

电力工程设计资质证号：A444008954

深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站工程 (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.

2024年04月

卷册检索号
AHY-CD202403S-D0201

深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站工程 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 38 张 / 本

说 明 / 本

清 册 / 本

2024 年 04 月

批准 黄昌礼 审核 黄柏友 校核 黄浩 设计 李丰成

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
1	CD202403S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202403S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202403S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202403S-D0201-04	动力网络接线示意图 2	1	
5	CD202403S-D0201-05	通讯网络接线示意图	1	
6	CD202403S-D0201-06	路径工程量说明	1	
7	CD202403S-D0201-07	电缆敷设路径图 1	1	
8	CD202403S-D0201-08	电缆敷设路径图 2	1	
9	CD202403S-D0201-09	电缆敷设路径图 3	1	
10	CD202403S-D0201-10	电缆敷设路径图 4	1	
11	CD202403S-D0201-11	充电站防雷接地布置示意图	1	
12	CD202403S-D0201-12	充电站照明布置示意图	1	
13	CD202403S-D0201-13	电缆敷设表一	1	
14	CD202403S-D0201-14	电缆敷设表二	1	
15	CD202403S-D0201-15	电缆敷设表三	1	
16	CD202403S-D0201-16	电缆敷设表四	1	
17	CD202403S-D0201-17	电缆管沟工程量一览表	1	
18	CD202403S-D0201-18	甲供设备材料汇总表	1	
19	CD202403S-D0201-19	乙供材料及工程量汇总表	1	
20	CD202403S-D0201-20	液冷超充终端基础大样图	1	
21	CD202403S-D0201-21	直流充电终端槽钢放置图 (正面安装)	1	
22	CD202403S-D0201-22	直流充电终端基础大样图	1	
23	CD202403S-D0201-23	3 面 充电堆单元基础图	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202403S-D0201-24	360kW 充电堆大样图		
25	CD202403S-D0201-25	停车位限位器详图		
26	CD202403S-D0201-26	户外监控柜大样图		
27	CD202403S-D0201-27	户外监控柜基础图		
28	CD202403S-D0201-28	流程牌基础图		
29	CD202403S-D0201-29	防撞柱详图		
30	CD202403S-D0201-30	摄像机立杆大样图		
31	CD202403S-D0201-31	低压电缆井大样图		
32	CD202403S-D0201-32	电缆埋管砼包封敷设图		
33	CD202403S-D0201-33	600×800mm 电缆沟断面图		
34	CD202403S-D0201-34	600×800mm 电缆沟施工图		
35	CD202403S-D0201-35	充电站站牌基础图		
36	CD202403S-D0201-36	充电机柜接地布置示意图		
37	CD202403S-D0201-37	接地装置连接图		
38	CD202403S-D0201-38	浇制 250mm 厚混凝土垫层		
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
备注				

设计说明

一、设计依据：

- 建设单位委托设计。
- 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，在广东省深圳市南澳街道水头沙扶贫奔康海鲜街停车场区域规划建设乘用车充电车位19个，液冷超充终端(600A)4台，直流充电终端(250A)15台，充电总装机容量1620kW。
形成同时为19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。

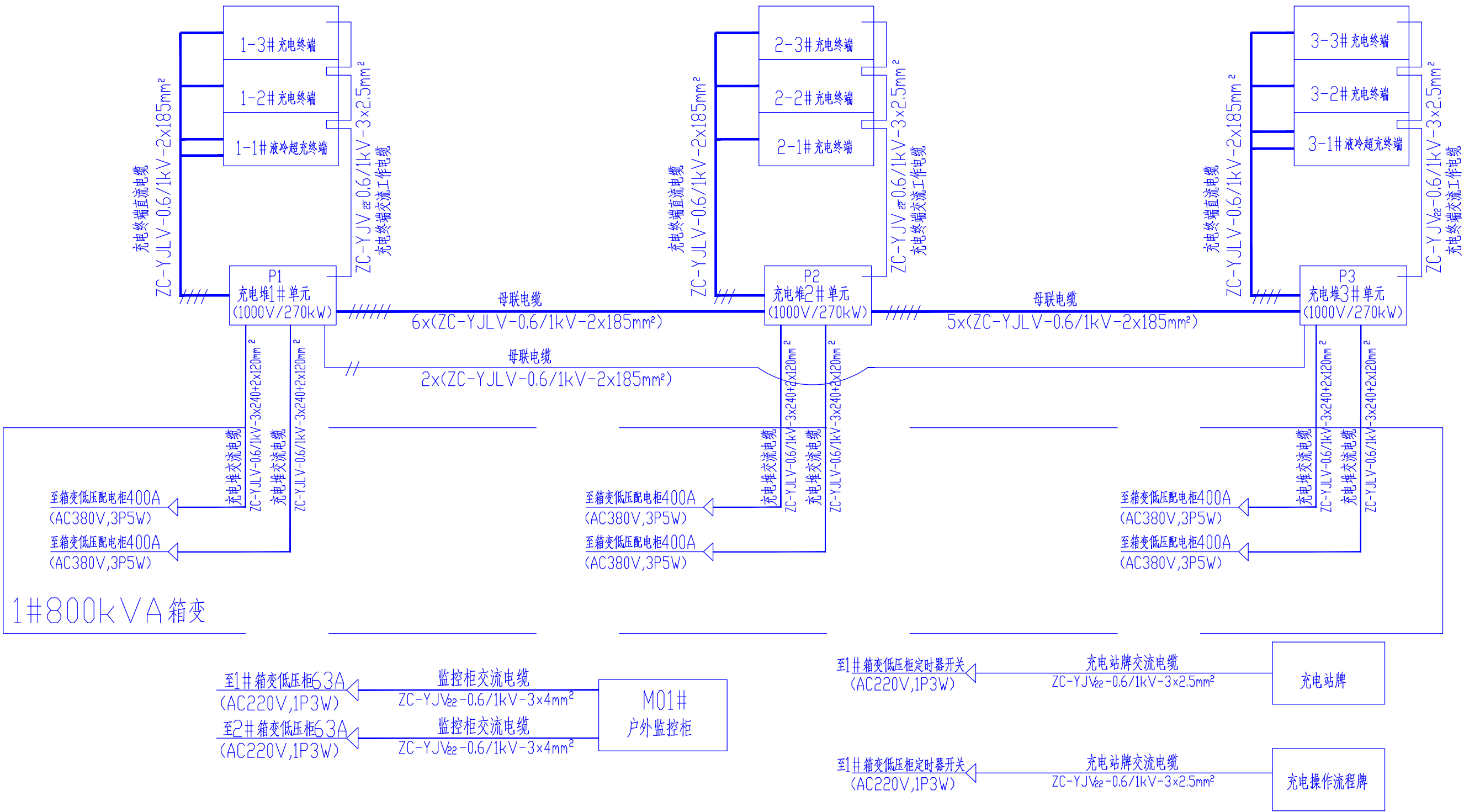
三、设计阶段及设计范围：

设计阶段：施工图设计。
设计范围：本设计主要包括19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：

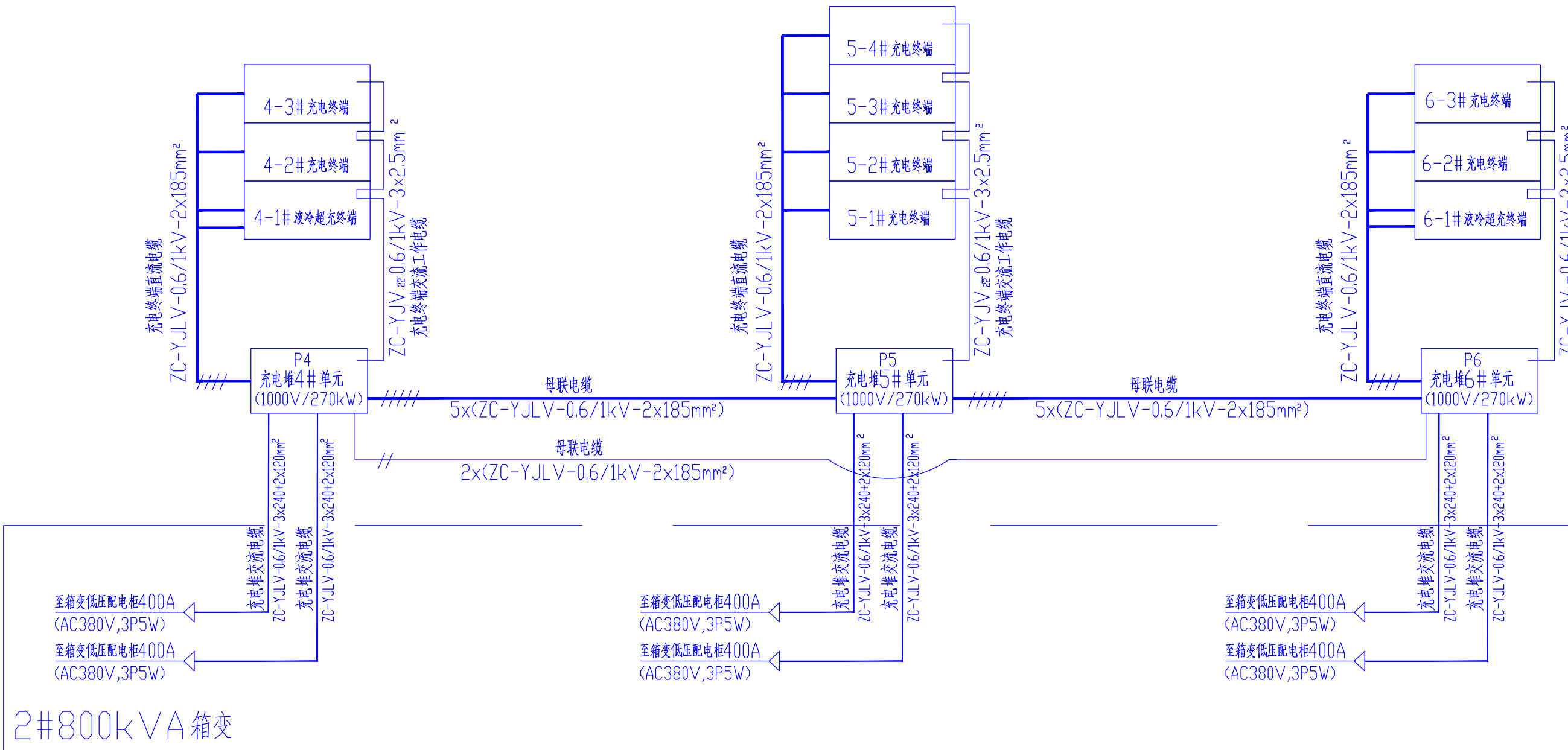
- 本工程新建的4台液冷超充终端分别各通过2回 $2\times 185\text{mm}^2$ 直流电缆从充电堆(柔性充电堆)内引出,15台直流充电终端分别各通过1回 $2\times 185\text{mm}^2$ 直流电缆从充电堆(柔性充电堆)内引出由充电堆1#-6#单元供电。
- 充电堆的交流供电电源由2台800kVA变压器低压柜提供。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	设计说明			
审核	黄柏友	CAD制图	--				
校核	黄浩	比例	--				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-01		



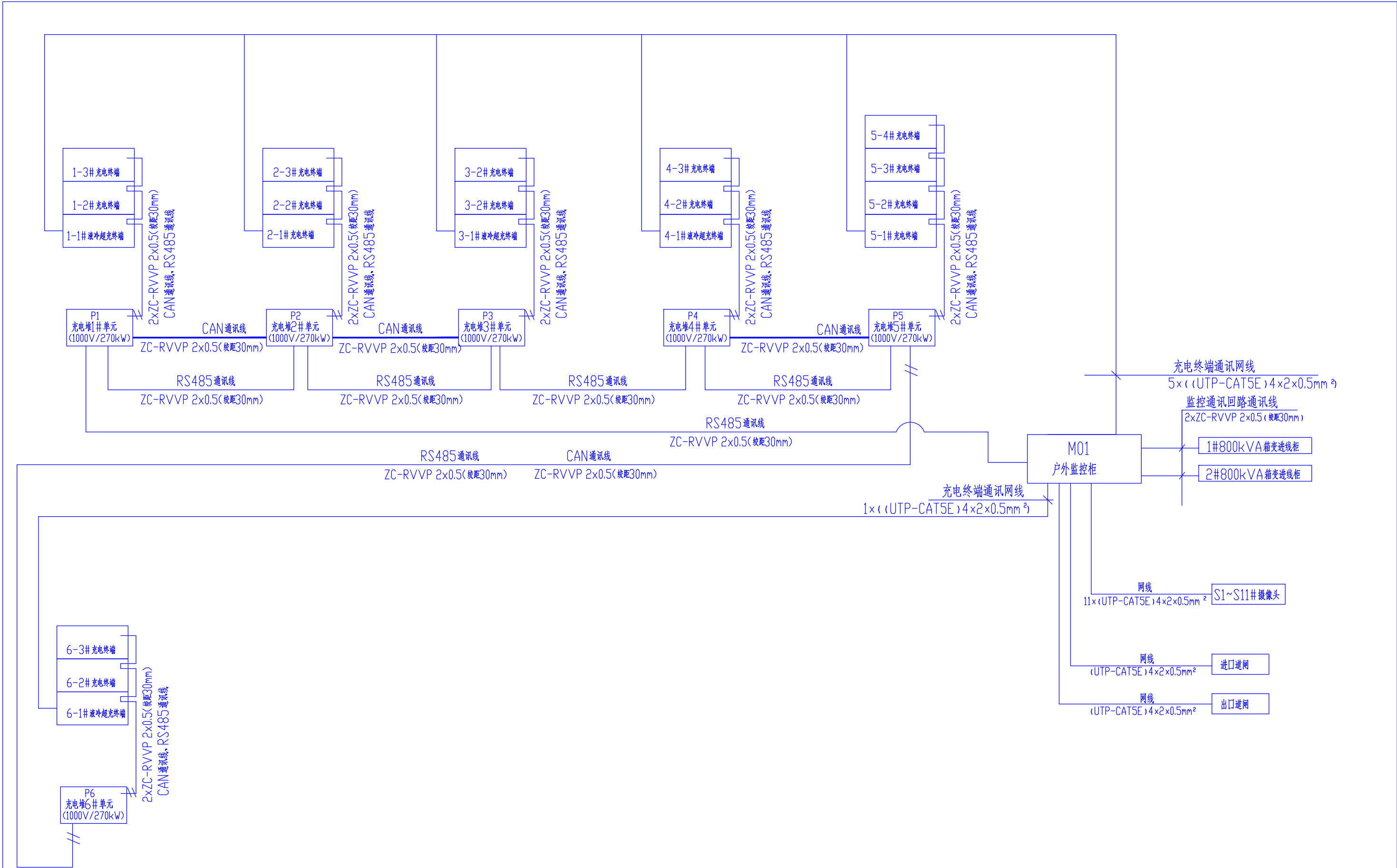
说明：
1、交流电源进线取自交流配电柜；

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永发	动力网络接线示意图 1			
审核	黄柏友	CAD制图	--				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-03		



说明：
1、交流电源进线取自交流配电柜；

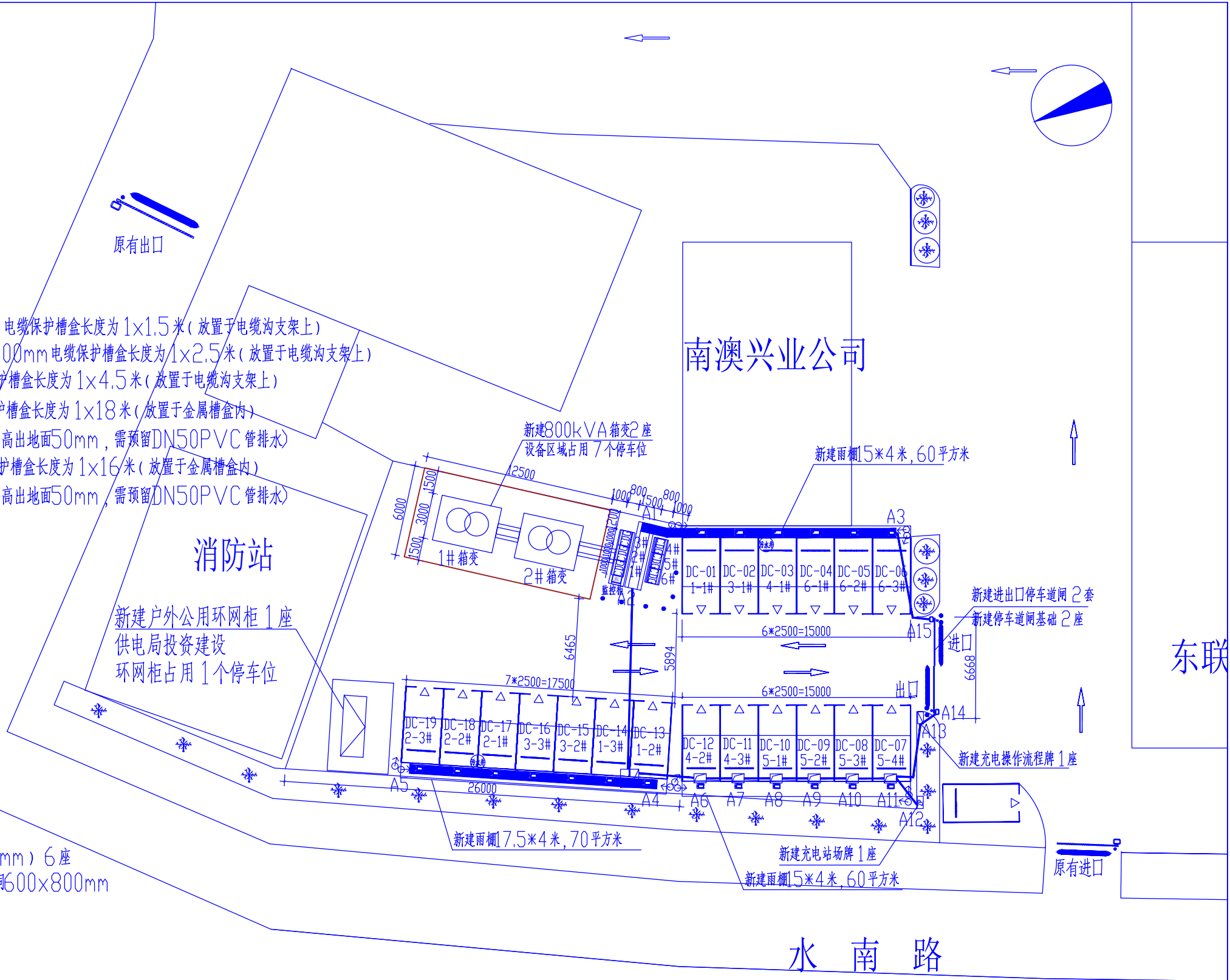
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南山区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永发	动力网络接线示意图 2			
审核	黄柏友	CAD制图	比				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-04		



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计		通讯网络接线示意图			
审 核		CAD 制 图	郭永发				
	黄柏友	比 例	--				
校 核	黄浩	日 期	2024-04	图 号	CD202403S-D0201-05		

说明:

