

昌平区北七家镇歇甲庄村（B 地块）土地 一级开发项目 CP02-0704-0049 地等地块 市政规划综合方案



北规院弘都规划建筑设计研究院有限公司

城乡规划编制资质证书等级：甲级

证书编号：自资规甲字 21110015

2026年09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	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	12
八、供电规划方案	13
九、电信规划方案	14
十、有线广播电视规划方案	15
十一、综合管廊.....	16
十二、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

昌平区北七家镇歇甲庄村（B 地块）土地一级开发项目 CP02-0704-0049 地等地块市政规划综合方案

一、概述

1、基本情况

昌平区北七家镇歇甲庄村（B 地块）土地一级开发项目 CP02-0704-0049 地等地块位于昌平区北七家镇，北起歇甲中街，南至清河营北路，西起北苑东路，东至歇甲路，以二类居住用地（R2）、基础设施用地（A333）、社区综合服务设施用地（A8）和公园绿地（G1）为主。本项目用地面积共计约 22.73 公顷，建筑面积约 12.89 万平方米。



图 1 项目区位示意图

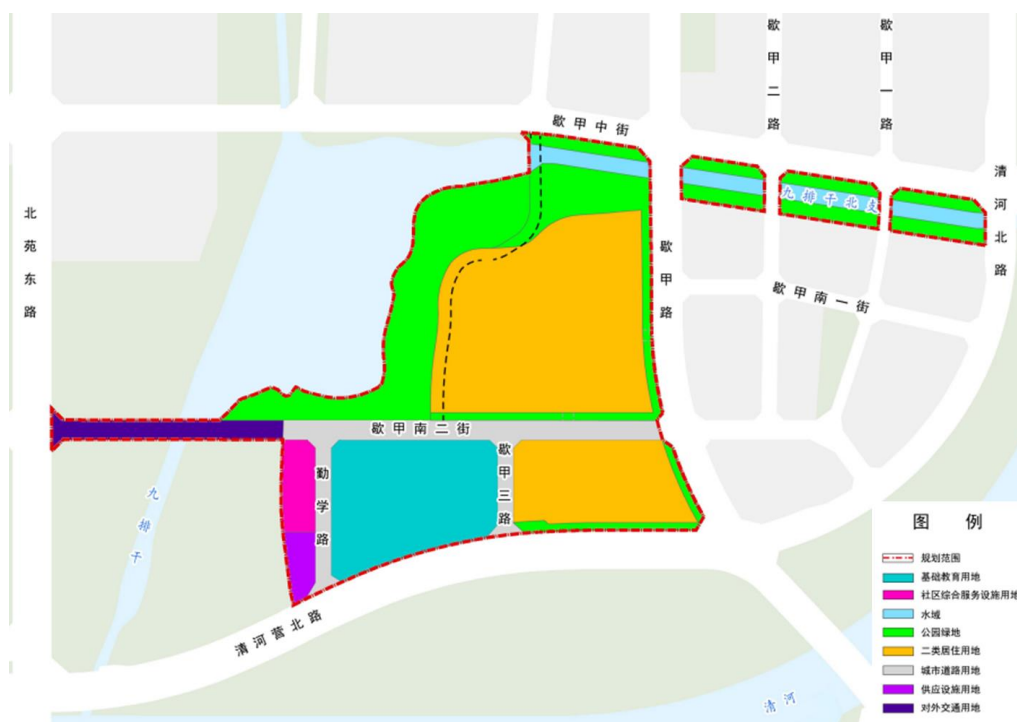


图 2 项目用地规划图

2、道路基本情况

本项目周边共涉及 7 条城市道路，其中清河营北路和北苑东路为城市主干路，歇甲中街和歇甲路为城市次干路，歇甲南二街、勤学路和歇甲三路为城市支路。

(1) 城市主干路（2 条）

清河营北路：规划道路红线宽度为 40~50 米。

北苑东路：规划道路红线宽度为 50 米。

(2) 城市次干路（2 条）

歇甲中街：规划道路红线宽度为 35 米。

歇甲路：规划道路红线宽度为 40 米。

(3) 城市支路（3 条）

歇甲南二街：规划道路红线宽度为 25 米。

勤学路：规划道路红线宽度为 15 米。

歇甲三路：规划道路红线宽度为 20 米。

3、市政规划方案编制单位

受北京未来科学城置汇建设有限公司委托，国网北京市电力公司昌平供电公司复函；北京燃气昌平有限公司复函；北规院弘都规划建筑设计研究院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规划综合方案。

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九排干和九排干北支。本项目附近段九排干和九排干北支已按照规划治理。其中，九排干北支治理标准 50 年一遇，河道上口宽为 20 米，两侧绿化带 20 米；九排干治理标准 20 年一遇，河道上口宽为 12 米，两侧绿化带 20 米。

2、现状雨水管道

沿北苑东路有 $\square 2800 \times 860 \sim \square 3600 \times 2120$ 毫米雨水管道，下游接入清河。

沿清河北路和歇甲庄北街有 $d600 \sim d1400$ 毫米拟建雨水管道，下游接入清河。

沿清河营北路，自歇甲路至九排干北支，有 $d500 \sim d1400$ 毫米拟建雨水管道，下游接入九排干北支。

沿清河营北路，自清河以北至九排干，有 $d600 \sim d1200$ 毫米拟建雨水管道，下游接入九排干。

沿歇甲中街有 $d600 \sim d1400$ 毫米拟建雨水管道，下游分段分别接

入九排干北支和清河北路拟建雨水管道。

沿歇甲路，自清河营北路至九排干北支，有 d600～d1400 毫米拟建雨水管道，下游接入九排干北支。

3、规划标准

（1）重现期

本项目城市主干路，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高程基本不低于规划河道 20 年一遇洪水位。

