

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 甘肃宏利房地产开发集团有限公司燃气锅炉房
建设项目

建设单位(盖章): 甘肃宏利房地产开发集团有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘肃宏利房地产开发集团有限公司燃气锅炉房建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	兰州市西固区宏利新城（地理位置详见附图 1）		
地理坐标	（E103 度 36 分 36.295 秒，N36 度 6 分 1.567 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产与供应	建设项目行业类别	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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	12	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目于 2018 年建成运行，设有 2 台 1.2MW 的燃气热水锅炉用于宏利新城小区 1~2 层商铺冬季供暖。	用地（用海）面积（m ² ）	120
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价，具体详见下表：		
	专项类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要污染物为颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水间接排放，无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	Q=0.00018<1，无需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水	不涉及

		生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
规划情况	无		
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《兰州市城市供热规划》（2016-2035年），兰州市将形成以热电联产供热为主，大型集中锅炉房供热为辅，清洁能源供热为补充的城市供热体系，至2020年集中供热普及率达到81%，因本项目使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，因此，本项目的建设符合《兰州市城市供热规划》中“兰州市将形成以热电联产供热为主，大型集中锅炉房供热为辅，清洁能源供热为补充的城市供热体系”的要求。</p>		
其他符合性分析	<p>一、本项目与产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类建设项目，因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。</p> <p>二、本项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的</p>		

	<p>底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。本项目建设地址不涉及生态红线，项目建设符合生态红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域为环境空气功能区二类区，根据《兰州市 2022 年环境状况公报》数据可知，项目所在区域属于达标区。项目运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气，对环境影响较小；项目运营期废水主要为软化设备产生软化废水和职工生活污水。锅炉定期排水，由锅炉房内污水管网汇集后，进入西固区宏利新城现有化粪池处理，然后排入市政污水管网，最终进入西固区污水处理厂处置，不直接外排；项目运营期噪声可实现达标排放，不会改变当地声环境质量类别；项目运营期固废可实现妥善、有效的处置，不会对环境造成二次污染。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目运营过程中消耗水、电力等资源，但相对区域资源总量来说，项目耗量较少，不会区域资源消耗构成威胁，因此，项目建设符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目所在兰州市无产业准入负面清单。</p> <p>(5) “三线一单” 符合性结论</p> <p>综上，本项目选线不涉及生态保护红线，同时符合环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单管理要求。</p> <p>三、项目与兰州市“三线一单”相关要求符合性</p> <p>根据 2021 年 6 月 30 日，兰州市人民政府发布的《兰州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（兰政发〔2021〕31 号）。</p>
--	--

	<p>全市共划定环境管控单元71个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元应加强空间布局约束，重点针对水环境、大气环境、生态保护红线区和其他优先保护区提出正面清单、禁入要求和退出方案。</p> <p>重点管控单元应从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出水、大气污染防治措施、建设项目禁入清单、土壤污染风险防控措施和治理修复要求、水资源、土地资源和能源利用控制要求等。</p> <p>一般管控单元按照现有环境管理要求，结合相关最新政策进行管控。</p> <p>本项目位于兰州市西固区宏利新城小区，根据对照环境管控单元划分，同时经兰州市生态环境局选址分析结果核实，本项目所在区域属于“重点管控单元”，项目采用清洁能源天然气作为锅炉燃料，项目运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气，对环境影响较小；项目运营期废水主要为软化设备产生软化废水和职工生活污水。锅炉定期排水，由锅炉房内污水管网汇集后，进入西固区宏利新城小区内现有化粪池处理，然后排入市政污水管网，最终进入西固区污水处理厂处置，不直接外排；项目运营期噪声可实现达标排放，不会改变当地声环境质量类别；项目运营期固废可实现妥善、有效的处置，不会对环境造成二次污染，因此本项目符合兰州市“三线一单”重点管控单元的相关要求。</p> <p>项目与兰州市“三线一单”环境管控单元位置关系图详见附图2。</p> <p>四、与《兰州市生态环境准入清单》的符合性分析</p> <p>《兰州市生态环境准入清单》中兰州西固区城镇空间重点管控单元 ZH62010420003，管控要求及项目与之符合性分析详见下表 1-1。</p>
--	---

表 1-1 本项目与兰州市西固区环境管控单元管控要求符合性分析					
环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	环境管 控单元 类别	准入要求		符合性
ZH620 104200 03	西固区 城镇空 间	重点控 单元 3	空间 布局 约束	1、执行兰州市总体准入要求中重点管控单元的空间布局约束要求。2、区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、焦化、有色等高污染行业项目。	项目为燃气锅炉房建设项目，符合空间约束要求
			污染 物排 放管 控	1、执行兰州市总体准入要求中重点管控单元的污染物排放管控要求。2、全面加强配套管网建设。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加 快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。3、开展涉水工业企业排查，限期整改不能稳定达标排放的工业企业废水治理设施，督促企业按期完成改造任务。4、火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等六大行业以及燃煤锅炉项目执行大气污染物特别排放限值。	项目为燃气锅炉房，锅炉软化废水及锅炉排污水排入市政污水管网，最终进入西固区污水处理厂，符合管控要求
			环境 风险 防控	1、执行兰州市总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求。2、建立重污染天气监测预警体系，加强风险防控体系建设。	符合风险防控
			资源 利用 效率	执行兰州市资源开发效率要求。在禁燃区内，禁止使用、销售高污染燃料。	项目燃料使用天然气，为清洁能源，符合资源利用要求
五、与兰州市城市总体规划（2011-2020）的符合性分析					
本项目位于《兰州市城市总体规划（2011-2020）——中心城					

	<p>区用地规划》中的二类居住用地范围内（详见附图3）。项目运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气，对环境影响较小；项目运营期废水主要为软化设备产生软化废水和职工生活污水。锅炉定期排水，由锅炉房内污水管网汇集后，进入宏利新城现有化粪池处理，然后排入市政污水管网，最终进入西固区污水处理厂处置，不直接外排。综上所述，项目的选址较为可行。</p> <p>六、与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求，持续推进污染源治理。有序推进冬季清洁取暖，优先发展集中供暖，鼓励县城积极发展清洁热电联产集中供暖，稳步推进生物质耦合供热，大力推动兰州市北方地区清洁取暖试点建设，本项目使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，因此，本项目符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p> <p>七、与《兰州市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《兰州市“十四五”生态环境保护规划》第三节 加强协同控制，巩固提升“兰州蓝”成果——有序推进冬季清洁取暖。结合城市总体规划和发展实际，优先发展集中供暖，加快推进集中供热管网建设和改造进度，集中供热难以覆盖区域，加快实施各类分散式清洁供暖。全面整治城镇燃煤小锅炉，近郊四区禁止新建原煤散烧锅炉，逐年扩大城市高污染燃料禁燃区范围。县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区禁止新建10蒸吨及以下燃煤锅炉。推广应用洁净煤和高效节能环保型锅炉，并对城市建成区内的二级煤炭配送网点逐步限时取缔。持续推进城乡居民清洁取暖改造。结合城镇化改造，利用推广新能源、煤改气、煤改电、棚户区改造、拆迁自然淘汰和清洁煤炭配送等方式推进城乡居民清洁取暖改造工作，不断增加清洁取暖占比。</p> <p>本项目使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，因此，本项目符合《兰州市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p> <p>八、与《甘肃省大气污染防治条例》符合性分析</p>
--	---

	<p>根据《甘肃省大气污染防治条例》第三十六条：</p> <p>城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内按照要求拆除。</p> <p>在集中供热管网难以覆盖地区，按照清洁替代、经济适用、居民可承受的原则，推进实施各类分散式清洁供暖。县级以上人民政府市场监督管理部门应当会同生态环境主管部门对锅炉生产、进口、销售和使用环节执行环境保护标准或者要求的情况进行监督检查；不符合环境保护标准或者要求的，不得生产、进口、销售和使用。</p> <p>根据兰州市热力集团有限公司出具的《关于甘肃宏利房地产开发集团有限公司燃气锅炉房建设项目供暖情况说明》（详见附件）可知，本项目虽处于兰州热力集团有限公司供热范围之内，但宏利新城小区建设时，民用住宅楼已申请采用壁挂炉供热，小区商铺(15000m²)供热需自行解决，本项目锅炉房的供热范围主要为宏利新城小区 1~2 层商铺，供热面积约为 15000m²，且项目锅炉采用天然气为燃料，属于清洁能源，符合《甘肃省大气污染防治条例》的相关要求。</p> <p>九、与《兰州市大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>根据《兰州市大气污染防治条例》的相关要求，市、区(县)人民政府其他有关行业主管部门在各自职责范围内，重点履行以下大气污染防治监督管理职责：</p> <p>(一)发展和改革委员会负责优化产业和能源结构以及布局调整，发展循环经济、清洁能源产业，协调低标号燃油退市和提高燃油品质，确定煤炭消费总量控制及削减目标。</p> <p>(二)住房和城乡建设部门负责对房屋建筑、市政基础设施建设工程施工工地扬尘污染防治实施监督管理，推进新增集中供热热源、</p>
--	--

