珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电气专业

施工图设计

2021W039-SS0611

第 6 卷

第 11 册

设 计 证 书（ 工程设计综合甲级 ）编号 A111005439
北 京 市 市 政 工 程 设 计 研 究 总 院 有 限 公 司

2022年9月20日

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电气专业

施工图设计

2021W039-SS0611

第 6 卷

第 11 册

设 计 证 书（ 工程设计综合甲级 ）编 号 A111005439
北 京 市 市 政 工 程 设 计 研 究 总 院 有 限 公 司

2022年9月20日

设计文件扉页

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

第　六　卷　　电气、仪表自控专业设计图

第　十一　册　　10kV 外线电源

法人代表	刘江涛	（教授级高级工程师）
总工程师	刘　勇	（教授级高级工程师）
电气专业审定人	强百祥	（教授级高级工程师）
电气专业审核人	董　威	（室主任、教授级高级工程师）
项目总负责人	田　萌	（院长、教授级高工）
项目负责人	杨　力	（公司专业副总工、教授级高工）
副项目负责人	王　洋	（副院长、教授级高工）
副项目负责人	闫　晶	（室主任、高级工程师）
给水专业负责人	单晓峻	（高级工程师）
建筑专业负责人	任　璐	（高级工程师）
建筑专业负责人	江　敏	（工程师）
结构专业负责人	闫京涛	（高级工程师）
结构专业负责人	巩同川	（工程师）
园林专业负责人	孔祥龙	（高级工程师）
电气专业负责人	李亚东	（高级工程师）
电气专业负责人	张正拓	（高级工程师）
仪表自控专业负责人	李亚东	（高级工程师）
暖通专业负责人	林欣欣	（高级工程师）
暖通专业负责人	郑晓娜	（室主任、高级工程师）
建筑给排水专业负责人	黄茂兰	（高级工程师）

注：签署原件归档，报出时装订打印件。

设计文件目录

工程名称：珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

工程编号：2021W039

卷（篇）册名称：第十一册 10kV 外线电源

图纸专业：电气自控　　设计阶段：施工图设计

序号	名　　称	图 纸 编 号	重复使用图纸编号	张数	备注
1	电气设计说明			4	
2	主要设备材料表	2021W039-SS0611-DQ01		1	
3	电缆通道走向总图	2021W039-SS0611-DQ02		1	
4	电缆通道走向图	2021W039-SS0611-DQ03		41	
5	10kV 进线电缆走向总图	2021W039-SS0611-DQ04		1	
6	10kV 进线电缆走向图	2021W039-SS0611-DQ05		41	
7	新建电力埋管纵断面图	2021W039-SS0611-DQ06		8	
8	管线标准横断图	2021W039-SS0611-DQ07		1	
9	水平顶管施工图	2021W039-SS0611-DQ08		1	
10	2 层 3 列排管敷设图	2021W039-SS0611-DQ09		1	
11	2 层 3 列排管直线井平面图	2021W039-SS0611-DQ10		1	
12	2 层 3 列排管直线井剖断面图	2021W039-SS0611-DQ11		1	
13	2 层 3 列排管转角井平面图	2021W039-SS0611-DQ12		1	
14	2 层 3 列排管转角井剖断面图	2021W039-SS0611-DQ13		1	
15	2 层 3 列排管直线长井平面图	2021W039-SS0611-DQ14		1	
16	2 层 3 列排管直线长井剖断面图	2021W039-SS0611-DQ15		1	
17	3 层 4 列排管直线长井平面图	2021W039-SS0611-DQ16		1	
18	3 层 4 列排管直线长井剖断面图	2021W039-SS0611-DQ17		1	
19	3 层 4 列排管三通井平面图	2021W039-SS0611-DQ18		1	
20	3 层 4 列排管三通井剖断面图	2021W039-SS0611-DQ19		1	
21	1400×300×150 盖板配筋图	2021W039-SS0611-DQ20		1	

22	1650×300×150 盖板配筋图	2021W039-SS0611-DQ21		1	
23	预制盖板大样图	2021W039-SS0611-DQ22		1	
24	电缆标志牌、标志桩大样图	2021W039-SS0611-DQ23		1	
25	原电缆沟新增支架大样图	2021W039-SS0611-DQ24		1	
26	绿化迁移设计说明及材料表	2021W039-SS0611-DQ25		1	

北京市政工程设计研究总院有限公司 工程设计 出图专用章 工程设计综合甲级A111005439

注：文件不分册装订时，卷、册号不填。

10kV 外线电源

电气设计说明

1. 工程概况

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程总装机负荷：49900kW，总计算负荷：27836kW。厂区内共设计 3 套 10kV 主变配电系统，需 6 路外电源供电，外电源两两一组，每组两路相互独立，2 路同时运行，互为备用。当一路电源发生故障时，另一路电源能承担供电范围内 100%的用电负荷。为了使 10kV 系统运行更为灵活，供电可靠性更高，10kV 配电系统采用单母线分段接线方式，二进线开关与母联开关之间加装联锁，二进线开关与母联开关采用三合二方式。

供电电源 1：由 110kV 宝陂站 3 回出线分别接入水厂 3 套 10kV 主变配电系统。110kV 宝陂站位于玉兰路与新城路相交十字路口西北侧地块，水厂 3 回 10kV 供电线路由该变电站引出，3 回 10kV 供电线路均采用 ZRC-YJY_{22}-8.7/15kV-3×400mm^2 电力电缆。3 回路电缆经新城路、环湖路现况电缆管沟分别直接进入水厂 3 套 10kV 主变配电系统。

其中 1#外线由 110kV 宝陂站引至配水泵房变配电室 GV01 高压系统 AH01 高压开关柜(1#进线柜 1#母线)，2#10kV 外线由 110kV 宝陂站引至配水泵房变配电室 GV02 高压系统 AH01 高压开关柜(1#进线柜 1#母线)，3#10kV 外线由 110kV 宝陂站引至监控中心变配电室 GV03 高压系统 AH01 高压开关柜(1#进线柜 1#母线)。

供电电源 2：由 110kV 金菊站 3 回出线接入水厂 3 套 10kV 主变配电系统。110kV 金菊站位于环湖路东南侧东莞华科电力有限公司旁地块，水厂 3 回 10kV 供电线路由该变电站引出，3 回 10kV 供电线路均采用 ZRC-YJY_{22}-8.7/15-3×400mm^2 电力电缆。3 回电缆经环湖路现况电缆沟及部分新建电力管沟后分别直接进入水厂并敷设至厂区内 3 套 10kV 主变配电系统。

其中 4#外线由 110kV 金菊站引至配水泵房变配电室 GV01 高压系统 AH027 高压开关柜(2#进线柜 2#母线)，5#10kV 外线由 110kV 金菊站引至配水泵房变配电室 GV02 高压系统 AH19 高压开关柜(2#进线柜 2#母线)，6#10kV 外线由 110kV 金菊站引至监控中心变配电室 GV03 高压系统 AH26 高压开关柜(2#进线柜 2#母线)。

2. 设计依据

- 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）；
- 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）；
- 《20KV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）；
- 《110KV 及以下电缆敷设》（12D101-5）；
- 《接地装置安装》（14D504）；
- 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）；
- 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB50062－2008）；
- 《电力装置电测量仪表装置设计规范》（GB/T50063—2017）；
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）；
- 《安全防范系统供电技术》（GB/T15408-2011）；
- 《城市电力规划规范》（GB/T 50293-2014）；
- 《城市电力电缆线路设计技术规定》（DL/T 5221-2016）；
- 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- 东莞市地下管线管理办法；
- 相应现行国家标准及行业标准；
- 《广东电网有限责任公司东莞供电局关于提供珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程供电方案的复函》（东电复函[2021]321 号）；

- 《广东电网有限责任公司东莞南区供电局关于申请 6 路 10KV 电源供给珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程的复函》（2022 年 1 月 20 日）；
- 关于对《关于申请珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程供电方电源使用现况电缆沟的函》的复函（2022 年 5 月 30 日）；
- 关于对《珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV 外线电缆敷设方案》意见的函（松山湖函[2022]722 号）；
- 关于对《珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV 外线电缆敷设方案》意见的函（松山湖函[2022]846 号）；
- 关于对《珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV 外线电缆敷设方案》意见的函（松山湖函[2022]947 号）；
- 关于对《关于申请珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程供电方电源使用现况电缆沟的函》的复函（2022 年 7 月 26 日）；
- 《东莞市水务集团供水有限公司总经理办公会议纪要》[2022]21 号；
- 《工程管理部工作会议纪要》[2022]5 号；
- 《广东电网有限责任公司东莞供电局关于珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV 外线电源电缆规格及数量的复函》（东电复函[2021]331 号）；
- 《工程管理部工作会议纪要》[2022]8 号；
- 建设单位提供的环湖路、新城路的勘察测量资料。

3. 设计范围

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期 10kV 外线电源工程包括 10kV 外电源（共 6 路）设计。

4. 负荷等级

供电电源及负荷分级：一级。具备两路电源同时供电，互为备用的条件，10kV 供电电源 1、供电电源 2 来自两个不同的变电站，当一路电源发生故障时，另一路电源应保证独立正常供电。

5. 电力预埋管线设计

现有电缆沟内的线缆敷设情况：新城路东南侧人行道上（110kV 宝陂站至环湖路口段）有 1.5m×1.5m 电缆沟，内有 15 根 10KV 电力电缆；环湖路南侧绿化带上（新城路口至南湖桥段）有 1.5m×1.5m 电缆沟，内有 8 根 10kV 电力电缆；环湖路南侧绿化带上（南湖桥至水厂段）有现况综合管沟，内有 8 根 10kV 电力电缆；环湖路南侧绿化带上（110kV 金菊站至 110kV 龙盘站段）有 1.5m×1.5m 电缆沟，内有 12 根 10kV 电力电缆；环湖路南侧绿化带上（南山路口段至水厂段）有 1.5m×1.5m 电缆沟，内有 8 根 10kV 电力电缆；上述电缆路由位置的空间，可满足本项目使用。另环湖路南侧绿化带上（110kV 龙盘站至南山路口段）有 1.5m×1.5m 电缆沟，但内有 36 根 10KV 电力电缆，放置空间已达到饱和，无法满足本项目使用。

基于上述现况电缆沟的敷设情况，结合电缆敷设需求，本工程设计范围内，110kV 宝陂站 10kV 出线端跨越新城路位置需新建 6 线 MPP200 电力管，采用水平定向钻牵引法拉管工艺。

110kV 龙盘站门口至南山路口段的现状电缆沟已饱和，需新建 6 线 MPP200 电力管，采用水平定向钻牵引法拉管工艺和明挖埋管方式。明挖埋管采用 6 线 MPP200 电力管，不超过 50 米设计一座电力工作井。水平定向钻原牵引法拉管长度原则上不超过 100m，并于起点与终点各设置一座电力工作井。

水厂门口新建 12 线 MPP 电力管，明挖埋管工艺，与现况环湖路 10kV 电缆沟顺接，用于敷设 6 路 10kV 电缆。

全线每隔不超过 500m 设置一座中间头井，利用电缆沟敷设电缆时同样需设置中间头井，将现况电缆沟拆除后原位恢复 2 座电缆中间头井。

6. 10kV 电力电缆设计及敷设方式

水厂 6 路 10kV 外电源均采用 ZRC-YJY$_{22}$-8.7/15kV-3×400mm^2 电力电缆，分别由

110kV 金菊站及 110kV 宝陂站各引出 3 路。

110kV 宝陂站 3 回出线电缆经新城路新建电力管、新城路及环湖路现况电缆管沟分别直接进入水厂 3 座 10kV 主变配电室。其中 1#、2#10kV 外线由 110kV 宝陂站引至配水泵房变配电室，3#10kV 外线由 110kV 宝陂站引至监控中心变配电室。

110kV 金菊站 3 回出线电缆经环湖路新建电力管、环湖路现况电缆管沟分别直接进入水厂 3 座 10kV 主变配电室。其中 4#、5#10kV 外线由 110kV 金菊站引至配水泵房变配电室，6#10kV 外线由 110kV 金菊站引至监控中心变配电室。

由于新城路、环湖路现况电缆沟内支架均已损坏，10KV 电缆敷设于现况电缆沟时需新建电缆支架。于现电缆沟内每隔 0.8m 设置两处一托三线 SMC（530mm×60mm×70mm（螺栓式））支架，上下安装，安装方法与间距参照新建中间井座内支架。

电缆敷设时同一 10kV 主变配电室 10kV 系统的两路电源应分侧（或分层）敷设，并做好相应的标识标注。

相关管理部门管线施工的相关要求：使用现状电缆沟需由施工单位办理相关审批手续及作业票；新建管线在施工过程中要及时恢复土地原貌或及时复绿，需要临时使用土地的，须办理改时用地手续。

7. 相关要求

7.1 电缆敷设的一般要求

1.电力电缆敷设前应按设计和实际路径计算每段长度，合理安排每盘电缆的长度，减少中间头的个数，并合理安排中间头的位置，尽可能安排在通道宽且容易查找故障的地方。

2.电力电缆敷设时，电缆应从缆盘的上端引出，不应使电力电缆在支架上和地面摩擦拖拉；电缆不得有铠装压扁、电缆绞拎、护层断裂等未消除的机械损伤。

3.机械敷设电缆的速度不宜超过 15m/min，在较复杂路段上敷设时，其速度应适当放慢。如电缆转弯角度较大或短距离内电缆需多次转弯时，可采用机械和人力敷设相结合的敷设方式。

4.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与电缆外径的比值,不应小于相关规范规定。

5.电缆终端头和中间接头附近应留有备用长度，备用长度以能重作一终端头或中间接头的长度为准，备用长度预留在电缆终端头下方电缆沟和中间头井内。

6.无论何种敷设方式，在下列情况下都应作防火阻燃措施：

a）电力电缆中间接头处两侧及相邻电缆 2～3m 长的区域应施加防火材料，其位置宜相互错开，并保持一定距离；

b）电力电缆进入建筑物（包括变电站高压室）前应加防火墙。

7.电力电缆敷设时应排列整齐，间距应满足设计要求，不宜交叉，并应及时装设标示牌。标示牌装设位置如下：

a)电缆通道中直线段敷设每隔 30m 处、电力电缆转弯处、电力电缆的中间接头处、电力电缆位于工作井中；

b)在电缆终端头处，户内悬挂在环网柜或电缆的正面，户外悬挂在电缆终端头正面距离地面 4m 处。

8.在电缆线路路径上有虫鼠等危害的地段，应采取保护措施。其中电缆白蚁预防可采取以下两种方法：第一是土层屏障技术，在敷设埋地电缆时，采用物理和化学方法，在电缆沟中构筑防白蚁土屏障，阻隔白蚁进入电缆沟；第二是涂刷技术，在敷设埋地、挂空电缆时，采取物理方法，在电缆表面喷刷或涂刷一层防白蚁涂料，阻止白蚁蛀蚀电缆护套。

7.2 埋管敷设要求

1.保护管内径不小于电缆外径（包括外护层）的 1.5 倍。

2.保护管弯曲半径为管子外径的 10 倍，且不应小于所穿电缆的最小允许弯曲半径。

3.埋设的保护管必须是内壁光滑无刺的，而且排管端口处应有防止电缆外层受到磨

损的措施，如管口做成喇叭口，敷设时应有专人守护。

4.电缆穿管敷设后，两边管口应用防火堵料密封。

5.电力电缆的中间接头不应设置在管内。

6.由电缆沟敷设方式过渡为穿管敷设方式时应设工作井。

7.当电缆有中间接头盒时，应放在电缆井中，为防止电缆中间接头故障引起火灾而烧坏相邻电缆，造成大面积的停电事故，在电缆中间接头处及相邻电缆宜采用抗电弧防火胶带包缠。

8.电力电缆穿管敷设时要参照穿管前其他敷设方式中电缆的放置位置，避免或减少交叉，最下一层排管可预留一根作为备用及排水。

9.电缆明挖施工时，长度不宜超过 50 米，有一个弯头时，长度不宜超过 20 米。有二个弯头时，应设电缆井。

10.在隧道、沟、线槽、竖井、夹层等封闭式电缆通道中，不得布置热力管道，严禁有可燃气体或可燃液体的管道穿越。

7.3 接地网要求

现有电缆沟内采用φ 16 圆钢作为接地母线与 50×5，L=2.5 米角钢作为接地极构建成现有的地网，其接地电阻≤4Ω，满足国家现行相关标准的要求。

本工程接地均在电缆井周边采用φ 16 圆钢 55.5 米和 50×5，L=2.5 米角钢 6 根进行地网敷设，要求其接地电阻≤4Ω 。

所有电气设备金属外壳、钢管、构件等的外露可导电部分，均进行保护接地，并应符合国家现行相关标准的要求。

未尽事宜，请参照最新的规程规范及相关的要求进行施工。

8. 周边原有管线保护

工程开工前，施工管理人员必须进行过实地勘察，比对物探资料，确定原有管线位置；另逐级进行现场交底工作，确保所有施工相关人员掌握周边原有管线信息。确定原有管线位置前施工区域内不得堆放各种物资、设备， 各种车辆机械不得驶入施工区域。

探沟开挖必须使用人工， 探沟开挖深度不低于 0.8 米，宽度不小于 0.5 米，如发现地下原有管线时需扩大范围。

在开挖过程中，发现地下原有管线要及时报告现场工程师（必要时报业主及监理），在现场工程师的监视下，探明管线的种类、规格、根数、 走向和深度并作记录。探沟开挖完毕后将所挖出的原有管线的种类、规格、走向及深度等绘出管线埋设分布图，上报业主和监理，并及时请相关部门进行确认，制定保护方案及措施。如须迁改，应及时与甲方、设计单位及专业管线单位取得联系。

9. 机电抗震措施

本工程为 10kV 电缆及通道设计项目，电缆采用地下电缆沟及保护管敷设，不涉及到机电抗震内容。

10. 危大工程说明

根据《建设工程安全生产管理条例》（中华人民共和国国务院令第 393 号）、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号）、《住房城乡建设部办公厅关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》（建办质〔2018〕31 号）和《特种设备安全监察条例》（2009 年版）（国务院令第 549 号）、《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大分部分项工程设计管理的实施》（粤建规范〔2019〕2 号）等有关规定和相关法律法规、规范的规定，本工程为 10kV 电缆及通道设计项目，不涉及到重危大工程内容。

11. 补充说明

本图为预设计，最终以供电局出具供电方案后的报装图纸为准。

项目负责人		电气专业负责人		编制人		校核人		审核人		审定人	

主要设备材料表

序号	产品名称	型号	规格	单位	数量	备注
1	电力电缆	ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2	10kV	m	27744.5	已包含110kV变电站内共900m的工程量及厂区主配电室内共209m的工程量
2	热熔式电缆中间头	400mm2	10kV	套	49	
3	冷缩式电缆终端头	400mm2	10kV	套	12	
4	水平定向钻牵引法拉管	Φ200MPP管*6 &=10mm		m	1699	
5	2行3列埋管	Φ200MPP管*6 &=8mm		m	505	
6	3行4列埋管	Φ200MPP管*12 &=8mm		m	20	
7	2层3列排管直线井	2500*1160*1510		座	23	其中20座需拆除现况电缆沟后原位新建
8	2层3列排管转角井	2195*1900*1510		座	1	
9	2层3列排管直线长井	5780*1160*1510		座	28	
10	3层4列排管直线长井	5780*1410*1760		座	2	
11	3层4列排管三通井	3110*1900*1760		座	1	需拆除现况电缆沟后原位新建
12	电缆标志桩			根	85	
13	电缆标志牌			块	55	
14	电缆标识牌			块	2261	
15	变电站出线端计量装置			套	6	供电提供
16	原电缆沟新增支架	530*80*70（螺栓式）	一托三线SMC支架	套	14857	
17	破除恢复现况草坪	大叶油草		m2	1580	
18	破除恢复现况地被	黄金叶		m2	300	
19	迁移现况树木	见树木迁移表		株	51	
18	开挖土方			m3	2443.7	
19	回填土方			m3	613.6	
20	弃土方			m3	1830.1	

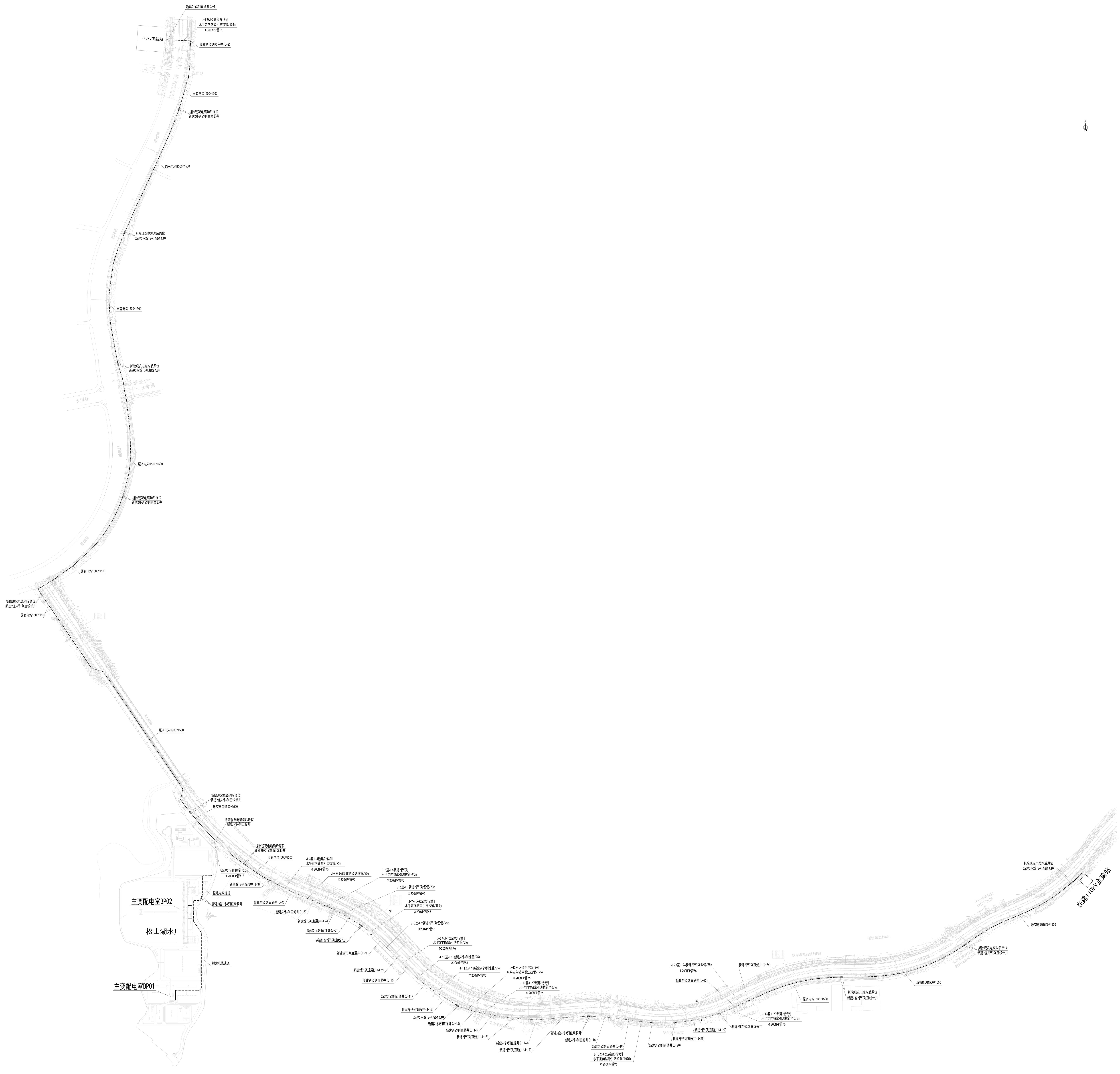
会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
主要设备材料表

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ01	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

会签栏



北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ02
	电缆通道走向总图	设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09 比例

北

1:250

X=2534378.80711
Y=38485629.34897

新建2行3列转角井(J-2)

原有电沟1500*1500

原有电沟1500*1500

新城路

J-1至J-2新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/104m
Φ200MPP管*6

新城路

X=2534382.71645
Y=38485544.79106

新建2行3列直通井(J-1)

110kV宝陂站

会签栏	北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
			专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-01
			设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09
								比例	

北

1:250

原有电沟1500*1500

X=2534130.57596
Y=38485587.68038

X=2534125.28993
Y=38485586.06863

新城路

拆除现况电缆沟后原位
新建2座2行3列直线长井

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-02
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

原有电沟1500*1500

新城路

原有电沟1500*1500

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-03	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

原有电沟1500*1500

新城路

原有电沟1500*1500

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-04
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

拆除现况电缆沟后原位
新建2座2行3列直线长井

原有电沟1500*1500

X=2533669.33474
Y=38485385.08443

X=2533674.73581
Y=38485387.17891

原有电沟1500*1500

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图									
		项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
		专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-05	
		设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

会签栏

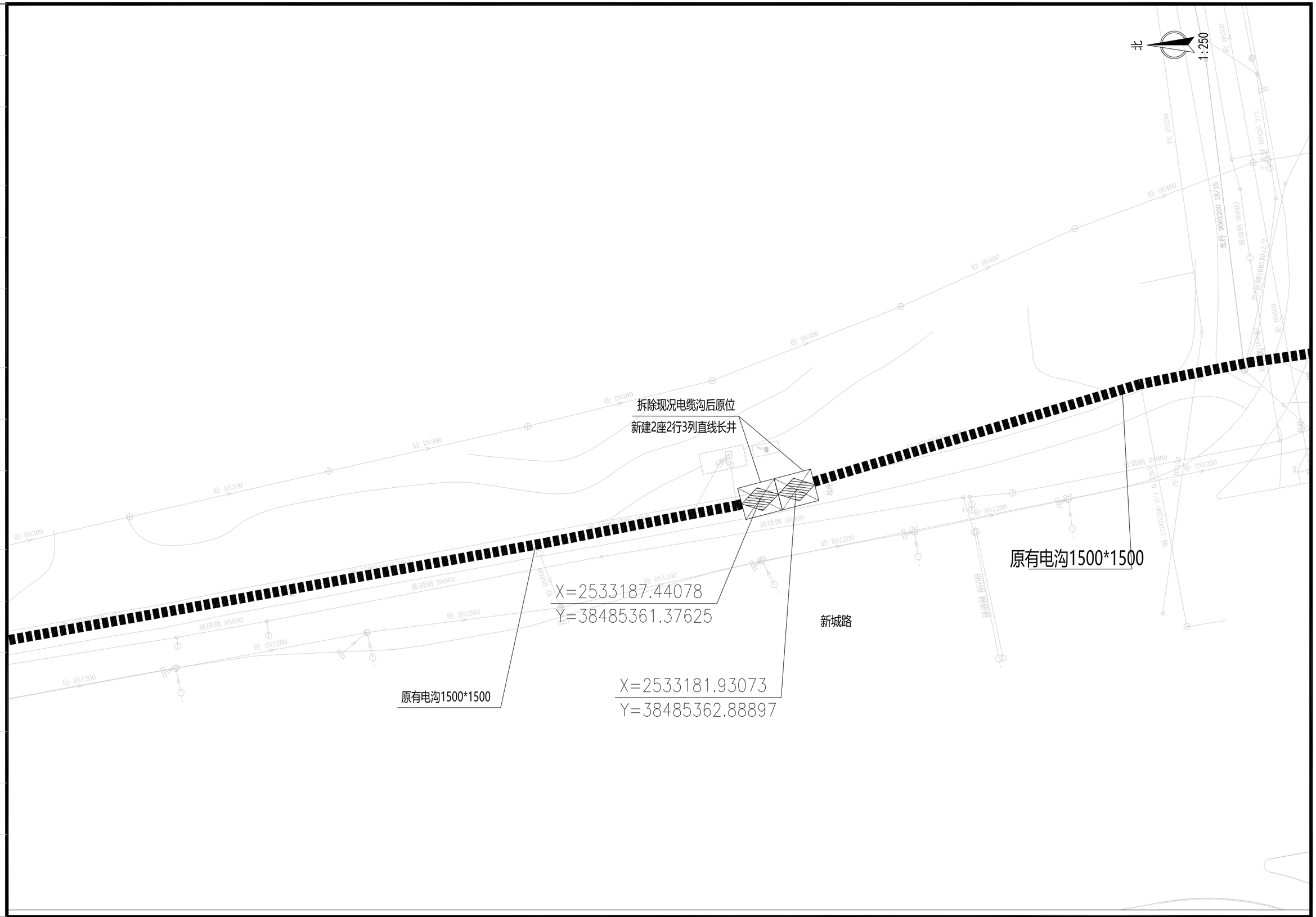
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-06	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
		专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-07		
		设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	

北

1:250

原有电沟1500*1500

新城路

原有电沟1500*1500

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-08	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

原有电沟1500*1500

新城路

新城路

原有电沟1500*1500

会签栏

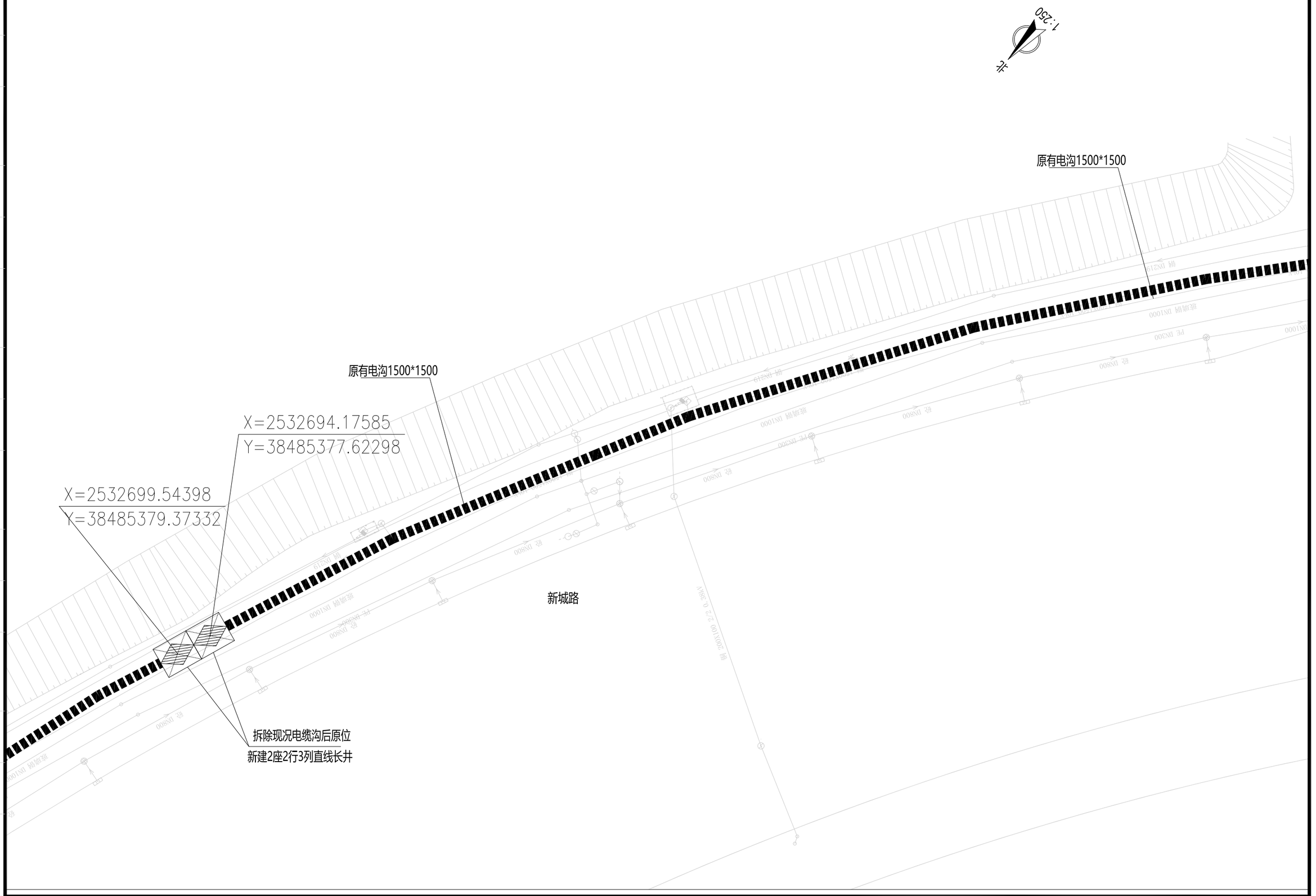
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-09
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

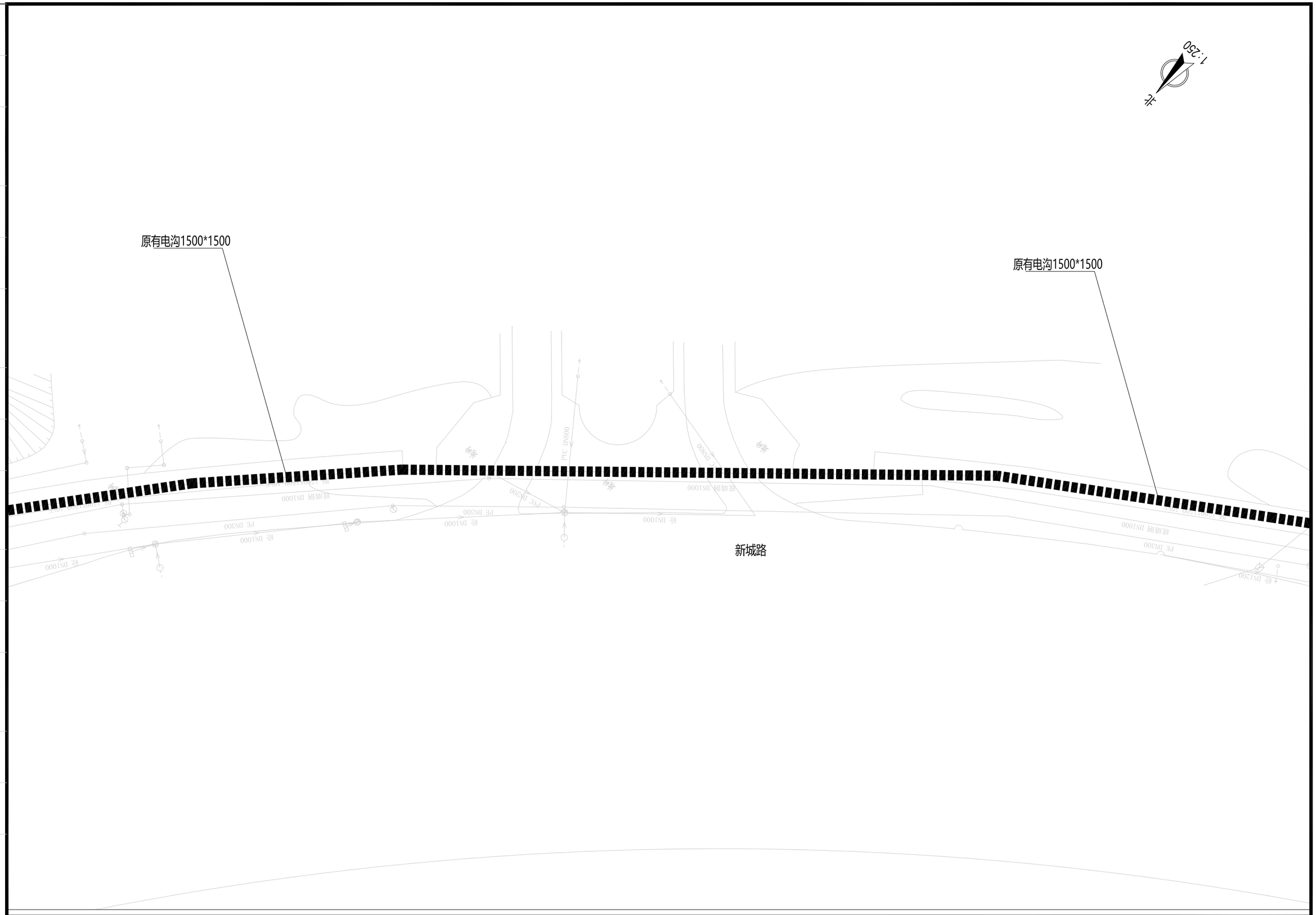
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-10	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-11
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

X=2532339.35144

Y=38485077.50434

X=2532334.58614

Y=38485080.6708

环湖路

拆除现况电缆沟后原位

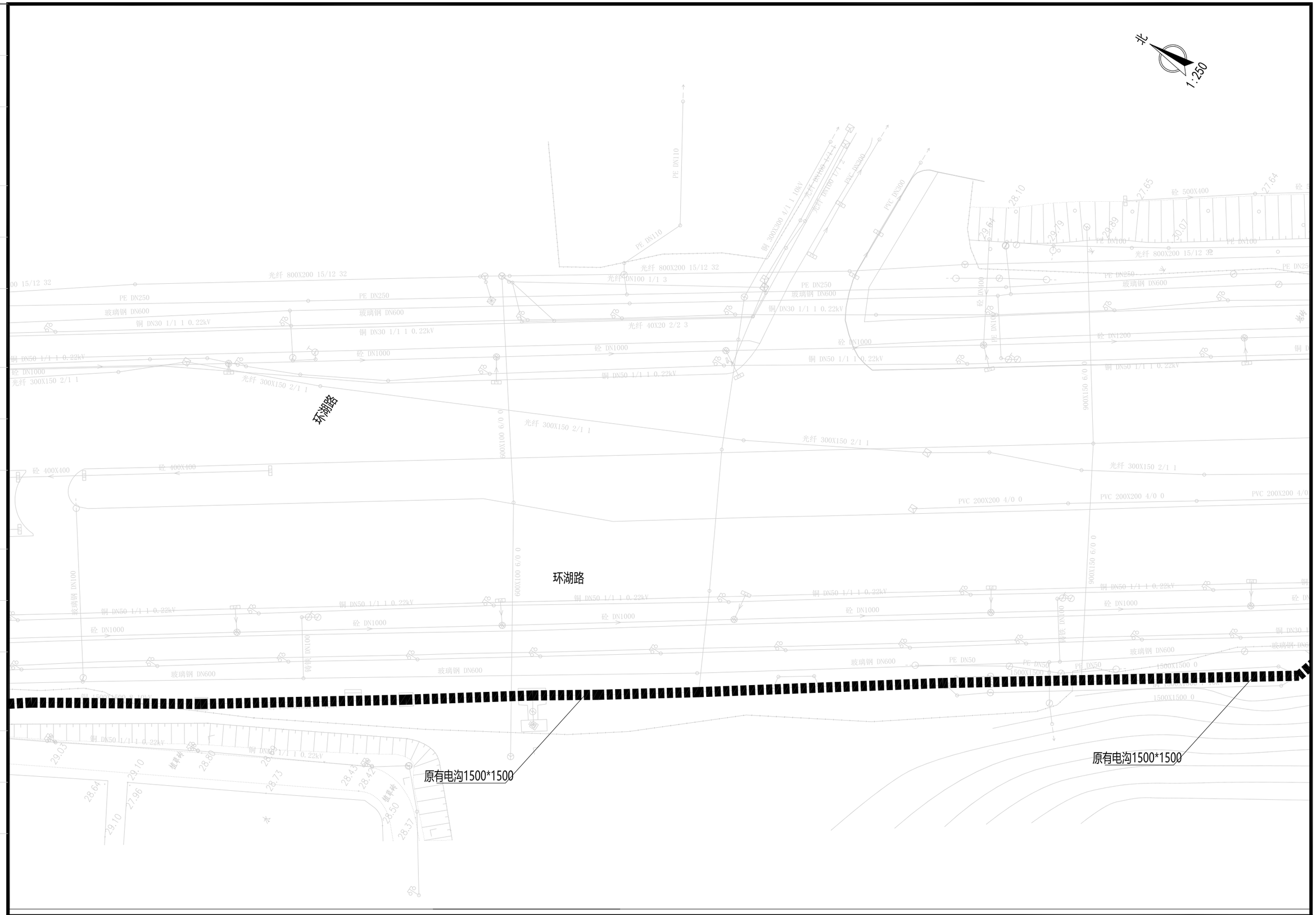
新建2座2行3列直线长井

原有电沟1500*1500

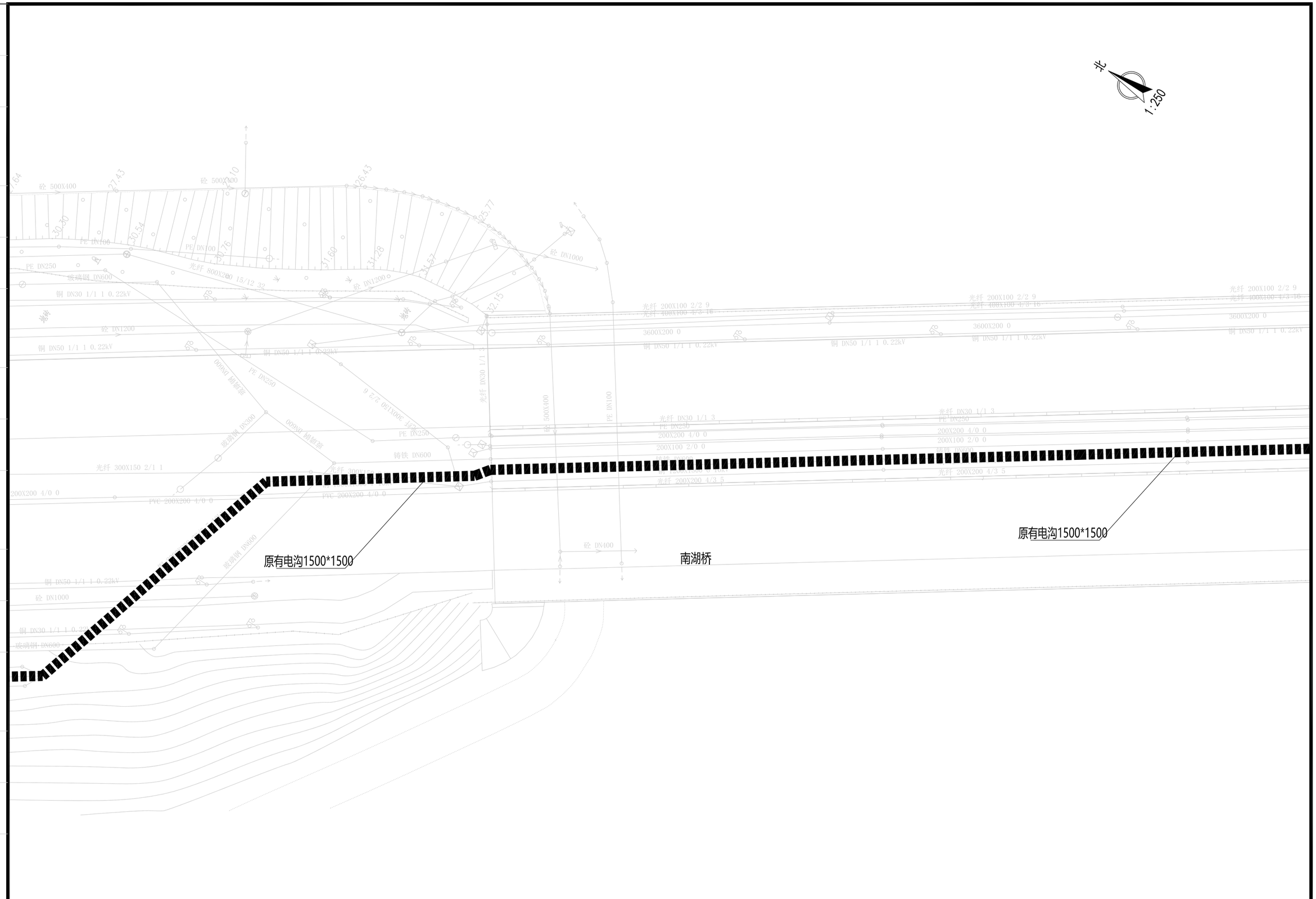
原有电沟1500*1500

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-12
	电缆通道走向图	设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09 比例