（2）径流系数

本项目规划雨水管道采用推理公式法计算雨水流量，暴雨强度公式选取 II 区；流域内建设区雨水综合径流系数采用 0.65～0.70，公园绿地采用 0.3。

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九排干、九排干北支和清河。

6、雨水管道规划方案

经核算，规划保留北苑东路和歇甲路等现状（拟建）雨水管道。

沿歇甲南二街，自歇甲三路以东至歇甲路，新建一条 D700 毫米雨水管道，下游接入歇甲路拟建雨水管道。

沿歇甲南二街，自歇甲三路以东至九排干，新建一条 D1000~□2000×1400 毫米雨水管道，下游接入九排干。

沿歇甲南二街，自北苑东路至九排干，新建一条 D600 毫米雨水管道，下游接入九排干。

沿歇甲南二街，自北苑东路至九排干，新建一条雨水明渠（B=1.8），下游接入九排干。

沿歇甲三路，自清河营北路至歇甲南二街，新建一条 D800 毫米规划雨水管道，下游接入歇甲南二街规划雨水管道。

沿勤学路，自清河营北路至歇甲南二街，新建一条 D1000 毫米规划雨水管道，下游接入歇甲南二街规划雨水管道。

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 D600~□2000×1400 毫米雨水管道长约 1110 米；新建雨水明渠长约 130 米；上述工程投资共计约 315 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 1 本项目雨水工程量及投资汇总表

规划范围	工程名称	规格	长度（米）	投资（万元）
项目内	雨水管道	D600~□2000×1400	980	308
	雨水明渠	B=1.8	130	7
合计		—	1110	315

三、污水排除规划方案

1、现状情况

本项目属于清河第二再生水厂处理范围。

沿清河北侧和北苑东路等有一条 d1000~d3000 毫米现状污水管道，下游接入清河第二再生水厂。

沿歇甲路、歇甲中街、清河营北路和清河北路有 d400~d1050 毫米拟建污水管道，下游接入清河北侧现状污水管道。

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：70 立方米/（公顷·日）；

流域建设用地：90 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清河第二再生水厂流域范围。

4、污水管道规划方案

经核算，规划保留清河北侧、歇甲中街、歇甲路、清河营北路和清河北路等现状（拟建）污水管道。

沿歇甲南二街，自歇甲三路以东至歇甲路，新建一条 D400 毫米污水管道，下游接入歇甲路拟建污水管道。

沿歇甲三路，自歇甲南二街至清河营北路，新建一条 D400 毫米污水管道，下游接入清河营北路拟建污水管道。

沿歇甲南二街，自九排干至歇甲三路，新建一条 D400 毫米污水管道，下游接入歇甲三路规划污水管道。

沿勤学路，自歇甲南二街至清河营北路，新建一条 D400 毫米污水管道，下游接入清河营北路拟建污水管道。

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，项目内新建 D400 毫米污水管道长约 830 米，工程投资共计约 137 万元（不含拆迁及占地费用）。

四、再生水规划方案

1、现状情况

本项目再生水水源引自中心城再生水管网。

沿北苑东路、歇甲中街、歇甲路、清河北侧和清河北路有现状（拟

建) DN200~DN1800 毫米再生水管道。

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和河道补水。

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 1054 立方米/日。

4、再生水管道规划方案

本项目再生水水源引自现状清河第二再生水厂,处理规模 60 万立方米/日。

沿歇甲南二街,自北苑东路至歇甲路,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 600 米,工程投资约 58 万元(不含拆迁及占地费用)。

五、供水规划方案

1、现状情况

沿北苑东路、清河营北路、清河北路、歇甲中街和歇甲路等有现状(拟建) DN300~DN1000 毫米供水管道,水源引自中心城供水管

网。

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 684 立方米/日。

3、供水规划方案

根据《昌平区北七家镇南部组团 CP02-0704-0024~0078 地块规划综合实施方案》, 本项目水源由中心城供水管网供水。

沿歇甲南二街, 自北苑东路至歇甲路, 新建一条 DN300 毫米供水管道。

沿歇甲三路, 自清河营北路至歇甲南二街, 新建一条 DN300 毫米供水管道。

沿勤学路, 自清河营北路至歇甲南二街, 新建一条 DN300 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 毫米供水管道长约 980 米, 工程投资约 127 万元 (不含拆迁及占地费用)。

