

城市地下管网和地下综合管廊建设改造
实施方案编制指南
(试行)

2024 年 9 月

说 明

《城市地下管网和地下综合管廊建设改造实施方案》（以下简称《实施方案》）是地方政府统筹安排未来 5 年城市地下管网管廊项目的依据，应明确未来 5 年城市地下管网管廊建设发展的主要目标，统筹协调地下各类管线布局与走向，明确近期建设改造重点任务及重大项目，为地下管网管廊建设及综合管理工作提供行动指南。

地方人民政府组织编制《实施方案》时应明确牵头部门（住建、水务或城管等），统筹已编制的《城市内涝治理系统化实施方案》《城市污水治理系统化实施方案》《城市燃气老化管网更新改造实施方案》《城市地下管线综合规划与更新改造实施方案》等相关专项实施方案和规划，形成建设时序协调、地下管网空间布局合理的综合方案和建设计划，实现地下管网管廊的统筹管理与建设，形成综合成效，减少马路拉链等问题。除本《实施方案》外，相关专项规划和各专项方案可作为支撑材料一并提供。

设市城市原则上按城区范围统一编制《实施方案》，超大城市、特大城市可分区编制，县城（团场、旗）按照所在镇区单独编制。编制完成的《实施方案》经专家论证后由同级人民政府批准实施，批复后的《实施方案》作为可研、初设编制的基本依据，具体项目的实施主体、进度计划等可根据实际情况动态优化。方案内容及项目清单不得随意修改，确需修改的应经专家论证后由原审批部门批准。

目 录

一、 城市基本情况	1
(一) 地理区位	1
(二) 自然环境	1
(三) 城市发展基础	1
(四) 编制范围与期限	1
二、 地下管网和综合管廊现状	1
三、 问题和需求分析	3
(一) 管网及设施问题和需求分析	3
(二) 综合管廊建设问题和需求分析	5
(三) 智慧化建设问题和需求分析	5
(四) 现状需求汇总	5
四、 建设改造目标	5
(一) 基本原则	5
(二) 工作思路	6
(三) 建设目标	6
五、 建设布局方案	7
(一) 燃气管网及设施布局方案	7
(二) 供水管网及设施布局方案	8
(三) 污水及再生水管网及设施布局方案	9
(四) 排水管网及设施布局方案	10
(五) 供热管网及设施布局方案	11
(六) 地下综合管廊及附属设施布局方案 ...	12
(七) 地下管网综合布局方案	13

(八) 物联智能感知设备和信息化平台方案 .	13
六、 实施计划	14
(一) 建设改造任务	15
(二) 分年度建设改造计划	15
(三) 资金安排	15
七、 保障措施	16
(一) 组织保障	16
(二) 机制保障	16
(三) 资金保障	16
(四) 其他保障	16
八、 附件	16
(一) 批复意见	16
(二) 变更说明、专家审查意见和重大变更论证 意见 (如需要)	16
(三) 已编制的相关专项实施方案	17
(四) 管线排查检测合同、排查要求与内容 .	17
(五) 主要图纸 (见下表)	17
(六) 主要附表	19

一、城市基本情况

（一）地理区位

简述城市所处地理区位，城区范围等基本情况。

（二）自然环境

简述城市气候特征、城市所处流域位置、水资源现状，城区范围内地形地貌、土壤地质条件、河湖水系分布及其功能、防洪现状及水面线与城市地面高程关系、降雨情况、自然排水条件等。体现气候变化条件下本地极端天气、自然灾害等发生的新情况和新趋势。

（三）城市发展基础

概括说明城市发展基础和建成区的基本情况，包括社会经济发展情况、城市发展定位、城区人口分布、现状用地布局、老旧小区分布、产业布局、政府财力、政府债务等。基本情况数据示例详见附表 1。

（四）编制范围与期限

方案编制范围应为城区（或县城、团场、旗所在镇区等）范围。方案实施期限为 5 年，首次编制期限为 2024-2028 年。

二、地下管网和综合管廊现状

在开展城市地下管网管廊及设施普查和排查工作（城市市政管网体检）的基础上，分项梳理各类管网管廊及设施的分布、权属、建设年代、管养维护状况和存在问题等情况。管网管廊及设施包括但不限于以下 7 类：（1）城市燃气管网及设施；（2）城市供水管网及设施；（3）城市污水和再生水管网及设施；（4）城市雨水管网及排涝设施；（5）城

