

项目名称 海淀区上地0702街区东地块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

2025年06月日

110000025890

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	3
2.2.1 现状周边道路情况	3
2.2.2 现状道路交叉口情况	5
2.2.3 现状轨道	5
2.2.4 现状地面公交	6
2.2.5 现状交通场站设施	6
2.2.6 现状步行及自行车设施	7
2.2.7 现状高压走廊	7
2.2.8 现状文物、古树及军事（特殊）用地情况	8
2.2.9 现状交通问题分析	8
2.3 现状市政情况	8
2.3.1 现状河道情况	8
2.3.2 现状雨水情况	9
2.3.3 现状污水情况	10

2.3.4 现状再生水情况	11
2.3.5 现状供水情况	11
2.3.6 现状供热情况	11
2.3.7 现状燃气情况	12
2.3.8 现状供电情况	12
2.3.9 现状电信情况	12
2.3.10 现状有线电视情况	12
3 土地使用规划	13
4 交通规划方案	14
4.1 交通需求分析	14
4.2 对外道路系统规划	15
4.3 项目内部路网规划	16
4.3.1 道路网布局及规划指标	16
4.3.2 道路规划方案	17
4.3.3 道路交叉口及地块出入口规划	18
4.3.4 交通组织规划	19
4.4 轨道交通规划	19
4.5 地面公交规划	20
4.5.1 公交场站	20
4.5.2 公交线路及站点	20
4.6 停车规划	20
4.6.1 公共停车场规划	20

4.6.2 机动车停车配建.....	20
4.7 步行和自行车规划	21
4.7.1 人行道、非机动车道宽度	21
4.7.2 人行出入口及过街设施.....	21
4.7.3 与轨道站点间接驳	21
4.7.4 非机动车停车位配建.....	22
5 市政规划方案	23
5.1 雨水规划	23
5.1.1 规划标准	23
5.1.2 雨水排除出路	24
5.1.3 雨洪控制规划	27
5.1.4 雨水排除规划方案	28
5.1.5 工程量与投资	29
5.2 污水规划	30
5.2.1 规划标准	30
5.2.2 污水排除出路	30
5.2.3 污水规划方案	31
5.2.4 工程量与投资	32
5.3 再生水规划	32
5.3.1 再生水利用对象	32
5.3.2 规划再生水量预测	32
5.3.3 再生水管道规划方案	32

5.3.4 工程量与投资	34
5.4 供水规划	34
5.4.1 规划需水量预测	34
5.4.2 供水规划方案	34
5.4.3 工程量与投资	36
5.5 供热规划	36
5.5.1 热负荷	36
5.5.2 供热规划方案	37
5.5.3 工程投资估算	38
5.6 供气规划	38
5.6.1 燃气负荷	38
5.6.2 供气规划方案	39
5.6.3 工程量与投资	39
5.7 供电规划	40
5.7.1 负荷预测	40
5.7.2 供电规划方案	40
5.7.3 工程量与投资	41
5.8 电信规划	40
5.8.1 用户量预测	41
5.8.2 电信规划方案	42
5.8.3 工程量与投资	43
5.9 有线电视规划	43

5.9.1 用户量预测	43
5.9.2 有线电视规划方案	43
5.9.3 工程量与投资	44
5.10 综合管廊建设要求	44
6 规划综合方案	45
6.1 交通规划实施建议及投资估算	45
6.2 外部市政规划实施建议及投资估算	48
6.2.1 管线工程	48
6.2.2 近期实施市政项目工程量及投资汇总	49
6.3 项目内部市政工程量及投资估算	51
7 问题与建议	58

二、附图

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目道路系统及交通设施布局规划图

附图 3：市政工程规划方案综合图

1 项目概述

1.1 任务由来

海淀区上地 0702 街区东地块位于海淀区上地街道，上地西路与东北旺路交叉口西南侧。本次项目范围内主要为居住用地、教育用地及多功能用地，总用地面积约 67.7 公顷，总建筑规模约 56.2 万平米。

为配合项目建设，我单位受北京海开控股（集团）股份有限公司委托，编制海淀区上地 0702 街区东地块市政交通规划综合方案。

1.2 规划研究范围

本项目规划研究范围为：西起树村路，东至上地西路，南起马连洼北路，北至东北旺路，总用地面积约 67.7 公顷。

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）》；
- ✧ 《海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》；
- ✧ 《海淀区上地 0702 街区东地块规划综合实施方案》；
- ✧ 《城市道路工程设计规范》（2016 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）；

- ✧ 《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）》；
- ✧ 《海淀区市政基础设施专项规划（2017年-2035年）》；
- ✧ 《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017）；
- ✧ 《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2021）；
- ✧ 《城市环境卫生设施规划标准》（GB/T50337-2018）；
- ✧ 《民用建筑通信及有线广播电视基础设施设计规范》（DB11/804-2015）；
- ✧ 其他相关设计规划、标准及文件。

2 现状市政交通情况

2.1 现状用地情况

本次研究范围内，现有居住、商务、商业、工业、中等专业学校、医疗卫生、供电、加油加气站用地等，并包括部分农林用地和原农场、合作社和村庄腾退后的空地。规划范围内西南部完成拆迁，北部有八维学校、实创能源公司、联创大厦等；南部有马连洼北路1号院、北大创业园。



图 2-1 八维学校



图 2-2 供热厂



图 2-3 现状居住

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，项目范围内有3条现状道路，分别为东北旺路、上地西路及马连洼北路。

(1) 东北旺路

东北旺路现状为城市主干路，道路横断面为一幅路型式，中间路面宽24米，安排两上两下4条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道各宽4米。



图 2-4 东北旺路

(2) 上地西路

上地西路现状为城市主干路，道路横断面为两幅路型式，中央分隔带宽4米，两侧路面各宽12米，安排两上两下4条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道各宽约4.5米。



图 2-5 上地西路

(3) 马连洼北路

马连洼北路现状为城市主干路，道路横断面为三幅路型式，中间路面宽 23 米，安排三上三下 6 条机动车道，两侧机非分隔带各宽 3.5 米，两侧辅路各宽 6 米，各安排 1 条机动车道及外侧非机动车道，两侧人行道各宽 4 米。

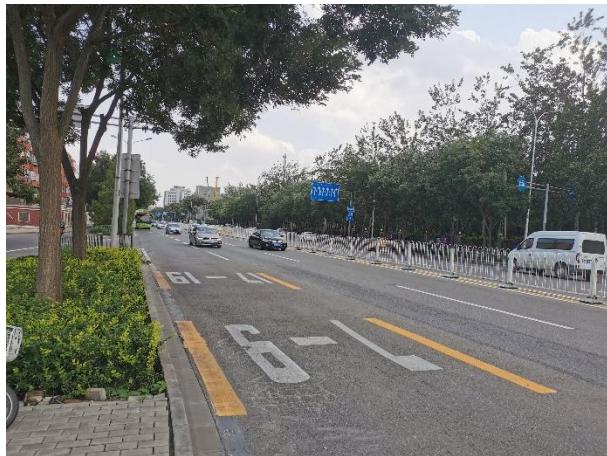


图 2-6 马连洼北路

2.2.2 现状道路交叉口情况

研究范围内，现状道路相交均为平交型式。

2.2.3 现状轨道

现状周边有京张高铁、轨道 M13 号线、M16 号线、昌平线，可实现与中心城、山后地区、昌平地区之间便捷交通联系。周边轨道站点有清河站、马连洼站、西二旗站及上地站，距离本项目直线距离均超过 1 公里，轨道服务能力有限。



