

房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001
项目名称： 等地块配套市政交通规划综合方案

2024-CPCZX-15



北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司

工程咨询单位资信证书等级：甲级
工程咨询单位资信证书编号：91110000MA00ANGQ9D-18ZYJ18
城乡规划编制资质证书等级：甲级
城乡规划编制资质证书编号：自资规甲字 21110197

2024年04月08日

本规划报告有效期为三年，逾期需重新复核。

项 目 名 称 : 房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001
市政交通规划综合方案

委 托 单 位 : 北京市房山新城投资有限责任公司

项目完成人员 :

项目负责人: 王国庆 申昊 宋娜

专业负责人: _____

项目设计人: 耿嘉琪 周夏 黄涛 宋娜

校 对 人: 张瑞达 张晓十 钟月红

一级审核人: 赵国才 孙楠 毛林

二级审核人: 陈亮 史德营

审 定 人: 姜其光 崔曙光

目 录

一、概述	1
1.1 基本情况	1
1.2 规划依据	2
1.3 编制单位	3
二、交通规划方案.....	4
2.1 现状情况	4
2.2 交通需求分析	8
2.3 对外道路系统规划	9
2.4 项目内部路网规划	9
2.5 公交规划	13
2.6 停车规划	13
2.7 步行和自行车交通规划	14
2.8 近期建设道路通行能力分析	16
2.9 近期实施计划	17
三、市政规划方案.....	18
3.1 雨水排除规划方案	18
3.2 污水排除规划方案	22
3.3 供水规划方案	24
3.4 再生水规划方案	26
3.5 供热规划方案	29
3.6 供气规划方案	31
3.7 供电规划方案	33
3.8 电信规划方案	35

3.9 有线广播电视台网络规划方案	36
3.10 环卫规划方案	38
3.11 综合管廊建设要求	39
3.12 工程量及投资估算	40
四、近期市政交通实施工程清单	41
五、规划建议	46

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目土地使用规划图
- 附图 3 项目道路系统及交通设施布局规划图
- 附图 4 项目道路及交通设施规划平面图
- 附图 5 项目道路规划标准横断面图
- 附图 6 项目出入口设置及交通组织规划图
- 附图 7 项目配套道路及交通设施实施规划图
- 附图 8-01 雨水排除规划方案示意图
- 附图 8-02 污水排除规划方案示意图
- 附图 8-03 再生水规划方案示意图
- 附图 8-04 供水规划方案示意图
- 附图 8-05 供热规划方案示意图
- 附图 8-06 燃气规划方案示意图
- 附图 8-07 供电规划方案示意图
- 附图 8-08 电信规划方案示意图
- 附图 8-09 有线电视规划方案示意图
- 附图 8-10 市政工程规划方案综合平面图

房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块配套市政交通规划综合方案

一、概述

1.1 基本情况

房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块（以下简称“本项目”）位于良乡大学城拓展东区范围内。本项目 FS00-0125-0071、0001、0002、0004、0008、0010、0014 地块北至于管营路，南至白杨东路，西至长于南大街，东至景辰西街；FS00-0125-0040、0043 地块北至富庄东路，东至景辰街。

根据《房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块规划综合实施方案》，本项目用地性质为城镇住宅用地、幼儿园用地、供电用地、公园绿地，规划总用地面积约 14.26 公顷（不含道路用地面积），总建筑规模约 19.52 万平方米。

表 1 本项目用地指标表

序号	用地编号	用地性质	用地面积	建筑面积
			(公顷)	(万平方米)
1	FS00-0125-0001	公园绿地	0.9	0
2	FS00-0125-0002	城镇住宅用地	4.46	8.92
3	FS00-0125-0004	幼儿园用地	0.51	0.408
4	FS00-0125-0008	城镇住宅用地	4.33	8.66
5	FS00-0125-0010	公园绿地	0.74	0
6	FS00-0125-0014	公园绿地	0.41	0
7	FS00-0125-0040	公园绿地	0.57	0
8	FS00-0125-0043	供电用地	1.53	1.53
9	FS00-0125-0071	公园绿地	0.81	0
合计			14.26	19.52



图 1 本项目规划范围示意图

1.2 规划依据

- (1) 《北京城市总体规划（2016年-2035年）》；
- (2) 《房山分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》；
- (3) 《房山区市政基础设施专项规划（2017年-2035年）》；
- (4) 《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划（街区层面）》（2020年-2035年）；
- (5) 《房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块规划综合实施方案项目》（在编）；
- (6) 《房山区良乡大学城拓展东区土地开发一期项目（01 地

- 块) 交通影响评价报告》(在编);
- (7) 《城市综合交通体系规划标准》(GB/T51328-2018);
- (8) 《城市道路工程设计规范》(2016 年版) (CJJ 37-2012);
- (9) 《步行和自行车交通环境规划设计标准》(DB11/1761-2020);
- (10) 《城市道路空间规划设计规划》(DB11/1116-2014);
- (11) 《城市道路平面交叉口红线展宽和切角规划设计规范》(DB11/T 1814-2020);
- (12) 《北京市居住公共服务设施配置指标》(京政发〔2015〕7 号);
- (13) 《公共建筑机动车停车配建指标》(DB11/T1813-2020);
- (14) 《城市停车规划规范》(GB/T 51149-2016);
- (15) 《新建居住项目〈电动自行车相关配建指标〉》;
- (16) 《电动汽车充电基础设施规划设计标准》(DB11/T 1455-2017);
- (17) 其他相关设计规划、标准及文件。

1.3 编制单位

受北京市房山新城投资有限责任公司的委托,北京电力经济技术研究院有限公司编制供电规划方案;北京市燃气集团有限责任公司编制燃气规划方案;北京中网华通设计咨询有限公司编制电信规划方案;北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司和歌华有线电视网络股份有限公司编制有线电视网络规划方案;北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司编制雨污水排除规划、再生水利用规划、供水规划、供热规划、市政交通规划综合方案。

二、交通规划方案

为统筹考虑项目交通出行，本次确定项目交通方案研究范围为西起长于南大街、东至景辰街、南起良辰路，北至于管营路。

2.1 现状情况

2.1.1 现状用地情况

研究范围内主要为村庄和林地，项目规划范围用地已完成征地工作，项目南部主要为拱辰街道梨村。



图 2 规划范围内林地



图 3 拱辰梨村宅基地

2.1.2 现状道路情况

根据现场调查，本项目研究范围内现状包括 3 条现状道路，其中城市主干路 1 条，为长于南大街；二级公路 1 条，为兴良路；四级公路 1 条，为黄梨路。

(1) 长于南大街

长于南大街现状为城市主干路，道路横断面为四幅路型式，中央分隔带宽 6 米，两侧主路各宽 11.5 米，安排三上三下 6 条机动车道，两侧主辅分隔带各宽 3 米，两侧辅路各宽 7 米，安排一条机动车道及非机动车道，两侧步道（含树池）各宽 5.5 米。白杨东路以北段已按规划实施，白杨东路以南段未实施。



图 4 现状长于南大街

(2) 兴良路（规划为于管营路）

兴良路现状为省道 S316，二级公路，道路横断面为一幅路型式，路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧硬路肩。



图 5 现状兴良路

(3) 黄梨路

黄梨路现状为乡道，四级公路，道路横断面为一幅路型式，路面宽约 8 米。



图 6 现状黄梨路

2.1.3 现状道路交叉口情况

在项目研究范围内，相交道路路口均设置为平交路口型式。

2.1.4 现状轨道

研究范围现状无轨道，房山线位于项目北侧，设有良乡大学城西站，距离项目约 1.8 公里。

2.1.5 现状公交

现状能够为项目提供服务的公交线路有 8 条，分别为 F83 路、F12 路、F34 路、895 路、953 路、832 路、934 路、通勤向阳。于项目北侧设有于管营、梨村路口、长于南大街、燕保阜盛家园南门 4 处公交站点，于南侧设有梨村 1 处公交站点。现状公交站点 500 米覆盖率为 100%。

表 2 现状站点及线路一览表

序号	站点名称	公交线路
1	于管营	通勤向阳
2	梨村路口	832 路、F12 路、F83 路、通勤向阳
3	长于南大街	832 路、F83 路
4	燕保阜盛家园南门	934 路、F12 路、F34 路、F83 路、通勤向阳
5	梨村	832 路、895 路、953 路、F83 路
6	于管营	通勤向阳
7	梨村路口	832 路、F12 路、F83 路、通勤向阳

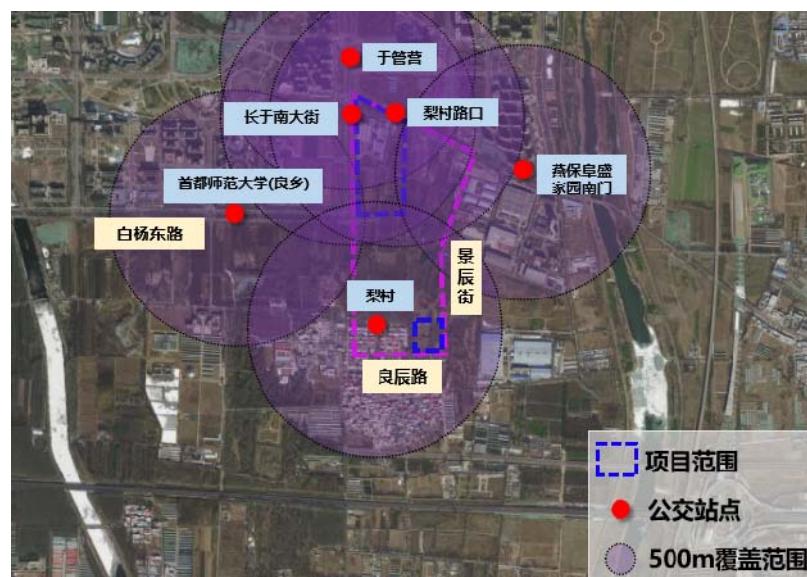


图 7 现状公交站点分布及覆盖范围示意图

2.1.6 现状交通场站设施

研究范围内，现状无社会公共停车场和加油加气站，项目规划范围外有一处现状公交首末站，用地规模约 1.2 公顷，位于拱辰街道梨村，富庄东路与长于南大街交叉口西南角，主要供 F83 路、896 路、895 路、953 路、832 路 5 条公交线路使用。

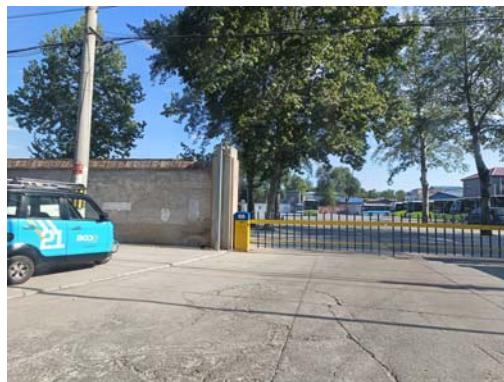


图 8 现状公交首末站

2.1.7 现状步行和自行车交通

研究范围内步行及自行车交通主要依托城市道路。现状长于南大街设有连续的慢行空间，其他道路均为公路标准，未设置慢行空间。

2.1.8 现状特殊用地

通过搜集的资料、现状调查和图上比对，项目用地范围内未发现需要保护的文物、古树及军事用地。建议在方案设计阶段，与有关部门进一步核实规划范围内的文物、古树及军事设施用地情况，并依据实际情况进行设计。

2.1.9 现状市政管线情况

项目研究范围内现状主要有 1 条东西向 220 千伏高压走廊，横向穿过 FS00-0125 街区。

2.2 交通需求分析

依据《房山区良乡大学城拓展东区土地开发一期项目（01 地块）交通影响评价报告》（在编），综合考虑项目各类型用地性质出行特征，结合地块周边类似项目交通出行特征及《交通出行率手册》，预测项目建成后早高峰 7:30-8:30 为项目出行高峰时段，预测项目建成后高峰生成人次约 3130 人次/小时，其中产生 2042 人次/小时，吸引 1088 人次/小时。

表 3 项目早高峰小时项目出行量预测表（人次/高峰小时）

用地性质	产生率	吸引率	生成率	产生量	吸引量	生成量
城镇住宅用地	113	23	136	1987	404	2391
幼儿园用地	135	1668	1803	55	684	739
合计				2042	1088	3130

结合周边类似项目出行特征及本项目未来交通发展趋势，研判项目出行各交通方式分担比例及出行量。

表 4 项目出行方式划分预测表

用地性质	小汽车	出租车	公交	地铁	自行车	步行	合计
城镇住宅用地	30%	1%	20%	8%	23%	18%	100%
幼儿园用地	15%	1%	8%	0%	31%	45%	100%

基于项目的产生吸引量、各交通方式的分担比例，计算得到项目建成后早高峰时段各交通方式的出行人次。

表 5 项目早高峰小时各交通方式出行量（人次/高峰小时）

方向	小汽车	出租车	公交	地铁	自行车	步行	合计
产生	604	20	402	159	474	382	2042
吸引	224	11	136	32	305	381	1088
生成	828	31	537	191	779	763	3130

表 6 项目早高峰小时机动车出行量（pcu/h）

	产生量	吸引量	生成量
小汽车	465	172	637
出租车	14	7	21
合计	478	179	658

注：载客率小汽车按 1.3 人/pcu，出租车按 1.5 人/pcu

经测算，项目早高峰小时共生成车流量为 658pcu/h，其中产生

478pcu/h, 吸引 179pcu/h。

表 7 项目早高峰出行分布预测

方向	东	西	南	北	合计
占比	29%	17%	17%	37%	100%
车流量 pcu/h)	191	112	112	243	658

2.3 对外道路系统规划

本项目周边有白杨东路、长于南大街、兴良路、六环路、京雄高速、京港澳高速等干路系统，对外联系较为便利。

（1）向北与大学城主园区、向东北与中心城区联系

主要通过长于南大街实现与大学城主园区交通联系，通过京雄高速、京港澳高速、六环等实现与中心城区的交通联系。

（2）向南与窦店组团联系

主要通过长于南大街、京港澳高速等实现与窦店组团的交通联系。

（3）向西与燕房组团、向东与大兴联系

主要通过白杨东路、兴良路、六环路等实现向西与燕房组团、向东与大兴联系的交通联系。

2.4 项目内部路网规划

2.4.1 道路网布局及规划指标

依据《房山分区规划（国土空间规划）》（2017 年-2035 年）、《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划（街区层面）》（2020 年-2035 年）和《房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块规划综合实施方案项目》（在编），研究范围共规划“三横两纵”骨干路网，三横分别为：于管营路、白杨东路、富庄东路，两纵分别为：长于南大街、景辰

街。研究范围内主要规划 2 条城市主干路、3 条城市次干路、5 条城市支路、2 条街坊路，道路总长度约 9.62 公里。

表 8 规划范围内规划道路情况表

序号	道路名称	道路等级	道路起止点	红线宽度(米)	设计速度(km/h)	定线情况	道路长度(公里)	
1	白杨东路	城市主干路	长于南大街-景辰街	60	50	已定线	0.55	
2	长于南大街		于管营路-良辰路	60	50	已定线	1.43	
小计							2.45	
3	富庄东路	城市次干路	长于南大街-景辰街	40	40	已定线	0.50	
4	于管营路		长于南大街-景辰街	50	40	已定线	0.73	
5	景辰街		于管营路-良辰路	30	40	部分定线	1.14	
小计							2.85	
6	物华东路	城市支路	长于南大街-景辰街	20	30	已定线	0.50	
7	韶华东路		长于南大街-景辰街	20	30	已定线	0.50	
8	良辰路		长于南大街-景辰街	20	30	未定线	0.50	
9	文辰路		长于南大街-景辰街	20	30	已定线	0.62	
10	景辰西街		于管营路-良辰路	20	30	于管营路-富庄东路已定线	1.30	
小计							4.39	
11	街坊一路	街坊路	于管营路-文辰路	15	/	未定线	0.2	
12	街坊二路		景辰西街-文辰路	15	/	未定线	0.23	
小计							0.43	
合计							9.62	
备注：用地范围内街坊路在满足规划的基础上根据项目设计方案灵活设置，街坊路道路宽度及线位以项目设计方案为准。								

