

海淀区东升镇北部片区朱房四街棚户区改
项目名称 造项目市政交通规划综合方案



北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司

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 07 月 日

合同编号：

项目名称

海淀区东升镇北部片区朱房四街棚户区改
造项目市政交通规划综合方案

委托单位

北京清上未来置业发展有限公司

项目负责人

专业负责人

规划设计人

校 对 人

审 核 人

审 定 人

目 录

一、说明

1 项目概述.....	1
1.1 任务由来	1
1.2 规划研究范围	1
1.3 规划依据	1
2 现状市政交通情况.....	3
2.1 现状用地情况	3
2.2 现状交通情况	4
2.2.1 现状周边道路情况	4
2.2.2 现状道路交叉口情况	7
2.2.3 现状轨道交通	9
2.2.4 现状地面公交	10
2.2.5 现状交通场站设施	10
2.2.6 现状步行及自行车设施	11
2.2.7 现状河道及跨河桥	11
2.2.8 现状文物、古树及军事（特殊）用地情况	12
2.2.9 现状交通问题分析	12
2.3 现状市政情况	13
2.3.1 现状河道情况	13
2.3.2 现状雨水管道概况	13
2.3.3 现状污水情况	14

2.3.4 现状再生水情况	16
2.3.5 现状供水情况	16
2.3.6 现状供热情况	17
2.3.7 现状供气情况	17
2.3.8 现状供电情况	17
2.3.9 现状电信情况	18
2.3.10 现状有线电视情况	18
2.3.11 现状环卫情况	18
3 土地使用规划	19
4 交通规划方案	20
4.1 交通需求分析	20
4.2 对外道路系统规划	21
4.3 项目内部路网规划	21
4.3.1 道路网布局及规划指标	21
4.3.2 道路规划方案	22
4.3.3 道路交叉口及地块出入口规划	29
4.3.4 交通组织规划	31
4.4 轨道交通规划	31
4.5 地面公交规划	31
4.5.1 公交场站	31
4.5.2 公交线路及站点	32
4.6 停车规划	32

4.6.1 公共停车场规划	32
4.6.2 机动车停车配建	32
4.7 步行和自行车规划	33
4.7.1 人行道、非机动车道宽度	33
4.7.2 人行出入口及过街设施	34
4.7.3 与轨道站点间接驳	34
4.7.4 非机动车停车位配建	35
5 市政规划方案	36
5.1 雨水规划	36
5.1.1 雨水管道规划设计标准	36
5.1.2 雨水排除出路	37
5.1.3 雨水排除规划方案	37
5.1.4 雨洪控制规划	41
5.1.5 工程量与投资估算	41
5.2 污水规划	42
5.2.1 污水管道规划设计标准	42
5.2.2 污水排除出路	43
5.2.3 污水排除规划方案	43
5.2.4 工程量及投资估算	45
5.3 再生水规划	45
5.3.1 再生水水源规划	45
5.3.2 规划用水量标准及规划用水量预测	46

5.3.3 再生水管网规划	47
5.3.4 工程量与投资	47
5.4 供水规划	48
5.4.1 供水水源规划	48
5.4.2 规划用水量标准及规划用水量预测	48
5.4.3 供水管网规划	48
5.4.4 工程量与投资	49
5.5 供热规划	49
5.5.1 热负荷	49
5.5.2 供热规划方案	50
5.5.3 工程量与投资	52
5.6 供气规划	52
5.6.1 燃气负荷	52
5.6.2 供气规划方案	52
5.6.3 工程量与投资	53
5.7 供电规划	53
5.7.1 负荷预测	53
5.7.2 供电规划方案	54
5.7.3 工程量与投资	55
5.8 电信规划	56
5.8.1 用户量预测	56
5.8.2 电信规划方案	56

5.8.3 工程量与投资	57
5.9 有线电视规划	57
5.9.1 用户量预测	57
5.9.2 有线电视规划方案	58
5.9.3 工程量与投资	59
5.10 环卫规划	59
5.10.1 负荷预测	59
5.10.2 环卫规划方案	59
5.10.3 工程量与投资	60
5.11 综合管廊建设要求	60
5.12 智慧灯杆建设要求	61
6 规划综合方案	63
6.1 交通规划实施建议及投资估算	63
6.2 市政规划实施建议及投资估算	66
6.2.1 规划实施建议	66
6.2.2 市政工程量及投资估算	66
7 问题与建议	75
8.附件	77

二、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 3-1：项目道路系统及交通设施布局规划图

附图 3-2：项目道路及交通设施规划平面图

附图 3-3：项目道路规划标准横断面图

附图 3-4：项目周边交通组织规划图

附图 3-5：项目道路及交通设施实施图

附图 3-6：轨道交通线路用地控制规划图

附图 4-1：雨水规划方案图

附图 4-2：污水规划方案图

附图 4-3：再生水规划方案图

附图 4-4：供水规划方案图

附图 4-5：供热规划方案图

附图 4-6：燃气规划方案图

附图 4-7：供电规划方案图

附图 4-8：电信规划方案图

附图 4-9：有线电视规划方案图

附图 4-10：环卫规划方案图

附图 4-11：市政规划综合方案图

1 项目概述

1.1 任务由来

海淀区东升镇北部片区朱房四街棚户区改造项目位于海淀区东升镇北部片区，地处中关村大街高端创新集聚发展轴辐射腹地，京新、京藏高速、北五环围合区域。本次项目范围内主要为居住用地、研发设计用地、市政设施用地及教育用地等，总用地面积约 62.59 公顷，总建筑规模约 85.72 万平米。

为配合项目建设，我单位受北京清上未来置业发展有限公司委托，编制海淀区东升镇北部片区朱房四街棚户区改造项目市政交通规划综合方案。

1.2 规划研究范围

本项目规划范围为：北起规划朱房路、南至清河路、西起京新高速东侧、东至毛纺路。

为系统研究项目周边交通配套情况，本项目将研究范围适当拓展至周边干路。

项目地理位置详见附图 1。

1.3 规划依据

本次规划的主要依据有：

- ◆ 《北京城市总体规划（2016 年-2035 年）》；
- ◆ 《海淀区分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》；
- ◆ 《海淀区东升镇北部片区朱房四街等地块规划综合实施方案》（已

批复) ;

- ✧ 《城市道路工程设计规范》(2016年版) (CJJ 37-2012) ;
- ✧ 《城市综合交通体系规划标准》(GB/T51328-2018) ;
- ✧ 《步行和自行车交通环境规划设计标准》(DB11/1761-2020) ;
- ✧ 《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) ;
- ✧ 《城市道路空间规划设计标准》(DB11/T 1116-2024)
- ✧ 《公共建筑机动车停车配建指标》(DB11/T 1813-2020) ;
- ✧ 《北京市居住公共服务设施配置指标》(京政发【2015】7号) ;
- ✧ 《电动汽车充电基础设施规划设计标准(DB11/T 1455-2017)》;
- ✧ 《城市停车规划规范》(GB/T 51149-2016) ;
- ✧ 《新建居住项目(电动自行车相关配建指标)》;
- ✧ 其他相关涉及规划、标准及文件。

2 现状市政交通情况

2.1 现状用地情况

本次规划范围内，现状以居住、防护绿地、教育用地为主，另有少量配套商业服务用地。规划范围东侧主要以综合性商业服务、居住及教育用地为主，用地单位有北京清河万象汇、橡树湾小区和海淀区第二实验小学等；规划范围西侧、北侧、南侧主要以居住、防护绿地为主，另有少量配套商业服务用地。



图 2-1 现状居住（村户、橡树湾小区）

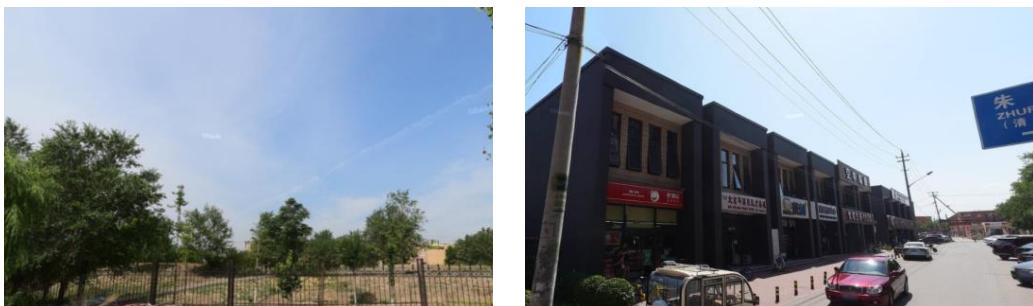


图 2-2 防护绿地

图 2-3 现状商业服务

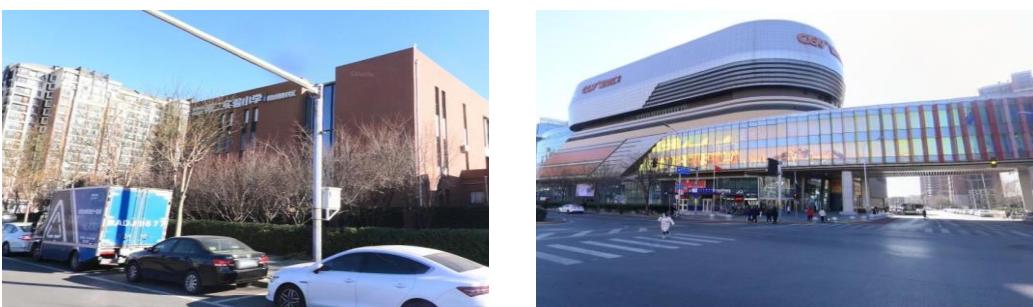


图 2-4 海淀区第二实验小学

图 2-5 北京清河万象汇

2.2 现状交通情况

2.2.1 现状周边道路情况

根据现场调查，项目周边主要有 6 条道路，分别为五环路、京新高速、毛纺路、朱房路及清河中街等。

(1) 五环路

五环路现状为城市快速路，道路标准横断面为两幅路型式，中央分隔带宽 3 米，两侧路面各宽 12 米，安排三上三下 6 条机动车道。该道路已按规划实施。



图 2-6 五环路

(2) 京新高速

京新高速现状为高速公路，道路横断面为两幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 16 米，安排三上三下 6 条机动车道及紧急停车带。京新高速在项目西北侧有进出京新高速定向匝道，与朱房路连接。该道路已按规划实施。



图 2-7 京新高速

(3) 毛纺路

毛纺路现状为城市主干路。清河路至万象南路段采用主辅分离型式，主路为跨线桥型式，自北向南连续上跨清河、五环路，路面宽约 16 米，安排两上两下 4 条机动车道；两侧辅路各宽约 7 米，安排 1 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）宽约 4 米。



图 2-8 毛纺路（万象南路-清河路）主路



图 2-9 毛纺路（万象南路-清河路）辅路

万象南路至清河中街段，现状道路横断面为一幅路型式，路面宽约 28 米，安排两上三下 5 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）宽约 6 米。



图 2-10 毛纺路（万象南路至清河中街）

（4）万象南路（现状朱房路）

现状道路横断面为一幅路型式，路面宽约 8 米，安排 1 条机动车道及路侧停车位，自东向西单向交通组织。



图 2-11 万象南路（现状朱房路）

（5）朱房南一街（现状朱房路）

现状道路横断面为一幅路型式，路面宽约 8 米，安排 1 条机动车道及路侧停车位，自南向北单向交通组织。



图 2-12 朱房南一街（现状朱房路）

（6）朱房路

现状道路横断面为一幅路型式，路面宽约 21 米，安排两上两下 4 条机动车道及非机动车道。



图 2-13 现状朱房路

2.2.2 现状道路交叉口情况

研究范围内沿线相交道路交叉口中，有 3 处立体交叉口，其余均为平交口。

（1）京新高速与朱房路立交

京新高速与朱房路立交型式为分离立交+定向匝道，实现京新高速与朱房路的交通联系。

京新上地桥为分离立交，朱房路下穿京新高速，现状为一幅路型式，路面宽约 15 米，安排两上一下 3 条机动车道及非机动车道，依次下穿京新高速、轨道交通 13 号线、京包铁路等。

京新上地桥南侧为两条定向匝道，现状均为一幅路型式，路面宽约9米，安排2条机动车道，分别实现京新高速向北与朱房路、朱房路向南与京新高速的交通联系。



图 2-14 京新上地桥



图 2-15 京新上地桥南侧定向匝道

(2) 箭亭桥

京新高速与五环路相交处为互通式立交，京新高速下穿五环路。

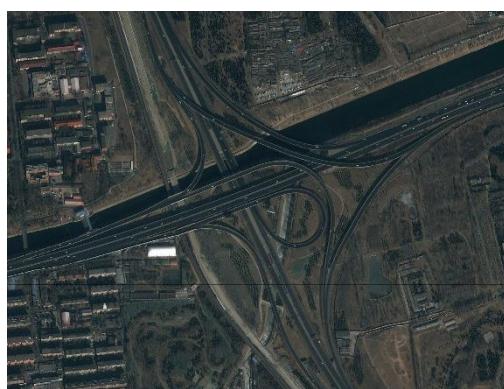


图 2-16 箭亭桥

(3) 毛纺路立交

毛纺路与北五环相交处为分离立交，毛纺路连续上跨清河、北五环，主路横断面为一幅路型式，路面宽约 16 米，安排两上两下 4 条机动车道；现状巡河路至清河路段辅路在主路分离立交桥区下方，上跨清河，横断面为一幅路型式，路面宽约 10 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道。



图 2-17 毛纺路立交-主路



图 2-18 毛纺路立交-辅路

2.2.3 现状轨道交通

现状周边有京张高铁、京包铁路及轨道 M13 号线，周边轨道站点有上地站，距离本项目直线距离约 500 米。

(1) 京张高铁：京张高铁位于朱房地块西侧，是一条连接北京市与河北省张家口市的高速铁路，该线路南起北京北站，北至张家口站，在朱房地块北侧设有清河站。

(2) 京包铁路：京包铁路位于朱房地块西侧，是一条连接北京市与内蒙古自治区包头市的铁路干线，该线路南起北京北站，北至包头东站。

(3) 轨道 M13 线：M13 线位于朱房地块西侧，为轨道线网中的辅助加密线，该线路北起天通苑东站，南至车公庄站，在朱房地块北侧设置清河站。

2.2.4 现状地面公交

研究范围周边共有现状公交线 9 条，公交停靠站 7 座，现状公交站点 300m 覆盖率 24%，500m 覆盖率 57%。

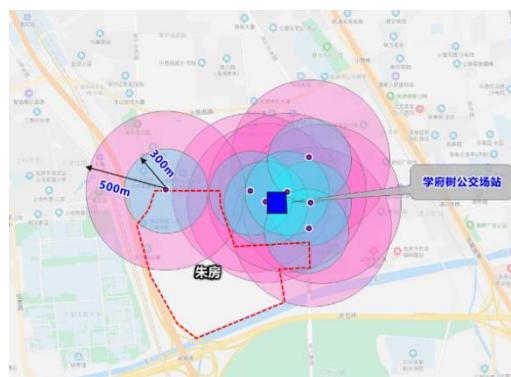


图 2-19 现状公交站点及覆盖范围示意图

2.2.5 现状交通场站设施

现状有公交首末站 1 处，学府树公交场站，位于朱房地块北侧，与万象汇一体化设计。



图 2-20 现状学府树公交场站

2.2.6 现状步行及自行车设施

研究范围内共有现状人行天桥2处，分别位于五环路与毛纺路交叉口的东侧和西侧，满足非机动车及行人跨越五环路的交通需求，其余人行过街设施均为平面型式。



图 2-21 五环路与毛纺路交叉口的东侧天桥



图 2-22 五环路与毛纺路交叉口的西侧天桥

区域道路系统尚不完善，同时受路侧停车影响，非机动车道较窄或缺失。另外，地块内缺乏管理，非机动车乱停乱放，占用步道空间，慢行交通品质不高。

2.2.7 现状河道及跨河桥

(1) 现状河道

研究范围内共有1条现状河渠，即清河，位于规划范围南侧，呈东西走向，河道上口宽92米。

(2) 现状跨河桥

研究范围内，共有 2 座跨河桥，即毛纺路跨河桥、京新高速跨河桥。毛纺路跨河桥，横断面为一幅路型式，路面宽约 16 米，安排两上两下 4 条机动车道；京新高速跨河桥，横断面为两幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 16 米，安排三上三下 6 条机动车道及紧急停车带。

2.2.8 现状文物、古树及军事（特殊）用地情况

经现状调查，项目规划范围涉及市级文物保护单位 1 处，为汉城墙遗址。建议在设计阶段，与文物主管部门对接，核实规划范围内的文物保护要求；同时，进一步核实项目范围内古树及军事设施用地情况，并依据实际情况进行设计。

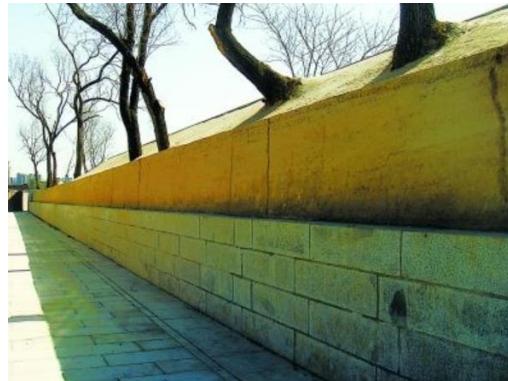


图 2-23 汉城墙遗址

2.2.9 现状交通问题分析

项目及周边交通问题主要包括以下方面：

(1) 对外交通条件较差：受京新高速、京包铁路、13 号线、五环路及清河阻隔的影响，规划范围西向、南向、东向对外交通条件较差。

(2) 内部道路网未形成循环系统：受地块开发影响，内部道路实施滞后，内外衔接不畅。

(3) 公共交通服务水平较低：受用地开发及道路建设进程影响，项目周边公交线路及站点布局存在服务空白区域；受现状高速、铁路等阻隔影响，轨道交通站点绕行距离远，接驳条件有待提高。

(4) 慢行交通品质不高：区域内非机动车道实现率较低，慢行系统不连续，慢行接驳系统薄弱。

2.3 现状市政情况

2.3.1 现状河道情况

清河为北京北部地区重要的排水河道，下游于朝阳区汇入温榆河。在本项目附近段，现状清河为复式梯形断面，河道上口宽度为 92 米，该段河道已按规划治理。

2.3.2 现状雨污水管道概况

在京张高铁西侧、朱房路南侧，有一座现状上地南路泵站，该泵站主要承担上地南路下凹桥的雨水排除任务，下游通过京张高铁西侧现状雨水管道，接入清河。

沿毛纺路、清河北侧、京藏高速公路西侧，自小营西路以北至清河，有一条现状雨水管道，管径为 $\Phi 1400\sim 2\Box 5000\times 2400$ 毫米，下游接入清河。

沿清河中街，自毛纺路至京藏高速公路西侧，有一条在建雨水管道，管径为 $\Phi 2000\sim \Box 2400\times 2300$ 毫米，下游接入京藏高速公路西侧现状雨水管道。该在建雨水管道对毛纺路现状雨水管道进行截流。

沿毛纺路东侧，自清河中街至万象南路，有一条现状雨水管道，管径为Φ1100毫米，下游接入毛纺路现状雨水管道。

沿小营西路、朱房北一街、万象南路，自京新高速公路至毛纺路，有一条现状雨水管道，管径为Φ600~Φ1800毫米，下游接入毛纺路现状雨水管道。其中，该段管道自万象北路以南至学府树中街以西段为雨污合流管道。

沿安宁庄西路、朱房路，自小营西路以南至朱房南一街，有一条现状雨水管道，管径为Φ800~Φ1600毫米，下游接入朱房南一街现状雨水管道。

沿学府树中街，自城韵北路至万象南路，有一条现状雨水管道，管径为Φ800~Φ1400毫米，下游接入万象南路现状雨水管道。

沿清河中街道路两侧，分别自朱房北一街至学府树中街、自毛纺路至学府树中街，分别有两条现状雨水管道，管径均为Φ500~Φ800毫米，下游分别接入学府树中街现状雨水管道。

沿万象南路，自城韵西路至毛纺路，有一条现状雨水管道，管径为Φ1200~Φ1400毫米，下游接入毛纺路现状雨水管道。

沿京新高速公路东侧，自小营西路至清河，有现状雨水管道，管径为Φ900~Φ1600毫米，下游接入清河。该现状雨水管道主要承担现状京新高速公路的雨水排除任务。

2.3.3 现状污水情况

(1) 现状再生水厂情况

本项目及周边地区属于现状清河再生水厂的污水收集范围。

现状清河再生水厂位于本项目用地东侧，西小口路南侧，东升科技园路东侧，现状规模为 55 万立方米/日，占地面积约为 37.7 公顷。

（2）现状污水管道概况

沿清河路、清河北侧，自京新高速公路以西至京藏高速公路以东，有一条 $\Phi 2200$ 毫米现状污水干线，下游接入现状清河再生水厂。

沿京藏高速公路西侧，有一条 $\Phi 1550$ 毫米现状污水管道，下游接入清河北侧现状污水干线。

沿毛纺路，自学府树北街以北至清河北侧，有一条 $\Phi 900 \sim \Phi 1200$ 毫米现状污水管道，下游接入清河北侧现状污水干线。

沿学府树中街、万象南路，自学府树北街至毛纺路，有一条 $\Phi 400 \sim \Phi 800$ 毫米现状污水管道，下游接入毛纺路现状污水管道。

沿清河中街，分别自朱房南一街至学府树中街、自毛纺路至学府树中街以西，分别有一条 $\Phi 400$ 毫米现状污水管道，下游均接入学府树中街现状污水管道。

沿朱房路、朱房南一街、万象南路，自安宁庄西路以西至学府树中街，有一条 $\Phi 300 \sim \Phi 1800$ 毫米现状污水管道，下游接入万象南路现状雨水管道。其中，该段管道自万象北路以南至学府树中街以西段为雨污合流管道。

沿安宁庄西路，自小营西路至朱房路，有一条 $\Phi 300$ 毫米现状污水管道，下游接入朱房路现状污水管道。

沿朱房北一街、朱房南一街，自小营西路至万象北路以南，有一条 $\Phi 1000$ 毫米现状污水管道，下游接入朱房南一街现状雨污合流管

道。

沿朱房南二街西侧地块，自万象南路以南至清河路，有一条Φ400毫米现状污水管道，下游接入清河路现状污水干线。

2.3.4 现状再生水情况

现状清河再生水厂位于本项目用地东侧，西小口路南侧，东升科技园路东侧，现状规模为55万立方米/日，占地面积约为37.7公顷。

沿清河北侧，自京新高速公路以西至毛纺路以东，有一条DN1000毫米的现状再生水管道，水源引自现状清河再生水厂。

沿毛纺路，自清河中街以北至清河以南，有一条DN400毫米的现状再生水管道。

沿学府树中街，自清河中街以北至万象南路，有一条DN200毫米的现状再生水管道。

沿清河中街，自朱房南一街至毛纺路，有一条DN300毫米的现状再生水管道。

2.3.5 现状供水情况

本项目及周边地区的供水由中心城供水管网提供，主力水厂为现状第九水厂。现状第九水厂位于本项目东南侧，现状供水能力为171万立方米/日。

沿清河北侧，自京张高速公路以西至毛纺路以东，有一条现状第九水厂输水干线，管径为DN4700毫米。

沿京藏高速公路道路两侧，有三条现状供水管道，管径分别为DN800毫米、DN600毫米、DN1000毫米，水源引自中心城供水管网。

沿朱房路、清河中街，自京新高速公路以西至京藏高速公路，有一条现状供水管道，管径为 DN400 毫米。

沿毛纺路，自清河中街以北至清河路，有一条现状供水管道，管径为 DN400 毫米。

沿朱房北一街、朱房南一街、万象南路，自清河中街以北至清河南大街，有一条现状供水管道，管径为 DN300~DN400 毫米。

沿学府树中街，自清河中街以北至万象南路，有一条现状供水管道，管径为 DN300 毫米。

沿安宁庄西路，自学府树北街以北至朱房路，有一条现状供水管道，管径为 DN400 毫米。

2.3.6 现状供热情况

项目外北侧有现状清河供热服务中心，承担毛纺路两侧用户供热，现状安装 13 台 14 兆瓦燃气热水锅炉，总供热能力为 182 兆瓦，供回水温度为 110/70℃。沿朱房路、毛纺路有现状 DN300~DN600 毫米现状供热管道，热源引自清河供热服务中心。

