

白云区马沥站北侧保障性住房项目 综合地下管线探测报告

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称: 广东省建筑设计研究院集团股份有限公司
资质等级: 工程勘察综合资质甲级。
证书编号: B144013739
有效期至: 2025年04月22日



广东省建筑设计研究院集团股份有限公司

GuangDong Architectural Design & Research Institute Group Co., Ltd.

二〇二四年七月

白云区马沥站北侧保障性住房项目综合地下管线探测报告

项目名称: 白云区马沥站北侧保障性住房项目

委托单位: 广州珠江住房租赁投资发展有限公司

工程地点: 广州市白云区钟落潭镇马沥站北侧

项目编号: 24X0629

报告编号: GX-2024-17

法定代表人: 李巍

技术总负责人: 罗赤字

审 定: 周洪波

审 核: 张冬至

校 对: 吴文飞

报告编写: 张亮亮

项目负责: 张亮亮



广东省建筑设计研究院集团股份有限公司

2024年07月

目 录

一、工程简况	1
二、作业时间及所完成的工程量	2
三、作业依据	2
四、利用起算点资料	2
五、作业情况	2
六、 管线调查、探测	2
七、 质量检查	4
八、成果说明	5
九、成果使用建议	6
十、提交的成果资料	6

附件 1、地下管线点成果表

附件 2、1: 500 综合地下管线图

二、作业时间及所完成的工程量

根据业主要求和设计、施工方的需要，我司从2024年7月21日至7月27日进场进行管线探测工作，顺利完成业主交给我司的任务，并提交了成果资料供设计使用。本项目主要完成的工程量如下：

综合地下管线探测工作量

表 1-1

管 线 测 量 部 分		单位：km		
统计栏目	统计明细	小 计	备 注	
地下电缆	电力	0.004	0.542	
	电信	0.482		
	军用光缆	0.056		
上下水及暖气管道	燃气	0.285	1.526	
	给水	0.931		
	雨水	0.016		
	污水	0.248		
合 计		2.068		
管 线 探 测 部 分		单位：km		
统计栏目	统计明细	小 计	备 注	
地下电缆	电力	0.004	0.542	
	电信	0.482		
	军用光缆	0.056		
金属管道	给水	0.931	0.931	
非金属管道	燃气	0.285	0.285	
下水道（有窨井）	雨水	0.016	0.310	
	污水	0.248		
合 计		2.068		
盲探管线（单位：m ² ）		27736.93		

三、作业依据

1) 《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）；

2) 《城市测量规范》（CJJ/T8—2011）；

3) 《1: 500、1: 1000、1: 2000 地形图图式》（GB/T 20257.1-2017）；

4) 《工程测量标准》（GB 50026-2020）；

5) 《卫星定位城市测量技术规范》（CJJ/T73-2019）。

6) 本项目合同。

四、利用起算点资料

本工程所用控制点是利用广州 CORS 系统布设，地形底图由业主提供。

五、作业情况

（一） 坐标系统

1. 平面：广州 2000 坐标系；

2. 高程：广州高程。

六、 管线调查、探测

地下管线探测包括管线探查和管线测量两部分工作内容。前者是现场查明各种地下管线的敷设现状及在地面的投影位置，埋深、规格、管线类别、材质等属性，并在地面设置管线点标志；后者是为查明的地下管线点及其附属设施进行测量。二者迭加处理编绘综合地下管线图，同步建立地下管线信息系统。

6.1、实地调查

1、本次实地调查主要是对明显管线点如：检查井、人孔井、手孔井、阀门井、窨井等作详细调查、量测、填写明显管线点调查表，同时确定必须用仪器探查的管线段。这是整个地下管线探测的基础。

2、明显管线点实地调查的各种数据，我们都直接开井量测，并采用经检验合格的钢尺进行数据读取，读数至厘米，量测时要认真仔细辩读，避免人为粗差，以确保调查成果的准确性。

3、同一井内有多个方向管应逐个量取，并注明连接方向。对有淤泥或杂物的排水井底需反复

探查核实，若无法探测管内底深度，可量取管道直径，按“管顶深+管道直径”来确定管内底埋深。

4、实地调查过程中，必要时我们邀请熟悉管线情况的有关人员参加，尤其是在部分没有明显管线点，必须进行仪器探查的地段。

6.2、仪器探测

6.2.1 探测原则

1、仪器探查是在实地调查的基础上，根据不同的地下管线物理场条件，选用不同的物探方法和仪器对地下管线的隐蔽管线段进行探查。其一般探查原则是：

- (1) 从已知到未知，从简单到复杂；
- (2) 优先采用轻便、有效、快速、成本低的方法；
- (3) 复杂条件下宜采用多种探查方式或方法互相验证。

2、采用物探仪器探查地下管线，在现况资料不足或重要及复杂地段（如交叉路口等）进行探索时，应进行重复扫描以确保管线无遗漏。

3、探查地下管线，可供选择的物探方法有：电磁法、电磁波法、示踪法、扫描（盲探）法等。不论选用何种物探方法，其必须满足以下的地球物理条件：

- (1) 被探查的地下管线与其周围地下介质之间有明显的物性差异。
- (2) 被探查的地下管线所产生的异常场有足够的强度，能在地面上用仪器观测到，并能从干扰背景场中清楚地分辨出被查地下管线所产生的异常。

(3) 探查精度达到表《城市地下管线探测技术规程》的精度要求。

4、利用仪器探查地下管线时，应根据探查对象、探查任务、地下介质条件、干扰因素等并经过方法试验来确定实际采用的物探方法及其技术参数的选择。根据工程的实际需要，我司主要采用的探测方法有低频电磁法和扫描（盲探）法。

6.2.2 低频电磁法探测

该方法主要针对给水、雨水、污水、电信、电力、路灯、煤气等地下金属管和电缆线探测的

基本方法。

本项目选用英国产的 RD8100 型管线探测仪进行探测，该仪器拥有独特的“70%”测深法（见图 6-1），使得探测准确性及可靠性大为提高，但一般不直接采用直读法。实际工作中，定深的管线点，我们一般情况下都选在被查管线前后至少 4 倍埋深范围内是单一的直管线，中间无分支或弯曲、且相邻平行管线之间的间距大于被查管线埋深的 1.5 倍以上或其干扰能被有效抑制的地段。当上述条件未能满足时，仪器的读数，我们一般仅作参考。

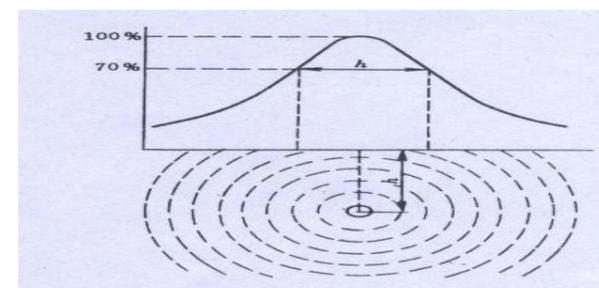


图 6-1 “70%”测深法示意图

3、实际工作中，被查金属管线邻近有较多平行管线或管线分布情况较复杂时，我们一般采用直连法、夹钳感应法、压线法或选择激发法等方式进行探查。当采用直连法时，要求把信号施加点上的绝缘层刮干净，保持良好的电性接触，而且接地电极合理布设，保证接地点上有良好的接地条件；当采用夹钳感应法时，夹钳套在被查管线上，要求保证夹钳接头通路。偶然情况下，当定深的管线点周围管线复杂、测深出现极不正常的情况时，我们一般采用直接开挖进行量测或采用钎探手段进行探测。

