

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目

建设单位（盖章）：内蒙古钰鑫资源开发有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

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	内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目		
项目代码	2203-152922-04-01-755515		
建设单位联系人	焦琳	联系方式	15104838182
建设地点	内蒙古 省（自治区） 阿拉善 市（盟） 阿拉善右旗 县（区） 塔木素布拉格苏木恩格日乌苏		
地理坐标	（ 103 度 24 分 48.260 秒， 41 度 43 分 40.120 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	<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）	阿拉善右旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2203-152922-04-01-755515
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	517
环保投资占比（%）	10.34	施工工期	12 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 ）	57626
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、三线一单符合性</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据根据阿拉善盟行政公署《关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（阿署发〔2021〕101号），全盟共划定环境管控单元85个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>优先保护单元。共41个，面积占比为66.13%，主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。</p> <p>重点管控单元。共40个，面积占比为25.36%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>一般管控单元。共4个，面积占比为8.51%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。</p> <p>本项目建设地点位于内蒙古阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏，项目选址范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区，不在地下水饮用水源保护区范围，不在生态保护红线内。因此，本项目符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控和污染物排放总量限值要求。</p>
----------------	---

根据《阿拉善盟生态环境质量公报（2021 年度）》中的“阿拉善右旗 2021 年数据”，阿拉善右旗 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8μg/m³、8μg/m³、111μg/m³、31μg/m³；CO 的 24 小时平均第 95 百分位数质量浓度为 0.6mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数质量浓度为 150mg/m³，六项基本污染物中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 相应的质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，PM₁₀ 年均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，本项目所在区域环境空气质量不达标，项目所在区域为不达标区。根据本项目现状监测数据可知，评价范围内环境空气现状监测指标满足相应的标准限值，总体环境现状基本符合环境功能区划要求。本项目运营后会产生一定的污染物，如废气、废水、固体废物、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，因此本项目符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目施工期及营运期用电、用水量不会超过区域水、电负荷，且项目建设完成后，进行复垦、绿化，项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

④生态环境准入清单

本项目位于内蒙古阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏，属于《阿拉善盟生态环境准入清单》（2021 年 11 月）中的阿拉善右旗一般管控单元，属于一般管控单元，管控单元编码 ZH15292230001。项目与《阿拉善盟生态环境准入清单》符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《阿拉善盟生态环境准入清单》相符性分析

管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p> <p>3.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。</p> <p>4.临近生态保护红线的风电、光伏项目，应采取有效措施，避免产生不利影响。</p>	<p>1.本项目于 2022 年 6 月 27 日取得了阿拉善右旗自然资源局出具的《内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目用地预审与选址意见书等批复》（阿右自然资发〔2022〕242 号），项目占地类型为农用地、建设用地、未利用地，不占用永久基本农田。</p> <p>2.本项目不在永久基本农田集中区域内建设。</p> <p>3.本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾。4.本项目不属于风电、光伏项目，对污染物采取有效措施，避免产生不利影响。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>提高农业用水水平，井灌区配套低压管道输水等措施，大力推广以浅埋滴灌为主、喷灌为辅的节水设备和技术，引进培育优良作物品种、合理调整作物种植结构等农业措施。</p>	<p>本项目建设不涉及农业，生活用水外购，生产废水依托矿区矿坑用水，循环使用，不外排。</p>	符合

综上所述，本项目符合《阿拉善盟“三线一单”生态环境分区管控方案》（2021 年 11 月）的管控要求。

根据 2018 年 3 月 12 日内蒙古自治区人民政府发布的《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)的通知》(内政发〔2018〕11 号)，阿拉善右旗国家重点生态功能区产业准入负面清单，本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造项目，不在负面清单范围内，因此项目符合环境准入要求。

综上所述，本项目符合国家和地方“三线一单”的相关要

求。

2、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策要求。

本项目已取得了阿拉善右旗发展和改革委员会于 2022 年 3 月 2 日出具了《关于同意内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目备案告知书》，项目编号为“2203-152922-04-01-755515”，同意项目建设。

本项目已取得了阿拉善右旗塔木素布拉格苏木人民政府于 2022 年 4 月 27 日出具了《关于同意内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目建设的函》（塔政函〔2022〕23 号），同意项目建设。

因此本项目建设可行，项目建设符合地方性产业政策。

3、选址合理性分析

年产 20 万吨机制石英砂项目位于内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏，本项目总用地面积为 57626m²，本项目于 2022 年 6 月 27 日取得了阿拉善右旗自然资源局出具的《内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目用地预审与选址意见书等批复》（阿右自然资发〔2022〕242 号），项目占地类型为农用地、建设用地、未利用地，同意项目用地与选址。

本项目选址不占用基本农田，不涉及自然保护区，风景名胜區、水源保护区和其他需要特殊保护的区域，评价范围内无国家及省级重点保护野生动植物分布，项目周边无保护目标。

本项目建成实施后，生产废水循环使用，不外排。生活污水排入防渗旱厕，定期清掏；产生的废气经处理后可实现达标排放；对高噪声设备采取隔声减振等措施，影响较小；固体废物均得

	<p>到妥善处置，对周围环境不会产生明显不利影响。因此，在确保项目各项污染物达标排放的前提下，项目建设和周围环境基本相容。因此本项目选址合理。</p> <p>4、建设项目环境影响评价分类管理名录</p> <p>本项目备案告知书项目名称为“内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目”，建设规模年产石英砂 20 万 t。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），“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 309”，该类别中其他，需要编制报告表。本项目不属于石棉制品、含焙烧的石墨及碳素制品，因此本项目应编制环境影响报告表。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

1、建设项目基本情况

(1) 建设地点：内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏。坐标：北纬 41°43'40.12"；东经 103°24'48.26"。地理位置图见附图 1。

(2) 建设规模：本项目年产 20 万吨机制石英砂。

(3) 工作制度：本项目劳动定员 25 人，年工作天数为 300 天，每天工作 24 小时（三班制），提供食宿。

(4) 建设内容：办公生活区、破碎区（一）、破碎区（二）、生产车间、成品库房以及配套环保设施等。本项目组成见表 2-1。

本项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

工程	项目	主要建设内容	备注
主体工程	破碎区（一）	建设全封闭单层彩钢结构破碎加工车间，占地面积 2700m ² ，车间内布设 1 条破碎、筛分生产线，主要为圆锥破碎机、色选机、棒磨机、振动筛、螺旋分级机、制砂机、全封闭输送廊道等生产设备；用于原矿处理。	新建
	破碎区（二）	建设全封闭单层彩钢结构破碎加工车间，占地面积 3000m ² ，车间内布设 1 条破碎、筛分生产线，主要为圆锥破碎机、色选机、棒磨机、振动筛、螺旋分级机、制砂机、全封闭输送廊道等生产设备；用于原矿处理。	新建
	生产车间	建设全封闭彩钢结构生产车间，位于生产区东侧，占地面积 10752m ² ，车间内布设 1 条提纯、水洗、烘干生产线，主要为擦洗机、磁选机、浮选机、螺旋流槽机组、洗砂机、脱水机、烘干机全封闭输送廊道等生产设备；用于石英砂提纯、水洗、烘干工序。	新建
储运工程	密闭料仓	各原矿破碎线半成品出料口处设置密闭料仓，半成品暂存至密闭料仓。密闭料仓共设置 6 个，全封闭彩钢结构，尺寸均为 8m×6m×7m，面积 48m ² 。该出料口直接通入密闭料仓内，半成品暂存之后由装载机运输至生产车间加工。	新建
	成品库房	位于生产车间南侧，占地面积 13056m ² ，用于暂存产品石英砂等，产品按照要求分区存放。	新建
	库房	位于附属用房一东南角，占地面积 20m ² 。用于暂存柴油、盐酸等，物料按照要求分区存放。地面采取	新建

建设内容

		基础防渗+2mm 的人工防渗膜进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙。场所需要密闭且有通风口。	
	皮带传输系统	2 套选矿生产线各配置 1 套皮带传输系统，皮带需全封闭。	新建
	进场道路	进场道路占地面积 18643.50m ² ，采用砂石路面，约 3km。	新建
辅助工程	办公生活区	位于生产区北侧，占地面积 1557m ² ，办公楼为二层框架结构，用于员工日常办公。	新建
	附属用房	位于成品库房南侧，占地面积 300m ² ，为二层彩钢结构，用于存放杂物。	新建
	液化天然气站	生产车间西侧设立总存液量为 20m ³ 的液化天然气站，设置 1 座 20m ³ 低温立式储罐，气站四周设置周边封闭的不燃烧体实体防护墙。储存天数为一周。液化天然气用于烘干工序燃料。	新建
	污水处理站	本项目在生产车间西侧建一座污水处理站，设计污水处理站采用“pH 调节+絮凝沉淀+多介质过滤”工艺处理。	新建
	浮选沉淀池	建设沉淀池 1 座，用于沉淀浮选工序废水，有效容积 100m ³ ，渗透系数小于 1×10^{-7} m/s，位于生产车间内。沉淀池污泥一季度清理一次。	新建
	酸洗池	在生产车间内建设酸洗池 1 座，用于酸洗工序浸泡废水，有效容积 100m ³ ，地面及四壁采取基础防渗+2mm 的人工防渗膜进行防渗处理，渗透系数小于 1×10^{-10} m/s，选用耐酸水泥进行硬底化后再在表面涂刷防渗防腐保护层隔绝腐蚀介质与水泥石的联系，保证酸洗池的防渗防腐性能。	新建
	固废间	位于附属用房一层西北角，占地面积 10m ² ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，用于暂存污泥、磁性杂质等。	新建
	危废库	位于附属用房一层东北角，占地面积 10m ² 。危废暂存库地面采取基础防渗+2mm 的人工防渗膜进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙。场所需要密闭且有通风口。	新建
公用工程	给水系统	生产用水依托项目南侧阿拉善右旗万事达硅石矿的精加工产业项目采矿坑涌水，自建 130m 管道运输；生活用水外购。	--
	排水系统	抑尘用水全部蒸发；浮选废水排入浮选沉淀池，循环使用，不外排；水洗废水经污水处理站处理后回用于生产；生活污水排入防渗旱厕（占地面积为 6m ² ，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），餐饮废水经油水分离器处理后排入厂区防渗旱厕，定期委托环卫部门清掏。	--
	供电系统	由附近供电单位接入；	--
	供暖系统	生活区采用空气源供暖；生产区无供暖	--
	供热系统	烘干工序配置 1 台热风炉，使液化天然气燃料经	--

			燃烧反应后得到的高温燃烧气体进一步与外界空气接触,混合到 800℃后直接进入 1 台 30t/h 的烘干机进行烘干。	
环保工程	废气	1#、2#生产线破碎、湿磨、筛分等工序粉尘	1#生产线破碎、湿磨、筛分等工序产生的粉尘通过集气罩收集后,经 1 套布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放 (DA001)。 2#生产线破碎、湿磨、筛分等工序产生的粉尘通过集气罩收集后,经 1 套布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放 (DA002)。	--
		石英砂烘干、包装粉尘	石英砂烘干、包装工序产生的粉尘,在包装工序设置集气罩,粉尘经 1 套布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒排放 (DA003)。	--
		烘干机热风炉废气	热风炉消耗的能源为液化天然气,烟尘经布袋除尘器处理,处理后废气由 15m 高排气筒排放 (DA003)。	--
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放 (DA004)。	--
		无组织粉尘	1、投料口为半封闭式,采用四面围挡,定期洒水抑尘; 2、原料临时堆场定期洒水抑尘; 3、破碎车间、密闭料仓、输送皮带全封闭设置,运营期定期洒水抑尘; 4、厂区道路地面进行硬化,厂区内道路由专人定期进行清扫,路面定期洒水保持洁净,入厂道路采用砂石路面。	--
		废水	生活污水量为 1.6m ³ /d (480m ³ /a),生活污水排入防渗旱厕 (占地面积 6m ² ,防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s),委托环卫部门定期清掏;项目抑尘用水为 4t/d (1200t/a),全部蒸发,不外排。选砂浮选废水排入浮选废水沉淀池,循环使用,不外排;水洗废水排入污水处理站处理后回用,不外排。	--
		噪声	基础减震、厂房隔声	--
	固废	一般固废	生活垃圾经垃圾桶收集后,由当地环卫部门定期清运;食堂废油脂及餐厨垃圾收集后委托有资质单位处理;除尘器除尘灰、沉降粉尘收集后作为半成品进行后续加工;泥性杂质、矿物杂质外售至建材公司综合利用;磁选杂质收集后暂存固废间,定期外售;污泥收集后暂存于固废间,委托有资质单位处理。废 RO 膜由厂家负责更换并回收。	--
		危险废物	酸洗过程中产生的废液及废渣、废机油、废油桶;酸洗过程中产生的废液及废渣、设备维护产生的废机油、废油桶暂存在危废暂存间,委托有资质单位处理。	--
		硬化及绿化	按照“非硬即绿”原则,全厂绿化面积为 3000m ² ,厂内道路全部硬化,全厂硬化绿化百分百。	新建
	防渗			
(5) 厂区平面布置				
年产 20 万吨机制石英砂项目总用地面积约 57626m ² ,本项目依据生产特				

