

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：新疆新港新材料科技有限公司工业硅
块破碎制粉二期项目

建设单位（盖章）：新疆新港新材料科技有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

附件

- 附件 1 项目环评委托书；
- 附件 2 企业营业执照复印件；
- 附件 3 企业法人代表身份证复印件；
- 附件 4 企业投资项目登记备案证；
- 附件 5 租赁厂房不动产权证；
- 附件 6 厂房租赁合同；
- 附件 7 自然资源局关于用地复函；
- 附件 8 一期工程环评批复；
- 附件 9 一期工程环保竣工验收监测数据；
- 附件 10 一期工程环保竣工验收意见；
- 附件 11 一期工程排污许可登记回执；
- 附件 12 大气现状监测报告。

附图

- 附图 1 项目现场勘查照片
- 附图 2 图 1 昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图；
- 附图 3 图 2 项目地理位置示意图；
- 附图 4 图 3 项目卫星影像及关系图；
- 附图 5 图 4 项目平面布置图；
- 附图 6 图 6 项目环境空气现状监测点位分布图。



厂区北侧



厂区东侧



厂区南侧



厂区西侧



租赁厂房内现状



租赁库房内现状

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉二期项目		
项目代码	2311-652325-07-01-592486		
建设单位联系人	张平	联系方式	13909948803
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉州奇台县西关街1区1丘新港云仓厂区内		
地理坐标	(东经 89 度 32 分 56.950 秒, 北纬 44 度 01 分 22.460 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业60、石墨及其他非金属矿物制品制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	奇台县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	奇发改备案【2023】105 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	90 天
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是	用地（用海）面积（m²）	2380
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	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目，视为允许类；同时本项目已取得奇台县发展和改革委员会备案（批准文号：奇发改备案【2023】105号，见附件4）。因此，本项目符合国家产业政策要求。 2、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）符合性分析 生态保护红线：根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，自治区共划定1323个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 本项目位于奇台县重点管控单元，项目区及周围环境不涉及水源		

	涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、土地沙化防控、水土流失防控等6个生态保护红线类型，项目区不涉及生态红线保护区域，不会影响所在区域内生态保护红线主导功能。 资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定量的水、电等，项目供水、供电均由当地市政供应，水、能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限。符合资源利用上线要求。 环境质量底线：根据区域环境质量现状调查，项目区位于空气质量达标区，本项目产生的大气污染物主要是颗粒物，通过采取相应的环保措施后，可达标排放，不会对区域环境质量造成明显影响；本项目无生产废水产生，生活污水不与地表水体产生水力联系，不会影响区域水环境质量；项目运行产生的噪声经隔声减振等降噪措施后，不会对区域声环境质量造成明显影响；本项目产生的一般固废经回收后可循环利用；厂区进行了分区防渗，避免对土壤产生污染影响；上述措施能确保本项目污染物对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。 生态环境准入清单：经核查，本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》内。 3、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》》（新政发〔2021〕162号）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》（新政发〔2021〕162号）中乌昌石片区管控要求：“乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市。除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。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。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发
--	---

	性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防治与工业废物处理处置。煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。 本项目不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石 法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目，本项目产生的颗粒物经脉冲式除尘器处理后，可达标排放；本项目不产生氮氧化物、挥发性有机物废气，本项目供水由市政供水管网提供，不抽采地下水，本项目的建设符合《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》（新政发 [2021]162 号）中乌昌石片区管控要求。 4、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》符合性分析 根据《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》，本项目位于奇台县重点管控单元，环境管控单元编码 ZH65232520001，本项目与奇台县重点管控单元管控要求符合性分析见表 1-1，昌吉回族自治州 “三线一单” 环境管控单元分类图见图 1。 表 1-1 昌吉回族自治州“三线一单”符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">奇台县环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。 2、城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 3、禁止在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。</td><td>本项目不属于自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）中内容；本项目不设置燃煤锅炉；本项目不产生恶臭气体，本项目周围无居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域；</td><td>符合</td></tr></table>	奇台县环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）管控要求		本项目情况	符合性	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。 2、城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 3、禁止在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	本项目不属于自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）中内容；本项目不设置燃煤锅炉；本项目不产生恶臭气体，本项目周围无居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域；	符合
奇台县环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）管控要求		本项目情况	符合性						
空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。 2、城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 3、禁止在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	本项目不属于自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）中内容；本项目不设置燃煤锅炉；本项目不产生恶臭气体，本项目周围无居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域；	符合						

		4、禁止在集中供热管网覆盖地区新建、扩建分散燃煤供热锅炉。		
	污 染 物 排 放 管 控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。 2、PM _{2.5} 浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物（VOC _s ）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。 3、城市建成区建筑施工工地做到“六个百分百”（工地周围围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输）。	本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平；本项目所在地奇台县属于 PM _{2.5} 浓度达标县市；本项目租赁厂房进行生产加工活动，无土建工程，施工期主要进行设备的安装。	符合
	环 境 风 险 防 控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3）。 2、加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。	本项目不属于（表 2-3 A6.3）中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。本项目不属于城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。	符合
	资 源 利 用 效 率 要 求	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。 2、禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源；严格控制引进高载能项目。	本项目不属于自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）中内容；本项目不销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；	符合
5、与《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 《规划》提出：落实“三线一单”分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。落实最严格的水资源管理制度，科学确定水资源承载力，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。 本项目严格落实《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》中要求，项目生产过程不用水，水资源消耗较少，符合《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》中要求。 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 《规划》指出，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。 强化大气联防联控，着力实施空气质量提升行动。加强分区精准施治。对于“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区，严格落实“乌-昌-石”大气污染同防同治“五统一”机制，制定大气污染源颗粒物、VOC_s 等专项执法行动方案，统筹调配兵地各级环境执法力量，实行联合执法、交叉执法。奇台县和吉木萨尔县持续加强传统煤烟型污染控制，实现空气质量稳定达标或持续改善。准东经济技术开发区积极开展工业炉窑深度治理，加强产业园、工矿服务点、廊道网络等重点生态屏障建设，全力推进公转铁。木垒县保持生态环境优势，确保空气环境质量持续优于二级标准，为打造“生态城、旅游城、休闲城”提供生态环境保障。 本项目严格落实《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》中要求；本项目不建设燃煤锅炉，本项目的建设符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中要求。 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》中：“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。”、“第四十三条 贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：（一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；（二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；（三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。” 本项目属于非金属矿物制品制造项目，不属于高污染、高能耗、高环境风险的工业项目；本项目原材料均为 10cm×10cm×5cm 大小的硅块，呈银灰色结晶状，较硬，硅块均盛装在布袋中，贮存在库房内，
--	--

	产品硅粉均采用袋装，库房内储存，库房为封闭式建筑，地面已硬化处理。本项目不露天装卸物料，生产加工均在密闭厂房内进行。本项目的实施符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中要求。 8、与《昌吉州“十四五”环境空气质量强化管控九项专项行动方案》（昌州环委办发〔2021〕15号）中《昌吉州工业企业物料封闭化管理专项整治行动方案》符合性分析 根据《昌吉州“十四五”环境空气质量强化管控九项专项行动方案》（昌州环委办发〔2021〕15号）中《昌吉州工业企业物料封闭化管理专项整治行动方案》的管理要求：加强物料储存环节管控。粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用密闭料仓、储罐等方式密闭储存，储罐配置高效除尘设施；砂石、易破碎风化的矿石、煤、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用封闭料仓或封闭料棚等方式进行规范储存，封闭料仓或料棚内设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。 本项目原材料硅块均盛装在布袋中，贮存在库房内，不露天堆放，整条生产线为密闭负压式，破碎、筛分、打包工序产生的粉尘均由吸尘管道输送至脉冲除尘器进行处理，处理达标后废气经15m高排气筒高空排放，产品硅粉和副产品细粉采用袋装，库房内储存。生产车间、库房均为封闭式建筑，地面已硬化处理，均设置有便于开关的卷帘门，无车辆通过时门将关闭。本项目的实施符合《昌吉州“十四五”环境空气质量强化管控九项专项行动方案》（昌州环委办发〔2021〕15号）中《昌吉州工业企业物料封闭化管理专项整治行动方案》中的要求。 9、与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T 4061—2017）符合性分析 根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T 4061—2017）中“表1 工业料堆场类型划分”对项目堆场进行划分，具体见下表。
--	--