4、当采用感应法探查地下管线时，要求使管线回路的电磁波传递处于最佳耦合状态，并保持适当的收发距离，使接收机既能接收到足够强的地下管线感应电磁场，又不受发射机一次场的干扰。

6.2.3 扫描（盲探）法探测

根据管线探测的基本要求，为防止漏掉一些管线分支及不易察觉的管线异常，需要对测区内可疑地段进行扫描（盲探）法探测。本次工作采用英国产的 RD8100 型管线探测仪进行平行扫描

（盲探）工作，用感应法进行探测。工作时保持最低收发距，让发射机同接收机在同一条轴线上进行同步移动扫描，见图 6-2。当接收机发现异常时，发射机不动，接收机利用“70%”测深法进行定位定深；两机互换位置，将该异常追踪到已知属性的管线上，如无法确定管线种类，可当未知管（管类代码：B）处理。

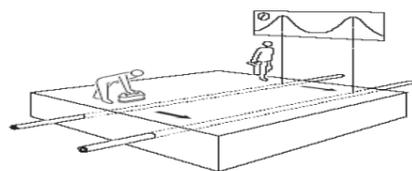


图 6-2 管线仪平行扫描探测示意图

6.3、管线点测量

测量以《城市地下管线探测技术规程》、《城市测量规范》为技术依据，利用布设的广州 CORS 点及支导线点作起算点，使用全站仪施测。仪器的各项指标经检验均符合《城市测量规范》的要求，对管线点采用解析极坐标法施测。

观测前，对全站仪进行水平轴不垂直于垂直轴之差的测定和照准部旋转是否正确以及已知点等方面的检测，确保符合要求后方进行管线点测量。

地下管线点测量按物探作业人员在实地标定的点位用极坐标法进行测定，管线点高程采用电磁波测距三角高程法施测，同时记录物探点号，并与测量点号一一对应，同时一测站必须对已测量管线点进行 3~5 个点的重复观测检查，记录其两次结果的差值作为检查结果，以检查定向和起算数据的准确性，以保证外业数据采集的正确性。

6.4、数据库建立、图形编辑

利用计算机成图系统，将电子全站仪自动记录的数据传入计算机，经数据转换后，进行成图。再根据数据库生成 1:500 综合地下管线图。图形编辑按照《城市测量规范》和《城市地下管线探测技术规程》中的要求加注注记等。

6.4.1、成果整理及管线数据库的建立

图块编码在外业手簿上进行，编码包括管线要素分类码、点号、连接顺序、线型、地下管线连接按图幅分段，先顺次连接主干线的各特征点，后连接支线上管线点。将野外采集的数据传输到 PC 机上进行数据处理，建立管线点成果及属性数据库，按管线图形编辑的要求进行编辑。

6.4.2、工作图绘制

在全站仪、电子手簿进行数据处理修正后，将数据传输到计算机，经检查核对无误后数据入库，由《LzxPipeNet1.20 管线数据管理系统》编辑处理，生成报表文件、图块文件后，编辑完整各管线连接关系及注记等，自动生成管网图，分别绘制符合要求的综合地下管线图分幅打印第一次工作图，供外业作业小组检查、修改。

外业小组对第一次工作图检查修改后，该工作图供测量和物探作业组对照检查，然后绘制第二次工作图。

第二次工作图要基本符合成图要求，在成图之前，由测量和物探专业人员对第二次工作图作全面检查。

6.4.3、屏幕编辑、绘制图件和附表

为方便业主使用，电子文件中地形要素和管线要素分层存放。第二次工作图经全面检查并修改后，再次生成各类综合管线图和各类成果表，加注各管线的管径或断面尺寸、流向、电压、孔数、根数、权属单位等。

七、质量检查

7.1、控制网检查

为了检查首级控制点的精度，采用全站仪检测平面控制网部分平面边长、角度和高差，以保证首级控制网的可靠性。经检查，精度指标均达到规范要求，控制成果可靠。

7.2、管线成果质量检查

管线成果质量检查按三级检查制度进行逐级检查验收，检查比例和精度衡量标准按照《城市

地下管线探测技术规程》要求进行。

7.2.1、管线探测质量

为了进一步加强管线探测质量的管理，我司由专门的技术负责对各作业组各项作业进行全面细致检查，避免将问题带入成果，保证成果资料的可靠性。

1、外业巡视检查

根据机助草图进行实地巡视检查，对地面标记、有无漏探、错探管线以及实地位置进行了详细的检查。经检查未发现问题。成果质量可靠。

2、为了进一步加强管线探测质量的管理，我司质量检查人员采取实时跟踪作业的方式，对作业组各项作业进行全面细致检查，避免将问题带入成果，保证成果资料的可靠性。

3、管线点重复量测检查

以随机抽样，兼顾均匀分布的原则，对明显管线点开井重新量测检查，对隐蔽管线点进行重复探测检查。

明显点量测埋深中误差计算公式为： $Mh = \sqrt{\frac{\sum \Delta h^2}{2n}}$ ，限差 $\pm 2.5\text{cm}$

隐蔽点平面位置中误差计算公式为： $Ms = \sqrt{\frac{\sum \Delta s^2}{2n}}$

限差计算公式： $\delta s = \frac{0.10}{2n} \sum_{i=1}^n hi$

隐蔽点埋深中误差计算公式为： $Mh = \sqrt{\frac{\sum \Delta h^2}{2n}}$

限差计算公式： $\delta h = \frac{0.15}{2n} \sum_{i=1}^n hi$

其中： Mh 为埋深中误差； Δh 为管线点埋深较差； n 为检查点数； hi 为各检查点中心埋深（cm），当 $hi < 100\text{cm}$ 时，取 $hi = 100\text{cm}$ 。检查中未发现超限点。

7.2.2、管线测量质量

1、控制起算点检查

主要是在全站仪收测管线点时，对所利用的控制点对进行 100% 距离和高差检查，如果发现有问题控制点不符合精度要求，立即停止该站的收测工作，剔除有问题的控制点，并向控制组反映，进行对应控制修测工作。

2、管线点重复测量

采用的方法为重复设站检查，即随机抽取测区内约 5% 的综合地下管线点进行设站检查。样本抽取原则：在测区内分布均匀、在各种管线内分布具有代表性，在地段上要覆盖到各测量小组。管线测量精度以单位图幅内的两次观测所得坐标和高程进行中误差统计，地下管线测量精度要达到《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）要求。

管线点测量高程中误差计算公式为： $Mh = \sqrt{\frac{\sum \Delta h^2}{2n}}$

管线点测量点位中误差计算公式为： $Ms = \sqrt{\frac{\sum \Delta s^2}{2n}}$

其中 Δs 、 Δh 分别为重复测量的点位较差和高程较差； n 为重复测量的点数。

经检查管线点重复测量点位中误差、高程中误差均满足点位中误差不得大于 $\pm 5.0\text{cm}$ 、高程中误差不得大于 $\pm 3.0\text{cm}$ 的要求，其成果质量可靠。

