

14

项目名称: 石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目
市政规划方案综合



北京市城市规划设计研究院

城乡规划编制资格证书等级: 甲级

证书编号: [建]城规编 (141003)

有效期限: 自 2014 年 6 月 10 日至 2019 年 6 月 30 日



2018 年 4 月



合同编号: 201702818_03

项目名称: 石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目
市政规划方案综合

项目负责人: 钟雷

专业负责人: 钟雷

规划设计人: 孙一丹

主任规划师: 全德良

主管所长: 周天选

总规划师:

院长:

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	8
四、 供水规划方案	12
五、 再生水利用规划方案	16
六、 供热规划方案	22
七、 供气规划方案	25
八、 供电规划方案	28
九、 电信规划方案	30
十、 有线广播电视网络规划方案	33
十一、综合管廊建设要求	35
十二、工程量及投资估算	36
十三、需要说明的问题	37

附件 01：关于首钢东南区上市地块场地情况的说明

附件 02 北京市城市管理委员会关于控制新建项目接入城市热网的函
(京管函[2018]76 号)

附图 01：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目用地规划示意图

附图 02：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目规划范围内主要
市政场站规划示意图

附图 03：石景山区首钢园区规划雨水管道流域图

附图 04：石景山区首钢园区规划污水管道流域图

附图 05：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目供水示意图

附图 06：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目再生水利用规划示意图

附图 07：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目供热热源规划示意图

附图 08：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目供气规划示意图

附图 09：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目外电源供电示意图

附图 10：石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目市政工程规划方案综合图

石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目

市政规划方案综合

一、概述

首钢园区（即新首钢高端产业综合服务区）位于石景山区中部、北京市区的最西端，与门头沟新城隔永定河相望，处于西部发展带和东西轴——长安街延长线的结点位置。

本项目位于首钢园区东南部，项目范围南至莲石路，北至首钢东南区一街，东至古城南路和煤制气厂东路，西至古城南路和古城路南延，总用地面积 124.51 万平方米，规划建筑规模 150.03 万平方米，详见表 1。

表 1 石景山区首钢园区东南区建设用地及建筑规模汇总表

用地名称	面积 (公顷)	占区域总用地 比例(%)	建筑面积 (万平方米)
公共管理与公共服务设施用地	4.66	3.74	2.15
商业服务业设施用地	8.51	6.84	36.68
非建设用地	1.62	1.3	0
多功能用地	7.79	6.26	21.32
绿地与广场用地	19.8	15.9	0
居住用地	32.96	26.47	89.58
道路与交通设施用地	47.8	38.39	0.12
区域交通设施用地	0.82	0.66	0
公用设施用地	0.54	0.43	0.19
合计	124.51	100	150.03

规划范围内共有规划城市道路 19 条，其中城市快速路 1 条，城市主干路 3 条，城市次干路 6 条，城市支路 9 条，详见表 2，其中锅炉厂南路规划为南北侧两条单行道路。

表 2 道路情况汇总表

道路名称	道路等级	红线宽度（米）
莲石路	城市快速路	90
古城南路	城市主干路	60
北京锅炉厂南路（北侧）	城市主干路	40
北京锅炉厂南路（南侧）	城市主干路	40
鲁谷村路	城市次干路	40
首钢东南区中路	城市次干路	40
煤制气厂东路	城市次干路	40
二型材南路	城市次干路	30
首钢东南区四街	城市次干路	30
料场路	城市次干路	30
首钢东南区一街	城市支路	30
首钢东南区二街	城市支路	25
首钢东南区三街	城市支路	25
首钢东南区五街	城市支路	20
首钢东南区六街	城市支路	20
首钢东南区一路	城市支路	20
首钢东南区二路	城市支路	20
首钢东南区三路	城市支路	20
首钢东南区四路	城市支路	20

根据《新首钢高端产业综合服务区东南部地区规划调整研究》，本项目范围内主要的规划市政场站包括：1座高压B天然气调压箱、2座垃圾楼、3座开闭站、4座电缆分界室、1座电信局、1座有线电视基站以及3座有线电视机房。详见附图2。

目前首钢东南区已完成地上和地下管线拆除和在用管线的迁移工作。首钢东南区上市地块区域内无在用管线。详见附件1。

受北京首钢建设投资有限公司委托，中国通信建设集团设计院有限公司编制电信规划方案，北京电力经济技术研究院编制供电规划方案，北京市煤气热力工程设计院有限公司编制供气规划方案，北京市热力工程设计有限责任公司编制供热规划方案，北京市城市规划设计

研究院与北京歌华有线电视网络股份有限公司共同编制有线电视广播电视网络规划方案，北京市城市规划设计研究院编制雨污水排除规划方案、再生水利用规划方案、供水规划方案和市政规划方案综合。

二、 雨水排除规划方案

1. 雨水排除现状情况

目前本项目范围内部分区域已完成拆迁，雨水主要通过地面径流排入现状人民渠。现状人民渠与新开渠是同一条渠道，玉泉路以上为人民渠，以下为新开渠，隶属凉水河水系，起点为五环路西，终点为万寿路雨水方沟入口，总长度约 7.5 公里，流域面积约 24.39 平方公里。人民渠从五环路至玉泉路段未按规定进行治理，该段河道现状淤积严重，现状上口宽 6~12 米，沟深约 1~3 米左右，过水能力约 15 立方米/秒。

本项目内有多条已设计的雨水管道：

自复兴大路至北京锅炉厂南路（北侧），沿古城南路西侧有一条 $\square 1600 \times 1040 \sim \square 2600 \times 1040$ 毫米已设计雨水管道，下游通过北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道接入人民渠。

自复兴大路至鲁谷村路，沿古城南路东侧有一条 $\Phi 800$ 毫米已设计雨水管道，由北向南再向西接入古城南路西侧已设计雨水管道。

自鲁谷村路至二型材南路，沿古城南路东侧有一条 $\Phi 800 \sim \Phi 1000$ 毫米已设计雨水管道，由北向南再向西接入古城南路西侧已设计雨水管道。

自二型材南路至北京锅炉厂南路（南侧），沿古城南路东侧有一条 $\Phi 600 \sim \Phi 800$ 毫米已设计雨水管道，下游通过北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道接入人民渠。

自京原公路至北京锅炉厂南路（南侧），沿古城南路西侧有一条 $\square 3800 \times 1940 \sim \square 4200 \times 2000$ 毫米已设计雨水管道，下游通过北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道接入人民渠。

自京原公路至北京锅炉厂南路（南侧），沿古城南路东侧有一条 $\Phi 1400$ 毫米已设计雨水管道，下游接通过北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道接入人民渠。

2. 规划标准

城市主干路雨水管道规划设计重现期采用 5 年一遇，城市次干路及支路雨水管道规划设计重现期采用 3 年一遇，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。

规划雨水综合径流系数采用：（1）采用暴雨强度公式计算，居住区 $\Psi=0.6$ ，公园绿地区 $\Psi=0.3$ ，公建区 $\Psi=0.65$ ；（为保证地区排水安全，从最不利角度考虑所选取的综合径流系数适应于雨水管道的设计峰值流量）（2）采用多点入流汇流法计算，重现期 50 年，本规划区次暴雨流域平均综合径流系数采用 0.57，洪峰径流系数采用 0.62，流域平均汇流速度采用雨水管道平均设计流速的 0.7 倍。

3. 雨水控制与利用规划

本项目应严格执行《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2013），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) 指导思想

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

后的雨水外排量不超过开发前。

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) 雨水控制与利用规划指标

新建工程硬化面积达 2000 平方米及以上的项目，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；下凹绿地率不小于 50%；道路广场透水铺装率不小于 70%。

4. 雨水排除出路

根据上位规划确定的雨水排除系统布局及地形条件，本项目属于人民渠的流域范围。

规划人民渠（规划二路一五环路段）治理标准为 50 年一遇洪水设计。规划 20 年一遇均匀流洪水深 2.49 米，对应平均流速为 2.39 米/秒；50 年一遇均匀流洪水深 2.67 米，对应平均流速为 2.43 米/秒。目前人民渠位于本项目范围段已完成治理，为保证本项目及周边地区的防洪排涝安全，规划建议相关单位尽快按规划对人民渠进行治理和工程建设。

经校核，沿古城南路两侧（复兴大路~北京锅炉厂南路） $\square 1600 \times 1040 \sim \square 2600 \times 1940$ 毫米及 $\Phi 600 \sim \Phi 1000$ 毫米已设计雨水管道排水能力能够满足流域范围内 5 年重现期的规划要求，规划予以保留。

经校核，沿古城路南延两侧（京原公路~北京锅炉厂南路） $\square 3800 \times 2000 \sim \square 4200 \times 2000$ 毫米及 $\Phi 1400$ 毫米已设计雨水管道排水能力能够满足流域范围内 5 年重现期的规划要求，规划予以保留。

本项目南侧的规划衙门口雨水泵站目前尚未编制防涝工程规划方案，根据《石景山区雨水、污水、再生水专项规划》（2015 年），

本次规划方案中，泵站规划流量暂按 2.5 立方米/秒考虑。

规划沿首钢东南区一街~首钢东南区二路~北京锅炉厂南路（北侧）新建一条雨水管道，由北向南再向东接入人民渠。规划沿首钢东南区一街~古城南一路新建一条雨水管道，由西向东向南接入北京锅炉厂南路（北侧）规划雨水管道。规划沿北京锅炉厂南路（南侧）新建一条雨水管道，由西向东接入人民渠。规划分别沿料场路~首钢东南区一路、首钢东南区二路、首钢东南区中路、首钢东南区三路、首钢东南区四路新建雨水管道，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。规划沿莲石西路~煤制气厂东路~人民渠南侧新建一条雨水管道，由西向东再向北接入人民渠。规划沿本项目规划范围内的其它道路新建雨水支线，本规划区的雨水应该排入上述规划雨水管道及已设计雨水管道。

5. 雨水排除规划方案

规划自首钢东南区一路至人民渠，沿首钢东南区一街~首钢东南区二路~北京锅炉厂南路（北侧）新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1000 \sim 2 \square 3000 \times 1600$ 毫米，长度约为 1760 米，由北向南再向东接入人民渠。

规划自古城路南延至煤气厂东路，沿北京锅炉厂南路（南侧）新建一条雨水管道，管径为 $3 \square 4200 \times 2500$ 毫米，长度约为 930 米，由西向东接入人民渠。

规划自首钢东南区二路至北京锅炉厂南路（北侧），沿首钢东南区一街~古城南一路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1000 \sim \square 1600 \times 1600$ 毫米，长度约为 1110 米，由西向东再向南接入北京锅炉厂南路（北侧）规划雨水管道。

规划自鲁谷村路，沿首钢东南区一路~首钢东南区三街新建一条

雨水管道，管径为 $\Phi 600 \sim \Phi 1200$ 毫米，长度约为 630 米，由北向南再向东接入首钢东南区二路规划雨水管道。

规划自首钢东南区中路西侧，沿料场路~首钢东南区一路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米，长度约为 660 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。

