

电力工程设计资质证号：A444008954

郑州航空港区豫发大运城充电站工程 (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.

2023年11月

卷册检索号

AHY-CD202333S-D0201

郑州航空港区豫发大运城充电站工程 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 38 张 / 本 说明 / 本 清册 / 本

批准 黄昌礼 审核 刘力 校核 郭露 设计 郭露

2023年11月

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
1	CD202333S-D0201-01	设计说明	1	
2	CD202333S-D0201-02	充电站平面布置图	1	
3	CD202333S-D0201-03	动力网络接线示意图 1	1	
4	CD202333S-D0201-04	动力网络接线示意图 2	1	
5	CD202333S-D0201-05	通讯网络接线示意图	1	
6	CD202333S-D0201-06	路径工程量说明	1	
7	CD202333S-D0201-07	电缆敷设路径图 1	1	
8	CD202333S-D0201-08	电缆敷设路径图 2	1	
9	CD202333S-D0201-09	电缆敷设路径图 3	1	
10	CD202333S-D0201-10	电缆敷设路径图 4	1	
11	CD202333S-D0201-11	充电站防雷接地布置示意图	1	
12	CD202333S-D0201-12	充电站照明布置示意图	1	
13	CD202333S-D0201-13	电缆敷设表一	1	
14	CD202333S-D0201-14	电缆敷设表二	1	
15	CD202333S-D0201-15	电缆敷设表三	1	
16	CD202333S-D0201-16	电缆敷设表四	1	
17	CD202333S-D0201-17	电缆管沟工程量一览表	1	
18	CD202333S-D0201-18	甲供设备材料汇总表	1	
19	CD202333S-D0201-19	乙供材料及工程量汇总表	1	
20	CD202333S-D0201-20	液冷超充终端槽钢放置图（正面安装）	1	
21	CD202333S-D0201-21	直流充电终端槽钢放置图（侧面安装）	1	
22	CD202333S-D0201-22	360kW 充电堆基础图	1	
23	CD202333S-D0201-23	360kW 充电堆大样图	1	
备注				

序号	图 号	图 名	张 数	套用标准图或原工程图图号
24	CD202333S-D0201-24	停车位限位器详图		
25	CD202333S-D0201-25	户外监控柜大样图		
26	CD202333S-D0201-26	户外监控柜基础图		
27	CD202333S-D0201-27	流程牌基础图		
28	CD202333S-D0201-28	防撞柱详图		
29	CD202333S-D0201-29	摄像机立杆大样图		
30	CD202333S-D0201-30	低压电缆井大样图		
31	CD202333S-D0201-31	电缆埋管敷设图（1kV）（行车）		
32	CD202333S-D0201-32	600×800mm 电缆沟断面图		
33	CD202333S-D0201-33	600×800mm 电缆沟施工图		
34	CD202333S-D0201-34	充电站站牌基础图		
35	CD202333S-D0201-35	充电机柜接地布置示意图		
36	CD202333S-D0201-36	接地装置连接图		
37	CD202333S-D0201-37	道路隔离栏大样图		
38	CD202333S-D0201-38	充电岛平面示意图		
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
备注				

设计说明

一、设计依据：

1、建设单位委托设计。

2、国家和地方相关的法律、法规、规程、规范等，主要包括：

GB/T 20234-2015《电动汽车传导充电用连接装置》第一部分：通用要求
GB/T 27930-2015《电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议》

GB/T 29316-2012《电动汽车充换电设施电能质量技术要求》

GB/T 29317-2012《电动汽车充换电设施术语》

GB/T 29318-2012《电动汽车非车载充电机电能计量》

GB/T 29781-2013《电动汽车充电站通用要求》

GB/T 19596-2017《电动汽车术语》

NB/T 33001-2018《电动汽车非车载传导充电机技术条件》

NB/T 33004-2013《电动汽车充换电设施工程施工和竣工验收规范》

GB/T 14549-1993《电能质量公用电网谐波》

GB 50034-2004《建筑照明设计标准》

GB 50052-2009《供配电系统设计规范》

GB 50054-2011《低压配电设计规范》

DL/T 448-2000《电能计量装置技术管理规程》

DL/T 620-1997《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》

GB/T 50065-2011《交流电气装置的接地设计规范》

DL/T 856-2004《电力用直流电源监控装置》

GB 50016-2014《建筑设计防火规范》

GB 50217-2007《电力工程电缆设计规范》

二、工程概况：

根据规划，在河南省郑州市航空港区相州街豫发·大运城白鹭源东侧停车场区域规划建设乘用车充电车位23个，液冷超充终端(600A)4台，直流充电终端(250A)19台，充电总装机容量1890kW。
形成同时为23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。

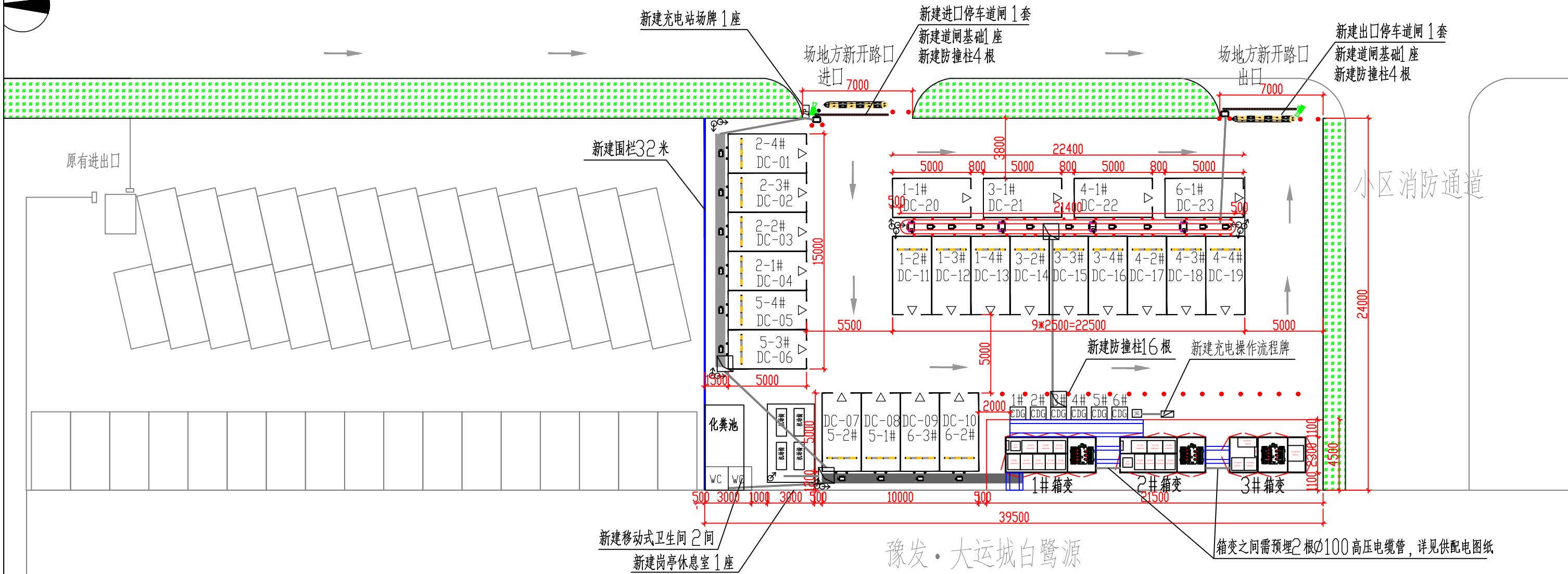
三、设计阶段及设计范围：

设计阶段：施工图设计。
设计范围：本设计主要包括23台直流充电终端的施工安装及电力电缆敷设、槽钢及充电堆的安装布置。

四、方案简述：

- 1) 本工程新建的4台液冷超充终端分别各通过2回2×185mm²直流电缆从充电堆(柔性充电堆)内引出，23台直流充电终端分别各通过1回2×185mm²直流电缆从充电堆(柔性充电堆)内引出由充电堆1#-6#单元供电。
2) 充电堆的交流供电电源由3台630kVA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				郑州航空港区豫发大运城充电站工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	韩露	设计说明			
审核	刘力	CAD制图	--				
校核	韩露	日期	2023-11				
				图号	CD202333S-D0201-01		



说明:

- 图中规划电动乘用车充电车位23个, 直流充电终端(250A)19台, 液冷超充终端(600A)4台, 1080kW 充电堆2套, 充电装机功率1890kW。
- 规划新建630kVA箱变3座, 充电机柜6座, 户外监控柜1座。
- 乘用车充电车位规格: 5000x2500mm。

充电站技术指标表:

序号	名称	规格	单位	数量	备注
一 充电设备					
1	直流充电终端	DEVCU-250A	台	19	
2	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	4	
3	柔性充电堆	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	2	总装机功率1890kW
二 配电设施					
1	箱变	630 kVA, 10/0.4kV	座	3	
三 其它					
1	监控摄像头	高清摄像头	个	13	
2	户外监控柜	EVMC-1020A	座	1	
3	停车场道闸		套	2	
4					

图例:

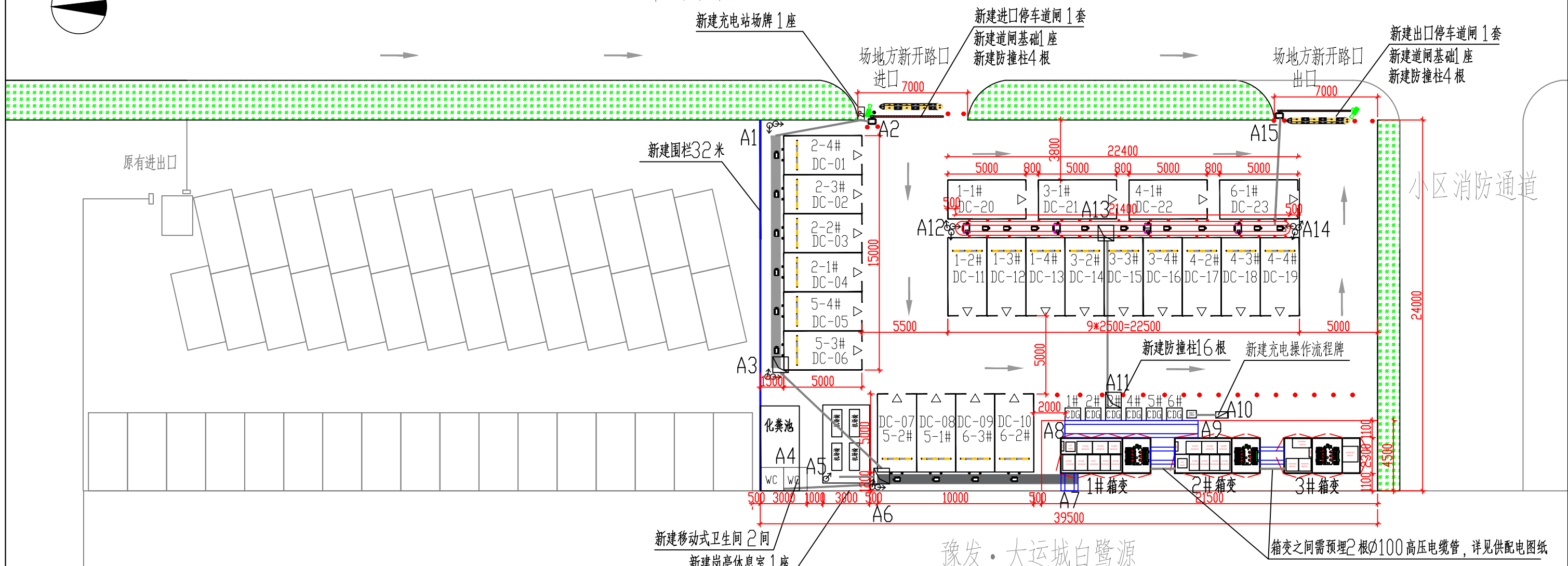
直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站场牌	

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

郑州航空港区豫发大运城充电站 工程 施工图 设计阶段

批准	黄子礼	设计	韩露
审核	刘力	CAD制图	
校核	韩露	比例	1:250
		日期	2023-11

充电站平面布置图	
图号	CD202333S-D0201-02



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-3#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)
- 1#箱变-A7: 新建600×800mm 电缆沟长度为1×1米, 100×100mm 电缆保护槽盒长度为1×1米(放置于电缆沟支架上)
- A8-A9: 新建600×800mm 电缆沟长度为1×9米, 100×100mm 电缆保护槽盒长度为1×9米(放置于电缆沟支架上)
- A1-A3: 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)
- A6-A7: 新建600×200mm 电缆槽盒长度为1×14米, 100×100mm 电缆保护槽盒长度为1×14米(放置于金属槽盒内)
- A12-A14: 新建400×200mm 浮面电缆沟长度为1×21.5米, 100×100mm 电缆保护槽盒长度为1×21.5米
- A3-A6: 破复砼路面预埋φ100MPP 管长度为10×9米
- A11-A13: 破复砼路面预埋φ100MPP 管长度为21×12米(砼包封保护)
- A1-A2: 破复砼路面预埋φ32 PE 单臂波纹管长度为3×8米
- A4-A6: 破复砼路面预埋φ32 PE 单臂波纹管长度为1×8米
- A5-A6: 破复砼路面预埋φ32 PE 单臂波纹管长度为3×5米
- A9-A10: 破复砼路面预埋φ32 PE 单臂波纹管长度为1×3米
- A14-A15: 破复砼路面预埋φ32 PE 单臂波纹管长度为2×8米
- A3、A6、A11、A13点: 新建低压电缆井4座
- 新建充电堆基础6座, 设备间隔0.3米, 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				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	路径工程量说明			
审核	刘力	CAD 制图					
		比例	1:250				
校核	郭露	日期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-06		

新建充电站场牌1座

新建进口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

新建出口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

场地方新开口

进口 7000

场地方新开口

出口 7000

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 2x7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 2x6米

2#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 2x13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 2x12米

3#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 2x16米

3#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 2x15米

新敷设电缆: ZC-YJLV-0.6/1kV-2x185mm² (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 7x1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 6x1米

充电堆1#单元至充电堆3#单元: 沿新建电缆沟敷设电缆路径长 3x2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 7x1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 7x1米

充电堆4#单元至充电堆6#单元: 沿新建电缆沟敷设电缆路径长 3x2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 2x24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 1x23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 1x22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 1x21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 1x35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 1x38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 1x40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 1x43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 2x16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 1x15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 1x14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 1x17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 2x16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 1x20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4#单元至4-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长 1x26米

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

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 1x19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 1x22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 1x34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 1x37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 2x25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 1x15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 1x18米

新建移动式卫生间2间

新建岗亭休息室1座

豫发·大运城白鹭源

箱变之间需预埋2根Φ100高压电缆管, 详见供电图纸

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

郑州航空港区豫发大运城充电站 工程 施工图 设计阶段

批准	黄子礼	设计	韩露
审核	刘力	CAD制图	
校核	韩露	比例	1:250
		日期	2023-11

图号	CD202333S-D0201-07
电缆敷设路径图 1	

新建充电桩场牌1座

新建进口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

新建出口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

场地方新开路口

进口

场地方新开路口

出口

原有进出口

新建围栏32米

小区消防通道

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

充电堆1#单元至1-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x24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1x1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1x1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1x1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1x35米

2-1#充电终端至2-2#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

2-2#充电终端至2-3#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

2-3#充电终端至2-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

充电堆3#单元至3-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x16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1x1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1x1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1x1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1x16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1x4米

4-2#充电终端至4-3#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

4-3#充电终端至4-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

充电堆5#单元至5-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x19米

5-1#充电终端至5-2#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

5-2#充电终端至5-3#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x12米

5-3#充电终端至5-4#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

充电堆6#单元至6-1#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x25米

6-1#充电终端至6-2#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x32米

6-2#充电终端至6-3#充电终端: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1x2米

新建移动式卫生间2间

新建岗亭休息室1座

豫发·大运城白鹭源

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

郑州航空港区豫发大运城充电站 工程 施工图 设计阶段

批准	黄昌礼	设计	郭露
审核	刘力	CAD制图	
校核	郭露	比例	1:250
		日期	2023-11

图号	CD202333S-D0201-08
电缆敷设路径图 2	

新建充电桩1座

新建进口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

新建出口停车道闸1套

新建道闸基础1座

新建防撞柱4根

场地方新开口

进口 7000

场地方新开口

出口 7000

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

1#箱变低压柜至岗亭休息室: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×35米

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

1#箱变低压柜至户外监控柜: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×25米

2#箱变低压柜至户外监控柜: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×20米

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

3#箱变低压柜至充电桩牌: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×70米

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

3#箱变低压柜至充电操作流程牌: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×30米

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

1#箱变低压柜至进口道闸: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×65米

2#箱变低压柜至出口道闸: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×55米

新敷设电缆: ZC-YJV₂₂-0.6/1kV-3×2.5mm² (卫生间电源)

