

顺义区 M15 号线河东站 A、B 地块土地一级
项目名称： 开发项目市政工程规划方案综合



CPC

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 12 月



扫描全能王 创建

合同编号（或任务编号）： 220508021

顺义区M15号线河东站A、B地块

项目名称 土地一级开发项目市政工程规划方案综合

委托单位 北京市顺义区规划和自然资源综合事务中心

项目负责人 _____

规划设计人 宁玲

校 对 人 刘倩

审 核 李进

审 定 王

批 准

壮衣

订

线

目 录

一、 概述.....	3
二、 雨水排除规划方案.....	5
三、 污水排除规划方案.....	11
四、 再生水规划方案.....	13
五、 供水规划方案.....	15
六、 供热规划方案.....	17
七、 供气规划方案.....	19
八、 供电规划方案.....	20
九、 电信规划方案.....	23
十、 有线广播电视网络规划方案.....	24
十一、 综合管廊建设要求.....	26
十二、 规划实施建议.....	26
十三、 工程量及投资估算.....	30

附图

附图 01：雨水排除规划方案示意图

附图 02：污水排除规划方案示意图

附图 03：再生水规划方案示意图

附图 04：供水规划方案示意图

附图 05：供热规划方案示意图

附图 06：供气规划方案示意图

附图 07：供电规划方案示意图

附图 08：电信规划方案示意图

附图 09：有线电视划方案示意图

附图 10：市政工程方案综合示意图

顺义区 M15 号线河东站 A、B 地块土地一级开发项目 市政工程施工规划方案综合

一、概述

（一）基本情况

顺义区 M15 号线河东站 A、B 地块土地一级开发项目位于南彩组团，详见图 1。项目规划四至为：西侧及南侧临左堤辅线，东至彩祥西路，北至顺平辅线，详见图 2。本项目规划总用地面积约 61.49 公顷，总建筑面积约 52.3 万平方米，详见表 1。

表 1 本项目用地平衡表

用地性质	用地面积（公顷）	建筑面积（万平方米）
商务用地	11.78	20.16
二类居住用地	18.86	28.29
基础教育用地	0.43	0.34
体育用地	1.01	0.81
社会福利用地	0.31	0.31
社会综合服务用地	0.66	0.79
市政交通用地	2.85	1.60
道路用地	13.98	——
绿地	11.58	——
合计	61.49	52.30

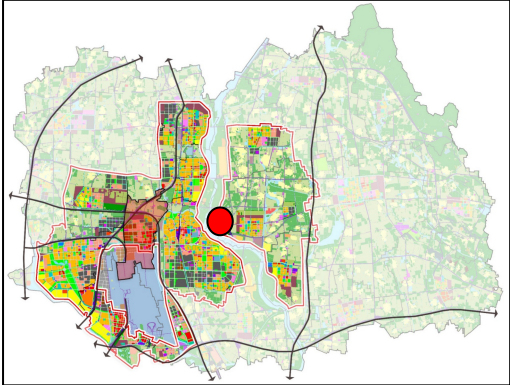


图 1 项目地块位置图

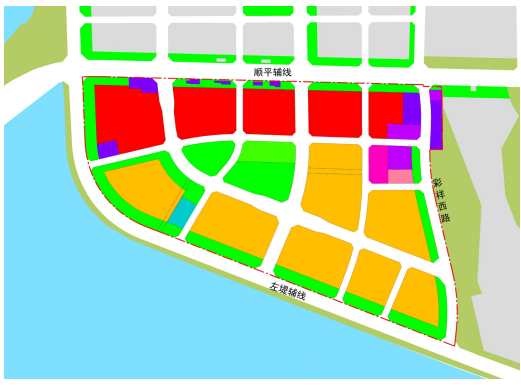


图 2 项目用地规划示意图

(二) 道路规划方案

1、 城市主干路（1 条）

顺平辅线：规划道路红线宽度 50 米。

2、 城市次干路（4 条）

左堤辅线：规划道路红线宽度 40 米。

俸伯站西路：规划道路红线宽度 35 米。

俸伯站东路：规划道路红线宽度 40 米。

彩祥西路：规划道路红线宽度 40 米。

3、 城市支路（7 条）

俸新街：规划道路红线宽度 20 米。

彩潮路：规划道路红线宽度 20 米。

听潮路：规划道路红线宽度 20 米。

彩瑞路：规划道路红线宽度 20 米。

俸秀街：规划道路红线宽度 20 米。

观潮路：规划道路红线宽度 20 米。

规划一路：规划道路红线宽度 20 米。

4、 街坊路（2 条）

规划二路：规划道路红线宽度 15 米。

规划三路：规划道路红线宽度 12 米。

(三) 市政规划编制单位

受北京市顺义区规划和自然资源综合事务中心的委托，北京市首都规划设计工程咨询开发有限公司编制雨污水排除规划方案、再生水

规划方案、供水规划方案、供热规划方案、天然气供应规划方案、配套电网规划方案、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

(一) 现状情况

1、 现状河道情况

项目西侧、南侧为潮白河。潮白河发源于燕山北麓，流经京、津、冀三省市，于天津北塘附近汇入渤海。北京市境内流经密云、怀柔、顺义、通州四区，北京段总长约 88.5 公里。

顺密路排水沟位于项目东侧，现状为道路排水边沟，下游汇入潮白河。顺密路排水沟主要承担顺义新城 31 街区的排水任务，项目附近段现状上口宽约 6~15 米，河深约 1.5~3 米。

2、 现状管道及明渠情况

沿顺平辅线南侧有现状 $\Phi 1000 \sim \Phi 1500$ 毫米合流管道，北侧有现状 $\Phi 1000 \sim \Phi 2000$ 毫米合流管道，由西向东接入顺密路排水沟。

沿左堤辅线、顺平路有 1 条现状雨水明渠，上口宽约 6~10 米，下游接入顺密路排水沟。

(二) 规划标准

1、 设计重现期标准

城市主干路雨水管道规划设计重现期采用 5 年，城市次干路及支路采用 3 年，下游雨水管道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，雨水管道应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 [升/（秒·公顷）]

t——降雨历时（分钟）

P——设计重现期（年）

适用范围为：5 分钟 < t ≤ 1440 分钟， p=2 年～100 年

3、径流系数

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

表 3 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

4、雨水明渠及过路涵规划设计标准

雨水明渠规划设计标准采用 20 年一遇排涝标准。雨水明渠穿越现状及规划道路处需设置过路涵，过路涵规划设计标准采用 50 年一遇排涝标准。

（三）雨水排除出路

本项目规划采用雨污分流的排水体制。

根据区域雨水排除规划，并结合现状地形条件，确定本项目及周

边地区雨水排除出路为顺密路排水沟。

顺密路排水沟治理标准为 20 年一遇洪水设计，20 年一遇洪水位基本不淹没城市主要雨水管道出口内顶。顺密路排水沟规划横断面采用梯形断面，规划河底宽约 14 米，河深约 3.5 米，河道上口宽约 28 米。为保障本项目及周边地区排水安全，建议相关部门加快研究推动顺密路排水沟治理工作。

(四) 雨洪控制规划

通过城市建设格局的调控，采取低于硬化地面一定高度、大面积均匀分布的城市绿地、透水铺装、渗坑渗井和调蓄池（坑）等工程措施，在整个规划区范围内将降雨分散收集接纳，或渗入地下，或加以利用，减少或避免雨水径流外排，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%；硬化面积大于 1 万平方米项目，每千平方米硬化面积需配建不小于 50 立方米的雨水调蓄设施；硬化面积达到 0.2 万平方米以上且不大于 1 万平方米项目，每千平方米硬化面积需配建不小于 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。

(五) 雨水排除规划方案

本项目所在区域现状地面高程普遍为 28.65~31.69 米，顺密路排水沟规划 20 年一遇洪水位约 29.45 米，项目内大部分区域为低洼区，需进行填垫。初步核算，填垫面积约 50 公顷，平均填垫深度约 1 米，如图 3 所示。

