

电力工程设计资质证号：A444008954

# 太原尖草坪区奥特迅新城充电站工程 (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06月

卷册检索号
AHY-CD202406S-D0201

太原尖草坪区奥特迅新城充电站工程 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 36 张 / 本

说 明 / 本

清 册 / 本

2024年06月

批准 黄昌礼 审核 黄柏友 校核 黄浩 设计 韩丰成

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
1	CD202406S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202406S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202406S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202406S-D0201-04	动力箱系统图	1	
5	CD202406S-D0201-05	通讯网络接线示意图	1	
6	CD202406S-D0201-06	路径工程量说明	1	
7	CD202406S-D0201-07	电缆敷设路径图 1	1	
8	CD202406S-D0201-08	电缆敷设路径图 2	1	
9	CD202406S-D0201-09	电缆敷设路径图 3	1	
10	CD202406S-D0201-10	电缆敷设路径图 4	1	
11	CD202406S-D0201-11	充电站防雷接地布置示意图	1	
12	CD202406S-D0201-12	充电站照明布置示意图	1	
13	CD202406S-D0201-13	电缆敷设表一	1	
14	CD202406S-D0201-14	电缆敷设表二	1	
15	CD202406S-D0201-15	电缆敷设表三	1	
16	CD202406S-D0201-16	电缆敷设表四	1	
17	CD202406S-D0201-17	电缆管沟工程量一览表	1	
18	CD202406S-D0201-18	甲供设备材料汇总表	1	
19	CD202406S-D0201-19	乙供材料及工程量汇总表	1	
20	CD202406S-D0201-20	液冷超充终端基础大样图	1	
21	CD202406S-D0201-21	直流充电终端槽钢放置图（正面安装）	1	
22	CD202406S-D0201-22	矩阵式柔性充电堆单元柜基础图	1	
23	CD202406S-D0201-23	矩阵式柔性充电堆单元柜大样图	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202406S-D0201-24	停车位限位器详图		
25	CD202406S-D0201-25	户外监控柜大样图		
26	CD202406S-D0201-26	户外监控柜基础图		
27	CD202406S-D0201-27	流程牌基础图		
28	CD202406S-D0201-28	防撞柱详图		
29	CD202406S-D0201-29	摄像机立杆大样图		
30	CD202406S-D0201-30	电缆埋管砼包封敷设图		
31	CD202406S-D0201-31	600×800mm电缆沟断面图		
32	CD202406S-D0201-32	600×800mm电缆沟施工图		
33	CD202406S-D0201-33	充电站站牌基础图		
34	CD202406S-D0201-34	充电机柜接地布置示意图		
35	CD202406S-D0201-35	接地装置连接图		
36	CD202406S-D0201-36	电缆穿（排）管防火封堵图		
37				
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：

- 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，在河北省太原市尖草坪区新兰路新城充电站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)2台，直流充电终端(250A)17台，充电总装机容量1200kW。  
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。

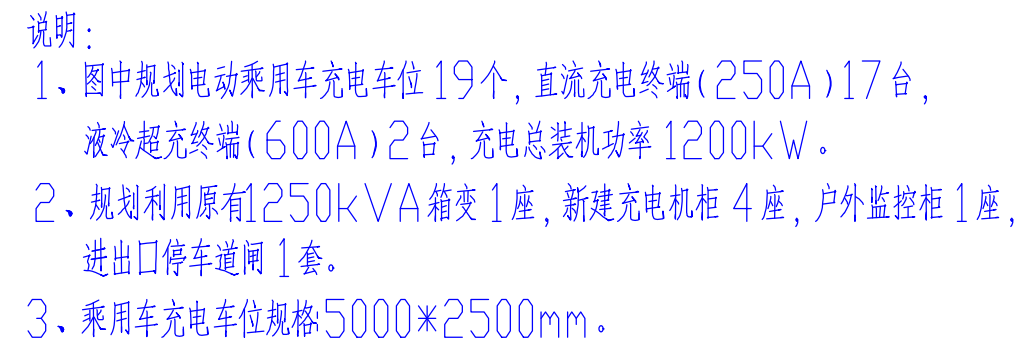
### 三、设计阶段及设计范围：

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2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，17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#-4#单元供电。
- 充电堆的交流供电电源由1台1250kVA变压器低压柜提供。

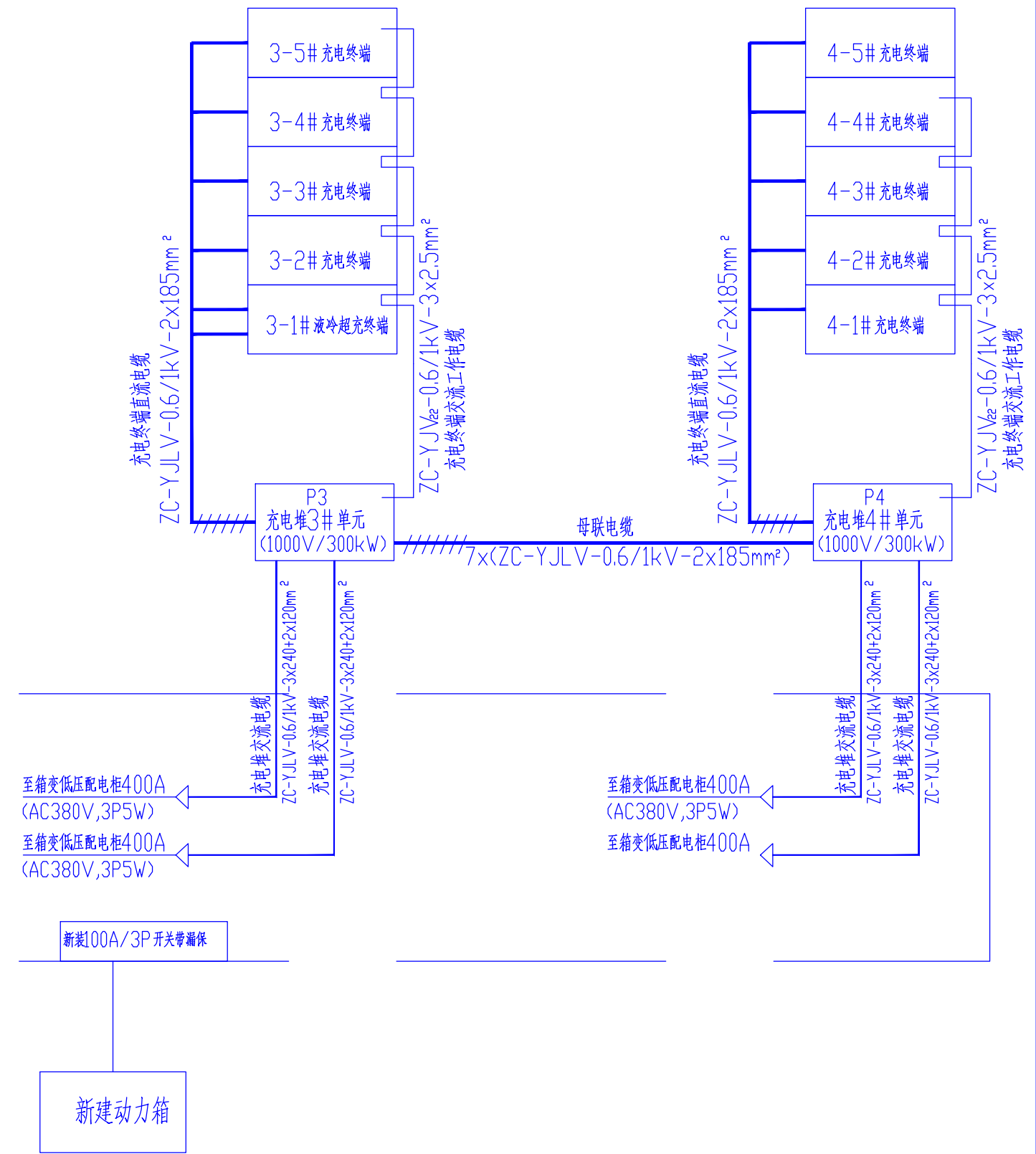
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	设计说明				
审核	黄柏友	CAD制图	--					
校核	黄浩	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-01			







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	17	
2	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	2	
3	柔性充电堆	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	2	总装机功率1200kW
二	配电设施				
1	箱变	1250kVA, 10/0.4kV	座	1	原有
三	其它				
1	监控摄像头	高清摄像头	个	12	
2	监控柜	EVMC-1020A-HW	座	1	
3	道闸	1个道闸杆, 2个车牌识别一体机	套	1	
4					
5					

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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		充电站平面布置图				
审 核		CAD 制图						
校 核		比 例	1:300					
校 核		日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-02			






深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段		
批 准			设 计	动力网络接线示意图 1						
审 核			CAD 制图							
			比 例						--	
校 核			日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-03				

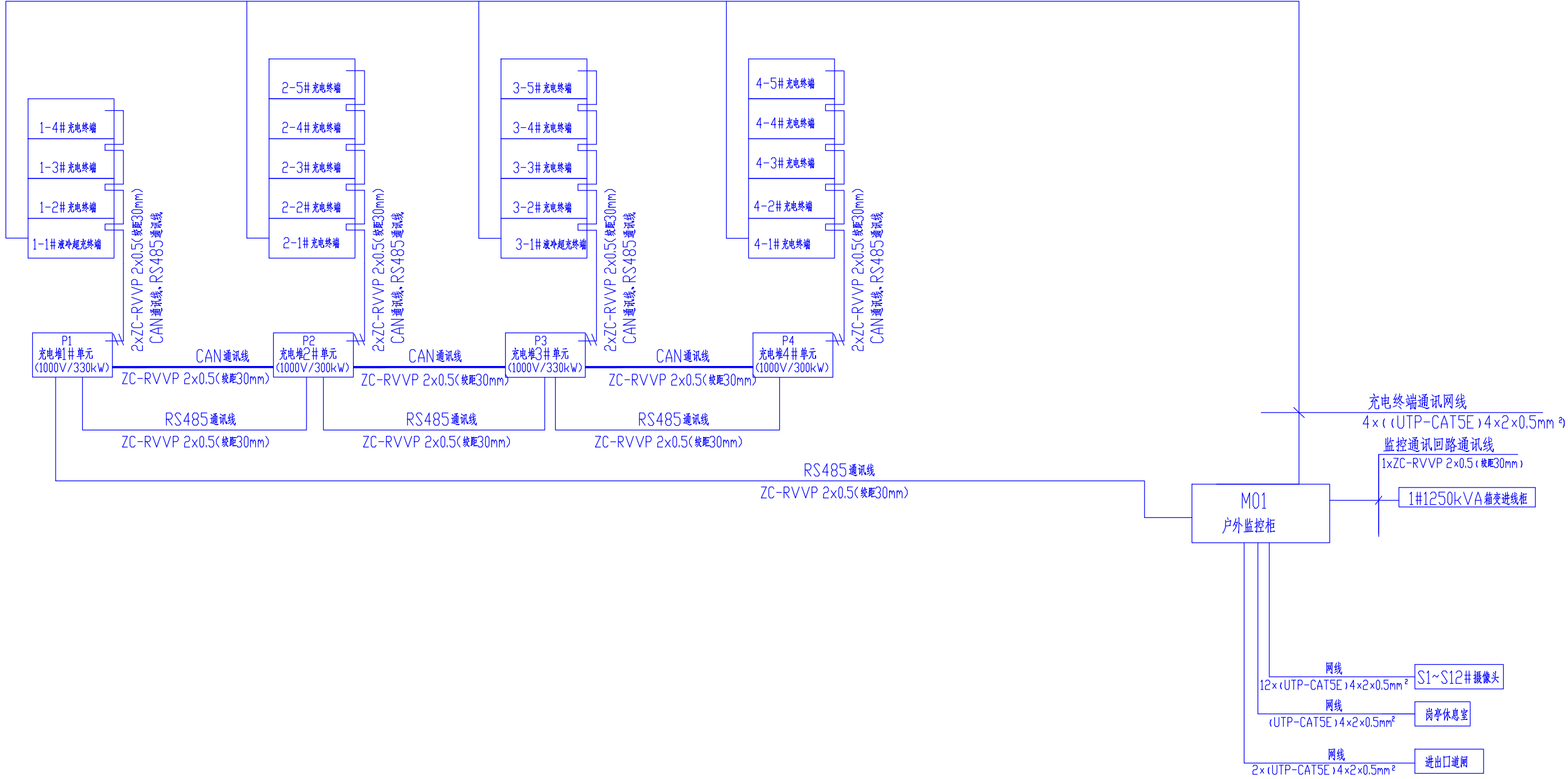


安装方式：室外落地安装  
箱体：不锈钢，防水防尘IP67

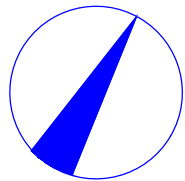
说明：

1. 配电箱具体回路配置以生产图为准。
2. 配电箱安装时底边平齐，采用下进下出线方式。
3. SPD采用带后备保护型，熔断器由SPD配套提供，SPD为Ⅱ级试验产品。
4. 配电箱处需设置重复接地。

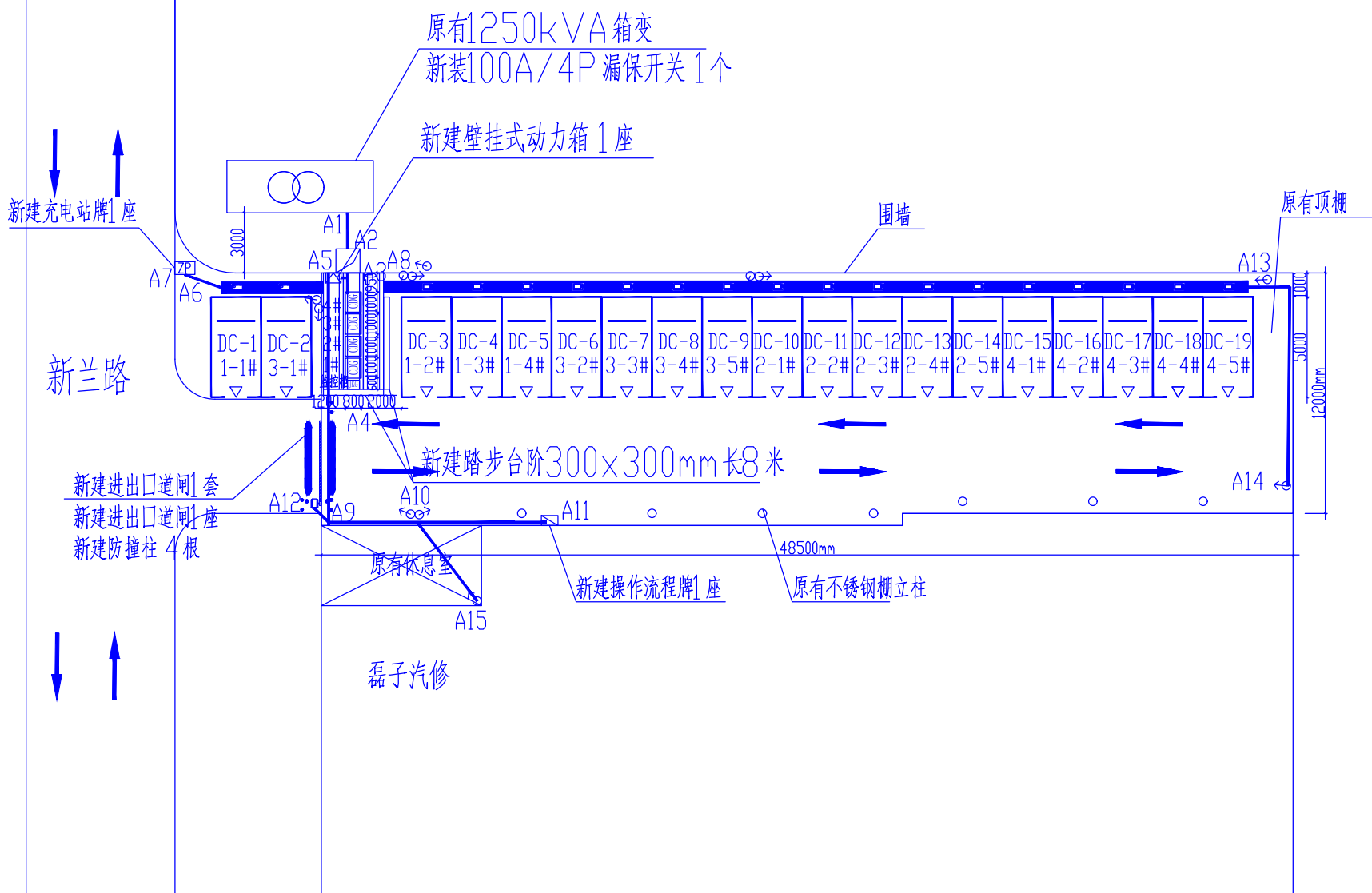
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准			设 计	动力箱系统图				
审 核	CAD 制 图							
	比 例		--					
校 核			日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-04		



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永波	通讯网络接线示意图			
审核	黄柏友	CAD 制图	--				
校核	黄柏友	比例	--	图号			
		日期	2024-06				
				图号	CD202406S-D0201-05		



太原市粮食物流(集团)有限公司



说明:

- A1-A2: 破复砼路面预埋 $\varnothing 100$ MPP管长度为10x2米  
A2处: 穿墙预埋 $\varnothing 100$ 镀锌钢管长度为10x0.2米(穿墙孔高于室外地坪200mm,做好防水,有机堵料防火封堵)  
A2-A3: 沿墙新建200x600mm镀锌耐火金属线槽长度为1x6米(预留电缆转弯半径)  
A3-A4: 新建600x600mm(宽x深)电缆沟长度为1x6米,100x100mm电缆保护槽盒长度为1x6米(放置于电缆沟支架上)  
A4-A5: 新建600x600mm(宽x深)电缆沟长度为1x6米,100x100mm电缆保护槽盒长度为1x6米(放置于电缆沟支架上)  
A5-A6: 新建600x200mm电缆槽盒长度为1x6米(如遇地面不平,可以用砖找平),100x100mm电缆保护槽盒长度为1x6米(放置于金属槽盒内)  
A8-A13: 新建600x200mm电缆槽盒长度为1x44米(如遇地面不平,可以用砖找平),100x100mm电缆保护槽盒长度为1x44米(放置于金属槽盒内)

- A6-A7: 破复砼路面预埋 $\varnothing 32$ PE单臂波纹管长度为1x3米  
A3-A5: 沿墙面新建 $\varnothing 50$ PVC管长度为1x2米  
A5-A9: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为10x25米  
A9-A12: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为3x6米  
A9-A10: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为7x6米  
A10-A15: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为4x6米  
A10-A11: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为1x12米  
A13-A14: 沿墙面新建 $\varnothing 32$ PVC管长度为1x20米  
A2点: 新建低压电缆井1座(穿墙孔需高出地面200mm)  
在地面新建充电堆单元柜基础电缆沟600x600mm(宽x深)6米,充电堆单元柜间隔100mm(并机时需先做好接地端子后,再安装下一面单元柜),相邻基础、电缆沟、电缆井底部预留孔洞500x400mm

