

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目

建设单位（盖章）：新疆红石同泰铝业有限公司

编制日期：2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	89
附表	90
建设项目污染物排放量汇总表	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	高志军	联系方式	13253891510
建设地点	新疆准东经济技术开发区火烧山产业园		
地理坐标	N44°54'6.89", E89°3'32.02"		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 65-有色金属压延加工 325
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）	新疆准东经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2602061064652311000159
总投资（万元）	40000	环保投资（万元）	241
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	5 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 ）	42653.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆准东经济技术开发区总体规划》（2012-2030年）； 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府； 审批文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》（新政函〔2012〕358号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》； 审批机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅； 审批文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2016〕98号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.与《新疆准东经济技术开发区总体规划》符合性分析</p> <p>1.1规划概况</p> <p>新疆准东经济技术开发区位于昌吉州吉木萨尔县、奇台县境内，规划面积246.9平方公里。开发区整体空间结构为：“一轴两带、两区双城、多组团”。“一轴”即以准东公路为主的联系东西两大产业区的产业发展轴；“两带”分别为纵向的五彩湾无煤区产业带与芨芨湖无煤区产业带；“两区”即东部产业集中区与西部产业集中区。“双城”即五彩湾综合生活服务基地与芨芨湖综合生活服务基地；多组团即指多个产业组团，包括火烧山、五彩湾北部、五彩湾中部、五彩湾南部、大井、将军庙、西黑山、芨芨湖、老君庙等9个产业园组团。</p> <p>1.2空间结构</p> <p>开发区产业空间结构为“一带两区，双心九园”的空间模式。其中，“一带”即沿准东公路横向产业发展带；“两区”即西部产业分区和东部产业分区，重点发展以煤炭资源转化利用为主的煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油和新兴建材等产业；“双心”指五彩湾生活服务基地和芨芨湖生活服务基地，规划发展居住生活、休闲娱乐、新兴物流、商务办公、教育培训、旅游服务和零售服务等现代服务业；“九园”即规划建设9个综合产业园区，分别为火烧山、五彩湾北部、五彩湾中部、五彩湾南部、大井、将军庙、西黑山、芨芨湖、老君庙等9个产业园区。</p> <p>1.3产业定位</p> <p>以实现资源的高效、清洁、高附加值转化为方向，大力发展煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油、新兴建材等六大支柱产业，扶持培育生活服务、现代物流、观光旅游等潜力产业，从而构建一个以煤炭转化产业为支柱，以下游应用产业为引领，沙漠产业与现代服务业相互支撑的绿色产业体系。</p> <p>1.4规划发展总目标</p> <p>使新疆准东经济技术开发区成为世界级以煤炭、煤电、煤化工为重点的煤炭资源综合利用产业聚集区、国家战略型能源开发综合改革试验区、国家西部地区能效经济发展示范区、国家级资源型地区绿色发展先导试验区及天山北部工业生态文明发展示范区。</p> <p>1.5符合性分析</p> <p>本项目为新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目，主要从事</p>
------------------	---

	<p>新型高性能铝合金生产、铝压延加工。项目位于准东经济技术开发区火烧山产业园区，园区主导产业为煤电、煤电铝、煤制烯烃、煤制尿素等产业，本项目建设符合新疆准东经济技术开发区总体规划要求。</p> <p>2.与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）》（2015年修改）环境影响评价及审查意见符合性分析</p> <p>2.1 总体规划环评及审查意见要求</p> <p>《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见提出：“以实现资源的高效、清洁、高附加值转化为方向，大力发展煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油、新兴建材等六大支柱产业……”“按环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间分布提出要求”“《规划》中所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，需重点评价项目实施可能产生的生态、水环境、大气等环境影响，并提出强制性清洁生产审核要求。”</p> <p>2.2 符合性分析</p> <p>本项目为接收上游高纯度铝液加入其他金属材料后铸造成合金铝供应给下游铝型材产业使用。项目建设内容为5万吨钛镁合金棒、10万吨大板锭、5万吨铝杆生产线各1条。钛镁合金棒和大板锭用于航空航天、高端装备领域；铝杆用于电力传输及新能源电缆等领域。项目实施符合产业政策及环境准入要求，与总体规划环评及审查意见相符合。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为铝合金制造及铝压延加工，主要从事新型高性能铝合金生产、铝压延加工。根据建设内容、生产工艺、生产设备等对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会2023年第7号令），项目属于“鼓励类：九、有色金属”中的“4、新材料”，符合国家产业政策的要求。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》范围内。</p> <p>因此，本项目的实施符合国家产业政策的要求。</p> <p>2. “三线一单”符合性分析</p> <p>2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p>

2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府发布了《关于印发<新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（新政发〔2021〕18号）；2024年11月，新疆维吾尔自治区生态环境厅印发《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）。本项目与上述文件的相符性见表1-1、表1-2。

表 1-1 项目与新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性

内容	具体要求	本项目建设内容	符合性
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于准东经济技术开发区火烧山产业园，用地性质为二类工业用地，项目占地不涉及国家公园、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、饮用水水源保护区等环境敏感区，不涉及生态保护红线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。	本项目为铝合金制造及铝压延加工，运营过程中会消耗电能和水资源，但相对区域资源利用总量较少，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目产生的大气污染物主要是颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物。生产废气经管道收集后通过1台脉冲式布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放；食堂油烟废气经油烟净化器处理后经办公研发楼楼顶1根15m高排气筒（DA002）排放；冷却水循环使用；食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的其他生活污水一同进入市政污水管网，最终进入五彩湾生产服务区污水处理厂；选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消音、减振等措施；生活垃圾由环卫部门定期清运；不合格产品、边角料及铝灰分离铝锭经收集后作为原材料回用；废包装物集中	符合

		收集后定期外售处理；铝灰、除尘灰、废机油等危险废物委托有处理资质的单位进行处置。污染物均有效处置，因此项目实施不会突破环境质量底线。	
环境准入清单	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，不在《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（试行）、《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》（试行）中。	符合

表 1-2 项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的符合性

管控维度	管控要求	本项目	符合性
A1 空间布局约束	【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。	不属于	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。	不属于	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。	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。	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	不涉及	符合

			<p>物；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 其他破坏湿地及其生态功能的行为。</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>	不属于	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。</p> <p>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>	不涉及	符合
	A1 空间布局约束	A1.2 限制开发建设的活动	<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>	项目位于火烧山产业园区内，不属于危险化学品生产项目	符合
<p>【A1.1-9】严禁新疆维吾尔自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》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</p>			不涉及	符合	

			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）。		
			【A1.1-10】推动涉重有色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。	不涉及	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生态环境。	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。	不涉及	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。	不涉及	符合
			【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	不涉及	符合

			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。		
			【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。	不涉及	符合
			【A1.2-5】严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。	不涉及	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。	不涉及	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。	不属于	符合
			【A1.3-3】根据《产业结构调整指导目录》《限制淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产技术装备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结一鼓风机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。	不涉及	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。	不涉及	符合
		A1.4 其它布局要求	【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。	项目符合相关规划要求	符合

			<p>【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依规设立并经规划环评的产业园区。</p>	项目位于依法依规设立并经规划环评的火烧山产业园内	符合
			<p>【A1.4-3】危废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>	不涉及	符合
	A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	<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控制要求。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排放“减量替代”原则。</p>	不涉及	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，安全有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>			不涉及	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见效。</p>			项目生产采用天然气作为燃料，降低了污染物的排放	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。严格有色重金属冶炼、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</p>			不涉及	符合	

			“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集中高效治理。		
			<p>【A2.2-1】推动钢铁、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。实施污染物与温室气体协同控制，实现减碳降碳协同效应。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>	本项目属于铝压延加工项目，废气经处理后均达标排放	符合
	A2.2 污染控制措施要求		<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、提标改进、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>	本项目采用国内先进的生产工艺技术和装备，清洁生产水平为国内先进水平	符合
	A2 污染物排放管控		<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，推进区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业超峰生产，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</p>	项目实施过程中采取绿色施工	符合

			关闭退出。		
			【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。	不涉及	符合
			【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。	不涉及	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、制糖等企业综合管理和清洁化改造。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。	不涉及	符合
		A2.2 污染 控制 措施 要求	【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、工业聚集区、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。	不涉及	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。	不涉及	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，	不涉及	符合

			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。		
A3 环境风险防控	A3.1 人居环境要求	【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影响，兵地间、城市间必须相互征求意见。	不涉及	符合	
		【A3.1-2】对跨境河流、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红线。	不涉及	符合	
		【A3.1-3】强化重污染天气监测预测预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急预案和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。	不涉及	符合	
	A3.2 联防联控要求	【A3.2-1】提升饮用水安全保障水平。以县城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	不涉及	符合	

		<p>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>		
		<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>	不涉及	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单位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>	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要流域环境风险</p>	项目产生的危险废物依托有资质单位	符合

			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。	进行处置	
			【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。完善区域和应急预案处置物资储备系统，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。	项目环境应急管理纳入企业统一的环境风险应急管理体系内	符合
			【A3.2-6】强化兵地联动联控联治，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。	不涉及	符合
	A4 资源利用要求	A4.1 水资源	【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。	不涉及	符合
【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%。			不涉及	符合	
【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、集中供水率力争达到 99.3%、99.7%。			不涉及	符合	
【A4.1-4】地下水水源利用实行总量控制和水质控制。取用地下水水源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应以浅层地下水为主。			不涉及	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。	本项目符合新疆准东国家级经济技术开发区国土空间规划	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。	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%。	不涉及	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。	不涉及	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。	不涉及	符合
			【A4.3-5】以碳达峰碳中和为引领，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。	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。	不涉及	符合
		A4.4 禁燃 区要 求	【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。	不涉及	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，推动生产企业“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，持续推动固体废物综合利用和环境整治，不断提升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	本项目固体废物实行减量化、资源化。	符合

			理率达到 99%以上。		
			【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。	不涉及	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，全面推进清洁生产。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。	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。	不涉及	符合

2.2 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

根据《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》（新环环评发〔2021〕162号），本项目位于乌昌石片区，本项目与该片区管控要求的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”符合性分析

管控要求		本项目情况	符合性	
重点管	空间布	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	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指	符合

	控单元	局约束	疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	导意见》（环环评〔2021〕45号，生态环境部2021年5月30日），“两高项目”指高耗能、高排放项目，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，“后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定”。本项目为新型高性能铝合金生产、铝压延加工，不属于“两高”项目，符合国家产业政策要求，不属于禁止或许可类事项项目，且符合园区规划及规划环评要求。	
		污染物排放管控	深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合整治。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。	本项目采用天然气为倾动炉燃料，采用袋式除尘器作为废气治理措施，废气经处理后可达标排放；生产废水全部回用，生活污水排入市政管网，最终进入五彩湾生产服务区污水处理厂。	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。	本项目不属于危险化学品生产项目，危险废物存放于危险废物贮存库内，委托有资质单位处置好，并定期巡查和检测，以确保不发生“跑、冒”等污染事故。	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。	项目生产采用天然气和电能，生产用水依托园区供水管线，不涉及地下水开采。	符合
		乌昌石片区管控要求	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”区域大气环境治	项目施工期间严格遵守环评提出的各项措施，运营期生产废气采用袋式除尘器处理后，经15m高排气筒排放，	符合

	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。	产生的废气满足《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127号）中相应标准限值要求。	
--	---	--	--

2.3 与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单的符合性

2021年6月30日，昌吉回族自治州人民政府办公室下发了关于《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》的公告（昌州政办发〔2021〕41号）；2024年12月昌吉州人民政府发布《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》。

项目位于新疆维吾尔自治区新疆准东国家级经济技术开发区，根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在区域属于吉木萨尔县环境管控单元中的“火烧山产业园区”，单元编码分别为ZH65232720010。

本项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新情况说明》符合性分析见表1-4，与《吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）》符合性分析见表1-5。

表 1-4 项目与昌吉州“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性

管控类别	总体管控要求	项目情况	符合性
总体要求	涉及国家、自治区的管控要求执行《新疆维吾尔自治区生态环境准入清单》。	本项目为新型高性能铝合金生产、铝压延加工，满足环境准入条件	符合
	1.大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等，严格污染物区域削减及总量控制指标要求，“乌-昌-石”区域执行最严格的大气污染物排放标准。 2.水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等，重点水污染行业项目实行主要污染物排放等量或减量置换，工业园区、工业聚集区应配套建设污水集中处理设施，新改	（1）项目倾动炉以天然气为燃料，采用袋式除尘器，并执行最严格的大气污染物排放标准。 （2）项目生产废水回用，不外排；生活污水、食堂废水经化粪池和隔油池预处理后排入市政管网，最终进入五彩湾生产服务区污	符合

		<p>扩建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。</p> <p>3.土壤环境重点落实土壤污染防治相关行动计划、防治工作方案等，对土壤环境重点监管企业严格环境风险管控，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格涉重金属行业准入条件。</p> <p>4.生态环境严格管控矿山开采及地下水超采行为，实施矿区生态修复和污染治理，重点落实林地保护、草原保护、水源涵养等生态保护与恢复措施。</p> <p>5.科学合理规划碳达峰路径，大力实施工业节能低碳改造和清洁生产，完善建筑领域和交通运输结构的绿色节能建设。加快推进能源结构优化，严格控制化石能源消费，积极推进清洁能源发展。建立健全绿色低碳循环发展经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标。</p>	<p>水处理厂。</p> <p>(3) 采取分区防渗，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水和土壤的污染。</p> <p>(4) 项目位于工业园区内，不涉及矿山开采及地下水超采行为。</p> <p>(5) 项目采用清洁能源，降低了化石能源的使用。</p>	
		<p>1.优化调整产业结构，严格环境准入条件。</p> <p>2.严格用水总量控制和用水定额管理，执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录。</p> <p>3.结合产业结构特点加强污染物排放管控，执行污染物削减及总量控制要求，严格煤炭消费总量控制，重点完善园区污染防治设施建设。</p>	<p>(1) 项目满足环境准入条件；</p> <p>(2) 项目用水仅为净循环水、生活用水及食堂用水，用水量较小，满足区域用水控制要求；</p> <p>(3) 项目不涉及用煤。</p>	符合
		准东经济技术开发区根据其产业结构特征严格产业准入条件，加强现有污染源提标改造，完善工业园区基础设施建设，推进清洁生产和循环经济，完善污染治理、风险防控和矿山修复措施等。	本项目为新型高性能铝合金生产，符合产业政策要求，不属于禁止、限值产业。	符合
	空间布局约束	执行《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 70 号 2017 修订）中对饮用水水源保护区的相关要求。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	禁止开发建设活动	1.水质不能稳定达标的区域，禁止建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	<p>(1) 项目所在区域无地表水体。</p> <p>(2) 项目不产生污</p>	符合

	动的要求	2.禁止不符合环境管理要求的污泥进入耕地。 3.禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。 4.禁止无证排污和不按许可证规定排污。 5.禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复。	泥。 (3)项目不涉及生产销售产品设备。 (4)项目投产前将申请排污许可证并按证排污。 (5)项目不占用自然湿地等涵养空间。	
		1.禁止使用国家明令淘汰的工艺或设备，生产国家禁止生产的产品。	项目不使用国家明令淘汰的工艺或设备。	符合
	限制开发建设活动的要求	1.新建项目一律不得违规占用水域。 2.保障河流生态流量，严格控制在主要流域内新建水电项目。 3.不符合河流最小生态流量要求的水电站限制运行。 4.工业集聚区未按照规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。	(1)项目不占用水域。 (2)项目不属于水电项目。 (3)项目不涉及。 (4)项目生活污水、食堂废水经处理达标后排入市政管网。	符合
		1.严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。 2.严格控制高耗水、高污染行业发展。	项目不涉及	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	1.各县市、园区全面淘汰炉膛直径3m以下燃料类煤气发生炉。暂不能淘汰的煤气发生炉，煤气生产企业煤气应精脱硫后再供气。	项目不涉及	符合
		1.持续开展现有畜禽养殖场限期治理工作，禁养区内现有的畜禽养殖场限期实现关停或搬迁；限养区内，不再新建、扩建各类排泄量较大的规模化畜禽养殖场（小区）；未经治理或治理后仍未达到国家规定治理要求的现有畜禽养殖场，实行关停或搬迁。	项目不涉及	符合
		1.严格执行国家产业政策，依法依规淘汰落后产能，推动水泥、电解铝、石化、焦化、铸造等重点行业绿色转型； 2.昌吉州7县市、2园区范围内的65蒸吨以下燃煤锅炉全	项目不涉及	符合

		<p>面淘汰，统筹完成“煤改气”“煤改电”、清洁能源替代或接入集中供热管网等项目建设；</p> <p>3.大力淘汰老旧车辆和高能耗、高污染非道路移动机械，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，推广使用新能源、清洁能源车辆和非道路移动机械。</p>		
		<p>1.对于现有不符合环保要求的晾晒池、蒸发塘等立即清理整顿。</p> <p>2.依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）。</p> <p>3.城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>4.根据各级人民政府编制完成的河湖及水利工程管理和保护范围划界确权实施方案，将划定的管理和保护范围线作为河湖保护红线，非法挤占的应限期退出。</p> <p>5.未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井予以逐步关闭。</p>	项目不涉及	符合
	污 染 物 排 放 管 控	满足自治区下达的任务目标考核要求。	/	
允 许 排 放 量 要 求		<p>1.到 2025 年全州挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量减排率均控制在自治区下达的指标范围内。</p> <p>2.全州各县市 65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉（除层燃炉、抛煤机炉外）全部实现超低排放，其他燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。</p> <p>3、提升城镇生活污水处理设施治污效能，新建城镇生活污水处理厂出水必须达到一级 A 标准。</p>	<p>（1）项目倾动炉以天然气为燃料，排放的污染物较小。</p> <p>（2）项目不涉及</p> <p>（3）项目不涉及</p>	符合
		<p>1、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特</p>	项目执行特别排放限值和特别控制要求。	符合

			别控制要求。		
			1.“十四五”期间，严格落实控制污染物排放许可制，建设项目按程序申领排污许可证。	项目投产前将申请排污许可证并按证排污。	符合
			1.新建燃气锅炉氮氧化物排放浓度须低于 50mg/m ³ 。	项目不涉及	符合
			1.新改扩建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。 2.严格控制污染物新增排放量，对超过重点污染物排放总量控制指标的地区，暂停审批新增重点水污染物排放总量的项目。 3.工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。工业集聚区应按照规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。	(1) 项目不涉及 (2) 项目不属于新增重点水污染物排放总量的项目。 (3) 项目产生的废水经处理达标后排入市政管网。	符合
			1.2023 年起，在五彩湾矿区、大井矿区、西黑山矿区、白杨河矿区、阜康矿区、将军庙矿区、老君庙矿区、北塔山矿区、玛纳斯塔西河矿区等矿产资源开发活动集中区域及各县（市）安全利用类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。	本项目不涉及	符合
		现有源提标升级改造	1.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。非重点区域引导企业实施大气污染物特别排放限值提标改造。 2.阜康市、呼图壁县、吉木萨尔县有序推进钢铁行业超低排放改造。	(1) 项目污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 (2) 项目不涉及。	符合
	环境风险	联防联控	1.加强土壤环境管理信息共享，建立部门联动监管机制。各级自然资源部门及时与生态环境部门共享用途变更为“一	项目不涉及	符合