会签栏	北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
			专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-13
			设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09 比例



会签栏

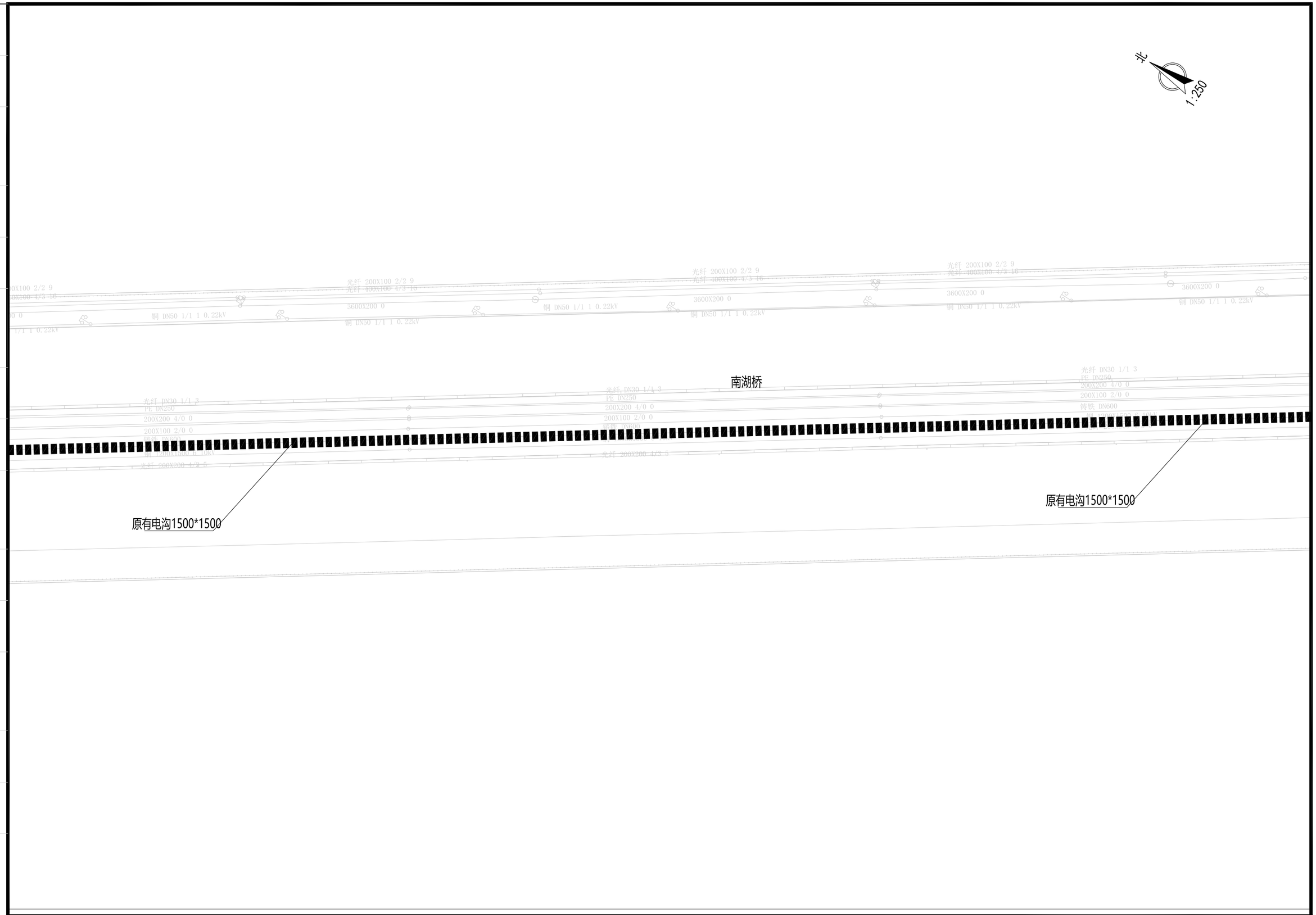
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-14
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

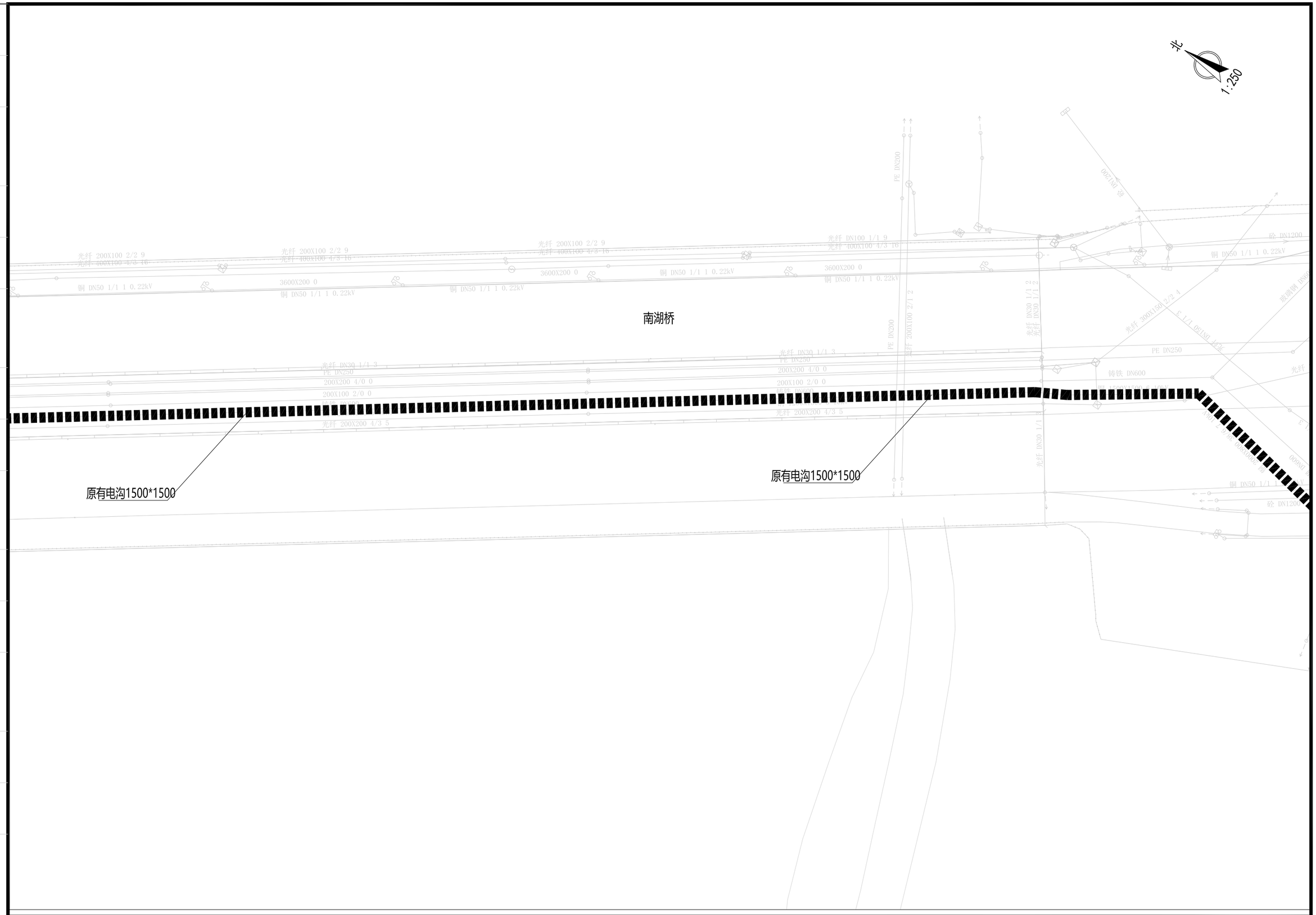
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-15
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-16
	电缆通道走向图	设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09 比例

北

1:250

环湖路

X=2531533.56565
Y=38485627.08492

拆除现况电缆沟后原位
新建2座2行3列直线长井

X=2531529.16475
Y=38485630.62184

原有电沟1500*1500

原有电沟1500*1500

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-17	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

环湖路

松山湖水厂

原有电沟1500*1500

拆除现况电缆沟后原位
新建3行4列三通井

新建3行4列埋管/20m
Φ200MPP管*12

拟建电缆通道

拟建电缆通道

综合楼

分变配电室BP02-04
厂前区变配电室

食堂公寓楼

分变配电室BP02-01
PLC3、PLC4、PLC5

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-18	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

北

1:250

拟建电缆通道

2#雨水调蓄池及初雨处理

松山湖水厂

臭氧配电室
PLC20

臭氧制备间

液氧装置场地

A-折板絮凝池

细格栅间配水溢流井
预臭氧接触池
(北系列下叠排水池)

配电室LP01
PLC11

拟建电缆通道

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-19
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

X=38485668.31266
Y=2531215.79833

X=38485670.1606
Y=2531221.24249

北

1:250

新建2座3行4列直线长井

拟建电缆通道

拟建电缆通道

主变配电室BP02

PLC16

PLC17

加药间

次氯酸钠间

B-折板絮凝池

C-折板絮凝池

松山湖水厂

N

会签栏

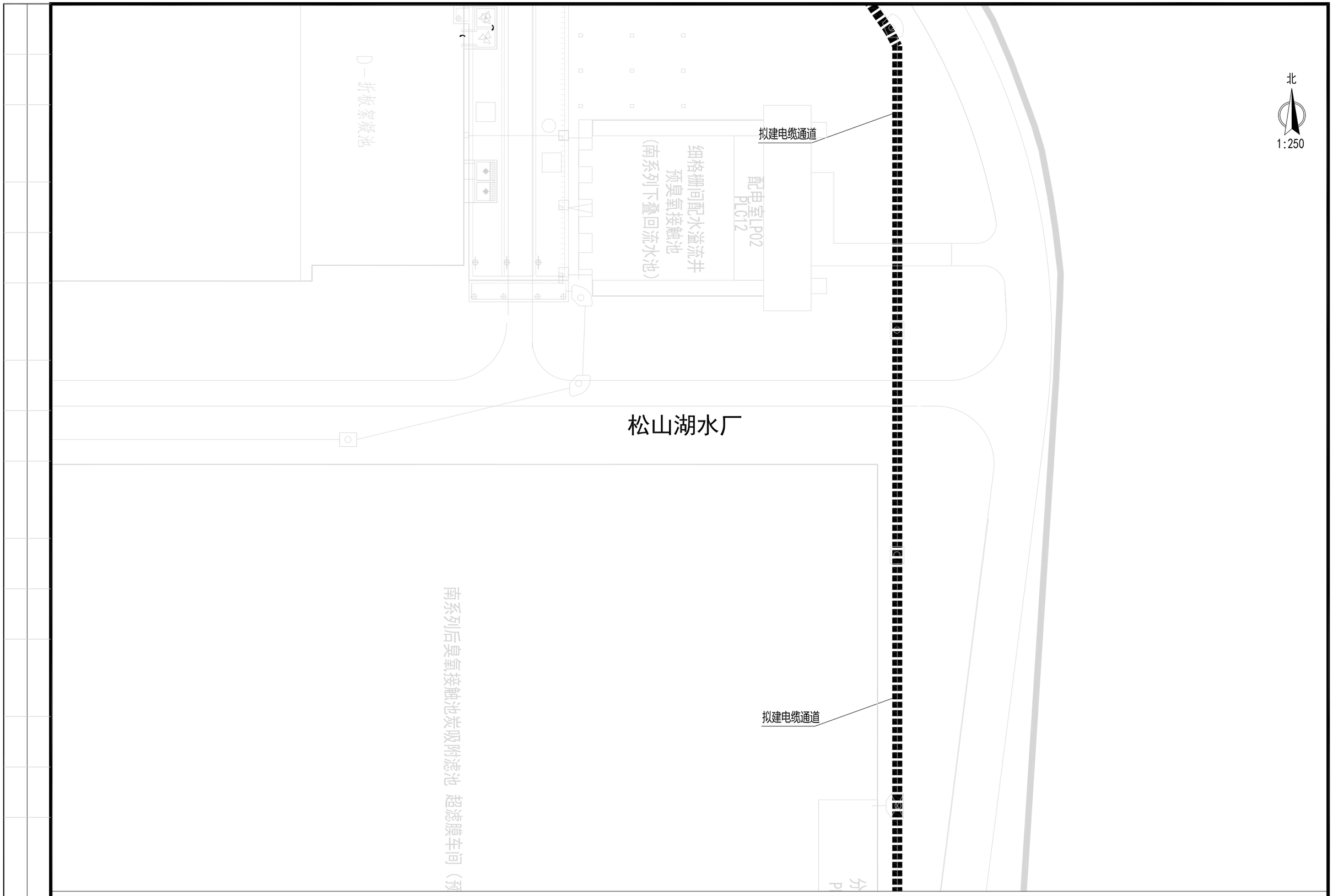
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-20	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-21
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

北

1:250

分变配电室BP02-02
PLC6、PLC7、PLC8

（预留紫外消毒）

吸水井

拟建电缆通道

配水泵高压变频室

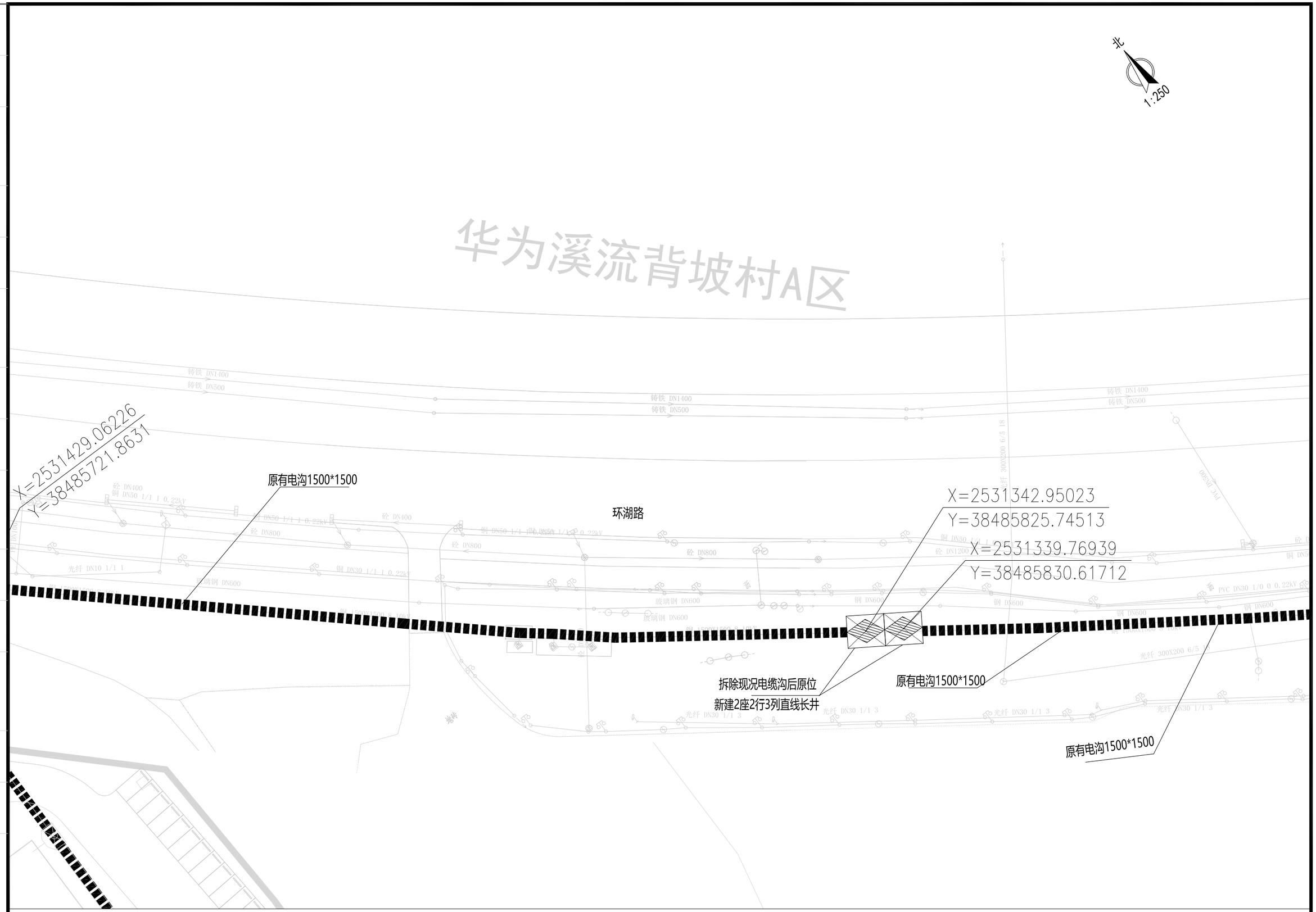
配水泵房

主变配电室BP01

松山湖水厂

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计		
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-22		
	电缆通道走向图	设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例	



会签栏	北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
			专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-23	
			设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

北

1:250

环湖路

X=2531282.75722
Y=38485921.16631

新建2行3列直通井(J-3)

J-3至J-4新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/95m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-4)

J-4至J-5新建2行3列埋管/95m
Φ200MPP管*6

X=2531241.54526
Y=38486000.25836

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
		专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-24		
		设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	

北

1:250

环湖路

X=2531142.33736
Y=38486213.18131

新建2行3列直通井(J-7)

J-6至J-7新建2行3列埋管/70m
Φ200MPP管*6

X=2531173.01231
Y=38486161.84768

新建2行3列直通井(J-6)

X=2531206.27691
Y=38486082.32458

新建2行3列直通井(J-5)

J-5至J-6新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/90m
Φ200MPP管*6

会签栏

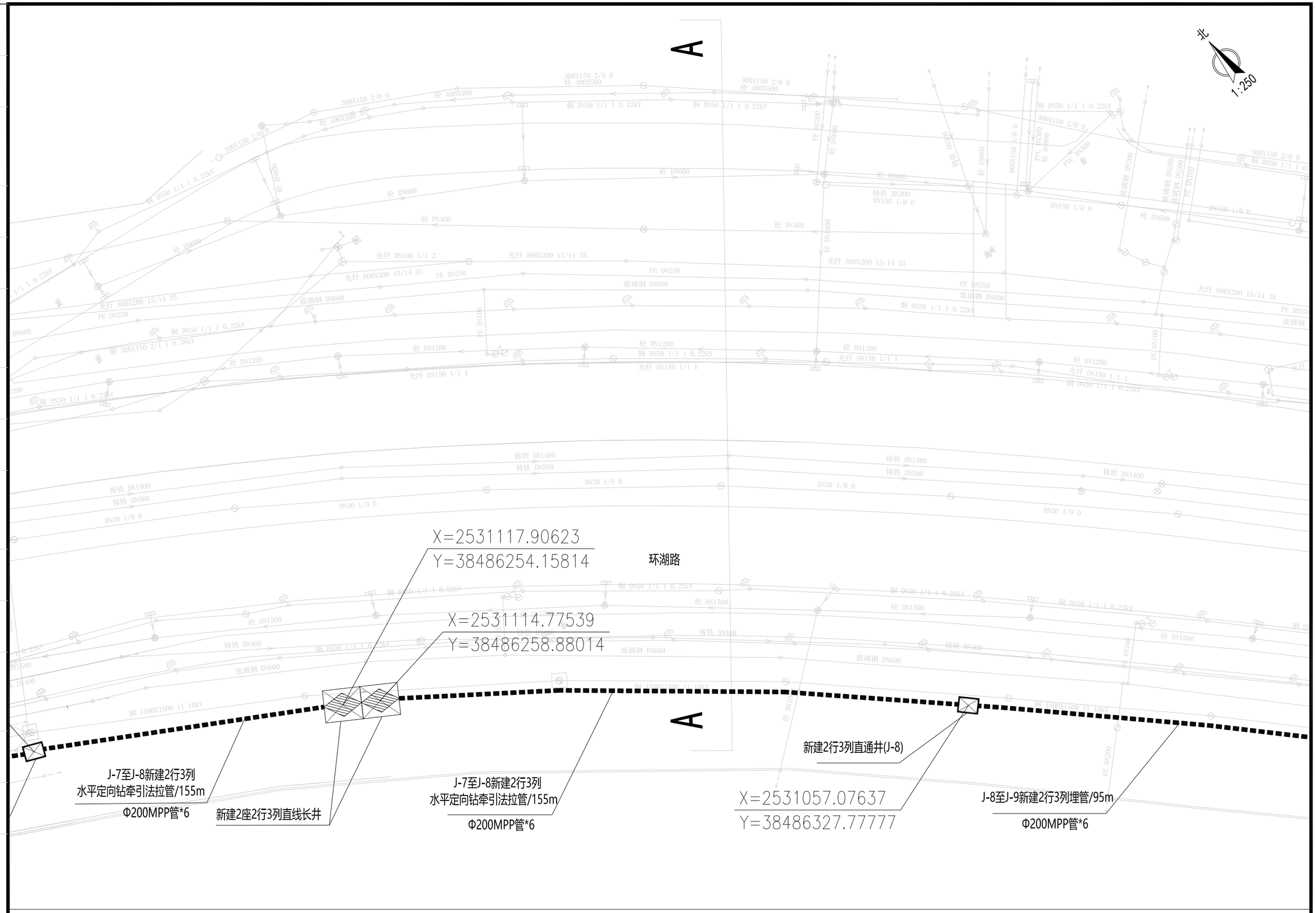
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-25	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-26	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

X=2530994.8676
Y=38486389.30436
环湖路

X=2530956.613
Y=38486426.59939

J-10至J-11新建2行3列埋管/95m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-9)

J-9至J-10新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/55m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-10)

J-10至J-11新建2行3列埋管/95m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-11)

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-27	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

北

1:250

X=2530817.92903
Y=38486616.11389

X=2530820.97581
Y=38486611.43156

X=2530847.92667
Y=38486569.11678

X=2530897.24403
Y=38486494.16051

环湖路

J-12至J-13新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/125m
Φ200MPP管*6

J-12至J-13新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/125m
Φ200MPP管*6

新建2座2行3列直线长井

新建2行3列直通井(J-12)

J-11至J-12新建2行3列埋管/95m
Φ200MPP管*6

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-28
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

华为溪流背坡村D区

北

1:250

X=2530798.75772
Y=38486675.22596

环湖路

新建2行3列直通井(J-13)

X=2530785.17216
Y=38486742.95709

新建2行3列直通井(J-14)

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

X=2530773.95631
Y=38486821.52434

新建2行3列直通井(J-15)

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

华为湖岸花园A区

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-29
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

北

1:250

环湖路

新建2行3列直通井(J-17)

X=2530775.44674
Y=38487001.32515

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

X=2530767.32624
Y=38486904.1863

新建2行3列直通井(J-16)

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-30
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09 比例

北

1:250

环湖路

新建2座2行3列直线长井
X=2530780.7652
Y=38487093.63325

X=2530780.49457
Y=38487099.31683

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-18)

X=2530777.5765
Y=38487157.69454

X=2530767.6677
Y=38487245.03295

新建2行3列直通井(J-19)

湖滨路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-31
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

北

1:250

环湖路

X=2530757.47429
Y=38487331.49684

X=2530757.56995
Y=38487413.82918

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

新建2行3列直通井(J-20)

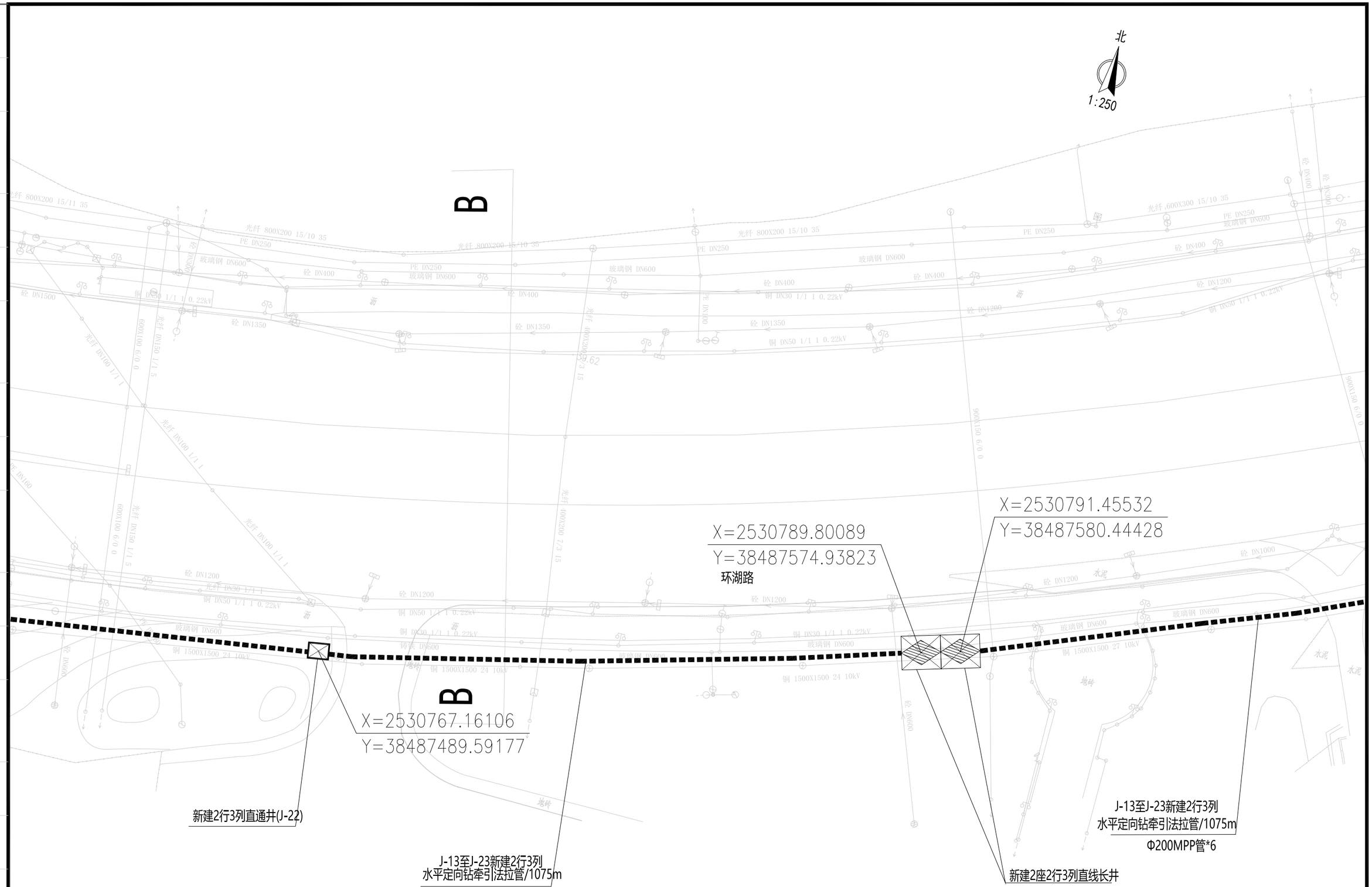
新建2行3列直通井(J-21)

J-13至J-23新建2行3列
水平定向钻牵引法拉管/1075m
Φ200MPP管*6

华为溪村公寓

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
		专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-32		
		设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-33	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

华为溪流背坡村E区

北

1:250

X=2530814.78762
Y=38487637.70421

环湖路

新建2行3列直通井(J-24)

J-23至J-24新建2行3列埋管/55m

Φ200MPP管*6

原有电沟1500*1500

X=2530837.32168
Y=38487685.78206

新建2行3列直通井(J-23)

110kV龙盘站

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

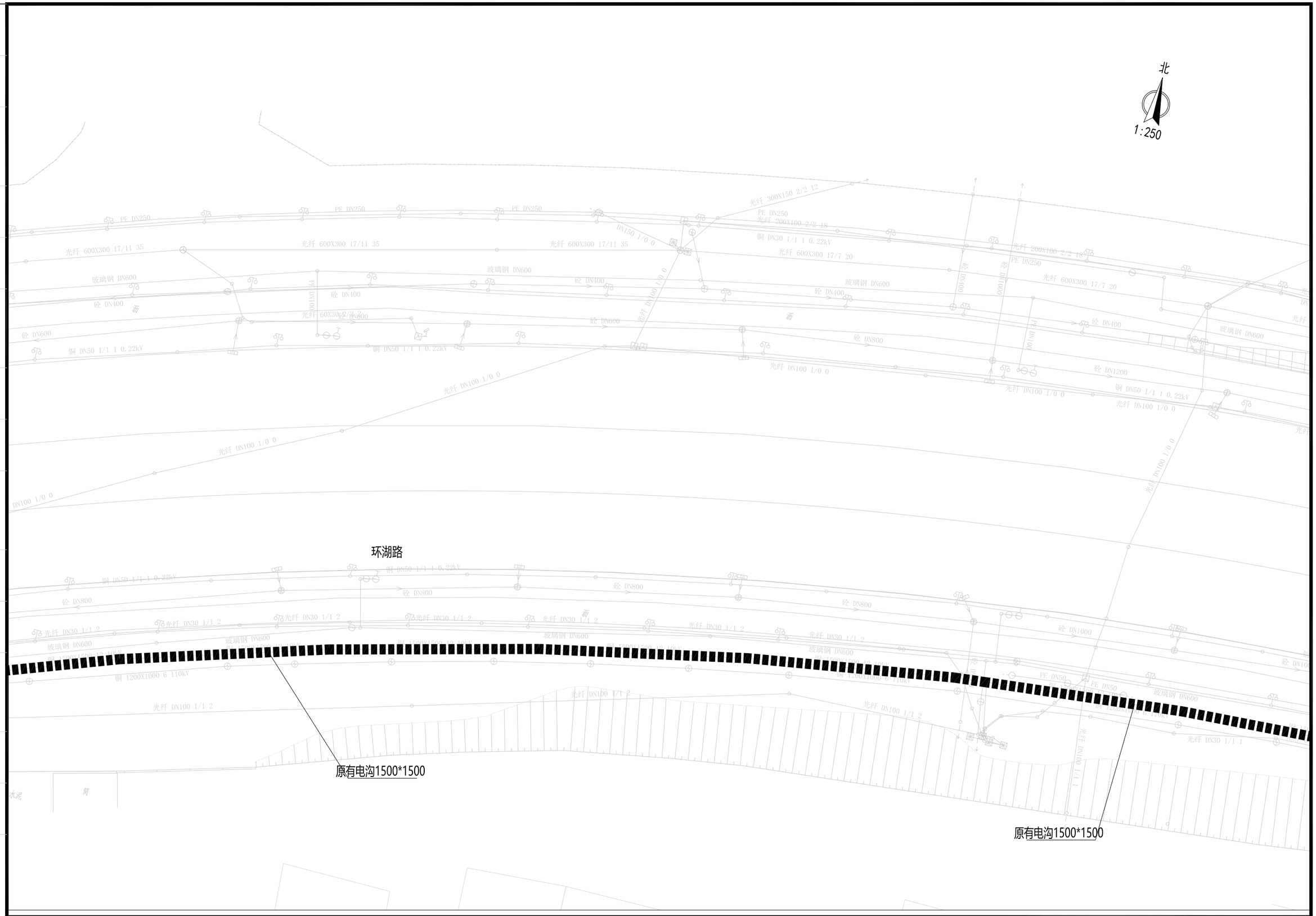
10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-34	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-35
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

X=2530924.79011
Y=38488026.54843

X=2530924.86583
Y=38488032.37947

环湖路

拆除现况电缆沟后原位
新建2座2行3列直线长井

原有电沟1500*1500

会签栏

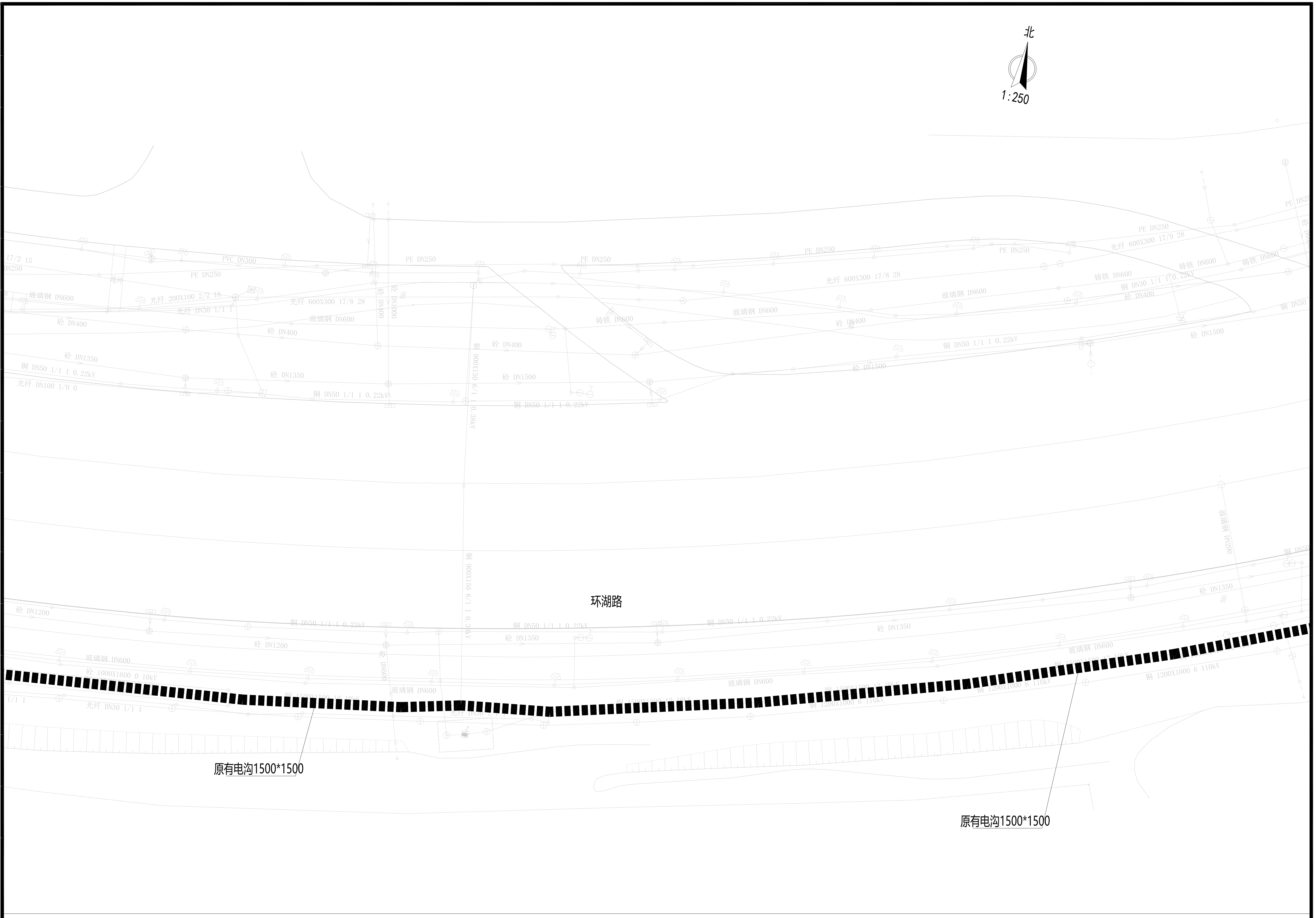
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-36	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-37
	电缆通道走向图	设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09 比例

北

1:250

拆除现况电缆沟后原位
新建2座2行3列直线长井

环湖路

原有电沟1500*1500

X=2531045.86196
Y=38488487.20545

X=2531042.43973
Y=38488482.44966

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-38	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

中以国际科技合作产业中心一期

光纤 DN100 1/1 1

光纤 600X300 17/9 50

PE DN250

玻璃钢 DN600

砼 DN400

光纤 200X100 2/1 2

光纤 DN30 1/1 2

砼 DN2000

光纤 DN100 1/1 2

光纤 250X150 2/2 10

33.76

光纤 DN10 1/1 1

铜 DN50 1/1 1 0.22kV

砼 DN1500

光纤 DN100 1/1 1

PVC DN150

雨

33.54

PE DN250

球墨铸铁 DN600

砼 DN400

铜 DN80 1/1 1 0.22kV

光纤 DN100 1/1 1

砼 DN2000

砼 DN300

光纤 DN150 1/1 3

砼 DN400

砼 DN600

PE DN160

球墨铸铁 DN600

砼 DN400

铜 DN80 1/1 1 0.22kV

砼 DN2000

光纤 DN150 1/1 3

PVC DN300

PVC DN150 3/3 0.75kW

光纤 200X100 2/1 1

光纤 DN150 1/1 5

光纤 600X300 17/9 50

PE DN250

玻璃钢 DN600

砼 DN400

TWS48

砼 DN2000

铜 DN80 1/1 1 0.22kV

砼 DN2000

铜 DN80 1/1 1 0.