市供热管网及设施；（6）地下综合管廊及附属设施；（7）地下管网智慧化建设（含物联智能感知设备和信息化系统平台）详见附表 2。分类介绍结构如下：

1. 现状分布情况

分项评估城市（含县城）管网管廊及设施的规模和分布情况，摸清城市地下管网管廊及设施的现状底数。包括但不限于以下内容：（1）管网管廊及设施的建成及运行时间；

（2）管网管廊及设施等级与规模，包括长度、管径、管材或相关设施的规格、数量等参数和规模；（3）编制范围内的管网管廊及设施空间分布情况，包括管线平面位置、设施分布等情况；（4）产权所属情况；（5）服务范围及人口情况，如服务范围、服务人口、普及率、收集率、覆盖率等情况；（6）服务水平和质量。同时，提供相关图纸，图纸中管线路由、设施分布、总体规模等基本信息要清晰、准确。

2. 管养维护情况

分项阐述城市（含县城）管网管廊及附属设施的运营/管养主体、运营/管养对象和规模、运营/管养时间、运营/管养内容和要求、运营/管养资金投入和来源、绩效考核等内容。

3. 排查检测情况

简要介绍管网管廊普查和排查（含专项排查和日常排查）的开展情况，排查成果在日常运维管理中的应用情况、信息化建设与应用情况。需提供普查排查工作证明，如管网检测平台等内容。

4. 相关规划编制实施和体制机制情况

简述已编制的相关专项规划、实施方案等编制进展，主要布局和规划策略，对未来几年工作的部署。简述已经建立的与城市地下管网管廊建设及更新改造相关的体制机制及出台的相关政策，包括但不限于责任分工、资金投入、收费政策及价格体系等。

三、问题和需求分析

在全面了解管网管廊及设施建设现状的基础上，结合普查排查成果和近5年厂站设施运行、地下管网管廊运维情况与数据，对照建设目标，分项对城市（含县城）地下管网管廊和设施进行评估，总结市政设施能力短板、市政管网安全隐患、市政管网低效运行、市政服务空白区域、小区庭院内管网和设施质量安全等方面存在的问题，分析原因，明确建设和改造方向。

（一）管网及设施问题和需求分析

分项梳理各类管网及设施面临的问题和需求，可参考下列内容自拟结构，系统介绍能力短板、安全隐患等内容。

1. 市政设施能力短板

明确建成区范围内现状市政厂站设施服务范围，并结合规划整体布局、标准和设施运行数据对市政厂站设施的服务能力进行评估，明确标准差距，提出问题市政设施清单，区分设施规模缺口、低标准运行等类型，定量提出问题设施规模缺口和严重程度，列出问题清单，分析原因，为市政设施建设改造提供依据。

2. 市政管网安全隐患

结合地下管网普查排查评估成果和日常运维情况，明确存在安全隐患的市政管网的数量、规模及空间分布，区分管网老化、管网病害与薄弱环节、施工质量不合格等类型，定量提出问题管网规模和严重程度，列出问题清单，分析原因，明确改造方向。

3. 市政管网低效运行

以地下管网普查排查评估成果和日常运维情况为基础，评估现状达标情况，识别影响达标的市政管网（通道）的位置和空间分布，提出问题市政管网清单，区分市政管网卡脖子环节、未达到设计标准管网（管渠）设施和布局不合理的管网设施以及管网病害与薄弱环节等类型导致收集、输送效能低下等，定量提出低效运行管网规模，列出问题清单，分析原因，明确改造方向。

4. 市政服务空白区域

对照规划布局，结合现状建成区分布，明确城镇建成区范围内的市政服务空白区和显著短缺的区域，核算服务缺口规模，形成问题清单，分析原因，明确改造方向。

5. 小区庭院管网和附属设施质量安全

以地下管网普查排查评估成果和日常运维情况为基础，识别小区庭院管网和附属设施中存在质量安全问题的设施和管网规模及分布，区分管网及附属设施缺失、安全隐患、低标准运行、跑冒滴漏、质量低劣等类型，定量提出问题管网规模和严重程度，列出问题清单，分析原因，明确改造方