规划自首钢东南区中路，沿首钢东南区六街~首钢东南区二路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 900 \sim \Phi 1600$ 毫米，长度约为 710 米，由东向西再向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。

规划自料场路至北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区中路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 700 \sim \Phi 1400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。

规划自料场路至北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区三路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 800 \sim \Phi 1400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。

规划自料场路至北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区四路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 800 \sim \Phi 1400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划雨水管道。

规划自规划衙门口雨水泵站至人民渠，沿莲石西路~煤制气厂东路~人民渠南侧新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1400 \sim \square 3000 \times 2000$ 毫米，长度约为 1590 米，由西向东再向北再向东接入人民渠。

规划沿本项目规划范围内的其它道路共新建 33 条雨水支线，管径为 $\Phi 600 \sim \Phi 1400$ 毫米，分别接入上述规划雨水管道，总长度约为 4280 米。

6. 工程量及投资估算

为解决石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目及周边地区

的雨水排除问题，规划新建雨水管道管径为 $\Phi 600\sim 3\Box 4400\times 2500$ 毫米，长度约为 13500 米，投资约为 9510.6 万元（不含拆迁占地费），详见表 3。

表 3 雨水管道工程量与投资估算表

管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
$\Phi 600$	1680	188.2
$\Phi 700$	100	18.2
$\Phi 800$	1970	386.1
$\Phi 900$	270	59.5
$\Phi 1000$	2020	487.8
$\Phi 1200$	1230	426.2
$\Phi 1400$	1820	726.2
$\Phi 1600$	410	208.1
$\Box 1600\times 1600$	700	451.6
$\Box 1800\times 1600$	370	268.5
$\Box 2200\times 1600$	140	124.2
$\Box 2400\times 1600$	180	174.2
$\Box 2800\times 1600$	110	124.2
$\Box 3000\times 1600$	290	350.8
$2\Box 3000\times 1600$	60	145.2
$\Box 2000\times 2000$	100	100.8
$\Box 2600\times 2000$	240	235.9
$\Box 2800\times 2000$	850	899.6
$\Box 3000\times 2000$	30	34.0
$3\Box 4200\times 2500$	930	4101.3
合计	13500	9510.6

三、 污水排除规划方案

1. 污水排除现状情况

本项目区现状污水排除出路为现状吴家村—卢沟桥再生水厂。

现状卢沟桥再生水厂位于京山铁路西侧，卢沟桥再生水厂现状设计能力为 10 万立方米/日，用地面积约为 16.8 公顷。

现状吴家村再生水厂位于玉泉路东侧，现状设计能力为 8 万立方米/日，用地面积约为 7.7 公顷。

自复兴大路至人民渠北侧，沿古城南路~人民渠北侧有现状石景山第一污水干线，管径为 $\Phi 1050 \sim \square 1600 \times 1600$ 毫米，下游接入吴家村一卢沟桥再生水厂。

自二型材南路至北京锅炉厂南路（南侧），沿古城南路有一条 $\Phi 1600$ 毫米已设计污水管道，下游拟接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

自莲石路至北京锅炉厂南路（南侧），沿古城路南延有一条 $\Phi 900$ 毫米已设计污水管道，下游拟接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

本项目范围内部分区域已完成拆迁，现状污水主要排入现状污水管道。

2. 规划标准

根据石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目及周边地区土地使用功能及建设指标，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 0.9 计算污水管道规划设计标准。规划范围内的污水管道规划设计标准如下：

本项目建设用地：180.0 立方米/（公顷·日）

规划绿地：20.0 立方米/（公顷·日）

3. 污水排除出路

根据上位规划确定的污水排除系统布局及现状地形条件，本项目属于吴家村一卢沟桥再生水厂流域范围。

经校核，沿古城南路~人民渠北侧（鲁谷村路~人民渠北侧）现状 $\Phi 1100 \sim \square 1600 \times 1600$ 毫米石景山第一污水干线的排水能力可以满足其流域范围内污水排除要求，但该污水干线自二型材南路至北京

锅炉厂南路（北侧）段斜穿规划建设用地，不利于土地的充分利用，根据我院于 2012 年编制的《新首钢高端产业综合服务区雨污水排除规划》及 2015 年编制的《石景山雨水、污水、再生水专项规划》将该段管道改移到古城南路及北京锅炉厂南路。

规划沿北京锅炉厂南路（南侧）新建一条污水管道，由西向东再向北下穿人民渠后接入北京锅炉厂南路（北侧） $\square 1600 \times 1600$ 毫米现状污水管道。规划沿首钢东南区一街~首钢东南区二路~北京锅炉厂南路（北侧）新建一条污水管道，由北向南再向东接入北京锅炉厂南路（北侧）规划污水管道。规划沿首钢东南区一街~古城南一路新建一条污水管道，由北向南接入北京锅炉厂南路（北侧）规划污水管道。规划分别沿料场路~首钢东南区一路、首钢东南区二路、首钢东南区中路、首钢东南区三路、首钢东南区四路新建污水管道，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。规划料场路~煤制气厂东路~人民渠南侧新建一条污水管道，由西向东向北再向东接入下穿人民渠后接入北京锅炉厂南路（南侧）现状污水管道下游。规划沿本项目规划范围内的其它道路新建污水支线，本规划区的污水应该排入上述规划污水管道及现状污水管道。

4. 污水管道规划方案

规划自古城路南延，沿北京锅炉厂南路（南侧）~首钢东南区四路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 1600$ 毫米，长度约为 750 米，由西向东再向北接入北京锅炉厂南路（北侧） $\square 1600 \times 1600$ 毫米现状污水管道。

规划自首钢东南区一路至首钢东南区四路，沿首钢东南区一街~首钢东南区二路~北京锅炉厂南路（北侧）新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 700$ 毫米，长度约为 1540 米，由北向南再向东接入首钢

东南区四路规划污水管道。

规划自首钢东南区二路，沿首钢东南区一街～古城南一路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 600$ 毫米，长度约为 1110 米，由西向东再向南接入北京锅炉厂南路（北侧）规划污水管道。

规划自鲁谷村路，沿首钢东南区一路～首钢东南区三街新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 630 米，由北向南再向东接入首钢东南区二路规划污水管道。

规划自首钢东南区中路西侧，沿料场路～首钢东南区一路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 660 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

规划自首钢东南区中路，沿首钢东南区六街～首钢东南区二路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 710 米，由东向西再向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

规划自料场路至北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区中路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

规划自料场路，沿首钢东南区三路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

规划自料场路，沿首钢东南区四路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，长度约为 610 米，由南向北接入北京锅炉厂南路（南侧）规划污水管道。

规划自首钢东南区中路西侧至人民渠，沿料场路～煤制气厂东路～人民渠南侧新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 600$ 毫米，长度约为 1810 米，由西向东向北再向东接入北京锅炉厂南路南侧现状

污水管道下游。

规划沿本项目规划范围内的其它道路共新建 33 条污水支线，管径为 $\Phi 400$ 毫米，分别接入上述规划雨水管道，总长度约为 3900 米。

5. 工程量及投资估算

为解决石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目及周边地区的污水排除问题，规划新建污水管道管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 1600$ 毫米，管长约为 10200 米，投资约为 2560.8 万元（不含拆迁占地费），详见表 4。

表 4 污水管道工程量与投资估算表

管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
$\Phi 400$	10200	1606.5
$\Phi 500$	760	133.4
$\Phi 600$	990	200.5
$\Phi 700$	240	67.0
$\Phi 1600$	750	553.5
合计	12940	2560.8

四、 供水规划方案

1. 现状情况

目前本项目用地范围内部分区域已完成拆迁，无现状供水设施。

2. 需水量预测

参照《市政基础设施专业规划负荷计算标准》（DB11/T 1440-2017），本项目用水量按建筑面积指标法计算，规划用水量采用如下标准：

教育科研用地：5.5 升/平方米建筑面积·日

体育用地：4.0 升/平方米建筑面积·日

综合性商业金融服务业用地：5.0 升/平方米建筑面积·日

住宅混合公建用地：4.0 升/平方米建筑面积·日

公建混合住宅用地：5.0 升/平方米建筑面积·日

其他类多功能用地：5.0 升/平方米建筑面积·日

二类居住用地：3.2 升/平方米建筑面积·日

地面公共交通场站用地：3.5 升/平方米建筑面积·日

供应设施用地：3.5 升/平方米建筑面积·日

环境设施用地：3.5 升/平方米建筑面积·日

（以上规划用水量标准为年平均日指标）

经计算，本项目规划平均日用水量为 6441.0 立方米/日（考虑 10%的未预见水量）。规划自来水供水日变化系数取 1.3，并考虑 10%的管网漏损率，本项目用地高日供水量为 9210.6 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 537.29 立方米/时。

3. 供水规划方案

3.1 供水水源规划

根据我院正在编制的《石景山区供水专项规划》，石景山平原区主要水厂包括现状杨庄水厂、规划石景山水厂和规划首钢水厂。

a) 规划保留现状杨庄水厂，规划规模为 10.0 万立方米/日，占地面积约为 1.3 公顷，水源为本地地下水。

b) 规划在金顶北路南侧、金顶东路西侧新建石景山水厂，规划供水规模为 20 万立方米/日，规划占地面积约为 6.12 公顷，水源为南水北调中线调水和密云水库地表水。

c) 规划在京门公路以西地区新建首钢水厂，规划供水规模为 12 万立方米/日，规划占地面积约为 4.36 公顷，水源为南水北调中线调水。

根据正在编制的石景山区供水专项规划, 石景山平原区与中心城联网供水, 本规划区位于西五环路以西地区从现状西五环路供水管道引水。

3.2 供水管道规划方案

规划供水管道的管径经平差计算确定, 规划供水管道服务水头为 28 米。供水管道以最高日最高时用水量工况进行平差计算, 并进行事故和消防工况校核。经济合理地确定供水管网的管径。根据我院同期编制的《石景山区供水专项规划》, 结合拟规划建设管廊的道路情况, 经复核, 确定本规划区供水方案如下:

(1) 主要规划供水管道

规划自古城南路至煤制气厂东路, 沿北京锅炉厂南路(南侧)新建一条供水管道, 管径为 DN600 毫米, 长度约为 850 米。

规划自古城南路至煤气厂东路, 沿北京锅炉厂南路(北侧)新建一条供水管道, 管径为 DN400 毫米, 长度约为 860 米。

规划自古城南路至古城南一路, 沿二型材南路新建一条供水管道, 管径为 DN600 毫米, 长度约为 440 米。

规划自古城南路至古城南一路, 沿鲁谷村路新建一条供水管道, 管径为 DN400 毫米, 长度约为 650 米。

规划自首钢东南区一街至首钢东南区六街, 沿首钢东南区二路新建一条供水管道, 管径为 DN400 毫米, 长度约为 1590 米。

规划自首钢东南区三街至料场路, 沿首钢东南区三路新建一条供水管道, 管径为 DN300 毫米, 长度约为 930 米。

(2) 其它规划供水管道

规划自古城南路至首钢东南区三路, 沿首钢东南区三街新建一条供水管道, 管径为 DN300 毫米, 长度约为 440 米。

规划自古城南路至古城南一路，沿首钢东南区二街新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 560 米。

