

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：奇台县银新矿业有限责任公司燃气热源建设项目

建设单位（盖章）：奇台县银新矿业有限责任公司

编制日期：2026年4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	奇台县银新矿业有限责任公司燃气热源建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州奇台县达板河五村		
地理坐标	东经；北纬		
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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	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 <sup>2</sup> ）	0
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	<b>1、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清</b>		

**单》（2025年）的符合性分析**

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目既不属于鼓励类也不属于限制类和淘汰类，属于允许类，项目的建设符合国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年）清单内，不属于禁止类项目。

因此本项目的建设符合国家的产业政策。

**2、与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案》符合性分析**

2024年11月15日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以新环环评发〔2024〕157号文印发了关于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的文件，对照上述文件，将本项目与空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用要求相关要求对比分析，详见表1.4-2。

**表1-1本项目与新环环评发〔2024〕157号符合性分析**

新环环评发〔2024〕157号文		本项目	符合性
A1空间布局约束	A1.1禁止开发的活	（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。	本项目不属于淘汰类和禁止类项目。 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。	本项目是符合国家和自治区环境保护标准的项目。 符合
		（A1.1-3）禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、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。	本项目不涉及。 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区、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。	本项目不涉及。 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。	本项目区域不涉及湿地。 符合

		<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>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。</p>	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，也不属于重点行业。</p>	符合
		<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>本项目不涉及。</p>	符合
		<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>本项目不涉及。</p>	符合
		<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）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。</p>	符合

		(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统的协同保护, 维持有利于雪山冰川冻土保护的 natural 生态环境。	本项目不涉及。	符合
		(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。	本项目不涉及永久基本农田。	符合
	A1.2 限制开发建设的活动	(A1.2-3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点, 严格建设用地准入管理和风险管控, 未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块, 不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	本项目不涉及住宅、公共管理与公共服务用地的地块。	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。	本项目不涉及湿地。	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。	符合
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	(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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及重金属落后产能和化解过剩产能。	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 其他 布局 要求	(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。	本项目符合主体功能区规划、生态环境功能区划和国土空间规划。	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
		(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。	本项目不属于危险化学品生产项目及化工项目。	符合
	A2.1 污 染 物 排 放 管 控	(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。	本项目不属于重点行业,不涉及重金属污染物排放。	符合
		(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。	本项目不涉及。	符合
		(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。	本项目天然气采用低氮燃烧技术;	符合

		<p>(A2.1-4) 严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理</p>	<p>本项目不涉及VOCs原辅料使用。</p>	<p>符合</p>
		<p>(A2.2-1) 推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。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。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>本项目不属于能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域。</p>	<p>符合</p>
	A2.2	<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>本项目天然气采用低氮燃烧技术。</p>	<p>符合</p>
	控制措施要求	<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>本项目天然气采用低氮燃烧技术。</p>	<p>符合</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>本项目不涉及地下水开采。</p>	<p>符合</p>

		<p>(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理和清洁化改造，</p>	<p>本项目不涉及伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域，不属于农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等。</p>	符合
		<p>(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、制糖等企业综合治理和清洁化改造。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。</p>	<p>本项目不涉及傍河型地下水饮用水水源。本项目不属于化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区。本项目无生产废水。本项目不属于农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等行业。</p>	符合
		<p>(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。</p>	<p>本项目不属于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。</p>	符合
		<p>(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。</p>	<p>本项目不涉及重金属。</p>	符合
		<p>(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。</p>	<p>本项目不属于种植业。</p>	符合
A3环境风险控制	A3.1人居环境要求	<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。“乌一昌一石”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>本项目位于奇台县，不属于可能影响相邻行政区域大气环境的项目。</p>	符合

		<p>(A3.1-2) 对跨国境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。</p>	<p>本项目不涉及跨国境河流、县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流。</p>	符合
		<p>(A3.1-3) 强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
	A3.2	<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“千万人”农村饮用水水源保护区环境风险联防联控要求</p>	<p>本项目不涉及集中式饮用水水源地。</p>	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>	<p>本项目不涉及。</p>	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>	<p>本项目建设完成后，及时按照要求完成排污许可工作；及时修编突发环境事件应急预案。</p>	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>	<p>本项目也不涉及重金属、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域。</p>	符合
		<p>(A3.2-5) 强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。</p>	<p>建设单位应及时修订突发环境事件应急预案，并在主管部门进行备案。</p>	符合
		<p>(A3.2-6) 强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
A4资源利用要求	A4.1水资源	<p>(A4.1-1) 自治区用水总量2025年、2030年控制在国家下达的指标内。</p>	<p>本项目运行期用水主要是生活用水。</p>	符合
		<p>(A4.1-2) 加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。</p>	<p>本项目无新增用水及排水。</p>	符合
		<p>(A4.1-3) 加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。</p>	<p>不属于农村水利基础设施建设。</p>	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>	<p>项目生活污水排入化粪池拉运至奇台县污水处理厂，符合相关要求。</p>	符合

	A4.2 土地资源	(A4.2-1) 土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。	本项目无新增用地。	符合
	A4.3 能源利用	(A4.3-1) 单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。	本项目不涉及。	符合
		(A4.3-2) 到2025年, 自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。	本项目不属于高耗能和高污染项目。	符合
		(A4.3-3) 到2025年, 非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。	本项目不属于高耗能和高污染项目。	符合
		(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。	本项目不采用燃煤。	符合
		(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。	本项目不涉及。	符合
		(A4.3-6) 深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型加强能耗“双控”管理, 优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。	本项目不涉及煤炭。	符合
	A4.4 禁燃区要谈	(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。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
	A4.5 资源综合利用	(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		符合

	(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价组分提取、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	本项目不涉及矿(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。	符合
	(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价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。	本项目不涉及。	符合
	(A4.5-4) 发展生态种植、生态养殖, 建立农业循环经济发展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。	本项目不涉及。	符合

### 3、与《昌吉回族自治州生态环境分区管控制态更新成果》符合性

本项目为热力供应, 不属于环境污染大、环境风险高的淘汰落后产能企业, 不属于“三高”项目, 根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控制态更新成果》环境管控单元生态环境准入清单可知, 本项目位于奇台县限采区重点管控单元, 编码 ZHZH65232520007, 项目与昌吉州环境管控单元位置关系图详见附图 1-1, 项目与昌吉州环境管控单元生态环境准入清单符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单符合性分析一览表

单元编码	环境管控	管控要求	本工程	相符性
ZH65232520007 重点管控单元	空间布局约束	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。	本项目无新增用水, 不属于高耗水、高污染行业。	符合
	污染物排放管控	1、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	本项目不涉及地下水污染, 采用较为清洁的天然气作为燃料。	符合

		污染源的地表、地下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、制糖等企业综合治理和清洁化改造。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。		
	环境风险防控	1、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。	本工程范围无向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的尾矿、矿渣等。	符合
	资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水,从严控制地下水取水总量。 2、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”,严格实行区域用水总量和强度控制,强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。	本项目用水量较少,且周期较短,不涉及地下水开采。	符合