2.4.2 道路规划方案

研究范围内涉及 12 条规划道路，道路规划情况按技术等级详述如下：

2.4.2.1 城市主干路（2 条）

（1）白杨东路

白杨东路规划为城市主干路，道路红线宽 60 米，已定线，设计速度为 50km/h。规划道路横断面与已建段保持一致，采用四幅路型式，中央分隔带宽 5 米，两侧主路各宽 11.5 米，安排三上三下 6 条

机动车道，两侧主辅分隔带各宽 4.5 米，两侧辅路各宽 7 米，安排一条机动车道及非机动车道，两侧步道（含树池）各宽 4.5 米。

（2）长于南大街

长于南大街规划为城市主干路，道路红线宽 60 米，已定线，设计速度为 50km/h。规划道路横断面与北侧已建成路段保持一致，采用四幅路型式，中央分隔带宽 6 米，两侧主路各宽 11.5 米，安排三上三下 6 条机动车道，两侧主辅分隔带各宽 3 米，两侧辅路各宽 7 米，安排一条机动车道及非机动车道，两侧步道（含树池）各宽 5.5 米。于管营路-白杨东路段已按规划实施。

2.4.2.2 城市次干路（3 条）

（1）富庄东路

富庄东路规划为城市次干路，道路红线宽 40 米，已定线，设计速度为 40km/h，未实施。规划道路横断面采用三幅路型式，中间路面宽 16 米，安排两上两下 4 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 3 米，两侧非机动车道各宽 3.5 米，两侧步道（含树池）各宽 5.5 米。

（2）于管营路

于管营路规划为城市次干路，道路红线宽 50 米，已定线，设计速度为 40km/h，未实现规划。考虑保留两侧行道树，规划道路横断面采用三幅路型式，中间路面宽 16 米，安排两上两下 4 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 3 米，两侧非机动车道各宽 3.5 米，两侧步道及绿化设施带各宽 10.5 米。

（3）景辰街

景辰街规划为城市次干路，道路红线宽 30 米，部分定线，设计速度为 40km/h，未实施。规划道路横断面采用两幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 10 米，安排两上两下 4 条机动车道及两

侧非机动车道，两侧步道（含树池）各宽 4 米。

2.4.2.3 城市支路（5 条）

物华东路、韶华东路、文辰路、良辰路、景辰西街规划为城市支路，道路红线宽均为 20 米，设计速度为 30km/h，均未实施。规划道路横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道，两侧步道（含树池）各宽 4 米。

2.4.2.4 街坊路（2 条）

街坊路一路、街坊二路位于 1 号地，项目东侧，红线宽 15 米，规划道路横断面采用一幅路型式，中间路面宽 8 米，安排一上一下 2 条机非混行车道，两侧步道各宽 3.5 米。

上述各道路规划横断面均为规划标准横断面，最终应以规划审批部门审定的型式和尺寸为准。

2.4.3 道路交叉口及地块出入口规划

2.4.3.1 道路交叉口规划

研究范围内道路相交均采用平面交叉型式。交叉口展宽和切角应满足《城市道路平面交叉口红线展宽和切角规划设计规范》（DB11/T 1814-2020）相关要求，并以道路钉桩为准。

在道路设计阶段，需根据相交道路的等级及相关规范，在平面交叉口设置右进右出或信号控制设施，并根据交叉口交通量、流向及用地条件，细化路口拓宽及渠化方案。

2.4.3.2 地块出入口规划

本次研究范围内机动车出入口的规划设置应满足《城市道路交叉口规划规范》（GB 50647-2011）、《城市道路空间规划设计规范》（DB11/1116-2014）及《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-

2019) 等相关规范与标准, 做到科学规划、合理设置, 保障城市交通顺畅运行。

项目机动车出入口应优先设置于城市支路上, 同时应妥善处理与交叉口、道路渠化段、公交专用道等之间的关系。若周边道路为新建道路, 不应设置在新建道路交叉口范围内, 若周边道路为改建道路时, 当设置于城市支路上时, 距离干路交叉口停止线不应小于 50 米, 距离支路交叉口停止线不应小于 30 米。具体位置及数量, 后续应结合建筑方进一步细化落实。

2.4.4 交通组织规划

本次规划研究范围内, 所有道路均双向组织机动车交通。同时, 主干路和支路交叉口按右进右出组织机动车交通外, 其余道路相交均采用全转向形式。

2.5 公交规划

项目周边设有 8 条公交线路、周边共有 5 个公交站点, 500m 覆盖率为 100%, 根据现状公交线路发车间隔及剩余载客容量估算, 现状公交线路能够满足项目建成后的公交出行需求。

根据《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划(街区层面)》(2020 年-2035 年), 项目研究范围无规划公交场站。

2.6 停车规划

2.6.1 社会公共停车场规划

根据《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划(街区层面)》(2020 年-2035 年), 研究范围内

无规划公共停车场。项目建成后停车主要依靠配建停车位解决。

2.6.2 机动车停车位配建

本项目范围内新建居住停车配建标准应参照《北京市居住公共服务设施配置指标》（京政发【2015】7号）中二类地区标准执行。

表 9 居住类机动车停车位配建标准

建筑类别	单位	二类地区（下限）
商品房	车位/户	1.2
保障性住房（销售类）		1.0
保障性住房（租赁类）		0.6

本项目范围内幼儿园停车泊位配建标准参照《公共建筑机动车停车配建指标》（DB11/T 1813-2020）中三类地区相关标准执行。

表 10 公建类机动车停车位配建标准

建筑类别	单位	三类地区（上下限）
中小学（幼儿园参考）	车位/百教职工	10.0~15.0

同时，电动汽车充电基础设施配建标准参照《电动汽车充电基础设施规划设计标准（DB11/T 1455-2017）》执行。

表 11 电动汽车充电基础设施配建标准

项目	直接建设	预留条件
居住类（含访客停车位）	18%	至 100%
其他类	15%	至设计比例

2.7 步行和自行车交通规划

2.7.1 非机动车停车位配建

本项目各类用地的非机动车停车配建标准应参照《城市停车规划规范》（GB/T 51149-2016）标准执行，每车位 1.5~1.8 平米建筑面积标准配建。

表 12 非机动车停车位配建标准

建筑类别	单位	配建标准
商品房、经济适用房、公共租赁房	车位/户	≥2.0
幼儿园	车位/百师生	≥10.0

本项目居住用地的电动自行车停车配建标准应参照《新建居住项目（电动自行车相关配建指标）》执行。按每户 0.5~0.6 辆、每车 2.0 平方米标准配建。充换电设施服务能力不小于电动自行车总数的 50%。同时，电动自行车停车位应符合《电动自行车停放场所防火设计标准》（DB11/1624-2019）的规定。

表 13 电动自行车停车位配建标准

建筑类别	单位	配建标准
商品房	辆/户	0.5
保障性住房（销售类）		0.55
保障性住房（租赁类）		0.6

2.7.2 人行道、非机动车道宽度

依据《步行和自行车交通环境规划设计标准》（DB11/1761-2020），建议在后续道路建设及改造中充分保障步行、自行车通行空间。各道路人行道及非机动车道宽度如下表所示，后续可结合批复断面进一步优化调整。

表 14 人行道及非机动车道宽度汇总表

道路名称	起终点	道路等级	非机动车道宽度	人行道宽度
白杨东路	长于南大街-景辰街	城市主干路	3.5 米	4.5 米（含树池）
长于南大街	于管营路-良辰路	城市主干路	3.5 米	5.5 米（含树池）
富庄东路	长于南大街-景辰街	城市次干路	3.5 米	5.5 米（含树池）
于管营路	长于南大街-景辰街	城市次干路	3.5 米	4.5 米（含树池）
景辰街	于管营路-良辰路	城市次干路	3.0 米	4.0 米（含树池）
物华东路	长于南大街-景辰街	城市支路	2.5 米	4.0 米（含树池）
韶华东路	长于南大街-景辰街	城市支路	2.5 米	4.0 米（含树池）
良辰路	长于南大街-景辰街	城市支路	2.5 米	4.0 米（含树池）
文辰路	长于南大街-景辰街	城市支路	2.5 米	4.0 米（含树池）
景辰西街	于管营路-良辰路	城市支路	2.5 米	4.0 米（含树池）
街坊路 1	于管营路-文辰路	街坊路	机非混行	3.5 米
街坊路 2	景辰西街-文辰路	街坊路	机非混行	3.5 米

2.7.3 人行出入口及过街设施

建议项目地块结合建筑方案设置专用人行出入口，保障行人交通安全，并预留行人集散空间。

本次交叉口行人过街设施均采用平面人行横道型式，交叉口范围内的人行道宽度不得小于路段上的人行道宽度。当穿越车行道的人行道长度大于 16 米时，应在分隔带或道路中心线附近设置行人二次过街安全岛。人行横道间距宜为 250m~300m，当道路路段设置人行横道时，应根据道路交通状况设置行人过街信号灯。

2.8 近期建设道路通行能力分析

为配合项目建设，本项目范围内需实施道路共 7 条，包括白杨东路 1 条城市主干路，富庄东路、于管营路、景辰街等 3 条城市次干路，文辰路、景辰西街等 2 条城市支路，结合需求预测及地块项目交评结果，各新建道路服务水平如下表所示。

表 15 近期建设道路通行能力分析

序号	道路名称	规划等级	本次起止点	红线宽度(m)	单向机动车道数(条)	单向通行能力(pcu/h)	单向道路	服务水平
							流量(pcu/h)	
1	白杨东路	城市主干路	现状道路-景辰西街	60	4	3340	1945	B
2	富庄东路		长于南大街-景辰街	40	2	1390	965	C
3	于管营路		长于南大街-景辰西街	50	2	1390	1074	C
4	景辰街		富庄东路-变电站边界	30	2	1390	1063	D
5	文辰路	城市支路	长于南大街-景辰西街	20	1	600	418	C
6	景辰西街		于管营路-白杨东路	20	1	600	496	D

综上，项目建成后新建道路服务水平最差为 D 级，新建道路满足项目出行需求。

2.9 近期实施计划

为满足拟上市地块交通出行需求及各类市政管线同步建设需求，本项目涉及外部同步配套实施道路包括 1 条城市主干路，3 条城市次干路；内部随项目同步实施道路包含 2 条城市支路。具体如下表所示。

表 16 项目周边交通基础设施同步规划统筹实施清单

项目	序号	类型	道路名称	规划等级	红线宽度 (m)	规模 (km)	本次起止点	建设主体	建设时序	资金来源	投资 (万元)
道路	1	项目外部	白杨东路	城市主干路	60	0.41	现状道路-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	市级资金	1465
	2		富庄东路	城市次干路	40	0.50	长于南大街-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	市区两级资金	1250
	3		于管营路		50	0.73	长于南大街-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	市区两级资金	2150
	4		景辰街		30	0.75	白杨东路-变电站边界	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	市区两级资金	1665
	5	项目内部	文辰路	城市支路	20	0.28	长于南大街-景辰西街	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	一级开发成本	395
	6		景辰西街		20	0.52	于管营路-白杨东路	房山区基础设施建设公司	2026 年 5 月底建成	一级开发成本	735
合计											7660

三、市政规划方案

3.1 雨水排除规划方案

3.1.1 现状情况

3.1.1.1 现状河道情况

本项目东部有现状小清河，在本项目段河道断面为复式断面，以生态驳岸为主。河道上口宽约 100~300 米，河深约 5 米。本项目附近段小清河已按规划治理，治理标准为 50 年一遇洪水设计。

本项目西部有现状刺猬河，在本项目段河道断面多为复式断面，以生态驳岸为主。河上口宽约 104~110 米，河深约 3.5~4.5 米，在富庄西路北侧，有一座现状闸。

3.1.1.2 现状雨水管道情况

沿阳光南大街，自白杨东路至刺猬河，有现状□4000×2000~□4500×2000 毫米和□4500×1500~□4500×2000 毫米雨水管道，下游接入刺猬河。

沿白杨东路，自长于南大街至阳光南大街，有现状Φ800~Φ1400 毫米和Φ500~□2300×1600 毫米雨水管道，下游接入阳光南大街现状雨水管道。

沿长于南大街西侧，自于管营路以北至白杨东路有现状Φ1000~Φ1400 毫米雨水管道，下游接入白杨东路现状雨水管道；沿长于南大街东侧，自于管营路以北至白杨东路北侧有现状Φ800~Φ1000 毫米雨水管道，下游接入长于南大街西侧现状雨水管道。

沿于管营路，自景辰街至小清河有现状雨水管道，管径不详，下游接入小清河。

3.1.2 规划标准

3.1.2.1 设计重现期标准

本项目周边城市主干路雨水管道规划设计重现期采用 5 年一遇，城市次干路及支路采用 3 年一遇，下游雨水管道设计重现期不应低于上游雨水管道。

规划主要雨水管道出口内顶高程基本不低于规划河道 20 年一遇洪水位。

3.1.2.2 暴雨强度公式

本项目及周边地区位于第 II 暴雨分区，采用下式计算设计暴雨强度。

$$q = \frac{1602(1 + 1.037 \lg P)}{(t + 11.593)^{0.681}}$$

式中：q——设计暴雨强度 [L/ (s • hm²)] ；

t——降雨历时 (min) ；

P——设计重现期 (年) 。

适用范围为：5min < t ≤ 1440min, p=2 年～100 年。

3.1.2.3 径流系数

当采用暴雨强度公式计算雨水设计流量时，本项目周边规划雨水综合径流系数按下表选取：

表 17 规划雨水综合径流系数表

用地类型	规划建设区	已建成区
公园绿地区	0.30	0.35
公建区	0.65	0.70
居住区	0.60	0.65

本项目规划道路雨水综合径流系数采用 0.90。

3.1.3 雨水排除出路

本项目采用雨、污分流的排水体制。

根据现状地形条件及河道流域划分，以雨水就近入河为原则，同时尽量保留并充分利用现状雨水管道，统筹近远期实施条件，规划确定本项目及周边地区属于小清河流域。

在本项目附近段，小清河规划治理标准为 50 年一遇，上口宽约为 100~300 米，河深约为 5 米。本项目附近段已按规划治理。

3.1.4 雨洪控制规划

本项目应严格执行《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2021），采用低影响理念，按照海绵城市建设要求进行开发建设；采取雨水控制措施，减少雨水外排量，充分利用雨水资源。

不同用地性质项目雨水年径流总量控制率指标应根据海绵城市专项规划，综合现状和开发强度等因素确定，新开发区域建设项目建设年径流总量控制率不应低于 85%，公园绿地年径流总量控制率不低于 90%，道路用地中城市主干路年径流总量控制率不低于 60%，城市次干路年径流总量控制率不低于 50%。绿地中的下凹绿地率不小于 50%；道路、广场透水铺装不小于 70%；每千平米硬化面积需配建不小于 30 立方米的雨水调蓄设施，当总硬化面积达到 10000 平方米，每千平方米硬化面积应配建调蓄容积不小于 50 立方米的雨水调蓄设施（也可采用雨水花园及湿地等形式）。

本项目区部分区域存在内涝积水风险，道路及地块建设时应加强竖向控制，长于南大街与白杨东路交叉口以北等区域存在积水隐

患，周边绿地及地块开发时应因地制宜设置设置多功能生态调蓄设施，满足防涝调蓄量的要求，确保区域防涝安全。

3.1.5 填垫方案

根据《北京市房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区区域水影响评价报告》，考虑到本项目位于小清河分洪区、刺猬河东部及小清河西部，受分洪区洪水及河道洪水通过新规划雨水口倒灌的风险，为避免其受小清河分洪区及河道水位影响，该区域需进行填垫。

根据《房山区市政基础设施专项规划》本项目所在区域属于垫排区，为保证本地区 20 年一遇的内涝标准下的防涝安全，根据同步开展的防涝规划，为保证雨、污水管道的覆土要求，本项目需要进行填土，平均填垫深度约为 0.3 米及以下。

3.1.6 雨水排除规划方案

经核算，长于南大街、白杨东路现状雨水管道能力不满足规划要求，需通过其他道路新建雨水管道进行分流截流，经分流截流后上述现状雨水管道可满足规划要求，规划予以保留。此外，于管营路现状雨水管道需进行改建。

规划沿富庄东路，自景辰西街至小清河新建一条管径为 $\Phi 1400 \sim 2\Box 3400 \times 2000$ 毫米的雨水管道，下游接入小清河。