规划自首钢东南区一路至古城南一路，沿首钢东南区一街新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 360 米。

规划自古城南路至煤制气厂东路，沿首钢东南区四街新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 850 米。

规划自首钢东南区一路至煤制气厂东路，沿首钢东南区五街新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 700 米。

规划自料场路至煤制气厂东路，沿首钢东南区六街新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 650 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区一路～料场路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 1240 米。

规划自古城路南延至煤制气厂东路，沿莲石西路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 920 米。

规划自莲石西路至鲁谷村路，沿古城路南延～古城南路新建一条供水管道，管径为 DN300～DN600 毫米，长度约为 1420 米。

规划自首钢东南区一街至人民渠北侧，沿首钢东南区一路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 1020 米。

规划自首钢东南区一街至人民渠北侧，沿古城南一路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 1020 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧）至莲石西路，沿首钢东南区中路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 760 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧）至料场路，沿首钢东南区四路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 670 米。

规划自北京锅炉厂南路（北侧）至莲石西路，沿煤气厂东路新建一

条供水管道，管径为 DN300~DN600 毫米，长度约为 830 米。

4. 工程量及投资估算

规划新建的供水管道管径为 DN300~DN600 毫米，管长合计 16760 米，工程投资约 2640.7 万元（工程投资不含拆迁、占地费），详见表 5。

表 5 供水管道工程量与投资估算表

管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
DN300	11420	1484.6
DN400	3100	558.0
DN600	2240	598.1
合 计	16760	2640.7

五、 再生水利用规划方案

1. 现状情况

目前本项目用地范围内部分区域已完成拆迁，无现状再生水利用设施。

2. 再生水利用规划

2.1 再生水水源

根据我院于 2016 年编制的《石景山区再生水利用规划》，中心城可划分为 9 个再生水分区，石景山分属其中的 3 个分区，如下图所示。

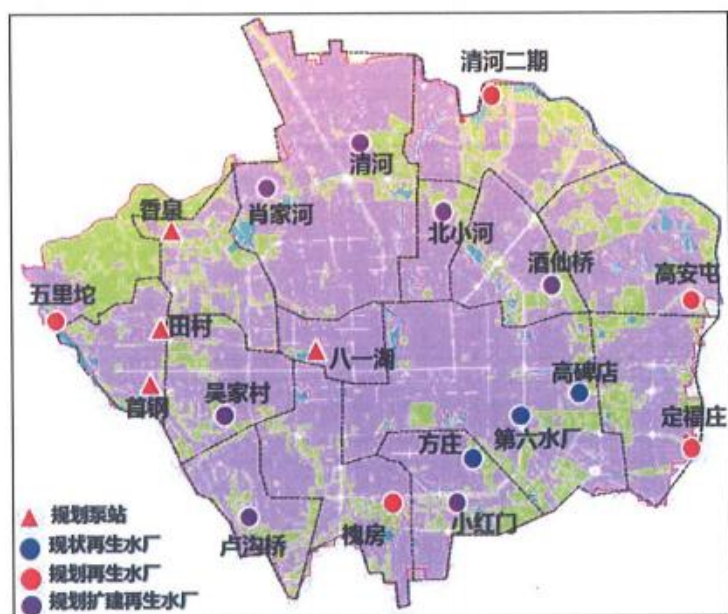


图 1 中心市政杂用再生水分区规划示意图

根据我院于 2016 年编制的《石景山区再生水利用规划》，石景山区再生水管网可分为三个再生水片区。本项目属于五环路西片区。

五环西片区由规划槐房再生水厂调水干线供水，因地形高程问题，规划在石景山区内建设首钢和田村两座再生水泵站，将外调再生水加压后向五环西片区供应再生水。槐房再生水厂现状已建成，规划规模为 60 万立方米/日。槐房再生水厂至石景山区规划调水规模为 9 万立方米/日。首钢泵站位于锅炉厂南路南侧、煤制气厂东路东侧、京原公路北侧、西五环路西侧，用地面积 2.1 公顷，规划规模为 6.9 万立方米/日。建议按规划尽快实施首钢泵站及再生水调水管道，保障本项目及周边地区的再生水供给。

2.2 再生水利用对象

本项目范围再生水利用对象包括建筑冲厕、绿化灌溉、道路浇洒和河湖景观补水等方面。

3. 规划再生水高日用水量标准

教育科研用地：2.3 升/平方米建筑面积·日；

体育用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

综合性商业金融服务业用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

住宅混合公建用地：1.4 升/平方米建筑面积·日；

公建混合住宅用地：2.3 升/平方米建筑面积·日；

其他类多功能用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

二类居住用地：0.8 升/平方米建筑面积·日；

地面公共交通场站用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

供应设施用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

环境设施用地：2.0 升/平方米建筑面积·日；

公园绿地、道路附属绿地：30.0 立方米/公顷·日；

居住及公建附属绿地：20.0 立方米/公顷·日；

防护绿地：20.0 立方米/公顷·日；

市政道路车行道浇洒单位用地面积高日用水量采用：7.0 立方米/公顷·日；

市政道路人行道浇洒单位用地面积高日用水量采用：11.0 立方米/公顷·日；

河道蒸发渗漏：200.0 立方米/公顷·日；

河道换水：300.0 立方米/公顷·日。

4. 规划再生水高日用水量

根据本项目的分类建设用地面积及建筑面积，经计算，本项目再生水高日用水总量约为 4718.1 立方米/日，其中建筑冲刷用水量为 1938.3 立方米/日；绿化灌溉用水量为 1659.3 立方米/日；道路浇洒再生水用水量为 310.5 立方米/日；河湖景观再生水用水量为 810.0 立方米/日。再生水用水量计算结果详见表 6。

表 6 规划高日再生水用水量计算表

利用对象		用地面积(公顷) 或建筑面积(万平方米)	规划再生水量标准	规划高日 再生水量 (立方米/日)
教育科研用地		1.92	2.3 升/平方米建筑面积·日	44.2
体育用地		0.23	2.0 升/平方米建筑面积·日	4.6
综合性商业金融服务业用地		36.68	2.0 升/平方米建筑面积·日	733.6
住宅混合公建用地		3.63	1.4 升/平方米建筑面积·日	50.8
公建混合住宅用地		9.57	2.3 升/平方米建筑面积·日	220.1
其他类多功能用地		8.11	2.0 升/平方米建筑面积·日	162.2
二类居住用地		89.58	0.8 升/平方米建筑面积·日	716.6
地面公共交通场站用地		0.12	2.0 升/平方米建筑面积·日	2.4
供应设施用地		0.09	2.0 升/平方米建筑面积·日	1.8
环境设施用地		0.1	2.0 升/平方米建筑面积·日	2.0
绿化灌溉	内部绿地	45.0	20 立方米/公顷·日	900.0
	公园绿地	15.0	30 立方米/公顷·日	450.0
	防护绿地	4.8	20 立方米/公顷·日	96.0
	道路附属绿地	7.11	30 立方米/公顷·日	213.3
道路浇洒	车行道	33.18	7 立方米/公顷·日	232.3
	人行道	7.11	11 立方米/公顷·日	78.2
河湖景观	蒸发渗漏	1.62	200 立方米/公顷·日	324.0
	换水	1.62	300 立方米/公顷·日	486.0
合计				4718.1

注：公建及居住区附属绿地面积以小区建设用地的 30%，道路附属绿地面积以道路用地的 15%；人行道浇洒面积以道路用地面积的 15%，车行道浇洒面积以道路用地面积的 70%计。

再生水管网漏失率取 8%，则本项目高日再生水量（含漏损）为 5095.5 立方米/日。建筑冲厕再生水时变化系数采用 1.5，绿化灌溉用水时变化系数采用 1.5，道路浇洒用水时变化系数采用 1.0，河湖景观补水不计入高时用水量。经计算，本项目高日高时再生水用水量为 261.6 立方米/时。

5. 再生水管网规划

规划再生水管道的管径应经平差计算确定，规划再生水管道服务

水头为 20 米。再生水管道以规划年限内高日高时用水量工况进行平差计算，经济合理地确定再生水管网的管径。根据我院于 2016 年编制的《石景山区再生水利用规划》，结合拟规划建设管廊的道路情况，经复核，确定本规划区再生水管道的规划方案：

（1）主要规划再生水管道

规划自古城南路至煤制气厂东路，沿北京锅炉厂南路（南侧）新建一条再生水管道，管径为 DN1000 毫米，长度约为 850 米。

规划自古城南路至煤制气厂东路，沿北京锅炉厂南路（北侧）新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 860 米。

规划自莲石西路至鲁谷村路，沿古城南路～古城路南延新建一条再生水管道，管径为 DN300～DN800 毫米，长度约为 1420 米。

规划自古城南路至古城南一路，沿二型材南路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 440 米。

规划自古城南路至古城南一路，沿鲁谷村路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 650 米。

规划自首钢东南区一街至首钢东南区六街，沿首钢东南区二路新建一条再生水管道，管径为 DN400 毫米，长度约为 1590 米。

规划自首钢东南区三街至料场路，沿首钢东南区三路新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 930 米。

（2）其它规划再生水管道

规划自古城南路至首钢东南区三路，沿首钢东南区三街新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 440 米。

规划自古城南路至古城南一路，沿首钢东南区二街新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 560 米。

规划自首钢东南区一路至古城南一路，沿首钢东南区一街新建一

条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 360 米。

规划自古城路南延至煤制气厂东路，沿首钢东南区四街新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 850 米。

规划自首钢东南区一路至煤制气厂东路，沿首钢东南区五街新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 700 米。

规划自料场路至煤制气厂东路，沿首钢东南区六街新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 650 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧），沿首钢东南区一路~料场路新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 1240 米。

规划自古城路南延至煤制气厂东路，沿莲石西路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 920 米。

规划自首钢东南区一街至人民渠北侧，沿首钢东南区一路新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 1020 米。

规划自首钢东南区一街至人民渠北侧，沿古城南一路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 1020 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧）至莲石西路，沿首钢东南区中路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 760 米。

规划自北京锅炉厂南路（南侧）至料场路，沿首钢东南区四路新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米，长度约为 670 米。

规划自北京锅炉厂南路（北侧）至莲石西路，沿煤制气厂东路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米，长度约为 830 米。

再生水管道须标注明显的警示标志，不得安装水龙头，并与给水管线严格隔离。建筑冲厕用水应以自来水作为备用水源，当再生水设施发生故障时及时切换，以保障用水安全。

6. 工程量及投资估算

为解决本项目的再生水利用问题，规划新建再生水管道管径为 DN200~DN1000 毫米，总长约 16760 米，工程投资约 2556.6 万元（工程投资不含拆迁、占地费用），详见表 7。

