CAN通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	898	合计:2006米
9	RS485通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	898	
10	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	210	
11	充电终端交流二次电源	ZC-YJV22-0.6/1kV-3x2.5mm²	米	898	合计:1118米
12	充电站牌交流电源线	ZC-YJV22-0.6/1kV-3x2.5mm²	米	70	
13	停车道闸交流电源线	ZC-YJV22-0.6/1kV-3x2.5mm²	米	150	
14					
15					
16					

消防设施材料表（甲供）

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	手提式灭火器	4kg手提式干粉灭火器	具	24	适用范围(A、B、C、E类火)
2	推车式灭火器	干粉,35kg（含灭火器套）	支	3	
3	灭火器箱	放置4kg手提式干粉灭火器2具	个	12	
4					

主要设备材料表（甲供）

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	充电堆	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	3	共9台360kW机柜（含模块）、（配膨胀螺栓）
2	直流快速充电终端	DEVCU-250A	台	31	配外六角螺栓
3	大功率充电终端	DEVCU-600A/400A	台	9	配膨胀螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	配膨胀螺栓
5	操作流程牌	1800x1080mm 立柱安装	座	1	（由现场确定安装位置）
6	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE)6mm	台	4	
7	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	11	
8	黑色工业绝缘胶垫		件	31	（安装在充电终端与基础钢板之间）
9	充电站场站站牌	带时控开关	座	1	（由现场确定安装位置）
10	进口收费道闸	3米宽，包工包料	套	1	
11	出口收费道闸	3米宽，包工包料	套	1	
12	高效节能投光灯	LED,220V,100W,角度可调	套	15	
13	可编程定时开关		只	3	
14	台式电脑	HP PRO TOWER 288 G9 PCI（标配P204v显示器）	台	1	
15					
16					
17					
18					
19					
20					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	甲供材料汇总表	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	——		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-19

工程量及乙供材料汇总表

甲供主要设备材料安装表

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	充电机柜	1000mmx800mmx2300mm（长x宽x高）	座	9	（含模块）
2	直流快速充电终端	DEVCU-250A	台	31	（含绝缘胶垫安装）
3	大功率充电终端	DEVCU-600A/400A	台	9	（含绝缘胶垫安装）
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	
5	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 6mm	台	4	
6	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	11	
7	操作流程牌	1800x1080mm 立柱安装	座	1	
8	充电站场站站牌	带时控开关	座	1	
9					
10					
11					

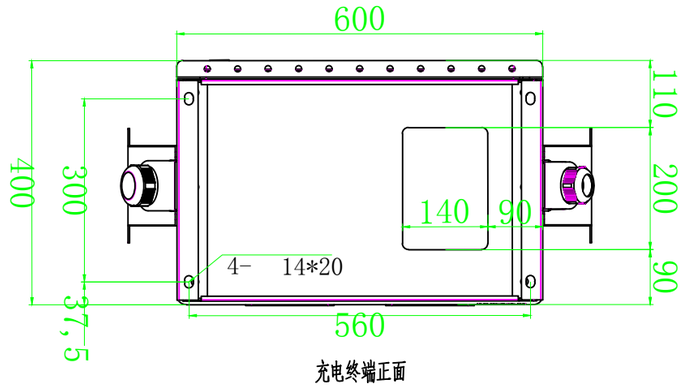
主要工程量表及乙供材料表

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3x240+2x120mm² 电缆	套	36	
2	电缆终端头	户内,0.6kV,配 2x185mm² 电缆	套	180	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3x4mm²电缆	套	4	
4	监控杆	镀锌，烤漆，高3.5m	根	7	（根据现场实际情况调整）
5	防火泥		Kg	100	
6	破复路面	砼路面	米²	44.1	以现场实际情况为准
7	MPP管	Ø100、含辅材	米	560	
8	PE单臂波纹管	DN32、含辅材	米	16	
9	混凝土	C15	米³	18	
10	热镀锌扁钢	不小于-40x4mm	米	250	
11	热镀锌角钢	∠50x50x5x2500mm	根	11	
12	绝缘电线	大于16mm² 黄绿相间	米	100	
13	接线盒		只	3	用于投光灯接线
14	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm²	米	400	由箱变开关引至投光灯
15	波纹管	Ø25，含附件	米	50	摄像头，高效节能投光灯等
16	充电堆（堆）基础	1090mmx940mmx1000mm（长x宽x深）	座	9	

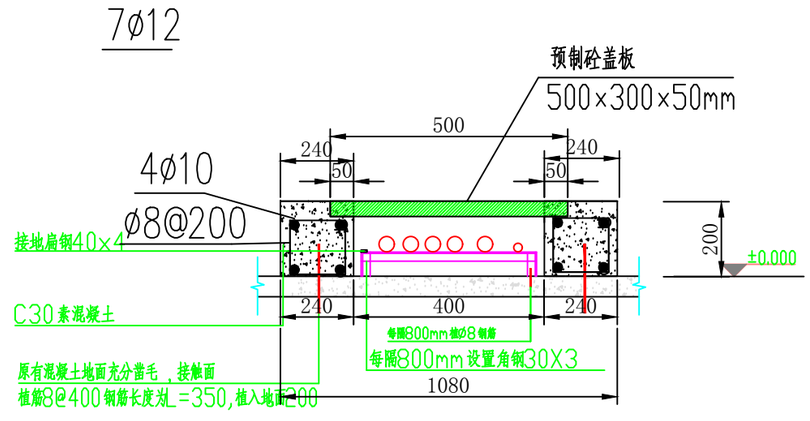
主要工程量表及乙供材料表

序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
17	操作流程牌基础	1200mmx500mmx600mm（长x宽x深）	座	1	
18	户外监控柜基础	890mmx640mmx1000mm（长x宽x深）	座	1	
19	充电站站牌基础	800mmx550mmx500mm（长x宽x深）	座	1	（由现场确定安装位置）
20	监控杆基础	350mmx350mmx500mm（长x宽x深）	座	7	
21	电缆保护槽盒	(100x100x1.5)mm镀锌耐火（放置于镀锌金属槽盒内）	米	126	
22	镀锌金属槽钢	20#槽钢	米	152	电缆槽盒
23	镀锌金属钢板	宽600mm，厚5mm	米	62	
24	镀锌金属钢板	长600mm，宽500mm，厚10mm	块	31	(250A)
25	电缆井	见施工图纸	座	3	
26	电缆井	内空600*400*600mm（长x宽x深），复合盖板	座	1	A1点
27	防撞柱	Ø114钢管，厚4mm，长1.2米（黑黄反光烤漆、内灌混凝土）	根	111	外购成品
28	小车限位器	Ø89钢管，厚4mm，长2.2米（黑黄反光烤漆、内灌混凝土）	套	30	外购成品
29	电缆沟	内空1280x1320mm	米	9	
30	电缆沟	内空600x800mm	米	13	
31	充电岛	浇筑 电缆沟 内空 200x400mm	米	28	
32	小车车位线	黄色，线宽150mm，5000x2500mm（长*宽）	个	40	
33	行车线、减速带及行车标志	包工包料，含3米减速带2条	项	1	
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					

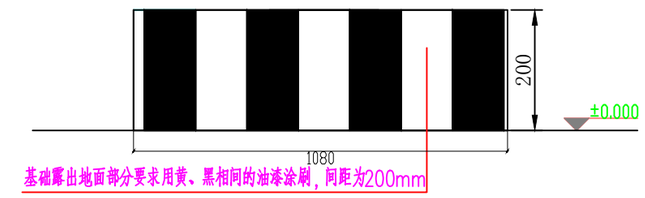
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	工程量及乙供材料汇总表	
审核	刘力	CAD制图			
		比例	——		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-20



