

电力工程设计资质证号：A444008954

# 江门鹤洲市云溪山庄充电站工程 (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08月

卷册检索号
AHY-CD202326S-D0201

江门鹤洲市云溪山庄充电站工程 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 37 张 / 本 说明 / 本 清册 / 本

批准 黄昌礼 审核 刘力 校核 郭露 设计 郭露

2023年08月

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
1	CD202326S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202326S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202326S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202326S-D0201-04	动力网络接线示意图 2	1	
5	CD202326S-D0201-05	通讯网络接线示意图	1	
6	CD202326S-D0201-06	路径工程量说明	1	
7	CD202326S-D0201-07	电缆敷设路径图 1	1	
8	CD202326S-D0201-08	电缆敷设路径图 2	1	
9	CD202326S-D0201-09	电缆敷设路径图 3	1	
10	CD202326S-D0201-10	电缆敷设路径图 4	1	
11	CD202326S-D0201-11	充电站防雷接地布置示意图	1	
12	CD202326S-D0201-12	充电站照明布置示意图	1	
13	CD202326S-D0201-13	电缆敷设表一	1	
14	CD202326S-D0201-14	电缆敷设表二	1	
15	CD202326S-D0201-15	电缆敷设表三	1	
16	CD202326S-D0201-16	电缆敷设表四	1	
17	CD202326S-D0201-17	电缆管沟工程量一览表	1	
18	CD202326S-D0201-18	甲供设备材料汇总表	1	
19	CD202326S-D0201-19	乙供材料及工程量汇总表	1	
20	CD202326S-D0201-20	液冷超充终端基础大样图	1	
21	CD202326S-D0201-21	直流充电终端槽钢放置图（正面安装）	1	
22	CD202326S-D0201-22	360kW 充电堆基础图	1	
23	CD202326S-D0201-23	360kW 充电堆大样图	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202326S-D0201-24	停车位限位器详图		
25	CD202326S-D0201-25	户外监控柜大样图		
26	CD202326S-D0201-26	户外监控柜基础图		
27	CD202326S-D0201-27	流程牌基础图		
28	CD202326S-D0201-28	防撞柱详图		
29	CD202326S-D0201-29	摄像机立杆大样图		
30	CD202326S-D0201-30	低压电缆井大样图		
31	CD202326S-D0201-31	电缆埋管砼包封敷设图		
32	CD202326S-D0201-32	600×800mm 电缆沟断面图		
33	CD202326S-D0201-33	600×800mm 电缆沟施工图		
34	CD202326S-D0201-34	充电站站牌基础图		
35	CD202326S-D0201-35	充电机柜接地布置示意图		
36	CD202326S-D0201-36	接地装置连接图		
37	CD202326S-D0201-37	道路隔离栏大样图		
38				
39				
40				
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，在广东省江门市鹤山市人民南路云溪山庄—洋房区后方停车场区域规划建设乘用车充电车位32个，液冷超充终端（600A）2台，直流充电终端（250A）30台，充电总装机容量2160kW。  
形成同时为 32 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 32 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：

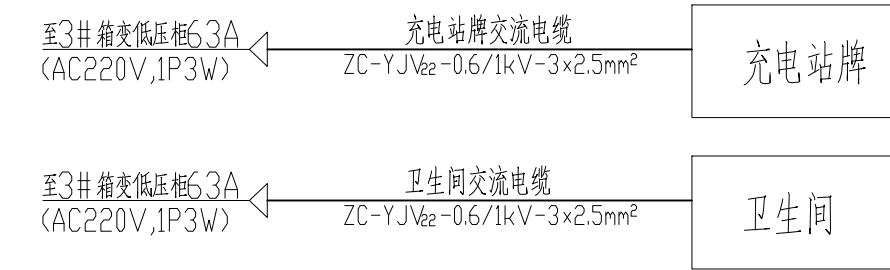
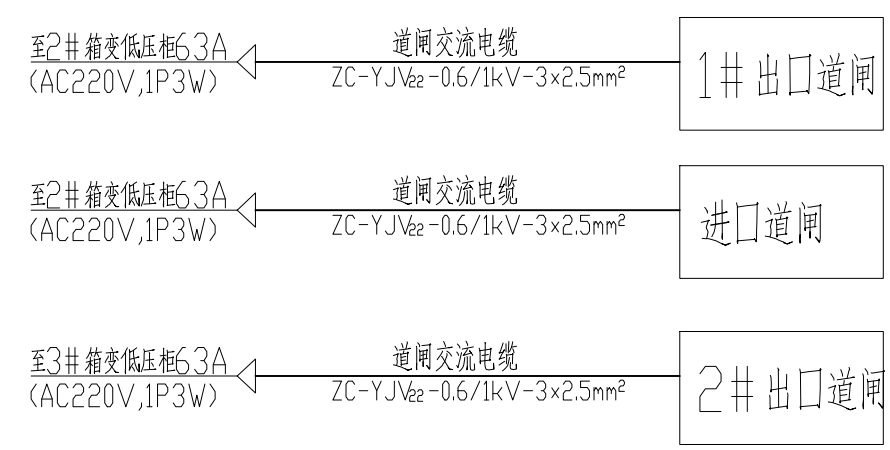
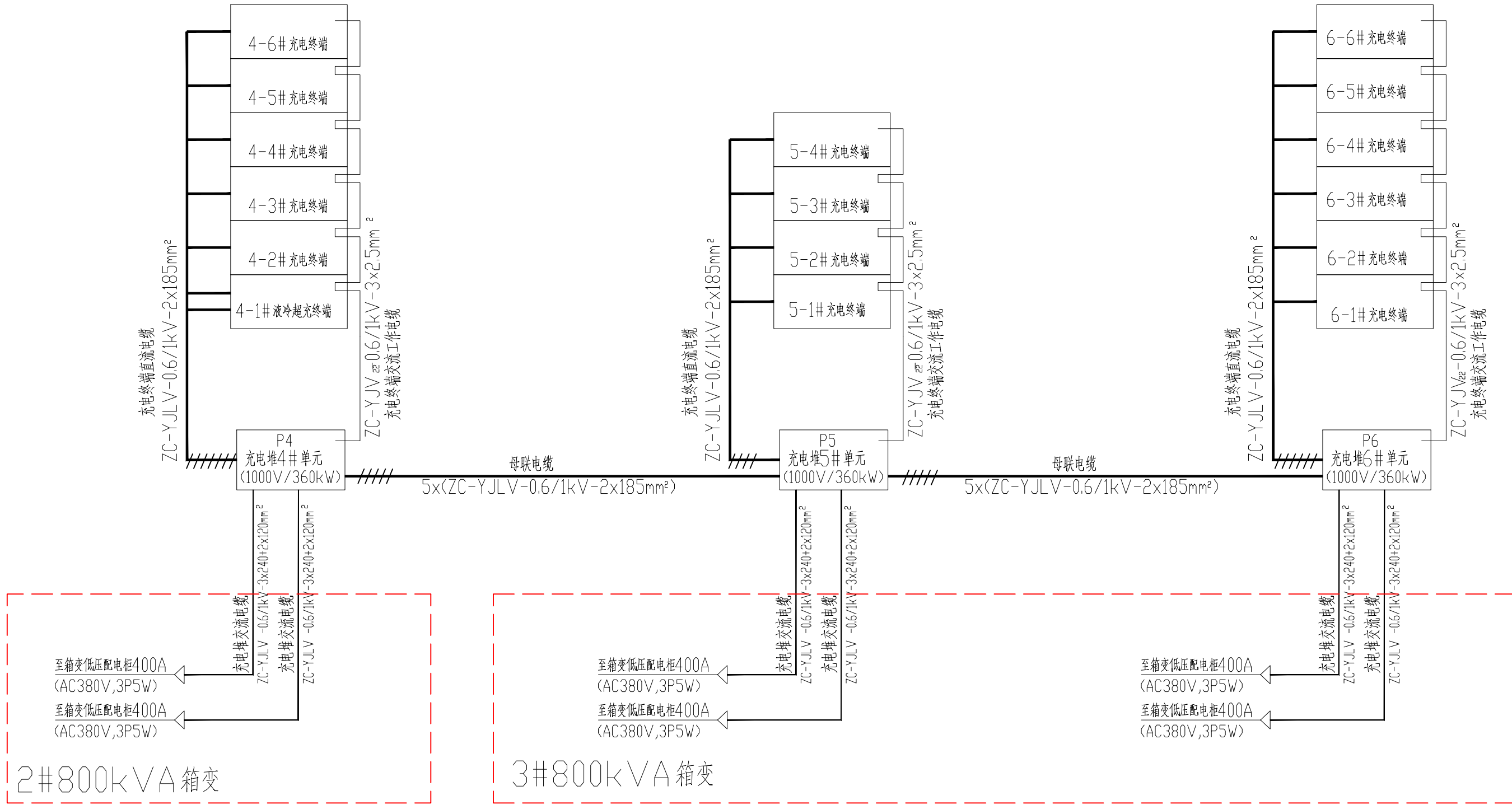
- 1）本工程新建的 2 台液冷超充终端分别各通过 2 回 2×185mm<sup>2</sup>直流电缆从充电堆（柔性充电堆）内引出，30 台直流充电终端分别各通过 1 回 2×185mm<sup>2</sup>直流电缆从充电堆（柔性充电堆）内引出由充电堆1#—6#单元供电。  
2）充电堆的交流供电电源由 3 台 800kVA 变压器低压柜提供。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	设计说明			
审核	刘力	CAD 制图	--				
校核	郭露	日期	2023-08				
				图 号	CD202326S-D0201-01		



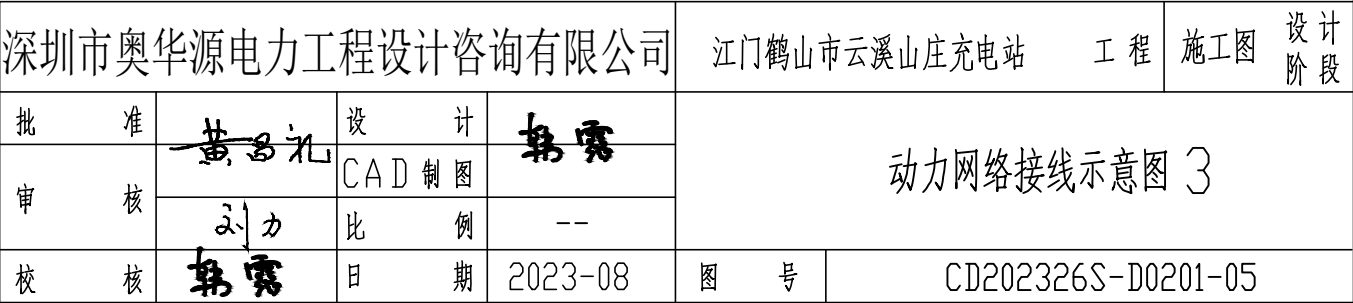






说明：  
1、交流电源进线取自交流配电柜；

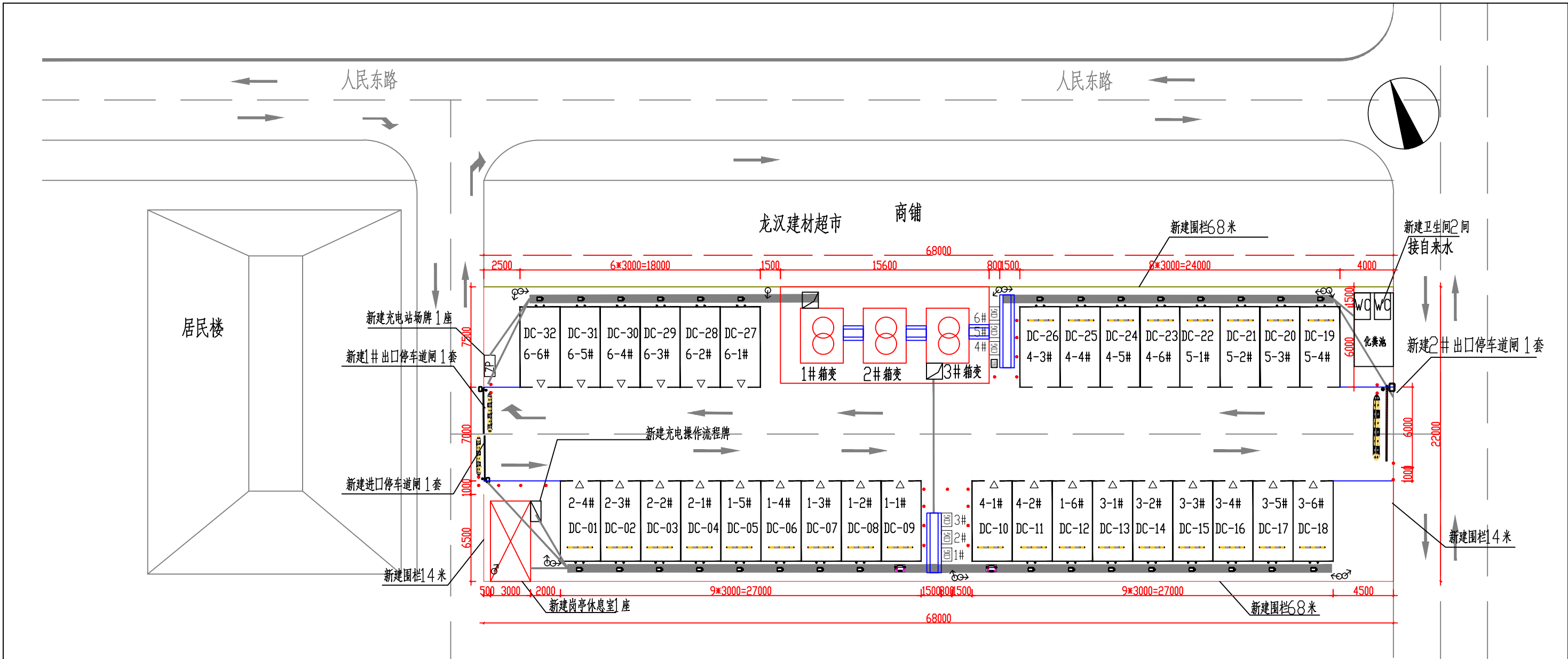
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	动力网络接线示意图 2				
审核	刘力	CAD制图	比					
校核	郭露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-04			











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-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup> 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1x5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1x2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  
1-4#充电终端至1-5#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
1-5#充电终端至1-6#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1x21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1x2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  
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1x18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1x2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  
3-4#充电终端至3-5#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
3-5#充电终端至3-6#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-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-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup> 充电终端交流工作电缆

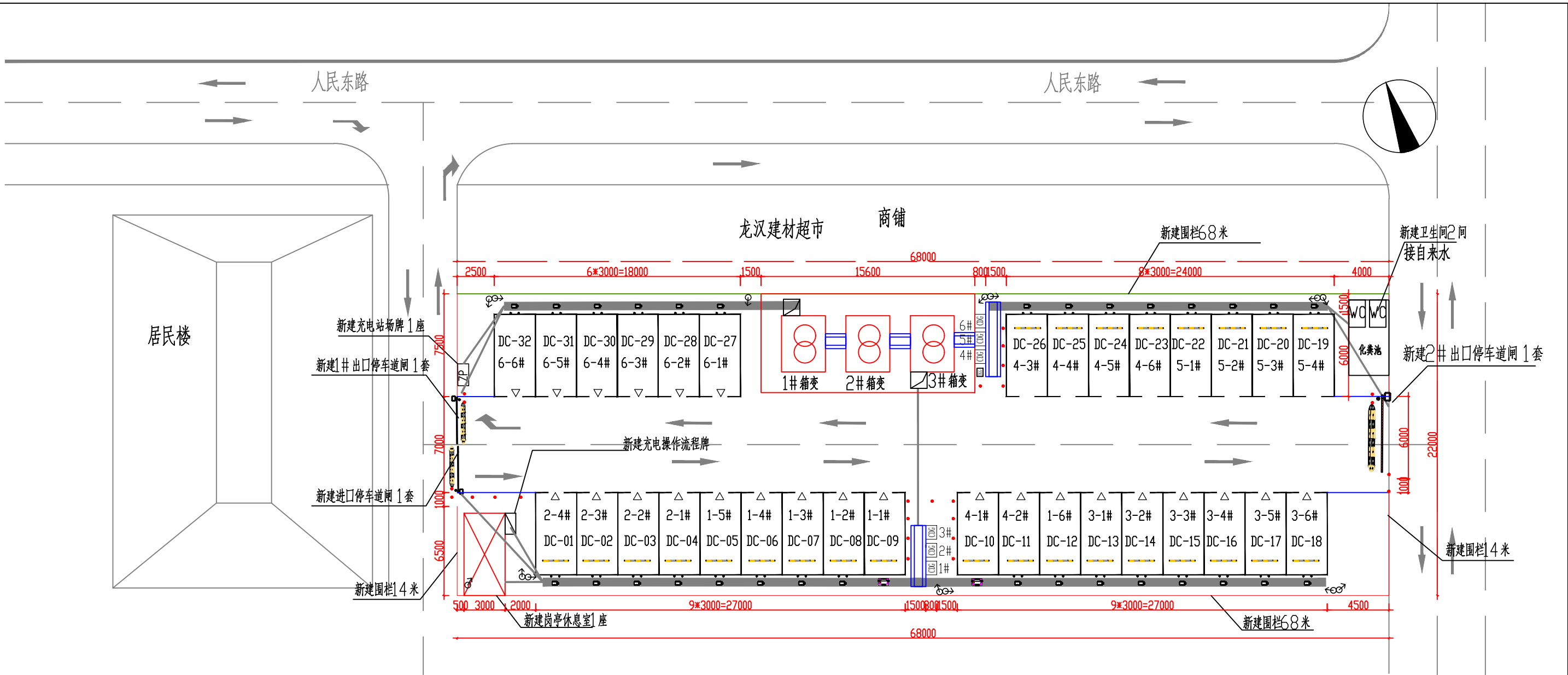
充电堆4#单元至4-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x29米  
4-1#充电终端至4-2#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
4-2#充电终端至4-3#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x36米  
4-3#充电终端至4-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
4-4#充电终端至4-5#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
4-5#充电终端至4-6#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
充电堆5#单元至5-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x18米  
5-1#充电终端至5-2#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2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  
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1x24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1x2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  
6-4#充电终端至6-5#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米  
6-5#充电终端至6-6#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-2x185mm<sup>2</sup> (充电堆母联电缆)