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	

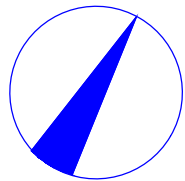
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

太原尖草坪区奥特迅新城充电站 工程 施工图 设计阶段

批准		设计	
审核		CAD制图	
校核		比例	1:300
		日期	2024-06

路径工程量说明

图号 CD202406S-D0201-06



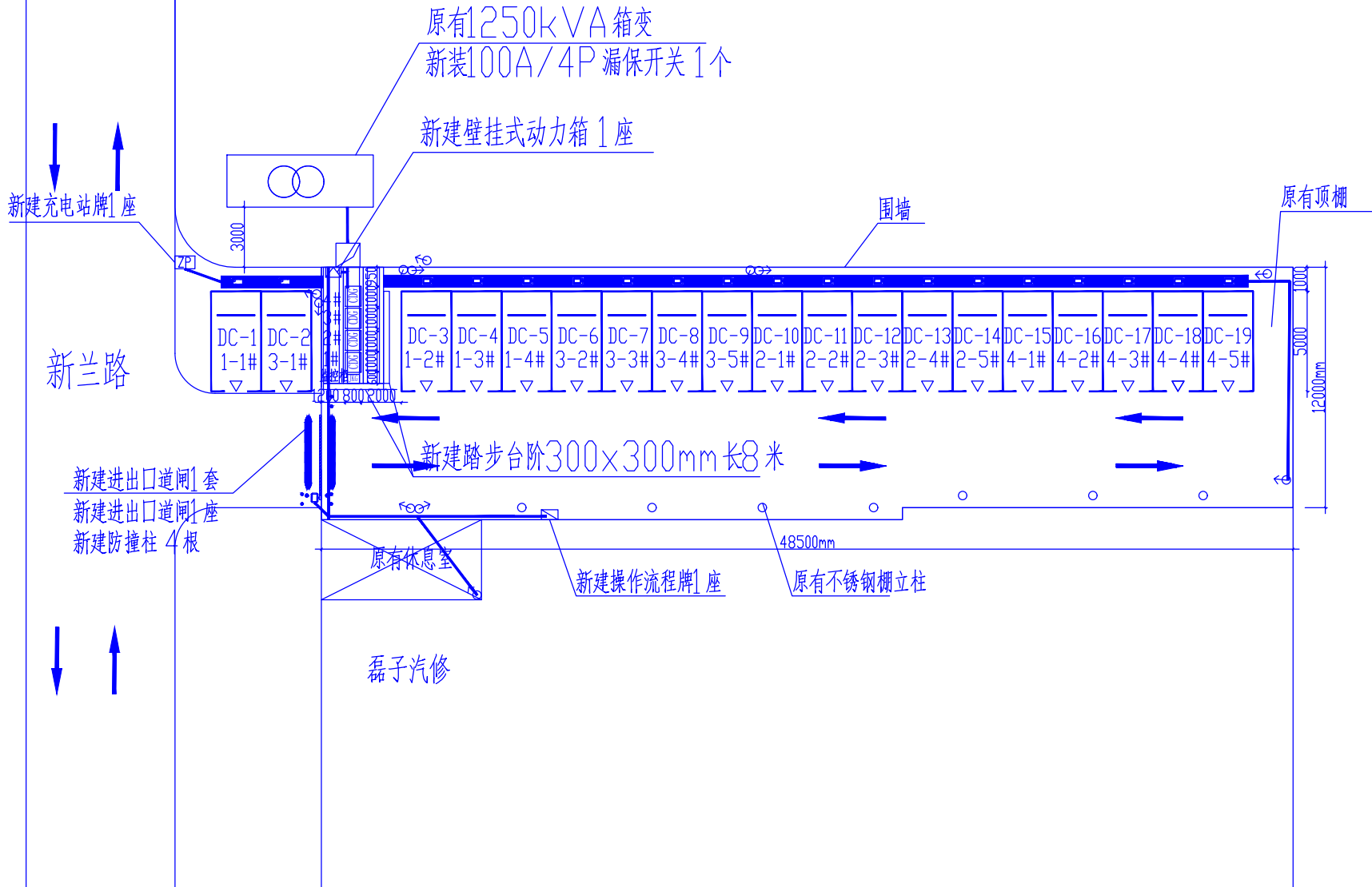
太原市粮食物流（集团）有限公司

新敷设电缆：ZC-YJLV-0.6/1kV-3×240+2×120mm<sup>2</sup>（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2×17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2×16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2×15米
- 1#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2×14米

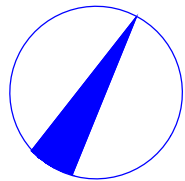
新敷设电缆：ZC-YJLV-0.6/1kV-2×185mm<sup>2</sup>（充电终端直流电缆）

- 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2×8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1×6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1×9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1×11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1×22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1×25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1×27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1×29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1×31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2×3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1×10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1×13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1×15米
- 充电堆3#单元至3-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×17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1×32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1×35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1×37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1×39米
- 充电堆4#单元至4-5#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×42米



图例：					
直流充电终端		充电堆	CDG	摄像头	
液冷超充终端		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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		电缆敷设路径图 1				
审 核		CAD 制 图						
		比 例	1:300					
校 核		日 期	2024-06					



太原市粮食物流(集团)有限公司

新敷设电缆: ZC-YJLV -0.6/1kV-2×185mm<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 8×1 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 7×1 米

新敷设电缆: ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm) (CAN通讯线)

新敷设电缆: ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm) (RS485通讯线)

新敷设电缆: ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×2.5mm<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 1×8 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 1×8 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 1×1 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 1×1 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 1×22 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 1×1 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 1×1 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 1×1 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 1×1 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 1×3 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 1×14 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 1×1 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 1×1 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 1×1 米

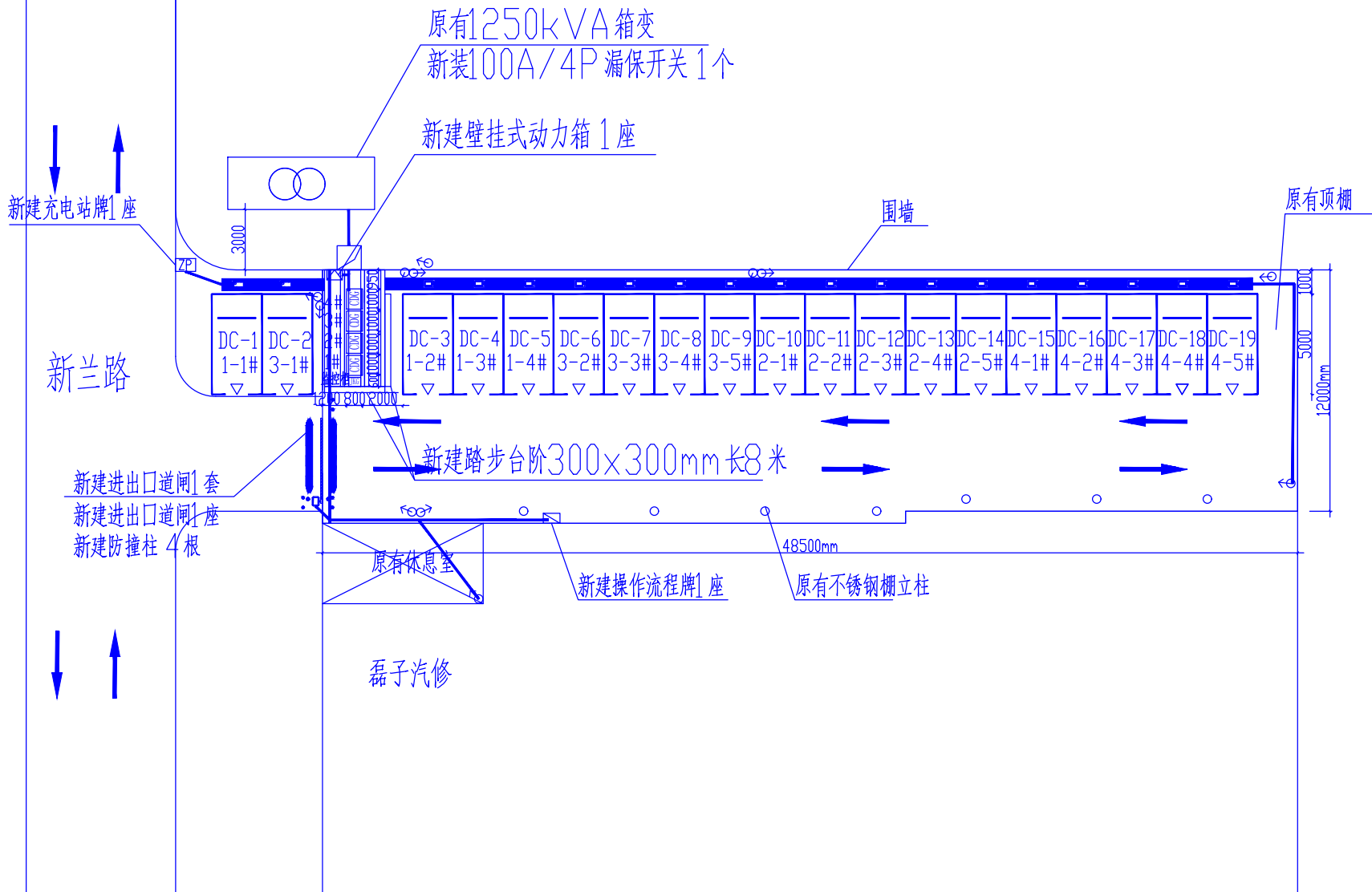
充电堆4#单元至4-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1×32 米

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 1×1 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 1×1 米

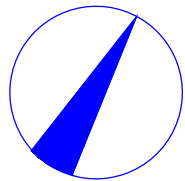
4-3#充电终端至4-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1×1 米

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 1×1 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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	电缆敷设路径图 2				
审核	黄怡友	CAD制图	比例					
校核	黄怡友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-08			



太原市粮食物流（集团）有限公司

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-4×25+1×16mm<sup>2</sup>（动力箱电源）

1#箱变低压柜至动力箱：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×20米

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×4mm<sup>2</sup>（户外监控柜电源）

动力箱至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×10米

动力箱至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×10米

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×10mm<sup>2</sup>（岗亭休息室电源）

动力箱至岗亭休息室：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×40米

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×2.5mm<sup>2</sup>（停车道闸电源）

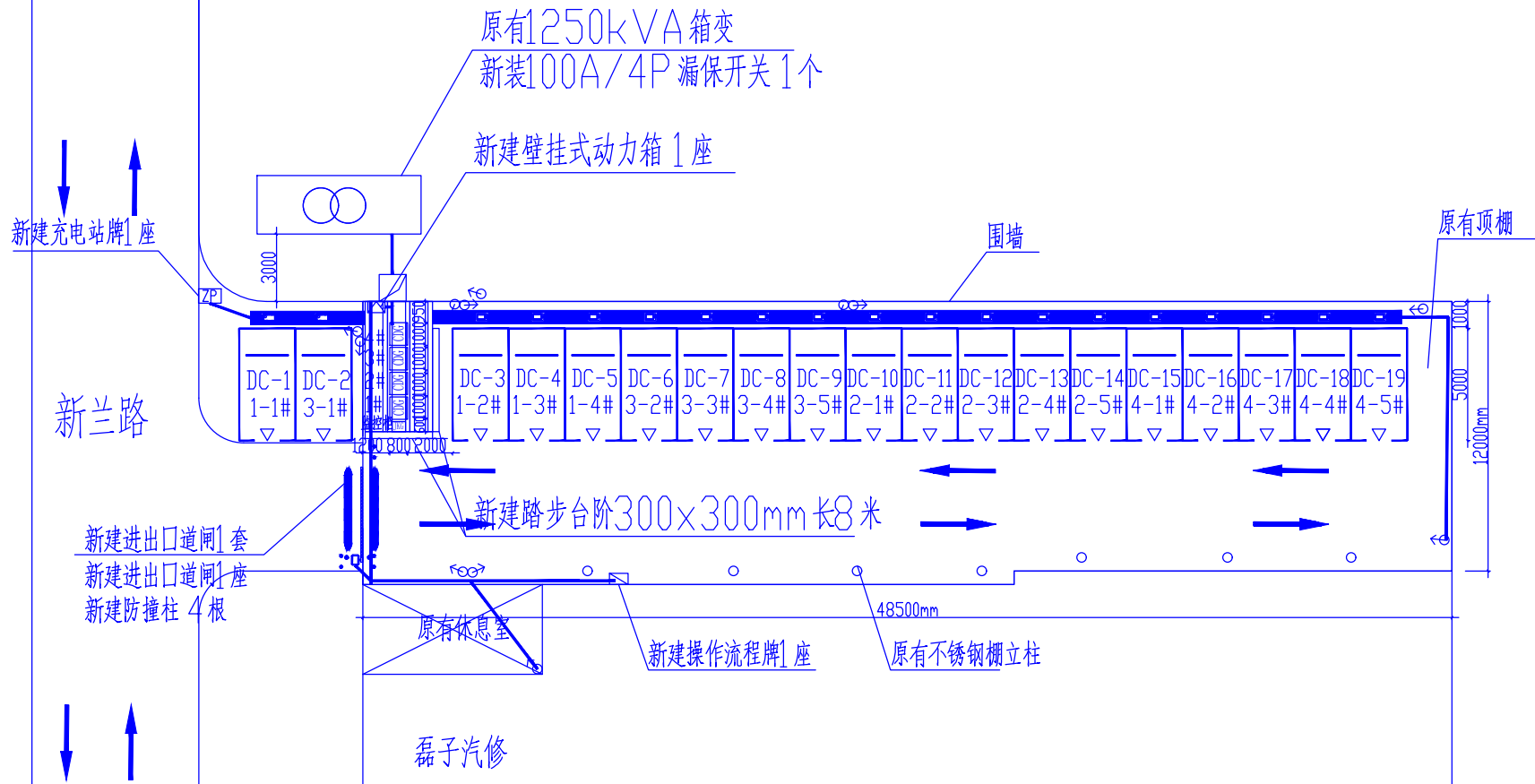
动力箱至进出口道闸：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×40米

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×2.5mm<sup>2</sup>（充电站牌电源）

动力箱至充电站站牌：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×20米

新敷设电缆：ZC-YJV<sub>22</sub>-0.6/1kV-3×2.5mm<sup>2</sup>（充电操作流程牌电源）

动力箱至充电操作流程牌：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×50米



新敷设电缆：ZC-RVVP 2×0.5（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1×1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1×1米

新敷设电缆：ZC-RVVP 2×0.5（绞距30mm）（监控通讯回路通讯线）

M01#户外监控柜至1#箱变低压柜监控箱：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×30米

新敷设电缆：ZC-RVVP 2×0.5（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1×1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1×1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1×1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1×1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

太原尖草坪区奥特迅新城充电站

工程

施工图

设计  
阶段

批准

设计

审核

CAD制图

校核

日期

2024-06

图号

CD202406S-D0201-09

黄昌礼

黄怡友

黄怡友

1:300

电缆敷设路径图 3



新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm<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1×50米

新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm<sup>2</sup> (停车道闸网线)

M01# 户外监控柜至进出口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长  $2 \times 40$  米

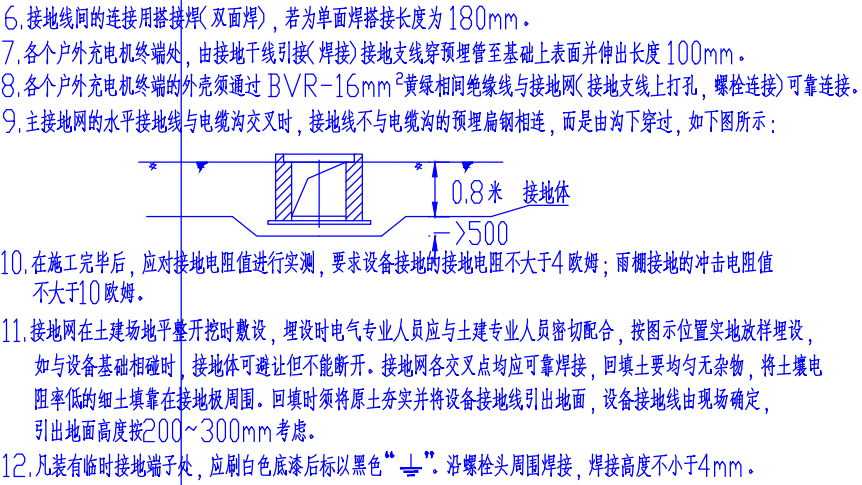
新敷设电缆: (UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm<sup>2</sup> (充电终端通讯网线)

M01	# 户外监控柜至1-# 充电终端:	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×15 米
M01	# 户外监控柜至2-# 充电终端:	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30 米
M01	# 户外监控柜至3-# 充电终端:	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×15 米
M01	# 户外监控柜至4-# 充电终端:	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×45 米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		电缆敷设路径图 4				
审 核		CAD 制图						
		比 例	1:300					
校 核		日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-10			



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桩两部分，箱式变压器及箱式充电桩的接地采用以不小于 $-40 \times 4$ 镀锌扁钢的水平接地体为主，结合 $50 \times 50 \times 5 \times 2500$ 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 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢作为接地体，应与配电房及充电桩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米才允许与充电桩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。



序号	名 称	型 号 及 规 范	单位	数量	备 注
1	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	200	充电机柜、充电终端、监控杆、岗亭休息室等
2	热镀锌角钢	∠50×50×5×2500mm	根	7	
3	绝缘电线	不小于16mm <sup>2</sup> 黄绿相间	米	60	流程牌、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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		充电站防雷接地布置示意图				
审 核		CAD 制图						
校 核		比 例	1:300					
校 核		日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-11			



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*17			
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元	2*16			
1#箱变低压柜至充电堆 3#单元	2*15			
1#箱变低压柜至充电堆 4#单元	2*14			
电缆小计	2*62=124			合计：124米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=124x1.025+16x3=176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	8*1			
充电堆3#单元至充电堆4#单元	7*1			
电缆小计	15*1=15			合计：15米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=15x1.025+30x2=75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*8		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*6		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*9		
充电堆1#单元至1-4#充电终端		1*11		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*22		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*25		
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*29		
充电堆2#单元至2-5#充电终端		1*31		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		2*3		
充电堆3#单元至3-2#充电终端		1*10		
充电堆3#单元至3-3#充电终端		1*13		
充电堆3#单元至3-4#充电终端		1*15		
充电堆3#单元至3-5#充电终端		1*17		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		1*32		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*35		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*37		
充电堆4#单元至4-4#充电终端		1*39		
充电堆4#单元至4-5#充电终端		1*42		
电缆小计		2*11+1*400=422		合计：422米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=422x1.025+42x3=558米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	电缆敷设表一			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄岳	日期	2024-06	图号	CD202406S-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	
配电箱至休息室		1*40		
电缆小计		1*40=40		合计：40米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=40x1.025+2x3=50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	
配电箱至户外监控柜		1*10		
配电箱至户外监控柜		1*10		
电缆小计		1*20=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+4x3=40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	
配电箱至充电站牌		1*20		
电缆小计		1*20=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+2x3=30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	
配电箱至进出口道闸		1*40		
电缆小计		1*40=40		合计：40米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=40x1.025+2x3=50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	
配电箱至充电操作流程牌		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>（配电箱交流电缆）

