

衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁
项目名称: 安置房周边市政工程施工规划方案综合



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: 2014年6月10日至2019年6月30日

2018年9月



合同编号（或任务编号）：

衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁
项目名称 安置房周边市政工程规划方案综合

项目负责人 徐晓菊

专业负责人

规划设计人 肖敏

主任规划师 全德良

所长 周天浩

总规划师

院长

装

订

线

目 录

一、 概述.....	1
(一)基本情况.....	1
(二)道路规划方案.....	2
(三)市政规划编制单位.....	2
二、 雨水排除规划方案.....	3
三、 污水排除规划方案.....	7
四、 再生水规划方案	9
五、 供水规划方案.....	12
六、 供热规划方案.....	15
七、 供气规划方案.....	17
八、 供电规划方案.....	18
九、 电信规划方案.....	20
十、 有线广播电视网络规划方案.....	21
十一、 综合管廊建设要求	23
十二、 工程量及投资估算	24
附图：衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁安置 房周边市政工程规划方案综合图	

衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁安置房 周边市政工程施工规划方案综合

一、概述

(一) 基本情况

衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁安置房位于石景山区南部，用地范围四至为：北起北京锅炉厂南路，南到莲石西路，东临规划一路，西至煤气厂东路西红线西侧约 250 米。该项目总用地规模约 20.11 公顷，总建筑面积约 24.85 万平方米，详见表 1。

表 1 项目建设用地及建筑规模汇总表

用地类型	占地面积（公顷）	建筑面积（万平方米）
多功能用地	1.29	4.03
二类居住用地	5.48	15.35
社会福利用地	0.32	0.39
基础教育用地	0.3	0.24
市政设施用地	12.72	4.84
合计	20.11	24.85

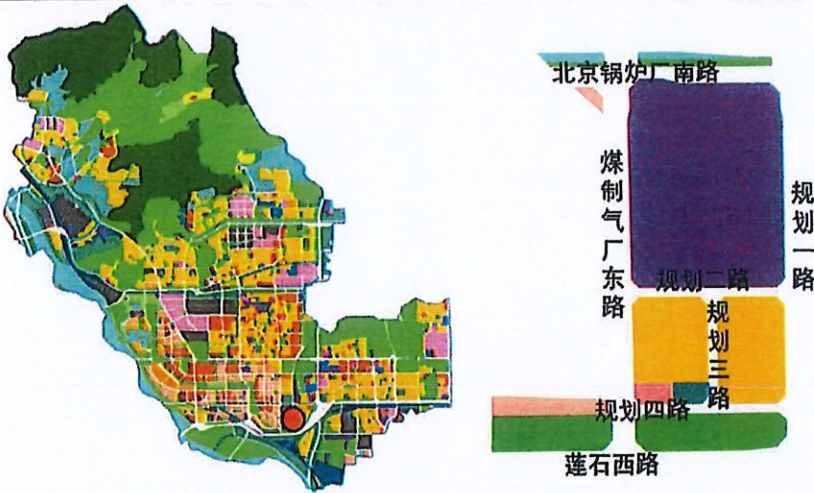


图 1 项目区位图及用地图

(二) 道路规划方案

1、城市快速路（1 条）

莲石西路：规划道路红线宽度 80 米。

2、城市主干路（2 条）

北京锅炉厂南路：规划道路红线宽度 80~100 米。

煤气厂东路：规划道路红线宽度 40 米。

3、城市次干路（1 条）

规划一路：规划道路红线宽度 30 米。

4、城市支路（3 条）

规划二路：规划道路红线宽度 20 米。

规划四路：规划道路红线宽度 20 米。

规划三路：规划道路红线宽度 20 米。

(三) 市政规划编制单位

受北京石泰基础设施投资有限公司的委托，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；北京市电信工程设计院有限公司编制电信规划方案；北京市城市规划设计研究院和北京歌华有线电视网络股份有限公司编制有线电视网络规划方案；北京市城市规划设计研究院编制雨污水排除规划方案、再生水规划方案、供水规划方案以及市政工程规划方案综合。

二、雨水排除规划方案

1、现状情况

本项目周边现状河道主要有人民渠。

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。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。

