

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恒创大厦燃气锅炉房建设项目

建设单位(盖章)：新疆恒创房地产开发有限责任公司

编制日期：2025 年 11 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	恒创大厦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	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷 8 号		
地理坐标	(东经 87 度 38 分 38.389 秒，北纬 43 度 52 分 43.715 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业--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)	45	环保投资(万元)	4.9
环保投资占比(%)	10.9	施工工期	20 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(平方米)	76
专项评价设置情况	无		
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	无		
其他符合性	1、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其中规定的鼓励、限制和淘汰类，为允许类项目，同时本项目生产设备及生产工艺不属		

分析	<p>于目录中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。因此，项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》(新环环评发〔2024〕157号)符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》(新环环评发〔2024〕157号)，自治区共划定 1777 个环境管控单元，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>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷 8 号，项目与自治区生态环境分区管控方案的符合性分析见表 1-1，本项目在新疆维吾尔自治区生态环境分区管控单元图中的位置详见附图 1。</p> <p>表 1-1 项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控总体要求符合性分析</p> <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类事项。</p> <p>〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</p> <p>〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。</p> <p>〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p> <p>〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。</p> <p>〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p> </td><td> <p>本项目属于热力生产和供应工程，不属于高污染、高环境风险工业项目；本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放；本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的鼓励、限制和淘汰类，为允许类项目；本项目各污染物可实现达标排放，满足国家和自治区相关排放标准；本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不涉及工业炉窑；本项目占地类型为居住用地，不占用耕地；本项目符合产业发展规划和生态红线管控要求；本项目符合环境准入管控要</p> </td><td>符合</td></tr> </table>			管控维度	管控要求	本项目情况	符合性	空间布局约束	<p>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类事项。</p> <p>〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</p> <p>〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。</p> <p>〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p> <p>〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。</p> <p>〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程，不属于高污染、高环境风险工业项目；本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放；本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的鼓励、限制和淘汰类，为允许类项目；本项目各污染物可实现达标排放，满足国家和自治区相关排放标准；本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不涉及工业炉窑；本项目占地类型为居住用地，不占用耕地；本项目符合产业发展规划和生态红线管控要求；本项目符合环境准入管控要</p>	符合
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性								
空间布局约束	<p>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类事项。</p> <p>〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</p> <p>〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。</p> <p>〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p> <p>〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。</p> <p>〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p>	<p>本项目属于热力生产和供应工程，不属于高污染、高环境风险工业项目；本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放；本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的鼓励、限制和淘汰类，为允许类项目；本项目各污染物可实现达标排放，满足国家和自治区相关排放标准；本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不涉及工业炉窑；本项目占地类型为居住用地，不占用耕地；本项目符合产业发展规划和生态红线管控要求；本项目符合环境准入管控要</p>	符合								

			求。	
污染物排放管控	<p>〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合"三线一单"、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。</p> <p>〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。</p> <p>〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作，强化生态用水保障。</p>	<p>本项目涉及的二氧化硫、氮氧化物按要求申请总量；本项目不涉及农业方面；项目废气、废水、噪声均可以达标排放，固废得到妥善处置。</p>	符合	
环境风险防控	<p>〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌-昌-石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。</p>	<p>项目建设完成后，及时编制突发环境事件应急预案，并按照要求进行执行。</p>	符合	
资源利用要求	<p>〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。</p> <p>〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。</p>	<p>本项目使用的能源为电力和天然气；本项目不涉及使用燃煤，燃气由市政管网统一供给。</p>	符合	

3、与《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(乌政办〔2024〕17号)符合性分析

2024年5月10日，乌鲁木齐市人民政府办公室印发了《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(乌政办〔2024〕17号文)，对照《乌鲁木齐市生态环境准入清单(2023年版)》，本项目属于水磨沟区城镇重点管控单元(管控单元编码：ZH65010520002)，所涉及环境管控单元基本信息、管控要求及符合性分析见表1-2。

表 1-2 本项目所涉环境管控单元基本信息及管控要求符合性分析

管控要求	管控类别：水磨沟区城镇重点管控单元(ZH65010520002)	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.城镇区域内执行以下管控要求：</p> <p>(1.2)合理规划布局和用途，积极推进工业向园区集中、人口向城镇和中心村集中、耕地向适度规模经营集中。</p> <p>(1.3)鼓励依托民俗体验特色和特色农业庄园，发展生态旅游。</p>	<p>(1.2)项目为热力生产和供应业，采用清洁能源天然气，满足乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。</p> <p>(1.3)本项目不涉及旅</p>	符合

		<p>2.农用地优先保护区区域内执行以下管控要求</p> <p>(1.4)严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p> <p>(1.5)永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》要求。严格占用永久基本农田建设项目的审查论证，涉及占用永久基本农田的，报国务院审批。</p> <p>3.大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求</p> <p>(1.6)严控涉及大气污染排放的工业项目布局建设。禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目。禁止投资燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施，现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。</p> <p>(1.7)防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃。加大整治力度，加强区域巡查，对“散乱污”企业进行回头看，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，“散乱污”有奖举报，确保整治效果。</p>	<p>游。</p> <p>(1.4)(1.5)(1.6)(1.7)本项目不涉及农用地和基本农田，不属于工业项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.水环境城镇生活污染重点管控区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1)执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。</p> <p>(2.2)全面加强配套管网建设。提高污水处理厂负荷率，扩大生活水污染集中处理能力。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。</p> <p>2.大气环境受体敏感区区域内执行以下管控要求</p> <p>(2.3)重点防控机动车废气排放。城市文明施工实现全覆盖，严格控制扬尘污染。将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区，持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。</p> <p>3.水源地准保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.4)水源地准保护区内直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。</p>	<p>(2.1)本项目锅炉燃烧废气排放执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)表1中新建锅炉排放标准限值和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物特别排放限值要求。</p> <p>(2.2)(2.4)本项目运行过程中无生产废水和生活污水产生。</p> <p>(2.3)本项目不涉及机动车废气排放。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.在农用地优先保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.1)严格防范环境健康风险。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素类、激素类药物或其他化学物质等化学药品。</p> <p>2.在疑似污染地块区域内执行以下管控要求：</p>	<p>1.和2.本项目不涉及农用地。</p> <p>3.本项目不涉及水源地准保护区。</p>	符合

	<p>(3.2)按照要求开展疑似污染地块土壤污染调查工作。</p> <p>(3.3)疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的监测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p> <p>3.水源地准保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.4)强化饮用水水源环境保护，对辖区的水源地范围内的相关企业进行摸排，推进饮用水水源规范化建设。依法对损毁饮用水水源地设施、标识及危害饮用水水源等违法行为进行处罚。</p>		
资源利用效率	<p>(4.1)执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>1.水源地准保护区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.2)严格落实最严格水资源管理制度，严守“三条红线”控制指标。</p>	<p>(4.1)本项目主要消耗天然气和电，由燃气管网和国家电网提供，用量不会突破乌鲁木齐市资源利用效率的要求。</p> <p>(4.2)项目用水主要为职工生活用水和锅炉补水，用量较小。</p>	符合
<p>项目选址符合乌鲁木齐市空间布局约束管控要求，并采取有效的污染治理措施，符合水磨沟区城镇重点管控单元(管控单元编码：ZH65010520002)相关要求。</p> <p>4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>根据新疆维吾尔自治区人民政府 2021 年 1224 日印发的《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“深入推进重点区域大气污染治理。深入推进‘乌—昌—石’‘奎—独—乌’和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进‘乌—昌—石’区域城市细颗粒物和臭氧协同防控‘一市一策’驻点跟踪研究工作。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物(以下简称‘VOCs’)综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物‘公转铁’)、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。大气污染防治工程：2.燃煤燃气锅炉污染及工业炉窑综合整治工程——县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推</p>			

