

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块  
R2 二类居住用地、DX00-0009-6009 地块 A33  
基础教育用地项目新建锅炉项目

建设单位（盖章）：北京五和蓝天热力供应有限公司

编制日期：2023 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fg14pc		
建设项目名称	大兴区黄村镇孙村组团DX00-0009-6010地块R2二类居住用地、DX00-0009-6009地块A33基础教育用地锅炉房建设项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	北京五和蓝天热力供应有限公司		
统一社会信用代码	91110115MA02AEBJ7W		
法定代表人(签章)	吴国清		
主要负责人(签字)	朱俊军		
直接负责的主管人员(签字)	朱俊军		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	国环首衡(北京)生态环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91110112074147566G		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
韩薇	2015035110350000003510110238	BH018557	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邢丽飞	建设项目基本情况; 主要环境影响和保护措施; 建设项目污染物排放量汇总表	BH026857	
韩薇	建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 环境保护措施监督检查清单; 结论	BH018557	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 R2 二类居住用地、DX00-0009-6009 地块 A33 基础教育用地锅炉房建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	朱俊军	联系方式	13511002426
建设地点	北京市大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼东侧地下二层		
地理坐标	116 度 24 分 2.295 秒，39 度 42 分 28.833 秒		
国民经济行业类别	热力生产和供应 D4430	建设项目行业类别	四十一-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	290	环保投资（万元）	56.5
环保投资占比（%）	19.48	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2022 年 12 月竣工并投入使用，根据 2023 年 1 月 11 日北京市大兴区生态环境现场检查笔录，在执法人员现场检查之日起 3 个月内完成环保审批、验收并公开验收报告不予处罚。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		

规划情况	《大兴分区规划（国土空间规划）2017年-2035年》（北京市人民政府，2019年11月20日。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《大兴分区规划（国土空间规划）2017年-2035年》，本项目所在地用地功能规划为城镇建设用地，本项目为住宅小区配套锅炉房建设，符合《大兴分区规划（国土空间规划）2017年-2035年》的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于北京市大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼东侧地下二层，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），项目所在区域无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，未触及北京市生态保护红线。</p> <p>本项目与北京市生态保护红线划定范围的相对位置见下图。</p>

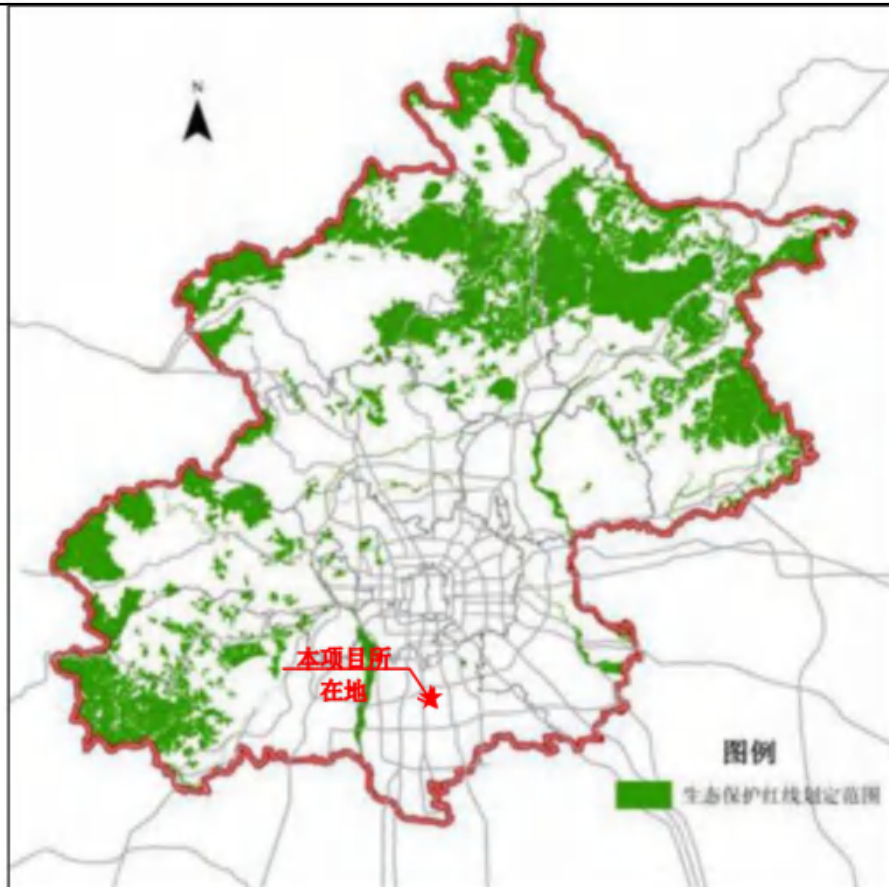


图1 本项目与北京市生态保护红线位置关系图

(2) 环境质量底线

本项目废水主要为生活污水和烟气冷凝水，排入锅炉房所在DX00-0009-6010地块的化粪池后排入市政管网，最终进入北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；本项目锅炉设置了超低氮燃烧器，产噪设备通过墙体隔声和设置减震基础等措施降噪后，能够实现达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线；固体废物均得到妥善处置，不会污染土壤和地下水环境。

(3) 资源利用上线

本项目为锅炉房建设项目，用水由自来水管网供应，年用水量为 53457.8m<sup>3</sup>/a；项目燃气由市政天然气管线提供，天然气年用量为 232.32 万 m<sup>3</sup>/a，电源由市政电网提供，不属于高耗能行业；锅炉房在现有建筑内进行建设，无土建工程，不消耗土地资源，

因此，本项目资源利用满足要求。

#### (4) 生态环境准入清单

根据北京市生态环境局发布的《北京市生态环境准入清单（2021年版）》，本项目所在地属于黄村镇重点管控单元，环境管控单元编码为ZH11011520011。本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图2。



图2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置图

根据《北京市生态环境准入清单》（2021版）的要求，按照全市总体生态环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单、环境管控单元生态环境准入清单等三个层次对拟建项目生态环境准入清单进行分析。



表 1-1 重点管控类[街道（乡镇）]生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目执行情况	符合情况
空间布局约束	<p>1.严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。</p> <p>2.严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》。</p> <p>3.严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>5.严格执行《北京市水污染防治条例》，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>1.根据北京市城市管理委员会、北京市发展和改革委员会《关于印发&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）&gt;热力生产和供应业管理措施实施意见的函》的要求，“《目录》发布前由规划自然资源部门审核通过并取得审核意见的项目，按照已经确定的供热方案进行建设”，本项目于2020年1月16日取得《建设工程规划许可证》（2020规自（大）建字0005号），其中地下车库包括锅炉房的建设内容，因此本项目为在途项目，不适用《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》（2022年2月14日起实施）；本项目不新增占地，不在自由贸易试验区内，因此不在北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》及《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》里；建设单位为内资公司，不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。</p> <p>2.本项目锅炉不在《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录》（2022年版）内。</p> <p>3.本项目严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》及分区规划中的空间布局约束管控要求。</p> <p>4.本项目使用燃料为天然气，不属于高污染燃料。</p> <p>5.本项目不属于工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水</p>	<p>1.本项目废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物能得到安全处置，能满足国家、地方相关法律法规</p>	符合

	<p>污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《排污许可管理条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.严格执行《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》，优化道路设置和运输结构，推广新能源的机动车和非道路移动机械应用，加强机动车和非道路移动机械排放污染防治。</p> <p>3.严格执行《绿色施工管理规程》。</p> <p>4.严格执行《北京市水污染防治条例》，加强城镇污水、畜禽养殖污染治理。</p> <p>5.严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。</p> <p>6.严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原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》。</p> <p>7.严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。</p> <p>8.严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风</p>	<p>规、环境质量和污染物排放标准要求。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.本项目仅进行烟囱的建设、内部装修和设备安装工程，将严格执行《绿色施工管理规程》的要求。</p> <p>4.本项目废水进入DX00-0009-6010地块1#住宅楼北侧化粪池，后进入市政管网，最终排入北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理，废水排放符合《北京市水污染防治条例》的要求。</p> <p>5.本项目将严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》相关要求。</p> <p>6.本项目涉及的总量控制指标为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，本报告提出了总量控制要求，严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《原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》中有关规定。</p> <p>7.本项目废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物能得合理处置。</p> <p>8.本项目不涉及污染地块。</p> <p>9.本项目不涉及烟花爆竹燃放。</p>
--	---	--



		<p>险的建设用地地块，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。</p> <p>9.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p>		
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，强化土壤污染源头管控，加强污染地块再开发利用的联动监管。</p>	<p>1.本项目涉及的风险物质为天然气，本报告提出了天然气使用等方面的环境风险防范措施。</p> <p>2.本项目废气、废水能做到达标排放，固体废物能得到安全贮存和处置，且采取了满足标准要求的防渗措施，对土壤环境影响不大。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>1.严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，严格落实土地用途管制制度，腾退低效集体产业用地，实现城乡建设用地规模减量。</p> <p>3.执行《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综</p>	<p>1.本项目用水由市政提供，本项目严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。</p> <p>2.本项目严格执行《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，本项目在现有建筑内建设，不涉及新增用地。</p> <p>3.本项目燃气锅炉能满足《供热锅炉综合能源消耗限额》要求。</p>	<p>符合</p>

合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准，强化建筑、交通、工业等领域的节能减排和需求管理。

表 1-2 平原新城生态环境准入清单生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目执行情况	符合情况
空间布局约束	<p>1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。</p> <p>2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。</p>	<p>1. 本项目为在途项目，不适用《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》。</p> <p>2. 本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》中。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。</p> <p>2. 首都机场近机位实现全部地面电源供电，加快运营保障车辆电动化替代。</p> <p>3. 除因安全因素和需特殊设备外，北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型，在航班保障作业期间，停机位主要采用地面电源供电。</p> <p>4. 必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。</p> <p>5. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。</p> <p>6. 按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。</p> <p>7. 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用</p>	<p>1. 本项目不涉及。</p> <p>2. 本项目不涉及。</p> <p>3. 本项目不涉及。</p> <p>4. 本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均满足国家及地方污染物排放标准，固体废物能够合理处置。本项目涉及的总量控制指标为COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，本报告提出了总量控制要求。</p> <p>5. 本项目不属于工业园区建设项目。</p> <p>6. 本项目不涉及。</p> <p>7. 本项目不涉及。</p>	符合