自丰沙铁路东侧至人民渠，沿莲石西路有一条 $\Phi 1000 \sim \square 2800 \times 1500$ 毫米现状雨水管道，由西向东再向北接入人民渠。

自规划衙门口雨水泵站至煤气厂东路，沿莲石西路有一条 $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米现状雨水管道，由西向东接入莲石西路口 $\square 1600 \times 1600$ 毫米现状雨水管道。

石景山区衙门口地区项目范围内目前尚未完成拆迁，雨水主要排入上述现状雨水管道及周边河道。

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。

表 2 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	现状已建成区综合径流系
公园绿地	0.30	0.35
居住区	0.60	0.65
公建区	0.65	0.70

3、雨水控制与利用措施

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。

3.1 雨水控制与利用规划指导思想

(1) 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。

(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。

3.2 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

根据我院编制的《人民渠（五环路~玉泉路）、新开渠（玉泉路~万寿路）治理工程规划》（2001 年），结合我院于 2015 年编制的《石景山区雨水、污水、再生水专项规划》及本项目周边雨水排除系统布局及地形条件，确定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 20 年一遇洪水设计，50 年一遇洪水校核。20 年一遇规划洪水位基本不淹没主要雨水管道出口内顶，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。规划在锅炉厂南路南侧、规划一路西侧建设一处人民渠蓄涝区，用于调蓄规划一路以西人民渠流域的规划增加径流量。为保证该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及其蓄涝区进行治理和工程建设。

5、雨水管道规划方案

本项目西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。经校核，沿莲石西路北侧（规划衙门口雨水泵站～煤气厂东路） $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米现状雨水管道不能够满足规划流域范围内 5 年重现期的规划要求及泵站出水条件，规划予以保留，并规划沿莲石西路北侧～煤气厂东路～北京锅炉厂南路新建一条雨水管道在煤气厂东路与莲石西路相交处进行截流，上游承接泵站出水及规划流域范围内的雨水排除任务，下游接入人民渠。

规划自规划衙门口雨水泵站至人民渠，沿莲石西路北侧～煤气厂东路～北京锅炉厂南路～规划一路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1400 \sim \square 3000 \times 2000$ 毫米，由西向东再向北接入人民渠。

经校核，沿莲石西路（丰沙铁路～人民渠） $\Phi 1000 \sim \square 2800 \times 1500$ 毫米现状雨水管道排水能力不能够满足规划流域范围内 5 年重现期的规划要求，规划予以保留，并规划沿莲石西路新建一条雨水管道与现状雨水管道共同承担规划流域范围内的雨水排除任务。

规划自煤气厂东路至人民渠，沿莲石西路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1600 \sim \Phi 2000$ 毫米，由西向东再向北接入人民渠。

规划沿自煤气厂东路至北京锅炉厂南路，沿规划四路~规划一路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 800 \sim \Phi 1600$ 毫米，由西向东再向北接入规划一路上规划 $\square 3000 \times 2000$ 毫米雨水管道。

规划自项目西边界至煤气厂东路，沿规划四路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 1000$ 毫米，由西向东接入煤气厂东路规划雨水管道。

规划自规划三路至煤气厂东路，沿规划二路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 800$ 毫米，由东向西接入煤气厂东路 $\square 2800 \times 2000$ 毫米规划雨水管道。

规划沿自规划四路至规划一路，沿规划三路~规划二路新建一条雨水管道，管径为 $\Phi 800 \sim \Phi 1000$ 毫米，由南向北再向东接入规划一路 $\Phi 1600$ 毫米规划雨水管道。

6、工程量与投资

本项目规划新建 $\Phi 800 \sim \square 3000 \times 2000$ 毫米雨水管道，长约 5070 米，工程总投资约为 2770.71 万元（不含拆迁占地费），详见下表。

表 3 雨水管道工程量及投资估算表

管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
$\Phi 800$	680	133.27
$\Phi 1000$	690	166.63
$\Phi 1400$	470	187.52
$\Phi 1600$	1330	674.98
$\Phi 1800$	720	418.33
$\Phi 2000$	40	28.00
$\square 2000 \times 2000$	100	100.80
$\square 2600 \times 2000$	235	206.21
$\square 2800 \times 2000$	765	809.63
$\square 3000 \times 2000$	40	45.36
合计	5070	2770.71