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#箱变低压柜至配电箱		1*20		
电缆小计		1*20=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+2x3=30米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	电缆敷设表二			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄岳	日期	2024-06	图号	CD202406S-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*8		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*8		
1-2#充电终端至1-3#充电终端		1*1		
1-3#充电终端至1-4#充电终端		1*1		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*22		
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		
2-3#充电终端至2-4#充电终端		1*1		
2-4#充电终端至2-5#充电终端		1*1		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*3		
3-1#充电终端至3-2#充电终端		1*14		
3-2#充电终端至3-3#充电终端		1*1		
3-3#充电终端至3-4#充电终端		1*1		
3-4#充电终端至3-5#充电终端		1*1		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		1*32		
4-1#充电终端至4-2#充电终端		1*1		
4-2#充电终端至4-3#充电终端		1*1		
4-3#充电终端至4-4#充电终端		1*1		
4-4#充电终端至4-5#充电终端		1*1		
电缆小计		1*100=100		合计：100米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=100x1.025+38x3=215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 3#单元至充电堆 4#单元		1*1		
电缆小计		1*2=2		合计：2米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=2x1.025+4x3=14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*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)

(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			
电缆小计	1*30=30			合计：30米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=30x1.025+2x3=40米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	电缆敷设表三				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄岳	日期	2024-06					
				图号	CD202406S-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*15		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*30		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*15		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*45		
电缆小计		1*105=105		合计：105米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=105x1.025+8x3=130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*15		
M01#监控柜至02#摄像头		1*15		
M01#监控柜至03#摄像头		1*15		
M01#监控柜至04#摄像头		1*15		
M01#监控柜至05#摄像头		1*20		
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*60		
M01#监控柜至09#摄像头		1*80		
M01#监控柜至10#摄像头		1*50		
M01#监控柜至11#摄像头		1*50		
M01#监控柜至12#摄像头		1*50		
电缆小计		1*450=450		合计：450米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=450x1.025+24x3=540米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm<sup>2</sup>（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*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：（UTP-CAT5E）4x2x0.5mm<sup>2</sup>（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#监控柜至进出口道闸		2*40		
电缆小计		2*40=80		合计：80米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=80x1.025+4x3=100米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	电缆敷设表四				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄磊	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-16			







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+2x120mm <sup>2</sup>	米	176	合计:633米
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm <sup>2</sup>	米	558	
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm <sup>2</sup>	米	75	
4	休息室交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x10mm <sup>2</sup>	米	50	合计:830米
5	监控柜交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x4mm <sup>2</sup>	米	40	
6	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm <sup>2</sup>	米	130	
7	摄像头网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm <sup>2</sup>	米	540	
8	停车道闸通讯网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm <sup>2</sup>	米	100	合计:512米
9	岗亭休息室通讯网线	(UTP-CAT5E) 4x2x0.5mm <sup>2</sup>	米	60	
10	CAN通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	215	
11	RS485通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	215	合计:355米
12	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)	米	82	
13	充电终端交流二次电源	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x2.5mm <sup>2</sup>	米	215	
14	充电站牌交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x2.5mm <sup>2</sup>	米	30	
15	停车道闸交流电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x2.5mm <sup>2</sup>	米	50	
16	充电操作流程牌电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-3x2.5mm <sup>2</sup>	米	60	
17	动力箱电源线	ZC-YJV <sub>22</sub> -0.6/1kV-4x25+1x16mm <sup>2</sup>	米	30	
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					

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	矩阵式柔性充电桩	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	2	300kW堆单元柜4面 总装机功率1200kW (含模块、配膨胀螺栓)
2	直流充电终端 (单枪)	DEVCU-250A	台	17	配外六角螺栓
3	液冷超充终端 (单枪)	DEVCU-600A/400A	台	2	配外六角螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A-HW	台	1	配膨胀螺栓
5	超充站站牌	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	高清网络摄像机	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	11	
8	高清网络摄像机	DS-IPC-T12HV3-IA(PoE) 2.8mm	台	1	
9	黑色工业绝缘胶垫	356*295*2mm (宽*长*厚)	件	19	(安装在充电终端与基础钢板之间)
10	LED泛光灯	FL-LED100/24	套	11	
11	进出口双向收费道闸	4米宽, 包工包料, 1个道闸杆, 2个车牌识别一体机	套	1	
12	可编程定时开关	KG816B AC220V	只	4	安装于动力箱内
13	空调	冷暖空调, 1.5P, 包安装	个	1	
14	机场椅	1750*650*780mm (长*宽*高), 304不锈钢	把	4	
15	电脑桌	1200*600*800mm (长*宽*高), 304不锈钢, 锁电脑	个	1	
16	台式电脑		台	1	利旧
17					
18					
19					
20					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电桩		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		甲供材料汇总表				
审 核		CAD 制 图						
		比 例	— —					
校 核		日 期	2024-06					

工程量及乙供材料汇总表

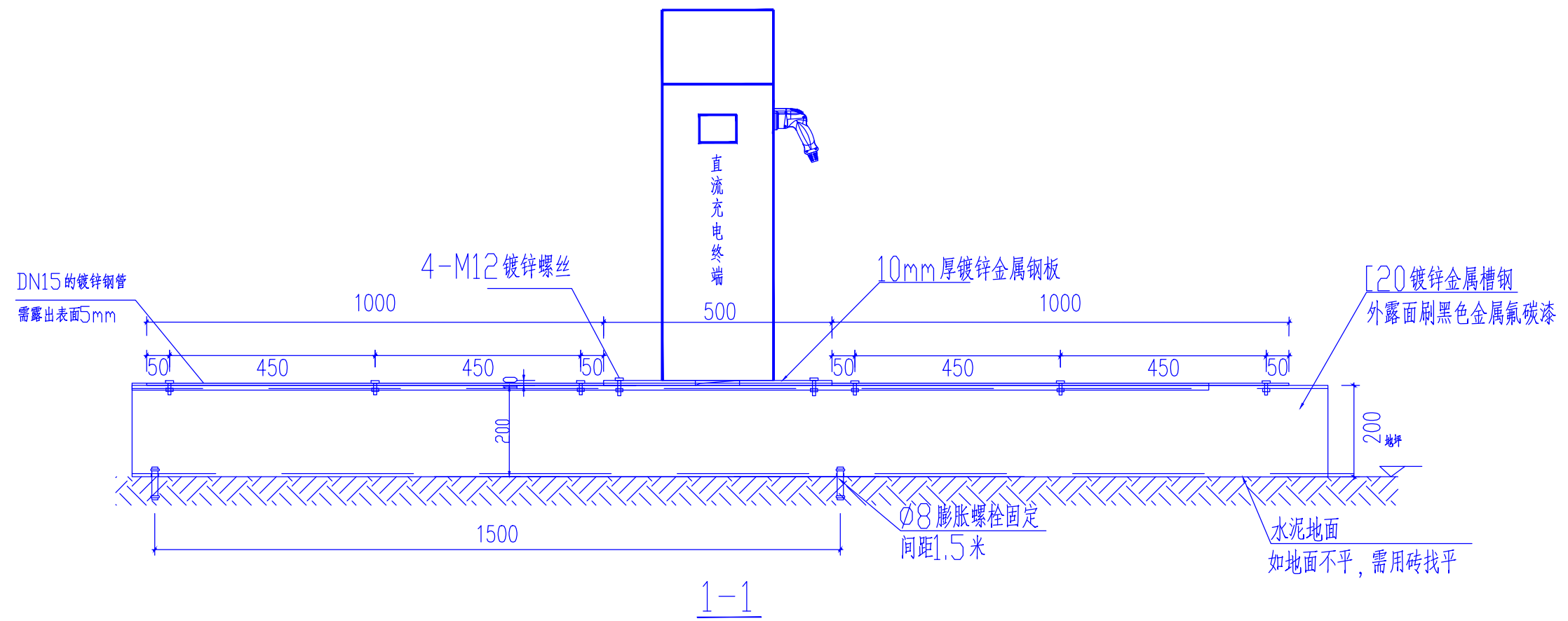
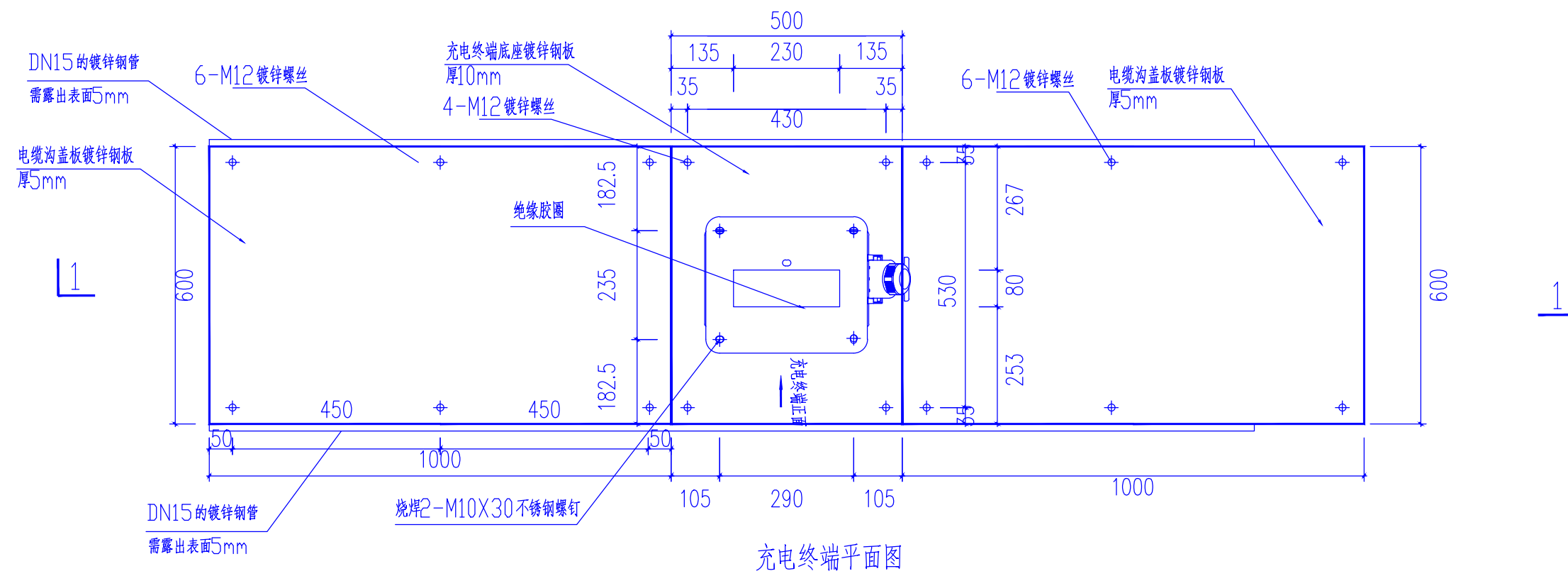
甲供主要设备材料安装表					
序号	材料名称	型 号 及 规 范	单位	数量	备 注
1	矩阵式柔性充电堆单元柜	1000mm×800mm×2000mm (长×宽×高)	座	4	(含模块)
2	直流充电终端(单枪)	DEVCU-250A	台	17	(含绝缘胶垫安装)
3	液冷超充终端(单枪)	DEVCU-600A/400A	台	2	(含绝缘胶垫安装)
4	户外监控柜	EVMC-1020A-HW	台	1	
5	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	11	
6	监控摄像头	DS-IPC-T12HV3-IA(PoE) 2.8mm	台	1	
7	充电操作指引及价格牌	1950x1140*180mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	
8	超充站站牌	2200x620*150mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	
9	LED泛光灯	FL-LED100/24	套	11	
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 3×240+2×120mm² 铝电缆	套	16	
2	电缆终端头	户内,0.6kV,配 2×185mm² 铝电缆	套	72	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 4×25+1×16mm² 电缆	套	2	
4	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×10mm² 铜电缆	套	2	
5	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×4mm² 铜电缆	套	4	
6	壁挂式动力箱	不锈钢,1进100A/3P,3出63A/2P,6出20A/2P	个	1	详见系统图
7	防火泥	有机堵料	千克	80	
8	破复路面	砼路面	平方米	4	以现场实际情况为准
9	MPP管	∅100、含辅材	米	20	
10	镀锌钢管	∅100、含辅材,防火封堵	米	3	
11	PVC管	∅32、含辅材	米	571	
12	镀锌耐火金属线槽	200*600*1.5mm	米	6	
13	金属线槽吊架	角钢 L50×5×800/2根、角钢 L50×5×300/2根	副	2	1.5米一副
14	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	200	
15	热镀锌角钢	∠50×50×5×2500mm	根	7	
16	绝缘电线	大于16mm² 黄绿相间	米	60	
17	接线盒		只	2	用于投光灯接线
18	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

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	波纹管	∅25,含附件	米	50	摄像头,高效节能投光灯等
20	充电堆单元柜基础	6000mm×1000mm×600mm (长×宽×深)	座	1	地面上砌
21	行人电缆沟	地面上砌,内空600×600mm	米	12	
22	踏步台阶	砌砖,300×300mm	米	9	
23	电缆井	详见施工图	座	1	
24	户外监控柜基础	890mm×640mm×1000mm (长×宽×深)	座	1	
25	充电操作流程牌基础	1200mm×250mm×500mm (长×宽×深)	座	1	
26	超充站站牌基础	620mm×350mm×500mm (长×宽×深)	座	1	(由现场确定安装位置)
27	停车道闸基础	800mm×500mm×500mm (长×宽×深)	座	1	高出地面200mm,预埋3根∅32管
28	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	61	
29	镀锌金属槽钢	20# 槽钢,需地面找平	米	100	电缆槽盒,刷黑色金属氟碳漆
30	镀锌金属钢板	宽600mm,厚5mm,边角需做圆角	米	42	
31	镀锌金属钢板	长600mm,宽500mm,厚10mm	块	17	250A直流充电终端
32	镀锌金属钢板	长800mm,宽600mm,厚10mm	块	2	600A液冷超充终端
33	镀锌钢管	DN15,焊接于槽钢两侧,露出盖板5mm	米	100	
34	防撞柱	∅114,304不锈钢,厚2mm,长1.2米(内灌混凝土)	根	6	外购成品
35	小车位限位器	∅89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
36	小车位车位线	热熔,白色,线宽150mm,5000×2500mm (长×宽)	个	19	
37	行车线、减速带及行车标志	热熔,黄色,包工包料,含4米铸铁减速带 2条	项	1	
38	瓷砖	300*100*10mm,黑色纹路瓷砖	平方米	6	充电堆基础立面贴面
39	新装开关	100A/3P,含附件,在箱变低压柜	个	1	
40	拆除原有车挡	∅89钢管,长2.2米	17	1	
41	墙面刷白漆	含铲除原有墙皮	平方米	230	
42					
43					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	李丰成	工程量及乙供材料汇总表				
审 核	黄柏友	CAD 制图	——					
校 核	黄岳	比 例	——					
		日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-19			

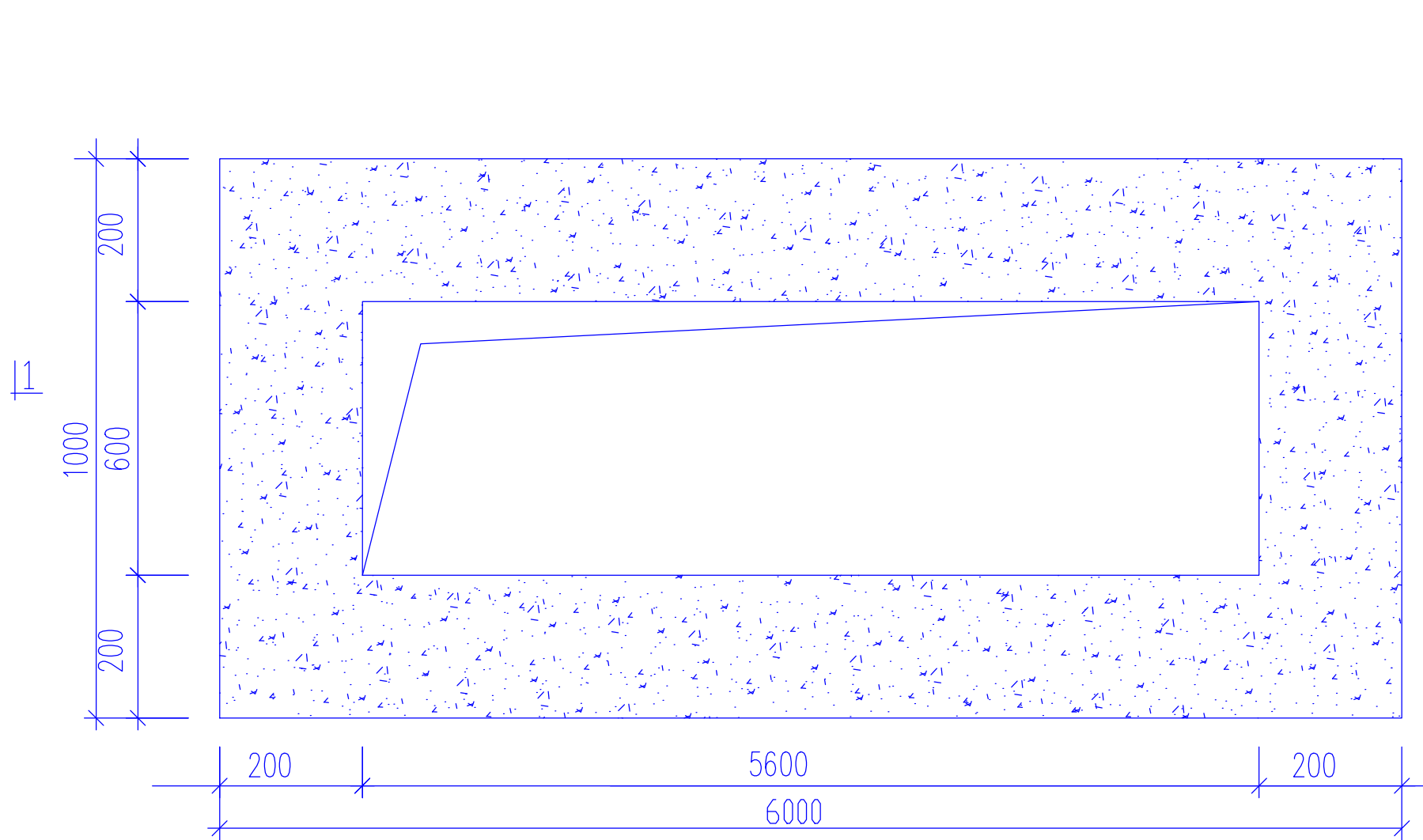




说明：

- 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			太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准		设计		直流充电终端槽钢放置图（正面安装）			
审核		CAD制图					
		比例	——				
校核		日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-21		