六、供热规划方案

1、现状情况

本项目周边无现状供热设施。清河东侧有现状清河第二再生水厂现状处理规模约 60 万立方米/日。

沿歇甲中街、歇甲路 (歇甲中街以北) 和清昌街有拟建 DN500~

DN1000 毫米再生水引退水管道。

沿歇甲路和清昌街有拟建 DN500 毫米供热管道。

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），经计算，本项目建筑采暖负荷约 4.4 兆瓦。

3、供热规划方案

（1）上位规划

根据《昌平区北七家镇南部组团 CP02-0704-0024~0078 地块规划综合实施方案》，本项目优先采用清河第二再生水厂再生水余热供热。组团内安排南北 2 座能源站；其中南侧能源站主要承担规划范围内歇甲中街以南供热负荷，北侧能源站主要承担规划范围内歇甲中街以北供热负荷。上述区域能源站优先利用再生水能、浅层地热和中深层地热等新能源和可再生能源，并沿歇甲南街、歇甲庄东路和歇甲路等道路安排 DN500~DN1000 毫米再生水引退水管道。

（2）区域能源站

按照上位规划和区域用地布局，本项目内安排 1 座区域能源站，用地面积约 0.35 公顷，优先采用清河第二再生水厂再生水余热供热。

（3）管道布置

1）再生水引退水管道

为了充分利用清河第二再生水厂余热资源供热，沿歇甲路，自歇甲中街至歇甲南二街，新建 DN500 毫米再生水引退水管道。

沿歇甲南二街，自勤学路至歇甲路，新建 DN500 毫米再生水引退水管道。

沿勤学路，自歇甲南二街至清河营北路，新建 DN500 毫米再生水引退水管道。

2) 供热管道

沿歇甲南二街，自勤学路至歇甲路，新建 DN500 毫米供热管道。

沿勤学路，自歇甲南二街至清河营北路，新建 DN500 毫米供热管道。

(4) 近期供热保障

考虑近期清河第二再生水厂再生水引退水管道与本项目实施时序不匹配，本项目内安排 2 座分布式能源站，供热能力约 1.2~2.5 兆瓦，用地面积约 200~370 平方米（以满足功能需求为准）。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。调峰热源可采用自建供热设施或其他供热设施。

(5) 新能源和可再生能源供热要求

具体新能源及可再生能源装机比例需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，并参照《优化调整<北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 版）>热力生产和供应行业管理措施实施意见的通知》（京发改[2024]1202 号）及相关行业主管部门意见执行。

4、工程量与投资估算

为满足本项目供热需求，项目内新建 1 座区域能源站和 2 座分布式能源站，新建 DN500 毫米再生水引退水管道长约 2200 米，新建 DN500 毫米供热管道长约 740 米；上述工程投资共计约 11002 万元（不含拆迁及占地费用）。

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	区域能源站	1 座	11 兆瓦	6930
	分布式能源站	2 座	1.1~2.5 兆瓦	2440
	再生水引退水管道	DN500 毫米	2200 米	990
	供热管道	DN500 毫米	740 米	642
	合计		4940 米	11002

七、供气规划方案

1、现状情况

沿北苑东路、清玮街和清河营北路有现状(拟建)DN300~DN500 毫米次高压天然气管道；沿北苑东路和清玮街有现状 DN400 毫米中压天然气管道；沿北苑东路、歇甲中街和歇甲路有 DN300~DN400 拟建中压天然气管道。

2、燃气负荷

本项目燃气主要用于采暖用气和炊事用气。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，，采暖用气按照热负荷进行折算。经计算，本项目年用气量约 133 万立方米，高峰小时用气量约 609 立方米/小时。

3、供气规划方案

根据《昌平区北七家镇南部组团 CP02-0704-0024~0078 地块规划综合实施方案》，项目以北 1.0 公里处安排 1 座次高压调压站，用地面积约 0.15 公顷。

结合地块分布和用气需求，项目内安排 4 座中低压调压箱。后续结合项目建设时序和平面布置，可对中低压调压箱数量和位置进行优化调整。

沿歇甲南二街，自勤学路至歇甲路，新建 DN300 毫米中压天然气管道。

沿勤学路，自歇甲南二街至清河营北路以北，新建 DN300 毫米中压天然气管道。

4、工程量与投资

为满足本项目用气需求，项目内新建 4 座中低压调压箱，新建 DN300 毫米中压天然气管道长约 740 米；上述工程投资共计约 235 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 3 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	4 座	—	80
	中压天然气管道	DN300	740 米	155
合计		—	740 米	235

八、供电规划方案

1、现状情况

本项目以北 1.0 公里处有现状歇甲庄 110 千伏变电站，现状容量 100 兆伏安。沿清璟街、清玮街、北苑东路和歇甲路等现状（拟建）12Φ150+2Φ150~□2600×2900 毫米电力管道。

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），经计算，本项目用电负荷约 2.7 兆瓦。

3、供电规划方案

本项目电源接自现状歇甲 110 千伏变电站。项目内安排 1 处开闭站，用地面积约 300 平方米（以满足功能需求为准）。结合地块建设

时序式和用电需求，下一阶段在各地块建筑设计阶段具体安排电力分界室。

沿歇甲南二街，自北苑东路至歇甲路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井。

沿歇甲三路，自歇甲南二街至清河营北路，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井。

沿勤学路，自歇甲南二街至清河营北路，新建一条 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井。

4、工程量与投资

为满足本项目用电需求，项目内新建 1 座开闭站，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井长约 990 米；上述工程投资共计约 1451 万元（不含拆迁及占地费用），详见下表。

表 4 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	电力管井	12Φ150+2Φ150 毫米	990 米	891
	开闭站	—	1 座	560
合计			990 米	1451