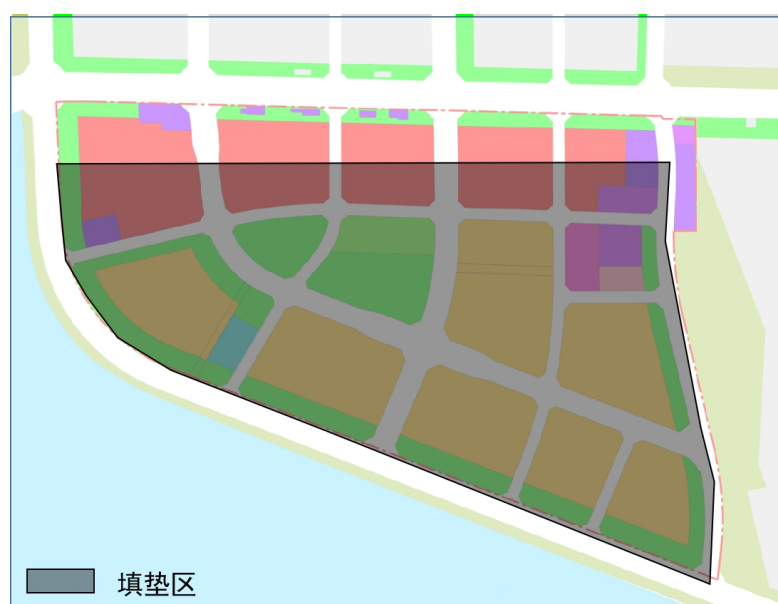


图 3 本项目垫排区域示意图

彩祥西路以东、地铁车辆段以西为非建设区，现状地面高程约 28.67~29.21 米，地势较低，本次规划利用该区域调蓄 20 年一遇降水，削减雨水峰值流量，减轻下游排水压力，详见附图 01。

1、 规划范围外雨水保障工程

规划沿顺平路北侧绿化带，自左堤辅线至顺密路排水沟新建 $2\text{□}2400\times 1800$ 毫米雨水管道，下游接入顺密路排水沟。

规划沿左堤辅线，自彩祥西路至顺平路新建 $2\text{□}2400\times 1800$ 毫米雨水管道，下游接入顺平路规划雨水管道。

2、 规划范围内雨水排除工程

根据管线高程条件，初步考虑顺平辅线现状雨污合流管线保留作为雨水管道使用，后续结合道路更新进一步研究确定管线利用问题。

左堤辅线现状雨水明渠与规划道路有矛盾，规划沿左堤辅线北侧，自顺平辅线至彩祥西路新建一条雨水明渠，下游接入左堤辅线规划雨水管道。规划雨水明渠底宽约 0.5 米，上口宽约 2.5~5.3 米，渠深约 1.0~2.4 米，入雨水管道前设置沉砂池，穿越道路处设置 5 处过路涵，断面尺寸为 $\Phi 1000\sim\Phi 1200$ 毫米。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $\Phi 900\sim\text{□}3000\times 1800$ 毫米雨水管道，下游接入左堤辅线规划雨水管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 $\Phi 900\sim\text{□}2600\times 1800$ 毫米雨水管道，下游接入彩祥西路规划雨水管道。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $\Phi 900\sim\Phi 1400$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道。

规划沿俸新街，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 1200$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道；沿俸新街，自俸伯站西路至俸伯站东路新建 $\Phi 900\sim\Phi 1200$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站东路规划雨水管道；沿俸新街，自俸伯站东路至彩祥西路新建 $\Phi 800\sim\Phi 1200$ 毫米雨水管道，下游接入彩祥西路规划雨水管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 $\Phi 1000$ 毫米雨水管道，下游接入俸新街规划雨水管道。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 $\Phi 600$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道。

规划沿听潮路，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 1000$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至俸新街新建 $\Phi 900$ 毫米雨水管道，下游接入俸新街规划雨水管道；沿彩瑞路，自俸新街至左堤辅线新建 $\Phi 700 \sim \Phi 1200$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道。

规划沿俸秀街，自彩瑞路至彩祥西路新建 $\Phi 700$ 毫米雨水管道，下游接入彩祥西路规划雨水管道。

规划沿观潮路，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 900$ 毫米雨水管道，下游接入俸伯站西路规划雨水管道。

(六) 工程量与投资

本项目规划范围外新建 $2 \square 2400 \times 1800$ 毫米雨水管道，管长约 650 米，投资约 904 万元；规划范围内新建雨水管道管径为 $\Phi 600 \sim \square 3000 \times 1800$ 毫米，管长约 4115 米，新建 1 条雨水明渠及 5 处过路涵，规划范围内雨水工程投资约 2091.3 万元；本项目雨水工程投资合计约 2992.3 万元（不含拆迁、占地费），详见下表。

表 4 雨水工程量与投资估算表

范围	类型	规模	长度（米）	投资（万元）
项目外	雨水管道	$2 \square 2400 \times 1800$ （毫米）	650	904
项目内	雨水管道	$\Phi 600 \sim \square 3000 \times 1800$ （毫米）	4155	1895
	雨水明渠	上口宽约 2.5~5.3 米，渠深约 1.0~2.4 米	1310	165.3
	过路涵	$\Phi 1000 \sim \Phi 1200$	115	31
	小计	--	5580	2091.3
合计		--	6230	2992.3

三、 污水排除规划方案

（一） 现状情况

项目东南侧有 1 座现状彩俸小区污水处理站，设计处理能力 0.5 万立方米/日，已满负荷运转。

沿顺密路排水沟西侧有一条现状 $\Phi 400 \sim \Phi 1050$ 毫米污水管道，下游接入彩俸小区污水处理站。

（二） 规划标准

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T1440-2017），本项目污水管道规划设计标准如下：

本项目及流域内建设用地：80 立方米/（公顷·日）

规划公共绿地：20 立方米/（日·公顷）

（三） 污水排除出路

根据区域污水排除规划，并结合现状地形条件，确定本项目及周边区域污水排除出路为规划南彩再生水厂。

（四） 污水管道规划方案

1、 规划范围外污水保障工程

规划南彩再生水厂位于南彩镇中部，箭杆河东侧，处理规模 2.2 万立方米/日。再生水厂规划污水干线沿箭杆河故道东岸、顺平路、顺平辅线、左堤辅线敷设，管径为 $\Phi 600 \sim \Phi 1200$ 毫米，详见附图 02。

为保障本项目及周边区域污水处理需求，规划建议相关部门加快推进南彩再生水厂及配套污水干线建设。

2、 规划范围内污水排除工程

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $\Phi 400\sim\Phi 500$ 毫米污水管道，下游接入左堤辅线规划污水管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入彩祥西路规划污水管道。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站西路规划污水管道。

规划沿俸新街，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站西路规划污水管道；沿俸新街，自俸伯站西路至俸伯站东路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站东路规划污水管道；沿俸新街，自俸伯站东路至彩祥西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入彩祥西路规划污水管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸新街规划污水管道。

规划沿听潮路，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站西路规划污水管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至俸新街新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸新街规划污水管道；沿彩瑞路，自俸新街至左堤辅线新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站西路规划污水管道。

规划沿俸秀街，自彩瑞路至彩祥西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入彩祥西路规划污水管道。

规划沿观潮路，自左堤辅线至俸伯站西路新建 $\Phi 400$ 毫米污水管道，下游接入俸伯站西路规划污水管道。

（五） 工程量与投资

本项目规划范围外新建 $\Phi 600 \sim \Phi 1200$ 毫米污水管道，管长约 4690 米，投资约 1755 万元；规划范围内新建污水管道管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米，管长约 4040 米，投资约 641 万元；本项目污水工程投资合计约 2396 万元（不含拆迁、占地费），详见下表。

表 5 污水工程量与投资估算表

范围	类型	规模	长度（米）	投资（万元）
项目外	污水管道	$\Phi 600 \sim \Phi 1200$ （毫米）	4690	1755
项目内	污水管道	$\Phi 400 \sim \Phi 500$ （毫米）	4040	641
合计		--	8730	2396

四、 再生水规划方案

（一） 现状情况

本项目周边无现状再生水管道。

（二） 再生水利用对象

本项目再生水利用对象包括：建筑冲厕用水、绿化灌溉用水。

（三） 规划再生水量

根据《市政城市基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1140-2017）选取再生水指标，再生水供水管网漏失率取 8%，时变化系数取 1.5。经计算，本项目规划再生水高日供水量（含漏损）约 1716.2 立方米/日，高日高时供水量约 105.2 立方米/时。

