

吉林省工程建设地方标准

城市地下市政基础设施普查
技术标准

Technical standard for urban underground municipal
infrastructure survey

DB22/T xxxx-2024

主编部门：吉林省建设标准化管理办公室

批准部门：吉林省住房和城乡建设厅

吉林省市场监督管理厅

施行日期：2024 年 XX 月 XX 日

2024·长 春

前 言

根据吉林省住房和城乡建设厅《关于下达〈2023 年全省工程建设地方标准制定（修订）计划〉的通知》（吉建设〔2023〕2 号）的要求，标准编制组会同有关单位，经过调查研究，总结实践经验，参考国际和国内相关先进标准，结合我省实际情况，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准主要技术内容：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 技术准备；5 控制测量；6 地下设施普查；7 成果提交与归档。

本标准由吉林省建设标准化管理办公室负责管理，由长春市市政工程设计研究院有限责任公司和吉林建筑大学负责具体技术内容的解释。

本标准在执行过程中，请各单位注意总结经验、积累资料，随时将有关意见和建议反馈给吉林省建设标准化管理办公室（长春市贵阳街 287 号建设大厦，邮编 130051，电子邮箱：jljsbz@126.com），以供今后修订时参考。

本标准主编单位：长春市市政工程设计研究院有限责任公司
吉林建筑大学

本标准参编单位：吉林大学
长春工程学院
长春市测绘院
金海永亮（吉林）地下管网技术服务有限公司
中国建筑第八工程局有限公司东北分公司
吉林吉大通信设计院股份有限公司
长春市春城投资发展集团有限公司
长春润德投资集团有限公司

本标准主要起草人员：	张会权	刘慧明	关文英	李 明
	徐征宇	李 宾	林 楠	刘永吉
	王仲峰	赵万慧	张旭晴	郑林涛
	迟铭书	范文军	尹 勇	孙炜宁
	苏占新	王 峥	田 宇	王树胜
	杨 天	钱冠颖	穆怀刚	辛伟锁
	王 政	姜 放	孙 敏	董 蕾
	孙雪娇	刘茹飞	邢 茹	王天昊
	孙 欣			
本标准主要审查人员：	周 毅	陶乐然	许 超	张靖波
	马栋和	马 辉	陈 利	

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
3.1	工作程序	3
3.2	参考系统与时间	3
3.3	精度要求	3
3.4	质量要求	4
4	技术准备	5
4.1	一般规定	5
4.2	普查单元划分与编号	5
4.3	资料编绘	6
4.4	现场踏勘	7
4.5	仪器检校	7
4.6	方法验证	7
4.7	设计书编写	8
5	控制测量	9
5.1	一般规定	9
5.2	地面控制测量	9
5.3	联系测量	10
5.4	地下控制测量	10
6	地下设施普查	11
6.1	一般规定	11
6.2	地下管线普查	11
6.3	地下交通设施普查	14
7	成果提交与归档	16

附录 A 各类地下市政基础设施普查信息表 17

附录 B 管线设施类别代码及颜色表 58

附录 C 成果提交一览表 60

本标准用词说明 61

引用标准名录 62

附：条文说明 64

1 总则

1.0.1 为了统一城市地下市政基础设施普查的技术要求,为城市地下市政基础设施规划建设、运维管理提供准确的普查成果,满足城市地下空间资源有序开发利用、信息化管理及信息资源综合应用的需要,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于城市地下市政基础设施普查工作。

1.0.3 城市地下市政基础设施普查除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 城市地下市政基础设施普查 underground municipal infrastructure survey

采用资料调查、现状调绘（现场调查、实地探查、外业测量）等方法获取地下市政基础设施的属性信息和空间信息以及建立数据库、编制设施平面图的全过程。

2.0.2 城市地下市政基础设施 underground municipal infrastructure

为满足生产和生活等需求，在地表以下开发、建设和利用的地下管线、综合管廊、地下人行通道、地下车行通道、地下公共停车场等地下建（构）筑物及其附属设施。

2.0.3 地下管线及附属设施 underground pipelines and ancillary facilities

各种敷设于地下的不同用途的金属、非金属管道和线缆的总称，主要包括给水、排水、燃气、热力、电力、通信、工业专用管线及其附属设施。

2.0.4 综合管廊 utility tunnel

建于地下用于集中敷设两类及以上管线的专用隧道及其附属设施，可分为干线综合管廊、支线综合管廊和缆线综合管廊等。

2.0.5 地下通道 underground passage

建于地下用于行人通行、车辆通行的地下建（构）筑物及其附属设施，主要包括地下人行通道、地下车行通道等。

2.0.6 地下停车场 underground parking lot

建于地下用于车辆停放的地下建（构）筑物及其附属设施。

2.0.7 地下公共停车场 underground public parking lot

独立占地的或由建筑物代建不独立占地的面向不特定公众服务的地下停车场。

2.0.8 资料编绘 data compilation

根据地下市政基础设施资料，将各种资料编制成一幅编绘原图的技术过程。

3 基本规定

3.1 工作程序

3.1.1 城市地下市政基础设施普查工作应按下列程序进行：技术准备→既有资料评估→制定普查方案→资料调绘→现场踏勘→现场普查→数据处理→图件编绘→数据库建立→编写报告→成果检查验收和成果归档→提交。

3.1.2 地下市政基础设施普查工作的对象应包括：城市地下管线设施和城市地下交通设施。

3.1.3 地下市政基础设施普查工作，应查明地下市政基础设施的管理信息、技术信息和空间信息。其具体信息见本标准附录 A。

3.2 参考系统与时间

3.2.1 城市地下市政基础设施普查应采用 2000 国家大地坐标系，3 度带高斯-克吕格正形投影；高程系统应采用 1985 国家高程基准。

3.2.2 城市地下市政基础设施采用非国家统一的坐标和高程系统时，应与 2000 国家大地坐标系统和 1985 国家高程基准系统建立联系。

3.2.3 标准图幅的分幅与编号应满足现行国家标准《国家基本比例尺地形图分幅和编号》GB/T 13989 的规定。

3.2.4 数据日期应采用公元纪年，时间应采用北京时间。

3.3 精度要求

3.3.1 地下市政基础设施普查工作精度要求包括：管线精度和其他

市政基础设施精度两部分内容。

3.3.2 管线精度包括探查精度和测量精度，应满足以下要求：

1 隐蔽管线点平面位置和埋深探查中误差分别不大于 $0.05h$ 和 $0.075h$ 。其中， h 为管线中心埋深，单位为 mm；当 $h < 1000\text{mm}$ 时按 1000mm 计算；

2 明显管线点埋深测量中误差不大于 25mm ；管线点相对于邻近图根点的平面和高程位置测量中误差分别不大于 50mm 和 30mm 。

3.3.3 其他市政设施精度应满足以下要求：

1 明显构筑物点相对于邻近图根点的平面位置测量的点位中误差不大于图上 0.6mm ，高程测量中误差不大于 $1/3$ 等高距；隐蔽构筑物点相对于邻近图根点的平面和高程测量中误差放宽至明显构筑物点的 1.5 倍；

2 地下建筑物角点间边长测量中误差不大于 80mm ；

3 结构净高测量中误差不大于 25mm 。

3.4 质量要求

3.4.1 地下市政基础设施普查工作应实行二级检查、一级验收制度。

3.4.2 地下市政基础设施图件编绘应利用经检查合格的数据，其精度应符合本标准 3.3 节的规定；所采用的软件应通过测试或评审。

3.4.3 地下市政基础设施普查全过程获得的地下市政基础设施数字信息应按档案管理部门规定的载体、装订规格和组卷要求，按文字资料、表格、图、数据光盘进行整理归档。

3.4.4 探测实施过程中使用的地球物理探测设备应按照现行行业标准《城市工程地球物理探测标准》CJJ/T 7 的规定进行校检和保养；测绘仪器应在检定有效期内，应按照现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 的规定进行检验和校正。