### 5、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》：第三节建设清洁低碳能源体系

严格控制煤炭消费。加强能耗“双控”管理,合理控制能源消费增量,优化能源消费结构,对“乌—昌—石”“奎—独—乌”等重点区域实施新建用煤项目等量或减量替代。合理控制煤电装机规模,有序淘汰煤电落后产能,推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则,继续推进“电气化新疆”建设,实施清洁能源行动计划,加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代,加大可再生能源消纳力度。稳步推进“煤改电”工程,拓展多种清洁供暖方式,提高清洁能源利用水平,暂不能通过清洁供暖替代散煤的地区,严禁使用劣质煤,可利用“洁净煤+节能环保炉具”替代散烧煤,或鼓励在小城镇和农村地区用户使用太阳能供暖系统。

大力发展清洁能源。进一步壮大清洁能源产业，着力转变能源生产和消费模式，推动化石能源转型升级。加快非化石能源发展，推进风电和太阳能发电基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电，支持可再生能源与工业、建筑、交通、农业、生态等产业和设施协同发展，配套发展储能产业，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能示范推广应用。积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。

推动建筑领域绿色低碳发展。严格新建建筑节能要求，推进公共建筑执行节能 75%标准，鼓励建设超低能耗建筑和近零能耗建筑。将绿色建筑基本要求纳入工程建设强制规范，城镇新建建筑全面建成绿色建筑。推动农村居住建筑节能设计标准实施，开展节能技术试点。持续推动供热老旧管网节能改造，因地制宜采用可再生能源、燃气、电力、热电联产等方式加快供暖燃煤锅炉替代，逐步开展公共建筑能耗限额管理。提高清洁能源占比和能源高效利用，鼓励有条件的地区实施太阳能、浅层地热能、空气热能、生物质能等可再生能源供暖。

符合分析：本项目新建 1 台燃气导热油炉和 1 台燃气加热炉作为现有沥青拌合站热源，天然气加热炉经低氮燃烧器处理后经排气筒排放。符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。

### 6、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析

表 1-3 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析

项目	“十四五”规划要求	本工程	是否相符
能源结构	大力开发水能、风能、太阳能、地热能等可再生能源，探索氢能开发利用，加快推进煤炭替代。	本项目燃料不使用煤炭，使用天然气作为燃料。	符合
污染治理	强化高污染燃料禁燃区监督管理，加强“乌-昌-石”区域 4 县市禁燃区监督管理工作，禁燃区内工业生产、居民生活全部使用清洁能源，全面禁止销售和使用高污染燃料。	本项目燃料不使用高污染燃料，使用较为清洁的天然气作为燃料。	符合

产业结构	优化调整产业结构。全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业 and 产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。各县市建成区以内的企业推进“一市(县)一策”，严格执行产能置换实施办法，持续压减淘汰落后和过剩产能。	本项目不属于淘汰和落后类产业，项目不属于过剩类产能。	符合
------	---	----------------------------	----

由上表可知，项目的建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》相关要求。

### 7、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》由新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月30日通过，自2019年1月1日起施行。本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中相关要求对比情况见下表1-4。

表1-4 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

政策要求	本工程	符合性
第二十三条 各级人民政府应当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。	本项目使用天然气作为燃料。	符合
第二十七条 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。 自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。	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
第二十八条 自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。 州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。 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	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类和限制类。	符合

工艺、设备、产品。		
第二十九条 县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，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。	本项目选址于奇台县，用地性质为建设用地，符合当地规划要求。	符合

**8、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2021〕40号）的符合性分析**

根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》有关要求：（五）持续推进散煤整治；（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约高效利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。

本项目主要新建燃气加热炉，不属于高耗能、高排放及落后项目，在采取了有效的防治措施后，对产生的废气和噪声可达标排放；生活污水和固体废物合理收集妥善处置，因此项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》文件相关规定。

**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**

文件要求：“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。”  
“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”

本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目，本次新建1台燃气导热油炉和1台燃气加热炉作为现有沥青拌合站热源，不使用煤气等能源，符合文件要求。

**10、与《新疆维吾尔自治区工业窑炉大气污染综合治理实施方案》(新大气发[2019]127号)符合性分析**

文件要求：“加大落后产能和不达标工业窑炉淘汰力度。分行业清

理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。”“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”。

本项目不属于落后淘汰类项目，本次新建燃气热源工程，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米，满足文件要求。

### **11、项目选址合理性分析**

(1) 本次燃气热源建设位于厂区内，无新增用地；  
(2) 项目所在地供电、通讯等设施已完善，有利于本项目的建设；  
(3) 本项目污染物种类及产生量较少，均能实现达标排放，项目投入运营不会对周围环境造成大的不利影响。

(4) 本项目区符合区域“三线一单”要求，项目实施后，污染物均可达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。

综上，从环境保护角度，项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、项目背景</b>			
	奇台县银新矿业有限责任公司现有加热系统采用电加热，因生产高峰期用电负荷大，峰值高、波动明显，易出现负荷超限、电压不稳、跳闸停机风险，影响连续生产。同时电加热依靠电阻丝发热，通过空气、管壁间接传导热量，热转换环节多、热损失大，实际有效利用率不高，升温速度慢，达到生产温度耗时较长，影响生产效率。因此企业拟建设燃气热源提高生产效率，稳定生产。			
	<b>2、主要产品及产能</b>			
	本次建设 1 台燃气导热油炉和 1 台燃气加热炉作为现有沥青拌合站热源，配套建设相关燃气辅助设施。年消耗天然气 80 万 m <sup>3</sup> 。			
	<b>3、建设规模及内容</b>			
	本次建设 1 台燃气导热油炉和 1 台燃气加热炉作为现有沥青拌合站热源，配套建设相关燃气辅助设施。配套建设燃气辅助设施。			
	本项目工程组成见表 2-1。			
	<b>表 2-1 本项目工程组成一览表</b>			
	项目	内容	主要设施及工程特征	备注
	主体工程	热源	建设 1 台 2t/h 燃气导热油炉和 1 台 2t/h 燃气加热炉，配套建设燃气辅助设施。	新建
辅助工程	办公区	依托现有办公区	依托	
储运工程	天然气储存	容量为 4000Nm <sup>3</sup> CNG 撬车	新建	
公用工程	供水	无新增供水	/	
	排水	无新增排水	/	
	供电	现有供电系统	依托	
	供暖	冬季不生产，无需供暖	/	
环保工程	废气	①加热炉燃烧天然气（采用低氮燃烧器）烟气进行骨料加热后经现有 15m 高排气筒（DA001）排放。“以新带老”措施要求沥青烟气采用“电捕焦油器+活性炭”处理	新建	
		②导热油炉燃烧天然气废气燃烧采用低氮燃烧后经 8m 高烟囱（DA002）排放	新建	
		“以新带老”措施要求建设半封闭料棚贮存砂石等物料	新建	
	废水	无新增用水及排水；撬车设置有气液分离和自动排液功能，其少量工艺排水排入撬车自带密闭水箱内，最终由气站集中收集统一交由资质单位处置	新建	
	固废	无新增固废		/
废导热油桶、废导热油、电捕焦油贮存于现有危险废物贮存点内，		依托		