<p>进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。”</p> <p>本项目恒创大厦锅炉房共设置 3 台 350 千瓦燃气锅炉，合计功率为 1.05 兆瓦，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦热水提供。锅炉采用天然气清洁能源为燃料，通过超低氮全预混燃烧技术，烟气合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。</p> <p>5、与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>根据乌鲁木齐市人民政府 2022 年 3 月印发的《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》要求：</p> <p>“实施燃煤燃气锅炉整治。严把新锅炉市场准入关。按照《燃气锅炉水冷预混燃烧技术规范》要求，实施燃气锅炉降氮升级改造，确保污染物达标排放。加快实施华电新疆发电有限公司乌鲁木齐分公司供热改造工程，确保锅炉生产、经营、使用等全过程实行节能环保监督标准化管理。禁止新建 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，持续提升新建燃煤锅炉和燃电锅炉效率。落实燃煤锅炉清单制度，持续淘汰分散燃煤小锅炉。持续开展电力基础设施和燃气管网建设，进一步完善电力、燃气等基础设施，提升气源和供电能力，力争 2022 年完成禁燃区二期范围内供热高污染燃料燃用设施的拆除或改用清洁能源，2025 年完成供水、供电、供气等基础设施齐全区域供热高污染燃料燃用设施的拆除或改建。重点排污锅炉使用单位安装大气污染源自动监控设施，与生态环境部门联网，同时安装分布式控制系统，实时监控污染物排放状况。</p> <p>加快推进乌鲁木齐市城市清洁智慧热源项目建设，有效增加城市热源供给；加快实施农村煤改气、煤改电、新建燃气热源、可再生能源供热改造，推进农村地区分散燃煤供热设施清洁取暖全覆盖；加强配套电力外网建设，为实施‘气电互补’工程提供电力保障。”</p> <p>本项目恒创大厦锅炉房共设置 3 台 350 千瓦燃气锅炉，合计功率为 1.05 兆瓦，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦热水提供。锅炉采用天然气清洁能源为燃料，通过超低氮全预混燃烧技术，烟气合并成一</p>

根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

6、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第二十四条提出：推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，在集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。

本项目供暖热水锅炉燃料采用清洁能源天然气，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》管理要求。

7、与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》(2021 年 7 月 1 日施行)符合性分析

项目建设《乌鲁木齐市大气污染防治条例》(2021 年 7 月 1 日施行)符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目实际情况与地方行政规定的要求符合性一览表

文件	条例要求	本项目情况	符合性
《乌鲁木齐市大气污染防治条例》(2021 年 7 月 1 日起施行)	第十六条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；建设项目应当按照环境影响评价文件要求进行设计、施工、投入使用。	本项目按照要求开展环境影响评价。	符合
	第十八条 本市对大气污染物实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市有关规定申请核发排污许可证，并按照排污许可证载明的污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、排放方式、排放去向等要求排放污染物。	本项目按照《排污许可管理条例》要求申请排污许可证。	符合
	第十九条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当保持大气污染物处理设施的正常使用。大气污染物处理设施因维修、故障等原因不能正常使用的，排污单位应当及时向生态环境部门报告并采取措施，确保大气污染物排放达到规定的标准。	本项目将严格按照要求执行总量指标倍量替代的要求。恒创大厦锅炉房共设置 3 台 350 千瓦燃气热水锅炉，合计功率为 1.05 兆瓦，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦热水提供。锅炉采用天然气清洁能源为燃料，通过超低氮全预混燃烧技术，烟气合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，	符合

		宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。	
	第二十一条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。	本次评价提出规范设置大气污染物排放口，并明确其标志。本项目将严格按照要求执行总量指标倍量替代的要求。锅炉燃烧废气排放标准执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)表 1 中新建锅炉排放标准限值和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值要求。	符合
	第四十一条 发生大气污染突发环境事件时，市、区(县)人民政府及其有关部门和相关企业事业单位应当立即采取应急处置措施，控制污染扩大。	本项目需要及时修订环境管理制度和风险防范制度，并编制突发环境事件应急预案。	符合

综上，本项目符合《乌鲁木齐市大气污染防治条例》相关要求。

8、与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》(2022 年 8 月 24 日)符合性分析

《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》(自治区党委、自治区人民政府)提出：“(五)持续推进散煤整治。在城市建成区、县城和城乡接合部积极推进集中供热或“煤改气”。按照“宜电则电、宜气则气”的原则，推进农村散煤治理：2024 年底前完成自治区“煤改电”二期工程任务；在“乌—昌—石”区域农村地区探索解决散煤燃烧问题的可行模式，2024 年底前完成“乌—昌—石”区域散煤用户清洁取暖改造；其他农村地区积极推进清洁取暖。”“(九)加强生态环境分区管控。贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划(2021-2035 年)》《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强‘三线一单’成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。”

恒创大厦锅炉房共设置 3 台 350 千瓦燃气锅炉，合计功率为 1.05 兆瓦，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦热水提供。锅炉采用

<p>天然气清洁能源为燃料，通过超低氮全预混燃烧技术，烟气合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。故符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》。</p> <p>9、与关于印发《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的通知(新政办发〔2024〕58 号)相符性分析</p> <p>表 1-4 项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析</p>			
序号	实施方案要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。	本项目属于热力生产和供应工程，不属于工业项目，严格落实产业政策、生态环境分区管控方案、项目环评、重点污染物总量控制等相关要求，项目不涉及产能置换。	符合
2	退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。	对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其中规定的鼓励、限制和淘汰类，为允许类项目，项目不属于重点行业，不涉及焦炉。	符合
3	中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	本项目属于热力生产和供应工程，不属于工业项目。	符合
4	持续开展燃煤锅炉综合整治。县级以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，联防联控区基本淘汰 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；基本完成 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，联防联控区 2024 年完成。实施煤电机组“三改联动”，推动煤电向基础性、支撑性、调节性电源转型，鼓励拆小建大等容量替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，关停或整合其供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)。	项目不涉及燃煤锅炉。	符合
5	持续推进工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，稳妥推进以气代煤。联防联控区原则上不	项目不涉及工业窑炉。	符合