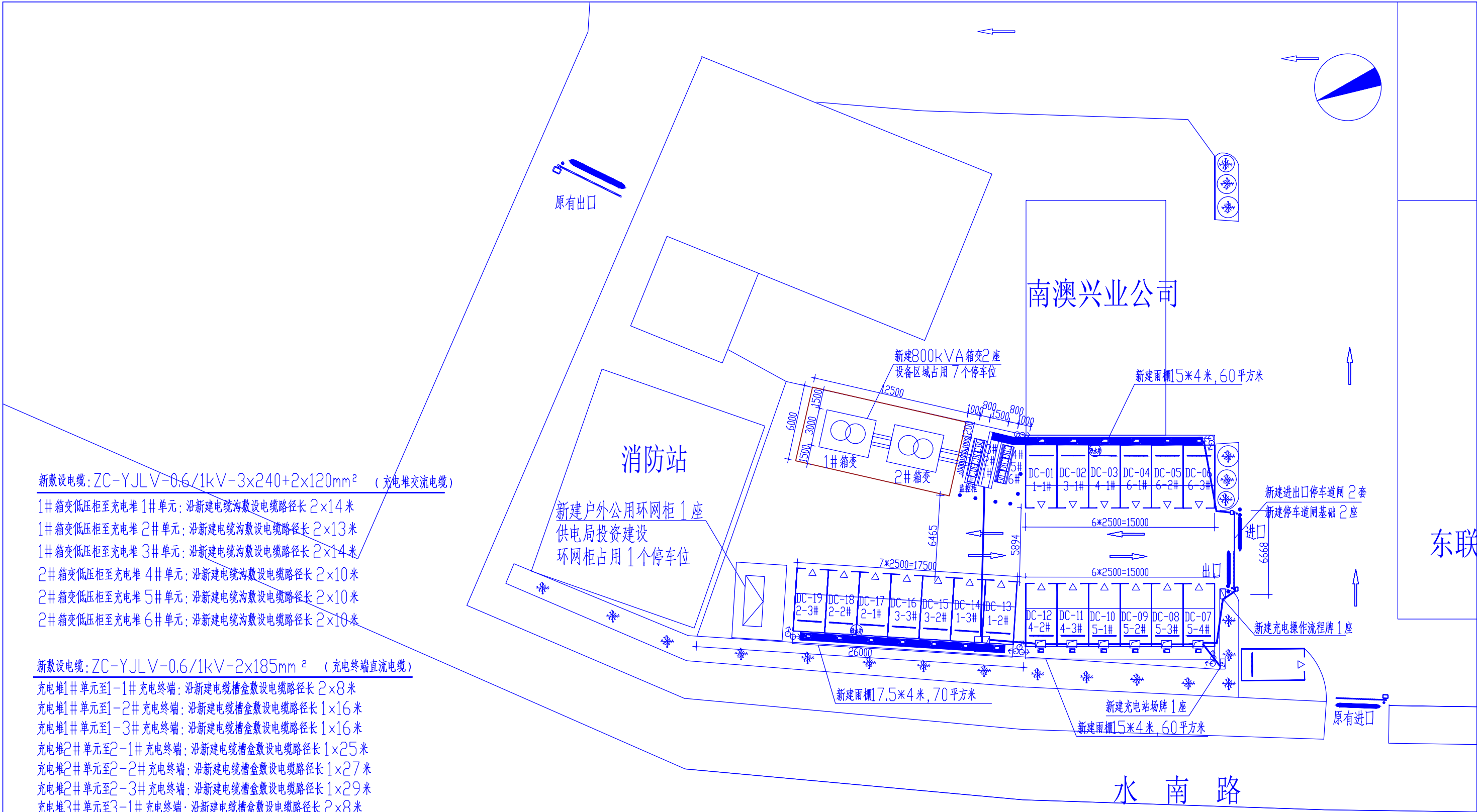
- 1#箱变-2#箱变:新建600×800mm电缆沟长度为1×1.5米,100×100mm电缆保护槽盒长度为1×1.5米(放置于电缆沟支架上)
- 2#箱变-2#充电堆单元:新建600×800mm电缆沟长度为1×2.5米,100×100mm电缆保护槽盒长度为1×2.5米(放置于电缆沟支架上)
- A1-A2:新建600×800mm电缆沟长度为1×4.5米,100×100mm电缆保护槽盒长度为1×4.5米(放置于电缆沟支架上)
- A1-A3:新建600×200mm电缆槽盒长度为1×18米,100×100mm电缆保护槽盒长度为1×18米(放置于金属槽盒内)
- 浇制800mm宽,250mm厚混凝土垫层,长度为1×18米(找平层,垫层高出地面50mm,需预留DN50PVC管排水)
- A4-A5:新建600×200mm电缆槽盒长度为1×16米,100×100mm电缆保护槽盒长度为1×16米(放置于金属槽盒内)
- 浇制800mm宽,250mm厚混凝土垫层,长度为1×16米(找平层,垫层高出地面50mm,需预留DN50PVC管排水)
- A2-A4:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为18×12米(砼包封保护)
- A4-A6:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为9×4米
- A6-A7:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为8×2米
- A7-A8:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为7×2米
- A8-A9:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为6×2米
- A9-A10:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为5×2米
- A10-A11:破复植草砖预埋 \varnothing 100MPP管长度为4×2米
- A3-A15:破复植草砖预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为2×8米
- A11-A12:破复植草砖预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为1×2米
- A11-A13:破复植草砖预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为3×6米
- A13-A14:破复植草砖预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为2×3米
- A4点:新建低压电缆井1座
- A6点、A7点、A8点、A9点、A10点、A11点:新建低压电缆井(600×800mm)6座
- 新建充电堆基础电缆沟2座,设备间隔15mm,相邻基础、电缆沟、电缆井底部预留孔洞600×800mm



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				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩本成	路径工程量说明			
审核	黄柏友	CAD制图					
校核	黄浩	比例	1:300	图号			
		日期	2024-04				
				CD202403S-D0201-06			



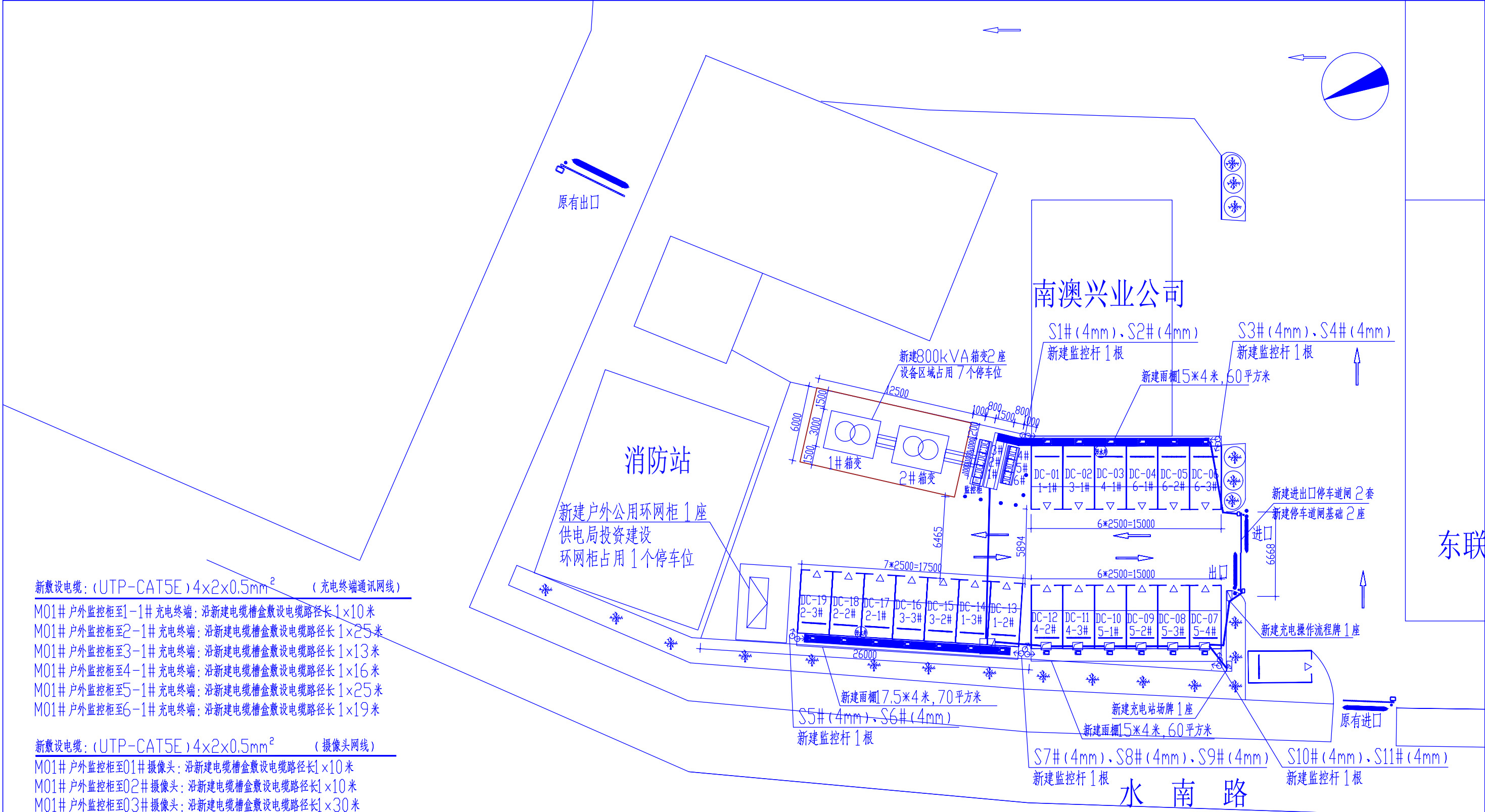
新敷设电缆: ZC-YJLV-0.6/1kV-3x240+2x120mm² (充电堆交流电缆)

- 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 2x14 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 2x13 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 2x14 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 2x10 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 2x10 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 2x10 米

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 2x8 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 1x16 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 1x16 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 1x25 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 1x27 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 1x29 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 2x8 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 1x21 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 1x23 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 2x10 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 1x21 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 1x24 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 1x26 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 1x28 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 1x30 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 1x32 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 2x15 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 1x17 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 1x19 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		深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工 程		施工图 设计 阶段	
批 准	黄昌礼	设 计	郭本友	电 缆 敷 设 路 径 图 1	
审 核	黄柏友	CAD 制 图			
校 核	黄浩	比 例	1:300		
		日 期	2024-04	图 号	CD202403S-D0201-07



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1x10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1x25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1x13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1x16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1x25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1x19米

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1x10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1x10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1x30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1x40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1x25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1x25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1x25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1x40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

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1x40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1x70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	

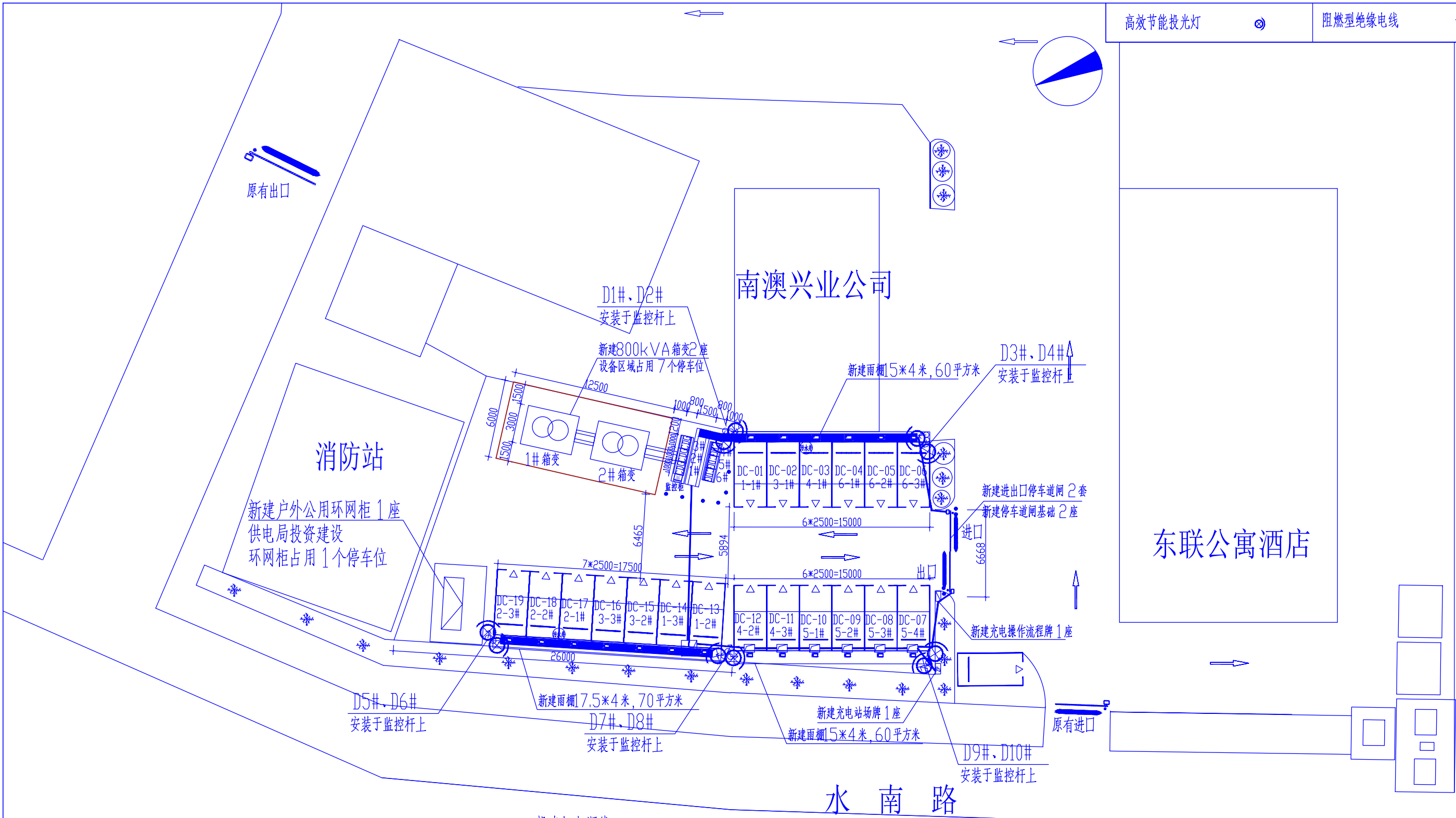
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	郭本友	电 缆 敷 设 路 径 图 4			
审 核	黄柏友	CAD 制图					
校 核	黄浩	比 例	1:300				
				图 号	CD202403S-D0201-10		
				日 期	2024-04		

图例：

高效节能投光灯



阻燃型绝缘电线



至2#箱变低压柜定时器开关
(AC220V,1P3W)

投光灯电源线

ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm²

D1、2、3、4#

至2#箱变低压柜定时器开关
(AC220V,1P3W)

投光灯电源线

ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm²

D5、6、7、8、9、10#

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	

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	10		安装在就近监控杆、屋顶上
2	接线盒		只	2		
3	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3x2.5mm ²	米	200		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

深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程

施工图 设计阶段

批准	黄昌礼	设计	韩本友
审核	黄柏友	CAD制图	
校核	黄浩	比例	1:300
		日期	2024-04

图号 CD202403S-D0201-12

充电站照明布置示意图

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*14			
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元	2*13			
1#箱变低压柜至充电堆 3#单元	2*14			
2#箱变低压柜至充电堆 4#单元	2*10			
2#箱变低压柜至充电堆 5#单元	2*10			
2#箱变低压柜至充电堆 6#单元	2*10			
电缆小计	2*71=142			合计：142米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=142x1.025+24x3=218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	6*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	2*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	2*2			
电缆小计	29*1=29			合计：29米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=29x1.025+50x2=130米

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*8		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*16		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*16		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*25		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*27		
充电堆2#单元至2-3#充电终端		1*29		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		2*8		
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*23		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		2*10		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*21		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*24		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*26		
充电堆5#单元至5-2#充电终端		1*28		
充电堆5#单元至5-3#充电终端		1*30		
充电堆5#单元至5-4#充电终端		1*32		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		2*15		
充电堆6#单元至6-2#充电终端		1*17		
充电堆6#单元至6-3#充电终端		1*19		
电缆小计		2*41+1*354=436		合计：436米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=436x1.025+46x3=585米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本波	电缆敷设表一			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-13		

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3x4mm²（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-YJV₂₂-0.6/1kV-3x2.5mm²（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	
1#箱变低压柜至充电站牌		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-YJV₂₂-0.6/1kV-3x2.5mm²（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*40		
2#箱变低压柜至出口道闸		1*55		
电缆小计		1*95=95		合计：95米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=95x1.025+4x3=110米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3x2.5mm²（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	
1#箱变低压柜至充电操作流程牌		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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本波	电缆敷设表二			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-14		

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3x2.5mm²（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*8		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*21		
1-2#充电终端至1-3#充电终端		1*1		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*25		
2-1#充电终端至2-2#充电终端		1*1		
2-2#充电终端至2-3#充电终端		1*1		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*8		
3-1#充电终端至3-2#充电终端		1*26		
3-2#充电终端至3-3#充电终端		1*1		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		1*10		
4-1#充电终端至4-2#充电终端		1*29		
4-2#充电终端至4-3#充电终端		1*1		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*20		
5-1#充电终端至5-2#充电终端		1*26		
5-2#充电终端至5-3#充电终端		1*1		
5-3#充电终端至5-4#充电终端		1*1		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		1*15		
6-1#充电终端至6-2#充电终端		1*1		
6-2#充电终端至6-3#充电终端		1*1		
电缆小计		1*197=197		合计：197米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=197x1.025+38x3=316米

电缆敷设一览表

单位：米

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		4*1=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

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*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*6=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

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			
电缆小计	1*55=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=75米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计		电缆敷设表三			
审 核		CAD 制 图	韩本波				
	黄柏友	比 例	--				
校 核	黄浩	日 期	2024-04	图 号	CD202403S-D0201-15		

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm²

（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*10		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*25		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*13		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*16		
M01#监控柜至5-1#充电终端		1*25		
M01#监控柜至6-1#充电终端		1*19		
电缆小计		1*108=108		合计：108米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=108x1.025+12x3=147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*10		
M01#监控柜至02#摄像头		1*10		
M01#监控柜至03#摄像头		1*30		
M01#监控柜至04#摄像头		1*30		
M01#监控柜至05#摄像头		1*40		
M01#监控柜至06#摄像头		1*40		
M01#监控柜至07#摄像头		1*25		
M01#监控柜至08#摄像头		1*25		
M01#监控柜至09#摄像头		1*25		
M01#监控柜至10#摄像头		1*40		
M01#监控柜至11#摄像头		1*40		
电缆小计		1*315=315		合计：315米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=315x1.025+22x3=390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*40		
M01#监控柜至出口道闸		1*70		
电缆小计		1*110=110		合计：110米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=110x1.025+4x3=130米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本波	电缆敷设表四			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-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-2#充电堆单元	1*1.5								1*1.5		
A1-A2	1*4.5								1*4.5		
A1-A3								1*18	1*18	18*0.2=3.6	
A4-A5								1*16	1*16	16*0.2=3.2	
A2-A4		18*12=216	12*1.5=18	12*0.5=6							
A4-A6		9*4=36	6*1=6								
A6-A7		8*2=16	2*0.6=1.2								
A7-A8		7*2=14	2*0.6=1.2								
A8-A9		6*2=12	2*0.6=1.2								
A9-A10		5*2=10	2*0.6=1.2								
A10-A11		4*2=8	2*0.6=1.2								
A3-A15					2*8=16	8*0.3=2.4					
A11-A12					1*2=2	2*0.3=0.6					
A11-A13					3*6=18	6*0.3=1.8					
A13-A14					2*3=6	3*0.3=0.9					
600x800mm电缆沟（行人）	7.5										合计：7.5米
∅100MPP管管长		312									合计：312米
∅32PE单臂波纹管管长					42						合计：42米
破复砼路面面积			30			5.7					合计：35.7平方米
砼(C15)				6							合计：6立方米
砼(C30)										6.8	合计：6.8立方米
600x200mm镀锌金属槽盒								34			合计：34米
100x100mm电缆保护槽盒									42		合计：42米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本成	电缆管沟工程量一览表			
审核	黄柏友	CAD制图	--				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-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-3x240+2x120mm²	米	218	合计: 715 米
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²	米	585	
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm²	米	130	
4	监控柜交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x4mm²	米	65	合计: 667 米
5	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm²	米	147	
6	摄像头网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm²	米	390	
7	停车道闸通讯网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm²	米	130	合计: 777 米
8	CAN通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	316	
9	RS485通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	316	
10	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	145	合计: 576 米
11	充电终端交流二次电源	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm²	米	316	
12	充电站牌交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm²	米	70	
13	停车道闸交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm²	米	110	
14	充电操作流程牌电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm²	米	80	
15					
16					
17					
18					
19					
20					