	防 控 要 求	住两公”的地块信息，土壤污染重点监管单位生产经营用地用途变更或土地使用权收回、转让信息，以及涉及疑似污染地块、污染地块国土空间规划等相关信息。		
		1.以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 2.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。 3.重点强化准东开发区以及昌吉高新技术产业开发区、阜康市工业园区环境风险防控，深入推进园区有毒有害气体环境预警体系和水污染物多级防控体系试点建设。 4.健全环境应急管理指挥体系，加强应急、公安、消防、水利、交通运输、住建、生态环境等部门间的应急联动，推进跨行政区域、跨流域环境应急联动机制建设，提高信息互通、资源共享和协同处置能力。	项目不涉及	符合
		1.加强流域环境应急队伍建设，定期开展流域环境应急演练。各县（市、区）重点针对重大环境风险企业突发污染事件，开展应急演练，加强多部门联合演练，加强环境应急专家队伍与救援队伍建设，加大环境应急资金投入。	项目不涉及	符合
		1.头屯河、三屯河、塔西河、呼图壁河、三工河、甘河子河、开垦河、木垒河等主要流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化工原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、造纸等项目环境风险，合理布局生产装	项目不涉及	符合

			置及危险化学品仓储等设施。根据县市市人民政府批复的生态基流方案，保障重点河流生态基流，逐步恢复河湖生态环境。		
	水资源利用总量及效率要求		1.用水总量控制在自治区下达的用水总量指标内。	项目用水为净循环水泵站用水、生活用水及食堂用水，用水指标满足区域用水量控制指标。	符合
			1.深入实施最严格水资源管理。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。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。		符合
	资源利用效率要求	能源利用总量及效率要求	1.“十四五”期间，昌吉州单位地区生产总值能耗下降15.5%，规模以上单位工业增加值能耗下降18%。 2.新上项目的单位工业增加值能耗原则上要低于全州和所属行业规模以上工业增加值能耗均值，仅低于其中一项的，实行能耗等量减量替代；新上项目可采用新增负荷消纳等方式配套建设新能源项目，实现用能绿色替代。	项目不涉及	符合
			1.到2025年，绿色低碳循环发展经济体系初步形成。单位地区生产总值二氧化碳排放下降强度完成国家和自治区下达指标。	项目不涉及	符合
		禁燃区要求	1.禁燃区内的单位、个体经营户和个人禁止生产、销售、燃用高污染燃料。 2.禁燃区内的单位、个体经营户和个人禁止新建、扩建使用高污染燃料的设施；已建成的应当在各县（市）人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化气、油气、电等清洁能源或者在规定的期限内拆除。	项目不涉及	符合
表 1-5 项目与“火烧山产业园区”管控要求的符合性分析					
	环境管控单元名称和编码		管控要求	项目特征	符合性

	火烧山产业园 区 ZH652327200 10	1.入园企业须符合园区产业发展定位和产业布局规划等要求。 2.入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3.园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。 4.园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。	本项目符合园区规划及规划环评要求，符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求，满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。	符合
1.聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。 2.新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3.推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。 4.严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。		（1）项目生产采用天然气作为燃料，并采取脉冲式布袋除尘器装置，经处理后的生产废气可达标排放。 （2）项目执行最严格的大气污染物排放标准。 （3）本项目产生的废水经化粪池和隔油池预处理后排入市政管网，最终进入五彩湾生产服务区污水处理厂。 （4）本项目施工期施工场地设置围挡，施工现场做到“七个百分之百”，对施工区及周围道路定期清扫，并洒水抑尘，保持路面湿润，减少粉尘和二次扬尘的产生。	符合	
1.园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。		（1）项目建立应急管理体系，建立环境风险监管制度，落实突发环境事件应急预案，配备应急物资，具备环境风险应急救援能力。	符合	

		2.开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估和隐患排查，严格落实重点行业、重点重金属污染物减排要求，加强重点行业重金属污染综合治理。	力。 (2) 项目不涉及重金属。	
		1.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。 2.推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。 3.加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。	(1) 项目用水主要为净循环水泵站用水、生活用水及食堂用水，严格控制用水定额管理。 (2) 本项目产生的污水经处理后排入市政管网。 (3) 本项目倾动炉燃料采用天然气，不增加区域煤炭资源的消费。	符合
<p>3.《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》的符合性分析</p> <p>根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》文件第三章要求：全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展.....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.....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.....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。</p> <p>本项目为新型高性能铝合金生产、铝压延加工，使用天然气作为倾动炉燃料，并设置有脉冲式布袋除尘器，经处理后的生产废气通过15m高排气筒达标排放。因此，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》文件中相关要求。</p> <p>4.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析</p>				

《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》指出：严格执行国家产业政策，依法依规淘汰落后产能，推动水泥、电解铝、石化、焦化、铸造等重点行业绿色转型。加快发展现代煤化工、新材料、有色金属、煤炭、煤电、矿产开采及加工等优势产业，培育壮大先进装备制造、页岩油气加工、节能环保、新型建材、新能源等新兴产业和生产性服务业。发展循环型工业，着力推进准东开发区、高新区、阜康市、玛纳斯县特色产业园区循环化改造，推进能源梯级利用、废物交换利用、土地节约集约利用，构建循环工业体系。

本项目为铝合金制造及铝压延加工，生产符合航空航天标准的铝合金板材、型材和锻件等；企业已与园区内新疆神火煤电股份有限公司、新疆其亚铝电有限公司签订铝液直供协议。因此项目建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的要求。

5.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“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。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。”，“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，不使用淘汰目录中的工艺、设备；属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令）中鼓励类项目，因此项目建设符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。

6.与《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》的符合性分析

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》（新党发〔2022〕14号）提出：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。

本项目不属于高耗能高排放低水平项目，生产过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声污染经处理后均可达标排放。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。

7.选址合理性分析

项目位于准东经济技术开发区火烧山产业园，占用规划的工业用地，符合所在园区的产业规划及布局要求，符合本项目所在园区的产业规划及布局要求。

本项目所在区域为达标区，项目实施前已落实区域削减，并严格管控污染物排放浓度，基本实现“三废”综合利用，环境质量不会恶化。

项目选址远离生态环境敏感区，周边 10km 范围内无环境保护目标分布，区域环境敏感程度较低，项目正常生产对环境的影响不大，环境风险水平可接受，环境防护距离满足要求。

综上，本项目基础设施便于依托，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区，项目运营时不会导致本地区环境质量的下降，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>新疆红石同泰铝业有限公司拟投资 4 亿元建设新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目，主要为接收上游高纯度铝液加入其他金属材料后铸造成合金铝棒供应给下游铝型材产业使用。</p> <p>本项目位于新疆准东经济技术开发区火烧山产业园（地理坐标为北纬 44°54'6.89"，东经 89°3'32.02"），总占地面积 66666.67m²（约合 63.98 亩），总建筑面积 44000m²，建设年产 5 万吨钛镁合金棒、10 万吨大板锭、5 万吨铝杆生产线各 1 条。本项目不涉及电镀、酸洗、喷漆、喷粉、抛光、清洗等工艺。</p> <p>按照《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》（2017 年修订），《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目利用金属混配重熔生产合金，属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32，65、有色金属压延加工，故本项目需编制环境影响报告表。</p> <p>受新疆红石同泰铝业有限公司的委托，北京中环长青环境科技有限公司承担了本项目的环评工作。接受该任务后，评价单位立即组织有关人员进行了现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，最终形成《新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目环境影响报告表》。</p> <p>2.项目基本情况</p> <p>项目名称：新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：新疆红石同泰铝业有限公司；</p> <p>生产规模：年产 5 万吨钛镁合金棒、10 万吨大板锭、5 万吨铝杆；</p> <p>建设内容：建设生产厂房 1 栋、3 层办公研发楼 1 栋、原料库 1 处及配套给排水、供电、消防等附属设施，用于生产 5 万吨钛镁合金棒、10 万吨大板锭、5 万吨铝杆生产线各 1 条；</p> <p>建设地点：位于新疆准东经济技术开发区火烧山产业园，中心地理坐标为东经：89°3'32.02"，北纬：44°54'6.89"，项目区北侧、东侧为空地、南侧为空地及水池，西侧为新疆博源铝业有限公司建设用地。地理位置示意图见附图 1，周边关系图见附图 2。</p> <p>3.项目建设内容</p>
------	--

本项目总占地面积 42653.33m²，建筑面积 12000m²。建设内容主要包括生产厂房、办公研发楼、原料库以及配套给排水、供电、消防等附属设施。

项目建设工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，具体情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成		工程内容及规模	备注	
主体工程	生产车间	设置 1 栋生产车间，占地面积约 13360m ² ，建筑面积 1983.33m ² ，门式钢架结构，为 1 层建筑，包括铸造车间（设置年产 5 万吨钛镁合金棒和 10 万吨大板锭生产线 2 条）、铸杆车间（设置 5 万吨铝杆生产线 1 条）、抄灰车间、成品仓库。	新建	
辅助工程	办公研发楼	设置 1 栋办公研发楼，占地面积约 2417m ² ，建筑面积 3400m ² ，地上 3 层。	新建	
	门卫	共 2 处，占地面积约 25m ² ，建筑面积 50m ² ，砖混结构，地上 1 层。	新建	
	高位水池	生产车间北侧设置 120m ³ 高位水池 1 个，占地面积 45m ² 。	新建	
	低位水池	生产车间北侧设置 2300m ³ 低位水池 1 个，占地面积 340m ² 。	新建	
储运工程	原辅材仓库	占地面积约 4500m ² ，建筑面积 2833.3m ² 。	新建	
	原料输送	项目所需铝液在新疆神火煤电股份有限公司（距离约 1.2km）、新疆其亚铝电有限公司（距离约 3.1km）装入真空抬包后，由抬包车直接运至本项目生产车间。	/	
公用工程	给水	由园区供水管网供给，满足项目所需。	依托	
	排水	设备冷却水循环使用，不外排。	/	
		食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同进入市政污水管网。	新建	
	供电	电源选用就近电网接入双回路 10kva 高压供电线路，满足项目所需。	依托	
	供热	采暖依托市政集中供热系统。	依托	
	供气	压缩空气	本项目新建 1 套压缩空气供应系统。压缩空气主要用于各生产车间工艺生产设备，最大消耗量为 600m ³ /min。用气压力 0.4~0.6MPa，用气质量要求符合（GB/T13277-2008）要求。	新建
		氮气	氮气用于扒渣工序，根据建设单位提供资料，项目拟在生产车间外设液氮气化站。站内设 30m ³ 低温液氮储罐 2 个，1 用 1 备，配套减压装置一套，液氮外购。液氮气化站露天布置，占地面积 50m ² 。	新建
		氩气	氩气用于扒渣工序，根据建设单位提供资料，项目拟在生产车间外设液氩气化站。站内设 30m ³ 低温液氩储罐 2 个，1 用 1 备，配套减压装置一套，液氩外购。氩气站露天布置，占地面积 50m ² 。	新建

		天然气	天然气由市政燃气管网供应，供气压力为0.3~0.4MPa，天然气经厂区内设置的天然气调压站调压后供应各车间用气。	依托
环保工程	废气	熔炼燃烧废气、精炼废气、扒渣废气、铝灰分离废气	生产废气经管道收集后通过1台脉冲式布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。	新建
		食堂油烟	食堂油烟废气经油烟净化器处理后经办公研发楼楼顶1根15m高排气筒（DA002）排放。	新建
		无组织废气	无组织废气采取①设备上集气罩安装的位置，应考虑能最大效率地收集产生的废气；②对废气收集设备、管道等定期检查、检修，以保证其收集效率；③加强车间通风，所有操作严格按照既定的规程进行。	新建
		废水	项目生产过程涉及用水为冷却循环水，设置高位水池、低位水池各1座，用于存放冷却循环用水，冷却循环水全部循环回用，不外排；食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的其他生活污水一同进入市政污水管网。	新建
		噪声处理	选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消音、减振等措施。	新建
	固体废物	一般固体废物	在抄灰车间设置一个一般固废暂存间（占地面积120m ² ，容积360m ³ ），用于暂时存放不合格产品、边角料、铝灰分离铝锭、废包装物等一般固废，其中不合格产品、边角料及铝灰分离铝锭经集中收集后作为原材料回用；废包装物，经集中收集后定期外售处理。	新疆
		生活垃圾	生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理。	/
危险废物		铝灰、除尘灰、废机油等属于危险废物，建设单位拟建一个危险废物贮存库（占地面积63m ² ，容积280m ³ ）对项目产生的危险废物进行暂存，并委托有处理资质的单位进行处置。	新建	
	地下水及土壤防范措施	采取分区防渗措施，其中项目建设的危险废物贮存库、抄灰车间、化粪池、隔油池设为重点防渗区，高低位水池、一般固体废物暂存间、生产车间其他区域为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。	依托	

4.项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料名称、年消耗量见表 2-2，主要原辅料成分见表 2-3。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	储存位置	备注
钛镁合金棒生产线					
1	铝液	t/a	49557.02	原辅材仓库	由新疆神火煤电股份有限公司、新疆其亚铝电有限公司提供

2	结晶硅	t/a	225	原辅材仓库	市场外购
3	镁锭	t/a	450	原辅材仓库	市场外购
4	铝钛硼丝	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
5	精炼剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
6	打渣剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
7	覆盖剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
大板锭生产线					
1	铝液	t/a	99112.06	原辅材仓库	由新疆神火煤电股份有限公司、新疆其亚铝电有限公司提供
2	结晶硅	t/a	450	原辅材仓库	市场外购
3	镁锭	t/a	900	原辅材仓库	市场外购
4	铝钛硼丝	t/a	150	原辅材仓库	市场外购
5	精炼剂	t/a	150	原辅材仓库	市场外购
6	打渣剂	t/a	150	原辅材仓库	市场外购
7	覆盖剂	t/a	150	原辅材仓库	市场外购
铝型材生产线					
1	铝液	t/a	50080.8192	原辅材仓库	由新疆神火煤电股份有限公司、新疆其亚铝电有限公司提供
2	铝钛硼丝	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
3	精炼剂	t/a	50	原辅材仓库	市场外购
4	打渣剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
5	覆盖剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
6	铁剂	t/a	75	原辅材仓库	市场外购
能源					
1	水	m ³ /d	34	/	园区供水系统供应
2	电	万度	750	/	园区供电系统供应
3	天然气	万 m ³ /a	60.5	/	由园区燃气管网供应

表 2-3 项目主要原辅料成分表

原料名称	主要用途	理化特性
铝液	用于航天工业、制作电线电缆、用作反光膜以及铝杆的生产	有延展性，能制成柱状、棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。相对密度为 2.7g/cm ³ ，熔点为 660℃，沸点为 2327℃。
铝钛硼丝	铝钛硼丝在加入铝溶液之后可以产生大量的高熔点微粒，在进行凝固的时候可以作为外来晶核而细化晶粒组织，起到提高铝合金成品的强度和可塑性。另外还可以增加铝合金材料的导电性和耐腐蚀性	固态，主要成分为硼，另含有元素硅、铁。
镁锭	镁锭加入可以提高铝合金的强度、塑性，可以改善铝合金的铸造性能	固态，含有元素硅、铁、铝、锰、铜、镁等元素。具有良好的抗腐蚀性、耐热性、耐冲击性和延展性，在一定温度范围内具有良好的机械性能。
精炼剂	具有除气、除渣效果，主要用来清除铝液中的 H ₂ 和浮游的氧化夹杂，使铝液更加纯净	固态，主要成分为氯化钠 25%~45%、氯化钾 30%~50%、二氧化硅 25%~50%，三氧化二铝 8%~16%，不含氟化物。氯化钠化学式为 NaCl，无色晶体或白色粉末，分子量 58.4428，CAS 号 7647-14-5，熔点 801℃，沸点 1465℃，密度 2.165g/cm ³ ；氯化钾化学式为 KCl，白色结晶小颗粒粉末，分子量 74.551，CAS 号 7447-40-7，熔点 770℃，沸点 1420℃，密度 1.98g/cm ³ 。氯化钠化学式为 NaCl，无色晶体或白色粉末，分子量 58.4428，CAS 号 7647-14-5，熔点 801℃，沸点 1465℃，密度 2.165g/cm ³ ；氯化钾化学式为 KCl，白色结晶小颗粒粉末，分子量 74.551，CAS 号 7447-40-7，熔点 770℃，沸点 1420℃，密度 1.98g/cm ³ 。
打渣剂	是一种将金属液与氧化物分离的混合物。主要用于铅铸造前和压铸铅合金、铝合金压铸板栅时除渣捞渣，也可用于粗铅和再生铅除渣捞渣时用，充分回收有效金属，提高产品直收率，降低渣率	固态，主要成分为 NaCl、冰晶石（偏铝酸盐，不含氟化物）。
铁剂	铁元素加入可提高铝合金的强度、塑性，可以改善铝合金的铸造性能	固态，主要含有元素 Fe。
覆盖剂	覆盖剂是熔炼浇注环节的核心辅助材料，核心作用是隔绝空气、防氧化烧损、保温，同时兼具轻度除渣、防金属液吸氢的功能	固态，主要成分为 NaCl、KCl、Na ₂ CO ₃ 、NaAlO ₂ ，不含氟化物。

天然气：项目燃料为天然气，主要成分为甲烷。

5.产品方案

本项目主要产品为铝棒、大板锭和铝杆。产品质量标准执行国家标准《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T 3190-2020）。项目产品标准见表 2-4。

表 2-4 产品标准表

牌号	化学成分（质量分数） %							
	Si	Fe	Cu	Mg	Ti	其他		Al
						单个	合计	
6063	0.2-0.6	0.35	0.1	0.45-0.9	0.1	0.05	0.15	余量