表 1 工业料堆场类型划分					
环境控制区	规模 (m³)	风速 (m/s)	粒度 (mm)		
			粉体: ≤0.5	颗粒: 0.5~13	块体: ≥13
重点控制区	≥10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	300~10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	≤300	≥4	I	I	II
		2~4	I	II	II
		≤2	I	II	II
一般控制区	≥10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	I	II
		≤2	I	I	II
	300~10000	≥4	I	I	II
		2~4	I	II	II
		≤2	I	II	III
	≤300	≥4	I	II	III
		2~4	I	II	III
		≤2	I	II	III

本项目原料及产品堆放在封闭式库房内，库房建筑面积 1060m²，原料及产品均以密封吨袋包装暂存，合计周转规模为 77183.646t/a。经调查，项目所在地年平均风速为 2.9m/s，项目产品粒径<0.5mm，本项目所在区域为一般控制区，结合上表，本项目工业料堆场属 I 类堆场。

根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T 4061—2017）防尘治理方案，选择要求如下：

方案一：对于I类料堆场，至少选取（1）、（2）和（3）三种措施之一。

方案二：对于II类料堆场，除选取（5）和（6）两种措施之一外，根据物料特性还应至少选取 a、b、c 和 d 四种防治措施之一。若条件许可，应选取方案一。

方案三：对于III类料堆场，除选取（8）措施外，根据物料特性还应至少选取 a 和 b 两种防治措施之一。若条件许可，应选取方案一或方案二。

表 2 工业料堆场扬尘防治方案选择参考表

工业堆料场类型	方案	
I 类堆料场	(1) 筒仓	
	(2) 圆形料仓	
	(3) 其它全封闭性仓库	
II 类堆料场	(4) 可用 I 类料堆场防治方案	
	(5) 半封闭仓库+	a) 喷洒水 b) 覆盖 c) 喷洒抑尘剂 d) 干雾抑尘
	(6) 防风抑尘网(墙)+	
III 类堆料场	(7) 可用 I 和 II 类料堆场防治方案	
	(8) 覆盖+	a) 喷洒水 b) 喷洒抑尘剂

本项目原料及产品堆放在全封闭性库房内，原料及产品均以密封吨袋包装暂存，项目堆场采取的措施为“其它全封闭性仓库+b)覆盖”。项目采取的措施符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T 4061—2017）中I类堆场防尘治理要求。

10、选址合理性分析

本项目租赁奇台县西关街1区1丘新港云仓厂区内空厂房进行生产加工活动，不新增占地，与一期工程产品相同。根据本项目租赁场地不动产权证（附件5）及奇台县自然资源局出具的《关于查询<新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉二期项目>是否符合国土空间总体规划的复函》（附件6），本项目用地性质为工业用地，符合奇台县国土空间总体规划的布局。项目区周围以石材加工型企业居多，属于工业加工聚集区，区域对本项目制约性的环境要素很少，项目供水、供电已接通市政管网，基础设施完善。

（1）环境敏感性分析

从环境敏感性看，评价区无国家及省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区；无饮用水水源保护区；厂区内无特殊自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区；项目区周围500m范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点，因此，项目区环境敏感程度较低。

（2）环境承载能力及影响可接受的分析

项目所在地区，环境空气质量属于达标区，环境容量较大。根据工程分析，拟建项目产生的污染物在采用可行、严格的污染治理措施，污染物达标排放可以实现，对环境空气、地下水、声环境、生态环境影响较小，不会改变环境功能区现状。

（3）平面布置合理性分析

	本项目为租赁厂房进行生产加工活动，本项目总平面布置充分考虑了项目所在地的环境特征，总体布置按功能区划分为生产区、原料产品贮存区。在交通组织方面充分考虑物流运输出入的方便性，降低对项目区内噪音的干扰。厂房内生产设备按照工艺流转次序依次布设，平面布置流畅，项目区总平面布置基本合理可行。 综上，本项目符合国家的产业政策和发展规划，建设区域环境质量现状良好，区域环境敏感程度较低，环境容量有富余，项目正常生产对环境的影响不大，环境风险水平可接受，结合环境影响分析，拟建项目产生的污染物在采用可行、严格的污染治理措施，污染物达标排放可以实现，对环境空气、地下水、声环境、生态环境影响较小，不会改变环境功能区现状，故拟选厂址是合理可行的。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目背景： 近几年随着对硅基新材料需求的增加，原材料工业硅粉的需求量也逐年增加，本项目一期工程《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》，租赁奇台县西关街 1 区 1 丘 351 幢内空厂房进行工业硅块破碎制粉项目生产活动，厂房内设置工业硅块破碎制粉生产线两条，年生产工业硅粉 4.8 万吨。已完成环评审批、排污许可登记、环保竣工验收等工作。该项目运营至今已获得下游多家多晶硅企业的稳定订单，随着订单数量的增加，新疆新港新材料科技有限公司特提出扩建《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉二期项目》，本项目年生产主产品工业硅粉 7 万吨，副产品细粉 7000 吨，可缓解多晶硅企业原料紧缺现状，为即将新建的准东新特能源 20 万吨工业硅产业园、保利协鑫工业硅项目提供原材料配送服务。本项目的市场前景广阔，本项目的建设十分必要。 2、建设内容：本项目租赁奇台县西关街 1 区 1 丘新港云仓内空厂房进行工业硅块破碎制粉项目生产活动，租赁厂房面积约 1320m²，库房面积 1060m²，厂房内设置工业硅块破碎制粉生产线两条，年生产主产品工业硅粉 7 万吨，副产品细粉 7000 吨。本项目租赁场地与一期工程租赁场地为同一厂区内。 3、建设地点及周边环境状况：本项目建设地点位于奇台县西关街 1 区 1 丘新港云仓内，租赁的厂区四周环境状况：厂区北侧为空地，厂区东侧紧邻空置厂房和石材加工厂（已停产），厂区南侧为西关街，厂区西侧为南湖北路，隔路为石材加工厂（已停产）。 本项目地理位置图见附图 2，周围环境状况见附图 3。 4、建设规模：设置工业硅块破碎制粉生产线两条，年生产主产品工业硅粉 7 万吨，副产品细粉 7000 吨。 5、项目工程组成 根据项目建设内容，本项目的组成情况见表 2-1。			
	表 2-1 本项目组成情况一览表			
	工程类别	单项工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产厂房	租赁厂房建筑面积 1320m ² ，1F，钢结构，层高 10m；厂房内设置工业硅块破碎制粉生产线两条，每条生产线生产规模为 3.85 万吨/年，年生产主产品工业硅粉 7 万吨，副产品细粉 7000 吨；每条生产线配套设置脉冲式除尘器一台。	租赁厂房进行生产加工活动
	辅助工程	办公生活区	一期工程已租赁建筑面积为 300m ² 的办公生活区一栋，1F，砖混结构；主要用于员工办公及住宿，不设置职工食堂，本项目依托。	依托一期工程租赁的办公生活区
	储运工程	库房	租赁库房建筑面积 1060m ² ，1F，钢结构；用于袋装原料、袋装产品的储存。	租赁库房

	成品料仓	成品料仓两部，5m³/部，位于生产厂房内	新建
公用工程	供电	依托市政供电电网	/
	供水	依托市政自来水管网	/
	供热	办公生活区采用电采暖，生产车间不需供热	/
	排水	本项目无生产废水产生，生活污水排入市政排水管网，最终进入奇台县污水处理厂统一处理。	/
环保工程	大气污染防治措施	每条生产线分别配置脉冲式除尘器一台，生产线中各产尘点均设置有吸尘管道，生产线为密闭负压式，粉尘由吸尘管道输送至脉冲式除尘器处理，除尘效率为99%。	新建
	水污染防治措施	生活污水排入市政排水管网，最终进入奇台县污水处理厂统一处理	/
	噪声防治措施	选用低噪声设备，高噪声设备安装减振基础	/
	一般固废	生活垃圾设置垃圾桶收集；除尘器收集的粉尘袋装收集后，外卖工业硅块生产厂家循环利用。	/
	危险废物	一期工程已建成 10m² 危废暂存间一座，地面已做重点防渗，本期工程产生的危废依托一期已建成的危废暂存间进行暂存，定期委托有资质单位处理。	依托一期工程危废暂存间

