

昌平新城东区CP00-1101-0043等地块
项目名称 项目市政工程施工方案综合



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 03月

目 录

一、概述.....	1
二、雨水排除规划方案	3
三、污水排除规划方案	4
四、再生水规划方案.....	5
五、供水规划方案	6
六、供热规划方案	7
七、供气规划方案	9
八、供电规划方案	10
九、电信规划方案	11
十、有线广播电视规划方案	12
十一、综合管廊.....	12
十二、实施建议.....	14
十三、工程量及投资估算汇总.....	17

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 CP00-1101-0043 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 CP00-1101-0043 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，南至文沛街，西起白浮泉公园和文沛街，东至文丰路和中安西路。本项目用地性质主要为商业用地、公园用地和城市道路用地，用地面积共计约 25.72 公顷，建筑面积共计约 14.42 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（万平方米）
1	商业用地	B1	13.58	14.42
2	公园绿地	G1	4.90	—
3	城市道路	S1	7.24	—
合计			25.72	14.42

2、道路基本情况

本项目及周边共涉及 7 条城市道路，其中昌崔路、文丰路和景平街为城市主干路，景昌街为城市次干路，文沛街和景昌南街为城市支路，街坊一路为街坊路。

（1）城市主干路（3 条）

昌崔路：规划道路红线宽度为 60 米。

文丰路：规划道路红线宽度为 60 米。

景平街：规划道路红线宽度为 60 米。

（2）城市次干路（1 条）

景昌街：规划道路红线宽度为 30 米。

（3）城市支路（2 条）

文沛街：规划道路红线宽度为 20 米。

景昌南街：规划道路红线宽度为 20 米。

（4）街坊路（1 条）

街坊一路：规划道路红线宽度为 15 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

本项目现状属于东沙河及东沙河蓄滞洪区流域范围，现状雨水排除出路为文丰路和景平街现状雨水管渠。

2、现状雨水管道

沿文丰路、昌崔路、景平街等现状道路有 $\Phi 400 \sim \square 3000 \times 1800$ 毫米现状雨水管道，下游接入东沙河、现状滨水森林公园及东沙河蓄滞洪区。

3、规划标准

（1）重现期

城市主干路，雨水管道规划设计重现期采用 5 年；城市次干路及城市支路，雨水管道规划设计重现期采用 3 年；下游雨水管道规划设计重现期不应低于上游管道，规划主要雨水管道出口内顶基本不低于东沙河及东沙河蓄滞洪区 20 年一遇洪水位。

（2）径流系数

本项目采用推理公式法计算雨水流量，暴雨强度公式选取 II 区；本项目规划综合径流系数采用 0.65，下游雨水干线规划综合径流系数采用 0.3~0.65。

4、雨洪控制

本项目应按《海绵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）等规范建设雨水控制与利用设施。

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

经核算，规划保留沿昌崔路、文丰路、景平街等现状雨水管道。

规划沿昌崔路（文丰路至本项目西边界）、景昌街（本项目西边界至文丰路）、文沛街（文丰路至景平街）新建 $\Phi 700 \sim \square 2000 \times 2000$ 毫米雨水管道。

为解决其下游雨水排除出路问题，还应沿昌崔路（本项目西边界至东沙河）同步新建 $\square 3800 \times 2000$ 毫米雨水管道。

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 $\Phi 700 \sim \square 2000 \times 2000$ 毫米雨水管道，长约 640 米；同步建设 $\square 3800 \times 2000$ 毫米雨水管道，长约 260 米；上述工程投资共计约 587.2 万元（不含拆迁占地费）。

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。沿文丰路、昌崔路、中安西路等现状道路有 $\Phi 400 \sim \Phi 1200$ 毫米现状污水管道，下游接入昌平再生水厂。

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：130 立方米/（公顷·日）；流域建设用地 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，污水排除出路为文丰路现状污水管道。

4、污水管道规划方案

为满足本项目污水排除需求，经核算，规划保留沿昌崔路、文丰路等现状污水管道。规划沿景昌街（文丰路至本项目西边界）、文沛街路（景平街至文丰路）新建 $\Phi 400$ 毫米规划污水管道。

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 $\Phi 400$ 毫米污水管道长约 510 米，工程投资约 66.6 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、文丰路、景昌街和景平街有 DN200~DN600 毫米现状再生水管道。由于昌平再生水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 956.1 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。

沿昌崔路(本项目西边界至文丰路)、景昌街(本项目西边界至文丰路)、景平街(本项目西边界至文丰路)、文沛街(景平街至文丰路)新建 DN200 毫米再生水管道。

建议后续沿项目内实施过程中沿西侧街坊一路布置再生水管道,与市政道路再生水管道连通,形成环状供水管网,保障再生水供水安全。

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 910 米,工程投资约 86.5 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、文丰路、景昌街和景平街等道路有 DN300~DN800 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 1474.4 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)。

沿景昌街(本项目西边界至文丰路)、文丰路(景平街至文沛街)、文沛街(景平街至文丰路)新建 DN300~DN600 毫米供水管道。

建议后续在项目内实施过程中沿西侧街坊一路布置供水管道, 与市政道路管网连通, 形成环状管网, 保障供水安全。

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 880 米, 工程投资约 154.8 万元(不含拆迁及占地费用)。

六、供热规划方案

1、现状情况

沿文丰路和文沛街有现状 DN400 毫米供热管道, 热源接自现状东区供热厂。东区供热厂供热能力约 186 兆瓦, 现状供热面积约 360 万平方米。随南邵组团建设发展, 东区供热厂现状供热能力渐渐趋于饱和。

沿朝辛路有拟建 DN600 毫米供热管道, 热源接自现状水库路锅炉房。水库路锅炉房(一期)供热能力约 58 兆瓦, 现状供热面积约 65 万平方米。目前, 水库路锅炉房已取得区发改委核准批复(京昌发

改(核)[2016]39 号)和区环境保护局批复(昌环保审字[2017]0038 号), 2024 年水库路锅炉房(二期)开工建设, 扩建后供热能力达到 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), 商业建筑取 45 瓦/平方米。经计算, 本项目建筑采暖负荷约 6.6 兆瓦。

3、供热规划方案

根据《北京昌平新城东区(南邵组团)CP00-1002、1101、1201 街区控制性详细规划(街区层面)(2021 年-2035 年)》, 南邵组团依托现状东区供热厂和规划东扩北区能源中心解决供热需求。

综合考虑现状东区供热厂出力渐渐饱和和规划东扩北区能源站中心建设时序未定, 按照《关于申请将水库路锅炉房供热厂作为新城东区东扩北区补充热源的请示》(市政集团报[2024]11 号)及区领导有关批示, 并与供热主体充分沟通, 将水库路锅炉房作为新城东区补充热源。据此, 本项目可采用现状水库路锅炉房作为调峰热源, 并沿文丰路新建 DN600 毫米供热管道。

结合地块分布, 项目内安排 3 座分布式能源站, 供热能力约 0.8~2.8 兆瓦, 用地面积约 115~410 平方米/座(以满足功能需求为准)。规划分布式能源站优先采用浅层地热和空气能等新能源和可再生能源供热, 采用水库路作为调峰热源。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。

规划分布式能源站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。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。