6.主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	设备型号	数量
1	大板锭	35T 倾动炉	QDL-35	1
2		倾翻平台倾动液压站	QFPT-50	1
3		40T 电磁搅拌	DJF40XS-5A	1
4		炉内精炼	IFR-R-T-F	1
5		炉体倾动液压站	--	1
6		在线除气过滤	EC-2R-45	1
7		内导铸造机	NDYYZZJ-YZ9	1
8		铸造循环泵	TPW300-400B	2
9		大板锭锯切机	CHDJ660-2400	1
1	钛镁合金棒	35T 倾动炉	QDL-35	1
2		在线除气过滤	EC-2R-45	1
3		内导铸造机	NDYYZZJ-YZ9	1
4		铸造循环泵	TPW300-400B	2
5		圆棒锯切平台	YBJQXT-90-380	1
1	铝杆	30T 倾动炉	QDL-30	1
2		炉体倾动液压站	--	1
3		30T 电磁搅拌	DJF30XS-5A	1
4		倾翻平台倾动液压站	QFPT-50	1
5		炉内精炼	IFR-R-T-F	1
6		铸杆在线除气过滤	EC-2R-25	1
7		铝杆连铸连轧设备	LLZ-2200-4+8B	1
1	共用设备	炒灰冷却球磨筛分	CHXT-HC	1
2		脉冲式布袋除尘器	HTDLW-252-8-137-7.5-500kW	1
3		32T 冶金双梁起重机	YZD32/5T-25.5MA7	2
4		40T 双梁起重机	QD40T-31.5MA6	1

5	20T 双梁起重机	QD20T-31.5MA6	1
6	5T 葫芦双梁起重机	LH5T-31.5MA6	2
7	5T 单梁起重机	LD5T-16.5MA4	2
8	螺杆式空压机	ZLS55-2i/8	3
9	冷却塔循环泵	TPG200-200	4

7.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 150 人，其中车间及辅助生产 138 人、管理及后勤人员 12 人。年工作日为 365 天，日工作班次为 3 班，每班工作 8 小时，年工作 8760 小时。

8.项目平面布置

根据总平面图布置，项目区建设主要生产车间，原辅料仓库、高低位水池、危废贮存库、液氮气化站、液氨气化罐、生活区等服务设施，配套建设给排水、供配电、道路等设施。

危废贮存库、液氮气化站、液氨气化罐、原辅材仓库自北向南依次布置在厂区西侧，主要生产车间布置在厂区西侧及中部，高低位水池位于生产车间北侧，生活区设置在厂区东北角，化粪池临近生活区布设。厂区拟设置 2 个出入口，东侧 1 个，北侧 1 个，东侧为物流出入口，北侧为人流出入口。本项目占地不涉及环境敏感区及生态保护红线，平面布置基本合理，总平面图见附图 3。

9.公用工程

(1) 供电

项目电源选用就近电网接入双回路 10kva 高压供电线路，满足项目所需。

(2) 采暖

项目采暖由集中供热系统供给。根据《新疆准东经济技术开发区总体规划(2012-2030)》(2015 修改)，热源采用工业余热或热电联产。供热方式为分片集中供热。集中供热系统热源与用户之间由换热站连接，系统设一次和二次管网分别连接热源与换热站、换热站与用户，一次管网和二次管网在换热站通过换热器进行热交换。

(3) 供气

①天然气

天然气由市政燃气管网供应，供气压力为 0.3~0.4MPa，天然气经厂区内设置的天然气调压站调压后供应各车间用气。

②压缩空气

压缩空气主要用于各生产车间工艺生产设备，最大消耗量为 600m³/min。用气压力 0.4~0.6MPa，用气质量要求符合 GB/T13277-2008 要求。根据压缩空气的最大消耗量、质量要求，考虑同时使用系数、管路及设备损耗、压缩空气干燥装置自耗气量，压缩空气计算消

耗量为 600m³/min。本项目新建 1 套压缩空气供应系统。

③氮气

氮气用于扒渣工序，根据建设单位提供资料，项目拟在生产车间外设液氮气化站。站内设 30m³ 低温液氮储罐 2 个，1 用 1 备，配套减压装置一套，液氮外购。液氮气化站露天布置，占地面积 50m²。

④氩气

氩气用于扒渣工序，根据建设单位提供资料，项目拟在生产车间外设液氩气化站。站内设 30m³ 低温液氩储罐 2 个，1 用 1 备，配套减压装置一套，液氩外购。氩气站露天布置，占地面积 50m²。

(3) 给排水

本项目用水主要为循环水泵站用水、生活用水以及食堂用水。项目新鲜用水量为 34m³/d (12410m³/a)，全部由市政供水管网供给，水质、水量及水压可以满足项目所需。

①净循环水系统循环水量

项目净循环水系统主要供生产车间内的工艺设备循环冷却用水，冷却水循环使用不外排，循环水系统循环水量为 1300m³/d (474500m³/a)，蒸发损耗水量为循环水量的 1%，则循环水损失量为 13m³/d (4745m³/a)，即补水量为 13m³/d (4745m³/a)。

②生活用水

项目劳动定员 150 人，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》，每人每天用水量为 100L，故生活用水量为 15m³/d (5475m³/a)。

根据《城市排水工程规划规范》(GB50318-2017)中“表 4.2.3 城市分类污水排放系数”中“城市综合生活污水的污水排放系数为 0.8~0.9”，本项目取排放系数为 0.8，则本项目生活污水排放量为 12m³/d (4380m³/a)。

③食堂用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的用水定额进行计算，食堂就餐人员用水定额为 25L/d·人次，每天就餐人数为 80 人，年工作 365 天，则日用水量约 6m³/d (2190m³/a)。

根据《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017)中“表 4.2.3 城市分类污水排放系数”中“城市综合生活污水的污水排放系数为 0.8~0.9”，本项目取排放系数为 0.8，则食堂废水排放量为 4.8m³/d (1752m³/a)。

项目用、排水情况一览表见表 2-7，项目水平衡见图 2-1。

表 2-7 项目用、排水情况一览表

项目	用水量	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	去向
	新鲜水 (m ³ /d)			

循环冷却水	13	13	0	蒸发损耗
生活用水	15	3	12	食堂废水经过隔油池处理后， 与经化粪池预处理的其他生活 污水一同进入市政污水管网。
食堂用水	6	1.2	4.8	
合计	34	17.2	16.8	/

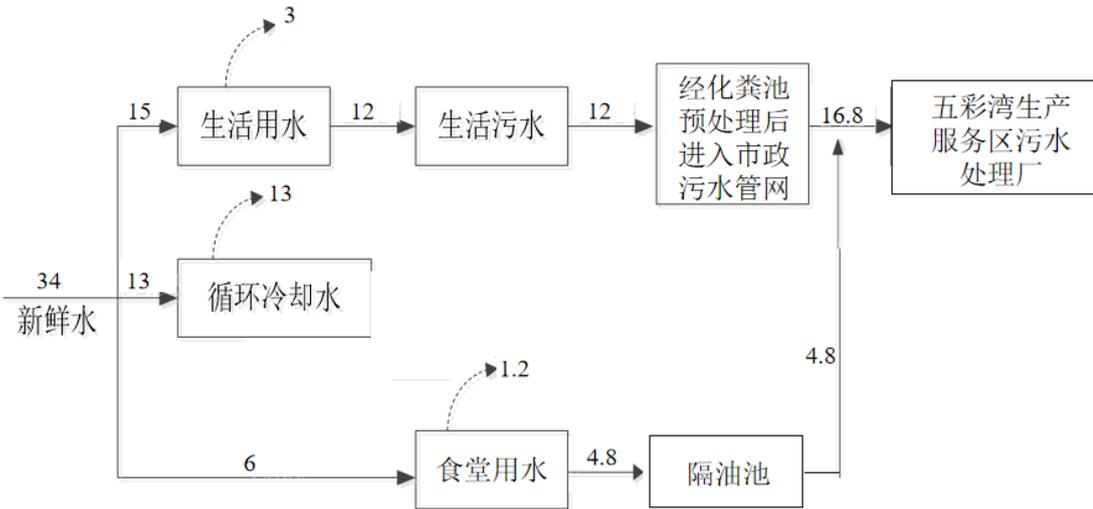


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

(4) 基础设施建设现状

①供水

2008 年，自治区政府批准建设“500”东延供水工程，目前已完成 10# 闸~五彩湾~将军庙间的输水管线及 10# 闸、五彩湾（180 万 m³）、将军庙（110 万 m³）三个事故备用水池和容积 5000 万 m³ 五彩湾冬季调节水库，具备向五彩湾园区和将军庙园区的部分供水能力。五彩湾区域 8700 万 m³ 配套二级供水管网建成投运；将军庙至芨芨湖、老君庙区域 3000 万 m³ 二级主体工程已完工；五彩湾生产服务区供水厂已建成，项目生产规模 6000m³/d，主要向五彩湾地区企业供水。

②排水

目前，五彩湾地区于 2013 年建成五彩湾生产服务区污水处理厂，建设规模为日处理污水 1.0×10⁴m³/d，处理工艺为 CASS 工艺，主要处理五彩湾工业园区内生活废水。目前，该污水处理厂实际处理能力为 5000m³/d，尚有充足的容量，经处理后的污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准的 A 标准。

③固体废物处置

a. 固废填埋场

准东经济技术开发区工业园管委会在五彩湾片区规划建设 5.0km² 的固废填埋场，用以储存五彩湾工业园区煤电项目产生的固体废弃物。该项目 2013 年 11 月建成试运行，且已

经通过昌吉州环保局的竣工环保验收（昌州环函〔2014〕147号）。

b.生活垃圾

准东经济技术开发区垃圾处理厂建成于2013年，日处理100吨，库容13万吨。采取卫生填埋处理工艺，主要处理五彩湾地区的生活垃圾。

c.危险废物

目前新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司已在准东经济技术开发区投资建设了危险废物处理工程，处理规模为16万吨/年（包括1万吨/年物化处置能力、5万吨/年固化处置能力和10万吨/年安全填埋场）。

④交通工程建设现状

a.铁路

准东地区现有铁路一条，即乌准铁路，可与欧亚铁路连接。已建成乌准铁路全长265km，乌准铁路自乌北站引出，终点分别抵达准东煤田的五彩湾站、准东北站和将军庙站，铁路等级为I级、单线（预留复线条件）、内燃机车牵引（预留电气化改造条件），目前该铁路已全线通车。

此外，配套的五彩湾矿区铁路综合货场、福盛铁路装车站、神华铁路专用线已建成投入使用，正在建设将军庙至黑山铁路专用线和准东车站铁路货场液体化工专用线。

b.公路

准东地区交通运输基础设施较为发达，公路由国道、省道、县道、乡道和石油勘探开发专用公路组成，开发区对外公路西接216国道，南接303省道、省道228线、327线、239线（吉彩路）、240线（奇井路）和Z917线（准东公路）贯穿开发区全境。目前，开发区骨干公路网络已全部形成。

⑤电力工程

五彩湾750kV变电站工程得到国家发改委核准并开工建设；乌北至五彩湾750千伏电网实现全线双回送电；五彩湾—将军庙—奇台220千伏电网工程建成投运；220千伏芨芨湖输变电工程基础浇筑完成100%，铁塔组立完成91%。五彩湾220kV变电站、将军庙220kV变电站、金盆湾110kV输变电设施覆盖准东。昌吉芨芨湖变110kV送出工程完工。

1. 施工期

1.1 工艺流程

本项目施工期先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平场地，场地完成平整后开始开挖地基进行主体及附属设施工程建设，主体及附属设施建设完成后进行设备安装。项目建设不同施工阶段的主要污染物有噪声、废气、建筑垃圾和施工废水产生。

项目区施工工艺流程及产排污情况见图 2-2。

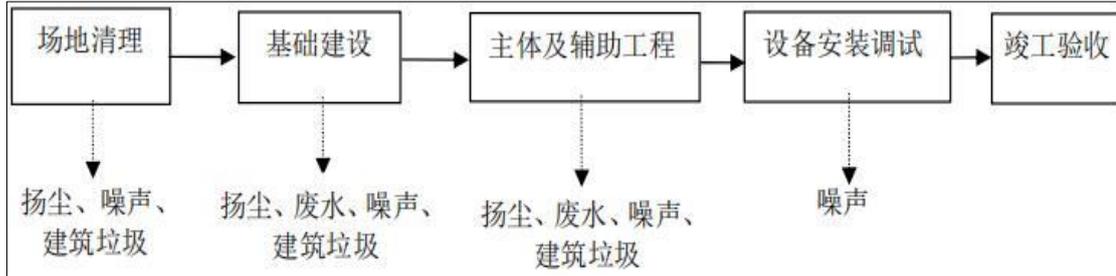


图 2-2 项目区施工工艺流程及产排污情况

1.2 施工期污染工序

项目区施工及管线施工产生的主要污染物是废气、污水、噪声及固体废物等。

(1) 施工期废气

① 扬尘

施工期扬尘主要来自开挖过程和运输过程，其来源包括主体工程的挖掘、管沟的开挖、残土回填、建筑垃圾堆放造成的扬尘；车辆运输中遗撒和道路扬尘；风力作用下产生的扬尘等。其中道路扬尘占到施工扬尘总量的 60%。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施、气象条件都有关系，在天气干燥及风速较大时影响较为明显，该区块及周围范围大气中总悬浮颗粒 TSP 及可吸入颗粒物浓度将增大。类比同类工程，距施工场地 100m 处的 TSP 日平均浓度约为 0.10~0.75mg/m³。

② 汽车尾气

建筑材料运输车辆地面停车位周围空间较大，而且每次汽车进出都在不同的时候，因此建筑材料运输车辆产生的汽车尾气集中排放量很小，而地面大气扩散较好，故对周围环境影响较小。

(2) 施工期废水

本项目施工期主要为施工废水以及施工人员生活污水。

① 施工废水

本项目施工过程中产生的废水主要来源于泥浆废水、运输车辆和施工机械冲洗废水以及混凝土养护废水，其主要污染物为 SS。

施工废水经临时沉淀池简易处理后回用于清洗车辆、地面洒水等作业，不外排。

②施工期生活污水

本项目施工场地设置移动厕所，定期清掏。

(3) 施工期噪声

本项目施工期的噪声源主要是各类机械设备和运输车辆噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声和物料运输车辆产生的噪声。

根据类比调查，施工期主要噪声设备为：静压打桩机：82-95dB，振捣棒：85-95dB，混凝土运输车：75-80dB，锯机：83-92dB。打桩机、振捣棒、混凝土运输车、锯机等机械产生的噪声传到施工场界的值将会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值标准，对其周边会产生一定的影响。因此，项目施工过程中应严格执行 GB12523-2011 标准，采取适当的防护措施，确保噪声的影响减至最低水平。

(4) 施工期固体废物

项目施工过程中产生的建筑垃圾，主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。产生的建筑垃圾统一收集后至政府指定的垃圾填埋场处理。施工人员会产生一定量的生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运。

表 2-6 项目施工期主要污染影响因素分析汇总

类别	污染影响类型	排放源/工序/位置	污染源名称	污染/影响因子
建设过程 污染 影响 因素	废气	运输车辆、施工设备及器材、装卸建筑材料	扬尘	颗粒物
	废水	施工人员生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等
		砂砼养护水、运输设备冲洗水	施工废水	悬浮物、石油类、COD 等
	噪声	施工过程	施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆	噪声
	固废	施工人员生活	施工人员生活	生活垃圾
		施工场地	建筑垃圾	砂石、石块、碎砖瓦等

2.运营期

本项目运营期主要生产工艺及产排污节点分析如下：

2.1 铝棒、大板锭生产工艺

本项目选用铸造生产工艺，对铝液等进行熔化、精炼、成型，生产出铝棒、大板锭。

(1) 装炉

装炉首先投入结晶硅、铝钛硼丝、镁锭等中间合金冷料，再通过电动双梁吊车抬包缓

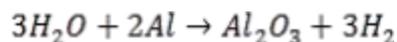
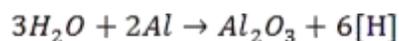
慢注入铝液。铝液投炉过程中充分搅拌，使池内铝液充分循环起来，使得加入的冷料直接卷入铝液漩涡中，加快熔化速度并使成分及温度均匀，搅拌时不应使熔体激起太大波浪。搅拌可有效降低冷料的烧损和精炼剂等添加剂的用量。

此工序产生废外包装材料（S1）和噪声（N），废外包装材料为一般工业固体废物，厂内收集后外售。

（2）熔化、精炼

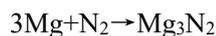
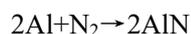
保温炉精炼温度为 730~750℃，利用电解铝液温度精炼。同时，为保证精炼温度，保温炉还配有天然气加热系统，炉侧壁烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，热量直接对炉料进行加热。待冷料全部熔融后首先将精炼剂放入精炼罐内，通过 N₂ 吹入熔体内部并缓缓移动，以防氧化膜卷入熔体中，保证每一部分熔体都精炼到位。精炼剂主要用来清除铝液中的 H₂ 和浮游的氧化物夹渣，使铝液更加纯净。

在铝合金熔化过程中，金属周围的空气介质所含的氢分子量不大，析氢的主体是空气中的水分。在高于 400℃时，铝和空气中的水蒸气接触后产生下列反应：



反应生成一部分氢原子和一部分氢分子，氢原子为铝液吸收，性质相对活泼，因此，铝液中有害气体主要为氢，是导致铝合金产生气孔的主要根源，必须去除。本项目精炼剂主要成分为氯化钠 25%~45%、氯化钾 30%~50%、二氧化硅 25%~50%，三氧化二铝 8%~16%，不含氟化物，其中氯化钠和氯化钾性质较稳定，精炼工段温度为 730~750℃左右，达不到氯化钠、氯化钾的分解温度（氯化钠熔点 802℃、沸点 1465℃；氯化钾熔点 770℃、沸点 1420℃），不易和氢分子发生反应转化为 HCl 气体，氯元素全部进入灰渣中。

惰性氮气吹脱原理：精炼过程中炉内处理主要是向铝液内通入 N₂ 和精炼剂以去除熔体中的氧化物夹杂和 H₂。根据分压脱气原理，N₂ 被吹入铝液后形成许多细小的气泡，使溶于铝液中的 H₂ 不断扩散进气泡中，气泡浮出液面后 H₂ 也随之溢出。此外，通入 N₂ 还具有去除熔体中氧化物夹杂作用，主要依靠 N₂ 气泡的吸附作用，使部分氧化物夹杂被带到熔液表面，便于扒渣处理。高温下氮气跟铝液成分发生如下反应：



盐类精炼原理：对于熔体中的氧化物夹杂主要是通过添加精炼剂来去除。

除渣原理为：精炼剂中含有大量能增加铝、渣之间表面张力的物质，又含有一定数量的发热物质，使黏稠的湿渣、块状渣变成干性粉状渣，同时吸附氧化夹渣、夹杂等，达到除渣及铝渣分离的目的。本项目使用的精炼剂主要成分为氯化钠、氯化钾和二氧化硅，它

们作为溶剂进入铝熔体后主要生成氯化铝。氯化铝在 183℃即可沸腾，在铝液中呈气泡上升，将熔体中的气泡和杂质除去，以此除杂。

倾动炉由天然气燃烧加热，会产生天然气燃烧废气（G1），主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x，经脉冲式布袋除尘器 TA001 处理达标后通过排气筒 DA001 排放。除尘系统会产生脉冲式布袋除尘器收灰（S2），无组织废气排放会产生车间沉降灰尘（S3），均为危险废物，收集后暂存于危险废物贮存库内，定期委托有资质单位妥善处置。