八、成果说明

1、管线成果表中物探点号栏中字母含义：“YS+序号”为雨水管线，“WS+序号”为污水管线，“DX+序号”为电信管线，“JX+序号”为军用管线，“RQ+序号”为燃气管线，“JS+序号”为给水管线，“GD+序号”为供电管线。

2、排水类管线埋深是量测到管底；电力若铺设在槽盒内（方沟）埋深是量测到沟底；电力、路灯、电信、公安交通管线若是管块埋设的，埋深量测到管块顶，若是直埋的，则以管顶埋深为

准。电信管块、电力槽盒和排水沟渠的走廊结构，以宽×高表示；圆管类的管线则注明管径大小。对于埋在地下的给水、燃气等量测到管顶。

3、其余重要问题说明请查看图上问题标注和管线点成果表里的备注。

4、本项目管线探测工作最终完成的时间为 2024 年 7 月 27 日，之后如果工程范围内新敷设管线，则不属于本项目管线探测的范围。

九、成果使用建议

1、探测范围内密集管线处，施工时应注意避让，若发现不明管线，请及时通知我司核实和补充探测。

2、地下管线相对密集地段，相互干扰较大，个别管线的位置和埋深可能存在偏差，这是物探结果共性问题，建议施工前开挖人工探槽，以确保管线位置、走向及埋深的准确性。

3、若本工程在本次管线探测之后较长时间才施工，设计和施工单位应了解是否有新增管线或管线已迁改。

4、部分管线如给水为混凝土管线，部分电信管线为光纤，电力管线为空管，探测无信号，为根据调查及现场标识采集的数据，工程施工前应联系管线的权属单位进一步确认管线情况。

5、现场有规模较大的排洪渠经过场地，可能对基坑开挖产生影响，设计和施工应注意。

6、本项目红线范围内主要为给水、排水（雨水、污水）、电力（供电）、通信（主要为电信管线）、军用光缆、燃气等 7 种现状管线，对本项目施工将产生较大影响，施工前应联系管线权属单位进一步核实管线情况，且进行必要的迁改工作，以免施工过程中破坏管线。

7、需要指出的是，由于行业现有技术水平和仪器设备的局限性，可能存在管线漏探或是错探情况，施工时应应对管线的复杂性有充分认识，采取有效措施确保管线安全。对图上显示存在管线的区域，应针对管线情况制定相应的保护方案；对于显示不存在管线的区域，施工时应采取试探式的施工方式复核是否存在管线，避免由于管线物探未发现管线而引起管线破坏造成工程事故。

十、提交的成果资料

1. 地下管线探测成果报告说明；

2. 地下管线点成果表；

3. 1:500 综合地下管线图；

管线点成果表

管线类型: 给水

图上点号	物探点号	连接点号	点特征	附属物	坐标 (m)		高程 (m)		埋深 (m)	管径或断面尺寸 (mm)	套管尺寸	材质	压力或电压 (KV)	条数或流向	总孔数/已用孔数	埋设方式	建设日期	所属道路	备注
					X	Y	地面	管线											
JS1	JS1	JS2	非普查		258756.91	56384.24	26.79	26.69	0.10	200		球墨铸铁				管理			
JS2	JS2	JS1	转折点		258763.60	56390.12	26.63	26.33	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS2	JS26	转折点		258763.60	56390.12	26.63	25.63	1.00	200		球墨铸铁				管理			
	JS2	JS3	转折点		258763.60	56390.12	26.63	26.33	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS3	JS3	JS2	三通		258775.43	56382.83	26.57	26.27	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS3	JS4	三通		258775.43	56382.83	26.57	26.27	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS3	JS5	三通		258775.43	56382.83	26.57	26.27	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS4	JS4	JS3	预留口		258776.53	56384.11	26.54	26.24	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS5	JS5	JS3	转折点		258800.86	56361.66	26.47	26.17	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS5	JS6	转折点		258800.86	56361.66	26.47	26.17	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS6	JS6	JS5	转折点		258820.91	56348.13	26.43	26.13	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS6	JS7	转折点		258820.91	56348.13	26.43	26.13	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS7	JS7	JS6	三通		258829.49	56343.94	26.41	26.11	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS7	JS8	三通		258829.49	56343.94	26.41	26.11	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS7	JS9	三通		258829.49	56343.94	26.41	26.11	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS7	JS9	三通		258829.49	56343.94	26.41	26.11	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS8	JS8	JS7	出地	消防栓	258830.92	56345.07	26.32	26.02	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS9	JS9	JS10	转折点		258863.32	56316.94	26.46	26.16	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS9	JS7	转折点		258863.32	56316.94	26.46	26.16	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS9	JS7	转折点		258863.32	56316.94	26.46	26.16	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS10	JS10	JS11	转折点		258886.61	56298.89	26.55	26.25	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS10	JS9	转折点		258886.61	56298.89	26.55	26.25	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS11	JS11	JS10	转折点		258899.66	56288.48	26.08	25.78	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS11	JS12	转折点		258899.66	56288.48	26.08	25.78	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS12	JS12	JS11	三通		258920.07	56273.90	26.03	25.73	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS12	JS13	三通		258920.07	56273.90	26.03	25.73	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS12	JS14	三通		258920.07	56273.90	26.03	25.73	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS13	JS13	JS12	出地	消防栓	258920.67	56274.72	25.90	25.60	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS14	JS14	JS12	转折点		258943.16	56256.98	26.11	25.81	0.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS14	JS15	转折点		258943.16	56256.98	26.11	25.81	0.30	200		球墨铸铁				管理			
JS15	JS15	JS14	转折点		258951.54	56247.59	26.40	25.90	0.50	200		球墨铸铁				管理			
	JS15	JS16	转折点		258951.54	56247.59	26.40	25.90	0.50	200		球墨铸铁				管理			
JS16	JS16	JS15	非普查		258959.00	56233.56	25.67	25.17	0.50	200		球墨铸铁				管理			
JS21	JS21	JS22	转折点		258748.89	56412.85	26.69	25.59	1.10	200		球墨铸铁				管理			
	JS21	JS26	转折点		258748.89	56412.85	26.69	25.59	1.10	200		球墨铸铁				管理			
JS22	JS22	JS21	转折点		258753.62	56423.05	26.82	25.72	1.10	200		球墨铸铁				管理			
	JS22	JS24	转折点		258753.62	56423.05	26.82	25.82	1.00	200		球墨铸铁				管理			
JS23	JS23	JS25	转折点		258761.98	56430.92	27.26	26.06	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS23	JS29	转折点		258761.98	56430.92	27.26	26.06	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS24	JS24	JS22	转折点		258773.94	56435.23	26.86	25.86	1.00	200		球墨铸铁				管理			
	JS24	JS31	转折点		258773.94	56435.23	26.86	25.76	1.10	200		球墨铸铁				管理			
JS25	JS25	JS23	转折点		258744.02	56416.75	26.98	25.78	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS25	JS28	转折点		258744.02	56416.75	26.98	25.78	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS26	JS26	JS2	非普查		258744.84	56397.75	26.74	25.74	1.00	200		球墨铸铁				管理			
	JS26	JS21	非普查		258744.84	56397.75	26.74	25.54	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS26	JS28	非普查		258744.84	56397.75	26.74	25.74	1.00	200		球墨铸铁				管理			
JS27	JS27	JS28	非普查		258744.84	56397.75	26.74	25.54	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS28	JS28	JS25	三通		258730.46	56408.38	26.76	25.76	1.00	200		球墨铸铁				管理			
	JS28	JS26	三通		258730.46	56408.38	26.76	25.76	1.00	1000		球墨铸铁				管理			
	JS28	JS27	三通		258730.46	56408.38	26.76	25.76	1.00	1000		球墨铸铁				管理			
JS29	JS29	JS23	转折点		258797.51	56450.89	27.05	25.85	1.20	200		砼				管理			
	JS29	JS30	转折点		258797.51	56450.89	27.05	25.85	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS30	JS30	JS29	非普查		258809.55	56457.66	27.11	25.91	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS31	JS31	JS24	转折点		258799.09	56447.54	27.17	25.97	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS31	JS32	转折点		258799.09	56447.54	27.17	25.97	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS32	JS32	JS31	非普查		258803.95	56450.04	27.00	25.80	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS33	JS33	JS29	转折点		258806.26	56434.93	27.23	25.93	1.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS33	JS60	转折点		258806.26	56434.93	27.23	25.93	1.30	200		球墨铸铁				管理			
JS34	JS34	JS35	转折点		258812.45	56429.20	27.05	25.75	1.30	600		球墨铸铁				管理			
	JS34	JS53	转折点		258812.45	56429.20	27.05	25.75	1.30	600		球墨铸铁				管理			
JS35	JS35	JS34	转折点		258823.33	56413.54	27.34	26.04	1.30	600		球墨铸铁				管理			
	JS35	JS36	转折点		258823.33	56413.54	27.34	26.04	1.30	600		球墨铸铁				管理			
JS36	JS36	JS35	三通		258871.33	56439.02	27.22	25.92	1.30	600		球墨铸铁				管理			
	JS36	JS37	三通		258871.33	56439.02	27.22	25.92	1.30	150		球墨铸铁				管理			
	JS36	JS41	三通		258871.33	56439.02	27.22	25.92	1.30	200		球墨铸铁				管理			
JS37	JS37	JS36	转折点		258872.48	56441.31	0.00	-1.00	1.00	150		球墨铸铁				管理			
	JS37	JS38	转折点		258872.48	56441.31	0.00	-1.30	1.30	600		球墨铸铁				管理			