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

图例:					
直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	电缆敷设路径图 2				
审核	刘力	CAD制图						
校核	郭露	比例	1:300					
		日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-08			



新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 10mm^2$  (岗亭休息室电源)

1#箱变低压柜至岗亭休息室: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长  $1\times 70$  米

新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 4mm^2$  (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  $1\times 25$  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  $1\times 20$  米

新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 2.5mm^2$  (充电站牌电源)

3#箱变低压柜至充电站牌: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 50$  米

新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 2.5mm^2$  (充电操作流程牌电源)

1#箱变低压柜至充电操作流程牌: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 60$  米

新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 2.5mm^2$  (停车道闸电源)

2#箱变低压柜至进口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 65$  米

2#箱变低压柜至1#出口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 45$  米

3#箱变低压柜至2#出口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 45$  米

新敷设电缆:  $ZC-YJV_{22}-0.6/1kV-3\times 2.5mm^2$  (卫生间电源)

3#箱变低压柜至卫生间: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $1\times 45$  米

新敷设电缆:  $ZC-RVVP\ 2\times 0.5$  (线距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  $1\times 1$  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  $1\times 1$  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  $1\times 1$  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  $1\times 1$  米

新敷设电缆:  $ZC-RVVP\ 2\times 0.5$  (线距30mm) (RS485通讯线)

M01#户外监控柜至充电堆6#单元: 沿新建电缆沟敷设电缆路径长  $1\times 5$  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  $1\times 1$  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  $1\times 1$  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  $1\times 23$  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  $1\times 1$  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  $1\times 1$  米

新敷设电缆:  $ZC-RVVP\ 2\times 0.5$  (线距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  $1\times 30$  米

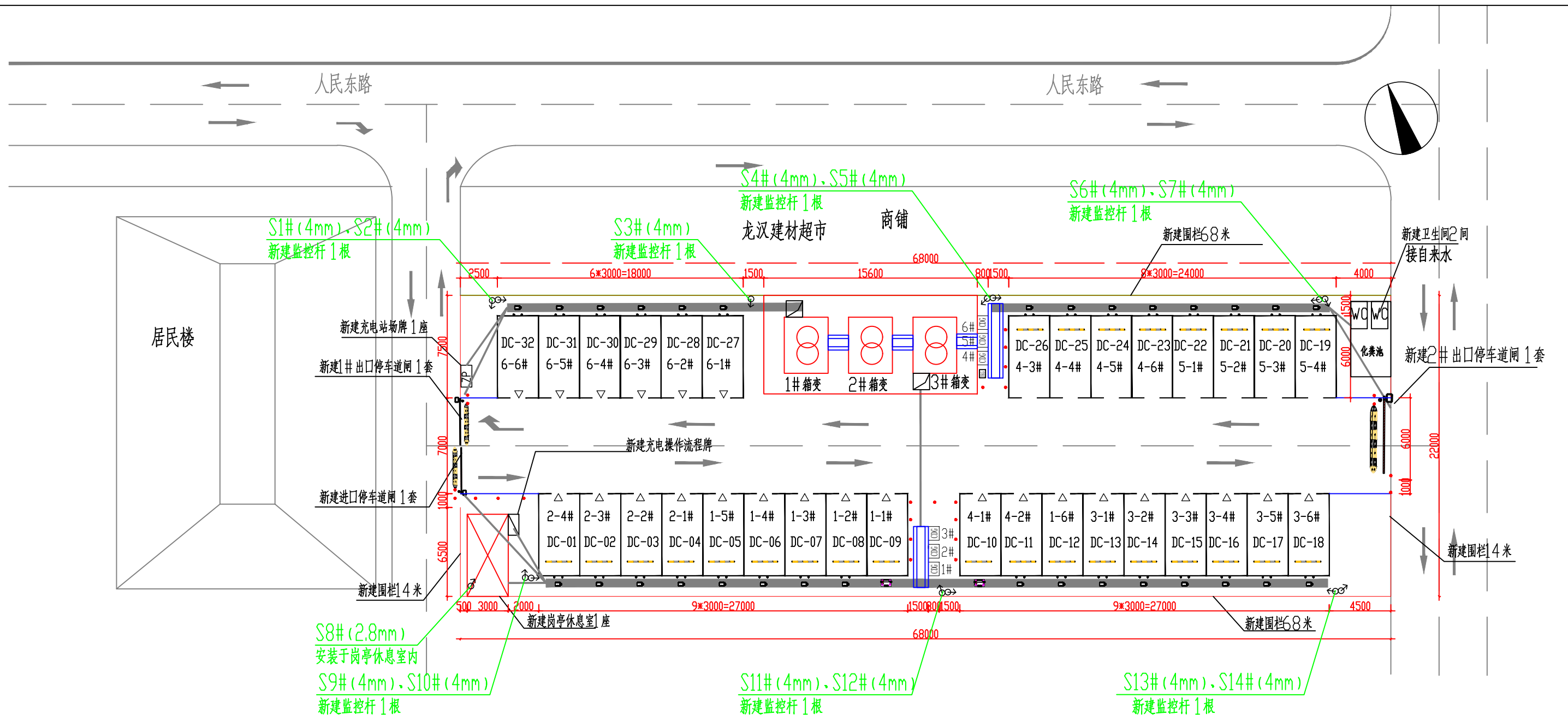
M01#户外监控柜至2#箱变低压柜: 沿新建电缆沟敷设电缆路径长  $1\times 25$  米

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  $1\times 20$  米

图例:

直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	电缆敷设路径图 3				
审核	刘力	CAD制图	比例					
校核	郭露	日期	1:300					
				图号	CD202326S-D0201-09			
				日期	2023-08			



新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm<sup>2</sup> (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1x50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1x50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1x30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1x15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1x15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1x40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1x70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1x65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1x65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1x35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1x35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1x65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1x65米

新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm<sup>2</sup> (岗亭休息室网线)

M01# 户外监控柜至岗亭休息室: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x70米

新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm<sup>2</sup> (充电终端通讯网线)

M01# 户外监控柜至1-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x28米  
M01# 户外监控柜至2-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x43米  
M01# 户外监控柜至3-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x38米  
M01# 户外监控柜至4-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x18米  
M01# 户外监控柜至5-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x21米  
M01# 户外监控柜至6-1#充电终端: 沿原有电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米

新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm<sup>2</sup> (停车道闸网线)

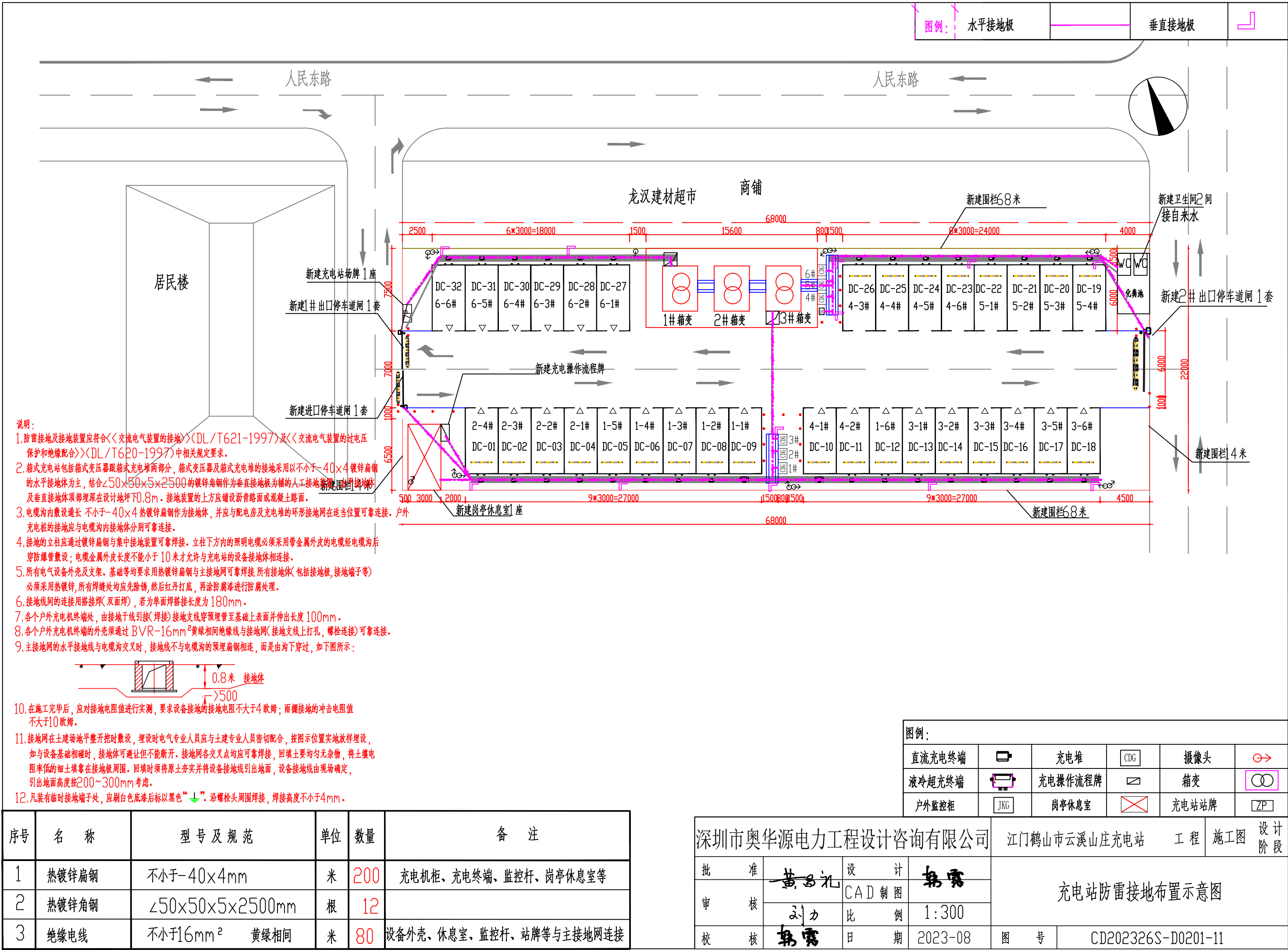
M01# 户外监控柜至入口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长1x65米  
M01# 户外监控柜至1#出口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长1x50米  
M01# 户外监控柜至2#出口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长1x45米

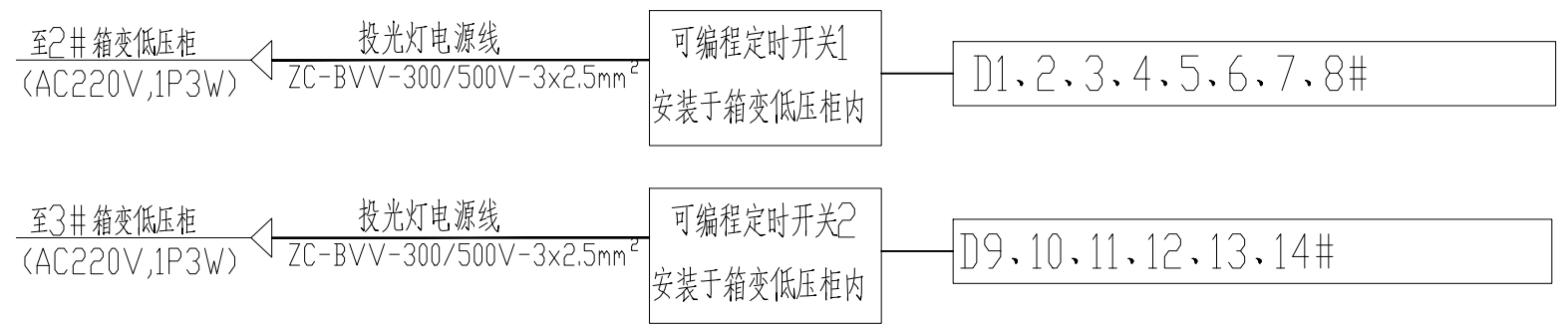
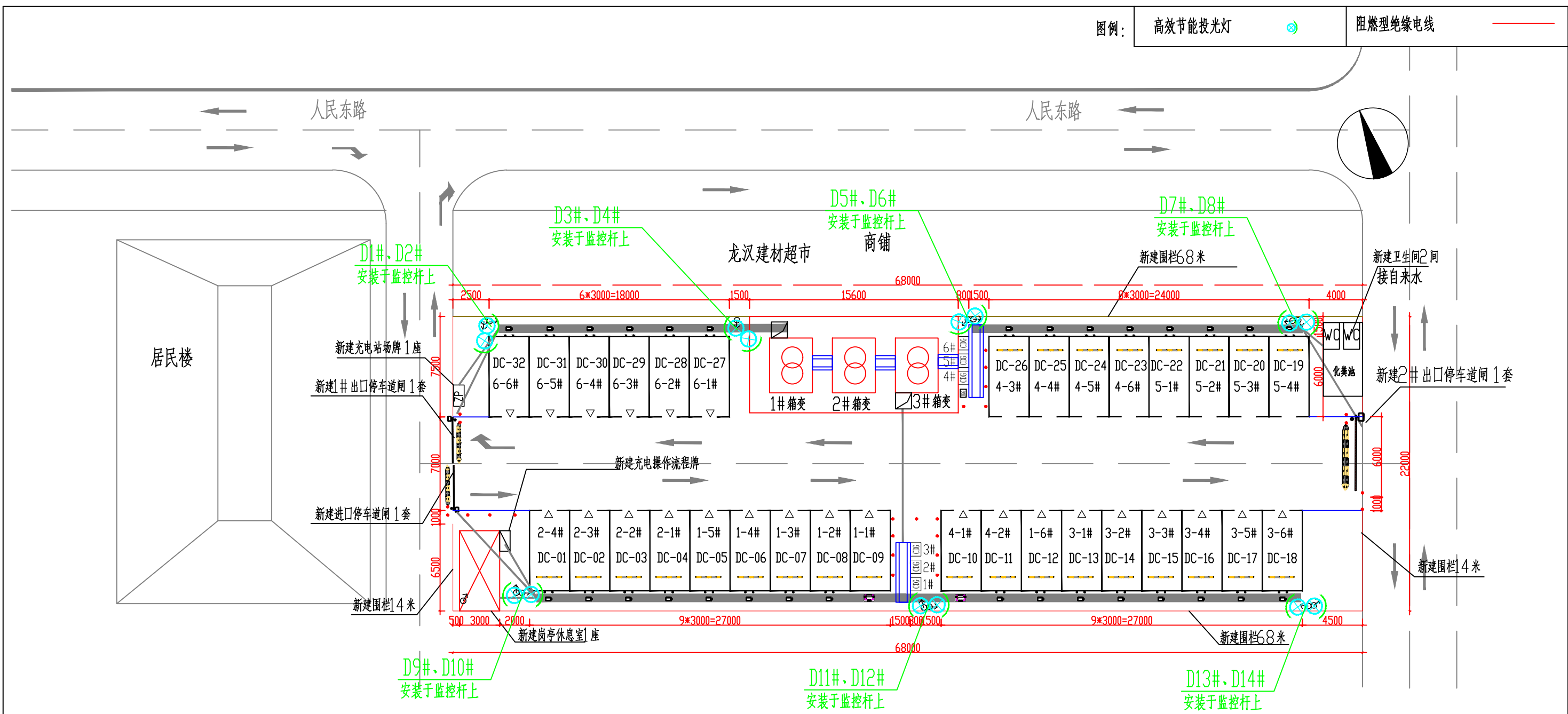
图例:









直流充电终端		充电桩		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	电缆敷设路径图 4				
审核	刘力	CAD制图	比例					
校核	郭露	日期	2023-08					
				图号	CD202326S-D0201-10			







直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

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	14	⊗	安装在就近监控杆,屋顶上
2	接线盒		只	2		
3	定时器		只	2		
4	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm <sup>2</sup>	米	250		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				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	<del>黄昌礼</del>		设 计	充电站照明布置示意图				
审 核	CAD 制图		制 图					
	2023.08		比 例					
校 核	制 图		日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-12		



电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-3x240+2x120mm<sup>2</sup>

（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*28			
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元	2*27			
2#箱变低压柜至充电堆 3#单元	2*21			
2#箱变低压柜至充电堆 4#单元	2*12			
3#箱变低压柜至充电堆 5#单元	2*7			
3#箱变低压柜至充电堆 6#单元	2*8			
电缆小计	2*103=206			合计：206米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=206x1.025+24x3=285米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-2x185mm<sup>2</sup>

（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	5*1			
充电堆4#单元至充电堆5#单元	5*1			
电缆小计	20*1=20			合计：20米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=20x1.025+40x2=100米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJLV-0.6/1kV-2x185mm<sup>2</sup>