点、工艺流程综合考虑间距、风向、朝向等将厂区划分为：办公区、破碎区、生产区、仓储区，布置综合考虑各装置的前后衔接关系，力争做到工艺顺畅。同时为了满足检修、安全、通风、管线敷设以及绿化的要求，厂区道路宽不小于6米。具体平面布置见附图4。

2、主要原料、产品及产能

项目主要原材料为脉石英破碎尾矿，由附近阿拉善右旗万事达硅石矿区供料。该项目的主要原辅材料运输委托货运公司送货到厂，厂外运输工具主要采用货运汽车运输，厂内物料流转则用皮带、装载机物流工具。

本项目生产规模及产品方案见表2-2。

表 2-2 本项目产品生产规模方案表

序号	产品名称	产品规格	生产规模	备注
1	石英砂	4-6目	0.8万 t/a	
2		6-10目	4万 t/a	
3		10-20目	4万 t/a	
4		20-40目	4万 t/a	
5		40-70目	3.2万 t/a	
6		70-120目	4万 t/a	
总计			20万 t/a	

表 2-3 产品质量指标

序号	检测项目	技术规格
1	基质	陶粒
2	外观	黑灰色、黄色
3	圆度	0.8-0.9
4	球度	0.8-0.9
5	体积密度	1.50-1.96
6	视密度 (g/cm ³)	2.65-3.50
7	酸溶解度 (%)	≤5.00
8	浊度 (FTU)	≤30
9	使用温度范围 (°C)	5-195
10	保质期 (年)	3
11	破碎率 (%)	闭合压力 52MPa, ≤2.0; 闭合压力 69MPa, ≤3 闭合压力 86MPa, ≤6.5; 闭合压力 102MPa, ≤9.0

3、原材料来源及质量指标

本项目原矿来源于阿拉善右旗万事达硅石矿矿山开采矿石，阿拉善右旗万事达硅石矿位于阿拉善右旗阿拉腾敖包镇恩格尔乌苏嘎查，位于本项目南侧，《阿拉善右旗万事达硅石矿 5 万 t/a 开采项目环境影响报告书》建设规模为年开采加工脉石英矿 5 万 t/a, 占地面积为 1111600m²。该项目于 2016 年取得项目批复（阿环审 [2016]5 号）。现项目已建成运营。项目已于 2018 年 8 月 19 日完成“三同时”竣工环保验收。为了适应国家及地方产业政策及准入要求，拟将生产规模扩大至 30 万吨/年，于 2021 年编制完成《阿拉善右旗万事达硅石矿项目环境影响报告表》，并于同年取得环评批复（阿环审表 [2021]61 号），目前该扩建项目暂未完成环保验收。故阿拉善右旗万事达硅石矿区开采矿石可满足本项目原料需求。

截止 2021 年 3 月 31 日，万事达硅石矿矿区累计查明冶金用脉石英硅石矿资源量（控制+推断）矿石量 828.40 万吨，可采资源量 653.43 万吨。依据《阿拉善右旗万事达硅石矿矿区冶金用脉石英矿资源储量核实报告》，该矿石自然类型单一，为脉石英型，主要矿物成分为石英，含少量长石、云母及其他矿物，偶见片麻岩夹石。地表风化裂隙面上充填薄膜状褐黄色泥质物。矿石呈致密块状、乳白色、隐晶质结构、粒状结构、块状构造，半透明，油脂光泽、贝壳状断口，结晶颗粒较大，SiO₂ 含量高。故该矿床矿石自然类型为：热液充填型脉石英矿床。

矿区内矿层 SiO₂ 含量 97.35~99.97，平均品位 98.71%、Al₂O₃ 含量为 0.30%、Fe₂O₃ 含量为 0.15%，CaO 含量为 0.17%、P₂O₅ 含量为 0.021%；《矿产地质勘查规范-硅质原料》（DZ/T0207-2020）中，冶金用硅质原料矿床地质勘查一般工业指标，铁合金（硅铁用）工业指标；熔剂、结晶硅用硅石一般工业要求，依据该质量标准及指标要求，万事达硅石矿矿石质量符合结晶硅用硅石一般工业要求，矿石工业类型为冶金用脉石英矿床。

依据《阿拉善右旗万事达硅石矿矿区冶金用脉石英矿石加工试验研究报告》，原矿通过“破碎—分级”工艺，得到-20mm、+20-80mm、+80-120mm、+120-180、+180-250mm 五个粒级产品，产率分别为 4.53%、9.82%、28.24%、

37.38%和 20.03%。各粒级产品完全满足熔剂用硅质原料以及铁合金（硅铁用）硅质原料Ⅱ级品的质量要求，其中+80-120mm、+120-180mm、+180-250mm三个粒级产品满足铁合金（硅铁用）Ⅰ级品质量要求。该脉石英矿石分级产品可作为冶金硅质原料进行工业利用。

4、主要设备

本项目主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要设备情况一览表

序号	设备名称及型号	型号	数量	单位
主要生产系统				
一	原矿处理工序			
1	给料机	ZSW3895	1	台
2	圆锥破碎机	PYB1200	2	套
3	皮带输送机	HB650×15000	2	套
4	色选机	6SXL-1200KD1F	2	台
5	棒磨机	Φ1830×3400	6	套
6	振动筛	ZZSG1236	6	台
7	螺旋分级机	FLC-2000	1	台
8	制砂机	HVI 0815	1	套
二	提纯工序			
1	擦洗机	CX1-1	1	套
2	磁选机	LCTY7518	1	套
3	浮选机	XJB-1D	1	套
4	螺旋流槽机组	BLL1500	1	套
三	水洗工序			
1	洗砂机	GX3370	1	台
2	脱水机	TS1020	1	台
3	给水泵	Q=173m ³ /h,H=15m,r=1450r/min	1	台
四	烘干及包装工序			
1	烘干机	ZB-QS	1	套
2	除尘器	ZB-D-180	1	套
3	热风炉	WRF-240-YQ	1	套
4	皮带输送机	HB650×15000	2	架
5	砂子直线筛分机	ZB1200×3000	1	台
7	斗提机	TD630	1	台

8	电子包装秤	DCS-2000G-YHL-A	2	台
9	料位计	阻旋式料位计	10	台
10	螺杆空压机	1	15KW	
辅助生产系统				
一	水处理系统			
1	排泥耙	N=7.5kW	2	台
2	压滤机	X(AM)ZZQ500/150 0-U 型	2	台
3	渣浆泵	Q=294m ³ /h,H=62m	1	套
4	水处理循环水泵	Q=200m ³ /h,H=20m,r =1450r/min	1	台
二	空压机系统			
1	空压机	BK45-8	1	套
三	采暖通风系统			
1	轴流风机	100ZG-B42	4	台
2	空气源热泵机组	NP-15RB	1	套
3	软水制备装置	1t/h	1	台
4	采暖循环水泵	Q=3.75m ³ /h,H=13m, r=1450r/min	2	台
5	气-液式热管余热回收器	YGYMQS 型	1	台

4、项目原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 原料材料及能源消耗表

序号	项目名称	用量	最大储存量	来源及储存方式
1	柴油	30.98t/a	10t	由当地购买，库房内储存
2	液化天然气	15 万 m ³ /a	7.74t	外购
3	盐酸（20%）	10t/a	1t	由当地购买，库房内储存
4	絮凝剂	10t/a	0.5t	由当地购买，库房内储存
5	氢氧化钠	1t/a	0.1t	由当地购买，库房内储存
6	仲辛醇 （浮选药剂）	1t/a	0.1t	由当地购买，库房内储存
7	机油	1t	0.2t	由当地购买，库房内储存
8	润滑油	1t	0.2t	由当地购买，库房内储存
9	电	615.32 万 KWh/a	/	由附近供电单位接入
10	水	21801t/a	/	生活用水外购/生产用水依 托矿坑涌水， 自建管道运输

5、物料平衡分析

本项目以万事达硅石矿石英矿石为原料，经原矿处理工序、提纯工序、水洗工序、烘干包装工序制成石英砂产品。建成后物料平衡表见表 2-6。

表 2-6 物料平衡表

输入物料		输出产品	
名称	输入量	名称	产生量
石英砂原矿	201102.4t	石英砂产品	200000t
		石英砂废气	695.4t (614.79t 回用于生产)
		泥性杂质	200t
		磁选杂质	7t
		矿物杂质	200t
合计	201102.4t		201102.4t

6、项目生产及生活用水

6.1 给水

本项目生活用水外购。生产用水为阿拉善右旗万事达硅石矿矿区矿井涌水，满足本项目用水要求。

①生活用水

项目投入运营后职工人数为 25 人，项目设置员工食堂，员工生活用水按照定额 80L/人·d 计算，年工作时间为 300d，则生活用水量为 2m³/d(600m³/a)。

②生产用水

项目选矿作业用水工段有两处，其一为原矿暂存、上料入料仓及破碎时水雾抑尘用水，已知 1t 矿石采用 6L 中水进行水雾除尘，项目破碎石英石 666.67t/d，则用水约为 4t/d (1200t/a)，全部蒸发，不外排；其二为选砂浮选、水洗用水，已知 1t 矿石采用 1t 水进行洗选，项目洗选石英石 666.67t/d，则用水约为 666.67t/d (200001t/a)，循环使用，定期补充，消耗水量约 10%，补充水量为 66.67t/d (20001t/a)。

③纯水制备系统用水

纯水制备系统为选砂浮选、水洗提供纯水，采用 RO 反渗透法制备软水。根据上述计算，本项目需提供纯水量为 66.67m³/d (20001m³/a)，纯水系统

排污量约为 15%，即纯水系统排污量为 10m³/d（3000m³/a），因此，进入纯水装置的新鲜水量为 76.67m³/d（23001m³/a）。纯水系统排污水为清净下水，用于厂区绿化及道路降尘。

④绿化用水

根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020），绿化用水定额为 2L/m²·d，绿化面积为 3000m²，则绿化用水量为 6m³/d（1800m³/a）。

⑤道路降尘用水

运输道路洒水按照洒水 1L/m²·d 计算，面积约为 4000m²，则绿化用水量为 4m³/d（1200m³/a）。

6.2 排水

①生活污水

项目工作人员生活污水产生量为用水量 80%，生活污水量 1.6m³/d（480m³/a）。生活污水排入厂区防渗旱厕，餐饮废水经油水分离器处理后排入厂区防渗旱厕，委托环卫部门定期清掏。