精炼的过程中会产生含有氧化铝粉尘的精炼废气（G2），主要污染因子为烟（粉）尘，精炼废气通过半密闭式集气罩收集后，经脉冲式布袋除尘器 TA001 处理达标后通过排气筒 DA001 排放。

（3）扒渣

铝液中含有的氧化铝、废料及少量金属中含有的灰尘会在熔炼过程中通过搅拌上浮到熔液的表面，通过机械除渣将其去除，以保证合金的品质。项目采用电磁搅拌器对铝液进行搅拌，并用检测仪器快速分析铝液成分，扒渣产生的废渣进入铝灰分离机进行处理。

（4）铝灰分离

通过精炼扒出的热铝渣进入铝灰分离机处理，铝灰分离机全密闭，打开铝灰分离机的封闭门，将装有热铝渣的锅放置在固定位置，关闭封闭门，进行封闭搅拌，搅拌过程中通过观察孔观察铝渣的温度情况，根据温度与搅拌情况在适宜的时间打开锅底部放液孔，将锅内铝液放出，收集的铝液冷却形成铝锭后回用于熔炼工序。处理完毕的热铝灰暂存于铝灰危险废物贮存库，自然冷却后的铝灰交由有资质的单位进行处理。

工作流程：用叉车将热渣送入全自动铝灰处理一体机内的移动小车，再由翻转机将热渣翻转进入冷却筒，冷却后的铝渣用筛分筒进行筛分，大块铝渣进入球磨机进行破碎磨粉，最终小块铝渣和破碎后的铝粉混合进入电炒锅中进行翻炒回收铝粉。炒灰机各部分的灰尘由除尘管道收集经脉冲式布袋除尘器处理后排放。设备流程示意图，详见图 3.3-1。

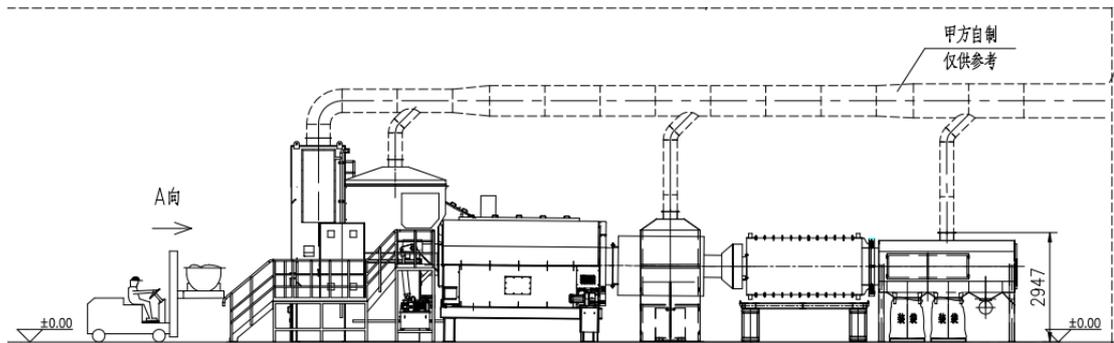


图 2-3 炒灰机工作流程示意图

主要工作原理为：根据固相物体与液相物体的物理性质不同，比重不同而分离开的。保温炉扒渣产生的热熔铝渣内含有一定比例的金属铝，由灰车人工加入全自动铝灰处理一

体机内，全自动铝灰处理一体机料仓封闭，内有可调节高度的搅拌装置，经搅拌夹杂的金属铝逐渐沉向炒锅底部形成熔池，灰以及少量块状灰渣则留在熔池上部，在搅拌的作用下，部分灰以及灰渣从容器上部的出灰孔排出，铝液从容器底部的放料孔排出自然冷却成铝锭，返回保温炉重新利用。

此工序得到的废渣在全自动铝灰处理一体机内封闭式条件下进行搅拌分离操作，得到副产品铝锭（S5），此过程会产生铝灰分离废气（G3）、炒灰机铝灰渣（S4）、噪声（N）。铝灰分离废气（G3）主要污染因子为烟（粉）尘，脉冲式布袋除尘器 TA001 处理达标后通过排气筒 DA001 排放。除尘系统脉冲式布袋除尘器收灰（S2），无组织废气车间降尘（S4）与炒灰机铝灰渣（S4）均为危险废物，收集后均暂存于厂区现有危险废物贮存库，定期委托有资质单位妥善处置；铝锭（S5）为副产品，主要成分为铝，送回生产车间作原料使用。

（5）保温静置

熔体经取样、调整后，在保温炉内保温静置，目的是对合金熔融物进行变质等处理，细化精粒，使合金能够符合相关的物理性能。

（6）过滤

连铸连轧机组中过滤部分采用陶瓷过滤板，过滤板安装于过滤箱内，过滤过程处于液封状态，无废气产生，铝合金液经溜槽进入过滤箱内过滤。陶瓷板过滤可有效去除铝液中大块夹杂物，并吸附微米尺寸的细小夹杂物粒子，起到提高表面质量、提高产品性能、改善显微组织的作用，提高成品率。

（7）均质

在铝棒成型过程中，部分铝棒内部化学成分和组织有不均匀现象，同时内部一般存在着残余应力，需对铝棒进行均匀化处理。均质工序在均热炉内进行，均热炉采用天然气作为燃料，热风循环的加热方式，均质后铝棒送入冷却室自然冷却或风冷。

（8）铸造

将铸造机平台由侧翻位下放到水平位，上升底座，引锭头上升至启动位置。装好启协闸板，在调速器零位状态下准备开启下降电机，在回水状态下准备开启水泵。准备好控流钎，放置在流眼旁边，拔掉堵流眼钎，捅破石棉堵塞，清理流眼，将控流钎塞入流眼，架好铝水控流钎并调整流速，使铝液从其下部流出，当铝液充满晶粒细化槽、过滤槽和前流槽时，拔掉闸板，向导流管充液。当铝液充满导流管后，扳转回水阀至给水位置，开始给冷却水，水量逐渐加大。在给水的同时，通过调速旋钮下降底座，开始铸造机运转。当铝液距分流盘上端 10~30mm 时，检查过滤板，正常后关闭过滤槽，同时启动在线除气机。根据液面高度调整控流钎铝液流出速度。结晶工序配有冷却循环水系统，采用间接冷却的方式，铸造工序需调整结晶速度和冷却水流量。冷却水温度控制在 20~30℃。

(9) 锯切

将铝棒经过定尺、锯切加工成各种规格的铝棒。

此工序产生边角料 (S7)，主要成分为铝，全部返回生产车间保温炉做原料回用。

(10) 检查入库

对铝棒进行质量检测，质量合格的铝棒转运至货场。

此工序产生不合格品 (S6)，主要成分为铝，全部返回生产车间保温炉做原料回用。

铝棒、大板锭生产工艺流程及产污环节图见图 2-4。

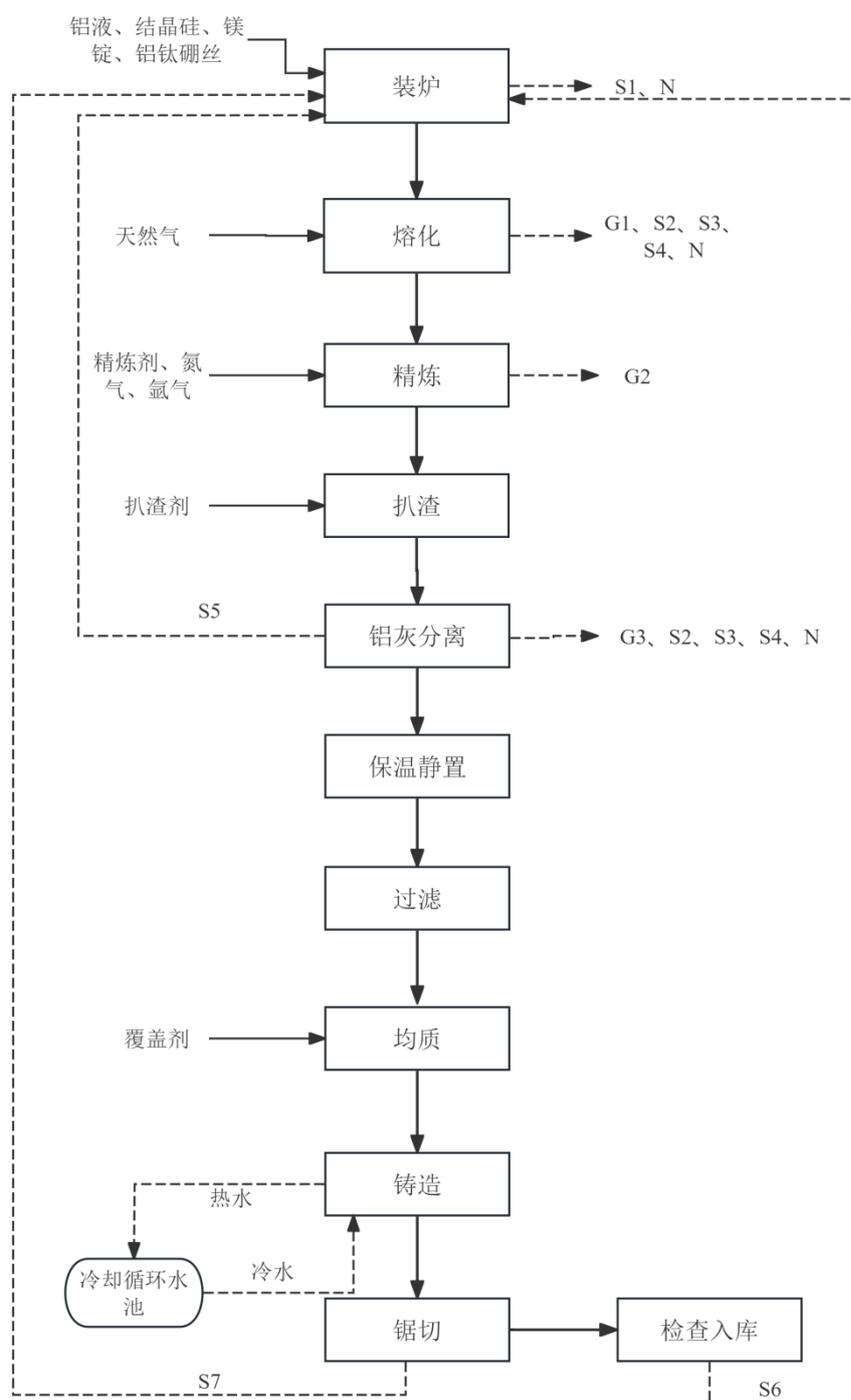


图 2-4 铝合金棒、大板锭生产工艺流程及产污环节图

2.2 铝杆生产工艺

(1) 装炉—(7) 均质工艺

装炉投入铝钛硼丝、镁锭、铁剂等中间合金冷料，同铝棒、大板锭生产工艺。

(8) 连铸

本项目使用连铸连轧机组进行铸造。融化的铝液从保温炉经溜槽流入中间堡，浮动的塞头控制流入下浇堡的铝液流量，铝液从下浇堡水平浇筑平稳流到由结晶轮和封闭钢带所形成的模腔内。整个浇筑可以通过电机、涡轮减速箱和螺旋副座上下移动。

结晶轮的截面为H型，由交流电机变频控制（或直流电机）经齿轮箱驱动。结晶轮的冷却装置为可控的内冷、外冷、内侧冷、外侧冷四面分区，通过压力为0.5Mpa左右的冷却水喷嘴射到各区，冷却水温度在35℃以下，水量可通过截止阀来调节，从而使浇铸铝液温度从700-710℃逐渐冷却并凝固成温度为480-520℃的铝铸锭。

结晶轮上已凝固了的铸锭由剔锭器剔除，并沿引桥送出。压紧轮装置将钢带紧压在结晶轮上，以防铝液外泄。导轮装置用以调整和改变钢带的走向和模腔的长短。为了便于铝铸锭脱模，连铸机还备有结晶轮、钢带涂油装置和钢带吹干装置。整个过程是连续进行的。结晶轮材料采用银铜合金，增加耐用强度和使用寿命。中间堡内衬采用高强度整体碳化硅耐火内衬，消除了对铝液的二次污染。铝液浇注采用十二级水平浇铸，可以使铝液平稳地进入结晶腔，不会产生紊流与湍流，保持流槽与中间壁内铝液表面氧化膜不被破坏，减少了铝液的再次吸气氧化，避免了氧化膜进入铸腔形成新的夹渣，从而提升了铝杆的质量。

此过程冷却用水由循环水泵从循环水池吸水，经潜水泵、卧式管道离心泵加压后供给设备进行冷却使用，使用后的冷却水循环再利用，泵组加压输送至高温冷却塔进行冷却，降温后回到循环水池形成循环。此工序产生的冷却水（W1）循环使用不外排。

（9）连轧

连铸连轧机组中连轧机由主电机、齿轮减速箱、15副Y型三辊机架等组成，轧机入口处有主动喂料装置，每副机架前后均装有进出导卫，偶数机架入口采用滑动导卫，奇数机架入口采用滚动导卫，与前一环节出来的三角形轧件相一致，并留有适当间隙。机架与机架之间装有堆料自动停车装置。

（10）淬冷凝置

通过急速降温保持铝杆的结构特征。

此过程冷却用水由循环水泵从循环水池吸水，经潜水泵、卧式管道离心泵加压后供给设备进行冷却使用，使用后的冷却水循环再利用，泵组加压输送至高温冷却塔进行冷却，降温后回到循环水池形成循环。此工序产生的冷却水（W1）循环使用不外排。

（11）检验

对成品进行检验，检验合格后入库，不合格铝杆重新回到熔炼。

此工序产生不合格品（S6），主要成分为铝，全部返回铝杆生产车间保温炉做原料回用。

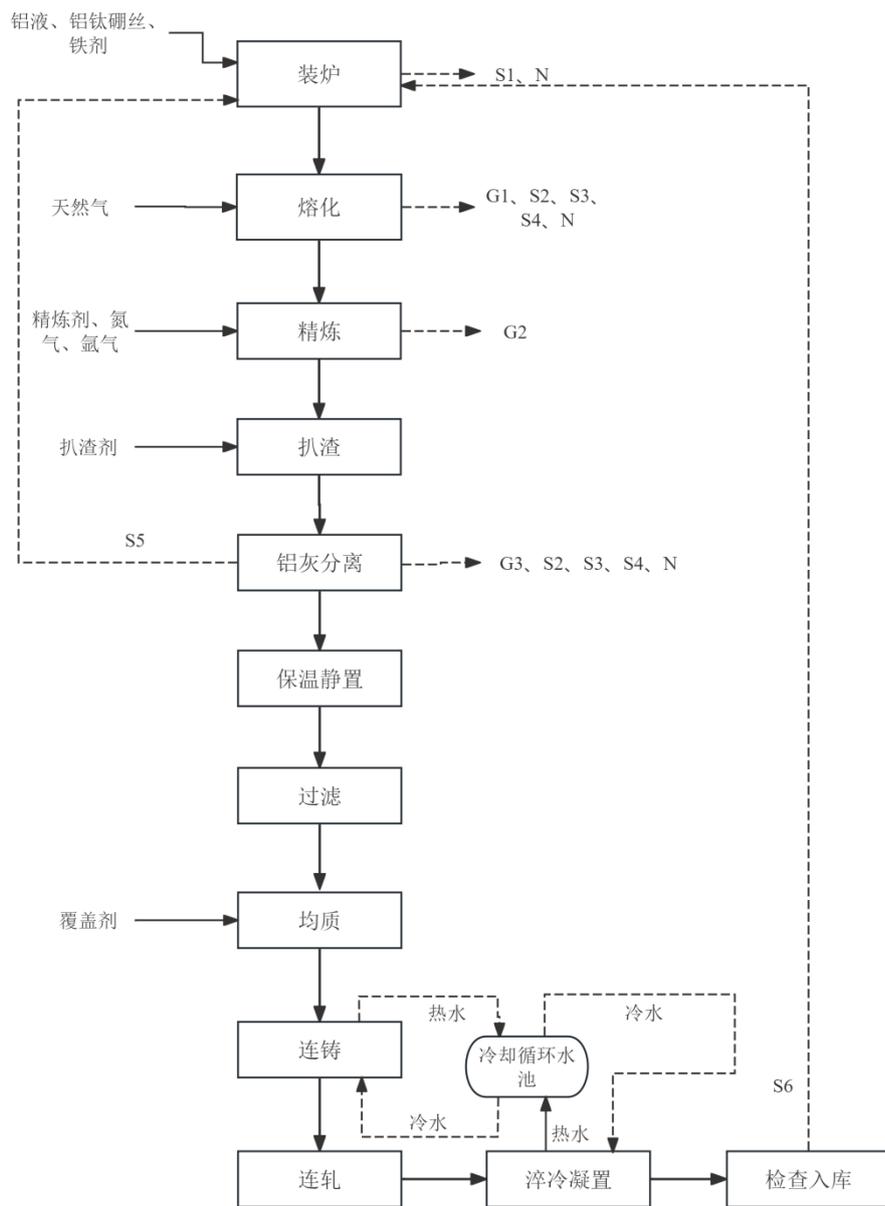


图 2-5 铝杆生产工艺流程及产污环节图

(3) 其他污染物

因本项目涉及食堂，食堂在备餐过程中产生的餐饮废气（G5）、噪声、厨余垃圾（S8）及餐饮废水。

2.3 运营期污染工序

表 2-7 项目运营期主要污染影响因素分析汇总

污染类型	编号	污染工序	污染因子
废气	G1	熔炼燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	G2	精炼废气	颗粒物
	G3	扒渣废气	颗粒物

	G4	铝灰分离废气	颗粒物
	G5	食堂油烟	食堂油烟
废水	W1	铸造、淬冷凝置	循环冷却水系统为闭式循环系统，经循环水池高低水位池沉淀及过滤后循环使用不外排
	W2	员工办公、生活	生活污水、食堂废水（COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油）
固废	S1	原辅材料	废外包装材料
	S2	脉冲式布袋除尘器	脉冲式布袋除尘器收尘
	S3	无组织排放烟（粉）尘 车间沉降	车间沉降灰尘
	S4	全自动铝灰处理一体机	炒灰机铝灰渣
	S5	全自动铝灰处理一体机	铝锭
	S6	检查入库	不合格品
	S7	锯切	边角料
	S8	食堂	厨余垃圾
噪声	N	设备、运输车辆噪声	噪声