管线点成果表

管线类型: 给水

图上点号	物探点号	连接点号	点特征	附属物	坐标 (m)		高程 (m)		埋深 (m)	管径或断面尺寸 (mm)	套管尺寸	材质	压力或电压 (KV)	条数或流向	总孔数/已用孔数	埋设方式	建设日期	所属道路	备注
					X	Y	地面	管线											
JS38	JS38	JS37	转折点		258866.86	56452.52	27.28	25.98	1.30	600		球墨铸铁				管理			
	JS38	JS51	转折点		258866.86	56452.52	27.28	26.48	0.80	600		球墨铸铁				管理			推测
JS39	JS39	JS48	非普查		258856.83	56468.33	27.26	26.06	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS40	JS40	JS41	非普查		258858.17	56463.65	27.15	25.85	1.30	200		球墨铸铁				管理			
JS41	JS41	JS36	转折点		258864.14	56451.85	27.16	25.86	1.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS41	JS40	转折点		258864.14	56451.85	27.16	25.86	1.30	200		球墨铸铁				管理			
JS48	JS48	JS39	转折点		258862.29	56463.67	26.48	25.28	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS48	JS47	转折点		258862.29	56463.67	26.48	25.28	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS49	JS49	JS50	非普查		258870.25	56469.48	26.26	25.06	1.20	600		球墨铸铁				管理			
JS50	JS50	JS49	转折点		258862.50	56465.00	26.38	25.18	1.20	600		球墨铸铁				管理			
	JS50	JS51	转折点		258862.50	56465.00	26.38	25.18	1.20	600		球墨铸铁				管理			
JS51	JS51	JS38	转折点	检修井	258860.75	56466.28	26.40	25.20	1.20	600		球墨铸铁				管理			推测
	JS51	JS50	转折点	检修井	258860.75	56466.28	26.40	25.20	1.20	600		球墨铸铁				管理			
	JS51	JS52	转折点	检修井	258860.75	56466.28	26.40	25.20	1.20	600		球墨铸铁				管理			
JS52	JS52	JS51	非普查		258858.57	56467.62	26.42	25.22	1.20	600		球墨铸铁				管理			
JS53	JS53	JS34	三通		258806.86	56435.80	27.20	25.90	1.30	600		球墨铸铁				管理			
	JS53	JS56	三通		258806.86	56435.80	27.20	25.90	1.30	600		球墨铸铁				管理			推测
JS54	JS54	JS55	非普查		258806.86	56447.96	27.33	25.73	1.60	1000		砼				管理			推测
JS55	JS55	JS28			258745.21	56415.66	26.98	25.38	1.60	1000		砼				管理			
	JS55	JS54			258745.21	56415.66	26.98	25.38	1.60	1000		砼				管理			推测
JS56	JS56	JS53			258752.08	56406.80	26.65	25.45	1.20	600		球墨铸铁				管理			推测
	JS56	JS57			258752.08	56406.80	26.65	25.45	1.20	600		球墨铸铁				管理			
JS57	JS57	JS56	非普查		258741.27	56401.13	26.75	25.65	1.10	600		球墨铸铁				管理			
JS58	JS58	JS26			258751.81	56405.08	26.71	25.51	1.20	200		球墨铸铁				管理			
	JS58	JS60			258751.81	56405.08	26.71	25.51	1.20	200		球墨铸铁				管理			
JS59	JS59	JS33	非普查		258814.94	56439.63	27.19	25.89	1.30	200		球墨铸铁				管理			
JS60	JS60	JS33	转折点		258771.99	56412.36	26.85	25.55	1.30	200		球墨铸铁				管理			
	JS60	JS58	转折点		258771.99	56412.36	26.85	25.65	1.20	200		球墨铸铁				管理			