6、生产设备

本项目主要生产设备如表 2-2 所示。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	料仓、鄂破及筛机平台	H250*350	2 套
2	硅块料仓	10 立方	2 部
3	振动给料机	B500	2 部
4	颚式破碎机	PE250*750	2 台
5	锤式破碎机	PC800*800	2 台
6	斗式提升机	NE30	2 部
7	方筛	FYBS1836-5P	4 台
8	圆筛	YBS1500-3P	2 台
9	回料斗式提升机	NE15	2 部
10	主机	LX-2G	2 台
11	旋风分离器	XF-1200	2 部
12	螺旋下料器	XK-160	2 部
13	细粉斗提	NE15	2 台
14	脉冲除尘器	DMC-192	2 套
15	电控柜	GGD 柜+PLC 操作台	2 台
16	成品斗提	NE15	2 部
17	成品料仓	5 立方	2 部

7、产品方案及产品规格

本项目产品方案详见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	规格	产品质量标准	储存方式	去向
------	-----	----	--------	------	----

	工业硅粉	70000 吨	30~200 目	《工业硅》(GB/T 2881-2014)，硅含量≥99.1%	袋装，库房内储存	外卖新疆其亚硅业有限公司、新疆戈恩斯能源有限公司、新疆东方希望有限公司
	副产品细粉	7000 吨	>200 目	细粉无产品质量标准，收购厂家要求细粉规格>200 目均可收购	袋装，库房内储存	外卖内蒙古伏能硅业有限公司、山东银丰纳米新材料有限公司
	副产品除尘器收集的粉尘	163.62 吨	>200 目	无产品质量标准，收购厂家要求细粉规格>200 目均可收购	袋装，库房内储存	外卖内蒙古伏能硅业有限公司、山东银丰纳米新材料有限公司

本项目一期工程主要产品为工业硅粉和副产品细粉，本项目二期工程产品方案无变化。

8、原辅材料

本项目主要原辅料见表 2-4，原材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	来源	仓储方式	与一期工程原辅料变化情况
1	硅块	77183.646t/a	合盛硅业（鄯善）有限公司、新疆维聚能源有限公司	袋装，库房内储存，最大储存量 2000 吨	本项目一期工程原料为硅块，二期工程原料任为硅块，原料无变化
2	新鲜水	480m³/a	市政供水管网	/	/
3	电	100 万 Kwh/a	市政电网接入	/	/

表 2-5 原材料理化性质一览表

原材料	硅块
成分	硅：99.156%；铁：0.553%；铝：0.216%；钙：0.075%
规格	10~100mm（粒度）
理化性质	晶体硅为灰黑色，密度 2.32-2.34g/cm³，熔点 1410℃，沸点 2355℃，晶体硅属于原子晶体。不溶于水、硝酸和盐酸，溶于氢氟酸和碱液。硬而有金属光泽。硅是由石英和焦炭在电热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在 98%左右，其余杂质为铁、铝、钙等。按照硅中铁、铝、钙的含量，可把硅分为多种不同的牌号。除此之外，硅还有很多附加产品，如硅微粉、边皮硅、黑皮硅、金属硅渣等。
产品执行标准	《工业硅》（GB/T 2881-2014）

9、劳动定员

本项目新增职工约 16 人，日工作 16h，全年工作 300 天。

10、厂区平面布置

本项目为租赁厂房进行生产加工活动，本项目总平面布置充分考虑了项目所在地的环境特征，总体布置按功能区划分为生产区、原料产品贮存区。在交通组织方面充分考虑物流运输出入的方便性，降低对项目区内噪音的干扰。厂房内生产设备按照工艺流转次序依次布设，平面布置流畅，项目区总平面布置基本合理可行。

本项目平面布置图见图 4。

1、施工期

本项目租赁厂房进行生产加工活动，无土建工程，施工期主要为简单的设备安装，对环境的影响较小。

2、运营期工艺流程简述

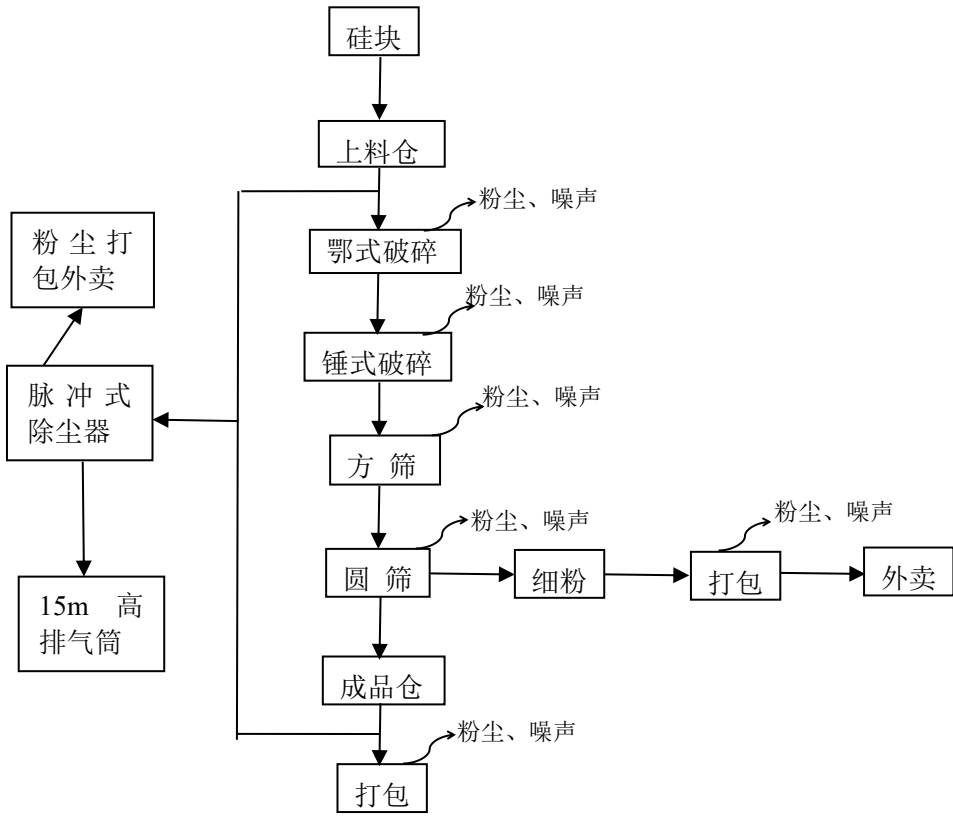


图 5 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：原材料硅块大小约 10cm×10cm×5cm，硅块均盛装在布袋中，一个大布袋可盛装约一吨重硅块，由行吊将吨袋吊至投料口，人工解袋，硅块自行滑落至料仓中。通过振动给料机将物料输送至鄂式破碎机进行一次破碎，破碎后物料粒径约 3-5cm，再进入锤式破碎机进行二次破碎，破碎后物料粒径约 1cm，经斗式提升机输送至方筛进行筛分，方筛后符合产品规格的物料由成品斗提提升进入成品仓进行打包外售，部分不符合产品规格的物料通过管道输送至主机进行再次破碎，再由斗式提升机提升到方筛进行再次筛分，筛分后再进入细筛进行筛分，筛分后由成品斗提提升进入成品仓进行打包外售；方筛后需要细筛的物料再进入细筛进行筛分，筛分后由成品斗提提升进入成品仓进行打包外售；圆筛产生的副产品少量细粉通过斗提进行打包外售；整个生产线均为密闭负压式，破碎、筛分、打包工序产生的粉尘均由吸尘管道输送至脉冲除尘器进行处理，处理后的粉尘经 15m 高排气筒达标排放。