光纤 DN100 1/1 1

光纤 DN100 1/1 1

光纤 DN100 1/1 1

环湖路

铜 DN50 1/1 1 0.22kV

砼 DN1500

砼 DN300

砼 DN1500

砼 DN1500

铜 DN50 1/1 1 0.22kV

砼 DN1500

铜 DN50 1/1 1 0.22kV

砼 DN1500

玻璃钢 DN600

玻璃钢 DN600

玻璃钢 DN600

玻璃钢 DN600

玻璃钢 DN600

铜 1200X1000 6 110kV

原有电沟1500*1500

原有电沟1500*1500

会签栏

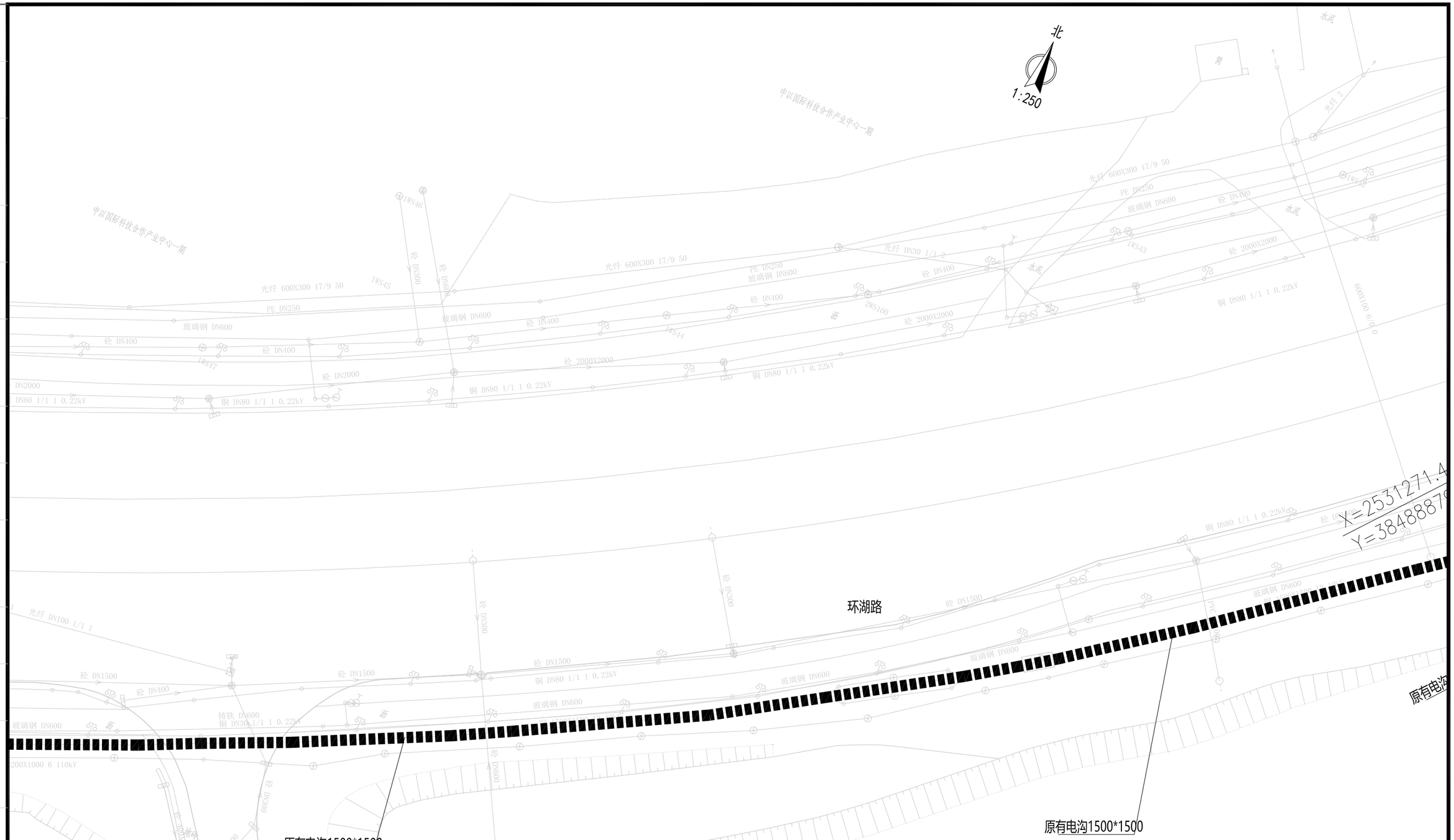
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

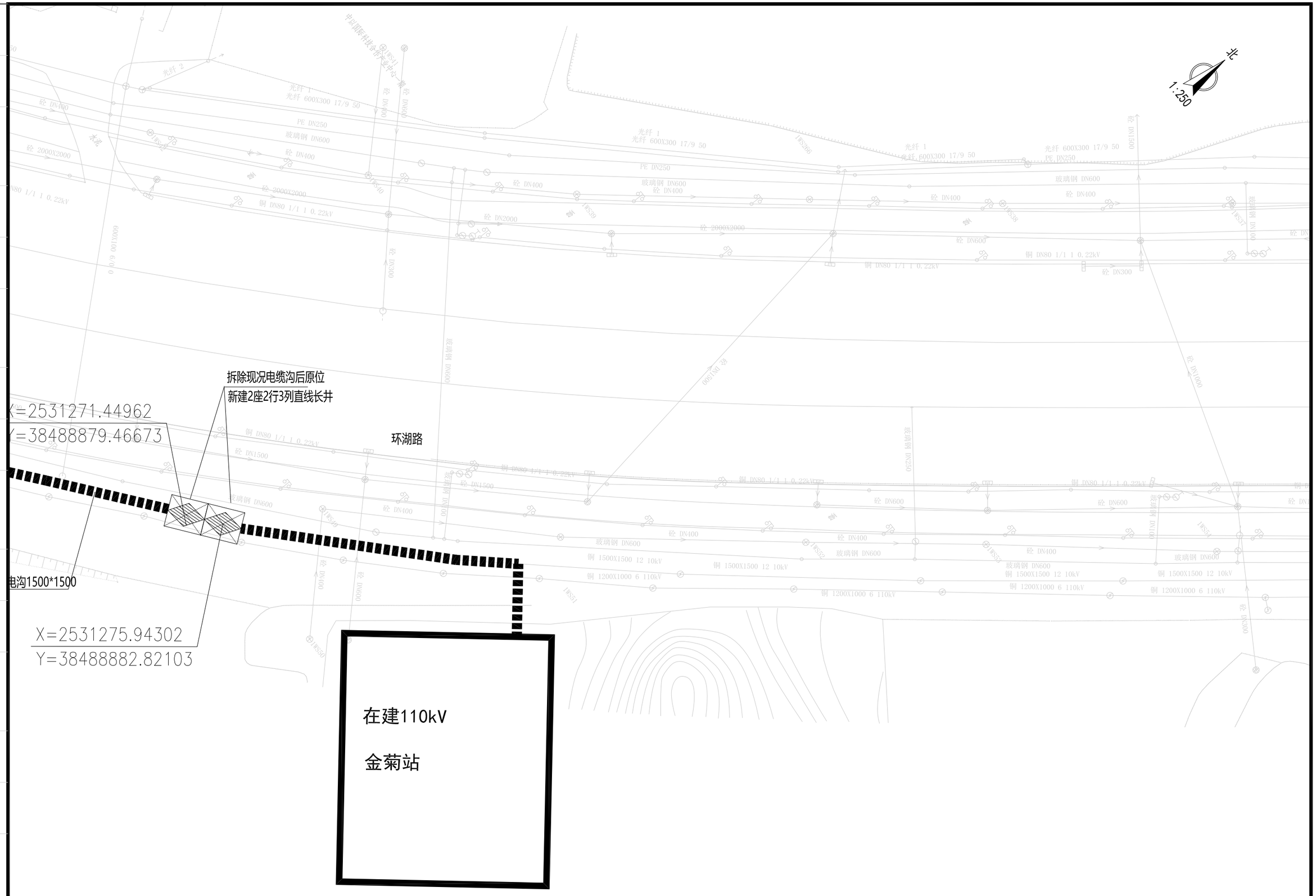
10kV外线电源

电缆通道走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-39
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



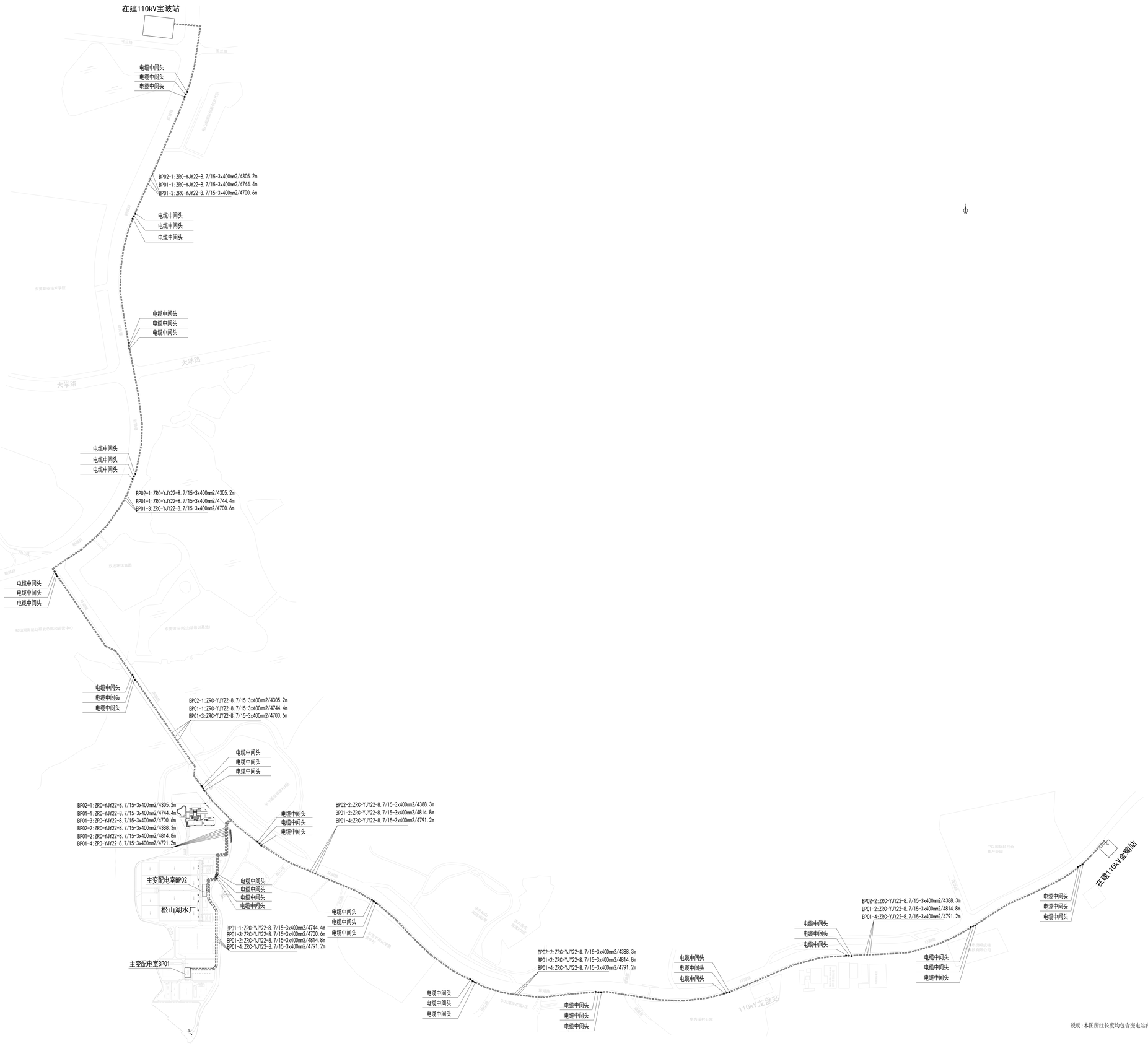
会签栏	北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计	
			专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ03-40	
			设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 电缆通道走向图	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
		专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ03-41		
		设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	

会签栏



说明：本图所注长度均包含变电站内及配电室内电缆数量。

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 10kV进线电缆走向总图	项目(副)负责人	杨力	校核人	梁毅	阶段	施工图设计
		专业负责人	李家东 梁毅	审核人	董威	图号	20218039-SS0611-D004
		设 计 人	韩锦华	审定人	强百祥	日期	2022.09 比例

10kV外电线路电力负荷承担表

变配电室名称	回路编号	用电负荷	
		正常运行时	另一路故障时
主变配电室BP02 3#10kV配电室	BP02-1	4678kW	9356kW
	BP02-2	4678kW	9356kW
主变配电室BP01 1#10kV配电室	BP01-1	4924kW	9074kW
	BP01-2	4150kW	9074kW
主变配电室BP01 2#10kV配电室	BP01-3	5091kW	9407kW
	BP01-4	4316kW	9407kW

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

110kV宝陂站

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-01	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

电缆中间头

电缆中间头

电缆中间头

地铁

地铁

地铁

地铁

地铁

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-02	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-03	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-04
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

电缆中间头

电缆中间头

电缆中间头

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-05	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

会签栏

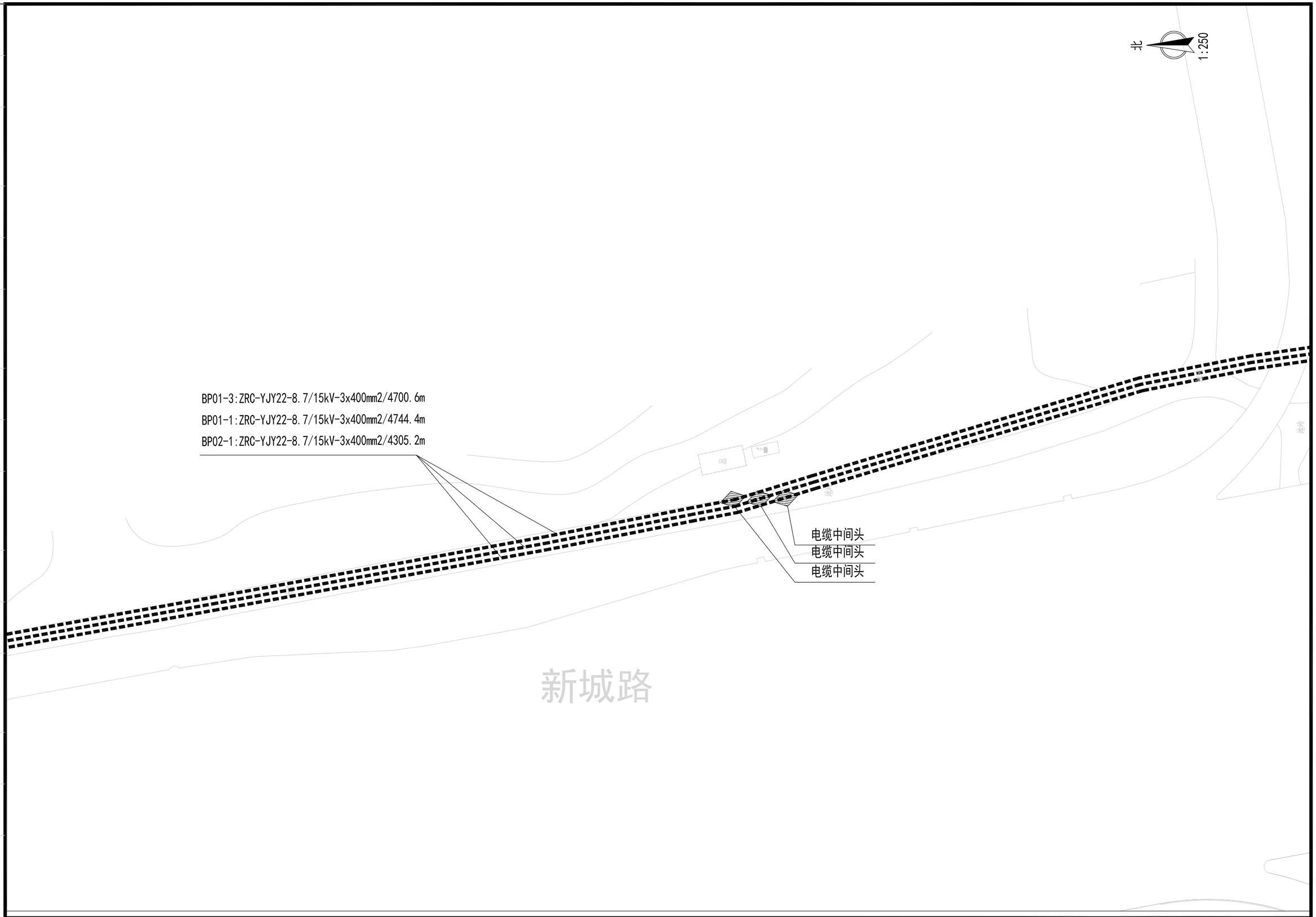
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-06	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-07	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

大汾路

新城路

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-08	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

新城路

会签栏

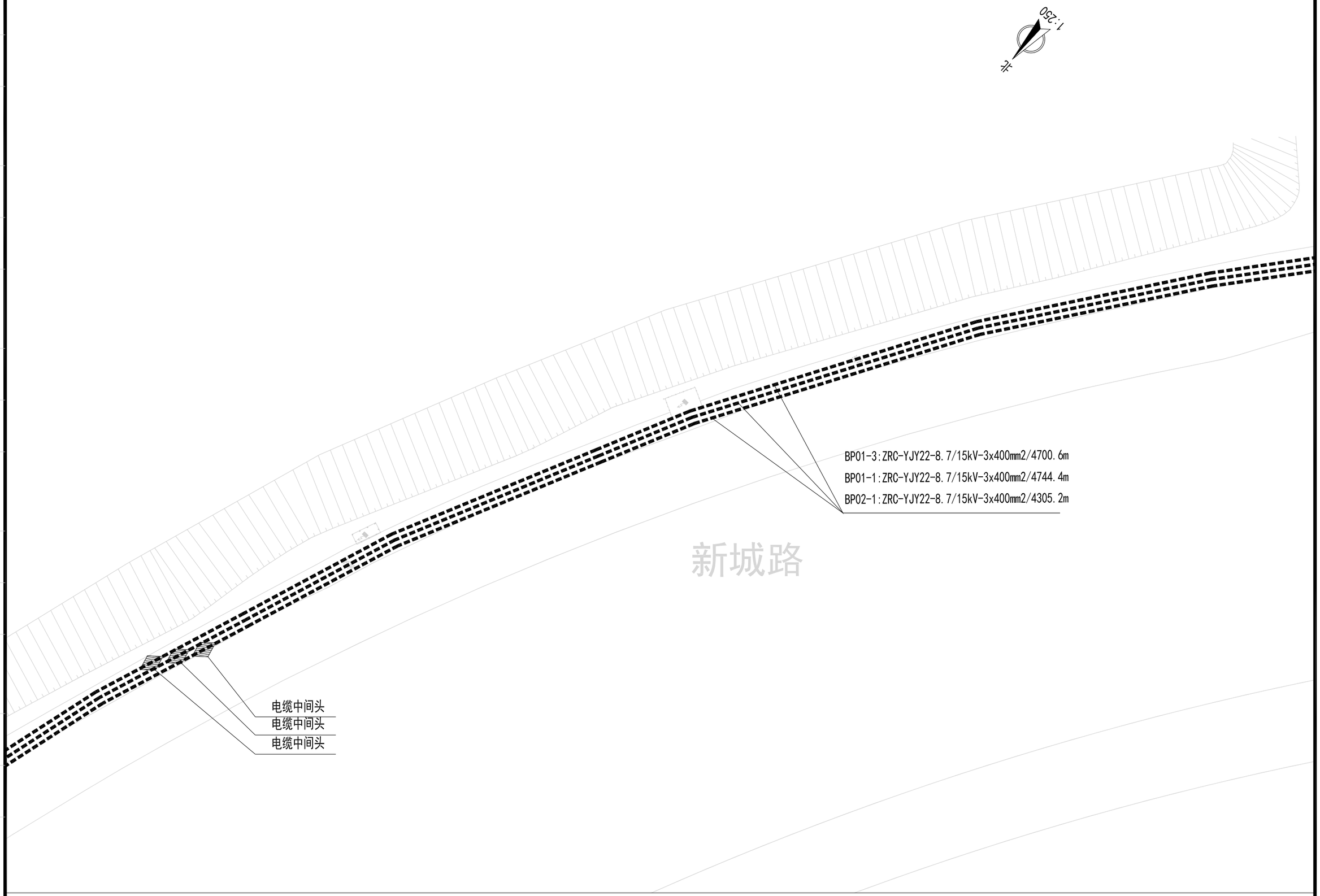
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-09
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



会签栏

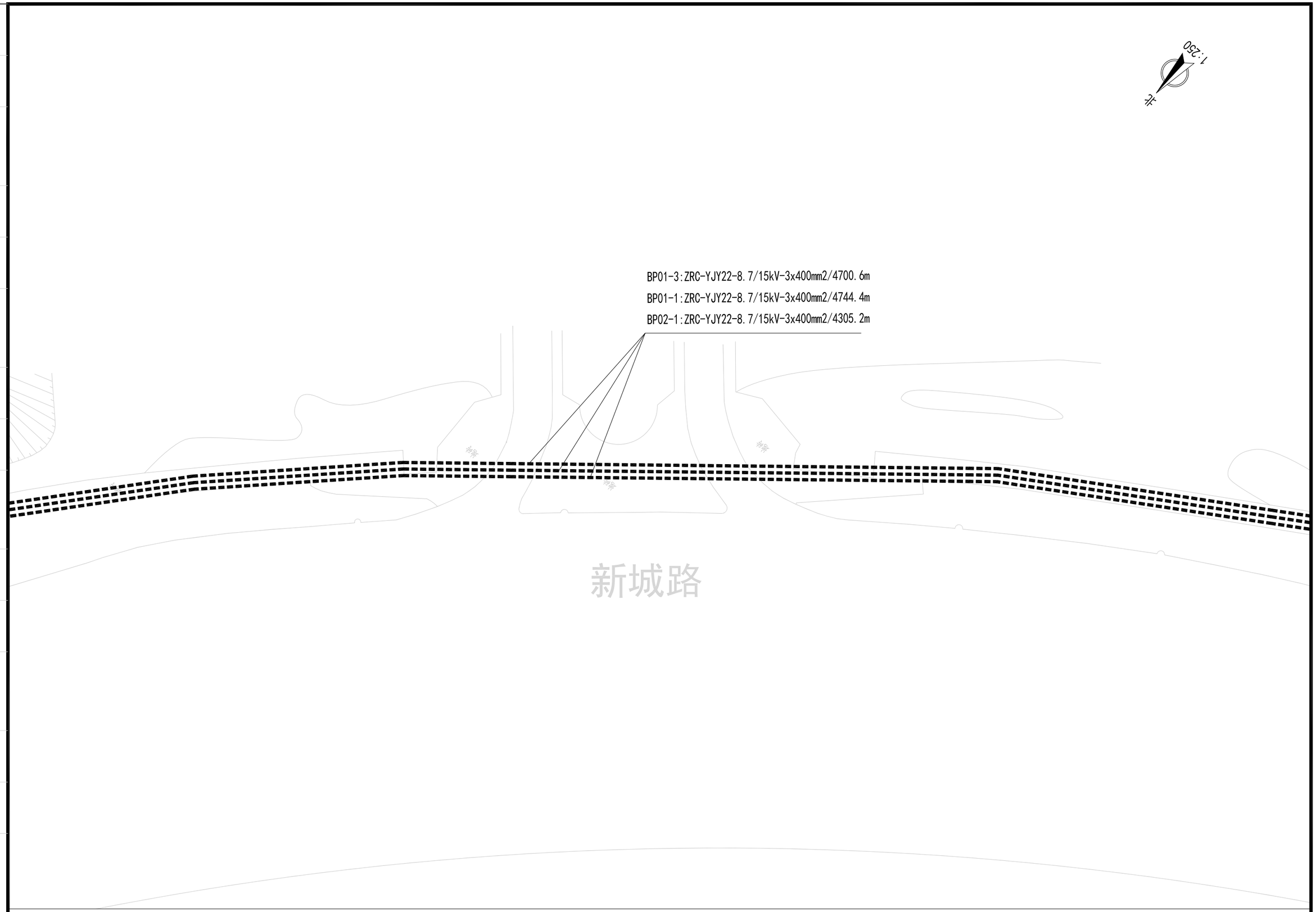
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-10
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09 比例



会签栏

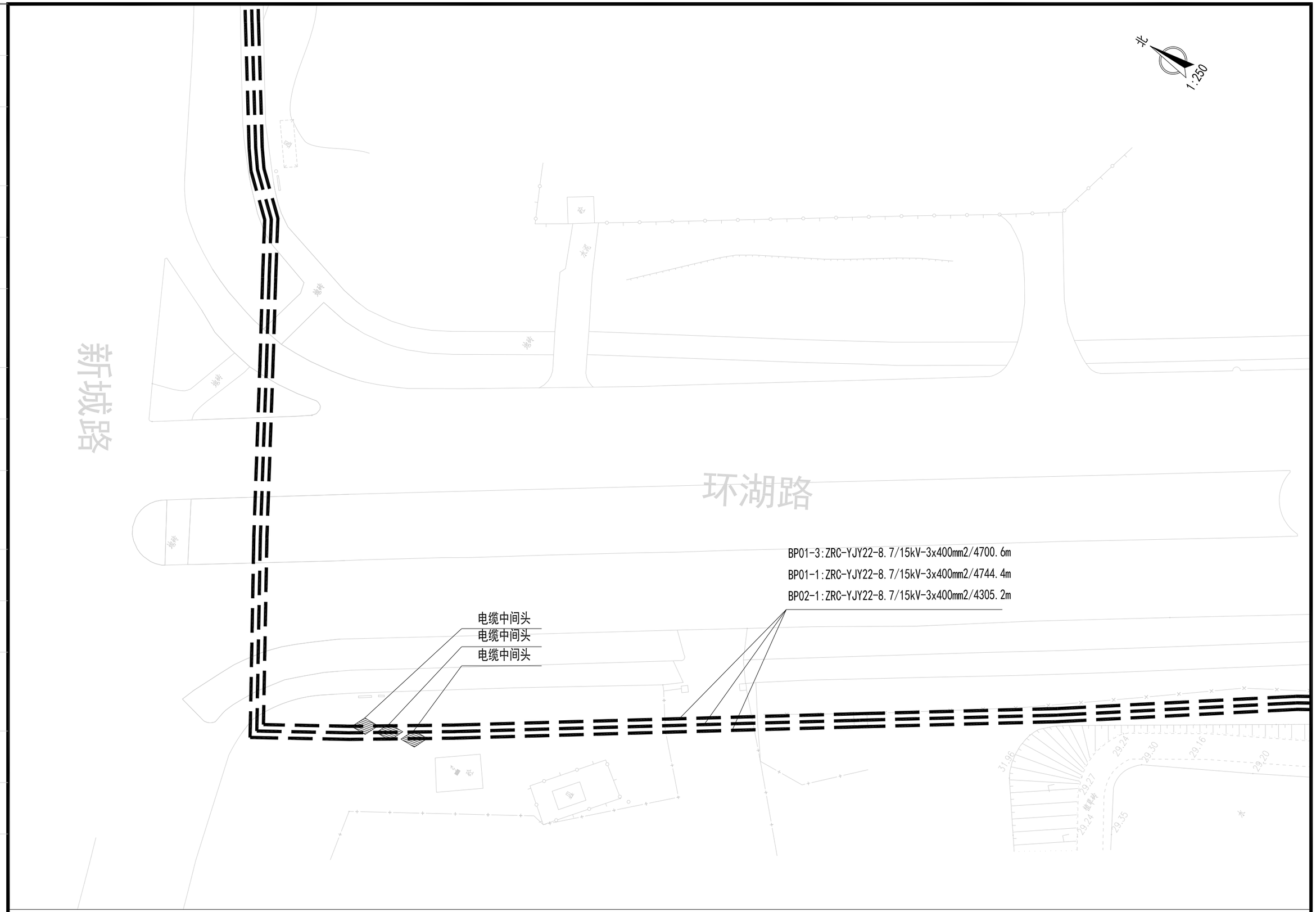
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-11
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-12
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

环湖路

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

29.64 28.10 29.79 29.89 27.65 30.07 27.64

29.03 29.10 28.80 28.69 28.73 28.43 28.42 28.50 28.37 28.64 27.96 29.10

会签栏

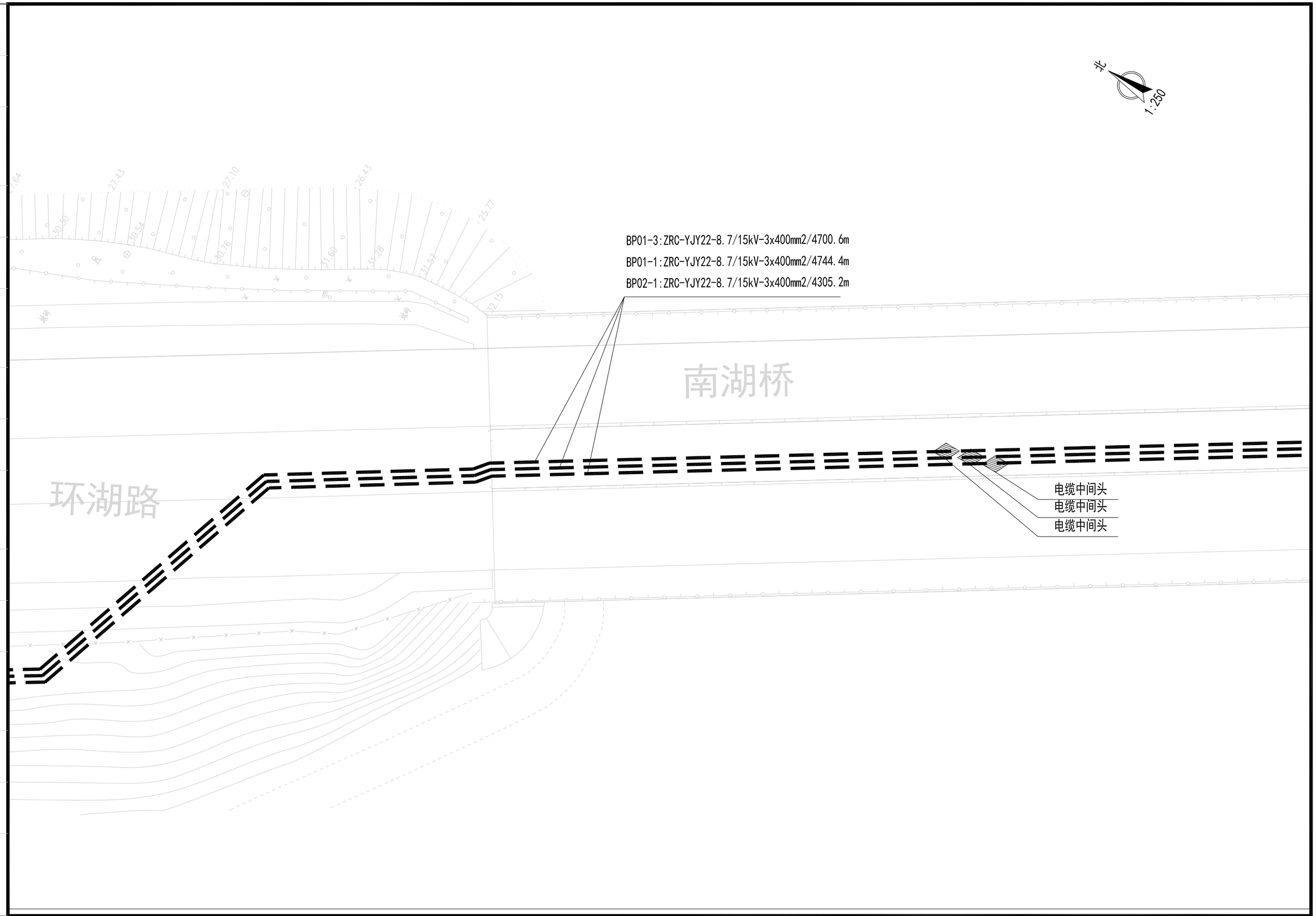
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-13
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



会签栏

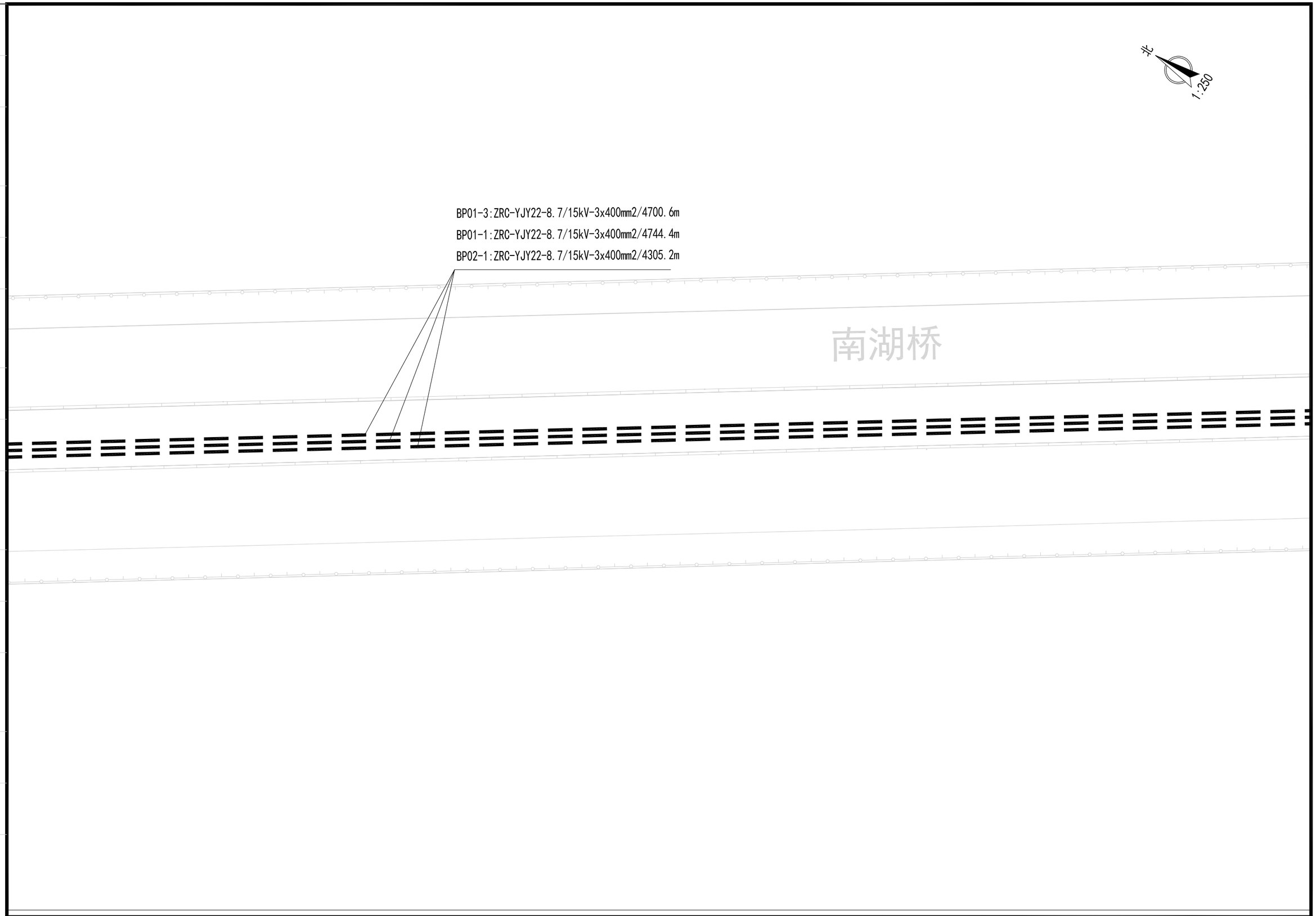
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-14
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

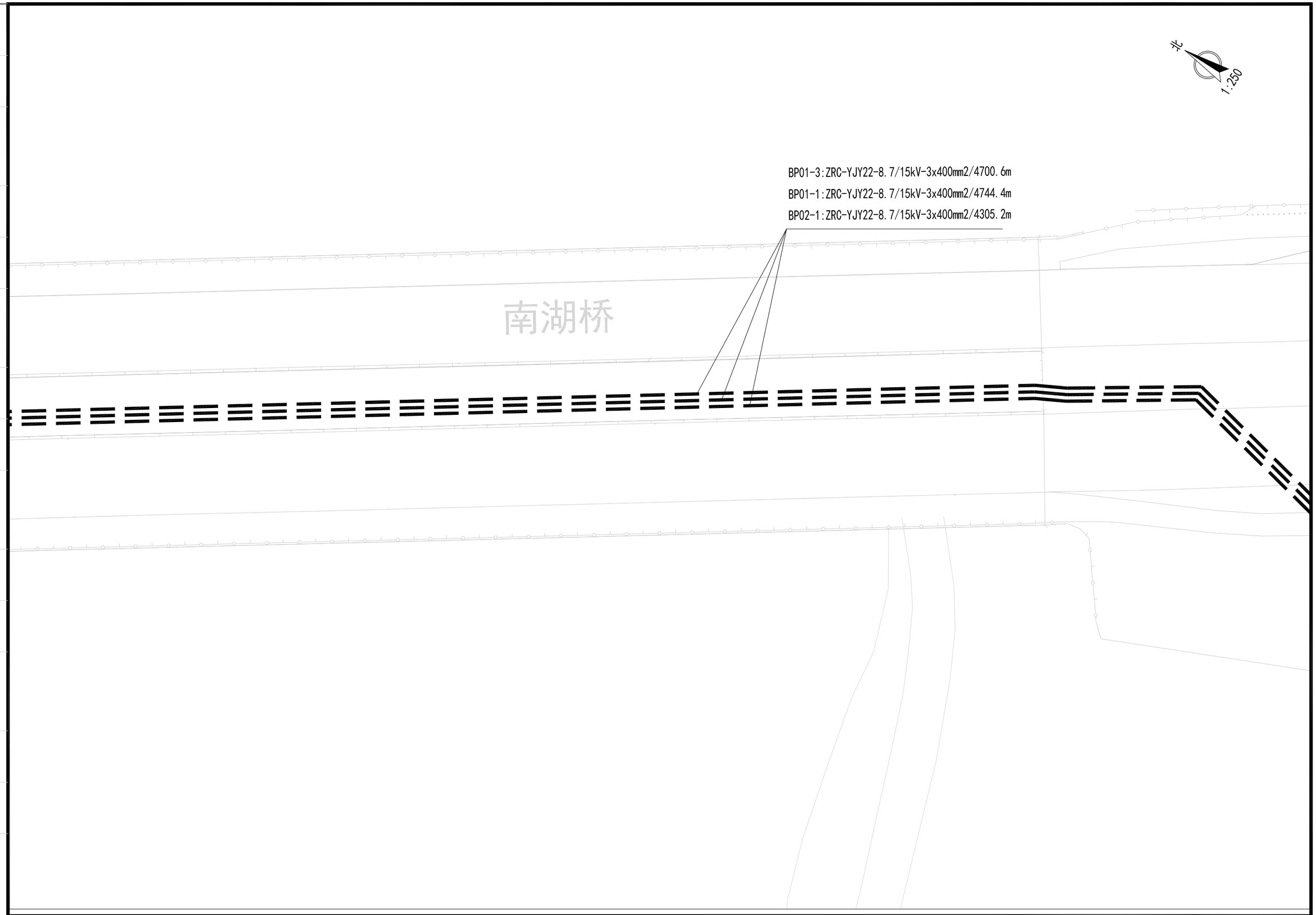
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-15
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-16
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

电缆中间头

电缆中间头

电缆中间头

环湖路

主入口

水泥

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-17	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

北

1:250

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

松山湖水厂

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m

BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

分变配电室BP02-04

厂前区变配电室

综合楼

食堂公寓楼

分变配电室BP02-01

PLC3、PLC4、PLC5

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-18		
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m
BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m
BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m
BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m
BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m
BP02-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4305.2m

北

1:250

2#雨水调蓄池及初雨处理

松山湖水厂

臭氧配电室 PLC20

臭氧制备间

液氧装置场地

A-折板絮凝池

配电室LP01 PLC11

细格栅间配水溢流井 预臭氧接触池 (北系列下叠排水池)

会签栏

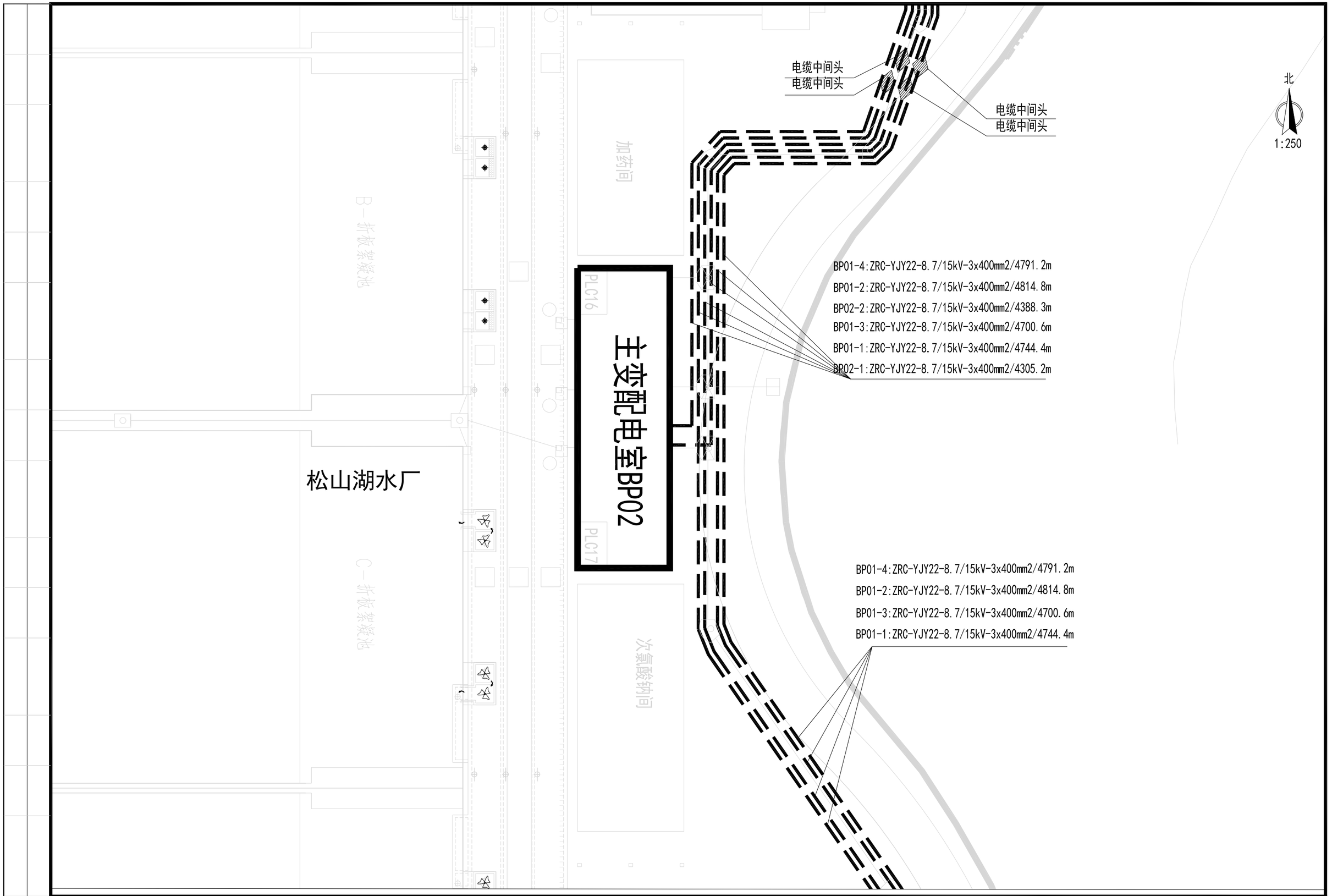
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-19
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09
						比例	