规划沿景辰街，自白杨东路至富庄东路新建一条管径为 $\Box 3400 \times 2000 \sim \Box 4200 \times 2000$ 的雨水管道；自良辰路至富庄东路新建一条管径为 $\Phi 900$ 的雨水管道；下游均接入富庄东路规划雨水管道。

规划沿白杨东路，自长于南大街以东至景辰街，新建两条管径分别为 $\Phi 800 \sim \Box 2000 \times 1800$ 毫米和 $\Phi 800 \sim \Phi 1000$ 毫米的雨水管

道，下游接入景辰街规划雨水管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 $\Phi 1200 \sim \Phi 1800$ 毫米的雨水管道，下游接入白杨东路规划雨水管道。

规划沿文辰路，自长于南大街至景辰西街新建一条管径为 $\Phi 1200$ 毫米的雨水管道，下游接入景辰西街规划雨水管道。

3.1.7 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建管径为 $\Phi 800 \sim \Phi 1800$ 毫米的雨水管道，总长度约为 1205 米，工程投资约为 367.15 万元（不含拆迁占地费等投资）。

为保障本项目及周边地区雨水排除问题，本项目外部规划新建管径为 $\Phi 1000 \sim 2\Box 3400 \times 2000$ 毫米的雨水管道，总长度约为 2049 米，工程投资约为 2122.4 万元（不含拆迁占地费等投资）。

表 18 雨水工程量与投资

	工程项目	工程量(米)	投资(万元)
范围内	$\Phi 800 \sim \Phi 1800$ 毫米	1205	367.15
范围外	$\Phi 1000 \sim 2\Box 3400 \times 2000$ 毫米	2049	2122.4
合计	—	3254	2489.55

3.2 污水排除规划方案

3.2.1 现状情况

本项目南部有现状良乡再生水厂，现状规模为 10 万立方米/日，用地面积约为 8.2 公顷。

沿长于南大街、白杨东路、刺猬河东侧、六环路以南绿地，自于管营路至南六环路以南有一条现状 $\Phi 1400 \sim \Phi 2200$ 毫米污水管道，下游接入良乡再生水厂，其中阳光南大街～交驰路段污水管道位于规划建设用地内。

沿白杨东路，自长于南大街至阳光南大街有两条管径均为Φ400～Φ500 毫米污水管道，下游接入阳光南大街现状污水管道。

3.2.2 规划标准

根据本项目及周边地区的规划用地性质及用地指标，采用《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T1440—2017）的用水标准及污水排除率计算污水管道规划设计标准。规划本项目的污水管道设计标准为 130 立方米/（日·公顷），绿地采用 20 立方米/（日·公顷）。

3.2.3 污水排除出路

根据《房山新市政基础设施专项规划（2017 年～2035 年）》，结合地区污水排除系统布局和现状地形条件，确定本项目及周边地区属于良乡再生水厂的流域范围。规划扩建现状良乡污水处理厂，规划处理规模约为 15.6 万立方米/日，规划用地面积约为 13.7 公顷。

3.2.4 污水管道规划方案

经核算，沿长于南大街、白杨东路及阳光南大街，自于管营路至六环路以南的现状Φ1400～Φ2200 毫米污水管道满足规划要求，根据房山区水务局反馈，白杨东路现状污水管道属于良乡组团末端，长时间高水位运行。为确保本项目及周边地区污水排除需求，规划保留现状污水管道，并作为本项目污水排除出路。远期规划在学园南街处，对现状白杨东路污水管道进行分流，提高区域污水管网排除能力。建议结合阳光南大街东侧规划用地建设时序，同步推进阳光南大街东侧（良辰路～交驰路）现状Φ2200 毫米污水管道迁

改工程，保障区域污水排除需求。

规划沿文辰路、白杨东路，自景辰西街至长于南大街分别新建一条管径均为Φ400 毫米的污水管道，下游接入长于南大街现状污水管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为Φ400 毫米的污水管道，下游分别接入文辰路、白杨东路规划污水管道。

规划沿富庄东路，自景辰街至刺猬河东侧新建一条管径为Φ600～Φ800 毫米的污水管道，下游接入刺猬河东侧现状污水管道。

规划沿景辰街，自良辰路至富庄东路新建一条管径为Φ400 毫米的污水管道，下游接入富庄东路规划污水管道。

3.2.5 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建管径为Φ400 毫米的污水管道，总长度约为 1351 米，工程投资约为 198.26 万元（不含拆迁占地费等投资）。

为保障本项目及周边地区污水排除问题，本项目外部规划新建管径为Φ600～Φ800 毫米的污水管道，总长度约为 1777 米，工程总投资约为 433.83 万元（不含拆迁占地费等投资）。

表 19 污水工程量与投资

	工程项目	工程量（米）	投资（万元）
范围内	Φ400 毫米	1351	198.26
范围外	Φ600～Φ800 毫米	1777	433.83
合计	—	3128	632.09

3.3 供水规划方案

3.3.1 现状情况

房山良乡新城良乡组团主要由现状良乡地表水厂、吴店水厂、

长阳第一供水厂、长阳第三供水厂等联合供水。其中，良乡地表水厂现状设计规模为 15 万立方米/日。

沿长于南大街，自于管营路以北至白杨东路有一条现状 DN600 毫米供水管道。

3.3.2 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》（DB/T 1440-2017），本项目各类建筑单位面积用水指标按照 3.0~3.5 升/平方米·日标准计算用水量。

经计算，本项目平均日用水量为 574.11 立方米/日，规划供水管网未预见系数采用 1.1，规划高日变化系数采用 1.4，供水管网漏失率采用 8%，则本项目高日供水量为 954.86 立方米/日。

3.3.3 供水规划方案

3.3.3.1 供水水源

根据《房山区市政基础设施专项规划（2017 年-2035 年）》，房山新城良乡组团规划扩建良乡地表水厂，规划规模为 42 万立方米/日，规划用地面积为 27 公顷；良乡组团内其他现状供水厂均按现状供水能力及现状用地面积保留备用。

本项目规划供水水源为良乡地表水厂。

3.3.3.2 供水管网规划

经校核，沿长于南大街现状供水管道能力满足规划需求，规划予以保留。

规划沿于管营路、文辰路，自长于南大街至景辰西街分别新建一条管径为 DN400 毫米、DN300 毫米的供水管道。

规划沿白杨东路，自长于南大街至景辰街新建一条管径为 DN400 毫米的供水管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 DN300 毫米的供水管道。

规划沿景辰街，自白杨东路至良辰路新建一条管径为 DN300 毫米的供水管道。

3.3.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建管径为 DN300～DN400 毫米的供水管道，总长度约为 1550 米，工程投资约为 205.69 万元（不含拆迁占地费等投资）。

为保障本项目及周边地区供水水源需求，本项目外部规划新建管径为 DN300～DN400 毫米的供水管道，总长度约为 870 米，工程投资约为 112.53 万元（不含拆迁占地费等投资）。

表 20 供水工程量与投资

	工程项目	工程量（米）	投资（万元）
范围内	DN300～DN400 毫米	1550	205.69
范围外	DN300～DN400 毫米	870	112.53
合计	—	2420	318.22

3.4 再生水规划方案

3.4.1 现状情况

本项目南部有现状良乡再生水厂，现状规模为 10 万立方米/日，用地面积约为 8.2 公顷；本项目及周边地区现状再生水水源引自现状良乡再生水厂。

沿长于南大街，自于管营路以北至白杨东路有一条现状 DN400 毫米再生水管道。

沿白杨东路，自长于南大街至长于南大街以西有一条现状 DN600 毫米再生水管道。

3.3.2 再生水水源

根据《房山区市政基础设施专项规划（2017 年-2035 年）》及相关规划，规划扩建良乡再生水厂，规划处理能力为 15.6 万立方米/日，规划用地面积约为 13.7 公顷，本项目及周边地区再生水水源引自规划良乡再生水厂。

3.4.3 再生水利用对象

本项目再生水利用对象主要为建筑冲厕、绿化灌溉和道路浇洒用水。

3.4.4 规划再生水量

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T1440-2017），确定建筑冲厕、绿化灌溉、市政道路环卫作业用水量标准。

3.4.4.1 建筑冲厕用水量标准

本项目建筑冲厕用水量按建筑面积进行核算再生水用水量，其单位用地面积冲厕用水量标准为 0.8~2.4 升/平方米·日。

3.4.4.2 绿化灌溉用水量标准

单位绿地面积灌溉再生水规划高日用水量指标宜根据绿地类型，按下表选用。

表 21 单位绿地面积灌溉再生水规划高日用水量指标

绿地类型	用水量指标
	立方米/（公顷·日）
公建附属绿地	20
公园绿地、道路附属绿地	30

本项目内部附属绿地面积分别按照规划建设用地的绿地率计算；道路附属绿地面积按照规划代征道路用地面积的 15%计算。

3.3.4.3 道路浇洒用水量标准

单位市政道路环卫作业面积再生水规划高日用水量指标宜根据作业类型，按下表选用。

表 22 道路浇洒用再生水高日用水量标准表

作业类型	用水量指标
	立方米/ (公顷·日)
车行道	7
人行道	11

本项目车行道用地面积按照代征道路面积的 70%计算；人行道用地面积按照代征道路面积的 15%计算。

经计算，本项目规划再生水高日总用水量为 469.31 立方米/日；规划再生水管网漏失率采用 8%，本项目高日再生水供水量为 516.24 立方米/日。

3.4.5 再生水管道规划方案

经校核，沿白杨东路、长于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。

规划沿于管营路，自长于南大街至景辰西街新建一条管径为 DN300 毫米的再生水管道。

规划沿白杨东路，自长于南大街至景辰街新建一条管径为 DN300 毫米的再生水管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 DN200 毫米的再生水管道。

规划沿景辰街，自白杨东路至良辰路新建一条管径为 DN300 毫

米的再生水管道。

3.4.6 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建管径为 DN200~DN300 毫米的再生水管道，总长度约为 1270 米，工程投资约为 131.71 万元（不含拆迁占地费等投资）。

为保障本项目及周边地区再生水水源需求，本项目外部规划新建管径为 DN300 毫米的再生水管道，总长度约为 870 米，工程投资约为 96.57 万元（不含拆迁占地费等投资）。

表 23 再生水工程量与投资

	工程项目	工程量（米）	投资（万元）
范围内	DN200~DN300 毫米	1270	131.71
范围外	DN300 毫米	870	96.57
合计	—	2140	228.28

3.5 供热规划方案

3.5.1 现状情况

本项目西北部有现状鸿顺园锅炉房，现状安装 3 台 70 兆瓦锅炉，现状用地面积为 5.48 公顷。

沿致美南街，有一条现状 DN450~DN600 毫米供热管道。

3.5.2 负荷预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》，考虑本项目规划范围内建筑性质，确定本项目的建筑热负荷指标标准为 35~45 瓦/平方米，经计算，本项目新增热负荷约为 7 兆瓦。

3.5.3 规划方案

根据当前供热政策要求，原则上不再新建燃气独立供暖系统。结合项目所在区域各种资源禀赋，采用浅层地热、中深层地热、再生水能、空气能、太阳能等新能源、可再生能源供热。

规划本项目供电用地自行解决用热需求，为满足住宅用地及幼儿园用地供热需求，规划新建 2 座分布式能源站，供热面积为 17.99 万平方米，占地面积约为 468~482 平方米（以满足实际功能需求为准）。规划分布式能源站优先采用新能源、可再生能源供热，经征求区城管委意见，本项目可由现状鸿顺园锅炉房和涿州热电厂等常规能源作为调峰保障，新能源和可再生能源供热装机比例满足《<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实施意见》要求。分布式能源站可视地块建设时序、实施主体等进行合并或拆分建设。

居住建筑优先采用中深层地热、污水源、空气源热泵等供热，若采用空气源热泵，空气源热泵独立占地或结合居住区配套公建统一设置，并考虑噪音等影响因素。

目前，房山区结合中深层地热资源条件，计划开展大学城拓展东区中深层地热资源分析及供热利用方案研究，建议本项目在下一阶段结合中深层地热供热利用方案及供热设施建设时序，统筹考虑最终供热方案。

表 24 规划分布式能源站规模及占地面积汇总表

分布式能源站编号	建筑面积	热负荷	占地面积
	(万平方米)	(兆瓦)	(平方米)
NY1	8.92	3.12	468
NY2	9.07	3.21	482
总计	17.99	6.33	950

经校核，沿致美南街现状 DN450~DN600 毫米供热管道满足规

划要求，规划予以保留。

规划沿致美南街、汇商东路、长于南大街，自学园南街西侧至于管营路新建一条管径为 DN400 毫米供热管道。

规划沿于管营路，自长于南大街至景辰西街新建一条管径为 DN300 毫米的供热管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路以北新建一条管径为 N200~DN300 毫米的供热管道。

3.5.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建 2 座分布式能源站，新建管径为 DN200~DN300 毫米的供热管道，总长度约为 678 米，工程总投资约为 4922.28 万元（不含拆迁、占地费用）。

为保障本项目及周边区域供热需求，本项目外部规划新建管径为 DN400 毫米的供热管道，总长度约为 1354 米，工程总投资约为 1394.62 万元（不含拆迁、占地费用）。

表 25 供热工程量与投资

	工程项目	工程量	投资（万元）
范围内	分布式能源站	2 座	4497
	DN200~DN300 毫米的供热管道	678 米	425.28
范围外	DN400 毫米的供热管道	1354 米	1394.62
合计	—	—	6316.9

3.6 供气规划方案

3.6.1 现状情况

本项目周边地区现状燃气气源引自良乡新城中压燃气管网。

沿白杨东路，有一条现状 DN300~DN400 毫米中压燃气管道。

3.6.2 负荷预测

本项目用气对象主要包括预留公建采暖用气、公共服务用气、

预留居民采暖用气、居民生活用气和不可预见用气。

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1440-2017）及用地性质，公建采暖用气指标取 9.00 立方米/（平方米·年），公服用气指标取 2.52 立方米/（平方米·年），居民采暖用气指标取 8.81 立方米/（平方米·年），居民生活用气指标取 1.90 立方米/（平方米·年），不可预见用气按总用气量的 5%考虑。经计算，本项目天然气年用气量为 439 万立方米/年，高峰小时用气量为 3024 立方米/小时。

3.6.3 供气方案

3.6.3.1 天然气气源规划方案

本项目及周边地区气源引自现状良乡新城中压燃气管网。

3.6.3.2 天然气管网规划方案

规划本项目范围内新建 2 座中低压调压箱，供电用地自行解决用气需求。

规划沿白杨东路，自长于南大街至景辰西街新建一条管径为 DN400 毫米中压燃气管道。

规划沿景辰西街，自于管营路南侧至白杨东路新建一条管径为 DN200 毫米的中压燃气管道。

3.6.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建 2 座中低压调压箱，新建 DN200~DN400 毫米的中压燃气管道，总长度约为 795 米，工程投资约为 131.05 万元（不含拆迁、占地费用）。

表 26 燃气工程量与投资

	工程项目	工程量	投资 (万元)
范围内	DN200~DN400 毫米的中压燃气管道	795 米	107.05
	中低压调压箱	2 座	24
范围外	—	—	—
合计	—	—	131.05

3.7 供电规划方案

3.7.1 现状情况

本项目北部有 1 座现状水碾屯 110 千伏变电站，现状安装 3 台 50 兆伏安变压器，现状负载率较高。

沿清苑南街，自于管营路以北至物华东路有一条现状 $\square 2600 \times 2900$ 毫米电力管道。

沿阜盛东街，自于管营路至阜盛路以北有一条现状 $\square 2000 \times 2300$ 毫米电力管道。

3.7.2 负荷预测

本项目负荷预测包括地上负荷、地下负荷和充电桩负荷。根据用地性质及建筑规模，参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1440-2017），各用地地上建筑用电指标取 13~42 瓦/平方米。经计算，本项目用电负荷为 4.2 兆瓦。

3.7.3 供电方案

根据本项目配电网规划，经与电力公司沟通，本项目电源引自规划梨村 110 千伏变电站，规划梨村 110 千伏变电站上级电源引自现状广阳 220 千伏变电站及规划大学城 220 千伏变电站。建议尽快推进梨村 110 千伏和大学城 220 千伏输变电工程，保障本项目及周边地区用电需求。

