

建设项目环境影响报告表

项目名称: 丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块

R2 二类居住用地项目新建锅炉房项目

建设单位: 北京瑞茂房地产开发有限公司(盖章)

2020 年 09 月

打印编号: 1584669560000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	50nldo		
建设项目名称	丰台区卢沟桥乡小瓦窑村XWY-01地块R2二类居住用地项目新建锅炉房		
建设项目类别	31_092热力生产和供应工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	北京瑞茂房地产开发有限公司		
统一社会信用代码	911101006MA01A9971U		
法定代表人 (签章)	阮文娟		
主要负责人 (签字)	齐非		
直接负责的主管人员 (签字)	齐非		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	北京中环尚达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110106MA00CW317C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李向亭	201905035410000001	BH023727	李向亭
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李向亭	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH023727	李向亭

建设项目基本情况

项目名称	丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目新建锅炉房项目				
建设单位	北京瑞茂房地产开发有限公司				
法人代表	阮文娟		联系人	胡晓霞	
通讯地址	北京市朝阳区建国路甲 92 号世茂大厦 c 座 8 层				
联系电话	13701398703	传真	/	邮政编码	100086
建设地点	北京市丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目 1 号楼地下二层				
立项审批 部门	无		批准文号	---	
建设性质	新建√ 改扩建□ 技改□		行业类别 及代码	热力生产和供应 4430	
占地面积 (平方米)	209		绿化面积 (平方米)	0	
总投资 (万元)	300	其中：环保投 资(万元)	50	环保投资占总 投资比例（%）	16.7%
评价经费 (万元)	5.0	预期投产日期	2021 年 10 月		

工程内容及规模：

一、项目背景

北京瑞茂房地产开发有限公司是北京国瑞恒祥置业有限公司和上海穆捷投资管理有限公司为开发建设北京市丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目专门成立的公司，公司成立于 2018 年 2 月 5 日，经营范围为房地产开发；销售自行开发商品房；出租商业用房(不得利用此范围开办市场)；物业管理。该公司营业执照见附件 1。

丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目共建设 12 栋住宅楼，建设用地总面积 27200 平方米，规划建筑面积 149197 平方米，其中地上住宅 78160 平方米，该项目已取得了北京市丰台区发展和改革委员会《关于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目核准的批复》(京丰台发改(核)[2018]72 号)，并于 2019

年1月9日完成环境影响登记表的备案(备案号:201911010600000058),目前正在施工中。

北京瑞茂房地产开发有限公司拟在XWY-01地块R2项目的1号楼地下二层新建锅炉房,内设2台2.3MW真空燃气热水锅炉(锅炉型号为BOV-2000/Q=2300kW),主要提供小区冬季供暖。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定,丰台区卢沟桥乡小瓦窑村XWY-01地块R2二类居住用地项目新建锅炉房应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号,2017年9月1日)及其修改清单(生态环境部令第1号,2018年4月28日)以及北京市生态环境局关于发布《<建设项目环境影响评价分类管理名录>北京市实施细化规定(2019版)》的公告,本项目属于“三十一 电力、热力生产和供应业 92 热力生产和供应工程”中的“其他类(电热锅炉及总容量1吨/小时燃气锅炉及以下除外)”,应编制环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016),本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”中的“142、热力生产和供用工程”中的报告表,地下水环境影响评价项目类别为IV类,故不再开展地下水环境影响评价。

《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中“4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目分为I类、II类、III类、IV类,见附录 A,其中IV类建设建设项目可不开展土壤环境影响评价”。本项目属于“附录 A”中“电力、热力、燃气及水生产和供应业”中的“其他”,土壤环境影响评价类别为IV类,因此,本项目不开展土壤环境影响评价。

建设单位委托技术单位北京中环尚达环保科技有限公司负责《丰台区卢沟桥乡小瓦窑村XWY-01地块R2二类居住用地项目新建锅炉房项目环境影响报告表》的编制工作。

二、产业政策及规划的符合性分析

1、产业政策

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)(修正)》(国家发展和改革委员会令第21号),本项目不属于该目录中限制类和淘汰类的项目。

根据《北京市产业结构调整指导目录(2007年本)》(京发改(2007)2039号),本项目不属于该目录中限制类和淘汰类的项目。

2、《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》符合性分析

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》（京政办发[2018]35 号），电力、热力、燃气及水生产和供应业在全市范围内禁止新建和扩建：（4411）火力发电中燃煤火力发电（4412）热电联产中燃气热电联产（保障城市基本运行的项目除外）（4414）核力发电；在生态涵养区范围内禁止新建和扩建（4430）热力生产和供应中燃煤、燃油热力生产（清洁燃气无法到达的区域除外）。

本项目为燃气供暖锅炉房项目，不在《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》中。

3、规划的符合性

依据《北京市规划和国土资源管理委员会委员会丰台区卢沟桥乡小瓦窑村建设项目规划条件》2017 年(丰)条供字 0008 号 (见附件 3)中要求“供暖锅炉系统采用节能技术”，建设单位上报的《丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目规划设计方案》中规定拟建锅炉房燃料采用清洁燃料天然气，该锅炉房设置在 1#楼地下二层的设备用房内，符合项目的规划条件的要求。

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市的当前产业政策和相关规划的要求。

三、“三线一单”符合性

1、生态保护红线

本项目位于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 1 号楼的地下二层，根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发[2018]18 号），本项目不在规划的生态控制线范围内，用地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，因此，本项目选址符合生态控制线的相关要求。

2、环境质量底线

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单，本项目所在区域大气环境为二类区项目使用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，运营期燃气锅炉产生的 NO_x 、颗粒物和 SO_2 ，通过安装超低氮燃烧器后污染物能实现达标排放，对周围环境的影响较小，且本次评价中通过估算模式预测后最大落地浓度占标率较小，基本不会改变项目所在区域的大气环境质量现状。运营期产生的生活污水经化粪池处理后与软水制备系统排水通过市政管网排入吴家村再生水厂处理，对地表水环境影响较小。本项目选址为1类声环境功能区，选用低噪声设备，加装基础减振以及门窗等措施后，厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准的限值要求。

运营期产生职工生活垃圾和废树脂（废物类别为“HW13 有机树脂类废物”），生活垃圾经环卫部门定期处理，废树脂委托有资质单位处理，固废经合理处置后对周围环境的影响较小。

(3) 资源利用上线

本项目为新建锅炉房（热力生产和供应 D4430），运营过程中消耗的资源类型主要为自来水、电能和天然气（不涉及能源开采），用水来自市政供水管网年用量 7590m³，用电和天然气来自市政供给，年用量分别为 18.9 万 Kw.h、143.9 万 m³。符合资源利用上限的要求。

(4) 环保准入负面清单

本次环评对照《产业结构调整目录（2019 年本）》和《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》，本项目属于允许类。未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求

三、项目概况

1、地理位置及周边概况

本项目位于北京市丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目 1 号楼地下二层，地理坐标：116.236950°E，39.893658°N。地理位置见图 1。

本项目位于 1 号楼地下二层设备间内，该项目西侧紧邻地下车库，南侧紧邻地下车库，南距离 1#住宅楼 2.5 米，东侧和北侧临近地块项目边界。

本项目西侧距离鲁谷东街 61 米，南侧距离北京北重汽轮电机有限公司厂区 195 米，东侧紧邻北京北重汽轮电机有限公司厂区，北侧 60 米为石景山区八宝山集体租赁住房施工现场。

本项目在小区内的位置图见图 2。

2、建设内容及规模

本项目在北京市丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目 1 号楼地下二层建设一座锅炉房，建筑面积 209m²，内设 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉（锅炉型号为 BOV-2000/Q=2300kW），主要提供小区冬季供暖，供热面积为 96560 平方米，项目工程组成表，见表 1，锅炉房内部总平面布置图见图 3。

3、锅炉运行方案

本项目锅炉设备仅冬季供暖期运行，为 XWY-01 地块 R2 居民小区提供供暖服务，年运转天数为 120 天，每日运行 24 小时。

4、主要设备

锅炉房内部主要设备见表 2。

表 1 项目工程组成

工程名称	项目建设内容及规模	
主体工程	锅炉类型	新建 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉
	锅炉型号	BOV-2000/Q=2300kW
	额定进出水温度	70/95℃
	设计热效率	≥90%
辅助工程	烟囱	新建 1 根 83 米高的烟囱
公用工程	给水	由市政给水管网统一提供，锅炉用水为自动软化器处理后用水。
	天然气	由市政天然气管网供给
	供电	市政电网提供
环保工程	废气防范措施	超低氮燃烧器 2 套，
	废水防治措施	本项目排水采用雨污分流制。生活污水与锅炉房排水经化粪池处理后，通过市政管网排入丰台乡吴家村再生水厂处理。
	噪声防范措施	选用低噪声设备，设备基础减振、墙体隔声等降噪措施
	固体废物	生活垃圾集中收集环卫部门清理，废树脂委托有资质单位处理。

表 2 锅炉房内部主要设备一览表

编号	名称	单位	数量	备注
1	2.3MW 真空燃气热水锅炉 (配燃烧器, 型号 N=11kW)	台	2	锅炉型号为 BOV-2000/Q=2300kW; 全部用于住宅供暖, 年运行 120d, 每天运行 24h
2	低区循环水泵	台	2	280m ³ /h 32m 37kW; 一备一用
3	高区循环水泵	台	2	120m ³ /h 30.1m 18.5kW; 一备一用
4	低区补水泵	台	2	6m ³ /h 58m 2.2kW; 一备一用
5	高区补水泵	台	2	4m ³ /h 95m 2.2kW; 一备一用
6	全自动软化水设备	套	1	额定流量 10m ³ /h
7	烟气余热回收装置	台	2	2300KW 锅炉配用
8	循环泵变频控制柜	台	2	37kW、18.5kW
9	补水泵变频控制柜	台	2	2.2kW
10	低区热量表	台	1	DN300
11	高区热量表	台	1	DN200
12	锅炉房集控系统	套	1	/
13	烟囱	根	1	83m

5、锅炉原辅材料及用量

本项目锅炉设备运行所需主要原辅材料为天然气和市政自来水, 用量情况见表 3。

表 3 主要原辅材料及用量

序号	材料名称	单位	年用量
1	天然气	m ³	143.9 万
2	市政自来水	m ³	7590
3	电量	度	18.9 万

四、项目投资与管理

项目总投资为 300 万元, 其中环保投资 50 万元, 占总投资的 16.7%, 环保投资用于安装超低氮燃烧器、设备噪声治理等。

项目资金全部由北京瑞茂房地产开发有限公司自筹解决。

锅炉房内设 5 名管理人员, 锅炉房内不设食堂、宿舍, 就餐采用订购外卖或自带盒饭方式解决。



图 1 本项目地理位置图



图2 本项目所在小区布局及边际关系图

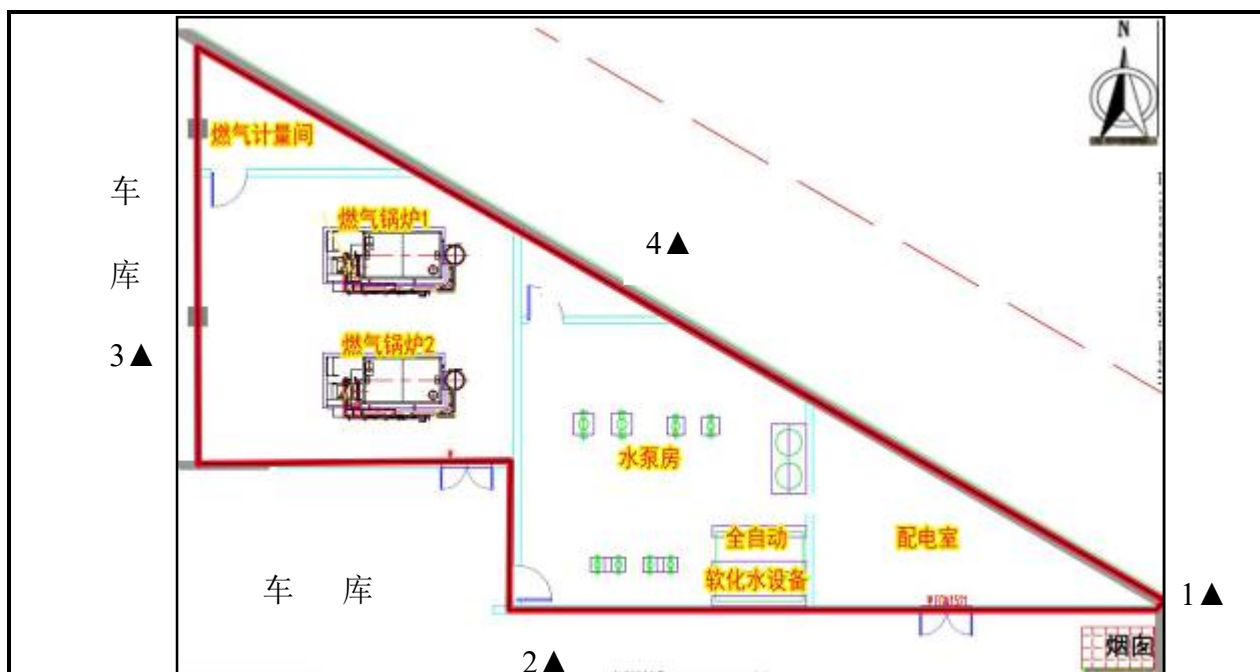


图 3 本项目总平面布置图

噪声预测点：▲

五、公用工程

1、给、排水

(1) 给水

项目用水包括锅炉房职工生活用水和锅炉房软水制备用水，由项目所在地自来水管网提供。

按照《北京市城市部分行业用水定额（试行）》，生活用水按照 50L/d·人计，本项目设管理人员 5 人，每年运行 120 天，则生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}(30\text{m}^3/\text{a})$ 。

