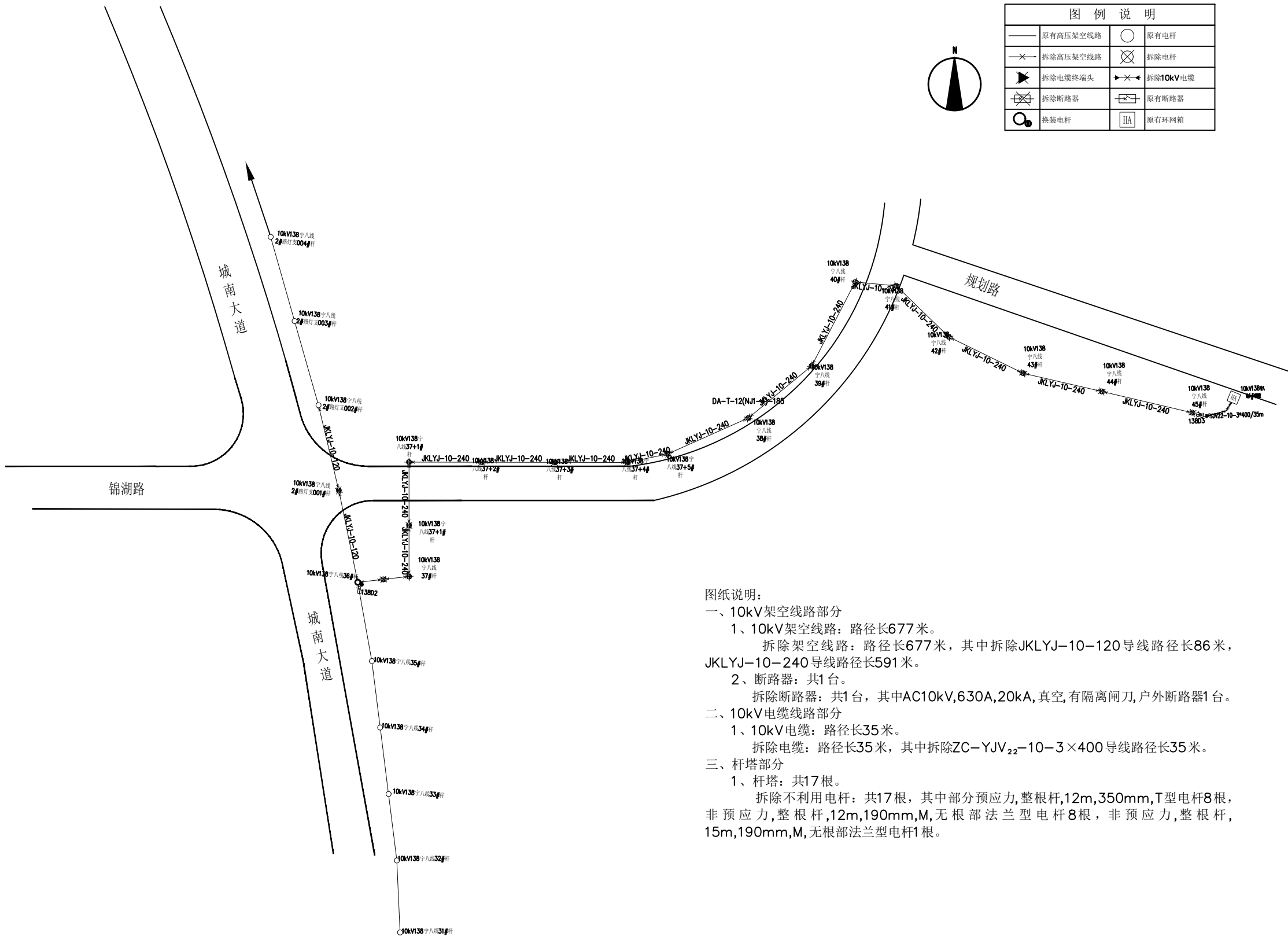


常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

施 工 图



中裕工程集团有限公司
ZHONGYU ENGINEERING GROUP CO., LTD



图纸说明:

- 一、10kV架空线路部分
- 1、10kV架空线路：路径长677米。
- 拆除架空线路：路径长677米，其中拆除JKLYJ-10-120导线路径长86米，JKLYJ-10-240导线路径长591米。
- 2、断路器：共1台。
- 拆除断路器：共1台，其中AC10kV,630A,20kA,真空,有隔离闸刀,户外断路器1台。
- 二、10kV电缆线路部分
- 1、10kV电缆：路径长35米。
- 拆除电缆：路径长35米，其中拆除ZC-YJV₂₂-10-3×400导线路径长35米。
- 三、杆塔部分
- 1、杆塔：共17根。
- 拆除不利用电杆：共17根，其中部分预应力,整根杆,12m,350mm,T型电杆8根,非预应力,整根杆,12m,190mm,M,无根部法兰型电杆8根,非预应力,整根杆,15m,190mm,M,无根部法兰型电杆1根。



中裕工程集团有限公司
Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812
证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

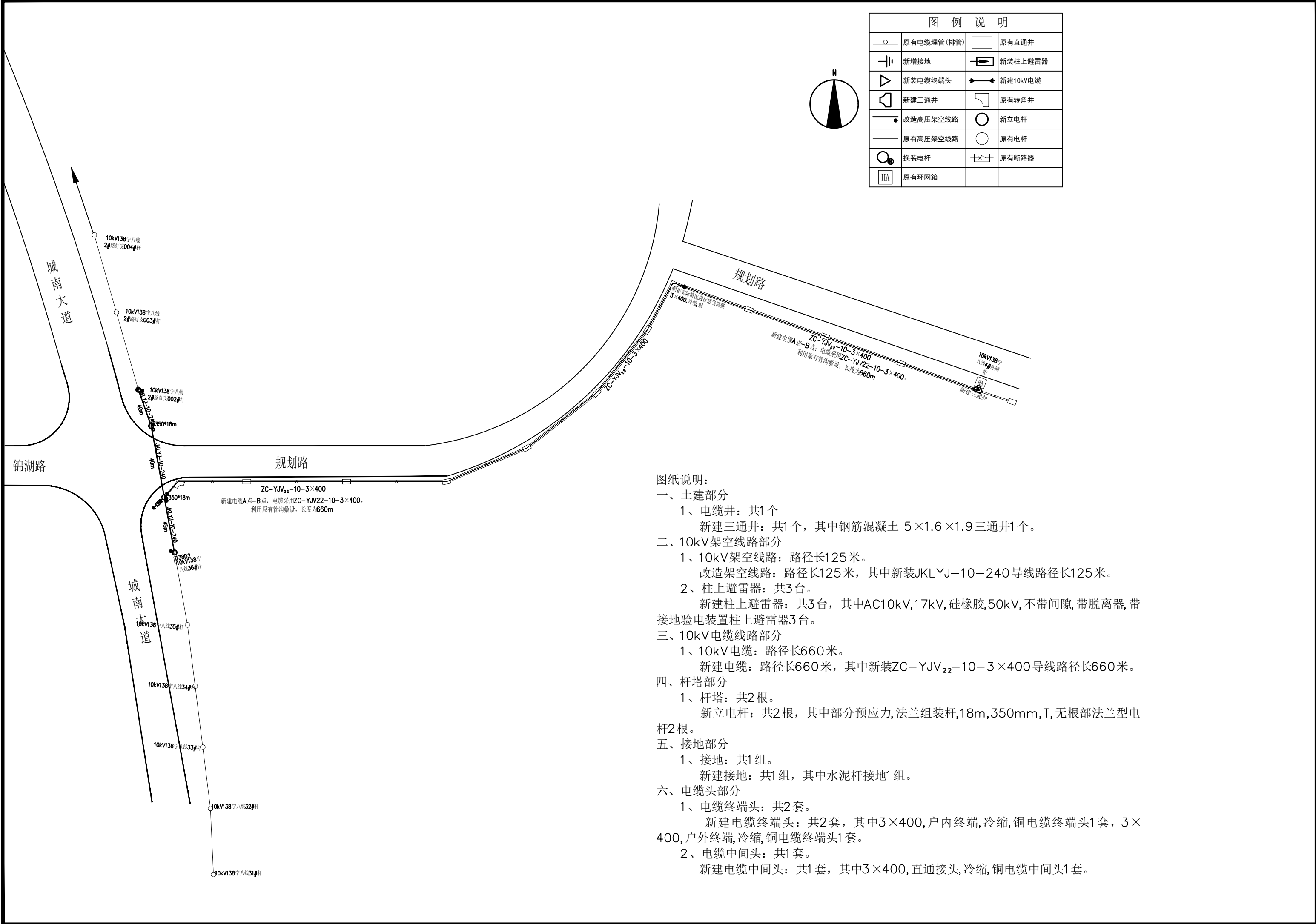
建设单位: 西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称: 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名: 现状拆除方案图

设计编号:

	姓 名 签 名	
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-01	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



图纸说明：

一、土建部分

- 1、电缆井：共1个

新建三通井：共1个，其中钢筋混凝土 5×1.6×1.9三通井1个。

二、10kV架空线路部分

- 1、10kV架空线路：路径长125米。

改造架空线路：路径长125米，其中新装JKLYJ-10-240导线路径长125米。

- 2、柱上避雷器：共3台。

新建柱上避雷器：共3台，其中AC10kV,17kV,硅橡胶,50kV,不带间隙,带脱离器,带接地验电装置柱上避雷器3台。

三、10kV电缆线路部分

- 1、10kV电缆：路径长660米。

新建电缆：路径长660米，其中新装ZC-YJV₂₂-10-3×400导线路径长660米。

四、杆塔部分

- 1、杆塔：共2根。

新立电杆：共2根，其中部分预应力,法兰组装杆,18m,350mm,T,无根部法兰型电杆2根。

五、接地部分

- 1、接地：共1组。

新建接地：共1组，其中水泥杆接地1组。

六、电缆头部分

- 1、电缆终端头：共2套。

新建电缆终端头：共2套，其中3×400,户内终端,冷缩,铜电缆终端头1套，3×400,户外终端,冷缩,铜电缆终端头1套。

- 2、电缆中间头：共1套。

新建电缆中间头：共1套，其中3×400,直通接头,冷缩,铜电缆中间头1套。



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：改造新建方案图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	尹锦程
专业负责人	尹锦程	尹锦程
设计	刘超	刘超
校对	胡振平	胡振平
审核	尹锦程	尹锦程
图号	NBX-02	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