3.4.5 普查数据应符合《城市地下市政基础设施数据库建设标准》的规定进行数据录入。

4 技术准备

4.1 一般规定

4.1.1 技术准备包括现状调绘、现场踏勘、探测仪器校准、实验方法验证、普查单元划分和设计书编写等。

4.1.2 现状调绘应对已有的地下市政基础设施资料进行搜集、分类、整理，编绘地下市政基础设施现状调绘图和成果表，作为地下市政基础设施探测工作参考的依据。资料搜集和现状调绘应在地下市政基础设施探测工作开展前完成。

4.1.3 地下市政基础设施探测应利用调绘成果进行现场踏勘，初步拟定探测方法与技术路线，并通过实验确定其有效性。

4.2 普查单元划分与编号

4.2.1 城市地下市政基础设施普查以县级行政区为单位划分普查区域，在城镇建成区范围内以道路、街区为单位划分普查单元，城镇建成区外以设施分布情况合理划分普查单元。

4.2.2 地下市政基础设施普查单元编号采用四层 11 位层次码结构，由 4 位地区编码+2 位行政区编码+1 位道路级别编码+4 位道路编号，如图 4.2.2 所示

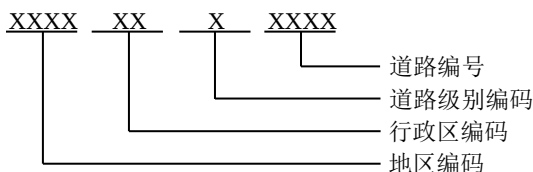


图 4.2.2 地下市政基础设施普查单元编号结构图

4.2.3 普查单元基本信息表对应普查区域内一个普查单元编号，同时链接该普查单元内所涵盖的各类地下市政基础设施普查信息表。

4.2.4 以一个普查单元为单位，通过资料调查、现状调绘等方法完成该普查单元内所有类别地下市政基础设施的普查信息采集、基本信息表填写。

4.3 资料编绘

4.3.1 地下市政基础设施现状资料编绘宜包括下列内容：

- 1 搜集整理地下市政基础设施资料；
- 2 对搜集资料进行分类；
- 3 对资料缺失和不完善地区进行现场实测；
- 4 编绘地下市政基础设施工作底图。

4.3.2 地下市政基础设施搜集资料宜包括下列内容：

- 1 大比例尺地形图、影像图及控制点成果等基础地理信息数据；
- 2 地下市政基础设施工程档案资料，包括勘察资料、设计图和竣工图以及相应的技术说明资料等；
- 3 各类市政基础设施已建成数据库中涉及地下空间的数据资料；
- 4 已有各种探测方法试验资料、探测误差统计与开挖验证资料等；
- 5 其它有助于地下市政基础设施普查的有关资料。

4.3.3 地下市政基础设施搜集资料分析与利用应符合以下要求：

- 1 应以数据现势性最强的已有资料作为来源资料；
- 2 根据现状调绘阶段对资料的整理分析情况，将资料分为三级，使用优先级为：一级资料>二级资料>三级资料；
- 3 设施平面位置可根据竣工资料中的平面图进行转绘。无竣工资料时可根据其设计图、放线图、施工图及其他资料，按地下市政基础设施位置与邻近的建（构）筑物、明显地物点、现有路边线等相互关系转绘；

4 收集到的已有地下市政基础设施数据库，经坐标转换、代码映射、要素归层等处理后获取普查信息。

4.3.4 地下市政基础设施工作底图编绘应符合以下要求：

1 采用现势性强的基础地理信息数据作为背景，并对背景图颜色进行弱化调整，以保证地下市政基础设施图层突出显示；

2 地下市政基础设施普查所用工作底图比例尺宜为 1:500、1:1000 或 1:2000，应采用不同颜色转绘各类地下市政基础设施。

4.4 现场踏勘

4.4.1 现场踏勘宜包括下列内容：

- 1 核查搜集资料的可靠性、完整性和可利用程度；
- 2 核查基础地理信息数据的现势性；
- 3 核查控制点的位置和保存状况，并检核其成果精度；
- 4 核查调绘图上明显管线点与实地的一致性；
- 5 察看测区地形、地貌、交通、环境及地下管线分布与埋设情况，以及各种勘察干扰源等。

4.4.2 现场踏勘应形成记录，并应符合下列要求：

- 1 发现工作底图标注与实地不符的地下市政基础设施，应在工作底图相应处标明；
- 2 应详细书面记录测区内控制点保存情况和点位异常情况；
- 3 基础地理信息数据现势性不能满足要求时，应做书面记录；
- 4 提出拟定探查方法试验场地的建议。

4.5 仪器检校

4.5.1 仪器应由专业机构进行检定，并出具仪器检定证书。

4.6 方法验证

4.6.1 探查方法试验应在地下市政基础设施普查工作前进行。

4.6.2 探查方法试验应符合下列规定：

- 1 试验场地和试验条件具有代表性和针对性；**
- 2 试验宜在测区范围内已知地下市政基础设施类型及空间分布的地段进行；**
- 3 应对拟投入使用的不同类型、不同型号的探查仪器及方法进行试验、验证、校核、评价。**

4.6.3 试验完成后应编写方法验证报告。

4.7 设计书编写

4.7.1 地下市政基础设施普查，应根据项目要求，在检核评估已有资料基础上编写技术设计书。技术设计书应包括下列内容：

- 1 项目概述，说明任务来源、工作目的与任务、工作量、作业范围、作业内容和完成期限等情况；**
- 2 普查区域概况，说明区域自然地理概况、工作环境条件及地球物理条件等情况；**
- 3 已有资料收集及其分析利用；**
- 4 执行的标准、规范或其他技术文件；**
- 5 采用的作业方法与技术措施；**
- 6 普查组织、计划安排、质量保证、信息及人身安全防范措施；**
- 7 拟提交的普查成果资料；**
- 8 相关附件。**

4.7.2 技术设计书应对下列要求进行规定：

- 1 人员及软、硬件配置情况；**
- 2 采用的技术路线及工作流程；**
- 3 普查各阶段的作业方法、技术指标和要求；**
- 4 提交和归档的成果及资料内容和要求；**
- 5 普查过程中的质量控制环节和成果检查的要求。**

4.7.3 技术设计书编制完成后宜进行评审。

5 控制测量

5.1 一般规定

5.1.1 地下空间测绘的控制测量可分为地面控制测量，联系测量和地下控制测量。

5.1.2 控制测量作业前应进行踏勘，并搜集测区已有的地形图、设计图资料及控制点成果，了解地面、地下的联系通道位置以及地下空间的整体分布状况等。

5.1.3 控制测量应在城市等级控制网的基础上布设图根控制点。城市等级控制点密度不足时，应按照现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8 和《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73 图根控制测量要求加密等级控制点。

5.1.4 控制测量应提交的主要成果包括控制点点之记及分布图、坐标和高程成果表、技术总结等。

5.2 地面控制测量

5.2.1 地面控制点宜布设在邻近地下空间的地面出入口或其他地面与地下联系处。平面控制点数不应少于 3 个，每个控制点至少与另一个控制点通视；高程控制点数不应少于 2 个。当已有地面控制点可满足地下空间测量需要时，可直接利用。

5.2.2 地面控制点的平面坐标和高程可分别通过平面控制测量和高程控制测量确定。地面控制测量的主要技术要求应符合现行行业标准《城市测量规范》CJJ/T 8 的规定。

5.3 联系测量

5.3.1 当需要建立地下空间测量成果与地面测量成果间的关联、使地面与地下的平面坐标系统及高程基准保持一致时，应进行联系测量。

5.3.2 联系测量可分为向地下传递坐标与方位角的平面联系测量和向地下传递高程的高程联系测量。联系测量可根据现场作业条件选择合适的方法。

5.3.3 对大型和高精度要求的地下空间测绘项目，应采用双井联系测量或采用单井联系测量、斜井直接传递两种方法进行平面及高程传递，提高成果的精度和可靠性。

5.3.4 当可通过楼梯、车道或斜井等通道进行联系测量时，宜采用导线测量直接传递。当需要利用竖井进行联系测量时，可采用联系三角形测量、投点定向测量或陀螺经纬仪与铅垂仪组合测量等方法。

5.3.5 联系测量施测方法及精度要求应符合现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 的规定。