图 2-7 周边轨道线路及站点示意图

2.2.4 现状地面公交

(2) 地面公交

研究范围周边共有现状公交线 14 条，公交车停靠站 3 座，均分布在外围三条主干路上。现状公交站点 300 米服务半径覆盖率约为 60%。

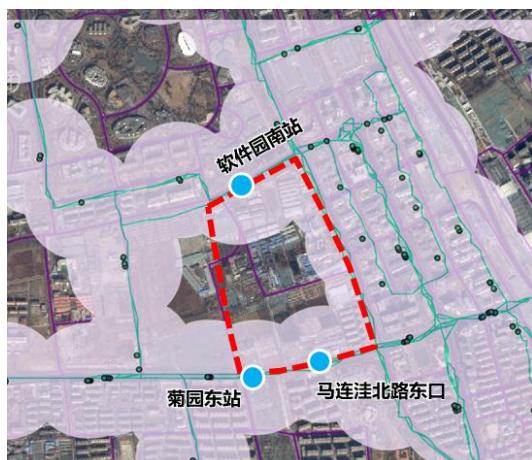


图 2-8 现状公交站点及覆盖范围示意图

2.2.5 现状交通场站设施

现状有加油站 1 处，位于马连洼 1 号院西侧，为二级站，占地面积约 0.2 公顷。



图 2-9 现状加油站

2.2.6 现状步行及自行车设施

研究范围内，现状设有人行过街天桥一座，位于马连洼北路与北大生物城西路交叉口西侧，其余人行过街设施均为平面型式。

现状步行及自行车交通主要依托上地西路、马连洼北路及东北旺路，慢行条件较好。

2.2.7 现状高压走廊

规划范围内有三条高压走廊，其中两条为 220kv，线路自上地六街南侧，向北至大科技园东路西侧，折向东沿东北旺路北侧布设。一条为 110kv，线路自上地西路现状 110 千伏变电站，沿上地西路西侧，向西跨越至北大科技园东路西侧，后向北至东北旺路北侧布设。





图 2-10 现状高压走廊

2.2.8 现状文物、古树及军事（特殊）用地情况

经现状调查，项目规划范围内未发现需要保护的文物、古树及军事（特殊）用地。建议在设计阶段，进一步与相关部门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。

2.2.9 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) 外围主干路已实施，但受地块开发建设影响，内部支路实施滞后；
- (2) 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，地面公交服务水平较低；
- (3) 距离周边轨道站点较远，接驳条件有待提高。

2.3 现状市政情况

2.3.1 现状河道情况

本项目及周边地区涉及的排水河道为清河及十一排干。

清河位于本项目规划用地范围以南，已按规划治理，治理标准为50年一遇，其在本项目规划用地南侧下游出口处现状为梯形复式断

面，河上口宽约为 62 米，河深约 4.5 米。

十一排干起自海淀区安宁庄地区，流经昌平区回天地区、生命科学园地区由南向北汇入南沙河。河道流域面积约为 17 平方公里，现状十一排干未经过治理，自西二旗北路～地铁十三号线，现状十一排干为暗沟，规模为 $\square 8000 \times 2700 \sim 2\square 4000 \times 2400$ 毫米。

2.3.2 现状雨水情况

本项目现状雨水沿地面汇流就近排入东北旺路、上地西路、马连洼北路现状雨水管道，下游分别接入清河及十一排干。

沿东北旺路，自树村路西侧至东北旺路北侧，有一条管径为 $\square 2000 \times 1940 \sim \square 2000 \times 2000$ 毫米现状雨水管道，由西向东向北下游接入十一排干。

沿树村路，自马连洼北路至清河，有一条管径为 $\square 3600 \times 1940 \sim \square 2600 \times 2200$ 毫米现状雨水管道，由北向南接入清河。

沿上地西路～马连洼北路，自上地五街至树村路，有一条管径为 $\Phi 500 \sim \Phi 2000$ 毫米现状雨水管道，由北向南、向西接入树村路现状雨水管道。

沿上地西路，自上地五街至东北旺路，有一条管径为 $\Phi 500 \sim \Phi 600$ 毫米现状雨水管道，由南向北接入东北旺路现状雨水管道。

沿信息路，自马连洼北路至清河，有一条管径为 $\square 3200 \times 2000$ 毫米现状雨水管道，由北向南接入清河。

沿上地西路，自马连洼北路以南至信息路，有一条管径为 $\Phi 1000$ 毫米现状雨水管道，由北向南接入信息路现状雨水管道。

沿树村路，自东北旺路南侧至马连洼北路，有一条管径为Φ500~□3000×1400 毫米设计雨水管道，由北向南接入树村路现状雨水管道。

马连洼北路下穿地铁 13 号线有一座下凹式立交，目前上地立交雨水泵站已按设计完成改造，改造后雨水泵站设计流量为 1.9 立方米/秒，泵站出水接入马连洼北路现状雨水管道，下游接入清河。

2.3.3 现状污水情况

本项目及周边现状污水流域涉及的污水厂主要为清河再生水厂。

现状清河再生水厂位于南马坊西路东侧，小营东路北侧，占地 37.7 公顷，处理能力为 55 万立方米/日。

沿树村路，自马连洼北路至清河北岸，有一条Φ1000 毫米现状污水管道，由北向南，下游接入清河再生水厂。

沿马连洼北路北侧，自树村路东侧至信息路，有一条Φ500~Φ600 毫米现状污水管道，由西向东接入信息路现状污水管道。

沿马连洼北路南侧，自北大科技园西路至树村路，有一条Φ500 毫米现状污水管道，由东向西接入树村路现状污水管道。

沿马连洼北路南侧，自北大科技园西路至北大科技园东路，有一条Φ500 毫米现状污水管道，由西向东再向北接入马连洼北路北侧现状污水管道。

沿上地西路，自上地五街至马连洼北路，有一条Φ500 毫米现状污水管道，由北向南接入马连洼北路北侧现状污水管道。

沿东北旺路，自树村路西侧至上地西路，有一条Φ700 毫米现状

污水管道，由西向东接入上地西路现状污水管道，下游接入清河再生水厂。

沿树村路，自上地六街以南至马连洼北路，有一条Φ400~Φ500毫米设计污水管道，由北向南接入树村路现状污水管道。

沿树村路，自上地六街南侧至东北旺路，有一条Φ400毫米设计污水管道，由南向北接入东北旺路现状污水管道。

2.3.4 现状再生水情况

本项目规划用地内部无现状再生水利用设施。

现状清河再生水厂位于南马坊西路东侧、小营东路北侧，用地面积为37.7公顷，现状规模为55万立方米/日。

沿马连洼北路，自树村路西侧至上地西路东侧，有一条DN400毫米现状再生水管道，现状已通水，水源引自清河再生水厂。

2.3.5 现状供水情况

目前该项目用地内南侧局部已拆迁，北侧尚未拆迁，周边地区由中心城供水管网供水。

沿马连洼北路，自树村路西侧至上地西路东侧，有一条DN600毫米现状供水管道，水源引自中心城供水管网。

沿东北旺路，自树村路西侧至上地西路东侧，有一条DN600毫米现状供水管道。

2.3.6 现状供热情况

项目内东北部有现状实创上地供热厂1座，占地面积约1.7公顷，安装有4台58兆瓦热水锅炉、4台35吨/小时蒸汽锅炉，终期供热能

力约 330 兆瓦，目前已供应 240 兆瓦，供热面积约 300 万平方米。供热厂向西有 DN450 毫米现状热力管道，可为规划区域供热提供条件。

项目内东南部马连洼一号院为现状已建成住宅小区，目前采用自建燃气锅炉房供热。

2.3.7 现状燃气情况

项目内有现状实创高压 B 燃气调压站。

沿上地西路有现状 DN700 毫米高压 B 燃气管道，沿马连洼北路有现状 DN500 毫米中压燃气管道，沿树村路南段有现状 DN300 毫米中压燃气管道。

2.3.8 现状供电情况

项目内及周边区域现状主要由上地 110 千伏变电站和东北旺 110 千伏变电站供电。上述变电站均已出现不同程度重载情况。

项目内北侧及东侧有现状 220 千伏、110 千伏电力高压架空线。

沿东北旺西路有现状 □2000×2300 毫米电力隧道。

沿马连洼北路、上地西路有在建 □2000×2300 毫米电力隧道。

2.3.9 现状电信情况

项目东南侧约 1.1 公里处有现状中国联通上地电信局。

沿东北旺路、马连洼北路有现状北信基础及联通公司电信管道，沿上地西路有现状移动公司电信管道。

2.3.10 现状有线电视情况

沿马连洼北路有现状有线电视架空线，信号源接自海淀 A1 有线电视基站。

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《海淀区上地0702街区东地块规划综合实施方案》（报审版），本次项目范围内主要为二类居住用地、教育用地、多功能用地、市政交通设施用地及绿地等。

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、教育用地及多功能用地。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 7540 人次/小时，其中产生 2980 人次/小时，吸引 4560 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
教育用地	4.44	57	486	543	260	2160	2420
养老设施用地	1.01	16	42	58	20	50	70
多功能用地 (商业+酒店)	8.24	22	66	88	180	540	720
多功能用地 (商业+研发)	13.31	31	93	124	410	1240	1650
二类居住用地	20.17	104	27	131	2100	550	2650
市政交通设施 用地	0.71	6	25	31	10	20	30
合计	56.2	-	-	-	2980	4560	7540