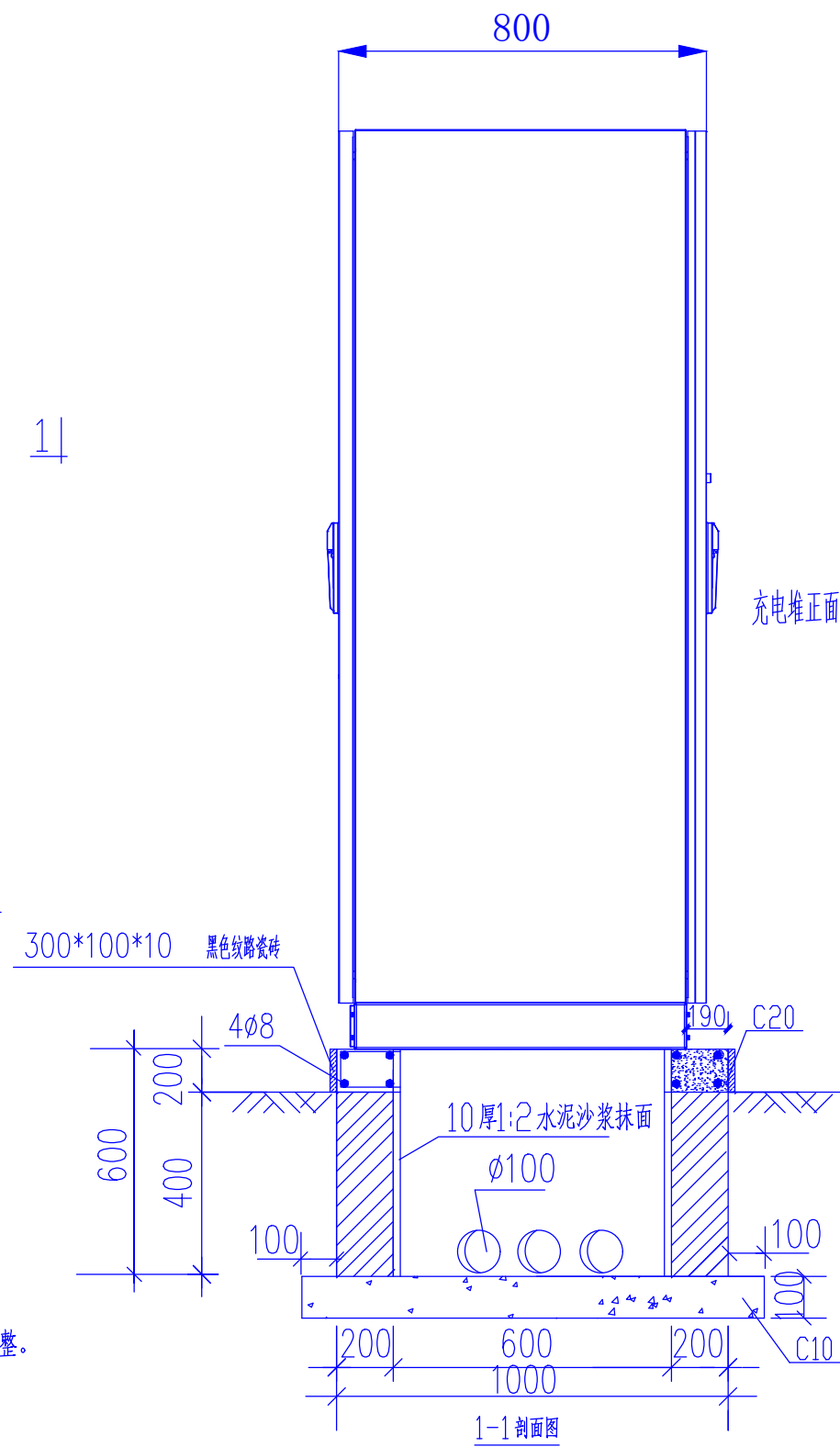
基础平面图

## 材料表

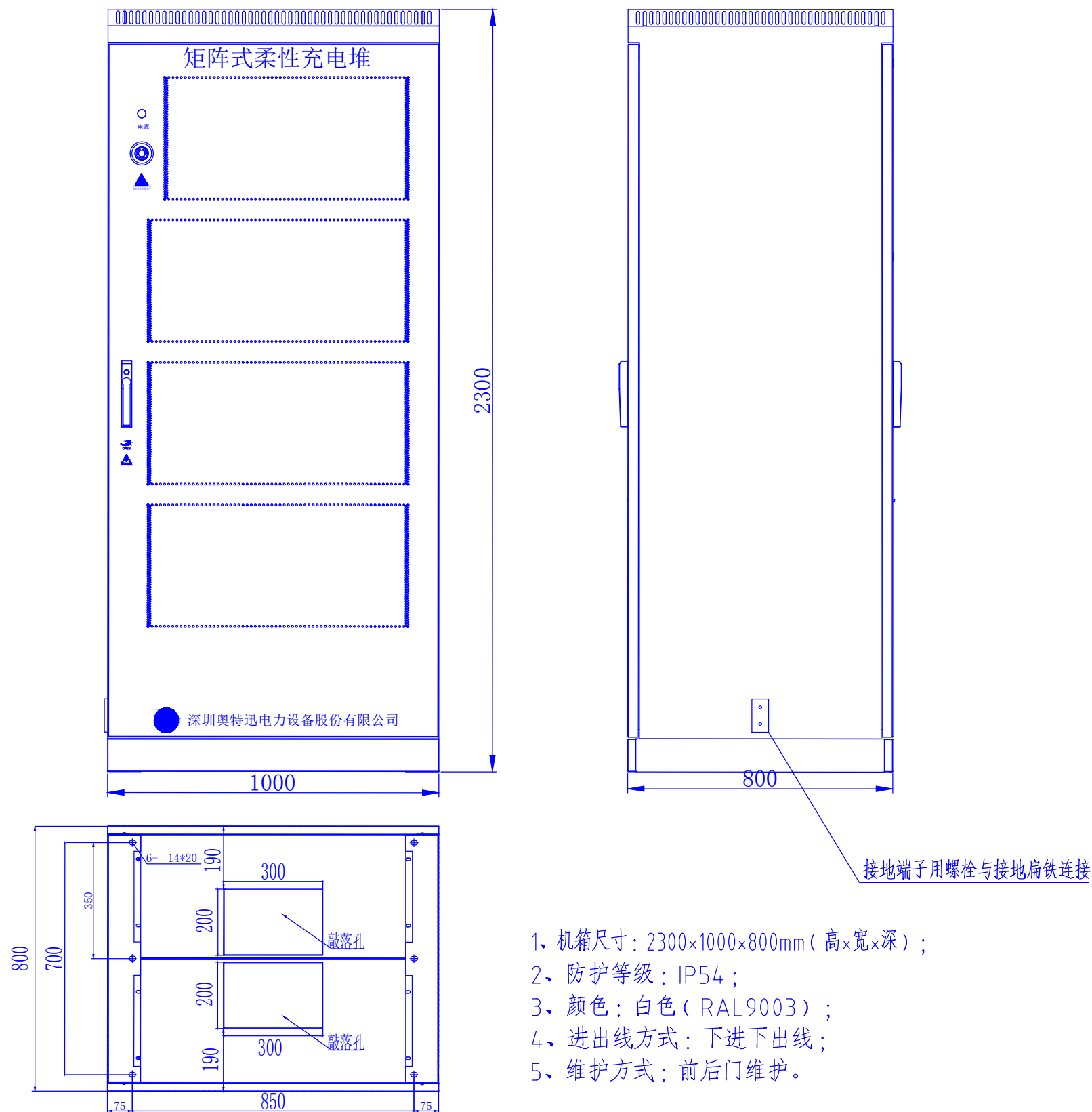
序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m <sup>3</sup>	1.5			
2	混凝土	C20	m <sup>3</sup>	0.6			
3	混凝土	C10	m <sup>3</sup>	1			
4	承重复合盖板	1000*500*50mm	块	2			
5							

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。

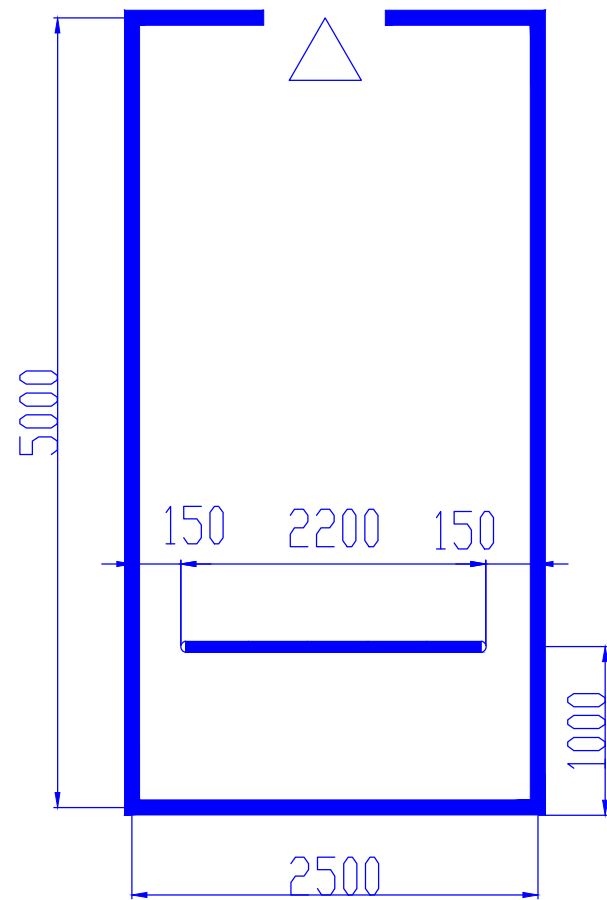


深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	黄永成	矩阵式柔性充电堆单元柜基础图				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄岳	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-22			

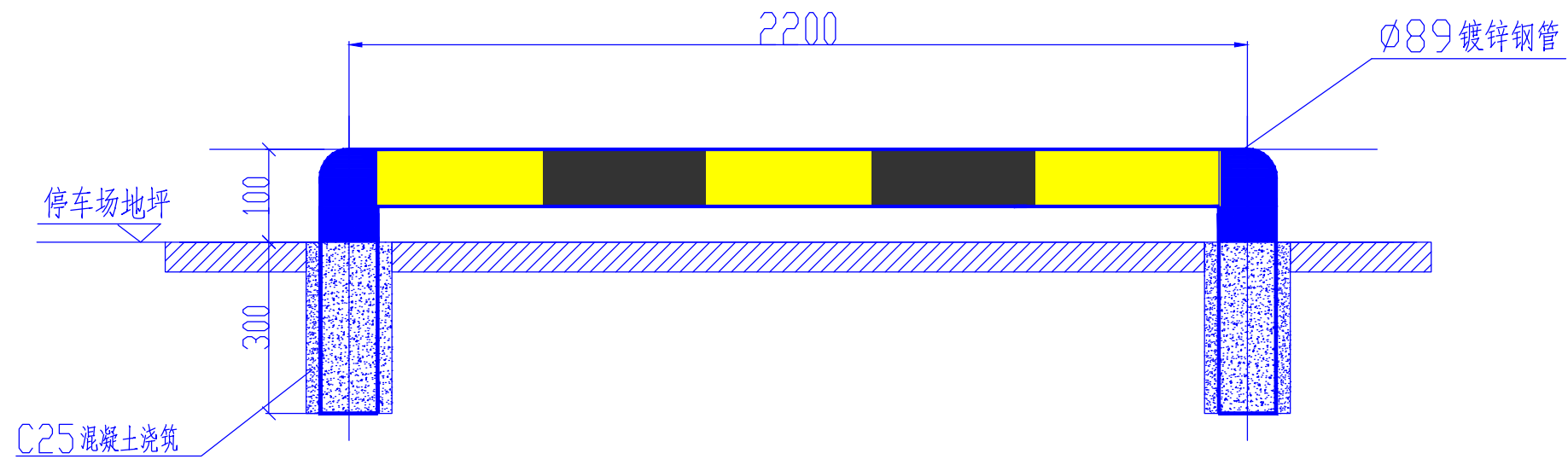


- 1、机箱尺寸：2300×1000×800mm（高×宽×深）；
- 2、防护等级：IP54；
- 3、颜色：白色（RAL9003）；
- 4、进出线方式：下进下出线；
- 5、维护方式：前后门维护。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	矩阵式柔性充电堆单元大样图				
审核	黄松友	CAD制图	--					
校核	黄松友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-23			



小车位平面图  
比例1:100

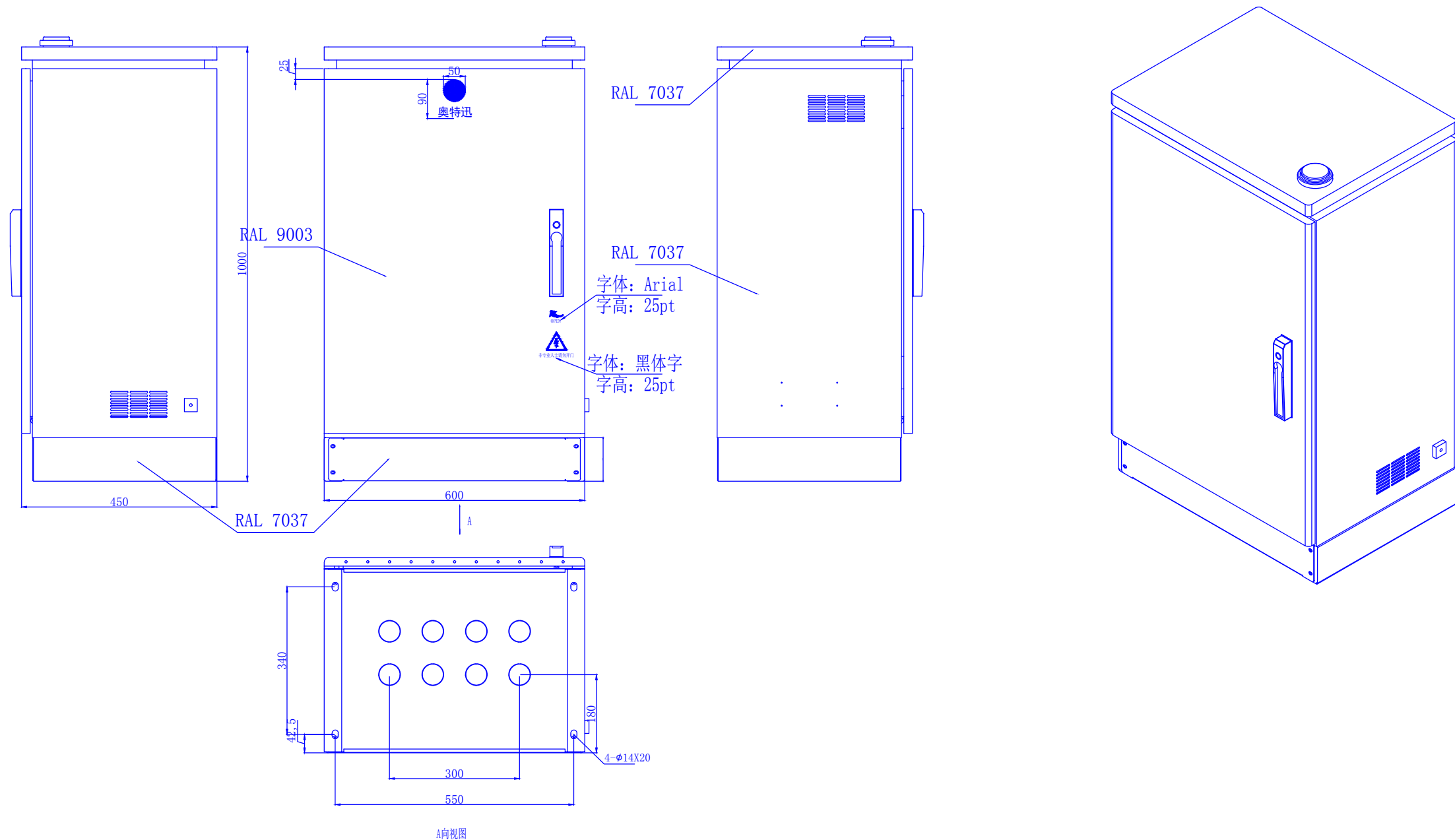


限位器剖面图  
比例1:10

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。

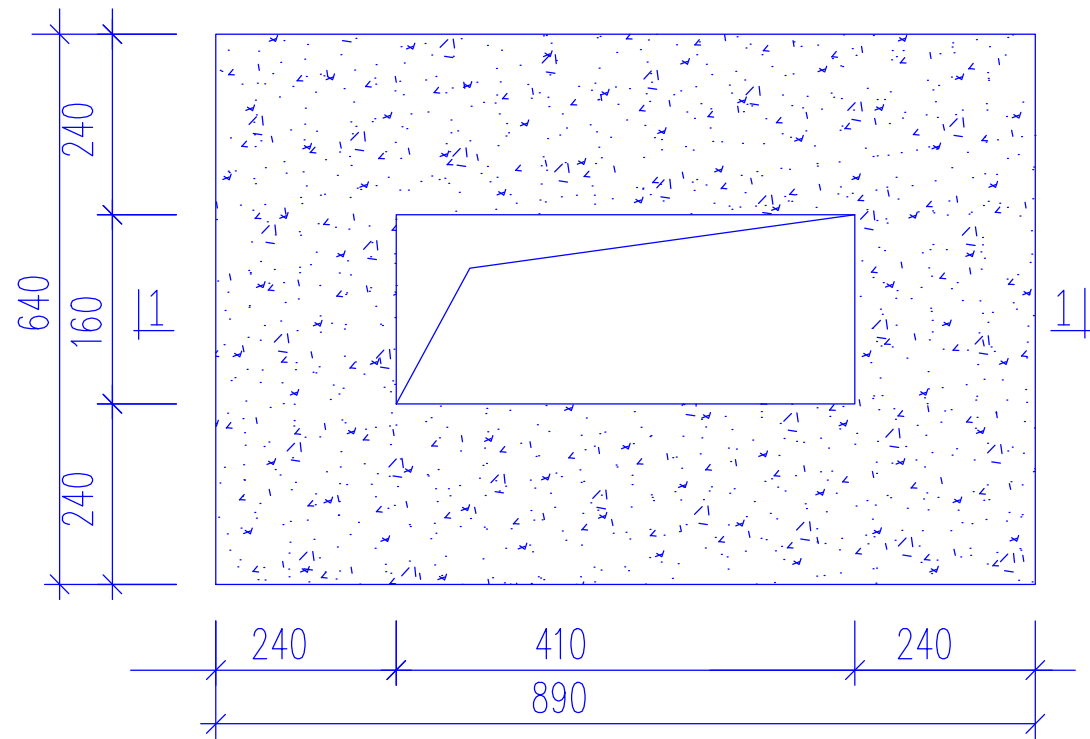
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	停车位限位器详图				
审核	黄松友	CAD制图	比例					
校核	黄松友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-24			