（四） 再生水水源

根据区域再生水规划，本项目再生水水源由规划南彩再生水厂提供。

(五) 再生水管道规划方案

1、 规划范围外再生水保障工程

南彩再生水厂再生水干线沿箭杆河故道东岸、顺平路、顺平辅线、左堤辅线等敷设，管径为 DN300~2DN600 毫米，详见附图 03。

为保障本项目及周边区域再生水回用需求，提高水源利用率，规划建议相关部门加快研究推动南彩再生水厂再生水干线建设。

2、 规划范围内再生水管道工程

规划沿顺平辅线，自彩祥西路至左堤辅线新建 DN200~DN300 毫米再生水管道。

规划沿俸新街，自彩祥西路至左堤辅线新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 DN200 毫米再生水管道。

规划沿听潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 DN200 毫米再生水

管道。

规划沿左堤辅线，自顺平辅线至彩祥西路新建 DN200 毫米再生水管道。

（六） 工程量与投资

本项目规划范围外新建 DN300~2DN600 毫米再生水管道，管长约 4800 米，投资约 1347 万元；规划范围内新建再生水管道管径为 DN200~DN300 毫米，管长约 7410 米，投资约 716.2 万元；本项目再生水工程投资合计约 2063.2 万元（不含拆迁、占地费）详见下表。

表 6 再生水工程与投资估算表

范围	类型	规模	长度（米）	投资（万元）
项目外	再生水管道	DN300~2DN600（毫米）	4800	1347
项目内	再生水管道	DN200~DN300（毫米）	7410	716.2
合计		--	12210	2063.2

五、 供水规划方案

（一） 现状情况

沿顺平路、顺密路、顺平辅线有现状 DN300~DN400 毫米供水管道。

（二） 规划需水量预测

根据《市政城市基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1140-2017）选取用水量指标，供水管网漏损率取 10%，日变化系数取 1.4，时变化系数取 1.4。经计算，本项目高日供水量（含漏损）约 2883.4 立方米/日，高日高时供水量约 180.2 立方米/时。

（三） 供水水源

根据区域供水规划，本项目水源由顺义新城供水管网提供，主要

引自现状杨镇及规划南彩水厂。

(四) 供水管道规划方案

1、 规划范围外供水保障工程

规划沿左堤辅线，自彩祥西路至顺平路新建 DN400 毫米供水管道，与顺平路现状供水管道连通。

2、 规划范围内供水管道工程

规划沿左堤辅线，自彩祥西路至顺平辅线新建 DN200 毫米供水管道。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN400 毫米供水管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿听潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿观潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 DN200 毫米供水管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿俸新街，自彩祥西路至左堤辅线新建 DN300 毫米供水管道。

规划沿俸秀街，自彩祥西路至彩瑞路新建 DN200 毫米供水管道。

（五） 工程量与投资

本项目规划范围外新建 DN400 毫米供水管道，管长约 345 米，投资约 62.1 万元；规划范围内新建供水管道管径为 DN200~DN400 毫米，管长约 6980 米，投资约 879.7 万元；本项目供水工程投资约合计约 941.8 万元（不含拆迁、占地费），详见下表。

表 7 供水工程量及投资估算表

范围	管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
项目外	DN400	345	62.1
项目内	DN200~DN400	6980	879.7
合计		7325	941.8

六、 供热规划方案

（一） 现状情况

项目内现状用户普遍采用天然气分散供热或电采暖。

（二） 热负荷预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017）选取采暖热指标，经计算，本项目热负荷约 26.27 兆瓦。

（三） 供热方案

1、 热源方案

根据北京市能源政策要求，规划区按照“新能源和可再生能源优先”发展原则，构建以地热能、空气能等新能源和可再生能源为主，

天然气等常规能源为补充的多能融合供热系统。

根据用地规划，项目内预留 1 处供热用地，面积约 0.5 公顷，本次利用该地块建设区域能源站，解决新建建筑采暖需求。规划在用户侧设置 14 座分布式能源站，与区域能源站联合供热，分布式能源站用地面积按 150 平方米/兆瓦·座预留（最终以满足需求为准）。规划能源站（区域能源站、分布式能源站）应因地制宜优先采用中深层地热、地源热泵、空气源热泵等低碳供热方式，不足部分可由天然气等常规能源补充。

项目新能源和可再生能源装机比例建议综合考虑项目所在地区的新能源及可再生能源资源禀赋，供热的安全性、经济性，并按照《〈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》等政策和相关行业主管部门意见执行。

2、 热网方案

规划沿俸新街，自 1#分布式能源站至区域能源站预留 DN450～DN600 毫米供热管道。

规划沿彩瑞路，自 8#规划分布式能源站至俸伯站西路预留 DN250～DN350 毫米供热管道。

规划沿俸伯站西路，自 14#规划分布式能源站至 11#规划分布式能源站预留 DN200～DN250 毫米供热管道。

3、 实施建议

（1）考虑到区域能源站及配套供热管线近期建设时序不确定性较大，先期启动项目可由分布式能源站独立供热。先期建设分布式能源站建议保留后续接入区域能源站条件。

（2）规划预留供热管道规模及路由后续结合区域能源站建设方

案进一步明确。

(3) 规划分布式能源站数量及位置在二级建设阶段结合实际情况进一步明确。

(四) 工程量与投资

本项目规划新建 14 座分布式能源站，供热工程投资约 9243 万元（不含拆迁及占地费）。

注：由于区域能源站及配套管线近期实施难度较大，故本次按分布式能源站全额保障估算供热投资。

七、 供气规划方案

(一) 现状情况

沿顺平辅线、顺密路、顺平路有现状 DN400~DN450 毫米中压天然气管道。

(二) 燃气负荷

本项目用气种类主要为居民生活用气、商业用气、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）选取商业用气量指标，采暖用气根据热负荷折算。经计算，本项目年用气量约 668.7 万立方米/年，高峰小时用气量约 0.37 万立方米/时。

(三) 供气方案

1、 规划范围外燃气保障工程

规划沿左堤辅线，自彩祥西路至顺平路新建 DN300 毫米中压天然气管道，与顺平路现状燃气管道连通。

2、 规划范围内燃气管道工程

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN300 毫米中压天然气管道。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 DN300 毫米中压天然气管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 DN300 毫米中压天然气管道。

规划沿俸新街，自彩祥西路至左堤辅线新建 DN300 毫米中压天然气管道。

项目内中低压调压装置数量及位置后续结合区域开发建设进一步明确。

(四) 工程量与投资

本项目规划范围外新建 DN300 毫米中压天然气管道，管长约 345 米，投资约 48.3 万元；规划范围内新建中压天然气管道管径为 DN300 毫米，管长约 3640 米，投资约 509.6 万元；本项目天然气工程投资约总计约 557.9 万元（不含拆迁、占地费），详见下表。

表 8 天然气工程量与投资估算表

范围	类型	规模	长度（米）	投资（万元）
项目外	天然气管道	DN300（毫米）	345	48.3
项目内	天然气管道	DN300（毫米）	3640	509.6
合计		--	3985	557.9

八、 供电规划方案

(一) 现状情况

项目东南侧约 2.8 公里处有现状潮白河 110 千伏变电站，装机为 2 台 50 兆伏安主变，本项目及周边区域主要由该站供电。

沿顺平辅线、顺密路有现状 $12\Phi 150+2\Phi 100$ 毫米电力管井。

(二) 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）选取用电指标，经计算，本项目电力负荷约 1.7 万千瓦。

(三) 供电方案

根据用地规划，项目内规划 1 座俸伯 110 千伏变电站，用地面积约 0.45 公顷，装机规模为 4 台 50 兆伏安主变，目前无实施计划。南彩镇东部规划 1 座南彩 110 千伏变电站（见图 4），装机规模为 4 台 50 兆伏安主变，该站已纳入顺义区“十四五”时期建设计划。由于现状潮白河 110 千伏变电站已重载，规划区内新建项目近期由规划南彩站供电，远期由规划俸伯站供电，建议尽快推进南彩输变电工程，确保项目用电安全。