锅炉用水量主要包括供热系统损失水及软化设备用水，根据设计单位提供资料，本项目设 2 台 2.3MW 燃气真空热水锅炉，单台循环水量为 $140\text{m}^3/\text{h}$ ，锅炉运转 120 天，每天 24 小时，总循环水量为 $6720\text{m}^3/\text{d}(806400\text{m}^3/\text{a})$ ，根据《工业锅炉房设计手册》（第二版）锅炉循环水损耗按 0.75%计，以及设计单位提供的软水系统的制水率为 80%（其余 20% 为排水）计，则本项目锅炉系统用水量为 $=6720 \times 0.75\% \div 80\% = 63.0\text{m}^3/\text{d}(7560\text{m}^3/\text{a})$ 。

综上，本项目市政自来水用量为 $63.25\text{m}^3/\text{d}(7590\text{m}^3/\text{a})$ ，其中锅炉系统用水量为 $63.0\text{m}^3/\text{d}(7560\text{m}^3/\text{a})$ ，生活用水 $0.25\text{m}^3/\text{d}(30\text{m}^3/\text{a})$ 。

(2) 排水

本项目生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}(30\text{m}^3/\text{a})$ 。排水率按 85%计，则生活污水排放量为 $0.21\text{t}/\text{d}(25.5\text{t}/\text{a})$ 。

根据设计单位提供资料，本项目设 2 台 2.3MW 燃气真空热水锅炉，用水量为 63.0 m³/d(7560m³/a)，锅炉排水量按用水量的 20%计，则锅炉系统排水量为 12.6t/d(1512t/a)。

综上，废水总排水量为 12.81t/d(1537.5t/a)，废水均进入化粪池处理后经市政污水管道最终排入吴家村污水处理厂。

本项目用排水量见表4，水平衡图见图4。

表 4 本项目用水排水一览表 单位：m³/a

用水单元	用水量	损耗量	排水量	排水去向
员工生活用水	30	4.5	25.5	锅炉废水和生活污水经化粪池处理后经市政污水管网,进入吴家村再生水厂处理
软水制备	7560	6048	1512	
总计	7590	6052.5	1537.5	

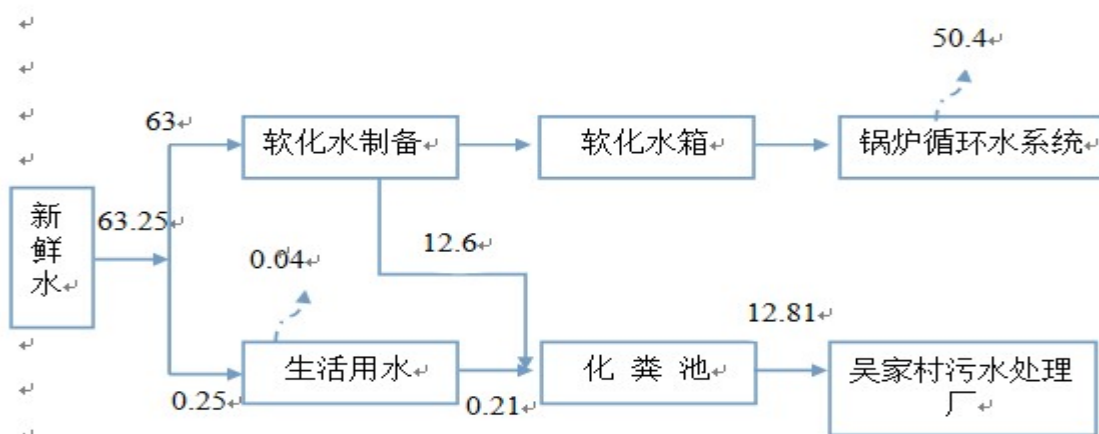


图 4 本项目水平衡图 (单位：m³/d)

2、燃气

本项目所需燃气由市政燃气提供。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设地点位于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目 1 号楼北侧地下车库的地下二层设备间内。

XWY-01 地块 R2 为二类居住用地，北京瑞茂房地产开发有限公司拟在该地块建设居住用房项目，于 2018 年 8 月 6 日取得了《北京市丰台区发展和改革委员会关于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目核准的批复》(京丰台发改(核)[2018]72 号)，见附件 2。核准项目主要建设内容为：项目地上总建筑控制规模 76160 平方米，建设内容为住宅及配套等。

2019 年 1 月 9 日 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目完成环境影响登记表的备案(备案号：201911010600000058)，见附件 4，目前项目地下施工已完成(地下设备用房已建成)，地上施工正在进行，预计主体结构于 2021 年 3 月完工。

建设单位拟利用 XWY-01 地块 R2 内 1#住宅楼地下二层部分空间建设燃气锅炉房。锅炉房项目设置在地下二层设备间，目前房屋结构已经完成，待地上结构完成后再在空置设备间内进行设备安装，现环评阶段无与本项目有关的原有污染源及环境问题。地面施工现场见下照片。



现场施工照片

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

一、区域位置

丰台区位于北京市西南部，地处 E116°40′~E116°28′、N39°46′~N39°54′，所辖面积 305.87 平方公里。丰台区东临朝阳区，北接东城区、西城区、海淀区和石景山区，西北为门头沟区，西南和东南为房山区和大兴区。

二、地形地貌

丰台区呈东西狭长形，最西端王佐镇的千灵山至最东端的南苑乡四道口村，东西相距 35 公里，南北最宽处 14 公里。永定河自北而南由石景山流经本区进入大兴区，长约 15 公里的河段，将丰台区分为东西两部。地势西高东低，平原占 4/5，西北部为太行山东麓，形成低山、丘陵和台地，主峰千灵海拔 697 米，为全区最高点；东部为洪冲积扇平原，海拔大部为 35 米~50 米。

全区地势西北高、东南低，呈阶梯下降。按地形分为三个地貌区：

低山与丘陵：低山分布在羊圈原一后甫营以北，面积为 800 公顷，其中石灰岩占三分之二。丘陵分布于梨园村、大沟村以背的为碎屑沉积丘陵，以南的为石灰岩质丘陵。

台地：位于永定河以西，八宝山断裂和良乡一前门断裂之间。

平原：在永定河以西王佐镇东部和长辛店镇东部的东河沿、张郭庄、长辛店、赵辛店村，土地面积 2800 公顷。东部凉水河以北与城区接壤地带，海拔 40 米属古永定河冲积扇高位平原，面积 1400 公顷。低位平原分布于永定河以东，面积为 1.57 万公顷。海拔从 60 米向东南降到 35 米，平均坡降 1%。

三、水文地质

丰台区河流分属永定河水系、北运河水系、大清河水系。永定河左、右堤之间是永定河水系，是区境内第一大河，由北向南横穿全区，境内流域面积 16.2 平方公里。永定河河东为永定河冲积洪积平原，属北运河水系，境内面积 173 平方公里。永定河河西为低山、丘陵、台地及山前洪积倾斜平地，属大清河水系，境内面积 115 平方公里。

项目所在区域主要的地下水含水层为碳酸盐岩岩溶裂隙含水岩组，主要接受大气降水补给，其在区内分布较广，含水性较好，是本区的重要取水层之一；由于受所处的地形地貌、地质构造、岩溶裂隙发育程度和补给条件等因素的控制，其富水性相差悬殊。

另外一个主要含水层为第四系松散层孔隙含水层组，其主要分布在永定河河床及河漫滩上，主要为地表水补给，丰枯水期水位变幅大，由于过度开采，已呈疏干状态。地下水总体流动方向自西北向东南缓慢流动。

四、气候气象

丰台区地处季风区，属于暖温带半干旱半湿润温带大陆性季风气候，其特点是春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥，春秋短，冬夏长。

丰台区多年平均气温 11.7℃，年极端最高气温为 39.8℃，年极端气温为-21.7℃；平均日照总时数为 2732.56 小时，日照最多的 5 月为 290.6 小时，多年平均日照百分率为 62%；多年平均降水量为 575.5 毫米，极端最大降水量为 220.3 毫米，最长连续降水日为 13 天，最长连续无降水日数为 114 天；冬春季以西北风为主，夏季以西南风为主，多年全年平均风速为 2.4m/s，冬春雨季风大；相对湿度多年平均为 59%，年蒸发量为 1901 毫米，最大蒸发量在 5~6 月。

五、土壤植被

丰台区土壤有 4 个土类，10 个亚类，15 个土属，46 个土种。从西北低山、丘陵、台地到东南冲洪积平原，依次分布着褐土、潮土和水稻土。

丰台区的主要植被有：杨、柳、榆、国槐、臭椿、洋槐、油松、侧柏、白皮松、桧柏、合欢、白腊、杏、核桃、梨、苹果、桃、柿子、山楂等各类乔木；酸枣、山荆子、胡枝子等各类灌木；白草、菅草、羊胡子草等草木。野生动物主要有麻雀、喜鹊等。项目周边无珍稀野生动植物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

根据《丰台区2019年国民经济和社会发展统计公报》2020年3月17日发布的统计数据显示：

1、行政区划

截至 2019 年，丰台区下辖 2 个镇、5 个地区、14 个街道。2 个镇为长辛店镇和王佐镇。5 个地区分别为方庄地区、宛平城地区、卢沟桥地区、花乡地区和南苑地区。14 个街道分别为右安门街道、太平桥街道、西罗园街道、大红门街道、南苑街道、东高地街道、东铁匠营街道、卢沟桥街道、丰台街道、新村街道、长辛店街道、云岗街街道、马家堡街道和和义街道。

2、社会经济结构

经济发展：全区全年实现地区生产总值 1829.6 亿元,比上年增长 6.3%。其中,第一产业增加值 0.9 亿元,下降 2.9%；第二产业增加值 271.7 亿元,增长 2.4%；第三产业增加值 1557 亿元,增长 7%。三次产业结构为 0.05:14.85:85.1。按常住人口计算,全区人均地区生产总值达到 8.9 万元,比上年增长 11.1%。

财政：全区完成一般公共预算收入 127.7 亿元,比上年增长 5%。其中,增值税 41.4 亿元,增长 0.8%;企业所得税 26.4 亿元,增长 17.3%;房产税 18.2 亿元,增长 9.6%;城市维护建设税 10.2 亿元,增长 3.8%。一般公共预算支出 252.7 亿元,比上年增长 2%。其中,用于科学技术、一般公共服务、文化教育、传媒、城乡社区的支出分别增长 24%、21.6%、19.3%和 12%。

3、人口和就业

人口：2019 年末全区常住人口 202.5 万人，比上年末减少 8.0 万人。其中，常住外来人口 64.1 万人，比上年末减少 5.7 万人，占常住人口的比重为 31.7%，比上年末下降 1.5 个百分点。在常住人口中,城镇人口 202.1 万人，占常住人口的比重为 99.8%。全区常住人口出生率为 6.73‰，死亡率为 5.41‰，自然增长率为 1.32‰。常住人口密度为每平方公里 6628 人，比上年末减少 262 人。年末全区户籍人口 116.6 万人，比上年末增加 1.7 万人。

就业：全年城镇新增就业 3.8 万人。年末城镇登记失业率为 1.29%,比上年末下降 0.15 个百分点。

4、工业和农业

工业：全年规模以上工业企业实现工业总产值 303.7 亿元，比上年增长 3%。从主要行业看，医药制造业实现利润 5.3 亿，增长 8.9%，计算机、通信和其他电子设备制造业实现利润 5.5 亿元，下降 8.6%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业实现 3.2 亿元，非金属矿物制品业实现利润 2.6 亿元。

农业：全年实现农林牧渔业总产值 2 亿元，比上年增长下降 9.2%。其中，林业产值 1.5 亿元，增长 5%；农业产值 4759 万元，下降 17.7%。

5、科教文体

科技：全年专利申请量与授权量分别为 12681 件和 7225 件，分别比上年增长 11%和 7.1%。其中，发明专利申请量与授权量分别为 5875 件和 2164 件，分别增长 8%和 18%。签订各类技术合同 3830 项，比上年增长 10.4%；技术合同成交总额 1005.8 亿元，增长 20.4%。

教育：全区普通高中招生 2728 人，在校生 7540 人，毕业生 2254 人。初中招生 6555 人，在校生 16635 人，毕业生 3872 人。小学招生 12111 人，在校生 64663 人，毕业生 10003 人。幼儿园入园幼儿 14475 人，在园幼儿 41797 人。职业教育招生 499 人，在校生 1696 人，毕业生 494 人。成人教育招生 432 人，在校生 911 人，毕业生 163 人。

文化：年末全区有公共图书馆 2 个，馆藏图书 115 万册；档案馆 1 个，馆藏案卷 14.5 万卷件。文化馆(站)23 个，文化广场 31 个，各类群众文化团体 1429 个。非物质文化遗产保护项目 44 项，其中国家级 2 项。

