

工程编号	AJXD (DS) 2026-02
项目名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
项目专业	电力工程
项目阶段	施工图



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

设计文件
DESIGN DOCUMENT

做标准 做规范 做诚信

证书等级：电力工程设计乙级 证书编号：A223002093

设计日期：2026年06月 贺州

地址：黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园
B10座411、413、418室
TEL: 0459-6046306
FAX: 0459-6046306
邮箱: hx6046306@163.com

ADD : 黑龙江省大庆高新区新风路4-8号服务外包产业园B10座411、413、418室
TEL: 0459-6046306 FAX: 0459-6046306
email:hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司 卷 册 图 纸 目 录 第 1 页 共 2 页 钟山县城西路安置小区完善用电设施建设项目 工程 施工图设计 阶段 卷 册 检 索 号 AJXD (DS) 2026-02 2026年06月 校核 设计 卷 名 综合部分 第 1 卷 册 名 第一册 第 1 册 图 纸 70 张 说明书 1 本 材料清册 1 本 估(预)算书 1 本				
序号	图 号	图 名	张数	套用原工程名称及 卷册检索号. 图号
1	DS-01	设计说明	1	
2	DS-02	电气总平图（一）	1	
3	DS-03	电气总平图（二）	1	
4	DS-04	高压系统接入方式图	1	
5	DS-05	10kV一次主接线图	1	
6	DS-06	800kVA箱变接线图（一）	1	
7	DS-07	800kVA箱变接线图（二）	1	
8	DS-08	800kVA箱变接线图（三）	1	
9	DS-09	低压电缆分接箱电气接线图	1	
10	DS-10	1#楼住宅竖向配电干线系统图	1	
11	DS-11	2#楼住宅竖向配电干线系统图	1	
12	DS-12	3#楼住宅竖向配电干线系统图	1	
13	DS-13	配变监测计量终端接线方式图	1	
14	DS-14	配变监测计量终端二次接线原理图	1	
15	DS-15	三相四线智能电能表经电流互感器、试验接线盒分相接入方式图	1	
16	DS-16	三相四线智能电能表经电流互感器、试验接线盒分相接入原理图	1	
17	DS-17	单相智能表直接接入方式图	1	
18	DS-18	远程抄表系统原理图	1	
19	DS-19	十二位单相非金属表箱正视、侧视及剖面图	1	
20	DS-20	十二位单相非金属表箱设备布置图	1	
21	DS-21	十八位单相非金属表箱设备布置图	1	
22	DS-22	低压单相多位电表箱安装示意图	1	
23	DS-23	户内壁挂式低压电缆分接箱安装示意图	1	
24	DS-24	竖向桥架安装示意图	1	
25	DS-25	住宅集中表箱安装位置示意图	1	
26	DS-26	柱上智能真空断路器组装图	1	
27	DS-27	10kV冷缩户内、外电缆终端头装置图	1	
28	DS-28	杆上设备接地装置施工图	1	

序号	图 号	图 名	张数	套用原工程名称及 卷册检索号. 图号
29	DS-29	预装式变电站接地网图要求图	1	
30	DS-30	箱变和接地体的连接图	1	
31	DS-31	箱变围栏平面布置图及立面图	1	
32	DS-32	排管敷设机动车路面恢复大样图	1	
33	DS-33	排管敷设人行道路面恢复图	1	
34	DS-34	电缆顶管施工示意图	1	
35	DS-35	1层2列行人排管敷设图	1	
36	DS-36	1层4列行车排管敷设图	1	
37	DS-37	2层4列行车排管敷设图	1	
38	DS-38	3层4列行车排管敷设图	1	
39	DS-39	1层2列排管行人直线井平面图	1	
40	DS-40	1层2列排管行人直线井剖面图	1	
41	DS-41	1层2列排管行人转角井平面图	1	
42	DS-42	1层2列排管行人转角井剖断面图	1	
43	DS-43	1层4列排管行人直线井平面图	1	
44	DS-44	1层4列排管行人直线井剖面图	1	
45	DS-45	1层4列排管行人转角井平面图	1	
46	DS-46	1层4列排管行人转角井剖断面图	1	
47	DS-47	1层4列排管行人三通井平面图	1	
48	DS-48	1层4列排管行人三通井剖面图	1	
49	DS-49	2层4列排管行人三通井平面图	1	
50	DS-50	2层4列排管行人三通井剖面图	1	
51	DS-51	3层4列排管行人三通井平面图	1	
52	DS-52	3层4列排管行人三通井剖面图	1	
53	DS-53	3层4列排管行人直线井平面图	1	
54	DS-54	3层4列排管行人直线井剖面图	1	
55	DS-55	手孔井平面、剖面大样图	1	
56	DS-56	1150×300×100盖板配筋图	1	
57	DS-57	1400×300×100盖板配筋图	1	
58	DS-58	1650×300×100盖板配筋图	1	
59	DS-59	盖板起盖孔及型钢包边做法大样图	1	
60	DS-60	一托二线复合材料电缆支架图	1	
61	DS-61	一托三线复合材料电缆支架图	1	
62	DS-62	排管及电缆直埋沟接地图	1	
63	DS-63	电缆敷设施工说明	1	

校核 _____ 设计 _____

[illegible]

设计说明

一、设计依据

- 1、《供电方案协议》
- 2、《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
- 3、《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
- 4、《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）
- 5、《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）
- 6、广西壮族自治区《居民区供配电设施建设规范》（DBJ/45-004-2012）
- 7、《南方电网公司电能计量装置典型设计》（2021版）
- 8、《南方电网公司10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》（2018版）
- 9、建设单位有关资料及要求。

二、设计范围

- 1、接火点至变压器及高低压配电系统。
- 2、设计分界点：10kV从接火点为界，0.4kV至住户电表箱出线为界；
- 3、设计工程量包含10/0.4kV配电部分，及电缆排管及电缆工作井。

三、工程概况

- 1、本工程为钟山县城西路安置小区完善用电设施建设项目，本期为住宅小区(居民)配电改造，居民住户共228户。
- 2、用电地址：钟山县城西路安置小区。
- 3、建设单位：钟山县生态移民发展中心。
- 4、电源接入方案：电源T接35kV钟山第二变电站10kV大耀线#34杆。
- 5、工程规模：本期变压器总容量为 $1 \times 800\text{kVA} = 800\text{kVA}$ 。具体工程量如下：
 - 1、利旧800kVA欧式箱变1台（干式变压器、采用符合国家现行有关标准“节能环保，安全可靠”的电气产品）。
 - 2、新建10kV高压铜芯电缆ZA-YJV22-8.7/15kV-3×70 约100m。
 - 3、变压器容量配置：利旧改造1×800kVA欧式箱变(干式，SCB11型，D.yn11连接)，电压变比为 $10 \pm 2 \times 2.5\% / 0.4\text{kV}$ ；
 - 4、负荷等级：本工程的用电负荷按三级考虑，为普通电力客户。
 - 5、功率因素考核标准：不考核。
 - 6、按《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2018）选择电缆截面。

四、计量与计价方式:

- 1、800kVA配变：高供低计，CT变比：1500/5A 0.2S级，配三相四线电能表1块、配变计量终端1套；电价执行：不计算。
- 2、物业公共用电：新装低压计量互感器1套（CT变比：500/5A 0.2S级）、三相四线电能表1块。

五、施工说明

- 1、做好敷设的计划，按照“先下层后上层，先里侧后外侧”的原则，合理安排各回电缆的位置，尽量避免和减少电缆的交叉。
- 2、电缆施工前检查埋设的保护管，确认内壁光滑无毛刺、无杂物，排管口处有防止电缆外层受到磨损的措施，管口要成喇叭口，敷设时设专人守护。
- 3、电力电缆敷设时，不应使电缆在支架上和地面摩擦拖拉，电不得有压扁、绞捻护层断裂等未消除的机械损伤。
- 4、敷设电缆桥架上的电缆前必须检查桥架的牢靠性，无下沉，弯曲现象，确认桥架内壁光滑无毛刺、无杂物，桥架上不应上施工人员；施工时桥架的两设卡、悬挂警告志，禁止人员通行。
- 5、电力电缆在任何敷设方式及其全部路径的上下左右改变方向时，电缆敷设的弯曲半径要大于15倍电缆外径。
- 6、室外制作的6kV及以上电缆终端与接头时，其空气相对湿度宜为70%及以下；当湿度大时，可提高环境温度或加热电缆。
- 7、制作电缆终端与接头，从剥切电缆开始应连续操作直至完成，缩短绝缘暴露时间；剥切电缆时不应损伤线芯和保串的绝缘层；附加维缘的包绕、装配、热缩等应清洁。
- 8、电缆终端头附近应留有备用长度，备用长度以能重作两个终端头的长度为准，
- 9、每回电缆敷设完成后，沿线检查，按规定及时装设电缆铭，电缆铭牌上应注明线路编号、线路起止点、电缆型号，长度、字迹应清晰，不易脱落。
- 10、电气设备基础进口处、电缆引至电气柜子或盘的开孔部位、电缆贯穿隔墙或楼板的孔洞处，均应实施阻火封堵。
- 11、电缆终端3米范围内缠绕抗电弧防火胶带。
- 12、电气设备金属外壳须可靠接地，接地引下线焊接后做防腐处理。

六、安健环要求

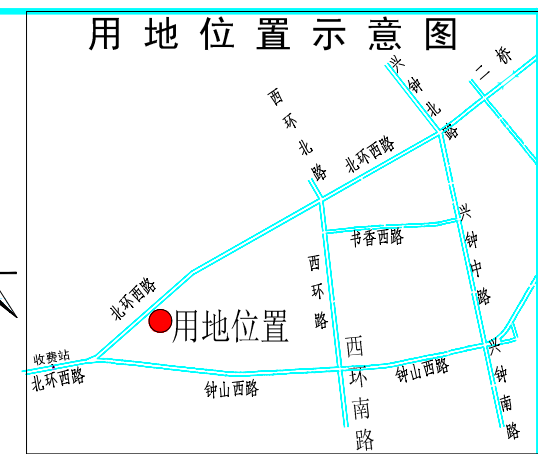
- 1、建筑物内均配置手提式ABC干粉灭火器，配置工具箱(内附安全帽、绝缘手套、绝缘靴及绝缘垫等)。
- 2、电缆沟施工时装设施工防护栏，放置明显标识。
- 3、裸露接地线的地上部分应涂黄绿相间油漆明示出来，接地漆间隔宽度为100mm。
- 4、开关柜操作面前敷设宽1米的绝缘胶垫，用黄色涂料标示出安全警戒线。
- 5、电缆线路路径标志牌，应设置在位于人行道路，行车道路下的沉底或浮面的电缆沟或电缆管的路面上，或设置埋设于电缆线。



地址：黑龙江省大庆高新区
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级)A23002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	钟山县生态移民发展中心		
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目		
图名	设计说明		
审 定	徐凌	谭凤军	
审 核	谭凤军	谭凤军	
校 对	谭凤军	谭凤军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭凤军	谭凤军	
方案设计	张立军	张立军	
设 计	张立军	张立军	
制 图	张立军	张立军	
工 号	AJXD(DS)2026-02		
专 业	电气		
图 号	DS-01		
日 期	2026.06		
版 本	第一版		



地址 黑龙江省大庆高新区新风路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话 0459-6046306
传真 0459-6046306
邮箱 hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位

工程名称
钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图 名	电气总平面图 (一)
--------	------------

審定	徐凌	徐凌
----	----	----

审 核	通同犯	通同犯
-----	-----	-----

控	对	通用型	通用型
---	---	-----	-----

项目各表	体早宣	体早宣
------	-----	-----

负责负责	负责负责	负责负责
负责负责	负责负责	负责负责

设计人	张永田	张永田
审核人	张永田	张永田

方案设计	张立平	张立平
	张立平	张立平

设计	张立丰	张立丰
	张立丰	张立丰

制	图	张立平	张立平

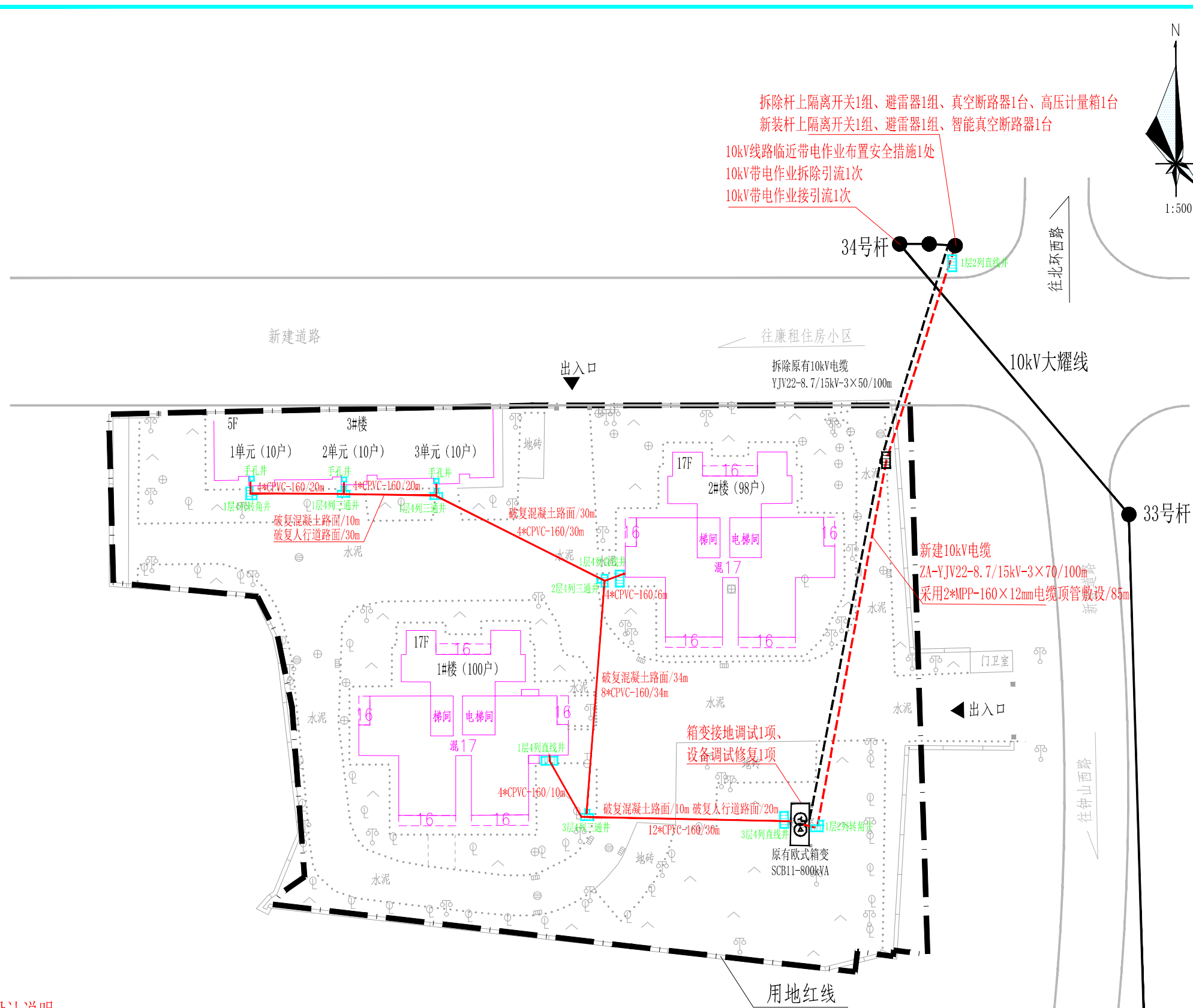
工 号	AJXD (DS) 2026-02
-----	-------------------

专	业	电	气
---	---	---	---

图号	DS-02
----	-------

日 期	2026. 06
-----	----------

版 本	第一版
-----	-----



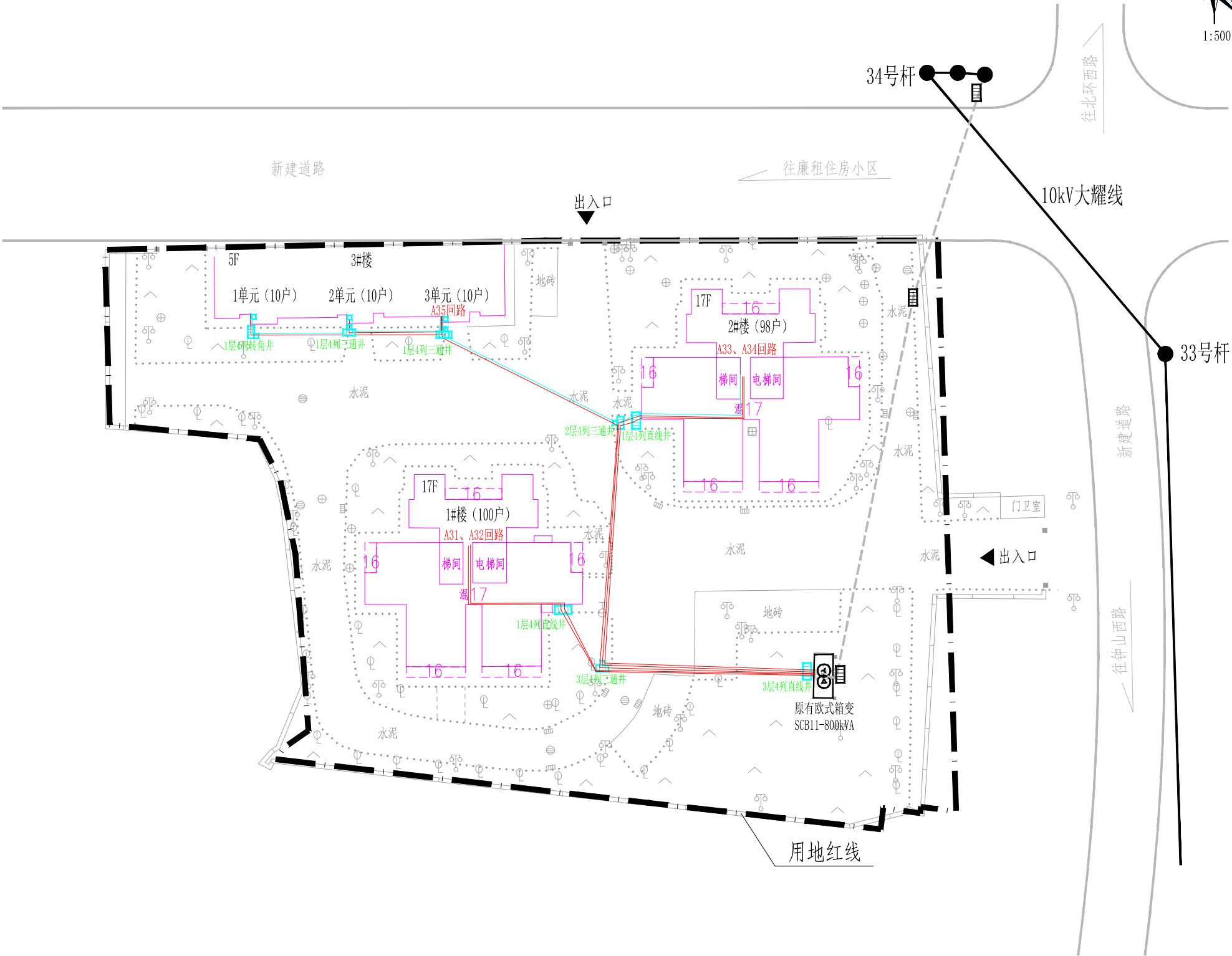
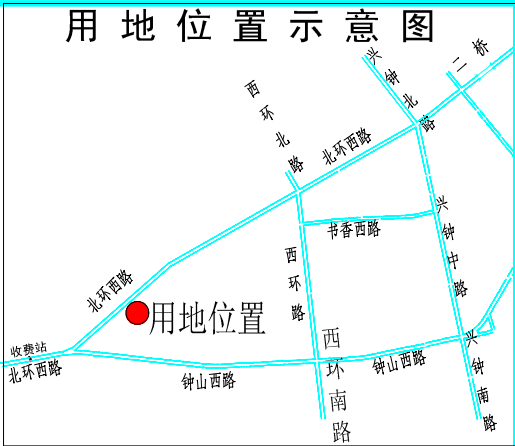
设计说明:

- 1、利旧原有居民配变SCB11-800kVA欧式箱变1台；
- 2、新建10kV高压电缆ZA-YJV22-8.7/15kV-3*70/100mm；
- 3、新建1层2列行人直线井1个、1层4列行人直线井2个、3层4列行人直线井1个、1层2列行人转角井1个、1层4列行人转角井1个；
- 4、新建1层4列行人三通井1个、2层4列行人三通井1个、3层4列行人三通井2个、手孔井3个；
- 5、新建MPP-160顶管160m，新建行人排管CPVC-160/976m；
- 6、破复混凝土路面84m、破复人行道路面50m。
- 7、拆除原10kV电缆约100m、拆除原0.4kV低压电缆约640m、拆除220V铜芯导线18765m。
- 8、土质类型：Ⅰ、Ⅱ类土100%；工程地形：城区100%；材料汽车运距0km；人力运距0.02km；余土弃运8km。

图例

1		新建10kV分接箱
2		原有箱变
3		新建箱变
4		新建电杆
5		三通、四通电缆井
6		直线、转角电缆井
7		新建电缆管道
8		新建10kV电缆
9		旧杆
10		拆除旧线路

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军
工 号	AJXD (DS) 2026-02	
专 业	电气	
图 号	DS-02	
日 期	2026.06	
版 本	第一版	



图例

1		新建10kV分接箱
2		原有箱变
3		新建箱变
4		新建电杆
5		三通、四通电缆井
6		直线、转角电缆井
7		居民用电部分电缆
8		公共用电部分电缆
9		旧杆
10		拆除旧线路



地址: 黑龙江省大庆高新区新风路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话: 0459-6046306
传真: 0459-6046306
邮箱: hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 电气总平图(二)

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军
工 号	AJXD (DS) 2026-02	
专 业	电气	
图 号	DS-02	
日 期	2026. 06	
版 本	第一版	



地址：黑龙江省大庆高新区新风路10号服务外包产业园B10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

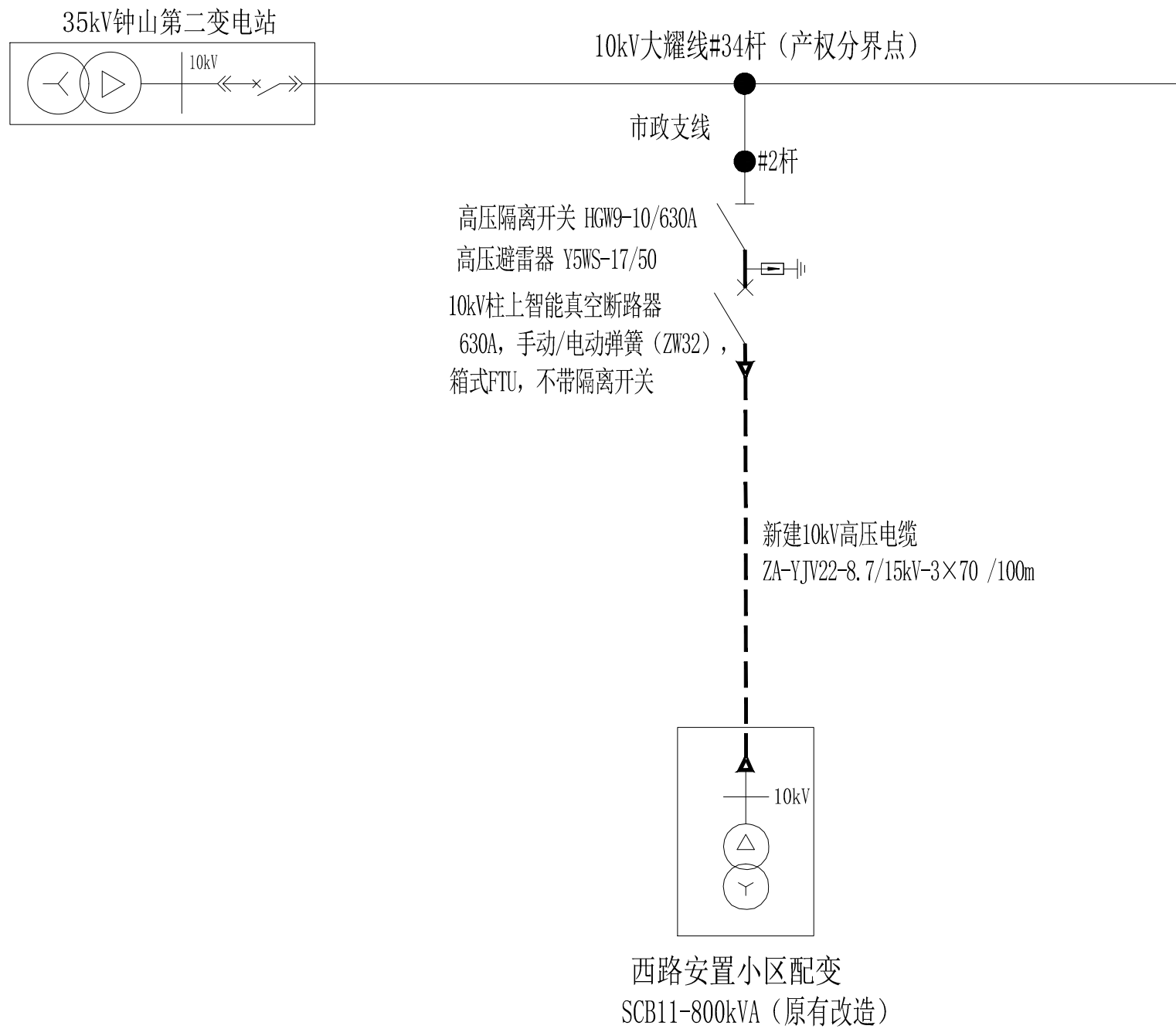
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 高压系统接入方式图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-04
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明:

1、采用高压电缆线路供电的客户,其电源线路以公共电网的35kV钟山第二变电站10kV大耀线#34杆(架空线T接点)作为接入点。

图 例

分类	名 称	表示符号	备注
原有部分	线路、设备	—	
	变压器	⊕	
新建部分	高压隔离开关	— / —	
	新建10kV架空导线	—	
	新建10kV电缆	—	
	10kV电缆分接箱	F	
	变压器	⊕	



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座211、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

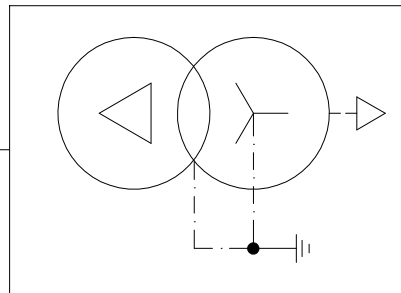
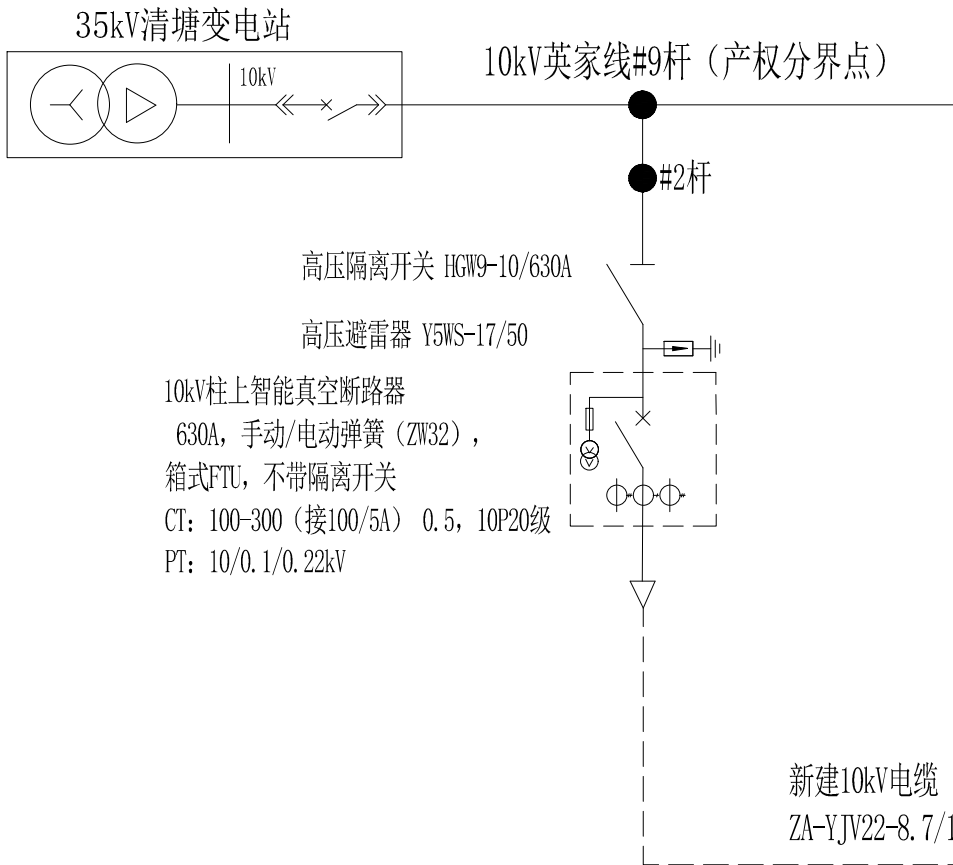
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	10kV一次主接线图
----	------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-05
日 期	2026. 06
版 本	第一版



西路安置小区配变
SCB11-800kVA（原有改造）

材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量	
1	高压隔离开关	HGW9-10/630A	组	1	
2	10kV高压避雷器	YH5WS-17/50TLQ	组	1	
3	柱上智能真空断路器	ZW32-12F/630A	台	1	
4	10kV电缆	ZA-YJV22-8.7/15kV-3×70	米	100	
5	欧式箱变	预装箱式变(SCB11-800kVA)	台	1	原有改造
6	配变计量终端		台	1	



地址：黑龙江省大庆高新区
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图 名	800kVA箱变接线图（一）
--------	----------------

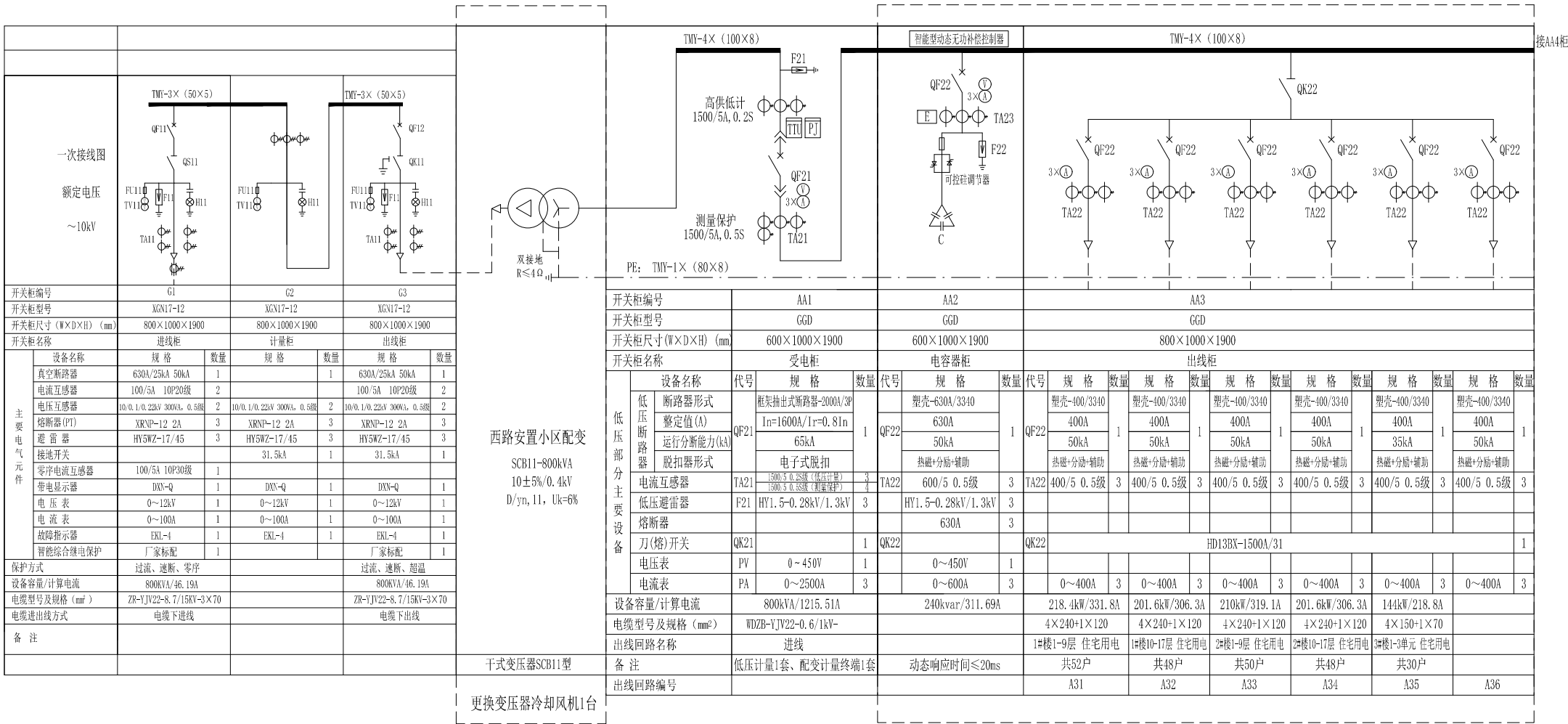
审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电 气
图 号	DS-06
日 期	2026. 06
版 本	第一版

本期设计改造范围:

AA2无功补偿柜: 更换240kvar电容器1套。

AA3低压出线柜: 拆除原塑壳断路器6个, 延长铜排6m、新装塑壳断路器6个、延长铜排TMY-50×5/6m。



说明:

- 1、箱变主要配置要求：高压部分采用断路器开关柜；低压部分采用固定式柜型；变压器用干式变压器SCB11型。
- 2、高压柜必须满足“五防”要求，排列次序如图正视。
- 3、高压出线柜装设定时限过流、速断、干变配置超温掉闸保护。
- 4、无功补偿装置，补偿容量为变压器容量的30%，电容器需分组配手、自动投切。动态无功补偿装置的总动态响应时间 $\leq 20\text{ms}$ 。
- 5、变压器中性点及所有电气设备金属外壳均可靠接地，接地电阻不大于4欧姆。
- 6、所有低压柜全部采用下出线方式。
- 7、所有带电裸露部分全部用热缩材料包封。
- 8、低压主母线和分支母线必须采用热缩绝缘套管绝缘，变压器高、低压端头应采用绝缘罩保护。
- 9、开关柜内采用的浪涌保护器($U_p \leq 2.5\text{kV}$, $I_{imp}=25\text{kA}$, $10/350\mu\text{s}$)。
- 10、配2kVA/小时UPS电源一台，UPS电源装置作为操作电源及保护电源。
- 11、所有设备均应接地良好，接地电阻不大于4欧姆。
- 12、计量CT采用0.2S级。计量室门、计量CT二次接线端子盒应配有供电部门的铅封装置口（计量互感器需在当地电力公司校验过才安装）。
- 13、计量采用的互感器及表计需与南方电网采购要求一致。计量仪表面板装观察孔。在箱变外挂表箱观察窗处开孔 $100 \times 150\text{mm}$ 。
- 14、变压器中心点接地采用ZR-VV-1kV-185mm²连接。
- 15、变压器噪音按1类地区要求：白昼 $\leq 55\text{dB}$ ，白昼 $\leq 45\text{dB}$ 。
- 16、箱变门锁统一采用：MS-A-172-1。
- 17、低压出线电缆型号规格仅供参考，具体型号规格以建筑院施工图为准。
- 18、将低压进线柜退出失压脱扣功能，由厂家取消失压线圈。

使用说明:

1. 本图以800kVA专用变压器为例。采用单回10kV电源，高供低计供电方式。设计接线方案适用于单台 $315 \leq S \leq 800$ kVA终端型预装式箱变。
2. 箱变低压出线回路数可根据用户需要配置。
3. 图中所列成套设备和电气元件的型号规格仅供参考，实际选用时可根据需要确定，但必须符合《业扩导则》及相关技术规范及标准要求。
4. 图中“□”代表为变化参数，可根据供电部门及其它相关规定决定。
5. 图中箱式变标出外形尺寸只作参考，具体以厂家生产尺寸为准。
6. 其它箱变容量可参照高、低压电气设备 & 主要材料表选用。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路46号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

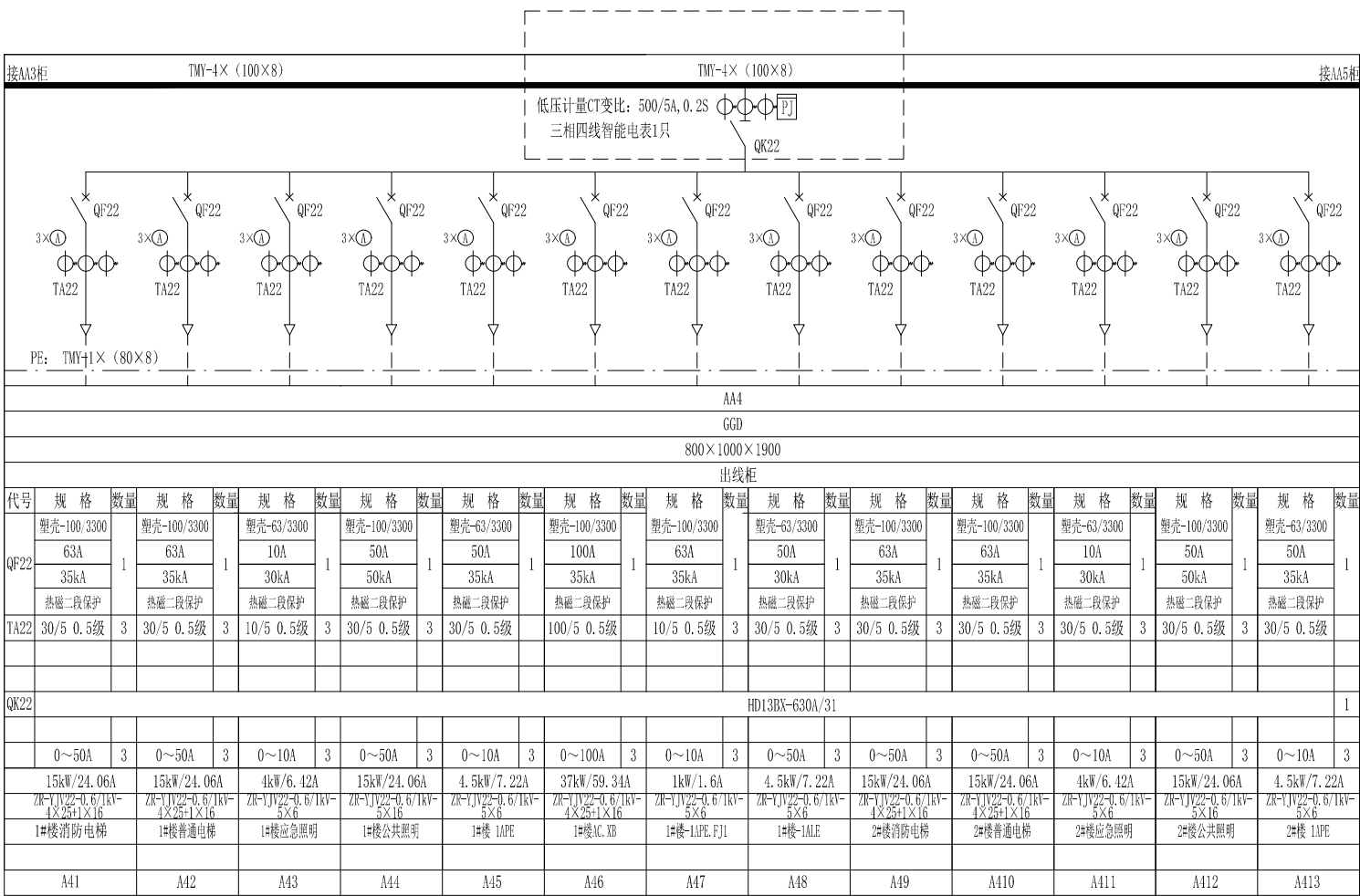
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	800kVA箱变接线图（二）
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-07
日 期	2026. 06
版 本	第一版