会签栏

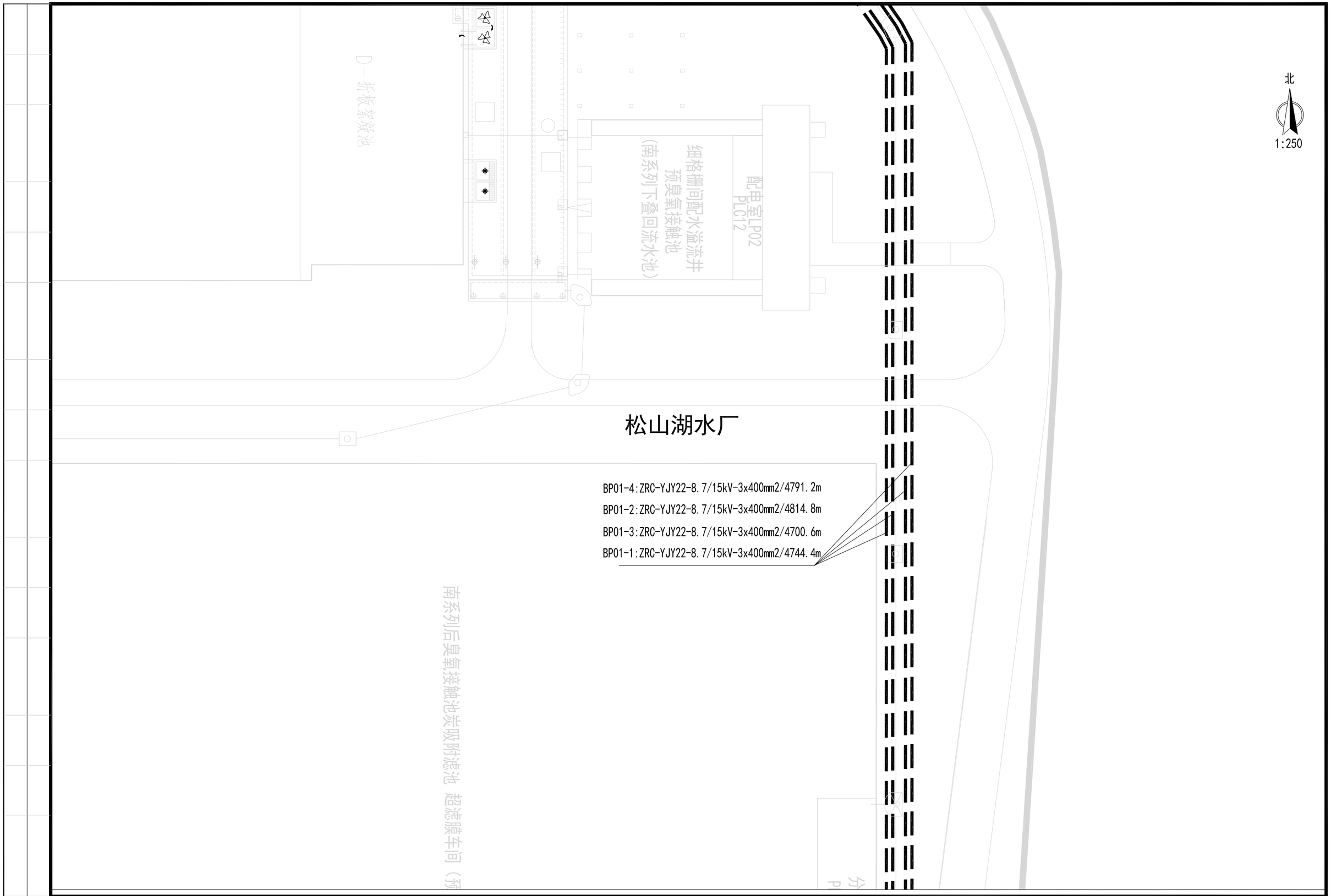
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-20
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-21
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09
						比例	

北

1:250

分变配电室BP02-02
PLC6、PLC7、PLC8

（预留紫外消毒）

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m
BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m
BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m
BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

吸水井

配水泵房

配水泵高压变频室

主变配电室BP01

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m
BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m
BP01-3:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4700.6m
BP01-1:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4744.4m

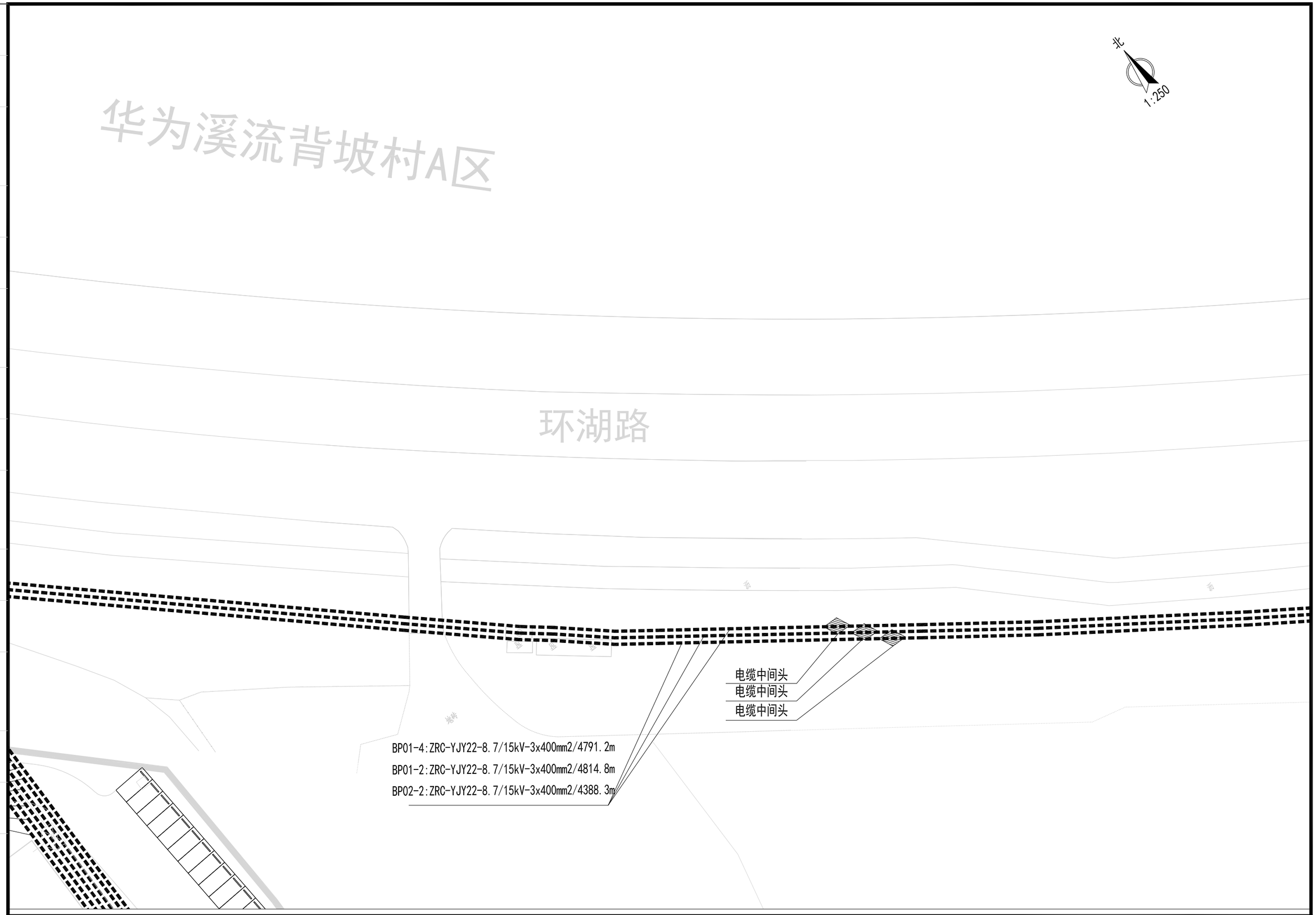
松山湖水厂

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-22
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-23
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

北

1:250

环湖路

南山路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

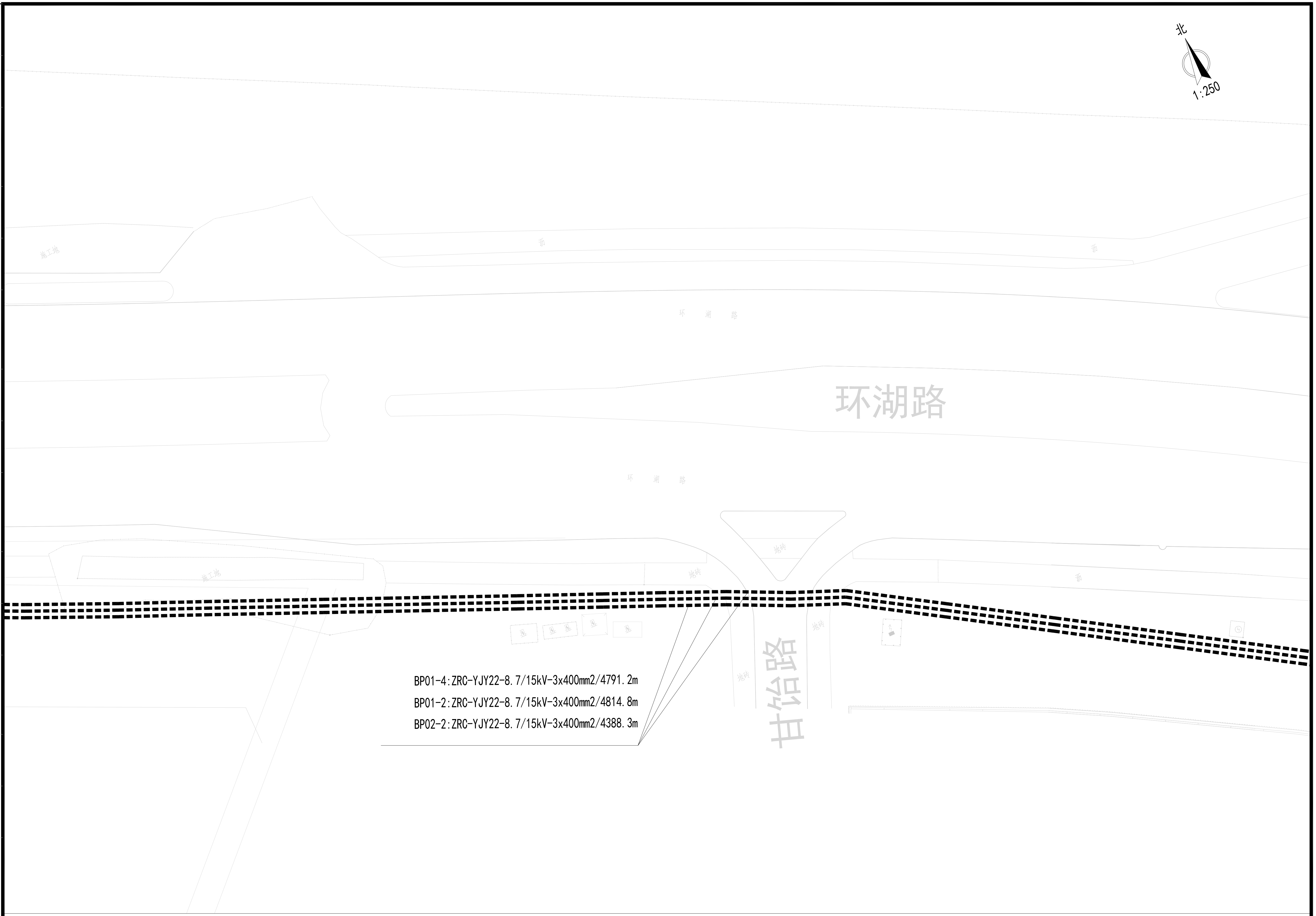
珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-24	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

会签栏



北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力	校核人	梁毅	阶段	施工图设计	
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅	审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-25	
	10kV进线电缆走向图	设 计 人	韩锦华	审定人	强百祥	日期	2022.09	比例

村B区

北

1:250

环湖路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

电缆中间头

电缆中间头

电缆中间头

东莞市松山湖莞美学校

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-26	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例

北

1:250

环湖路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

会签栏

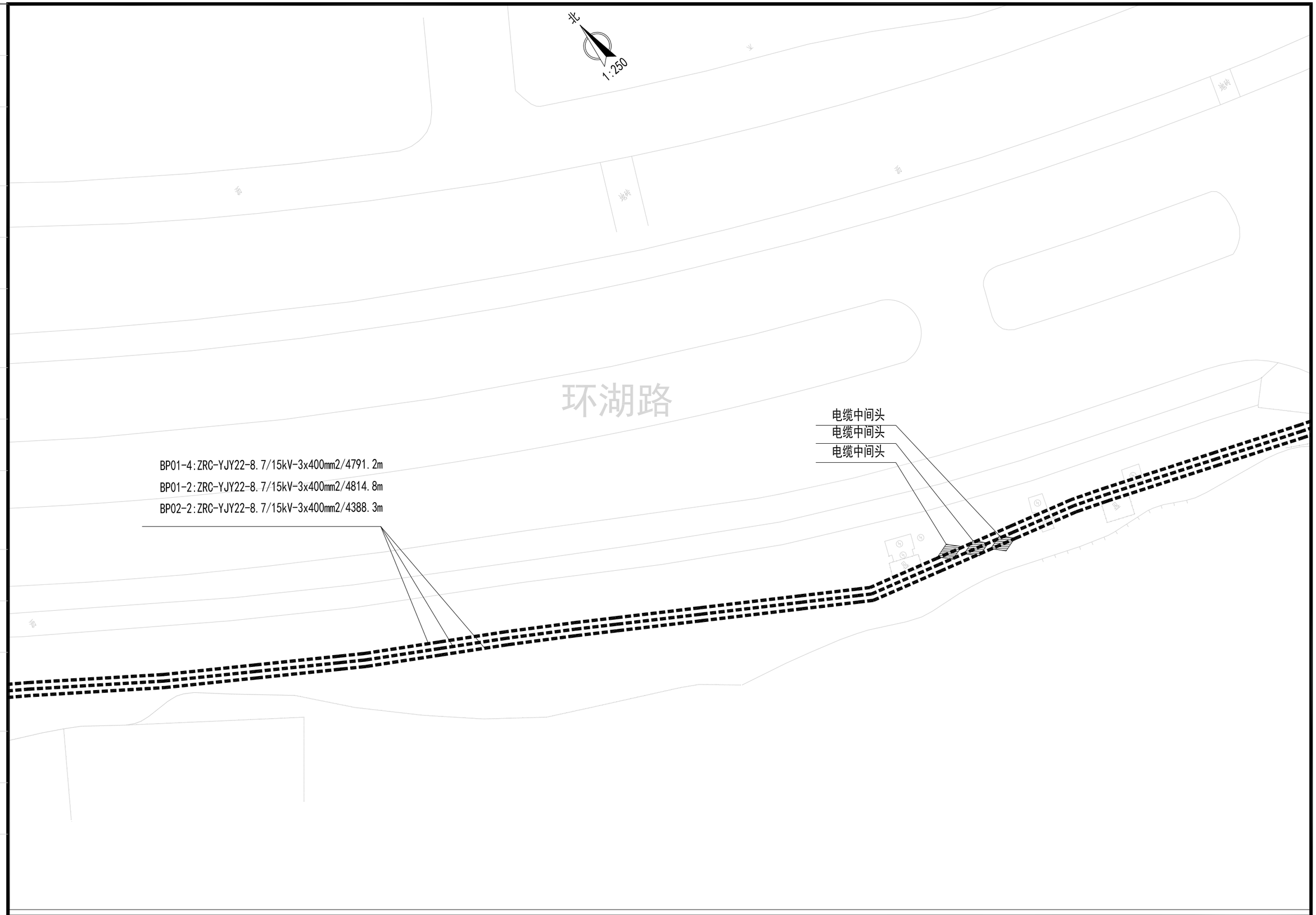
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-27	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

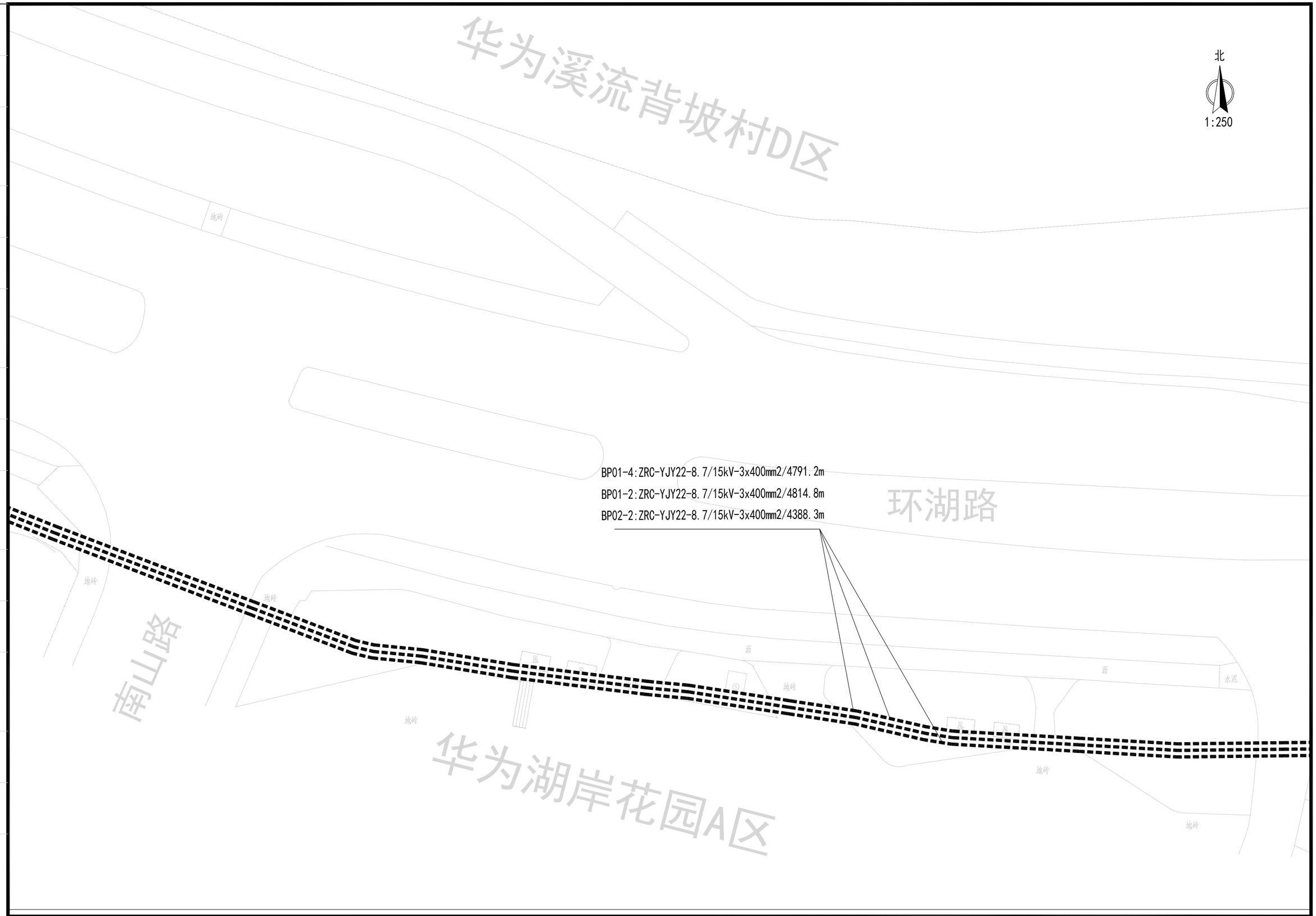
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-28	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-29
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

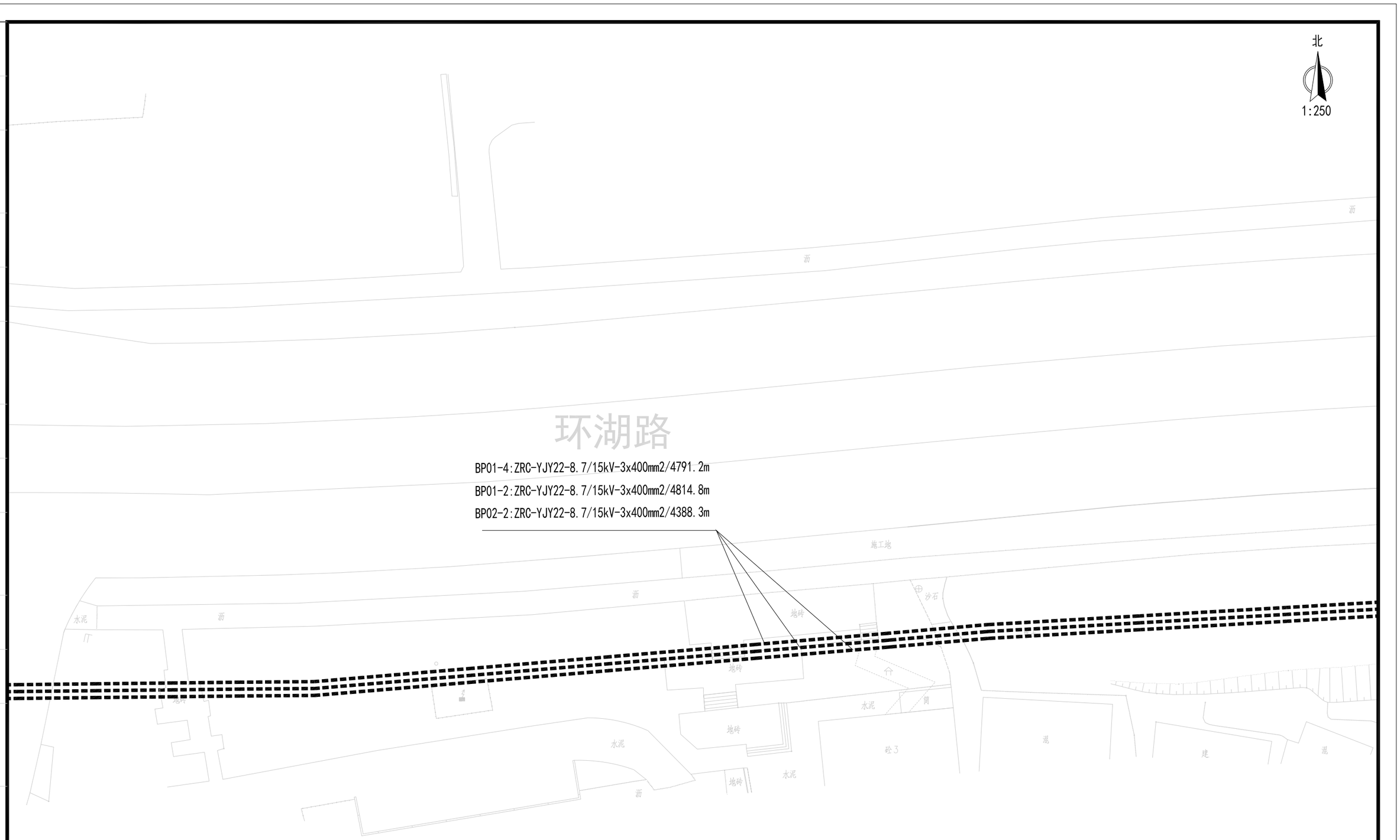
1:250

环湖路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m



会签栏

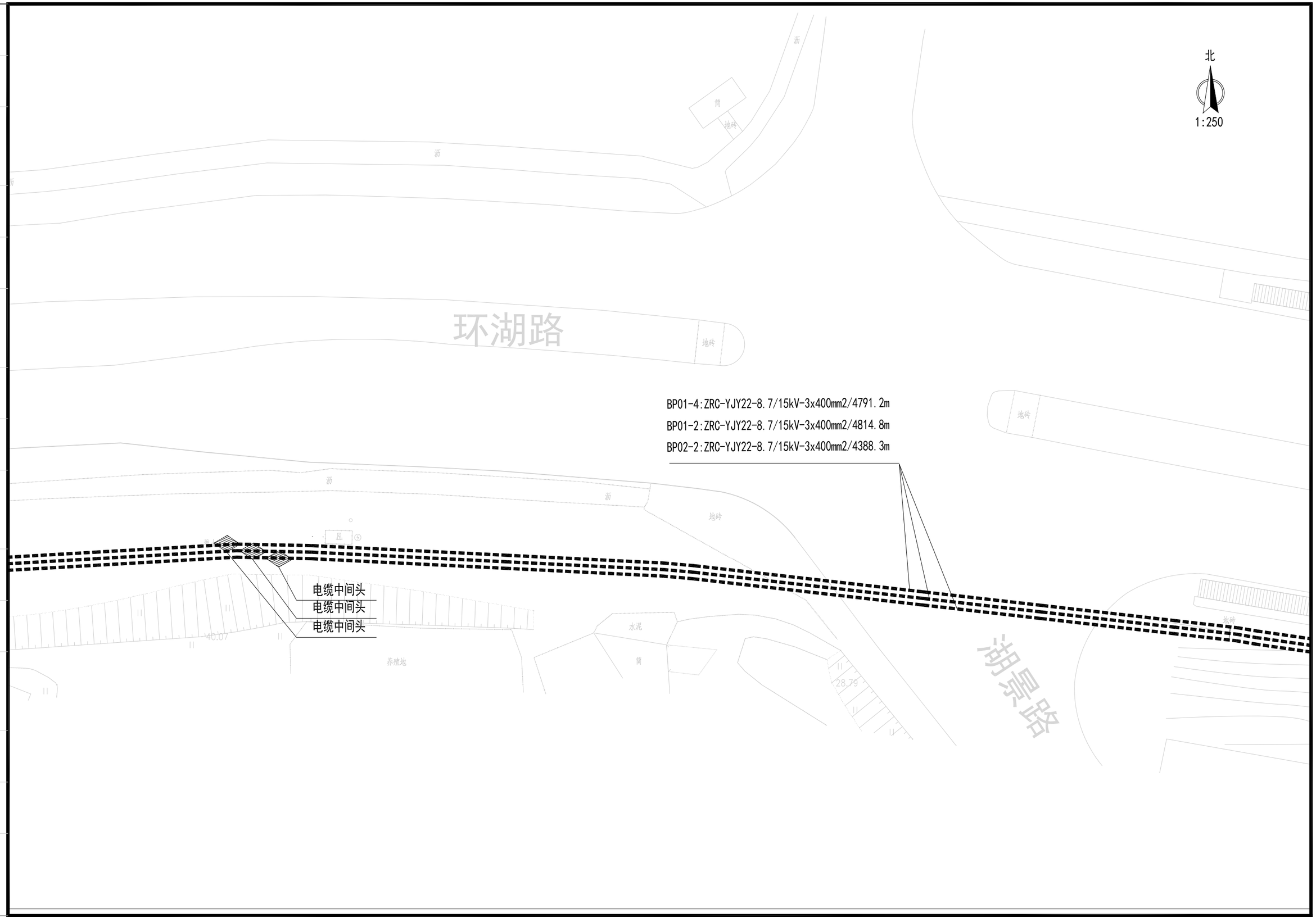
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-30	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-31
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例

北

1:250

植草砖

地砖

沥

地砖

环湖路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

沥

沥

35.35

地砖

地砖

地砖

地砖

华为溪村公寓

会签栏

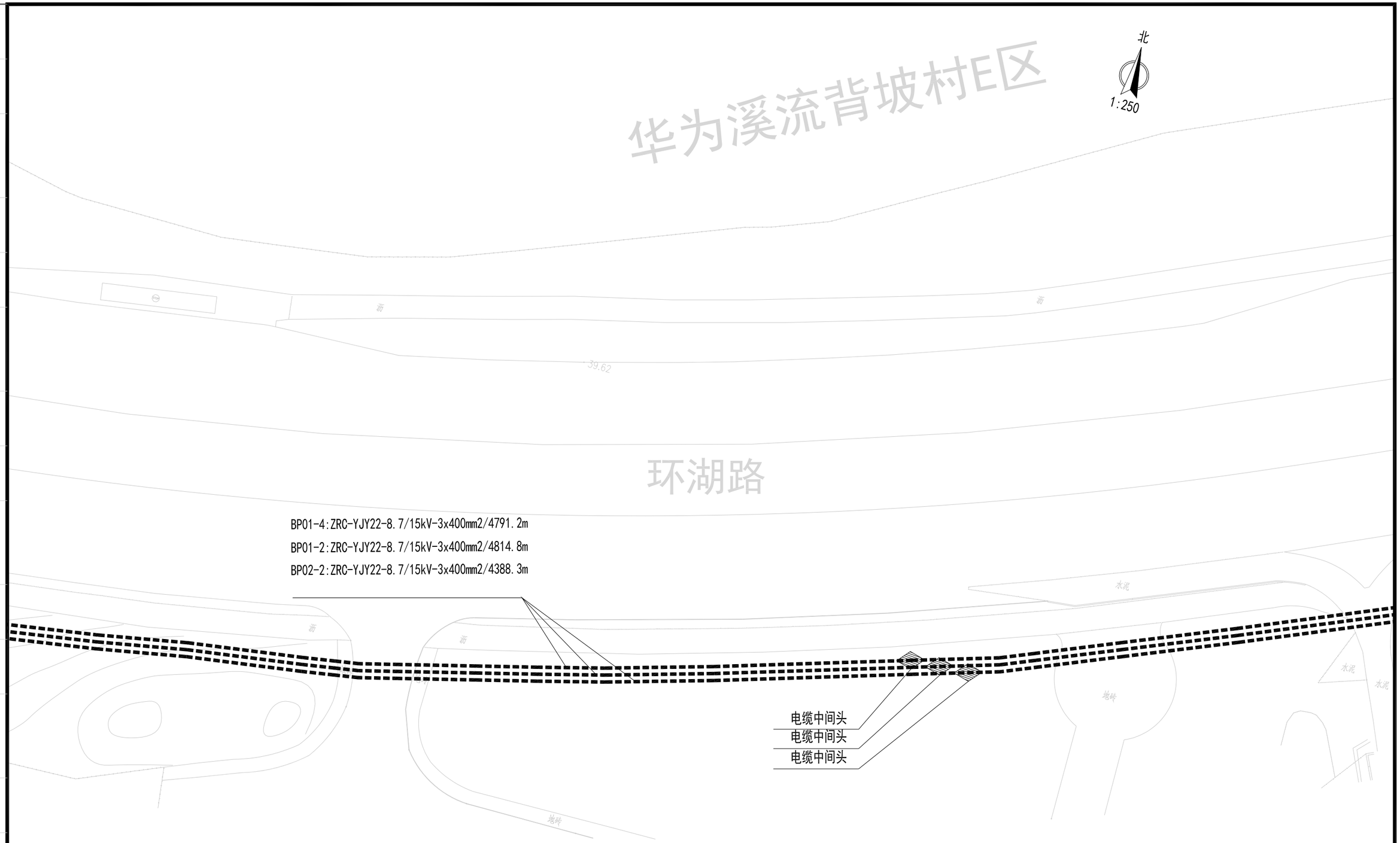
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-32	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

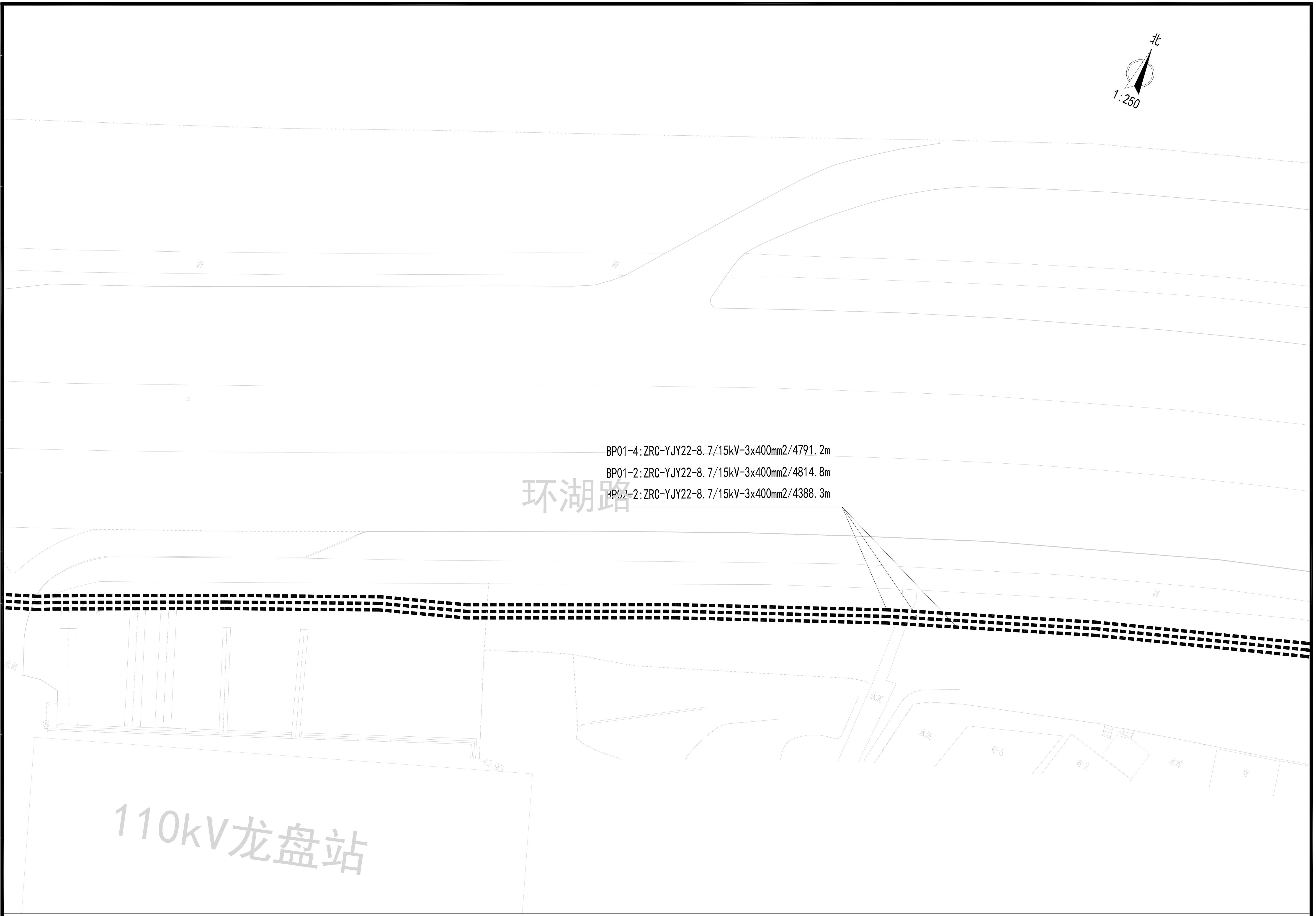
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

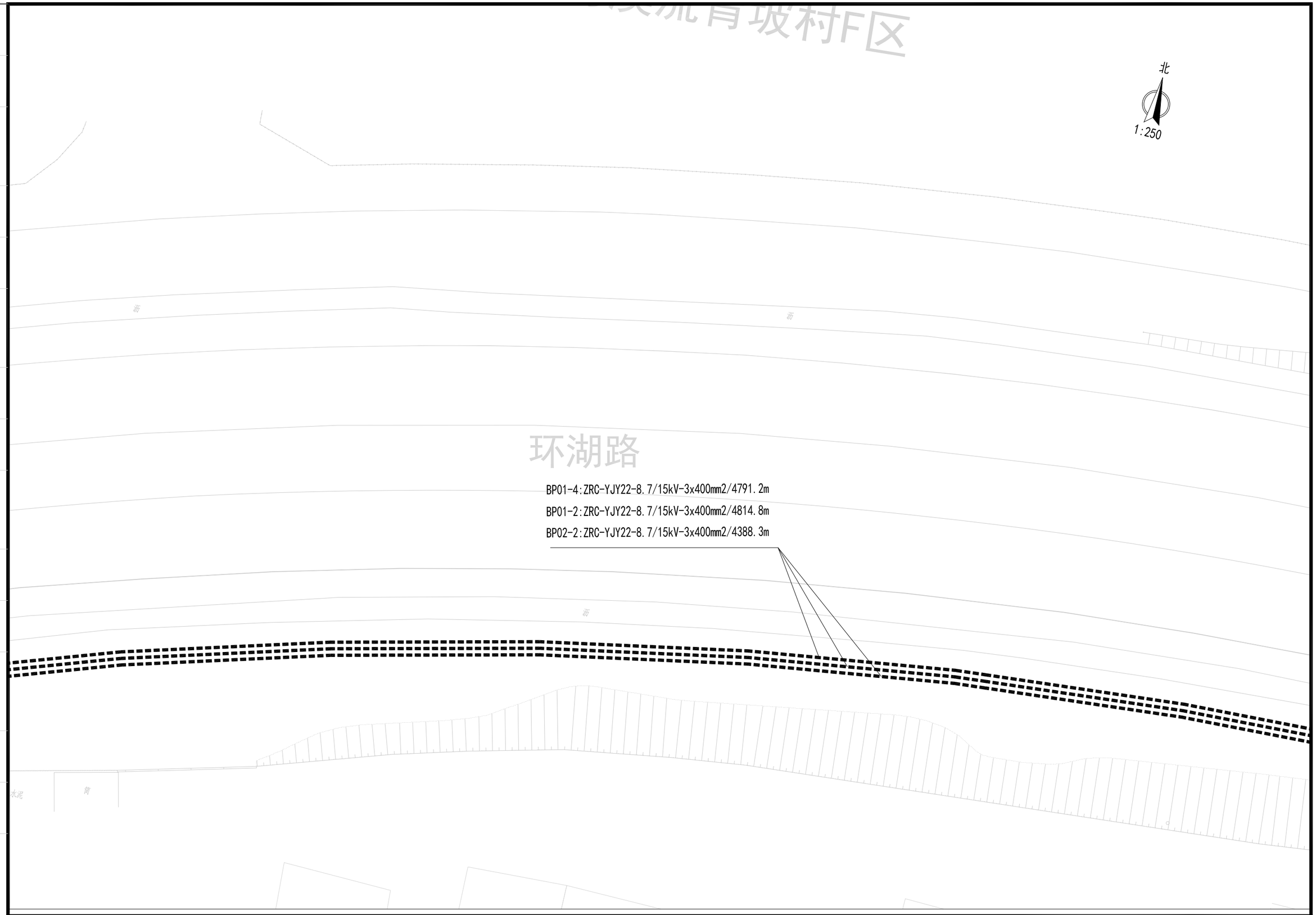
10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-33
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段 施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号 2021W039-SS0611-DQ05-34
	10kV进线电缆走向图	设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期 2022.09 比例



会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-35
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250

