

丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发
项目名称：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)

2022年5月

本规划报告有效期为三年，逾期需重新复核

合同编号： 2021020429_03

项目名称： 丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目
市政规划方案综合

项目负责人： 孙，丹

专业负责人：

规划设计人： 孙，丹

主任规划师： 白德良

主管所长： 徐云峰

总规划师：

院长：

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	8
四、 再生水利用规划方案	10
五、 供水规划方案	13
六、 供热规划方案	16
七、 供气规划方案	18
八、 供电规划方案	20
九、 电信规划方案	24
十、 有线广播电视网络规划方案	26
十一、 综合管廊建设要求	28
十二、 规划实施建议	29
十三、 工程量及投资估算	32

附图 01：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目用地规划示意图

附图 02：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目雨水排除规划方案示意图

附图 03：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目污水排除规划方案示意图

附图 04：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目再生水规划方案示意图

附图 05：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目供水规划方案示意图

附图 06：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目供热规划方案示意图

附图 07：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目供气规划方案示意图

附图 08：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目供电规划方案示意图

附图 09：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目电信规划方案示意图

附图 10：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目有线电视规划方案示意图

附图 11：丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目市政工程规划方案综合图

丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目

市政规划方案综合

一、概述

(一) 基本情况

丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目位于丰台区花乡羊坊村，项目范围东至羊坊二号路，南至京良路南侧，西至羊坊八号路，北至羊坊一号路。总用地规模约 44.03 公顷，规划总建筑面积约 55.19 万平方米。

表 1 丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目建设用地及建筑面积汇总表

用地性质	用地面积 (公顷)	占区域总用地比例 (%)	建筑面积 (万平方米)
二类居住用地	13.67	31.05	30.63
体育用地	0.26	0.59	0.16
基础教育用地	0.77	1.75	0.62
市政设施用地	0.74	1.68	1.85
综合性商业金融服务业用地	0.84	1.91	2.1
机构养老设施用地	0.24	0.55	0.48
地面公共交通场站用地	0.5	1.14	0.2
绿隔产业用地	5.27	11.97	13.18
待深入研究用地	2.37	5.38	5.93
加油加气站用地	0.13	0.3	0.05
绿地	7.11	16.15	0
道路	9.6	21.8	0
河道	2.53	5.75	0
合计	44.03	——	55.19

(二) 道路规划方案

1、城市快速路（1 条）

京良路：规划道路红线宽度为 80 米。

2、城市主干路（1条）

万寿路南延：规划道路红线宽度为 50 米。

3、城市次干路（4条）

羊坊八号路：规划道路红线宽度为 35 米。

羊坊一号路：规划道路红线宽度为 30 米。

羊坊三号路（万寿路南延-羊坊二号路）：规划道路红线宽度为 30 米。

羊坊三号路（万寿路南延-羊坊八号路）：规划道路红线宽度为 25 米。

羊坊二号路：规划道路红线宽度为 25 米。

4、城市支路（4条）

羊坊四号路：规划道路红线宽度为 20 米。

羊坊五号路：规划道路红线宽度为 20 米。

羊坊六号路：规划道路红线宽度为 20 米。

羊坊七号路：规划道路红线宽度为 20 米。

（三） 市政规划编制单位

受北京市亚雄房地产开发有限公司委托，北京市电信工程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有限公司编制供电规划方案，北京市燃气集团有限责任公司编制供气规划方案，北京市自来水集团有限责任公司编制供水规划方案，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、供热规

划方案和市政规划方案综合。

二、雨水排除规划方案

（一）现状情况

本项目西侧紧邻黄土岗灌渠。黄土岗灌渠起自卢沟桥老桥南的永定河左堤，由北向南穿过京港澳高速公路、环城铁路，铁路编组站、京良路，在南五环南侧汇入大兴境内的新凤河。黄土岗灌渠在本项目西侧段为半衬砌梯形断面，河道上口宽约 20 米，河深约 4 米。黄土岗灌渠于 2014 年进行治理，设计标准为 50 年一遇洪水设计。

距本项目以东约 1 公里有现状葆李沟。葆李沟起于丰科路，向东向南穿过铁路编组站和京九铁路接入新凤河。葆李沟为梯形断面，中间部分河段为矩形断面，上口宽约 3~27 米，沟深约 1.5~3.5 米。葆李沟治理标准为 50 年一遇洪水设计。

本项目万寿路南延以西区域现状为荒地，雨水自然下渗或坡面流排入黄土岗灌渠。万寿路南延以东区域现状为荒地，雨水自然下渗。

沿京良路北侧~郭公庄路，自万寿路南延至葆李沟有一条 $\square 2400 \times 2000 \sim \square 3400 \times 2000$ 毫米现状及在建雨水管道，先向东再向东南接入葆李沟。其中，京良路北侧段目前正在建设中。

沿万寿路南延西侧，自高立庄北路至京良路有一条 $\Phi 1400 \sim \Phi 1800$ 毫米现状雨水管道，向南接入京良路北侧在建雨水管道。沿万寿路南延东侧，有两条现状雨水管道，分段接入路西侧现状雨水管道，管径为 $\Phi 900 \sim \Phi 1000$ 毫米。

沿羊坊一号路，自万寿路南延向东有一条 $\Phi 1000$ 毫米现状雨

水管道，自郭公庄路向西有一条 $\Phi 800$ 毫米现状雨水管道，两条管道于羊坊二号路处汇合，目前无下游出路。

沿郭公庄路西侧~高立庄二号路，自高立庄一号路至葆李沟有一条现状排水沟，先向南再向东接入葆李沟。其中，排水沟明沟段为矩形断面，宽约6米，深约3米；暗沟段断面尺寸不详。

沿郭公庄路西侧，自高立庄二号路至葆李沟有一条排水沟，向南穿过京良路和京九铁路接入葆李沟。排水沟为梯形断面，混凝土板衬砌，上口宽约6~8米，沟深约1.5米。

(二) 规划标准

本项目用地为一般地区，其雨水管道规划设计重现期采用3年一遇。本项目周边的万寿路南延和京良路为城市主干路取5年一遇，其余道路取3年一遇。下游雨水管道不得低于上游。

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。

本项目主要为居住区，雨水综合径流系数取0.60。

(三) 雨水排除出路

本项目规划采用雨、污分流的排水体制。

根据河道流域范围、周边现状雨水管道及地面坡向等条件，本项目以万寿路南延为界，分为黄土岗灌渠和葆李沟两个流域。

1、黄土岗灌渠流域

万寿路南延(不含)以西雨水排除出路属黄土岗灌渠流域。规划沿规划道路新建雨水管道，就近排入黄土岗灌渠。

2、葆李沟流域

万寿路南延(含)以东雨水排除出路属葆李沟流域。本项目内雨水规划排入京良路现状雨水管道。经核算,沿京良路~郭公庄路,自万寿路南延至葆李沟的 $\square 2400 \times 2000 \sim \square 3400 \times 2000$ 毫米现状雨水管道排水能力满足规划标准,规划保留。

(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%;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

1、黄土岗灌渠流域

规划沿羊坊三号路，自万寿路南延至羊坊八号路新建一条 $\Phi 1000 \sim \Phi 2000$ 毫米雨水管道，向西接入黄土岗灌渠。

规划沿羊坊四号路，自万寿路南延至羊坊八号路新建一条 $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米雨水管道，向西接入黄土岗灌渠。

规划沿羊坊六号路，自万寿路南延至羊坊八号路新建一条 $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米雨水管道，向西接入黄土岗灌渠。

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊六号路新建一条 $\Phi 1000$ 毫米雨水管道，向南接入羊坊六号路规划雨水管道。

规划沿羊坊八号路，自羊坊三号路至羊坊六号路新建一条 $\Phi 800$ 毫米雨水管道，向南接入羊坊六号路规划雨水管道。

规划沿羊坊七号路，自羊坊六号路至羊坊四号路新建一条 $\Phi 1000$ 毫米雨水管道，向南接入羊坊四号路规划雨水管道。

规划沿羊坊八号路，自羊坊六号路至羊坊四号路新建一条 $\Phi 700$ 毫米雨水管道，向南接入羊坊四号路规划雨水管道。

2、葆李沟流域

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号路至京良路新建一条 $\square 1800 \times 1500 - \square 2200 \times 1500$ 毫米雨水管道，向南接入京良路北侧现状雨水管道。其中羊坊四号路至京良路段 $\square 2200 \times 1500$ 毫米雨水

管道位于本项目范围外

规划沿羊坊三号路，自万寿路南延至羊坊二号路新建一条 $\Phi 600 \sim \Phi 1000$ 毫米雨水管道，向东接入羊坊二号路规划雨水管道。

规划沿羊坊四号路，自万寿路南延至羊坊二号路新建一条 $\Phi 800 \sim \Phi 1200$ 毫米雨水管道，向东接入羊坊二号路规划雨水管道。

规划沿羊坊五号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 $\Phi 1000$ 毫米雨水管道，向南接入羊坊四号路规划雨水管道。