②生产废水

项目抑尘用水为 4t/d（1200t/a），全部蒸发，不外排。选砂浮选废水排入浮选废水沉淀池，循环使用，不外排；水洗废水排入污水处理站处理后回用，不外排。

③纯水系统排污水为清净下水，用于厂区绿化及道路降尘，全部蒸发。水平衡情况见表 2-7 及图 2-1。

表 2-7 项目水量平衡一览表

序号	用水工序	用水量 m ³ /d	循环水量 m ³ /d	废水产生量 m ³ /d	备注
1	生活用水	2	0	1.6	排入厂区防渗旱厕，委托环卫部门定期清掏
2	上料、破碎等抑尘用水	4	0	0	蒸发
3	选矿用水（纯水）	66.67	66.67	0	排入污水处理站处理后回用
4	纯水制备系统用水	76.67	0	10	用于厂区绿化及

				道路抑尘, 蒸发
总计	82.67	66.67	11.6	/

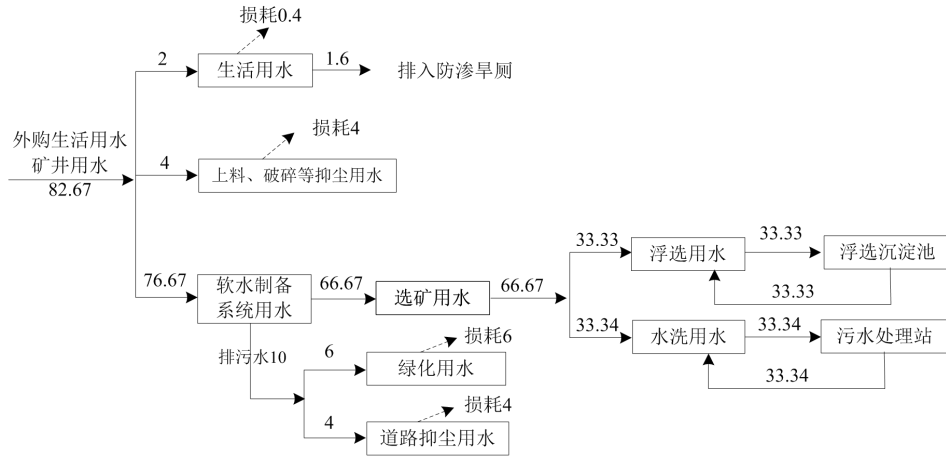


图 2-1 水平衡图 单位: t/d

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述(图示):

1、运营期生产工艺流程

(1) 原矿处理工序

原矿由破碎车间下料口下料至给料机, 经过圆锥破碎机破碎的天然石英砂粗料, 通过皮带输送机送入色选机色选初步除杂。然后棒磨机进行湿磨, 将小块石英矿磨成粒度更细的石英砂。所采用的湿磨工艺既可消除磨矿过程中产生的粉尘, 也可使石英颗粒之间相互摩擦, 促使石英表面附着的杂质(如铁的氧化物和氢氧化物等)与石英颗粒解离。随后, 经振动筛脱水后的磨矿产物进入分级作业, 进过螺旋分级机分出 4-6 目、6-10 目、10-20 目、20-40 目、40-70 目和 70-120 目等不同粒径, 符合以上粒径要求的石英砂可作为原料石英砂进入制砂机整形, 以进行下一步石英砂提纯, 粗粒则返回磨矿设备再磨。

(2) 提纯工序

石英砂提纯工艺是将原料石英砂, 通过擦洗脱泥、磁选、溜槽重选、浮选四种方法联合作业, 去除石英砂中的矿物杂质, 获得粒度和杂质含量均符

合要求的高纯石英砂。

①洗脱泥

借助擦洗机的机械力和砂粒间的磨剥力来除掉石英砂外表的薄膜铁、粘
结及泥性杂质矿，并进一步擦碎未成单体的矿藏集合体，再经分级作业到达
进一步提纯硅砂的作用。

②磁选

石英砂磁选主要目的是去除在棒磨过程中单体解离的铁杂质，如褐铁、
赤铁、黑云母及电气石等弱磁性矿物。常采用中-强磁选流程。由于原料中所
含的赤铁矿、褐铁矿和黑云母等矿物具有弱磁性，利用湿式强磁选机在磁场
强度为 $8 \times 10^5 \text{A/m}$ （安培/米）以上时可选出；而对含杂以磁铁矿为主的强磁
性矿物，则采用弱磁选机或中磁选机进行选别。为进一步去除其他少量的弱
磁性矿物（如角闪石、辉石以及磁性矿物与石英的连生体）时，可再采用磁
场强度大于 12000 高斯的高梯度磁选机进行二级磁选。

磁选工艺具体流程：经分级后的合格产品被送入磁选机中，进行中强磁
选作业，其场强为 0.6T，磁选后所得石英砂中还含有少量弱磁性氧化铁等杂
质，因此，需再进入高梯度磁选机（磁场强度约在 13000 奥斯特左右）中进
行强磁选，以彻底去除铁杂质，实现石英砂提纯。

③螺旋溜槽重选

当原料中含有特别少量的重矿物杂质（如锆石）时，因其没有磁性，且
比重大于石英，可采用螺旋溜槽重选法有效去除这类重矿物杂质。当原料砂
浆体沿着螺旋溜槽面旋转下滑时，各种矿物会根据各自的比重不同，在重力
和离心力的双重作用下发生分离，矿物比重差越大，分离程度越高。值得注
意的是，矿物形态对螺旋溜槽的分选也有一定影响，片状矿物较易与粒状矿
物分离。因此，在利用螺旋溜槽对原料石英砂浆体进行分选时，可把分选出
的石英砂浆体分为三部分：粒状重矿物区、粒状石英砂区以及片状矿物和轻
矿物区，这样在利用螺旋溜槽去除石英砂中重矿物的同时，还可以去除部分
片状的云母类矿物。

④浮选

若原料中云母类矿物种类较多，仅仅利用螺旋溜槽不可能完全把杂质去除干净。此外，若原料中还含有一定量的比重与石英差不多的长石类矿物，此时可采用浮选工艺流程去除这些杂质矿物。与此同时，当石英矿物与脉石矿物没有达到一定的单体解离度时，需要增加磨矿细度。

浮选作业具体流程：采用三级浮选工艺流程分别去除石英砂中的云母类矿物和长石类矿物。一级浮选是在中性或弱酸性环境下，采用相应的药剂制度从浆体中浮选出含铁的泥质物；二级浮选是在中性或弱酸性环境下，采用相应的药剂制度从浆体中浮选出云母类矿物以及云母与石英的连生体；三级浮选是在中性或弱酸性环境下，采用相应的药剂制度从浆体中浮选出长石类矿物以及长石与石英的连生体。

(3) 水洗工序

①酸洗

若成品砂或是经过除杂选别作业后的产品砂颜色偏红，铁含量高没有达到产品质量要求时，可采用酸洗法，采用盐酸酸洗，由酸液泵将 20% 的盐酸液加入酸洗池，主要是将石英砂中铁氧化物以及其它可溶性杂质除去，以此降低石英砂中铁的含量，提升石英砂品味；将石英砂内加入盐酸浸泡至 3h 左右，酸洗可除去表面上的铁等。浸泡后的砂浆，酸液经酸液泵抽至洗酸罐过滤后酸液回用，废渣收集后外售循环利用，石英砂经砂泵输送至洗砂机。项目酸洗池选用耐酸水泥进行硬底化后再在表面涂刷防渗防腐保护层隔绝腐蚀介质与水泥石的联系，保证酸洗池的防渗防腐性能。

②水洗

提纯处理后的半成品石英砂送至洗砂机中清洗。在洗砂机中通过水流清洗砂石，清洗完毕后的石英砂在脱水机中脱水。项目需要分别在洗砂机和脱水机中进行两次清洗和脱水。清洗废水排入生产废水处理站进行处理，处理后的废水经处理后回用到第一次清洗中，不外排。

4、烘干及包装工序

脱水后的物料进入烘干工序进行烘干，物料烘干之前温度为 25℃，含水率为 7%，烘干之后温度为 100℃，含水率为 0.5%。经过烘干后的原料通过斗提机提升到储料斗，储料斗内的石英砂可以直接销售，销售时需要称重包装。泥沙和杂质外售至建材公司综合利用。

污水处理站工艺：

本项目在厂区建一座污水处理站，设计污水处理站采用“pH 调节+絮凝沉淀+多介质过滤”工艺处理，通过加碱(氢氧化钠)调节 pH 值至 6~9，加入絮凝剂聚丙烯酰胺等进行絮凝，絮凝后经斜管沉淀池进行沉淀，沉淀后污泥排入污泥池，滤液回流至调节池，上清液进行多介质过滤，超滤处理。污泥采用板框压滤机脱水。该工艺技术成熟可行，根据设计资料，污水处理站对本项目废水中 COD 的处理效率约 35%，对 SS 去除效率约 99.8%，对氯化物去除效率约 75%，对氨氮去除效率约 60%，对石油类去除效率约 88%。

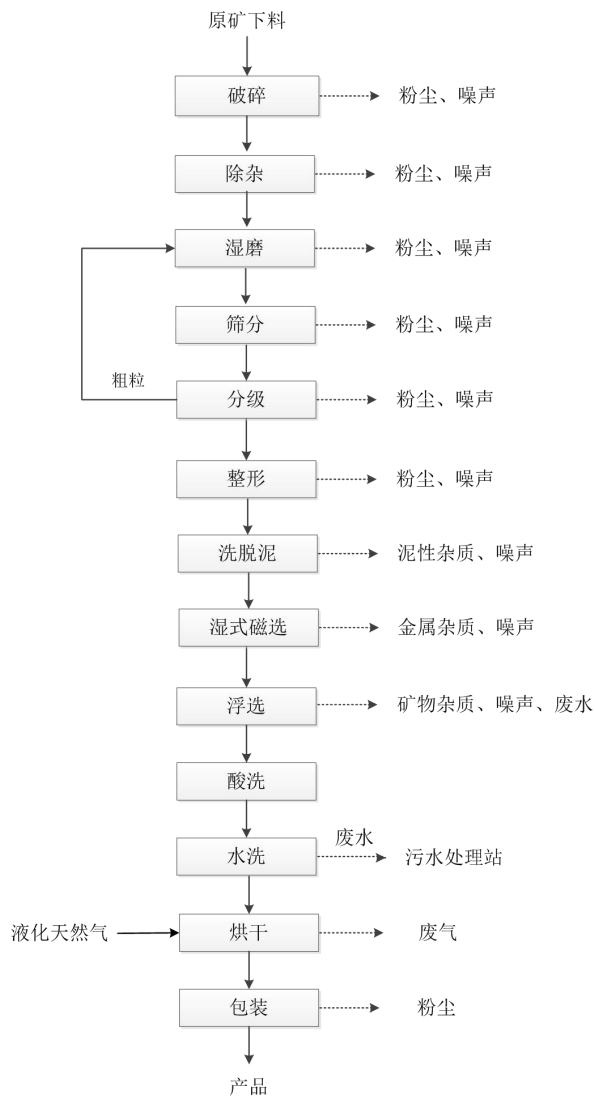


图 2-2 运营期生产工艺流程图



图 2-3 运营期污水处理站流程图

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，根据现场踏勘，没有与本项目有关的原有污染源以及主要环境问题。
--------------	---

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	1、环境空气质量现状					
	1.1 项目所在区域达标判断					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”；优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论；其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本次环评设定的评价基准年为 2021 年。</p> <p>本项目基本污染物现状评价采用《阿拉善盟生态环境质量公报（2021 年度）》中的“阿拉善右旗 2021 年数据”，见表 3-1。</p>					
	表 3-1 基本污染物环境质量一览表					
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	日均值超标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均	8 (μg/m ³)	60 (μg/m ³)	0.13	达标
	NO ₂	年平均	8 (μg/m ³)	40 (μg/m ³)	0.2	达标
	PM ₁₀	年平均	111 (μg/m ³)	70 (μg/m ³)	1.59	超标
	PM _{2.5}	年平均	31 (μg/m ³)	35 (μg/m ³)	0.88	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	150 (μg/m ³)	160 (μg/m ³)	0.94	达标
CO	95 百分位日平均	0.6 (mg/m ³)	4.0 (mg/m ³)	0.15	达标	
<p>由上表可知，六项基本污染物中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 相应的质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，PM₁₀ 年均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值要求，本项目所在区域环境空气质量不达标，项目所在区域为不达标区。</p>						
1.2 其他污染物环境质量现状评价						
<p>为掌握评价区环境空气质量现状，本次评价委托内蒙古路易精普检测科技有限公司对项目所在位置环境空气进行了监测，监测因子为：颗粒物，监测时间为：2022 年 9 月 22 日~9 月 24 日，监测位置为：当季主导风向下风</p>						