2#箱变低压柜至卫生间: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×45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: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆2#单元至充电堆3#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆4#单元至充电堆5#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆5#单元至充电堆6#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1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: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×8米

充电堆1#单元至充电堆2#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆2#单元至充电堆3#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆3#单元至充电堆4#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆4#单元至充电堆5#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×1米

充电堆5#单元至充电堆6#单元: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长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: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×20米

M01#户外监控柜至2#箱变低压柜: 沿新建电缆槽盒敷设电缆路径长1×25米

M01#户外监控柜至3#箱变低压柜: 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	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		充电桩站牌	ZP

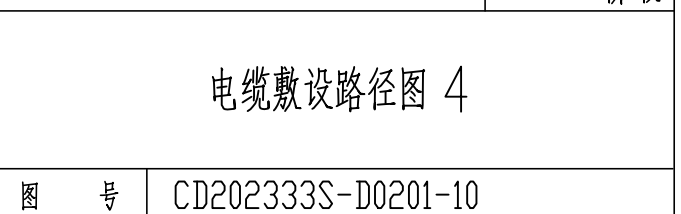
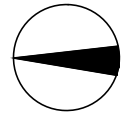
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司

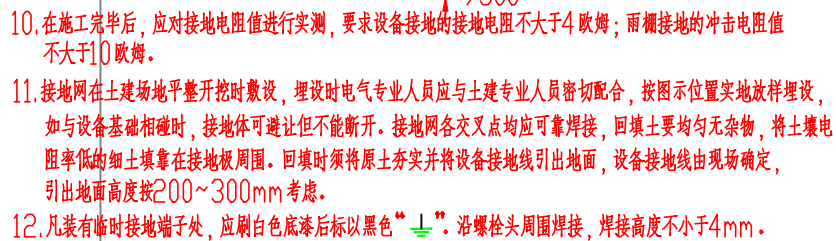
郑州航空港区豫发大运城充电站工程










施工图 设计阶段

批准	黄子礼	设计	郭露
审核	刘力	CAD制图	郭露
校核	郭露	比例	1:250
		日期	2023-11

图号	CD202333S-D0201-09
电缆敷设路径图 3	



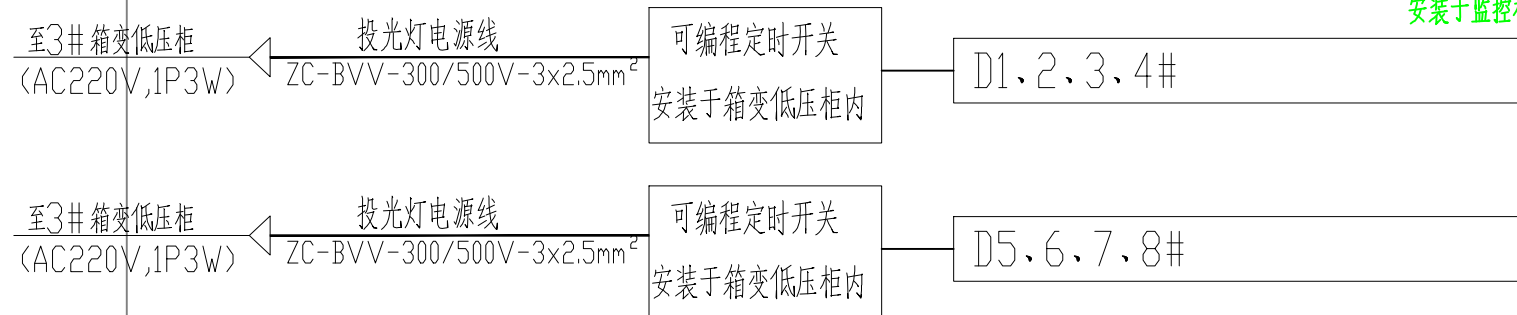
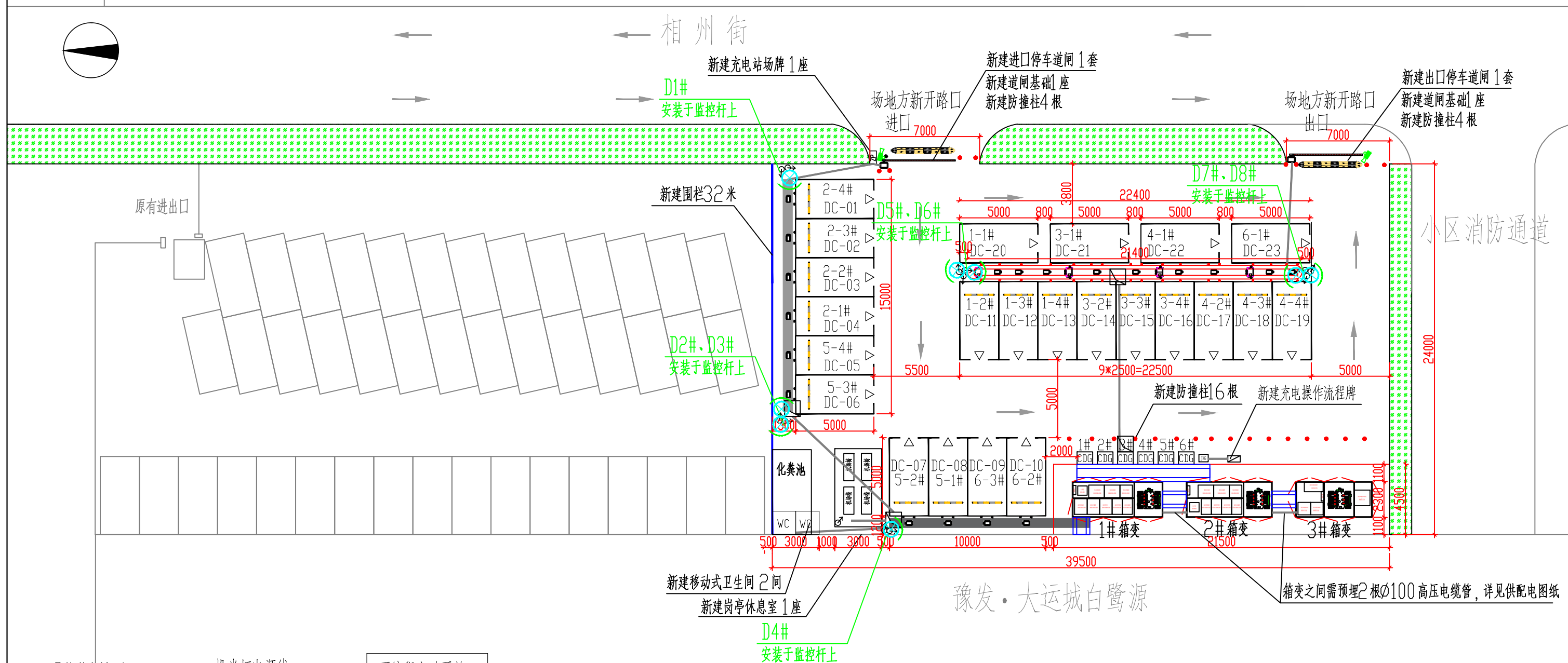











直流充电终端		充电堆		摄像头	
液冷超充终端		充电操作流程牌		箱变	
户外监控柜		岗亭休息室		充电站站牌	

序号	名 称	型 号 及 规 范	单位	数量	备 注
1	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	150	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	8	
3	绝缘电线	不小于16mm ² 黄绿相间	米	60	设备外壳、休息室、监控杆、站牌等与主接地网连接




深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电桩工程		施工图		设计阶段	
批准	黄昌礼		设计	充电桩防雷接地布置示意图					
审核	CAD 制图		韩霞						
	比例		1:250						
校核	韩霞		日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-11			

永威南樾福苑



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	8		安装在就近监控杆、屋顶上
2	接线盒		只	2		
3	定时器		只	2		
4	阻燃型绝缘电线	ZC-BVV-300/500V-3×2.5mm 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				郑州航空港区豫发大运城充电桩 工程		施工图		设计阶段	
批 准			设 计			充电桩照明布置示意图			
审 核	CAD 制 图		比 例						
			1:250						
校 核			日 期	2023-11		图 号	CD202333S-D0201-12		

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*7			
1#箱变低压柜至充电堆 2#单元	2*6			
2#箱变低压柜至充电堆 3#单元	2*13			
2#箱变低压柜至充电堆 4#单元	2*12			
3#箱变低压柜至充电堆 5#单元	2*16			
3#箱变低压柜至充电堆 6#单元	2*15			
电缆小计	2*69=138			合计：138米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=138x1.025+24x3=215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			
充电堆2#单元至充电堆3#单元	6*1			
充电堆1#单元至充电堆3#单元	3*2			
充电堆4#单元至充电堆5#单元	7*1			
充电堆5#单元至充电堆6#单元	7*1			
充电堆4#单元至充电堆6#单元	3*2			
电缆小计	27*1+6*2=39			合计：39米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=39x1.025+66x2=175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*24		
充电堆1#单元至1-2#充电终端		1*23		
充电堆1#单元至1-3#充电终端		1*22		
充电堆1#单元至1-4#充电终端		1*21		
充电堆2#单元至2-1#充电终端		1*35		
充电堆2#单元至2-2#充电终端		1*38		
充电堆2#单元至2-3#充电终端		1*40		
充电堆2#单元至2-4#充电终端		1*43		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		2*16		
充电堆3#单元至3-2#充电终端		1*15		
充电堆3#单元至3-3#充电终端		1*14		
充电堆3#单元至3-4#充电终端		1*17		
充电堆4#单元至4-1#充电终端		2*16		
充电堆4#单元至4-2#充电终端		1*20		
充电堆4#单元至4-3#充电终端		1*24		
充电堆4#单元至4-4#充电终端		1*26		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*19		
充电堆5#单元至5-2#充电终端		1*22		
充电堆5#单元至5-3#充电终端		1*34		
充电堆5#单元至5-4#充电终端		1*37		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		2*25		
充电堆6#单元至6-2#充电终端		1*15		
充电堆6#单元至6-3#充电终端		1*18		
电缆小计		2*81+1*483=645		合计：645米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=645x1.025+54x3=825米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	郭露	电缆敷设表一			
审核	刘力	CAD制图	——				
校核	郭露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-13		

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*24		
1-1#充电终端至1-2#充电终端		1*1		
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*35		
2-1#充电终端至2-2#充电终端		1*2		
2-2#充电终端至2-3#充电终端		1*2		
2-3#充电终端至2-4#充电终端		1*2		
充电堆3#单元至3-1#充电终端		1*16		
3-1#充电终端至3-2#充电终端		1*1		
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*16		
4-1#充电终端至4-2#充电终端		1*4		
4-2#充电终端至4-3#充电终端		1*2		
4-3#充电终端至4-4#充电终端		1*2		
充电堆5#单元至5-1#充电终端		1*19		
5-1#充电终端至5-2#充电终端		1*2		
5-2#充电终端至5-3#充电终端		1*12		
5-3#充电终端至5-4#充电终端		1*2		
充电堆6#单元至6-1#充电终端		1*25		
6-1#充电终端至6-2#充电终端		1*32		
6-2#充电终端至6-3#充电终端		1*2		
电缆小计		1*205=205		合计：205米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=205x1.025+46x3=350米

电缆敷设一览表

单位：米

电缆规格：ZC-RVVP 2x0.5 (绞距30mm)

(CAN通讯线)

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

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=4x1.025+8x3=30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*8		
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*13=13		合计：13米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=13x1.025+12x3=50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			
M01#户外监控柜至3#箱变低压柜	1*30			
电缆小计	1*75=75			合计：75米

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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段		
批 准	黄昌礼		设 计	电 缆 敷 设 表 二					
审 核			CAD 制 图					韩露	
	刘力		比 例					— —	
校 核	韩露		日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-14			

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	
1#箱变低压柜至岗亭休息室		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

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

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
3#箱变低压柜至充电站牌		1*70		
电缆小计		1*70=70		合计：70米

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

电缆敷设一览表

单位：米

路径段号	沿新建电缆沟敷设	沿新建槽盒敷设	沿新建预埋管敷设	备注
	电缆路径长	电缆路径长	电缆路径长	
3#箱变低压柜至充电操作流程牌		1*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

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	
1#箱变低压柜至进口道闸		1*65		
2#箱变低压柜至出口道闸		1*55		
电缆小计		1*120=120		合计：120米

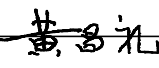
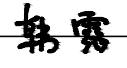
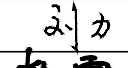

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=120x1.025+4x3=140米

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

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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准		设计		电缆敷设表三			
审核		CAD制图	比例				
校核		日期	2023-11	图号	CD202333S-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*30		
M01#监控柜至2-1#充电终端		1*45		
M01#监控柜至3-1#充电终端		1*25		
M01#监控柜至4-1#充电终端		1*25		
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*30		
电缆小计		1*180=180		合计：180米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=180x1.025+12x3=220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*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）4x2x0.5mm²

（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*75		
M01#监控柜至出口道闸		1*55		
电缆小计		1*130=130		合计：130米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=130x1.025+4x3=150米

电缆敷设一览表

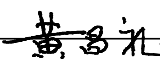
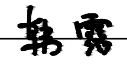
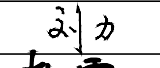
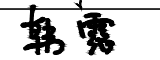
单位：米

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*60		
M01#监控柜至02#摄像头		1*60		
M01#监控柜至03#摄像头		1*45		
M01#监控柜至04#摄像头		1*45		
M01#监控柜至05#摄像头		1*45		
M01#监控柜至06#摄像头		1*35		
M01#监控柜至07#摄像头		1*35		
M01#监控柜至08#摄像头		1*35		
M01#监控柜至09#摄像头		1*35		
M01#监控柜至10#摄像头		1*35		
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		
电缆小计		1*550=550		合计：550米

电缆实际长度=路径长x1.025+电缆（进箱、柜）户内头每套x3米=550x1.025+26x3=642米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准		设计		电缆敷设表四			
审核		CAD 制图					
		比例	--				
校核		日期	2023-11				

电缆管沟工程量一览表

材料数设一览表

路径段号	新建电缆沟	预埋 ∅100MPP管			预埋 ∅32PE单臂波纹管			新建镀锌金属槽盒	新建电缆保护槽盒	浇制混凝土地面	备注
	电缆沟长	管长	破复面积	砼包封量(C15)	管长	破复面积	砼包封量(C15)	镀锌金属槽盒长	电缆保护槽盒长	混凝土量(C30)	
1#箱变-2#箱变	1*1.5								1*1.5		
2#箱变-3#箱变	1*1.5								1*1.5		
1#箱变-A7	1*1								1*1		
A8-A9	1*9								1*9		
A1-A3								1*16	1*16		
A6-A7								1*14	1*14		
A12-A14	1*21.5								1*21.5		
A3-A6		10*9=90	9*1.5=13.5								
A11-A13		21*12=252	12*1.5=18	12*0.5=6							
A1-A2					3*8=24	8*0.3=2.4					
A4-A6					1*8=8	8*0.3=2.4					
A5-A6					3*5=15	5*0.3=1.5					
A9-A10					1*3=3	3*0.3=0.9					
A14-A15					2*8=16	8*0.3=2.4					
600x800mm电缆沟（行人）	14										合计：14米
400x200mm浮面电缆沟（充电岛）	21.5										合计：21.5米
∅100MPP管管长		342									合计：342米
∅32PE单臂波纹管管长					66						合计：66米
破复砼路面面积			31.5			9.6					合计：41米
砼(C15)				6							合计：6立方米
砼(C30)											
600x200mm镀锌金属槽盒								30			合计：30米
100x100mm电缆保护槽盒									65		合计：65米

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	郭露	电缆管沟工程量一览表			
审 核	刘力	CAD 制图	--				
校 核	郭露	日 期	2023-11	图 号	CD202333S-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	充电堆交流动力电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-3×240+2×120mm²	米	215	合计:1000米
2	充电终端直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2×185mm²	米	825	
3	充电堆母联直流电缆	ZC-YJLV -0.6/1kV-2×185mm²	米	175	
4	岗亭休息室交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×10mm²	米	45	
5	监控柜交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×4mm²	米	65	合计:1072米
6	充电终端通讯网线	(UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm²	米	220	
7	摄像头网线	(UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm²	米	642	
8	岗亭休息室网线	(UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm²	米	60	
9	停车道闸网线	(UTP-CAT5E) 4×2×0.5mm²	米	150	合计:875米
10	CAN通讯线	ZC-RVVP 2×0.5 (线距30mm)	米	350	
11	RS485通讯线	ZC-RVVP 2×0.5 (线距30mm)	米	350	
12	监控通讯回路通讯线	ZC-RVVP 2×0.5 (线距30mm)	米	175	
13	充电终端交流二次电源	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×2.5mm²	米	350	合计:665米
14	充电站牌交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×2.5mm²	米	80	
15	停车道闸交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×2.5mm²	米	140	
16	操作流程牌交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×2.5mm²	米	40	
17	卫生间交流电源线	ZC-YJV ₂₂ -0.6/1kV-3×2.5mm²	米	55	
18					
19					
20					