规划在本项目范围内新建 1 座 10 千伏开闭站，占地面积为 300

平方米，为本项目提供 10 千伏电源。

规划沿清苑南街，自物华东路至富庄东路新建一条管径为□2600×2900 毫米电力管道。

规划沿富庄东路，自清苑南街至大学城 220 千伏变电站及梨村 110 千伏变电站新建一条管径为□2600×2900 毫米和一条管径为□2000×2100 毫米电力管道。

规划沿景辰街，自于管营路至富庄东路新建一条管径为□2000×2100 毫米电力管道，预留一条管径为 12Φ150+2Φ150 毫米的电力管道；自富庄东路至良辰路新建一条管径为□2600×2900 毫米和预留一条管径为 12Φ150+2Φ150 毫米的电力管道。

规划沿白杨东路，自景辰街至长于南大街新建一条管径为 12Φ150+2Φ150 毫米的电力管道，预留一条管径为□2600×2900 毫米电力管道。

规划沿于管营路、文辰路，自长于南大街至景辰西街分别新建一条管径均为 12Φ150+2Φ150 毫米的电力管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 12Φ150+2Φ150 毫米的电力管道。

最终电力方案以国网北京市电力公司批复方案为准。

3.7.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目范围内规划新建 1 座 220 千伏变电站，新建 1 座 110 千伏变电站，新建 1 座开闭站，新建 12Φ150+2Φ150～□2600×2900 毫米电力管道，总长度约为 1986 米，工程总投资约为 29532 万元（不含拆迁、占地费用）。

为保障本项目用电安全，本项目范围外规划新建

12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米电力管道，总长度约 3145 米，工程总投资约 21484 万元。（不含拆迁、占地费用）。

表 27 供电工程量与投资

	工程项目	工程量	投资（万元）
范围内	220 千伏变电站	1 座	15000
	110 千伏变电站	1 座	8000
	开闭站	1 座	560
	12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米电力管道	1986 米	5972
范围外	12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米电力管道	3145 米	21484
合计	—	—	51016

3.8 电信规划方案

3.8.1 现状情况

本项目西北部有现状中国移动汇聚局。

沿长于南大街，自于管营路至白杨东路有一条现状 18 孔电信管道。

沿白杨东路，自长于南大街以西至长于南大街有一条现状 12 孔电信管道。

沿于管营路，自长于南大街至清阳东街以东有一条现状 6 孔电信管道。

3.8.2 用户量预测

根据用地性质及建筑规模，参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1440-2017），各用地信息点指标取 20~300 个/万平方米。经计算，本项目新增电信信息点约 2225 个。

3.8.3 规划方案

根据规划，本项目规划电信信号源引自现状中国移动汇聚局，规划本项目新建 1 座三级接入机房，建筑面积不小于 70 平方米，不单独占地。

加快推进 5G 基础设施建设，本次项目范围内按照 300 米站间距设置室外宏基站，需安排 3 座室外宏基站。基站建设应优先与建筑结合或利用既有社会塔（杆）资源，避免新增独立落地杆塔。基站机柜优先利用既有建筑物空间，无可依托建筑时，基站机柜应小型化、美观化设置。

规划沿文辰路、白杨东路，自长于南大街至景辰西街分别新建一条管径分别为 12 孔、24 孔的电信管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 12 孔的电信管道。

3.8.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建 1 座电信三级接入机房，新建 3 座 5G 基站；新建 12~24 孔的电信管道，总长度约为 1.075 沟公里，折合约为 16.26 孔公里；工程总投资约为 567.64 万元（不含拆迁、占地费用）。

表 28 电信工程量与投资

	工程项目	工程量	投资（万元）
范围内	电信机房	1 座	280
	5G 基站	3 座	60
	12 孔~24 孔电信管道	1075 米	227.64
范围外	—	—	—
合计	—	—	567.64

3.9 有线广播电视台网络规划方案

3.9.1 现状情况

本项目西北部有现状良乡中心机房。

沿白杨东路，自长于南大街以西至清阳东街以东有一条现状 6 孔有线电视管道。

3.9.2 用户量预测

根据用地性质及建筑规模，参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1440-2017），各用地信息点指标取 50~200 个/万平方米。经计算，本项目有线电视信息点约 3674 个。

3.9.3 规划方案

根据规划，本项目规划有线电视信号源引自现状良乡中心机房。规划本项目新建 1 座有线电视机房，机房建筑面积 50 平方米，不单独占地。

规划沿文辰路、于管营路，自长于南大街至景辰西街分别新建一条管径为 2 孔、4 孔的有线电视管道。

规划沿景辰西街，自于管营路至白杨东路新建一条管径为 2 孔的有线电视管道。

3.9.4 工程量与投资

为保障本项目建设，本项目内部规划新建 1 座有线电视机房，新建 2~4 孔有线电视管道，总长度约为 1.105 沟公里，折合约为 2.83 孔公里，工程总投资约为 107.88 万元（不含拆迁、占地费用）。

表 29 有线电视工程量与投资

	工程项目	工程量	投资（万元）
范围内	有线电视机房	1 座	50
	2~4 孔有线电视管道	1105 米	57.88
范围外	—	—	—
合计	—	—	107.88

3.10 环卫规划方案

3.10.1 现状情况

本项目范围内及周边地区无现状环卫设施，本项目周边用地经环卫车辆收集后最终转运至房山区循环经济园区。

3.10.2 规划方案

根据《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划（街区层面）》（2020 年-2035 年），本项目范围内有 1 座规划密闭站，占地面积为 0.2 公顷；根据《房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125-0001 等地块规划综合实施方案》（在编），规划将本项目范围内密闭站安置在本项目外东侧规划用地内，位于于管营路南侧、景辰街西侧，占地面积为 0.12 公顷。

为满足本项目及周边地区垃圾收集转运需求，规划本项目范围外新建 1 座密闭式垃圾分类收集站，规划处理能力为 10~30 吨/天，占地约 1200 平方米。本项目内产生的垃圾经过收集分类后运至规划密闭式垃圾分类收集站，最终运送至房山区循环经济产业园区处理。

密闭式垃圾收集站的建设应避免对周边居住等敏感建筑产生“邻避效应”；同时全面提升市政基础设施规划建设水平，加强城市设计，促进市政场站与城市功能的有机融合。

3.10.3 工程量与投资

为保障本项目垃圾收集转运需求，本项目范围外规划新建 1 座密闭式垃圾分类收集站，工程投资约为 500 万元（不含拆迁占地费用）。

表 29 环卫设施工程量与投资

	工程项目	工程量	投资（万元）
项目内	—	—	—
项目外	密闭式垃圾分类收集站	1 座	500
合计	—	—	500

3.11 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 月北京市人民政府发布《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《北京房山区良乡大学城拓展东区 FS00-0125~0127 街区控制性详细规划》，本项目范围外富庄东路为敷设的地下综合管廊道路，纳入管线包括给水、再生水、电力、通信及供热管线，规划建议下一阶段结合重点区域发展及地下空间资源论证综合管廊建设必要性，尽快推进工程建设相关事宜。

3.12 工程量及投资估算

本项目新建规划管线共计 20188 米，工程总投资约 61606.43 万元（不含拆迁费）。其中，本项目范围内工程投资约为 36163.66 万元，本项目范围外工程投资约为 25442.77 万元。

表 30 本项目范围内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、雨水管道工程	Φ800~Φ1800毫米	12005	367.15
二、污水管道工程	Φ400毫米	1351	198.26
三、供水管道工程	DN300~DN400 毫米	1550	205.69
四、再生水管道工程	DN200~DN300毫米	1270	131.71
五、供热工程			
分布式能源站	2 座		4497
供热管道	DN200~DN300毫米	678	425.28
小计		678	4922.28
六、天然气工程			
中压燃气管道	DN200~DN400毫米	795	107.05
中低压调压箱	2座		24
小计		795	131.05
七、供电工程			
220 千伏变电站	1 座		15000
110 千伏变电站	1 座		8000
开闭站	1 座		560
电力管道	12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米电力管道	1986	5972
小计		1986	29532
八、电信管道工程			
电信机房	1座		280
电信管道	12孔	1075	227.64
5G基站	3座		60
小计		1075	567.64
九、有线电视管道工程			
有线电视机房	1座		50
有线电视管道	2~4孔	795	57.88
小计		795	107.88
总 计		10705	36163.66

表 31 本项目范围外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、雨水管道工程	Φ1000~2□3400×2000 毫米	2049	2122.4
二、污水管道工程	Φ600~Φ800 毫米	1777	433.83
三、供水管道工程	DN300~DN400 毫米	870	112.53
四、再生水管道工程	DN300 毫米	870	96.57
五、供热管道工程	DN400 毫米	1354	1394.62
六、供电管道工程	12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米	3145	21484
十、环卫工程	密闭式垃圾分类收集站 1 座		500
总 计		10065	26143.95

四、近期市政交通实施工程清单

为保障本项目市政交通需求，近期实施工程总投资约为 69967.61 万元（以主管部门审批金额批复为准），实施工程清单如下表所示。

表 32 近期配套市政交通基础设施实施工程清单

项目内外	建设道路	项目名称	工程量(米)	投资估算(万元)	资金来源	建设主体	建设时序	备注
范围内	于管营路（长于南大街~景辰西街）	供水管道: DN400	310	52.08	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	道路建设范围长于南大街-景辰街 电力管道资金来源按照电力工程接入协议
		再生水管道: DN300	310	34.41	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电力管道: 12Φ150+2Φ150	310	248	自筹	北京市房山基础设施建设有限责任公司 国网北京市电力公司		
		供热管道: DN300	310	226.3	自筹	热力集团		
		有线电视管道: 4孔	310	31	运营商自筹	歌华有线		
		道路建设（含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程）	730	2150	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
	文辰路（长于南大街~景辰西街）	供水管道: DN300	280	31.08	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	道路建设范围长于南大街-景辰西街
		污水管道: Φ400	280	39.2	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		雨水管道: Φ1200	195	51.48	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电力管道: 12Φ150+2Φ150	280	224	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电信管道: 12孔	280	47.04	运营商自筹	电信运营商		
		有线电视管道: 2孔	280	14	运营商自筹	歌华有线		
		道路建设（含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程）	280	395	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		

备注：最终电力方案以国网审批电力方案为准，最终本项目所有投资以审批金额为准。

项目内外	建设道路	项目名称	工程量(米)	投资估算(万元)	资金来源	建设主体	建设时序	备注
范围内	白杨东路（长于南大街~景辰街）	供水管道: DN400	280	47.04	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	道路建设范围现状道路-景辰街 电力管道资金来源按照电力工程接入协议
		再生水管道: DN300	280	31.08	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		污水管道: Φ400	280	39.2	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		雨水管道: Φ800	204	34.27	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		中压燃气管道: DN400	280	50.4	自筹	北京市燃气集团		
		电力管道: 12Φ150+2Φ150	280	224	自筹	北京市房山基础设施建设有限责任公司 国网北京市电力公司		
		电信管道: 24 孔	280	94.08	运营商自筹	电信运营商		
		道路建设(含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程)	410	1465	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
	景辰街(于管营路~白杨东路)	供水管道: DN300	515	57.17	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	道路建设范围于管营路-白杨东路
		再生水管道: DN200	515	47.9	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		污水管道: Φ400	420	58.8	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		雨水管道: Φ1200~Φ1800	443	179.43	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		供热管道: DN200~DN300	368	198.98	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		中压燃气管道: DN200	515	56.65	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电力管道: 12Φ150+2Φ150	515	412	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电信管道: 12 孔	515	86.52	运营商自筹	电信运营商		
		有线电视管道: 2 孔	515	12.88	运营商自筹	歌华有线		
		道路建设(含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程)	520	735	一级开发成本	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
外部	景辰街(富庄东路~良辰路)	供水管道: DN300	165	18.32	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	道路建设范围白杨东路-变电站边界
		再生水管道: DN300	165	18.32	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		污水管道: Φ400	143	20.02	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		雨水管道: Φ900	145	27.41	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		电力管道: □2600×2900	165	1485	自筹	国网北京市电力公司		
		道路建设(含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程)	750	1665	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		

备注: 最终电力方案以国网审批电力方案为准, 最终本项目所有投资以审批金额为准。

项目 内外	建设道路	项目名称	工程量 (米)	投资估算 (万元)	资金来源	建设主体	建设时 序	备注
范 围 内	富庄东路 (景辰西街~景辰街)	电力管道: □2600×2900	218	1962	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年 5月底	道路建设范围长于南大街-景辰街 电力管道建设主体及资金来源结合综合管廊规划建设审批情况最终确定
		电力管道: □2000×2100	218	1417	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		污水管道: Φ600	228	41.04	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		雨水管道: Φ1400	218	74.56	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
		道路建设(含路基、路面、绿化、交通、照明、桥涵工程)	500	1250	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司		
	开闭站 分布式能源站 中低压调压箱 电信三级机房 5G 基站	开闭站	1座	560	自筹	二级竞得人	2026年 5月底	具体以电力公司审批方案为准
		分布式能源站	2座	4497	自筹	二级竞得人	2026年 5月底	满足需求为准
		中低压调压箱	2座	24	自筹	二级竞得人	2026年 5月底	具体以电力公司审批方案为准
		电信三级机房	1座	280	自筹	二级竞得人	2026年 5月底	满足需求为准
		5G 基站	3座	60	自筹	运营商	2026年 5月底	具体以通管局审批方案为准
	有线电视三级机房 梨村 110 千伏变电站 大学城 220 千伏变电站	有线电视三级机房	1座	50	自筹	二级竞得人	2026年 5月底	满足需求为准
		梨村 110 千伏变电站	1座	8000	自筹	国网北京市电力公司	2026年 5月底	
		大学城 220 千伏变电站	1座	15000	自筹	国网北京市电力公司	2026年 5月底	

备注: 最终电力方案以国网审批电力方案为准, 最终本项目所有投资以审批金额为准。

项目内外	建设道路	项目名称	工程量(米)	投资估算(万元)	资金来源	建设主体	建设时序	备注
范围外	清苑南街(物华东路~富庄东路)	电力管道: □2600×2900	190	1710	自筹	国网北京市电力公司	2026年5月底	
	富庄东路(清苑南街~变电站)	电力管道: □2600×2900	865	7785	自筹	国网北京市电力公司	2026年5月底	
	富庄东路(清苑南街~变电站)	电力管道: □2000×2100	865	5622.5	自筹	国网北京市电力公司	2026年5月底	
	富庄东路(景辰街~小清河)	雨水管道: □4400×2000~ 2□3400×2000	864	1141.59	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	富庄东路(阳光南大街西侧~景辰西街)	污水管道: Φ600~Φ800	1777	433.83	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	景辰街(于管营路~富庄东路)	电力管道: □2000×2100	945	6142.5	自筹	国网北京市电力公司	2026年5月底	
	景辰街(白杨东路~富庄东路)	雨水管道: □3400×2000~ □4200×2000	617	701.18	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	景辰街(白杨东路~富庄东路)	供水管道: DN300	590	65.49	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	景辰街(白杨东路~富庄东路)	再生水管道: DN300	590	65.49	市区两级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	白杨东路(景辰西街~景辰街)	雨水管道: Φ1000~ □2000×1800	568	279.63	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	白杨东路(景辰西街~景辰街)	再生水管道: DN300	280	31.08	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	白杨东路(景辰西街~景辰街)	供水管道: DN400	280	47.04	市级资金	北京市房山基础设施建设有限责任公司	2026年5月底	
	白杨东路(景辰西街~景辰街)	电力管道: 12Φ150+2Φ150	280	224	自筹	北京市房山基础设施建设有限责任公司 国网北京市电力公司	2026年5月底	电力管道资金来源按照电力工程接入协议
	致美南街(学园南街~汇商东路)	供热管道: DN400	614	632.42	自筹	热力集团	2026年5月底	
	汇商东路(致美南街~长于南大街)	供热管道: DN400	466	479.98	自筹	热力集团	2026年5月底	
	长于南大街(汇商东路~于管营路)	供热管道: DN400	274	282.22	自筹	热力集团	2026年5月底	
密闭式垃圾收集站			1座	500	区财政资金	房山区城市管理委员会	2026年5月底	
合计				69967.61				