环境 风险 防控	1. 做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1.本项目涉及的风险物质为天然气，本报告提出了突发环境事件风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作的要求。 2.本项目不涉及污染地块。	符合
资源 利用 效率 要求	1.坚持集约高效发展，控制建设规模。 2.实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1.本项目不新增占地，符合坚持集约高效发展，控制建设规模的要求。 2.本项目加强用水管控，全方位节水，本项目不位于亦庄新城。	符合

**表 1-3 街道（乡镇）重点管控单元生态环境准入清单要求符合性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目执行情况	符合情况
空间 布局 约束	1.执行重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求。	1.本项目与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的空间布局约束准入要求相符合。	符合
污染 物排 放管 控	1.执行重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。 2.严格高污染燃料禁燃区管控，禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1.本项目与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入的要求相符合。 2.本项目燃料使用天然气，不属于高污染燃料。	符合
环境 风险 防控	1.执行重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入要求。	1.本项目与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的环境风险防范准入的要求相符合。	符合
资源 利用 效率 要求	1.执行重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入要求。	1.本项目与重点管控类[街道(乡镇)]生态环境总体准入清单和平原新城生态环境准入清单的资源利用效率准入的要求相符合。	符合

综上，本项目符合“三线一单”的准入条件。

## 2、产业政策符合性分析

	<p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》的规定，本项目未列入鼓励类，也未列入其中限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p>本项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入负面清单。</p> <p>本项目为燃气锅炉建设项目，位于大兴区孙村组团DX00-0009-6010地块1#住宅楼东侧地下二层。北京政融大道地产有限公司取得了《关于大兴区黄村镇孙村组团DX00-0009-6010地块R2二类居住用地项目“多规合一”协同平台综合会商意见的函》（京规自（大）综审函[2020]0002号，2020年1月9日，见附件）和《建设工程规划许可证》（2020规自（大）建字0005号，2020年1月16日，见附件），其中地下车库包括锅炉房的建设内容。北京政融大道地产有限公司与北京五和新天节能环保科技有限公司签订了《黄村镇孙村组团DX00-0009-6010地块R2二类居住用地、DX00-0009-6009地块A33基础教育用地项目供热系统投资运营合作协议》（见附件），由北京政融大道地产有限公司负责锅炉房土建工程，给排水、电、燃气的引入等，北京五和新天节能环保科技有限公司负责小区内采暖管线工程，锅炉房内部装修，锅炉等设备的采购、安装和运维。北京政融大道地产有限公司与北京五和新天节能环保科技以及本项目建设单位签订了《孙村组团DX00-0009-6010、DX00-0009-6009地块锅炉房供热合同补充协议》，约定由北京五和新天节能环保科技有限公司负责的内容全部转移给本项目建设单位。</p> <p>根据北京市城市管理委员会、北京市发展和改革委员会《关于印发&lt;北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）&gt;热力生产和供应业管理措施实施意见的函》的要求，“《目录》发布前由规划自然资源部门审核通过并取得审核意见的项目，按照已经确定的供热方案进行建设。”本项目建筑面积为270.25m<sup>2</sup>，所在</p>
--	---

位置属于地下车库，符合上述要求，属于在途项目，不适用《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，因此，本项目符合国家和北京市地方相关产业政策要求。

### 3、选址合理性分析

本项目建设地点位于大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼东侧地下二层。具体地理位置详见附图 1。

本项目所在 DX00-0009-6010 地块东侧紧邻盛通街，隔路为孙村公园；南侧紧邻安顺北路（规划），隔路为孙村公园；西侧紧邻盛顺街，隔路为格林云墅小区；西南侧临 DX00-0009-6009 地块内幼儿园（在建）；北侧紧邻海鑫路，隔路为蓝桥驿苑小区。项目周边关系图见附图 2。

本项目所在建筑东侧临盛通街，隔路为孙村公园；南侧临所在地块内 7#住宅楼，西侧临所在地块内 1#住宅楼，北侧临海鑫路，隔路为蓝桥驿苑小区。本项目在所在地块中的位置见附图 3。

根据现场调查，本项目不在北京市集中式饮用水水源保护区范围内，项目周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物栖息地等环境敏感目标。最近的环境敏感保护目标为 DX00-0009-6010 地块内住宅。

综上所述，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

本项目为大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 R2 二类居住用地、DX00-0009-6009 地块 A33 基础教育用地锅炉房建设项目，锅炉房位于 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼东侧地下二层，属于地下车库范围内，建筑面积 270.25m<sup>2</sup>。本项目锅炉房为 DX00-0009-6010 地块和 DX00-0009-6009 地块提供冬季供暖服务，供暖范围为 DX00-0009-6010 地块的住宅、地下一层仓储、物业配套（3#配套楼）和 DX00-0009-6009 地块的幼儿园，供暖面积为 110051m<sup>2</sup>。

本项目主要建设内容为锅炉热力系统、配电系统、给排水系统、电气系统、自控系统、锅炉烟囱等，共配置 2 台 2.8MW（合计 5.6MW）的真空燃气热水锅炉，设置一根高 48m 的烟囱。2 台锅炉均采用磁化水作为热交换介质，仅用于冬季采暖，年运行 121 天，项目工程组成情况见表 2-1。

**表 2-1 本项目工程组成情况表**

建设内容

类别	名称	工程组成
主体工程	锅炉房	建筑面积270.25m <sup>2</sup> ，内部设有锅炉间（配置2台2.8MW（合计5.6MW）的真空燃气热水锅炉）、值班室、水泵间、配电室等。
辅助工程	排气筒	1 根高 48m 排气筒，1#住宅楼楼顶。
	天然气工程	依托地块内天然气调压站。
	磁化水制备	设置 HSD 流体节能环保装置 2 套。
公用工程	给水	由市政给水管网统一提供，锅炉用水为HSD流体节能环保装置处理后用水。
	排水	本项目排水主要为员工日常生活污水和烟气冷凝水，依托本项目所在地块 1#住宅楼北侧化粪池处理后，排入市政管网，最终进入北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂。
	供电	由市政电网统一提供。
	供气	由市政天然气管网提供。
环保工程	废气处理设施	2台超低氮燃烧器+1根48m高排气筒。
	噪声处理措施	选用低噪声设备，加装基础减震，墙体隔声等降噪措施。
	固体废物处理措施	生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运处置。

### 2、主要设备清单

本项目锅炉房主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	超低氮冷凝真空热水锅炉 (单回路)	YHZRQ-240N-L, 供热量 2800KW, 额定热媒参数 50℃/40℃, P=1.0MPa	1 台	编号为: MF0001
	内置换热器、节能器	配电功率: 7.5KW		
2	超低氮冷凝真空热水锅炉 (双回路)	YHZRQ-240NN-L, 供热量 2100KW, 额定热媒参数 50℃/40℃, P=1.0MPa	1 台	编号为: MF0002
	内置换热器、节能器	供热量 700KW, 额定热媒 参数 75℃/50℃, P=1.0MPa 配电功率: 7.5KW		
3	地暖系统循环水泵	立式, Q=400~500~625m <sup>3</sup> /h, H=36~32~26m	2 台	变频控制 (一用 一备, 一拖二)
4	散热器系统循环水泵	立式, Q=18~25~35m <sup>3</sup> /h, H=34~32~28m	2 台	变频控制 (一用 一备, 一拖二)
5	地暖系统补给水泵	立式, Q=8.4~12~14.4m <sup>3</sup> /h, H=72~60~48m	2 台	变频控制 (一用 一备, 一拖二)
6	散热器系统补给水泵	立式, Q=2~3~4m <sup>3</sup> /h, H=34~32~30m	2 台	变频控制 (一用 一备, 一拖二)
7	地暖系统除污器	立式, DN300, P=1.0Mpa, 滤网精度: 不锈钢丝网 18 目	1 台	/
8	散热器系统除污器	立式, DN25, P=1.0Mpa, 滤网精度: 不锈钢丝网 18 目	1 台	/
9	地暖系统 HSD 流体节能 环保装置	Q=420t/h, DN150	1 台	用作制磁化水
10	散热器系统 HSD 流体节 节能环保装置	Q=40t/h, DN125	1 台	用作制磁化水
11	不锈钢组合式水箱	有效容积 12m <sup>3</sup>	1 座	/

### 3、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	232.32
2	水	m <sup>3</sup> /a	53457.8

### 4、锅炉运行方案

本项目锅炉房内设 2 台 2.8MW (合计 5.6MW) 的燃气热水锅炉, 为供暖



<p>锅炉，年运行 121 天，每天工作 24 小时，2 台同时使用，无备用。</p> <p>5、水量平衡</p> <p>本项目给水由市政给水管网提供，用水环节主要为锅炉系统补水和员工生活用水。</p> <p>5.1 给水</p> <p>(1) 锅炉系统补水</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目真空燃气热水锅炉补水量为 18.4m<sup>3</sup>/h，则锅炉系统补水量为 441.6m<sup>3</sup>/d、53433.6m<sup>3</sup>/a。</p> <p>本项目补水使用磁化水，磁化水制备采用 HSD 流体节能环保装置。循环水经过 HSD 流体节能环保装置，受到高强度磁场垂直切割，磁场不仅作用于水中带电离子，也作用于水分子团。使得带电离子析出形态和水分子团大小发生变化，这种变化称为水的磁化，被磁化的水叫磁化水。设备除垢、防垢、防腐等作用的原理是普通水充分流经本设备，受磁场垂直切割，干扰和破坏了碳酸钙、氢氧化镁等结构晶体的内聚力，使其不可能粘合缔结在一起形成水垢，同时水经磁化处理时，会产生氢离子膜，在管壁上形成有良好的保护作用，可有效防止腐蚀。充分有效的磁化处理使大分子团水变成小分子团水，增强了渗透性和溶解性，加上水中又带有高电位的粒子，可以有效地去除管道上原有的水垢，真正达到很好的防垢、除垢、防腐效果。</p> <p>磁化水制备过程水量没有损失，因此本项目新鲜水用量为 441.6m<sup>3</sup>/d、53433.6m<sup>3</sup>/a。</p> <p>(2) 员工生活用水</p> <p>本项目劳动定员 4 人，生活用水指标参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，以 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d、24.2m<sup>3</sup>/a。</p> <p>综上，本项目总用水量为 441.8m<sup>3</sup>/d、53457.8m<sup>3</sup>/a。</p> <p>5.2 排水</p> <p>本项目主要排水为员工生活污水和烟气冷凝水。锅炉为真空锅炉，无锅炉排污水，磁化水制备采用 HSD 流体节能环保装置，磁化水制备无废水产生。</p> <p>本项目锅炉为冷凝锅炉，普通真空锅炉的基础上通过设置了节能器，充分</p>
--