三、污水排除规划方案

1、现状情况

本项目范围内现状污水排除出路为卢沟桥再生水厂、吴家村再生水厂以及槐房再生水厂。

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

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

槐房再生水厂位于通久路北侧，马家堡西路东侧，设计规模为 60 万立方米/日，占地约为 30.34 公顷。

沿北京锅炉厂南路南侧有一条 $\Phi 1000$ 毫米现状污水管道，最终下游接入现状卢沟桥再生水厂。

沿北京锅炉厂南路北侧有一条 $\square 1600 \times 1600$ 毫米现状污水管道，由西向东接入莲石东路现状污水管道。

石景山区衙门口地区项目范围内目前尚未完成拆迁，污水主要排入上述现状污水管道。

2、规划标准

根据《石景山区雨水、污水、再生水专项规划》（2015 年）及本项目周边地区土地使用功能布局及建设指标，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：140 立方米/（公顷·日）

规划其它项目建设用地：120 立方米/（公顷·日）

规划绿地：20 立方米/（公顷·日）

3、污水排除出路

根据《石景山区雨水、污水、再生水专项规划》（2015 年）和现状槐房再生水厂运行情况，结合污水排除系统布局及现状地形条件，确定本项目由槐房再生水厂与小红门再生水厂、吴家村、卢沟桥再生水厂共同承担服务范围内的污水处理任务。

4、污水管道规划方案

规划自本项目西边界至北京锅炉厂南路，沿规划四路～煤气厂东路～北京锅炉厂南路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米，由西向东再向北接入北京锅炉厂南路 $\Phi 1000$ 毫米现状污水管道。

规划自煤气厂东路至北京锅炉厂南路，沿规划四路～规划一路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，由西向东再向北接入北京锅炉厂南路 $\Phi 400$ 毫米规划污水管道。

规划自规划三路至煤气厂东路，沿规划二路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，由东向西接入煤气厂东路 $\Phi 400$ 毫米规划污水管道。

规划沿自规划四路至规划一路，沿规划三路～规划二路新建一条污水管道，管径为 $\Phi 400$ 毫米，由南向北再向东接入规划一路 $\Phi 400$ 毫米规划污水管道。

5、工程量与投资

本项目规划新建 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米污水管道，长约 3110 米，工程投资合计约为 490.72 万元（不含拆迁、占地费），详见下表。

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）
Φ 400	3060	481.94
Φ 500	50	8.78
合计	3110	490.72

四、再生水规划方案

1、现状情况

本项目范围内没有再生水设施，周边再生水厂主要包括吴家村再生水厂和卢沟桥再生水厂。2014 年，吴家村再生水厂和卢沟桥再生水厂都已经具备再生水生产能力，其中吴家村再生水厂设计能力为 8 万立方米/日，用地面积约为 7.7 公顷；卢沟桥再生水厂设计能力为 10 万立方米/日，用地面积约为 16.8 公顷。

2、再生水水源

根据《石景山区再生水利用规划》，本项目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，将再生水加压后向五环西片区供应再生水。槐房再生水厂已建成，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。首钢泵站位于北京锅炉厂南路南侧、煤气厂东路东侧，用地面积 2.1 公顷，规划规模为 6.9 万立方米/日；田村泵站尚未确定具体选址，规划规模为 4.6 万立方米/日，规划用地面积为 1.4 公顷。建议按规划尽快实施首钢泵站及再生水调水管道，保障石景山区及衙门口地区的再生水供给。

3、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。

4、规划再生水量

根据本项目的规划建设用地面积、建筑面积预测本规划区的再生水用水量。

表 5 建筑冲厕再生水高日用水量计算表

用地性质	用地面积 (公顷)	建筑面积 (万平方米)	建面用水标准 (升/平方米·日)	用水量 (立方米/日)
多功能用地	1.29	4.03	1.4	56.42
二类居住用地	5.48	15.35	0.8	122.8
社会福利用地	0.32	0.39	2.5	9.75
基础教育用地	0.3	0.24	2.3	5.52
市政用地	12.72	4.84	2	96.8
合计	20.11	24.85		291.29

