

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 长青市场燃气热水锅炉建设项目
建设单位(盖章): 新疆长青工贸有限责任公司
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	长青市场燃气热水锅炉建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷		
地理坐标	(87度 36分 32.408秒, 43度 49分 07.118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“电力、热力生产和供应业”中的“91 热力生产和供应工程”中的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的; 天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦) 以上的; 使用其他高污染燃料的 (高污染燃料指国环规大气 (2017) 2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”类
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)	乌鲁木齐市水磨沟区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	12	环保投资 (万元)	4
环保投资占比 (%)	33	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	30
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
其他符合性分析	<p>1、与国家产业政策的符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”“淘汰类”和“限制类”项目，为“允许类”建设项目。</p> <p>项目生产工艺装备和产品不属于中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 本）》（工产业【2010】第 122 号）所列淘汰落后生产工艺装备和产品，同时乌鲁木齐市水磨沟区发展和改革委员会对项目进行了立项备案。</p> <p>因此，项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目建设地点位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷（项目区中心地理坐标：E87°36'32.408"，N43°49'07.118"）。用地性质为仓储用地。项目区地势平坦，微地貌变化不大。场地无不良地质现象存在，也没有大的活动性构造通过，场地区域稳定性较好，属于可进行工程建设的一般型场地，工程地质条件较好。本项目不在水源保护区、居民集中区，基本农田保护区内，项目所在区域内无重要环境敏感点，条件优越，厂址符合土地用途管理和规划功能要求，项目区供电、供水、排水等基础设施完善，可满足项目需求，且交通十分便利。</p> <p>因此，本建设项目的选址是合理的、项目的建设是可行的。</p> <p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》的符合性分析</p> <p>根据《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（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、一般</p>

<p>管控单元三类，实施分类管控”。本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，用地性质为仓储用地，根据《新疆维吾尔自治区环境管控单元图》，本项目区属于划定的重点管控单元，本项目产生的污染物不会对区域的环境空气质量产生明显影响，因此项目整体建设符合控制方案要求。</p> <p>表 1 项目与《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》符合性分析一览表</p>		
管控要求	本项目情况	符合性
〔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。	本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》和《市场准入负面清单(2022 年版)》。	符合
〔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。	本项目符合国家和自治区环境保护标准	符合
〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目不属于畜禽养殖项目	符合
〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。	本项目不位于生态敏感区域内	符合
〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： (一)开(围)垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； (二)擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； (三)排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； (四)过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； (五)其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不涉及破坏湿地及其生态功能的行为	符合
〔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。	本项目不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目	符合

	<p>〔A1.1-7〕①坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深入开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。</p>	<p>本项目不属于高耗能高排放低水平项目，不属于重点行业企业</p>	<p>符合</p>
	<p>〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。</p>	<p>本项目不属于新建危险化学品生产项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新(改、扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区(含化工集中区)。</p>	<p>本项目不属于危险化学品化工项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。</p>	<p>本项目不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>
	<p>〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系</p>	<p>本项目不涉及雪山冰川冻土。</p>	<p>符合</p>

	统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的生态环境。		
	〔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。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	符合
	〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目不占用永久基本农田。	符合
	〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。	本项目不占用湿地	符合
	〔A1.2-5〕严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	本项目不涉及自然保护地范围	符合
	〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。	本项目不属于重化工、涉重金属等工业污染项目	符合
	〔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。	本项目符合国家产业政策、不属于严重污染水环境的生产项目	符合
	〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	本项目符合国家产业政策	符合
	〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。	本项目不属于化工企业和危险化学品生产企业	符合
	〔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。	本项目符合国家、自治区和当地相关规划	符合
	〔A1.4-2〕新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目	符合

	<p>（A1.4-3）危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。</p>	<p>本项目不属于危险化学品生产企业</p>	符合
	<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>本项目不属于重点行业建设项目</p>	符合
	<p>（A2.1-2）以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 产生及排放</p>	符合
	<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>本项目不涉及 VOCs 产生及排放</p>	符合
	<p>（A2.2-2）实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。</p>	<p>本项目采取相应的污染治理措施，严格控制无组织排放</p>	符合
	<p>（A2.2-3）强化重点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。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、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。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。</p>	<p>本项目所在区域不在大气污染联防联控区</p>	符合
	<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</p>	<p>本项目不开采地下水</p>	符合

	定工作，强化生态用水保障。		
	（A2.2-5）持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治污和清洁化改造。	本项目不涉及以上区域	符合
	（A2.2-6）推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下水协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治污和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目生活污水与锅炉废水经管网排入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂处理。	符合
	（A2.2-7）强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目采取了严格的地表水防控措施，确保不污染地下水	符合
	（A2.2-8）严控土壤重金属污染，加强油(气)田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。	本项目采取了严格的土壤防控措施，确保不污染土壤	符合
	（A2.2-9）加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目不涉及	符合

	<p>（A3.2-1）提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。</p>	本项目不涉及饮用水水源地	符合
	<p>（A3.2-2）依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。</p>	本项目不占用农用地	符合
	<p>（A3.2-3）加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	本项目不涉及新污染物	符合
	<p>（A3.2-4）加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。</p>	本项目采取了严格的风险防控措施，确保环境风险可控	符合
	<p>（A4.1-4）地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。</p>	本项目不取用地下水	符合

	<p>〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。</p>	本项目不属于重点行业	符合
	<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>	本项目不位于禁燃区	符合
	<p>〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。</p>	本项目固废均得到合理处置	符合
	<p>〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有色组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。</p>	本项目固废均得到合理处置	符合
	<p>〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有色组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。</p>	本项目固废均得到合理处置	符合
	<p>〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先</p>	本项目不涉及	符合

进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。				
<p>(2) 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析</p> <p>根据《关于印发<新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求>（2021年版）的通知》（新环环评发〔2021〕162号），本项目属于管控要求中规定的乌昌石片区，项目与该管控要求的符合性分析见表 1-1。</p> <p>表 1-1 与七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析一览表</p>				
分区管控要求		本项目情况	符合性	
空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展，不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。	本项目不涉及“三高”，不占用水源耕地涵养区、地下水源、饮用水源、各类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	符合	
污染物排放管控	深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理，加强“散乱污”企业综合整治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量，不断提高工业用水重复利用率。	本项目建设燃气热水锅炉，采用清洁能源天然气	符合	
环境风险防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目，严格落实危险废物处置相关要求，加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目不涉及危险化学品的生产。	符合	
资源利用效率要求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳，全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目运营期间使用水、电、天然气均由市政电网、管网供应，不涉及煤炭等高污染燃料。	符合	
乌昌石片区管控要求	乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局	本项目为热力生产和供应业，采用天然气作为原料，属于供热项目。天然气属于清洁能源，由市政管网供应，不涉及煤炭等高耗能原料使	符合	

		建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。	用。	
<p>（3）与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（乌政办〔2021〕70号）及《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通告》（乌政办〔2024〕17号），共划定环境管控单元103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37个，以饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元，保障城市生态环境安全。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。</p> <p>重点管控单元60个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区及存在环境风险的区域等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p>				

<p>一般管控单元 6 个，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，属于水磨沟区城镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH65010520002），根据重点管理的管控要求，本项目符合性分析一览表见表 1-2。</p> <p>表 1 与“水磨沟区城镇重点管控单元环境准入清单”符合性分析一览表</p>			
分区管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束管控要求。</p> <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>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。运用网格化环境监管体系，加强区域巡查，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，确保整治效果。</p>	<p>本项目属于供热项目，用地为仓储用地，不占用永久基本农田，项目无有毒有害物质产生。</p>	符合
污染物	<p>1. 水环境城镇生活污染重点管控区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</p>	<p>项目废水主要为职工生活污水、锅</p>	符合