卫生：年末全区共有卫生机构 535 个，比上年末增加 8 个；其中医院 78 个。医疗机构共有床位 12622 张，比上年末增加 305 张；其中医院 12168 张。全区卫生技术人员 23329 人，比上年末增加 984 人；其中执业(助理)医师 9536 人,注册护士 9586 人。全区医疗机构共诊疗 2265.4 万人次,健康检查 66.6 万人次。

体育：年末全区有体育场馆 1275 个，全民健身工程 535 个，社会体育指导员 8118 人。成功举办北京国际铁人三项赛、卢沟桥醒狮杯越野跑、全民运动会、欢乐冰雪季等赛事活动。我区运动员在全国和市级体育比赛中共获奖牌 158 枚，其中金牌 41 枚。

6、文物保护

全区共有文物保护单位 35 个。其中，国家级 2 个、市级 11 个、区级 22 个。

本项目周边 200m 范围内无各级文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、大气环境质量现状

本项目位于丰台区，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环保部公告2018年第29号）中的二级标准。

根据《2019北京市环境状况公报》（2020年4月）数据，全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为42 微克/ 立方米，超过国家二级标准（35微克/立方米）20.0%，2017—2019年三年滑动平均浓度值为50微克/立方米。二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为4 微克/ 立方米，稳定达到国家二级标准（60 微克/ 立方米），并连续三年保持在个位数。二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为37 微克/ 立方米，达到国家二级标准（40微克/ 立方米）。可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为68 微克/ 立方米，达到国家二级标准（70 微克/ 立方米）。全市空气中一氧化碳（CO）24 小时平均第95 百分位浓度值为1.4 毫克/ 立方米，达到国家二级标准（4 毫克/ 立方米）。臭氧（O₃）日最大8 小时滑动平均第90 百分位浓度值为191微克/立方米，超过国家二级标准（160微克/立方米）19.4%。臭氧超标日出现在4-10月，超标时段主要在春夏的午后至傍晚。

2019年丰台区环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度年均值分别为4 μg/m³、36 μg/m³、71 μg/m³、42 μg/m³。其中SO₂、NO₂达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀超过国家环境空气质量二级标准浓度限值0.01倍；PM_{2.5}超过国家环境空气质量二级标准浓度限值0.2倍。因此，丰台区为城市环境空气质量不达标区。

此外，本次评价收集了北京市环境保护监测中心丰台花园 2020 年 3 月 5 日至 11 日监测数据(3 月 5 日无数据)，监测指标具体数值见表 5。

表 5 丰台花园监测子站空气质量数据

日期	空气污染指数	首要污染物	级别	空气质量状况
2020 年 3 月 4 日	40	臭氧	1	优
2020 年 3 月 5 日	53	二氧化氮	2	良
2020 年 3 月 7 日	93	细颗粒物	2	良
2020 年 3 月 8 日	148	细颗粒物	3	轻度污染
2020 年 3 月 9 日	54	细颗粒物	2	良
2020 年 3 月 10 日	40	臭氧	1	优
2020 年 3 月 11 日	67	二氧化氮	2	良

由上表可知，丰台花园监测子站连续 7 天大气环境质量监测中，主要污染物为二氧化氮、臭氧和细颗粒物，环境空气质量有 1 天为轻度污染，其余 4 天为良，2 天优秀。

二、水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

根据《2019年北京市环境状况公报》数据资料，2019年全市地表水水质持续改善，主要污染指标年平均浓度值继续降低，劣Ⅴ类水质河流进一步减少。集中式地表水饮用水源地水质符合国家饮用水源水质标准。全市地表水水质监测断面高锰酸盐指数年平均浓度值为4.62 毫克/升，氨氮年平均度值为0.57 毫克/升，同比分别下降5.9%和41.8%。水库水质较好，湖泊水质次之，河流水质相对较差。

距离本项目最近的地表水体为项目北侧280m处的莲花河，属北运河水系。根据北京市水功能区划，莲花河属于非直接接触的娱乐用水区Ⅳ类功能水体。水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质要求。根据北京市环境保护监测中心2019年6月~2020年3月公布的监测结果，莲花河的水质状况统计如下表所示。

表 6 莲花河水水质监测数据

月份	水质状况
2019 年 6 月	Ⅱ
2019 年 7 月	Ⅲ
2019 年 8 月	Ⅲ
2019 年 9 月	Ⅱ

2019 年 10 月	II
2019 年 11 月	II
2019 年 12 月	II
2020 年 1 月	II
2020 年 2 月	II
2020 年 3 月	II

由上表可知，莲花河水质 2019 年 6 月-2020 年 3 月现状水质有 2019 年 7 月和 8 月水质为 III 类，其他 8 个月水质为 II 类，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质要求。

2、地下水环境质量现状

本项目所在区域地下水质量评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报》(2018 年)，对全市平原区的地下水水质进行了枯水期(4 月份)和丰水期(9 月份)两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 293 眼，其中浅层地下水监测井 170 眼(井深小于 150m)、深层地下水监测井 99 眼(井深大于 150m)、基岩井 24 眼。监测项目依据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 评价。

浅层水：170 眼浅井中符合 II~III 类标准的监测井 98 眼，符合 IV 类标准的 49 眼，符合 V 类标准的 23 眼。全市符合 III 类标准的面积为 3555km²，占平原区总面积的 55.5%；符合 IV~V 类标准的面积为 2845km²，占平原区总面积的 44.5%。IV~V 类水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区，其他区有零星分布。主要超标指标为总硬度、锰、砷、铁、硝酸盐氮等。

深层水：99 眼深井中符合 II~III 类标准的监测井 76 眼，符合 IV 类标准的 22 眼，符合 V 类标准的 1 眼。全市深层水符合 III 类标准的面积为 3013km²，占评价区面积的 87.7%；符合 IV~V 类标准的面积为 422km²，占评价区面积的 12.3%。IV~V 类水主要分布在昌平的东南部、海淀北部、通州东部和北部，顺义、大兴有零星分布。主要超标指标为氟化物、砷、锰、铁等。

基岩水：基岩井的水资源质量较好，除 4 眼井因个别项目超标评价为 IV 类外，其他取样点均满足 III 类标准。

本项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

三、声环境质量现状

根据《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》（丰政发[2013]37号），本项目所在地为1类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“1类”标准。

本项目为XWY-01地块R2的地下车库的地下二层，评价单位在接到评价任务后，于2019年12月28日对项目所在地进行了现场踏勘，并对锅炉房所在位置的声环境进行了监测。本次声环境监测共布设1个监测点，见图2。

测量仪器：采用AWA6270型精密积分噪声频谱分析仪和AWA5671A型精密积分声级计。

测试方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的测量方法进行。本项目厂界的环境噪声监测结果见下表所示。

表7 本项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
锅炉房位置	54.5	43.3	55	45	达标

监测表明，项目所在地的噪声背景值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，本项目评价区域内无珍贵动植物、风景名胜，西侧临鲁谷东街，东侧、南侧均为北京北重汽轮电机有限责任公司的产区，主要保护目标为项目南侧和东侧附近的居民、医院、学校和地下水等，详见表 8。

表 8 本项目主要环境保护目标及保护级别

序号	保护目标	与项目的关系	保护目标性质及规模	保护级别	
				大气环境	声环境
1	八宝山社区卫生服务中心	项目西南侧 100m	医院，医护人员 85 人，病床数量 30 个。	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准
2	北京市黄庄职业高中	项目西侧 131m	学校，教职工 151 人，在校学生 1700 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准
3	莲花河	项目北侧 280m	Ⅵ类水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅵ类标准	
4	地下水	项目所在地	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准	

评价适用标准

环境 质量 标准

一、大气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准的有关规定。相关污染物的环境质量标准限值见下表。

表 9 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值	
	取值时间	二级标准
二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
CO (mg/Nm^3)	24 小时平均	4
	1 小时平均	10
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	年平均	35
	24 小时平均	75
TSP ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	年平均	200
	24 小时平均	300
氮氧化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	50
	24 小时平均	100
	1 小时平均	250

二、地表水环境质量标准

本项目最近的地表水体为北侧 280m 的莲花河,属北运河水系,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准,标准限值见下表。

表 10 地表水环境质量标准(摘录) 单位: mg/L (pH 除外)

序号	水质指标	Ⅲ类水质标准
1	pH (无量纲)	6~9
2	溶解氧 (DO)	≥ 3
3	化学需氧量 (COD_{Cr})	≤ 30
4	生化需氧量 (BOD_5)	≤ 6
5	氨氮	≤ 1.5
6	总磷 (以 P 计)	≤ 0.3
7	总氮	≤ 1.5

三、地下水质量标准

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,部分标准限值见下表。

表 11 地下水环境质量标准(摘录) 单位: mg/L (注明者除外)

序号	监测项目	标准限值
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5
2	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	硫酸盐	≤250
5	氯化物	≤250
6	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.002
7	阴离子合成洗涤剂	≤0.3
8	氨氮 (以N计)	≤0.50
9	硫化物	≤0.02
10	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL或CUF ^c /100mL)	≤3.0
11	亚硝酸盐 (以N计)	≤1.00
12	硝酸盐 (以N计)	≤20.0

四、声环境质量标准

根据《北京市丰台区人民政府关于印发<丰台区声环境功能区划实施细则>的通知》(丰政发[2013]37号),项目现状所在区域声环境属1类声环境功能区,本项目北侧250米处铁路线,不在4b类范围内(铁路外侧轨道中心线30M处),因此,本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类区标准。

表 12 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	适用区域
1类	55	45	指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能,需要保持安静的区域。

一、水污染物排放标准

项目产生的生活污水和锅炉制软化水浓水均排入化粪池进行预处理，然后进入市政污水管网，最终排入吴家村污水处理厂进行处理。水污染物排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，基本项目标准限值见下表。

表 13 水污染物综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

评价标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
标准限值	6.5~9	500	300	400	45

二、大气污染物排放标准

燃气锅炉产生的大气污染物排放浓度执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉的有关规定，具体限值见下表所示。

表 14 锅炉大气污染物排放标准

序号	污染物	2017 年 4 月 1 日起的新建锅炉
1	二氧化硫（mg/m ³ ）	10
2	氮氧化物（mg/m ³ ）	30
3	颗粒物（mg/m ³ ）	5
4	烟气黑度(格林曼, 级)	1 级

锅炉房烟囱高度应符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的规定（新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上），本项目周边 200m 范围内的最高建筑为 79.2m，本项目烟囱的高度为 83m。

三、噪声排放标准

1、施工期

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），执行具体值见下表所示。

表 15 施工期噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

2、运行期

本项目锅炉房噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，具体排放限值见下表。

	表 16 运营期噪声排放限值 单位: dB (A)			
	声环境 功能区类别	执行范围	时 段	
			昼间	夜间
	1	锅炉房边界	55	45

四、固体废物排放标准

生活垃圾处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）和北京市《关于加强城乡生活垃圾和建筑垃圾管理工作的通告（2004 年通告第 2 号）》中的相关规定。

根据厂家提供的材料，锅炉用软水采样离子交换的方式制作，过程中使用 2 台离子树脂交换罐，每季度反冲洗一次，8 年后需要全部更换，更换的废弃离子交换树脂属于危险废物（HW13），应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定执行。

总量控制指标

一、污染物排放总量控制依据

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

《北京市环境保护局关于转发〈环境保护部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（京环发〔2015〕19 号）中规定，本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂）主要污染物排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）的相关规定，纳入污水管网通过污水

处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量。

综上，确定本项目污染物总量指标因子为：COD、氨氮、颗粒物、SO₂、NO_x。

二、 总量控制指标核算

1、水污染物总量控制指标核算

本项目生活污水和锅炉排污水经收集后排入市政污水管网，最终汇入吴家村污水处理厂统一处理，年排放量为 1537.5t。

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》中规定纳入污水管网通过污水处理设施集中处理污水的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入地表水体的标准核算排放总量，本项目水污染物总量核算采用《北京市城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11890-2012）中表 1 的 B 标准，即 COD_{Cr}：30mg/L，氨氮：1.5mg/L（4 月 1 日-11 月 30 日执行）、2.5mg/L（12 月 1 日-3 月 31 日执行）。

项目总排水量为 1537.5m³/a，项目涉及的总量控制污染物排放量为：

COD_{Cr}：1537.5×30×10⁻⁶=0.0461t/a

氨氮：(1537.5×1.5×10⁻⁶×15/120) + (1537.5×2.5×10⁻⁶×105/120) =0.0037t/a

因此，本项目水污染物总量控制指标 COD_{Cr}：0.0461t/a、氨氮 0.0037t/a。

2、大气污染物总量控制指标核算

在工程分析中，采用北京市环境保护局《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》附件 1 建设项目主要污染物排放总量核算方法中“排污系数法”和“物料衡算法”对大气污染物排放总量进行了核算，最终选取污染物排放源强较大的计算值作为总量控制指标的依据。

项目锅炉房设于地下二层。锅炉房内设 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉，总耗气量约 143.9 万 m³/a。锅炉年运行 120d，每天运行 24h，用于住宅冬季供暖。

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃气锅炉烟气产生量按136259.17Nm³/万m³·原料计算，锅炉房燃气锅炉的烟气由引风机排入烟囱，锅炉烟囱高度83m。本项目烟气排放量：143.9万m³×136259.17 Nm³/万m³·原料=1960.77万m³/a，单台烟气排放量为980.38万m³/a(3404.1 m³/h)。