本期设计改造物业公共用电量总表





地址：黑龙江省大庆高新区新凤路43号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

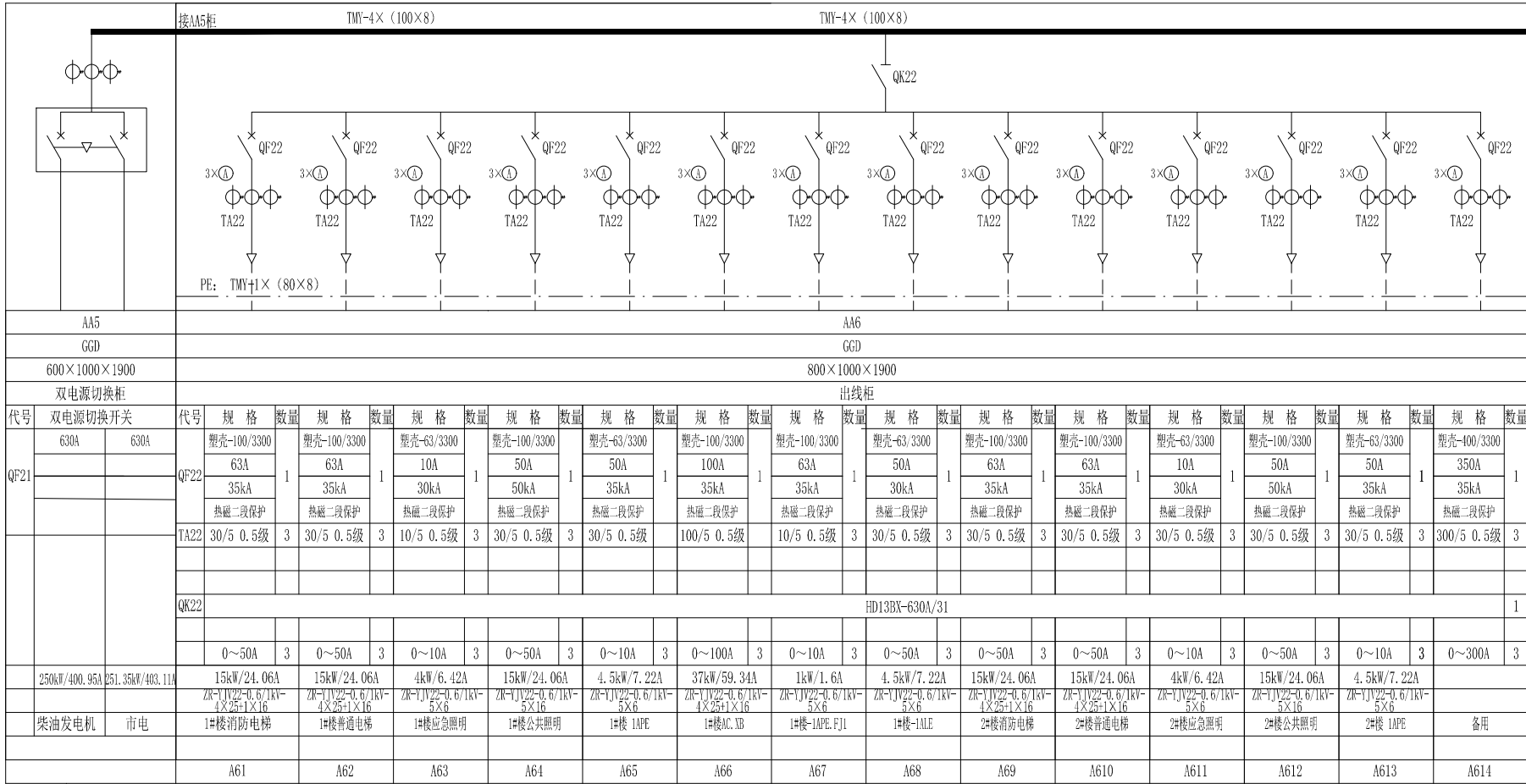
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	800kVA箱变接线图（三）
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-08
日 期	2026. 06
版 本	第一版



柴油发电机组
容量：250kW



控制屏



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路46号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

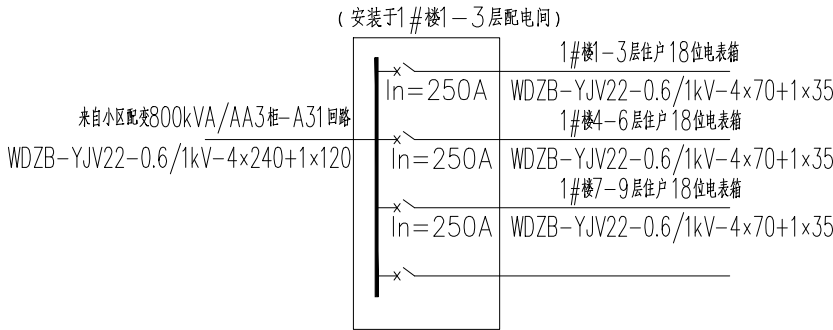
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

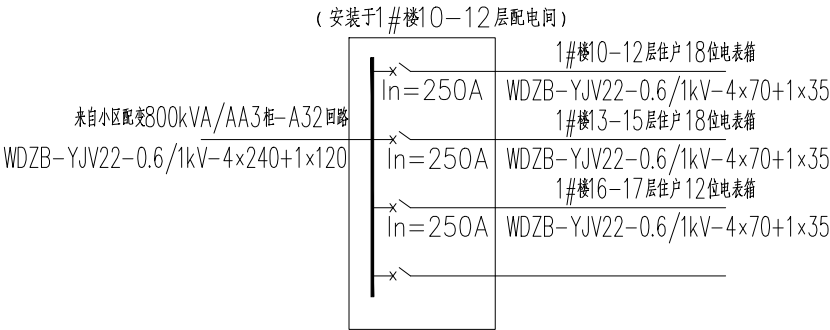
图名	低压电缆分接箱电气接线图
----	--------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

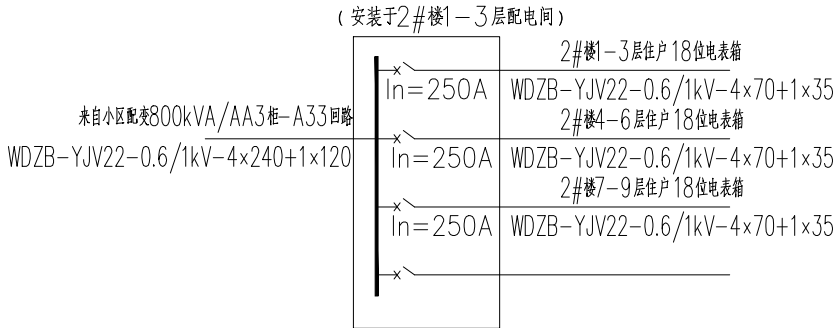
工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-09
日 期	2026. 06
版 本	第一版



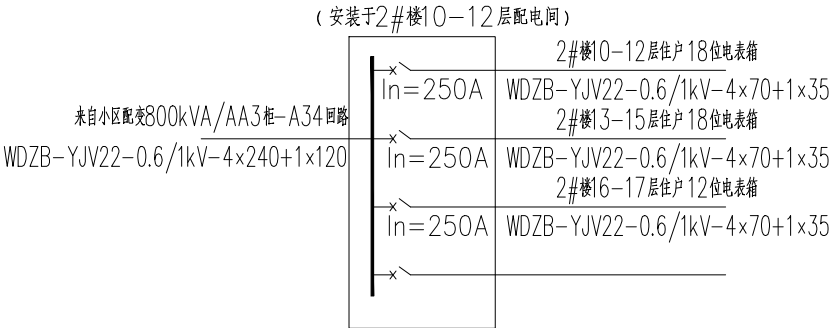
低压分接箱DF—1系统图



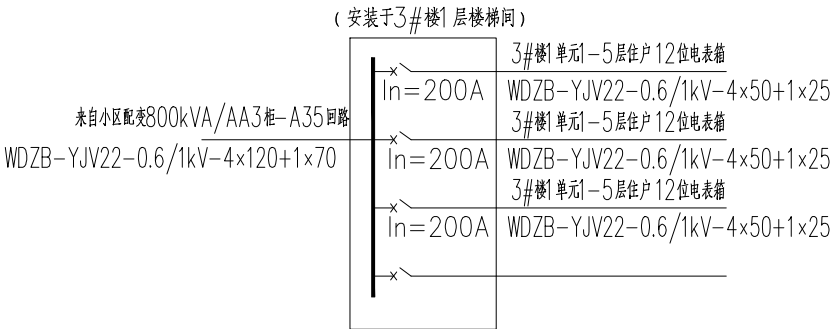
低压分接箱DF—2系统图



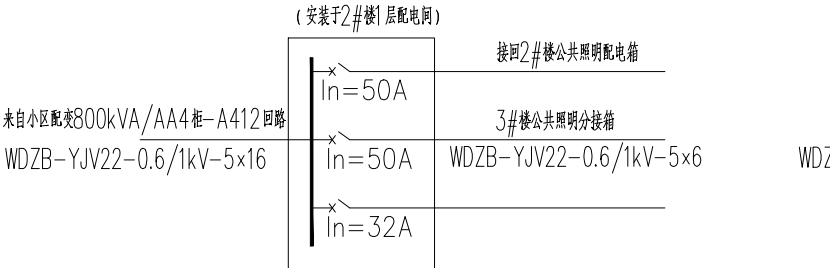
低压分接箱DF—3系统图



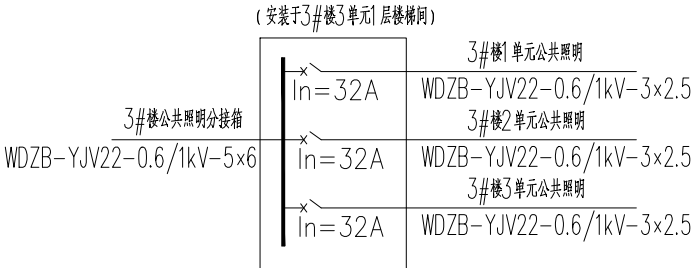
低压分接箱DF—4系统图



低压分接箱DF—5系统图



公共部分低压分接箱系统图（一）



公共部分低压分接箱系统图（二）

说明:

- 1、低压分接箱箱体应采用SMC材料。
- 2、箱内上、下置铜排与进线低压电缆连接，底部根据需要开 $\varphi 100$ 孔安装后用—5厚胶垫封孔。
- 3、箱体设接地耳，安装时必须牢固可靠。
- 4、箱内设备布置由生产厂家自行确定。
- 5、箱体要喷涂警示标志，门锁型号：MS—100—3D。
- 6、箱体防护等级应达IP30以上。
- 7、分接箱外壳应与接地网就近可靠接地。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座21、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

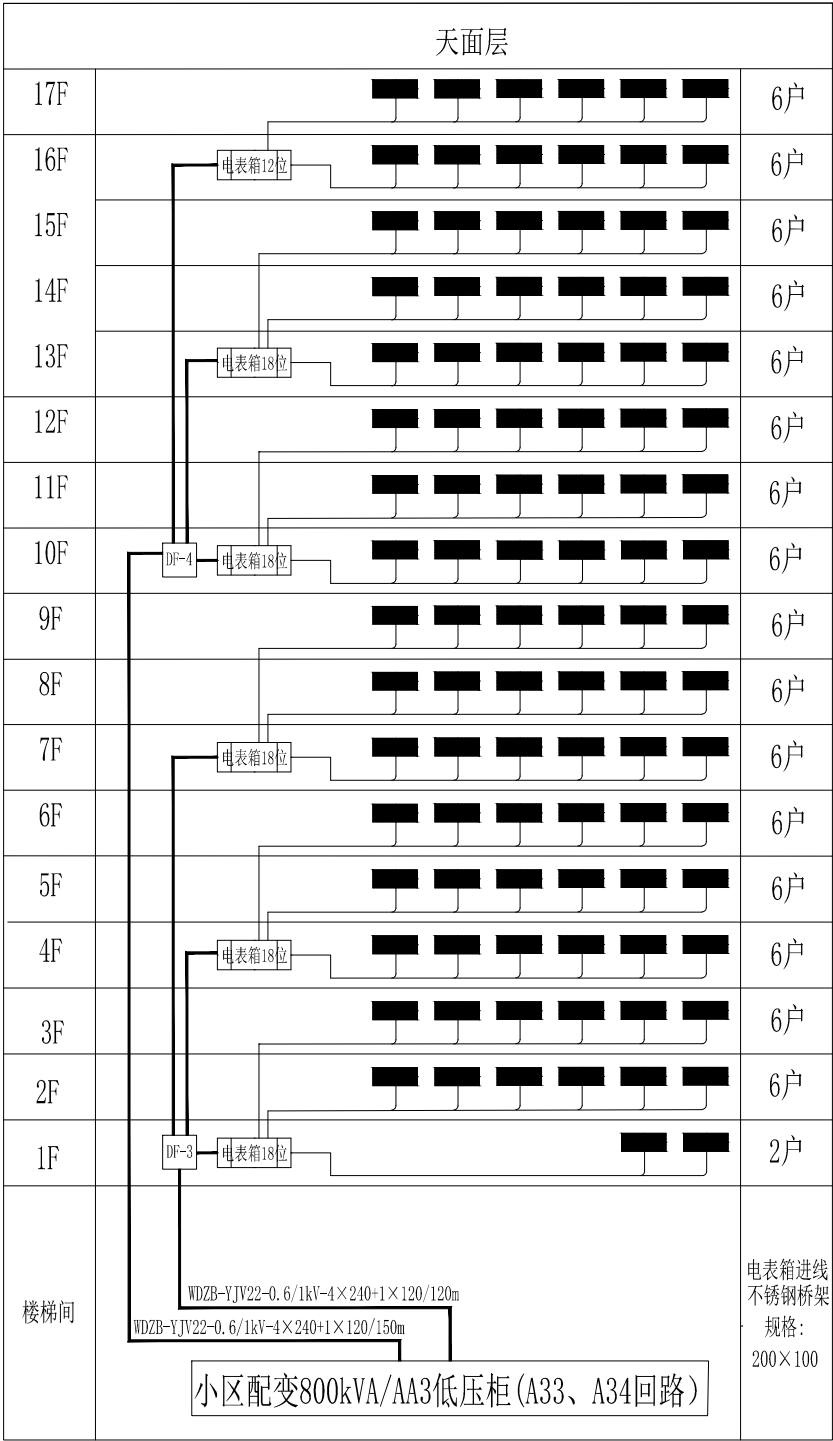
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	2#楼住宅竖向配电干线系统图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-11
日 期	2026. 06
版 本	第一版

2#楼 (共接入居民98户，均为6kW住户)



- 技术要求:
- 1、变压器至住户多位电表箱及以下采用WDZB-YJV22-0.6/1kV阻燃型铜电缆。
 - 2、单相表至住户入户线采用3×ZR-BV-10mm²铜导线。
 - 3、电表箱下沿距地面1.2~1.5米，可根据现场实际情况进行适当调整。

序号	图例	名 称	型 号	单位	数量	备注
1	■	住户		户	98	
2	电表箱	低压电表箱	12位单相非金属多位表箱	台	1	
3	电表箱	低压电表箱	18位单相非金属多位表箱	台	5	
4	电缆	低压电缆分接箱	壁挂式 (1进4出)	台	2	
5	—	低压电缆	WDZB-YJV22-0.6/1kV-4×240+1×120	米	270	
6	—	低压电缆	WDZB-YJV22-0.6/1kV-4×70+1×35	米	90	
7	—	低压导线	ZR-BV-10	米	8820	电表箱至入户线
8		空气开关	63A, 2P (配国产优质开关, 配防护盒)	只	98	接回原入户线
9		阻燃塑料线槽	39×19	米		接回原入户线
10		型钢桥架	200*100	米	3	
11		不锈钢桥架	200*100*1.5	米	80	



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路46号服务外包产业园B-10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

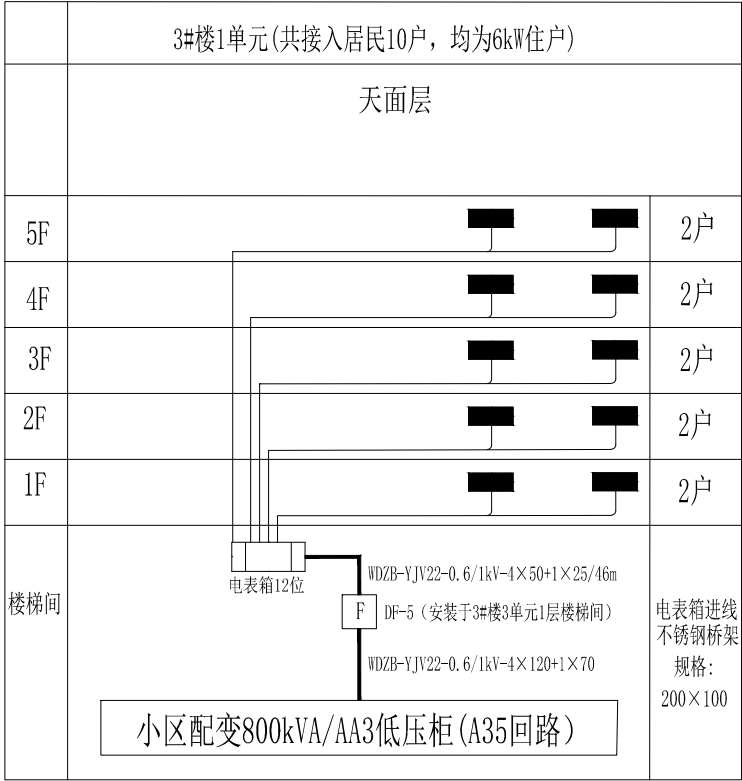
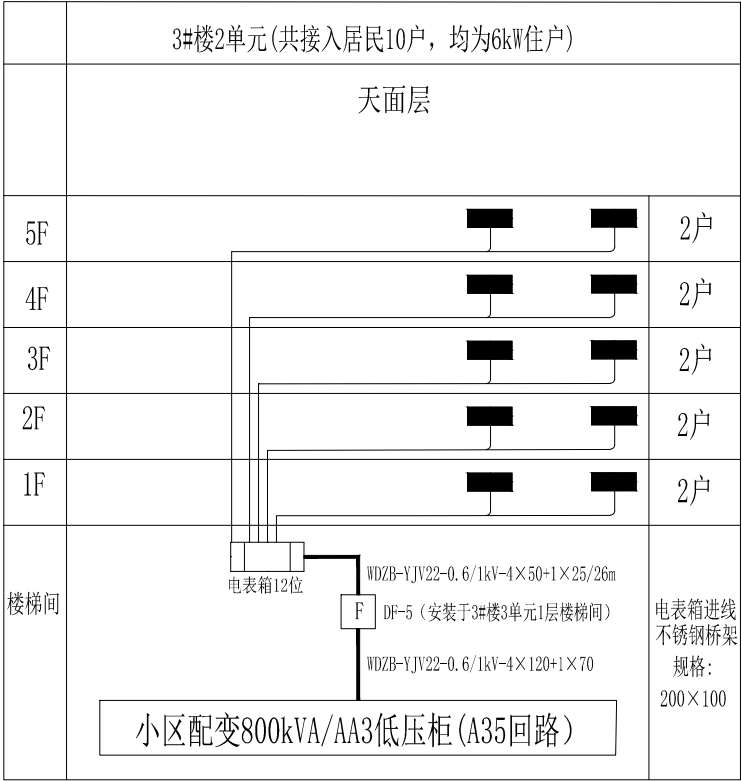
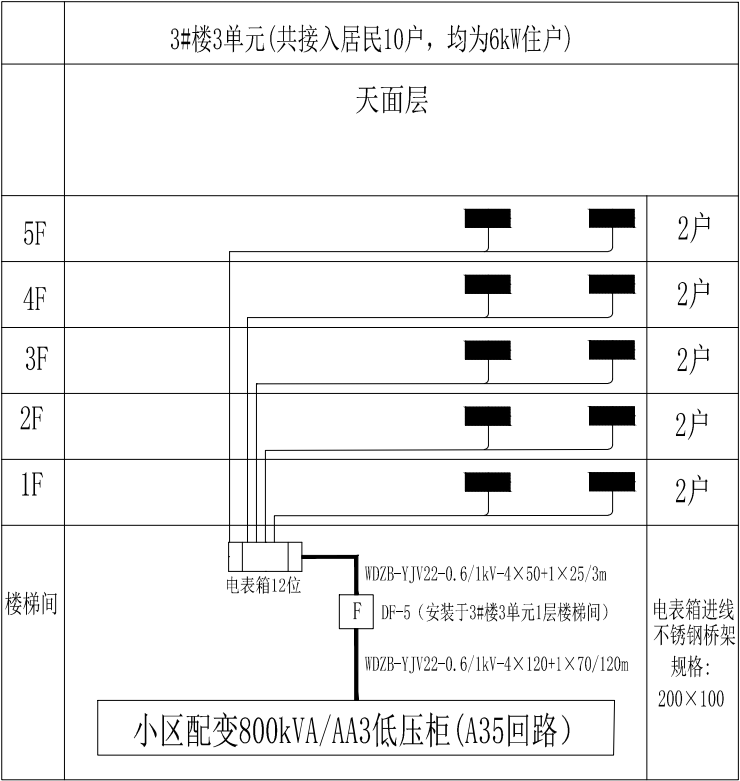
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	3#楼住宅竖向配电干线系统图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-12
日 期	2026. 06
版 本	第一版



- 技术要求：
- 1、变压器至住户多位电表箱及以下采用WDZB-YJV22-0.6/1kV阻燃型铜电缆。
 - 2、单相表至住户入户线采用3×ZR-BV-10mm²铜导线。
 - 3、电表箱下沿距地面1.2~1.5米，可根据现场实际情况进行适当调整。

序号	图例	名 称	型 号	单位	数量	备注
1		住户		户	30	
2		低压电表箱	12位单相非金属多位表箱	台	3	
3		低压电缆分接箱	壁挂式（1进4出）	台	1	
4		低压电缆	WDZB-YJV22-0.6/1kV-4×120+1×70	米	120	
5		低压电缆	WDZB-YJV22-0.6/1kV-4×50+1×25	米	75	
6		低压导线	ZR-BV-10	米	1890	电表箱至入户线
7		空气开关	63A，2P（配国产优质开关，配防护盒）	只	30	接回原入户线
8		阻燃塑料线槽（主线槽）	100×50	米	105	接回原入户线
9		阻燃塑料线槽（分线槽）	39×19	米	60	接回原入户线
10		型钢桥架	200*100	米	9	
11		不锈钢桥架	200*100*1.5	米		
12		阻燃塑料线槽	39×19	米	120	接回公共照明线
13		低压导线	ZR-BV-2.5	米	360	接回公共照明线



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

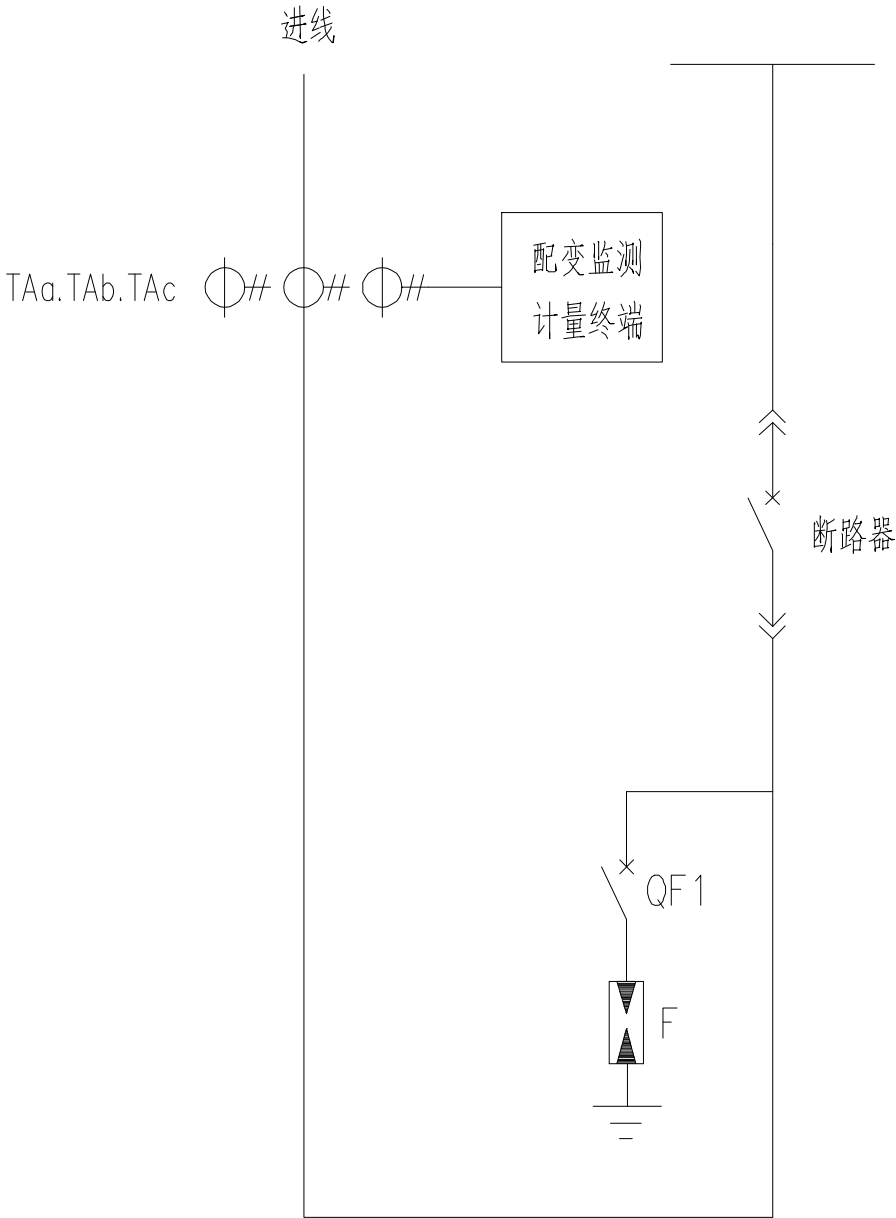
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

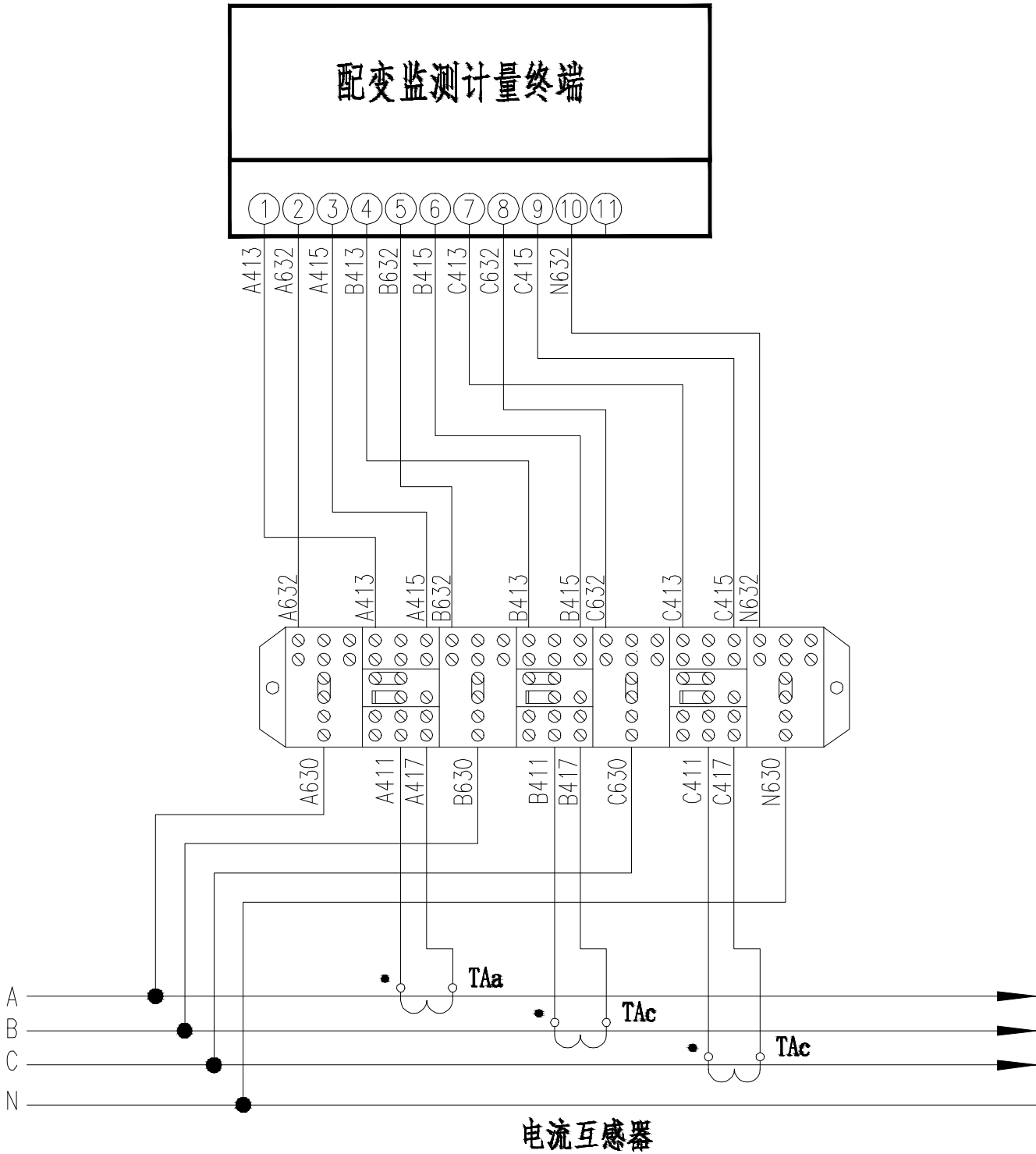
图名 配变监测计量终端接线方式图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-13
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明：本方案适用于配变容量 $S \geq 50\text{kVA}$ 的公用配变。





地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

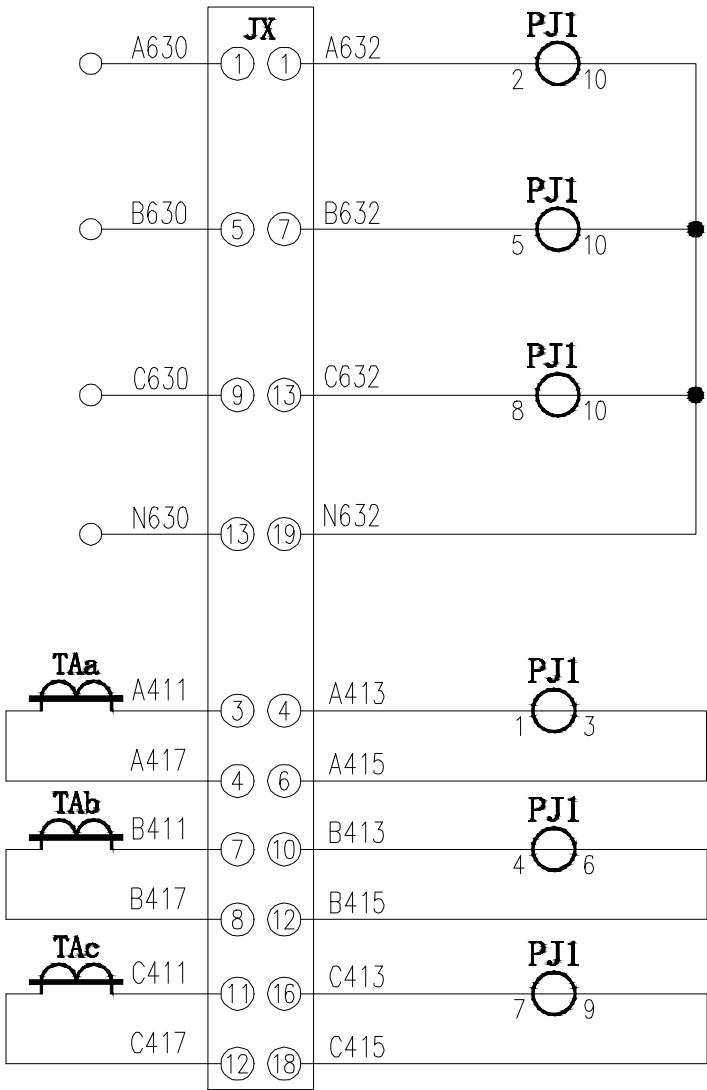
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	配变监测计量终端二次接线原理图
----	-----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-14
日 期	2026. 06
版 本	第一版

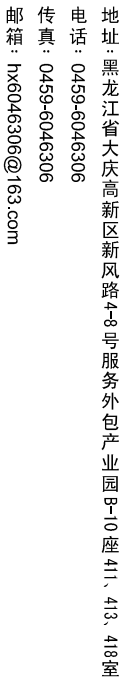


计 量
电 压
回 路

计 量
电 流
回 路

接线说明：

- 1、电压、电流回路A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红色线，中性线应采用黑色或蓝色线，接地线为黄绿双色。
- 2、计量柜内计量二次回路的连接导线应使用铜质单芯绝缘线，宜采用双塑绝缘线；引出计量柜外时，应用铜质铠装电缆。电流回路导线截面积不应小于 4mm^2 ，电压回路导线截面积不应小于 2.5mm^2 。
- 3、二次接线有清晰的标号套，标明回路和走向，标号符合图纸要求。
- 4、导线的具体要求见《第一篇 技术规范》。



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图 三相四线智能电能表经电流互感器
名 试验接线盒分相接入方式图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

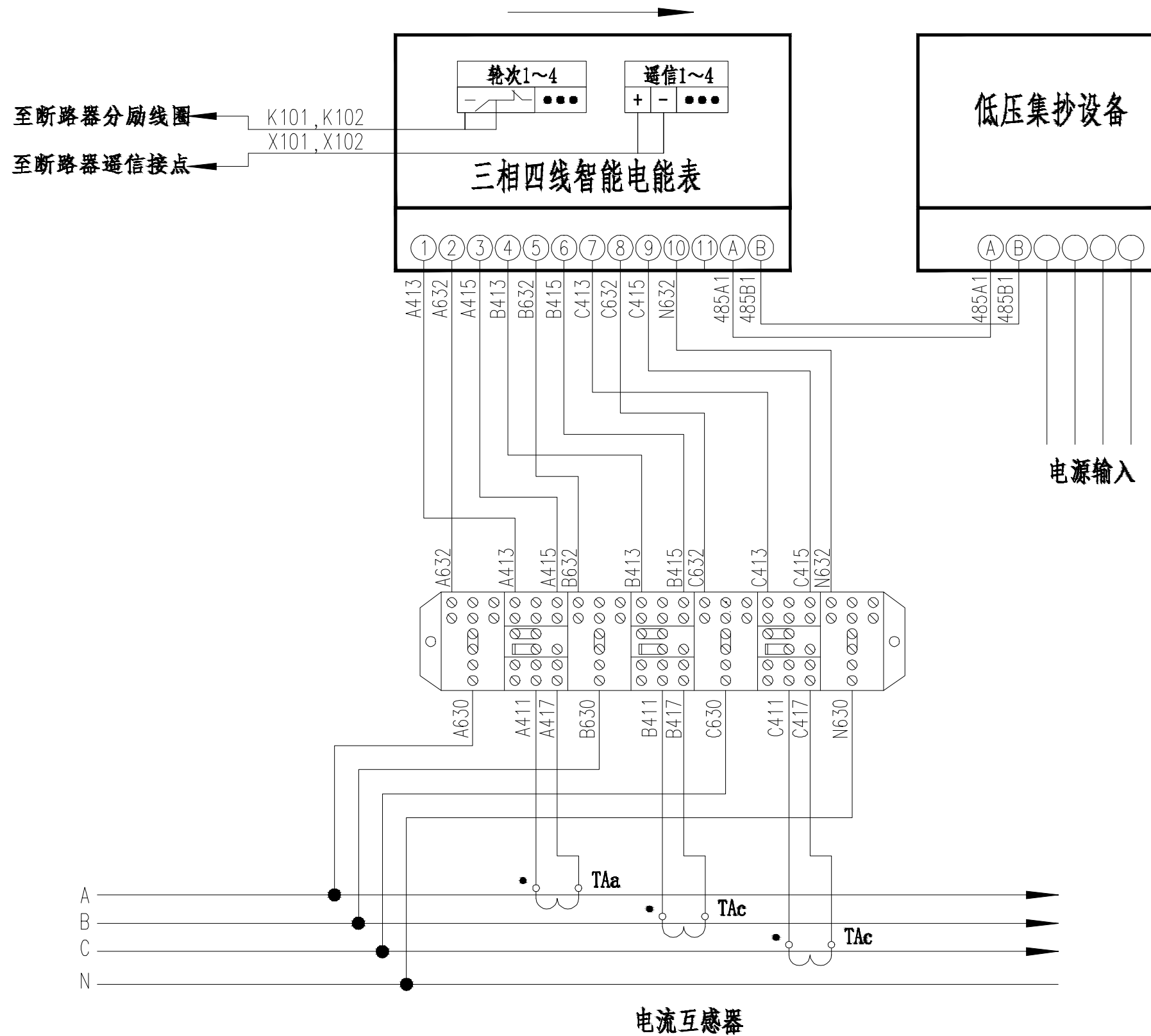
工 号	AJXD (DS) 2026-02
-----	-------------------

专 业 电 气

图号	DS-15
----	-------

日 期	2026.06
-----	---------

版 本	第一版
-----	-----





Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

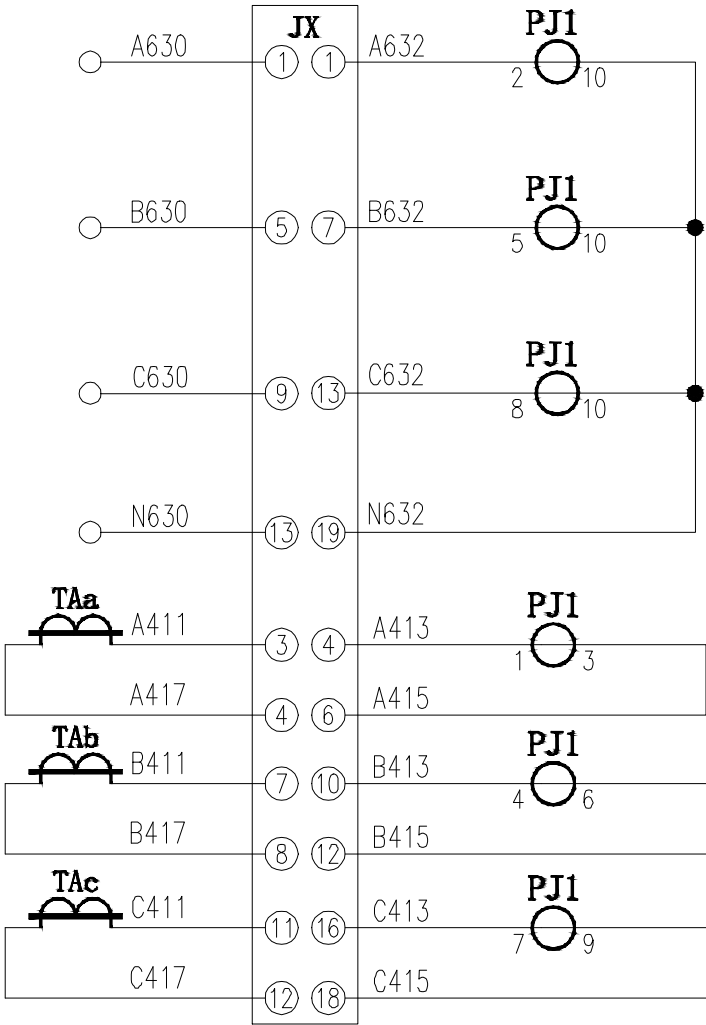
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