	<p>储备热源以及热网工程。</p> <p>(三)市场监督管理部门负责对燃煤锅炉的节能环保标准执行情况、商品煤、车用燃油生产销售环节、高污染燃料生产销售环节的质量进行监督管理。</p> <p>项目锅炉采用天然气为燃料，属于清洁能源，符合《兰州市大气污染防治条例》的相关要求。</p> <p>十、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 用地的符合性</p> <p>本项目锅炉房位于兰州市西固区宏利新城小区内，不新增占地，区域内无自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感点，无历史文物保护单位，区域环境敏感度较低，符合兰州市环境功能区划的要求。同时，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中淘汰和限制项目，符合用地规范的要求。</p> <p>(2) 建设条件</p> <p>本项目建设地点位于兰州市西固区宏利新城小区内，该区域内已配套完善的供水、供电、供气等基础设施，交通地理位置优越。</p> <p>(3) 与周边环境兼容性分析</p> <p>项目采用清洁能源天然气作为锅炉燃料，项目运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气，对环境影响较小；项目运营期废水主要为软化设备产生软化废水和职工生活污水。锅炉定期排水，由锅炉房内污水管网汇集后，进入宏利新城现有化粪池处理，然后排入市政污水管网，最终进入西固区污水处理厂处置，不直接外排；项目运营期噪声可实现达标排放，不会改变当地声环境质量类别；项目运营期固废可实现妥善、有效的处置，不会对环境造成二次污染。</p> <p>综上所述，项目厂址区基础及配套设施条件较好，项目在采</p>
--	---

	<p>取各项防治措施后，污染物排放对环境敏感点不会产生明显不利影响，本项目建设从环境保护角度衡量，其选址合理可行。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

一、项目概况

1、项目名称、建设性质、建设单位及项目投资

(1) 项目名称：甘肃宏利房地产开发集团有限公司燃气锅炉房建设项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：甘肃宏利房地产开发集团有限公司

(4) 总投资：本项目建设总投资 200 万元，其中环保投资为 24 万元，占总投资的 12%。

(5) 劳动定员：共 2 人，由甘肃宏利房地产开发集团有限公司内部调配。

(6) 生产制度：项目锅炉年平均运行约 150 天，每天运行 24 小时（锅炉实际运行工况受外界环境温度、回水温度等因素的影响而随时变化）。

2、建设地点

本项目位于兰州市西固区宏利新城小区内，小区东、北两侧为未知道路，西侧为康乐路，南侧为福利西路。项目四邻关系图见附图 4。

3、项目建设内容、规模

本项目占地面积 120m²，建设 2 台 1.2MW 的燃气热水锅炉及软化水、循环水泵等附属设施。工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程，项目组成详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目组成	项目名称	工程内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	建筑面积 120m ² 。内设 2 台 1.2MW 的燃气热水锅炉（锅炉型号：N5PK1200-PRM）以及 1 台 0.5t/h 的水处理器	已建
辅助工程	办公用房	作为工作人员办公生活场所	已建
	消防系统	消火栓系统、自动喷水灭火系统	已建
公用工程	供水	接市政自来水管网	依托
	供电	市政电网能满足项目用电需要	依托
	供暖	项目供暖由项目锅炉房供给	已建
	供气	市政天然气管网	依托
环保工程	锅炉废气	1 根 13m 高排气筒直接排放	已建

	生活污水	经小区内化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂	已建
	噪声	设置基础减震，墙体隔声	已建
	固体废物	生活垃圾：依托小区内生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理 废离子交换树脂：更换后由厂家直接回收利用，不在厂区内暂存。	已建

5、供热范围

宏利新城小区民用住宅楼冬季采用壁挂炉进行供暖，该锅炉房的供热范围主要为宏利新城小区 1~2 层商铺，供热面积约为 15000m²。

6、主要原辅料消耗情况及来源

本项目主要能源及原辅材料消耗情况见表2-2。

表 2-2 主要能源及原辅材料消耗情况一览表

类别	能耗名称	单位	耗量	来源	备注
燃料	天然气	万 m ³ /a	24	兰州昆仑燃气	由市政燃气管道接至锅炉房
原（辅）料	水	m ³ /a	1024.5	市政管网提供	由市政给水管道路接至厂区
能源	电	万 kw·h	2.5	市政电网	由市政电网接至厂区
软化水添加剂	工业盐碱	kg/a	300	市场采购	/

7、主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

名称	规格及型号	单位	数量
锅炉	N5PK1200-PRM	台	2
烟囱	13m	根	1
鼓风机	G4-73-1190	台	1
电控箱	GKL14-APL	台	1
变频器	ABB	台	1
水处理器	0.5t/h	台	1
消声器	/	台	1
循环水泵	/	台	1
补水泵	/	台	1
软水箱	1.8m ³	个	1

8、总平面布置

本项目位于兰州市西固区宏利新城小区，锅炉房内布置如下：

软化水处理装置位于北侧，锅炉位于锅炉房中间，操作间及配电室位于水处理器西侧，锅炉房西侧设一个出入口。具体平面布置图见附图 5。

9、劳动定员及锅炉运行

项目运营期职工定员 2 人，不提供食宿。供热锅炉年运营时间为 150 天，每天 24h，供热面积约为 15000m²。

11、公用工程

(1) 燃料系统

1) 燃料供应

本项目所用气源由市政供燃气管道接至锅炉房，燃气由甘肃中石油昆仑燃气有限公司供给，项目使用天然气符合《天然气》（GB17820-1999）II 类技术指标，根据甘肃中石油昆仑燃气有限公司委托中国科学院与地球物理研究所兰州油气资源研究中心地球化学测试部于 2018 年 11 月 12 日出具的检测报告（兰地化测字 D03 第 073 号）中其性质和组分见表 2-4、表 2-5。

表 2-4 天然气性质一览表

序号	项目	数值	备注
1	低位发热量（MJ/kg）	49.370	/
2	高位发热量（MJ/kg）	54.791	/
3	相对密度 kg/m ³	0.6868	空气为1.0

表 2-5 天然气组分一览表

序号	组分	LNG (%)	原料气 (%)
1	氢气	0	0
2	氦气	0	0
3	氮气	0.61	0.33
4	氧气	0	0
5	硫化氢	0	0
6	氩气	0	0
7	二氧化碳	0.017	0.18
8	二氧化硫	0	0
9	甲烷	97.31	98.93
10	乙烷	1.61	0.46
11	乙烯	0.0047	0
12	丙烷	0.33	0.084
13	异丁烷	0.044	0.0082
14	正丁烷	0.061	0.011
15	新戊烷	0.002	0
16	异戊烷	0.0032	0.0038

17	正戊烷	0	0.0031
18	己烷	0	0.002
19	庚烷	0	0
20	辛烷	0	0
21	壬烷	0	0
22	癸烷及以上	0	0
23	甲基环戊烷	0	0
24	苯	0	0
25	环己烷	0	0
26	甲基环己烷	0	0
27	甲苯	0	0
28	乙苯	0	0
29	对二甲苯	0	0
30	向二甲苯	0	0
31	邻二甲苯	0	0

2) 耗气量

本项目总共有 2 台 1.2MW 的燃气热水锅炉,年供热时间为 3600 小时(共 150 天,每天 24 小时),根据业主运行经验,该项目年使用天然气量最大量为 24 万 Nm^3/a 。