环湖路

BP01-4:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4791.2m

BP01-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4814.8m

BP02-2:ZRC-YJY22-8.7/15kV-3x400mm2/4388.3m

电缆中间头

电缆中间头

电缆中间头

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

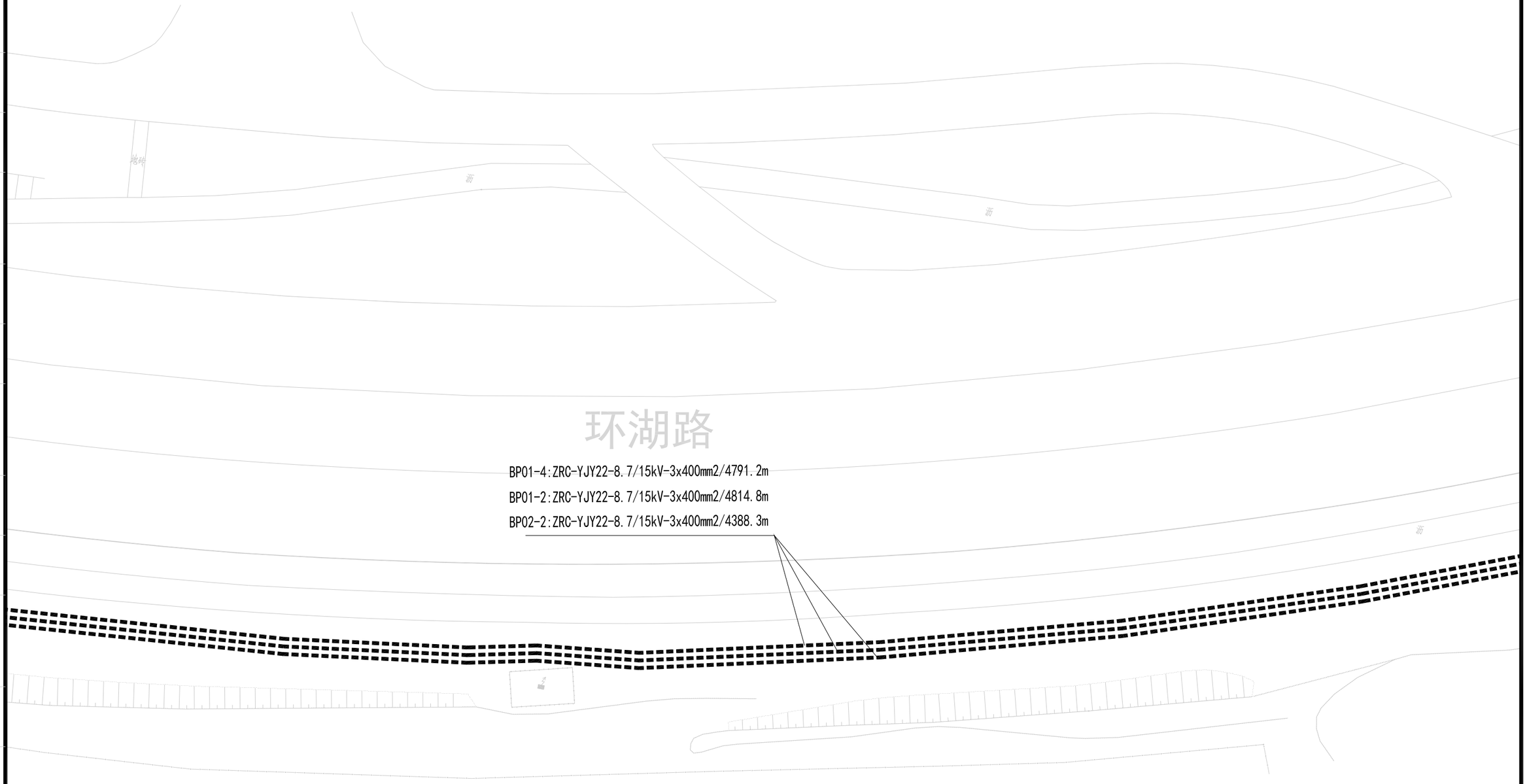
10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-36
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

北

1:250



会签栏

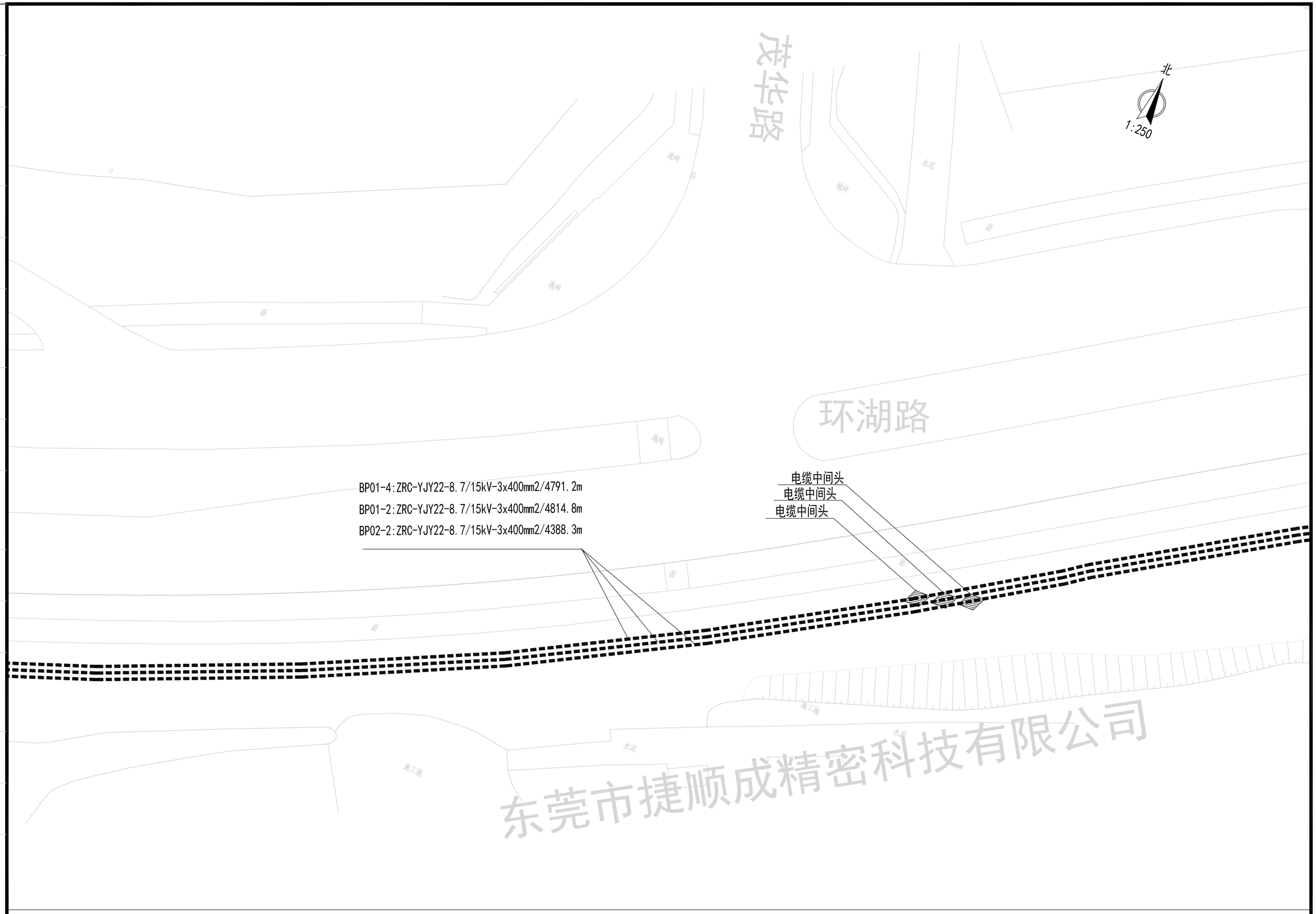
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-37	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



东莞市捷顺成精密科技有限公司

会签栏

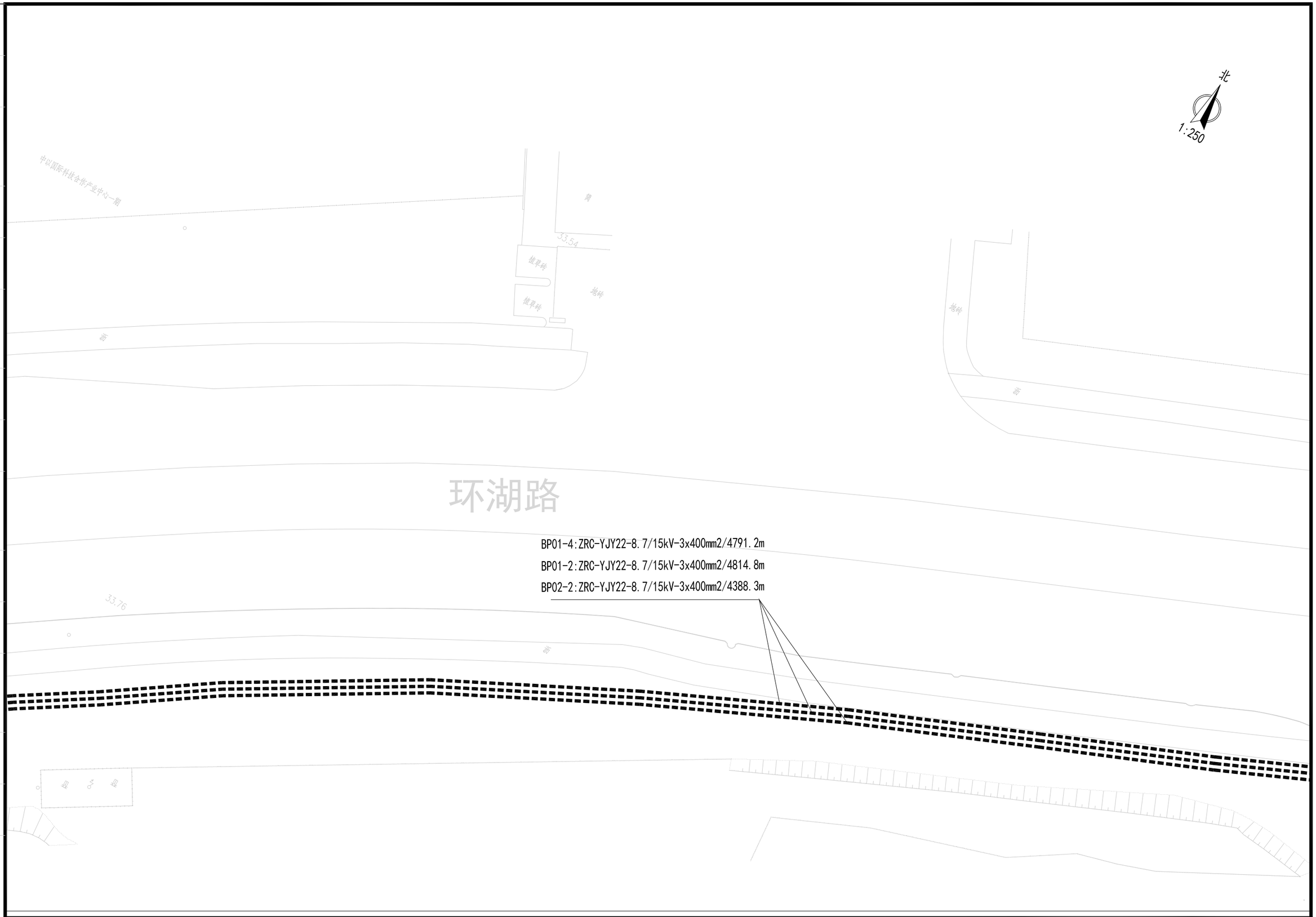
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-38	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



会签栏

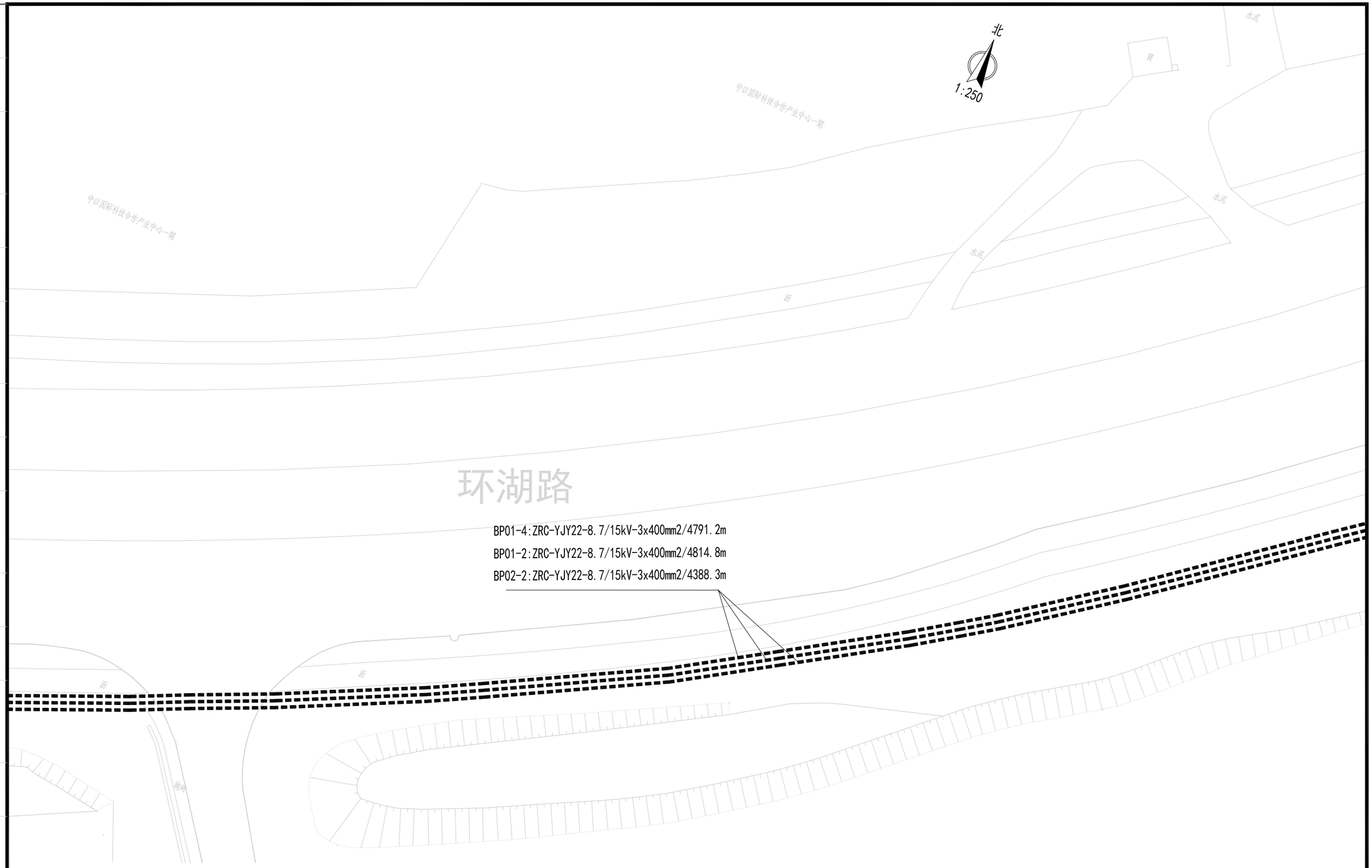
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-39
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09
						比例	



会签栏

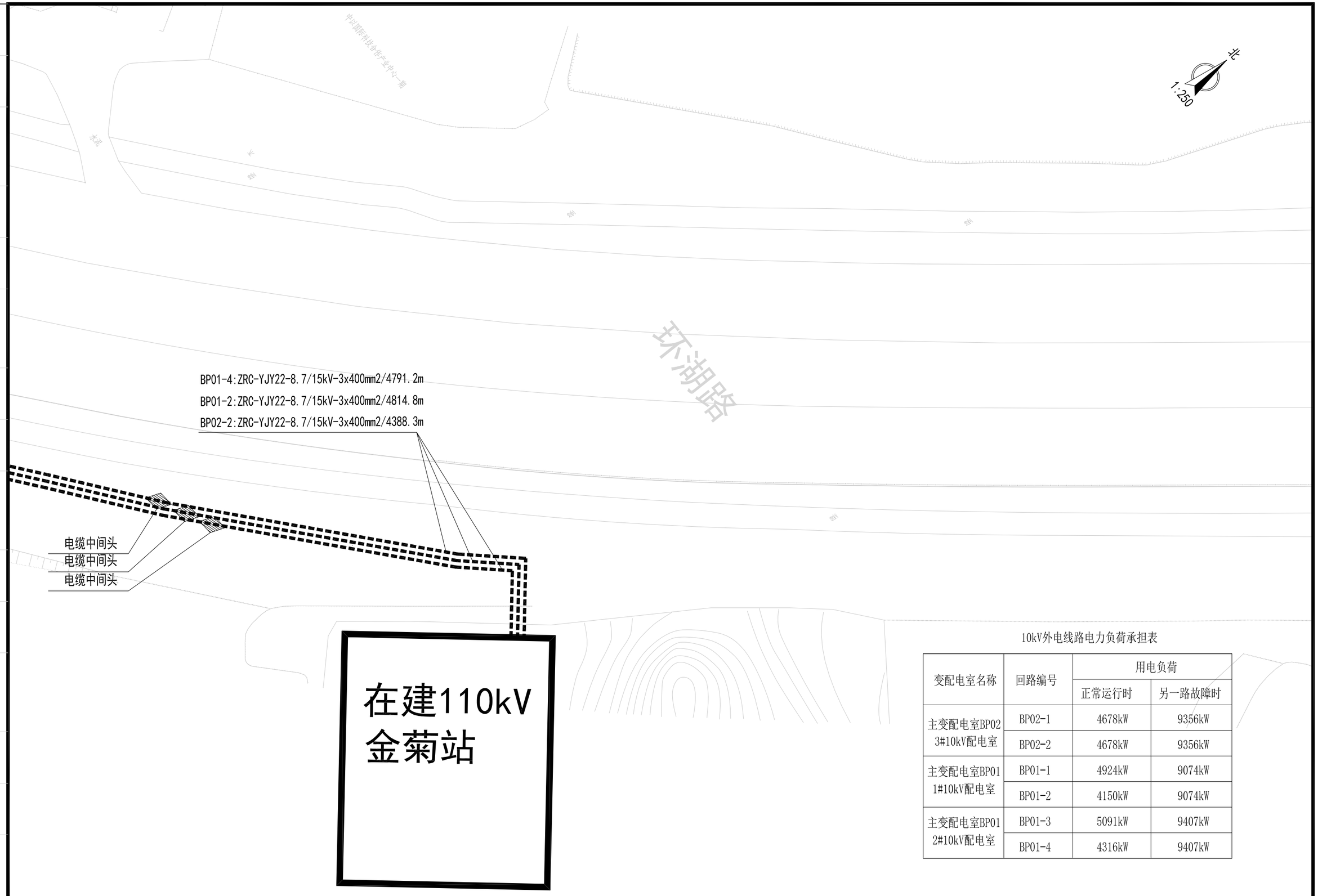
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ05-40
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



10kV外电线路电力负荷承担表

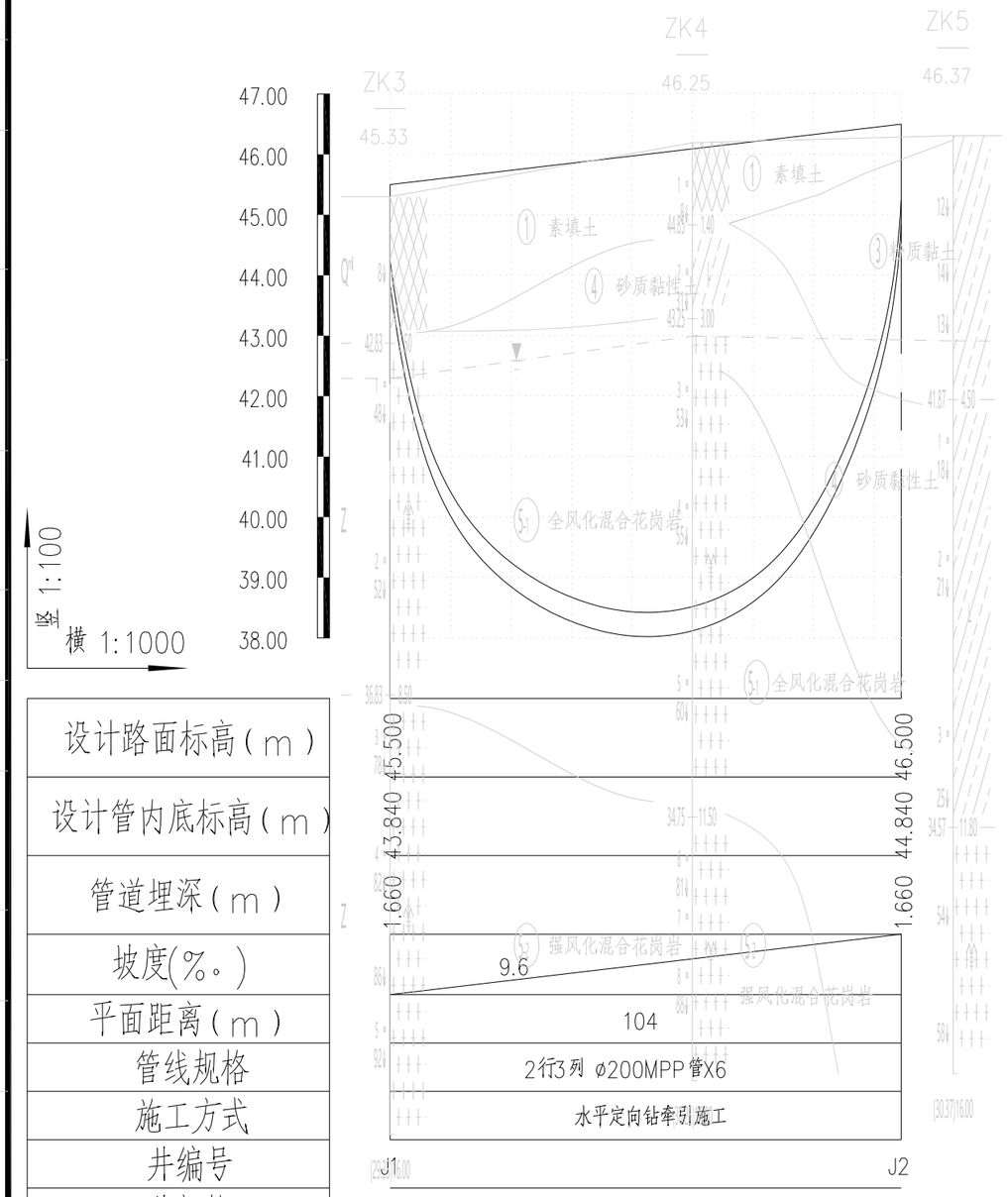
变配电室名称	回路编号	用电负荷	
		正常运行时	另一路故障时
主变配电室BP02 3#10kV配电室	BP02-1	4678kW	9356kW
	BP02-2	4678kW	9356kW
主变配电室BP01 1#10kV配电室	BP01-1	4924kW	9074kW
	BP01-2	4150kW	9074kW
主变配电室BP01 2#10kV配电室	BP01-3	5091kW	9407kW
	BP01-4	4316kW	9407kW

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
10kV进线电缆走向图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ05-41	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



设计路面标高（m）	
设计管内底标高（m）	
管道埋深（m）	
坡度(%。)	
平面距离（m）	
管线规格	
施工方式	
井编号	
井规格	

说明：

电缆通道纵断面图图内水平定向钻牵引施工的深度及角度皆为示意，详细角度及埋深等信息详见本册 水平顶管施工图。

会签栏

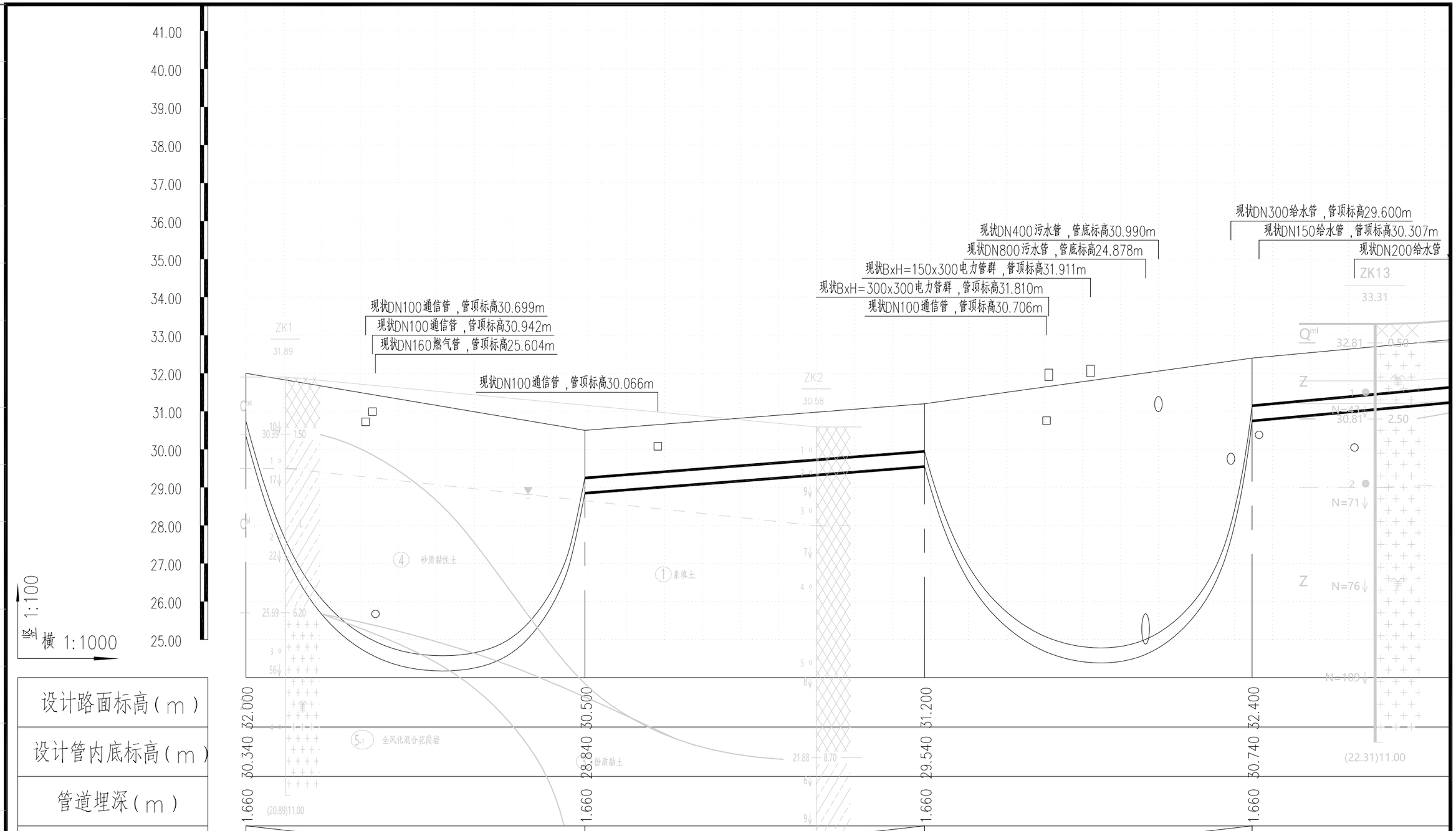
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ06-01	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



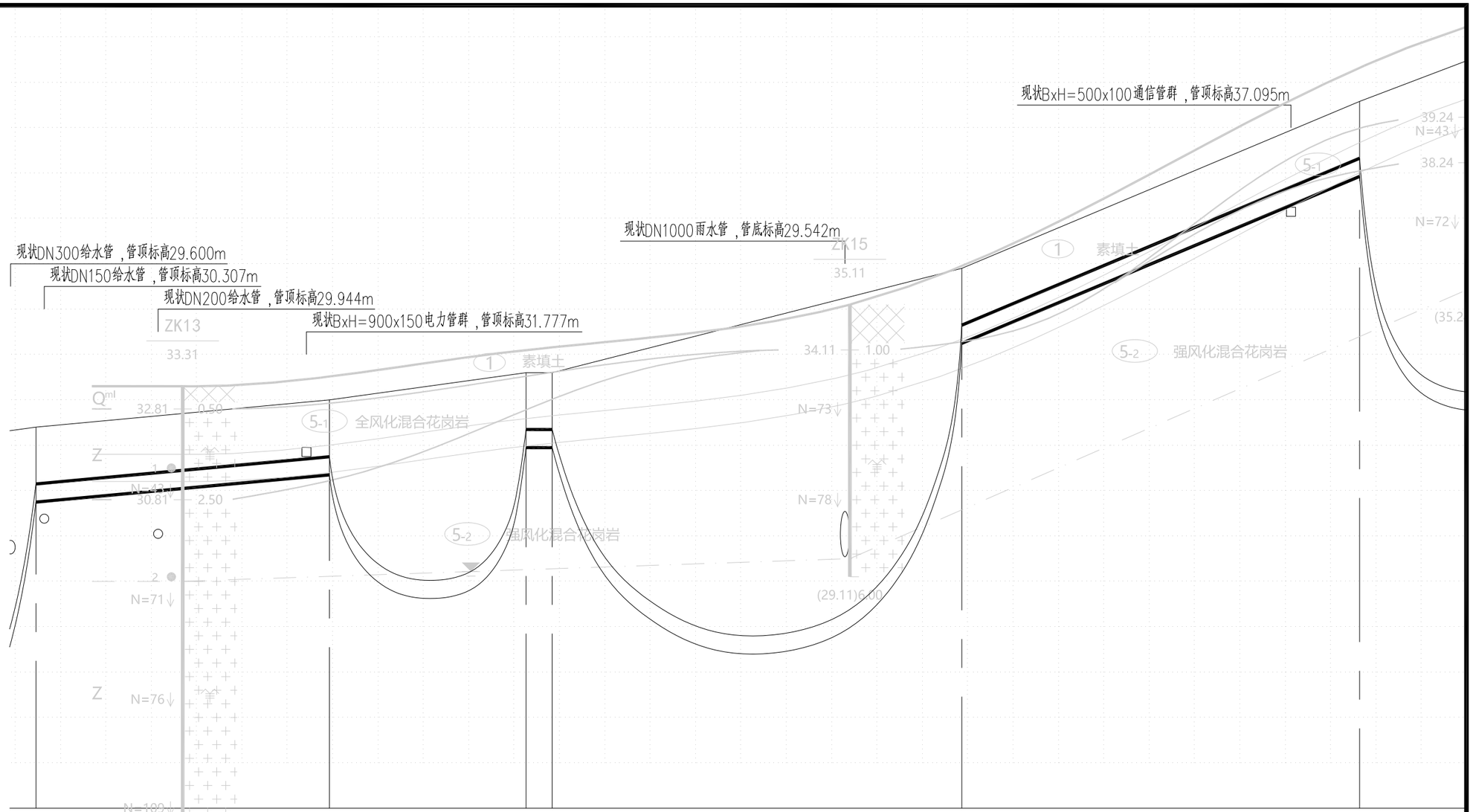
设计路面标高（m）	32.000	30.500	31.200	32.400
设计管内底标高（m）	30.340	28.840	29.540	30.740
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(%。)	16.8	7.4	13.3	9.2
平面距离（m）	95	95	90	70
管线规格	2行3列 φ200MPP管X6	2行3列 φ200MPP管X6	2行3列 φ200MPP管X6	2行3列 φ200MPP管X6
施工方式	水平定向钻牵引施工	开挖施工	水平定向钻牵引施工	开挖施工
井编号	J3	J4	J5	J6
井规格	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ06-02	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



设计路面标高（m）	32.400	33.000	33.600	33.600	35.900	39.580
设计管内底标高（m）	30.740	31.340	31.940	31.940	34.240	37.920
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(%。)	9.2	13.8	25.4		41.9	37.9
平面距离（m）	70		155		95	55
管线规格	2行3列 φ200MPP管X6		2行3列 φ200MPP管X6		2行3列 φ200MPP管X6	2行3列 φ200MPP管X6
施工方式	开挖施工		水平定向钻牵引施工		开挖施工	水平定向钻牵引施工
井编号	J6	J7	J7-1	J7-2	J8	J9
井规格	2通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直线长井（做法详见大样图）		2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

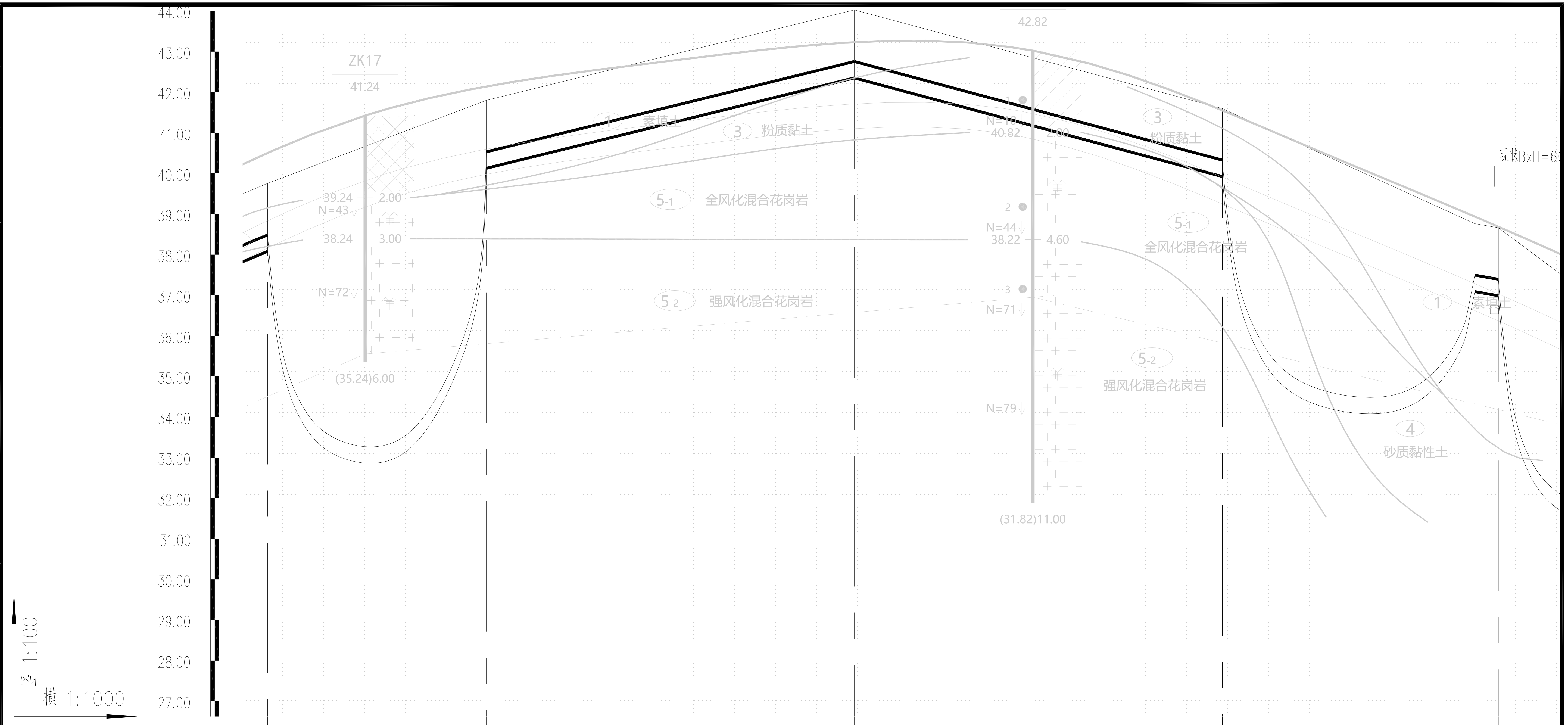
BMEDI 北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ06-03	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



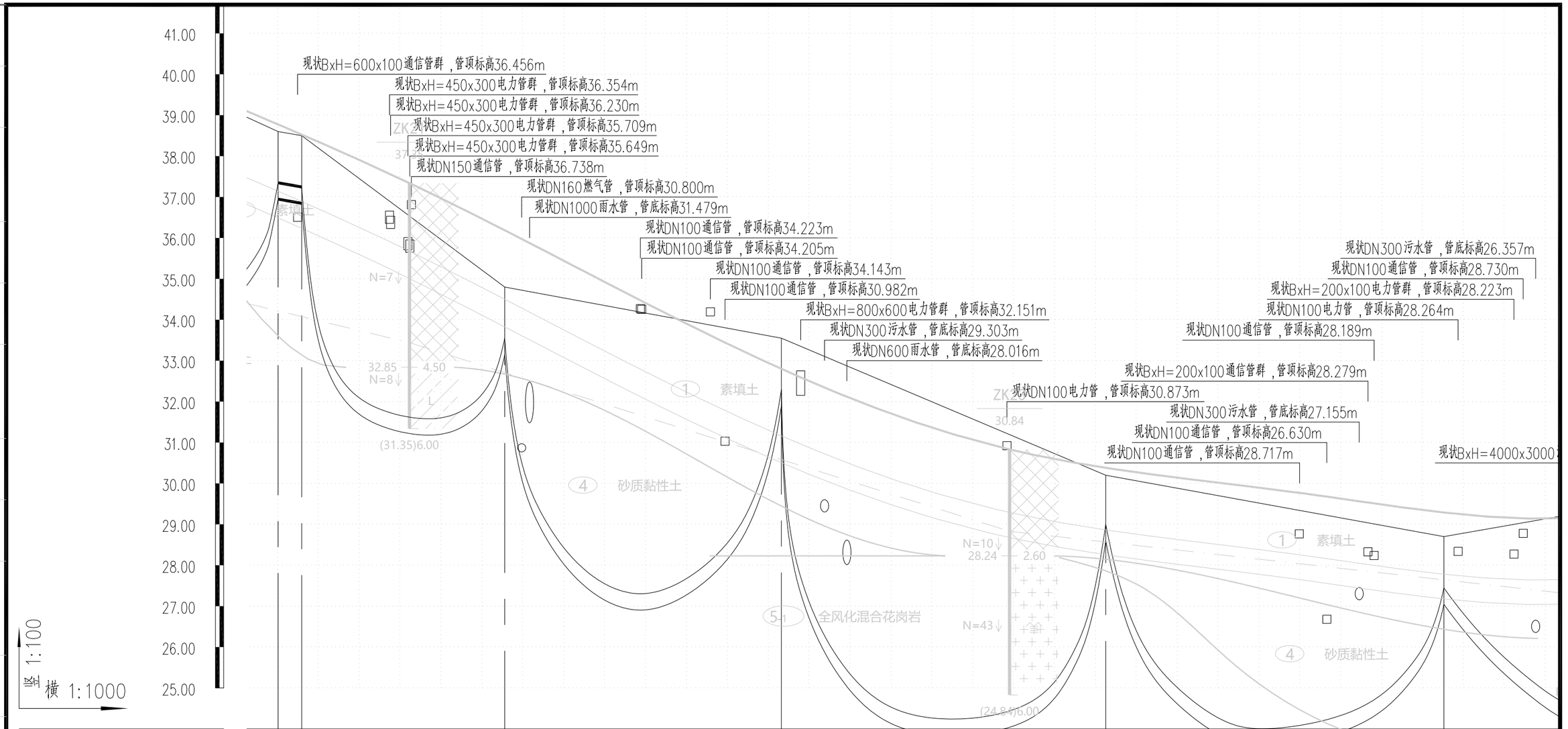
	J9	J10	J11	J12	J12-1	J12-2
设计路面标高（m）	39.580	41.600	43.800	41.400	38.600	38.500
设计管内底标高（m）	37.920	39.940	42.140	39.740	36.940	36.840
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660

	J9–J10	J10–J11	J11–J12	J12–J12-1	J12-2–
坡度(‰)	37.9	24.5	26.7	45.5	74.5
平面距离（m）	55	95	95	125	
管线规格	2行3列 Φ200MPP管X6	2行3列 Φ200MPP管X6	2行3列 Φ200MPP管X6	2行3列 Φ200MPP管X6	2
施工方式	水平定向钻牵引施工	开挖施工	开挖施工	水平定向钻牵引施工	

井编号	井规格
J9	通井（做法详见大样图）
J10	2行3列直通井（做法详见大样图）
J11	2行3列直通井（做法详见大样图）
J12	2行3列直通井（做法详见大样图）
J12-1 J12-2	2行3列直线长井（做法详见大样图）

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程 10kV外线电源 新建电力埋管纵断面图	项目(副)负责人	杨力	校核人	梁毅	阶段	施工图设计
		专业负责人	李亚东 梁毅	审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ06-04
		设计人	韩锦华	审定人	强百祥	日期	2022.09 比例



设计路面标高（m）	38.600	38.500	34.800	33.550	30.200	28.700
设计管内底标高（m）	36.940	36.840	33.140	31.890	28.540	27.040
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(‰)	74.5		18.4	42.2	18.1	17.4
平面距离（m）	125		1075			
管线规格	2行3列 ø200MPP管X6		2行3列 ø200MPP管X6			
施工方式	水平定向钻牵引施工		水平定向钻牵引施工			
井编号	J12-1 J12-2		J13	J14	J15	J16
井规格	2行3列直线长井（做法详见大样图）		2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

