

电力工程设计资质证号：A444008954

太原迎泽区奥特迅松庄充电站工程 (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.

2024年11月

卷册检索号
AHY-CD202418S-D0201

太原迎泽区奥特迅松庄充电站工程 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

2024年11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	CD202418S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202418S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202418S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202418S-D0201-04	动力网络接线示意图 2	1	
5	CD202418S-D0201-05	动力网络接线示意图 3	1	
6	CD202418S-D0201-06	通讯网络接线示意图	1	
7	CD202418S-D0201-07	路径工程量说明	1	
8	CD202418S-D0201-08	电缆敷设路径图 1	1	
9	CD202418S-D0201-09	电缆敷设路径图 2	1	
10	CD202418S-D0201-10	电缆敷设路径图 3	1	
11	CD202418S-D0201-11	电缆敷设路径图 4	1	
12	CD202418S-D0201-12	充电站防雷接地布置示意图	1	
13	CD202418S-D0201-13	充电站照明布置示意图	1	
14	CD202418S-D0201-14	电缆敷设表一	1	
15	CD202418S-D0201-15	电缆敷设表二	1	
16	CD202418S-D0201-16	电缆敷设表三	1	
17	CD202418S-D0201-17	电缆敷设表四	1	
18	CD202418S-D0201-18	电缆管沟工程量一览表	1	
19	CD202418S-D0201-19	甲供设备材料汇总表	1	
20	CD202418S-D0201-20	乙供材料及工程量汇总表	1	
21	CD202418S-D0201-21	液冷超充终端槽钢放置图(正面安装)800*200mm	1	
22	CD202418S-D0201-22	直流充电终端槽钢放置图(正面安装)600*200mm	1	
23	CD202418S-D0201-23	直流充电终端槽钢放置图(正面安装)800*200mm	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202418S-D0201-24	矩阵式柔性充电堆单元柜基础图		
25	CD202418S-D0201-25	矩阵式柔性充电堆单元柜大样图		
26	CD202418S-D0201-26	停车位限位器详图		
27	CD202418S-D0201-27	户外监控柜大样图		
28	CD202418S-D0201-28	流程牌基础图		
29	CD202418S-D0201-29	防撞柱详图		
30	CD202418S-D0201-30	低压电缆井大样图		
31	CD202418S-D0201-31	电缆埋管砼包封敷设图		
32	CD202418S-D0201-32	600×800mm电缆沟断面图		
33	CD202418S-D0201-33	600×800mm电缆沟施工图		
34	CD202418S-D0201-34	充电站站牌基础图		
35	CD202418S-D0201-35	充电机柜接地布置示意图		
36	CD202418S-D0201-36	接地装置连接图		
37	CD202418S-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：

- 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，在山西省太原市迎泽区郝庄镇东峰路与朝阳街互通式立交桥交叉口正西100米01号停车场区域规划建设乘用车充电车位30个，液冷超充终端(600A)6台，直流充电终端(250A)24台，充电总装机容量2400kW。
形成同时为30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30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6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，24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#-8#单元供电。
- 充电堆的交流供电电源由2台1250kVA变压器低压柜提供。

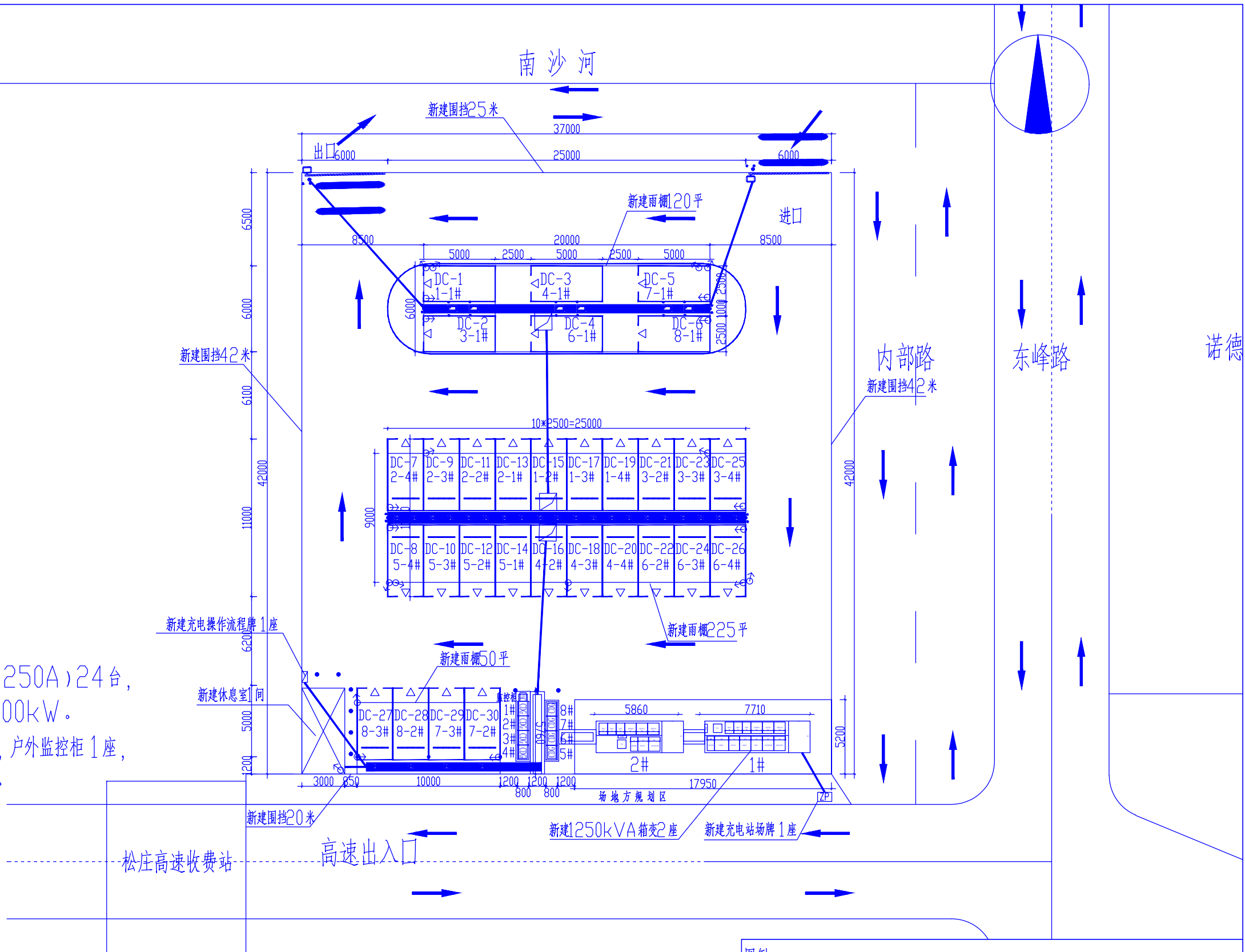
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	设计说明				
审核	黄柏友	CAD制图	--					
校核	黄浩	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-01			

说明:

- 图中规划电动乘用车充电车位 30 个,直流充电终端(250A)24 台,液冷超充终端(600A)4 台,充电总装机功率 2400kW。
- 规划新建 1250kVA 箱变 2 座,充电机柜 8 座,户外监控柜 1 座,岗亭休息室 1 座(3×6 米),进出口停车道闸 2 套。
- 乘用车充电车位规格 5000×2500mm。
- 充电站场站占地面积 1554 平方米。

充电站技术指标表:

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一 充电设备					
1	直流充电终端	DEVCU-250-02	台	24	
2	液冷超充终端	DEVCU-600-02L	台	6	
3	矩阵式柔性充电堆	EVFS1000/1080-360	套	3	总装机功率2400kW
二 配电设施					
1	箱变	1250kVA,10/0.4kV	座	2	
三 其它					
1	监控摄像头	高清摄像头	个	28	
2	户外监控柜	EVMC-1020A-HW	座	1	
3	道闸		套	2	
4	雨棚		平	395	
5					



图例:

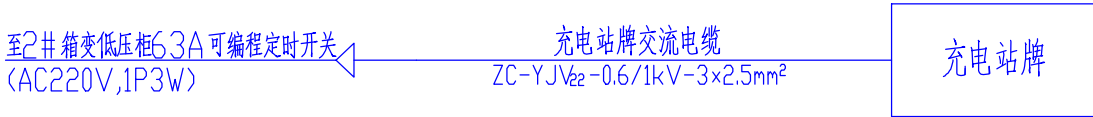
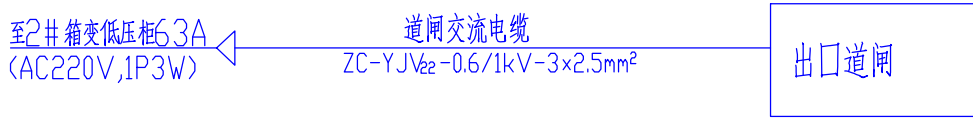
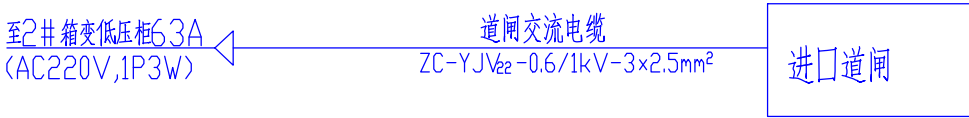
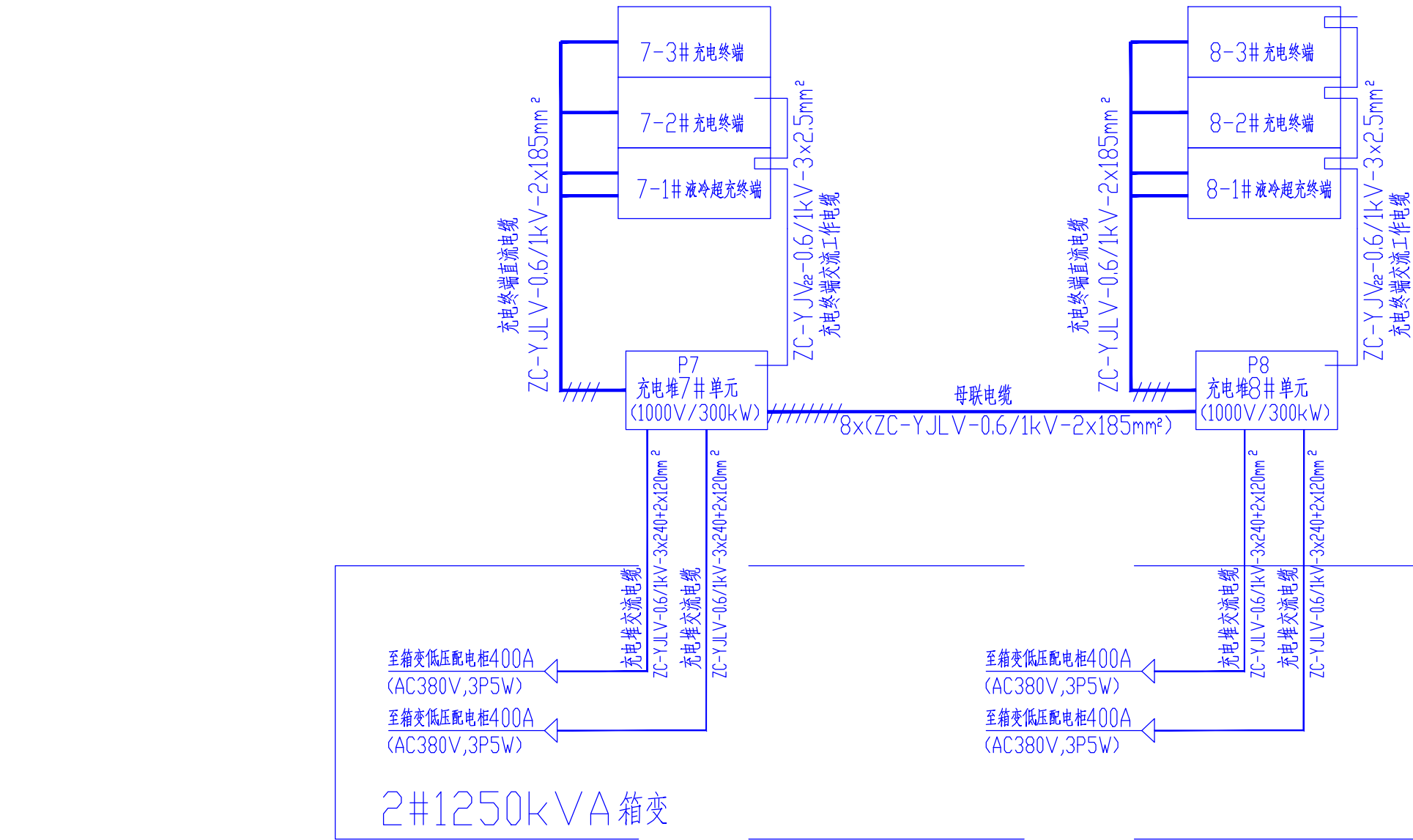
直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

太原迎泽区奥特迅松庄充电站 工程 施工图 设计阶段

批准	黄昌礼	设计	郭永成
审核	黄柏友	CAD 制图	
校核	黄岳	比例	1:300
		日期	2024-10

图号	CD202418S-D0201-02
充电站平面布置图	



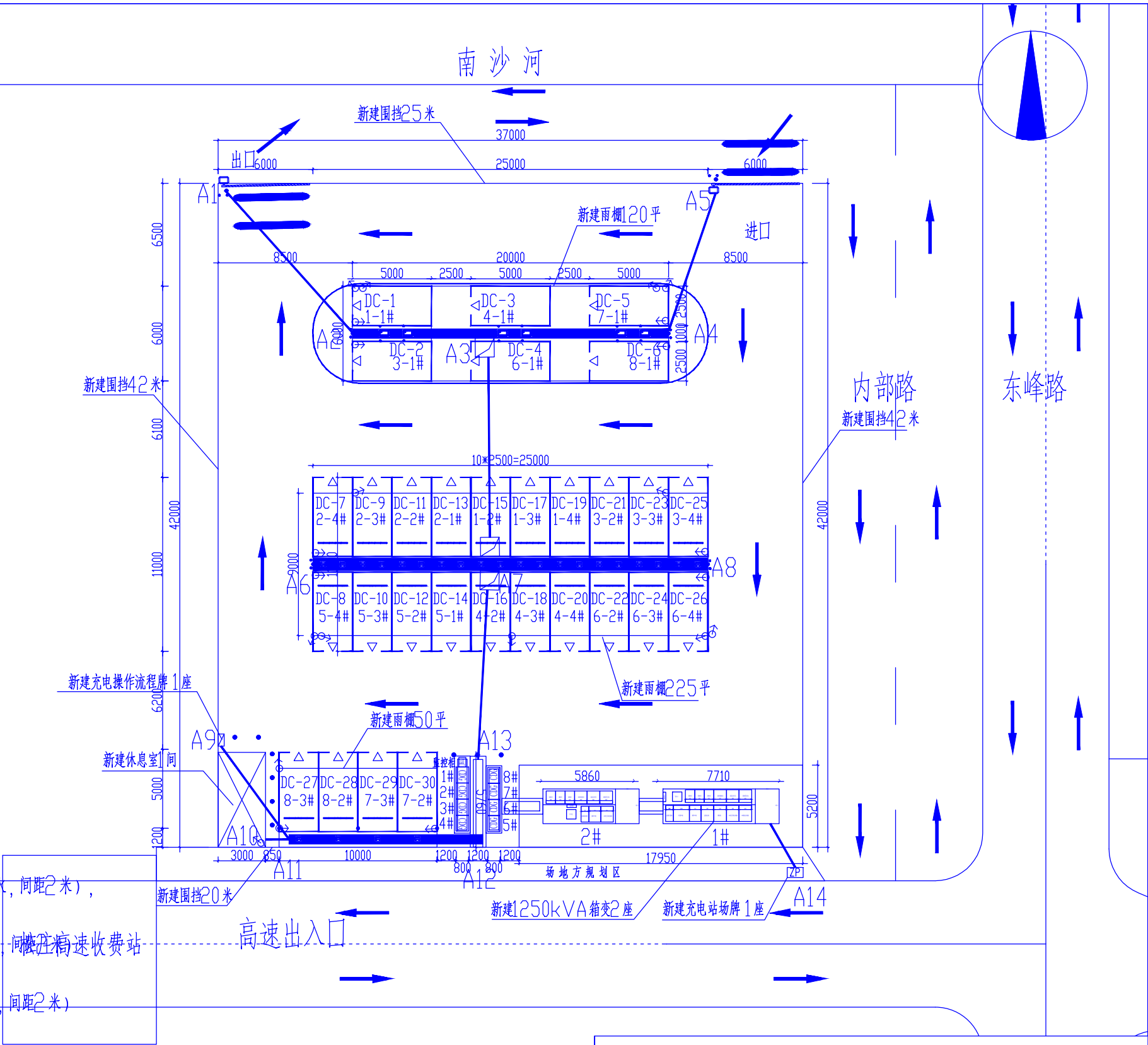
说明:

1、交流电源进线取自交流配电柜;

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	郭永成	动力网络接线示意图 3				
审 核		CAD 制 图						
	黄柏友	比 例	--					
校 核	黄浩	日 期	2024-10	图 号	CD202418S-D0201-05			