向 1 个点位。

表 3-2 环境空气质量检测分析方法

检测项目	分析方法依据
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单

表 3-3 TSP 检测结果

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	监测浓度范围	评价标准	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
1#	E103°25'19.89" N41°43'33.01"	TSP	日均值	71-132	300	0.44	0	达标

从上表可知，监测点 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

2、声环境质量现状

根据现场勘查，本项目 50m 范围内无保护目标。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），项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本项目无需进行声环境质量现状调查。

3、地下水、土壤环境质量现状

依照《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、土壤环境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。

针对环境保护目标，指南中对地下水给出的内容为：地下水环境需明确厂界外 500m 范围内的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。根据指南，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目周围 500m 范围内不存在上述要求中的地下水环境保护目标。项目建成后项目厂区均采取硬化，并分区采取了相应的防渗措施，因此对地下水、土壤环境造成影响的可能性较小。故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

本项目位于内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏。厂界外 50m 范围内无声环境保护目标和土壤环境保护目标。500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，医院、学校、科研、行政办公文物单位等大气环境保护目标，500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等地下水资源等地下水保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 项目破碎、破胶、磨粉工序排气筒颗粒物执行《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中有组织二级标准限值；厂界无组织颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物无组织排放限值，标准值见表 3-4。

(2) 本项目烘干工序燃料使用液化天然气，燃烧废气粉尘、二氧化硫、氮氧化物；烘干、包装工序排气筒颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，标准限值见表 3-5。

(3) 运营期食堂废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)小型规模，最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的规定，见表 4-6。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放周界外浓度最高点(mg/m ³)
		排放筒高度(m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
氯化物	--	--	--	0.20

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物名称	排放浓度限值(mg/m ³)	烟囱高度
颗粒物	20	15m
SO ₂	50	
NO _x	200	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	

表 3-6 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)

油烟废气	规模	—	小型
	基准灶头数	个	≥1, <3
	对应灶头总功率	10 ⁸ J/h	1.67, <5
	对应排气罩灶面总投影面积	m ²	≥1.1, <3.3
	最高允许排放浓度	mg/m ³	2.0
	净化设施最低去除效率	%	60

2、噪声

营运期厂区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

1类, 具体标准值见表3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	噪声限值(dB)	
	昼间	夜间
1类	55	45

3、固废

本项目一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 要求完善厂内内固体废物贮存场地; 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) 及其修改单(环保部 2013 年第 36 号公告修改)。

总量
控制
指标

“十四五”期间, 国家将继续实施主要污染物总量控制制度, 将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物作为约束性指标进行考核。

本项目排放废水为生活污水, 生产废水循环使用, 不外排。生活污水排入防渗旱厕, 不需申请 COD 和氨氮总量;

本项目烘干工序申请总量为 NO_x: 1.231t/a。

因此本项目申请总量为: NO_x: 1.231t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析</p> <p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>施工期产生的大气污染物主要为扬尘、机动车尾气。</p> <p>施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。</p> <p>各种粉尘和扬尘在晴朗、干燥、有风的天气下，会对周围环境空气产生较大影响。</p> <p>施工期产生的粉尘属无组织排放，且其扩散多在呼吸层，对周围环境影响突出，类比同类项目，施工期现场厂界粉尘对周围一定范围（100m 内）的大气环境质量会产生一定的影响。项目施工期需采取防治措施，减小施工粉尘对厂界外的影响。</p> <p>施工期扬尘主要来自车辆来往行驶、临时堆场等过程，扬尘的排放与施工场地的面积和施工活动频率成比例，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。</p> <p>施工过程中需频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备、器材及建筑垃圾，排出的机动车尾气主要污染物是 HC、CO、NO_x 等。</p> <p>2、施工期废水影响分析</p> <p>施工期废水主要是施工人员生活污水和施工工程废水。</p> <p>施工期现场劳动人数按 20 人计算，按照用水定额 50 升/（人·日）计算，排污系数为 0.8，则施工期生活用水为 1m³/d，则生活污水排放量 0.8m³/d，类比同类型污水水质，各污染物浓度：COD350mg/L、BOD₅200mg/L、SS 220mg/L，氨氮 35mg/L，则污染物的产生量为 COD:0.28kg/d、BOD₅:0.16kg/d、</p>
---------------------------	---

SS: 0.176kg/d, 氨氮: 0.028kg/d, 生活污水排入防渗旱厕。

工程废水包括进出施工场地的车辆清洗废水及施工阶段产生的泥浆水等工程废水, 主要污染物是 SS, 水量较少, 少量通过蒸发散失, 大部分通过临时沉淀池沉淀后回用,

因此, 做好施工废水的收集与初沉工作, 可以杜绝施工废水对环境的影响。

3、施工期噪声影响分析

在施工过程中, 常使用的施工机械有挖掘机、装卸机、电锯、运输车辆等设备, 在正常情况下这些设备产生的声压级在 79~110dB (A) 之间, 且施工期间这些噪声源均处于露天状态。根据类比调查各类施工机械噪声源强见表 4-1。

表 4-1 主要施工设备噪声源强单位: dB (A)

声源名称	噪声强度
空压机	110
挖掘机	83
推土机	85
装载机	85
升降机	72
载重汽车	83
电锯	90
焊接机	78
平铲	90

施工单位应该合理安排工期, 尽量在白天施工, 避开正常的休息时间, 同时, 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备, 在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响, 优化施工机械布置位置, 控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

4、施工期固体废物影响分析

施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。该项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的建筑垃圾等, 包括砂石、碎砖瓦、废木料等杂物。废建筑材料收集后

运至当地建筑垃圾堆放场。

工程施工高峰期人数按 20 人计算,以每人每天产生垃圾 0.5kg 定额计算,故生活垃圾产生量约为 10kg/d,施工场地内设置垃圾收集点,收集后运往政府指定地点,对周围环境影响很小。

5、施工期生态影响分析

根据内蒙古自治区阿拉善右旗林业和草原局出具选址意见的复函(阿右林草函字【2022】112号),本项目选址占地占用基本草原,项目符合相关规定且无法避让,故同意项目建设。

项目施工期的生态影响,主要来自施工过程中土地的占用、动土工程造成植被的破坏,还包括施工车辆对厂区内外植被碾压造成的生物量损失。本项目施工内容全部位于占地范围内。在破碎区(一)西侧设置施工临时场地,临时占地面积 380m²,施工道路临时占地面积约 140m²,临时占地面积 520m²,占地类型为采矿用地。施工期永久占地为办公生活区、破碎区(一)、破碎区(二)、生产车间、进场道路等,占地面积 57626m²,占地类型为农用地、建设用地、未利用地等。项目施工占地不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、珍稀濒危生物等敏感用地,也不涉及林地等利用价值较高的类型。项目占地对区域植被、景观等造成一定的影响。

(1) 对土地利用及资源开发的影响分析

本项目为新建项目,施工过程中临时占地为施工临时场地、施工道路,新增临时占地面积 520m²,占地类型为采矿用地;永久占地为办公生活区、破碎区(一)、破碎区(二)、生产车间、进场道路等,占地面积 20200m²,占地类型为农用地、建设用地、未利用地等。施工过程中基础开挖、土地平整有土石方产生。根据现场踏勘,项目地势平坦,因此拟建项目土石方挖方约为 1293m³、填方约为 1293m³。土石方做到全部回填,开挖的表层土壤暂存于厂区占地范围内,覆盖苫布,待后期回填,不设置表土场,做好水土保持防护工作,待项目回填绿化建设中全部使用。本项目土石方工程量见下表。

表 4-3 项目土石方平衡表

项目	占地类型	挖方(m ³)	填方(m ³)
----	------	---------------------	---------------------

施工场地	表土	采矿用地 (临时占地)	76	76
	场地平整		114	114
施工道路	表土		28	28
生活区、 破碎区、 生产车间、进场 道路等	表土	农用地、建设用 地、未利用地等 (永久占地)	2420	2420
	场地平整		3640	3640
合计			6278	6278

因此，项目对区域土地利用及资源开发影响轻微。

(2) 对植物多样性的影响。

评价范围内以未利用地为主，植被覆盖度较低，周围区域受人类生产活动影响较小，无生态敏感保护目标，无珍稀动植物分布。表土剥离后这将造成厂区内的全部植物个体受到损失。项目施工期较短，施工期结束后将对厂区内覆土绿化，覆土绿化后植被数量将有所恢复，生物量逐渐增加。

(3) 对动物多样性的影响

本项目为新建项目，施工期受人为活动影响，厂区内没有固定或必经的动物迁徙通道，工程建设和各项设施的布局，不存在阻隔这些野生动物的迁徙通道不会使评价区野生动物物种数发生变化，其种群数量也不会发生明显变化。且评价区野生动物种类较少，缺少大型野生哺乳动物，现有的野生动物多为一些常见种类。只要加强对施工人员的管理，不会造成大的负面影响。

此外，因施工区范围较小，鸟类不会因工程建设与运行而有灭绝的危险，故本项目对这些保护鸟类的影响是有限、可控的。同时随着植被恢复工作的进行，会给鸟类栖息与生存提供有利条件。

施工过程通过加强施工人员管理和宣传教育，杜绝滥捕乱猎行为，减少对野生动物影响。

(4) 施工期对土壤环境的影响分析

项目施工期对土壤的环境影响表现表土扰动，施工期间的污废水排放，固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。尽量减少开挖面，以减少植被的破坏；平整场地和道路时尽量做到挖方平衡；项目废水回

	<p>用，不外排。固体废物分类处置；施工期机械要勤加保养，防止漏油。采取上述措施后，项目基本不会对项目区土壤环境造成影响。</p> <p>(5) 对水土流失的影响</p> <p>项目建设期对生态环境产生的影响主要为水土流失影响，主要体现在：</p> <p>①裸露地表：该项目在施工过程中，将进行较大面积的开挖，使地表土壤裸露，造成水土流失。</p> <p>②施工过程中的挖填方临时土堆：项目施工会产生开挖与填方，中间过程会产生土方的临时堆存，土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理，土质疏松，容易造成水土流失。在项目建设期间，地表裸露、挖填方、机械碾压等都会加大水土流失量。环评要求建设单位严格按照相应水土保持要求施工，可防止或减小因项目施工造成的水土流失影响。</p> <p>施工过程中应加强宣传教育，严禁施工人员随意砍伐、捕猎。强化施工过程环境管理，要求施工车辆按指定路线行驶，避免对道路外土地、植被造成碾压。施工结束后，对施工临时场地全部拆除，整平后恢复到自然状态。</p> <p>经采取以上措施，施工期对生态环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废气影响及环境保护措施</p> <p>本项目废气主要为原矿上料、破碎、湿磨、筛分等工序产生的粉尘、烘干工序废气以及食堂油烟。</p> <p>1.1 原矿上料、破碎、湿磨、筛分、装卸等工序产生的粉尘</p> <p>(1) 上料粉尘</p> <p>本项目矿石采用铲车将原料从料仓送入投料口。投料口为半封闭式。根据环境保护部关于发布《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)》等 5 项技术指南的公告(公告 2014 年第 92 号)中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，采用三边用孔隙率 50%的围挡遮围对粉尘的控制效率为 90% (本工程采用四面围挡)。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中上料粉尘产生量为 0.015kg/t(矿石)，项目运营期矿石加工量为 20 万 t，年工作 7200h，</p>

则项目上料逸散粉尘的产生量约为 3t/a，产生速率为 0.417kg/h，围挡遮围对粉尘的控制效率为 90%，则粉尘排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.042kg/h。