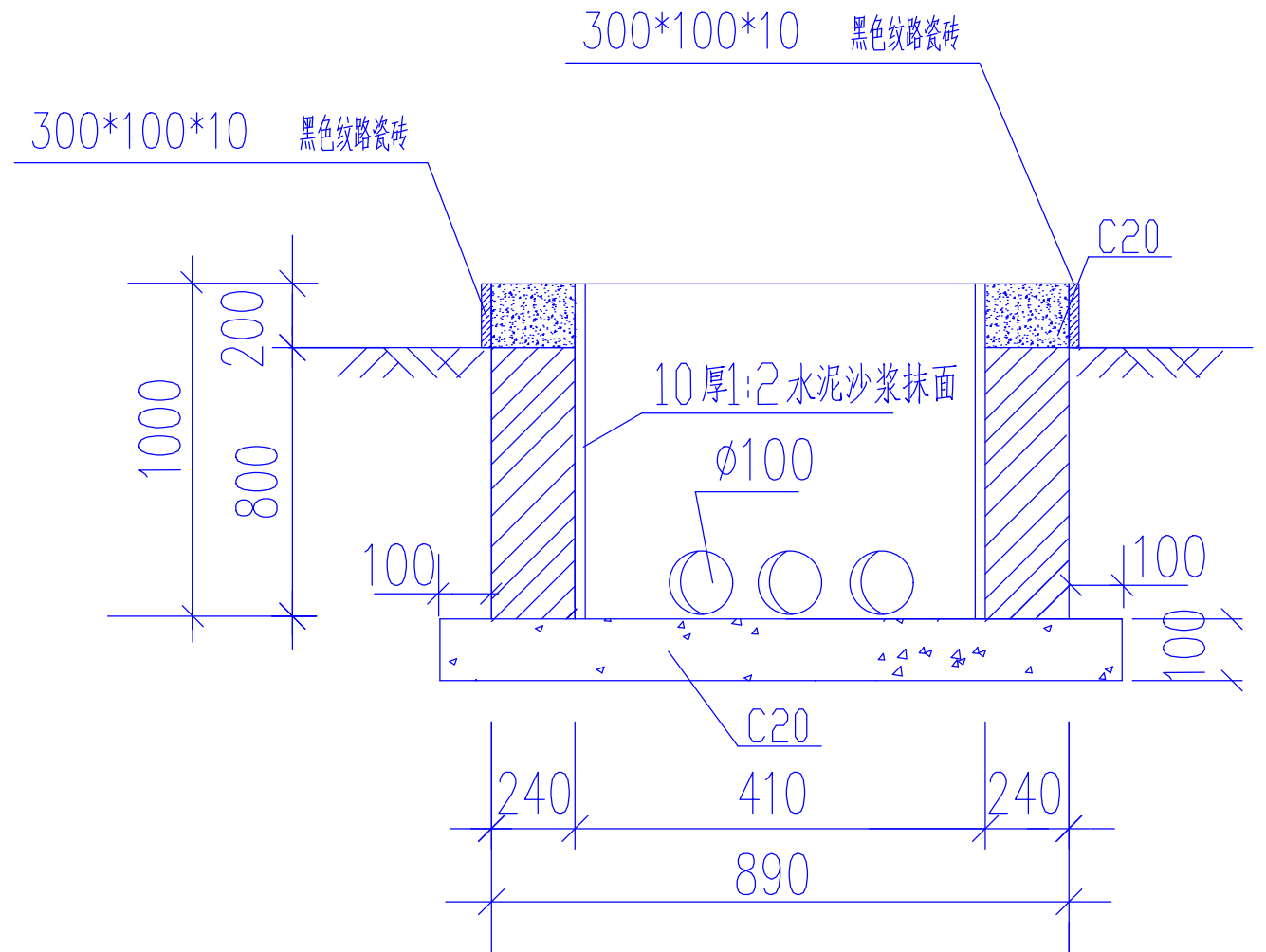
说明:

- 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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	户外监控柜大样图			
审核	黄松友	CAD制图					
校核	黄松友	比例					
校核	黄松友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-25		



基础平面



1-1 剖面图

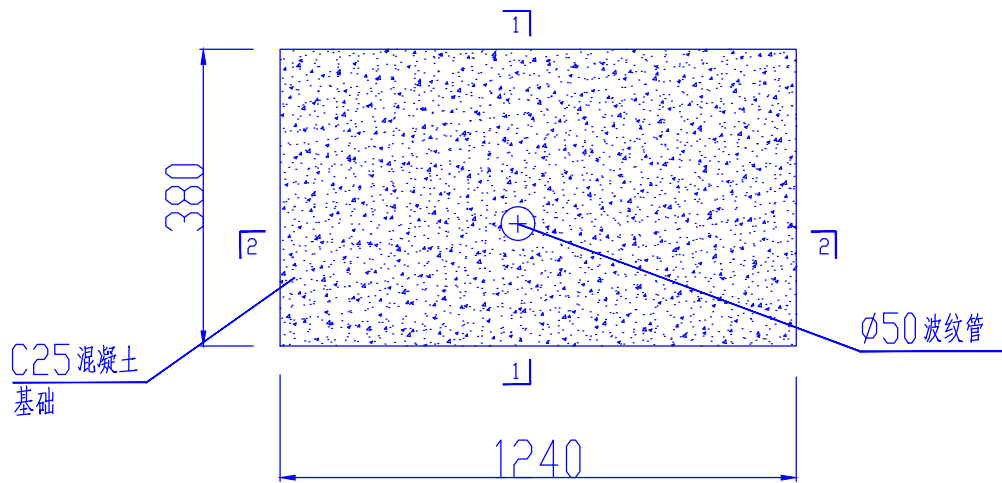
材料表

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	

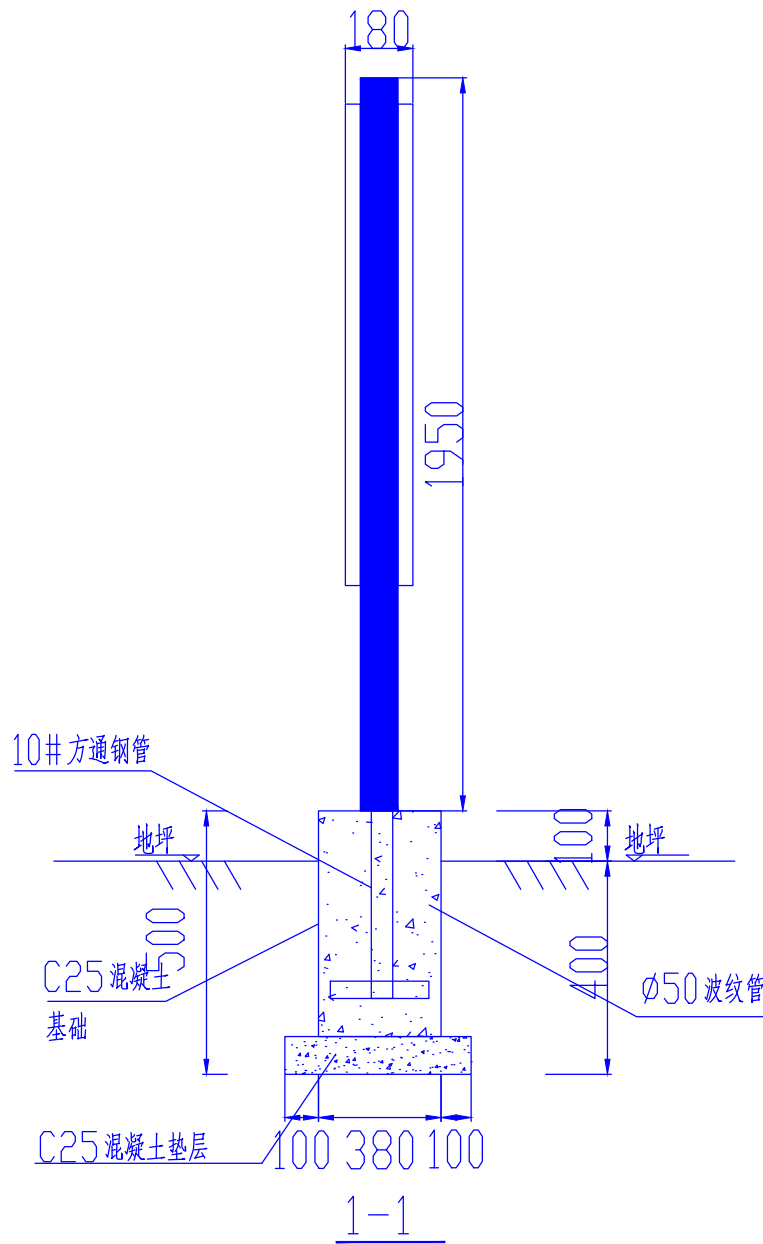
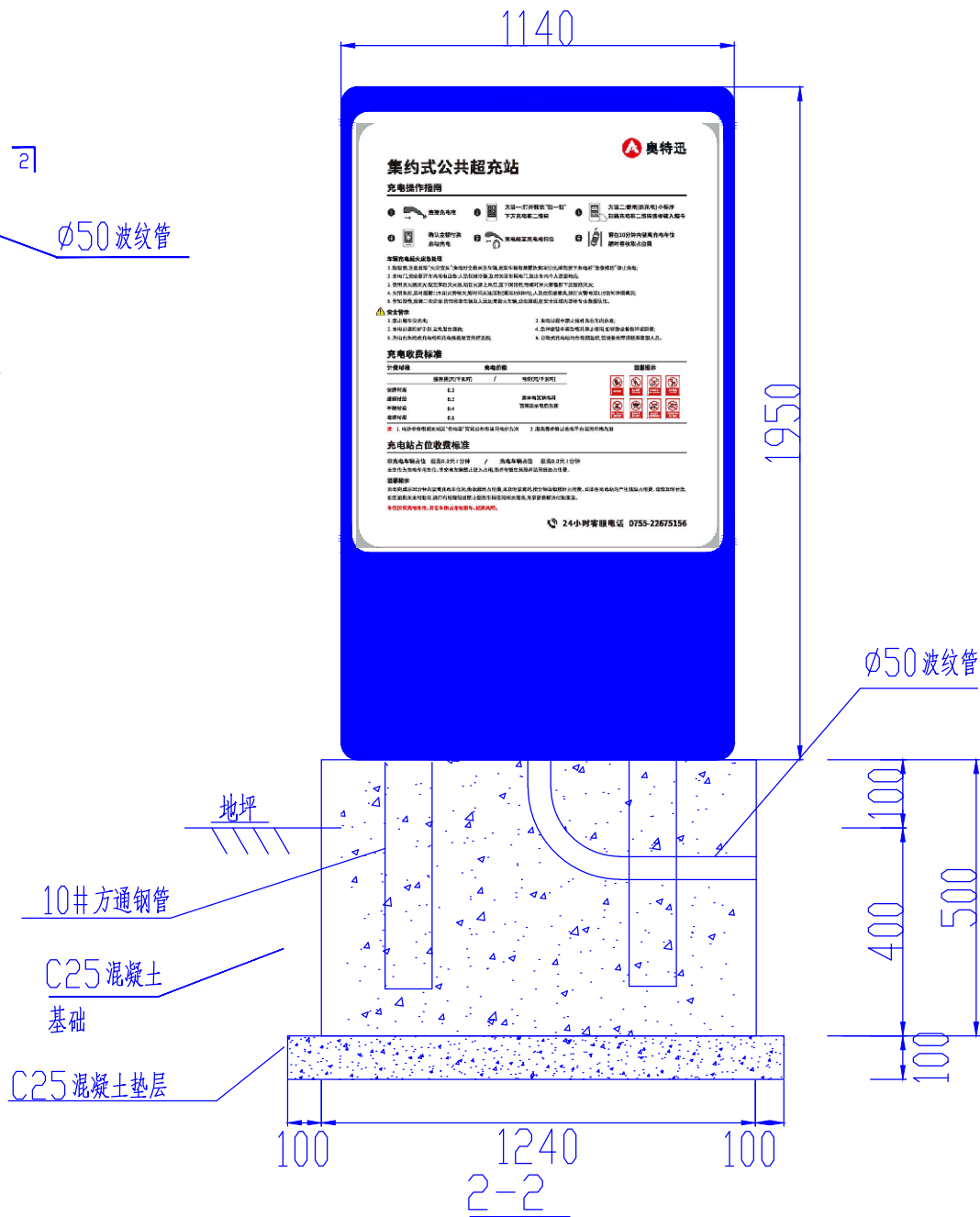
注:

- 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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	户外监控柜基础图				
审核	黄松友	CAD制图						
校核	黄松友	比例						
		日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-26			



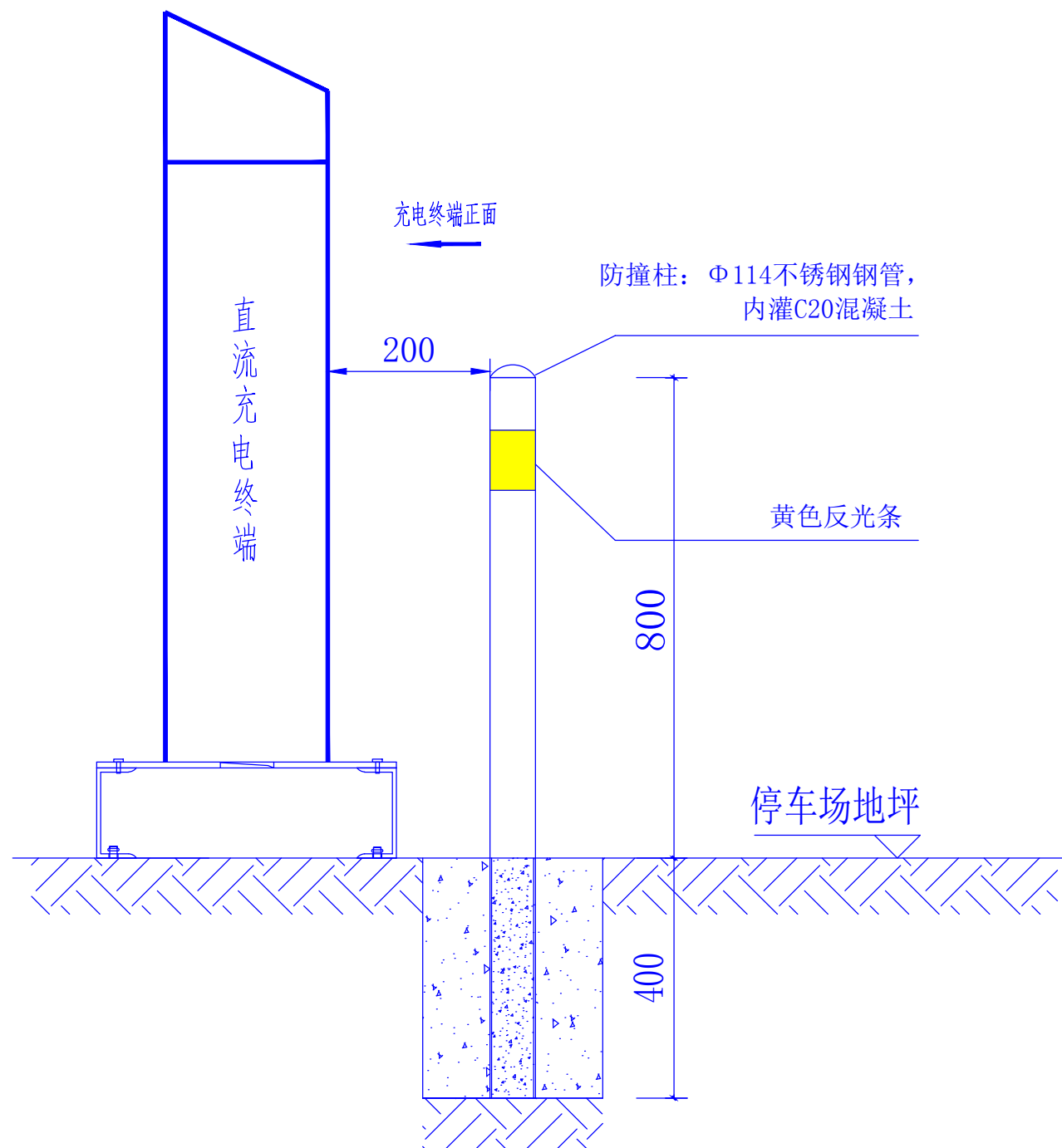
充电操作流程牌基础平面图



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。

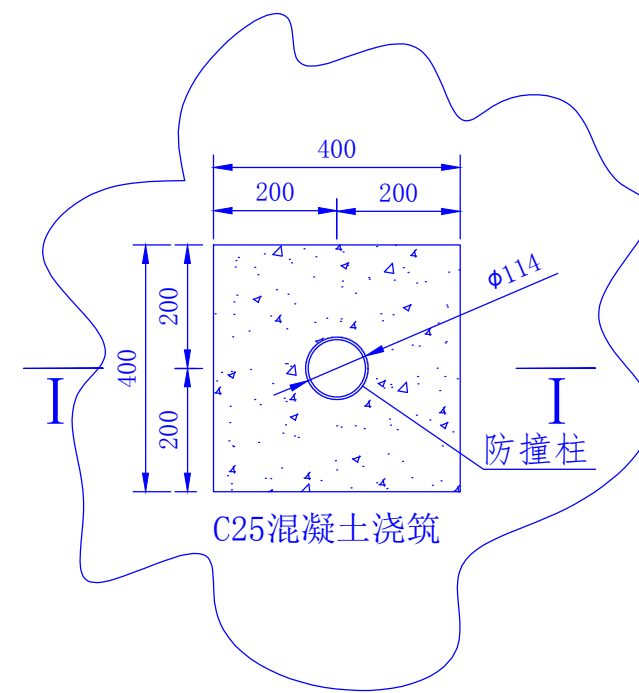
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩丰收	流程牌基础图				
审核	黄柏友	CAD制图						
校核	黄柏友	比例						
校核	黄柏友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-27			