4、工程量与投资估算

为满足本项目供热需求，项目内新建 3 座分布式能源站，项目外同步新建 DN600 毫米供热管道长约 1050 米；上述工程投资共计约 5025 万元（不含拆迁及占地费用），详见下表。

表 2 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	3 座	0.8~2.8 兆瓦	3605
项目外	供热管道	DN600 毫米	1050 米	1420
合计		—	1050 米	5025

七、供气规划方案

1、现状情况

沿昌崔路和文丰路有现状 DN400 毫米次高压燃气管道；沿昌崔路、中安西路和景平街有现状 DN300 毫米中压燃气管道；沿景昌南街有拟建 DN200 毫米中压燃气管道，由北京铭嘉房地产开发有限公司实施，预计 2026 年 12 月竣工投产。

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，炊事用气指标取 87.5 兆焦/（平方米·年）。经计算，本项目年用气量约 98.2 万立方米/年，高峰小时用气量约 561.3 立方米/小时。

3、供气规划方案

本项目内安排 1 座中低压调压箱，气源接入景昌南街拟建 DN200

毫米中压燃气管道。结合项目建筑方案和建设时序，后续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 1 座中低压调压箱，工程投资共计约 20 万元（不含拆迁及占地费用）。

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、中安西路和双营中路等有现状 $12\Phi 150\sim\Box 2000\times 2100$ 毫米电力管沟，沿昌崔南街有拟建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

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），商业用电指标取 60 瓦/平方米，经计算，本项目用电负荷为 8.7 兆瓦。

3、供电规划方案

本项目内安排 2 处电缆分界室，电源接自现状何营 110 千伏变电站。

沿文丰路，自景昌北街至项目南边界，新建一条 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

4、工程量与投资

为满足本项目用电需求，项目内 2 座电缆分界室，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井长约 1500 米；上述工程投资共计约 640

万元（不含拆迁及占地费用），详见下表。

表 3 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	电缆分界室	—	2 座	140
	电力管道	12Φ150+2Φ150 毫米	1500 米	900
合计		—	1500 米	1040

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、中安西路和文丰路等有现状 12~36 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），商业建筑按每 100 平米设 5 个信息点，经计算，本项目新增电信信息点约 7210 个。

3、电信规划方案

本项目外部信号接自现状昌平电信局，通过文丰路现状电信管道接入。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）。

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，工程投资共

计约 175 万元（不含拆迁及占地费用）。

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、中安西路和文丰路有现状 2~4 孔有线电视管道，沿景昌南街有拟建 2 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），商业建筑按每 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 721 个。

3、有线广播电视规划方案

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。

4、工程量与投资

下一步结合项目建设方案，进一步确定有线电视工程量及投资。

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、实施建议

为保障本项目顺利实施，应加快推进昌崔路和文丰路市政线性工程实施，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。

1、外部雨水保障工程

为满足本项目及区域雨水排除需求，建议加快推进昌崔路规划 $\square 2000 \times 2000 \sim \square 3800 \times 2000$ 毫米雨水管道实施。