备注: 最终电力方案以国网审批电力方案为准, 最终本项目所有投资以审批金额为准。

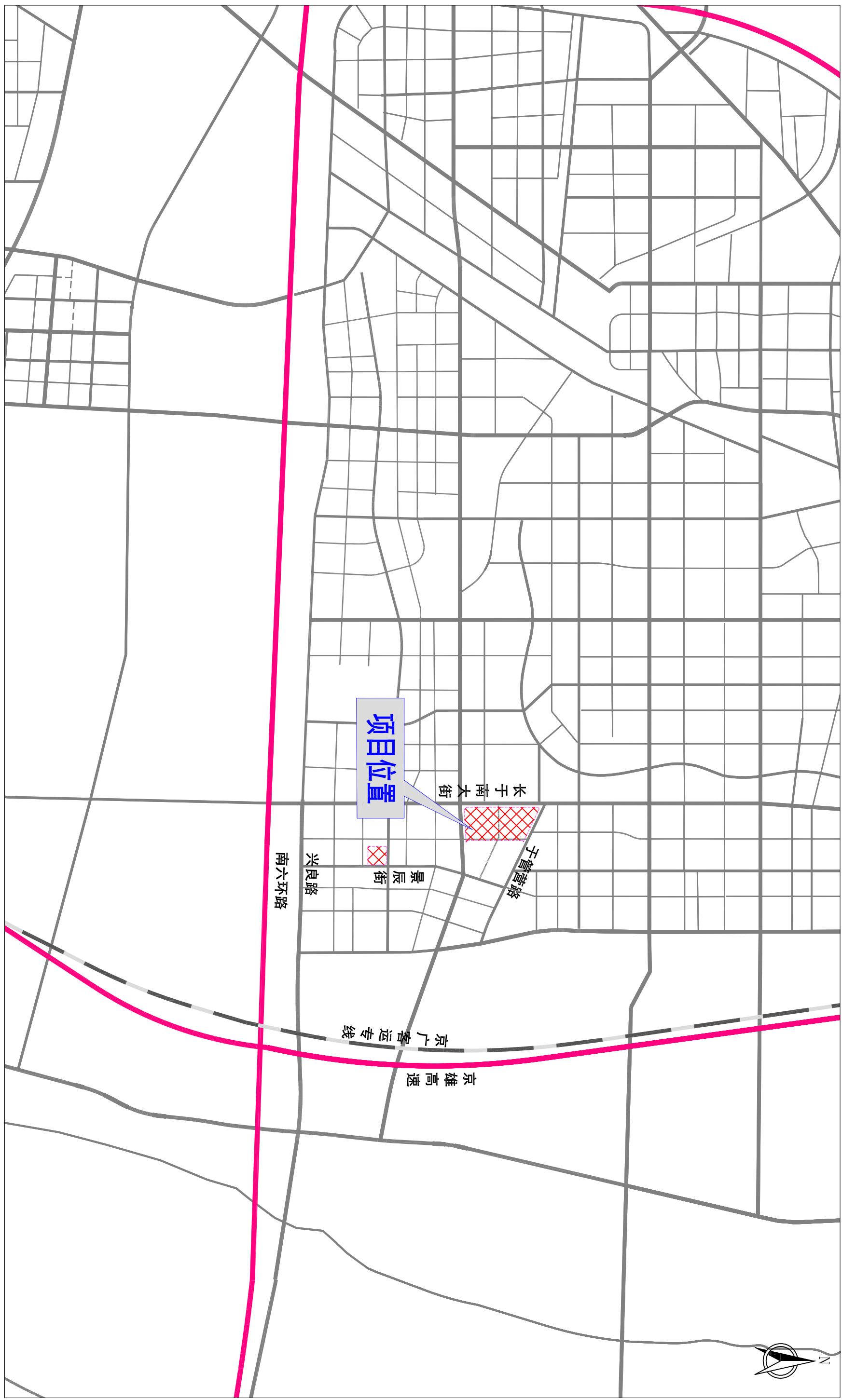
五、规划建议

- 1、建议在方案设计阶段深化各道路的设计方案，进一步落实道路横断面比选工作。
- 2、建议本项目规划范围外的地块，在下一阶段结合地块用地规划完善路网系统。
- 3、建议尽快推进中深层地热供热利用方案研究工作。
- 4、建议尽快推进富庄东路综合管廊建设相关事宜。
- 5、建议尽快推进 110 千伏变电站、220 千伏变电站输变电工程，保障本地区供电需求。

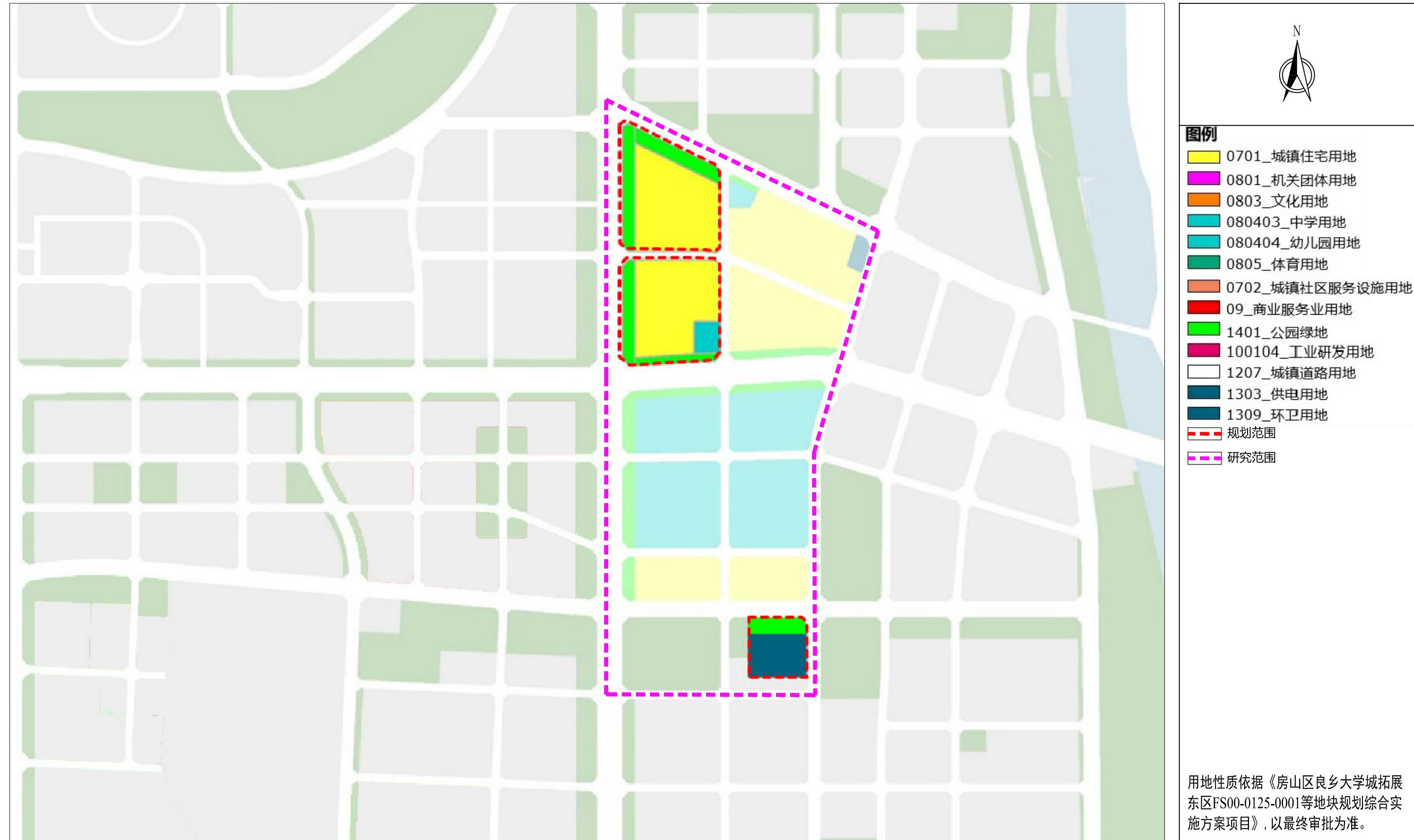


北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司
CPC Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co., Ltd