九、电信规划方案

1、现状情况

本项目以北 3 公里处有现状东小口电信局。沿北苑东路、清玮街歇甲中街和歇甲路等有现状（拟建）电信管道。

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），经计算，本项目新增电信信息点约 1442 个。

3、电信规划方案

本项目电信信号由东小口电信局提供。项目内新建 1 处电信机房，建筑面积按照 70 平方米进行预留（以满足功能需求为准）。

沿歇甲南二街，自北苑东路至歇甲路，新建一条 12 孔电信管道。

沿歇甲三路，自歇甲南二街至清河营北路，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，项目内新建 1 处电信机房，新建 12 孔电信管道长约 760 米；上述工程投资共计约 284 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 5 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	760 米	109
	电信机房	—	1 座	175
合计			760 米	284

十、有线广播电视规划方案

1、现状情况

本项目以西 2.0 公里处有现状天通苑基站。沿北苑东路、清玮街、歇甲中街和歇甲路等有现状（拟建）有线电视管道。

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），经计算，本项目新增有线电视信息点约 2034 个。

3、有线广播电视规划方案

本项目有线电视信号接自现状天通苑基站。项目内安排 1 处有线电视三级机房，建筑面积按照 50 平方米进行预留（以满足功能需求为准）

沿歇甲南二街，自北苑东路至歇甲路，新建一条 2 孔有线电视管道。

沿歇甲三路，自歇甲南二街至清河营北路，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，项目内新建有线电视三级机房，新建 2 孔有线电视管道长约 760 米；工程投资共计约 123 万元（不含拆迁及占地费用）。

表 6 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 孔	760 米	38
	有线电视三级机房	—	1 座	85
合计			760 米	123