说明：

- 1#箱变-2#箱变：新建600×800mm（宽×深）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-6#充电堆单元：新建600×800mm（宽×深）电缆沟长度为1×3米，
100×100mm电缆保护槽盒长度为1×3米（放置于电缆沟支架上）
- A12-A13：新建600×800mm（宽×深）电缆沟长度为1×6米，
100×100mm电缆保护槽盒长度为1×6米（放置于电缆沟支架上）
- A11-A12：新建600×200mm电缆槽盒长度为1×12米（槽钢底部用砖找平时需预留DN50PVC管排水，间距2米），
100×100mm电缆保护槽盒长度为1×12米（放置于金属槽盒内）
- A6-A8：新建800×200mm电缆槽盒长度为1×25米（槽钢底部用砖找平时需预留DN50PVC管排水，间距2米），
100×100mm电缆保护槽盒长度为1×25米（放置于金属槽盒内）
- A2-A4：新建800×200mm电缆槽盒长度为1×20米（槽钢底部用砖找平时需预留DN50PVC管排水，间距2米），
100×100mm电缆保护槽盒长度为1×20米（放置于金属槽盒内）
- A7-A13：破复砼路面预埋 \varnothing 100MPP管长度为38×12米（砼包封保护）
- A3-A7：破复砼路面预埋 \varnothing 100MPP管长度为16×12米（砼包封保护）
- A1-A2：破复砼路面预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为2×15米
- A4-A5：破复砼路面预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为2×12米
- A9-A11：破复砼路面预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为1×6米
- A10-A11：破复砼路面预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为3×3米
- 1#箱变-A14：破复砼路面预埋 \varnothing 32 PE单臂波纹管长度为1×15米
- A3点、A7点：新建低压电缆井 3座
- 新建充电堆基础电缆沟1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				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	路径工程量说明				
审核	黄怡友	CAD制图	比例					
校核	黄怡友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-07			

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 2×16 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 2×6 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 2×5 米
2#箱变低压柜至充电堆 7#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2×6 米
2#箱变低压柜至充电堆 8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长 2×7 米

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2×35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1×14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1×16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1×18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1×17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1×19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1×22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1×24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2×35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1×22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1×24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1×27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2×32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1×17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1×20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1×22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1×18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1×20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1×23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1×25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2×32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1×23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1×26米
 充电堆6#单元至6-4#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×28米
 充电堆7#单元至7-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长2×37米
 充电堆7#单元至7-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×7米
 充电堆7#单元至7-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×9米
 充电堆8#单元至8-1#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长2×38米
 充电堆8#单元至8-2#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×13米
 充电堆8#单元至8-3#充电终端：沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×15米



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				太原迎泽区奥特迅松庄充电桩		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						
校核		比例	1:300					
校核		日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-08			

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×4mm² (户外监控柜电源)

1#箱变至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×20米

2#箱变至户外监控柜：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×15米

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×10mm² (岗亭休息室电源)

1#箱变至岗亭休息室：沿新建预埋管敷设电缆路径长 1×45 米

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×2.5mm² (充电站牌电源)

1#箱变至充电站站牌：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×35米

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×2.5mm² (充电操作流程牌电源)

1#箱变至1#充电操作流程牌：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×45米

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×2.5mm² (停车道闸电源)

2#箱变至进口道闸：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×70米

2#箱变至出口道闸：沿新建预埋管敷设电缆路径长1×70米

新敷设电缆: ZC-RVVP 2×0.5(绞距30mm) (充电网关屏间通讯线)

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4#单元至充电堆5#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×1米

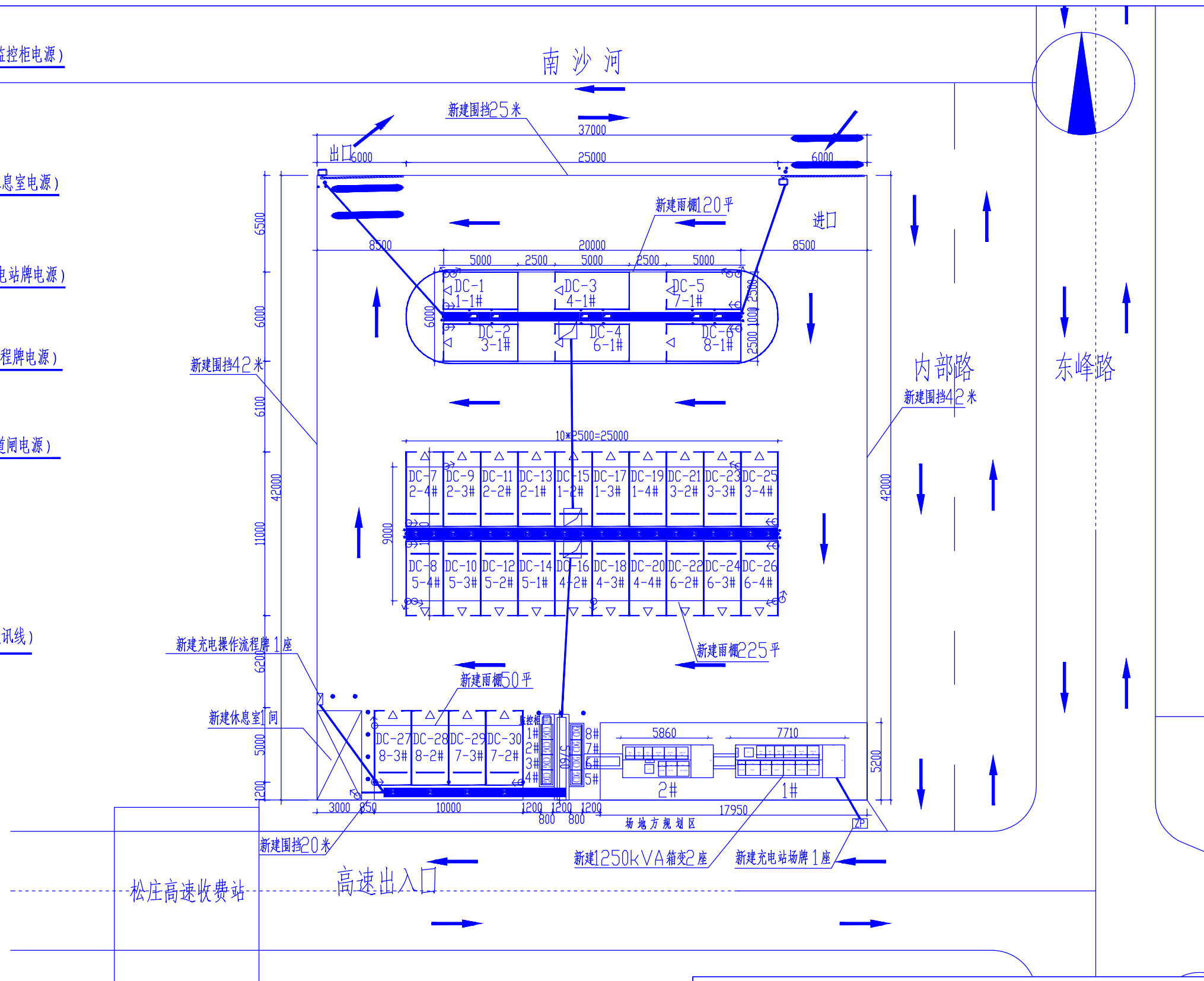
充电堆5#单元至充电堆6#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×1米

充电堆7#单元至充电堆8#单元：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×1米









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

M01# 户外监控柜至1#箱变低压柜监控箱:沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×20米

M01# 户外监控柜至2#箱变低压柜监控箱：沿新建电缆沟敷设电缆路径长1×25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

太原迎泽区奥特迅松庄充电站

工

施工图

设计阶段

批准

黃昌礼

设计	
----	--

CAD 制图

比	例
---	---

日期	
----	--

太原迎泽区奥特迅松庄充电站

工

施工图

电缆敷设路径图 3

图 号

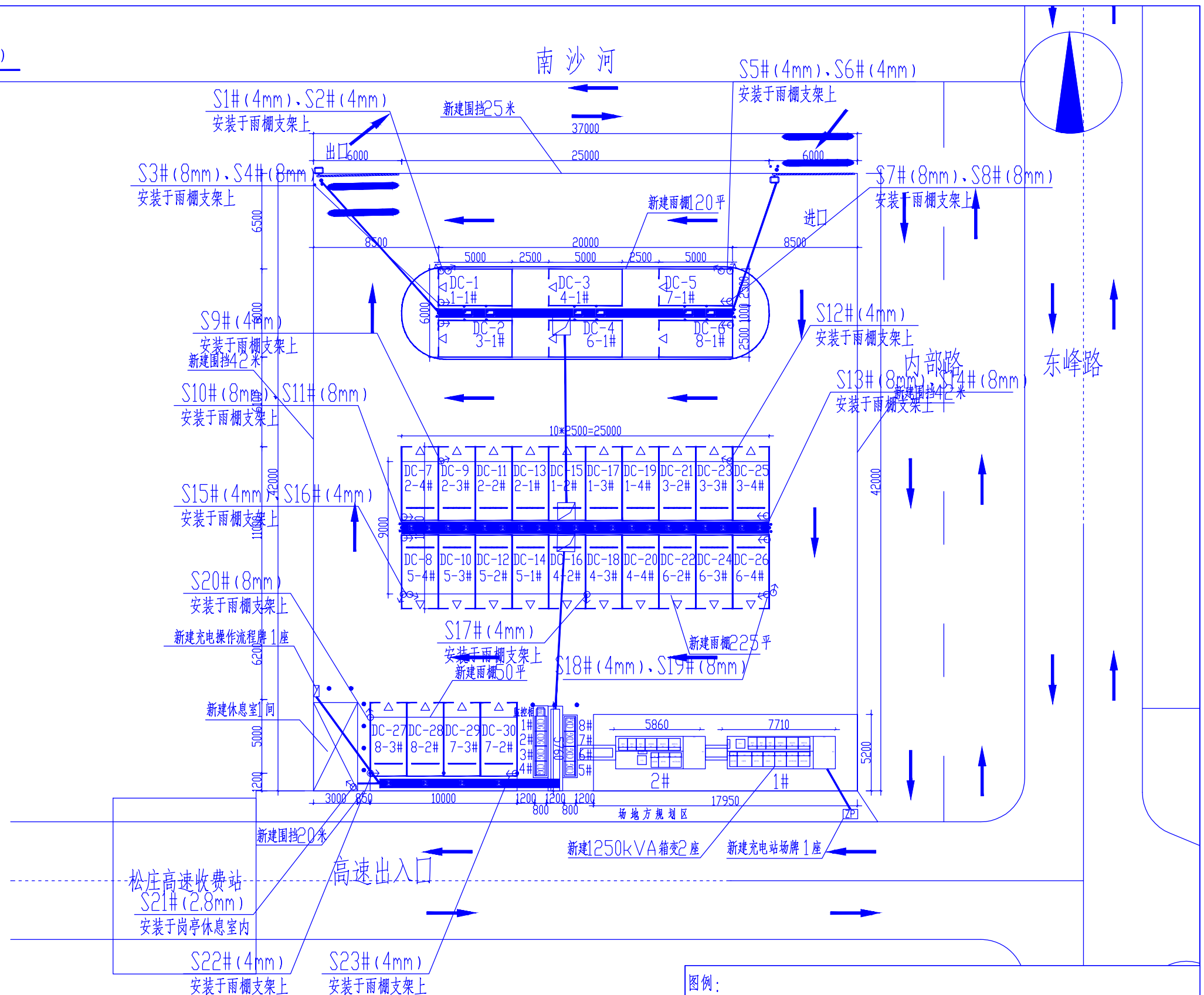
CD202418S-D0201-10

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1×35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1×20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1×35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1×30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1×20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1×35米
M01# 户外监控柜至7-1# 充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×40米
M01# 户外监控柜至8-1# 充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×40米


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1×40米

M01# 户外监控柜至进口道闸: 沿新建预埋管敷设电缆路径长 1×70 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 1×70 米

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	1×50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	1×50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	1×50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	1×50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	1×50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	1×50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	1×50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	1×50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	1×40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	1×40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	1×40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	1×40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	1×40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	1×40米
M01#	户外监控柜至15#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×40米
M01#	户外监控柜至16#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×40米
M01#	户外监控柜至17#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30米
M01#	户外监控柜至18#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×40米
M01#	户外监控柜至19#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×40米
M01#	户外监控柜至20#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30米
M01#	户外监控柜至21#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30米
M01#	户外监控柜至22#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30米
M01#	户外监控柜至23#摄像头	沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长	1×30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				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	2024-10	图号	CD202418S-D0201-11			

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*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*16			
2#箱变低压柜至充电堆 5#单元	2*6			
2#箱变低压柜至充电堆 6#单元	2*5			
2#箱变低压柜至充电堆 7#单元	2*6			
2#箱变低压柜至充电堆 8#单元	2*7			
电缆小计	2*88=176			合计：176米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=176x1.025+32x3=276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	7*1		7	
充电堆2#单元至充电堆3#单元	7*1		7	
充电堆1#单元至充电堆3#单元	2*2		4	
充电堆4#单元至充电堆5#单元	7*1		7	
充电堆5#单元至充电堆6#单元	7*1		7	
充电堆4#单元至充电堆6#单元	2*2		4	
充电堆7#单元至充电堆8#单元	8*1		8	
电缆小计	4*2+36*1=44		44	合计：44米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=44x1.025+80x2=206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*35		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*14		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*16		
充电堆1#单元至1-4#充电终端		1*18		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*17		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*19		
充电堆2#单元至2-3#充电终端		1*22		
充电堆2#单元至2-4#充电终端		1*24		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		2*35		
充电堆3#单元至3-2#充电终端		1*22		
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4#单元至4-1#充电终端		2*32		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*17		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*20		
充电堆4#单元至4-4#充电终端		1*22		
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*20		
充电堆5#单元至5-3#充电终端		1*23		
充电堆5#单元至5-4#充电终端		1*25		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		2*32		
充电堆6#单元至6-2#充电终端		1*23		
充电堆6#单元至6-3#充电终端		1*26		
充电堆6#单元至6-4#充电终端		1*28		
充电堆7#单元至7-1#充电终端		2*37		
充电堆7#单元至7-2#充电终端		1*7		
充电堆7#单元至7-3#充电终端		1*9		
充电堆8#单元至8-1#充电终端		2*38		
充电堆8#单元至8-2#充电终端		1*16		
充电堆8#单元至8-3#充电终端		1*15		
电缆小计		2*209+1*469=887		合计：887米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=887x1.025+72x3=1125米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭丰成	电缆敷设表一				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄磊	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-14			

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*20		
2#箱变低压柜至户外监控柜		1*15		
电缆小计		1*35=35		合计：35米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=35x1.025+4x3=55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*70		
2#箱变低压柜至出口道闸		1*70		
电缆小计		1*140=140		合计：140米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=140x1.025+4x3=160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*35		
电缆小计		1*35=35		合计：35米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=35x1.025+2x3=45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*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-YJV₂₂-0.6/1kV-3x10mm²

（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	
2#箱变低压柜至岗亭休息室		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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	电缆敷设表二				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄岳	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-15			

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*35		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*20		
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*17		
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		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*35		
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		
3-3#充电终端至3-4#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*15		
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		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*32		
5-1#充电终端至5-2#充电终端		1*15		
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*32		
6-1#充电终端至6-2#充电终端		1*24		
6-2#充电终端至6-3#充电终端		1*1		
6-2#充电终端至6-4#充电终端		1*1		
充电堆7#单元至7-1#充电终端		1*37		
7-1#充电终端至7-2#充电终端		1*45		
7-2#充电终端至7-3#充电终端		1*1		
充电堆8#单元至8-1#充电终端		1*38		
8-1#充电终端至8-2#充电终端		1*50		
8-2#充电终端至8-3#充电终端		1*1		
电缆小计		1*440=440		合计：440米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=440x1.025+60x3=631米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)

(充电网关屏间通讯线)

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

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=5x1.025+10x3=35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*20			
M01#户外监控柜至2#箱变低压柜	1*25			
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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	黄浩	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-16			

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*35		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*20		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*35		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*30		
M01#监控柜至5-1#充电终端		1*20		
M01#监控柜至6-1#充电终端		1*35		
M01#监控柜至7-1#充电终端		1*40		
M01#监控柜至8-1#充电终端		1*40		
电缆小计		1*255=255		合计：255米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=255x1.025+16x3=310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*70		
M01#监控柜至出口道闸		1*70		
电缆小计		1*140=140		合计：140米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=140x1.025+4x3=160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*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：（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*50		
M01#监控柜至04#摄像头		1*50		
M01#监控柜至05#摄像头		1*50		
M01#监控柜至06#摄像头		1*50		
M01#监控柜至07#摄像头		1*50		
M01#监控柜至08#摄像头		1*50		
M01#监控柜至09#摄像头		1*40		
M01#监控柜至10#摄像头		1*40		
M01#监控柜至11#摄像头		1*40		
M01#监控柜至12#摄像头		1*40		
M01#监控柜至13#摄像头		1*40		
M01#监控柜至14#摄像头		1*40		
M01#监控柜至15#摄像头		1*40		
M01#监控柜至16#摄像头		1*40		
M01#监控柜至17#摄像头		1*30		
M01#监控柜至18#摄像头		1*40		
M01#监控柜至19#摄像头		1*40		
M01#监控柜至20#摄像头		1*30		
M01#监控柜至21#摄像头		1*30		
M01#监控柜至22#摄像头		1*30		
M01#监控柜至23#摄像头		1*30		
电缆小计		1*950=950		合计：950米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=950x1.025+46x3=1112米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	电缆敷设表四				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄磊	比例	——					
校核		日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-17			