向。

（二）综合管廊建设问题和需求分析

根据城市道路的规划建设情况，按照生命线工程的建设要求，综合城市浅层地下空间的利用，提出综合管廊建设需求，分析不同类型管线的入廊可行性，形成问题及需求清单，明确建设方向。

（三）智慧化建设问题和需求分析

以地下管网普查排查评估成果、日常运维情况、信息化建设情况等为基础，按照生命线工程等要求，评估城市地下管网物联智能感知设备的安装使用情况、管理平台的建设现状、运行水平和定期更新情况，分析问题短板，分析智慧化平台建设的必要性和可行性，形成问题和需求清单，明确建设方向。

（四）现状需求汇总

在现状摸排、问题分析的基础上，梳理已完成的更新改造任务，综合分析并分类估算燃气、供水、污水与再生水、排水、供热、综合管廊、智慧化建设等方面的建设改造需求。

四、建设改造目标

根据国家相关文件要求，在全面普查、分类分析的基础上，按照因地制宜、分类施策的原则确定城区地下管网管廊及设施建设改造工作的总体思路，并分类明确各类城市地下管网、地下管廊及设施的建设改造目标。

（一）基本原则

规划引领、统筹实施，系统治理，聚焦重点，因地制宜、

分类施策，建管并重、长效管理，安全韧性、智慧高效。

（二）工作思路

充分运用前期已开展的城市燃气、供水、污水和再生水、排水防涝、供热等地下管网普查工作成果，结合各类已编制的专项规划和实施方案，摸清底数、系统治理，在建立地下管网安全隐患台账基础上，提出 5 年建设期内地下管网建设综合目标，建立完善城市地下管网设施建设协调机制，科学制定计划，系统开展城市燃气老化管道和设施更新改造，供水、供热等漏损治理和老化更新改造、污水及再生水管网设施建设改造、排水防涝设施提标改造、综合管廊建设改造、智慧化建设等，做到尽力而为、量力而行，高质量建设地下管网，有效提升市政基础设施的整体质量、运行效率和服务管理水平。

（三）建设目标

1. 总体目标

结合国家和地方相关政策要求和城市现状条件，以定性定量相结合的方式，提出到实施期末城市地下管网及设施预期达到的总体目标，具备条件的地区目标可展望至 2035 年。

2. 分阶段具体目标

按照近远两个阶段（首次编制可按 2026 年、2028 年），分类别明确具体目标，应包括两阶段各类管网、管廊及设施更新改造的具体范围、改造规模、预期成果等，具体目标应有明确的量化数据和指标体系。

根据国家、省相关政策及行业规范要求，衔接好本地区

国土空间总体规划及相关规划要求，因地制宜建立地下管网管廊及设施更新改造指标体系，设置分期目标值，作为本地区地下管网管廊及设施更新改造工作实施的具体指引。指标体系示例详见附表 3。

五、建设布局方案

以现状摸底、调查普查、安全隐患排查评估等工作为基础，形成问题清单，明确改造需求，对照建设目标和指标，结合设施的权属等地方实际，按照燃气管网及设施、给水管网及设施、污水和再生水管网及设施、雨水管网及排水防涝设施、供热管网及设施、地下综合管廊及附属设施、智慧化建设等分别对城市（含县城）地下管网管廊和设施提出建设方案，形成市政设施补短板、市政管网管廊提质增效、市政服务全覆盖、小区庭院管网和设施质量提升等实施方案，落实区域治理、系统治理和综合治理，形成项目清单，明确工程位置、内容、规模、标准、实施方式和技术路径、实施期限、建成后管线及设施产权归属等主要内容，制定分年度实施计划。开展可达性分析，强化目标与项目之间的联系，确保达到预期阶段性治理成效，逐步实现问题清单销号。

（一）燃气管网及设施布局方案

1. 系统建设改造思路

针对燃气系统现状问题、排查隐患风险分布情况等，明确燃气管网及设施建设改造的总体思路、技术体系和系统布局。

2. 燃气管网更新改造

针对不满足安全运行要求和经评估存在安全隐患的市政管道、庭院管道和立管（含引入管、水平干管），制定更新改造方案，优先改造安全风险突出的管道。结合更新改造，在重要节点安装物联智能感知设备。