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。

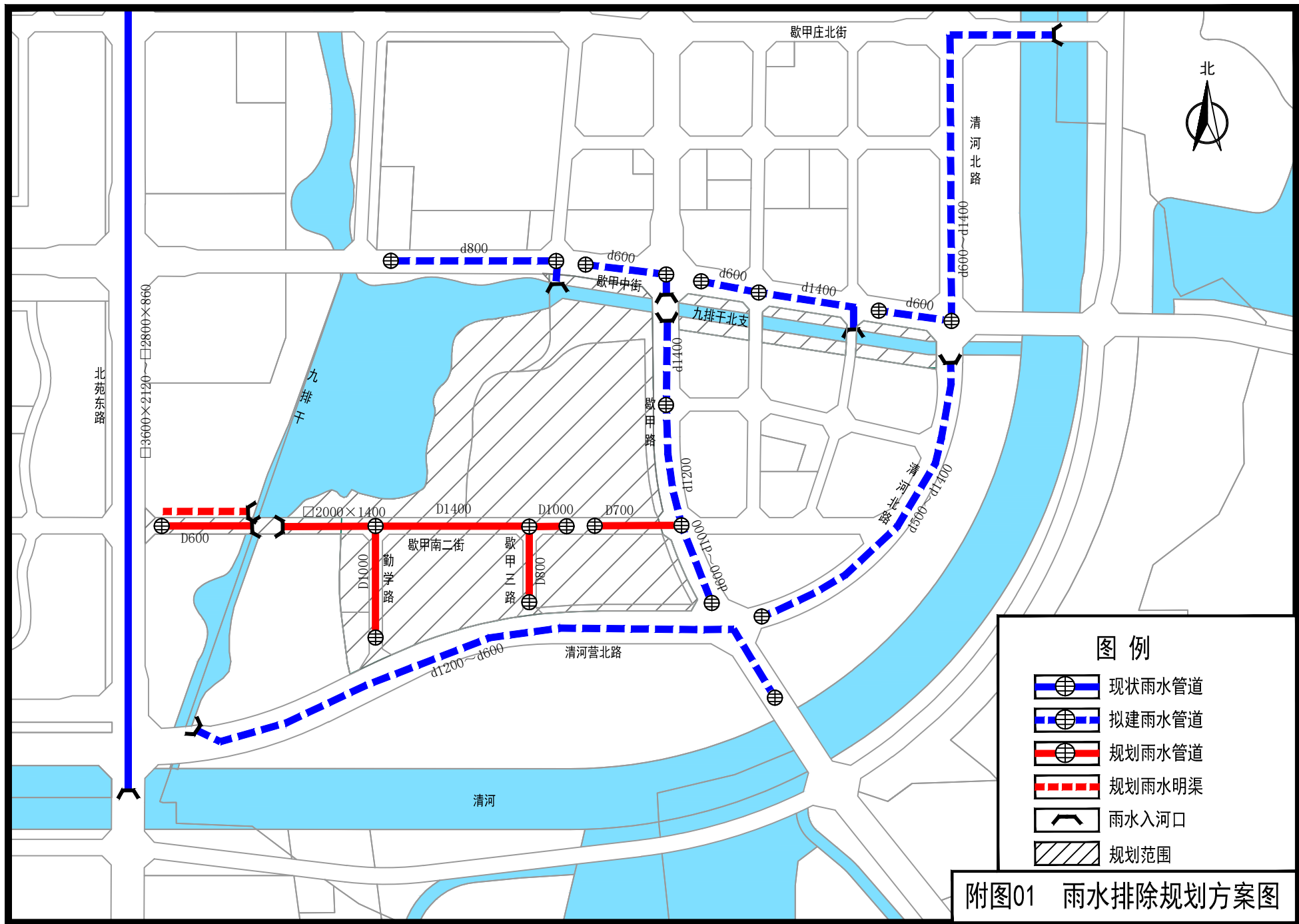
十二、工程量及投资估算汇总

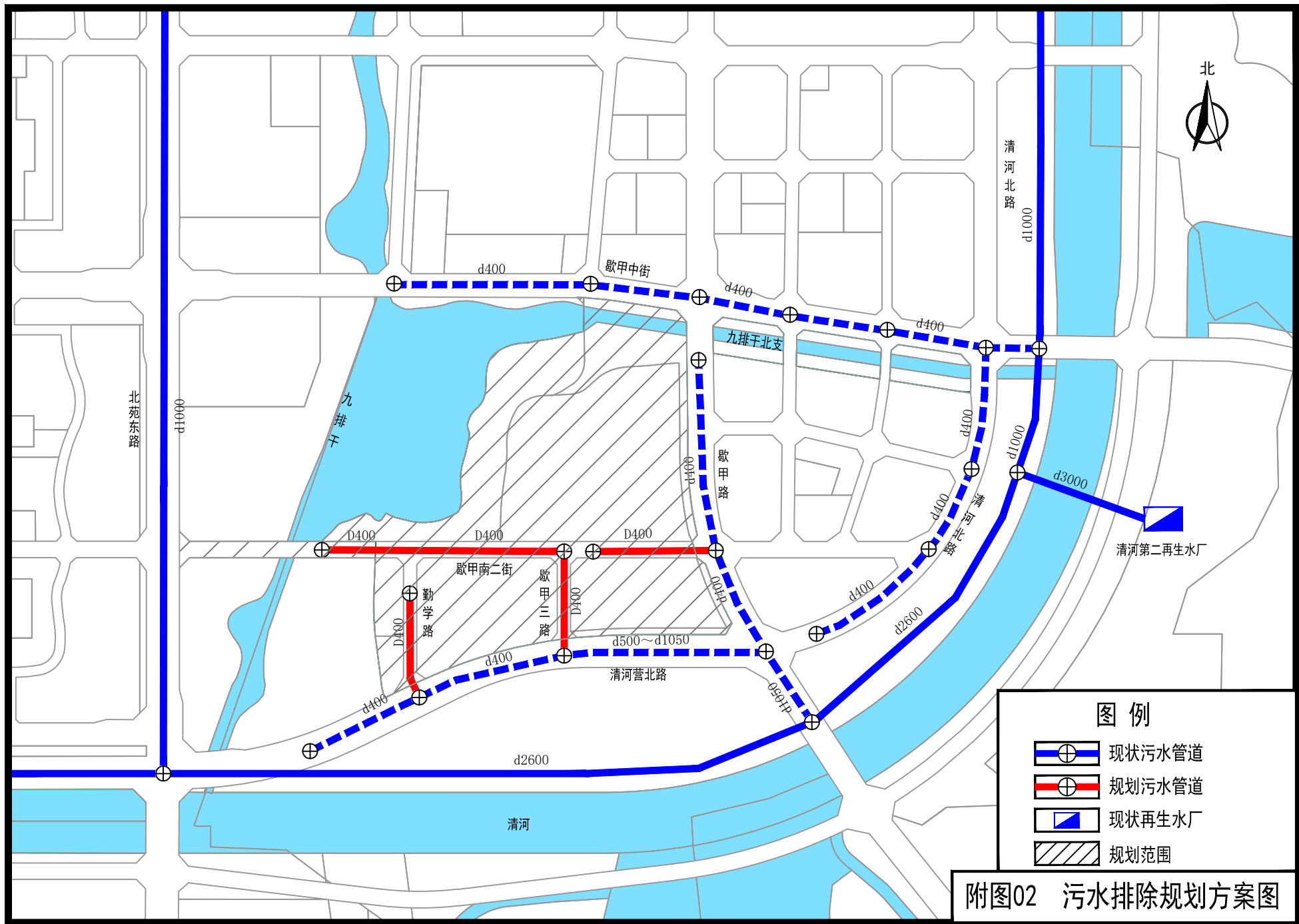
本项目涉及市政工程管线共计约 11710 米，总投资共计 13732 万元（不含拆迁费和占地费等）。

