

建设项目环境影响报告表

(污染影响型)

项目名称：新疆瑞通环保科技有限公司干混砂浆自动化
生产项目

建设单位（盖章）：新疆瑞通环保科技有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆瑞通环保科技有限公司干混砂浆自动化生产项目		
项目代码	2502-660409-04-01-730995		
建设单位联系人	白代朋	联系方式	152992221926
建设地点	第四师 70 团 3 连		
地理坐标	北纬 43°52'17.109"，东经 81°33'2.274"		
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 30、石墨及其他非金属矿物制品制造-其他
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）	新疆生产建设兵团第四师发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	经发办备[2025]002 号
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	59
环保投资占比（%）	3.28	施工工期	2 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13889
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性分 析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目生产干混砂浆、特种砂浆，属于建材行业，对照《产业结构调整指导目录（2024年）》，不属于禁止类，属于允许类，项目的建设符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>此外，本项目已取得新疆生产建设兵团第四师发展和改革委员会关于本项目的投资项目备案证，经发办备[2025]002号，因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2 项目选址合理性分析</p> <p>本项目用地为工业用地，项目评价范围内无重要保护文物、风景名胜区、饮用水水源保护地等生态敏感目标；根据《新疆生产建设兵团第四师七十团国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目选址不涉及生态保护红线内、基本农田、城镇开发边界；同时项目选址符合《第四师可克达拉市生态环境分区管控更新成果（2023版）》重点管控单元要求；因此，从环境保护角度分析本项目选址是合理可行的。</p> <p>3 “三线一单”符合性分析</p> <p>根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一单为生态环境准入清单。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>文件要求：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。</p> <p>经核实，本项目不涉及生态保护红线，不会影响所在区域内生态功能。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>文件要求：州直水环境质量持续改善，地表水水质保持优良，地下水超采得到严格控制，地下水水质维持稳定；州直环境空气质量有所提升，重点城市（伊宁市、奎屯市）环境空气质量持续改善，其他县市环境空气质量保持稳定；土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用地土壤安全利用得到有效</p>
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

保障。

本项目营运期破碎筛分废气、搅拌废气经各自袋式除尘器处理后达标排放；洗车废水循环使用不外排，生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车运至 70 团污水处理厂；各类固废均能得到合理处置。项目不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

文件要求：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。加快区域低碳发展，积极推动伊宁市作为国家级低碳试点城市发挥示范和引领作用。

本项目用水、用电均由 70 团 3 连供给；项目用地性质为工业用地，不占用耕地，土地资源消耗符合要求。项目总体上不会突破资源利用上线。

（4）与生态环境准入清单

根据《第四师可克达拉市生态环境准入清单（2023版）》，本项目属于生态环境分区管控中的重点管控单元，单元编号为ZH65402130003，项目环境管控单元分布情况见附图4，具体管控要求见下表。

表1-1 环境管控单元生态环境准入清单（节选）

单元编码	单元名称	管控单元分类	行政区划
ZH65741020001	70 团重点管控单元	重点管控单元	第四师 70 团
管控维度	管控要求		本项目符合性分析
空间布局约束	(1) 执行大气环境布局敏感区相关要求。 (2) 严格控制非农建设占用耕地，加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。 (3) 禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 (4) 应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。		本项目占地性质为工业用地，不占地耕地、基本农田
污染物排放管控	(1) 合理施用农药、化肥和使用农膜。 (2) 严格落实环境保护目标责任制，强化污染物总量控制目标考核，健全重大环境事件和污染事故责任追究制度，加大问责力度。强化环境执法监督，严格污染物排放标准、环境影响评价和污染物排放许可制度，进一步健全环境监管体制。严格执行行业排放标准、清洁生产标准，降低污染物产生强度、排放强度。		本项目为新建项目，破碎筛分、搅拌工序污染物排放浓度均能达到相应标准要求

		<p>(3) 已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放减量置换，实施区域内最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>(4) 已达到大气环境质量的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目大气污染物排放量。</p>	
	环境风险防控	<p>(1) 对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。</p> <p>(2) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。</p> <p>(3) 执行自治区重污染天气预警分级标准，同一区域内执行统一应急预案标准。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，按照自治区统一发布预警信息，师市要按级别同步启动应急响应，落实应急措施，实施区域应急联动。</p>	不涉及
	资源利用效率	<p>(1) 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。</p> <p>(2) 推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。</p> <p>(3) 通过政策补偿等措施，逐步推行以天然气或电替代煤炭。</p>	不涉及
<p>综上所述，本项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；符合资源利用上线要求；同时本项目为国家产业政策允许建设项目，符合环境准入要求。因此项目符合“三线一单”管理要求。</p> <p>4 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》（新兵发[2021]36号）符合性分析</p> <p>根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求：坚持生态优先，筑牢西北生态安全屏障。保持生态文明建设战略定力，坚持方向不变、力度不减、标准不降，统筹推进经济、政治、文化、社会和生态文明建设，把生态环境保护贯穿经济社会发展各方面和全过程。立足生态卫士职责，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，加强重要生态功能区保护，严守生态保护红线，遏制生态退化趋势，形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀的格局，筑牢生态安全屏障。坚持绿色引领，促进经济转型升级。坚持绿色发展理念，以资源环境承载力为基础，以环境准入为约束，全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，围绕建设绿色“一带一路”经济核心区和支撑兵团向南发展重大战略，优化产业结</p>			

构，调整能源结构，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。坚持提升质量，持续改善兵团生态环境。以改善生态环境质量为核心，推进生态环境质量全面达标，逐步推进环境质量总体改善。重点解决涉及水、气等根本性的环境问题，加快补齐环境基础设施短板，提升环境监测能力，不断增强环境风险防范能力。严格落实水资源“三条红线”，加强水污染防治，强化土壤污染管控和修复，提升环境监管能力，持续改善兵团生态环境。坚持政府主导，全民参与环境治理体系。充分发挥政府的组织、引导、协调作用，不断提高群众参与生态环境治理的积极性，发挥群众在生态环境治理过程中的监督作用，引导群众牢固树立生态文明和绿色低碳价值观念，全面践行公民生态环境行为规范。

本项目不涉及生态保护红线，符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》相关规定。

5 与《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》要求：全面执行工业企业大气污染物排放限值要求，继续实施二氧化硫、氮氧化物排放总量控制，加快落后产能淘汰。实施燃煤燃气锅炉综合整治，加快师市及团场冬季集中供热方式转变，鼓励和支持清洁能源替代燃煤供暖，推广应用高效节能环保型锅炉。提高水泥行业脱硫脱硝除尘效率，建立水泥产业清洁生产推行机制，定期实施清洁生产审核。推进化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等挥发性有机物污染防治，建立挥发性有机物重点监管企业名录。

本项目破碎筛分、搅拌工序产生的颗粒物经各自袋式除尘器处理后达标排放；项目的建设符合《新疆生产建设兵团第四师可克达拉市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

6 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析

表 1-2 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析

《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》（师市发[2017]21号）中的要求	本项目情况	符合性
严控“三高”行业新增产能。严格执行国家产业准入政策，加大产业结构调整力度，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。	本项目不属于“三高”项目。	符合
调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设。各类开发活动和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。加强对各类产业发展规划的环境影响评价以及开展建设项目后评价工作。	本项目正在进行环境影响评价工作	符合

8 《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2024〕24号）符合性分析

表 1-4 与国发[2023]24 号的符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及产能置换；项目满足产业政策、生态环境分区管控方案要求	符合

9 《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析

表 1-5 与新政办发〔2024〕58 号的符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不涉及产能置换；项目满足产业政策、生态环境分区管控方案要求	符合

		产	
3	持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分百”要求	本次环评要求施工过程中严格落实“六个百分百”要求	符合

二、建设项目工程分析

1 建设内容

本项目租赁恒昌新型建材有限公司现有厂房和配套建筑进行建设，该地块属于伊犁瑞诺水业有限公司，用地性质工业用地（见附件4）；经现场勘察，场地目前有1座占地面积1600m²的全封闭车间，2座占地面积400m²的办公区，项目依托现有工程进行建设。

