

通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）
（九棵樹南地块）市政工程规划方案综合

任务单编号：2024020578-04



北京市城市规划设计研究院

城乡规划编制资质证书等级件甲级

证书编号：自资规甲字-21110022

2025 年 7 月

本规划报告有效期为三年，逾期需重新复核。



通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）

项目名称 (九棵树南地块) 市政工程规划方案综合

项目编号 2024020578-04

项目负责人 席永楠

规划设计人 刘倩

审核人 张义强

审定人 徐东峰

目 录

一、概述.....	1
二、雨水排除规划方案.....	3
三、污水排除规划方案.....	8
四、再生水规划方案.....	9
五、供水规划方案.....	11
六、供热规划方案.....	13
七、供气规划方案.....	15
八、供电规划方案.....	16
九、电信规划方案.....	18
十、有线广播电视网络规划方案.....	20
十一、综合管廊建设要求.....	21
十二、规划实施建议.....	22
十三、工程量与投资.....	24

附件：通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）（九棵树南地块）道路及配套市政管线工程实施清单

图 01：通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）（九棵树南地块）市政工程规划方案综合图

附图 01：雨水排除规划方案示意图

附图 02：污水排除规划方案示意图

附图 03：再生水规划方案示意图

附图 04：供水规划方案示意图

附图 05：供热规划方案示意图

附图 06：供气规划方案示意图

附图 07：供电规划方案示意图

附图 08：电信规划方案示意图

附图 09：有线电视规划方案示意图

通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期） （九棵树南地块）市政工程规划方案综合

一、概述

（一）基本情况

通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）（九棵树南地块）位于副中心 03 街区，详见图 1。本项目规划范围北起孙王场街，南至云景北街，西起九棵树西路，东至九棵树中路。本项目规划总用地面积约 19.26 公顷，地上总建筑面积约 21.382 万平方米，详见表 1。



图 1 项目区位示意图

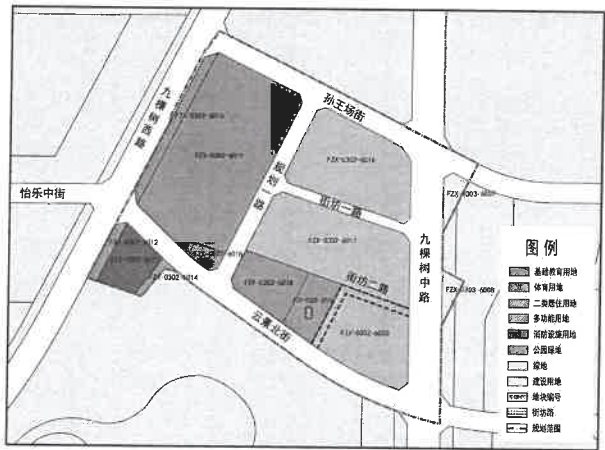


图 2 项目用地规划图

表1 本项目用地及建筑规模汇总表

用地性质名称	用地面积（公顷）	建筑面积(万平方米)
教育科研用地	4.27	4.27
体育用地	0.50	0.762
其他类多功能用地	1.57	5.02
公园绿地	1.32	——
二类居住用地	4.58	10.99
城市道路用地	6.13	——
安全设施用地	0.57	0.34
——	0.32	——
合计	19.26	21.382

(二) 道路规划方案

1、城市主干路（1 条）

九棵树中路：规划道路红线宽度为 50 米，已定线，未实现规划。

2、城市次干路（2 条）

九棵树西路：规划道路红线宽度为 40 米，已定线，已实现规划。

云景北街：规划道路红线宽度为 30 米，已定线，未实现规划。

3、城市支路（2 条）

规划一路：规划道路红线宽度为 25 米，已定线，未实现规划。

孙王场街：规划道路红线宽度为 30 米，已定线，未实现规划。

4、街坊路（2 条）

街坊一路：规划道路红线宽度为 15 米，已定线，未实现规划。

街坊二路：规划道路红线宽度为 11 米，未定线，未实现规划。

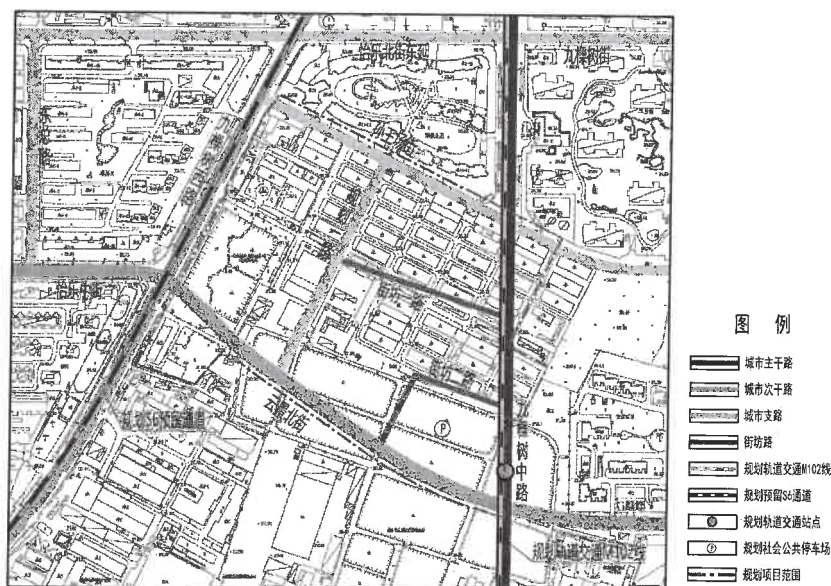


图 3 项目周边道路等级示意图

(三) 市政规划编制单位

受北京城建兴通置业有限公司的委托，北京市煤气热力工程设计院有限公司编制天然气供应咨询方案；国网北京市电力公司通州供电公司提供征询意见复函；北京市城市规划设计研究院和北京歌华有线电视网股份有限公司共同编制有线电视网络规划方案；北京市城市规划设计研究院编制雨污水排除规划方案、再生水利用规划方案、供水规划方案、供热规划方案、电信规划方案和市政工程规划方案综合。

二、雨水排除规划方案

(一) 现状情况

本项目现状属于南大沟（未治理，正在推进前期手续）及玉带河（未治理）的流域范围，现状雨水排除出路为九棵树西路现状雨水管道。现状为合流排水体制。

沿九棵树西路等现状道路有 $d400 \sim \square 2400 \times 1200$ 毫米现状合流及雨水管道，下游接入南大沟，详见附图 01。

沿云景南大街等现状道路有 $d600 \sim \square 2200 \times 2000$ 毫米现状雨水管道，下游接入玉带河，详见附图 01。

(二) 规划标准

1、雨水管道规划设计重现期

本项目为一般地区，其雨水排除规划设计标准为 3 年一遇。九棵树中路为城市主干路，其雨水管道规划设计标准为 5 年一遇；其他道路雨水管道规划设计标准为 3 年一遇；下游雨水管道规划设计重现期不应低于上游雨水管道。规划采用雨污分流的排水体制。

2、雨水流量计算

本项目采用推理公式法计算雨水流量，暴雨强度公式选取Ⅱ区；本项目规划综合径流系数采用 0.55，下游雨水干线规划综合径流系数采用 0.57。

九棵树中路（万盛南街～萧太后河）规划雨水管道汇水面积超过 2 平方公里，采用多点入流汇流方法计算雨水流量；流域内规划建设区次暴雨流域平均综合径流系数采用 0.57，规划非建设区采用 0.30。

（三）雨洪控制规划

通过城市建设格局的调控，采取低于硬化地面一定高度、大面积均匀分布的城市绿地、透水铺装、渗坑渗井和调蓄池（坑）等工程措施，在整个规划区范围内将降雨分散收集接纳，或渗入地下，或加以利用，减少或避免雨水径流外排，使雨水资源化。

1、雨洪利用规划目标

（1）通过渗蓄、收集措施控制雨水径流量的排放，力争实现开发后的雨水径流系数不超过开发前。

（2）控制雨水径流污染，减少污染物的排放。

（3）改善景观与生态环境。

具体指标：下凹绿地率不小于 50%；道路广场透水铺装率不小于 70%；新建工程硬化面积达 2000~10000 平方米的项目，每千平米硬化面积应配套建设不小于 30 立方米的雨水调蓄设施；新建工程硬化面积达 10000 平方米及以上的项目，每千平米硬化面积应配套建设不小于 50 立方米的雨水调蓄设施。

2、雨洪利用措施

建议在有条件地区开展以下措施：

（1）建设区内设置雨水收集及利用措施

包括雨水贮存池和清水池。

（2）建设区内设置雨水渗透措施

包括绿色屋顶、渗透铺装、下凹式绿地、雨水花园。

（3）公共空间雨水利用措施要求

包括植被浅沟、缓冲带、下凹式绿地、雨水花园、景观水体、雨水湿地及雨水塘。

（四）雨水排除规划方案

根据《北京城市副中心市政基础设施专项规划（2018年—2035年）》，本项目规划属于萧太后河（已按规划治理）和南大沟（需同步按规划治理）流域范围，规划雨水排除出路为九棵树中路规划雨水管道（需同步建设）和九棵树西路其它规划雨水管道，详见附图 01。萧太后河规划治理标准为 50 年一遇，在本项目附近河道规划上口宽为 45 米。南大沟规划治理标准为 50 年一遇，在本项目附近河道规划上口宽为 48 米。