	排放管控	<p>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,扩大生活污水集中处理能力。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>炉定排水、软水制备废水,生活污水与锅炉定排水、软水制备废水直接排入污水管网,最终排入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂</p>	
	环境风险防控	<p>1. 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. 疑似污染地块区域内执行以下管控要求:</p> <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检测项目。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>	<p>本项目为锅炉房建设项目,本次评价要求项目建成投产后加强风险管理,建设单位按相关规范编制突发环境事件应急预案,建立完善突发环境事件应急响应机制,增强企业员工意识,加强应急演练和培训,防止风险事故的发生。</p>	符合
	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>本项目为锅炉房项目,运营期仅消耗电能、水资源及天然气,由市政电网、管网供应,不涉及煤炭等高</p>	符合

		污染燃料使用及销售，符合资源利用效率管控要求。	
4、《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析			
表 2 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性			
条例要求	本项目实际	符合性	
自治区对大气污染物实行排污许可管理制度	要求企业环评手续完成后，按规定填报排污	符合	
向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录	要求企业按规定进行废气监测	符合	
实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放	企业不涉及燃煤工艺	符合	
推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料	本项目使用清洁能源天然气	符合	
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	本项目使用清洁能源天然气	符合	
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	本项目不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目	符合	
禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	符合	
鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区	本项目位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷	符合	
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施;无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目不产生挥发性有机物废气	符合	
新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并正常使用;已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐	不属于储油库、储气库、加油加气站规定要求项目	符合	

	车，不符合国家有关规定的，应当限期完成回收治理		
	向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放	项目不产生臭气	符合
	贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施	项目不属于上述工艺	符合
	<p>4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》提出：“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。</p> <p>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>本项目锅炉房设置燃气热水锅炉，采用天然气清洁能源为燃料，烟气经低氮燃烧技术处理后通过 8 米排气筒达标排放。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>		

根据《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》：三是实施燃煤燃气锅炉整治。严把新锅炉市场准入关。按照《燃气锅炉烟气再循环降氮技术规范》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和燃气锅炉效率。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。

本项目锅炉房设置燃气热水锅炉，采用天然气清洁能源为燃料，烟气经低氮燃烧处理后通过 8 米排气筒达标排放。因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

6、与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》符合性分析

表 1-4 本项目与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》符合性分析一览表

条例要求	本项目情况	符合性
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	本项目按照《排污许可管理条例》要求申请排污许可证。	符合

	染物。		
	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。本项目锅炉采用清洁能源天然气为燃料、配备低氮燃烧器，通过 8 米排气筒达标排放。	符合
	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
7、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）符合性分析			
表 1-5 本项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表			
文件要求		本项目情况	符合性
（四）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。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。		本项目为热力生产和供应，不属于高能耗、高排放、低水平项目。	符合
（十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不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		锅炉房设置燃气热水锅炉，采用天然气清洁能源为燃料，烟气经低氮燃烧后通过 8 米排气	符合

	<p>要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。</p>	简达标排放。	
	<p>（二十二）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>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《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和《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要求。</p>	符合
<p>8、与《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》符合性分析</p> <p>根据新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《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）要求乌鲁木齐市、昌吉州昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、塔城地区沙湾市、五家渠市、石河子市、兵团十二师区域现有企业（项目）执行特别排放限值和特别控制要求。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市，新建 1 台燃气热水锅炉，锅炉烟气执行乌鲁木齐市《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 新建锅炉及《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 特别排放限值要求，因此本项目执行的排放标准符合《关于“乌-昌-石”区域执行大气污染物特别排放限值的公告》要求。</p>			

	<p>7、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析</p> <p>乌昌石区域包括乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、石河子市、五家渠市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾县、生产建设兵团第六师、第八师、第十二师，总面积 6.9 万 km² 左右。区域内建成区及周边敏感区域为重点区域，总面积 1.7 万 km² 左右。</p> <p>意见要求严格污染物排放浓度，认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（环保厅 2016 第 45 号），钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，处于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。本项目为热力生产和供应业，不属于钢铁、石化、火电、水泥等重点行业，产生的锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后达标排放。项目排放的污染物均达到国家最新污染物排放标准，污染物排放量较少，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相关要求。</p> <p>8、与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》（2022 年 7 月 26 日）符合性分析</p> <p>《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、县城和城乡结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；“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</p>
--	--

	<p>规划（2021-2035 年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求，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。”</p> <p>本项目锅炉房设置燃气热水锅炉，采用天然气清洁能源为燃料，烟气经低氮燃烧处理后通过 8 米排气筒达标排放。因此，本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的相关要求。</p> <p>9、与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发〔2022〕483 号）符合性分析</p> <p>《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》提出的主要任务：（一）推进清洁取暖，加大散煤治理力度。加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月底前，县级及以上城市建成区淘汰 30% 现有 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰 50% 现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数的 60%。</p> <p>实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的 60%。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市，属于重点区域，锅炉房燃气热水锅炉采用天然气清洁能源为燃料，锅炉烟气经低氮燃烧后通过 8 米</p>
--	--

	<p>排气筒达标排放。氮氧化物排放浓度不高于 40 毫克/立方米。因此，本项目符合《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发〔2022〕483 号）要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>新疆长青工贸有限责任公司成立于 2000 年 05 月 17 日，注册地位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区西虹东路 18 号，法定代表人为周雨佳。经营范围包括一般项目：非居住房地产租赁；柜台、摊位出租；住房租赁；停车场服务；五金产品批发；建筑装饰材料销售；金属材料销售；机械电气设备销售；机械设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；办公用品销售；日用百货销售；电力行业高效节能技术研发；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；新兴能源技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；环保咨询服务；合同能源管理。</p> <p>新疆长青工贸有限责任公司位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，本项目具体位置在所在厂区的西北侧，厂区内主要为仓储、汽车维修、商铺等。原有人员较少，无需供暖，现随着人员和入驻商户增加，有供暖需求，因此安装一台 2t/h 燃气热水锅炉用于冬季取暖，气源来自新疆燃气集团有限责任公司。</p> <p>根据企业提供资料，供暖面积约为 6800m²，根据《采暖通风与空气调节设计规范》，规划建筑物维护结构特点，并参考《城镇供热管网设计规范》(GJJ34-2010)、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》(JGJ26-2010)、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)中的有关规定，确定建筑物采暖热指标为 65W/m²，因此本项目建设 1 台 2t/h 锅炉（满负荷 1.4MW），建设规模可行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定要求，本项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》，项目类别属于“四十一“电力、热力生产和供应业”中的“91 热力生产和供应工程”中的“其他”类”，因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>新疆长青工贸有限责任公司委托我公司承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，公司即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，由建设单位呈报生态环境主管部门审批。</p> <p>二、项目概况</p>
------	---

项目名称：长青市场燃气热水锅炉建设项目

建设单位：新疆长青工贸有限责任公司

建设性质：新建

建设地点：位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷（中心地理坐标：
E87°36'32.408"，N43°49'07.118"），地理位置图见附图 1。