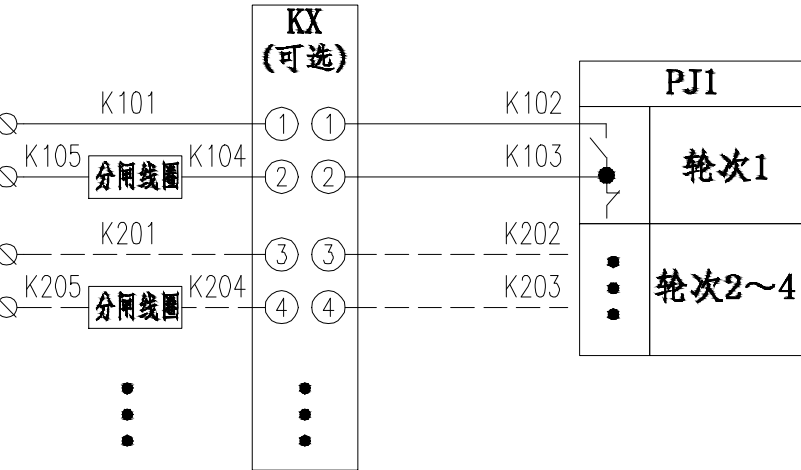
图名	三相四线智能电能表经电流互感器、 试验接线盒分相接入原理图
----	----------------------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-16
日 期	2026. 06
版 本	第一版



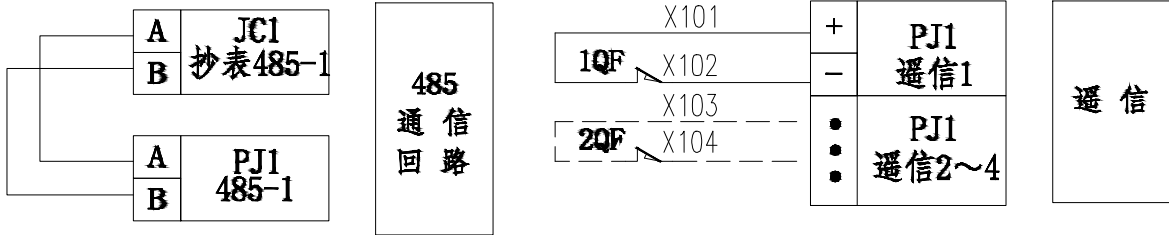
计 量
电 压
回 路



计 量
电 流
回 路

负 荷 控 制
回 路

第2~4路
负 荷 控 制
接 线 编 号 类 推



序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数 量	备 注
1	PJ1	电能表		1	
2	JC1	低压集抄设备		1	
3	JX	试验接线盒		1	
4	TAa,TAb,TAc	电流互感器		3	
5	KX	测控接线盒		1 (可选)	
6	QF	开关遥信接点		按实际	

接线说明：

- 1、电压、电流回路A、B、C各相导线应分别采用黄、绿、红色线，中性线应采用蓝色线，接地线为黄绿双色。
- 2、计量柜内计量二次回路的连接导线应使用铜质单芯绝缘线，宜采用双塑绝缘线；引出计量柜外时，应用铜质铠装电缆。电流回路导线截面积不应小于 4mm^2 ，电压回路导线截面积不应小于 2.5mm^2 。
- 3、二次接线有清晰的标号套，标明回路和走向，标号符合图纸要求。
- 4、低压集抄设备通过抄表RS-485串口采集表计的数据，低压集抄设备与电能表之间的RS-485线连接方式以电表及终端的端子接线图为准。
- 5、控制电缆接线只接入分励型的断路器，控制动合接点跟断路器的励磁线圈连接。
- 6、遥信接点与断路器遥信动断接点连接。
- 7、导线的具体要求见《第一篇 技术规范》。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

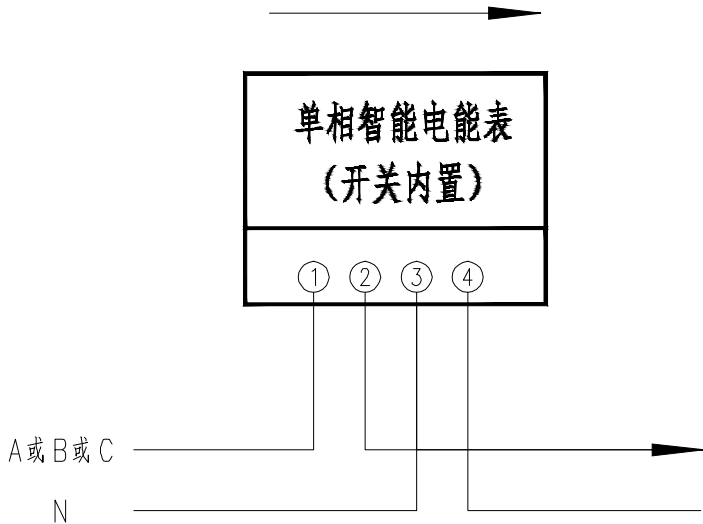
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

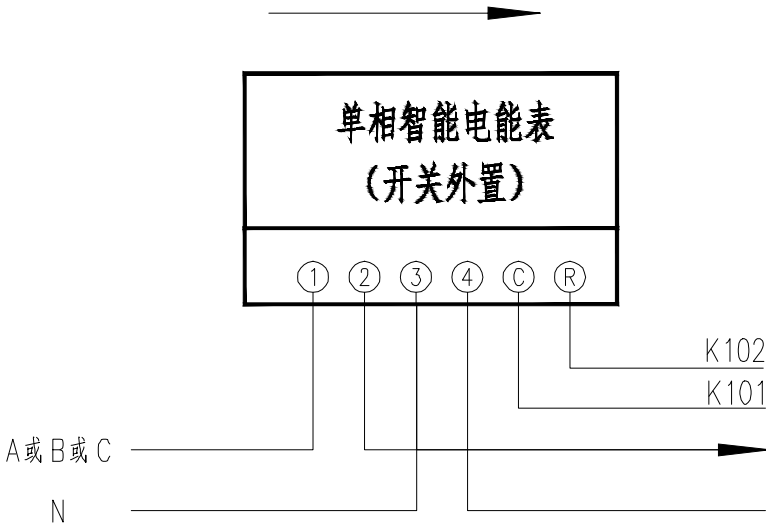
图名	单相智能表直接接入方式图
----	--------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-17
日 期	2026. 06
版 本	第一版



单相智能电能表（开关内置）直接接入方式



单相智能电能表（开关外置）直接接入方式



工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

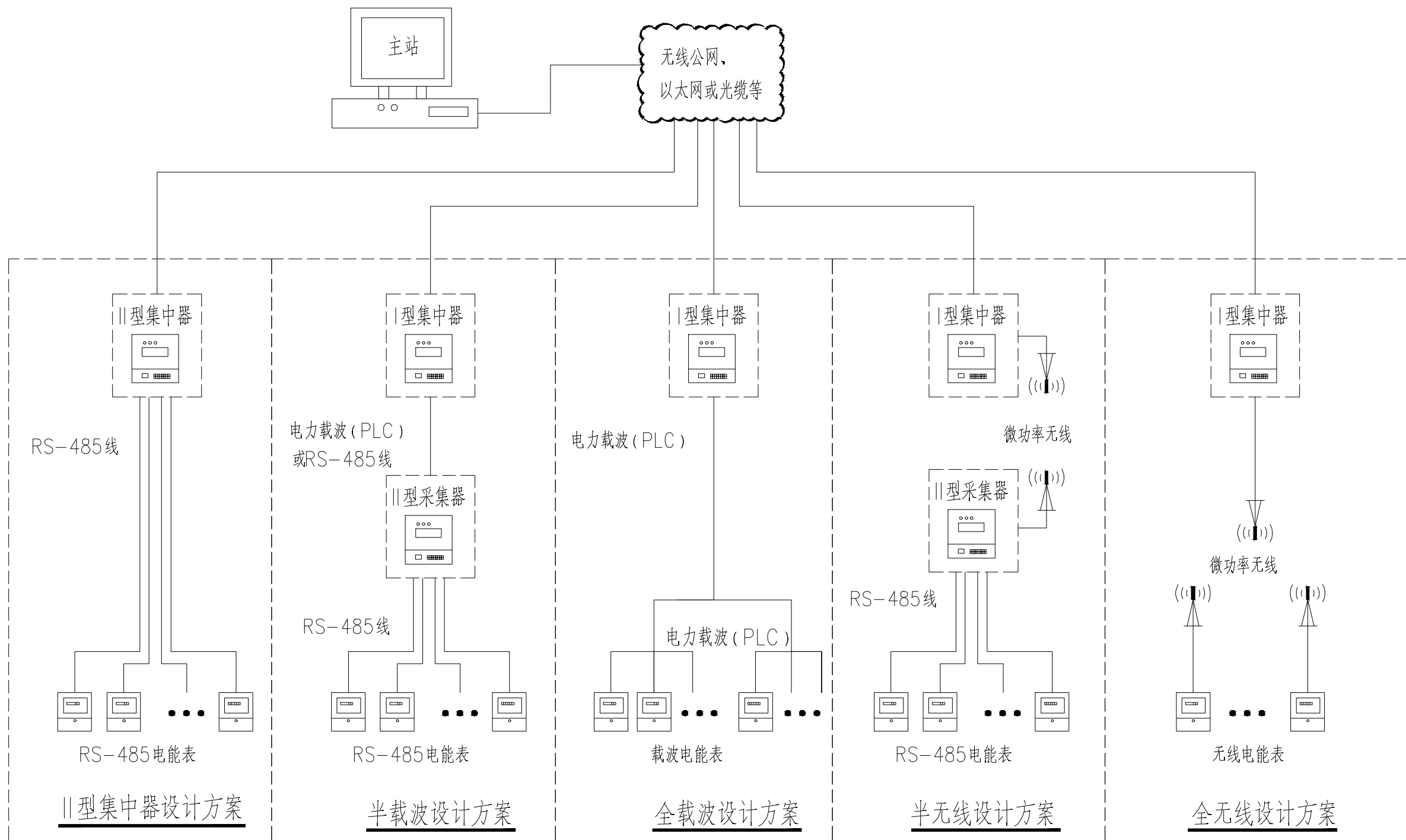
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 远程抄表系统原理图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-18
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明：1、I型集中器安装在配电房内，II型集中器以及采集器安装在电表箱内或电表箱旁。
2、每台变压器必须配置一套抄表系统的数据集中器。
3、通讯技术不断发展，远程抄表方案不限于上述所列方案。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

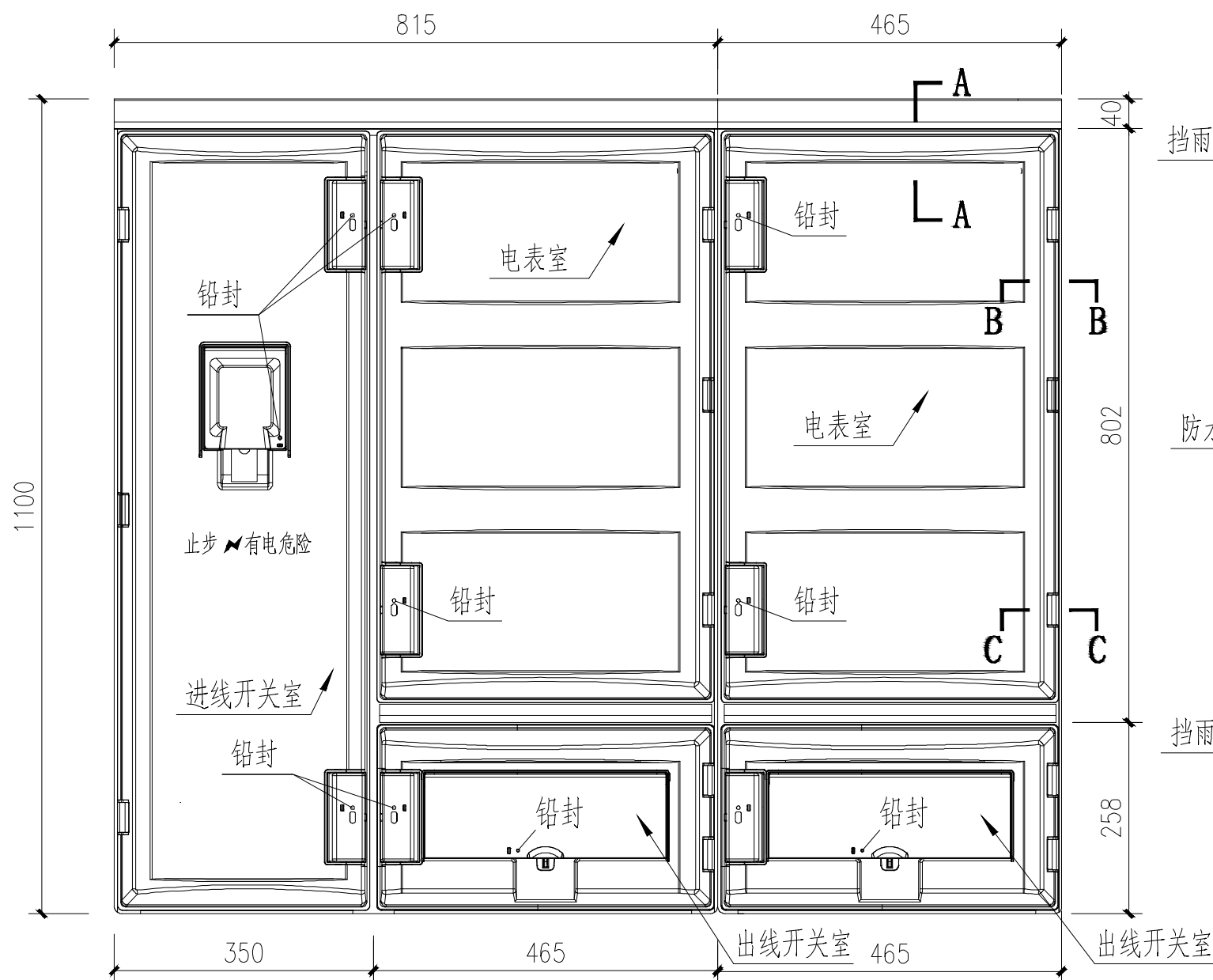
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

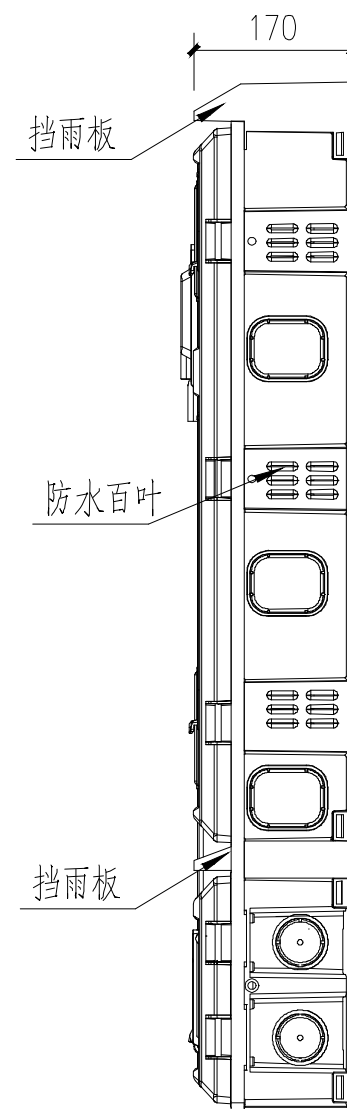
图名 十二位单相非金属表箱正视、侧视及剖面图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

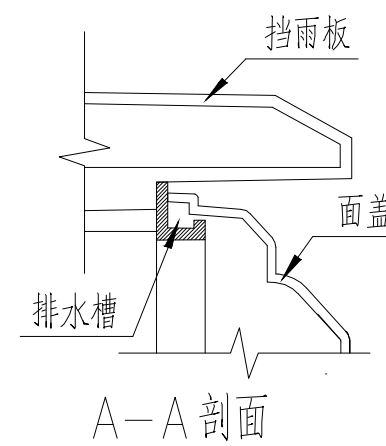
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-19
日 期	2026.06
版 本	第一版



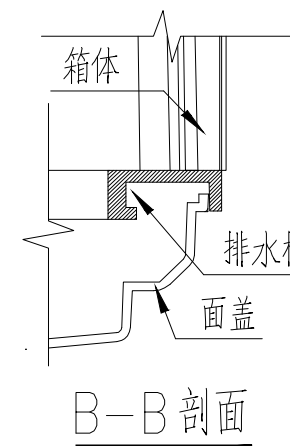
正视图



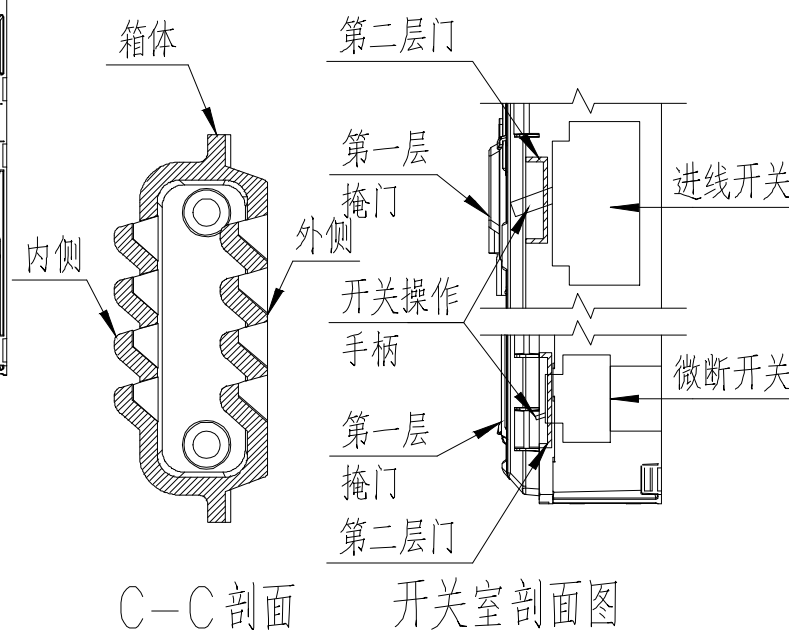
侧视图



A-A剖面

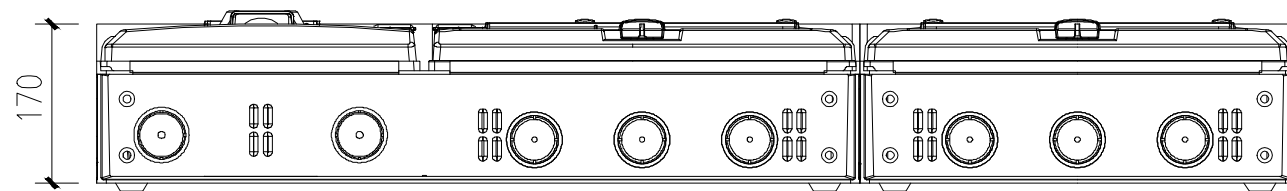


B-B剖面



C-C剖面

开关室剖面图



底视图



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 十二位单相非金属表箱设备布置图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

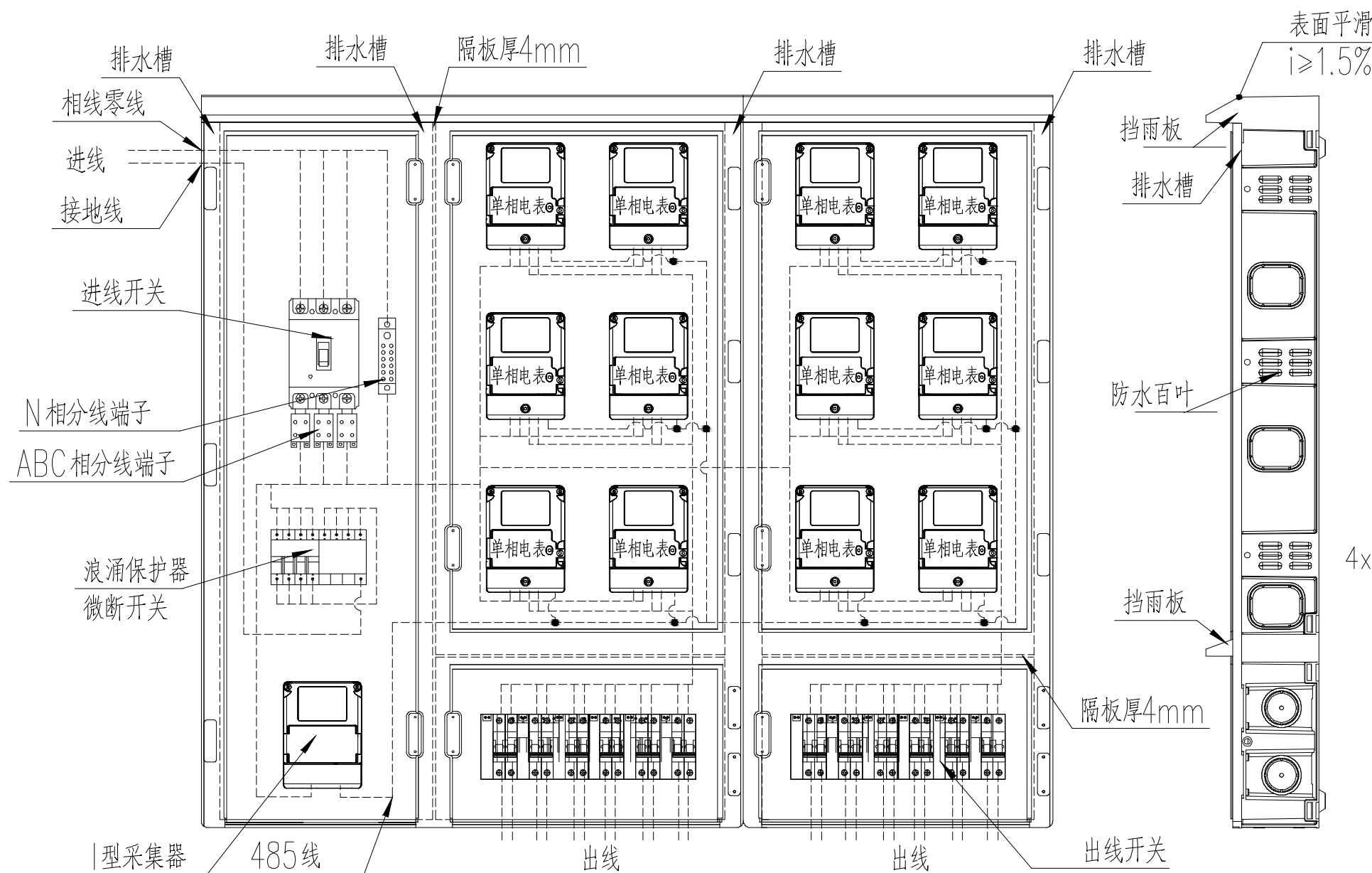
工 号 AJXD (DS) 2026-02

专 业 电气

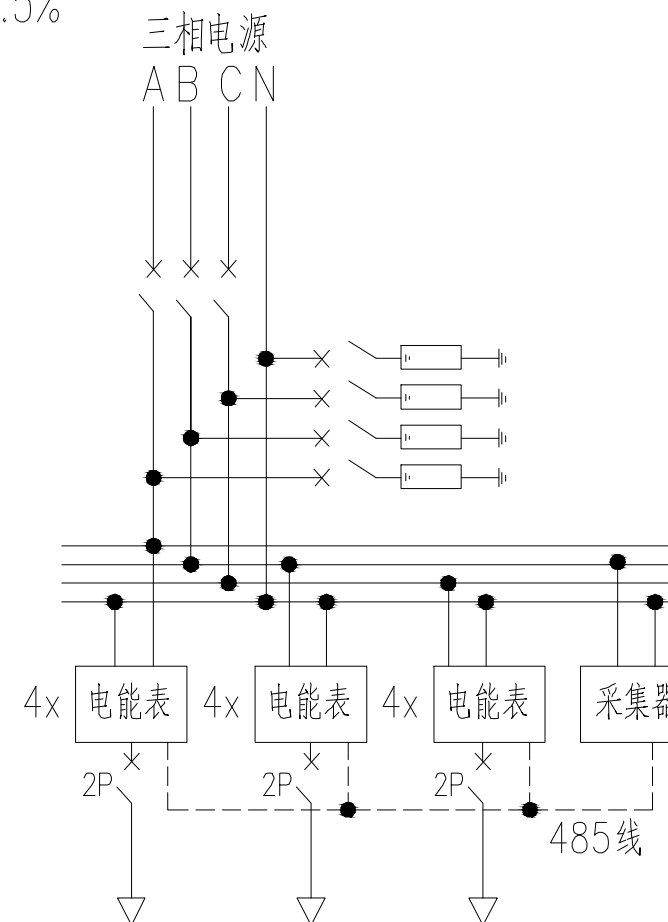
图 号 DS-20

日 期 2026. 06

版 本 第一版



内部结构图
(去掉面盖)



内部结构图
(去掉面盖)

一次结线图



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座211、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

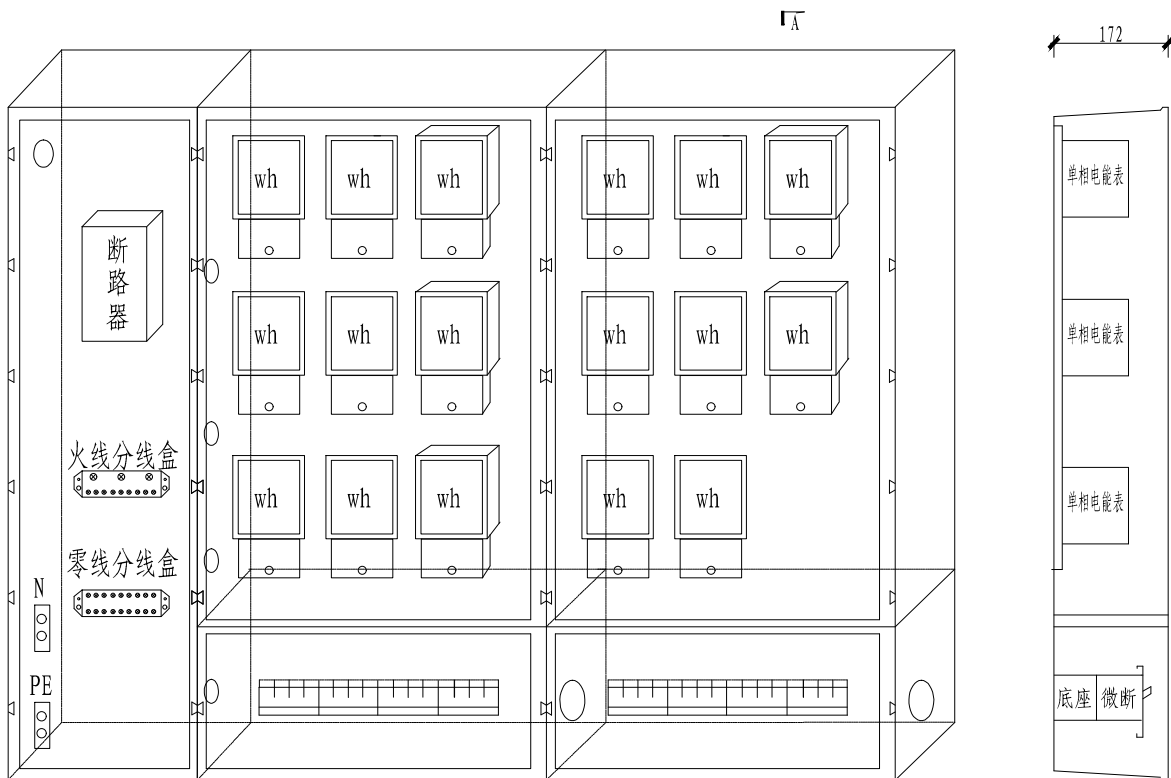
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

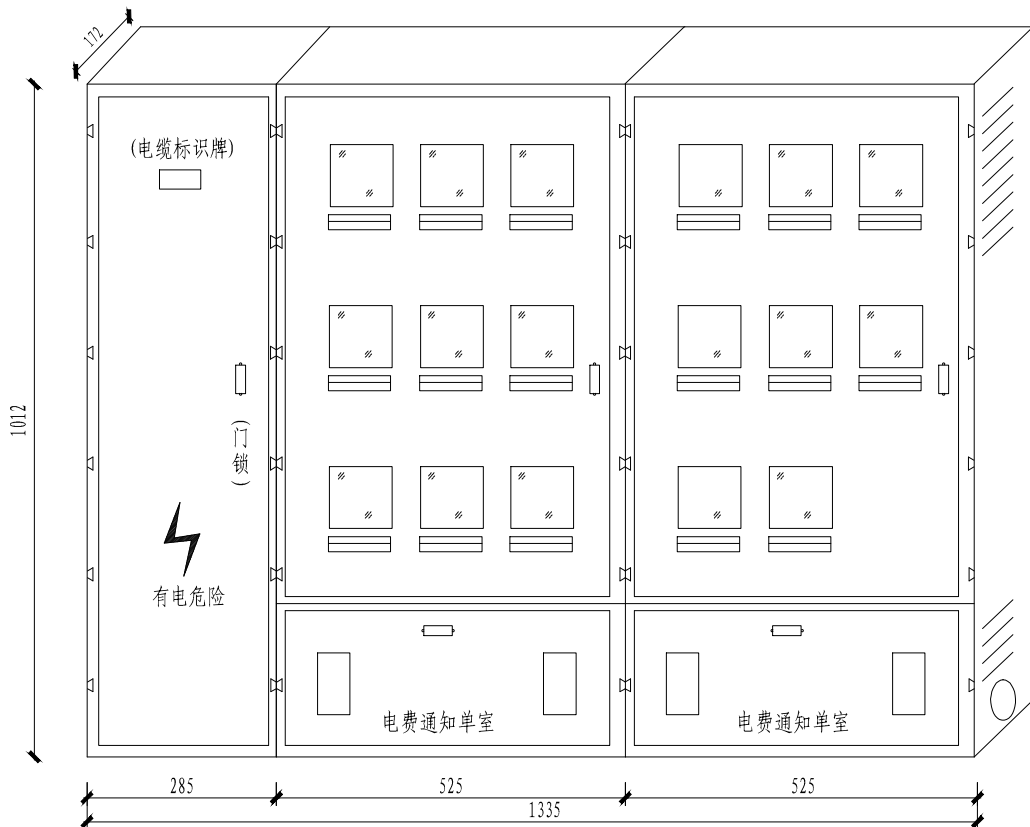
图名	十八位单相非金属表箱设备布置图
----	-----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-21
日 期	2026. 06
版 本	第一版



ZRSDX-ZK-DW3-18型元件布置图



ZRSDX-ZK-DW3-18型箱体面板图

说明：
1、表箱根据厂家到货为准而定，本图仅提供参考。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

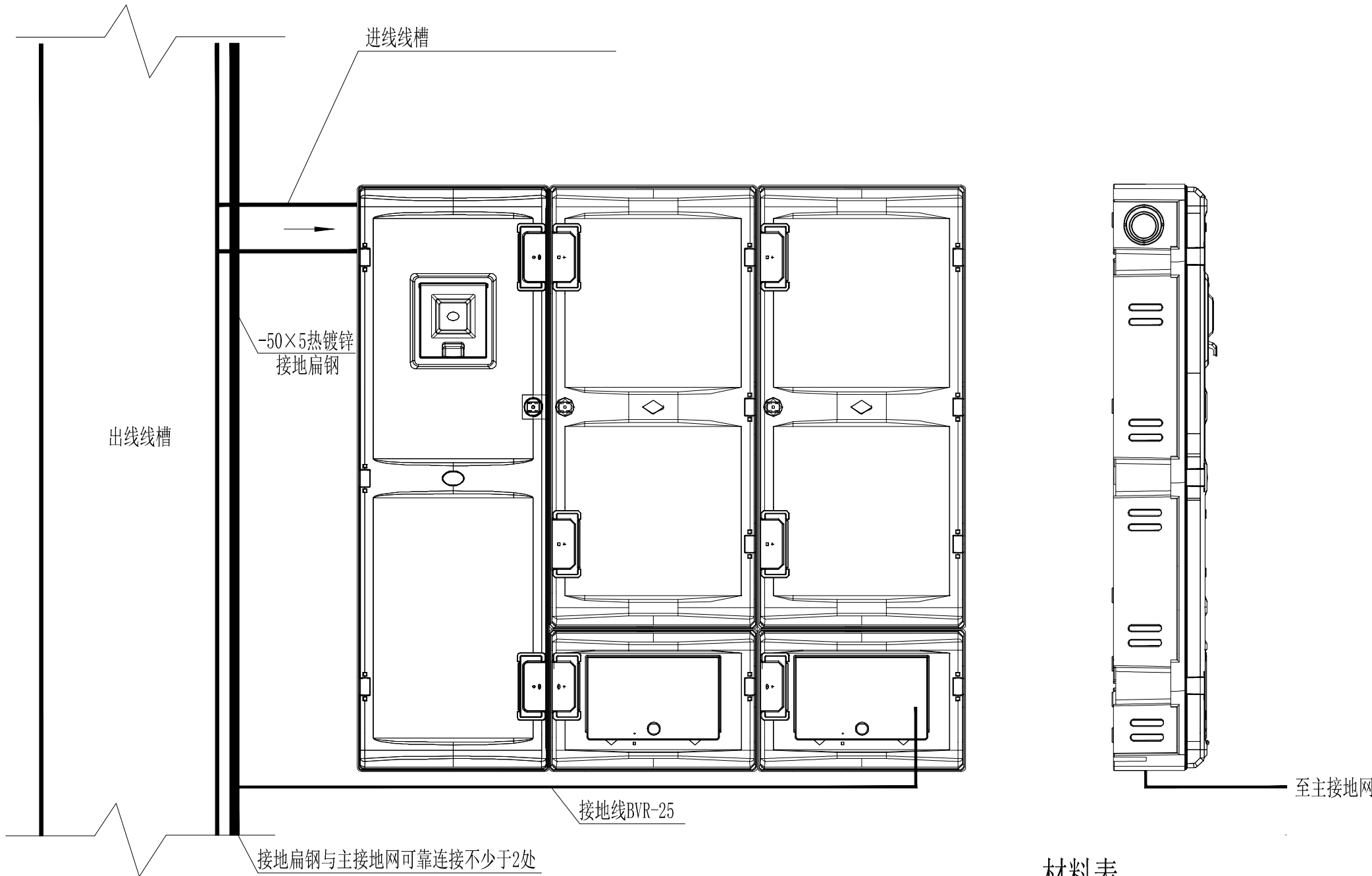
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	低压单相多位电表箱安装示意图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-22
日 期	2026. 06
版 本	第一版



材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	膨胀螺栓	M13X20	套	6	附弹垫和垫片
2	热镀锌接地扁钢	-50×5	米	30	
3	接地线	BVR-25	米	3	估列

- 说明：1. 在电缆竖井内沿桥架通长敷设一根接地扁钢，接地扁钢不少于2处与户外接地网可靠连接
电表箱接地端需与电缆竖井接地扁钢可靠连接。
2. 材料表统计为单台设备安装材料数量。
3. 其他规格表箱参照上图安装。
4. 表箱下沿原则上距地面1.2-1.5米，可根据实际情况进行局部调整。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

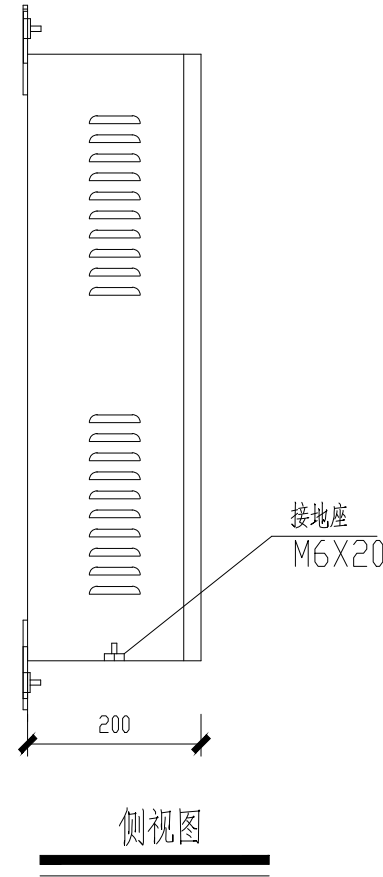
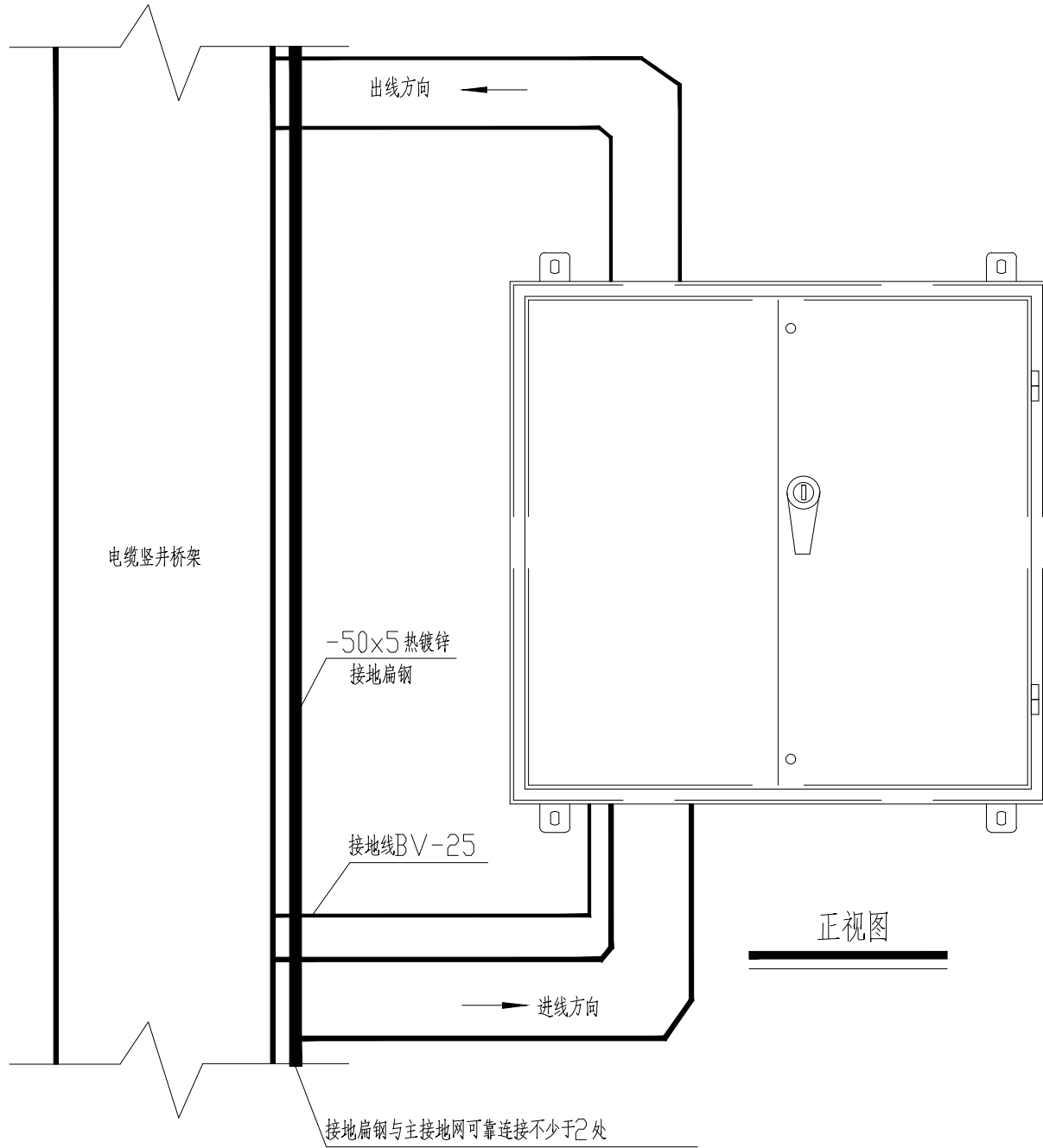
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	户内壁挂式低压电缆分接箱安装示意图
----	-------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-23
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明：
1、桥架转角部分应满足电缆的弯曲半径不少于电缆外径15倍。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