(2) 给、排水系统

给水系统:项目用水主要是锅炉房用水及员工生活用水。

(1) 生活用水

项目供水来源于自来水管网。项目用水主要为工作人员生活用水。项目劳动定员 2 人,根据《甘肃省行业用水定额》(2023 年版),用水量为 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$,项目锅炉房运营过程中职工生活用水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($18\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水排水量按用水量的 80%计,则产生污水 $14.4\text{m}^3/\text{a}$,经小区内化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂。

(2) 锅炉房用水

根据《工业锅炉房设计手册》,0.7MW 锅炉循环水量是 $24\text{m}^3/\text{d}$,本项目设置 2 台 1.2MW 的锅炉,则锅炉循环水量为 $82.3\text{m}^3/\text{d}$ 。其中:补充水量按循环水量的 8%计;本项目补充水量为 $6.58\text{m}^3/\text{d}$ ($987.4\text{m}^3/\text{a}$)。软化水处理过程在制取软水时会产生一定的软水再生废水,一般情况下软水再生废水与软化水的比例为:2%:98%,天然气锅炉补水量为 $6.58\text{m}^3/\text{d}$ (软水),则制备软

水需要 $6.71\text{m}^3/\text{d}$ ($1006.5\text{m}^3/\text{a}$) 新鲜水。

排水系统：

①软化系统定期反冲洗水

软化系统处理用水主要是指软化系统软化处理水时，会有高盐度废水产生，不能作为软化水供给锅炉使用，本项目软水再生废水产生量为 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ 。

②锅炉定期排水

项目燃气热水锅炉在运行过程中，定期排放一部分废水。项目 2 台锅炉，每天排水一次。定排水按循环水量的 5% 计，则本项目定排水为 $4.1\text{m}^3/\text{d}$ ($615\text{m}^3/\text{a}$)。

综上：天然气锅炉补水量为 $987.4\text{m}^3/\text{a}$ (软水)，制备软水需要 1006.5m^3 新鲜水；锅炉定期排水 $615\text{m}^3/\text{a}$ ，软水再生废水产生量为 $19.5\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉循环水量在供暖结束后一次性排出，排水量为 $82.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡见表 2-6 和图 1。

10.3 供电

项目供电为西固区电网供电。

10.4 供暖

项目供暖由供热锅炉提供。

10.5 消防

本项目设置消火栓，用水量为 25L/S ，火灾延续时间按 2 小时计算（消火栓系统设计水量由市政供水管网保证供给），消火栓系统消防水量为： 180m^3 。

表 2-6 给排水平衡表 单位： m^3/a

序号	用水项目	总用水量	损耗水量	排水量
1	职工用水	18	3.6	14.4
2	锅炉房用水	1006.5	289.7	716.8
4	合计	1024.5	293.3	731.2

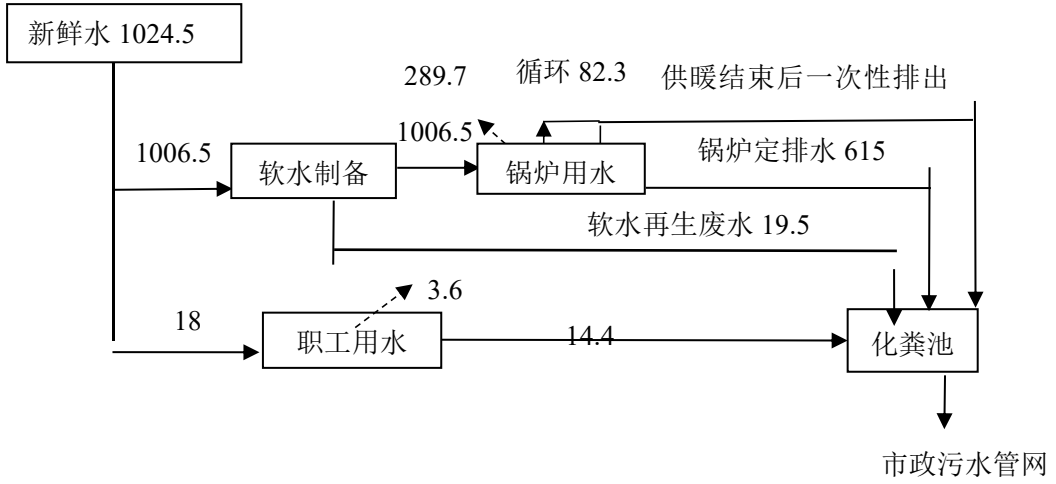


图 1 本项目用水平衡表 单位: m^3/a

一、工艺流程简述:

1、施工期环境影响因素分析

现场踏看发现项目锅炉及其配套设备已安装到位并已投入生产运营,针对项目建设过程中产生的废水、废气、噪声和固废等各污染物,项目施工过程中采取了相应的污染治理措施,有效减轻了工程建设对周围环境的不利影响,同时各污染物对周围环境的不良影响随着施工期的结束而随之消失,未对周围环境造成长期的不利影响,根据走访调查施工期间未发生扰民及环境违法事件。

2、运营期环境影响因素分析

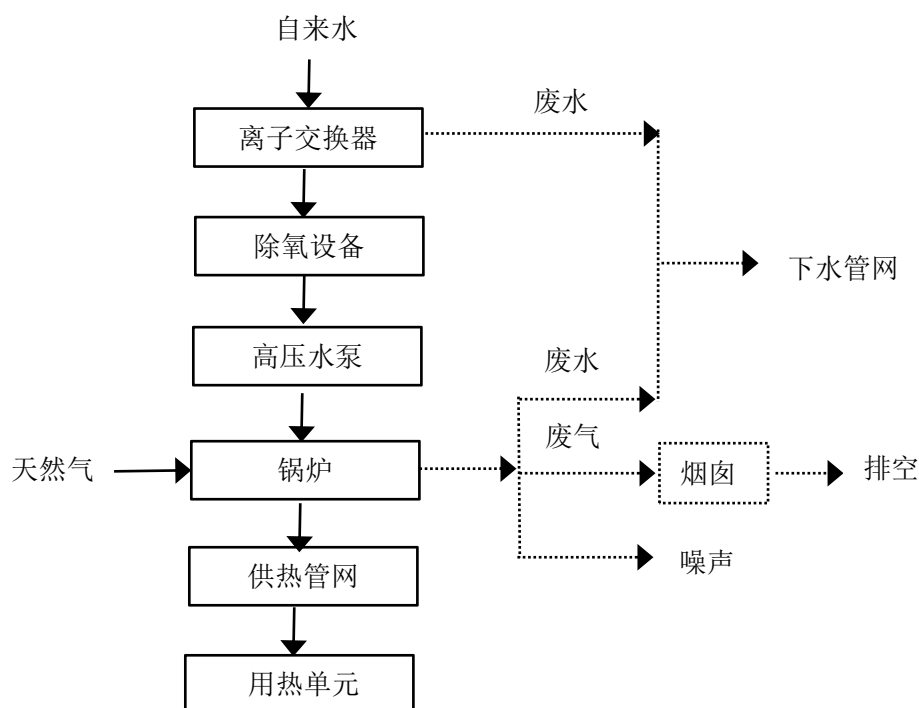


图2 运营期供热锅炉工艺流程及产污环节图

锅炉房运营工艺流程简述:

本项目锅炉房将自来水进行软化后通过给水泵进入锅炉加热成热水在管网内循环,向各用热单位供暖。

天然水中的悬浮物和胶体杂质是在水厂里通过混凝和过滤处理后大部分被清除。如果将其作为锅炉给水,水中的一部分溶解盐类(主要是钙、镁盐类)就会析出或浓缩沉淀出来。沉淀物的一部分作为锅炉水中悬游杂质——水渣;而另一

部分则附着在受热面的内壁上，形成水垢。水垢导热性能很差，它的存在使受热面的传热情况显著变低，从而使锅炉的排烟温度升高，降低了锅炉的出力和效率。与此同时，受热面的壁温大为增高，引起金属的过热而使其机械强度降低，导致管壁起疱或出现裂痕缝。

水中溶解的氧和二氧化碳会对锅炉的受热面产生化学腐蚀。锅炉的给水和锅水又都是电解质（酸、碱、盐的水溶解），金属在电解质中会产生电化学腐蚀作用。这两种腐蚀均为局部腐蚀，即在金属表面产生溃疡性或点状腐蚀，俗称起麻点。腐蚀到一定阶段，常形成穿孔，造成锅炉事故。由此可见，供热锅炉水处理它密切联系着锅炉运行的安全性和经济学，必须要降低水质的钙、镁盐类的含量（俗称软化），防止锅炉结垢现象，减少水中的溶解气体（俗称除氧），以减轻对受热面的腐蚀。