	再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。		
6	持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，3000m ² 及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。城市建成区主次干道机械化清扫率达到80%。加强城市及周边公共裸地、物料堆场等易产尘区域抑尘管理。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到30%。	项目施工场地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，项目加强物料堆场等易产尘区域抑尘管理。	符合
<p>10、与《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(公告(2023)20号)符合性分析</p> <p>根据该公告可知：为深入打好蓝天保卫战，基本消除重污染天气，加快推进我区大气环境质量改善，根据《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》等相关规定，决定在“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值和特别控制要求。其中新建企业的要求为：对于国家排放标准及修改单中已规定大气污染物特别排放限值或特别控制要求的行业以及锅炉，自本公告发布之日起，新受理环评的建设项目执行国家排放标准及修改单中特别排放限值和特别控制要求。</p> <p>本项目锅炉采用超低氮全预混燃烧技术，烟气中二氧化硫、氮氧化物执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)表1排放限值，颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值要求，符合该公告的要求。</p> <p>11、与《新疆维吾尔自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治2024-2025年行动方案》符合性分析</p> <p>根据该行动方案可知：3.燃煤污染治理(1)推动燃煤设施清洁化改造，扩大集中供热范围，减少散煤燃烧。(2)加强燃煤电厂超低排放改造和运行监管，确保达标排放。(3)发展清洁能源替代，提高可再生能源利用比例。</p> <p>本项目锅炉采用天然气清洁能源为燃料，符合该行动方案的要求。</p> <p>12、选址合理性分析</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷8号恒创大</p>			

	<p>厦-1 层，占地面积 76 平方米，用地性质为商业用地，地理位置图见附图 3。区域环境质量良好，交通便利；水、电、燃气等配套齐全，基础设施建设条件具备，产生的各类污染物在采取相应的环保措施后均可达标排放，对外环境的影响较小。</p> <p>本项目评价区无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区和饮用水水源保护区，区域环境敏感因素较少。</p> <p>本项目正常生产时“三废”排放种类少、数量小，对不能回收的“三废”均采取了切实可行的末端治理措施，可达到相关环境标准，本项目的建设对周围环境影响较小，不会导致本地区环境质量的下降，环境空气质量、水环境质量、声环境质量可以符合相应的环境功能区划要求。</p> <p>综上分析，本项目厂址的选择是合理可行的。</p>
--	---

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景 <p>新疆恒创房地产开发有限责任公司建设的恒创大厦地下 1 层，地上 6 层，部分 5 层，建设面积 10461.66 平方米，在地下室 1 层设置锅炉房一座，设置 3 台 350 千瓦超低氮燃气热水锅炉，合计功率为 1.05 兆瓦，其中 2 台为恒创大厦提供冬季供暖，1 台提供热水供应。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正版)和《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)等的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于其中“四十一、电力、热力生产和供应业、91-热力生产和供应工程”，应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。</p> <p>本公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，通过现场实地考察，参阅新疆恒创房地产开发有限责任公司提供的相关资料，开展建设项目的环境影响评价相关工作，完成了本报告表。</p>			
	2、建设内容 <p>恒创大厦在地下室 1 层设置锅炉房一座，占地面积为 76 平方米，分炉体间、水泵间和配电室，炉体间设置 3 台 350 千瓦超低氮燃气热水锅炉，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦全年热水提供。项目组成见表 2-1。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目组成一览表</p>			
	类别	工程名称	现有工程建设内容	备注
	主体工程	锅炉房	锅炉房位于大厦地下室，占地面积为 76 平方米，分为炉体间、水泵间和配电室，炉体间设置 3 台 350 千瓦超低氮燃气热水锅炉，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦全年热水提供。燃气锅炉选用超低氮燃气热水锅炉，锅炉采用超低氮全预混燃烧技术，超低氮燃烧器深入炉膛内部形成一环形燃烧筒。	依托大厦
	辅助工程	热水循环系统	一次侧循环水泵 3 台；主网循环泵 2 台；补水泵 2 台。	新建
	公用工程	给水系统	依托市政供水管网供给。	依托
		排水系统	锅炉无废水排放。	/
		供电系统	依托市政供电网供给。	依托
		燃气系统	依托市政燃气管网。	依托

	消防系统	室内配置消防栓、灭火器、应急照明灯和疏散指示标志等。	新建
环保工程	废气处理	采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排气烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。	新建
	废水处理	锅炉无废水排放，无生活污水产生。	/
	噪声防治	采用基础减震、墙体隔声等措施。	新建
	环境风险	室内设置可燃气体报警设备、紧急切断装置、防爆轴流风机，配备物资，编制突发环境事件应急预案并加强演练。	新建

3、生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	名称	主要参数	单位	数量	备注
1	燃气热水锅炉	350 千瓦	台	3	新建
3	循环水泵	7.5 千瓦	台	5	新建
4	补水泵	5.5 千瓦	台	2	新建
5	风机	1.1 千瓦	台	1	新增
6	补水箱	1 立方米	个	1	新增

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料及能源名称	年消耗量	备注
1	天然气(立方米/年)	45.36 万	市政供气管网
2	水(立方米/年)	1	市政供水管网
3	电(千瓦时/年)	4 万	市政供电管网

天然气为混合物，主要成分为甲烷，无色无臭气体，溶于水，相对密度：(水=1)约 0.42(液化)，相对密度：(空气=1)0.62，危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。其蒸汽遇明火会引起回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

表 2-4 天然气组成一览表

组分	氮气 (%)	甲烷 (%)	乙烷 (%)	丙烷 (%)	异丁烷 (%)	正丁烷 (%)	异戊烷 (%)	总硫(毫克/立方米)
----	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	------------

天然气	5.0646	82.429 9	11.254 7	1.0826	0.1095	0.0880	0.0175	20
组分	己烷 (%)	一氧化碳 (%)	二氧化碳 (%)	氢(%)	硫化氢 (%)	氧气 (%)	正戊烷 (%)	低位发热 量(兆焦/ 立方米)
天然气	0.0455	/	0.7150	1.706	0.5977	0.0065	0.0218	37.79575

5、劳动定员及工作制度

本项目锅炉无需固定人员值守，设置 1 名巡查人员，定期进行巡查。锅炉运行 180 天，平均每天运行 24 小时。

6、公用工程

①生产用水

根据建设单位提供相关资料，锅炉加热经换热器，进行外网热量传递，整个过程中，锅炉与外网由换热器完全隔离，锅炉内网的水不排放，只有少量自然蒸发。在锅炉补水箱当中，存放有硅磷晶，是一种缓释型的食用级化学防垢除垢物品，串接于补水管路中，依靠自来水的自然冲刷即可完成药剂投加，锅炉每年补水量为 1 吨，无废水排放。