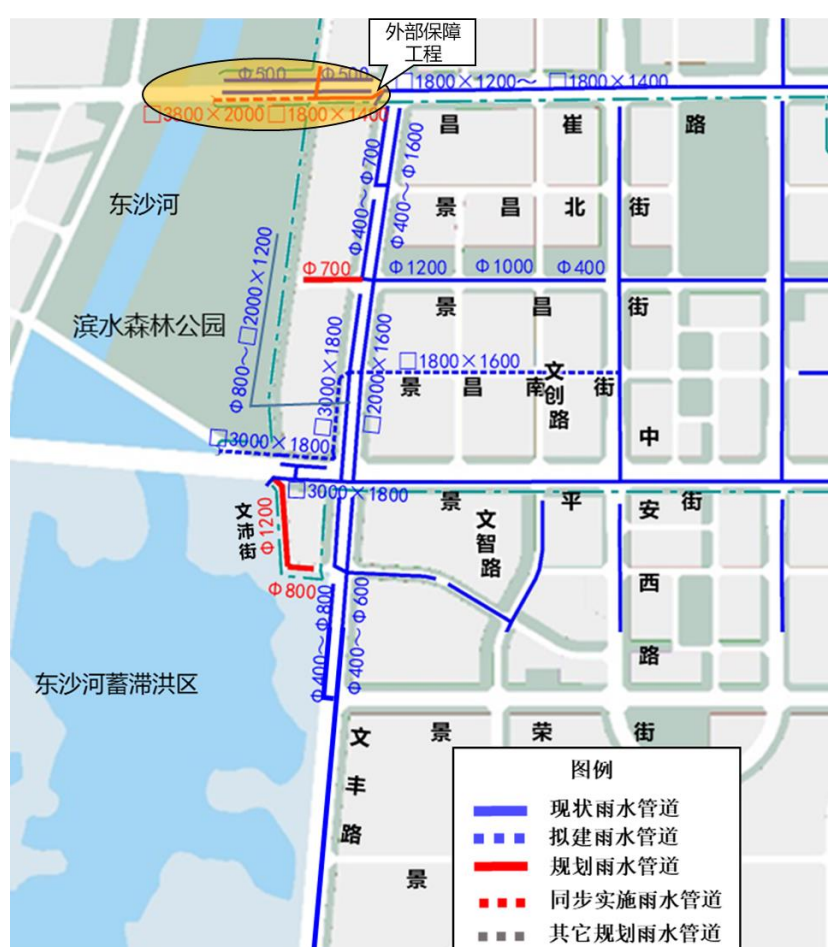


图2 本项目外部雨水保障方案

2、外部供热保障工程

为满足本项目及区域供热需求，建议加快推进文丰路规划 DN600 毫米供热管道实施。

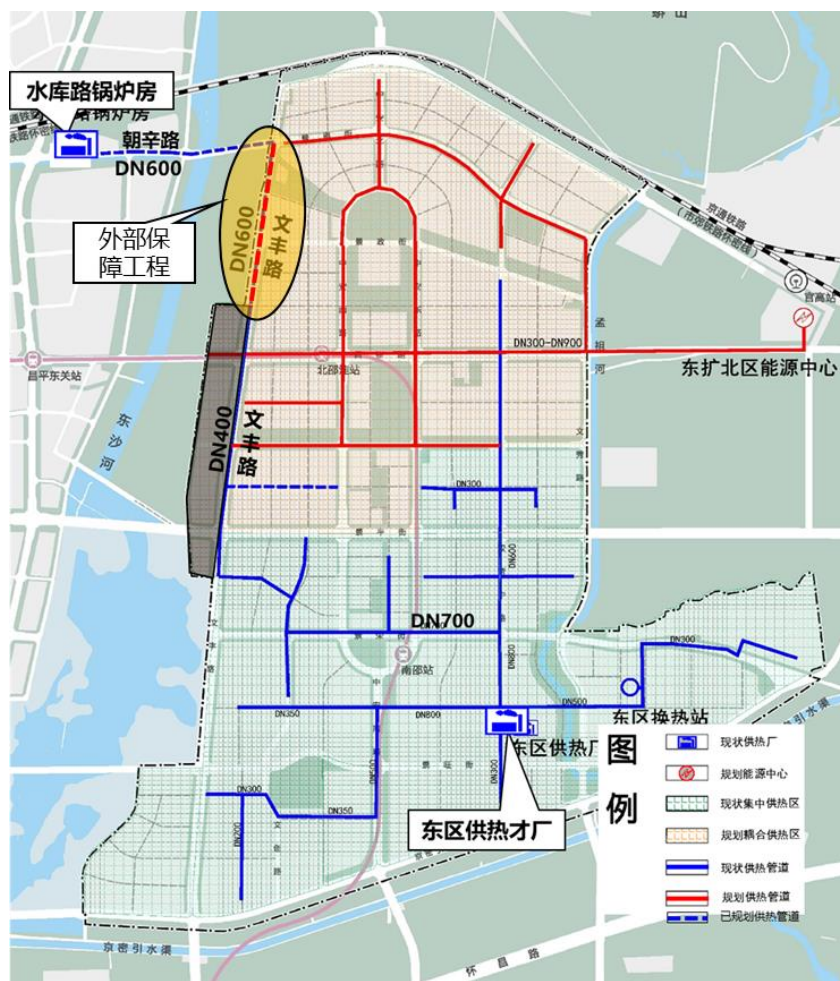


图 3 本项目外部供热保障方案

3、外部供气保障工程

为满足本项目及区域用气需求，建议加快推进景昌南街拟建 DN200 毫米中压燃气管道实施。

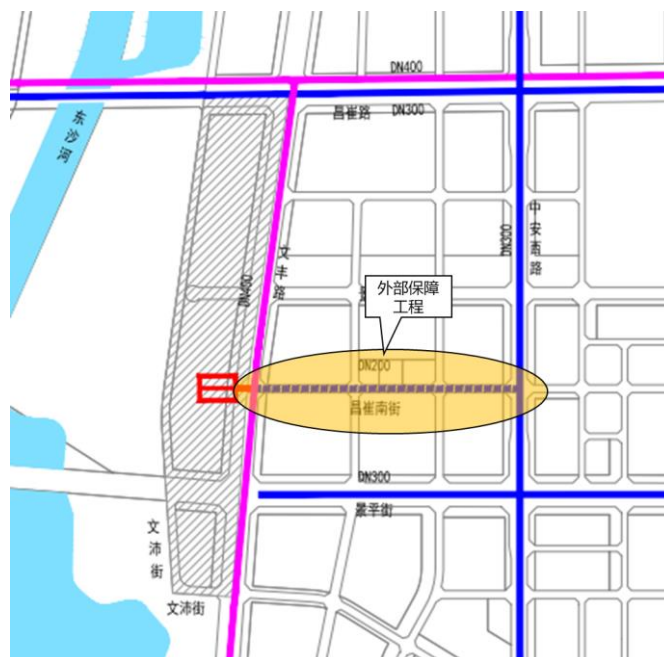


图 4 本项目外部供气保障方案

4、外部市政保障工程实施清单

为保障本项目市政需求，外部同步实施市政线性工程长约 1.5 公里，投资约 1898.2 万元（不含拆迁费和占地费等）。

表 4 本项目外部保障工程实施清单表

路名	起始点	管线类型	管径 (毫米)	长度 (米)	投资 (万元)	建设时序
昌崔路 (主干路)	文丰路- 东沙河	雨水	□2000×2000~ □3800×2000	440	478.2	随项目同步实施
文丰路 (主干路)	朝辛路- 景通街	供热	DN600	1050	1420	随项目同步实施
合计		—	—	1490	1898.2	—