5.4 地下控制测量

5.4.1 地下控制测量包括平面控制测量和高程控制测量，其精度等级应根据地下空间测量的任务要求选择。

5.4.2 通过联系测量传递到地下的坐标、方位、高程应作为地下控制测量的起算数据。

5.4.3 地下平面控制点和高程控制点的标志及其埋设，应根据地下空间及工程情况确定。标志应埋设坚固、便于使用和保存。

5.4.4 地下控制测量方法及相关精度应符合现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 相关要求。

6 地下设施普查

6.1 一般规定

6.1.1 城市地下市政基础设施普查工作应包括地下管线和地下交通设施的调查、探查、测量三部分。

6.1.2 地下管线探查取舍标准宜符合表 6.1.2 的规定：

表 6.1.2 地下管线普查取舍标准

管线类别	取舍标准
给水、原水、再生水、热力	一次网
雨水、污水、合流	市政管网
燃气	中高压管网
工业、电力、通信、其他	全测

6.1.3 隐蔽管线点采用地球物理探查方法探查平面位置及埋深，明显管线点应采用现场调查、测量等方式获取平面位置、地面高程、埋深及管线种类、材质、规格等技术信息，并查清管线的走向和连接关系。

6.1.4 地下管线探查应现场设置管线特征点，在无特征点或附属物的直线段上应以能反映地下管线走向变化、弯曲特征等为原则设置管线点标志。

6.1.5 综合管廊普查应包括管廊本体普查、入廊管线普查。

6.2 地下管线普查

6.2.1 地下管线普查工作实施阶段包括地下管线调查、地下管线探查、地下管线测量和综合管廊调绘四部分内容。

6.2.2 地下管线探查应探明地下管线特征点的平面位置及埋深。管线特征点包括交叉点、分支点、转折点、变材点、变坡点、变径点、起讫点等，当管线长度超过 75 米无特征点或管线弯曲圆弧程度较大时，应适当增设管线点，以保证能准确控制管线走向。并满足以下条件：

- 1 有可供探测工作的场地条件；
- 2 被探查的地下管线与其周围介质之间有明显的物性差异；
- 3 被探查的地下管线所产生的异常场须有足够的强度，能在地面上用仪器观测到；
- 4 接收信号能从干扰背景中清楚地分辨出被查地下管线所产生的异常；
- 5 现场绘制纸质或电子的探测草图，草图上应详细标注各种管线的走向、连接关系、管线点编号等，作为开展管线点测量的依据；
- 6 复杂条件下疑难管线探测宜采用综合方法，即分析采用可能有效的多种物探方法或其他辅助方法。

6.2.3 地下管线测量应按照以下要求进行：

- 1 管线点的平面位置和高程测量可采用全站仪解析法等方法；
- 2 管线点测量时，宜直接利用探测的外业编号，重新建立管线点编号时，应建立与管线探测外业编号之间的关系，确保管线连接的正确；
- 3 测量采集的数据应进行检查，及时补测错、漏数据，超限的数据应重测。用经检查完整正确的测量数据，生成管线测量数据文件，数据文件应及时存盘、备份。

6.2.4 综合管廊普查应符合以下要求：

- 1 普查信息应包含管理信息和技术信息，具体内容详见附录 A 表 A.0.8；
- 2 综合管廊出入口、通风口等各类口部设施应进行拍照，并

记录拍摄时间、地点。每个地点原则上不超过 3 张照片，应清晰准确、真实完整，应按出入口进行编号；

3 综合管廊测绘应按照现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 进行。

6.3 地下交通设施普查

6.3.1 地下交通设施普查工作实施阶段包括地下交通设施调查和地下交通设施测量两部分内容。

6.3.2 地下交通设施普查应符合以下要求：

1 普查工作包括地下人行通道、地下车行通道、地下公共停车场等。当地下与地上交替出现时，应一体化普查，以保持联通性和连续性；

2 地下交通设施的出入口应进行拍照记录，照片以其对应地上建筑为背景，照片统一编号并命名；

3 地下交通设施测绘应按照现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 进行。

6.3.3 地下人行通道普查应符合以下要求：

1 普查信息应包含管理信息和技术信息，具体内容详见附录 A 表 A.0.9；

2 在现场调查时，应对通道内外观进行检查，查明是否存在钢筋外露、明显裂缝、漏水等异常情况；

3 地下人行通道（过街地道）以结构顶板作为起点和终点，其余对出露部分作为出入口表示。实测人行通道底面的地坪高和净空高。

6.3.4 地下车行通道普查应符合以下要求：

1 普查信息应包含管理信息和技术信息，具体内容详见附录 A 表 A.0.10；

2 地下车型通道测绘应按照现行国家标准《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636 进行，并应包括路幅宽度测量、应急通道等附属设施测绘。

7 成果提交与归档

7.1.1 地下市政基础设施普查项目成果应在通过专家验收后,按项目要求提交。

7.1.2 提交的成果应包括下列内容:

- 1 成果清单;
- 2 文字成果(报告)包括方法验证报告、技术设计书、技术总结、检查验收报告、地下市政基础设施普查报告;
- 3 数据成果(表、图)包括地下市政基础设施普查成果图,地下市政基础设施普查管线信息表;
- 4 地下市政基础设施普查成果数据库;
- 5 其他相关资料。

7.1.3 成果移交时应列出资料清单或目录。

附录 A 各类地下市政基础设施普查信息表

A.0.1 给水管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.1。

表 A.0.1 给水管线及其附属设施普查信息表

普查日期	____年____月____日	普查单元 编号	
1 管理信息			
1.1 设施名称			
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）			
1.3 政府主管部门			
1.4 运管、权属、特许经营单位			
1.5 建设单位			
1.6 设计单位			
1.7 勘察单位			
1.8 施工单位			
1.9 建成年月	____年____月		
1.10 开始使用年月	____年____月		
1.11 维修改造年月	____年____月		

续表 A.0.1

2 一般性能				
位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装
	2.1.2 明装管道 外观检查	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他_____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他_____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他
	2.1.3 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他_____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他_____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他_____

续表 A.0.1

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.3 管径 (DN) /断面尺寸 (长*宽)(mm)	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm
	2.2.4 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.5 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点定位 坐标及管道高程			
	2.2.6 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点对应 的覆土厚度			
	2.2.7 管道接口 形式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.8 附属井及附 属设施结构内、外 轮廓尺寸			
	2.2.9 附属井及附 属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.10 附属井及附 属设施定位坐标 及高程			
	2.2.11 管道长度 (km)			

续表 A.0.1

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.12 管网压力			
	2.2.13 流量			
	2.2.14 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.15 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
	2.2.16 地下水情况	设计地下水位___m 现况地下水位___m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.17 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.18 设计使用年限			
	2.2.19 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.20 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.21 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.22 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.23 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.24 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.25 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	3 其他： 必要的附图：管网平面图			
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.2 再生水管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.2。

表 A.0.2 再生水管线及其附属设施普查信息表

普查日期	____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息				
1.1 设施名称				
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）				
1.3 政府主管部门				
1.4 运管、权属、特许经营单位				
1.5 建设单位				
1.6 设计单位				
1.7 勘察单位				
1.8 施工单位				
1.9 建成年月		____年____月		
1.10 开始使用年月		____年____月		
1.11 维修改造年月		____年____月		
2 一般性能				
位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装

续表 A.0.2

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.2 明装管道 外观检查	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____
	2.1.3 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他
	2.2.3 管径(DN) /断面尺寸(长* 宽)(mm)	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm

续表 A.0.2

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.4 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.5 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点定位 坐标及管道高程			
	2.2.6 管道接口形 式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.7 附属井及附 属设施结构内、外 轮廓尺寸			
	2.2.8 附属井及附 属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.9 附属井及附 属设施定位坐标 及高程			
	2.2.10 管道长度 (km)			
	2.2.11 管网压力			
	2.2.12 流量			
	2.2.13 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点对应 的覆土厚度 (m)			

续表 A.0.2

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.14 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.15 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
	2.2.16 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.17 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.18 设计使用年限			
	2.2.19 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.20 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.21 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.22 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.23 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.24 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.25 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：管网平面图。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.3 雨水管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.3。