②生活用水

本项目锅炉无需固定人员值守，设置 1 名巡查人员，依托大厦其他部门人员兼顾。

锅炉房用排水分析详见表 2-5。

表 2-5 燃气锅炉房项目供排水情况一览表

序号	用水类别	新鲜水用量 (立方米/年)	损耗量 (立方米/年)	废水排放量 (立方米/年)
1	锅炉用水	1	1	0
合计		1	1	0

6.2 供电

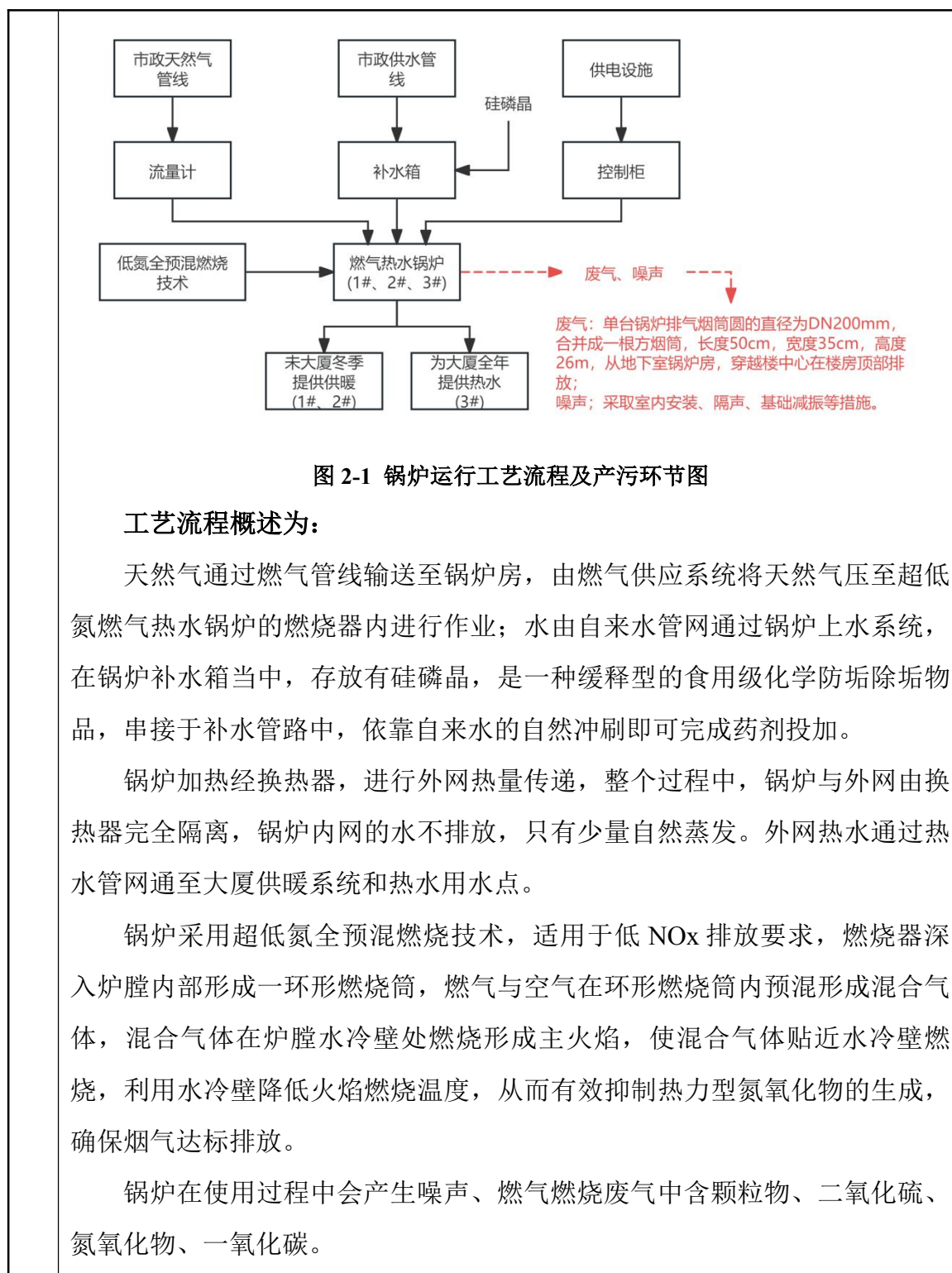
本项目锅炉房供电依托国家电网。

6.3 供气

锅炉房燃气管线由市政燃气管网引接天然气。燃气供应流程：城市燃气高压/中压管网→高压/中压支线→调压箱→次中压(或低压)支线→计量设备→室内燃气配管→超低氮燃气热水锅炉。

6.4 消防

	<p>本项目消防按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)有关规定实施：设火灾自动报警系统、疏散指示标志、火灾事故应急照明系统，配备室内消火栓、灭火器。</p> <p>7、总投资及环保投资</p> <p>本项目总投资 45 万元，其中环保投资 4.9 万元，环保投资占总投资额 10.9%。主要环保设备(设施)及投资详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 主要环保设施(设备)及投资一览表</p> <table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>环保措施/设备</th><th>数量</th><th>投资(万元)</th></tr><tr><td>1</td><td>废气治理</td><td>采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放(烟道在大楼建设过程中已预留，费用计入主体建设中)。</td><td>1 根</td><td>2.9</td></tr><tr><td>2</td><td>噪声治理</td><td>低噪声设备、基础减震、墙体隔声等措施。</td><td>/</td><td>0.5</td></tr><tr><td>3</td><td>环境风险</td><td>配置可燃气体报警装置、紧急切断阀、防爆轴流风机，配备物资并加强演练。</td><td>1 套</td><td>1.5</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>4.9</td></tr></table> <p>8、项目平面布置</p> <p>恒创大厦在地下室 1 层设置锅炉房一座，占地面积为 76 平方米，分炉体间、水泵间和配电室。3 台超低氮燃气热水锅炉依次排开，其中 1#、2#锅炉用于大厦冬季供暖，3#锅炉用于大厦热水提供。平面布置图见附图 5。</p>				序号	项目	环保措施/设备	数量	投资(万元)	1	废气治理	采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放(烟道在大楼建设过程中已预留，费用计入主体建设中)。	1 根	2.9	2	噪声治理	低噪声设备、基础减震、墙体隔声等措施。	/	0.5	3	环境风险	配置可燃气体报警装置、紧急切断阀、防爆轴流风机，配备物资并加强演练。	1 套	1.5	合计				4.9
序号	项目	环保措施/设备	数量	投资(万元)																									
1	废气治理	采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放(烟道在大楼建设过程中已预留，费用计入主体建设中)。	1 根	2.9																									
2	噪声治理	低噪声设备、基础减震、墙体隔声等措施。	/	0.5																									
3	环境风险	配置可燃气体报警装置、紧急切断阀、防爆轴流风机，配备物资并加强演练。	1 套	1.5																									
合计				4.9																									
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程及产污环节</p> <p>1.1 施工期</p> <p>本项目锅炉房依托现有已建空房间，施工内容主要为锅炉、水泵等设备安装。产生的环境污染主要为设备安装过程中的噪声和废包装材料。</p> <p>1.2 运营期</p> <p>本项目锅炉工艺流程及产污节点图见图 2-1。</p>																												