本项目物料平衡情况见表 2-8。

表 2-8 本项目物料平衡表

进入		产出	
名称	年用量 (t/a)	名称	年产量 (t/a)
铝液	198749.8992	钛镁合金棒	50000
结晶硅	675	大板锭	100000
镁锭	1350	铝杆	50000
铝钛硼丝	300	布袋除尘器收尘	93.6282
精炼剂	275	车间沉降灰尘	1.271
打渣剂	300	炒灰机铝灰渣	1930
覆盖剂	300	边角料	10553
铁剂	75	铝锭	4320
边角料	10553	不合格品	24156
铝锭	4320	总计	241053.8992
不合格品	24156		
合计	241053.8992		

3.环保投资

本项目总投资 40000 万元，其中环保投资 241 万元，主要用于废气、废水、噪声和危险废物的处置等，具体环保投资见表 2-9。

表 2-9 项目环保投资汇总表

序号	类别	项目	数量 (台/套)	投资估算 (万元)
施工期	扬尘	施工现场设置 2.5m 高施工围挡，易产生扬尘的材料使用密目式防尘网等材料进行覆盖，物料运输及堆放时加盖篷布，施工场地洒水抑尘，配备除尘雾炮车，施工场地出口设置运输车辆冲洗设施，施工道路临时硬化措施等	1	30.0
	废水	施工生活污水新建一座环保厕所	1	5.0
	噪声	施工现场设防噪挡板，钢筋加工、剪断等产生噪声较大的在现有车间内进行，机械设备定期维护保养等	1	20.0
	固体废物	建筑垃圾清运及密闭运输	1	8.0
运营期	废气治理	设置集气罩，脉冲式布袋除尘器 1 套，15m 高排气筒 1 根	1	70.0
		油烟净化器 1 套，15m 高排气筒 1 根	1	10
	废水治理	隔油池、化粪池，污水总排口规范化建设	1	15.0
	噪声治理	空压机、风机等产噪设备隔声减振、消音措施	/	5.0
	固废防治	新建一座危险废物贮存库，危废分质分类由专用密闭装置收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处置	1	30.0
		新建一座一般固体废物贮存库	1	15.0
		新增若干生活垃圾收集桶分类收集	/	3.0
	地下水	分区防渗	1	30.0
合计				241
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境问题。			

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	<p>1.环境空气质量现状调查与评价</p> <p>1.1 基本污染物环境质量现状</p> <p>①数据来源</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据引用《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州生态环境质量报告书》中 2024 年吉木萨尔县的环境空气质量值。</p> <p>②评价标准</p> <p>本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。</p> <p>③评价方法</p> <p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标来进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB 3095-2012 中浓度限值要求的即为达标；对于超标的污染物，计算其超标倍数。</p> <p>④空气质量达标区判定</p> <p>空气质量达标区判定结果见表 3-1。</p>																																										
	<p>表 3-1 项目区环境空气质量状况 单位：μg/m³</p>																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>二级标准值</th> <th>占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>4.8</td> <td>60</td> <td>0.08</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>19.2</td> <td>40</td> <td>0.48</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>46.2</td> <td>70</td> <td>0.66</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>28</td> <td>35</td> <td>0.80</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均第 95 百分位数</td> <td>1800</td> <td>4000</td> <td>0.45</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8h 平均值的第 90 百分位数</td> <td>126.4</td> <td>160</td> <td>0.79</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度	二级标准值	占标率	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	4.8	60	0.08	达标	NO ₂	年平均质量浓度	19.2	40	0.48	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	46.2	70	0.66	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	0.80	达标	CO	24h 平均第 95 百分位数	1800	4000	0.45	达标	O ₃	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	126.4	160	0.79	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	二级标准值	占标率	达标情况																																					
	SO ₂	年平均质量浓度	4.8	60	0.08	达标																																					
	NO ₂	年平均质量浓度	19.2	40	0.48	达标																																					
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46.2	70	0.66	达标																																					
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	0.80	达标																																					
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1800	4000	0.45	达标																																					
	O ₃	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	126.4	160	0.79	达标																																					
<p>根据表 3-1 可知，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 百分位日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，因此，项目所在区域为大气环境质量达标区，大气环境质量整体稳定。尽管如此，吉木萨尔县大气环境质量仍面临工业（有色金属冶炼等项目排放废气）、交通（交通尾气污染）、扬尘污染等多方面的污染压力，同时受气象条件等自然因素影响，大气治理需持续推进，不断强化管控。</p>																																											
<p>2.地表水环境质量调查与评价</p>																																											

	<p>本项目周边 3km 范围内无地表水分布，本项目冷却水循环使用，不外排；绿化用水全部被植被吸收，不外排；生活污水中食堂废水经过隔油池处理后，与其他生活污水进入化粪池处理后排入市政管网。项目废水不直接排入周边地表水，不会对周边地表水水质造成影响，故不进行地表水环境现状调查。</p> <p>3.声环境质量现状调查与评价</p> <p>本项目位于新疆准东经济技术开发区，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），本次不对项目区域周边声环境质量现状进行监测与评价。</p> <p>4.地下水、土壤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）要求：“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”。本项目在严格落实报告提出的防渗措施后，可有效阻隔对地下水及土壤的污染途径，并且厂界周边 500m 范围内无土壤及地下水环境保护目标，因此本项目不需进行地下水、土壤环境现状调查。</p> <p>5.生态环境现状与评价</p> <p>项目区位于新疆准东经济技术开发区，项目新增用地面积 42653.33m²，且用地范围内无生态保护目标，本项目用地属于工业用地，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），本项目可不进行生态环境现状调查。</p>
环境 保 护 目 标	<p>本项目位于新疆准东经济技术开发区，根据现场调查，确定项目周边无明显地表水体，厂界外 500m 范围内不含有自然保护区、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，亦不包括地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；厂界周边 50m 范围内亦无声环境敏感目标；项目建设区域全部为园区规划工业用地，不在产业园区外新增用地，故确定本项目的环境保护目标为：</p> <p>（1）空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，保持在现有水平；不因该项目的建设而降低空气质量级别；</p> <p>（2）水环境：保护评价区域的水环境。根据项目主要的污染物特征和该区域的自然环境条件分析，保证不因项目建设而污染项目区地下水环境。确保地下水控制在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准内。</p> <p>（3）声环境：重点控制运营期间噪声，确保噪声控制在《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的 3 类标准，不降低周围声环境质量；</p> <p>（4）固体废物：确保项目所产生的固体废物均得到妥善处置，最大限度地减小固体废</p>

污染物排放控制标准	<p>物对周围环境的影响，避免二次污染。</p> <p>(5) 景观、生态环境：保护区域自然生态系统的稳定性不受破坏，保证开发后生态系统基本稳定并呈良性循环。</p>																																	
	<p>1.大气污染物排放标准</p> <p>①施工期</p> <p>项目施工期产生的粉尘、扬尘等，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度最高点限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 施工期废气排放限值单位：mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>单位周界无组织排放监控点浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>②运营期</p> <p>运营期项目废气污染物有组织排放执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中相应标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目有组织废气排放标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>产生工序</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">熔炼、扒渣、精炼、铝灰分离工序</td> <td>SO₂</td> <td>200</td> <td rowspan="3">《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中相应标准限值</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目食堂设置 4 个灶头，80 个就餐位。食堂油烟最高允许排放速度及油烟净化设施最低去除效率执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">评估因子</th> <th colspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度限值</th> <th>最低去除效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">食堂油烟</td> <td rowspan="2">油烟</td> <td>2.0mg/m³</td> <td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）</td> </tr> <tr> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.噪声排放标准</p> <p>①施工期</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中相关要求，噪声标准限值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> <td>《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）</p>	项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值	颗粒物	1.0	产生工序	污染因子	排放限值 (mg/m ³)	标准来源	熔炼、扒渣、精炼、铝灰分离工序	SO ₂	200	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中相应标准限值	NO _x	300	颗粒物	30	污染源	评估因子	标准		排放浓度限值	最低去除效率	食堂油烟	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）	75%	昼间	夜间	标准	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
	项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值																																
	颗粒物	1.0																																
	产生工序	污染因子	排放限值 (mg/m ³)	标准来源																														
	熔炼、扒渣、精炼、铝灰分离工序	SO ₂	200	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中相应标准限值																														
		NO _x	300																															
		颗粒物	30																															
	污染源	评估因子	标准																															
			排放浓度限值	最低去除效率																														
食堂油烟	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）																															
		75%																																
昼间	夜间	标准																																
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）																																

②运营期

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准，详见表3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

时期	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	标准
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准

3.固废排放标准

①施工期

施工过程中产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）。

②运营期

本项目运营期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）

1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关内容。

2) 危险废物

本项目危险废物的收集、贮存、转运等执行《国家危险废物名录 2025年版》（2025年1月1日起施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022.01.01实施）中的有关规定。

3) 生活垃圾

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）中有关规定。

4.废水排放标准

①施工期

本项目施工期废水经场地内防渗沉淀池预处理后全部回用；项目施工场地不设置食堂设施，施工人员外出就餐；施工现场设置移动厕所，收集后外运处置。

②运营期

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准。

表 3-7 污水综合排放标准

污染物	排放限值	污染物单位	标准来源
-----	------	-------	------

	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级排放 标准
	COD _{Cr}	500	mg/L	
	BOD ₅	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	动植物油	100	mg/L	
	NH ₃ -N	--	mg/L	
总量 控制 指标	<p>根据生态环境部办公厅下发的《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作通知》（环办综合函〔2021〕323号）等文件，颗粒物、COD、氨氮、VOCs、氮氧化物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据本项目总量因子排放特点，总量控制因子确定为：</p> <p>废气污染物指标：颗粒物 1.8856t/a、氮氧化物：1.474t/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.施工期大气环境保护措施</p> <p>1.1 扬尘防治措施</p> <p>①建设单位应将建筑施工扬尘治理纳入日常工程监督管理范畴，将建筑施工扬尘治理内容写入监理规划、细则及监理日志中，加强现场环境监理和管理。施工现场内设置专职保洁员。</p> <p>②在施工场地设置 100%封闭硬质围挡，高度为 2.5m 以上的围栏防止扬尘污染周围环境；在施工边界工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布，进出道路做到 100%硬化。</p> <p>③加强弃土管理，在弃土临时堆场四周设置挡风墙（网），减少起尘量，并合理安排堆垛位置，尽量远离敏感目标，同时应将产生的建筑垃圾和土石方立即清运，并采用 100%密闭运输方式，施工区与非施工区用围挡隔离，建筑垃圾在 48 小时内未能清运的，应当在施工场地设置临时堆放场，临时堆放场应当设置围挡、遮盖等防尘措施；</p> <p>④土料、砂砾料等多尘物料运输过程中应堆放整齐，采用封闭车辆运输，保证物料不遗撒，并适当加湿，尽量降低运输过程中起尘量。</p> <p>⑤严禁在施工场地设置混凝土和砂浆搅拌站。</p> <p>⑥对施工生产区要采取遮盖、拦挡等措施，防治扬尘污染，堆料场区选址应位于居民点下风向，堆放时采取防风防雨措施。</p> <p>⑧工地场界应设置高度 2.5 米以上的围挡，施工现场应封闭施工。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业区覆以防尘网。对于场区内裸露地面，应覆以防尘网或者防尘布，同时在大风时段，增加洒水次数。</p> <p>⑨在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大气、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件，明确保洁制度，场地内施工区应采用人力洒水或水枪洒水，当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风干燥天气时禁止土方作业和人工干扫；在空气污染指数 80~100 时应每隔 4h 保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气污染指数低于 50 时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。</p> <p>⑩施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施和污水沉淀池，对驶出施工现场的机动车辆做到 100%冲洗干净后方可上路行驶，严禁施工现场内的泥土和污水污染城市道路，对车辆运输沿途应每天定时洒水，严格限制车速，设置专人清扫路面，及时清除车辆漏散物，减少尘源，将其对沿途环境的影响降到最低。</p>
-----------	---

1.2 机械废气防治措施

由于施工机械是以柴油机为主，尾气中氮氧化物的浓度较低，碳黑的浓度较高，只要注意施工机械的操作，避免突然加速和超载，减少冒烟情况，对周围环境影响不大。

1.3 装修废气防治措施

合理选择建筑及装修材料，在建筑工程阶段，需加强现场管理，建筑装修采用环保型装饰材料和建筑涂料，以避免室内空气污染现象的发生。

2. 施工期噪声环境保护措施

本项目施工期间噪声主要包括施工机械和运输车辆噪声。

施工过程中可采取如下防治措施

1) 建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

2) 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止夜间（22:00-6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。

3) 选择低噪声的机械设备。闲置的机械设备等应该及时予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

4) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

通过加强对施工场地的管理，缩短工期，以减少对敏感点的影响，且随着施工期的结束，施工期的影响也将消失。

3. 施工期水环境保护措施

施工中产生的废水主要是少量施工废水及施工人员生活污水。其中，建筑施工废水含有泥沙及水泥，直接外排会使周围水体的悬浮物含量增加；施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、氨氮等。

为了减少施工废水对周边地表水环境的影响，通过工艺控制可使得废水不外排。项目施工时拟设置简易的两级串联废水沉淀池，将引入池中的施工废水进行沉淀处理，降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的废水回用于施工场地洒水降尘等，不外排。

施工人员产生的生活污水较少，施工生活污水对地表水环境的影响随施工活动的结束而

消失,属短期影响,施工期产生的生活污水借助现有污水处理设施处理后排入市政污水管网,对周边水环境影响较小。

综上所述,由于项目施工影响为短期影响,施工结束后即可终止,因此,项目在采取了防治措施后,施工期废水会对地表水体产生的影响很小。

4.施工期固体废物环境保护措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工废料和生活垃圾等。

(1) 建筑垃圾与施工废料:主要包括废混凝土块、碎石、废装饰材料、废石砖等。建设单位应规范施工单位实行标准施工,规范运输,建筑垃圾应分别堆放不得随便弃于现场,金属垃圾,如钢筋等可以回收利用;建筑垃圾中的混凝土块、弃土、砖瓦、弃渣等及时运出场外至市政指定建筑垃圾填埋场;其他如包装袋、包装箱等由环卫部门统一及时处理。

(2) 生活垃圾:主要是施工作业人员在施工现场产生的塑料、废纸和果皮等。施工人员的生活垃圾收集到指定的垃圾收集点内,由环卫部门统一及时处理,不对环境造成二次污染。

综上所述,项目施工期不会对周边环境产生明显环境影响。

5.施工期生态环境保护措施

工程在施工建设过程中,生态影响主要表现为占用土地。项目所在区域无保护动植物,因此主要是对土壤环境的影响:施工期对土壤环境的影响主要是永久性占用土地及土地使用功能的改变,对土壤的机械扰动造成土壤物理特征和结构的改变。各类管线(给排水管道、通信和电力线路)的开挖敷设等基础设施建设的临时用地,也将对土壤环境造成影响,主要表现在地基开挖,设施修筑及地面的平整紧压等对土壤的扰动和堆积覆盖。

5.1 施工期可能造成水土流失影响

随着施工场地开挖、填方、平整,原有的表土层将受到破坏,土壤松动,或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理,遇到较大降雨冲刷,易发生水土流失。项目区所在地降雨较少,但施工集中,只要加强施工管理、合理安排施工进度,减少水土流失。随着施工期结束,建设场地被水泥、建筑及植被覆盖,水土流失即会恢复原有水平。

5.2 施工期的环境管理及监理

施工承包商在进行工程承包时,应将施工期的环境污染控制列入承包内容,并在工程开工前和施工过程中制定相应的环境防治措施和工程计划。

项目施工时应向当地生态环境主管部门及其他有关主管部门申报;设专人负责管理并培训施工人员,以正确的工作方法控制施工过程中产生的不利环境影响;必要时,还需对施工人员进行环境保护知识培训,以确保项目施工期各项环保控制措施的落实。工程监理单位有

	<p>责任配合当地环保主管机构，在做好工程监理的同时、做好环境监理，以保证环境工程能与主体工程同时施工及同时运行，并使项目建设施工影响范围的环境质量得到充分有效保证。</p> <p>综上所述，项目建设将会对项目所在区域的大气环境、水环境、声环境产生一定程度的影响，但均属局部，短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，其影响范围也将减小，且随施工结束消失。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p>1.废气</p> <p>本项目废气分为有组织排放废气及无组织排放废气，有组织废气包括倾动炉天然气燃烧废气、精炼废气、扒渣废气、铝灰分离废气、食堂油烟；无组织废气主要包括扒渣过程中未收集到的粉尘、铝灰分离过程中未收集到的粉尘。</p> <p>1.1 废气污染源强核算</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①工艺废气</p> <p>1) 熔炼燃烧废气</p> <p>项目使用天然气作为原料，根据《天然气》（GB17820-2018）标准规定，二类天然气含硫量不高于 100mg/m³，热值不低于 31.4MJ/m³。燃烧器采用低氮燃烧技术，技术等级为国内领先。参考《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ 1121-2020）热值为 31.4MJ/m³ 的天然气其污染物产生系数为：SO₂0.151g/m³ 天然气，NO_x 2.268g/m³ 天然气，颗粒物 0.151g/m³ 天然气。</p> <p>根据设计单位提供资料，本项目生产年消耗天然气量为 65 万 m³/a。项目倾动炉产生废气情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 熔炼燃烧废气产生情况</p> <table border="1" data-bbox="268 1352 1385 1541"> <thead> <tr> <th>产污环节</th> <th>污染因子</th> <th>产污系数</th> <th>天然气使用量</th> <th>源强</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">倾动炉</td> <td>颗粒物</td> <td>0.151g/m³</td> <td rowspan="3">65 万 m³/a</td> <td>0.0982t/a</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.151g/m³</td> <td>0.0982t/a</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2.268g/m³</td> <td>1.4742t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p>熔炼燃烧废气经炉内废气收集管道引至生产车间屋顶脉冲式布袋除尘器处理，最后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>2) 精炼废气</p> <p>根据《大气环境工程师使用手册》中铝产品大气污染物原始产排污系数表可知，铝产品加工过程中熔铸工段的废气产污系数为 0.381kg/t 产品。项目生产能力为年产 5 万吨钛镁合金棒、10 万吨大板锭、5 万吨铝杆，因此废气产生量为 76.2t/a。熔炼、配料、精炼、静置保温工序都在炉内密闭进行，在扒渣过程中需要打开炉门，根据建设单位提供资料，扒渣工序</p>	产污环节	污染因子	产污系数	天然气使用量	源强	倾动炉	颗粒物	0.151g/m ³	65 万 m ³ /a	0.0982t/a	SO ₂	0.151g/m ³	0.0982t/a	NO _x	2.268g/m ³	1.4742t/a
产污环节	污染因子	产污系数	天然气使用量	源强													
倾动炉	颗粒物	0.151g/m ³	65 万 m ³ /a	0.0982t/a													
	SO ₂	0.151g/m ³		0.0982t/a													
	NO _x	2.268g/m ³		1.4742t/a													