项目地理位置示意图

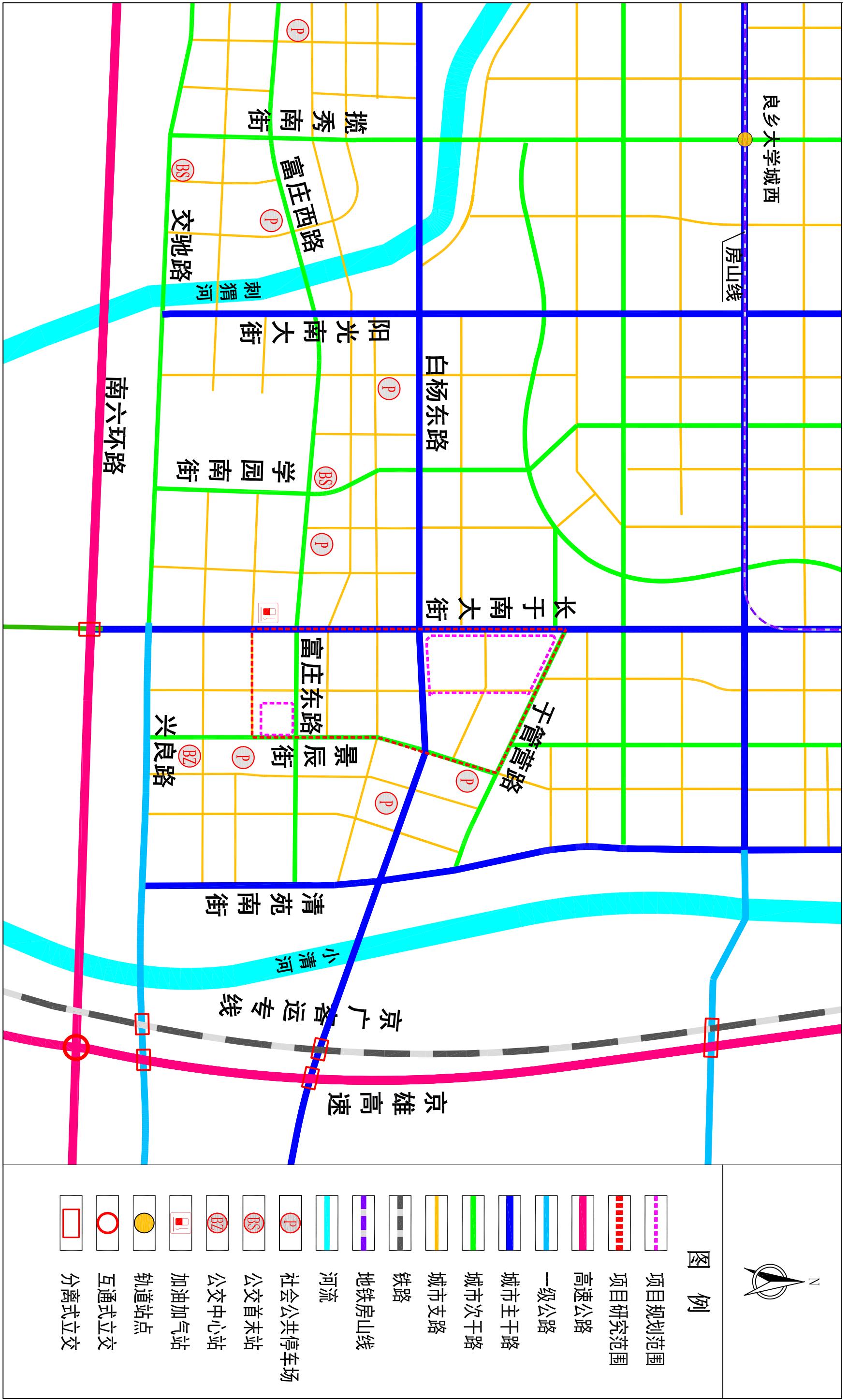


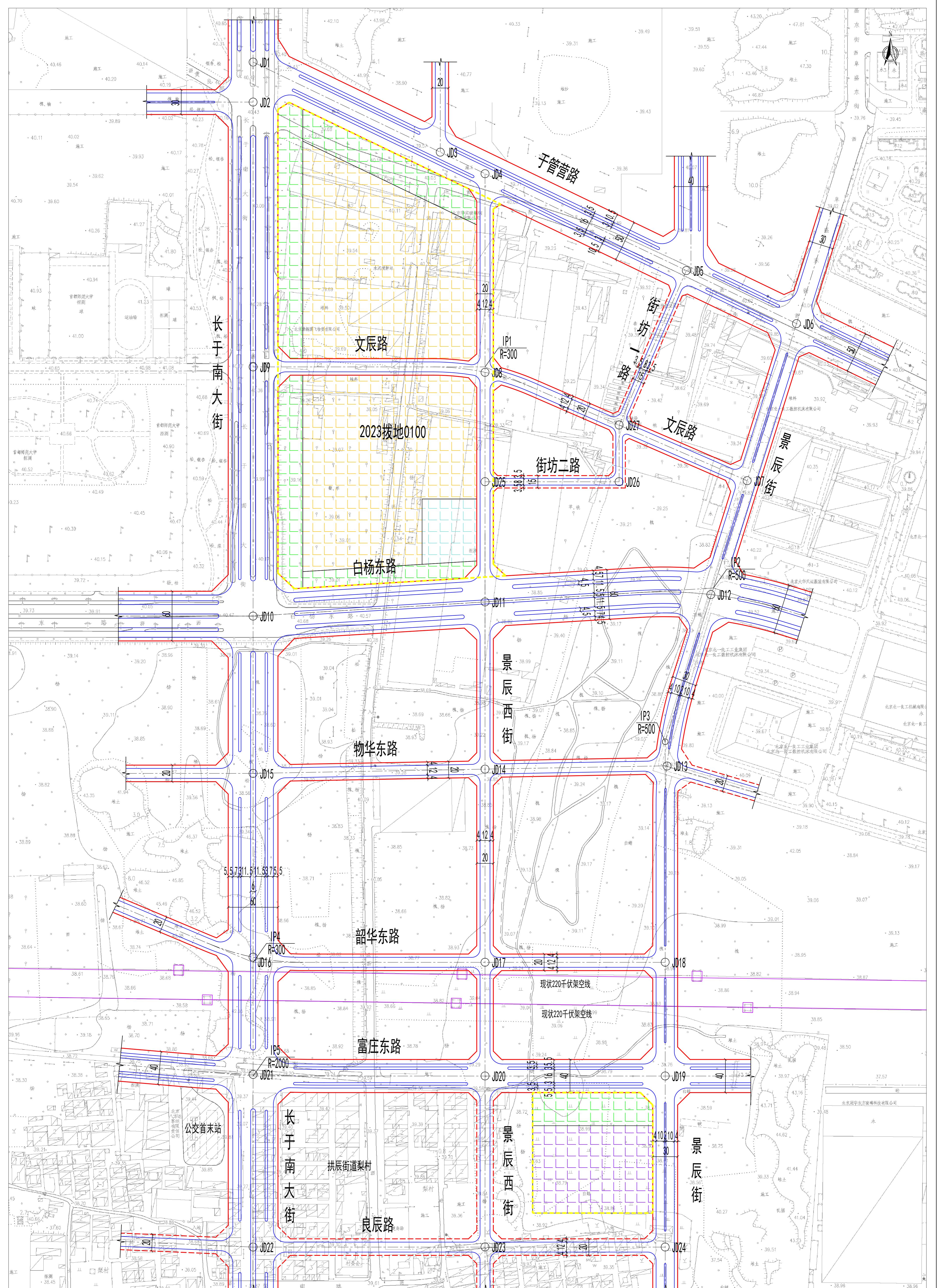
图号	1	单 位	/
比例	/	日期	2024.04

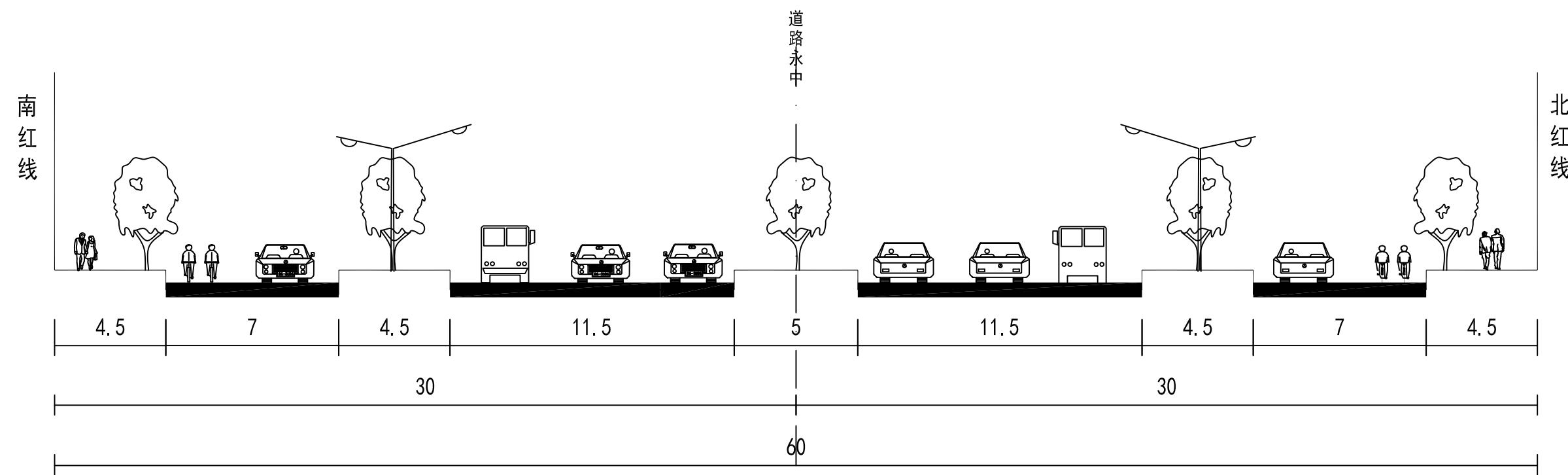


项目道路系统及交通设施布局规划图

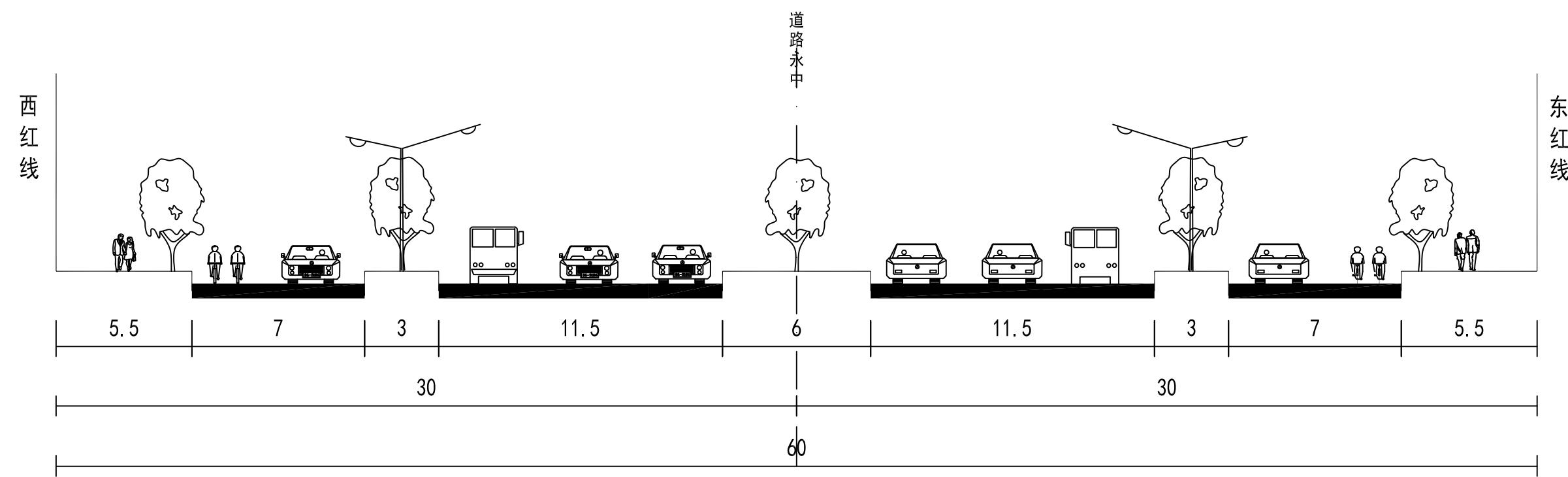
图号	3	单位	/
比例	/	日期	2024.04



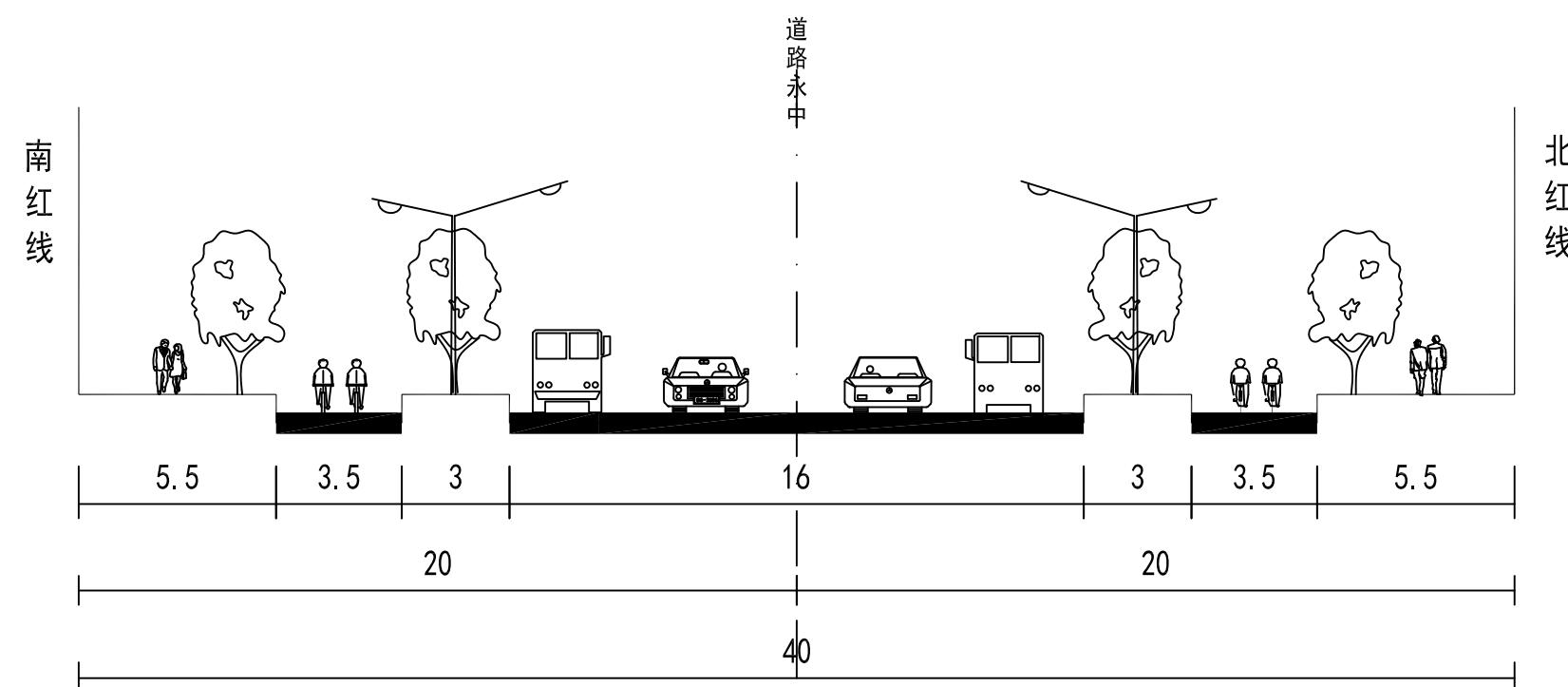




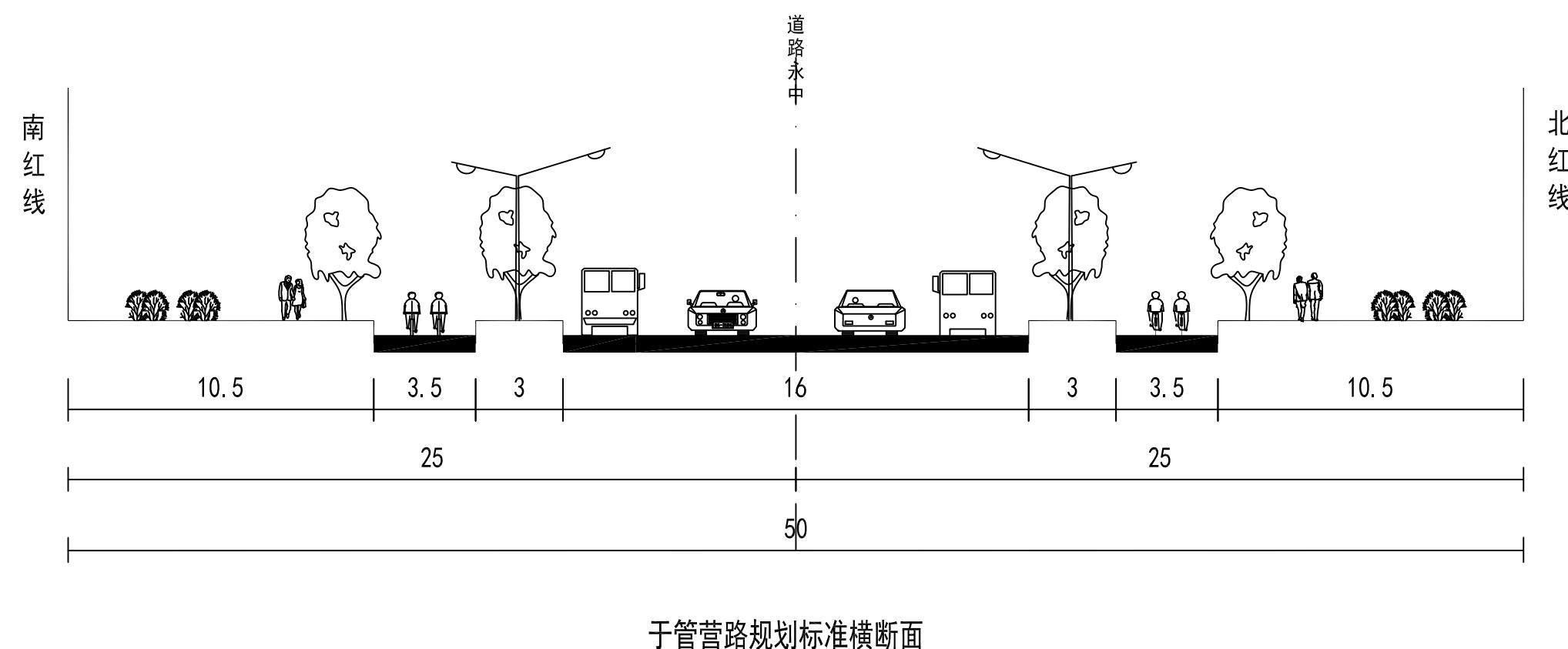
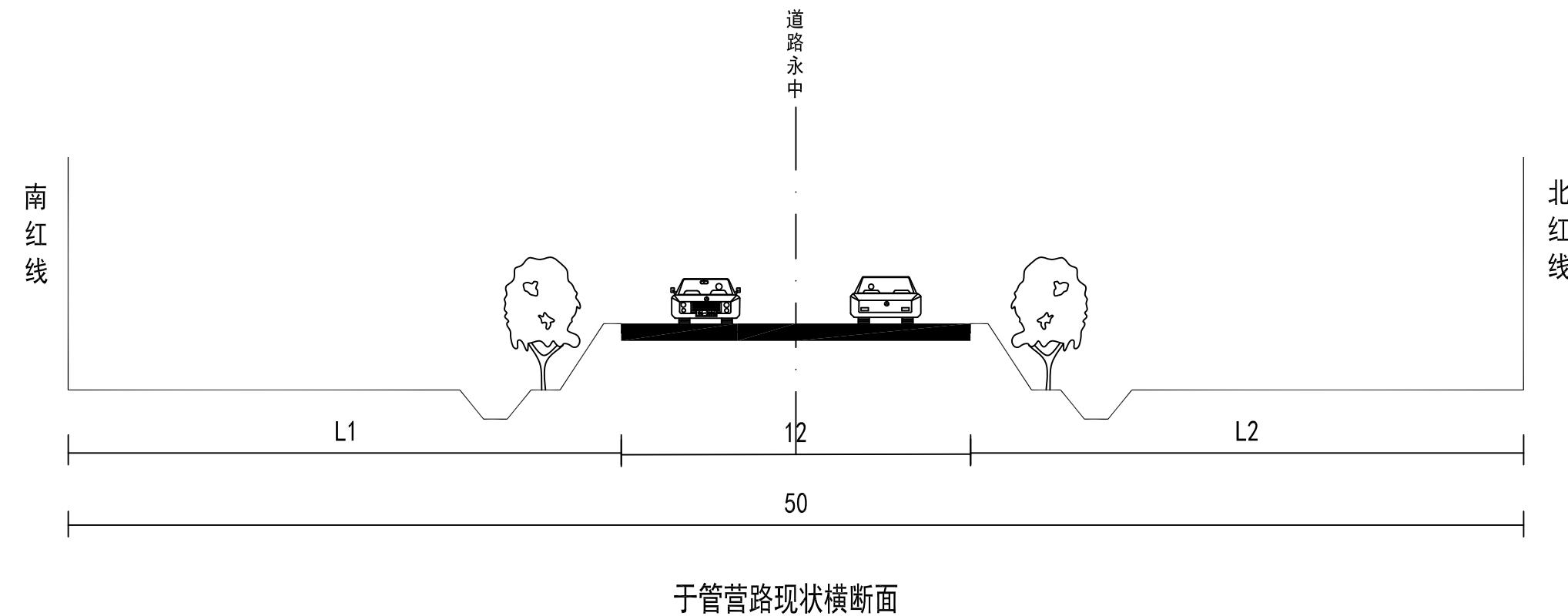
白杨东路规划标准横断面