经核算，沿九棵树中路（万盛南街～萧太后河） $3\Phi 4600\times 2000$ 毫米现状雨水管道排水能力能够满足规划流域范围内 5 年重现期的排水要求，规划予以保留，详见图 4。规划沿九棵树中路（孙王场街～万盛南街）新建一条雨水干线向南接入九棵树中路（万盛南街以南段）现状雨水管道，并在云景南大街处对 $\Phi 1200$ 毫米现状雨水管道进行截流，详见图 4。

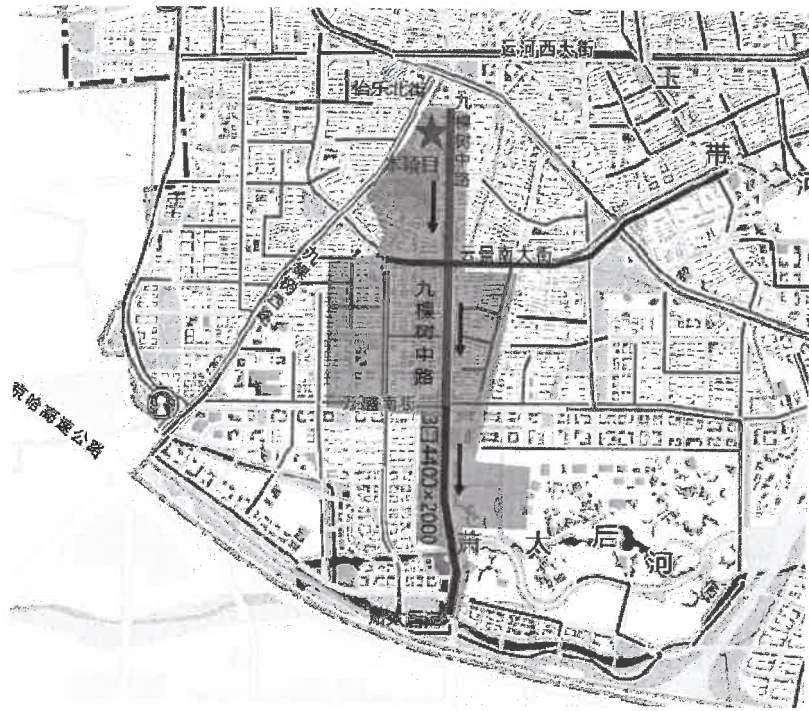


图 4 本项目雨水干线系统示意图

根据《北京城市副中心排水（雨水）与防涝工程规划》（2018 年），确定本项目防涝标准为 50 年一遇。依据 1:500 现状地形图，本项目用地范围内现状地面高程低于萧太后河 50 年一遇雨水管道计算水压线，为了保障区域排水防涝安全，规划道路及建设用地需按照 50 年一遇雨水管道计算水压线加上 0.2 米作为规划道路最低要求高程线进行填垫，填垫区面积约为 19 公顷，平均填垫深度约为 1.0 米，填垫量约为 19 万立方米。为了减少土石方资源浪费，节约投资建设的成本，建议建设单位做好区域土石方平衡方案，避免土方外运。考虑到本项目周边分布有现状居住小区（云景西里南区），为了避免因填垫（云景西里南区现状地面高程为 21.5 米，低于其西侧九棵树中路规划地面高程约 1 米）出现社会风险，建议相关部门应组织编制本项目及周边地区竖向规划。

经与通州规自分局沟通，结合本项目建设进度要求，本次规划按九棵树中路（云景北街～云景南大街）雨水下游接入萧太后河考虑，

在九棵树中路规划设计阶段，应结合道路设计方案及周边竖向高程情况，进一步优化完善其雨水排除方案。

经核算，沿九棵树西路 $\square 1400 \times 1000 \sim \square 2400 \times 1200$ 毫米现状合流管道排水能力不能满足规划流域范围内 5 年重现期的排水要求；考虑到该现状合流管道规模较大，规划保留该合流管道为雨水管道，并沿九棵树西路新建一条雨水管道，与现状合流管道共同承担规划流域范围的排水任务。依据《九棵树西路雨水流域内涝风险研究》，九棵树西路（孙王场街～云景北街段）规划雨水管道 50 年计算水压线已高于现状地面高程，云景北街与九棵树西路交叉口处存在积水内涝风险，为了保障区域排水防涝安全，建议加快推进九棵树西路雨水干线工程，同时结合未建成区竖向调整、绿地调蓄、景观水系调蓄等措施对积水内涝风险点进行消除。

经核算，规划保留沿孙王场街等道路现状雨水管道。

规划沿云景北街、规划一路等规划道路新建规划雨水管道，管径为 D800～D1800 毫米，长约 1390 米。为解决本项目下游雨水排除出路问题，应沿九棵树中路（云景北街～万盛南街）同步新建规划雨水管道至九棵树中路（万盛南街以南）现状雨水管道，管径为 $\square 2600 \times 2000 \sim 2\square 3200 \times 2000$ 毫米，长约 2090 米。

(五) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建雨水管道管径为 D800～D1800 毫米，长度约为 1390 米，工程投资约为 908.96 万元。本项目外部新建雨水管道管径为 $\square 2600 \times 2000 \sim 2\square 3200 \times 2000$ 毫米，长度约为 2090 米，工程投资约为 4151.5 万元。以上工程总投资约为 5060.4 万元（投资不含拆迁、新增占地等费用）。

三、污水排除规划方案

(一) 现状情况

本项目现状属于现状碧水再生水厂流域范围，现状污水排除出路为九棵树西路现状合流管道。现状为合流排水体制。碧水再生水厂现状已满负荷，云景南大街现状污水管道运行正常。

沿云景南大街等现状道路有 d1550 毫米现状污水管道，下游接入现状碧水再生水厂，详见附图 02。

(二) 污水管道规划设计标准

本项目建设用地：130 立方米/（日·公顷）；

本流域建设用地：150 立方米/（日·公顷）；

规划绿地：20 立方米/（日·公顷）。

(三) 污水排除规划方案

根据《北京城市副中心市政基础设施专项规划（2018 年—2035 年）》，本项目规划属于现状碧水再生水厂（需规划扩建）流域范围，规划污水排除出路为云景南大街现状污水管道。

考虑到街坊一路全段设有地下连廊，且连廊覆土较浅（约为 2 米），该道路不再敷设污水管道，街坊一路南北两侧建设用地污水应通过周边道路规划污水管道排除。

经核算，规划保留沿云景南大街等道路现状污水管道。规划沿云景北街、孙王场街等规划道路新建规划污水管道，管径为 D400 毫米，长约 1540 米。为解决下游污水排除出路问题，还应沿九棵树中路同步新建规划污水管道至云景南大街现状污水管道，管径为 D500 毫米，长约 765 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建污水管道管径为 D400 毫米，长度约为 1540 米，工程投资约为 332.6 万元。本项目外部新建污水管道管径为 D500 毫米，长度约为 765 米，工程投资约为 179 万元。以上工程总投资约为 511.7 万元（投资不含拆迁、新增占地等费用）。

四、再生水规划方案

(一) 现状情况

现状碧水再生水厂位于本项目东南，现状规模为 18 万立方米/日，再生水生产能力为 18 万立方米/日，用地面积约为 23 公顷。

自九棵树西路以西至九棵树中路以东，沿云景南大街有一条现状再生水管道，管径为 DN400 毫米，水源引自现状碧水再生水厂，详见附图 03。

(二) 再生水利用对象

本项目的建筑冲厕用水、绿化灌溉用水、道路浇洒用水。

(三) 规划再生水量

参照本项目用地性质及《市政城市基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1140-2017）确定再生水需水量标准。经计算，本项目再生水规划高日用水量总计约为 484.8 立方米/日，其中建筑冲厕规划用水量约为 308.5 立方米/日，绿化灌溉再生水规划用水量约为 136.1 立方米/日，道路浇洒再生水规划用水量约为 40.2 立方米/日。再生水供水管网漏失率取 8%，则本项目规划高日供水量（含漏损）为 523.6

立方米/日。建筑冲厕供水时变化系数采用 1.5，绿化灌溉供水时变化系数采用 1.5，经计算，本项目规划高日高时供水量为 31.8 立方米/时。

(四) 再生水水源规划

根据《北京城市副中心再生水利用规划》（2018 年），本项目属于 I 区（规划碧水综合资源利用中心服务分区），由规划碧水综合资源利用中心提供再生水水源。

规划原址扩建现状碧水再生水厂为规划碧水综合资源利用中心，规划规模为 36 万立方米/日，用地面积约为 23 公顷。

(五) 再生水利用规划方案

经核算，沿云景南大街现状再生水管道供水能力满足规划要求，规划予以保留。

规划沿九棵树中路，自云景南大街至云景北街，同步建设一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，长度约为 765 米。

规划沿九棵树中路，自云景北街至孙王场街，新建一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，长度约为 390 米。

规划沿云景北街，自九棵树中路至九棵树西路，新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 580 米。

规划沿孙王场街，自九棵树中路至九棵树西路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 390 米。

规划沿规划一路，自孙王场街至云景北街，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 330 米。

(六) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建再生水管道管径为 DN200~DN400 毫米，长度约为 1680 米，工程投资约为 213.1 万元。本项目外部新建再生水管道管径为 DN400 毫米，长度约为 765 米，工程投资约为 137.7 万元。以上工程总投资约为 350.8 万元（投资不含拆迁、新增占地等费用），详见下表。

表2 本次规划项目再生水管道工程量与投资估算汇总表

类别	管径（毫米）	管长(米)	投资(万元)
项目内	DN200	710	68.4
	DN300	580	75.4
	DN400	390	69.3
	小计	1680	213.1
项目外	DN400	765	137.7
合计		2445	350.8