软化一般采用离子交换法，通过软化锅炉内水的硬度大大降低，在交换过程中会产生少量废水，废水中主要含有悬浮物、盐类等，不含有害物质，在沉淀处理后，悬浮物的浓度低于 70mg/m^3 ，pH 在 6~9 内时，可直接排入下水管道。

二、主要污染工序：

工程污染分析分为施工期和运营期两个时期。

1、施工期

本项目目前已运行，经现场调查，项目在施工期未遗留环境问题。本项目只分析企业运营期对环境主要污染。

2、运营期

表 2-7 运营期工艺流程产污情况一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式	排放去向
废气	锅炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	13m高排气筒	大气环境
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经小区内化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂	西固区污水处理厂
	锅炉排污水	COD		
噪声	水泵、风机等	噪声	隔声、吸声、消声等	环境
固废	软化水装置	废离子交换树脂	交由厂家回收利用	不外排
	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	不外排

与项目有关的原有环境问题	<p>1.项目污染物产生情况</p> <p>根据现场踏看，并结合建设单位提供的资料，项目目前主要污染物产排情况如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>项目废水主要是软水制备过程中产生的锅炉软化废水、锅炉定期排水以及职员生活污水。经调查，项目软化废水、锅炉排水由锅炉房内污水管网汇集后与职工生活污水一起进入小区内化粪池进行处理，经化粪池预处理后通过市政管网最终排入西固区污水处理厂进行处理。</p> <p>（2）废气</p> <p>项目废气主要来源于锅炉运行时产生的燃烧废气，其主要污染物是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。经调查，项目燃料采用清洁燃气（天然气），锅炉废气经过 1 根 13m 高排气筒排放。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目噪声主要来源于燃气锅炉、循环泵等设备运行噪声，其噪声源强可达 70~75dB(A)。经调查，项目将燃气锅炉、循环泵等高噪声设备均布设在密闭锅炉房内，钢混结构，锅炉运行期间，保持锅炉房密闭，锅炉房墙体可起到良好的隔声效果；并对固定的生产设备采取了基础减震措施；企业定期维修保养机械设备，保证机械设备处于良好运转状态，以避免因机械设备故障而发出的非正常噪声。</p> <p>（4）固废</p> <p>项目固废主要为废离子交换树脂以及工业盐碱包装产生的废包装袋，均属一般固废。经调查项目废包装袋产生量约为 30kg/a，由工作人员集中收集至锅炉房内设置的垃圾收集桶内，定期交由环卫部门清理；项目废离子交换树脂平均每 3 年更换一次，每次更换量约 40kg。根据《国家危险废物名录》（2023 年版），废离子交换树脂不属于危险废物，按照一般固废进行处置。</p> <p>2、存在环境问题及整改措施</p> <p>（1）存在的环境问题</p> <p>本项目已于 2018 年建设完成并投入运行。根据现场踏勘,建设项目现存</p>
--------------	--

	<p>环境问题如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 未办理环境影响评价手续; 2) 未设排污口标识牌 <p>(2) 整改措施</p> <p>现阶段建设单位正在补充办理环境影响评价手续,在取得主管环保部门下发的批复文件后着手办理排污许可以及竣工环境保护验收工作。按照相关要求设置排污口标识牌。</p>
--	--

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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《兰州市 2022 年环境状况公报》中相关资料，2022 年兰州市大气污染治理取得新突破，六项污染物首次全面达标。

表 3-1 兰州市环境空气质量现状统计评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	15	60	25	达标
NO ₂	年均浓度	38	40	95	达标
PM ₁₀	年均浓度	68	70	97.14	达标
PM _{2.5}	年均浓度	33	35	91.43	达标
CO (mg/m^3)	第 95 百分位数日平均质量浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	149	160	93.1	达标

项目所在区域内各基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求。则项目所在区域兰州市属于达标区。

(2) 特征污染因子监测现状

①时间及内容

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.3 补充监测”的要求，本次环评委托甘肃康顺盛达检测有限公司于 2023 年 12 月 17 日~2023 年 12 月 19 日对评价区环境空气质量现状进行补充监测，监测点位详见附图 6。

具体监测内容如下：

采样点位：厂区下风向 48m 处布设一个检测点位（E103°36'34.320”，N36°6'0.312”）

检测项目：TSP、氮氧化物、二氧化硫、

采样时间：2023 年 12 月 17 日~2023 年 12 月 19 日

采样频次：连续检测 3 天，二氧化硫、氮氧化物检测小时值和日均值，TSP 检测日均值，小时值每天采样 4 次，采样时间为 02：00、08：00、14：00、20：00，二氧化硫、氮氧化物日均值每天采样不少于 20 小时，TSP 日均值每天采样不少于 24 小时。

②评价标准

评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

③评价方法

采用单因子污染指数法进行评价，其评价模式为：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi——单因子评价指数；

Ci——某污染物浓度实测值，ug/m³；

Si——某污染物评价标准，ug/m³。

④监测结果统计与分析

各监测点监测因子现状监测及评价结果汇总见表 3-2。

表 3-2 环境空气日均浓度监测结果与评价表

监测点位	监测项目	浓度范围 (ug/m ³)	标准 (ug/m ³)	评价指数 范围	超标率 %
厂区下 风向 48m 处	TSP	85~134	300	0.28~0.45	0
	氮氧化物	45~61	200	0.225~0.305	0
	二氧化硫	13~19	500	0.026~0.038	0

⑤监测结果评价分析

由监测结果统计分析可知：监测期间 TSP、二氧化硫、氮氧化物日均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

3.1.2 地表水质状况

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定依据，本项目地表水环境评价等级为三级 B。依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 6.6.2.1 要求，水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查；根据《环境影响评价技术导

	<p>则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.4.2 要求,三级 B 评价,可不考虑评价时期,因此对水环境质量现状调查没有明确的要求。</p> <p>本项目西北侧 3.3km 为黄河。根据兰州市 2022 年 8 月份地表水水质例行监测情况可知:兰州市地表水水质监测于 8 月 5 日-8 日进行,共监测 11 个地表水断面,其中黄河干流监测断面新城桥、七里河桥、中山桥、包兰桥和什川桥;一级支流庄浪河监测断面上石圈村;二级支流大通河监测断面上海石村、四渠桥和先明峡桥。黄河干流监测的五个断面均满足断面水质类别要求,其中均达到 II 类水质标准。一级支流湟水河监测的湟水桥断面达到 III 类水质标准。二级支流大通河监测的三个断面均满足断面水质类别要求,其中均达到 II 类水质标准。</p> <p>项目区地表水环境质量较好。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>(1) 检测点位</p> <p>根据项目情况及环境特征,声环境质量现状监测共布设 6 个监测点,在锅炉房四周各设 1 个监测点,在宏利新城 C2 栋, C5 栋各设 1 个监测点,监测点位见附图 6。</p> <p>(2) 监测项目</p> <p>昼夜等效连续 A 声级 LAeq。</p> <p>(3) 监测时间</p> <p>2023 年 12 月 17 日~2023 年 12 月 18 日进行监测,连续 2 天,昼间和夜间各监测一次,每次监测 20min。监测按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定进行:昼间 06:00~22:00,夜间: 22:00~次日 06:00。</p> <p>(4) 监测方法</p> <p>本次监测所用仪器为 AWA6228+多功能声级计,监测方法严格按照《声环境质量标准》(GB3096—2008)的规定进行。</p> <p>(5) 监测结果</p> <p>监测结果见表 3-3。</p>
--	---

表 3-3 监测结果表				
检测点名称 \ 检测时间	2023.12.17		2023.12.18	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1 厂界东侧外 1m	49.1	40.4	49.5	40.3
N2 厂界南侧外 1m	50.3	40.1	50.6	40.3
N3 厂界西侧外 1m	48.6	38.5	49.2	39.1
N4 厂界北侧外 1m	49.8	39.8	49.5	39.6
N5 宏利·西固新城 C2 栋	50.3	40.8	50.6	40.3
N6 宏利·西固新城 C5 栋	49.6	39.5	49.2	39.1