结合项目区位及产业定位，未来各方向分布比例及产吸量如下表所示。

表 4-2 项目早高峰各地块出行量预测表

方向	分布比例	
	产生	吸引
东向	38%	35%
西向	12%	11%
南向	28%	39%
北向	22%	15%
合计	100%	100%

基于 0702 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 4-3 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	27%	3%	16%	21%	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 4-4 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	800	90	660	600	500	330	2980
吸引	1230	140	1000	910	780	500	4560
生成	2030	230	1660	1510	1280	830	7540

4.2 对外道路系统规划

本项目位于上地软件园南侧，项目周边规划有五环路、京新高速、京藏高速、万泉河快速路、永丰路、后厂村路、东北旺路及马连洼北路等干路系统，对外联系较为便利。

(1) 向东与未来科学城、回天地区之间交通联系

主要通过后厂村路、东北旺路及马连洼北路等实现向东与未来科学城、回天地区等之间的交通联系。

(2) 南北向与中心城区、海淀山后地区交通联系

主要通过万泉河快速路、永丰路、上地西路、京新高速及京藏高速等实现南北向与中心城区、海淀山后地区之间的交通联系。

(3) 与中心城其他地区及新城联系

主要通过五环路实现与中心城区及其他新城之间的交通联系。

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 10 条，道路总里程约 7.56 公里。其中，城市主干路 3 条，总长约 2.37 公里；城市次干路 2 条，总长约 1.6 公里；城市支路 5 条，总长约 3.59 公里。研究范围内道路网密度约为 8.9 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 2。

表 4-5 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)	实施情况
1	马连洼北路	城市主干路	树村路~上地西路	50	0.73	已实施
2	东北旺路		树村路~上地西路	40	0.54	已实施
3	上地西路		马连洼北路~东北旺路	40	1.1	已实施
4	树村路	城市次干路	马连洼北路~东北旺路	30	0.91	未实施
5	上地五街					
6	上地四街	城市支路	树村路~上地西路	25	0.71	未实施
7	上地六街		树村路~上地西路	25	0.59	未实施
8	北大科技园西路		马连洼北路~东北旺路	25	0.98	未实施

9	北大科技园东路		马连洼北路~东北旺路	20	1.07	未实施
10	科旺路		北大科技园西路~北大科技园东路	20	0.24	未实施
合计				7.56	-	

4.3.2 道路规划方案

研究范围内涉及 10 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 (3 条)

◆ 马连洼北路

马连洼北路规划为城市主干路，设计速度为 50 公里/小时，道路红线宽 50 米，已定线。

◆ 上地西路

上地西路规划为城市主干路，设计速度为 50 公里/小时，道路红线宽 40 米，已定线。

◆ 东北旺路

东北旺路规划为城市主干路，设计速度 50 公里/小时，道路红线宽 40 米，已定线。

(2) 城市次干路 (2 条)

◆ 树村路

树村路规划为城市次干路，设计速度 40 公里/小时，道路红线宽 30 米，已定线。

◆ 上地五街

上地五街划为城市次干路，设计速度 40 公里/小时，道路红线宽 30 米，已定线。本次根据用地布局及现状高压塔条件，对局部红线进行调整。

(3) 城市支路 (5 条)

◆ 上地四街

上地四街规划为城市支路，设计速度为 30 公里/小时，道路红线宽 25 米，已定线。

◆ 上地六街

上地六街规划为城市支路，设计速度为 30 公里/小时，道路红线宽 25 米，已定线。

◆ 北大科技园西路

北大科技园西路规划为城市支路，设计速度为 30 公里/小时，道路红线宽 25 米，已定线。

◆ 北大科技园东路、科旺路

北大科技园东路、科旺路规划为城市支路，设计速度为 20 公里/小时，道路红线宽 20 米，已定线。

4.3.3 道路交叉口及地块出入口规划

(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，同时应结合区域交评审查意见，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。

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。

4.4 轨道交通规划

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）》，上地西路规划有轨道交通线路 1 条，为地铁快线 R5 线，规划范围内未设轨道交通车站。

站。目前该线线位尚未稳定，具体线位及站点最终以相关主管部门批复方案为准。

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中心站一处，位于东北旺路与北大科技园西路交叉口东南侧。

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 1510 人次。建议在项目周边新增公交线路及站点，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《海淀区上地 0702 街区东地块规划综合实施方案》（报审版），项目范围内规划无社会公共停车场，由于本项目为新建类项目，规划停车以配建为主。

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。

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。

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。

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，后续可结合批复断面进一步优化调整。

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。

本次规划保留马连洼北路与北大生物城西一路交叉口西侧人行过街天桥，其余人行过街设施均为平面型式。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。

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。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。

5 市政规划方案

5.1 雨水规划

5.1.1 规划标准

(1) 雨水管设计重现期

城市主干路（上地西路、东北旺路、马连洼北路）雨水管道规划设计重现期采用 5 年，城市次干路及支路采用 3 年，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。

当雨水管道汇水面积不超出 2 平方公里时，采用暴雨强度公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。

当雨水管道汇水面积超出 2 平方公里时，采用多点入流汇流计算方法，计算雨水设计流量：

$$\begin{aligned} Q(t) &= \sum_{j=1}^n Q_j(t) = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^{r_j} q_{ji} p_j [t - (i-1)\Delta t] \\ &\quad [t - (i-1)\Delta t] \geq 0 \end{aligned}$$

式中：t、Δt—时间及梯形输入的单位时段、汇流曲线的入流历时或计算时段；

n—子系统数（或等流时块数）；
 q—阶梯形输入（等流时块上的时段净雨量）；
 p—子系统的传递函数（相应等流时块的汇流曲线）
 r—阶梯形输入情况的入流时段数；
 Q_j 、 Q —第j子系统、系统的输出（即流量值）。

规划雨型采用《城市雨水系统规划设计暴雨径流计算标准》DB11/T 969—2016 提供设计雨型。

（3）径流系数

采用暴雨强度公式计算雨水设计流量时，本项目规划雨水综合径流系数应从下表选取：

表 5-1 规划雨水峰值综合径流系数表

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
校园区	0.60	0.65

5.1.2 雨水排除出路

本项目规划采用雨污分流的排水体制。根据区域雨水排除系统布局并结合现状地形条件，确定本项目及周边地区的规划雨水排除出路为清河。根据区域雨水排除系统布局并结合现状地形条件，确定本项目及周边地区的规划雨水排除出路为马连洼北路～信息路雨水管道，下游排入清河。

经核算，马连洼北路南侧（上地西路～树村路）Φ800～Φ2000毫米现状雨水管道不满足流域范围内5年重现期的规划要求，考虑到上述现状雨水管道规模较大，可作为雨水管道支线使用，下一步设计阶段结合路由条件确定是否适时废除。

经核算，上地西路（东北旺路～马连洼北路）、东北旺路（树村路～上地西路）Φ500～□2000×2000 毫米现状雨水管道不满足流域范围内 5 年重现期的规划要求，考虑到现状雨水可做支线使用且管道规模较大，本次规划保留上述雨水管道。

经核算，树村路（东北旺路～马连洼北路）Φ500～□3000×1400 毫米设计雨水管道满足流域范围内 3 年重现期规划要求，本次规划保留该设计雨水管道。目前树村路已按设计雨水管道编制完成设计综合。

根据上地地区雨水排除系统布局及《中国医学科学院北区建设项目雨污水排除规划》（2016 年），规划沿马连洼北路～上地西路～信息路布置一条雨水管道，由西向东再向南接入清河。在树村路处对树村路现状雨水管道向东进行分流，分流流量为 3.0 立方米/秒；该规划雨水管道经分流后，树村路（马连洼北路～清河）现状及规划雨水管道满足规划要求。规划沿马连洼北路南侧（信息路东侧～上地西路）布置一条规划雨水管道，该规划雨水管道对信息路现状雨水管道向西进行分流，分流流量为 12.5 立方米/秒，经分流后，信息路（马连洼北路～上地南路）□3200×2000 毫米现状雨水管道满足流域范围内 5 年重现期的规划要求，规划予以保留。