3. 燃气场站设施更新改造

针对经评估不满足安全运行要求的厂站和设施，制定更新改造方案，重点解决存在超设计运行年限、安全间距不足、临近人员密集区域、地质灾害风险隐患大等问题。

4. 燃气管网和设施新建扩容

针对设施能力不足、管网未全覆盖的区域，制定燃气管网和设施的建设扩容方案，推动居民住宅或商住混合建筑瓶装液化气改造为管道燃气，提高管网覆盖范围，打通输配关键节点，提升系统效率和可靠性。

5. 燃气用户设施更新改造

针对居民用户和工商业等用户存在安全隐患的管道和设施，制定更新改造方案，更新老化管道和设施，加装必要的安全设施，消除安全隐患，防范化解风险。

（二）供水管网及设施布局方案

1. 系统建设改造思路

针对供水系统现状问题、漏损和水质风险分布情况等，明确总体更新改造的思路、技术体系和系统布局。

2. 供水管网和设施更新改造

以供水管网排查和定量化评估为基础，强化供水管网漏损改造，推进老旧低质管网和设施更新，集中化解供水水压

不足和水质恶化的风险。

3. 供水管网和设施新建扩容

针对设施能力不足、管网未全覆盖、设施和管网能力不匹配的供水区域，制定输配水管网和设施的建设扩容方案。

4. 压力优化和分区计量方案

结合供水漏损管理制定提升方案，包括压力优化、分区计量等内容。

（三）污水及再生水管网及设施布局方案

1. 系统建设改造思路

结合污水再生利用现状问题和再生水用户及潜在用户分布情况等，明确再生水利用水平提升目标下的总体更新改造思路、技术体系和系统布局。

2. 排水体制优化

基于管网普查和排查结果，衔接专项规划，划定排水分区，优化并明确各排水分区的排水体制。对于雨污分流区域，应结合现状管网排查情况，制定混错接改造整治方案；对于雨污合流区域，应结合排水规划要求和实际建设条件，因地制宜确定该片区排水体制，确定以分流制运行的，制定雨污分流改造方案，确定以合流制运行的，在确保排涝安全的前提下，结合水力模型模拟，制定合理的合流制溢流污染控制方案。

3. 污水管网及设施建设改造

基于污水管网普查和排查结果，对管网及设施老化、能力不足、功能及结构性缺陷、管网空白等问题进行分类分析，

并依据管网及设施使用年限、材质、存在缺陷、运行能力等方面对污水管网及设施进行综合评估，制定市政道路和小区庭院污水管网建设改造方案和补空白方案。

4. 清污分流提质增效

基于污水管网普查和排查结果，对拦河截污、河水倒灌、山泉水截流、施工降水、地下水入侵、雨污合流等问题，因地制宜制定清污分流方案。

5. 污水泵站建设改造

系统分析污水泵站在转输能力不足、管网运行水位控制、分区水量调度等方面存在的短板，提出合理的污水泵站建设改造方案。

6. 再生水管网建设改造

系统分析再生水用户和管网布局之间的不足，优化再生水供用关系，提出再生水管网、取水口、泵站的建设改造方案。

（四）排水管网及设施布局方案

1. 系统建设改造思路

针对内涝现状风险问题，结合管网、河湖等隐患排查情况等，衔接外洪影响，以模型评估和水力计算为基础，明确内涝治理目标下的总体更新改造的思路、技术体系和系统布局，并对预期效果进行模拟和评估。

2. 排水管渠系统建设改造

以雨水排水分区为单元，按照排水防涝规划确定的降雨重现期标准和近期建设目标，对分区排水防涝能力进行评估，识别瓶颈管段和风险区域，因地制宜提出市政和小区庭院雨

水管渠改造方案。

3. 排涝泵站建设改造方案

结合雨水管渠布局、地形地势和排涝标准要求等，合理布局雨水泵站，对不满足排涝标准要求的泵站提出改造方案，对泵站缺失的片区提出新建泵站方案。

4. 调蓄设施和排涝通道建设方案

针对雨水调蓄能力不足、管道瞬时负担过大等问题，按“蓝绿灰结合”的原则，合理布置改造人工和天然雨水削峰调蓄设施及其进出通道，合理整治恢复内河通道、沟渠等，因地制宜布局超标雨水的行泄通道。