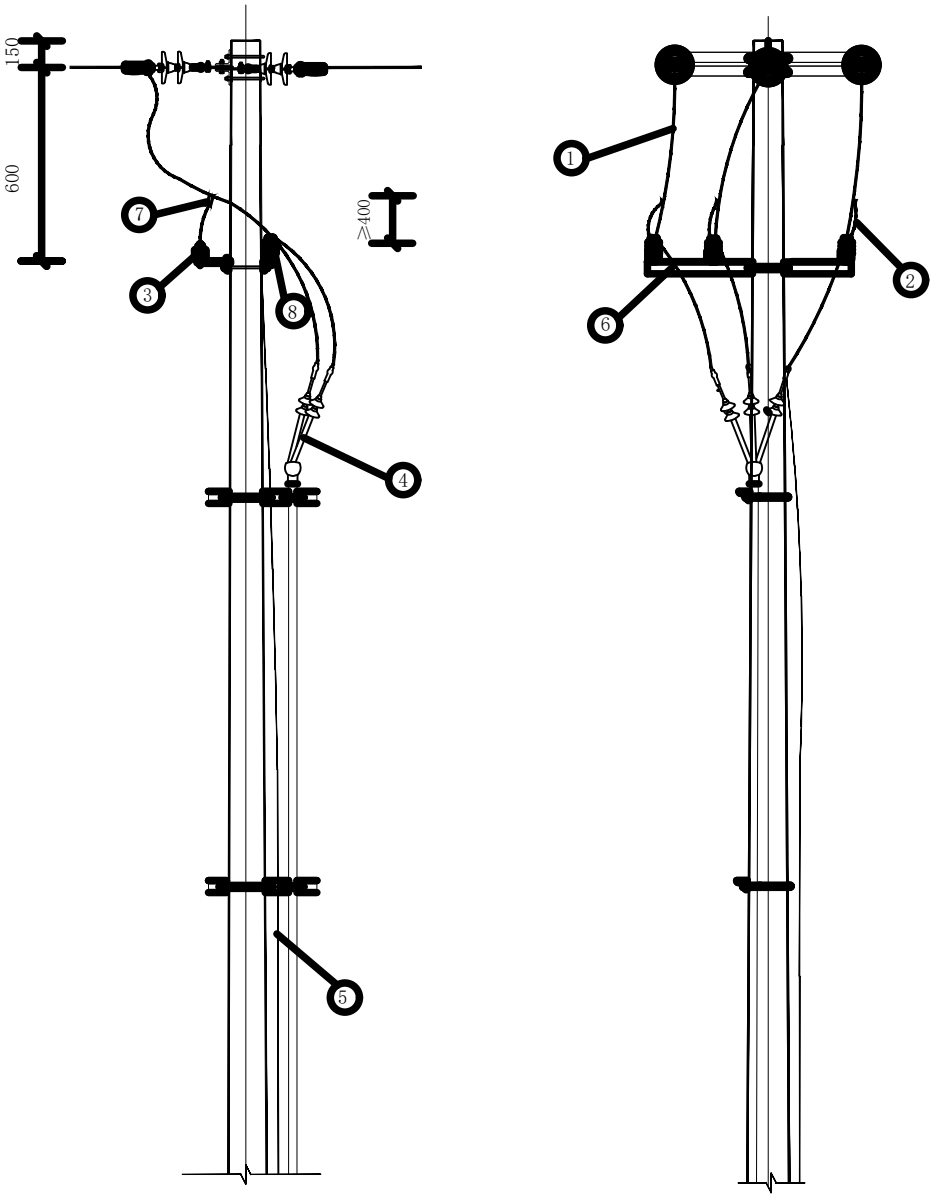
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：单回电缆引下杆组装置示意图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-03	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



主 要 材 料 表				
编号	材料名称	单 位	数 量	备 注
①	导线引线	米	12	绝缘引线，长度仅供参考
②	避雷器上引线	米	6	绝缘引线，长度仅供参考
③	合成氧化锌避雷器	只	3	根据设计需要选型
④	户外电缆终端	套	1	根据设计需要选型
⑤	接地引下线			
⑥	避雷器支架	套	1	
⑦	可装卸线夹	只	3	
⑧	柱式绝缘子	只	3	

- 说明：1. 本图为单回电缆引下杆组装置示意图，各种设备、材料的具体型号、规格由工程设计确定。
2. 接地引下线应采取防腐措施，且接地装置的接地电阻不应大于10Ω，同时应满足GB/T 50065-2011 《交流电气装置的接地设计规范》中关于接触电压及跨步电压的要求。
3. 10kV带电导体与杆塔构件、拉线之间最小距离根据表15-2；10kV过引线、引下线与邻相导线之间的最小距离根据表15-3。
4. 主线引线时禁止在主绝缘线引搭，应在线尾部分搭接，特殊情况除外。
5. 导线与设备连接用接线端子或设备线夹未列入，根据各地实际情况选用。
6. 本材料表中不含主杆主线高压断连材料。
7. 采用可装卸线夹（需加装绝缘罩）以便于避雷器的带电作业，其安装距离要求（≥400）仅适用于1000m及以下海拔地区，1000m以上海拔地区使用时应依据2014版《 国家电网公司电力安全工作规程（配电部分） 》（试行）及涉及带电作业的相关规程、规范的相关要求，根据带电作业区实际海拔高度修正可装卸线夹的安装距离要求，以保证带电作业的安全。图中其余各安装距离同样按上述要求进行适度修正，以保证运行安全。

图 15-9 单回电缆引下杆组装置示意图



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：单回直线水泥杆单线图
及技术参数表

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-04	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

Z-M-12 杆技术参数表

名 称	规格及参数值	物 料 描 述
主杆型号	Φ190×12×M×G	锥形水泥杆,非预应力,整根杆 , 12m, 190mm, M
		锥形水泥杆,非预应力,法兰组 装杆 , 12m, 190mm, M
根部水平力标准值 (kN)	5. 93	
根部下压力标准值 (kN)	21. 6	
根部弯距标准值 (kN • m)	57. 34	
根部水平力设计值 (kN)	8. 30	
根部下压力设计值 (kN)	28. 5	
根部弯距设计值 (kN • m)	80. 28	

说明：

1. 本图纸杆头仅作示意参考，杆头具体安装形式请见所选杆塔方案图纸。
2. 此杆适用单回路直线水泥杆；单回路直线水泥杆可采用Z1-1～Z1-2（图6-1～图6-3）的杆头布置方式。
3. 根据“一杆多用”原则，计算荷载时采用水泥杆承受荷载最大的排列方式进行计算。

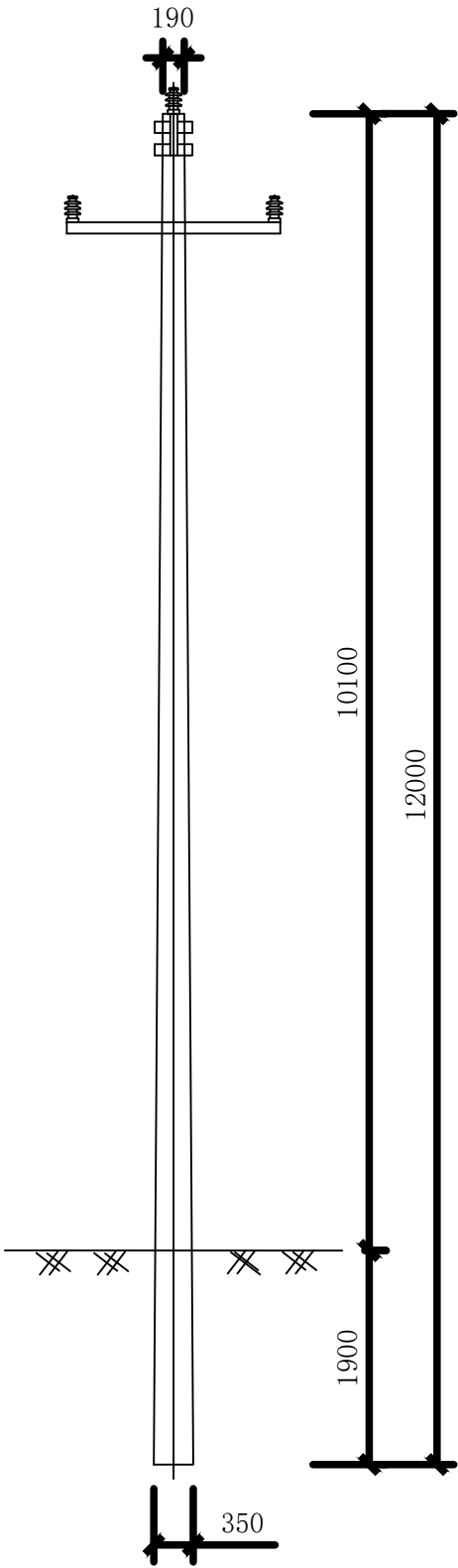
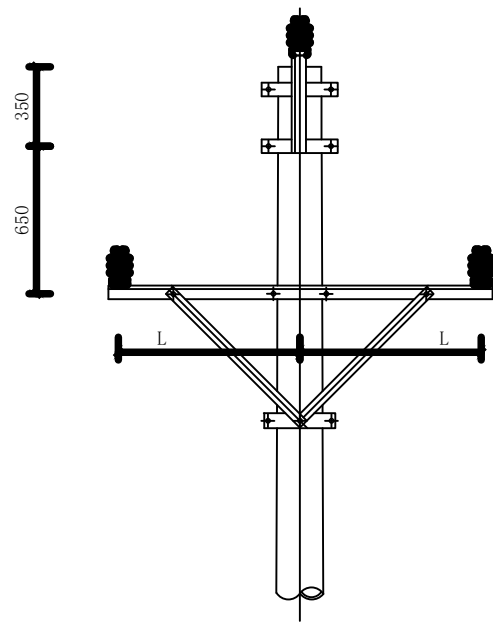