本项目分两期建设。一期利用现有车间建设1条3万t/a干混砂浆生产线；二期新建1座占地面积3000m²生产车间，建设1条5万t/a干混砂浆生产线。

项目组成情况详见表2-1。

表 2-1 工程项目组成一览表

工程内容		建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	占地面积 1600m ² ，全封闭生产车间，车间内部由西到东为原料区 400m ² 、生产区 800m ² 、产品区 400m ² ，设有 1 条 3 万 t/a 干混砂浆生产线	一期 (依托)
	2#生产车间	占地面积 3000m ² ，全封闭生产车间，车间内部由西到东为原料区 800m ² 、生产区 1400m ² 、产品区 800m ² ，设有 1 条 5 万 t/a 特种砂浆生产线	二期 (新建)
储运工程	一般固废贮存库	建筑面积 30m ² ，全封闭钢结构，用于废布袋、污泥	一期 (新建)
	危废贮存库	建筑面积 10m ² ，全封闭砖混结构，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设	一期 (新建)
辅助工程	办公区	占地面积 400m ² ，砖混结构，用于工作人员办公生活	一期 (依托)
	洗车平台	对运输车辆轮胎进行清洗，设有三级沉淀池，洗车废水经沉淀后循环使用不外排	一期 (新建)
公用工程	供电	70 团 3 连供电系统	一期 (依托)
	供水	70 团 3 连供水管网	一期 (依托)
	排水	洗车废水经沉淀后循环使用不外排；生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车运至 70 团污水厂	一期 (新建)

环保工程	供热	生产不采暖，办公区采用空调供暖	一期 (新建)	
	废气治理	1#破碎筛分	经袋式除尘处理后，由1根15m高排气筒(DA001)排放	一期 (新建)
		1#搅拌	经袋式除尘处理后，由1根15m高排气筒(DA002)排放	一期 (新建)
		2#破碎筛分	经袋式除尘处理后，由1根15m高排气筒(DA003)排放	二期 (新建)
		2#搅拌	经袋式除尘处理后，由1根15m高排气筒(DA004)排放	二期 (新建)
		石料装卸、运输	生产车间全封闭，洒水抑尘；厂区道路硬化，进出口设置洗车平台对轮胎进行清洗	一期 (新建)
		水泥、粉煤灰筒仓	筒仓顶部自带脉冲布袋除尘器，呼吸产生的颗粒物经处理后排放	一、二期 (新建)
	废水	洗车废水经沉淀后循环使用不外排；生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车运至70吨污水处理厂	一期 (新建)	
	固体废物	除尘灰收集后回用于生产，废布袋由厂家回收，沉淀池污泥脱水后由环卫部门处置；废机油暂存于危废暂存间，定期由危废资质单位带走处理	一期 (新建)	
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施	一期 (新建)	
生态环境	厂区加强绿化	一期 (新建)		

2 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

一期工程				
序号	名称	型号及规格	数量	单位
1	对辊破碎机	2PGY1080, 30t/h	1	台
2	方形摇摆筛	FY-2036-双4层, 30t/h	1	台
3	搅拌机	FJD4500, 30t/h	1	台
4	包装机	30t/h	1	台
5	水泥罐	200t	2	座

6	粉煤灰罐	200t	1	座
二期工程				
1	对辊破碎机	2PGY1080, 30t/h	1	台
2	方形摇摆筛	FY-2036-双4层, 30t/h	1	台
3	搅拌机	FJD4500, 30t/h	1	台
4	包装机	30t/h	1	台
5	水泥罐	200t	2	座
6	粉煤灰罐	200t	1	座
7	外加剂仓	1.5m ³	1	座

经与企业核算，项目一、二期设备一致，只是生产过程中原料配比不同，搅拌机生产能力为30t/h，一、二期生产制度均为2400h，则设计生产能力72000t/a；项目干混砂浆30000t/a、特种干混砂浆50000t/a，能够满足生产需求。

3 主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗表

序号	名称	年用量	单位	状态	贮存方式	备注
一期工程						
1	石子	21000	t/a	固	散装	8~10mm
2	水泥	5500	t/a	固	筒仓	
3	粉煤灰	3516.5	t/a	固	筒仓	
二期工程						
1	石子	37000	t/a	固	散装	8~10mm
2	水泥	8500	t/a	固	筒仓	
3	粉煤灰	4500	t/a	固	筒仓	
4	玻璃微珠	20	t/a	固	袋装	外加剂
5	聚乙烯醇粉末	5	t/a	固	袋装	外加剂
6	羟丙甲基纤维素	3.5	t/a	固	袋装	外加剂
能源消耗						
1	电	8500kW·h		70 团 3 连		
2	用水量	110.7m ³ /a		70 团 3 连		

注 1：原辅料全部外购，石子堆存在全封闭生产车间原料区；水泥粉煤灰采用筒仓贮存；玻璃微珠等外加剂袋装，在全封闭生产车间原料区

注 2：外购 8~10mm 石子经破碎筛分后作为生产原料，机制砂粒径 0.2~0.6mm

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
----	------

玻璃微珠	玻璃微珠是一种无机玻璃质矿物材料，由于表面玻化形成一定的颗粒强度，理化性能十分稳定，耐老化耐候性强，具有优异的绝热、防火、吸音性能，适合诸多领域中作轻质填充骨料和绝热、防火、吸音、保温材料。在建材行业中，用玻璃微珠作为轻质骨料，可提高砂浆的流动性和自抗强度，减少材料收缩率，提高产品综合性能，降低综合生产成本。
聚乙烯醇粉末	有机化合物，简称 PVA，是由醋酸乙烯经聚合反应、醇解而制成，是一种白色、稳定、无毒的水溶性高分子聚合物，粉末状、片状或絮状固体。本项目所用聚乙烯醇为粉末状固体，加入砂浆中可以提高砂浆的粘结性和抗渗透性，有效改善砂浆的综合性能。
羟丙甲基纤维素	简称 HPMC，又名羟丙甲纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一种。外观为白色或类白色纤维状或颗粒状粉末，溶于水及部分溶剂，水溶液具有表面活性，透明性高，性能稳定。在干粉砂浆加入 HPMC，主要起着保水、增稠、改善施工性能等作用。

4 产品及产能

产品及产能见表2-5。

表 2-5 项目产品及产能

产品名称	年产量 (t)	备注
干混砂浆	30000t/a	一期
特种干混砂浆	50000t/a	二期

5 物料平衡

项目物料平衡情况分别见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表

一期			
入方 (t/a)		出方 (t/a)	
物料	数量	品种	数量
石子	21000	干混砂浆	30000
水泥	5500	颗粒物产生量	95.43
粉煤灰	3595.43		
合计	30095.43	合计	30095.43
二期			
入方 (t/a)		出方 (t/a)	
物料	数量	品种	数量
石子	37000	特种干混砂浆	50000
水泥	8500	颗粒物产生量	167.21
粉煤灰	4639.21		
玻璃微珠	20		
聚乙烯醇粉末	5		
羟丙甲基纤维素	3		
合计	50167.21	合计	50167.21

6、水平衡

本项目运营期用水主要为生活用水、车辆清洗用水、抑尘洒水、绿化用水。用水由 70 团 3 连供水管网提供，水质及水量可满足项目需求。

(1) 生活用水

项目生产期劳动定员 10 人，均不在厂区食宿。生产期为 300d。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，办公及写字间用水按 25L/人·日，则生活用水量为 0.25m³/d(75 m³/a)，排放量按 80%计算，则生活污水排放量为 0.2m³/d(60m³/a)；排入 10m²防渗化粪池，定期由吸污车运至 70 团污水处理厂。

(2) 车辆清洗用水

项目物料运输量约为 8 万 t/a，按照单次车辆载重 30 吨计，则日运输车次约为 9 辆，为减少运输过程产生的扬尘，项目在厂区进出口设置洗车平台，对运输车辆轮胎进行清洗，根据《建筑设计给水排水设计规范（2010）》，车辆轮胎清洗用水量为 50L（辆·次），则车辆清洗用水量为 0.45m³/d（135m³/a），洗车废水污染物主要为 SS，经沉淀后循环使用不外排，洗车用水损失率按照 20%计算，则补水量为 0.09m³/d（27m³/a）。

(3) 抑尘洒水

生产车间面积共计 4600m²，抑尘洒水按 1.5L/m²·次计，原料库每天洒水 1 次，则原料库洒水用水量为 6.9m³/d（2070m³/a）。

(4) 绿化用水

本项目绿化面积 800m²，绿化洒水按 1.5L/m²·d 计，则绿化用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。