根据《中国医学科学院北区建设项目雨污水排除规划》（2016 年）、《海淀区北大生物城扩建工程项目雨污水排除规划》（2020 年），沿马连洼北路～上地西路～信息路新建规划雨水管道规模为 Φ2000～□3200×2400 毫米，其规划雨水流域范围未包含北京体育大学。根据《清河两岸综合整治提升行动市政基础设施综合规划及实施统筹》

(2021年)及现场踏勘,北京体育大学现状雨水管道接入信息路现状雨水管道系统。经复核,原规划雨水管道不满足流域范围内5年重现期的排水要求,本次规划将北京体育大学归入信息路规划雨水管道流域,马连洼北路~上地西路~信息路规划雨水管道规模调整为Φ2000~□5000×2400毫米。信息路雨水管道流域及本项目周边雨水管道布局如图5-1所示。

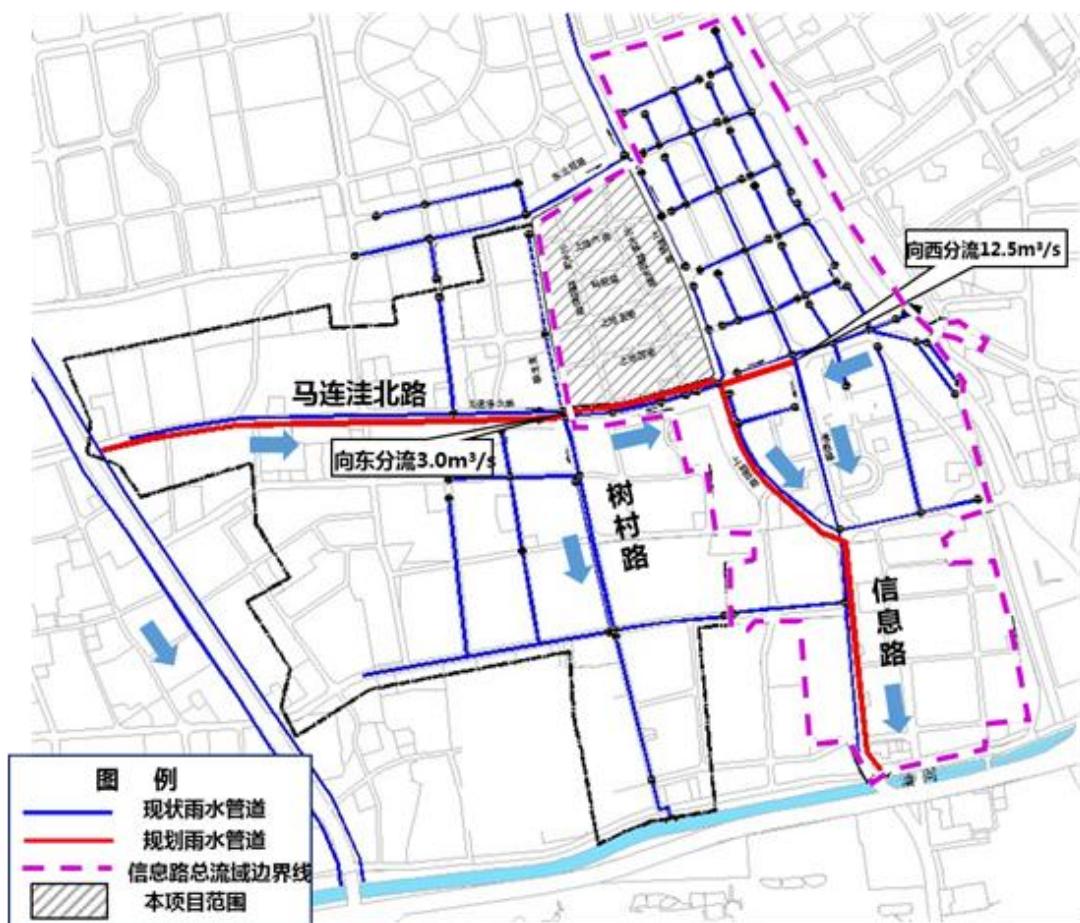


图5-1 信息路雨水管线流域及本项目周边雨水管道布局

本项目雨水属于马连洼北路~信息路雨水干线流域,该雨水管道的流域范围西起树村路东侧,东至地铁十三号线东侧,北起东北旺路,南至清河,流域面积约为396公顷。结合本项目近期道路建设计划,本次规划沿北大科技园西路、北大科技园东路、上地西路新建雨水干

管，由北向南接入马连洼北路～上地西路规划雨水管道，下游接入清河。沿本项目内其余道路新建雨水支管，分别接入北大科技园西路、北大科技园东路规划雨水管道。

本项目东侧的上地立交雨水泵站已按设计完成改造，该泵站设计低水区面积为 3.4 公顷，设计流量为 1.9 立方米/秒，本次按《城镇雨水系统规划设计暴雨径流计算标准》（DB11/T969-2016）对现状经复核，该泵站设计流量满足规划要求，规划予以保留。

5.1.3 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）、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB50400-2016）、《海绵城市建设设计标准》（DB11/71743-2020）和《室外排水设计标准》（GB50014-2021），采用低影响理念进行开发建设；采取雨水控制措施，减少雨水外排量，使雨水资源化。

（1）雨洪利用规划目标

- ①通过渗蓄、收集措施控制雨水径流量的排放，力争实现开发后的雨水径流系数不超过开发前。
- ②控制雨水径流污染，减少污染物的排放。
- ③改善景观与生态环境。

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

于 30 立方米的雨水调蓄设施。

（2）雨洪利用措施

建议在有条件地区开展以下措施：

①建设区内设置雨水收集及利用措施

包括雨水贮存池和清水池。

②建设区内设置雨水渗透措施

包括绿色屋顶、渗透铺装、下凹式绿地、雨水花园。

③公共空间雨水利用措施要求

包括植被浅沟、缓冲带、下凹式绿地、雨水花园、景观水体、雨水湿地及雨水塘。

5.1.4 雨水排除规划方案

规划沿上地西路～信息路，自马连洼北路至清河，同步建设一条雨水管道，管径为 $\square 4000 \times 2400 \sim \square 5000 \times 2400$ 毫米，由北向南接入清河，管长约为 2000 米。

规划沿马连洼北路北侧，自树村路至上地西路，同步建设一条雨水管道，管径为 $\Phi 2000 \sim \square 2000 \times 2000$ 毫米，由西向东接入上地西路同步建设雨水管道，上游承接并分流马连洼北路现状及规划雨水管道，管长约为 800 米。

规划沿北大科技园西路，自东北旺路南侧至马连洼北路，新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 600 \sim \square 2000 \times 1600$ 毫米，由北向南接入马连洼北路规划雨水管道，管长约为 860 米。

规划沿北大科技园东路，自东北旺路南侧至马连洼北路，新建一

条雨水管道，管径为Φ700~□1600×1400毫米，由北向南接入马连洼北路规划雨水管道，管长约为920米。

规划沿上地西路西侧，自东北旺路南侧至马连洼北路，新建一条雨水管道，Φ1000~Φ1600毫米，由北向南接入上地西路同步建设雨水管道，管长约为1000米。

规划沿上地六街、科旺路、上地五街、上地四街，自树村路至上地西路，分别新建雨水管道，管径为Φ600~Φ1200毫米，分别由西向东、由东向西接入北大科技园西路、北大科技园东路规划雨水管道，管长约为1420米。

5.1.5 工程量与投资

为配合本项目建设，规划新建管径为Φ600~□5000×2400毫米的雨水管道，总长度约7000米，工程总投资约5430.5万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表5-2。其中，本项目内需新建管径为Φ600~□2000×1600毫米的雨水管道，长约300米，工程投资约1070.5万元；项目外需同步建设管径为Φ1000~□5000×2400毫米的雨水管道，长约3800米，工程投资约为4360万元。

表5-2 雨水管道工程量及投资估算表

	管径(毫米)	管长(米)	投资(万元)
本项目内新建	Φ600	480	53.8
	Φ700	470	85.5
	Φ800	80	15.7
	Φ900	370	81.6
	Φ1000	180	44.1
	Φ1200	380	131.7
	Φ1400	440	176.5

	管径(毫米)	管长(米)	投资(万元)
项目外同步建设	Φ1600	160	81.2
	□1400×1400	200	98.8
	□1600×1400	220	124.2
	□2000×1600	220	177.4
	小计	3200	1070.5
	Φ1000	210	50.1
	Φ1400	310	122.8
	Φ1600	480	243.6
	Φ2000	200	140
	□2000×2000	600	604.8
	□4000×2400	1200	1854.7
	□5000×2400	800	1344.0
	小计	3800	4360
	合计	7000	5430.5