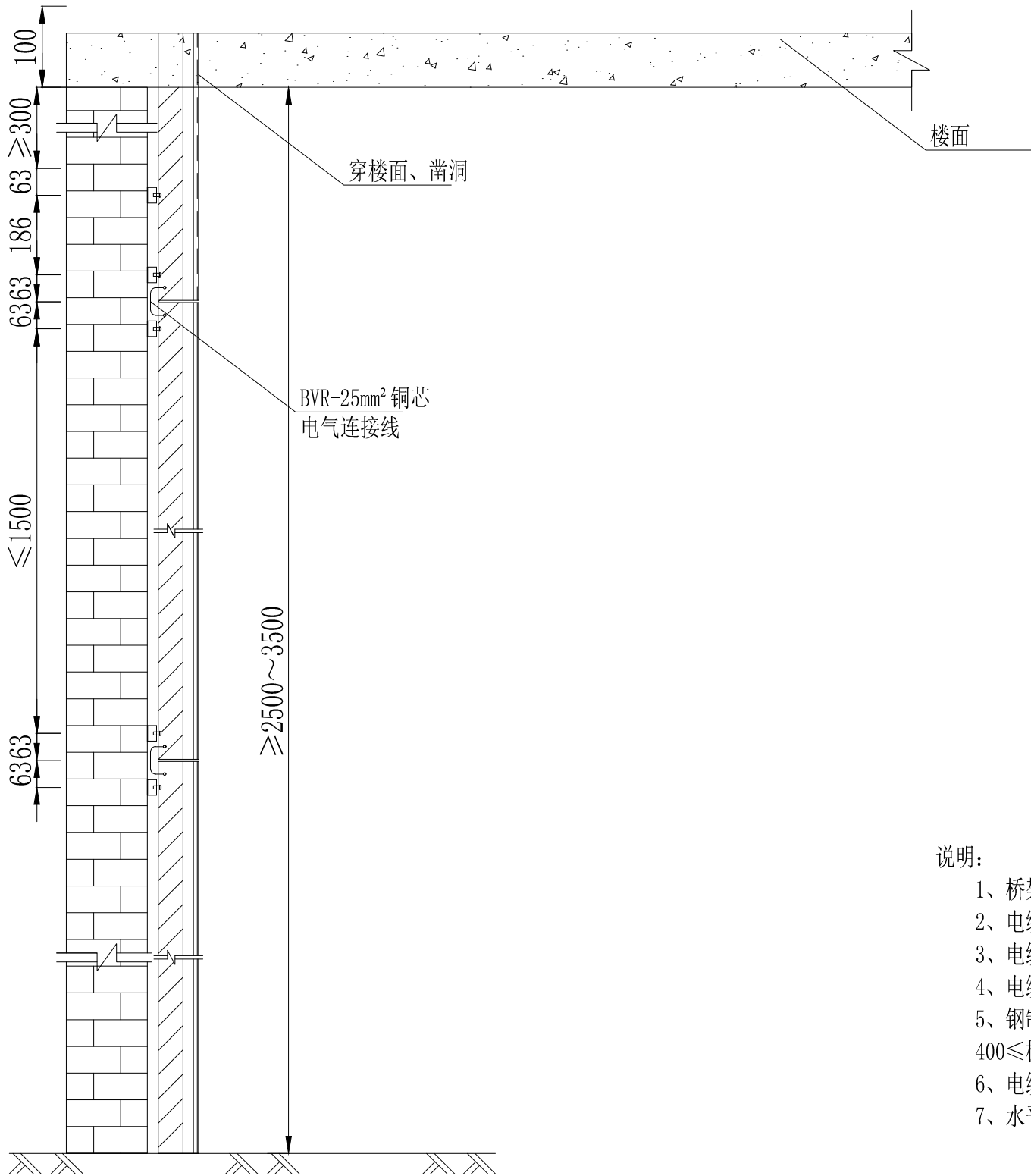
图名	竖向桥架安装示意图
----	-----------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-24
日 期	2026. 06
版 本	第一版

桥架使用对照表

序号	电缆数量	桥架规格(mm)	备注
1	1~2根电缆	200×150	
2	2~3根电缆	300×150	
3	4~5根电缆	500×150	
4	6~9根电缆	800×150	
5	10~14根电缆	1000×150	



电缆桥架正示图

1:20

说明:

- 桥架转角部分应满足电缆的弯曲半径不少于电缆外径12倍;
- 电缆敷设后宜采用尼龙扎带固定;
- 电缆桥架系统, 应有可靠的电气连接并接地, 接地线可采用ZR-VV-25mm² 铜芯线接地;
- 电缆桥架及其零部件要求热镀锌钢制桥架, 焊接处涂防锈漆;
- 钢制热镀锌桥架允许的最小板厚: 150≤桥架宽度<400, 最小厚度不小于1. 5mm; 400≤桥架宽度≤800, 最小厚度不小于2mm; 桥架宽度>800, 最小厚度不小于2. 5mm。
- 电缆桥架采用槽式带盖;
- 水平桥架每超过30m或楼层伸缩处, 需要增加引缩缝。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

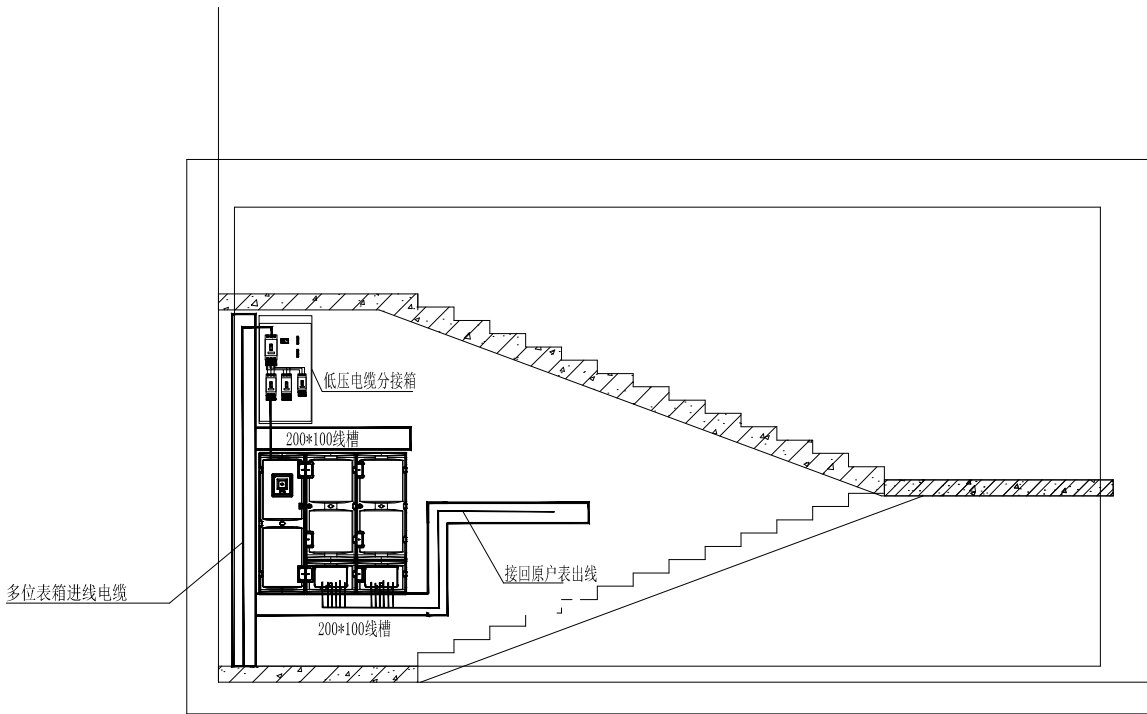
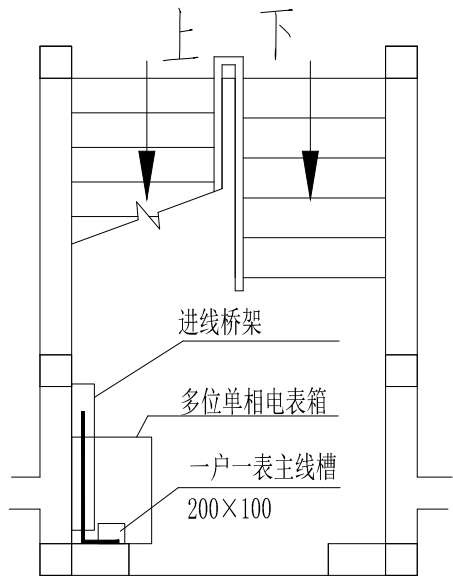
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	住宅集中表箱安装位置示意图
----	---------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-25
日 期	2026. 06
版 本	第一版



集中表箱安装示意图



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室

电话：0459-6046306

传真：0459-6046306

邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章

资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位

钟山县生态移民发展中心

工程名称

钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名

柱上智能真空断路器组装图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-26
日 期	2026. 06
版 本	第一版

材料表

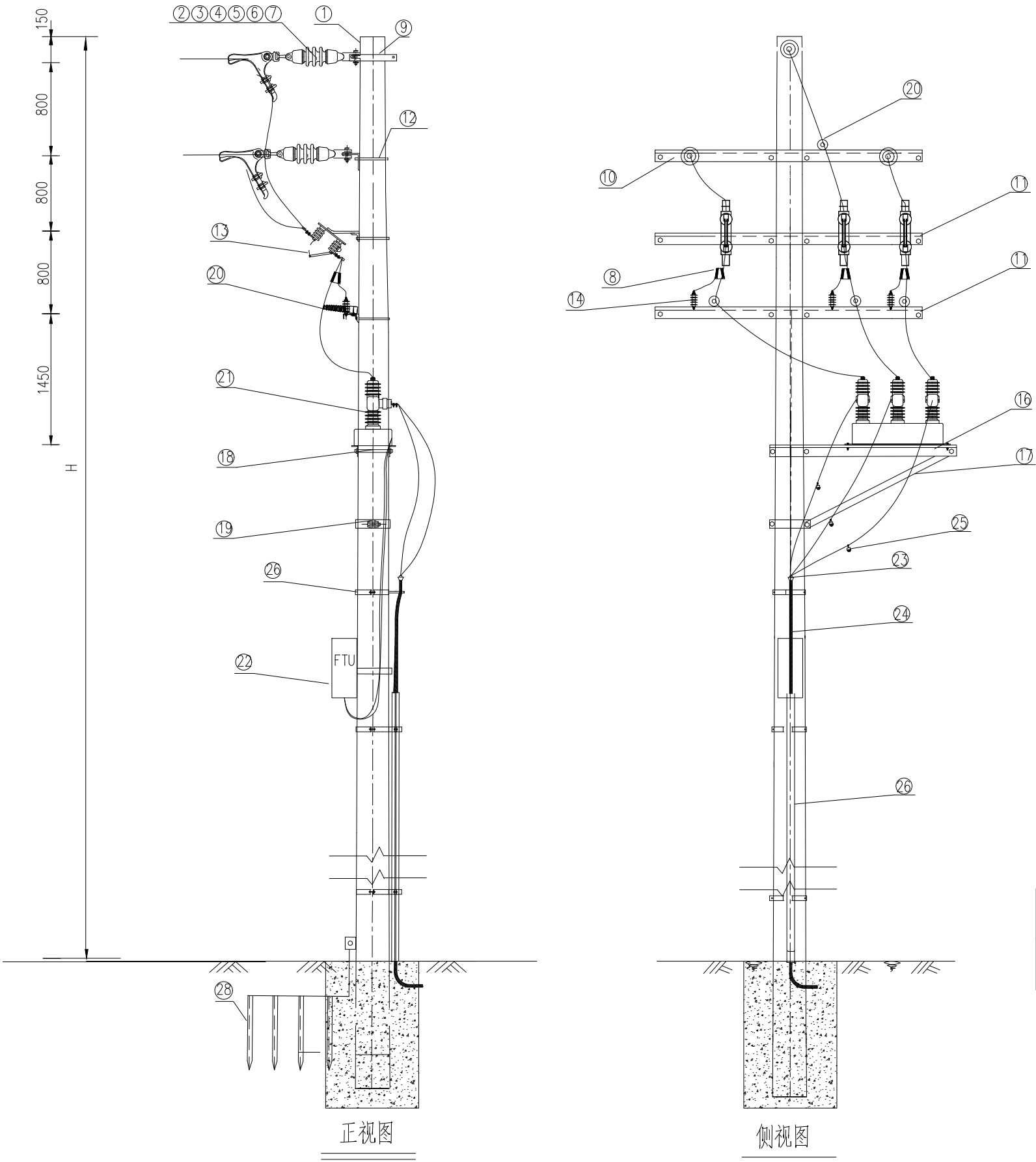
序号	材料名称	型号规格	单位	数量	备注
1	水泥杆	190mm×12m	基	1	原有
2	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	片	6	
3	U型挂环	UL-7	只	6	
4	碗头挂板	W-7B	只	6	
5	球头挂环	QP-7	只	6	
6	延长环	PH-7	只	2	
7	耐张线夹		套	6	(配绝缘罩)
8	C型线夹		只	6	
9	II型抱箍	BG2-80-190	只	1	
10	高压横担	∠80x7x1500	条	2	
11	高压横担	∠80x7x1500	条	4	
12	双头螺栓	MS18x350	支	12	
13	隔离开关	HGW9-10/630A	组	1	配绝缘护套
14	避雷器	HY5WS-TLB-17/50	组	1	配绝缘护套
15	验电接地挂环		只	3	
16	开关横担	∠80x7x1500	条	2	
17	斜撑	∠75*6*1500	条	2	
18	双头螺栓	MS18x390	支	4	
19	I型抱箍	BG1-60-250	只	1	
20	瓷横担绝缘子	SC-210	只	6	
21	真空断路器	ZW32-12F/630A	台	1	智能型,不带隔离开关
22	控制器(看门狗)		套	1	包括配套附件
23	户外电缆终端头	3x70	套	1	
24	10kV高压电缆	ZA-YJV22-8.7/15kV-3x70	m		
25	故障指示器	就地型	只	3	
26	电缆保护管	SC-110*3m	根	1	
27					
28	接地扁钢-50*5		m	30	
29					

注：配合相应重力式基础使用

H(m)	12	15	18
h(m)	2	2.5	3.0

说明：

1. 所有铁附件均需热镀锌。
2. 铁附件需放样后，再成批加工。
3. 电杆埋深、卡盘和底盘的选用需视现场土质情况而定。
4. 本杆型基础适用于地基承载力大于等于150kN/㎡的土质。





地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

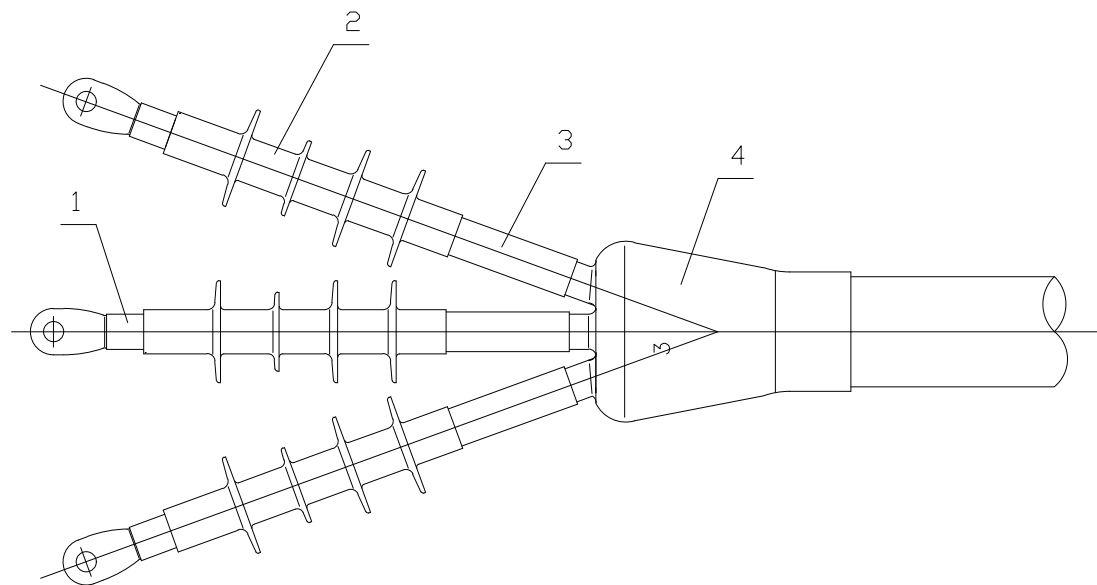
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	10kV冷缩户内、外电缆终端头装置图
----	--------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-27
日 期	2026. 06
版 本	第一版



选型表

产品型号	导体截面 (mm ²)	绝缘外径 (mm)
5601PST-G	35-70	16-28
5602PST-G	95-300	21-35
5603PST-G	300-500	27-46

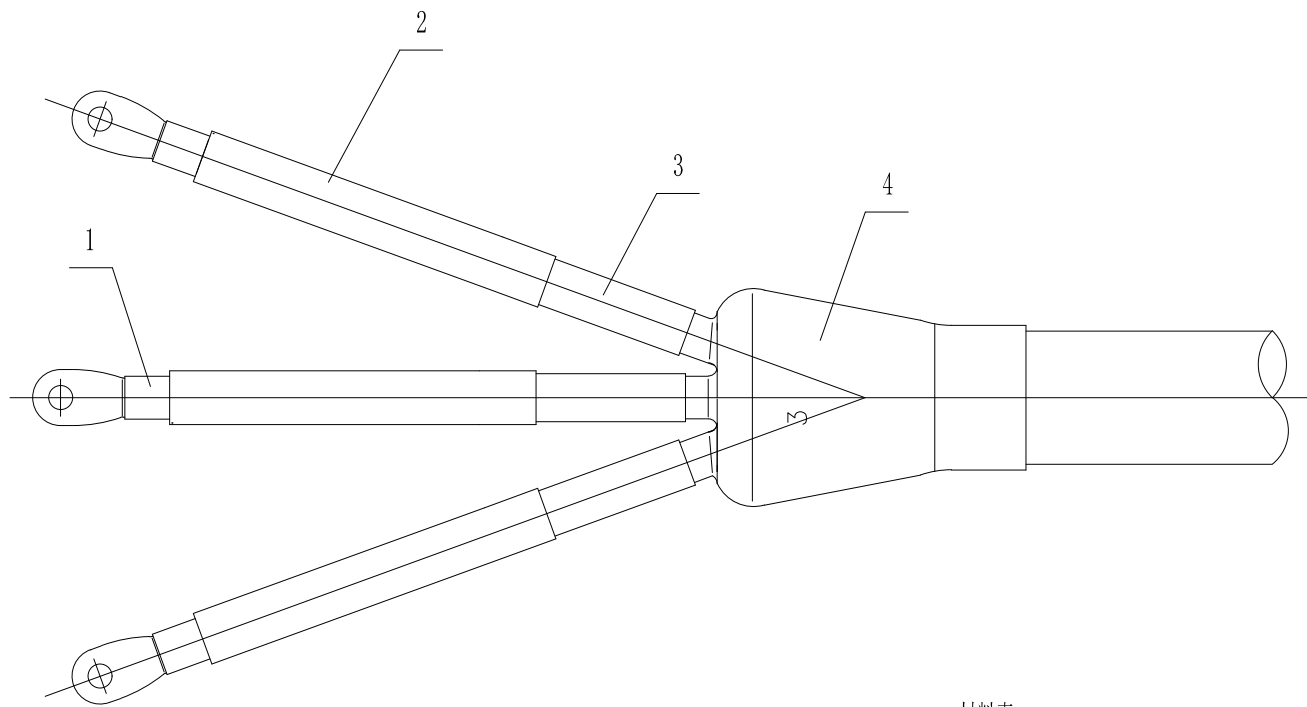
材料表

4		冷缩三叉手套	1	硅橡胶
3		冷缩直管	1	硅橡胶
2	QT II	冷缩户外终端	1	硅橡胶
1	Scotch 70#	硅橡胶抗电弧胶带	1	硅橡胶
项号	代 号	名 称	数 量	材 料

冷缩户外电缆终端头装置图

制作要求：

- 导线连接良好。对于终端头，要求电缆线芯和出线接梗、出线鼻子有良好的连接。对于中间接头，则要求电缆线芯与连接管之间有良好的连接。所谓良好的连接主要是指接触电阻小而稳定，即中间头电阻不大于电缆线芯本身（同截面、同长度）电阻的1.2倍。
- 绝缘可靠。要有满足电缆线路在各种状态下长期安全运行的绝缘结构，并有一定的裕度。
- 密封良好。可靠的绝缘要有可靠的密封来保证。一方面要使环境的水分及导电介质不侵入绝缘，另一方面使绝缘剂不致流失，这就要求有良好的密封。
- 足够的机械强度，能适应各种运行条件。



材料表

4		冷缩三叉手套
3		冷缩直管
2		冷缩户内终端
1		硅橡胶抗电弧胶带
项号	代 号	名 称

选型表

导体截面 mm ²	绝缘外径 mm
25-70	14-22
95-300	20-33
300-500	28-46

冷缩户内电缆终端头装置图



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室

电话：0459-6046306

传真：0459-6046306

邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章

资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位

钟山县生态移民发展中心

工程名称

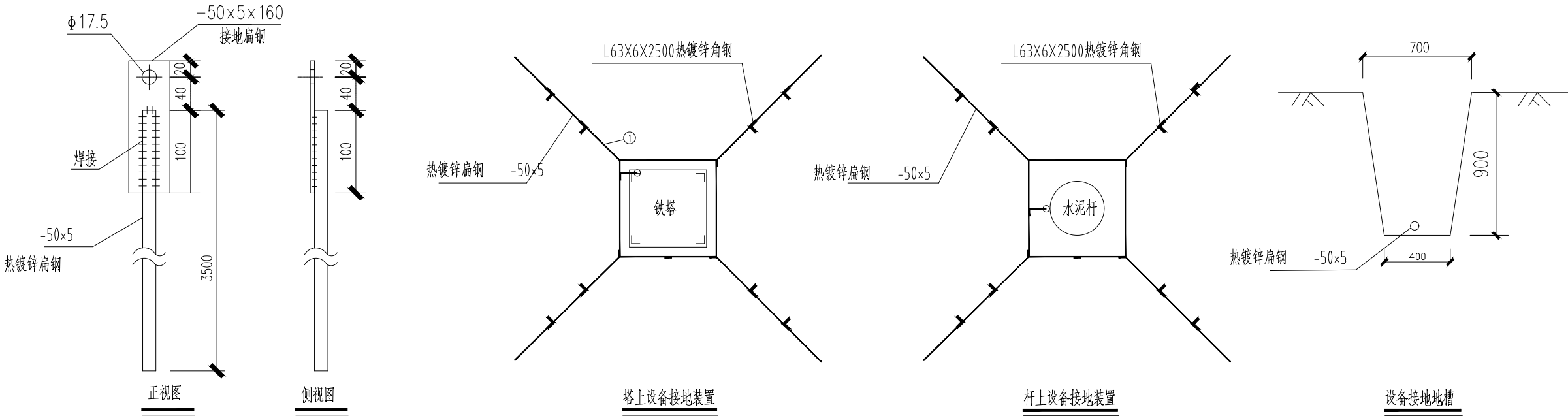
钟山县城西路安置小区完善用电设施建设项目

图名

杆上设备接地装置施工图

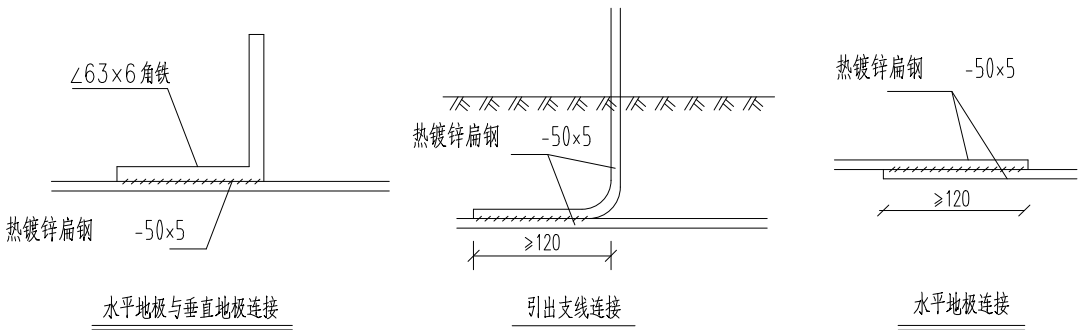
审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD（DS）2026-02
专 业	电气
图 号	DS-28
日 期	2026. 06
版 本	第一版



杆塔设备接地装置图

序号	名称	规格	单位	数量	重量(Kg)	备注
1	热镀锌扁钢	-50×5	米	60	118.2	
2	连接板	-50×5×160	块	1	0.31	照图进行焊接
3	接地引下线	-50×5×3500	根	2	13.79	
4	接地板	L63×6×2500	付	8	68.64	
5	螺栓	M16×35	付	1	0.13	配单帽、弹簧垫圈
6	铜塑线	BVV-95	米	15		根据杆高选定
7	铜线端子	DT-95	个	2		上、下各一个
8	不锈钢扎带		套	6		每隔2米绑扎一处



说 明：

- 1、先按图要求挖0.8米深的接地沟，打入接地角钢，敷设接地线，并与接地角钢按规定焊接。
- 2、回填时应首先回填细土并夯实，切忌回填杂物。
- 3、对于设备的接地，接地装置可以作成正方形、长方形、三角形等方式。
- 4、接地电阻要求：变压器、环网柜、电缆分接箱真空开关、隔离开关、避雷器的接地电阻≤4Ω。
- 5、当接地电阻不满足设计要求值时，需增加射线长度和接地极的数量。
- 6、设备包括杆塔上的断路器、负荷开关、避雷器等。
- 7、接地体及引下线必须热镀锌。
- 8、具体安装请详见：接地引下线安装示意图（YNP-10K-JD-03）。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

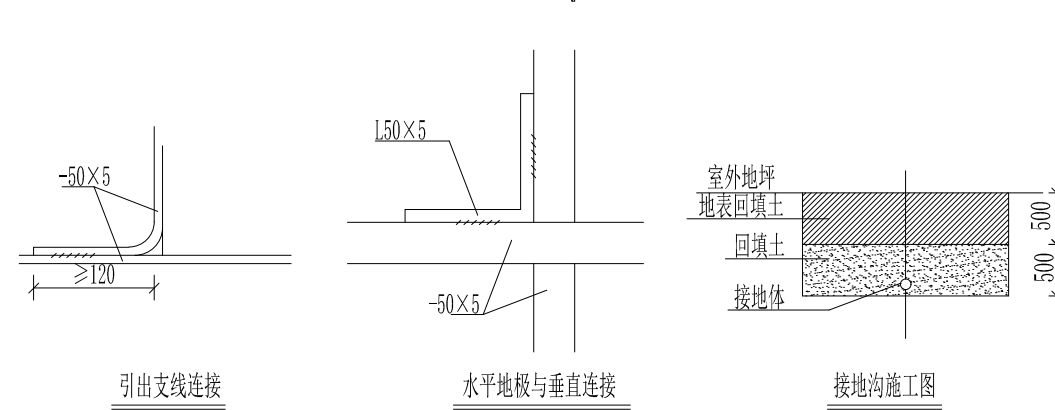
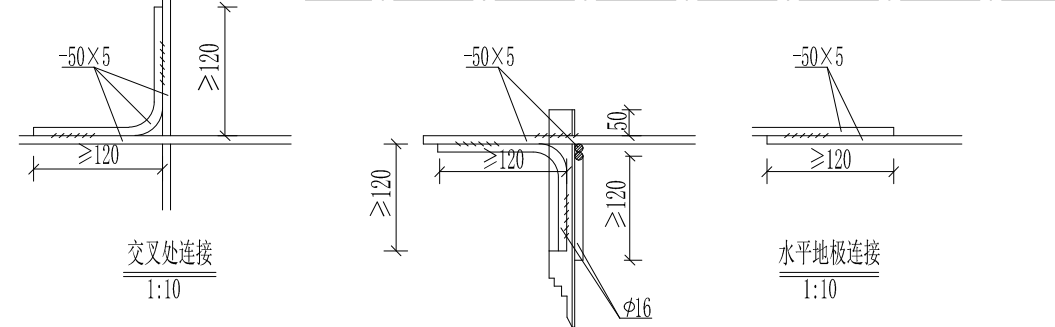
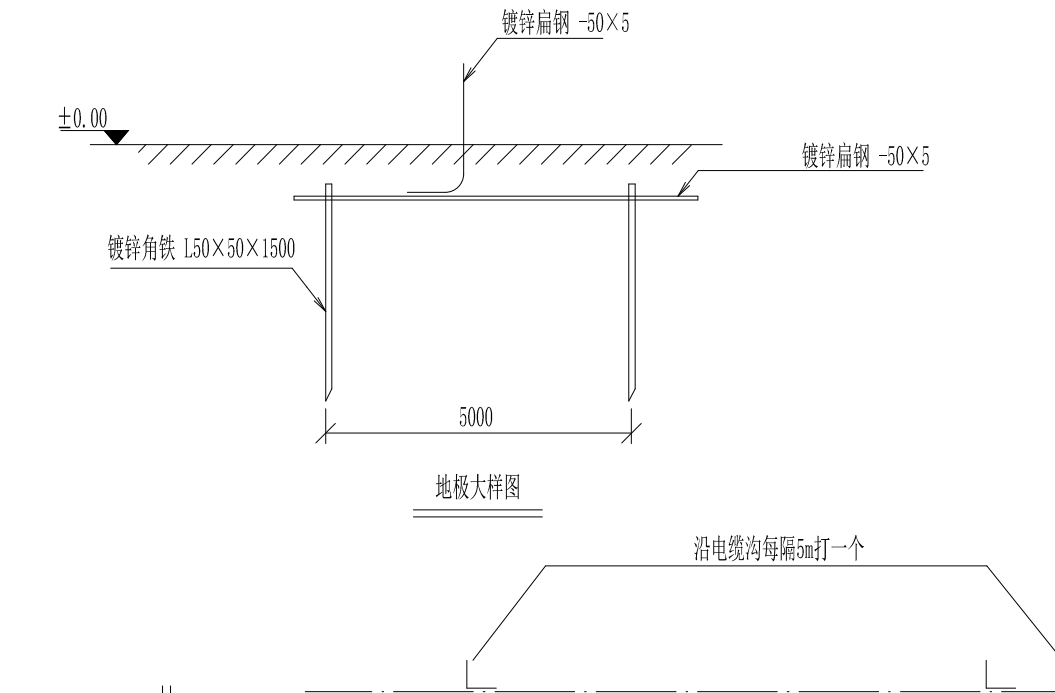
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	预装式变电站接地网图要求图
----	---------------

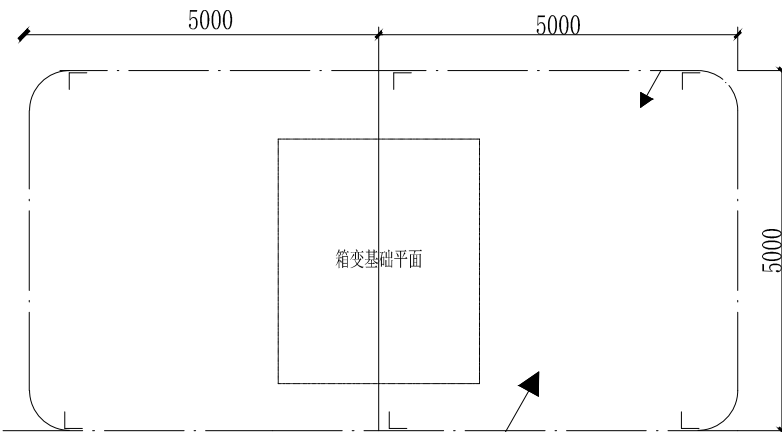
审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-29
日 期	2026. 06
版 本	第一版



材 料 表

符 号	名 称	规 格	单 位	数 量	总重量(kg)	备 注
L	角钢垂地极	L50×5, L=1.5m	条	12		热镀锌
—	扁钢水平地极	-50×5	米	60		热镀锌
—●—	扁钢引出线	-50*5, L=1.5m	条	2		热镀锌



说明:

- 1、箱式地网接地电阻要求不大于4欧, 线路分支箱接地电阻要求不大于4欧, 拟采用地网埋于接 地沟的方法满足要求, 当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时, 计算接地电阻满足要求, 若达不到要求宜采用下列方法降低防接地电阻:
(1) 加大地网范围。
(2) 可将接地体埋于较深的低电阻土壤中, 也可采用井式或深钻式接地极。
(3) 可采用降阻剂, 降阻剂应符合环保要求。
- 2、水平地极埋深为室外地坪下不小于0.6米, 至地面设备构架用-50*5扁钢引出。
- 3、水平地极驳接点, 水平面与垂地极连接点必需电焊焊接, 接口长度不得小于120毫米, 焊接厚度不小于8毫米, 焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 所有焊接驳口采用连续双面焊. 搭接处应做圆弧处理。
- 5、钢件敷设完毕在确定无虚焊, 漏焊后, 按图纸要求回填砂质粘土, 然后洒水夯实。
- 6、引出地面的-50*5扁钢必须引至每一设备及构架处。
- 7、地线-50*5扁钢引出点必须从两侧引至箱变接地排, 具体引出按实际情况而定, 引出长度要大于200毫米, 待安装时与设备连接。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

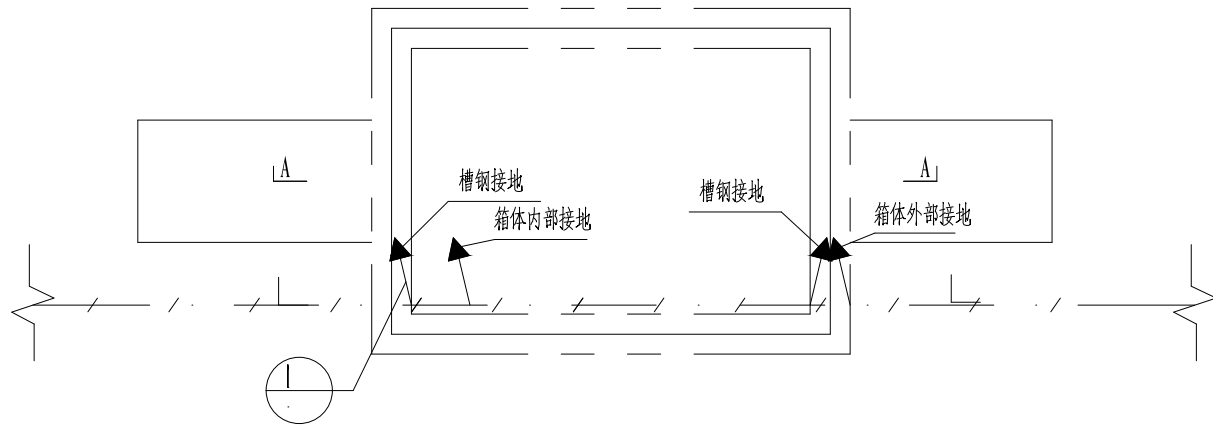
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

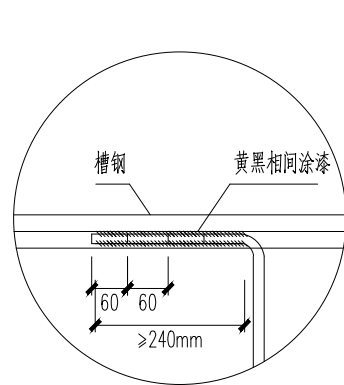
图名 箱变和接地体的连接图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

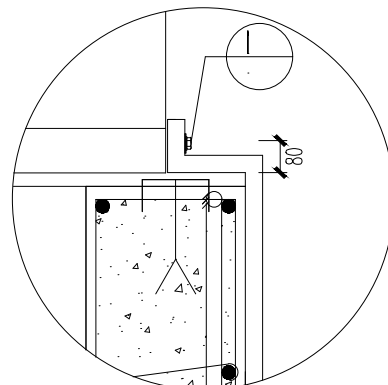
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-30
日 期	2026. 06
版 本	第一版



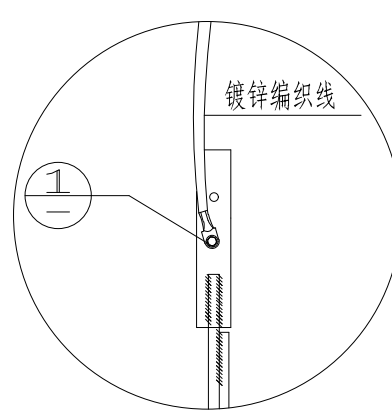
两侧井地网图 1:50



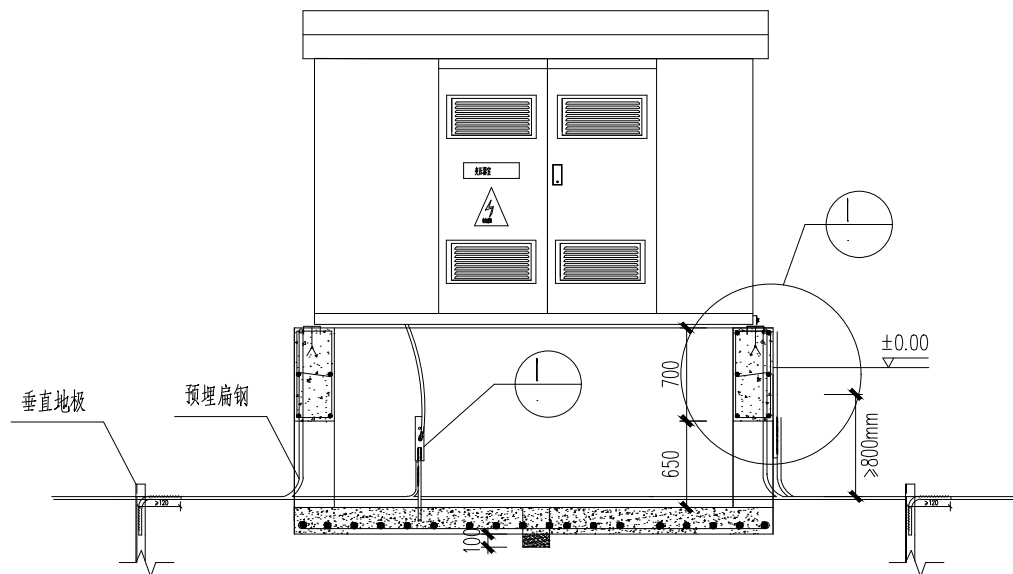
侧面放大图 1:10



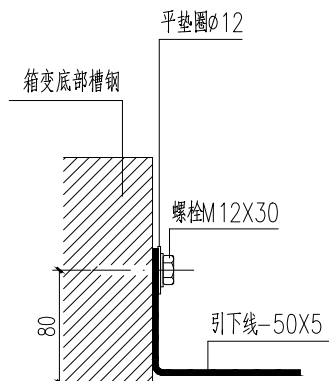
1:5



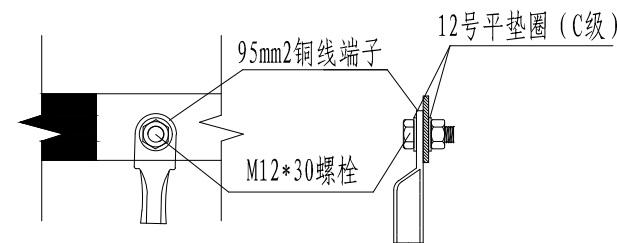
铜线端子 1:5



A-A剖面图 1:50



箱变外壳接地带固定处 1:5



铜线端子 1:5

材料表

名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
铜线端子	50mm²	个	2	
螺栓	M12*30	个	2	精制镀锌
接地线	BVV-50	米	1.5	
平垫圈	φ12	个	2	精制镀锌
扁钢	50*5	米	1	热镀锌