吸收了高温烟气中的余热，提高锅炉效率，使排烟温度降低。烟气温度降低后，烟气温度低于露点温度，会产生烟气冷凝水。每立方米天然气燃烧后可以产生 1.55kg 水蒸汽，本项目天然气消耗量为 232.32 万 m<sup>3</sup>/a，则烟气冷凝水排放量为 29.76m<sup>3</sup>/d、3600.96m<sup>3</sup>/a。

生活污水排放量按生活用水量的 85% 估算，则生活污水排放量为 0.17m<sup>3</sup>/d、20.57m<sup>3</sup>/a。

本项目废水排放总量为 29.93m<sup>3</sup>/d、3621.53m<sup>3</sup>/a。所有废水进入所在 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼北侧化粪池预处理后，经由 DX00-0009-6010 地块总排口排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理。

本项目给排水平衡表见表 2-5，给排水平衡图见图 3。

表 2-5 本项目给排水平衡表

序号	项目	用水量				循环水量	损耗量		排水量	
		新鲜水		磁化水			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a					
1	锅炉系统补水	/	/	441.6	53433.6	/	441.6	53433.6	0	0
2	磁化水制备	441.6	53433.6	/	/	44160	/	/	0	0
3	烟气冷凝水	/	/	/	/	/	/	/	29.76	3600.96
4	员工生活	0.2	24.2	/	/	/	0.03	3.63	0.17	20.57
合计		441.8	53457.8	441.6	53433.6	44160	441.63	53437.23	29.93	3621.53

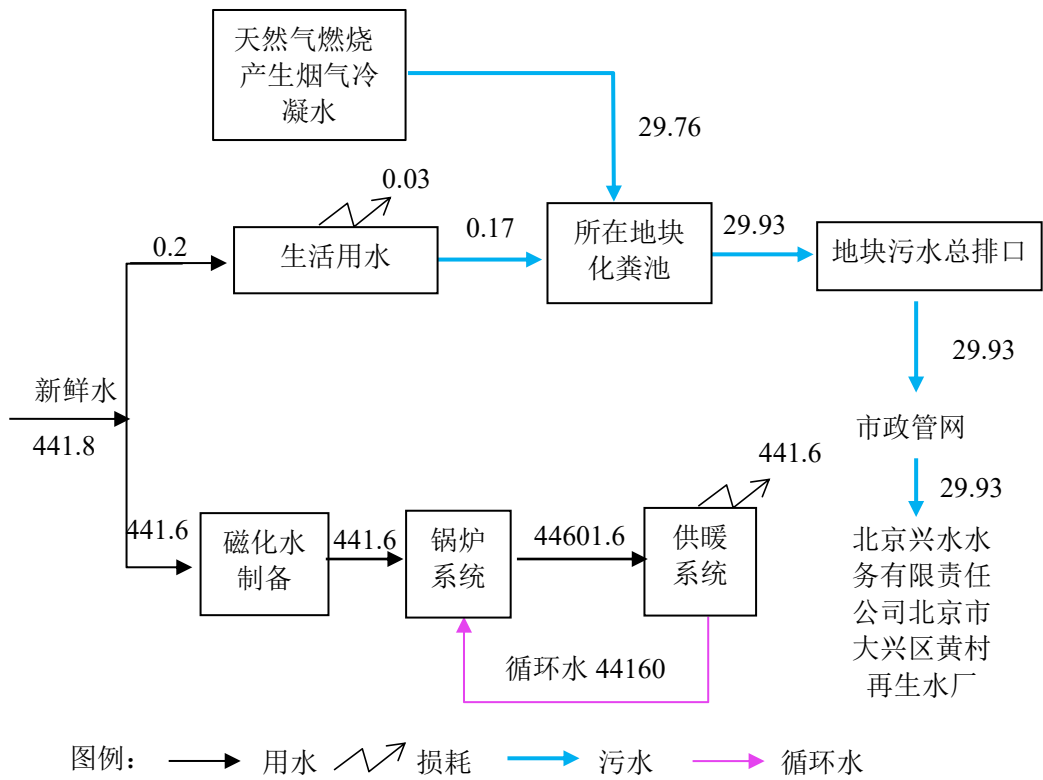


图3 本项目给排水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

#### 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人, 每年工作 121 天, 两班制, 每班 12 小时。

#### 7、平面布置

锅炉房主要包括锅炉间、配电室、水泵间、值班室等, 锅炉房内部平面布置图详见附图 4。

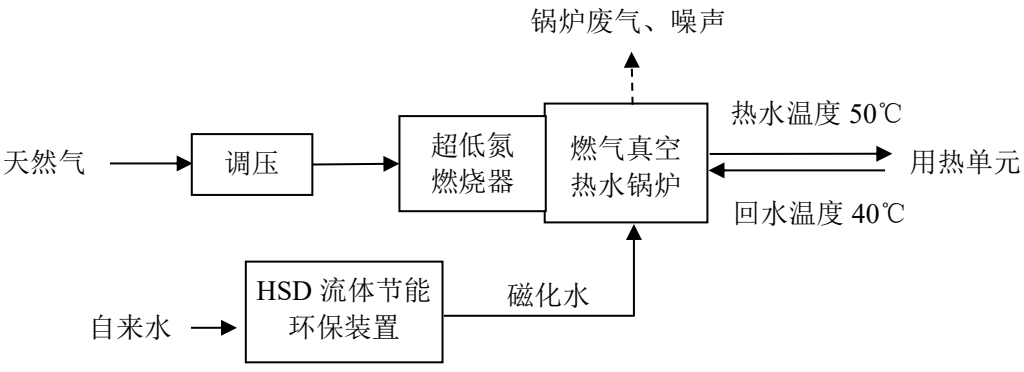
艺流 程和 产排 污环 节	<p>(一) 施工期</p> <p>本项目在现有建筑内建设,仅进行烟囱的建设、内部装修和设备安装工程,不涉及土建工程,项目施工时间较短,不会对周围环境产生显著不良影响。</p> <p>(二) 运营期</p> <p>工艺流程图如下图所示。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>图4 锅炉工艺流程及排污节点图</b></p> <p>1、工艺流程简述</p> <p>本项目所配置的锅炉为燃气真空冷凝热水锅炉,机体内部为真空状态,锅炉底部为热媒水,设备出厂时已注入,锅炉顶部置入热交换器。天然气经调压后进入超低氮燃烧器进行燃烧,炉膛底部的热媒水被加热成蒸汽,蒸汽在上升过程中接触到配置在负压蒸汽室内的热交换器表面,蒸汽会在热交换器表面上冷凝并放出大量汽化热,将热交换器中的冷水逐渐加热成热水,经管道输送至用热单元。同时,冷凝水在重力的作用下回落炉膛底部。所在地块供水系统提供的新鲜水经 HSD 流体节能环保装置处理后得到磁化水,注入锅炉内;天然气经专用管道进入锅炉内燃烧,使其化学能转化为热能,将制备的磁化水加热成热水,热水经管道送至用室内采暖;其中采暖用热水冷却后循环至锅炉房。</p> <p>2、产排污分析</p> <p>本项目大气污染源主要是锅炉燃气过程排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度,水污染源主要是生活污水和烟气冷凝水,主要噪声源为锅炉房内设备运行时产生的噪声,固体废物主要为生活垃圾。本项目主要污染源及污染因子识别详见下表所示。</p>
---------------------------	---

表 2-6 本项目产污环节分析表

项目	产污环节	主要污染物
废气	锅炉燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷
	烟气冷凝水	pH、SS、可溶性固体总量
噪声	锅炉、水泵等设备运行	设备运行噪声：Leq(A)
固体废物	员工生活	生活垃圾

本项目已经 2022 年 12 月建成并投入使用，现阶段各污染物的产生及排放情况、环保设施设置情况详见下。

1、大气污染物

大气污染物主要为2台2.8MW（合计5.6MW）的真空燃气冷凝热水锅炉天然气燃烧产生的废气，两台锅炉均设置了超低氮燃烧器。

北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 1 日对锅炉废气进行了检测（检测报告编号为 ZKLJ-G-20230203-012），检测结果见表 2-7。

与项目有关的原有环境问题

表 2-7 锅炉废气污染物检测结果

污染物		标况烟气量	排放浓度	备注
DA001	SO <sub>2</sub>	2629m <sup>3</sup> /h	<3mg/m <sup>3</sup>	/
	NO <sub>x</sub>		18mg/m <sup>3</sup>	折算浓度
	烟尘		1.3mg/m <sup>3</sup>	折算浓度
	烟气黑度		<1 级	/
DA002	SO <sub>2</sub>	2986m <sup>3</sup> /h	<3mg/m <sup>3</sup>	/
	NO <sub>x</sub>		19mg/m <sup>3</sup>	折算浓度
	烟尘		1.4mg/m <sup>3</sup>	折算浓度
	烟气黑度		<1 级	/

根据上表监测结果可知，锅炉废气各污染物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中2017年4月1日起的新建锅炉标准限值。

本项目投入使用时，锅炉废气通过1#楼顶排气筒排放，高28m，因排气筒高度

不满足要求,建设单位对烟囱进行了加高,已经于3月2日完成施工并投入使用,加高后烟囱位于1#楼楼顶,高48m,周边200米内最高建筑为北侧蓝桥驿苑小区8号楼,高45m,本项目烟囱高度满足相关《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)的要求。因此,本项目废气污染物均能实现达标排放,对区域大气环境影响较小。