		委托具有相关资质的单位进行清运处置	
	噪声	消声减振等降噪措施，使用低噪声设备，加减振垫	新建

### 3、主要原辅料及燃料

主要原辅料及燃料表见表 2-2。

**表 2-2 原辅料及燃料变化一览表**

原料	现有工程用量	本次扩建内容	来源	备注
天然气	0	80 万 m <sup>3</sup> /a	外购	贮存于撬车
砂石料	80000m <sup>3</sup> /a	0	外购	贮存于储料区
沥青	8000m <sup>3</sup> /a	0	外购	贮存于沥青储罐内
矿粉	12000m <sup>3</sup> /a	0	外购	贮存于筒仓内

备注：根据《国家重点推广的低碳技术目录》及 GB/T 17808 相关设备指标，典型加工能耗常按 8 Nm<sup>3</sup>/t 估算，现有工程年产 10 万吨沥青混凝土，本项目使用天然气量按照 80 万 m<sup>3</sup>/a 计。

**表 2-3 天然气理化性质及危险特性表**

标识	中文名：甲烷		英文名：Methane	
	分子式：CH <sub>4</sub>	分子量：16.04	CAS：74-82-8	
	危规号：危规分类：GB2.1 类 21007（压缩的）。			UN：NO.1971
理化性质	性状：无色无臭的气体			
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇和乙醚			
	熔点（℃）：-182.6	沸点（℃）：-161.5	相对密度（水=1）：0.415（-164℃）	
	临界温度（℃）-82.1	临界压力（MPa）：4.6	蒸气密度（空气=1）：0.55	
	燃烧热（kJ/mol）：889.5	最小点火能（MJ）：0.28	蒸气压（kPa）：100（-161.5℃）	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃气体		燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub> 、水蒸气	
	闪点（℃）：-188		聚合危害：不聚合	
	爆炸极限（%V/V）：5.3~15		稳定性：稳定	
	自燃温度（℃）：537		禁忌物：氟、氯、强氧化剂	
	危险特性：能与空气形成爆炸性混合物。遇明火有燃烧爆炸危险，与氢、氯等接触会发生剧烈的化学反应。			
	消防措施：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。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。			
毒性	接触限值：瑞士：TWA10000ppm（6700mg/m <sup>3</sup> ）JAN1993； 毒理资料：小鼠吸入 42%浓度 60min 麻醉			
对人体危害	本品对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。 急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。 慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及自主神经功能紊乱等。			

### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备及生产产品详见下表 2-4。

**表 2-4 本项目主要生产设备及设施一览表**

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	加热炉	EC9NQQR	1 台	/
2	导热油炉	YYW-100Y1 台	1 台	2t/h
3	风机	/	1 台	/
4	天然气撬车	容积为 4000Nm <sup>3</sup> ，设计压力为 25Mpa，出口压力为 0.1Mpa	1 辆	/

**5、公用工程**

**5.1 供排水**

本项目无新增供水及排水。

**5.2 供电**

依托现有供电系统。

**5.3 供暖**

项目为季节性生产，冬季停产无需供暖。

**6、劳动定员及工作制度**

本次无新增劳动定员，项目运行周期为每年 4 月到 10 月。

**7、本项目平面布局**

项目区夏秋季常年风向为西北风，办公生活区位于厂区西侧，不在生产区下风向。本次新建燃气热源，现有电加热炉改为燃气加热炉，加热炉位置未发生变化，总体布置较为合理。

本项目厂区平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

**1、工艺流程简述**

**1.1 施工期工艺流程**

项目建设期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声、施工固废以及施工队伍的生活排污。施工流程及各阶段主要污染物产生见图 2-2。

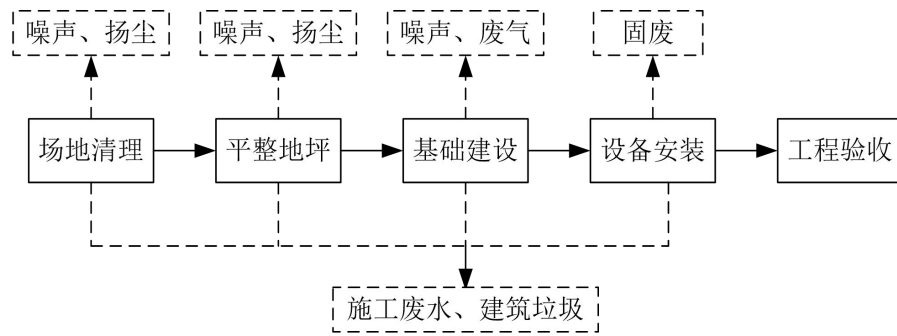
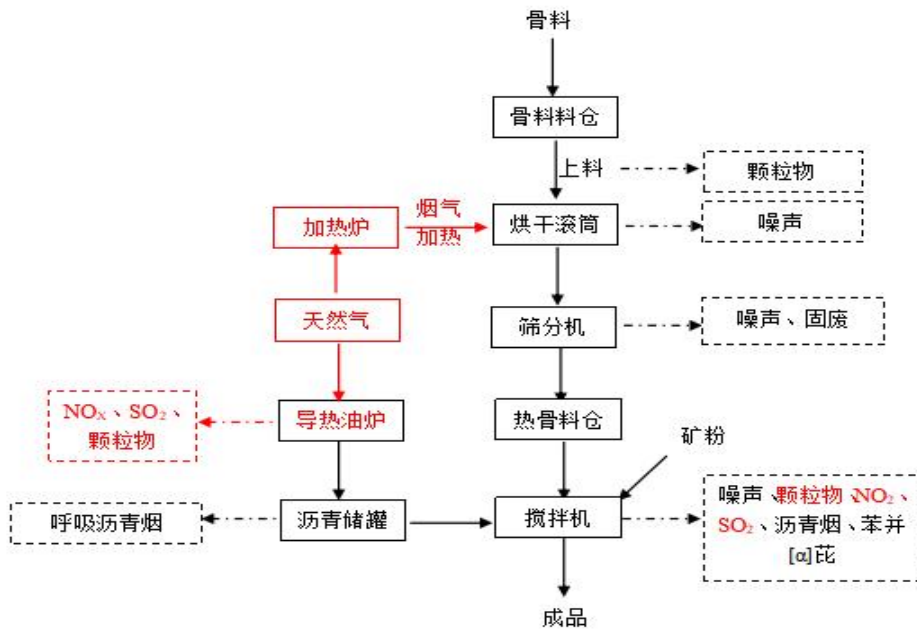


图 2-2 施工工艺流程及产污环节图

### 1.2 运营期工艺流程



注：红色部分为本次新增热源工艺及产排污。

图 2-3 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本次采用天然气作为热源，其中部分天然气用于导热油炉，加热导热油，在燃烧过程中会产生  $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  及颗粒物，废气通过 8m 高烟囱排放。另一部分天然气燃烧烟气进入滚筒对物料进行烘干，烟气通过现有工程搅拌机 15m 排气筒排放。