2.3.7 现状供气情况

沿京藏高速有现状 DN500 毫米中压燃气管道及 DN500 毫米高压 B 燃气管道。沿小营西路有现状 DN500 毫米中压燃气管道及 DN400 毫米高压 B 燃气管道。

沿朱房北二街、朱房路、毛纺路、学府树北街、学府树中街等道路局部段有现状 DN300~DN500 毫米中压燃气管道。

2.3.8 现状供电情况

本项目南侧有现状后八家 110 千伏变电站，现状安装 4 台 50 兆伏安变电器，2023 年高峰负荷负载率 42%、79%、80%、59%，剩余 10 千伏出线间隔 17 个，可开放容量 1.45 万千瓦安。

沿朱房路，自安宁庄西路至朱房北二街有现状 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

沿毛纺路，自后八家 110 千伏变电站至清河北侧，有现状 $\square 2000 \times 2300$ 毫米电力隧道。

2.3.9 现状电信情况

项目东侧有现状北京联通清河汇聚局，沿朱房路、朱房北一街、万象南路、毛纺路、清河路等道路局部有现状 12-48 孔电信管道。

2.3.10 现状有线电视情况

项目西北侧有现状 A5 怡美园机房。

沿小营西路、朱房北二街有现状 2 孔有线电视管道。

2.3.11 现状环卫情况

本项目现状垃圾由周边现状密闭式垃圾分类收集站进行分类收集后，经五路居转运站转运至大工村循环经济产业园进行处理。

。

3 土地使用规划

根据《海淀区分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》及《海淀区东升镇北部片区朱房四街等地块规划综合实施方案》（已批复），本次项目范围内主要为居住用地、研发设计用地、市政设施用地、娱乐用地及绿地等。

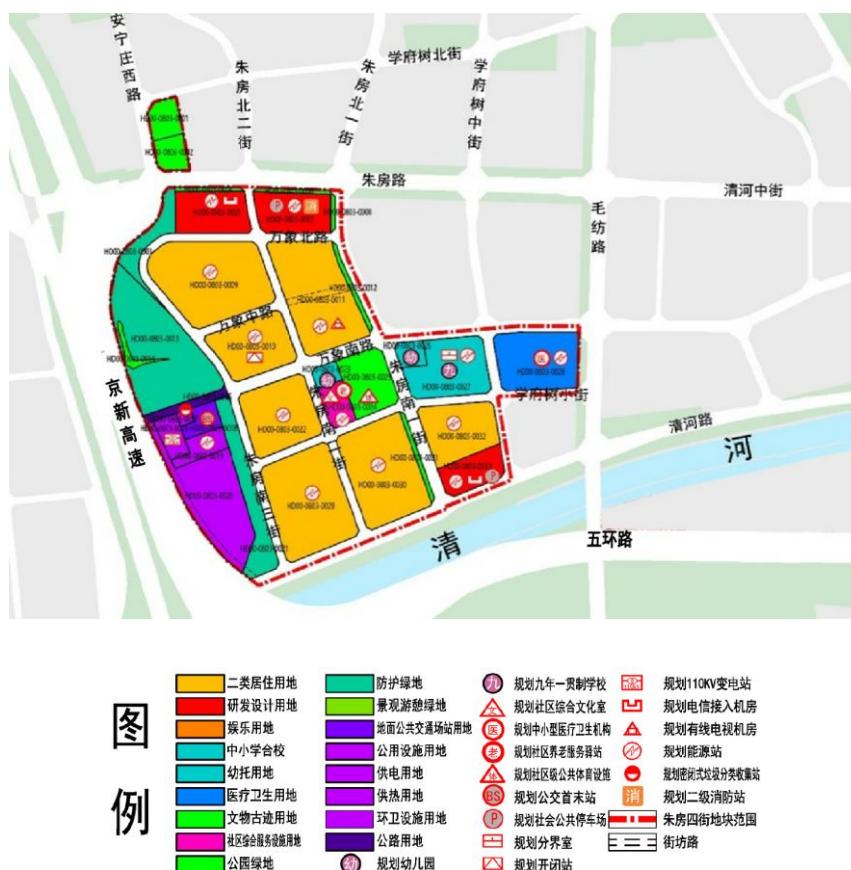


图 3-1 项目土地使用规划图

项目土地使用规划图详见附图 2。

4 交通规划方案

4.1 交通需求分析

本次项目范围内主要用地性质为居住用地、教育用地及研发设计地等。综合各用地性质的出行高峰时段，预测项目建成后早高峰 7:30-8:30 为项目出行高峰时段。

结合地块周边类似项目交通出行特征及《交通出行率手册》，确定本项目早高峰时段出行产吸率。根据各地块规划用地性质及规模，预测项目建成后早高峰生成人次约 11848 人次/小时，其中产生 7261 人次/小时，吸引 4587 人次/小时。

表 4-1 项目早高峰各用地性质出行量预测表

用地性质	建筑面积 (万平米)	产吸率 (人次/万平米)			产吸量 (人次)		
		产生率	吸引率	生成率	产生量	吸引量	生成量
二类居住用地	63.91	104	27	131	6647	1726	8372
市政交通设施用地	2.35	6	25	31	14	59	73
幼托用地	0.69	60	250	310	41	173	214
中小学用地	2.38	50	208	258	119	495	614
研发设计用地	13.37	25	145	170	334	1939	2273
医疗用地	3.02	35	65	100	106	196	302
合计	85.72	-	-	-	7261	4587	11848

基于本街区规划功能定位，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。

表 4-2 项目出行方式划分预测表

交通方式	小汽车	出租车	轨道	公交	自行车	步行	合计
比例	24%	3%	25%	15%	19%	14%	100%

基于项目各地块的产生吸引量、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 4-3 项目早高峰各交通方式出行量（人次/高峰小时）

方向	小汽车	出租车	轨道	公交	自行车	步行	合计
产生	1743	217.8	1815	1089	1379.6	1017	7261
吸引	1101	137.6	1147	688	871.5	642	4587
生成	2844	355	2962	1777	2251	1659	11848

4.2 对外道路系统规划

本项目位于海淀区东升镇北部片区，地处中关村大街高端创新集聚发展轴辐射腹地，京新高速、北五环、毛纺路围合区。项目周边规划有五环路、京新高速、毛纺路等干路系统，对外联系较为便利。

(1) 向北与海淀北部地区、昌平区，向南与中心城区等地区联系

主要通过京新高速、京藏高速、毛纺路、信息路、学院路等实现向北与海淀北部地区、昌平区，向南与中心城区等地区之间的交通联系。

(2) 向东与朝阳区、昌平回天地区，向西与中关村软件园地区联系

主要通过五环路、小营西路等实现向东与朝阳区、昌平回天地区，向西与中关村软件园地区之间的交通联系。

4.3 项目内部路网规划

4.3.1 道路网布局及规划指标

研究范围内规划道路共 14 条，道路总里程约 7.91 公里。其中，城市主干路 1 条，总长约 0.17 公里；城市次干路 4 条，总长约 3.16 公里；城市支路 7 条，总长约 3.9 公里；街坊路 2 条，总长约 0.68 公里。研究范围内道路网密度（不含街坊路）约为 9.24 公里/平方公里。

项目周边道路系统及交通设施布局规划图详见附图 3-1。

项目道路及交通设施规划平面图详见附图 3-2。

表 4-4 规划道路情况一览表

序号	道路名称	等级	起止点	红线宽度 (米)	长度 (公里)
1	毛纺路	城市次干路	学府树小街~万象南路	40	0.17
2	清河路		京新高速~学府树中街	50	0.78
3	朱房路		京新高速~朱房南一街	40	0.65
4	万象南路		朱房南三街~毛纺路	30	0.9
5	朱房南一街		清河路~朱房路	30	0.83
6	学府树中街	城市支路	清河路~万象南路	25	0.37
7	学府树小街		朱房南三街~毛纺路	20~25	0.84
8	朱房南二街		清河路~朱房路	20	0.93
9	朱房南三街		清河路~万象北路	20	0.91
10	万象北路		朱房南三街~朱房南一街	20	0.41
11	万象中路		朱房南三街~朱房南二街	20	0.23
12	万象南路		京新高速~朱房南三街	20	0.21
13	京新高速东小街	街坊路	清河路~万象南路	15	0.49
14	万象北小街		朱房南二街~朱房南一街	15	0.19
合计					7.91

4.3.2 道路规划方案

研究范围内涉及 14 条规划道路，道路规划情况按技术等级详述如下：

(1) 城市主干路 (1 条)

◆ 毛纺路

毛纺路规划为城市主干路，红线宽 40 米，该道路已定线，本次规划道路横断面与现状保持一致。

现状巡河路-清河路段：横断面采用主辅分离形式，主路跨线桥为一幅路型式，路面宽 16 米，安排两上两下 4 条机动车道，两侧设施带宽 0.5 米；辅路在桥区下方，为一幅路型式，路面宽约 10 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道，两侧人行道各宽 1 米。

清河路-万象南路段：横断面采用主辅分离形式，主路跨线桥为一幅路型式，路面宽 16 米，安排两上两下 4 条机动车道，两侧地面辅路各宽 7 米，各安排一条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4.5 米。

万象南路-清河中街段：横断面采用一幅路型式，路面宽 28 米，安排三上三下 6 条机动车道，两侧人行道（含树池）宽约 6 米。

毛纺路规划标准横断面详见附图 3-3。

（2）城市次干路（4 条）

◆ 清河路

清河路规划为城市次干路，该道路北红线已定，南红线未定。依据《海淀区东升镇北部片区朱房四街等地块规划综合实施方案》（已批复）该道路红线宽度为 30-42 米，为预留远期向西穿越条件，建议红线宽度按 50 米进行控制。因清河路向西穿越涉及 M19 支线、京新高速、京张高铁、京包铁路及 M13A 线等因素实施难度非常大，且现

阶段难以明确该节点方案穿越型式（上跨、下穿），结合实施条件，提出近远期横断面布置方案。

近期方案：规划标准横断面采用两幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 11 米，安排两上两下 4 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米，南侧绿化带宽度为 18 米。

远期方案：京新高速-朱房南一街段，横断面采用主辅分离形式，主路穿越京新高速，道路横断面为一幅路型式，路面宽 21 米，安排两上两下 4 条机动车道，慢行系统通过现状巡河路进行拓宽改造，宽度为 8.5 米，安排双向非机动车道及单侧人行道；两侧辅路各宽 8 米，各安排 1 条机动车道及非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 5 米；朱房南一街-毛纺路段：规划标准横断面采用四幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 11 米，安排三上三下 6 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2.5 米，两侧非机动车道各宽 3.5 米，北侧人行道（含树池）宽 4 米，南侧人行道（含树池）及绿化带各宽 10 米。

清河路规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 朱房路

规划朱房路规划为城市次干路，红线宽 40 米，安宁庄西路至朱房南一街未定线，其余段已定线。结合现状条件及交通需求，提出近远期横断面布置方案，其中近期规划道路横断面与现状保持一致。

近期方案：

- 安宁庄西路-朱房南一街段：近期规划横断面采用一幅路型式，中间路面宽 21 米，安排两上两下 4 条机动车道及两侧非机动车道。

车道，北侧人行道（含树池）宽 3-6 米，南侧人行道（含树池）及绿化带宽 13-16 米。

- 朱房南一街-学府树中街段，横断面采用一幅路型式，中间路面宽 21 米，安排两上两下 4 条机动车道及两侧非机动车道，北侧人行道（含树池）及绿化带宽 11 米，南侧人行道（含树池）及绿化带宽 8 米。
- 学府树中街-毛纺路段，横断面采用两幅路型式，中央分隔带宽 12 米，两侧路面各宽 10.5 米，安排两上两下 4 条机动车道及外侧非机动车道，北侧人行道（含树池）宽 5 米，南侧人行道（含树池）宽 2 米。

远期方案：规划标准横断面采用四幅路型式，中央分隔带宽 2 米，两侧路面各宽 8 米，安排两上两下 4 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2.5 米，两侧非机动车道各宽 3.5 米，两侧人行道（含树池）及绿化带各宽 5 米。

朱房路规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 万象南路（朱房南三街~毛纺路）

万象南路（朱房南三街~毛纺路）规划为城市次干路，红线宽 30 米，该道路已定线。规划标准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 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

万象南路（朱房南三街~毛纺路）规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 朱房南一街

朱房南一街规划为城市次干路，红线宽 30 米，该道路已定线。规划标准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 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

朱房南一街规划标准横断面详见附图 3-3。

（3）城市支路（7 条）

◆ 万象南路（京新高速东小街-朱房南三街）

万象南路（京新高速东小街-朱房南三街）规划为城市支路，红线宽 20 米，该道路已定线，目前尚未实施。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

万象南路（京新高速东小街-朱房南三街）规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 学府树小街

学府树小街规划为城市支路，该道路已定线。

学府树中街-毛纺路段：红线宽 25 米，规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 16 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4.5 米。

朱房南三街-学府树中街段：红线宽 20 米，规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

学府树小街规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 学府树中街

学府树中街规划为城市支路，红线宽 25 米，该道路已定线。

朱房路-万象南路段：规划道路横断面与现状保持一致，规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 15 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 5 米。

万象南路-清河路段：结合道路东侧医疗卫生用地交通需求，提出近两个横断面布置方案。方案一规划标准横断面采用三幅路型式，中间路面宽 7.5 米，安排一上一下 2 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2 米，两侧非机动车道各宽 2.5 米，两侧人行道（含树池）各宽 4.25 米；方案二规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 16 米，安排一上一下 2 条机动车道及两侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4.5 米。

学府树中街规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 朱房南二街

朱房南二街规划为城市支路，红线宽 20 米，该道路已定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

朱房南二街规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 朱房南三街

朱房南三街规划为城市支路，红线宽 20 米，该道路已定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

朱房南三街规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 万象北路

万象北路规划为城市支路，红线宽 20 米，该道路已定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

万象北路规划标准横断面详见附图 3-3。

◆ 万象中路

万象中路规划为城市支路，红线宽 20 米，该道路已定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 12 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 4 米。

万象中路规划标准横断面详见附图 3-3。

（4）街坊路（2 条）

◆ 京新高速东小街

京新高速东小街规划为街坊路，红线宽 15 米，该道路西红线已定线，东红线未定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 9 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 3 米。

◆ 万象北小街

万象北小街规划为街坊路，红线宽 15 米，该道路未定线。规划标准横断面采用一幅路型式，中间路面宽 9 米，安排一上一下 2 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道（含树池）各宽 3 米。

京新高速东小街、万象北小街规划标准横断面详见附图 3-3。

4.3.3 道路交叉口及地块出入口规划

（1）道路交叉口规划

● 立体交叉

研究范围内，规划道路立交 4 处，分别为朱房路与京新高速公路相交处立交、京新高速与五环路相交处立交、毛纺路与北五环相交处立交和清河路与京新高速公路相交处立交。

◆ 朱房路与京新高速公路相交处立交

朱房路与京新高速公路相交处立交为分离立交+定向匝道，朱房路下穿京新高速处为分离立交（京新上地桥），该分离立交南侧有两条定向匝道，实现京新高速向北与朱房路、朱房路向南与京新高速的交通联系。

◆ 京新高速与五环路相交处立交

京新高速与五环路相交处为互通式立交，京新高速下穿五环路。该道路立交已按规划实施。

◆ 毛纺路与北五环相交处立交

毛纺路与北五环相交处为分离立交，毛纺路连续上跨清河、北五环。该道路立交已按规划实施。

◆ 清河路与京新高速公路相交处立交

清河路与京新高速公路相交处为分离式立交，因清河路向西穿越涉及 M19 支线、京新高速、京张高铁、京包铁路及 M13A 线等实施难度非常大，且现阶段难以明确该节点方案穿越型式（上跨、下穿）。

该道路立交规划尚未稳定，应在下阶段方案设计结合工程方案进一步研究论证。

● 平面交叉

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）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，同时应结合交评审查意见，做到科学规划、合理设置，保障交通运行顺畅。

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。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；当设置于城市次干路上时，距平面交叉口停止线不应小于 80 米，且应右进右出。

项目机动车出入口推荐位置详见附图 3-4，具体位置及数量后续应结合建筑方案进一步细化落实。

4.3.4 交通组织规划

本次研究范围内，所有道路均双向组织交通，城市支路与主干路相交采用右进右出形式，其他道路相交均采用全转向形式。

项目周边交通组织规划图详见附图 3-4。

4.4 轨道交通规划

(1) 轨道线路及车站

依据《海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》及《北京市轨道交通线网规划（2020 年-2035 年）》项目区规划有京张高铁、京包铁路、轨道 M13 号线及轨道 M19 支线，周边轨道站点有上地站，距离本项目直线距离约 500 米。

(2) 管控要求

规划范围内线路周边用地应满足轨道线路区间的布置要求，做好用地建设的预留。规划轨道交通线路按照 30 米（中线两侧各 15 米）预留轨道交通设施建设用地控制范围，同时建设用地控制范围两侧各 15 米预留控制保护范围。

4.5 地面公交规划

4.5.1 公交场站

根据《海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》、《北京市公交场站专项规划（2020-2035 年）》及《海淀区上地 0702 街区东地块规划综合实施方案》（报审版），研究范围内规划公交首末站 2 处，分别位于万象南路与朱房南三街交叉口西南侧（用地面积

0.51 公顷) 和朱房路与学府树中街交叉口东南侧, 主要功能区域公交出行需求。

4.5.2 公交线路及站点

根据交通需求预测, 项目早高峰时段地面公交出行约 1777 人次。为满足项目未来的公交出行需求, 提升地块周边公共交通服务水平, 建议结合道路建设, 沿周边干线道路布设公交站点, 提升公交站点覆盖率, 以“公交干线+接驳专线”的形式, 做好与周边轨道站点间的接驳, 提升公交服务水平。规划公交站点 500m 覆盖率达到 100%。具体公交线路及站点布置方案以相关部门最终批复为准。

4.6 停车规划

4.6.1 公共停车场规划

根据《海淀分区规划 (国土空间规划) (2017 年-2035 年)》及《海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块规划综合实施方案》, 项目范围内规划社会公共停车场 2 处, 均采用非独立占地形式, 停车位总数 300 个。其中, 朱房路与朱房南一街交叉口西南侧地块内停车位数为 200 个; 清河路与朱房南一街交叉口东北侧地块内停车数为 100 个。

4.6.2 机动车停车配建

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 4-5 居住类机动车停车配建标准

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

项目范围内商业、商务、中小学等公共建筑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 4-6 公建类机动车停车配建标准

建筑类别	单位	三类地区 (上下限)
综合医院、专科医院	车位/100m ² 建筑面积	1.3 (下限)
中小学	车位/百教职工	10.0-15.0
商务	车位/100m ² 建筑面积	0.5-0.7

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 4-7 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%
办公类	25%	至设计比例
交通枢纽、公共停车场	20%	至设计比例
其他类	15%	至设计比例

4.7 步行和自行车规划

4.7.1 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 4-8 人行道及非机动车道宽度汇总表

道路名称	道路等级	人行道宽度 (米)	非机动车道宽度 (米)
毛纺路	主干路	4.5/6.0 (含树池)	3.5
清河路	次干路	4.0/5.0 (含树池)	3.5
朱房路	次干路	3.5/5.0/6.0 (含树池)	3.5
万象南路	次干路	4.0 (含树池)	3
朱房南一街	次干路	4.0 (含树池)	3
学府树中街	支路	4.25/4.5/5.0 (含树池)	2.5
学府树小街	支路	4.0/4.5 (含树池)	2.5
朱房南二街	支路	4.0 (含树池)	2.5
朱房南三街	支路	4.0 (含树池)	2.5
万象北路	支路	4.0 (含树池)	2.5
万象中路	支路	4.0 (含树池)	2.5
万象南路	支路	4.0 (含树池)	2.5
京新高速东小街	街坊路	3.0 (含树池)	--
万象北小街	街坊路	3.0 (含树池)	--

4.7.2 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。

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。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。

4.7.3 与轨道站点间接驳

做好项目范围内产业、居住与周边轨道站点之间步行和自行车接驳，完善主要接驳通道慢行交通设施，结合轨道站点、公交停靠站点、居住小区、商业办公等人流密集出入口，合理布局共享单车停放区及非机动车停放设施。人行道上的停放点应设置于行道树设施带内，不

应占用行人通行空间，并完善非机动车停车区域的标志标识及地面标线，通过安装“电子围栏”等方式强化共享单车管理措施，规范停车秩序。

4.7.4 非机动车停车位配建

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。其中，普通商品房按 2 车位/户、办公类建筑按照 2 车位/百平米建筑面积，每车位 1.5~1.8 平米建筑面积标准配建。其他类型建筑配建停车位可结合项目特点确定。

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 0.55~0.65 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）的相关规定。

表 4-9 电动自行车停车位配建标准

建筑类别	单位	核心区	中心城四区	副中心和多点新城	生态涵养区及其他地区
商品房	辆/户	0.65	0.55	0.50	0.60
保障性住房 (销售类)		0.65	0.60	0.55	0.60
保障性住房 (租赁类)		0.75	0.65	0.60	0.75

5 市政规划方案

5.1 雨水规划

5.1.1 雨水管道规划设计标准

(1) 雨水管道设计重现期

本项目为一般地区，其雨水管道规划设计重现期采用 3 年一遇。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。

(2) 暴雨强度公式

本规划区及周边地区位于第 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) 径流系数

本项目及周边地区规划雨水综合径流系数，应从下表选取。

表 5-1 规划雨水综合径流系数表

用地类型	规划建设区综合径流系数	现状已建成区综合径流系数
公园绿地区	0.30	0.35
居住区	0.60	0.65

公建区	0.65	0.70
工业区	0.70	0.70

5.1.2 雨水排除出路

本项目及周边地区采用雨、污分流的排水体制。

根据《京藏高速辅路（安宁庄北路-清河）雨污水排除及再生水利用规划》（北京市城市规划设计研究院，2022年）及相关河道规划，结合现状地形条件，规划确定本项目及周边地区属于清河的流域范围。

清河治理标准为50年一遇。在本项目附近段，清河已按规划治理，治理后河道横断面为混凝土板半衬砌复式梯形断面，河道上口宽为92米。

5.1.3 雨水排除规划方案

本项目采用雨、污分流的排水体制。

根据《京藏高速辅路（安宁庄北路-清河）雨污水排除及再生水利用规划》，京藏高速公路以西地区属于京藏高速公路西侧规划雨水管道的雨水排除系统，下游接入清河。经与北京清上未来置业发展有限公司沟通及现场调研，京藏高速公路西侧规划雨水管道已于2023年修建完成。本次规划结合上位规划、本项目建设时序、地形情况及现状雨水管道能力，规划确定本项目朱房地块及周边地区的雨水主要通过京藏高速公路西侧现状雨水干线管道及朱房南一街～清河路～毛纺路西侧规划雨水干线管道系统，下游接入清河。

（1）京藏高速公路西侧雨水干线管道系统

经校核，京藏高速公路西侧现状雨水管道能力满足规划标准，规划予以保留。

经校核,清河北侧(毛纺路~京藏高速公路西侧)现状雨水管道能力不满足规划标准,且该段现状雨水管道位于规划道路红线外,由于该现状雨水管道规模较大,规划予以保留。规划沿清河路,自毛纺路至京藏高速公路西侧新建一条雨水管道,下游接入京藏高速公路西侧现状雨水管道。该规划雨水管道与现状雨水管道共同承担本地区的雨水排除任务。