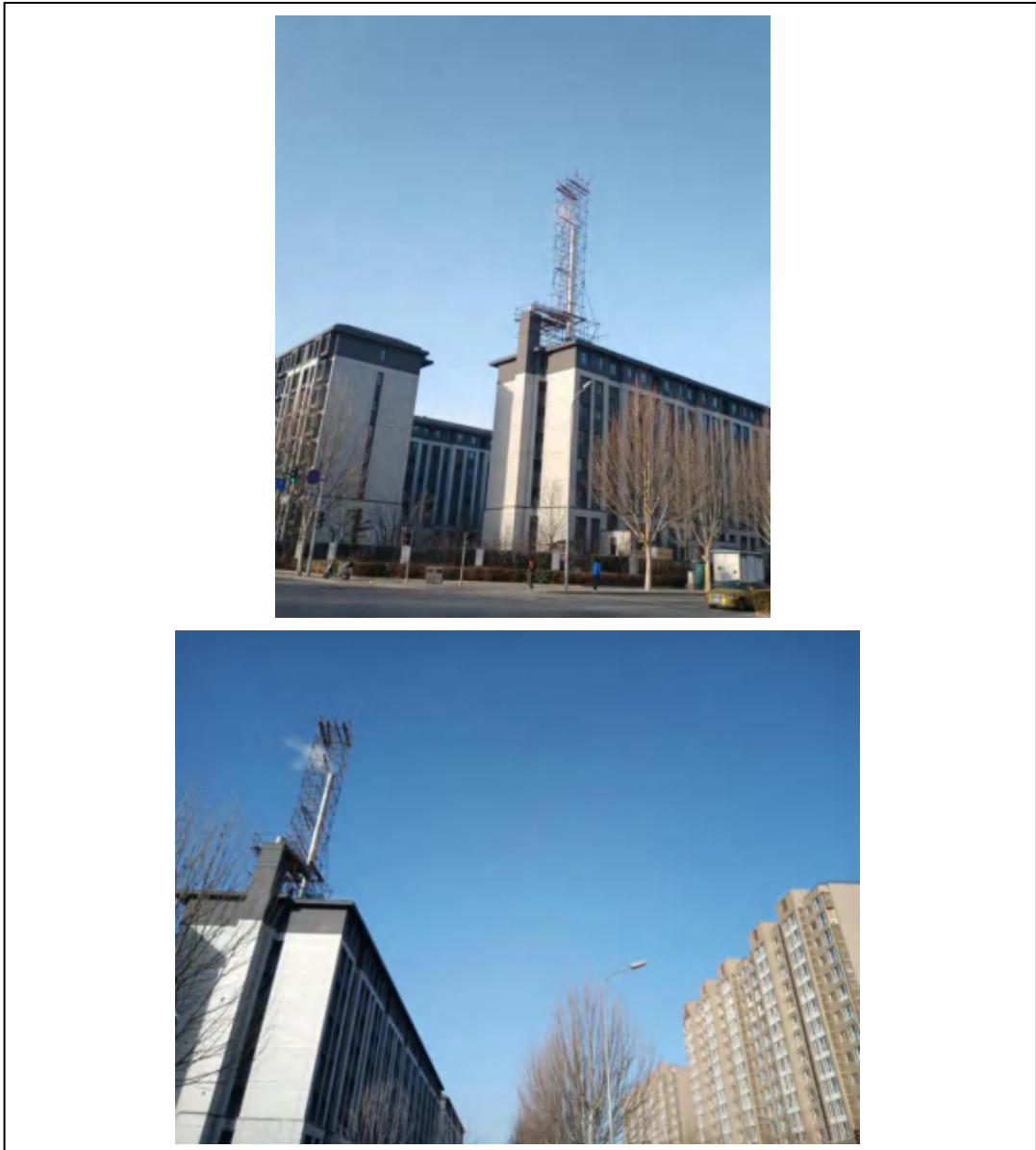


图 5 锅炉烟囱照片

## 2、水污染物

本项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水和烟气冷凝水，所有废水经锅炉房内集水井，通过泵提升至小区管网，进入所在地块的 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼北侧化粪池预处理后，排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂进一步处理。

北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2023 年 2 月 1 日对本项目废水进行了检测（检测报告编号为 ZKLJ-W-20230208-006），采样点为锅炉房内集水井，集水井内为生活污水和烟气冷凝水混合水，检测结果见表 2-8。

表2-8 废水污染物检测结果

监测点位	监测因子	监测结果	标准限值	达标情况
DW001（锅炉房内集水井）	pH (无量纲)	7.7	6.5~9	达标
	COD <sub>Cr</sub>	16	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	1.7	300	达标
	SS	11	400	达标
	氨氮	1.88	45	达标
	总磷	0.36	8.0	达标
	可溶性固体总量	96	1600	达标
	动植物油	<0.06	50	达标

根据上表监测结果可知，本项目废水各污染物浓度均满足北京市《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”，对水环境影响较小。

### 3、噪声

本项目运营期间主要噪声源为锅炉、各类水泵等设备运行噪声。本次环评对噪声影响进行了监测，监测点位布置见图6，监测时间为2023年2月3日（昼间14:00~15:00，夜间23:00~24:00）。



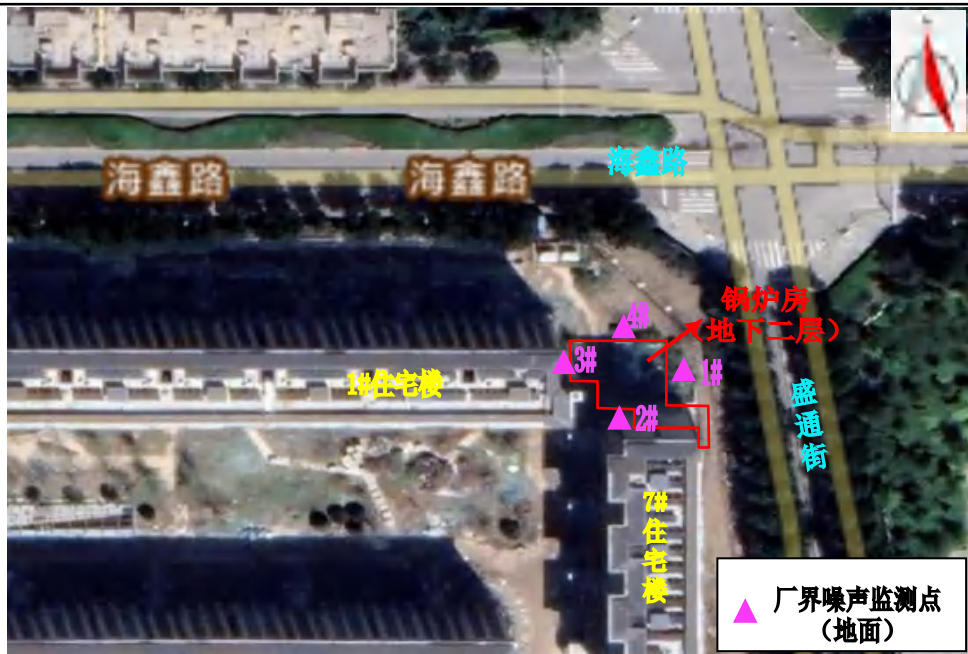


图6 厂界监测点位示意图

监测结果见表2-9:

表 2-9 声环境监测结果 单位: dB (A)

编号	监测点名称	昼间		夜间		结果评价
		监测值	标准值	监测值	标准值	
1#	东侧厂界外1m处	53	55	42	45	达标
2#	南侧厂界外1m处	52	55	42	45	达标
3#	西侧厂界外1m处	52	55	42	45	达标
4#	北侧厂界外1m处	53	55	43	45	达标

由上表数据可知,本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准要求。

#### 4、固体废物

项目运营期间固体废弃物主要为生活垃圾,设置垃圾分类收集箱,由环卫部门定期清运。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》，2021年北京市全市空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度值为33μg/m<sup>3</sup>，同比下降13.2%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度值为3μg/m<sup>3</sup>，同比下降25.0%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度值为26μg/m<sup>3</sup>，同比下降10.3%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度值为55μg/m<sup>3</sup>，同比下降1.8%；一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.1mg/m<sup>3</sup>，同比下降15.4%；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为149μg/m<sup>3</sup>，同比下降14.4%。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 2021年北京市全市环境空气主要污染物浓度一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>CO-24h-95per (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>O<sub>3</sub>-8h-90per (μg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>3</td> <td>26</td> <td>55</td> <td>33</td> <td>1.1</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>标准值</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>最大超标倍数 (倍)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》，2021年大兴区各项大气污染物年均浓度值分别为：SO<sub>2</sub> 3μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 31μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 59μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 34μg/m<sup>3</sup>。具体见表3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-2 2021年大兴区环境空气主要污染物浓度一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>3</td> <td>31</td> <td>59</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>最大超标倍数 (倍)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表3-2可知，2021年大兴区大气环境中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值。因此，大兴区为城市环境空气质量达标区。</p>	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )	年均值	3	26	55	33	1.1	149	标准值	60	40	70	35	4	160	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	31	59	34	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0
	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO-24h-95per (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (μg/m <sup>3</sup> )																																										
	年均值	3	26	55	33	1.1	149																																										
	标准值	60	40	70	35	4	160																																										
	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0																																										
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>																																												
	年均值 (μg/m <sup>3</sup> )	3	31	59	34																																												
	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	60	40	70	35																																												
	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0																																												
	<p>2、地表水环境</p> <p>项目区最近的地表水为北侧约1.3km处的新凤河，新凤河汇入凤河，属北运河水系。根据北京市地表水环境功能区划，凤河功能为农业用水区及一</p>																																																

般景观要求水域，属V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。根据北京市生态环境局网站公布的2022年1月~2022年12月河流水质状况，水环境质量现状见表3-3。