（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*5		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*8		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*11		
充电堆1#单元至1-4#充电终端		1*14		
充电堆1#单元至1-5#充电终端		1*17		
充电堆1#单元至1-6#充电终端		1*13		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*21		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*24		
充电堆2#单元至2-3#充电终端		1*27		
充电堆2#单元至2-4#充电终端		1*30		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*18		
充电堆3#单元至3-2#充电终端		1*21		
充电堆3#单元至3-3#充电终端		1*24		
充电堆3#单元至3-4#充电终端		1*27		
充电堆3#单元至3-5#充电终端		1*30		
充电堆3#单元至3-6#充电终端		1*33		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		2*29		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*32		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*8		
充电堆4#单元至4-4#充电终端		1*11		
充电堆4#单元至4-5#充电终端		1*14		
充电堆4#单元至4-6#充电终端		1*17		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*18		
充电堆5#单元至5-2#充电终端		1*21		
充电堆5#单元至5-3#充电终端		1*24		
充电堆5#单元至5-4#充电终端		1*27		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		1*24		
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*30		
充电堆6#单元至6-4#充电终端		1*33		
充电堆6#单元至6-5#充电终端		1*36		
充电堆6#单元至6-6#充电终端		1*39		
电缆小计		2*34+1*679=747		合计：747米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=747x1.025+68x3=970米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	郭露	电缆敷设表一			
审 核	刘力	CAD制图	— —				
校 核	郭露	日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-13		

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x10mm<sup>2</sup>（岗亭休息室交流电缆）

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#箱变低压柜至岗亭休息室		1*70		
电缆小计		1*70=70		合计：70米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=70x1.025+2x3=80米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x4mm<sup>2</sup>（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*25		
2#箱变低压柜至户外监控柜		1*20		
电缆小计		1*45=45		合计：45米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=45x1.025+4x3=65米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup>（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*50		
电缆小计		1*50=50		合计：50米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=50x1.025+2x3=60米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup>（充电操作流程牌交流电缆）

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#箱变低压柜至充电操作流程牌		1*60		
电缆小计		1*60=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<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup>（卫生间交流电缆）

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#箱变低压柜至卫生间		1*45		
电缆小计		1*45=45		合计：45米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=45x1.025+2x3=55米

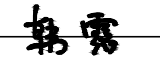
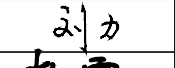
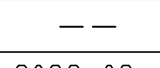
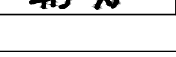
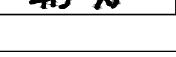
电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup>（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	
2#箱变低压柜至进口道闸		1*65		
2#箱变低压柜至1#出口道闸		1*45		
3#箱变低压柜至2#出口道闸		1*45		
电缆小计		1*155=155		合计：155米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=155x1.025+6x3=177米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		电缆敷设表二				
审 核		CAD 制 图						
校 核		比 例	— —					
校 核		日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-14			



电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3x2.5mm<sup>2</sup>

(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*5		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*2		
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		
1-4#充电终端至1-5#充电终端		1*2		
1-5#充电终端至1-6#充电终端		1*2		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*21		
2-1#充电终端至2-2#充电终端		1*2		
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		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*18		
3-1#充电终端至3-2#充电终端		1*2		
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		
3-4#充电终端至3-5#充电终端		1*2		
3-5#充电终端至3-6#充电终端		1*2		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		1*29		
4-1#充电终端至4-2#充电终端		1*2		
4-2#充电终端至4-3#充电终端		1*36		
4-3#充电终端至4-4#充电终端		1*2		
4-4#充电终端至4-5#充电终端		1*2		
4-5#充电终端至4-6#充电终端		1*2		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*18		
5-1#充电终端至5-2#充电终端		1*2		
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		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		1*24		
6-1#充电终端至6-2#充电终端		1*2		
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		
6-4#充电终端至6-5#充电终端		1*2		
6-5#充电终端至6-6#充电终端		1*2		
电缆小计		1*201=201		合计：201米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=201x1.025+64x3=399米

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		
电缆小计		1*4=4		合计：4米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=4x1.025+8x3=28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6#单元		1*5		
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*23		
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		
电缆小计		1*32=32		合计：32米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=10x1.025+12x3=67米

电缆敷设一览表

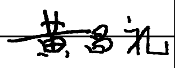
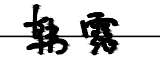
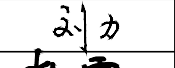
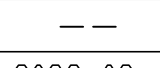
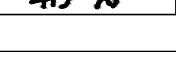
单位：米

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	1*75=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				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		电缆敷设表三				
审 核		CAD 制图						
校 核		比 例	— —					
		日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-15			

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm<sup>2</sup>

（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*28		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*43		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*38		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*18		
M01#监控柜至5-1#充电终端		1*21		
M01#监控柜至6-1#充电终端		1*25		
电缆小计		1*173=173		合计：173米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=173x1.025+12x3=215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*50		
M01#监控柜至02#摄像头		1*50		
M01#监控柜至03#摄像头		1*30		
M01#监控柜至04#摄像头		1*15		
M01#监控柜至05#摄像头		1*15		
M01#监控柜至06#摄像头		1*40		
M01#监控柜至07#摄像头		1*40		
M01#监控柜至08#摄像头		1*70		
M01#监控柜至09#摄像头		1*65		
M01#监控柜至10#摄像头		1*65		
M01#监控柜至11#摄像头		1*35		
M01#监控柜至12#摄像头		1*35		
M01#监控柜至13#摄像头		1*65		
M01#监控柜至14#摄像头		1*65		
电缆小计		1*640=640		合计：640米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=640x1.025+28x3=740米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm2

（岗亭休息室网线）

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#监控柜至岗亭休息室		1*70		
电缆小计		1*70=70		合计：70米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=70x1.025+2x3=80米

电缆敷设一览表

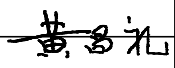
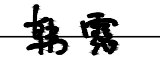
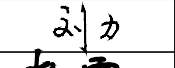
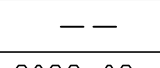
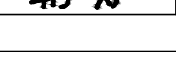
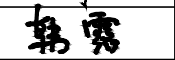
单位：米

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*65		
M01#监控柜至1#出口道闸		1*50		
M01#监控柜至2#出口道闸		1*45		
电缆小计		1*160=160		合计：160米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=160x1.025+6x3=182米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准		设计		电缆敷设表四				
审核		CAD制图						
校核		比例	——					
校核		日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-16			



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)	
1#箱变-2#箱变	1*1.5								1*1.5		
2#箱变-3#箱变	1*1.5								1*1.5		
3#箱变-5#充电堆单元	1*2								1*2		
A3-A13	1*6								1*6		
A10-A14	1*5								1*5		
A1-A2								1*22	1*22		
A3-A4								1*25	1*25		
A9-A10								1*28	1*28		
A10-A11								1*30	1*30		
3#箱变-A14		12*12=144	12*1.5=18	12*0.4=4.8							
A1-A6					3*7=21	7*0.3=2.1					
A4-A5					1*3=3	3*0.3=0.9					
A4-A12					2*10=20	10*0.3=3					
A8-A9					1*5=5	5*0.3=1.5					
A7-A9					2*10=20	10*0.3=3					
A9-A15					3*3=9	9*0.3=2.7					
600x800mm电缆沟（行人）	16										合计：16米
∅100MPP管管长		144									合计：144米
∅32PE单臂波纹管管长					78						合计：78米
破复砼路面面积			18			13.2					合计：31.2平方米
砼(C15)				4.8							合计：4.8立方米
砼(C30)											
600x200mm镀锌金属槽盒								105			合计：105米
100x100mm电缆保护槽盒									121		合计：121米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司					江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	<del>黄昌礼</del>		设 计	郭露		电缆管沟工程量一览表			
审 核	刘力		CAD 制图	郭露					
			比 例	——					
校 核	郭露		日 期	2023-08		图 号	CD202326S-D0201-17		



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-3×240+2×120mm <sup>2</sup>	米	285	
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2×185mm <sup>2</sup>	米	970	合计:1070米
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2×185mm <sup>2</sup>	米	100	
4	监控柜交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×4mm <sup>2</sup>	米	65	
5	岗亭休息室交流电缆	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×10mm <sup>2</sup>	米	80	
6	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E)4×2×0.5mm <sup>2</sup>	米	215	合计:1217米
7	摄像头网线	(UTP-CAT5E)4×2×0.5mm <sup>2</sup>	米	740	
8	岗亭休息室通讯网线	(UTP-CAT5E)4×2×0.5mm <sup>2</sup>	米	80	
9	停车道闸通讯网线	(UTP-CAT5E)4×2×0.5mm <sup>2</sup>	米	182	
10	CAN通讯线	ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm)	米	399	合计:988米
11	RS485通讯线	ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm)	米	399	
12	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm)	米	190	
13	充电终端交流二次电源	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	399	合计:761米
14	充电站牌交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	60	
15	停车道闸交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	177	
16	充电操作流程牌交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	70	
17	卫生间交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	55	
18					
19					
20					

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	18	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	2	
3	灭火器箱	放置4kg手提式干粉灭火器2具	个	9	
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	2	共6台充电机柜 (含模块)、(配膨胀螺栓)
2	直流充电终端	DEVCU-250A	台	30	配外六角螺栓
3	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	2	配外六角螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	(配膨胀螺栓)
5	充电操作流程牌	1800×1080mm立柱安装,含定时器	座	1	(由现场确定安装位置)
6	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE)4mm	台	13	
7	监控摄像头	DS-IPC-T12HV3-IA(PoE)2.8mm半球型,含支架	台	1	
8	黑色工业绝缘胶垫		件	32	(安装在充电终端底部)
9	岗亭休息室	不锈钢岗亭休息室3×6米,含空调、机场椅、锁电脑的柜子等全套	间	1	生产厂家出设计图确认后生产
10	台式电脑	HP PRO TOWER 288 G9 PCI(标配P204v显示器)	台	1	
11	充电站场站牌	含定时器	座	1	(由现场确定安装位置)
12	进口收费道闸	3.5米宽,包工包料	套	1	
13	1#出口收费道闸	3.5米宽,包工包料	套	1	
14	2#出口收费道闸	6米宽,包工包料	套	1	
15	高效节能投光灯	LED,220V,100W,角度可调	套	14	
16	可编程定时开关		只	2	
17					
18					
19					
20					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	<del>黄昌礼</del>	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	2023-08	图号	CD202326S-D0201-18			

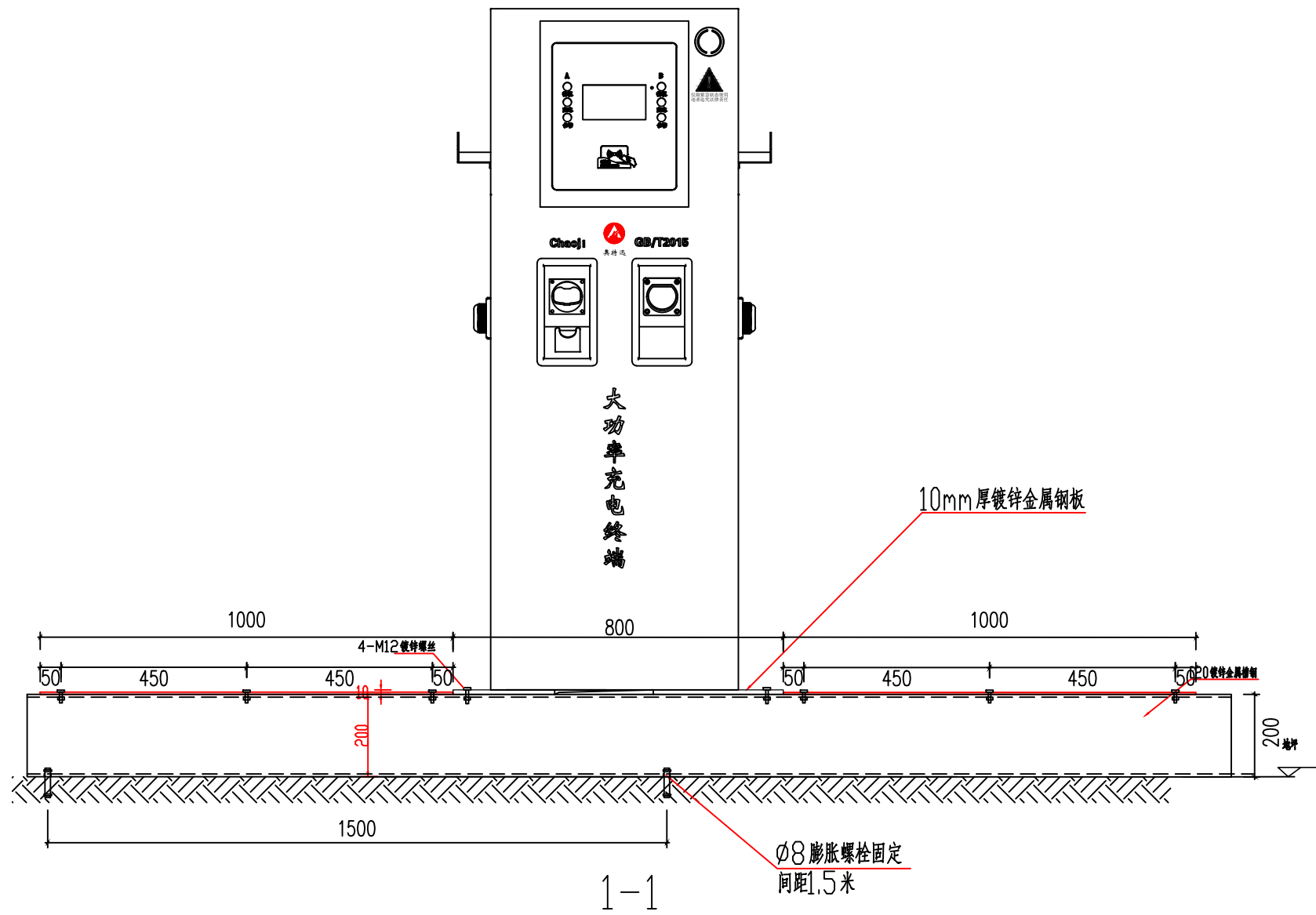
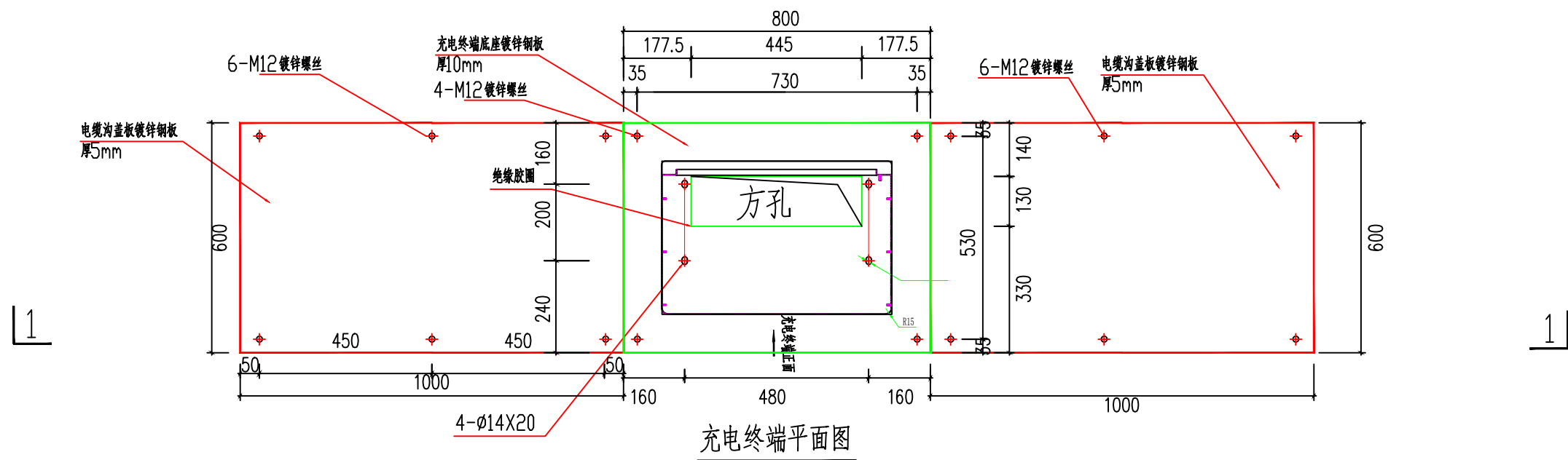
## 工程量及乙供材料汇总表

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	充电堆	1000mm×800mm×2300mm (长×宽×高)	座	6	(含模块)
2	直流快速充电终端	DEVCU-250A	台	30	(含绝缘胶垫安装)
3	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	2	(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) 4mm	台	13	
6	监控摄像头	DS-IPC-T12HV3-IA(PoE) 2.8mm半球型, 含支架	台	1	
7	充电操作流程牌	1800×1080mm 立柱安装	座	1	
8	岗亭休息室	不锈钢岗亭休息室3*6米	间	1	
9	充电站场站站牌		座	1	
10	高效节能投光灯	LED, 220V, 100W, 角度可调	套	14	
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 3×240+2×120mm <sup>2</sup> 电缆	套	24	
2	电缆终端头	户内,0.6kV,配 2×185mm <sup>2</sup> 电缆	套	108	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×4mm <sup>2</sup> 电缆	套	4	
4	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×10mm <sup>2</sup> 电缆	套	2	
5	监控杆	镀锌,烤漆,高3.5m	根	7	(根据现场实际情况调整)
6	防火泥		Kg	80	
7	破复路面	砼路面	米 <sup>2</sup>	31.2	以现场实际情况为准
8	MPP 管	∅100、含辅材	米	144	
9	PE 单臂波纹管	DN32、含辅材	米	78	
10	混凝土	C15	米 <sup>3</sup>	4.8	
11	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	200	
12	热镀锌角钢	∠50×50×5×2500mm	根	12	
13	绝缘电线	大于16mm <sup>2</sup> 黄绿相间	米	80	
14	接线盒		只	2	用于路灯接线
15	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3×2.5mm <sup>2</sup>	米	250	由箱变开关引至投光灯
16	波纹管	∅25,含附件	米	50	摄像头,高效节能投光灯等