**2、产排污环节**

**2-5 本项目产排污一览表**

项目	污染名称	产生工序	排放方式	环保设施	主要污染因子
废气	天然气燃烧	加热炉	有组织	低氮燃烧+15m 排气筒排放	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、苯并芘、沥青烟气
		导热油炉	有组织	低氮燃烧+8m 高烟囱	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
固废	危险废物	设备维修	暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处理	依托现有危险废物贮存点	废导热油桶、废导热油、电捕焦油
噪声	主要来源于风机等设备运行时产生的噪声				

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有工程环保手续履行情况**

2017年7月，奇台县银新矿业有限责任公司委托北京中企安信环境科技有限公司编制完成环评报告。2018年1月，奇台县环境保护局出具《关于奇台县银新矿业有限责任公司年产10万吨沥青搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（奇环批[201811号]）。2020年5月7日进行了竣工环境保护验收，完成了自主验收。

现有工程建设有3000型整体式环保型沥青混合料厂拌热再生生产线和配套生产辅助设施，年产10万吨沥青混凝土。总建筑面积800平方米，配套建设骨料仓、粉料仓、成品仓及环保辅助设施。现有工程热源采用电加热。

排污许可申请申领情况：证号9165232559917265XB001U，由于现有工程自2022年处于停产状态，无实际排污情况，企业已于2026年2月完成注销。

**2、现有工程产污及环保措施**

因企业自2022年处于停产状态，无相关例行监测数据，现有污染物产污情况依据2020年5月7日竣工环境保护验收数据。

**(1) 废气**

现有工程废气主要为进料和筛分粉尘、沥青烟、骨料烘干粉尘、料仓呼吸孔粉尘。现有工程生产性粉尘（进料和筛分粉尘/骨料烘干粉尘、料仓呼吸孔粉尘）采用布袋除尘器进行处理，沥青储罐排气口沥青烟经集气净化装置统一收集处理，通过活性炭吸附后经过15m排气筒排放；同时通过对原料堆场进行洒水抑尘，设置围墙等措施来减少对周围环境的影响。

验收监测期间，颗粒物、沥青烟、苯并芘排放浓度满足《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。无组织废气颗粒物监测值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，其中颗粒物排放量 0.05t/a，沥青烟 8.4t/a，苯并芘 0.084kg/a。

#### （2）废水

本项目无生产废水，生活污水约 100m<sup>3</sup>/a 排入场内防渗化粪池，定期清运至奇台县污水处理厂。

#### （3）噪声

本项目噪声主要为搅拌机、皮带传输、振动筛、提升机等各类设备运行产生的噪声和汽车运输产生的交通噪声。加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；对振动较大设备设置减振垫，降低设备噪声对环境影响。

验收监测期间，厂界各噪声监测点昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））要求。

#### （4）固体废物

本项目固体废物主要包含主要为生活垃圾、筛分阶段产生的废石、拌和残渣、沥青油烟处理产生的废弃活性炭和除尘器产生的粉尘。① 对拌和残渣（产生量 700t/a），加强管理水平，定期对沥青输送管道和储罐进行检查、维护，降低固体废物的产生量及充分回收利用，筛分产生的废石由骨料供应商回收利用，不外排。② 对除尘器产生的粉尘回用于生产不外排，对周围环境影响较小。③ 生活垃圾（1t/a）集中收集，拉运至政府指定垃圾收集点。④ 废活性炭，待产生后按《危险废物储存污染控制标准》要求进行储存，并交由有资质单位或部门进行处理。

### 3、存在的主要环境问题及“以新带老”整改措施

#### （1）存在主要的环境问题

- ① 现有工程沥青烟气通过活性炭吸附措施，处理效率较为低下。
- ② 砂石等原料露天堆放。
- ③ 废导热油桶未按要求贮存于危险废物贮存点内。
- ④ 突发环境事件应急预案已失效。

#### （2）“以新带老”整改措施

- ① 沥青烟气设置“电捕焦油器+活性炭”进行处理。
- ② 建设半封闭料棚贮存砂石等物料。

③ 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）完善危险废物贮存点的建设，废导热油桶、废导热油、电捕焦油按照贮存标准临时贮存，及时转运。

④ 编制突发环境事件应急预案，及时备案。

### 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	<b>1、环境空气质量现状调查与评价</b>					
	本次评价基本污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 和 O <sub>3</sub> 的数据引用昌吉回族自治州国控点 2024 基准年连续 1 年的监测分析数据。					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价结果一览表</b>					
	评价因子	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均	11.58	60	19.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	30.08	40	75.2	达标
	CO	24h的第95百分位数	3200	4000	80	达标
	O <sub>3-8h</sub>	最大8h平均值的第90百分位数	122	160	76.2	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35.58	30	118.6	超标
	PM <sub>10</sub>	年平均	64.75	60	107.6	超标
特征污染物						
涉及主体工程“以新带老”，本项目特征污染因子为颗粒物、苯并[a]芘，本次引用新疆西域质信检验检测有限公司于 2026 年 1 月 11 日~1 月 13 日对项目区东南侧下风向总悬浮颗粒物及苯并[ $\alpha$ ]芘现状监测数据。监测数据见表 3-2。						
<b>表 3-2 TSP 现状监测表</b>						
评价因子	监测日期	样品编号	监测结果	评价标准		
TSP	1 月 11 日-12 日	0170-1-1-1	61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级排放标准表 2 限值		
	1 月 12 日-13 日	0170-1-2-1	62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	1 月 13 日-14 日	0170-1-3-1	62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
苯并[ $\alpha$ ]芘	1 月 11 日-12 日	0170-1-1-1	<1.3 $\text{ng}/\text{m}^3$			
	1 月 12 日-13 日	0170-1-2-1	<1.3 $\text{ng}/\text{m}^3$			
	1 月 13 日-14 日	0170-1-3-1	<1.3 $\text{ng}/\text{m}^3$			
由表 3-2 可知，项目区 TSP、苯并[ $\alpha$ ]芘现状浓度达标排放。						
综上，项目区 SO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、NO <sub>2</sub> 能够达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 二级排放标准，PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 超标，超标是由当地气候原因风沙较大造成。项目区现状环境空气质量为不达标区。						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。						

	<p>项目区周边无地表水体，项目无新增用水及排水，可不进行水环境影响现状评价。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></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）》本项目 50m 范围内无环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境质量现状</b></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）》，本项目建设 1 台燃气导热油炉和 1 台燃气加热炉作为现有沥青拌合站热源，不存在地下水及土壤的污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态环境现状与评价</b></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）》，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>本项目无新增用地，占地范围内不含有生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 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><b>4、生态环境</b></p> <p>项目选址位于奇台县 X165 县道以西 4.2km 处，无生态环境保护目标。</p>

1、大气污染物排放标准  
具体详见表 3-4。

**表 3-4 锅废气排放标准**

污染物	燃气锅炉	标准来源
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	
烟气黑度	≤1	
氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	《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》（新环大气函[2022]483 号）

(2) 烘干炉

烘干炉废气执行《新疆维吾尔自治区工业窑炉大气污染综合治理实施方案》（新大气发[2019]127 号），其中要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

