

昌平新城东区（南邵组团）1101街区0024等
项目名称 地块项目市政工程规划综合方案



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
证书编号：自资规甲字21110197

2025年02月

目 录

一、概述.....	1
二、雨水排除规划方案	2
三、污水排除规划方案	6
四、再生水规划方案.....	7
五、供水规划方案	8
六、供热规划方案	9
七、供气规划方案	11
八、供电规划方案	12
九、电信规划方案	13
十、有线广播电视规划方案	14
十一、综合管廊.....	15
十二、实施建议	17
十三、工程量及投资估算汇总.....	18

附图：

- 附图 01：雨水排除规划方案图
- 附图 02：污水排除规划方案图
- 附图 03：再生水利用规划方案图
- 附图 04：供水规划方案图
- 附图 05：供热规划方案图
- 附图 06：供气规划方案图
- 附图 07：供电规划方案图
- 附图 08：电信规划方案图
- 附图 09：有线电视规划方案图
- 附图 10：市政工程规划方案综合图

昌平新城东区（南邵组团）1101 街区 0024

等地块项目市政工程规划方案综合

一、概述

1、基本情况

昌平新城东区（南邵组团）1101 街区 0024 等地块项目位于昌平新城东区 CP00-1101 街区，项目四至：北起昌崔路，南至景昌街，西起中安东路，东至双营中路。用地性质主要为二类居住用地、基础教育用地、社会福利用地、幼儿园用地和市政交通设施用地等。本项目用地面积共计约 14.33 公顷，建筑面积共计约 19.47 万平方米。

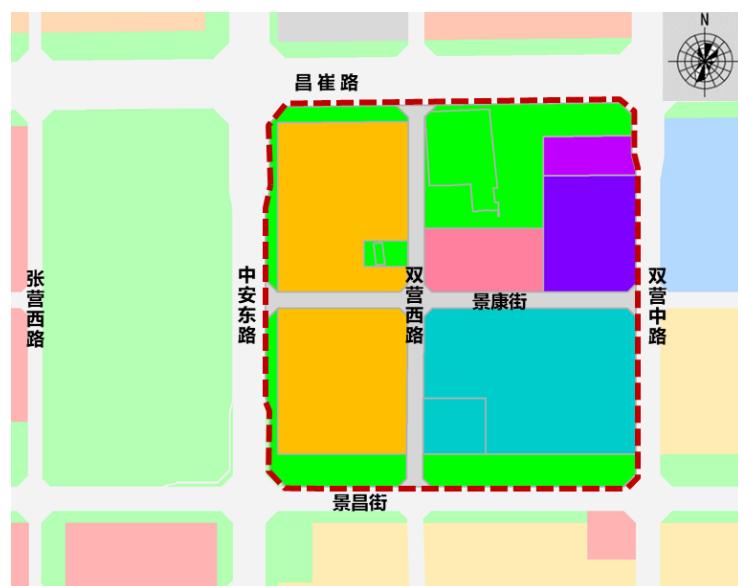


图 1 项目用地规划图

表 1 本项目建筑面积汇总表

序号	用地性质		用地面积(公顷)	建筑面积(万m ²)
1	基础教育用地	A333	4.18	3.34
2	幼儿园用地	A334	0.53	0.43
3	社会福利用地	A6	1.3	2.08
4	二类居住用地	R2	6.21	12.42
5	交通设施用地	S32	1.64	0.66
6	市政设施用地	U12	0.47	0.54
合计			14.33	19.47

2、道路基本情况

本项目及周边共涉及 6 条城市道路，其中昌崔路和中安东路为城市主干路，景昌街和双营中路为城市次干路，景康街和双营西路为城市支路。

(1) 城市主干路（2 条）

昌崔路：规划道路红线宽度为 60 米。

中安东路：规划道路红线宽度为 40 米。

(2) 城市次干路（2 条）

景昌街：规划道路红线宽度为 30 米。

双营中路：规划道路红线宽度为 30 米。

(3) 城市支路（2 条）

景康街：规划道路红线宽度为 20 米。

双营西路：规划道路红线宽度为 20 米。

3、市政规划方案编制单位

受北京铭嘉房地产开发有限公司委托，北京京电工程设计有限公司编制供电咨询方案；北京市燃气集团有限责任公司编制供气规划咨询方案；北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司编制供水规划方案、雨水排除规划方案、污水排除规划方案、再生水利用规划方案、供热规划方案、电信规划方案、有线广播电视台网络规划方案及市政工程规划方案综合。