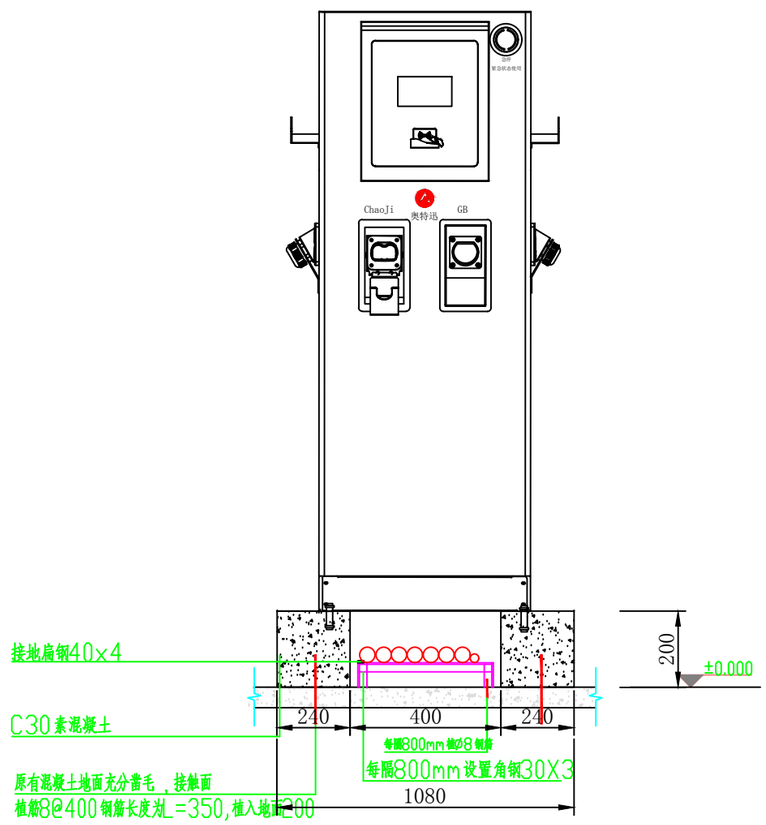
进线口及螺丝固定位置安装说明



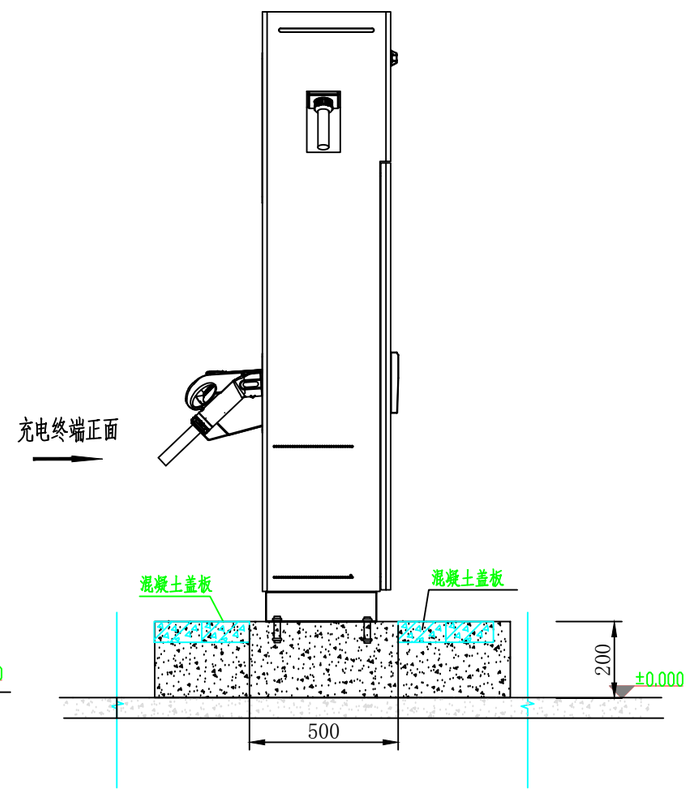
电缆沟剖面图



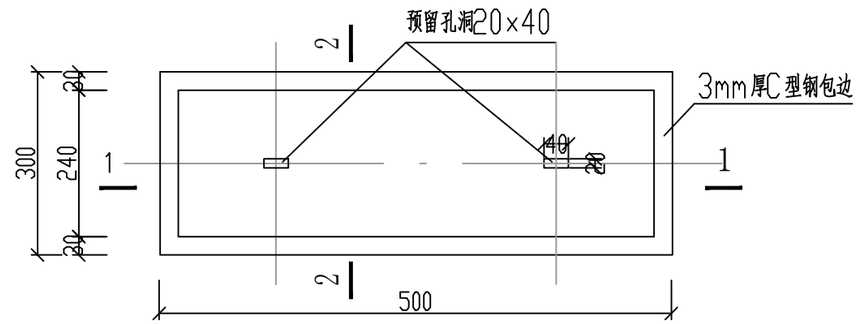
电缆沟外饰面图

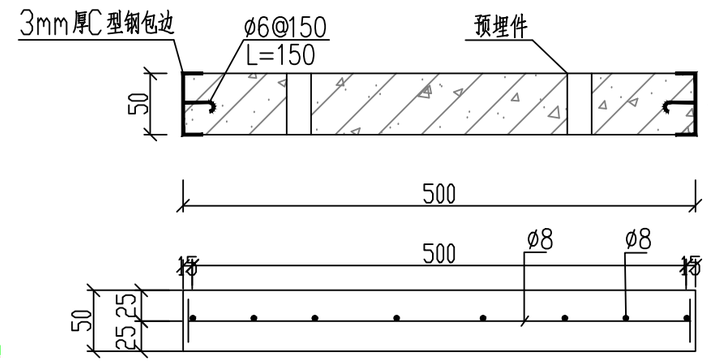


大功率充电终端基础正面剖面图



大功率充电终端基础侧面剖面图



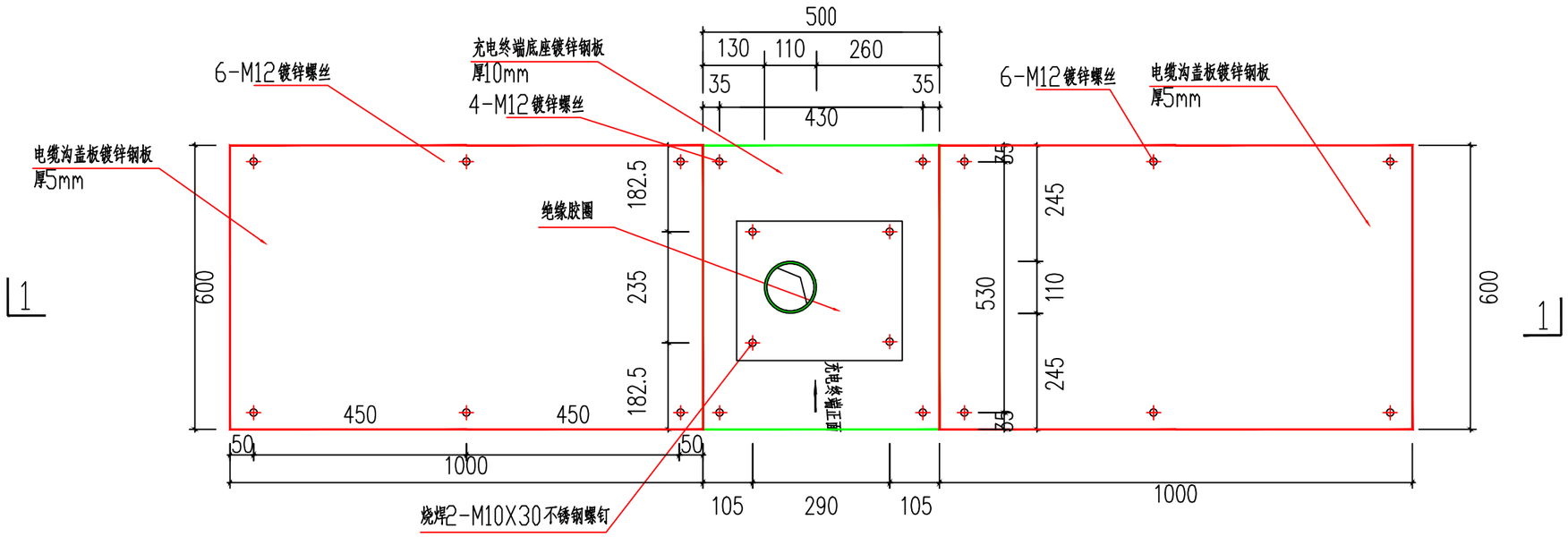


盖板制作图

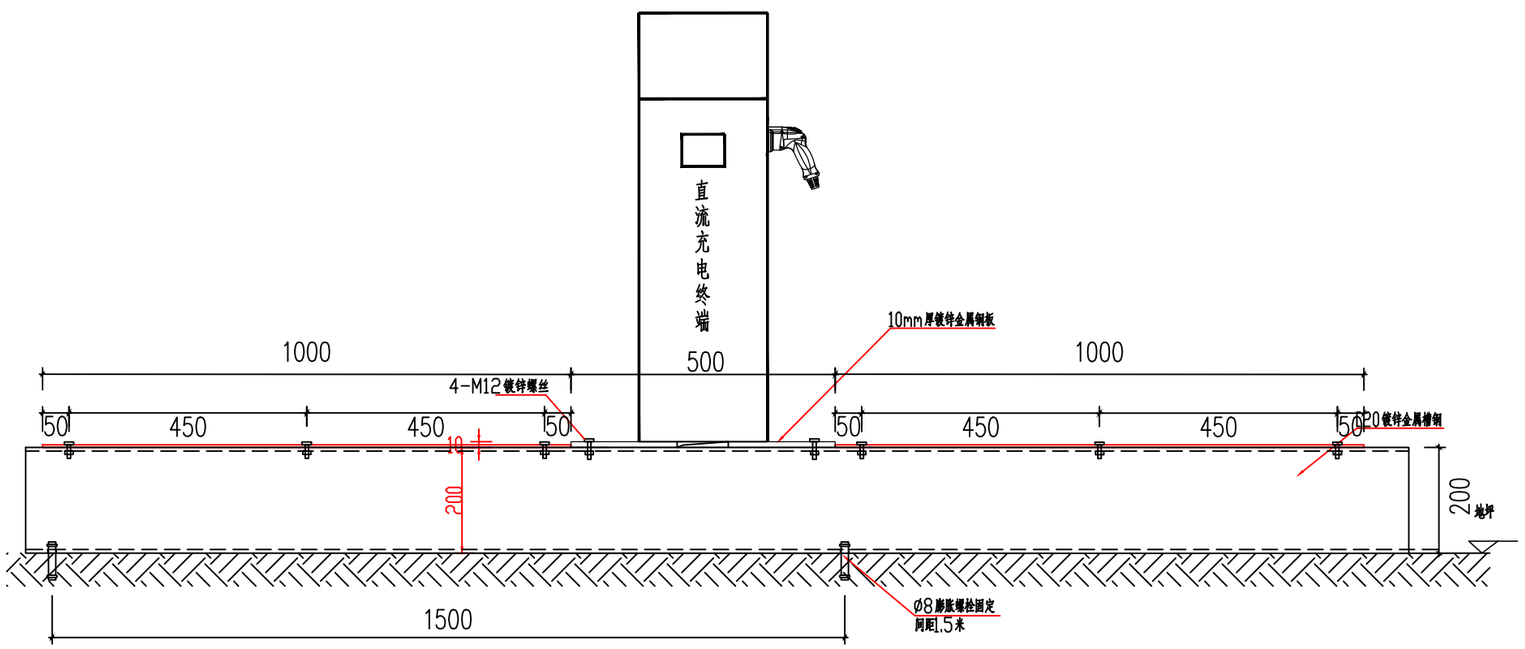
说明：

1.浮面电缆沟采用C30混凝土进行浇筑。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩霞	大功率充电终端基础大样图	
审核		CAD制图			
	刘力	比例	——		
校核	韩霞	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-21



充电终端平面图



1-1

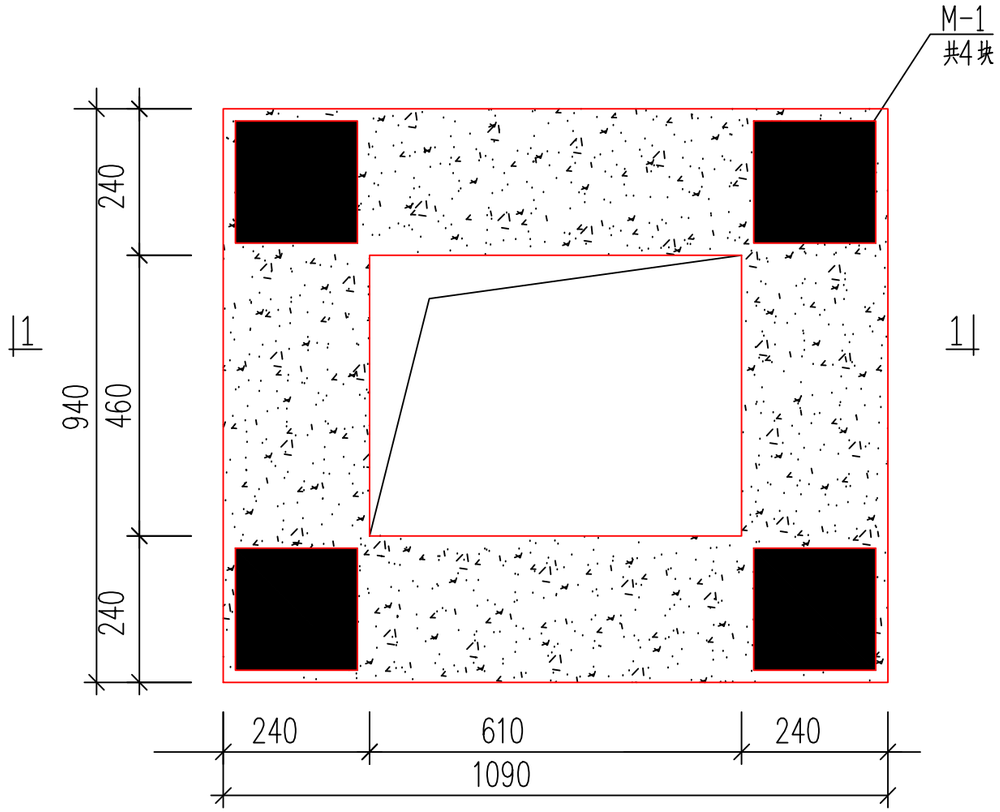
说明：

1、基础采用镀锌槽钢与镀锌钢板支撑，镀锌槽钢与镀锌钢板用M12镀锌螺栓连接，不得使用自攻螺丝。

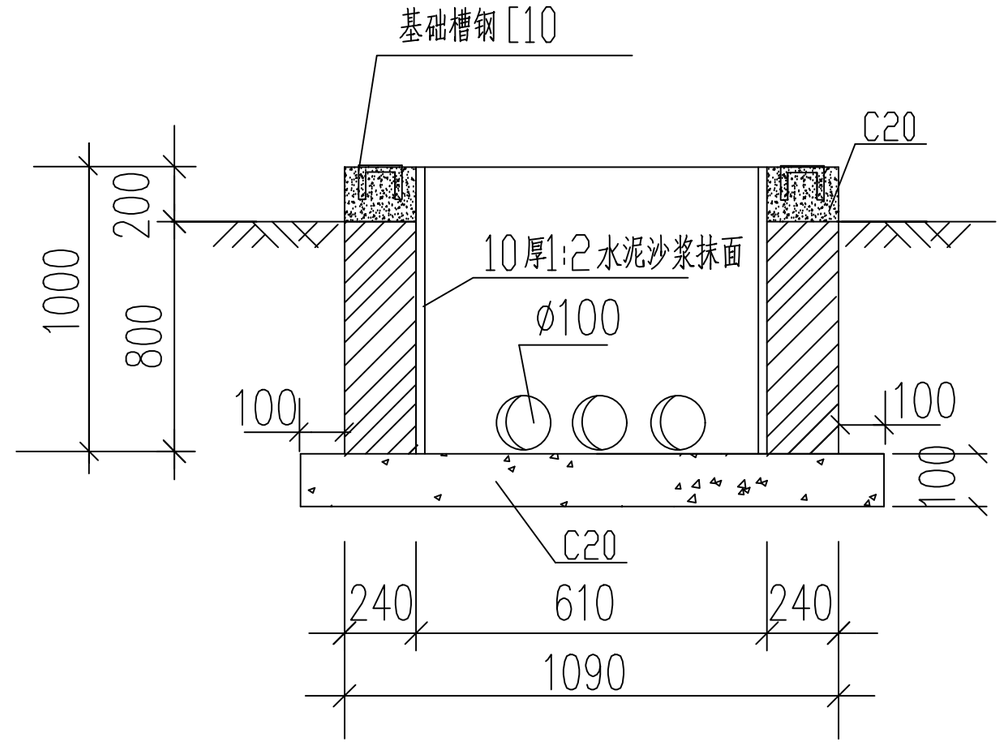
2、充电终端现场就位后，用螺栓固定安装。

3、槽钢基础两端采用钢板封堵，电缆敷设时应根据工程实际确定在钢板上开孔的大小及位置。

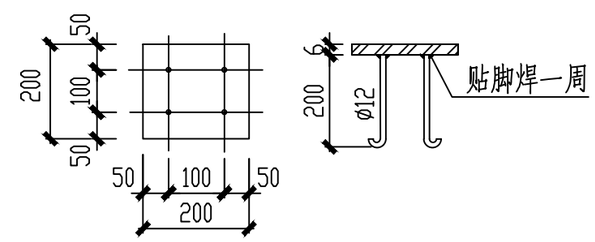
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	直流充电终端槽钢放置图（正面安装） 单排车位	
审 核	刘力	CAD 制 图			
		比 例	——		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-22



基础平面



1-1剖面图



M-1 预埋铁件

材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m^3	2.7			
2	混凝土	C20	m^3	0.03			
3	混凝土	C10	m^3	0.01			
4	槽 钢	[10x2960	根	1	29.60	29.60	41.04
5	予 埋 件		个	4	2.86	11.44	

注:

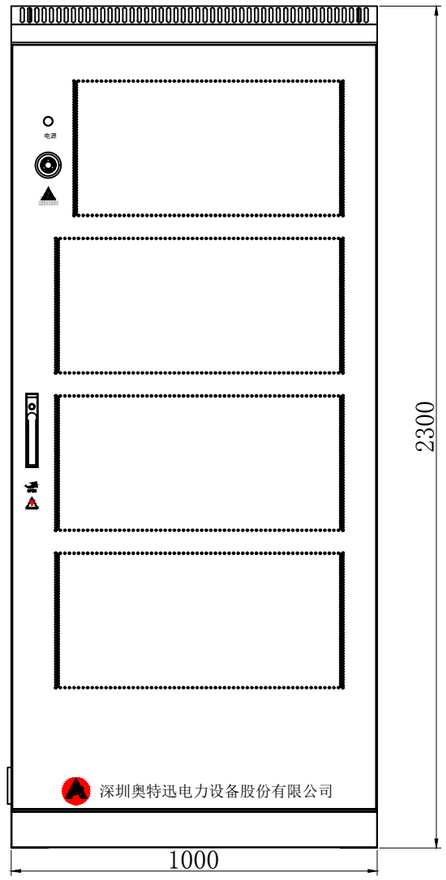
1、基础混凝土标号为C20。

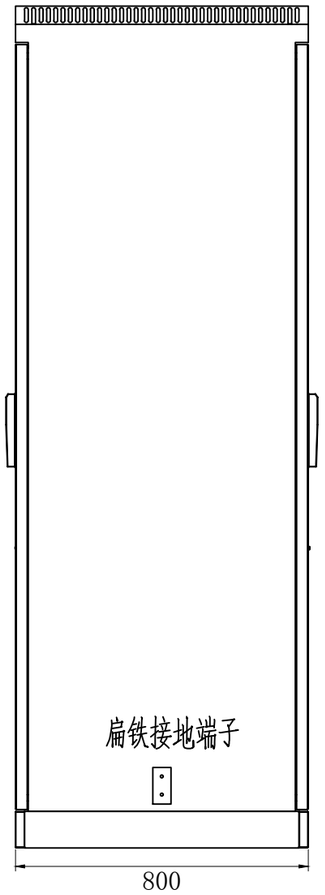
2、基础槽钢分别与予埋件(M-1)和接地装置连接。

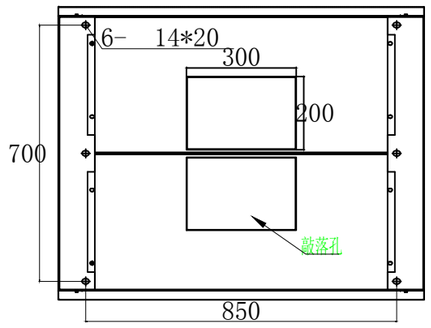
3、予埋管的数量及位置可根据实际工程情况现场确定与调整。

4、本图仅供参考，应以产品具体尺寸放样为准。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩露	360kW充电堆基础图	
审 核	刘力	CAD制图			
		比 例	——		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-23