2、噪声

运营期噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区，见表 3-5。

**表 3-5 厂界噪声执行标准**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

施工场界噪声排放标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 规定的排放限值。

**表 3-6 施工场界噪声执行标准**

昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
70	55

3、污水排放标准

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

4、固废贮存标准

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

总  
量  
控  
制  
指  
标

结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目废气总量主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

SO<sub>2</sub>、0.08t/a；NO<sub>x</sub>：0.768t/a；颗粒物：0.0364t/a。奇台县属于环境空气质量为不达标区，需执行倍量替代。倍量替代指标为：SO<sub>2</sub>、0.16t/a；NO<sub>x</sub>：1.536t/a；颗粒物：0.0728t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p><b>1、废气防治措施</b></p> <p>① 施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则；</p> <p>② 干燥季节要适时地对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘；</p> <p>③ 施工现场道路要做坚实路面，经常清扫、干旱季节要洒水，保持湿润；</p> <p>④ 细颗粒散体材料要严密保存，搬运时轻拿轻放，避免破裂造成扬尘；</p> <p>⑤ 运输水泥、土方、施工垃圾等易产生扬尘的车辆要严密苫盖，按照有关规定，采取措施防止车辆运输泄露、遗撒；</p> <p>⑥ 进入施工现场的运输车辆应低速、限速行驶，减少扬尘产生量；</p> <p>⑦ 施工区域要设置围栏，以减小扬尘的影响。</p> <p><b>2、废水防治措施</b></p> <p>施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p>其中：施工废水包括车辆和机械设备洗涤水、混凝土养护水等，排量较小，施工期温度高，自然蒸发，对周围环境影响较小。</p> <p>生活污水排入厂区化粪池，定期清运至奇台县城污水处理厂处置，不外排。因此，生活污水对周围环境影响较小。</p> <p>建议建设单位施工期间加强对机械设备的检修和维护，防止出现设备漏油现象造成下渗污染水环境。</p> <p><b>3、噪声防治措施</b></p> <p>① 合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；</p> <p>② 安装设备时注意轻拿轻放，减少人为噪声；</p> <p>③ 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；</p> <p>④ 施工设备选型上应尽量采用低噪声设备。</p> <p>施工期噪声影响是短期的暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束，在做好施工期噪声防治措施后，对周围声环境影响不大。</p> <p><b>4、固体废物</b></p>
--------------------------------------	--

	<p>设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理。生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运；建筑垃圾由施工单位统一清运市政管理部门指定堆放地点。</p> <p><b>5、防沙治沙措施</b></p> <p>项目区不在沙区范围内，且项目区不存在土地沙化，因此施工期设置专门的物料堆放区域，工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工场地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，降低水土流失及风化影响。</p> <p><b>6、施工期生态环境保护措施</b></p> <p>(1) 杜绝在项目用地范围外施工。</p> <p>(2) 按照规定路线运输物料。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气环境境影响分析</b></p> <p><b>1.1 废气污染源源强核算</b></p> <p>有组织废气主要来自天然气燃烧（分为导热油炉燃烧和加热炉燃烧，污染物：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）。</p> <p>(1) NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 核算</p> <p>本项目导热油炉及加热炉燃烧天然气各按 40 万 m<sup>3</sup>/a 计，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3，本次采用排污系数法进行 NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 核算（SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.02S（S=50）千克/万立方米-燃料；NO<sub>x</sub> 排污系数为 9.36 千克/万立方米-燃料）。</p> $E_j = R \times B_j \times 10^{-3}$ <p>式中：E<sub>j</sub>—核算时段内 j 种污染物的排放量，t；</p> <p>R—核算时段内燃料耗量，导热油炉及加热炉燃烧器各 40 万 m<sup>3</sup>；</p> <p>B<sub>j</sub>—污染物产排污系数</p> <p>烟气排放量：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）经验公式进行核算，计算公式如下，</p> $V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$

式中： $V_{gy}$ ——基准烟气量， $Nm^3/m^3$ ；

$Q_{net}$ ——气体燃料低位发热量， $MJ/m^3$ ； $35.162MJ/m^3$ 。

经计算，基准烟气量为  $10.364Nm^3/m^3$ ，导热油炉燃烧天然气烟气排放量为  $4145600m^3$ ， $NO_x$  排放量为  $0.374t/a$ ，排放浓度为  $90.2mg/m^3$ ； $SO_2$  排放量为  $0.04t/a$ ，排放浓度为  $9.65mg/m^3$ 。 $SO_2$  及  $NO_x$  经 1 根 8m 高烟囱（DA002）排放；加热炉燃烧天然气烟气排放量为  $4145600m^3$ ， $NO_x$  经低氮燃烧处理后，排放量为  $0.374t/a$ ，排放浓度为  $90.2mg/m^3$ ； $SO_2$  排放量为  $0.04t/a$ ，排放浓度为  $9.65mg/m^3$ 。烟气经搅拌主机 15m 高排气筒（DA001）排放。

### （2）颗粒物核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中的要求，燃气锅炉颗粒物排放量按照类比法、产污系数法进行核算。本次环评天然气废气采用产污系数法进行核算，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》P73 页颗粒物系数，颗粒物  $1.2kg/万 m^3$  来计算。

导热油炉燃烧天然气颗粒物产生量为  $1.2kg \times 40 = 0.036t/a$ ，产生速率： $0.025kg/h$ ，产生浓度： $8.68mg/m^3$ 。导热油炉无末端颗粒物治理措施，产生量即为排放量。

加热炉燃烧天然气颗粒物产生量为  $1.2kg \times 40 = 0.036t/a$ ，产生速率： $0.025kg/h$ ，产生浓度： $0.868mg/m^3$ 。加热炉烟气从现有 15m 高排气筒排放。废气经布袋除尘器（处理效率 99.9%）处理后排放，排放量为  $0.050t/a$ ，排放浓度为  $4.369mg/m^3$ （此部分包含加热炉烟气及下文现有工程骨料搅拌颗粒物）。

## 1.2 非正常工况

本项目正常工况下，各工段污染物通过环保措施处理后能够达标排放。非正常工况预测见下表 4-2。

表 4-2 非正常工况下废气排放情况

事故原因	环保设备损坏或断电导致布袋除尘器停止运转
事故频次	1 次/年
持续时间	1h
排放浓度	颗粒物： $8.68mg/m^3$
排放量	颗粒物： $0.05kg/h$
处理措施	1、环保设备损坏，立即停止生产，疏散周边人群，并启动突发环境