消防设施材料表(甲供)					
序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	手提式灭火器	4kg 手提式干粉灭火器	具	16	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	8	
4					

主要设备材料表(甲供)					
序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	充电堆	EVFS1000-1080kW/360-D16	套	2	共6台充电机柜 (含模块)、(配膨胀螺栓)
2	直流充电终端	DEVCU-250A	台	19	配外六角螺栓
3	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	4	配膨胀螺栓
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	配膨胀螺栓
5	充电站场站站牌	2200×620×150mm(高×宽×厚) 落地安装	座	1	(由现场确定安装位置)
6	充电操作流程牌	1950×1140×180mm(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	12	
8	监控摄像头	DS-IPC-T12HV3-IA(PoE) 2.8mm	台	1	
9	黑色工业绝缘胶垫		件	19	(安装在充电终端与基础钢板之间)
10	高效节能投光灯	LED,220V,100W,角度可调	套	8	
11	可编程定时开关	KG816B AC220V	只	4	
12	岗亭休息室	不锈钢岗亭休息室3×6米,含1台冷暖空调、4张机场椅	间	1	生产厂家出设计图确认后生产
13	进口收费道闸	6米宽,包工包料	套	1	
14	出口收费道闸	6米宽,包工包料	套	1	
15	台式电脑	台式电脑扬天M4000g,i3-12100 12G 512G固态 集显	台	1	
16					
17					
18					
19					
20					

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	甲供材料汇总表			
审核	刘力	CAD制图	--				
校核	郭露	日期	2023-11				
				图号	CD202333S-D0201-18		

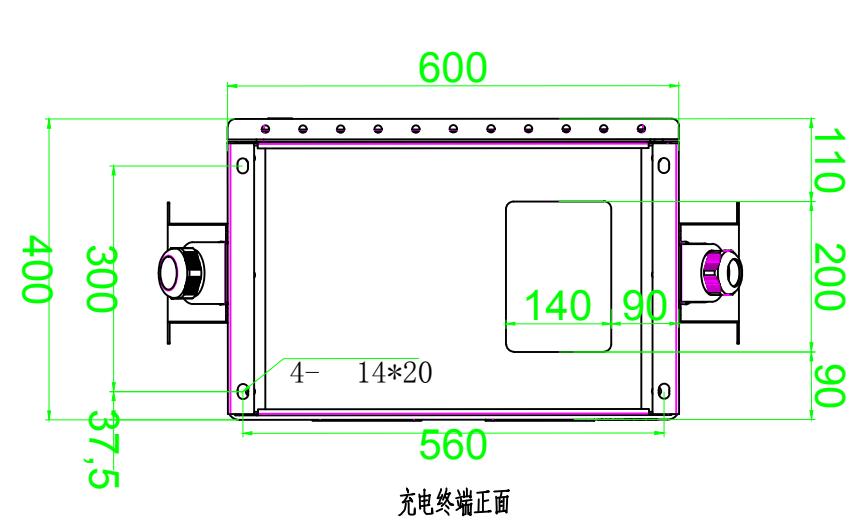
工程量及乙供材料汇总表

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	19	(含绝缘胶垫安装)
3	液冷超充终端	DEVCU-600A/400A	台	4	
4	户外监控柜	EVMC-1020A	台	1	
5	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 4mm	台	12	
6	监控摄像头	DS-IPC-B12HV3-IA(PoE) 2.8mm	台	1	
7	岗亭休息室	不锈钢岗亭休息室3×6米,含1台空调、4张机场椅	间	1	生产厂家出设计图确认后生产
8	操作流程牌	1950×1140×180mm (高×宽×厚) 落地安装,含定时器	座	1	
9	充电站场站站牌	2200×620×150mm (高×宽×厚) 落地安装,含定时器	座	1	
10	高效节能投光灯	LED, 220V, 100W, 角度可调	套	8	
11					

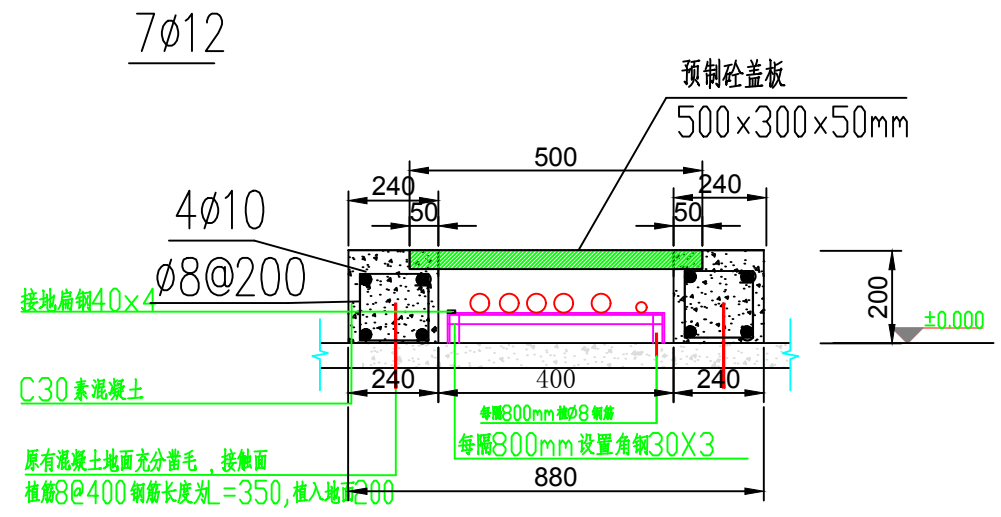
主要工程量表及乙供材料表					
序号	材料名称	型号及规范	单位	数量	备注
1	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×240+2×120mm² 电缆	套	24	
2	电缆终端头	户内,0.6kV,配 2×185mm² 电缆	套	120	
3	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×10mm² 电缆	套	2	
4	电缆终端头	户内,0.6kV,配 3×4mm² 电缆	套	4	
5	监控杆	镀锌,烤漆,高3.5m	根	5	(根据现场实际情况调整)
6	防火泥		Kg	60	
7	破复路面	砼路面	米²	41	以现场实际情况为准
8	MPP管	∅100、含辅材	米	342	
9	PE单臂波纹管	∅32、含辅材	米	66	
10	混凝土	C15	米³	6	
11	热镀锌扁钢	不小于-40×4mm	米	150	
12	热镀锌角钢	∠50×50×5×2500mm	根	8	
13	绝缘电线	大于16mm² 黄绿相间	米	60	
14	接线盒		只	2	用于投光灯接线
15	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
16	波纹管	∅25,含附件	米	50	摄像头,高效节能投光灯等
17	充电堆(堆)基础	1090mm×940mm×1000mm (长×宽×深)	座	6	
18	操作流程牌基础	1200mm×500mm×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	户外监控柜基础	890mm×640mm×1000mm (长×宽×深)	座	1	
20	充电站站牌基础	800mm×550mm×500mm (长×宽×深)	座	1	(由现场确定安装位置)
21	监控杆基础	350mm×350mm×500mm (长×宽×深)	座	5	
22	停车道闸基础	350mm×500mm×500mm (长×宽×深)	座	2	高出地面200,预埋2根∅32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	65	
24	镀锌金属槽钢	20#槽钢	米	60	电缆槽盒
25	镀锌金属钢板	宽600mm,厚5mm	米	25	
26	镀锌金属钢板	长600mm,宽500mm,厚10mm	块	19	(250A)
27	电缆井	见施工图纸	座	4	
28	防撞柱	∅114钢管,厚4mm,长1.2米(黑黄反光烤漆、内灌混凝土)	根	70	外购成品
29	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
30	小车位车位线	热熔,黄色,线宽150mm,5000×2500mm (长×宽)	个	23	
31	电缆沟	内空600×800mm	米	14	
32	充电岛	浇筑,电缆沟,内空200×400mm	米	21.5	
33	围栏	道路隔离栏(锌钢,1.2米高,3米长,管壁厚1.5mm)	米	33	
34	行车线、减速带及行车标志	热熔,包工包料,含6米减速带2条	项	1	
35	洗手间	外形尺寸:1.2×1.2×2.4 (长×宽×高),ABS材质	间	2	
36	化粪池	玻璃钢,9立方,外形尺寸:2.15×4.45米	座	1	
37	化粪池基坑	4550×2250×1600mm (长×宽×深),最终以实物为准	座	1	
38	化粪池基坑垫层	C25,4550×2250×200mm (长×宽×深),最终以实物为准	座	1	
39	PPR管	∅25、含辅材	米	100	(用于自来水进水)
40	破复面积	砼路面	米²	60	以现场实际情况为准
41					
42					
43					

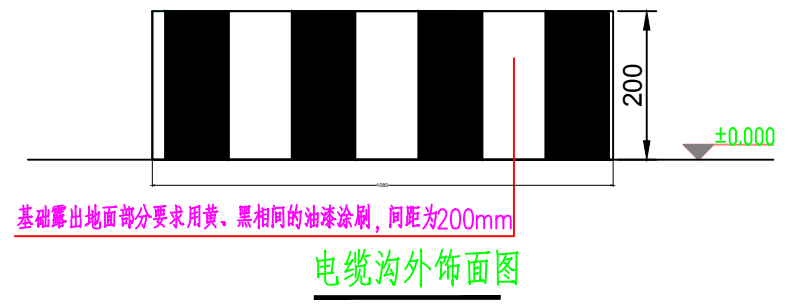
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄子礼	设 计	郭露	工程量及乙供材料汇总表			
审 核		CAD 制图					
	刘力	比 例	--				
校 核	郭露	日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-19		



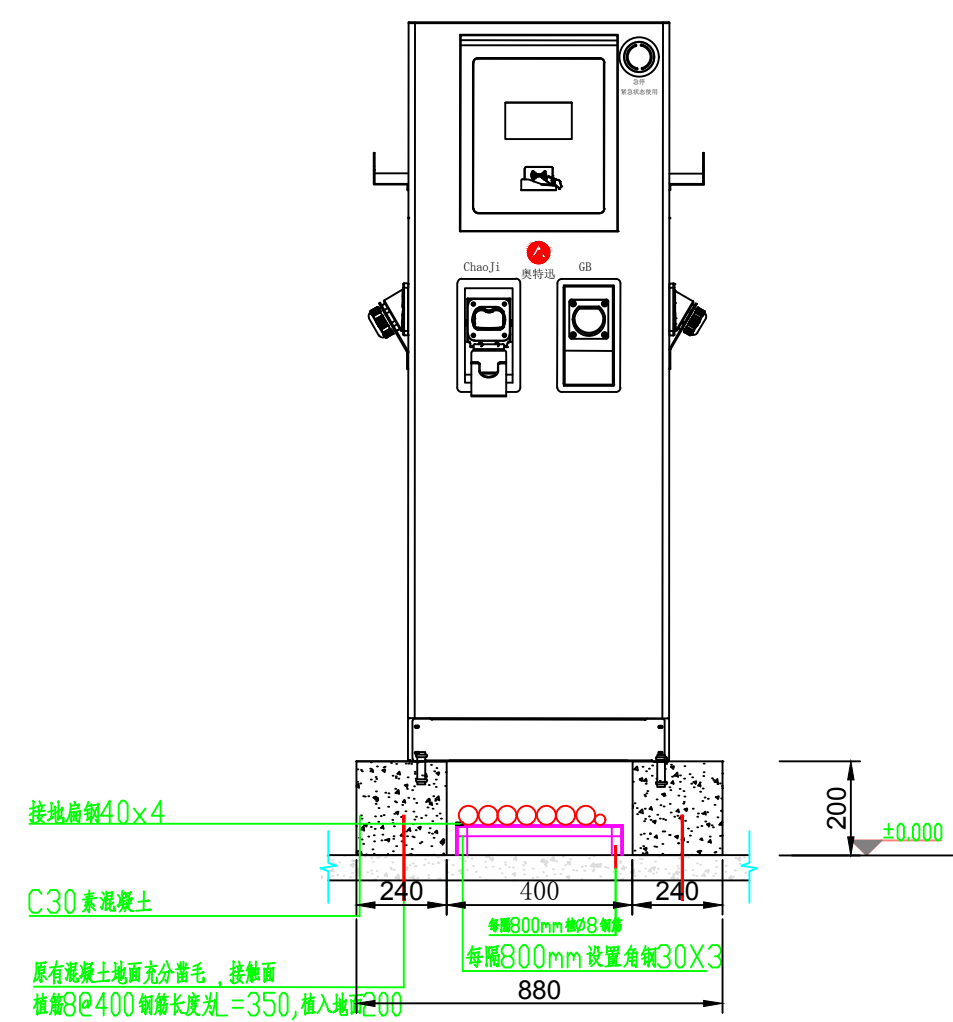
进线口及螺丝固定位置安装说明



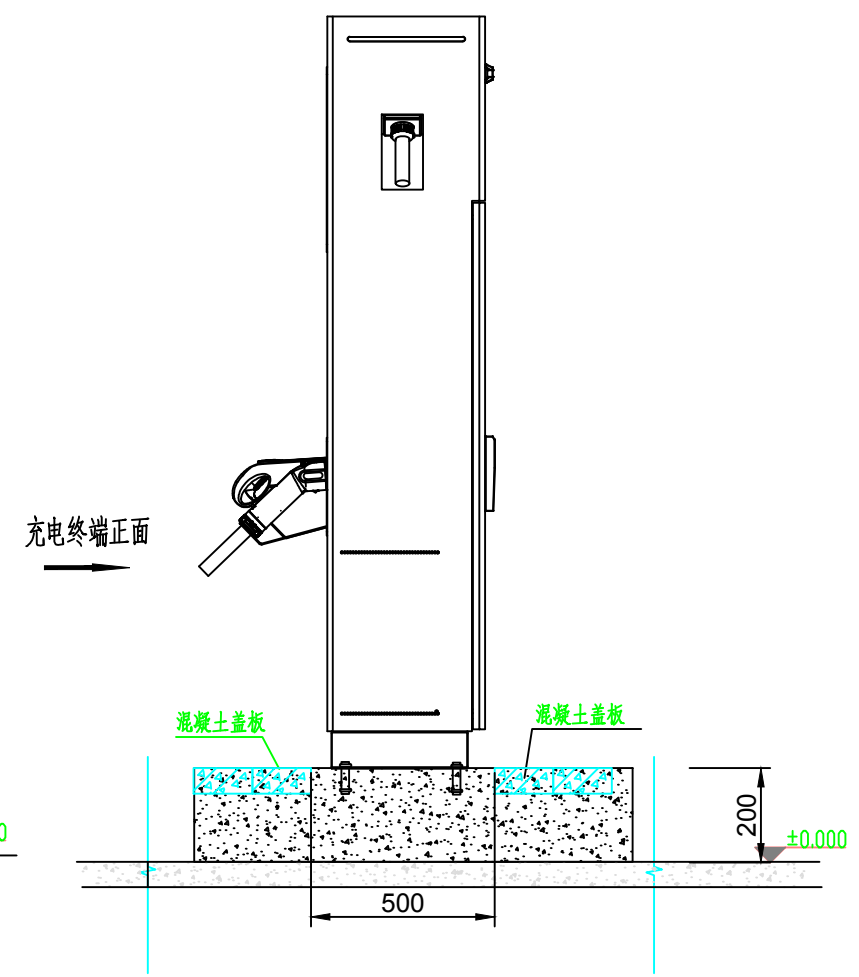
电缆沟剖面图



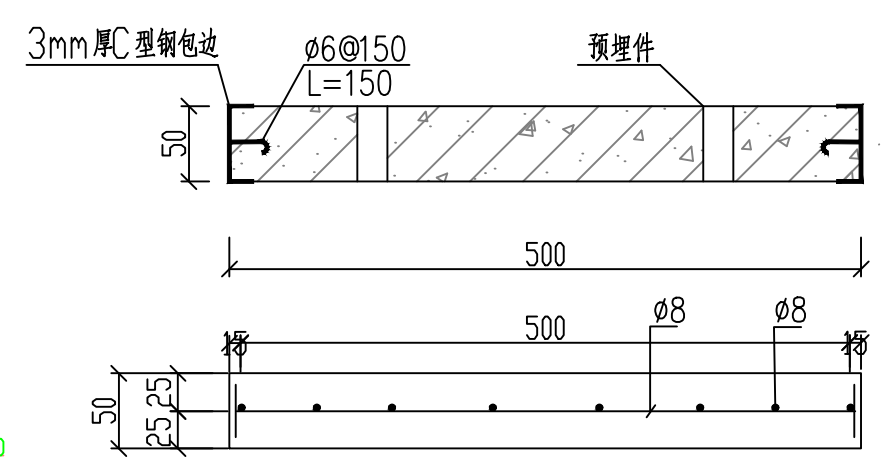
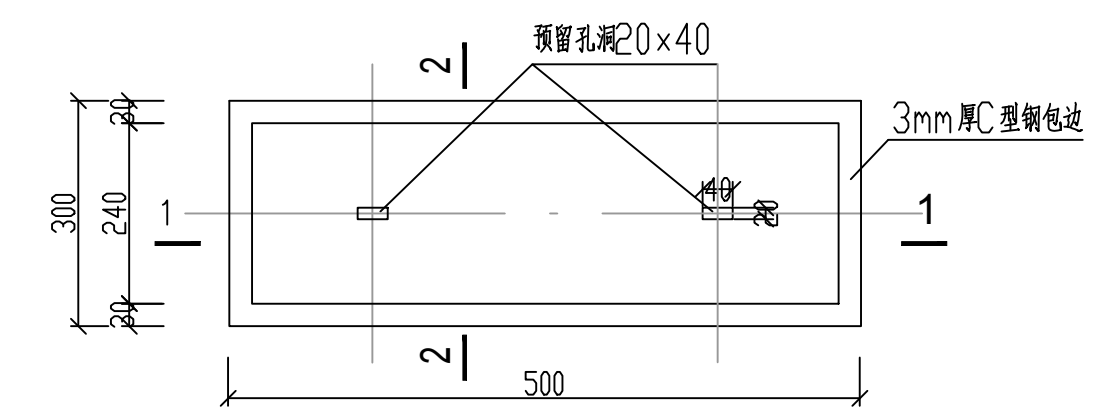
电缆沟外饰面图