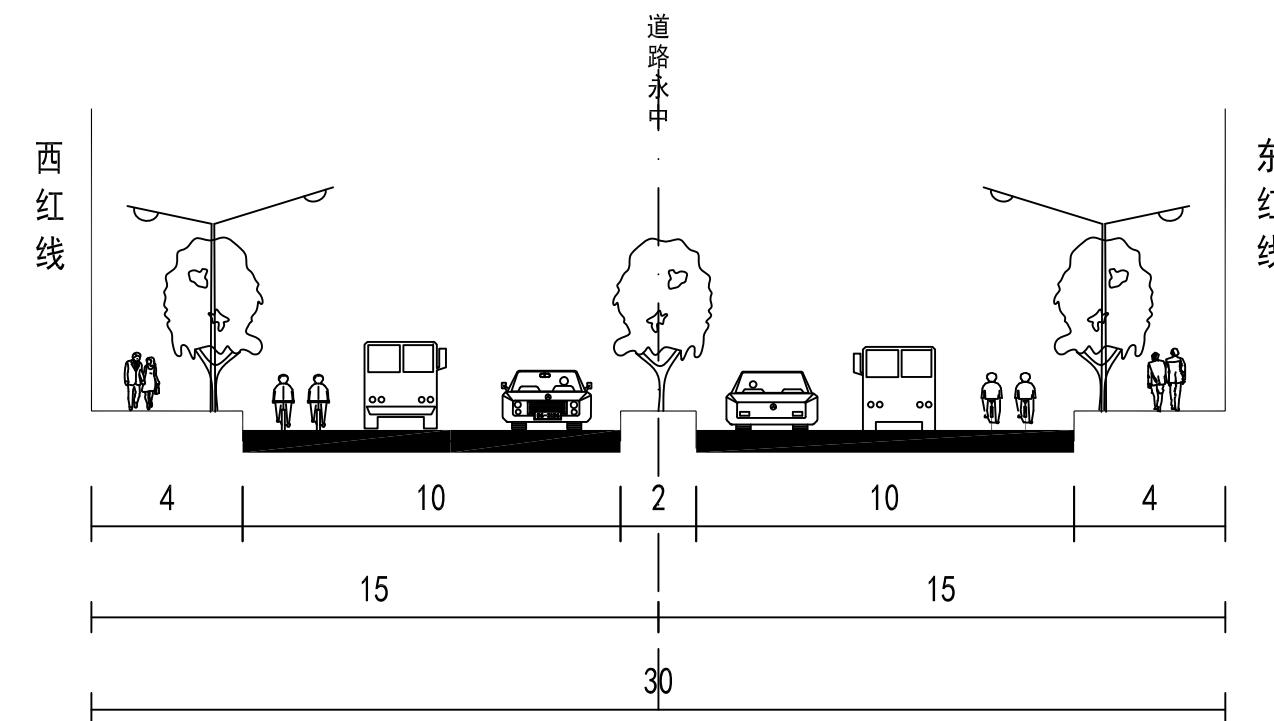


长于南大街现状及规划标准横断面



富庄东路规划标准横断面





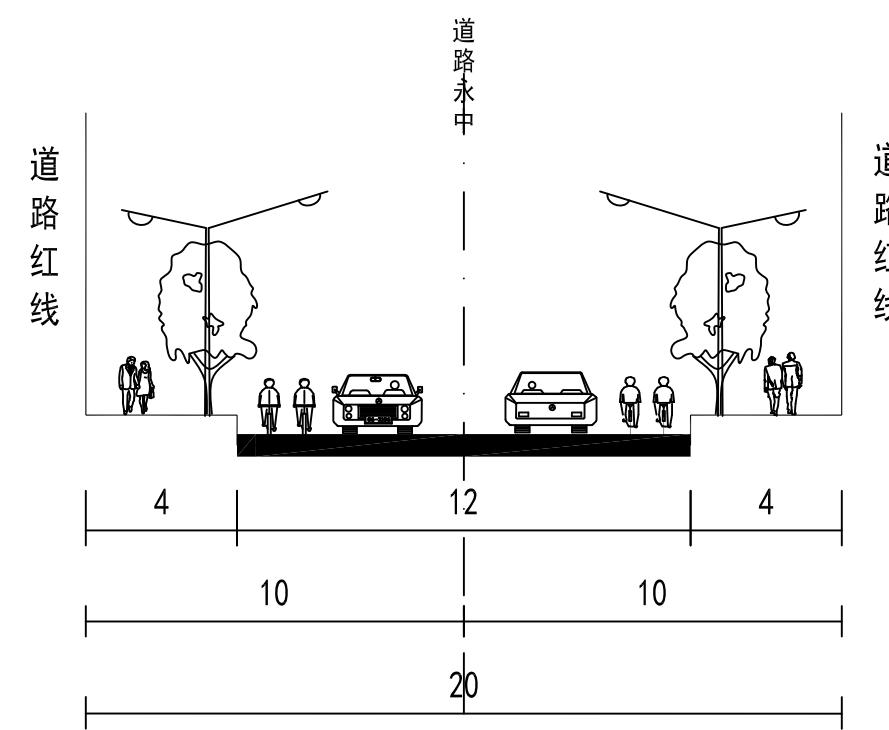
景辰街规划标准横断面



北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司
Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co.,Ltd

项目道路规划标准横断面图

图号	5-5	密级	非密
比例	1:200	日期	2024.04



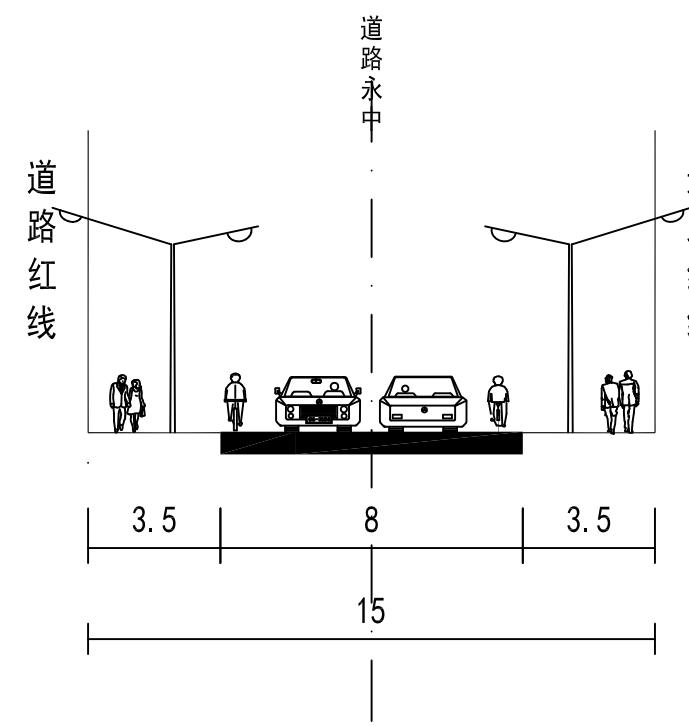
20米支路规划标准横断面



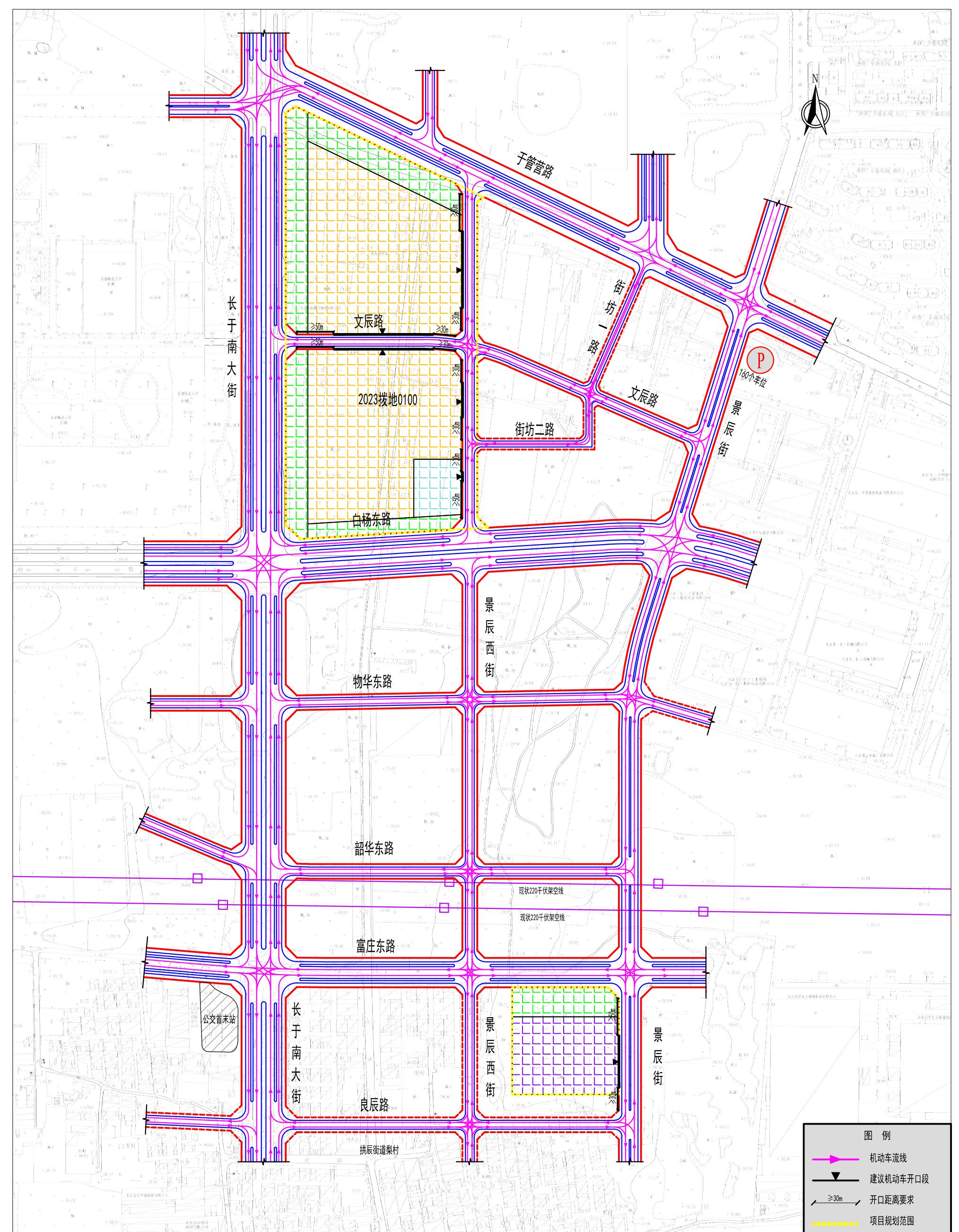
北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司
Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co.,Ltd

项目道路规划标准横断面图

图号	5-6	密级	非密
比例	1:200	日期	2024.04



15米街坊路规划标准横断面



北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司
Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co., Ltd

项目出入口设置及交通组织规划图

图号	6	单位	米
比例	/	日期	2024.04



配套交通基础设施同步规划统筹实施清单

项目	序号	类型	道路名称	规划等级	红线宽度 (m)	规模 (km)	本次起止点	建设主体	建设时序	资金来源	投资 (万元)
道路	1	项目外部	白杨东路	城市主干路	60	0.41	现状道路-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	市级资金	1465
	2		富庄东路	城市次干路	40	0.50	长于南大街-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	市区两级资金	1250
	3	项目内部	于管营路	城市次干路	50	0.73	长于南大街-景辰街	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	市区两级资金	2150
	4		景辰街	城市支路	30	0.75	白杨东路-变电站边界	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	市区两级资金	1665
	5	项目	文辰路	城市支路	20	0.28	长于南大街-景辰西街	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	一级开发成本	395
	6	内部	景辰西街	城市支路	20	0.52	于管营路-白杨东路	房山区基础设施建设公司	2026年5月底建成	一级开发成本	735
合计											7660