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	充电堆（堆）基础	1090mm×940mm×1000mm（长×宽×深）	座	6	
18	操作流程牌基础	1200mm×500mm×600mm（长×宽×深）	座	1	
19	户外监控柜基础	890mm×640mm×1000mm（长×宽×深）	座	1	
20	充电站站牌基础	800mm×500mm×500mm（长×宽×深）	座	1	（由现场确定安装位置）
21	监控杆基础	350mm×350mm×500mm（长×宽×深）	座	7	
22	电缆保护槽盒	（100×100×1.5）mm镀锌耐火（放置于镀锌金属槽盒内）	米	121	
23	镀锌金属槽钢	20# 槽钢	米	210	电缆槽盒
24	镀锌金属钢板	宽600mm，厚5mm	米	89	
25	镀锌金属钢板	长600mm，宽500mm，厚10mm	块	30	
26	镀锌金属钢板	长800mm，宽600mm，厚10mm	块	2	（250A）液冷超充终端
27	电缆井	见施工图纸	座	2	
28	防撞柱	∅114钢管，厚4mm，长1.2米（黑黄反光烤漆、内灌混凝土）	根	87	外购成品
29	小车限位器	∅89钢管，厚4mm，长2.2米（黑黄反光烤漆、内灌混凝土）	套	32	
30	电缆沟	内空600×800mm	米	16	
31	行车线、减速带及行车标志	包工包料，含3.5米减速带2条，6米减速带1条	项	1	
32	围栏	道路隔离栏（锌钢，1.2米高，3米长）	米	165	
33	洗手间	外形尺寸：1.2*1.2*2.4（长*宽*高），ABS材质	间	2	
34	化粪池	玻璃钢，9立方，外形尺寸：2.15*4.45米	座	1	
35	化粪池基坑	4550×2250×1600mm（长×宽×深），最终以实物为准	座	1	
36	化粪池基坑垫层	C25，4550×2250×200mm（长×宽×深），最终以实物为准	座	1	
37	UPVC管	∅25、含辅材	米	100	〈用于自来水进水〉
38	破复路面	砼路面	米 <sup>2</sup>	60	以现场实际情况为准
39					
40					
41					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	<del>黄昌礼</del>		设 计	工程量及乙供材料汇总表				
审 核	CAD 制图		韩露					
	刘力		比 例					
校 核	韩露		日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-19		

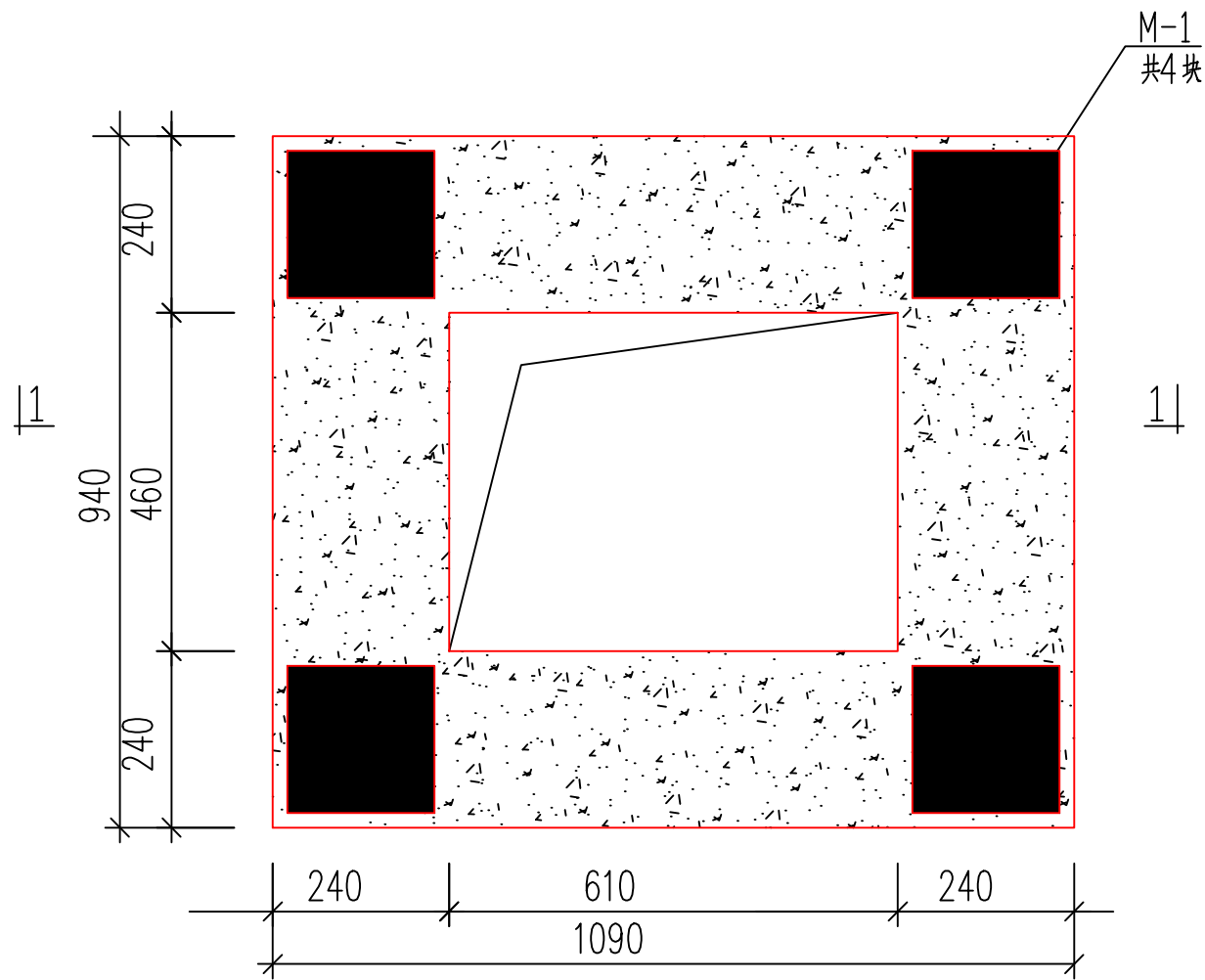


说明:

- 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				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	液冷超充终端槽钢放置图(正面安装)			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	韩露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-20		

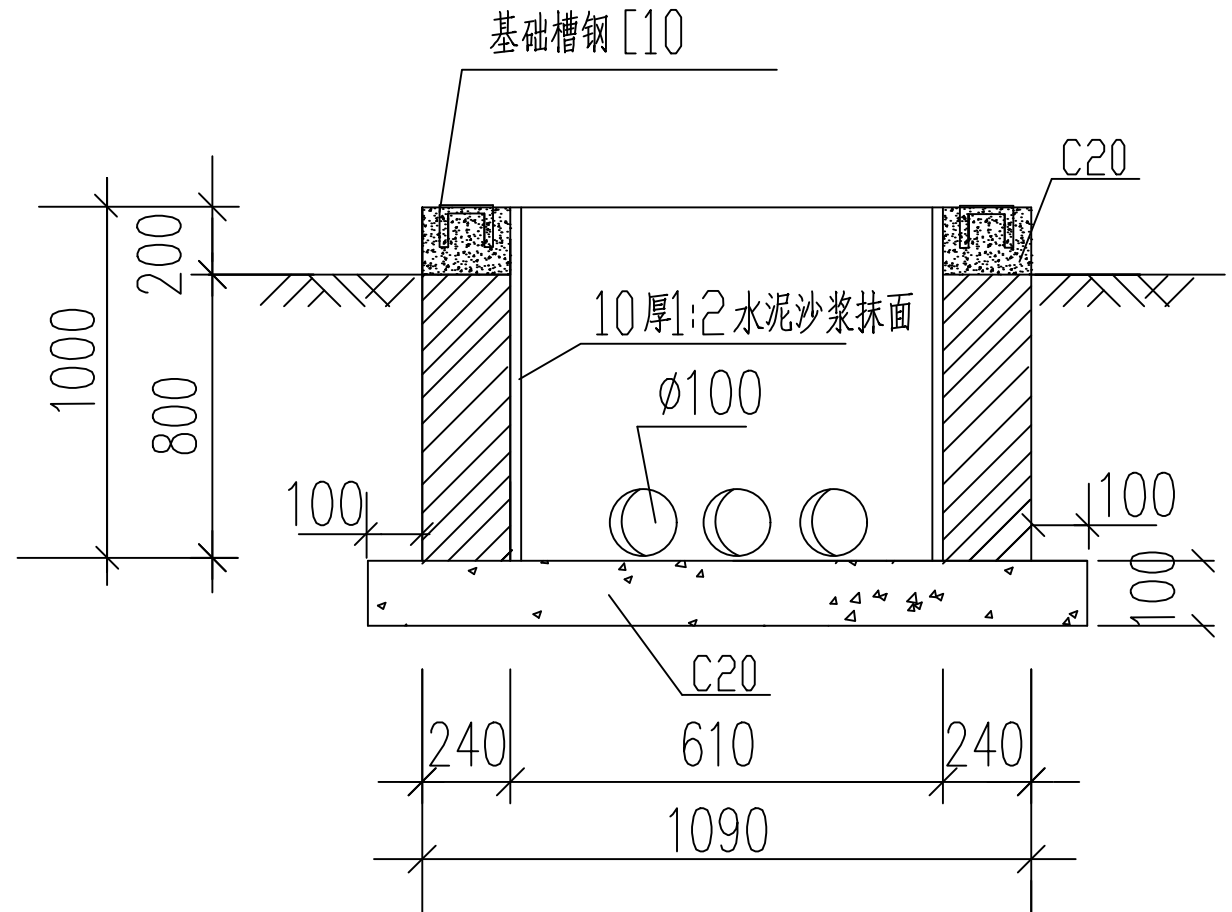




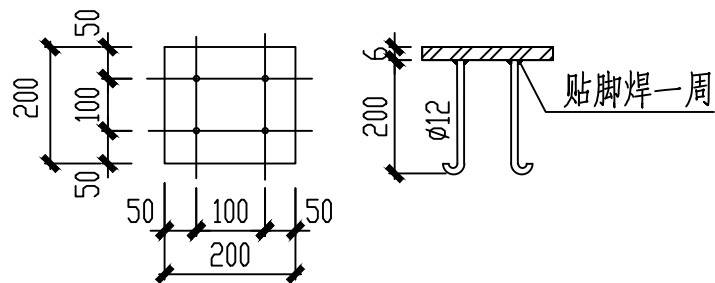
基础平面

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 <sup>3</sup>	2.7			
2	混凝土	C20	m <sup>3</sup>	0.03			
3	混凝土	C10	m <sup>3</sup>	0.01			
4	槽钢	[10×2960	根	1	29.60	29.60	41.04
5	预埋件		个	4	2.86	11.44	



1-1 剖面图



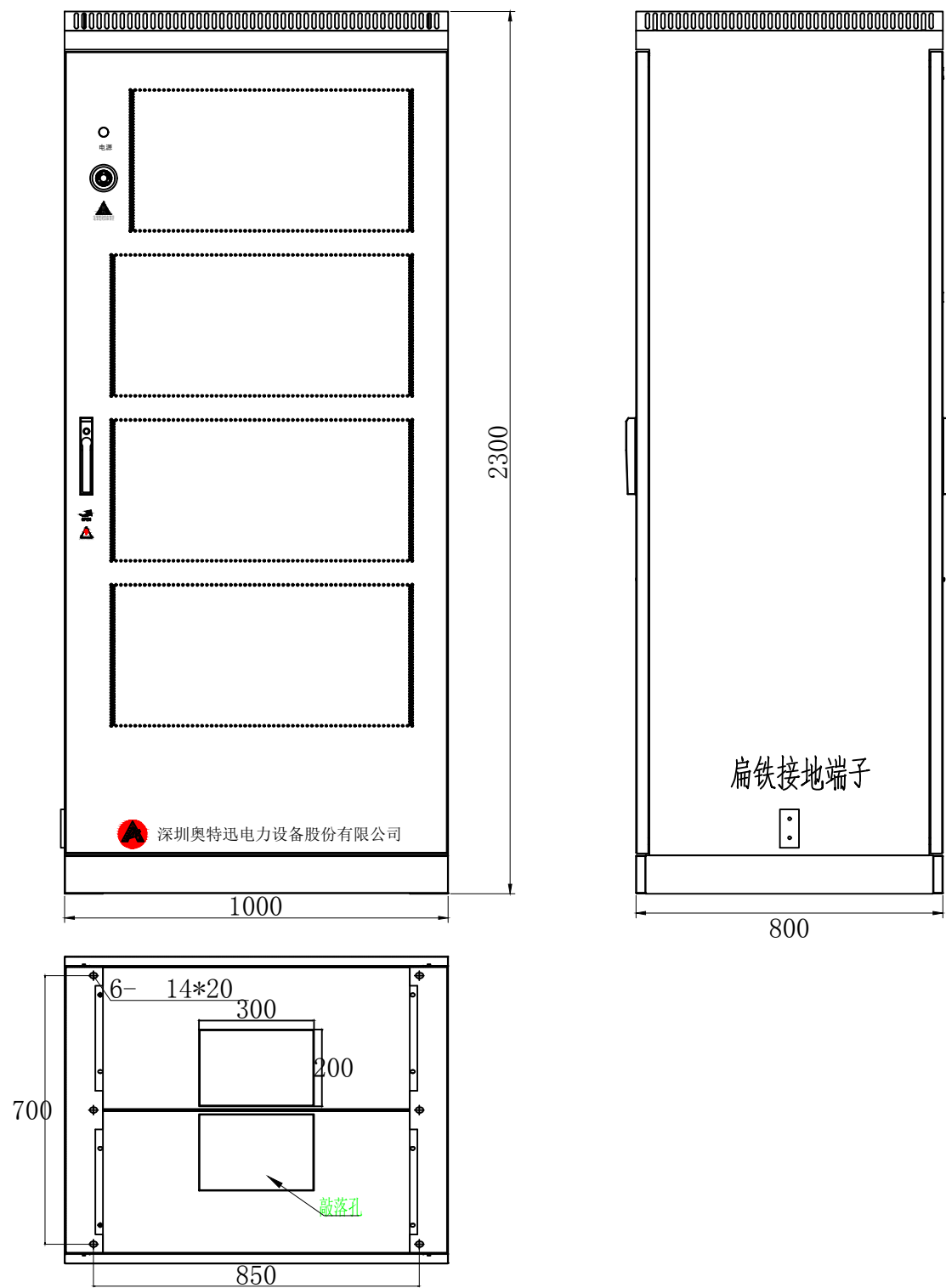
M-1 预埋铁件

注

- 1、基础混凝土标号为C20。
- 2、基础槽钢分别与预埋件(M-1)和接地装置连接。
- 3、预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。

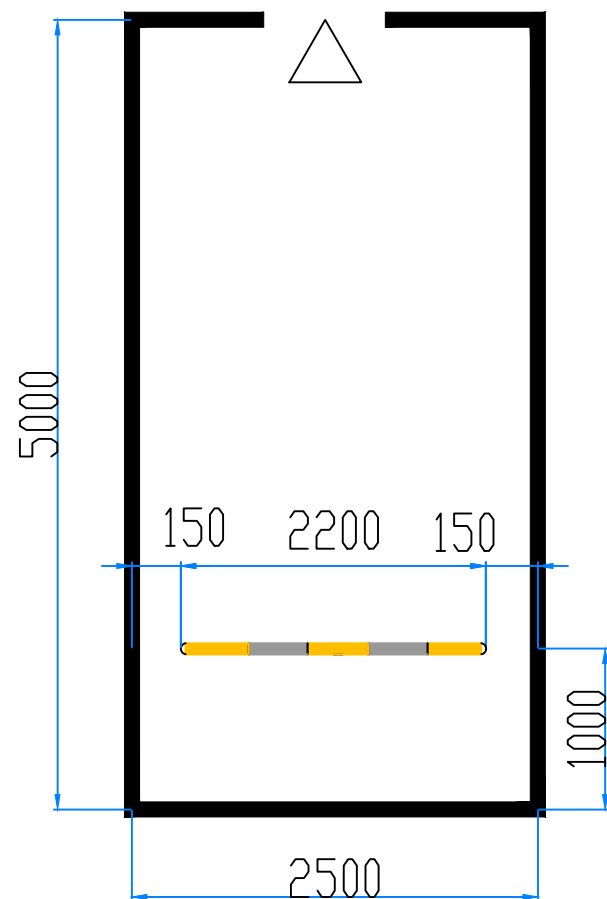
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	360kW 充电堆基础图				
审核	刘力	CAD制图	——					
校核	韩露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-22			