3、物料平衡

本项目生产线物料平衡表详见表 2-6。

	表 2-6 本项目物料平衡表					
	投入			产出		
	名称	数量（t/a）		名称	数量（t/a）	
	工业硅块	77183.646		硅粉	70000	
	/	/		细粉	7000	
	/	/		粉尘	183.646	
	合计	77183.646		合计	77183.646	
	4、水平衡					
本项目水平衡见表 2-7。						
表 2-7 项目用、排水水平衡一览表 单位：m³/d						
序号	排水单元	进水		排水		排放去向
		新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量	
1	生活用水	1.6	0	0.32	1.28	排入市政排水管网
2	合计	1.6	0	0.32	1.28	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目一期工程项目名称为《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》，建设内容:租赁奇台县西关街 1 区 1 丘 351 幢内空厂房进行工业硅块破碎制粉项目生产活动，租赁厂房面积约 2400m²，库房 300m²，租赁办公区面积约 324m²。厂房内设置工业硅块破碎制粉生产线两条，年生产工业硅粉 4.8 万吨。原材料为硅块，来自合盛硅业（鄯善）有限公司。该项目于 2022 年 5 月 24 日取得奇台县企业投资项目登记备案证（备案证编号：奇发改备案【2022】38 号），于 2022 年 6 月委托新疆清源合信生态环境科技有限公司编制完成了《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目环境影响评价报告表》，于 2022 年 6 月 29 日取得昌吉州生态环境局奇台县分局下发的《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目环境影响评价报告表的批复》（文号：奇环批【2022】7 号），项目于 2022 年 7 月开工建设，于 2022 年 10 月进行了生产设备的调试，于 2022 年 10 月 24 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可证登记，于 2022 年 12 月 17 日~2022 年 12 月 18 日进行了验收现场监测，于 2023 年 1 月完成了竣工环保验收工作。					
	运行状况概况：一期工程运营至今，运行状况良好，环保设备运行正常，因已获得下游多家多晶硅企业的稳定订单，年产量可达到设计生产规模，年生产工业硅粉 4.8 万吨。一期工程购买的生产设备为全封闭微负压设备，自带除尘管道和除尘设备，整个除尘管道和生产设备为一体式，各产尘点均设置有全封闭式吸尘管道，粉尘经吸尘管道排入脉冲式除尘器处理，处理后粉尘通过 15m 高排气筒高空排放，除尘效率可达 99%。经现场勘查，除尘设备运行正常。					
	根据《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目竣工环境保护验收监测报告表》验收监测结论：					

(1) 有组织废气

本项目验收监测期间有组织废气监测因子为颗粒物,根据本项目有组织颗粒物废气排放监测结果,1#排气筒出口处颗粒物最大排放浓度 $10.4\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.105\text{kg}/\text{h}$; 2#排气筒出口处颗粒物最大排放浓度 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.0678\text{kg}/\text{h}$; 本项目两条硅粉生产线排气筒出口处颗粒物有组织排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2颗粒物最高允许排放浓度限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 要求以及排放速率满足 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

(2) 无组织废气

本项目验收监测期间无组织废气监测因子为颗粒物。根据本项目无组织颗粒物厂界监测结果,无组织排放的颗粒物监测浓度值最大值为 $0.300\text{mg}/\text{m}^3$,低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源颗粒物无组织排放浓度限值要求 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$),颗粒物无组织排放浓度可满足排放限值要求。

(3) 噪声监测结果

根据本次噪声验收监测结果,本项目昼间和夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。

(4) 固废调查结论

本项目运营期间产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物除尘器收集的粉尘、更换的废除尘器布袋和机械设备保养产生的废润滑油。

本项目生活垃圾设置垃圾桶收集;除尘器粉尘袋装收集后,外卖工业硅块生产厂家循环利用;废布袋由厂家回收处理。本项目设置了 10m^2 危废暂存间一座,地面重点防渗,产生的废润滑油暂存于危废暂存间内,定期委托有资质单位处理(委托单位为新疆鸿裕翔能源环保科技有限公司,危废协议见附件)。

综上,项目的环境影响报告表和审批意见中要求的污染治理措施基本得到落实,各项污染物排放情况均达到排放标准的要求,满足竣工环保验收条件。

根据验收监测结果,本项目一期工程污染物排放情况见下表。

表 2-8 一期工程污染物排放情况一览表

类别	污染物	排放量
废气	颗粒物(有组织)	1.134t/a
废水	生活废水	288m ³ /a
固废	生活垃圾	3.24t/a
	废润滑油	0(尚未产生)

根据验收监测结果,本项目一期工程产生的废气、噪声均可达标排放,固废均能得到妥善处置,无原有污染问题产生。根据现场踏勘,存在的问题是:危废暂存间标志和危险废物标签尚未按最新《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中要求进行设置,

需进行整改。

整改措施：本项目一期工程危险危废暂存间标志和危险废物标签需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）中要求进行设置。

一期工程现状照片如下：



一期工程车间内生产设备



一期工程车间内生产设备



一期工程生产车间和库房



一期工程办公生活区



一期工程脉冲式除尘器 1#



一期工程脉冲式除尘器 2#



一期工程危废暂存间外



一期工程危废暂存间内

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状调查与评价

1.1 项目所在区域达标判定

(1) 数据来源

因奇台县无国控监测站，本次环评选取奇台县空气自动站 2022 年的监测数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物的数据来源，基本满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ.2.2-2018）对环境空气质量现状数据的要求。

(2) 评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，环境空气污染物基本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3) 评价方法

评价方法：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 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

(4) 空气质量达标区判定

本项目所在区域空气质量现状监测数据统计见表 3-1。

表 3-1

区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	9μg/m ³	60μg/m ³	15	达标
NO ₂	年平均	21μg/m ³	40μg/m ³	52.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均	700μg/m ³	4000μg/m ³	17.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均	90μg/m ³	160μg/m ³	56.2	达标
PM ₁₀	年平均	61μg/m ³	70μg/m ³	87.1	达标
PM _{2.5}	年平均	29μg/m ³	35μg/m ³	82.9	达标

由上表可知，项目所在区域奇台县 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年平均浓度，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度及 CO 日均第 95 百分位质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为达标区域。

1.2 补充监测

本次评价引用一期工程《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》中对特征污染物 TSP 进行的现状监测数据，监测点位于本项目北侧 140m 处，监测点坐标：

E89°32'52", N44°01'26"。监测布点图见图 6。

(1) 监测项目

监测因子为 TSP。

(2) 监测时间与频率

监测时间为 2022 年 6 月 17 日~2022 年 6 月 19 日，每天一次，连续监测 3 天，监测 TSP 日均浓度，监测期间同步收集该区域 24 小时逐时风向、风速、气压、气温、总云量、低云量等气象参数。

(3) 分析方法

分析方法：采样及样品分析均依据原国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》中的规定进行。

(4) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中日均值 0.3mg/m³。

(5) 评价方法

采用单因子占标率进行评价区环境空气质量现状评价，计算公式

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—污染物 i 的单因子占标率；

Ci—污染物 i 的实测浓度，mg/m³；

Coi—污染物 i 的评价标准，mg/m³。

(6) 监测结果及评价

监测结果及评价见下表。

表 3-2 颗粒物监测结果

监测点位	监测日期	浓度/(mg/m ³) (日均值)	标准值 (mg/m ³) (日均值)	达标情况
本项目北侧140m处 (E89°32'52", N44°01'26")	2022.6.17	0.058	0.3	达标
	2022.6.18	0.053		达标
	2022.6.18	0.048		达标

表 3-3 大气污染物浓度占标率计算结果

采样点	污染物	浓度范围	占标率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数
本项目北侧 140m 处	颗粒物	0.048mg/m ³ ~0.058mg/m ³	16%~19.3%	0	0