表 6 绿化灌溉再生水高日用水量计算表

项目	面积	用水量标准	用水量
	(公顷)	(立方米/公顷·日)	(立方米/日)
公共绿地	4	20	80
内部绿地	6.03	20	120.6
道路绿地	3	20	60
总计	13.03		260.6

表 7 道路浇洒再生水高日用水量计算表

项目	面积	用水量标准	用水量
	(公顷)	(立方米/公顷·日)	(立方米/日)
道路浇洒	8.08	15	121.2

表 8 河湖景观补水再生水高日用水量计算表

河道名称	水域面积 (公顷)	蒸发渗漏 (米/日)	换水深度 (米)	换水次数 (次/年)	用水量 (立方米/日)
人民渠	2.95	0.02	1	8	590.1

经计算，本项目规划再生水高日用水量为 1263.19 立方米/日，建筑冲厕用水高时系数取 1.5，绿化灌溉用水高时系数取 1.5，道路浇洒用水高时系数取 1.0，河湖景观补水不计入高时用水量，则规划最高日最高时用水量为 949.03 立方米/时。管网漏损率按 10%考虑，则规

划最高日最高时再生水供水量为 1043.94 立方米/时。

5、再生水管道规划方案

5.1 调水管道

规划自规划一路至首钢泵站，沿北京锅炉厂南路新建一条再生水调水管道，管径为 DN1000 毫米。

5.2 配水管道

规划自规划一路至体育场西路，沿北京锅炉厂南路新建一条再生水管道，管径为 DN500~DN1000 毫米。

规划自北京锅炉厂南路至莲石西路，沿煤气厂东路新建一条再生水管道，管径为 DN400 毫米。

规划自丰沙铁路至规划一路，沿莲石西路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米。

规划自北京锅炉厂南路至莲石西路，沿规划一路新建一条再生水管道，管径为 DN300 毫米。

规划自煤气厂东路至规划一路，沿规划二路新建一条再生水管道，管径为 DN200 毫米。

规划自煤气厂东路至规划一路，沿规划四路新建一条再生水管道，管径为 DN150 毫米。

规划自规划四路至规划二路，沿规划三路新建一条再生水管道，管径为 DN150 毫米。

6、工程量与投资

本项目规划新建 DN150~DN1000 毫米再生水管道，长约 4335

米，投资约 836.84 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 9 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）
DN150	575	31.62
DN200	340	22.10
DN300	1440	145.44
DN400	770	138.58
DN500	240	43.20
DN1000	970	455.90
小计	4335	836.84

五、供水规划方案

1、现状情况

石景山区东部，西五环路西侧、阜石路南侧有一座现状杨庄水厂，水源为本地地下水，现状供水能力为 9 万立方米/日，占地面积为 1.3 公顷。

自莲石东路至丰沙铁路，沿西五环路有一条现状供水管道，管径为 DN600 毫米。

自西五环路至鲁谷东街，沿莲石东路有一条现状供水管道，管径为 DN600 毫米。

自人民渠至西五环路，沿景阳东街-莲石西路有一条现状供水管道，管径为 DN300 毫米。

2、规划需水量预测

根据北京市地方标准《市政基础设施专业规划负荷计算标准（DB11/T 1440 - 2017）》及本项目的规划建设用地面积、建筑面积预测本规划区用水量，详见下表。

表 10 不同性质建筑单位面积需水量

用地性质	建筑面积 (万平方米)	建面用水标准、 (升/平方米·日)	未预见 水量	用水量 (立方米/日)
多功能用地	4.03	4	0.1	177.32
二类居住用地	15.35	3.2		540.32
社会福利用地	0.39	4		17.16
基础教育用地	0.24	4.5		11.88
市政用地	4.84	3.5		186.34
合计	24.85			933.02

经计算，本项目用地规划平均日用水量为 933.02 立方米/日。规划自来水供水日变化系数取 1.25，考虑 10%的管网漏损率，计算得本项目高日供水量为 1282.90 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 74.84 立方米/时。