经校核,朱房北一街(小营西路~朱房路)、毛纺路(小营西路~万象南路)现状雨水管道能力不满足规划标准。规划沿小营西路,自京新高速公路东侧至京藏高速公路新建一条雨水管道,下游接入京藏高速公路西侧现状雨水管道,该规划雨水管道分别对朱房北一街、毛纺路现状雨水管道进行截流。

经核算,经清河中街在建雨水管道对毛纺路现状雨水管道进行截流后,毛纺路(清河中街~清河北侧)现状雨水管道满足规划要求,规划予以保留。

规划沿学府树小街,自学府树中街至毛纺路,新建一条雨水管道,管径为Φ700毫米,下游接入毛纺路现状雨水管道。

(2) 朱房南一街~清河路~毛纺路西侧雨水干线管道系统

经校核,朱房南一街(万象北路以南~万象南路)、万象南路(朱房南一街~学府树中街以西)现状雨污合流管道高程与规划雨水管道高程存在矛盾,且能力不满足规划要求,规划予以废除;万象南路(朱房南一街以东~学府树中街)现状雨水管道高程不满足规划要求,规划予以废除。

经校核，安宁庄西路（小营西路～朱房路）、朱房路（安宁庄西路～朱房南一街）、朱房南一街（朱房路～万象北路以南）现状雨水管道能力不满足规划要求，由于该现状雨水管道规模较大，规划予以保留。

规划沿学府树北街、安宁庄西路、朱房路、朱房南一街、清河路，自朱房北二街以西至清河，新建一条雨水管道，管径为Φ700～2□4400×1400毫米，下游接入清河。在下一步设计阶段应根据实际路由条件确定翻建安宁庄西路（学府树北街～朱房路）、朱房路（安宁庄西路～朱房南一街）、朱房南一街（朱房路～万象北路以南）现状雨水管道或按上述规划增建一条雨水管道。如无增建雨水管道的路由条件，则上述安宁庄西路（学府树北街～朱房路）、朱房路（安宁庄西路～朱房北一街）规划雨水管道管径应为Φ1400毫米；朱房路（朱房北一街～朱房南一街）规划雨水管道管径应为Φ2000毫米；朱房南一街（朱房路～万象北路以南）规划雨水管道管径应为□2600×2000毫米。

经校核，学府树中街（清河中街～万象南路）现状雨水管道能力不满足规划标准，由于该现状雨水管道规模较大，规划予以保留。规划沿清河中街，自学府树中街至朱房南一街新建一条雨水管道，下游接入朱房南一街规划雨水管道，该规划雨水管道对学府树中街现状雨水管道进行截流，截流后，学府树中街（清河中街～万象南路）现状雨水管道能力满足规划要求。

规划分别沿万象北路、万象南路、学府树小街，分别自朱房南二

街至朱房南一街，分别新建一条雨水管道，管径分别为Φ600 毫米、Φ700 毫米、Φ800 毫米，下游分别接入朱房南一街规划雨水管道。

规划沿朱房南二街、清河路，自朱房路至朱房南一街，新建一条雨水管道，管径为Φ600~Φ2200×2000 毫米，下游接入清河路规划雨水管道。

规划分别沿万象北路、万象中路、万象南路、学府树小街，分别自朱房南三街至朱房南二街，分别新建一条雨水管道，管径分别为Φ700 毫米、Φ600 毫米、Φ600 毫米、Φ800 毫米，下游分别接入朱房南二街规划雨水管道。

规划沿朱房南三街、清河路，自万象北路至朱房南二街，新建一条雨水管道，管径为Φ800~Φ1600 毫米，下游接入清河路规划雨水管道。

规划沿万象南路，自京新高速公路东侧至朱房南三街，新建一条雨水管道，管径为Φ600 毫米，下游接入朱房南三街规划雨水管道。

经校核，万象南路（学府树中街~毛纺路）现状雨水管道能力不满足规划标准，由于该现状雨水管道规模较大，规划予以保留。规划沿万象南路、学府树中街，自朱房南一街至清河路新建一条雨水管道，管径为Φ800~Φ1600 毫米，下游接入清河路规划雨水管道，该规划雨水管道对万象南路现状雨水管道进行截流，截流后，万象南路（学府树中街~毛纺路）现状雨水管道满足规划要求。

规划沿学府树小街，自朱房南一街至学府树中街，新建一条雨水管道，管径为Φ800 毫米，下游接入学府树中街规划雨水管道。

本项目西北侧有一座现状上地南路泵站，由于该下凹桥区有较大的积水隐患，规划建议本项目范围标准内的雨水通过雨水管道系统收集和排除。同时，本项目开发地块内需严格执行雨水控制与利用要求，并控制用地竖向，避免将地块内雨水坡向下凹桥区，进一步降低下凹桥积水风险。

5.1.4 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）。

5.1.5 工程量与投资估算

为解决本项目的雨水排除问题，规划新建雨水管道总长度约为 6050 米，工程投资约为 2470.30 万元（不含拆迁、新增占地费等投资）。其中，本次规划新建雨水管道，管径为 $\Phi 600 \sim 24400 \times 1400$ 毫

米，长度约为 5420 米，投资约为 2320.09 万元；规划同步建设雨水管道，管径为 $\Phi 1000 \sim \Phi 1200$ 毫米，长度约为 630 米，工程投资约为 150.21 万元。

表 5-2 雨水管道工程量及投资估算表

分类	管径 (毫米)	长度 (米)	投资 (万元)
本次规划雨 水管道	$\Phi 600$	750	72.00
	$\Phi 700$	540	84.24
	$\Phi 800$	990	166.32
	$\Phi 900$	170	32.13
	$\Phi 1000$	155	32.09
	$\Phi 1200$	300	89.10
	$\Phi 1400$	190	64.98
	$\Phi 1600$	675	293.63
	$\Phi 1800$	260	129.48
	$\square 1600 \times 1600$	140	77.41
	$\square 2400 \times 1600$	75	62.21
	$\square 2600 \times 2000$	185	155.84
	$\square 3000 \times 2000$	170	165.24
	$\square 3200 \times 2000$	260	269.57
	$\square 2200 \times 2000$	200	190.08
	$\square 4200 \times 2000$	180	208.66
	$2\square 2600 \times 2000$	150	187.20
	$2\square 4400 \times 1400$	30	39.92
	小计	5420	2320.09
规划同步建 设雨水管道	$\Phi 1000$	410	84.87
	$\Phi 1200$	220	65.34
	小计	630	150.21
合计		6050	2470.30

备注：以上投资不含拆迁、新增占地费等投资。

5.2 污水规划

5.2.1 污水管道规划设计标准

根据本规划区土地使用功能布局及建设指标，采用《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017）的用水标准及污水排除率计算污水管道规划设计标准。规划范围内的污水管道规划设计标准采用 130 立方米/公顷·日，规划公共绿地采用 20 立方米/日·公顷。

经测算，本项目规划平均日污水量为 2775.75 立方米/日。

5.2.2 污水排除出路

依据《京藏高速辅路（安宁庄北路-清河）雨污水排除及再生水利用规划》等相关规划，确定本项目及周边地区属于清河再生水厂的流域范围。

5.2.3 污水排除规划方案

经核算，沿清河北侧（京新高速公路以西～京藏高速公路以东）Φ2200～Φ3000 毫米的现状污水管道能够满足规划流域范围内的污水排除要求，因此，本项目污水排除出路为清河北侧现状污水管道。

经核算，清河中街在建雨水管道与现状污水管道矛盾，规划沿清河中街，自毛纺路至京藏高速公路西侧新建一条污水管道，下游接入京藏高速公路西侧现状污水管道，该规划污水管道上游承接毛纺路自清河中街以北段现状污水管道的污水排除任务。

经核算，毛纺路（清河中街～清河北侧）、万象南路（学府树中街～毛纺路）现状污水管道满足规划要求，规划予以保留。

经核算，安宁庄西路（学府树北街～朱房路）、朱房路（安宁庄西路～朱房南一街）、朱房南一街西侧（朱房路～万象北路以南）现状污水管道不满足规划要求，规划予以废除；朱房南一街东侧（朱房路～万象北路以南）现状污水管道满足规划要求，规划予以保留。

经核算，朱房南一街（万象北路以南～万象南路）、万象南路（朱房南一街～学府树中街以西）现状雨污合流管道高程与规划雨水管道高程存在矛盾，规划予以废除。

规划沿学府树北街、安宁庄西路、朱房路、朱房南一街、万象南路，自朱房北二街以西至学府树中街，新建一条污水管道，管径为Φ400~Φ600毫米，下游接入万象南路现状污水管道。其中，朱房南一街东侧（朱房路~万象北路以南）为现状污水管道，其上游承接朱房路规划污水管道，下游接入万象南路规划污水管道。

规划沿万象北路，自朱房南二街至朱房南一街，新建一条污水管道，管径为Φ400毫米，下游接入朱房南一街现状污水管道。

规划沿万象南路，自京新高速公路以东至朱房南一街，新建一条污水管道，管径为Φ400毫米，下游接入万象南路规划污水管道。

规划沿朱房南三街，自万象北路至万象南路，新建一条污水管道，管径为Φ400毫米，下游接入万象南路规划污水管道。

规划沿朱房南二街，自朱房路至万象南路，新建一条污水管道，管径为Φ400毫米，下游接入万象南路规划污水管道。

规划分别沿万象北路、万象中路，分别自朱房南三街至朱房南二街，分别新建一条污水管道，管径均为Φ400毫米，下游分别接入朱房南二街规划污水管道。

规划沿朱房南三街，自万象南路至清河路，新建一条污水管道，管径为Φ400毫米，下游接入清河路现状污水干线。

经核算，朱房南二街西侧地块（万象南路以南~清河路）现状污水管道位于道路红线以外，规划予以废除。

规划沿朱房南二街、清河路，自万象南路至毛纺路，新建一条污水管道，管径为Φ400~Φ500毫米，下游接入毛纺路现状污水管道。

规划沿学府树小街，自朱房南三街至朱房南二街，新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，下游接入朱房南二街规划污水管道。

规划分别沿朱房南一街、学府树中街，分别自万象南路至清河路，分别新建一条污水管道，管径均为 $\Phi 400$ 毫米，下游分别接入清河路规划污水管道。

规划沿学府树小街，自朱房南二街至朱房南一街，新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，下游接入朱房南一街规划污水管道。

规划沿学府树小街，自朱房南一街至学府树中街，新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，下游接入学府树中街规划污水管道。

规划沿学府树小街，自学府树中街至毛纺路，新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，下游接入毛纺路现状污水管道。

5.2.4 工程量及投资估算

为解决本项目的污水排除问题，本次规划新建污水管道，管径为 $\Phi 400\sim\Phi 600$ 毫米，长度约为 4960 米，投资约为 714.36 万元（不含拆迁、新增占地费等投资）。

表 5-3 污水管道工程量及投资估算表

分类	管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
本次规划污水管道	$\Phi 400$	4365	611.10
	$\Phi 500$	160	24.96
	$\Phi 600$	435	78.3
	小计	4960	714.36

备注：以上投资不含拆迁、新增占地费等投资。

5.3 再生水规划

5.3.1 再生水水源规划

根据相关研究成果和本规划道路周边地块的情况，本项目规划再

生水水源为现状清河再生水厂。

5.3.2 规划用水量标准及规划用水量预测

本项目规划再生水利用对象主要为绿化灌溉用水、道路环卫用水、建筑冲厕用水。

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、绿化浇洒、道路压尘及浇洒用水量标准。经计算,规划本项目再生水规划高日用水量约为 1587.56 立方米/日,其中建筑冲厕高日用水量为 937.75 立方米/日,绿化灌溉高日用水量为 566 立方米/日,道路浇洒高日用水量为 83.81 立方米/日。管网漏失率取 8%,再生水规划高日供水量为 1714.56 立方米/日。

表 5-4 建筑冲厕再生水用水量计算表

用地性质	建筑面积	再生水高日用水量标准	高日用水量
	万平方米	升/平方米·日	立方米/日
中小学合校	2.38	2.3	54.74
社区综合服务设施用地	0.77	2.5	19.25
研发设计用地	13.37	2.4	320.88
二类居住用地	63.91	0.8	511.28
地面公共交通场站用地	0.10	2	2
公用设施用地	1.48	2	29.60
合计	82.01	--	937.75

表 5-5 绿化灌溉再生水用水量计算表

用地性质	用地面积	高日用水量标准	高日用水量
	公顷	(立方米/公顷·日)	立方米/日
公园绿地、道路附属绿地	5.70	30	170.90
居住区及公建附属绿地	12.18	20	243.50
防护绿地、园林生产绿地	7.58	20	151.60
合计	25.45	--	566.00

表 5-6 道路浇洒作业再生水用水量计算表

用地性质	用地面积	高日用水量标准	再生水高日用水量
	公顷	(立方米/公顷·日)	立方米/日
道路车行道浇洒用水	9.22	7	64.57
道路人行道浇洒用水	1.75	11	19.24
合计	10.97	-	83.81

5.3.3 再生水管网规划

经校核，本项目周边现状再生水管道满足规划要求，规划予以保留。

规划沿朱房南一街，自朱房路至清河路，新建一条再生水管道，管径为 DN300~DN400 毫米，与清河路、清河中街现状再生水管道连通，水源引自中心城再生水管网。

规划沿朱房路、朱房南二街，自安宁庄西路至清河路，新建一条再生水管道，管径为 DN300~DN400 毫米。

规划沿万象南路，自京新高速东小街至毛纺路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米。

规划沿万象北路、朱房南三街、学府树小街，自朱房南二街至毛纺路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米。

5.3.4 工程量与投资

为解决本项目的再生水用水，本次规划新建再生水管道，管径为 DN200~DN300 毫米，长度约为 4860 米，投资约为 483.23 万元；规划同步建设再生水管道，管径为 DN400 毫米，长度约为 225 米，工程投资约为 37.80 万元。综上所述，规划新建再生水管道总长度约为 5085 米，工程投资合计约为 521.30 万元，详见下表。

表 5-7 再生水管道工程量及投资估算表

	管径 (毫米)	长度 (米)	投资 (万元)
本次规划新建再生水管道	DN200	3125	290.64
	DN300	1735	192.59
	小计	4860	483.23
规划同步建设再生水管道	DN400	225	37.80
合计		5085	521.03

备注：以上投资不含拆迁、新增占地费等投资。

5.4 供水规划

5.4.1 供水水源规划

依据《海淀区市政基础设施专项规划（2020 年-2035 年）》及相关供水规划，本项目及周边地区的供水由中心城供水管网提供。

5.4.2 规划用水量标准及规划用水量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(DB11/T1440-2017) 确定各类建筑单位面积用水量指标。经计算，本项目规划平均日用水量约为 3084.17 立方米/日，未预见系数取 1.1，供水高日系数取 1.25，供水管网漏损率取 10%，则规划高日供水量为 4664.81 立方米/日。

表 5-8 本项目规划平均日用水量计算表

用地名称	用地面积 (公顷)	建筑面积 (万平方 米)	用水量指标 (升/平方 米·日)	平均日用水量 (立方米/ 日)
基础教育用地	3.07	3.07	4.5	138.15
医院用地	2.62	3.02	9	271.80
社区综合服务设施用地	0.64	0.77	5	38.50
研发设计用地	4.57	13.37	4	534.80
二类居住用地	24.12	63.91	3.2	2045.12
地面公共交通场站用地	0.51	0.10	4	4.00
公用设施用地	4.66	1.48	3.5	51.80
合计	40.19	85.72	--	3084.17

5.4.3 供水管网规划

经校核，本项目周边现状供水管道满足规划要求，规划予以保留。

规划沿朱房南二街，自朱房路至清河路，新建一条供水管道，管径为 DN400 毫米，与朱房路现状供水管道连通，水源引自中心城供水管网。

规划沿万象北路、朱房南三街，自朱房南一街至清河路，新建一

条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划沿万象中路，自朱房南二街至朱房南三街，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划沿万象南路、京新高速东小街，自朱房南一街至清河路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划沿学府树小街，自朱房南三街至毛纺路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划沿清河路，自京新高速东小街至毛纺路，新建一条供水管道，管径为 DN600 毫米。

规划分别沿朱房南一街、学府树中街，分别自万象南路至清河路，分别新建一条供水管道，管径均为 DN400 毫米。

规划沿学府树北街，自朱房北二街西侧至安宁庄西路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

5.4.4 工程量与投资

为解决本项目的供水，本次规划新建供水管道，管径为 DN300～DN600 毫米，长度约为 6070 米，投资约为 906.48 万元，详见下表。

表 5-9 供水管道工程量及投资估算表

	管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
本次规划供水管道	DN300	3490	387.40
	DN400	1715	288.12
	DN600	865	230.96
	小计	6070	906.48

备注：以上投资不含拆迁、新增占地费等投资。

5.5 供热规划

5.5.1 热负荷

参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），二类居住用地取 35 瓦/平方米，基础教育用地取 45 瓦/平方米，医疗卫生用地取 70 瓦/平方米，社区综合服务设施用地取 70 瓦/平方米，研发设计用地取 70 瓦/平方米，公用设施用地取 45 瓦/平方米，地面公共交通场站用地热指标取 45 瓦/平方米。经计算，本项目热负荷约 36.47 兆瓦。

5.5.2 供热规划方案

本项目东北侧约 3 公里处有现状清河再生水厂，现状规模为 55 万立方米/日；沿清河路有现状Φ2200 毫米污水干线，为清河再生水厂的进厂干线，区域再生水、污水余热资源情况较好，下一步可结合清河再生水厂余热利用情况和污水管道实际流量情况大力发展再生水源、污水源热泵系统。

为实现《海淀区分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》提出的“到 2035 年新能源和可再生能源比重达 20% 以上，供热比例达到 15%”的目标，本项目应加大使用新能源、可再生能源供热力度。

按照北京市热力集团有限责任公司《关于朱房地区外部供热源确认的复函》，清河供热中心基本可满足本项目的用热需求。规划新建分布式能源站 13 座，分布式能源站因地制宜采用污水源、再生水源、地源热泵、空气源热泵等新能源与可再生能源供热，可由现状清河供热服务中心调峰补充。新能源和可再生能源供热装机比例应符合《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》以及相关供热政策要求。

划分布式能源站占地按照 150 平方米/兆瓦的标准进行预留（具体以满足实际使用需求为准），具体占地面积如下表所示。分布式能源站可结合项目开发时序进行独立或合并建设。

规划预留区域能源中心一座，占地 0.6 公顷，若清河供热中心无法保障本项目供热，可由规划预留区域能源中心解决供热需求。

表 5-10 规划分布式能源站汇总表

能源站编号	建筑面积 (万平方米)	热负荷(兆瓦)	能源站占地面积 (平方米)
NY-1	5.19	3.63	545
NY-2	5.07	3.55	532
NY-3	13.05	4.57	685
NY-4	6.41	2.24	337
NY-5	11.54	4.04	606
NY-6	7.45	2.61	391
NY-7	1.07	0.48	72
NY-8	10.25	3.59	538
NY-9	9.51	3.33	499
NY-10	2.77	1.25	187
NY-11	5.69	1.99	299
NY-12	3.13	2.19	329
NY-13	3.01	1.36	203

根据本次管网技术要求，供热管道采用水作为供热介质，一次管网冬季设计供、回水温度为 110/70℃。

规划沿朱房南二街，自朱房路至 NY-9，新建 DN200~DN450 毫米供热管道，长度约 790 米。

规划沿万象南路，自朱房南二街至毛纺路，新建 DN200 毫米供热管道，长度约 715 米。

规划沿朱房南一街，自万象南路至 NY12 能源站，新建 DN150~DN200 毫米供热管道，长度约 380 米。

规划沿朱房南三街，自规划能源中心出线至万象南路，预留 DN450 毫米供热管道，长度约 150 米。

规划沿万象南路，自朱房南三街至朱房南二街，预留 DN450 毫米供热管道，长度约 200 米。

5.5.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建分布式能源站 13 座，新建 DN150~DN450 毫米供热管道 2235 米，预留区域能源中心 1 座，工程投资总计约 22078.05 万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-11 供热规划工程量及投资估算表

工程内容	工程量	投资（万元）
DN150~DN450 毫米供热管道	2235 米	1043.05
分布式能源站	13 座	21035
预留区域能源中心	1 座	—
总计		22078.05

5.6 供气规划

5.6.1 燃气负荷

本项目天然气用气负荷为居住和公共建筑的生活用气，并预留采暖用气需求，同时考虑一定比例的不可用气量。参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），居住生活用气指标取 1.9 立方米/（平方米·年），居住采暖用气指标取 8.81 立方米/（平方米·年），公建生活用气指标取 2.52 立方米/（平方米·年），公建采暖用气指标取 9.01 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，本项目年用气量约 985.2 万立方米/年，高时用气量约 5932.4 立方米/时。

5.6.2 供气规划方案

规划气源引自周边现状中压燃气管网。

规划沿朱房南二街，自朱房路至学府树小街以南，新建 DN300 毫米中压燃气管道，长度约 710 米。

规划沿朱房南三街，自万象南路至万象南路以南，新建 DN200 毫米中压燃气管道，长度约 100 米。

规划沿万象南路，自朱房南三街至学府树中街，新建 DN200 毫米中压燃气管道，长度约 660 米。

规划沿学府树中街，自万象南路至清河路以北，新建 DN200 毫米中压燃气管道，长度约 260 米。

根据需求在各用地内新建中低压调压箱，经调压后供用户使用。

5.6.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建 DN200~DN300 毫米中压燃气管道长约 1730 米，长度工程投资总计约 211.6 万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-12 供气规划工程量及投资估算表

工程内容	工程量	投资（万元）
DN200~DN300 毫米中压燃气管道	1730 米	211.6

5.7 供电规划

5.7.1 负荷预测

本项目用电负荷主要为地上建筑负荷、地下建筑负荷、充电桩负荷。

参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），二类居住用地取 13 瓦/平方米，基础教育用地取 42 瓦/平方米，医疗卫生用地取 40 瓦/平方米，社区综合服务设施用地取 42 瓦/

平方米，研发设计用地取 80 瓦/平方米，娱乐用地取 45 瓦/平方米，公用设施用地取 40 瓦/平方米，地面公共交通场站用地热指标取 40 瓦/平方米，各类建设用地地下建筑负荷指标取 10 瓦/平方米，直流桩负荷指标取 40 千瓦/个，交流桩负荷指标取 7 千瓦/个。经计算，本项目用电负荷为 27.85 兆瓦。

5.7.2 供电规划方案

规划本项目电源引自现状后八家及规划小营 110 千伏变电站。

规划在万象南路南侧、京新高速东小街东侧新建小营 110 千伏变电站 1 座，占地 0.54 公顷。

规划沿朱房南二街，自朱房路至清河路，新建□2000×2300 毫米电力隧道，长度约 900 米。

规划沿京新高速东小街，自万象南路至清河路，新建□2000×2300 毫米电力隧道，长度约 500 米。

规划沿万象南路，自京新高速东小街至毛纺路，新建□2000×2300 毫米电力隧道，长度约 1100 米。

规划沿万象北路，自朱房南三街至朱房南一街，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 450 米。

规划沿万象中路，自朱房南三街至朱房南二街，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 220 米。

规划沿学府树小街，自朱房南三街至毛纺路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 900 米。

规划沿清河路，自京新高速东小街至毛纺路，新建 12Φ150+2Φ150

毫米电力管井，长度约 870 米。

规划沿朱房南三街，自万象北路至清河路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 900 米。

规划沿朱房南一街，自朱房路至清河路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 830 米。

规划沿学府树中街，自万象南路至清河路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 370 米。

规划沿毛纺路，自万象南路至清河北侧，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，长度约 350 米。

规划新建 1 座开闭站，占地面积 300 平方米，结合居住用地建设。规划新建 1 座 10 千伏电缆分界室，与公建合建，不独立占地。

5.7.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建 1 座 110 千伏变电站，开闭站 1 座，电缆分界室 1 座，规划新建 □2000×2300 毫米电力隧道长约 2500 米，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管道长约 4890 米，工程总投资总计约 27288 万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-13 供电规划工程量及投资估算表