5. 应急保障能力建设

分析城市应急排水能力短板，制定按需配备的移动泵车等快速解决内涝的专用防汛设施设备购置方案。

（五）供热管网及设施布局方案

1. 系统建设改造思路

针对供热管网能力不足、存在安全风险问题，结合管网隐患排查情况等，明确供热管网更新改造的总体思路、技术体系和系统布局。

2. 供热管网建设改造

基于供热管网排查和安全运行评估的结果，明确建设改造标准，开展市政和小区庭院供热管网和设施建设改造，重点解决管网未全覆盖、存在跑冒滴漏安全隐患、管网失水率和温降等指标过高等问题，提高多热源大型供热系统的联网运行能力。

3. 热力站建设改造

实施热力站建设、设施设备更新改造和防护处理，重点解决供热能力不足、设备老化和超期服役、换热效率低、水质不达标、监测装置不全等问题。

4. 二次网和用户端调控建设改造

按照按需供热、精准供热的原则，科学确定设备参数，通过在小区二次网和用户端加装水力平衡装置及温度监测装置等措施，优化改善运行工况，提高供热质量和效率。

（六）地下综合管廊及附属设施布局方案

1. 系统建设思路

结合地下管网现状问题和更新改造需求、规划市政管线分布、区域建设条件和地下空间管控要求等，明确综合管廊建设总体思路、技术体系和系统布局。

2. 综合管廊建设方案

基于实际需求和建设条件，提出针对不同区域和道路，纳入综合管廊的工程管线种类，明确综合管廊断面选型、空间管控、附属构筑物建设、附属设施配置、穿越重要节点、安全防灾等方面的建设要求，健全管线的入廊时序、资金投入、运营维护等管理机制。结合城市更新、城市道路建设改造、架空线缆入地、地下空间利用等实际建设需求，围绕城市干线综合管廊、支线综合管廊、缆线管沟等，科学制定实施方案。

3. 管廊附属设施建设及改造

结合管线入廊时序和运维管理实际需求，合理确定新建

综合管廊附属设施配置标准和实施时序，改造提升既有综合管廊附属设施水平，提高附属设施设置的质效，降低综合管廊运维成本。

（七）地下管网综合布局方案

综合各类已编制的管线及设施的实施方案，优化各类管线的平面布局、横断面布局 and 重要交叉口布局，统筹形成地下管网建设空间的综合布局方案，避免出现“管线打架落地难”的问题。充分衔接各类管线及设施的专项规划，确保本方案既能解决当下问题，又能预留充分的发展空间。统筹各类管线及设施的建设方案，优化项目建设时序，尽量实现同期实施同一区域和同一道路的管线及设施，避免出现“马路拉链”的问题。

1. 地下管网综合布局方案

明确地下管网综合布局的原则要求，开展不同类型管网的断面位置关系布局，不同道路红线和管线布局方案等。

2. 地下管网综合管理系统

提出管线综合管理系统的建设要求，管理和审批流程等内容。

（八）物联智能感知设备和信息化平台方案

充分分析各类管网管廊及设施监测预警需求，按照低碳韧性安全的理念制定监测预警系统方案。监测预警方案应包括燃气管网监测，供水系统智慧监测和漏损控制，内涝风险预警监测、污水厂网河一体管理和溢流污染控制监测、供热计量和智慧调控等内容。

按照监测预警方案，完善生命线安全工程，布设物联智能感知设备。建设内容应明确设备参数及标准、安装数量、安装区域、安装时间、安装方式、技术路径等主要内容。

按照监测预警方案，结合地区实际需求，在经济可行、确有必要的前提下，可搭建地下管网及设施运行管理信息化平台，建议包括综合平台及燃气、供水、污水和再生水、排水防涝、供热等各子系统，以实现日常管理、运行调度、灾情预判、预警预报、防汛调度、应急抢险等功能需要。平台建设任务需做好各子系统之间衔接、兼容设计，避免重复建设、多头管理等问题。建设方案应明确搭建平台数量、建设标准、技术参数、辐射区域、平台搭建技术路径等主要内容。