表 7 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	6720	638.4
DN300	6720	873.6
DN400	1590	286.2
DN800	880	327.4
DN1000	850	431.0
合 计	16760	2556.6

六、 供热规划方案

1. 现状情况

本项目北侧古城南一路有接自西北热电中心的现状 DN500 毫米城市热力管线，可作为热源。项目用地内部无现状供热设施。

2. 热负荷预测

根据《城镇供热管网设计规范》，不考虑生活热水用热需求，本项目采用如下采暖热指标进行计算：

居住用地取 35 瓦/平方米，综合性商业金融服务业用地取 70 瓦/平方米，体育用地取 100 瓦/平方米，教育科研用地取 45 瓦/平方米，住宅混合公建用地取 35 瓦/平方米，公建混合住宅用地取 45 瓦/平方米，其他类多功能用地取 45 瓦/平方米，地面公共交通场站用地取 45 瓦/平方米，公用设施用地取 45 瓦/平方米。

经计算，该区的总热负荷约为 67.49 兆瓦，规划区热负荷计算见

表 8。

表 8 热负荷计算表

用地性质	建筑面积 (万平方米)	热负荷指标 (瓦/平方米)	负荷 (兆瓦)
二类居住用地	89.58	35	31.35
综合性商业金融服务业	36.68	70	25.68
体育用地	0.23	100	0.23
教育科研用地	1.92	45	0.86
住宅混合公建用地	3.63	35	1.27
公建混合住宅用地	9.57	45	4.31
其他类多功能用地	8.11	45	3.65
地面公共交通场站用地	0.12	45	0.05
公用设施用地	0.19	45	0.09
总 计	150.03	——	67.49

3. 供热规划方案

3.1 热源方案

本项目属于清洁能源供热区域，北侧公共建筑应优先使用可再生能源供热，采用地源热泵等可再生能源供热方式，不足部分考虑常规能源保证。规划按集中供热方式对古城南一路现状 DN500 毫米城市热力管线进行校核，现状城市热力管线能力可以满足本项目供热需求。本项目西侧古城南路规划有 DN1000~DN1200 毫米供热管线，实施完成可与本项目热网形成环网，为本项目提供热源，进一步提升供热安全性。

3.2 热力站方案

本项目按地块设置热力站，每个地块设置一个热力站，规划热力站 39 座。热力站供热面积及热负荷详见表 9。

表 9 热力站供热面积及热负荷

热力站编号	供热面积 (平方米)	供热负荷 (兆瓦)
R1	99120	4.46
R2	77000	3.47

热力站编号	供热面积（平方米）	供热负荷（兆瓦）
R3	480	0.04
R4	2400	0.19
R5	95680	5.74
R6	76440	3.44
R7	58240	2.62
R8	99500	7.96
R9	89000	7.12
R10	43400	3.47
R11	50000	4
R12	36750	2.94
R13	48000	3.84
R14	4700	0.33
R15	5300	0.37
R16	31500	2.21
R17	4000	0.28
R18	38500	1.73
R19	45500	2.056
R20	2260	0.23
R21	31000	1.4
R22	38750	1.74
R23	30500	1.37
R24	41750	1.88
R25	11120	0.89
R26	43960	1.98
R27	54880	2.47
R28	4160	0.33
R29	42280	1.9
R30	42560	1.92
R31	32000	2.24
R32	45640	2.05
R33	46480	2.09
R34	1200	0.12
R35	480	0.04
R36	900	0.07
R37	36300	2.18
R38	43400	1.95
R39	45170	2.03
合计	——	85.14

3.3 供热管网方案

本项目区域规划供热主干线 5560 米。主干线最小管径 DN200 毫米，最大 DN1200 毫米，详见表 10。

表 10 热网规划方案

道路名称	管径	长度(米)
鲁谷村路	DN500	680
二型材南路	DN300	300
北京锅炉厂南路(北侧)	DN1200	580
首钢东南区二路	DN500	1350
首钢东南区三路	DN500	800
古城南一路	DN500	350
首钢东南区四街(首钢东南区二路西侧)	DN200	200
首钢东南区四街(首钢东南区二路东侧)	DN300	500
首钢东南区六街	DN400	800
合计	——	5560

4. 工程量及投资估算

本项目共新建热力站 39 座，新建 DN200-DN1200 毫米供热主干线 5560 米。工程投资约 27342.6 万元，详见表 11。（上述投资只为工程投资，不含征地费等其他费用）。

表 11 供热方案投资估算表

项目	规格	数量	投资(万元)
热力站	——	39 座	9758.7
供热主干线	DN200-DN1200	5560 米	17583.9
合 计	——	——	27342.6

七、 供气规划方案

1. 现状情况

本项目南侧莲石路有现状 DN500 毫米高压 B 天然气管线，可作为本项目的气源。本项目区域东南部有现状高压 B 调压箱一座，设计规模 5000 立方米/时，现状 DN500 毫米高压 B 管线约 0.3km，DN300 毫

米中压管线 1.3km。

2. 燃气负荷预测

本项目天然气用气类型包括居民用气、商业用气、采暖用气、制冷用气和不可预见用气。居民用气、商业用气天然气气化率按 100% 进行考虑；采暖用气按居住、公建、商业、多功能用地建筑面积 50% 考虑；制冷用气按公建和商业设施建筑面积 30% 考虑；不可预见用气按总用气 5% 进行预留。

经测算，本项目天然气年用气量为 1110 万立方米/年。其中采暖用气量 660 万立方米/年。总高峰小时用气量为 6166 立方米/时。其中采暖用户高峰小时用气量 4183 万立方米/年。

3. 供气规划方案

规划将现状首钢南高压 B 调压箱进行升级改造，设计规模由现状 5000 立方米/时改造为 30000 立方米/时，占地面积约 3000 平方米，同时向西南调整至规划燃气设施用地地块。

本项目规划建立高压 B-中压 A-低压三级输配系统。规划沿煤制气厂东路、料场路、首钢东南区中路，新建 DN300 毫米高压 B 天然气管线，气源接自莲石路现状 DN500 毫米高压 B 天然气管线现状阀门井，至首钢南高压 B 调压站，经调压后，接入中压管网。

本项目规划中压 A 天然气管线 8200 米，其中 DN500 毫米中压 A 天然气管线 2800 米，DN300 毫米中压 A 天然气管线 5400 米，具体如下：

规划沿首钢东南区中路，自首钢南高压 B 调压站至首钢东南区四街，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN500 毫米；

规划沿古城南路、古城路南延，自复兴大街至首钢东南区四街，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN500 毫米；

规划沿首钢东南区四街，自古城路南延至首钢东南区中路，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN500 毫米；

规划沿古城南一路，自复兴大路至首钢东南区四街，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN300 毫米；

规划沿首钢东南区六街、料场路，自煤制气厂东路至首钢东南区四街，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN300 毫米；

规划沿首钢东南区四街，自煤制气厂东路至首钢东南区中路，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN300 毫米；

规划沿首钢东南区三街，自古城南一路至古城南路，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN300 毫米；

规划沿首钢东南区二街，自古城南一路至古城南路，新建一条中压 A 天然气管道，管径为 DN300 毫米。

4. 工程量及投资估算

本项目规划改造高压 B 调压箱一座，规划新建 DN300~DN500 毫米天然气管道长度约 8600 米，天然气工程总投资约为 1996 万元，详见表 12。

表 12 天然气管道工程量及投资估算表

项目	数量	投资(万元)
DN300 毫米高压 B 管线	400 米	80
DN300 毫米中压 A 管线	5400 米	756
DN500 毫米中压 A 管线	2800 米	560
高压 B 调压箱	1 座	600
合计	——	1996

注：以上工程投资不含拆迁、占地费用。

八、 供电规划方案

1. 现状情况

现状该地区由九总降 110 千伏变电站供电，其上级电源引自永定与栗元 220 千伏变电站。九总降变电站计划 2019 年 6 月份退运。永定 220 千伏变电站供电位于本项目西南，现状安装 2 台 180 兆伏安主变压器，2017 年夏季高峰负荷期间负载率为 69.68%和 69.10%，10 千伏出线间隔 16 回，剩余可用间隔 9 回，无剩余可开放容量。

2. 负荷预测

根据北京市各类建筑用电需求量定额指标进行计算，考虑 0.9 同时率，本项目用电总负荷约为 59.29 兆瓦。

3. 供电规划方案

根据《北京市电网“十三五”规划报告》，结合《石景山区“网格化”配网规划报告》（2016 年版），该地区规划建设 220 千伏变电站 1 座，即白庙 220 千伏变电站；规划建设 110 千伏变电站 3 座，分别为炼钢 110 千伏变电站、京原 110 千伏变电站、白庙 110 千伏变电站。划由上述 3 座 110 千伏变电站为本项目供电。

由于首钢南区控规正在进行调整，建筑规模有所减小，规划白庙 110 千伏变电站可能取消。若白庙 110 千伏变电站取消，则建议改为规划白庙 220 千伏变电站引出 10 千伏出线作为本项目电源。

本项目采用 10 千伏电压等级供电，规划新建 3 座 10 千伏开闭站和 4 座 10 千伏电缆分界室。开闭站、电缆分界室双路 10 千伏电源均接自规划 110 千伏变电站 10 千伏母线出线。

4. 电力隧道规划方案

本项目规划新建□2600×2900 毫米电力隧道约 2000 米。新建□2000×2100 毫米电力隧道约 8100 米，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井约 12200 米，详见表 13。

表 13 电力管沟方案

道路名称	建设规模	长度 (km)
古城南路	□2600×2900 毫米电力隧道	2
小计	□2600×2900 毫米电力隧道	2
110kV 炼钢站至鲁谷村路	□2000×2100 毫米电力隧道	1.0
110kV 京原站至鲁谷村路	□2000×2100 毫米电力隧道	0.4
鲁谷村路	□2000×2100 毫米电力隧道	0.4
110kV 京原站至首钢东南区二街	□2000×2100 毫米电力隧道	0.3
二型材南路	□2000×2100 毫米电力隧道	0.4
北京锅炉房南路（北侧）	□2000×2100 毫米电力隧道	0.9
北京锅炉房南路（南侧）	□2000×2100 毫米电力隧道	0.9
料场路	□2000×2100 毫米电力隧道	1.0
古城南一路	□2000×2100 毫米电力隧道	1.7
首钢东南区四路	□2000×2100 毫米电力隧道	0.2
煤制气厂东路	□2000×2100 毫米电力隧道	0.7
开闭站与电缆分界室出口	□2000×2100 毫米电力隧道	0.2
小计	□2000×2100 毫米电力隧道	8.1
古城南路	12Φ150+2Φ150	2
首钢东南区一街	12Φ150+2Φ150	0.4
首钢东南区二街	12Φ150+2Φ150	0.6
首钢东南区三街	12Φ150+2Φ150	0.6
首钢东南区四街	12Φ150+2Φ150	0.9
首钢东南区五街	12Φ150+2Φ150	0.7
首钢东南区六街	12Φ150+2Φ150	0.6
首钢东南区一路	12Φ150+2Φ150	1.5