废气产生量约为炉内烟气量的 10%，因此扒渣废气产生量为 7.62t/a；炉内剩余的废气为精炼废气，为 68.58t/a。精炼废气经炉内废气收集管道引至生产车间屋顶脉冲式布袋除尘器处理，最后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

3) 扒渣废气

根据前述计算，扒渣过程中颗粒物产生量为 7.62t/a。根据建设单位提供的资料，搅拌扒渣时间为 15min，每天扒渣 2 次。扒渣产生的废气由集气罩收集后引至生产车间屋顶脉冲式布袋除尘器处理，最后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

4) 铝灰分离废气

项目设置有一个抄灰车间，用于铝灰分离，铝灰分离过程会产生铝灰分离废气，主要成分为颗粒物。

本次参考山东创新金属科技有限公司年产 80 万吨轻质高强铝合金材料改扩建项目建设项目竣工环境保护验收监测报告中 5#、6#排气筒监测数据分析（注：山东创新金属科技有限公司年产 80 万吨轻质高强铝合金材料改扩建项目主要产品为轻质高强铝合金材料，主要原料为原铝液、除渣剂等，主要生产工艺为熔炼、静置保温、晶粒细化、过滤、结晶、锯切，主要设备为倾动炉、结晶机等，主要燃料为天然气，与本项目生产工艺、原料、燃料等大致相同），确定 5#、6#排气筒对应的 4 台铝灰分离设备（80 万吨/年产能）相关污染物排放量为：颗粒物：0.36kg/h，2.592t/a。该项目采用集气罩+旋风+布袋除尘装置对此部分铝灰分离废气进行处理，除尘装置处理效率以 99%计，集气罩收集效率以 95%计，则山东创新金属科技有限公司年产 80 万吨轻质高强铝合金材料改扩建项目铝灰分离设备颗粒物产生量为 54.568t/a（0.068kg/t-产品）。

类比以上铝灰分离工序颗粒物产排污情况，根据建设单位提供资料，按照不利情况考虑，本项目铝灰分离设备颗粒物产生系数在类比基础上增加 30%计算，即为 0.089kg/t-产品，本项目铝灰分离设备运行过程中颗粒物产生量为 17.8t/a。铝灰分离废气由集气罩收集后引至生产车间屋顶脉冲式布袋除尘器处理，最后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

各工段废气产生及排放情况统计见表 4-2。

表 4-2 各工段废气产生及排放情况

序号	废气	污染物名称	污染物产生量 t/a
1	熔炼燃烧废气	颗粒物	0.0982
		SO ₂	0.0982
		NO _x	1.4742
2	精炼废气	颗粒物	68.58
3	扒渣废气	颗粒物	7.62
4	铝灰分离废气	颗粒物	17.8

本次以最不利情况—产气设备均同时运行计算污染物产排量。根据建设单位提供的资料，脉冲式布袋除尘器对颗粒物去除效率 $\geq 99.5\%$ ，本次取 99.5%，集气罩收集效率 $\geq 95\%$ ，本次取 95%；风机风量为 290000m³/h。集气罩未收集的废气以无组织的形式排放。

表 4-3 废气产生及排放情况

序号	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 mg/m ³	处理效率%	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³
1	颗粒物	94.0982	10.742	37.041	99.5	0.470	0.054	0.185
2	SO ₂	0.0982	0.011	0.039	0	0.098	0.011	0.039
3	NO _x	1.4742	0.168	0.580	0	1.474	0.168	0.580

②食堂废气

1) 食堂油烟

本项目在办公研发楼 1 层设有食堂，食堂使用清洁能源天然气作为燃料。食堂废气主要污染因子为油烟、颗粒物、非甲烷总烃，经专用烟道引至位于楼顶的油烟净化装置处理后，通过距离地面 15m 高的排气筒 DA002 排放。油烟净化装置采用高效静电油烟净化设施，配套风机风量为 10000m³/h，每天运行 6 小时，年运行 365 天。

食堂废气主要污染因子为油烟、颗粒物、非甲烷总烃。其中：①油烟产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范编制说明》中“6.1.2 采样及分析方法”中的相关规定说明，餐饮企业一般发出的油烟浓度保持在 10mg/m³±0.5mg/m³ 之间，本次评价油烟产生浓度取 9.5mg/m³ 进行计算。②根据《餐饮业油烟的颗粒物分析》（谭德生，邝元成，刘欣，戴飞鸿，环境科学，2012.6）表 6 中大学食堂的数据可知，烹饪颗粒物产生浓度约为 65.902mg/m³。③根据《家庭烹饪油烟污染物排放特征研究》（郭浩，张秀喜，丁志伟等，环境监控与预警，2018.1）中 ρ(非甲烷总烃)平均值为 1.13~13.46mg/m³，本次评价非甲烷总烃产生浓度取 13.46mg/m³ 进行计算。

本项目选用高效静电油烟净化设施，根据建设单位提供的资料，本项目使用高效静电油烟净化设施对油烟、颗粒物净化效率最高约为 90%，本次评价以 90%计；根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001），中型餐饮服务单位选用的油烟净化装置对非甲烷总烃的去除效率不得低于 75%，本次评价以 75%计。

综上，本次食堂废气中各污染物排放情况详见表 4-4。

表 4-4 本项目餐饮废气产生、排放情况

污染物名称	油烟	颗粒物	非甲烷总烃
产生浓度 (mg/m ³)	9.5	65.902	13.46
产生速率 (kg/h)	0.095	0.659	0.135

产生量 (t/a)	0.208	1.443	0.295
处理效率 (%)	90%	90%	75%
排放浓度 (mg/m ³)	0.95	6.589	3.368
排放速率 (kg/h)	0.01	0.066	0.034
排放量 (t/a)	0.021	0.144	0.074

2) 天然气燃烧废气

根据项目设计资料, 食堂天然气年用量为 0.5 万 m³, 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) 中《生活污染源产排污系数手册》, 生活及其他大气污染物排放系数及本项目产生量见表 4-5。

表 4-5 食堂天然气燃烧过程中污染物产生量

污染物名称	NO _x	SO ₂	颗粒物
产污系数 (kg/万 m ³)	12	0.0054	1.1
污染物产生量 (t/a)	0.006	0.000003	0.0006

根据表 4-5, 天然气燃烧过程中各污染物排放量较小, 对环境影响不大。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要包括扒渣工序以及铝灰分离工序未被集气罩收集的少量颗粒物。

① 扒渣工序无组织废气

根据前述计算, 扒渣过程中颗粒物产生量为 7.62t/a, 集气罩收集效率为 95%, 未被收集的颗粒物量占此工序颗粒物产生总量的 5%, 未被收集的颗粒物产生量为 0.381t/a。

② 铝灰分离工序无组织废气

根据前述计算, 铝灰分离废气产生量约为 17.8t/a, 铝灰分离过程废气处理装置对颗粒物收集效率以 95% 计, 未被收集的颗粒物量占此工序颗粒物产生总量的 5%, 则未被收集的颗粒物产生量为 0.89t/a。

综上所述, 项目无组织废气产生量为 1.271t/a。本项目无组织废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

污染物产生工序	污染物名称	排放量 t/a
扒渣工序	颗粒物	0.381
铝灰分离工序	颗粒物	0.89
合计	/	1.271

(3) 非正常情况下污染物排放情况

项目非正常工况排放主要分为两类: 一类是在正常开、停车、工艺设备故障或部分设备检修时会有大量的污染物排出, 另一类是环保设施达不到设计规定的指标运行, 而使正常排放的污染物经过不完全处理或不经过处理直接排放而导致的超标排放。

①设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

②非正常工况废气污染源

项目非正常工况包括：a.工艺开停车过程中设备的跑、冒、滴、漏；b.废气处理设施突然出现故障，去除效率降低。本项目采用的生产工艺较成熟，操作条件比较温和，安全可靠，出现因工艺设备而造成跑冒滴漏现象的概率较小。若废气处理设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低。本次按脉冲式布袋除尘器完全故障，故障时长按 1h 计，频次 1 次/a。非正常工况下废气污染源强见表 4-7。

表 4-7 本项目非正常工况下废气排放情况表

序号	污染源	污染物	风机风量 (m³/h)	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 m³/h	应对措施
1	DA001	颗粒物	290000	94.0982	10.742	37.041	停止生产，对故障系统维修、维护
		SO ₂		0.0982	0.011	0.039	
		NO _x		1.4742	0.168	0.580	

非正常工况下，拟建项目废气处理装置发生故障时颗粒物的排放浓度超出《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发〔2019〕127号)中相应标准限值，故发生故障时须立即停车，对脉冲式布袋除尘器进行维修、维护，以确保污染物达标排放。

③非正常工况防范措施

定期对脉冲式布袋除尘器进行检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。采取防范措施如下：

a 对非正常状态下排放的危害加强认识，建立完善的环保设施检修体制。

b 建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。

c 项目非正常工况下危害最大的为工艺废气处理装置出现故障，针对此种情况，企业应设专人进行管理，定期检查。

d 出现事故情况，应立即停产检修，待检修完毕后可再生产。

1.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目使用脉冲式布袋除尘器应用水平较为成熟，在我国各行业已经得到广泛的应用。

脉冲式布袋除尘器有净化效率高、占地面积小、价格低廉、空气压力损失小，能耗低、处理风量、安装维修方便、技术可靠等特点，过滤后的废气含尘量远低于国家排放标准；同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业-铝冶炼》（HJ 863.2-2017）中附录 A，颗粒物防治推荐可行性技术为袋式除尘工艺，因此本项目采用的废气治理技术具有可行性。

1.3 大气环境影响分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，预测各污染物的最大落地浓度和距离。

①大气污染物估算模型参数

建设项目估算模型参数选取见表 4-8。

表4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/°C		41.6
最低环境温度/°C		-42.6
土地利用条件		工业园区
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②大气污染源排放参数

项目主要废气的排放参数见表 4-9 和表 4-10。

表4-9 项目点源污染物排放参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)			
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NOx	F	SO ₂	PM ₁₀
生产废气排气筒 DA001	89.061248	44.903444	580	15	2.6	100	15.2	0.168	0.008	0.011	0.054

表4-10 项目面源污染物、排放参数一览表

污染源名称	坐标 (°)		海拔 (m)	矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	PM ₁₀
生产车间	89.060733	44.903733	579.00	130.00	98.00	5.00	0.000024

③估算结果

将上述参数代入模型计算，计算结果见表 4-11。

表4-11 估算模式计算结果统计表

污染源	主要污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度出现距离/m	最大占标率%
生产废气排气筒 DA001	PM ₁₀	0.5069	84	0.11
	SO ₂	0.1033	84	0.02
	NO _x	1.5771	84	0.63
生产车间	PM ₁₀	0.0215	113	0.005

本项目 P_{max} 最大值出现为生产废气排气筒排放的 NO_x 的 P_{max} 值为 0.63%，C_{max} 为 1.5771 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度出现距离为 84m。项目 SO₂、NO_x、PM₁₀ 最大落地浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值。

项目熔炼燃烧废气、精炼废气、扒渣废气、铝灰分离废气各污染物正常排放情况下，对周围大气环境质量现状影响不大，经大气稀释扩散后，对周围大气环境的影响是可以接受的。

1.4 产排污情况汇总

本项目的废气类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12，废气排放口基本情况表见表 4-13。

表 4-12 废气污染物产、排情况汇总表

产生位置	排放源	污染物种类	产生情况			治理设施		排放情况			执行标准		
			t/a	kg/h	mg/m ³	治理设施工艺	是否为可行技术	t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	是否达标
生产车间	DA001	颗粒物	94.0982	10.742	37.041	1套袋	是	0.470	0.054	0.185	/	30	是
		SO ₂	0.0982	0.011	0.039			0.098	0.011	0.039	/	200	是

间		NOx	1.474 2	0.16 8	0.580	式 除 尘 器		1.474	0.16 8	0.580	/	300	是
食堂	DA002	油烟	0.208	0.09 5	9.5	1 套 静 电 油 烟 净 化 设 施	是	0.021	0.01	0.95	/	2.0	是
		颗粒物	1.443	0.65 9	65.90 2			0.144	0.06 6	6.589	/	/	
		非甲烷总烃	0.295	0.13 5	13.46			0.074	0.03 4	3.368	/	/	
	天然气燃烧废气	NO ₂						0.006	--	--	/	/	
		SO ₂						0.0000 03	--	--	/	/	
		颗粒物	--	--	--	--	--	0.0006	--	--	/	/	

表 4-13 废气排放口设置情况表

排放口编号	污染源	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m
			东经	北纬		
DA001	熔炼燃烧废气、精炼废气、扒渣废气、铝灰分离废气	颗粒物、SO ₂ 、NOx	89.061248	44.903444	15	2.6
DA002	油烟废气	餐饮油烟	89.062664	44.903261	15	0.5

1.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ 1121-2020）》中要求，建设单位可委托有资质的环境监测机构进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环境保护主管部门的业务指导、监督和检查。本项目废气的日常监测要求见表 4-14。

表 4-14 废气监测方案

类别	污染源	监测因子	监测点位置	监测频率	执行标准
有组	熔炼燃烧废	烟气量、颗粒物、SO ₂	DA001 主要排	一次/季度	颗粒物、SO ₂ 、NOx 《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综

织 废 气	气、精 炼废 气、扒 渣废 气、铝 灰分离 废气	NOx	放口	一次/ 月	合治理实施方案>的通知》（新大气 发（2019）127号）中相应标准限值
	油烟废 气	烟气流速、烟 气温度、烟气 含湿量、烟气 量	一般排 放口	一次/ 年	《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001）排放标准
无 组 织 废 气	生产车 间、厂 界	颗粒物	上风向 1个、 下风向 3个	一次/ 年	生产车间无组织排放颗粒物执行《工 业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）表3中有车间厂房 倾动炉、铁矿烧结炉无组织排放烟 （粉）尘最高允许排放浓度限值；全 厂无组织排放颗粒物执行《大气污染 物综合排放标准》（GB16297- 1996）表2中无组织排放浓度最高点 限值

2. 废水

2.1 废水污染物排放情况

运营期本项目废水排放量为 16.8m³/d（6132m³/a），为员工生活污水和食堂废水。食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同进入市政污水管网；项目冷却水循环使用，不外排。

生活污水水质参照《水工业工程设计手册—建筑和小区给水排水》中第 650 页表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，生活污水主要污染物排放浓度变化范围：pH：6.5~8.5、COD_{Cr}：350~450mg/L、BOD₅：180~250mg/L、SS：200~300mg/L、氨氮：35~40mg/L，本次环评均取最大值，即 COD_{Cr}：450mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：300mg/L、氨氮：40mg/L。

根据《餐饮废水处理方法研究》（张向前等）中给出的餐饮废水污染物浓度的范围，结合经验数据，COD：520mg/L、BOD₅：330mg/L、SS：300mg/L、氨氮：40mg/L、动植物油：100mg/L。

本项目废水中主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和可溶性固体总量等，化粪池对水污染物的去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，即 COD_{Cr} 去除率约 15%，BOD₅ 去除率约 9%，SS 去除率约 30%，NH₃-N 去除率约为 3%。根据《餐厨废水的处理技术与设备及油脂回收方法研究》（姜晓刚，2013 年）及相关经验数据，隔油处理提升一体化设备对动植物油的去除率约 70%，对 COD_{Cr} 去除率约 40%。废水主要污染物排放及治理情况见表 4-15。

表4-15 生活污水主要污染物排放及治理情况

项 目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活废水						
排放量 (t/a)	4380					
产生浓度 (mg/L)	6.5-8.5	450	250	300	40	--
产生量 (t/a)	--	1.9710	1.0950	1.3140	0.1752	--
化粪池						
处理效率 (%)	--	15	9	30	3	--
排放浓度 (mg/L)	--	382.5	227.5	210	38.8	--
排放量 (t/a)	--	1.6754	0.9965	0.9198	0.1699	--
食堂废水						
排放量 (t/a)	1752					
产生浓度 (mg/L)	--	520	330	300	40	100
产生量 (t/a)	--	0.911	0.5782	0.5256	0.0701	0.1752
隔油池						
处理效率 (%)	--	40	--	--	--	70
排放浓度 (mg/L)	--	312	330	300	40	30
排放量 (t/a)	--	0.5466	0.5782	0.5256	0.0701	0.0526
废水总排放口						
排放量 (t/a)	6132					
排放浓度 (mg/L)	6.5-8.5	362.36	256.79	235.71	39.14	8.57
排放量 (t/a)	--	2.222	1.5746	1.4454	0.24	0.0526
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	--	100

根据上表数据分析可知，本项目废水中主要污染物 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油总量排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-16。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	排入市政污水管网，最终进入五彩湾生产服务区污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	食堂废水				TW002	隔油池	/			

废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	执行标准 (mg/L)	
		经度	纬度				
1	DW001	89°03'50.99"	44°54'10.59"	五彩湾生产服务区污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	pH	6-9
						CODcr	500
						BOD ₅	300
						SS	400
						氨氮	--
						动植物油	100

2.2 废水污染防治措施可行性分析

五彩湾生产服务区污水处理厂设计处理能力 5000t/d，本项目排水量为 16.8m³/d，占设计处理量的 0.37%，远低于五彩湾生产服务区污水处理厂设计处理水量，且污染物均达标排入市政污水管网，因此从出水水质和水量上看，五彩湾生产服务区污水处理厂完全可以接纳处理本项目产生的污水，项目排水是可行的。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水间接排放口自行监测要求见表 4-18。

表 4-18 废水常规监测计划表

内容	监测点	排放口编号	监测频次	监测项目	执行标准
废水	废水排放口	DW001	1 次/年	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

3.噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要为生产活动，项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声和设备噪声。

①交通噪声

项目建成运营后，应加强对进出车辆的管理。车辆噪声一般在 70~75dB（A），进入厂区内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动和怠速，规范停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声 10~15dB（A），对外环境影响较小。

②设备噪声

项目投运后主要设备噪声源为倾动炉、铸造机、锯切机、挤压机、全自动锯棒机、铝灰分离机、空压机、风机等，其噪声源强见表 4-19。

表 4-19 主要设备噪声源强

序号	噪声源	运转方式	数量	声源强度 dB（A）	控制措施	治理后噪声 dB（A）
1	倾动炉	连续	3 台	85	基础减震，厂房隔声	55
2	内导铸造机	连续	2 台	80	基础减震，厂房隔声	50
3	电磁搅拌器	连续	2 台	80	基础减震，厂房隔声	50
4	炒灰冷却球磨筛分	连续	1 套	80	基础减震，厂房隔声	50
5	起重机	间断	8 台	85	基础减震，厂房隔声	55
6	空压机	间断	3 台	85	基础减震，厂房隔声	55
7	冷却塔循环泵	连续	4 台	75	基础减震	60
8	脉冲式布袋除尘器风机	连续	1 台	75	基础减震	60
9	油烟净化器风机	连续	1 台	75	基础减震	60