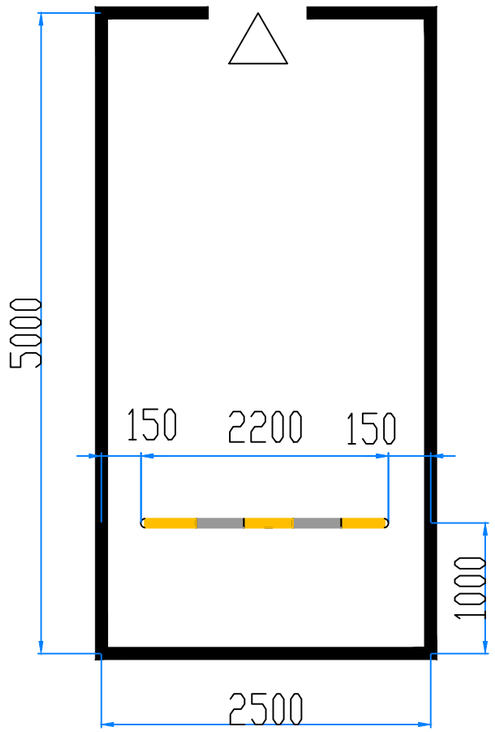






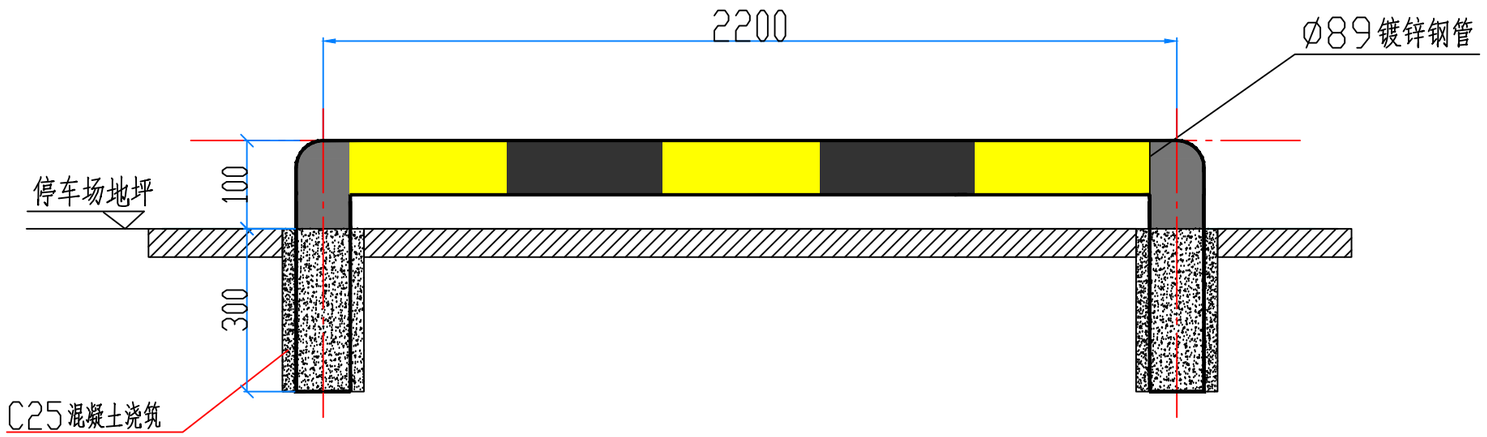
注：
1、机箱尺寸：2300*1000*800mm（高*宽*深）；
2、防护等级：IP54；
3、颜色：白色（RAL9003）；
4、进出线方式：下进下出线；
5、维护方式：前后门维护。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩霞	360kW充电堆大样图	
审 核	刘力	CAD制图			
		比 例	--		
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-24



小车位平面图

比例1:100



限位器剖面图

比例1:10

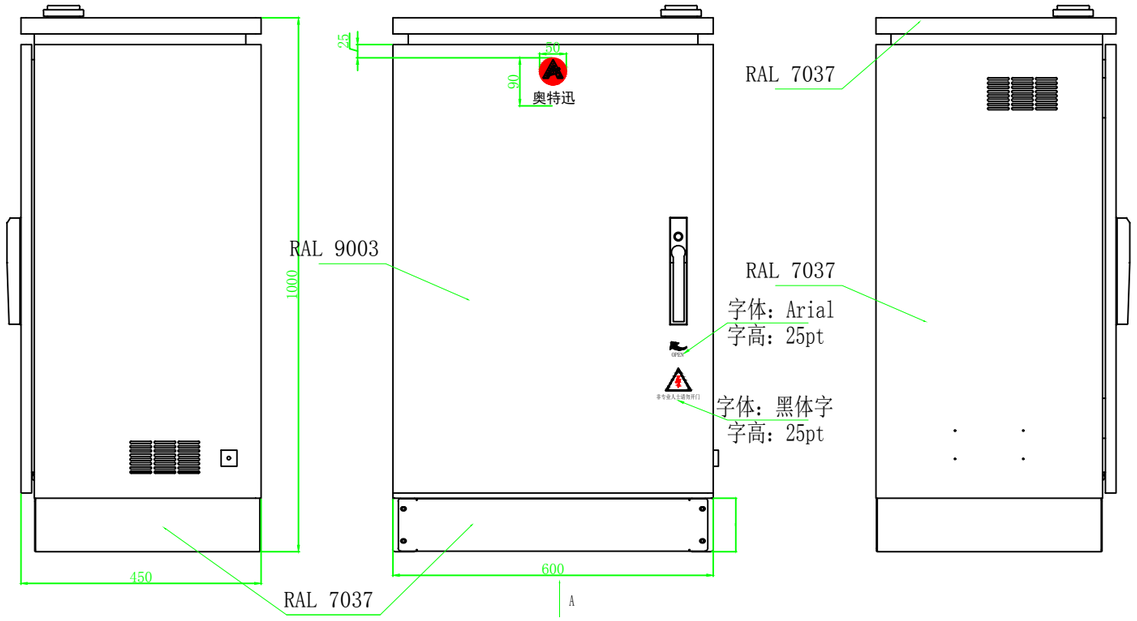
说明:

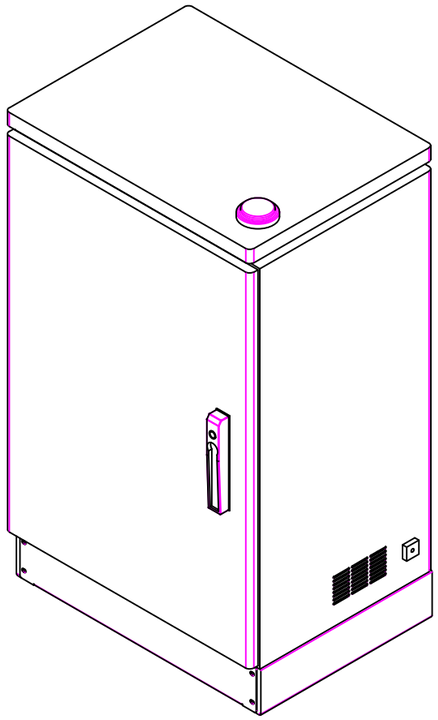
1、限位器防止汽车倒车时与充电终端发生碰撞。

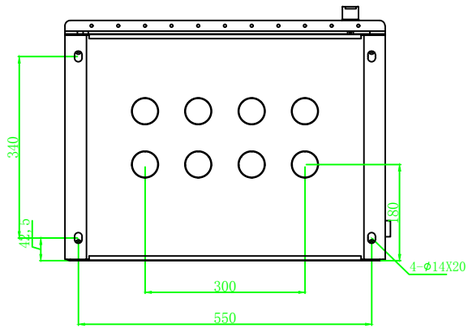
2、限位器与防撞杆准确间距现场确定。

3、采用埋地安装。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩霞	停车位限位器详图	
审 核	刘力	CAD 制 图	韩霞		
		比 例	1 : 10		
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-25





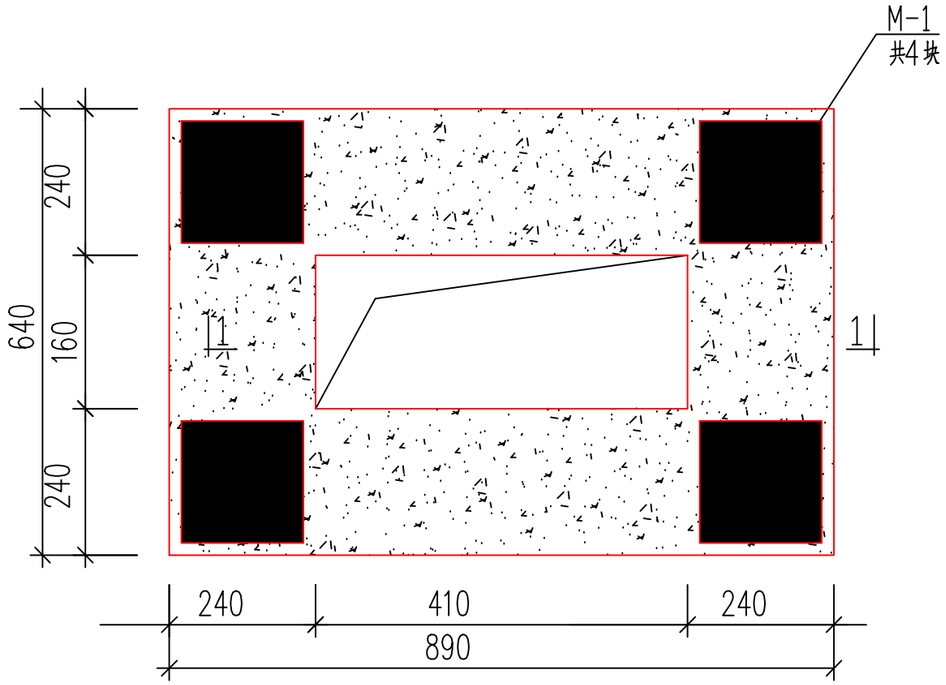


A向视图

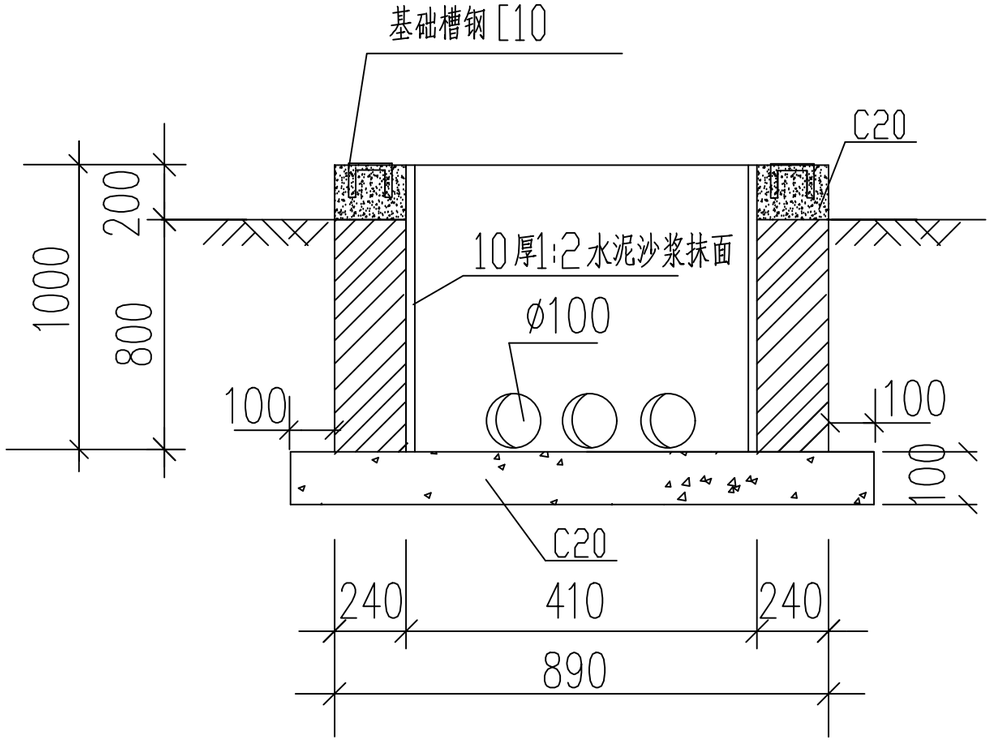
说明：

1、箱体尺寸：1000×600×450mm（高×宽×深）；
2、箱体防护等级：IP54；
3、进出线方式：下进下出线；
4、落地式安装，屏前维护；
5、整体喷塑(小桔纹)，箱体颜色：柜门RAL 9003，箱体、顶盖及底座RAL 7037；

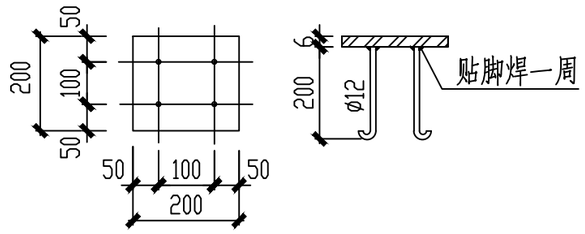
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	户外监控柜大样图	
审 核		CAD 制 图			
	刘力	比 例			
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-26