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.2 污水规划

5.2.1 规划标准

根据本项目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，确定本项目及周边用地污水管道规划设计标准：

本项目建设用地：130 立方米/(日·公顷)。

公共绿地：20 立方米/(日·公顷)。

5.2.2 污水排除出路

根据《海淀分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，结合该地区污水排除系统布局及现状地形条件，规划确定本项目及周

边用地污水排除出路为清河再生水厂。

本次根据本项目周边规划污水管道方案编制过程，结合本项目开发建设及周边道路建设实施计划，确定本项目污水管道排除布局为：沿北大科技园西路、北大科技园东路分别新建一条污水干线，由北向南接入马连洼北路北侧现状污水管道，下游接入清河再生水厂。

经核算，沿马连洼北路北侧～信息路 Φ 500～ Φ 1000 毫米现状污水管道、沿上地西路 Φ 500 毫米现状污水管道满足规划流域范围内的污水排除要求，规划予以保留。

经核算，沿树村路 Φ 400～ Φ 1000 毫米设计及现状污水管道满足规划流域范围内的污水排除要求，规划予以保留。

经核算，沿马连洼北路南侧 Φ 500 毫米现状污水管道满足规划流域范围内的污水排除要求，规划予以保留。

5.2.3 污水规划方案

规划沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条污水管道，管径为 Φ 400 毫米，由北向南接入马连洼北路北侧现状污水管道，管长约为 860 米。

规划沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条污水管道，管径为 Φ 400 毫米，由北向南接入马连洼北路北侧现状污水管道，管长约为 920 米。

规划沿上地六街、科旺路、上地五街、上地西街，自树村路至上地西路，分别新建污水管道，管径为 Φ 400 毫米，分别向东、向西接入北大科技园西路及北大科技园东路规划污水管道，管长约为 1560

米。

5.2.4 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建管径为Φ400 毫米的污水管道，长度约为 3340 米，工程投资约为 526.1 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-3。

表 5-3 污水管道工程量及投资估算表

管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
Φ400	3340	526.1
合计	3340	526.1

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.3 再生水规划

5.3.1 再生水利用对象

本项目的再生水利用对象主要为建筑冲厕用水、绿地浇洒及道路浇洒用水。

5.3.2 规划再生水量预测

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》（DB11/T 1440-2017），经计算，本项目再生水规划高日用水总量约为 1682.29 立方米/日。再生水供水管网漏失率取 8%，则本项目规划高日供水量（含漏损）为 1816.87 立方米/日。建筑冲厕供水时变化系数采用 1.5，绿化灌溉供水时变化系数采用 1.5，道路浇洒时变化系数采用 1.0，经计算，本项目高日高时供水量为 110.94 立方米/时。

5.3.3 再生水管道规划方案

经复核，马连洼北路 DN400 毫米现状再生水管道满足规划要求，

规划保留。

沿树村路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 900 米，与马连洼北路现状再生水管道相连。

沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，管长约为 950 米，与马连洼北路现状再生水管道相连。

沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，管长约为 1000 米，与马连洼北路现状再生水管道相连。

沿科旺路，自北大科技园西路至北大科技园东路，新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，管长约为 200 米。

沿上地五街，自树村路至上地西路，新建一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 650 米。

沿上地西路，自东北旺路至马连洼北路，预留一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 1100 米，与马连洼北路现状再生水管道相连。

根据《农大北路市政工程设计综合》（2005 年），东北旺路（树村路～上地西路）布置一条规划 DN400 毫米再生水管道。上述道路已按相关规划实施了道路工程，再生水管道未按相关规划随路实施。本次规划结合最新道路路网及规划用地指标，沿东北旺路（树村路～上地西路）预留一条再生水管道，管径与《农大北路市政工程设计综

合》（2005 年）中该段规划再生水管道管径一致。

沿东北旺路，自树村路至上地西路，预留一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 500 米。

5.3.4 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建管径为 DN200~DN400 毫米的再生水管道，管长约为 3700 米，工程投资约为 428 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-4。

表 5-4 再生水管道工程量及投资估算表

管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
DN200	2800	266
DN400	900	162
合计	3700	428

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.4 供水规划

5.4.1 规划需水量预测

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》（DB11/T 1440-2017），经计算，本次规划项目平均日用水量约为 2295.25 立方米/日。规划自来水供水日变化系数取 1.25，管网漏损率按 10% 计，则本项目高日供水量为 3155.97 立方米/日。规划自来水供水时变化系数取 1.4，则本项目高日高时供水量为 184.10 立方米/时。

5.4.2 供水规划方案

（1）供水水源规划

根据《海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》，

本项目规划由中心城供水管网供水，水源引自马连洼北路 DN600 毫米现状供水管道。

(2) 供水管网规划

经复核，东北旺路 DN600 毫米现状供水管道满足规划要求，规划保留。

经复核，马连洼北路 DN600 毫米现状供水管道满足规划要求，规划保留。

沿树村路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条供水管道，管径为 DN600 毫米，管长约为 900 米，与东北旺路、马连洼北路现状供水管道相连。

沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 950 米，与东北旺路、马连洼北路现状供水管道相连。

沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 1000 米，与东北旺路、马连洼北路现状供水管道相连。

沿上地西路，自东北旺路至马连洼北路，新建一条供水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 1100 米，与东北旺路、马连洼北路现状供水管道相连。

沿上地六街，自树村路至上地西路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 600 米。

沿科旺路，自北大科技园西路至北大科技园东路，新建一条供水

管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 200 米。

沿上地五街，自树村路至上地西路，新建一条供水管道，管径为 DN400 毫米，管长约为 650 米。

沿上地四街，自树村路至上地西路，新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，管长约为 700 米。

5.4.3 工程量与投资

为配合本项目建设，规划新建管径为 DN300~DN600 毫米的供水管道，总长度约 6100 米，工程总投资约 1003.8 万元（不含拆迁、新增占地等费用）。其中，本项目内需新建管径为 DN300~DN600 毫米的供水管道，长约 5000 米，工程投资约 805.8 万元；项目外需同步建设管径为 DN400 毫米的供水管道，长约 1100 米，工程投资约为 198 万元，详见表 5-5。

表 5-5 供水管道工程量及投资估算表

	管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
本项目新建	DN300	3450	448.5
	DN400	650	117.0
	DN600	900	240.3
	小计	5000	805.8
项目外同步建设	DN400	1100	198.0
合计		6100	1003.8

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.5 供热规划

5.5.1 热负荷

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），并结合项目用地性质和建筑规模，经测算，本项目采

暖热负荷约 20.87 兆瓦。

5.5.2 供热规划方案

(1) 热源规划

根据北京市海淀区城市管理委员会《关于对上地 0702 街区东地块项目征求供暖意见回函》，本项目处于实创上地供热厂规划供热覆盖范围内，目前现状上地供热厂远未达产，有覆盖本项目的供热能力，且北京市海淀区城市管理委员会对本项目由上地供热厂提供热源的供热方案无意见。因此，本项目规划由实创上地供热厂提供热源。对于现状建成区域，规划保留现状供热设施满足其供热需求。

(2) 分布式能源站（热力站）规划

规划项目内各地块新建分布式能源站（热力站）12 座，可结合项目开发时序进行合并或拆分建设。规划分布式能源站（热力站）的新能源和可再生能源装机比例应按照《〈北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 版）〉热力生产和供应行业管理措施实施意见》、《关于全面推进新能源供热高质量发展的实施意见》（京发改【2023】1309 号）要求执行。规划分布式能源站（热力站）具体系统形式及占地面积结合设计方案进一步确定。

(3) 供热管道规划

规划沿北大科技园东路，自上地六街北侧至上地四街，新建 DN200~DN300 毫米供热管道，管长约 695 米。

规划沿上地六街，自北大科技园东路至北大科技园西路东侧，新建 DN250 毫米供热管道，管长约 200 米。

规划沿科旺路，自北大科技园东路至北大科技园西路东侧，新建 DN100~DN250 毫米供热管道，管长约 215 米。

规划沿上地四街，自北大科技园东路至北大科技园西路东侧，新建 DN150~DN250 毫米供热管道，管长约 295 米。

规划沿上地六街、树村路预留供热管道，为项目北侧和西侧开发项目预留集中热网接入条件。

5.5.3 工程投资估算

为配合本项目建设，项目内规划新建 12 座分布式能源站（热力站），新建 DN100~DN300 毫米供热管道，长约 1405 米，工程总投资约为 1423.7 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-6。