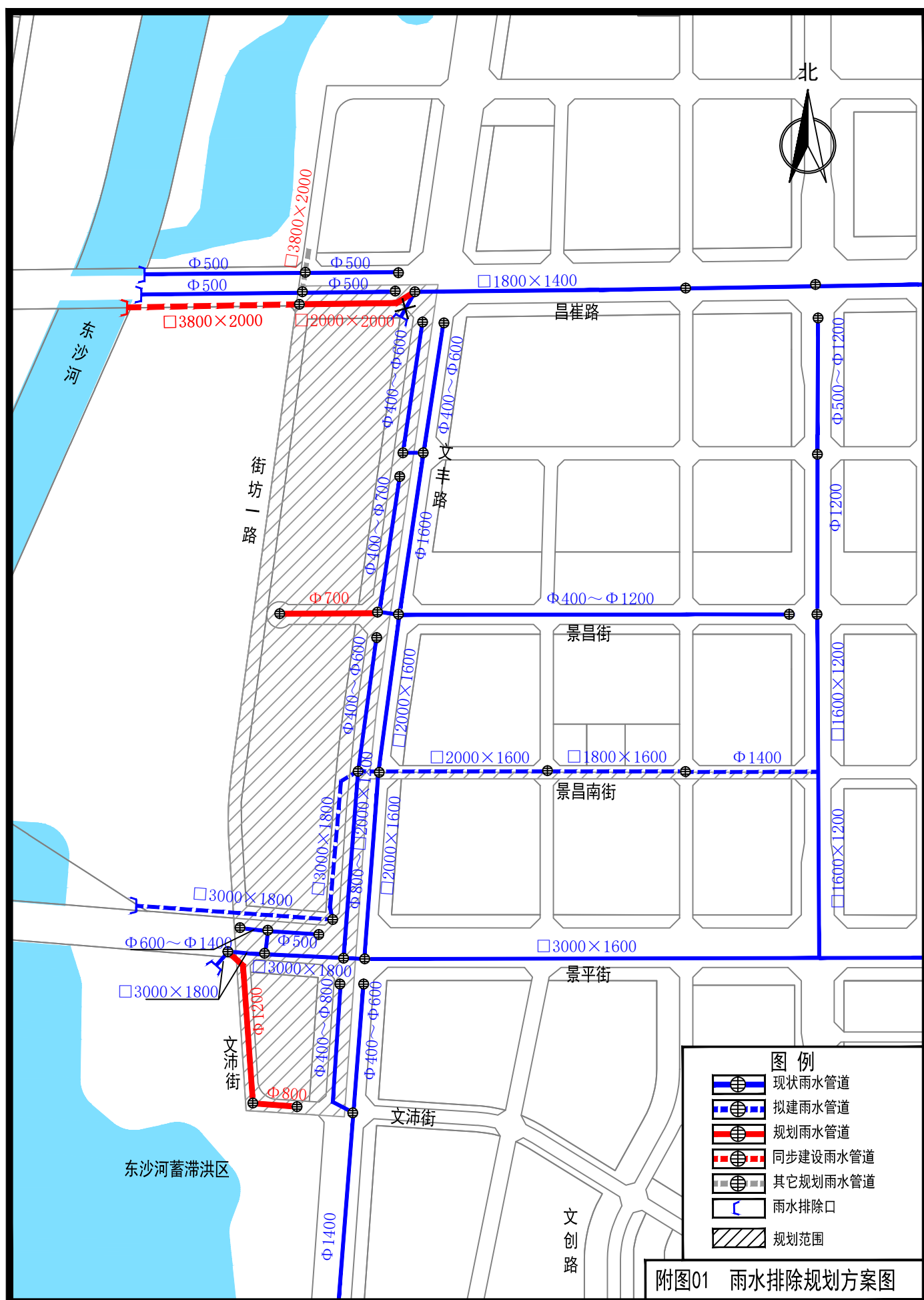
十三、工程量及投资估算汇总

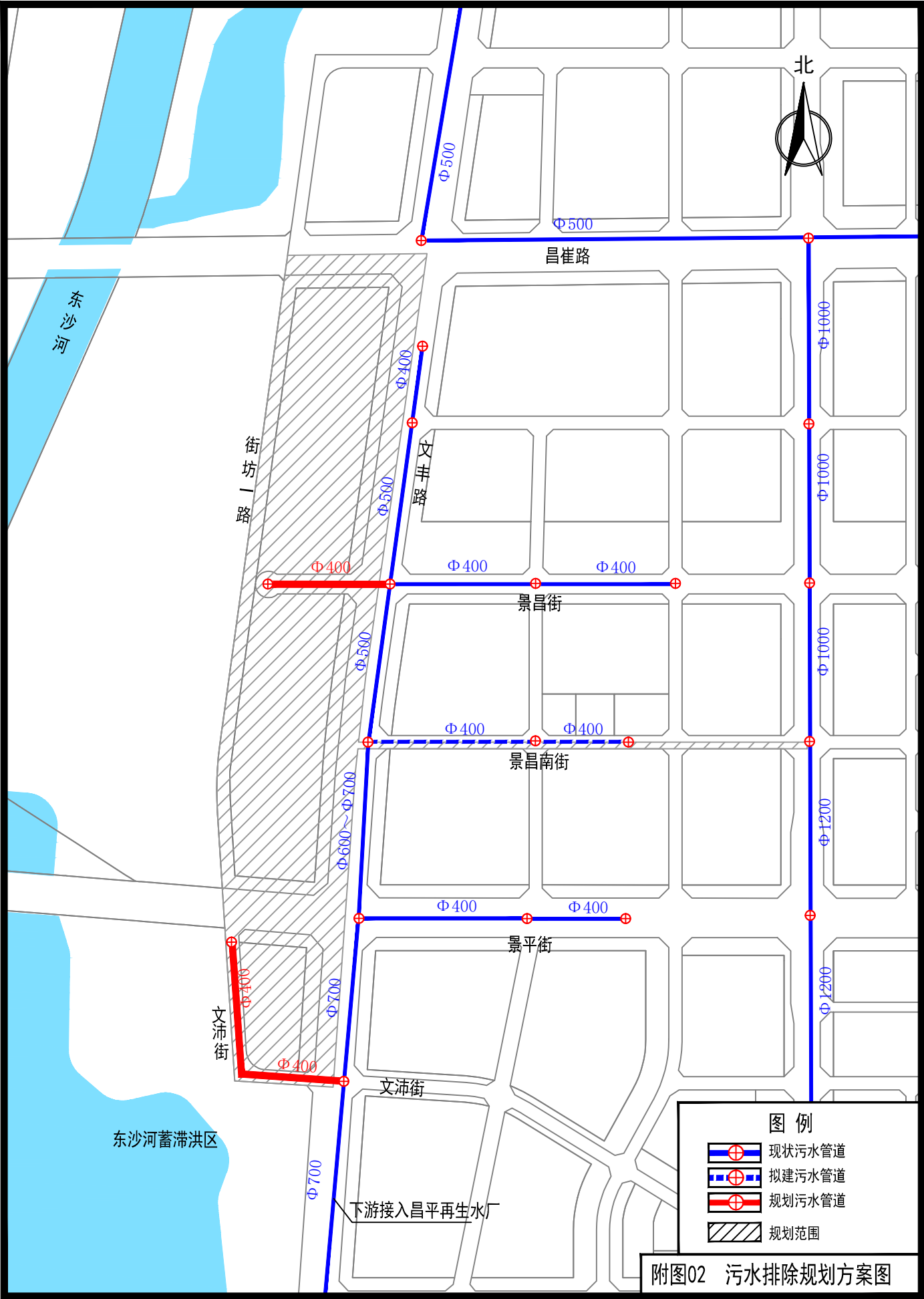
本项目涉及市政工程管线共计约 5750 米，总投资共计 6560.1 万元（不含拆迁费和占地费等）。

表 5 本项目市政工程规划方案工程量及投资汇总表

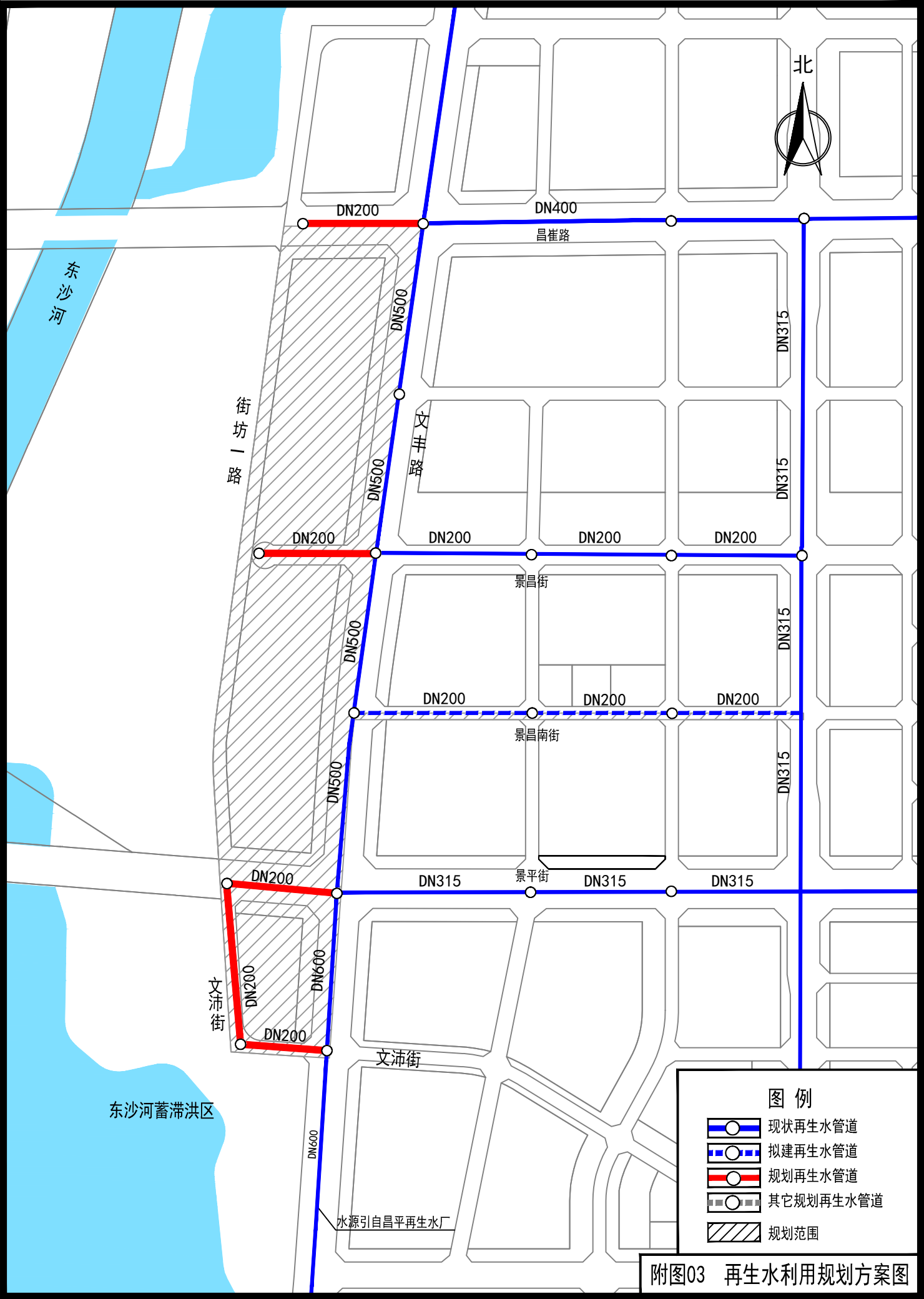
项 目	工 程 内 容	长度 (米)	投资 (万元)
一、雨水管道工程	Φ700~□3800×2000 (毫米)	900	587.2
二、污水管道工程	Φ400 (毫米)	510	66.6
三、再生水管道工程	DN200 (毫米)	910	86.5
四、供水管道工程	DN300~DN600 (毫米)	880	154.8
五、供热工程			
分布式能源站	3座	—	3605.0
供热管道	DN600 (毫米)	1050	1420.0
小计	—	1050	5025.0
六、供气工程			
中低压调压箱	1 座	—	20.0
七、供电工程			
电力管道	12Φ150+2Φ150 (毫米)	1500	500
电缆分界室	2 座	—	140
小计	—	1500	640
八、电信工程			
电信机房	1 座	—	175
九、合计		5750	6560.1