(六) 工程量及投资估算

为解决丰台区花乡羊坊村棚户区分区改造土地开发项目的雨水排除问题，本项目范围内规划新建雨水管道管径为 $\Phi 600 \sim \square 2200 \times 1500$ 毫米，总长度约为 3310 米，投资约为 1626 万元（不含拆迁占地费）。本项目外部需新建雨水管道管径为 $\square 2200 \times 1500$ 毫米，管长约为 130 米，工程投资约为 112 万元。详见表 2。

表 2 雨水管道工程量与投资估算表

管径(毫米)	长度(米)	投资估算(万元)
项目范围内		
$\Phi 600$	120	28
$\Phi 700$	180	49
$\Phi 800$	410	123
$\Phi 1000$	1440	576
$\Phi 1200$	240	120
$\Phi 1400$	490	299
$\Phi 2000$	280	325
$\square 1800 \times 1500$	150	106
合计	3310	1626
项目范围外		
$\square 2200 \times 1500$	130	112
合计	130	112

三、 污水排除规划方案

(一) 现状情况

距本项目以东约 800 米、位于京九铁路东侧与葆李沟之间有一座现状污水处理站，规模为 8000 立方米/日。

沿京良路北侧，自黄土岗灌渠至郭公庄路有一条 $\Phi 1000$ 毫米现状污水管道，下游向东接入现状污水处理站。

沿万寿路南延，自高立庄二号至京良路有一条 $\Phi 500 \sim \Phi 600$ 毫米现状污水管道，向南接入京良路北侧现状污水管道。

沿郭公庄路，自高立庄二号至京良路有一条 $\Phi 600$ 毫米现状污水管道，向南接入京良路北侧现状污水管道。

沿羊坊一号路，分别自万寿路南延向东、自郭公庄路向西有两条 $\Phi 400$ 毫米现状污水管道，至羊坊二号路处相交，无下游出路。

(二) 规划标准

本项目规划污水管道规划设计标准应按平均日用水量核算，平均日用水量按建筑（或占地）面积指标法计算。单位建筑面积用水量标准根据《北京市城市基础设施专业规划指标研究》选用。居住、公建用地污水排除率采用 0.9。

经计算，本项目污水管道设计标准采用 150 立方米/公顷·日。

(三) 污水排除出路

根据北京市再生水规划布局，京良路以北，黄土岗灌渠以西地区污水排除出路属于槐房再生水厂流域，规划沿京九铁路西侧新建污水管道，向北接入南四环路现状污水管道，将污水排入槐房再生水厂。槐房再生水厂距本项目东北方向约 6.5 公里，位于马

家堡西路东侧，南环铁路南侧，现状规模为 60 万立方米/日。

由于丰台区羊坊村和高立庄村地区距离槐房再生水厂较远，相关污水管道近期难以完成建设，为解决黄土岗灌渠和葆李沟的水污染问题，丰台区在花乡南建设了一座污水处理站。在京九铁路西侧规划污水管道建成前，本项目的污水排入现状污水处理站处理。

(四) 污水排除规划方案

规划沿羊坊三号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向东接入万寿路南延现状污水管道。

规划沿羊坊四号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向东接入万寿路南延现状污水管道。

规划沿羊坊六号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向东接入万寿路南延现状污水管道。

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊六号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向南接入羊坊六号路规划污水管道。

规划沿羊坊七号路，自羊坊六号路至羊坊四号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向南接入羊坊四号路规划污水管道。

规划沿羊坊八号路，自羊坊三号路至羊坊六号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向南接入羊坊六号路规划污水管道。

规划沿羊坊八号路，自羊坊六号路至羊坊四号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向南接入羊坊四号路规划污水管道。

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号路至京良路新建一条 Φ 500 毫米污水管道，向南接入京良路北侧现状污水管道。其中羊坊四号路至京良路段 Φ 500 毫米污水管道位于本项目范围外。

规划沿羊坊三号路，自万寿路南延至羊坊二号路新建一条 Φ

400 毫米污水管道，向东接入羊坊二号路规划污水管道。

规划沿羊坊四号路，自万寿路南延至羊坊二号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向东接入羊坊二号路规划污水管道。

规划沿羊坊五号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 Φ 400 毫米污水管道，向南接入羊坊四号路规划污水管道。

（五） 工程量及投资估算

为解决丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目污水排除问题，规划新建污水管道管径为 Φ 400~ Φ 500 毫米，总长度约为 3027 米，投资约为 1042 万元（不含拆迁占地费）。本项目外部需新建污水管道管径为 Φ 500 毫米，管长约为 130 米，工程投资约为 53 万元。详见表 3。

表 3 污水管道工程量与投资估算表

管径(毫米)	长度(米)	投资估算(万元)
项目范围内		
Φ 400	2877	981
Φ 500	150	61
合计	3027	1042
项目范围外		
Φ 500	130	53
合计	130	53

四、 再生水利用规划方案

（一） 现状情况

本项目位于中心城再生水管网供水范围。沿郭公庄路有一条 DN300 毫米现状再生水管道，北端与南四环路现状再生水管道连通，目前以槐房再生水厂和小红门再生水厂为水源。本项目用地范围内现状无再生水利用设施。

(二) 再生水水源

本项目规划由中心城再生水管网供水，水源主要由小红门再生水厂供给，现状污水处理规模为 60 万立方米/日。

(三) 再生水利用对象

根据本项目用地类型，规划有三部分用水可用再生水替代，分别为绿地浇灌用水、道路环卫用水及各类建筑内冲厕用水。

(四) 规划再生水高日用水量标准

依据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(DB11/T1440-2017) 确定本项目再生水用水量标准。

(1) 绿地灌溉用水

本项目绿地灌溉用水包含区内附属绿地、市政道路绿化灌溉、城市绿地及防护绿地的灌溉用水。

区内附属绿地用水量指标取 2.0 升/平方米·日(以用地面积计)，面积按绿化率为 30%计。

市政道路绿地用水量指标取 3.0 升/平方米·日(以用地面积计)，面积按绿化率为 15%计。

城市绿地用水量指标取 3.0 升/平方米·日(以用地面积计)。

(2) 道路环卫用水

车行道用水量指标取 0.7 升/平方米·日(以用地面积计)，面积按道路用地面积的 70%计。

人行道用水量指标取 1.1 升/平方米·日(以用地面积计)，面积按道路用地面积的 15%计。

(3) 冲厕用水

按不同用地性质取 0.8~2.5 升/平方米·日(以建筑面积计)。

(五) 规划再生水高日用水量

根据再生水规划高日用水量标准及本项目分类建设用地面积及建筑面积，经计算，本项目再生水规划高日用水量为 1184.8 立方米/日，详见下表。

表 4 再生水用水量计算表

利用对象		用水面积 (万平方米)	高日用水标准 (升/平方米·日)	高日用水量 (立方米/日)
绿地 灌溉 用水	区内附属绿地	7.44	2.0	148.7
	市政道路绿地	1.44	3.0	43.2
	城市绿地	7.11	3.0	213.3
道路 环卫 用水	车行道	6.72	0.7	47.0
	人行道	1.44	1.1	15.8
冲厕 用水	体育用地	0.16	2	3.1
	基础教育用地	0.62	2.3	14.2
	市政设施用地	1.85	2	37.0
	综合商业金融用地	2.10	2	42.0
	机构养老用地	0.48	2.5	12.0
	地面公交场站用地	0.20	2	4.0
	绿隔产业用地	13.18	2	263.5
	待深入研究用地	5.93	1.6	94.8
	加油加气站用地	0.05	2	1.0
	二类住宅用地	30.63	0.8	245.1
合计				1184.8

(六) 再生水管道规划方案

规划沿万寿路南延，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 DN400 毫米的再生水管道，管道长度约 370 米；

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 DN200 毫米的再生水管道，管道长度约 150 米；

规划沿羊坊三号路，自郭公庄路至羊坊七号路新建一条 DN200 毫米的再生水管道，管道长度约 980 米；其中羊坊二号路至郭公庄路段 DN200 毫米再生水管道位于本项目范围外。

规划沿羊坊四号路，自羊坊二号路至羊坊七号路新建一条

DN200 毫米的再生水管道，管道长度约 760 米；

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 DN200 毫米的再生水管道，管道长度约 500 米。

表 5 新建供水管道工程

随路管道工程	起止点	管径	管道长度（米）
万寿路南延	羊坊三号路至羊坊四号路	DN400	370
羊坊二号路	羊坊三号路至羊坊四号路	DN200	150
羊坊三号路	郭公庄路至羊坊七号路	DN200	980
羊坊四号路	羊坊二号路至羊坊七号路	DN200	760
羊坊七号路	羊坊三号路至羊坊四号路	DN200	500
合计	——	——	2760

（七） 工程量及投资估算

为解决本项目的再生水问题，规划新建管径为 DN200～DN400 毫米再生水管道 2490 米，规划再生水管道投资约为 187 万元（不含拆迁、占地等费用）。本项目外部需新建再生水管道管径为 DN200 毫米，管长约为 270 米，工程投资约为 18 万元。详见表 6。