(2) 破碎、湿磨、筛分等工序粉尘

①1#生产线

有组织废气：

根据《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”，破碎工段废气量产物系数为 245 标立方米/吨-产品，破碎工段产污系数为 1.13 千克/吨-产品核算，本项目 1#生产线年产约 10 万吨石英砂，则废气量为 2450 万 m³，破碎工序粉尘产生量为 113t/a 排放速率为 15.694kg/h。

根据《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”，粉磨工段废气量产物系数为 276 标立方米/吨-产品，粉磨工段产污系数为 1.19 千克/吨-产品核算，本项目 1#生产线年产约 10 万吨石英砂，则废气量为 2760 万 m³，破碎工序粉尘产生量为 119t/a，排放速率为 16.528kg/h。

根据《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”，筛分工段废气量产物系数为 245 标立方米/吨-产品，筛分工段产污系数为 1.13 千克/吨-产品核算，本项目 1#生产线年产约 10 万吨石英砂，则废气量为 2450 万 m³，破碎工序粉尘产生量为 113t/a 排放速率为 15.694kg/h。

本项目破碎、湿磨、筛分等工序分别设置 1 套集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘由风管抽至 1 套袋式除尘器进行粉尘处理（集气罩的收集效率为 90%，袋式除尘器粉尘净化效率按 99%计），风机设计风量为 35000m³/h，设置 1 套布袋除尘系统，除尘后废气经排气筒（DA001）排放。项目年生产时间为 7200h，本项目 1#生产线破碎、湿磨、筛分等工序产生颗粒物共为 345t/a，产生速率 47.917kg/h，产生浓度为 1369mg/m³；经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）进行排放，其处理效率为 99%，则颗

颗粒物有组织排放量为3.105t/a,排放速率为0.431kg/h,排放浓度为12.32mg/m³,本项目破碎、湿磨、筛分等工序粉尘有组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求。

无组织废气:

本项目破碎、湿磨、筛分等工序分别设置1套集气罩对粉尘进行收集,集气罩的收集效率为90%,未收集无组织排放量为34.5t/a,排放速率为4.792kg/h。本项目破碎、湿磨、筛分等工序位于全封闭破碎车间内进行,生产时采用洒水抑尘,输送皮带采用全封闭设置,经过车间自然通风,约1%粉尘由车间门窗逸散扩散至厂界,无组织排放。项目破碎、湿磨、筛分等工序无组织粉尘排放量为0.345t/a,排放速率为0.048kg/h。

表 4-2 1#生产线破碎筛分粉尘产生量核算表

产污环节	产污系数	产品加工量 (t)	产生量 t
破碎工段	1.13kg/t 产品	100000	113
粉磨工段	1.19kg/t 产品	100000	119
筛分工段	1.13kg/t 产品	100000	113
合计			345

表 4-3 1#生产线破碎筛分粉尘产生和排放情况

名称	污染物产生情况			处理效率 %	污染物排放情况			排放方式
	初始浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
破碎、湿磨、筛分粉尘	1232	43.125	310.5	99	12.32	0.431	3.105	有组织
	/	4.792	34.5	99	/	0.048	0.345	无组织

②2#生产线

有组织废气:

根据《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”,破碎工段废气量产物系数为245标立方米/吨-产品,破碎工段产污系数为1.13千克/吨-产品核算,本项目2#生产线年产约10万吨石英砂,则废气量为2450万m³,破碎工序粉尘产生量为113t/a 排放

速率为 15.694kg/h。

根据《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”，粉磨工段废气量产物系数为 276 标立方米/吨-产品，粉磨工段产污系数为 1.19 千克/吨-产品核算，本项目 2#生产线年产约 10 万吨石英砂，则废气量为 2760 万 m³，破碎工序粉尘产生量为 119t/a，排放速率为 16.528kg/h。

根据《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”，筛分工段废气量产物系数为 245 标立方米/吨-产品，筛分工段产污系数为 1.13 千克/吨-产品核算，本项目 2#生产线年产约 10 万吨石英砂，则废气量为 2450 万 m³，破碎工序粉尘产生量为 113t/a 排放速率为 15.694kg/h。

本项目破碎、湿磨、筛分等工序分别设置 1 套集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘由风管抽至 1 套袋式除尘器进行粉尘处理（集气罩的收集效率为 90%，袋式除尘器粉尘净化效率按 99%计），风机设计风量为 35000m³/h，设置 1 套布袋除尘系统，除尘后废气经排气筒（DA002）排放。项目年生产时间为 7200h，本项目 2#生产线破碎、湿磨、筛分等工序产生颗粒物共为 345t/a，产生速率 47.917kg/h，产生浓度为 1369mg/m³；经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）进行排放，其处理效率为 99%，则颗粒物有组织排放量为 3.105t/a，排放速率为 0.431kg/h，排放浓度为 12.32mg/m³，本项目破碎、湿磨、筛分等工序粉尘有组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。

无组织废气：

本项目破碎、湿磨、筛分等工序分别设置 1 套集气罩对粉尘进行收集，集气罩的收集效率为 90%，未收集无组织排放量为 34.5t/a，排放速率为 4.792kg/h。本项目破碎、湿磨、筛分等工序位于全封闭破碎车间内进行，生产时采用洒水抑尘，输送皮带采用全封闭设置，经过车间自然通风，约 1% 粉尘由车间门窗逸散扩散至厂界，无组织排放。项目破碎、湿磨、筛分等工序

无组织粉尘排放量为0.345t/a，排放速率为0.048kg/h。

表 4-4 2#生产线破碎筛分粉尘产生量核算表

产污环节	产污系数	产品加工量 (t)	产生量 t
破碎工段	1.13kg/t 产品	100000	113
粉磨工段	1.19kg/t 产品	100000	119
筛分工段	1.13kg/t 产品	100000	113
合计			345

表 4-5 2#生产线破碎筛分粉尘产生和排放情况

名称	污染物产生情况			处理效率 %	污染物排放情况			排放方式
	初始浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
破碎、湿磨、筛分粉尘	1232	43.125	310.5	99	12.32	0.431	3.105	有组织
	/	4.792	34.5	99	/	0.048	0.345	无组织

(3) 堆场扬尘

项目原料临时堆场面积为 600m²，在起风、干燥时将产生堆场扬尘，本项目原料为石英矿原矿，本评价参照清华大学在霍州电厂现场实验得出的经验公式估算项目堆场的起尘量，经验公式如下：

$$Q = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5w}$$

式中：Q——堆场起尘强度(mg/s)；

U——地面平均风速(m/s)，取 2m/s；

S——堆场面积(m²)；

W——物料含水率(%)，取 8.5%。

通过上述公式计算，项目原料堆场起尘量为1.25t/a,为降低原料堆场粉尘废气对周围环境的影响，环评要求原料临时堆场设置洒水降尘设备，对掀开区域进行洒水降尘，保持堆场表层湿度维持在10%以上，通过以上措施，粉尘排放量可以减少90%以上，粉尘排放量为0.125t/a。

(4) 装卸扬尘

采用经验公式计算：

$$Q=2 \times M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中：Q——装卸扬尘，g/次；
 U——风速，m/s；（2m/s）；
 W——物料湿度，取 8%；
 M——汽车装卸量，t，（取 30t）；
 H——装卸高度，取 1.5m。

项目破碎后暂存于密闭料仓，需用转载机转运至生产车间提纯处理，平均每天卸料及装货次数约20668次/a，因此项目装卸粉尘产生量为7.67t/a。为降低装卸粉尘对周围环境的影响，厂区应加强砂石装卸作业过程及交通运输的管理工作，且大风时（风速大于5m/s）停止装卸作业；厂区地面粉尘要及时清理，防止二次扬尘污染；在装卸过程降低物料落差；砂石料堆场应配备洒水装置，在装卸作业时对物料进行直接喷水降尘，使装卸的物料保持较高的含水率，运输道路进行洒水降尘。采取上述措施后，场内装卸粉尘无组织排放量可降低 80%以上，因此，项目装卸过程中无组织排放的粉尘量约为1.534t/a。

（5）车辆运输扬尘

①汽车运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；
 V：汽车速度，km/h；
 W：汽车载重量，吨；
 P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按200米计，平均每天发车空、重载各5辆·次；空车重约10t，重车重约30t。以速度20km/h行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 4-6 车辆扬尘量（单位：kg/d）

路况	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	0.6kg/m ²
----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

车况						
空车	16.32	27.46	37.24	46.2	54.58	91.84
重车	41.52	69.84	94.76	117.54	138.88	233.64
合计	57.84	97.3	132	143.74	193.46	325.48

根据厂区实际情况，项目全部建成后，厂区道路地面进行硬化，厂区内道路由专人定期进行清扫，路面定期洒水保持洁净。本次环评对道路路况以 0.1 kg/m^2 计，则项目汽车动力起尘量约为 289.2 kg/d (52 t/a)。为减少扬尘量，环评要求项目建设方对厂区内地面派专人定期进行清扫、洒水，以减少道路扬尘。根据经验数据，采取措施后扬尘量可减少 98%，预计扬尘量为 0.5 t/a 。

②汽车尾气

根据该项目投产后产生规模和产量，混凝土运输车每天运输在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 THC，由于厂区较为空旷，经扩散后对区域大气环境影响较小。

1.2 烘干机热风炉废气

项目烘干机主要消耗的能源为液化天然气，年生产石英砂 20 万吨，配置 1 台热风炉，使液化天然气燃料经燃烧反应后得到的高温燃烧气体进一步与外界空气接触，混合到 800°C 后直接进入 1 台 30 t/h 的烘干机进行烘干。项目液化天然气年消耗量为 1267.58 t ，可气化约 1765738.94 m^3 天然气。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 进行计算热风炉的产排污情况。

①颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 相关计算要求。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量， t ；

R ——核算时段内燃料耗量， t 或 万 m^3 ；

β_j ——产污系数， kg/t 或 kg/万 m^3 ，参见全国污染源普查工业污染源普查数据(以最新版本为准)和 HJ953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员

员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

η ——污染物的脱除效率，%。

相关系数取值根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4430, 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表—燃气工业锅炉)进行取值, 废气量为 $107753\text{m}^3/10^4\text{m}^3$ 天然气, NO_x 排放因子取 $6.97\text{kg}/10^4\text{m}^3$ 天然气(低氮燃烧-国内领先), SO_2 排放因子取 $0.02\text{Skg}/10^4\text{m}^3$ 天然气(S为硫含量, 天然气含硫量按 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 计算)。由于工业锅炉中未提供烟尘排放指标, 因此, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4411, 火力发电, 4412 热电联产行业), 烟尘排放因子取 $103.9\text{mg}/\text{m}^3$ 天然气。

本项目天然气用量总计 $1765738.94\text{m}^3/\text{a}$, 废气量为 $19026367\text{m}^3/\text{a}$, 废气中污染物排放量如下:

颗粒物产生量: $1765738.94\text{m}^3/\text{a} \times 103.9\text{mg}/\text{m}^3 \times (1-0.99) \div 10^9 = 0.002\text{t}/\text{a}$;
排放浓度为: $0.002\text{t}/\text{a} \div 19026367\text{m}^3/\text{a} = 0.096\text{mg}/\text{m}^3$

二氧化硫产生量: $1765738.94\text{m}^3/\text{a} \times 0.02 \times 100\text{kg}/10^4\text{m}^3 = 0.353\text{t}/\text{a}$; 排放浓度为: $0.353\text{t}/\text{a} \div 19026367\text{m}^3/\text{a} = 20\text{mg}/\text{m}^3$

氮氧化物: $1765738.94\text{m}^3/\text{a} \times 6.97\text{kg}/10^4\text{m}^3 \div 10^3 = 1.231\text{t}/\text{a}$; 排放浓度为: $1.231\text{t}/\text{a} \div 19026367\text{m}^3/\text{a} = 60\text{mg}/\text{m}^3$

本次新建烘干机热风炉废气经 15m 高排气筒排放(DA003), 污染物二氧化硫、颗粒物、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值, 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 烟尘 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