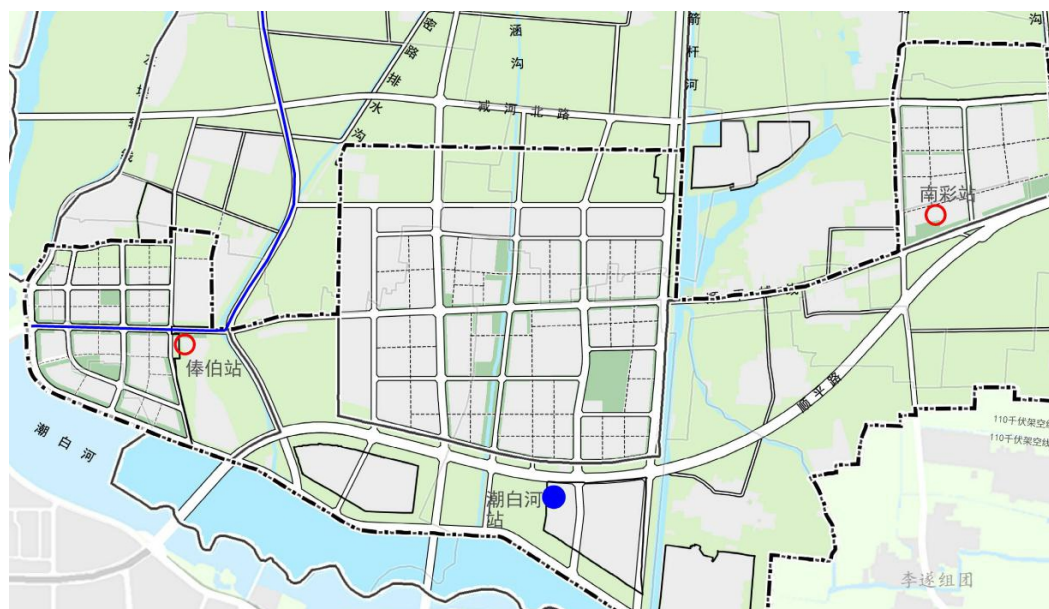


图 4 项目周边电力设施分布示意图

规划范围内安排 2 座 10 千伏开闭站，地上用地面积约 300 平方米/座，1 座位于 0034 地块，1 座位于 0031 地块。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $\square 2000 \times 2100$ 毫米

电力隧道。

规划沿左堤辅线，自顺平辅线至彩祥西路新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿俸新街，自左堤辅线至彩祥西路新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿听潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至左堤辅线新建 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井。

(四) 工程量与投资

本项目规划新建 2 座 10 千伏开闭站，新建 $12\Phi 150+2\Phi 150\sim\Box 2000\times 2100$ 毫米电力管道，管长约 6635 米，电力工程投资约 6906 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 9 电力工程量与投资估算表

工程内容	规模	工程量	投资估算（万元）
10 千伏开闭站	--	2 座	1000
电力管井	$12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米	5780 米	4624
电力隧道	$\Box 2000\times 2100$ 毫米	855 米	1282

合计	--	--	6906
----	----	----	------

九、 电信规划方案

（一） 现状情况

沿顺平辅线、左堤辅线有现状电信管道。

（二） 用户量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（GB11/T 1440-2017）选取电信信息点指标，经计算，本项目新增电信信息点约 1.3 万个。

（三） 规划方案

项目内规划安排 1 处电信汇聚机房，建筑面积 1000 平方米。根据用户量预测，项目内规划安排 3 处电信接入机房，建筑面积 70 平方米/处。

本项目应考虑设置移动通信基站，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，现阶段暂按宏基站站间距约 300～350 米考虑，最终以满足需求为准。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。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建双侧 12 孔电信管道。

规划沿左堤辅线，自顺平辅线至听潮路新建 12 孔电信管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 12 孔电信管道。

规划沿俸新街，自左堤辅线至彩祥西路新建 12 孔电信管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 12 孔电信管道。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 12 孔电信管道。

规划沿听潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 12 孔电信管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至左堤辅线新建 12 孔电信管道。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 12 孔电信管道。

规划沿俸秀街，自彩瑞路至彩祥西路新建 12 孔电信管道。

规划沿观潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 12 孔电信管道。

(四) 工程量与投资

本项目规划新建 1 处汇聚局房和 3 处接入局房，新建 12 孔～双侧 12 孔电信管道，长约 6.16 沟公里，折合 80.16 孔公里，电信工程投资约 4227.4 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 10 电信规划工程量投资汇总表

工程内容	规模	工程量	投资（万元）
电信汇聚局	1000 平方米	1 处	2500
电信接入局	70 平方米/处	3 处	525
电信管道	12 孔～双侧 12 孔	6.68 沟公里	1202.4
合计	--	--	4227.4

十、 有线广播电视网络规划方案

(一) 现状情况

沿顺平辅线有现状有线电视管道。

(二) 用户量预测

根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（GB11/T 1440-2017）选取有线电视信息点指标，经计算，本项目新增有线电视信息点约 0.7 万个。

(三) 规划方案

项目内规划安排 1 处有线电视基站，建筑面积 400 平方米。规划本项目有线电视信源近期由项目东侧现状南彩镇政府有线电视基站提供，远期由项目内规划有线电视基站提供。根据用户量预测，项目内规划安排 2 处有线电视三级机房，建筑面积 50 平方米/处。

规划沿俸伯站东路，自顺平辅线至左堤辅线新建 4 孔有线电视管道。

规划沿左堤辅线，自顺平辅线至彩祥西路新建 2 孔有线电视管道。

规划沿俸伯站西路，自顺平辅线至彩祥西路新建 2 孔有线电视管道。

规划沿俸新街，自左堤辅线至彩祥西路新建 2 孔有线电视管道。

规划沿彩潮路，自顺平辅线至俸新街新建 2 孔有线电视管道。

规划沿规划一路，自俸新街至俸伯站西路新建 2 孔有线电视管道。

规划沿听潮路，自俸伯站西路至左堤辅线新建 2 孔有线电视管道。

规划沿彩瑞路，自顺平辅线至左堤辅线新建 2 孔有线电视管道。

规划沿彩祥西路，自顺平辅线至左堤辅线新建 2 孔有线电视管道。

(四) 工程量与投资

本项目规划新建 1 处有线电视基站和 2 处有线电视接入机房，新建 2 孔~4 孔有线电视管道，长约 6.57 公里，折合 14.42 孔公里，有线电视工程投资约 1140.5 万元（不含拆迁、占地费用），详见下

表。

表 11 有线电视规划工程量投资汇总表

工程内容	规模	工程量	投资（万元）
有线电视基站	400 平方米	1 处	680
有线电视接入局	50 平方米/处	2 处	100
有线电视管道	2 孔~4 孔	6.57 沟公里	360.5
合计	--	--	1140.5

十一、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《顺义分区规划（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。

十二、规划实施建议

为保障本项目建成后各项市政供给需求，规划建议推进如下工

程。

(一) 场站工程

1、南彩再生水厂

为保障本项目污水处理和再生水回用需求，规划建议尽快完成南彩再生水厂规划综合实施方案编制工作，并加快推动实施。

(二) 线性工程

1、顺密路排水沟治理工程

顺密路排水沟为本项目雨水排除下游河道，建议加快研究推动顺密路排水沟河道治理工程。

2、雨水干线工程

顺平路（顺密路排水沟～左堤辅线）、左堤辅线（彩祥西路～顺平路）规划 2□2400×1800 毫米雨水管线是本项目雨水排除下游干线，建议同步实施上述雨水干线工程。

3、污水干线工程

箭杆河故道东岸（南彩再生水厂～顺平路）、顺平路（南箭杆河故道～左堤辅线）、左堤辅线（彩祥西路～顺平路）规划 $\Phi 600 \sim \Phi 1200$ 毫米污水管线是本项目污水排除下游干线，建议尽快推动实施上述规划污水干线工程。

4、再生水管线工程

箭杆河故道东岸（南彩再生水厂～顺平路）、顺平路（南箭杆河故道～左堤辅线）、左堤辅线（彩祥西路～顺平路）规划 DN300～2DN600

毫米再生水管线是本项目水源引入干线，建议尽快推动实施上述规划再生水干线工程。

5、天然气管线工程

左堤辅线（彩祥西路～顺平路）规划 DN300 毫米中压天然气管道建设有利于提升项目所在区域供气安全保障水平，建议同步实施上述天然气管线工程。

6、供水管线工程

左堤辅线（彩祥西路～顺平路）规划 DN400 毫米供水管道建设有利于提升项目所在区域供水安全保障水平，建议同步实施上述供水管线工程。

（三） 外部工程汇总

本项目外部市政保障工程详见表 12 和图 5。

表 12 外部市政工程量及投资汇总表

类型		建设项目	规格 (毫米)	工程量 (米)	投资 (万元)	计划竣工 时间	建议建 设主体
场站 工程	再生水厂	南彩再生 水厂	—	—	43400	2027 年 12 月竣工	区水务 局
线性 工程	河道治理	顺密路排 水沟治理	—	1490	3000	2028 年 2 月竣工	属地镇 政府
	左堤辅线（彩祥西路～顺平路）、顺平路（左堤辅线～顺密路排水沟）	雨水管道	2□2400 ×1800	650	904	2028 年 2 月竣工	区水务 局
	左堤辅线（彩祥西路～顺平路）、顺平路（左堤辅线～箭杆河东岸）、箭杆河东岸（顺平路～南彩再生水厂）	污水管道	Φ600～ Φ1200	4690	1755	2027 年 12 月竣工	区水务 局