I-I 防撞柱立面图

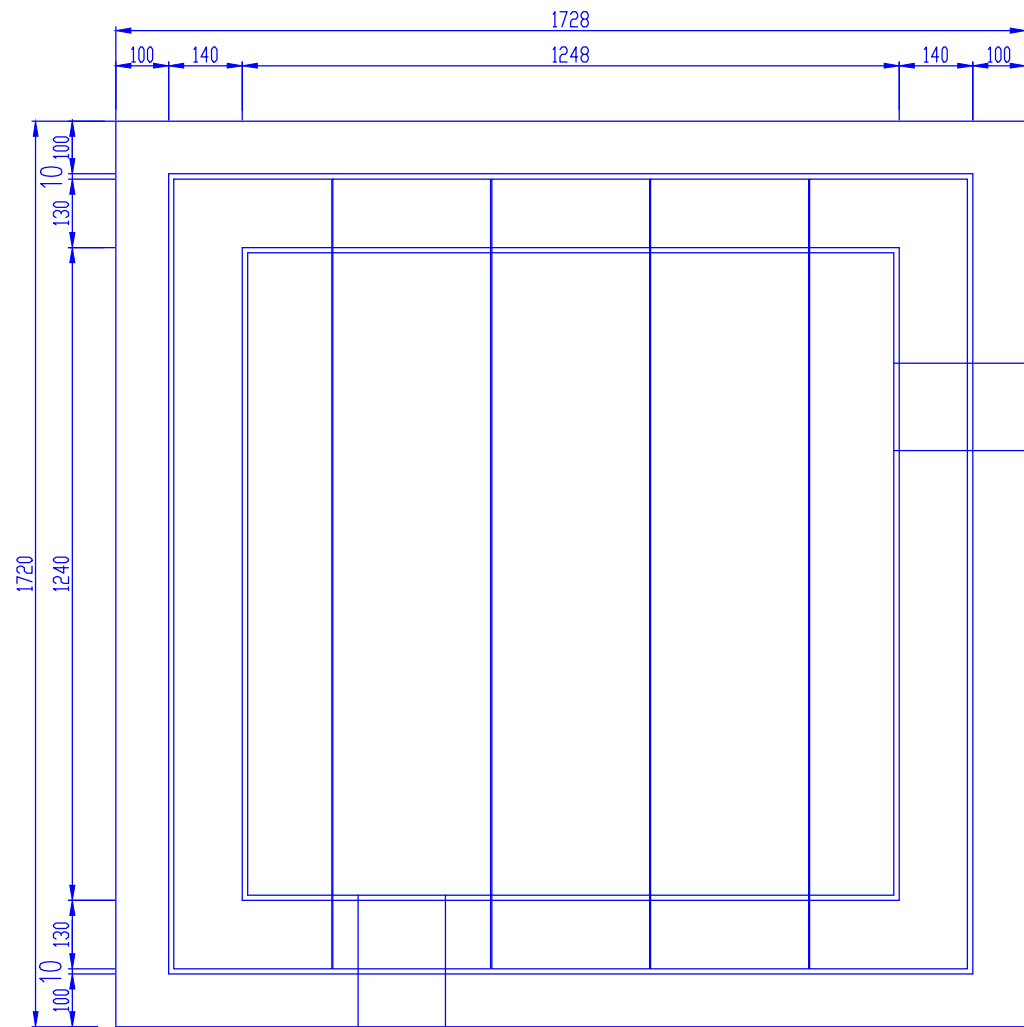
说明:

- 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。

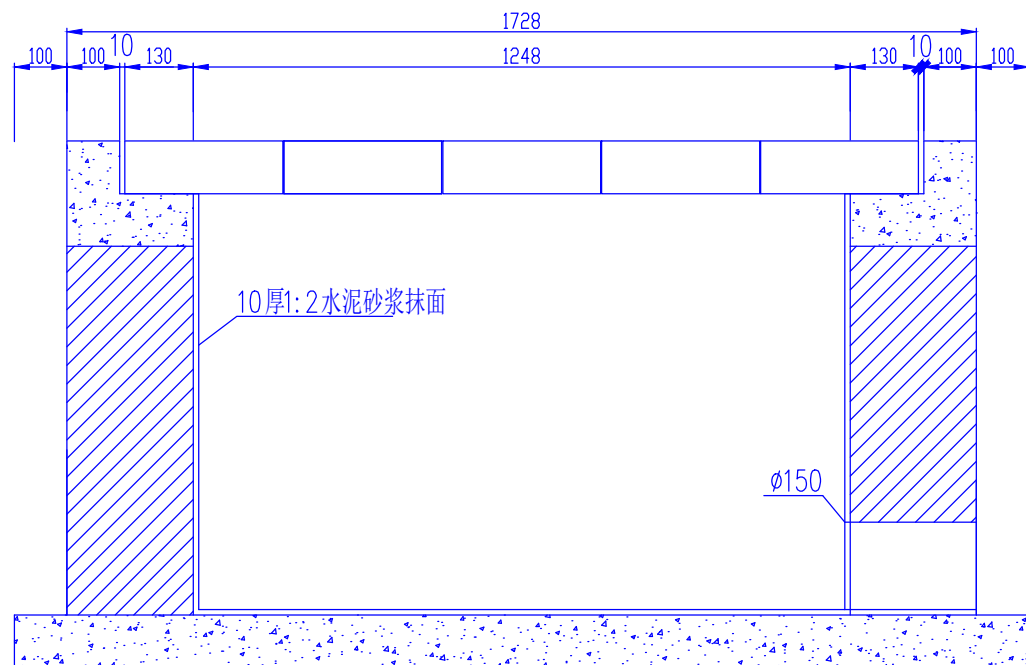


防撞柱平面图

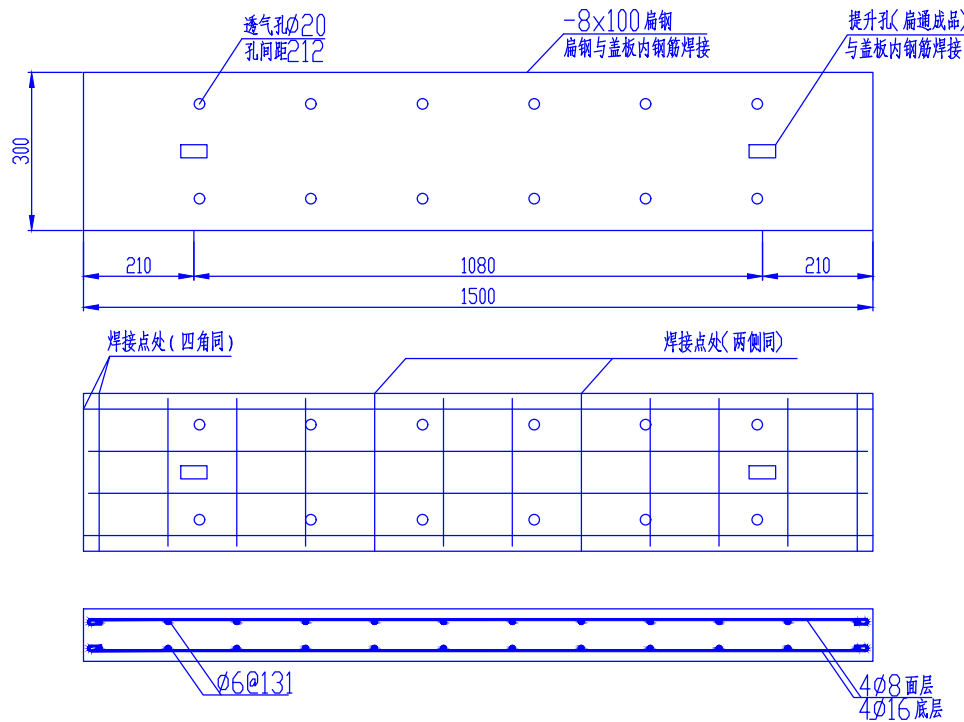
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩丰波	防撞柱详图			
审核	黄松友	CAD制图	——				
校核	黄松友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-28		



平面图



断面图



盖板加工图

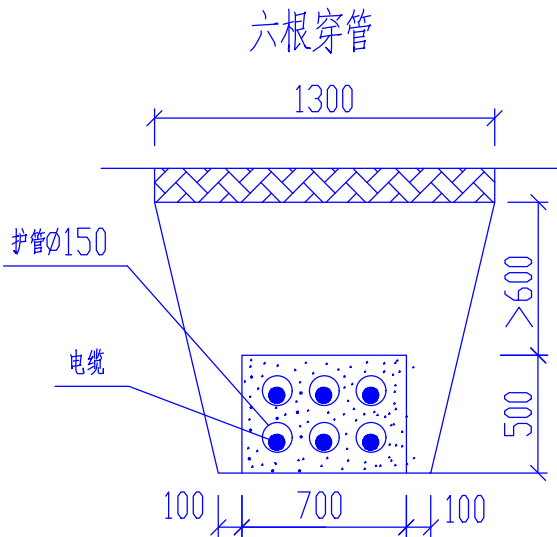
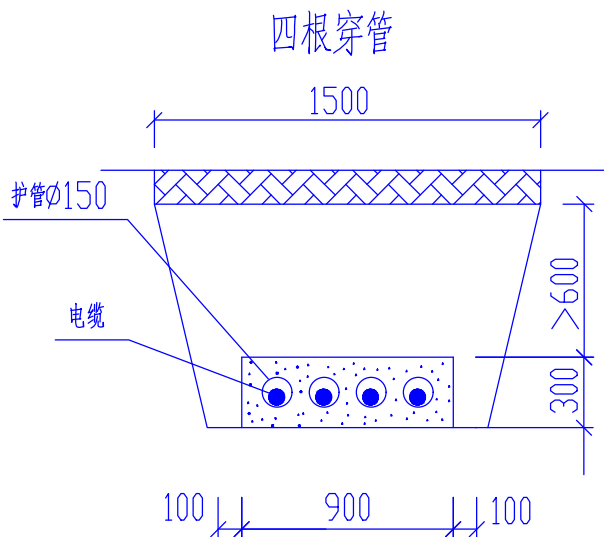
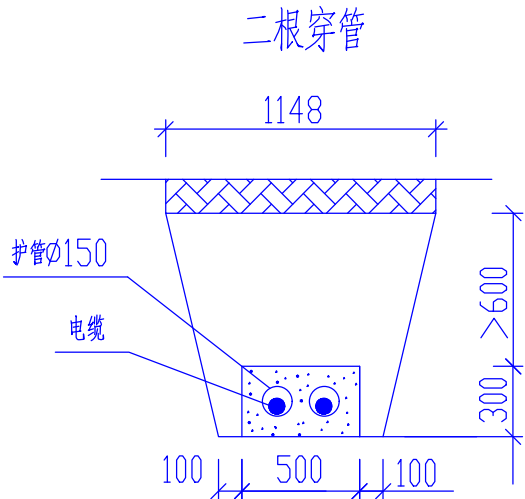
盖板材料表							
序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					单计	小计	合计
1	混凝土	C20	m³	0.045			
2	钢筋	Ø16x1660	根	4	2.65	10.1	
3	钢筋	Ø8x1580	根	4	0.63	2.5	
4	钢筋	Ø6x360	根	24	0.08	1.9	
5	包边扁铁	-100x8x3600	根	1	22.8	22.8	
6	提升孔材料	25x50x100	套	2	0.48	1.0	38.8

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	L100x63x6x600	根	1	48.6	48.6	
5	盖板	500x300x100	块	5			

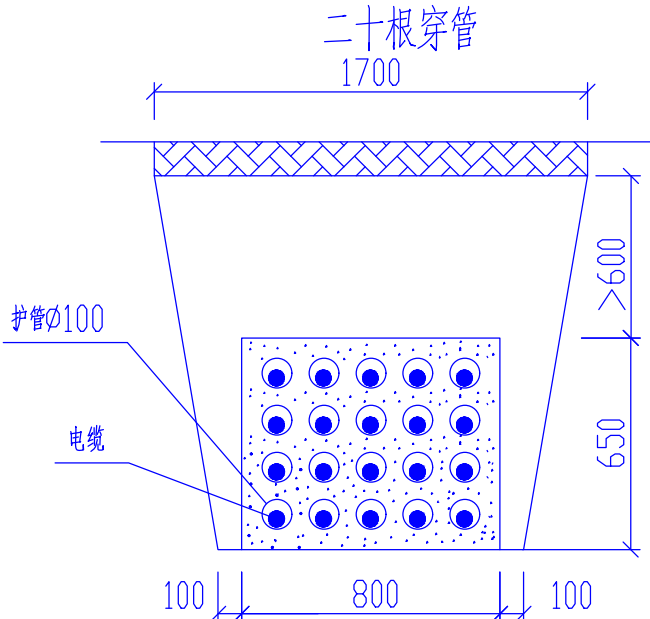
- 说明:
- 符号 机制砖 混凝土。
  - 机制砖用 M10 砂浆砌筑，内壁用10mm 厚1:2水泥
  - Ø为235级钢筋，Ø为345级钢筋。
  - 基础、盖板砼标号为C20。
  - 电缆井底部设渗水井(内填粗砂): L300xW300xH3
  - 盖板钢筋保护层度为 20 mm。
  - 图中电缆穿管位置为示意,实际工程中视埋管深度确定

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	黄永成	低压电缆井大样图				
审核	黄松友	CAD 制图	——					
校核	黄松友	比例	——	图号				
		日期	2024-06					
				图号	CD202406S-D0201-29			

敷  
设  
形  
式



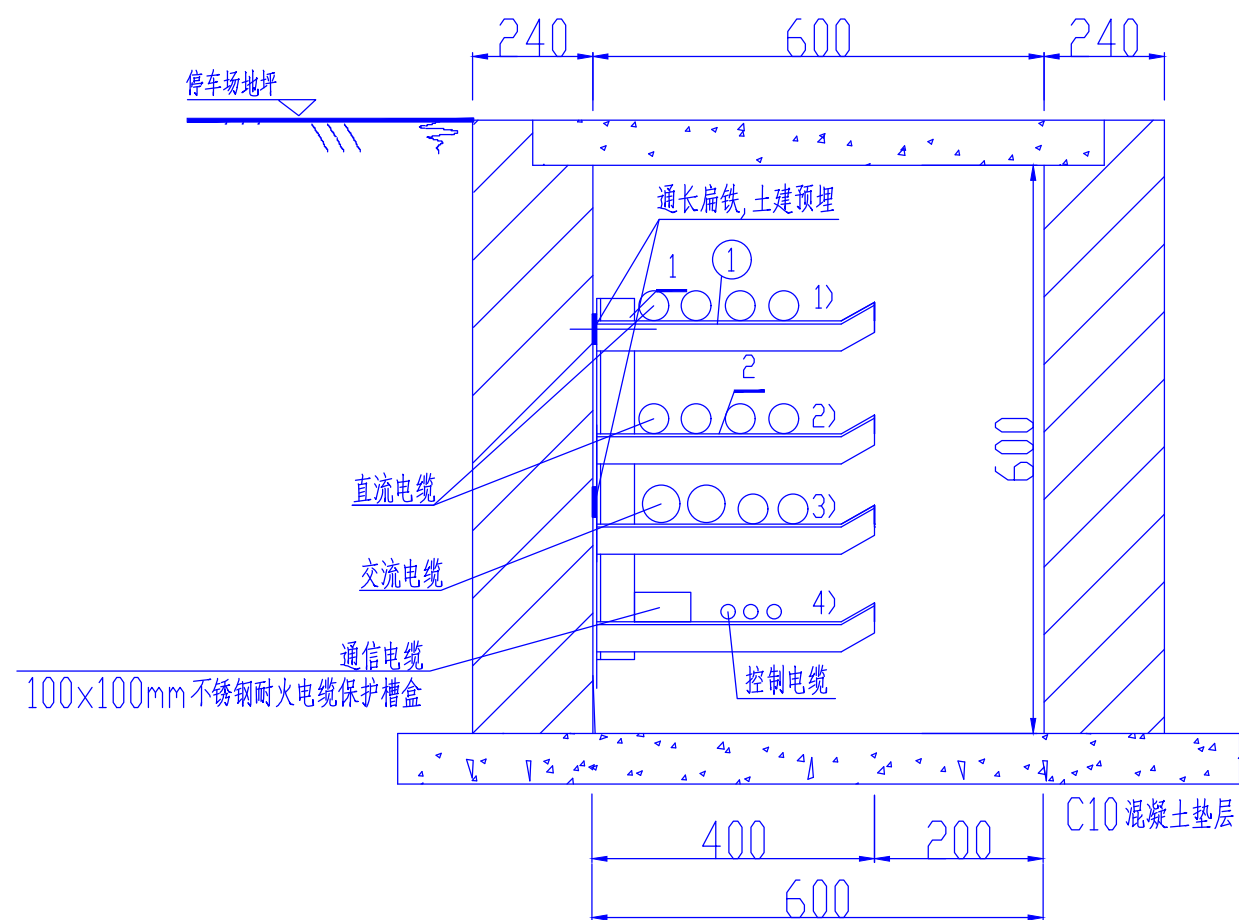
	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量
电缆护管	Ø150	根	2	Ø150	根	4	Ø150	根	6
沟体土方量	松砂石土	m³	0.832	松砂石土	m³	1.17	松砂石土	m³	1.21
砼包封量	C15	m³	0.115	C15	m³	0.2	C15	m³	0.244



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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	电缆埋管砼包封敷设图			
审核	黄松友	CAD制图	——				
校核	黄松友	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-30		