由上表可知：本项目所在区域 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状调查与评价

	本项目运营期无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，项目区周围 3km 范围内无地表水，且本项目不与地表水直接接触，故本次评价不对地表水环境质量现状进行评价。 3、声环境质量现状及分析 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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。因本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本次评价不对声环境质量进行现状评价。 4、生态环境质量现状调查及评价 本项目租赁空厂房进行生产加工活动，不新增占地。经现场勘查，项目区基本无天然植被，项目区周围环境基本为人工绿化物种取代，如新疆杨、柳树、榆树等。项目区常见的野生鸟类有麻雀、喜鹊、燕子等，其他野生动物很少见，无珍稀、濒危的野生动物分布。评价区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区，生态环境一般。 5、地下水、土壤环境 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），地下水与土壤环境原则上不进行现状调查，本项目不存在地下水与土壤污染途径，故未进行现状监测。
环境 保护 目标	1、大气环境 根据现场调查，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环境敏感区。 2、声环境 根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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。 4、生态环境 本项目租赁空厂房进行生产加工活动，不新增占地。根据租赁场地不动产证，项目所在地属于工业用地，故不涉及生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目运营期有组织粉尘执行《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（30mg/m³），厂界无组织粉尘执行《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 4 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物：1mg/m³）。 2、废水污染物排放标准 运营期生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求，具体限值见表 3-4。 <table><tr><th colspan="2">表 3-4 污水综合排放标准（三级）</th><th colspan="4">单位：mg/L（pH 值除外）</th></tr><tr><th>污染物</th><th>pH 值</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th></tr><tr><td>三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr></table> 3、噪声排放标准 项目所在区域厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值见表 3-5。 <table><tr><th colspan="2">表 3-5 工业企业厂界噪声排放限值</th><th>单位：dB（A）</th></tr><tr><th>昼 间</th><th>夜 间</th><th>备注</th></tr><tr><td>60</td><td>50</td><td>2类标准</td></tr></table> 4、固废排放标准 本项目产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。	表 3-4 污水综合排放标准（三级）		单位：mg/L（pH 值除外）				污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	三级标准	6~9	500	300	400	/	表 3-5 工业企业厂界噪声排放限值		单位：dB（A）	昼 间	夜 间	备注	60	50	2类标准
	表 3-4 污水综合排放标准（三级）		单位：mg/L（pH 值除外）																									
	污染物	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮																						
	三级标准	6~9	500	300	400	/																						
	表 3-5 工业企业厂界噪声排放限值		单位：dB（A）																									
昼 间	夜 间	备注																										
60	50	2类标准																										
总 量 控 制 指 标	根据“十四五”国家规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目建成后全厂有组织颗粒物排放量为 2.954t/a，本项目需申请总量控制指标为：颗粒物 2.954t/a，由《奇台县人民政府关于落实奇台县 2023 年污染减排项目相关要求的承诺函》中预计削减量中调剂解决。																											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁厂房进行生产加工活动，无土建工程，施工期主要进行厂房内部设备安装。设备安装时主要产生噪声、废包装物等污染物。设备安装时噪声经厂房隔声后对周围环境影响较小，且项目区周围 500m 范围内无声环境敏感点，随着施工期的结束，噪声影响将消失；设备安装过程中会产生少量废包装物，如纸板类、废塑料可交由废品站回收处理，不可回收的经垃圾桶收集后，交由环卫部门处理。固废经妥善处理，对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响和保护措施 (1) 源强核算 本项目原材料均为 10cm×10cm×5cm 大小的硅块，呈银灰色结晶状，较硬。硅块均盛装在布袋中，一个大布袋可盛装约一吨重硅块，硅块采用袋装储存在库房内，故储存过程基本无粉尘产生；投料口设置有盖板，在投料时打开盖板，由行吊将吨袋吊至投料口，人工解袋，硅块自行滑落至料仓中，因硅块呈银灰色结晶状，较硬，不易起尘，投料完成后将盖板盖住投料口，故原材料在投料过程基本不产生粉尘。本项目建成投入运营后，对大气环境造成影响的主要是硅块在破碎、筛分、打包工序产生的粉尘。 破碎、筛分工序粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册中续表 1，破碎工序产污系数为 1.13kg/t-产品，筛分工序产污系数为 1.13kg/t-产品。 打包工序粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，包装工序逸散尘的排放因子按 0.125kg/t-产品计。 本项目主要产品硅粉年产量为 7 万吨，副产品细粉年产量为 7000 吨，每条生产线生产规模为 3.85 万吨，年生产时间为 4800h，设计单台引风机风量为 20000m³/h，每条生产线分别配置脉冲式除尘器一台，生产线中各产尘点均设置有吸尘管道，生产线为密闭负压式，粉尘由吸尘管道输送至脉冲式除尘器处理，除尘效率为 99%。本项目整个生产线均为密闭负压式，根据勘察一期工程生产设备运行状况，破碎、筛分工序粉尘可 100%收集，因整个设备和吸尘管道为一体式，可保障破碎、筛分工序粉尘 100%收集，在包装工序设置有吸尘管道，包装工序有少量外逸性粉尘产生，本项目采购的设备与一期设备为同一厂家，故本环评按 1%的粉尘以无组织形式排放，约 99%的粉尘经吸尘管道收集后输送至脉冲式除尘器处理，本项目粉尘产排情况见表 4-1。

表 4-1 本项目粉尘产排一览表									
排放源	污染工序	排放形式	污染物	产污系数	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
3# 生产线	破碎、筛分、包装工序	有组织	颗粒物	破碎工序产污系数 1.13kg/t-产品、筛分工序产污系数 1.13kg/t-产品，包装工序产污系数 0.125kg/t-产品	90.9	每条生产线分别配置脉冲式除尘器一台，生产线中各产生点均设置有吸尘管道，生产线为密闭负压式，粉尘由吸尘管道输送至脉冲式除尘器处理，除尘效率为 99%，粉尘收集效率可达 99%。	0.91	0.19	9.48
4# 生产线	破碎、筛分、包装工序	有组织	颗粒物	破碎工序产污系数 1.13kg/t-产品、筛分工序产污系数 1.13kg/t-产品，包装工序产污系数 0.125kg/t-产品	90.9		0.91	0.19	9.48
厂房	生产线	无组织	颗粒物	约 1% 的粉尘以无组织形式排放	1.846	硅块均盛装在布袋中，生产线设置为密闭负压式，产品储存在筒仓内，厂房密闭	1.846	0.38	/

由上表分析可知，本项目生产线产生的有组织粉尘经除尘器处理后排放浓度可满足《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m³），对周围环境影响较小。

（2）废气污染防治措施

①有组织粉尘处理措施：每条生产线分别配置脉冲式除尘器一台，生产线中各产生点均设置吸尘管道，生产线为密闭负压式，粉尘由吸尘管道输送至脉冲式除尘器处理，除尘效率为 99%，并设置不低于 15m 高排气筒两根。

②无组织粉尘处理措施：本项目原材料硅块均盛装在布袋中，储存过程不易起尘；本项目生产线设置为密闭负压式；本项目产品储存在筒仓内；厂房密闭，采取以上措施后无组织粉尘可满足《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 4 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物≤1mg/m³）。

③排气筒规范化要求

建设单位应根据 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、

	变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。 (3) 废气治理措施的可行性分析 脉冲式除尘器除尘原理：脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围。脉冲除尘器工作原理是当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出。脉冲式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上，而且其效率比高。脉冲式除尘器具有清灰能力强，除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。广泛应用于冶金、建材、水泥、机械、化工、电力、轻工行业的含尘气体的净化与物料的回收。 根据《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）中表 A.3 “多晶硅棒生产排污单位废气污染防治可行技术参考表”中颗粒物治理可行技术有：袋式除尘、静电除尘、湿式除尘、旋风除尘、滤芯除尘等。 本项目采用的脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围。脉冲除尘器除尘效率高，除尘工艺较成熟，经工程分析可知，本项目生产线产生的粉尘经除尘器处理后排放浓度可满足《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m³），故本项目采取的粉尘处理措施合理可行，符合《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）中推荐的粉尘治理措施。 根据对同类型企业调查，本项目一期工程《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》年生产工业硅粉 4.8 万吨，原料采用工业硅块，加工工艺为破碎、
--	--

筛分，打包，除尘选用脉冲式除尘器，与本项目原材料相同，加工工艺相同，除尘措施相同，故具有类比性。根据《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》中验收监测数据：“验收监测期间，本项目有组织颗粒物废气排放监测中，1#排气筒出口处颗粒物最大排放浓度 10.4mg/m³，最大排放速率为 0.105kg/h；2#排气筒出口处颗粒物最大排放浓度 10.1mg/m³，最大排放速率为 0.0678kg/h；本项目两条硅粉生产线排气筒出口处颗粒物有组织排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 颗粒物最高允许排放浓度限值 120mg/m³ 要求以及排放速率满足 3.5kg/h 的要求。”由同行业类比数据可知，本项目采用脉冲式除尘器处理粉尘措施可行，粉尘可达标排放。

废气收集效率的有效性：本项目整个生产线为密闭负压式，各产尘点均设置有吸尘管道，可有效收集粉尘，保证粉尘不外逸，约 99%的粉尘经吸尘管道收集后输送至脉冲式除尘器处理，处理后达标排放。

（4）废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 本项目排放口基本情况见表

源编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径（m）	烟气温度（℃）	类型	排放标准
	经度	纬度					
G3 颗粒物	89°32'56.023"	44°1'22.530"	15	0.5	常温	有组织排放	《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m³）
G4 颗粒物	89°32'57.172"	44°1'22.856"	15	0.5	常温		

（5）监测计划

根据《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 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中污染物监测频次规定，排污单位应按照本环评所列监测方案开展监测活动，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。本项目大气污染物监测方案见表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物监测方案