电缆管沟工程量一览表

材料敷设一览表

路径段号	新建电缆沟	预埋 ∅100MPP管			预埋 ∅32PE单臂波纹管			新建镀锌金属槽盒	新建电缆保护槽盒	浇制混凝土地面	备注
	电缆沟长	管长	破复面积	砼包封量(C15)	管长	破复面积	砼包封量(C15)	镀锌金属槽盒长	电缆保护槽盒长	混凝土量(C30)	
1#箱变-2#箱变	1*1.5								1*1.5		
2#箱变-6#充电堆单元	1*3								1*3		
A12-A13	1*6								1*6		
A11-A12								1*12	1*12		
A6-A8								1*25	1*25		
A2-A4								1*20	1*20		
A7-A13		38*12=456	12*1.5=18	12*0.6=7.2							
A3-A7		16*12=192	12*1=12	12*0.4=4.8							
A1-A2					2*15=30	15*0.3=4.5					
A4-A5					2*12=24	12*0.3=3.6					
A9-A11					1*6=6	6*0.3=1.8					
A10-A11					3*3=9	3*0.3=0.9					
1#箱变-A14					1*15=15	15*0.3=4.5					
600x800mm电缆沟（行人）	10.5										合计：10.5米
∅100MPP管管长		648									合计：648米
∅32PE单臂波纹管管长					84						合计：84米
破复砼路面面积			30			15.3					合计：45.3平方米
砼(C15)				12							合计：12立方米
砼(C30)											
800x200mm镀锌金属槽盒								45			合计：45米
600x200mm镀锌金属槽盒								12			合计：12米
100x100mm电缆保护槽盒									67.5		合计：67.5米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司					太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	设计	黄昌礼	审核	CAD制图	郭永成	电缆管沟工程量一览表			
审核	比例	黄柏友	校核	日期	——				
校核	日期	黄磊	图号	2024-10	CD202418S-D0201-18				

甲供材料汇总表

电力电缆材料表(甲供)					
序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	充电柜交流动力电缆	ZC-YJLV-0.6/1kV-3x240+2x120mm ²	米	276	合计:1331米
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm ²	米	1125	
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2x185mm ²	米	206	
4	休息室交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x10mm ²	米	55	合计:1632米
5	监控柜交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x4mm ²	米	55	
6	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm ²	米	310	
7	摄像头网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm ²	米	1112	
8	停车道闸通讯网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm ²	米	160	
9	岗亭休息室通讯网线	(UTP-CAT5E)4x2x0.5mm ²	米	50	合计:1362米
10	CAN通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	631	
11	RS485通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	631	
12	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2x0.5(绞距30mm)	米	100	合计:891米
13	充电终端交流二次电源	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm ²	米	631	
14	充电站牌交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm ²	米	45	
15	停车道闸交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm ²	米	160	
16	充电操作流程牌电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3x2.5mm ²	米	55	
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	12	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	6	
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	矩阵式柔性充电堆	EVFS1000/1080-360	套	3	300kW堆单元柜8面 总装机功率2400kW(含模块,配内六角螺栓)
2	直流充电终端(单枪)	DEVCU-250-02	台	24	配内六角螺栓
3	液冷超充终端(单枪)	DEVCU-600-02L	台	6	配内六角螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A-HW	台	1	配内六角螺栓
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-T12HV3-IA(PoE)2.8mm	台	1	
8	高清网络摄像机	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE)4mm	台	13	
9	高清网络摄像机	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE)8mm	台	9	
10	黑色工业绝缘胶垫	356*295*2mm(宽*长*厚)	件	30	(安装在充电终端与基础钢板之间)
11	LED泛光灯	FL-LED100/24	套	14	
12	进出口收费道闸	6米宽,包工包料,1个道闸杆,1个车牌识别一体机	套	2	
13	岗亭休息室	集装箱式,3*6米,含1台1.5P冷暖空调,4张机场椅,锁电脑的柜子	间	1	生产厂家出设计图确认后生产
14	台式电脑		台	1	利旧
15					
16					
17					
18					
19					
20					

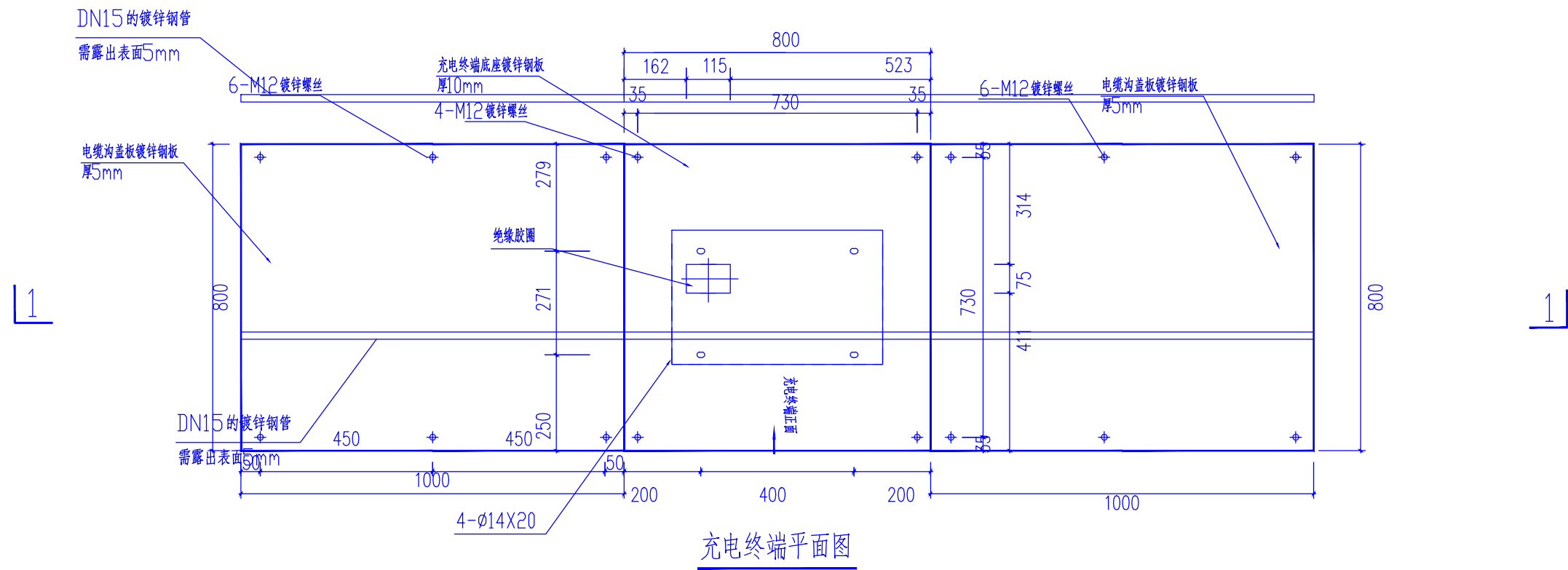
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩丰成	甲供材料汇总表			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄磊	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-19		

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	8	(含模块)
2	智能充电终端(单枪)	356×295×1420mm (长×宽×高)	台	24	
3	液冷超充终端(单枪)	550×352×1550mm (长×宽×高)	台	6	
4	户外监控柜	600×450×1000mm (长×宽×高)	台	1	
5	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-1A(PoE)	台	23	
6	超充站站牌	2200×620*150mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	
7	充电操作指引及价格牌	1950×1140*180mm (高*宽*厚) 落地安装	座	1	
8	LED泛光灯	FL-LED100/24	套	14	
9					
10					
11					

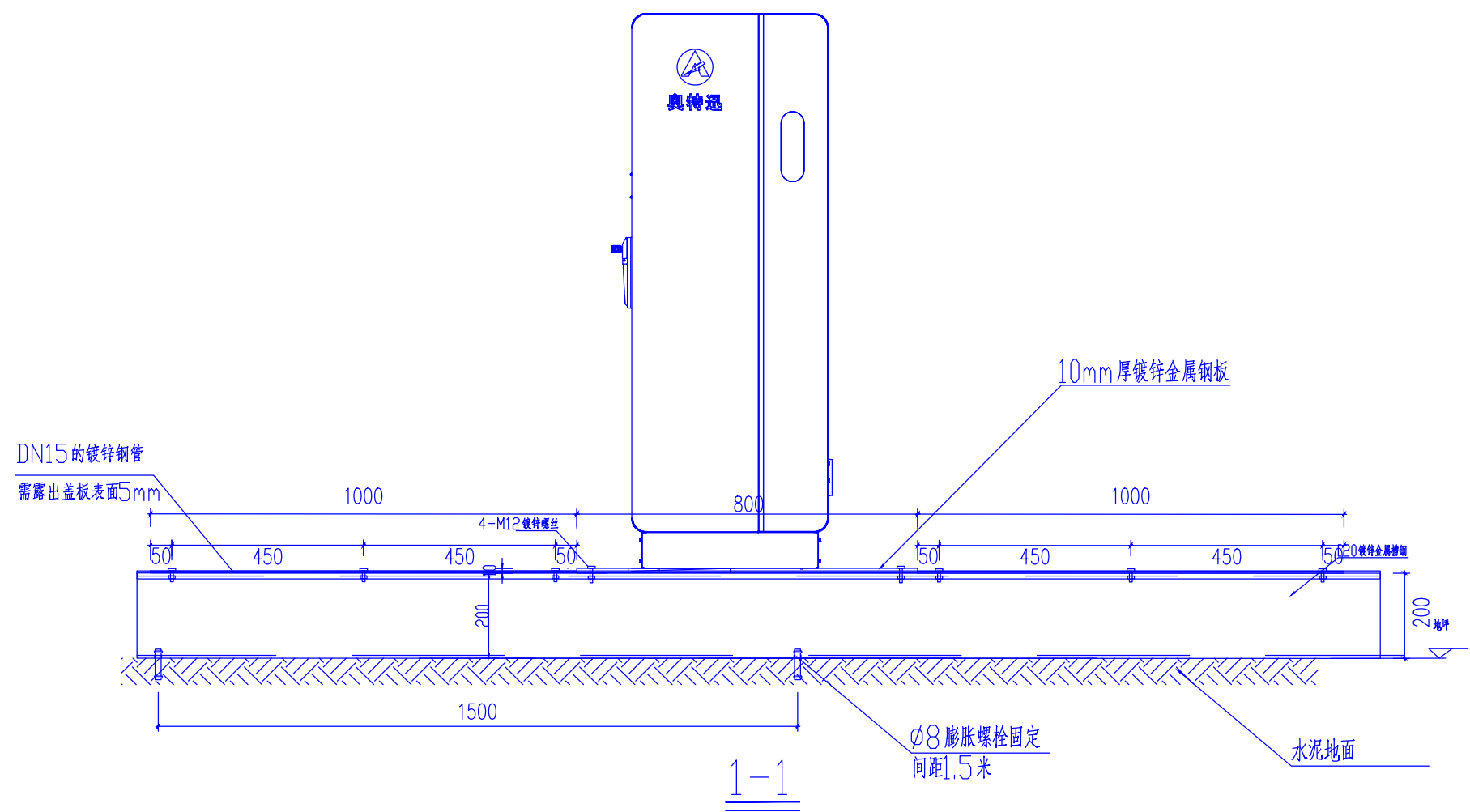
主要工程量表及乙供材料表					
序号	材料名称	型 号 及 规 范	单位	数量	备 注
1	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×240+2×120mm² 铝电缆	套	32	
2	电缆终端头	户内,0.6kV,配 2×185mm² 铝电缆	套	152	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×10mm² 铜电缆	套	2	
4	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×4mm²铜电缆	套	4	
5	防火泥		千克	80	
6	破除路面	砼路面	平方米	45.3	以现场实际情况为准
7	MPP管	Ø100、含辅材	米	648	
8	PE单臂波纹管	Ø32、含辅材	米	84	
9	混凝土	C15	立方米	12	
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	50mm² 黄绿相间	米	40	
13	接线盒		只	3	用于投光灯接线
14	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3×2.5mm²	米	300	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	PVC管	Ø25,含附件,沿雨棚立柱、支架敷设	米	300	用于摄像头网线及照明灯线
17	充电堆单元柜基础	4900mm×1000mm×1000mm (长×宽×深),20墙	座	1	
18	充电堆单元柜基础	4300mm×1000mm×1000mm (长×宽×深),20墙	座	1	
19	充电操作流程牌基础	1200mm×250mm×500mm (长×宽×深)	座	1	
20	超充站站牌基础	620mm×350mm×500mm (长×宽×深)	座	1	(由现场确定安装位置)

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
21	停车道闸基础	1000mm×500mm×500mm (长×宽×深)	座	2	高出地面200mm,预埋2根Ø32管
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	67.5	
23	镀锌金属槽钢	20#槽钢,需地面找平,预埋DN50 PVC管	米	114	电缆槽盒,刷黑色金属氟碳漆
24	镀锌金属钢板	宽800mm,厚5mm,边角需做圆角	米	32	
25	镀锌金属钢板	宽600mm,厚5mm,边角需做圆角	米	8	
26	镀锌金属钢板	长800mm,宽500mm,厚10mm	块	20	250A直流充电终端
27	镀锌金属钢板	长600mm,宽500mm,厚10mm	块	4	250A直流充电终端
28	镀锌金属钢板	长800mm,宽800mm,厚10mm	块	6	600A液冷超充终端
29	镀锌钢管	DN15,焊接于槽钢两侧,露出盖板5mm	米	114	
30	电缆井	见施工图纸	座	3	
31	防撞柱	Ø114,304不锈钢,厚2mm,长1.2米(内灌混凝土)	根	35	外购成品
32	小车位限位器	Ø89钢管,厚4mm,长2.2米(黑黄反光烤漆、内灌混凝土)	套	24	外购成品
33	小车位标线	热熔,白色,线宽150mm,5000×2500mm (长×宽)	个	30	
34	行人电缆沟	内空600×800mm	米	10.5	
35	行车线、减速带及行车标志	热熔,黄色,包工包料,含6米铸铁减速带 4条	项	1	
36	围栏	道路隔离栏(锌钢,1.2米高,3米长)	米	129	
37	瓷砖	300*100*10mm,黑色纹路瓷砖	平方米	6	充电堆基础立面贴面
38	雨棚	单侧圆柱型(拉杆型)耐张膜雨棚,投影10×5米(长×宽),最低处高3.5米	平方米	50	抗拉强度达到4200N/4000N/5cm,使用寿命在十五年(含)及以上
39	雨棚	双侧圆柱型(拉杆型)耐张膜雨棚,投影25×9米(长×宽),最低处高3.5米	平方米	225	
40	雨棚	双侧圆柱型(拉杆型)耐张膜雨棚,投影20×6米(长×宽),最低处高3.8米	平方米	120	
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	黄磊	比 例	— —					
		日 期	2024-10	图 号	CD202418S-D0201-20			