	<div><p>全预混燃烧工作示意图</p><p>知乎 @葆蓝低氮锅炉</p></div> <p>图 2-2 超低氮全预混燃烧工作原理图</p> <p>本项目主要产污工序及污染物见表 2-7。</p> <p>表 2-7 主要产污工序及污染物汇总表</p> <table><tr><th>类别</th><th>产污工序</th><th>主要污染因子</th><th>处置措施</th></tr><tr><td>废气</td><td>超低氮燃气热水锅炉燃烧废气</td><td>颗粒物、SO₂、NO_x、CO、林格曼黑度</td><td>采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。</td></tr><tr><td>噪声</td><td>锅炉及其配套设备运转噪声</td><td>Leq(A)</td><td>采用低噪声设备，布置在锅炉房内，采取基础减振措施。</td></tr></table>	类别	产污工序	主要污染因子	处置措施	废气	超低氮燃气热水锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、林格曼黑度	采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。	噪声	锅炉及其配套设备运转噪声	Leq(A)	采用低噪声设备，布置在锅炉房内，采取基础减振措施。
类别	产污工序	主要污染因子	处置措施										
废气	超低氮燃气热水锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、林格曼黑度	采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排烟烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。										
噪声	锅炉及其配套设备运转噪声	Leq(A)	采用低噪声设备，布置在锅炉房内，采取基础减振措施。										
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。												

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	1、环境空气质量现状调查与评价					
	1.1 基本污染物					
	<p>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)》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。</p> <p>本次区域环境质量现状数据采用环境空气质量模型技术支持服务系统发布的2024年乌鲁木齐市空气质量数据。</p> <p>项目区基本污染物现状评价结果见表3-1。</p>					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污 染 物	年度评价指标	现状浓度 (微克/立方米)	标准值 (微克/立方米)	占标 率(%)	达标 情况
	SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均浓度	30	40	75.0	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	97.1	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	60	70	85.7	达标
	CO	第95百分位数24小时平均浓度	1300	4000	32.5	达标
	O ₃	第90百分位数8小时平均浓度	134	160	83.8	达标
<p>从表3-1可知，项目所在区域空气质量现状评价指标中SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度，CO、O₃的相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，本项目所在区域为达标区。</p>						
2、地表水环境质量现状调查与评价						
<p>根据乌鲁木齐市人民政府发布的地表水环境质量数据(网址：https://www.urumqi.gov.cn/wlmqs/c119221/202507/e7d7bfaccb3b445a833bdb78f</p>						

13d659a.shtml), 距离项目最近的地表水体为水磨河, 2025 年第二季度七纺桥、搪瓷厂泉断面为 I 类水质, 联丰桥、米泉桥断面均为 II 类水质, 三个庄为 III 类水质, 水质状况良好。

3、地下水、土壤环境质量现状调查与评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目所有设备均布设在锅炉房内，锅炉房地面按要求采取严格防渗，项目所需原辅材料包括水、电、天然气，燃气不在厂内储存；锅炉房地面严格进行防渗，从源头上杜绝渗漏污染土壤和地下水的可能性。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，周边也无土壤、地下水环境保护目标，对地下水及土壤基本无影响，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

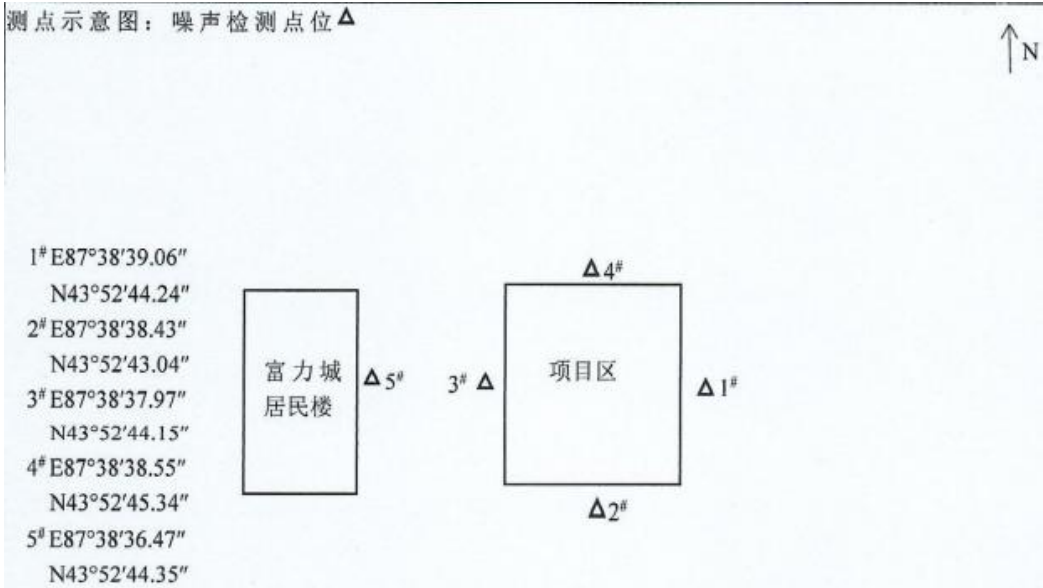
4、声环境质量现状调查与评价

本项目锅炉房位于乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷 8 号恒创大厦地下室 1 层，四周 50 米范围内声环境敏感点为恒创大厦和西侧富力城居民楼。本次声环境现状评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区四周声环境保护目标进行现状监测。监测时间为 2025 年 9 月 17 日-18 日，监测结果与分析见表 3-2，监测点位分布图见图 3-1。

表 3-2 声环境监测结果表 单位：dB(A)

时间	测点编号	测点方位	昼间		夜间	
			监测值	标准	监测值	标准
2025.9.17-9.18	1#	恒创大厦东侧	45	60	40	50
	2#	恒创大厦南侧	41		39	
	3#	恒创大厦西侧	42		36	
	4#	恒创大厦北侧	44		39	
	5#	厂界西侧富力城居民楼	44		39	

由上表可以看出，锅炉房四周声环境保护目标现状监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，项目所

	<p>在区域声环境质量良好。</p>  <p>测点示意图：噪声检测点位</p> <p>1# E87°38'39.06" N43°52'44.24"</p> <p>2# E87°38'38.43" N43°52'43.04"</p> <p>3# E87°38'37.97" N43°52'44.15"</p> <p>4# E87°38'38.55" N43°52'45.34"</p> <p>5# E87°38'36.47" N43°52'44.35"</p> <p>富力城居民楼</p> <p>项目区</p> <p>△1#</p> <p>△2#</p> <p>△3#</p> <p>△4#</p> <p>△5#</p> <p>图 3-1 声环境现状监测布点图</p> <p>5、生态环境质量现状调查与评价</p> <p>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)》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，应进行生态现状调查。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷 8 号，无新增用地，周边无生态保护目标，进行简单分析即可。评价范围内环境的功能具有一定的稳定性及可持续发展性，具有一定的承受干扰的能力及生态完整性。</p> <p>6、电磁辐射质量现状</p> <p>无电磁辐射影响。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>7、主要环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目区四周无重点保护的单位和珍稀、濒危野生动植物资源，无自然保护区、风景名胜区等环境敏感保护区，根据本项目所在区域环境状况和该项目本身特点，本项目主要保护目标如下：</p> <p>(1)大气环境</p> <p>本项目厂界 500 米范围内大气环境敏感保护目标主要为居民，见表 3-3。</p> <p>(2)声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标主要为恒创大厦和西侧富力城居民楼。</p>