说明:

- 1、接地装置是人工直线形接地网，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、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。
- 3、箱式变电站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。
- 4、接地线引上线需采用50*5镀锌扁钢，预留不小于200mm长度引出地面。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

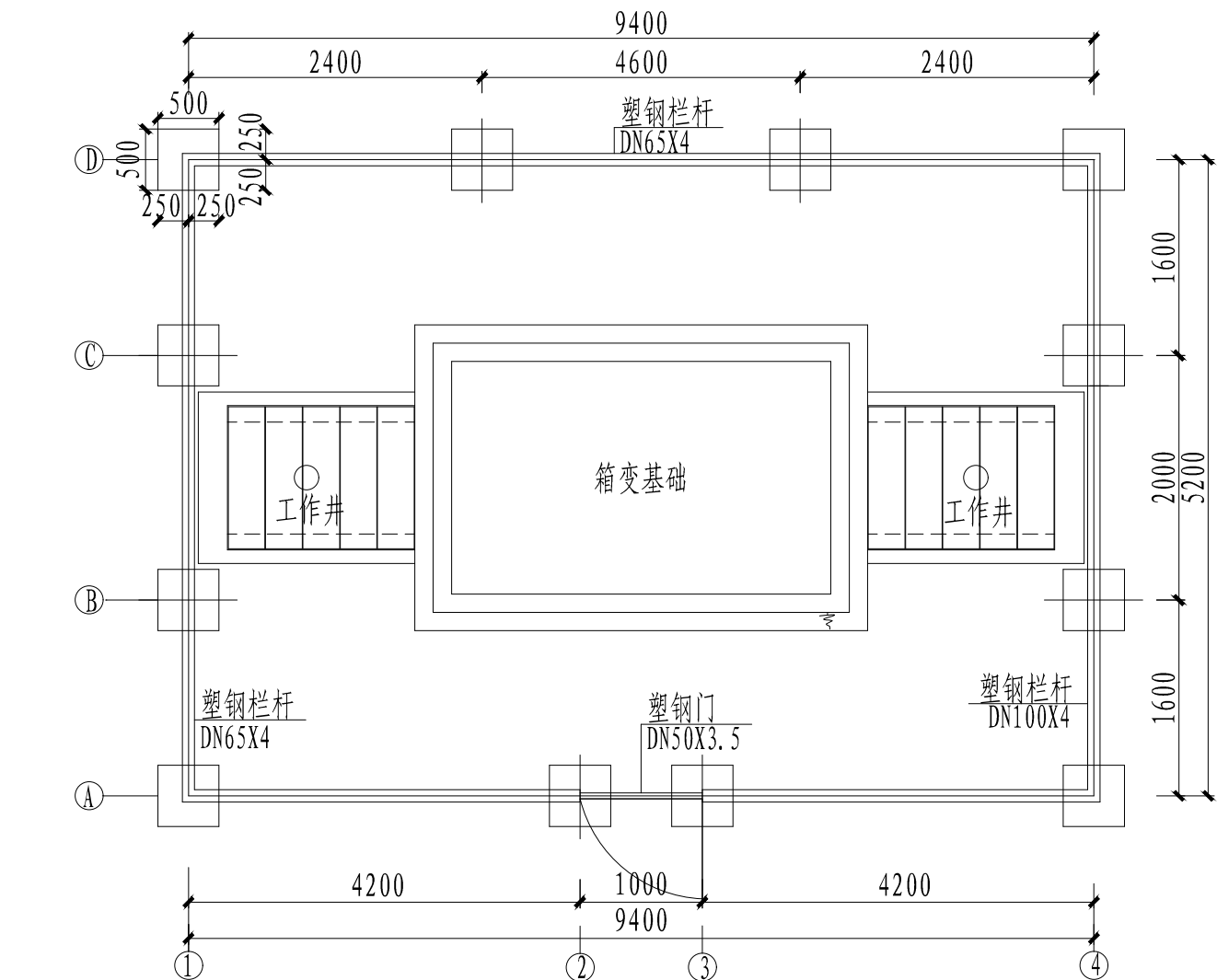
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

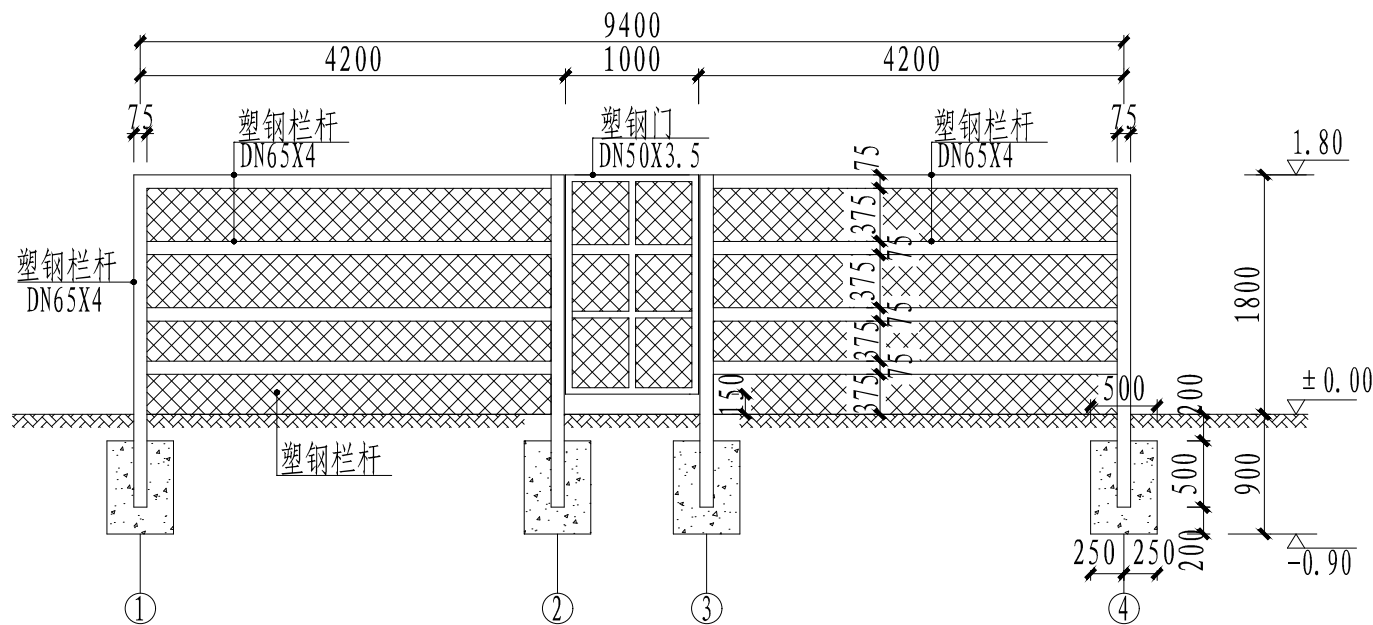
图名 箱变围栏平面布置图及立面图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

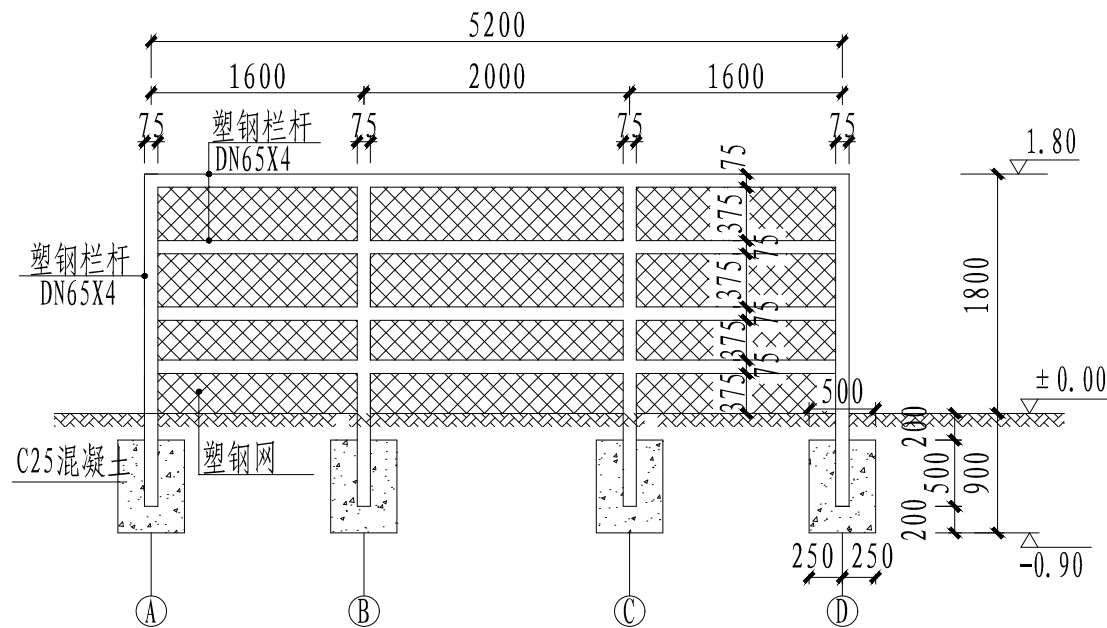
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-31
日 期	2026. 06
版 本	第一版



欧式箱变围栏平面图



①-④围栏正立面图



①-④ 围栏侧立面图

说明:

1. 本图尺寸以毫米计, 标高以米计。
2. 安装在人口稠密、交通繁忙、设备易受外力破坏的区域时, 四周设置防撞围栏, 栏杆高度1.8m。
3. 围栏在箱变前设门, 门向外开启。围栏距箱变外轮廓距离按实际情况设置, 场地允许时, 栏杆与设备可为1.5m。
4. 围栏防撞材料采用塑钢, 立柱及横杆采用DN65X塑钢, 门扇采用DN5(塑钢, 立柱支墩采用C25混凝土浇灌固定, 支墩体积为 $0.5 \times 0.5 \times 0.7$ (深)m³
5. 围栏钢管须油成红白相间颜色。
6. 立柱顶面须采用钢板封口。
7. 根据当地的环境、可选择配置。
8. 围栏应用塑钢材质, 栏杆间距不能大于100mm。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

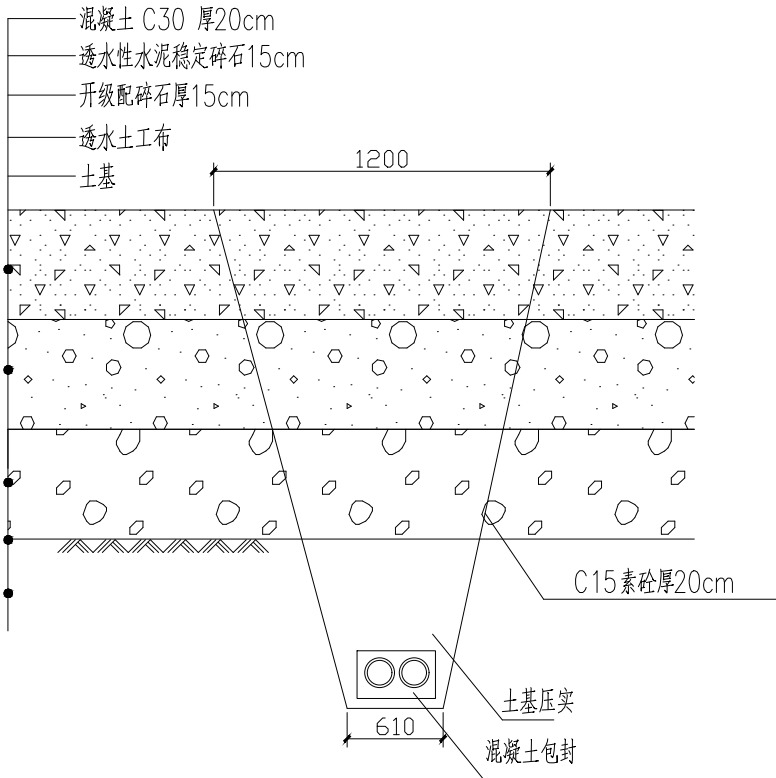
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	排管敷设机动车路面恢复大样图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-32
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明：

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、土基回弹模量 $E_0 \geq 30MPa$ ，如不能满足要求，应采取措施提高土基强度。
- 3、水泥稳定碎石中，水泥含量分别为5%，压实度必须 $\geq 98\%$ ，七天浸水抗压强度必须 $\geq 3.5MPa$ 。
- 4、级配碎石的级配、压碎值等技术指标需满足有关技术标准的要求，施工时压实度必须 $\geq 97\%$ 。
- 5、基层材料及施工须满足《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2000）的要求。
- 6、面层施工须按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1~2008）的要求进行。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

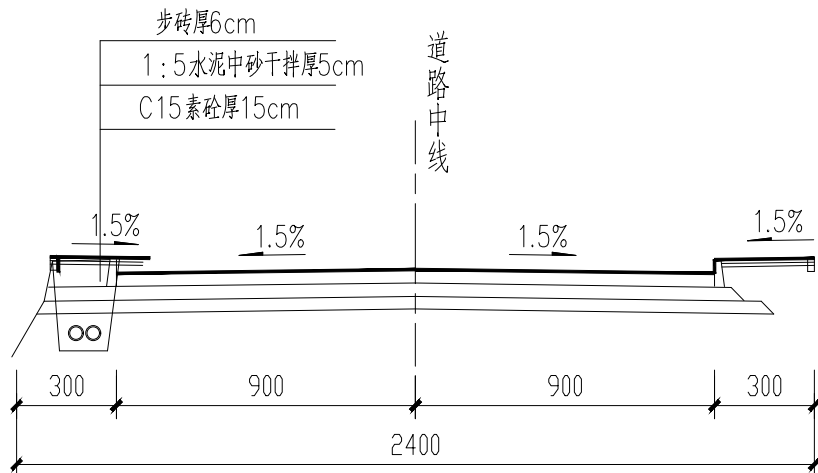
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

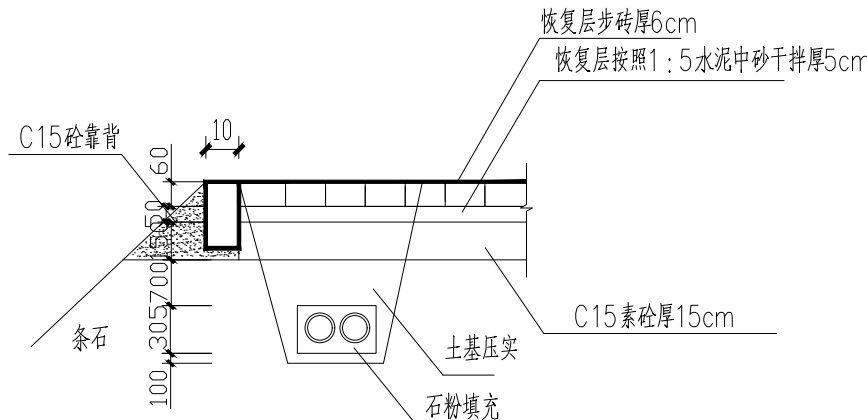
图名	排管敷设人行道路面恢复图
----	--------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-33
日 期	2026. 06
版 本	第一版



人行道外电缆保护管敷设图



人行道段埋管恢复图

说明：

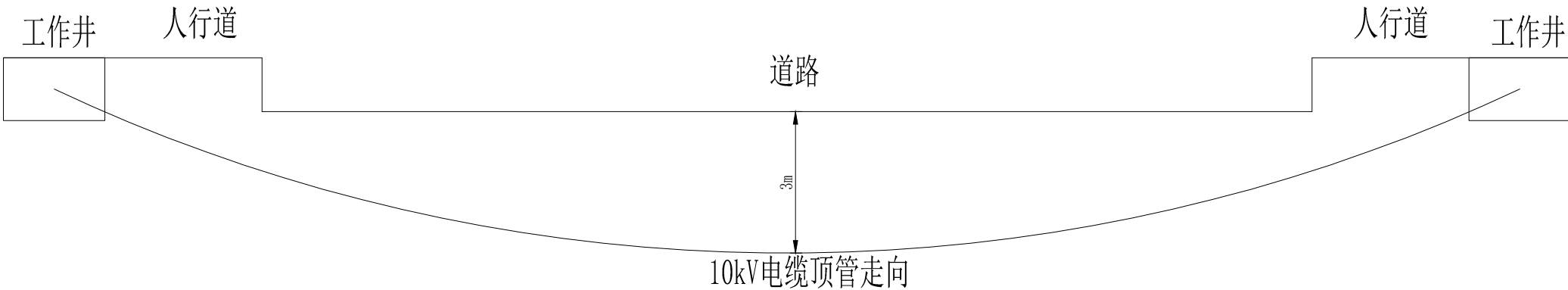
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、土基回弹模量 $E_0 \geq 30\text{MPa}$ ，如不能满足要求，应采取措施提高土基强度。
- 3、水泥稳定碎石中，水泥含量分别为5%，压实度必须 $\geq 98\%$ ，七天浸水抗压强度必须 $\geq 3.5\text{MPa}$ 。
- 4、级配碎石的级配、压碎值等技术指标需满足有关技术标准的要求，施工时压实度必须 $\geq 97\%$ 。
- 5、基层材料及施工须满足《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)的要求。
- 6、面层施工须按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1~2008)的要求进行。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新风路48号服务外包产业园B10座11、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

参考南方电网公司10kV配网标准设计V2.1
CSG-GX-10D-PG-DG-01



说明：

- 在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的场所（如穿越河流，湖泊，重要交通干线，重要建筑物的地下管线），宜采用顶管的敷设方式。
- 电缆顶管施工时，采用2×MPP-160×10mm管，穿越道路时应不低于3m的深度。
- 施工前应进行复测，核实地下管线的数据是否准确，如数据有误应及时通知设计。
- 施工时应控制好电缆管与其他管线的净距，避免破坏其他地下管线。
- 施工单位也可根据实际情况提出可行的施工方案，施工前提交设计确认。
- 工作井根据实际要求施工。

工程设计证书编号(乙级)A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	钟山县生态移民发展中心		
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目		
图名	电缆顶管施工示意图		
审 定	徐凌	徐凌	
审 核	谭凤军	谭凤军	
校 对	谭凤军	谭凤军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭凤军	谭凤军	
方案设计	张立军	张立军	
设 计	张立军	张立军	
制 图	张立军	张立军	
工 号	AJXD(DS) 2026-02		
专 业	电气		
图 号	DS-34		
日 期	2026. 06		
版 本	第一版		



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

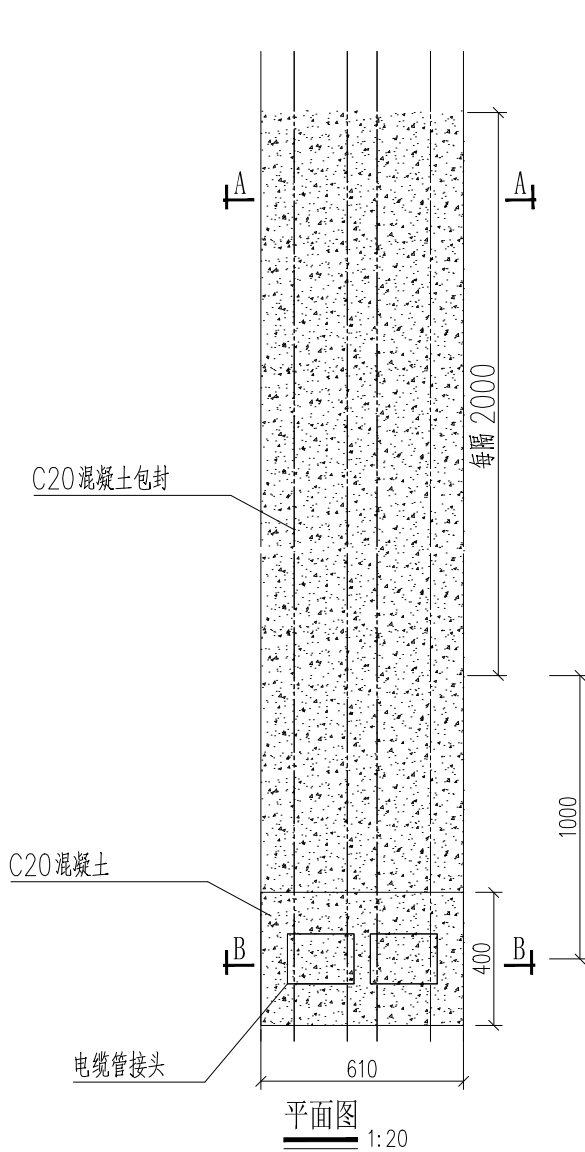
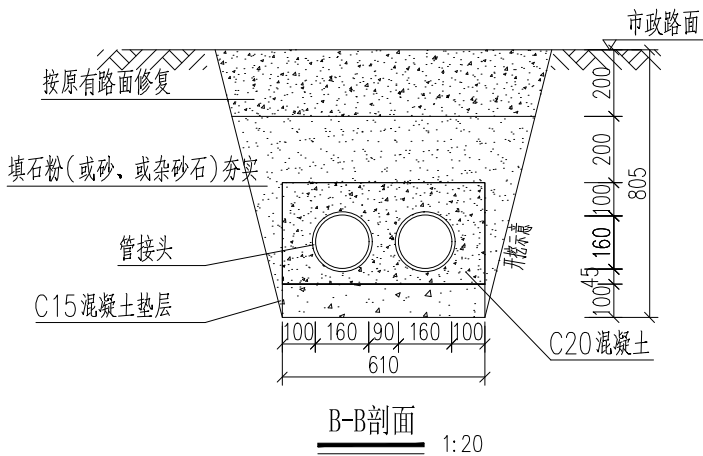
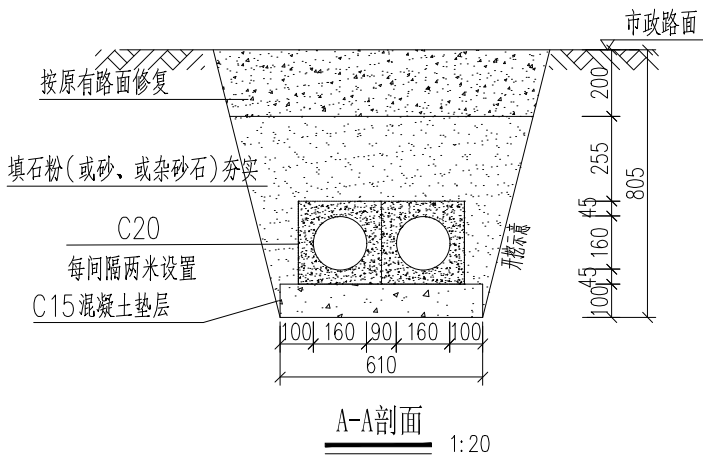
图名	1层2列行人排管敷设图
----	-------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-35
日 期	2026. 06
版 本	第一版

参考南方电网公司10kV标准设计V1.0

CSG-GX-10D-PG-R1X2-01



说明:

- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直，采用C20混凝土包封，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔50米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时，垫层需做加固处理。

2管行人排管模块对应表

排管材料	管接连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	CSG-10D-PR1X2-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PR1X2-PE	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PR1X2-MPB	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PR1X2-BLG	

图3-1-1 1层2列行人排管敷设图 (CSG-10D-PR1X2-01)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

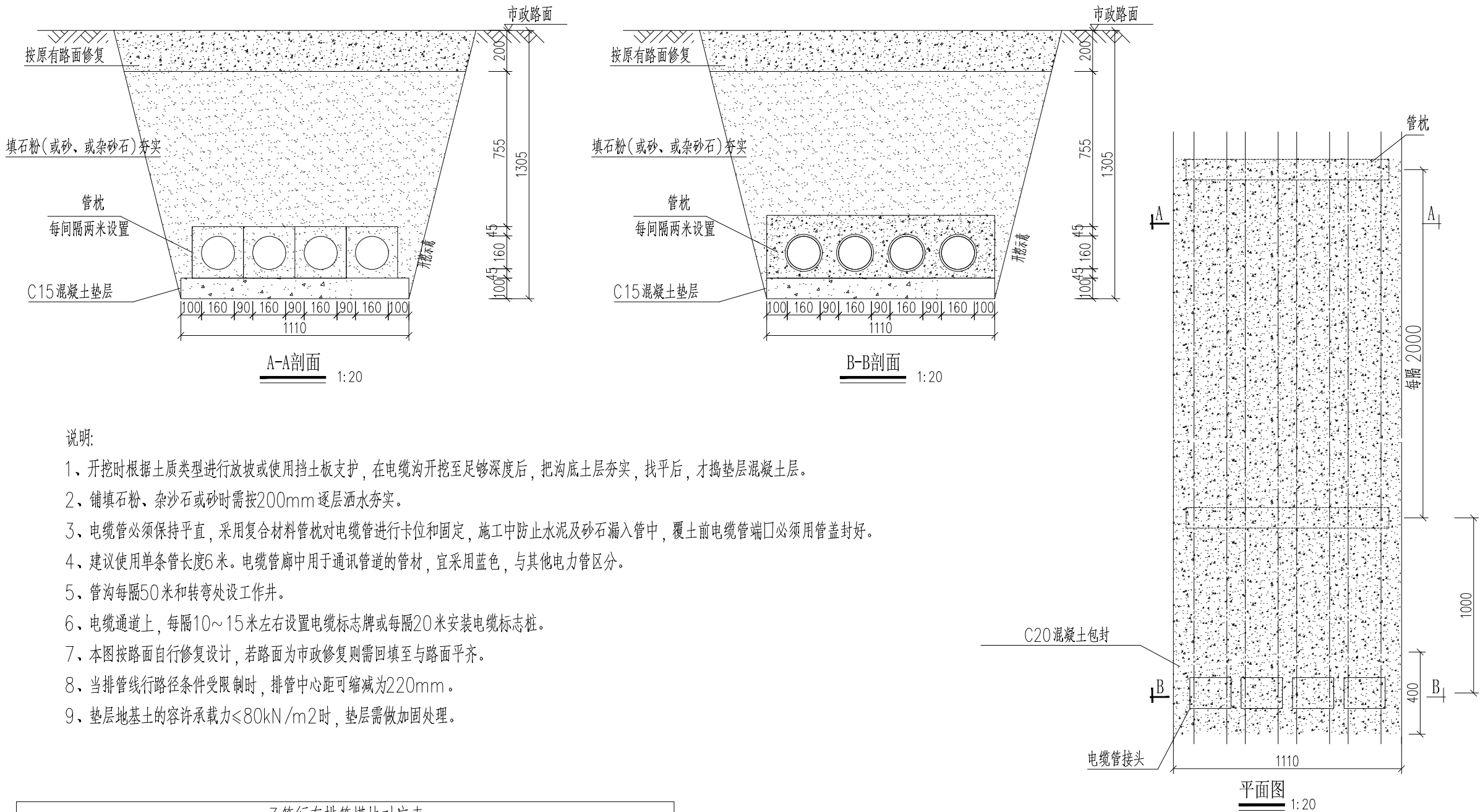
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	1层4列行车排管敷设图
----	-------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-36
日 期	2026. 06
版 本	第一版



3管行车排管模块对应表			
排管材料	管接连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	CSG-10D-PC1X4-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PC1X4-PE	
MPP管	焊接	CSG-10D-PC1X4-MPP	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PC1X4-BLG	
涂塑钢管	承插连接	CSG-10D-PC1X4-TSG	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PC1X4-MPB	

图3-14-1 1层4列行车排管敷设图 (CSG-10D-PC1X4-01)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

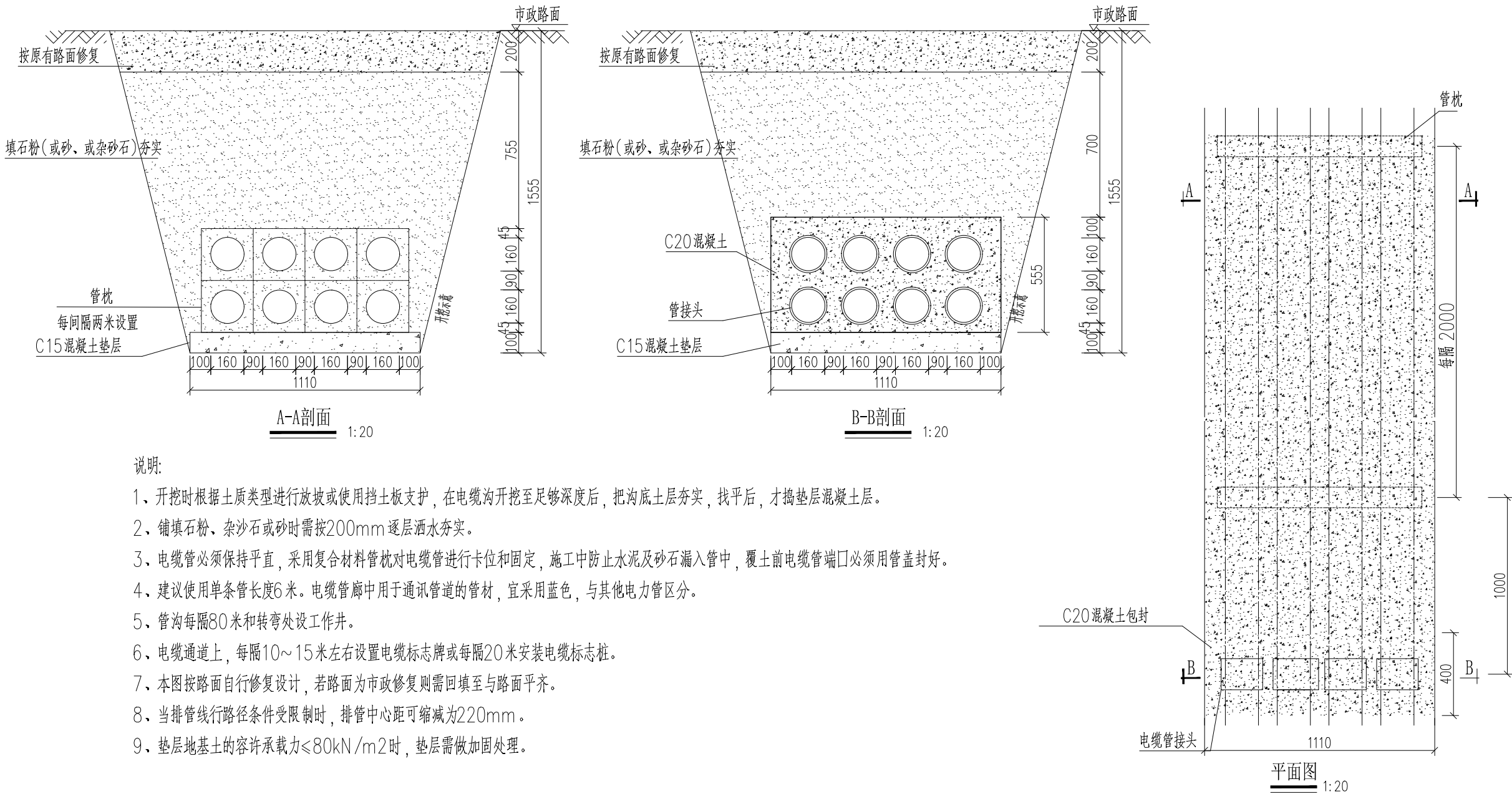
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	2层4列行车排管敷设图
----	-------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-37
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明:

- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔80米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线行路径条件受限时，排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时，垫层需做加固处理。

8管行车排管模块对应表

排管材料	管连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	CSG-10D-PC2X4-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PC2X4-PE	
MPP管	焊接	CSG-10D-PC2X4-MPP	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PC2X4-BLG	
涂塑钢管	承插连接	CSG-10D-PC2X4-TSG	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PC2X4-MPB	

图3-17-1 2层4列行车排管敷设图 (CSG-10D-PC2X4-01)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

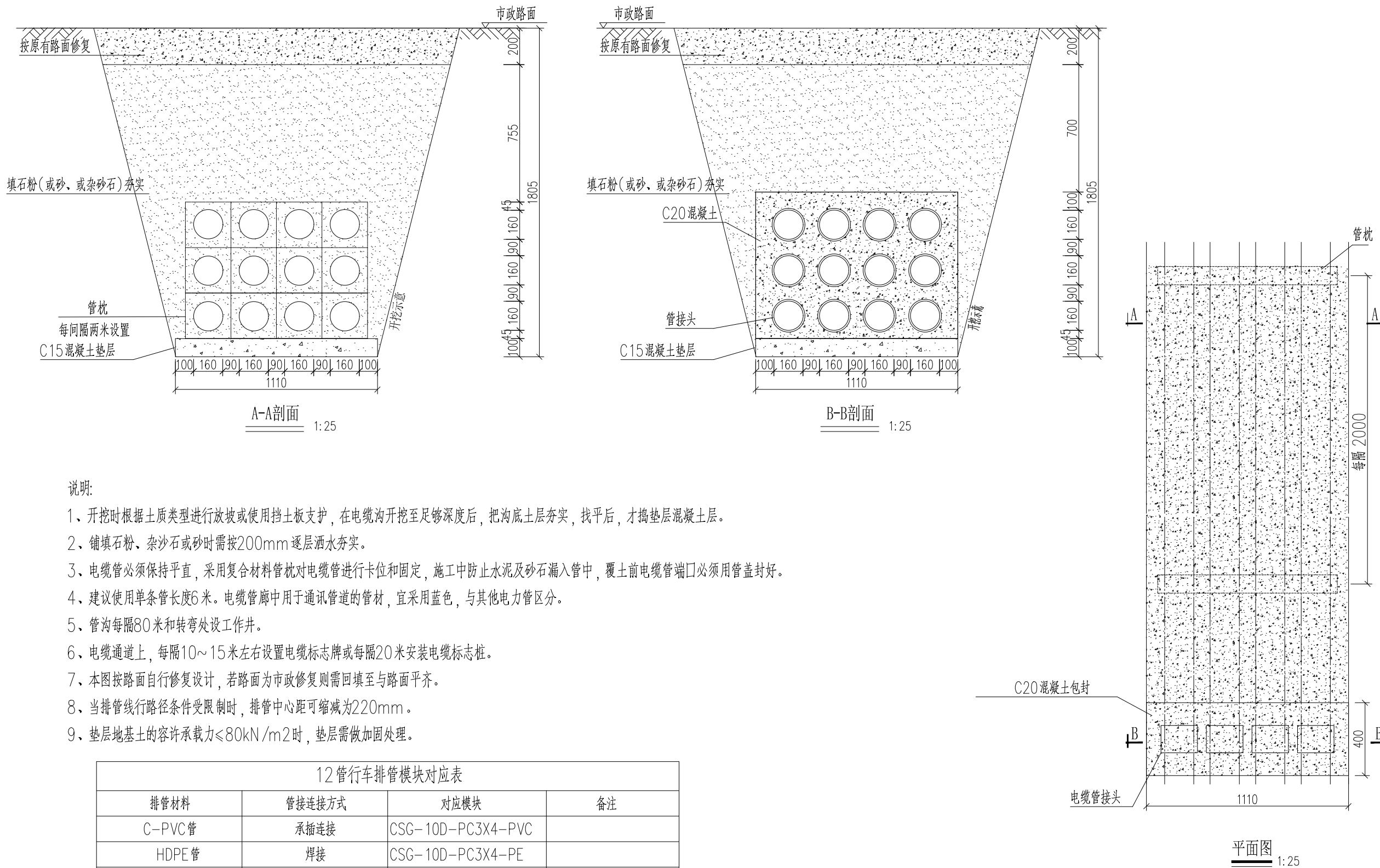
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 3层4列行车排管敷设图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-38
日 期	2026. 06
版 本	第一版

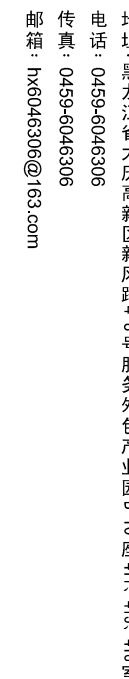


说明:

- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔80米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时，垫层需做加固处理。

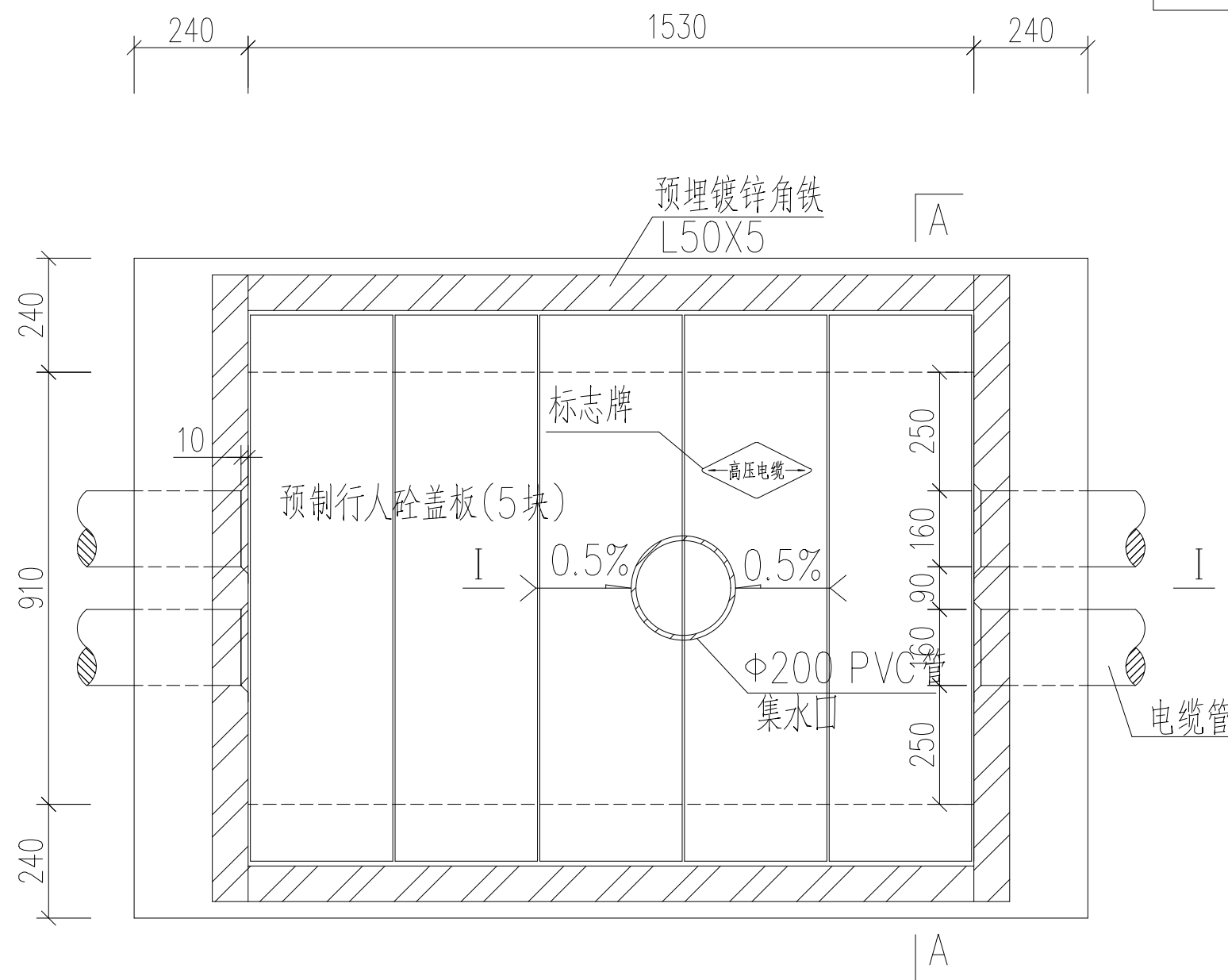
12管行车排管模块对应表			
排管材料	管接连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	CSG-10D-PC3X4-PVC	
HDPE管	焊接	CSG-10D-PC3X4-PE	
MPP管	焊接	CSG-10D-PC3X4-MPP	
玻璃钢管	承插连接	CSG-10D-PC3X4-BLG	
涂塑钢管	承插连接	CSG-10D-PC3X4-TSG	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	CSG-10D-PC3X4-MPB	