表 A.0.3 雨水管线及其附属设施普查信息表

普查日期	____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息				
1.1 设施名称				
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）				
1.3 政府主管部门				
1.4 运管、权属、特许经营单位				
1.5 建设单位				
1.6 设计单位				
1.7 勘察单位				
1.8 施工单位				
1.9 建成年月	____年____月			
1.10 开始使用年月	____年____月			
1.11 维修改造年月	____年____月			
2 一般性能				
位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装

续表 A.0.3

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.2 明装管道 外观检查	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____
	2.1.3 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____
	2.2.3 管径(DN) /断面尺寸 (长*宽)(mm)	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm

续表 A.0.3

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.4 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.5 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点定位 坐标及管道高程			
	2.2.6 管道接口 形式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.7 雨污合流	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.8 附属井及附 属设施结构内、外 轮廓尺寸 (m)			
	2.2.9 附属井及附 属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.10 附属井及附 属设施定位坐标 及高程			
	2.2.11 管道长度 (km)			
	2.2.12 管网压力			
	2.2.13 流量			

续表 A.0.3

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.14 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点对应 的覆土厚度			
	2.2.15 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.16 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
	2.2.17 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.18 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.19 设计使用年限			
	2.2.20 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.21 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.22 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.23 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.24 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.25 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.26 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：管网平面图。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.4 污水管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.4。

表 A.0.4 污水管线及其附属设施普查信息表

普查日期		____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息					
1.1 设施名称					
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）					
1.3 政府主管部门					
1.4 运管、权属、特许经营单位					
1.5 建设单位					
1.6 设计单位					
1.7 勘察单位					
1.8 施工单位					
1.9 建成年月		____年____月			
1.10 开始使用年月		____年____月			
1.11 维修改造年月		____年____月			
2 一般性能					
位置类别		分段 1	分段 2	分段...	
2.1 现场普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 方沟 ☐ 明装	

续表 A.0.4

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.2 明装管道 外观检查	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏、堵 ☐ 无明显异常 ☐ 其他____
	2.1.3 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他____
	2.2.3 管径(DN) /断面尺寸 (长*宽)(mm)	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm	DN____/____mm *____mm

续表 A.0.4

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.4 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.5 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点定位 坐标及管道高程			
	2.2.6 管道接口形 式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.7 雨污合流	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.8 附属井及附 属设施结构内、外 轮廓尺寸 (m)			
	2.2.9 附属井及附 属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.10 附属井及附 属设施定位坐标 及高程			
	2.2.11 管道长度 (km)			
	2.2.12 管网压力			
	2.2.13 流量			

续表 A.0.4

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.14 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点对应 的覆土厚度			
	2.2.15 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.16 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
	2.2.17 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.18 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.19 设计使用年限			
	2.2.20 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.21 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.22 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.23 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.24 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.25 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.26 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他：				
必要的附图：管网平面图。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.5 热力管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.5。

表 A.0.5 热力管线及其附属设施普查信息表

普查日期	____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息				
1.1 设施名称				
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）				
1.3 政府主管部门				
1.4 运管、权属、特许经营单位				
1.5 建设单位				
1.6 设计单位				
1.7 勘察单位				
1.8 施工单位				
1.9 建成年月	____年____月			
1.10 开始使用年月	____年____月			
1.11 维修改造年月	____年____月			
2 一般性能				
位置		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋 ☐ 地沟 ☐ 架空	☐ 直埋 ☐ 地沟 ☐ 架空	☐ 直埋 ☐ 地沟 ☐ 架空

续表 A.0.5

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.2 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他
	2.2.3 管径(DN) /断面尺寸 (长*宽)(mm)	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm
	2.2.4 输送介质	☐ 蒸汽 ☐ 热水	☐ 蒸汽 ☐ 热水	☐ 蒸汽 ☐ 热水
	2,2,5 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.6 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点定位坐标及 管道高程			

续表 A.0.5

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.7 管道接口形式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.8 设计压力			
	2.2.9 设计温度			
	2.2.10 流量			
	2.2.11 管道保温材料			
	2.2.12 附属井及附属设施结构内、外轮廓尺寸			
	2.2.13 附属井及附属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.14 附属井及附属设施定位坐标及高程			
	2.2.15 管道长度 (km)			

续表 A.0.5

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.16 管线起点、终点及平面位置、高程变化点对应的覆土厚度			
	2.2.17 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.18 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
	2.2.19 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.20 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.21 设计使用年限			
	2.2.22 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.23 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.24 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.25 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.26 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.27 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.28 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：管网平面图。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.6 热力管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.6。

表 A.0.6 燃气管线及其附属设施普查信息表

普查日期		____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息					
1.1 设施名称					
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）					
1.3 政府主管部门					
1.4 运管、权属、特许经营单位					
1.5 建设单位					
1.6 设计单位					
1.7 勘察单位					
1.8 施工单位					
1.9 建成年月		____年____月			
1.10 开始使用年月		____年____月			
1.11 维修改造年月		____年____月			
2 一般性能					
位置类别		分段 1	分段 2	分段...	
2.1 现场普查	2.1.1 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装	☐ 直埋管道 ☐ 明装	

续表 A.0.6

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.2 明装管道 外观检查	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏 ☐ 无明显异常 ☐ 其他	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏 ☐ 无明显异常 ☐ 其他	☐ 明显变形 ☐ 明显锈蚀 ☐ 支架破损 ☐ 管道破坏 ☐ 渗、漏 ☐ 无明显异常 ☐ 其他
	2.1.3 管 线 起 点、终点及平面 位置、高程变化 点对应的地面 高程			
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 管材	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他	☐ 焊接钢管 ☐ 无缝钢管 ☐ 灰口铸铁管 ☐ 球墨铸铁管 ☐ 混凝土管 ☐ 玻璃钢管 ☐ PVC 管 ☐ PE 管 ☐ 其他
	2.2.3 管径(DN) /断面尺寸 (长*宽)(mm)	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm	DN___/___mm *___mm

续表 A.0.6

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.4 输送介质	☐ 天然气 ☐ 煤气 ☐ 其它	☐ 天然气 ☐ 煤气 ☐ 其它	☐ 天然气 ☐ 煤气 ☐ 其它
	2.2.5 管道高程	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底	☐ 管顶 ☐ 管底
	2.2.6 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点定位 坐标及管道高程			
	2.2.7 管道接口形 式	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他	☐ 焊接 ☐ 承插口 ☐ 螺纹 ☐ 热熔 ☐ 其他
	2.2.8 设计压力			
	2.2.9 附属井及附 属设施结构内、外 轮廓尺寸			
	2.2.10 附属井及附 属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.11 附属井及附 属设施定位坐标 及高程			
	2.2.12 管道长度 (km)			
	2.2.13 管线起点、 终点及平面位置、 高程变化点对应 的覆土厚度			

续表 A.0.6

位置类别	分段 1	分段 2	分段...
2.2.14 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
2.2.15 基础形式	☐ 砂基 ☐ 混凝土 ☐ 支墩 ☐ 其他		
2.2.16 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
2.2.17 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
2.2.18 设计使用年限			
2.2.19 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
2.2.20 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
2.2.21 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
2.2.22 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
2.2.23 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
2.2.24 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
2.2.25 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：管网平面图。			
4 资料缺失内容及说明：			

A.0.7 电力（照明、广播、电视和信息通信）管线及其附属设施普查信息，见表 A.0.7。

**表 A.0.7 电力（照明、广播、电视和信息通信）
管线及其附属设施普查信息表**

普查日期		____年____月____日	普查单元 编号	
1 管理信息				
1.1 设施名称				
1.2 设施位置（所在位置道路名称、道路等级、设计时速、路幅断面形式、与道路的方位关系及系统描述）				
1.3 政府主管部门				
1.4 运管、权属、特许经营单位				
1.5 建设单位				
1.6 设计单位				
1.7 勘察单位				
1.8 施工单位				
1.9 建成年月		____年____月		
1.10 开始使用年月		____年____月		
1.11 维修改造年月		____年____月		
2 一般性能				
位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场普查	2.1.1 地面高程			
	2.1.2 敷设方式	☐ 直埋管道 ☐ 架空	☐ 直埋管道 ☐ 架空	☐ 直埋管道 ☐ 架空