1.3 石英砂烘干、包装粉尘

石英砂烘干、包装工序会产生粉尘, 本项目石英砂烘干在密封的车间里进行, 车间内包装工序设置集气罩, 烘干、包装工序粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放(DA003)。

类比相似项目《龙川县明昊石英新材料有限公司年产 3 万吨高纯石英砂深加工建设项目环境影响报告书》及同类型项目, 该项目与本项目生产工艺

相似，本项目生产规模为该项目 6.67 倍，具有可类比性，本项目生产过程中烘干、包装粉尘产生量为 5.4t/a。在包装机处设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘由风管抽至 1 套袋式除尘器进行粉尘处理（集气罩的收集效率为 90%，袋式除尘器粉尘净化效率按 99%计），风机设计风量为 15000m³/h，设置 1 套布袋除尘系统，除尘后废气经排气筒（DA003）排放。

颗粒物有组织排放量为 0.486t/a，排放速率为 0.068kg/h，排放浓度为 4.53mg/m³，本项目烘干、包装工序粉尘有组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。

无组织废气：

本项目烘干、包装工序分别设置1套集气罩对粉尘进行收集，集气罩的收集效率为90%，未收集无组织排放量为0.54t/a，排放速率为0.075kg/h。本项目烘干、包装工序位于全封闭生产车间内进行，经过车间自然通风，约10%粉尘由车间门窗逸散扩散至厂界，无组织排放。项目烘干、包装工序无组织粉尘排放量为0.054t/a，排放速率为0.0075kg/h。

1.4 食堂油烟

厨房内设 2 个灶头，属于小型规模，其烟气总量为 1000m³/h。煮食用油量按 10g/人·d 计算，总食用耗油量为 0.075t/a，油烟挥发系数按耗油量 3%计算，日均烹饪时间 3 小时计，则食堂油烟产生量约为 0.0023t/a，油烟产生浓度为 2.56mg/m³。食堂油烟废气均经过油烟净化装置处理，去除效率按 60%计，油烟排放量为 0.00092t/a，排放浓度为 1.02mg/m³，食堂油烟废气经油烟净化装置处理后由食堂楼顶排气筒（DA004）排放，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟浓度≤2.0 mg/m³要求。

建设单位应加强对油烟净化器的保修和维护，以保证正常运行和净化效率。

1.5 酸液挥发产生的少量酸性气体

本项目酸洗工序使用稀盐酸，酸性溶液在酸洗浸泡工序会产生极少量的酸性气体，因稀盐酸不易挥发且在常温下进行，因此，本项目只对稀盐酸挥

发产生的极少量酸性气体进行定性分析，不进行定量计算，因酸性气体产生量极小，少量酸性气体无组织排放，对外环境影响较小。

排放口污染物产排情况见表 4-7。

表 4-7 大气污染物产排情况

排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	达标情况
破碎筛分排气筒 DA001	颗粒物	1232mg/m ³ , 43.125t/a	12.32mg/m ³ , 3.105t/a	达标
破碎筛分排气筒 DA002	颗粒物	1232mg/m ³ , 43.125t/a	12.32mg/m ³ , 3.105t/a	达标
烘干机热风炉、石英砂烘干、包装排气筒 DA003	二氧化硫	20mg/m ³ , 0353t/a	20mg/m ³ , 0353t/a	达标
	氮氧化物	60mg/m ³ , 1.231t/a	60mg/m ³ , 1.231t/a	达标
	颗粒物	54.65mg/m ³ , 5.043t/a	4.626mg/m ³ , 0.488t/a	达标
油烟排气筒 DA004	油烟	2.56mg/m ³ , 0.0023t/a	1.02mg/m ³ , 0.00092t/a	达标

本项目废气排放口情况见表 4-8。

表 4-8 本项目废气排放口情况一览表

名称	地理坐标	类型	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
破碎筛分排气筒 DA001	E103°24'51.54", N41°43'39.39"	一般排放口	15	0.5	27
破碎筛分排气筒 DA002	E103°24'57.65", N41°43'40.29"	一般排放口	15	0.5	27
热风炉、烘干、包装排气筒 DA003	E103°25'07.14", N41°43'40.25"	一般排放口	15	0.5	120
食堂油烟排气筒 DA004	E103°25'07.14", N41°43'40.25"	一般排放口	高出房顶 3m	0.5	110

废气监测要求

有组织排放废气：排气筒设采样监测孔进行监测。

无组织排放废气：厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设 3 个监控点。监测点位根据监测时的风向适时调整，取周界外浓度最高点为监测浓度。本项目废气监测点位、监测因子和频次见表 4-9。

表 4-9 废气监测工作内容一览表

名称	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织排放废气	破碎筛分排气筒 DA001	颗粒物	1 次/半年
		破碎筛分排气筒 DA002	颗粒物	1 次/半年

		热风炉、烘干、包装排气筒 DA003	颗粒物、SO ₂ 、PM ₁₀ 、林格曼黑度	1次/年
			NO _x	1次/月
		食堂油烟排气筒 DA004	油烟	1次/年
	无组织排放废气	厂界周界上风向 1 个对照点，下风向设 3 个监控点	颗粒物、氯化氢	1次/半年

大气污染物核算清单

本项目大气污染物有组织、无组织污染物排放量核算见表 4-10、4-11，年排放量核算情况见表 4-12。

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	产生位置	排放口编号	污染物	排放浓度	排放速率	年排放量
				mg/m ³	(kg/h)	(t/a)
1	破碎筛分排气筒	DA001	颗粒物	12.32	0.431	3.105
2	破碎筛分车间排气筒	DA002	颗粒物	12.32	0.431	3.105
3	热风炉废气、石英砂烘干、包装排气筒	DA003	SO ₂	20	0.049	0.353
			NO _x	60	0.171	1.231
			颗粒物	4.626	0.068	0.488
4	食堂油烟	DA004	油烟	1.02	0.001	0.00092
有组织排放总计		颗粒物				6.698
		SO ₂				0.353
		NO _x				1.231
		油烟				0.183

表 4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	产污物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	t/a
1	上料粉尘	原料投料	颗粒物	投料口四面围挡+洒水抑尘	《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中无组织排放监控浓度限值	1.0	0.3
2	1#生产线破碎筛分	1#生产线破碎筛分过程	颗粒物	全封闭生产车间+洒水抑尘			0.345
3	2#生产线破碎筛分	2#生产线破碎筛分过程	颗粒物	全封闭生产车间+洒水抑尘			0.345

4	临时堆场	堆场扬尘	颗粒物	洒水抑尘		0.125
5	半成品装卸	装卸扬尘	颗粒物	洒水抑尘		1.534
6	车辆运输	扬尘	颗粒物	定期进行清扫、洒水		0.5
7	烘干、包装	烘干、包装粉尘	颗粒物	全封闭生产车间		0.054
无组织排放总计			颗粒物			3.212

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.353
2	NO _x	1.231
3	颗粒物	9.91
4	油烟	0.183

废气治理措施可行性及达标分析

本项目破碎筛分粉尘经集气罩捕集（捕集率 90%）后，采用脉冲式布袋除尘器处理（处理效率 99%）后由 DA001、DA002、DA003 排气筒排放。处理后，粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准。根据核算，本项目破碎、湿磨、筛分等工序粉尘与石英砂烘干、包装粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求；生产运行全部位于全封闭生产车间内，粉尘由车间门窗逸散扩散至厂界，为无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界排放标准限值要求（1.0mg/m³），因此本项目的建设对周围环境产生影响较小。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中，布袋除尘器适用范围为：

- ①粉尘排放浓度限值 < 30mg/m³；
- ②高效捕集微细离子；
- ③含尘空气的净化；
- ④粉尘具有回收价值，可综合利用；

⑤水资源缺乏或严寒地区；

⑥布袋除尘器适用于各种风量下的含尘气体净化。

布袋除尘器具有以下特点：适应高浓度除尘；采用离线清灰技术进行分室反吹脉冲清灰，既避免了在线式清灰产生的粉尘二次飞扬“再吸附”现象，又不影响设备运行工况的正常连续运行，提高了清灰效果，延长了滤袋使用寿命；采用气箱式结构，从而降低了设备的局部阻损，并免除了安装滤袋不方便等问题。

综上所述，本项目破碎筛分粉尘由集气罩+脉冲式布袋除尘器处理是可行的。

2、废水影响及环境保护措施

①生活污水

项目工作人员生活污水产生量为用水量 80%，生活污水量 1.6m³/d（480m³/a）。生活污水排入厂区防渗旱厕，餐饮废水经油水分离器处理后排入厂区防渗旱厕，委托环卫部门定期清掏。

②生产废水

项目抑尘用水为 4t/d（1200t/a），全部蒸发，不外排。选砂浮选废水排入浮选废水沉淀池，循环使用，不外排；水洗废水排入污水处理站处理后回用，不外排。

③纯水系统排污水为清净下水，用于厂区绿化及道路降尘，全部蒸发。

故排放废水为生活污水，生产废水不外排，生活废水中各主要污染物产排情况详见表 4-13。

表 4-13 典型生活水质及污染物排放量

项目	氨氮	SS	CODcr	BOD ₅	生活污水量(m ³ /a)
产生浓度(mg/L)	29.3	250	400	180	480
生活污水排放量 t/a	0.014	0.12	0.192	0.086	
三级排放标准值	---	400	500	300	达标

项目厂区生活污水各污染物排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准限值。

3、噪声影响及环境保护措施

本项目所产生的噪声为矿石加工过程中的破碎机、筛分机、袋式除尘器等产生的噪声。其源强在 70~100dB(A)之间。项目噪声源强情况见表 4-14。

表 4-14 项目产噪设备一览表

序号	产噪位置	设备名称	噪声级 (dB)	处理措施要求	备注
1	破碎区	破碎机	93~100	隔声、减振	机械噪声、连续
2	破碎区	筛分机	90~100	隔声、减振	机械噪声、连续
3	破碎区	棒磨机	93~100	隔声、减振	机械噪声、连续
4	破碎区	振动筛	90~100	隔声、减振	机械噪声、连续
5	破碎区	螺旋分级机	93~100	隔声、减振	机械噪声、连续
6	生产区	磁选机	80~90	隔声、减振	机械噪声、连续
7	生产区	浮选机	80~90	隔声、减振	机械噪声、连续
8	生产区	烘干机	80~90	隔声、减振	机械噪声、连续
9	生产区	砂子直线筛分机	70~90	隔声、减振	机械噪声、连续
10	生产区	压滤机	70~80	隔声、减振	机械噪声、连续
11	生产区	水处理循环水泵	75~90	隔声、减振	机械噪声、连续
12	生产区	轴流风机	80~90	隔声、减振	机械噪声、连续

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的要求,本次评价采取导则推荐模式。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室外的倍频带声压级

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

式中: TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB;

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

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

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

式中: Q—指向性因数;

R—房间常数;

r—声源在靠近围护结构某点处的距离, m。

室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

③噪声贡献值计算

拟建项目声源对预测点产生的贡献值为:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测结果

本项目运营期设备噪声厂界噪声值见下表。

表 4-15 厂界噪声贡献值

测点序号	测点位置		贡献值
1#	东厂界	昼间	16.0
		夜间	17.3
2#	南厂界	昼间	24.6
		夜间	14.2
3#	西厂界	昼间	18.2
		夜间	17.3
4#	北厂界	昼间	34.5
		夜间	15.2
标准值		昼间 60、夜间 50	

根据预测结果，本项目产噪设备通过降噪、隔声等处理措施，再经过距离衰减，厂界噪声值在 40~55dB (A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，对周围环境造成的影响较小。

4、固体废物影响及环境保护措施

本项目运营期产生的固体废弃物为：生活垃圾、废油脂、餐厨垃圾、除尘器除尘灰、沉降粉尘、磁选杂质、浮选矿物杂质，污泥、废机油等。

(1) 生活垃圾

本项目工作人员 25 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 12.5kg/d (3.75t/a)，经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。