道路名称	建设规模	长度(km)
首钢东南区二路	12Φ150+2Φ150	1.6
古城南一路及首钢东南区中路	12Φ150+2Φ150	1.7
首钢东南区三路	12Φ150+2Φ150	0.9
首钢东南区四路	12Φ150+2Φ150	0.7
小计	12Φ150+2Φ150	12.2

5. 工程量及投资估算

为配合本项目建设,规划新建电缆分界室4座、新建开闭站3座,新建 12Φ150+2Φ150 毫米~□2600×2900 毫米电力管井及隧道约 22.3 公里。电力工程投资估算约 32574 万元,详见表 14。

表 14 供电工程量及投资估算表

项目	数量	投资(万元)
电缆分界室	4 座	264
开闭站	3 座	1680
新建 10kV 外电源电缆本体部分	27 公里	2160
新建□2600×2900 毫米 电力隧道	2.0 公里	9000
新建□2000×2100 毫米电力隧道	8.1 公里	12150
新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	12.2 公里	7320
合 计	——	32574

注:以上工程投资未考虑前期占地、赔偿以及临时电源等费用。

九、 电信规划方案

1. 现状情况

莲石路及长安街西延线有现状电信管道。长安街西延线北侧有现状石景山电话局一座。

2. 信息点预测

根据电信专项规划，本项目区域新增信息点约 2.9 万个。

3. 规划方案

3.1 电信机房（机房）及基站规划

规划新建电信局 1 座，规模为 10 万门/座。新建电信接入机房 3 座，面积 70 平方米/座。

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，规划阶段初步按基站服务半径约 300 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。

3.2 电信管道规划

规划沿首钢东南区一街（首钢东南区一路至古城南一路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.37 公里。

规划沿鲁谷村路（古城南路至古城南一路）新建 24 孔电信管道，管道长度约 0.38 公里。

规划沿首钢东南区二街（古城南路至古城南一路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.58 公里。

规划沿二型材南路（古城南路至古城南一路）新建 24 孔电信管道，管道长度约 0.44 公里。

规划沿首钢东南区三街（古城南路至古城南一路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.57 公里。

规划沿北京锅炉厂南路（北侧）（古城南路至煤制气厂东路）新建 24 孔通信管道，管道长度约 0.85 公里。

规划沿北京锅炉厂南路（南侧）（古城南路至煤制气厂东路）新

建 12 孔电信管道，管道长度约 0.85 公里。

规划沿首钢东南区四街（古城南路至煤制气厂东路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.86 公里。

规划沿首钢东南区五街（料场路至煤制气厂东路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.7 公里。

规划沿首钢东南区六街（料场路至煤制气厂东路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.65 公里。

规划沿料场路（首钢东南区一路至煤制气厂东路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 1.0 公里。

规划沿古城南路及古城路南延（鲁谷村路至莲石路）新建 24 孔电信管道，管道长度约 1.25 公里。

规划沿首钢东南区一路（首钢东南区一街至料场路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 1.26 公里。

规划沿首钢东南区二路（首钢东南区一街至首钢东南区六街）新建 24 孔电信管道，管道长度约 1.59 公里。

规划沿古城南一路及首钢东南区中路（首钢东南区一街至料场路）新建 24 孔电信管道，管道长度约 1.75 公里。

规划沿首钢东南区三路（首钢东南区三街至料场路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.92 公里。

规划沿首钢东南区四路（北京锅炉厂南路（北侧）至料场路）新建 12 孔电信管道，管道长度约 0.76 公里。

规划沿煤制气厂东路（北京锅炉厂南路（北侧）至莲石路）新建双侧 12 孔电信管道，管道长度约 0.85 公里。

4. 工程量及投资估算

为配合本项目建设，规划新建电信局 1 座，机房 3 座。新建电信

管道总长约 15.63 沟公里，折合 272.88 孔公里，电信工程投资估算约 4618.2 万元，详见表 15。

表 15 电信工程量及投资估算表

信息项目	建设规模			投资（万元）
通信机房(机房) 及基站工程费	机房（个）	机房（个）		525（不含机房）
	1	3		
通信管道工程费	孔数	沟公里	孔公里	4093.2
	12~24 孔	15.63	272.88	
合 计				4618.2

注：以上投资中不含电信局建设费用。电信管道投资按 15 万元/孔公里计算。

十、 有线广播电视网络规划方案

1. 现状情况

本项目规划街区北侧复兴大路（长安街西沿线）建有现状 2 孔栅格管道。

2. 信息点预测

居住按每户设 2 个信息点进行计算，其他性质建筑按每 100 平方米设 1 个信息点进行计算，入网率 100%，本项目新增有线广播电视信息点 21022 个。

3. 规划方案

3.1 有线电视站所规划

规划新建 1 座有线电视基站（二级站所），建筑面积约 400 平方米。新建有线电视机房（三级站所）3 座，建筑面积 50 平方米/座。本项目外部信号由现状 C5 石景山基站（二级站所）提供。

规划新建 36 处光电转换间，建筑面积 6 平方米/座，具体位置在下一阶段结合项目开发统一安排。

3.2 有线电视管线规划

本次规划的光缆线路包括：基站—机房—光电转换间的光缆，光电转换间以下的用户电缆的位置及走向，需在下一阶段结合小区详细规划统一安排。

规划沿古城南路及古城路南延（鲁谷村路至莲石路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 1.44 公里；

规划沿首钢东南区一路（首钢东南区一街至鲁谷村路）新建 1 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.25 公里；

规划沿首钢东南区二路（首钢东南区一街至鲁谷村路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.27 公里；

规划沿首钢东南区二路（鲁谷村路至首钢东南区六街）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 1.32 公里；

规划沿古城南一路及首钢东南区中路（首钢东南区一街至料场路）新建 1~2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 1.76 公里；

规划沿首钢东南区四路（锅炉厂南路（南侧）至料场路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.50 公里；

规划沿煤制气厂东路（锅炉厂南路（北侧）至莲石路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.82 公里；

规划沿鲁谷村路（古城南路至古城南一路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.63 公里；

规划沿二型材南路（古城南路至古城南一路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.42 公里；

规划沿锅炉厂南路（北侧）（古城南路至煤制气厂东路）新建 2 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.84 公里；

规划沿首钢东南区四街（古城南路至煤制气厂东路）新建 2 孔栅

格有线电视管道，管道长度约 0.84 公里；

规划沿首钢东南区六街（料场路至煤制气厂东路）新建 1 孔栅格有线电视管道，管道长度约 0.63 公里。

4. 工程量及投资估算

为配合本项目建设，规划新建有线电视基站 1 座，有线电视机房 3 座，光电转换间 36 座，规划新建 1~2 孔有线电视管道约 9.72 沟公里，折合 17.76 孔公里，新增有线广播电视信息点 21022 个。有线电视工程投资估算约 1951.3 万元，详见表 16。

表 16 有线电视工程量及投资汇总表

工程	工程量	投资（万元）
有线电视基站	1 座	680
有线电视机房	3 座	150
有线电视光电转换间	36 间	172.8
有线电视管道	17.76 孔公里	444
有线电视用户投资	21022 个	504.5
合计	—	1951.3

十一、综合管廊建设要求

1. 概述

《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。

2. 基本要求

目前，新首钢高端产业综合服务区已开展综合管廊规划编制工作，相应道路应按综合管廊规划建设综合管廊。

十二、工程量及投资估算

首钢东南区土地一级开发项目新建规划管线共计 121770 米，工程总投资约(不含拆迁费)约 85750.8 万元，详见表 17。

表 17 项目工程投资汇总表

项 目	工 程 内 容	长度(米)	投资(万元)
一、雨水排除工程			
管道工程	Φ600~3□4400×2500(毫米)	13500	9510.6
二、污水排除工程			
管道工程	Φ400~Φ1600(毫米)	12940	2560.8
三、供水工程			
管道工程	DN300~DN800(毫米)	16760	2640.7
四、再生水工程			
管道工程	DN200~DN1000(毫米)	16760	2556.6
五、供热工程			
热力站	39 座		9758.7
热力管线(主干线)	DN200~DN1200(毫米)	5560	17583.9
小 计		5560	27342.6
六、供气工程			
高压 B 调压箱	1 座		600
管道工程	DN300~DN500(毫米)	8600	1396
小 计		8600	1996
七、供电工程			
电缆分界室	4 座		264
开闭站	3 座		1680

新建 10kV 外电源电缆本体部分		27000	2160
新建电力隧道及管井	12Φ150+2Φ150~ □2600×2900 (毫米)	22300	28470
小 计		22300 (不含电缆)	32574
八、电信工程			
机房	1 个		525
接入机房	3 个		(不含机房)
管道工程	12~24 孔棚	15630	4093.2
小 计		15630	4618.2
九、有线广播电视工程			
有线电视基站	1 座		680
有线电视机房	3 座		150
有线广播电视光电转换	36 间		172.8
有线电视用户投资	21022 个		504.5
管道工程	1~2 孔棚	9720	444
小 计		9720	1951.3
十、合 计		121770	86750.8

十三、 需要说明的问题

1. 新能源、可再生能源利用方案需要深化

2011 年新首钢高端产业综合服务区市政方案中提出“努力开发地热、污水热等低位热源的利用潜力，形成与常规能源相互衔接、相互补充的能源利用模式。促进能源利用向新能源、可再生能源方向发展。”的规划理念，要求至少 10% 的建筑采用地源热泵供热方式。2015 年《首钢绿色生态规划》提出要实现本地可再生能源使用率 6.5%，该目标一方面通过合理利用节能技术充分挖掘地块内建筑的节能潜力减少能源的需求量；另一方面通过统筹地块整体能源供给策略，充分利用可再生能源，合理协调可再生能源与常规能源的衔接与互补，减少常规能源供给量，提高能源供给效率；并提出了太阳能光伏、光

热利用，地源热泵、污水源热泵利用等措施。针对上述要求，首钢应编制能源利用规划，落实可再生能源利用目标，提出太阳能光伏、光热利用，地源热泵、污水源热泵利用等方案，并将相应目标、要求，反映在首钢东南区市政规划方案中。

2. 城市热力网供热方案需要征求市城管委意见

目前由于城市热力网热源能力存在缺口，难以保障新增供热用户的用热需求，市城市管理委员会已经向有关部门发函，要求城市热力网暂停发展用户，新增供热需求采用其他热源方式解决(详见附件2)。居住建筑可建设街区式燃气锅炉房供热；公共建筑应结合可再生能源利用建设综合能源站，满足冷、热负荷的需求。同时，热力网供热方案需向供热主管部门市城市管理委员会征询意见。