图3-20-1 3层4列行车排管敷设图 (CSG-10D-PC3X4-01)



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

CSG-10D-PR1X2-ZX-01



1. 本图是道路电缆排管工作井。
2. 施工后电缆排管工作井侧作业面宜先回填原土压实后再作路面恢复，恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 电缆排管工作井宜每隔50米设一个，井内设置 $\Phi 200$ PVC管集水口，纵向集水口坡度不少于0.5%。
4. 电缆排管工作井盖板设置电缆标志牌。
5. 剖断面图详见图纸CSG-10D-P099-02。

电缆排管工作井平面图

会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	钟山县生态移民发展中心		
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目		
图名	1层2列排管行人直线井平面图		
审 定	徐凌	徐凌	
审 核	谭风军	谭风军	
校 对	谭风军	谭风军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭风军	谭风军	
方案设计	张立军	张立军	
设 计	张立军	张立军	
制 图	张立军	张立军	
工 号	AJXD (DS) 2026-02		
专 业	电气		
图 号	DS-39		
日 期	2026.06		
版 本	第一版		

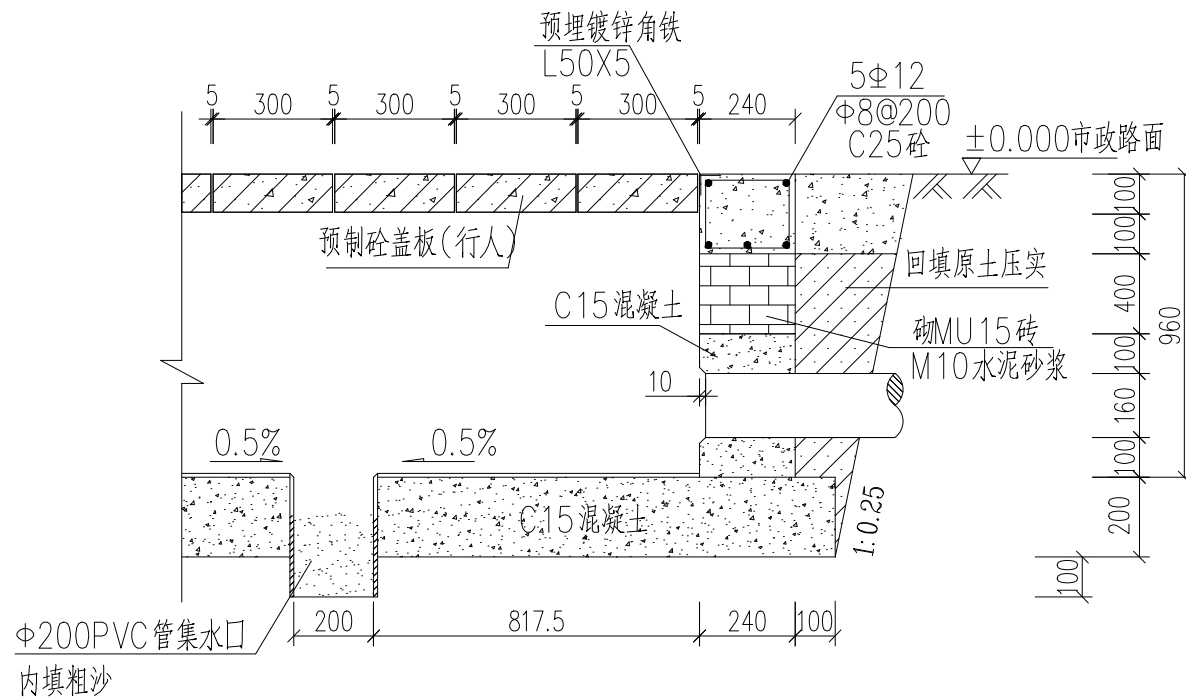


Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

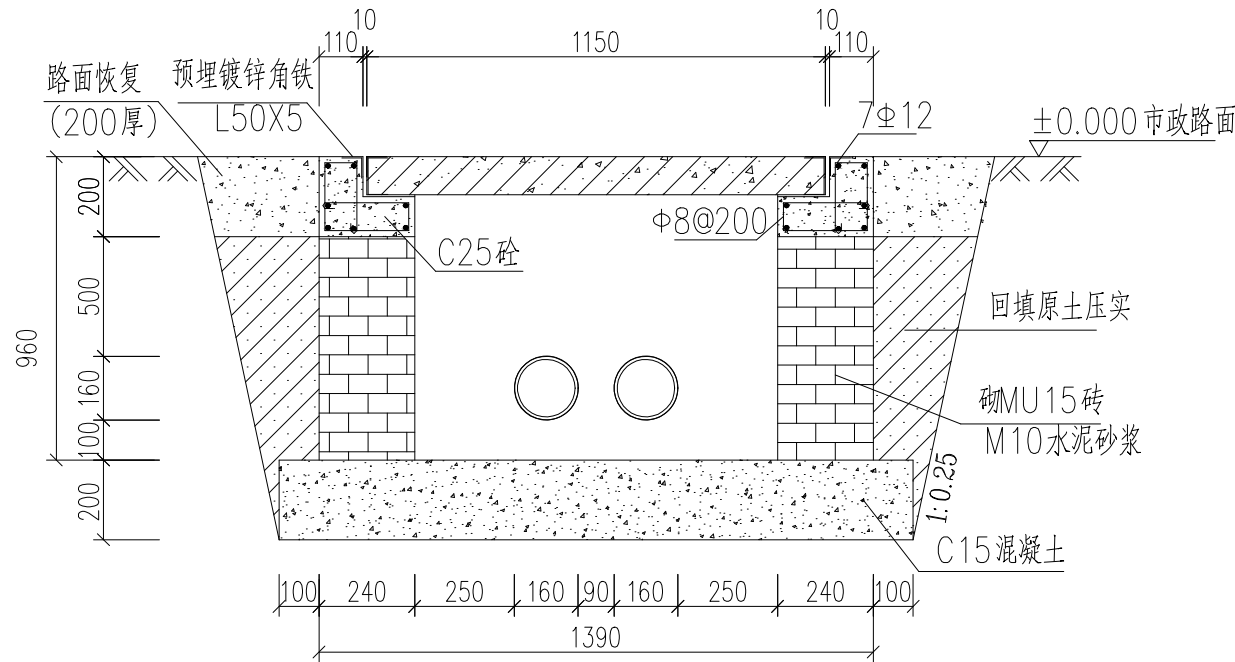
地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

参考南方电网公司10kV标准设计V1.0

CSG-GX-10D-PR-1X2-ZX-02



I-I 电缆排管工作井断面图



A-A 电缆排管工作井剖面图

说明：

1. 本图是道路电缆排管工作井。
2. 施工后电缆排管工作井侧作业面宜先回填原土压实后再作路面恢复，恢复后高度应与市政路面标高一致。
3. 电缆排管工作井宜每隔50米设一个，井内设置Φ200PVC管集水口，纵向集水口坡度不少于0.5%。
4. 电缆排管工作井盖板设置电缆标志牌。

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 1层2列排管行人直线井剖面图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-40
日 期	2026. 06
版 本	第一版



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室

电话：0459-6046306

传真：0459-6046306

邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章

资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

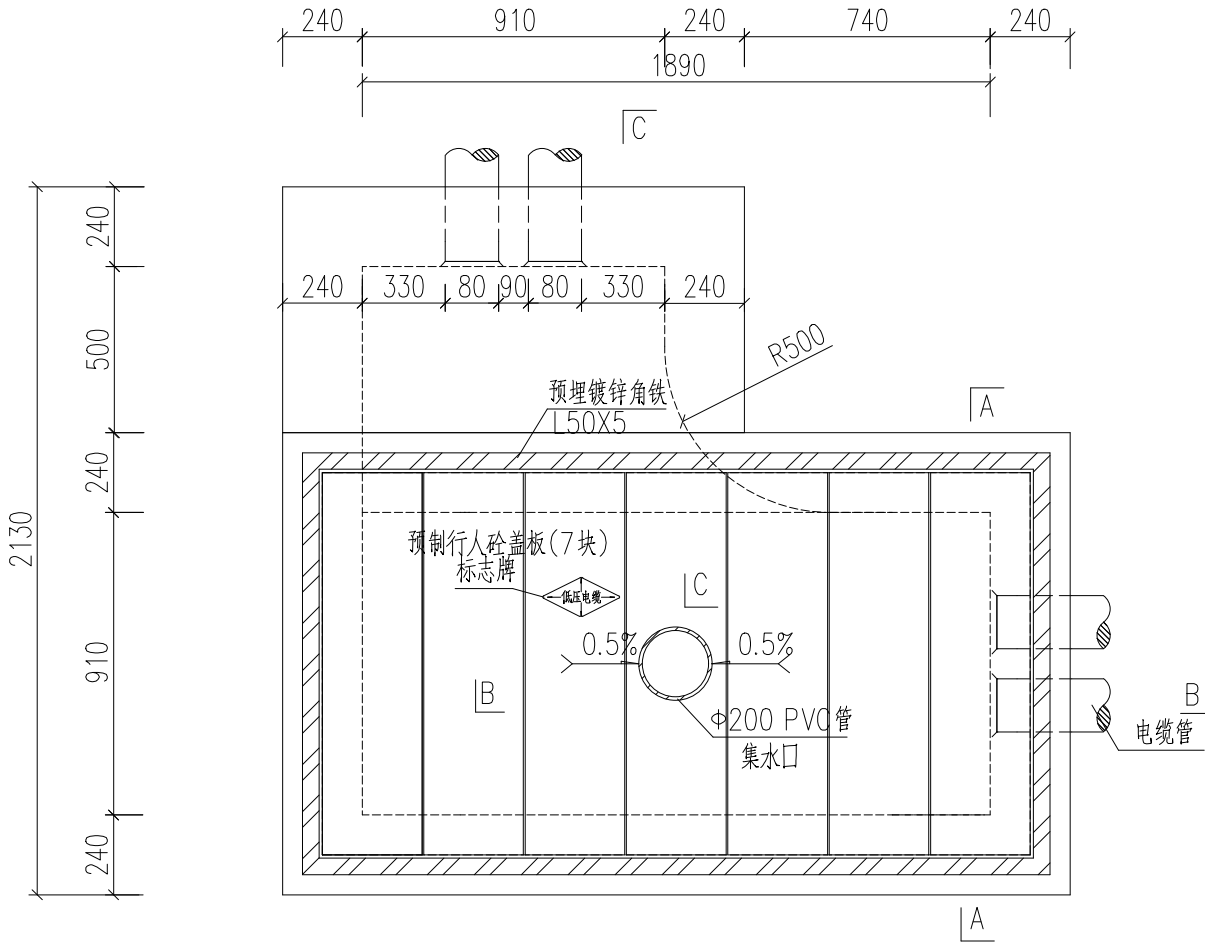
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	1层2列排管行人转角井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-41
日 期	2026. 06
版 本	第一版



电缆排管转角井平面图

说明：

- 1.井内设置 200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 2.施工后电缆井侧作业面宜先回填石屑,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 3.井盖板设置电缆标志牌。
- 4.各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 5.剖面图详见图纸(GZ-10-DL-272)。
- 6.盖板详见图纸(GZ-10-DL-554)。
- 7.本图中盖板须增加防盗功能。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

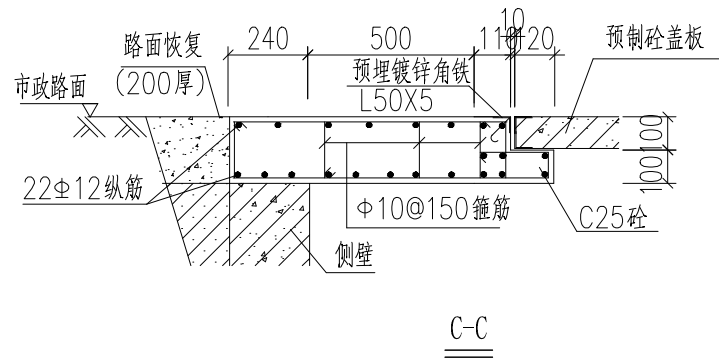
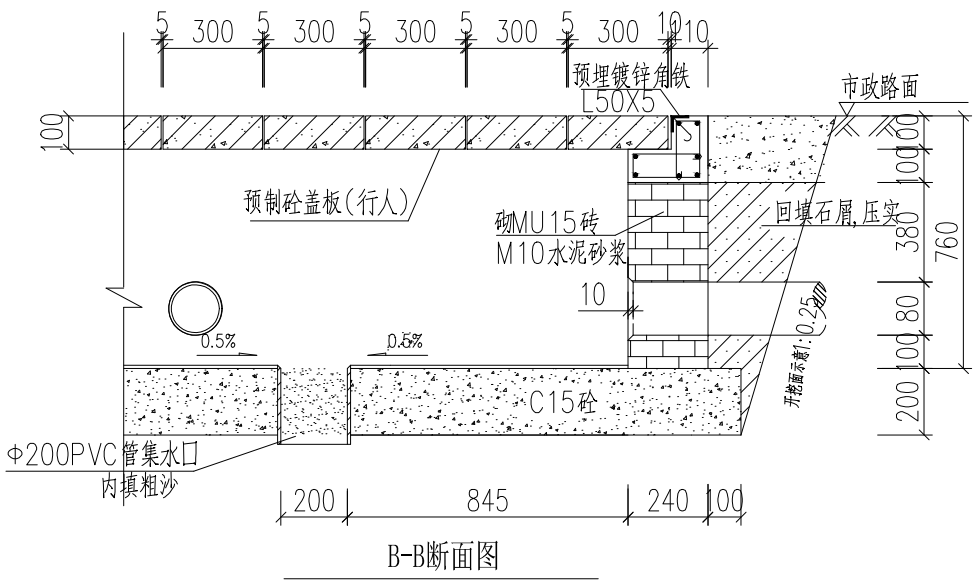
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 1层2列排管行人转角井剖面图

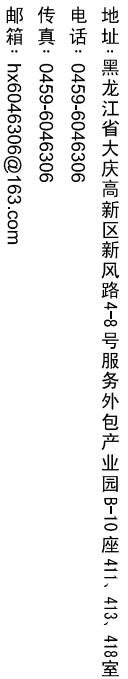
审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-42
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明:

- 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
- 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
- 开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在井坑开挖至足够深度后，把坑底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石屑。每回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
- 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
- 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 井壁内侧批1:2水泥砂浆15mm厚。
- 垫层每侧应有300mm宽的工作面。



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图 名	1层4列排管行人直线井平面图
--------	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

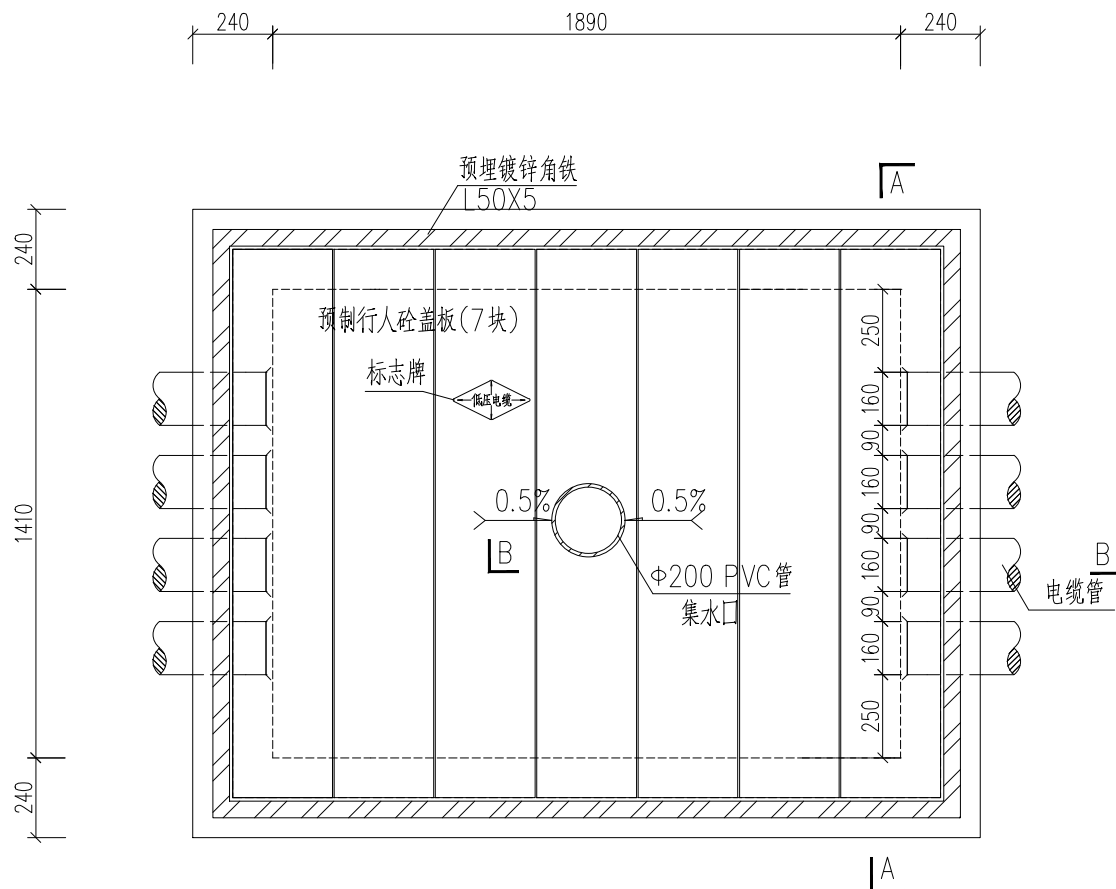
工 号	AJXD (DS) 2026-02
-----	-------------------

专	业	电气
---	---	----

图 号	DS-43
-----	-------

日 期	2026.06
-----	---------

版 本	第一版
-----	-----

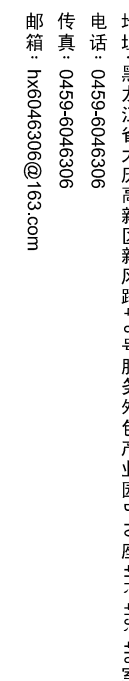


电缆排管直线井平面图

说明:

- 1.井内设置 $\Phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 2.施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 3.井盖板设置电缆标志牌。
- 4.各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 5.剖断面图详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-02)。
- 6.盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

图3-33-1 1层4列排管行人直线井平面图 (CSG-10D-PR1X4-ZX-01)



爱建信达工程咨询有限公司
Aijian Xinda Engineering Consulting Co., Ltd.

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

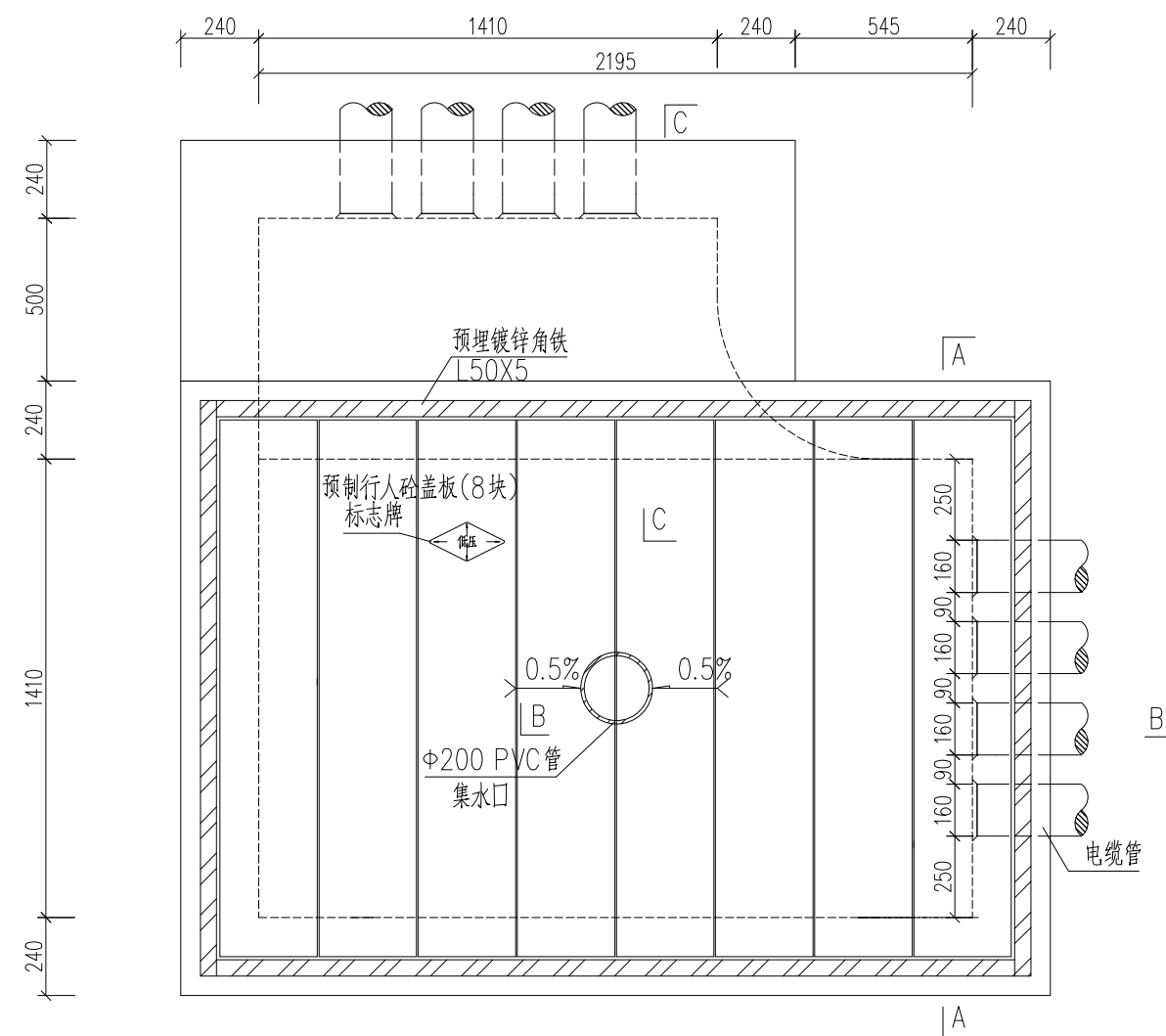
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	1层4列排管行人转角井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-45
日 期	2026.06
版 本	第一版



电缆排管转角井平面图

说明:

- 1.井内设置 $\phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 2.施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 3.井盖板设置电缆标志牌。
- 4.各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 5.剖面图详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZJ-02)。
- 6.盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

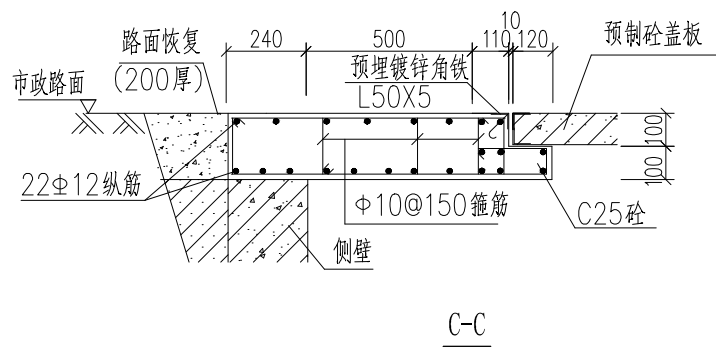
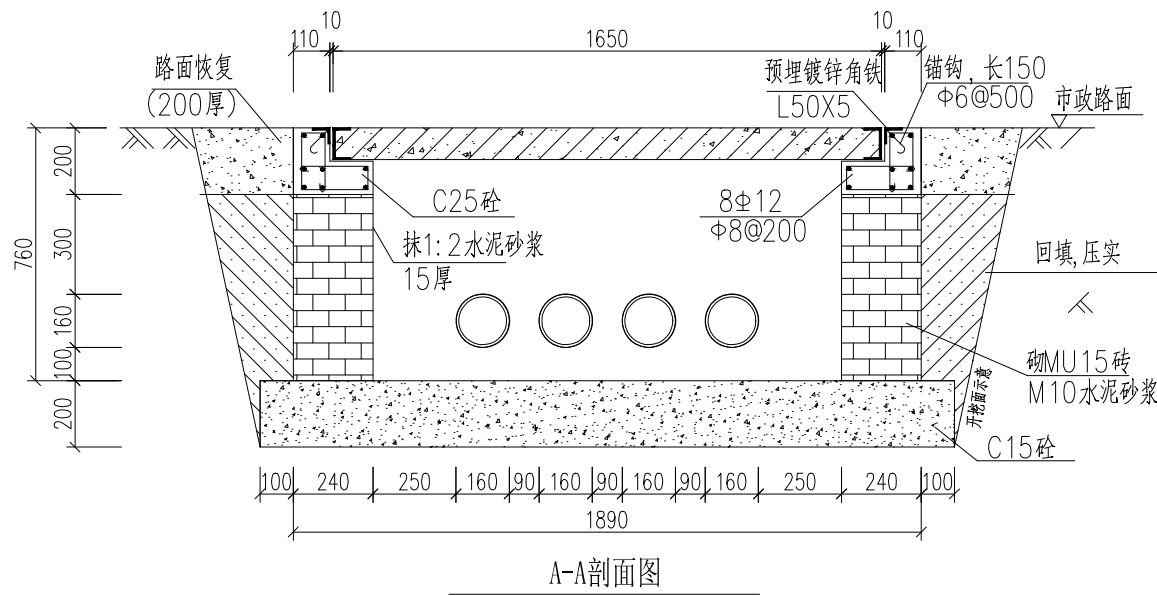
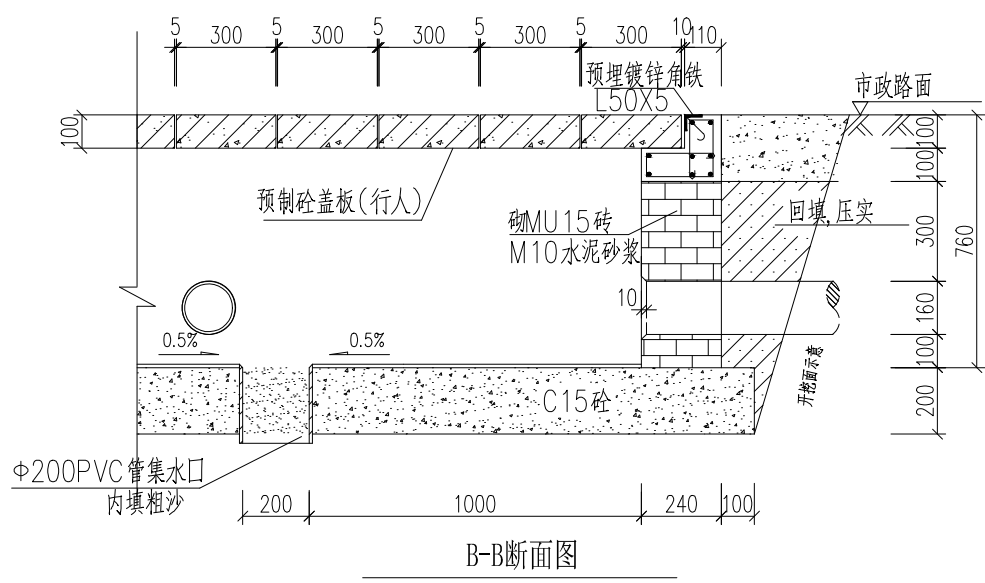
图3-55-1 1层4列排管行人转角井平面图 (CSG-10D-PR1X4-ZJ-01)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新风路18号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	钟山县生态移民发展中心		
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目		
图名	1层4列排管行人转角井剖面图		
审 定	徐凌	徐凌	
审 核	谭凤军	谭凤军	
校 对	谭凤军	谭凤军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭凤军	谭凤军	
方案设计	张立军	张立军	
设 计	张立军	张立军	
制 图	张立军	张立军	
工 号	AJXD (DS) 2026-02		
专 业	电气		
图 号	DS-46		
日 期	2026. 06		
版 本	第一版		



说明:

- 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
- 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
- 开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉（杂砂石或中砂）。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
- 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
- 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

图3-55-2 1层4列排管行人转角井剖面图 (CSG-10D-PR1X4-ZJ-02)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路18号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

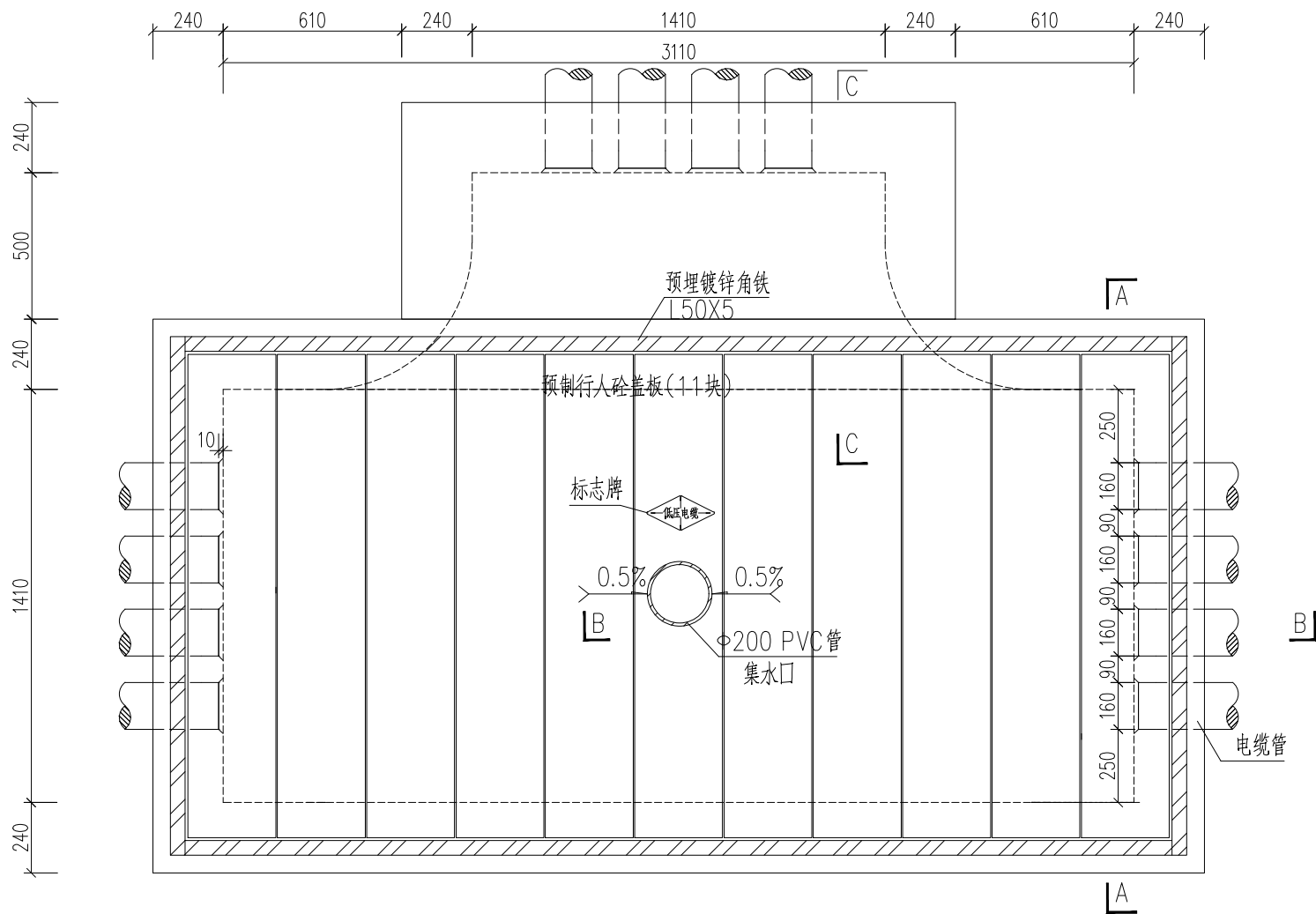
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	1层4列排管行人三通井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-47
日 期	2026. 06
版 本	第一版



电缆排管三通井平面图

说明：

- 井内设置 $\Phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 井盖板设置电缆标志牌。
- 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 剖面图详见图纸(CSG-10D-PR1X4-3T-02)。
- 盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

图3-77-1 1层4列排管行人三通井平面图（CSG-10D-PR1X4-3T-01）



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

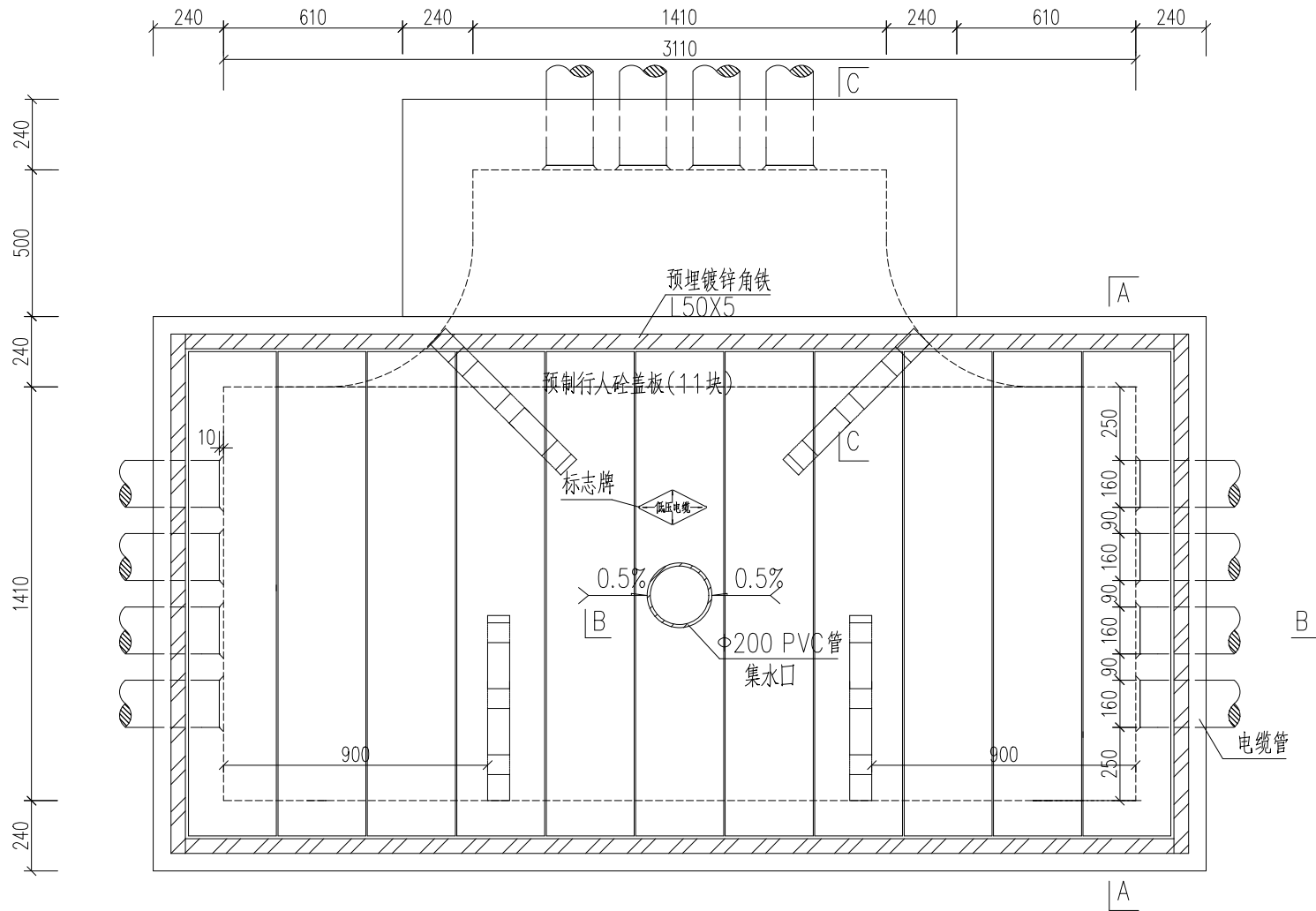
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	2层4列排管行人三通井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-49
日 期	2026. 06
版 本	第一版



电缆排管三通井平面图

说明：

- 井内设置 $\phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 井盖板设置电缆标志牌。
- 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 剖面面图详见图纸(CSG-10D-PR2X4-3T-02)。
- 盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

图3-80-1 2层4列排管行人三通井平面图 (CSG-10D-PR2X4-3T-01)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