五、供水规划方案

(一) 现状情况

目前现状通州第一水厂、通州第二水厂和中心城供水管道联合向城市副中心供水。

沿九棵树西路，自怡乐北街东延以北至云景北街以南，有一条 DN600 毫米现状供水管道，水源引自城市副中心供水管网，详见附图 04。

(二) 规划需水量预测

根据用地性质及建筑规模，参照《市政城市基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1140-2017），并考虑 10%的未预见水量。经计算，本项目规划平均日用水量为 920.8 立方米/日。规划自来水供水日变化系数取 1.3，并考虑 10%的管网漏损率，计算得本项目规划高

日供水量为 1316.8 立方米/日。规划自来水供水时变化系数取 1.4，则本项目规划高日高时供水量为 76.8 立方米/时。

(三) 供水规划方案

1、供水水源规划

本项目及周边地区规划由城市副中心供水管网统一供水，水源引自九棵树西路现状供水管道。

2、供水管网规划

经核算，沿九棵树西路现状供水管道供水能力均满足规划要求，规划予以保留。

规划沿九棵树中路，自孙王场街至云景北街，新建两条供水管道，管径分别为 DN1200 毫米和 DN600 毫米，管长均为 390 米。

规划沿规划一路，自孙王场街至云景北街，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 330 米。

规划沿孙王场街，自九棵树西路至九棵树中路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 370 米。

规划沿街坊一路，自规划一路至九棵树中路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 240 米。

规划沿云景北街，自九棵树西路至九棵树中路，新建一条供水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 570 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建供水管道管径为 DN300~DN1200 毫米，长度约为 2310 米，工程投资约为 549.9 万元（投资不含拆迁、新增占地等费用），详见下表。

表3 本次规划项目供水管道工程量与投资估算汇总表

类别	管径（毫米）	管长(米)	投资(万元)
项目内	DN300	960	124.8
	DN400	570	102.6
	DN600	390	104.1
	DN1200	390	218.4
	合计	2310	549.9

六、供热规划方案

（一）现状情况

沿怡乐中街有现状 DN150~DN400 毫米供热管线，热源来自现状城西 5#热源厂。沿怡乐中街~九棵树西路有现状 DN200~DN300 毫米供热管线，热源来自现状洁通供热厂。沿云景西路有现状 DN200~DN400 毫米供热管线，热源来自现状城西 5#热源厂。

（二）热负荷预测

根据建筑性质及《市政基础设施专业规划负荷计算标准（DB11/T1440-2017）》，经计算，本项目热负荷约 8.94 兆瓦。

（三）规划方案

根据《北京城市副中心 03 组团 FZX-0302-6010、FZX-0306-6019 等地块规划综合实施方案》，在项目内多功能地块中新建集中能源站 1 座，占地面积约 1300 平方米，为本项目范围内地块供热。若各地块建设时序无法与集中能源站匹配，可采用自建分布式能源站与集中热网耦合的供热方式。

结合项目入市计划，集中能源站无法匹配居住地块的建设时序。规划采用项目内各地块自建分布式能源站与集中热网耦合供热形式。

规划项目内各地块新建分布式能源站 6 座（可结合项目开发时序进行拆分或合并建设），规划分布式能源站建议独立占地，占地面积按照 150 平米/兆瓦预留，或视实际情况与建筑结合建设，最终面积以满足功能需求为准，详见表 4。分布式能源站内优先采用浅层地热能、中深层地热等新能源和可再生能源，城市热网作为调峰补充。其中，居住建筑优先采用中深层地热等方式供热，公共建筑优先采用地源热泵等方式供热。各地块应结合用能形式，优先利用地块内空间预留地热能资源地埋孔地热井打井条件，同时周边绿地应预留地热能资源地埋孔地热井打井条件，并与周边景观风貌相融合。如果因条件受限，经过论证后可采用空气源热泵，且规划分布式能源站的选址应充分考虑空气源热泵系统运行产生的噪音、温度场等对周边环境的影响。

分布式能源站具体新能源及可再生能源装机比例需综合考虑项目所在地区的新能源及可再生能源资源禀赋，供热的安全性、经济性，并按照《<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 版）>热力生产和供应行业管理措施实施意见》、关于优化调整《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》热力生产和供应业管理措施意见的通知、《关于全面推进新能源供热高质量发展的实施意见》（京发改【2023】1309 号）及相关行业主管部门意见执行。

表4 规划分布式能源站汇总表

厂站名称	服务范围	供热面积 (万平方米)	热负荷 (兆瓦)	能源站占地面积 (平方米)
N1	FZX-0302-6016	5.06	1.77	270
N2	FZX-0302-6011 FZX-0302-6015	4.27	1.92	280
N3	FZX-0302-6017	5.93	2.08	310
N4	FZX-0302-6013	0.34	0.15	30
N5	FZX-0302-6019	0.76	0.76	110
N6	FZX-0302-6020	5.02	2.26	340
合计		21.38	8.94	1340

规划沿云景北街，自云景西路至规划一路，新建 DN200~DN250 毫米供热管道，长约 650 米。

规划沿规划一路，自云景北街至孙王场街以南，新建 DN150~DN200 毫米供热管道，长约 300 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建 6 座分布式能源站，新建供热管道管径为 DN150~DN250 毫米，长度约为 680 米，工程总投资为 5659.9 万元。本项目外部新建供热管道管径为 DN250 毫米，长度约为 270 米，工程投资约为 167.4 万元。以上工程总投资约为 5827.3 万元（不含拆迁、新增占地等费用）。

表5 本次规划项目供热管道工程量与投资估算汇总表

类别	管径（毫米）	管长(米)	投资(万元)
项目内	DN150	170	59.5
	DN200	380	174.8
	DN250	130	80.6
	小计	680	314.9
项目外	DN250	270	167.4
合计		950	482.3

七、供气规划方案

(一) 现状情况

沿怡乐中街、九棵树西路有现状 DN300~DN400 毫米的中压燃气管线，可作为本项目气源。

(二) 燃气负荷

本项目的用气种类主要包括居民生活用气、公建用气和不可预见

用气。炊事用气根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(DB11/T 1440-2017)，不可预见用气按总用气量 5%预留。经计算，本项目年用气量约为 48 立方米/年，高峰小时用气量约为 266 立方米/小时。

(三) 规划方案

本项目气源接自怡乐中街现状 DN300 毫米中压燃气管道。

规划沿云景北街，自怡乐中街至九棵树中路以西，新建一条 DN150 毫米中压燃气管道，管长约为 430 米。

规划沿规划一路，自云景北街至孙王场街以南，新建一条 DN150 毫米中压燃气管道，管长约为 185 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建中压燃气管道管径为 DN150 毫米，长度约为 615 米，工程投资约为 55.4 万元（不含拆迁、新增占地等费用）。

八、供电规划方案

(一) 现状情况

本项目周边有现状西门 110 千伏变电站和现状半壁店 110 千伏变电站，两座变电站负载率较高。项目东南有规划小街 110 千伏变电站，预计 2027 年底投产。

(二) 供电负荷

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(BD11/T1440-2017)，经计算，本项目用电总负荷约为 6.7 兆瓦。

(三) 规划方案

结合周边电网现状及规划情况，规划本项目电源来自规划小街 110 千伏变电站。为保障本项目的电力供应，规划新建 1 座开闭站及 1 座电缆分界室。

规划沿九棵树中路，自孙王场街至云景北街，新建 $\square 2000 \times 2300$ 毫米电力沟道，长约 390 米。

规划沿九棵树中路，自云景北街至云景南大街，同步建设 $\square 2000 \times 2300$ 毫米电力管道，长约 770 米。

规划沿孙王场街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 380 米。

规划沿云景北街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 580 米。

规划沿规划一路，自孙王场街至云景北街，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 330 米。

规划沿街坊一路，自规划一路至九棵树中路，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 250 米。

规划沿云景东路，自云景南大街至变电站北侧规划路，同步建设 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 220 米。

规划沿变电站北侧规划路，自云景东路至规划变电站，同步建设 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道，长约 640 米。

本项目尚未取得电力部门批复的最终供电方案，为保障项目建设时序及用电需求，初步拟定本次供电规划方案仅前期工作参考。下一步设计工程中应以电力部门批复供电方案为准。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建电缆分界室 1 座，10 千伏开闭站 1 座，新建管径为 $12\Phi 150+2\Phi 150\sim\Box 2000\times 2300$ 毫米电力管道，长度约为 1930 米，工程投资约为 3336 万元。本项目外部新建管径为 $12\Phi 150+2\Phi 150\sim\Box 2000\times 2300$ 毫米电力管道，长度约为 1630 米，工程投资约为 3170 万元。以上工程总投资约为 6506 万元（投资不含拆迁、新增占地等费用），详见下表。

表6 本次规划项目供电管道工程量与投资估算汇总表

类别	管径（毫米）	管长(米)	投资(万元)
项目内	$12\Phi 150+2\Phi 150$	1540	1540
	$\Box 2000\times 2300$	390	1170
	小计	1930	2710
项目外	$12\Phi 150+2\Phi 150$	770	2310
	$\Box 2000\times 2300$	860	860
	小计	1630	3170
合计		3560	5880

九、电信规划方案

(一) 现状情况

本项目现状信号来自现状梨园电信局。沿九棵树西路有现状电信管道。

(二) 用户量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（BD11/T1440-2017），本项目新增信息点约 4074 个。

(三) 电信规划方案

根据《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016 年—2035 年）》，规划范围内新建 1 处电信汇聚局，建筑面积不小于 1000 平方米，可与建筑合建。