表 6 项目范围内规划再生水管网工程量及投资估算表

管径(毫米)	长度(米)	投资估算(万元)
项目范围内		
DN200	2120	137
DN400	370	50
合计	2490	187
项目范围外		
DN200	270	18
合计	270	18

五、 供水规划方案

（一） 现状情况

本项目东侧郭公庄路有现状 DN1200 毫米供水干线及 DN600 毫

米供水管道。沿羊坊一号路，自郭公庄路至万寿路南延有现状 DN600 毫米供水管道。沿万寿路南延（高立庄二号路以北）有拟建 DN600 毫米供水管道。

（二） 规划需水量预测

根据用地性质及建筑规模，参照《市政城市基础设施专业规划负荷计算标准》（DB/T 1140-2017），本项目规划公共建筑需水量采用 8 升/（平方米建筑面积·日），住宅需水量采用 6 升/（平方米建筑面积·日）。结合本项目建筑规模和相关指标，经计算，本项目平均日需水量为 4720 立方米/日。高日系数采用 1.35，则高日供水量为 6372 立方米/日。规划供水时变化系数采用 1.4，则高日高时供水量为 372 立方米/时。

（三） 供水规划方案

1、供水水源

本项目水源为中心城供水管网，接自郭公庄路现状 DN1200 和 DN600 毫米供水管道、羊坊一号路现状 DN600 毫米供水管道、万寿路南延拟建 DN600 毫米供水管道。

2、供水管网规划

规划沿万寿路南延，自羊坊四号路至高立庄二号路新建一条 DN600 毫米的供水管道，管道长度约 850 米；

规划沿羊坊二号路，自羊坊一号路至羊坊四号路新建一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 350 米；

规划沿羊坊三号路，自郭公庄路至羊坊八号路新建一条 DN400 毫米的供水管道，管道长度约 1250 米；

规划沿羊坊四号路，自羊坊二号路至羊坊八号路新建一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 1000 米；

规划沿羊坊五号路，自羊坊一号路至羊坊四号路新建一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 500 米；

规划沿羊坊六号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 500 米；

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 500 米。

规划沿羊坊八号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建一条 DN300 毫米的供水管道，管道长度约 550 米。

表 7 新建供水管道工程

随路管道工程	起止点	管径	管道长度（米）
万寿路南延	羊坊四号路至高立庄二号路	DN600	850
羊坊二号路	羊坊一号路至羊坊四号路	DN300	350
羊坊三号路	郭公庄路至羊坊八号路	DN400	1250
羊坊四号路	羊坊二号路至羊坊八号路	DN300	1000
羊坊五号路	羊坊一号路至羊坊四号路	DN300	500
羊坊六号路	羊坊八号路至万寿路南延	DN300	500
羊坊七号路	羊坊三号路至羊坊四号路	DN300	500
羊坊八号路	羊坊三号路至羊坊四号路	DN300	550
合计			5500

（四） 工程量及投资估算

为解决本项目的供水问题，本项目范围内规划新建管径为 DN300～DN600 毫米供水管道 5500 米，规划供水管道投资约为 969 万元（不含拆迁、占地等费用）。

表 8 供水管网工程量及投资估算表

管径（毫米）	管长（米）	投资（万元）
DN300	3400	496
DN400	1250	233
DN600	850	240
合计	5500	969

六、 供热规划方案

(一) 现状情况

项目周边无现状集中供热设施，本项目供热需自行解决。

(二) 热负荷预测

根据建筑规模和用热要求，本次供热规划的热负荷只考虑采暖负荷，根据《市政基础设施专业规划负荷计算标准》(DB11/T 1440-2017)，本项目采用如下采暖热指标进行计算：二类居住用地 35 瓦/平方米，体育用地 100 瓦/平方米，综合性商业金融服务业用地、机构养老设施用地 70 瓦/平方米，待深入研究用地按 60 瓦/平方米，其他用地 45 瓦/平方米。

经计算，该项目的总热负荷约为 23.39 兆瓦，规划项目热负荷计算见下表。

表 9 热负荷计算表

用地性质	建筑面积 (万平方米)	采暖指标 (瓦/平方米)	采暖负荷 (兆瓦)
二类居住用地	30.63	35	10.72
体育用地	0.16	100	0.16
基础教育用地	0.62	45	0.28
市政设施用地	1.85	45	0.83
综合性商业金融服务业用地	2.10	70	1.47
机构养老设施用地	0.48	70	0.34
地面公共交通场站用地	0.20	45	0.09
绿隔产业用地	13.18	45	5.93
待深入研究用地	5.93	60	3.56
加油加气站用地	0.05	45	0.02
合计	55.19	——	23.39

(三) 供热规划方案

本次规划落实碳中和的发展线路及北京市能源转型要求，优

先发展可再生能源，常规能源作为补充，构建安全、高效、低碳、清洁的供热体系。

为实现《丰台区分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》提出的“到2035年新能源、可再生能源供热比重达到20%。”的目标，本项目应加大使用新能源、可再生能源供热力度。规划设计施工过程中，应结合项目所在区域各种资源禀赋，采用多种新能源、可再生能源供热技术，利用浅层地热能、空气能、太阳能、再生水等新能源、可再生能源供热。

本项目规划居住建筑采用综合用能方式解决供热问题，根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》的要求，采用可再生能源耦合燃气锅炉供热方式解决供热问题，主要采用空气源热泵形式，也可以采用地源热泵、中深层地热等。考虑项目建设时序和实施主体等因素，规划在项目区内居住用地新建5座分布式能源站，能源站具体位置待修建性详细规划阶段确定，也可结合项目实施时序合并或拆分建设。

本规划公共建筑用地供热应优先使用可再生能源，充分挖掘地块内地热能、空气能、太阳能等可再生能源潜力，通过热泵、储能等形式提升本项目可再生能源供热占比，不足部分由燃气锅炉供热作为补充。考虑项目建设时序和实施主体等因素，规划在项目区内公共建筑用地新建10座分布式能源站，能源站具体位置待修建性详细规划阶段确定，也可结合项目实施时序合并或拆分建设，详细情况见下表所示。

表 10 分布式能源站汇总表

能源站编号	供热面积 (万平方米)	热负荷 (兆瓦)	能源站占地面积 (平方米)
E1	3.41	1.19	140
E2	5.72	2.00	210
E3	8.78	3.07	350
E4	8.07	2.83	350
E5	4.65	1.63	210
E6	0.62	0.28	100
E7	0.16	0.16	100
E8	2.10	1.47	294
E9	1.85	0.83	166
E10	11.40	5.13	1026
E11	5.93	3.56	712
E12	1.78	0.80	160
E13	0.20	0.09	100
E14	0.48	0.34	100
E15	0.05	0.02	100
总计	55.19	23.39	4118

(四) 工程量及投资估算

本项目规划新建 15 座分布式能源站。分布式能源站的投资按供热面积 300 元/平方米计算，则本项目工程总投资约 16557 万元（不含拆迁、占地费用）。

七、供气规划方案

(一) 现状情况

本项目东北侧有现状高立庄次高压调压箱。本项目范围内沿万寿路南延、羊坊一号路有现状 DN400 毫米中压天然气管线，沿羊坊三号路、羊坊六号路、羊坊八号路有现状 DN300 毫米中压天然气管线。

(二) 燃气负荷

该项目的用气种类主要包括居民生活用气、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)及用地性质,采暖用气指标取 8.33 立方米/(平方米·年),公服用气指标取 2.55 立方米/(平方米·年)。经计算,本项目天然气年用气量为 257.1 万立方米/年,高峰小时用气量为 3821 立方米/时。

(三) 供气规划方案

1、气源规划

本项目气源来自现状高立庄次高压调压箱。

2、中压管线规划

规划沿羊坊三号路,自万寿路南延现状 DN400 毫米中压天然气管线开口新建 DN200 毫米中压天然气管线至羊坊二号路,管线长度约 400 米。

规划沿羊坊四号路,自万寿路南延现状 DN400 毫米中压天然气管线开口新建 DN200 毫米中压天然气管线至羊坊八号路,管线长度约 500 米。

(四) 工程量及投资估算

本项目范围内规划新建 DN200 毫米中压天然气管道长度约 900 米,天然气工程总投资约为 99 万元(不含拆迁、占地费用)。

八、供电规划方案

(一) 现状情况

现状该地区由高鑫、郭公庄、六圈和新发地 110 千伏变电站供电。

高鑫 110 千伏变电站位于本项目以北约 1.3 公里，现状安装 2 台 50 兆伏安变压器，历史年最大负载率分别为 36%和 58%，剩余可开放容量 24300 千伏安，无可用 10 千伏出线间隔。

郭公庄 110 千伏变电站位于本项目东北侧约 3.9 公里，现状安装 2 台 50 兆伏安变压器，历史年最大负载率分别为 41%和 43%，剩余可开放容量 3500 千伏安，无可用 10 千伏出线间隔。