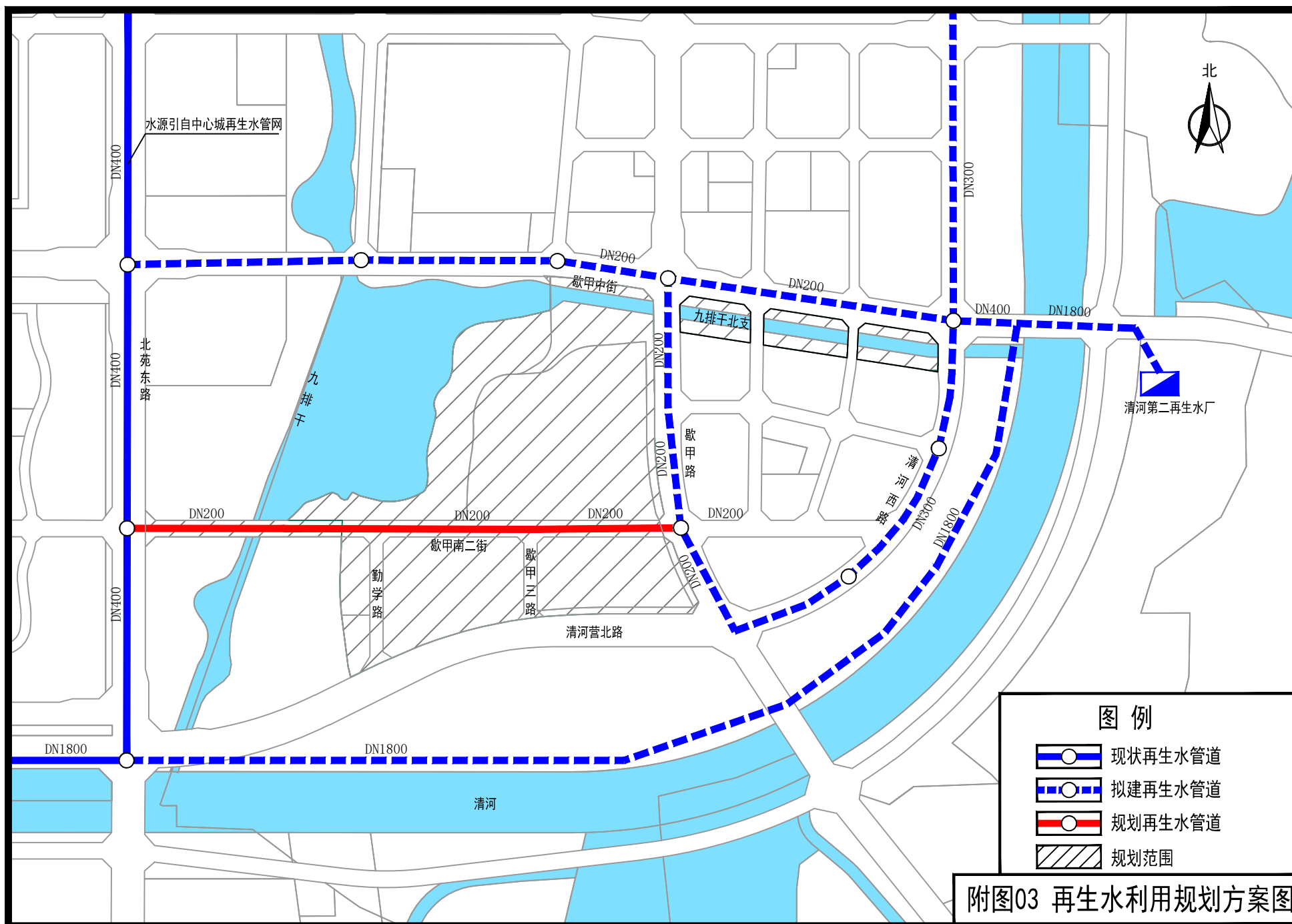
表 7 本项目市政工程规划方案工程量及投资汇总表

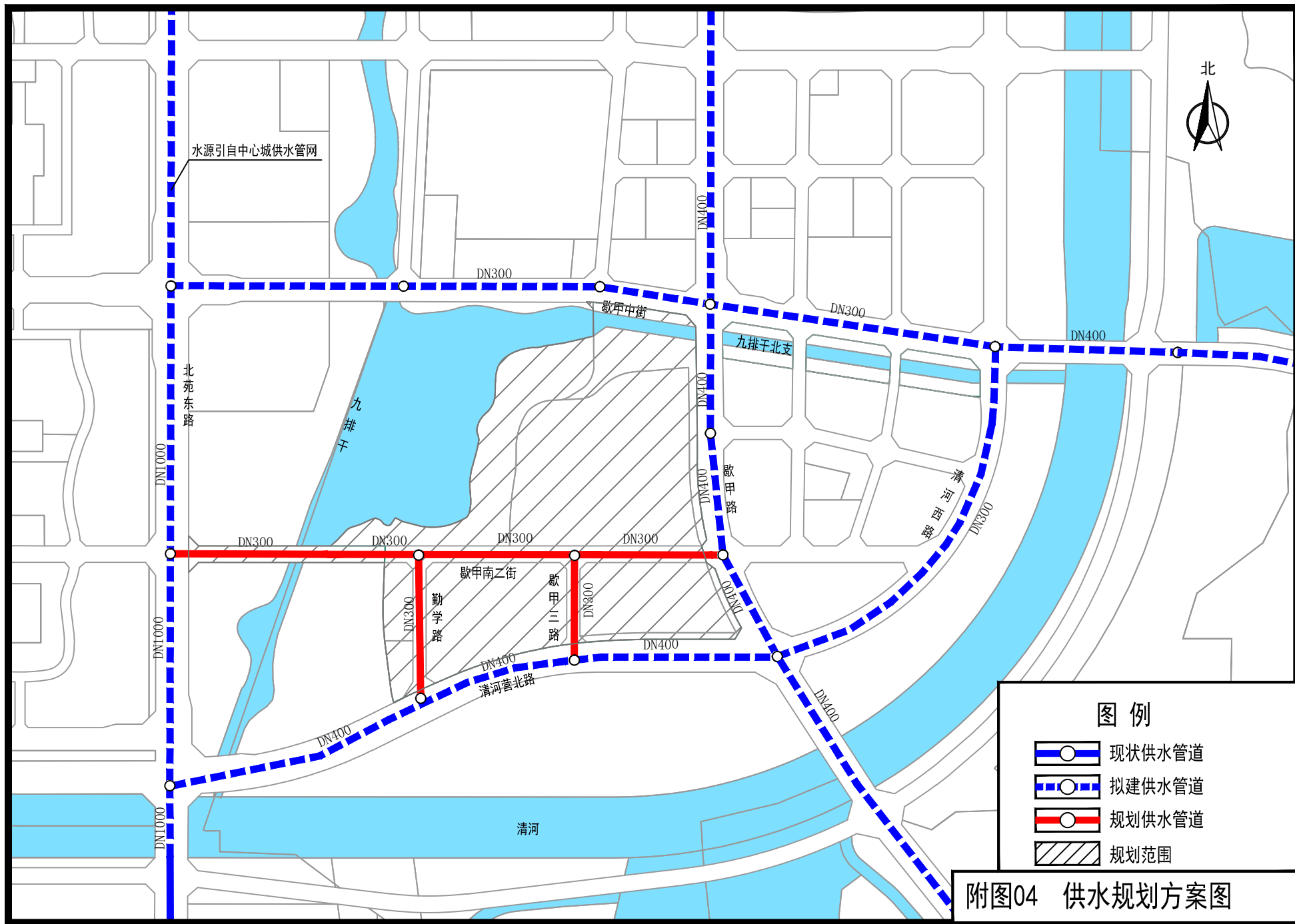
项 目	工 程 内 容	长度 (米)	投资(万元)
一、雨水工程			
雨水管道工程	D600~□2000×1400 (毫米)	980	308
雨水明渠	B=1.8	130	7
小计		1110	315
二、污水管道工程	D400 (毫米)	830	137
三、再生水管道工程	DN200 (毫米)	600	58
四、供水管道工程	DN300 (毫米)	980	127
五、供热工程			
区域能源站	1座	—	6930
分布式能源站	2座	—	2440
再生水引退水管道	DN500 (毫米)	2200	2440
供热管道	DN500 (毫米)	740	642
小计		4940	11002
六、供气工程			
中低压调压箱	4 座	—	80
中压天然气管道	DN300 (毫米)	740	155
小计		740	235
七、供电工程			
电力管道	12Φ150+2Φ150 (毫米)	990	891
开闭站	1 座	—	560
小计		990	1451
八、电信工程			
电信管道	12 孔	760	109
电信机房	1 座	—	175
小计		760	284
九、有线电视工程			
有线电视管道	2 孔	760	38
有线电视三级机房	1 座	—	85
小计		760	123
十、总计		11710	13732