液冷超充终端基础正面剖面图



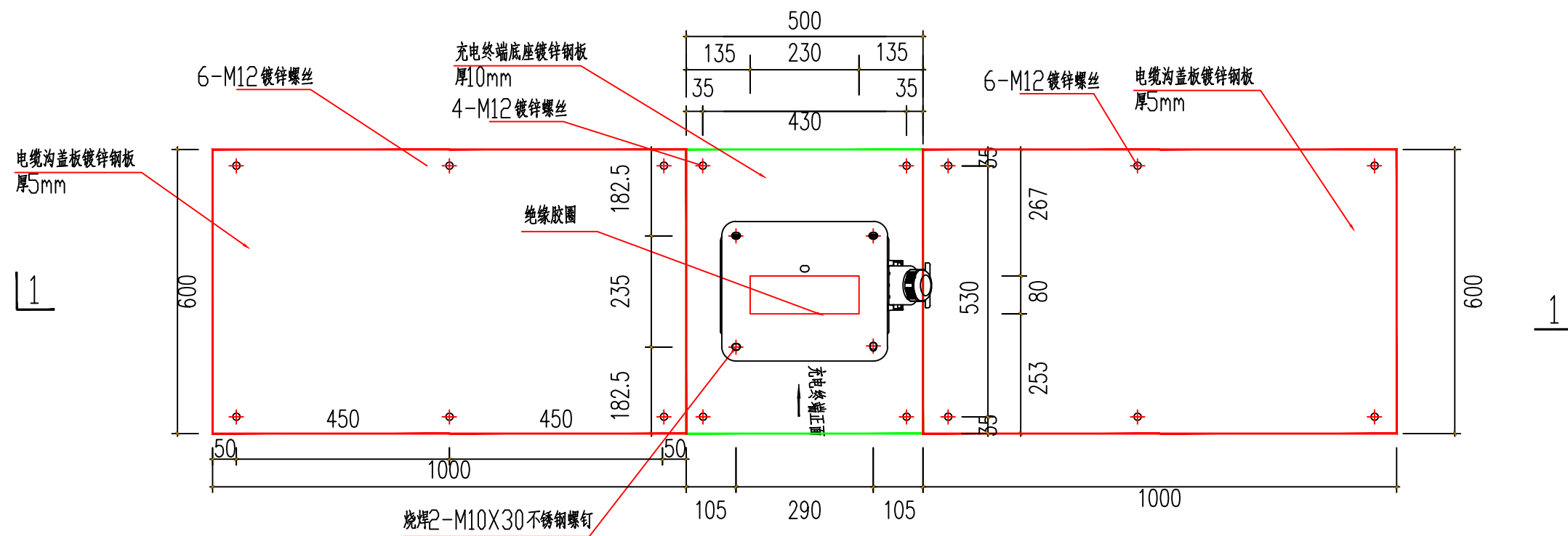
液冷超充终端基础侧面剖面图



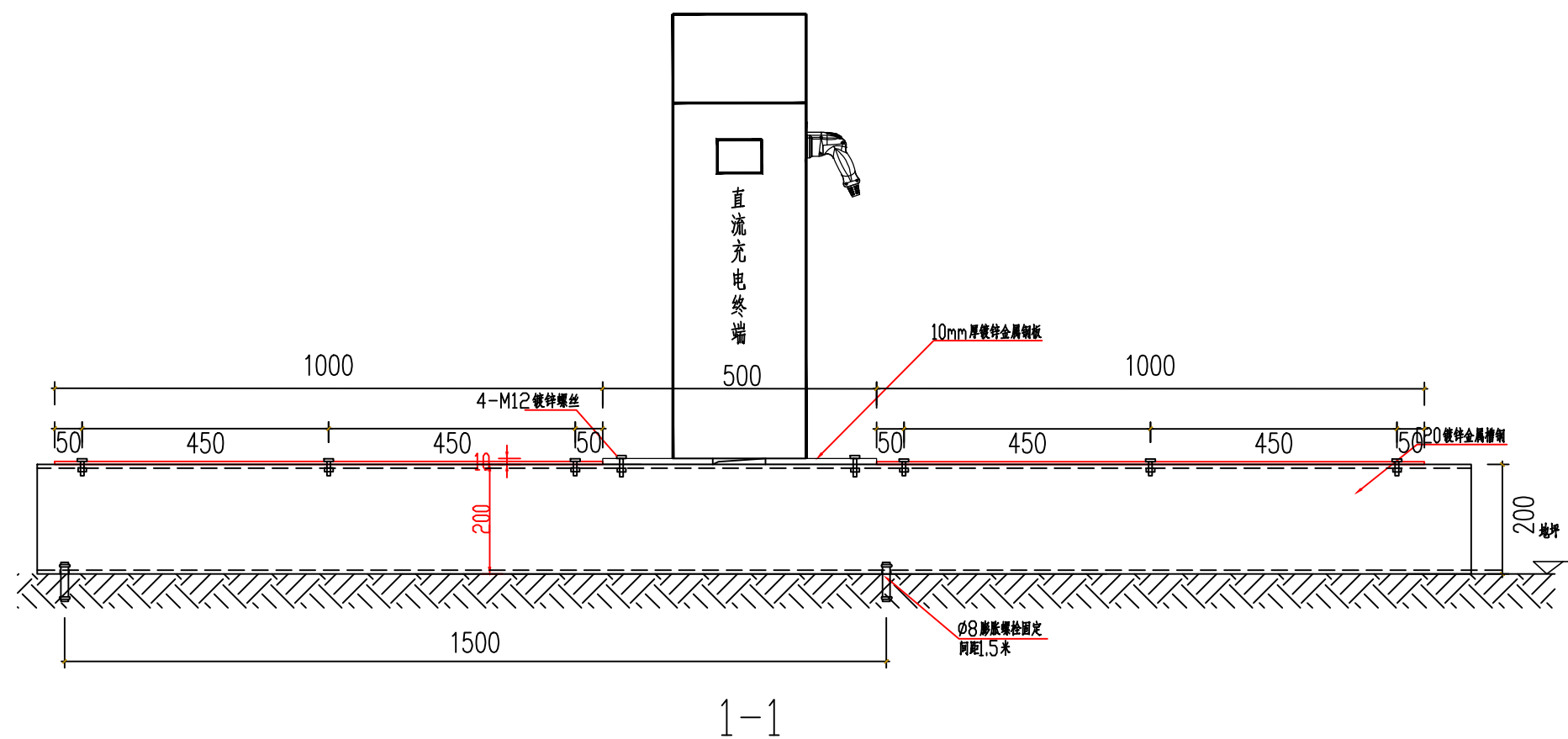
盖板制作图

说明：
1. 浮面电缆沟采用C30混凝土进行浇筑。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工 程		施工图	设计阶段
批 准	黄昌礼	设 计	韩露	液冷超充终端基础大样图			
审 核		CAD 制 图					
	刘力	比 例	--				
校 核	韩露	日 期	2023-11	图 号	CD202333S-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。

2、充电终端现场就位后，用螺栓固定安装。

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

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电桩 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） 单排车位			
审核		CAD 制图					
校核		比例					
日期		2023-11		图 号		CD202333S-D0201-21	

郑州航空港区豫发大运城充电站工程	施工图	设计阶段
------------------	-----	------

批 准	黄昌礼	设 计	郭露
-----	-----	-----	----

设计	郭露
CAD制图	

审 核		CAD 制图	
	ふ力	比 例	--

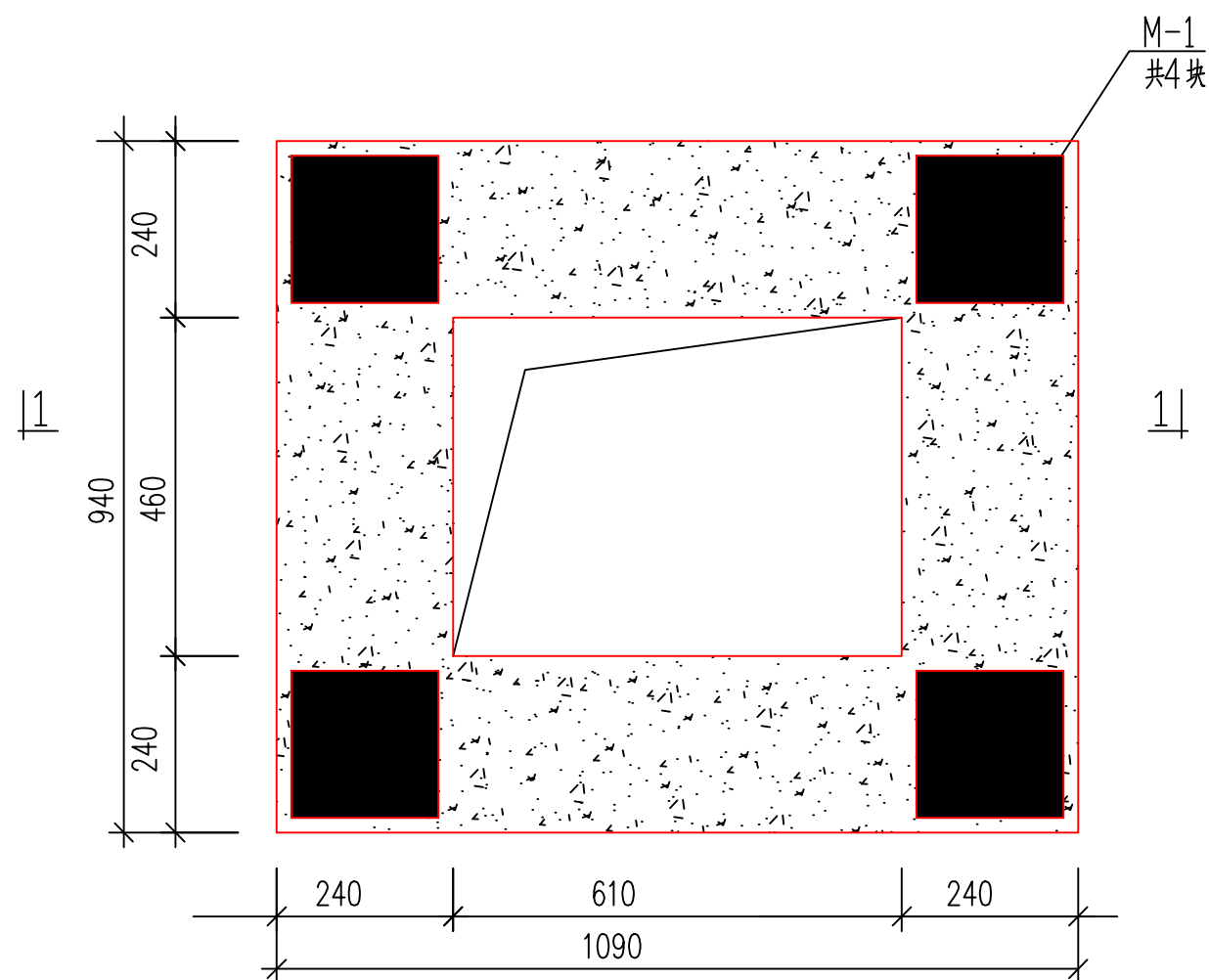
校核	郭露	日期	2023-11
----	----	----	---------

直流充电终端槽钢放置图 (正面安装)

单停车位

单停车位

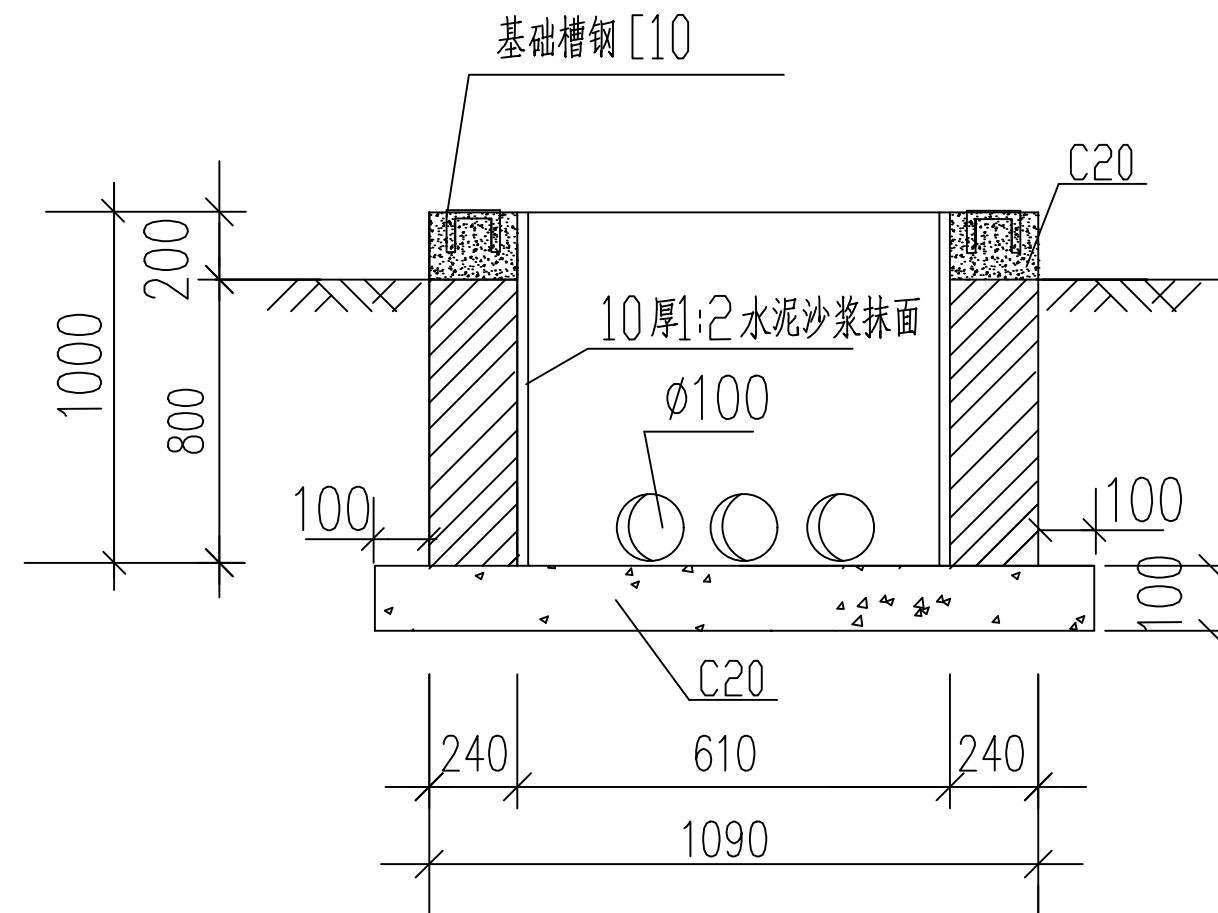
图 号	CD202333S-D0201-21
-----	--------------------