本项目电信近期信源接自现状梨园电信局。本项目需新建通信机房 1 处，建筑面积不小于 70 平方米。

项目内应设置移动通信基站，其数量及布局应结合项目的建设实施方案及有关技术标准确定，规划阶段暂按基站站间距 300 米考虑。对于新建、改建建筑，基站的空间设置应符合《民用建筑通信及有线广播电视基础设施设计规范》的要求；对于既有建筑，基站宜结合公共建筑顶层空间设置，每处基站建筑面积约 20 平方米。规划新建移动通信基站 2 个。

规划沿九棵树中路，自孙王场街至云景北街，新建双侧 12 孔电信管道，长约 780 米。

规划沿孙王场街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 12 孔电信管道，长约 380 米。

规划沿云景北街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 12 孔电信管道，长约 580 米。

规划沿规划一路，自孙王场街至云景北街，新建 12 孔电信管道，长约 330 米。

规划沿街坊一路，自规划一路至九棵树中路，新建 12 孔电信管道，长约 250 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建电信汇聚局 1 处（不计

入投资），新建通信机房 1 处，新建电信管道管径为 12 孔，长度约为 2320 米，工程投资约为 592.6 万元（不含拆迁、新增占地等费用）。

十、有线广播电视网络规划方案

（一）现状情况

本项目南侧有现状桃花岛机房。沿怡乐中街有现状有线电视管道。

（二）用户量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准（BD11/T1440-2017）》，本项目新增有线广播电视信息点约为 3409 个。

（三）规划方案

根据《北京城市副中心市政基础设施专项规划（2017 年—2035 年）》，项目内规划一座有线电视二级基站，建筑规模约 800 平方米，可与建筑合建。

本项目有线电视信源接自现状桃花岛机房。本项目需新建有线电视三级机房 1 处，建筑面积不小于 30 平方米。

规划沿九棵树中路，自孙王场街至云景北街，新建 4 孔有线电视管道，长约 390 米。

规划沿孙王场街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 2 孔有线电视管道，长约 380 米。

规划沿云景北街，自九棵树西路至九棵树中路，新建 2 孔有线电视管道，长约 580 米。

规划沿规划一路，自孙王场街至云景北街，新建 1 孔有线电视管道，长约 330 米。

规划沿街坊一路，自规划一路至九棵树中路，新建 1 孔有线电视管道，长约 250 米。

(四) 工程量与投资

为配合本项目建设，本次规划项目内新建有线电视二级基站 1 处，新建有线电视三级机房 1 处，新建有线电视管道管径为 1~4 孔，长度约为 1930 米，工程投资约为 1491.6 万元（不含拆迁、新增占地等费用）。

十一、综合管廊建设要求

《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》提出：“以重点功能区为先导规划建设综合管廊。”“统筹以综合管廊为代表的各类地下市政设施，构建多维、安全、高效、便捷、可持续发展的立体式宜居城市。”

2018 年 4 月市政府发布《关于加强城市地下综合管廊建设管理的实施意见》，意见要求在城市新区、各类园区、成片开发区域要根据功能需要，同步建设地下综合管廊；土地一级开发、棚户区改造、保障性住房建设、老城更新等项目，要因地制宜、统筹安排地下综合管廊建设。在交通流量大、地下管线密集的城市道路、轨道交通等地段，主要道路交叉口、道路与铁路或河流的交叉处，要优先建设地下综合管廊。结合架空线入地等项目同步推动缆线管廊建设。

根据《北京城市副中心控制性详细规划（街区层面）（2016 年—2035 年）》，本项目范围内九棵树中路规划有主干综合管廊。建议

结合区域市政需求，优先保证重点项目市政需求的同时，统筹建设意向、时序衔接等因素，深化研究建设综合管廊的实施方案。

十二、规划实施建议

为保证本项目顺利实施，需统筹各专业的外部保障工程，确定需要建设的外部市政场站设施工程、随路市政专业管线工程，提出工程量、投资估算、实施主体和建设时序。

(一) 场站工程

为保障本项目供电需求，建议加快推进小街 110 千伏变电站建设。

(二) 线性工程

1、雨水管线工程

为保证本项目及周边地区的排水安全，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施九棵树中路（云景北街～万盛南街）规划 $\square 2600 \times 2000 \sim 2 \square 3200 \times 2000$ 毫米雨水管道工程。

2、污水管线工程

为保证本项目及周边地区的污水顺利排除，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施九棵树中路（云景北街～云景南大街）规划 D500 毫米污水管道工程。

3、再生水管线工程

为保障本项目再生水供应需求，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施九棵树中路（云景北街～云景南大街）规划 DN400 毫米再生水管道工程。

4、供电管线工程

为了保障本项目供电，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施九棵树中路（云景北街~云景南大街） $\square 2000 \times 2300$ 毫米电力管线工程及云景东路（云景南大街~变电站北侧规划路）、变电站北侧规划路（云景东路~规划变电站） $12 \Phi 150 + 2 \Phi 150$ 毫米电力管线工程。

5、供热管线工程

为了保障本项目供热，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施云景北街（云景西路~九棵树中路）DN250 毫米供热管线工程。

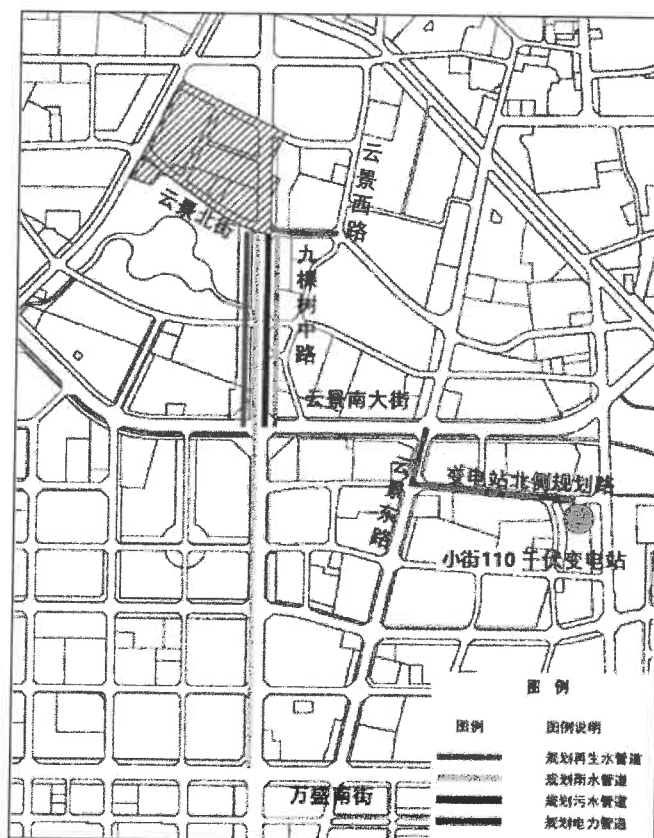


图 5 建议同步建设工程示意图

（三） 近期外部实施市政项目工程量及投资汇总

本项目近期外部市政保障工程需新建市政管道长约 5520 米，工程投资约 7805.6 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见下表。

表7 外部保障市政工程量及投资汇总表

类型	建设项目	规格	工程量 (米)	投资 (万元)
九棵树中路(云景北街~ 万盛南街)	雨水管道	□2600×2000~2□3200 ×2000 (毫米)	2090	4151.5
九棵树中路(云景北街~ 云景南大街)	污水管道	D500 (毫米)	765	179
九棵树中路(云景北街~ 云景南大街)	再生水管道	D400 (毫米)	765	137.7
九棵树中路(云景北街~ 云景南大街)	供电管道	□2000×2300 (毫米)	770	2310
云景东路(云景南大街~ 变电站北侧规划路)	供电管道	12Φ150+2Φ150 (毫米)	220	220
变电站北侧规划路(云景 东路~规划变电站)	供电管道	12Φ150+2Φ150 (毫米)	640	640
云景北街(云景西路~九 棵树中路)	供热管道	D250 (毫米)	270	167.4
总计			5520	7805.6

十三、工程量与投资

本项目需新建市政管道长度约 19915 米，工程投资约 19555.7 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见下表。

表 8 市政工程量及投资汇总表

项 目	工 程 内 容	长度(米)	投资(万元)
一、雨水排除工程	D800~2□3200×2000 (毫米)	3480	5060.4
二、污水排除工程	DN400~DN500 (毫米)	2305	511.7
三、供水管道工程	DN300~DN1200 (毫米)	2310	549.9
四、再生水管道工程	DN200~DN400 (毫米)	2445	350.8
五、供热工程			
分布式能源站	6 座		5345
供热管道	DN150~DN250 (毫米)	950	482.3
小计		950	5827.3
六、供气管道工程	DN150 (毫米)	615	55.4
七、供电工程			
电缆分界室	1 座		66
10 千伏开闭站	1 座		560
10 千伏电力管井	12Φ150+2Φ150~□2000× 2300 (毫米)	3560	5880
小计		3560	6506

项 目	工 程 内 容	长度(米)	投资(万元)
八、电信工程			
电信汇聚局	1 座		---
通信机房	1 座		175
电信管道	12 孔栅	2320	417.6
小计		2320	592.6
九、有线电视管道工程			
有线电视二级基站	1 座		1360
有线电视三级机房	1 座		30
有线电视管道	1~4 孔栅	1930	101.6
小计		1930	1491.6
总 计		19915	19555.7