	(3)地下水环境					
	本项目厂界外 500 米范围内无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。					
	(4)生态环境					
	本项目无新增用地，因此也不存在生态环境保护目标。					
	针对环境保护目标及整体区域环境，本项目环境保护目标见表 3-3，环境保护目标示意图见附图 4。					
	表 3-3 本项目环境敏感区及保护目标					
	环境类别	环境敏感点	环境保护目标	离厂界方位及最近距离	环境功能区划	保护级别
	环境空气	恒创大厦	商业综合楼	/	二类区	《环境空气 质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级
		富力城居民楼	居民	西侧 40-250 米		
		中南铂悦府	居民	西侧 350-500 米		
		山水佳苑	居民	东南侧 260-500 米		
		蓝景湾	居民	南侧 450-500 米		
		新疆地矿局地质小区	居民	南侧 420-500 米		
		新疆医科大学第七附属医院家属区	居民	西南侧 160-350 米		
		新疆医科大学第七附属医院	医院	西南侧 150-420 米		
		乌鲁木齐市第五十三中学	学校	西南侧 430-500 米		
	声环境	恒创大厦	商业综合楼	/	2类区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类
		富力城居民楼	居民	西侧 40-50 米		
污染物排放控制标准	8、污染物排放标准					
	(1)废气排放标准					
	运营期锅炉废气 NO _x 、SO ₂ 、CO、烟气黑度执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T 001-2018)规定的新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(NO _x : 40 毫克/立方米、SO ₂ : 10 毫克/立方米、CO: 95 毫克/立方米、烟气黑度(林格曼黑度: ≤1 级); 颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值(20 毫克/立方米)。					
	表 3-4 锅炉废气污染物排放标准					
	序号	污染物名称	排放浓度	排放标准		

	1	SO ₂	10 毫克/立方米	《燃气锅炉大气污染物排放标准》 (DB6501/T 001-2018)规定的新建燃气锅炉 大气污染物排放浓度限值
	2	NO _x	40 毫克/立方米	
	3	CO	95 毫克/立方米	
	4	林格曼黑度	≤1 级	
	5	颗粒物	20 毫克/立方米	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放 限值
(2)噪声排放标准				
本项目位于居民区，属于《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中 2 类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。因此，运营期锅炉房厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。				
表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)				
厂界外声环境功能区类别		时段		
		昼间	夜间	
2 类区		60	50	
总量 控制 指标	本次环评建议总量控制指标：SO ₂ ：0.0181 吨/年、NO _x ：0.1374 吨/年。			
	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》及《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，主要污染物实行区域倍量削减，实行 SO ₂ 、NO _x 污染物倍量削减，具体削减量为 SO ₂ ：0.0362 吨/年，NO _x ：0.2748 吨/年。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要施工内容为锅炉、水泵等设备安装。产生的环境污染主要为设备安装过程中的噪声和废包装材料。</p> <p>1、噪声污染防治措施</p> <p>(1)选用低噪声施工设备，吊车、运输车辆等出入现场应减速，并减少鸣笛。</p> <p>(2)合理安排作业时间，尽量避免午间和夜间施工，产生的噪声影响周边居民。</p> <p>(3)减少人为噪声，吊装、装卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业。</p> <p>经采取以上措施处理后，可最大限度降低项目施工噪声对周边环境的影响。</p> <p>2、固废污染防治措施</p> <p>(1)设备安装过程中产生的少量建筑垃圾应及时清运，运输车辆采取遮盖等措施，避免洒落到道路上。</p> <p>(2)锅炉的废包装材料及时进行收集和清理，有用的尽可能回收利用，无用的堆存到指定场所或外收到废品站。</p> <p>项目整个施工期较短，建设单位加强施工管理，施工时对周围环境造成的影响较小。</p>														
运营期环境保护措施	<p>1、大气污染源分析及污染防治措施</p> <p>1.1 正常工况废气源强核算</p> <p>本项目废气主要为锅炉烟气和颗粒物，锅炉烟气采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册”中的产物系数进行源强核算。颗粒物采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中“5.1 物料和算法”进行核算。其产物系数详见表 4-1、表 4-2。</p> <p>表 4-1 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表—燃气工业锅炉</p> <table><tr><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>治理技术及去除率</th></tr><tr><td>蒸汽/热水/其他</td><td>天然气</td><td>室燃炉</td><td>烟气量</td><td>标立方米/万立方米—原料</td><td>107753</td><td>/</td></tr></table>	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	治理技术及去除率	蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	烟气量	标立方米/万立方米—原料	107753	/
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	治理技术及去除率									
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	烟气量	标立方米/万立方米—原料	107753	/									

			二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.02S ¹	/
			氮氧化物	千克/万立方米—原料	3.03 (低氮燃烧-国际领先) ²	/
备注	1、产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米，则 S=200。					
	2、低氮燃烧—国际领先技术的天然气锅炉设计 NO _x 排放控制要求一般小于 60mg/m ³ (@3.5%O ₂)；低氮燃烧—国内领先技术的天然气锅炉设计 NO _x 排放控制要求一般介于 60mg/m ³ (@3.5%O ₂)~100mg/m ³ (@3.5%O ₂)；低氮燃烧—国内一般技术的天然气锅炉设计 NO _x 排放控制要求一般介于 100mg/m ³ (@3.5%O ₂)~200 mg/m ³ (@3.5%O ₂)。					

表 4-2 燃气工业锅炉废气排污系数(颗粒物)

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	颗粒物	100 克/1000 立方米 ¹
备注	1、《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中无相关物料衡算的参数，本次评价参考《环境保护实用数据手册》P74 小型商业或民用锅炉。				

根据建设单位提供设计资料，项目年使用天然气量 45.36 万立方米/年，燃气中总硫含量 20 毫克/立方米，锅炉采用超低氮全预混燃烧技术，单台锅炉排气烟筒圆的直径为 DN200 毫米，三台锅炉燃烧烟气合并成一根方烟筒，长度 50 厘米，宽度 35 厘米，高度 26 米，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。经上表产污系数计算，得出污染物产生情况见表 4-3。

表 4-3 燃气热水锅炉燃烧废气产排情况一览表

产排污环节	污染物	产生量(吨/年)	产生浓度(毫克/立方米)	排放形式	治理设施	处理效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(吨/年)
燃气热水锅炉(DA001)	颗粒物	0.0454	9.29	有组织	/	0	/	9.29	0.0105	0.0454
	SO ₂	0.0181	3.70		/	0	/	3.70	0.0042	0.0181
	NO _x	0.1374	28.11		采用超低氮全预混燃烧技术+26 米烟囱(DA001)	0	是	28.11	0.0318	0.1374

具体核算过程：

烟气量=107753×45.36/10000=488.77 万立方米/年

二氧化硫排放量 =0.02×20×45.36/1000=0.0181 吨 / 年 ， 排放速率

$=0.0181 \times 1000 / 180 / 24 = 0.0042$ 千克 / 小时，排放浓度
 $=0.0181 / 488.77 \times 100000 = 3.70$ 毫克/立方米；

氮氧化物排放量 $=3.03 \times 45.36 / 1000 = 0.1374$ 吨 / 年，排放速率
 $=0.1374 \times 1000 / 180 / 24 = 0.0318$ 千克 / 小时，排放浓度
 $=0.1374 / 488.77 \times 100000 = 28.11$ 毫克/立方米；