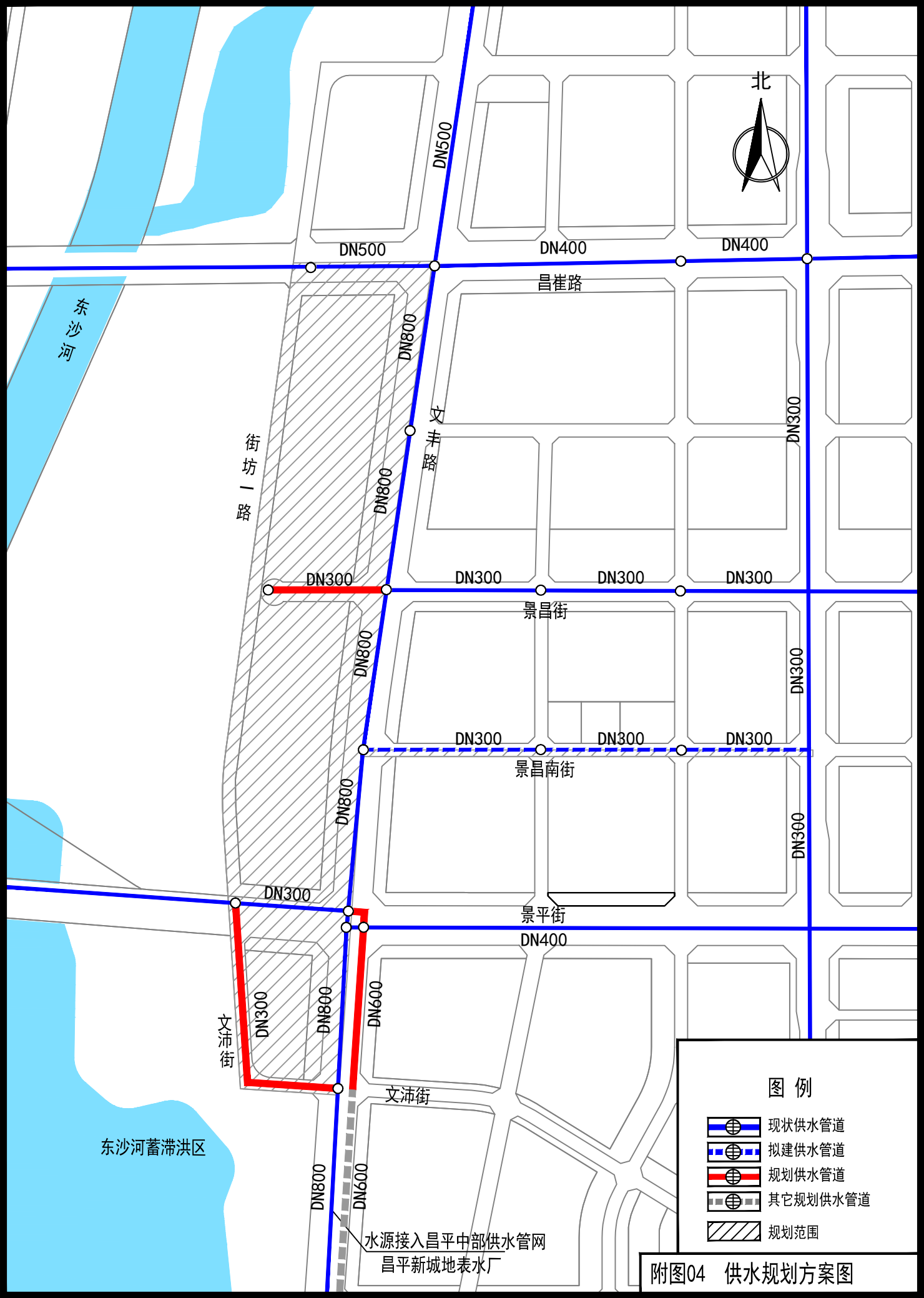
本规划报告有效期为三年，建议甲方在有效期内尽快将本规划推送“多规合一”平台，与相关行业主管部门和公用服务企业进行会商，形成多规合一协同意见或初审意见。