表 5-6 供热工程量及投资估算表

工程类型	规模（毫米）	工程（米）	投资（万元）
分布式能源站（热力站）	12 座		583.2
供热管道	DN100	135	37.8
	DN150	150	52.5
	DN200	105	48.3
	DN250	355	220.1
	DN300	660	481.8
	小计	1405	840.5
合计		1405	1423.7

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.6 供气规划

5.6.1 燃气负荷

本项目的用气种类主要包括居民生活用气、商业用气和采暖用气。根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），并结合项目用地性质和建筑规模，经测算，本项目天然气年用气量约

129.75 万立方米/年，高峰小时用气量为 802.88 立方米/时（不含实创上地供热厂燃气需求）。

5.7.2 供气规划方案

本项目规划气源来自现状实创高压 B 燃气调压站。

规划沿北大科技园东路，自马连洼北路至东北旺路南侧，新建 DN300 毫米中压天然气管道，管长约 920 米。

规划沿上地六街，自北大科技园东路至上地西路，新建 DN200 毫米中压天然气管道，管长约 210 米。

规划沿科旺路，自北大科技园东路至北大科技园西路东侧，新建 DN150 毫米中压天然气管道，管长约 200 米。

规划沿上地四街，自北大科技园东路至北大科技园西路东侧，新建 DN150 毫米中压天然气管道，管长约 260 米。

规划沿上地西路预留 DN500 毫米次高压 A 天然气管道及 DN500 毫米中压天然气管道，为周边区域用气预留条件。

5.6.3 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建 DN150~DN300 毫米中压天然气管道，长约 1590 米，工程总投资约 136.4 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-7。

表 5-7 供气工程量及投资估算表

工程类型	规模（毫米）	工程（米）	投资（万元）
中压天然气管道	DN150	460	18.4
	DN200	210	16.8
	DN300	920	101.2
合计		1590	136.4

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.7 供电规划

5.7.1 负荷预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），并结合项目用地性质和建筑规模，经测算，本项目用电负荷约 19.1 兆瓦。

5.7.2 供电规划方案

本项目西侧有在建树村 220 千伏变电站，规模为 4 台 180 兆伏安主变，可作为本项目电源。

为满足项目使用需求，项目内新建 1 座 10 千伏电缆分界室及 1 座 10 千伏开闭站，电源均接自规划树村 220 千伏变电站。

规划沿科旺路，自北大科技园西路至北大科技园东路，新建 12 Φ 150+2 Φ 150 毫米电力管井，管长约 300 米。

规划沿上地四街，自北大科技园西路至上地西路，新建 12 Φ 150+2 Φ 150 毫米电力管井，管长约 500 米。

规划沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建 12 Φ 150+2 Φ 150 毫米电力管井，管长约 1000 米。

规划沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建 12 Φ 150+2 Φ 150 毫米电力管井，管长约 1100 米。

规划沿开闭站出站新建□2000×2300 毫米电力沟道，管长约 100 米。

规划沿电缆分界室出站新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井，管长约 100 米。

规划沿上地五街，自北大科技园西路至上地西路，预留 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿马连洼北路，自北大科技园西路至上地西路，预留 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿上地西路，自上地六街至马连洼北路，预留 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划区域内现状 220/110 千伏高压架空线，应分别沿高压线两侧 15~20 米划定防护范围，与规划建设用地矛盾处应适时迁改入地。

5.7.3 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建 1 座 10 千伏电缆分界室和 1 座 10 千伏开闭站，新建管径为 $12\Phi 150+2\Phi 150 \sim \square 2000 \times 2300$ 毫米的电力管道，长约 3100 米，工程投资约 2776 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-8。

表 5-8 供电工程量及投资估算表

工程项目	规模（毫米）	工程量（米）	投资（万元）
开闭站	1座		560
电缆分界室	1座		66
电力管井	$12\Phi 150+2\Phi 150$	3000	1800
电力隧道	$\square 2000 \times 2300$	100	350
合计		3100	2776

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.8 电信规划

5.8.1 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），并结合项目用地性质和建筑规模，经测算，本项目新增电信信息点约 12200 个。

5.8.2 电信规划方案

本项目电信信号源接自现状中国联通上地电信局。为满足本项目使用需求，项目内新建 2 处电信机房，每处机房建筑面积约 50~100 平方米。

本项目内应设置移动通信基站，其数量及布局应结合项目的建设实施方案及有关技术标准确定，规划阶段暂按宏基站站间距 300~350 米考虑。对于新建、改建建筑，基站的空间设置应符合《民用建筑通信及有线广播电视基础设施设计规范》的要求；对于既有建筑，基站宜结合公共建筑顶层空间设置，每处基站建筑面积约 20 平方米。

规划沿上地六街，自树村路至上地西路，新建 12 孔电信管道，管长约 600 米。

规划沿科旺路，自北大科技园西路至北大科技园东路，新建 12 孔电信管道，管长约 240 米。

规划沿上地五街，自树村路至上地西路，新建 12 孔电信管道，管长约 700 米。

规划沿上地四街，自树村路至上地西路，新建 12 孔电信管道，管长约 710 米。

规划沿树村路，自东北旺路至马连洼北路，新建 12 孔电信管道，管长约 910 米。

规划沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建 12 孔电信管道，管长约 980 米。

规划沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建 12 孔电信管道，管长约 1070 米。

5.8.3 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建 2 处电信机房，新建 12 孔电信管道，长约 5.21 沟公里，工程投资约 1312.8 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-9。

表 5-9 电信工程量及投资估算表

工程项目	工程量	投资（万元）
12孔电信管道	5.21沟公里	937.8
电信机房	2处	375
合计	—	1312.8

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

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），并结合项目用地性质和建筑规模，经测算，本项目新增有线电视信息点约 4981 个。

5.9.2 有线电视规划方案

本项目有线电视信号源接自海淀 A1 有线电视基站，项目内新建 1 处有线电视三级机房，机房建筑面积约 50 平方米。

规划沿上地六街，自树村路至上地西路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 600 米。

规划沿科旺路，自北大科技园西路至北大科技园东路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 240 米。

规划沿上地五街，自树村路至上地西路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 700 米。

规划沿上地四街，自树村路至上地西路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 710 米。

规划沿树村路，自东北旺路至马连洼北路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 910 米。

规划沿北大科技园西路，自东北旺路至马连洼北路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 1000 米。

规划沿北大科技园东路，自东北旺路至马连洼北路，新建 2 孔有线电视栅格管道，管长约 1070 米。

规划沿东北旺路、上地西路、马连洼北路，预留 4 孔有线电视栅格管道。

5.9.3 工程量与投资

为配合本项目建设，项目内规划新建 1 处有线电视三级机房，新建 2 孔有线电视管道，长约 5.23 沟公里，工程投资约 311.5 万元（不含拆迁、新增占地等费用），详见表 5-10。

表 5-10 有线电视工程量及投资估算表

工程项目	工程量	投资（万元）
2孔有线电视管道	5.21沟公里	261.5
有线电视三级机房	1处	50
合计	—	311.5

注：以上投资不含拆迁、新增占地等费用。

5.10 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，规划不安排干线综合管廊，可结合本项目强弱电电缆及其沟道需求，在规划区内研究建设缆线管廊的可能性。

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16103万元。其中，包含城市道路共7条，总里程约5.19公里，总投资约9703万元；包含公交中心站1处，用地面积约1.5公顷，投资约6400万元。

需同步实施次干路 2 条，为树村路及上地五街，总里程约 1.60 公里，总投资约 3554 万元。其中，树村路实施主体为北京海融达投资建设有限公司，预估投资约 2016 万元，资金来源为财政资金；上地五街实施主体暂定为北京海融达投资建设有限公司，预估投资约 1538 万元，资金来源为财政资金。

需同步实施支路 5 条，为上地四街、上地六街、北大科技园西路、北大科技园东路及科旺路，总里程约 3.59 公里，实施主体均为海开城市更新公司，预估总投资约 6150 万元，资金来源为土地开发成本。