基础平面



1-1剖面图



M-1 预埋铁件

材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m^3	2.7			
2	混凝土	C20	m^3	0.03			
3	混凝土	C10	m^3	0.01			
4	槽 钢	[10x2960	根	1	29.60	29.60	41.04
5	予 埋 件		个	4	2.86	11.44	

注:

1、基础混凝土标号为C20。

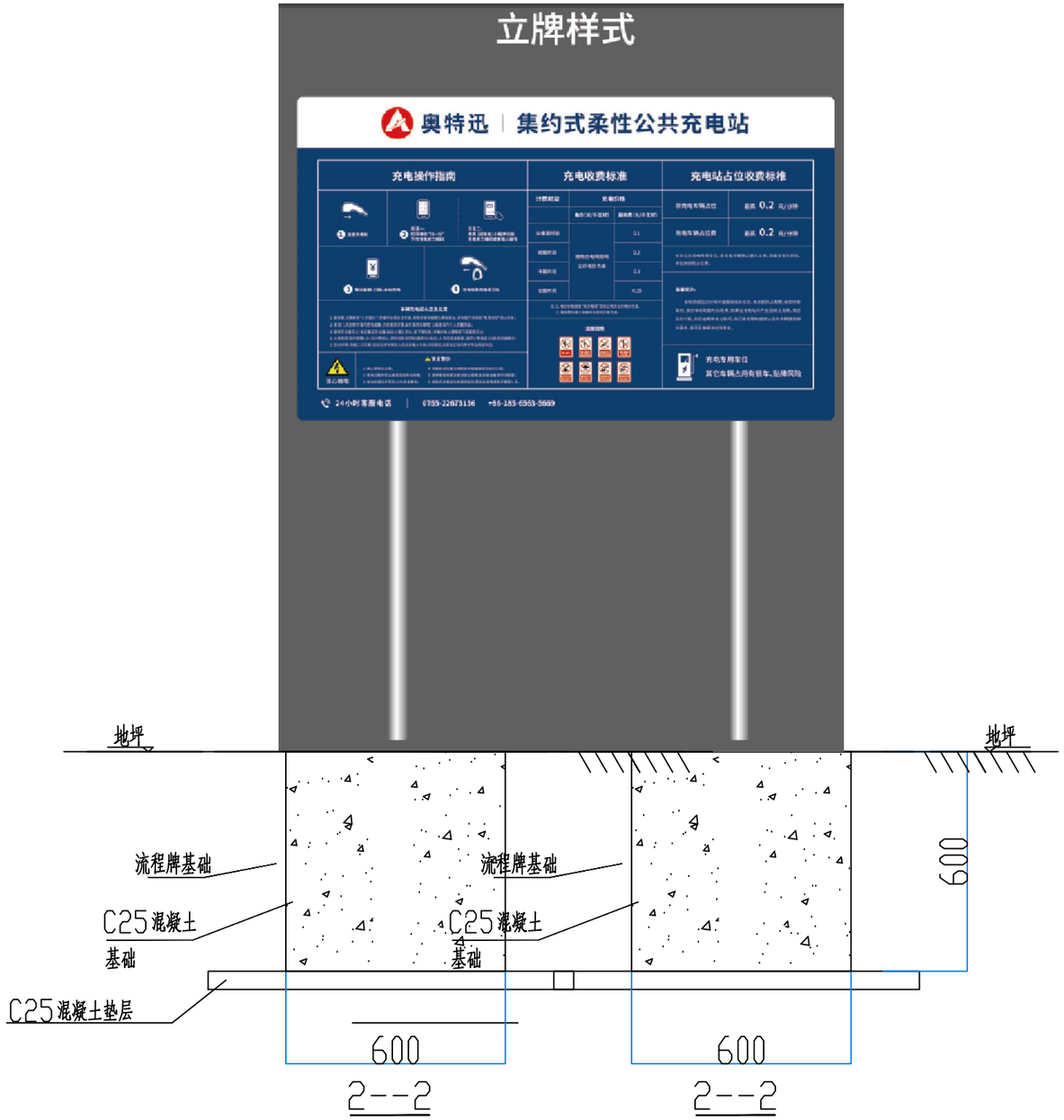
2、基础槽钢分别与予埋件(M-1)和接地装置连接。

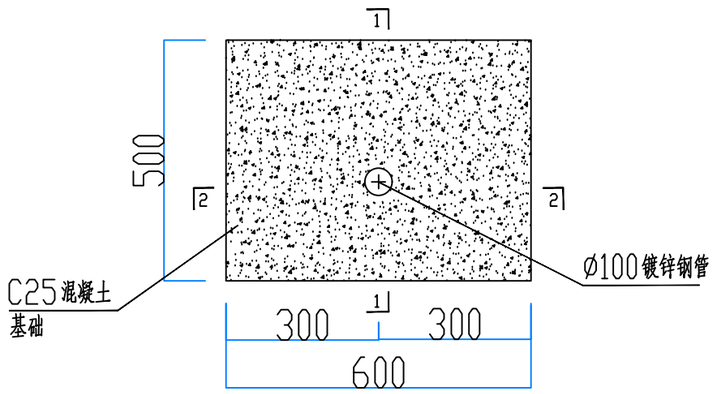
3、予埋管的数量及位置可根据实际工程情况现场确定与调整。

4、本图仅供参考，应以产品具体尺寸放样为准。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩霞	户外监控柜基础图	
审 核		CAD制图			
	刘力	比 例			
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-27

集约式柔性公共充电站充电操作流程牌基础图





充电操作流程牌基础平面图

说明：

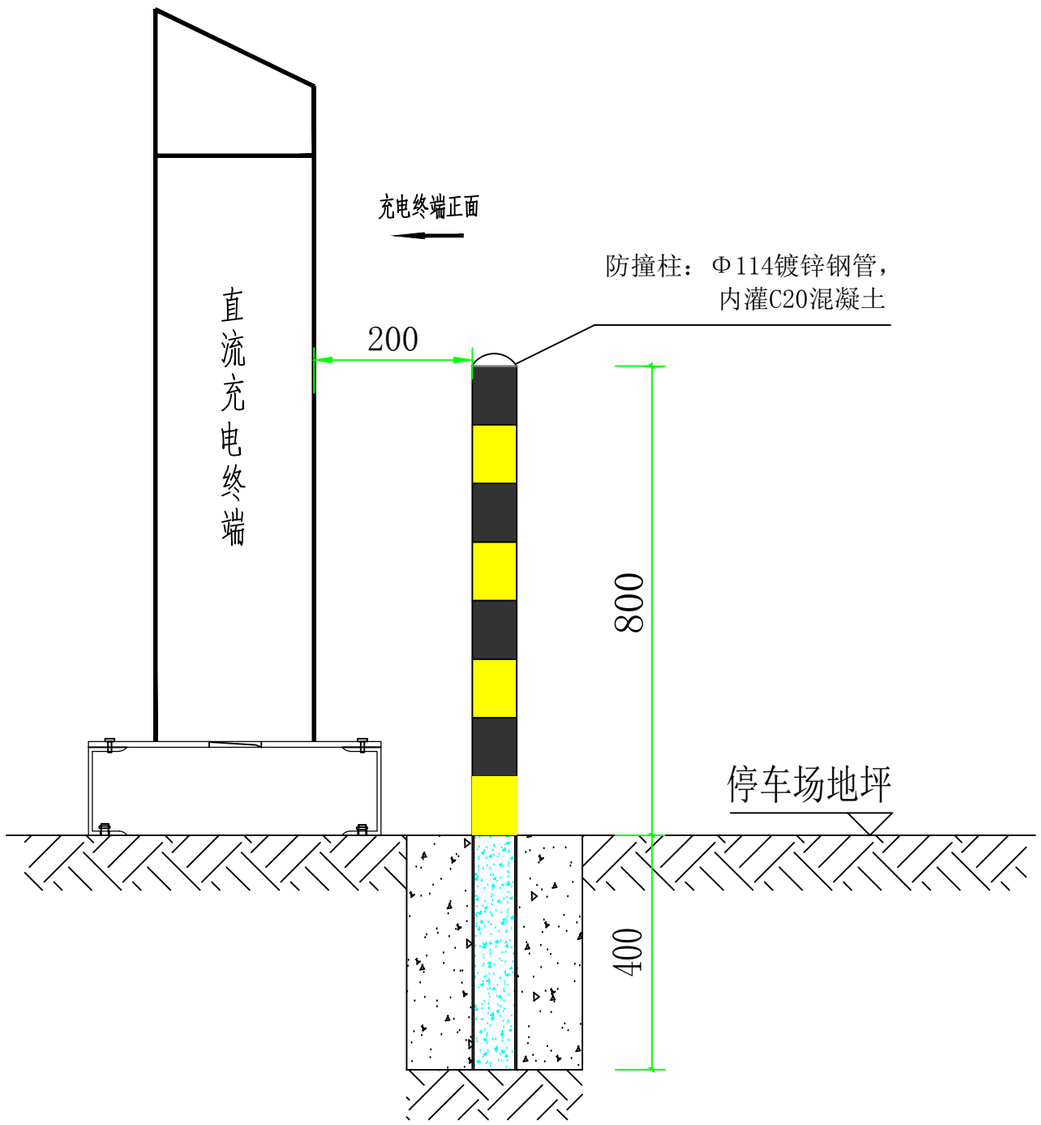
1、基础采用混凝土浇筑。

2、充电操作流程牌现场就位后，才浇筑流程牌基础。

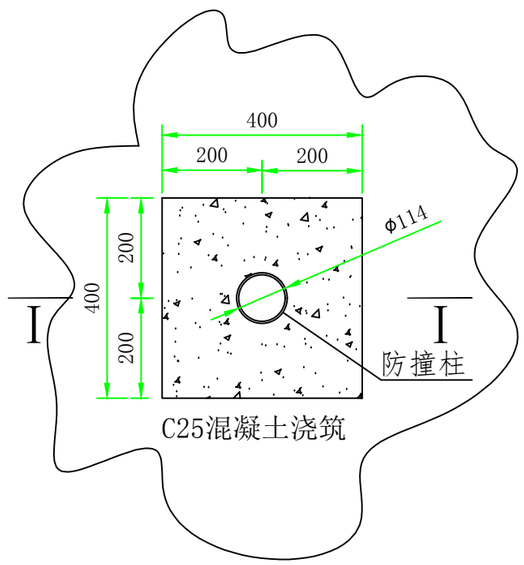
3、充电操作流程牌文字仅供参考，以现场实物为准。

4、充电操作流程牌位置仅供参考，准确位置现场确定。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩霞	流程牌基础图	
审 核	刘力	CAD 制 图			
		比 例			
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-28



I－I 防撞柱立面图



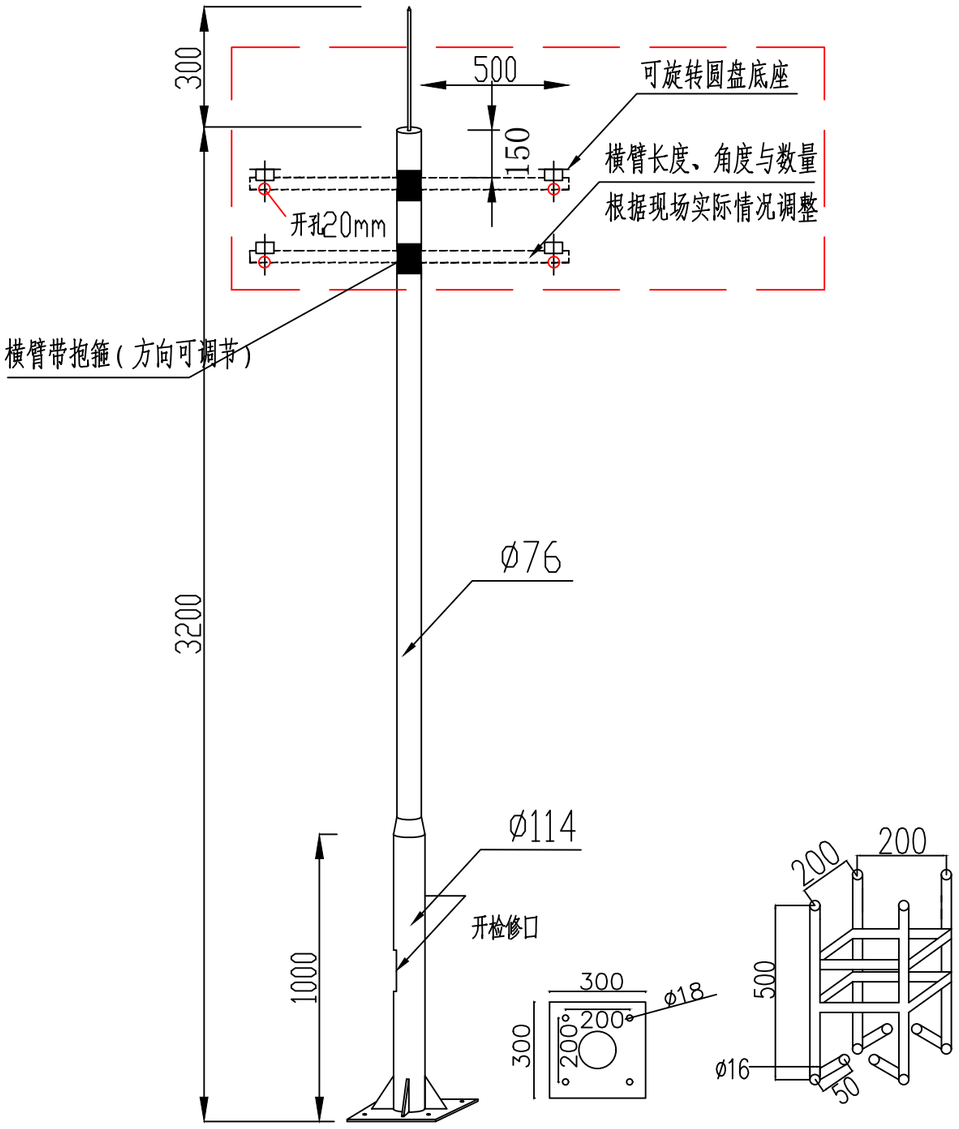
防撞柱平面图

说明：

1、防撞杆露出地面部分要求用黄、黑相间的油漆涂刷，间距为200mm。

2、混凝土基础外形尺寸数据参考本工程“充电机终端基础详图”，本图为充电终端防撞施工图。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩霞	防撞柱详图	
审 核		CAD 制 图			
	刘力	比 例	——		
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-29