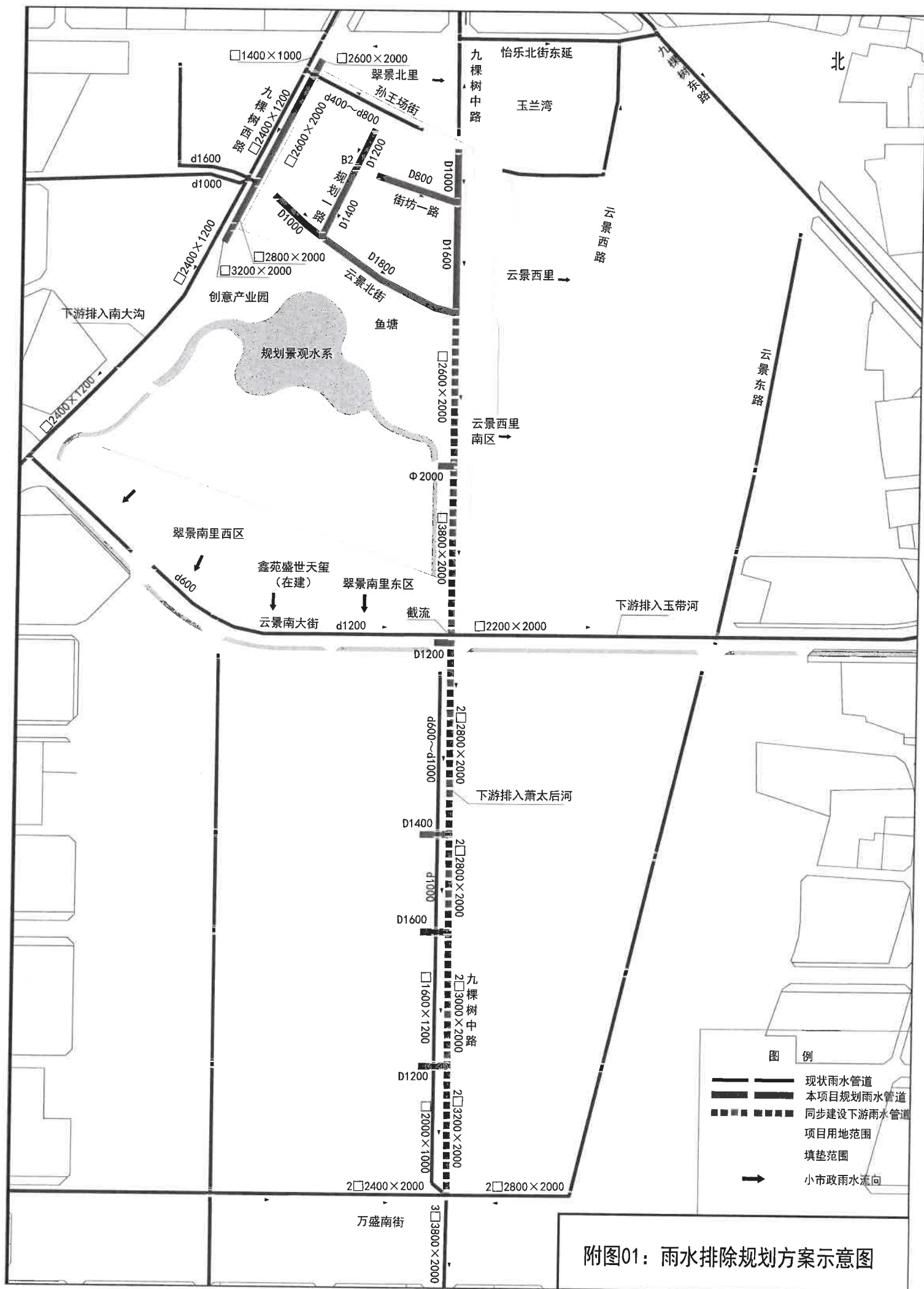
本规划报告有效期为三年，建议甲方在有效期内尽快将本规划推送“多规合一”平台，与相关行业主管部门和公用服务企业进行会商，形成多规合一协同意见或初审意见。

附件：通州区老城范围内平房棚户区改造项目（一期）（九棵树南地块）道路及配套市政管线工程实施清单

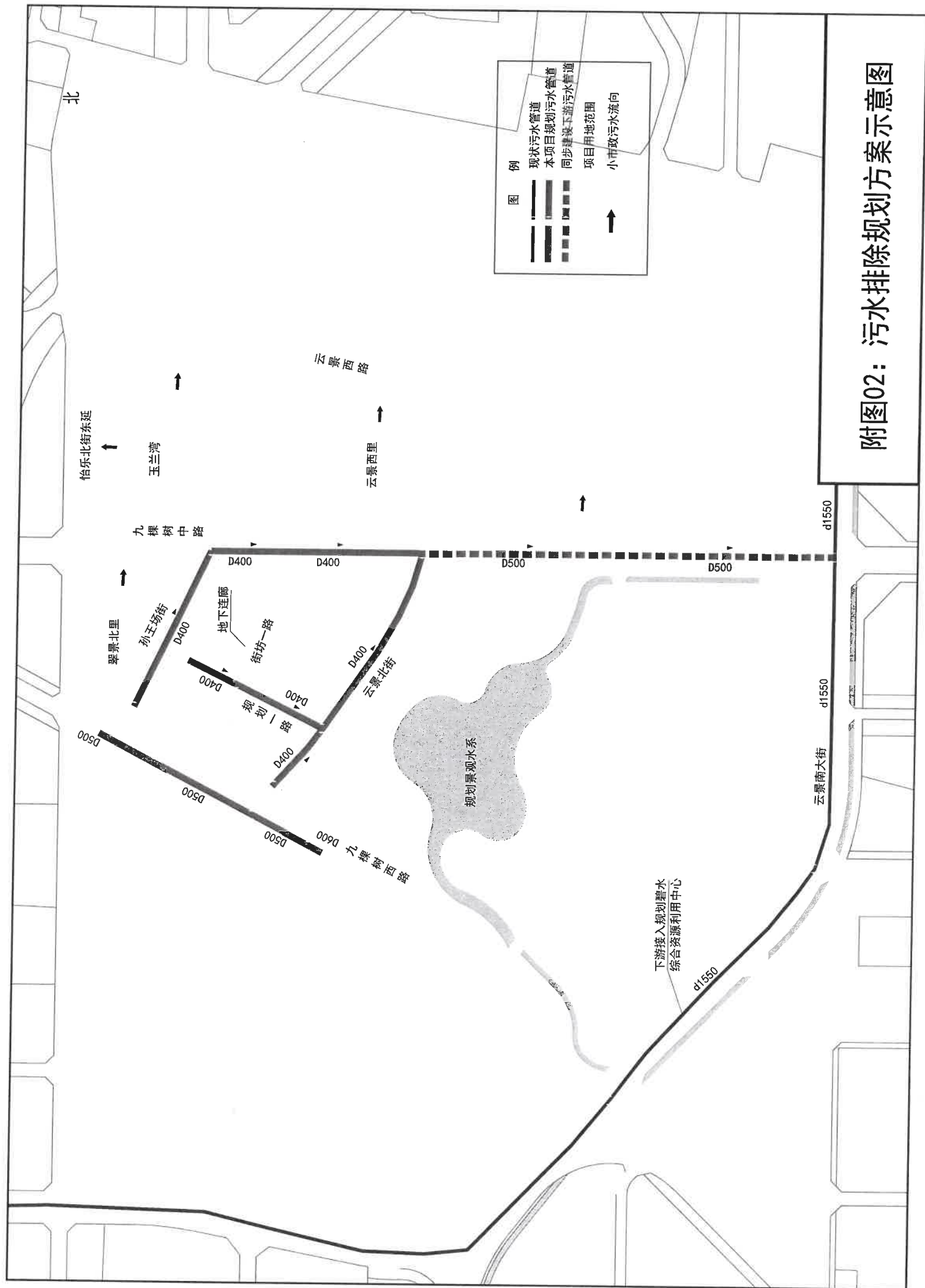
工程类型	道路名称	道路等级	红线宽度	管线类型	管径(毫米)	起点	终点	管线长度 (米)	投资 (万元)	资金来源	建议建设主体	开工时间	竣工时间
线性工程	九棵树中路	城市主干路	50	道路工程		孙王场街	云景北街	390	1915	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				雨水管道	D1000~D1600	孙王场街	云景北街	360	171.9	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				污水管道	D400	孙王场街	云景北街	360	77.8	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				供水管道	D600~D1200	孙王场街	云景北街	780	322.5	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				再生水管道	DN400	孙王场街	云景北街	390	70.2	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				电信管道	12孔	孙王场街	云景北街	780	140.4	企业自筹	北信基础	2027年6月	2028年6月
				有线管道	4孔	孙王场街	云景北街	390	39	企业自筹	北信基础	2027年6月	2028年6月
				电力管道	□2000×2300	孙王场街	云景北街	390	1170	电力接入工程费	电力公司	2027年6月	2028年6月
				小计									
				道路工程		九棵树西路	九棵树中路	580	1450	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
	云景北街	城市次干路	30	雨水管道	D1000~D1800	九棵树西路	九棵树中路	520	271.6	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				污水管道	D400	九棵树西路	九棵树中路	520	112.3	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				供水管道	DN400	九棵树西路	九棵树中路	570	102.6	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				再生水管道	DN300	九棵树西路	九棵树中路	580	75.4	财政资金	新城基业	2027年6月	2028年6月
				供热管道	DN200~DN250	规划一路	九棵树中路	380	195.6	企业自筹	北燃通州供热公司	2027年6月	2028年6月
				电信管道	12孔	九棵树西路	九棵树中路	580	104.4	企业自筹	北信基础	2027年6月	2028年6月
				有线管道	2孔	九棵树西路	九棵树中路	580	29	企业自筹	北信基础	2027年6月	2028年6月
				中压燃气管道	DN150	怡乐中路	九棵树中路以西	430	38.7	企业自筹	燃气集团	2027年6月	2028年6月
				电力管道	12Φ150+2Φ150毫米	九棵树西路	九棵树中路	580	580	电力接入工程费	电力公司	2027年6月	2028年6月
				小计									
	孙王场街	城市支路	30	道路工程		九棵树西路	九棵树中路	380	950	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月