	左堤辅线（彩祥西路～顺平路）、顺平路（左堤辅线～箭杆河东岸）、箭杆河东岸（顺平路～南彩再生水厂）	再生水管道	DN300～2DN600	4800	1347	2027 年 12 月	区水务局
	左堤辅线（彩祥西路～顺平路）	中压天然气管道	DN300	345	48.3	2027 年 12 月竣工	市政控股
		供水管道	DN400	345	62.1		



图 5 本项目外部市政工程示意图

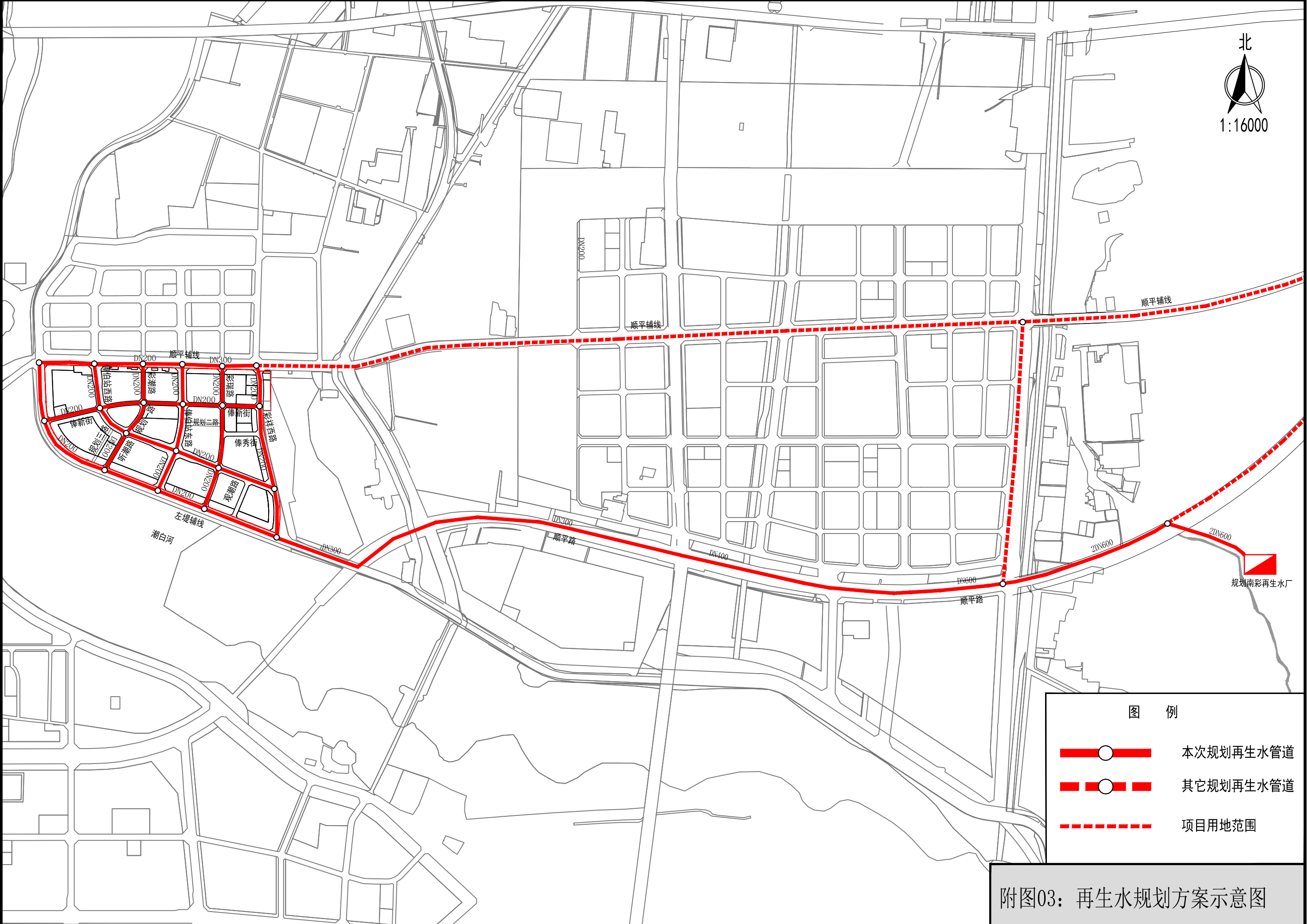
十三、 工程量及投资估算

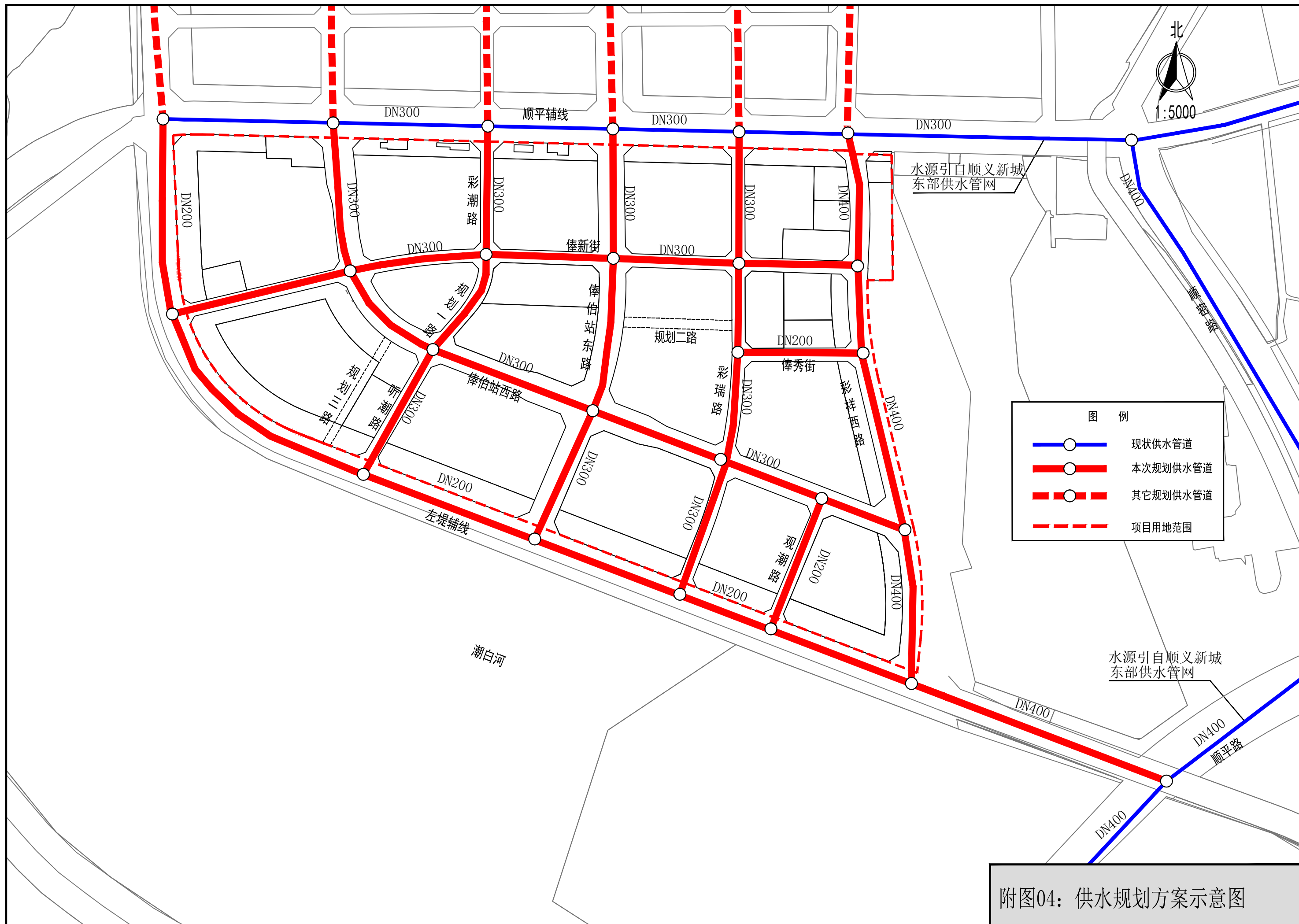
本项目规划范围内新建市政管线长约 47.54 公里，工程投资约 26354.7 万元（不含拆迁及占地等费用），详见表 13。