需同步实施公交中心站 1 处，用地面积约 1.5 公顷，建筑规模约 0.6 公顷，投资约 6400 万元，实施主体暂定为公交集团，资金来源为财政资金。

表 6-1 海淀区上地 0702 街区东地块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	起点	终点	红线宽度(米)	规模(米)	投资(万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
1	树村路	次干路	东北旺路	马连洼北路	30	908	2016	财政资金	海融达	区住建委	已取得	2026 年 6 月	2027 年 12 月
2	上地五街	次干路	树村路	上地西路	30	693	1538	财政资金	海融达	区住建委	2025 年 12 月	2026 年 6 月	2027 年 12 月
3	上地六街	支路	树村路	上地西路	25	594	1099	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025 年 12 月	2027 年 12 月
4	上地四街	支路	树村路	上地西路	25	710	1314	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025 年 12 月	2027 年 12 月
5	北大科技园西路	支路	东北旺路	马连洼北路	25	975	1804	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025 年 12 月	2027 年 12 月
6	北大科技园东路	支路	东北旺路	马连洼北路	20	1070	1584	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025 年 12 月	2027 年 12 月
7	科旺路	支路	北大科技园西路	北大科技园东路	20	236	349	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025 年 12 月	2027 年 12 月
小计						5186	9703						
8	公交中心站				用地面积 1.5 公顷，建筑规模 0.6 公顷		6400	财政资金	区城管委	区城管委	2026 年 3 月	2026 年 9 月	2027 年 12 月
合计							16103						

注：准确工程投资以最终审定方案为准。

6.2 外部市政规划实施建议及投资估算

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

6.2.1 管线工程

雨水管道工程：为了保障本项目雨水排除需求，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施上地西路（自东北旺路至马连洼北路） $\Phi 1000\sim\Phi 1600$ 毫米雨水管道、马连洼北路（自树村路至上地西路） $\Phi 2000\sim\Box 2000\times 2000$ 毫米雨水管道和上地西路～信息路（自马连洼北路至清河） $\Box 4000\times 2400\sim\Box 5000\times 2400$ 毫米雨水管道，长约3800米。

供水管道工程：为了保障本项目供水安全，建议建设单位与相关主管部门协商，同步实施上地西路（自东北旺路至马连洼北路） $\Phi 1000\sim\Phi 1600$ 毫米供水管道，长约1100米。

供电管道工程：为了保障本项目供电需求，建议建设单位与相关主管部门协商，加快实施马连洼北路（自东北旺西路至上地西路） $\Box 2000\times 2300$ 毫米电力管道，长约1700米。

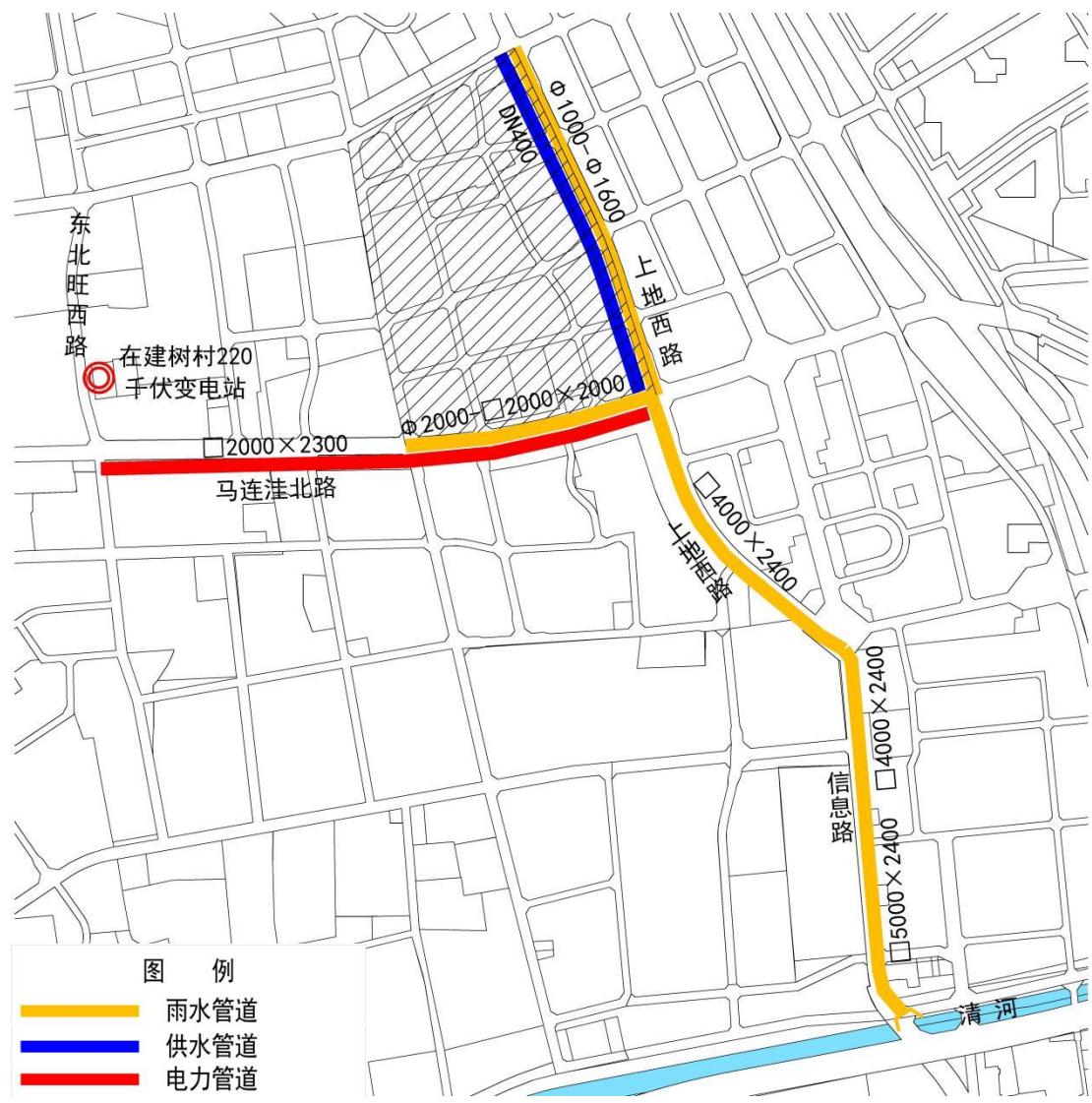


图 6-1 外部保障市政工程示意图

6.2.2 近期实施市政项目工程量及投资汇总

为保障项目市政需求，近期本项目外部市政保障工程详见下表。

表 6-2 外部保障市政工程投资汇总表

工程类型	道路名称	管线类型	管径(毫米)	起点	终点	管线长度(米)	投资(万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
外部配套工程	上地西路	雨水管道	Φ 1000~Φ 1600	马连洼北路	东北旺路	1000	416.5	/	市水务局统筹适时启动	/	/	/	远期
		供水管道	DN400	树村路	上地西路	1100	198	企业自筹	自来水公司	区水务局	2026年6月	2026年12月	2027年12月
	上地西路-信息路	雨水管道	□4000×2400~□5000×2400	马连洼北路	清河	2000	3198.7	/	市水务局统筹适时启动	/	/	/	远期
	马连洼北路	雨水管道	Φ 2000~□2000×2000	树村路	上地西路	800	744.8	/	市水务局统筹适时启动	/	/	/	远期
		电力管道(在建)	□2000×2300	东北旺西路	上地西路	1700	/	企业自筹	电力公司	区城管委	已取得	2025年12月	2027年12月

6.3 项目市政工程量及投资估算

海淀区上地 0702 街区东地块需新建市政管道长度约 38275 米，工程投资约 13581.8 万元（不含拆迁、占地费用投资），详见下表。

表 6-3 项目范围内工程量及投资汇总表

项 目	工 程 内 容	长 度 (米)	投 资 (万 元)
一、雨水排除规划			
管道工程	Φ600~□5000×2400 (毫米)	7000	5430.5
二、污水排除工程			
管道工程	Φ400 (毫米)	3340	526.1
三、供水工程			
管道工程	DN300~DN600 (毫米)	6100	1003.8
四、再生水工程			
管道工程	DN200~DN400 (毫米)	5300	661
五、供热工程			
热力站	12 座	—	583.2
管道工程	DN100~DN300 (毫米)	1405	840.5
小计		1405	1423.7
六、供气工程			
管道工程	DN150~DN300 (毫米)	1590	136.4
七、供电工程			
电缆分界室	1 座	—	66
开闭站	1 座	—	560
电力管道	12Φ150+2Φ150~□2000×2300 (毫米)	3100	2150
小计		3100	2776
八、电信工程			
电信机房	2 处	—	375
电信管道	12 孔栅	5210	937.8
小计		5210	1312.8
九、有线广播电视工程			
有线电视三级机房	1 处	—	50
有线电视管道	2 孔栅	5230	261.5
小计		5230	311.5
合计		38275	13581.8