综上所述，本项目新鲜水用量为 8.44m³/d（2532m³/a）。

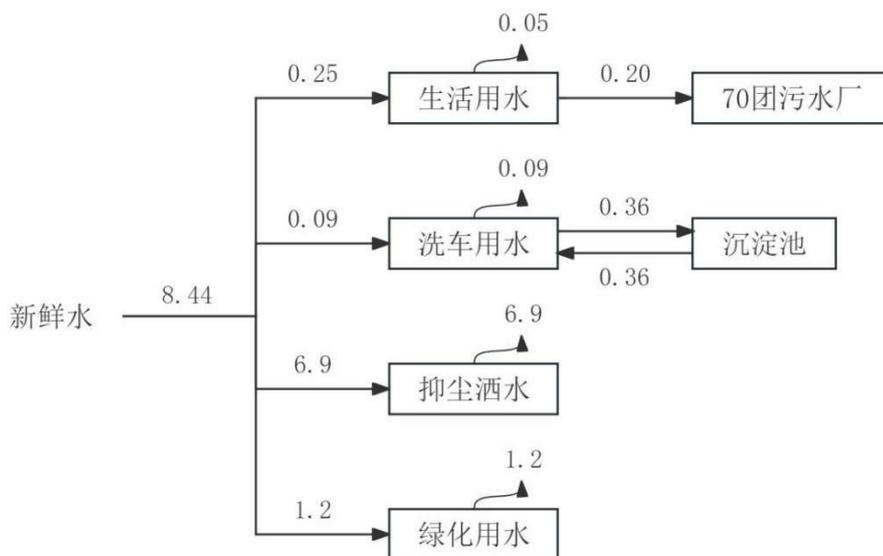


图 2-1 本项目水平衡图

7 总平面布置

厂区由东到西依次为一般固废库、危废贮存库、1#生产车间、2#生产车间、办公区、洗车平台，厂区平面布置符合工艺流程要求。项目内部道路与外部运输道路连接路畅通，便于运输，满足消防规范的要求。因此，总体来讲厂区平面布置从环保角度较合理。项目总平面布置图见图 3。

8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员共计 10 人，年工作天数 300d，一班制，每班工作 8 小时。

1 施工期工艺流程及产污环节

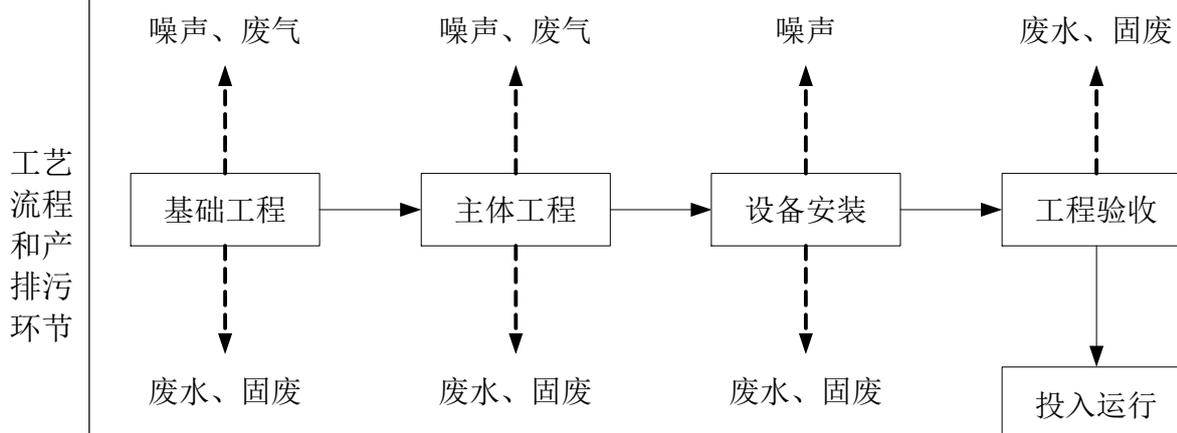


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

施工期工艺流程与产污环节简述：

本项目施工期主要工程为建设厂房及生产设备的安装及调试。

基础工程阶段，主要是新建厂房工程的土方开挖、回填等，污染源主要有开挖回填的机械如推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，移动过程中会产生扬尘、废气和噪声污染；施工产生的建筑垃圾；少量机车的清洗废水。

主体工程阶段，主体工程建设所需建筑材料（水泥、砂石料、砖等）的现场搬运及堆放，污染源主要有混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等施工中产生的扬尘和噪声；施工产生的建筑垃圾以及少量混凝土养护和机车冲洗产生的废水。

设备安装阶段，主要是对车间内的设备进行安装，污染源有安装过程中机械设备产生的噪声，固废和少量清洗废水。

工程验收阶段，主要是对新建项目进行工程验收，污染源主要有少量废水和固废。

2 运营期生产工艺流程及产污环节

2.1 玉米烘干工艺流程分析

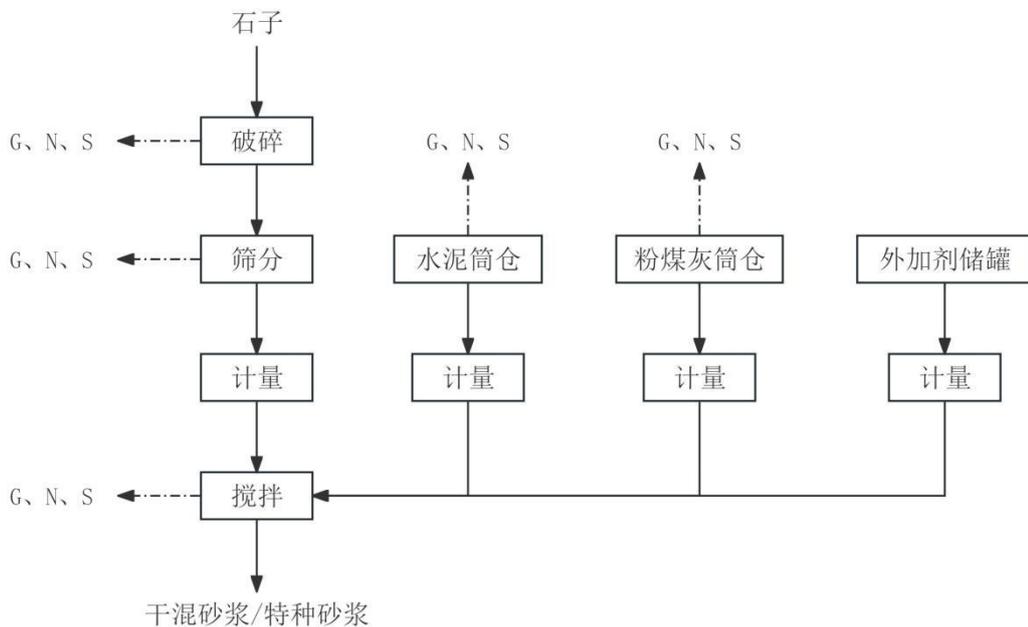


图2-3 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 破碎筛分

外购原料石子通过皮带输送机密闭输送至对辊破碎机内，经过破碎后形成半

成品砂料，再利用振动筛分离出成品机制砂和粗料，粗料进行回破，[机制砂粒径0.2~0.6mm](#)。

(2) 搅拌

计量好的机制砂、水泥、粉煤灰和外加剂进入搅拌主机进行混合。

本项目特种砂浆工艺流程与普通干混砂浆完全一致，主要是在相同物料中混合了一些额外的添加剂以达到抗裂、防水等性能要求。

本项目污染物产生排放情况见表 2-7。

表 2-7 项目运营期污染物产生排放情况一览表

污染类别	污染源名称	主要污染因子	污染防治措施
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	排入防渗化粪池，定期由吸污车运至 70 团污水处理厂
废气	破碎筛分	颗粒物	袋式除尘+15m 高排气筒
	搅拌	颗粒物	袋式除尘+15m 高排气筒
噪声	生产设备噪声	机械噪声	选取低噪设备、合理布局；设备基础减振、建筑隔声
固体废物	办公生活	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，环卫部门定期清运
	废气治理	除尘灰	收集后回用于生产
		废布袋	由厂家回收
	沉淀池	污泥	脱水后由环卫部门处置
设备检修	废机油	暂存于危废暂存间，定期由危废资质单位带走处理	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1 大气环境现状调查及评价				
	1.1 基本污染物				
	(1) 基本污染物数据来源				
	本次评价基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 的环境质量现状评价引用伊宁市生态环境局自动监测站 2024 年连续 1 年的监测数据。				
	(2) 评价标准				
	基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单“生态环境部 2018 年第 29 号”中的二级标准。大气环境质量评价标准值见表 3-1。				
	表 3-1 大气环境质量评价标准值				
	序号	污染物	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准
	1	SO ₂	年平均	0.06	GB3095—2012 及修改单二级标准
			24 小时平均	0.15	
1 小时平均			0.50		
2	NO ₂	年平均	0.04		
		24 小时平均	0.08		
		1 小时平均	0.20		
3	PM ₁₀	年平均	0.07		
		24 小时平均	0.15		
4	PM _{2.5}	年平均	0.035		
		24 小时平均	0.075		
5	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16		
		1 小时平均	0.20		
6	CO	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
<p>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)》HJ663-2013 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。</p> <p>(3) 空气质量达标区判定</p> <p>根据 2024 年度伊宁市环境质量监测数据，空气质量达标区判定结果见表 3-2。</p>					