二、雨水排除规划方案

1、现状河道情况

本项目及周边地区现状雨水排除出路为孟祖河和东沙河。

本项目附近段孟祖河已按照规划治理，现状河道横断面为生态护砌的梯形断面，上口宽约为 8~10 米，河道深约 2 米。

2009 年，昌平区对本项目区段东沙河进行了治理，治理标准为 50 年一遇洪水设计，本项目附近段东沙河位于新城滨河公园内，上口宽度不小于 100 米，绿化带宽 70 米。

2、现状雨污水管道

沿昌崔路，自双营中路至中安西路以西，有一条 $\Phi 1200 \sim \square 1600 \times 1200$ 毫米现状雨污水管道，下游接入东沙河。

沿中安东路，自昌崔路至景昌街以南，有一条 $\Phi 500 \sim \square 1600 \times 1200$ 毫米现状雨污水管道，下游接入东沙河。

沿双营中路，自昌崔路至景昌街以南，有一条 $\Phi 500 \sim \square 1600 \times 1200$ 毫米现状雨污水管道，下游接入东沙河。

沿景昌街，自双营西路至中安东路，有一条 $\Phi 800 \sim \Phi 1200$ 毫米现状雨污水管道，下游接入中安东路现状雨污水管道。

沿景昌街，自双营西路至双营中路，有一条 $\Phi 400$ 毫米现状雨污水管道，下游接入双营中路现状雨污水管道。

沿景昌街，自双营中路以东至双营中路，有一条 $\Phi 400$ 毫米现状雨污水管道，下游接入双营中路现状雨污水管道。

3、规划标准

(1) 重现期

城市主干路，雨污水管道规划设计重现期采用 5 年；城市次干路及城市支路，雨污水管道规划设计重现期采用 3 年；下游雨污水管道规划设计重现期不应低于上游管道。

规划主要雨污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) 径流系数

现状雨水综合径流系数和规划雨水综合径流系数，详见下表。

表 2 规划雨水综合径流系数

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

4、雨洪控制

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) 雨洪利用指导思想

①通过收集、渗蓄等措施，控制雨水径流量的排放，力争实现开发后的雨水外排不超过开发前；

②采取湿地等生态方法控制初期雨水径流污染，减少污染物的排放，改善生态环境。

(2) 雨洪利用规划目标

新建工程硬化路面达 2000 平方米及以上的项目，每千平米硬化面积需配建不小于 30 立方米雨水调蓄设施。下凹绿地率不小于 50%；道路广场透水铺装率不小于 70%。

(3) 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、雨水排除出路

本项目及周边地区的雨水排除出路为东沙河和孟祖河。

6、雨水管道规划方案

沿景康街，自双营西路至中安东路，新建一条Φ900毫米雨水管道，下游接入中安东路现状雨水管道。

沿景康街，自双营西路至孟祖河，新建一条□1600×1600～□2200×1600毫米雨水管道，下游接入孟祖河。

沿双营西路，自昌崔路至景康街，新建一条□1600×1600毫米雨水管道，下游接入景康街规划雨水管道。

沿双营西路，自景康街至景昌街，新建一条Φ800毫米雨水管道，下游接入昌景街现状雨水管道。

7、工程量与投资

为满足本项目及周边地区的雨水排除问题，项目内需新建Φ800～□1600×1600毫米雨水管道，长约905米；同步建设□2000×1600～□2200×1600毫米雨水管道，长约515米；上述工程投资共计约821.5万元（不含拆迁占地费），详见下表。

表 3 本项目雨污水管道工程与投资估算表

规划范围	管径(毫米)	长度(米)	投资(万元)
项目内	Φ800	200	34.3
	Φ900	165	31.8
	□1600×1600	540	33.8
	小计	905	399.9
项目外	□2000×1600	210	162.3
	□2200×1600	305	259.3
	小计	515	421.6
合计	---	1420	821.5