项目建设内容及规模：新建 1 台 2t/h 燃气热水锅炉，本项目不包含管线。

项目建设内容见表 4。

表 4 项目建设内容一览表

序号	名称	项目	建设内容
1	主体工程	锅炉房	1F，占地面积 30m ² ，砖混结构，内设 1 台 2t/h 燃气热水锅炉
2	辅助工程	燃烧系统	燃气锅炉配有 1 台鼓风机，锅炉烟气经 1 根烟囱排入大气。
3		水处理间	位于锅炉房内，布置补水泵、给水软化等设备
4	公用工程	给水	生产用水接自市政供水管网
6		供电	市政供电管网供给
7		消防	厂内设置若干灭火器
8	环保工程	废气	采用清洁能源天然气为燃料，锅炉采用低氮燃烧技术，废气通过 8m 高排气筒排放。
9		废水	生活污水与锅炉定排水、软水制备废水直接排入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂处理。
10		噪声	选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施。
11		固废	产生的废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存。

三、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 5。

表5主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量
1	锅炉主机	COPO1.4-85/65-Y(Q)	台	1
2	燃烧机	/	台	1
3	锅炉自动控制系统	/	台	1
4	软水制备系统	/	套	1

四、项目主要原辅材料及消耗情况

项目主要原辅材料消耗情况见表 7。

表 7 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	天然气	万立方米/年	15	供气管网
2	水	立方米/年	226.44	市政供水管网
3	电	万千瓦时	6	市政电网

天然气组分见下表。

表 8 天然气组分一览表

序号	组分	含量 (%)
1	C ₁	91.46
2	C ₂	2.79
3	C ₃	0.40
4	iC ₄	0.05
5	nC ₄	0.08
6	iC ₅	0.01
7	nC ₅	0.02
8	C ₆	0.02
9	C ₇ ⁺	0.01
10	C ₈ ⁺	0.01
11	N ₂	1.79
12	CO ₂	0.68

五、项目区人员及工作制度

项目员工人数为 3 人，燃气热水锅炉每天运行 24h，年运行 180d。

六、公用工程

6.1 供排水

6.1.1 供水

项目运营期用水主要为生活用水、锅炉用水，由市政供水管网供给。

①生活用水

本项目劳动定员 3 人，生活用水参考《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，人员生活用水量按 30L/人·d 计，项目年生产 180 天，则生活用水量约为 0.09m³/d，16.2m³/a。

②锅炉用水

根据水平衡图，项目锅炉用软水量为 $170.7\text{m}^3/\text{a}$ ，则新鲜水用水量为 $204.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

6.1.2 排水

本项目运营期废水主要为生活污水、软水制备系统废水、锅炉排污水。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80% 计，则项目生活污水产生量为 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ ， $12.96\text{m}^3/\text{a}$ 。

软水制备系统废水、锅炉排污水：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 06 月 09 日），燃气锅炉工业废水产污系数为 $13.56\text{t}/\text{万 m}^3$ 天然气（锅炉排污水+软化处理废水），本项目设置 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 燃气热水锅炉，年耗气量约为 15 万 Nm^3 。故本项目锅炉废水排放量约 $203.4\text{t}/\text{a}$ 。

本项目采用离子交换树脂制备软化水，生产 1 吨软水约产生 20% 的软水制备系统废水，则产生的软水制备系统废水约为 $34.14\text{t}/\text{a}$ ，锅炉排污水产生量约 $169.26\text{t}/\text{a}$ 。

本项目锅炉废水排放量约 $203.4\text{m}^3/\text{a}$ （锅炉排污水+软化处理废水），软水制备系统废水约为 $34.14\text{t}/\text{a}$ ，根据《锅炉手册》可知，锅炉每 0.7MW （ $1\text{t}/\text{h}$ ）循环水量为 24m^3 ，本项目有 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 燃气热水锅炉，故本项目锅炉总循环水量为 48m^3 ；锅炉损失量按 3% 计，锅炉损失量为 $1.44\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目锅炉新鲜用水量为 $204.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

锅炉排污水主要污染物为 COD、SS、盐类（以 Cl^- 计），生活污水与锅炉废水直接排入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂处理，本项目水平衡图见图 1。

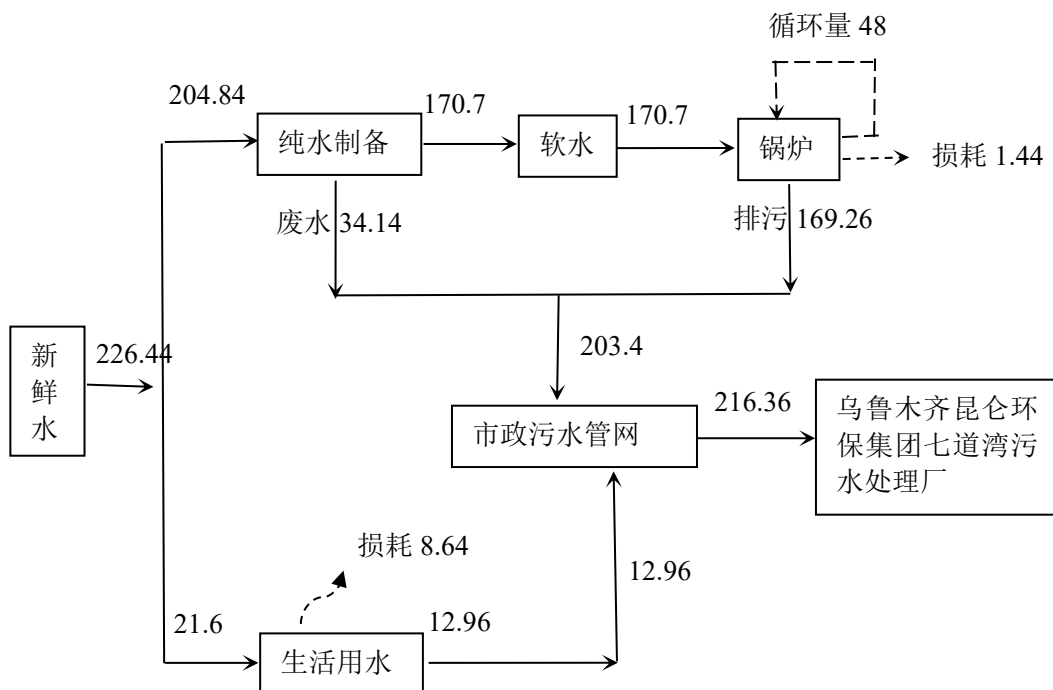


图 1 项目水平衡图单位：m³/a

6.2 供电

项目区周边已有电力电网，用电可直接接入市政电网。

6.3 供暖

本项目安装 1 台 2t/h 的燃气热水锅炉，用于冬季供暖。

6.4 供气

所用燃气由市政供气管网提供，供汽公司为新疆燃气集团有限责任公司，供气量可满足本项目的需求。

七、总平面布局

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，主要为厂区内厂房冬季供暖，项目所在厂区北侧为安居南路，西侧为防盗门市场，南侧为乌鲁木齐市质量技术监督稽查队，东侧为华祥六巷。项目区锅炉房内设 1 台 2t/h 燃气热水锅炉。周边环境关系图见附图 2。