续表 A.0.7

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出时间			
	2.2.2 电缆型号、规格、数量、电压			
	2.2.3 光缆型号、规格、数量			
	2.2.4 起点、终点坐标及高程			
	2.2.5 覆土厚度			
	2.2.6 包封型式			
	2.2.7 管线状态	在用/废弃/空管/ 其他	在用/废弃/空管/ 其他	在用/废弃/ 空管/其他
	2.2.8 结构形式	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他
	2.2.9 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.10 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.11 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.12 设计使用年限			

续表 A.0.7

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.13 附属井及附属设施结构内、外轮廓尺寸			
	2.2.14 附属井及附属设施结构形式	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土 ☐ 混合结构 ☐ 其他
	2.2.15 附属井及附属设施定位坐标及高程			
	2.2.16 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.17 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.18 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.19 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.20 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.21 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.22 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：总图等。 照明、广播、电视和信息通信管线及其附属设施应按照本表内容分别制表普查。				
4 资料缺失内容及说明： 				

A.0.8 综合管廊普查信息，见表 A.0.8。

表 A.0.8 综合管廊普查信息表

普查日期		____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息					
1.1 设施名称					
1.2 设施位置（所在位置 道路名称、道路等级、 设计时速、路幅断面形 式、与道路的方位关系 及系统描述）					
1.3 政府主管部门					
1.4 运管、权属、特许经 营单位					
1.5 建设单位					
1.6 设计单位					
1.7 勘察单位					
1.8 施工单位					
1.9 建成年月		____年____月			
1.10 开始使用年月		____年____月			
1.11 维修改造年月		____年____月			
2 一般性能					
位置类别		分段 1	分段 2	分段...	
2.1 现场普查	2.1.1 起终点 地面高程				

续表 A.0.8

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出时间			
	2.2.2 结构外轮廓尺寸	总长__m 总宽度__m	总长__m 总宽度__m	总长__m 总宽度__m
	2.2.3 结构外轮廓坐标(标明采用坐标系)			
	2.2.4 结构顶板顶面高程			
	2.2.5 顶板覆土厚度			
	2.2.6 管廊舱室数量			
	2.2.7 管廊内运行管线种类	☐ 给水 ☐ 热力 ☐ 燃气 ☐ 再生水 ☐ 电力 ☐ 雨水 ☐ 污水 ☐ 电信	☐ 给水 ☐ 热力 ☐ 燃气 ☐ 再生水 ☐ 电力 ☐ 雨水 ☐ 污水 ☐ 电信	☐ 给水 ☐ 热力 ☐ 燃气 ☐ 再生水 ☐ 电力 ☐ 雨水 ☐ 污水 ☐ 电信
	2.2.8 结构形式	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他
	2.2.9 注浆范围			
	2.2.10 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	2.2.11 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		

续表 A.0.8

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.12 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.13 管廊类型	☐ 干线管廊 ☐ 支线管廊 ☐ 缆线管廊		
	2.2.14 设计使用年限			
	2.2.15 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.16 抗震设防烈度	☐ 6度 ☐ 7度 ☐ 8度		
	2.2.17 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.18 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.19 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.20 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
2.2.21 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	
3 其他： 必要的附图：总图等。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.9 人行地下通道普查信息，见表 A.0.9。

表 A.0.9 人行地下通道普查信息表

普查日期		____年____月____日		普查单元 编号	
1 管理信息					
1.1 设施名称					
1.2 设施位置（所在位置 道路名称、道路等级、 设计时速、路幅断面形 式、与道路的方位关系 及系统描述）					
1.3 政府主管部门					
1.4 运管、权属、特许经 营单位					
1.5 建设单位					
1.6 设计单位					
1.7 勘察单位					
1.8 施工单位					
1.9 建成年月		____年____月			
1.10 开始使用年月		____年____月			
1.11 维修改造年月		____年____月			
2 一般性能					
位置类别		分段 1	分段 2	分段...	
2.1 现场普查	2.1.1 通道内 净尺寸				
	2.1.2 起终点 地面高程				

续表 A.0.9

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场 普查	2.1.3 通道内外 观检查	☐ 钢筋外露 ☐ 明显裂缝 ☐ 漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他	☐ 钢筋外露 ☐ 明显裂缝 ☐ 漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他	☐ 钢筋外露 ☐ 明显裂缝 ☐ 漏水 ☐ 无明显异常 ☐ 其他
2.2 设计 资料 普查	2.2.1 设计报出 时间			
	2.2.2 结构外轮 廓尺寸(m)	总长__m 总宽度__m	总长__m 总宽度__m	总长__m 总宽度__m
	2.2.3 结构外轮 廓坐标(标明采 用坐标系)			
	2.2.4 起终点结 构顶板顶面高 程			
	2.2.5 起终点顶 板覆土厚度			
	2.2.6 结构形式	☐ 钢筋混凝土闭 合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝 土 闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝 土 闭合框架 ☐ 其他
	2.2.7 注浆范围			
	2.2.8 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他

续表 A.0.9

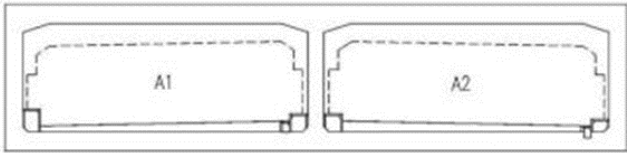
位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.9 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.10 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护(支护形式) ☐ 明挖+放坡(放坡角度)		
	2.2.11 设计使用年限			
	2.2.12 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.13 抗震设防烈度	☐ 6度 ☐ 7度 ☐ 8度		
	2.2.14 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.15 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.16 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否		
	2.2.17 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否		
2.2.18 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否			
3 其他： 必要的附图：总图等。				
4 资料缺失内容及说明：				

A.0.10 地下道路普查信息，见表 A.0.10。

表 A.0.10 地下道路普查信息表

普查日期	____年____月____日		普查单元编号	
1 管理信息				
1.1 道路名称				
1.2 行政区划 位置	区 (开发区) 街道 (镇)			
1.3 建设单位				
1.4 设计单位				
1.5 勘察单位				
1.6 施工单位				
1.7 监理单位				
1.8 权属单位				
1.9 管理单位				
1.10 养护单位				
1.11 建成年月	____年____月			
1.12 开始使用 年月	____年____月			
1.13 维修改造 年月	____年____月			
2 一般性能				
2.1 道路等级	☐ 快速路 ☐ 主干路 ☐ 次干路 ☐ 支路 ☐ 其他 ()			
2.2 红线宽度		至		
2.3 通车日期	年 月			
2.4 设计阶段 项目场地抗 震设防烈度	() 度		现阶段项目场 地抗震设防烈 度	() 度

续表 A.0.10

2.5 路幅形式	☐ 两幅路 ☐ 一幅路 ☐ 其他 ()		
2.6 路幅宽度	一幅路(A=____m)  两幅路(A1=____m A2=____m) 		
2.7 机动车道数	☐ 单向行驶 ☐ 双向行驶车道数() (1/2/3/4/5/6/7/8) 车道		
2.8 道路总长 (公里)			
2.9 起点名称			
2.10 终点名称			
2.11 是否分段	☐ 是 (可附示意图说明设置子单元情况) ☐ 否		分段数量 ()
2.12 沿线出入口数量	☐ 无	☐ 有	数量 () 个
2.13 是否有 公交专用道			

续表 A.0.10

2.14 区域地质构造及不良地质简述				
2.15 最近一次大中修或改扩建时间	☐ 大修 ☐ 中修 ☐ 改扩建 / () 年 ☐ 无			
3 现场复核(注：以下内容需现场核实是否有误)				
3.1 路幅形式	☐ 资料无误 ☐ 现场不符，需修改			
3.2 路幅宽度				
3.3 机动车道数				
3.4 是否有公交专用道				
3.5 分段数量				
3.6 分段信息				
4 现场路面及周围环境普查				
4.1 路面隐患	☐ 裂缝 数量 ()			
	☐ 破损 数量 ()			
	☐ 不均匀沉降 数量 ()			
	附照片			
4.2 道路两侧在施建筑用地	☐ 无 ☐ 有数量 ()			
4.3 在施信息		用地 1	用地 2	用地 3
	在施时间			
	降水措施			