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	15	9个配外六角螺栓, 6个配膨胀螺栓
3	液冷超充终端	DEVCU-600-02L	台	4	配外六角螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	配膨胀螺栓
5	充电站站牌	2200x620*150mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	(由现场确定安装位置)
6	充电操作指引及价格牌	1950x1140*180mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	(由现场确定安装位置)
7	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	11	
8	黑色工业绝缘胶垫		件	13	(安装在充电终端与基础钢板之间)
9	高效节能投光灯	LED, 220V, 100W, 角度可调	套	10	
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					
13					
14					
15					
16					
17					
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	8	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	1	
3	灭火器箱	放置4kg手提式干粉灭火器2具	个	4	
4					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本友	甲供材料汇总表			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-18		

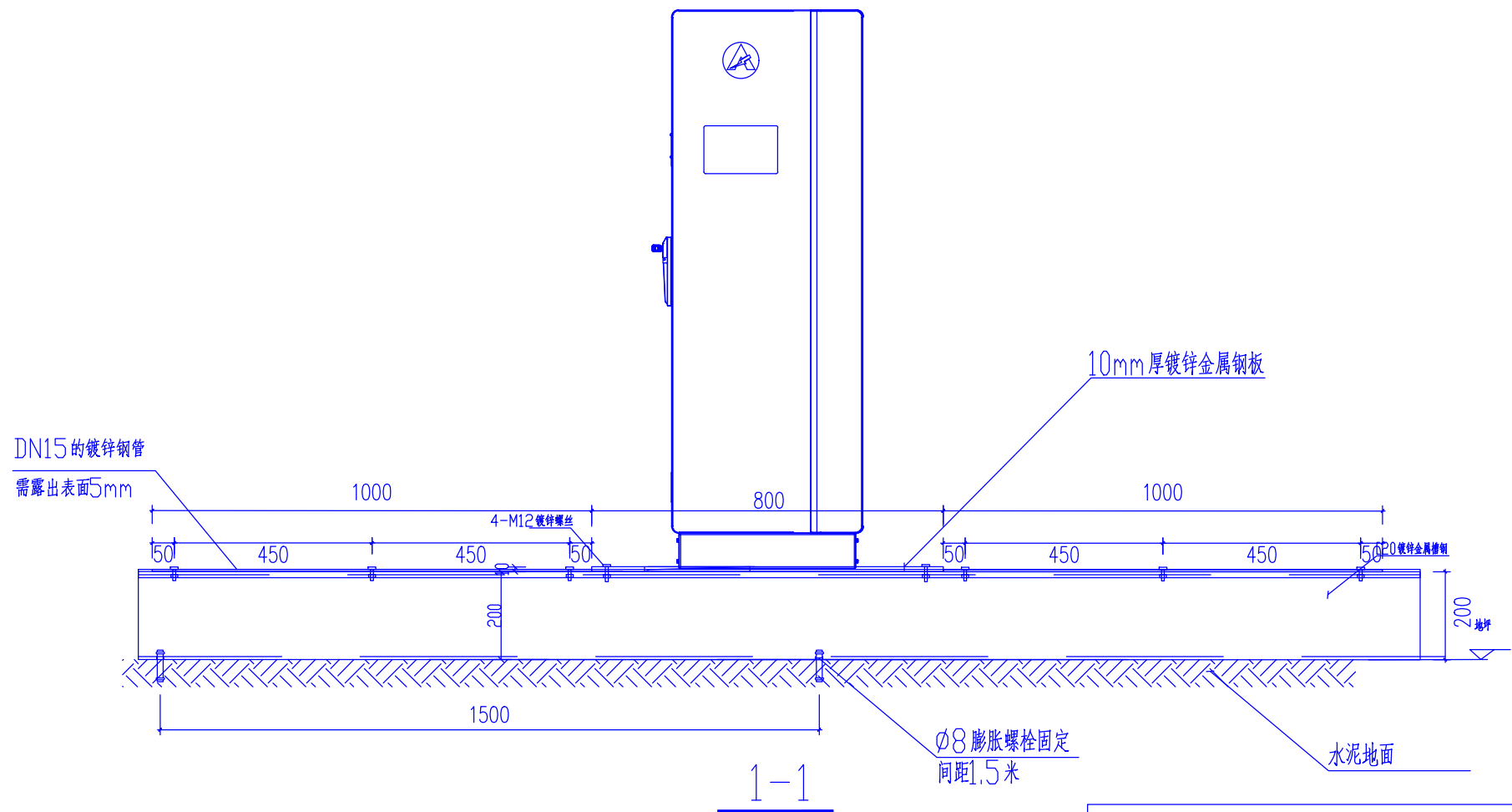
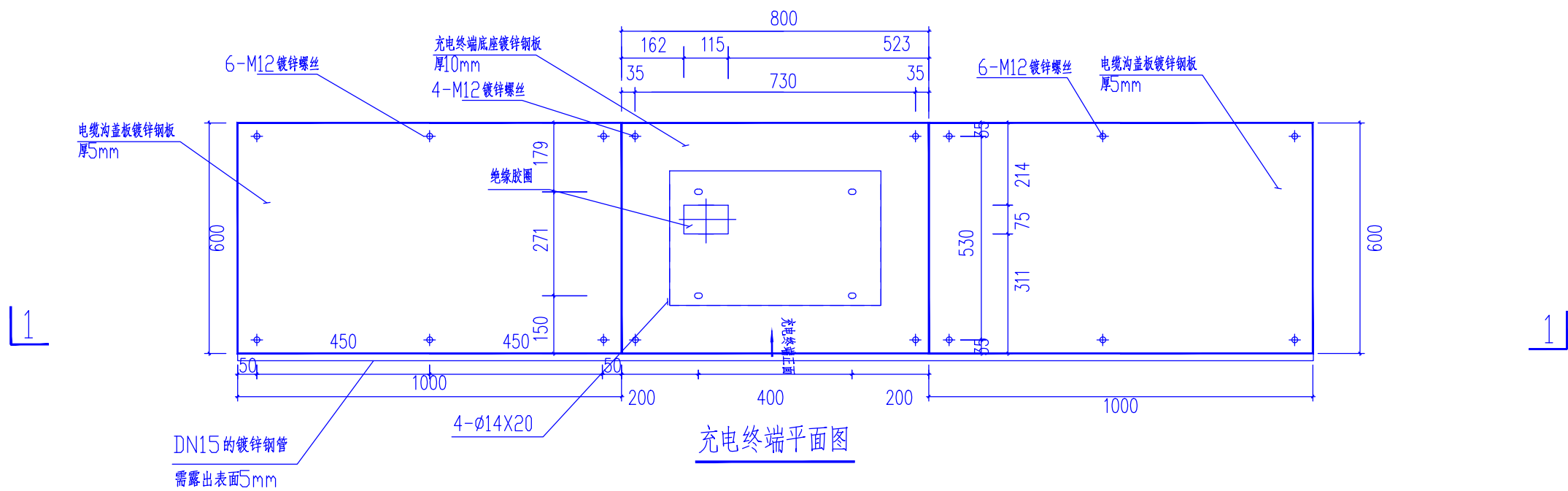
工程量及乙供材料汇总表

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	充电机柜	1000mm×800mm×2300mm（长×宽×高）	座	6	（含模块）
2	直流充电终端	DEVCU-250A	台	15	（含绝缘胶垫安装）
3	液冷超充终端	DEVCU-600-02L	台	4	（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	11	
6	操作流程牌	1950x1140*180mm（高*宽*厚）落地安装	座	1	
7	充电站场站站牌	2200x620*150mm（高*宽*厚）落地安装	座	1	
8	高效节能投光灯	LED,220V,100W,角度可调	套	10	
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	铜铝电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×240+2×120mm² 铝电缆	套	24	
2	铜铝电缆终端头	户内,0.6kV,配 2×185mm² 铝电缆	套	96	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×4mm² 铜电缆	套	4	
4	监控杆	镀锌,烤漆,高3.5m	根	5	（根据现场实际情况调整）
5	防火泥		千克	50	
6	破复路面	植草砖	平方米	35.7	以现场实际情况为准
7	MPP管	Ø100、含辅材	米	312	
8	PE单臂波纹管	Ø32、含辅材	米	42	
9	混凝土	C15	立方米	6	
10	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	200	
11	热镀锌角钢	∠50×50×5×2500mm	根	9	
12	绝缘电线	大于16mm² 黄绿相间	米	50	
13	接线盒		只	2	用于投光灯接线
14	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3×2.5mm²	米	200	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	充电堆基础	3190mm×1000mm×1000mm（长×宽×深）	座	2	详见施工图
17	监控柜基础	890mm×640mm×1000mm（长×宽×深）	座	1	
18	充电操作流程牌基础	1200mm×250mm×500mm（长×宽×深）	座	1	

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
19	充电站站牌基础	620mm×350mm×500mm（长×宽×深）	座	1	（由现场确定安装位置）
20	直流充电终端基础	450mm×395mm×500mm（长×宽×深）	座	6	露出部分刷灰色油漆
21	监控杆基础	350mm×350mm×500mm（长×宽×深）	座	5	
22	停车道闸基础	500mm×350mm×500mm（长×宽×深）	座	2	高出地面200mm,预埋2根Ø32管
23	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	42	
24	镀锌金属槽钢	20#槽钢	米	68	电缆槽盒,刷黑色金属氟碳漆
25	镀锌金属钢板	宽600mm,厚5mm,边角需做圆角	米	28	
26	镀锌金属钢板	长600mm,宽500mm,厚10mm	块	9	250A直流充电终端
27	镀锌金属钢板	长800mm,宽600mm,厚10mm	块	4	600A液冷超充终端
28	电缆井	见施工图纸	座	1	
29	电缆井	内径:600*800*500mm（长*宽*深）	座	6	
30	防撞柱	Ø114,304不锈钢,厚2mm,长1.2米（内灌混凝土）	根	10	外购成品
31	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	19	外购成品
32	小车车位线	热熔,白色,线宽150mm,5000×2500mm（长*宽）	个	19	
33	行人电缆沟	内空600×800mm	米	7.5	
34	行车线、减速带及行车标志	热熔,黄色,包工包料,含3米长铸铁减速带2条	项	1	
35	瓷砖	300*100*10mm 黑色纹路瓷砖	平方米	6	充电堆基础立面贴面
36	雨棚	H型张力膜雨棚,47.5*4米（长*宽）	平方米	190	具体以实际面积为准
37	中砂		米³	6.8	浇制250mm厚混凝土垫层
38	混凝土	C30	米³	6.8	
39	钢筋	Ø8,L=800mm	根	55	
40	钢筋	Ø8,L=12500mm	根	9	
41	拆除地砖		平方米	28	
42					
43					

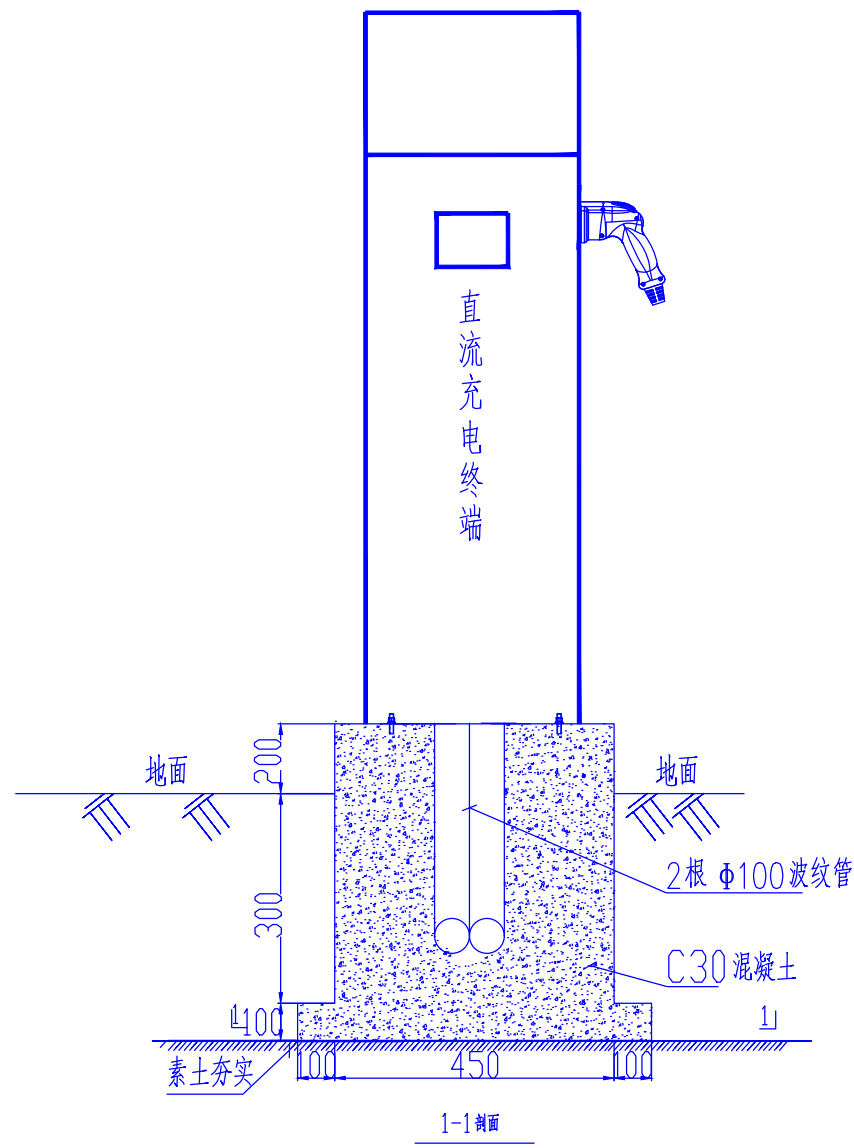
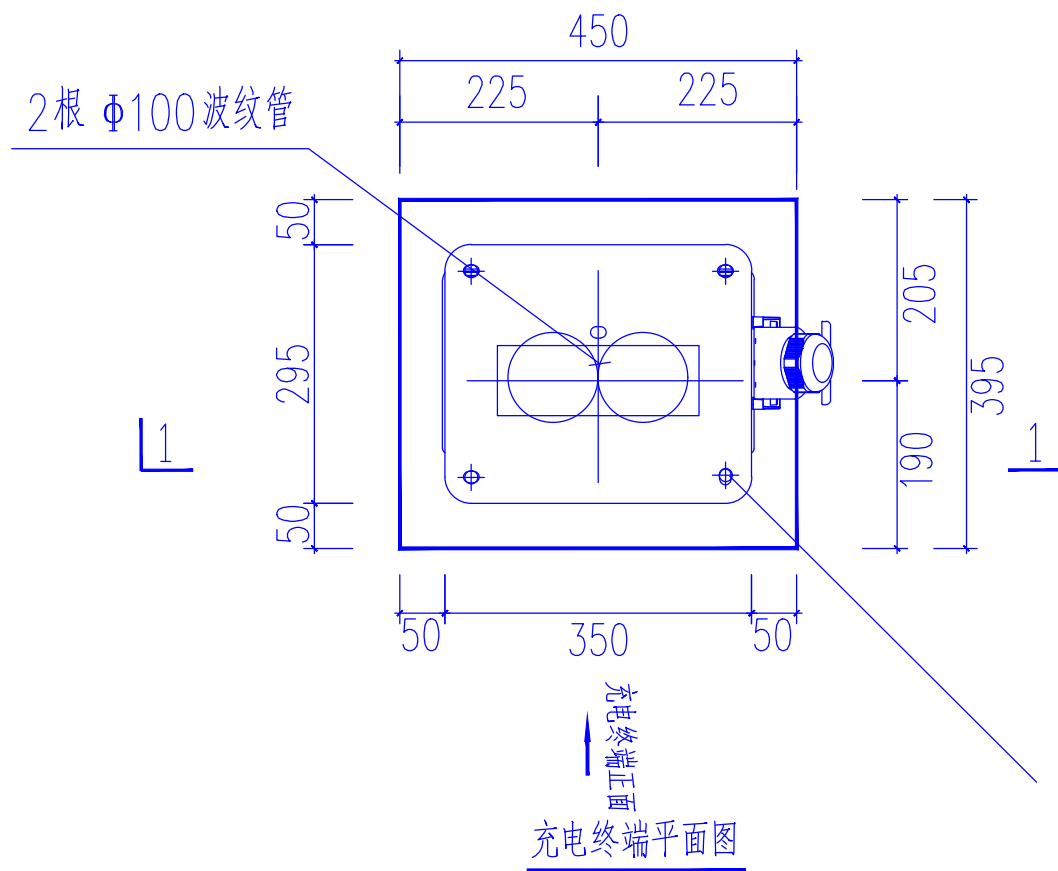
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本成	工程量及乙供材料汇总表			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-19		



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。
- 4、槽钢基础两侧与上面需刷黑色金属氟碳漆。

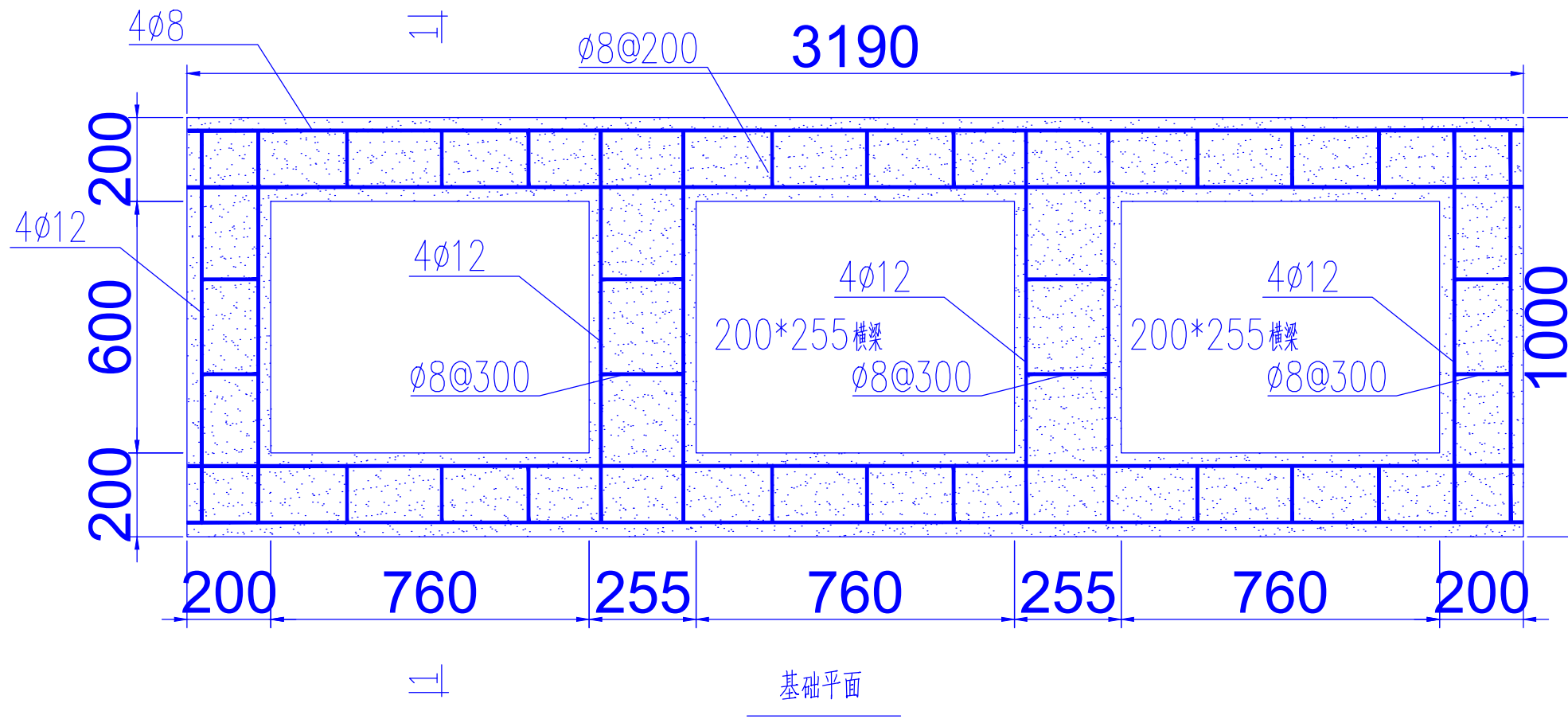
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本成	液冷超充终端基础大样图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-20		