	<p>本次总平面设计在充分满足功能要求的基础上，合理组织各种功能空间，注重建筑物使用功能设计和建筑形象的塑造，起到降尘降噪的作用，从整体布局看，是合理的。项目区平面布置图见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>拟建项目租赁现有厂房进行建设，施工期主要为车间打扫和设备安装，主要影响主要为施工过程中噪声的影响。在施工阶段，尽量避免夜间施工，严格遵守安装施工时间，降低施工噪音，不得从事敲、凿、锯、钻等产生严重噪声的施工行为，确保安装产生的噪声不扰民，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工期噪声排放标准。</p> <p>二、运营期</p> <p>运营期工艺流程及产污环节见图 3。</p> <div data-bbox="367 896 1276 1366"> </div> <p>图 3 运营期工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>所用燃气由市政供气管网提供，外部管道将天然气输送至燃气供应系统，燃气供应系统将天然气压至燃气锅炉的燃烧器内进行作业，并在锅炉前端配置低氮燃烧器，将软化水设备（离子交换树脂）处理后的软化水加热，此工序会产生锅炉定期排污水。本项目锅炉运行过程中使用的燃料为天然气，天然气燃烧会产生烟气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物及颗粒物，另外风机及泵类等运行过程中会产生部分噪声。</p> <p>新鲜水经过微电脑自控钠离子交换器去除水中 Ca^{2+}、Mg^{2+} 软化后进入常温过滤除氧器，除氧合格的水进入除氧水箱（装配式热镀锌水箱），水箱上覆盖隔氧</p>

球，补水泵抽取除氧水补入循环水泵。

二、产排污环节

根据项目性质及工艺流程分析，项目主要污染工序及污染因子见表 9。

表 9 主要污染工序及污染因子一览表

时期	类型	主要污染源	污染物	治理措施	排放去向
运营期	废气	锅炉房烟囱	颗粒物	低氮燃烧器+8m 高烟囱	外环境
			SO ₂		
			NO _x		
	废水	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	/	直接排入市政污水管网
		锅炉排污水	COD、SS、盐类(以 Cl ⁻ 计)	/	
		软水制备系统废水			
	噪声	机械设备噪声	噪声	设备选型时选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声措施	外环境
	固废	软水制备系统	废弃的离子交换树脂	/	由厂家更换带走，不在厂内储存。
		职工生活	生活垃圾	/	由环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，主要为仓库冬季供暖，无与本项目有关的原有环境污染问题。</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

一、环境空气质量现状调查与评价

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），可直接采用国家或地方生态环保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。本次评价选择引用乌鲁木齐市 2023 年大气环境质量公告进行统计分析，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳和臭氧的数据来源。本项目所在区域空气质量现状评价结果详见下表：

表 13 环境空气常规因子现状监测及评价结果单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.7%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25%	达标
O ₃	8h 最大平均第 90 百分位	138	160	86.3%	达标

由上表可知，项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，O₃ 和 CO 日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，项目所在区域为不达标区。

二、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表判定，该项目评价等级为三级 B。本项目产生废水主要为锅炉排水和软水制备系统排水，纳入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂处理。项目废水不与地表水体发生直接水力联系，故本项目的建设不会导致地表水环境发生变化。

三、声环境质量现状调查与评价

3.1 监测布点

项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，新疆齐新环境服务有限公司于 2025 年 9 月 19 日~20 日对项目区北侧金福苑小区进行监测。

3.2 监测方法

依照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行噪声监测，监测仪器使用 AWA5688 型多功能声级计，监测前用声校准器进行校准。

3.3 评价标准

根据该项目所处地理位置和周围环境现状，声环境敏感点按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区的划分要求，执行表 1 中 2 类标准。

3.4.4 监测结果及评价

监测结果及评价结果见表 13。

表 13 环境现状监测结果单位 dB (A)

监测点	监测值		评价标准	达标情况
	昼间	夜间		
金福苑小区	55	47	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准限值： 昼间 60，夜间 50	达标

现状监测结果表明，项目敏感点声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准限值。

四、地下水、土壤环境

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）》：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。本项目运营期不涉及地下水和土壤污染源，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

五、生态环境现状调查

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）》：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。本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，不新增用地，所在区域无生态环境保护目标，因此本环评不再开展生态现状调查。																														
环境保护目标	<p>1、项目厂界外500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标分布。</p> <p>2、声环境：厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。</p> <p>3、地下水环境：厂界外500m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。</p> <p style="text-align: center;">表 29 环境敏感保护目标</p> <table><tr><th>序号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与厂址的距离(m)</th><th>与厂址相对位置</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>1</td><td>大气环境</td><td>金福苑</td><td>30</td><td>N</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级</td></tr><tr><td>2</td><td>声环境</td><td>金福苑</td><td>30</td><td>N</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准</td></tr><tr><td>3</td><td>地下水环境</td><td colspan="3">厂址中心点为中心，厂界周边 500m 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</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准</td></tr><tr><td>4</td><td>生态环境</td><td colspan="4">本项目所在地无生态环境保护目标。</td></tr></table>	序号	环境要素	保护目标	与厂址的距离(m)	与厂址相对位置	保护级别	1	大气环境	金福苑	30	N	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	2	声环境	金福苑	30	N	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	3	地下水环境	厂址中心点为中心，厂界周边 500m 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			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	4	生态环境	本项目所在地无生态环境保护目标。			
序号	环境要素	保护目标	与厂址的距离(m)	与厂址相对位置	保护级别																										
1	大气环境	金福苑	30	N	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级																										
2	声环境	金福苑	30	N	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准																										
3	地下水环境	厂址中心点为中心，厂界周边 500m 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			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准																										
4	生态环境	本项目所在地无生态环境保护目标。																													
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目运营期锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求；颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 15 锅炉大气污染物排放限值</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>标准依据</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>10</td><td>《燃气锅炉大气污染物排</td></tr></table>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准依据	SO ₂	10	《燃气锅炉大气污染物排																								
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准依据																													
SO ₂	10	《燃气锅炉大气污染物排																													

NO _x	40	放标准》(DB6501/T001-2018)表1 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度 限值
CO	95	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	1	
颗粒物	20	《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;

2、废水排放标准

项目废水中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 其他指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

表 16 水污染物排放限值标准

污染物	排放标准	标准名称
pH	6-9	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 其他指标执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
SS	400	
BOD ₅	300	
COD	500	
氨氮	45	
石油类	20	
动植物油	100	

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准。

表 17 噪声排放标准

污染源 (类型)	污染物	污染物排放限值		标准来源	监控位置
施工期噪声	厂界 噪声	昼间	70 (A)	《建设施工场界环境噪声排 放标准》(GB12523-2011)	厂界外 1m
		夜间	55 (A)		
运营期噪声	厂界 噪声	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区	厂界外 1m
		夜间	50dB (A)		

4、固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020) 有关规定。
总量控制指标	<p>本项目所属行业类别为热力生产和供应，废水直接排入市政污水管网，由污水处理厂进行深度处理，总量已计入园区污水处理厂处理，故不设 COD、NH₃-N 的总量。</p> <p>根据工程分析，本项目需申请总量为 0.021t/a，二氧化硫排放量为 0.006t/a、氮氧化物排放量为 0.045t/a；</p> <p>根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》(新政办发(2023)29 号)，本项目位于同防同治区域内，需落实区域“倍量替代”要求，故需申请倍量替代量为：颗粒物 0.042t/a，二氧化硫 0.012t/a，氮氧化物 0.09t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>本项目依托现有封闭车间进行建设，主要锅炉的安装和调试，项目产生的扬尘较少。施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。</p> <p>2、水污染防治措施</p> <p>施工期废水主要有施工工人产生的生活废水，生活污水依托厂内公共卫生间排入市政污水管网。因此施工期产生的废水对周围环境的负面影响较小。</p> <p>本环评认为，对施工废水的治理措施切实可行，对项目所在地水环境影响较小。</p> <p>3、施工噪声防治措施</p> <p>①施工过程中装修器械、材料等的使用做到轻拿轻放，减少因强烈碰撞产生的噪声；</p> <p>②进、离场运输车辆限速，禁止鸣笛；</p> <p>③合理安排各类机械设备的使用时间，尽量不要同时操作，避免噪声叠加；对噪声较大的机械进行隔声及减振处理，对较小的产噪设备使用移动式隔声屏等措施；</p> <p>④严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，禁止大声喧哗；使用低噪声施工机械和其它辅助施工设备，采用选进的施工工艺和先进施工设备，禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械。</p> <p>综上，采用以上措施后，可有效减少噪声对环境的影响，但噪声不可消除，一定要做好管理和沟通，严格控制施工时间。噪声影响会随着施工期的结束而结束，对环境的影响是短暂的。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要是废弃包装、锅炉安装产生的建筑垃圾等。</p>
---	--