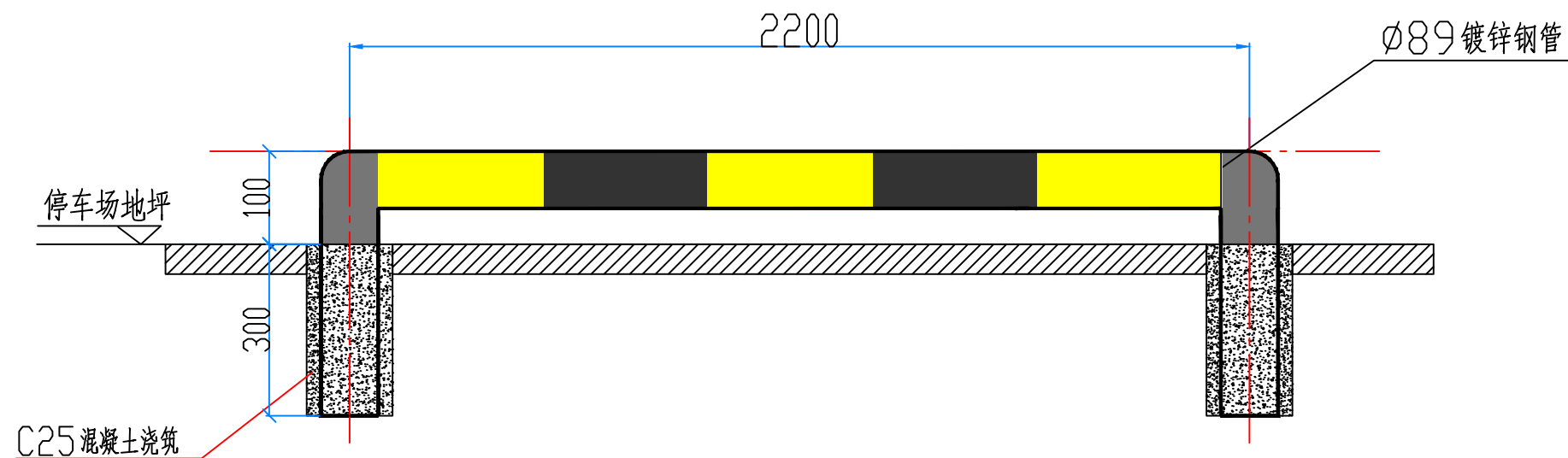


- 注： 1、机箱尺寸:2300\*1000\*800mm (高\*宽\*深)；  
2、防护等级:IP54；  
3、颜色:白色(RAL9003)；  
4、进出线方式:下进下出线；  
5、维护方式:前后门维护。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	360kW充电堆大样图				
审核	刘力	CAD制图	--					
校核	郭露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-23			



小车位平面图  
比例1:100

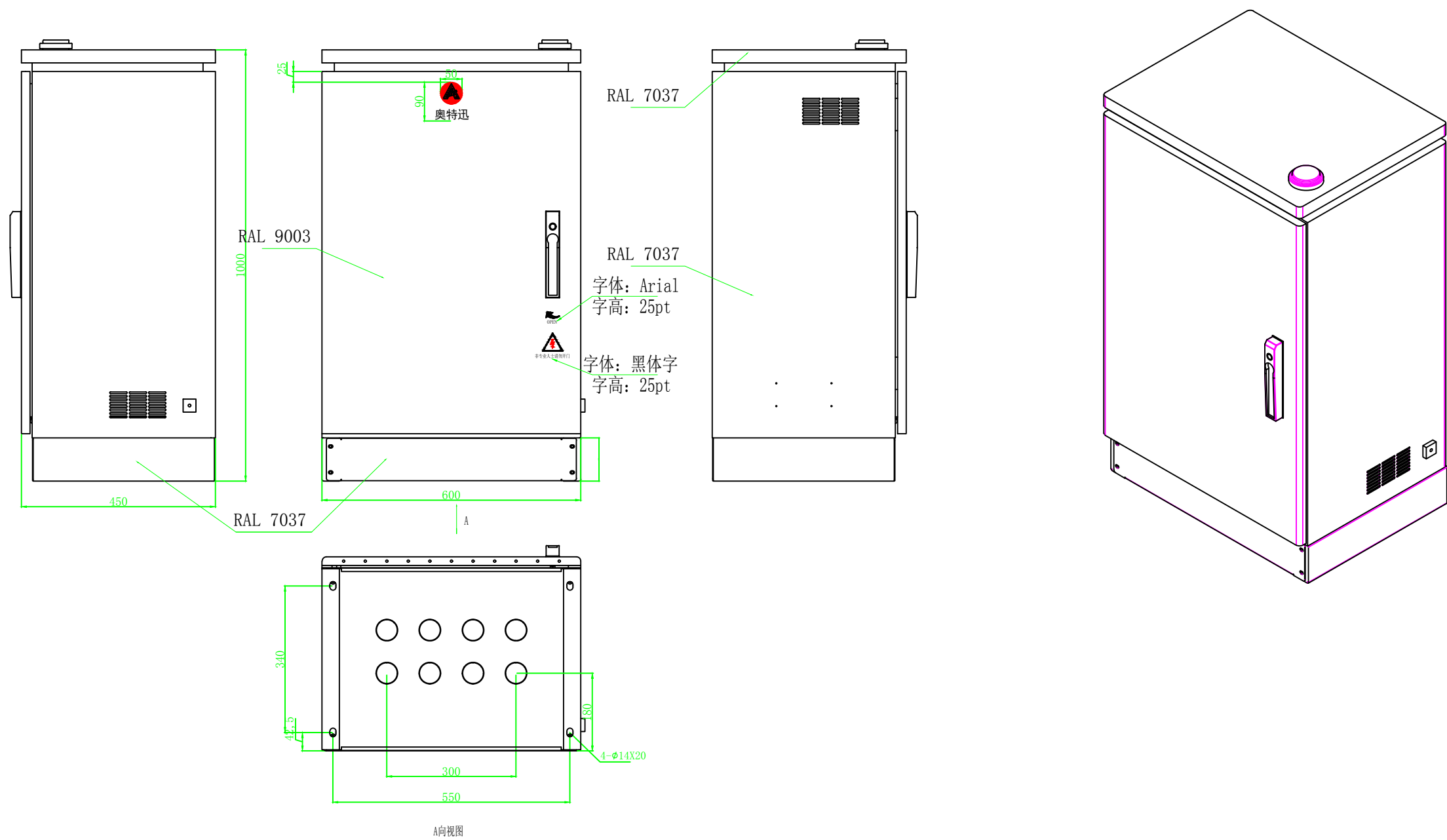


限位器剖面图  
比例1:10

说明：

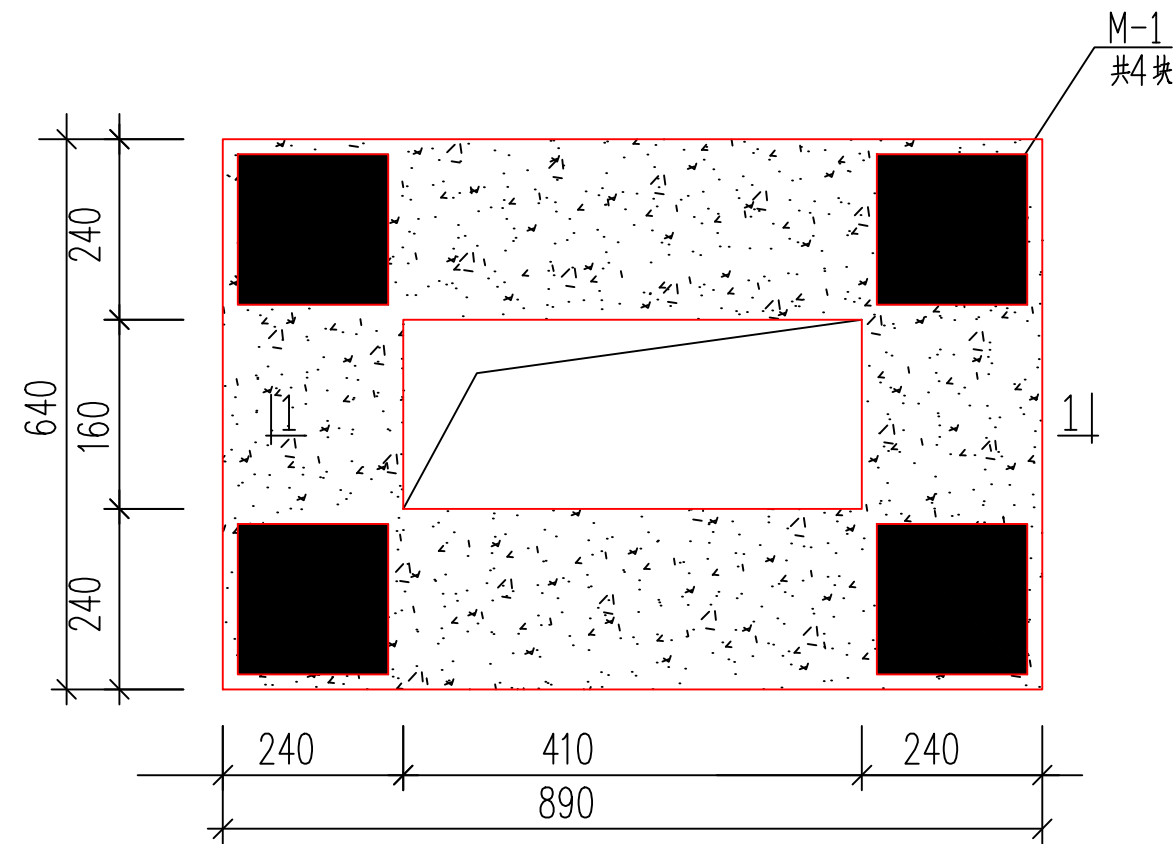
- 1、限位器防止汽车倒车时与充电终端发生碰撞。
- 2、限位器与防撞杆准确间距现场确定。
- 3、采用埋地安装。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	韩露	停车位限位器详图			
审核	刘力	CAD制图	比例				
校核	韩露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-24		

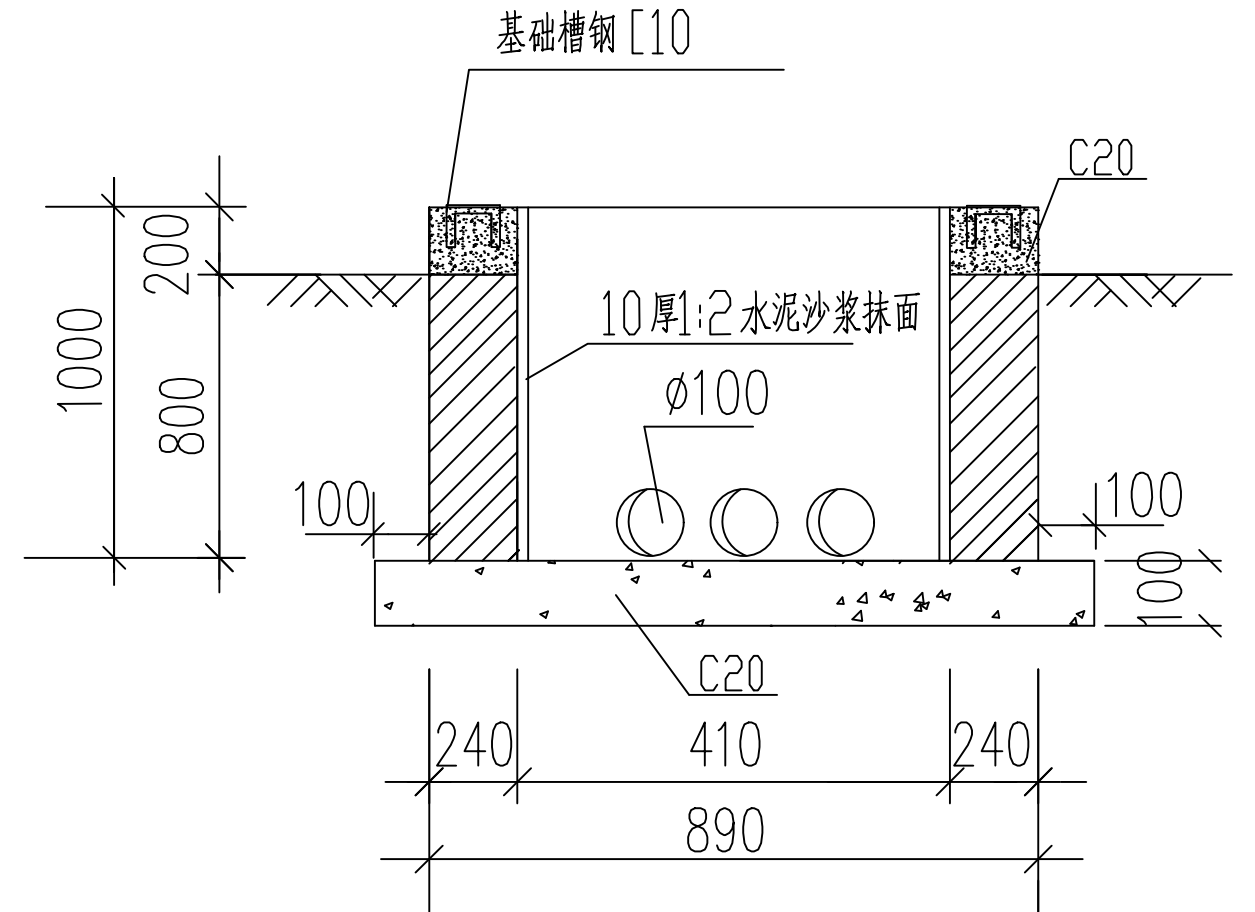


- 说明：
- 1、箱体尺寸：1000×600×450mm（高×宽×深）；
  - 2、箱体防护等级：IP54；
  - 3、进出线方式：下进下出线；
  - 4、落地式安装，屏前维护；
  - 5、整体喷塑(小桔纹)，箱体颜色：柜门RAL 9003，箱体、顶盖及底座RAL 7037；

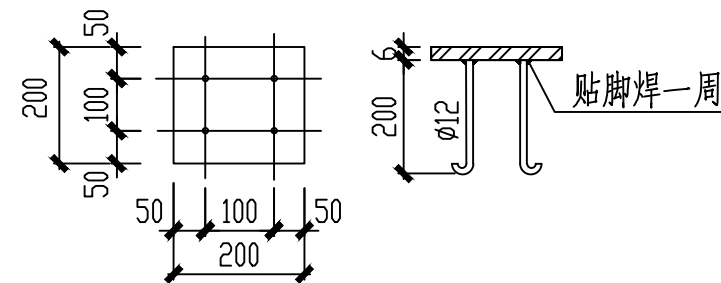
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	户外监控柜大样图			
审核	刘力	CAD制图	比例				
校核	郭露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-25		



基础平面



1-1 剖面图



M-1 预埋铁件

材料表

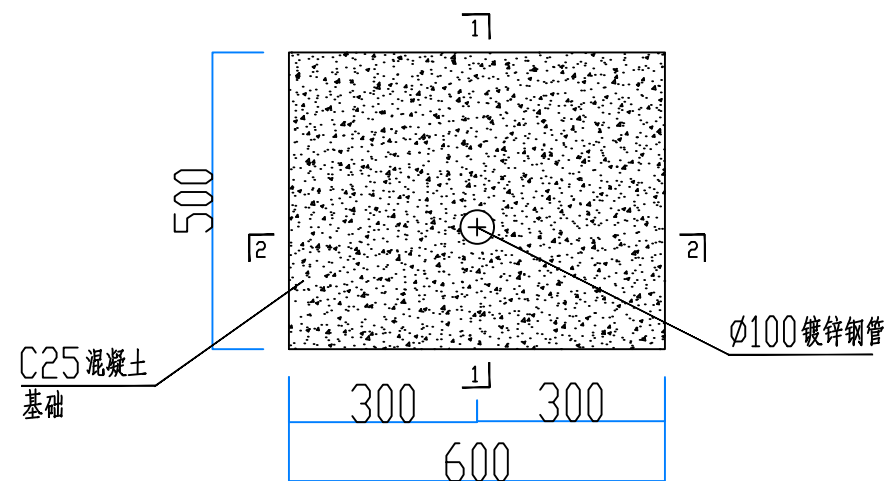
序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m <sup>3</sup>	2.7			
2	混凝土	C20	m <sup>3</sup>	0.03			
3	混凝土	C10	m <sup>3</sup>	0.01			
4	槽钢	[10×2960	根	1	29.60	29.60	41.04
5	预埋件		个	4	2.86	11.44	