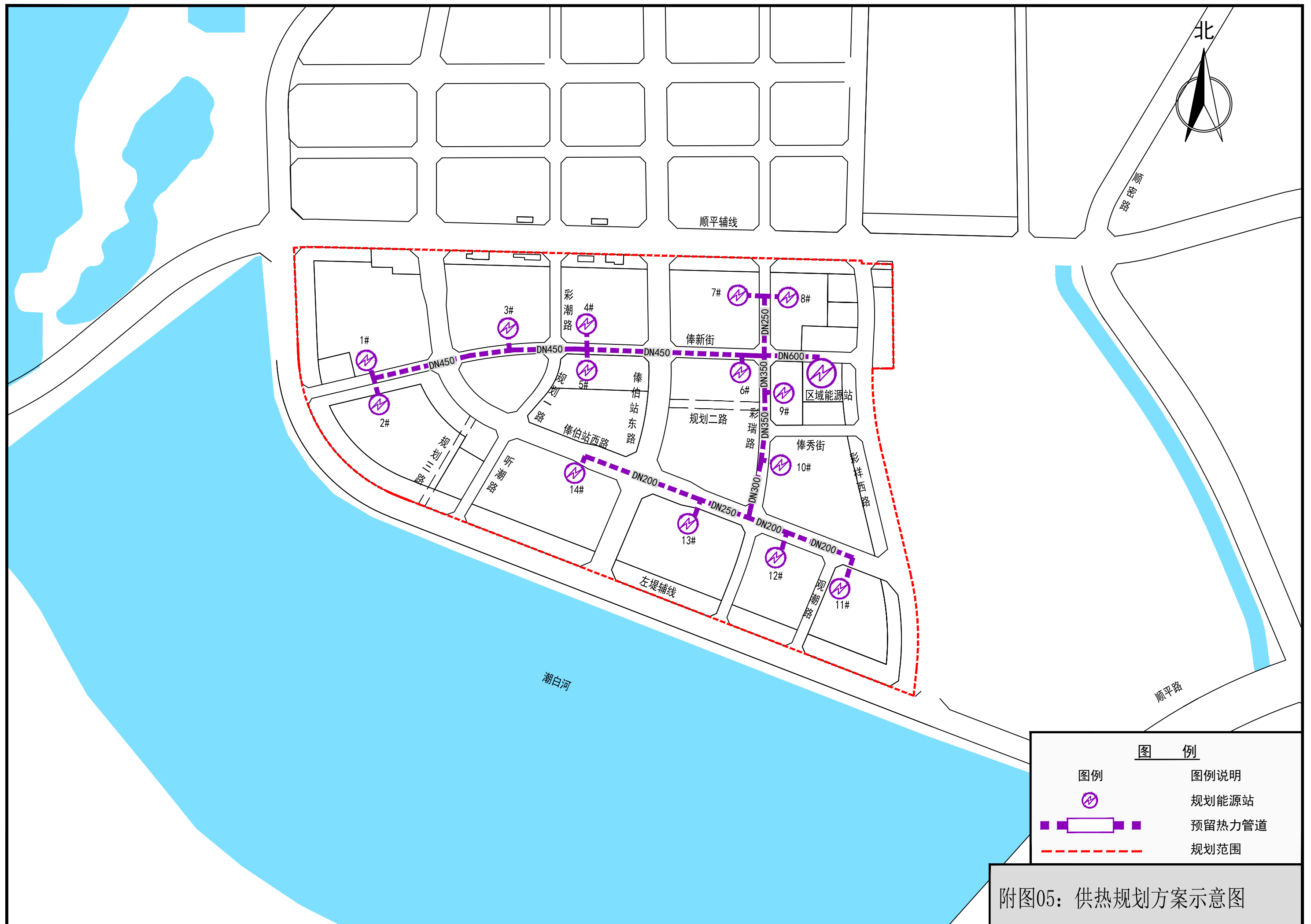
表 13 市政工程量及投资汇总表

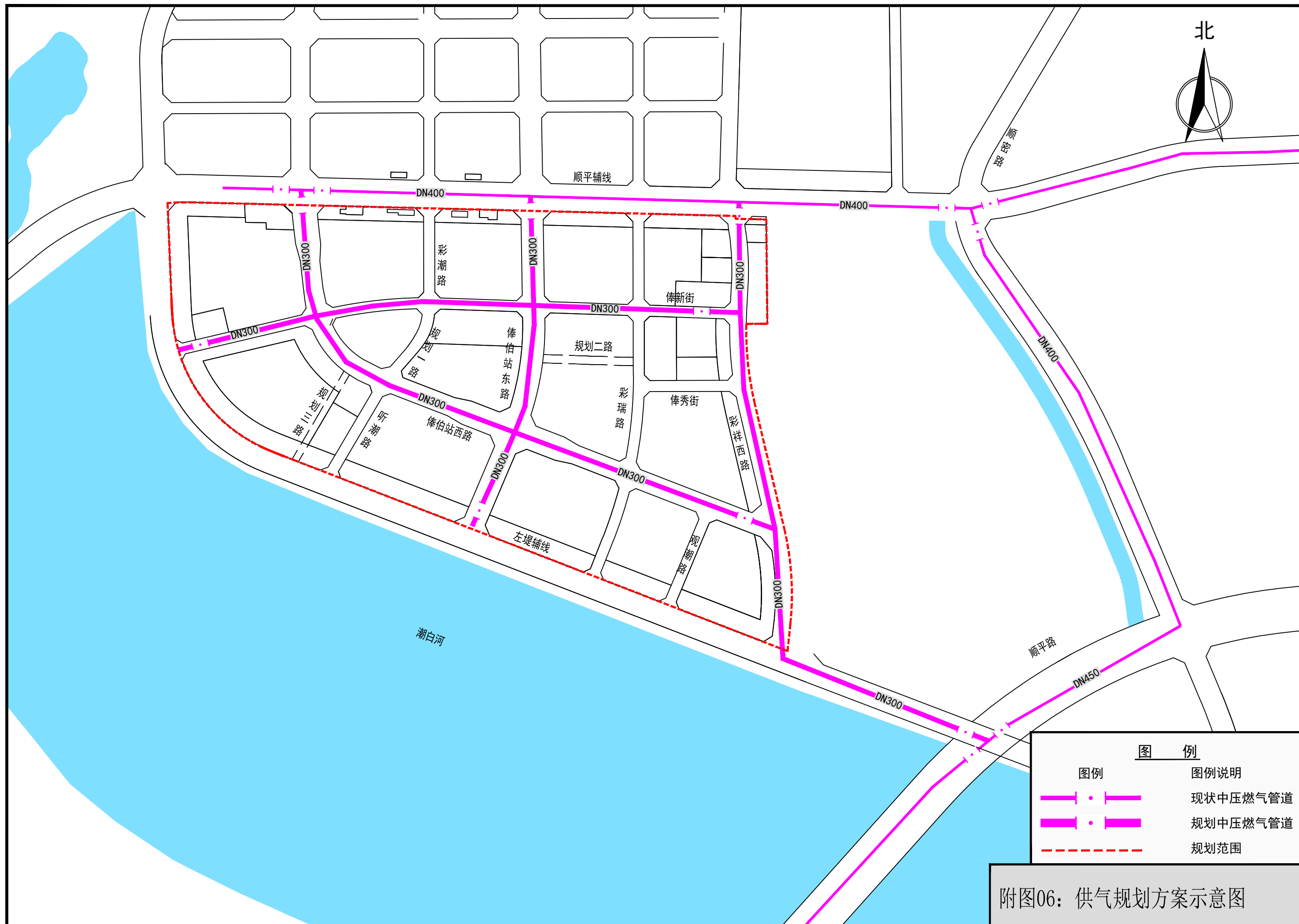
项 目	工 程 内 容	长度(米)	投资(万元)
一、雨水排除工程			
雨水管道	Φ600~□3000×1800(毫米)	4155	1895
雨水明渠	上口宽约 2.5~5.3 米，渠深约 1.0~2.4 米	1310	165.3
过路涵	Φ1000~Φ1200(毫米)	115	31
小计		5580	2091.3
二、污水管道工程			
	Φ400~Φ500(毫米)	4040	641
三、再生水管道工程			
	DN200~DN300(毫米)	7410	716.2
四、供水管道工程			
	DN200~DN400(毫米)	6980	879.7
五、供热工程			
分布式能源站	14 座	—	9243
六、天然气管道工程			
	DN300(毫米)	3640	509.6
七、供电工程			
10 千伏开闭站	2 座	—	1000
电力管井	12Φ150+2Φ150(毫米)	5780	4624
电力隧道	□2000×2100(毫米)	855	1282
小计		6635	6906
八、电信管道工程			
电信汇聚局	1 处	—	2500
电信接入局	3 处	—	525
电信管道	12 孔~双侧 12 孔	6680	1202.4
小计		6680	4227.4
九、有线电视工程			
有线电视基站	1 处	—	680
有线电视接入局	2 处	—	100
有线电视管道	2 孔~4 孔	6570	360.5
小计		6570	1140.5
总 计		47535	26354.7