事故应急预案

2、突发断电，厂区配备备用电源，发生断电事故时，启动备用电源安全过渡。

### 1.3 污染物排放一览表

本项目废气根据工艺情况进行汇总，见表 4-3。

### 1.4、废气环保措施整改

现有工程搅拌废气

#### ①骨料搅拌颗粒物

砂石料在烘干筒内翻滚加热，其中骨料加热采用天然气燃烧后产生的热气进入烘干滚筒对骨料进行加热烘干，烘干后再通过砂石料提升机送到筛分系统经过振动筛分，砂石料在烘干滚筒内翻滚以及筛分过程中会产生粉尘。烘干及筛分的主要为砂石料，比重比较大，粉尘产生量较小。根据类比调查，粉尘产生量为砂石料用量的 0.05%，项目沥青混凝土砂石料用量为 80000t/a，则烘干及筛分粉尘产生量为 40t/a。砂石料在烘干筒内烘干加热，干燥滚筒在缓慢转动过程中使砂石料受热均匀，干燥滚筒一端鼓风，另一端用引风机将粉尘引入配套的除尘系统（耐高温布袋除尘器）进行除尘，除尘效率可达到 99.9%。除尘装置排气口设计有效风量为 6000m<sup>3</sup>/h。因此烘干筒年排放粉尘为 0.05t/a（速率：0.0278kg/h），排放浓度为 4.63mg/m<sup>3</sup>。砂石料在烘干筒内翻滚加热，当温度上升至 100℃ 以上时进入拌和料仓和沥青拌和，烘干筒内粉尘经管道收集至系统布袋除尘器进行处理后，最终经 15m 高排气筒（DA002）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准（颗粒物排放浓度：120mg/m<sup>3</sup>，速率：3.7kg/h）限值。

#### ② 沥青烟及苯并芘

现有工程沥青烟及苯并芘处理采取活性炭（处理效率约 40%）吸附措施，处理效率较为低下，本次提出“以新带老”措施，要求沥青烟及苯并芘采用“电捕焦油器+活性炭”处理（该措施属于排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）推荐措施），处理后经 15m 高排气筒排放。

根据《石油沥青稳定性及其影响因素》中的实验结果，石油沥青加热到 160℃ 时，75 分钟情况下，沥青烟的挥发量为 0.15%；加热到 180℃ 时，

75 分钟情况下，沥青烟的挥发量为 0.20%。本项目使用的基质沥青为石油沥青，用量为 8000t/a，生产过程从 160℃加热升温至 180℃，按沥青烟的平均挥发量为 0.175%，经计算沥青烟产生量为 14t/a（9.72kg/h）。

根据《工业生产中有害物物质手册》（化学工业出版社）中提供的数据，沥青烟中苯并[a]芘含量约 0.01~0.02，本次评价取平均值 0.01%，则苯并[a]芘废气产生量约为 0.14kg/a（0.000097kg/h）。

有机废气由集气罩收集后经风管引入“电捕焦油器+活性炭吸附装置”（净化效率>99%）进行净化，处理后通过引风机（风量 6000m<sup>3</sup>/h）引至一根 15m 高排气筒(DA001)排放。则沥青烟的排放量为 0.14t/a(0.097kg/h)，排放浓度为 16.17mg/m<sup>3</sup>；苯并[α]芘排放量为 0.0014kg/a（9.7×10<sup>-8</sup>kg/h），排放浓度为 0.016μg/m<sup>3</sup>。符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值标准（沥青烟 15m 排气筒对应的最高允许浓度为 75mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率为 0.18kg/h，苯并[a]芘 15m 排气筒对应的最高允许浓度为 0.3×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率为 0.05×10<sup>-3</sup>kg/h）。

### ③ 无组织堆场颗粒物

堆存及装卸扬尘：

砂石料露天，在堆存及装卸过程会有一定量的粉尘溢散。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub> 指年物料运载车次，1600（单位：车）；

D 指单车平均运载量，50（单位：吨/车）

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指风速概化系数，0.0011，指物料含水率概化系数，0.0084，

$E_f$ 指堆场风蚀扬尘概化系数，0（单位千克/平方米）

S指堆场占地面积，2000（单位：平方米）。

经计算，颗粒物产生量为10.48t/a，现有工程采取露天堆放，定期洒水降尘措施（控制效率来源《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录4、附录5综合控制效率）能够降低74%颗粒物排放，颗粒物排放量为2.72t/a。

现有工程沥青烟排放量为8.4t/a，苯并芘排放量为0.084kg/a，因此“以新带老”削减量为：沥青烟8.26t/a，苯并芘0.0826kg/a。

骨料加热搅拌工段（含部分天然气燃烧工段）颗粒物产生量为40.036t/a，排放量为0.050t/a，排放浓度为4.369mg/m<sup>3</sup>。

“以新带老”要求建设半封闭料棚堆放砂石料，并采取定期洒水降尘措施后，能够降低89.6%颗粒物排放（控制效率来源《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录4、附录5综合控制效率）。堆场无组织颗粒物排放量为1.09t/a。削减量为1.63t/a。

**表 4-3 废气污染源产生、正常排放汇总表**

产排污环节	导热油炉天然气燃烧				加热炉天然气燃烧、骨料加热机搅拌废气
污染物种类	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>				颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、沥青烟、苯并芘
污染物产生量	颗粒物：0.036t/a SO <sub>2</sub> ：0.04t/a NO <sub>x</sub> ：0.374t/a				颗粒物：40.036t/a SO <sub>2</sub> ：0.04t/a NO <sub>x</sub> ：0.374t/a 沥青烟：9.72kg/h 苯并芘：0.14kg/a
排放形式	有组织				有组织
治理设施	低氮燃烧器+8m高烟囱				低氮燃烧器+布袋除尘器+电捕焦油器+15m高排气筒
治理措施符合性	属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中推荐措施				
污染物排放浓度	颗粒物：8.68mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> ：9.65mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：90.2mg/m <sup>3</sup>				颗粒物：4.369mg/m <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> ：9.65mg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub> ：90.2mg/m <sup>3</sup> 沥青烟：16.17mg/m <sup>3</sup> 苯并芘：0.016μg/m <sup>3</sup>
污染物排放量	颗粒物：0.036t/a SO <sub>2</sub> ：0.04t/a NO <sub>x</sub> ：0.374t/a				颗粒物：0.050t/a SO <sub>2</sub> ：0.04t/a NO <sub>x</sub> ：0.374t/a
排放口信息 (一般排放口)	编号	高度	内径	温度	地理坐标
	DA001	15m	0.4m	60℃	
E89°30'25.903", N43°54'25.112"					

	DA002	8m	0.4m	80 °C	E89°30'25.797", N43°54'25.585"
排放标准	《新疆维吾尔自治区工业窑炉大气污染综合治理实施方案》（新大气发[2019]127号），其中要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m <sup>3</sup>				二氧化硫、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值；氮氧化物执行《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》（新环大气函[2022]483 号），沥青烟、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值
监测计划	监测点位		监测因子		监测要求
	排气筒（DA001）		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、沥青烟、苯并芘		1 次/半年
	烟囱（DA002）		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度		1 次/半年
	厂界		颗粒物		1 次/半年

### 1.5 影响分析

本项目位于奇台县，周边无大气环境保护目标，项目区现状环境质量为不达标区。运营期导热油炉采取低氮燃烧措施，燃烧废气经 8m 高烟囱排放，加热炉采取低氮燃烧措施，燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，经计算，废气能够达标排放，对周围环境影响较小。运营期采取上述措施后，建设单位按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）的相关要求设置采样孔、采样平台。按照相关要求记录台账，对周围环境影响不大。