由上表 3-3 监测结果可知，项目区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求，昼间 55dB（A），夜间 45dB（A），因此项目区声环境质量现状良好。

3.1.5 生态环境现状

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）可知，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查。

本项目位于城市建成区，且位于兰州市宏利新城小区内，项目周边无生态环境敏感物种和景观，故不需进行生态环境现状调查。

3.1.6 地下水、土壤环境

本项目为供热锅炉房建设项目，运营过程中废气主要为锅炉废气，锅炉软化废水以及锅炉定排水属于清净下水，可直接排入市政污水管网，生活污水经宏利新城小区内化粪池处理后进入市政污水管网，本项目无地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

根据调查，项目区域水环境保护目标见表 3-4，本项目与饮用水水源保护区位置关系图详见附图 8。

-表 3-4 水环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	环境功能	方位	与水源二级保护区距离(m)
地表水环境	兰州市城区集中饮用水水源保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准	NW	2255

(3) 声环境保护目标

本项目位于宏利新城院内，根据调查，项目边界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-5，声环境敏感保护目标图详见附图 7。

表 3-5 声环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标名称	坐标 (m)		相对项目方位	相对距离 (m)	保护对象	保护内容	环境功能
		X	Y					
声环境	宏利新城 C2 栋	-20	0	W	20	居住区	约 500 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区
	宏利新城 C5 栋	-38	-20	SW	48	居住区	约 500 人	

(4) 地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不涉及地下水环境保护目标。

(5) 生态环境保护目标

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)可知，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。

本项目位于城市建成区且在宏利新城小区内，故不需进行生态环境保护目标调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

运营期主要废气为燃气锅炉废气，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中排放限值要求。具体限值见表 3-4。

表 3-4 大气污染物排放标准表

单位：mg/m³

标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
		燃气锅炉	污染物排放监控位置
《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 2 排放限 值要求	颗粒物	20	烟囱或烟道
	SO ₂	50	
	NO _x	200	
	烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1	烟囱排放口

2、噪声

本项目位于兰州市西固区宏利新城，根据兰州市声环境功能区划图可知，项目所在区域为 1 类声环境功能区。详见附图 9。

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准，即昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

3、废水

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，见表 3-5。

表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：mg/L

序号	污染物	B 级标准
1	pH	6~9
2	悬浮物	400
3	BOD ₅	300
4	COD	500

4、固体废物

项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目设有 2 台 1.2MW 的燃气热水锅炉，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，本项目属于简化管理，故不设总量控制指标，要求运营期锅炉废气按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中排放限值要求，进行大气污染物排放浓度控制，即颗粒物浓度小于 20mg/m³，SO₂ 浓度小于 50mg/m³，NO_x 浓度小于 200mg/m³，烟气黑度(林格曼黑度，级)小于 1。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1.废气产、排情况</p> <p>（1）基准烟气量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018)附录 C 中 C.5 项规定，没有燃料元素分析数据的情况下，干烟气排放量的经验公式计算参照（HJ953-2018）。《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中 5.2.3.2 中表 5 可知，天然气锅炉可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，经验公式见下式：</p> $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ <p>式中： $Q_{net, ar}$ ——燃料收到基低位发热量，49.37MJ/kg；</p> <p>经计算，基准烟气量为 14.41Nm³/kg，锅炉连续最大出力工况时的燃气量为 66.67m³/h（0.045t/h），则每小时烟气量为 648.45Nm³/h（总烟气量为 2334420Nm³/a）。</p> <p>（2）颗粒物产、排放量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉（HJ991-2018）》，“5.1.2 燃气锅炉，燃气锅炉颗粒物排放量按照 5.4 核算”计算公式如下：</p> $E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$ <p>式中： E_j ——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；</p> <p>R ——核算时段内锅炉燃料耗量，24 万 m³/a；</p> <p>β_j—产污系数，2.86 kg/万 m³。</p> <p>η—除尘效率，0%。</p> <p>经计算，烟尘产生量为 0.068t/a，排放量为 0.068t/a、0.019kg/h。</p> <p>（3）SO₂ 产、排放量</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉（HJ991-2018）》，SO₂ 的产排污核算采用产污系数法进行计算，计算公式如下：</p>
----------------------------------	---

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量， t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， 24 万 m^3/a ；

S_t ——燃料总硫的质量浓度, $20mg/m^3$ ；

η_s ——脱硫效率， 0%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取 1。

本项目使用天然气来自于甘肃中石油昆仑燃气有限公司，根据兰州市环境保护局关于提供天然气燃料信息的函（兰环函【2018】270 号）可知，项目所使用的天然气高位发热量为高位发热量为 $37.56MJ/m^3$ ，根据国家标准《天然气（GB17820-2018）》可知本项目所使用的天然气为一类天然气，天然气硫含量以 $20mg/m^3$ 计。

表 4-1 天然气质量要求

项目	一类	二类
高位发热量 (MJ/m^3) \geq	34.0	31.4
总硫 (mg/m^3) \leq	20	100

经计算， SO_2 产生量 $0.0036t/a$ ，排放量为 $0.0036t/a$ 、 $0.001kg/h$ 。

（4） NO_x 产、排放量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉（HJ991-2018）》，“5.1.2 燃气锅炉，燃气锅炉氮氧化物排放量参照（5）计算”，计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量， t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉腔出口氮氧化物质量浓度， $182.46mg/m^3$ ；

Q ——核算时段内标准干烟气排放量， m^3 ；

η_{NO_x} ——脱硝效率， %；脱硝效率取 0；

根据上式计算，锅炉废气中氮氧化物排放量为 $0.432t/a$ ， $0.12kg/h$ 。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术可知，燃气锅炉废气治理可行技术为见表 4-2 。

表4-2 燃气锅炉废气治理可行技术参照表

地区	污染物	可行技术
一般区域	颗粒物	/
	SO ₂	/
	NO _x	低氮燃烧技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术
重点区域	颗粒物	/
	SO ₂	/
	NO _x	低氮燃烧技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-3。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
			核算方法	烟气量 (m ³ /h)	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率 (%)	核算方法	烟气量 (m ³ /h)	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	
锅炉	锅炉烟窗	颗粒物	《污染源源强核算技术指南 锅炉 (HJ991-2018)》	648.45	19.3	0.019	/	/	《污染源源强核算技术指南 锅炉 (HJ991-2018)》	648.45	19.3	0.019	3600
		二氧化硫			1.54	0.001	/	/			1.54	0.001	3600
		氮氧化物			182.46	0.12	/	/			182.46	0.12	3600

2.排放口信息

表 4-4 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	其他信息
			经度	纬度			
1	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	103°36'36.399"	36°6'1.703"	13m	0.8m	2.4MW 锅炉

3.污染物排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	2.4MW 锅炉烟窗	颗粒物	19.3	0.019	0.068
2		SO ₂	1.54	0.001	0.0036
3		NO _x	182.46	0.12	0.432

一般排放口合计	颗粒物	0.068
	SO ₂	0.0036
	NO _x	0.432
主要排放口		
无		

4、锅炉燃烧废气达标性分析

本项目锅炉废气经 1 根 13m 高烟囱排放，颗粒物排放量为 0.068t/a、排放浓度 19.3mg/m³，SO₂ 排放量为 0.0036t/a、1.54mg/m³，NO_x 排放量为 0.432t/a、182.46mg/m³。满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 中排放限值要求。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可知，本项目废气排放口为一般排放口，监测计划见下表 4-6。

表 4-6 有组织废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
锅炉烟气排气口	氮氧化物	1 次/月	兰州市生态环境局《关于加强涉天然气锅炉建设项目审批的通知》（兰环发〔2018〕142 号）
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准限值

二、废水

1.废水产、排情况

本项目主要废水来自锅炉房排水及生活污水。

根据前文分析，本项目锅炉排污和软化系统废水排放量为 731.2m³/a，生活污水排生量为 14.4m³/a。

（1）锅炉房排水

根据查阅相关资料，锅炉排水主污染物为 COD，COD_{Cr}：50~150mg/L。锅炉排水先经化粪池处理后排入市政污水管网。

（2）生活污水

本项目生活污水主要为职工产生的生活污水，废水量为 0.096m³/d。生活污水主要含 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等污染物，其水质为 COD_{Cr}：150~300mg/L，