附件 01

关于首钢东南区上市地块场地情况的说明

北京市规划和国土资源管理委员会：

感谢贵委一直以来对首钢园区开发建设的大力支持。我单位根据首钢东南区土地一级开发上市计划安排，已拆除完毕首钢东南区上市地块区域内的地上建、构筑物，完成地上和地下管线拆除和在用管线的迁移工作。首钢东南区上市地块区域内目前已经场地平整，区域内无在用管线，特此说明。

北京首钢建设投资有限公司

2018年8月21日

北京市城市管理委员会

京管函〔2018〕76号

北京市城市管理委员会关于 控制新建项目接入城市热网的函

市发展改革委、市规划国土委、市环保局：

2017-2018年采暖季，市热力集团城市热网供热面积已经达1.88亿平方米，考虑到2017年前已完成报装手续待入网的用热需求，城市热网供热面积已接近2亿平方米的规划上限，且目前城市热网热源供热能力存在很大缺口，难以有效保障网内用户用热需求。

为保障全市用热安全，我委已要求市热力集团城市热网在热源能力问题解决之前暂停发展新用户。请各单位在审批新开发建设项目时，用热需求使用区域热源等其他方式解决。

对于需以城市热网作为热源的重点保障建设项目，需视城市热网热源供热能力情况，经研究后向各单位发函告知。

此函。

北京市城市管理委员会
2018年2月26日



石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目用地规划示意图



北京市城市规划设计研究院

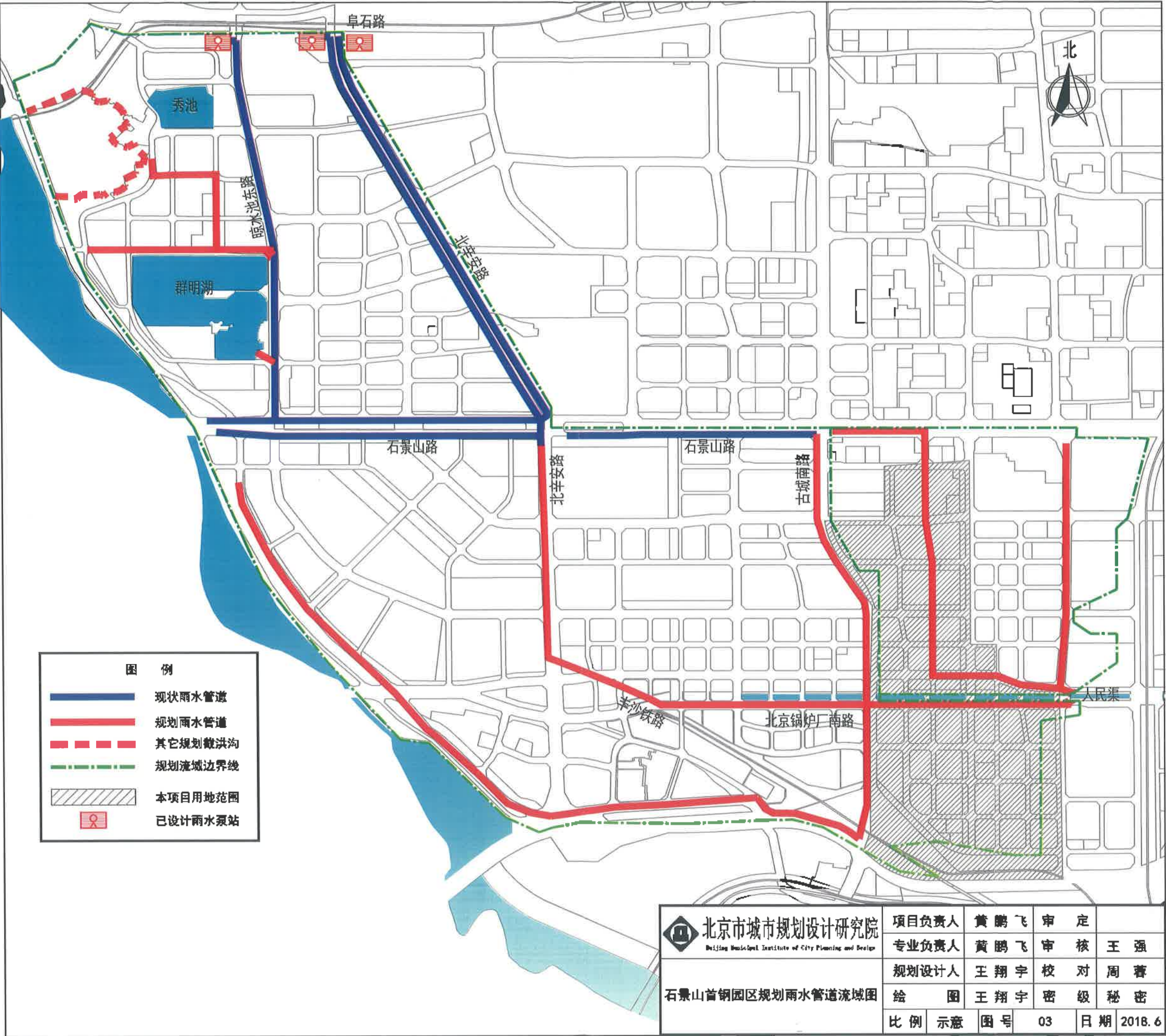
图号: 01

比例: 1: 7000



區

- | | | | |
|---|--------|---|--------------|
|  | 行政办公用地 |  | 综合性商业金融服务业用地 |
|  | 二类居住用地 |  | 多功能用途 |
|  | 文化设施用地 |  | 公园绿地 |
|  | 基础设施用地 |  | 防护绿地 |
|  | 体育用地 |  | 交通设施用地 |
|  | 医疗卫生用地 |  | 市政设施用地 |
|  | 社会福利用地 |  | 规划道路 |
|  | 商业用地 |  | 规划范围 |



北京市城市规划设计研究院 Beijing Municipal Institute of City Planning and Design	项目负责人	黄鹏飞	审定	
	专业负责人	黄鹏飞	审核	王强
	规划设计人	王翔宇	校对	周蓉
	绘图	王翔宇	密级	秘密
	比例	示意	图号	03
日期			2018.6	

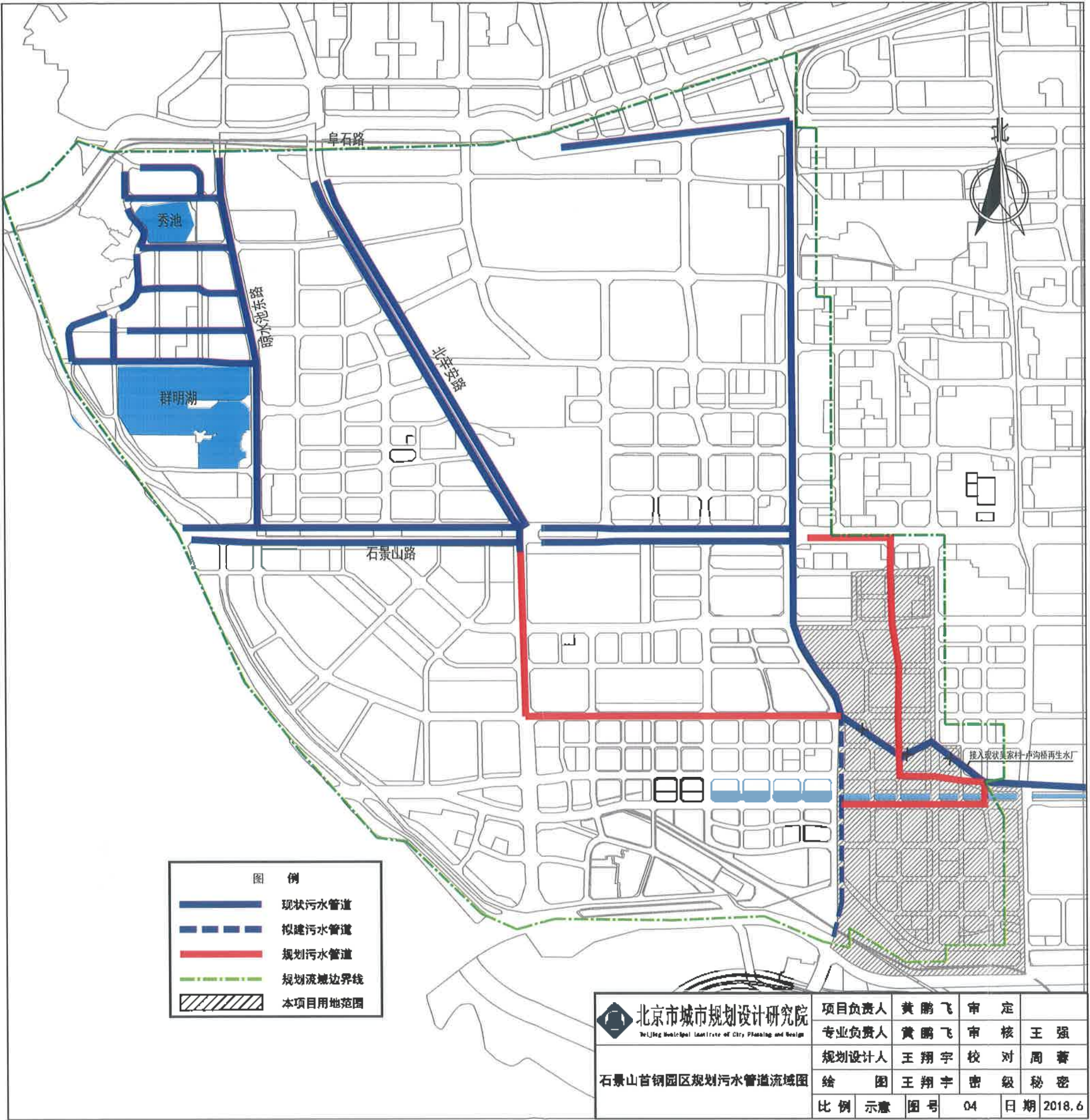
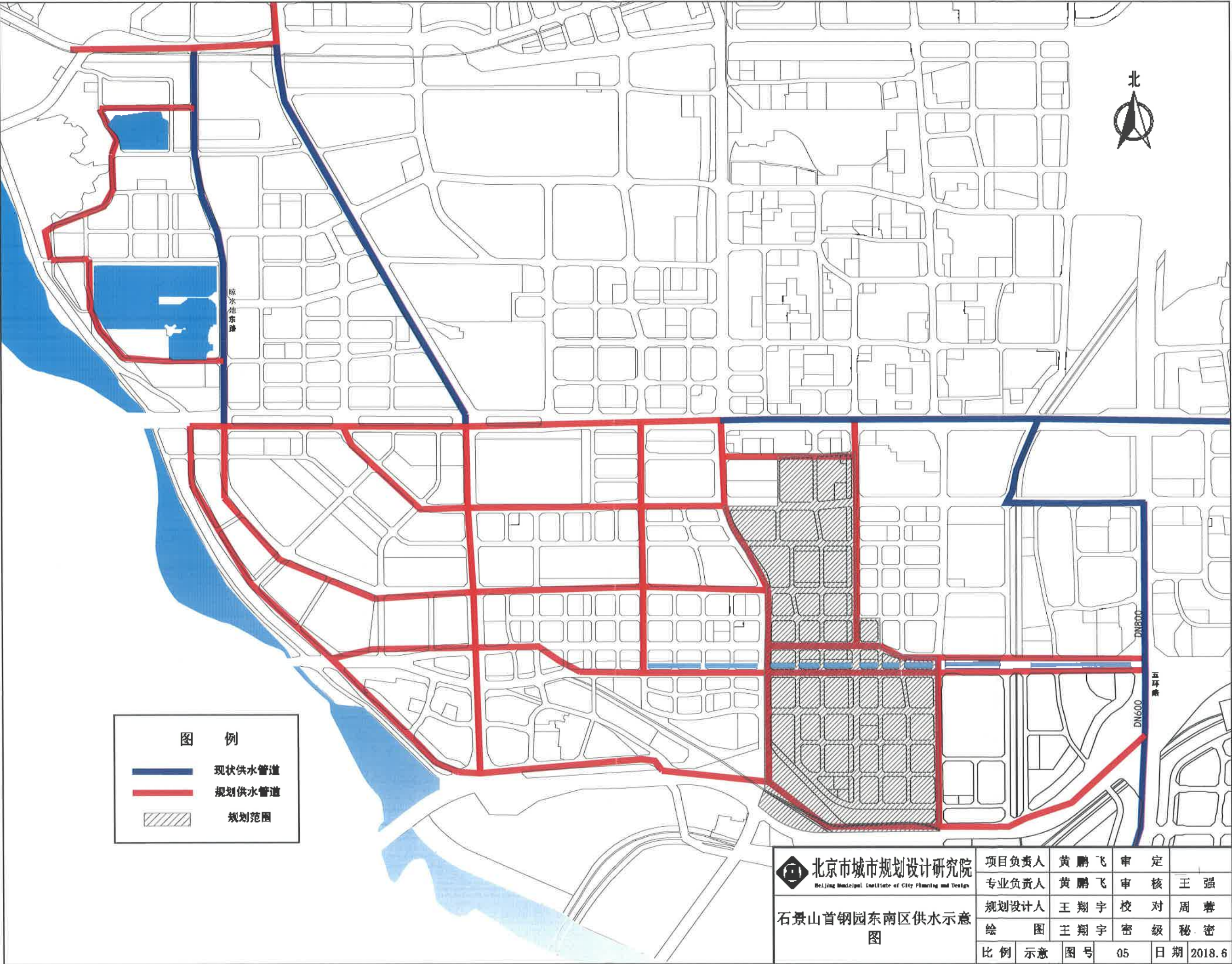