工程内容	工程量	投资（万元）
110 千伏变电站	1 座	9000
开闭站	1 座	560
电缆分界室	1 座	66
□2000×2300 毫米电力隧道	2500 米	13750
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	4890 米	3912
总计	—	27288

5.8 电信规划

5.8.1 用户量预测

参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），二类居住用地信息点指标取 100 个/万平方米，基础教育用地信息点指标取 75 个/万平方米，医疗卫生用地信息点指标取 30 个/万平方米，社区综合服务设施用地信息点指标取 30 个/万平方米，研发设计用地信息点指标取 300 个/万平方米，公用设施用地信息点指标取 300 个/万平方米，地面公共交通场站用地信息点指标取 300 个/万平方米。经计算，本项目电信信息点需求约 11220 个。

5.8.2 电信规划方案

规划在该项目内设电信接入机房 2 座，每座建筑面积 70 平方米。

规划沿朱房南一街，自万象南路至清河路，新建 12 孔电信管道，长度约 420 米。

规划沿朱房南二街，自朱房路至清河路，新建 12 孔电信管道，长度约 900 米。

规划沿朱房南三街，自万象北路至清河路，新建 12 孔电信管道，长度约 900 米。

规划沿万象南路，自京新高速至朱房南一街，新建 12 孔电信管道，长度约 580 米。

规划沿万象北路，自朱房南三街至朱房南一街，新建 12 孔电信管道，长度约 450 米。

规划沿万象中路，自朱房南三街至朱房南二街，新建 12 孔电信

管道，长度约 220 米。

规划沿学府树小街，自朱房南三街至毛纺路，新建 12 孔电信管道，长度约 900 米。

规划沿清河路，自京新高速至毛纺路，新建 12 孔电信管道，长度约 870 米。

规划沿学府树中街，自万象南路至清河路，新建 12 孔电信管道，长度约 340 米。

同时规划区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情况及有关技术标准确定，规划本项目需设置通信宏基站 12 座，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》（DB11/804-2015）的要求。

5.8.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建电信接入机房 2 座，新建 5G 基站 12 座，新建 12 孔电信管道长约 5610 米，工程投资总计约 1742.48 万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-14 电信工程量及投资汇总表

工程内容	工程量	投资（万元）
电信接入机房	2 座	560
通信宏基站	12 座	240
12 孔电信管道	5610 米	942.48
合计	—	1742.48

5.9 有线电视规划

5.9.1 用户量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-

2017），二类居住用地信息点指标取 2 个/百平方米，基础教育用地信息点指标取 2 个/百平方米，医疗卫生用地信息点指标取 2 个/百平方米，社区综合服务设施用地信息点指标取 2 个/百平方米，研发用地信息点指标取 0.5 个/百平方米，公用设施用地信息点指标取 0.5 个/百平方米，地面公共交通场站用地信息点指标取 0.5 个/百平方米。经计算，本项目需新增有线广播电视信息点约 14902 个。

5.9.2 有线电视规划方案

规划本项目信号源引自 A5 安宁庄有线电视机房。

规划在该项目内新建有线电视三级机房 1 座，建筑面积 50 平方米。

规划沿朱房南一街，自万象南路至清河路，新建 2 孔有线电视管道，长度约 830 米。

规划沿朱房南二街，自朱房路至清河路，新建 2 孔有线电视管道，长度约 900 米。

规划沿朱房南三街，自万象北路至清河路，新建 1 孔有线电视管道，长度约 900 米。

规划沿万象南路，自京新高速至毛纺路，新建 2 孔有线电视管道，长度约 1100 米。

规划沿万象北路，自朱房南三街至朱房南一街，新建 1 孔有线电视管道，长度约 450 米。

规划沿万象中路，自朱房南三街至朱房南二街，新建 1 孔有线电视管道，长度约 220 米。

规划沿学府树小街，自朱房南三街至毛纺路，新建1孔有线电视管道，长度约900米。

规划沿清河路，自京新高速至毛纺路，新建1孔有线电视管道，长度约870米。

规划沿学府树中街，自万象南路至清河路，新建1孔有线电视管道，长度约340米。

5.9.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建有线电视三级机房1座，新建1孔~2孔有线电视管道长约6540米，工程投资总计约284.25万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-15 有线电视工程量及投资汇总表

工程内容	工程量	投资（万元）
有线电视三级机房	1座	50
1孔~2孔有线电视管道	6540米	234.25
合计	—	284.25

5.10 环卫规划

5.10.1 负荷预测

结合规划人口，预测本项目生活垃圾日产量约20吨/天。

5.10.2 环卫规划方案

规划新建密闭式垃圾分类收集站1座，占地面积1200平方米，范围内生活垃圾经密闭式垃圾分类收集站进行分类收集后，最终运往大工村循环产业园消纳。

参照《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018），规划在本项目范围内新建公共厕所3处，建筑面积约70平方米/处（以实

际使用需求为准）。

公共厕所设置应结合人流较多的道路沿线、大型公共建筑及公共活动场所附近，具体位置可结合实施条件进行适当调整。

5.10.3 工程量与投资

为配合本项目的建设，规划新建密闭式垃圾分类收集站1座，新建公共厕所3座，工程投资总计约650万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 5-16 环卫工程量及投资汇总表

工程内容	工程量	投资（万元）
密闭式垃圾分类收集站	1座	500
公共厕所	3座	150
合计	—	650

5.11 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《海淀分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，

本项目不属于综合管廊重点发展区，因此在规划区内不新建干线综合管廊，可结合本项目电力、电信、有线电视管道需求，在规划区内研究建设缆线管廊。

5.12 智慧灯杆建设要求

智慧灯杆是智慧城市基础设施的重要组成部分，可以集成路灯、通信基站、传感器、监控摄像头、汽车充电桩、LED屏等硬件设备，通过信息感知和大数据交互技术，实现智能照明、智慧交通、公安监控、通信覆盖、信息发布等业务功能的集中。智慧灯杆是实现城市精细化治理和城市规划建设的关键“智慧”手段，是实现城市可持续发展的重要内容。

根据《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、《北京城市总体规划(2016 年-2035 年)》、《海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年—2035 年）》、《智慧北京行动纲要》等上位规划及相关要求，按照“一杆一箱一井一线”的原则，对路灯杆、5G 通信基站及“雪亮工程”图像采集设施等进行多杆合一、多箱并集以及手孔、管线等设施的集约共享建设，有序推进智慧城市基础设施统一规划、统一设计、统一施工、统一管理，营造舒适安全的街道空间品质。

规划建议在项目周边新建道路或道路大修工程中，统筹考虑路灯杆、5G 通信基站及“雪亮工程”图像采集设施的建设需求，合理安排共享点位、预留地下管线规模，地下缆线应进行合建。其中地下线缆规模宜为 6Φ100 毫米的管道，其中 4Φ100 毫米的管道为路灯预留，1Φ100 毫米的管道为 5G 系统预留(同时容纳电力电缆和信息光纤)，

1Φ100 毫米的管道为雪亮工程预留(同时容纳电力电缆和信息光纤)。

6 规划综合方案

6.1 交通规划实施建议及投资估算

为配合项目建设，本次需同步实施交通设施工程总投资约 16136 万元。其中，包含城市道路共 11 条，总里程约 6.67 公里，总投资约 13416 万元；包含公交首末站 1 处，用地面积约 0.51 公顷，投资约 2120 万元；包含社会公共停车场 2 处，停车位共计 300 个，投资约 600 万元。

需同步实施次干路 3 条，为清河路、万象南路、朱房南一街，总里程约 2.58 公里，总投资约 6986 万元，建设时序均为 2025~2026 年，实施主体为北京海融达投资建设有限公司，资金来源为财政资金。

需同步实施支路 7 条，为学府树中街、学府树小街、朱房南二街、朱房南三街、万象北路、万象中路、万象南路，总里程约 3.9 公里，建设时序均为 2025~2026 年，实施主体为北京清上未来置业发展有限公司，资金来源为土地开发成本。

需同步实施公交首末站 1 处，用地面积约 0.51 公顷，建筑规模 0.2 万平米，投资约 2120 万元，建设时序为 2025~2026 年，实施主体为海淀区城管委，资金来源为财政资金。

需同步实施社会公共停车场 2 处，停车位分别为 200 个和 100 个，投资约 600 万元，建设时序为 2025~2026 年，实施主体为二级竞得人，资金来源为企业自筹。

项目道路及交通设施实施图详见附图 3-5。

表 6-1 项目配套交通基础设施同步规划统筹实施清单

序号	道路名称	等级	起止点	红线宽度(米)	规模(公里)	实施主体	建设时序	投资(万元)	资金来源
1	清河路	城市次干路	京新高速～学府树中街	50	0.85	海融达	2025-2026 年	3145	财政资金
2	朱房路	城市次干路	京新高速～朱房南一街	40	0.65	--	远期	--	--
3	万象南路	城市次干路	朱房南三街～毛纺路	30	0.9	海融达	2025-2026 年	1998	财政资金
4	朱房南一街	城市次干路	清河路～朱房路	30	0.83	海融达	2025-2026 年	1843	财政资金
5	学府树中街	城市支路	清河路～万象南路	25	0.37	清上未来	2025-2026 年	685	土地开发成本
6	学府树小街	城市支路	朱房南三街～毛纺路	20-25	0.84	清上未来	2025-2026 年	1554	土地开发成本
7	朱房南二街	城市支路	清河路～朱房路	20	0.93	清上未来	2025-2026 年	1376	土地开发成本
8	朱房南三街	城市支路	清河路～万象北路	20	0.91	清上未来	2025-2026 年	1347	土地开发成本
9	万象北路	城市支路	朱房南三街～朱房南一街	20	0.41	清上未来	2025-2026 年	607	土地开发成本
10	万象中路	城市支路	朱房南三街～朱房南二街	20	0.23	清上未来	2025-2026 年	340	土地开发成本

序号	道路名称	等级	起止点	红线宽度(米)	规模(公里)	实施主体	建设时序	投资(万元)	资金来源			
11	万象南路	城市支路	京新高速~朱房南三街	20	0.21	清上未来	2025-2026年	311	土地开发成本			
12	万象北小街	街坊路	朱房南二街~朱房南一街	15	0.19	二级竞得人	2025-2026年	211	企业自筹			
13	京新高速东小街	街坊路	清河路~万象南路	15	0.49	--	远期	--	--			
小计				6.67				13416				
14	公交首末站		用地面积 0.51 公顷，建筑规模 0.2 万平米			区城管委	2025-2026年	2120	财政资金			
15	社会公共停车场 (非独立占地)	朱房路与朱房南一街交叉口西南侧地块停车场	停车位数为 200 个		二级竞得人	2025-2026年	400	企业自筹				
16		清河路与朱房南一街交叉口东北侧地块停车场	停车位数为 100 个		二级竞得人	2025-2026年	200	企业自筹				
小计							2720					
合计							16136					

注：准确工程投资以最终审定方案为准。

6.2 市政规划实施建议及投资估算

6.2.1 规划实施建议

本项目市政保障涉及电力工程建设，建议加快外部条件实施，保障项目使用需要。具体如下：

电力场站设施：为保障区域供电，建议相关部门加快研究推进小营 110 千伏变电站及其外电源工程建设。

电力管线：建议加快推进毛纺路的Φ12Φ150+2Φ150 毫米电力管井建设，长度约 350 米。

6.2.2 市政工程量及投资估算

本项目规划新建场站设施 35 座，新建市政管道长度约 45670 公里，市政工程总投资约 56859.18 万元(不含拆迁及占地费用)，详见下表。

表 6-2 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、雨水工程			
管道工程	Φ600~2Φ4400×1400 毫米	6050	2470.3
二、污水工程			
管道工程	Φ400~Φ600 毫米	4960	714.36
三、再生水工程			
管道工程	DN200~DN400 毫米	5085	521.03
四、供水工程			
管道工程	DN300~DN600 毫米	6070	906.48
五、供热工程			
分布式能源站	13 座	—	21035
预留区域能源中心	1 座	—	—
管道工程	DN150~DN450 毫米	2235	1043.05
小计		2235	22078.05
六、燃气工程			
管道工程	DN200~DN300 毫米	1730	211.6

项 目	工 程 内 容	长 度 (米)	投 资 (万 元)
七、供电工程			
110 千伏变电站	1 座	—	9000
开闭站	1 座	—	560
电缆分界室	1 座	—	66
管道工程	12Φ150+2Φ150~□2000× 2300 毫米	7390	17662
小计	—	7390	27288
八、电信工程			
电信接入机房	2 座	—	560
通信宏基站	12 座	—	240
管道工程	12 孔	5610	942.48
小计	—	5610	1742.48
九、有线电视工程			
有线电视三级机房	1 座	—	50
管道工程	12 孔	6540	234.25
小计	—	6540	284.25
十、环卫工程			
密闭式垃圾分类收 集站	1 座	—	500
公共厕所	3 座	—	150
小计	—	—	650
合计		45670	56859.18

表 6-3 项目配套市政基础设施同步规划统筹实施清单

道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序	
内部线性工程	清河路	城市次干路	雨水管道	京新高速	毛纺路	Φ1600-2□ 4400×1400	770	721.64	财政资金	海融达公司	2025-2026 年
			污水管道	朱房南二街	毛纺路	Φ400-Φ500	540	78.16	财政资金	海融达公司	2025-2026 年
			供水管道	京新高速	毛纺路	DN600	865	230.96	企业自筹	自来水集团	2025-2026 年
			电力管道	京新高速	毛纺路	12Φ150+2Φ150	870	696	财政资金	电力公司	2025-2026 年
			电信管道	京新高速	毛纺路	12 孔	870	146.16	企业自筹	北信基础	2025-2026 年
			有线电视管道	京新高速	毛纺路	1 孔	870	21.75	企业自筹	北信基础	2025-2026 年
	朱房路	城市次干路	再生水管道	安宁庄西路	朱房北二街	DN400	225	37.8	财政资金	海融达公司	远期随道路改造建设
			雨水管道	安宁庄西路	朱房北一街	Φ1000-Φ1200	445	111.92	财政资金	海融达公司	远期随道路改造建设
	朱房南一街	城市次干路	雨水管道	朱房路	清河路	□1600×1600-□ 3200×2000	830	730.27	财政资金	海融达公司	2025-2026 年
			污水管道	万象北路南	清河路	Φ400-Φ600	570	87.2	财政资金	海融达公司	2025-2026 年
			供水管道	万象南路	清河路	DN400	430	72.24	企业自筹	自来水集团	2025-2026 年
			再生水管道	朱房路	清河路	DN300	860	95.64	财政资金	海融达公司	2025-2026 年
			供热管道	万象南路	NY12 能源站	DN150-DN200	380	103.4	企业自筹	热力集团	2025-2026 年
			电力管道	朱房路	清河路	12Φ150+2Φ150	830	664	财政资金	电力公司	2025-2026 年
			电信管道	万象南路	清河路	12 孔	420	70.56	企业自筹	北信基础	2025-2026 年
			有线电视管道	朱房路	清河路	2 孔	830	41.5	企业自筹	北信基础	2025-2026 年
	城市次干路	雨水管道	朱房南三街	毛纺路	Φ600-Φ800	500	72.06	财政资金	海融达公司	2025-2026 年	
		污水管道	朱房南三街	毛纺路	Φ400-Φ600	635	98.9	财政资金	海融达公司	2025-2026 年	

道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
万象南路东段		供水管道	朱房南三街	朱房南一街	DN300	390	43.29	企业自筹	自来水集团	2025-2026年
		再生水管道	朱房南三街	毛纺路	DN200	635	59.06	财政资金	海融达公司	2025-2026年
		供热管道	朱房南三街	毛纺路	DN200, 预留DN450	915	390.2	企业自筹	热力集团	2025-2026年, 预留管道结合用热情况适时启动建设
		中压燃气管道	朱房南三街	学府树中街	DN200	660	72.6	企业自筹	燃气集团	2025-2026年
		电力管道	朱房南三街	毛纺路	□2000×2300	900	4950	财政资金	电力公司	2025-2026年
		电信管道	朱房南三街	朱房南一街	12孔	380	63.84	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		有线电视管道	朱房南三街	毛纺路	2孔	900	45	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		雨水管道	京新高速	朱房南三街	Φ600	190	18.24	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
万象南路西段	城市支路	污水管道	京新高速	朱房南三街	Φ400	190	26.6	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	京新高速	朱房南三街	DN300	220	24.42	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		再生水管道	京新高速	朱房南三街	DN200	210	19.53	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	京新高速	朱房南三街	□2000×2300	200	1100	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	京新高速	朱房南三街	12孔	200	33.6	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		有线电视管道	京新高速	朱房南三街	2孔	200	10	企业自筹	北信基础	2025-2026年

道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
学府树中街	城市支路	雨水管道	清河路	万象南路	Φ1200-Φ1600	325	124.82	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		污水管道	清河路	万象南路	Φ400	325	45.5	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	清河路	万象南路	DN400	370	62.16	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		中压燃气管道	清河路以北	万象南路	DN200	260	28.6	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	清河路	万象南路	12Φ150+2Φ150	370	296	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	清河路	万象南路	12孔	370	62.16	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		有线电视管道	清河路	万象南路	1孔	370	9.25	企业自筹	北信基础	2025-2026年
学府树小街	城市支路	雨水管道	朱房南三街	毛纺路	Φ700-Φ800	630	103.62	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		污水管道	朱房南三街	毛纺路	Φ400	630	88.2	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	朱房南三街	毛纺路	DN300	845	93.8	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		再生水管道	朱房南三街	毛纺路	DN200	845	78.59	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	朱房南三街	毛纺路	12Φ150+2Φ150	900	720	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	朱房南三街	毛纺路	12孔	900	151.2	企业自筹	北信基础	2025-2026年

道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
朱房南二街	城市支路	有线电视管道	清河路	朱房路	1孔	900	22.5	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		雨水管道	清河路	朱房路	Φ600-Φ1800	850	255.32	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		污水管道	清河路	朱房路	Φ400	800	112	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	清河路	朱房路	DN400	915	153.72	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		再生水管道	清河路	朱房路	DN300	875	97.13	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供热管道	NY9能源站	朱房路	DN200-DN450	790	406.95	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		中压燃气管道	学府树小街以南	朱房路	DN300	710	99.4	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	清河路	朱房路	□2000×2300	900	4950	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	清河路	朱房路	12孔	900	151.2	企业自筹	北信基础	2025-2026年
朱房南三街	城市支路	有线电视管道	清河路	朱房路	2孔	900	45	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		雨水管道	清河路	万象北路	Φ800-Φ1600	790	235.2	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		污水管道	清河路	万象北路	Φ400	735	102.9	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	清河路	万象北路	DN300	865	96.02	土地开发成本	清上未来	2025-2026年

道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
		再生水管道	学府树小街	万象北路	DN200	590	54.87	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供热管道	预留区域能源中心	万象南路	预留 DN450	150	142.5	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		中压燃气管道	万象南路以南	万象南路	DN200	100	11	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	清河路	万象北路	12Φ150+2Φ150	900	720	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	清河路	万象北路	12孔	900	151.2	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		有线电视管道	清河路	万象北路	1孔	900	22.5	企业自筹	北信基础	2025-2026年
万象北路	城市支路	雨水管道	朱房南三街	朱房南一街	Φ600-Φ700	355	34.08	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		污水管道	朱房南三街	朱房南一街	Φ400	355	49.7	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		供水管道	朱房南三街	朱房南一街	DN300	470	52.17	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		再生水管道	朱房南三街	朱房南二街	DN200	845	78.59	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电力管道	朱房南三街	朱房南一街	12Φ150+2Φ150	450	360	土地开发成本	清上未来	2025-2026年
		电信管道	朱房南三街	朱房南一街	12孔	450	75.6	企业自筹	北信基础	2025-2026年
		有线电视管道	朱房南三街	朱房南一街	1孔	450	11.25	企业自筹	北信基础	2025-2026年

	道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
万象中路	城市支路	雨水管道	朱房南三街	朱房南二街	Φ600	180	17.28	土地开发成本	清上未来	2025-2026年	
		污水管道	朱房南三街	朱房南二街	Φ400	180	25.2	土地开发成本	清上未来	2025-2026年	
		供水管道	朱房南三街	朱房南二街	DN300	220	24.42	土地开发成本	清上未来	2025-2026年	
		电力管道	朱房南三街	朱房南二街	12Φ150+2Φ150	220	176	土地开发成本	清上未来	2025-2026年	
		电信管道	朱房南三街	朱房南二街	12孔	220	36.96	企业自筹	北信基础	2025-2026年	
		有线电视管道	朱房南三街	朱房南二街	1孔	220	5.5	企业自筹	北信基础	2025-2026年	
京新高速东小街	街坊路	供水管道	清河路	万象南路	DN300	480	53.28	土地开发成本	清上未来	远期随道路改造建设	
		电力管道	清河路	万象南路	□2000×2300	500	2750	土地开发成本	清上未来	远期随道路改造建设	
小计						45135	24379.88				
外部线性工程	安宁庄西路	城市次干路	雨水管道	学府树北街	朱房路	Φ1000	185	38.3	财政资金	海融达公司	远期随道路改造建设
	毛纺路	城市主干路	电力管道	清河北侧	万象南路	12Φ150+2Φ150	350	280	财政资金	电力公司	2025-2026年
	小计					535	318.3				
	分布式能源站	13座					21035	企业自筹	二级竞得人	2025-2026年	

	道路名称	道路等级	管线类型	起点	终点	管径(毫米)	管线长(米)	市政投资(万元)	资金来源	建设主体	建设时序
场站设施工程	预留区域能源中心	1 座					——	企业自筹	供热主体企业	结合用热情况适时启动建设	
	小营 110 千伏变电站	1 座					9000	企业自筹	电力公司	2025-2026 年	
	开闭站	1 座					560	企业自筹	二级竞得人	2025-2026 年	
	电缆分界室	1 座					66	企业自筹	二级竞得人	2025-2026 年	
	电信接入机房	2 座					560	企业自筹	二级竞得人	2025-2026 年	
	基站(宏站)	12 座					240	企业自筹	通信运营商	2025-2026 年	
	有线电视三级机房	1 座					50	企业自筹	二级竞得人	2025-2026 年	
	密闭式垃圾分类收集站	1 座					500	财政资金	区城管委	2025-2026 年	
	公共厕所	3 座					150	财政资金	0025 地块： 区园林局	2025-2026 年	
	小计						--		0017 地块： 区城管委		
	总计						45670		0002 地块： 区园林局	远期随地块建设	

注：上述市政保障实施清单所列内容最终以相关主管部门批复为准。

7 问题与建议

- (1) 考虑到学校、医院、多功能用地建成后可能汇集的人流和车辆交通，后续应妥善安排出入口，并进行合理的交通组织，保障区域交通运行顺畅。
- (2) 结合规划项目设计方案，用地应与周围道路结合，并按道路建筑退线相关要求开展后续工作。
- (3) 规划清河路位于清河北侧，建议道路设计阶段就河道管理保护范围及河道相关规范、标准等要求进一步征求水务部门意见；同时清河路北侧有大管径污水管和上水管，建议道路设计阶段与市政规划和管理部门进一步核实规划道路沿线及相交的现状和规划管网情况。
- (4) 清河路与京新高速立交节点方案暂未稳定，方案设计阶段应结合相关控制因素进一步细化方案设计。
- (5) 本项目规划有京新高速东小街、万象北小街两条街坊路，均未规划道路用地，建议万象北小街与建筑地块同步启动建设，同步交用；京新高速东小街随市政备用地远期同步开发建设。
- (6) 本规划中涉及的各道路规划标准横断面型式及尺寸仅为规划标准横断面，最终应以规划主管部门确定的型式和尺寸为准。
- (7) 在道路设计阶段，应委托专业部门进一步核实沿线的文物保护区、保护单位及古树的情况，做好避让保护工作，并根据实际情况合理进行道路设计。

(8) 由于本项目涉及现状水源九厂供水干线管道，该供水干线管道是南水北调配套工程中团城湖至第九水厂的输水管道，该管道为第九水厂开辟了第二水源，缓解了密云水库供水压力，保障北京市供水的安全。规划建议在管理保护范围内施工时，需保护管渠安全，并征求管线管理单位意见；其他管线和建筑在实施过程中需要特别关注输水管道。