六圈 110 千伏变电站位于本项目以北约 3.6 公里，现状安装 4 台 50 兆伏安变压器，历史年最大负载率分别为 62%、61%、52%和 58%，剩余可开放容量 38300 千伏安，无可用 10 千伏出线间隔。

新发地 110 千伏变电站位于本项目以北约 3.6 公里，现状安装 2 台 50 兆伏安变压器，历史年最大负载率分别为 49%和 30%，剩余可开放容量 17400 千伏安，无可用 10 千伏出线间隔。

本项目以北约 700 米有现状新华国际中心分界室，其上级电源引自高鑫 110 千伏变电站，出线 6 回，现状剩余出线间隔 2 回。

沿万寿路南延有现状 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井。

(二) 负荷预测

根据《丰台区羊坊村棚户区改造土地开放项目配套电网规划》，本项目采用如下用电指标进行计算：居住用地取 13 瓦/平方米，基础教育用地取 36 瓦/平方米，体育用地取 50 瓦/平方米，

机构养老设施用地取 20 瓦/平方米，综合性商业金融服务业用地取 60 瓦/平方米，市政、交通、消防设施取 40 瓦/平方米。考虑 0.9 同时率，本项目用电总负荷约为 19.7 兆瓦。

(三) 供电方案

1、电源规划

根据《丰台分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》和《丰台区“网格化”配电网规划报告》，在本项目东北侧规划新建羊坊 110 千伏变电站，现状高鑫、郭公庄、六圈和新发地 110 千伏变电站已无 10 千伏出线间隔，新华国际中心分界室 10 千伏出线间隔紧张且接入配变容量较高，上述电源无法满足全部新增负荷需求。后续应结合项目建设时序，加快推进羊坊变电站工程建设，确保项目用电安全。

本次规划采用 10 千伏电压等级供电。

规划新建 1 座电缆分界室，为本项目万寿路南延以东、羊坊三号路以南地块供电。电缆分界室双回电源接自规划羊坊 110 千伏变电站 10 千伏母线出线，与现状新华国际中心分界室形成双环网接线。

规划新建 1 座 10 千伏开闭站，为本项目其他地块供电。开闭站双回电源接自规划羊坊 110 千伏变电站 10 千伏母线出线，同时根据后续负荷情况适时引入第三回电源（详见附图 08）。

2、供电管道规划

为保障本项目用电需求，本项目范围内新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井约 4350 米，具体如下：

规划沿羊坊一号路，自万寿路南延至羊坊五号路新建

12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 100 米；

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号至羊坊四号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 150 米；

规划沿羊坊三号路，自羊坊二号路至羊坊八号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 1000 米；

规划沿羊坊四号路，自羊坊二号路至羊坊八号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 1000 米；

规划沿羊坊五号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 300 米；

规划沿羊坊六号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 500 米；

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 500 米。

规划沿羊坊八号路，自羊坊三号路至京良路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 700 米。

规划沿京良路，自羊坊八号路至项目西南侧地块新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 100 米。

为保障本项目 10 千伏外电源建设，本项目范围外新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井约 770 米，具体如下：

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号路至高立庄二号路南侧新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 370 米。

规划沿万寿路南延，自京垓路至高立庄二号路新建
12Φ150+2Φ150 毫米电力管井，管道长度约 400 米。

本项目占用万寿路南延及京垓路现状电力管井约 1100 米。

为保障区域电网发展需求，本项目范围内规划沿万寿路南延

和羊坊二号路预留□2000×2300 毫米电力隧道约 900 米。详见下表。

表 11 电力管沟方案

道路名称	起止范围	建设规模	长度 (米)
本项目范围内新建电力管井			
羊坊一号路	万寿路南延至羊坊五号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	100
羊坊二号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	150
羊坊三号路	羊坊二号路至羊坊八号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	1000
羊坊四号路	羊坊二号路至羊坊八号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	1000
羊坊五号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	300
羊坊六号路	羊坊八号路至万寿路南延	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	500
羊坊七号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	500
羊坊八号路	羊坊三号路至京良路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	700
京良路	羊坊八号路至项目西南侧地块	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	100
小计		12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	4350
本项目范围内规划预留电力隧道			
万寿路南延	羊坊一号路至羊坊四号路	预留□2000×2300 毫米电力隧道	600
羊坊三号路	羊坊三号路至羊坊四号路	预留□2000×2300 毫米电力隧道	300
小计		预留□2000×2300 毫米电力隧道	900
本项目范围外规划新建电力管井			
羊坊三号路	羊坊三号路至高立庄二号路南侧	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	370
万寿路南延	京垓路至高立庄二号路	12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	400
小计		12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	770
本次占用现状电力管井			
万寿路南延	高立庄二号路至羊坊四号路	占用 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	800
京垓路	新华国际中心分界室至万寿路南延	占用 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	300
小计		占用 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	1100

(四) 工程量及投资估算

为配合本项目建设，项目范围内规划新建 10 千伏开闭站 1 座，电缆分界室 1 座，新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井约 4350 米。电力工程投资估算 3236 万元。为保障本项目 10 千伏外电源建设，本项目范围外规划新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井约

770 米，工程投资估算 462 万元。详见表 12。

表 12 供电工程量及投资估算表

项目	数量	投资（万元）
项目范围内		
10 千伏开闭站	1 座	626
电缆分界室	1 座	
新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	4350 米	2610
合 计	——	3236
项目范围外		
新建 12Φ150+2Φ150 毫米电力管井	770 米	462
合 计	770 米	462

九、电信规划方案

（一）现状情况

本项目北侧约 5.0 公里处有现状中国联通丰台南电信局。万寿路南延及京良路上有现状北信公司管道资源。

（二）信息点预测

根据电信专项规划，本项目区域新增信息点约 8122 个。

（三）规划方案

3.1 电信机房（机房）及基站规划

规划新建电信接入机房 1 座，建筑面积约 70 平方米/座（详见附图 2）。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 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

规划沿羊坊一号路，自羊坊五号路至万寿路南延新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 210 米；

规划沿羊坊二号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 150 米；

规划沿羊坊三号路，自羊坊二号路至羊坊八号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 940 米；

规划沿羊坊四号路，自羊坊二号路至羊坊八号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 960 米；

规划沿羊坊五号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 250 米；

规划沿羊坊六号路，自羊坊八号路至万寿路南延新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 520 米；

规划沿羊坊七号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 510 米。

规划沿羊坊八号路，自羊坊三号路至羊坊四号路新建 12 孔栅格电信管道，管道长度约 550 米。详见下表。

表 13 新建电信管道工程

随路管道工程	起止点	管孔 (孔)	管道长度 (公里)	折合孔长度 (公里)
羊坊一号路	羊坊五号路至万寿路南延	12	0.21	2.52
羊坊二号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12	0.15	1.8
羊坊三号路	羊坊二号路至羊坊八号路	12	0.94	11.28
羊坊四号路	羊坊二号路至羊坊八号路	12	0.96	11.52
羊坊五号路	羊坊一号路至羊坊四号路	12	0.25	3
羊坊六号路	羊坊八号路至万寿路南延	12	0.52	6.24
羊坊七号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12	0.51	6.12
羊坊八号路	羊坊三号路至羊坊四号路	12	0.55	6.6
合计	——	——	4.09	49.08

(四) 工程量及投资估算

为配合本项目建设，规划接入机房 1 座。新建电信管道总长约 4.09 公里，折合 49.08 孔公里，电信工程投资约 986.2 万元，详见下表。

表 14 电信工程量及投资估算表

信息项目	建设规模			投资(万)
通信机房(机房)及基站工程费	接入机房 1 座			250
通信管道工程费	孔数	沟公里	孔公里	
	12	4.09	49.08	736.2
合 计	——			986.2

十、 有线广播电视网络规划方案

(一) 现状情况

沿万寿路南延、羊坊一号路有现状 1 孔有线电视栅格管，沿郭公庄路有现状 2 孔有线电视水泥管。

(二) 信息点预测

居住建筑、学校、养老设施按每 100 平方米设 2 个信息点进行计算，其他用地按每 200 平方米设 1 个信息点进行计算。入网率按 100%进行计算。本项目新增有线广播电视信息点 7519 个。

(三) 规划方案

1、有线电视站所规划

本项目外部信号由现状 C7 总部基地基站(二级站所)提供。项目内规划新建有线电视机房(三级站所)1 座，建筑面积 50 平方米。

规划新建 13 处光电转换间，建筑面积 6 平方米/座，具体位

(四) 工程量及投资估算

为配合本项目建设，规划新建有线电视机房 1 座，光电转换间 13 座，规划新建 1-2 孔有线电视栅格管道约 3.28 沟公里，折合 4.21 孔公里，新增有线广播电视信息点 7519 个。有线电视工程投资估算约 398.15 万元，详见下表。

表 16 有线电视工程量及投资汇总表

工程	工程量	投资（万元）
有线电视机房	1 座	50
有线电视光电转换间	13 间	62.4
有线电视管道	4.21 孔公里	105.25
有线电视用户投资	7519 个	180.5
合计	—	398.15

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《丰台分区规划（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