污染源	监测点位	监测指标	监测频次
废气	G3 颗粒物排放口、G4 颗粒物排放口	颗粒物	1 年/1 次

	厂界	颗粒物	1 年/1 次																	
(6) 非正常工况 本项目非正常排放考虑废气处理设施脉冲除尘器滤袋破损,除尘效率按 80%折算,污染源非正常排放参数见表 4-4。 表 4-4 污染源非正常排放参数 <table><tr><th>非正常污染源</th><th>污染物</th><th>非正常排放量 (kg/h)</th><th>非正常排放浓度 (mg/m³)</th><th>单次持续时间/h</th><th>年发生频次/次</th><th>处理措施</th></tr><tr><td>废气处理设施 G3</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>3.79</td><td>189</td><td rowspan="2">1~2</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">设施故障时应及时停止生产,尽快更换破损滤袋,待设施恢复正常后方可投入生产。</td></tr><tr><td>废气处理设施 G4</td><td>3.79</td><td>189</td></tr></table> 由上表可知,如出现非正常排放,最不利情况下,超标排放的污染物主要为颗粒物,且项目区下风向 500m 范围内无大气环境保护目标。本次环评认为,项目环保设施出现故障引起的颗粒物超标排放会对项目区附近及下风向区域环境空气质量产生较大影响。本次环评要求项目出现环保设施故障时应该及时停止生产,进行设备检修,待设施恢复正常后方可投入生产。 (7) 环境影响分析 本项目运营期产生的废气污染源主要是破碎、筛分、包装工序产生的粉尘,本项目厂界 500m 范围内无环境敏感目标,项目所在区域大气环境质量良好,本项目产生的粉尘经脉冲除尘器处理后可满足《工业硅生产大气污染物排放标准》(T/CNIA 0123-2021)表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值(颗粒物≤30mg/m³)要求,无组织粉尘处理措施:本项目原材料硅块均盛装在布袋中,储存过程不易起尘;本项目生产线设置为密闭负压式;本项目产品储存在筒仓内;厂房密闭,采取以上措施后无组织粉尘可满足《工业硅生产大气污染物排放标准》(T/CNIA 0123-2021)表 4 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值(颗粒物≤1mg/m³)。本项目粉尘对周围环境影响较小。 2、废水环境影响和保护措施 (1) 废水产生情况 本项目运营期废水主要为职工产生的生活污水,生产线不产生废水。 本项目新增职工 16 人,根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》规定,员工生活用水量按 100L/人·日计,则本项目生活用水量约为 1.6m³/d (480m³/a)。生活污水产生量按用水量的 80%计,则生活污水产生量约为 1.28m³/d (384m³/a)。				非正常污染源	污染物	非正常排放量 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	处理措施	废气处理设施 G3	颗粒物	3.79	189	1~2	1	设施故障时应及时停止生产,尽快更换破损滤袋,待设施恢复正常后方可投入生产。	废气处理设施 G4	3.79	189
非正常污染源	污染物	非正常排放量 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	处理措施														
废气处理设施 G3	颗粒物	3.79	189	1~2	1	设施故障时应及时停止生产,尽快更换破损滤袋,待设施恢复正常后方可投入生产。														
废气处理设施 G4		3.79	189																	

生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，本项目生活污水主要污染物浓度分别为：COD_{Cr}：350mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：250mg/L，NH₃-N：35mg/L；生活污水排入市政排水管网，最终排入奇台县污水处理厂处理。本项目生活污水水质产生情况见表 4-5。

表 4-5 污水水质一览表

项目		废水量 m ³ /a	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅
生活污水	产生浓度 mg/L	384	350	250	35	220
	产生量 t/a		0.13	0.09	0.01	0.08
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	/	500	400	/	300

（2）依托奇台县污水处理厂的可行性

奇台县城污水处理厂位于奇台县西北 13.8km 处，地理坐标为 N：44°7'44.10"，E：89°27'55.08"。污水处理工艺为“氧化沟生化段+MBR 膜生物反应器”工艺，处理规模为 2.5 万 m³/d，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。该项目于 2016 年 11 月取得环评批复，批复文号为昌州环评【2016】61 号，于 2018 年 4 月委托新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司完成了环保竣工验收工作。现状处理规模为 1.1 万 m³/d，本项目生活污水产生量较少，依托奇台县城污水处理厂处理本项目生活污水合理可行。

3、噪声环境影响和保护措施

（1）噪声污染源分析

项目噪声源主要为生产过程中机械设备运行产生的机械噪声，噪声源强在 70~85dB(A)。具体噪声源强详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 本项目噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（多台设备为叠加后源强）	声源控制措施	空间相对位置 /m（项目区周围 50m 无声环境敏感点，以厂区办公生活区为原点建立坐标系）			距室内边界距离 /m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声声压级
					X	Y	Z					
生产车间	振动给料机	B500	85	基础减振、厂房隔声	38	-96	3	4	72	9:00 ~ 13:30, 14:30~ 凌晨 2:00	25	47
生产车间	鄂式破碎机	PE250*750	80	基础减振、厂房隔声	39	-97	3	4	67		25	42
生产车间	锤式破碎机	PC800*800	80	基础减振、厂房隔声	39	-97	3	4	67		25	42
生产车间	方筛	FYBS1836-5P	75	基础减振、厂房隔声	40	-98	3	4	62		25	37
生产车间	圆筛	YBS1500-3P	75	基础减振、厂房隔声	40	-98	3	4	62		25	37

生产车间	主机	LX-2G	75	基础减振、 厂房隔声	42	-101	1	4	62		25	37
生产车间	旋风分离器	XF-1200	75	基础减振、 厂房隔声	40	-98	3	4	62		25	37
生产车间	提升机	NE30	70	基础减振、 厂房隔声	38	-96	3	4	57		25	32

表 4-7 本项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m（项目区周围 50m 无声环境敏感点，以厂区办公生活区为原点建立坐标系）			声源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	3#脉冲式除尘器	DMC-192	63	-87	1	75	基础减振	9:00~ 13:30, 14:30~ 凌晨 2:00
2	3#风机	20000m³/h	64	-87	0.5	80	基础减振	
3	4#脉冲式除尘器	DMC-192	73	-87	1	75	基础减振	
4	4#风机	20000m³/h	74	-87	0.5	80	基础减振	

（2）预测模式

预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{oct,1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{w oct}—某个声源的倍频带声功率级，dB；

r₁—室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数；

Q—方向性因子，无量纲值。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

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

④将室外声级 L_{oct,2(T)}和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w oct}：

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

式中：S—透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则)。

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

(3) 预测结果

本项目噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 声环境预测结果

单位：dB (A)

位置	车间距厂界距离(m)	贡献值	是否达标
厂界东	0	49	昼间达标
		49	夜间达标
厂界南	137	6	昼间达标
		6	夜间达标
厂界西	200	3	昼间达标
		3	夜间达标
厂界北	24	21	昼间达标
		21	夜间达标

预测结果显示：本项目建成运行后厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼夜间噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准的要求。厂界周围 50m 范围内没有居民分布，噪声随着距离衰减至消失，项目投产后不会产生