(1) 物料衡算法

根据国家环保总局《关于排污费征收核定有关工作的通知》中有关排放污染物物料衡算中对天然气组分及燃烧情况的规定、天然气检测组分报告中氮气含量、燃气锅炉测试报告进行物料衡算。

表17 天然气组分情况

项目	体积含量 (%)	密度 (kg/m³)	燃烧不完全 (%)	天然气 (kg/m³)
H ₂ S	0.002	1.539	2	0.07174
N ₂	0.5	1.16		
碳氢化合物（主要成分甲烷）	96.4918	0.717	0.05	
二氧化碳	3	0.977	不燃烧	
水	0.0062	0.6		

主要大气污染物产生情况如下：

根据表 17 计算天然气组分中参与燃烧反应的硫化氢、未完全燃烧的甲烷和氮气质量如下：

$$m_{H_2S}=143.9\times 10^4 m^3\times (100\%-2\%)\times 0.002\%\times 1.539 kg/m^3=43.41 kg$$

$$m_{CH_4}=143.9\times 10^4 m^3\times 0.05\%\times 96.4918\%\times 0.717 kg/m^3=497.78 kg$$

$$m_{N_2}=143.9\times 10^4 m^3\times (100\%-2\%)\times 0.5\%\times 1.16 kg/m^3=8179.28 kg$$

根据天然气燃烧过程中二氧化硫产生量： $2H_2S\rightarrow 2SO_2$ （摩尔质量比 17:32）

$$m_{SO_2}=43.41 kg\times 80\%/17\times 32=65.37 kg=0.0654 t \text{ (注：二氧化硫转化率取 80\%)}$$

CH₄ 非充分燃烧产生 CO，C。 $CH_4\rightarrow CO$ ， $CH_4\rightarrow C$ （摩尔质量比 4:3）（注：非充分燃烧 C 转化率取 10%）

$$m_C=497.78 kg\times 10\%/4\times 3=37.33 kg=0.0373 t$$

根据天然气燃烧过程中氮氧化物产生量： $N_2\rightarrow 2NO$ （摩尔质量比 7:15）

$m_{NO_x}=8179.28 kg\times 10\%\times (1-80\%)/7\times 15=525.81 kg=0.3504 t$ （注：氮氧化物转化率取 10%，因安装超低氮燃烧器，转化率再降低 80%，且氮气不完全燃烧，主要生成一氧化氮，摩尔质量比以一氧化氮为准）。

综上，用物料衡算法计算得出：二氧化硫的排放总量为 0.0654t/a，氮氧化物的排放总量为 0.3504t/a，颗粒物排放总量为 0.0373t/a。

(2) 排污系数法

根据《北京市环境保护局关于燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排污系数的通知》（京环发[2015]22号），北京市燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排污系数为49mg/m³-燃气，即0.49kg/万m³-燃气。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）（2010年）中“4430热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”，燃气工业锅炉中氮氧化物的排污系数为 $18.71\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃气}$ 。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系统手册》中颗粒物的排放系数： $0.45\text{kg}/\text{万m}^3\text{-天然气}$ 。

污染物排放量核算如下：

$$\begin{aligned}\text{二氧化硫排放量} &= \text{年耗天然气量} \times \text{排污系数} \\ &= 143.9\text{万Nm}^3/\text{a} \times 0.49\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃气} \times 10^{-3} \\ &= 0.0705\text{t/a};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{氮氧化物排放量} &= \text{年耗天然气量} \times \text{排污系数} \times (1 - \text{脱氮效率}) \\ &= 143.9\text{万Nm}^3/\text{a} \times 18.71\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃气} \times (1 - 80\%) \times 10^{-3} \\ &= 0.5385\text{t/a};\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{颗粒物排放量} &= \text{年耗天然气量} \times \text{排污系数} \\ &= 143.9 \times 0.45\text{kg}/\text{万m}^3\text{-燃气} \times 10^{-3} \\ &= 0.0648\text{t/a};\end{aligned}$$

由以上计算可知，本项目污染物排放总量为 SO_2 0.0705t/a, NO_x 0.5385t/a, 颗粒物 0.0648t/a。

根据上述两种方法计算后的污染物排放情况见下表：

表18 排污系数法和物料衡算法计算结果汇总

计算方法	排放量，单位 t/a		
	SO_2	NO_x	颗粒物
物料衡算法	0.0654	0.3504	0.0373
排污系数法	0.0705	0.5385	0.0648

由表可知，对比物料衡算法和排污系数法污染源核算结果，污染物产生量差距不大，不需要用第三种方法进行校验。本次评价取最不利的排放数值，因此，本次评价采用排污系数法的计算结果作为污染物的源强与排放量，即二氧化硫排放量 0.0705t/a, NO_x 0.5385t/a, 颗粒物 0.0648t/a。

3、污染物排放总量控制指标

根据北京市总量控制指标的要求，本项目所在地的空气质量未达到《环境空气质量标准》的二级标准限值要求，因此，本项目所需要替代的主要大

气污染物排放应按照 2 倍进行削减替代，废水中的污染物按照 1 倍进行消减替代，本项目污染物排放总量申请指标见下表。

表 19 本项目污染物总量申请指标 单位：t/a

项目	污染物	本项目预测排放量	区域削减替代比例	需申请的总量
废气	SO ₂	0.0705	1: 2	0.1410
	NO _x	0.5385	1: 2	1.0770
	颗粒物	0.0648	1: 2	0.1296
废水	COD	0.0461	1: 1	0.0461
	氨氮	0.0037	1: 1	0.0037

综上所述，本项目需申请污染物总量指标为：二氧化硫排放量 0.1410t/a，NO_x1.0770t/a，颗粒物 0.1296t/a，COD_{Cr}: 0.0461t/a、氨氮 0.0037t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（如图）：

1、施工期

建设单位拟利用 1#楼地下二层的设备间建设燃气锅炉房，目前设备间主体结构已经建成，待地上主体结构全部完工后方开展锅炉项目，届时锅炉房施工期作业内容主要在空置房屋内进行锅炉及其配套设备的安装调试，无土建工程作业，施工过程中会产生少量废水、噪声和固废。施工期产污节点图如下：

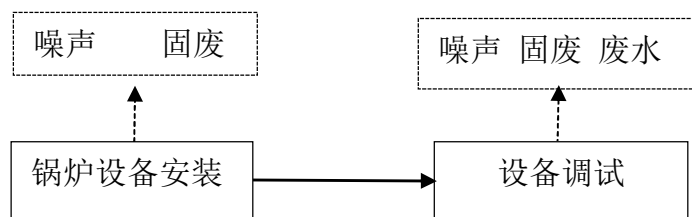


图5 施工期工艺流程及产污节点图

2、运行期

本项目锅炉房内拟安装 2 台 2.3MW 的真空燃气热水锅炉，为所在小区提供冬季热力供应，锅炉房运行工艺流程及主要产污环节见下图：

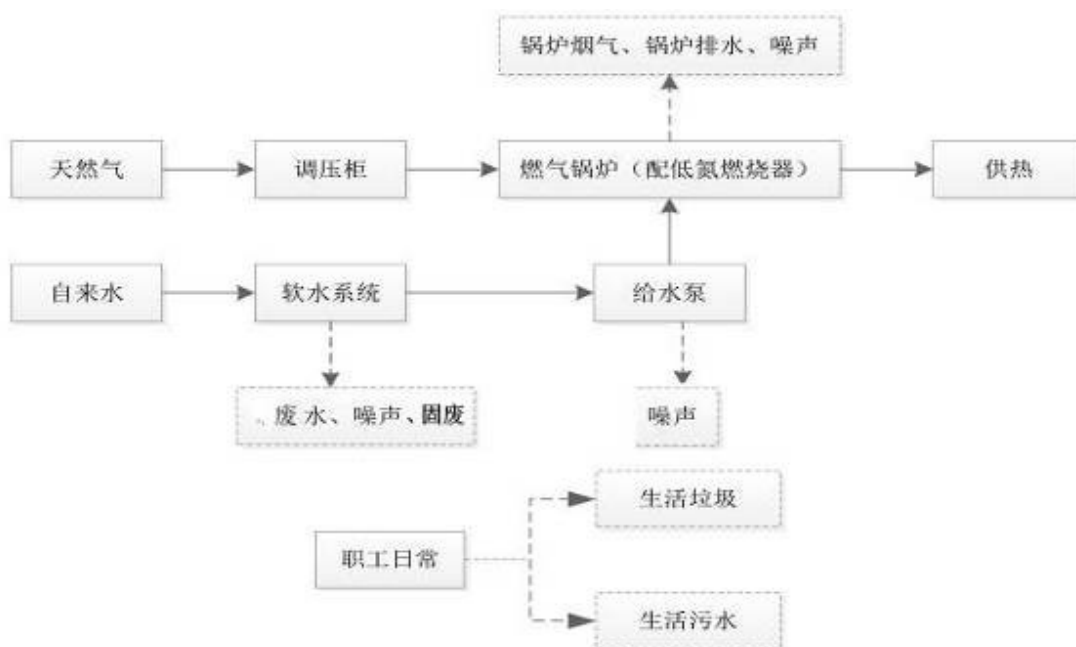


图6 运营期工序流程及产污环节

主要污染工序：

一、施工期污染源强分析

1、施工废气

本项目仅为锅炉设备和管道的安装和调试工程，不涉及房屋土建、装修及改造，故施工期内不产生废气。

2、施工废水

本项目锅炉安装在已建成的房屋内，施工期施工场地内不设置食堂和施工营地，卫生间依托项目已建成的设备间厕所，冲厕废水等污水经污水管线排入楼外化粪池，再经市政管网排入丰台区吴家村再生水厂处理，对周围环境影响较小。

3、施工噪声

施工期噪声主要来源于内部装修、新锅炉安装等过程中的施工设备噪声，多为瞬时噪声，噪声值在 70~90dB（A）之间。随着施工期的结束，污染源也随之消失。

4、施工固体废物

本项目将安装锅炉、管道以及换热设备，施工过程中会产生一定量的建筑垃圾，主要包括碎砖块、散落砂浆、散落混凝土以及各类建筑材料的包装材料等。

施工期施工场地内不设置食堂和施工营地，故不产生施工生活垃圾。

二、运行期的污染源分析

本项目运营期污染源锅炉产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等。

1、大气污染物

（1）燃气锅炉废气

项目设 1 座锅炉房，内设 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉，总耗气量约 143.9 万 m^3/a 。主要用于小区居民冬季供暖，冬季供暖年运行 120d，每天运行 24h。锅炉房烟囱高度为 83m。

天然气是一种清洁燃料，在完全燃烧条件下，锅炉烟气中主要污染物包括颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。本项目锅炉拟采用超低氮燃烧设备，通过烟气再循环技术，不仅降低了燃烧温度，同时加入的烟气降低了氧气的分压，这将减弱氧气与氮气生成热力型 NO_x 的过程，从而减少 NO_x 的生成。通过超低氮燃烧设备可使 NO_x 产生量比常规锅炉减少 80%。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃气锅炉烟气产生量按 $136259.17\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\cdot\text{原料}$ 计算，本项目烟气排放量： $143.9\text{万 m}^3\times 136259.17\text{Nm}^3/\text{万}\cdot\text{原料}$

$\text{m}^3 = 1960.77 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。根据排污系数法计算得出本项目污染物排放总量为 SO_2 0.0705t/a, NO_x 0.5385t/a, 颗粒物 0.0648t/a。本项目各污染物的浓度如下:

$$C_{\text{二氧化硫}} = 0.0705 \times 10^9 \div (1960.77 \times 10^4) = 3.6 \text{ mg/m}^3;$$

$$C_{\text{氮氧化物}} = 0.5385 \times 10^9 \div (1960.77 \times 10^4) = 27.5 \text{ mg/m}^3;$$

$$C_{\text{颗粒物}} = 0.0648 \times 10^9 \div (1960.77 \times 10^4) = 3.3 \text{ mg/m}^3。$$

表 20 燃气锅炉大气污染物排放情况

项 目	排放量 (t/a)	标准浓度值 (mg/m^3)	排放浓度 (mg/m^3)
废气排放量	$1960.77 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$		
SO_2	0.0705	10	3.6
NO_x	0.5385	30	27.5
颗粒物	0.0648	5	3.3

由以上计算可知, 本项目燃气锅炉房污染物的排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015) 中新建锅炉的相关规定, 各污染物排放总量为 SO_2 0.0705t/a, NO_x 0.5385t/a, 颗粒物 0.0648t/a。

2、水污染物

(1) 用水量估算

本项目用水包括锅炉房职工生活用水和锅炉房软水制备用水, 由所在地自来水管网提供。

按照《北京市城市部分行业用水定额(试行)》, 生活用水按照 50L/d.人计, 本项目设管理人员 5 人, 每年运行 120 天, 则生活用水量为 $0.25 \text{ m}^3/\text{d}$, $30 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

锅炉用水量主要包括供热系统损失水及软化设备用水, 根据设计单位提供资料, 本项目设 2 台 2.3MW 燃气真空热水锅炉, 单台循环水量为 $140 \text{ m}^3/\text{h}$, 锅炉运转 120 天, 每天 24 小时, 总循环水量为 $6720 \text{ m}^3/\text{d}$ ($806400 \text{ m}^3/\text{a}$), 根据《工业锅炉房设计手册》(第二版) 锅炉循环水损耗按 0.75%计, 以及设计单位提供的软水系统的制水率为 80% (其余 20%为排水) 计, 则本项目锅炉系统用水量为 $=6720 \times 0.75\% \div 80\% = 63.0 \text{ m}^3/\text{d}$ ($7560 \text{ m}^3/\text{a}$)。