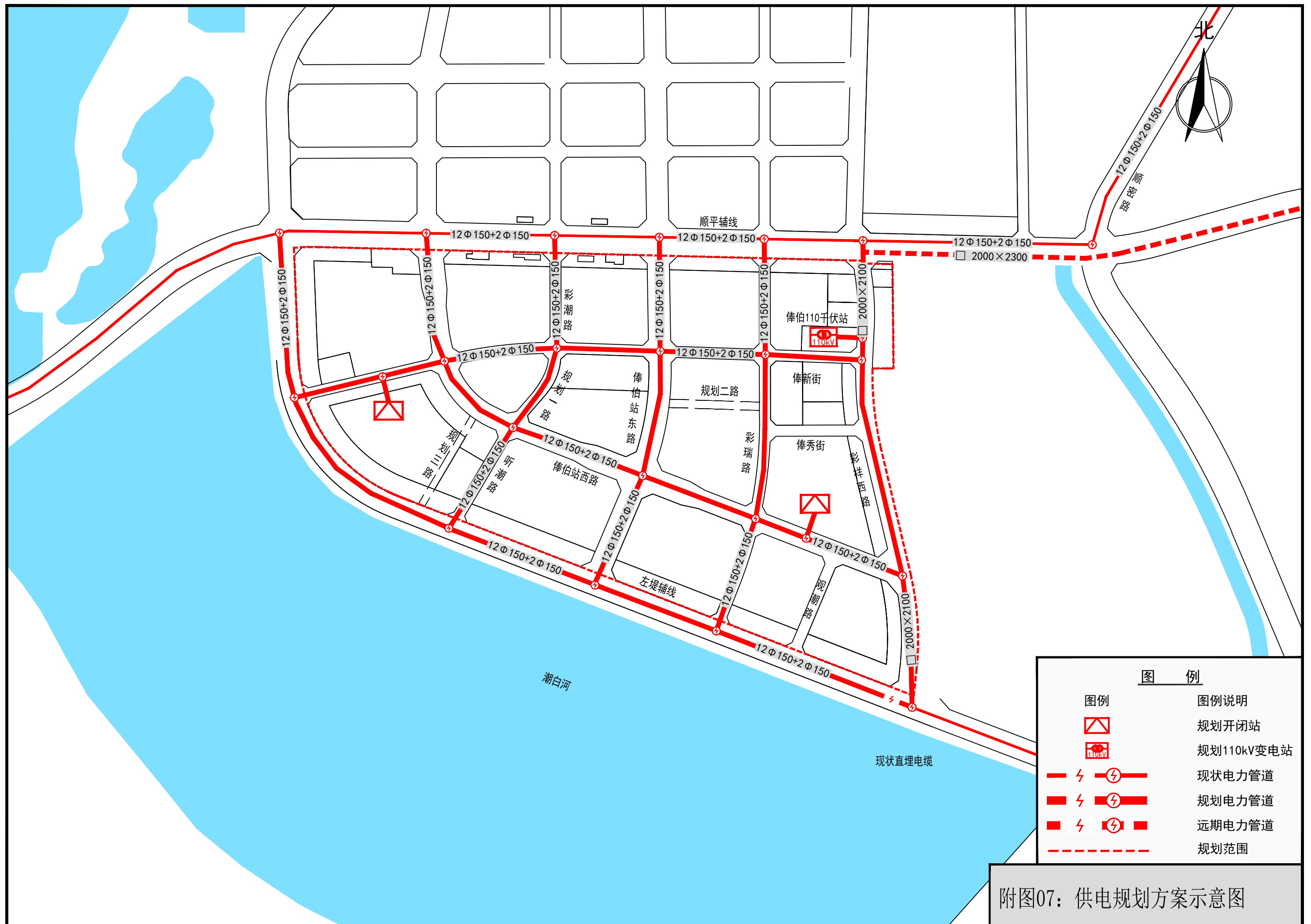
本规划报告有效期为三年，建议甲方在有效期内尽快将本规划推送“多规合一”平台，与相关行业主管部门和公用服务企业进行会商，形成多规合一协同意见或初审意见。