3.2 预测模式

根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，产噪设备均属于固定点声源，因此上述噪声可视为点声源。为预测方便，将实验室内部设备作为点声源处理。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \dots\dots\dots (1)$$

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍率带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

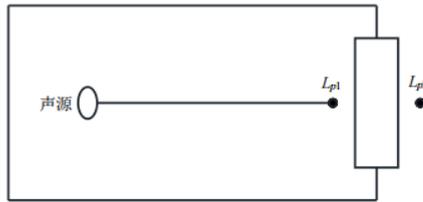


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：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； $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

然后按公式（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

位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (4)$$

上述计算过程完成后，即可进行室外声源的计算。对于室外环境噪声的预测，可采用经过变换后的点声源扩散模式，具体计算模型为：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) \quad (5)$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点噪声级；

$L_{p(r_0)}$ —室外声源噪声级；

R—预测点到声源的距离。

3.3 预测结果及评价

1、噪声预测结果及分析

由于本项目夜间不生产，因此仅预测昼间实验情况下设备噪声对周围环境的影响。本项目运行后对项目厂界噪声预测结果见表 4-20、表 4-21。

表 4-20 项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

序号	设备名称	降噪后声压级 dB (A)	与厂界的距离 m			
			东	南	西	北
1	倾动炉	55	113	130	236	18
2	内导铸造机	50	131	130	223	25
3	电磁搅拌器	50	171	142	201	20
4	炒灰冷却球磨筛分	50	231	120	201	68
5	起重机	55	120	117	212	80
6	空压机	55	132	124	220	49
7	冷却塔循环泵	60	169	185	298	86
8	脉冲式布袋除尘器风机	60	189	195	232	12
9	油烟净化器风机	60	33	176	391	36

表 4-21 厂界噪声预测结果一览表 (2) 单位：dB (A)

序号	预测点位置	贡献值		标准值		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	项目东厂界外 1m	35.2	35.2	65	55	达标
2	项目南厂界外 1m	37.7	37.7	65	55	达标
3	项目西厂界外 1m	36.8	36.8	65	55	达标
4	项目北厂界外 1m	41.0	41.0	65	55	达标

经预测，本项目营运期厂界昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求，本项目营运期对周围声环境影响较小。

3.4 噪声污染防治措施

为确保厂界噪声达标，降低生产噪声对周围环境的影响，本次评价从声源、传播途径等方面建议采取以下降噪措施：

- ①选用低噪声设备，从源头控制噪声；
- ②项目风机位于楼顶，对风机加装减震垫，同时对通风管道进行合理设计布置。
- ③加强设备维护，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。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，满足环境保护的要求。

3.5 噪声监测计划

排污许可证申请与核发技术规范中对场界噪声监测未作要求，项目场界噪声监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定。监测计划见表4-22。

表 4-22 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测位置	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界边界外1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾（包括餐厨垃圾）、一般固体废物和危险废物。

4.1 固体废物产生环节、产生量及处置方式

（1）一般工业固体废物

①不合格产品

项目生产过程中产生的不合格产品，根据建设单位提供的资料，不合格产品量为24156t/a，回用于前端生产。

②边角料

项目锯切过程中产生的边角料，根据建设单位提供的资料，边角料量为10553t/a，回用于前端生产。

③铝锭

项目铝灰分离过程产生的铝锭，根据建设单位提供的资料，铝锭产生量为4320t/a，回用于前端生产。

④废包装物

根据建设单位提供资料，项目产品包装产生的废包装物约为 2t/a。

(2) 生活垃圾

①生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间为 365 天，则生活垃圾产生量为 0.075t/d (27.375t/a)。厂区内设分类垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，委托环卫部门定期清运，对周围环境影响较小。

②餐厨垃圾

餐厨垃圾产生量按 0.41kg/餐位·d，餐位 80 个，年运营 365 天计，则餐厨垃圾产生量为 11.972t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年 1 月 22 日)，餐厨垃圾属于 SW16 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。餐厨垃圾收集后由环卫部门专门的餐厨垃圾收集车转运。

(3) 危险固废

①铝灰

项目铝灰分离工序有铝灰产生，根据建设单位提供的资料，项目铝灰产生量为 1930t/a。铝灰主要成分为氧化铝，另外还含有氯化钠、氯化钾、氯化镁、金属铝等物质，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，铝灰属于 HW48 常用有色金属冶炼废物，危废代码为 321-034-48，集中收集后置于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处置。

②袋式除尘器收集粉尘

项目有组织粉尘产生量为 94.0982t/a，排放量为 0.47t/a，则袋式除尘器收集的除尘灰量为 93.6282t/a。除尘灰主要成分为颗粒物、氧化铝，另外还含有氯化钠、氯化钾、氯化镁、金属铝等物质，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，除尘灰属于 HW48 常用有色金属冶炼废物，危废代码为 321-034-48，集中收集后置于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处置。

③车间沉降灰尘

项目无组织粉尘产生量为 1.271t/a，主要成分为颗粒物、氧化铝，另外还含有氯化钠、氯化钾、氯化镁、金属铝等物质，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，除尘灰属于 HW48 常用有色金属冶炼废物，危废代码为 321-034-48，集中收集后置于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处置。

④废机油

本项目机械设备运行需添加机油，在简单的设备维护和机油更换过程中会产生少量废机

油，根据建设单位提供资料，项目废机油产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，产生的废润滑油采用桶装收集储存置于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位进行处置。本项目固体废物产生情况见表 4-23。

表 4-23 固体废物产生量核算一览表

工序/生产线	固废名称	形态	产生量	最终去向
一般固废				
生产加工	不合格产品	固态	24156t/a	回用于生产
生产加工	边角料	固态	10553t/a	回用于生产
生产加工	铝锭	固态	4320t/a	回用于生产
原料包装	废包装物	固态	2t/a	外售废品回收站
生活垃圾				
员工生活	生活垃圾	固态	27.375t/a	环卫部门处理
食堂	餐厨垃圾	固态	11.972t/a	环卫部门处理
危险废物				
设备维修	废机油	液体	0.5t/a	暂存于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置
废气治理	除尘器收尘	固态	93.6282t/a	
生产加工	无组织粉尘	固态	1.271t/a	
固废处理	铝灰	固态	1930t/a	

由上表可以得出该项目所产生的各种固体废物均具有良好的处置方法，处置率 100%，符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行，对周边生态环境影响不大。

4.2 固体废物防治措施及环境管理要求

1. 一般固废处置要求

本项目一般固废包括不合格产品、边角料、铝锭及废包装物。生产车间内设置 1 处一般固废暂存处，面积约为 120m²。项目一般固废存放在一般固废暂存处，不合格产品、边角料、铝锭当天回用于生产过程；废包装物定期外售。

通过以上措施项目一般固废得到妥善处置，对环境的影响不大。

2. 危险废物处置要求

本项目危险废物包括铝灰、除尘灰、废机油。生产车间西侧设置危险废物贮存库 1 处，面积约为 63m²，对项目产生的危险废物进行暂存，项目产生的铝灰、除尘灰 1 次/季度委托有资质单位处理；废机油 1 次/年委托有资质单位处理。

项目危险废物管理措施如下：

(1) 危险废物贮存建设要求

① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取

必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑥贮存库应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

（2）危险废物收集防治措施

建设单位应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求制定危险废物收集方案，具体如下：

①针对危险废物制定详细的收集计划，收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③中心内需配备危险废物收集所必要的防护物资装备，包括手套、防护镜、防护服、口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等，采用合适的包装形式对危险废物进行收集。

（3）危废贮存库管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（4）危险废物的转运要求

危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②载危险废物时，应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载；

③制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

④危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单；

⑤填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑥危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在

信息系统中补录电子转移联单；

⑦建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

⑧及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

（5）危险废物贮存防治措施

项目厂区设置危险废物贮存库，根据本项目预计的危险废物产生情况，实行分区存放。另外根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物储存库采取如下措施：

①贮存设施应为以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成的相对封闭场所，并设置通风口。

②贮存设施外部应修建雨水导排系统，防止雨水进入危险废物贮存设施内部。

③贮存设施地面、收集井内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀，且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物或渗滤液不渗入地下（推荐办法：混凝土地面用环氧树脂处理或铺设一层 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）后再铺设厚瓷砖。

④不同类别的危险废物应分区贮存。不相容的危险废物必须用完整的不渗透墙体分隔存放；液态及半固态的危险废物贮存设施内应设置导排沟和渗滤液收集井等预防事故性溢漏的防护系统，互不相容的危险废物应分类设置独立的液态导排沟和渗滤液收集井。

⑤贮存设施内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行的过道，以便应急处理。

⑥危废贮存库内外均需设置危险废物标识。

（6）危险废物管理计划

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）：“同一生产经营场所危险废物年产生量 100t 及以上的单位纳入危险废物环境重点监管单位。”本项目属于危险废物环境重点监管单位。建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中相关要求制定危险废物管理计划。具体要求如下：

1) 制定形式及时限要求

①产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。

②产生危险废物的单位应当于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

③危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。

2) 一般原则

① 危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

② 危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

③ 危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

3) 危险废物基本情况填写

应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中“5 危险废物管理计划制定要求”及附录 A 填写单位基本信息、设施信息、危险废物产生、贮存、利用/处置、危险废物减量化及危险废物转移情况。

4) 制定危险废物管理台账

应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中“6 危险废物管理台账制定要求”制定危险废物管理台账，保存时间原则上应存档 5 年以上。

5) 危险废物申报

建设单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一季度和上一年的申报。申报要求详见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》中“7 危险废物申报要求”

综上所述，在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，拟建项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。

(7) 危险废物处置依托可行性

新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司危险废物年处理规模为 16 万 t，本项目危险废物产生量为 2025.3992t/a，可容纳本项目产生的危险废物，因此本项目产生的危险废物依托新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司处置可行。

5.生态环境影响和防治措施

本项目所处区域已规划为工业园区，本项目占地类型为工业园区的建设用地，工业园区基础设施正在建设过程中、所处区域将逐步形成产业园区。厂址区域内无保护类动、植物分布，项目的建设、运行不会对当地生态结构、生态平衡造成不利影响。

(1) 生态保护措施

施工中要尽量做到“挖填平衡”，减少弃方和借方，必需的弃土、弃石、弃渣要设有专门

的存放地和防治水土流失的工程设施；施工过程中应尽可能减少植被的破坏面积，对施工期临时占用的农田耕地，应及时覆土还耕。

工程在竣工后通过场地硬化和绿化措施，对项目厂区内可以绿化地段进行植被覆盖，植被能得到一定程度的恢复，同时也起到减轻水土流失、净化空气和美化环境等作用，使项目区域生态功能得到改善。

(2) 土壤作物保护措施

针对本项目存在的对土壤作物影响类型，本项目建成后土壤作物保护措施应重点对排放的大气污染物进行控制，确保污染物达标排放，并降低排放量，从而控制经大气环境沉降进入土壤和植物中的污染物质，控制污染物对土壤、作物环境造成的影响。

6.地下水、土壤环境影响分析

项目运营期废水主要为循环冷却水、生活污水、食堂废水，其中，冷却水循环使用，不外排；食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同进入市政污水管网。项目生产车间、厂区道路全部进行硬化处理，且项目采取分区防渗处理。

项目分区防渗要求：

①重点防渗区：项目危险废物贮存库、抄灰车间、隔油池，化粪池设为重点防渗区，其中危险废物贮存库、抄灰车间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；隔油池，化粪池按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中重点防渗区要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于 $Mb \geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；

②一般防渗区：一般固体废物暂存间、生产车间其他区域设为一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中一般防渗区要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③简单防渗区：其他区域进行水泥硬化。

④对各个防渗分区尤其是重点防渗区等隐蔽工程进行严格监理，录制相关影像资料进行存档。

采取以上措施后，本项目对地下水和土壤没有污染途径，对地下水环境和土壤环境影响较小。

7.环境风险分析

(1) 环境风险评价目的

环境风险评价的目的是分析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（一般不包括人为破坏及自然灾害），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。

(2) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中规定，本项目风险物质为油类物质、天然气。

(3) 环境风险潜势初判

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

- ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- ②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）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：1 ≤ Q < 10；10 ≤ Q < 100；Q ≥ 100。

本项目涉及的危险物质存在量与临界量比值见表 4-22。

表 4-22 危险物质存在量与临界量比值一览表

物质名称	临界量（Qi）	存在量（qi）	qi/Qi	是否构成重大危险源
油类物质（废润滑油）	2500t	0.5t	0.0002	否
天然气	10t	0.00002t	0.000002	
∑（qi/Qi）	/	/	0.000202	

注：本项目内部燃气管线材质为钢管，DN100，项目占地内燃气管线长度约为 800m，本项目以燃气管线内的天然气量作为最大储存量来计算。

本项目危险物质未构成重大危险源，本项目 Q 值为 0.000202 < 1，则该项目环境风险潜势为 I。

2) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)确定本项目评价等级,评价工作等级划分表见 4-23。

表 4-23 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 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中判定原则,本项目环境风险潜势为I,故进行简单分析。

3) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)内容,本项目涉及的危险物质为废机油和天然气,其基本性质详见表 4-24、4-25。

表 4-24 废机油理化性质及毒性

标识	中文名: 机油: 润滑油	英文名: lubricating oil	分子式: /	分子量: /
	CAS 号: /	UN 编号: /		
理化性质	性状: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味			
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 可燃		引燃温度 / °C: 248	
	闪点 / °C: 76		稳定性: 稳定	
	危险特性: 遇明火、高热可燃。			
	灭火方法: 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 站在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
健康危害	侵入途径: 吸入、食入; 急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者, 暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征, 呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎。有资料报道, 接触石油润滑油类的工人, 有致癌的病例报告。			
急救措施	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗; 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗, 就医; 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: 饮足量温水, 催吐, 就医。			
防护措施	工程控制: 密闭操作, 注意通风; 呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防毒物渗透工作服; 手防护: 戴橡胶耐油手套; 其他: 工作现场严禁吸烟, 避免长期反复接触。			

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、食堂，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 4-25 天然气的基本特征

标识	中文名称：天然气	中文别名：甲烷
	危险性类别：第 2.1 类易燃气体	
理化特性	天然气是一种多组分的混合气体，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外还有硫化氢、二氧化碳、氨和水汽，以及微量的通形气体，如氦和氩等。比空气轻，具有无色、无味。无毒之特征。	
燃烧爆炸危险性	闪点 (°C)	爆炸下限 (V%)：5
	引燃温度 (°C)	爆炸上限 (V%)：15
	燃爆危险：火灾爆炸	
	危险特征：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。与热源和明火有燃烧爆炸的危险。	
燃烧（分解）产污：一氧化碳、二氧化碳		
健康及环境危害性	进入途径：吸入。 健康危害：局部接触，压力筛中的液体，可引起冻伤；本品为窒息剂，空气中含量过高，可导致呼吸短促、失去知觉，甚至缺氧而死亡；不完全燃烧可产生一氧化碳。	
	环境危害：/	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、食堂，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

4) 环境风险分析

本项目可能发生的事故包括：①天然气泄漏，引起火灾、爆炸风险事故；②废气处理设施故障，造成周围环境影响；③危险物质泄漏造成环境污染。

①大气环境风险分析

根据上述生产过程中危险性分析可知，风险物质在使用过程中发生泄漏时，短时间内大量扩散到环境空气中，天然气、废机油等属于易燃品，泄漏到空气中遇到明火易发生火灾或爆炸，从而产生次生/伴生污染物污染大气环境。

②地表水、地下水和土壤环境风险影响分析

发生小面积火灾情况，可采用灭火器、消防沙灭火，不会产生消防废水；大面积火灾需使用消防水灭火时，设置消防沙对雨水收集井进行堵截，如截流不当进入雨水井，流入市政管网后对下游河流造成污染，同时可能会造成地下水和土壤的污染。

5) 风险防范措施

针对上述环境风险，本次评价建议项目采取以下风险防范措施：

①火灾爆炸事故

a.全厂消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消防栓和灭火器，有专门的消防人员，做好巡检工作，防患于未然；

b.防火间距：在总平面布置中，各建筑物构筑物之间的距离应满足有关设计技术规范和建筑设计防火规范的要求。

c.设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存、安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

d.各生产区保证一定的距离，设有隔离带，设双重管理。生产车间的布局和建筑设计应符合《建筑防火设计规范》及《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》要求，使用防爆电气照明设备；厂房的防雷接地符合《建筑防雷设计规范》（GB 50057-94），并在生产车间设置消防系统，达到消防部门的要求。

e.生产车间管理：区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施，确保厂部履行必要的审批手续。生产车间内电气设备不得任意安装更改，严禁使用临时电线电灯。

②废气处理设施故障

企业废气处理设施需设置专门的人员管理，加强对废气处理设施、运输管道和排气筒的维护和检修，一旦发现废气泄漏立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。

③危险物质泄漏预防事故

a.使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

b.设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄漏、乱堆乱弃造成环境污染；

c.应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经过专业培训。

④铝液运输、贮存过程的环境风险和保护措施

项目用铝液抬包车运输过程中如发生事故，熔融的高温铝液遇水发生反应形成大量水蒸气，体积急剧膨胀，会发生剧烈爆炸。车间熔保护炉静置的高温铝液遇水发生反应形成大量水蒸气，体积急剧膨胀，会发生剧烈爆炸。

为减轻铝液运输、贮存过程的环境风险，环评提出如下要求：

- a 运输车辆配备有相适应的安全防护、环境保护和消防设施设备；
- b 车辆安装行驶记录仪或定位系统；
- c 任何对铝液操作的员工，都必须穿戴好劳动保护用品；
- d 在车间现场指定地点存放干砂，以便铝液泄漏时备用；
- e 发现贮存设施破损，及时检修处理；

采取上述措施后，铝液运输、贮存过程的环境风险影响较小。

⑤突发环境事件应急预案

风险事故发生后，能否迅速作出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到关键性作用。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故须制定应急预案原则要求，本环评要求建设单位制定详细的应急预案。

⑥环境风险应急体系

本项目应急系统应与周边企业、园区、准东经济技术开发区等区域环境风险应急系统对接联动，实现区域联防联控。项目厂区配备足够的消防、防毒防护设施及应急监测等应急设施和物资。配备应急队伍，能够立即响应，立即汇报，立即事故处置等。