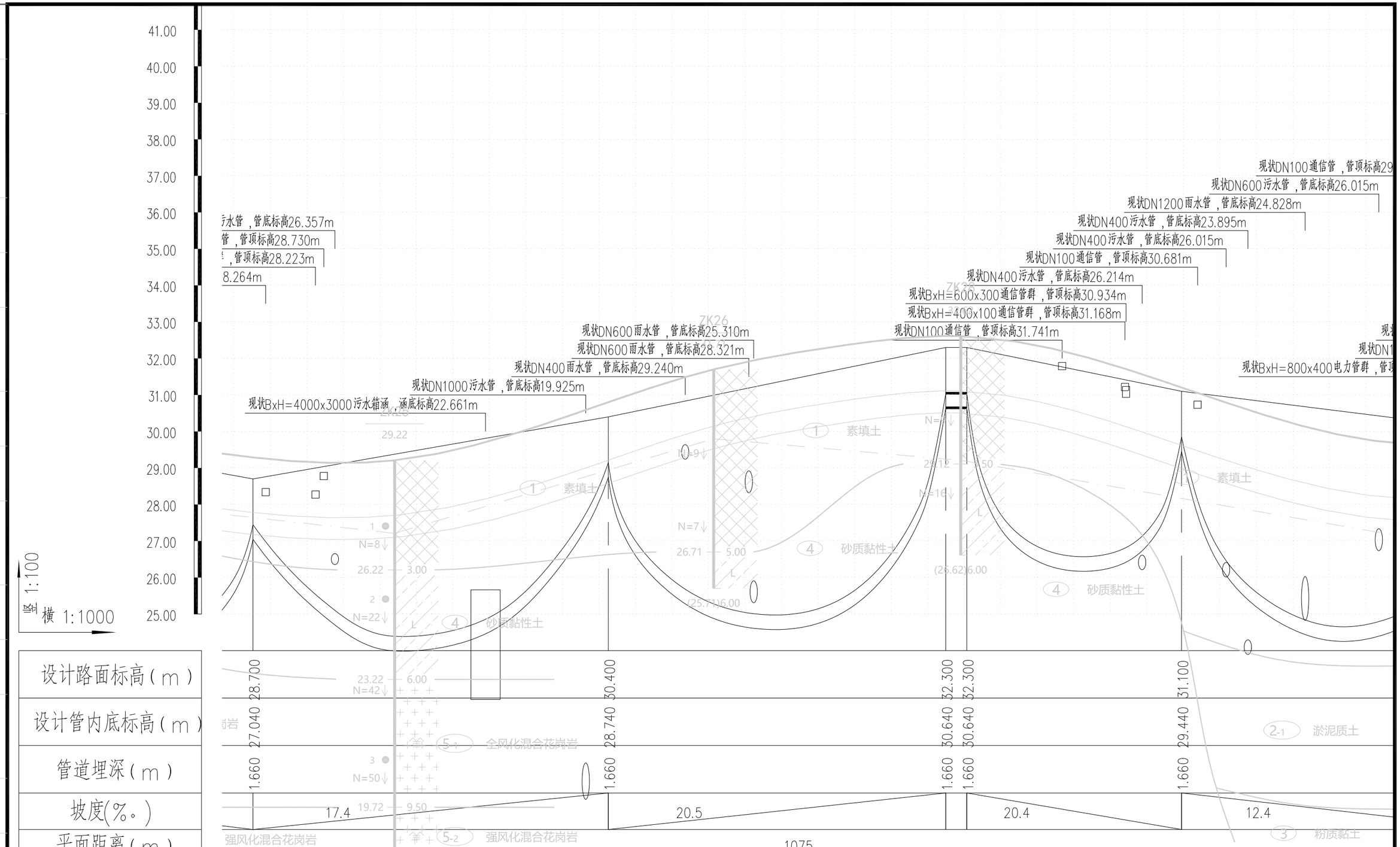
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ06-05	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



设计路面标高（m）	28.700		32.300	32.300	31.100
设计管内底标高（m）	27.040	28.740	30.640	30.640	29.440
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(%。)	17.4	20.5	20.4	12.4
平面距离（m）				
管线规格	2行3列 φ200MPP管X6			
施工方式	水平定向钻牵引施工			
井编号	J16	J17	J17-1 J17-2	J18
井规格	2直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直线长井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

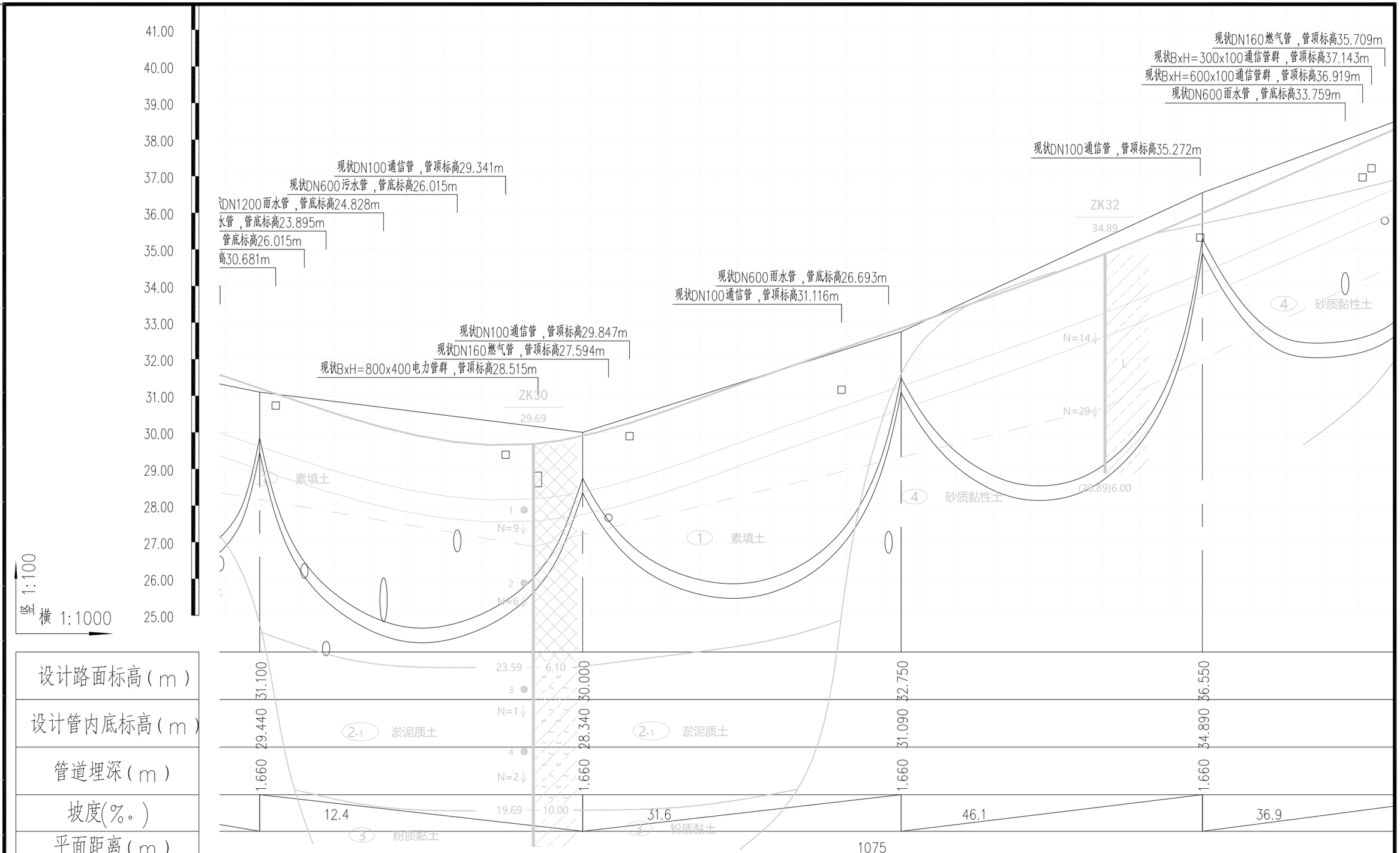
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ06-06	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



设计路面标高（m）	31.100	30.000	32.750	36.550
设计管内底标高（m）	29.440	28.340	31.090	34.890
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(%。)	12.4	31.6	46.1	36.9
平面距离（m）	1075			
管线规格	2行3列 φ200MPP管X6			
施工方式	水平定向钻牵引施工			
井编号	J18	J19	J20	J21
井规格	2列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

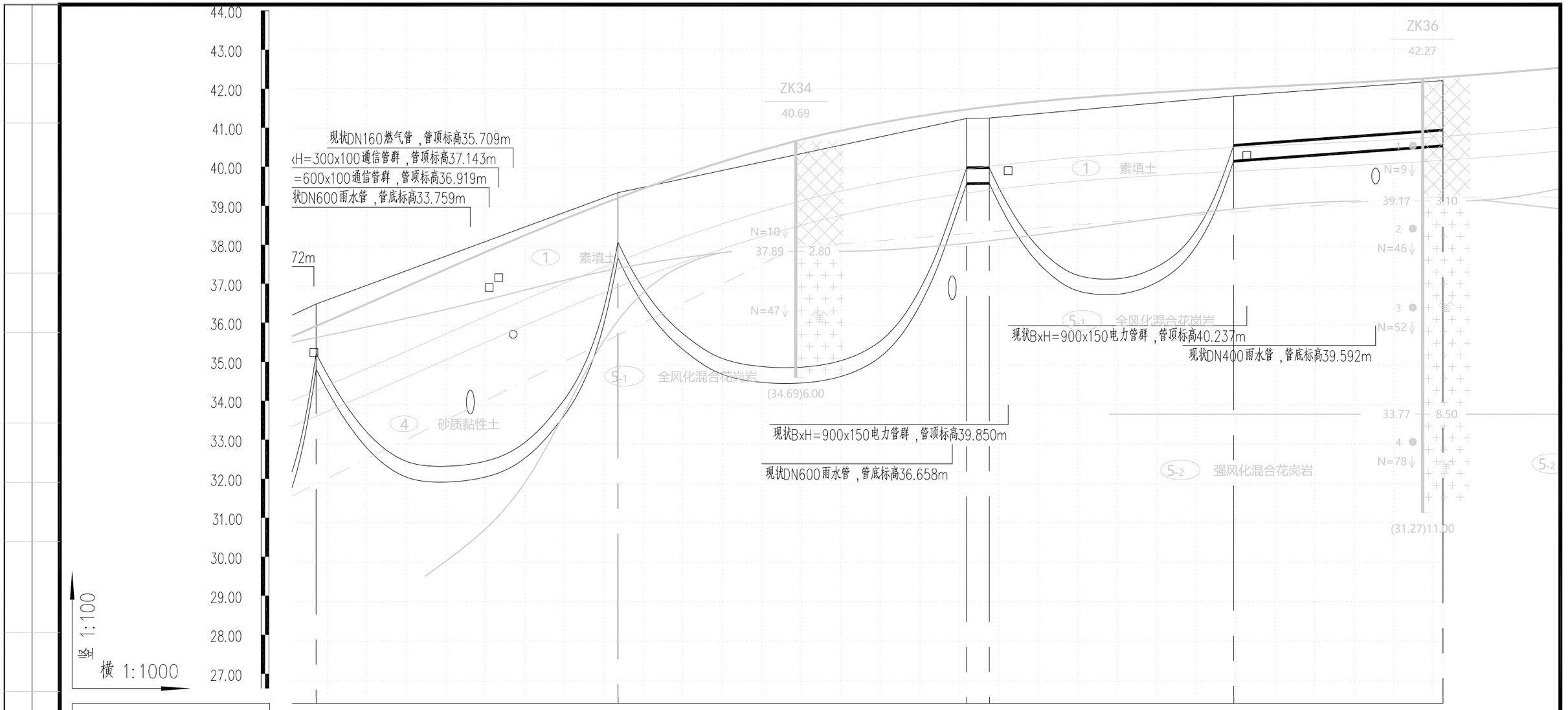
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ06-07	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



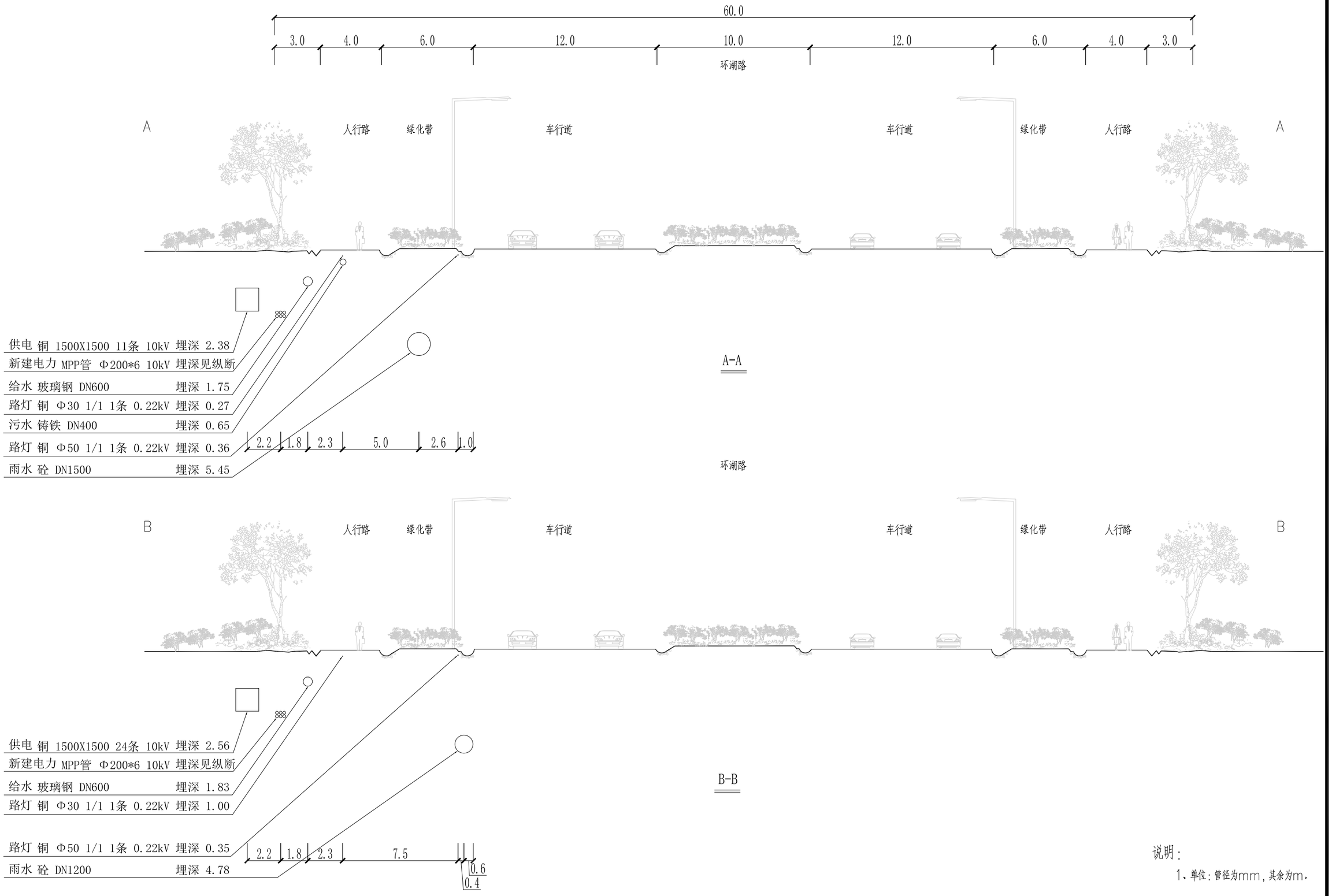
设计路面标高（m）	36.550	39.370	41.250	41.260	41.820	42.210
设计管内底标高（m）	34.890	37.710	39.590	39.600	40.160	40.550
管道埋深（m）	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
坡度(%。)	36.9	21.2		9.1	7.1	
平面距离（m）	1075				55	
管线规格	2行3列 ø200MPP管X6				2行3列 ø200MPP管X6	
施工方式	水平定向钻牵引施工				开挖施工	
井编号	J21	J22	J22-1 J22-2		J23	J24
井规格	通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直线长井（做法详见大样图）		2行3列直通井（做法详见大样图）	2行3列直通井（做法详见大样图）

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
新建电力埋管纵断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ06-08	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



说明：

1、单位：管径为mm，其余为m。

会签栏

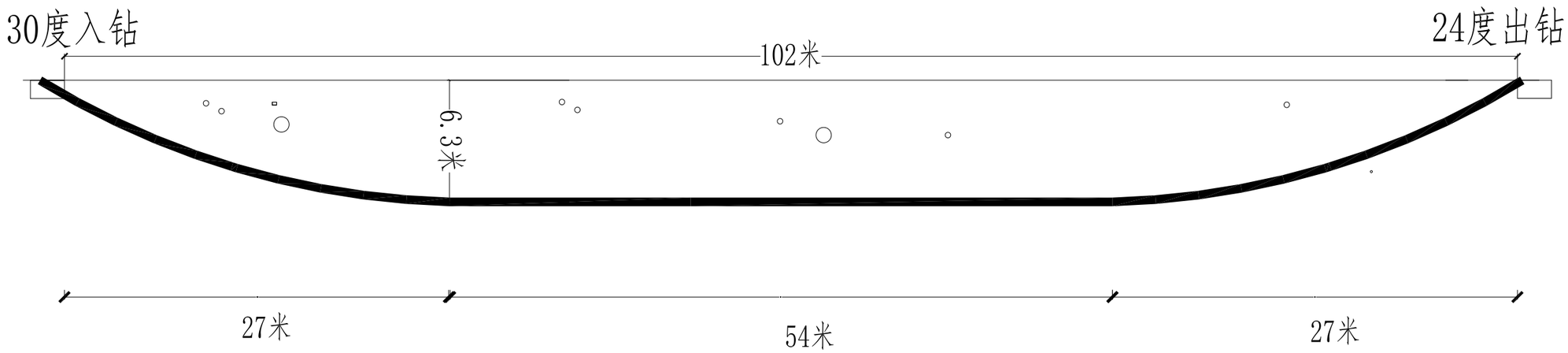
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

管线标准横断图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ07
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



排管材料	厚度(mm)	顶管长度 L
HDPE管	8	80米≤L
HDPE管	10	80米＜L≤120米
HDPE管	12	120米＜L≤160米
MPP管	8	80米　L
MPP管	10	80米＜L≤120米
MPP管	12	120米＜L≤160米

说明：

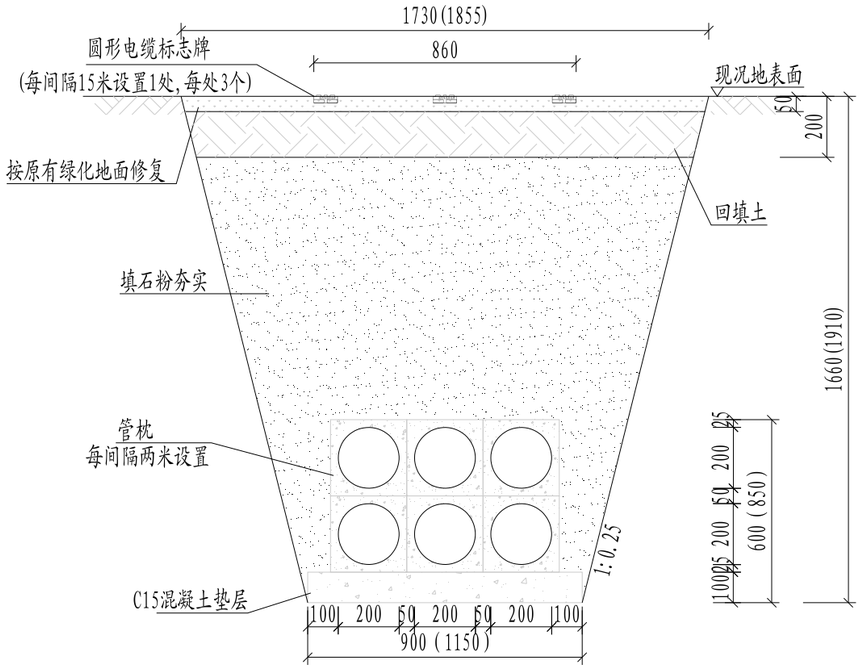
1. 在开挖施工无法进行或不允许开挖施工的场合（如穿越河流，湖泊，重要交通干线，重要建筑物的地下管线），宜采用顶管的敷设方式。
2. 电缆顶管施工时，采用HDPE管或MPP管，管道连接时采用热熔连接。
3. 施工前应进行复测，核实地下管线的数据是否准确，如数据有误应及时通知设计。
4. 施工时应控制好电缆管与其他管线的净距，避免破坏其他地下管线。
5. 施工单位也可根据实际情况提出可行的施工方案，施工前提交设计确认。
6. 工作井根据实际要求施工。

会签栏

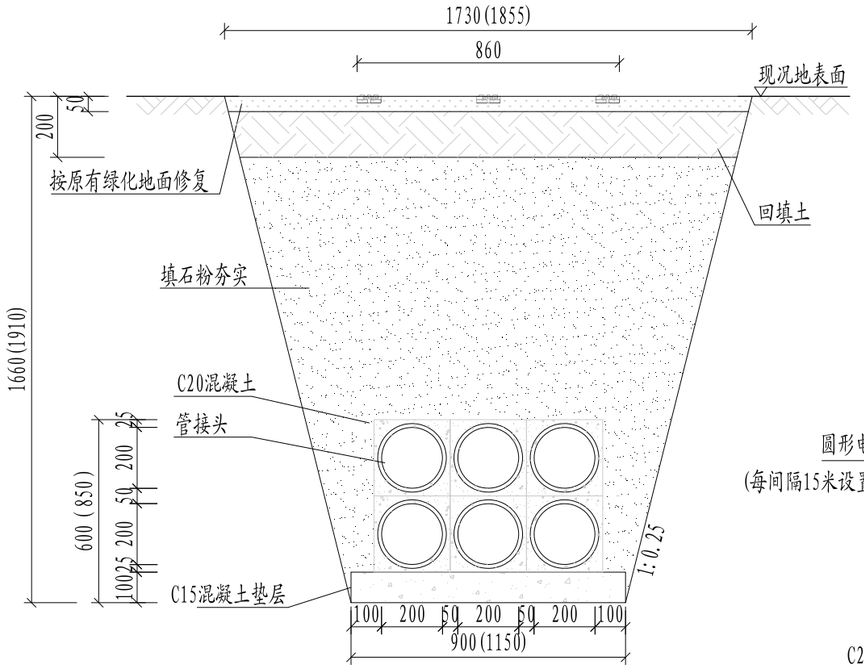
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
水平顶管施工图

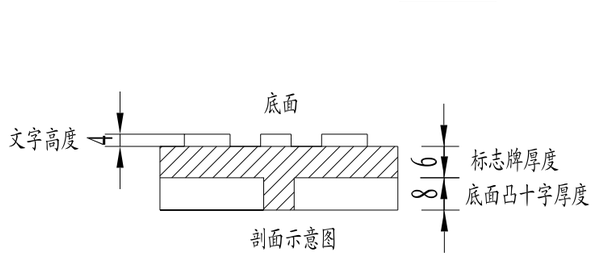
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东　梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ08
设　计　人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	

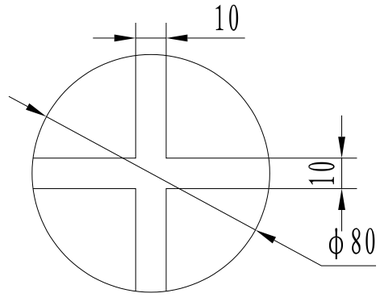


A-A剖面 20



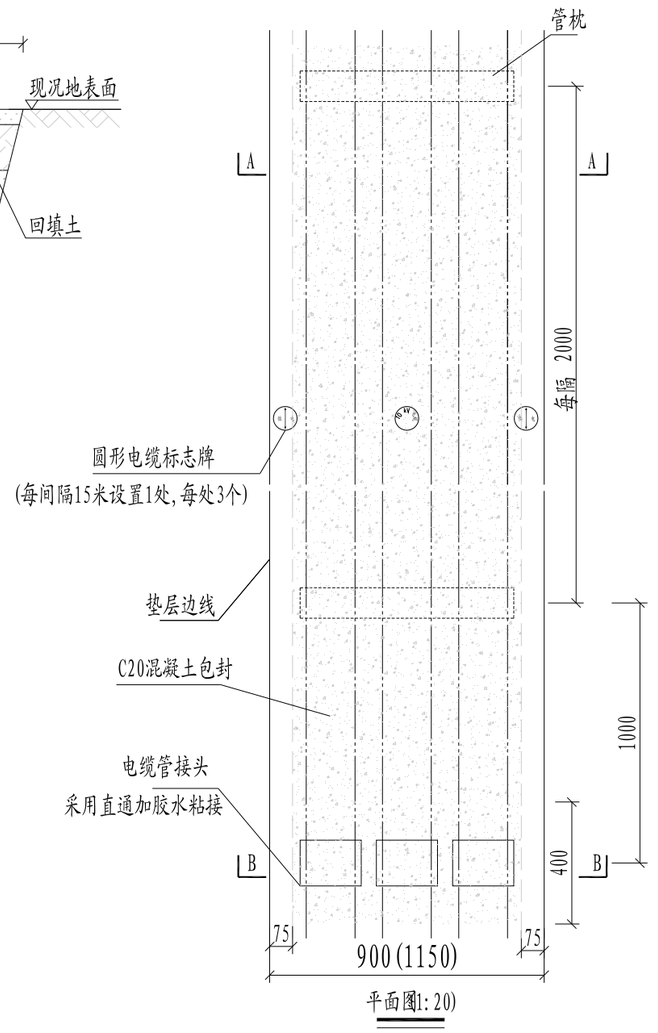
B-B剖面 20





圆形电缆标志牌制作说明:

1. 文字、箭头与铁牌边缘距离为2mm。
2. 文字、箭头凸出高度为4mm，字迹必须清晰。
3. 底面：采用十字筋加强定位。
4. 图中文字高度不小于25mm。
5. 材质采用复合材料或铸铁；自留拨模斜度。



平面图1:20)

说明:

1、图中括号内数值为3层4列排管时的数值。
2、开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护)，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。
3、铺填石粉时需按200mm逐层洒水夯实。
4、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。
5、建议使用单条管长度6米。
6、管沟每隔50米和转弯处设工作井,位置详见具体工程设计平面图。
7、本图按现况地面为大叶油草地表修复设计，需回填至与路面平齐;当路面情况不一致时,需以实际路面情况进行修复。
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≤80kN/m²时，垫层需做加固处理。
10、当行车路面恢复厚度达200mm及以上时，考虑采用植筋。
11、除注明外本图尺寸均以毫米为单位。
12、当新建通道需预留日后通讯光缆敷设时，需相应预留一孔管道。

2层3列排管每100米敷设材料表

材料名称	型号规格	单位	数量	备注
混凝土垫层	C15碎石最大粒径40mm	立方米	9	
石粉	普通干石粉	立方米	138.2	
回填土	种植土	立方米	33.6	
现况绿化面恢复	大叶油草	平方米	173	
圆形电缆标志牌	ø80	个	18	
混凝土包封	C20	立方米	18.7	

3层4列排管每100米敷设材料表

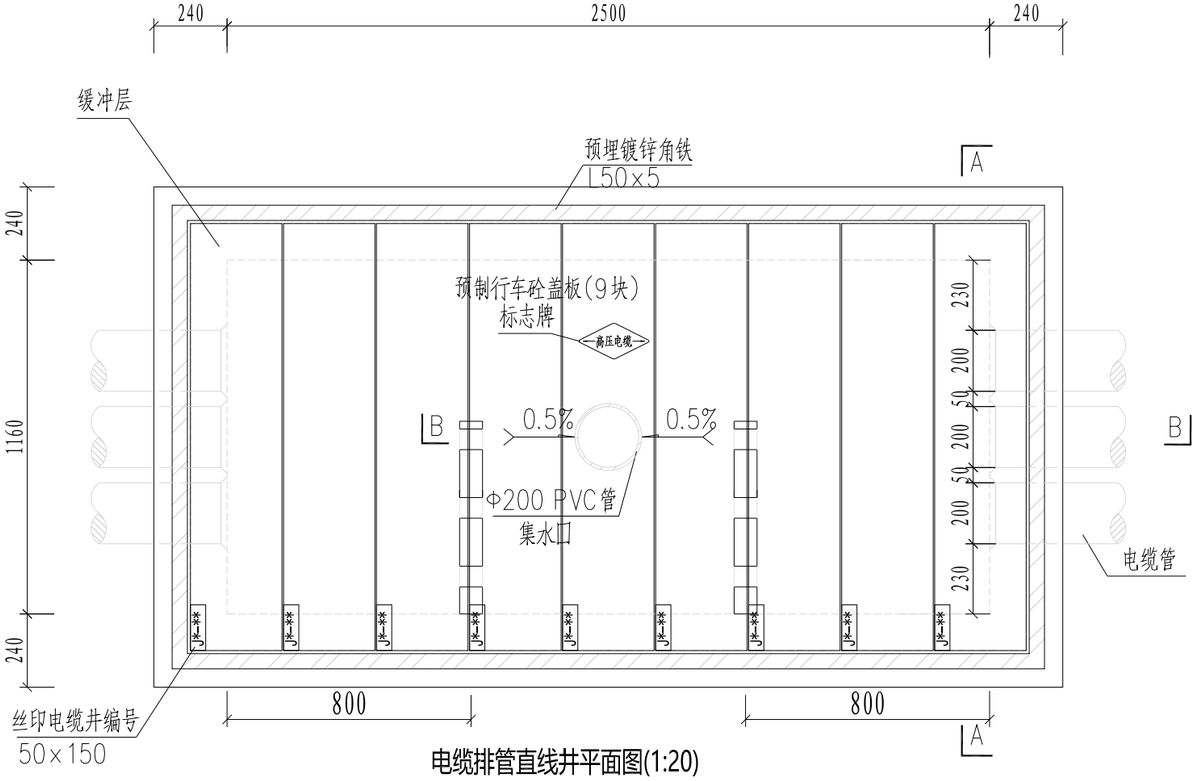
材料名称	型号规格	单位	数量	备注
混凝土垫层	C15碎石最大粒径40mm	立方米	11.5	
石粉	普通干石粉	立方米	164	
回填土	种植土	立方米	36.4	
现况绿化面恢复	大叶油草	平方米	185.5	
圆形电缆标志牌	ø80	个	18	
混凝土包封	C20	立方米	37.3	

会签栏

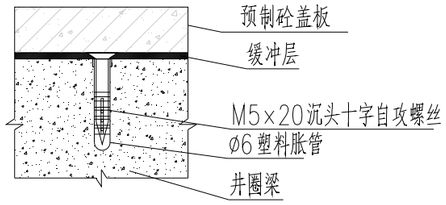
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
2层3列排管敷设图

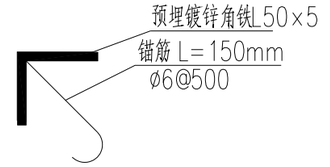
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ09	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例



电缆排管直线井平面图(1:20)



橡胶缓冲层安装大样图



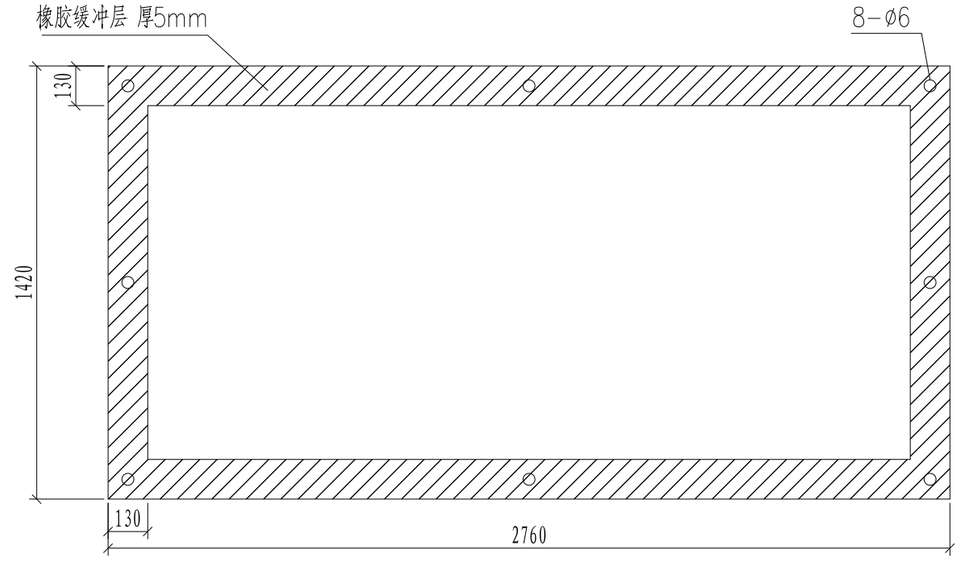
预埋角铁安装大样图

说明:

1. 井内设置Φ200PVC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,压实后再作按原有绿化地面修复，恢复后高度应与现况地表面标高一致。
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-GD-10D-PC2×3-ZX-02。
6. 盖板详见图纸CSG-GD-10D-PC1×3-ZX-03。
7. 需在空余管孔口增加管塞。

3层3列排管行车直线井模块对应材料表

材料名称	型号规格	单位	数量	备注
砼垫层	商品混凝土 碎石最大粒径 40mm C20	立方米	0.59	
砼	商品混凝土 碎石最大粒径 20mm C25	立方米	4.69	
镀锌角铁	L50x5	千克	34.83	
抹灰	1:2水泥砂浆	平方米	15.78	
粗沙		立方米	0.01	
预制砼盖板	1400mm×300mm×150mm	块	9	
集水口	Φ200PVC管	米	0.4	
钢筋(1)	Φ12	千克	275	
钢筋(2)	Φ10	千克	115	
钢筋(3)	Φ8	千克	38	
一托二线SMC支架	350mm×60mm×70mm(螺栓式)	个	4	配套不锈钢压爆螺栓，余量为5%
电缆标志牌	菱形,2mm厚不锈钢	块	1	使用2个M5自攻螺钉固定于盖板
井盖板编号牌	丝印	块	9	使用8个M5自攻螺钉固定于井圈梁
橡胶缓冲层	1420×2760×5(回字型)	块	1	
现况绿化面恢复	大叶油草	平方米	5.17	
石粉	普通干石粉	立方米	7.32	



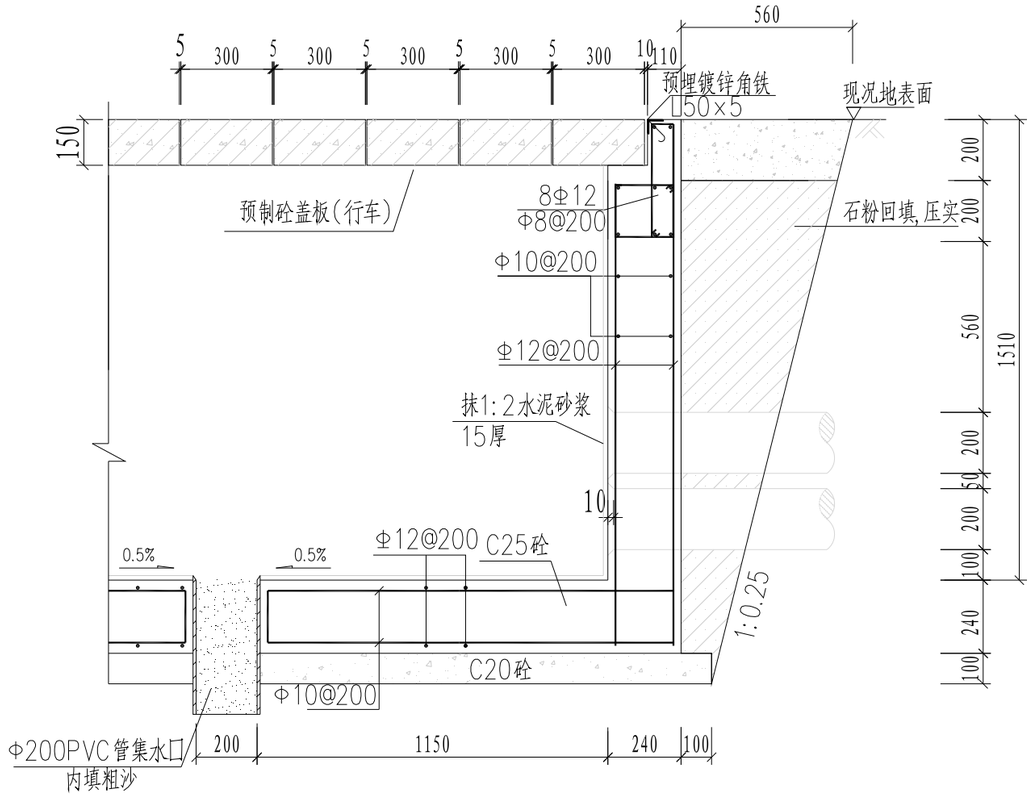
橡胶缓冲层大样图(1:20)

会签栏

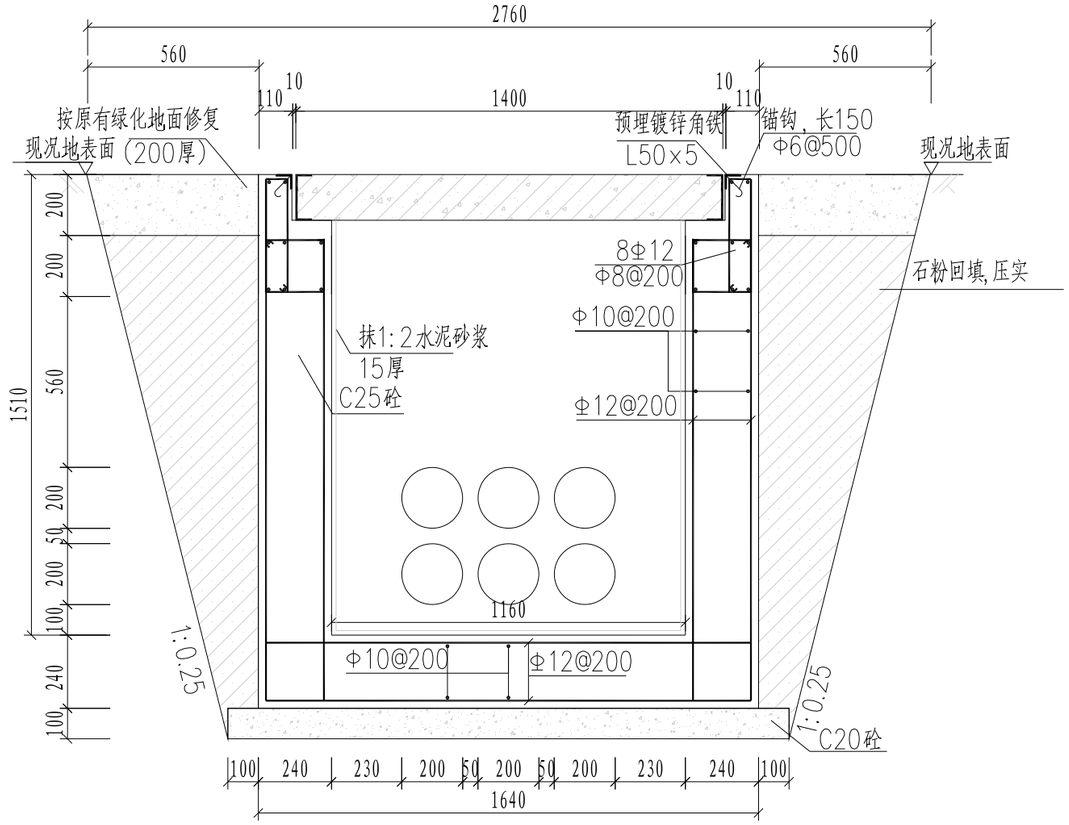
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
2层3列排管直线井平面图

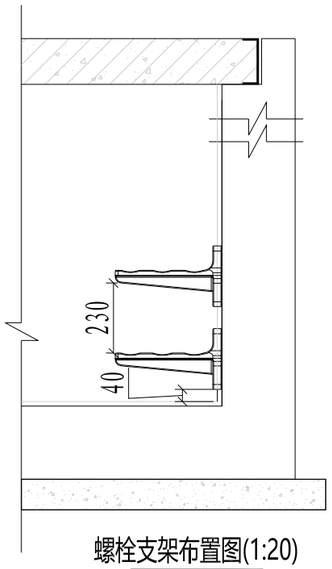
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ10
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09
						比例	



B-B断面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)



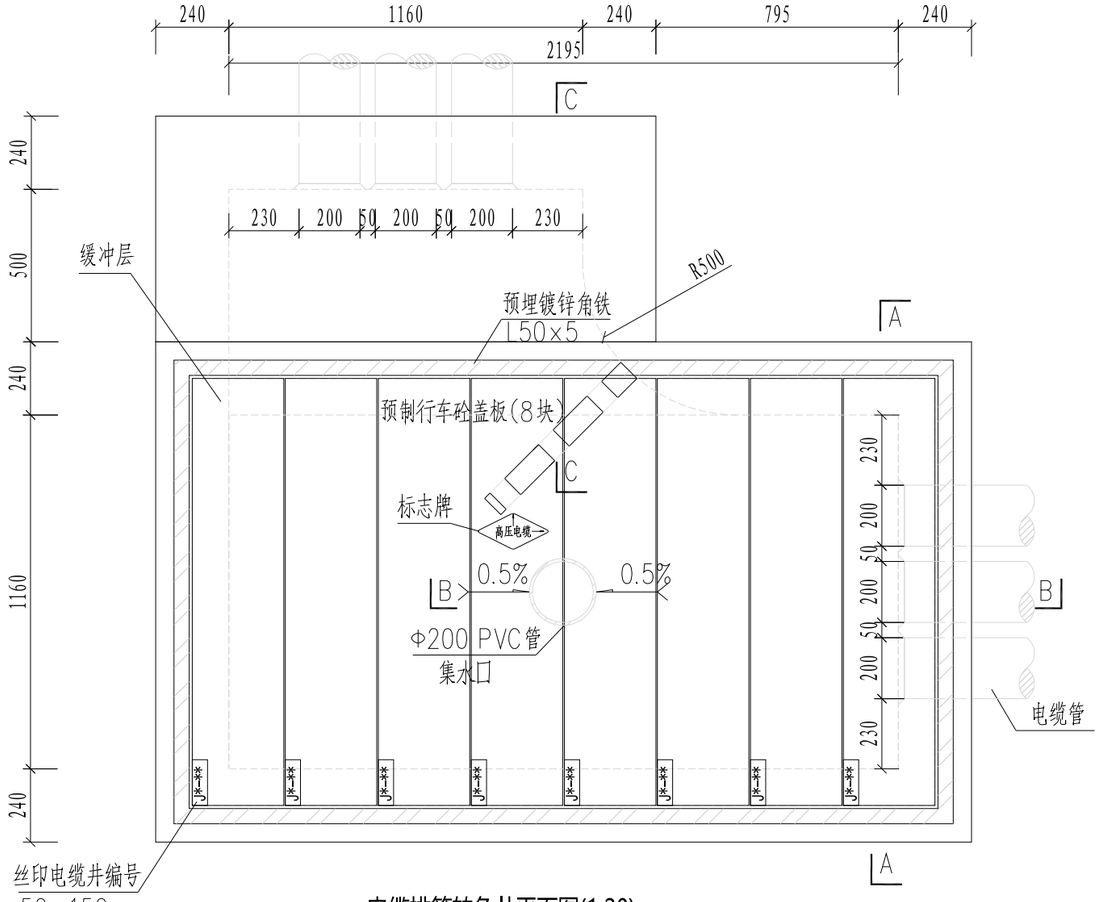
螺栓支架布置图(1:20)