说明：

1. 在基础开挖基坑时，需要素土夯实，湿松散杂须作地基加固处理。
2. 安装墩用钢筋混凝土制作，安装墩基础底面负重不得小于1000kg/平方米。
3. 接地干线和接地极做法按照变电站常规接地网制作，接地电阻小于 4Ω 建议采用 50×4 镀锌扁钢制作，组成接地网，长度视现场情况自定，沿电缆沟与预埋镀锌扁钢；
4. 进出电缆管采用MPP制作，具体方向由现场实际情况确定，数量由高低压电缆实际根数确定（留有余量）；
5. 基础表面应打水平尺以保证水平；
6. 基础内底平面应向集水坑略有倾斜；
7. 充电桩内部底板做整体防水封堵，详见带开关电缆分接箱底板整体防水封堵方案。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	黄昌礼	直流充电终端基础大样图			
审核	黄柏友	CAD制图	黄柏友				
校核	黄柏友	比例					
日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-22				

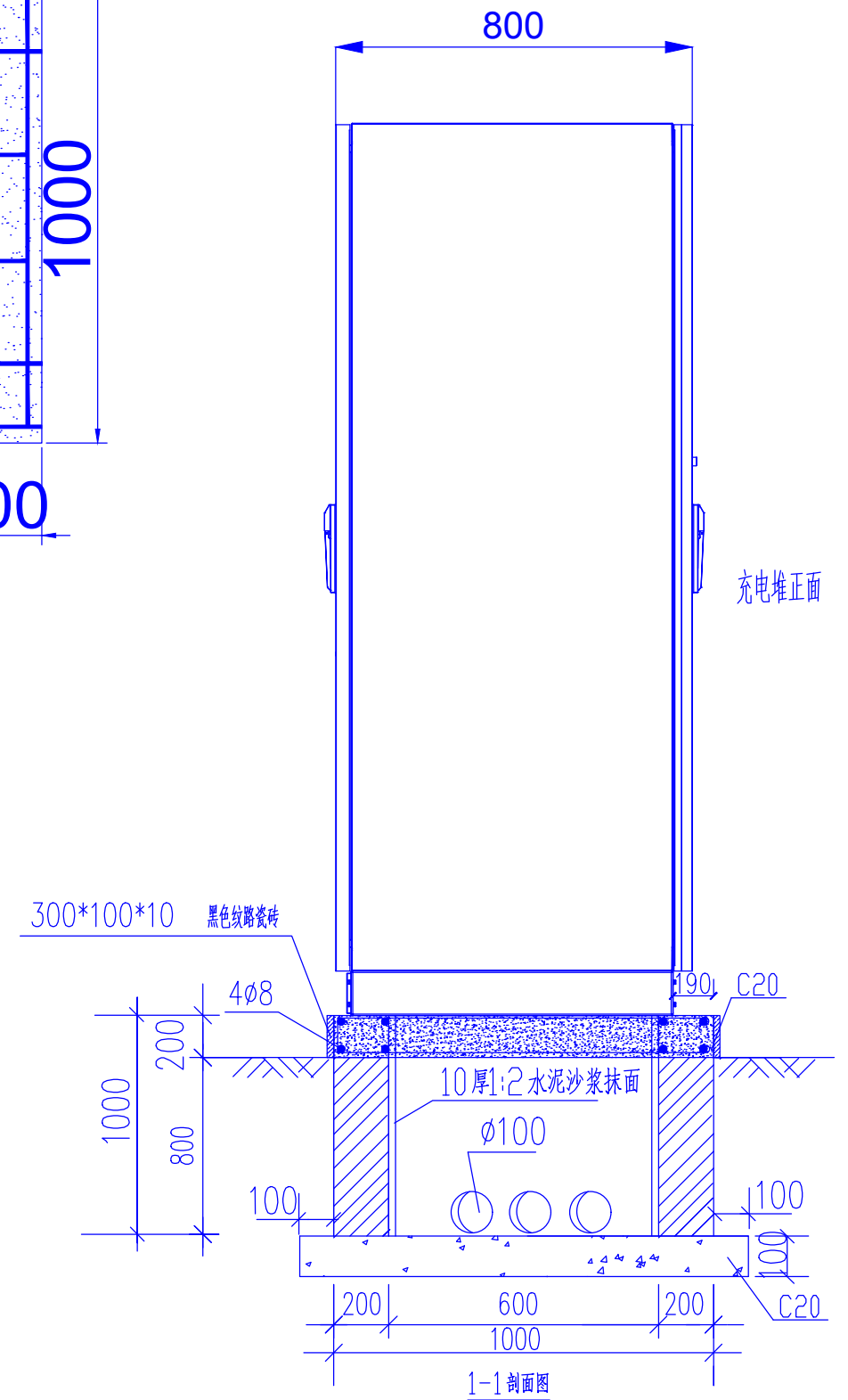


材料表

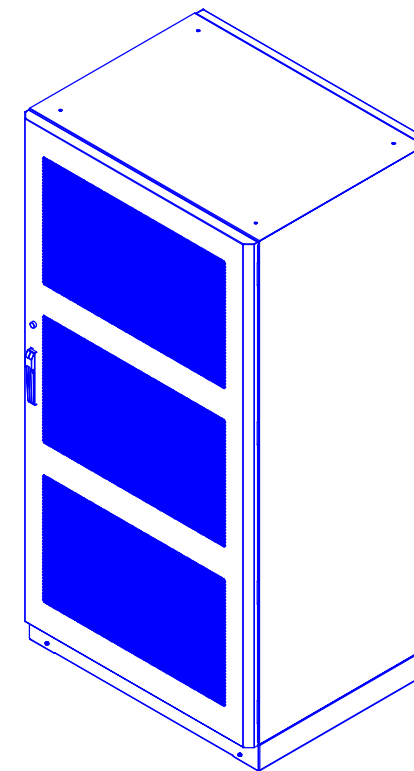
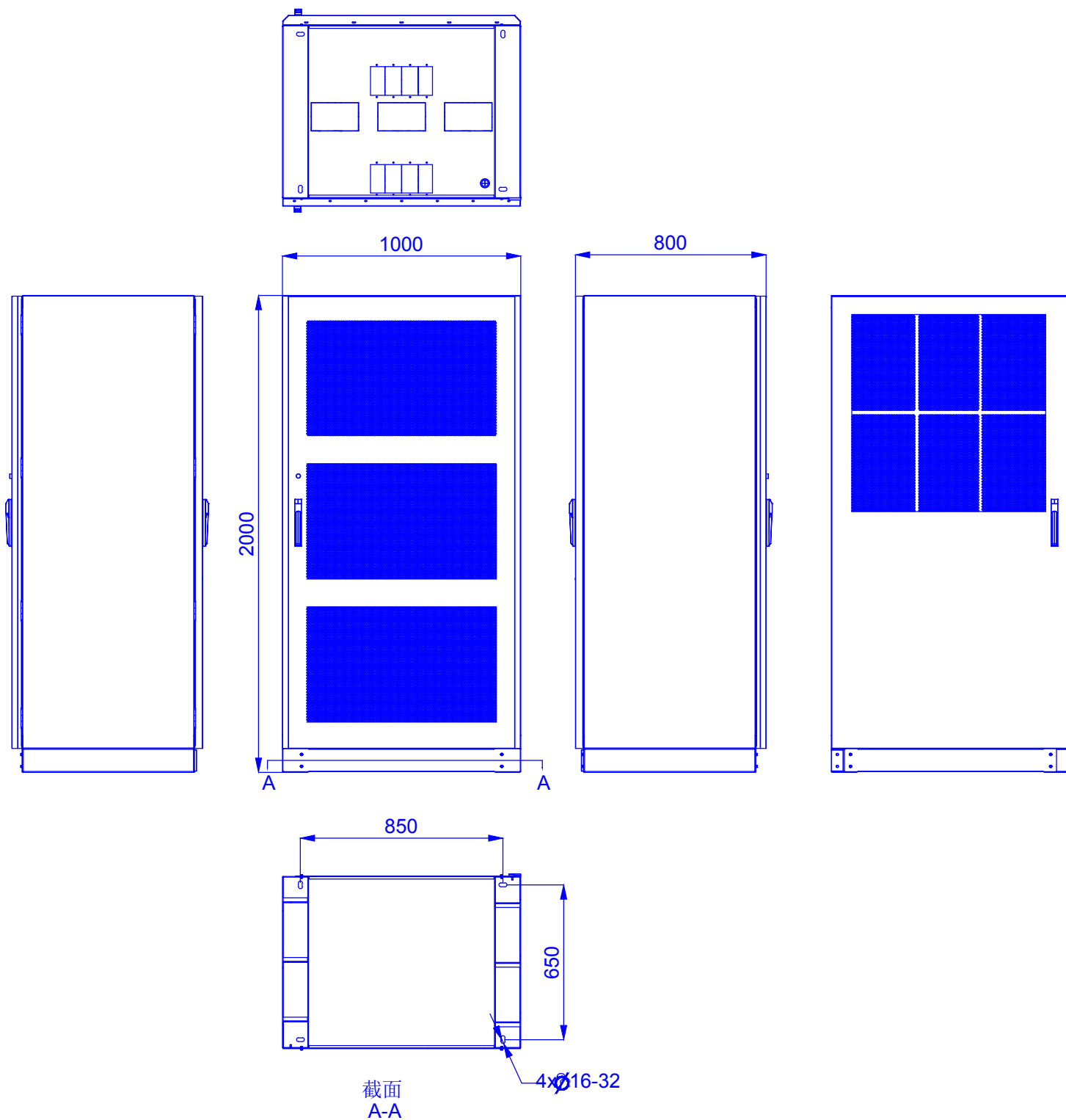
序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m ³	2			
2	混凝土	C20	m ³	2			
3	混凝土	C10	m ³	4			
4	钢筋	φ8,L=3200mm	根	15			
5	钢筋	φ12,L=1000mm	根	16			

注

- 基础混凝土标号为C20。
- 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。
- 此为3面360kW充电堆基础图，6面360kW充电堆基础中间横梁为5条。



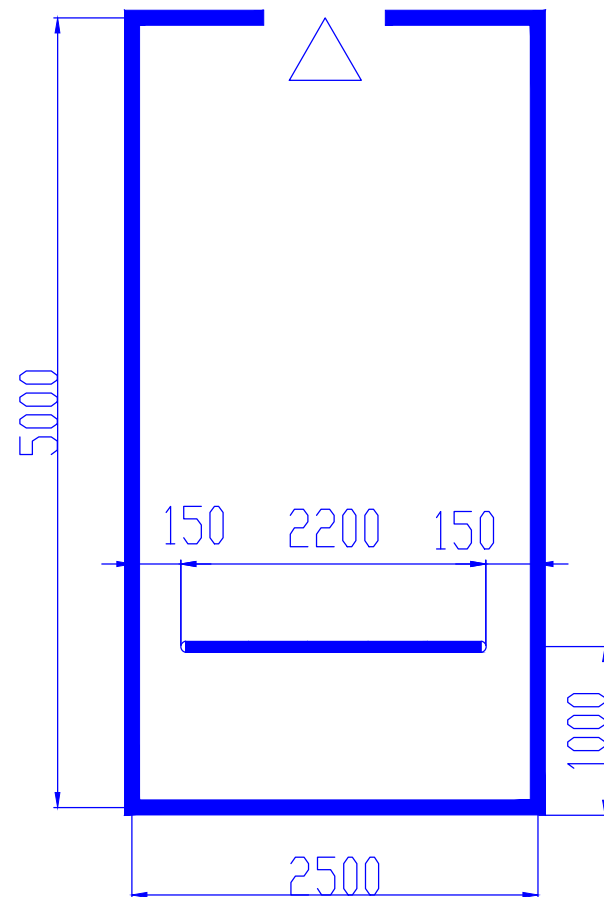
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本波	3面 充电堆单元基础图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-23		



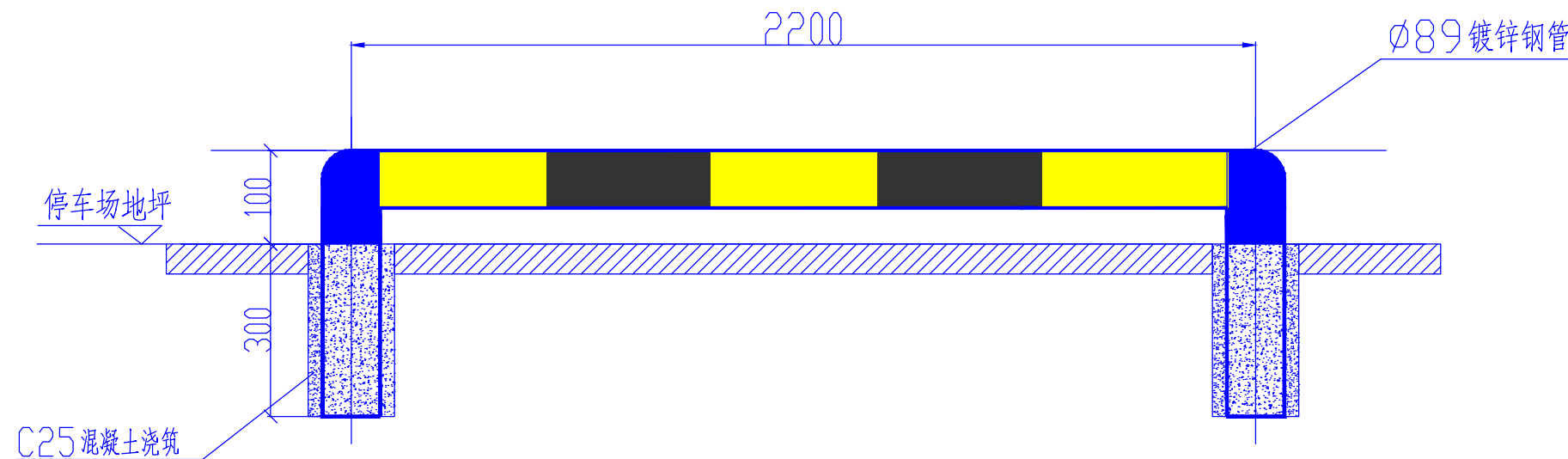
说明：

- 1、机箱尺寸：2000×1000×800mm（高×宽×深）；
- 2、防护等级：IP54；
- 3、颜色：柜体银色（MW380），底座黑色（MN399）；
- 4、进出线方式：下进下出线；
- 5、维护方式：前后门维护。
- 6、此为1套，共9套。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永发	360kW充电堆大样图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄柏友	比例	——				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-24		