表 3-3 新风河水环境质量现状

月份	2022.01	2022.02	2022.03	2022.04	2022.05	2022.06
现状水质	III	III	III	III	IV	IV
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
月份	2022.07	2022.08	2022.09	2022.10	2022.11	2022.12
现状水质	劣V	III	IV	III	III	III
达标情况	超标	达标	达标	达标	达标	达标

由表3-3可知，2022年7月新风河水质超标，其他月份满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

### 3、声环境

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发〔2013〕42号），本项目位于1类声环境功能区内，各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区声功能标准。

为了解项目区域声环境质量现状，本次环境影响评价对项目周边敏感点处进行了布点监测，具体方法如下：

#### （1）监测点位

采用点测法完成，本次环评在项目周边50米内的敏感点处布置了监测点，共3处，具体位置见附图5 噪声监测点和声环境保护目标示意图。

#### （2）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定进行测量。

#### （3）监测仪器及监测时天气条件

监测仪器：HS6288E 噪声分析仪；

监测天气：晴，风速 2.3-2.8m/s。

#### （4）监测时间

监测时间为2022年7月29日（昼间14:00~15:00，夜间23:00~24:00），每次监测10min。

(5) 监测结果

本项目声环境质量现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目周边声环境现状监测结果 单位：dB (A)

编号	监测点名称	与锅炉房距离(m)	昼间		夜间		结果评价
			监测值	标准值	监测值	标准值	
1#	1#住宅楼	0	52	55	42	45	达标
2#	6#住宅楼	41	51	55	40	45	达标
3#	7#住宅楼	0	53	55	42	45	达标

由上表可知，本项目各敏感点处声环境能满足《声环境质量标准》(GB/3096-2008)中 1 类区标准限值要求。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场调查，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区，大气环境保护目标为本项目所在DX00-0009-6010地块的住宅、DX00-0009-6009地块A33基础教育用地内幼儿园、首地浣溪谷小区、北京市大兴区黄村镇孙村卫生院等居民住宅、学校和医院，具体见下表。

表3-5 大气环境保护目标一览表

保护目标	方位	与锅炉房距离 (m)	功能区或标准
DX00-0009-6010地块住宅 (在建)	项目所在地块	0	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
DX00-0009-6009地块A33基础教育用地内幼儿园 (在建)	西南侧	225	
首地浣溪谷小区	西南侧	392	
格林云墅小区	西侧	267	
北京市大兴区黄村镇孙村卫生院	西北侧	383	
大兴兴和骨伤医院	西北侧	415	
蓝桥驿苑小区	北侧	65	
黄村三幼 (蓝桥分园)	北侧	92	
黄村镇孙村中小学校	西北侧	390	
金融街金色漫香郡小区	西北侧	420	

2、地表水环境

根据现场调查，本项目地表水环境保护目标为项目北侧约1.3km处的新风河。

3、地下水环境

本项目厂界外500m范围内无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》(京政发[2015]33号)和《北京市人民政府关于调整部分市级饮用水水源保护区范围的批复》(京政字[2021]41号)，本项目厂界外500m范围内无北京市地下饮用水水源保护区。本项目无地下水环境保护目标。

#### 4、声环境

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内声环境保护目标为本项目所在DX00-0009-6010地块的1#住宅楼、6#住宅楼和7#住宅楼，具体见附图5。

表3-6 声环境保护目标一览表

保护对象		方位	与锅炉房水平距离 (m)	功能区和标准
DX00-0009-6010 地块 (在建)	1#住宅楼	西侧	0	1类区 昼间 $\leq 55$ dB (A) 夜间 $\leq 45$ dB (A)
	6#住宅楼	西南侧	41	
	7#住宅楼	南侧	0	

#### 5、生态环境

经现场调查，本项目无新增用地，项目周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等生态敏感目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、大气污染物排放标准

本项目锅炉废气排放执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表1中“2017年4月1日起的新建锅炉”的标准限值。具体标准限值详见下表。

表 3-7 大气污染物排放浓度限值

污染物项目	新建锅炉（2017年4月1日起）
颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）	5
二氧化硫（mg/m <sup>3</sup> ）	10
氮氧化物（mg/m <sup>3</sup> ）	30
烟气黑度（林格曼，级）	1级

注：根据《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），锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不应低于 15m；新建锅炉房的烟囱半径 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 内最高建筑为项目北侧蓝桥驿苑小区 8 号楼，高 45m，本项目烟囱为 48m。

### 2、水污染物排放标准

本项目废水主要为员工生活污水和烟气冷凝水，所有废水进入所在 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼北侧化粪池预处理后，经由 DX00-0009-6010 地块总排口排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理。排水水质执行北京市《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”。标准值见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准限值

序号	项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值（无量纲）	6.5~9	废水总排放口
2	COD <sub>cr</sub> （mg/L）	500	废水总排放口
3	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	300	废水总排放口
4	NH <sub>3</sub> -N（mg/L）	45	废水总排放口
5	SS（mg/L）	400	废水总排放口
6	总磷（以 P 计）（mg/L）	8.0	废水总排放口
7	可溶性固体总量（mg/L）	1600	废水总排放口

### 3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》



(GB12348-2008)中的1类标准,标准值见表3-9。

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
1类	55	45

#### 4、固体废物

固体废物处理处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)中的有关规定;生活垃圾处置执行《北京市生活垃圾管理条例》(北京市第十五届人大常委会公告第21号)(2020年9月25日修正)中的有关规定。

#### 1、污染物总量控制的原则

根据《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)的规定,北京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。

根据项目特点,需要申请总量指标为:大气污染物中的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和水污染物中的化学需氧量、氨氮。

#### 2、总量控制指标核算

##### (1) 大气污染物

本项目共设置2台2.8MW(合计5.6MW)燃气真空热水锅炉。本项目采用两种核算方法,分别为排污系数法和实测法。

##### ① 排污系数法

根据本报告“主要环境影响和保护措施”中计算,本项目排污系数法计算的锅炉废气排放情况见表3-10。

表3-10 锅炉废气污染物排放情况表(排污系数法)

锅炉容量	2台2.8MW燃气真空燃气热水锅炉		
项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3.71	28.12	4.94

总量  
控制  
指标

排放量 (t/a)	0.093	0.704	0.124
-----------	-------	-------	-------

②实测法

根据 2023 年 2 月 1 日的锅炉检测报告，监测单位为北京中科丽景环境检测技术有限公司，报告编号为 ZKLJ-G-20230203-012，本项目锅炉运行期间，锅炉主要污染物排放情况见下表。

表 3-11 本项目锅炉废气污染物排放情况表

污染物		标况烟气量	排放浓度*	年工作时间 (h)	检测时锅炉负荷	排放量 (满负荷) (t/a)
DA001	SO <sub>2</sub>	2629m <sup>3</sup> /h	<3mg/m <sup>3</sup>	2904	80%	0.0286
	NO <sub>x</sub>		15mg/m <sup>3</sup>			0.1431
	烟尘		1.1mg/m <sup>3</sup>			0.0105
	烟气黑度		<1 级			
DA002	SO <sub>2</sub>	2986m <sup>3</sup> /h	<3mg/m <sup>3</sup>	2904	89%	0.0292
	NO <sub>x</sub>		16mg/m <sup>3</sup>			0.1559
	烟尘		1.2mg/m <sup>3</sup>			0.0117
	烟气黑度		<1 级			/
合计	SO <sub>2</sub>	/	/	2904	/	0.0578
	NO <sub>x</sub>	/	/			0.299
	烟尘	/	/			0.0222

注：排放浓度为监测报告中实测排放浓度，排放浓度小于检出限的按检出限浓度计算

表 3-12 锅炉废气污染物计算结果对比表

项目	计算方法	排放量 (t/a)		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
锅炉	排污系数法	<b>0.093</b>	<b>0.704</b>	<b>0.124</b>
	实测法	0.0578	0.299	0.0222

由计算结果可知，排污系数法和实测法两种方法计算得出的污染物排放总量数据差别较小，因此不需要第三种方法校核。本次评价取排污系数法计算计算结果作为环评阶段大气污染物的预测排放量。

由上可知，本项目废气污染物总量控制指标建议值为SO<sub>2</sub>0.093t/a、NO<sub>x</sub>0.704t/a、烟尘0.124t/a。

(2) 水污染物

本项目废水主要为员工生活污水和烟气冷凝水，废水排放量为3621.53m<sup>3</sup>/a，废水进入所在地块的DX00-0009-6010地块1#住宅楼北侧化粪池

池预处理后，经由 DX00-0009-6010 地块总排口排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂进一步处理。

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”。因此，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》(DB11/890-2012)中“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”，即  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 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）。

经核算：

化学需氧量排放量： $3621.53\text{m}^3/\text{a} \times 30 \times 10^{-6} = 0.1086\text{t}/\text{a}$ ；

氨氮排放量： $3621.53\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \times 15/121 + 3621.53 \times 2.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \times 106/121 = 0.0085\text{t}/\text{a}$ 。

本项目水污染物总量控制指标为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 0.1086t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ : 0.0085t/a。

### 3、总量来源

根据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，2015年7月15日起执行）中的相关规定：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平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。根据《北京市人民政府办公厅关于印发<北京市深入打好污染防治攻坚战2022年行动计划>的通知》（京政办发〔2022〕6号）附件2 大气污染防治2022年行动计划“关于“重点任务-总量减排目标”的工作措施：各区实现主要大气污染物排放总量持续下降，完成氮氧化物（ $\text{NO}_x$ ）、挥发性有机物（VOCs）减排目标要求。严格执行本市生态环境准入清单，强化空间、总量管控。对于新增涉气建设项目严格执行  $\text{NO}_x$ 、VOCs

等主要污染物排放总量控制，实施“减二增一”削减量替代审批制度。”

本项目所在大兴区上一年度空气质量年平均浓度达标，本项目氮氧化物执行 2 倍总量消减替代，其他大气污染物不需要执行 2 倍总量消减替代，大兴区上一年度水环境质量未达标，水污染物均执行 2 倍总量削减替代，具体数值见表 3-13。

**表 3-13 本项目污染物总量控制指标一览表**

类别	污染物名称	排放量 (t/a)	替代量 (t/a)
大气污染物	二氧化硫	0.093	0.093
	氮氧化物	0.704	1.408
	烟粉尘	0.124	0.124
水污染物	COD	0.1086	0.2172
	氨氮	0.0085	0.017