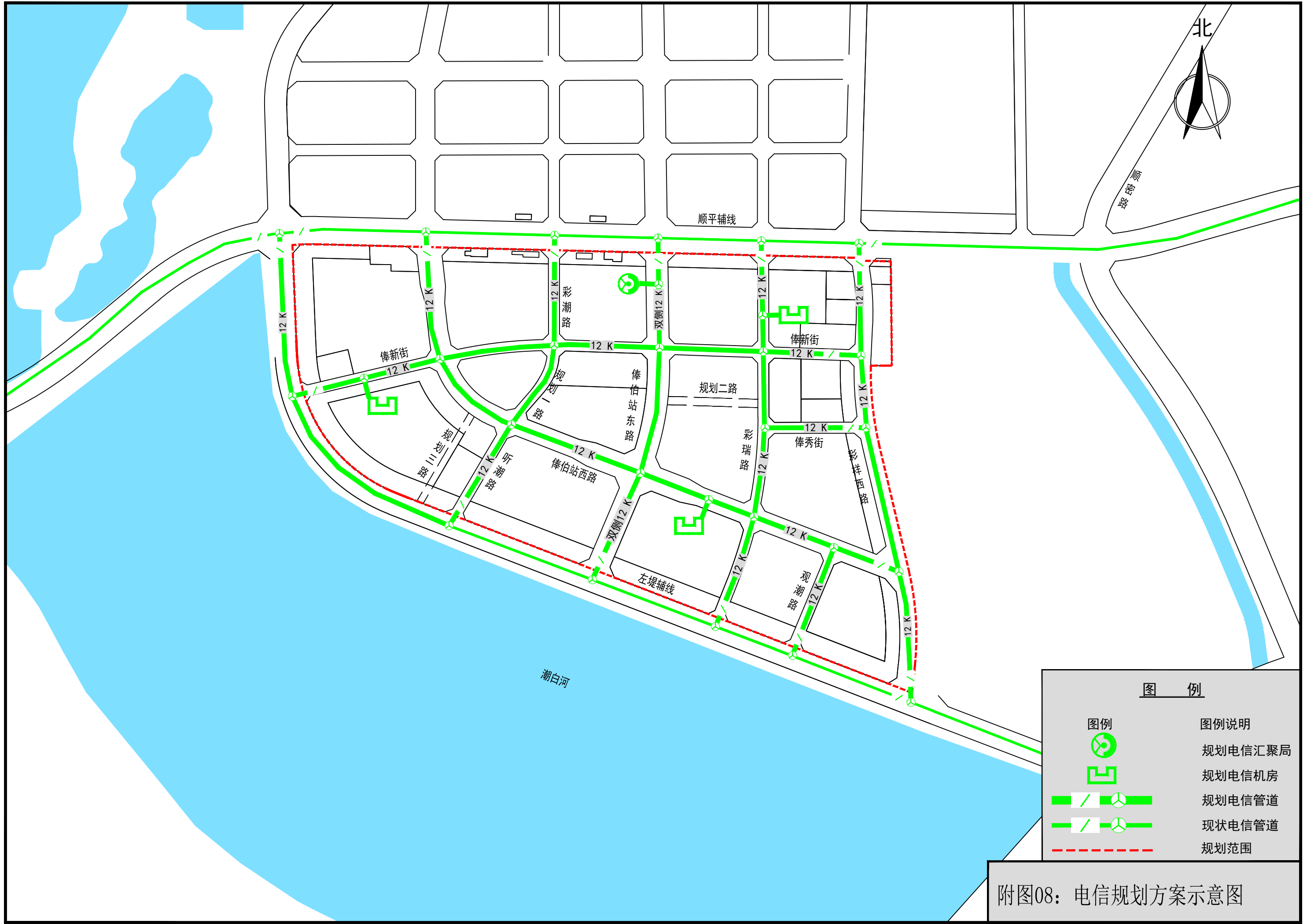


图 例

图例



图例说明

规划电信汇聚局

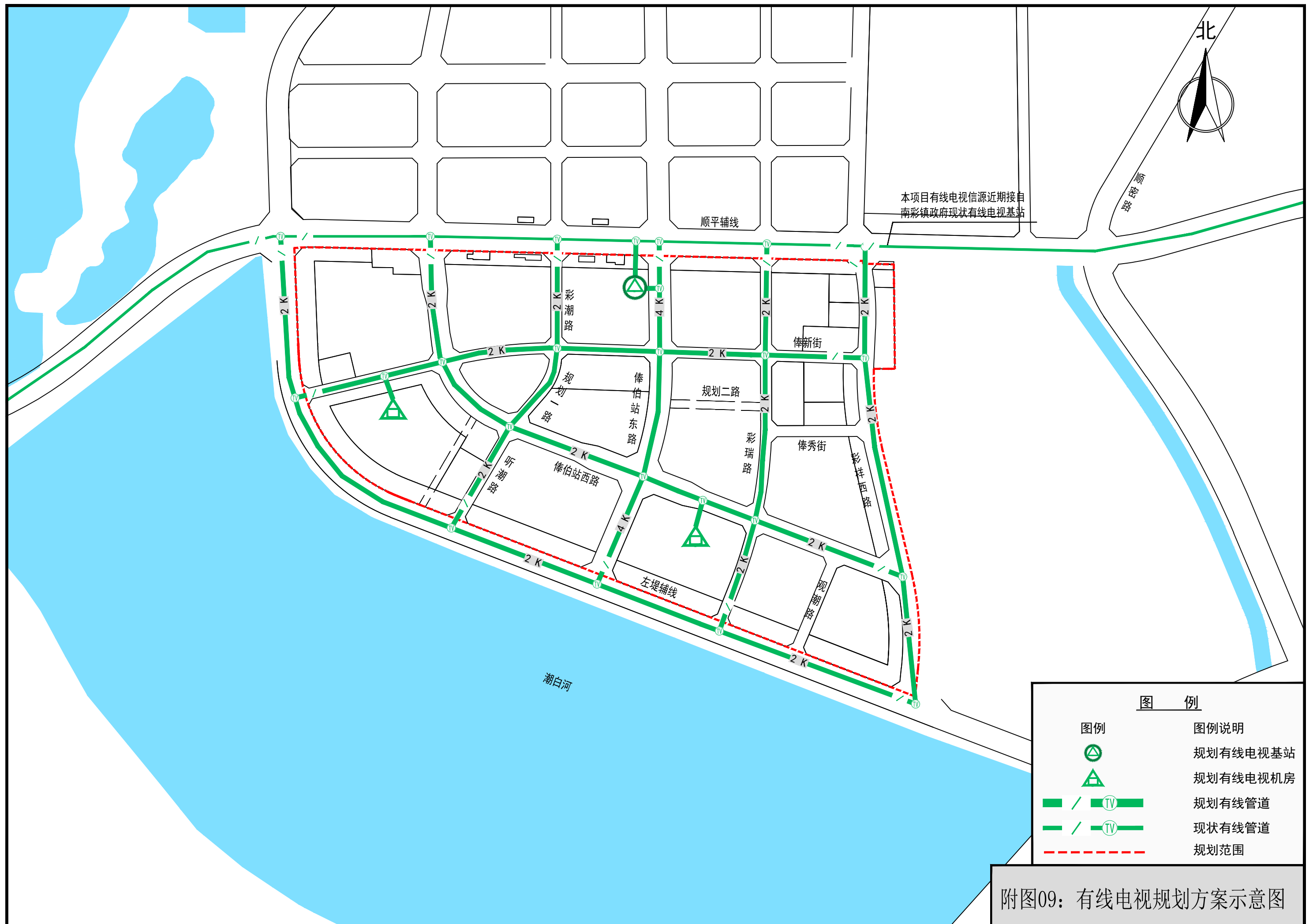
规划电信机房

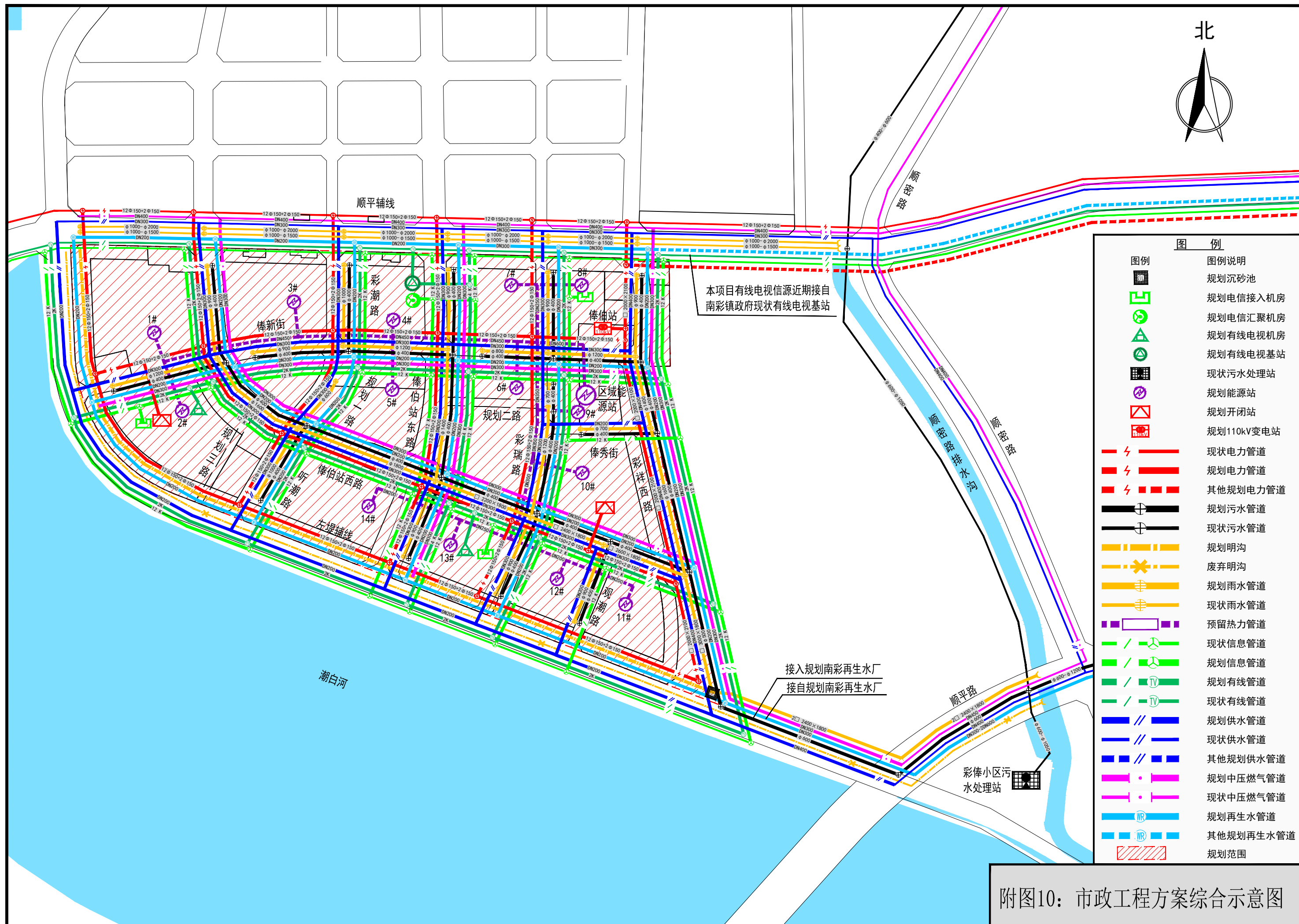
规划电信管道

现状电信管道

规划范围

附图08：电信规划方案示意图





附图10：市政工程方案综合示意图