颗粒物排放量 $=1.00 \times 45.36 / 1000 = 0.0454$ 吨 / 年，排放速率
 $=0.0454 \times 1000 / 180 / 24 = 0.0105$ 千克 / 小时，排放浓度
 $=0.0454 / 488.77 \times 100000 = 9.29$ 毫克/立方米。

1.2 排气口设置基本情况

本项目燃气热水锅炉废气排放烟囱基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本信息表

编号	名称	地理坐标	高度(米)	尺寸(厘米)	温度(摄氏度)	类型
烟囱 DA001	超低氮燃气热水锅炉	E87°38'38.389", N43°52'43.714"	26	长 50, 宽 35	50	一般排放口

1.3 废气治理措施的可行性分析

(1) 治理措施可行性及达标排放分析

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中关于锅炉烟气污染防治的相关要求，具体为重点地区氮氧化物治理需采用低氮燃烧技术，SO₂及颗粒物采用直排。本项目燃气锅炉选用超低氮燃气热水锅炉，可保证各类污染物达标排放，三台锅炉燃烧烟气合并成一根方烟筒，长度 50cm，宽度 35cm，高度 26m，从地下室锅炉房，穿越楼中心在楼房顶部排放。满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉最低允许高度。

根据上述计算结果可知，锅炉烟气污染物 SO₂、NO_x 可满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)表 1 排放限值要求，颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求，锅炉烟气污染物均可达标排放，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，且本项目锅炉烟囱 DA001 满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉最低允许高度。因此在锅炉选型超低氮燃气锅炉，并设置 1 根 26 米高烟囱 DA001 排放后，废气均可达标排放，对区域

大气环境质量影响较小，运营期废气不会对项目区大气环境敏感目标造成不良影响。

(2)锅炉排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。

本项目锅炉房周围半径 200 米最高建筑物为恒创大厦，共 6 层，局部 5 层，总高 24 米。乌鲁木齐市多年平均风速 1.7 米/秒，最大风速 24 米/秒，区域主导风向 WNW，年无风日数(≤ 3 米/秒)42 天，如若烟囱过高，其受风力影响，不稳定性增加，影响安全及市容市貌。因此，本项目结合实际情况设置 1 根 26 米高烟囱可行。

1.4 非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治(控制)设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

根据项目特征，本项目非正常工况主要考虑低氮燃烧器失效。本次假设采暖季锅炉运行时发生故障，超低氮燃烧器失效，燃气工业锅炉中 NO_x 的产污系数为 15.87 千克/万平方米-原料，非正常工况下，废气污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

排放源	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	排放量 (千克/小时)	单次持续时间 (小时)	年发生频次(次)	应对措施
超低氮燃气热水锅炉 (DA001)	颗粒物	9.29	0.0105	1	1	加强超低氮燃烧器的维护
	SO_2	3.70	0.0042			
	NO_x	147.28	1.667			

由上表可知，在超低氮燃烧器失效情况下， NO_x 污染物排放浓度大幅增加，对环境影响较大，企业需定期维护环保设施，使得正常运行，减轻对周边环境的影响。

1.5 监测要求

根据《排污许可证与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)与《排污单位自

行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)表 1 有组织废气监测指标最低监测频次，确定本项目废气的日常监测要求见表 4-6。

表 4-6 运营期污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
烟囱 DA001	氮氧化物	1次/月	《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T 001-2018)表 1 新建燃气锅炉排放浓度限值、《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值
	颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、林格曼黑度	1次/年	

2、噪声污染源分析及污染防治措施

2.1 噪声排放情况

本项目主要噪声源为锅炉(含燃烧器)、水泵、风机等，其噪声值在 75～85dB(A)之间。产生噪声的设备均放置于室内。建设单位优先选用低噪声设备、对高噪声设备进行合理布局、安装减振底座、车间墙体采用隔声材料。主要设备噪声源强见表 4-7。

表 4-7 本项目噪声源强及降噪措施汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声级功率 dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置(米)			距室内 边界距 离(米)	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		持续 时间 (小时/ 年)
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离 (米)	
1	锅炉房	燃气热水锅炉(3 台)	350 千瓦	75	选购低噪 声设备基 础减振； 墙体隔声	4	2.5	-4.5	2.5	71.81	24h	15	56.81	1	4320
2		循环水泵(5 台)	7.5 千瓦	85		2.5	7.2	-5.8	2.5	84.03			69.03	1	
3		补水泵(2 台)	5.5 千瓦	85		3	6.5	-5.8	3	78.47			63.47	1	
4		风机(1 台)	1.1 千瓦	75		5	7.8	-2.5	1	75.00			60.00	1	
备注：空间相对位置中以锅炉房西南角为坐标原点。															

2.2 预测内容

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式,来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。定量预测该项目完成后,各主要声源对东、西、南、北厂界的噪声贡献值。

①对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

$$L_n = L_e + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10 \lg S$$

式中: L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB;

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级, dB;

L_e ——声源的声压级, dB;

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离, 米;

R ——房间常数, 平方米;

Q ——方向性因子;

TL ——围护结构的传输损失, dB;

S ——透声面积, 平方米。

②对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (\sum 10^{0.1 L_i})$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

3.3 预测结果

本次对锅炉房四周边界噪声做预测, 边界的噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界周边预测点噪声值一览表 单位: dB(A)

预测位置	背景值		贡献值	预测值		标准值	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	45	40	40.29	46.26	43.16	60	50
厂界南	41	39	36.76	42.39	41.03	60	50
厂界西	42	36	38.71	43.67	40.57	60	50
厂界北	44	39	33.44	44.37	40.07	60	50

厂界西侧富力城居民楼	44	39	28.24	44.11	39.35	60	50
恒创总部大厦一层	/	/	49.41	49.41	49.41	60	50

由上表可知，本项目投入运营后，恒创总部大厦一层、厂界西侧富力城居民楼及四周厂界外 1 米处，噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准限值。

2.4 噪声防治措施

- ①在设备选型上尽量选用低噪声设备或变频控制，设备安装基础减振；
- ②鼓风机进气口装设消声器，风机进出风口软性连接；
- ③合理配管，减少阀门和管道噪声；
- ④根据设备自重及振动特性采取钢筋混凝土座或隔振垫、减振器等；
- ⑤建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-9。

表 4-9 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测内容	检测指标	监测频次	执行标准
厂界西侧富力城居民楼、恒创总部大厦一层室内及室外(设置 3 个监测点)	噪声	等效连续 A 声级	每季度 1 次，采暖期昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

3、土壤环境影响分析

本项目锅炉房依托恒创大厦已建的地下室，现有建构筑物已进行了基础防渗，在加强管理、规范操作、加强日常维护的情况下，发生非正常情况导致土壤环境污染的概率较小。

4、环境风险防范措施

4.1 危险物质及风险源

本项目涉及的风险物质主要为管道天然气，天然气属于易燃、易爆物质，经对比可燃物质的危险特性，结合生产设施风险识别结果，项目最大可信事故设定为天然气在使用过程中发生泄漏、火灾、爆炸事故。天然气主要理化特性见表 4-10。