三、污水排除规划方案

1、现状情况

本项目属于昌平再生水厂处理范围，现状规模为 8.4 万立方米/日。

沿昌崔路，自双营中路以东至中安西路以西，有一条 Φ500~Φ800 毫米现状污水管道，下游接入昌平再生水厂。

沿中安东路，自景康街以北至景昌街以南，有一条 Φ500 毫米现状污水管道，下游接入昌平再生水厂。

沿双营中路，自景康街至景昌街以南，有一条 Φ400 毫米现状污水管道，下游接入昌平再生水厂。

沿景昌街，自双营西路以东至中安东路，有一条 Φ400 毫米现状污水管道，下游接入中安东路现状污水管道。

2、规划标准

依据本项目及周边地区的规划用地性质及用地指标进行校核，确定本项目用地污水管道规划设计标准如下：

本项目建设用地：100 立方米/(公顷·日)；

公共绿地：20 立方米/(公顷·日)。

3、污水排除出路

本项目及周边用地属于现状昌平再生水厂流域范围。

4、污水管道规划方案

为满足本项目污水排除需求，沿景康街，自双营中路至中安东路，新建一条Φ400毫米污水管道，下游接入中安东路现状污水管道。

沿双营西路，自昌崔路至景康街，新建一条Φ400毫米污水管道，下游接入景康街规划污水管道。

沿双营西路，自景康街至景昌街，新建一条Φ400毫米污水管道，下游接入景昌街现状污水管道。

5、工程量与投资

为满足本项目及周边地区的污水排除需求，规划项目内新建Φ400毫米污水管道长约840米，工程投资约109.2万元（不含拆迁及占地费用）。

四、再生水规划方案

1、现状情况

沿昌崔路、双营中路、景昌街和中安东路等有现状DN200~DN400毫米再生水管道。由于昌平再生水厂出厂干线尚未修建，上述再生水管道尚未通水。

2、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、绿化灌溉用水和道路浇洒用水。

3、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/T 1140-2017)确定再生水需水量，结合项目建筑面积，并考虑再生水供水管网漏失率采用 8%。经计算，本项目再生水规划高日用水量约 887.5 立方米/日。

4、再生水管道规划方案

本项目再生水水源引自昌平再生水厂。
沿双营西路，自昌崔路至景昌街，新建一条 DN200 毫米再生水管道。

5、工程量与投资

为满足本项目再生水需求，项目内新建 DN200 毫米再生水管道，长约 520 米，工程投资约 49.4 万元（不含拆迁及占地地费用）。

五、供水规划方案

1、现状情况

本项目属于昌平中部供水管网供水范围。
沿昌崔路、双营中路、中安东路和景昌街等有一条 DN300～DN600 毫米现状供水管道。

2、规划需水量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(DB11/T1440-2017)，结合本项目建筑规模，并考虑 10%的管网漏损率，经计算，本项目高日供水量约 720 立方米/日。

3、供水规划方案

根据《昌平区市政基础设施专项规划（2017 年—2035 年）》，本项目由昌平中部供水管网（昌平新城地表水厂）。

沿双营西路，自昌崔路至景昌街，新建一条 DN300 毫米供水管道。

沿景康街，自中安东路至双营中路，新建一条 DN300 毫米供水管道。

沿双营中路，自昌崔路至景昌街，新建一条 DN600 毫米供水管道。

4、工程量与投资

为满足本项目供水需求，项目内新建 DN300~DN600 毫米供水管道长约 1500 米，工程投资约 165 万元（不含拆迁及占地费用）。

六、供热规划方案

1、现状情况

沿双营中路有现状 DN600 毫米供热管道，沿景昌街有拟建 DN600 毫米供热管道，上述管道接自现状东区供热厂。东区供热厂现状供热能力 186 兆瓦，现状供热面积约 320 万平方米。现状水库路锅炉房位于东沙河西侧，水库路锅炉房现状供热能力约 58 兆瓦，目前正在扩建后供热能力 116 兆瓦。