(9) 由于五环北小街为街坊路，建议在下一步设计施工阶段，可根据实际情况，结合海绵城市建设理念，优化五环北小街北侧规划雨水明渠形式，以满足排水需求及景观需求。若需采用雨水管道排除，则雨水管道过流能力需不小于 0.30 立方米/秒，保障该地区雨水排除安全。

(10) 本项目西北侧有一座现状上地南路泵站，由于该下凹桥区有较大的积水隐患，规划建议本项目范围标准内的雨水通过雨水管道系统收集和排除。同时，本项目开发地块内需严格执行雨水控制与利用要求，并控制用地竖向，避免将地块内雨水坡向下凹桥区，进一步降低下凹桥积水风险。

8.附件

(1) 关于《海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块规划综合实施方案》有关意见的复函

北京市规划和自然资源委员会

京规自函〔2023〕1218号

北京市规划和自然资源委员会 关于《海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块 规划综合实施方案》有关意见的复函

海淀区人民政府：

贵区《关于商请审查海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块规划综合实施方案的函》（海政函〔2023〕9号）收悉。经我委组织论证并上报市政府，现将有关意见函告如下：

海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块规划综合实施方案有利于保障民生和改善环境，推动解决历史遗留问题，符合规划要求，经请示市政府，原则同意该方案，有关成果应同步纳入街区层面控制性详细规划并及时完成报批工作。

下一步，请贵区牵头组织落实，稳妥有序开展后续规划实施各项工作。

特此函复。

附件：海淀区东升镇北部地区朱房四街等地块规划综合实施方案



(联系人：实施一处 段晓威；联系方式：55594229)

— 2 —

(2) 《关于朱房地区外部供热热源确认的复函》

关于朱房地区外部供热热源确认的复函

北京市海淀区东升镇人民政府：

贵司关于朱房地区外部供热热源确认的函收悉，现就有关问题回复如下：

我公司所属清河供热厂总供热能力 182MW，现状用热负荷 120MW，规划新增供热负荷 16MW，基本可以满足朱房四街地区项目 39MW 的用热需求。

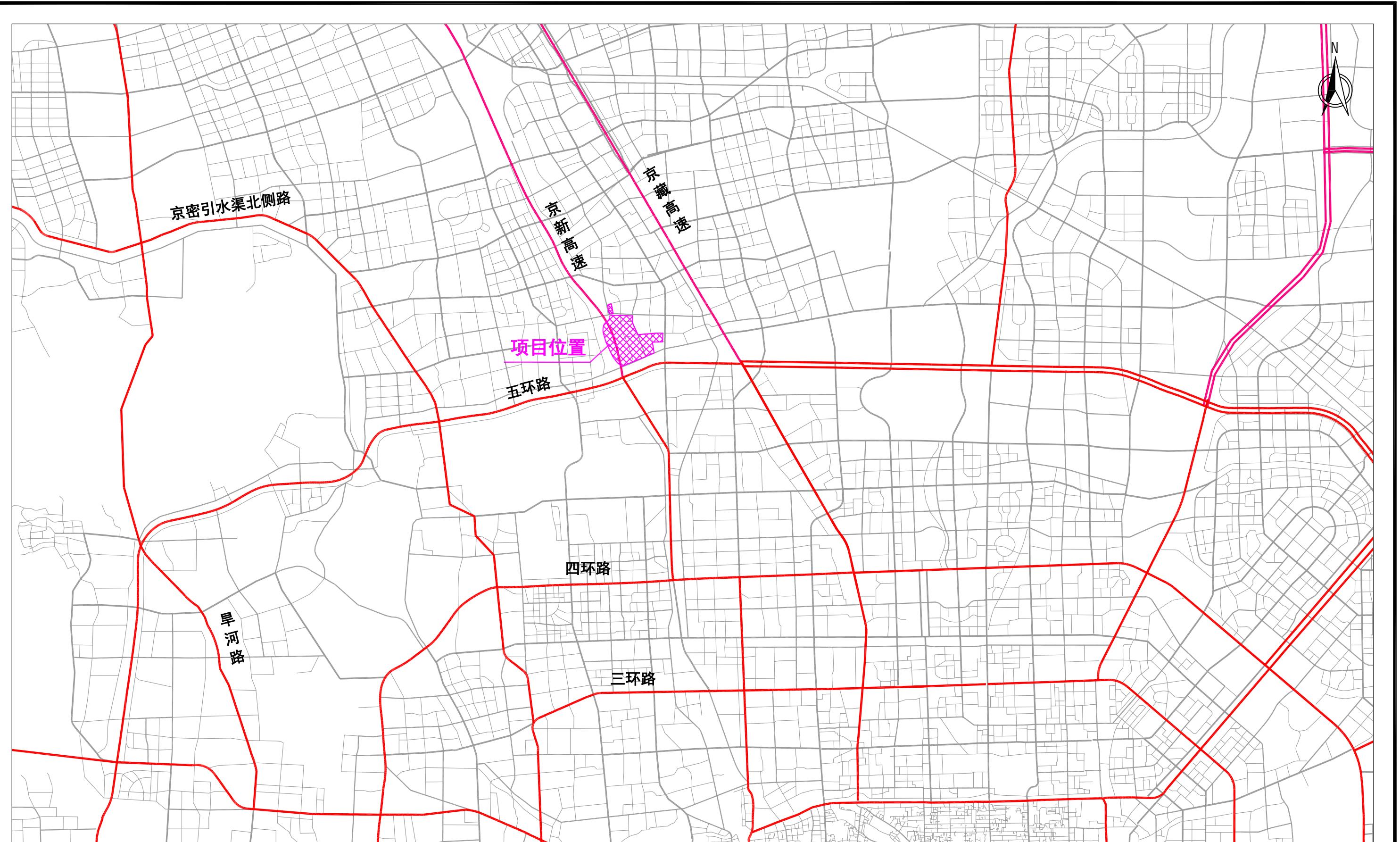
考虑到“双碳”要求和供热保障能力，建议在项目地块内预留能源中心位置并耦合新能源供热形式，以便后期与清河供热厂进行联通，从而保障朱房四街地区项目供热的稳定性。

特此函复

北京市热力集团有限责任公司供热发展部

2021.11.19

供热发展部

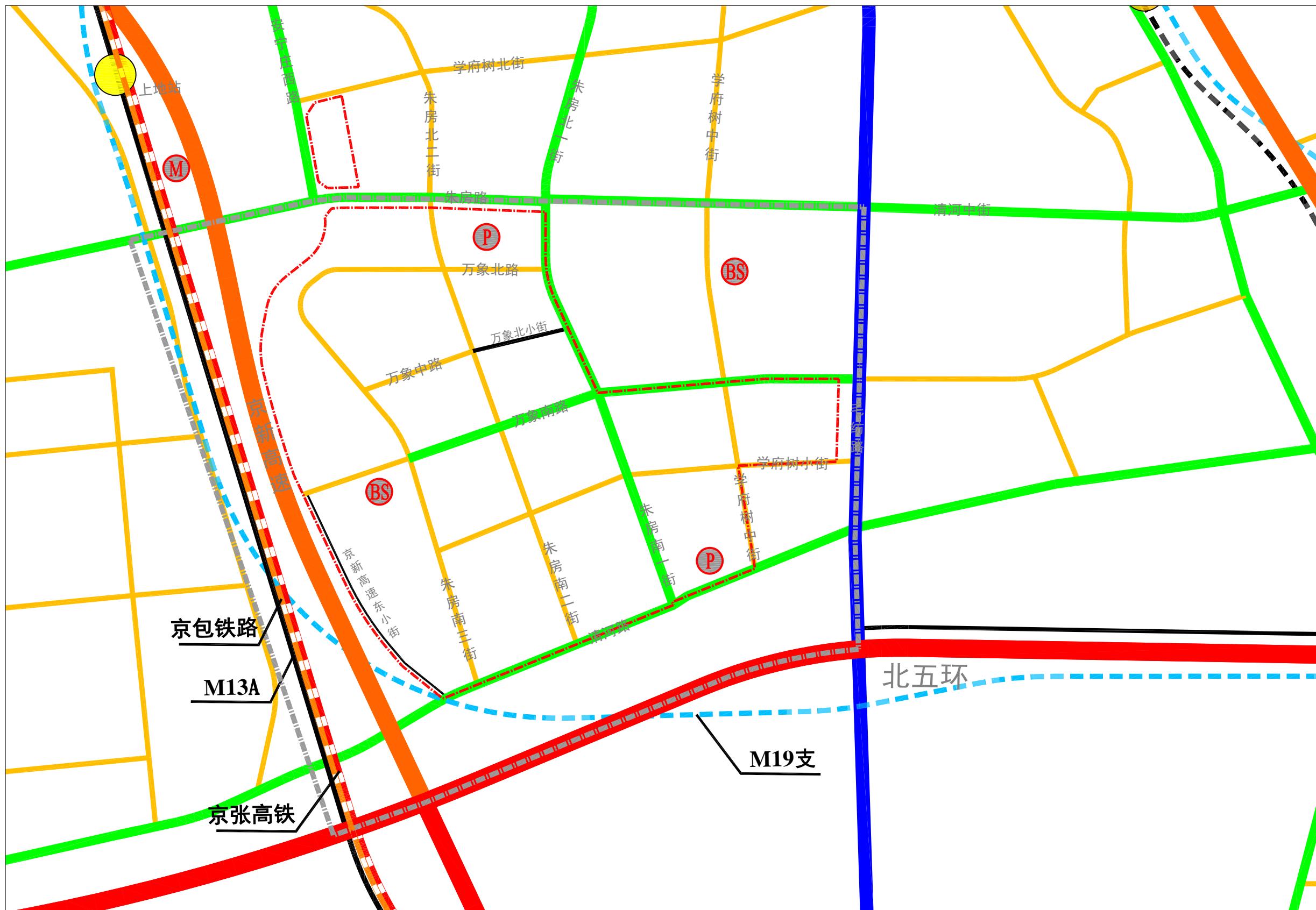





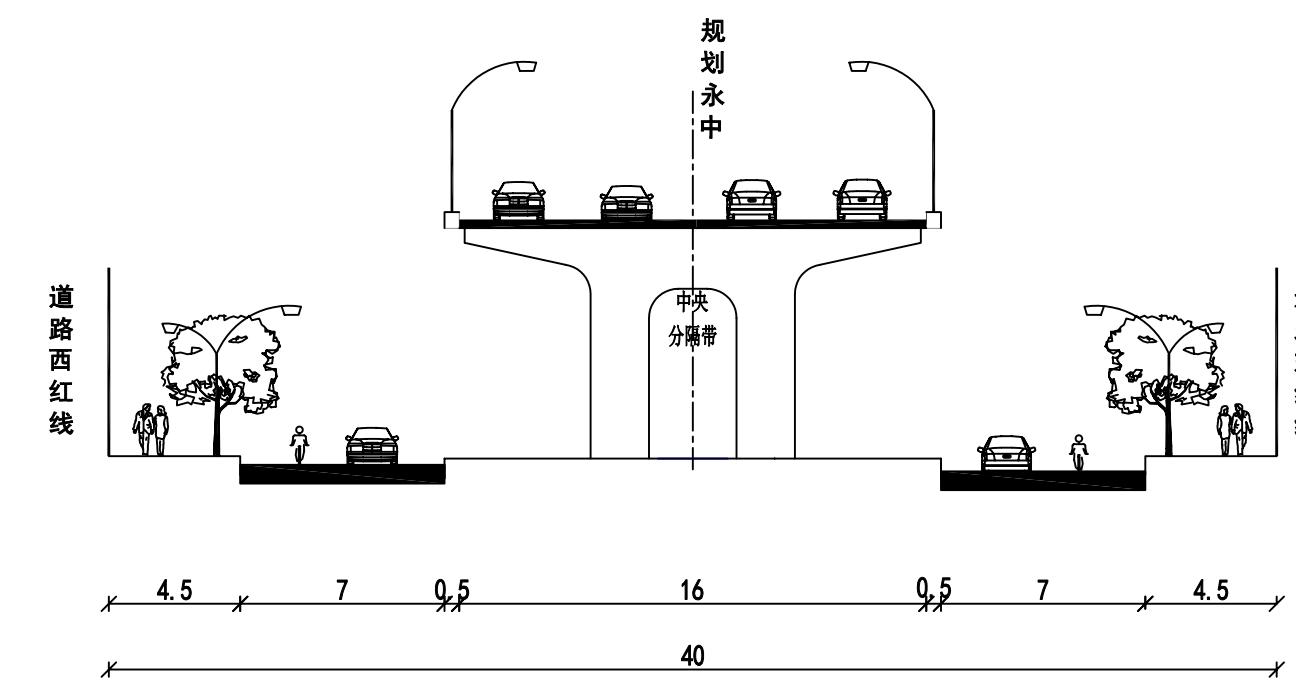
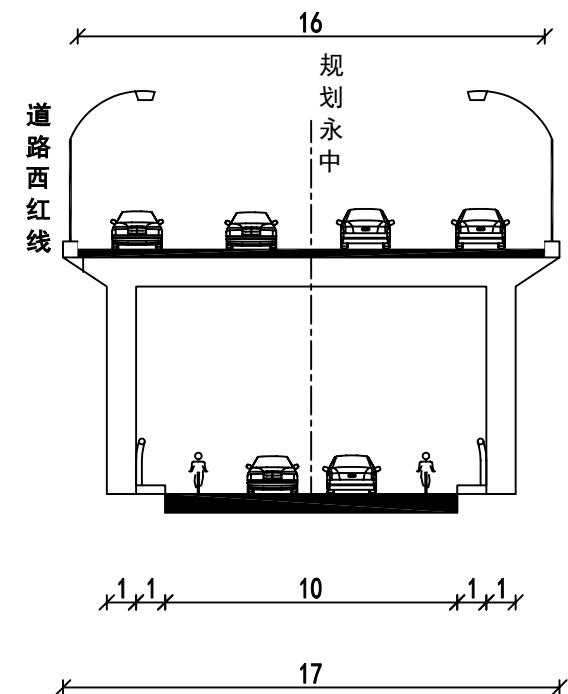


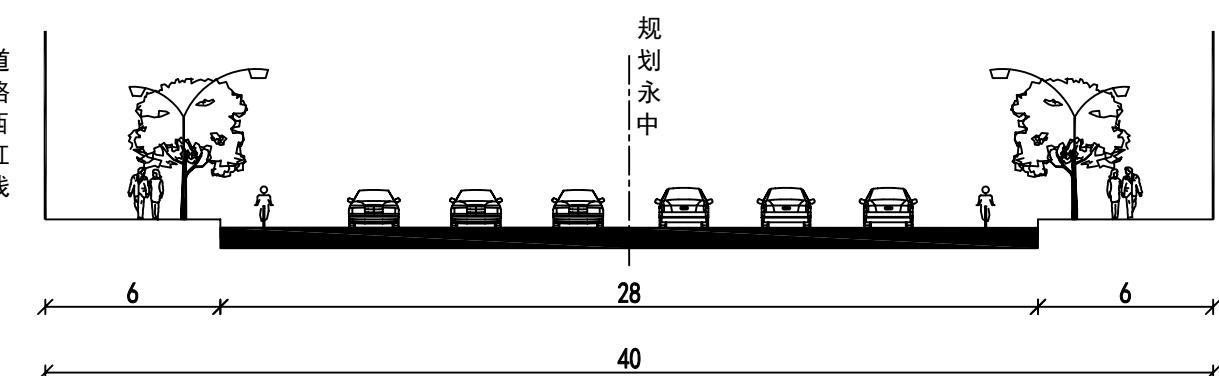
图例

- 规划范围 (Red dashed line)
- 研究范围 (Grey dashed line)
- 高速公路 (Orange line)
- 城市快速路 (Red line)
- 城市主干路 (Blue line)
- 城市次干路 (Green line)
- 城市支路 (Yellow line)
- 街坊路 (Black line)
- 高速铁路 (Red line)
- 地铁快线 (Blue dashed line)
- 换乘站点 (Orange circle)
- 轨道站点出入口 (Red circle)
- 社会公共停车场 (Grey circle)
- 公交首末站 (Blue circle)
- 地铁普线 (Black dashed line)
- 一般站点 (Yellow circle)



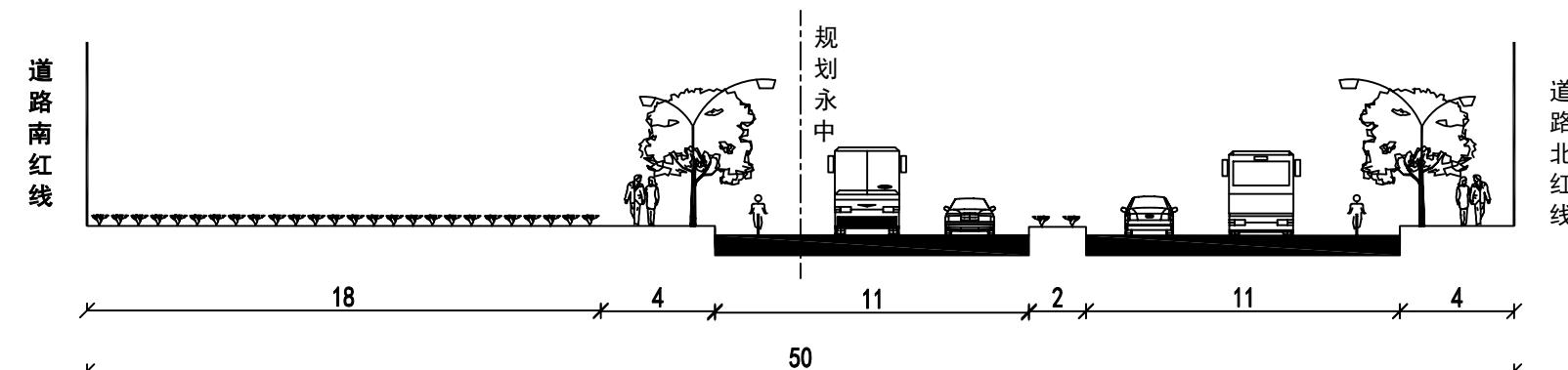




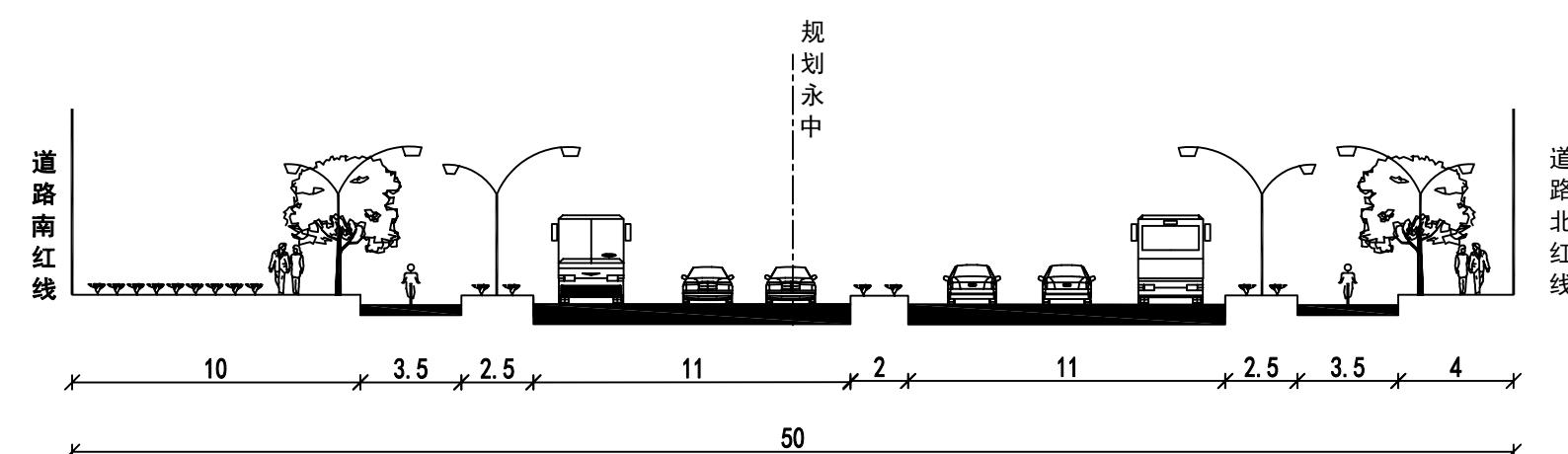


毛纺路（万象南路~清河中街）现状及规划标准道路横断面

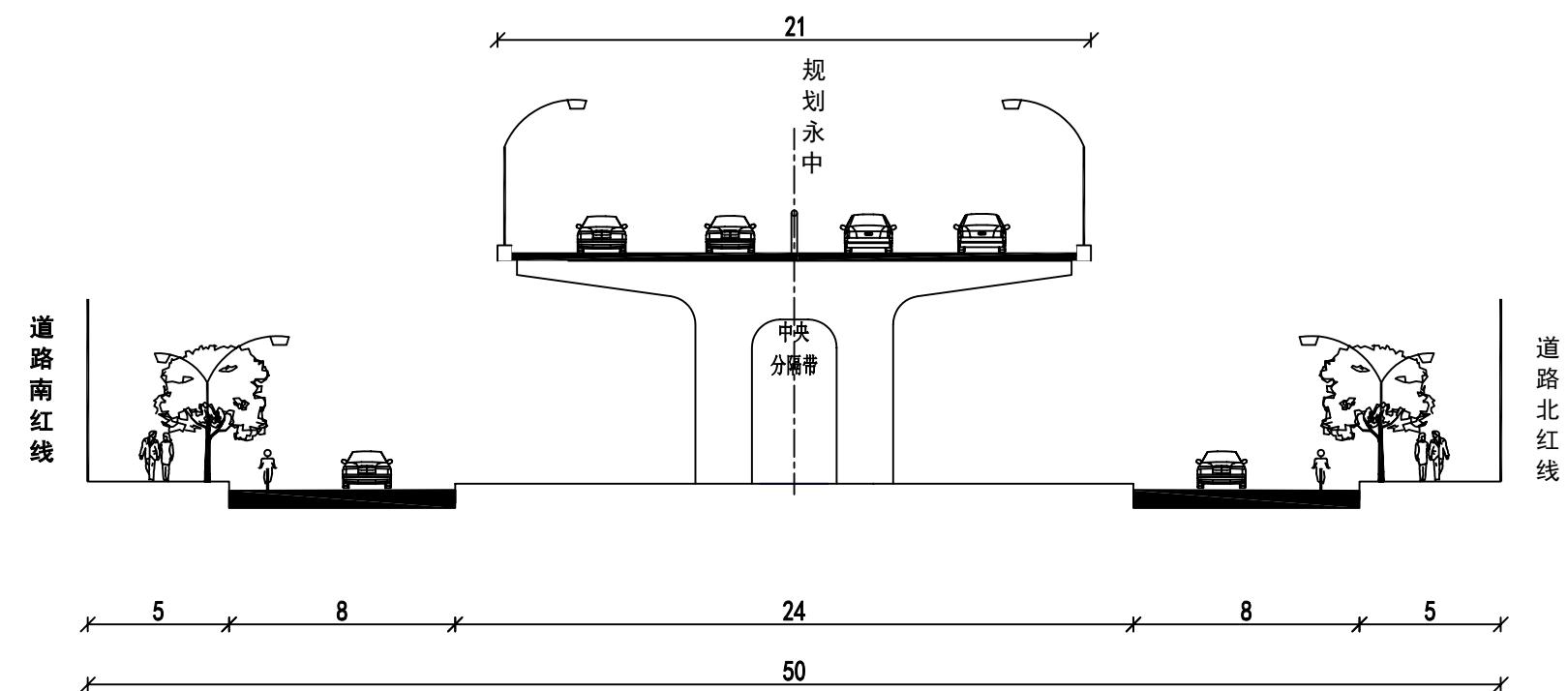
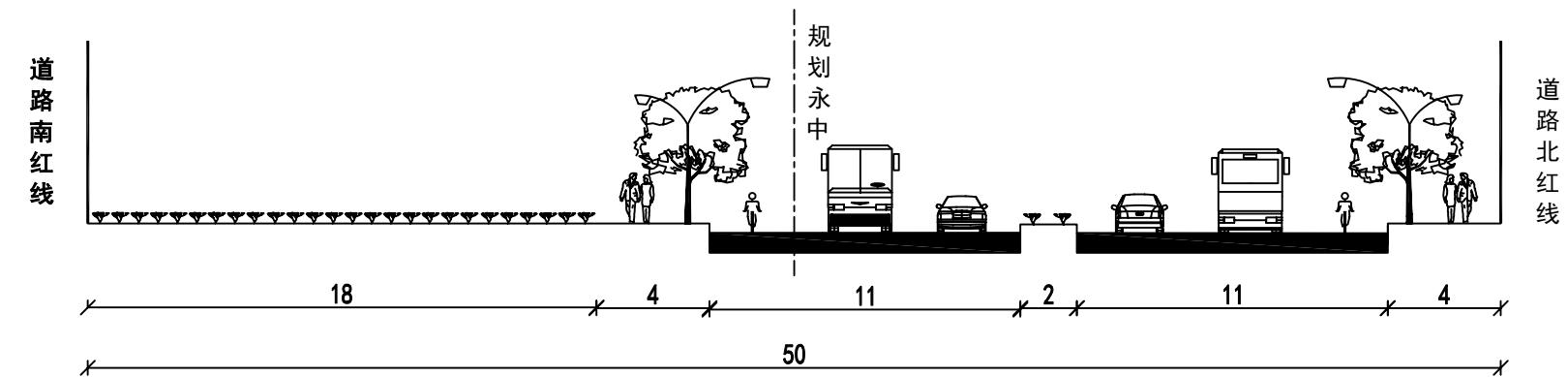
项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07