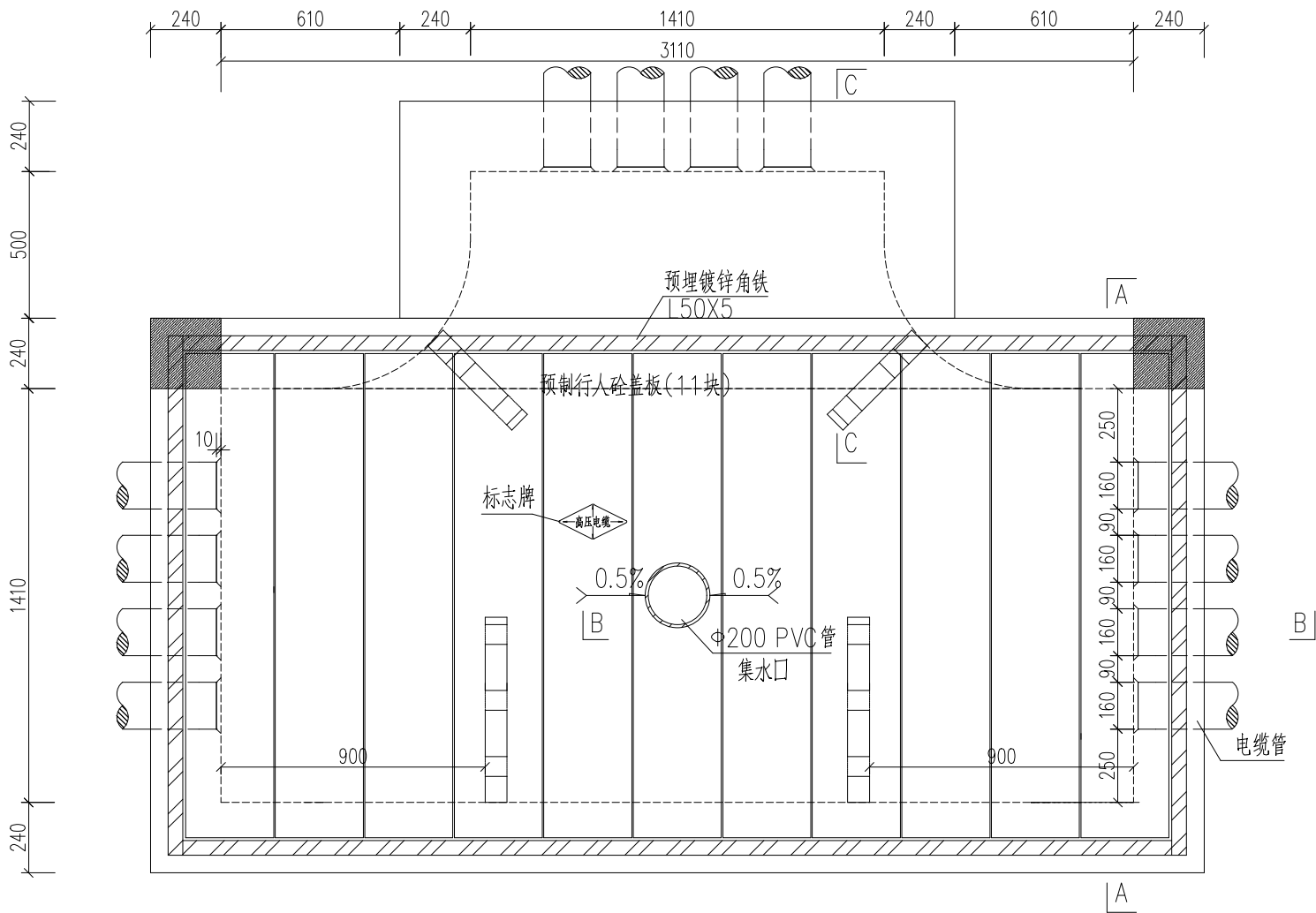
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	3层4列排管行人三通井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-51
日 期	2026. 06
版 本	第一版



电缆排管三通井平面图

说明：

- 井内设置 $\Phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 井盖板设置电缆标志牌。
- 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 断面面图详见图纸(CSG-10D-PR3X4-3T-02)。
- 盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

图3-83-1 3层4列排管行人三通井平面图 (CSG-10D-PR3X4-3T-01)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路4号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 3层4列排管行人三通井剖面图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-52
日 期	2026. 06
版 本	第一版

说明：

1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉（杂砂石或中砂）。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
6. 一托二线复合材料电缆支架详见图(CSG-10D-PR2X2-ZX-03)，一托三线复合材料电缆支架详见图(CSG-10D-PR2X3-ZX-03)。

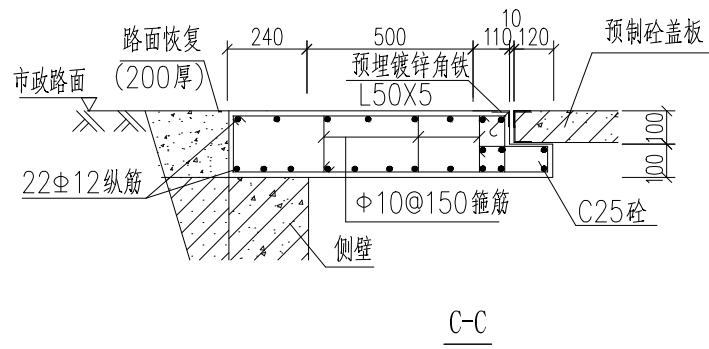
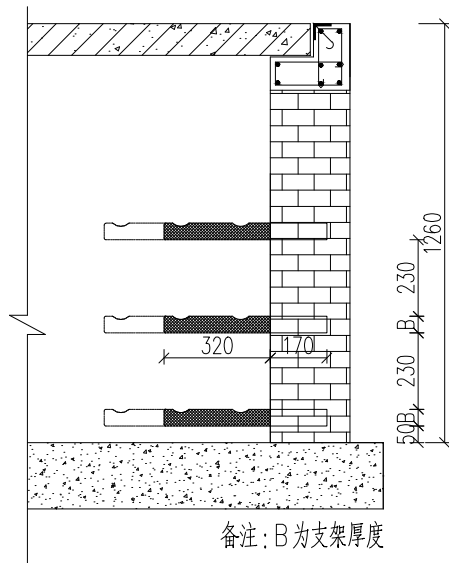
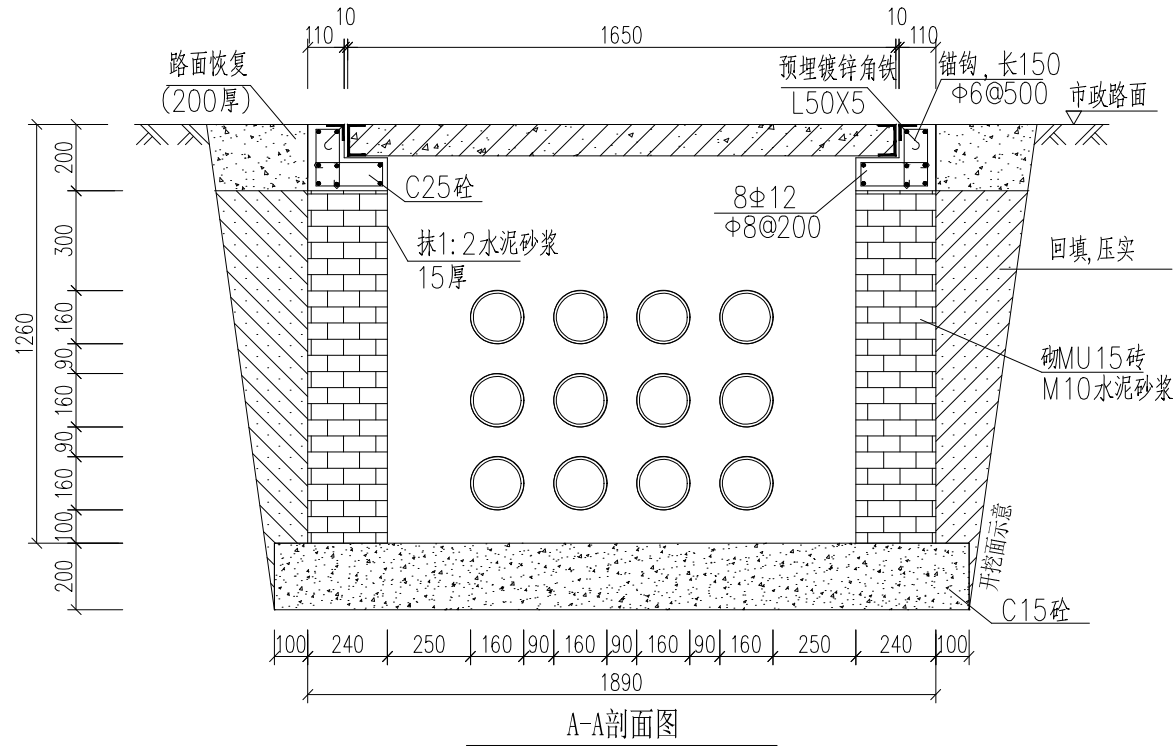
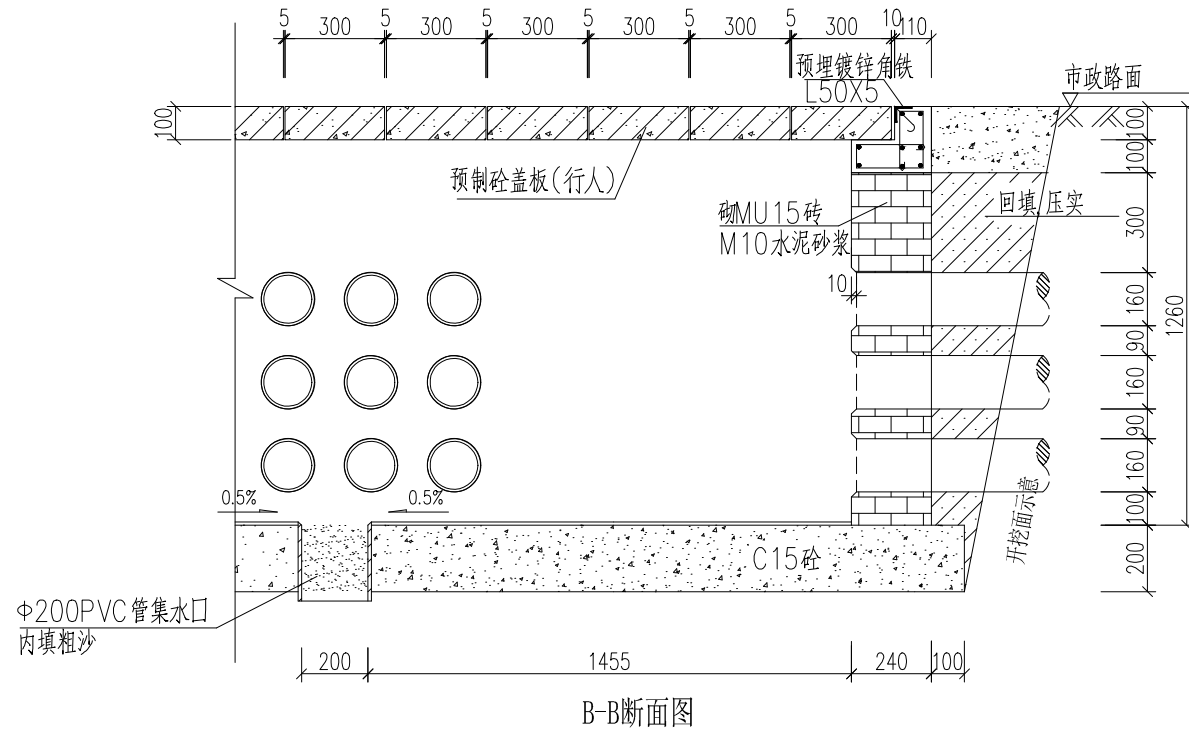


图3-83-2 3层4列排管行人三通井剖断面图 (CSG-10D-PR3X4-3T-02)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

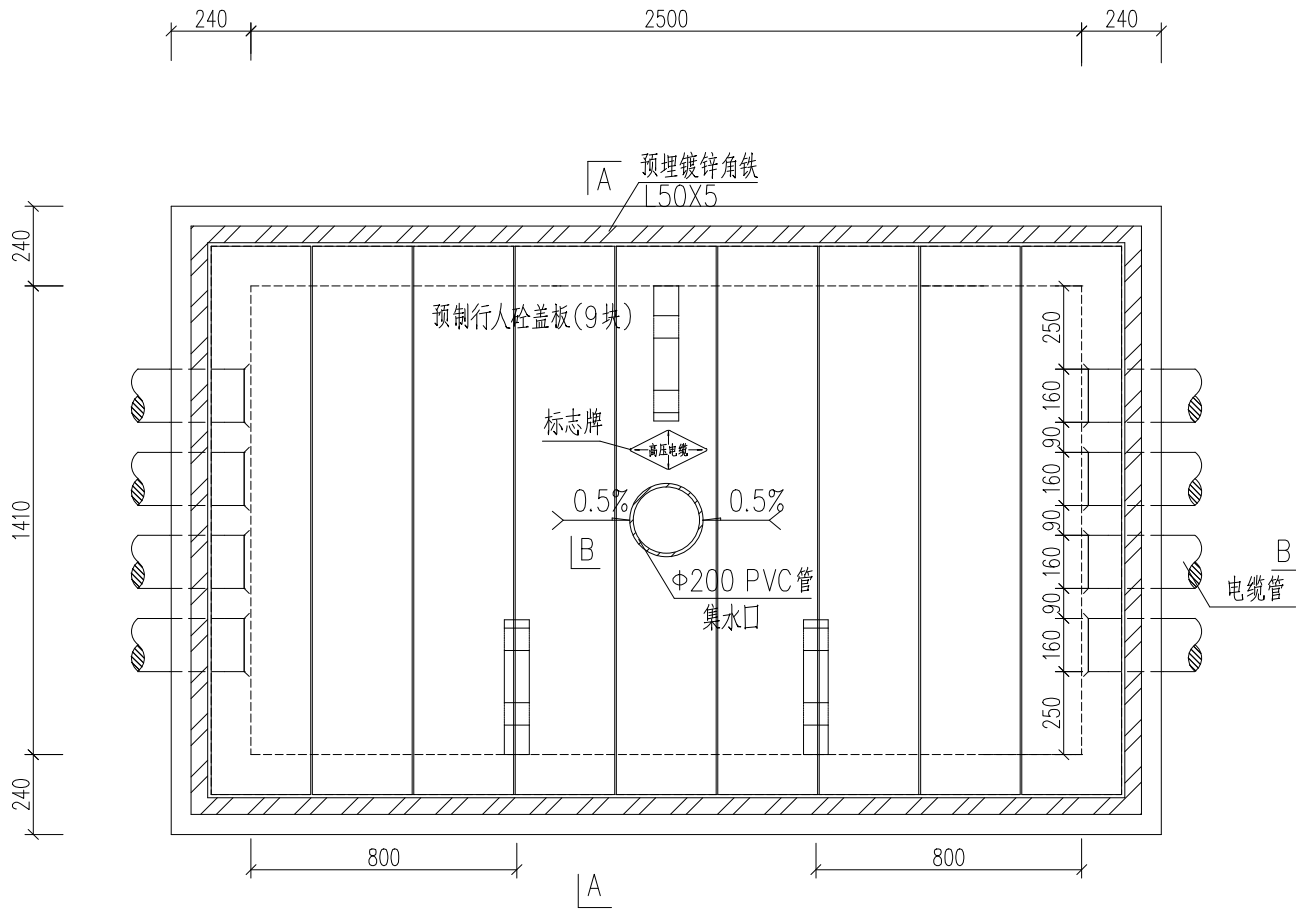
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	3层4列排管行人直线井平面图
----	----------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-53
日 期	2026. 06
版 本	第一版



电缆排管直线井平面图

说明：

- 井内设置 $\Phi 200$ PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
- 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作路面恢复,恢复后高度应与市政路面标高一致。
- 井盖板设置电缆标志牌。
- 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
- 断面面图详见图纸(CSG-10D-PR3X4-ZX-02)。
- 盖板详见图纸(CSG-10D-PR1X4-ZX-03)。

图3-39-1 3层4列排管行人直线井平面图 (CSG-10D-PR3X4-ZX-01)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

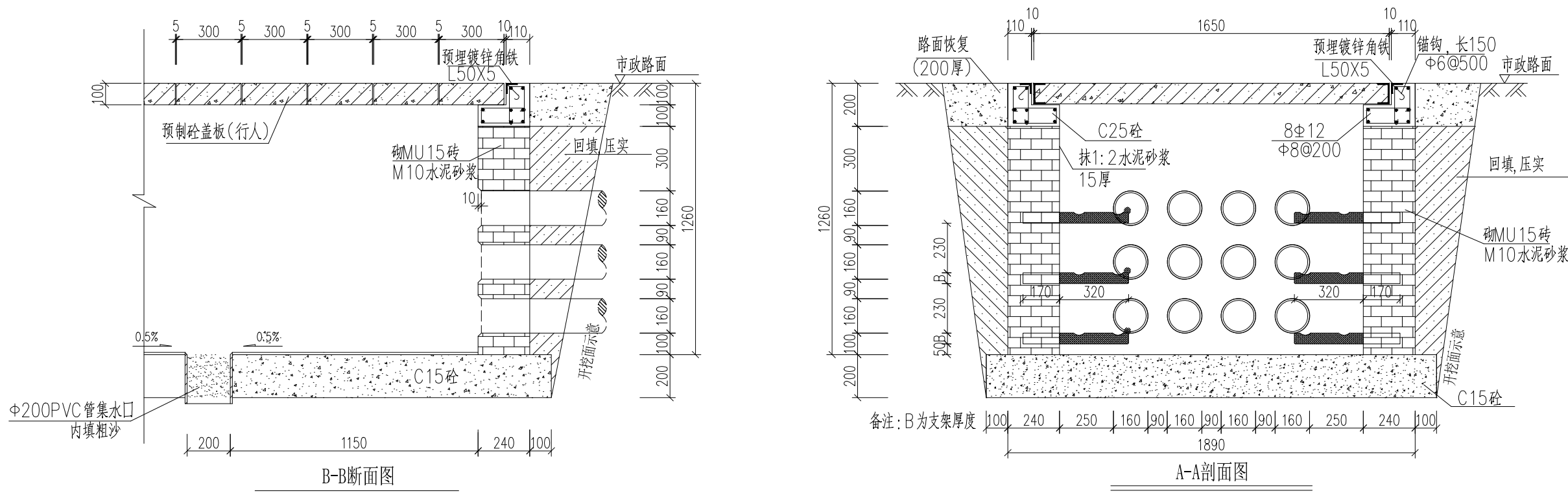
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

图名 3层4列排管行人直线井剖面图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-54
日 期	2026. 06
版 本	第一版



说明：

- 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋混凝土结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901—1。
- 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
- 开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉（杂砂石或中砂）。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
- 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
- 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
- 一托二线复合材料电缆支架详见图(CSG—10D—PR2X2—ZX—03)。

图3-39-2 3层4列排管行人直线井剖面图 (CSG-10D-PR3X4-ZX-02)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

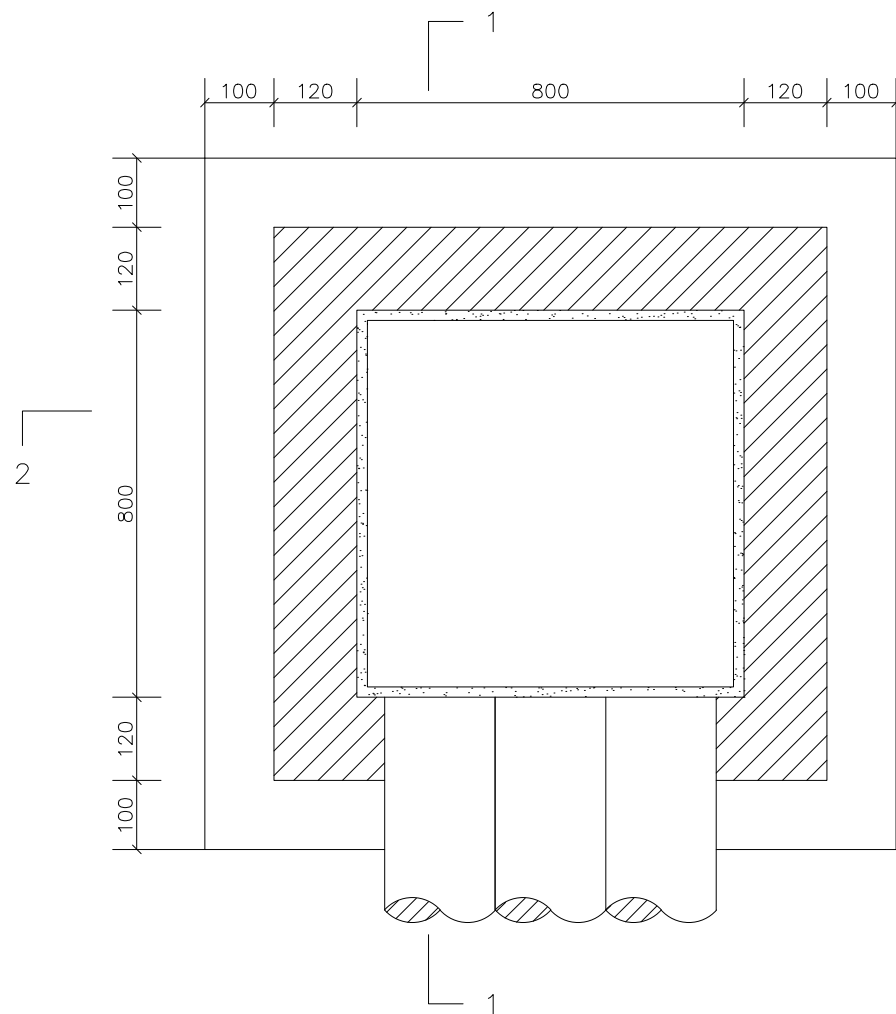
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

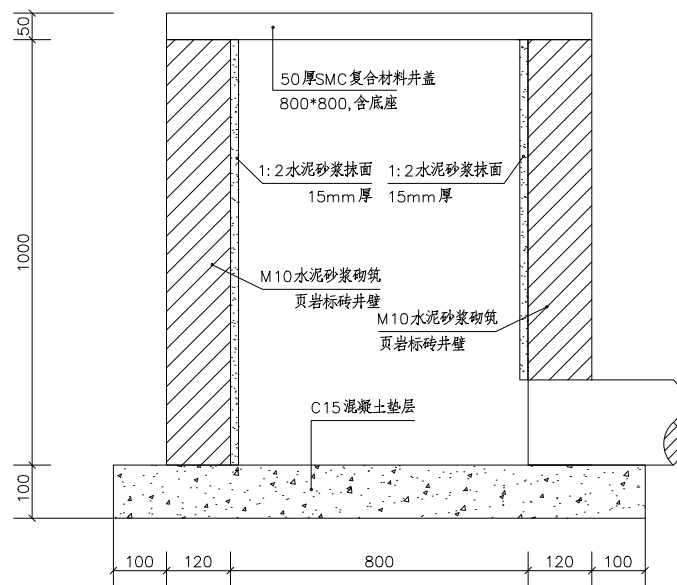
图名	手孔井平面、剖面大样图
----	-------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

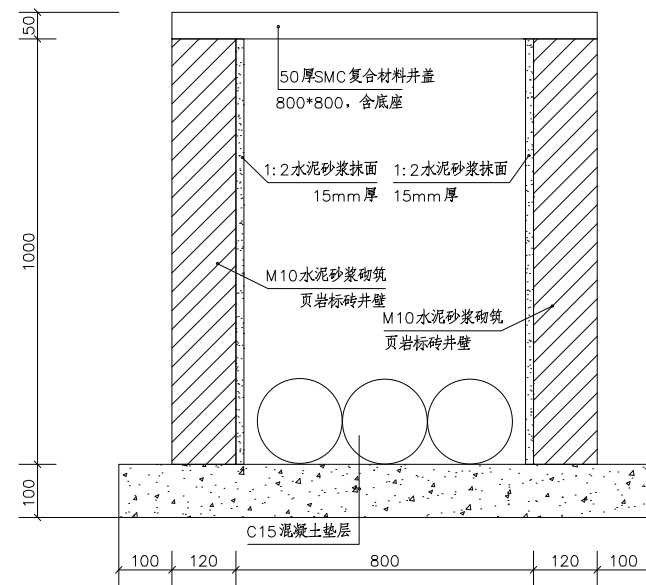
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-55
日 期	2026. 06
版 本	第一版



手孔井平面图



1-1 剖面图



2-2 剖面图



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路18号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

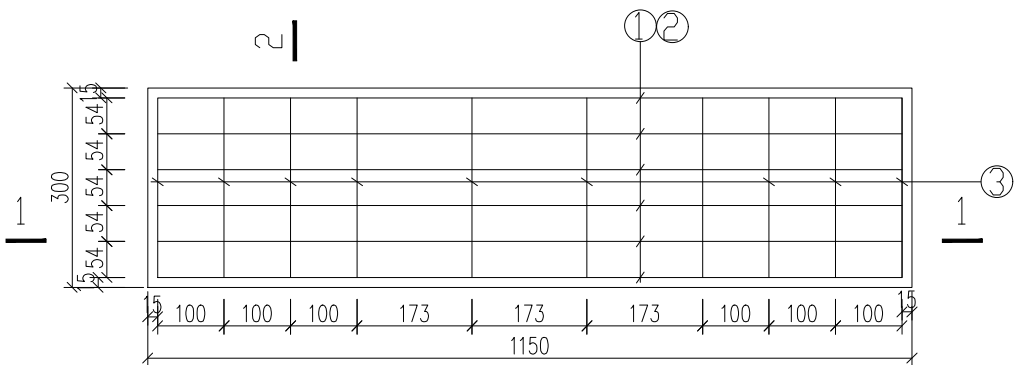
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

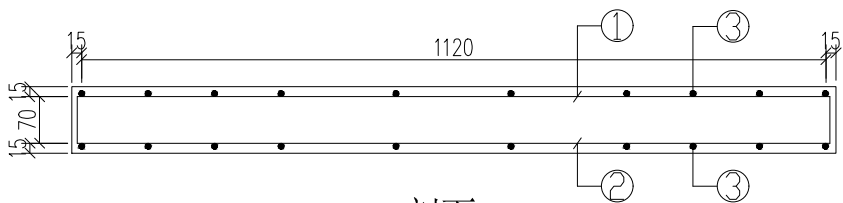
图名	1150×300×100盖板配筋图
----	-------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

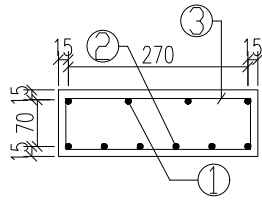
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-56
日 期	2026. 06
版 本	第一版



预制砼盖板平面图



1-1剖面



2-2剖面

预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规 格	图 形	数量	单位
1	钢筋	Ø8	70[60112060]70	4	根
2	钢筋	Ø10	1120	6	根
3	箍筋	Ø8	70[270]70	10	个
4	砼	C30		0.035	m ³
板盖重量合计		87.5kg	板承载力	20kN/m ² 分布荷载	

说明：

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 盖板起盖孔及型钢包边做法大样图见图GZ-10-DL-562。
4. 本图为普通盖板设计，根据运行需要，可采用C型钢包边盖板增加防盗功能。
5. 本图基于南网 CSG-10D-PR1X2-ZX-03 细化。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

爱建信达工程咨询有限公司

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	1400×300×100盖板配筋图
----	-------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

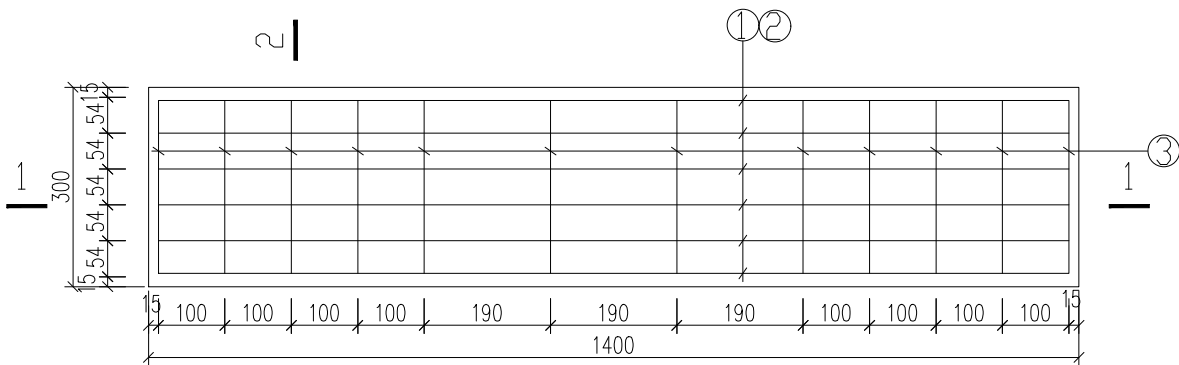
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-57
日 期	2026. 06
版 本	第一版

预制电缆沟盖板材料表

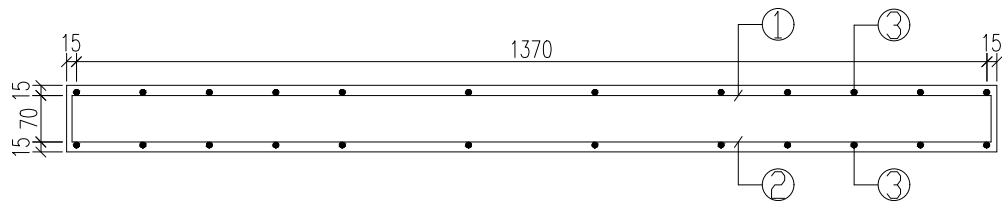
编号	名称	规 格	图 形	数量	单位
1	钢筋	Φ8	50 60 1370 60 50	4	根
2	钢筋	Φ12	1370	6	根
3	箍筋	Φ8	70 270 70	12	个
4	砼	C30		0.042	米 ³
盖板重量合计		105kg	板承载力	20kPa分布荷载	

说明：

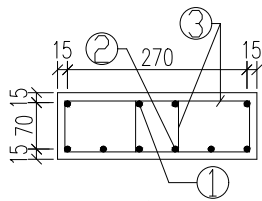
1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 盖板起盖孔及型钢包边做法大样图见图(CSG-10D-PR1X2-ZX-04)。



预制砼盖板平面图



1-1剖面



2-2剖面

图3-32-3 1400×300×100盖板配筋图 (CSG-10D-PR1X3-ZX-03)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路18号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

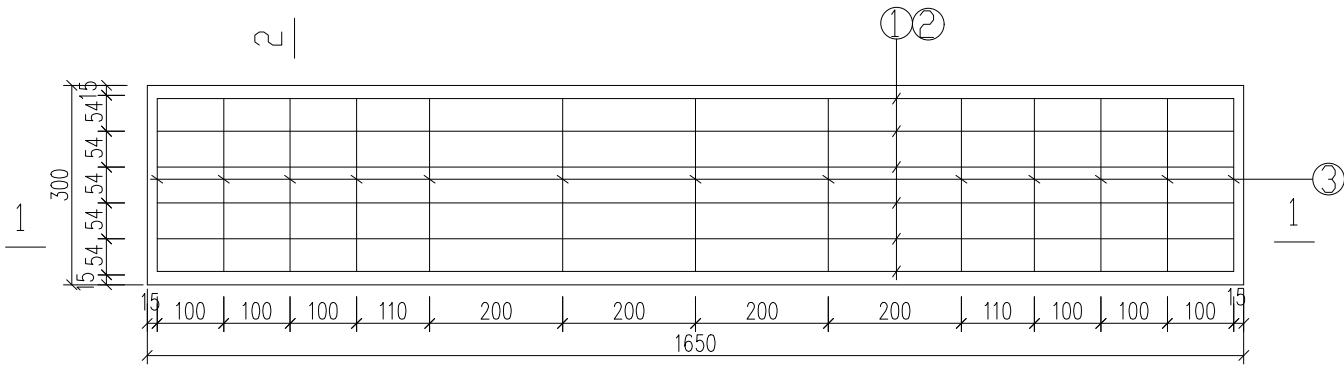
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

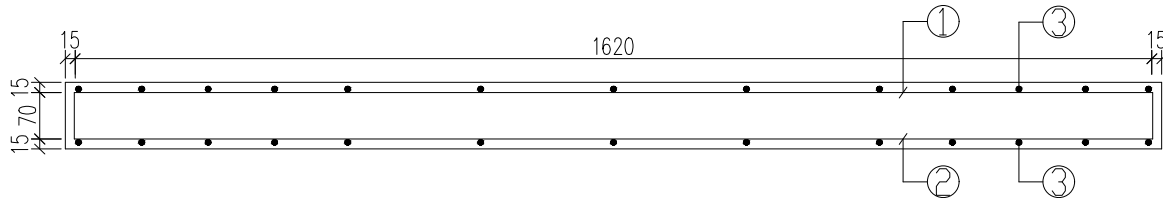
图名	1650×300×100盖板配筋图
----	-------------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

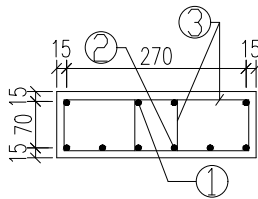
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-58
日 期	2026. 06
版 本	第一版



预制砼盖板平面图



1-1剖面



2-2剖面

预制电缆沟盖板材料表

编号	名称	规格	图 形	数量	单位
1	钢筋	Φ10	50 [60 1620 60] 50	4	根
2	钢筋	Φ12	1620	6	根
3	箍筋	Φ10	70 [270] 70	13	个
4	砼	C30		0.050	米 ³
板盖重量合计		125kg	板承载力	20kPa分布荷载	

说明：

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 盖板起盖孔及型钢包边做法大样图见图(CSG-10D-PR1X2-ZX-04)。

图3-33-3 1650×300×100盖板配筋图 (CSG-10D-PR1X3-ZX-03)



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号（乙级）A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

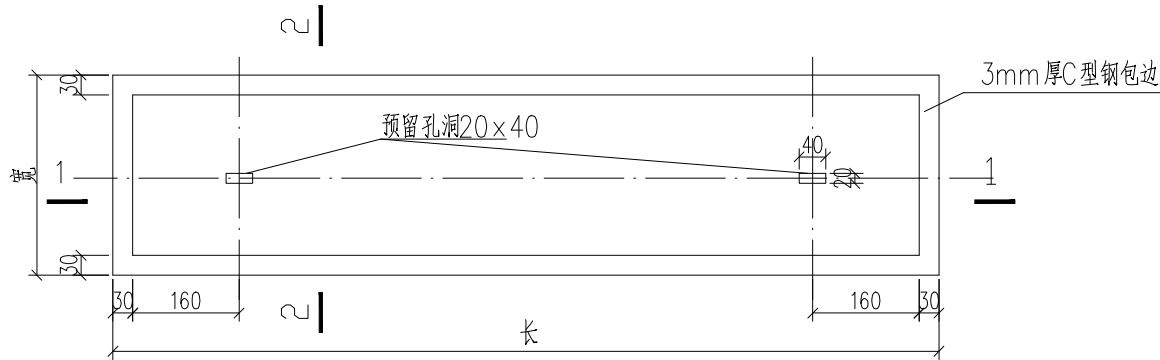
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

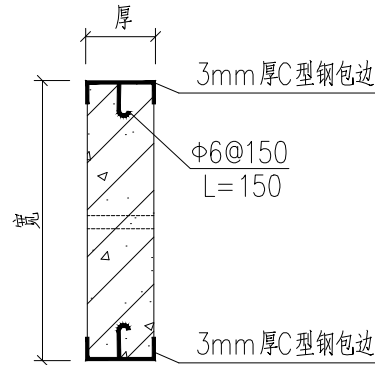
图名 盖板起盖孔及型钢包边做法大样图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

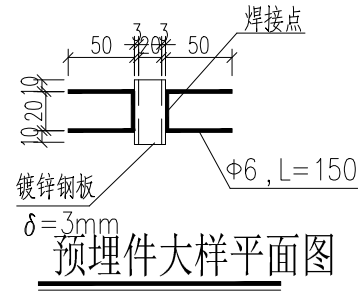
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-59
日 期	2026. 06
版 本	第一版



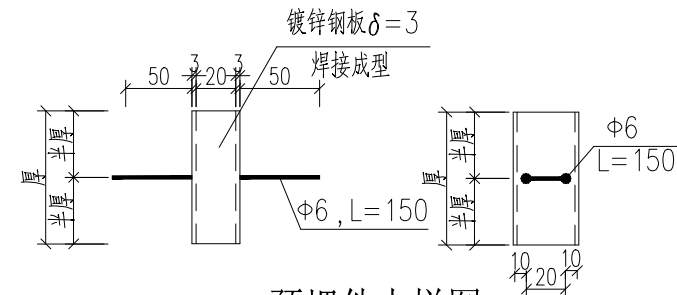
带起盖孔电缆盖板平面图



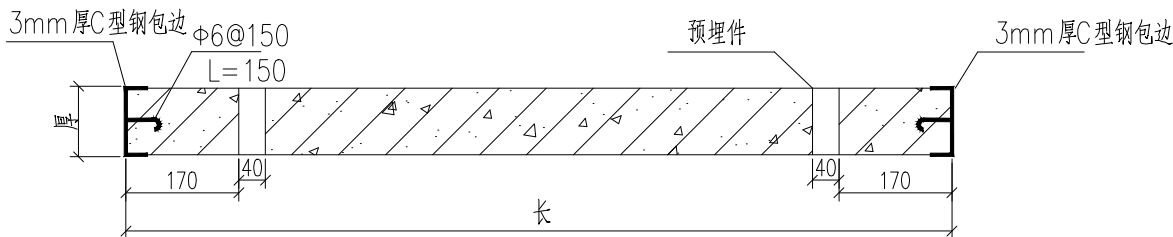
2-2剖面



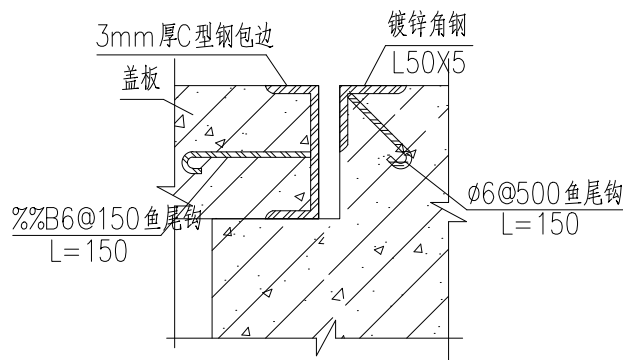
预埋件大样平面图



预埋件大样图



1-1剖面



盖板及其支座预埋件大样图

说明：

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、盖板框采用C型钢及圆钢焊接而成。
- 3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
- 4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
- 5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
- 6、盖板上应有安健环标志。
- 7、盖板颜色宜与道路配合一致。
8. 本图基于南网GZ-0.4-DL-10D-P-GBB 细化。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室

电话：0459-6046306

传真：0459-6046306

邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章

资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

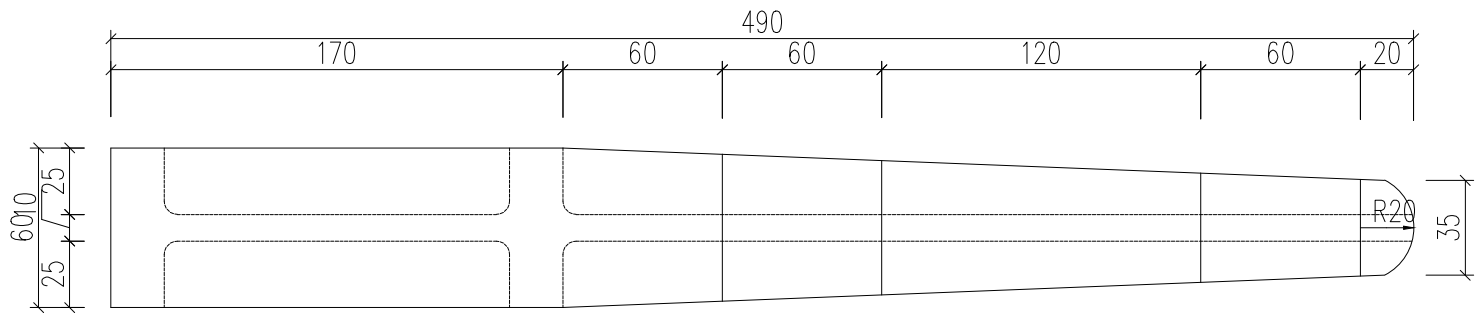
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

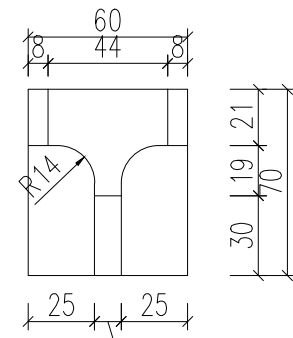
图名	一托二线复合材料电缆支架图
----	---------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