(2) 废油脂

本项目用餐人数为 25 人, 废油脂产生量按 0.01kg/人·天计, 每年运行 300 天, 则食堂废油脂的产生量为 0.075t/a, 存于特定容器, 委托有资质单位处理。废油脂属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中 99(900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物)类。

(3) 餐厨垃圾

餐厨垃圾产生量按 0.1kg 计, 则餐厨垃圾产生量为 0.75t/a。建设单位应在食堂内设立密闭收集桶, 餐厨垃圾需单独收集, 餐厨垃圾筒应设立明显警示装置, 餐厨垃圾收集后同废油脂委托有资质单位进行处理。

(4) 除尘器除尘灰

根据工程分析, 项目运营过程中颗粒物产生量为 621t/a, 通过 2 套集气罩+布袋除尘器进行处理后排放, 其中集气罩收集效率为 90%, 布袋除尘器的处理效率为 99%, 则布袋除尘器收集的粉尘量为 614.79t/a。除尘器除尘灰属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中 99(900-999-66 各种除尘设施收集的工业粉尘), 除尘灰收集后作为半成品进行后续加工。

(5) 沉降粉尘

生产车间内沉降粉尘产生量约为 34.155t/a, 收集后作为半成品进行后续加工。沉降粉尘属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中 99(900-999-99 非特定行业生产过程中产生的其他废物)类。

(6) 泥性杂质

洗脱泥工序中会产生泥性杂质, 泥性物质产生量约为 0.1%, 产生量约 200t/a, 外售至建材企业综合利用。

(7) 磁选杂质

原料经磁选选出的铁屑等金属类杂质, 产生量约 7t/a, 收集后暂存固废间, 定期外售。

(8) 矿物杂质

重选、浮选工序中会产生矿物杂质, 矿物杂质产生量约为 0.1%, 产生量

约 200t/a，外售至建材企业综合利用。

(9) 污泥

浮选沉淀池、酸洗沉淀池、污水处理站会产生污泥 100t/a，收集后暂存于固废间，委托有资质单位处理。

(10) 废 RO 膜

纯水系统使用的 RO 膜定期更换，更换周期为 3 年，则废 RO 膜产生量约 1t/3a，废 RO 膜由厂家负责更换并回收。

(11) 酸洗过程中产生的废液及废渣

盐酸会与原料中物质反应，产生盐类，所以会有失效的盐酸及含盐类废液、废渣产生，根据企业提供资料，产生量约为 0.6t/a，根据《危险废物分类管理名录》（2021 年版），失效的盐酸属于危险废物，废物类别为 HW34 废酸，废物代码 900-300-34；含盐类废液、废渣属于危险废物，废物类别为 HW35 废碱，废物代码 900-352-35，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(12) 废机油

项目设备维修过程废零件及废机油产生量为 0.3t/a，根据《危险废物分类管理名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，危废代码为：HW08（900-249-08），暂存于危废间，委托有资质单位处置。废零件视作危废与废机油一同处置。

(13) 废油桶

项目设备需要润滑油进行润滑，润滑油只损耗，不更换，根据业主提供资料可知，废油桶的产生量约为 0.1t/a，产生一个废油桶，油桶的重量约为 0.005t，则废油桶的产生量为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08，暂存于危废间，委托有资质单位处置。。

固体废弃物综合利用途径一览表见表 4-16。

表 4-16 固体废弃物综合利用途径一览表

序号	固废名称	主要成分或材质	固废属性	危险废物编号	产生量 t/a	最终去向
1	生活垃圾	--	--	--	3.75	经垃圾桶收集后，由当地环

						卫部门定期清运
2	废油脂	--	一般固废	一般固废 (I) 900-999-99	0.075	存于特定容器, 委托有资质单位处理
3	餐厨垃圾	--	--	--	0.75	餐厨垃圾收集后委托有资质单位进行处理
4	除尘器除尘灰	石英砂	一般固废	一般固废 (I) 900-999-66	614.79	除尘灰收集后作为半成品进行后续加工
5	沉降粉尘	石英砂	一般固废	一般固废 (I) 900-999-99	34.155	除尘灰收集后作为半成品进行后续加工
6	泥性杂质	--	一般固废	一般固废 (I) 900-999-99	200	外售至建材企业综合利用
7	磁选杂质	金属	一般固废	一般固废 (I) 900-999-99	7	收集后暂存固废间, 定期外售
8	矿物杂质	矿物	一般固废	一般固废 (I) 900-999-99	200	外售至建材企业综合利用
9	污泥	污泥	一般固废	900-999-62	100	暂存于固废间, 委托有资质单位处置
10	废 RO 膜	--	一般固废	一般固废 (I) 398-005-99	1t/3a	厂家负责更换并回收
11	酸洗过程中产生的废液及废渣	--	危险废物	HW34 (900-300-34) HW35 (900-352-35)	0.6	暂存于危废间, 委托有资质单位处置
12	废机油	--	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.3	暂存于危废间, 委托有资质单位处置
13	废油桶	--	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.005	暂存于危废间, 委托有资质单位处置

本项目柴油、盐酸均保存于库房内, 故环评要求库房按照危废暂存间建设要求。

库房、危废暂存库建设要求:

库房位于附属用房一层东南角, 占地面积 20m²。危废库位于附属用房一层东北角, 占地面积 10m²。库房、危险废物暂存库满足四防要求“防风、防雨、防晒、防渗(防渗系数 $<10^{-10}$ cm/s)”, 库房、危险废物在厂区内暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及其修改单(环保部 2013 年第 36 号公告修改)中相关规定要求: ①按照危险物质的性质进行贮存, 不得与一般固废混合存放, 并做好警示标志, 四周设置围墙或其他防护栅栏; ②定期外运处置, 不得在厂区内大量存放; ③存放场地做好防渗处理, 防渗层为至少 1m 的厚粘土层, 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s；库房、暂存间为密闭暗室，满足“防风、防雨、防晒”的措施要求。经采取以上处置和贮存措施后，本项目产生危险废物可得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

综上，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，本项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

环境管理要求：

(1) 加强固体废物收集、输送、贮存、利用、处置各环节的运行管理，确保固体废物管理全过程可控。

(2) 生产过程中产生的各类固体废物应尽可能进行综合利用，自行综合利用时应采取有效措施防治二次污染。

(3) 规范固体废物产生环节、产生量、特性、去向（贮存、综合利用、自行处置、委托处置）及相应数量记录。

(4) 柴油、盐酸、危险废物等要求建立台账，保存 3 年以上。

5、生态影响分析

本项目占地面积 57626m²，占地类型为农用地、建设用地、未利用地等，据现场调查，项目选址区域及其附近区域天然植被覆盖度极低，无野生珍稀动植物。

本项目在建设运营过程中会对项目区生态环境造成一定的破坏，如造成水土流失、改变局部地貌等。

生态保护措施：

为了减小对项目区生态环境的影响，应采取相应的生态保护措施：

①加强建设项目自身的污染治理措施，减少三废排放对当地生态环境的影响。本项目工程投产运行后各项污染源做到了达标排放，但仍然会对当地环境造成一定的影响，因此，应从全厂范围内进行严格管理，使全厂的污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境的污染。

②对生活办公区周围，适当进行绿化，种植适合当地的耐寒耐旱物种。

③企业应结合项目所在区域生态环境现状，以植被破坏区的植被恢复及

水土保持为修复重点进行恢复。

6、地下水、土壤

正常工况下，项目生产设施正常运行、原料储存等完整无损，厂区内建筑物做好防渗措施，无污染土壤、地下水环境途径，同时项目位于阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏，周边无地下水环境保护目标，土壤环境敏感程度为不敏感，对土壤及地下水环境产生的影响较小。本项目对土壤、地下水可能产生的影响主要为生产废水储存和处理过程中可能会下渗产生废水、废水经土壤对地下水产生污染；生活污水排放对地下水影响；危险物质泄露对土壤和地下水产生污染。对土壤、地下水环境产生一定影响。项目需对构筑物进行防渗处理，拟对厂区进行分区防渗管理：

为了保护评价区的地下水环境，将厂区划分为重点防渗、一般防渗区、简单防渗。

1)污染防治分区

对厂区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

①重点防渗区

主要包括本项目涉及的库房、危废库、酸洗池。

②一般防治区

主要包括本项目涉及的破碎区（一）、破碎区（二）、生产车间、污水处理站、浮选沉淀池、液化天然气站、密闭料仓、附属用房、固废间。

③简单防渗区

办公室、厂区道路等。

2)分区防治措施

①重点防渗区

按照危险废物暂存库要求进行防渗处理，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求完善厂内场地，地表渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。一般污染防治区铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水的途径。

③简单防渗区：采取铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层。

7、环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染事件，其特点是危害大，影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，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。

7.1 风险调查及风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B.危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”查得，本项目风险物质主要为液化天然气、盐酸、柴油、机油、润滑油、废机油，风险源为液化天然气站、库房、危废间。风险物质理化特性见表 4-17~18，项目风险调查见表 4-19。

表 4-17 液化天然气、柴油理化性质一览表

物料名称	用途	理化性质
天然气	燃料	天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。天然气不像一氧化碳那样具有毒性，它本质上是对人体无害的。不过如果天然气处于高浓度的状态，并使空气中的氧气不足以维持生命的话，还是会致人死亡的，毕竟天然气不能用于人类呼吸。作为燃料，天然气也会因发生爆炸而造成伤亡
柴油	装载机 等	柴油是一种复杂的石油化合物的混合物。燃烧时排至空气中的废气有上千种的化学物质，主要成分为水、二氧化碳、氮气与碳粒（黑烟）。在使用驱动设备的工作场所的空气中普遍存有废气，所造成的危害症状可能有头痛、恶心，乃至癌症与呼吸困难等。
絮凝剂	污水处理 站	主要成分为聚丙烯酰胺（PAM），是一种线型高分子聚合物，产品主要分为干粉和胶体两种形式。按其平均分子量可分为低分子量（<100 万）、中分子量（200~400 万）和高分子量（>700）三类。按其结构又可分为非离子型、阴离子型和阳离子型。阴离子型多为 PAM 的水解体（HPAM）。聚丙烯酰胺的主链上带

		有大量的酰胺基，化学活性很高，可以改性制取许多聚丙烯酰胺的衍生物，产品已广泛应用于造纸、选矿、采油、冶金、建材、污水处理等行业。本项目采用聚丙烯酰胺作为污水处理站浮选剂。汽车运输，袋装，50kg/袋。
氢氧化钠	污水处理站	<p>危险性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。</p> <p>健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。</p> <p>白色不透明固体，易潮解，熔点 318.4℃，沸点：1390℃，相对密度(水=1)2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。</p>
仲辛醇	浮选工序	作为浮选药剂使用，无色、有特殊气味的油状液体，熔点-38℃，沸点 178-179℃，闪点 71℃，相对密度 0.83，微溶于水、可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等。遇明火、高热可燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。用于制漆、搪瓷、有机合成和抗泡沫剂。

表 4-18 盐酸理化性质

中文名：盐酸；氢氯酸			危险货物编号：81013		
英文名：Hydrochloric acid; Chlorohydric acid			UN 编号：1789		
分子式：HCl		分子量：36.46		CAS 号：7647-01-0	
外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
熔点 (°C)	-114.8	相对密度(水=1)	1.20	相对密度(空气=1)	1.26
沸点 (°C)	108.6	饱和蒸气压 (kPa)		30.66/21℃	
溶解性	与水混溶，溶于碱液。				

表 4-19 项目风险调查表

序号	物质名称	存储量	危险化学品名录	临界量	危险因素
1	液化天然气(甲烷)	7.74t	74-82-8	10	燃烧火灾
2	盐酸	1t	7647-01-0	7.5	有毒有害
3	柴油、机油、润滑油、废机油	10.7t	油类物质	2500t	火灾、爆炸
4	仲辛醇	0.1t	/	/	火灾、爆炸
5	氢氧化钠	0.1t	/	/	有毒有害

7.2 风险潜势

将设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺。单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的总量与其临界量比值即为 Q；单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q。