工程类型	道路名称	道路等级	红线宽度	管线类型	管径(毫米)	起点	终点	管线长度 (米)	投资 (万元)	资金来源	建议建设主体	开工时间	竣工时间
				雨水管道	d400~d800	九棵树西路	九棵树中路					---	已实施
				污水管道	D400	九棵树西路	九棵树中路	360	77.8	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				供水管道	DN300	九棵树西路	九棵树中路	380	49.4	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				再生水管道	DN200	九棵树西路	九棵树中路	380	36.1	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				电信管道	12孔	九棵树西路	九棵树中路	380	68.4	企业自筹	北信基础	2026年6月	2027年6月
				有线管道	2孔	九棵树西路	九棵树中路	380	19	企业自筹	北信基础	2026年6月	2027年6月
				电力管道	12Φ150+2Φ150毫米	九棵树西路	九棵树中路	380	380	电力接入工程费	电力公司	2026年6月	2027年6月
				小计									
				道路工程		孙王场街	云景北街	330	660	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				雨水管道	D1200~D1400	孙王场街	云景北街	300	413.9	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
	规划一路	城市支路	25	污水管道	D400	孙王场街	云景北街	300	64.8	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				供水管道	DN300	孙王场街	云景北街	330	42.9	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				再生水管道	DN200	孙王场街	云景北街	330	31.4	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				供热管道	DN150~DN200	孙王场街	云景北街	300	119.3	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				电信管道	12孔	孙王场街	云景北街	330	59.4	企业自筹	北信基础	2026年6月	2027年6月
				有线管道	1孔	孙王场街	云景北街	330	8.3	企业自筹	北信基础	2026年6月	2027年6月
				中压燃气管道	DN150	孙王场街以南	云景北街	185	16.7	财政资金	项目主体	2026年6月	2027年6月
				电力管道	12Φ150+2Φ150毫米	孙王场街	云景北街	330	330	电力接入工程费	电力公司	2026年6月	2027年6月
				小计									
				道路工程		规划一路	九棵树中路	250	375	财政资金	二级开发单位	2027年6月	2028年6月
	街坊一路	街坊路	15	雨水管道	D800	规划一路	九棵树中路	210	51.5	财政资金	二级开发单位	2027年6月	2028年6月
				供水管道	DN300	规划一路	九棵树中路	250	32.5	财政资金	二级开发单位	2027年6月	2028年6月
				电信管道	12孔	规划一路	九棵树中路	250	45	企业自筹	北信基础	2027年6月	2028年6月

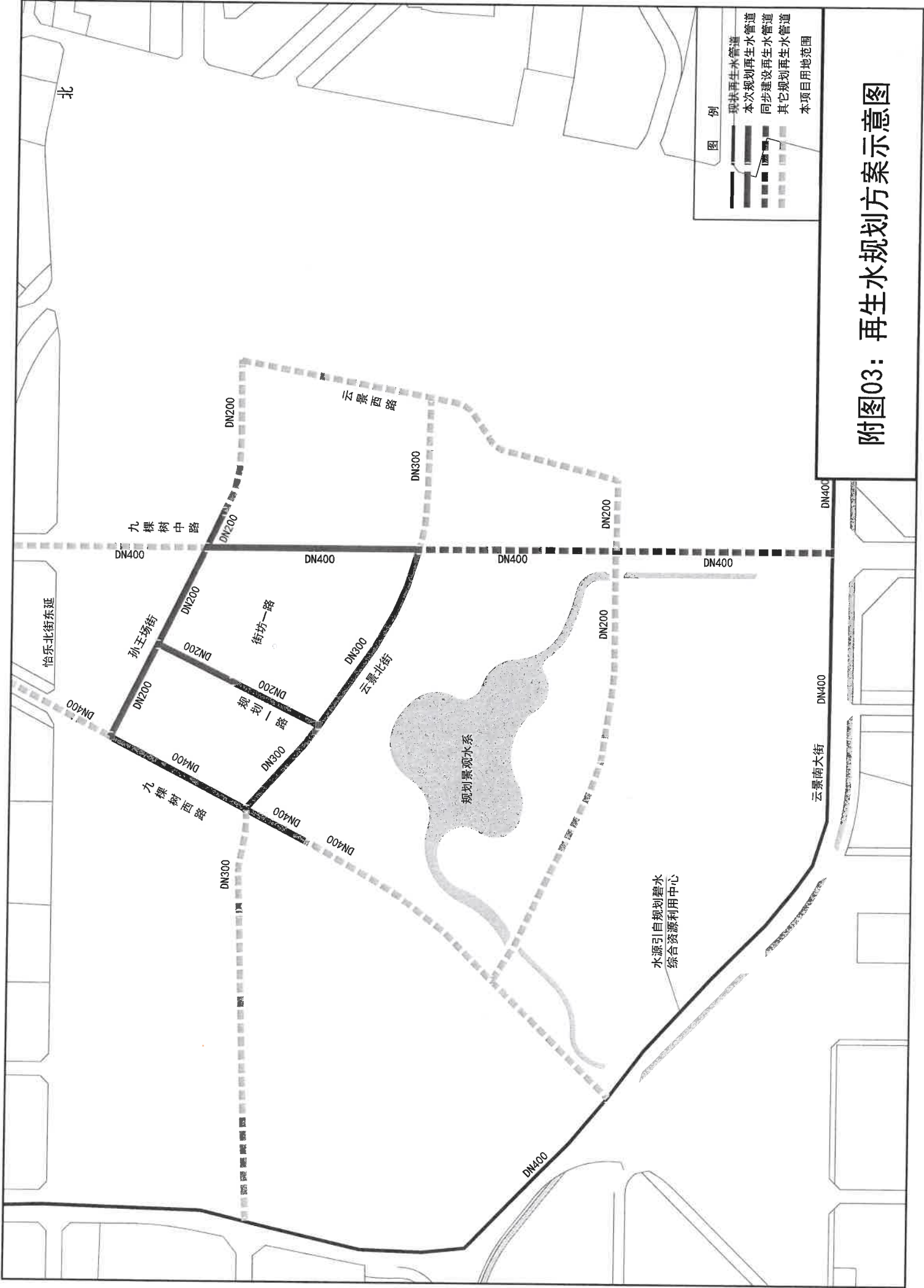
工程类型	道路名称	道路等级	红线宽度	管线类型	管径(毫米)	起点	终点	管线长度 (米)	投资 (万元)	资金来源	建议建设主体	开工时间	竣工时间
				有水管道	1 孔	规划一路	九棵树中路	250	6.3	企业自筹	北信基础	2027 年 6 月	2028 年 6 月
				电力管道	12Φ150+2Φ150 毫米	规划一路	九棵树中路	250	250	电力接入工程费	电力公司	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	小计												
场站工程	分布式能源站			6 座					1460	760.3			
	10 千伏开闭站			1 座						5345	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	电缆分界室			1 座						560	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	电信机房			1 座						66	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	有线电视机房			1 座						175	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	有线电视基站			1 座						30	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
	电信汇聚局			1 座						1360	企业自筹	2027 年 6 月	2028 年 6 月
合计									---	企业自筹	歌华有线	按需建设	按需建设
									7536		电信运营商	按需建设	按需建设
线性工程				雨水管道	□2600×2000~□ 3800×2000	云景北街	云景南大街	765	958.5	财政资金	新城基业	2026 年 5 月	2027 年 12 月
	九棵树中路	城市主干路	50	雨水管道	2□2800×2000~2□ 3200×2000	云景南大街	万盛南街	1325	3193	财政资金	新城基业	2026 年 5 月	2027 年 12 月
				污水管道	D500	云景北街	云景南大街	765	179.0	财政资金	新城基业	2026 年 5 月	2027 年 12 月
				再生水管道	DN400	云景北街	云景南大街	765	137.7	财政资金	新城基业	2026 年 5 月	2027 年 12 月
				电力管道	□2000×2300	云景南大街	万盛南街	770	2310	电力接入工程费	电力公司	2026 年 5 月	2027 年 12 月
	云景北街	城市次干路	30	供热管道	DN250	云景西路	九棵树中路	270	167.4	企业自筹	北燃通州供热公司	2026 年 5 月	2027 年 12 月
	云景东路	城市次干路	40	电力管道	12Φ150+2Φ150 毫米	云景南大街	变电站北侧规划路	220	220	电力接入工程费	电力公司	2026 年 5 月	2027 年 12 月
	变电站北侧规划路	城市次干路	30	电力管道	12Φ150+2Φ150 毫米	云景东路	梨园变电站	640	640	电力接入工程费	电力公司	2026 年 5 月	2027 年 12 月
								5520	7805.61				
	合计												