运营期环境影响和保护措施	<p>建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场处置；建设单位应严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。</p> <p>此外，还有施工人员产生的生活垃圾。生活垃圾若随意堆置，将对施工人员的生活、工作环境产生不利影响，在一定条件下还可诱发各种疾病，造成施工人员的健康水平下降，工作效率降低。施工人员生活垃圾在厂区内经统一收集后，由环卫部门统一及时清运集中于垃圾填埋场集中处理。</p>				
	<p>一、大气环境影响及保护措施</p>				
	<p>1.1 大气污染源分析</p>				
	<p>根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要是锅炉燃烧产生的，主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。</p>				
	<p>(1) 烟气量</p> <p>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应业）产污系数表-燃气工业锅炉，工业废气的排污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料。</p> <p>根据建设方提供资料可知，本项目设置 1 台 2t/h 燃气热水锅炉，天然气消耗量为 15 万 m³/a，据此估算，锅炉产生的烟气量为 161.63 万 Nm³/a。</p>				
运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 污染物排放量</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“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”的数据，使用天然气二氧化硫的产污系数是 0.02S 千克/万立方米-原料（本项目二氧化硫的产排污系数中含硫量（S）取 20mg/m³），氮氧化物的产污系数是 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先），由于排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中没有颗粒物的产物系数，故本环评参照《社会区域类环境影响评价》天然气燃烧烟尘产排污系数 1.4 千克/万立方米-原料，本项目锅炉燃烧废气污染物排放量见表 18。</p>				
	<p>表 18 锅炉燃烧废气污染物产生量</p>				
	规模	燃气量	烟气量	主要污染物产生浓度及产生量	
				烟尘	SO ₂
					NO _x

				t/a	mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a	mg/m ³
1 台 2t/h 燃气 热水锅炉	15 万 m ³ /a	161.63 万 m ³ /a		0.021	13	0.006	3.71	0.045	27.84

本项目锅炉采用低氮燃烧技术，由此计算，本项目锅炉的颗粒物排放浓度为 13mg/m³，二氧化硫排放浓度均为 3.71mg/m³，氮氧化物排放浓度为 27.84mg/m³，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均能够满足《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求；颗粒物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。

1.2 大气污染物产排情况汇总

运营期大气污染污染物产排情况见表 19。

表 19 运营期大气污染物产排一览表

产生工 序	污 染 物	核 算 方 法	收 集 效 率 %	收集状况			处 理 效 率 %	排放状况			浓 度 限 值 mg/ m ³	排 放 口
				浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	收集 量 t/a		浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a		
2t/h 燃 气热水 锅炉	颗 粒 物	排 放 源 统 计 调 查 产 排 污 核 算 方 法 和 系 数 手 册	10 0	13	0.00 5	0.02 1	0	13	0.005	0.021	20	P1
	SO ₂		10 0	3.71	0.00 1	0.00 6	0	3.71	0.001	0.006	10	
	NO x		10 0	27.8 4	0.01	0.04 5	0	27.8 4	0.01	0.045	40	

1.3 大气排污口设置情况

表 20 项目排气口设置情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (K)	年排放小时数 /h	排放工况	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)
		经度	纬度								
1	排气筒 P1	87.609002°	43.818643°	8	0.5	11.33	373.15	4320	正常	颗粒物	13
										SO ₂	3.71
										NO _x	27.84

1.4 非正常工况

1) 临时开停车

在生产过程中，停水、停电、停气或某一设备发生故障，可导致整个工序临时停工。在临时停工过程中，各设备停止运行，待故障排除后，恢复正常生产。

2) 环保设施发生故障

环保措施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中，增加污染物排放量及对外环境的影响。本项目主要考虑装置配套的废气治理措施出现故障情况，“低氮燃烧”去除效率为零的极端情况下。根据《大气环境工程师实用手册》，当无任何废气措施时，氮氧化物的排放量为 2400kg/100 万 m³。非正常工况工艺废气排放情况见下表。

表 21 污染源非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (min)	应对措施
1	2t/h 燃气	废气处理	颗粒物	13	0.005	15	加强设

	热水锅炉	装置发生故障，达不到设计处理效率	二氧化硫	3.71	0.001		备维护与运行监视，保证设备正常运行
			氮氧化物	222.73	0.08		

由上表可以看出，非正常工况下，氮氧化物存在超标排放现象，为有效减少废气的非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

（2）加强管理，规范锅炉房运行操作，避免因员工操作不当导致锅炉、废气处理故障引发废气事故排放。

（3）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现设备的隐患，确保废气正常排放；

（4）一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

1.5 监测情况

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（环境 HJ820-2017），制定本项目大气监测计划见表 26。

表 22 有组织废气监测方案

产污环节	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
燃气锅炉	锅炉排气筒 P1	颗粒物	1 次/年	《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
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/月	《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
		林格曼黑度	1 次/年	

1.6 环保措施可行性和废气达标性分析

(1) 环保措施可行性

本项目锅炉安装低氮燃烧器以抑制氮氧化物的生成浓度。低氮燃烧器是通过改变燃烧设备的燃烧条件降低氮氧化物的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制氮氧化物的生成或者破坏已产生的氮氧化物。参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中 6.2 废气 6.2.1 可行技术：“燃气锅炉（室燃烧）中氮氧化物采用低氮燃烧技术为可行技术”。

(2) 废气达标性分析

本项目锅炉采用低氮燃烧技术，通过控制锅炉内的燃烧温度在 800℃以下，降低了氧气的分压，降低 NO_x 的产生浓度，烟气经处理后分别通过 8m 高烟囱排放，二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《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；颗粒物排放浓度满足《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。

(3) 烟囱高度合理性

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的规定：燃气锅炉房烟囱不低于 8 米；新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱高出最高建筑物 3m 以上。本项目厂区内厂房本身层高 4m，项目区周边为一层厂房，无高层建筑物，设置烟囱高度为 8m，所以满足烟囱高度要求。

二、水环境影响及保护措施

2.1 环境影响分析

(1) 产排污环节及源强分析

项目运营期废水主要为生活污水、软水制备系统废水和锅炉排污水。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 0.072m³/d，12.96m³/a。

锅炉废水：本项目锅炉废水排放量约 203.4t/a。

项目废水总排放量约 216.36m³/a，生活污水与锅炉废水直接排入市政污水管网，最终进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂处理。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 06 月 09 日），工业废水量和化学需氧量产污系数见表 23。

表 23 燃气锅炉工业废水量和化学需氧量产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	燃气	锅炉（锅炉外水处理）	所有规模	工业废水量	吨/万立方米-原料	13.56（锅炉排污水+软化处理废水）	经市政污水管网排入污水处理厂	13.56
				化学需氧量	克/万立方米-原料	1080		1080