技术说明：

1、立杆上节为Ø76钢管，壁厚为2.5mm，下节为Ø114钢管；壁厚为3.0mm，高1米，焊接而成；

2、横臂用Ø42，臂厚为3.0mm；

3、整套立杆为镀锌管，表面喷塑，颜色白色烤漆/黑色磨砂烤漆（与现场整体一致）；

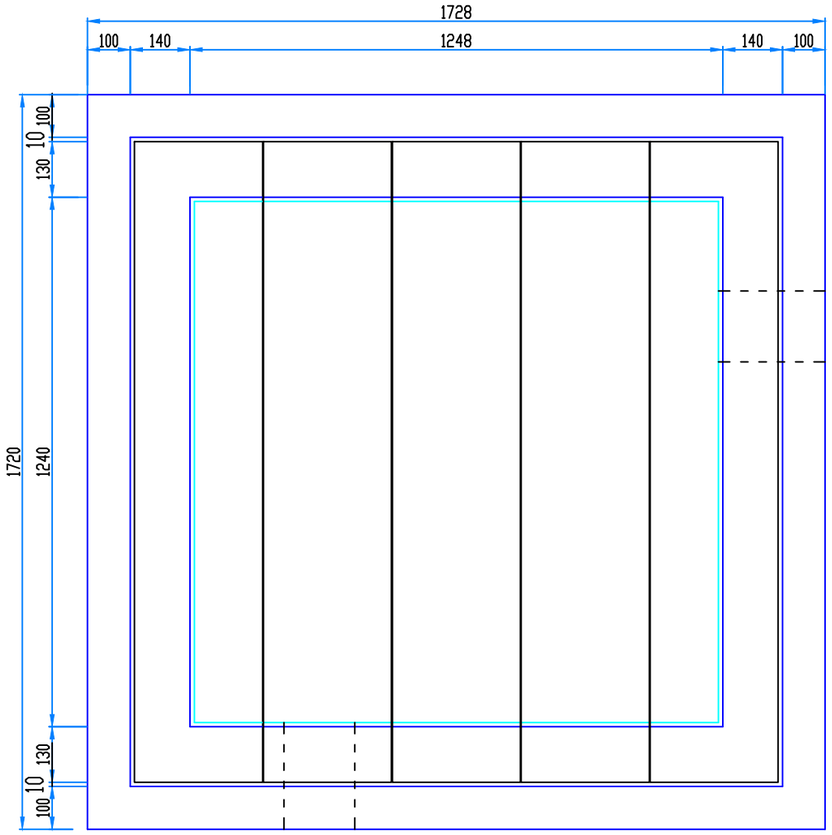
4、每根立杆配地笼、箱子、壁雷针各一个；

5、立杆内部用气泡袋包装，表面再用编织布包装；

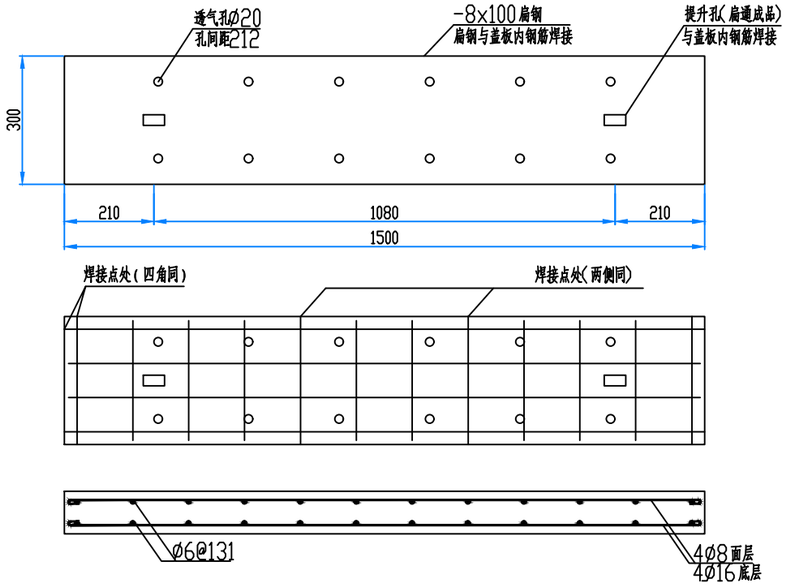
6、出厂配好每根4套的螺丝，用于底板与地笼的连接螺丝；

7、钢管生产厂家需至现场核实管长，以现场实际情况为准。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩霄	摄像机立杆大样图	
审 核	刘力	CAD制图			
		比 例	——		
校 核	韩霄	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-30



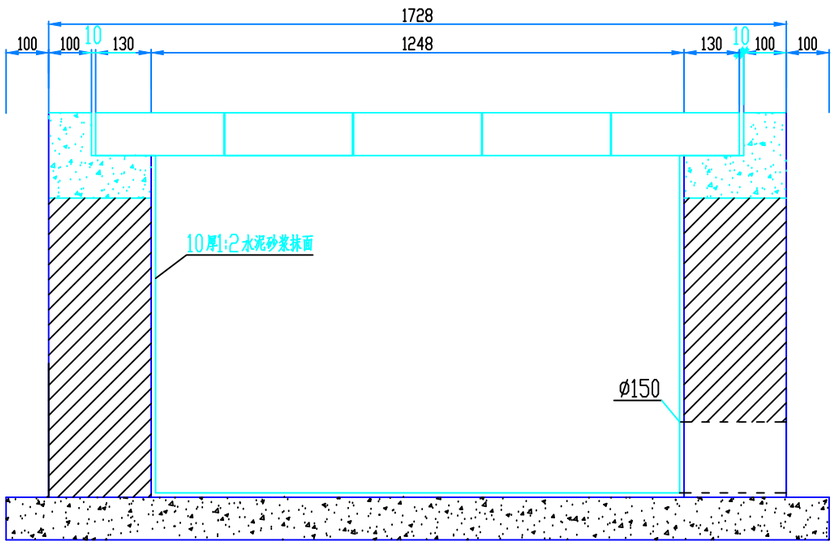
平面图



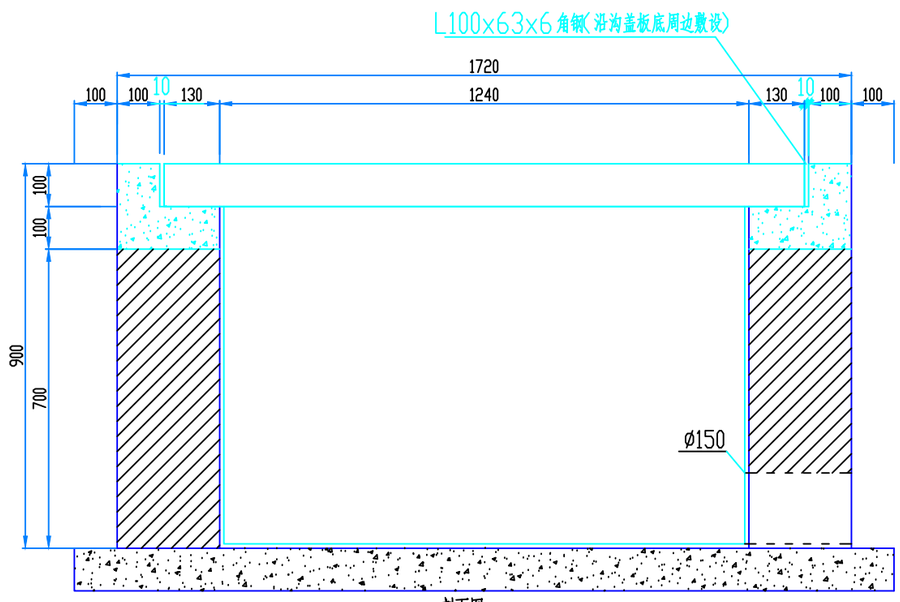
盖板加工图

盖板材料表							
序号	名称	规格	单位	数量	质量(kg)		
					单计	小计	合计
1	混凝土	C20	m^3	0.045			
2	钢筋	Ø16x1660	根	4	2.65	10.1	38.8
3	钢筋	Ø8x1580	根	4	0.63	2.5	
4	钢筋	Ø6x360	根	24	0.08	1.9	
5	包边扁铁	-100x8x3600	根	1	22.8	22.8	
6	提升孔材料	25x50x100	套	2	0.48	1.0	

材料表							
序号	名称	规格	单位	数量	质量(kg)		
					单计	小计	合计
1	机制砖		m^3	1.0			
2	混凝土	C20	m^3	0.58			
3	水泥砂浆	1:2	m^3	0.04			
4	角钢	L100x63x6x6096	根	1	48.6	48.6	
5	盖板	1500x300x100	块	5			



断面图



剖面图

说明:

1.符号 机制砖 混凝土.

2.机制砖用M10砂浆砌筑,内壁用10mm厚1:2水泥砂浆抹面.

3.Ø为235级钢筋,Ø为345级钢筋.

4.基础、盖板砼标号为C20.

5.电缆井底部设渗水井(内填粗砂):L300xW300xH300

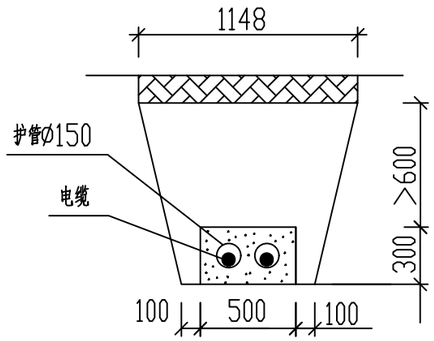
6.盖板钢筋保护层度为20 mm.

7.图中电缆穿管位置为示意,实际工程中视埋管深度确定.

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩霄	低压电缆井大样图		
审核		CAD制图				
	刘力	比例	——			
校核	韩霄	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-31	

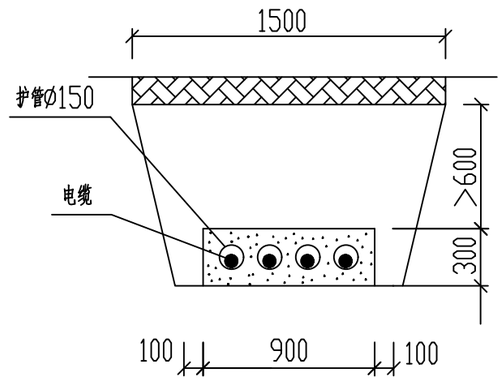
敷设形式

二根穿管



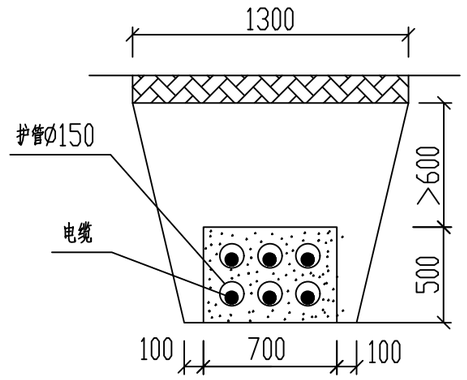
	规格	单位	每米数量
电缆护管	Ø150	根	2
沟体土方量	松砂石土	m^3	0.832
砼包封量	C15	m^3	0.115

四根穿管



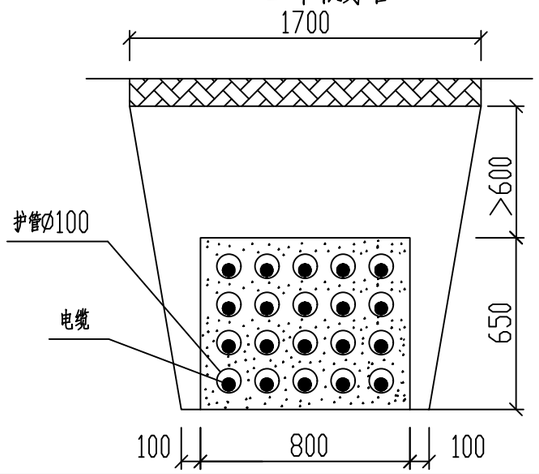
规格	单位	每米数量
Ø150	根	4
松砂石土	m^3	1.17
C15	m^3	0.2