图 7-2 Z-M-12 单回直线水泥单杆单线图及技术参数表



4000m及以下海拔地区10kV横担选型表 (梢径430mm及以下电杆)										
线 型	横 担 使用档距	尺寸 (mm)	120mm ² 及以下导线截面				150~240mm ² 导线截面			
		L	横担编号	横担规格	长度 (mm)	横担图号	横担编号	主材规格	长度 (mm)	横担图号
绝缘线	80m及以下	800	HD1-17/7506	∠75×6	1700	图 6-65	HD1-17/8008	∠80×8	1700	图 6-67~68
裸导线	80m及以下	800	HD1-17/7506	∠75×6	1700	图 6-65	HD1-17/8008	∠80×8	1700	图 6-67~68
	80~100m	900	HD2-19/7506	∠75×6	1900	图 6-89	HD2-19/8008	∠80×8	1900	图 6-91
	100~120m	1250	HD2-26/7506	∠75×6	2600	图 6-90	HD2-26/8008	∠80×8	2600	图 6-92

说明：1. 100m及120m档距时采用双横担（双顶支架），HD2-26/7506、HD2-26/8008横担加斜撑。
2. 横担材质为Q235。
3. 用于梢径430mm电杆的横担仅供直线转角横担组装使用。

横担配套构件汇总表			
序号	名 称	图 号	备 注
1	U型抱箍	图 6-93	
2	直线单顶抱箍	图 6-94	
3	直线双顶抱箍	图 6-95	
4	直线横担斜撑	图 6-97	
5	直线横担斜撑抱箍	图 6-98	

图 6-2 Z1-2 单回直线水泥单杆杆头示意图



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

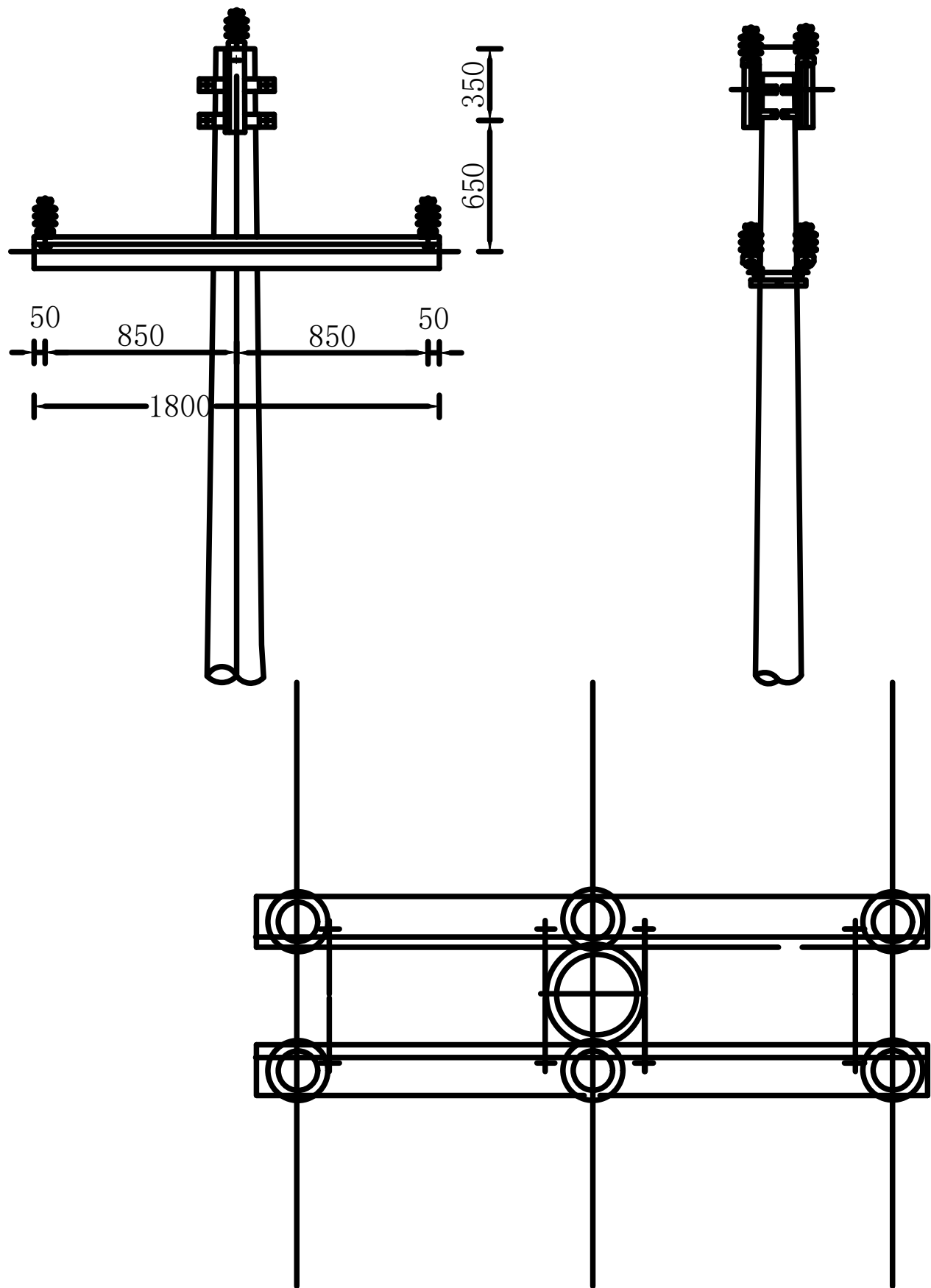
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：单回直线水泥单杆杆头示意图

设计编号：

	姓 名 签 名	
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-05	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



NX2018-3 单回跨越水泥单杆杆头图



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级
电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 单回跨越水泥单杆杆头图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	尹锦程
专业负责人	尹锦程	尹锦程
设计	刘超	刘超
校对	胡振平	胡振平
审核	尹锦程	尹锦程
图号	NBX-06	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

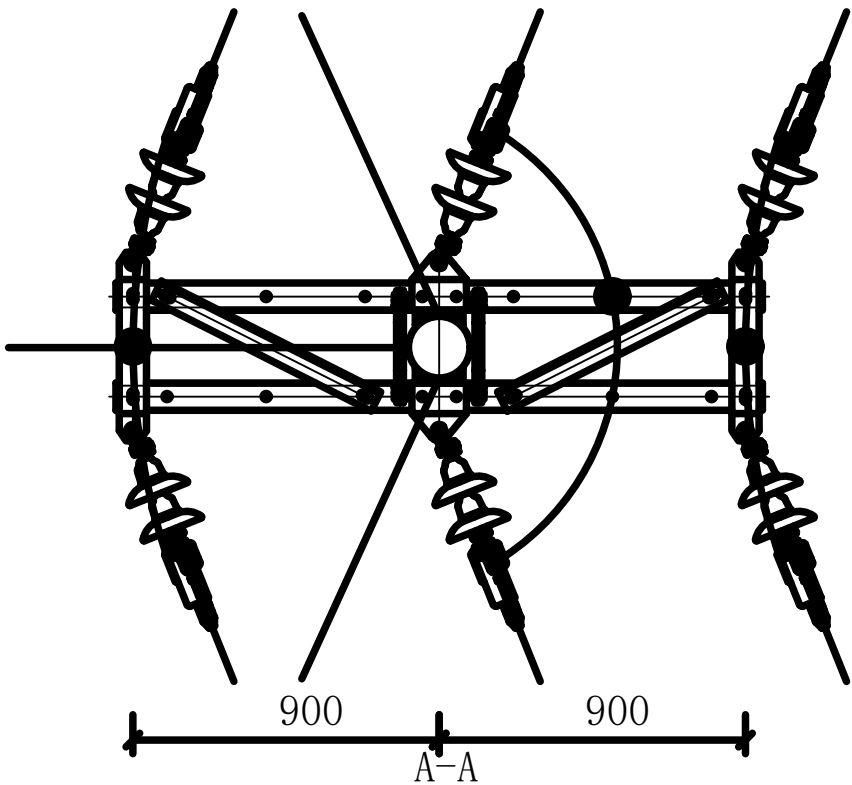
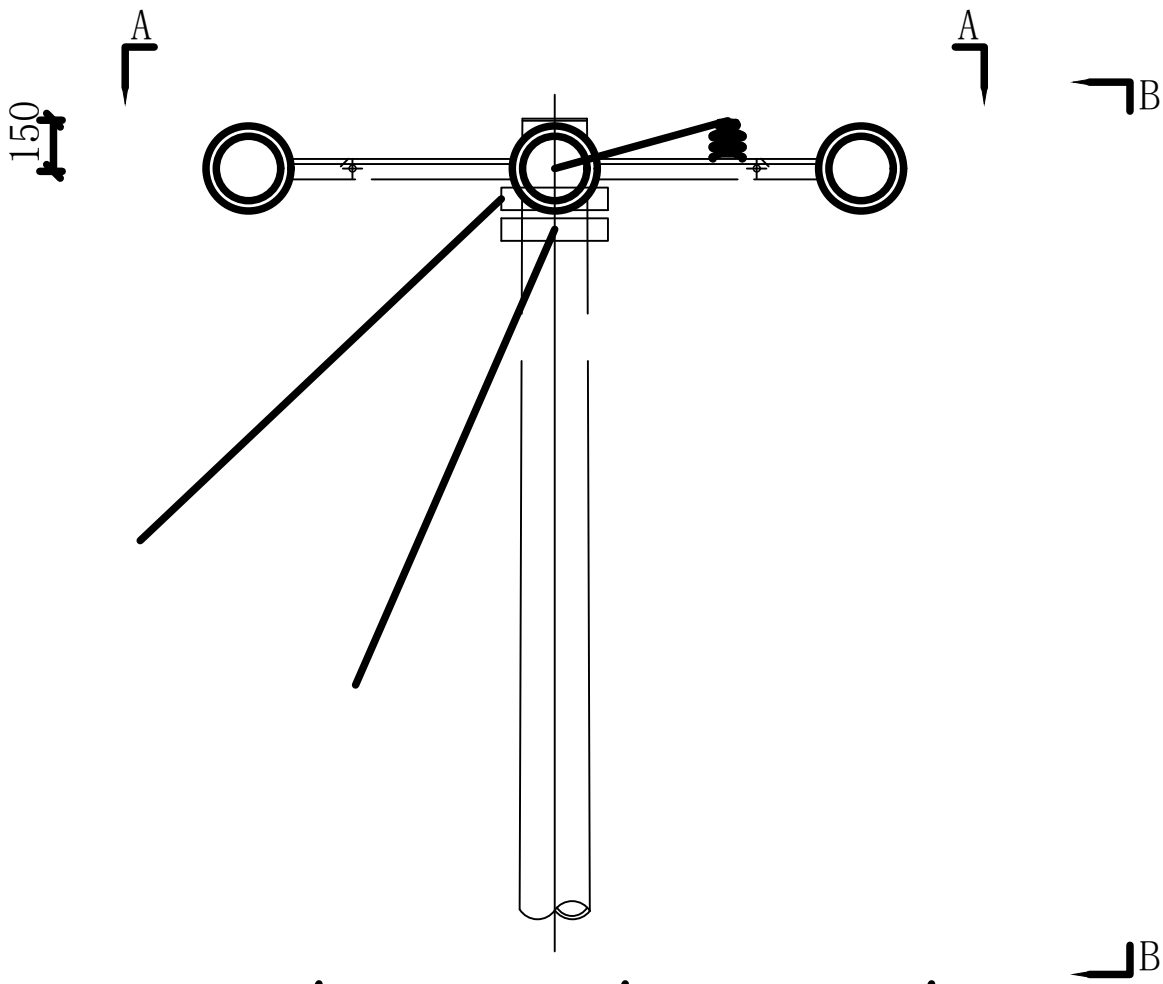
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 单回15°~45°转角兼终端耐张水泥
单杆杆头示意图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-07	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