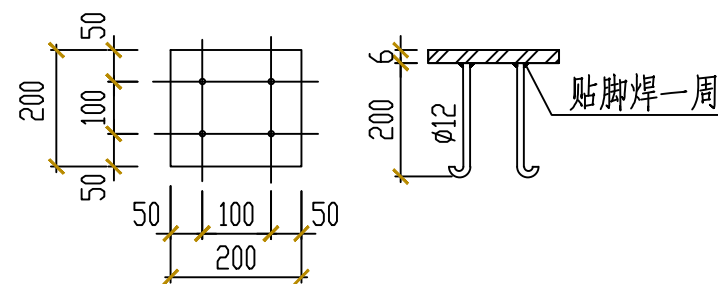
基础平面

材料表

序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					一件	小计	合计
1	机制砖		m 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	



1-1 剖面图

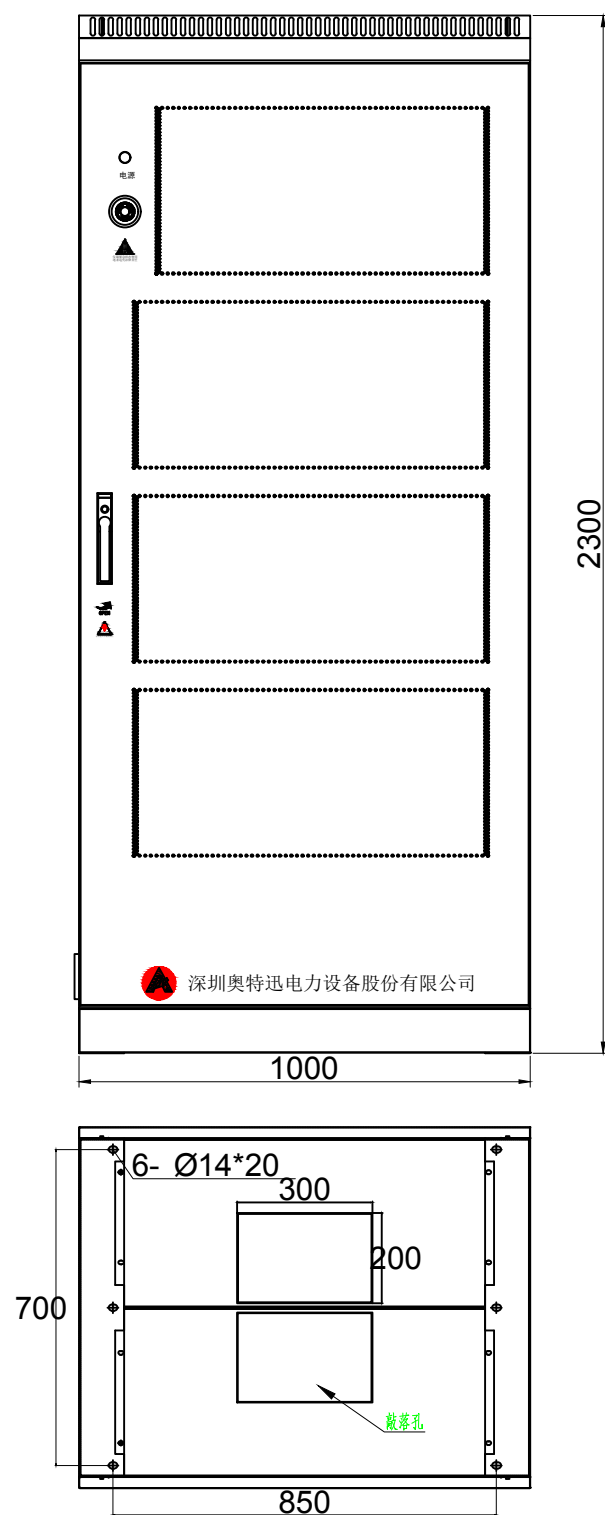


M-1 预埋铁件

注

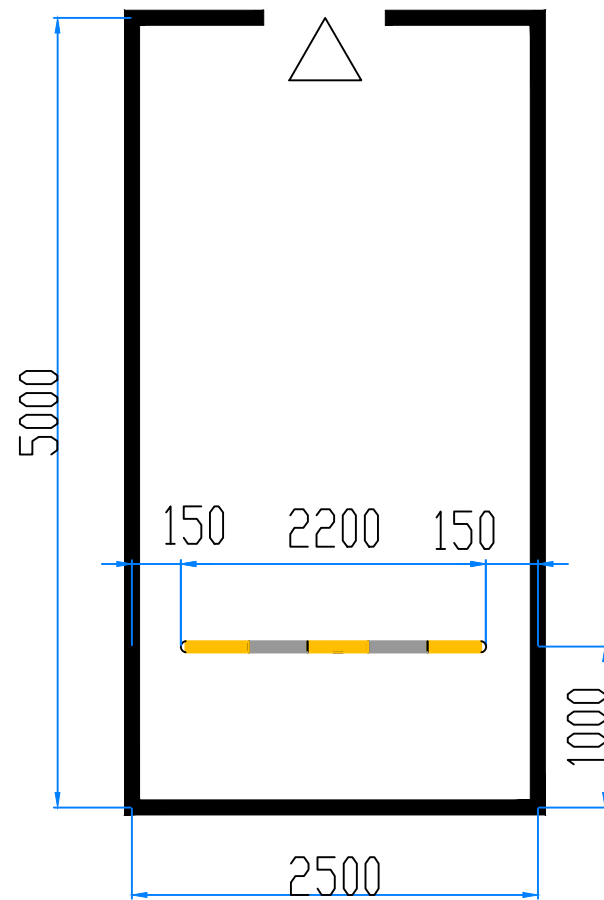
- 1、基础混凝土标号为C20。
- 2、基础槽钢分别与预埋件(M-1)和接地装置连接。
- 3、预埋管的数量及位置可根据实际工程情况现场确定与调整。
- 4、本图仅供参考，应以产品具体尺寸放样为准。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	360kW 充电堆基础图			
审核	刘力	CAD制图	--				
校核	郭露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-22		

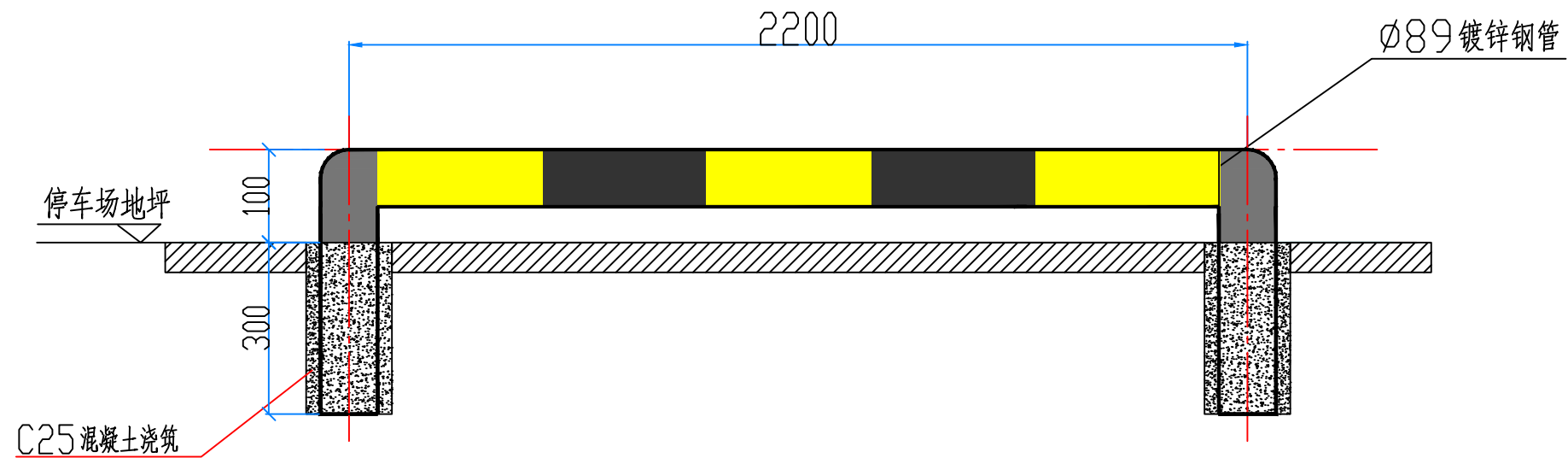


- 注： 1、机箱尺寸:2300*1000*800mm (高*宽*深)；
2、防护等级:IP54；
3、颜色:白色(RAL9003)；
4、进出线方式:下进下出线；
5、维护方式:前后门维护。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	360kW充电堆大样图			
审核	刘力	CAD制图	比 例				
校核	韩露	日期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-23		



小车位平面图
比例1:100

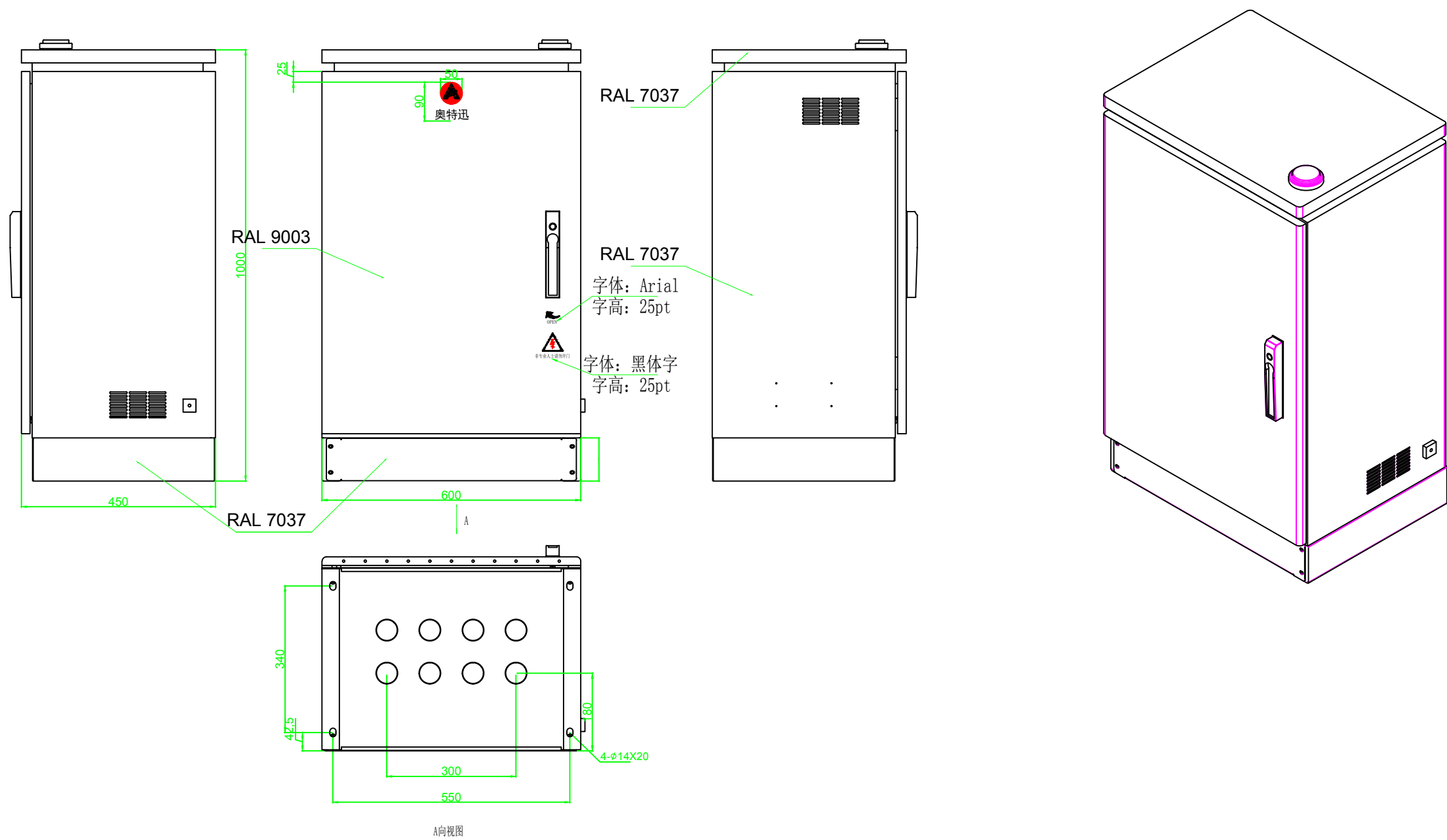


限位器剖面图
比例1:10

说明：

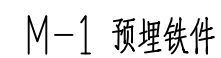
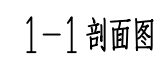
- 1、限位器防止汽车倒车时与充电终端发生碰撞。
- 2、限位器与防撞杆准确间距现场确定。
- 3、采用埋地安装。


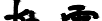



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	韩露	停车位限位器详图			
审核	刘力	CAD制图	比例				
校核	韩露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-24		

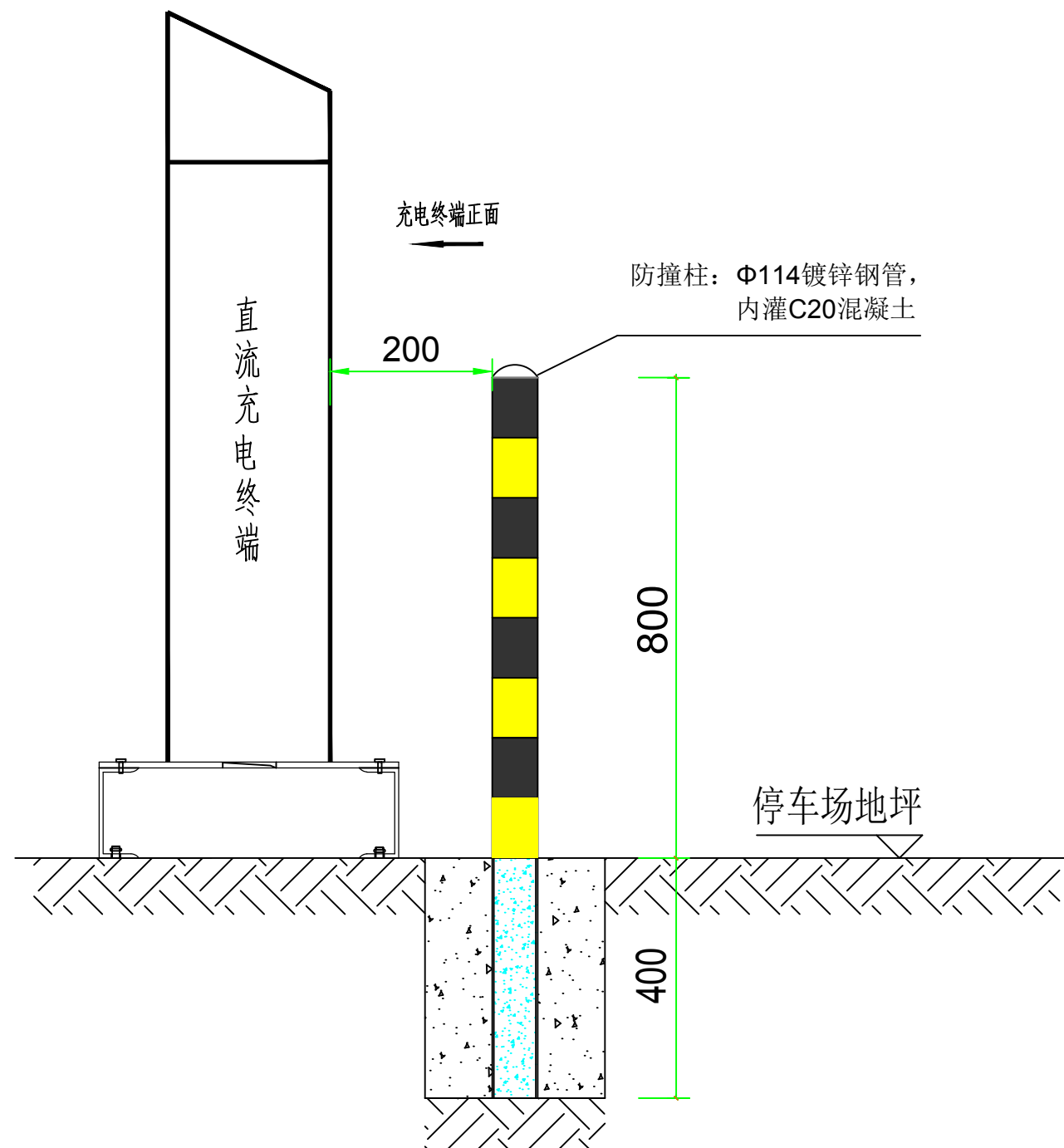


- 说明:
- 箱体尺寸: 1000×600×450mm (高×宽×深);
 - 箱体防护等级: IP54;
 - 进出线方式: 下进下出线;
 - 落地式安装, 屏前维护;
 - 整体喷塑(小桔纹), 箱体颜色: 柜门RAL 9003, 箱体、顶盖及底座RAL 7037;