六根穿管



规格	单位	每米数量
Ø150	根	6
松砂石土	m^3	1.21
C15	m^3	0.244

二十根穿管

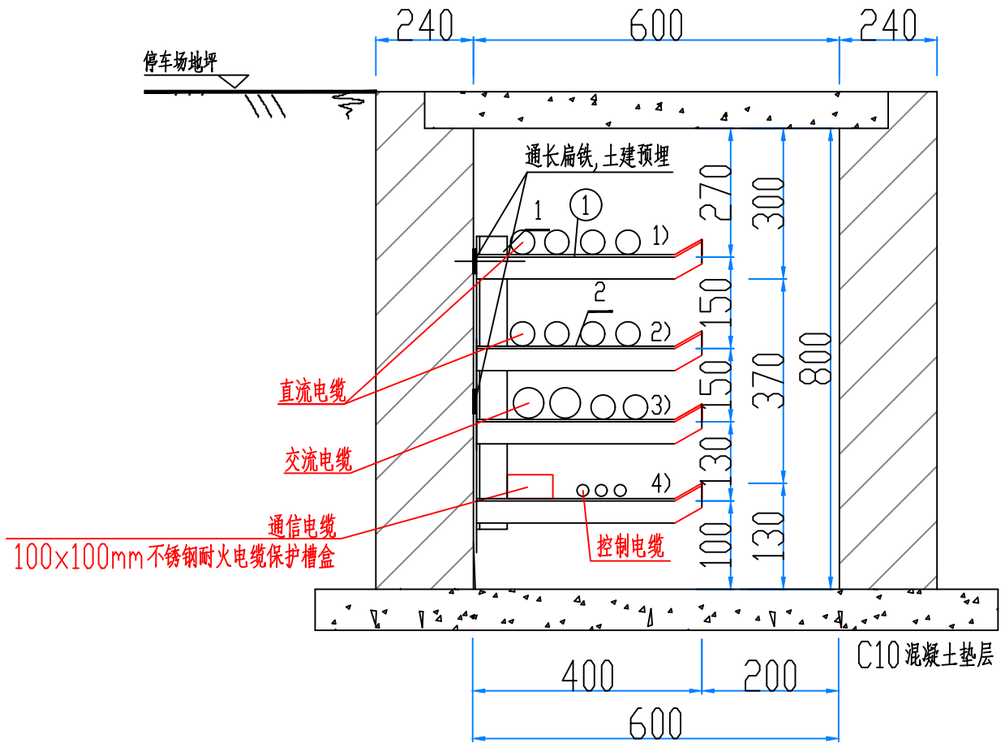


规格	单位	每米数量
Ø100	根	20
松砂石土	m^3	1.65
C15	m^3	0.363

说明：

1、当条件受限时，并列管间空隙可减少，但不得小于20mm。
2、上下两层电缆穿管净间距不得小于20mm。
3、破复混凝土路面、人行道、绿化带时都应参照本图施工。
4、若电缆沟、电缆埋管、沟槽采用机械开挖，要在沟底标高上预留200mm进行人工清底，以防扰动土层。开挖电缆建沟后夯实沟底垫层后才能敷设电缆，回填土应夯实。
5、对过路并需作砼包封的沟槽，两侧要加宽开挖，以便于管道、模板安装及砼灌筑，机械开挖要避免破坏现状的各种管线。
6、电缆穿管埋深不满足900mm时，电缆穿管应采用C15混凝土包封处理，但埋深不得小于600mm。
7、电缆敷设时一定要遵循先下后上，先两边后中间的原则。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩霞	电缆埋管砼包封敷设图	
审核		CAD制图			
	刘力	比例	——		
校核	韩霞	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-32



600x800mm电缆沟断面图

说明:

1、电缆在支架上的排列顺序由上至下依次为: 1)直流电缆, 2)直流电缆, 3)交流电缆与直流电缆, 4)通信电缆(置于保护盒)与控制电缆。

2、电力电缆在支架上敷设时,可根据实际电缆数量敷设,最小净距不得小于30mm。

3、电缆支架在电缆沟内水平相距每0.8m装设一付。

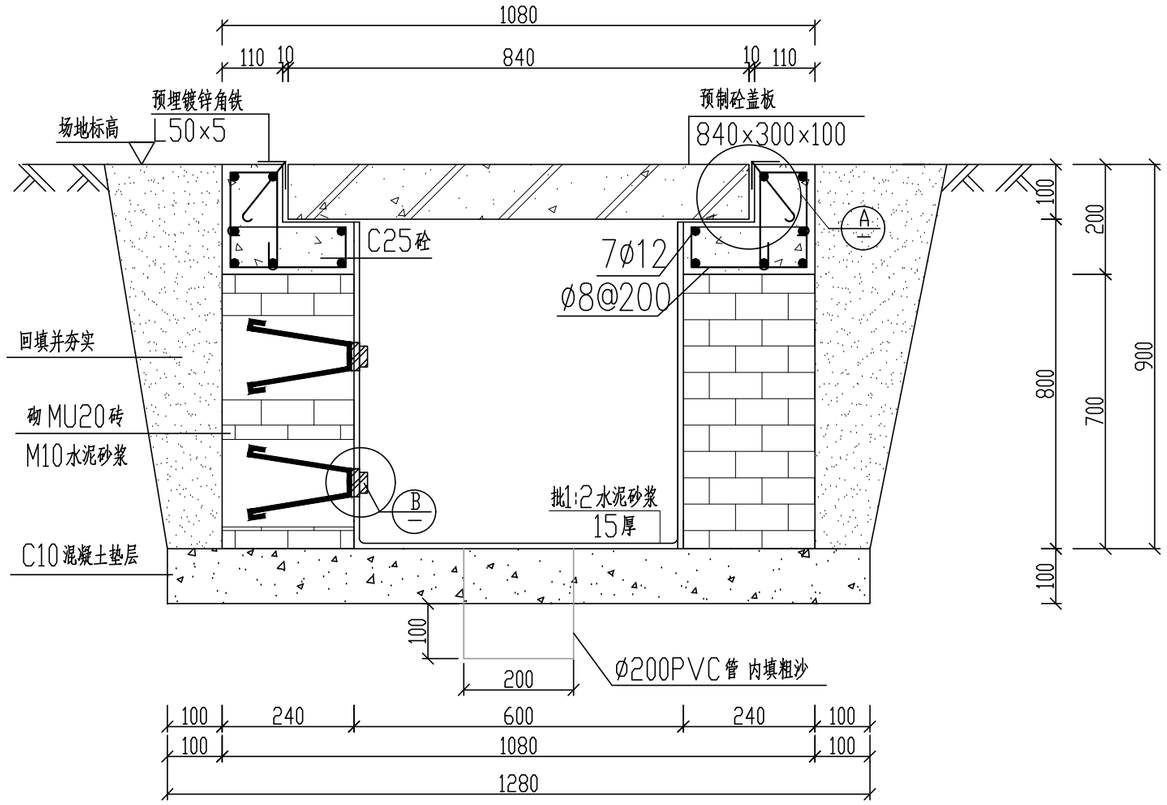
4、电缆支架固定在电缆沟内土建预埋好的扁钢上,该扁钢同时兼作电缆接地用,要求通长连接并焊牢。预埋扁钢的型号为:-40x6。

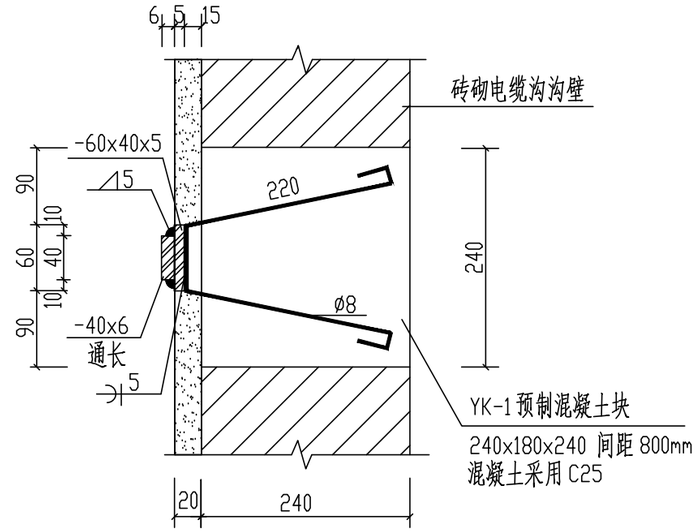
5、电缆沟盖板厚度100mm,需配钢结构。

电缆支架一览表

支架编号	支架型号	材料表						层数n
		编号	规范	单位	数量	单重(Kg)	总重(Kg)	
①	沟架-$\frac{300}{3}$-120~150	1	∠50x50x5 L=600	根	1	1.320	4.224	4
		2	∠40x40x4 L=550	根	4	2.904		

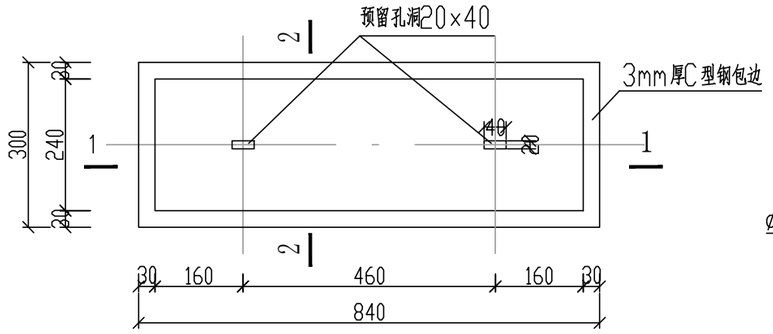
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩霞	600x800mm电缆沟断面图	
审核	刘力	CAD制图			
		比例			
校核	韩霞	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-33

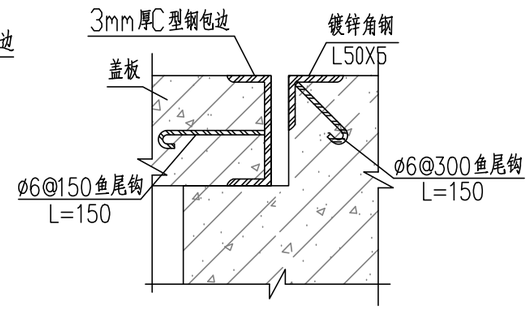




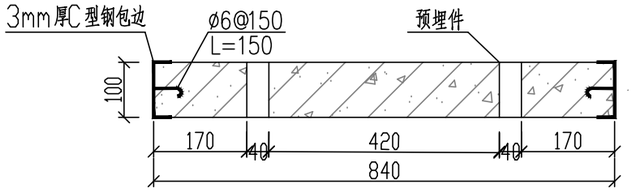
Ⓑ

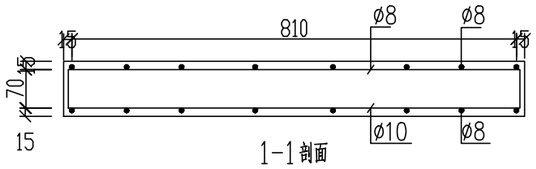
室外电缆沟盖板配筋一览表			
序号	名 称	规格	数量
1	钢筋	Ø8,L=810mm	4根
2	钢筋	Ø8,L=300mm	6根
3	钢筋	Ø10,L=810mm	6根
4	钢筋	Ø6@150鱼尾钩,L=150mm	2根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2根



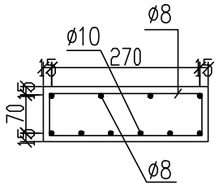


Ⓐ 盖板及其支座预埋件大样图





1-1剖面

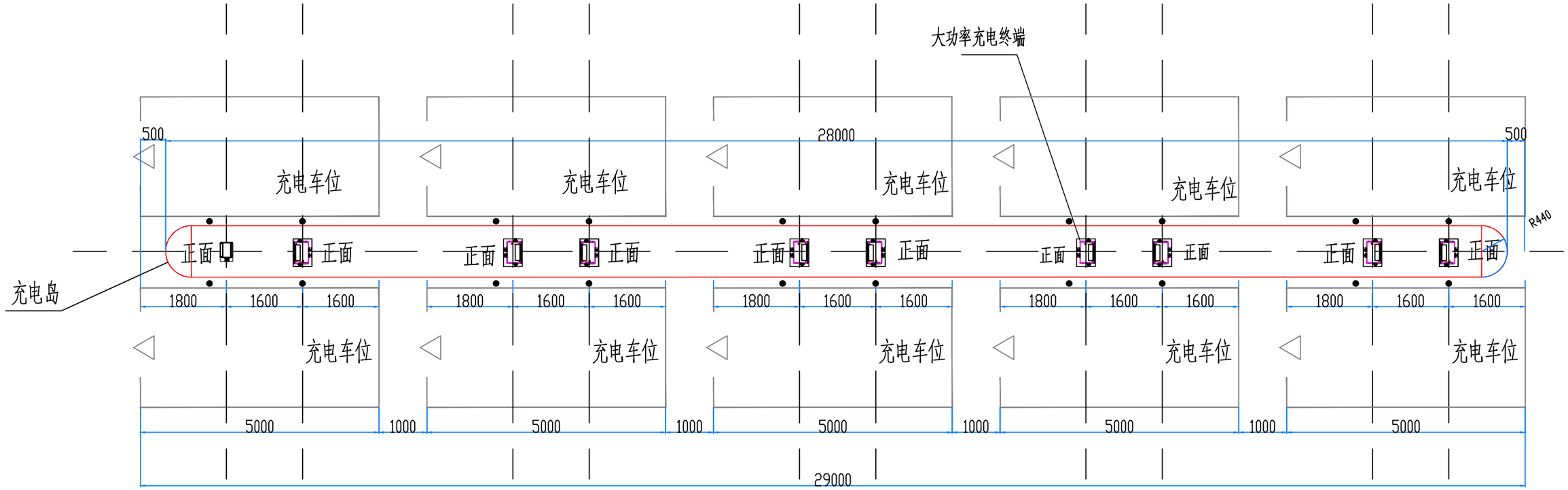


2-2剖面

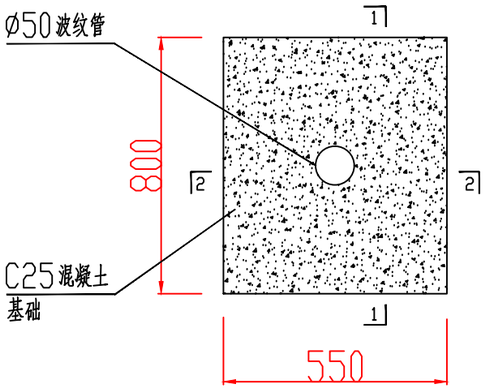
说明:

1、本图尺寸均以毫米为单位。
2、本图为非道路下电缆沟，其沟底地基承载力不小于150kPa。
如遇软土地基，电缆沟底板须配筋双层双向Ø8@150。
3、电缆沟壁用M7.5砖，M5砂浆砌筑，压顶用C25混凝土浇筑。
沟底采用C25混凝土垫层；沟内用1:2水泥砂浆抹面，厚15mm。
4、电缆沟盖板用C30混凝土浇筑，盖板表面应原浆抹光。钢筋保护层厚度均不小于12mm。
5、沟侧回填土采用经严格分选的粘性土并分层夯实，压实系数不小于0.93。
6、钢材为Q235B，电焊条用E4301，钢筋为HPB235。
7、电缆沟底纵坡i=0.5%或根据场区排水方向确定。
8、内沟壁缝面用热沥青填料嵌缝深20mm。
9、埋件均刷红丹一道，环氧富锌漆二道。所有外露铁件均须做热镀锌处理。焊缝高度hf≥7mm。