附图01：雨水排除规划方案示意图



附图02：污水排除规划方案示意图



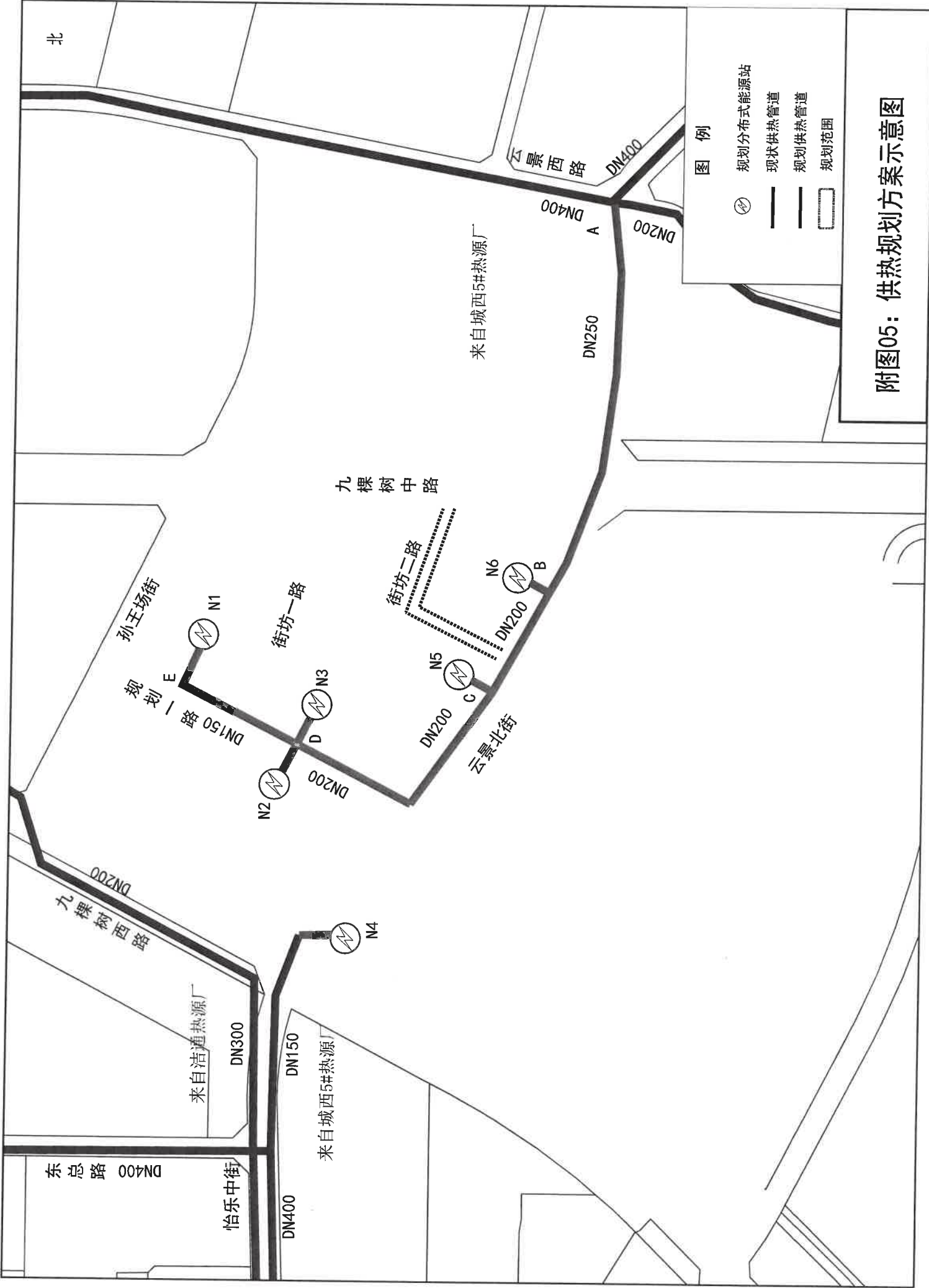
北

图例

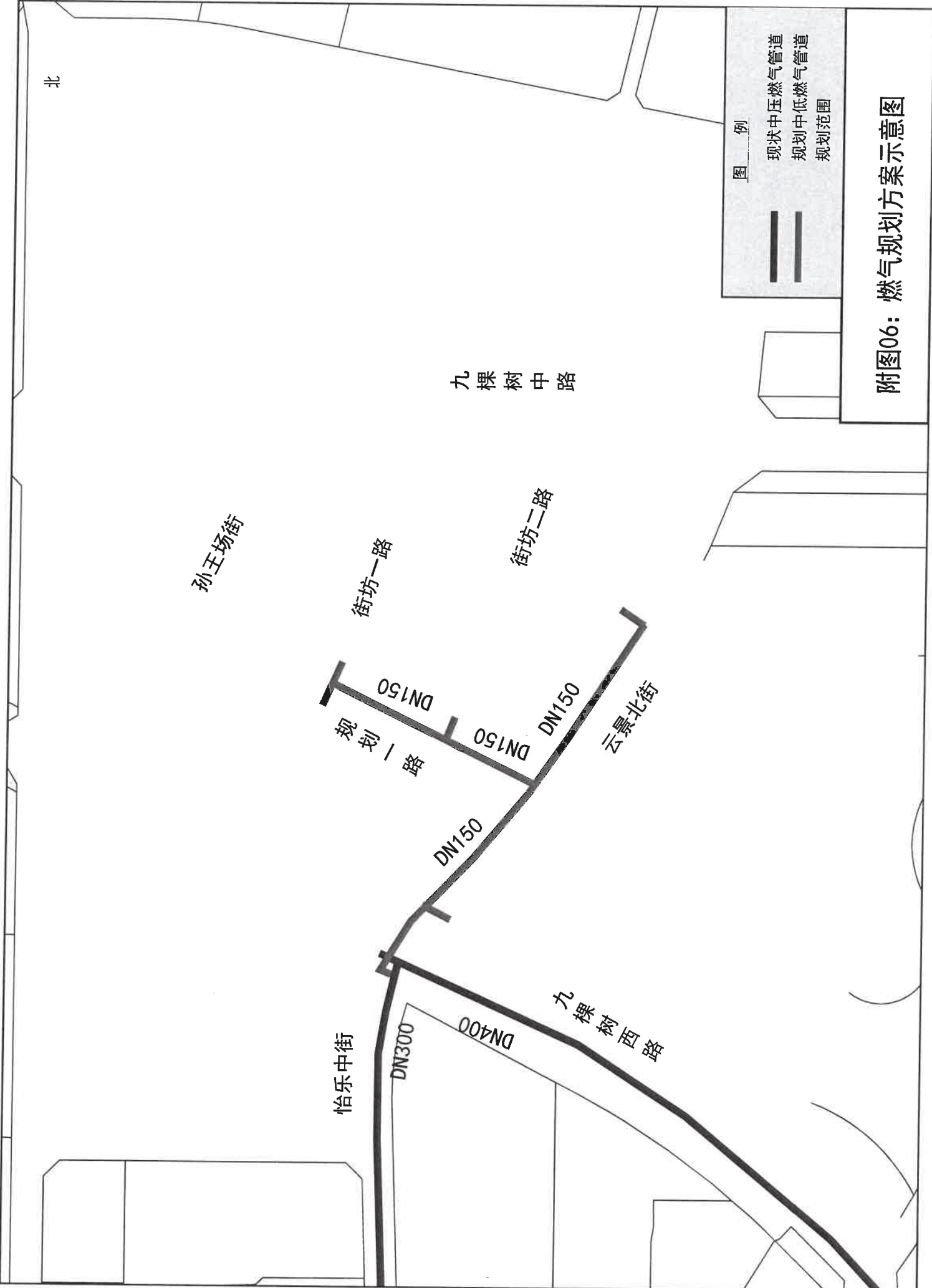
- 现状供水管道
- 本次规划供水管道
- 其它规划供水管道
- 本项目用地范围