小车位平面图
比例1:100

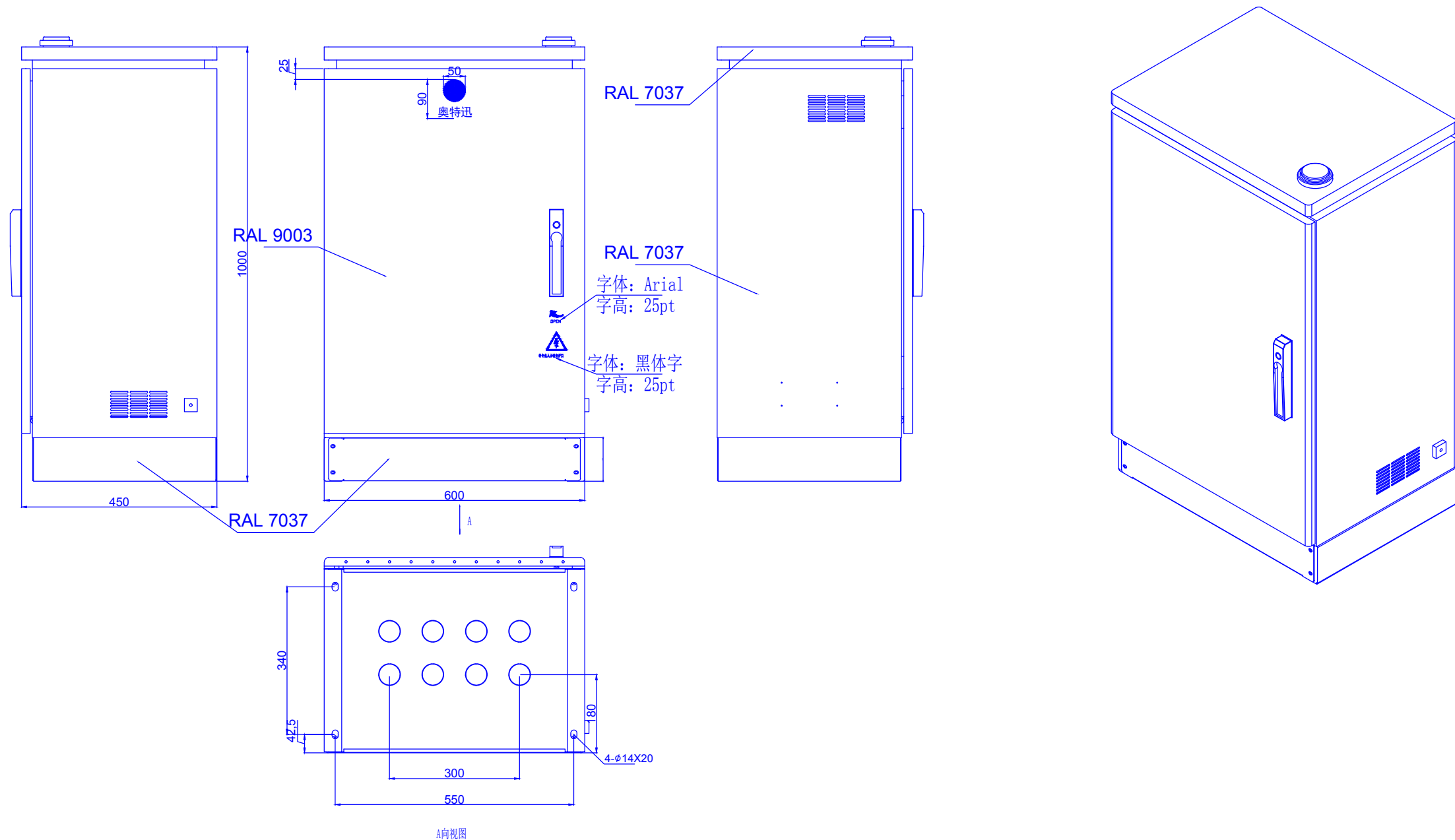


限位器剖面图
比例1:10

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。

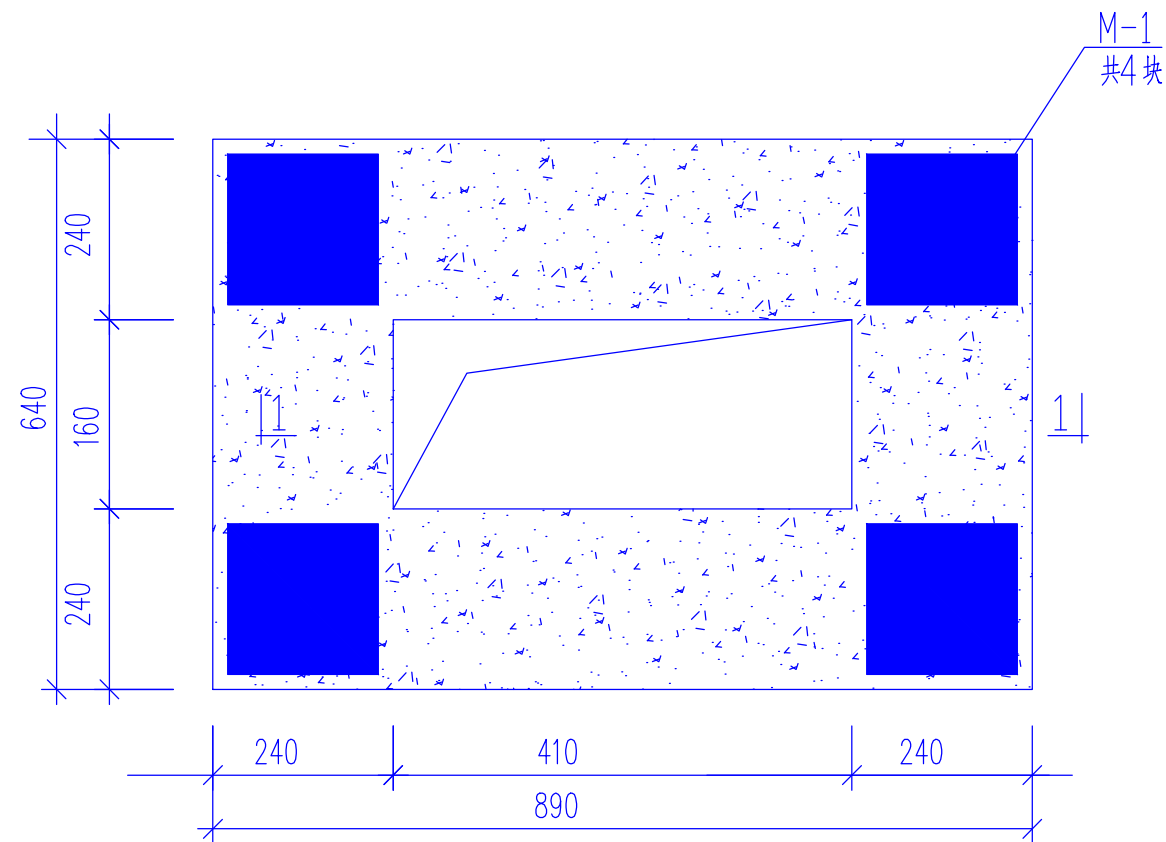
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永发	停车位限位器详图			
审核	黄柏友	CAD制图	比例 1:10				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-25		



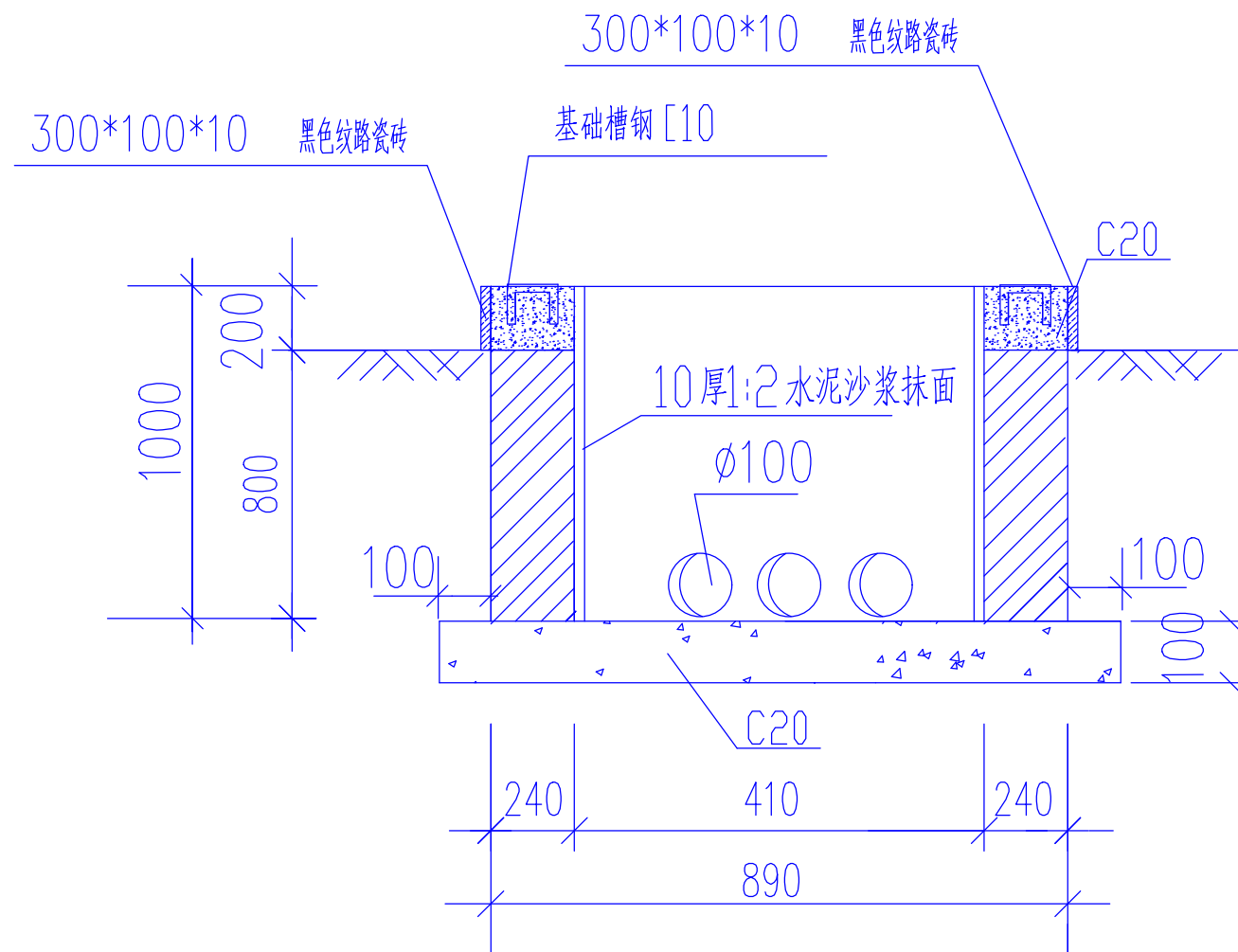
说明:

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

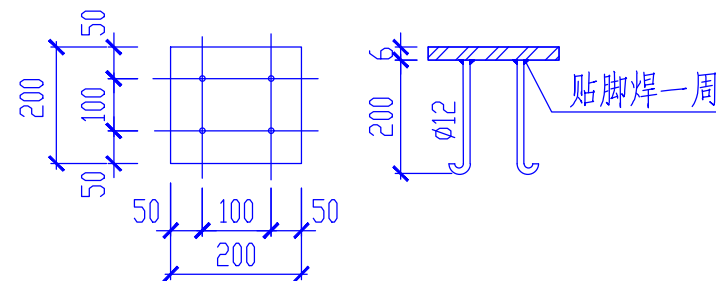
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永波	户外监控柜大样图			
审核	黄柏友	CAD制图					
校核	黄柏友	比例					
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-26		



基础平面



1-1 剖面图



M-1 预埋铁件

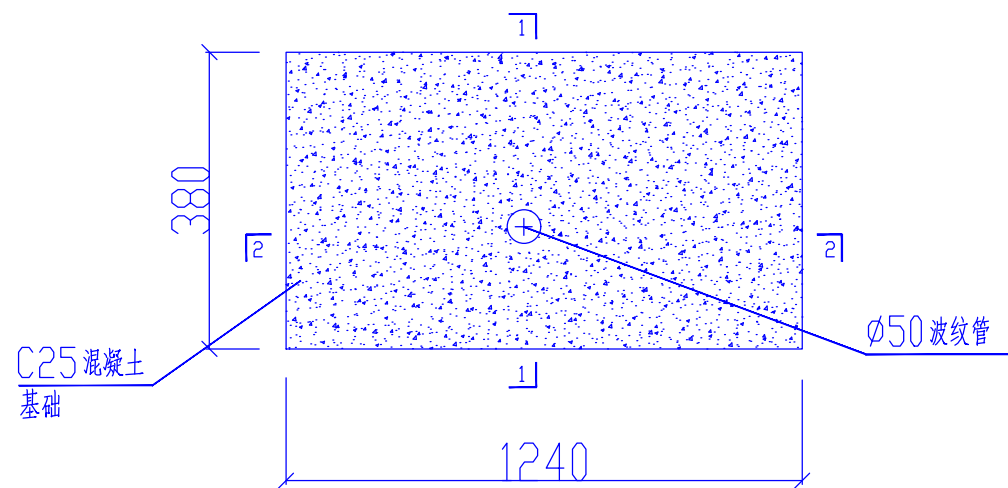
材料表

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	[10×2960	根	1	29.60	29.60	41.04
5	预埋件		个	4	2.86	11.44	

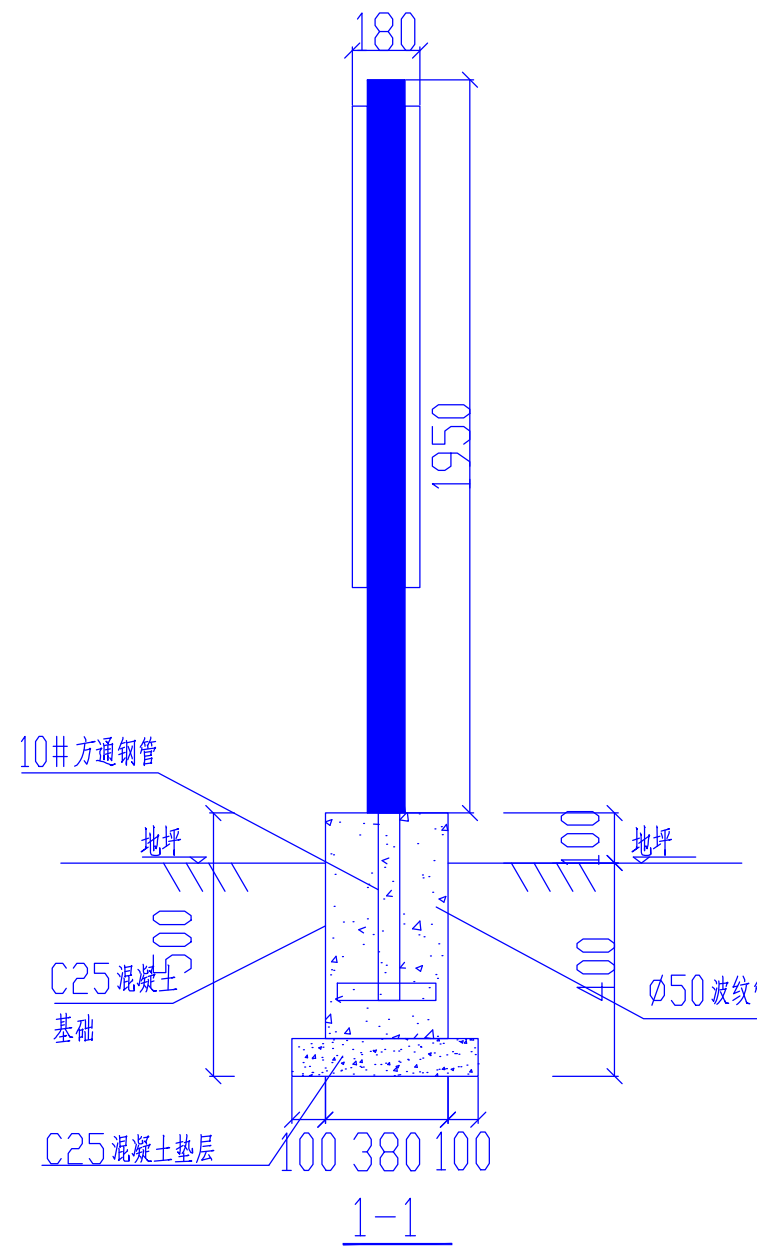
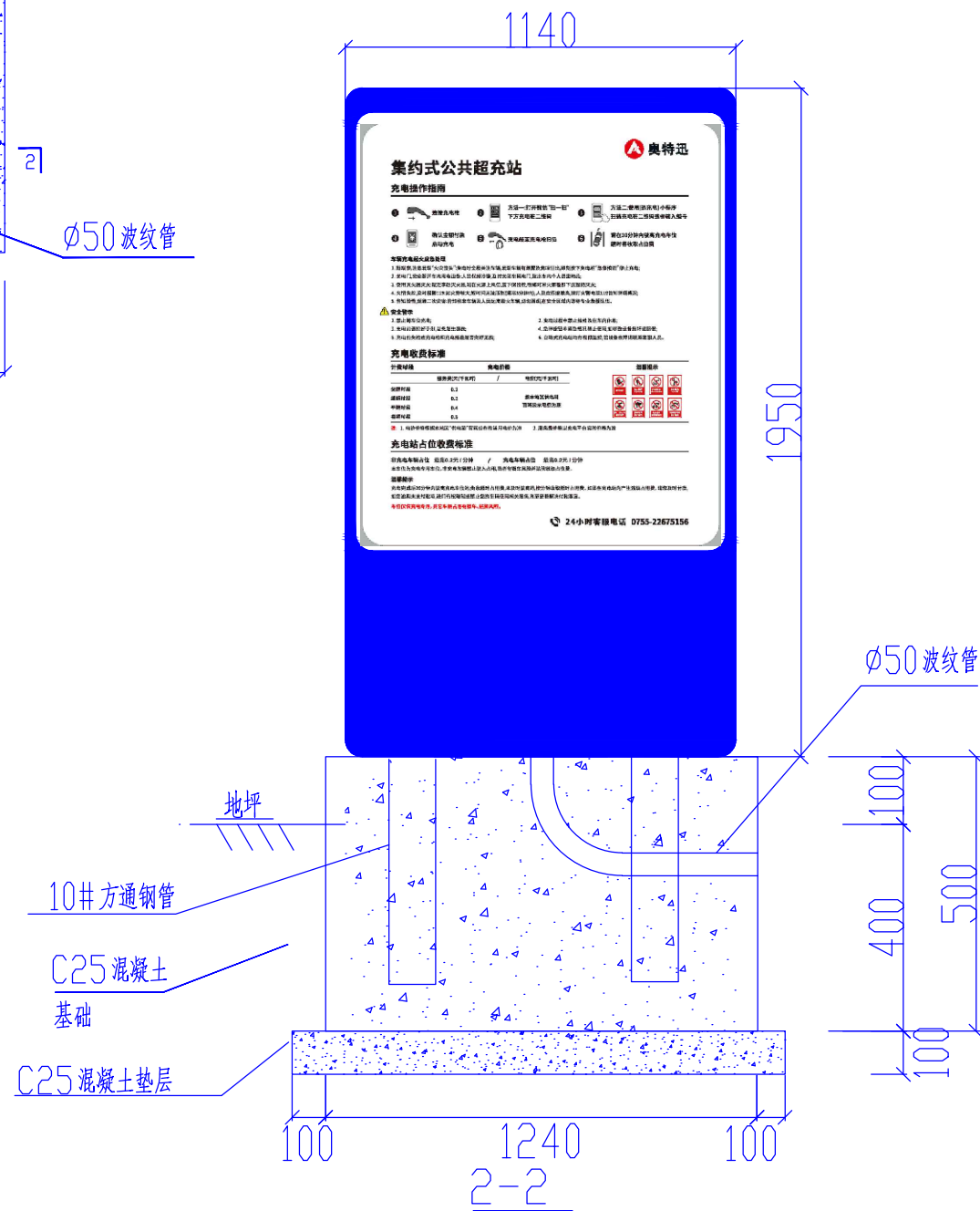
注:

- 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				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	黄昌礼	户外监控柜基础图			
审核	黄柏友	CAD制图	黄柏友				
校核	黄柏友	比例					
		日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-27		



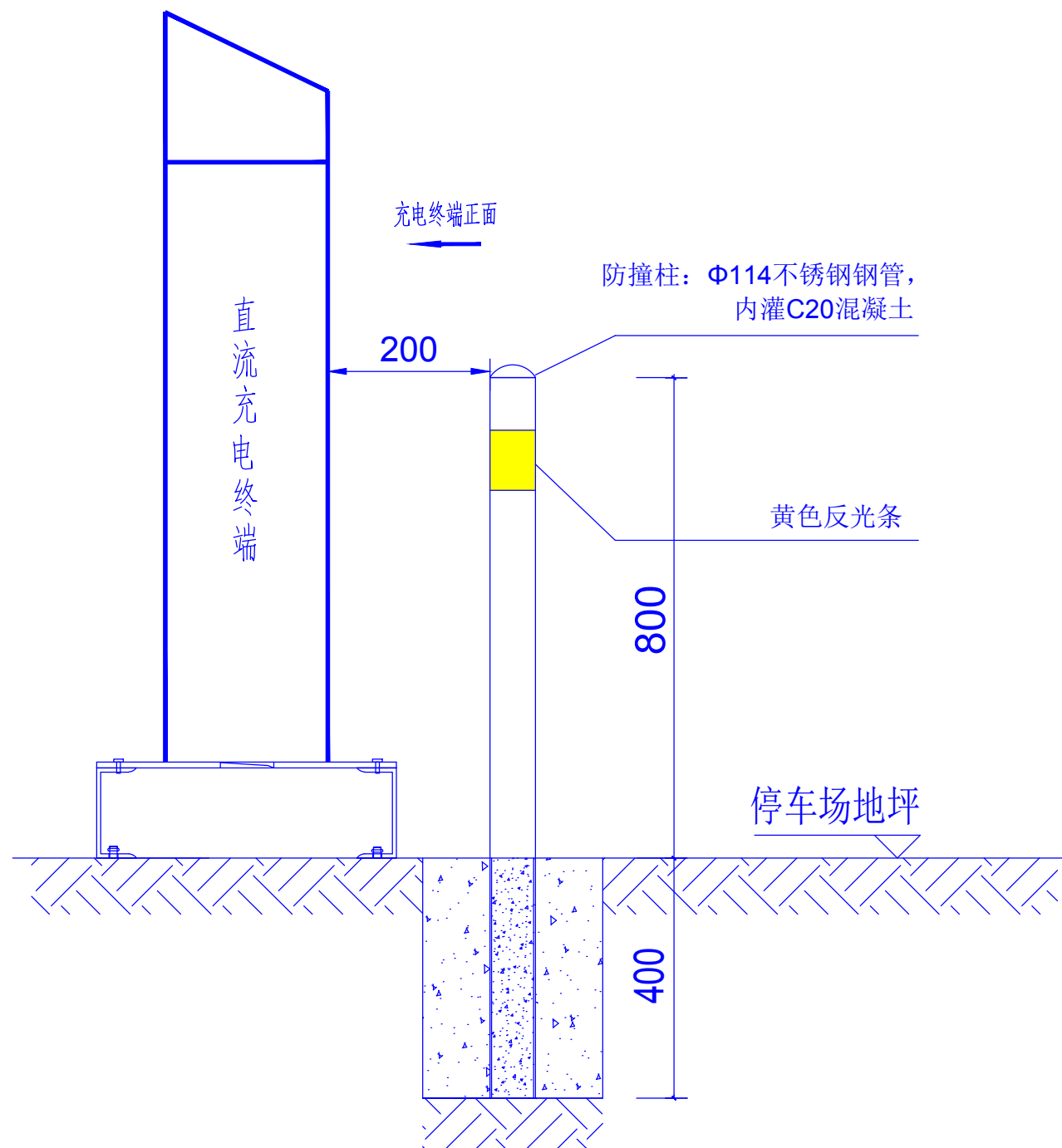
充电操作流程牌基础平面图



说明:

- 1、基础采用混凝土浇筑,二次收面,露出部分刷黑色油漆。
- 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。

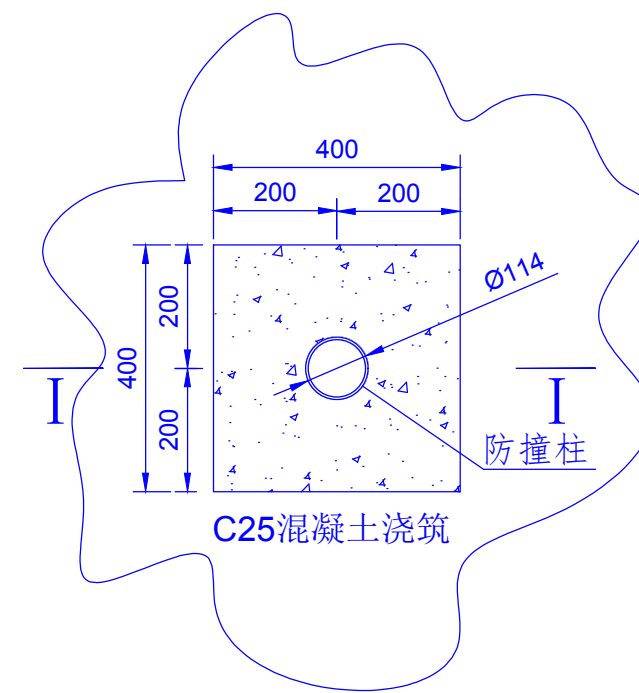
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永发	流程牌基础图			
审核	黄柏友	CAD制图					
校核	黄浩	比例		图号			
		日期	2024-04				
				图号	CD202403S-D0201-28		



I - I 防撞柱立面图

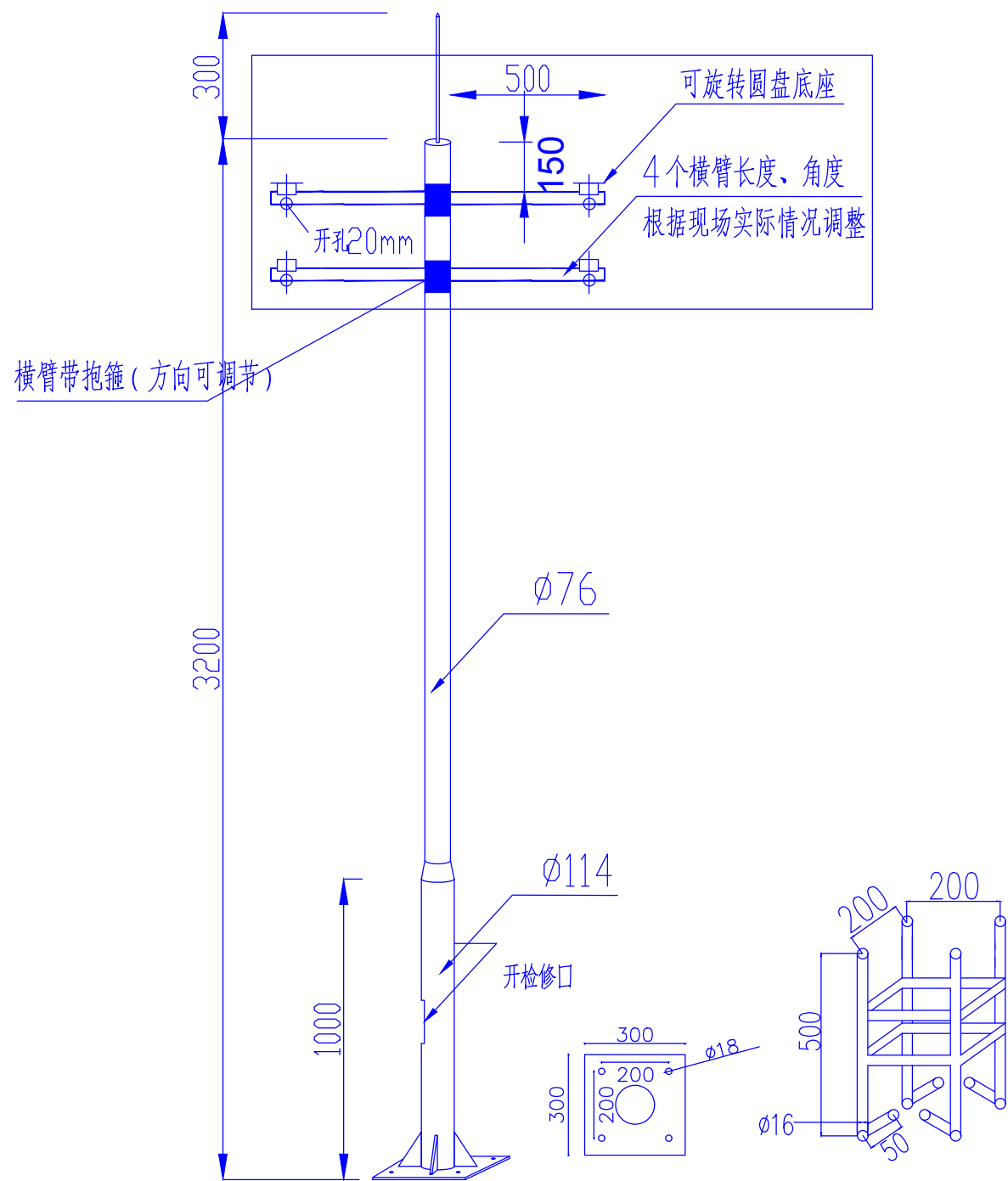
说明:

- 防撞杆为304 不锈钢材质, 顶部贴黄色反光条。
- 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桩施工图。



防撞柱平面图

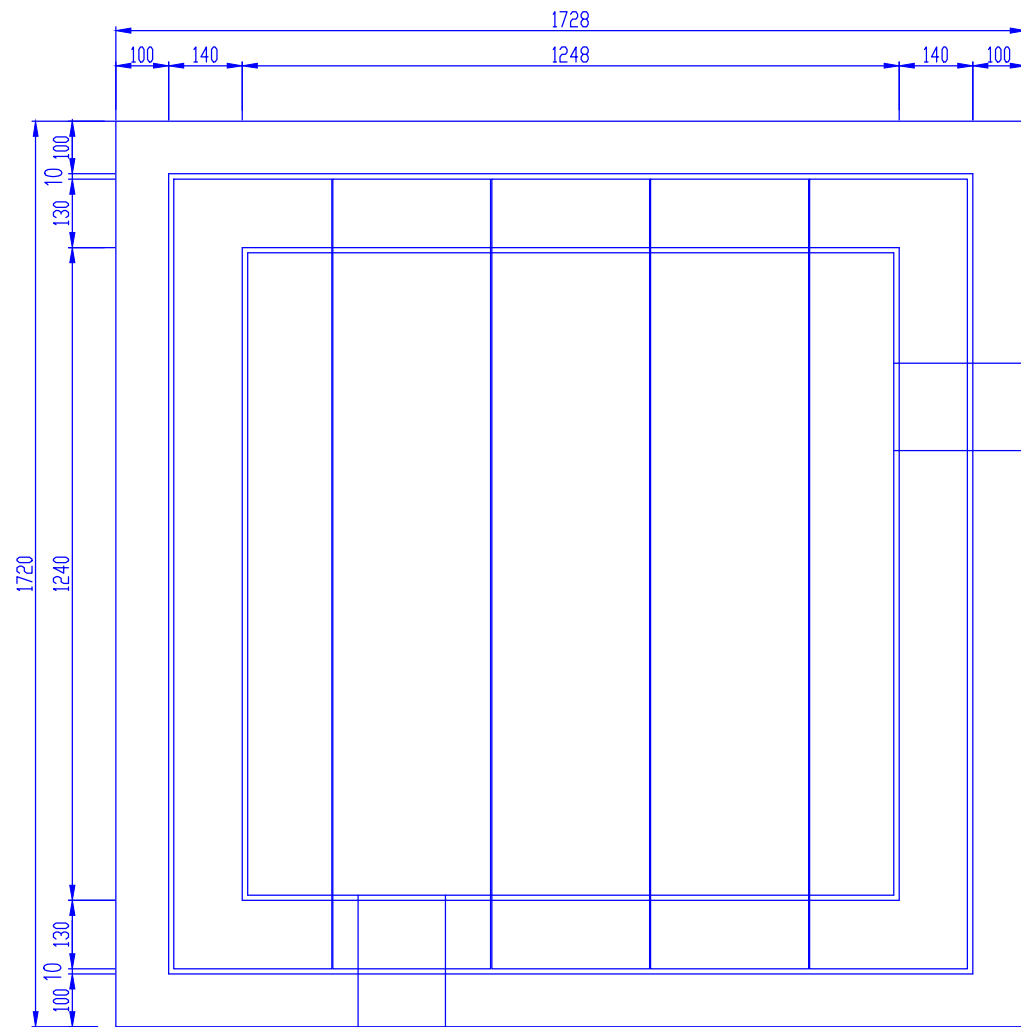
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	防撞柱详图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-29		



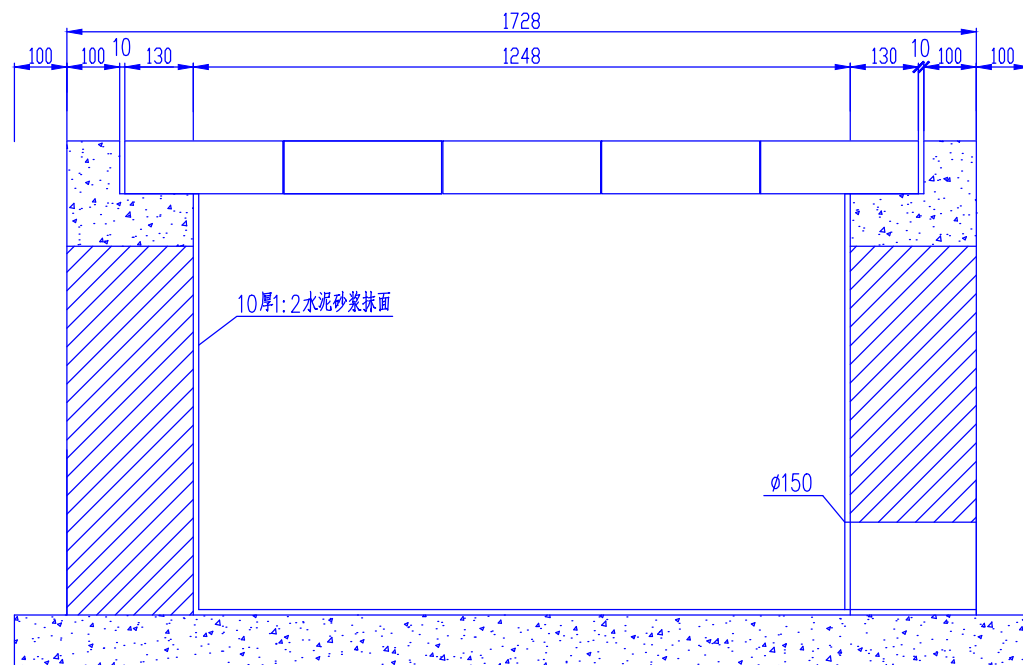
技术说明:

- 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、4根横臂需用 $\varnothing 42$,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。

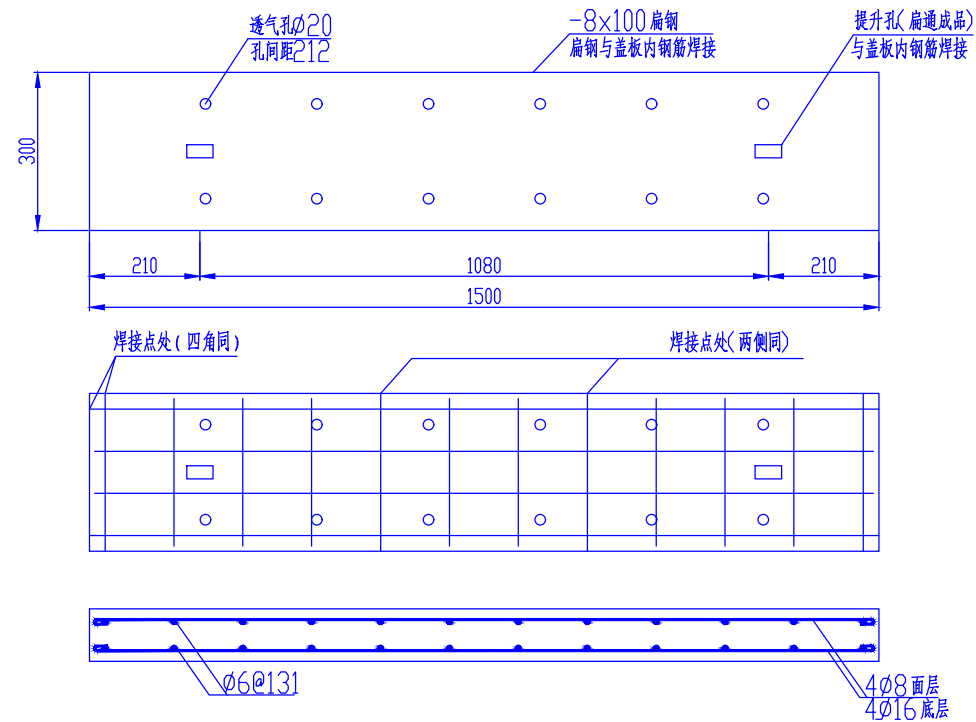
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永发	摄像机立杆大样图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04				
				图号	CD202403S-D0201-30		



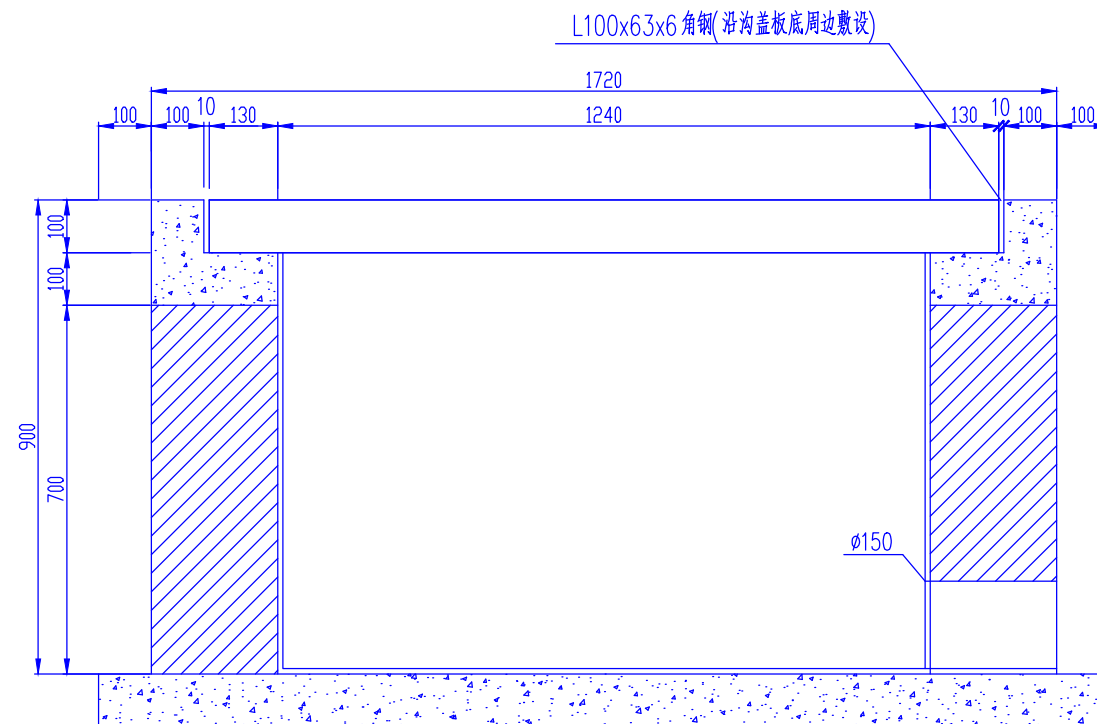
平面图



断面图



盖板加工图





剖面图

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			38.8
2	钢 筋	∅16x1660	根	4	2.65	10.1	
3	钢 筋	∅8x1580	根	4	0.63	2.5	
4	钢 筋	∅6x360	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	

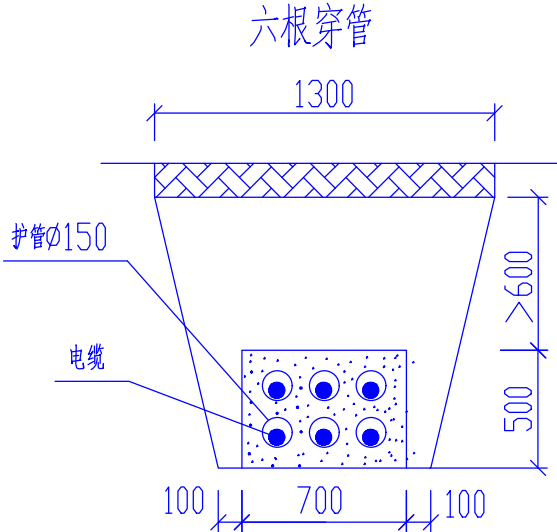
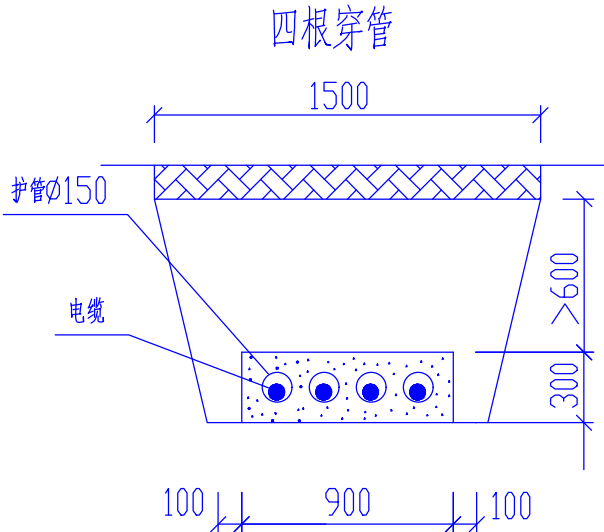
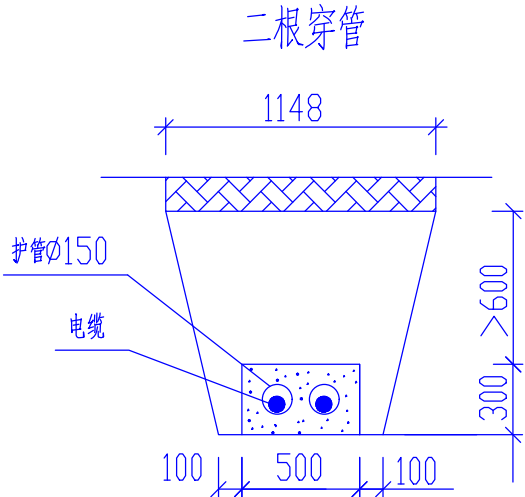
材 料 表							
序号	名 称	规 格	单位	数量	质量 (kg)		
					单计	小计	合计
1	机制砖		m ³	1.0			
2	混凝土	C20	m ³	0.58			
3	水泥砂浆	1:2	m ³	0.04			
4	角 钢	L100x63x6x6096	根	1	48.6	48.6	
5	盖 板	1500x300x100	块	5			