说明:

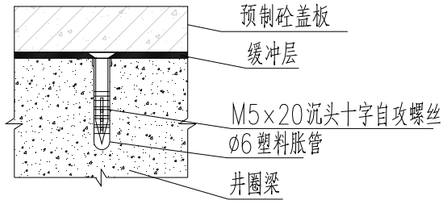
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》06G901-1。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护),在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实,夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时,管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。
6. 一托三线复合材料电缆支架详见图(CSG-GD-10D-PR2×3-ZX-03)

会签栏

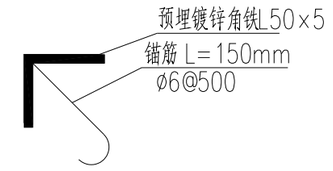
北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计		
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ11		
	2层3列排管直线井剖断面图	设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例	



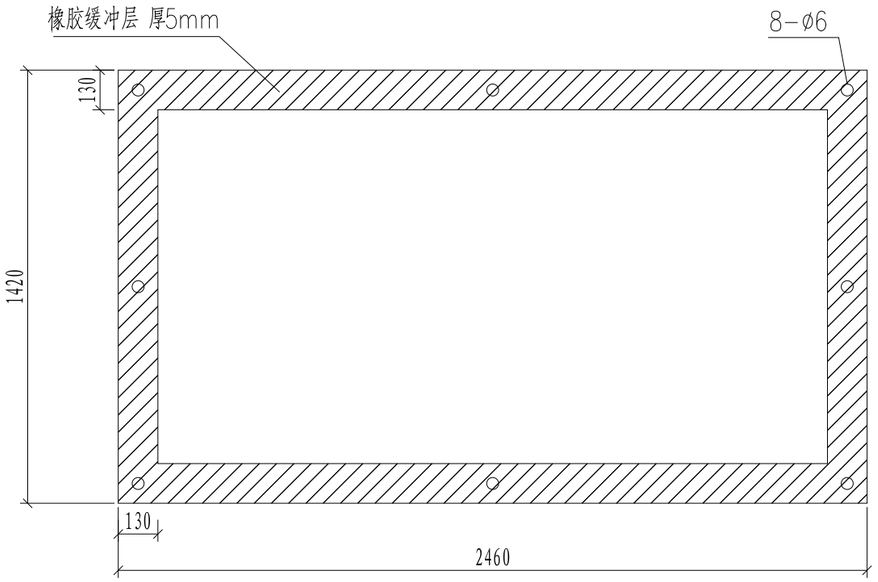
电缆排管转角井平面图(1:20)



橡胶缓冲层安装大样图



预埋角铁安装大样图



橡胶缓冲层大样图(1:20)

3层3列排管行车转角井模块对应材料表

材料名称	型号规格	单位	数量	备注
砼垫层	商品混凝土 碎石最大粒径 40mm C20	立方米	0.67	
砼	商品混凝土 碎石最大粒径 20mm C25	立方米	5.41	
镀锌角铁	L50×5	千克	32.57	
抹灰	1:2水泥砂浆	平方米	17.81	
粗沙		立方米	0.01	
预制砼盖板	1400mm×300mm×150mm	块	8	
集水口	Φ200PVC管	米	0.4	
钢筋(1)	Φ12	千克	296	
钢筋(2)	Φ10	千克	148	
钢筋(3)	Φ8	千克	38	
钢筋(5)	Φ16	千克	37	
一托三线SMC支架	530mm×80mm×70mm(螺栓式)	个	2	配套不锈钢压爆螺栓，余量为5%
电缆标志牌	菱形,2mm厚不锈钢	块	1	
井盖板编号牌	丝印	块	8	使用2个M5自攻螺钉固定于盖板
橡胶缓冲层	1420×2460×5(回字型)	块	1	使用8个M5自攻螺钉固定于井圈梁
现况绿化恢复	大叶油草	平方米	6.54	
石粉	普通干石粉	立方米	7.87	

说明：

1. 井内设置Φ200PVC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,压实后再作按原有绿化地面修复，恢复后高度应与现况地表面标高一致。
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. 需在空余管孔口增加管塞。

会签栏

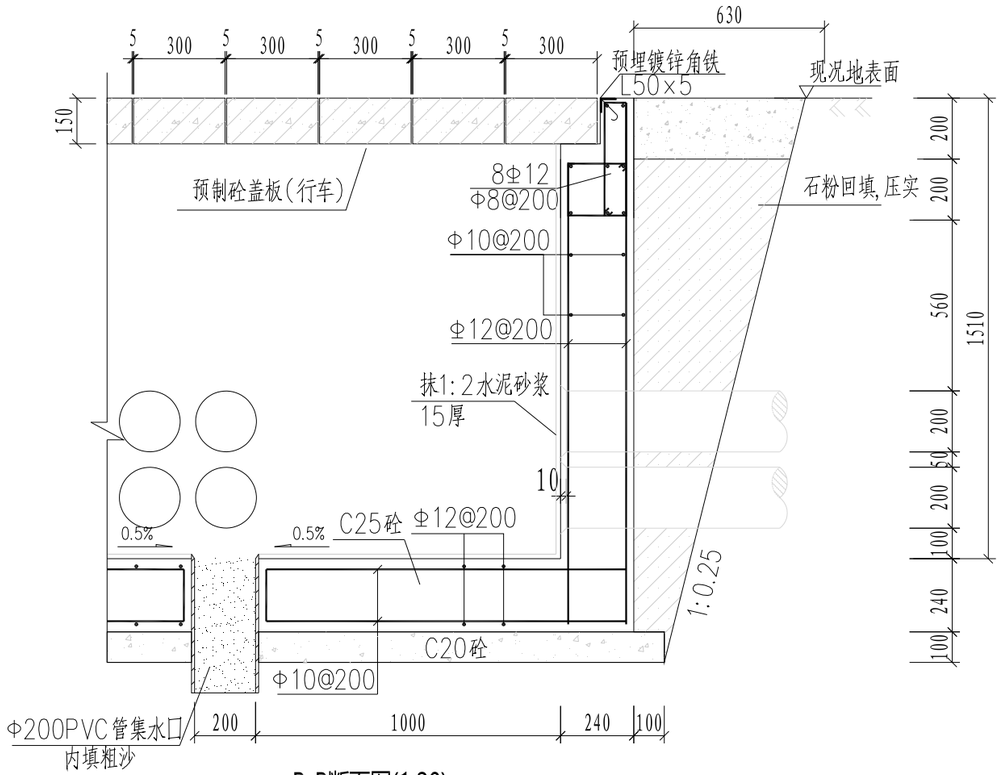
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

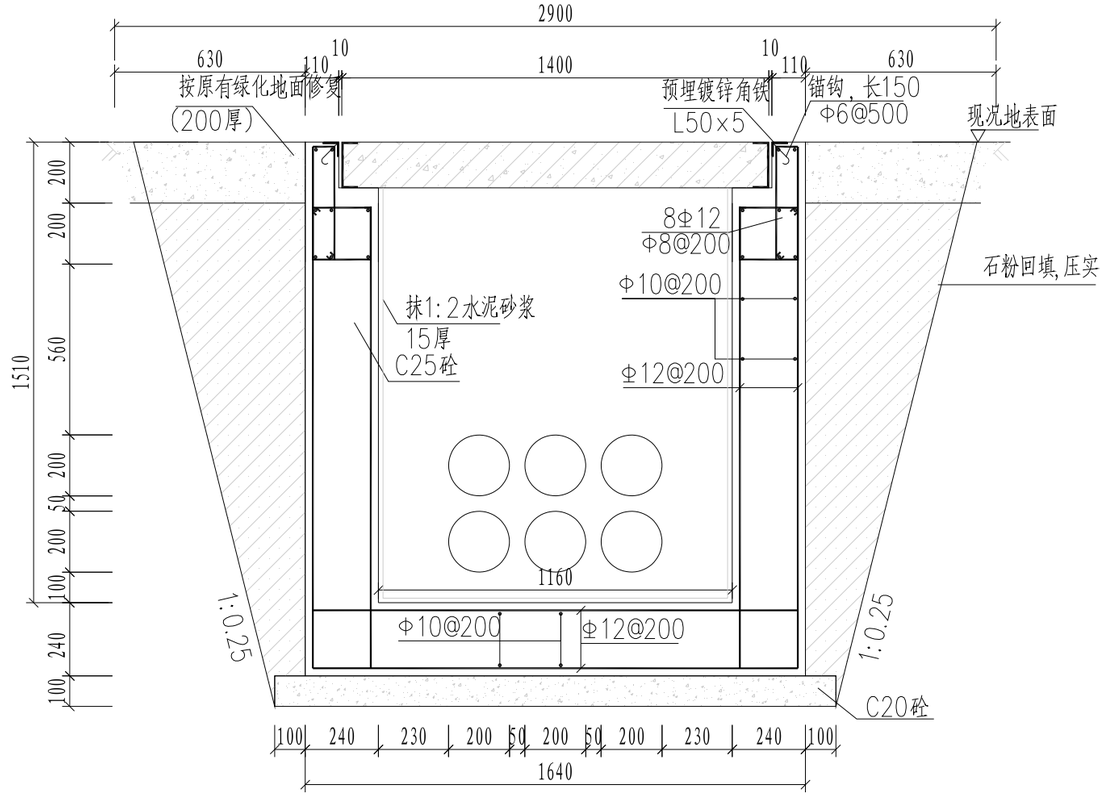
10kV外线电源

2层3列排管转角井平面图

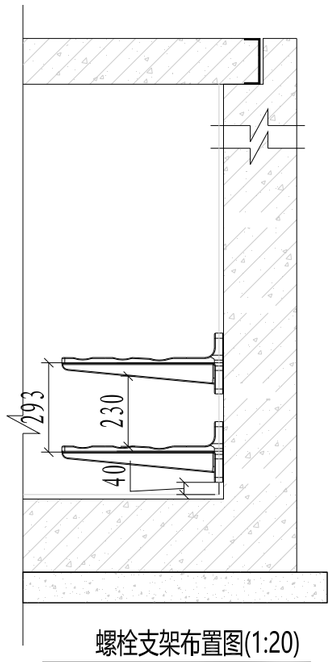
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ12
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09
						比例	



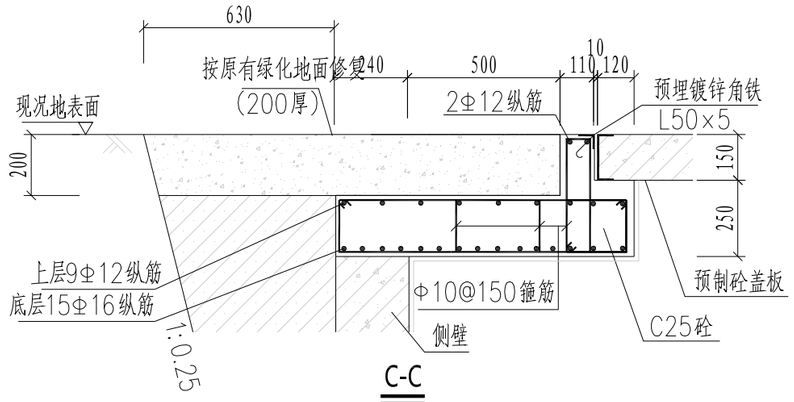
B-B断面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)



螺栓支架布置图(1:20)



C-C

说明:

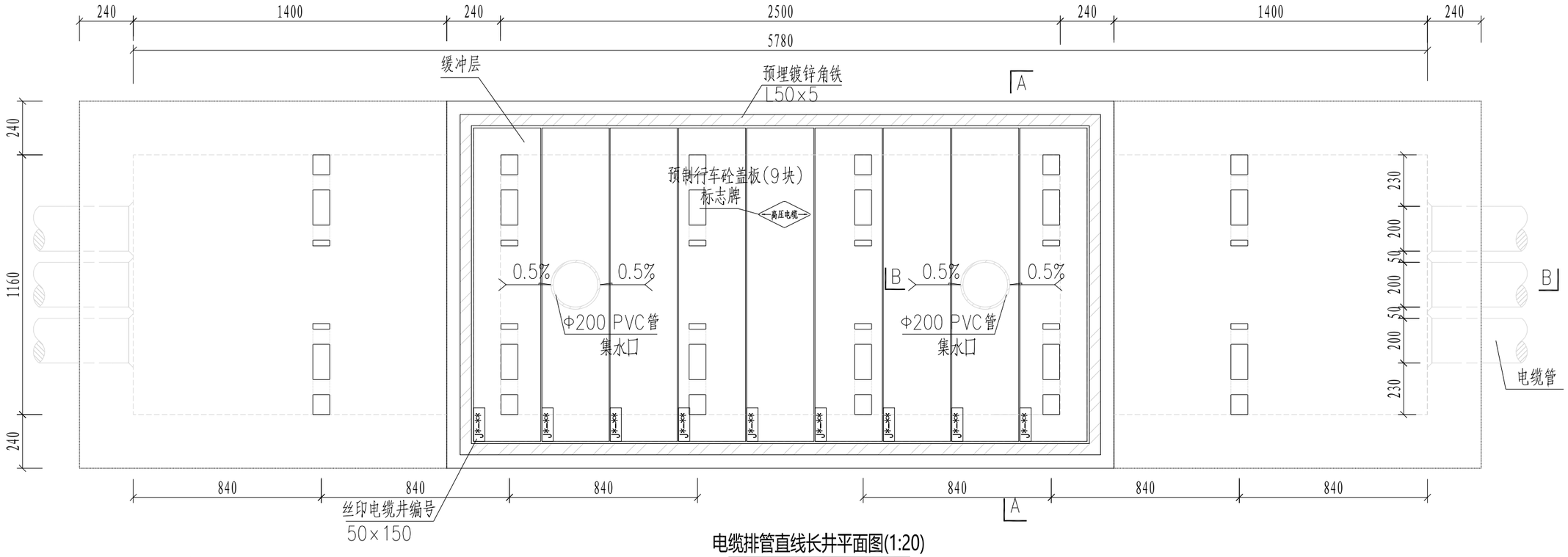
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护),在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实,夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时,管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
2层3列排管转角井剖断面图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ13
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



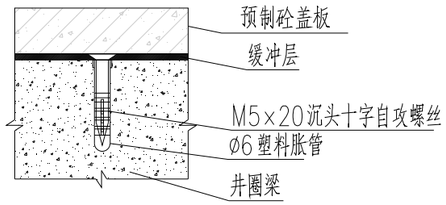
电缆排管直线长井平面图(1:20)

说明：

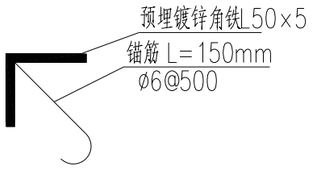
1. 井内设置Φ200PVC管集水口,纵向集水口坡度不少于0.5%。
2. 施工后电缆井侧作业面宜先回填,压实后再作按原有绿化地面修复，恢复后高度应与现况地表面标高一致。
3. 井盖板设置电缆标志牌。
4. 各层电缆之间宜用复合支架作为电缆支承。
5. .需在空余管孔口增加管塞。

3层3列排管行车直线长井模块对应材料表

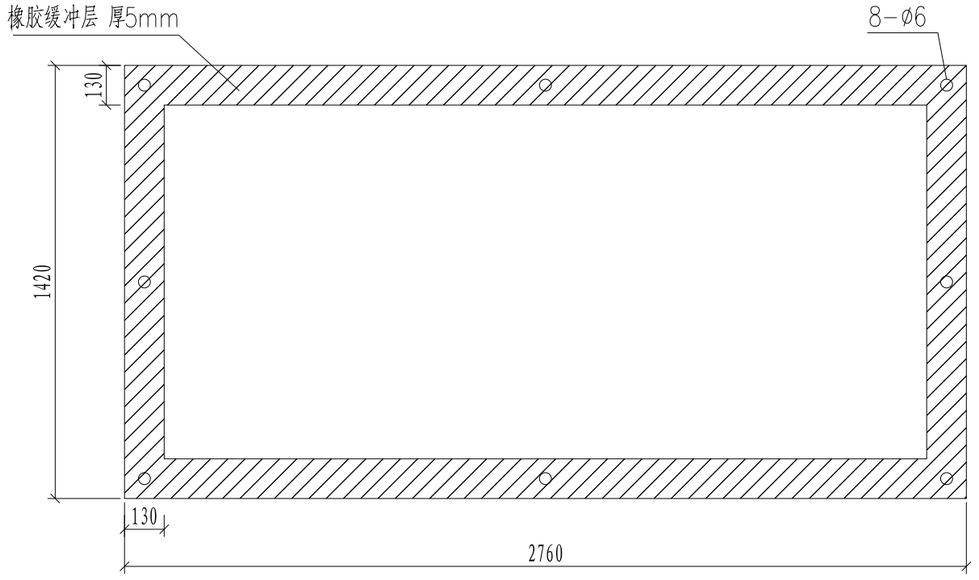
材料名称	型号规格	单位	数量	备注
砼垫层	商品混凝土 碎石最大粒径 40mm C20	立方米	1.19	
砼	商品混凝土 碎石最大粒径 20mm C25	立方米	8.75	
镀锌角铁	L50x5	千克	34.83	
抹灰	1:2水泥砂浆	平方米	31.13	
粗沙		立方米	0.03	
预制砼盖板	1400mm x 300mm x 150mm	块	19	
集水口	Φ200PVC管	米	0.8	
钢筋(1)	Φ12	千克	440	
钢筋(2)	Φ10	千克	209	
钢筋(3)	Φ8	千克	38	
一托二线SMC支架	350mm x 60mm x 70mm (螺栓式)	个	24	配套不锈钢压爆螺栓，余量为5%
电缆标志牌	菱形,2mm厚不锈钢	块	1	
井盖板编号牌	丝印	块	9	使用2个M5自攻螺钉固定于盖板
橡胶缓冲层	1420x2760x5(回字型)	块	1	使用8个M5自攻螺钉固定于井圈梁
现况绿化恢复	大叶油草	平方米	8.45	
石粉	普通干石粉	立方米	11.65	



橡胶缓冲层安装大样图(1:20)



预埋角铁安装大样图(1:20)



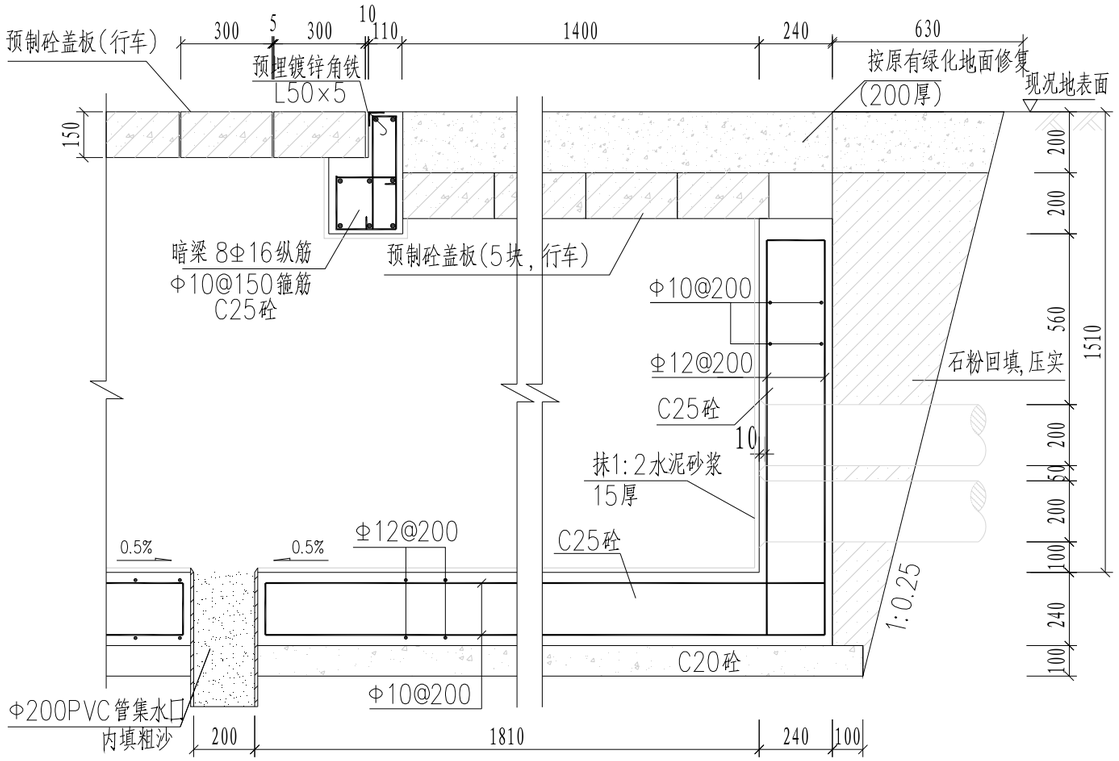
橡胶缓冲层大样图(1:20)

会签栏

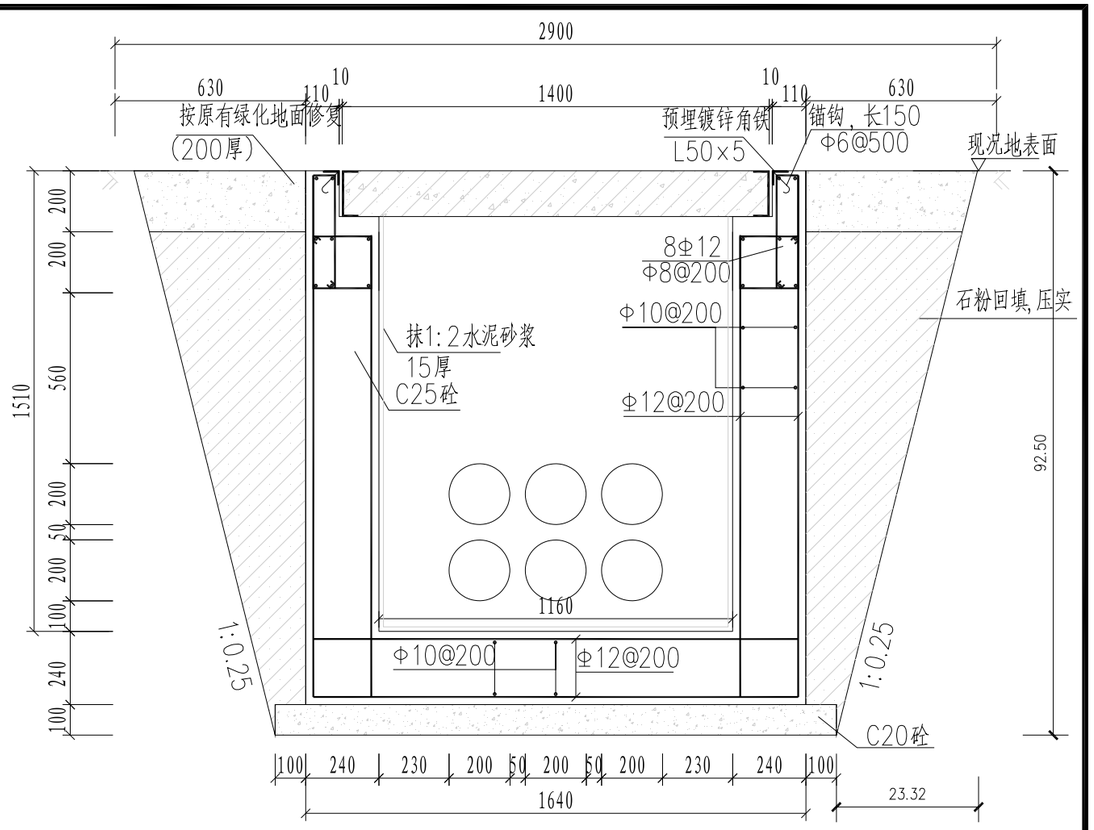
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
2层3列排管直线长井平面图

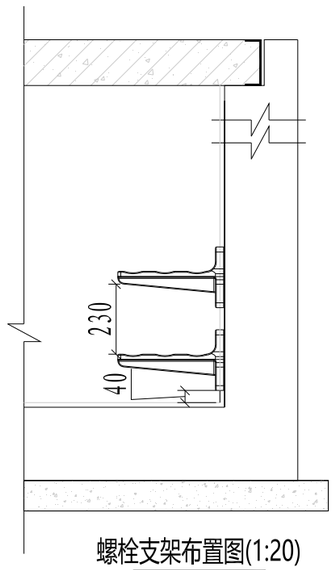
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ14
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



B-B断面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)



螺栓支架布置图(1:20)

说明：

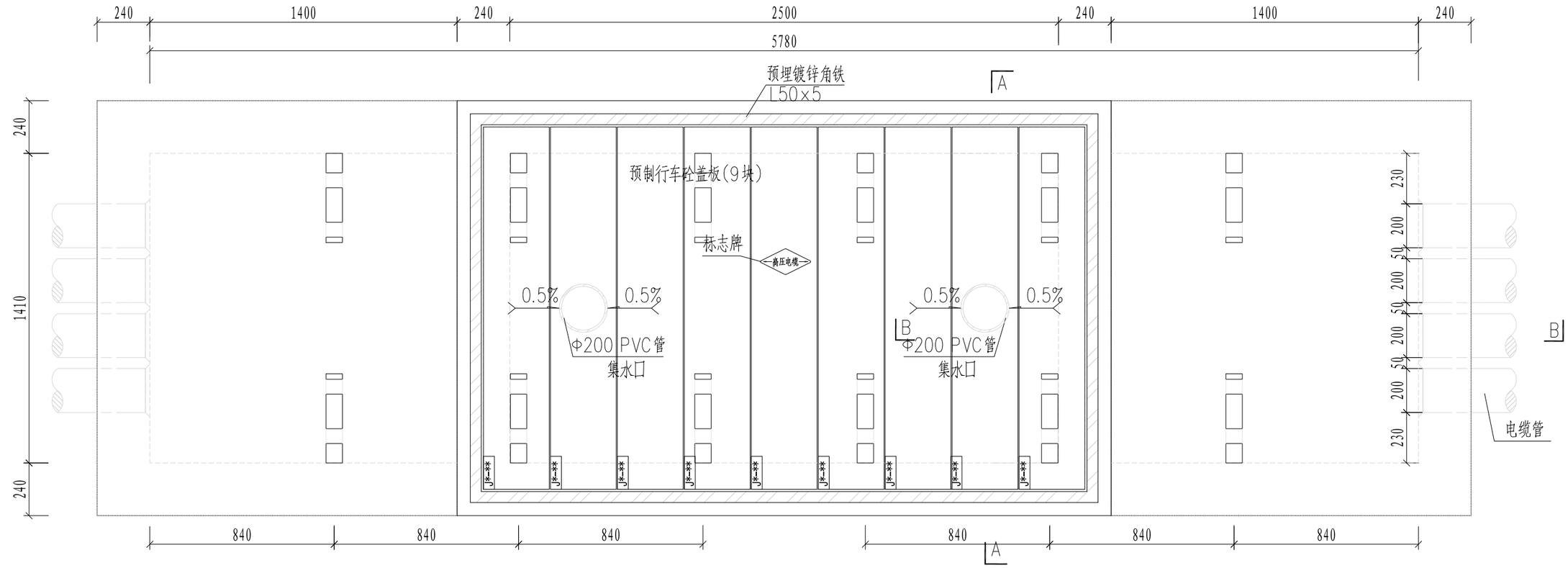
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护)，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
2层3列排管直线长井剖断面图

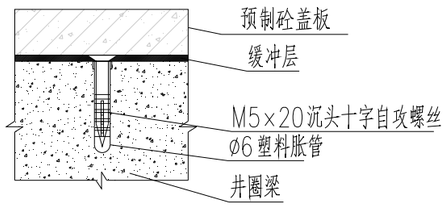
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ15
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



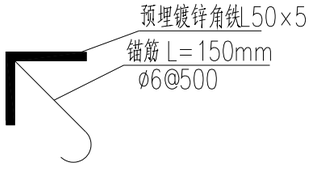
电缆排管直线长井平面图(1:20)

4层4列排管行车直线长井模块对应材料表

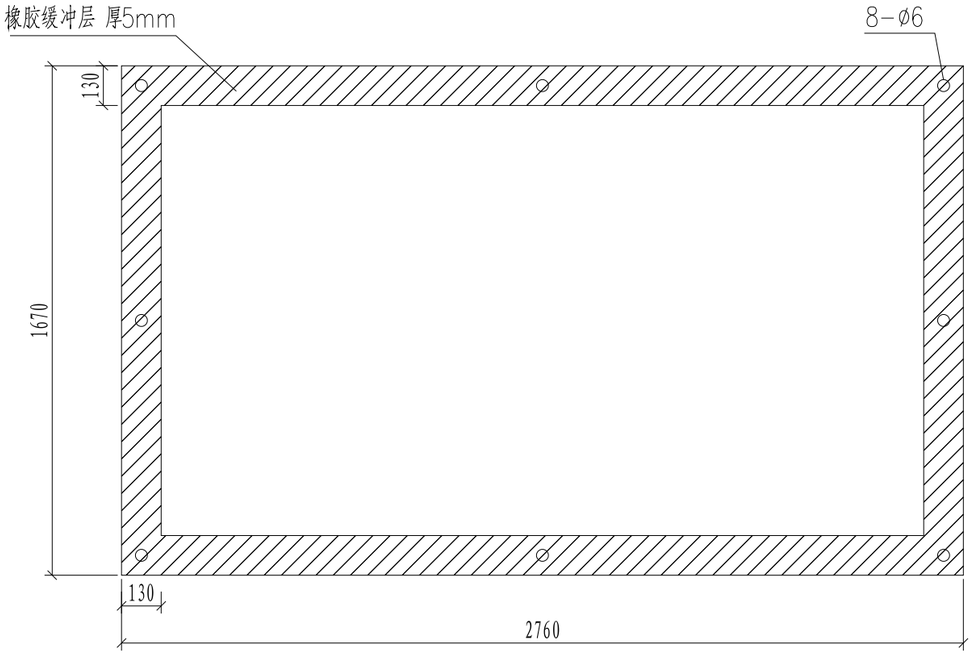
材料名称	型号规格	单位	数量	备注
砼垫层	商品混凝土 碎石最大粒径 40mm C20	立方米	1.35	
砼	商品混凝土 碎石最大粒径 20mm C25	立方米	10.25	
镀锌角铁	L50x5	千克	36.72	
抹灰	1:2水泥砂浆	平方米	37.05	
粗沙		立方米	0.03	
预制砼盖板	1400mm×300mm×150mm	块	19	
集水口	Φ200PVC管	米	0.8	
钢筋(1)	Φ12	千克	497	
钢筋(2)	Φ10	千克	241	
钢筋(3)	Φ8	千克	40	
一托二线SMC支架	350mm×60mm×70mm(螺栓式)	个	36	配套不锈钢压爆螺栓，余量为5%
电缆标志牌	菱形,2mm厚不锈钢	块	1	
井盖板编号牌	丝印	块	9	使用2个M5自攻螺钉固定于盖板
橡胶缓冲层	2790×1670×5(回字型)	块	1	使用8个M5自攻螺钉固定于井圈梁
现况绿化恢复	大叶油草	平方米	9.13	
石粉	普通干石粉	立方米	14.9	



橡胶缓冲层安装大样图(1:20)



预埋角铁安装大样图(1:20)



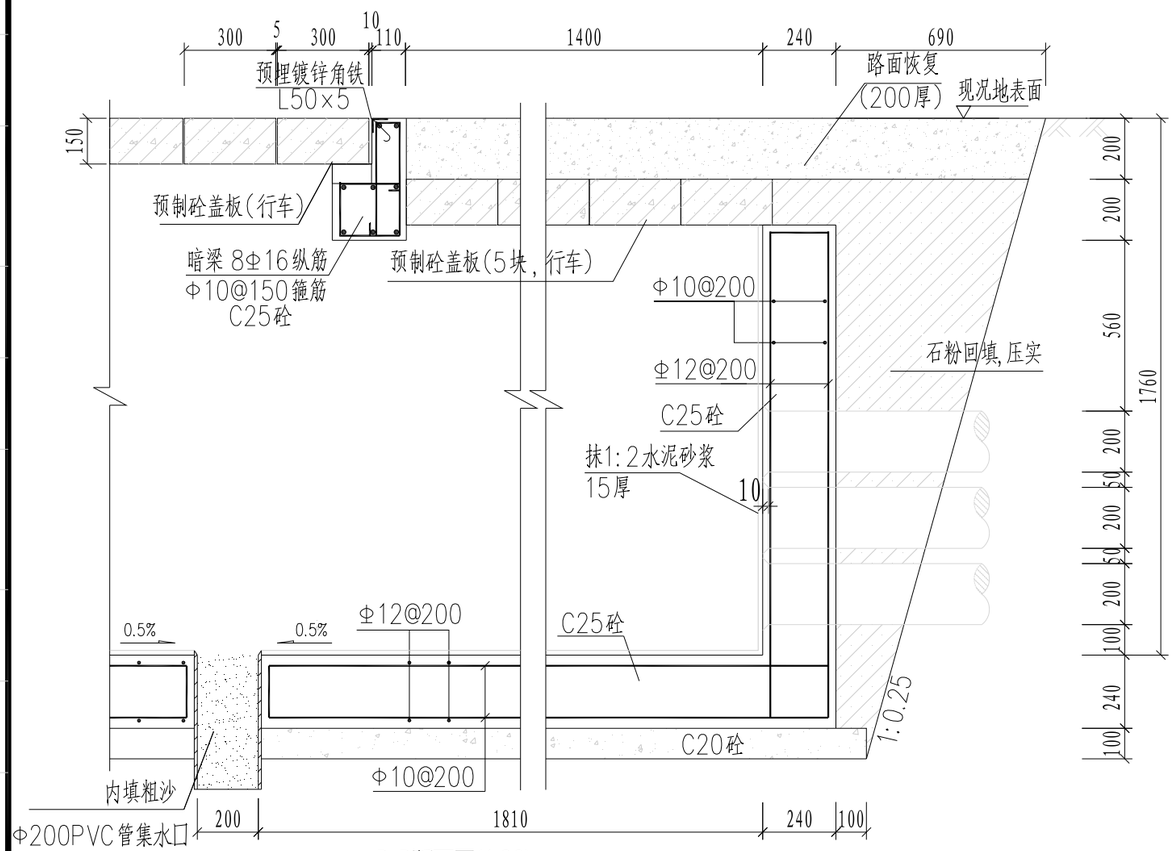
橡胶缓冲层大样图(1:20)

会签栏

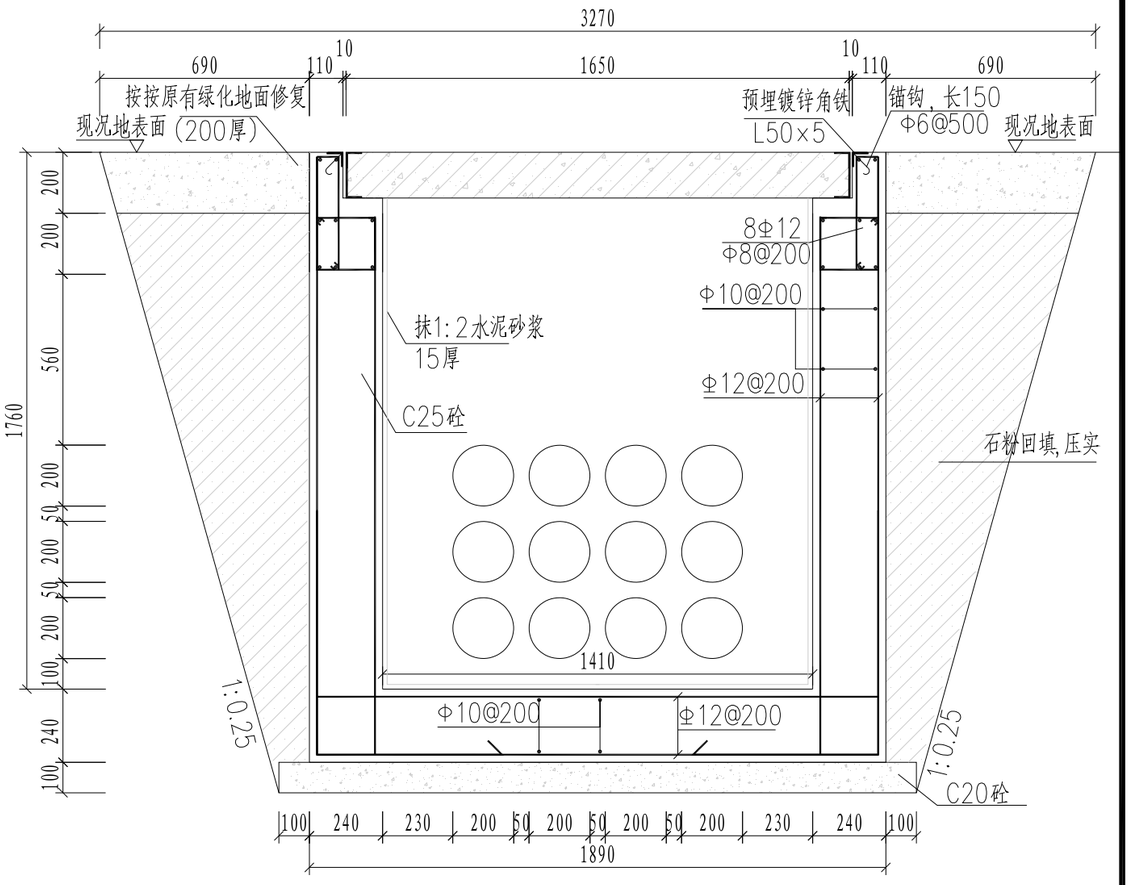
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
3层4列排管直线长井平面图

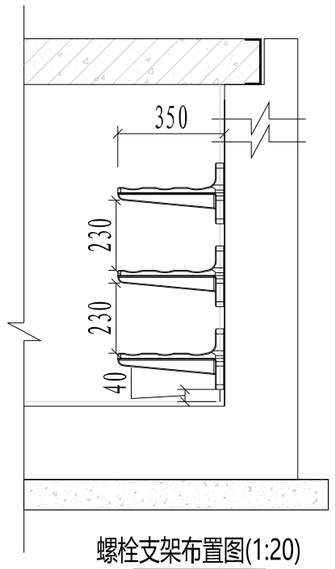
项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ16	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



B-B断面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)



螺栓支架布置图(1:20)