2、热负荷

根据建筑性质及《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T1440-2017），基础教育、幼儿园、市政交通类建筑取 45 瓦/平方米，社区福利类建筑取 70 瓦/平方米，二类居住建筑取 35 瓦/平

方米。经计算，本项目建筑采暖负荷约 8.5 兆瓦。

3、供热规划方案

根据《昌平新城东区（南邵组团）CP00-1002、1101、1201 街区控制性详细规划（街区控规）(2021 年-2035 年)》，本项目东侧 1.5 公里安排东扩北区能源中心，用地面积约 5.4 公顷。本项目属于东扩北区能源中心供热范围。

考虑东扩北区能源中心建设时序未定，结合周边现状情况、上位规划和供热需求，本项目采用分布式能源站与常规能源耦合供热，分布式能源站优先采用浅层地热和空气能等可再生能源供热；常规能源采用东区供热厂作为调峰热源，远期纳入现状水库路锅炉房供热范围；沿景康街新建 DN200~DN300 毫米供热管道。

结合地块分布，项目内安排 4 座分布式能源，供热能力约 1.7~2.3 兆瓦，用地面积约 250~350 平方米（以满足功能需求为准）。分布式能源站内具体新能源及可再生能源装机比例需综合考虑供热的安全性、经济性，并按照《关于优化调整<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 版）>热力生产和供应业管理措施实施意见的通知》（京发改[2024]1202 号）执行。若采用地源热泵供热，打孔区域优先考虑安排在地块绿地内，地块绿地打孔面积不足时可设置在建筑基底下或利用项目周边绿地。采用空气源热泵时，空气源热泵应独立占地或结合居住区配套公共建筑统一设置，并考虑噪音等因素对周边环境的影响。结合项目建筑方案和建设时序，后续对分布式能源站数量、位置和规模进行优化调整。

4、工程量与投资估算

为满足本项目供热需求，项目内新建 4 座分布式能源站，新建 DN200~DN300 毫米供热管道长约 460 米；上述工程投资共计约

4978.0 万元（不含拆迁及占地费用），详见下表。

表 4 本项目供热工程量及投资汇总表

规划范围	工程名称	规格	规模	投资（万元）
项目内	分布式能源站	4 座	1.7~2.3 兆瓦	4850.0
	供热管网	DN200~DN300 毫米	460 米	128.0
	合计	—	460 米	4978.0

七、供气规划方案

1、现状情况

沿昌崔路有现状 DN400 毫米次高压燃气管道和 DN300 毫米中压燃气管道。

2、燃气负荷

本项目燃气主要用于炊事用气。参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1140-2017）及用地性质，居住建筑用气指标取 2275 兆焦/（人 年），基础教育、幼儿园和市政交通类建筑取 87.5 兆焦/（平方米 年）。经计算，本项目年用气量约 89.6 万立方米/年，高峰小时用气量约 497.9 立方米/小时。

3、供气规划方案

本项目内安排 2 座中低压调压箱，沿双营西路和景康街新建 DN300 毫米中压燃气管道，接入昌崔路现状 DN300 毫米中压燃气管道。结合项目建筑方案和建设时序，后续可对中低压调压箱数量、位置和规模进行优化调整。

4、工程量与投资

为满足本项目用气需求，项目内新建 2 座中低压调压箱，新建 DN300 毫米中压燃气管道长约 1000 米；上述工程投资共计约 150 万

元（不含拆迁及占地费用）。

表 5 本项目供气工程量及投资汇总表

规划范围	工程名称	规格	规模	投资（万元）
项目内	中低压调压箱	2 座	——	40
	中压燃气管道	DN300	800 米	110
合计		—	800 米	150

八、供电规划方案

1、现状情况

本项目北侧 2 公里处有现状何营 110 千伏变电站，现状容量为 100 兆伏安，主变负载率分别为 44% 和 39%。

沿昌崔路、中安东路、景昌街和双营中路有现状 $\square 1600 \times 1900 \sim \square 2000 \times 2100$ 毫米电力隧道。