3、供水水源

根据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杨庄水厂、规划石景山水厂和规划首钢水厂。

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。

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。

规划在京门公路以西地区新建首钢水厂，考虑杨庄水厂地下水涵养等因素，规划首钢水厂供水规模为 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。

4、供水方案

经核算，规划保留西五环路、景阳东街、莲石东路的现状供水管道，与其他规划供水管道相连，形成环状供水系统。

规划自景阳东街至煤气厂东路西侧，沿北京锅炉厂南路新建一条供水管道，管径为 DN600 毫米。

规划自北京锅炉厂南路至莲石西路，沿煤气厂东路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划自煤气厂东路西侧至西五环路，沿莲石西路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划自北京锅炉厂南路至莲石西路，沿规划一路新建一条供水管道，管径为 DN300 毫米。

规划自煤气厂东路至规划一路，沿规划二路新建一条供水管道，管径为 DN200 毫米。

规划自煤气厂东路至规划一路，沿规划四路新建一条供水管道，管径为 DN200 毫米。

规划自规划四路至规划二路，沿规划三路新建一条供水管道，管径为 DN200 毫米。

5、工程量与投资

本项目新建 DN200~DN600 毫米供水管道，长约 4905 米，投资约为 551.15 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 11 规划供水管道工程量及投资估算表

管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
DN200	910	59.14
DN300	3205	323.73
DN600	790	168.28
小计	4905	551.15

六、供热规划方案

1、现状情况

沿景阳东街有现状 DN400 毫米热力管道，热源接自中心城热力网。

2、热负荷

根据北京市地方标准《市政基础设施专业规划负荷计算标准（DB11/T 1440 - 2017）》及本项目的规划建设用地面积、建筑面积预测本项目的热负荷，经计算，本项目的总热负荷约为 9.95 兆瓦，详见下表。

表 12 不同性质建筑热负荷计算表

用地性质	建筑面积 (万平方米)	热指标 (瓦/平方米)	热负荷 (兆瓦)
多功能用地	4.03	50	2.02
二类居住用地	15.35	35	5.37
社会福利用地	0.39	70	0.27
基础教育用地	0.24	45	0.11
市政设施用地	4.84	45	2.18
合计	24.85		9.95

3、规划方案

3.1 居住建筑供热

规划该区域内居住及配套建筑采用城市热网供热方式，即由现状景阳东街 DN400 毫米管线接出。考虑到现状城市热力网热源能力不足，难以保障新增供热用户的用热需求，近期采用街区式燃气锅炉房供热。

自景阳东街上现状热力管线开口，沿景阳中街～规划一路～规划

二路~规划三路，规划安排 DN200 毫米供热管道。

规划在项目地块内安排 2 座换热站，近期按街区式燃气锅炉房建设，建设过程中可结合用地切分的实际情况增加换热站，考虑到此种情况，规划沿规划四路预留供热管线位置。

3.2 公共建筑供热

规划该区域内公共建筑冬季有供热需求，夏季有供冷需求，宜采用综合用能方式供热、供冷。根据本地具体情况，在有条件的建设用地内利用地源热泵等技术，积极利用可再生能源，实现夏季制冷、冬季供热，不足部分采用集中锅炉房、街区式燃气锅炉房或电力等进行适当补充。

根据各个地块的用地规模及布局，规划新建 3 座分布式能源站，总用地规模约 700 平方米，具体位置待修建性详细规划阶段，结合建筑的平面图布置，详见下表。

表 13 分布式能源站汇总表

能源站编号	供热面积 (万平方米)	地块热负荷 (兆瓦)	占地面积 (平方米)
A	1.06	0.53	100
B	4.84	2.18	350
C	2.97	1.49	250
总计	8.87	4.19	700

4、工程投资估算

本次规划新建 DN200 毫米热力管道，长约 830 米；新建 2 座换热站，新建 3 座分布式能源站。工程总投资约为 2255.35 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 14 供热管道工程量及投资估算表

项目	管径	工程量	投资（万元）
供热管道	DN200	1620	232.6
换热站		2 座	248.75
分布式能源站		3 座	1774
合计			2255.35

5、需说明的问题

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。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。