(一) 场站工程

本项目的上级电源是规划羊坊 110 千伏变电站。该变电站位于羊坊二号路东侧、高立庄二号路南侧，规划用地为市政设施用地，并在分区规划中预留了用地指标。目前，本项目所在区域的控规尚未编制完成。根据供电公司编制的《丰台区中长期（2018-2035 年）空间布局规划》，羊坊站预计建设时间为 2029 年，难以满足本项目用电时序要求。建议相关部门尽快将羊坊 110 千伏变电站纳入近期建设项目库，加快推进变电站工程建设，确保项目用电安全。同时，根据《丰台区市政基础设施专项规划（2017 年-2035 年）》，羊坊 110 千伏变电站 110 千伏上级电源接自现状陈留庄 220 千伏变电站及规划科南 220 千伏变电站，其中规划科南 220 千伏变电站在分区规划中预留了用地指标，所在区域的控规尚未编制，建议后续加快研究羊坊站上级电源方案，加快推进相关外电源工程建设。

(二) 线性工程

1、雨污水管线工程

羊坊二号路规划雨污水管线是本项目雨污水排除出路。为解决本项目雨污水排除出路问题，建议相关部门加快推进羊坊二号路（羊坊四号路至京良路）□2200×1500 毫米雨水管道、Φ 500

毫米污水管道工程建设。

2、再生水管道工程

羊坊三号路规划再生水管道是本项目的再生水水源，为保障本项目再生水供应需求，建议相关部门加快推进羊坊三号路（羊坊二号路至郭庄路）规划DN200毫米再生水管道工程建设。

3、电力外电源工程

万寿路南延和羊坊二号路规划 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井是本项目 10 千伏电源，建议相关部门加快推进万寿路南延（京垓路至高立庄二号路）和羊坊二号路（羊坊三号路至高立庄二号路南侧）规划 $12\Phi 150+2\Phi 150$ 毫米电力管井工程建设。



图 1 近期外部保障工程示意图

为解决羊坊 110 千伏变电站外电源问题，相关部门应同步实施陈留庄 220 千伏变电站-羊坊 110 千伏变电站 110 千伏外电源工程，确保与羊坊变电站工程同步投运。同时，结合本项目用电及区域发展需求，加快推进科南 220 千伏变电站选址、科南 220 千伏变电站-羊坊 110 千伏变电站 110 千伏外电源工程选线及建设相关工作。

(三) 近期实施市政项目工程量及投资汇总

为保障项目市政需求，近期外部市政保障工程投资共计 12645 万元。其中，实施羊坊 110 千伏变电站投资约 12000 万元；随路实施市政工程管线约 0.93 公里，投资约 645 万元，详见下表。

表 17 近期外部保障工程汇总表

类型		建设项目	规格	工程量 (公里)	投资 (万元)	项目主体	建设时序
场站工程	电力设施	110 千伏变电站	4×50 兆伏安	1 座	12000	区电力公司	2023 年 6 月投运
线性工程	羊坊一号路（羊坊四号路至京良路）	雨水管道	□2200×1500	0.13	112	绿基公司	2023 年 6 月投运
		污水管道	Φ500	0.13	53	绿基公司	2023 年 6 月投运
	羊坊二号路（羊坊三号路至高立庄二号路南侧）	电力管井	12Φ150+2Φ150	0.37	222	区电力公司	2023 年 6 月投运
	羊坊三号路（羊坊二号路至郭庄路）	再生水管道	DN200	0.27	18	绿基公司	2023 年 6 月投运
	万寿路南延（京堡路至高立庄二号路）	电力管井	12Φ150+2Φ150	0.4	240	区电力公司	2023 年 6 月投运
合计			——	0.93	12645	——	——

十三、 工程量及投资估算

丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地开发项目范围内新建规划管线共计 27477 米，工程总投资约(不含拆迁费)约 25283.35 万元，详见下表。

表 18 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	Φ 600~□2200×1500 (毫米)	3310	1626
二、污水排除工程			
管道工程	Φ 400~Φ 500 (毫米)	3027	1042
三、供水工程			
管道工程	DN300~DN600 (毫米)	5500	969
四、再生水利用工程			
管道工程	DN200~DN400 (毫米)	2760	205
五、供热工程			
分布式能源站	10 座		16557
六、供气工程			
管道工程	DN200 (毫米)	900	99
七、供电工程			
10 千伏开闭站	1 座		626
电缆分界室	1 座		
新建电力管井	12Φ 150+2Φ 150 (毫米)	4350	2610
小 计		4350	3236
八、电信工程			
接入机房	1 个		250
管道工程	12 孔栅	4090	736.2
小 计		4090	986.2
九、有线广播电视工程			
有线电视机房	1 座		50
有线广播电视光电转	13 间		62.4
有线电视用户投资	7519 个		105.25
管道工程	1~2 孔栅	3280	180.5
小 计		3280	398.15
七、合 计		27477	25283.35

北



图例

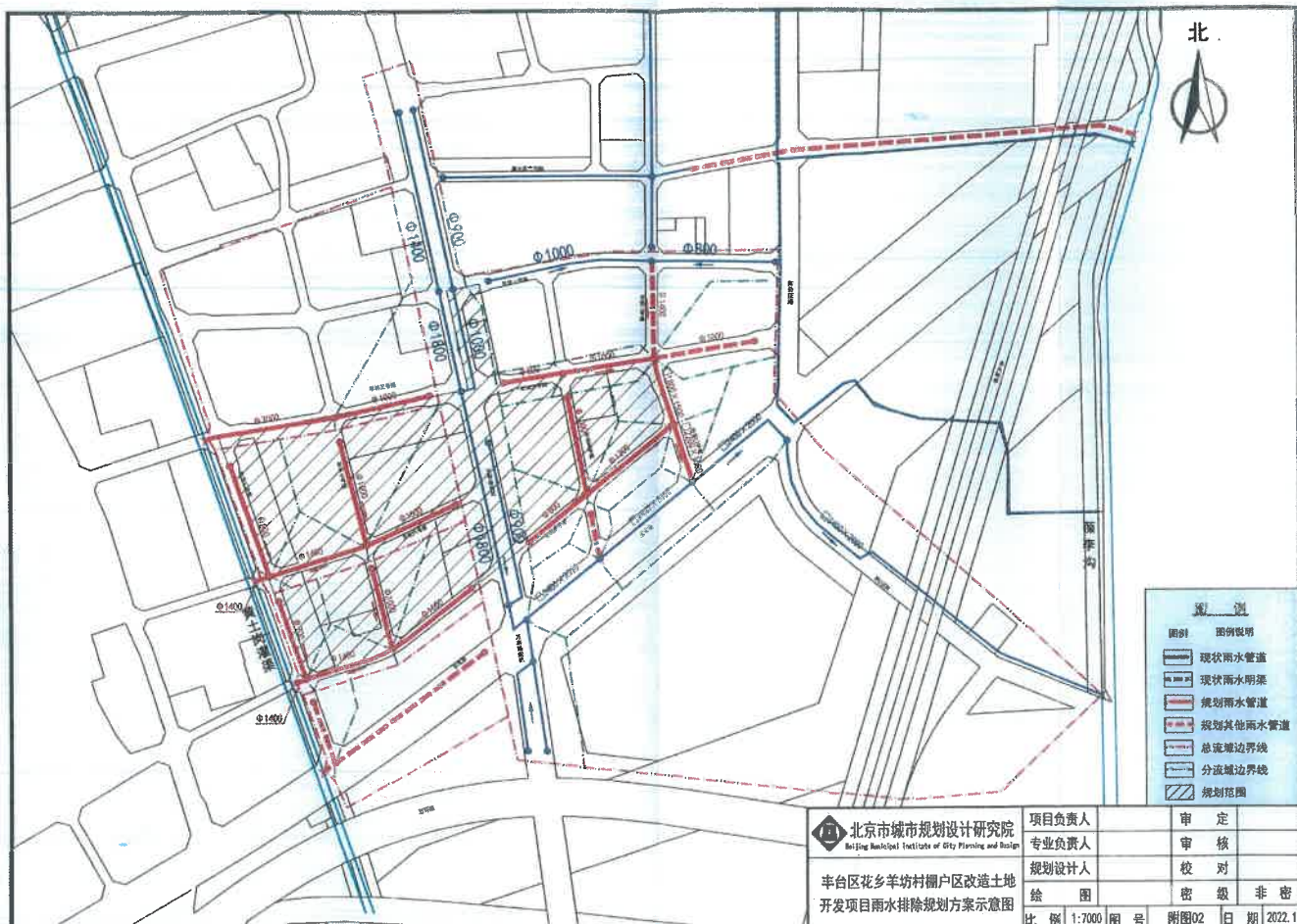
- | 图例 | 图例说明 |
|--------------------------------|--------------|
| [Yellow Box] | 二类居住用地 |
| [Orange Box] | 行政办公用地 |
| [Red Box] | 文化设施用地 |
| [Green Box] | 基础教育用地 |
| [Blue Box] | 医疗卫生用地 |
| [Dark Green Box] | 社会福利用地 |
| [Light Green Box] | 文物古迹用地 |
| [Dark Red Box] | 商业用地 |
| [Dark Blue Box] | 综合性商业金融服务业用地 |
| [Light Blue Box] | 其他类多功能用地 |
| [Dark Blue Box] | 环卫设施用地 |
| [Light Green Box] | 道路与交通设施用地 |
| [Dark Blue Box] | 铁路用地 |
| [Light Green Box] | 公园绿地 |
| [Dark Green Box] | 防护绿地 |
| [Blue Box] | 水域 |
| [Red Box with Lightning Bolt] | 规划10千伏开闭站 |
| [Red Box with Cross] | 规划电缆分界室 |
| [Blue Box with Lightning Bolt] | 规划分布式能源站 |
| [Green Box with Cross] | 规划电信接入局 |
| [Blue Box with Triangle] | 规划有线电视机房 |
| [Red Dashed Line] | 规划范围 |