表 4-10 天然气主要特性一览表

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气			危险货物编号：21007		
	英文名：natural gas，NG			UN 编号：1971		
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体				
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)	0.415	相对密度(空气=1)	0.6
	沸点(℃)	-161.5	饱和蒸汽压(千帕)		/	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)		15	
	引燃温度(℃)	537	爆炸下限(v%)		5.3	
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。				

项目区天然气管线长度约为 30 米，管径为 DN30，则本项目天然气容量约为 0.02 立方米，在事故状态下切断天然气管道总阀门后，项目区天然气质量约为 0.015 千克。

表 4-11 环境风险评价工作等级划分表

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

a.相对于详细评价内容而言，在描述危险物质、环境风险途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

天然气主要成分为甲烷，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，甲烷的临界量为 10 吨。

表 4-12 项目主要危险物质 Q 值一览表

序号	物料名称	临界量(吨)	最大存储量(千克)	Q 值
1	甲烷	10	0.015	0.000002

因此本项目 $Q=0.000002<1$ ，风险潜势为 I，根据上表可知，本项目开展简单分析。

4.2 环境风险识别

本项目主要风险物质为天然气，存在的主要环境风险为天然气泄漏产生的爆炸、火灾，以及其对人体产生的毒害性。当天然气泄漏产生的爆炸、火灾、天然气逸散时，距离靠近灾区会造成烧伤、中毒的危险。因此，天然气泄漏将不可避免地周边人员安全与生产设施产生一定的不利影响。

4.3 环境风险影响分析

天然气发生火灾、爆炸事故后，爆炸产生的冲击波会对一定范围内的人员造成伤亡，以及财物损失。火灾事故发生时，火灾释放物中除完全燃烧产物 CO_2 外，不完全燃烧部分包括 CO 、烟尘等。 CO 为毒性物质， CO 经人呼吸进入肺部，被血液吸收后能与体内血红蛋白结合成一氧化碳—血红蛋白。 CO 与血红蛋白的亲合力比氧与血红蛋白的亲合力要大 250 倍。一氧化碳—血红蛋白一经形成，离解很慢，容易造成低氧血症，从而导致人体组织缺氧。当大气中的一氧化碳浓度达到 70~80ppm 以上时，人在接触几小时后，一氧化碳—血红蛋白含量为 20% 左右时，就会引起中毒；当含量达到 60% 时，即可因窒息而死亡。一旦发生火灾，其周围环境温度较高，辐射热强烈，热辐射强度与发生火灾的时间成正比，时间越长，热辐射越强。天然气泄漏可能造成人员窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调，若不及时脱离，可导致窒息死亡。

4.4 风险防范措施

①严格按照设计规范来设计和建设管道的走向，并请专业单位进行安装；天然气管道的设计应委托专业单位负责。

②对管线、阀门等进行定期巡查和检测，确保不发生“跑、冒”等风险事故。

③锅炉所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

④配置可燃气体报警装置、紧急切断阀。

⑤完善突发环境事件应急预案，配备应急物资及人员，日常加强演练。

4.5 事故应急措施

①锅炉非正常工况应紧急停炉。

②锅炉投入使用后应编制《突发环境事件应急预案》并在乌鲁木齐市环境应急中心进行备案。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	恒创大厦燃气锅炉房建设项目
建设地点	乌鲁木齐市水磨沟区春阳巷 8 号恒创大厦地下一楼
地理坐标	东经 87 度 38 分 38.389 秒，北纬 43 度 52 分 43.715 秒
主要危险物质及分布	管道天然气
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	天然气输送管道发生泄漏、穿孔和断裂事故，天然气管道破损引起的泄漏风险事故中泄漏(针孔、裂纹，损坏处的直径 ≤ 20 毫米)事故发生的概率最高，其次是穿孔(损坏处的直径 > 20 毫米，但小于管道的半径)事故，断裂(损坏处的直径 $>$ 管道半径)事故发生的概率最小。
风险防范措施要求	定期检测维修天然气输送管线，配套有完善的辅助设备：如天然气在线监测仪、防爆墙、报警器、安全阀、通排风系统等，并配有相应的安全消防设施，完善和强化事故应急预案和对策，编制突发环境事件应急预案。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	Q 小于 1，对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析

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 DA001	颗粒物	采用低氮全预混燃烧技术+26米烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值
		SO ₂ 、NO _x 、CO、林格曼黑度		《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB 6501/T 001-2018)中表1新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的规定
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产及辅助设备	厂界噪声(等效声级、最大声级)	采用基础减振、建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	/			
土壤及地下水污染防治措施	地面进行基础防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	定期检测维修天然气输送管线，配套有完善的辅助设备：如天然气在线监测仪、泄爆井、报警器、安全阀、通排风系统等，并配有相应的安全消防设施，完善和强化事故应急预案和对策，编制突发环境风险事故应急预案。			
其他环境管理要求	1、环境管理与排污许可管理要求 ①完善环境保护管理责任制度，设置专门环境保护部门及人员，负责相关污染治理设施保护及相关管理工作。 ②根据《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》(环环评〔2022〕26号)要求，结合《排污管理条例》，在建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证			

排污或不按证排污，污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》可知，本项目属于该名录中“五十一、通用工序——除纳入重点排污单位名录的，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)”，属登记管理。

③根据《排污许可管理条例》及生态环境部关于对排放口规范化整治的统一要求，为便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，设置原则按照原国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》及《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)规定的图形，在各气、水、固废排污口(源)挂牌标识，做到各排污口(源)的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

表 5-1 排污口标志

名称	废气排放口	噪声排放源
提示图形符号		
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放

排污口统一使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

④根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。

⑤按照环评报告及自行检测指南，严格落实自行监测计划。

2、环保验收“三同时”

《中华人民共和国环境保护法》第四十一条中明确规定：“建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。本次环评提出“三同时”竣工验收调查建议清单，见表 5-2。

表 5-2 “三同时”竣工验收调查建议清单

验收内容	治理对象	防治措施	治理要求	验收标准
废气	锅炉烟气	设备选型采用超低氮锅炉；26 米高烟囱 DA001	达标排放	烟气执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB 6501/T 001-2018) 中表 1 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的规定，颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放浓度限值
噪声	锅炉噪声	减振垫、隔声等措施	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类排放限值
环境管理	环境管理制度是否建立并完善，环保机构及人员是否设置到位；是否保留必要的影像资料			

六、结论

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策，符合当地土地规划要求，选址较为合理；对项目进行环境影响分析，其产生的污染对周围环境影响较小，项目营运期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、噪声均能够达标排放，环境风险在可控制范围内，在认真落实环评报告所提出的各项环境污染防治措施的前提下，从环保的角度分析，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

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	废气量, 立方米/年	/	/	/	488.77 万	/	488.77 万	+488.77 万
	颗粒物, 吨/年	/	/	/	0.0454	/	0.0454	+0.0454
	SO ₂ , 吨/年	/	/	/	0.0181	/	0.0181	+0.0181
	NO _x , 吨/年	/	/	/	0.1374	/	0.1374	+0.1374
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。