七、供气规划方案

1、现状情况

目前，沿莲石西路有现状 DN500 毫米高压 B 天然气管道；沿北京锅炉厂南路、景阳东街有现状 DN300 毫米中压天然气管道。

2、燃气负荷

该项目的用气种类主要为炊事用气和采暖用气。

根据北京市地方标准《市政基础设施专业规划负荷计算标准（DB11/T 1440 - 2017）》及本项目的规划建筑面积预测本项目的用气量，经计算，本项目的年用气量约为 244.94 万立方米/年，高峰小时用气量约为 1443.47 立方米/时。

3、供气方案

规划利用北京锅炉厂南路 DN300 毫米中压天然气出线作为本项目的供气气源，在各地块内结合用气需求安排中低压调压箱为用户供

气。

规划沿北京锅炉厂南路，自景阳东街至煤气厂东路西侧新建 DN400 毫米中压天然气管道。

规划沿煤气厂东路，自北京锅炉厂南路至莲石西路新建 DN300 毫米中压天然气管道。

规划沿规划四路，自煤气厂东路至规划一路新建 DN200 毫米中压天然气管道。

4、工程量与投资

本项目新建 DN200~DN400 毫米中压天然气管道，长约 1890 米，工程总投资约为 236.7 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 15 供气规划工程量及投资估算表

项目	工程量（米）	投资（万元）
DN200	340	27.2
DN300	770	84.7
DN400	780	124.8
合 计	1890	236.7

八、供电规划方案

1、现状情况

目前，项目主要由鲁谷 110 千伏变电站、衙门口 110 千伏变电站和南山 110 千伏变电站供电。

鲁谷 110 千伏变电站位于项目北侧，现状安装 2 台 40 兆伏安变压器和 1 台 50 兆伏安变压器，10 千伏出线间隔 52 回，已无 10 千伏可用间隔，无剩余可开放容量。

衙门口 110 千伏变电站位于项目东部，现状安装 2 台 50 兆伏安变压器，10 千伏出线间隔 34 回，10 千伏剩余可用间隔 2 回，剩余可

开放容量 11100 千伏安。

南山 110 千伏变电站位于项目北部，现状安装 4 台 50 兆伏安变压器，10 千伏出线间隔 56 回，10 千伏剩余可用间隔 32 回，剩余可开放容量 55200 千伏安。

项目周边有现状重聚园开闭站和融景城开闭站，重聚园开闭站上级电源引自鲁谷 110 千伏变电站，融景城开闭站上级电源引自南山 110 千伏变电站。

项目东侧有规划鲁谷南 110 千伏变电站。

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，项目规划用电负荷约为 5.91 兆瓦。

3、供电方案

结合《石景山区“网格化”配电网规划报告》，且与石景山供电公司核实，在 2018 年度夏季前实施石莲 110 千伏变电站 10 千伏切改工程，届时切走鲁谷站约 1.3 万千瓦的负荷，并腾出 7 个 10 千伏间隔。根据变电站地理位置和负载情况，建议该项目所在地区由鲁谷、南山及规划鲁谷南变电站供电。

本次规划在项目区域内安排 1 座开闭站。

规划沿北京锅炉厂南路新建 2000×2100 毫米电力隧道。

规划沿莲石西路、规划一路、规划二路、规划三路、规划四路、煤气厂东路新建 $12\Phi 150 + 2\Phi 100$ 毫米电力管井。

4、工程量与投资

本项目规划新建 1 座开闭站；新建电缆本体 7060 米；新建电力隧道及管井共计 3530 米，工程总投资 3071.8 万元（不含拆迁、占地

费用)。

表 16 供电规划工程量及投资估算表

工程项目	内容	投资(万元)
开闭站	1座	500
电力隧道	790米	1185
电力管井	2740米	822
10KV电缆本体	7060米	564.8
合 计	——	3071.8

九、电信规划方案

1、现状情况

目前,景阳东街有北信基础、联通公司及移动公司现状电信管道,景阳大街、莲石西路及西五环路有北信基础现状电信管道。

在本项目东北约 1.5 公里处有联通公司北京市八区分公司鲁谷分局机房一座。

2、用户量预测

根据北京市地方标准《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,本项目新增信息点约 4027 个。