线 型	横 担 使用档距	尺寸（mm）	240mm ² 及以下导线截面			
		L	横担编号	主材规格	长度 (mm)	横担图号
绝缘线	80m及以下	900	耐张	∠80×8	1900	NX2018-10-15

说明：1. 用于45° 以下转角。
2. 横担材质为Q235。

NX2018-4 单回15° ~45° 转角兼终端耐张水泥单杆杆头示意图



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

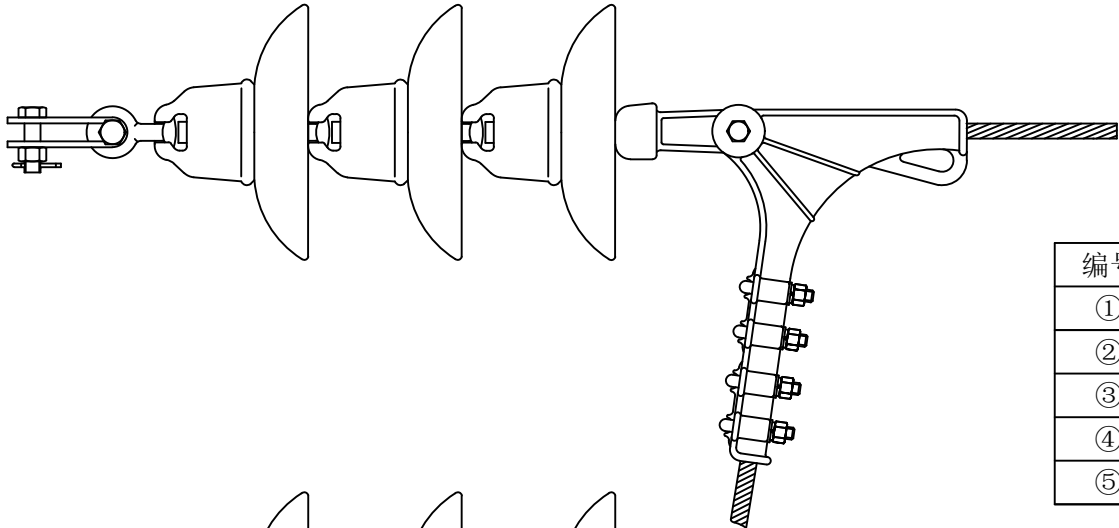
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸福坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 10kV耐张绝缘子串图例

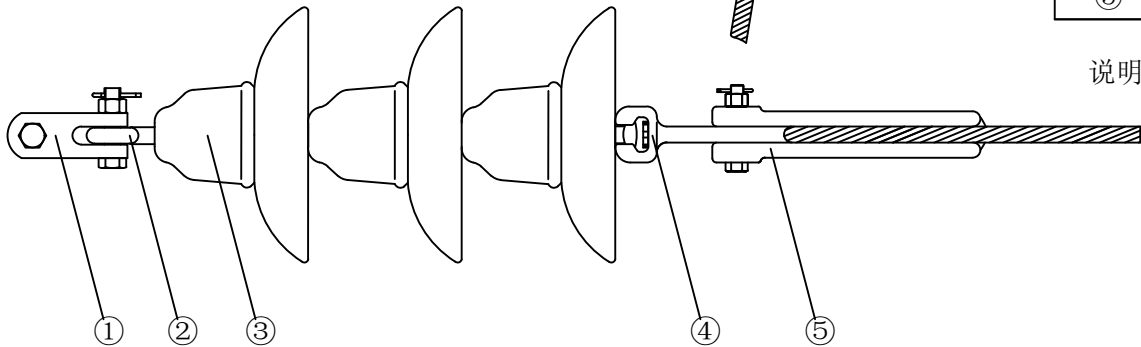
设计编号：

	姓 名 签 名	
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-08	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



编号	国网标准物料	金具图册型号	数量
①	直角挂板, Z-7	Z-0780	1
②	球头挂环, QP-7	QP-0750	1
③	盘形悬式瓷绝缘子		2~3
④	碗头挂板, W-7B	W-07115	1
⑤	螺栓型, NLL		1

说明：1. 本图参照金具分册图5-1-17绘制。



总说明：

- 典设选用的耐张绝缘子串串型参照《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV配电线路金具分册（2013年版）》，以下简称金具分册。
- 典设选用的串内金具尺寸参照《国家电网公司输变电工程通用设计 10kV及35kV配电线路金具图册（2013年版）》，以下简称金具图册。
- 图14-11、14-12自金具分册摘录3种耐张绝缘子串串型作为示意以说明典设、金具分册及金具图册关联使用要求
- 金具分册内提供串型供使用者参照，如采用其他串型应自行校验电气间隙、结构强度等相关参数。
- 金具图册内提供金具尺寸供使用者参照，实际使用前应核对。
- 金具分册、金具图册内采用的金具和绝缘子名称及型号仅供使用者参照，典设应用应以使用时所查国家电网公司标准物料库范围内的标准物料名称为准。

图 14-6 10kV耐张绝缘子串图例(二)



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 10kV配电线路常用绝缘子表

设计编号：

	姓 名 签 名	
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-09	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

国网公司标准物料	适用范围			
	海拔高度（H）	环境污秽等级	备注	
线路柱式瓷绝缘子,R5,ET105L,125,283,360	H≤1000m	a级、b级、c级	最小弯曲破坏负荷 5kN ， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
线路柱式瓷绝缘子,R12. 5,ET125N,160,305,400		d级*	最小弯曲破坏负荷 12. 5kN， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
线路柱式瓷绝缘子, R12. 5,ET150N,170,336,534		d级**、e级	最小弯曲破坏负荷 12. 5kN， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
线路柱式复合绝缘子,FZS-10/5,252, 400		a级、b级、c级、d级	最小弯曲破坏负荷 5kN	
盘形悬式瓷绝缘子,U70B/146,255, 146, 320		a级、b级、c级、d级、e级	球窝式盘形悬式瓷绝缘子2片组装	
盘形悬式瓷绝缘子,U70C/146,255, 146 ,320		a级、b级、c级、d级、e级	槽式盘形悬式瓷绝缘子2片组装	
交流棒形悬式复合绝缘子,FXBW-10/70,310 , 350		a级、b级、c级、d级	可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
瓷拉棒绝缘子SL-15/40, 120, 320, 300		a级、b级、c级	瓷拉棒绝缘子	
线路柱式瓷绝缘子,R12. 5,ET125N, 160,305, 400	1000m<H≤2500m	a级、b级、c级、d级*	最小弯曲破坏负荷 12. 5kN， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
线路柱式瓷绝缘子,R12. 5,ET150N,170,336, 534		d级**、e级	最小弯曲破坏负荷12. 5kN ， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
盘形悬式瓷绝缘子, U70B/146,255, 146, 320		a级、b级、c级、d级、e级	球窝式盘形悬式瓷绝缘子2 片组装	
盘形悬式瓷绝缘子, U70C/146,255 ,146, 320		a级、b级、c级、d级、e级	槽式盘形悬式瓷绝缘子2片组装	
线路柱式瓷绝缘子,R12. 5,ET150N,170, 336, 534	2500m<H≤4000m	a级、b级、c级、d级、e级	最小弯曲破坏负荷12. 5kN ， 可在此绝缘子基础上增设防雷装置	
盘形悬式瓷绝缘子, U70B/146,255, 146 ,320		a级、b级、c级、d级、e级	球窝式盘形悬式瓷绝缘子3 片组装	
盘形悬式瓷绝缘子, U70C/146,255, 146, 320		a级、b级、c级、d级、e级	槽式盘形悬式瓷绝缘子 3 片组装	
拉紧绝缘子, JH10-90；拉紧绝缘子,JH10-120	H≤3000m		1只	物资上报时须明确拉紧绝缘子两端拉环均调整为方钢截面结构型式，其强度须保持与原圆钢结构型式强度一致。
拉紧绝缘子, JH10-90 ；拉紧绝缘子, JH10-120	3000m<H<4000m		2只串联组合	
防雷柱式瓷绝缘子			柱式瓷绝缘子有防雷装置，根据应用场景选择相应规格参数	
说明：1. 本表所列内容为 10kV 配电线路常用绝缘子，如需选用其它类型绝缘子可在国家电网公司配电网建设改造标准物料目录和物资标准物料库内选用。 2. 本表所列常用绝缘子在使用前应核对，应以使用时所查询的有国家电网公司配电网建设改造标准物料目录和物资标准物料库内的标准物料名称为准。 3. 环境污秽等级划分根据GB 50061-2010《66kV 及以下架空电力线路设计规范》附录B架空电力线路环境污秽等级标准并归类。 4. 中、高海拔地区绝缘子选型参照Q/GDW 13001-2014《国家电网公司物资采购标准 高海拔外绝缘配置技术规范》相关技术要求。 5. *海拔2500m及以下、d污区等级地区，瓷绝缘单位爬电距离取3. 0 ～3. 4时选用 6. *海拔2500m及以下、d污区等级地区，瓷绝缘单位爬电距离取3. 4 ～4. 0时选用				