表 3-2 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
		(ug/m ³)	(ug/m ³)		
SO ₂	年平均	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均	14	40	35.00	达标
CO	24h的第95百分位数	700	4000	17.50	达标
O _{3-8h}	最大8h平均值的第90百分位数	129	160	80.63	达标
PM _{2.5}	年平均	28	35	80.00	达标
PM ₁₀	年平均	64	70	91.43	达标

由上表可以看出，评价区域大气环境中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃占标率均小于100%，各项指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准浓度限值。因此区域为大气环境质量为达标区。

1.2 其他污染物

(1) 监测项目及分析方法

本次评价环境空气质量现状监测项目为：总悬浮颗粒物（TSP）。

(2) 监测单位、监测点位

本项目委托新疆普京检测有限公司对项目区TSP进行监测，监测点位于项目区当季主导风向下风向（70团3连）。

(3) 采样时段、次数及频率

TSP监测时间为2025年12月3日至12月5日，连续3天。

(4) 监测结果统计

表 3-3 空气质量监测结果（TSP）

采样点	采样日期	检测结果 (mg/m ³)
项目区下风向（70团3连）	2025.12.03	0.064
	2025.12.04	0.069
	2025.12.05	0.069

(5) 评价标准

评价区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中TSP二级标准，

表 3-5 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物	TSP
平均时间	24小时平均

浓度限值	0.3mg/m ³					
(6) 评价方法						
<p>根据环境空气质量现状调查和监测数据，空气环境质量现状评价方法采用占标率法：</p> $P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$ <p>P_i——第<i>i</i>个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；</p> <p>C_i——采用估算模型计算出的第<i>i</i>个污染物的最大1h地面空气质量浓度，$\mu\text{g}/\text{m}^3$；</p> <p>C_{0i}——第<i>i</i>个污染物的环境空气质量浓度标准，$\mu\text{g}/\text{m}^3$；一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。</p>						
(7) 评价结果						
表 3-6 环境空气质量其他污染物评价结果						
位置	污染物	浓度范围 (mg/m ³)	评价指数 P_i	最大占 标率	超标率	最大超 标倍数
项目区下风向 (70 团 3 连)	TSP	0.064-0.069	21.3%-23%	23%	/	/
<p>评价区域大气环境符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中TSP二级标准。</p>						
2 水环境现状调查与评价						
<p>根据伊犁州生态环境局于2025年7月17日公布的2025年6月伊犁州直地表水（河流）水质信息，距离本项目最近的伊犁河察布查尔县绰霍尔乡断面现状水质类别为III类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求。公布结论见下图。</p>						

2025年6月伊犁州直地表水（河流）水质信息

来源：伊犁州生态环境局 发布日期：2025-07-17 17:27 浏览次数：48次 文章字号：大 中 小 分享到： 微博  微信

河流/湖库名称	断面名称	现状水质类别	备注
伊犁河	英牙儿乡	II	
	雅马渡大桥	II	
	伊犁河大桥	II	
	察布查尔县绰霍尔乡	III	
	惠远大畜队	II	
巩乃斯河	羊场大桥	II	
	阿热勒托别	II	
特克斯河	科布大桥	I	
	龙口大桥	I	
	昭苏解放桥	II	
	昭苏成边桥	I	
喀什河	种蜂场	II	
	喀什河大桥	I	
霍尔果斯河	中哈会晤处	II	
萨尔布拉克河	惠远镇	II	
皮里其河	巴彦岱村	II	
恰布其海水库	恰布其海水库东进口	II	
	恰布其海水库西进口	II	
	恰布其海水库中心	II	
吉林台一级水库	吉林台一级水库进口	II	
	吉林台一级水库出口	II	

地表水评价标准：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

3 声环境质量现状调查与评价

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 50m 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现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，本项目场界外 50m 范围声环境保护目标为 70 团 3 连；2025 年 12 月 2 日，新疆普京检测技术有限公司对 70 团 3 连声环境质量进行了监测，具体如下：

表 3-4 声环境质量现状监测 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	监测值	评价标准	达标情况
2025.12.03	70 团 3 连	45	60	达标
		40	50	达标

根据上表，70 团 3 连声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2 类标准。

4 地下水及土壤环境现状调查及评价

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

本项目运营期无地下水和土壤污染源途径，对地下水及土壤影响不大，故不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。

(1) 大气环境保护目标

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		相对位置		保护内容	人数	环境功能区	保护要求
	经度	纬度	方位	距离/m				
70 团 3 连	81°33'3.234"	43°52'15.342"	W	38	居民	200	二类功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

(2) 声环境保护目标

本项目声环境保护目标见下表。

表 3-6 声环境保护目标一览表

名称	相对位置		保护内容	人数	环境功能区	保护要求
	方位	距离/m				
70 团 3 连	W	38	居民	200	1 类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(3) 地下水环境保护目标

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) 生态环境保护目标

项目区及周边无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1 废气

破碎筛分、搅拌有组织颗粒物、无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 颗粒物二级排放限值。

表3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

污染物	有组织最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
2 废水					
生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准；					
表3-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)					
序号	控制项目		限值		
1	COD		500		
2	BOD ₅		300		
3	氨氮		-		
4	SS		400		
3 噪声					
施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523—2025)；					
表 3-11 《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)					
昼间 dB(A)			夜间 dB(A)		
70			55		
运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准；					
表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)					
工业企业厂界环境噪声排放标准		单位[dB(A)]	昼间	夜间	
			60	50	
4 固废					
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准，危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)。					
总量 控制 指标	<p>根据生态环境部规定的“十四五”污染物总量控制因子：废气总量控制污染物为NO_x、VOCs，废水总量控制污染物为COD_{Cr}、NH₃-N。</p> <p>根据本环评工程分析，本项目废气主要污染物为颗粒物，无需总量控制。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1 大气环境保护措施</p> <p>本项目施工期扬尘主要来自工程施工、土方堆存、回填产生扬尘；建筑材料（水泥、沙子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘。如果不采取相应措施，任其逸散，将对项目区空气环境产生影响。为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，根据《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函[2022]483号），项目距离70团3连较近（38m），施工期大气污染防治措施：</p> <p>（1）作业场地采取围挡以减轻扬尘扩散，土方开挖采取湿法作业。</p> <p>（2）安排若干名员工定期对施工场地、施工点进行清扫、洒水以减轻扬尘的飞扬。</p> <p>（3）运载施工材料以及施工垃圾的车辆要加盖篷布减少散落，车辆驶出装、卸场地前用水将车箱外和轮胎冲洗干净；运输车辆行驶路线应尽量避免居民点和环境敏感点，同时控制施工运输车辆的车速小于40km/h，以减少道路二次扬尘。</p> <p>（4）应设置1名专职环境保护管理人员，其职责是指导和管理施工现场的工程临时弃土、施工垃圾、施工材料的处置、清运、堆放，场地恢复和硬化，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料以及车辆、轮胎上的泥土，防止二次扬尘污染。</p> <p>（5）要求对施工工地推行绿色施工标准，确保做到周边围挡、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“六个百分之百”，即施工工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输。</p> <p>通过采取上述防尘、降尘措施，将施工期产生的扬尘对周边居民的影响降低到最低程度。</p>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 水环境保护措施

施工期的废水主要来自建筑施工废水和部分工人的生活污水。

项目现场不设置机修间，施工期废水主要为混凝土养护废水、运输车辆轮胎清洗废水，主要污染物为SS，经三级沉淀后回用于施工或抑尘洒水。通过以上措施可保证施工期废水无乱排现象。