清河路（朱房南一街~毛纺路）近期规划标准道路横断面

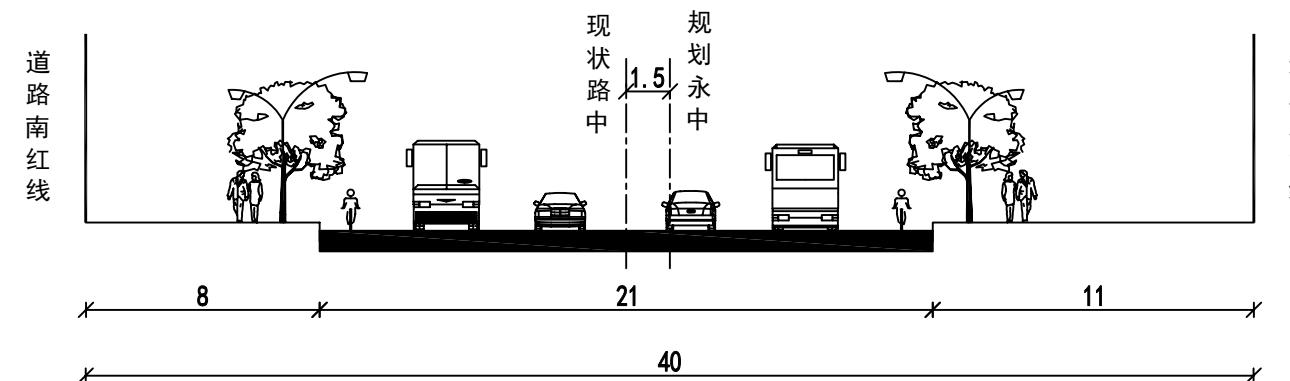


清河路（朱房南一街~毛纺路）远期规划标准道路横断面

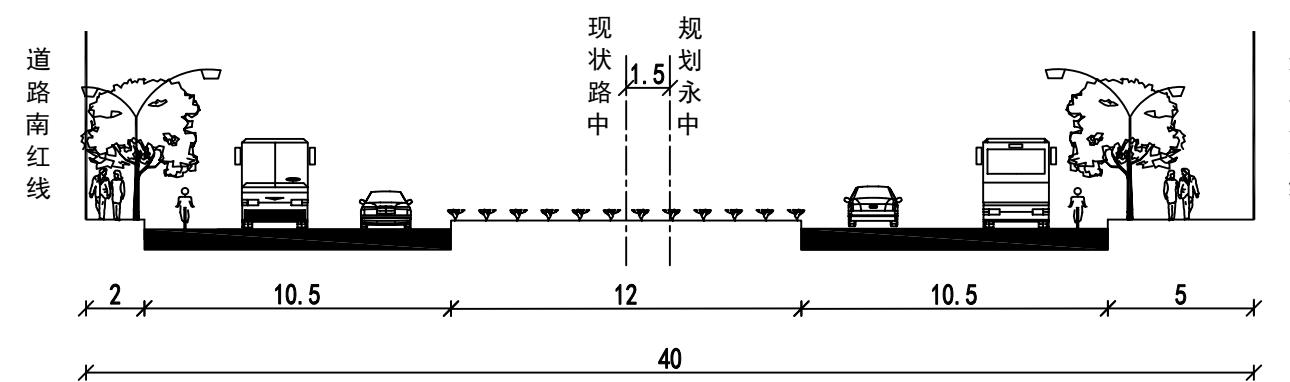


清河路 (京新高速~朱房南一街) 近期规划标准道路横断面

项目负责人	魏来	规划设计人	刘长玉	审定	槐宝强	校对	闫松涛	图号	3-3	密级	非密
专业负责人		绘图	刘长玉	审核	崔曙光	比例	1: 200	单位	米	日期	2024.07

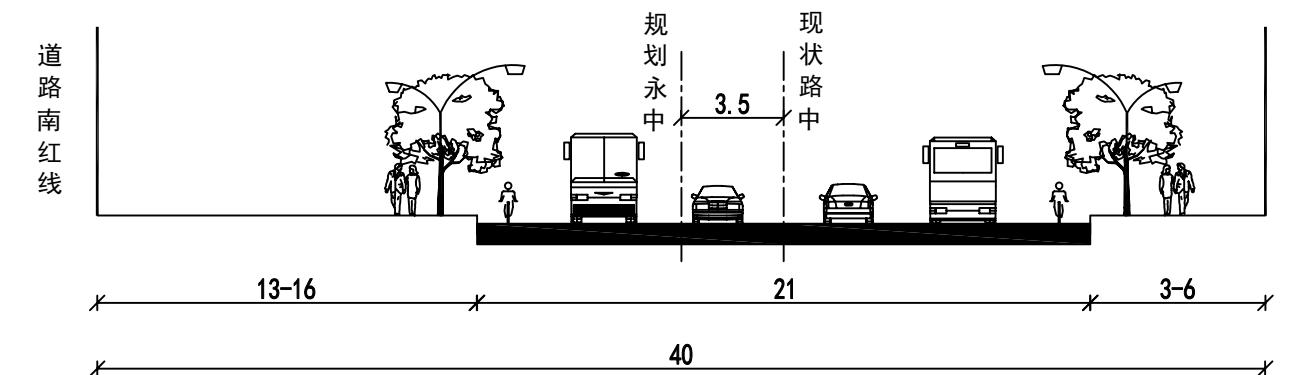


朱房路（朱房南一街~学府树中街）现状及近期道路横断面

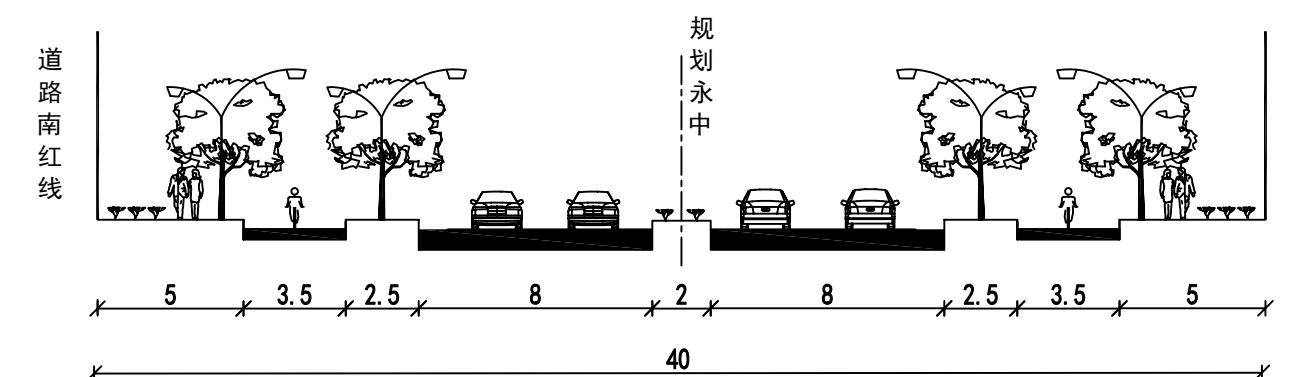


朱房路（学府树中街~毛纺路）现状及近期道路横断面

项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07

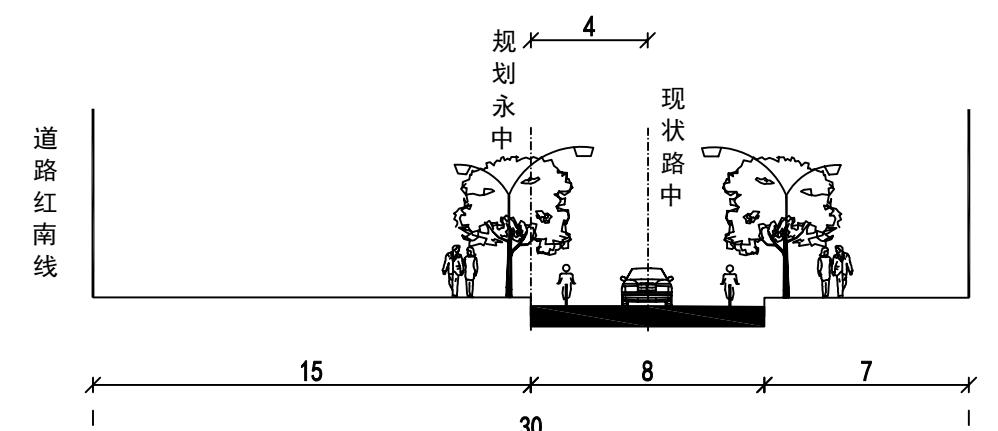


朱房路（安宁庄西路~朱房南一街）现状及近期道路横断面

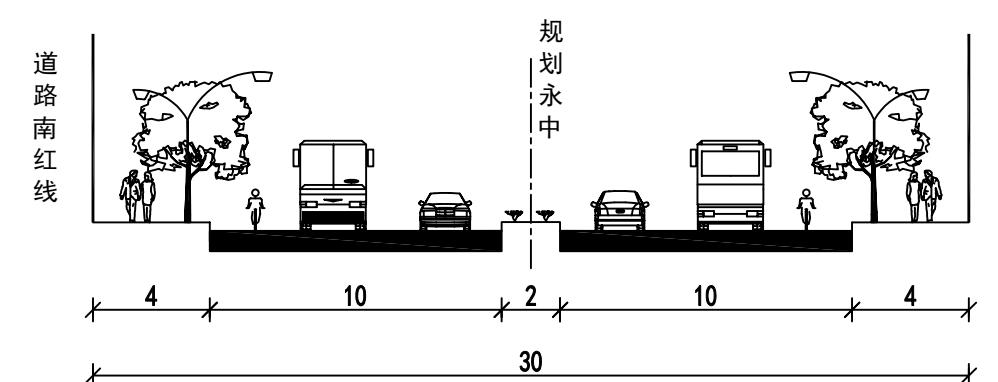


朱房路（安宁庄西路~毛纺路）远期规划标准道路横断面

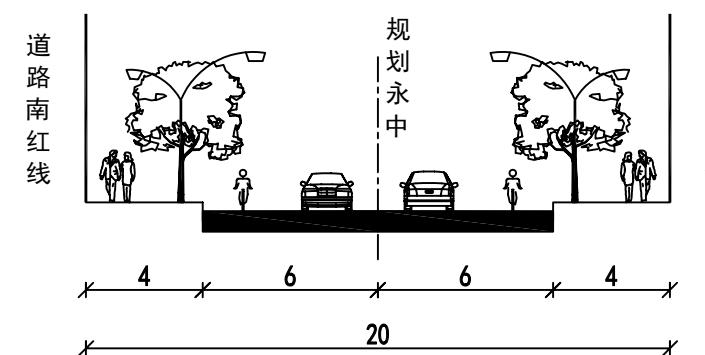
 北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司 <small>CPC Capital Urban Planning and Design Consulting Development Co., Ltd.</small>	项目道路规划标准横断面图	项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
		专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07



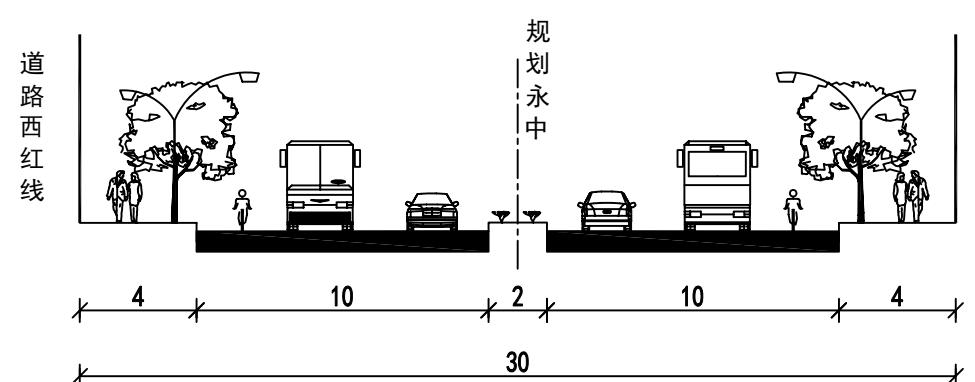
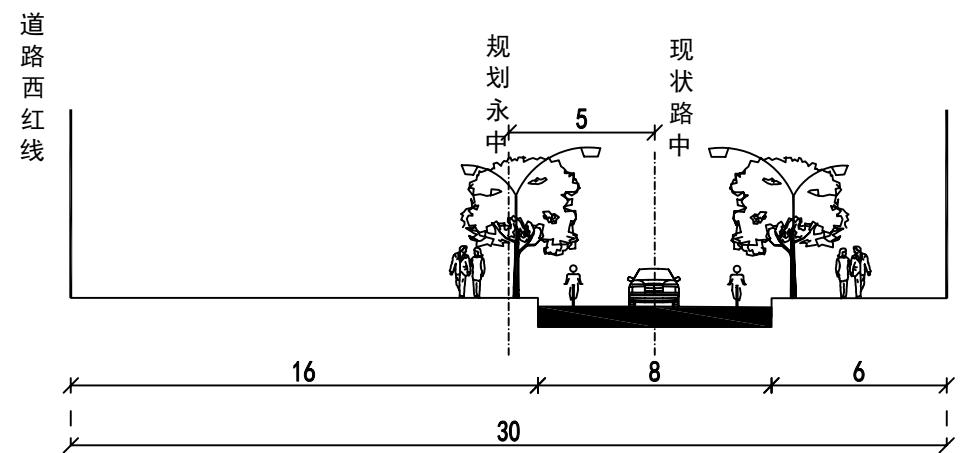
万象南路（朱房南三街~毛纺路）现状道路横断面



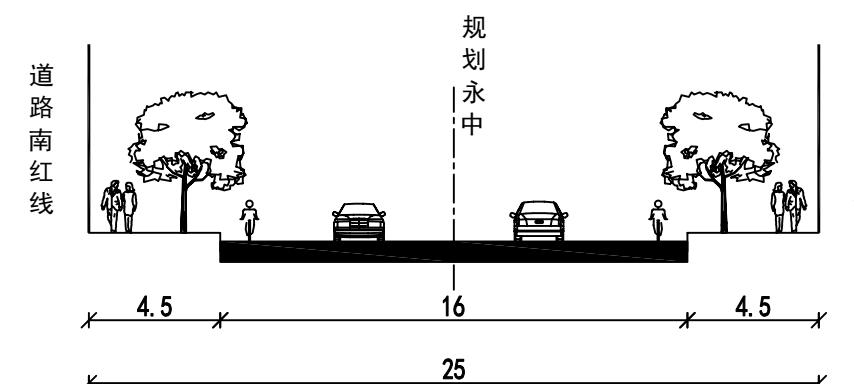
万象南路（朱房南三街~毛纺路）规划标准道路横断面



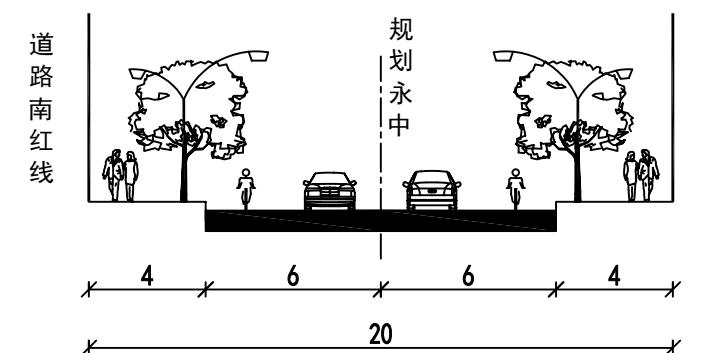
万象南路（京新高速东小街~朱房南三街）规划标准道路横断面



项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07

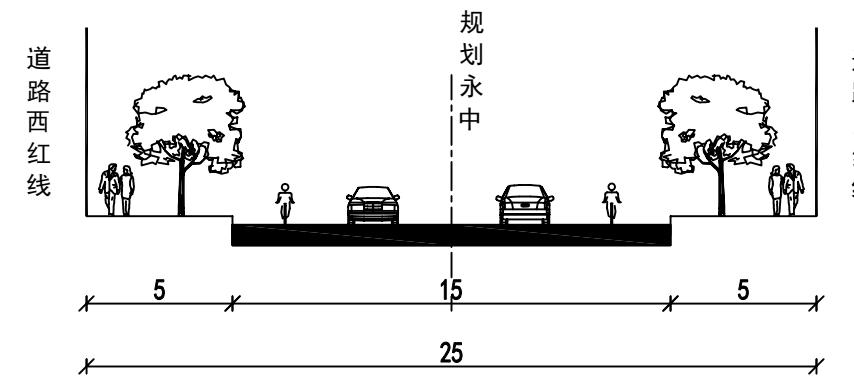


学府树小街（学府树中街-毛纺路）规划标准道路横断面

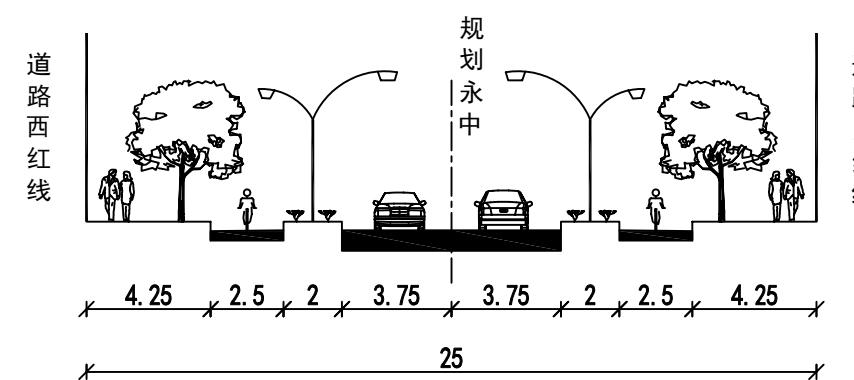


学府树小街（朱房南三街-学府树中街）规划标准道路横断面

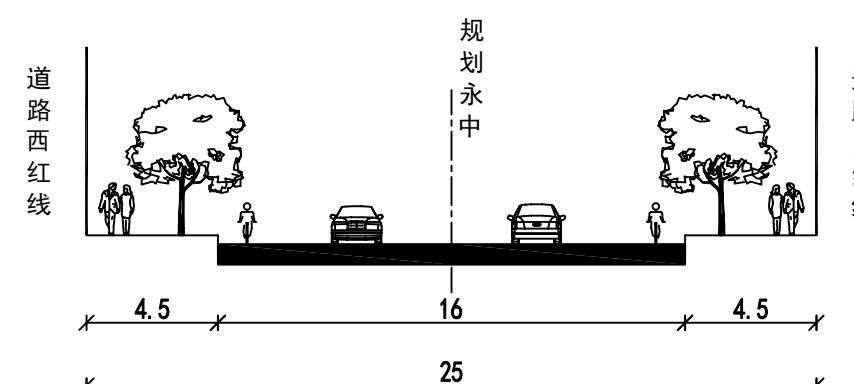
项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07



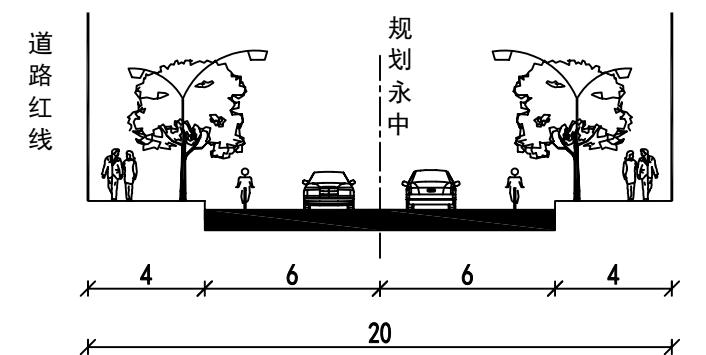
学府树中街(朱房路-万象南路)现状及规划标准道路横断面



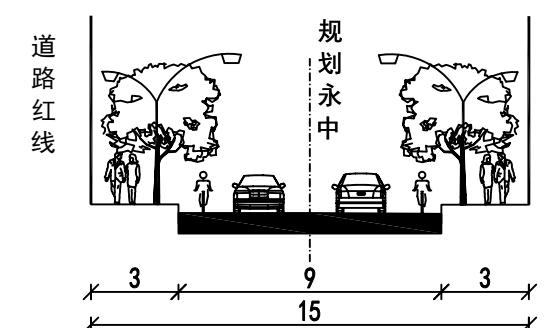
学府树中街(万象南路-清河路)规划标准道路横断面(方案一)



学府树中街(万象南路-清河路)规划标准道路横断面(方案二)