噪声扰民现象。从噪声预测结果分析，本项目的运行对周围声环境的影响较小。 为了确保项目所在地声环境达到功能区划要求，本评价建议建设单位采取以下措施：①选购新设备时选用低噪声设备；②高噪声设备基础减振；③加强设备维护，避免设备故障带来的高噪声；经采取相应噪声防治措施后，项目对周围声环境影响较小。 （4）监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声污染物监测方案见表 4-9。 表 4-9 本项目噪声监测方案 <table> <tr> <th>污染源</th> <th>监测点位</th> <th>监测指标</th> <th>监测频次</th> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界</td> <td>Leq（A）</td> <td>季度/1 次</td> </tr> </table> 4、固体废弃物影响和保护措施 （1）固废产生情况 本项目运营期间产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物除尘器收集的粉尘和机械设备保养产生的废润滑油。 ①生活垃圾：本项目生活垃圾按人均产生系数 1kg/d 计，职工共 16 人，年产生量约 4.8t/a。通过设置垃圾桶收集，定期由环卫部门清运至奇台县生活垃圾填埋场处理。 依托奇台县生活垃圾填埋场可行性分析：奇台县生活垃圾填埋场位于县城北侧约 15km 处，项目中心地理坐标：E89°27'32.59"，N44°8'41.79"。生活垃圾卫生填埋场设计有效库容 180.54 万 m³，设计日处理能力为 275t/d，有效服务年限 13 年。设计服务年限至 2030 年，目前尚有余量处理本项目产生的生活垃圾，本项目生活垃圾依托奇台县生活垃圾填埋场处理可行。 ②除尘器收集的粉尘：本项目除尘设备收集的粉尘量为 163.62t/a，粉尘主要成分为硅粉，规格>200 目，可作为副产品外售工业硅块生产厂家，作为原材料循环利用，不外排。本项目产生的除尘器收集的粉尘类别属于工业粉尘，类别代码为 900-999-66。经袋装后，储存在库房内，定期全部外售工业硅块生产厂家，作为原材料循环利用，不外排。 ③废润滑油 本项目机械设备在维修及保养工序会产生少量废润滑油，年产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油，故需按危废处置。一期工程已建成 10m² 危废暂存间一座，地面已做重点防渗，本项目产生的废润				污染源	监测点位	监测指标	监测频次	噪声	厂界	Leq（A）	季度/1 次
污染源	监测点位	监测指标	监测频次								
噪声	厂界	Leq（A）	季度/1 次								

	滑油依托一期工程危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理。 (2) 危废暂存间依托可行性分析： 本项目一期工程已建成 10m² 危废暂存间一座，位于本次租赁厂房西侧 100m 处，经现场踏勘，危废暂存间地面和四周墙裙已做重点防渗处理，防渗材料底层采用水泥硬化，上层铺设 2mm 厚 PVC 地板，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；危废暂存间外墙及内墙已张贴危险废物标识标签，废润滑油采用带盖密闭容器盛装，在现场勘查阶段，一期工程尚未产生废润滑油。根据一期工程环评报告，一期工程仅产生 0.01t/a 废润滑油。本项目经工程分析可知，运营期将产生 0.01t/a 废润滑油，一期工程产生的危险废物与本项目产生的危险废物相同，本项目一期工程建成的 10m² 危废暂存间最大可贮存 2t 废润滑油，一期工程和本项目废润滑油产生总量为 0.02t/a，故危废暂存间尚有空间容纳本项目产生的废润滑油。由以上分析可知，一期工程建成的危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中危险废物贮存场所须做到“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”等措施，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，本项目产生的危险废物依托一期工程已建成的危废暂存间暂存危险废物可行。 (3) 环境管理要求 1) 一般固废 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中 1 适用范围，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 本项目产生的除尘器收集的粉尘经袋装后储存在库房内，库房为封闭式库房，地面已做防渗处理，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 2) 危险废物贮存设施的运行与管理 危险废物暂存间的运行管理需按照《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）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（1259-2022）中相关规定进行管理。具体详见表4-10。						
	表 4-10 项目危险废物管理要求一览表 <table> <tr> <th>环节</th><th>管理要求</th></tr> <tr> <td>收集过程</td><td>项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。</td></tr> <tr> <td>贮存过程</td><td>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，不应露天堆放危</td></tr> </table>	环节	管理要求	收集过程	项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。	贮存过程	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，不应露天堆放危
环节	管理要求						
收集过程	项目所产生的危险废物必须单独收集，严禁和一般固体废物混装。						
贮存过程	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，不应露天堆放危						

		危险废物。 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，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑥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。 ⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；容器和包装物外表面应保持清洁。 ⑧针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑩应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）附录 B，记录保存时间原则上应存档 5 年以上。
	委托转移	危险废物的转移严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号，2022 年 1 月 1 日）执行。 ①在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。 ②对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，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。 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）和接受人等相关信息。 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、接受人信息，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及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 ⑦禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑧危险废物内部转运作业需满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）5.8 危险废物内部转运作业应满足如下要求： 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。 3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。
	运输	1) 运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。 2) 运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。 3) 从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。 4) 运输过程中司机或押车人员必须持有危险废物转移联单。 5) 事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境等情况定出不同的应急措施。 6) 司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输车辆上配

	备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。
危废暂存间库的环境管理要求	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危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危险信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。 ③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。 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按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5、“三本账”分析

本项目一期工程为《新疆新港新材料科技有限公司工业硅块破碎制粉项目》，本项目为二期工程，建成后全厂“三本账”统计见表 4-11。

表 4-11 全厂污染物排放“三本账”统计表（单位：t/a）

类别	污染物	现有工程排放量 t/a	拟建工程排放量 t/a	“以新带老”消减量 t/a	改扩建完工后总排放量 t/a	增减量变化 t/a
废气	颗粒物（有组织）	1.134	1.82	0	2.954	+1.82
废水	生活污水	288	384	0	672	+384
固废	生活垃圾	3.24	4.8	0	8.04	+4.8
	废润滑油	0.01	0.01	0	0.02	+0.01

6、土壤、地下水环境影响评价及防治措施

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别属于 J 非金属矿采选及制品制造-69 石墨及其他非金属矿物制品一其他”报告表类别，本项目环评类别属于“地下水环境影响评价项目类别-IV 类项目”，IV 类建设项目不需要开展地下水环境影响评价。

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“制造业——金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品行业——其他”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，厂区占地面积为 2380m²≤5hm²，属于小型规模，项目用地属于工业用地，周围 50m 范围内无土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度为不敏感，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据工程分析，项目主要废气污染物为颗粒物，经处理后排放浓度较低，在大气中将很快消解扩散，不会因降雨等因素沉降导致地表土壤环境恶化；项目运营期间无

生产废水产生，生活污水排入市政排水管网，危废暂存间地面做重点防渗，正常状况下不会造成土壤、地下水污染。本项目不抽取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对土壤及地下水造成影响的方式主要是非正常工况下危险废物暂存间防渗系统破损，物料泄漏会导致项目区及周围地下水和土壤环境造成不利影响。

为了有效降低非正常工况下危险废物暂存间防渗系统破损，物料泄漏对地下水和土壤的影响，建设单位主要从防渗角度完善环境保护措施。根据《环境影响评价技术导则一地下水环境(HJ610-2016)》的要求，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区为危废暂存间，一般防渗区主要为生产车间、库房。

各分区防渗要求如下：

①对于重点防渗区，可参照《环境影响评价技术导则一地下水环境(HJ610-2016)》，防渗技术要求为：重点防渗区采用等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ）；或 2mm 后高密度聚乙烯；或至少 2mm 后的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

②对于一般防渗区，可参照《环境影响评价技术导则一地下水环境(HJ610-2016)》，防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb > 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

项目对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和企业环境管理的前提下，可有效控制厂区相关污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。采取以上措施后，本项目运营不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

7、环境风险分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

物质风险一般有主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目的风险物质主要废润滑油，其物质形态和储存量、贮存方式见表 4-12。

表 4-12 重大危险源辨识

物质名称	形态	危险性	储存量
废润滑油	液态	易燃性	0.01t/a

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1，当存在多种

危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量 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存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

对照附录 B.2，对风险物质进行 Q 值计算，见表 4-13。

表 4-13 本项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质	最大存在量	临界量	Q 值
危废暂存间	废润滑油	0.01t/a	2500t/a	0.4×10 ⁻⁵

项目危险物质 Q=0.4×10⁻⁵，本项目 Q<1，因此，项目环境风险潜势判定为I级，无需进行其他类的判定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。

（3）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，表 B.1 可知，本项目机械设备维护保养过程中产生的废润滑油为名录中所列危险物质，项目危险物质分布情况及可能影响途径见下表所示。

表 4-14 项目危险物质分布情况及可能影响途径

危险单元	危险物质	存储方式	最大存在量	临界量	风险源	环境风险类型	可能影响途径
危废暂存间	废润滑油	密闭铁桶储存	0.01t/a	2500t/a	泄漏	存储过程中可能会发生泄漏	地下水、土壤

（4）风险事故情形分析

本项目危废暂存间地面已做重点防渗，正常状况下不会发生泄漏事故。考虑非正常工况下危险废物暂存间防渗系统破损，废润滑油泄漏会导致项目区及周围地下水和土壤造成不利影响。

废润滑油进入土壤后，在土壤中发生一系列迁移和转化，残留物质被植物吸收后影响植物的生长、产量和农产品质量。地下水一旦遭到废润滑油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。