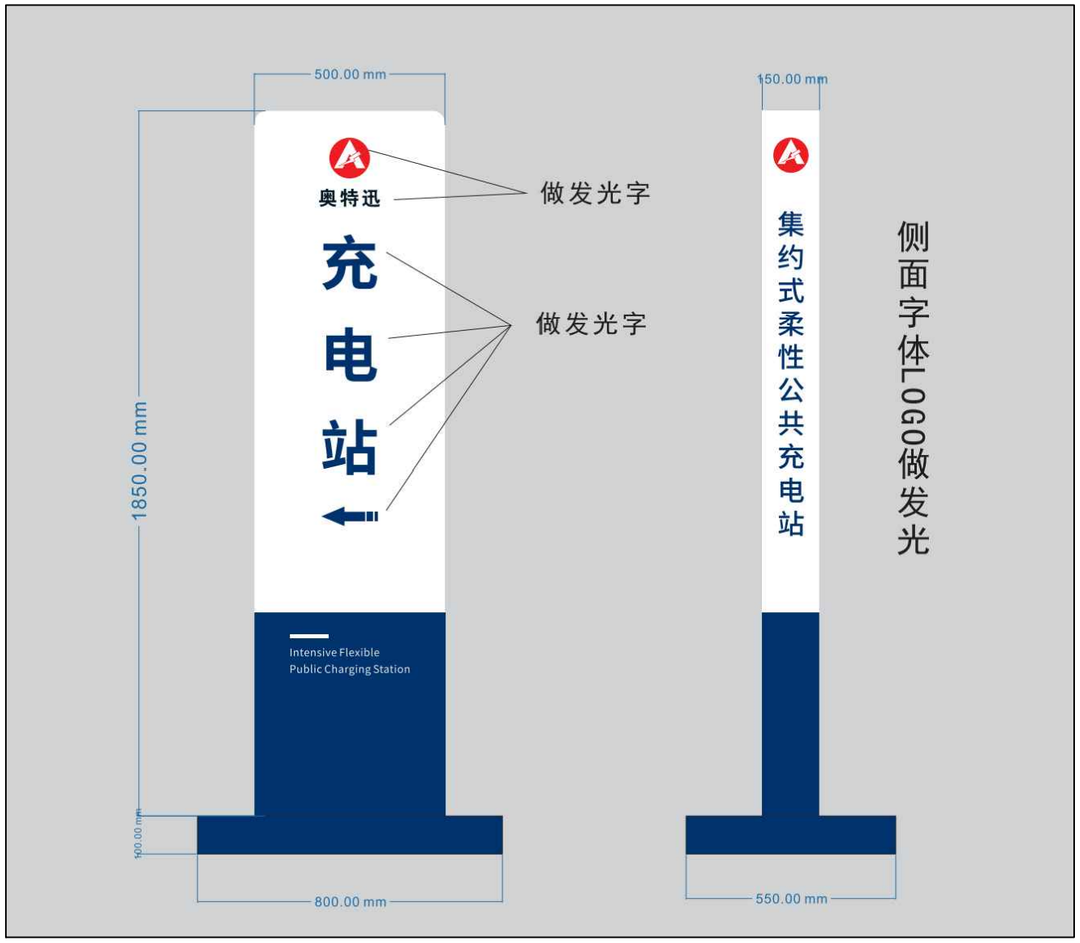
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄召礼	设 计	韩霞	600x800mm电缆沟施工图		
审 核	刘力	CAD制图				
		比 例				
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-34	

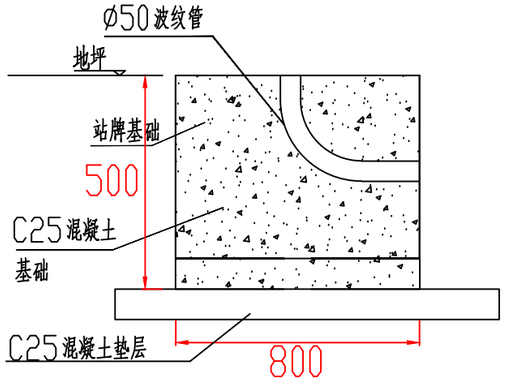


深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	韩露	充电岛平面示意图	
审 核		CAD 制 图			
	刘力	比 例	——		
校 核	韩露	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-35

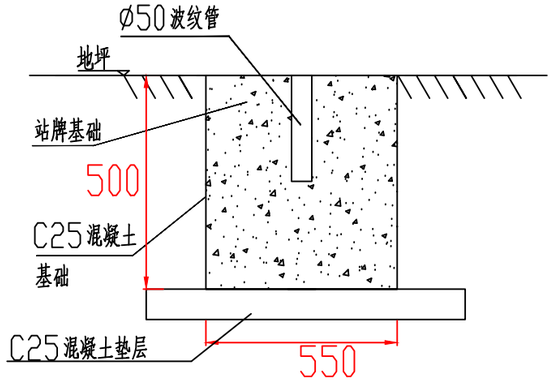


充电站站牌基础平面图





1--1



2--2

说明：

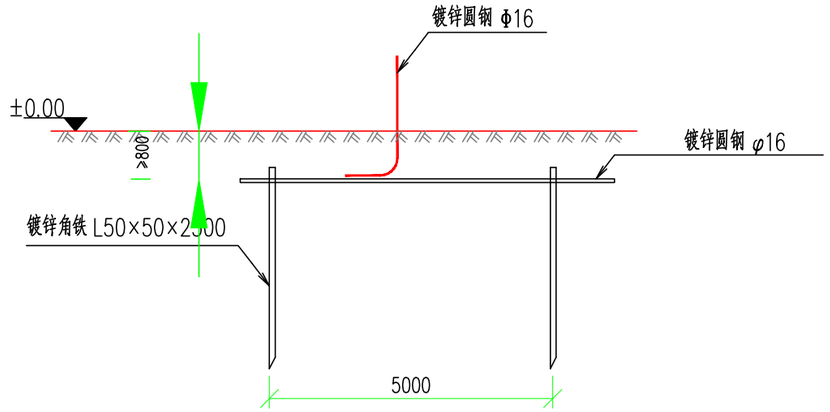
1、基础采用混凝土浇筑。

2、充电站站牌现场就位后，才浇筑站牌基础。

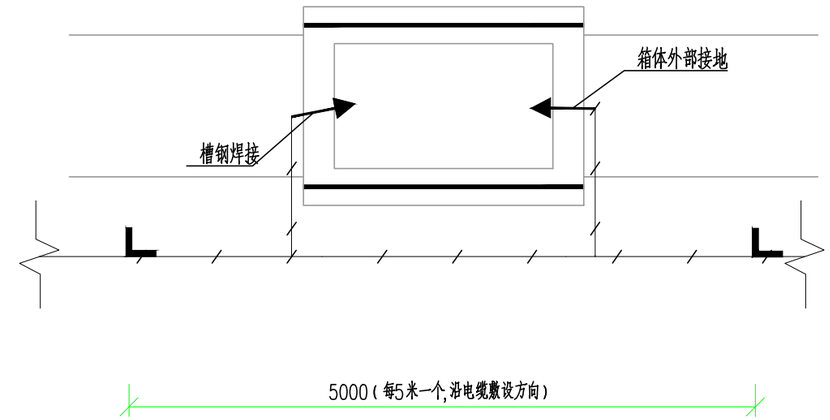
3、充电站站牌文字仅供参考，以现场实物为准。

4、充电站站牌位置仅供参考，准确位置现场确定。

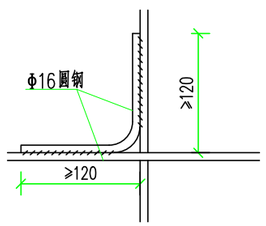
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩霞	充电站站牌基础图	
审核	孙力	CAD制图			
		比例			
校核	韩霞	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-36



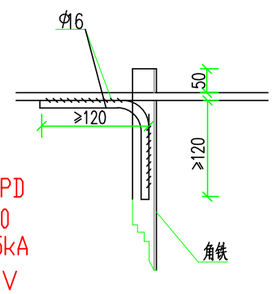
地极大样图



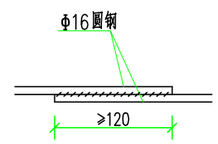
两侧井地网图



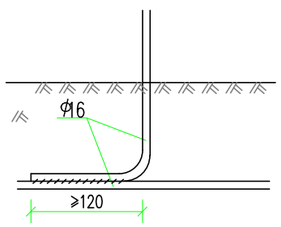
交叉处连接



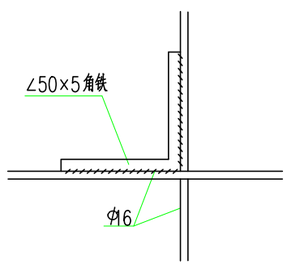
I类电源SPD
10/350
Iimp≥12.5kA
Up<2.5 kV



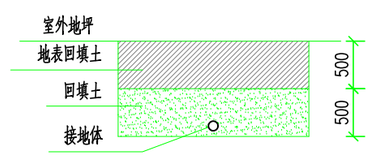
水平地极连接



引出支线连接



水平地极与垂直连接



接地沟施工图

说明:

1、图中接地装置是人工方孔形接地网，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求，接地网埋深不宜小于0.8米。接地沟内回填砂质粘土，土壤电阻率小于100欧米，回填后需洒水分层夯实。

2、水平距离每5米一个人工垂直接地体。

3、地网接地体按材料表中镀锌钢材规格，水平接地体驳接点，水平面与垂地极连接点必需焊接，接口长度不得小于120毫米，焊接厚度不小于8毫米，驳接焊接确定无虚焊、漏焊后，驳接处需除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。

4、户外开关箱地网接地电阻要求不大于4欧，若达不到要求需加扩大地网范围，增加接地体。

5、接地线引上线需采用φ16镀锌圆钢，预留不小于200mm长度引出地面。

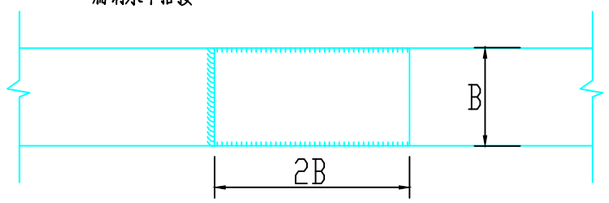
6、箱体内侧须配置接地端子。

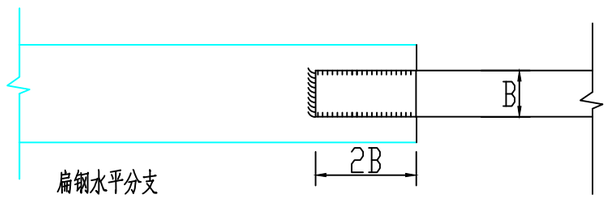
材料表

符号	名称	规格	单位	数量	总重量(kg)	备注
L	角钢垂地极	∠50×50×5，L=2.5M	条	6	56.5	热镀锌
//////	圆钢水平地极	φ16	米	30	62.5	热镀锌
——•	圆钢引出线	φ16	米	2	2.37	热镀锌

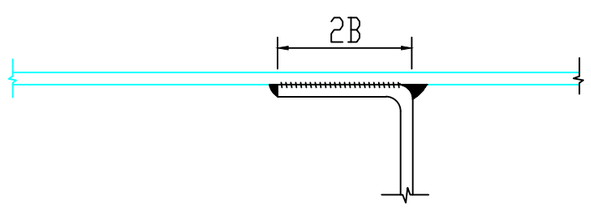
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图 设计阶段
批准	黄名礼	设计	韩露	充电机柜接地布置示意图	
审核		CAD制图			
	刘力	比例	——		
校核	韩露	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-37