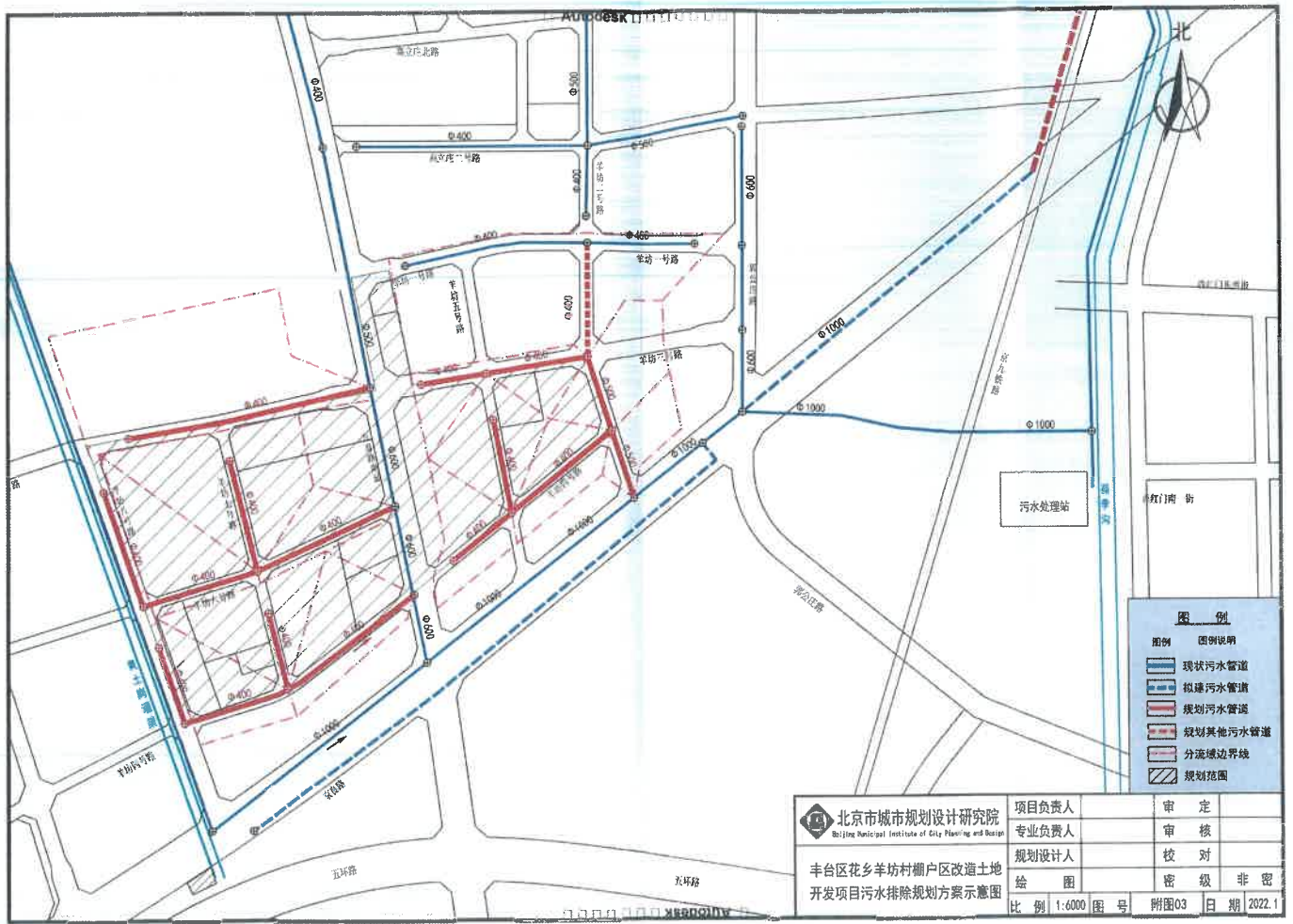


北京市城市规划设计研究院
Beijing Municipal Institute of City Planning and Design

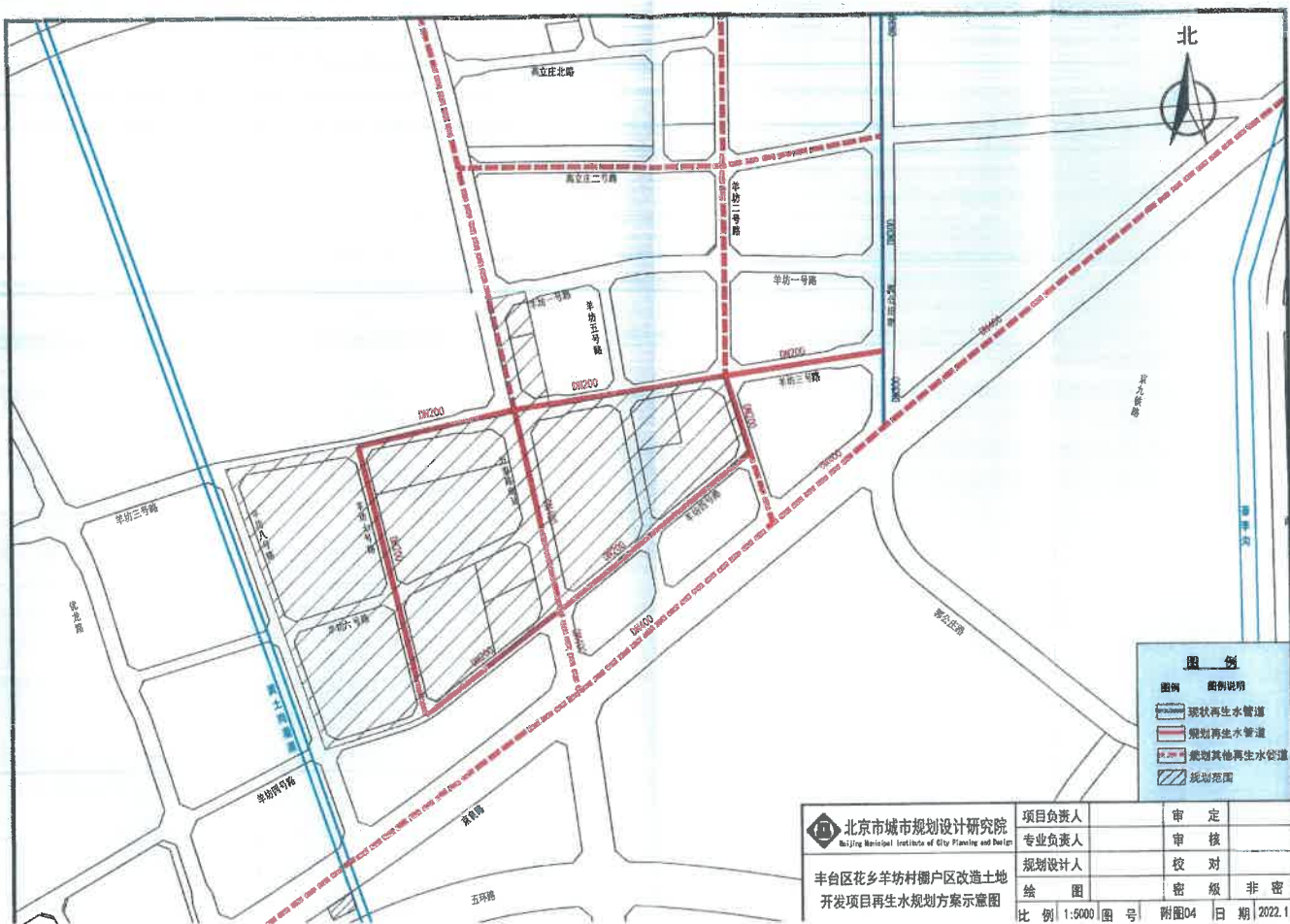
丰台区花乡羊坊村棚户区改造
土地开发项目用地规划示意图

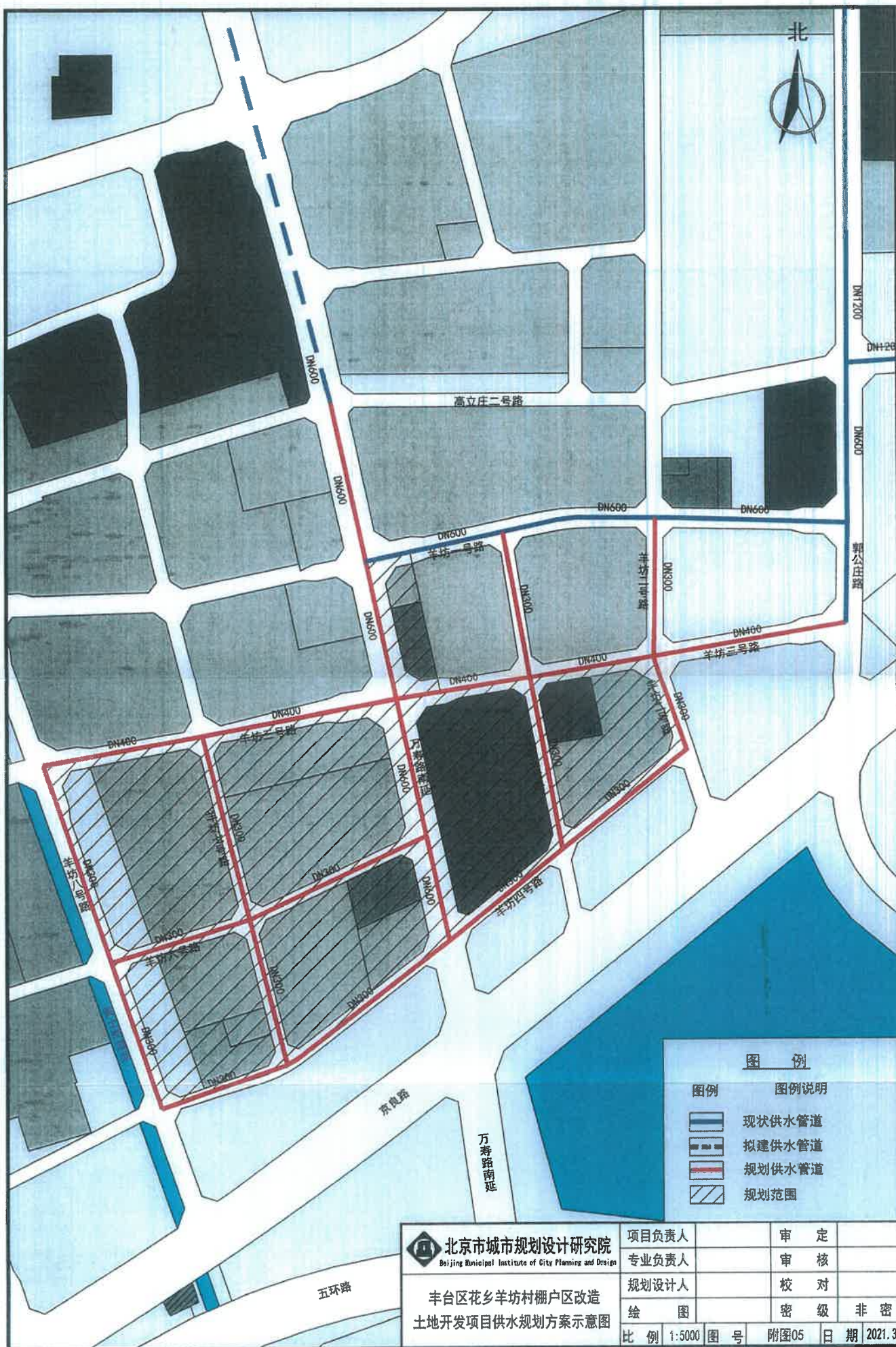
项目负责人	——	审 定	——
专业负责人	——	审 核	——
规划设计人	——	校 对	——
绘 图	——	密 级	非 密
比 例	1:5000	图 号	附图01
		日 期	2021.11





 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	审 定	
	专业负责人	审 核	
	规划设计人	校 对	
	绘 图	密 级	非 密
	比 例 1:6000	图 号	附图03 日期 2022.1