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要进行烟囱的建设、管道安装、室内装修、锅炉等相关设备的安装调试工作，主要污染物为扬尘，有机废气、施工人员生活污水、施工噪声、固体废物。</p> <p>1、废气</p> <p>房屋内部施工期产生的废气主要来自扬尘和挥发性气体两个方面。鉴于装修施工主要在室内，因此施工时只要加强管理，采取一些必要措施，如及时清扫、洒水等有效防尘措施，可以大大减少扬尘的产生；装修材料及废弃物均在室内堆存，严禁随意堆放在室外；采用新型环保材料，减少挥发性气体的产生；装修过程保持通风；配备必要的专职或兼职环保监管人员，负责监督装修施工过程中废气防治措施的落实情况。采取上述措施后，施工期对区域大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期装修期间，施工人员不在场地内住宿和就餐，产生的盥洗和冲厕等生活污水排入所在DX00-0009-6010地块的1#住宅楼北侧化粪池，通过DX00-0009-6010地块污水总排口排入市政污水管网，最终进入北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期间噪声主要来自项目内部装修和设备安装过程中使用的电钻、木工设备和空气压缩机等设备。施工阶段应采取如下措施：按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少人为机械碰撞噪声；规划施工方案，尽量避免高噪声机械设备同时使用；施工时间安排在白天，禁止夜间施工；建设单位及装修施工单位应配备必要的专职或兼职环保监管人员，负责监督装修施工过程中噪声防治措施的落实情况。采取上述措施后，施工期噪声对区域声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、施工渣土及损坏或浪费的各种</p>
-----------	---

	<p>建筑装饰材料。该项目施工期产生的固体废物将会对其周边环境产生一定的影响，因此，施工中固体废物在项目场地内集中堆放，每日清运到环卫部门指定地点，对于可回收废料应由施工单位回收利用。</p> <p>综上所述，本项目施工期工程量不大，时间较短，施工完成后对周边环境的影响即可消除。建设单位在施工过程中必须严格按照《绿色施工管理规程》（DB11/T 513-2018）、《北京市建设工程施工现场环境保护标准》（京建施[2003]3号）和《北京市建设工程施工现场管理办法》（2013年市政府令第247号）对施工现场进行管理，以尽量降低施工过程对周围环境的影响。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>1、废气源强核算</p> <p>本项目锅炉房内设2台2.8MW（合计5.6MW）的真空燃气热水锅炉用于冬季采暖，2台同时使用，无备用，每台工作121天，每天工作24小时，即运行小时数为2904h/a。</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目单台天然气消耗量为400Nm<sup>3</sup>/h，则锅炉房天然气年用量为232.32万Nm<sup>3</sup>/a。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年 第24号）4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉可知，烟气产污系数为107753Nm<sup>3</sup>/万m<sup>3</sup>天然气，则本项目锅炉房烟气产生量为2503.32万Nm<sup>3</sup>/a。项目天然气消耗及排气筒信息见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目天然气消耗及排气筒信息一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">锅炉房参数名称</th> <th style="text-align: center;">参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">锅炉型号</td> <td style="text-align: center;">2.8MW</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">锅炉数量（台）</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运行时间（h/a）</td> <td style="text-align: center;">2904</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">年燃气量（万 Nm<sup>3</sup>/a）</td> <td style="text-align: center;">232.32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排气筒个数（根）</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排气筒高度（m）</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排气筒内径（m）</td> <td style="text-align: center;">0.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟气排放量（万 Nm<sup>3</sup>/a）</td> <td style="text-align: center;">2503.32</td> </tr> </tbody> </table> <p>各污染物产生系数确定如下：</p>	锅炉房参数名称	参数	锅炉型号	2.8MW	锅炉数量（台）	2	运行时间（h/a）	2904	年燃气量（万 Nm <sup>3</sup> /a）	232.32	排气筒个数（根）	1	排气筒高度（m）	50	排气筒内径（m）	0.7	烟气排放量（万 Nm <sup>3</sup> /a）	2503.32
锅炉房参数名称	参数																		
锅炉型号	2.8MW																		
锅炉数量（台）	2																		
运行时间（h/a）	2904																		
年燃气量（万 Nm <sup>3</sup> /a）	232.32																		
排气筒个数（根）	1																		
排气筒高度（m）	50																		
排气筒内径（m）	0.7																		
烟气排放量（万 Nm <sup>3</sup> /a）	2503.32																		

①SO<sub>2</sub>: 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018), 天然气燃烧产生 SO<sub>2</sub> 的产污系数为 0.02kgS/万 m<sup>3</sup> 天然气 (S 为含硫量, 是指气体燃料中的硫含量, 单位为毫克/立方米), 本项目天然气属于一类气, 根据国家标准《天然气》(GB17820-2018), 一类天然气总硫≤20mg/m<sup>3</sup>), 本项目取 S=20, 则 SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.4kg/万 m<sup>3</sup>-原料。

②NO<sub>x</sub>: 本项目锅炉设置的超低氮燃烧器可达到国际领先水平。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年 第 24 号)4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉可知, 本项目每燃烧 10000m<sup>3</sup> 天然气产生 3.03kgNO<sub>x</sub> (低氮燃烧-国际领先)。

③烟尘: 根据《北京环境总体规划研究》(第三卷)第 248 页, 用天然气替代原煤描述: “如输出同样热量, 用 485m<sup>3</sup> 天然气就可替代 1t 原煤”。根据其中的表 8-6, 燃用天然气可减少 99.9%烟尘, 1t 原煤燃烧产生烟尘量为 25.8kg。经计算燃烧 485m<sup>3</sup> 天然气排放烟尘量则为=25.8kg×(1-99.9%)=0.0258kg。燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 天然气排放烟尘量 0.532kg。即烟尘产生系数为 0.532kg/万 m<sup>3</sup>-天然气。

则各污染物排放量分别为:

二氧化硫排放量=0.4kg/万 m<sup>3</sup>-燃气×232.32 万 Nm<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.093t/a

氮氧化物排放量=3.03kg/万 m<sup>3</sup>-燃气×232.32 万 Nm<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.704t/a

烟粉尘排放量=0.532kg/万 m<sup>3</sup>-燃气×232.32 万 Nm<sup>3</sup>/a×10<sup>-3</sup>=0.124t/a

本项目锅炉废气污染物排放情况详见下表。

表 4-2 本项目锅炉废气污染物排放情况一览表

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
排放量 (t/a)	0.093	0.704	0.124
排放速率 (kg/h)	0.032	0.242	0.043
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.71	28.12	4.94
执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	10	30	5
达标情况	达标	达标	达标

注: 天然气消耗量 232.32 万 Nm<sup>3</sup>/a, 烟气排放量 2503.32 万 Nm<sup>3</sup>/a, 运行时间 2904h。

由以上分析可见, 排污系数法计算出 SO<sub>2</sub>、烟尘、氮氧化物排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中 2017 年 4 月 1 日起的新



建锅炉标准限值。

## 2、废气排放信息汇总

本项目的废气类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-3，废气排放口基本情况表见表 4-4，大气污染物年排放量核算见表 4-5。

表 4-3 废气类别及污染治理设施信息表

序号	废气类别	排放形式	污染治理设施					排放口编号	排放去向
			名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术		
1	MF0001 锅炉废气	有组织	超低氮燃烧器	/	/	/	是	DA001	合并通过 1 根高 48m 排气筒排放
2	MF0002 锅炉废气	有组织	超低氮燃烧器	/	/	/	是	DA002	

表 4-4 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准	排放口地理坐标		排气筒		温度 /°C
					经度	纬度	高度 /m	内径 /m	
1	DA001	MF0001 锅炉废气排放口	SO <sub>2</sub>	北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)	116°24'1.996	39°42'29.015	48	0.7	45
			NO <sub>x</sub>						
			烟尘						
			烟气黑度						
2	DA002	MF0002 锅炉废气排放口	SO <sub>2</sub>	北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)	116°24'1.996	39°42'29.015	48	0.7	45
			NO <sub>x</sub>						
			烟尘						
			烟气黑度						

表 4-5 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	锅炉废气/DA001 和 DA002	二氧化硫
2		氮氧化物
3		颗粒物

## 3、废气处理设施可行性分析

本项目使用超低氮冷凝真空热水锅炉，并采用了全预混超低氮燃烧器以降低天然气燃烧过程中氮氧化物的产生量。

燃烧理论将 NO<sub>x</sub> 的生成分为热力型 NO<sub>x</sub>、快速型 NO<sub>x</sub> 和燃料型 NO<sub>x</sub>。天然气中含氮量较低，因此，燃料型 NO<sub>x</sub> 不是其主要的控制类型。热力型 NO<sub>x</sub> 是指

燃烧用空气中的  $N_2$  在高温下氧化生成  $NO_x$ 。关于热力型  $NO_x$  的生成机理一般采用捷里道维奇机理：当温度低于  $1500^\circ C$  时，热力  $NO_x$  的生成量很少；高于  $1500^\circ C$  时，温度每升高  $100^\circ C$ ，反应速度将增大 6~7 倍。在实际燃烧过程中，由于燃烧室内的温度分布是不均匀的，如果有局部高温区，则在这些区域会生成较多的  $NO_x$ ，它可能会对整个燃烧室内的  $NO_x$  生成起关键性的作用。快速型  $NO_x$  在碳氢燃料燃烧且富燃料的情况下，反应区会快速生成  $NO_x$ 。

本项目采用贫燃预混燃烧技术，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。对于控制  $NO_x$  的生成，这项技术的优点是可以通过当量比的完全控制实现对燃烧温度的控制，从而降低热力型  $NO_x$  生成速率，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。另外，完全预混还可以减少因过量空气系数不均匀性所导致的对  $NO_x$  生成控制的降低。