图 14-2 10kV配电线路常用绝缘子表

中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：套筒无筋式基础图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-10	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

18米 φ 350杆套筒无筋式基础

1. 挖方：1. 5*1. 5*4. 1=9. 225

2. 水泥杆埋深部分体积：
(3. 14*3. 8* ((0. 59/2) ^2 + (0. 54/2) ^2 + (0. 59/2) * (0. 54/2)) /3=0. 953

3. 混凝土体积=1-2=9. 225-0. 953=8. 272

说明：

本基础适用于JKLYJ-10-240、JKLYJ-1-185及以下导线两回敷设，土质为粉质粘土及坚土。



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

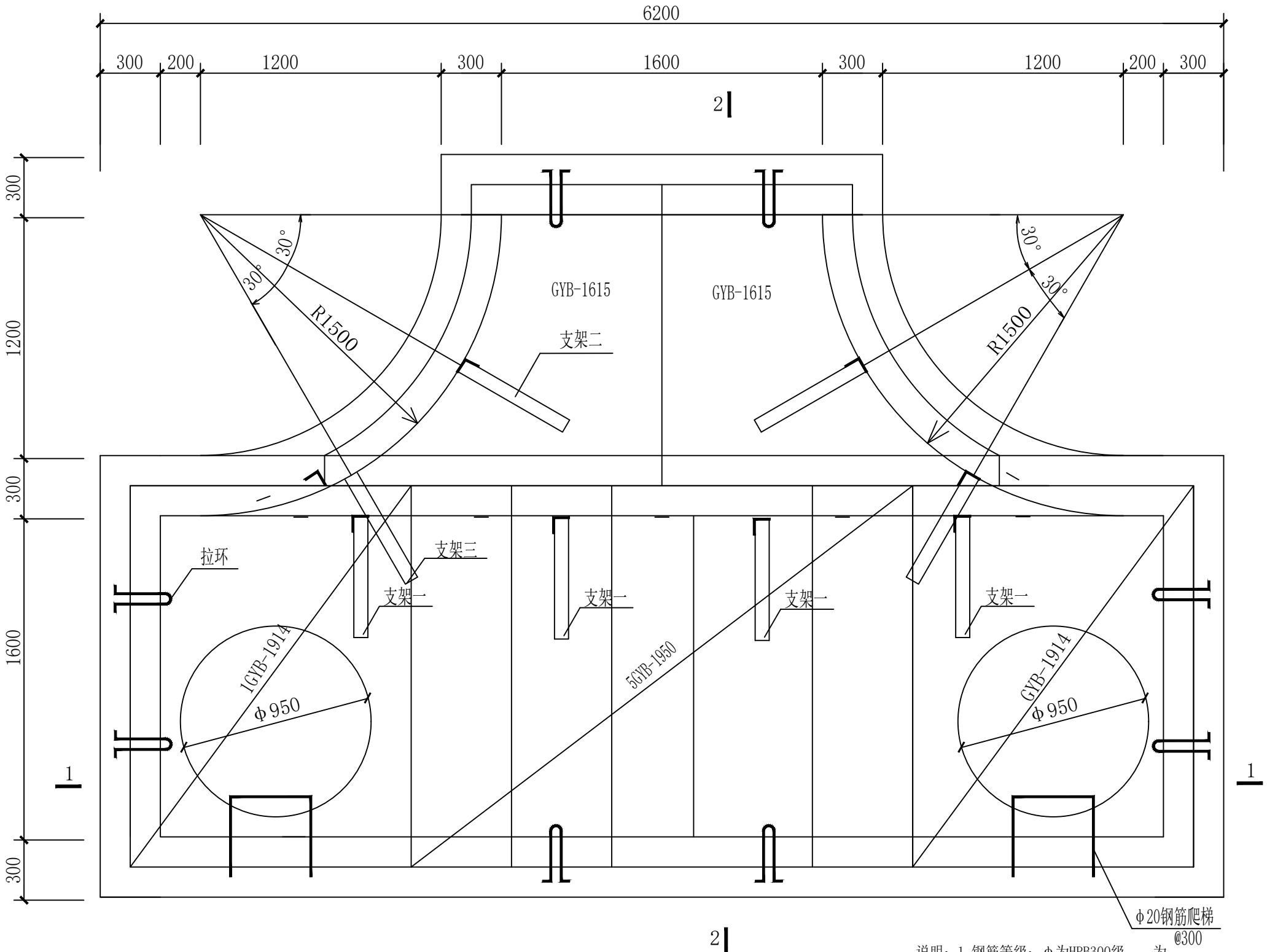
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土
 三通电缆井

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-11	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



电缆井平面图

图10-40 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井（E-3-3）（一）

说明：1. 钢筋等级：φ为HPB300级， 为HRB400级。受力钢筋保护层厚度除梁为35mm，其余部分均为25mm，未标注的纵筋锚固长度为35d。

2. 图中除垫层混凝土等级为C15外，其余均为C30。

3. 侧壁设梅花布置@=500的φ8拉结筋，底板设马凳筋。

4. 排水坡度按0.5%坡向渗水井。

5. 沟壁1：2.5防水砂浆抹面（掺5%防水剂）抹面。

6. 所有外露铁均镀锌防腐，所有焊缝焊后都需刷两道防锈漆，两道银粉漆。

7. 预埋铁M1面与沟壁抹灰面平，电缆支架面应与沟壁贴紧。要求满焊，焊缝高度不小于5mm，焊条E4303。



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土
三通电缆井

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-12	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