六、实施计划

统筹各类管网、管廊及设施的建设改造时序，避免反复开挖建设。按照轻重缓急列出近五年建设任务，明确任务主要内容、工程量、资金需求、时序安排、责任部门等，编制项目清单，明确各类项目工程建设内容、工程量、投资估算、预期成效等，项目清单参考附表 4。

在总体需求、思路、任务不变的前提下，为提高本方案的可操作性，实施计划中的任务分解和重点项目清单可根据本地实际工作安排按年度进行动态调整和更新。项目清单更新应由方案牵头编制部门对本地区地下管网及设施改造工作的进展情况综合研判后，结合本地区当年重大项目建设计划对项目清单进行建设内容调整、项目增补或调出，做好项

目管理台账和项目调度，同步更新实施方案相关附图，更新调整内容需经实施方案批复部门确认后实施。

（一）建设改造任务

总述城市燃气老化管道和设施建设改造、供水管网漏损治理及二次供水设施建设改造、污水和再生水管网及设施建设改造、排水防涝设施建设改造、供热老化管道和设施建设改造、地下综合管廊建设等城市地下管网管廊及设施五年建设改造任务。形成“一图一清单”，“图”指方案布局图，包括现状、改扩建及新建管线管廊等；“清单”指建设项目信息清单。

（二）分年度建设改造计划

按照轻重缓急，制定各类地下管网、管廊及设施建设改造分年度实施计划。明确牵头实施管理部门、年度工程量、年度投资规模和重点工程项目清单，制定项目实施时序表，并建立项目实施和动态更新机制。计划项目应明确项目区位、类型、规模（如管径、长度、规格）、建设时序、预期实施成效、绩效指标和资金筹措等主要内容；在建项目应纳入实施方案，在详细项目信息中予以标记说明。

（三）资金安排

结合建设改造任务和重点工程项目清单，分类别明确项目投资及实施方案涉及的总投资，需明确资金测算依据、测算标准、测算方法等。同时，结合本级地方政府财政能力，综合考虑各类上级政策性补助资金、吸引社会资本参与等情况，提出资金来源和使用方案。

七、保障措施

（一）组织保障

建立管网更新改造的统筹协调机制，加强领导组织，明确牵头部门及责任分工，落实责任主体，健全政府工作机制；明确管网后续运营、维护、管理的责任主体，建立企业跟政府之间的监督机制等。

（二）机制保障

健全长效机制，特别是明确各类管网、管廊及设施的后续运营、维护和管理机制。加强监督考核，完善绩效考核体系，明确绩效考核指标，建立成效验收机制等，明确年度考核要求流程。

（三）资金保障

加强建设资金落实和管养维护资金保障，明确各类管网运营维护资金来源，合理安排地方投资计划和地方财政资金，加大力度吸引企业资金投入，规范资金使用。加强投融资模式和建设机制创新，推进价费政策改革等。明确资金拨付、监管、考核等要求。