3、规划方案

规划在本项目内需新建 1 座通信机房,机房建筑面积为 70 平方米/座,通信机房具体位置需结合修建性详细规划统一安排。

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。

规划沿北京锅炉厂南路，自项目西边界至景阳大街新建双侧 18 孔电信管道。

规划沿煤气厂东路，自北京锅炉厂南路至莲石西路新建双侧 12 孔电信管道。

规划沿规划一路、规划二路、规划三路、规划四路新建 12 孔电信管道。

4、工程量与投资

本项目规划新建 12~双侧 18 孔电信管道，长约 4.62 公里，折合 63.24 孔公里；新建通信机房 1 座。电信工程总投资约 933.88 万元（不含拆迁、占地费用）。

表 17 电信规划工程量投资汇总表

项目名称	规模	工程量	单位工程量 投资	投资
				(万元)
电信管道	12 孔~ 双侧 18 孔	63.24 孔公里	12 万/孔公里	758.88
电信机房		1 座	2.5 万/平方米	175
合计	——	——	——	933.88

十、有线广播电视网络规划方案

1、现状情况

沿莲石东路、北京锅炉厂南路、莲石西路、景阳东街、景阳中街有现状 1 孔有线电视栅格管道；自景阳东街至衙门口十号路，横穿莲石西路有现状 2 孔有线电视水泥管道。现状有线电视管道信号来自现状 C5 石景山机房（二级站所）。

2、信息点预测

根据北京市地方标准《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，本项目新增信息点约 3545 个。

3、规划方案

规划本项目外部信号的接入由现状 C5 石景山机房（二级站所）提供。

根据信息点预测，本项目内需安排 1 座有线电视机房，信号来自现状 C5 石景山有线电视机房，机房建筑面积 50 平方米/座，每座有线电视机房为 2000~5000 个有线电视信息点提供有线电视信号。

规划沿煤气厂东路新建 2 孔有线电视栅格管道。

规划沿规划一路、规划二路、规划四路新建 1 孔有线电视栅格管道。

4、工程量与投资

本项目内共安排 1 座有线电视机房（三级站所）；规划 1~2 孔有线电视栅格管道，长约 2.27 公里，折合 3.07 孔公里。上述工程总投资为 126.75 万元（不含拆迁、占地费用），详见下表。