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。









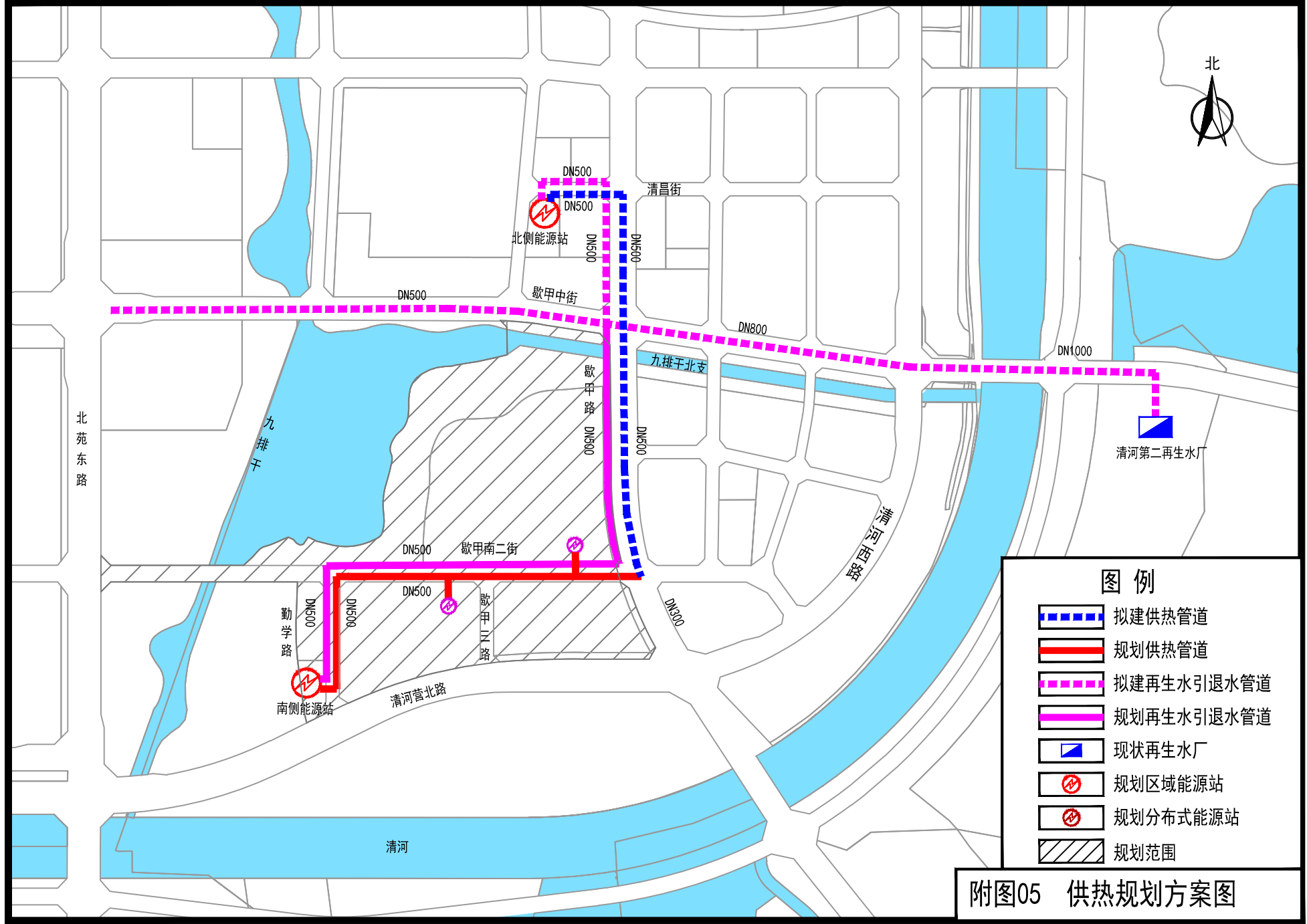
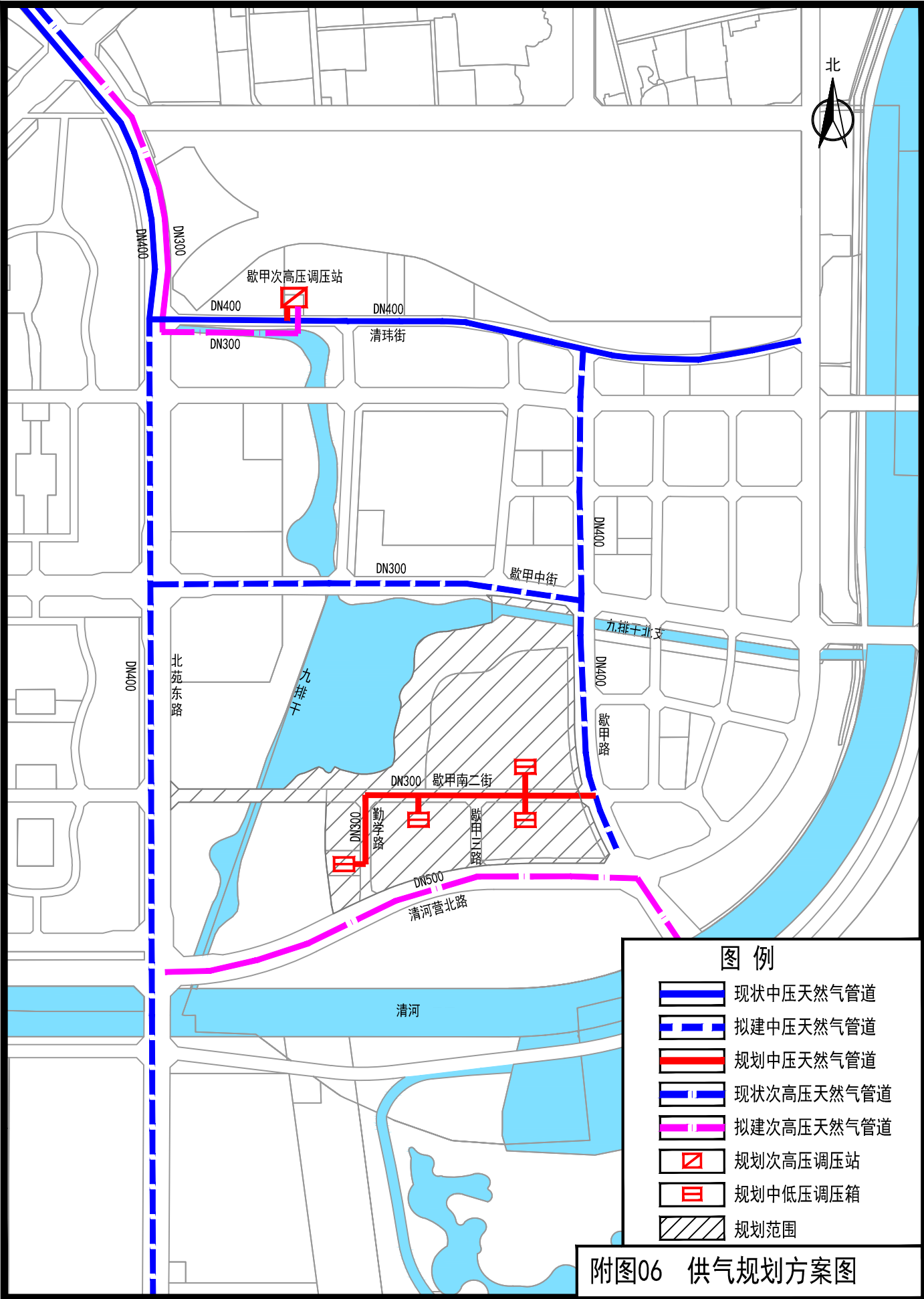


图 例

- 拟建供热管道
- 规划供热管道
- 拟建再生水引退水管道
- 规划再生水引退水管道
- 现状再生水厂
- 规划区域能源站
- 规划分布式能源站
- 规划范围

附图05 供热规划方案图



附图06 供气规划方案图