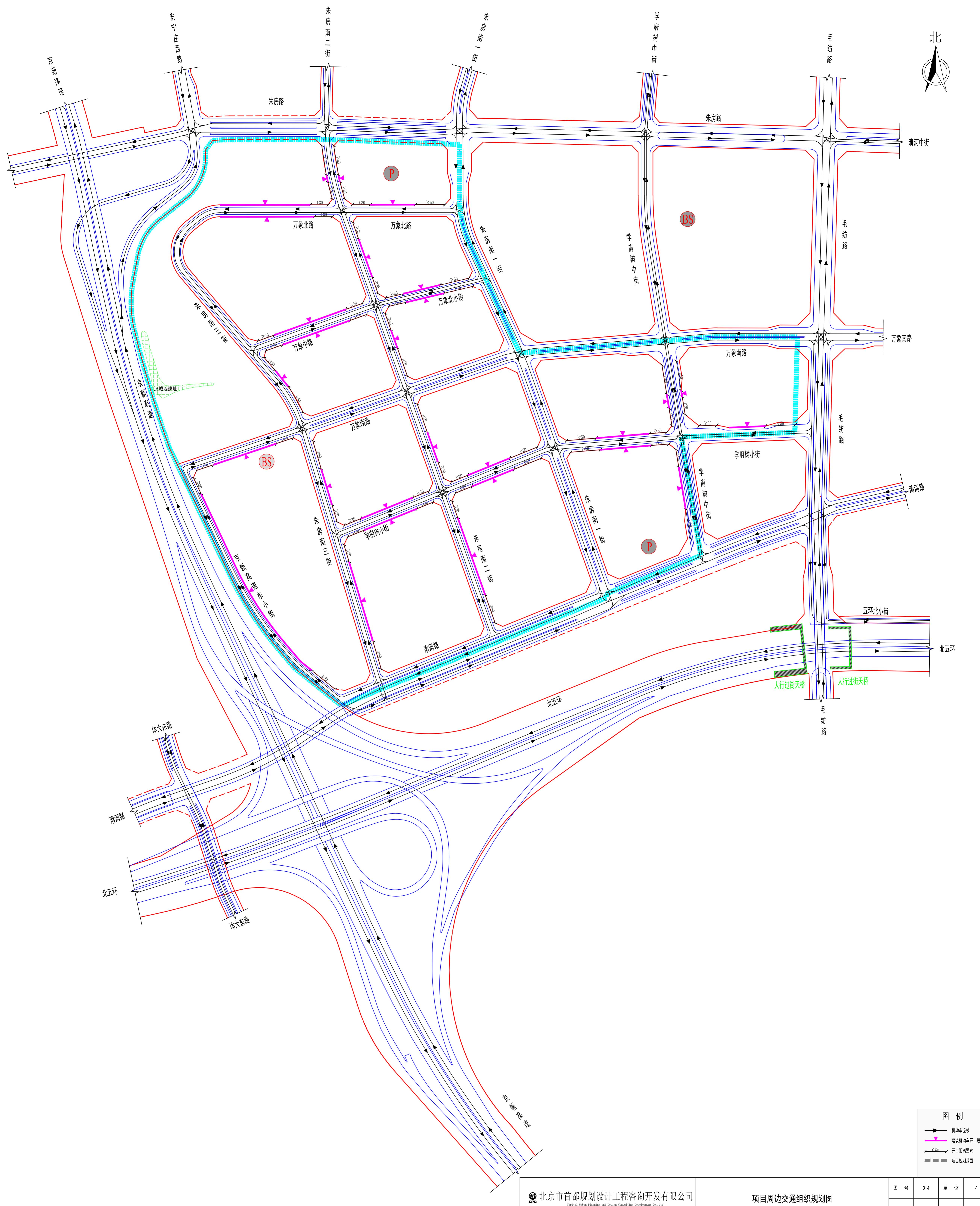


朱房南二街、朱房南三街、万象北路、万象中路规划标准道路横断面



京新高速东小街、万象北小街规划标准道路横断面

项目负责人	魏 来	规划设计人	刘长玉	审 定	槐宝强	校 对	闫松涛	图 号	3-3	密 级	非 密
专业负责人		绘 图	刘长玉	审 核	崔曙光	比 例	1: 200	单 位	米	日 期	2024.07