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	户外监控柜大样图			
审核	刘力	CAD制图	比例				
校核	韩露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-25		



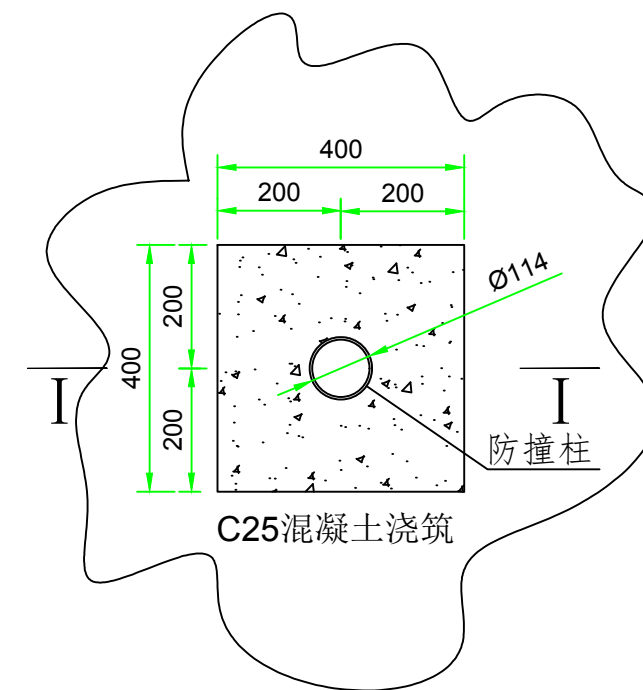
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图 设计阶段	
批 准		设 计		户外监控柜基础图			
审 核		CAD 制 图					
校 核		比 例					
校 核		日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-26		



I - I 防撞柱立面图

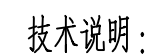
说明:

- 1、防撞杆露出地面部分要求用黄、黑相间的油漆涂刷, 间距为200mm。
- 2、混凝土基础外形尺寸数据参考本工程“充电机终端基础详图”, 本图为充电终端防撞施工图。

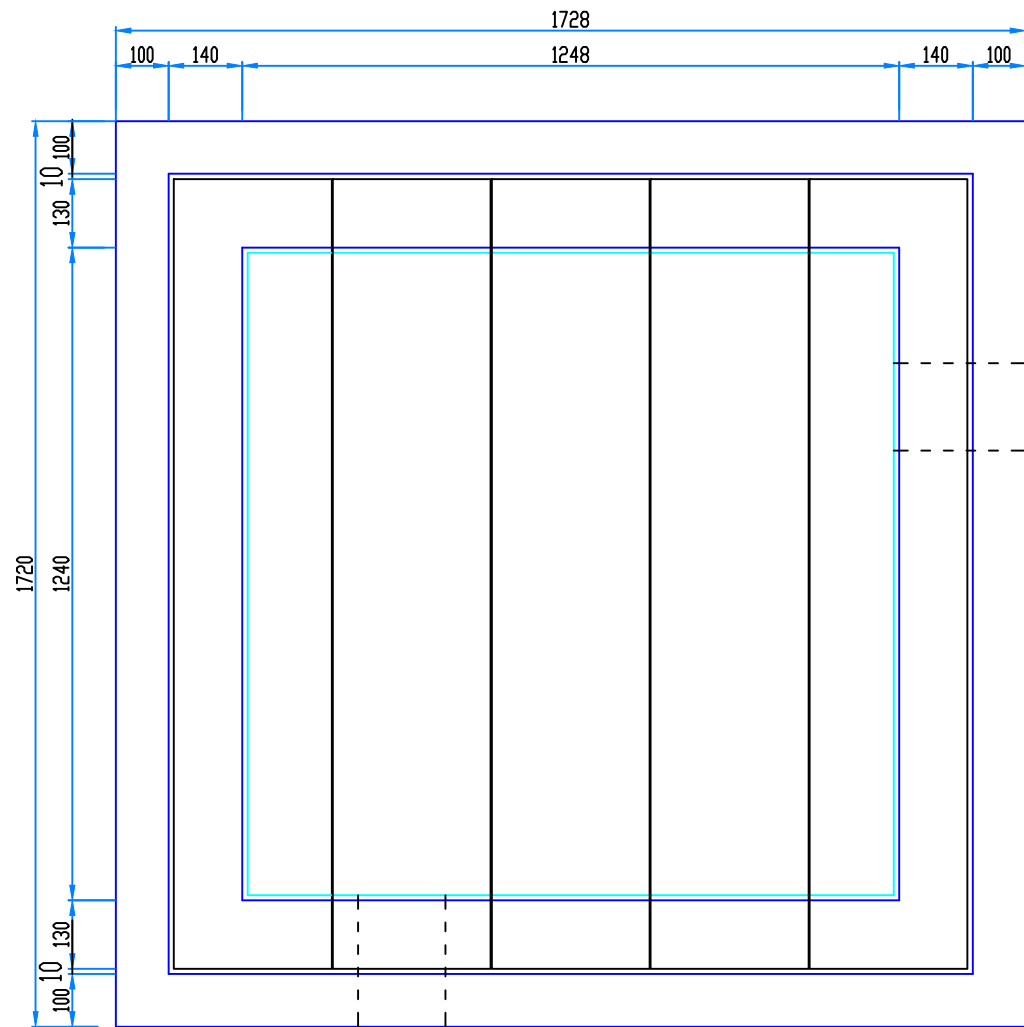


防撞柱平面图

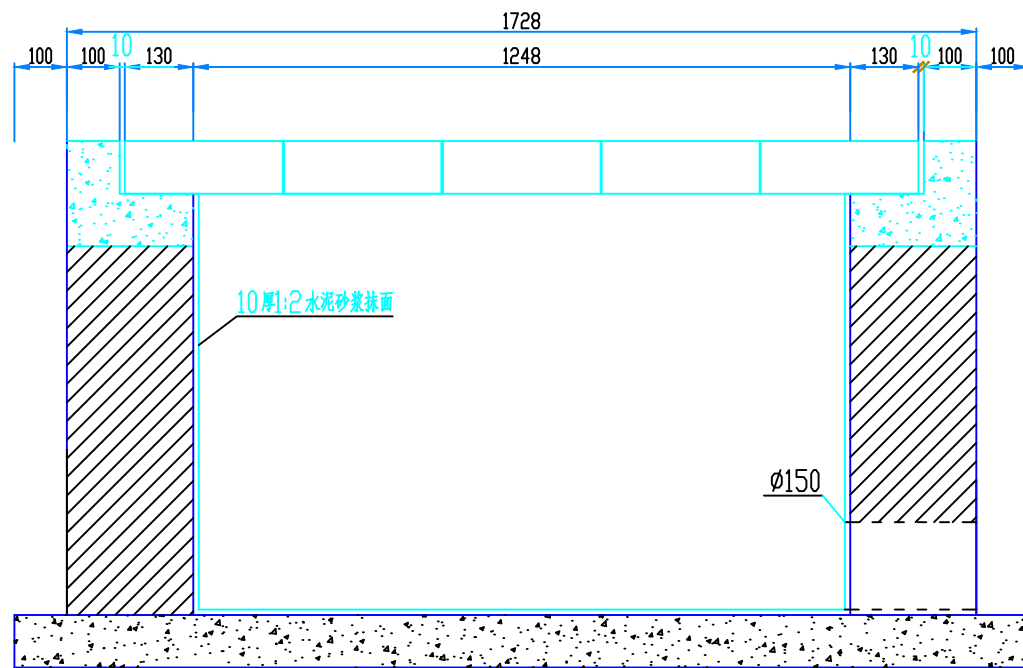
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批 准	黄子礼	设 计	韩露	防撞柱详图			
审 核		CAD 制图					
	刘力	比 例	--				
校 核	韩露	日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-28		



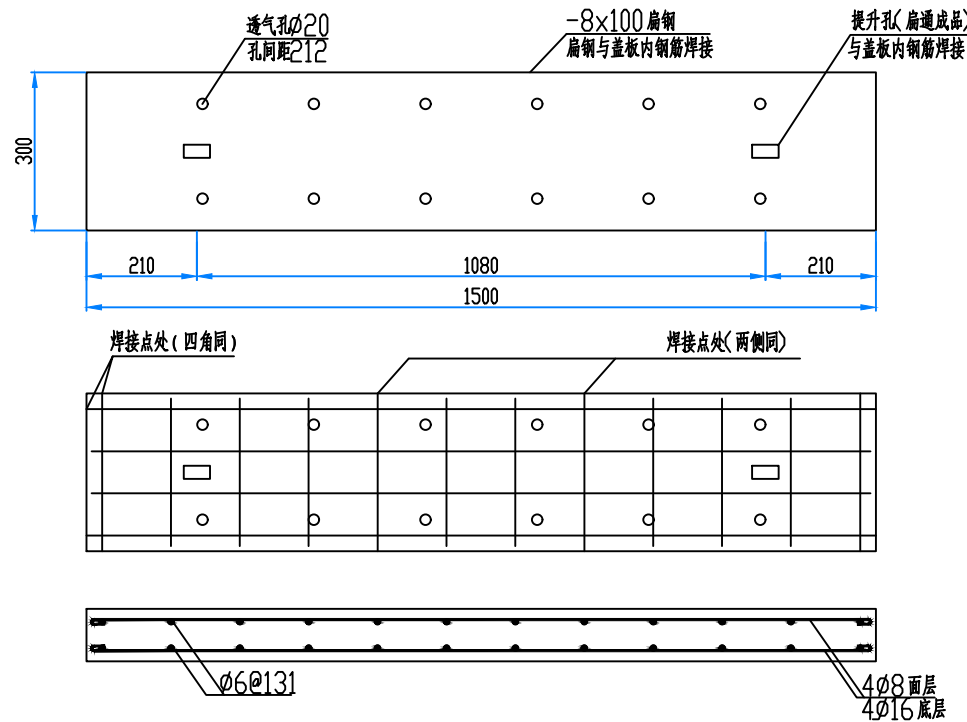
- | | | | | | | | |
|--------------------|----------------|--------|---------------|-------------------|--|----------|--|
| 深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司 | | | | 郑州航空港区豫发大运城充电站 工程 | | 施工图 设计阶段 | |
| 批 准 | 黄昌礼 | 设 计 | 郭露 | 摄像机立杆大样图 | | | |
| 审 核 | 刘力 | CAD 制图 | — — | | | | |
| 校 核 | 郭露 | 日 期 | 2023-11 | | | | |



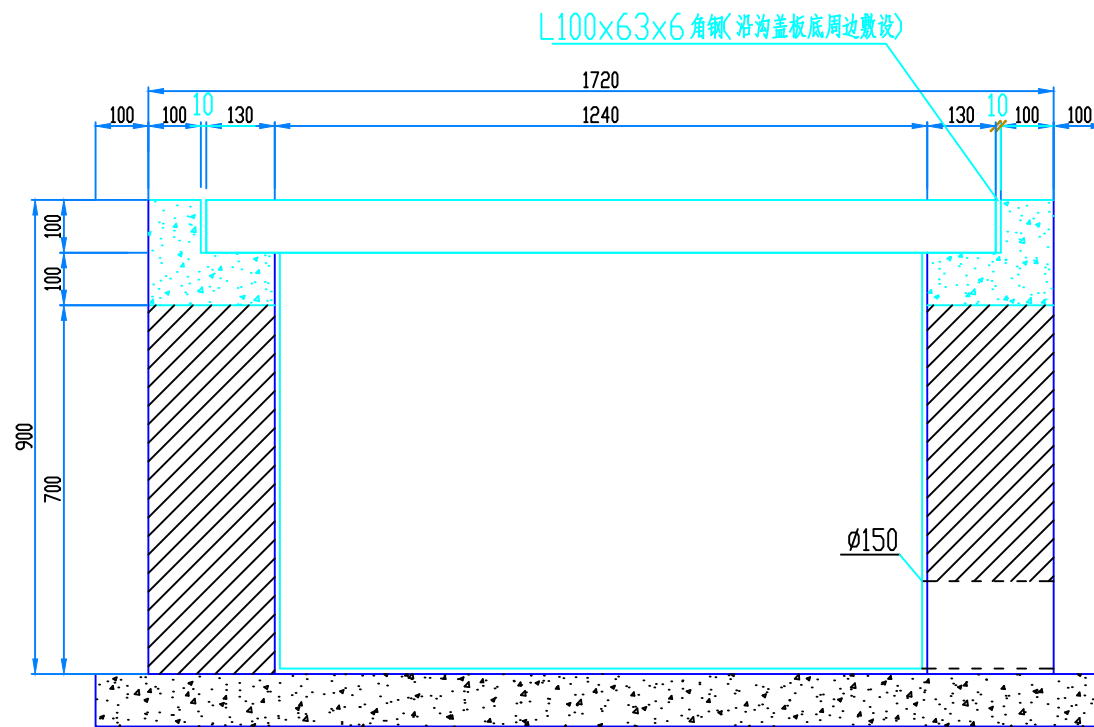
平面图



断面图



盖板加工图



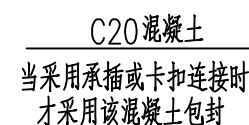
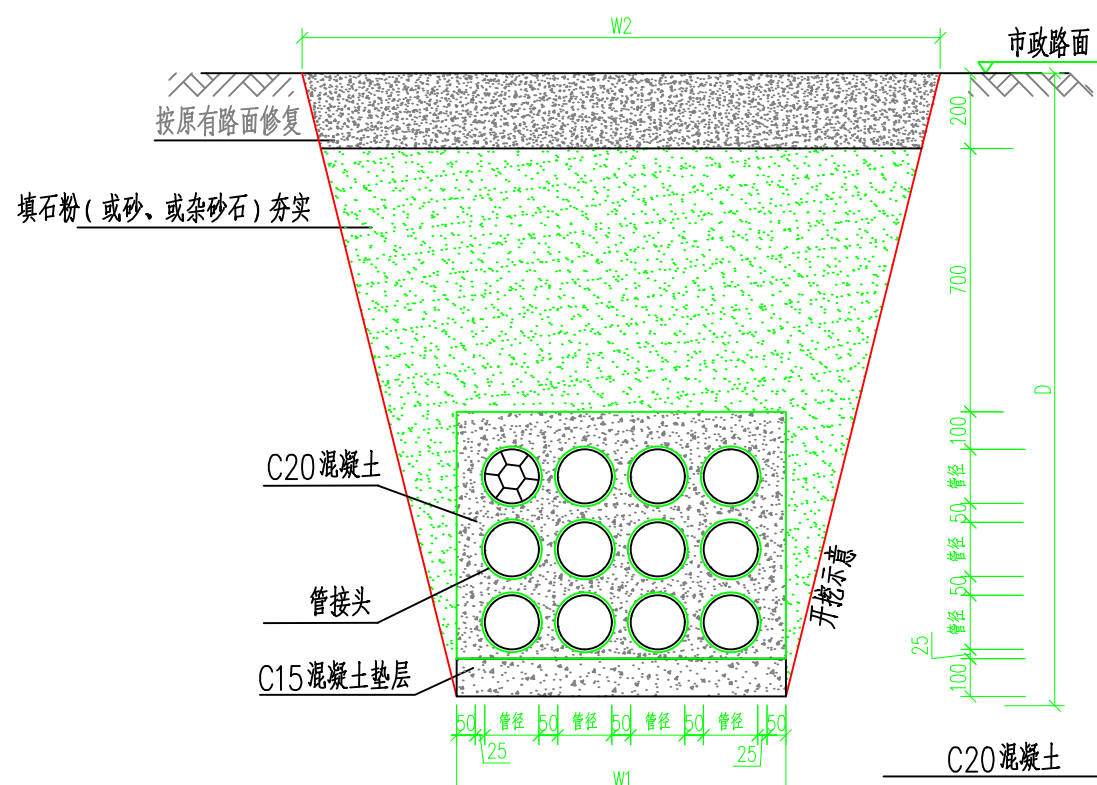
剖面图