附图04：供水规划方案示意图

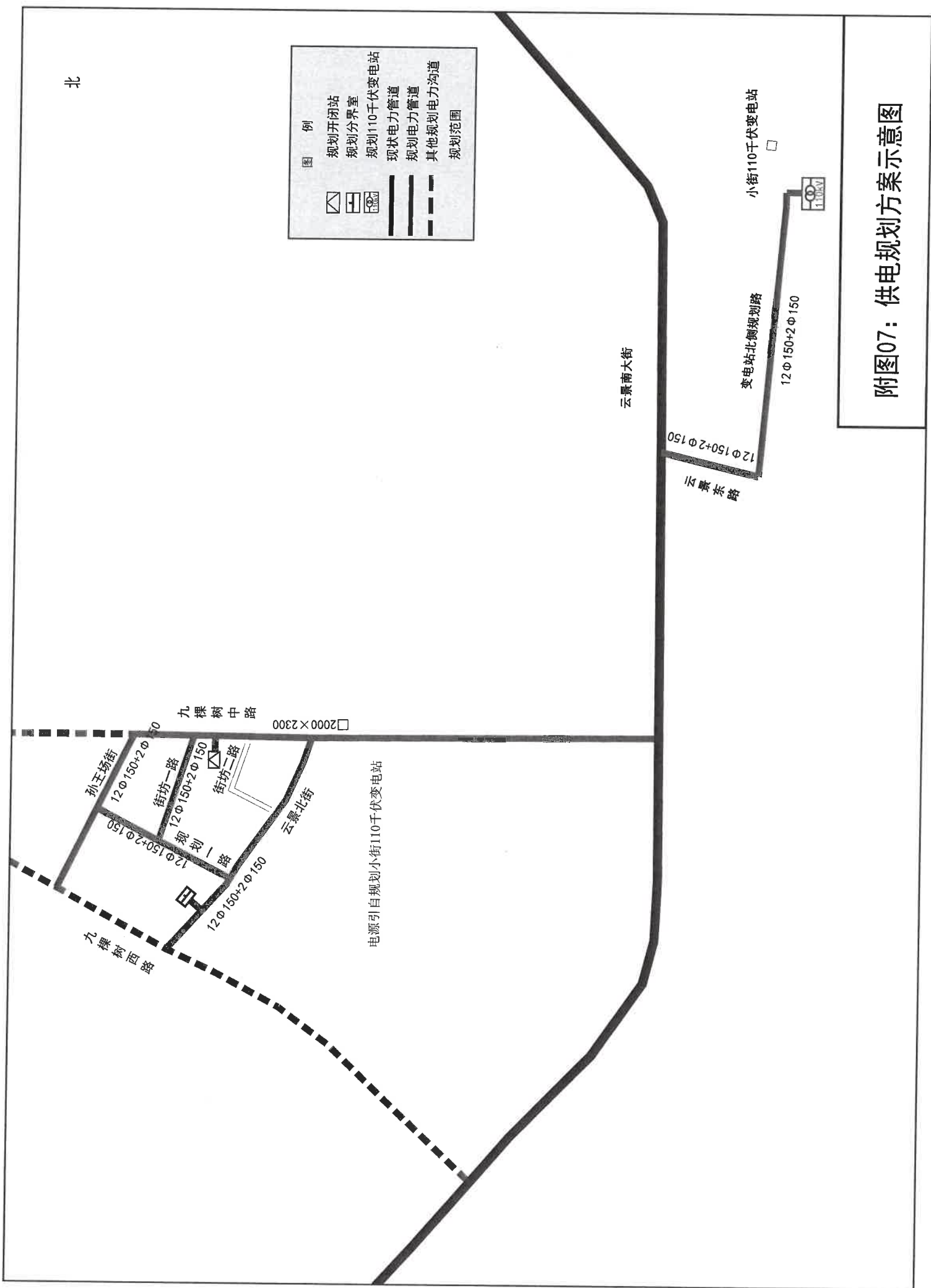




附图05: 供热规划方案示意图



附图06：燃气规划方案示意图



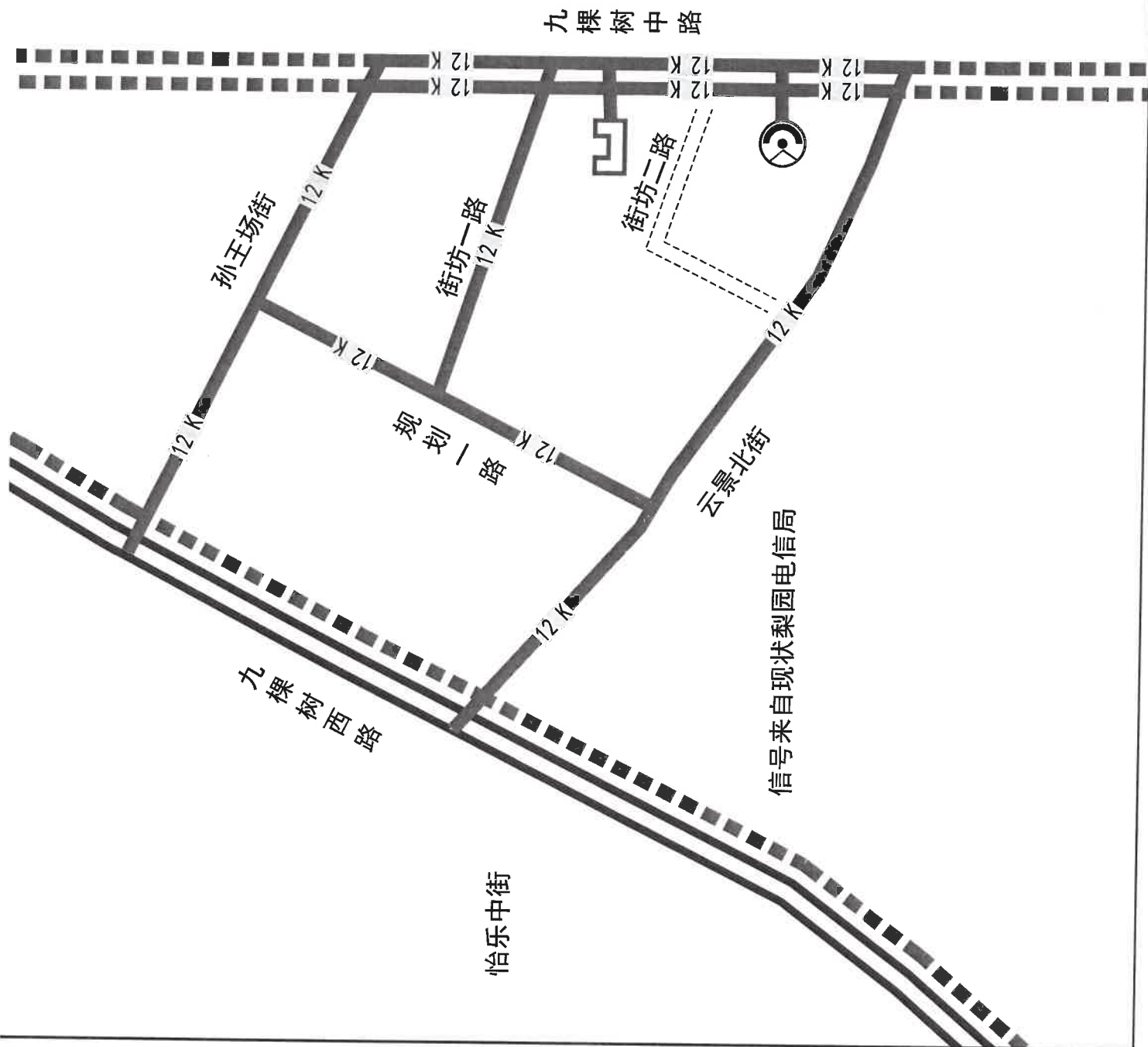
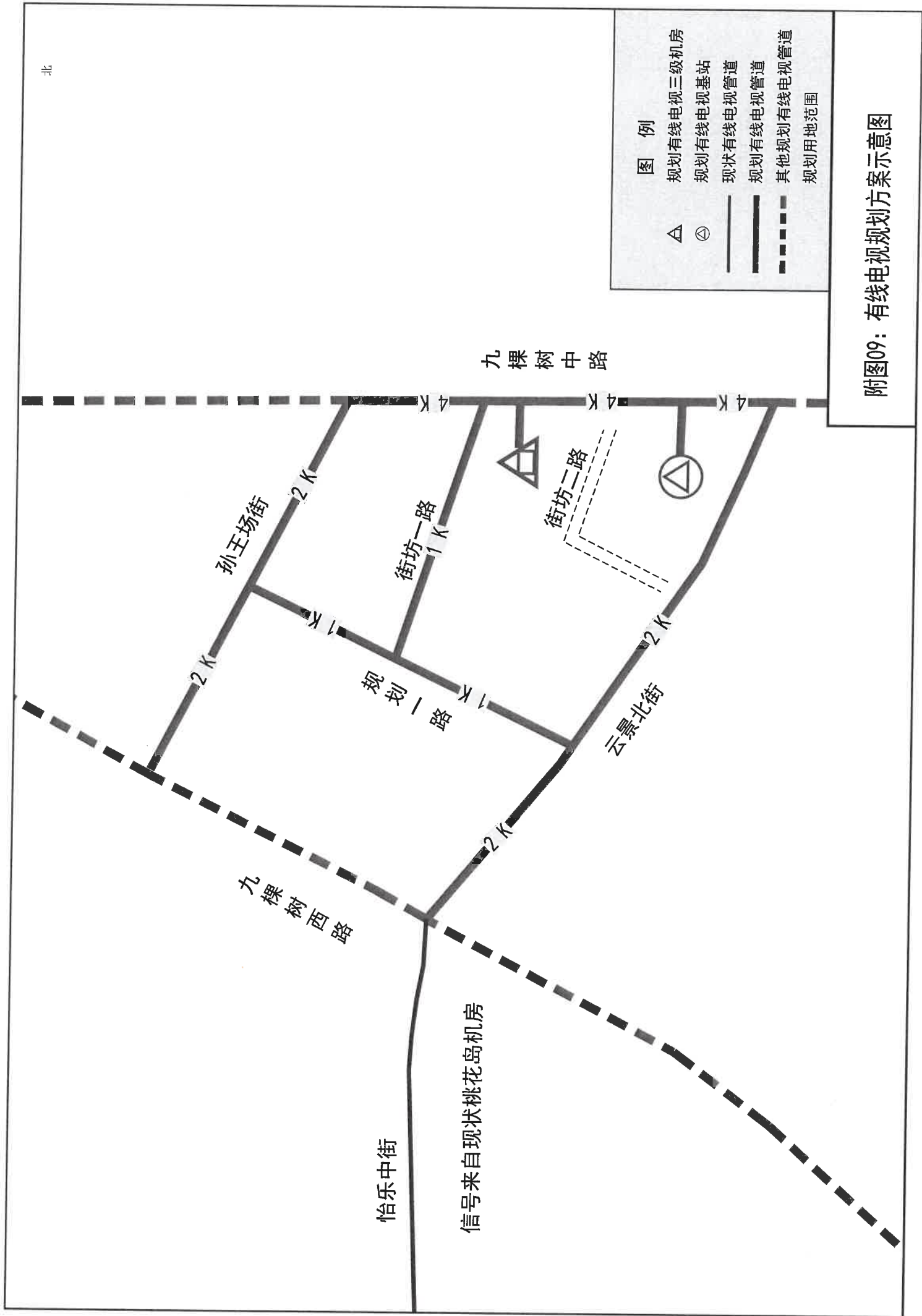


图 例

- 规划通信机房
- 规划电信汇聚局
- 现状电信管道
- 规划电信管道
- 其他规划电信管道
- 规划用地范围

附图08：电信规划方案示意图



附图09：有线电视规划方案示意图