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

项目周边交通组织规划图

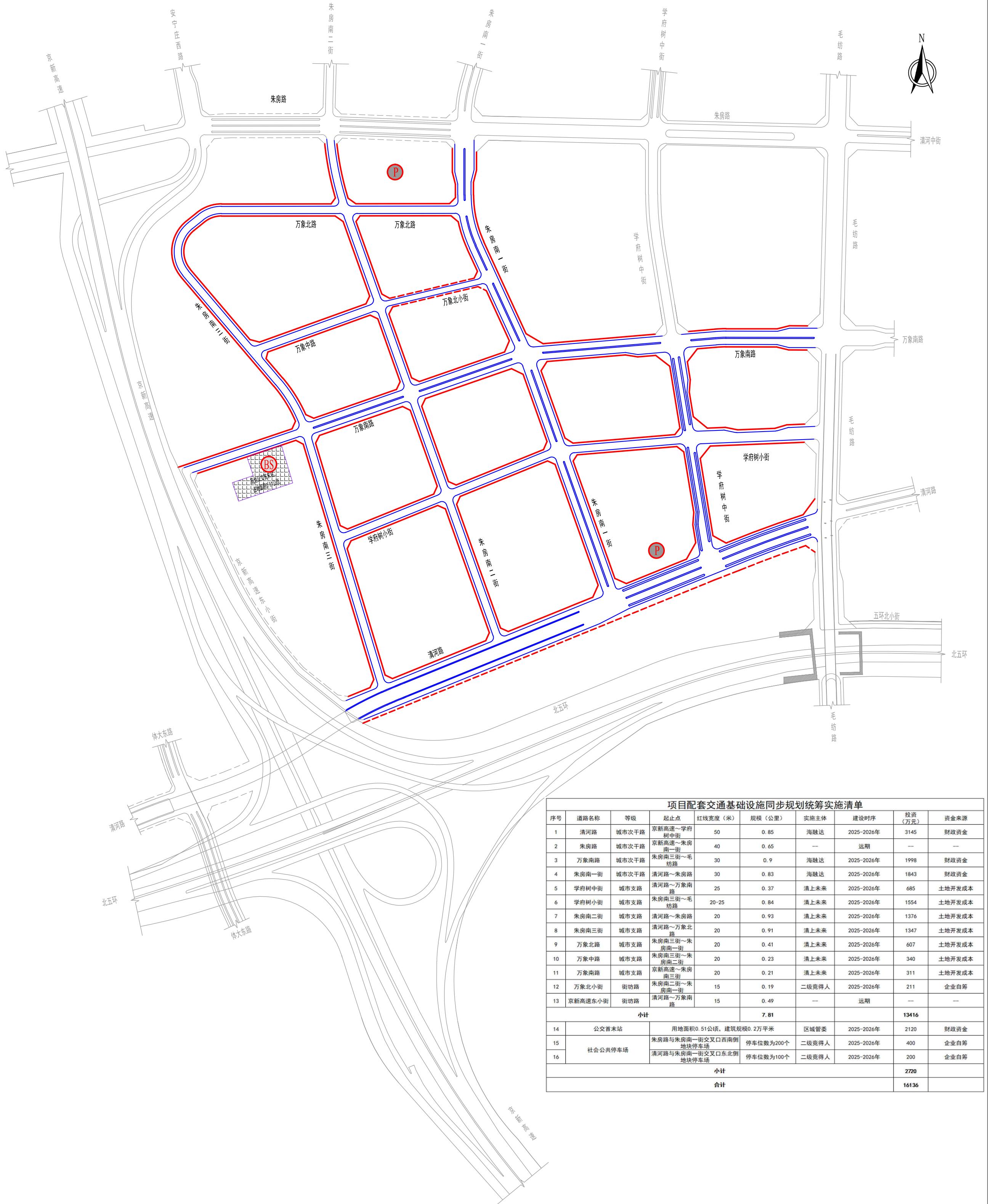
图例

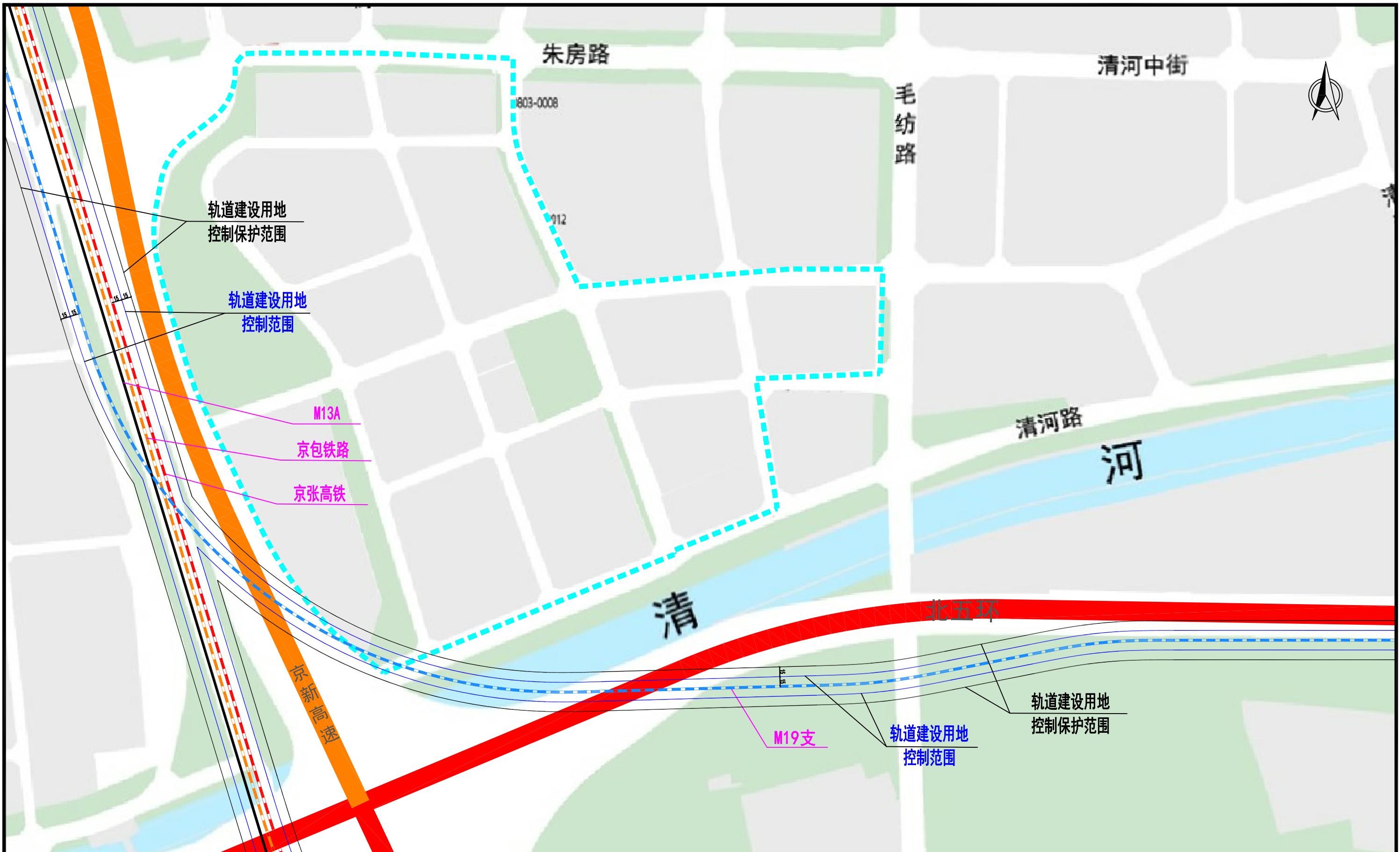
机动车流线

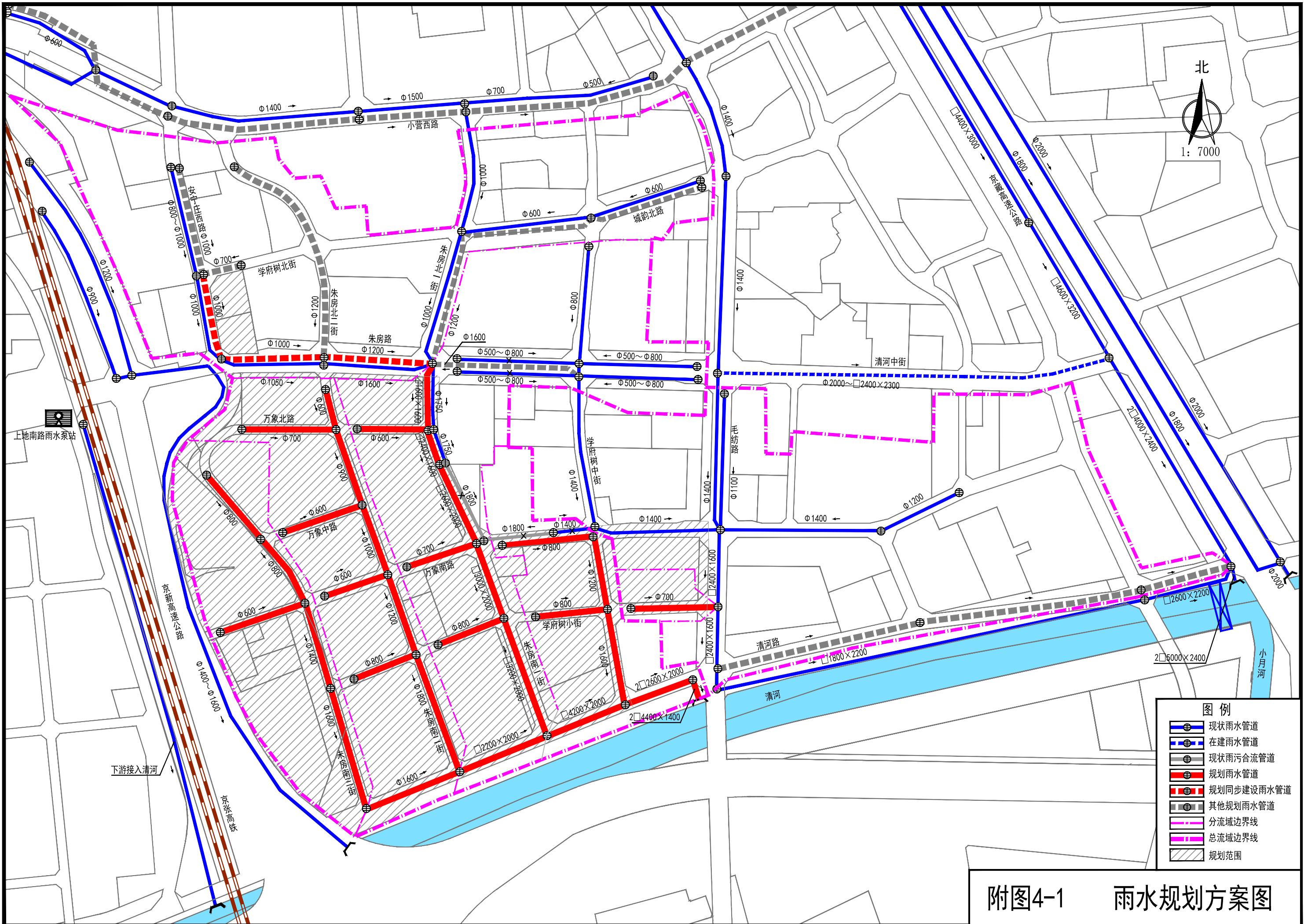
建议机动车开口段

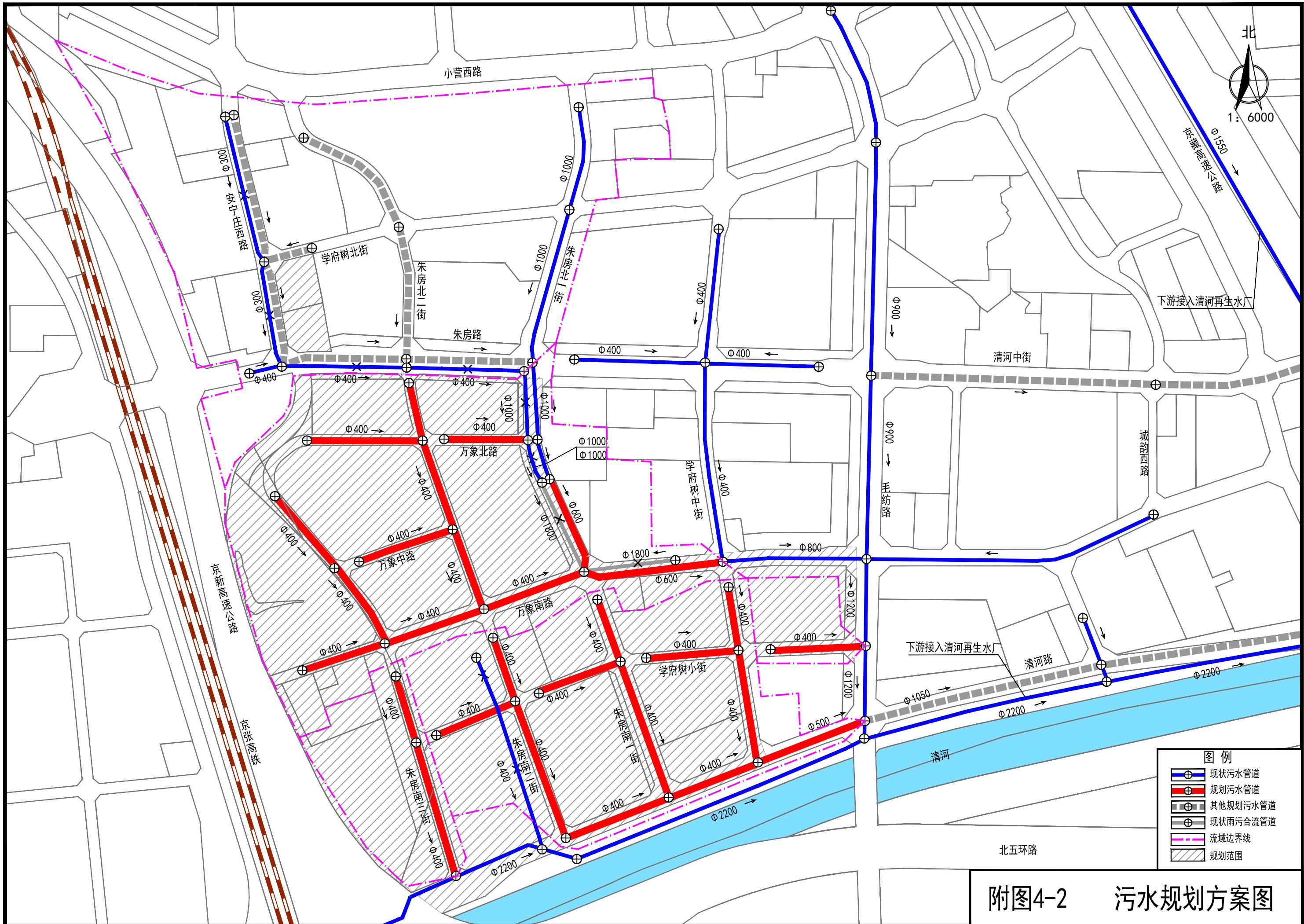
开口距离要求

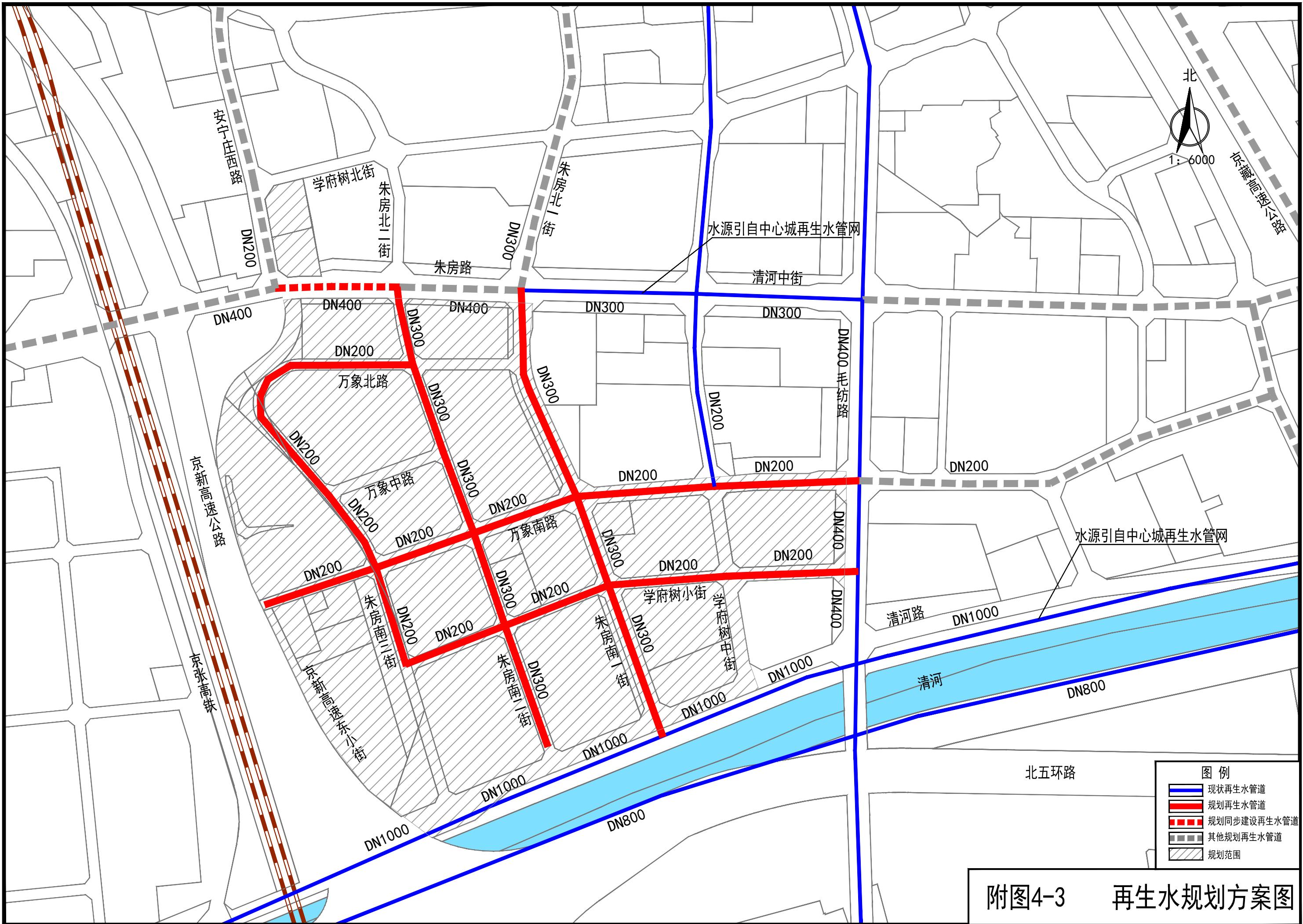
项目规划范围

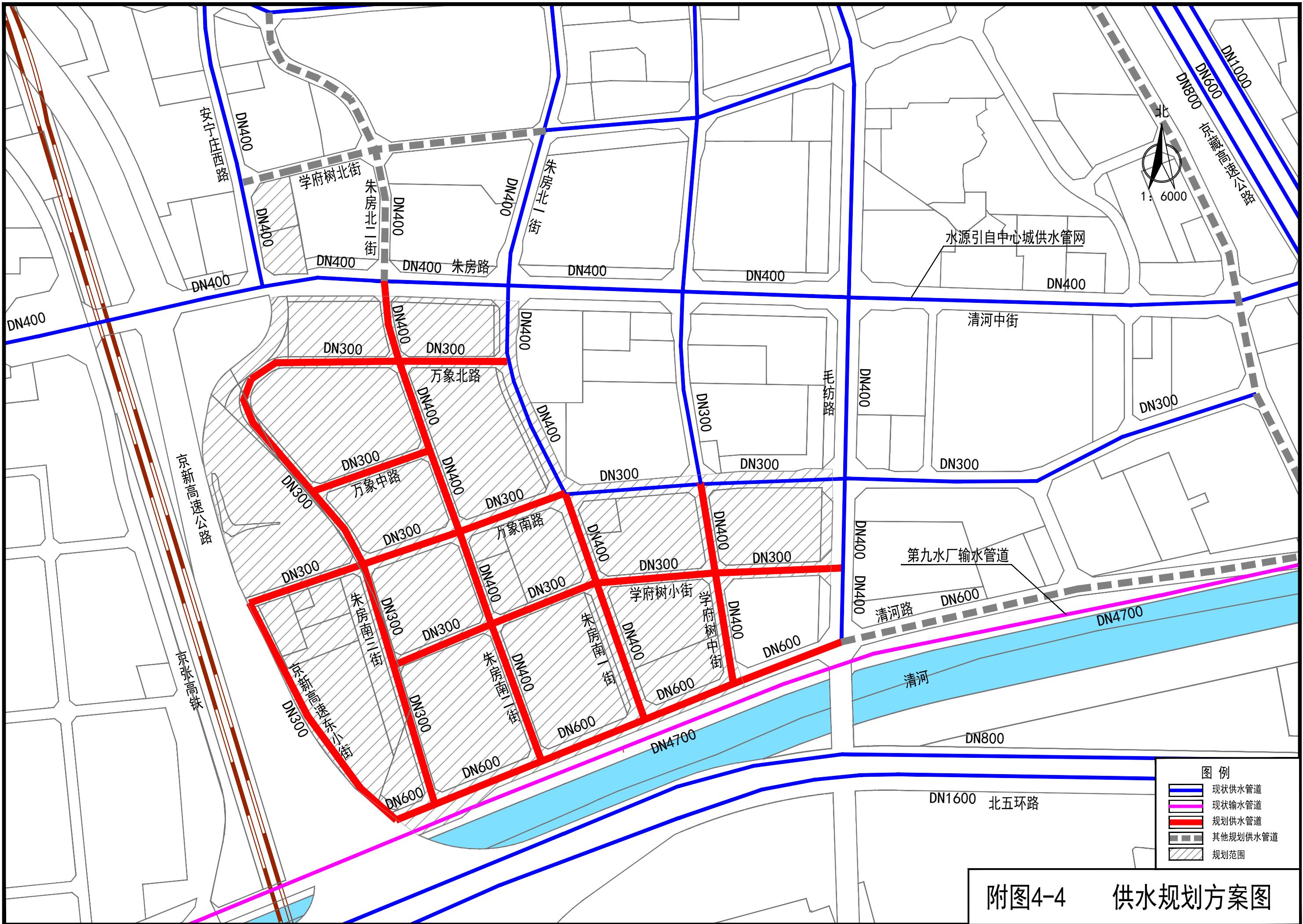


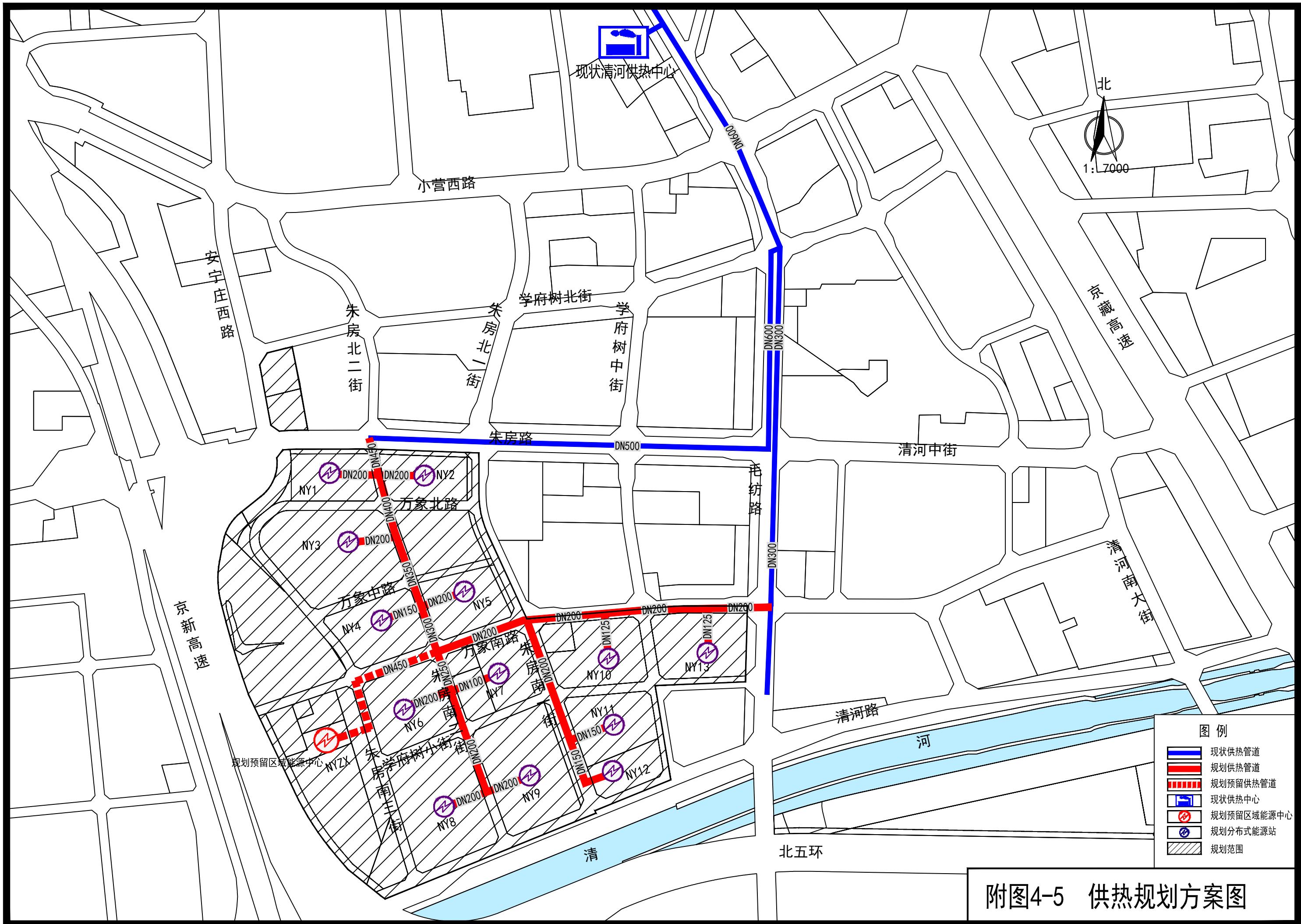


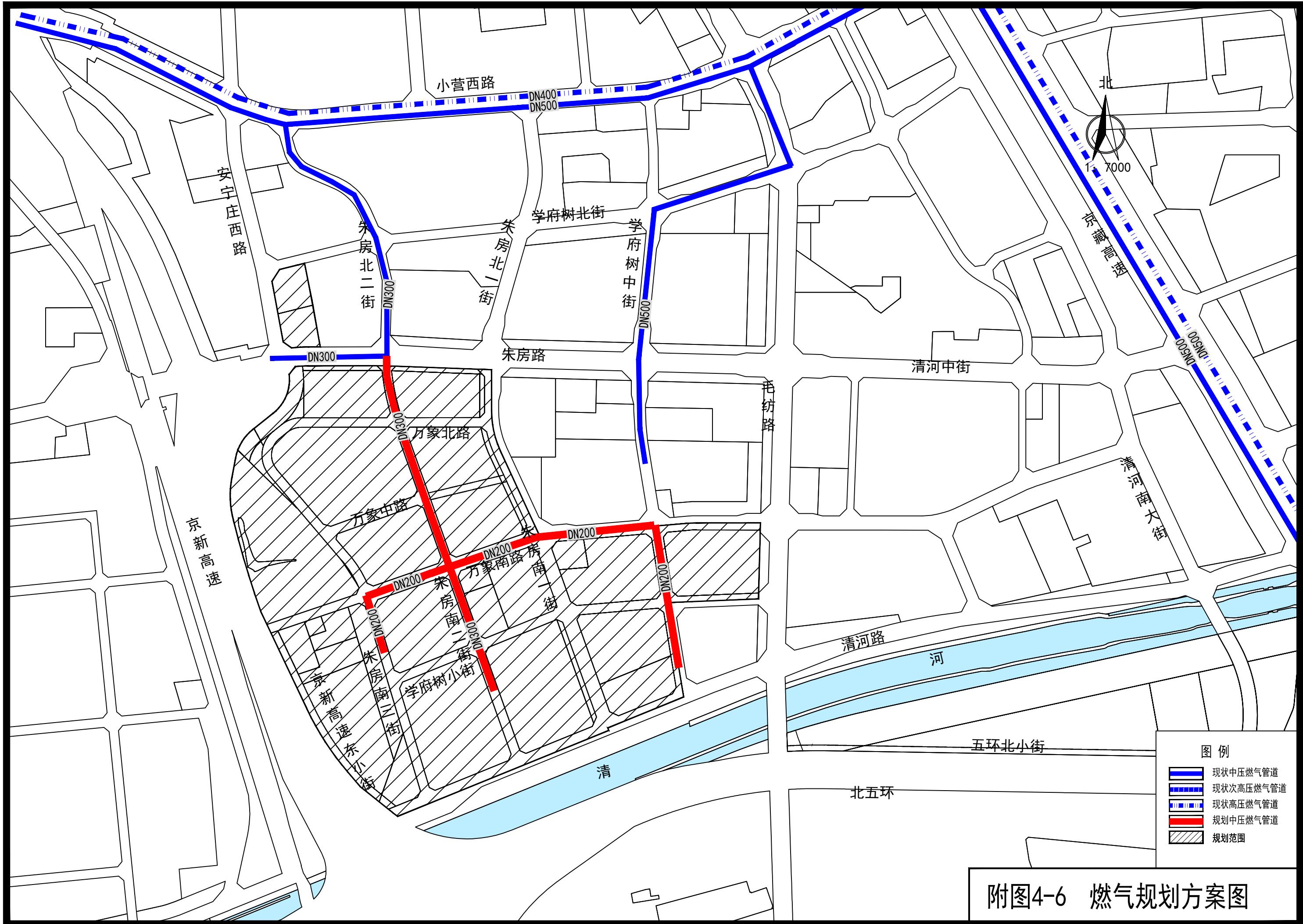


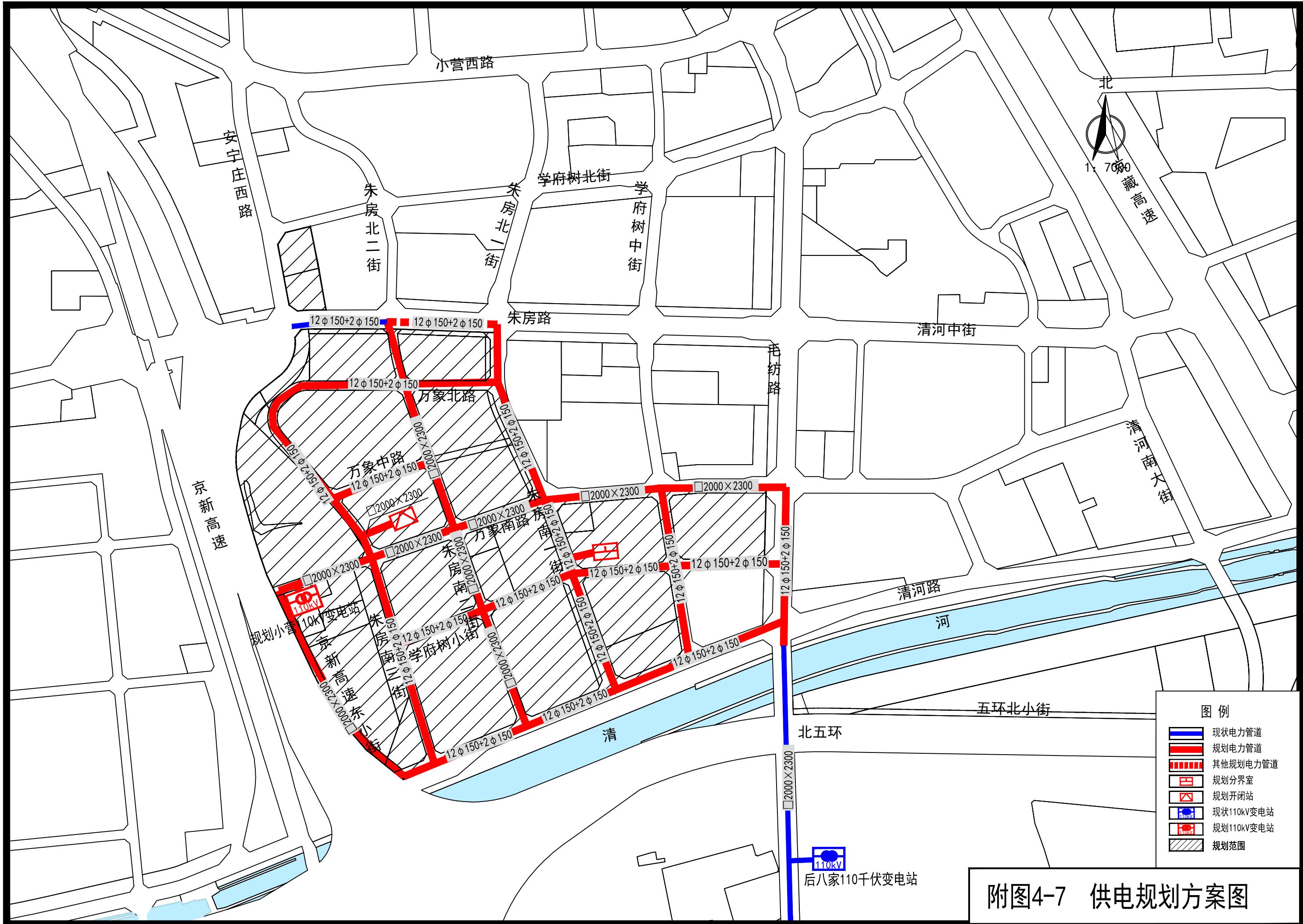


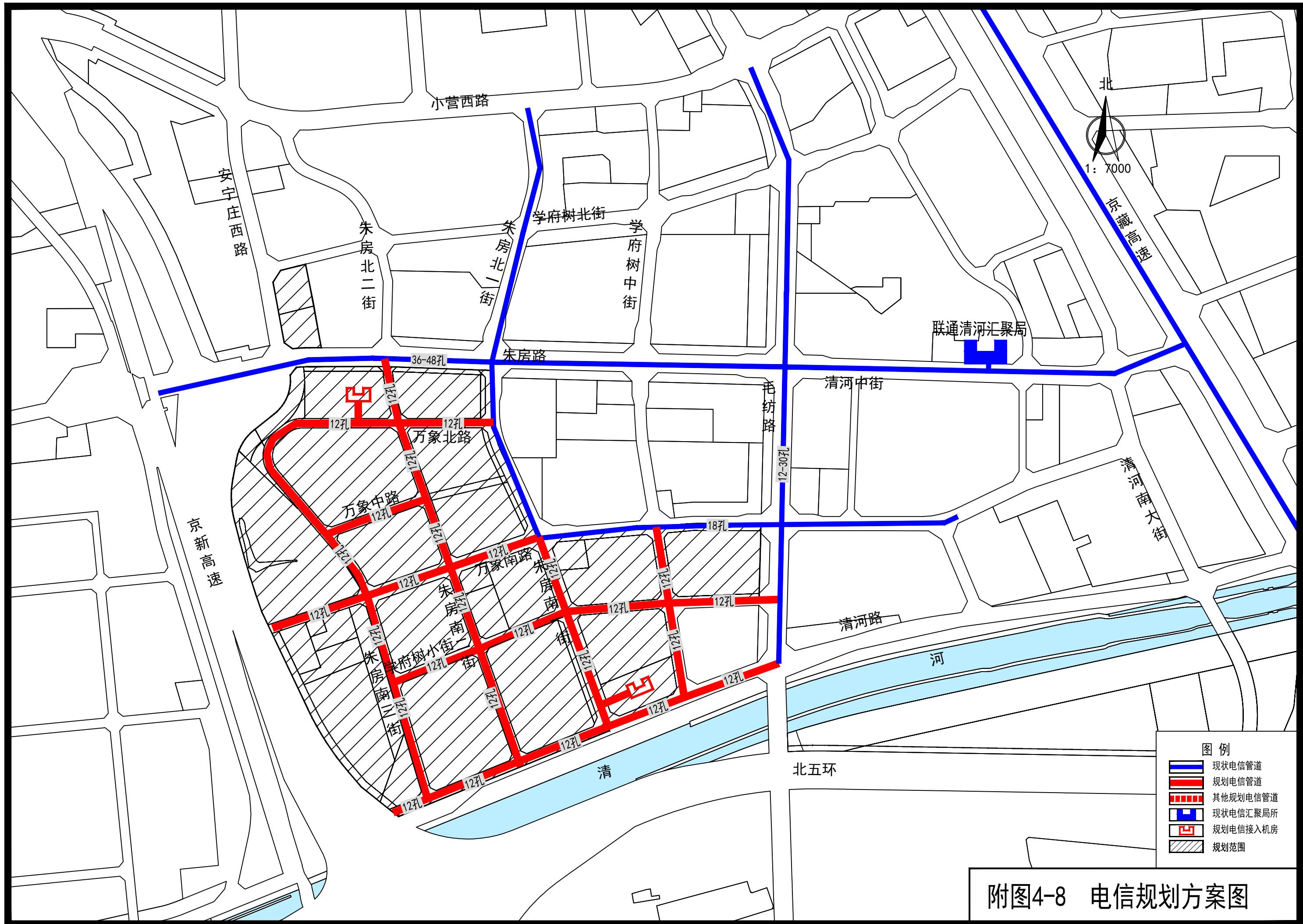




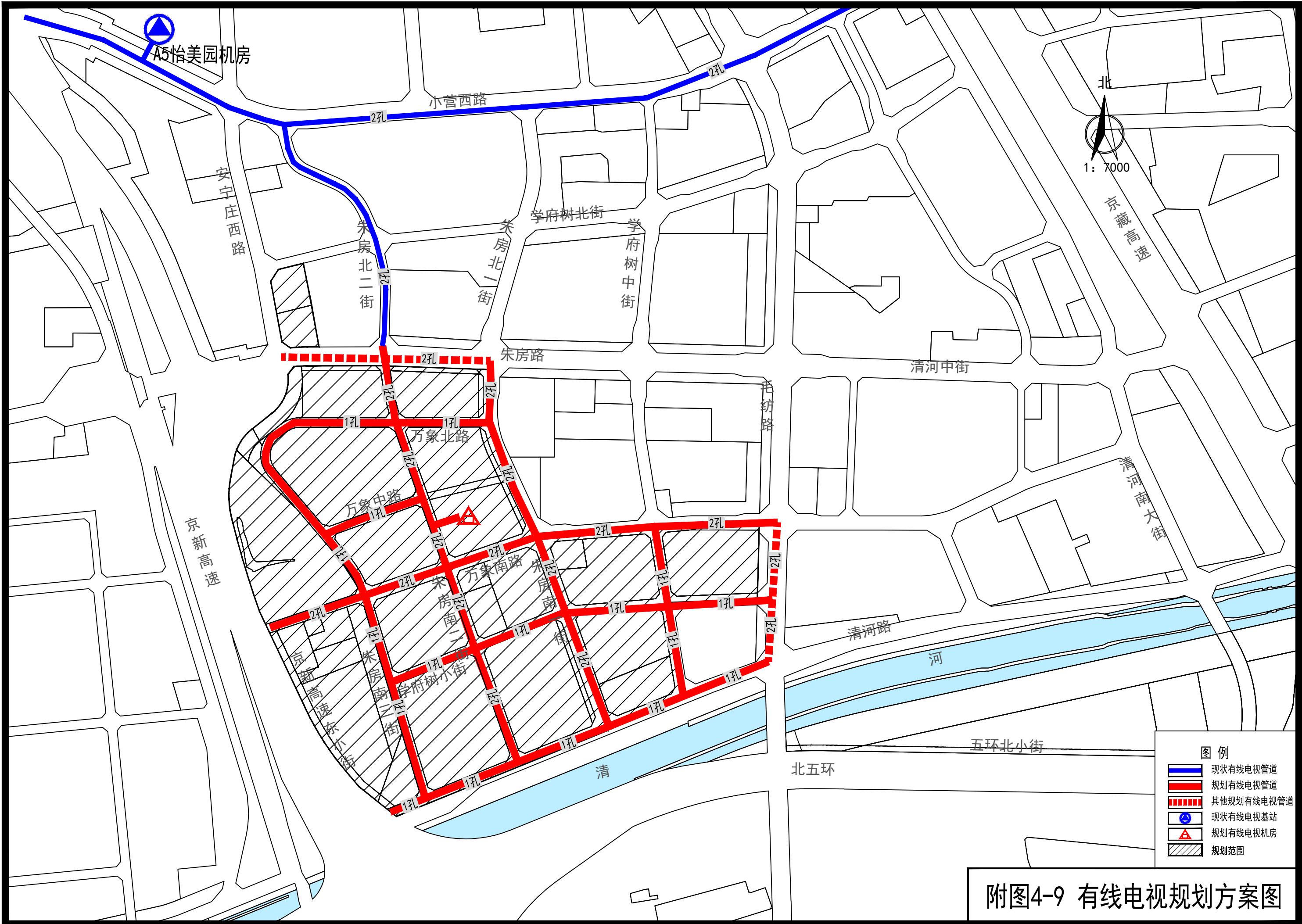


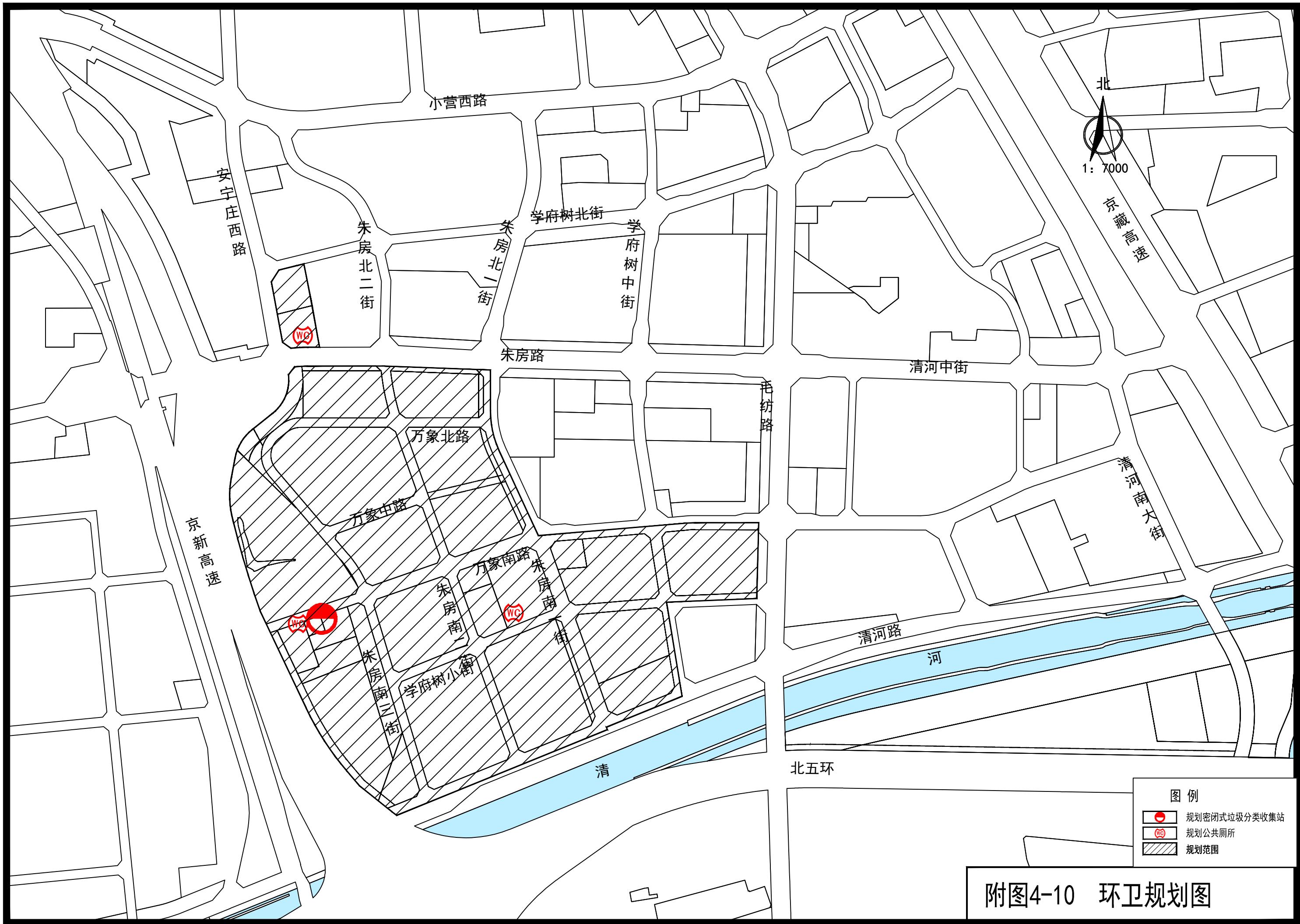






附图4-8 电信规划方案图





附图4-10 环卫规划图