续表 A.0.10

4.4 道路 两侧既有 重要场所 信息	☐ 加油站 ☐ 学校 ☐ 危险品仓库 ☐ 其他 ()			
4.5 与河道、城市轨道交通、城市铁路、干线管廊等平行交叉情况:				
5 一般性能				
位置类别		分段 1	分段 2	分段..
5.1 现场 普查	5.1.1 调查范围内 地下道路设施	☐ 出入口 ☐ 风亭 ☐ 冷却塔 ☐ 其他	☐ 出入口 ☐ 风亭 ☐ 冷却塔 ☐ 其他	☐ 出入口 ☐ 风亭 ☐ 冷却塔 ☐ 其他
	5.1.2 起终点地面 高程			
5.2 设计 资料普查	5.2.1 设计报出时 间			
	5.2.2 结构外轮廓 尺寸(m)	总长____m 总宽度____m	总长____m 总宽度____m	总长____m 总宽度____m
	5.2.3 结构外轮廓 坐标(标明采用坐 标系)			
	5.2.4 起终点结构 顶板顶面高程			
	5.2.5 起终点顶板 覆土厚度(m)			
	5.2.6 结构形式	☐ 钢筋混 凝土闭 合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混 凝土闭 合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混 凝土闭 合框架 ☐ 其他

续表 A.0.10

5.2 设计 资料 普查	5.2.7 注浆范围			
	5.2.8 地基情况	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他	☐ 天然地基 ☐ 人工处理地基 ☐ 其他
	5.2.9 地下水情况	设计地下水位____m 现况地下水位____m ☐ 地下水有腐蚀性		
	5.2.10 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护 (支护形式) ☐ 明挖+放坡 (放坡角度)		
	5.2.11 设计使用年限			
	5.2.12 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	5.2.13 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	5.2.14 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	5.2.15 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	5.2.16 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	5.2.17 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	5.2.18 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
6 其他: 必要的附图: 总图等。				
7 资料缺失内容及说明:				

地下公共停车场普查信息，见表 A.0.11。

表 A.0.11 地下公共停车场普查信息表

普查日期	____年____月____日	普查单元编号	
1 管理信息			
1.1 设施名称			
1.2 设施位置 (所在位置 道路名称、道路 等级、设计 时速、路幅断 面形式、与道 路的方位关 系及系统描 述)			
1.3 政府主管 部门			
1.4 运管、权 属、特许经营 单位			
1.5 建设单位			
1.6 设计单位			
1.7 勘察单位			
1.8 施工单位			
1.9 建成年月	____年____月		
1.10 开始使 用年月	____年____月		
1.11 维修改 造年月	____年____月		

续表 A.0.11

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.1 现场普查	2.1.1 地面高程			
2.2 设计资料普查	2.2.1 设计报出时间			
	2.2.2 结构外轮廓尺寸	总长___m 总宽度___m	总长___m 总宽度___m	总长___m 总宽度___m
	2.2.3 结构外轮廓坐标(标明采用坐标系)			
	2.2.4 结构顶板顶面高程			
	2.2.3 结构外轮廓坐标(标明采用坐标系)			
	2.2.4 结构顶板顶面高程			
	2.2.5 顶板覆土厚度			
	2.2.6 建筑面积、层数、层高、所在层次。	___m ² , ___层, ___米, ___层	___m ² , ___层, ___米, ___层	___m ² , ___层, ___米, ___层
	2.2.7 机动车位数/非机动车位数	___个/___个	___个/___个	___个/___个
	2.2.8 结构形式	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他	☐ 钢筋混凝土闭合框架 ☐ 其他

续表 A.0.11

位置类别		分段 1	分段 2	分段...
2.2 设计 资料 普查	2.2.11 地下水情况	设计地下水位__m 现况地下水位__m ☐ 地下水有腐蚀性		
	2.2.12 施工方式	☐ 暗挖 ☐ 明挖+支护（支护形式） ☐ 明挖+放坡（放坡角度）		
	2.2.13 设计使用年限			
	2.2.14 结构设计安全等级	☐ 一级 ☐ 二级 ☐ 三级		
	2.2.15 抗震设防烈度	☐ 6 度 ☐ 7 度 ☐ 8 度		
	2.2.16 抗震设防类别	☐ 甲类 ☐ 乙类 ☐ 丙类 ☐ 丁类		
	2.2.17 地面活载设计标准	☐ 车载 ☐ 人群活载 ☐ 其他		
	2.2.18 是否处于地震断裂带	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.19 是否存在不良地质	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	2.2.20 是否处于浅部砂层中	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
3 其他： 必要的附图：总图等				
4 资料缺失内容及说明： 				

附录 B 管线设施类别代码及颜色表

表 B 管线设施类别代码及颜色表

设施类别	设施种类	设施代码	颜色
管线设施	高压输电线	CD	红（255，0，0）
	配电线	CP	红（255，0，0）
	陆地通信线	CT	绿（0，255，0）
	天然气主管道	CQ	洋红（255，0，255）
	水主管道	CS	青（0，255，255）
	给水管线	JS	青（0，255，255）
	原水管线	JY	青（0，255，255）
	再生水管线	ZS	青（0，255，255）
	雨水管线	YS	褐（76，57，38）
	污水管线	WS	褐（76，57，38）
	合流管线	HS	褐（76，57，38）
	燃气管线	RQ	洋红（255，0，255）
	热力管线	RL	橘黄（255，128，0）
	供电管线	GD	红（255，0，0）
	路灯管线	LD	红（255，0，0）
	交通信号管线	XH	红（255，0，0）
	电信管线	DX	绿（0，255，0）
	移动管线	YD	绿（0，255，0）
	联通管线	LT	绿（0，255，0）
	监控管线	JK	绿（0，255，0）
	电力通信管线	EX	绿（0，255，0）

续表 B

设施类别	设施种类	设施代码	颜色
管线设施	广播电视管线	DS	绿 (0, 255, 0)
	综合管廊	ZH	黑 (0, 0, 0)
	不明管线	BM	黑 (0, 0, 0)
地下交通设施	地下道路	DD	青 (0,255,255)
	地下公共停车场	TC	青 (0,255,255)
	人行地下通道	RX	青 (0,255,255)
	其他地下空间	QT	洋红 (255,0,255)

附录 C 成果提交一览表

表 C 成果提交一览表

序号	资料名称	数量	单位	备注
提交单位		接收单位		
提交人		接收人		
年 月 日		年 月 日		

注：本单一式二份，签字盖章，提交及接收单位各留存一份。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；

4) 表示有所选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”

引用标准名录

- 1 《国家基本比例尺地形图分幅和编号》GB/T 13989
- 2 《城市地下空间测绘规范》GB/T 35636
- 3 《城市工程地球物理探测标准》CJJ/T 7
- 4 《城市测量规范》CJJ/T 8
- 5 《卫星定位城市测量技术标准》CJJ/T 73

吉林省工程建设地方标准

城市地下市政基础设施普查
技术标准

DB22/T xxxx—2024

条文说明

制订说明

本标准制订过程中，编制组进行广泛而深入的调查研究，总结了我省城市地下市政基础设施普查的工作经验，并参考了国内外先进技术法规、标准，通过实验室和现场试验确定了城市地下市政基础设施普查工作中的重要技术参数。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《城市地下市政基础设施普查技术标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握本标准规定的参考。

目 次

1	总则	68
3	基本规定	69
3.1	工作程序	69
3.2	参考系统与时间	70
3.3	精度要求	70
3.4	质量要求	71
4	技术准备	72
4.1	一般规定	72
4.2	普查单元划分与编号	72
4.3	资料编绘	73
4.4	现场踏勘	74
4.5	探测仪器校准	75
4.6	实验方法验证	75
4.7	设计书编写	75
5	控制测量	76
5.1	一般规定	76
5.2	地面控制测量	76
6	地下设施普查	77
6.2	地下管线普查	77
6.3	地下交通设施普查	78

1 总则

1.0.1 本条明确了制订本标准的目的和意义。市政地下基础设施信息是城市规划管理建设的重要基础，市政地下基础设施普查工作是重要手段。普查工作涉及城市规划建设管理各个部门，建立统一的普查标准与方法，为建立符合《城市地下市政基础设施数据库建设标准》的信息数据库奠定基础，是本标准的主要目的；对有效地实现信息资源共享，为城市规划建设、管理、防灾减灾、及时处理突发事件提供科学、准确的市政地下基础设施资料有重要意义。