管线点成果表

管线类型: 雨水

图上点号	物探点号	连接点号	点特征	附属物	坐标 (m)		高程 (m)		埋深 (m)	管径或断面尺寸 (mm)	套管尺寸	材质	压力或电压 (KV)	条数或流向	总孔数/已用孔数	埋设方式	建设日期	所属道路	备注
					X	Y	地面	管线											
YS1	YS1	YS11	三通	检查井	258819.10	56356.71	26.39	25.29	1.10	300		砼				管理			
	YS1	YS2	三通	检查井	258819.10	56356.71	26.39	25.29	1.10	800X700		砼				矩形管沟			
	YS1	YS3	三通	检查井	258819.10	56356.71	26.39	25.29	1.10	800X700		砼				矩形管沟			
YS2	YS2	YS1	起始点		258817.51	56358.63	26.51	25.81	0.70	800X700		砼				矩形管沟			
YS3	YS3	YS1	起始点		258821.74	56354.90	26.40	25.70	0.70	800X700		砼				矩形管沟			
YS4	YS4	YS5	非普查		258945.04	56236.32	25.64	24.44	1.20	400		砼				管理			
YS5	YS5	YS4	出水口		258953.17	56244.54	25.74	24.24	1.50	400		砼				管理			
YS6	YS6	YS10	三通	检查井	258930.42	56260.89	25.92	20.82	5.10	6000X2400		砼				矩形管沟			
	YS6	YS7	三通	检查井	258930.42	56260.89	25.92	20.82	5.10	6000X2400		砼				矩形管沟			
	YS6	YS8	非普查		258930.42	56260.89	25.92	24.92	1.00	300		砼				管理			
YS7	YS7	YS6	非普查		258954.51	56235.31	25.72	20.62	5.10	6000X2400		砼				矩形管沟			
YS8	YS8	YS6	转折点		258927.66	56267.33	26.08	25.08	1.00	300		砼				管理			
	YS8	YS9	转折点		258927.66	56267.33	26.08	25.08	1.00	100		PVC				管理			
YS9	YS9	YS8	转折点	雨篦	258922.04	56271.36	26.04	25.04	1.00	100		PVC				管理			
YS10	YS10	YS11	转折点	检查井	258879.88	56297.30	26.23	21.03	5.20	6000X2400		砼				矩形管沟			
	YS10	YS6	转折点	检查井	258879.88	56297.30	26.23	21.03	5.20	6000X2400		砼				矩形管沟			
YS11	YS11	YS1	三通	检查井	258813.41	56357.27	26.42	25.32	1.10	300		砼				管理			
	YS11	YS10	三通	检查井	258813.41	56357.27	26.42	21.92	4.50	6000X2400		砼				矩形管沟			
	YS11	YS12	三通	检查井	258813.41	56357.27	26.42	21.92	4.50	6000X2400		砼				矩形管沟			
YS12	YS12	YS11	转折点		258804.66	56371.09	26.56	22.26	4.30	6000X2400		砼				矩形管沟			
	YS12	YS13	转折点		258804.66	56371.09	26.56	22.06	4.50	6000X2300		砼				矩形管沟			
YS13	YS13	YS12			258781.03	56396.97	26.66	22.16	4.50	6000X2300		砼				矩形管沟			
	YS13	YS14			258781.03	56396.97	26.66	22.16	4.50	6000X2300		砼				矩形管沟			
YS14	YS14	YS13	非普查		258762.18	56393.50	26.62	22.32	4.30	6000X2300		砼				矩形管沟			