综上, 本项目市政自来水用量为 $7590 \text{ m}^3/\text{a}$, 其中锅炉系统用水量为 $7560 \text{ m}^3/\text{a}$, 生活用水 $30 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水量估算

本项目排水包括锅炉房职工生活污水和锅炉废水, 其中锅炉废水包括锅炉定期排污水和软化处理废水。

①生活污水

锅炉房设 5 名职工，锅炉房每年运行 120d，按照《北京市城市部分行业用水定额（试行）》，生活用水按照 50L/d·人计，生活用水量为 0.25t/d(30t/a)。排水率按 85%计，则生活污水排放量为 0.21t/d（25.5t/a）。

根据《给水排水设计手册》（第 5 册），预计生活污水中主要污染物产生浓度分别为：COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 40mg/L。经化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入吴家村污水处理厂进行处理。

②锅炉废水

锅炉排水根据设计单位提供资料，本项目设 2 台 2.3MW 燃气真空热水锅炉，用水量为 63.0 m³/d(7560m³/a)，锅炉软化水制备排水量按用水量的 20%计，则锅炉系统排水量为 12.6 m³/d(1512m³/a)。

锅炉软化水制备排放的废水水质比较清洁，污染物浓度均较低，其水质参考《环境影响评价工程师执业资格登记培训系列教材-社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)中的数据，预计本项目锅炉系统排水主要污染物排放浓度为：COD_{Cr} 50mg/L、BOD₅30mg/L、SS100mg/L、氨氮10mg/L、可溶性固体总量1200mg/L，最终经市政污水管网排入吴家村污水处理厂进行处理。

③混合废水

本项目废水排放总量为1537.5 t/a，其中生活污水排放量为25.5t/a，锅炉废水排放量为 1512 t/a。化粪池的水污染物去除效率按COD_{Cr} 15%、BOD₅ 9%、SS 30%、氨氮3%计，混合废水排放情况见下表所示。

表 21 主要水污染物排放情况

污染物名称	生活污水 (mg/L)	锅炉废水 (mg/L)	混合浓度 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排水量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)
pH(无量纲)	6.5~9	6.5~9	6.5~9	6.5~9	1537.5	/	/
COD _{Cr}	400	50	55.8	47.4		0.0857	0.0729
BOD ₅	220	30	33.2	30.2		0.0509	0.0463
SS	200	100	101.7	71.2		0.1561	0.1093
NH ₃ -N	40	10	10.5	10.2		0.0161	0.0156
可溶性固体总量	-	1200	1180.1	1180.1		1.8126	1.8126

(3) 污染物总量核算

吴家村污水处理厂出水满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表1“排入地表水体的水污染物排放限值”中的B标准, COD排放浓度为30mg/L, 氨氮排放浓度为1.5(2.5) mg/L(12月1日-3月31日执行括号内的排放限值), 则本项目COD_{Cr}和氨氮的排放量计算如下:

$$\text{COD}_{\text{Cr}}: 1537.5 \times 30 \times 10^{-6} = 0.0461 \text{t/a}$$

$$\text{氨氮}: (1537.5 \times 1.5 \times 10^{-6} \times 15/120) + (1537.5 \times 2.5 \times 10^{-6} \times 105/120) = 0.0037 \text{t/a}$$

因此, 本项目水污染物总量控制指标COD_{Cr}: 0.0461t/a、氨氮0.0037t/a。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来自锅炉烟囱的气流噪声、水泵运行噪声、锅炉燃烧器噪声等。锅炉设备位于锅炉房内, 运行噪声一般为65~75dB(A), 在选用低噪声设备和消音隔声降噪后(特别进行低频噪声的治理后), 基本不会对外部声环境造成影响。本项目动力设备噪声源强见下表。

表 22 动力设备噪声源 单位: dB(A)

序号	污染源名称	污染源位置	声压级	控制措施
1	锅炉燃烧器	锅炉房内	70~75	室内布置, 基础减振, 做隔声处理; 锅炉房设置地下二层, 混凝土隔声措施等
2	排气风机	锅炉房内	65~75	
3	循环水泵	锅炉房内	65~75	
4	烟囱排气出口	3号楼楼顶北侧	70	进出口气流消声器

4、固体废物

本项目固体废物主要是职工日常生活产生的生活垃圾, 职工人数为5人, 按照每人每天0.5kg计算, 则日产生生活垃圾2.5kg, 年产生生活垃圾0.3t。

根据厂家提供的材料, 锅炉用软水采样离子交换的方式制作, 过程中使用2台离子树脂交换罐, 每年反冲洗一次, 8年后需要全部更换, 更换一次产生0.12t, 更换的废弃离子交换树脂属于危险废物(HW13), 将由厂家更换后回收交至有资质单位处置, 本项目不设置危废暂存间。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染 物	锅炉房	烟气量	1960.77 万 m³/a	1960.77 万 m³/a
		SO ₂	3.6mg/m³, 0.0705t/a	3.6mg/m³, 0.0705t/a
		NO _x	27.5mg/m³, 0.5385t/a	27.5mg/m³, 0.5385t/a
		颗粒物	3.3mg/m³, 0.0648t/a	3.3mg/m³, 0.0648t/a
水污染物	生活污水、锅 炉排污水	水量	1537.5m³/a	1537.5m³/a
		pH	6.5~9	6.5~9
		COD _{Cr}	55.8mg/L, 0.0857t/a	47.4mg/L, 0.0729t/a
		BOD ₅	33.2mg/L, 0.0509t/a	30.2mg/L, 0.0463t/a
		SS	101.7mg/L, 0.1561t/a	71.2mg/L, 0.1093t/a
		NH ₃ -N	10.5mg/L, 0.0161t/a	10.2mg/L, 0.0156t/a
		可溶性总固体	1180.1mg/L, 1.8126t/a	1180.1mg/L, 1.8126t/a
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	0.3t/a	每日清运, 纳入当地环卫消 纳系统
	软化水制备	废离子交换树 脂	0.12t/次	送资质单位回收处置
噪声	噪声源主要为锅炉设备噪声, 噪声源强约为 65~75dB(A)			
其他	无			
生态影响 (不够时可附另页):				
本项目的建设对城市生态环境的影响不大。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1、施工废水

本项目施工期所排废水主要为施工人员日常生活、盥洗产生的生活污水，本项目施工人员约 8 人，按全部人员同时施工计算，生活用水量按 40L/人·d 计算，排水量按照 85% 计算，集中施工期为 10 天，施工期用水量为 3.2m³，排水量为 2.72m³，施工期施工人员的排放的生活污水依托小区现有的排水设施，生活污水经化粪池预处理后，废水中 CODCr: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 40mg/L，估算污染物产生总量为：CODcr 0.0011t、BOD₅0.0006t、SS0.0005t、氨氮 0.0001t。

本项目锅炉安装在已建成的房屋内，因此，生活污水的处理也依托项目所在地下二层的卫生间、污水管线及小区的化粪池，生活污水经污水管线排入化粪池，再经市政管网排入丰台区吴家村再生水厂处理，对周围环境影响较小。

2、施工噪声

施工期噪声主要来源于安装锅炉过程中的设备噪声以及施工敲击噪声，噪声值在 70~90dB（A）之间。

在装修安装过程中，应采取如下措施：合理安排施工时间，中午及夜间不进行施工活动；尽量不同时使用高噪声设备；加强管理，尽量减少人为产生的噪声。

3、施工固废

施工期的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要为安装新锅炉过程中产生的，生活垃圾主要为施工人员日常生活产生的。本项目建设规模较小，工期短，建筑垃圾集中堆放后运送至指定的弃渣场，生活垃圾收集后，由环卫部门清运处理。

综上所述，本项目施工期影响是短暂的，施工阶段完成后，对周边的影响即可消除，因此，施工期加强施工现场管理，遵守北京市的有关规定，并采取有效的防护措施，制定扬尘、噪声、固废控制方案，接受相关部门的监督，最大限度的减少施工期间对环境的影响。

营运期环境影响分析:

一、大气环境影响分析

1、锅炉废气排放达标可行性分析

项目自建 1 座燃气锅炉房，天然气是一种清洁燃料，在完全燃烧条件下，锅炉烟气

中主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x。建设单位在锅炉选型时选用具备超低氮燃烧技术的锅炉。

本项目锅炉拟采用超低氮燃烧设备，根据北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）编制说明中的调研结论：超低氮燃烧控制技术可通过多种途径实现，如预混、烟气再循环、旋流扩散燃烧技术。预混燃烧是指在混合物点燃之前燃料与氧化剂在分子层面上完全混合，在有些情况下，预混燃烧和部分预混可比非预混燃烧减少 85%~90%的 NO_x 生成；外部烟气再循环技术原理为，烟气从锅炉的出口通过一个外部管道，重新加入到炉膛内，外部烟气再循环可以减少 70%的 NO_x 生成；旋流扩散燃烧技术通过运用一个旋流器或者切向气流进口来生成一个有切向速度的气流，在火焰中心产生一个环形的再循环区域。中心再循环区域的高温气体将回到燃烧器喉部，这确保了对冷的未燃烧气体的点火，同时通过降低火焰温度和降低氧气分压减少 NO_x 生成。通过低氮燃烧设备可使 NO_x 产生量比常规锅炉减少 80%。

在前述工程分析中，采用物料衡算法和排污系数法两种方法对锅炉烟气污染物进行了计算。采用最不利情况排污系数法计算得出本项目污染物排放总量为 SO₂ 0.0705t/a，NO_x0.5385t/a，颗粒物 0.0648t/a。排放浓度为 SO₂ 3.6mg/m³、NO_x 27.5mg/m³、颗粒物 3.3mg/m³，污染物排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放限值的规定。

（1）评价等级判定

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。

评价因子和评价标准见下表所示：

表 23 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 mg/m ³	标准来源
NO _x	1 小时均值	0.25	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其 修改单二级
SO ₂	1 小时均值	0.5	
PM ₁₀	1 小时均值	0.45	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）5.2 “PM₁₀”的日平均质量浓度的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，则 PM₁₀ 的小时平均质量浓度标准值为 450 μg/m³。

估算模型参数见下表：

表 24 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	210万
最高环境温度/℃		43.8℃
最低环境温度/℃		-16.4℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	——
	岸线方向/°	——

(2) 源强排放参数

表 25 大气污染物源强参数表

锅炉名称	污染物	烟气排放量(m ³ /h)	年排放小时(h)	排放工况	排放速率(kg/h)	排气筒根数/高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(℃)
锅炉房	SO ₂	3404.1× 2	2880	连续	0.0245	1根/83	0.7	150
	NO _x				0.187			
	烟尘				0.0225			

注：两台锅炉废气排放共用一个排气筒，位于 3#北侧楼顶，估算按两台炉同时满负荷运转时进行。

(3) 预测内容

预测 SO₂、NO_x 和 PM₁₀ 在下风向最大落地浓度、占标率及其出现距离。

(4) 预测结果

本次评价采用推荐的估算模型，所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D10%预测结果如下：

表 26 P_{max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	出现距离(m)
点源	SO ₂	500.0	0.076	0.02	73
点源	NO _x	250.0	0.580	0.23	73
点源	PM ₁₀	450.0	0.070	0.02	73

本项目 P_{max} 最大值为点源排放的 NO_xP_{max} 值为 0.23%，C_{max} 为 0.580μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不再进行进一步预测与评价，只能污染物排放量进行核算，大气环境影响评价自查表见附表 1。

经预测，本项目大气排放对周边环境影响很小。

2、锅炉烟囱高度的合理性分析

本项目锅炉设一根高度为 83m 的烟囱，位于 3#楼楼顶北侧，烟囱的高度符合符合北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“燃气热水锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不得低于 15m”的要求，也满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)中“新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。

二、水环境影响分析

1、地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，间接排放建设项目评价等级为三级 B。

本项目外排的废水为生活污水和锅炉废水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入吴家村污水处理厂集中处理。本项目废水不直接进入地表水体，评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，评价等级为三级 B 的项目可不进行水环境影响预测，仅对废水总排口达标排放以及依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

2、废水达标排放及依托污水处理设施的环境可行性分析

根据前述<主要污染工序>分析，项目年排水量为 1537.5m³，本项目污水排放量和排水水质见表 24。本项目主要为生活污水和锅炉排污水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排放到吴家村污水处理厂。

表 27 本项目排水量及水质

名称	污染物浓度及排放量（排水量 1537.5 t/a）			
	COD	BOD ₅	SS	氨氮
污染物排放浓度(mg/L)	47.4	30.2	71.2	10.2
污染物排放量（t/a）	0.0729	0.0463	0.1093	0.0156
排放标准(mg/L)	500	300	400	45

由上表可知，本项目所排放的废水满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统”的水污染物排放限值，可以做到达标排放。

吴家村污水处理厂隶属于北京城市排水集团有限责任公司，厂址位于北京市丰台区梅市口路 59 号，设计处理能力为日处理污水 8.00 万立方米，服务区域为北京市区西部，流域面积约 14.5 平方公里。自 2003 年 8 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，