600×800mm 电缆沟断面图

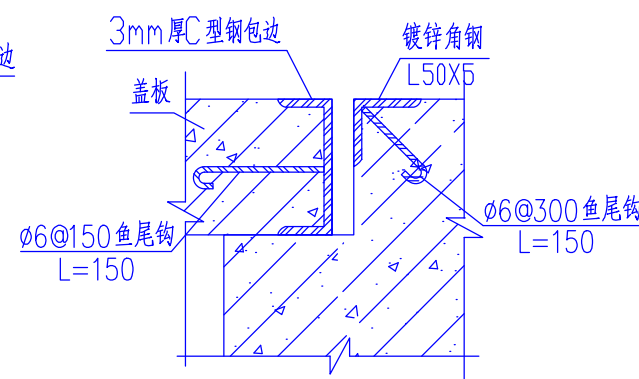
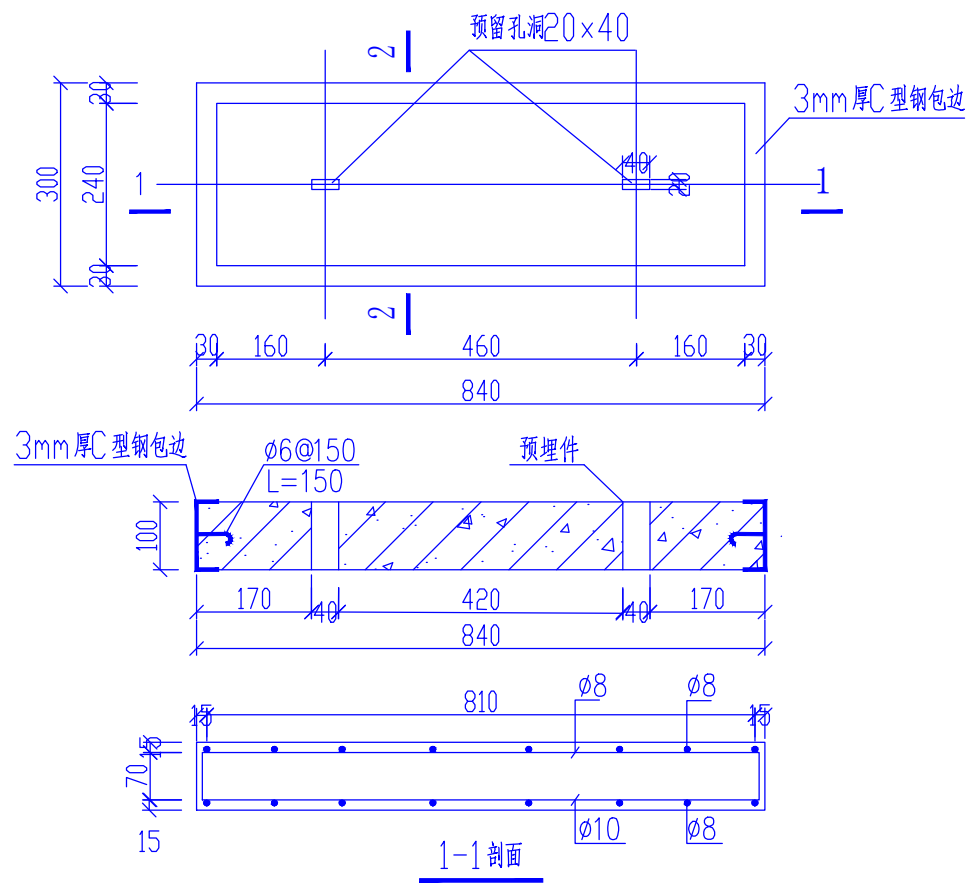
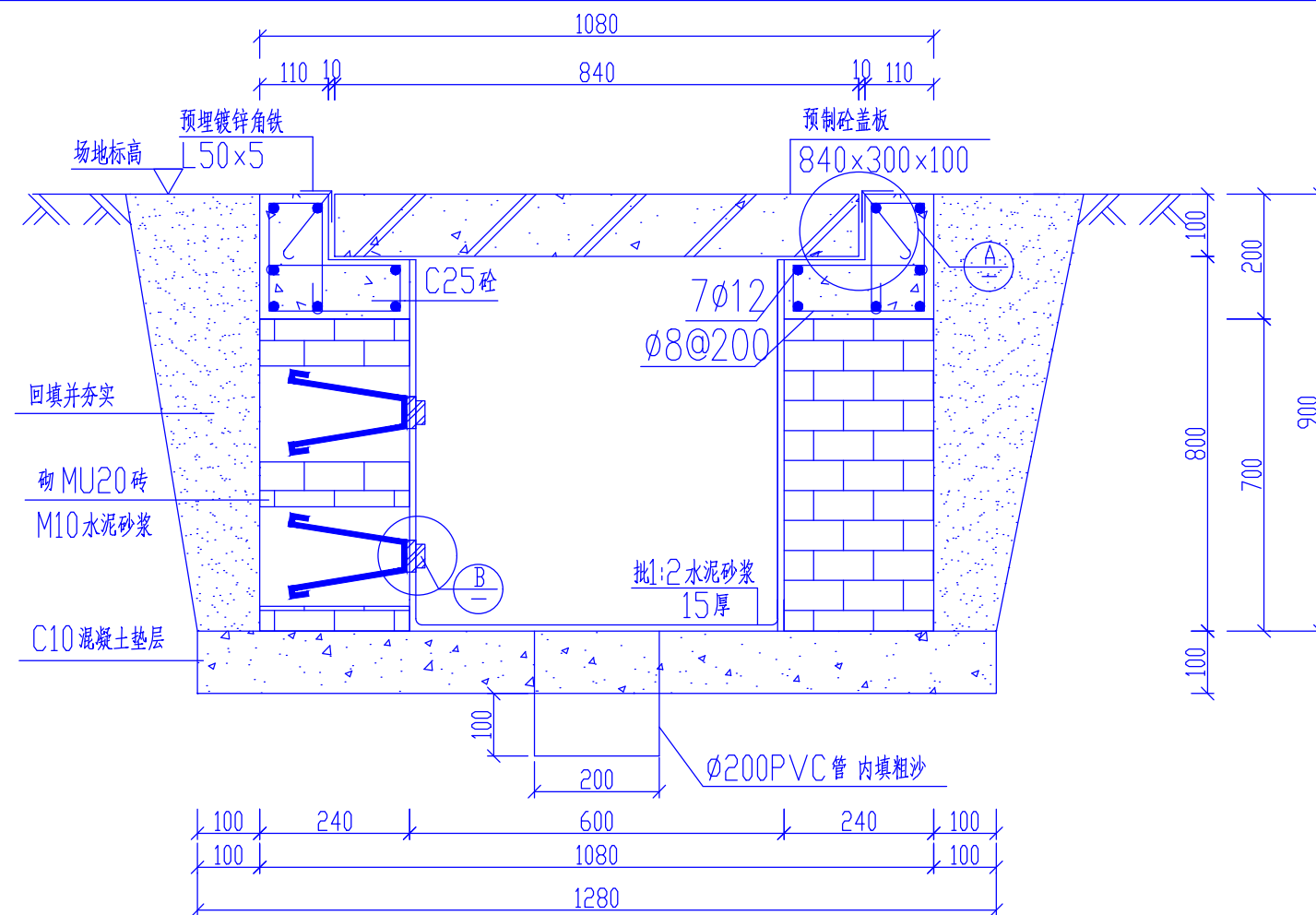
说明：

- 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。

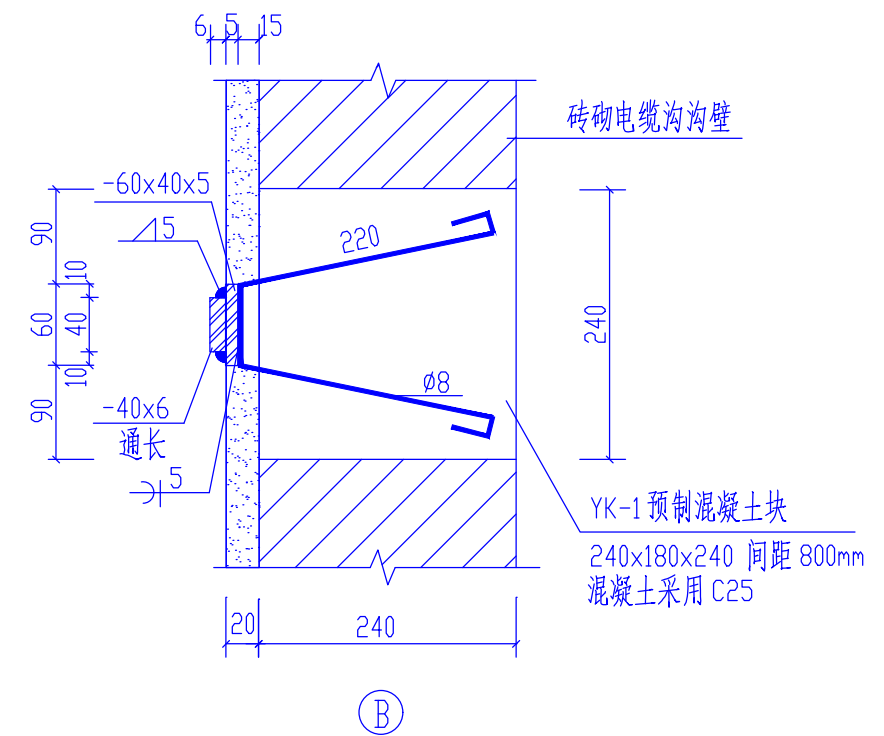
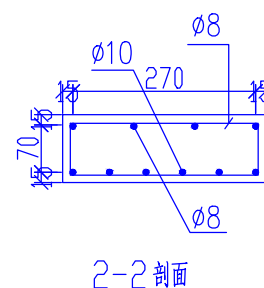
电缆支架一览表

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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄 昌 礼	设 计	韩 永 成	600×600mm 电缆沟断面图				
审 核	黄 松 友	CAD 制 图						
校 核	黄 松 友	比 例						
		日 期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-31			



④ 盖板及其支座预埋件大样图

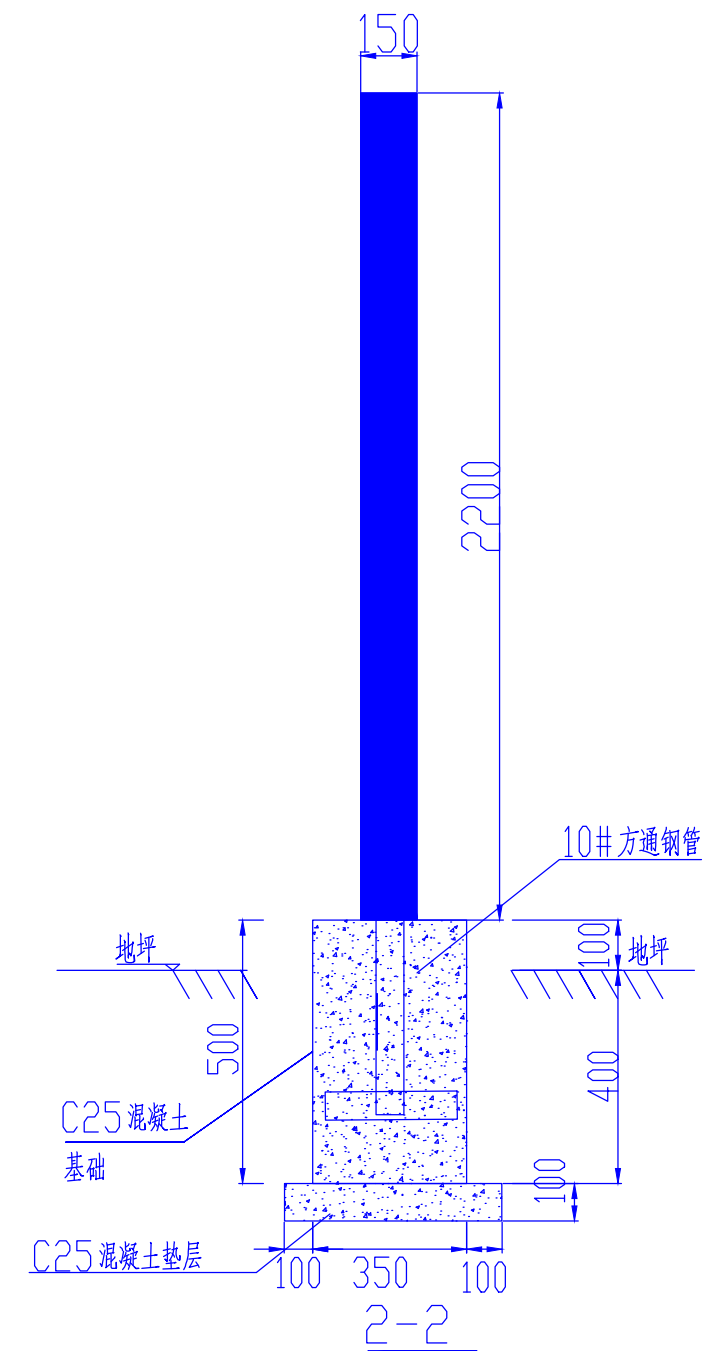


序号	名 称	规格	数量
1	钢筋	ø8,L=810mm	4 根
2	钢筋	ø8,L=300mm	6 根
3	钢筋	ø10,L=810mm	6 根
4	钢筋	ø6@150鱼尾钩,L=150mm	2根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2根

说明：

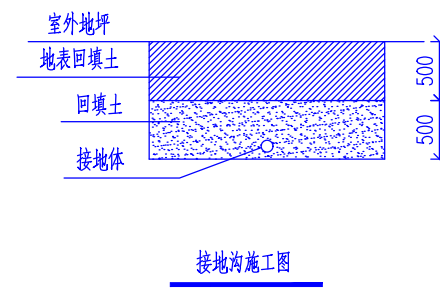
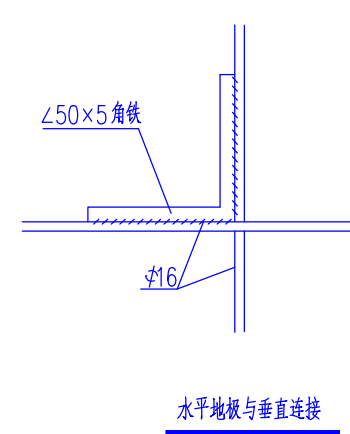
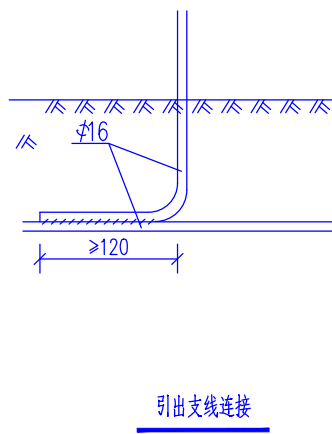
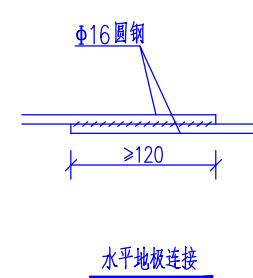
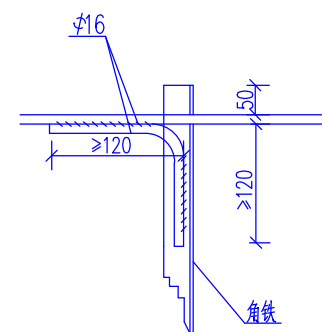
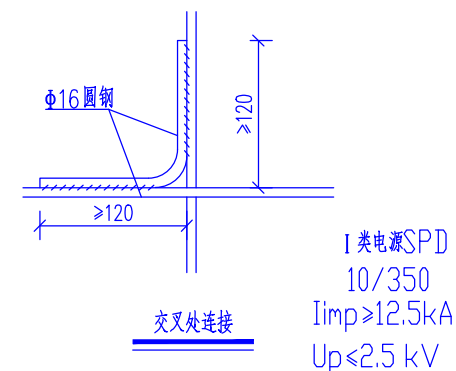
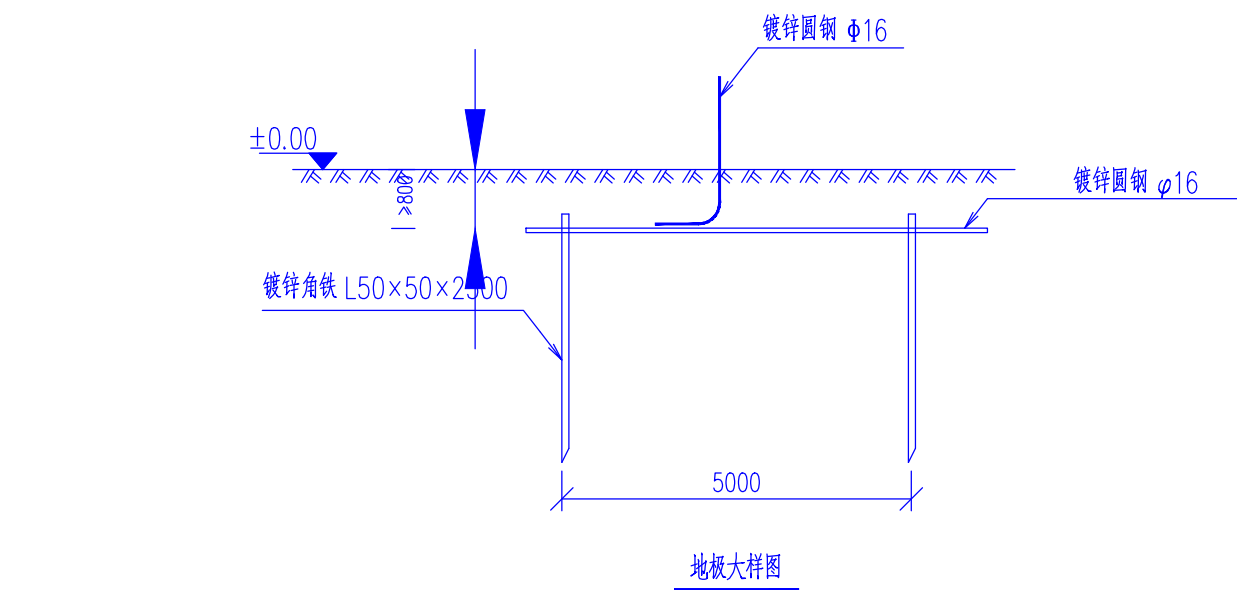
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、本图为非道路下电缆沟，其沟底地基承载力不小于 150kPa。  
如遇软土地基，电缆沟底板须配筋双层双向  $\phi 8@150$ 。
- 3、电缆沟壁用 M7.5 砖，M5 砂浆砌筑，压顶用 C25 混凝土浇筑。  
沟底采用 C25 混凝土垫层；沟内用 1:2 水泥砂浆抹面，厚 15mm。
- 4、电缆沟盖板用 C30 混凝土浇筑，盖板表面应原浆抹光。钢筋保护层厚度均不小于 12mm。
- 5、沟侧回填土采用经严格分选的粘性土并分层夯实，压实系数不小于 0.93。
- 6、钢材为 Q235B，电焊条用 E4301，钢筋为 HPB235。
- 7、电缆沟底纵坡  $i=0.5\%$  或根据场区排水方向确定。
- 8、内沟壁墙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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		600x600mm 电缆沟施工图				
审 核		CAD 制 图						
校 核		比 例		图 号	CD202406S-D0201-32			
		日 期	2024-06					

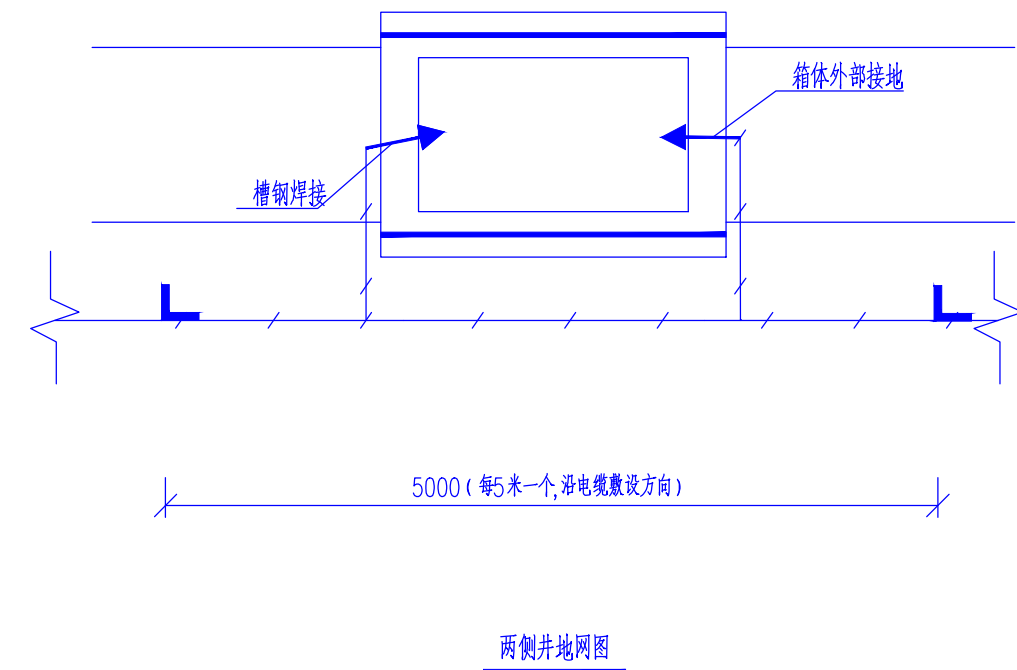


- 1、基础采用混凝土浇筑,二次收面,露出部分刷黑色油漆。
- 2、充电站站牌现场就位后,才浇筑站牌基础。
- 3、充电站站牌文字仅供参考,以现场实物为准。
- 4、充电站站牌位置仅供参考,准确位置现场确定。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		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	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-33			