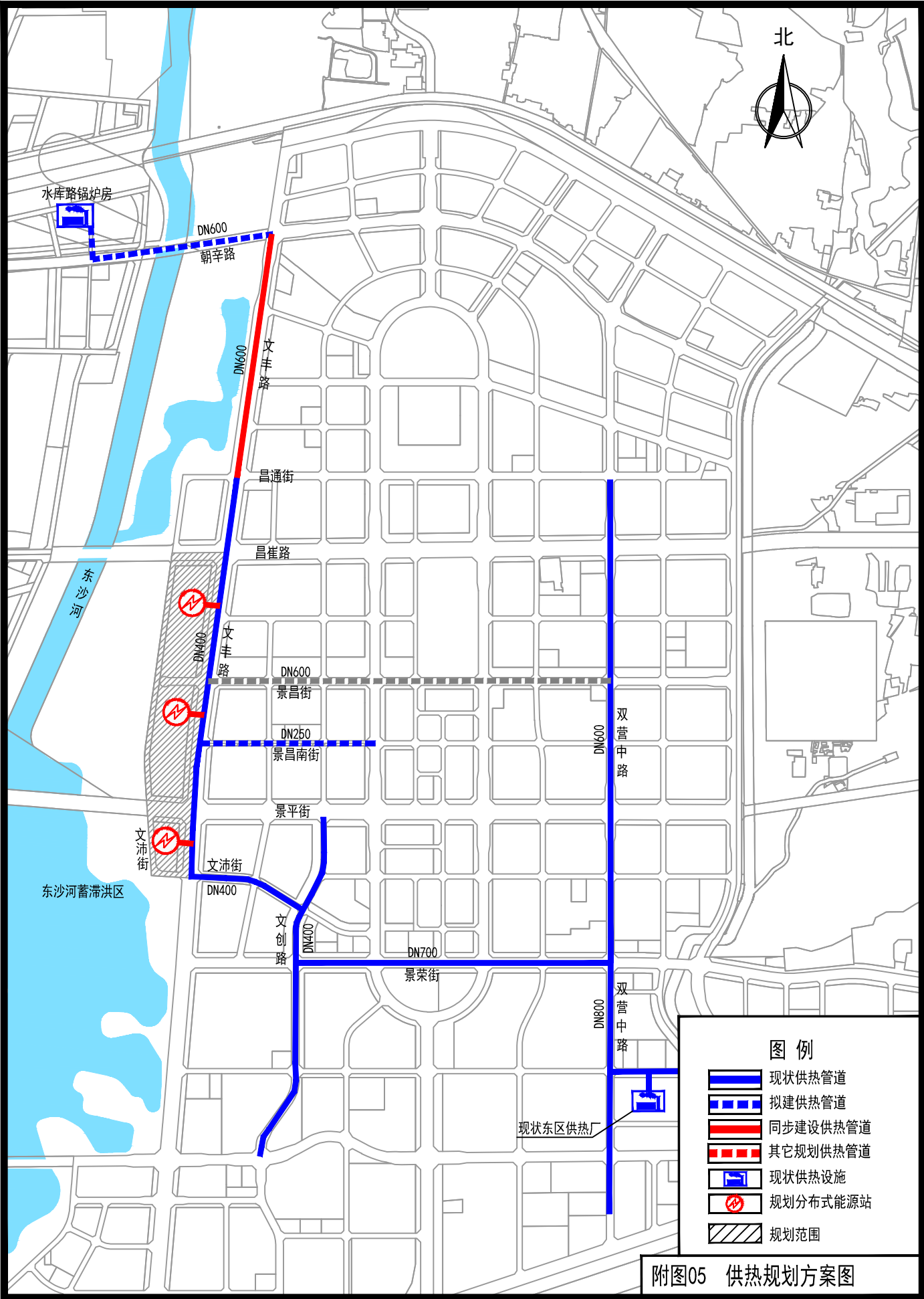




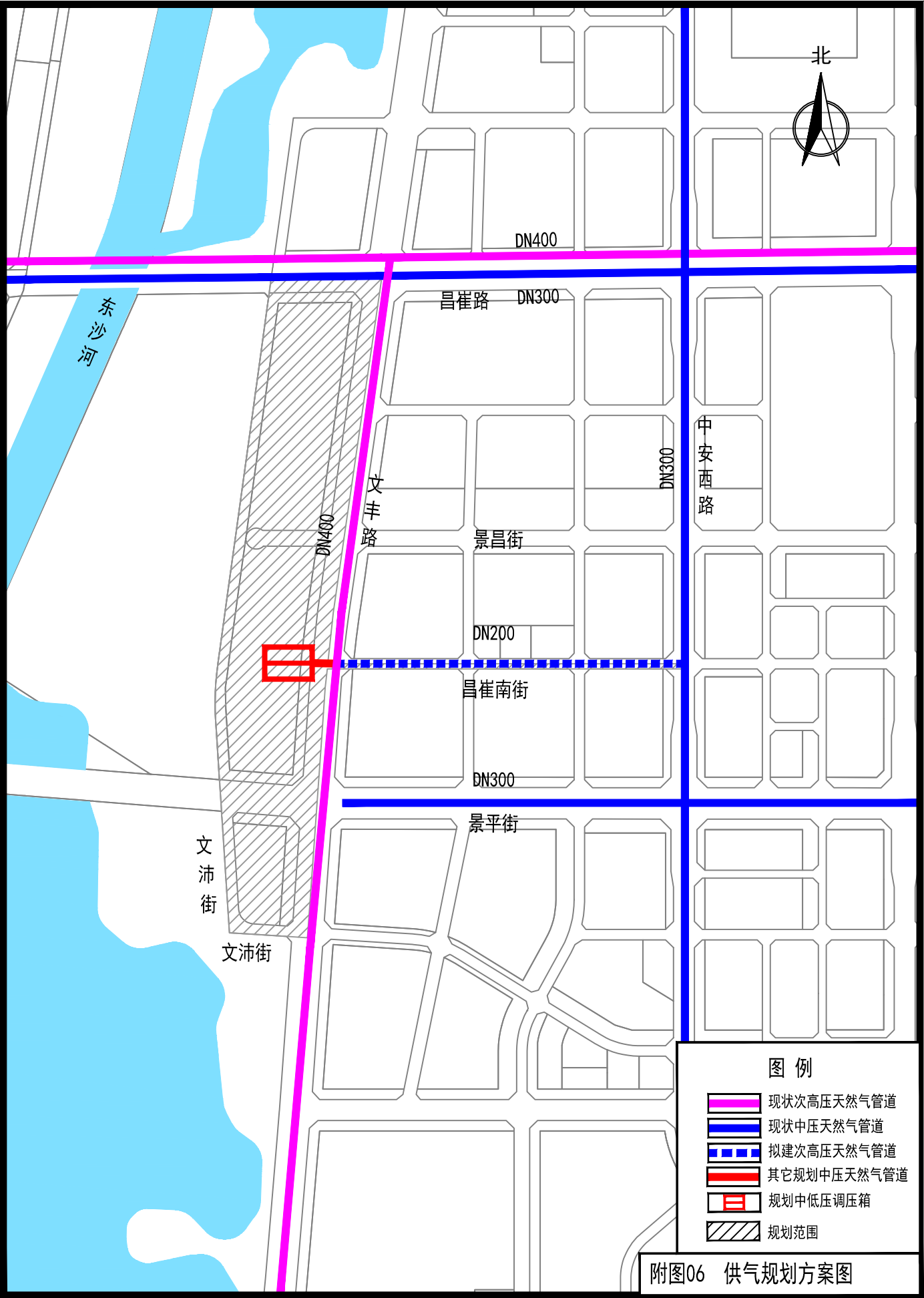
附图02 污水排除规划方案图