说明：

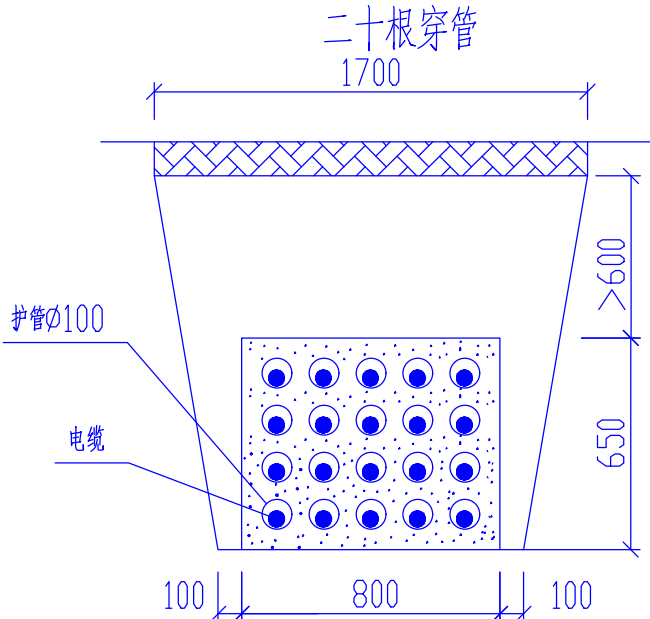
1. 符号  机制砖  混凝土。
2. 机制砖用 M10 砂浆砌筑, 内壁用 10mm 厚 1:2 水泥砂浆抹面。
3. ϕ 为 235 级钢筋, ϕ 为 345 级钢筋。
4. 基础、盖板砼标号为 C20。
5. 电缆井底部设渗水井(内填粗砂): L300xW300xH300
6. 盖板钢筋保护层厚度为 20 mm。
7. 图中电缆穿管位置为示意, 实际工程中视视管深度确定。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图 设计阶段		
批 准			设 计	低压电缆井大样图				
审 核	CAD 制 图							
			比 例					— —
校 核			日 期	2024-04	图 号	CD202403S-D0201-31		

敷
设
形
式



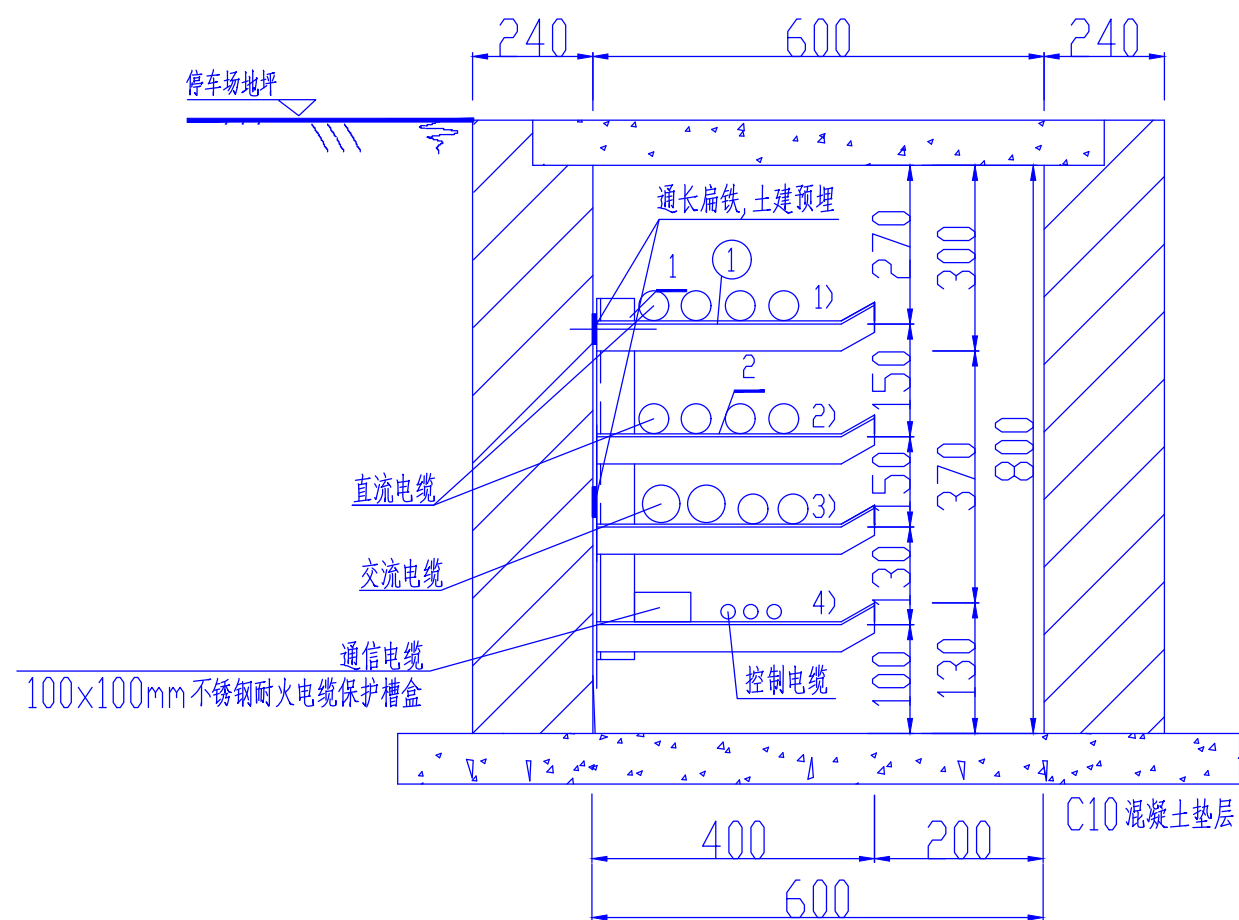
	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量
电缆护管	Ø150	根	2	Ø150	根	4	Ø150	根	6
沟体土方量	松砂石土	m³	0.832	松砂石土	m³	1.17	松砂石土	m³	1.21
砼包封量	C15	m³	0.115	C15	m³	0.2	C15	m³	0.244



规格	单位	每米数量
Ø100	根	20
松砂石土	m³	1.65
C15	m³	0.363

- 说明：
- 当条件受限时，并列管间空隙可减少，但不得小于20mm。
 - 上下两层电缆穿管净间距不得小于20mm。
 - 破复混凝土路面、人行道、绿化带时都应参照本图施工。
 - 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基层后才能敷设电缆，回填土应夯实。
 - 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。
 - 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。
 - 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				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永发	电缆埋管砼包封敷设图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄浩	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-32		



600×800mm 电缆沟断面图

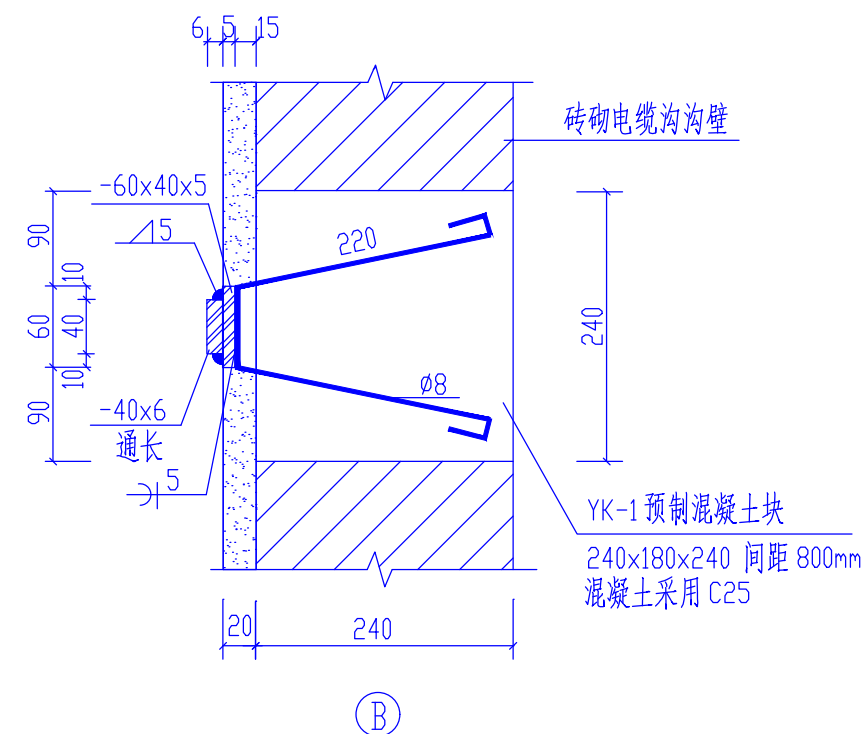
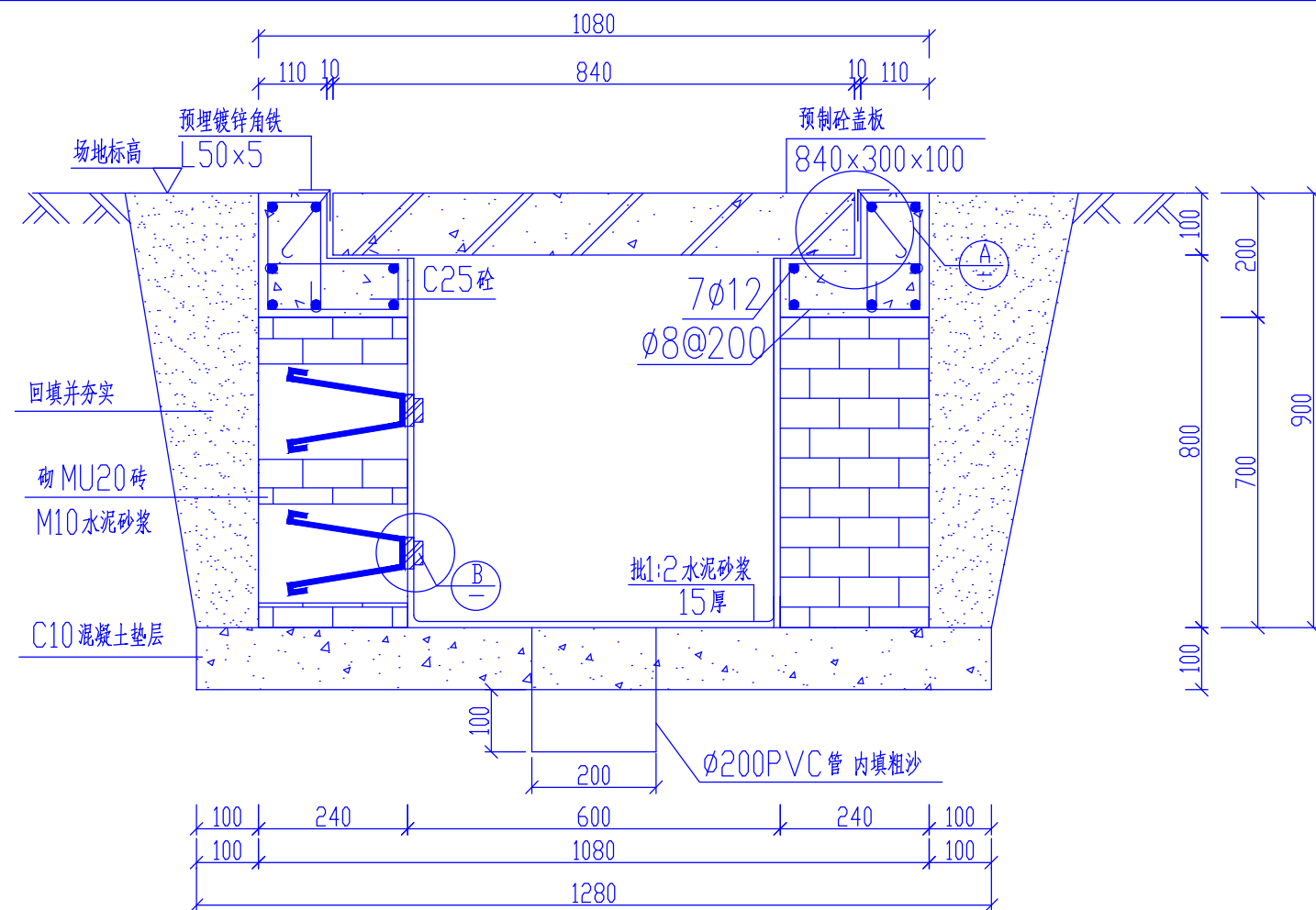
说明：

- 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。

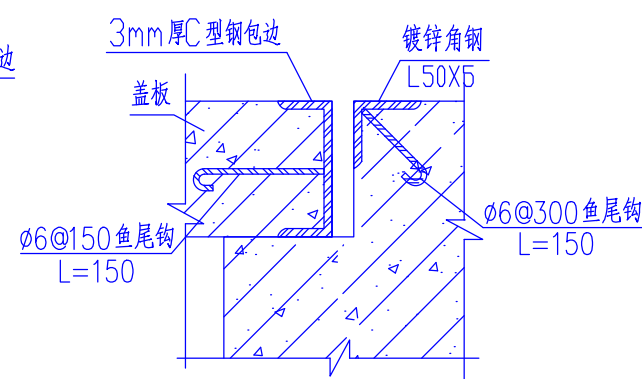
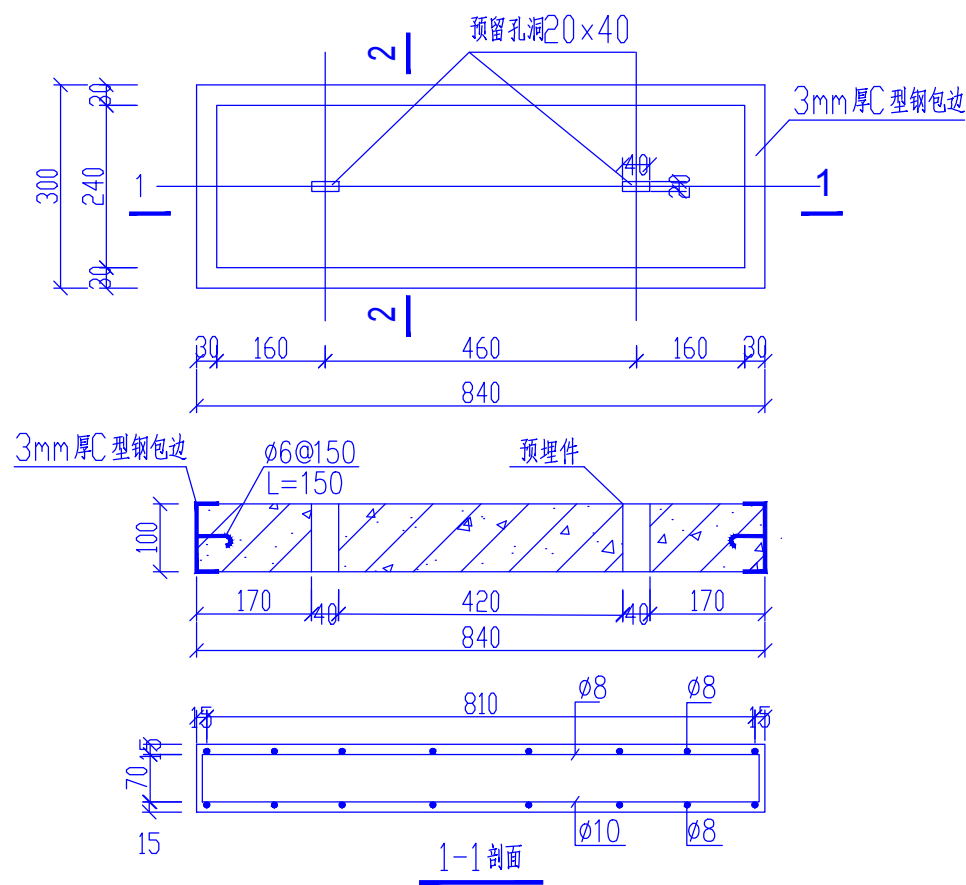
电缆支架一览表

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		

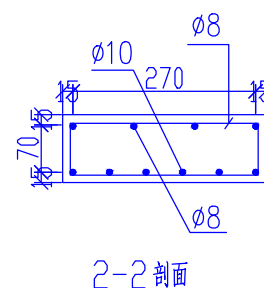
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄 昌 礼	设 计	郭 永 发	600×800mm 电缆沟断面图			
审 核	黄 柏 友	CAD 制 图					
校 核	黄 柏 友	比 例		图 号	CD202403S-D0201-33		
		日 期	2024-04				



序号	名 称	规格	数量
1	钢筋	φ8,L=810mm	4根
2	钢筋	φ8,L=300mm	6根
3	钢筋	φ10,L=810mm	6根
4	钢筋	φ6@150 鱼尾钩 L=150mm	2根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2根



④ 盖板及其支座预埋件大样图



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 $\phi 8@150$ 。
- 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 $h_f \geq 7mm$ 。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图 设计阶段	
批 准		设 计		600×800mm 电缆沟施工图			
审 核		CAD 制图					
校 核		比 例		图 号	CD202403S-D0201-34		
		日 期	2024-04				