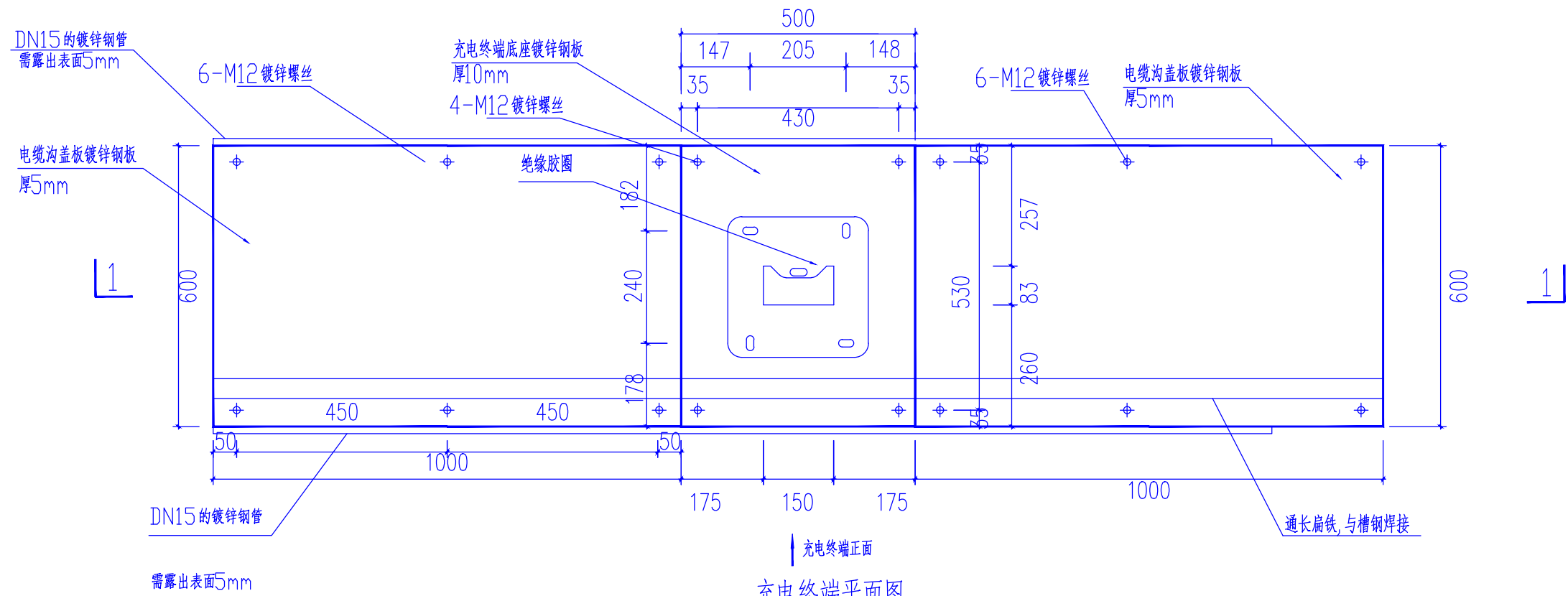
充电终端平面图



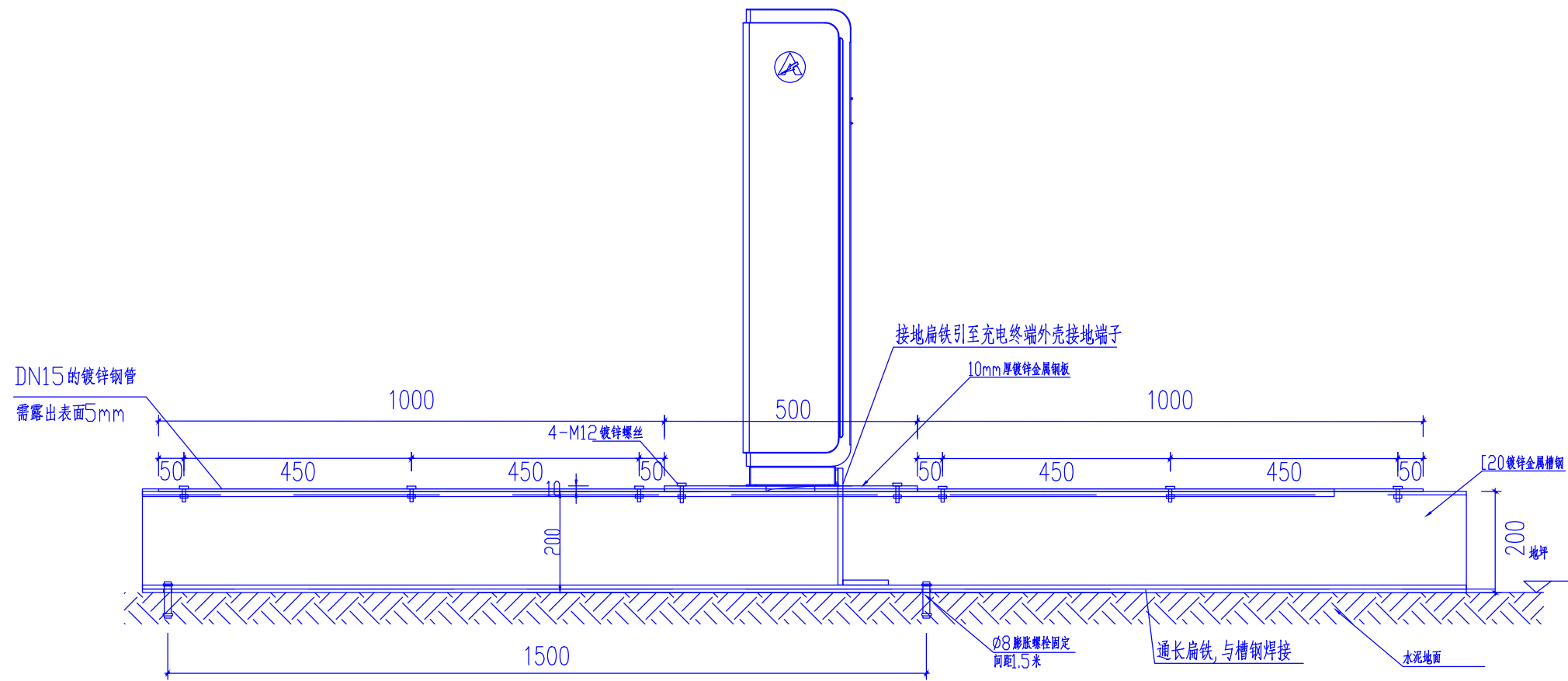
说明:

- 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				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	黄永成	液冷超充终端基础槽钢放置图（正面安装） 800*200mm				
审核	黄柏友	CAD 制图	——					
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-21			



充电终端平面图



1-1

说明:

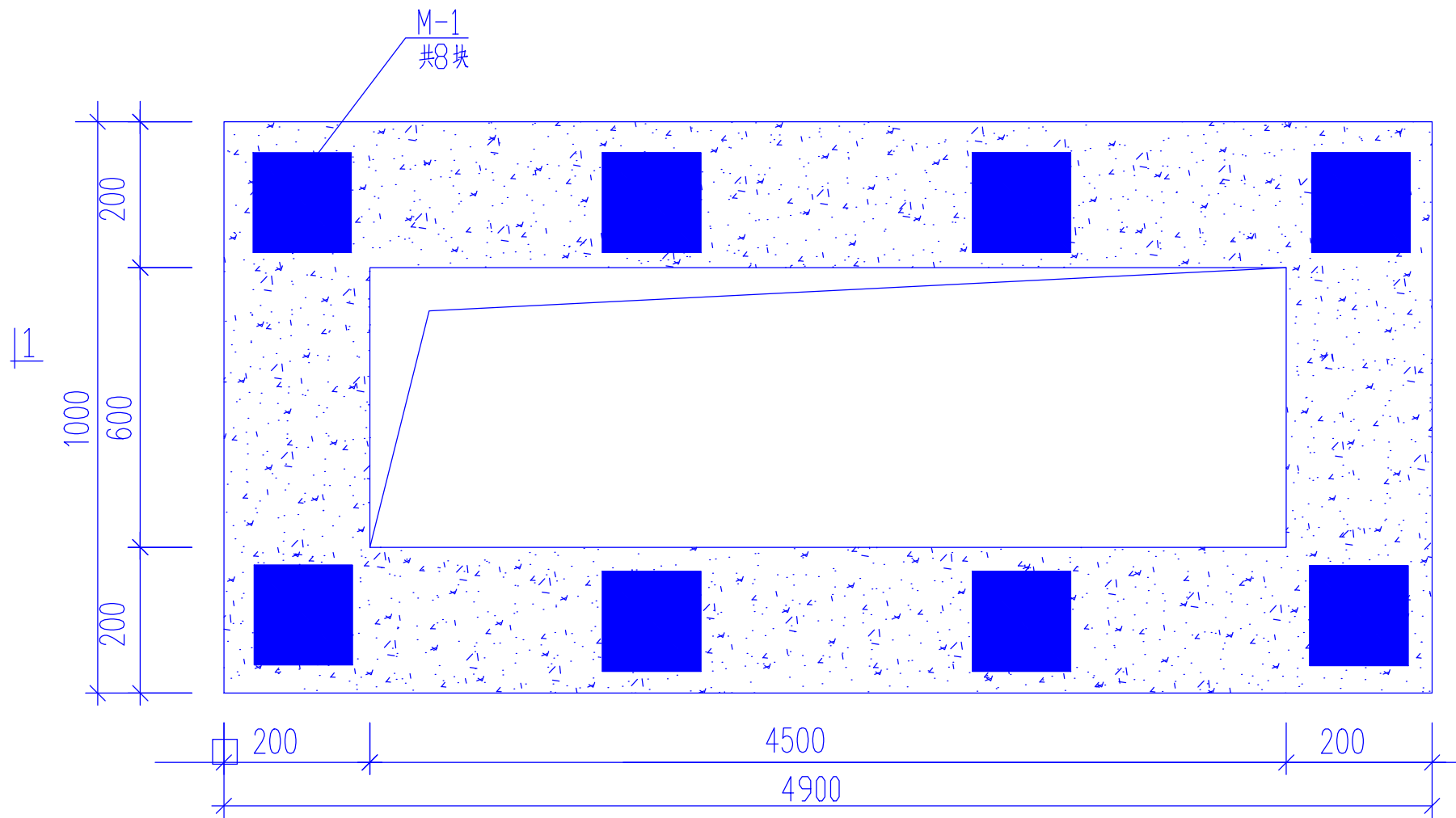
- 1、基础采用镀锌槽钢与镀锌钢板支撑,镀锌槽钢与镀锌钢板用M12镀锌螺栓连接,不得使用自攻螺丝。
- 2、充电终端现场就位后,用螺栓固定安装。
- 3、槽钢基础两端采用钢板封堵,电缆敷设时应根据工程实际确定在钢板上开孔的大小及位置。
- 4、槽钢基础两侧与上面需刷黑色金属氟碳漆。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	韩永成	直流充电终端槽钢放置图(正面安装) 600*200mm				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄子礼	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-22			

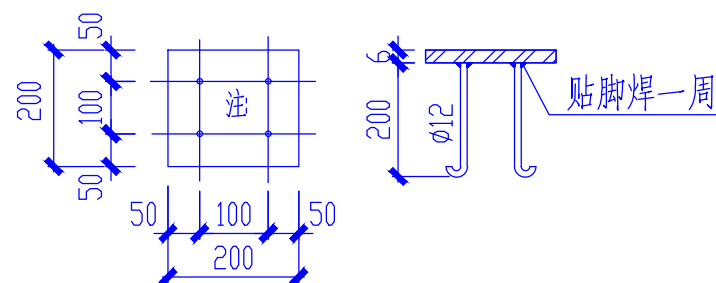


- 1、基础采用镀锌槽钢与镀锌钢板支撑，镀锌槽钢与镀锌钢板用M12 镀锌螺栓连接，不得使用自攻螺丝。
- 2、充电终端现场就位后，用螺栓固定安装。
- 3、槽钢基础两端采用钢板封堵，电缆敷设时应根据工程实际确定在钢板上开孔的大小及位置。
- 4、槽钢基础两侧与上面需刷黑色金属氟碳漆。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电桩		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） 800*200mm				
审 核		CAD 制 图	— —					
校 核		比 例	— —	图 号	CD202418S-D0201-23			
校 核		日 期	2024-10					



基础平面图

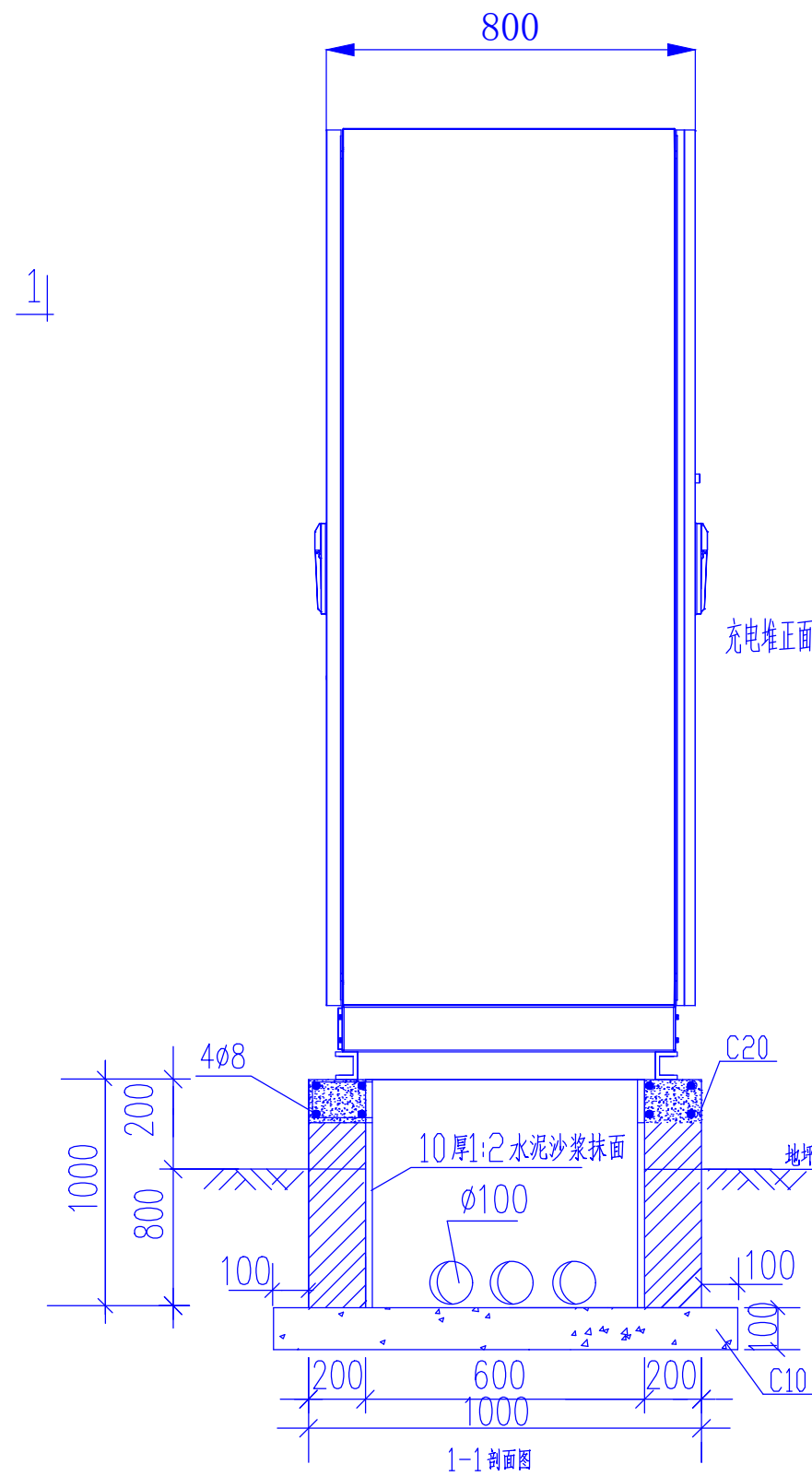


M-1 预埋铁件

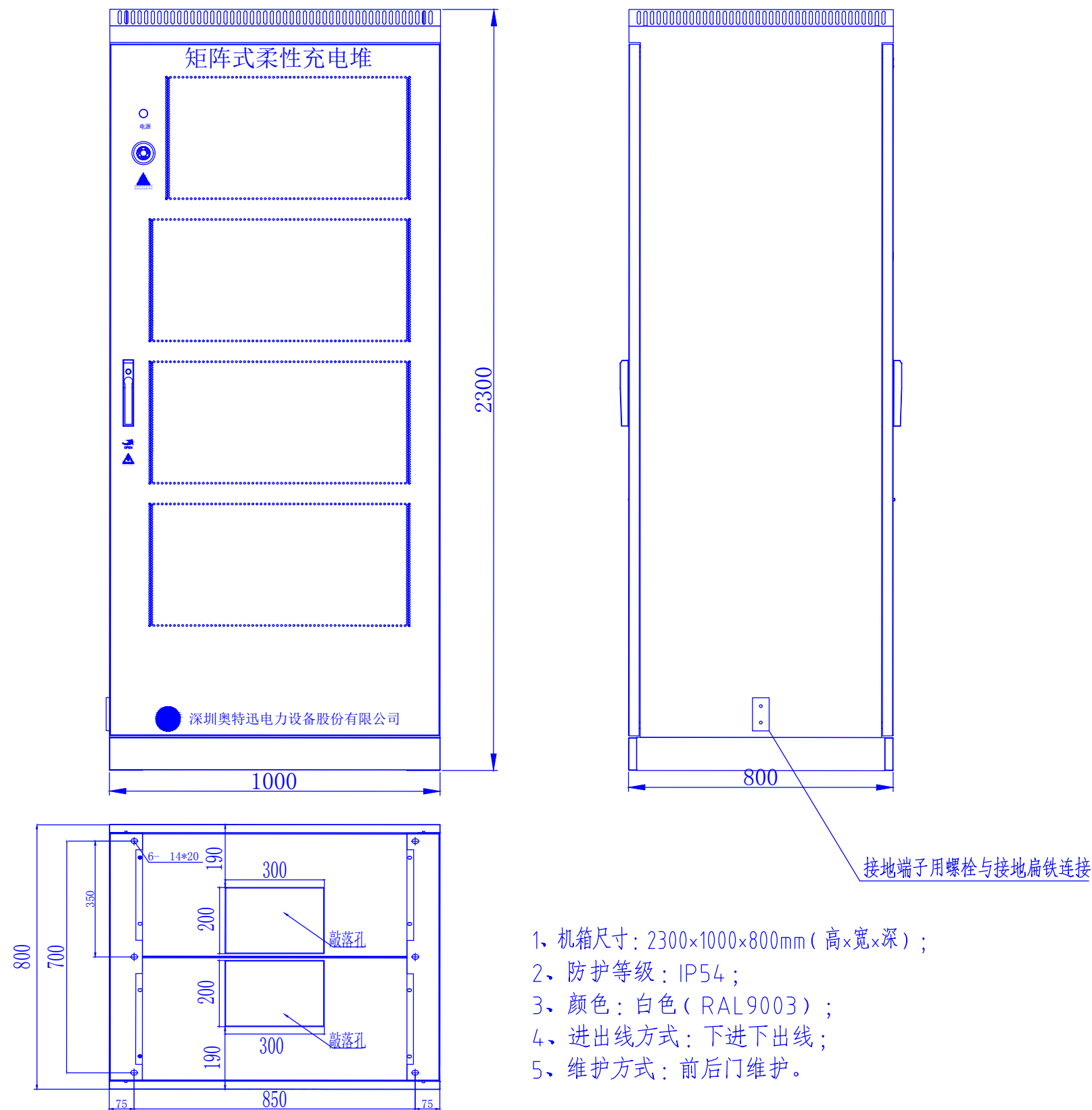
材料表

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			
2	混凝土	C20	m ³	0.6			
3	混凝土	C10	m ³	1			
4	槽钢	[10×4000	根	5			
5	预埋件		个	8			

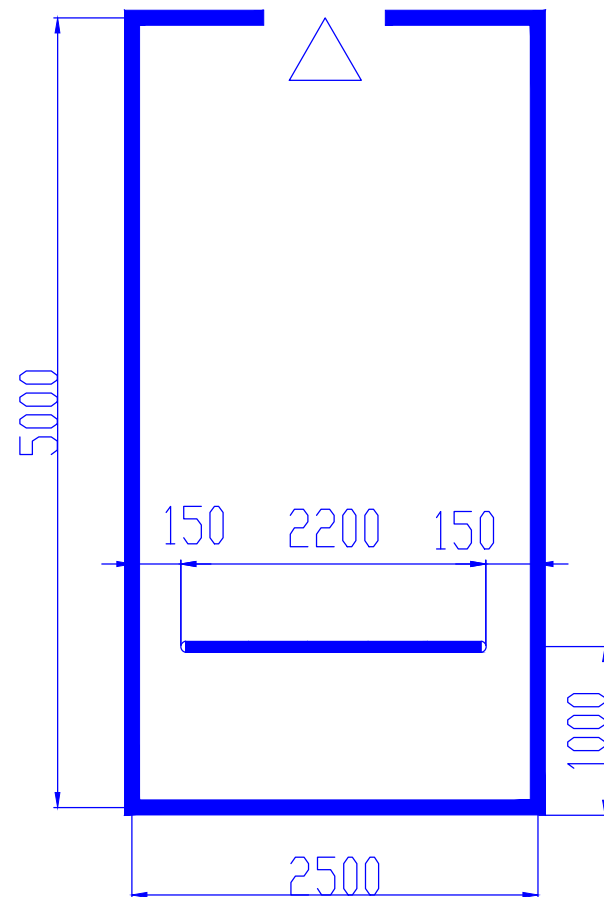
- 注
- 基础混凝土标号为C20。
 - 基础槽钢分别与预埋件(M-1)和接地装置连接。
 - 预埋管的数量及位置可根据实际工程情况现场确定与调整。
 - 本图仅供参考,应以产品具体尺寸放样为准。