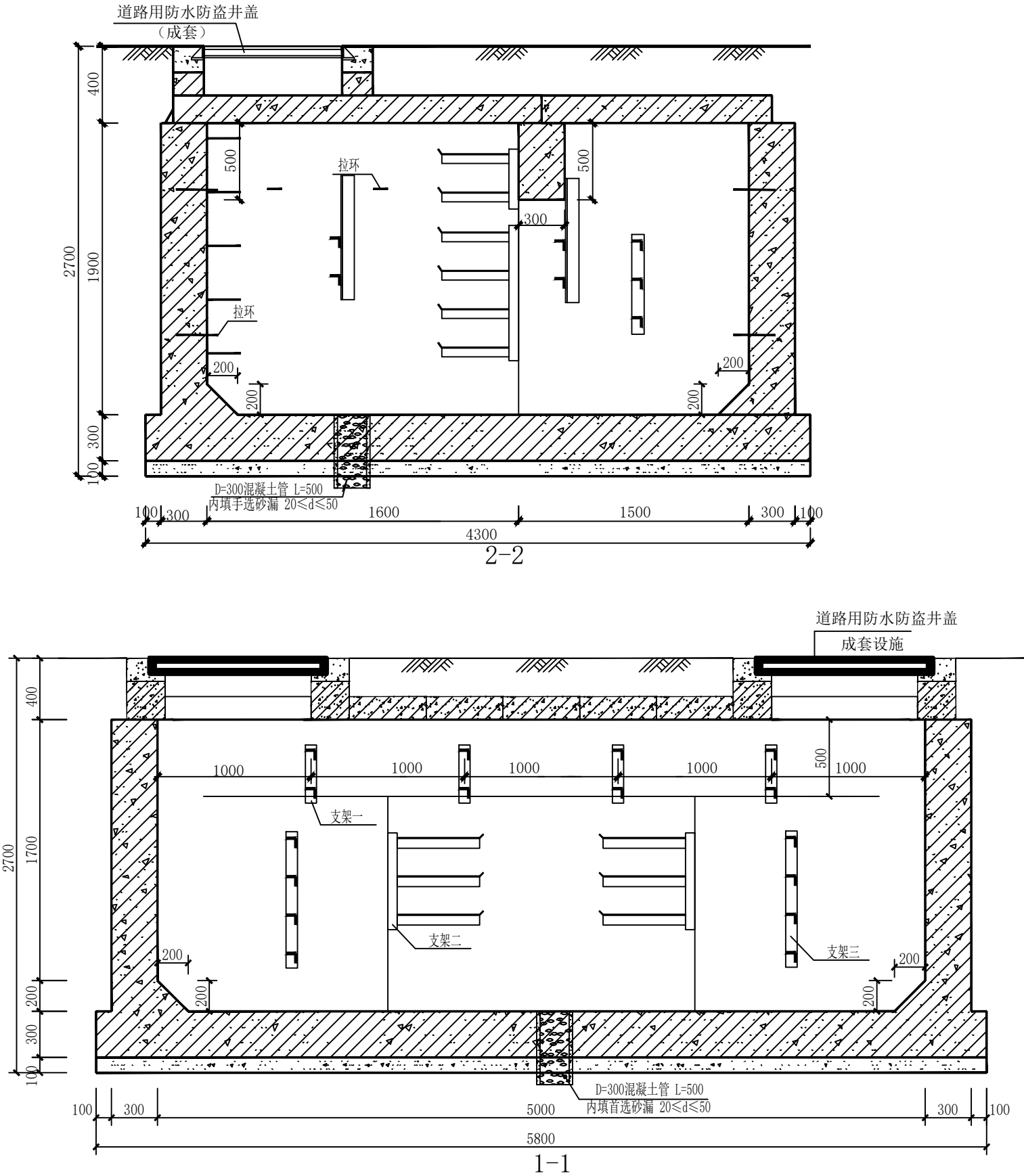


图10-41 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井（E-3-3）（二）



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

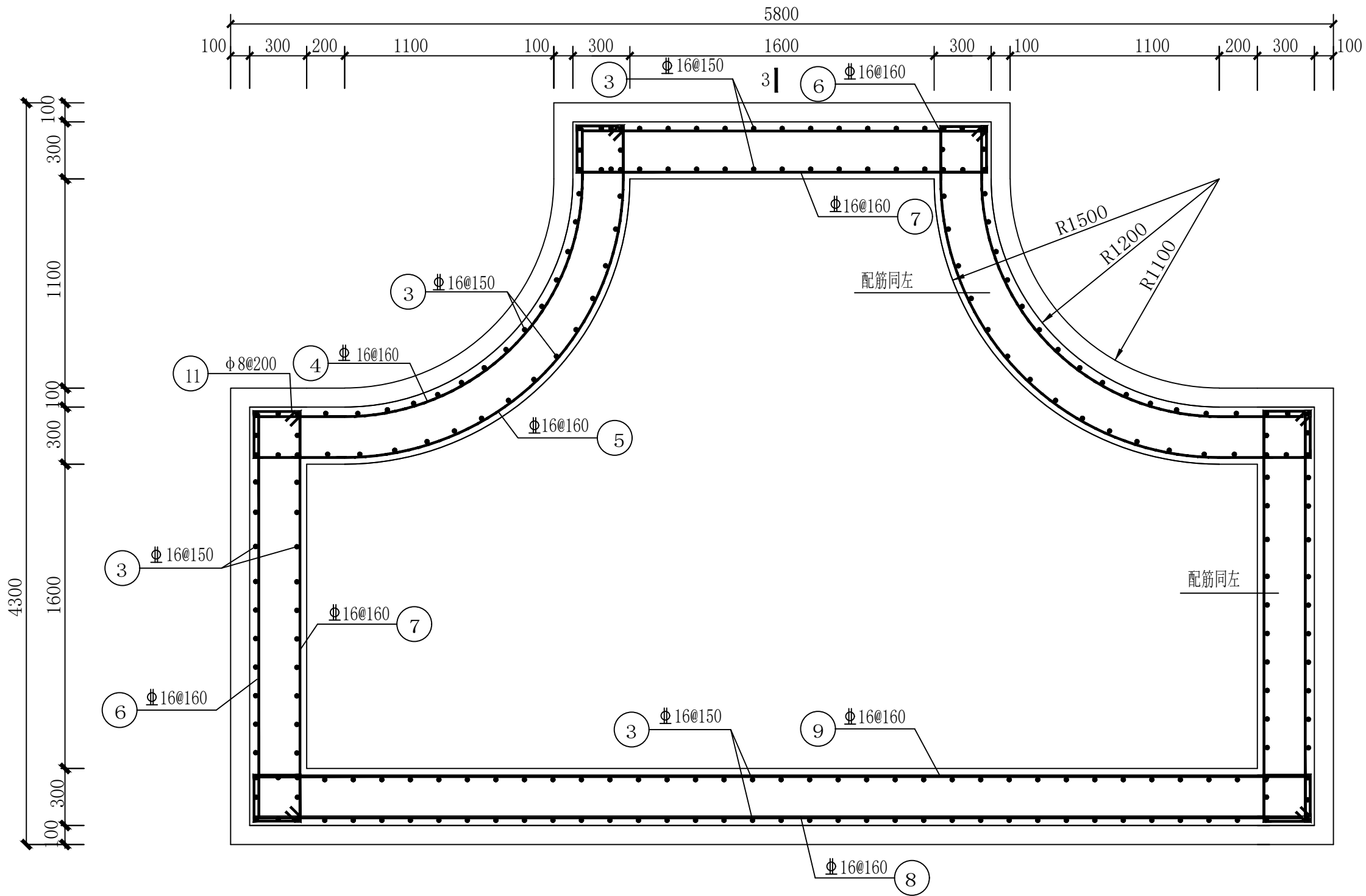
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土
三通电缆井

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-13	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



结构平面图

图10-42 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井（E-3-3）（三）

证书编号： A114A00812
证书编号： A214013965

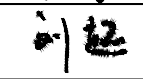
- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土
三通电缆井

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	

图号	NBX-14
专业	电 气
日期	2026. 6

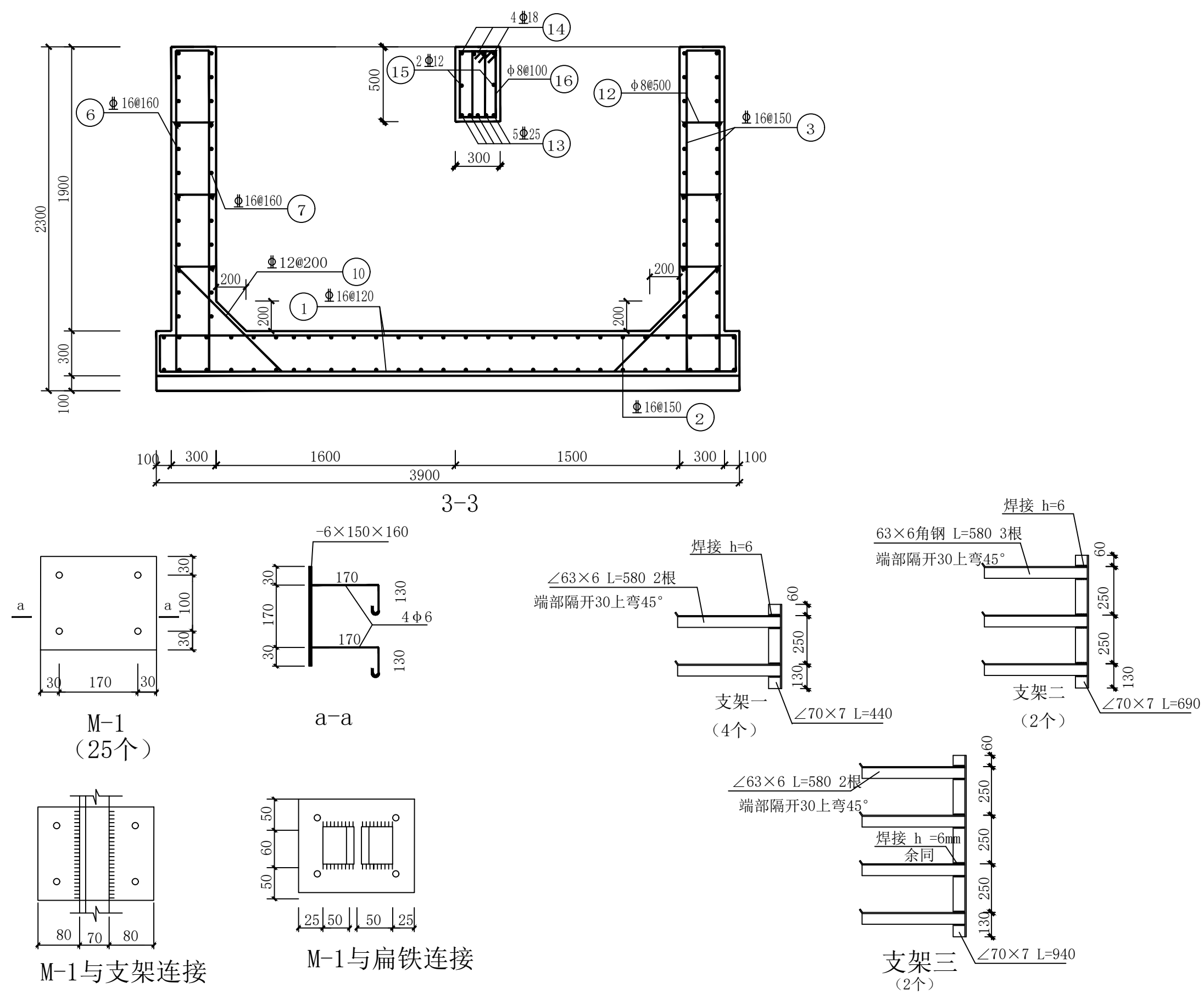


图10-43 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井（E-3-3）（四）

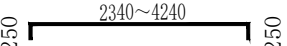
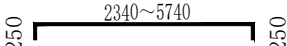
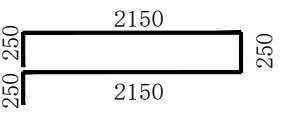
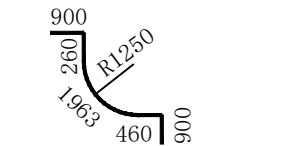
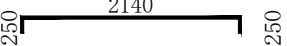
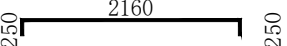
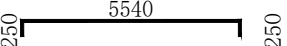
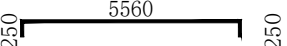
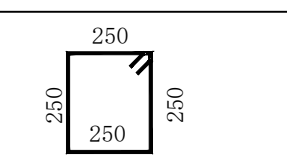
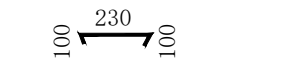
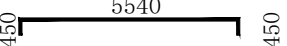
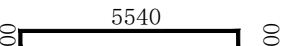
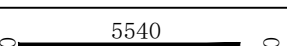
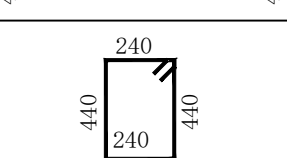
5x1.6x1.9三通电缆井钢筋表			
编 号	简 图	型 号	长度(mm)
①		Φ 16@120	2840~6240
②		Φ 16@150	2840~6240
③		Φ 16@150	5050
④		Φ 16@160	4683
⑤		Φ 16@160	3729
⑥		Φ 16@160	2640
⑦		Φ 16@160	2660
⑧		Φ 16@160	6040
⑨		Φ 16@160	6060
⑩		Φ 12@200	1600
⑪		Φ 8@200	1300
⑫		Φ 8@500	430
⑬		5 Φ 25	6500
⑭		4 Φ 18	6400
⑮		3 Φ 12	6400
⑯		Φ 8@100	1390

图10-44 5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井 （E-3-3） （五）



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

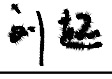
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名：5.0×1.6×1.9钢筋混凝土三通电缆井

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-15	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



证书编号: A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级

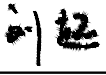
电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位: 西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称: 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名: GYB1914盖板加工图

设计编号:

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-16	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