BOD₅: 100~250mg/L, SS: 200~300mg/L, 氨氮: 20~30mg/L。生活污水先经化粪池处理后排入市政污水管网。

经计算, 本项目废水产、排结果及相关参数一览表详见表 4-7。

表 4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	进入化粪池的污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间/d
			废水量/ (m ³ /d)	质量浓度/ (mg/L)	产生量/ (kg/d)	工艺	效率/%	废水量/ (m ³ /d)	质量浓度/ (mg/L)	排放量/ (kg/d)	
化粪池排放口	锅炉房排水	COD	4.77	150	0.716	化粪池	15	4.77	127.5	0.608	150
	生活污水	SS	0.096	300	0.029		30	0.096	210	0.02	150
		BOD ₅		250	0.024		9		227.5	0.022	150
		COD		300	0.029		15		255	0.024	150
		氨氮		30	0.0029		3		29.1	0.0028	150

2. 排污口信息

1) 排放口基本情况

经现场调查, 项目产生的废水主要为软化废水、锅炉排水、职工生活污水。锅炉房内排水经管网汇集后, 然后通过市政污水管网, 最终进入西固区污水处理厂处置, 排放口基本情况如下表 4-8, 生活污水依托宏利新城小区内化粪池处理后进入市政污水管网。

表 4-8 废水排放口基本情况表

废水排放口编号	废水排放口名称	地理坐标 (经度/纬度)	污染物	排放标准	监测频次
DW001	废水总排放口	103°36'36.070", 36°6'1.625"	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	1 次/季

3. 废水达标性分析

(1) 生产废水

本项目生产废水主要为锅炉排污和软化系统废水, 废水排放量为 4.77m³/d,

其 COD_{Cr} 排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，废水进入污水管网，进入西固区污水处理厂进行处理，该部分废水水质简单，处理后对周围环境影响较小，措施可行。

（2）生活污水

本项目生活污水主要为锅炉房职工日常生活产生的盥洗废水，生活污水产生量为 0.096m³/d，污水经小区内已建化粪池处理后排入市政污水管网，西固区污水处理厂处理后排入黄河。

（3）污水处理厂依托可行性分析

西固区污水处理厂于 2012 年 7 月正式投运，污水处理规模为 10 万 m³/d，污水处理采用 A2/O 处理工艺，污泥采用机械脱水后卫生填埋，出水控制指标按一级 A 排放标准执行。本项目位于兰州市西固区宏利新城，在西固区污水处理厂污水接纳范围内，本项目进水水量远小于设计总进水量，因此本项目纳入西固区污水厂处置可行。根据调查，本项目污水出水水质满足西固区污水处理厂进水水质标准。项目位于该污水厂收纳污水范围内，所产生废水均由该污水处理厂进一步处理，依托可行。

4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可知，本项目废水排放口为一般排放口，监测计划见下表 4-9。

表 4-9 废水监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
企业废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量、阴离子表面活性剂	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996 表 4 中三级标准

三、噪声

1.噪声源强

项目噪声主要来源于燃气锅炉、循环泵等设备运行噪声，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中附录 D 可知，其噪声源强为 70~75dB(A)。项目采取的防治措施为循环泵、补水泵设置隔声罩壳，安装基础减震及墙体隔声锅炉房设置在密闭厂房内，可降低噪声 20 dB（A）。项目主要噪声源见下表

4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	锅炉间	1#锅炉	75	基础减振及墙体隔声	+2.4	-0.7	-3.5	1.8	71.6	昼、夜	41	30.6	1
		2#锅炉	75		+1.3	-4.1	-3.5	1.8	71.6		41	30.6	1
2	水处理间	循环泵	75		+3.7	+7.2	-3.5	1.2	71.4		41	30.4	1
		补水泵	75		+5.4	+6.7	-3.5	3.0	71.9		41	30.9	1

注：以厂址中心为坐标原点（0，0，0）

2.噪声达标性分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则上的推荐模式。

项目的噪声源均为工业噪声源，可以按点声源处理，预测室内声源对环境影响程度可按下列步骤进行：

①计算某个设备在车间内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{\text{wout}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{\text{oct},1}$ —某声源在靠近围护结构处的声压级，dB（A）；

L_{wout} —该声源的声功率级，dB（A）；

r_1 —该声源与围护结构处的距离，m；

R—房间常数；

Q—方向性因子。

②计算某个车间内所有声源靠近围护结构处的总声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{\text{oct},1}(i)} \right)$$

③室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{\text{oct},2}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (TL_{\text{oct}} + 6)$$

式中：

TL_{oct} —围护结构的传声损失，dB（A）。

④将室外声级 $L_{\text{oct},2}(T)$ 和透声面积换算成室外等效声源，计算等效声源的声功率级：

$$L_{\text{wout}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_{wout} —室外等效声源的声功率级，dB（A）；

S —透声面积， m^2 。

⑤计算室外等效声源在预测点的声级：

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{wout}} - 20 \lg r - 8$$

式中：

$L_{\text{oct}}(r)$ —点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

r —预测点距点声源的距离，m。

⑥预测点的总声压级：

$$L_{\text{eq}}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^M t_i 10^{0.1 L_{\text{Aout},i}} \right)$$

式中： $L_{\text{Aout},i}$ —声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

t —在 T 时间内该声源工作的时间；

M —等效室外声源数，个。

根据上述各式计算得到投产后设备噪声对厂界各预测点贡献值。

噪声源对各测点的影响预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

锅炉房厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测值	30.9	30.6	23.7	26

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，昼间：55 夜间：45

由预测结果可以看出，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 1 类标准限值，对周围环境影响较小。

3.敏感点处声环境影响分析

距离本项目最近的敏感点为距离锅炉房西侧 20m 的宏利新城 C2 栋住宅楼和距离锅炉房西侧 48m 的宏利新城 C5 栋住宅楼。根据预测结果可知，本项目对两栋住宅楼的噪声贡献值为分别为 16.4dB（A），6.0dB（A）。则项目建成后噪声对其影响预测见下表：

表 4-12 敏感点处声环境预测结果 单位：dB（A）

预测点	现状值	贡献值	预测值
宏利新城 C2 栋（20m）	50.6（昼间）	16.4	50.6
	40.8（夜间）	16.4	40.8
宏利新城 C5 栋（48m）	49.6（昼间）	6.0	49.6
	39.5（夜间）	6.0	39.5

注：现状值采用现状监测最大值。

根据上表可知，距离本项目最近的敏感点处声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求（昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）），因此，项目运行噪声对敏感点影响较小。

项目实施后噪声贡献值等声级线图见图 6。

4.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可知，本项目噪声监测计划见下表 4-13。

表 4-13 噪声监测计划

监测点位	项目名称	排放限值	监测频次
锅炉房厂界四周	噪声	昼间 55dB(A) 夜间 45dB(A)	1 次/季
宏利新城 C2 栋	噪声		
宏利新城 C5 栋	噪声		