表 6-4 海淀区上地 0702 街区东地块项目配套市政交通基础设施同步规划统筹实施清单

工程类型	道路名称	工程类型	红线宽度(米) /规模(毫米)	起点	终点	长度(米)	投资 (万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
内部线性工程	树村路 (城市次干路)	道路工程	30	东北旺路	马连洼北路	908	2016	财政资金	海融达	区住建委	已取得	2026年6月	2027年12月
		雨水管道	Φ 500~Φ 3000×1400	马连洼北路	东北旺路	900	—	财政资金	海融达		已取得	2026年6月	
		污水管道	Φ 400	马连洼北路	东北旺路	900	—	财政资金	海融达		已取得	2026年6月	
		再生水管道	DN400	马连洼北路	东北旺路	900	162	企业自筹	排水集团		2025年12月	2026年6月	
		供水管道	DN600	马连洼北路	东北旺路	900	240.3	企业自筹	自来水公司		2025年11月	2026年6月	
		电信管道	12K	马连洼北路	东北旺路	910	163.8	企业自筹	北信基础		2025年11月	2026年6月	
		有线管道	2K	马连洼北路	东北旺路	910	45.5	企业自筹	北信基础		2025年12月	2026年6月	
	上地五街 (城市次干路)	道路工程	30	树村路	上地西路	693	1538	财政资金	海融达	区住建委	2025年12月	2026年6月	2027年12月
		雨水管道	Φ 600~Φ 900	树村路	上地西路	430	76.4	财政资金	海融达		2025年12月	2026年6月	
		污水管道	Φ 400	树村路	上地西路	480	75.6	企业自筹	排水集团		2025年12月	2026年6月	
		再生水管道	DN400	树村路	上地西路	650	61.75	企业自筹	排水集团		2025年12月	2026年6月	
		供水管道	DN400	树村路	上地西路	650	117	企业自筹	自来水公司		2026年6月	2026年12月	
		电信管道	12K	树村路	上地西路	700	126	企业自筹	北信基础		2025年10月	2026年6月	
		有线管道	2K	树村路	上地西路	700	35	企业自筹	北信基础		2025年10月	2026年6月	

工程类型	道路名称	工程类型	红线宽度(米) /规模(毫米)	起点	终点	长度(米)	投资(万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
内部 线性 工程	上地六街 (城市支路)	道路工程	25	树村路	上地西路	594	1099	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025年12月	2027年12月
		雨水管道	Φ600~Φ700	树村路	上地西路	370	60.4	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		污水管道	Φ400	树村路	上地西路	490	77.2	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		供水管道	DN300	树村路	上地西路	600	78	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		中压燃气管道	DN200	北大科技园东路	上地西路	210	16.8	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		供热管道	DN250	北大科技园东路	北大科技园西路	200	124	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		电信管道	12K	树村路	上地西路	600	108	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月	
		有线管道	2K	树村路	上地西路	600	30	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月	
	科旺路 (城市支路)	道路工程	20	北大科技园西路	北大科技园东路	236	349	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025年12月	2027年12月
		雨水管道	Φ900	北大科技园西路	北大科技园东路	170	37.5	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		污水管道	Φ400	北大科技园西路	北大科技园东路	120	18.9	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		再生水管道	DN200	北大科技园西路	北大科技园东路	200	19	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
		供水管道	DN300	北大科技园西路	北大科技园东路	200	26	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	

	电力管道	12φ150+2φ150	北大科技园西路	北大科技园东路	300	180	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委	已取得	2025年12月
	中压燃气管道	DN150	北大科技园西路	北大科技园东路	200	8	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	供热管道	DN100~DN250	北大科技园西路	北大科技园东路	215	87.4	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	电信管道	12K	北大科技园西路	北大科技园东路	240	43.2	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月
	有线管道	2K	北大科技园西路	北大科技园东路	240	12	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月
	道路工程	25	树村路	上地西路	710	1314	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
上地四街 (城市支路)	雨水管道	Φ600~Φ1200	树村路	上地西路	450	107.6	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	污水管道	Φ400	树村路	上地西路	470	74	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	供水管道	DN300	树村路	上地西路	700	91	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	电力管道	12φ150+2φ150	北大科技园西路	上地西路	500	300	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月
	中压燃气管道	DN150	北大科技园西路	北大科技园东路	260	10.4	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月

工程类型	道路名称	管线类型	管径(毫米)	起点	终点	管线长度(米)	投资(万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
上地四街 (城市支路)	供热管道	DN150~DN300	树村路	上地西路	295	150.1	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	2027年12月
	电信管道	12K	树村路	上地西路	710	127.8	企业自筹	北信基础			已取得	2025年12月	
	有线管道	2K	树村路	上地西路	710	35.5	企业自筹	北信基础			已取得	2025年12月	
北大科技园西路 (城市支路)	道路工程	25	东北旺路	马连洼北路	975	1804	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委		已取得	2025年12月	
	雨水管道	φ600~□2000 ×1600	马连洼北路	东北旺路	860	400.4	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	污水管道	φ400	马连洼北路	东北旺路	860	135.5	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	再生水管道	DN200	马连洼北路	东北旺路	950	90.25	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	供水管道	DN300	马连洼北路	东北旺路	950	123.5	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	电力管道	12φ150+2φ150	马连洼北路	东北旺路	1000	600	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	电信管道	12K	马连洼北路	东北旺路	980	176.4	企业自筹	北信基础			已取得	2025年12月	
	有线管道	2K	马连洼北路	东北旺路	1000	50	企业自筹	北信基础			已取得	2025年12月	
北大科技园东路 (城市支路)	道路工程	20	东北旺路	马连洼北路	1070	1584	一级开发成本	海开城市更新公司	区住建委		已取得	2025年12月	2027年12月
	雨水管道	φ700~□1600 ×1400	马连洼北路	东北旺路	920	388.2	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	
	污水管道	φ400	马连洼北路	东北旺路	920	144.9	一级开发成本	海开城市更新公司			已取得	2025年12月	

	再生水管道	DN200	马连洼北路	东北旺路	1000	95	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
	供水管道	DN300	马连洼北路	东北旺路	1000	130	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
	电力管道	12φ150+2φ150	马连洼北路	东北旺路	1100	660	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
	中压燃气管道	DN300	马连洼北路	东北旺路	920	101.2	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
	供热管道	DN200~DN300	马连洼北路	东北旺路	695	479	一级开发成本	海开城市更新公司		已取得	2025年12月	
	电信管道	12K	马连洼北路	东北旺路	1070	192.6	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月	
	有线管道	2K	马连洼北路	东北旺路	1070	53.5	企业自筹	北信基础		已取得	2025年12月	

工程类型	工程名称	工程数量	管径(毫米)	起点	终点	管线长度(米)	投资(万元)	资金来源	建设主体	责任主体	计划取得立项时间	计划开工时间	计划竣工时间
内部 场站 工程	电缆分界室	1座	包含1座10千伏电缆分界室，进出电缆分界室约100米电力管井(12Φ150+2Φ150毫米)				126.0	企业自筹	二级竞得人	/	/	/	随地块同步实施
	开闭站	1座	包含1座10千伏开闭站，进出开闭站约100米电力隧道(□2000×2300毫米)				910.0			/	/	/	
	电信机房	2座	/				375.0			/	/	/	
	有线电视三级机房	1座	/				50.0			/	/	/	
	分布式能源站(热力站)	12座	/				583.0			/	/	/	

备注：准确工程投资以最终审定金额为准。

7 问题与建议

- (1) 考虑到学校、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) 在设计及实施阶段，应商电力部门，处理好上地五街、北大科技园东路与现状高压走廊关系，保障道路实施条件。
- (3) 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。
- (4) 本规划中涉及的各道路规划横断面型式及尺寸仅为规划标准横断面，最终应以规划审批部门确定的型式和尺寸为准。
- (5) 建议开展项目雨水下游的前期研究，加快推进马连洼北路、上地西路、信息路雨水干工程建设，保障区域排水安全。