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

丰台区花乡羊坊村棚户区改造
土地开发项目供水规划方案示意图

项目负责人		审 定	
专业负责人		审 核	
规划设计人		校 对	
绘 图		密 级	非 密
比 例 1:5000	图 号	附图05	日 期 2021.3

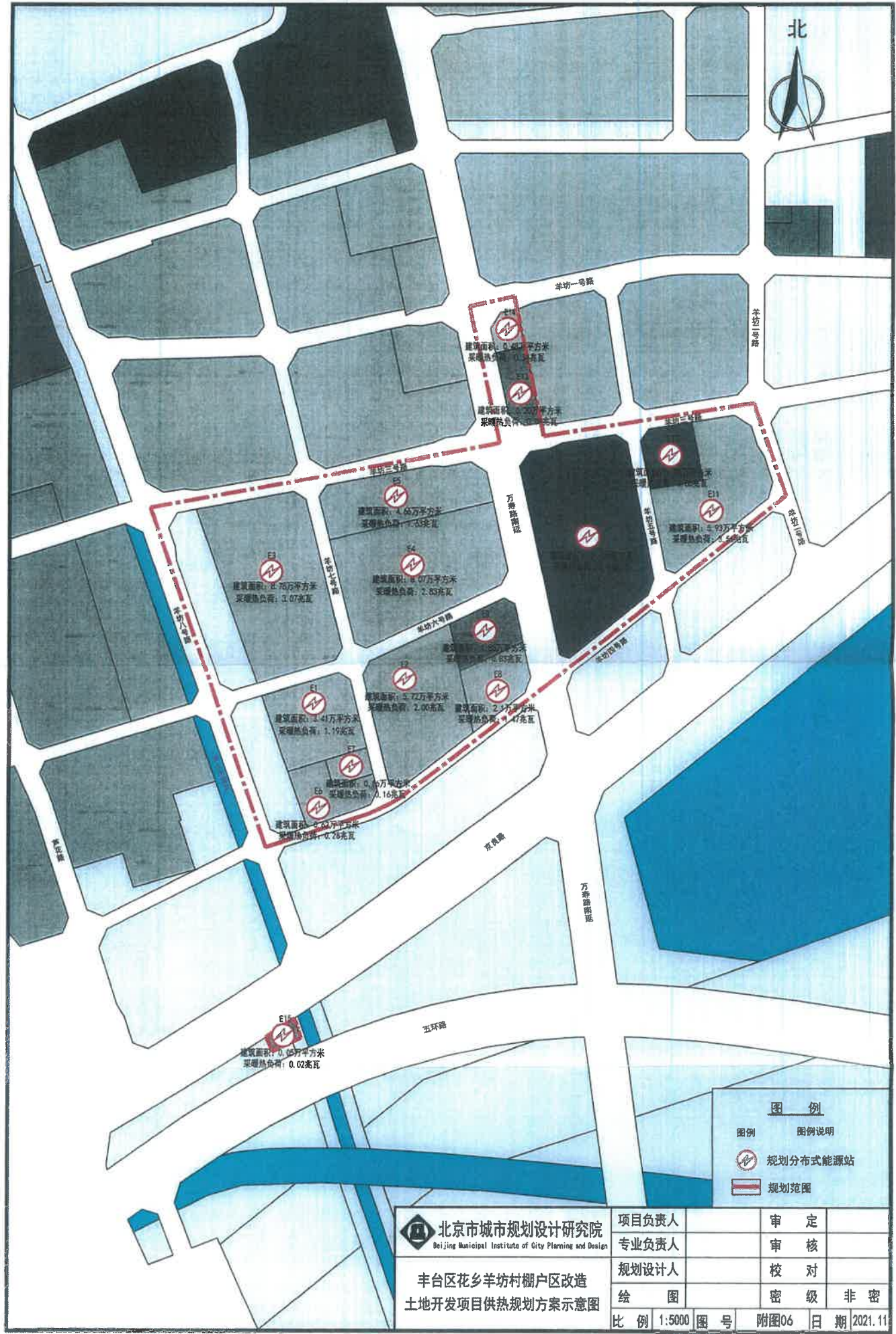


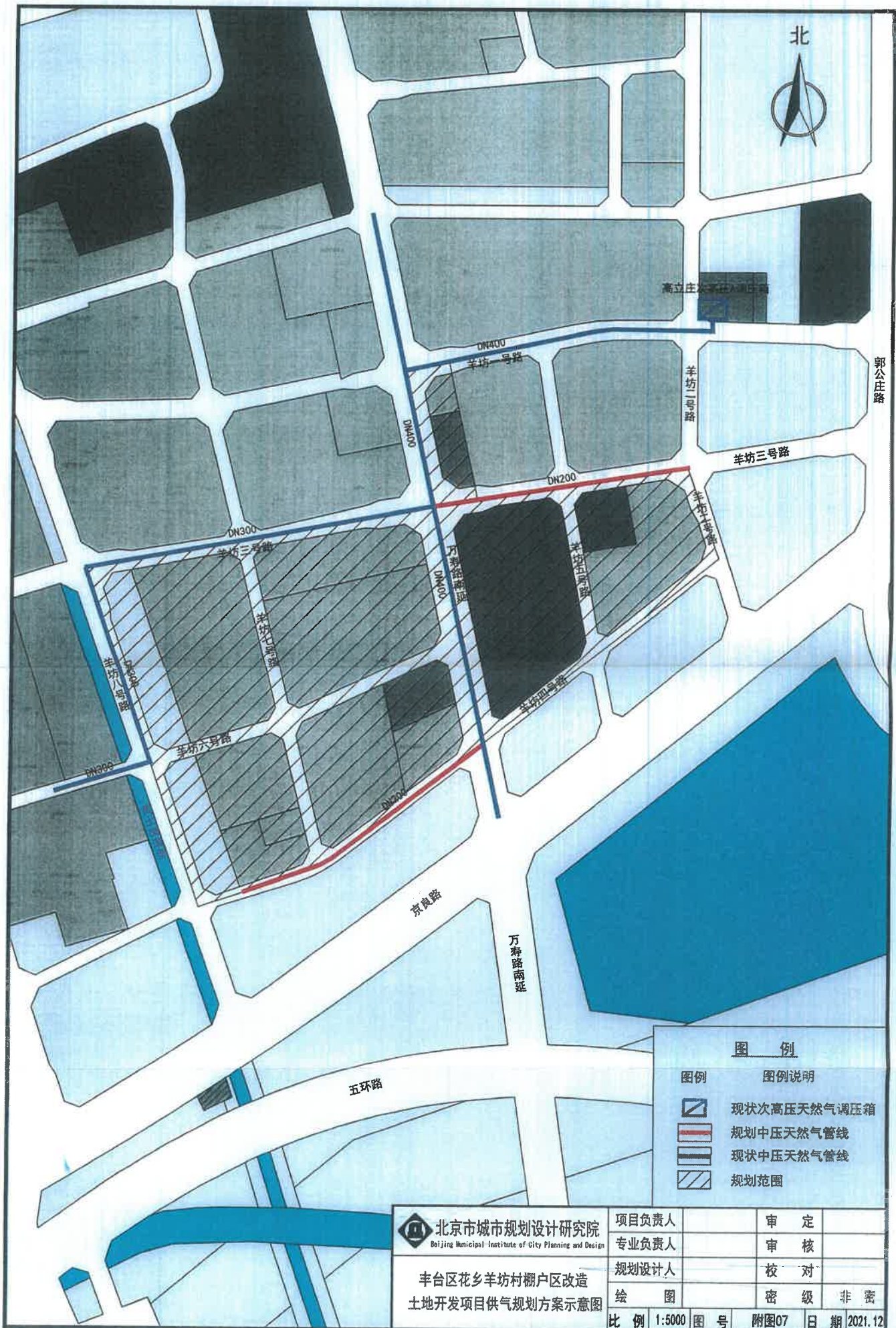
图 例

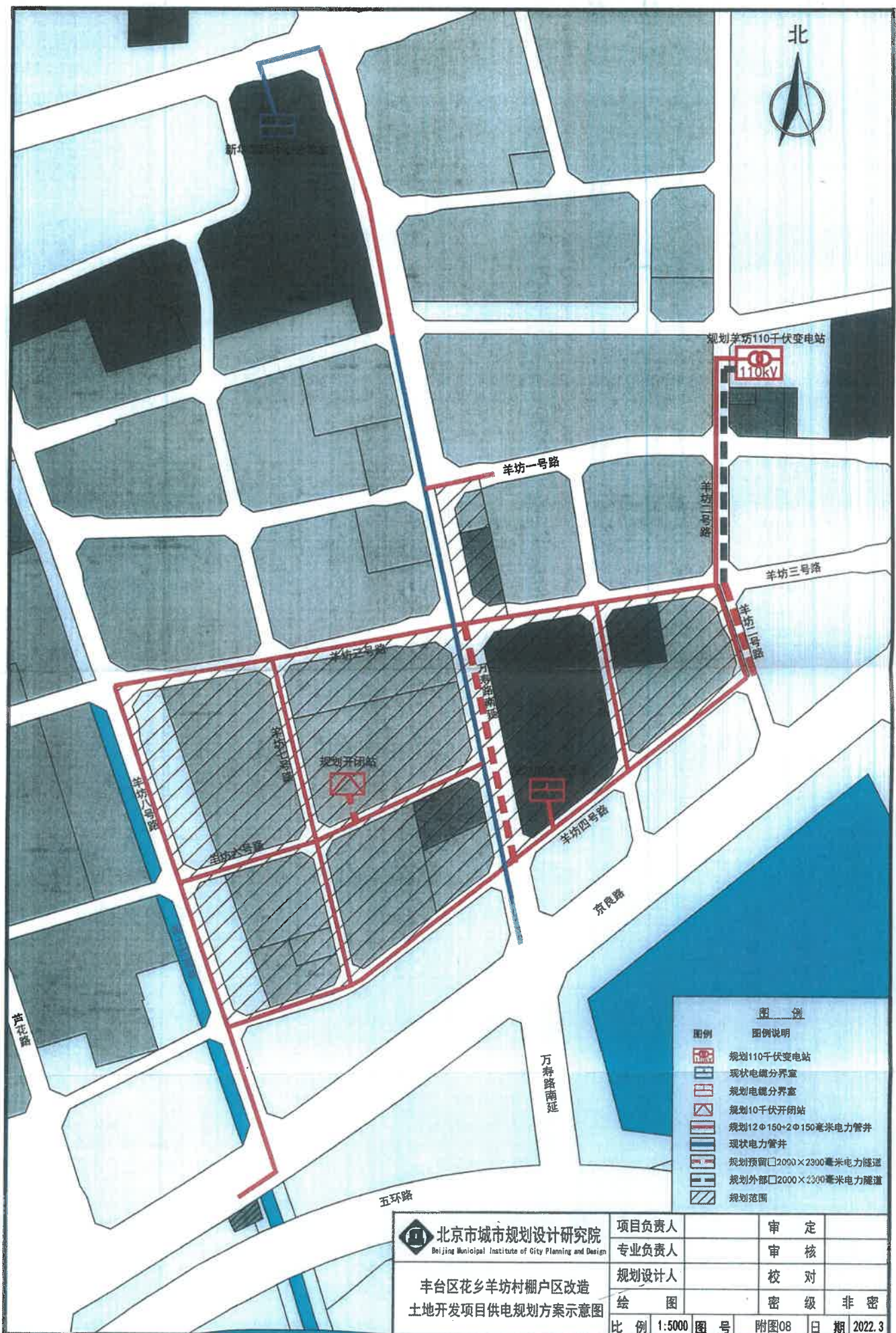
图例 图例说明

规划分布式能源站

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		审 定	
	专业负责人		审 核	
	规划设计人		校 对	
	绘 图		密 级	非 密
	比 例	1:5000	图 号	附图06
丰台区花乡羊坊村棚户区改造 土地开发项目供热规划方案示意图		日期	2021.11	





北



规划羊坊110千伏变电站
110kV

羊坊一号路

羊坊三号路

羊坊二
号路

羊坊三
号路

规划开闭站

羊坊四
号路

京良路

万寿路南延

五环路

图例

- | 图例 | 图例说明 |
|----|----------------------|
| | 规划110千伏变电站 |
| | 现状电缆分界室 |
| | 规划电缆分界室 |
| | 规划10千伏开闭站 |
| | 规划12Φ150+2Φ150毫米电力管井 |
| | 现状电力管井 |
| | 规划预留□2000×2300毫米电力隧道 |
| | 规划外部□2000×2300毫米电力隧道 |