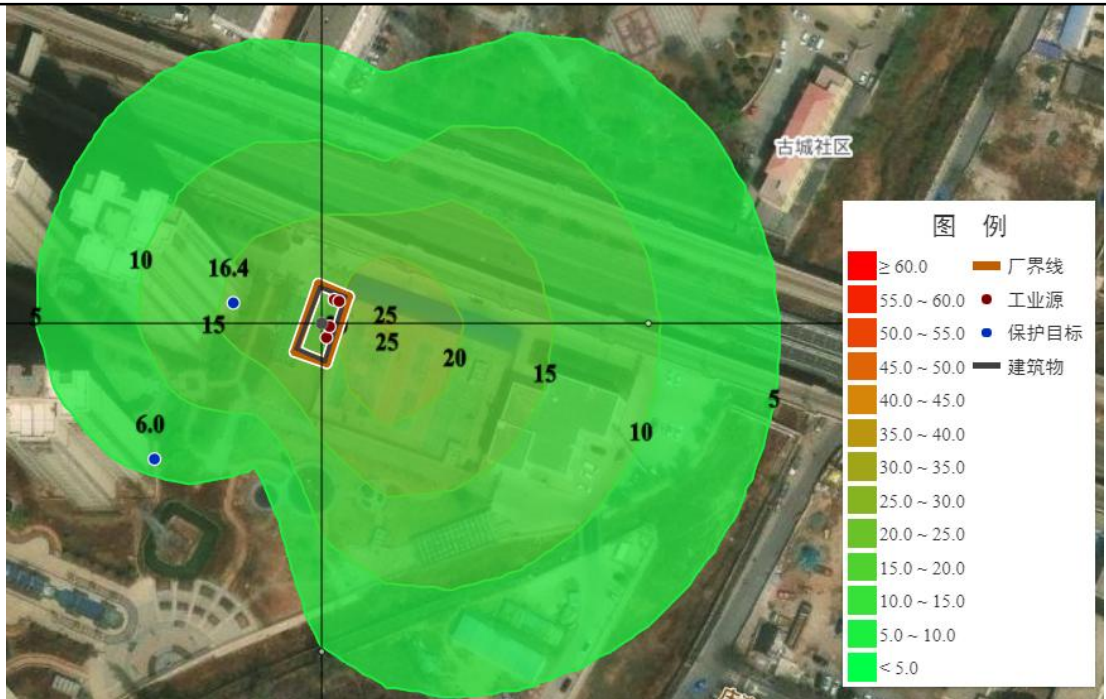


图 6 项目运营期噪声贡献值等声级线图

四、固体废物

项目运行期间产生的固体废弃主要为废包装袋、职工生活垃圾、废离子交换树脂等。均为一般固废，项目废包装袋产生量约 50kg/a，职工生活垃圾产生量为 225kg/a、项目废离子交换树脂平均每 3 年更换一次，每次更换量约 40kg。根据《国家危险废物名录》（2023 年版），废离子交换树脂不属于危险废物，按照一般固废进行处理，项目固废产生量及处置去向见表 4-14。

表 4-14 本项目固废产生量及处置去向一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		处置去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
锅炉房	水处理系统	废包装袋	一般性固废	企业运行经验	0.05	/	/	收集后交由环卫部门统一进行处理
		废离子交换树脂	一般性固废	企业运行经验	0.04/3a	/	/	换下来的废旧离子树脂厂家直接带走，不在厂内贮存。
职工生活	其他	生活垃圾	一般性固废	系数法	0.225	/	/	收集后交由环卫部门统一进行处理

五、环境风险

1、风险源调查

本工程风险源主要为锅炉房。

2、环境风险潜势初判

本项目锅炉房运营过程中使用的天然气为易燃、有特殊气味物质；本项目锅炉运行期间无天然气储存站，锅炉燃气由管线供给，经调查，燃气管线从市政管线接入厂区调压柜，厂区内管线长 80m，管径为 DN200mm，再经调压柜调压后由锅炉房西侧接入锅炉，此段管线长 5m，管径为 DN150mm，因此厂区内天然气存储量为 2.58m³（约 1.8kg）。

表 4-15 危险品在生产过程中的使用量和存储量一览表

危险品名称	包装方式	使用量	最大储存量 q	临界量 Q(t)	qi/Qi
天然气	管道输送	167.7t/a	1.8kg	10	1.8x10 ⁻⁴

通过公式计算 $qi/Qi=0.00018<1$ 。因此，本项目环境风险潜势初判划分等级为I级。

3、评价等级的确定

本项目环境风险潜势初判划分等级为 I 级。

表 4-16 建设项目环境风险等级划分表

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此，本项目对环境风险进行简单分析即可。

4、环境敏感目标调查

离本项目最近的敏感目标为西侧 20m 处的宏利新城 C2 栋、西南侧 48m 的宏利新城 C5 栋居民，共计约 1000 人。项目区 3km 范围内居民人数约 5.0 万人。

5.环境风险识别

(1)设施风险识别

本项目设施风险识别范围主要是锅炉房燃气锅炉。

(2)物质风险识别

本项目的物质风险识别范围主要是锅炉燃料天然气。

(3)风险类型识别

燃气泄漏引起的火灾。

	<p>6.风险物质影响环境的途径</p> <p>(1) 火灾事故时产生的 CO 和 SO₂ 通过大气环境对人体产生影响。</p> <p>(2) 燃气泄漏影响大气环境。</p> <p>7.环境风险防控与应急措施</p> <p>锅炉房事故的现场处置</p> <p>(1)天然气泄漏事故</p> <p>①室内燃气管线泄漏。 立即紧急停炉，切断锅炉房总气阀，通知燃气公司并向公司安全 and 生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理。</p> <p>②锅炉本体泄漏。 (1) 紧急停炉（按急停按钮）。 (2) 关闭该台锅炉的天然气总阀，切断气源。 (3) 根据天然气泄漏应急预案进行处理。</p> <p>③燃烧器泄漏。 立即紧急停炉，切断该台锅炉的总气阀，并向公司安全 and 生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理，组织有关技术人员维修。</p> <p>④控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏。 立即紧急停炉，切断该台锅炉的总气阀，并向公司安全 and 生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理，组织有关技术人员更换控制、调节、测量等零部件，对其位泄漏的连接部位重新密封。</p> <p>(2)火灾事故</p> <p>①发现火情者首先上报应急救援总指挥部，并视现场火情决定是否拨打 119 火警电话请求消防支援。</p> <p>②建立警戒区。立即根据事故情况，确定警戒区。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止与抢险无关的车辆和人员进入警戒区。</p> <p>③关阀断气，源头控制。</p> <p>关阀阀门：若阀门未烧坏，可穿避火服，带着管钳，在水枪的掩护下，接近装置，关上阀门，断绝泄漏源。</p> <p>④积极冷却，稳定燃烧，防止爆炸。用消防泵、消防水枪等保护毗邻建筑物免受火势威胁，控制火势不再扩大蔓延。在未切断泄漏源的情况下，严禁熄</p>
--	---

灭已稳定燃烧的火焰。

⑤救援组织。若火情较严重有人受伤，应立即向医院、消防大队等部门报警，请求支援，后勤保障组应提前准备做好各部门救援人员的厂内路线引导工作。

⑥现场监测。抢险救援组人员配合监测人员进行警戒区内的可燃气体的浓度监测事宜。

⑦消防废水的处理。

- 1) “停”，在确保安全的前提下有序停产，减少事故状态下排放的污染物；
- 2) “引”，将消防废水引流进入厂区排水沟；
- 3) “清”，清除事故产生的残留物和被污染的物体，消除存在的安全隐患；
- 4) “捞”，将排水沟中的沉淀物打捞。

8.简单分析内容表、环境风险自查表

本项目简单分析内容表见表 4-17。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	甘肃宏利房地产开发集团有限公司燃气锅炉房建设项目			
建设地点	甘肃省	兰州市	西固区	
地理坐标	经度	103 度 36 分 36.295 秒	纬度	36 度 6 分 1.567 秒
主要危险物质及分布	天然气，无存储			
环境影响途径及危害后果（大气）	天然气发生泄漏遇到明火会发生火灾，火灾时放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物的混合物，不但含有大量的热量，而且还会含有蒸汽、有毒气体，对周围的大气环境质量造成污染和破坏，同时火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全			
风险防范措施要求	1、企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行检查与维修保养，防患于未然。 2、布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求； 3、配备天然气报警装置、足量的灭火器及消防设施； 4、公司应组织员工认真学习各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置； 5、管理人员必须经过专业知识培训，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目环境风险属于简单性分析。

9、风险结论

本项目涉及的主要环境风险危害物质为天然气，风险事故风险类型为火灾及泄漏，但只要项目严格遵照国家有关规定进行操作，发生危害事故的几率是很小的。一旦发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

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	烟囱 1 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	项目采用清洁能源天然气作为燃料，锅炉废气通过 1 根 13m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。
地表水环境	化粪池排放口	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	锅炉房排水和生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
声环境	锅炉房四周	厂界噪声	设备安装在密闭的锅炉间内，设备采取基础减震措施；设置噪声排放源标识。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	项目固废主要为工业盐碱包装产生的废包装袋、软水制备过程中产生的废离子交换树脂以及职工生活垃圾，成分简单，均为一般性固废，收集后交由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及土壤及地下水污染源			
生态保护措施	无			