## 2、废水环境影响和保护措施

本项目撬车设置有气液分离和自动排液功能，其少量工艺排水排入撬车自带密闭水箱内，最终由气站集中收集统一交由资质单位处置。无新增劳动定员，无新增生活用水及排水。

## 3、噪声环境影响和保护措施

### 3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为设备噪声及汽车运输噪声。设备噪声主要为风机，噪声源强为 70dB(A)~90dB(A)，持续时间为 8h。

### 3.2 噪声环境影响及治理措施

项目运营期主要噪声源为热风机、加热炉、导热油炉等。

表 4-5 主要设备噪声源强

序号	噪声源	运转方式	声源强度 dB (A)
----	-----	------	-------------

1	风机	连续	80
2	加热炉	连续	80
3	导热油炉	连续	80

(2) 噪声环境影响分析

本评价采用噪声距离衰减模式及噪声，预测各厂界处的噪声影响。

① 室外点声源声压级衰减模式：

$$L_P = L_W - 20lgr - k$$

式中： $L_P$ —距声源  $r$  (m) 处的 A 声级，dB (A)；

$L_W$ —噪声源的 A 声级，dB (A)；

$r$ —距声源的距离，m；

$k$ —半自由空间常数，取值 8。

(2) 预测结果

根据室外点声源声压级衰减模式，预算本项目噪声衰减量。通过减震、隔声噪声声级能够降低 15dB (A) 左右。

**表 4-6 噪声影响预测结果（昼间）单位：dB (A)**

厂界	昼间贡献值	夜间贡献值	标准值
厂界东侧	31	31	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求，昼间 60dB (A)、 夜间 50dB (A)
厂界南侧	20	20	
厂界西侧	25	25	
厂界北侧	27	27	

综上所述，通过以上降噪措施，可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围环境造成影响较小。

**3.3 噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中监测管理的要求及结合企业生产实际情况，本项目噪声监测计划见表 4-7。

**表 4-7 噪声监测计划**

监测项目	监测点位	排口编号	主要监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	/	等效连续 A 声级	1 次/季度

为更进一步降低项目噪声对周边声环境的影响，项目须采取以下措施：

- ① 设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备；
- ② 隔振基础，采用弹性支架，以减少振动、降低噪声；
- ③ 对进入厂区的所有车辆实行禁鸣和限速，

并对车流进行定向控制和分流。

#### 4、固体废物环境影响和保护措施

本项目无新增劳动定员，无新增生活垃圾；本次固体废物主要为“以新带老”措施补充的废导热油、导热油桶、电捕焦油等危险废物。

废导热油产生量约 6t/3a（在正常运行工况下，矿物型导热油一般 3~5 年更换一次，更换时将旧油排入专用密封容器，加入专用的中性导热油清洗剂，在 60~90℃循环 24~48 小时，溶解内壁结焦和杂质，排净后可用少量新油冲洗 1~2 次，开始加注新油。因此本项目导热油按照 2t/a 计），废油桶产生量为 1t/a，电捕焦油产生量为 0.1t/a，产生后临时贮存于场内危险废物贮存点内，定期交由具有危险废物处置资质的单位转运及处置。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，进行防渗，设立专人管理危险废物贮存点及出入台账。

根据《国家危险废物名录》（2025 版），本工程固体废物类别、代码及相关管理要求见下表。

表 4-8 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	代码	贮存方式及管理要求	类别
1	废导热油	2t/a	HW10类 900-010-10	暂存于危险废物贮存点，定期交由有危废处置资质的单位转运及处置	危险废物
2	废导热油桶	1t/a	HW10类 900-010-10		
3	电捕焦油	0.1t/a	HW11类 309-001-11		

运营期企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法 X 部令第 23 号》《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》XHJ1259-2022 和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等相关要求，做好固体废物做好台账及相关管理要求，按照上述要求贮存，全部妥善处理及处置，对周围环境基本无影响。

#### 危险废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

（一）危险废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 为必填信息，主要用于记录危险废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表 1 按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生

产运营情况记录危险废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致危险废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表 1；附表 2 按月填写，记录危险废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

（二）附表 4 至附表 7 为选填信息，主要用于记录危险废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表 4 至附表 7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

（三）产废单位填写台账记录表时，应当根据自身危险废物产生情况，从附表 8 中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

（四）鼓励产废单位采用国家建立的危险废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

（五）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

（六）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 5 年。

### **5、地下水、土壤环境影响和保护措施**

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）》中要求，本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不对土壤和地下水环境影响进行分析。

### **6、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，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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水平。

本项目主要风险为天然气撬车发生火灾、爆炸事故及废导热油泄露事故。

### 6.1 风险识别

根据建设项目涉及的物质和工艺系统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，按照表 4-11 确定环境风险潜势。

**表4-10 建设项目环境风险潜势划分一览表**

环境敏感度 (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)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 及附录 D 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 及环境敏感程度 (E)。其中危险物质及工艺系统危险性 (P) 由危险物质数量与临界量比值 (Q)、行业及生产工艺 (M) 确定。

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$

对照本项目生产过程所涉及各类危险物质的最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见表 4-11。本项目所用天然气（以甲烷计）为天然气槽车提供，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，甲烷临界量为 10t。根据业主提供资料，天然气槽车最大储存量约为 4000m<sup>3</sup>，换算成质量为 2.87t。本项目危险废物贮存点

周期内贮存的油类危险废物约为 1t/a，临界量为 2500t。

**表4-11 本项目危险物质数量与临界量比值**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	临界量 (t)	Q 值
1	天然气	74-82-8	2.87	10	0.287
2	废油类物质 (含导热油、电捕焦油等)	/	2.1	2500	0.00084

本项目所属行业未被列入附录 C，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 要求， $Q=0.2874 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，不再对行业及生产工艺 (M) 及环境敏感程度 (E) 进行判定。本项目运营过程中涉及危险物质主要有天然气和废油类物质。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 进行对比，天然气主要成分以甲烷计，属于重点关注危险物质。废油类属于易燃物质。

#### 6.4 环境风险影响分析

##### (1) 天然气泄漏环境风险分析

本项目所用天然气为天然气槽车提供，在设备管件损坏或操作失误的情况下，将会引起危险物质泄漏，继而污染环境，危害厂外区域人群健康。发生泄漏事故的部位主要为物料输送泵、阀门、管道、扰性连接器等。

##### (2) 废油类物质泄漏风险分析

废油类物质泄漏风险事故对土壤、地下水产生影响。甚至会引发火灾。

#### 6.5 环境风险防控措施

##### (1) 天然气槽车使用过程防护措施

①天然气输配所采用的各类压力容器设备，必须符合国家质量技术监督规定。

②制定并实施天然气安全管理工作计划；

③建立专职检修队伍，对天然气使用设施定期进行检查维护；

④按规定设置天然气设施保护装置和统一明显的安全警示标志；

⑤撬车停放点需防火防爆、消除静电。安装天然气泄漏报警装置、风向标等，满足消防安全设置要求。

对于重大或不可接受的风险 (主要是物料严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等)，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发