| | 规划范围 |

 北京市城市规划设计研究院 Beijing Municipal Institute of City Planning and Design 丰台区花乡羊坊村棚户区改造 土地开发项目供电规划方案示意图	项目负责人		审 定	
	专业负责人		审 核	
	规划设计人		校 对	
	绘 图		密 级	非 密
	比 例	1:5000	图 号	附图08
		日 期	2022.3	



接自现状07总部基地基站

羊坊二马路

羊坊一马路

万寿路南延

五环路

图 例



规划电信接入局



现状电信管道



规划电信管道



规划其他电信管道



规划范围



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

丰台区花乡羊坊村棚户区改造
土地开发项目电信规划方案示意图

项目负责人		审 定	
专业负责人		审 核	
规划设计人		校 对	
绘 图		密 级	非 密
比 例	1:5000	图 号	附图09
		日 期	2021.11

北



接自现状C7沙源基地基站

羊坊一路

羊坊二路

羊坊三路

羊坊四路

羊坊五路

羊坊六路

京昆路

万寿路南延

五环路

图例



规划有线电视机房



现状有线电视管道



规划有线电视管道



规划其他有线电视管道



规划范围



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

丰台区花乡羊坊村棚户区改造土地
开发项目有线电视规划方案示意图

项目负责人		审 定	
专业负责人		审 核	
规划设计人		校 对	
绘 图		密 级	非 密

比 例 1:5000 图 号 附图10 日 期 2021.11