扁钢水平搭接

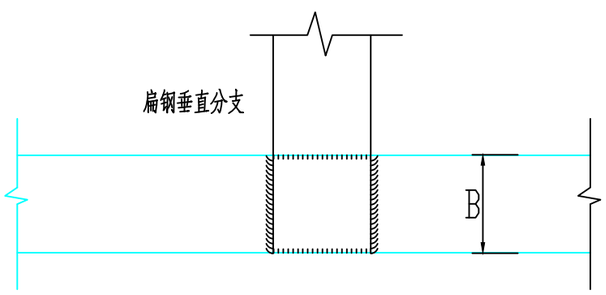




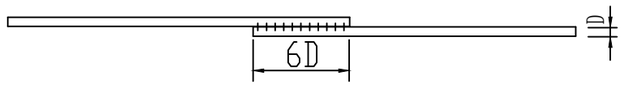
扁钢水平分支



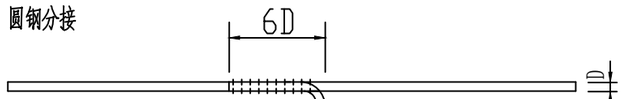
扁钢垂直分支



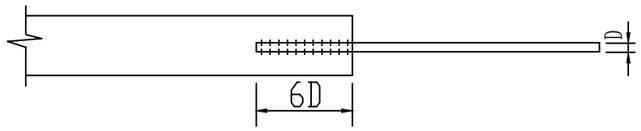
圆钢水平搭接



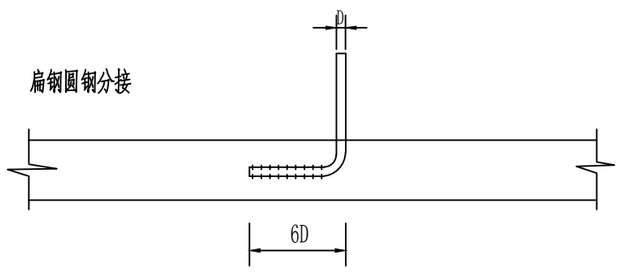
圆钢分接



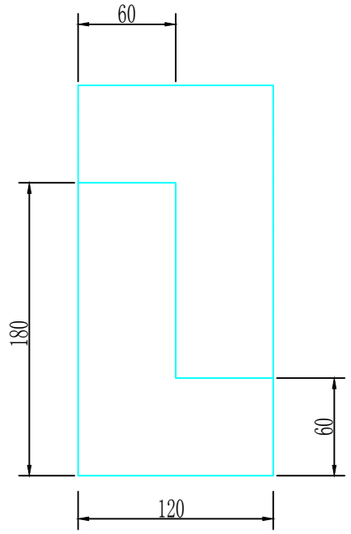
扁钢圆钢水平搭接

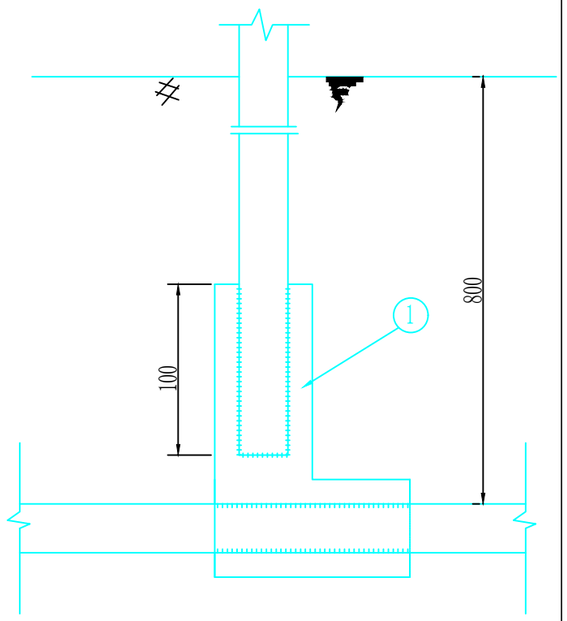


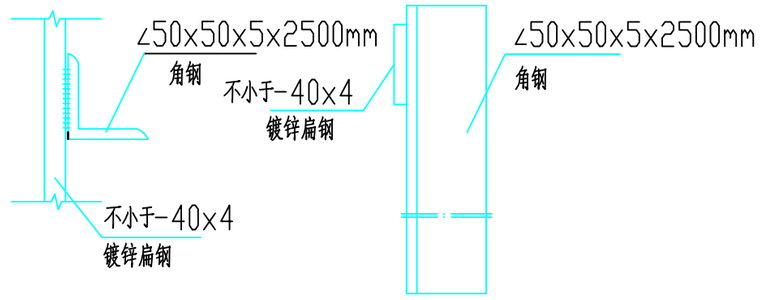
扁钢圆钢分接



① 搭接片
（钢板厚度为5mm）

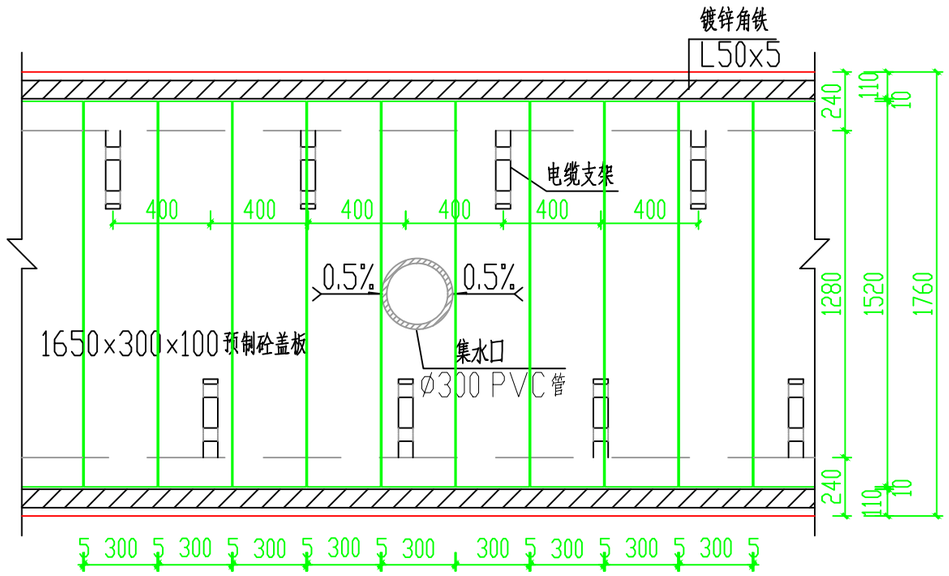




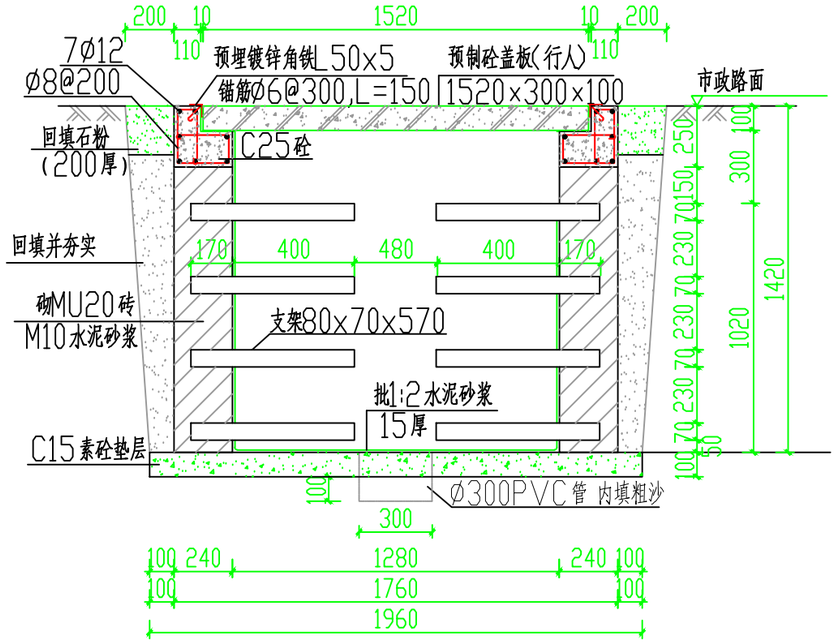


主接地网与接地极的焊接

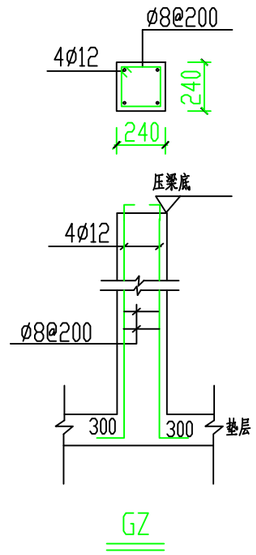
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩霞	接地装置连接图	
审 核	刘力	CAD 制 图			
		比 例	——		
校 核	韩霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-38

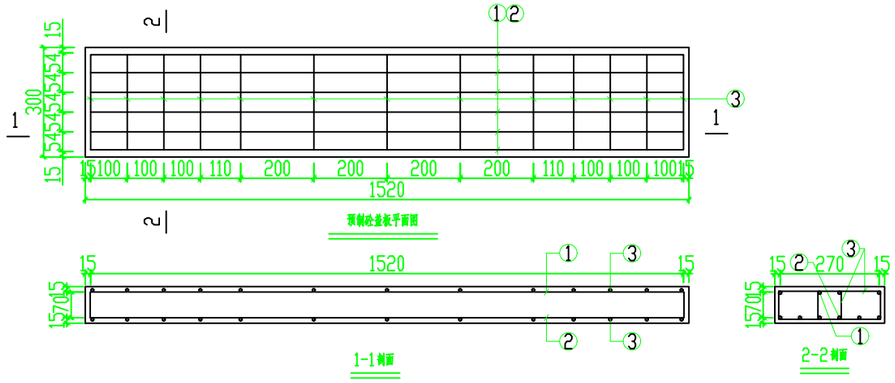


1280x1320mm电缆沟(行人)平面图



1280x1320mm电缆沟剖面图





预制电缆沟盖板平面图

预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图形	数量	单位
1	钢筋	Ø10	70 60 1610 60 70	4	根
2	钢筋	Ø12	1610	6	根
3	箍筋	Ø10	70 270 70	13	个
4	混凝土	C30		0.050	米^3
板盖重量合计		125kg	板承载力	20kN/m2分布荷载	

说明:

1.本图尺寸以毫米为单位,标高以米为单位。

2.浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

3.盖板起盖孔及型钢包边做法大样见图。

说明:

1.本图为行人道路1280x1320mm电缆沟。图中尺寸以毫米标示,标高以米标示。

2.电缆沟施工后,电缆沟的板面应与路面标高一致。

3.电缆沟宜每隔10米设Ø300PVC管集水口一个,管内须填满粗沙。纵向集水口的坡度不小于0.5%。

4.电缆沟支架纵向间距800mm处安装。

5.电缆沟长度超过30米时,砌体及压梁应设置伸缩缝。沟端壁、转角处或沟壁长度大于10m时须设置GZ。

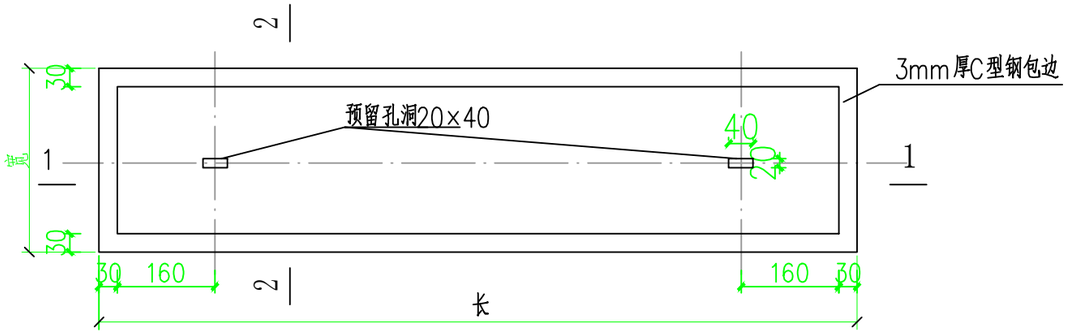
6.电缆沟侧回填材料可以选用石粉(或杂砂石或中砂),回填时应分层夯实。

7.电缆沟的走廊的路面应每隔10米处设置电缆标志牌。

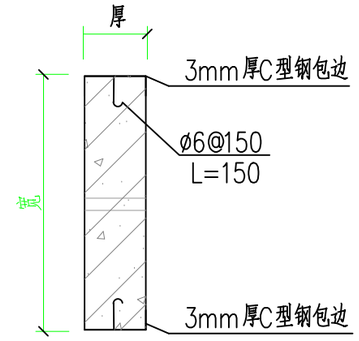
8.浇制混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

9.电缆沟与转角井、三通井、四通井等连接处,宜按20%坡度将电缆沟底部进行纵向放坡。

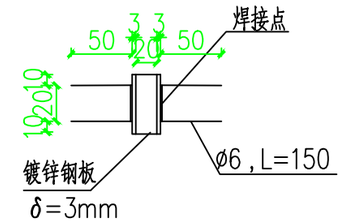
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩霞	1280x1320mm电缆沟施工图		
审核	刘力	CAD制图				
		比例				
校核	韩霞	日期	2023-07	图号	CD202316S-D0201-39	



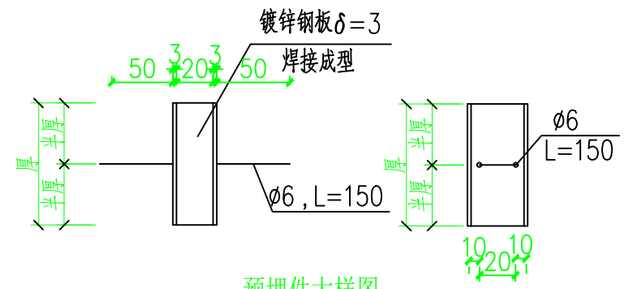
带起盖孔电缆盖板平面图



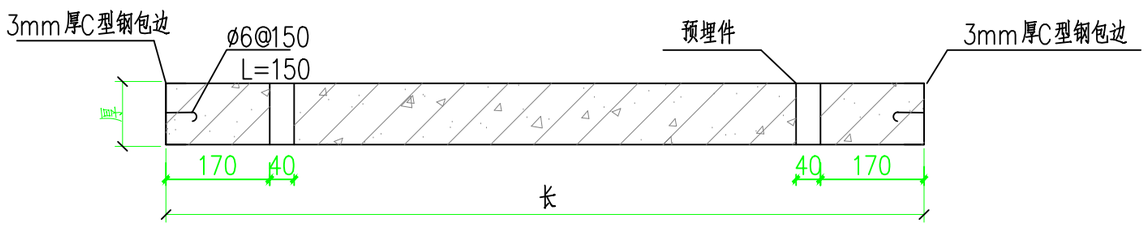
2-2剖面



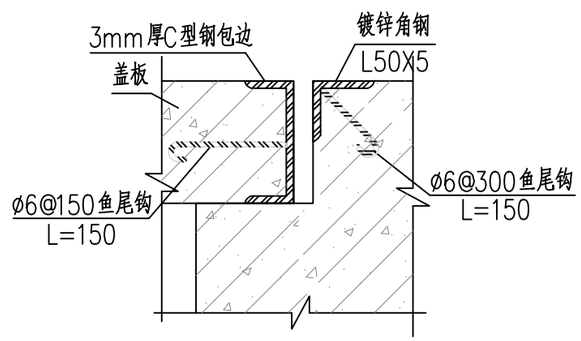
预埋件大样平面图



预埋件大样图



1-1剖面



盖板及其支座预埋件大样图

说明：

1、本图尺寸以毫米计。
2、盖板框采用C形钢及圆钢焊接而成。
3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
6、盖板上应有安健环标志。
7、盖板颜色宜与市政道路配合一致。
8、盖板包边做法仅适用于浮面电缆沟及电缆井。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区红星紫御华府充电站 工 程	施工图 设计阶段
批 准	黄名礼	设 计	杨霞	盖板起盖孔及型钢包边做法大样图	
审 核		CAD 制 图			
	孙力	比 例			
校 核	杨霞	日 期	2023-07	图 号	CD202316S-D0201-40