（5）环境风险管理及风险防范措施

①危险废物暂存间的建设要求：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，不应露天堆放危险废物；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，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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；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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ②本项目营运过程中产生的危险废物委托有资质单位处置，由资质单位负责运输和处理，遵守联单转移制度。运输过程严格按照《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》(生态环境部公安部交通运输部部令第23号)等相关标准要求，运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。对运输固体废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境部门报告；各级生态环境部门应当进行检查。 运输过程要求如下： 1) 运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。 2) 运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。 3) 从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。 4) 运输过程中司机或押车人员必须持有危险废物转移联单。 5) 事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境等情况定出不同的应急措施。 6) 司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输
--	--

车辆上配备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。				
③配备消防栓和消防灭火器等灭火装置，预留安全疏散通道，在明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。				
④建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。				
建设单位在采取相应风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险水平可接受。				
8、环保投资估算				
本项目总投资约 2000 万元，工程用于环保的投资估算约 28 万元，占项目工程总投资的 1.4%，各环保设施组成及投资估算详见表 4-11。				
表 4-11 环保投资（措施）及投资估算一览表				
项目		内容	投资（万元）	
运营期	废气治理	脉冲式除尘器+15m 高排气筒（两套）	20	
		生产线设置为密闭负压式，产品储存在筒仓内，厂房密闭	计入总投资	
	噪声治理	隔声减振降噪措施	5	
	固废处置	生活垃圾设垃圾桶收集；除尘器收集的粉尘袋装后储存在库外售；产生的废润滑油依托一期工程危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理	依托一期工程	
	环境管理	所有废气、固废排放口设置标准取样口及标志牌、环保竣工验收	3	
环境保护措施投资合计		28		
9、环保竣工验收				
本项目中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目竣工“三同时”验收计划详见表 4-15。				
表 4-15 环保“三同时”竣工验收表				
类别			环保措施	验收标准
废气	颗粒物	有组织	脉冲式除尘器+15m 高排气筒（两套）	有组织颗粒物满足《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值（颗粒物≤30mg/m³）
	颗粒物	无组织	硅块均盛装在布袋中，生产线设置为密闭负压式，产品储存在筒仓内，厂房密闭	厂界颗粒物满足《工业硅生产大气污染物排放标准》（T/CNIA 0123-2021）表 4 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物≤1mg/m³）
噪声	机械噪声		车辆低速行驶、禁止鸣笛，优选低噪声设备，基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

固废	一般生产固废	除尘器收集的粉尘：本项目除尘设备收集的粉尘经袋装后，储存在库房内，定期全部外售工业硅块生产厂家，作为原材料循环利用，不外排。	合理处理
	生活垃圾	经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运	合理处理
	废润滑油	依托一期工程已建成的 10m ² 危废暂存间暂存，地面重点防渗，定期委托有资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中要求

10、环境管理

(1) 环境管理机构及职责

为贯彻环境保护法规，促进本项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对本项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学的依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建设单位至少指派 1 人负责本企业的环境管理与监测工作。环境管理采取项目总负责人负责制，具体工作如下：

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务；

②组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查；

③参与本企业环保设施的设计论证，监督环保设施的安装调试，落实“三同时”措施；

④定期对本企业各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源的动态，建立健全污染源档案，做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应的处理措施；

⑤加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并且把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，防止污染事故的发生；

⑥学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施的操作人员进行岗前专业技术培训；

⑦对职工进行环保宣传教育，提高职工环保意识。

(2) 施工期环境管理

因本项目为租赁厂房进行生产加工活动，无土建工程，本项目施工期主要建设内容为设备的安装，设备安装过程中会产生少量废包装物，如纸板类、废塑料可交由废品站回收处理，不可回收的经垃圾桶收集后，交由环卫部门处理。

(3) 运营期环境管理 ①加强对脉冲除尘器的管理和维护，保证其正常运行。 ②定期进行生产知识强化训练，不断提高操作人员的文化素质及环保意识。 ③根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运行期环保管理规章制度。 11、排污口规范化管理 (1) 按照国家相关的规定，应如实向环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物或产生公害的种类、数量、浓度、排放去向等情况。 (2) 废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。 (3) 对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防雨水淋洗冲刷、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌。 (4) 本项目的工程设计在污染物排放口(源)设置监测用的采样口，采样口的设计应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。同时必须按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）规定的图形，在各气、水、声、危废排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。具体设计图形见图 7。				
序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4			一般固体废物	表示一般固体废物 贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、 处置场

图 7 排放口图形标志

12、排污许可管理要求

2016 年 11 月，国务院办公厅发布了《控制污染物排放许可制实施方案》，方案指出：“环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。”

因此，本项目在报批环评报告表后，应尽快申领排污许可证，作为本项目合法运行的前提。排污许可证申请及核发按《排污许可证管理暂行规定》填报执行。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 30 中第 70 项石墨及其他非金属矿物制品制造 309 类别，其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的），实行登记管理。故本项目排污许可实行登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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	G3 颗粒物	有组织颗粒物	脉冲式除尘器+15m 高排气筒	有组织颗粒物满足《工业硅生产大气污染物排放标准》(T/CNIA 0123-2021)表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值(颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$)
	G4 颗粒物	有组织颗粒物	脉冲式除尘器+15m 高排气筒	有组织颗粒物满足《工业硅生产大气污染物排放标准》(T/CNIA 0123-2021)表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值(颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$)
	厂房	无组织颗粒物	硅块均盛装在布袋中,生产线设置为密闭负压式,产品储存在筒仓内,厂房密闭	厂界颗粒物满足《工业硅生产大气污染物排放标准》(T/CNIA 0123-2021)表 4 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值(颗粒物 $\leq 1\text{mg/m}^3$)
地表水环境	办公生活区	生活污水	排入市政下水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	机械设备、运输车辆	等效连续 A 声级	车辆低速行驶、禁止鸣笛,优选低噪声设备,基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾:本项目生活垃圾通过设置垃圾桶收集,定期由环卫部门清运至奇台县生活垃圾填埋场处理。 ②除尘器收集的粉尘:本项目除尘设备收集的粉尘经袋装后,储存在库房内,定期全部外售工业硅块生产厂家,作为原材料循环利用,不外排; ③依托一期工程已建成的 10m^2 危废暂存间,地面重点防渗,产生的废润滑油采用密闭铁桶盛装后暂存于危废暂存间内,定期委托有资质单位处理;			
土壤及地下水污染防治措施	将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区为危废暂存间,一般防渗区主要为生产车间、库房。 各分区防渗要求如下: ①对于重点防渗区,可参照《环境影响评价技术导则一地下水环境(HJ610-2016)》,防渗技术要求为:重点防渗区采用等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$;或防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$);或 2mm 后高密度聚乙烯;或至少 2mm 后的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 ②对于一般防渗区,可参照《环境影响评价技术导则一地下水环境(HJ610-2016)》,防渗技术要求为:等效黏土防渗层 $M_b > 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$;或参照 GB16889 执行。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	①危险废物暂存间的建设要求: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,不应露天堆放危险废物;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,避免不相容的危险废物接触、混合;贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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;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。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料;贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置,预留安全疏散通道,在明显位置张贴禁用明火的告示,严禁在车间内吸烟,对电路定期检查,严格控制用电负荷,并严格执行,以杜绝火灾隐患。 ③建立事故应急预案,成立事故应急处理小组,由车间安全负责人担任事故应急小组组长,一旦发生泄漏、火灾等事故,应立即启动事故应急预案,并向有关环境管理部门汇报情况,协助环境管理部门进行应急监测等工作。
其他环境管理要求	所有废气设置标准取样口及标志牌,具体设计图形见图 7。

六、结论

通过对项目的工程分析、环境影响分析以及环保措施分析后认为，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物将会给环境带来一些不利影响，在通过加强管理及采取相应的环境保护措施后可以有效地消除或减缓项目建设带来的不利影响，项目建设的环境影响在可接受范围之内。本环评认为在营运期加强环境管理，各种污染物采取各项治理措施后，对周围环境影响较小。从环保角度出发，本项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 （有组织）	1.134t/a	0	0	1.82t/a	0	2.954t/a	1.82t/a
废水	生活污水	288t/a	0	0	384t/a	0	672t/a	384t/a
一般固体废物	生活垃圾	3.24t/a	0	0	4.8t/a	0	8.04t/a	4.8t/a
危险废物	废润滑油	0.01	0	0	0.01t/a	0	0.02t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