注

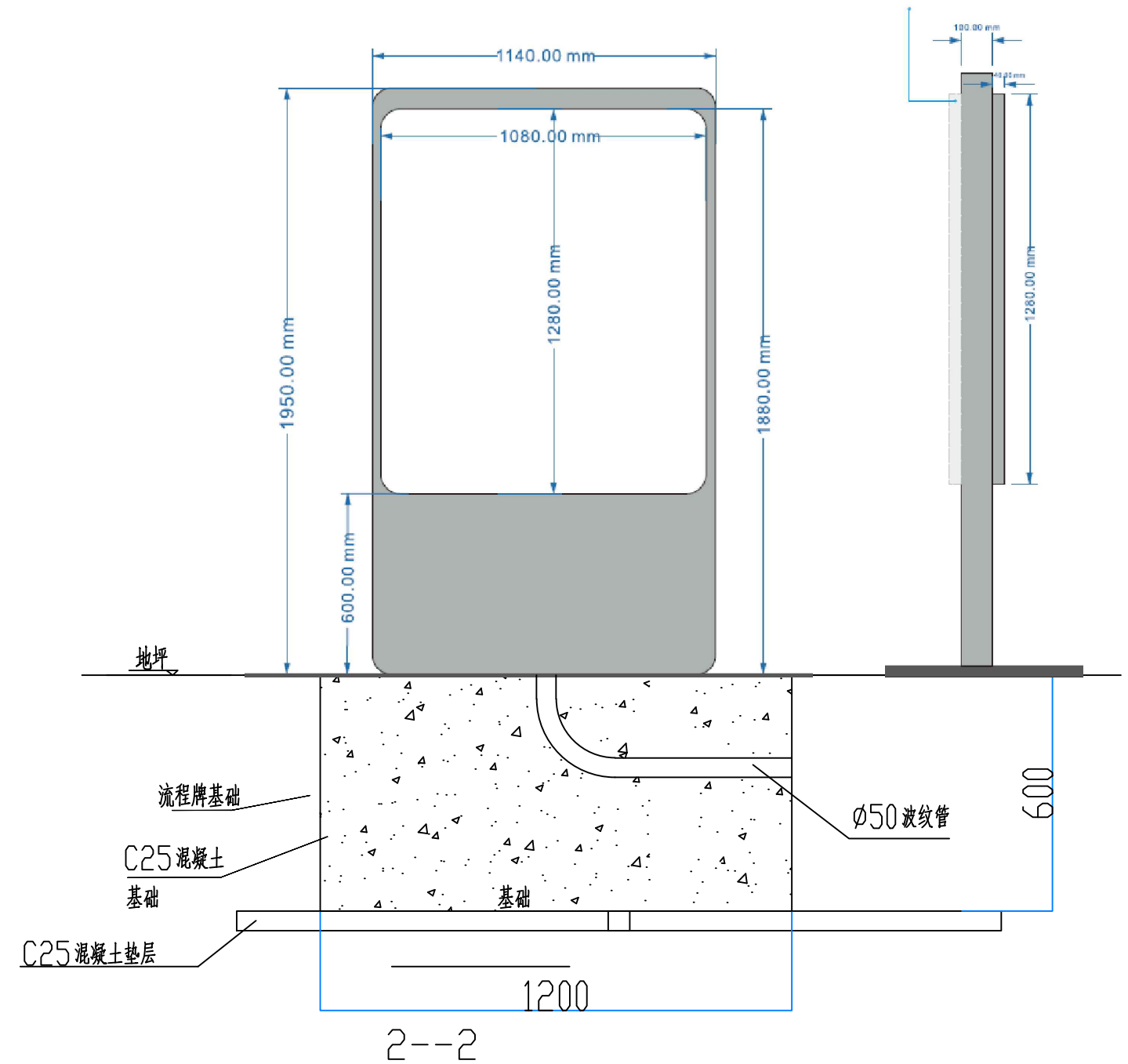
- 基础混凝土标号为C20。
- 基础槽钢分别与预埋件(M-1)和接地装置连接。
- 预埋管的数量及位置可根据实际工程情况现场确定与调整。
- 本图仅供参考，应以产品具体尺寸放样为准。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	户外监控柜基础图				
审核	刘力	CAD制图						
校核	郭露	日期	2023-08					
				图号	CD202326S-D0201-26			

### 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

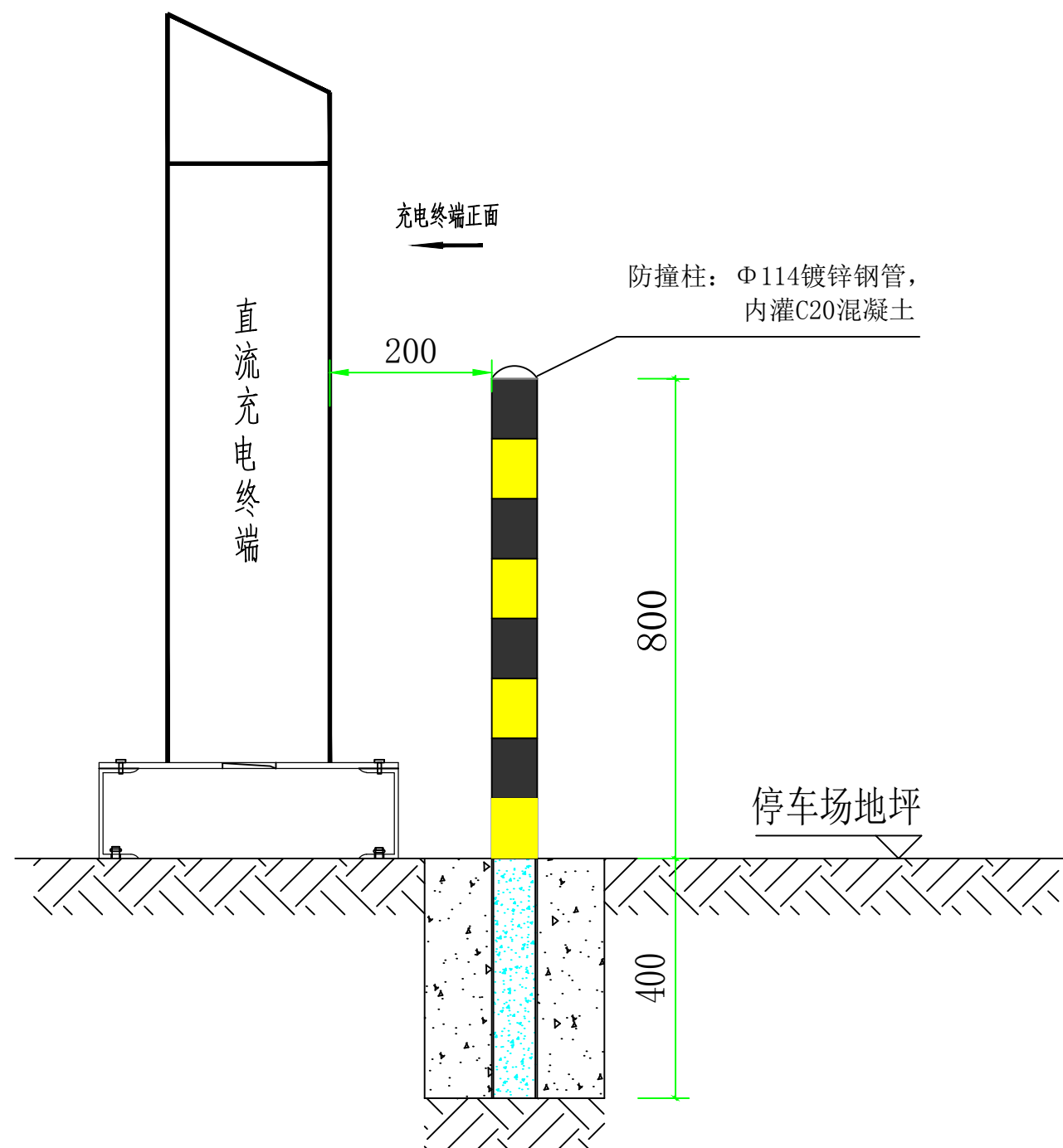


说明：

- 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				江门鹤山市云溪山庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	<del>黄昌礼</del>	设计	郭露	流程牌基础图				
审核		CAD制图						
	刘力	比例						
校核	郭露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-27			

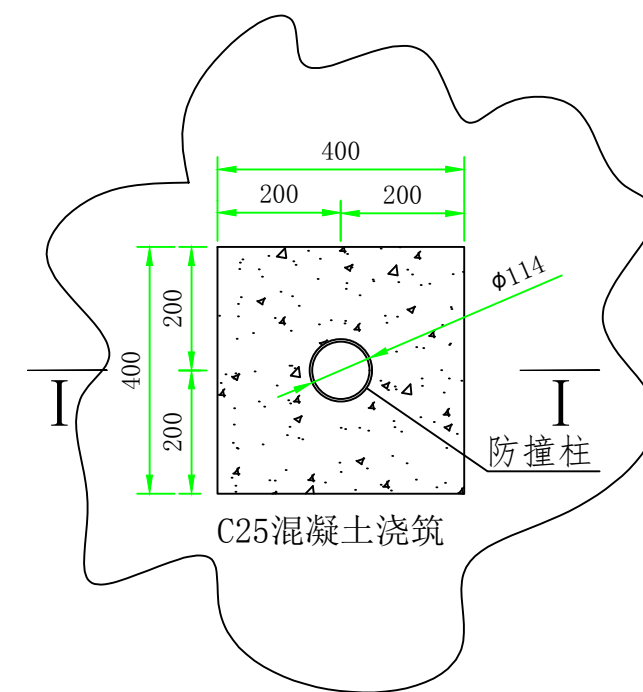




I - I 防撞柱立面图

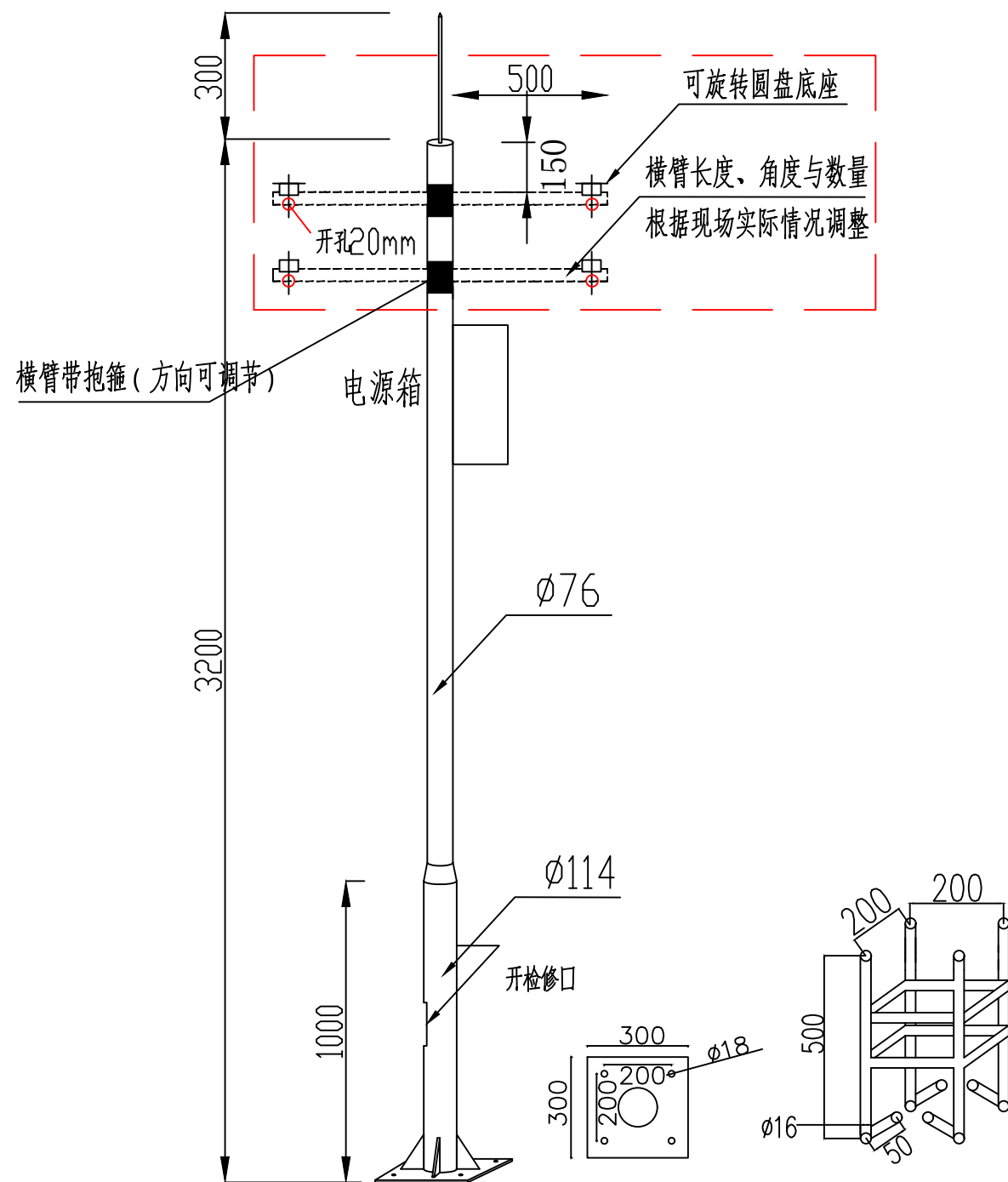
说明:

- 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。



防撞柱平面图

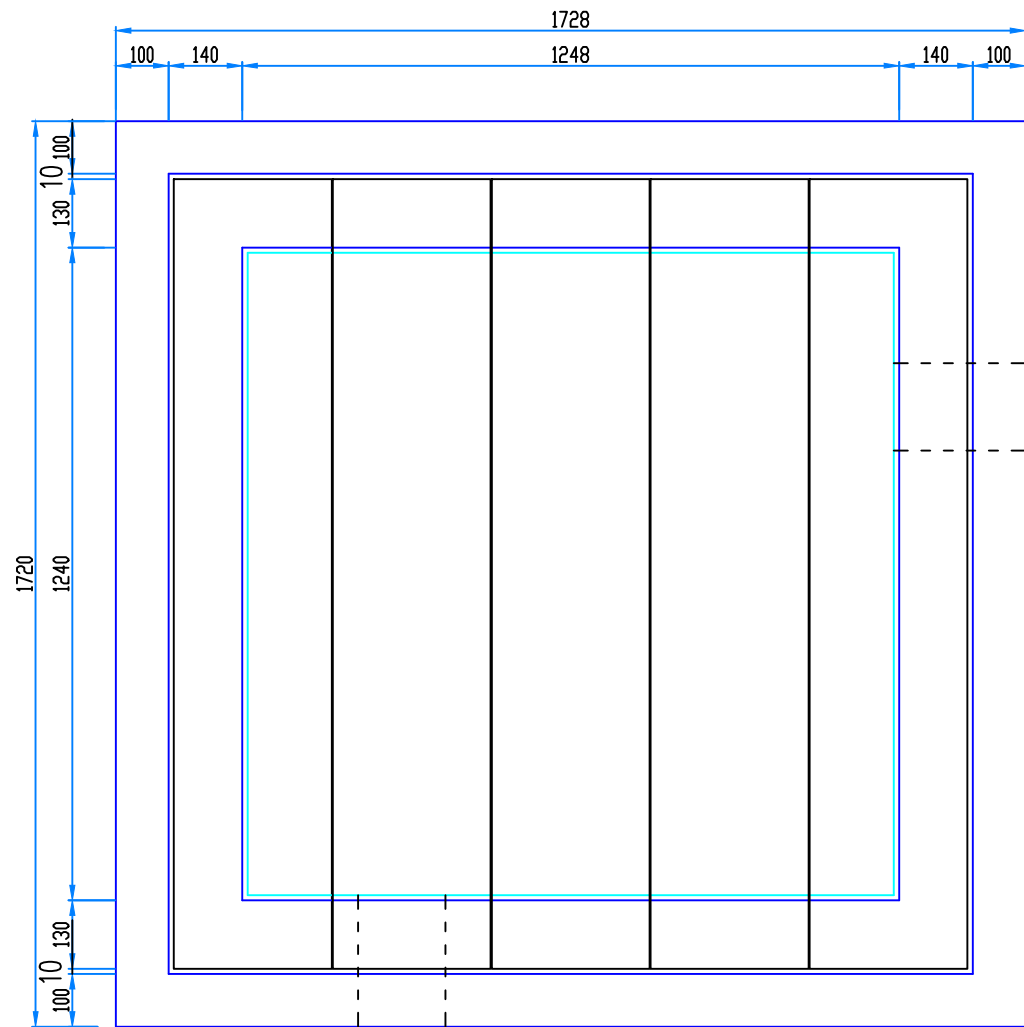
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	防撞柱详图			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	郭露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-28		



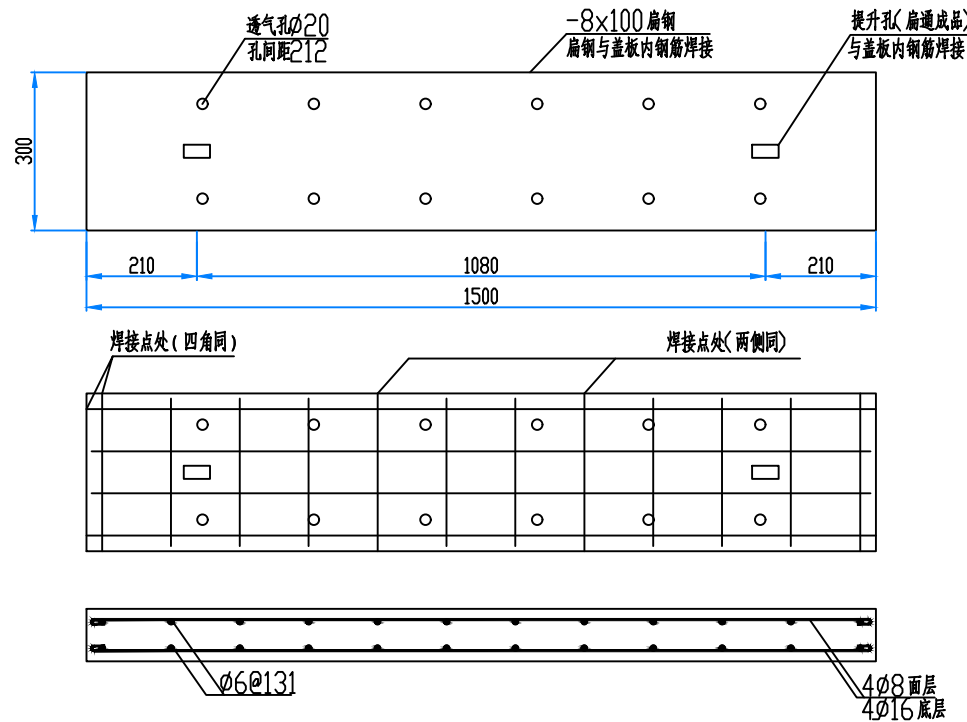
技术说明:

- 1、立杆上节为 $\varnothing 76$  钢管,壁厚为2.5mm,下节为 $\varnothing 114$  钢管;壁厚为3.0mm,高1米,焊接而成;
- 2、横管用 $\varnothing 42$ , 壁厚为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、避雷针各一个;
- 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				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	韩露	摄像机立杆大样图			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	韩露	日期	2023-08				
				图号	CD202326S-D0201-29		