表 18 有线电视规划工程量及投资估算表

工程	工程量	投资（万元）
有线电视机房	1 座	50
规划 1-2 孔有线电视管道	2270 米	76.75
合计	--	126.75

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。

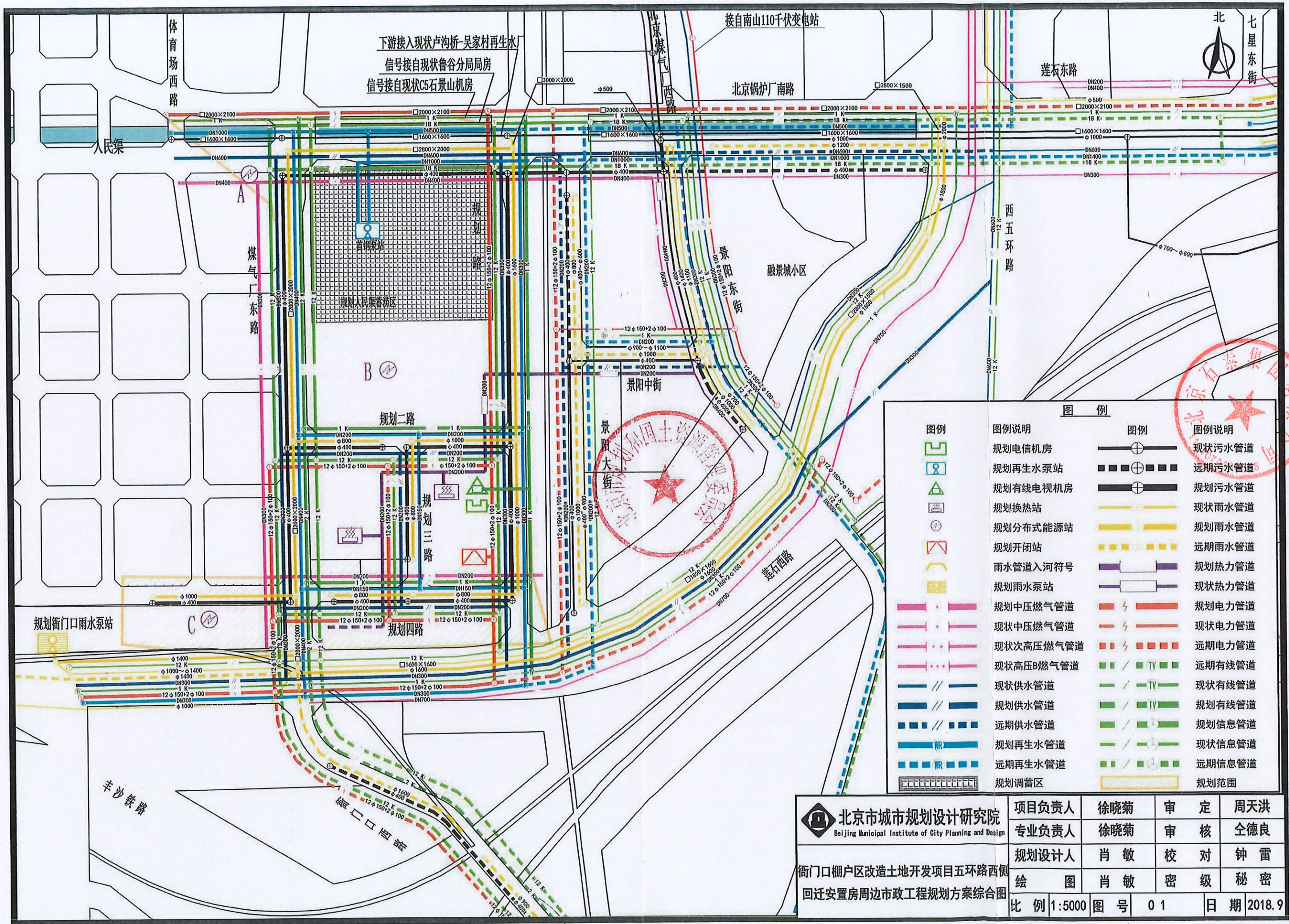
2、基本要求

根据《衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧回迁安置房周边市政工程规划方案综合》，北京锅炉厂南路为重要市政管线通道且有建设电力隧道的需求，建议同步建设综合管廊。

十二、工程量及投资估算

本项目现状管线 5530 米，新建规划管线共计 31350 米，工程总投资约(不含拆迁费)约 11273.9 万元。

项 目	工 程 内 容	长度(米)	投资(万元)
一、雨水排除工程	Φ800~□3000×2000 (毫米)	5070	2770.71
二、污水管道工程	Φ400~Φ500 (毫米)	3110	490.72
三、再生水管道工程	DN150~DN1000 (毫米)	4335	836.84
四、供水管道工程	DN200~DN600 (毫米)	4905	551.15
五、供热工程			
分布式能源站	3 座		1774
换热站	1 座		248.75
供热管道	DN200 (毫米)	1620	232.6
小计		1620	2255.35
六、天然气工程	DN200~DN400 (毫米)	1890	236.7
七、供电工程			
开闭站	1 座		500
电力管井	12Φ150+2Φ100 (毫米)	2740	822
电力隧道	□2000×2100 (毫米)	790	1185
10 千伏电缆本体		7060	564.8
小计		3530	3071.8
八、电信管道工程			
电信机房	1 座		175
电信管道	12~双侧 18 孔	4620	758.88
小计		4620	933.88
九、有线电视管道工程			
有线电视机房	1 座		50
有线电视管道	1~2 孔	2270	76.75
小计		2270	126.75
总 计		31350	11273.9



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

衙门口棚户区改造土地开发项目五环路西侧
回迁安置房周边市政工程规划方案综合图

项目负责人	徐晓菊	审定	周天洪
专业负责人	徐晓菊	审核	全德良
规划设计人	肖敏	校对	钟雷
绘图	肖敏	密级	秘密
比例 1:5000	图号 01	日期	2018.9