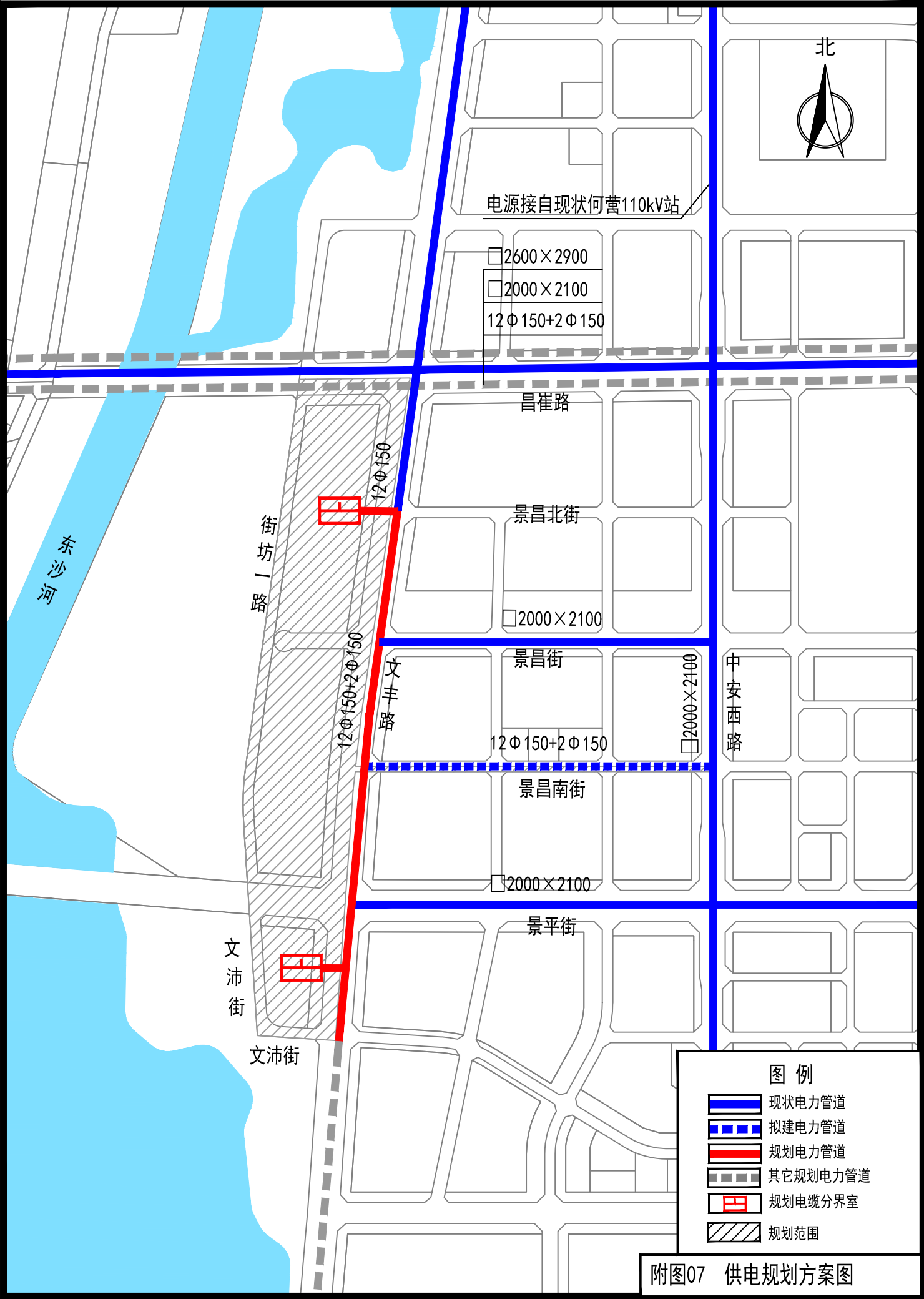


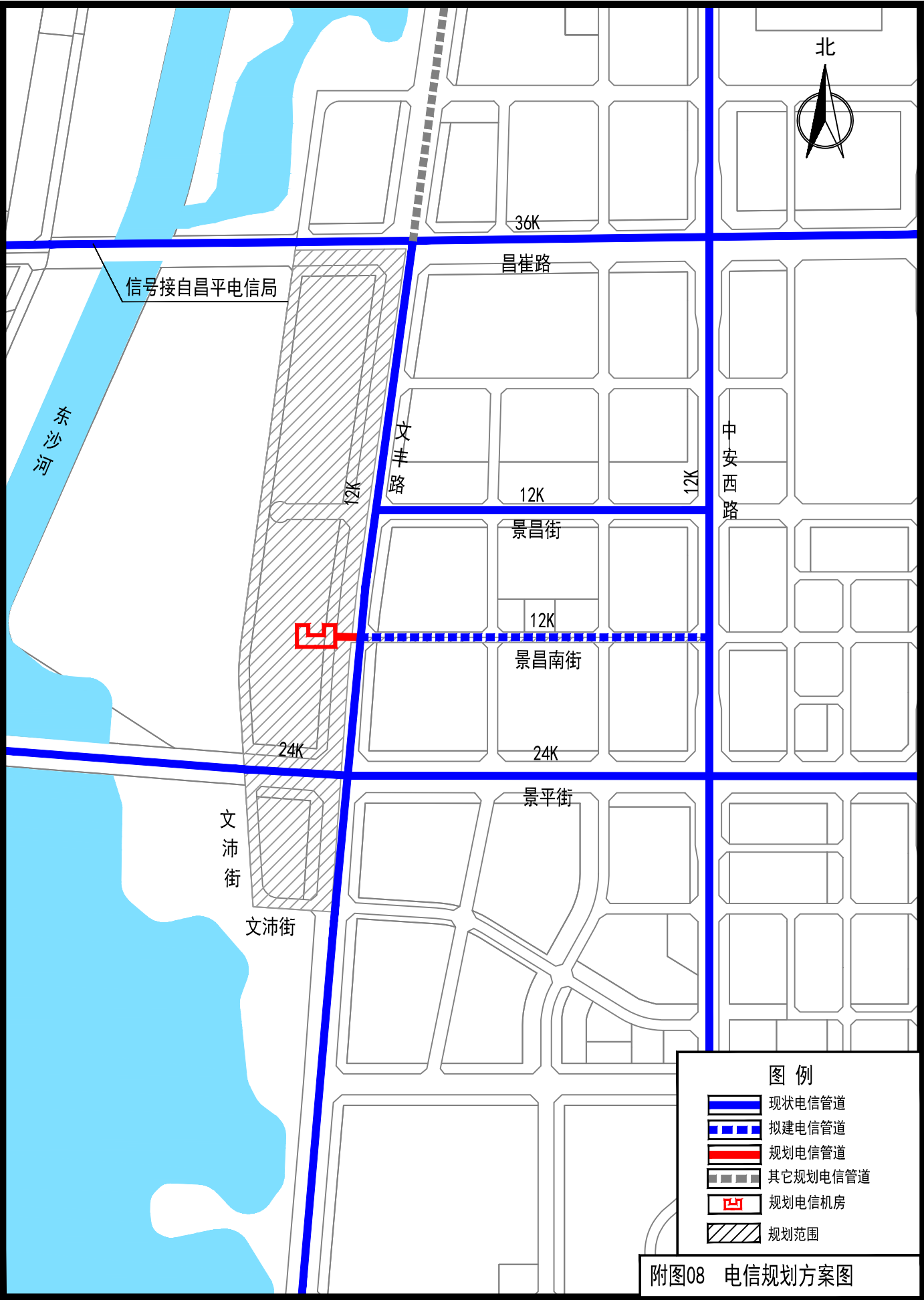




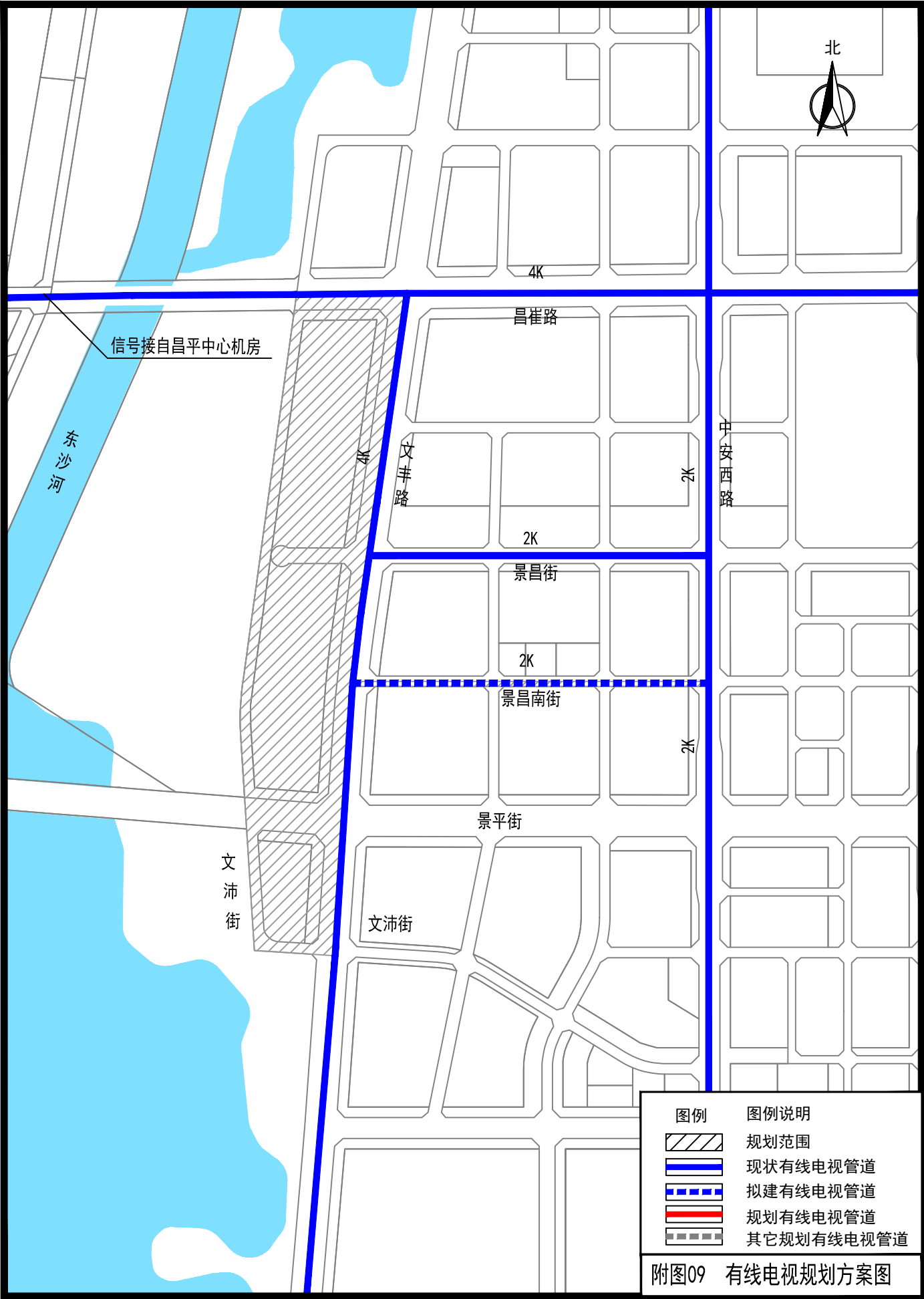