2、负荷预测

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 1140-2017），基础教育和幼儿园建筑用电指标取 42 瓦/平方米，社区福利类建筑用电指标取 45 瓦/平方米，二类居住建筑用电指标取 13 瓦/平方米，市政交通场站用电指标取 40 瓦/平方米；经计算，本项目用电负荷为 4.6 兆瓦。

3、供电规划方案

根据《昌平新城东区（南邵组团）CP00-1002、1101、1201 街区控制性详细规划（街区控规）(2021 年-2035 年)》，项目内规划 1 座 110 千伏变电站，用地面积约 0.54 公顷。

本项目内安排 1 处开闭站，电源接自现状何营 110 千伏变电站和小北哨 110 千伏变电站。

沿双营西路，自昌崔路至景昌街，新建一条 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米

电力管井。

沿景康街，自中安东路至双营中路，新建一条 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

沿昌崔路预留一条 $\square 2600 \times 2900$ 毫米电力隧道和一条 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

供电方案最终以报装方案为准。

4、工程量与投资

为满足本项目用电需求，项目内新建 1 座 110 千伏变电站和 1 座开闭站，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管道长约 1000 米；上述工程投资共计约 12600 万元（不含拆迁及占地费用），详见下表。

表 6 本项目供电工程量及投资估算表

规划范围	工程名称	建设规模	工程量	投资(万元)
项目内	110 千伏变电站	—	1 座	12000
	电力管道	$12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米	1000 米	300
	开闭站	—	1 座	300
合计		—	1000 米	12600

九、电信规划方案

1、现状情况

本项目西侧 5 公里处有现状昌平电信局。沿昌崔路、中安东路、双营中路和景昌街有现状 24 孔电信管道，信号接自现状昌平电信局。

2、电信信息点预测

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 1140-2017），二类居住建筑按每 100 平米设 1 个信息点，基础教育和幼儿园建筑每 100 平米设 1 个信息点，市政交通场站每 300 平米设 1 个信息点进行计算。经计算，本项目新增电信信息点约 2667 个。

3、电信规划方案

本项目外部信号接自现状昌平电信局，通过昌崔路等现状电信管道接入。项目内安排 1 座电信机房，建筑面积约 70 平方米（以满足功能为准）。

沿双营西路，自昌崔路至景昌街，新建一条 12 孔电信管道。

沿景康街，自中安东路至双营中路，新建一条 12 孔电信管道。

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方案及有关技术标准确定，规划阶段初步按宏基站站间距约 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，基站建筑面积约 20 平方米/处。

4、工程量与投资

为满足本项目电信需求，项目内安排 1 座电信机房，项目内新建 12 孔电信管道长约 1000 米；上述工程投资共计约 319 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 7 本项目电信工程量及投资估算表

规划范围	工程名称	建设规模	工程量	投资(万元)
项目内	电信管道	12 孔	1000 米	144
	电信机房	—	1 座	175
	小计	—	1000 米	319

十、有线广播电视规划方案

1、现状情况

本项目西侧 5 公里处有现状昌平中心机房。沿昌崔路和中安东路有现状 2~4 孔有线电视管道，信号接自现状昌平中心机房。

2、有线广播电视台信息点预测

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 1140-2017），二类居住建筑、基础教育和幼儿园建筑按每 100 平米设 2 个信息点，市政交通场站按每 200 平米设 1 个信息点进行计算。经计算，本项目有线电视信息点约 3646 个。

3、有线广播电视台规划方案

本项目外部信号接自现状昌平中心机房，通过昌崔路等现状有线电视管道接入。项目内安排 1 座有线电视三级机房，建筑面积约 50 平方米（以满足功能为准）。

沿双营中路，自昌崔路至景昌街，新建一条 4 孔有线电视管道。

沿双营西路，自昌崔路至景昌街，新建一条 2 孔有线电视管道。

沿景昌街，自中安东路至双营中路，新建一条 4 孔有线电视管道。

沿景康街，自中安东路至双营中路，新建一条 2 孔有线电视管道。

4、工程量与投资

为满足本项目有线电视需求，项目内安排 1 座有线电视三级机房，项目内新建 2~4 孔有线电视管道长约 2400 米；上述工程投资共计约 350 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 8 本项目有线电视工程量及投资估算表