1.0.2 本条规定了标准的使用范围：适用于给水、排水、供热、燃气、电力等不同用途的金属、非金属地下市政管线、管廊和地下人行通道、地下道路、单建式停车场等地下公共交通设施。

1.0.3 城市地下市政基础设施普查中本标准未涉及的其他工作应符合相应的国家、行业和地方标准的规定。

3 基本规定

3.1 工作程序

3.1.1 制定普查方案中应包含划分普查单元内容；资料调绘应包含普查单元基本信息表填写的工作；现场踏勘应包含场地情况评价、探测仪器校验、测试方法试验等工作；现场普查应包含对城市市政地下基础设施的调查、探查、测量工作；数据处理应包含对既有资料评估工作中缺失资料的调查与补充工作。

地下市政基础设施普查工作应首先应充分利用既有成果资料，收集设施施工竣工图、基础测绘资料、已有普查成果等资料，采用共享利用的方式开展资料调查。已有资料没有完全覆盖普查所需的数据内容，或者覆盖普查所需的一类或几类数据，根据“填平补齐”的原则，对于缺少部分或没有覆盖部分区域通过现场调查、探查、测量等方式开展现状调绘，补充普查信息。没有相关成果资料的地下市政基础设施，应按照本标准的要求，开展管理信息、技术信息和空间信息的现状调绘。

3.1.2 城市地下管线设施包括：给水、原水管线、排水、合流管线、热力、燃气、电力、综合管廊六大类，其中给水分给水管线和再生水管线；排水分为雨水管线和污水管线；电力分为照明、广播、电视和通信信息管线。城市地下交通设施包括：人行地下通道和地下道路两类。

3.1.3 地下市政基础设施的管理信息包括：设施名称、设施位置、政府主管部门、运管（权属、特许经营）单位、建设（设计、勘察、施工）单位、建成年月、开始使用年月等。技术信息包括：设施的敷设方式、起终点地面高程、管材、管径、覆土厚度、结构形式、地基情况、地下水情况、注浆范围、施工方式、长度、建筑面积、

设计报出时间、设计使用年限、结构设计等级、抗震设防烈度、抗震设防类别、地面活载设计标准、路面宽度、路幅形式、路幅宽度、机动车道数等。空间信息包括设施的定位坐标、结构外轮廓坐标、几何形状等。

3.2 参考系统与时间

3.2.1 本条规定了地下市政基础设施普查工作采用的平面和高程基准，为地下市政基础设施信息共享打下基础。

3.2.2 使用独立控制网等非统一坐标和高程系统时，应与 2000 国家大地坐标系统和 1985 国家高程基准系统建立联系，以便换算后实现管线信息共享。

3.2.3 本条规定了地下市政基础设施相关图件的比例尺、图幅分幅和编号应与吉林省基本比例尺地形图一致，线状地下市政基础设施图件的比例尺宜与基本比例尺地形图一致，主要是方便在规划设计中使用,也为了统一规格。在特殊地区也可根据需要，地下市政基础设施图件比例尺选用更大比例尺。

3.2.4 数据时间及日期应以“公元 XXXX 年 XX 月 XX 日 XX 时 XX 分 XX 秒”的格式标识，时间采用 24 小时制，如“公元 2023 年 07 月 09 日 20 时 18 分 45 秒”。

3.3 精度要求

3.3.1 本条说明了地下市政基础设施普查工作精度要求的范畴。

3.3.2 本条针对管线提出了探查和测量的精度要求。

3.3.3 本条规定了除管线以外的地下市政基础设施普查工作精度。

3.4 质量要求

3.4.1 本条规定普查工作的检查验收制度，其中，二级检查分别为过程检查和最终检查；一级验收为验收检查。按照现行国家标准执行。

3.4.2 本条规定用于图件编绘的数据，应是经检验合格的成果，所使用的软件应经检验和审核，以确保编绘质量。

3.4.5 本条规定了地下管线探测中所使用的仪器设备应符合的规定，主要是两部分，第一部分为探查所使用仪器设备，第二部分为测绘所使用的仪器设备，确保所使用的仪器设备各自合格并在有效期内，并按照相关规范进行养护。探测设备应积极采用新技术、新方法和新仪器设备。

4 技术准备

4.1 一般规定

4.1.1 本条规定了地下市政基础设施普查工作准备阶段所需要进行的主要工作内容。

4.1.2 本条规定了地下市政基础设施普查工作所需要进行的工作内容。现状调绘是普查的前期工作，也是普查的基础。考虑到相邻地下市政基础设施之间由于信号的干扰和影响，将导致探查难度加大，资料调绘能够指导探查作业的进行，利于综合分析判断，提高普查的精度。

4.1.3 现场踏勘工作是普查必不可少的一步，在充分了解现场情况的基础上才能够客观、准确地制定工作方案，开展地下市政基础设施普查工作。

4.2 普查单元划分与编号

4.2.1 行政区划单位和普查区域的确定原则，根据各地方具体情况在地方实施细则中明确；普查单元的划分原则应从可操作性出发，在一个普查区域内以各级城市道路为普查单元，科学编制普查单元编号，各普查单元要无缝衔接，全面覆盖普查区域。

城市建设重点区域、地下市政设施容量大、类型复杂区域的普查单元道路长度可相应短一些，反之普查单元道路长度可相应长一些。普查范围内自成体系的城市轨道交通等交通类设施，可按照线路进行普查，在地方普查细则中对普查信息表与信息平台数据对接进行协调。

4.2.2 地下市政基础设施普查单元编号各级代码均采用数字形

式，根据地方实际情况进行编号。道路编码按主干路、次干路、支路和无名路的顺序进行，位数不足 4 位时，用 0 补齐。

4.3 资料编绘

4.3.2 本条规定了普查工作前应收集的资料内容。项目建设单位在前期筹备阶段应广泛收集地下市政基础设施资料和测绘资料，并对资料进行分析，根据资料的完整情况提出解决的措施，如根据测绘资料中的控制点保存情况和地形图的现势性决定是否布设控制网和修测带状地形图，如果控制点稀少，不能满足测定管线点平面坐标和高程，就应重新布设管线测量控制网，当地形图现势性差，不能反映地形现状，就应采取修测带状地形图。收集到的资料应及时提供给作业单位，为作业单位顺利开展野外作业提供方便。地下市政基础设施搜集资料数据类别可参照表 1。

表 1 地下市政基础设施资料收集参考目录

数据类别	数据类型	数据描述	数据主要用途
基础地理信息数据	数字地形图	比例尺为 1:500、1:2000	制作工作底图
	控制点	二级以上	提取道路、街区范围线等
设施既有普查数据	综合地下管线普查及管理系统数据库	综合管线	控制测量
	专业地下管线普查及管理系统数据库	专业管线	获取地下管线的普查信息
	城市排水防涝设施普查	排水管网	获取热力、给水、电力等专业地下管线的普查信息
	污水零直排工程资料	排水管网	获取排水管线的普查信息
	停车场基础数据普查	地下停车场	获取排水管线的普查信息

续表 1

数据类别	数据类型	数据描述	数据主要用途
设计建设数据	设施设计图、施工竣工图等	剖面图等	获取地下工程的普查信息
	工程地质勘察报告	地下设施总平面图、纵横剖面图	获取设施的外轮廓线、功能区范围及其附属设施的位置等普查信息
竣工测量数据	建筑工程	水文地质条件、地质构造、地层岩性	地下水、地质信息调查
	竣工综合测量	各类地下设施竣工图	获取相应设施的普查信息

4.3.3 资料分级标准为资料调绘工程中,结合各级城市自身实际的自定义标准,但应符合以下要求:

1 一级参考资料:空间位置准确,主要属性信息齐全,经过监理核实、专家评审、按新标准完善属性信息后可直接使用的资料;

2 二级参考资料:有空间位置坐标,主要属性信息基本齐全,但未经监理核实、专家评审,需要进行进一步抽查,完善信息后,经过评审验收,方可使用;