施工期生活污水排入防渗化粪池，后期可同时用作运营期污水收集设施，最终由吸污车拉运至七十团污水处理厂进行处理。由于施工期的废水对周围环境的影响不大，并随着施工期的完成而消除。

3 声环境保护措施

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。为将噪声影响降至最低，项目距离70团3连较近（38m），施工过程建议采用以下防治措施：

- （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工；
- （2）施工机械应尽可能选择在远离周边居民区的地方，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；
- （3）施工前，应设置施工场地围栏，在高噪声设备周围另设置声波遮挡物；
- （4）做好劳动保护工作，为在高噪声源附近操作的作业人员配备防护耳塞或耳罩。

通过上述措施之后，施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的要求，对周围声环境影响较小。

4 固体废物防治措施

施工期施工人员不入驻施工现场，无生活垃圾产生，本项目施工期产生的固废主要为建筑施工垃圾，施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要

是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。

防治措施：

(1) 建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收运回基地，渣土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，必须外运的弃土以及建筑废料应运至专用的建筑垃圾堆放场。

(2) 在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

由于施工时间短，只要加强管理，及时清运，随着施工期的结束，施工固体废物对环境的影响将随之消失，不会对环境产生长期影响。

5 土壤环境保护措施

施工期对土壤环境的影响主要为施工机械油污入渗土壤和将对原有土壤进行扰动，造成水土流失。本项目施工土壤污染防治措施：

(1) 车辆及机械入场前应提前检查检修，防止施工过程中机械漏油。

(2) 车辆及机械检修外协，不在施工现场检修及冲洗施工机械和车辆。

(3) 施工前对可利用表土进行剥离，单独堆存，加强表土堆存防护及管理，确保有效回用。

6 生态环境防治措施

(1) 加强对管理人员和施工人员的教育，提高其环保意识，设置环保宣传牌。

(2) 注意保护植被，禁止随意砍伐林木、割草等活动，不得偷猎、伤害、恐吓、袭击野生动物。

(3) 施工人员和施工机械不得在规定区域范围外随意活动和行驶。

(4) 生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得随意丢弃。

7 水土保持措施

(1) 采取尽量减少占地、控制施工范围、减少扰动面积、减少地表开挖

裸露时间、避开雨季及大风天气施工、及时进行迹地恢复等措施；

(2) 严格按照设计的占地面积、基础型式等要求开挖，尽量采用人工方式，避免大开挖，做到土石方平衡，无弃土产生，施工结束后采用土地整治方法对弃土表面进行整平压实，减少水土流失；

(3) 采取挡土墙、护坡、护面、排水沟等防护措施，剥离的表土和开挖出的土石方采取四周拦挡，上铺下盖等挡护及苫盖措施妥善堆放。

通过落实上述措施，建设项目对周边生态环境影响可得到有效减缓。

8 防沙治沙措施

根据《中华人民共和国防沙治沙法》、结合《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》（林沙发〔2013〕136号）、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知（新环环评发〔2020〕138号）》等文件要求，施工期及运营期在防沙、治沙方面应采取以下措施：施工期及运营期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识；在施工作业结束后，及时清理施工迹地和堆料场中的各类垃圾，不能回填的挖方平整施工迹地，并压紧夯实。因地制宜地做好施工场地的恢复工作，并采取水土保持措施，防止新增水土流失。尽量利用挖出的土方用作其它地方的填方，基本做到挖填方平衡，减少弃土量，避免弃土的水土流失问题；施工完毕后及时进行土地平整，迹地恢复。施工期及运营期间施工单位要严格按照当地生态环境部门提出的要求进行管理与控制，杜绝施工期对环境造成污染。

土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府；应当按照当地人民政府防沙防治规划，因地制宜营造防风固林网、林带，种植多年生灌木和草本植物；禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物，禁止一切在沙化土地封禁保护区范围内破坏植被的活动；应当按照林业或其他有关行政部门的技术要求进行治理，并可将所种植的林、草委托他人管护或者交由当地人民政府有关行政主管部门管护。

项目区无国家级、自治区级保护植物分布。地表实施表土剥离，集中堆放并用于后期覆土回填，保护表土中的种质资源，便于尽快恢复地表原生植被。

	项目实施不会造成植被类型和植物种类的消失。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>1.1.1 有组织废气</p> <p>(1) 石料堆存颗粒物</p> <p>一、二期散装石子全部堆存在全封闭生产车间内，原料区堆存面积分别为400m²、800m²，堆高3m，石子密度按2.2t/m³计，则堆存量分别为2640t、5280t。</p> <p>根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，堆场的扬尘源排放量是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，计算公式如下：</p> $W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{ri} \times 10^{-3} + E_w \times A_r \times 10^{-3}$ <p>式中：W_Y为堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。</p> <p>E_h为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t。</p> <p>m为每年料堆物料装卸总次数，一期取700、二期取1233。</p> <p>G_r为第i次装卸过程的物料装卸量，t，本次取30。</p> <p>E_w为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m²。</p> <p>A_r为料堆表面积，m²。</p> <p>①装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算：</p> $E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{(\frac{u}{2.2})^{1.3}}{(\frac{M}{2})^{1.4}} \times (1 - \eta)$ <p>式中：E_h为堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。</p> <p>k_i为物料的粒度乘数，根据装卸过程中产生颗粒物的粒径乘数本次取0.74。</p> <p>u为地面平均风速，m/s，本次取当地年平均风速2.2m/s。</p> <p>M为物料含水率，%，本次参考采石加工行业堆场物料含水率，取2.1%。</p> <p>η为污染控制技术对扬尘的去除效率，%；本项目库房全封闭钢结构</p>

构，去除效率取 90%。

经计算，一、二期物料过程扬尘排放系数分别为 $1.05 \times 10^{-5} \text{kg/t}$ 、 $1.849 \times 10^{-5} \text{kg/t}$ 。

②堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法

本项目料堆堆场为全封闭式，料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$
$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0 & ; \quad (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

式中： E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数， kg/m^2 。

k_i 为物料的粒度乘数，根据风蚀过程中产生颗粒物的粒径乘数本次取 1.0；

n 为料堆每年受扰动的次数，一期取 700、二期取 1233；

P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势， 0.8022g/m^2 ；

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%；取 90%。

u^* 为摩擦风速， m/s ， 0.57m/s 。

u_t^* 为阈值摩擦风速，即起尘的临界摩擦风速， m/s ，本次取 0.54

$$u^* = 0.4u(z) / \ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

式中： $u(z)$ 为地面风速， m/s ，本次平均风速 2.2m/s 。

z 为地面风速检测高度， m ，本次取 1m 。

z_0 为地面粗糙度， m ，取值 0.2 。

经计算，一、二期堆场风蚀扬尘排放系数分别为 0.12kg/m^2 、 0.21kg/m^2 。

综上所述，一、二期石子堆放过程颗粒物排放量分别为 0.121t/a 、 0.213t/a 。

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》、《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65T4061-2017）等要求，项目石子堆放在全封闭生产车间内，地面进行硬化处理，定期洒水抑尘并采取绿化措施，运输车辆遮盖，进出车辆清洗轮

胎，经过采取以上措施后，降尘效率能达到 90%，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放限值。

表 4-1 石子堆存颗粒物产排量一览表

产生环节		产生量	治理措施	治理效率	排放量
石子堆存	一期	1.21t/a	车间全封闭，地面硬化，洒水抑尘	90%	0.121t/a
	二期	2.13t/a			0.213t/a

(2) 运输颗粒物

本项目运营时在原料及成品运输过程中，车辆均灌装密闭或进行篷布覆盖，粉尘产生量较少，但车辆在行驶过程中会产生扬尘。

在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h，本报告取 10km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，本次取 0.1kg/m²。

一期工程物料运输量为 3 万 t/a，年工作 300 天，单次车辆载重 30 吨计，则日运输车次约为 3 辆；二期工程物料运输量为 3 万 t/a，年工作 300 天，单次车辆载重 30 吨计，则日运输车次约为 6 辆；厂区平均行驶距离按单趟 100m 计，行驶速度以 10km/h 计。

评价要求地面硬化，洒水抑尘，出入口设置洗车平台，抑尘效率 90%，则本项目运输过程颗粒物产排量见下表。

表 4-2 运输颗粒物产排量一览表

产生环节		产生量	治理措施	治理效率	排放量
运输	一期	0.234t/a	地面硬化，洒水抑尘，出入口设置洗车平台	90%	0.023t/a
	二期	0.468t/a			0.046t/a