附图05 供热规划方案图

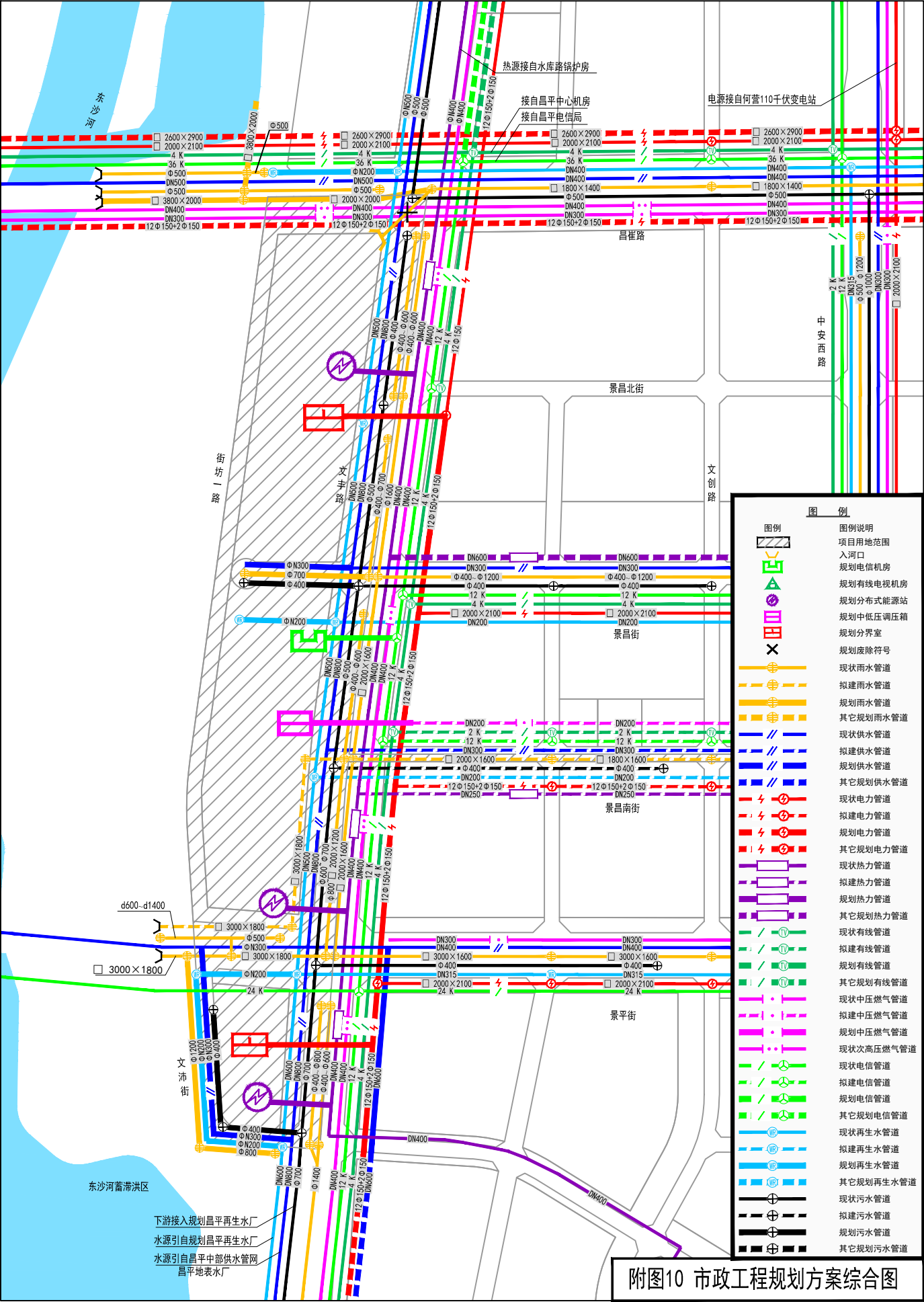






附图08 电信规划方案图





附图10 市政工程规划方案综合图