（四）其他保障

提供其他政策支持、技术标准、宣传保障等措施。

八、附件

包括但不限于以下附件。

（一）批复意见

**（二）变更说明、专家审查意见和重大变更论证意见
（如需要）**

(三) 已编制的相关专项实施方案

(四) 管线排查检测合同、排查要求与内容

(五) 主要图纸（见下表）

主要成果图纸目录

序号	类型	图纸名称	表达内容	备注
1	城市建设基础图	城市建设现状图	编制范围内建设用地现状及规划、开发强度等，标明来源。	所有图纸均需提供高清晰度 JPG 图片。其中,用地分布图和项目分布图还需提供大地 2000 坐标系（CGCS2000）shp 格式矢量数据。
		城市建设用地规划图		
2	设施现状图	XX 管网及设施现状分布图	编制范围内燃气、供水、污水、雨水、供热、综合管廊等地下管线、厂（站）等设施平面分布图。	
3	问题与需求分析图	XX 管网和设施问题分布图	编制范围内市政及小区庭院燃气、供水、雨水及排涝、污水和再生水、供热、综合管廊等管线、立管、厂（站）等设施排查问题分布图，包括超过（含接近）使用年限、材质落后、受损失修、混错接和漏接等病害位置、隐患程度、空白区、能力缺失、低效运行等，可根据自身情况分类形成专题图纸。	
		综合管廊的建设需求分布图		
4	管网设施布局图	XX 管网及设施建设改造方案布局图	编制范围内市政及小区庭院燃气、供水、污水及再生水、雨水、供热、综合管廊等地下管线、设施建设改造方案平面布局图，包括保留、改扩建及新建管线设施	
		地下管网管廊及设施综合布局图	编制范围内地下管线的综合布局图，包括各类管线的平面布局图以及主要横断面分布图等。	
5	项目分布图	城市地下管网及设施分年度建设项目分布图	编制范围内市政及小区庭院燃气、供水、污水、雨水、供热、综合管廊等地下管线及设施分年度建设改造项目分布图，包括项目区位、类型、规模（如管径、长度、规格）、铺设方式、建设时序等。	

（六）主要附表

表 1 城区基本情况统计表

统计事项	具体数值	备注
城市（县城）城区面积（平方公里）		
城区现状人口（服务人口）（万人）		
城区所在国民生产总值（万元）		
城区高程范围（米）		
城区多年平均降雨量（毫米）		
城区冬季平均气温（摄氏度）		

填表说明：标注数据来源，宜根据城市建设统计年鉴、城乡建设统计年鉴、统计年鉴填写。

城区面积宜根据城市体检成果填写。

表 2 城区现状市政基础设施统计表

统计事项	具体规模	备注
建成区市政道路情况（千米）		
供水厂（万吨/日）		
污水厂（万吨/日）		
排涝泵站（立方米/秒）		
燃气门站（万立方米/时）		
燃气调压站（万立方米/时）		
供热锅炉房（兆瓦）		

表 3 城市地下管网及设施建设指标体系表（参考）

序号	类别	指标	现状值	2026年目标	2028年目标	备注
1	现状排查	摸清地下管网现状，查明风险隐患				定性
2	燃气	更新改造任务量//更新改造管道占改造需求比例（二选一）				定量
3		安全隐患管道消除比例				定量
4		风险管线智能感知设备覆盖率				定量
5	供水	更新改造任务量//更新改造管道占改造需求比例（二选一）				定量
6		公共供水管网漏损率				定量
7		安全隐患管道消除比例				定量
8	污水	城市污水收集管网空白区消除比例				定量
9		城市生活污水集中收集率				定量
10	再生水	城市再生水利用率				定量
11	排水	城市内涝防治标准（毫米/小时，或分片区描述重现期标准）				定量
12		内涝积水区消除比例				定量
13		学校、地下空间等重要节点，易涝积水点智能感知设备覆盖率				定量
14	供热	更新改造任务量//更新改造管道占改造需求比例（二选一）				定量
15		安全隐患管道消除比例				定量
16	综合管廊	建设任务量				定量

表 4 XX 市或 XX 县（区）城市地下管网及设施建设改造清单及实施成效

序号	类别	建设成效	项目名称	主要内容	建设位置	责任部门	建设内容及规模	项目总投资 (万元)	建设周期		备注
									(计划) 开工时间	计划完工时间	
1	燃气	提升 XX 区域管网安全性	项目 1	内容 1							
2											
3											
4	供水	提高 XX 片区漏损率至 XX/提高 XX 片区小区庭院二次供水安全性									
5											
6	污水和再生水	XX 片区削减清水 XX									
7											
8	雨水及排涝	积水点消除...									
9		提升 XX 区域外排能力至 XX 年一遇									
10											
11	供热										

12									
合计									

注释：1. 鼓励按照建设成效打捆项目整体推进。2. 建设成效应衔接实施方案总体建设改造目标，根据具体情况确定。3. 在建的地下管网改造项目应在本表格中记录，在备注列明确该项目为在建项目，且说明建设进展；如项目已获得中央资金支持（增发国债、中央预算内投资、超长期特别国债、中央财政专项资金等）的，须在备注中注明中央资金支持金额、资金使用情况及项目建设进展。