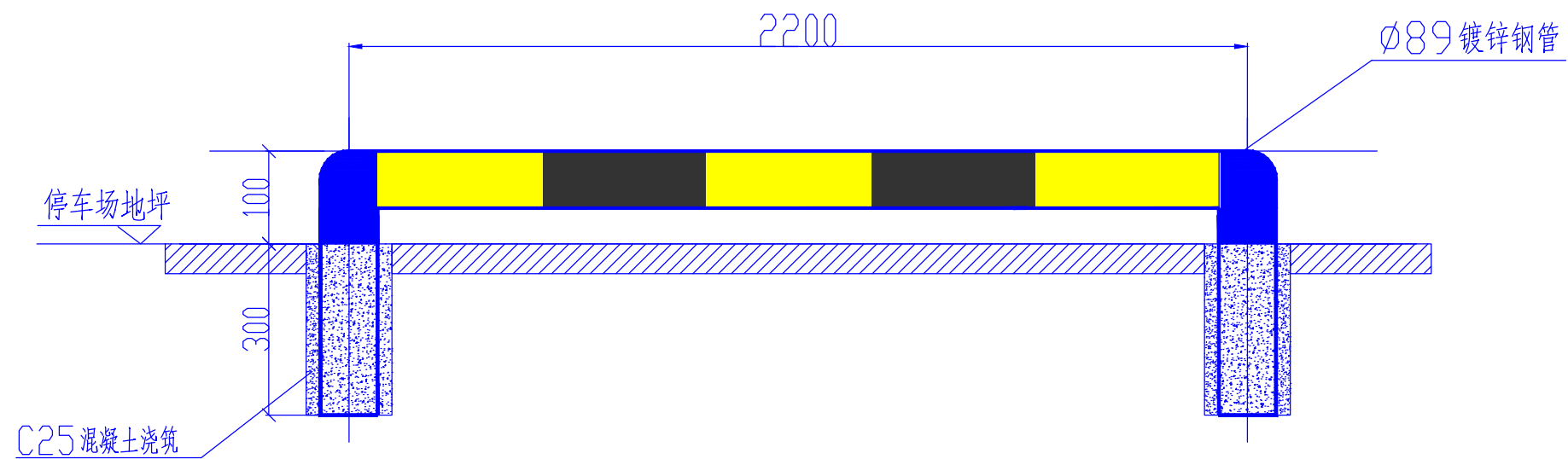
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	矩阵式柔性充电堆单元柜基础图				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-24			



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	2024-10	图号	CD202418S-D0201-25			



小车位平面图
比例1:100

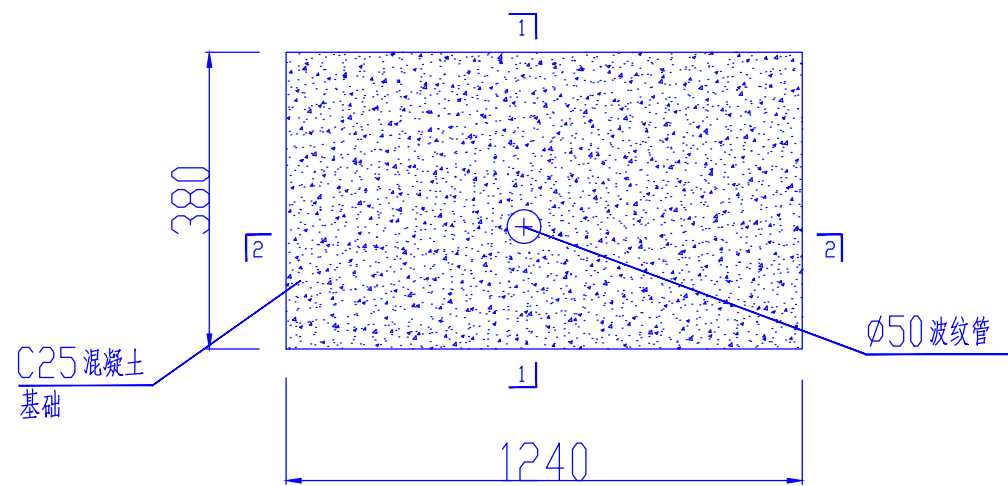


限位器剖面图
比例1:10

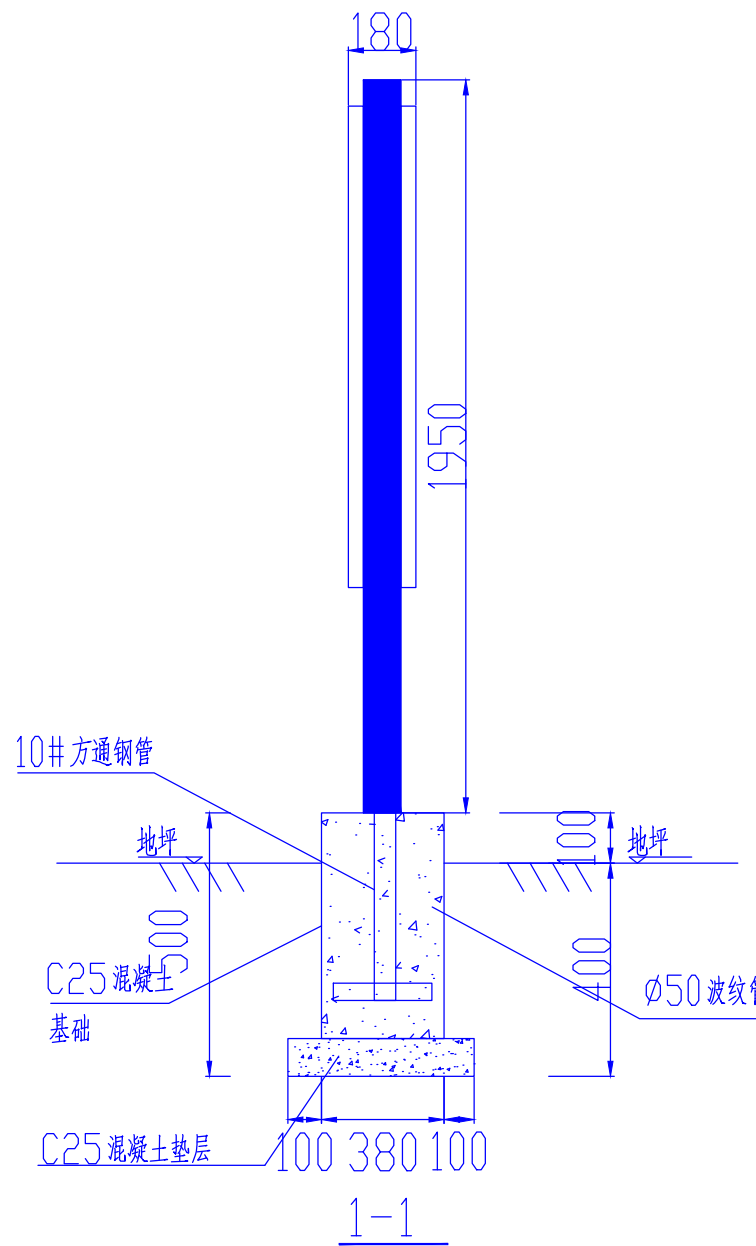
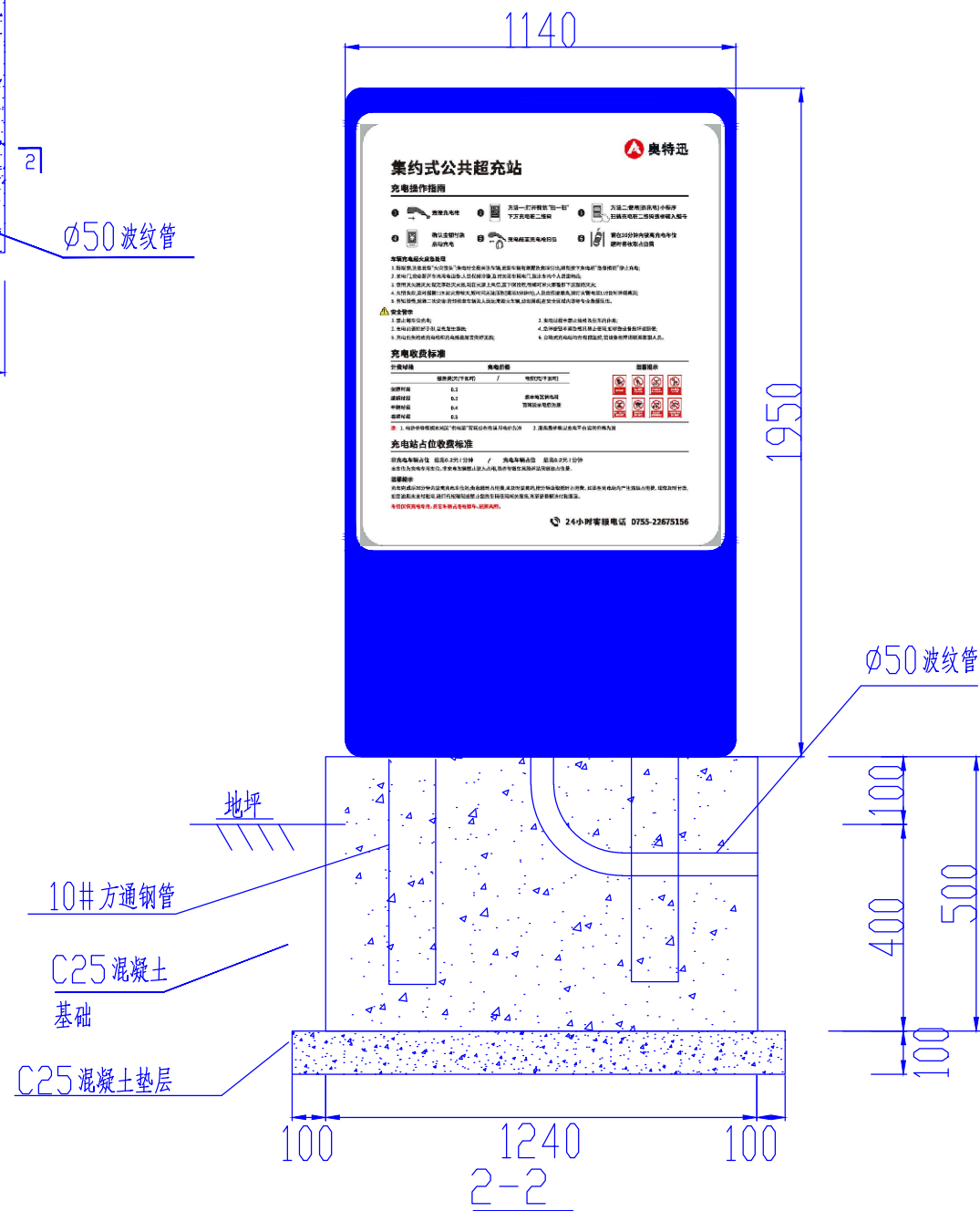
说明：

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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站	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	2024-10	图号	CD202418S-D0201-26		



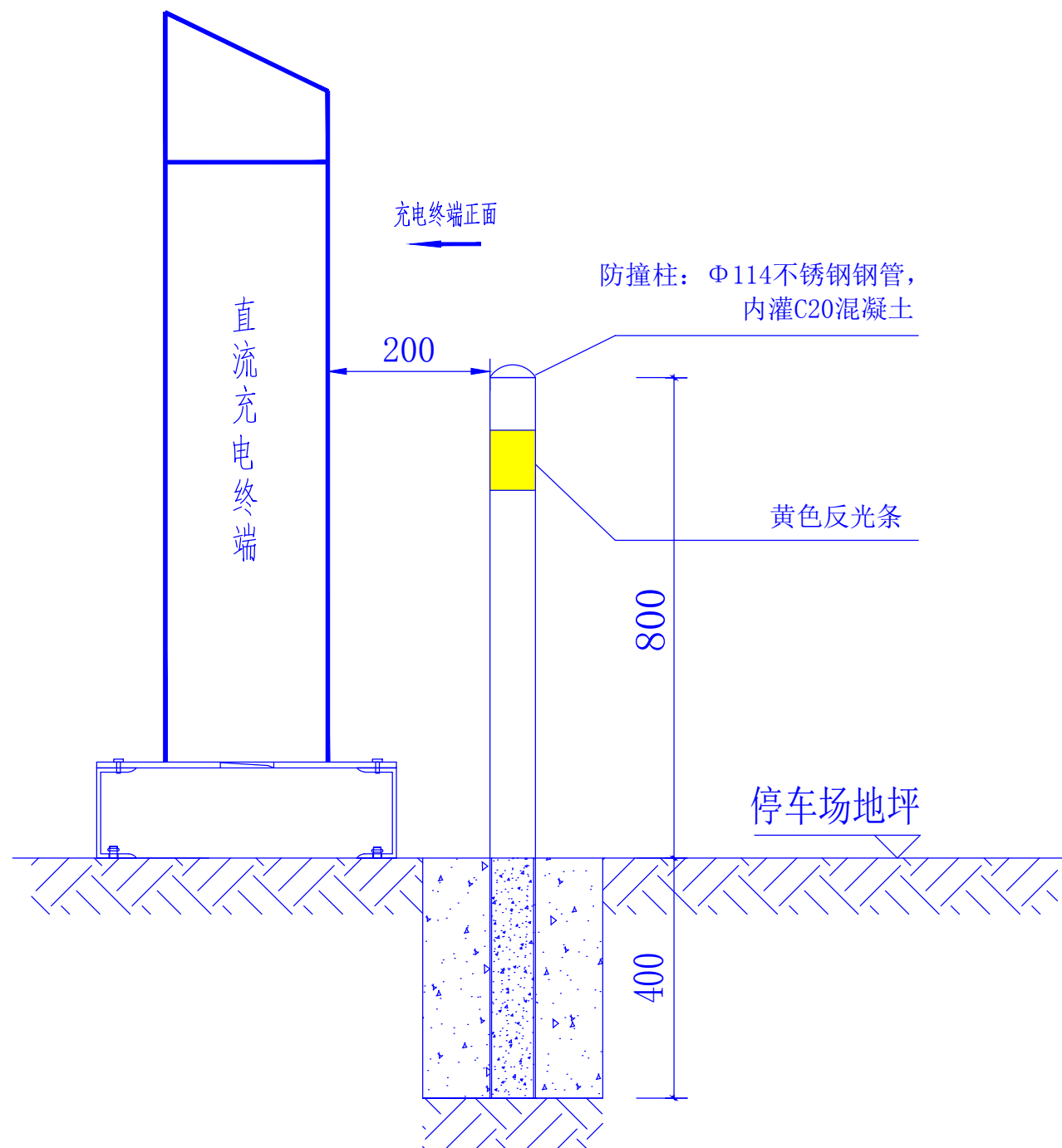
充电操作流程牌基础平面图



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。

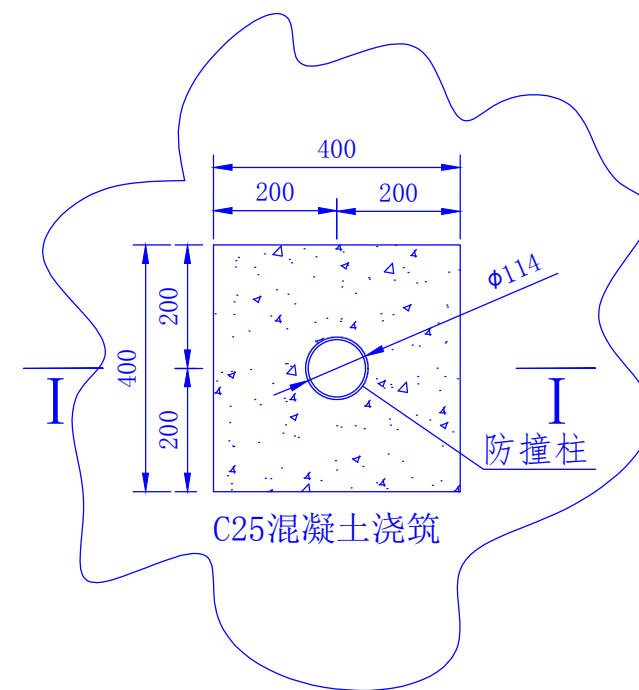
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩丰收	流程牌基础图				
审核	黄柏友	CAD制图						
校核	黄柏友	比例						
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-28			