3 三级参考资料:空间位置模糊,主要属性信息缺失的资料,该资料仅供探查阶段使用,在外、内业全部普查后方可使用的资料。

4.4 现场踏勘

4.4.1 本条规定了现场踏勘的内容。探测单位在进场前,应对作业区域进行现场踏勘,通过实地对资料进行检查,核实资料的完整性和可利用程度,控制点位是否存在,有否变动,地形图变化如何等,以便确定控制网布设方案和地形图是否修测。

4.4.2 现场踏勘工作的记录为下一步实地调查和探测工作的开展提供了依据，通过实地察看，了解作业区内的地下市政基础设施埋设情况和自然条件，选定方法试验场地，制定切合实际的作业方案，合理安排工程进度，指导野外作业。踏勘情况的详细记录也是编制技术设计书的要求。

4.5 探测仪器校准

4.5.1 本条对探查仪器的标定检验进行了要求。对探查仪器应检尽检，不具备检验条件的仪器设备，应进行试验，使仪器满足普查需要。

4.5.2 本条对探查仪器使用前的校准进行了要求。

4.6 实验方法验证

4.6.1 本条规定了探测方法试验应在工程开工之间进行，保证投入的设备能够有效地开展。

4.6.2 本条对探测方法试验和仪器一致性校验进行了规定。试验条件应与现场条件一致，具体参数详细记录。

4.6.3 本条要求对探测方法试验进行记录并编写报告。作为评价工程质量的一部分，方法的有效性是至关重要的，在技术设计书编制时必须考虑方法试验的有效性。

4.7 设计书编写

4.7.1 本条规定了技术设计书的主要内容

4.7.2 本条对技术设计书的编制提出具体要求。

4.7.3 本条要求地下管线探测技术设计书编制完成后必须要进行评审。

5 控制测量

5.1 一般规定

5.1.1 RTK 图根控制测量的主要技术为 GB 50026-2020 新增内容，使用 RTK 进行图根控制测量进行了详细的规定。

5.2 地面控制测量

5.2.1 地面控制点选点在使用其他测量仪器对控制网进行加密或扩展的需要，提出控制网布设时，每个点至少与 1 个以上的相邻点通视。

5.2.2 衡量地形图测量的技术指标主要有地物点的点位中误差、高程中误差等，地面平面控制点相对于邻近高等级控制点的平面中误差及高程中误差，主要是根据用图需要和工程测量部门测图的实际情况确定的。

6 地下设施普查

6.2 地下管线普查

6.2.1 地下管线仪器探查应根据普查要求、测对象和地球物理条件，选择简便、有效的物探方法。可供选择的方法有：电磁法、探地雷达、直流电法、磁测法、地震波法、红外辐射法等。地下管线调查应遵循由已知到未知、由点到线、由线到面、由简单到复杂和不轻易放弃疑点的原则。

6.2.2 根据现场复杂情况，采用符合探测方法可按照以下原则进行：

1 埋深较浅的管线密集区域，可综合采用电磁感应法、探地雷达法等；

2 埋深较大的有出入口的顶管、拖拉管等非开挖管线，宜采用三维惯性陀螺管道定位法、示踪电磁法等；

3 埋设有示踪线的非金属管道，可采用先探测示踪线位置，再根据示踪线与管道相互关系来推断管道中心位置，相互关系不明的以示踪线平面位置和埋深作为管道平面位置和埋深，示踪线缺失、损坏及其他非金属管道，可采用探地雷达法、示踪电磁法等；

4 水中管道探查宜用旁侧声纳法，水底管道探查宜采用地震映像法、高精度磁法或浅层剖面法等；

5 不具备常规探测条件或多种物探方法失效时，由管线权属单位或管线施工单位人员应配合现场调查，在利用已有管线设计图、施工图及竣工图的基础上综合判断确认管线位置。

6.2.4 管线测量具体方法可以按照以下原则进行：

1 采用极坐标测量法，可同时测定管线点的平面位置和高程，测距长度不宜超过 150m，定向边宜采用长边，仪器高和觇牌高量

至毫米；

2 空旷,地势平坦,且没有干扰信号,可采用 GNSS 网络 RTK 或单基站 RTK 方式直接测定管线点的三维坐标,通过在线转换或求取转换参数获取管线点的平面位置,通过城市似大地水准面精化模型或者高程拟合参数获取待测点的正常高,测量时按《卫星导航定位基准站网络实时动态测量(RTK)规范》GB/T 39616 的有关规定执行,测前、测后均需对已知控制点进行检核。

6.2.5 管廊测绘应按照以下要求进行:

1 入廊管线测绘可通过测量管线与综合管廊内壁的相对位置关系来进行,测量时可使用钢尺、投点尺等工具;

2 安放在综合管廊两侧墙壁上并利用托架固定的管线,应测量其相对于综合管廊内底的高度,并调查管线的管理信息和技术信息;

3 安放在固定墩上的管线,应测量相对于综合管廊内底的高度及控制阀等管点设施的位置,并调查管线的管理信息和技术信息。

6.3 地下交通设施普查

6.3.2 地下交通设施普查测量应符合下列规定:

1 地下交通设施普查测量的内容应根据规划、设计和相关主管部门的需要确定。在规划路、广场范围之内或虽属规划路广场范围以外但埋深大于 5m 的地下交通设施,宜采用解析法施测,其他地下交通设施可采用图解法施测。测绘调查的内容宜包括地下通道及出入口、竖井各种附属设施、与地下通道相连通的地下建筑等的平面位置、高程断面或容积、材料、结构以及附属设施的名称;

2 道路、广场、街坊及其内部下面的连通性道路的普查测量,可分区按街道办事处范围成片施测。当布设的地下导线网形复杂或超长过多时,应组成结点网进行平差计算;

3 地下交通设施导线宜经由出入口布设,也可通过竖井用几何方法或陀螺经纬仪进行地下导线的定向。对于连通地下交通设施

范围内或附近有两个出入口的，应布设附合导线；当连通地下通道有一出入口一竖井的，可布设成一端有定向的导线；对于连通地下通道有两个或两个以上竖井的，当采用几何定向时，应用两井定向的方法布设成无定向导线。对于小面积测量且附近仅有一个出入口的，可布设支导线；当仅有一个竖井时，几何定向应采用一井定向的方法；

4 地下交通设施应测量通道的起点、终点、转折点、交叉点、分支点、变坡点、断面变化点、材料结构分界点、地下通道穿越点、轮廓特征点及细部尺寸。解析法可采用导线联测法与极坐标法施测测点坐标。极坐标法水平角可观测一测回，钢尺量距不宜大于 50m。用 DS3 级水准仪测高程，单独线路每个测点宜作为转点，测点密集时可用中视法。采用全站仪同时测定测点坐标与高程时，水平角和垂直角宜观测一测回，当采用数字化成图时，可观测半测回，测距长度不应大于 150m，仪器高和牌高应量至毫米；

5 地下交通设施宜按横断面和路面线型进行测量；横断面测量的间隔宜为 20m—50m，路面线型测量的点位宜设置在道路中心。在地下交通设施的起点、终点、转点、交叉点、分支点、变坡点、竖井井底、地下管道穿越点管顶及不同高度的地坪处等，应施测横断面或高程，高程注记点平均间距宜为图上 30mm，地下公路顶面、底面、横断面突变点的高程注记宜加圆括号；

6 外业测绘时，重叠的与立交的通道应采用上实下虚画法，应在实地注记每段通道的材料、结构、断面、地下建筑分间的容积以及各种设施的名称，其中断面、容积的注记应分别采用“宽×高”、“长×宽×高”的方式，并应以米为单位，宜注至 0.1m。采用解析法与测记法时，应在实地编点号并画草图注记。相邻图幅应进行拼接；

7 应将外业测绘的地下交通设施工程图映绘在或根据测量成果展绘在地形二底图上，线条宜着色，通道内应涂以浅颜色，各种注记应绘制在通道内或适宜的地方；地下通道应以虚线套绘在地形图上。外业采用一体化数据采集时，可通过编辑叠加到地形图上；

8 测量工作结束后，应编写工作说明、绘制略图、整理资料并装订成册归档。