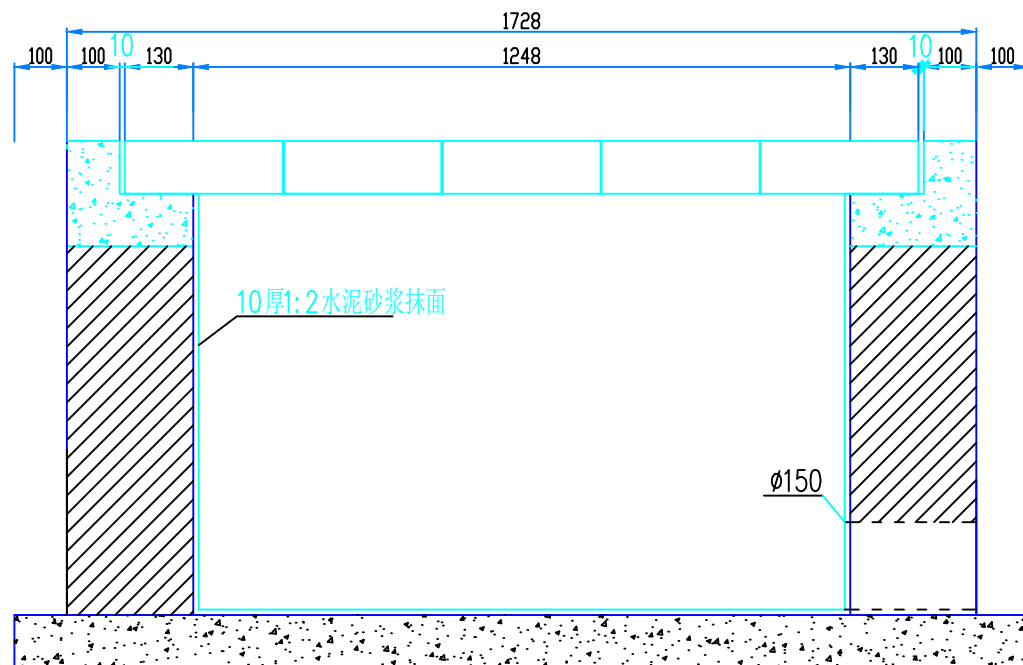
平面图



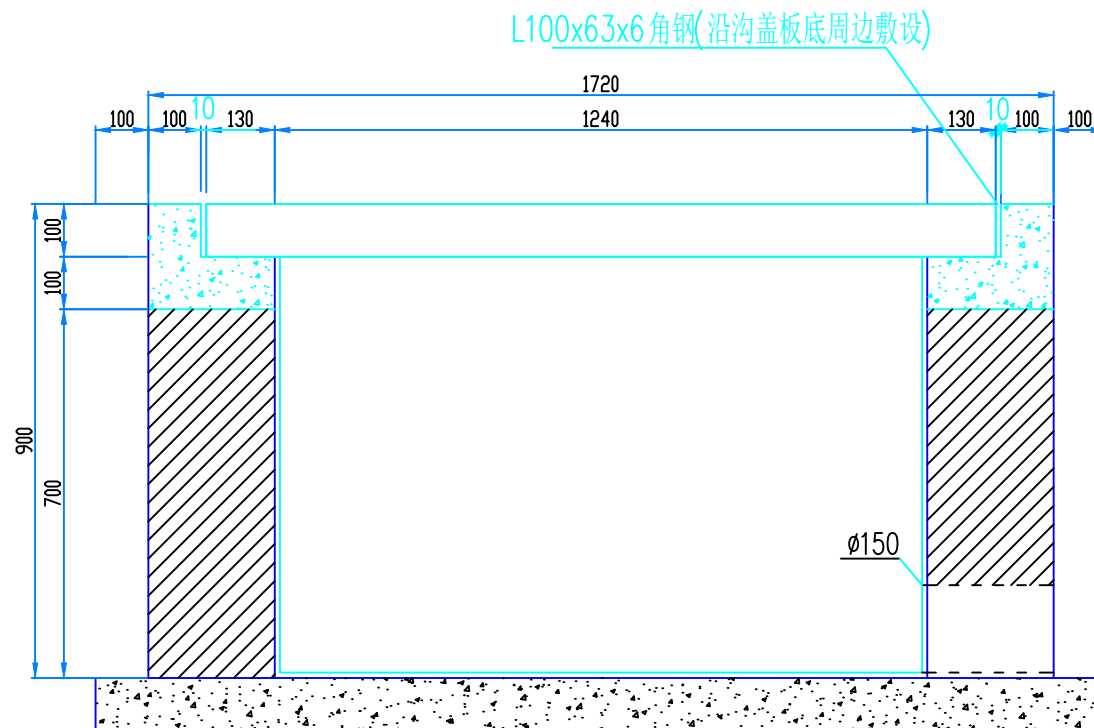
盖板加工图

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	m³	0.045			
2	钢筋	Ø16x1660	根	4	2.65	10.1	
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	-100x8x360	根	1	22.8	22.8	
6	提升孔材料	25x50x100	套	2	0.48	1.0	38.8

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		m³	1.0			
2	混凝土	C20	m³	0.58			
3	水泥砂浆	1:2	m³	0.04			
4	角钢	L100x63x6x609	根	1	48.6	48.6	
5	盖板	1500x300x100	块	5			



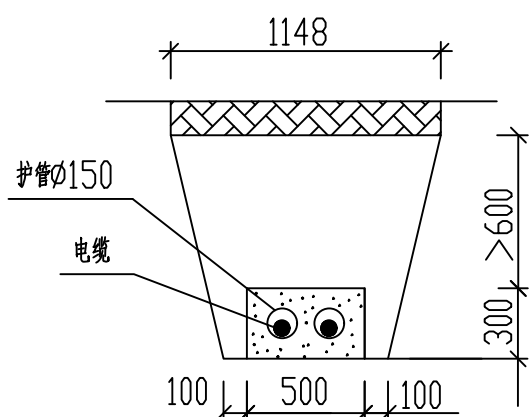
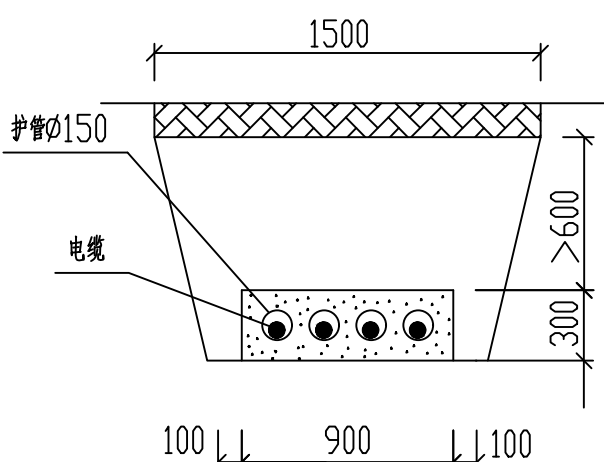
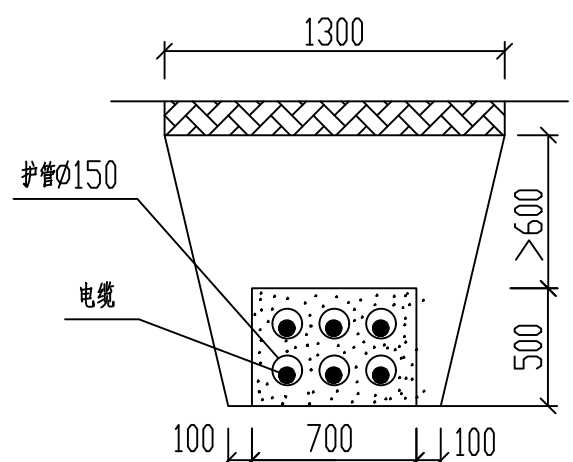
断面图



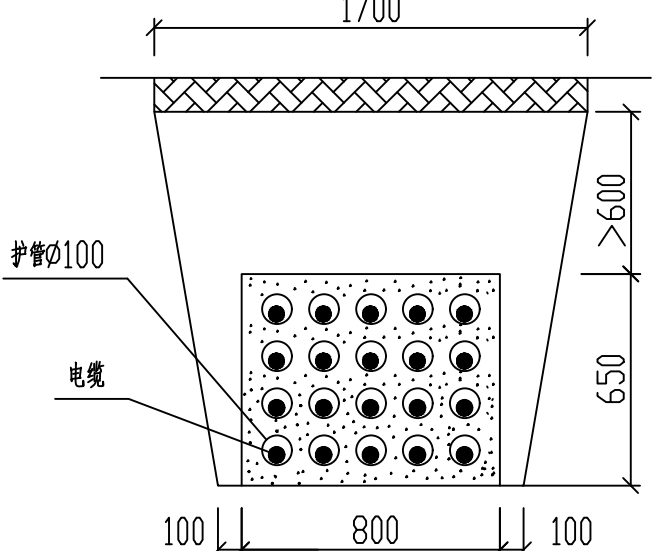
剖面图

- 说明:
- 符号 机制砖 混凝土。
  - 机制砖用 M10 砂浆砌筑，内壁用10mm 厚1:2 水泥
  - Ø为235级钢筋，Ø为345级钢筋。
  - 基础、盖板砼标号为C20。
  - 电缆井底部设渗水井(内填粗砂): L300xW300xH3
  - 盖板钢筋保护层度为 20 mm。
  - 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				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	低压电缆井大样图			
审核	刘力	CAD 制图	——				
校核	韩露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-30		

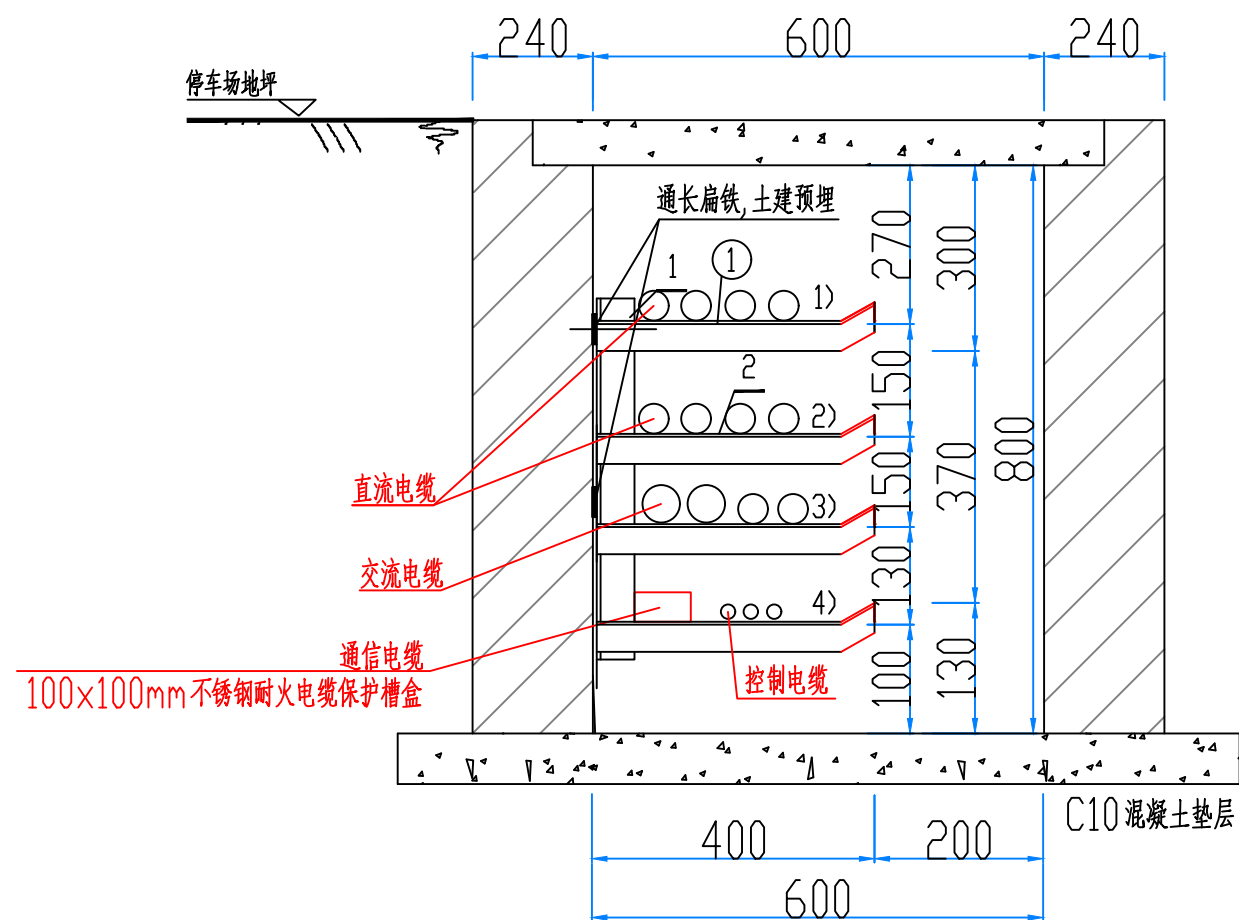
敷 设 形 式	二根穿管			四根穿管			六根穿管		
									
	规 格	单 位	每米数量	规 格	单 位	每米数量	规 格	单 位	每米数量
	电缆护管	φ150	根	2	电缆护管	φ150	根	4	6
	沟体土方量	松砂石土	m³	0.832	沟体土方量	松砂石土	m³	1.17	1.21
砼包封量	C15	m³	0.115	砼包封量	C15	m³	0.2	0.244	

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。开挖电缆壕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、模板安装及砼浇筑，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。

二十根穿管		
		
规 格	单 位	每米数量
φ100	根	20
松砂石土	m³	1.65
C15	m³	0.363

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设 计 阶 段
批 准	黄昌礼	设 计	郭露	电缆埋管砼包封敷设图				
审 核	刘力	CAD 制图	比 例					
校 核	郭露	日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-31			





600×800mm 电缆沟断面图

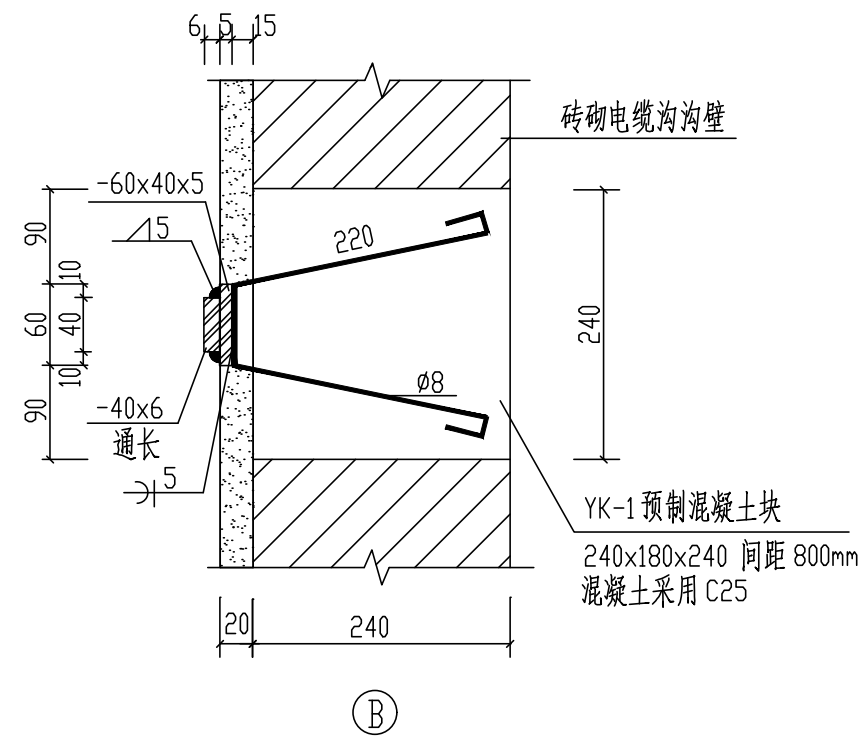
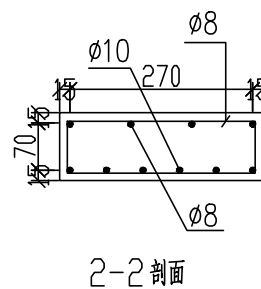
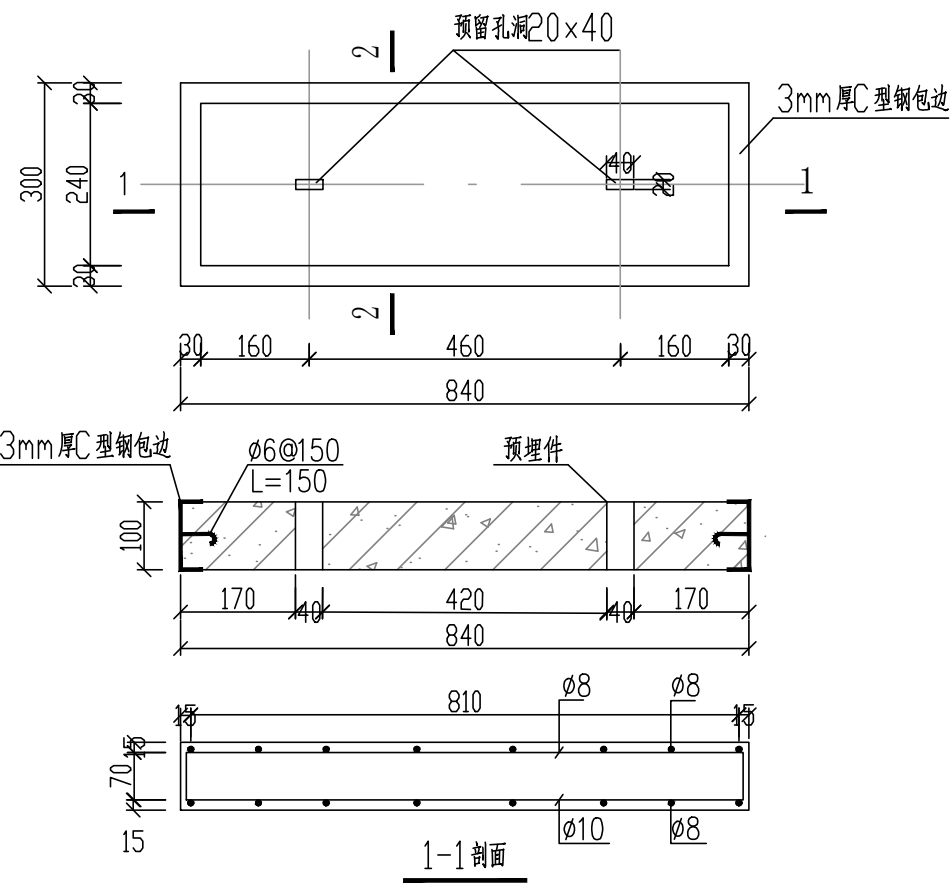
说明：