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	m³	0.045			
2	钢筋	Ø16x1660	根	4	2.65	10.1	
3	钢筋	Ø8x1580	根	4	0.63	2.5	
4	钢筋	Ø6x360	根	24	0.08	1.9	
5	包边扁铁	-100x8x360	根	1	22.8	22.8	
6	提升孔材料	25x50x100	套	2	0.48	1.0	38.8

材料表							
序号	名称	规格	单位	数量	质量 (kg)		
					单计	小计	合计
1	机制砖		m³	1.0			
2	混凝土	C20	m³	0.58			
3	水泥砂浆	1:2	m³	0.04			
4	角钢	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, 实际工程中视埋管深度确定

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	低压电缆井大样图			
审核	刘力	CAD 制图	比 例				
校核	韩露	日期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-30		

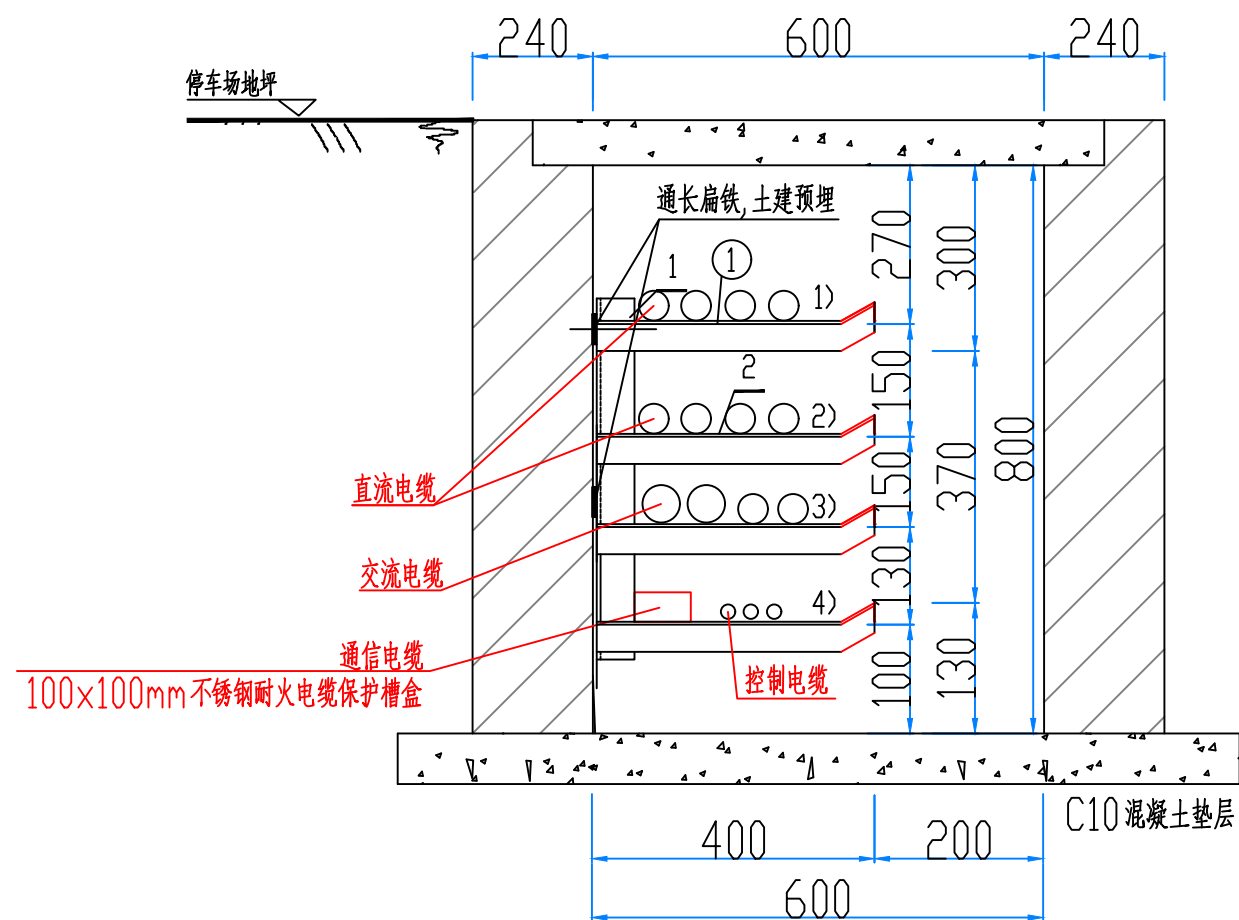


管枕尺寸表 (mm)					
电缆导管规格型号	2R	L	H	W	C
DN100*8	120	170	85	60	25

土壤类别	放坡起点深度(m)	人工挖土(m)	机械挖土(m)	
			坑内作业	坑上作业
I、II类土(松土、普通土)	1.2	1:0.5	1:0.33	1:0.75
III类土(坚土)	1.5	1:0.33	1:0.25	1:0.67
IV类土(砂砾坚土)	2	1:0.25	1:0.1	1:0.33

10、当埋深不足要求时，排管采用混凝土包封，参见“B-B剖面”图。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工 程		施工图 设计阶段	
批 准	黄昌礼	设 计	韩露	电缆埋管敷设图(1kV)(行车)			
审 核	刘力	CAD 制图					
校 核	韩露	比 例	--				
校 核		日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-31		



600×800mm 电缆沟断面图

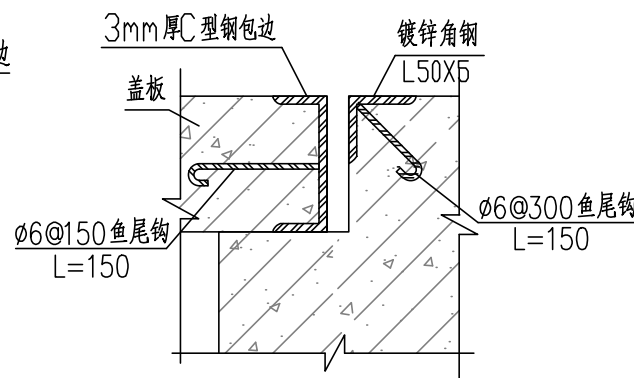
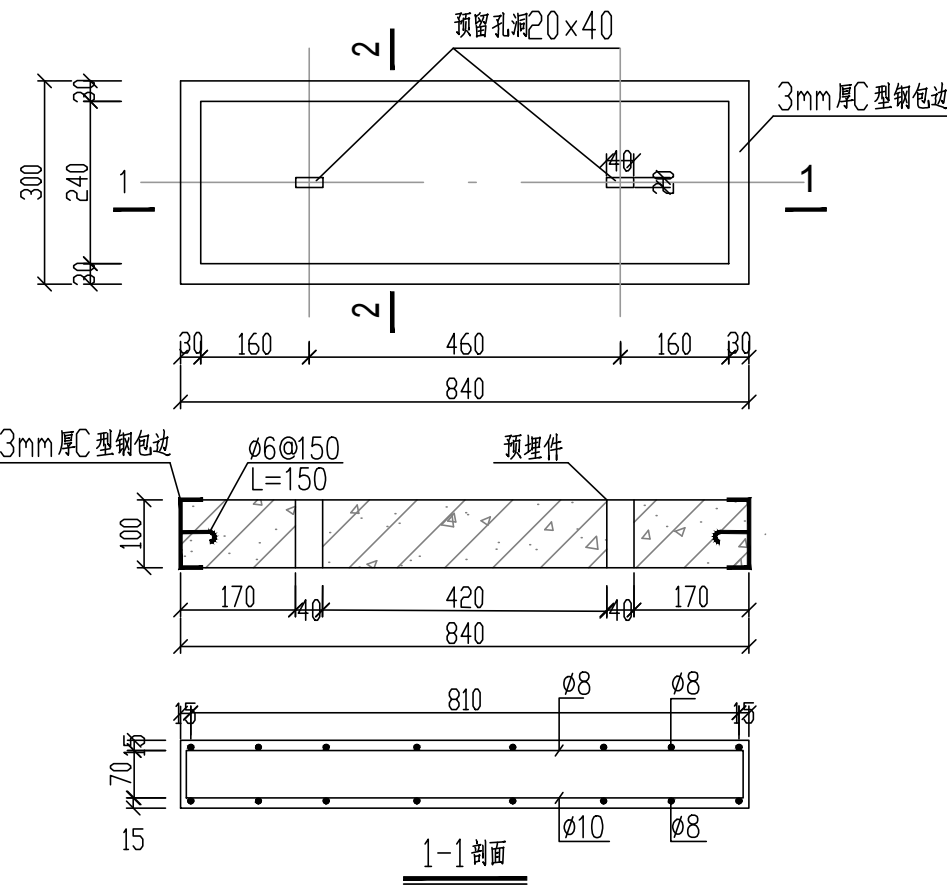
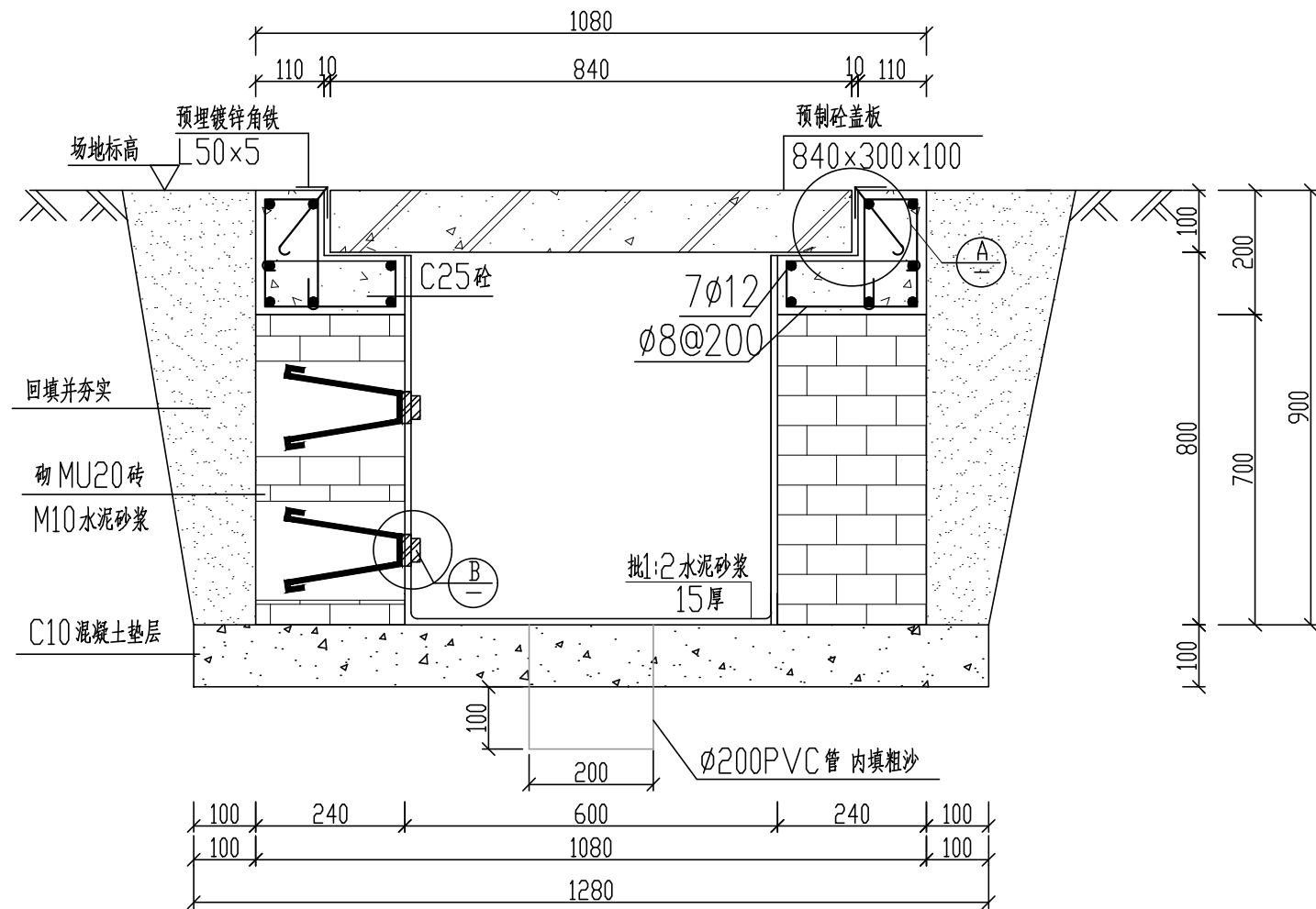
说明：

- 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。

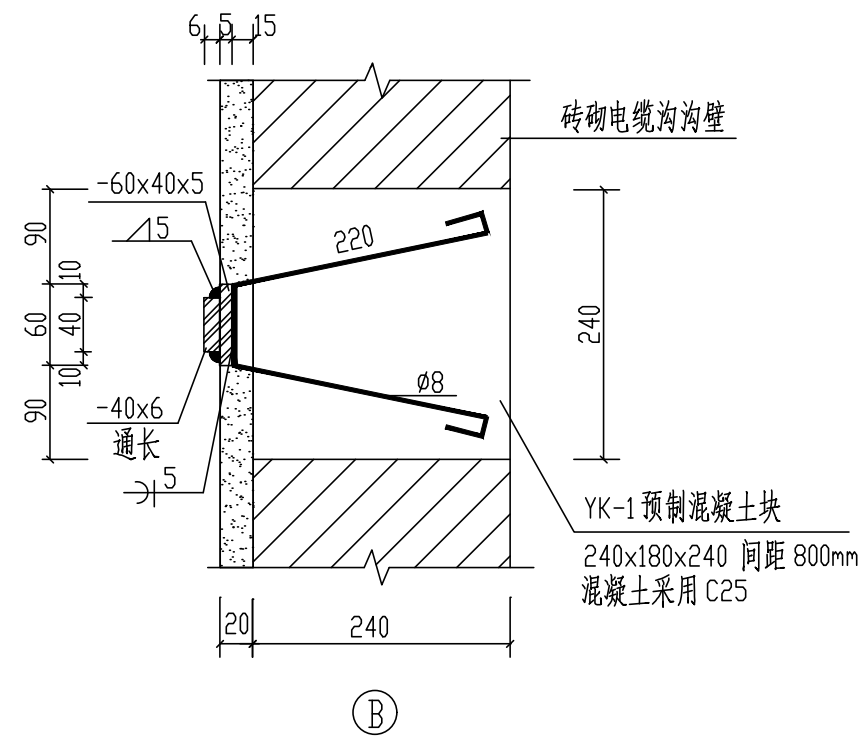
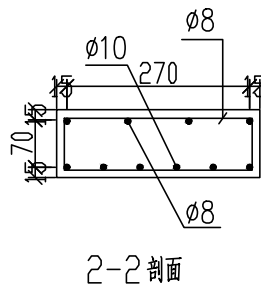
电缆支架一览表

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				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批 准	黄 召 礼	设 计	韩 露	600×800mm 电缆沟断面图			
审 核	刘 力	CAD 制图					
校 核	韩 露	比 例		图 号	CD202333S-D0201-32		
		日 期	2023-11				