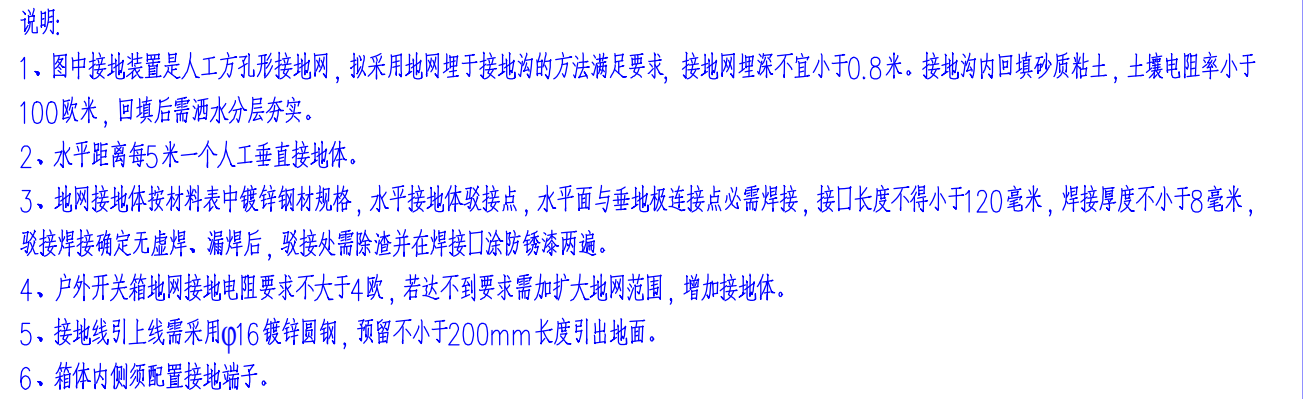
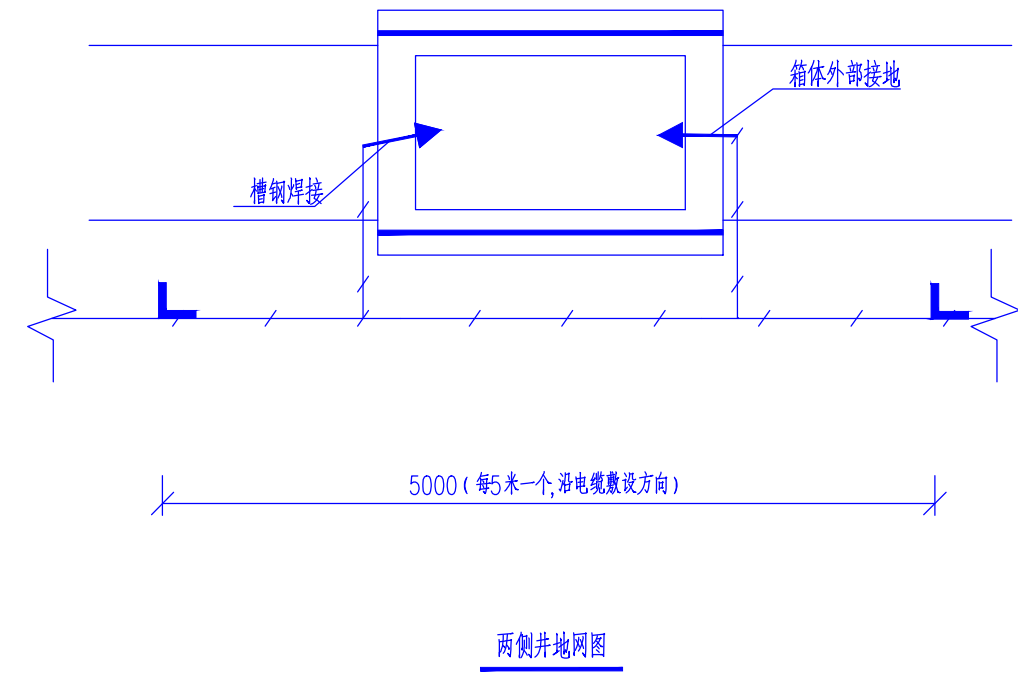
充电站站牌基础平面图






说明：

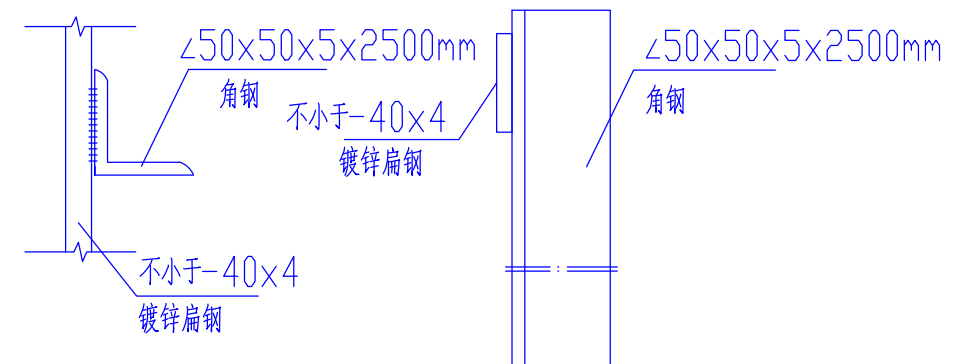
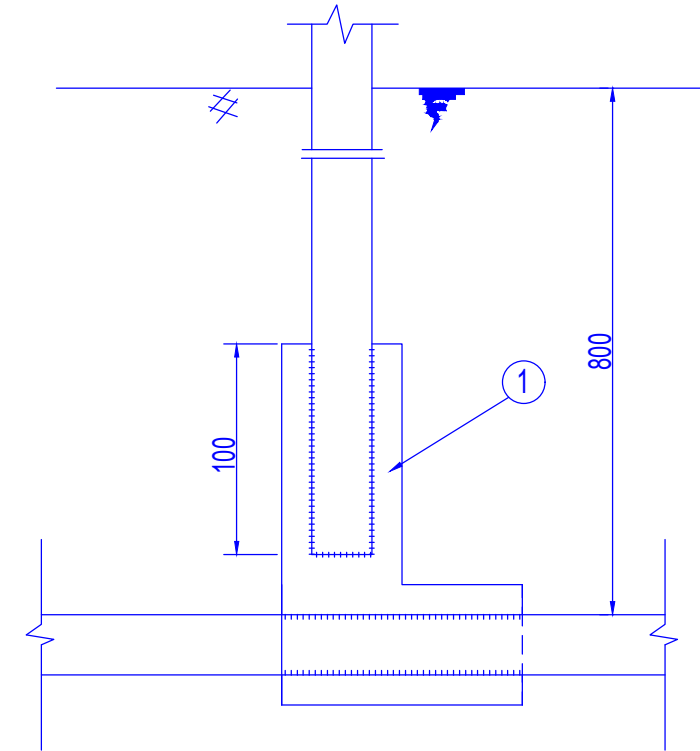
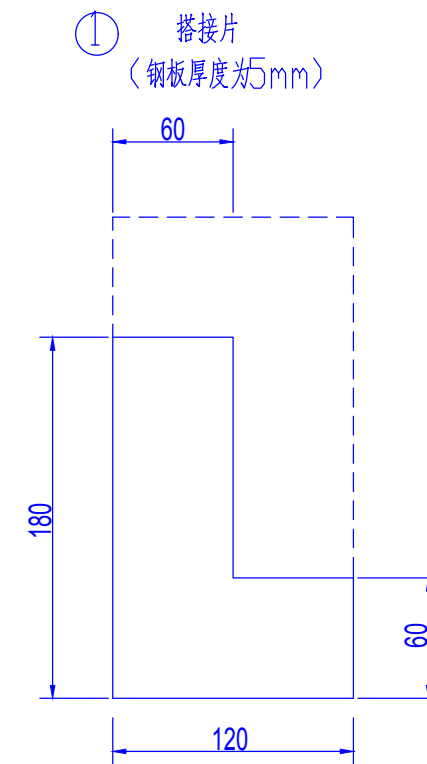
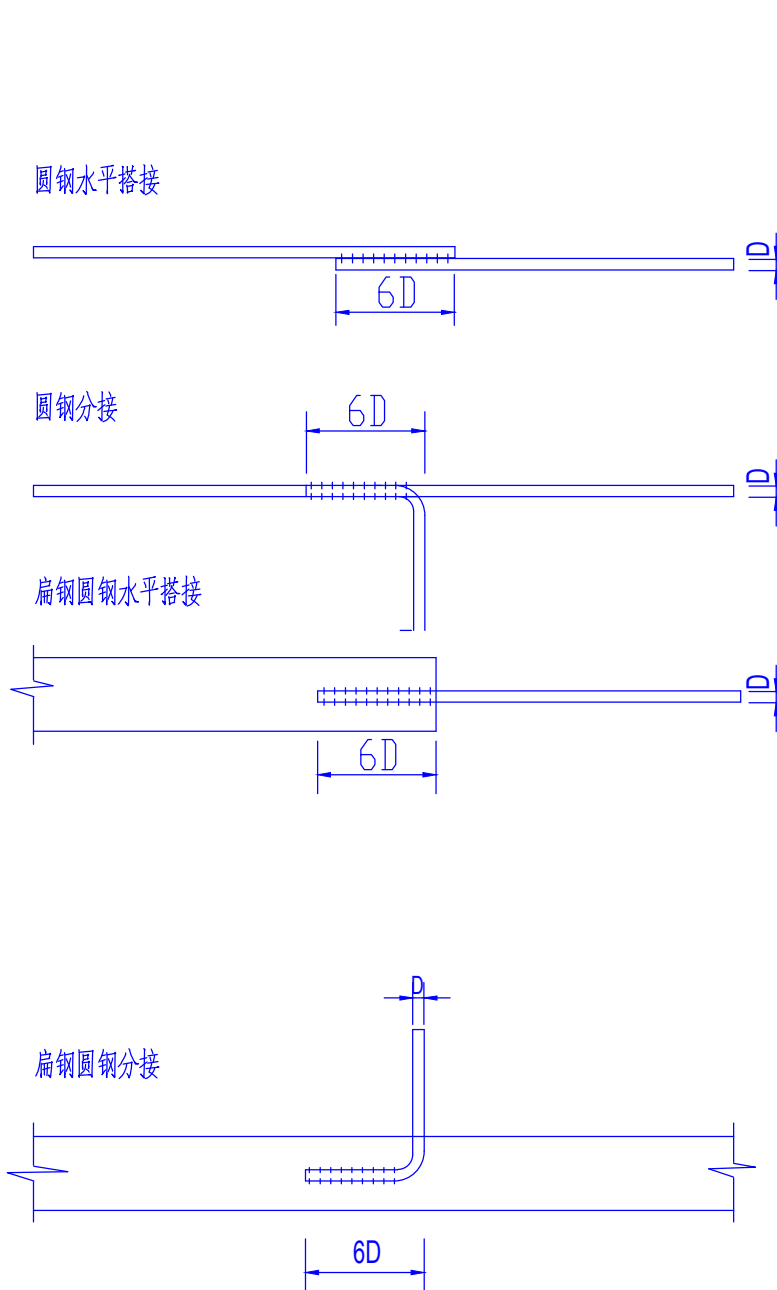
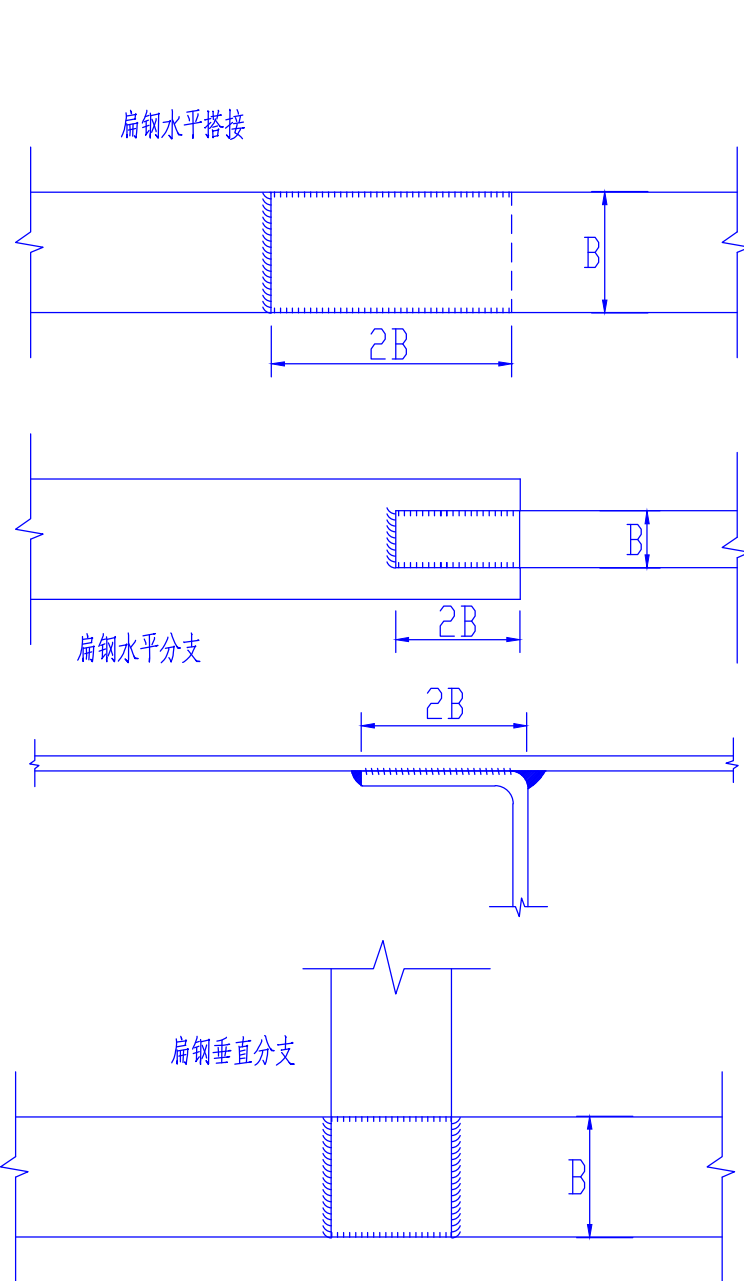
- 1、基础采用混凝土浇筑,二次收面,露出部分刷黑色油漆。
- 2、充电站站牌现场就位后,才浇筑站牌基础。
- 3、充电站站牌文字仅供参考,以现场实物为准。
- 4、充电站站牌位置仅供参考,准确位置现场确定。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司			深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工程		施工图	设计阶段
批准		设计		充电站站牌基础图		
审核		CAD 制图				
		比例	--			
校核		日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-35	

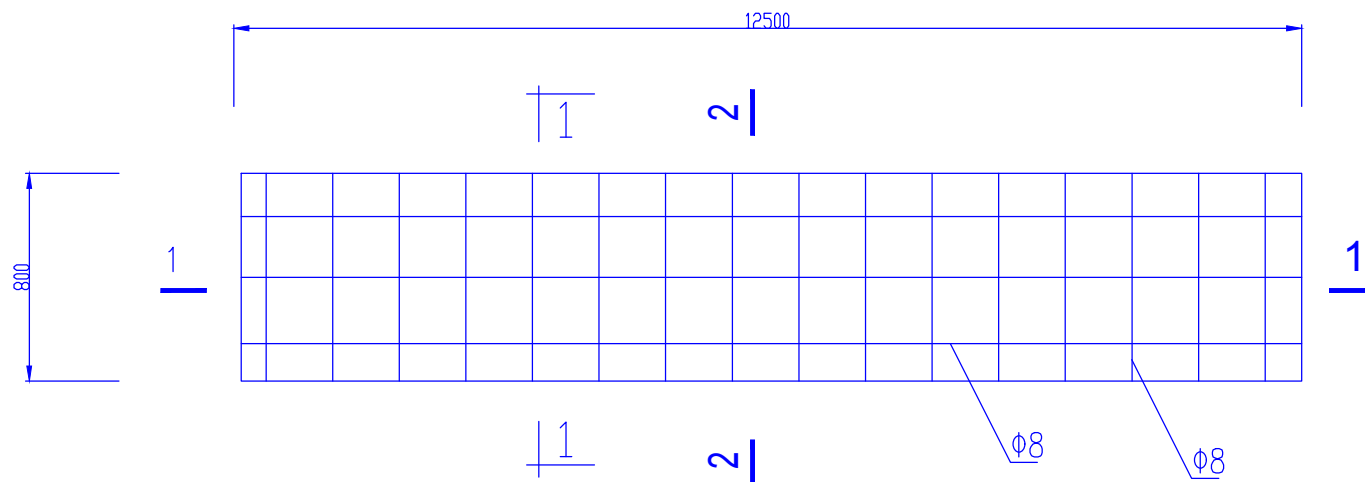


符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	总重量 (kg)	备 注
	角钢垂地板	∠50×50×5, L=2.5M	条	6	56.5	热镀锌
	圆钢水平地板	φ16	米	30	62.5	热镀锌
	圆钢引出线	φ16	米	2	2.37	热镀锌

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电桩 工 程		施工图 设计阶段	
批 准			设 计	充电桩接地布置示意图			
审 核	CAD 制图						
			比 例				
校 核			日 期	2024-04	图 号	CD202403S-D0201-36	

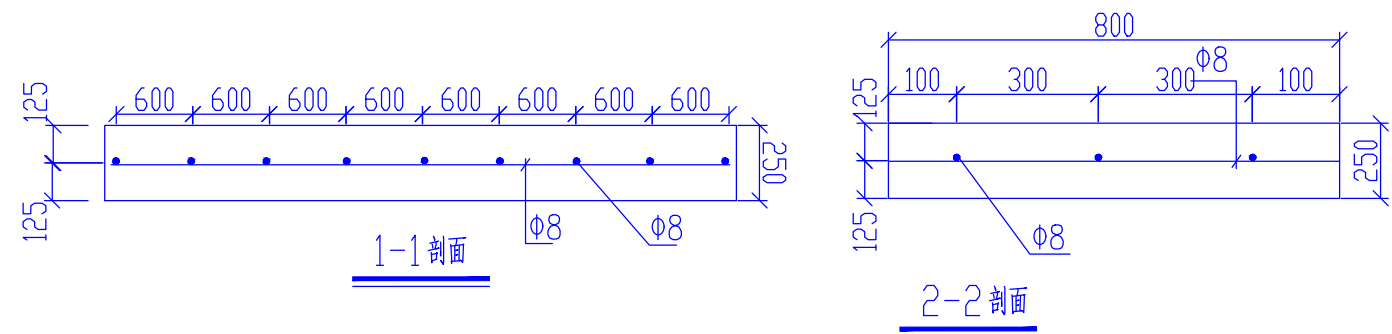


深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭本成	接地装置连接图			
审核	黄柏友	CAD制图	--				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-37		



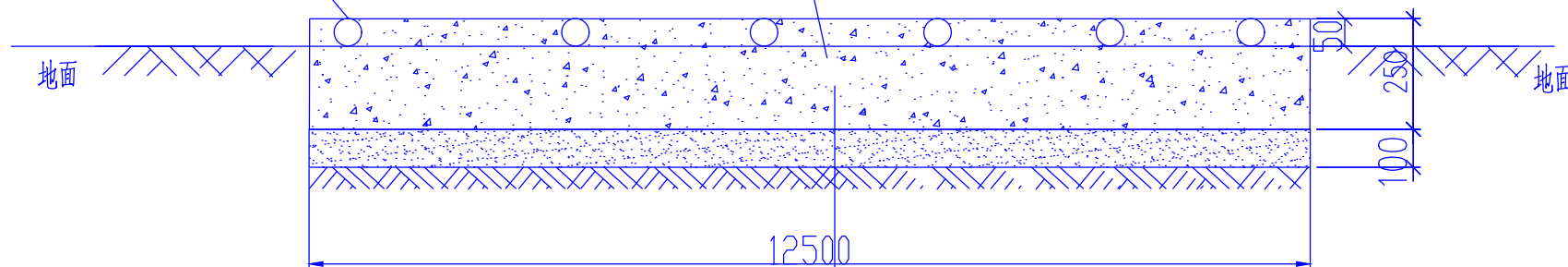
混凝土地面

材料表 (每10 m ²)				
序号	名称	规格	单位	数量
1	中砂		m ³	1
2	混凝土	C30	m ³	2.5



预埋Φ50PVC排水管
间距2米

原有路面起砖后浇制 250mm厚C30混凝土垫层
垫层需高出地面50mm (找平层)



1-1 剖面图

C30 混凝土
中砂
素土夯实

配筋一览表 (每10 m ²)			
序号	名称	规格	数量
1	钢筋	Φ8, L=800mm	20根
2	钢筋	Φ8, L=12500mm	3根

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				深圳南澳区水头沙海鲜街停车场充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永波	浇制 250mm厚混凝土垫层			
审核	黄柏友	CAD制图	比				
校核	黄柏友	日期	2024-04	图号	CD202403S-D0201-38		