I - I 防撞柱立面图

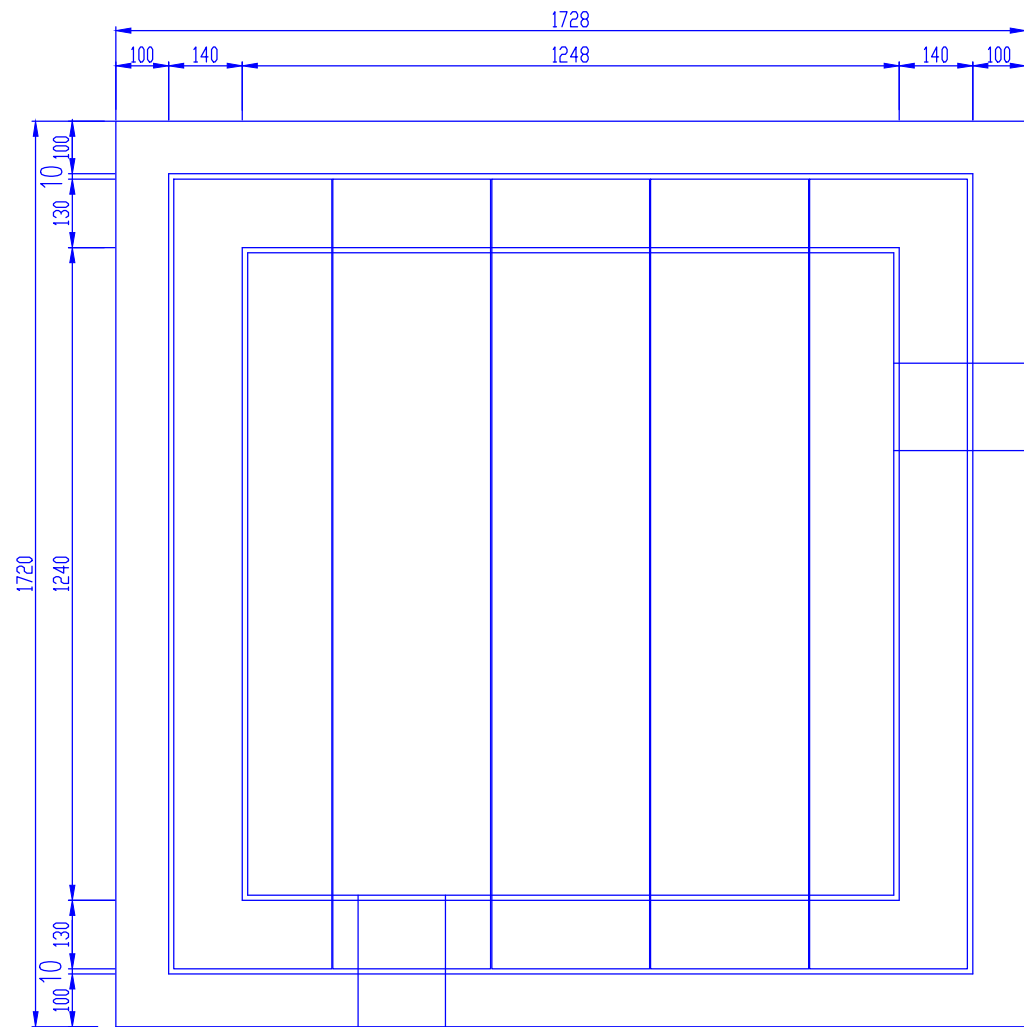
说明:

- 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。

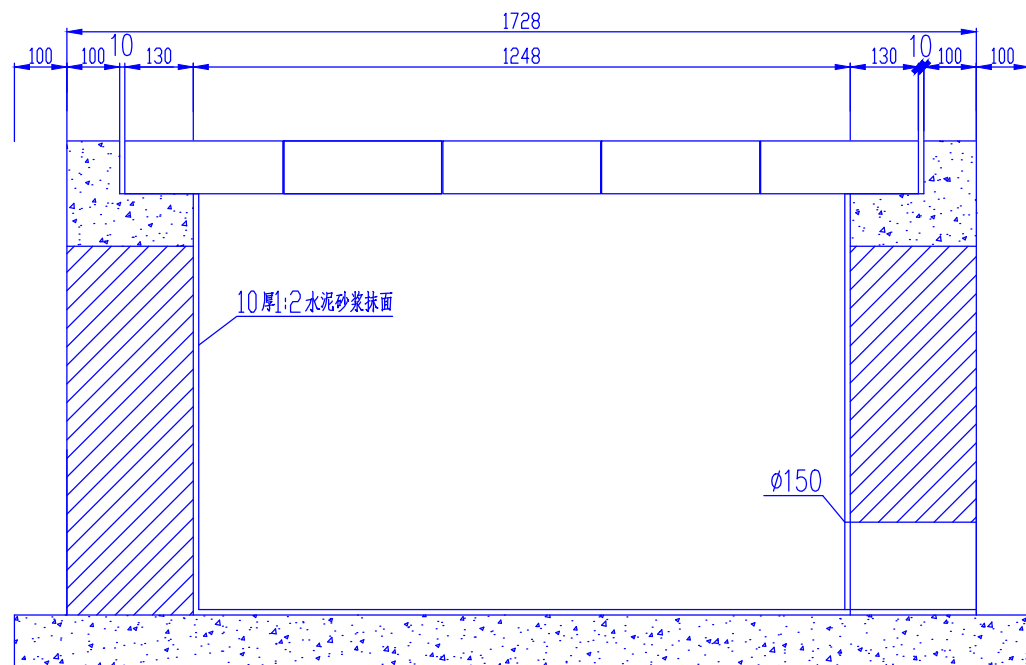


防撞柱平面图

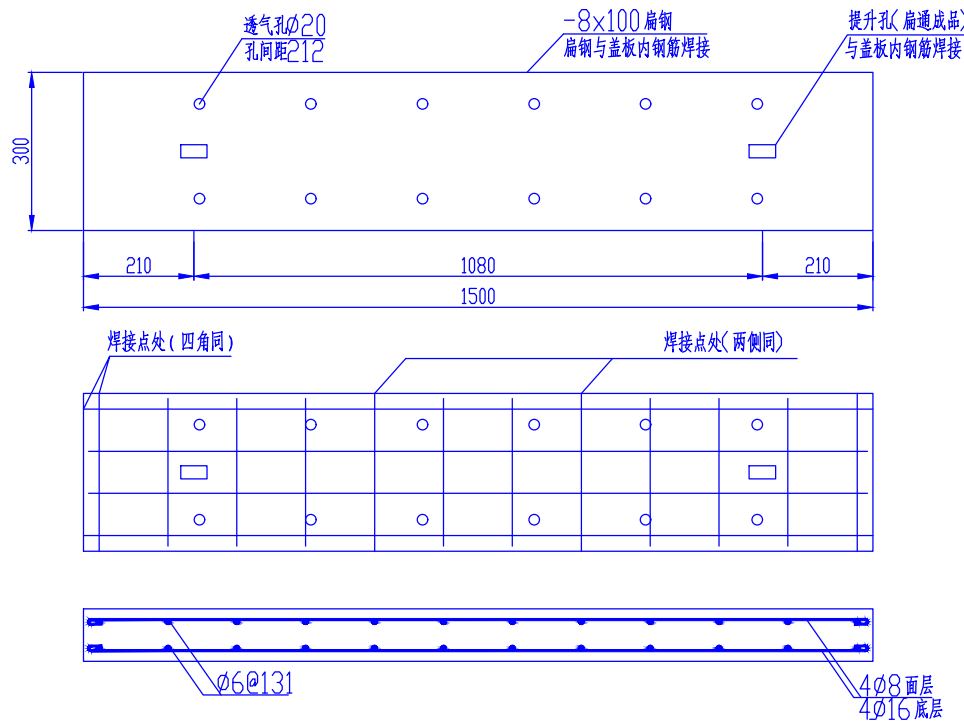
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永波	防撞柱详图			
审核	黄松友	CAD制图	——				
校核	黄松友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-29		



平面图



断面图

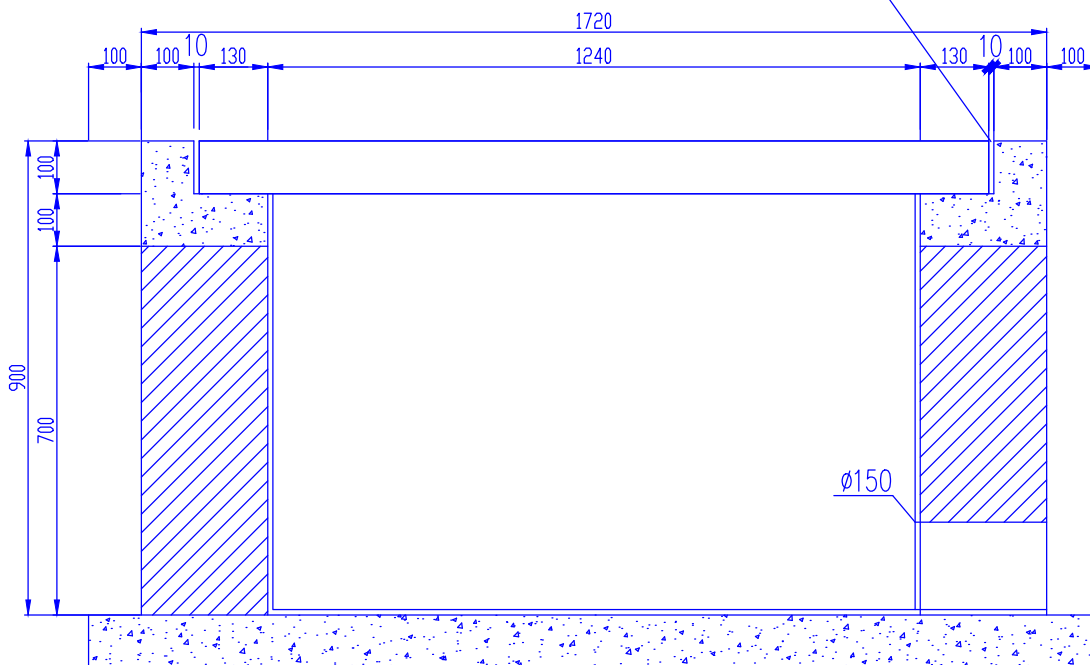


盖板加工图

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	100x63x6x600	根	1	48.6	48.6	
5	盖板	500x300x100	块	5			

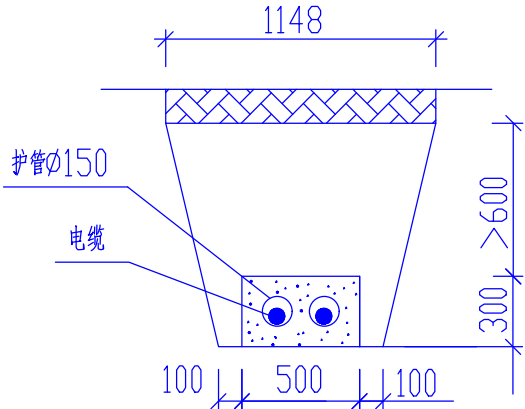
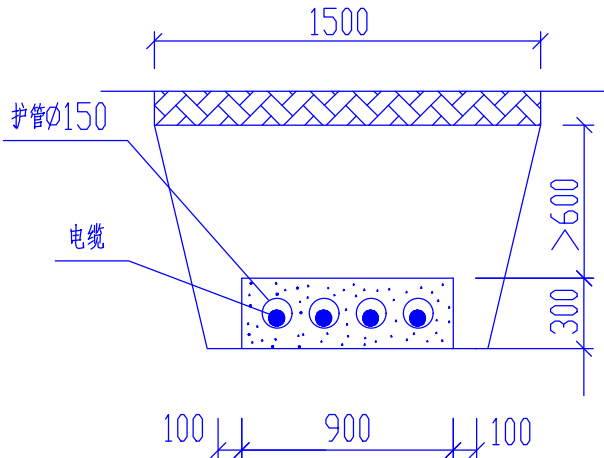
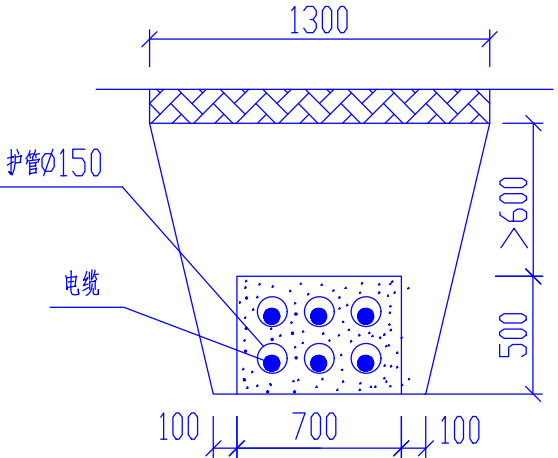
L100x63x6角钢(沿沟盖板底周边敷设)

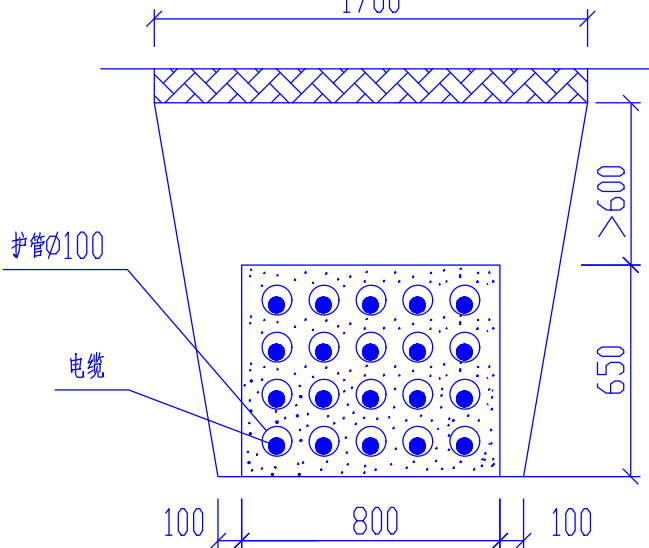


剖面图

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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-30			

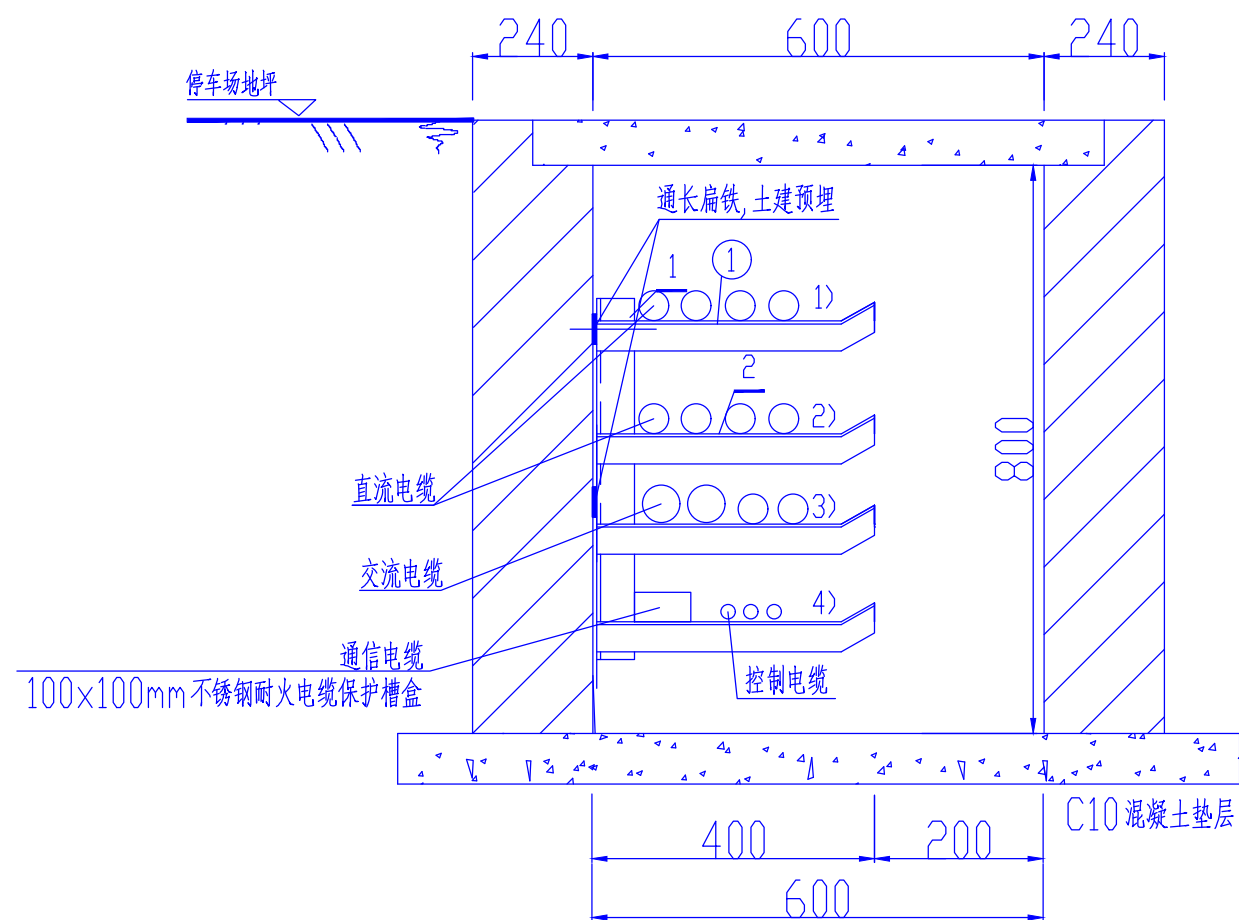
敷 设 形 式	二根穿管			四根穿管			六根穿管		
									
	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量	规格	单位	每米数量
	电缆护管	根	2	电缆护管	根	4	电缆护管	根	6
沟体土方量			松砂石土	松砂石土	松砂石土	松砂石土	松砂石土	松砂石土	松砂石土
砼包封量			C15	C15	C15	C15	C15	C15	C15

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

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垫层后才能敷设电缆，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。
- 电缆穿管埋深不满足900mm时，电缆穿管应采用C15混凝土包封处理，但埋深不得小于600mm。
- 电缆敷设时一定要遵循先下后上，先两边后中间的原则。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	2024-10	图号	CD202418S-D0201-31			