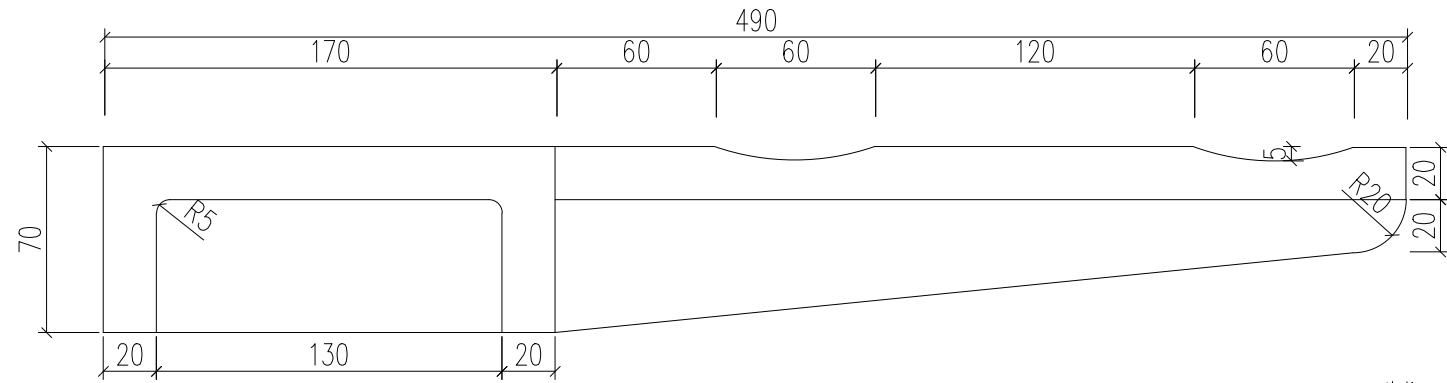
工 号	AJXD(DS)2026-02
专 业	电气
图 号	DS-60
日 期	2026.06
版 本	第一版



复合材料电缆支架平面图



复合材料电缆支架侧面图



复合材料电缆支架立面图

说明：

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、盖板框采用C形钢及圆钢焊接而成。
- 3、盖板框焊接后须磨平焊口并进行热镀锌处理。
- 4、盖板预留孔洞内四周采用镀锌钢板，见大样图。
- 5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。
- 6、盖板上应有安健环标志。

说明：

- 1、电缆支架采用复合材料，要求选用不饱和聚酯树脂或环氧树脂，颜色与道路配合一致。
- 2、凡支架直角部分需进行R0.5mm倒角处理。
- 3、支架承重要求1.7kN。
- 8.本图基于南网GZ-0.4-DL-10D-P-GBB 细化。

图3-236-1 一托二线复合材料电缆支架图 (CSG(GZ)-10D-P-2GJ-01)



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

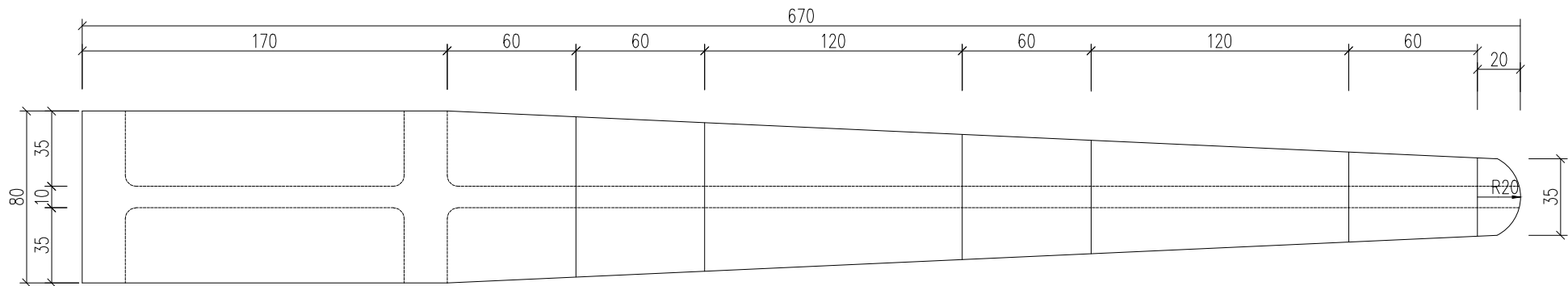
建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称 钟山县城西路安置小区
完善用电设施建设项目

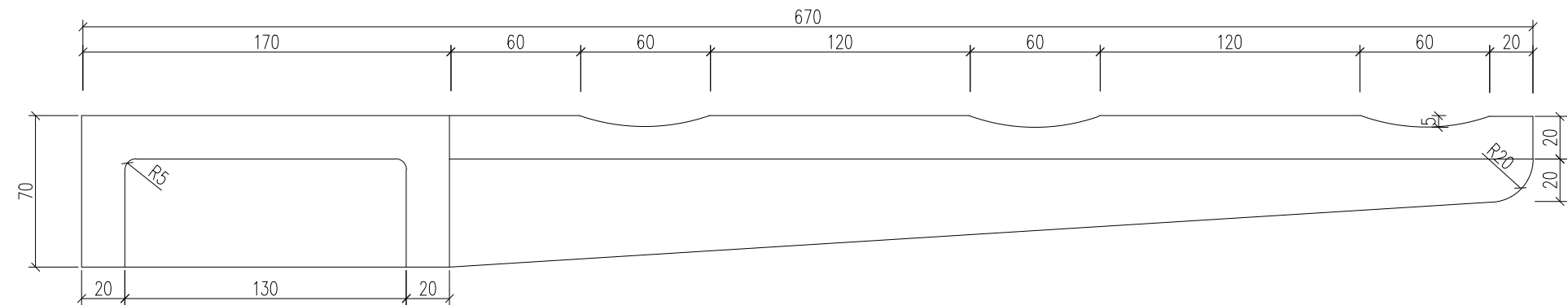
图名 一托三线复合材料电缆支架图

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

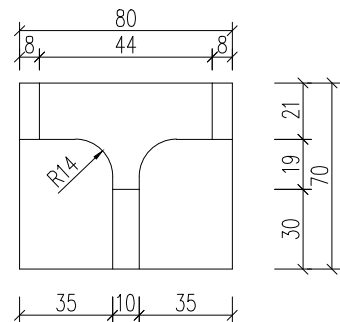
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-61
日 期	2026. 06
版 本	第一版



复合材料电缆支架平面图



复合材料电缆支架立面图



复合材料电缆支架侧面图

图3-35-3 一托三线复合材料电缆支架图(CSG-10D-PR2X3-ZX-03)

说明：

- 1、电缆支架采用复合材料，要求选用不饱和聚酯树脂或环氧树脂，颜色待定。
- 2、凡支架直角部分需进行R0.5mm倒角处理。
- 3、支架承重要求1.9kN。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路16号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

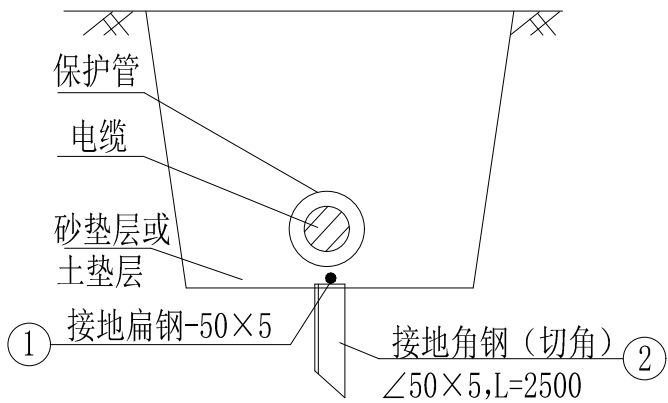
建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

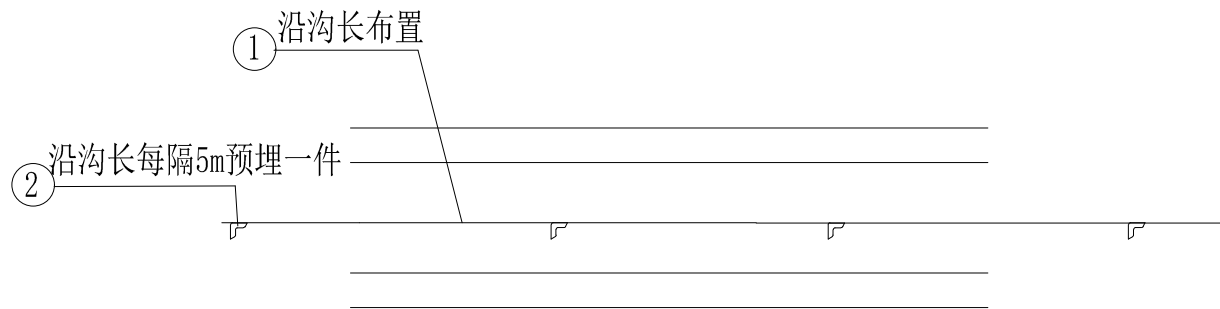
图名	排管及电缆直埋沟接地图
----	-------------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

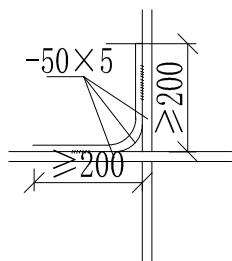
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-62
日 期	2026.06
版 本	第一版



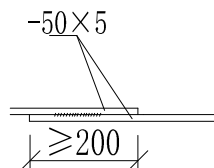
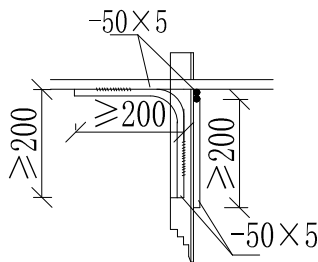
电缆壕沟接地断面图



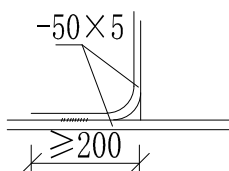
电缆壕沟接地平面布置图



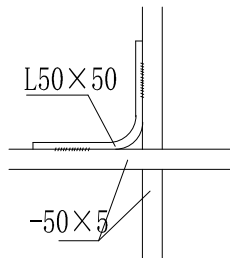
交叉处连接



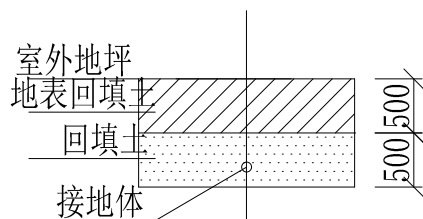
交叉处连接



交叉处连接



交叉处连接



交叉处连接

- 1、本接地网适用于排管及电缆直埋沟接地平面布置图,接地电阻要求不大于10欧,当接地沟内回填砂,砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时,计算接地电阻满足要求,若达不到要求增加接地极。
- 2、水平地极埋深在电缆保护管底下,采用-50×5扁钢沿着电缆保护管水平面敷设。
- 3、水平地极驳接点,水平面与垂地极连接点必需电焊焊接,接口长度不得小于120毫米,焊接厚度不小于8毫米,焊接后除渣并在焊接口途防锈漆两遍。
- 4、所有焊接驳口采用连续双面焊,搭接处应做圆弧处理。
- 5、钢件敷设完毕确定无虚焊、漏焊后,按图纸要求回填砂质粘土,然后洒水回夯实。
- 6、接地材料要求热镀锌。

材料表

序号	图 例	名 称	型 号、规 格	单 位	数 量	重 量 (kg)	备 注
1	└	角钢垂地极	L50x50 L=1500	根			热镀锌
2	—	扁钢水平极	-50×5	米			热镀锌



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路18号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

電話: 0459-6046306

传真: 0459-6046306

邮箱: hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.

爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位 钟山县生态移民发展中心

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图 名	电缆敷设施工说明
--------	----------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电 气
图 号	DS-63
日 期	2026. 06
版 本	第一版

电缆敷设施工说明

一、直埋敷设电缆的路径应符合下列规定:

- a. 避开含有酸、碱强腐蚀或杂散电流电化学腐蚀严重影响的地段。
- b. 未有防护措施时, 避开白蚁危害地带, 热源影响和易遭外力损伤的区段。

- 直埋敷设电缆应满足下列规定:

a. 电缆敷设在壕沟里,沿电缆全长

- 度不小于100mm的软土或砂层。
- b. 电缆敷设在壕沟里,沿电缆全长的上、下紧邻侧铺以厚度不小于100mm的软土或砂层。每隔5m左右或用保护板宜用混凝土制作。
- c. 位于城镇道路等开挖比较频繁的地方,可在保护板上层铺以醒目的标志带。
- d. 位于城郊或空地旷带,沿电缆路径的直线间隔约100m转弯处或接头部位,应立明显的方位标志或标桩。
- e. 电缆外皮至地下构筑基础,不得小于0.3m。
- f. 电缆外皮至地面深度,不得小于0.7m,当位于车行道或耕地下时,应适当加深,且不宜小于1m。
- g. 埋敷设电缆在采取特殊换土回填时,回填土的土质应对电缆外护套无腐蚀性。
- h. 直埋敷设电缆,严禁位于地下管道的正上方或下方。

1. 表中所列安全距离, 应自各种设施(包括防护外层)的外缘算起;
2. 路灯电缆与道路灌木丛平衡距离不限;
3. 表中括号内数字, 是指局部地段穿管, 加隔板保护或加隔热层保护后允许的最小安全距离。
4. 电缆与水管、压缩空气管平行, 电缆与管道标高不大于0.5m时, 安全距离可减少至0.5m。

注：1. 表中所列安全距离，应自各种设施(包括防护外层)的外缘算起；

2. 路灯电缆与道路灌木丛平衡距离不限；

3. 表中括号内数字，是指局部地段穿管，加隔板保护或加隔热层保护后允许的最小安全距离。

4. 电缆与水管、压缩空气管平行，电缆与管道标高不大于0.5m时，安全距离可减少至0.5m。

2. 路灯电缆与道路灌木丛平衡距离不限;

3. 表中括号内数字,是指局部地段穿管,加隔板保护或加隔热层保护后允许的最小安全距离。

4. 电缆与水管、压缩空气管平行, 电缆与管道标高不大于0.5m时, 安全距离可减少至0.5m。

电缆与电缆或管道、道路、构筑物等相互容许最小距离(m)

电缆直埋敷设时配置的情况		平行	交叉
控制电缆之间			0.5
电力电缆之间或 与控制电缆之间	10kV及以下电力电缆	0.1	0.5
	10kV及以下电力电缆	0.25	0.5
不同部门使用的电缆		0.5	0.5
电缆与地下管道	热力管沟	2	0.5
	通信电缆	0.50(0.10)	0.50(0.10)
	油管或易燃气管道	1	0.5
	水管、压缩空气管道	1.00(0.25)	0.50(0.25)
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3	1
	直流电气化铁路路轨	10	1
电缆与建筑物基础		0.5	
电缆与道路		1.5	1
电缆与排水沟		1	0.5
电缆与树木的主干		1.5	
电缆与1kV以下架空线电杆		1	
电缆与1kV以上架空线电杆		4	
电缆与铁路(平时与轨道,交叉时与沟底)		1	0.5



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路48号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093			
注册师印章		资质章	
会签栏			
建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	
建设单位	钟山县生态移民发展中心		
工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目		
图名	高压系统接入方式图		
审 定	徐凌	徐凌	
审 核	谭凤军	谭凤军	
校 对	谭凤军	谭凤军	
项目负责	徐景富	徐景富	
专业负责	谭凤军	谭凤军	
方案设计	张立军	张立军	
设 计	张立军	张立军	
制 图	张立军	张立军	
工 号	AJXD(DS)2026-02		
专 业	电气		
图 号	DS-64		
日 期	2026. 06		
版 本	第一版		

电缆防火设计说明

1、设计依据

参考《配电设备防火封堵施工及验收技术规范》。

2、防火封堵的施工要求

2.1 电缆防火处理：

在电缆头3m范围内及设备入口2m范围内，缠绕电缆用自粘性防火包带。因设备或地形限制的，应缠绕至不能再缠绕为止。

2.2 设备的入口电缆沟防火处理：

在尽量靠近设备的入口电缆沟处，用膨胀型阻火包堆砌厚不小于250mm的防火隔墙，阻火包不能填满的缝隙用膨胀型有机防火堵料填满；在防火隔墙的前后

1.5m范围内的电缆，缠绕电缆用自粘性防火包带，因设备或地形限制的，缠绕至不能再缠绕为止。

2.3 设备箱体防火处理：

箱体底部内表面铺一层无机防火堵料，厚度约100mm，电缆入口洞处封堵直径应比电缆入口洞大30mm，系统四面500mm及以下内表面喷涂防火涂料。

2.4 电缆进入设备的孔洞防火处理：

电缆进入设备的孔洞，用膨胀型有机防火堵料封堵密实，堵料封堵垂直厚度为150mm，封堵纵向长度（高度）为无机防火堵料上方200mm。

3、施工工艺要求

3.1 电缆用自粘性防火包带施工

3.1.1 施工前清除电缆表面尘埃、污垢。

3.1.2 将电缆用自粘性防火包带表面塑料薄膜揭开后，稍微用力拉伸，按1/2搭接方式，叠绕于电缆表面。

3.1.3 在封堵处用力拉伸，自身叠绕一周后，剪断或扯断即可自行粘接在一起。

3.2 防火板安装

3.2.1 对防火分隔断面的墙壁和电缆进行整理清洁。

3.2.2 根据防火分隔断面的大小、形状切割和拼接防火板，隔板间连接处应有50mm左右搭接。

3.2.3 对防火板的切割边进行钝化处理，边角呈圆形。

3.2.4 用专用螺栓（膨胀螺栓）将防火板固定在预定位置，在隔板间连接处用螺栓固定，采用专用垫片，防火隔板应固定牢固，安装过程中不得损伤电缆。

3.3 有机防火堵料施工

3.3.1 对需封堵的孔洞和缝隙进行整理清洁。

3.3.2 将有机防火堵料密实嵌于需封堵的孔洞和缝隙中。

3.3.3 需在电缆周围包裹一层有机防火堵料时，应包裹均匀密实。

3.4 无机防火堵料施工

3.4.1 对箱体底部内表面进行清洁，清除表面尘埃、污垢。

3.4.2 按规定厚度在箱体底部内表面铺一层无机防火堵料，边角处圆滑过渡，表面应光滑，施工过程中不得损伤电缆。

3.5 阻火包施工

3.5.1 将电缆作必要的整理清洁，检查阻火包有无破损，不得使用破损的阻火包。

3.5.2 将阻火包平整地嵌入电缆空隙中，阻火包应交叉堆砌。

3.5.3 当用阻火包堆砌防火隔墙时，防火隔墙底部先用砖砌筑支墩，并设有排水孔，防火隔墙应牢固，不坍塌，如不牢固，应加大厚度或用防火板固定。

3.6 防火涂料施工

3.6.1 施工前清除壳体表面的锈层、污垢、油垢。涂刷前，将涂料搅拌均匀。若涂料太稠，应严格用该涂料品种专用的稀释剂稀释。

3.6.2 按大家说明书规定的涂刷次数，涂刷厚度和时间间隔涂刷。

4、施工质量要求

4.1 电缆用自粘性防火包带按叠加一半的规定缠绕，不应有松开现象。

4.2防火隔板表面色泽应均匀，无层间剥离现象，边角呈圆形，安装应牢固，对工艺缺口与缝隙较大部位要进行防火封堵，外观应平整美观。

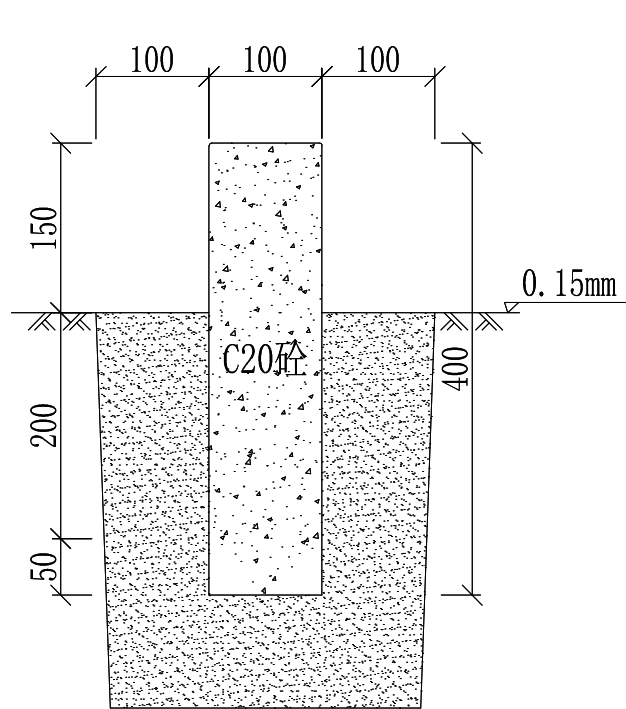
4.3 有机防火堵料封堵应牢固严实，无脱落现象，表面应平整光洁，高出部分应形状规则，边角处圆滑过渡，表面应光滑。

4.4 无机防火堵料的封堵表面应平整光洁，不得有粉化、不硬化、开裂等缺陷。

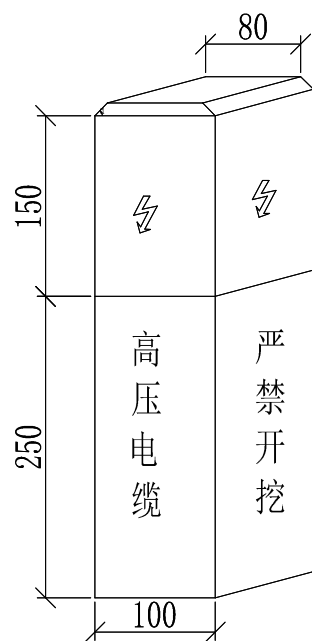
4.5 阻火包的堆砌应密实牢固，对侧以不透光为合格，外观平整美观。

4.6 涂层质量指标：厚度≥0.5mm，附着力2级，耐冲击强度≥500N/cm，柔韧性≥2mm，外观平整、光洁、均匀、无起皮、无起泡、无漏点。

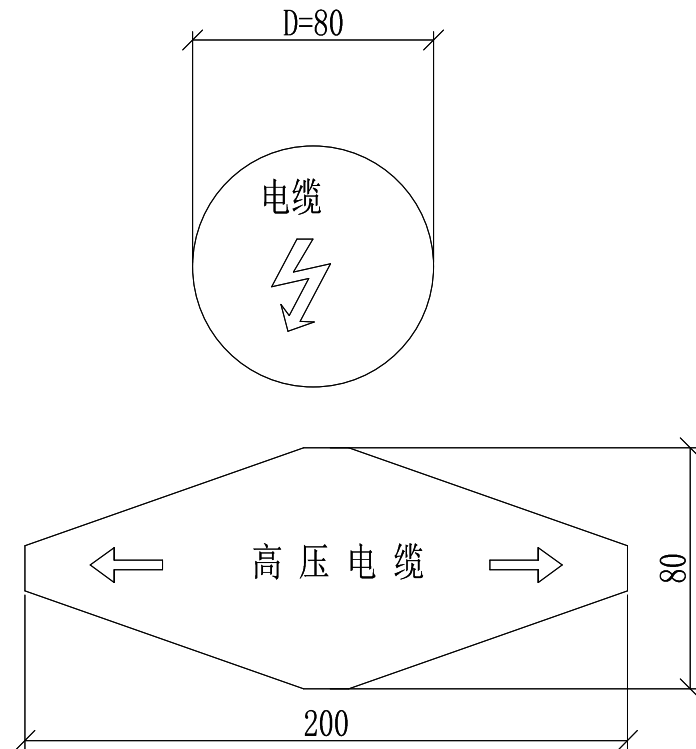
5、其余未提及部分按现行有关规程、规范执行。



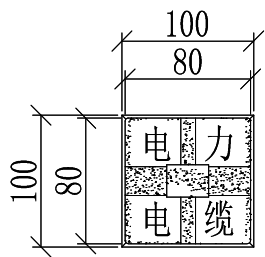
电缆标志桩剖视图



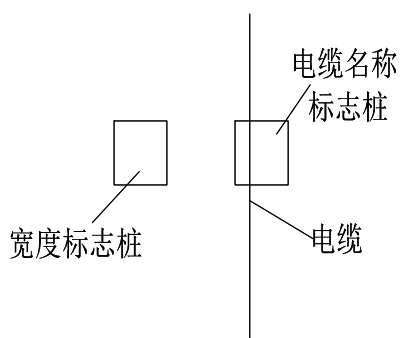
标志桩应面图



电缆标志牌平面图



电缆标志桩平面图



电缆线路标志桩埋设示意图

说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位, 标高以米为单位。
2. 电缆线路路径标志桩, 应设置在位于人行道和公路等通道之外的电缆线路上, 也可用作标示位于野外, 农田, 绿化带及电缆转弯处的沉底敷设的电缆沟及埋管。在电缆走廊上, 每隔20米安装一个电缆标志桩。
3. 电缆线路路径标志牌, 应设置在位于人行道路, 行车道路下的沉底或浮面的电缆沟或电缆管的路面上, 或设置埋设于电缆线路和路径正上方. 分支处, 转角处, 终端处. 电缆走廊上每隔10米设置一个电缆标示牌。
4. 标志桩采用C25预料混凝土制作, 桩面的符号及文字凹入5mm, 涂红上漆。在电缆线路埋设路径处应用两根桩表示电缆路径的宽度, 再用另一只桩表示电缆线路名称。
5. 标示牌的基本形式为圆型白色底和不导边六边形及相应黑色黑体字. 标示牌的内容为高压电缆和一个放电图形。标志板的材料, 采用3mm厚, 牌的符号及文字为凸面冲压成型的不锈钢板面或铸铁面板制成。



地址: 黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话: 0459-6046306
传真: 0459-6046306
邮箱: hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	电缆标志牌及标志桩
----	-----------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-66
日 期	2026. 06
版 本	第一版



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

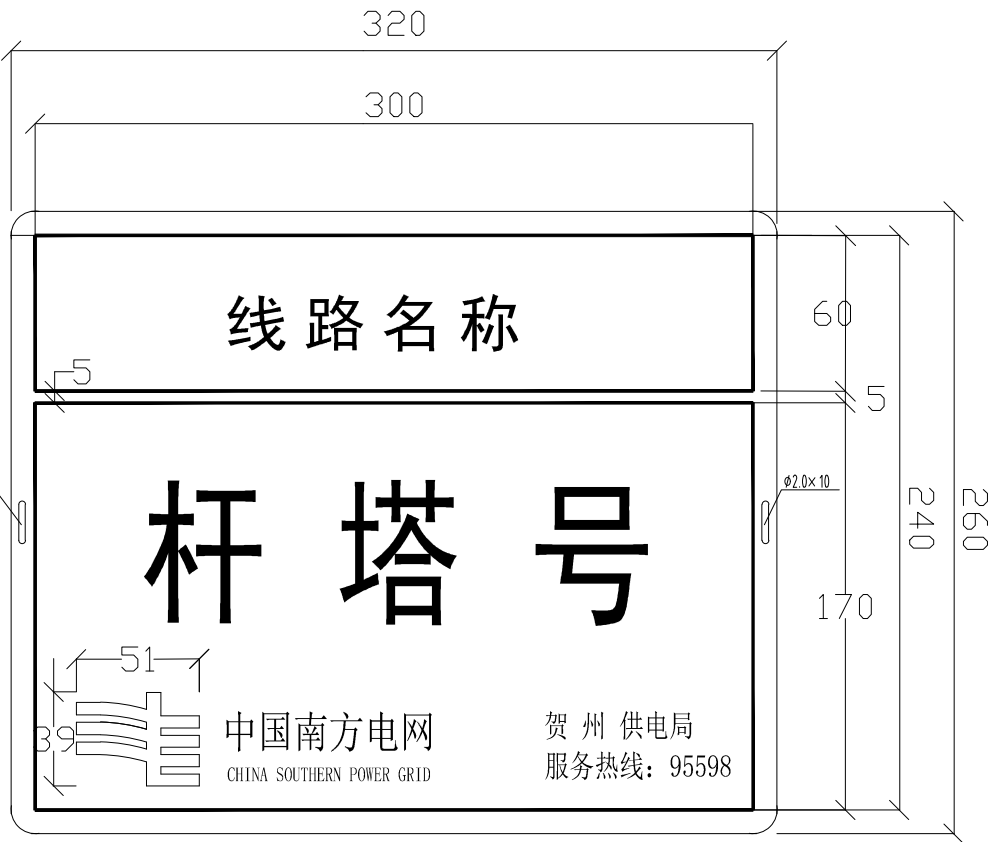
图名	架空杆塔标示牌
----	---------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

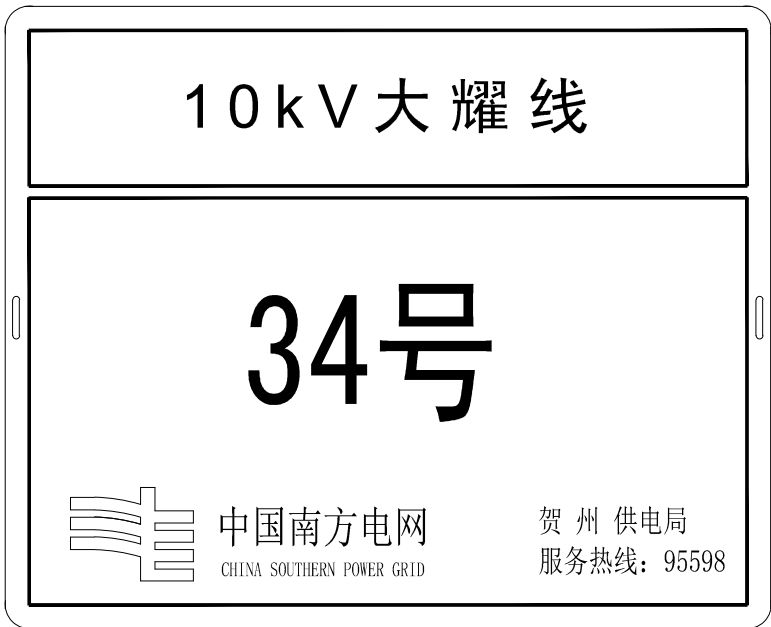
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-67
日 期	2026. 06
版 本	第一版

数字及字母采用：Arial字
中文采用：黑体字

数字及字母采用：Arial字
中文采用：汉仪大黑体字



架空杆塔牌示意图



架空线路牌效果图

安健环材质采用0.8mm厚度的铝板，覆白底反光膜,反光铝板丝印（户外漆）。字体颜色与对应线路的架空线路标志牌的字体颜色对应,数字及字母采用Arial字，线路名称采用大黑体字，台变名称采用汉仪大黑体字。安建环采用不锈钢扎带绑扎。扎带型号：JKR-T8001200；扎带规格 长：1200mm，宽：7.9mm，厚：0.25mm。



Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新风路48号服务外包产业园B-10座211、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

工程设计证书编号(乙级)A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	线路开关设备标示牌
----	-----------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

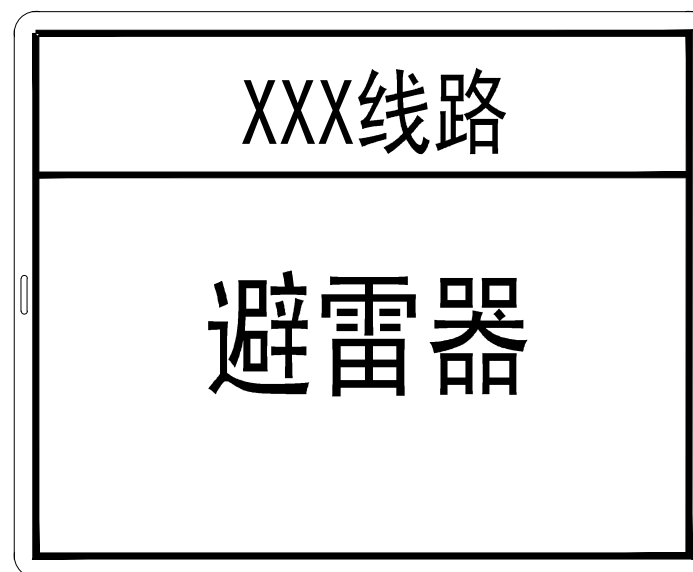
工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-68
日 期	2026. 06
版 本	第一版



刀闸牌示意图



刀闸牌示意图



避雷器牌示意图

安健环材质采用0.8mm厚度的铝板，覆蓝底反光膜，反光铝板丝印（户外漆）。字体颜色与对应线路的架空线路标志牌的字体颜色对应，数字及字母采用Arial字，线路名称采用宋体字。安健环采用不锈钢扎带绑扎。扎带型号：JKR-T8001200；扎带规格长：1200mm，宽：7.9mm，厚：0.25mm。



地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座211、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

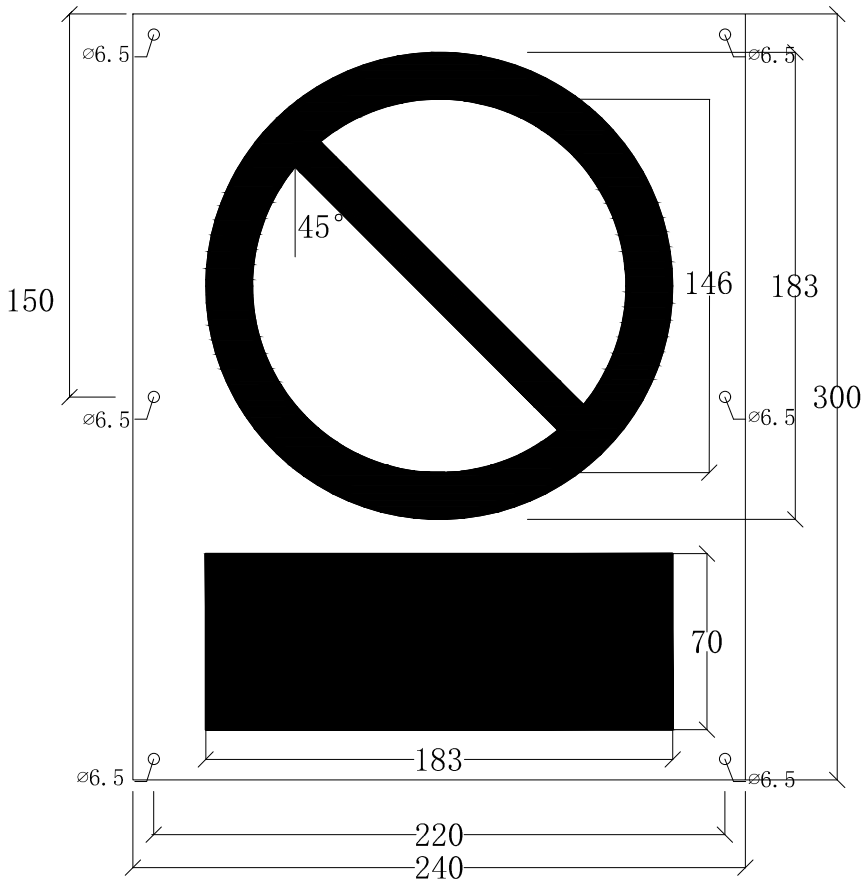
图名	警告标示牌
----	-------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-69
日 期	2026. 06
版 本	第一版



警告标示牌效果图



警告标示牌示意图

红-M100 Y100



黑-K100



安健环材质采用0.8mm厚度的铝板，覆白底反光膜，反光铝板丝印。字体颜色与对应线路的架空线路标志牌的字体颜色对应，数字及字母采用Arial字，线路名称采用大黑体字，台变名称采用汉仪大黑体字。标示牌采用铆钉固定。

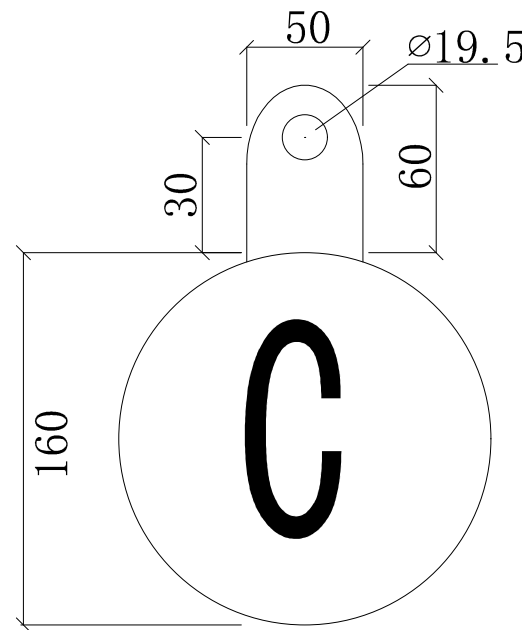
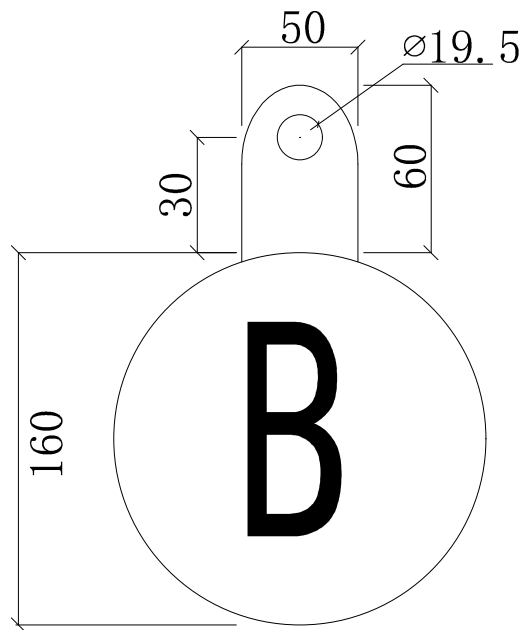
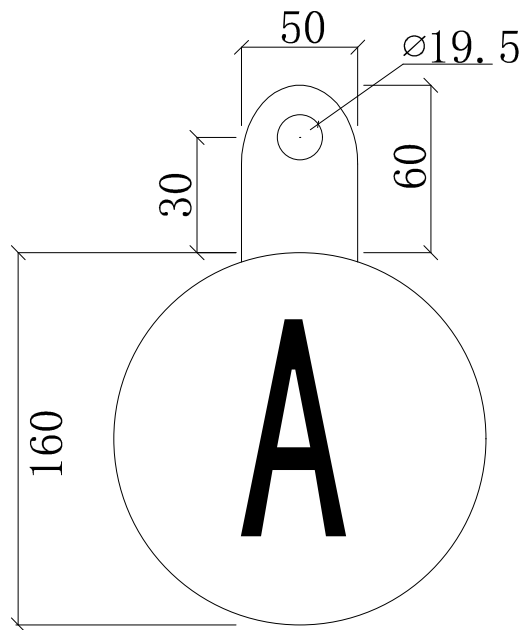


Aijian Xinda Engineering Consulting Co., LTD.
爱建信达工程咨询有限公司

地址：黑龙江省大庆高新区新凤路10号服务外包产业园B-10座411、413、418室
电话：0459-6046306
传真：0459-6046306
邮箱：hx6046306@163.com

参考南方电网公司10kV业扩典型设计

CSG-10B-TB-BZP-04



10kV相序牌效果图

安健环材质采用0.8mm厚度的铝板，双面覆反光膜、双面印刷,A相黄色，B相绿色，C相红色；字体采用黑体字，字体颜色与对应线路的架空线路标志牌的字体颜色对应,标示牌采用螺栓固定。

工程设计证书编号(乙级) A223002093

注册师印章 资质章

会签栏

建筑		结构	
暖通		强电	
给排水		弱电	

建设单位	钟山县生态移民发展中心
------	-------------

工程名称	钟山县城西路安置小区 完善用电设施建设项目
------	--------------------------

图名	10kV相序牌
----	---------

审 定	徐凌	徐凌
审 核	谭凤军	谭凤军
校 对	谭凤军	谭凤军
项目负责	徐景富	徐景富
专业负责	谭凤军	谭凤军
方案设计	张立军	张立军
设 计	张立军	张立军
制 图	张立军	张立军

工 号	AJXD (DS) 2026-02
专 业	电气
图 号	DS-70
日 期	2026. 06
版 本	第一版