目前，日平均处理污水量为 7.44 万立方米。该项目污水处理工艺采用 SBR 处理工艺，处理后的水稳定达标排放。

根据北京市水务局公布的《2019 年 1-6 月城镇重要大中型污水处理设施运行情况》，吴家村再生水厂 2019 年 1-6 月运行负荷为 98.17%，尚有 1.83% 的纳污空间，即尚有 1464m³/d 的纳污余量。本项目排放的污水来源主要为生活污水和锅炉废水，日排水量为 12.81t，污水产生量较小，通过联合调度、合理分配，吴家村再生水厂有能力接纳项目污水。因此，本项目污水排入吴家村再生水厂是可行的。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源与防治措施

本项目运营期噪声主要来自锅炉烟囱的气流噪声、水泵运行噪声、锅炉燃烧器噪声等。根据同类项目的类比监测，项目噪声源强及治理情况见下表。

表 28 噪声源强及治理措施一览表

序号	污染源名称	数量	声压级(dB(A))	控制措施	降噪效果(dB(A))
1	锅炉燃烧器	2 套	70~75	室内布置，基础减振， 做隔声处理；锅炉房 设置地下二层，混凝土隔声措施等	30~35
2	排气风机	2 台	65~75		
3	循环水泵	8 台	65~75		
4	烟囱排气出口	1 个	70	进出口气流消声器	25~30

本项目噪声源采取的措施具体如下：

①泵类、风机等设备均选用噪声低、振动小的设备；且均采用隔振基础、柔性接管、弹性隔振吊、支架。

②设备间均采用防火隔音门，隔声量 15~35dB(A)，并选用性能良好的墙体吸声材料。

③烟囱出口加装消声器。

本项目燃气锅炉及水泵等选用低噪声设备，并采取基础减震，此外锅炉燃烧器加装隔声罩，烟囱出口加装消声器。本项目燃气锅炉及附属设备均位于地下一层，在采取以上措施并经建筑隔声、距离衰减后，对地面噪声贡献值低于 35dB(A)，对周边声环境质量影响较小。

2、预测模式

为了预测本项目运营噪声对周围环境的影响，根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声点

声源预测模式对不同距离处的噪声值进行预测，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - R$$

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0 = 1\text{m}$ ；

R ——噪声源防护结构及房屋的隔声量，混凝土墙体隔声量取 35dB(A)。

计算衰减后的各个声级噪声叠加得到贡献值，噪声源叠加公式如下：

$$L_p = 10\lg(10^{L_{p1}/10} + \dots + 10^{L_{pi}/10})$$

式中： L_p ——某点叠加后的总声压级，dB(A)；

L_{pi} ——为各个噪声源衰减到某一点的噪声值。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

3、预测结果及分析

本项目位于北京市丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 内 1#楼的地下二层，锅炉房上方为内部道路及绿地。根据本项目所处位置及周边环境特点，对锅炉房地上南厂界噪声预测结果见表 29。

表 29 项目厂界噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点位	贡献值 dB(A)		1 类标准限值	达标分析
1 东厂界	昼间	35.7	55	达标
	夜间		45	达标
2 南厂界	昼间	37.2	55	达标
	夜间		45	达标
3 西厂界	昼间	35.1	55	达标
	夜间		45	达标
4 北厂界	昼间	36.5	55	达标
	夜间		45	达标

由预测结果可知，项目厂界昼、夜噪声贡献值为 35.1~37.2 dB (A)，均能满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准限值。本项目对周边声环境影响很小。

四、固体废物环境影响分析

该项目运行中产生的固废主要来自职工产生的生活和办公垃圾。项目共设职工5人,预计生活垃圾年产生量约0.3t。

生活垃圾应有集中存放点,并做好防雨、防渗处理,防止雨水淋溶,污染地下水。本项目设有生活垃圾存放站,堆放场地作防渗处理。由环卫部门定期清运。

该项目的固体废物只要加强管理,妥善及时处理,有用物回收,不能回收的固体废物由专业部门清运,做到日产日清,不会对环境造成影响。

另外,锅炉及直燃机用软水采样离子交换的方式制作,过程中使用2台离子树脂交换罐,每年反冲洗一次,8年后需要全部更换,更换一次产生0.12t,更换的废弃离子交换树脂属于危险废物(HW13),由厂家更换后回收送至有资质单位收集处置,不会对环境造成影响。本项目运行期不设置危废暂存间。

表30 危险废物产生、综合利用与处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/次)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	交换树脂	HW13	900-015-13	0.12	软水制备	固体	有机树脂类	有机树脂类	8年	T	委托有资质单位处理

五、环境风险分析

1、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目物质风险识别范围包括:主要原辅材料、中间产物、产品、燃料以及生产过程排放的“三废”污染物。通过危险性识别,本项目涉及的危险物质主要为燃料天然气(主要成分为甲烷),属于易燃易爆物质,其主要成分及性质见下表。

表31 天然气的主要组分及性质

项目	甲烷	乙烷	丙烷	其他烃类
组成(V%)	96.12	1.21	0.4	0.23
密度(kg/m ³)	0.72	1.36	2.01	3.45
爆炸下限(V%)	5.3	2.9	2.1	1.4

爆炸上限（V%）	15.4	13.0	9.5	8.3
自燃点（℃）	645	530	510	—
理论燃烧温度（℃）	1830	2020	2043	—
最大火焰传播速度（m/s）	0.67	0.86	0.82	—

据上表可知，天然气主要成分为甲烷，甲烷的理化性质见下表。

表32 甲烷的理化性质

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第 2.1 类易燃气体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	CO、CO ₂ 和 H ₂ O
第二部分 理化特性			
外观及性状	在标准状态下无色无味		
熔点（℃）	-182.5	相对密度（水=1）	0.42
闪点（℃）	-188	相对密度（空气=1）	0.5548
引燃温度（℃）	538	爆炸上限%（V/V）:	15.4
沸点（℃）	-161.5	爆炸下限%（V/V）:	5.0
溶解性	微溶于水、溶于醇、乙醚		
主要用途:	主要用作燃料，用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性:	稳定	避免接触的条件:	明火、高热。
禁配物:	强氧化剂、氟、氯	聚合危害:	不聚合
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性:	小鼠吸入 42%浓度*60 分钟		
急性中毒:	主要有中枢神经系统和心血管系统的临床表现。轻者头痛、头晕、胸闷、恶心、呕吐、乏力，重者昏迷、紫绀、咳嗽、胸痛、呼吸急促、呼吸困难、抽搐、心律失常，部分病例出现精神症状。有脑水肿、心肌炎、肺炎等并发症。		
慢性中毒:	主要表现为类神经症，头晕、头痛、失眠、记忆力减退、恶心、乏力、食欲不振等。		
最高容许浓度	300mg/m ³		

（2）风险单元识别

本项目天然气为市政管道运输，在使用过程中存在管道泄漏的风险，故本项目风险

单元为燃气调压站至本项目锅炉的燃气管道。

2、环境风险评价工作等级判定

(1) 评价等价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，需要计算项目设计的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。本项目仅涉及天然气(甲烷)，其在厂界内的最大存在量为燃气调压站至本项目锅炉的管道内的天然气量。该段管道长约60m，管径为0.2m，则天然气(甲烷)最大存在量为0.00142t。甲烷临界量为10t，则 $Q = \frac{\text{最大存在量}}{\text{临界量}} = \frac{0.00142}{10} < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 风险事故类型

根据天然气易燃性质。生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是天然气泄露，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。

(3) 风险事故成因分析预防燃气爆炸应从以下几方面加以注意：

一是点火前的预防。在点火前，要确保燃烧器的各项性能符合标准，做好安全检查工作。

二是在设备运行中的合理操作和监督。这要求操作者有较强的责任心，能及时发现问题并合理解决。

三是锅炉设备的定期维护。锅炉设备老化也是燃气爆炸危险性因素之一，也占事故中的一定比例。

(4) 风险防范措施建设及运营单位，也是风险防控的主体单位，在锅炉房运营过程中应做好如下防范措施：

① 总体布置和建筑安全防范措施 锅炉房的总体布置执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道等问题，有利于锅炉安全运营；锅炉房设计严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在消防设计方面，严格执行“预防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，建设完善消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备和网站。

② 消防及火灾报警系统 项目建成后应配备必要的消防器具。消防水泵连接消防水管

网，采用保压措施，确保消火栓的设计压力值符合灭火点的要求，配置合理可靠，设置事故安全报警系统。

③ 管理防范措施 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处，各级领导和生产管理人员必须重视安全运营，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律，建立健全锅炉安全操作规程并坚持执行；对职工要加强职业培训和安全教育，培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关锅炉设备、设施、工艺参数变动及泄漏等得危险、危害知识，在紧急情况下采取正确的应急方法。

(5) 事故应急救援预案 由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。本项目事故救援计划应包括以下内容：

- ① 应急救援系统的建立和组成；
- ② 燃气供热设备应急配件及工具；
- ③ 健全以安全为主体的消防保障体系，配备合格的消防器材，确保消防器材安全可靠；
- ④ 做好日常设备的维修保养；
- ⑤ 定期对压力表、燃气安全报警装置进行检查、检验，做到安全可靠；
- ⑥ 定期对安全装置进行手动试验，确保安全装置灵敏可靠；
- ⑦ 定期检查消防安全通道，保证安全畅通及人员疏散；

3、突发环境事件应急预案编制要求

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建议建设单位尽快编制突发环境事件应急预案向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

4、环境风险评价结论

本项目风险物质为天然气，本项目不设置燃气储罐。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，项目的风险处于可接受的水平。

六、环保投资

项目总投资为 300 万元，环保投资 50 万元，占项目总投资的 16.7%，环保投资明细见下表。

表 33 环保投资明细表

环保项目	治理措施	投资额（万元）
废气治理	锅炉超低氮燃烧器、烟囱	38
污水治理	污水管网	5
噪声治理	设备隔声、减振、消声	6
垃圾处理	垃圾收集、储运	1
合计	/	50

七、环境管理和监测计划

1、环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，新建项目要设置环境保护管理机构和环境保护监测机构，制定切实可行的环保制度。

（1）编制环境监测和管理规划、年度计划；

（2）检查、监督环保措施、劳动保护措施、水土保持措施运行状况；并编制运行总结年度报告，报上级主管部门；

（3）负责环境监测和日常管理工作，提出相应的月计划、月总结；

（4）负责其它与环境保护相关的工作。

2、环境监测计划

建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中要求，在该项目锅炉运行阶段对排放的废气、废水污染物和厂界噪声开展监测。项目运营期的环境监测方案见表 34。

表 34 本项目环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行机构	监督机构
废气	锅炉烟囱	氮氧化物	1 次/月	具有相应资质的检测机构(非采暖季不监测)	当地环境保护主管部门
		颗粒物、二氧化硫和林格曼黑度	1 次/年		
废水	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1 次/采暖季		
噪声	厂界环境噪声(昼、夜间)	等效 A 声级	1 次/采暖季 (周边有敏感点的, 应提高监测频次。)		

八、与排污许可衔接

北京市于 2017 年 9 月 23 日发布了“北京市人民政府办公厅关于印发《北京市控制污染物排放许可制实施方案》的通知”(京政办发〔2017〕40 号), 提出: 衔接环境影响评价制度。切实做好环评审批、排污许可、环境影响后评价的衔接, 实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。加强对环境影响评价文件的污染源强核算、排放口设置等规范化技术审查, 新建、改建、扩建项目环境影响评价文件批复中列出主要污染物排放总量控制指标, 环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容纳入排污许可证, 其排污许可证执行情况作为环境影响后评价重要依据。

本项目设 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉, 根据《排污许可申请与核发技术规范 锅炉(HJ953-2018)》, 单台出力 10 吨/小时(7 兆瓦)以下且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的气体燃料锅炉排污单位仅需填报基本信息、污染物排放执行标准、自行监测要求等内容。建设单位环保验收前及时向行政管理部门申报排污许可证材料。

九、污染物排放口(源)规范化管理

(1) 排污口管理原则

- ① 排污口实行规范化管理;
- ② 排污口应便于采样和日常现场监督检查;
- ③ 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况;
- ④ 废气排气筒应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台。

(2) 固定污染源监测点位设置技术要求

根据《排污口规范化整治技术要求》(试行)(国家环保局环监[1996]470 号)要求, 合理确定污水排放口位置, 设置规范的、便于测量流量、流速的测流段; 排气筒应设置

便于采样、监测的采样口。

采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；根据不同噪声源情况，可采取减振降噪、吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。

（3）监测点位标志牌设置要求

环境保护图形标志牌设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的图形标志牌属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报生态环境部门同意并办理变更手续。

按照《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中规定的图形，对该项目运营期的废气、废水、噪声挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于环境管理和公众监督。排放口图形标志见下图。

提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
		废水排放口	表示废水向水体排放
		废气排放口	表示废气向大气环境排放
		噪声排放源	表示噪声向外环境排放

十、竣工验收

为了确保污染物达标排放，保护项目区环境质量，本项目应严格执行建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，落实本项目环评报告表中的各项污染防治措施。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 22 日）的有

关规定，项目竣工后，建设单位应该按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。本次评价列出了本项目的环境保护竣工验收建议下表。