说明：

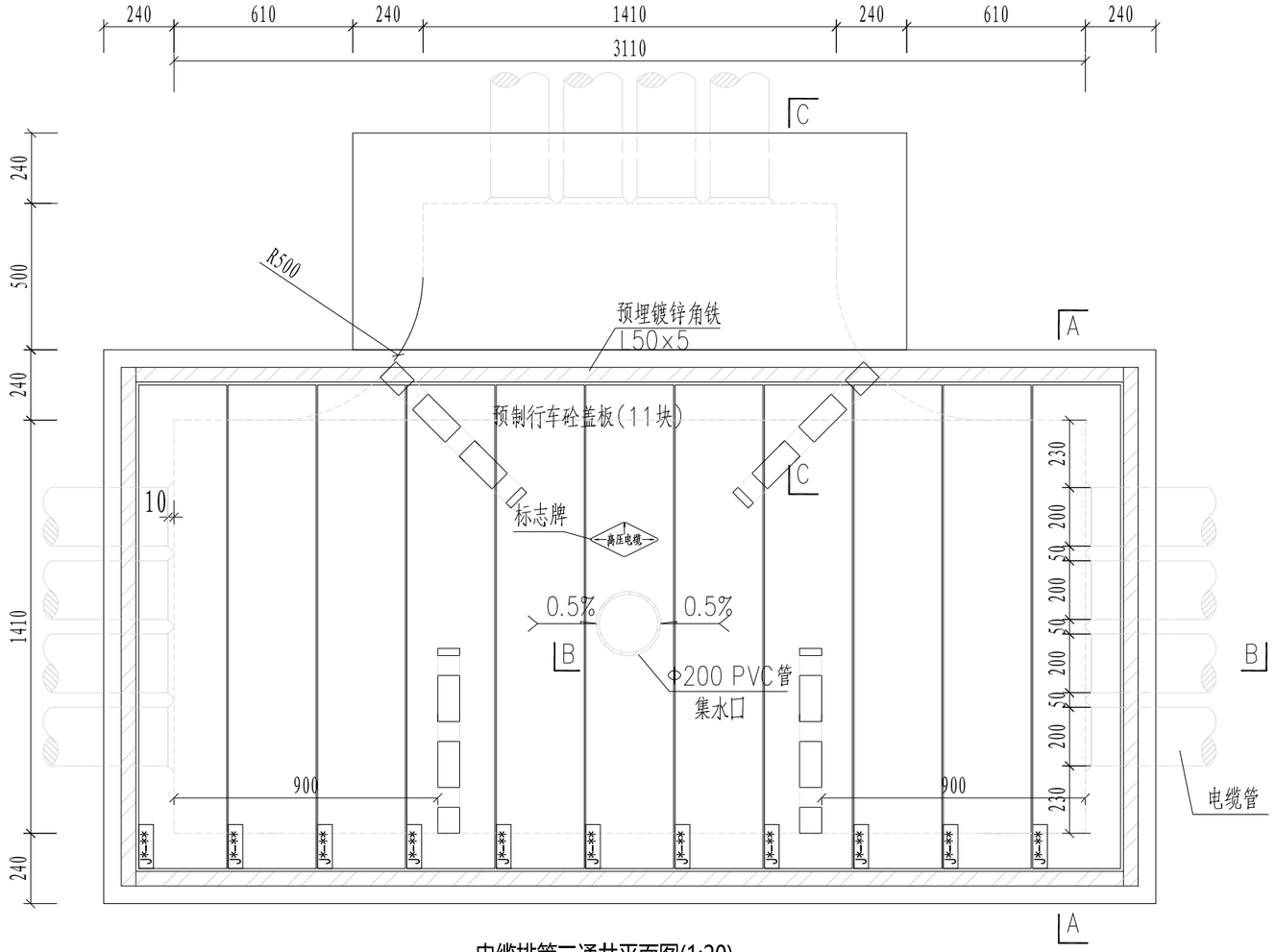
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护)，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实，夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时，管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计，施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符，须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

会签栏

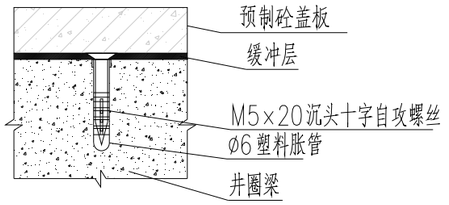
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
3层4列排管直线长井剖断面图

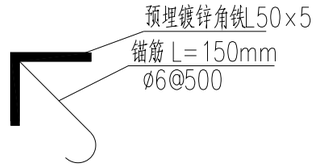
项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ17	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



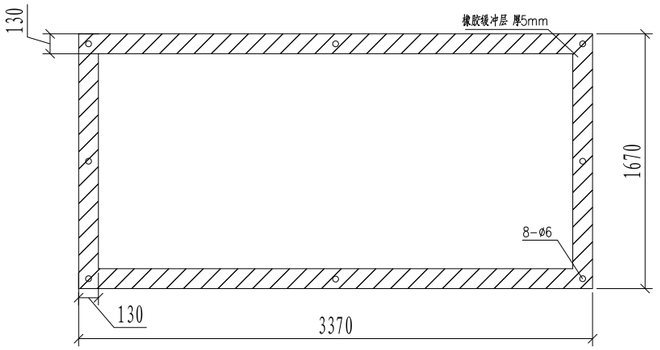
电缆排管三通井平面图(1:20)



橡胶缓冲层安装大样图



预埋角铁安装大样图



橡胶缓冲层大样图 1:40

说明:

1. 井内设置Φ200PVC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,压实后再作按原有绿化地面修复，恢复后高度应与现况地表面标高一致。
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. 需在空余管孔口增加管塞。

4层4列排管行车三通井模块对应材料表

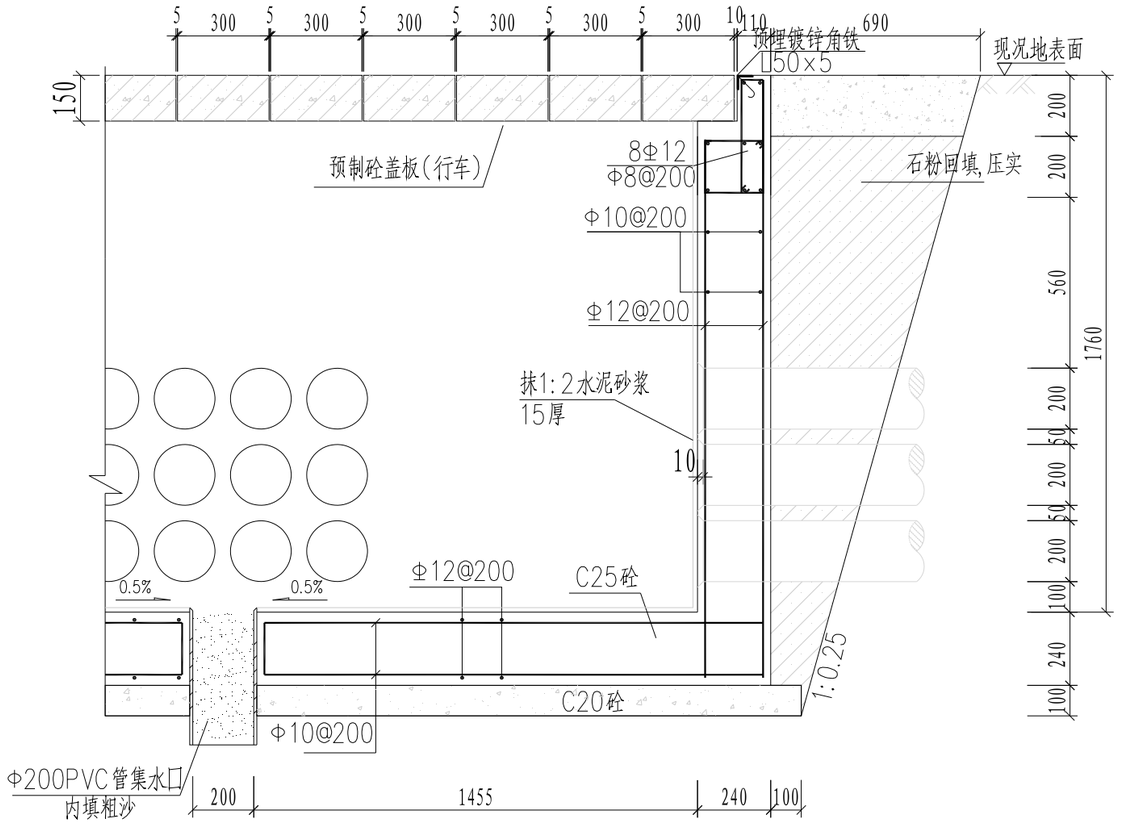
材料名称	型号规格	单位	数量	备注
砼垫层	商品混凝土 碎石最大粒径 40mm C20	立方米	0.95	
砼	商品混凝土 碎石最大粒径 20mm C25	立方米	7.75	
镀锌角铁	L50x5	千克	41.32	
抹灰	1:2水泥砂浆	平方米	26.58	
粗沙		立方米	0.01	
预制砼盖板	1650mm×300mm×150mm	块	11	
集水口	Φ200PVC管	米	0.4	
钢筋(1)	Φ12	千克	408	
钢筋(2)	Φ10	千克	203	
钢筋(3)	Φ8	千克	44	
钢筋(5)	Φ16	千克	42	
一托三线SMC支架	530mm×80mm×70mm(螺栓式)	个	12	配套不锈钢压爆螺栓，余量为5%
电缆标志牌	菱形,2mm厚不锈钢	块	1	
井盖板编号牌	丝印	块	11	使用2个M5自攻螺钉固定于盖板
橡胶缓冲层	3370×1670×5(回字型)	块	1	使用8个M5自攻螺钉固定于井圈梁
现况绿化恢复	大叶油草	平方米	6.97	
石粉	普通干石粉	立方米	12	

会签栏

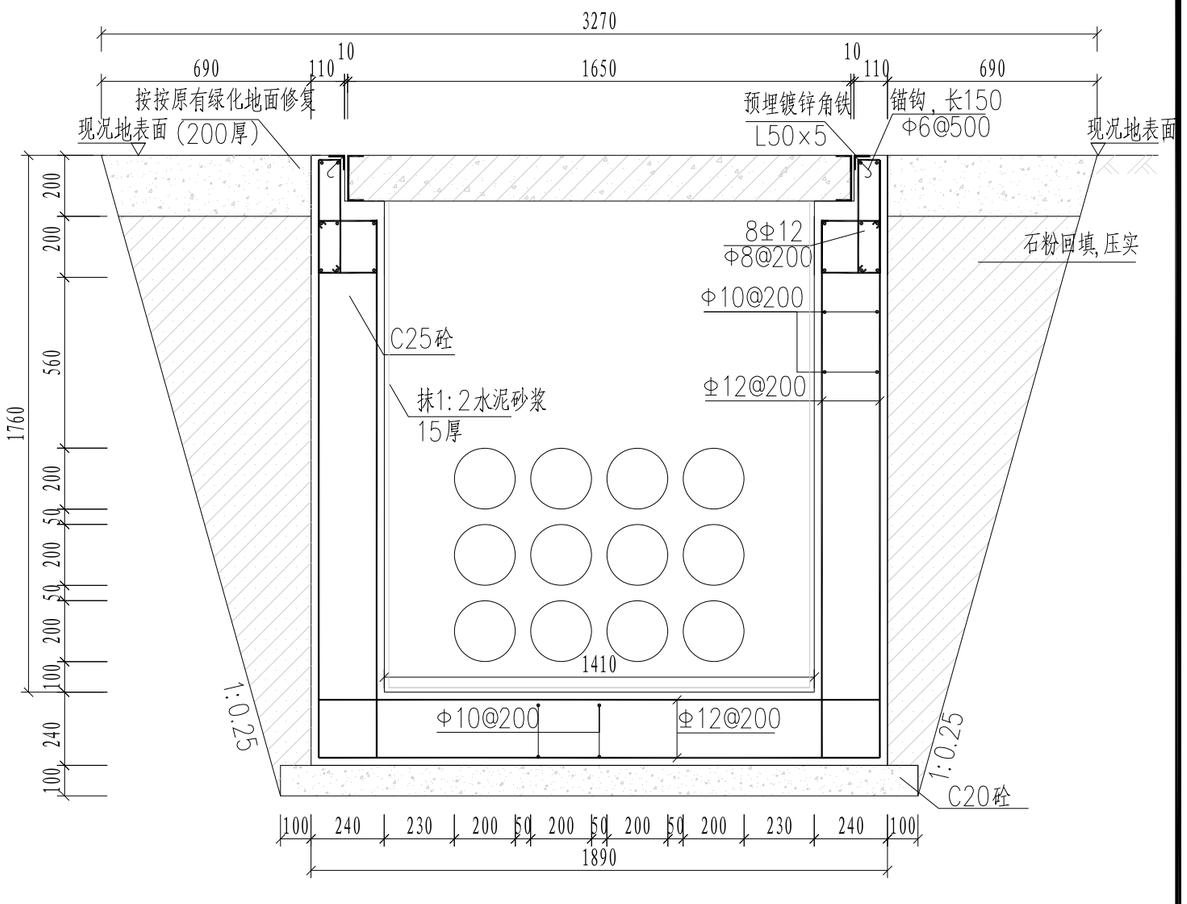
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
3层4列排管三通井平面图

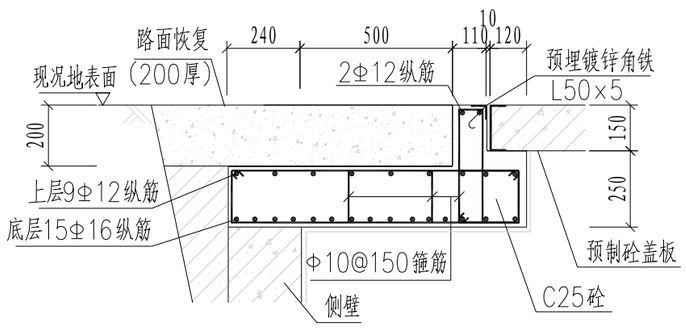
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ18	
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



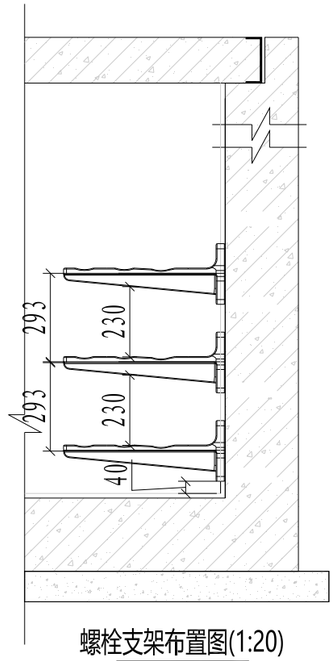
B-B断面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)



C-C(1:20)



螺栓支架布置图(1:20)

说明:

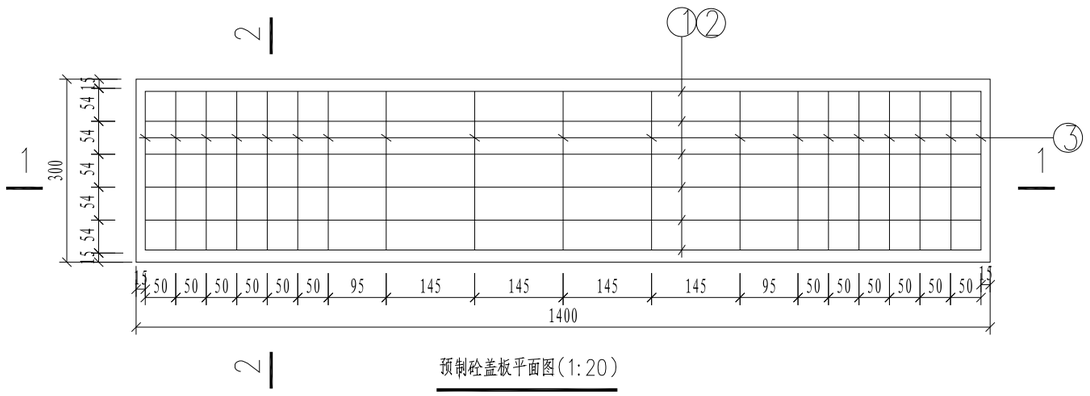
1. 钢筋锚固要求及构造图详见《钢筋砼结构施工钢筋排布规则与构造图》。
2. 浇注混凝土时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
3. 开挖时按1:0.25放坡系数进行放坡(若遇到土质较差情况,需相应调整放坡系数或采用挡土板支护),在电缆沟开挖至足够深度后,把沟底土层夯实,找平后,才捣垫层混凝土层。回填选用石粉。回填200mm厚分层夯实,夯实遍数根据土质压实系数及所用机具确定。
4. 当实际工程中通道宽度不能满足时,管中心距及管壁至井壁距离可缩小到220mm。
5. 本工程按垫层地基土的容许承载力大于120kPa设计,施工时若发现土质的实际情况与设计要求不符,须通知设计人员及地质勘察人员共同研究处理。

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
3层4列排管三通井剖断面图

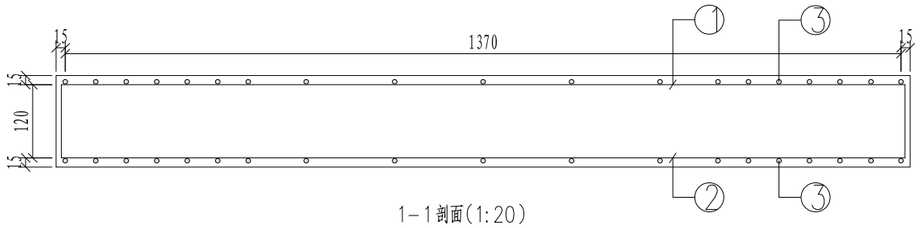
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ19
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09 比例



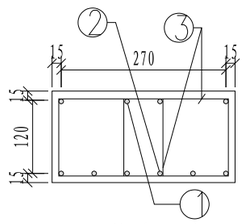
预制砼盖板平面图(1:20)

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	120 90 1370 90 120	4	根
2	钢筋	Φ16	1370	6	根
3	箍筋	Φ10	270 120 120	19	个
4	砼	C40		0.063	米^3
板盖重量合计		158kg	板承载力	公路—Ⅱ级荷载	



1-1剖面(1:20)



2-2剖面(1:20)

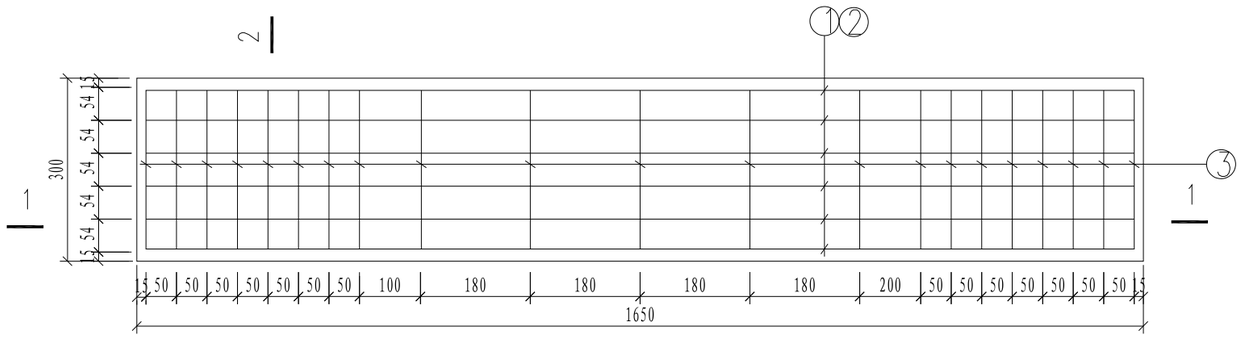
说明:

1。本图尺寸以毫米为单位。

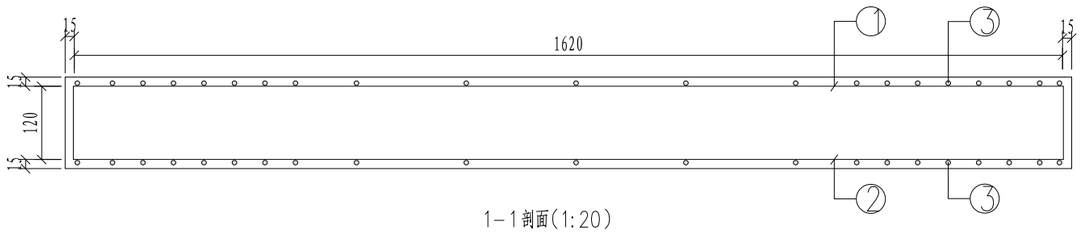
2。浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。

会签栏

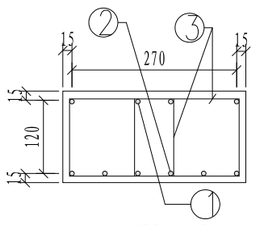
北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东　梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ20
	1400×300×150盖板配筋图	设　计　人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09　比例



预制砼盖板平面图(1:20)



1-1剖面(1:20)



2-2剖面(1:20)

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	120 60 1610 60 120	4	根
2	钢筋	Φ18	1610	6	根
3	箍筋	Φ10	270 120 120	21	个
4	砼	C40		0.75	米^3
板盖重量合计		188kg	板承载力	公路—II级荷载	

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》。

会签栏

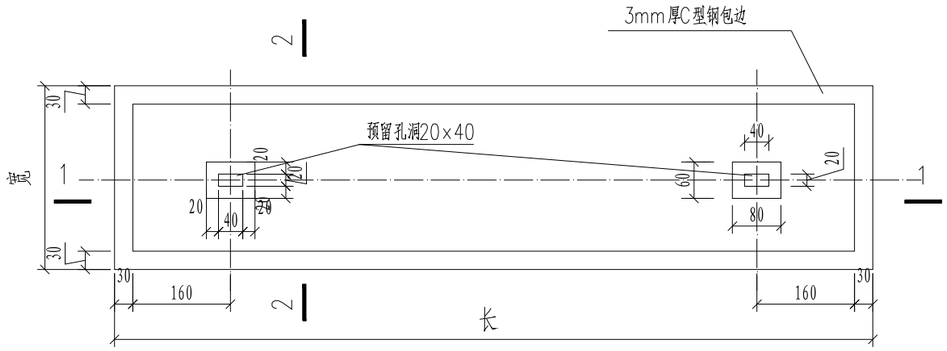
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

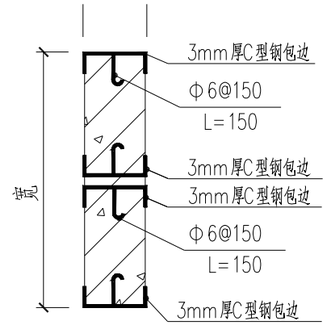
10kV外线电源

1650×300×150盖板配筋图

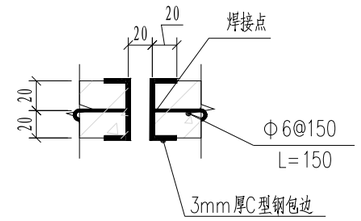
项目(副)负责人	杨力	杨力	校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东　梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ21	
设　计　人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09	比例



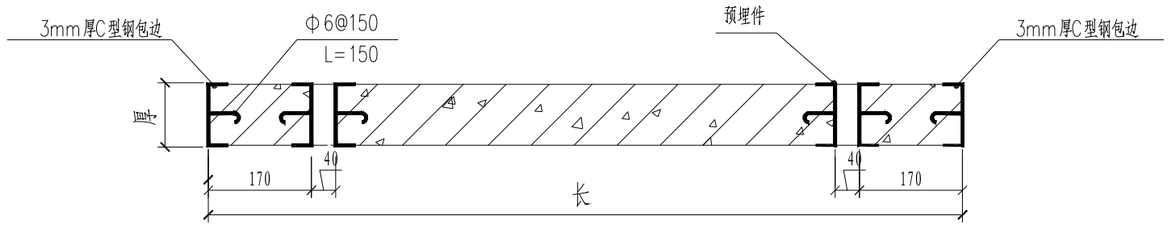
带起盖孔电缆盖板平面图(1:20)



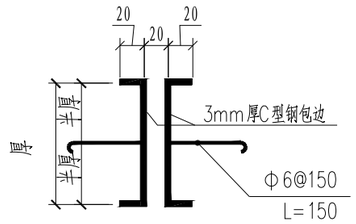
2-2剖面(1:20)

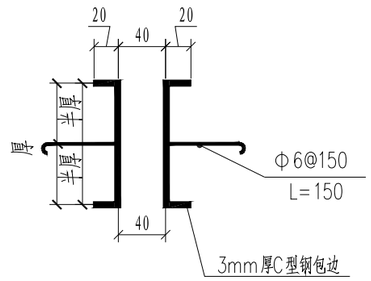


预埋件大样平面图(1:20)

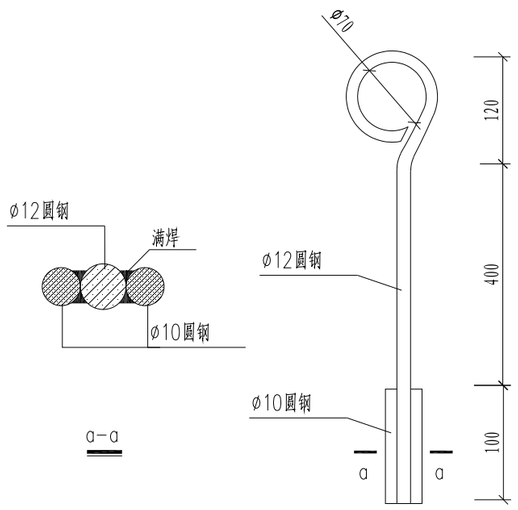


1-1剖面(1:20)



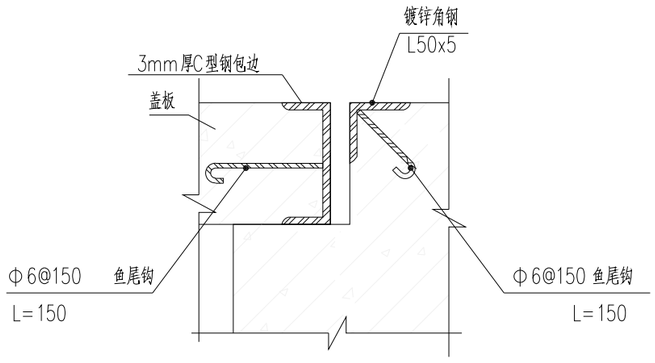


预埋件大样图(1:20)



a-a

起盖工具(1:20)



盖板及其支座预埋件大样图(1:20)

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。

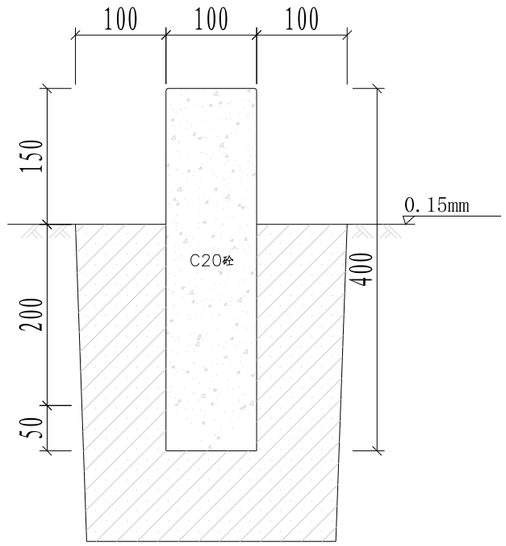
5、盖板配筋详见电缆沟盖板及工作井盖板加工图。

6、盖板上应有安健环标志。

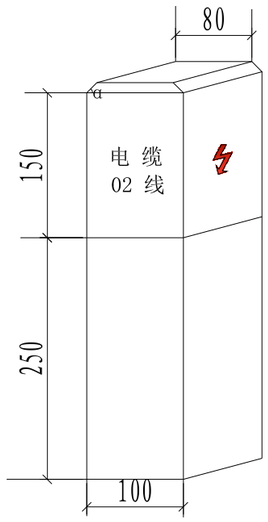
7、盖板颜色宜与市政道路配合一致。

会签栏

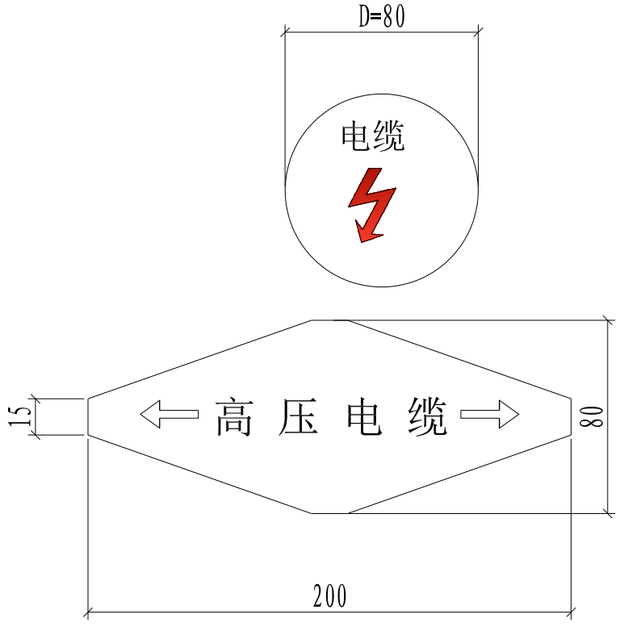
北京市市政工程设计研究总院有限公司	珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程	项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	阶段	施工图设计
	10kV外线电源	专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ22
	预制盖板大样图	设计人	韩锦华		审定人	强百祥	日期	2022.09
							比例	

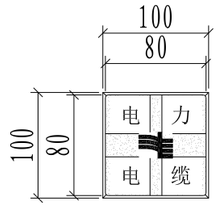


电缆标志桩剖视图

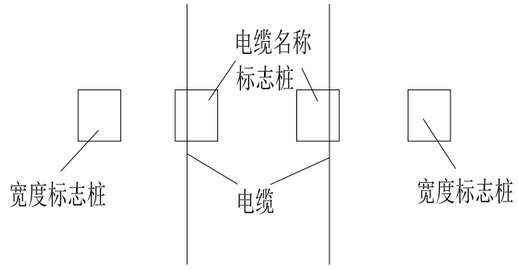


标志桩应面图





电缆标志桩平面图



电缆线路标志桩埋设示意图

电缆标志牌平面图

标志桩说明：

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里的沉底敷设的电缆沟及埋管。
3. 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。
4. 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. 在电缆走廊上，每隔20米安装一个电缆标志桩。

标志牌说明：

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.
3. 电缆走廊上每隔10米设置一个电缆标示牌.
4. 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.
5. 标示牌的内容为高压电缆和一个放电图形.
6. 安装本标先采用与地面平齐的字面朝上标志板.
7. 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.

会签栏

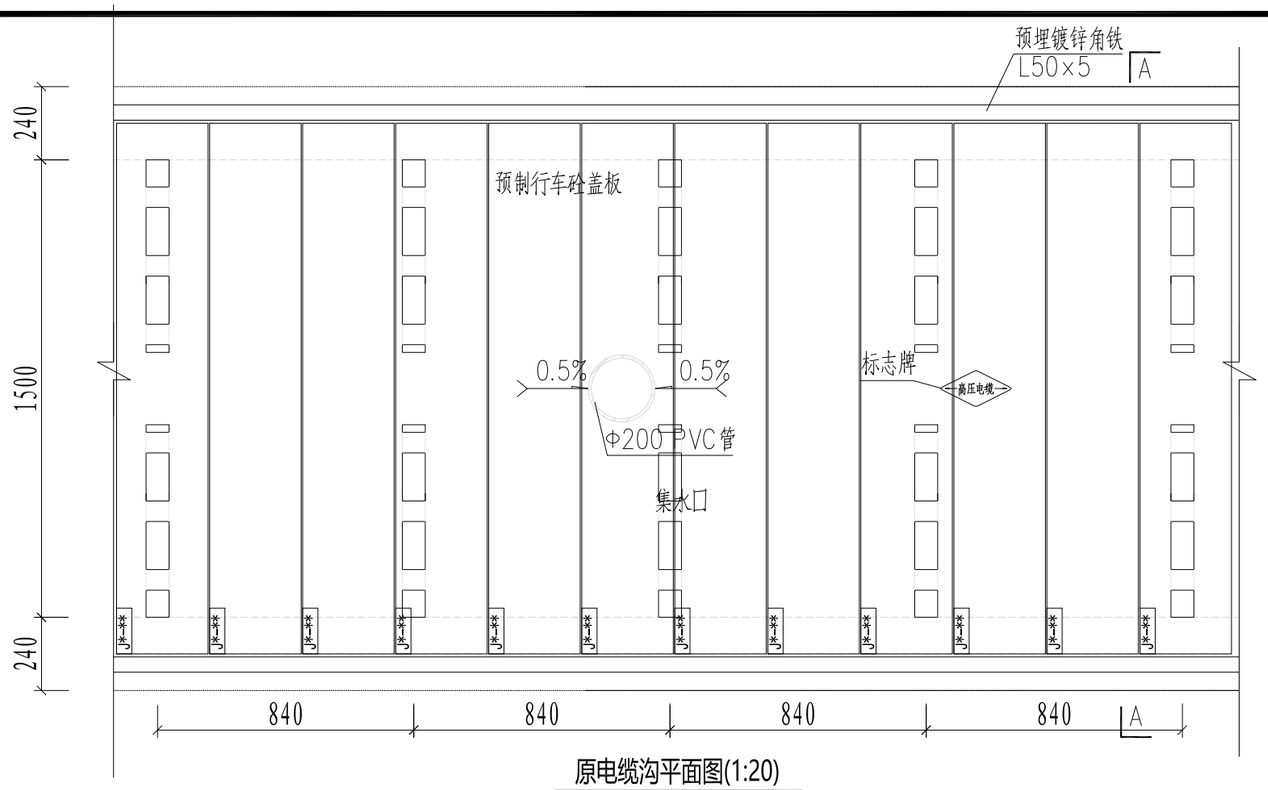
北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

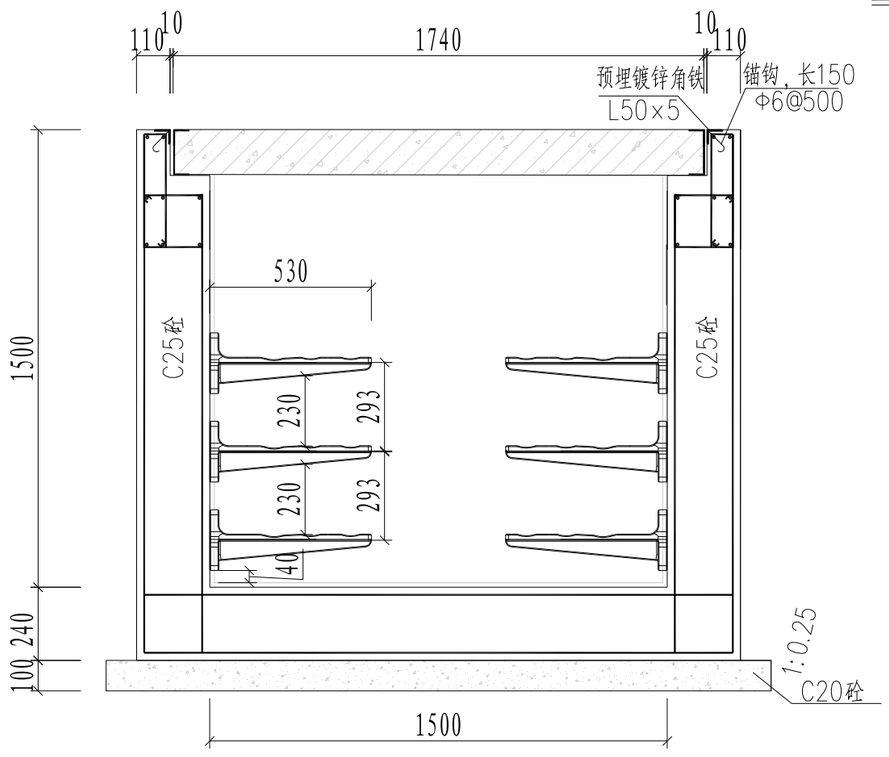
10kV外线电源

电缆标志牌、标志桩大样图

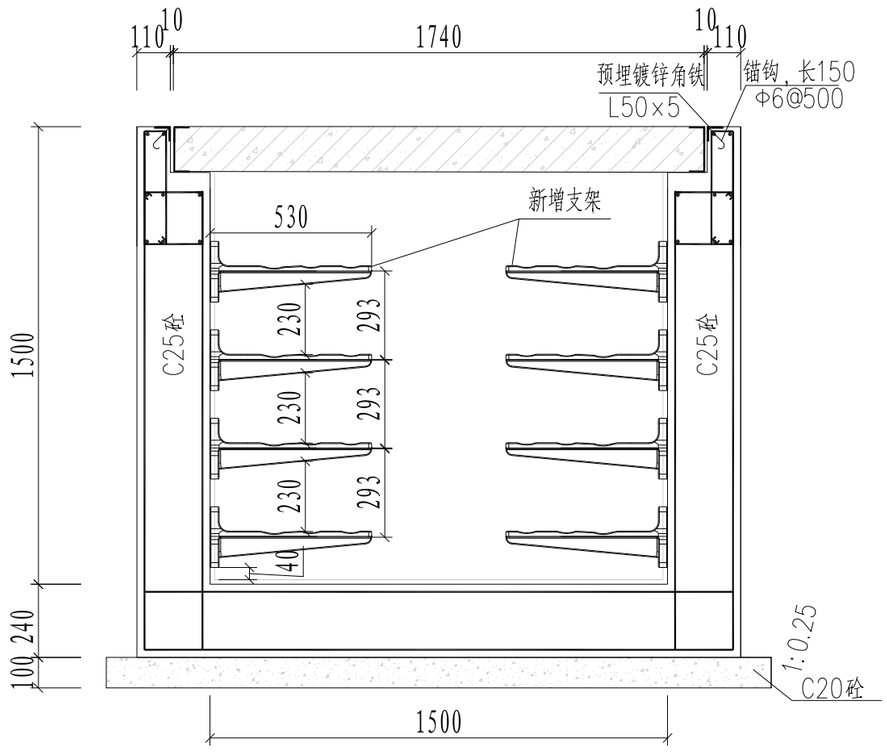
项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅	梁毅	阶段	施工图设计
专业负责人	李亚东 梁毅	李亚东 梁毅	审核人	董威	董威	图号	2021W039-SS0611-DQ23
设 计 人	韩锦华	韩锦华	审定人	强百祥	强百祥	日期	2022.09 比例



原电缆沟平面图(1:20)



增加支架前A-A剖面图(1:20)



增加支架后A-A剖面图(1:20)

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程

10kV外线电源

原电缆沟新增支架大样图

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ24	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例

绿化恢复设计说明

一、 苗木要求

1、严格按苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木的分枝点应不少于四个，树型特殊的树种，分枝必须有4层以上。

2、规则式种植的乔灌木，同种苗木的规格大小应统一。

3、丛植或群式种植的乔灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，充分体现自然生长的特点。植后同种苗木相差30CM左右。

4、孤植树应选种树形姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。

5、整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形。起伏有致。

6、分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明，且于周边点种植物高差不少于300mm。

7、具体苗木品种规格见<绿化恢复工程数量一览表>：

7.1高度：为苗木经常规处理后的种植自然高度。（单位：cm）

7.2胸径：为所种植乔木离地面100cm处的平均直径，表中规定为上限和下限种植时，最小不能小于表列下限，最大不能超过上限3cm（主景树可达5cm），以求种植物苗木均匀统一，利于生产。（位：cm）

7.3冠幅：是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最低幅度或灌木的叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。

8、所有植物种植假植苗，苗木必须健康、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛。

9、严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠。

10、植后应每天浇水至少两次，集中养护管理。

11、绿化种植应在主要建筑、地下管线、道路工程等主体工程完成后进行。

二、 种植

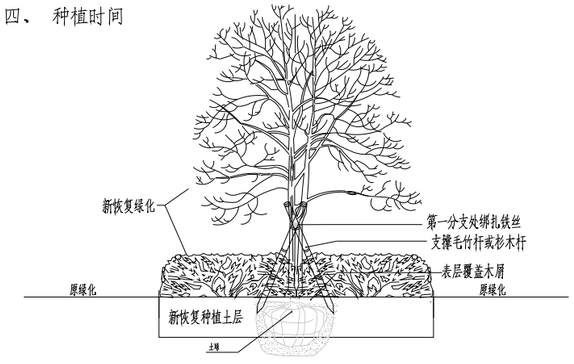
按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混匀。成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。种植土应击碎分层捣实，最后起土圈并淋足定根水。草坪区的树木需保留一个直径900mm的树圈。

三、 修剪造型

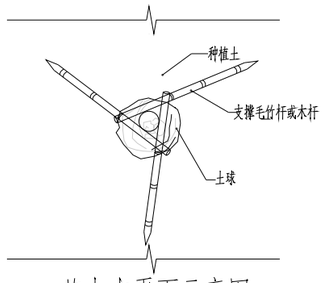
花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型，重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

必须在当地气候条件下选择适宜的时间种植，绿化施工保养期为1年。

四、 种植时间



苗木支撑剖面示意图



苗木支平面示意图

绿植工程量表

序号	名称	规格	单位	数量
1	迁移树木	见树木迁移一览表	项	1
2	破除恢复现况地被	黄金叶（冠幅：50cm）	m2	300
3	破除恢复现况草坪	大叶油草	m2	1580

注：本表格内工程数量与主要设备材料表绿植数量为同一值，无需重复计量。

树木迁移一览表

序号	植物名称	胸径（单位cm）	单位	数量
1	大腹木棉	45-50	株	2
2	大腹木棉	30-40	株	1
3	青桐	32-35	株	1
4	青桐	18-20	株	6
5	香樟	18-20	株	6
6	鸡冠刺桐	45-50	株	1
7	鸡冠刺桐	32-35	株	1
8	鸡冠刺桐	18-20	株	1
9	鸡冠刺桐	10-12	株	3
10	鸡冠刺桐	7-8	株	3
11	鸡蛋花	12-13	株	2
12	紫花风铃木	18-20	株	2
13	红花紫荆	13-15	株	1
14	夹竹桃	7-8	株	6
15	大红花	高2m,冠幅2m	株	15

会签栏

北京市市政工程设计研究总院有限公司

珠三角水资源配置工程东莞配套松山湖水厂一期工程
10kV外线电源
绿化迁移设计说明及材料表

项目(副)负责人	杨力		校核人	梁毅		阶段	施工图设计	
专业负责人	李亚东 梁毅		审核人	董威		图号	2021W039-SS0611-DQ25	
设 计 人	韩锦华		审定人	强百祥		日期	2022.09	比例