图 例

- 现状污水管道
- 拟建污水管道
- 规划污水管道
- 规划流域边界线
- 本项目用地范围

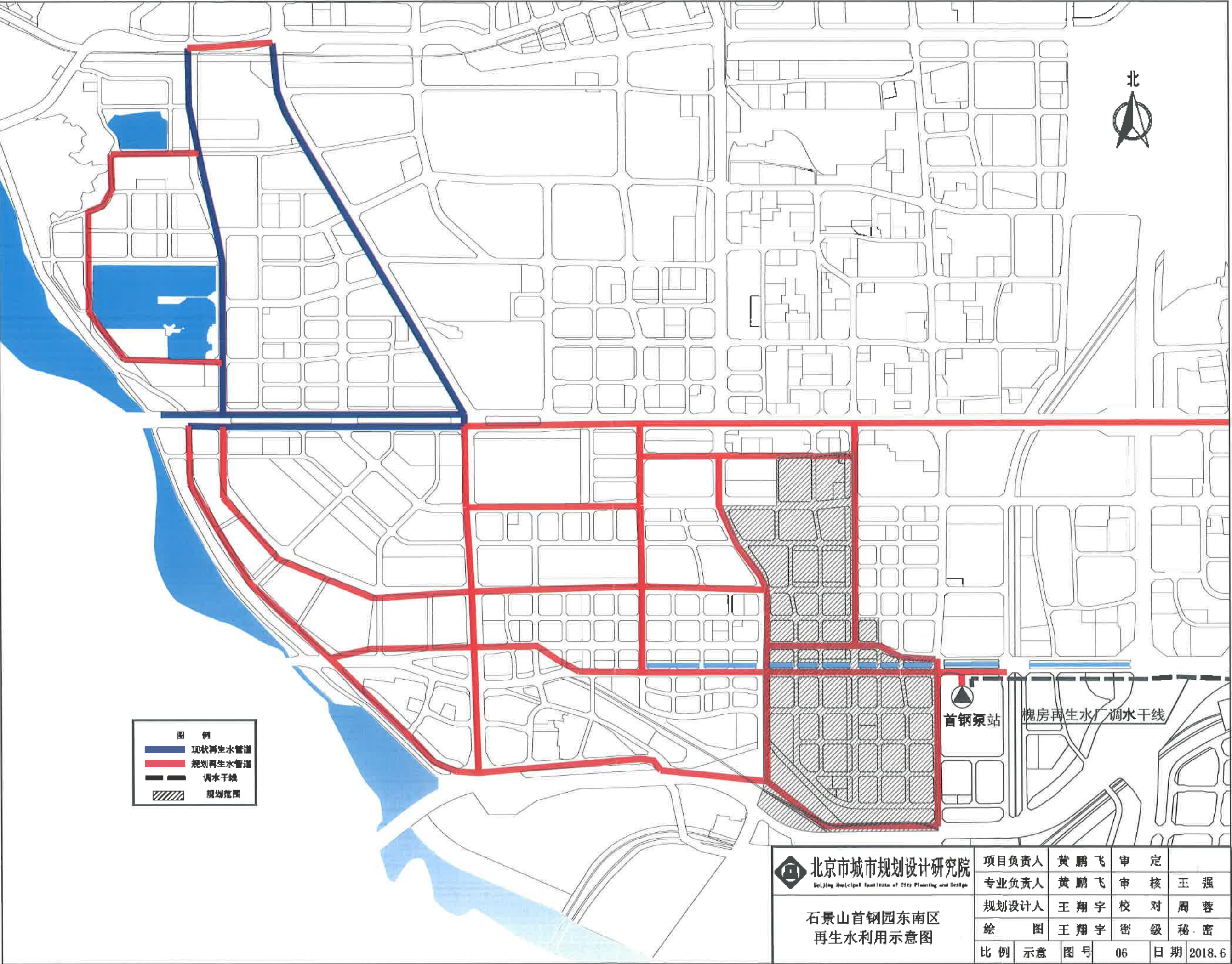
北京市城市规划设计研究院 Beijing Municipal Institute of City Planning and Design 石景山首钢园区规划污水管道流域图	项目负责人	黄鹏飞	审 定	
	专业负责人	黄鹏飞	审 核	王 强
	规划设计人	王翔宇	校 对	周 蓉
	绘 图	王翔宇	密 级	秘 密
	比 例	示 意	图 号	04
			日 期	2018.6

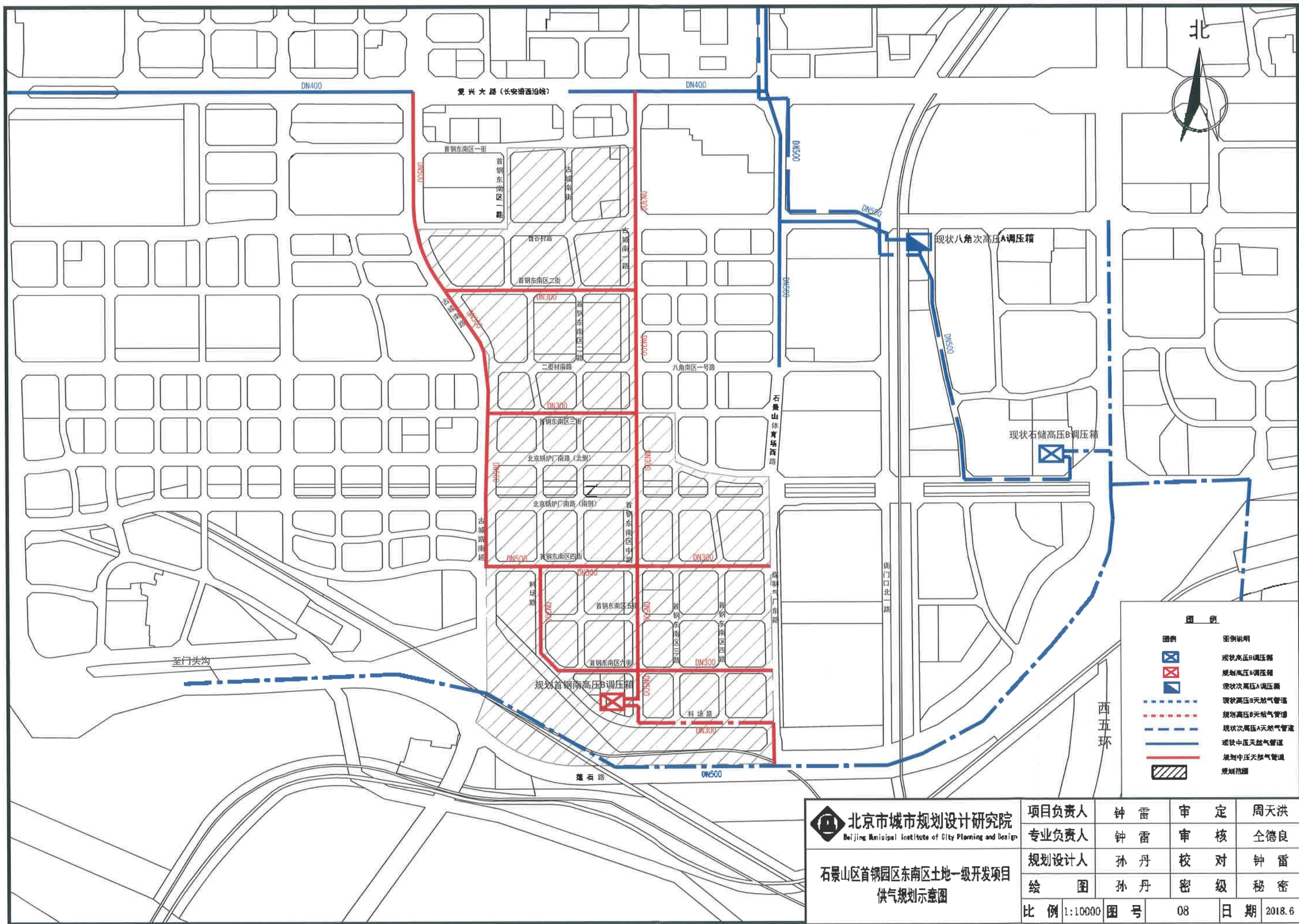


北京市城市规划设计研究院
Beijing Municipal Institute of City Planning and Design

石景山首钢园东南区供水示意图

项目负责人	黄鹏飞	审定	
专业负责人	黄鹏飞	审核	王强
规划设计人	王翔宇	校对	周蓉
绘图	王翔宇	密级	秘密
比例	示意	图号	05
		日期	2018.6