(3) 筒仓颗粒物

本项目一、二期分别设置 2 座 200t 水泥筒仓、1 座 200t 粉煤灰筒仓，筒仓顶部排口设有呼吸阀，在正常情况下，呼吸阀均处于密闭状态，以便于使筒仓

内部对罐外存在一定的压力差。在筒仓进料的过程中，呼吸阀也是处于密闭状态，在进料的末期，呼吸阀压力阀随着罐内压力的增加，发出警示音，表明筒仓已满，停止进料。在进料作业停止，底部阀门关闭后，呼吸阀开始对外排气，释放库内部分压缩空气，使筒仓内压力降至一定的水平。在呼吸阀排气过程中，筒仓内部分颗粒物随着压缩空气被排除仓外。

筒仓顶部自带脉冲布袋除尘器，呼吸产生的颗粒物经处理后排放。

粉罐呼吸粉尘的产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中储仓排气的源强（0.12kg/t 物料），则本项目筒仓颗粒物产排量见下表。

表 4-3 筒仓颗粒物产排量一览表

产生环节	产污系数	产生量	治理措施	治理效率	排放量	
一期	1#水泥仓	0.12kg/t 物料	0.33t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.033t/a
	2#水泥仓	0.12kg/t 物料	0.33t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.033t/a
	粉煤灰仓	0.12kg/t 物料	0.42t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.042t/a
二期	1#水泥仓	0.12kg/t 物料	1.02t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.102t/a
	2#水泥仓	0.12kg/t 物料	1.02t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.102t/a
	粉煤灰仓	0.12kg/t 物料	0.54t/a	脉冲布袋除尘器	99%	0.054t/a

(4) 破碎、筛分

石料在破碎、筛分过程中会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册》，石料破碎、筛分工序的废气量产污系数 825Nm³/t 产品、颗粒物产污系数 4.08kg/t 产品；评价要求在破碎、筛分工序设置顶吸式集尘罩，废气收集后经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001、DA003）。

石料破碎、筛分颗粒物产排量见下表。

表 4-4 石料破碎、筛分颗粒物产生量一览表

产生环节		产污系数		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
一期	破碎	废气量	825Nm ³ /t 产品	7218.75m ³ /h		
	筛分	颗粒物	4.08kg/t 产品	85.68	35.7	5003
二期	破碎	废气量	825Nm ³ /t 产品	12718.75m ³ /h		
	筛分	颗粒物	4.08kg/t 产品	150.96	62.9	4945

注：一期破碎筛分机制砂产量按 21000t/a 计；二期破碎筛分机制砂产量按 37000t/a 计

参考《简明工业通风手册》，通风管道、弯头漏风率取 10%，则一、二期该工序袋式除尘器风机风量分别为 8000m³/h、14000m³/h。

表 4-5 石料破碎、筛分颗粒物排放量一览表

产生环节		治理措施	集气效率	治理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
一期	破碎筛分	集气罩+袋式除尘器； 风量 8000m ³ /h	90%	99.7%	0.231	0.096	12.031
二期	破碎筛分	集气罩+袋式除尘器； 风量 14000m ³ /h	90%	99.7%	0.408	0.170	12.143

(5) 搅拌

本项目砂浆生产线搅拌机在混合时会产生一定量的颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册》，搅拌工序的废气量产污系数 76.9Nm³/t 产品、颗粒物产污系数 0.325kg/t 产品；评价要求在搅拌机设置密闭式集尘罩，废气收集后经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002、DA004）。

搅拌颗粒物产排量见下表。

表 4-6 搅拌颗粒物产生量一览表

产生环节		产污系数		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
一期	搅拌	废气量	76.9Nm ³ /t 产品	961.25m ³ /h		
		颗粒物	0.325kg/t 产品	9.75	4.063	4226

二期	搅拌	废气量	76.9Nm ³ /t 产品	1602.08m ³ /h		
		颗粒物	0.325kg/t 产品	16.25	6.771	4226

注：一期干混砂浆产量按 30000t/a 计；二期特种砂浆产量按 50000t/a 计

参考《简明工业通风手册》，通风管道、弯头漏风率取 10%，则一、二期该工序袋式除尘器风机风量分别为 1100m³/h、1800m³/h。

表 4-7 搅拌颗粒物排放量一览表

产生环节		治理措施	集气效率	治理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
一期	搅拌	集气罩+袋式除尘器； 风量 1100m ³ /h	100%	99.7%	0.029	0.012	10.985
二期	搅拌	集气罩+袋式除尘器； 风量 1600m ³ /h	100%	99.7%	0.049	0.020	12.760

1.2 大气污染防治措施及环境影响分析

1.2.1 有组织废气

(1) 破碎筛分

本项目破碎筛分工序颗粒物采用袋式除尘处理，处理后的废气经1根15m高排气筒排放；一期工程破碎筛分颗粒物排放速率0.040kg/h、排放浓度9.896mg/m³，二期工程破碎筛分颗粒物排放速率0.070kg/h、排放浓度9.940mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（颗粒物：120mg/m³，3.5kg/h），对大气环境影响较小。袋式除尘设备广泛应用于除尘工艺中，其除尘效率稳定可靠，防治措施合理可行。

(2) 搅拌

本项目搅拌工序颗粒物采用袋式除尘处理，处理后的废气经1根15m高排气筒排放；一、二期工程搅拌颗粒物排放速率0.025kg/h、排放浓度8.333mg/m³；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物

排放限值（颗粒物：120mg/m³，3.5kg/h），对大气环境影响较小。袋式除尘设备广泛应用于除尘工艺中，其除尘效率稳定可靠，防治措施合理可行。

1.2.2 无组织废气

本项目装卸、输送过程中会有无组织颗粒物逸散。

无组织排放的颗粒物可通过采取有效管理，加强车间通风等措施，减少无组织排放，降低对周围环境影响程度，具体措施如下：

a、原料在全封闭车间内存放，卡车卸料在车间内进行装卸。

b、加强废气收集处理系统的日常维护管理，确保有效的收集效率和处理效率，尽可能降低车间废气无组织排放量。

c、原料、成品的转载、输送均采用皮带，且物料均在生产车间内进行输送，输送皮带采用全封闭式皮带输送廊道。

d、厂区内地面进行硬化，厂区作业范围内设置喷雾抑尘装置，并定期派专人进行路面清扫、洒水，同时产品装车运输是应加以遮盖及限值车辆超载，以减少道路扬尘。

e、加强绿化建设，改善厂区环境，尽可能的使厂区内产生的无组织排放的气体对周边环境产生的影响降到最小。

经上述措施后，本项目无组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织颗粒物排放浓度限值1.0mg/m³，对周围环境影响较小。

1.3 排放口基本情况

表4-8 排放口基本情况表

排气筒编号		排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒参数		
			经度	纬度	高度 m	内径 m	温度℃
一期	破碎筛分 排气筒 DA001	一般排放口	81°29'41.786"	43°51'56.461"	15.0	0.2	25.0
	搅拌排气 筒DA002	一般排放口	81°29'38.619"	43°51'51.981"	15.0	0.2	25.0
二期	破碎筛分 排气筒 DA003	一般排放口	81°29'41.322"	43°51'51.749"	15.0	0.35	25.0

搅拌排气筒DA004	一般排放口	81°29'41.245"	43°51'51.563"	15.0	0.35	25.0
------------	-------	---------------	---------------	------	------	------

综上，本项目有组织废气经上述措施处理后能够实现稳定达标排放，污染防治技术可行。

1.4 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《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），结合本项目污染源及污染物种类，提出运营期监测计划如下。

表4-9 运营期废气监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	破碎筛分排气筒DA001	颗粒物	1次/年
2	搅拌排气筒DA002	颗粒物	1次/年
3	破碎筛分排气筒DA003	颗粒物	1次/年
4	搅拌排气筒DA004	颗粒物	1次/年
5	厂界（排放源上风向1个点，排放源下风向3个点）	TSP	1次/年

1.5 非正常工况分析

类比同类项目，在非正常工况下，如遇除尘装置发生故障、设备检修、设备运转异常时，污染物排放量按照集气效率和除尘效率均降至50%计算，非正常工况下废气排放见下表。

表 4-10 非正常工况下污染物排放情况

非正常排放源	污染物	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	排放量 (kg/a)	措施
DA001	颗粒物	1	2	35.7	立即停工维修,尽快恢复正常生产
DA002	颗粒物	1	2	62.9	
DA003	颗粒物	1	2	4.063	
DA004	颗粒物	1	2	6.771	