环境风险防范措施	<p>1、燃气使用风险防范措施</p> <p>为防止天然气泄漏而导致风险事故的发生，可采取以下风险防范措施：</p> <p>①加强管理、提高防范意识。在燃气输送和使用过程中要运用先进的安全管理技术，制定完善的管理制度，全面落实岗位职责，对预防燃气泄漏十分必要。</p> <p>②规范操作、加强检查和维修，防止操作失误和违章作业，减少或杜绝人为操作所致的泄漏事故；发现泄漏要及时处理，以保证系统处于良好的工作状态。</p> <p>③安装先进的泄漏检测设备和仪器，经常检查燃气管道等是否老化，是否被尖利物品或老鼠咬坏，接口是否松动，如发生上述现象应立即与燃气公司联系。</p> <p>④燃气使用过程中如遇突发供气中断，应及时关闭天然气管道和设施开关，防止空气混入管道内，当恢复供气时应将管道内的空气排放后方可使用。</p> <p>⑤加强日常管理，禁止在锅炉房内存放易燃及易爆物品，并经常保持通风换气，保持良好的空气流通；禁止自行变更燃气管道走向或私接燃气设施。</p> <p>⑥加强自我管理，及时查改车间用电及其它方面存在的火灾隐患；加强职工消防安全宣传教育，懂得火灾扑救的基本方法，会报警、会使用灭火器材。</p> <p>2、燃气锅炉风险防范措施</p> <p>燃气锅炉的点火和灭火必须严格按操作程序进行，绝对不可疏忽大意，特别是全自动控制的燃气锅炉，虽然其炉膛和烟道以及燃气管路的吹扫、点火及事故发生时的处理等操作均为自动进行，锅炉运行人员也应加强责任心，不可过分依赖自控保护装置，按照规章制度进行人工监控并做好记录。此外，燃气锅炉房还应当采取以下有效的防范措施：</p> <p>锅炉房内设立灵敏的火灾自动报警装置，设置喷水灭火装置；锅炉</p>
----------	---

	<p>房内及附近严禁易燃物堆集和储存；室内装修尽量采用非燃烧材料；锅炉房电源进线处安装带漏电保护功能的熔断器，并加强用电用气管理，对使用时间长的电气设备要及时更换或维修。</p> <p>企业应定期对锅炉房及其配套的电气线路、燃气管道等进行检测，发现隐患及时消除；并设置应急电源，并应经常检查确保安全通道的畅通；完善消防安全制度，履行消防安全职责；</p> <p>认真执行消防安全操作规程，杜绝违章现象；确保消防设施完好有效。</p>														
其他环境 管理要求	<p>1.环境管理计划</p> <p>为保证各种治理措施能够有效的发挥作用，运营期环境保护管理计划见 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 运营期环境管理计划</p> <table><tr><th>环境要素</th><th>管理措施</th><th>实施机构</th><th>管理机构</th></tr><tr><td>大气</td><td>13m 高排气筒排放</td><td rowspan="4">建设单位</td><td rowspan="4">当地环保局</td></tr><tr><td>噪声</td><td>（1）锅炉房设隔声门窗； （2）锅炉、水泵设置减振基础，且水泵进出口均设柔性接头，与其直接连接的管道均采用弹性支、吊架。</td></tr><tr><td>废水</td><td>锅炉房排水和生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂处理。</td></tr><tr><td>固体废物</td><td>项目固废主要为工业盐碱包装产生的废包装袋、软水制备过程中产生的废离子交换树脂以及职工生活垃圾，成分简单，均为一般性固废，收集后交由环卫部门定期清运</td></tr></table>	环境要素	管理措施	实施机构	管理机构	大气	13m 高排气筒排放	建设单位	当地环保局	噪声	（1）锅炉房设隔声门窗； （2）锅炉、水泵设置减振基础，且水泵进出口均设柔性接头，与其直接连接的管道均采用弹性支、吊架。	废水	锅炉房排水和生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂处理。	固体废物	项目固废主要为工业盐碱包装产生的废包装袋、软水制备过程中产生的废离子交换树脂以及职工生活垃圾，成分简单，均为一般性固废，收集后交由环卫部门定期清运
	环境要素	管理措施	实施机构	管理机构											
	大气	13m 高排气筒排放	建设单位	当地环保局											
	噪声	（1）锅炉房设隔声门窗； （2）锅炉、水泵设置减振基础，且水泵进出口均设柔性接头，与其直接连接的管道均采用弹性支、吊架。													
	废水	锅炉房排水和生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入西固区污水处理厂处理。													
固体废物	项目固废主要为工业盐碱包装产生的废包装袋、软水制备过程中产生的废离子交换树脂以及职工生活垃圾，成分简单，均为一般性固废，收集后交由环卫部门定期清运														
<p>2、排污许可管理</p> <p>根据《排污许可证管理条例》（2021 年 3 月 1 日），在后续的生产运营过程中企业应做好以下排污许可管理要求：</p> <p>（1）依法办理排污许可证后，禁止涂改排污许可证，禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。且建设单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。此外，建设单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原</p>															

	<p>始监测记录。排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。</p> <p>（2）排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。</p> <p>（3）在排污许可证有效期内，若排污单位发生相关事项变化，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请；排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有限日期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请；排污许可证发生遗失、损毁的，排污单位应当在三十个工作日内向核发环保部门申请补领排污许可证。</p> <p>（4）排污口规范化管理</p> <p>根据中华人民共和国国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计对治理设施安装运行监控装置。</p> <p>在一般污染物排放口设置提示标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，并能长久保留，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。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）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，如需要变更的须报当地环保部门同意并办理变更手续。</p> <p>排污口规范化建设要与主体工程及环保工程同时设计、同时施工、</p>
--	---

同时投入使用。一般固体废物应有防流失、防渗漏等措施。设置专项图
标，执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995），见
表 5-2。

表 5-2 厂区排污口图形标志一览表

序号	要求	图形标志设置部位			
		废气排放口	噪声源	固废堆场	废水排放口
1	图形 符号				
2	背景颜色	绿色			
3	图形颜色	白色			

1) 排污口规范化技术要求：

合理确定排污口位置，并按《污染源监测技术规范》，在排污口设
置采样点；

按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，排污口应设
置相应的环境保护图形标志牌；

按要求填写由国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排
污口标志登记证》，并根据登记证的内容建立排污口管理档案；

规范化的排污口有关设施属环保设施，企业应将其纳入本公司设备
管理，并选派有专业知识和技能的专、兼职人员对排污口进行管理。

2) 信息公开

企业对自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负
责。

按照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书及
其批复、环境监测技术规范的要求，制定自行监测方案。

自行监测内容包括：①废气污染物排放监测；②厂界噪声监测。

项目废气、厂界噪声每年开展一次监测。

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开
内容包括：①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、
生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；②自行监测方案；③自行

监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；④未开展自行监测污染源的原因；⑤污染源监测年度报告。可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，在省级或市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

自行监测信息按以下要求的时限公开：①企业基础信息随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；②手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；③每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

3、环保投资一览表

本项目建设总投资 200 万元，其中环保投资为 24 万元，占总投资的 12%。环保投资主要由废水、废气、噪声处理设施、固废处置措施组成。具体情况见表 5-3。

表 5-3 本项目环保投资一览表

污染源	治理对象	验收设备/设施/措施	投资（万元）
废水	生活污水+锅炉排污水	依托宏利新城小区内化粪池处理后进入市政污水管网	/
废气	锅炉烟气	1 根 13m 高排气筒	20.0
噪声	噪声	设置基础减震、厂房隔声	3.5
固废	生活垃圾、废包装袋、废离子交换树脂	设生活垃圾收集桶点，定期交由环卫部门清运	0.5
合计	24.0 万元		

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址可行，平面布局合理，只要严格执行国家有关环境保护方面的相关法律法规，在满足本报告表提出的污染防治措施的前提下，确保各项污染物能够达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，具有较好的经济效益和社会效益，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	颗粒物				0.068t/a		0.068t/a	
	二氧化硫				0.0036/a		0.0036/a	
	氮氧化物				0.432/a		0.432/a	
废水	SS				0.003t/a		0.003t/a	
	BOD ₅				0.003t/a		0.003t/a	
	COD				0.095t/a		0.095t/a	
	氨氮				0.0004t/a		0.0004t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				0.225t/a		0.225t/a	
	废包装袋				0.05t/a		0.05t/a	
	废离子交换 树脂				40kg/每次 （每3年更换 一次）		40kg/每次 （每3年更换一次）	
危险废物	无							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