本项目设置 1 台 2t/h 燃气热水锅炉，年耗天然气量约 15 万 Nm³。COD 产生量核算结果及相关参数见表 24。

表 24 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物排放量	
					产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
锅炉排水	锅炉、软化水箱	生产废水	COD	系数法	79.65	0.0162

表 45 废水排放情况表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物排放量	
				排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
锅炉排水	锅炉、软水制备	生产废水	COD	79.65	0.0162
			氨氮	15	0.003
员工生活	生活废水	生活废水	COD	300	0.004
			氨氮	30	0.0004
合计			COD	93.36	0.0202
			氨氮	15.71	0.0034

由上表可知，项目污水 COD 排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准（500mg/L）。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T319622015）中

表1中B级标准限值（45mg/L）。

(2) 排污口基本情况

项目排污口基本情况见表25。

表 25 废水类别、污染物及治理措施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
				污染治理措施编号	污染治理措施	污染治理措施工艺			
生活污水、锅炉排污废水、软水系统排水	COD _{cr} 、NH ₃ -N	通过市政管网排入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本信息见表26。

表 26 废水间接排放口基本信息表

排放口编号/名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息
	经度	纬度			
DW001	87.608929°	43.181674°	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂

(3) 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中5.2条确定本项目的地表水环境影响评价等级。

表27主要污染源估算模型计算结果表

	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥2000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水、纯水制备废水、锅炉废水经市政污水管网进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂进行处理，属于间接排放，地表水评价等级为三级 B，因此不考虑评价时期，无需进行区域水污染源调查工作，不考虑评价范围。

2.2 废水防治措施

本项目生活污水、锅炉产生的软水制备系统废水和锅炉排污水直接排入市政污水管网。

项目废水依托可行性分析：

（1）污水处理厂处理规模及工艺

七道湾污水处理厂地处东山区红光山东北角，近期设计日处理污水 7 万立方米，远期日处理污水 10 万立方米，总投资 1.14 亿元人民币，占地 9.6 公顷。该工程于 2002 年 5 月破土动工，于 2002 年 12 月完成建设任务，2003 年 4 月通水试运行，2005 年 2 月由自治区发改委组织工程全面竣工验收并顺利通过。2016 年开始升级改造，改造后规模：7 万立方米/天，主体处理工艺 IFAS 工艺+高效沉淀池，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。2018 年乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂扩建工程开始进行，扩建工程建设规模为 7 万立方米/天，主体处理工艺 MBBR 工艺+MBR 工艺，扩建后可以减轻现有七道湾污水处理厂负荷，提高污水出水水质，确保污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后的一部分中水用于厂内生产及绿化浇灌，一部分中水作为周边荒山绿化浇灌用水，其余经处理后的水排至水磨河，用于下游农灌绿化用水，对水磨河现状水质的改善也起着极其重要的作用。

（2）管网衔接

本项目污水管网已与市政污水管网对接，项目废水经市政污水管网进入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂可行。

（3）水质、水量分析

本项目外排废水为生活污水、锅炉排水和软水制备系统排水，水质简单，出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。本项目废水排放量约 1.202 立方米/天，占污水处理厂处理规模比例较小，不会对污水处理厂造成较大的冲击。

综上所述，本项目产生的废水通过市政污水管网排入乌鲁木齐昆仑环保集团七道湾污水处理厂集中处理是可行的。

2.3 废水排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目废水中，主要污染物监测计划见表 28。

表 28 项目运营期水污染物监测计划

废水类别	监测位置	监测项目	监测频率	排放执行标准
生产废水	废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、流量、BOD	1 次/年	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

三、声环境影响及保护措施

3.1 噪声源分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声，噪声排放源强见下表。

表 29 噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	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	
			声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
锅炉房	给水泵	/	80	1	建筑隔声、距离	1	1	/	东 2	东 73.98	/	25	东 48.98	1
									西 2	西 73.98			西 48.98	
									南	南			南	

						衰减				2	73.9 8			48.9 8		
										北 3	北 70.4 5			北 45.4 5		
										东 1	东 75			东 50		
										西 3	西 65.4 5			西 40.4 5		
										南 2	南 68.9 7			南 43.9 7		
										北 3	北 65.4 5			北 40.4 5		
										东 1	东 68.9 8			43.9 8		
										西 2	西 73.9 8			48.9 8		
										南 1	南 68.9 8			43.9 8		
										北 2	北 73.9 8			48.9 8		

3.2 达标分析

本项目采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式 B1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法和 B1.5 工业企业噪声计算进行预测。计算公式如下：

（1）室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近维护结构处的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当

放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{p1,i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

S 为透声面积， m^2 。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti— 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

由于项目预测点靠近等效室外声源，因此不考虑衰减项。

(3) 预测结果

表 30 厂界噪声预测结果

噪声源		厂界贡献值 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标性
		昼间	夜间	昼间	夜间	
锅炉房	东侧厂界	10.95	10.95	60	50	达标
	西侧厂界	20.01	20.01	60	50	达标
	南侧厂界	15.05	15.05	60	50	达标
	北侧厂界	29.73	29.73	60	50	达标
敏感点	/	55.25	47.62	60	50	达标

由上表可知，本项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，能够实现达标排放。

3.3 噪声防治措施及措施可行性分析

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：

(1) 选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。

(2) 根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常

运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。

（4）项目平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。

采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，并且厂界周边 200m 范围内无声环境保护目标，因此项目造成的声环境影响可接受。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目环境噪声监测方案见表 31。

表 31 项目运营期噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	排放执行标准
厂界监测	厂界四周外 1m	等效 A 声级	次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准

四、固体废物环境影响及保护措施

1、建设项目固体废物产排情况

根据项目的特点，本项目建成运营后，产生的固体废物主要为生活垃圾、制备软化水过程产生的废弃离子交换树脂。

生活垃圾：项目劳动定员 3 人，年生产 180 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 1.5kg/d，0.27t/a，采用密闭无渗漏垃圾桶收集，由环卫部门收集后定期清运。

废离子交换树脂：根据建设单位提供资料，废离子交换树脂约 3 年更换一次，每次更换量约为 1.0t。属于一般固体废物（固废代码：900-008-S59），由厂家更换带走，不在厂内储存。并根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，进行收集、贮存、管理。

综上本项目固体废物产排情况见表 32。

表 32 运营期固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	代码	产生量	处理方式
1	软水制备系统	废弃离子交换树脂	一般固废	固态	900-008-S59	1.0t/3a	由厂家更换带走,不在厂内储存
2	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	固态	900-099-S64	0.27t/a	由环卫部门收集后定期清运

2、固体废物环境管理要求分析

本项目产生的一般固废由厂家更换带走，不在厂内储存。一般固体废物处理措施和处置方案需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。本项目一般固废储存于车间内部，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

3、固体废物环境影响分析

拟建项目产生的固体废物得到了有效处置，不会对环境造成污染，固体废物对环境的不利影响较小。

五、地下水、土壤

本项目锅炉房地面已进行硬化处理，项目正常生产情况下不会对土壤及地下水环境产生不利影响。非正常工况下若出现锅炉排水泄漏，泄漏的废水可通过地面自然坡度汇流至锅炉房地沟，经地沟排入市政污水管网，不会对土壤及地下水产生不利影响。

运行期间定期对地面完整情况进行定期检查，发现裂缝及时修补，并采取有效防渗措施。在落实好防渗、防污措施后，本项目的污染物能够得到有效地处理，避免正常情况下污染物下渗或泄漏对地下水及土壤造成影响。