① 盖板及其支座预埋件大样图

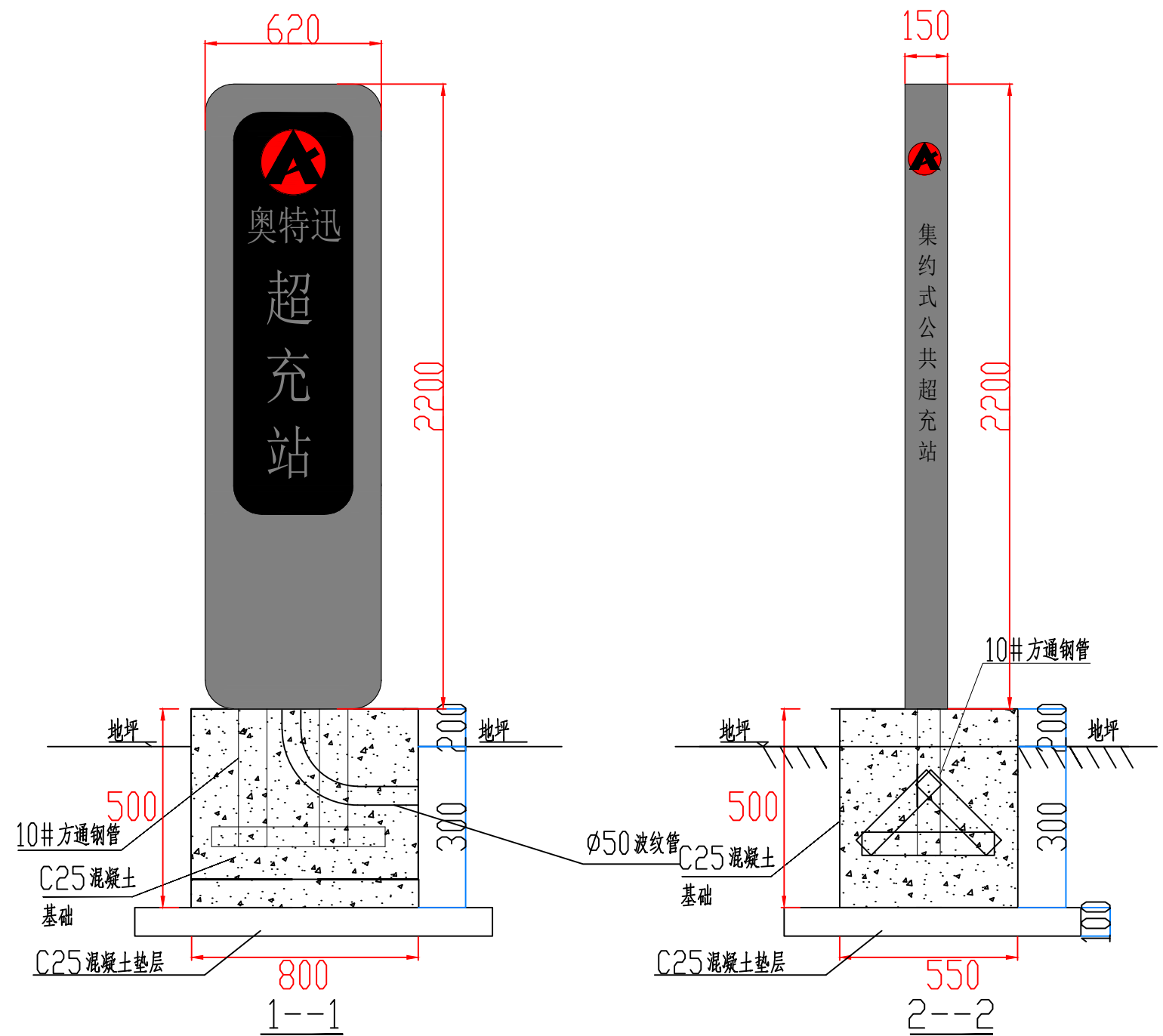


室外电缆沟盖板配筋一览表			
序号	名称	规格	数量
1	钢筋	φ8,L=810mm	4根
2	钢筋	φ8,L=300mm	6根
3	钢筋	φ10,L=810mm	6根
4	钢筋	φ6@150鱼尾钩,L=150mm	2根
5	C型钢	C300x100x20x3.0	2根
6	C型钢	C810x100x20x3.0	2根

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 φ8@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。

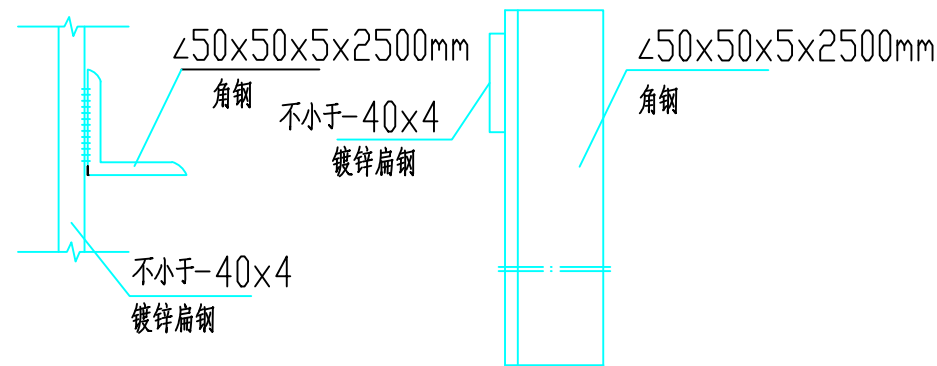
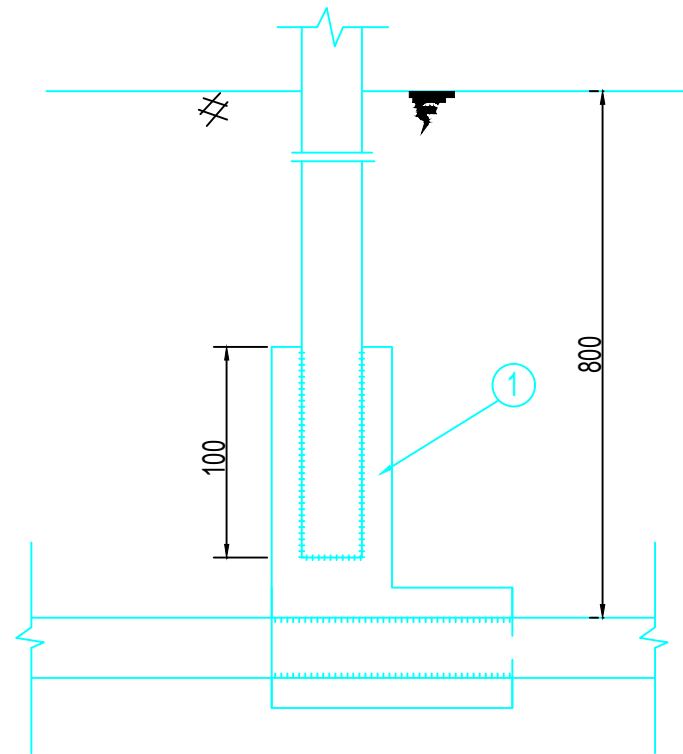
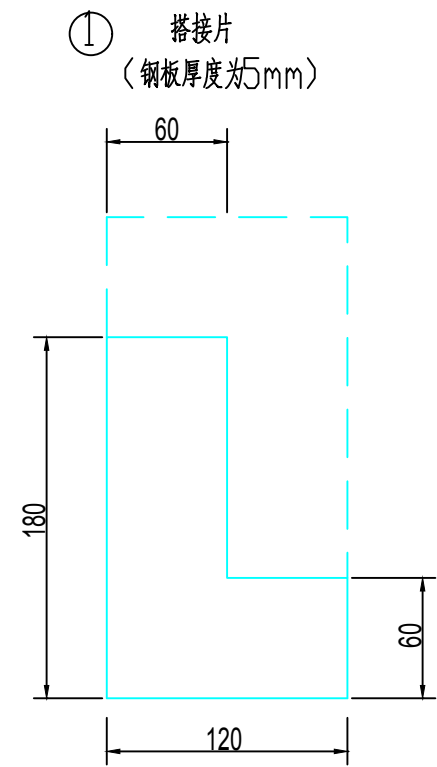
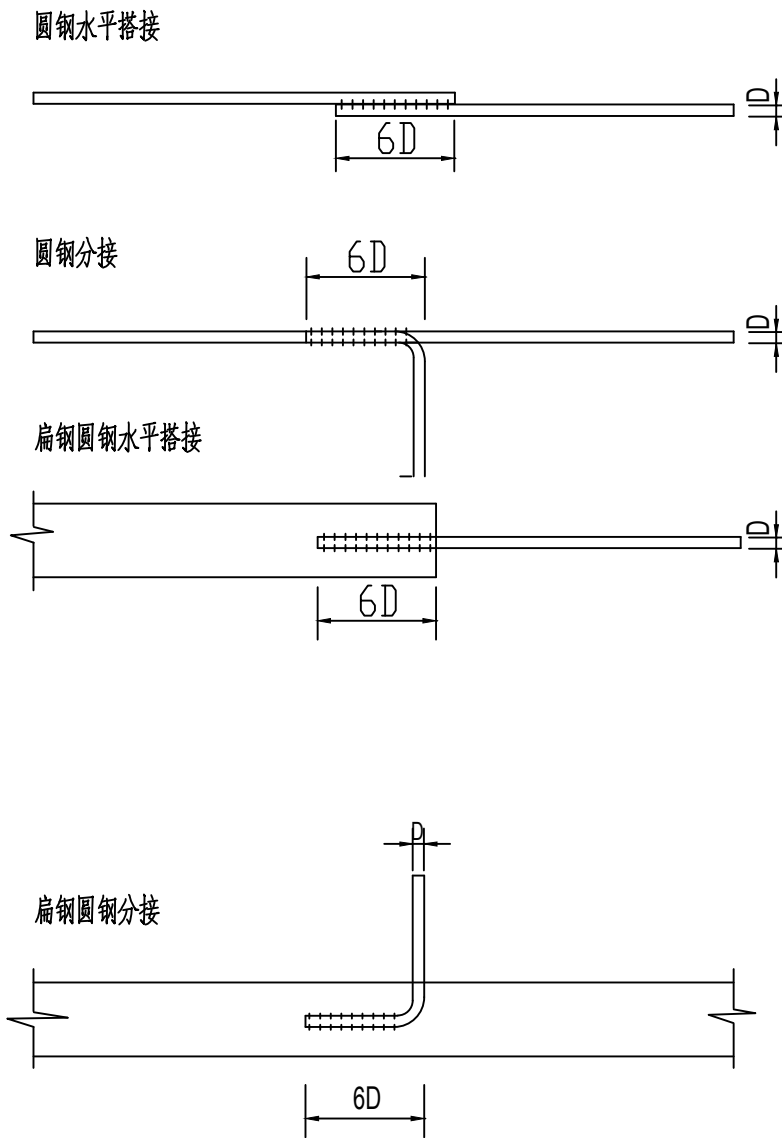
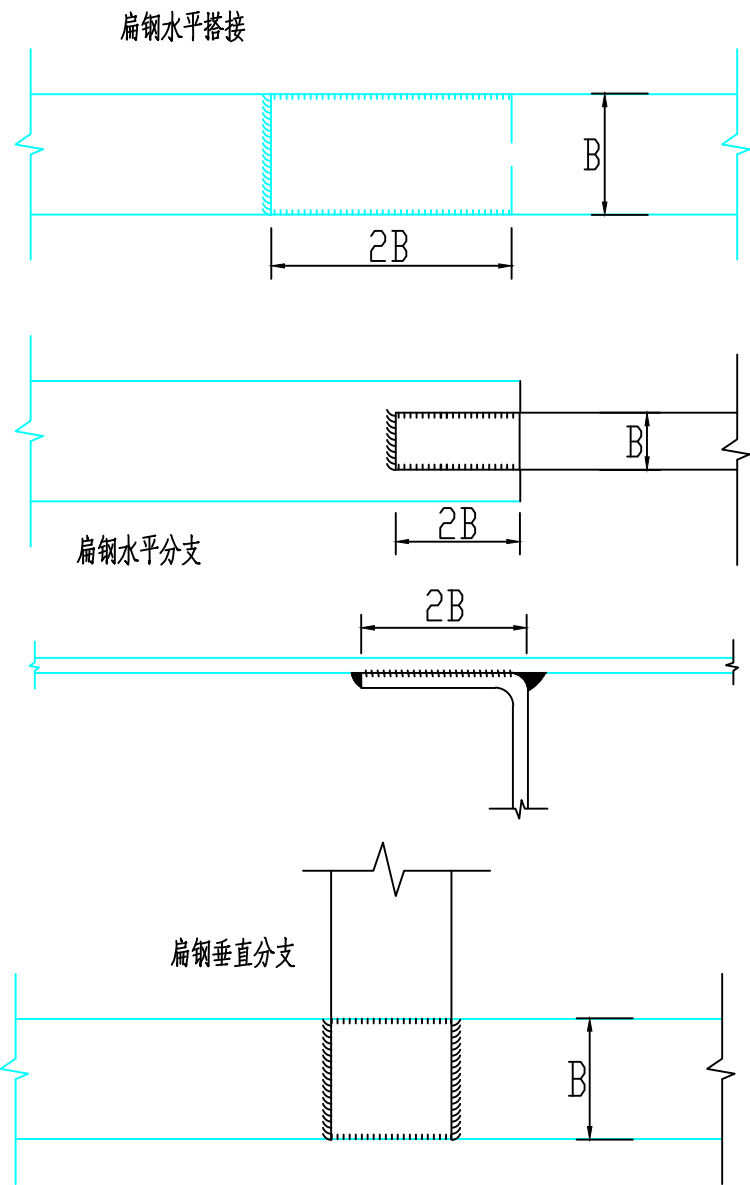
深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	600x800mm 电缆沟施工图			
审核	刘力	CAD 制图	比例				
校核	韩露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-33		



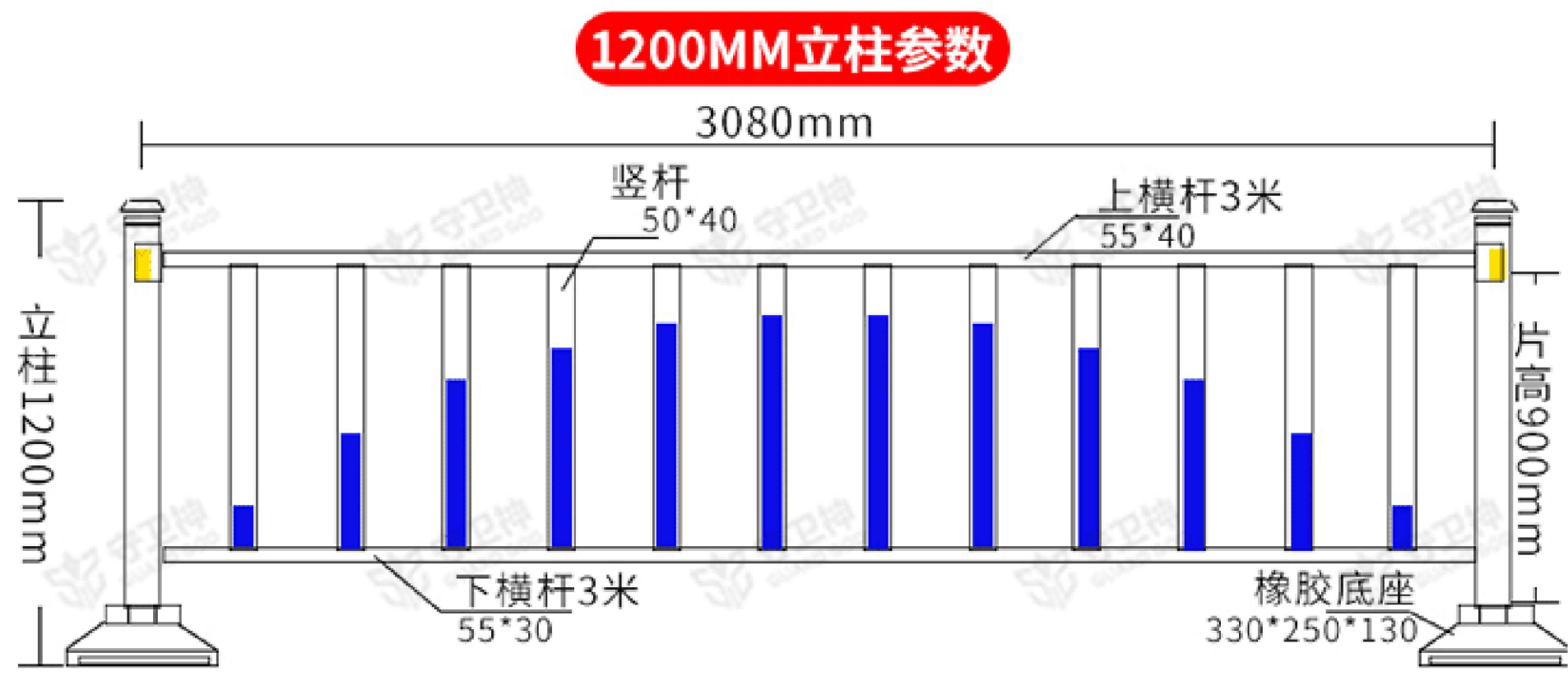
- 1、基础采用混凝土浇筑。
- 2、充电站站牌现场就位后，才浇筑站牌基础。
- 3、充电站站牌文字仅供参考，以现场实物为准。
- 4、充电站站牌位置仅供参考，准确位置现场确定。

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图 设计阶段	
批准	黄昌礼	设计	韩露	充电站站牌基础图			
审核		CAD 制图					
	刘力	比例	--				
校核	韩露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-34		

深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电桩 工程		施工图 设计阶段	
批 准		设 计		充电桩柜接地布置示意图			
审 核		CAD 制图					
		比 例	--				
校 核		日 期	2023-11	图 号	CD202333S-D0201-35		



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄子礼	设计	郭露	接地装置连接图			
审核	刘力	CAD制图	--				
校核	郭露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-36		



深圳市奥华源电力工程设计咨询有限公司				郑州航空港区豫发大运城充电站 工程		施工图	设计阶段
批准	黄昌礼	设计	韩露	道路隔离栏大样图			
审核	刘力	CAD制图	—				
校核	韩露	日期	2023-11	图号	CD202333S-D0201-37		