表 35 环保竣工验收“三同时”表

验收内容		验收指标	治理措施	验收标准
废气	锅炉排气口	NO _x 、SO ₂	采用超低氮燃烧设备，废气经烟囱集中排放，烟囱的高度高于周边 200m 的建筑 3m，烟囱高度为 83 米。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
废水	污水总排口出水	pH COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS 等	污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入吴家村污水处理厂进行处理。	《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”
噪声	厂界	等效 A 声级	合理布置产噪设备，选用低噪声设备，采用减振、隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
固体废物	生活垃圾 废离子交换树脂		设置垃圾分类收集箱，环卫部门定期清运。废离子交换树脂送资质单位回收处置	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正）》、及《北京市生活垃圾管理条例》（2012 年 3 月 1 日施行）中有关规定。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中有关规定。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	锅炉烟气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	选用超低氮燃烧设备，锅炉废气经 83 米烟囱集中排放，烟囱的高度高于周边 200m 的建筑 3m	达标排放
水 污 染 物	生活污水、锅炉排污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池预处理后，排入市政管网，最终汇入吴家村污水处理厂进行统一处理	达标排放
固体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	经分类收集后由环卫部门统一清运处理	对周围环境影 响降至最低
	软化水制备	废离子交换树脂	由厂家更换后回收送有资质单位进行处置	
噪 声	风机、水泵运行噪声、锅炉燃烧器噪声、烟囱的气流噪声等	噪声	锅炉设备均位于地下二层，选用低噪声设备，水泵、锅炉等进行基础减震处理，燃烧器安装隔声罩，烟囱出口加装消声器。	达标排放
其 他	无			

生态保护措施及预期效果：

本项目无土建施工，不破坏植被，对生态环境的影响较小。

结论与建议

结论

一、项目概况

北京瑞茂房地产开发有限公司拟在丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目 1 号楼北侧地下二层新建锅炉房, 建筑面积 209 平方米, 内设 2 台 2.3MW 真空燃气热水锅炉 (锅炉型号为 BOV-2000/Q=2300kW), 并配套安装超低氮燃烧器, 用于该地块二类居住用地项目各建筑物提供冬季供暖, 年运转 120 天, 每日运行 24 小时。

本项目总投资 300 万元, 其中环保投资 50 万元, 占总投资的 16.7%。资金全部由北京瑞茂房地产开发有限公司自筹解决, 拟于 2021 年 10 月投入使用。

二、产业政策和规划的符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》(修正)》(国家发展和改革委员会令第 21 号)和《北京市产业结构调整指导目录 (2007 年本)》(京发改 (2007) 2039 号)中限制类和淘汰类的项目。

本项目为燃气锅炉房项目, 不在《北京市新增产业的禁止和限制目录 (2018 年版)》中。锅炉房燃料采用清洁燃料天然气, 该锅炉房设置在 1#楼地下二层的设备用房内, 符合项目的规划条件的要求。

因此, 本项目的建设符合国家及北京市的产业政策和规划要求。

三、环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《2019北京市环境状况公报》(2020年4月)数据, 2019年丰台区环境空气中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度年均值分别为 $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中 SO_2 、 NO_2 达到国家环境空气质量二级标准; PM_{10} 超过国家环境空气质量二级标准浓度限值 0.01 倍; $\text{PM}_{2.5}$ 超过国家环境空气质量二级标准浓度限值 0.2 倍。因此, 丰台区为城市环境空气质量不达标区。

2、水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目北 280m 处的莲花河, 属北运河水系, 为 IV 类水体。根据北京市环境保护监测中心 2019 年 6 月~2020 年 3 月公布的监测结果, 莲花河水质 2019 年 6 月-2020 年 3 月现状水质有 2019 年 7 月和 8 月水质为 III 类, 其他 8 个月水质为

II类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

3、声环境质量现状

监测结果表明，项目所在地监测点的噪声背景值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准限值。

四、环境影响评价结论

1、废气

本项目锅炉排放废气的主要污染物为SO₂、颗粒物和NO_x，各污染物排放浓度均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中新建锅炉大气污染物排放限值的规定，锅炉烟囱高度83m，能够满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）和《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中对烟囱高度的要求。

2、废水

本项目锅炉排水、生活污水排放总量为1537.5m³/a，经化粪池预处理后，各污染物的浓度能够满足《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。污水统一排入吴家村污水处理厂进行统一处理，不会对周边地表水体噪声不良影响。

3、噪声

本项目燃气锅炉及水泵等选用低噪声设备，并采取基础减震，此外锅炉燃烧器加装隔声罩，烟囱出口加装消声器。本项目燃气锅炉及附属设备均位于地下车库的地下二层，在采取以上措施并经建筑隔声、距离衰减后，对各厂界噪声贡献值低于40dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准限值。本项目对周边声环境质量影响较小。

4、固体废物

本项目营运期的固体废物主要为生活垃圾，委托环卫部门统一外运，集中处置，软化水制备产生的废离子交换树脂8年更换一次，由厂家更换回收后送有资质单位进行安全处置，不会对周围环境造成影响。

五、项目总量控制

根据本项目特点，确定与本项目有关的总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、颗粒物和二氧化硫。通过计算，项目的总量控制指标分别为COD_{Cr}0.0461t/a、氨氮0.0037t/a、SO₂0.0705t/a，NO_x0.5385t/a，颗粒物0.0648t/a。

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，本项目符合北京市的相关规划，符合国家和北京市的相关产业政策，从环境保护的角度考虑，项目在严格落实本次环境影响评价提出的各项环保措施和环境管理的前提下，可以做到污染物达标排放，并对周边环境的影响较小，因此本项目的建设是可行的。

建议

- 1、加强内部人员管理，制定专门的环保规章制度。
- 2、经常检查锅炉设备的完好率，尤其应加强超低氮燃烧器和消声、隔声设备的维修和维护，保证其正常运行。

附表1 大气环境影响评价自查表

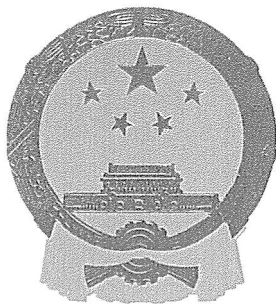
工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐			边长5~50km ☐			边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐				<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂) 其他污染物 (NO _x)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒			地方标准 ☐			附录D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源			拟替代的污染源 ☐			其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐			
	预测范围	边长≥ 50 km ☐			边长 5~50 km ☐				边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子 (无)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐					C 本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐				C 本项目最大标率>10% ☐				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐				C 本项目最大标率>30% ☐				
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% ☐				C 非正常占标率>100% ☐				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐					
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% ☐				k>-20% ☐					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐			无监测 ☐			
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐									
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m									
	污染源年排放量	SO ₂ :(0.0705)t/a		NO _x :(0.5385) t/a		颗粒物:(0.0648) t/a		VOCs: () t/a			
注:“ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项											

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响等级	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
评价因子	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
	评价因子	直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐ ;	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测生态环境何护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境何护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 ☐ 40%下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐					
现状评	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库: 河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐			

价		近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 类规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	评价结论	水环境功能区域或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况河湖演变状况 ☐	达标区 ☐ ； 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减量 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管	

		理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)
		()		()		()
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他 ☒				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动□；无监测；	
		监测点位	()		(车间废水措施出口、厂区总排口)	
		监测因子	()		(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)	
污染物排放清单	☒ 见报告表					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可“✓”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						



编号: 004834914

营业执照

统一社会信用代码 91110106MA01A9971U

名称	北京瑞茂房地产开发有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	北京市丰台区小屯路8号紫金园写字楼A210室
法定代表人	阮文娟
注册资本	10000万元
成立日期	2018年02月05日
营业期限	2018年02月05日至2038年02月04日
经营范围	房地产开发；销售自行开发的商品房；出租商业用房（不得利用此范围开办市场）；物业管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）



在线扫码获取详细信息

登记机关



2018年11月02日

提示：每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



固定资产投资

2018 05051 7012 02511

北京市丰台区发展和改革委员会

京丰台发改（核）〔2018〕72号

签发人：刘怀生

关于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目核准的批复

北京瑞茂房地产开发有限公司：

你单位《关于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目核准的请示》及相关资料收悉。根据《建设项目规划条件》（2017 规（丰）条供字 0008 号）、《国有建设用地使用权出让合同》（京地出〔合〕字（2018）第 0066 号）及补充协议，经研究，北京瑞茂房地产开发有限公司实施丰台区卢沟桥乡小瓦窑村 XWY-01 地块 R2 二类居住用地项目。现就有关核准事项批复如下：

一、建设地点：项目位于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村。具体用地范围由规划管理部门确定。

二、规划用地：项目总用地规模 27200 平方米，其中，总

建设用地规模 27200 平方米。具体用地指标由规划管理部门核定。

三、建设规模及内容：项目地上总建筑控制规模 76160 平方米，建设内容为住宅及配套等。

四、投资估算及资金来源：项目总投资估算为 361439 万元，所需建设资金由北京瑞茂房地产开发有限公司筹措解决。

五、本项目应按挂牌文件、土地出让合同等有关规定执行。

六、本批复有效期两年。在有效期内未办理年度投资计划或未取得延期批复的，逾期自动失效。

请据此商有关部门办理前期手续。

北京市丰台区发展和改革委员会

2018 年 8 月 6 日

(联系人：韩冰；联系电话：83656577)



固定资产投资

0601 2015 00003

北京市规划和国土资源管理委员会 建设项目规划条件

(土地储备供应)

2017规(丰)条供字0008号

制作日期: 2017年12月08日

北京市土地整理储备中心丰台区分中心:

你单位2017年12月06日申报拟上市供应的用地位于丰台区卢沟桥乡小瓦窑村有关材料收悉。经研究,按照政府土地储备供应计划的安排,根据有关法律、法规、规章的规定和城乡规划要求,提供该地块的规划条件作为供地的规划依据。

●土地储备供应用地及建设规划要求:

△土地储备供应用地位置、范围:(详见附图)

丰台区卢沟桥乡小瓦窑村,东至青塔五路;南至张仪村二号路,西至衙门口十二号路,北至莲石路。

△土地储备供应用地的规划地块编号、用地性质、用地规模、容积率、地上建筑规模、控制高度、建筑密度、绿地率等详见下表:

各地块规划指标								
序号	规划地块编号	用地性质	用地规模 (平方米)	容积率	地上建筑规模 (平方米)	控制高度 (米)	建筑密度 (%)	绿地率 (%)
1	XWY-01	R2二类居住用地	27200	2.8	76160	80	30	30
2	XWY-12	F81绿隔产业用地	28100	3.95	110995	80	40	20
3	XWY-16	F1住宅混合公建用地	59147.13	3	177441	80	30	30
4	XWY-17	A33基础教育用地	3000	0.8	2400	12	30	30
小计	——	——	117447.13	——	366996	——	——	——

△总用地规模: 117447.13平方米

△总建设用地规模: 117447.13平方米(2017规(丰)测字0055号)

●建设规划要求:

△建筑退让距离:

□应满足北京市人民政府《关于在城市道路两侧和交叉路口周围新建、改建建筑工程的若干规定》和《北京地区建设工程规划设计通则》的要求。

△建筑间距:

□应符合《北京市生活居住建筑间距暂行规定》以及日照、消防等要求。

△装配式建筑:

□本项目应按照《北京市人民政府办公厅关于加快发展装配式建筑的实施意见》(京政办发【2017】8号)及市住建委的有关要求,全部采用装配式建筑。

●绿化环境规划要求:

△绿地率: $\geq 30\%$ (其中XWY-12地块 $\geq 20\%$)

△古树名木保护: 应符合《北京市古树名木保护管理条例》的要求。

△其他树木要求: 胸径30厘米以上的树木应当予以保留,如需移伐须取得园林绿化主管部门意见。

●交通规划要求:

△与外部交通衔接的主要出入口方位: 可向用地周边低等级道路开设出入口,准确开口位置以设计方案审查意见和建设工程规划许可为准

△停泊车位:

□应满足《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》(京政发【2015】7号)、《北京市城市建设节约用地标准》(试行)以及《北京地区建设工程规划设计

通则》（2003年试行）的有关规定。

●市政基础设施规划要求：

△根据项目建设需求，商各相关行业部门落实供水、供电、供热、供燃气、雨水、污水、再生水、信息管线等市政基础设施条件。

●文物保护要求：

△地下文物保护要求：

□按照《北京市地下文物保护管理办法》（市政府令第251号）第十一条规定，对于符合本办法第九条规定的“（一）位于地下文物埋藏区；（二）旧城之内建设项目总用地面积一万平方米以上；（三）旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上；（四）法律、法规和规章规定的其他情况”的土地储备开发项目，承担土地储备任务的单位应当按照本市规定报请市文物行政管理部门组织考古发掘单位进行考古调查、勘探。

考古调查、勘探工作完成后，考古发掘单位应当出具是否具备入市交易条件的意见，相关意见作为土地入市交易的依据之一。

●居住项目规划设计要求及公共服务设施配建要求：

△设计方案中应安排太阳能热水装置。

△多层居住建筑应采用坡屋顶形式。

△建设项目应采用绿色照明技术、供暖锅炉系统节能技术、空调系统节能技术、电机系统节能技术、高温空气燃烧技术、热泵技术、太阳能利用技术、雨洪利用技术、节水器具及节水控制技术等节能节水、减排技术，并在设计说明中做出专门说明。