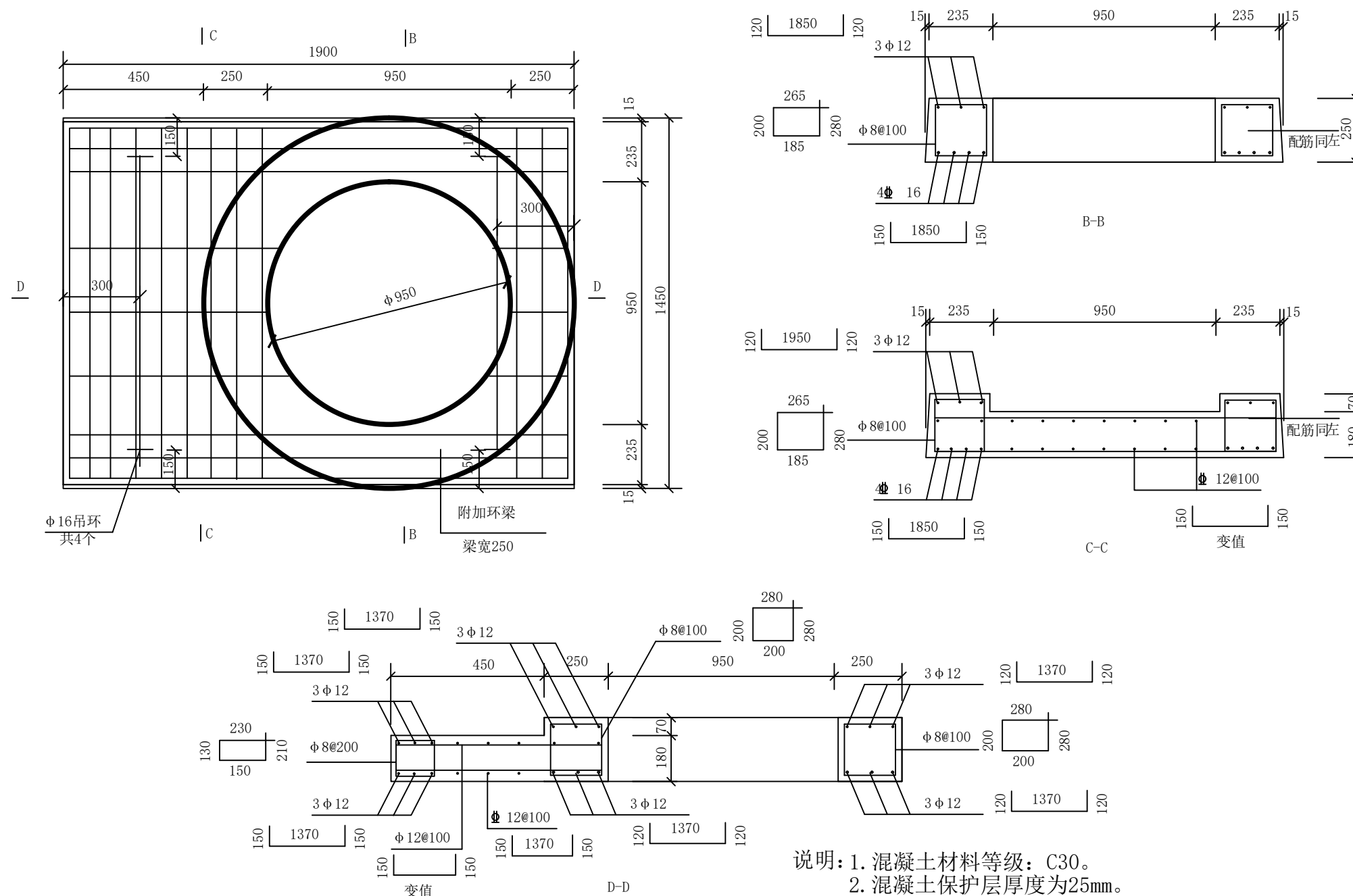


图10-96 GYB1914盖板加工图 (E-T-2)



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 电力行业（风力发电）专业甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
- 煤炭行业（矿井）专业乙级
- 化工石化医药行业乙级
- 电力行业乙级 冶金行业乙级
- 机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
- 商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
- 轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
- 建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级
- 公路行业（公路）专业丙级
- 市政行业乙级
- 农林行业（农业工程）乙级
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
- 环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
- 煤炭行业（选煤厂）专业乙级
- 建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

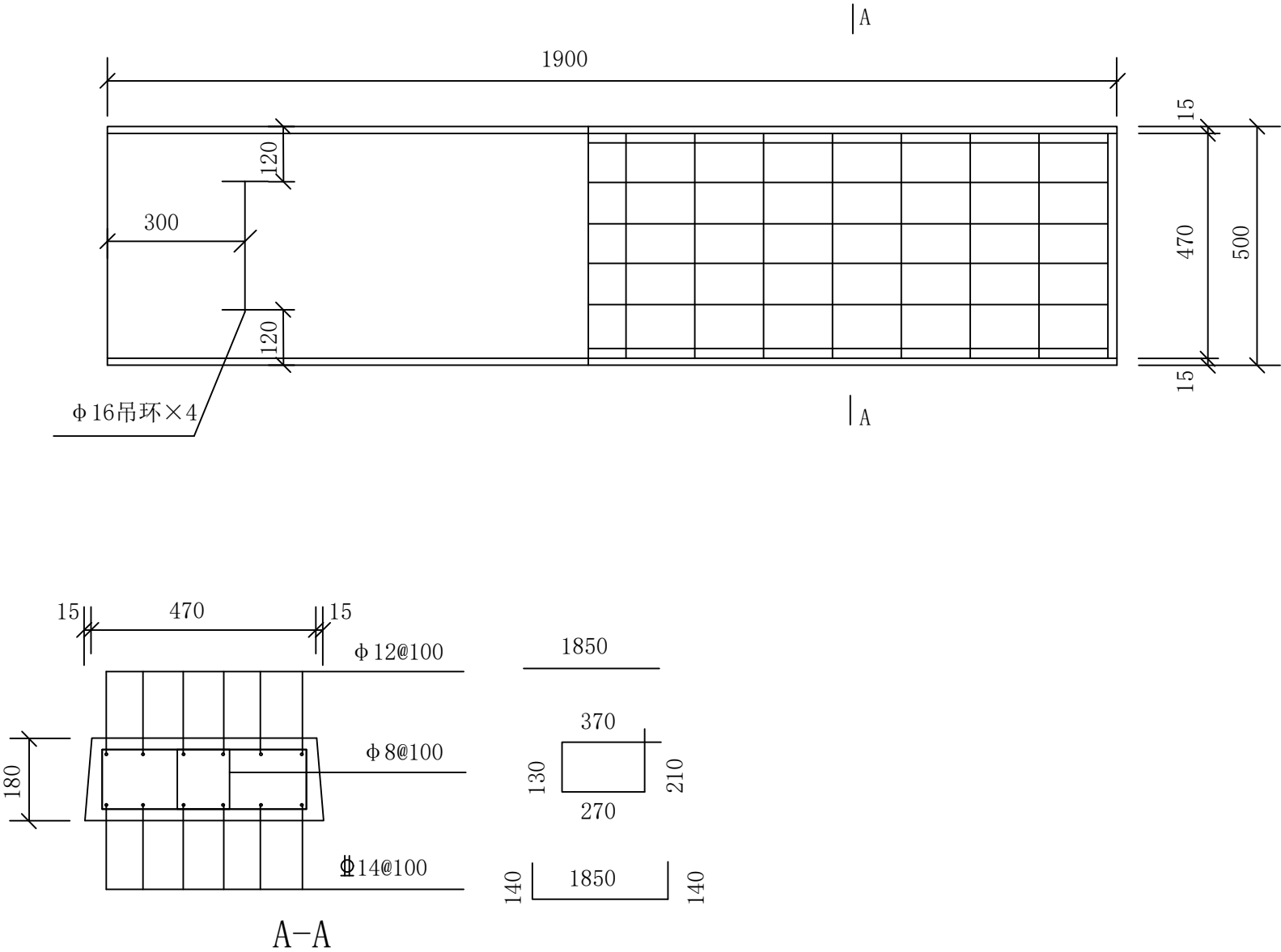
建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： GYB1950盖板加工图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-17	
专业	电 气	
日期	2026. 6	



- 说明
- 混凝土材料等级：C30。
 - 混凝土保护层厚度为25mm。
 - 钢筋等级： ϕ 为HPB300级， Φ 为HRB400级。
 - 盖板必需按照设计图纸制作，安装应注意正反面，吊环一侧在上面。

图10-98 GYB1950盖板加工图（E-T-4）



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： GYB1615盖板加工图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-18	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

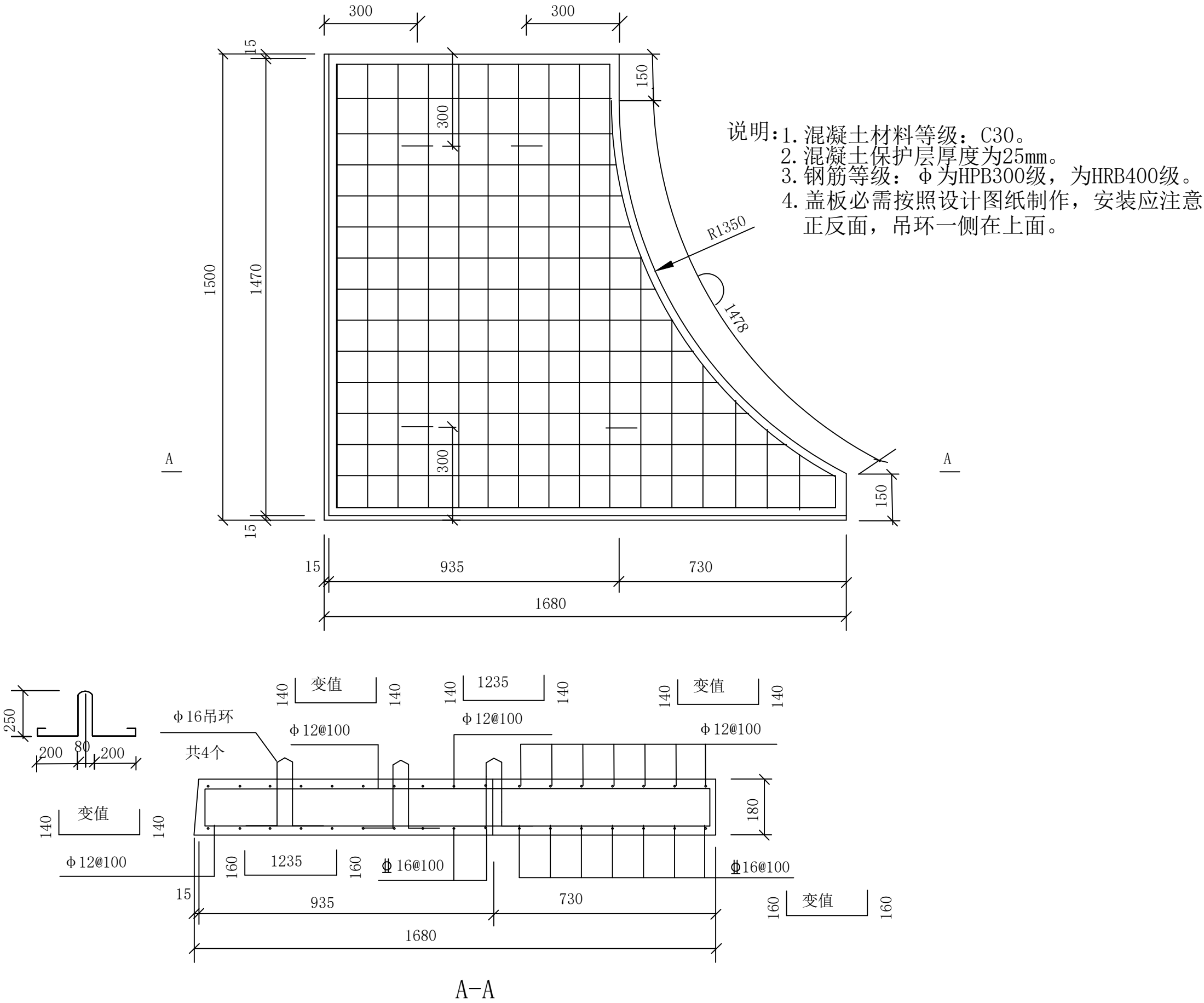


图10-106 GYB1615盖板加工图 (E-T-12)