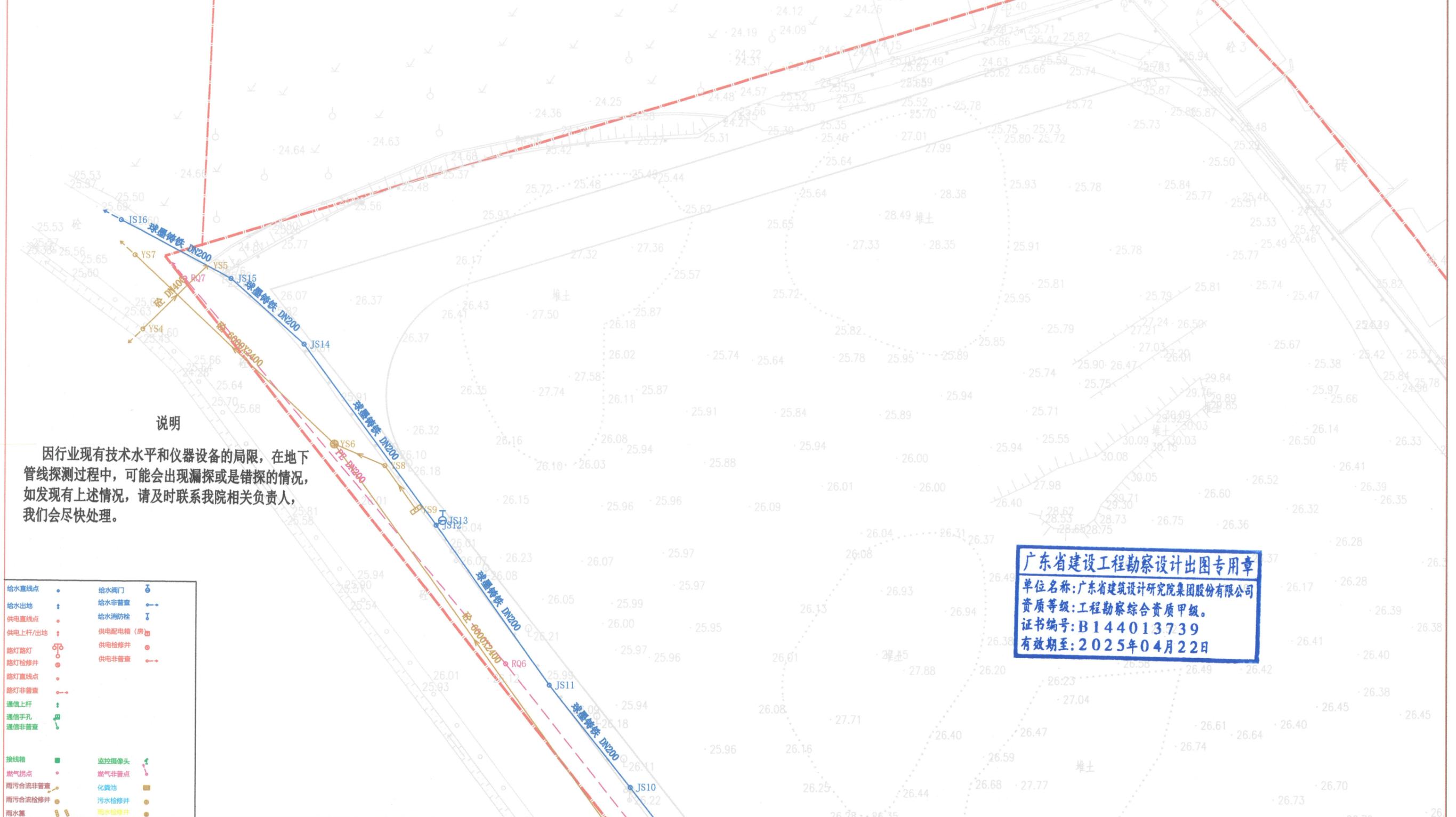
管线点成果表

管线类型: 中国电信

图上点号	物探点号	连接点号	点特征	附属物	坐标 (m)		高程 (m)		埋深 (m)	管径或断面尺寸 (mm)	套管尺寸	材质	压力或电压 (KV)	条数或流向	总孔数/已孔数	埋设方式	所属道路	备注
					X	Y	地面	管线										
DX1	DX1	DX3	非普查		258801.46	56459.11	35.66	33.56	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX2	DX2	DX4	非普查		258798.58	56461.58	27.03	24.93	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX3	DX3	DX1	转折点	电信人孔井	258753.23	56435.46	27.36	25.26	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX3	DX3	DX4	转折点	电信人孔井	258753.23	56435.46	27.36	25.26	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX3	DX3	DX6	转折点	电信人孔井	258753.23	56435.46	27.36	25.26	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX4	DX4	DX2	转折点	电信人孔井	258752.46	56436.65	27.31	25.21	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX4	DX4	DX3	转折点	电信人孔井	258752.46	56436.65	27.31	25.21	2.10	100		铜/光纤				管理		
DX4	DX4	DX5	转折点	电信人孔井	258752.46	56436.65	27.31	26.71	0.60	20		铜/光纤				管理		
DX4	DX4	DX7	转折点	电信人孔井	258752.46	56436.65	27.31	25.21	2.10	20		铜/光纤				管理		
DX5	DX5	DX4	出地		258751.96	56437.48	27.32	27.12	0.20	20		铜/光纤				管理		
DX6	DX6	DX3	转折点	电信人孔井	258742.63	56428.65	27.39	25.69	1.70	100		铜/光纤				管理		
DX6	DX6	DX8	转折点	电信人孔井	258742.63	56428.65	27.39	25.69	1.70	100		铜/光纤				管理		
DX7	DX7	DX4	转折点	电信人孔井	258741.13	56430.37	27.25	25.55	1.70	20		铜/光纤				管理		
DX7	DX7	DX8	转折点	电信人孔井	258741.13	56430.37	27.25	25.55	1.70	20		铜/光纤				管理		
DX8	DX8	DX6	转折点	电信人孔井	258732.69	56425.23	27.00	25.90	1.10	100		铜/光纤				管理		
DX8	DX8	DX7	转折点	电信人孔井	258732.69	56425.23	27.00	25.90	1.10	20		铜/光纤				管理		
DX8	DX8	DX9	转折点	电信人孔井	258732.69	56425.23	27.00	25.90	1.10	100		铜/光纤				管理		
DX9	DX9	DX10	转折点	电信人孔井	258731.37	56424.41	27.04	25.94	1.10	100		铜/光纤				管理		
DX9	DX9	DX8	转折点	电信人孔井	258731.37	56424.41	27.04	25.94	1.10	100		铜/光纤				管理		
DX10	DX10	DX9	非普查		258721.56	56415.13	26.76	25.66	1.10	100		铜/光纤				管理		
DX11	DX11	DX12	非普查		258799.16	56450.37	26.77	25.97	0.80	100		铜/光纤				管理		
DX12	DX12	DX11	转折点		258795.54	56448.17	26.59	25.79	0.80	100		铜/光纤				管理		
DX12	DX12	DX13	转折点		258795.54	56448.17	26.59	25.79	0.80	100		铜/光纤				管理		
DX13	DX13	DX12	转折点	电信手孔井	258748.91	56422.75	26.83	26.03	0.80	100		铜/光纤				管理		
DX13	DX13	DX14	转折点	电信手孔井	258748.91	56422.75	26.83	26.63	0.20	100		铜/光纤				管理		
DX14	DX14	DX13	转折点	电信手孔井	258742.38	56418.77	28.57	28.17	0.40	100		铜/光纤				管理		
DX14	DX14	DX15	转折点	电信手孔井	258742.38	56418.77	28.57	28.37	0.20	100		铜/光纤				管理		
DX15	DX15	DX14	非普查		258738.11	56414.72	26.73	26.33	0.40	100		铜/光纤				管理		
LT1	LT1	LT2	四分支	电信人孔井	258755.42	56437.08	27.37	26.87	0.50	100		铜/光纤				管理		
LT1	LT1	LT3	四分支	电信人孔井	258755.42	56437.08	27.37	26.97	0.40	300X100		铜/光纤				管理		
LT1	LT1	LT5	四分支	电信人孔井	258755.42	56437.08	27.37	26.77	0.60	100		铜/光纤				管理		
LT2	LT2	LT1	出地	电杆	258755.31	56438.56	27.29	26.99	0.30	100		铜/光纤				管理		
LT3	LT3	LT1	转折点	电信人孔井	258754.90	56435.50	27.32	26.82	0.50	300X100		铜/光纤				管理		
LT3	LT3	LT4	转折点	电信人孔井	258754.90	56435.50	27.32	26.32	1.00	300X100		铜/光纤				管理		
LT4	LT4	LT3	转折点	电信人孔井	258756.75	56436.34	27.37	26.37	1.00	300X100		铜/光纤				管理		
LT5	LT5	LT1	转折点	电信人孔井	258738.63	56422.85	27.10	26.50	0.60	100		铜/光纤				管理		
LT5	LT5	LT6	转折点	电信人孔井	258738.63	56422.85	27.10	26.50	0.60	100		铜/光纤				管理		
LT6	LT6	LT5	非普查		258726.75	56415.06	26.82	26.22	0.60	100		铜/光纤				管理		
TV1	TV1	TV2	非普查		258799.66	56450.85	26.77	25.97	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
TV2	TV2	TV1	裸露点		258795.74	56448.47	0.00	-0.80	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
TV2	TV2	TV3	裸露点		258795.74	56448.47	0.00	-0.80	0.80	100		铜/光纤				管理		
TV3	TV3	TV2	转折点	电信人孔井	258748.53	56422.64	26.83	26.03	0.80	100		铜/光纤				管理		
TV3	TV3	TV4	转折点	电信人孔井	258748.53	56422.64	26.83	26.63	0.20	100		铜/光纤				管理		
TV4	TV4	TV3	转折点	电信人孔井	258742.11	56418.57	28.57	28.17	0.40	100		铜/光纤				管理		
TV4	TV4	TV5	转折点	电信人孔井	258742.11	56418.57	28.57	28.17	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
TV5	TV5	TV4	非普查		258738.57	56414.93	26.73	26.33	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD1	YD1	YD3	非普查		258722.46	56412.48	26.75	25.95	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
YD2	YD2	YD4	非普查		258722.39	56412.55	26.76	25.96	0.80	600X100		铜/光纤				管理		
YD3	YD3	YD1	转折点	电信人孔井	258740.60	56422.79	26.87	26.07	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
YD3	YD3	YD5	转折点	电信人孔井	258740.60	56422.79	26.87	26.07	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
YD4	YD4	YD2	转折点	电信人孔井	258739.86	56423.33	26.88	26.08	0.80	600X100		铜/光纤				管理		
YD4	YD4	YD6	转折点	电信人孔井	258739.86	56423.33	26.88	26.08	0.80	600X100		铜/光纤				管理		
YD5	YD5	YD3	转折点	电信人孔井	258742.01	56424.34	27.27	26.47	0.80	300X200		铜/光纤				管理		
YD5	YD5	YD6	转折点	电信人孔井	258742.01	56424.34	27.27	26.77	0.50	600X100		铜/光纤				管理		
YD5	YD5	YD7	转折点	电信人孔井	258742.01	56424.34	27.27	26.87	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD5	YD5	YD8	转折点	电信人孔井	258742.01	56424.34	27.27	26.87	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD5	YD5	YD9	转折点	电信人孔井	258742.01	56424.34	27.27	26.87	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD6	YD6	YD4	转折点	电信人孔井	258740.86	56424.68	27.42	26.62	0.80	600X100		铜/光纤				管理		
YD6	YD6	YD5	转折点	电信人孔井	258740.86	56424.68	27.42	26.92	0.50	600X100		铜/光纤				管理		
YD7	YD7	YD5	出地	电杆	258742.36	56423.71	27.21	26.81	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD8	YD8	YD5	出地	交接箱	258742.81	56425.01	27.10	26.70	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD9	YD9	YD10	转折点	电信人孔井	258755.16	56435.13	27.36	26.96	0.40	300X100		铜/光纤				管理		
YD9	YD9	YD5	转折点	电信人孔井	258755.16	56435.13	27.36	26.96	0.40	300X200		铜/光纤				管理		
YD10	YD10	YD11	转折点	电信人孔井	258756.78	56436.33	27.37	26.97	0.40	50		铜/光纤				管理		
YD10	YD10	YD9	转折点	电信人孔井	258756.78	56436.33	27.37	26.97	0.40	300X100		铜/光纤				管理		
YD11	YD11	YD10	转折点	电信手孔井	258757.95	56437.08	27.32	26.92	0.40	50		铜/光纤				管理		
YD12	YD12	YD13	出地		258788.58	56459.24	27.06	26.96	0.10	50		铜/光纤				管理		
YD13	YD13	YD12	出地		258777.97	56453.35	27.13	27.03	0.10	50		铜/光纤				管理		
YD13	YD13	YD14	出地		258777.97	56453.35	27.13	27.03	0.10	50		铜/光纤				管理		
YD14	YD14	YD13	转折点		258740.50	56432.13	27.21	27.11	0.10	50		铜/光纤				管理		
YD14	YD14	YD15	转折点		258740.50	56432.13	27.21	27.11	0.10	50		铜/光纤				管理		
YD15	YD15	YD14	出地		258740.50	56427.21	27.28	27.18	0.10	50		铜/光纤				管理		