因此，本项目采用的废气治理设施可有效解决废气污染物的产生量，措施可行。

#### 4、环境影响分析

由表4-2可知，本项目锅炉烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度的排放浓度，均能满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）表1“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中“2017年4月1日起的新建锅炉限值”要求，能实现达标排放。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015），锅炉额定容量在0.7MW以上的烟囱高度不应低于15m，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。本项目锅炉废气通过一根高48m的烟囱排放，烟囱位于锅炉房所在地块1#住宅楼楼顶，周边200米内最高建筑为北侧蓝桥驿苑小区8号楼，高45m，因此本项目烟囱高度满足上述要求。

综上，本项目废气污染物均能实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

#### 5、废气自行监测要求

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，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废气自行监测要求见下表。

表4-6 废气自行监测要求

监测点	监测项目	监测频次	执行标准	备注
DA001、DA002	二氧化硫、颗粒物、烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB11/139-2015)	委托有资质 监(检)测 单位
	氮氧化物	1次/月		

## 二、废水

### 1、废水源强核算及达标分析

本项目运营期排放的废水主要为员工生活污水和烟气冷凝水，废水排放量为排放总量为 3621.53m<sup>3</sup>/a，其中生活排放量为 20.57m<sup>3</sup>/a，烟气冷凝水排放量为 3600.96m<sup>3</sup>/a。

#### (1) 源强分析

本项目已经开始运行，北京中科丽景环境检测技术有限公司于2023年2月1日对本项目废水进行了检测（检测报告编号为ZKLJ-W-20230208-006），本次环评废水源强取例行监测的监测结果，即本项目污水水质为pH值(无量纲)7.7、COD<sub>Cr</sub>16mg/L、BOD<sub>5</sub> 1.7mg/L、氨氮1.88mg/L、SS11mg/L、总磷0.36mg/L、可溶性固体总量96mg/L。

#### (2) 废水排放分析

本项目废水进入所在地块的DX00-0009-6010地块1#住宅楼北侧化粪池预处理后，排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂进一步处理。根据北京市“《建设项目环境影响审批登记表》填表说明”，化粪池COD<sub>Cr</sub>、氨氮的去除率分别为15%、3%；根据《化粪池原理及水污染物去除率》，化粪池对各污染物去除率分别为BOD<sub>5</sub>：9%、SS：30%。

本项目水污染物产生和排放情况见表 4-7。

表 4-7 本项目水污染物产生、排放情况

项目	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	可溶性固体总量

污水排放量 3621.5 3m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	7.7	16	1.7	1.88	11	0.36	96
	产生量 (t/a)	-	0.0579	0.0062	0.0068	0.0398	0.0013	/
	化粪池处理效率(%)	-	15	9	3	30	/	/
	排放浓度 (mg/L)	6.5-9	13.6	1.55	1.82	7.7	0.36	96
	排放量 (t/a)	-	0.0492	0.0056	0.0066	0.0279	0.0013	/
排放标准浓度 (mg/L)		6.5-9	500	300	45	400	8.0	1600
执行标准		北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)						

由表4-7可知，本项目排水水质pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷排放浓度均能满足北京市《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”要求。

## 2、依托北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理本项目废水的可行性分析

本项目位于北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂纳水范围内。北京市北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂位于大兴区黄村镇孙村桥北，厂区南面紧邻新风河，污水处理厂主要接纳黄村卫星城污水一、二、三干线及污水一、二干线导流管线收集的污水。污水处理厂工程于2000年7月建成并正式投入使用，改扩建工程于2013年11月全厂通水试运行，改建后设计日处理污水量为12万吨/天，采用改良A<sup>2</sup>O+MBR膜工艺。污水处理厂的主要设施包括：进水泵房、粗细格栅、细格栅间、沉砂池、初次沉淀池、提升泵站、膜格栅间、氧化沟、厌氧池、MBR膜系统、缺氧池、鼓风机房、污泥浓缩及脱水系统、变配电室、中控室等。污水处理厂尾水排入新风河，出水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中“新(改、扩)建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值B标准”。

根据北京市企业事业单位环境信息公开平台公布的《2022年北京兴水水务有限责任公司企业自行监测年度报告》，2022年大兴区黄村再生水厂共生产

运行 365 天，开展环境监测 365 天，共处理污水 4049.4569 万吨（11.09 万吨 / 天），黄村再生水厂总出水，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、pH 为在线实时监测项目。五项监测指标全年监测次数均为 8760 次，COD 年平均浓度为 15.306mg/L，无超标情况；氨氮年平均浓度为 0.266mg/L，无超标情况；pH 年平均值为 7.066；无超标情况；TP 年平均值为 0.144mg/L，无超标情况；TN 年平均值为 7.069mg/L，无超标情况。北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂出水水质能满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值 B 标准”，运行正常。

本项目污水排放量为 29.93t/d，占污水处理厂剩余处理能力（0.91 万吨 / 天）的 0.33%，故北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂完全有能力接纳本项目污水，本项目废水排放去向合理可行。

### 3、废水排放信息汇总

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8，废水间接排放口基本情况表见表 4-9，废水污染物排放执行标准表见表 4-10，废水污染物排放信息表（新建项目）见表 4-11。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、烟气冷凝水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷、可溶性固体总量	经过小区的 1# 住宅楼北侧化粪池处理后排入北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001（依托）	DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼北侧化粪池（依托）	静置沉淀	DW001（依托 DX00-0009-6010 地块总排口）	是	一般排放口

再生水  
厂

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性 排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	
1	DW001	116°23'58.790"	39°42'29.469"	0.362153	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	无规律	北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂	pH	6~9（无量纲）
									COD <sub>Cr</sub>	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									NH <sub>3</sub> -N	1.5（2.5）
									SS	10
									总磷	0.3
可溶性固体总量	/									

表 4-10 废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH 值	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”	6.5~9（无量纲）
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		NH <sub>3</sub> -N		45
		SS		400
		总磷		8.0
		可溶性固体总量		1600

表 4-11 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	13.6	0.00041	0.0492
		BOD <sub>5</sub>	1.55	0.00005	0.0056
		NH <sub>3</sub> -N	1.82	0.00005	0.0066
		SS	7.7	0.00023	0.0279
		总磷	0.36	0.00001	0.0013
		可溶性固体总量	96	/	/
排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.0492
		BOD <sub>5</sub>			0.0056
		NH <sub>3</sub> -N			0.0066
		SS			0.0279
		总磷			0.0013
		可溶性固体总量			/

综上所述，本项目水污染物能实现达标排放，废水处理措施基本可行，依托北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂可行，地表水环境影响可以接受。

#### 4、废水自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目废水自行监测要求见表 4-12。

表 4-12 废水自行监测要求

监测点	监测项目	监测频次	执行标准	备注
DW001（依托 DX00-0009-6010 地块污水排放口）	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、可溶性固体总量	1 次/年	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”	委托有资质监测单位（检）测单位

### 三、噪声

#### 1、噪声源强及防治措施

本项目运营期主要噪声源为锅炉、各类水泵等设备运行噪声。本项目噪声源强为 75~80dB(A)，均设置于锅炉房内。本项目选用低噪声设备，墙体隔声，采取基础减震等措施后，可降噪约 40dB（A）。

本项目主要噪声源源强及采取的主要防治措施见表 4-13。

表 4-13 本项目噪声源强及防治措施

序号	设备名称	单台等效声级 dB(A)	数量 (台)	叠加后等效声级 dB(A)	噪声防治措施	声源位置	降噪量 dB(A)	降噪后等效声级 dB(A)
1	燃气锅炉	90	2	93	墙体隔声、减震基础	地下二层锅炉房内	40	53
2	水泵	90	4	96			40	56

## 2、预测模式及结果分析

### (1) 噪声级的叠加公式

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L=10\lg(10L_1/10+10L_2/10+\dots+10L_n/10)$$

式中 L 为总声压级， $L_1\dots L_n$  为第一个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压级。

### (2) 点声源衰减公式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的点源模式：

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

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

r——预测点距离声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距离声源的距离，m，取  $r_0=1m$ ；

### (3) 预测结果分析

本项目通过采取墙体隔声，基础减震等措施后，设备运行对厂界的噪声影响预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声影响预测结果

序号	噪声源	噪声源强 (dB(A))	预测点							
			东侧	南侧	西侧	北侧	1#住宅楼	6#住宅楼	7#住宅楼	
1	燃气锅炉	53	与厂界/保护目标的最近距离	2.6	6.8	5.0	5.8	5.0	45.5	6.8



			(m)							
			贡献值(dB(A))	44.7	36.3	39.0	37.7	39.0	19.8	36.3
2	水泵	56	与厂界/保护目标的最近距离(m)	4	14.5	7.5	4.5	7.5	48.0	14.5
			贡献值(dB(A))	44.0	32.8	38.5	42.9	38.5	22.4	32.8
各合成声源叠加后贡献值(dB(A))				47.4	39.9	41.8	44.1	41.8	24.3	37.9
背景值		昼间(dB(A))		/	/	/	/	52	51	53
		夜间(dB(A))		/	/	/	/	42	40	42
预测值		昼间(dB(A))		/	/	/	/	52.4	51.0	53.1
		夜间(dB(A))		/	/	/	/	44.9	40.1	43.4
标准限值		昼间(dB(A))		55	55	55	55	55	55	55
		夜间(dB(A))		45	45	45	45	45	45	45
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 4-14 可知，项目全部噪声源均位于室内，且位于地下二层，在对噪声源采取合理布局，设置减震基础和经过墙体隔声等措施后，项目厂界贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类噪声昼间及夜间标准限值的要求。在保证治理效果的前提下，项目噪声对周围敏感保护目标居民住宅楼的影响较小，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

### 3、噪声自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

本项目噪声自行监测要求见表 4-15。

表 4-15 噪声自行监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
噪声	厂界东、南、西、北侧外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监（检）测单位

## 四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾。员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目生活垃圾产生量约为 0.242t/a。生活垃圾由专人负责收集、分类、封闭存放，最后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目对运营期固体废物的处理能够符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修正）》及北京市的有关规定，只要对固体废物加强管理，妥善及时处理，运营期产生的固体废物不会对当地环境造成不利影响。

## 五、地下水和土壤环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水和烟气冷凝水。本项目所有废水进入所在地块的DX00-0009-6010地块1#住宅楼北侧化粪池预处理后，经由DX00-0009-6010地块总排口排入市政污水管网，最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂进一步处理，化粪池和管道均采取了防渗措施，在加强管理维护的前提下，产生污水下渗的可能性很小，不会对地下水和土壤产生污染。