△凡本市行政区域内新建、改建、扩建和翻建四层（含）以上住宅的，均须进行适老性设计。

住宅适老性设计具体内容包括：设置电梯、紧急呼叫装置、安装扶手等。各设计单位在进行住宅项目适老性设计时，除符合国家及本市相关技术标准规范外，在设计说明中须注明电梯规格、位置，并在设计中预留设置紧急呼叫装置和安装扶手的条件。

△对既有住宅楼外部增设电梯时，对于井道和轿厢壁采用透明材料，且电动机设备不放在顶部的，建筑间距在满足“两建筑长边相对的不小于18米、一建筑的长边与另一建筑的端边相对的不小于12米、两建筑的端边相对的不小于10米”和消防要求的情况下即可设置。除此类外部增设电梯的情况外，均应符合国家和本市建筑间距和日照相关规定。

△项目建设应按照《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》（京政发〔2015〕7号）的要求，落实居住项目公共服务设施的配置、补充和完善工作。按照“查漏补缺、先批设施、后批住宅”的原则，确保街区级、社区级居住公共服务设施与住宅建设同步实施，其中社区综合管理服务类、教育类、医疗卫生类公共服务设施应在住宅总规模完成50%前，其他公共服务设施应在住宅总规模完成80%前完成建设，并同步验收、同步交付使用。

对分期、分区域建设的，要合理安排建设时序，确保建设项目级居住公共服务设施在住宅总规模完成80%前完成建设，并同步验收。未按照时序建设、验收、交付居住公共服务设施的，规划部门可对竣工的住宅建设工程不予规划核验，并对该建设项目其他建设工程暂缓核发规划许可；住房城乡建设部门不予办理竣工验收备案手续。

●相关要求：

△本《建设项目规划条件（土地储备供应）》为土地储备供应的规划依据。

△取得本条件用地的建设单位在办理并取得建设计划批复文件后，持土地中标确认书和《土地出让合同》等材料办理建设用地规划许可，并须按照计划批准文件明确的方式依法履行勘察设计招投标工作。

△本《建设项目规划条件（土地储备供应）》载明的各项规划控制指标不得擅自修改。

△中标单位在取得建设计划批复文件后，持土地中标确认书和《土地出让合同》和本《建设项目规划条件（土地储备供应）》，到市规划委员会丰台分局服务大厅，申请办理建设用地规划许可，有关要求请登陆www.bjghw.gov.cn查询。

△取得建设用地规划许可后，到市规划委员会丰台分局服务大厅，申请办理建设工程规划许可，有关要求请登陆www.bjghw.gov.cn查询。

△本项目按规定需要建设人防工程，应在办理《建设工程规划许可证》前，取得人防主管部门的审查意见。

△本项目按规定应在办理《建设工程规划许可证》前，取得园林绿化主管部门对建设方案绿化用地的审核意见。

●其他:

△其他要求:

1、关于规划指标方面的要求:地上建筑规模、控高、建筑密度为上限,绿地率为下限。本项目XWY-17地块为6班托幼。住宅建筑标准层层高一般不应超过3.3米。商业、办公类建筑应按照市住房城乡建设委等委办局《关于进一步加强商业、办公类项目管理的公告》(京建发[2017]第112号)以及市住房城乡建设委、市规划国土委联合印发的《关于严格商业办公类项目规划建设行政审批的通知》(京建发[2017]147号)的有关要求执行。商业、办公类建筑分割单元面积500至600平方米的,层高控制在4.2米以内,不进行分割且整层面积大于600平方米的,层高控制在4.5米以内,应采用公共走廊、公共卫生间的平面布局,不得采用单元式或公寓式的布局形式。同一居住项目在建筑控制高度条件一致的情况下,政策住房和普通商品房等不同类型的居住建筑在建筑密度、人口密度和人均绿地指标方面应基本保持一致。

2、关于城市设计和建筑设计的要求:建筑设计应与周边环境相协调、与城市整体风貌相融合。在满足建筑功能的同时,注重创造宜人的外部空间,注重建筑文化内涵和品质,提升建筑设计质量,体现中国特色、古都风韵、时代风貌。

3、关于公共服务设施方面的要求:应按照市政府《关于印发〈北京市居住公共服务设施配置指标〉和〈北京市居住公共服务设施配置指标实施意见〉的通知》(京政发[2015]7号)的有关要求,进一步明确公共服务设施的投资主体和同步实施方案,并依据《北京市新建商品住宅小区住宅与市政公用基础设施、公共服务设施同步交付使用管理暂行办法》(京建法[2007]99号)要求建设。

4、关于雨水工程利用方面的要求:应按照市规划委《关于加强建设工程用地内雨水资源利用的暂行规定》(市规发[2003]258号)、《关于加强雨水利用工程规划管理有关事项的通知》(市规发[2012]791号)及《雨水控制与利用工程设计规范(DB11/685-2013)》的有关要求。下一步提交的建设工程设计方案总平面图中,对雨水利用工程的设计情况进行说明,明确标注采用透水铺装面积的比例,雨水调蓄设施的规模、位置等内容。

5、关于绿色建筑方面的要求:应遵照北京市政府《关于全面发展绿色建筑推动生态城市建设的意见》的有关要求以及市住建委等十一个委办局联合发布的《关于在本市保障性住房中实施绿色建筑行动的若干指导意见》(京建发[2014]315号)执行。

6、关于公用充电设施方面的要求:应按照市发展改革委、市科委、市规划委等4个部门《关于印发北京市新能源小客车公用充电设施投资建设管理办法(试行)的通知》(市发改规[2015]2号)的有关要求建设充电设施或预留建设安装条件。

7、关于节能方面的要求:本项目应优化建筑设计,统筹考虑能源供应及利用方案,选用高效节能环保设备,鼓励使用可再生能源,完善能源管理措施,提升绿色建筑星级及占比,控制能源消费总量及碳排放数量。

8、关于停车泊位的要求:应满足《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》(京政发[2015]7号)、《北京市城市建设节约用地标准》(试行)及《北京地区建设工程规划设计通则》(2003年试行)的有关规定,并结合交通影响评价确定,最终以审定设计方案为准。

9、根据市规划国土委2017年第5次土地公开交易项目规划工作协调会会议纪要要求,按照人防主管部门的初步意见,本项目应建人防工程建筑面积共计不小于40311平方米。其中XWY-01地块应配建不小于6000平方米的二等人员掩蔽所工程,应配建不小于1000平方米的专业队队员掩蔽部工程;12地块应配建不小于10000平方米的二等人员掩蔽所工程,不小于3511平方米的人防物资库工程;16地块应配建不小于13000平方米的二等人员掩蔽所工程,不小于1000平方米的专业队队员掩蔽部工程,不小于1800平方米医疗救护工程,不小于4000平方米的人防物资库工程。地块内各防护单元宜实现互联互通。人防工程配建面积及功能设置依据《北京市民防局关于印发〈结合建设项目配建人防工程面积指标计算规则(试行)〉的通知》(京民防发[2016]47号)及《北京市民防局关于印发〈结合建设项目配建人防工程战时功能设置规则(试行)〉的通知》(京民防发[2016]83号)。

10、关于项目周边道路同步实施的要求:根据土地储备部门意见,本项目建设用地周边道路基本完成征地拆迁工作,由相关道路实施主体负责实施、移交相关行政主管部门,并确保与周边地块同步实施,请丰台区政府监督实施。

11、关于绿化实施的要求:根据土地储备部门意见,本项目周边代征绿地由相关实施主体负责移交相关行政主管部门,请丰台区政府监督落实。

12、关于环保、交通、水资源等专项论证方面的要求：请土地储备部门尽快完成环保、交通、水资源等专项论证工作，请丰台区政府监督落实。

13、请土地储备部门按照“供减挂”要求，提出需挂钩减量用地规模，由丰台区政府采取“挂账销账”的方式纳入“供减挂”机制管理。

14、请区政府明确绿隔产业用地具体业态，符合首都功能和构建高精尖产业结构要求。

告知事项：

依据法律、法规、规章的规定和城乡规划的要求，核发本《建设项目规划条件（土地储备供应）》。

1. 本《建设项目规划条件（土地储备供应）》是土地储备供应的规划依据和设计单位进行规划设计的条件。

2. 本《建设项目规划条件（土地储备供应）》核发后两年内实施供地的，有效期与土地使用批准文件有效期一致。超过（含）两年未供地的，供地前应到规划主管部门对本规划条件进行确认；如本《建设项目规划条件（土地储备供应）》所依据的城乡规划依法进行了调整，该《建设项目规划条件（土地储备供应）》应进行相应调整。

3. 土地中标单位应依据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》（北京市人民政府令〔2001〕第89号），须依法开展勘察设计招投标工作。设计单位须依据本《建设项目规划条件（土地储备供应）》的要求，按照有关法律、法规、规章，规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求进行规划设计。

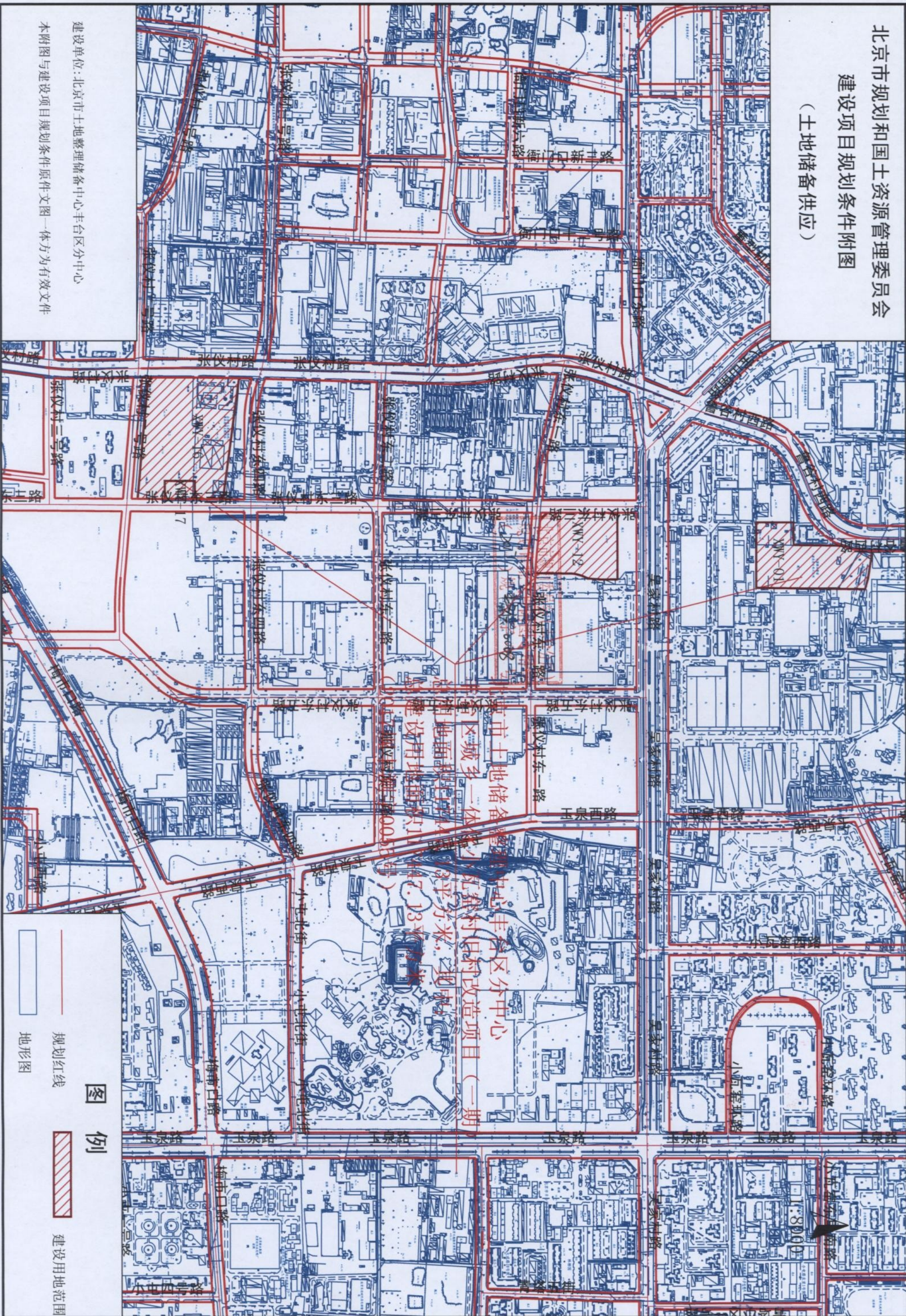
4. 土地中标单位按照本规划条件委托编制修建性详细规划、建设工程设计方案或建设工程扩大初步设计方案后可以在申报建设工程规划许可前向规划行政主管部门申请进行技术审查。

5. 本《建设项目规划条件（土地储备供应）》（含附图）一式5份（含抄送建设计划主管部门一份），文图一体方为有效文件。

6. 按照市政府办公厅关于市规划和国土资源管理委员会组建期间工作衔接的相关意见，在北京市规划和国土资源管理委员会规划分局规划管理业务专用印章启用前，继续使用原北京市规划委员会规划分局规划管理业务专用印章。

抄送单位： 市文物局

北京市规划和国土资源管理委员会
建设项目规划条件附图
(土地储备供应)



建设单位:北京市土地整理储备中心丰台区分中心
本附图与建设项目规划条件原文图一体方为有效文件