600×800mm 电缆沟断面图

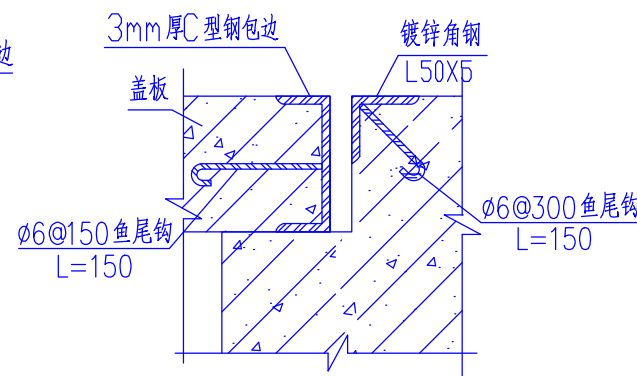
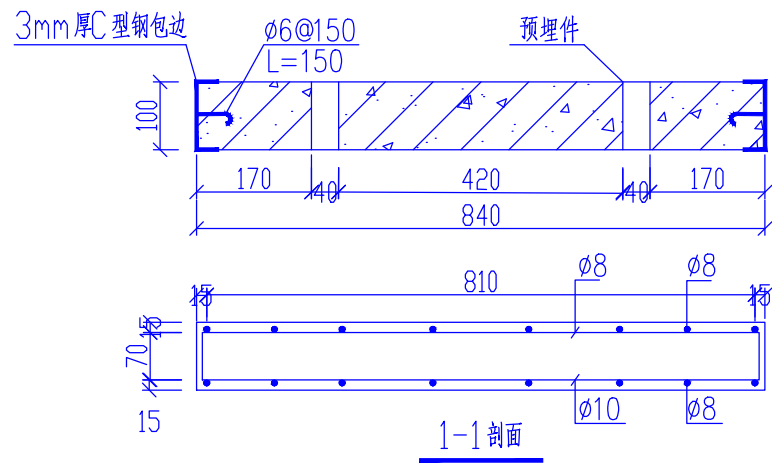
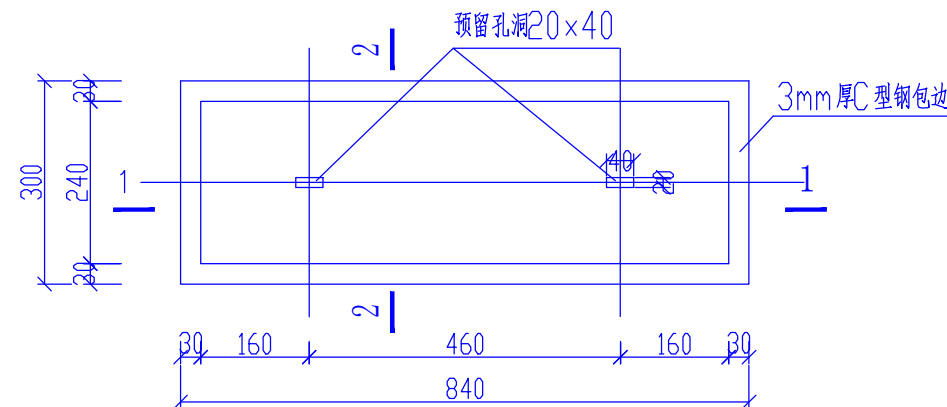
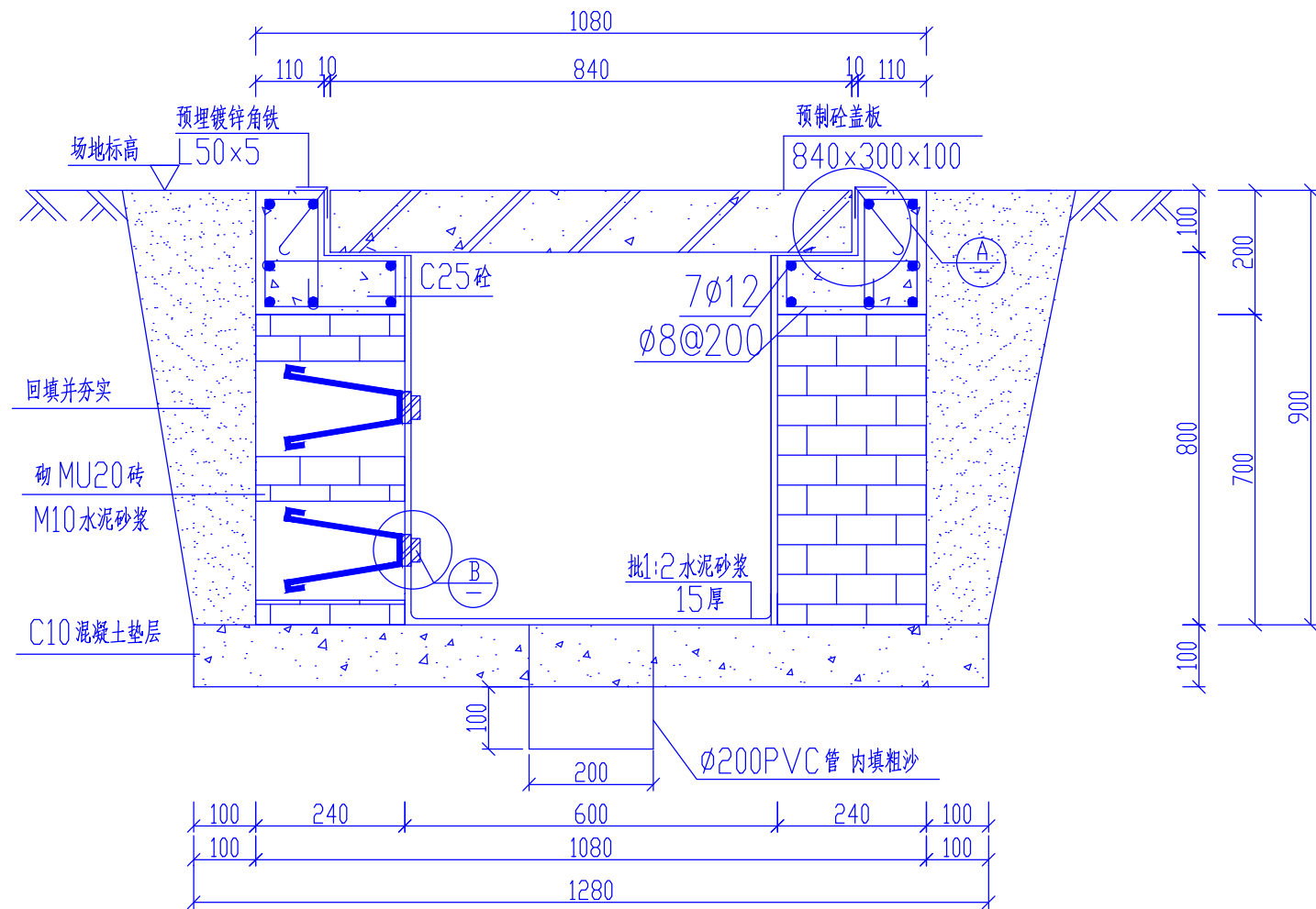
说明：

- 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。

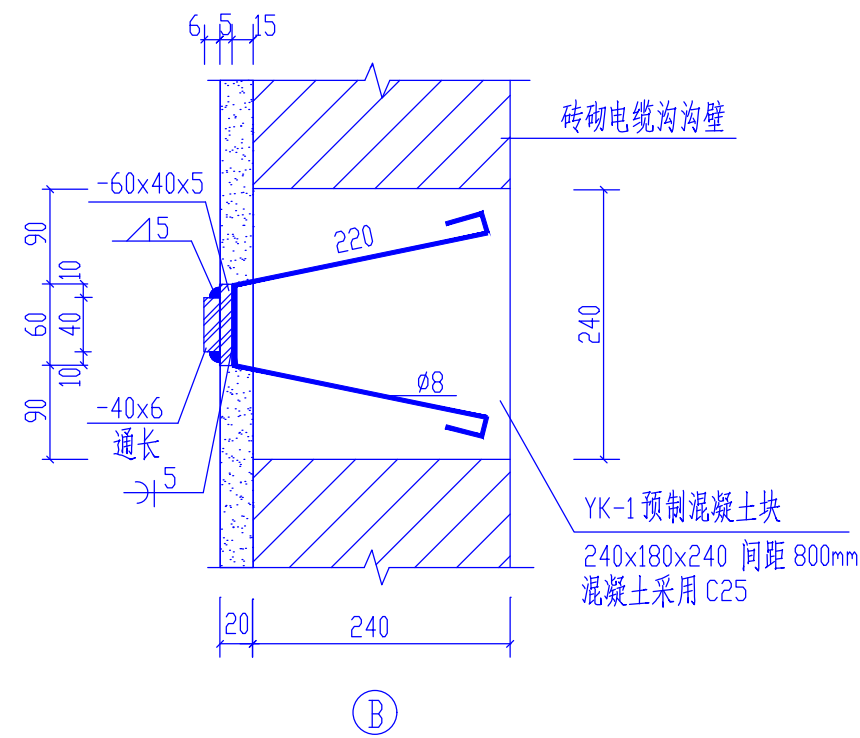
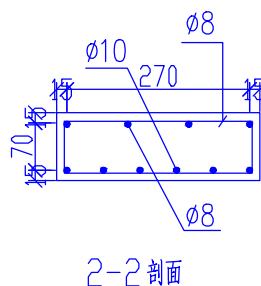
电缆支架一览表

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				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工 程	施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩永成	600×800mm 电缆沟断面图				
审 核	黄松友	CAD 制图						
校 核	黄松友	比 例						
校 核	黄松友	日 期	2024-10	图 号	CD202418S-D0201-32			



(A) 盖板及其支座预埋件大样图

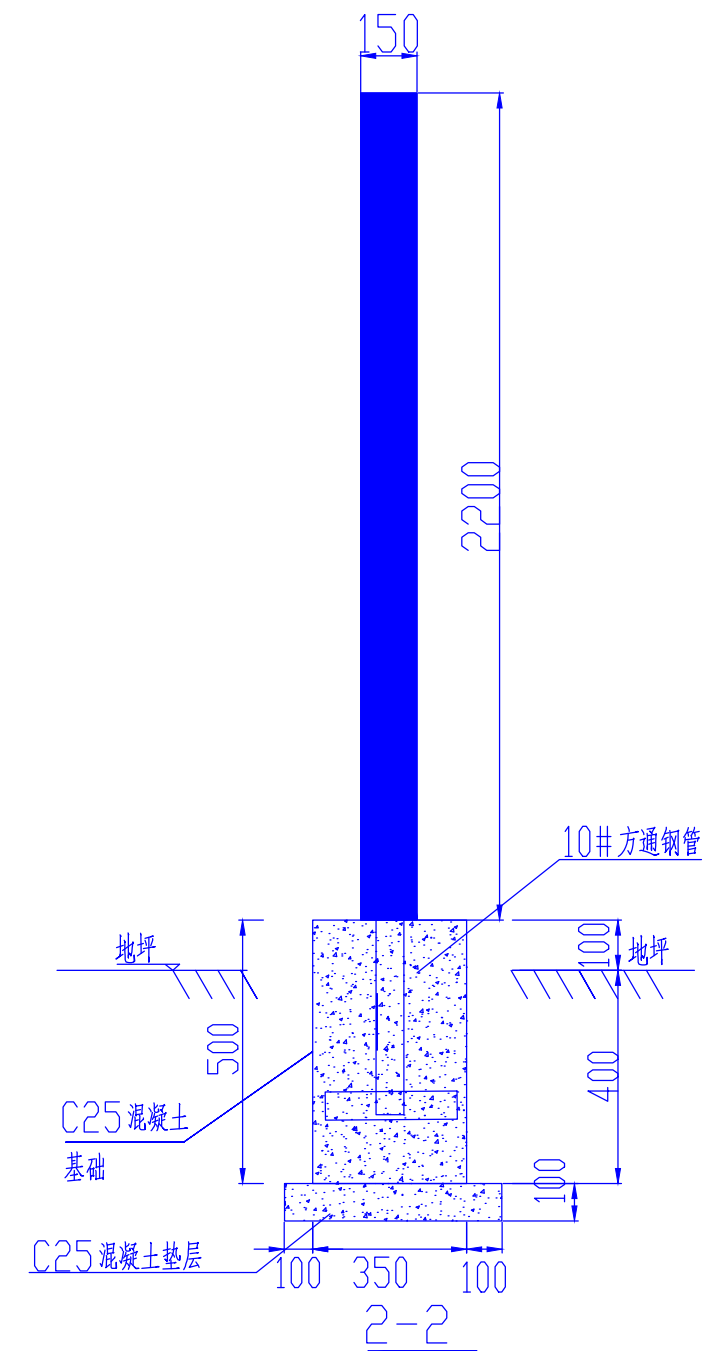


室外电缆沟盖板配筋一览表			
序号	名称	规格	数量
1	钢筋	ø8, L=810mm	4根
2	钢筋	ø8, L=300mm	6根
3	钢筋	ø10, L=810mm	6根
4	钢筋	ø6@150 鱼尾钩, L=150mm	2根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2根

说明:

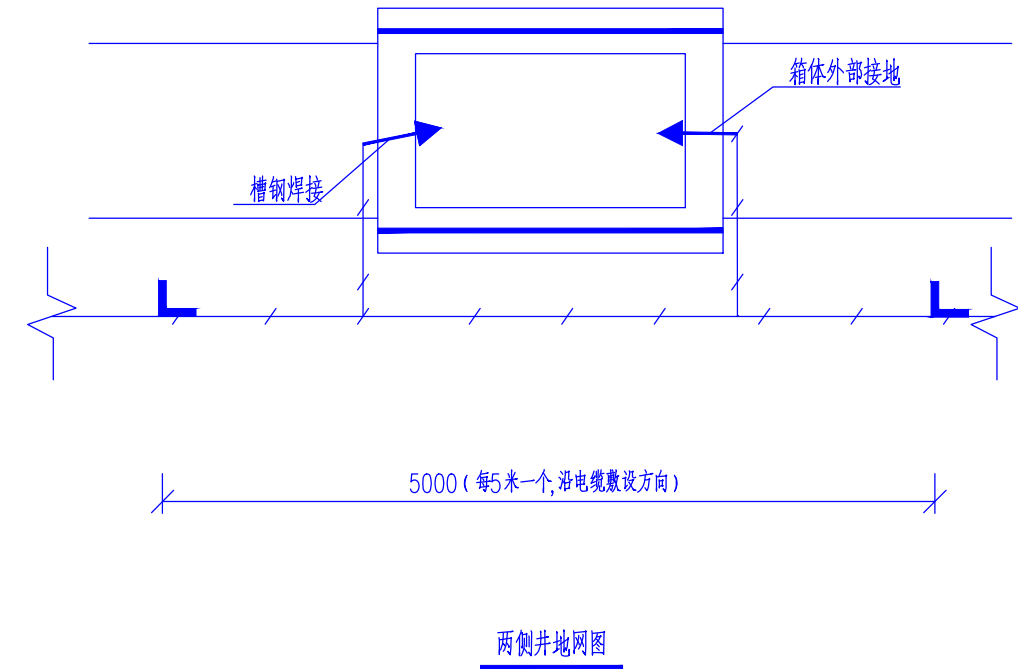
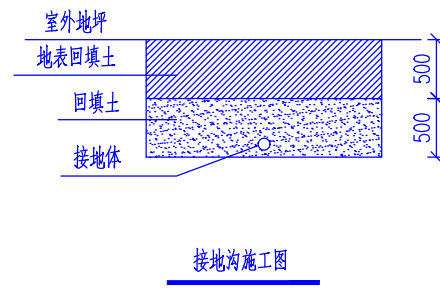
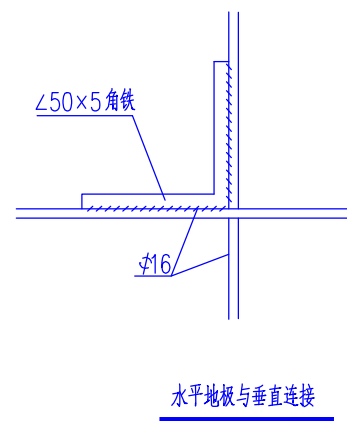
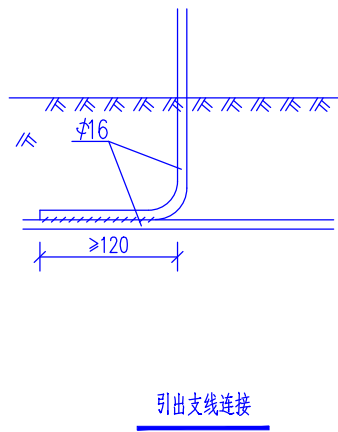
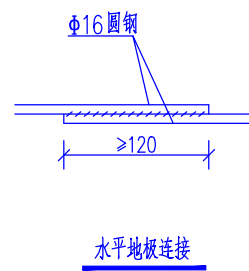
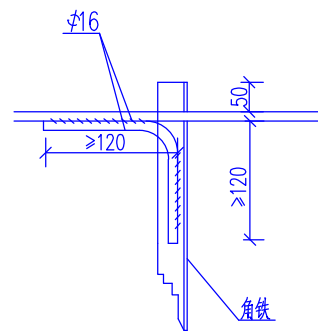
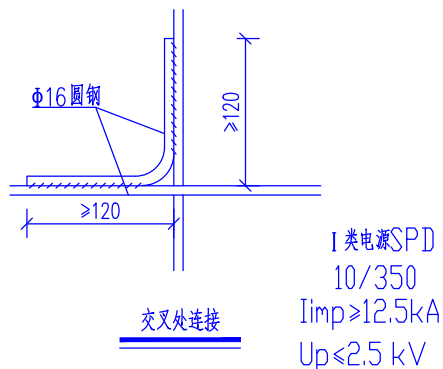
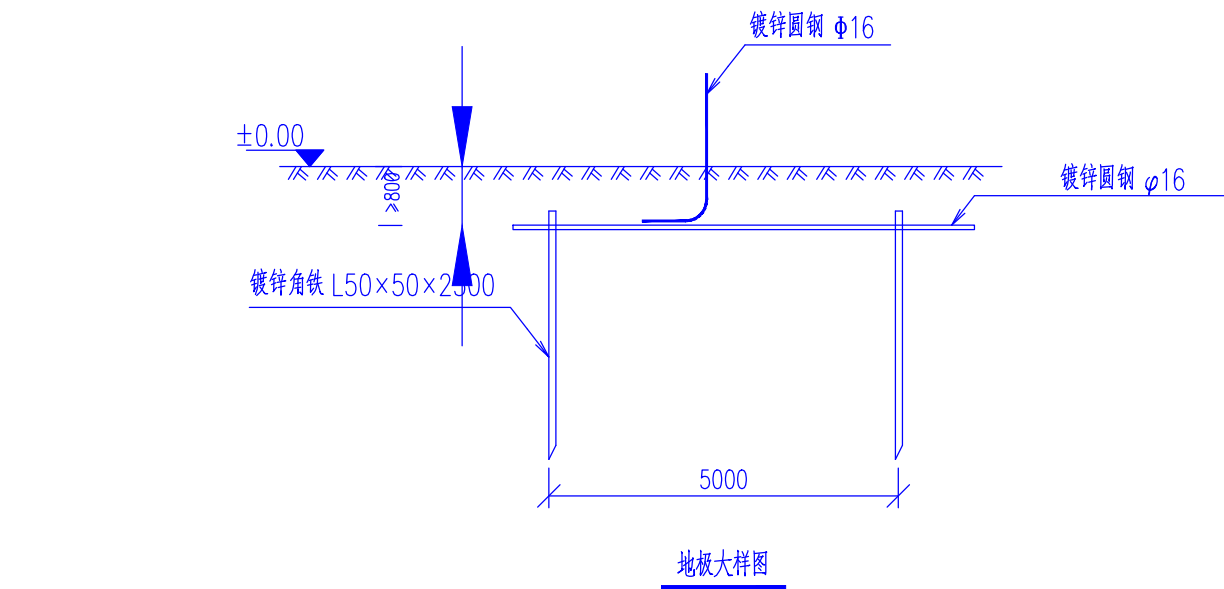
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、本图为非道路下电缆沟，其沟底地基承载力不小于150kPa。
如遇软土地基，电缆沟底板须配筋双层双向 ø8@150。
- 3、电缆沟壁用 M7.5 砖，M5 砂浆砌筑，压顶用 C25 混凝土浇筑。
沟底采用 C25 混凝土垫层；沟内用 1:2 水泥砂浆抹面，厚 15mm。
- 4、电缆沟盖板用 C30 混凝土浇筑，盖板表面应原浆抹光。钢筋保护层厚度均不小于12mm。
- 5、沟侧回填土采用经严格分选的粘性土并分层夯实，压实系数不小于 0.93。
- 6、钢材为 Q235B，电焊条用 E4301，钢筋为 HPB235。
- 7、电缆沟底纵坡 i=0.5% 或根据场区排水方向确定。
- 8、内沟壁缝面用热沥青填料嵌缝深 20mm。
- 9、埋件均刷红丹一道，环氧富锌漆二道。所有外露铁件均须做热镀锌处理。焊缝高度 hf≥7mm。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	600x800mm 电缆沟施工图				
审核	黄柏友	CAD 制图						
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-33			