## 六、环境风险分析

### 1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要风险物质为天然气，天然气主要成分为甲烷，属于易燃易爆物质，泄漏后会引发中毒事故，遇明火、高热会引起火灾事故。本项目使用的天然气由市政燃气管网提供，厂区内不设储罐。本项目内共铺设管道长约300m，管径为0.2m，燃气管道内天然气量最大存储为0.043t，小于《建设项目风险评价技术导则》（HJ/TJ169-2018）附录B中明确的临界量(10t)， $Q=0.0043$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势为I。

### 2、风险分析

天然气中含量最多的成分是甲烷，天然气属易燃、易爆物质，在通常环境中极易引起燃烧和爆炸。甲烷的理化性质见下表。

表 4-16 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 <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> 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 (°C)	-182.5	相对密度 (水=1)	0.42
闪点 (°C)	-188	相对密度 (空气=1)	0.5548
引燃温度 (°C)	538	爆炸上限% (V/V)	15.4
沸点 (°C)	-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、呼吸急急性中毒促、呼吸困难、抽搐、心律失常，部分病例出现精神症状。有脑水肿、肺水肿、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、乏慢性中毒力、食欲不振等。		
最高容许浓度	300mg/m <sup>3</sup>		

运营期风险主要来自天然气输送管道破裂或者穿孔致使燃气泄露；泄露后的燃气遇到明火燃烧产生的热辐射可能危害周边环境及人员。泄露的天然气未立即着火会形成爆炸气体云团，遇火就会发生爆炸，在危险距离内的人和建筑物将受到爆炸的危害。

### 3、风险事故防范措施

- (1) 企业应制定突发环境事件应急预案。
- (2) 定期检查阀门和管道，防止天然气发生泄露。
- (3) 经常对阀门、管道进行维护，发现问题立即停止运行并进行检修，禁止跑、冒、滴、漏。
- (4) 发生泄漏后，工作人员要积极主动采取果断措施，如停止供气、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关信息，作好协助工作。

(5) 制定岗位责任制，由专人负责安全环保事宜。

(6) 加强对员工的环境风险应急预案教育培训。

(7) 设置灭火器，并配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙、管道断裂包扎套等。

(8) 设置明显的防火安全标志及警示牌，加强火源的管理，严禁烟火带入。

综上，本项目涉及的主要风险物质为天然气，风险事故类型主要为泄漏和火灾，只要工作人员严格遵守各项安全操作规程、制度，落实风险防范措施，本项目发生风险事故的概率很小，环境风险可以接受。

**表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	大兴区黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 R2 二类居住用地、DX00-0009-6009 地块 A33 基础教育用地锅炉房建设项目				
建设地点	(/) 省	(北京) 市	(大兴) 区	(/) 县	黄村镇孙村组团 DX00-0009-6010 地块 1#住宅楼东侧地下二层
地理坐标	经度	116° 24'2.295"	纬度	39° 42'28.883"	
主要危险物质及分布	本项目涉及的危险物质主要是天然气，天然气为管道天然气，不设置储存区。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然气为易燃易爆气体，泄露可能会导致火灾、爆炸等事故的发生，引起大气环境和水环境受到污染，但对于使用过程所涉及的危险物质的使用频次和使用总量上都及其低，故对于各类环境要素的影响均不大。				
风险防范措施要求	<p>(1) 企业应制定突发环境事件应急预案。</p> <p>(2) 定期检查阀门和管道，防止天然气发生泄露。</p> <p>(3) 经常对阀门、管道进行维护，发现问题立即停止运行并进行检修，禁止跑、冒、滴、漏。</p> <p>(4) 发生泄漏后，工作人员要积极主动采取果断措施，如停止供气、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关信息，作好协助工作。</p> <p>(5) 制定岗位责任制，由专人负责安全环保事宜。</p> <p>(6) 加强对员工的环境风险应急预案教育培训。</p> <p>(7) 设置灭火器，并配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙、管道断裂包扎套等。</p> <p>(8) 设置明显的防火安全标志及警示牌，加强火源的管理，严禁烟火带入。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及	<p>本项目环境风险评价工作等级划分依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；</p> <p>环境风险潜势划分依据危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度</p>				

评价说明)： (E)。若危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$  时，可直接判定该项目环境风险潜势为 I。根据计算结果，本项目环境风险潜势为 I 级，开展简单分析即可。

## 七、环保投资

本项目总投资 290 万元，其中环保投资 56.5 万元，占总投资的 19.48%。  
环保投资估算见表 4-18。

表 4-18 环保投资估算表

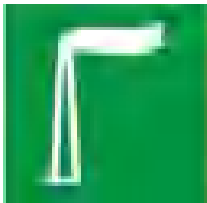


工程阶段	项目	拟采取的治理措施	投资额 (万元)
营运期	废气治理	超低氮燃烧器 2 套	25.0
		排烟管道+1 根 48m 高排气筒	26.5
	噪声治理	基础减振、软管连接等综合性降噪措施	5.0
合计			56.5

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 和 DA002/锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采用超低氮燃烧器+48m 高排气筒	北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)表1“2017年4月1日起新建燃气锅炉标准限值”
地表水环境	DW001 (依托)/生活污水、烟气冷凝水	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、可溶性固体总量	废水进入所在地块 1#住宅楼北侧化粪池预处理后, 经由地块总排口排入市政污水管网, 最后排至北京兴水水务有限责任公司北京市大兴区黄村再生水厂处理。	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”
声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	合理布置产噪设备, 选用低噪声设备, 墙体隔声, 设置减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾设置垃圾分类收集箱, 环卫部门定期清运, 满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《北京市生活垃圾管理条例》中有关规定。			
土壤及地下水	(1) 管道及化粪池均采用防渗措施; (2) 加强日常管理维护。			

污 染 防 治 措 施	
生 态 保 护 措 施	/
环 境 风 险 防 范 措 施	<p>(1) 企业应制定突发环境事件应急预案。</p> <p>(2) 定期检查阀门和管道，防止天然气发生泄露。</p> <p>(3) 经常对阀门、管道进行维护，发现问题立即停止运行并进行检修，禁止跑、冒、滴、漏。</p> <p>(4) 发生泄漏后，工作人员要积极主动采取果断措施，如停止供气、关闭相应的阀门，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关信息，作好协助工作。</p> <p>(5) 制定岗位责任制，由专人负责安全环保事宜。</p> <p>(6) 加强对员工的环境风险应急预案教育培训。</p> <p>(7) 设置灭火器，并配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙、管道断裂包扎套等。</p> <p>(8) 设置明显的防火安全标志及警示牌，加强火源的管理，严禁烟火带入。</p>
其 他 环 境 管 理 要 求	<p>(1) 排污口规范化管理</p> <p>本项目设置 2 个废气排放口 DA001 和 DA002（最终经 1 根烟囱排放），1 个废水排放口 DW001（依托 DX00-0009-6010 地块废水总排口），向环境排放污染物的排污口必须规范化，应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。</p> <p>各类排放口应设置环保图形标志牌，同时在厂内固定噪声污染源处，也应设置环境保护图形标志牌。各排污口（源）标志牌需满足《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定，示例如下表。</p>

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示例

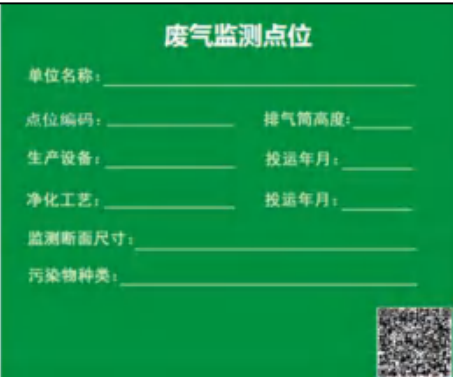



名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源
提示图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放

监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。本项目锅炉废气监测孔设置在规则的烟道上，应开在烟道的负压段，并避开涡流区。本项目 2 台锅炉设置一根排气筒，应在烟气合并进入烟道前分别设置废气监测口，监测孔设置避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。废水监测点位在项目排入市政管道前设置采样位置，所在排水管道的监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，方便采样和流量测定。

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015），固定污染源监测点位应设置标志牌，标志牌安装位置应不影响监测工作的开展，应便于监测人员读取信息。废气标志牌优先安装在监测平台上方对应的废气烟道上，或以立柱形式安装在监测平台上。污水标志牌优先安装在污水监测点位固定建筑物立面上，或以立柱形式安装在监测平台上。监测点标志牌示例如下表。



表 5-2 监测点标志牌设置示例

废气监测点	废水监测点
 <p style="text-align: center;"><b>废气监测点位</b></p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____ 排气筒高度：_____</p> <p>生产设备：_____ 投运年月：_____</p> <p>净化工艺：_____ 投运年月：_____</p> <p>监测断面尺寸：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 	 <p style="text-align: center;"><b>污水监测点位</b></p> <p>单位名称：_____</p> <p>点位编码：_____</p> <p>污水来源：_____</p> <p>净化工艺：_____</p> <p>排放去向：_____</p> <p>污染物种类：_____</p> 

(2) 环境管理及监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。本项目应进行废气、废水、噪声的自行环境监测。

(3) 与排污许可制度的衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令 第11号），本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44-96 热力生产和供应业 443”中“单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，实行简化管理，需要申请排污许可证。

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，符合相关规划要求，选址合理；污染防治措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，本项目对区域环境的影响很小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	/	/	/	0.093	/	0.093	+0.093
	氮氧化物	/	/	/	0.704	/	0.704	+0.704
	烟尘	/	/	/	0.124	/	0.124	+0.124
废水	化学需氧量	/	/	/	0.0492	/	0.0492	+0.0492
	五日生化需氧量	/	/	/	0.0056	/	0.0056	+0.0056
	氨氮	/	/	/	0.0066	/	0.0066	+0.0066
	悬浮物	/	/	/	0.0279	/	0.0279	+0.0279
	总磷	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	可溶性固体总量	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.242	/	0.242	+0.242

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a。