管线及地形修测范围（按红线外扩8m控制）

本成果采用：广州2000平面坐标系 广州高程系统



说明

因行业现有技术水平和仪器设备的局限，在地下管线探测过程中，可能会出现漏探或是错探的情况，如发现有上述情况，请及时联系我院相关负责人，我们会尽快处理。

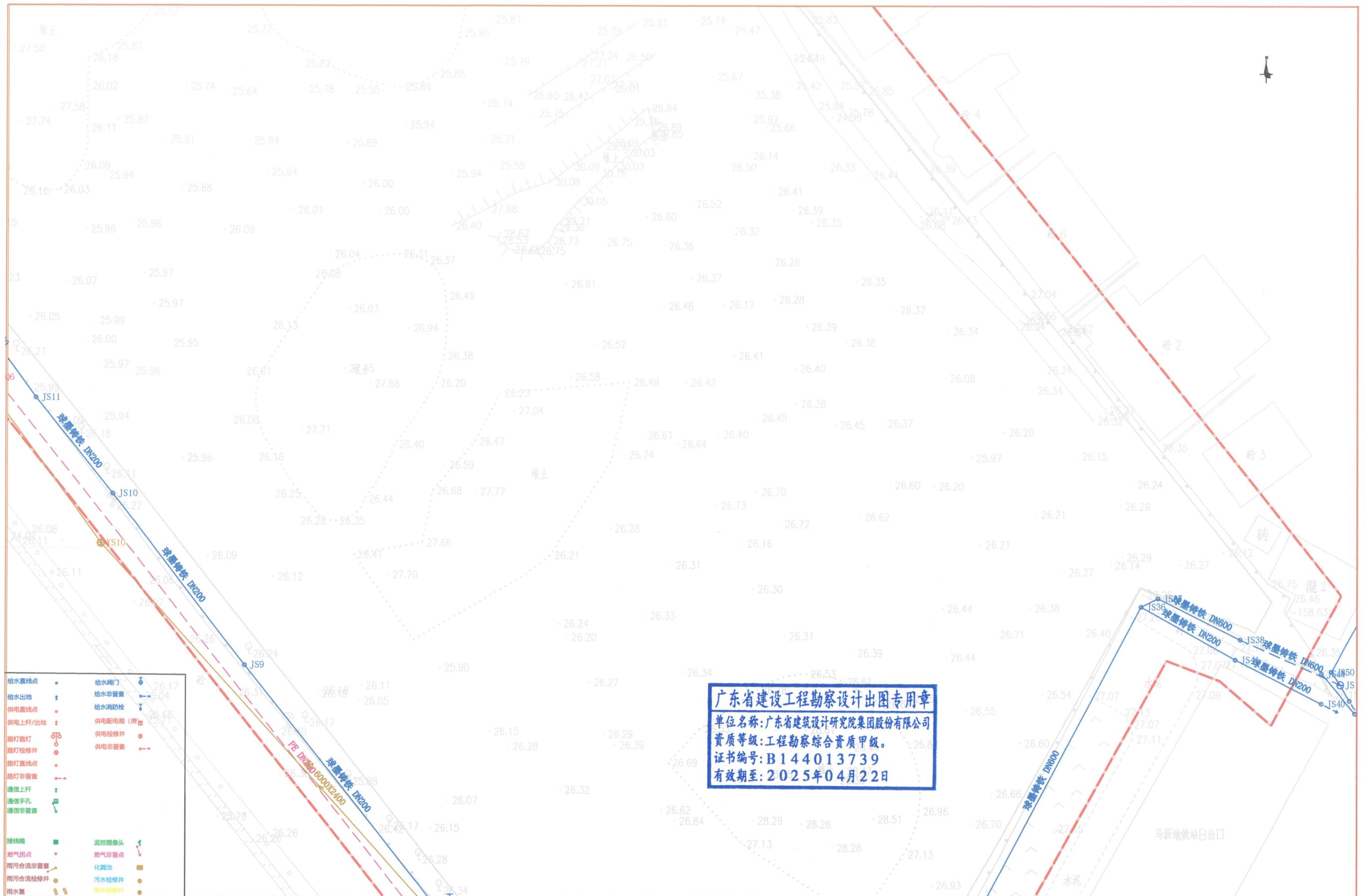
给水直埋点	给水阀门
给水出地	给水非普查
供电直埋点	给水消防栓
供电上杆/出地	供电配电箱 (牌)
路灯路灯	供电检修井
路灯检修井	供电非普查
路灯直埋点	
路灯非普查	
通信上杆	
通信手孔	
通信非普查	
接线箱	监控摄像头
燃气拐角	燃气非普查
雨污合流非普查	化粪池
雨污合流检修井	污水检修井
雨水渠	雨水检修井

广东省建设工程勘察设计出图专用章
 单位名称：广东省建筑设计研究院集团股份有限公司
 资质等级：工程勘察综合资质甲级。
 证书编号：B144013739
 有效期至：2025年04月22日

广东省建筑设计研究院有限公司 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739 GuangDong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.		坐标、高程系统 广州2000坐标系、广州高程。
审定	项目主持人	校对
张冬至	张亮亮	吴文飞
审核	项目总负责	项目负责人
张冬至	张亮亮	张亮亮