2 水环境影响及处理措施

2.1 废水产生情况

根据水平衡分析，本项目洗车废水污染物主要为SS，经沉淀后循环使用不外排；生活污水定期由吸污车运至70团污水处理厂。

表 4-10 运营期生活污水排放一览表

废水类别	废水量	污染物	产生浓度及产生量	治理措施与排放去向	排放浓度及排放量	执行标准浓度限值	达标情况
生活污水	60.0m ³ /a	COD	350mg/L, 0.021t/a	定期运至 70 团污水处理厂	350mg/L, 0.021t/a	500	达标
		BOD ₅	200mg/L, 0.012t/a		200mg/L, 0.012t/a	300	达标
		SS	250mg/L, 0.015t/a		250mg/L, 0.015t/a	400	达标
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.002t/a		35mg/L, 0.002t/a	45	达标

2.2 70 团污水处理厂依托可行性分析

根据相关资料，70 团污水处理厂总投资 2500 万元，处理能力为 1200m³/d，该污水处理厂采用 A²/O 接触氧化工艺，工艺流程为：机械自动格栅-格栅井-调节池-厌氧池-水解酸化池-生物接触氧化池-沉淀池-消毒水池-出水。污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目生活污水产生量为 60m³/a，拟设置 10m³ 的化粪池，由于厂区附近未铺设市政管网，因此本项目采用吸污车定期运输方案。

本项目生活污水排放量远小于污水厂的日处理量，且排水水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂产生冲击影响；同时，本项目与该污水厂相距 2.5km，运输距离较短，采用吸污车定期运输方案可行。

因此，本项目污水排入 70 团污水处理厂可行。

3 声环境影响及治理措施

3.1 噪声影响分析

本项目噪声主要来自生产设备产生的机械噪声，主要有破碎机、筛分机、搅拌机等。拟采取的噪声防治措施如下：①总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置于厂房内、布置在远离居民区的地方，利用厂房隔声；②高噪声设备安装减振基座；③风机安装消声器④选购设备均为

鼓励使用的先进设备；⑤营运期对各设备定期维修与保养，确保正常运行。可降低5-10dB（A）。

工业企业室外噪声源调查清单见下表，坐标原点位于厂区西南角。

表 4-13 工业企业室外噪声源调查清单

声源名称		空间相对位置/m			声源源强 单台声功率 级/dB(A)	声源控制 措施	声压级 /dB(A)	运行时间 (h)
		X	Y	Z				
一期	破碎筛分 除尘风机	115	21	0	80	减振垫	77	2400
	搅拌除尘 风机	134	21	0	80	减振垫	77	2400
二期	破碎筛分 除尘风机	127	67	0	80	减振垫	77	2400
	搅拌除尘 风机	134	67	0	80	减振垫	77	2400

工业企业室内噪声源调查清单见下表。

表 4-14 工业企业室内噪声源调查清单

声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m	室内边界 声级 /dB(A)	建筑物插 入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1#对辊 破碎机	85	厂房隔 声,基 础减震	151	18	2	5	77.8	15	62.8	1
1#方形 摇摆筛	85		156	22	2	5	77.8	15	62.8	1
1#搅拌 机	85		161	22	2	5	77.8	15	62.8	1
2#对辊 破碎机	85		163	63	2	5	77.8	15	62.8	1
2#方形 摇摆筛	85		155	60	2	5	77.8	15	62.8	1
搅拌机	85		147	64	2	5	77.8	15	62.8	1

①某一声源在靠近围护结构处的声压级计算公式：

$$L_{oct, 1} = L_{woc} + Q / (4\pi r^2) + 4/R$$

式中： $L_{oct, 1}$ —某个声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_{woc} —某个声源的声功率级，dB（A）；

r —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。

②点声源声压级衰减模式：

$$L_p=L_w-20lgr-k$$

式中：L_p—距声源 r (m) 处的 A 声级，dB (A)；

L_w—噪声源的 A 声级，dB (A)；

r—距声源的距离，m；

k—半自由空间常数，取值 8。

③声级叠加公式：

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中：L₀——叠加后总声压级，dB (A)；

n——声源级数；

L_i——各声源对某点的声压值，dB (A)。

根据项目的厂房所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，噪声影响预测结果见下表。

表 4-15 本项目厂界噪声预测结果 单位 dB (A)

序号	点位	贡献值	现状值	预测值	标准值
1	东	42.1	/	/	60dB (A)
2	南	46.8	/	/	
3	西	38.7	/	/	
4	北	48.9	/	/	
5	70 团 3 连	35.8	45	45.5	

注：本项目夜间不生产

经过预测分析，运营期厂界四周贡献值未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，70 团 3 连预测值未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，因此项目正常运营期间设备噪声对外部环境影响不大。

3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划，具体如下：

表 4-16 运营期噪声监测计划

监测对象点位	监测因子	监测频次
--------	------	------

厂界外 1m 处 70 团 3 连	等效连续 A 声级 (Leq(A))	1 次/季度
<p>4 固体废弃物</p> <p>4.1 固废产生量及处置措施</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目劳动定员10人，人均生活垃圾的产生量按照0.5kg/d计算，全年工作天数为300天，则生活垃圾的产生量为1.5t/a，集中收集后交由环卫部门处置。</p> <p>(2) 一般工业固废</p> <p>①除尘灰</p> <p>根据前文分析，除尘器收集的除尘灰产生量为 238.259t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），除尘灰属于“SW17 可再生类废物”（代码：900-010-S17），收集后返回生产工序重复利用。</p> <p>②废布袋</p> <p>除尘器更换的废布袋产生量约为 0.1t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），废料属于“SW59 其他工业固体废物”（代码：900-009-S59），收集后由设备厂家回收处置。</p> <p>③沉淀池污泥</p> <p>洗车平台沉淀池产生的污泥产生量约为0.5t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（公告2024年第4号），废料属于“SW59其他工业固体废物”（代码：900-099-S59），脱水后交由环卫部门处置。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废矿物油</p> <p>本项目机械设备日常维护、检修过程中会产生废矿物油，产生量约为0.1t/a；根据《国家危险废物名录》(2025版)，危险废物类别为HW08，代码为900-214-08；集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。</p> <p>4.2 固废环境管理要求</p> <p>1、一般工业固体废物</p>		

(1) 一般固废管理要求

A、贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B、不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

C、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

D、单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年，供随时查阅。

同时妥善处理生活垃圾，建议加强运营期的环境管理，严格落实污染防治措施，做好环境保护工作，将环境影响降至最低，在有效落实固体废物处置措施的情况下，对周围环境影响不大。

2、危险废物

本项目在厂区设置10m²危险废物暂存间，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，收集的危险废物及时贮存至危废暂存间，根据已建立的危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所在出入口设置在线视频监控。

废机油采用桶装密封贮存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

(1) 危险废物收集、贮存及转运要求

(一) 危废产生单位相关责任

根据《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），本项目建设单位作为危废产生单位应履行移出人职责：

①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；

②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；

③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；

④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；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。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。

（二）危险废物内部收集、转移要求

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（H2025-2012），本项目危险废物产生后内部收集、转移应满足以下要求：

①收集

a.危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

b.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、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。

c.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、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。

d.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

e.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

f.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

②内部转运作业

a.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。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》。

c.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。

（三）临时贮存管理要求

本项目危险废物产生量较小，建议建设单位建设一座 10m² 危废暂存间，项目运营期危险废物仅在设备维护过程中产生，周期短，可满足项目危废分区暂存需求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

危险废物贮存设施设置要求：

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、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物暂存间管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目危废为废机油，产生量小，危废暂存间贮存量低于 3t。本次环评要求危废间严格按照标准要求进行防渗、封闭建设，对废机油划定分区暂存，根据项目产生危险废物的特点，建议对各类危废使用专用的容器贮存，不与地面接触，并配置适用的容器进行内部转运。

（2）危废转移联单管理要求

本项目建设单位作为危险废物移出人责任体，应按要求执行危险废物转移联单制度，具体要求如下：

①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。

②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。

第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）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（船或者其他运输工具）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。

④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

⑤运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

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。

5 环境风险分析

5.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及风险物质为废机油。

表 4-18 风险物质情况表

序号	危险物质	储存位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	危废贮存库	0.5	2500	0.0002