图例

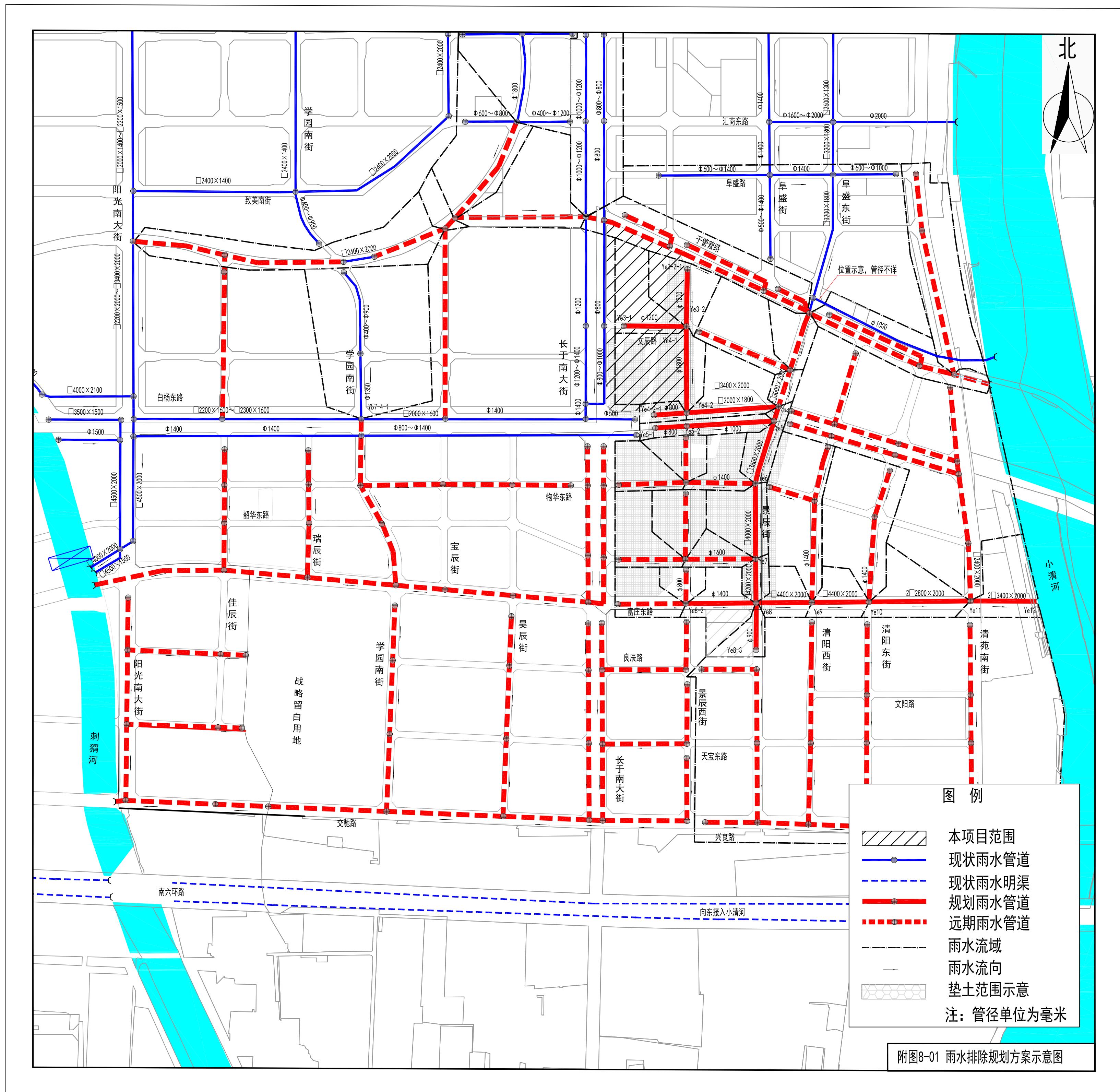
- 近期实施道路
- 已实现规划道路
- 远期实施道路
- 项目规划范围

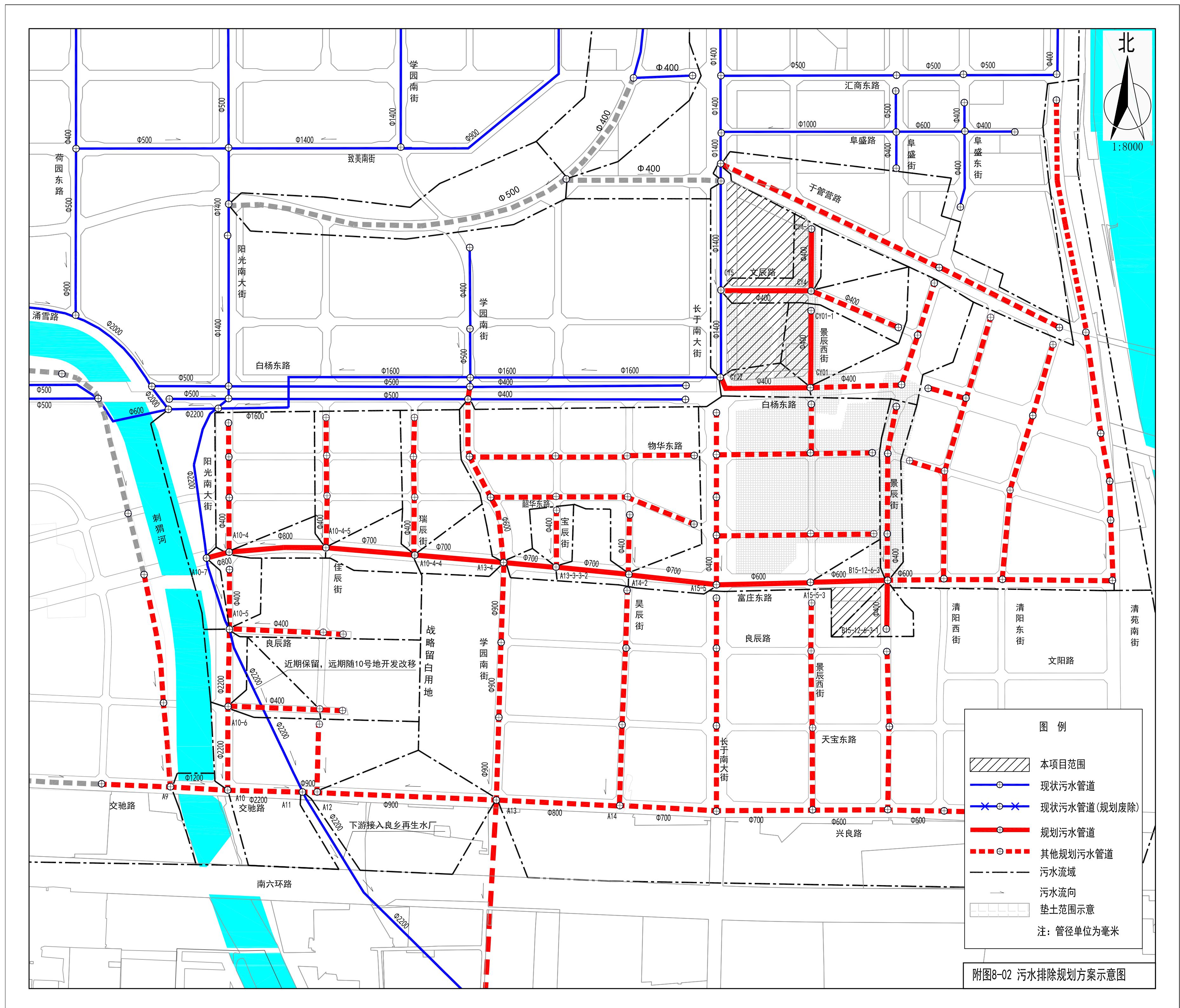


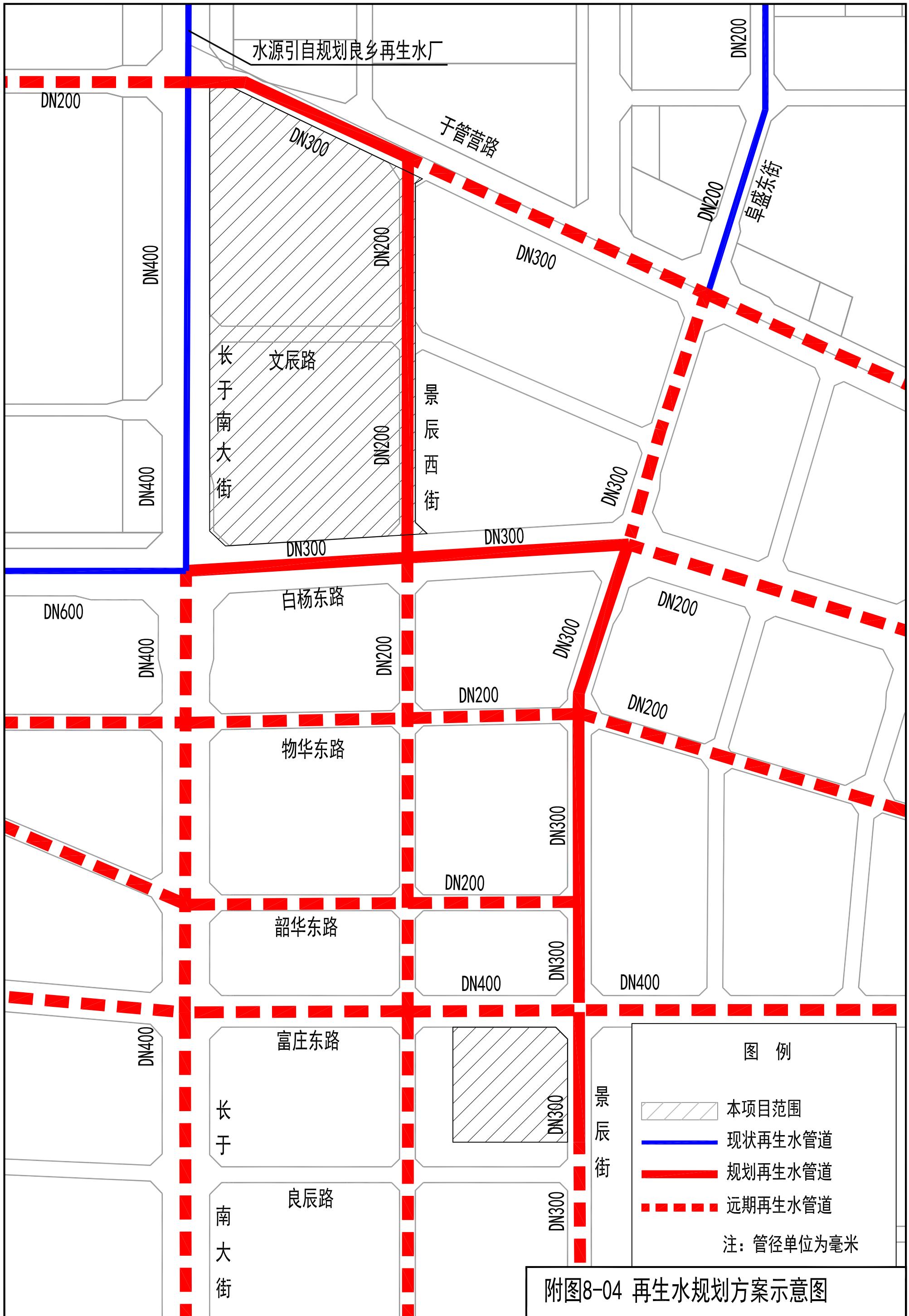
北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司
Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co., Ltd

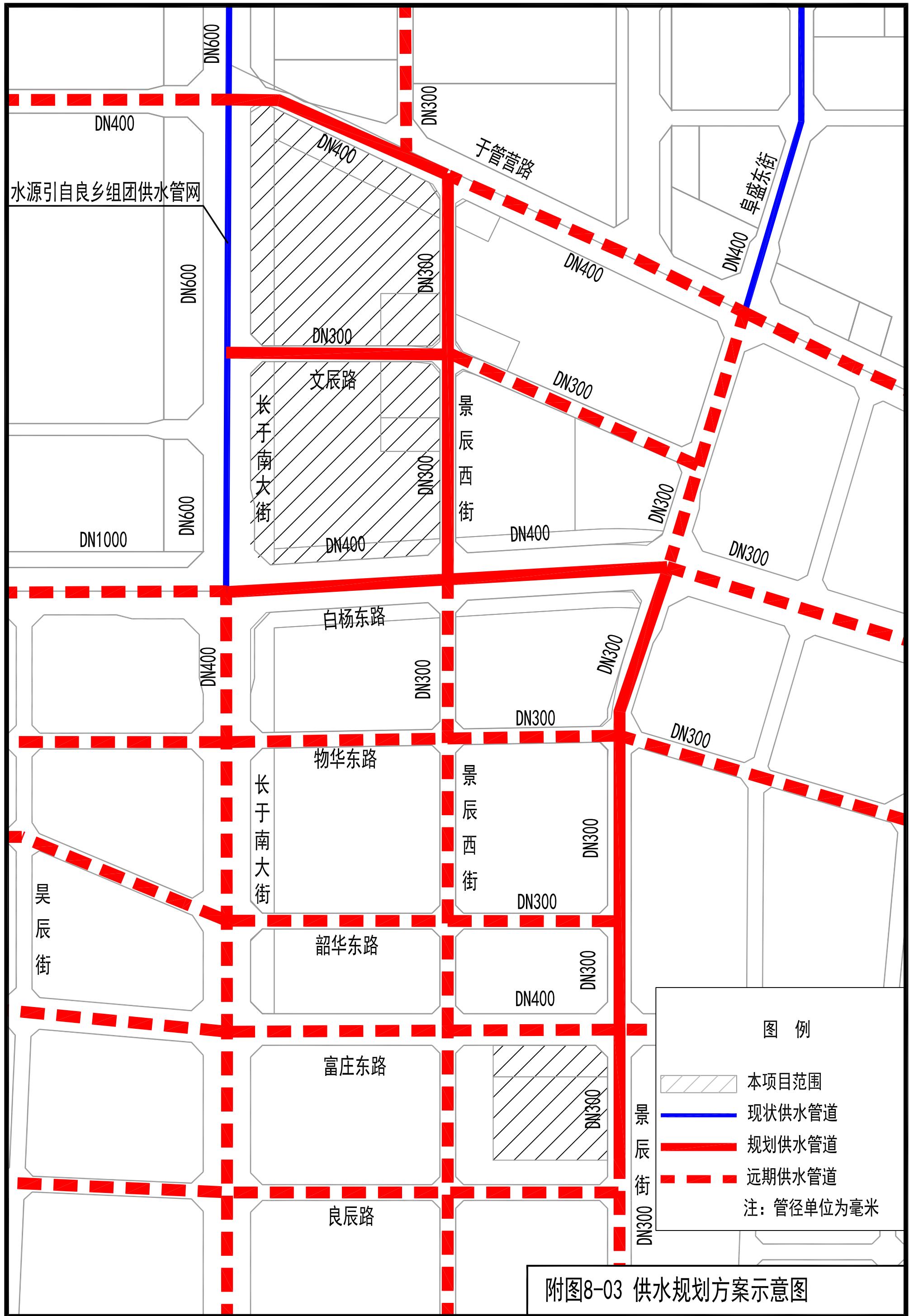
项目配套道路及交通设施实施规划图

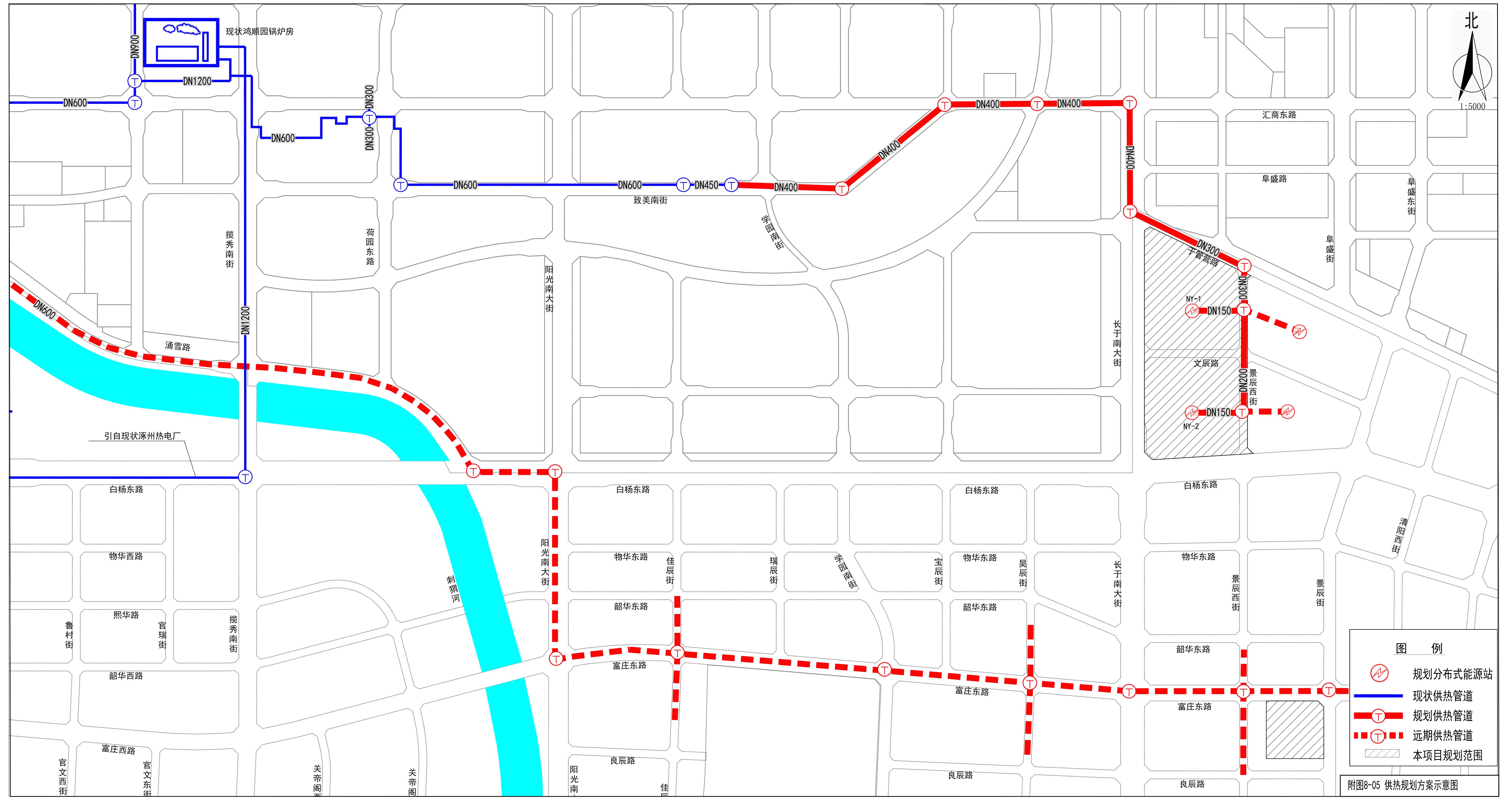
图号	7	单位	/
比例	/	日期	2024.04

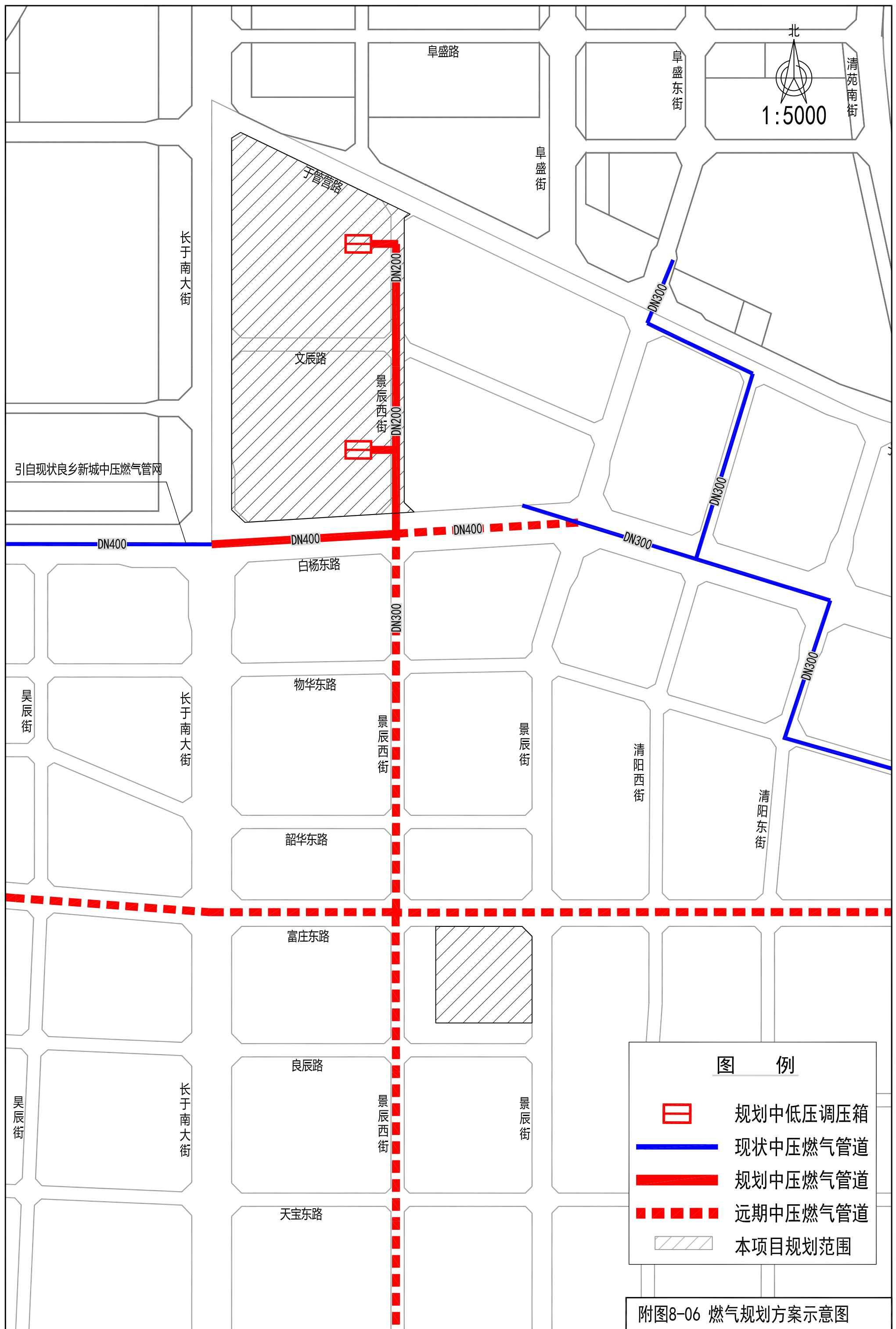












附图8-06 燃气规划方案示意图