测量	制图
唐富强	张亮亮

工程名称	白云区马沥站北侧保障性住房项目
建设单位	广州珠江住房租赁投资发展有限公司
图名	1:500综合管线图

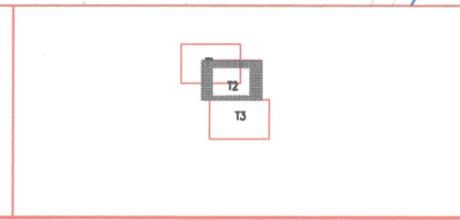


给水直线点	给水阀门
给水出地	给水非普查
供电直线点	给水消防栓
供电上杆/出地	供电配电箱(房)
路灯路灯	供电检修井
路灯检修井	供电非普查
路灯直线点	
路灯非普查	
通信上杆	
通信手孔	
通信非普查	
接线箱	监控摄像头
燃气拐点	燃气非普查
雨污合流非普查	化粪池
雨污合流检修井	污水检修井
雨水篦	雨水检修井

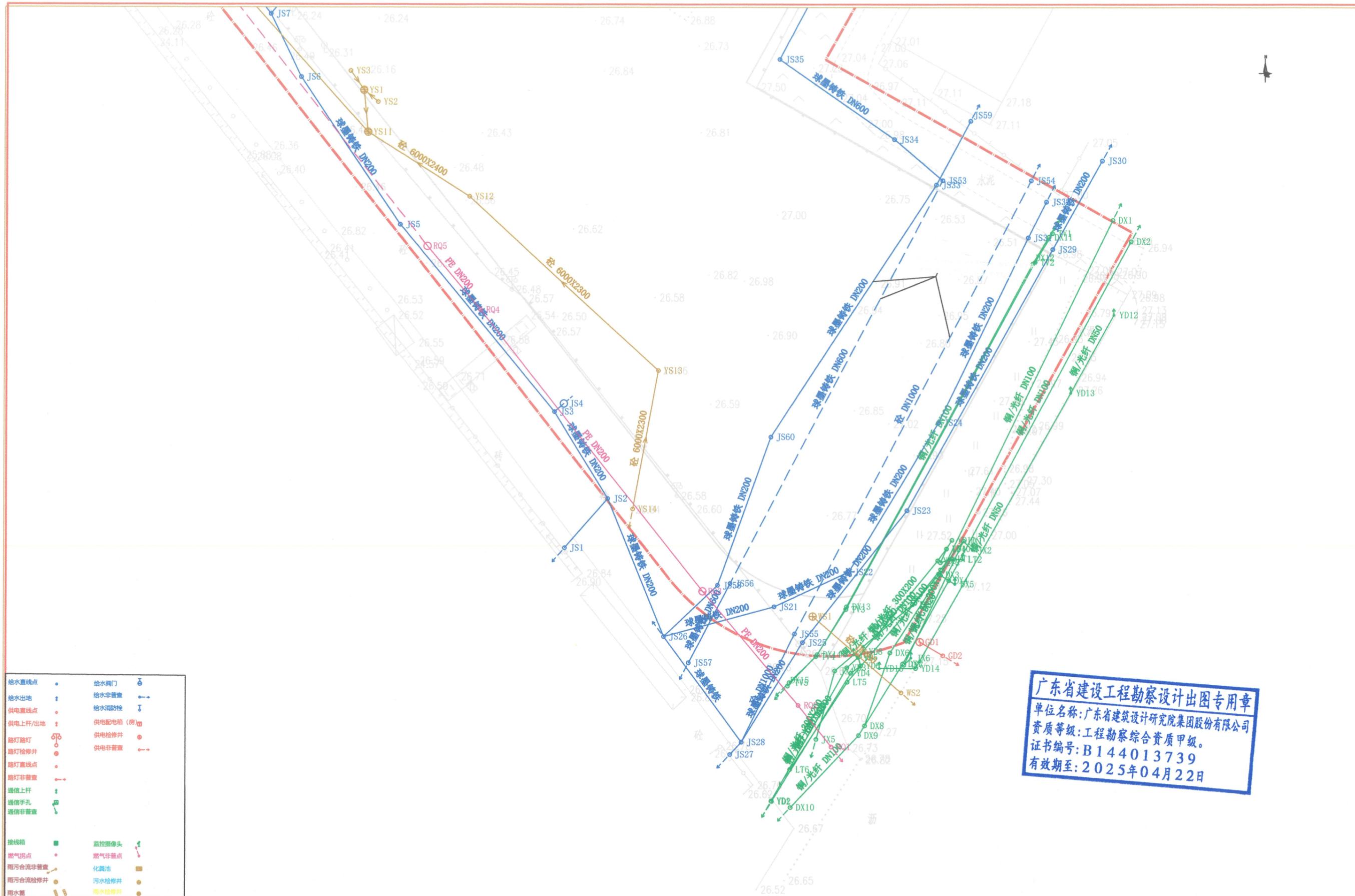
广东省建设工程勘察设计出图专用章
 单位名称: 广东省建筑设计研究院集团股份有限公司
 资质等级: 工程勘察综合资质甲级。
 证书编号: B144013739
 有效期至: 2025年04月22日

 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.		住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739	
审定	项目主持人	校对	吴文飞
审核	项目总负责	项目负责人	张亮亮

坐标、高程系统
广州2000坐标系、广州高程。

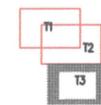


工程名称	白云区马沥站北侧保障性住房项目
建设单位	广州珠江住房租赁投资发展有限公司
图名	1:500综合管线图



坐标、高程系统:

广州2000坐标系、广州高程。



工程名称: 白云区马沥站北侧保障性住房项目
建设单位: 广州珠江住房租赁投资发展有限公司
图名: 1:500综合管线图

审定		项目主持人		校对	吴文飞	测量	唐富强	制图	张亮亮
审核	张冬至	项目总负责		项目负责人	张亮亮	制图	张亮亮		

单位简介



广东省建筑设计研究院有限公司（GDADRI）成立于1952年，是我国最早成立的大型综合性工程勘察、设计、咨询单位之一。具有国家颁发的工程勘察综合类、建筑工程设计、市政公用工程设计、工程咨询、建筑（含市政、装饰）工程施工图审查等甲级资质。

设计院自成立以来一贯注重设计质量，推行全面质量管理。1985年获全国“全面质量管理达标先进单位”，1997年通过了ISO9001国际质量认证，1998年被建设部授予“‘八五’期间全国工程建设管理先进单位”称号，2000年始至今连续多年获得广东省工商管理总局颁发的“重合同、守信用”企业荣誉证书，连续多年获得银行“银行AAA级评定”，并于2007年入选得全国工程勘察与岩土行业第一批诚信单位。2006年获建设部“十五全国建设科技先进集体”称号。1993年进入全国勘察设计单位综合实力百强行列以来，本院建设工程勘察设计质量一直得到各界的赞誉。

勘测设计研究院为广东省建筑设计研究院有限公司下属的专业从事岩土工程勘察设计和工程测量的生产部门，技术实力雄厚。设有通过CMA计量认证的大型土工试验室，可完成岩土工程勘察相关的全部试验项目。



地址：广州市荔湾区流花路97号

电话：(020) 86681368 传真：(020) 86676848 邮编：510010

<http://www.gd-arch.com/>