本项目风险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ 。不需设置环境风险专项评价。

5.2 环境风险影响途径

(1) 可能出现的风险为因储存不当或人员操作不当造成泄漏。本项目周边无地表水体，油类物质一旦泄漏，经土壤包气带进入地下水，将会对项目所

在区域的地下水及潜水含水层造成较为严重的污染。

(2) 危废贮存点防渗漏、防流失措施失效导致废机油泄漏，引发火灾、爆炸事故，产生 CO、CO₂、NO_x、有机物质和颗粒物等对大气环境造成影响和污染。

5.3 风险防范措施

(1) 做好日常管理工作，保证消防、除尘设施的完好性，并定期对其进行检修，保证设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修的情况。

(2) 企业编制环境风险应急预。

(3) 企业需制定完善的培训计划，对员工（特别是参与现场应急抢险的人员）需定期进行应急培训，一般至少每年进行一次；当个别应急人员发生变化时，需对该人员进行单独培训，明确各员工的职责及强化其现场应急抢险技能，以备事故发生时能及时顺利地展开应急抢险工作；

(4) 企业需要根据实际情况，制定完善的演练计划，并按企业的事故预防重点，企业每年至少需组织一次综合应急预案演练，每半年至少需组织一次专项应急预案，每季度至少需组织一次现场处置方案演练；

(5) 建议企业做好应急物资的日常维护，及时更新、补充；

(6) 企业要注意及时更新应急标识系统，当发现应急标识系统老化、不清晰，应及时更新标识牌上的信息，保证各个关键点的标识牌所反映的信息能起到实际的应急作用。

5.4 环境风险分析结论

项目运行过程中严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项措施，落实各项风险防范措施，可使项目风险水平处于可接受程度，从风险角度而言，本项目建设是可行的。

5 地下水、土壤环境影响和保护措施

5.1 污染途径

(1) 本项目洗车废水经沉淀后循环使用不外排，生活污水定期由吸污车运至 70 团污水处理厂，正常工况下项目污水排放不会对地下水、土壤造成不

利影响。

(2) 危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求,采取防渗措施,内置导排沟和收集池,同时设置泄漏液体的收集装置,保证液体发生泄漏后能够有效的进行收集,正常工况下不会对地下水、土壤造成不利影响。

5.2 防治措施

(1) 源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术,对生产设备定期进行保养、维护,尽可能从源头上减少污染物产生;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水收集及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 分区防渗措施

①重点防渗区:指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,不能及时发现和处理的区域或部位,本项目主要为危废贮存库。

②一般防渗区:指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理的区域或部位,本项目主要为生产车间、仓库。

③简单防渗区:指不会对地下水环境造成污染的区域。本项目主要为办公楼、科研楼、配套建筑、厂区道路等。

表 4-19 分区防渗一览表

序号	防渗区域及部位	污染防控类别	防控技术要求
1	危废贮存库	重点防渗区	2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料, $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$
	化粪池		等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2	1#生产车间、2#生产车间、一般固废库、洗车平台	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	办公用房、配套建筑、厂区道路	简单	一般地面硬化

综上所述,企业在加强管理,强化防渗措施,在落实各项环保措施的条件

下，本项目不会对区域内地下水及土壤产生影响。

7 环境管理

(1) 环境管理机构及职责

为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强对工程运行期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合生态环境主管部门做好运营期的环保工作。其主要职责是：

①执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，配合有关部门审查环保设施的运行和措施的落实情况。

②在工程运营过程中，建立日常管理制度，定期记录管理台账，监督检查运营期环保设施落实和运行情况。并确保各项环保措施的合理运行，对于环境保护措施运行进行维护，建立运行费用保障计划。

③做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地生态环境主管部门报告。

④根据当地生态环境部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量措施和计划。

⑤协助处理因该工程引发的污染事故与纠纷。

(2) 环境管理措施

①对场区内高噪声设备加强维护和定期对设备进行检修，切实落实防噪设施，减少噪声影响。

②确保操作工人工作期间配备劳保防护，防止意外事故。

③建设单位应建立完善的环境管理制度，严格执行各项污染控制措施，减少“三废”排放对周围环境带来的污染；对于突发环境问题应及时上报，及时解决。

④加强厂内固废管理。固废分类堆放，树立标志，并及时处置，避免造成二次污染。

7 排污口规范化设置

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

(1) 废气排放口

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

(2) 排放口管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

(3) 污染物排放口（源）挂牌标识

建设单位应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（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。

规范化的有关环保设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

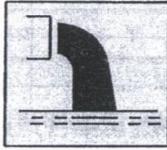
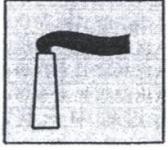
排放口	废水排口	废气排口	固废堆场	噪声源
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

图4-1 排污口图形标志牌

8 环保投资

本项目总投资为 1800 万元，其中环保投资为 59 万元，占总投资的 3.28%，项目环保投资估算表见表 4-18。

表 4-18 项目环保投资估算表 单位：万元

治理项目		环保措施主要内容	金额 (万元)
施 工 期	废气	洒水、围挡	10
	废水	施工废水回用；生活污水排入防渗化粪池，定期运至 70 团污水处理厂	2
	噪声	彩钢板围挡	5
	固废	合理堆放，及时清运	1
	生态环境	控制施工范围、禁止乱砍乱伐、合理安排施工时序	1
运 营 期	1#破碎筛分	经袋式除尘处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	5
	1#搅拌	经袋式除尘处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	5
	2#破碎筛分	经袋式除尘处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放	10
	2#搅拌	经袋式除尘处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放	10
	废水	生活污水排入防渗化粪池，定期由吸污车运至 70 团污水处理厂	2
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施	3
	固废	除尘灰收集后回用于生产，废布袋由厂家回收，沉淀池污泥脱水后由环卫部门处置；废机油暂存于危废暂存间，定期由危废资质单位带走处理	5
合计			59

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	1#破碎筛分 (DA001)	颗粒物	袋式除尘技术+15m 高 排气筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物二级标准
	1#搅拌 (DA002)	颗粒物	袋式除尘技术+15m 高 排气筒	
	2#破碎筛分 (DA003)	颗粒物	袋式除尘技术+15m 高 排气筒	
	2#搅拌 (DA004)	颗粒物	袋式除尘技术+15m 高 排气筒	
水环境	生活污水	COD BOD SS NH ₃ -N	排入防渗化粪池，定期 由吸污车运至 70 团污 水处理厂	《污水综合排放标 准》(GB8978—1996) 中三级标准
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	除尘灰收集后回用于生产，废布袋由厂家回收，沉淀池污泥脱水后由环卫部门 处置；废机油暂存于危废暂存间，定期由危废资质单位带走处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>(1) 做好日常管理工作，保证消防设施的完好性，并定期对其进行检修，保证设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修的情况。</p> <p>(2) 企业编制环境风险应急预案。</p> <p>(3) 企业需制定完善的培训计划，对员工（特别是参与现场应急抢险的人员）需定期进行应急培训，一般至少每年进行一次；当个别应急人员发生变化时，需对该人员进行单独培训，明确各员工的职责及强化其现场应急抢险技能，以备事故发生时能及时顺利地开展工作；</p> <p>(4) 企业需要根据实际情况，制定完善的演练计划，并按企业的事故预防重点，企业每年至少需组织一次综合应急预案演练，每半年至少需组织一次专项应急预案，每季度至少需组织一次现场处置方案演练；</p> <p>(5) 建议企业做好应急物资的日常维护，及时更新、补充；</p> <p>(6) 企业要注意及时更新应急标识系统，当发现应急标识系统老化、不清晰，应及时更新标识牌上的信息，保证各个关键点的标识牌所反映的信息能起到实际的应急作用。</p>			

其他环境 管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行登记管理，按照规定的时限申请排污登记表。</p> <p>（1）严格落实各项环保治理措施，保证污染物治理设备的正常运转，确保各项污染物的排放满足标准的要求。重点做好运营期废气治理设备运行工作，减小对周围环境的影响。</p> <p>（2）编制应急预案并备案。</p> <p>（3）建设规范化排污口，并建档管理。</p> <p>（4）本项目分期建设，企业应根据建设时序及时进行环保自主验收。</p> <p>（5）本项目环境保护主体责任由建设单位新疆瑞通环保科技有限公司承担。</p>
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

从环境保护的角度分析，本项目环境影响可行。

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	颗粒物	0	0	0	0.717t/a	0	0.717t/a	+0.717t/a
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	除尘灰	0	0	0	238.259t/a	0	238.259t/a	+238.259t/a
	废布袋	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	污泥	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