规划范围	工程名称	建设规模	工程量	投资(万元)
项目内	有线电视管道	2~4 孔	2400 米	180
	有线电视三级机房	—	1 座	30
	小计	—	2400 米	210

十一、综合管廊

《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。”和“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”中要求在城市新区、各类园区、成片开发区域，结合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。同时，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《昌平区分区规划（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，建议在规划区内进一步研究新建综合管廊有关事宜，同时结合本项目强弱电缆及其沟道需求，在规划区内研究建设缆线管廊的可能性。

十二、规划实施建议

为保障本项目顺利实施，应加快推进景康街规划□2000×1600～□2200×1600 毫米雨水管道实施，建议进一步明确该工程实施主体和建设时序，纳入“多规合一”平台项目储备库，并加快推动实施，保障项目市政需求。

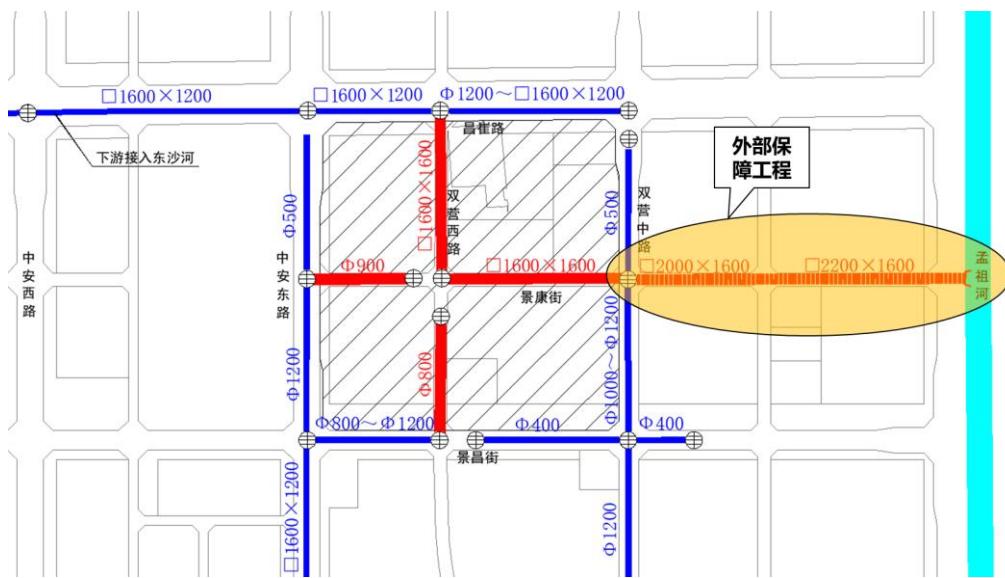


图 2 本项目外部雨水保障方案

十三、工程量及投资估算汇总

本项目涉及市政工程管线共计约 9940 米, 总投资共计 19402.1 万元（不含拆迁费和占地费等）。

表 9 本项目市政工程规划方案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~□2200×1600 (毫米)	1420	821.5
二、污水管道工程	Φ400 (毫米)	840	109.2
三、再生水管道工程	DN200 (毫米)	520	49.4
四、供水管道工程	DN300 (毫米)	1500	165.0
五、供热工程			
分布式能源站	4座	—	4850.0
供热管道	DN200~DN300 (毫米)	460	128.0
小计	—	460	4978.0
六、供气工程			
中低压调压箱	2 座	—	40.0
中压燃气管道	DN300 (毫米)	800	110.0
小计	—	800	150.0
七、供电工程			
110千伏变电站	1 座	—	12000
电力管道	12Φ150+2Φ150 (毫米)	1000	300
开闭站	1 座	—	300
小计	—	1000	12600
八、电信工程			
电信管道	12 孔	1000	114
电信机房	1 座	—	175
小计	—	1000	319
九、有线电视工程			
有线电视管道	2~4 孔	2400	180
有线电视三级机房	1 座	—	30
小计	—	2400	210
十、合计		9940	19402.1

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