证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级
电力行业（风力发电）专业甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级
煤炭行业（矿井）专业乙级
化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级
机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级
商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级
轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级
建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级
市政行业乙级
农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级
煤炭行业（选煤厂）专业乙级
建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称：常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 电缆工井接地图

设计编号：

	姓 名	签 名
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	

图号 NBX-19

专业 电 气

日期 2026. 6

电缆接地装置材料表

编号	名 称	规 格	长 度 (m)	单 位	数 量	质 量 (kg)	备 注
①	接 地 极	∠50mm×5mm	2.5	根	4	37.8	与外接地带焊接
②	外 接 地 带	-5mm×50mm	---	m	1	---	与接地极焊接工井周围布置
③	预 埋 件	-5mm×50mm	0.9	根	4	7.1	四角各一道预埋墙台帽内
④	连 接 带	-5mm×50mm	2.8	根	4	22.1	与预埋件焊接、与接地极焊接
⑤	内 接 地 带	-5mm×50mm	与内墙通长	根	2	---	与电缆支架焊接

注：外接地带长度应根据选用井型尺寸确定，沿工井四周布置。内接地带遇单侧支架布置时，根数减半。

- 说 明
1. 部件之附件连接处全部双焊, 焊接厚度不小于母材厚度。
 2. 焊接后, 清除焊渣, 焊接处涂一层防腐漆, 两层银色油漆。
 3. 接地带沿全井内外两侧周围敷设, 工井四周各设接地极一处。
 4. 外接地极处距工井X=300mm。

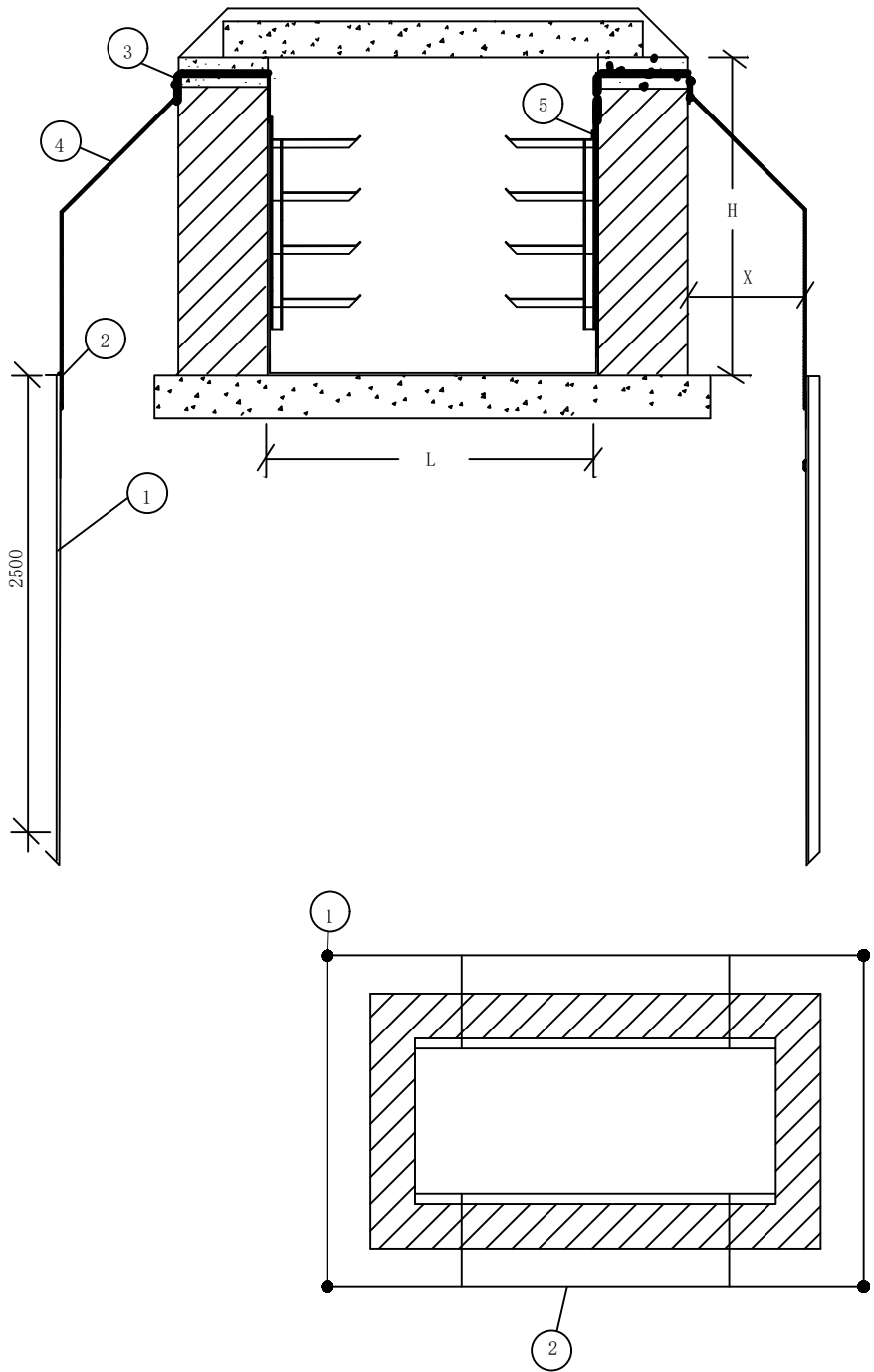


图10-108 电缆工井接地图 (E-T-14)



中裕工程集团有限公司

Zhongyu Engineering Group Co. LTD

证书编号： A114A00812

证书编号： A214013965

建筑行业（建筑工程）甲级

电力行业（风力发电）专业甲级

风景园林工程设计专项甲级

环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级

煤炭行业（矿井）专业乙级

化工石化医药行业乙级

电力行业乙级 冶金行业乙级

机械行业（通用设备制造业工程）专业乙级

商务粮行业（成品油储运工程）专业乙级

轻纺行业（制盐及盐化工程、化纤工程）专业乙级

建材行业（新型建筑材料工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

市政行业乙级

农林行业（农业工程）乙级

农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

环境工程（固体废物处理处置工程）专项乙级

煤炭行业（选煤厂）专业乙级

建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级

建设单位：西安市常宁新区开发建设管理委员会

工程名称： 常宁新区幸驾坡安置社区周边市政道路10KV
宁八线36#-45#杆高压架空线缆落地项目

图 名： 材料清册

设计编号：

	姓 名 签 名	
项目负责人	尹锦程	
专业负责人	尹锦程	
设计	刘超	
校对	胡振平	
审核	尹锦程	
图号	NBX-20	
专业	电 气	
日期	2026. 6	

	材料汇总表									
	工程编号：					工程名称：				
序号	类别	材料名称	材料规格	设计单位	数量	单重(KG)	采购单位	合计量	物料编码	技术ID
1	一次设备	一二次融合成套环网箱	AC10kV, 630A, 二进四出;环保气体绝缘, 集中式DTU, 进出线断路器, 不锈钢外壳, 标准化定制	套	1		套	1	500138335	A171-500138335-00001
2	其他	帆布	帆布	块	2		块	2	580001496	D06B-580001496-00002
3	土建工程量	电缆排管	3×3砂土回填(B-1-3-1)	米	45		米	45		
4	电缆	电力电缆	ZC-YJV ₂₂ -10-3×400	米	500	18. 8	千米	0. 5	500108108	G006-500107869-00001
5	电缆附件	10kV电缆终端	3×400, 户内终端, 冷缩, 铜	套	2	8	套	2	500021117	G006-500021054-00001
6		10kV电缆中间接头	3×400, 直通接头, 冷缩, 铜	套	2	9	套	2	500021383	G006-500021377-00001
7		电缆保护管	MPP, Φ 200;公称壁厚27mm, 埋地用	米	405	25. 75	米	405	500021520	A171-500021520-00002
8	铁构件	热镀锌扁钢	-50mm×5mm	米	40	1. 96	米	33	500020168	
9		热镀锌角钢	∠50mm×5mm L=2500mm	根	4	9. 43	吨	0. 094	500118948	G006-500118948-00001
	电缆防火涂料	电缆防火涂料		kg	32		kg	32		
	环网箱堵料	环网箱堵料		kg	20		kg	20		

防凝露组合清单---国网电商平台材料一览表										
序号	产品名称	国网计量单位	国网物料编码	品牌	规格型号	单价（元）	总量	综合总价	项目常用名称	组合方式
1.	防火板	平方米	500011662. 000000	瑞电	DC-A2-RD8000	400. 00	5. 00	2083. 190000	防凝露	1平米DC-A2-RD8000防火板+4. 2千克CFS-SP WB防火堵料+0. 5千克FS-ONE防火堵料=1平米防凝露
2.	防火堵料	千克	500011738	HILTI	CFS-SP WB	3. 54	21. 00			
3.	防火堵料	千克	500011738	HILTI	FS-ONE	3. 54	2. 50			