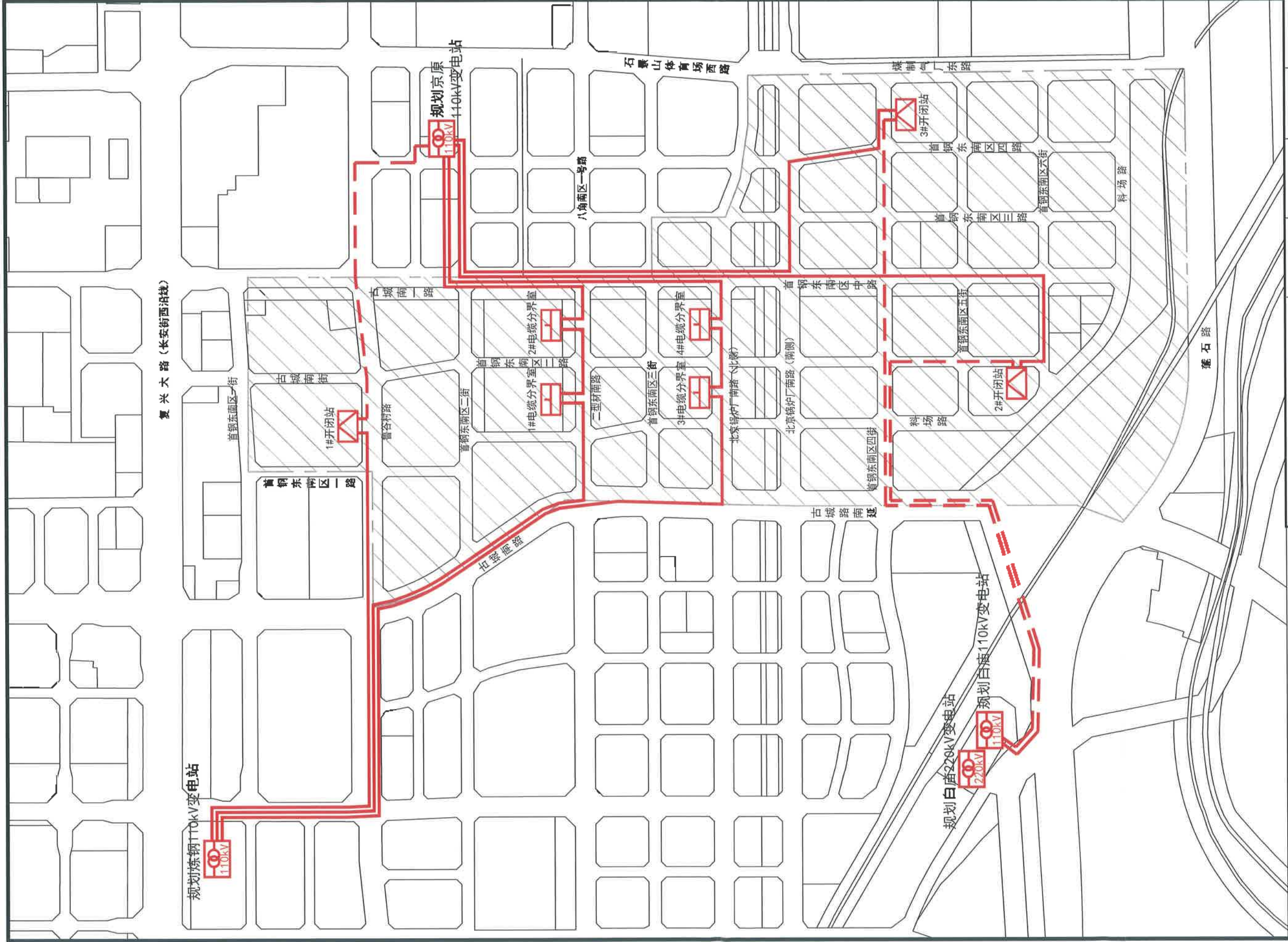




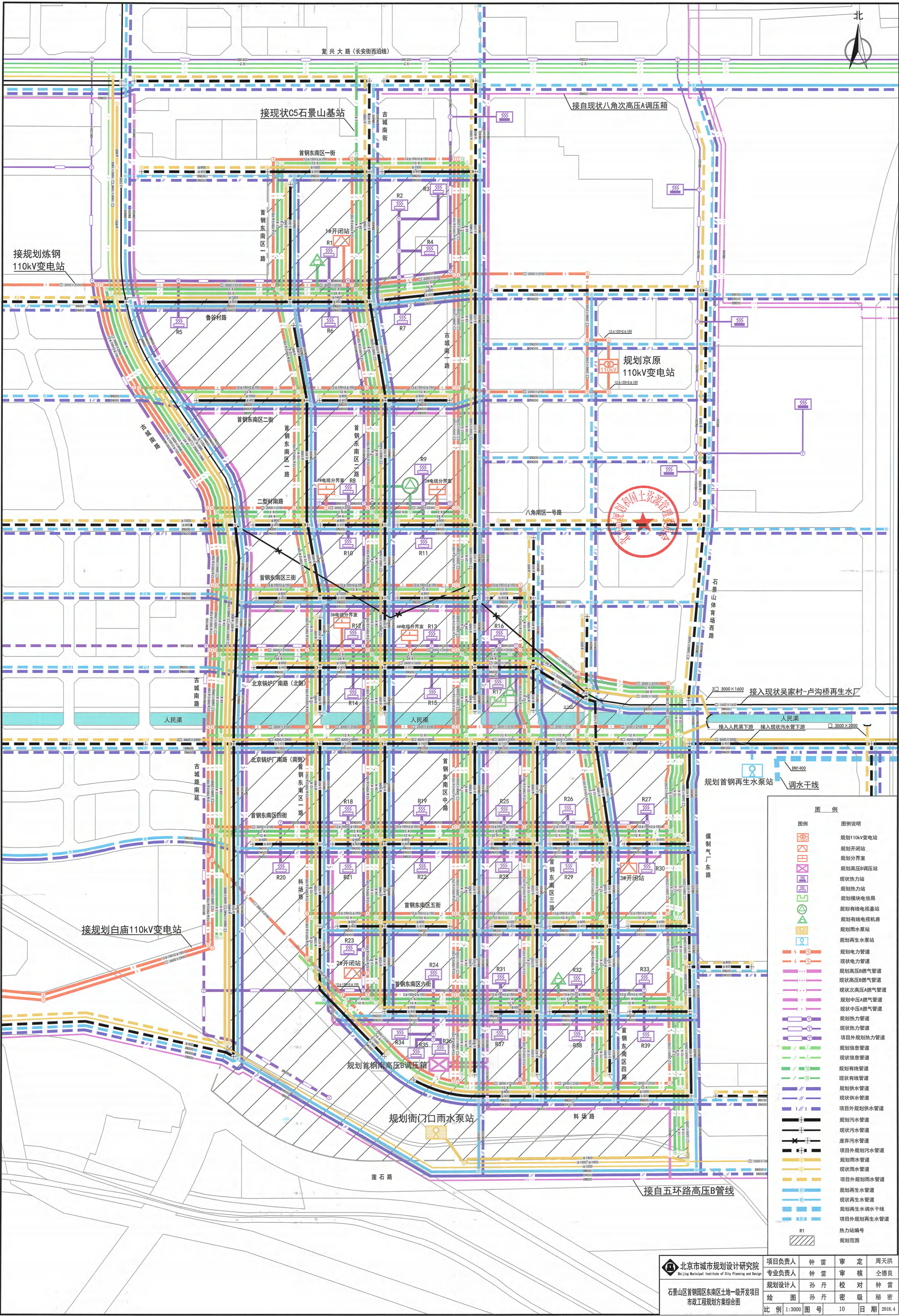
北京市城市规划设计研究院
Beijing Municipal Institute of City Planning and Design

石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目
供气规划示意图

项目负责人	钟雷	审定	周天洪
专业负责人	钟雷	审核	全德良
规划设计人	孙丹	校对	钟雷
绘图	孙丹	密级	秘密
比例 1:10000	图号	08	日期 2018.6



图例		图例说明	图例	图例说明
	规划220kV变电站		规划110kV变电站	规划开闭站
	规划开闭站		规划分界室	
	本期新建电缆线路		远期新建电缆线路	规划范围
图例说明		图例		图例说明
北京市城市规划设计研究院		北京市城市规划设计研究院		北京市城市规划设计研究院
Beijing Municipal Institute of City Planning and Design		Beijing Municipal Institute of City Planning and Design		Beijing Municipal Institute of City Planning and Design
石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目		石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目		石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目
外电源供电示意图		外电源供电示意图		外电源供电示意图
比例 1:7000		比例 1:7000		比例 1:7000
图号 09		图号 09		图号 09
日期 2013.6		日期 2013.6		日期 2013.6
审定 周天洪		审定 周天洪		审定 周天洪
审核 全德良		审核 全德良		审核 全德良
校核 钟雷		校核 钟雷		校核 钟雷
设计 孙丹		设计 孙丹		设计 孙丹
绘图 孙丹		绘图 孙丹		绘图 孙丹
项目负责入 钟雷		项目负责入 钟雷		项目负责入 钟雷
专业负责人 钟雷		专业负责人 钟雷		专业负责人 钟雷
规划设计师 孙丹		规划设计师 孙丹		规划设计师 孙丹



图例	
图例	图例说明
	规划110kV变电站
	规划开闭站
	规划分变室
	规划高压B调压站
	现状热力站
	规划热力站
	规划有线电视基站
	规划有线电视机房
	规划雨水泵站
	规划再生水泵站
	规划电力管道
	现状电力管道
	规划高压B燃气管道
	现状高压B燃气管道
	规划中压A燃气管道
	现状中压A燃气管道
	规划热力管道
	现状热力管道
	项目外规划热力管道
	规划信息管道
	现状信息管道
	规划有线管道
	现状有线管道
	规划供水管道
	现状供水管道
	项目外规划供水管道
	规划污水管道
	现状污水管道
	项目外规划污水管道
	规划雨水管道
	现状雨水管道
	项目外规划雨水管道
	规划再生水管道
	现状再生水管道
	规划再生水调水干线
	项目外规划再生水管道
	热力站编号
	规划范围

 北京市城市规划设计研究院 Beijing Municipal Institute of City Planning and Design	项目负责人	钟雷	审定	周天洪
	专业负责人	钟雷	审核	全德良
	规划设计人	孙丹	校对	钟雷
	绘图	孙丹	密级	秘密
石景山区首钢园区东南区土地一级开发项目 市政工程规划方案综合图		比例	1:3000	图号
		日期	2018.4	10