生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

## (2) 废机油风险防范要求措施

### ①火灾风险防范措施

a.火患往往起于细微之处，要格外注意用电的安全，合理布置电源电线的使用。不要同时使用大功率电器，也不要把所有电器设备的插头都插在一个接线板上，避免线路老化，短路发生火灾。

b.易燃物品贮存区禁止明火进入，严禁吸烟，禁止使用易产生火花的设备与工具。

c.易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

d.应加强消防设施及消防教育建设，对重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

e.确保安全出口和疏散通道畅通无阻。

f.加强电气防火安全管理，及时消除火灾隐患，不得超负荷用电，不得擅自拉接临时电线。

g.对于电器的使用，应当养成随手断电、随手关灯的好习惯。

h.定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，对生产车间、原料区、产品区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

i.火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

j.为了减轻万一发生火灾事故造成的损失，工厂还应该制定火灾应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。

### ②泄漏防范措施

a.危险废物储存过程中除定期检查储存桶是否发生泄漏外，还应对库

房地面进行水泥硬化，进行防渗并配备必要的消防设施。

b.危险废物贮存点应按规范设置，周围设置导排沟，防止泄露的危废污染地表水体；同时，应强化管理，采用合格的容器储存废液，并及时交有资质的单位处置。

#### 6.6 突发环境风险事故应急对策和方案

企业应及时修编突发环境事件应急预案要求并完成备案，应急预案应包括以下几个方面及相应程序：

- ①当事故发生时，事故现场指挥应立即组织设备工程师现场进行维修。
- ②关闭泄漏点上下游阀门，切断气源。
- ③设立临时警戒，备好灭火器材，厂内职工待命。
- ④根据现场具体情况采取维修、更换零部件等具体措施。
- ⑤在确认事故处理完毕后，将处理情况汇报公司领导。

本项目设计采取了有效的安全措施，在管理、控制及监督方面具备成熟的降低事故风险措施。本项目安全性将得到有效地保证，环境风险事故的发生概率较小，环境风险属可接受水平。

### 7、排污口规范化管理

根据国家环境保护总局环发[1999]24号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。本环评对项目排污口提出以下措施：

#### (1) 废气排放口

在热风机烟道进出口设置采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求，安装环境图形标志。

#### (2) 排污口标识

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）（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单，详见下表。

**表 4-13 各排污口（源）标志牌设置示意图表**

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般工业固体废物	危险废物
----	-------	-------	-------	----------	------

提示图形符号					
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、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）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，由生态环境主管部门签发排污许可证。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，并报送生态环境主管部门备案。

## 8、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），现有主体工程为简化管理要求，本项目建设完成后，应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中重新申领排污许可证。

## 9、投资与环保投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 20%，具体环保投资见下表 4-14。

表 4-14 本项目环保投资一览表

序号	环保项目	工程内容	投资（万元）
1	废气治理	低氮燃烧器2套	6
		电捕焦油器	4
		8m高烟囱1套	2
		半封闭建设储料区	4
2	固废	危险废物处置	2
3	噪声	隔声、减震	2
合计			20
环保投资所占比例			20

--	--

### 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
	排气筒 (DA001)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 沥青烟、苯 并芘	烘干工段、搅拌工段 废气采用低氮燃烧器 燃烧后经“低氮燃烧 器+布袋除尘器+电 捕焦油器”处理后通 过现有 15m 高排气筒 排放	《新疆维吾尔自治区工业窑炉大气污染综合治理实施方案》（新大气发[2019]127号），其中要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m <sup>3</sup> ；沥青烟、苯并芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值
	烟囱（DA002）	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟气黑度	低氮燃烧器+8m 高烟 囱；	二氧化硫、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值；氮氧化物执行《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》（新环大气函[2022]483 号）
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

<p>固体废物</p>	<p>废导热油产生量约 2t/a，废油桶产生量为 1t/a，电捕焦油产生量为 0.1t/a，产生后临时贮存于场内危险废物贮存点内，定期交由具有危险废物处置资质的单位转运及处置。危险废物贮存点地面及围堰均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求防渗，设立专人管理危险废物贮存点及出入台账。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、环境管理和监测</b></p> <p><b>1.1、环境管理</b></p> <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，在项目运行过程中，企业应以相关环保法律法规为依据，通过对项目的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”“达标排放”的良好效果，求得环境可持续地发展。因此，建设单位设立环境管理机构，制定环境管理制度，并负责项目运营期的环境管理工作。</p> <p><b>1.2 环境管理制度</b></p> <p>针对本项目，应建立以下环境管理制度：</p> <p>（1）报告制度</p> <p>环境管理机构要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>若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、扩建项目必须按照《建设项目环境保护管理条例》《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，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、监控制度</p> <p>本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司日常</p>

管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台账。

### (3) 环保奖惩制度

本项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

## 1.3 环境管理工作

针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几项内容：

(1) 项目转入运行期，应由建设单位组织相关部门共同参与竣工环保验收，确保环保设施按“三同时”进行。

(2) 严格执行各项生产及环境管理制度，确保保证生产和环保设施的正常运行。

(3) 按照环境监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保措施及时整改处理。

(4) 加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运转。

(5) 重视群众监督作用，增强企业员工环境意识，鼓励员工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。

(6) 制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。

(7) 设置环境管理档案室，收集环保设施运营、环境管理、环境监测等相关资料，并存档。

## 1.4 环境监测

根据环境保护的相关法律法规的要求，本项目运营期的环境监测委托有资质的监测单位进行，本项目不设专门的环境监测机构，仅制定环境监测计划。

制定环境监测计划的目的是为了跟踪本工程运行中，其环境保护

措施的效果及环境质量的动态变化，根据监测获得的污染物排放强度，判断设施运行状况，以便及时调整运行参数，使污染物的排放符合相应排放标准，并为长期环境管理积累资料。

为了确保环境治理措施的有效运行，加强污染治理的监控，同时，依照有关环境监测法规，请有资质的环境监测部门进行常规污染源监测。

## 2、排污许可管理要求

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）文件中相关规定，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，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。具体措施如下：

### （1）落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；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；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

### （2）实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

对照环境保护部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第45号），本项目执行排污许可简化管理。

--	--

## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址合理。本项目产生的废水、废气、噪声及固体废物均采取有效治理措施后，对周围环境影响较小。建设单位须严格落实环境影响报告中提出的各项污染防治措施和环境管理要求，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，在确保各项污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响较小。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

## 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	SO <sub>2</sub>	0	/	/	0.08t/a	0	0.08t/a	0.08t/a
	NO <sub>x</sub>	0	/	/	0.748t/a	0	0.748t/a	0.748t/a
	颗粒物	0.9t/a	/	/	0.0364t/a	0	0.9364t/a	+0.364t/a
	沥青烟	8.4t/a		/	0.14t/a	8.26kg/a	0.14t/a	-8.26kg/a
	苯并芘	0.084kg/a	/	/	0.014kg/a	0.0826kg/a	0.014kg/a	-0.0826kg/a
废水	生活污水	100m <sup>3</sup> /a	/	/	0	/	100m <sup>3</sup> /a	0
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	收集粉尘	90t/a	/	/	0	0	90t/a	0
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险 废物	废导热油	2t/a	/	/	0	0	2t/a	0
	废导热油桶	1t/a	/	/	0	0	1t/a	0
	电捕焦油	0.1t/a	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①