六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受

的水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

项目主要原料为天然气。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及危险物质主要为天然气。

所以项目存在的主要风险为燃气管道泄漏、锅炉爆炸、火灾。

表 35 天然气的理化性质、危险特性及应急防范措施一览表

中文名称：	甲烷；沼气
分子式：	CH ₄
相对分子质量：	16.04
CAS 号：	74-82-8
危规号：	21007
UN 编号：	1971
危险性类别：	第 2.1 类易燃气体
化学类别：	烷烃
主要成分：	纯品
外观与性状：	无色无臭气体。
主要用途：	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
健康危害	
侵入途径：	吸入。
健康危害：	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息，当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
皮肤接触：	若有冻伤，就医治疗。
眼睛接触：	
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：	
理化特性	
燃烧性：	易燃

	闪点:	(°C) -188
	爆炸下限:	(%) 5.3
	引燃温度:	(°C) 538
	爆炸上限:	(%) 15
	最小点火能:	(mJ) 0.28
	最大爆炸压力:	(MPa) 0.717
	危险特性:	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。
	灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移到空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。
	泄漏应急处理:	声速撤离泄漏污染区人员至上风处。并进行隔离。严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	贮运注意事项:	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃，远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外，配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
	防护措施:	<p>车间卫生标准</p> <p>中国 MAC (mg/m³) 未制定标准</p> <p>前苏联 MAC (mg/m³) 300</p> <p>美国 TVL-TWA ACGIH 室息性气体</p> <p>美国 TLV-STEL 未制定标准</p> <p>检测方法</p> <p>工程控制：生产过程密闭，全面通风。</p> <p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自给过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防静电工作服。</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套。</p> <p>其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p>

理化性质:	熔点（℃）：-182.5 沸点（℃）：-161.5 相对密度（水=1）：0.42（-164℃） 相对密度（空气=1）：0.55 饱和蒸气压（kPa）：53.32（-168.8℃） 辛醇/水分配系数的对数值 燃烧热（Kj/mol）：889.5 临界温度（℃）：82.6 临界压力（MPa）：4.59 溶解性：微溶于水、溶于醇、乙醚。
稳定性和反应活性:	稳定性：稳定 聚合危害 不聚合 避免接触的条件 禁忌物：强氧化剂、氟、氯。 燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
毒理学资料:	急性毒性 LD ₅₀ LC ₅₀
环境资料:	该物质对环境有危害，对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
废弃:	允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。

（2）风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 36 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程 度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏 感（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏 感（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏 感（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界值的比值 Q。

当只有一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂…q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

$$P = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

Q₁、Q₂…Q_n—与每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，风险物质为天然气，天然气为管道天然气，不在厂区储存，主要为在管道内的存储量，见下表。

表 37 项目危险化学品储存量一览表

物质名称	储存方式	重大危险源判别依据		
		最大存储量 (t)	临界量 (t)	Q
天然气	管道	0.02	10	0.002

本项目主要风险物质为天然气，根据上表可知，Q<1，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表 38。

表 38 评价工作等级划分

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

根据调查，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

3、风险识别

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“物质危险性标准”，对本项目原料储存等过程中排放的污染物进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目涉及的危险物质为天然气。根据《危险化学品最大危险源辨识》

(GB18218-2009)、《工业企业设计卫生标准》及其它毒理学方面的资料, 对本项目涉及的天然气的毒性、危险性进行识别, 项目建设锅炉房, 锅炉房建设包括相应的附属设施如检测仪、泄爆井、防爆轴流风机、防暴墙、报器、安全阀、通排风系统等。本项目不在厂区内储存天然气, 用的时候打开管道阀门即可。锅炉房的锅炉一旦发生爆炸, 甚至生命都受到危害。

另根据工程分析, 项目使用原料及产品为可燃物, 存在火灾风险。

4、风险事故情形分析

燃气锅炉包括燃气燃烧设备和锅炉本体两个系统。燃气燃烧设备主要指炉膛和燃烧器, 也包括其他与燃烧过程有关的设备, 它的主要作用是将一定数量的可燃气体和空气通入燃烧设备中, 通过可燃气体的燃烧将化学能转变为热能, 给锅炉本体提供持续热能。锅炉本次就是借助燃烧设备提供的热能提高炉体内水的温度, 使其成为一定数量和质量(压力和湿度)的热水, 整个锅生产过程就是讲一定数量的可燃气体和相应数量的空气送入炉燃烧, 燃烧所发出的热量传递给水, 使水在定压下升温而形成恒定温度的水蒸气, 发生燃气锅炉爆炸事故的主要原因有两种, 一是炉膛爆炸, 另一种是炉体爆炸。

(1) 炉膛爆炸

炉膛爆炸是由于可燃气体漏入并与空气混合形成爆炸性混合物, 这种混合物处在爆炸极限范围时一接触到适当的点火源就会发生爆炸事故。伴随着化学变化, 炉内气体压力瞬间剧增, 所产生的爆炸力超过结构强度而造成向外爆炸, 由于在极短时间内大量能量在有限体积内积聚, 造成锅炉炉膛处于非寻常的高压或高温状态, 使周围介质发生震动或邻近的物质遭到破坏, 炉膛爆炸主要由以下因素造成:

(2) 点火不当

在点火时, 如启动操作不当, 出现熄火而又未及时切断气源、配气管进行可燃气体吹扫, 或吹扫不彻底、打开阀门时喷嘴也点不着火或者被吹灭, 或其他可能使炉膛中存积大量高浓度可燃气体并处于爆炸极限范围内的情况, 则再次点火时引燃这些可燃气体, 引起爆炸。

（3）火焰不稳定而熄灭

如果燃烧器出力过大，火焰就会脱开燃烧器，发生脱火现象；相反出力过小，火焰就会缩回燃烧器内，发生回火现象，使锅炉运行中火焰不稳定而熄灭，由于炉膛呈炽热状态，达到或超过可燃气体与空气混合物的着火温度，且继续进可燃气体时，就有可能立即发生爆炸。

（4）设备不完善

因为阀门漏气，设备不完善，没有点火灭火保护装置和火焰检测装置，可燃气体充满炉内点火发生爆炸。

（5）输气管道泄漏

由于燃气锅炉输气管道庞大，可燃气体消耗量大，有些管道已经存在老化、腐蚀的情况，如不注意管道的维护和检修，在输气过程中容易发生可燃气体泄漏，而造成爆炸事故。燃气锅炉的燃料是天然气。天然气属于易燃易爆的气体，一旦发生天然气泄漏，极易发生爆炸事故。

（6）操作失误

在锅炉运行时，有些事故是可以避免的，但事故易燃发生了，主要原因是操作人员在锅炉运行时操作不合理，不按照规章制度操作，工作人员安全意识不足，工作不负责任，维护、检修不按规定运行，最终导致事故的发生。

（7）原料及产品储存不当

项目的原料及产品属于可燃物质，遇明火、高热可燃。火灾发生后，将产生大量浓烟，其中含有因空气不足未完全燃烧而产生的 CO 及烟尘等有毒有害物质，对周围环境空气产生明显不利影响。火灾事故的发生原因，多为管理不当，工作人员未按安全操作规范要求，私自进行动火作业、吸烟等。