- 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：-40×6。
- 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	∠50×50×5 L=600	根	1	1.320	4.224	4
		2	∠40×40×4 L=550	根	4	2.904		

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站 工程		施工图	设计阶段
批 准	黄子礼	设 计	郭露	600×800mm 电缆沟断面图			
审 核	刘力	CAD 制图					
校 核	郭露	日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-32		

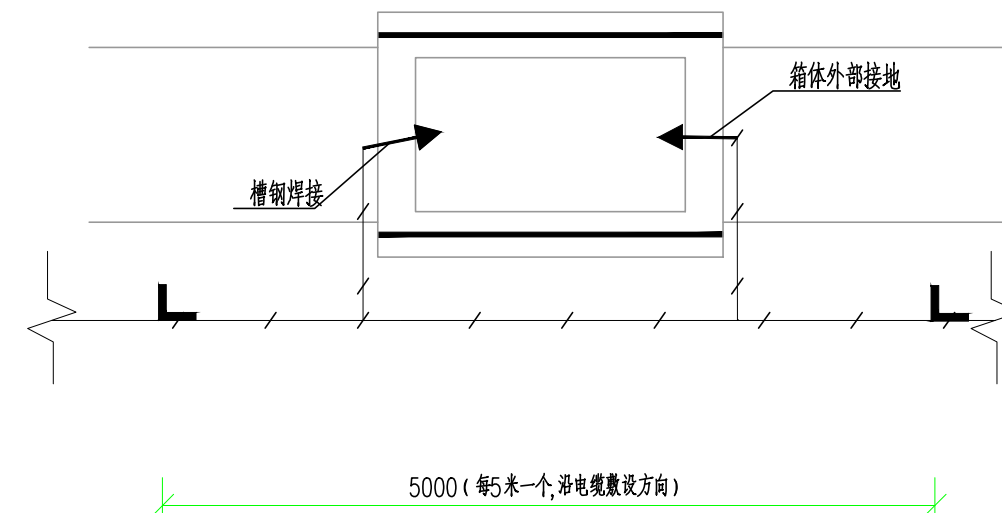


序号	名 称	规格	数量
1	钢筋	ø8,L=810mm	4 根
2	钢筋	ø8,L=300mm	6 根
3	钢筋	ø10,L=810mm	6 根
4	钢筋	ø6@150 鱼尾钩,L=150mm	2 根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2 根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2 根

- 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  $\phi 8@150$ 。
- 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  $hf \geq 7mm$ 。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	<del>黄昌礼</del>	设 计	<b>郭露</b>	600×800mm 电缆沟施工图				
审 核		CAD 制 图						
	刘力	比 例						
校 核	<b>郭露</b>	日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-33			



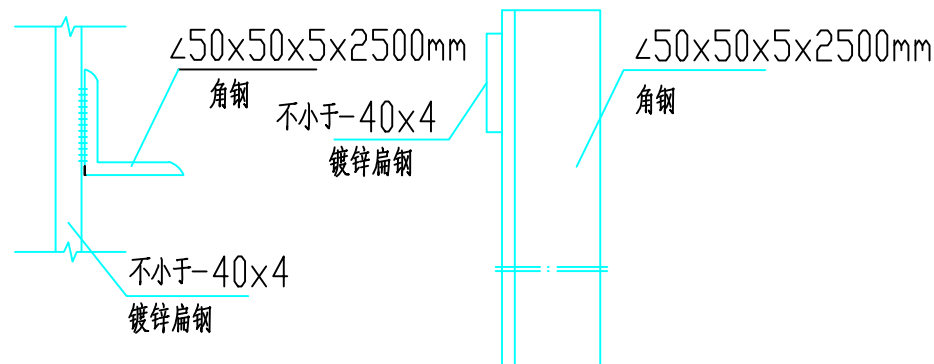
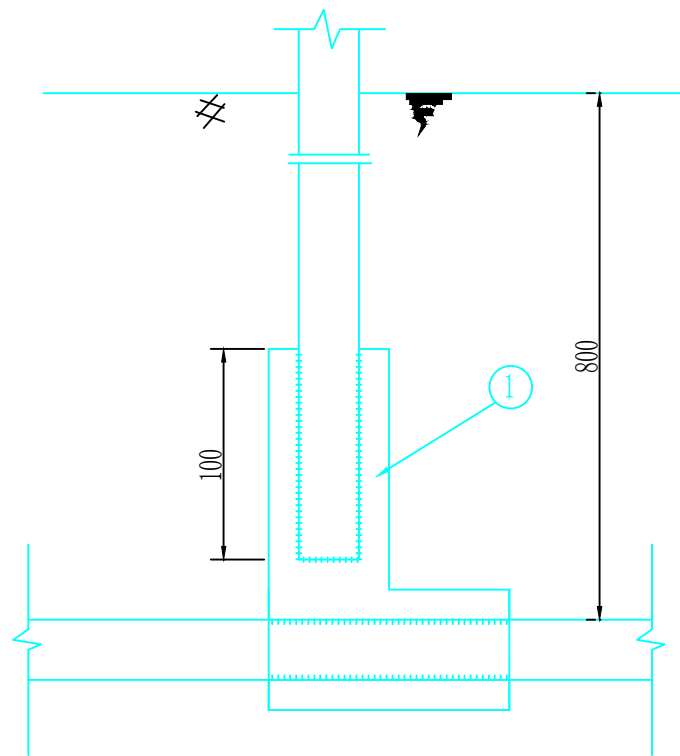
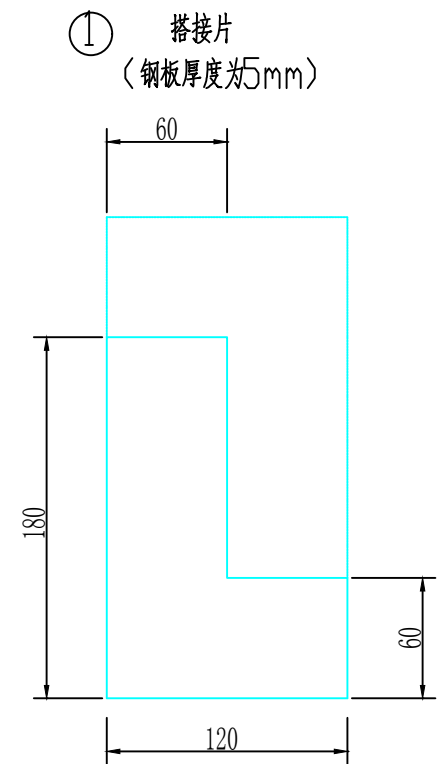
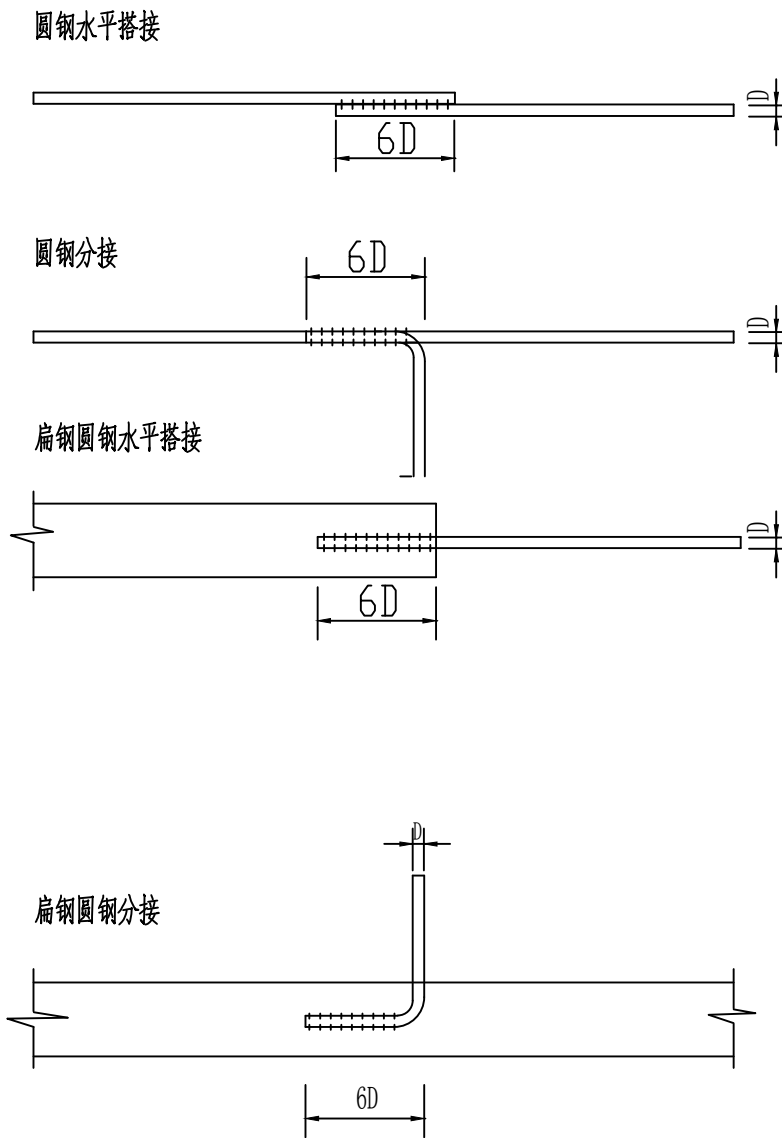
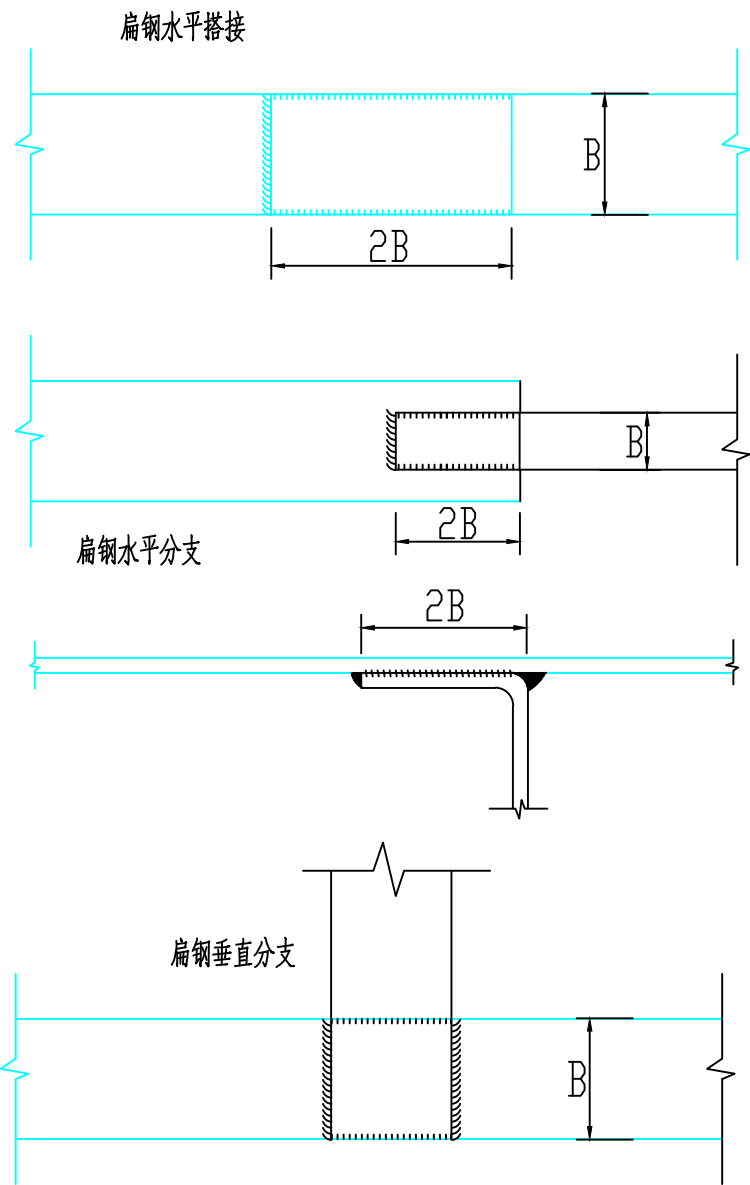


说明:

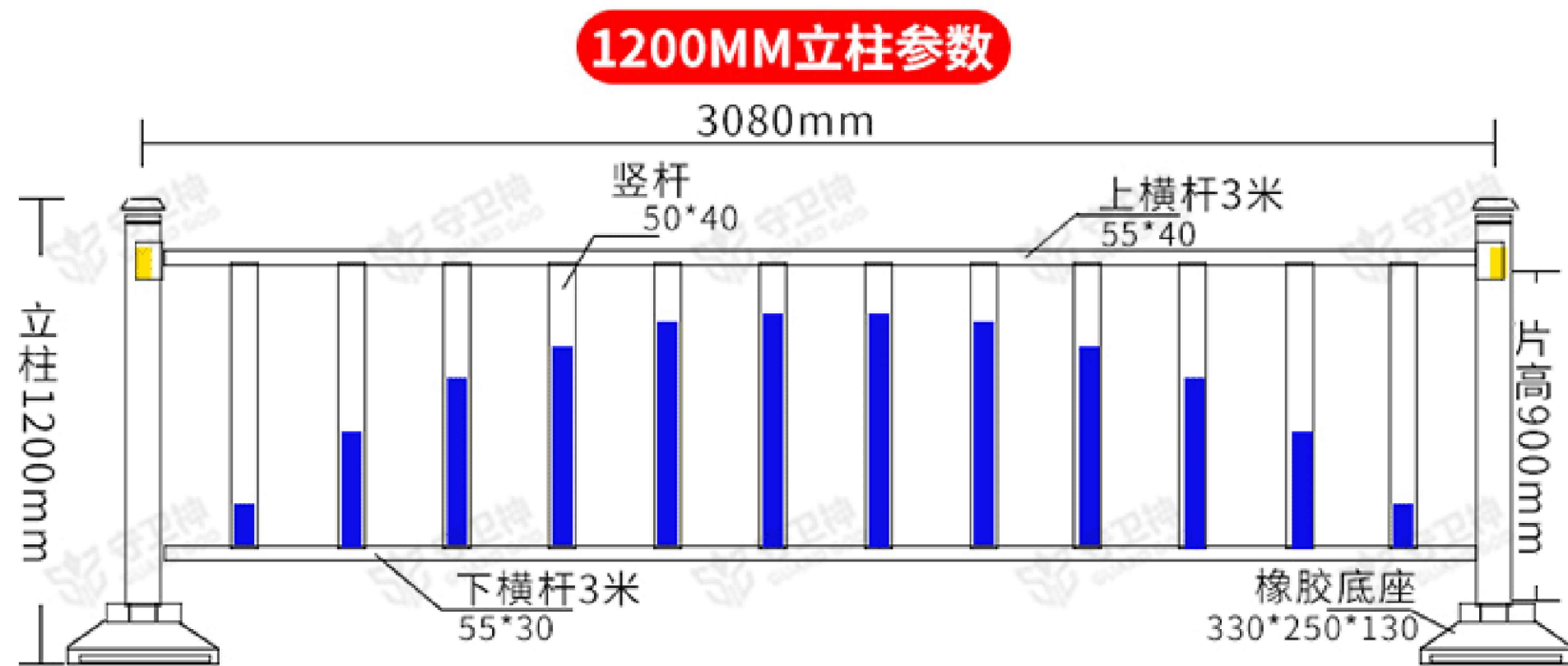
- 1、图中接地装置是人工方孔形接地网，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求，接地网埋深不宜小于0.8米。接地沟内回填砂质粘土，土壤电阻率小于100欧米，回填后需洒水分层夯实。
- 2、水平距离每5米一个人工垂直接地体。
- 3、地网接地体按材料表中镀锌钢材规格，水平接地体驳接点，水平面与垂地极连接点必需焊接，接口长度不得小于120毫米，焊接厚度不小于8毫米，驳接焊接确定无虚焊、漏焊后，驳接处需除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
- 4、户外开关箱地网接地电阻要求不大于4欧，若达不到要求需加扩大地网范围，增加接地体。
- 5、接地线引上线需采用φ16镀锌圆钢，预留不小于200mm长度引出地面。
- 6、箱体内侧须配置接地端子。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电桩		工 程	施工图	设计阶段
批 准	<del>黄昌礼</del>	设 计	<del>郭露</del>	充电机柜接地布置示意图				
审 核	刘力	CAD 制图	——					
校 核	郭露	比 例	——					
校 核	郭露	日 期	2023-08	图 号	CD202326S-D0201-35			





深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	接地装置连接图			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	韩露	日期	2023-08	图号	CD202326S-D0201-36		



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				江门鹤山市云溪山庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	道路隔离栏大样图			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	郭露	日期	2023-08				
				图号	CD202320S-D0201-37		