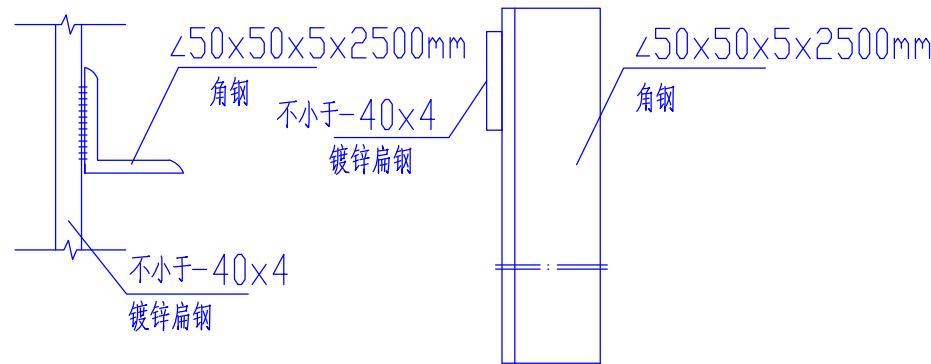
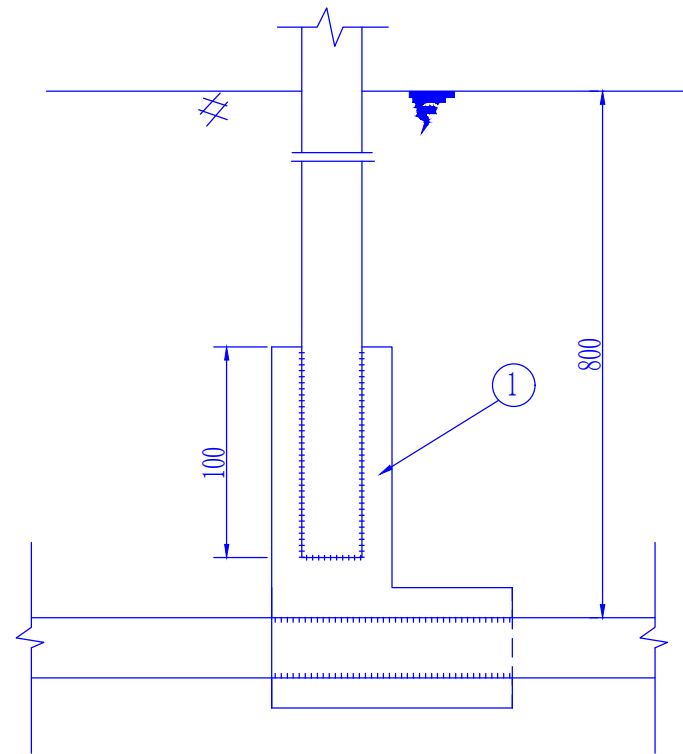
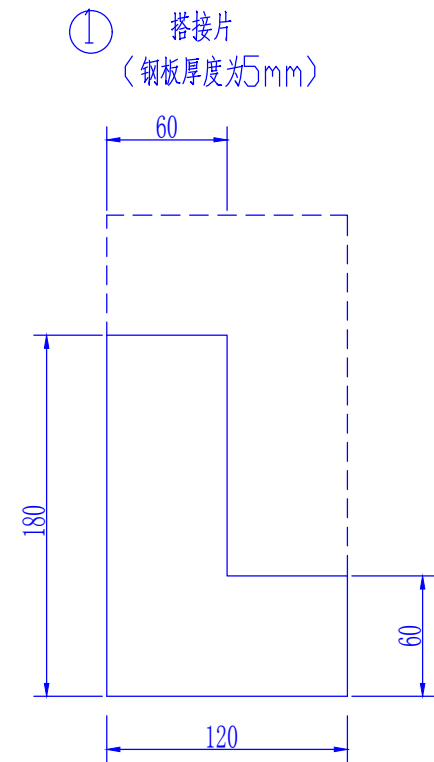
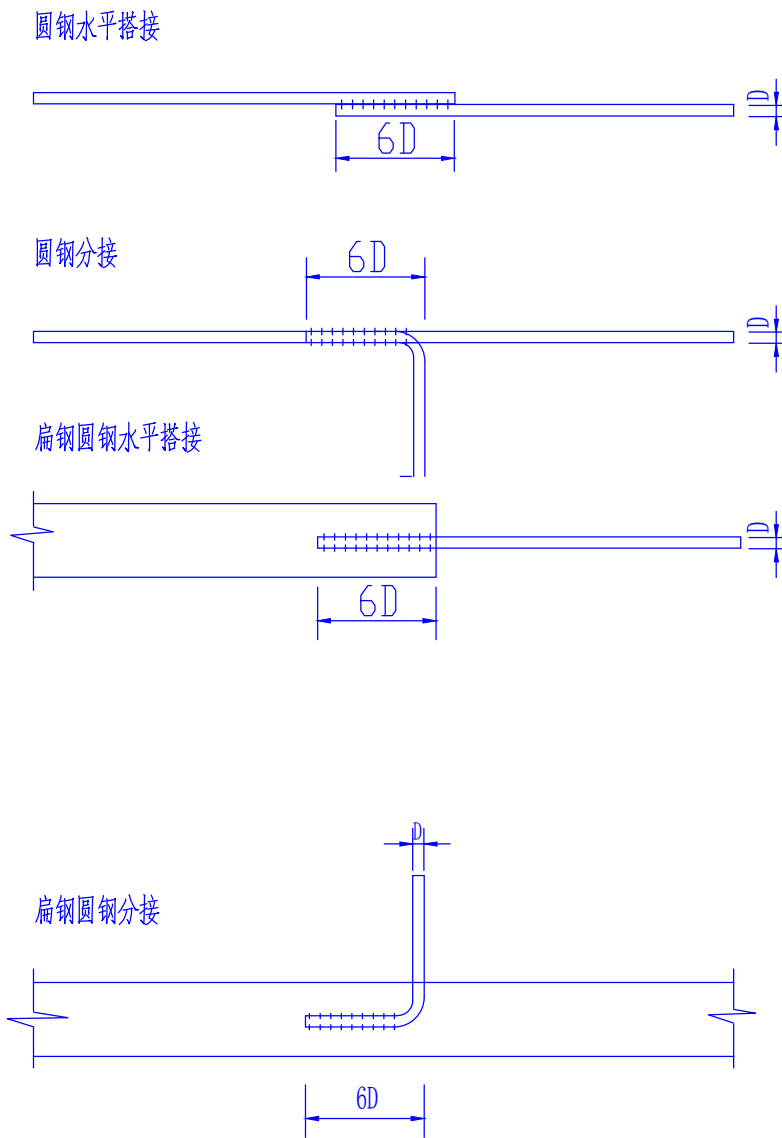
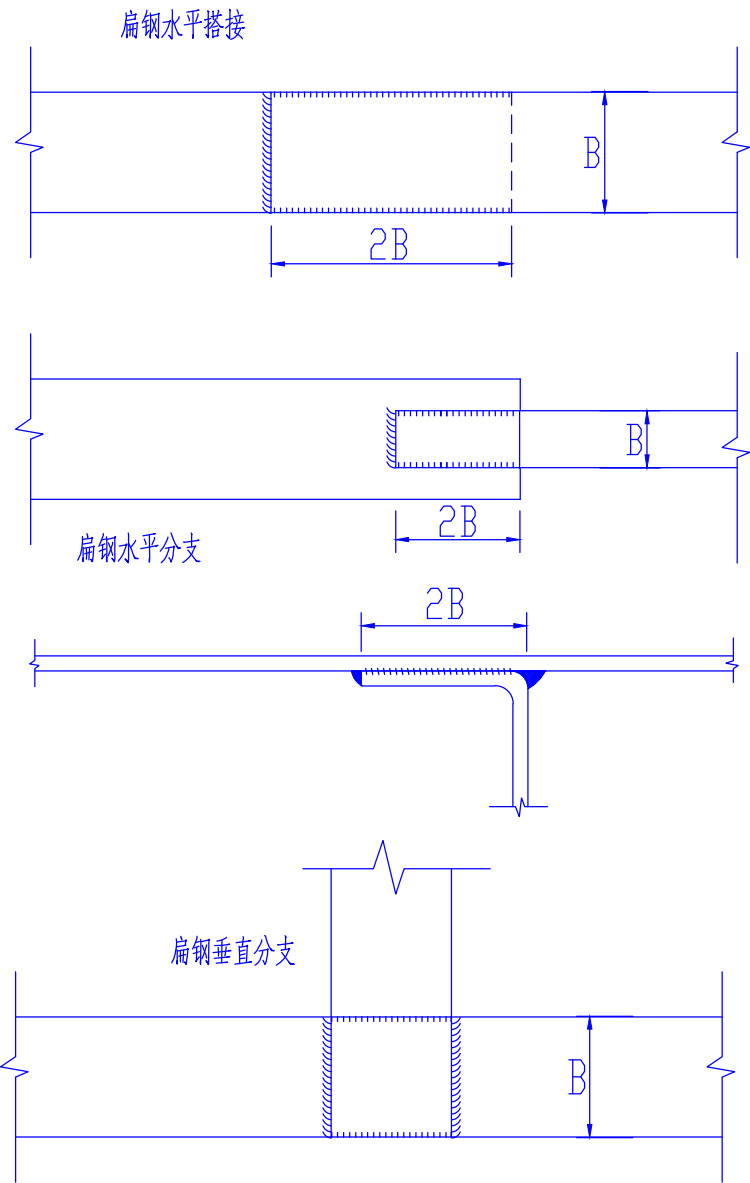
符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	总重量 (kg)	备 注
	角钢垂地极	∠50×50×5, L=2.5M	条	6	56.5	热镀锌
	圆钢水平地极	φ16	米	30	62.5	热镀锌
	圆钢引出线	φ16	米	2	2.37	热镀锌



说明:

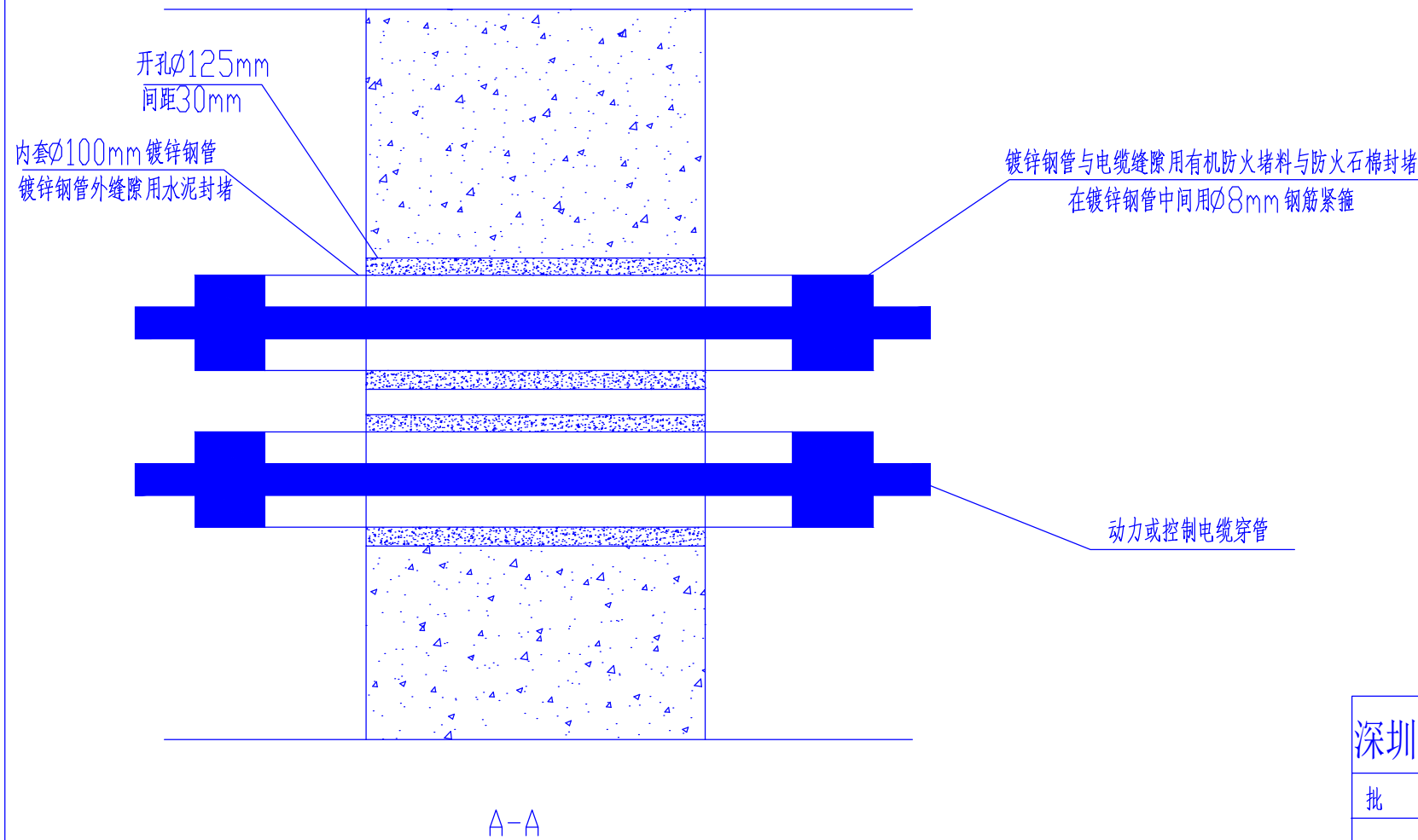
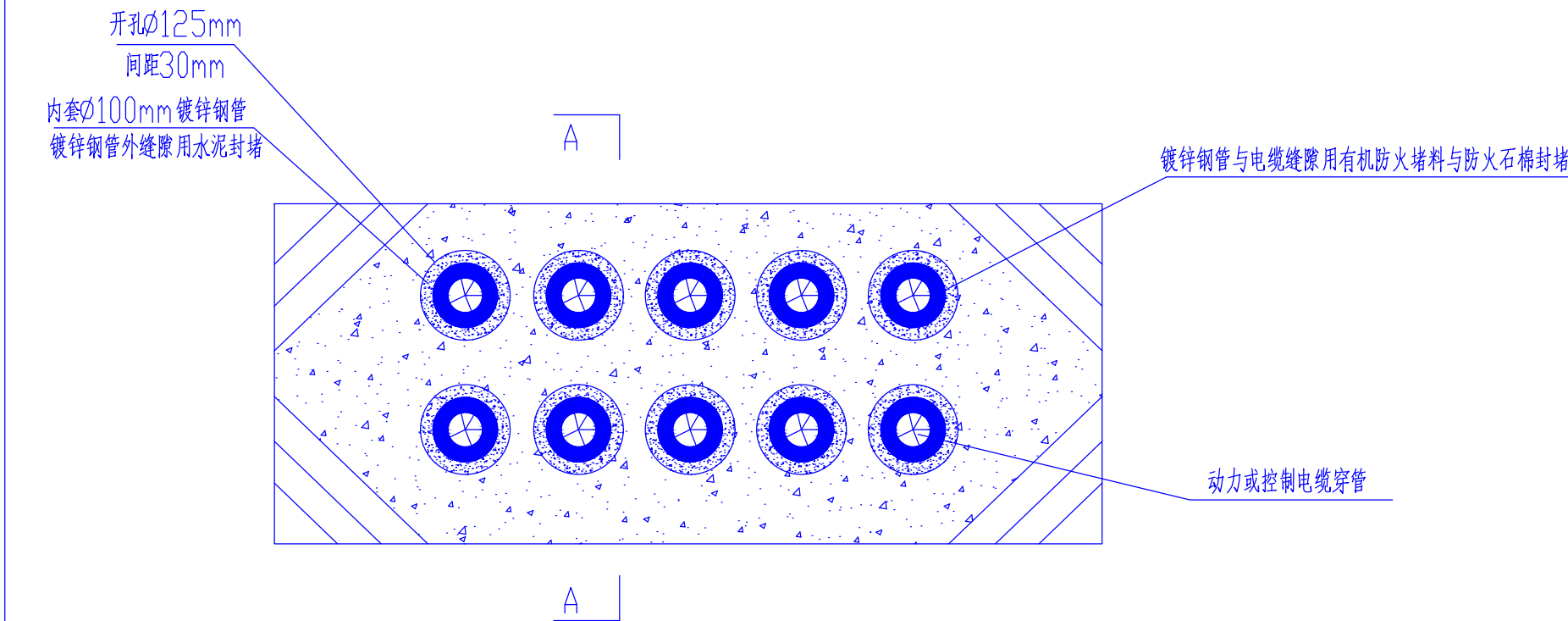
- 1、图中接地装置是人工方孔形接地网，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求，接地网埋深不宜小于0.8米。接地沟内回填砂质粘土，土壤电阻率小于100欧米，回填后需洒水分层夯实。
- 2、水平距离每5米一个人工垂直接地体。
- 3、地网接地体按材料表中镀锌钢材规格，水平接地体驳接点，水平面与垂地极连接点必需焊接，接口长度不得小于120毫米，焊接厚度不小于8毫米，驳接焊接确定无虚焊、漏焊后，驳接处需除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
- 4、户外开关箱地网接地电阻要求不大于4欧，若达不到要求需扩大地网范围，增加接地体。
- 5、接地线引上线需采用φ16镀锌圆钢，预留不小于200mm长度引出地面。
- 6、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				太原尖草坪区奥特迅新城充电桩		工程	施工图	设计阶段
批准		设计		充电机柜接地布置示意图				
审核		CAD 制图						
校核		比例						
校核		日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-34			



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				太原尖草坪区奥特迅新城充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	接地装置连接图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄岳	日期	2024-06	图号	CD202406S-D0201-35		



说明:

- 1.电缆穿管后两端以有机防火堵料封堵,
- 2.封堵厚度为 $\geq 30\text{mm}$ ,
- 3.电缆充填率按40%。

2	防火石棉		千克	0.8	每根Ø75管两端封堵
1	有机防火堵料		千克	0.8	每根Ø75管两端封堵
序号	材料名称	型号及规格	单位	数量	备注

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原尖草坪区奥特迅新城充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	电缆穿(排)管防火封堵图				
审核	黄柏友	CAD制图	比 例					
校核	黄岳	日期	2024-06	图 号	CD202406S-D0201-36			