5、风险防范措施

项目存在一定程度的火灾、爆炸风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

火灾风险防范措施

（1）建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产

	<p>管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。</p> <p>(2) 应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，培养职工要有高度的安全生产责任心，在紧急情况下能采取正确的应急方法。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。</p> <p>(3) 特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可上岗作业。</p> <p>(4) 加强对电工及电气设备的管理，并对职工进行各种电气事故案例的教育，不乱拉临时线、防止各类电气事故的发生。</p> <p>(5) 建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。</p> <p>(6) 选用密闭性能好的阀门，保证可拆连接部位的密封性能。</p> <p>(7) 针对工程可能发生的风险事故，制定环境风险防范措施以及切实可行的风险事故应急预案，建立地区环境风险防范联动机制，宣贯到全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行，在风险事故发生时，能够及时采取有效措施将损失减至最小。</p> <p>爆炸风险防范措施</p> <p>(1) 易引起爆炸危险场所，应有严禁烟火及禁止闲人进入等标识；</p> <p>(2) 在存放易为火种引起爆炸危险物至场所从事明火或发生火花作业，应先采取出去危险物的措施；</p> <p>(3) 有因静电引起爆炸的存在时，应采取接地、加湿或其他除去静电的措施，在存在爆炸可能的场所，使用防爆电器；</p> <p>(4) 在有可燃性气体存放场所从事作业时，须测定气体浓度，若达到爆炸下限值 30%，应立即停工闪避及禁绝火种，并应进行通风、换气等措施；</p> <p>(5) 注意储运安全及设备之使用与保养检查，以防漏气产生爆炸性混合气体；</p>
--	--

加强安全管理

①装置内加强通风，防止易燃、易爆物质达到爆炸极限发生爆炸。

②对运转设备机泵、阀门、管道材质的选型选用先进、可靠的产品。同时应加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生，对压力窗口的设计制造严格遵守有关规范、规定执行，通过以上措施，使各有害介质操作岗位介质浓度均控制在国家要求的允许浓度内。

③消防器材按安全规定放置。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品及杂物。消防器材有专人管理、负责、检查、修理、保养、更换和添置，保证完好存放。

具体措施见表 39。

表 39 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则
		必须进行广泛系统的培训，使所有的操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入火灾地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		安排专人负责全厂的安全管理，要设置专职或兼职安全员
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
厂区管理	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》等。
	管理人员	必须经过专业的知识培训，熟悉物品的特征、事故处理方法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	布置	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。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防措施

6、分析结论

项目风险事故主要为火灾、爆炸风险，对环境造成一定的影响。

项目通过控制风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环境保护和风险事故的安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。因此，项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	长青市场燃气热水锅炉建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市		乌鲁木齐市水磨沟区华祥六巷
地理坐标	经度	87°36'32.408"	纬度	43°49'07.118"
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）	天然气无易燃易爆物质，在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成影响；原料及产品属于易燃物质，容易引发火灾。			
风险防范措施要求	1) 制定严格的管理制度，加强对工人宣传教育，提高防火安全意识； 2) 落实企业法人责任制，设立专职安全员； 3) 原料、半成品、成品应分别放置，应避免受到雨淋、暴晒、受潮和污染，并保持通风良好； 4) 生产厂房禁止吸烟，禁止使用明火，在显眼处设置警示牌； 5) 合理配备消防器材，设计合理的逃生方案，并对工作人员进行消防、逃生培训；			

七、环保投资

本项目总投资 12 万元，其中环保投资 4 万元，占总投资的 33%。环境保护投资估算详见表 41。

表 41 环境保护投资估算一览表

序号	项目	治理措施	投资估算（万元）
1	废气处理	低氮燃烧器+8m 高烟囱	2
2	废水治理	直接排入市政污水管网	0.5
3	噪声治理	防噪措施、减振、消声器	1
4	固废治理	废离子交换树脂由厂家更换带走，不在厂内储存。	0.5
合计			4

八、项目环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，由企业自主验收。验收合格后方可投入正式生产。项目三同时竣工验收一览表见表 42。

表 42 环保措施“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	预计治理效果
废气	锅炉烟囱	低氮燃烧器+8m 高烟囱	低氮燃烧器+8m 高烟囱	《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
废水	职工生活、锅炉	生活污水与锅炉废水排入市政污水管网	生活污水与锅炉废水排入市政污水管网	pH、BOD ₅ 、SS 和 COD 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准；NH ₃ -N 排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准 45mg/m ³ 。
噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、隔声、消声、减振等	东、南、西、北厂界 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固废	废离子交换树脂	由厂家更换带走，不在厂内储存。	由厂家更换带走，不在厂内储存	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门定期清运	
其他	环境管理	污染物排放口设置环保图形标志牌，设置在靠近采样点的醒目位置处	污染物排放口是否设置环保图形标志牌，是否设置在靠近采样点的醒目位置处	排污口规范化管理

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	锅炉房	锅炉燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度）	低氮燃烧器+8m高烟囱（P1）	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 1 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求；颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求
水环境	职工生活、锅炉	生活污水、锅炉废水	生活污水与锅炉废水排入市政污水管网	氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产设备	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能标准
固体废物	软水制备系统	废离子交换树脂	由厂家更换带走，不在厂内储存。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	职工生活	生活垃圾	定期由环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	无			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	建设单位应加强管理，完善消防设施，制定风险应急预案：发生火灾时，确定起火部位，立即切断电源、气源，充分利用既有消防设施进行灭火；在保证自身安全的前提下，可接近着火点灭火；定期维护设备。
其他环境管理要求	<p>一、排污许可证申请</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》规定，本项目类别属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44”中的“96 热力生产和供应 443”，“单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）”应进行重点管理；“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）”应进行简化管理；“单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉”应进行登记管理，本项目属于单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”类。因此，本项目应进行简化管理。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台-企业端系统”上进行重点管理。落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>二、环境管理</p> <p>（1）环境管理的目的</p> <p>该项目运行期会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。</p> <p>（2）环保机构设置及职责</p>

	<p>环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作，其主要职责如下：</p> <p>①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准；②制定并组织实施企业环境保护计划，填报排污申报表和环境统计报表等；③监督和检查环保设施运行状况；④负责编制环境风险应急预案，组织协调环境事故的处理；⑤负责推行企业清洁生产工作；⑥组织制定全院环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行；⑦领导和组织本单位的环境监测工作；⑧推广应用环境保护的先进技术和经验；⑨除完成院内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。</p> <p>（3）环保制度</p> <p>①报告制度</p> <p>凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权限的环保部门审批。</p> <p>②污染治理设施的管理、监督制度</p> <p>项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。</p> <p>③定期进行事故应急演练。</p> <p>三、排污口规范化管理</p> <p>3.1 排污口标识</p> <p>项目应完成废气排放源、噪声排放源的规范化建设，其投资纳入项</p>
--	--

目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562-1995），详见表 44。

表 44 各排污口（源）标志牌设置示意图表

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
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	表示一般固体废物贮存、处置场所

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

3.2 排污口监测

废气要求按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

3.3 排污口管理

建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策的要求，项目在采取环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为，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		颗粒物	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
		SO ₂	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
		NO _x	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	+0.045t/a
废水		废水量	/	/	/	216.36t/a	/	216.36t/a	+216.36t/a
		COD	/			0.0202t/a		0.0202t/a	+0.0202t/a
		氨氮	/	/	/	0.0034t/a	/	0.0034t/a	+0.0034t/a
固体废物		生活垃圾	/	/	/	0.27t/a	/	0.27t/a	+0.27t/a
		废离子交换树脂	/	/	/	1.0t/3a	/	1.0t/3a	+1.0t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-