- 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				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	2024-10	图 号	CD202418S-D0201-34			

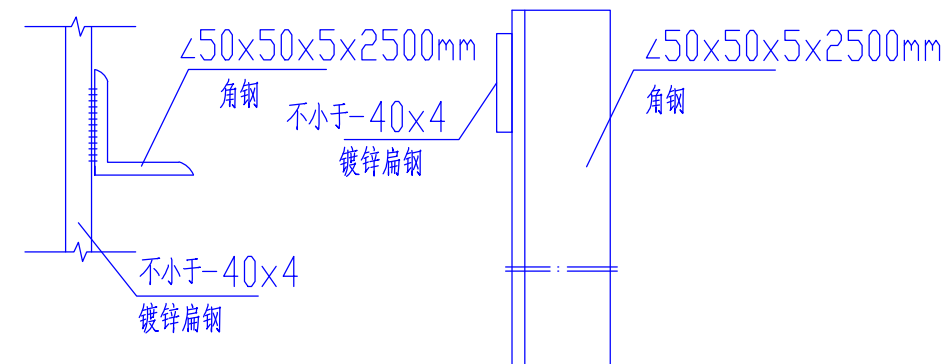
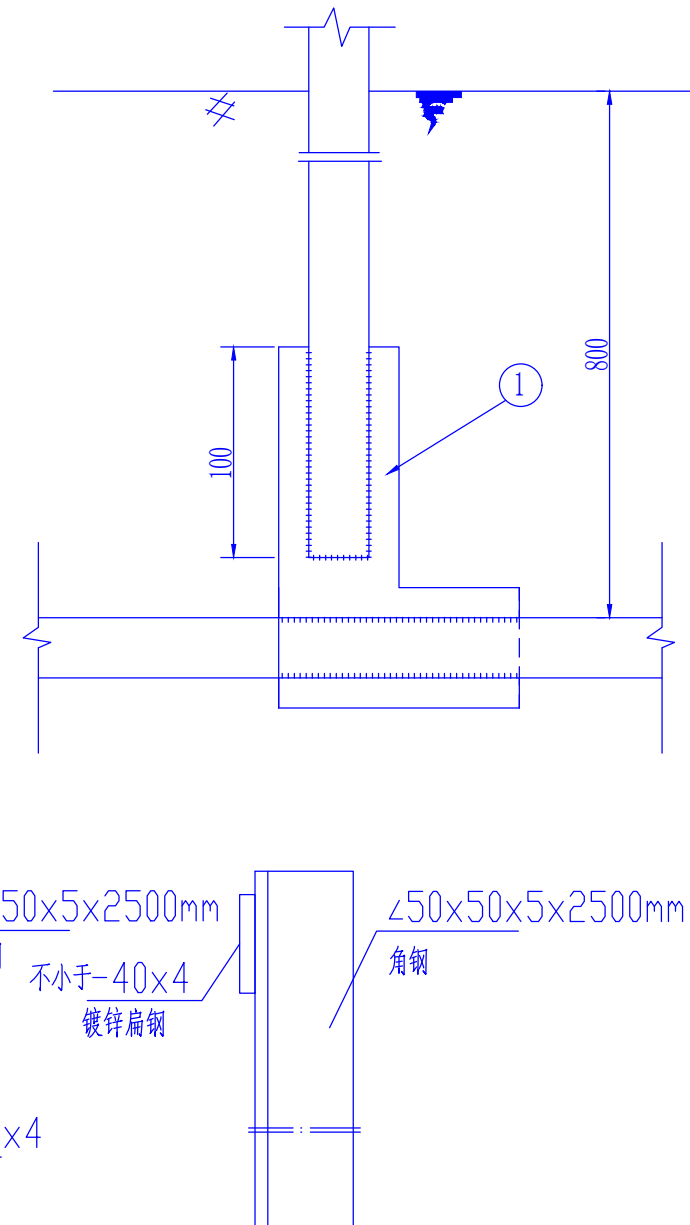
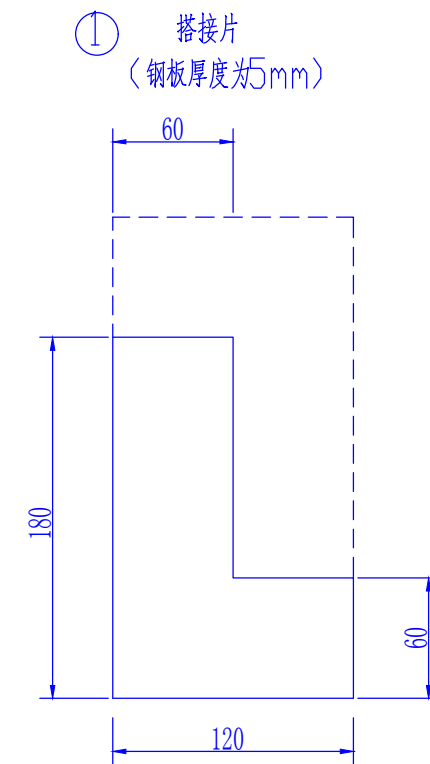
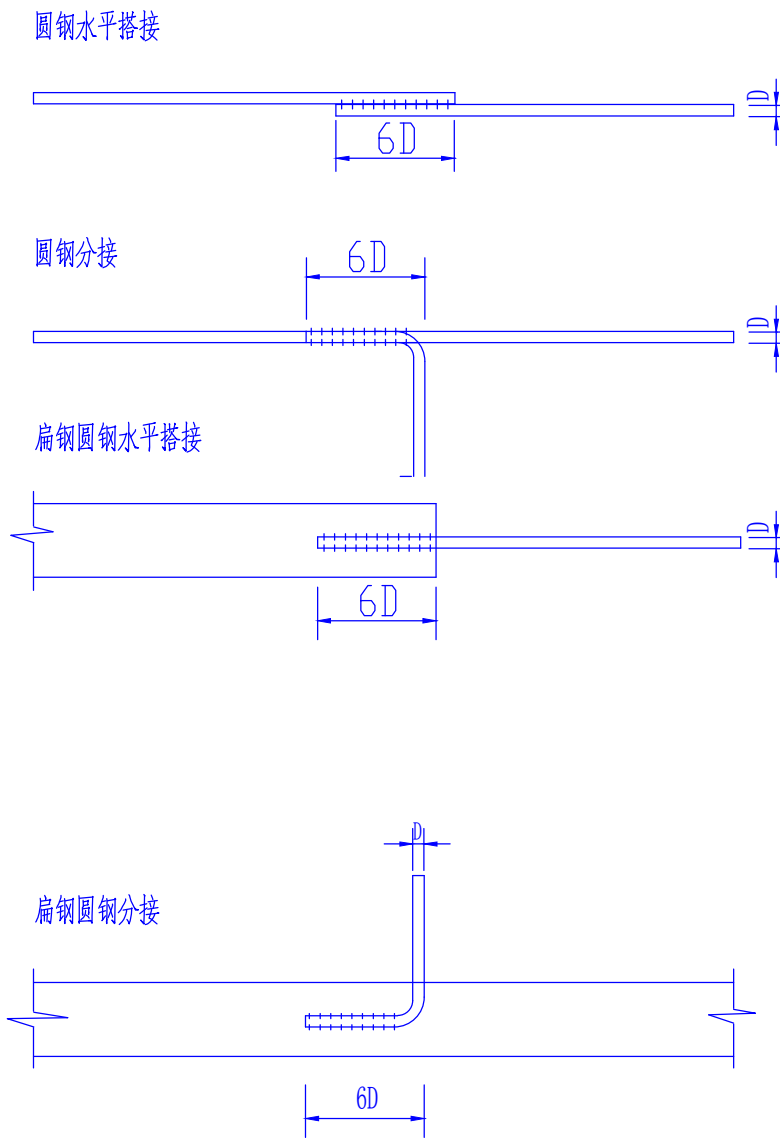
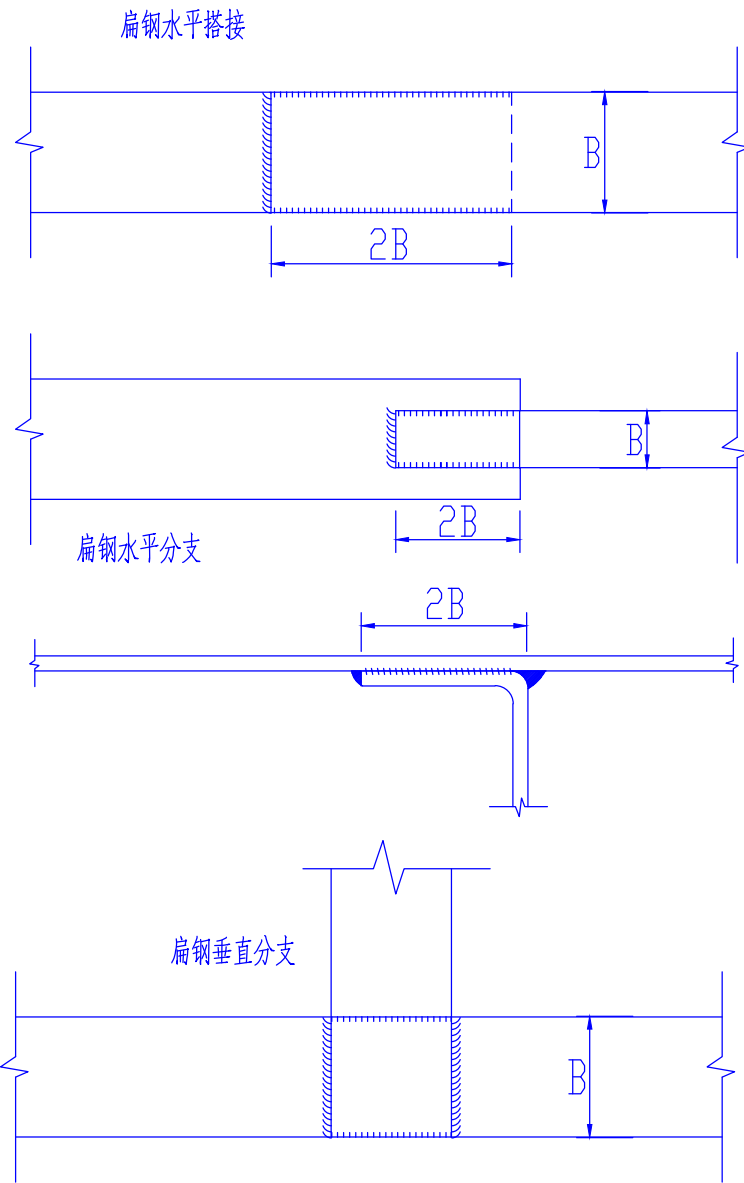


说明:

- 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 $\phi 16$ 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。

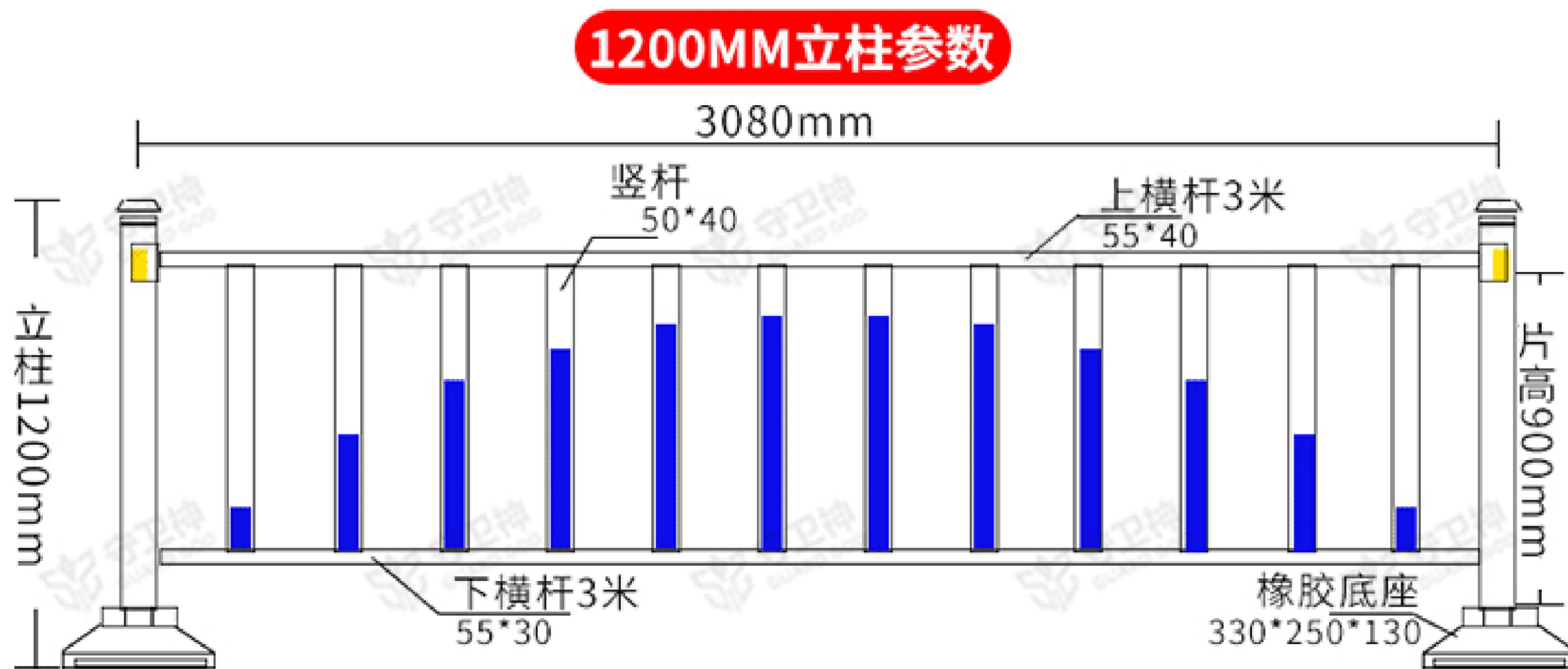
符 号	名 称	规 格	单位	数量	总重量 (kg)	备 注
	角钢垂地板	∠50×50×5, L=2.5M	条	6	56.5	热镀锌
	圆钢水平地板	φ16	米	30	62.5	热镀锌
	圆钢引出线	φ16	米	2	2.37	热镀锌

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		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	2024-10	图 号	CD202418S-D0201-35			



主接地网与接地极的焊接

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站		工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩永成	接地装置连接图				
审核	黄柏友	CAD制图	——					
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-36			



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				太原迎泽区奥特迅松庄充电站	工程	施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭永成	道路隔离栏大样图			
审核	黄柏友	CAD制图	——				
校核	黄柏友	日期	2024-10	图号	CD202418S-D0201-37		