6) 风险评价综述

综上所述，项目运行过程中只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患对周边环境影响不大。

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	生产车间排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经管道收集后通过 1 台脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中相应标准限值
	食堂油烟排气筒 DA002	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	经油烟净化器处理后经办公研发楼楼顶 1 根 15m 高排气筒排放	执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	无组织废气	颗粒物	①设备上方集气罩安装的位置，应考虑能最大效率地收集产生的废气；②对废气收集设备、管道等定期检查、检修，以保证其收集效率；③加强车间通风，所有操作严格按照既定的规程进行。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度最高点限值
地表水环境	循环冷却水	SS	循环使用	/
	生活污水、食堂废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同进入市政污水管网。	执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准限值
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、消音、减振等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>不合格产品、边角料、铝灰分离铝锭集中收集后作为原材料回用；废包装物，经集中收集后定期外售处理；生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理。</p> <p>铝灰、除尘灰、废机油等属于危险废物，建设单位拟建一个危险废物贮存库对项目产生的危险废物进行暂存，建立健全危废管理制度、管理台账，规范收集危险废物，设专人管理，贴明显标识，危险废物使用符合标准的专用容器盛装，委托有处理资质的单位进行处置，不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将承装容器放至防渗漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水和土壤的污染。
生态保护措施	<p>施工期：为避免降雨冲刷而产生水土流失，应设置并完善工程排水系统，在工程建设安排上首先完成基础设施建设，优先完善排水沟及排污管网的建设；合理安排施工程序，加快施工进度，缩短施工时间，易造成水土流失的工程尽量避开雨季，尤其是基础开挖应避免在雨季或雨天进行。同时在施工过程中要注意文明施工。</p> <p>运营期：项目建成投入使用后，通过土地整理措施，可以形成与周边环境融合为一体的环境，且对于项目施工期开挖形成的土地裸露采用植物进行防护，恢复和改善了项目施工期造成的表土裸露现象，运营期水、大气、噪声和固废污染的防治对策同时也是对生态环境的保护。</p>
环境风险防范措施	天然气管道均采用可靠的密封技术；车间内配备一定数量、不同规格的移动式灭火器材；生产车间采取重点防渗措施，对危险废物贮存库地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗处理，且表面无缝隙。
其他环境管理要求	<p>1.排污口规范化管理</p> <p>(1) 排污许可监测要求</p> <p>按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令第11号，2019年12月20日），本项目属于有色金属压延加工325，开展排污许可简化管理。</p> <p>本项目共设置了2个废气排气筒，分别为生产车间排气筒（DA001）、食堂废气排气筒（DA002），排放口应设置环保图形标志牌。监测孔设置在规则的圆形烟道上，不应设置在烟道顶层。监测孔应开在烟道的负压段，并避开涡流区。</p> <p>在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应$\geq 80\text{mm}$。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。废气监测平台按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求进行设置。</p> <p>(2) 排污口与监测点位标识管理</p> <p>本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》</p>

(GB15562.2-1995) 及《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024) 的相关要求。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。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整,具体如下。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废气排放口	噪声排放源
提示图形符号		
警示图形符号		
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放
名称	一般固体废物	危险废物
提示图形符号		--
警示图形符号		
功能	表示一般固体废物贮存、处置场所	表示危险废物贮存、处置场所

2.项目“三同时”验收一览表

根据生态环境部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》(生态环境部公告,2018年第9号)中附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》,建设项目竣工后,建设单位应对其环境保护设施进行验收,自行或委托技术机构编制验收报告,公开、登记相关信息并建立档案。本项目验收内容见表 5-2。

表 5-2 建设项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	验收环保措施	验收标准	验收监测因子
废气	熔炼燃烧废气、精	经管道收集后通过 1 台脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 15m	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 满足《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治	颗粒物、SO ₂ 、NO _x

		炼废气、扒渣废气	高排气筒排放	理实施方案>的通知》（新大气发（2019）127号）中相应标准限值要求	
		食堂	经油烟净化器处理后通过办公研发楼楼顶1根15m高排气筒排放	满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）标准限值要求	油烟、颗粒物、非甲烷总烃
		无组织废气	①设备上方集气罩安装的位置，应考虑能最大效率地收集产生的废气；②对废气收集设备、管道等定期检查、检修，以保证其收集效率；③加强车间通风，所有操作严格按照既定的规程进行。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放浓度最高点限值要求	颗粒物
	废水	生活污水、食堂废水	食堂废水经过隔油池处理后，与经化粪池预处理的生活污水一同进入市政污水管网。	满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准限值要求	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油
	噪声	设备噪声	选低噪声设备，合理安排设备安放位置，加强设备日常维护，设备安装减震垫等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	等效A声级
	固废	危险废物	危险废物贮存库	《国家危险废物名录 2025年版》（2025年1月1日起施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022.01.01实施）中的有关规定	/
		生活垃圾	生活垃圾存放点	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年版）中有关规定	
一般固废		一般工业固废暂存间	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关内容		

六、结论

本项目符合国家和地方的相关政策要求，选址合理。项目建成后，对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环保的角度分析，该项目可行。

附表

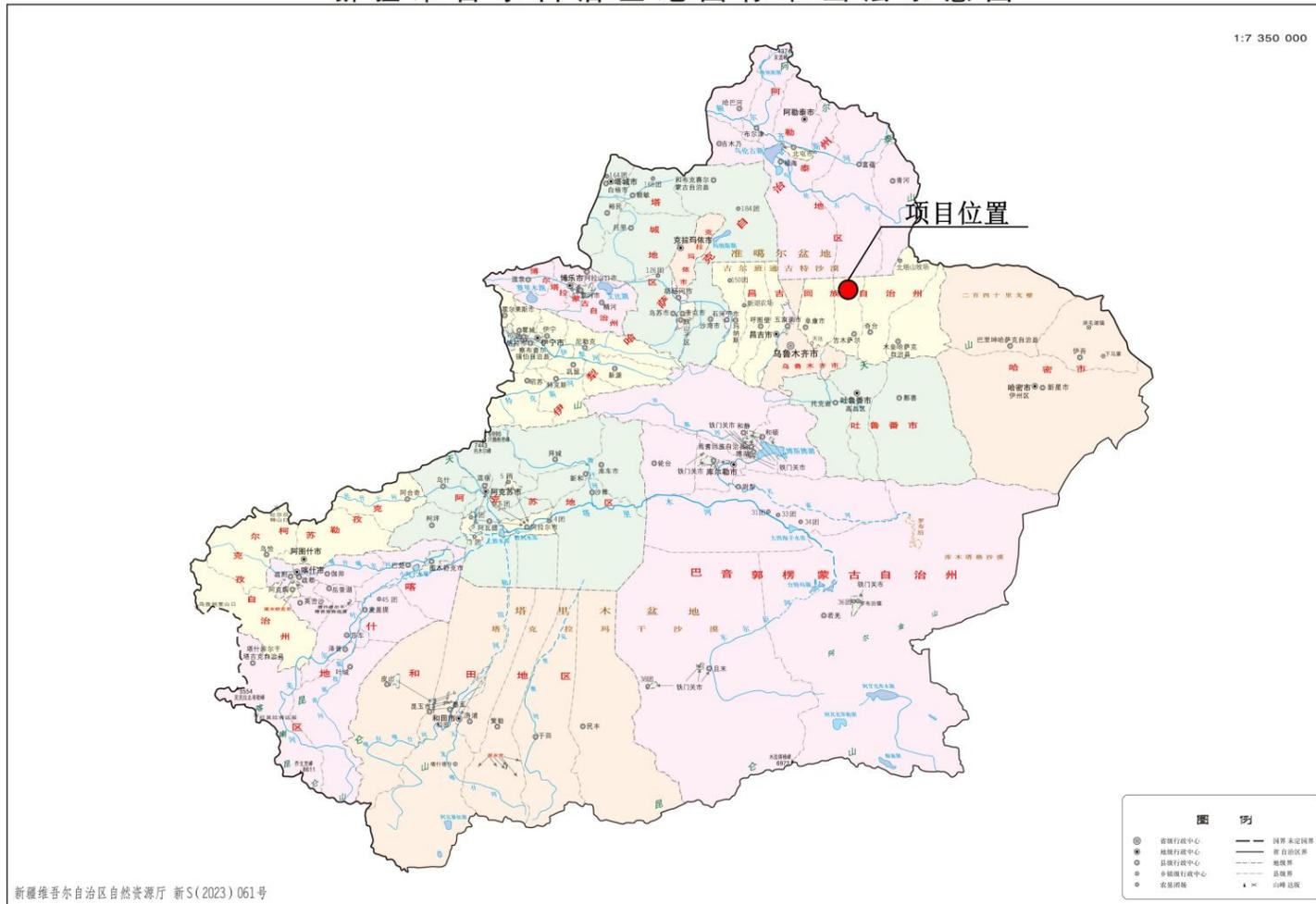
建设项目污染物排放量汇总表

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 ₂	/	/	/	0.0982t/a	/	0.0982t/a	+0.0982t/a
	NO _x	/	/	/	1.4742t/a	/	1.4742t/a	+1.4742t/a
	颗粒物	/	/	/	1.8856t/a	/	1.8856t/a	+1.8856t/a
废水	COD	/	/	/	2.22t/a	/	2.22t/a	+2.22t/a
	BOD ₅	/	/	/	1.5746t/a	/	1.5746t/a	+1.5746t/a
	SS	/	/	/	1.4454t/a	/	1.4454t/a	+1.4454t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
	动植物油	/	/	/	0.0526t/a	/	0.0526t/a	+0.0526t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	27.375t/a	/	27.375t/a	+27.375t/a
	餐厨垃圾	/	/	/	11.972t/a	/	11.972t/a	+11.972t/a
一般工业 固体废物	不合格品	/	/	/	24156t/a	/	24156t/a	+24156t/a
	边角料	/	/	/	10553t/a	/	10553t/a	+10553t/a
	铝锭	/	/	/	4320t/a	/	4320t/a	+4320t/a
	废包装物	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	除尘器收尘	/	/	/	93.6282t/a	/	93.6282t/a	+93.6282t/a
	车间沉降灰 尘	/	/	/	1.271t/a	/	1.271t/a	+1.271t/a

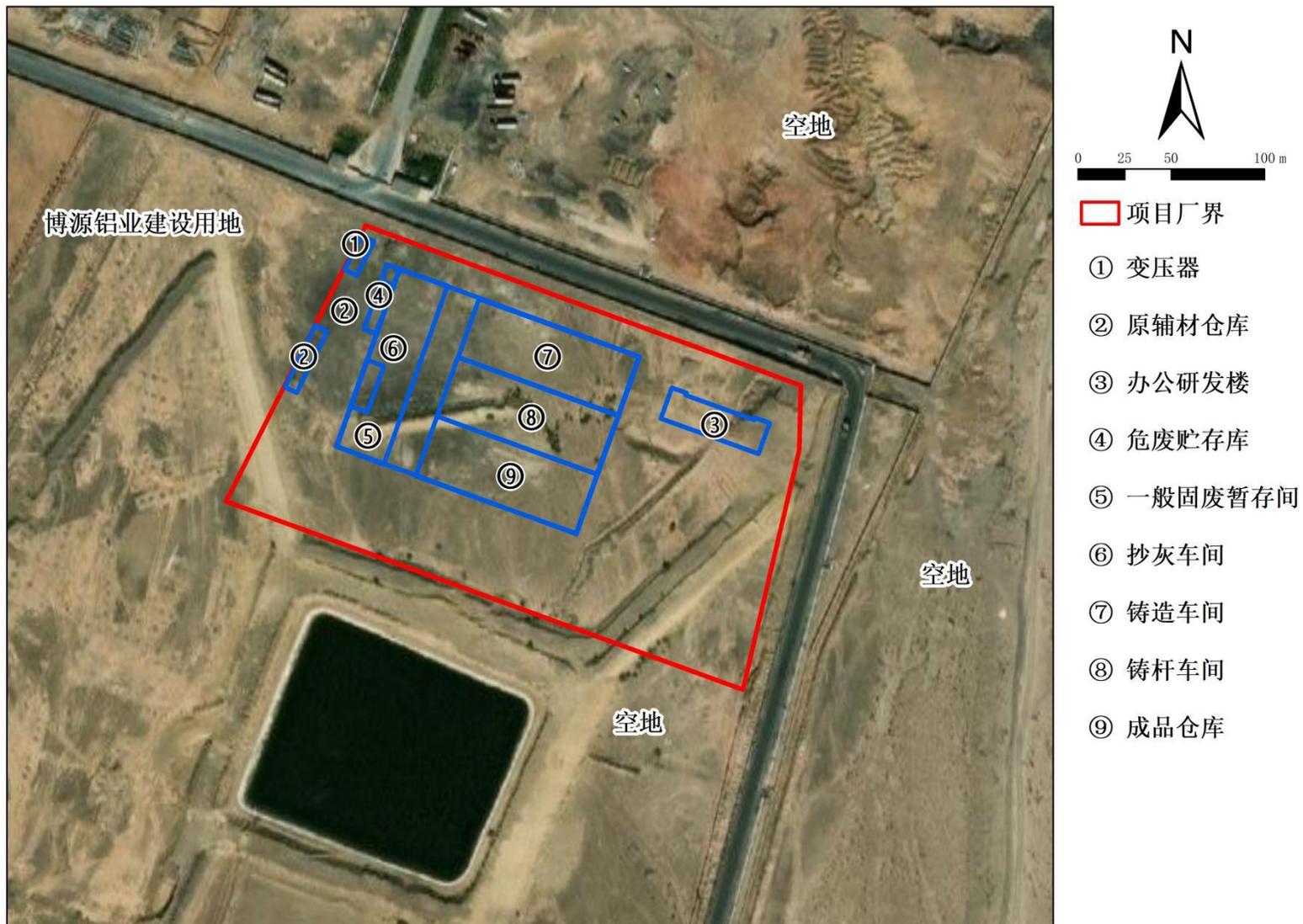
	铝灰	/	/	/	1930t/a	/	1930t/a	+1930t/a
--	----	---	---	---	---------	---	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

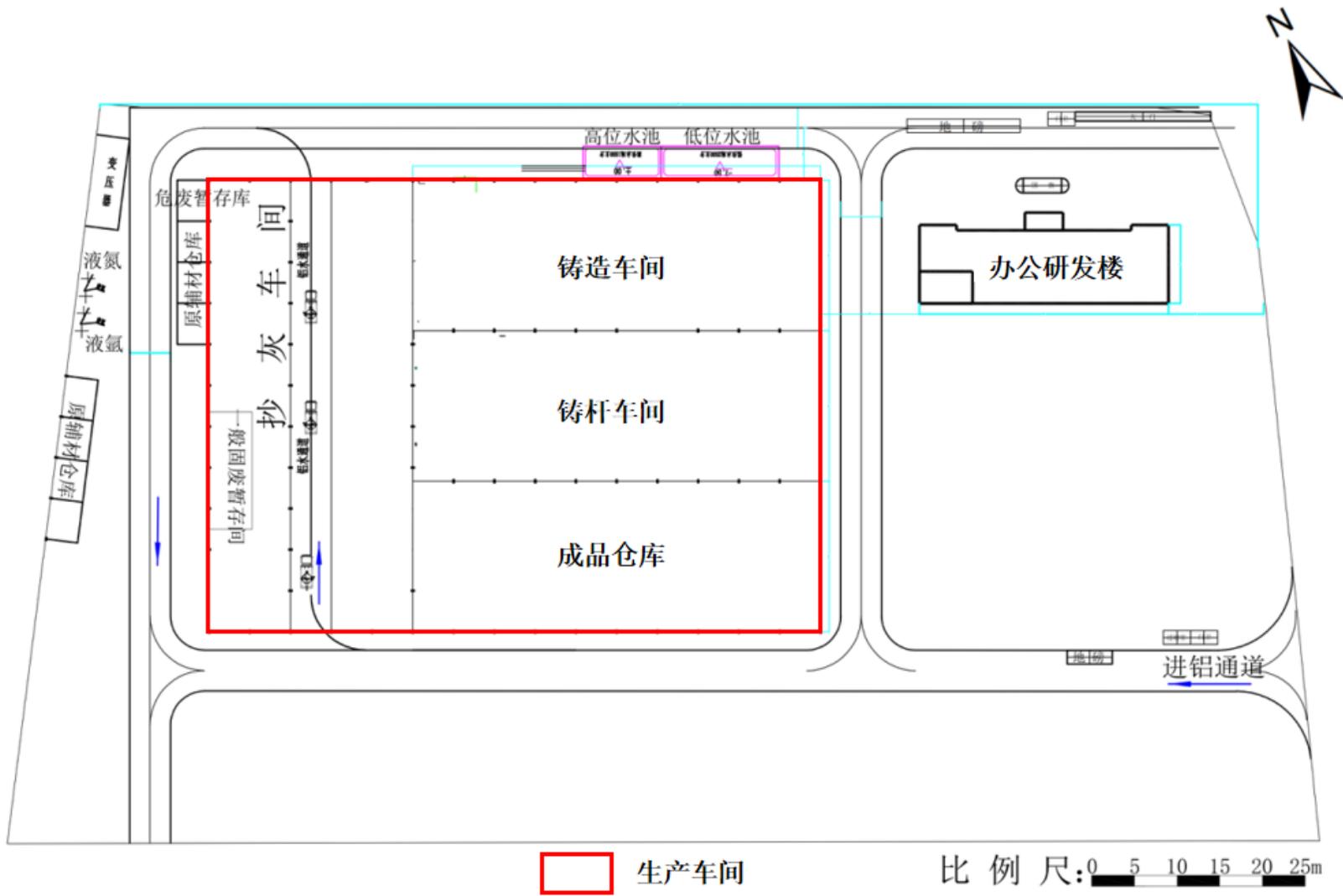
新疆维吾尔自治区地图标准画法示意图



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边关系图



附图3 厂区平面布置图

附件 1 新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目备案证

新疆维吾尔自治区投资项目备案证

备案证号:2602061064652311000159

项目代码:2602-652311-04-01-300539

项目名称:新疆红石同泰铝业有限公司新建铝下游深加工项目

项目单位(法人):新疆红石同泰铝业有限公司

统一社会信用代码:91652301MAEPT6FM5B

单位(法人)经营类型:私营企业

建设性质:新建

建设地点:准东经济技术开发区

计划开工时间:2026年04月

计划竣工时间:2026年09月

项目总投资(单位:万元):40000

资金来源:企业自筹 银行贷款

项目建设内容及规模:

新建5万吨钛镁合金棒、10万吨大板锭、5万吨铝杆生产线各1条,生产厂房1栋、3层办公楼1栋、原料库1处,配套给排水、供电、消防等附属设施。



新疆准东经济技术开发区经济发展局



项目单位(法人)承诺:项目信息真实、完整、准确、符合法律法规,符合国家产业政策,如有违规情况,愿承担相关法律责任。

延期至

自备案之日起有效期为两年,项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效;项目在备案有效期内开工建设的,备案证长期有效,项目单位应据此证办理规划、用地等手续,手续齐全后方可开工建设,项目开工后应在在线平台及时更新项目进度。