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

式中 q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险物质最大存在总量, t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为与各危险物质的临界量, t。

根据“危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”查得, 甲烷临界量为 10t、盐酸临界量为 7.5t、油类物质(矿物油类)临界量为 2500t。

本项目液化天然气暂存于液化天然气站内, 项目设置 1 台 20m^3 的 LNG 低温储罐, LNG 罐体充装量 90%, LNG 密度为 $430\text{kg}/\text{m}^3$, 站区 LNG 最大储量为 7.74t; 盐酸、柴油、机油、润滑油暂存于库房内, 最大贮存量分别为 1t、10t、0.2t、0.2t, 废机油暂存于危废间内, 最大贮存量分别为 0.3t, 得 $Q=0.9116 < 1$, 无其他生产系统, 则该项目环境风险潜势为 I。

本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量, 不设置环境风险专项评价。

7.3 环境风险影响分析

(1) 火灾、爆炸

天然气与空气混合形成爆炸混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能产生距离的化学反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

(2) 危险废物泄露

1) 盐酸泄露

接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血, 气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响: 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。

2) 油类物质泄漏风险识别及影响分析

①对大气环境的影响

油类物质泄漏时局部大气中总烃浓度比正常情况高出数倍甚至数十倍, 若遇到明火, 甚至造成燃烧、爆炸事故, 燃烧产物主要为 CO 、 CO_2 和水蒸

汽，但不完全燃烧的产物中会含有有机废气和一氧化碳、氮氧化物等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，对人的健康造成危害；局部的燃烧还会进一步引发爆炸，进而扩大事故的危害。由于 CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能。但项目所处区域海拔较高、地势较为开阔，燃烧烟气瞬间被稀释；对周围人群健康及对大气环境影响较小。

同时，“事故伴生/次生污染分析”由于火灾爆炸事故引发的水环境风险。本评价要求，火灾爆炸处理事故中应采用手提式、推车式干粉灭火器或二氧化碳灭火器，严禁直接用水淋灭。

②对土壤、地下水环境影响

油状液体泄漏后在地面呈不规则的面源分布，流入土壤孔隙，可降低土壤的通透性，抑制土壤中酶活性，使土壤生物减少，同时造成地下水污染。污染集中于土壤表层 0~20cm 范围内，这便使得根系分布于此深度的植物不能生长。

据了解，柴油为封闭的铁皮桶装储存，最大储存量为 2 桶，0.2t，储存量较小；现状调查，柴油桶装储存后置于库房中，地面进行硬化及防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），废机油全部收集贮存于专门容器内，暂存于危废暂存库（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），发生泄漏进而对地下水及土壤造成污染的可能性极小。即使发生泄漏，极易被发现并即使清理，不会造成大面积的扩散，对土壤、地下水环境影响较小。

7.4 风险防范措施

建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。储存过程必严格遵守安全防火规定、车间和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保等有关部门报告。

为了进一步减小事故的发生，建设单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》及健全安全生产管理制度，制定安全操作规程，配备必要的专兼职

管理人员对库房、危废间及废机油油桶进行维护管理。应加强库房、危废间及废机油油桶维护检查,切实做好油类物质泄漏突发性泄漏事故的应急处置。

柴油防范措施:

柴油属于易燃易爆物质,库房内贮罐区严格按安全、消防有关规范建设,并列为重点防范区,油罐采取防渗保护和检测设备,周边设置安全标识,配备必要的消防器材;贮罐安装避雷装置和自动检测报警装置,罐区一旦发生泄漏,能立即报警;储罐钢板的标准不小于 4mm,定期请具有资职的技术监督部门测试储罐的厚度、缝隙、压力等安全技术性能指标,及时更换腐蚀受损设备;加强生产管理,严格按照操作规程作业,严格执行 24 小时执班制度和巡回检查制度;在厂内高处设置风向标,用于应急情况判断风向,指导人员疏散。

运输防范措施:柴油为危险化学品,在运输过程中,需特别关注其运输过程中的风险防范。主要采取以下措施:驾驶员要做到小心安全驾驶,不留事故隐患。驾驶员及押运员要了解油品的性质、危害特性及罐体的使用情况,一旦槽车出现安全问题等意外事故时能采取紧急处置措施。事故发生时,要及时使用干粉灭火器灭火,不可用水直接喷淋液体泄露处在遇到紧急情况时,要及时向当地公安机关报告,避免事故后果进一步扩大。采取一切措施,配合当地事故救援单位,减少事故危害性,必要时进行泄压等处理,确保安全第一。

消防措施:按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140—2005)相关要求,对可能发生火灾的各类场所、工艺装置区、主要建筑物等,根据其火灾危险性、区域大小等实际情况,分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材,以便及时扑救初始零星火灾。

站内各类设备选用安全可靠设备,站内设备和管道应经过防腐处理。防止站内法兰阀门泄漏、管线腐蚀泄漏、设备机体泄漏,并在没有可燃气体报警仪的场站装置区内安装可燃气体报警仪,并定期检查报警系统工作是否正确。

站内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）的规定。电气设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。

厂区内应严禁烟火，设明显警示牌，严禁危险区内吸烟和违章动用明火。站内各个生产运行环节空间均应保持空气流通，以增强其对气体挥发物的稀释扩散能力。

安装避雷和防静电设施，保证站内报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。

提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向员工进行安全和健康防护方面的教育。

液化天然气防范措施：

①加强储罐区的管理，做好防范措施，进厂前先检测是否漏气，如有漏气的情况拒绝收货，降低项目储罐区发生泄露的概率。

②安排专人每天定时对厂区内存有的液化气储罐进行检查，一量发现泄漏，先自行检查，因阀门松动而漏气时，能自行处理先自行处理；如自行处理不了，电话通知生产厂家上门检查，在生产厂家上门前，先将漏气的储气罐搬于通风条件好的地方安置。

③总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。将外购的液化气储罐堆放于通风条件较好、并远离工作人员的地方。

④建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

项目废气处理设施破损防范措施如下：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要

求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

盐酸泄露处置措施：

①泄漏应急处理

疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

②防护措施

呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器；紧急事态抢救或撤离时，建议戴氧气呼吸器。

眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。

身体防护：穿橡胶耐酸碱服。

手防护：戴橡胶耐酸手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣，单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

③急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。

④贮运

储运条件：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85% 保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

8、环境监测

环境监测的目的是为了全面、及时掌握建设项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及营运期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供科学依据。参考《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）等要求自行监测要求制订污染源监测计划。

本项目营运期的环境监测工作委托当地有资质单位承担。监测计划具体见表 4-20。

表 4-20 监测计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	备注
废气	破碎、湿磨、筛分工序排气筒（DA001、DA002）	颗粒物	1 次/半年	排放浓度、排放速率执行《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中有组织二级标准限值。
	热风炉废气、石英砂烘干、包装工序排气筒（DA003）	SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年	废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。
		NO _x	1 次/月	
	食堂油烟（DA004）	油烟	1 次/半年	《饮食行业油烟排放标准》（GB18483-2001）
厂界	颗粒物、氯化氢	1 次/半年	颗粒物、氯化氢执行《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	

				中颗粒物的无组织排放监控浓度限值颗粒物 1.0 mg/m ³ 、氯化氢 0.2mg/m。
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度 1 次，连续监测 2 天	厂区四周噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 1 类。

9、环保治理措施及投资估算

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 517 万元，占总投资 10.34%，详见下表 4-21。

表 4-21 环保投资一览表

序号	类别	污染源	污染物	环保设备名称	投资(万元)
1	废气	投料口	颗粒物	四面围挡，必要时洒水抑尘	10
2		破碎、湿磨、筛分等工序	颗粒物	设置 2 套集气罩+布袋除尘器+2 根 15m 排气筒排放 (DA001、DA002)	100
3		石英砂烘干、包装工序	颗粒物	设置 1 套集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒排放 (DA003)	50
4		输送皮带	颗粒物	设置全封闭输送皮带	30
5		生产车间	颗粒物	生产车间全封闭、密闭料仓全封闭	200
6		生产过程中	颗粒物	上料口、原料临时堆场、破碎车间设置洒水喷淋装置，定期洒水抑尘；入场道路定期洒水抑尘	20
7		食堂	油烟	设置油烟净化器 1 台	5
8	废水	生活污水	生活污水	防渗旱厕（占地面积为 6m ² ，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s）、油水分离器	0.5
		生产废水	浮选废水	沉淀池（容积为 100m ³ ，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s）	8
			水洗废水	污水处理站	80
9	噪声	生产过程	生产设备	基础减震、高噪声设备消声	3
10	固废	员工生活	生活垃圾	垃圾桶集中收集	0.5
		固废间	固废	占地面积 10m ² ，渗透系数 ≤1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s	1
		库房、危废库	危废	地面采取基础防渗+2mm 的人工防渗膜进行防渗处理，渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井	3
11	防渗	--	--	厂区分区防渗	6
合计					517

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#生产线破碎筛分排气筒 (DA001)	颗粒物	颗粒物经集气罩收集, 由布袋除尘器处理设备+根15m 排气筒排放 (DA001)	《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中有组织二级标准限值
	2#生产线破碎筛分排气筒 (DA002)	颗粒物	颗粒物经集气罩收集, 由布袋除尘器处理设备+根15m 排气筒排放 (DA002)	
	石英砂烘干、包装排气筒 (DA003)	颗粒物	包装工序设置集气罩, 颗粒物经集气罩收集, 石英砂烘干、包装粉尘由布袋除尘器处理由 15m 排气筒排放 (DA003)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	热风炉废气排气筒 (DA003)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	颗粒物由布袋除尘器、低氮燃烧器设备处理由 15m 排气筒排放 (DA003)	
	食堂油烟废气排气筒 (DA004)	油烟	食堂油烟经 1 套油烟净化器处理后由专用烟道排放	《饮食行业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界无组织废气	颗粒物、氯化氢	全封闭车间、加强通风	颗粒物、氯化氢执行《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中颗粒物的无组织排放监控浓度限值颗粒物 1.0mg/m ³ 、氯化氢 0.2mg/m ³
地表水环境	厂区总排口	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	生活污水排入防渗旱厕, 委托环卫部门定期清掏; 生产废水回用于生产, 不外排	/
声环境	厂界	噪声	基础减震、距离衰减、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 1 类标准限值
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后, 由当地环卫部门定期清运; 食堂废油脂及餐厨垃圾收集后委托有资质单位处理; 除尘器除尘灰、沉降粉尘收集后作为半成品进行后续加工; 泥性杂质、矿物杂质最终回填至采坑; 磁选杂质收集后暂存固废间, 定期外售; 污泥收集后暂存于固废间, 委托有资质单位处理。废 RO 膜由厂家负责更换并回收。			

	酸洗过程中产生的废液及废渣、设备维护产生的废机油、废油桶暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗
生态保护措施	项目建设完成，场地进行硬化，厂区进行绿化建设。
环境风险防范措施	<p>建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备消防器材，严禁与易燃易爆品混存。如突发火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保等有关部门报告。</p> <p>为了进一步减小事故的发生，建设项目应严格执行《危险化学品安全管理条例》及健全安全生产管理制度，制定安全操作规程，配备必要的专兼职管理人员对危废间及废机油油桶进行维护管理。应加强危废间及废机油油桶维护检查，切实做好废机油泄漏突发性泄漏事故的应急处置。</p> <p>柴油防范措施：</p> <p>柴油属于易燃易爆物质，库房内贮罐区严格按安全、消防有关规范建设，并列为重点防范区，油罐采取防渗保护和检测设备，周边设置安全标识，配备必要的消防器材；贮罐安装避雷装置和自动检测报警装置，罐区一旦发生泄漏，能立即报警；储罐钢板的标准不小于 4mm，定期请具有资质的技术监督部门测试储罐的厚度、缝隙、压力等安全技术性能指标，及时更换腐蚀受损设备；加强生产管理，严格按照操作规程作业，严格执行 24 小时值班制度和巡回检查制度；在厂内高处设置风向标，用于应急情况判断风向，指导人员疏散。</p> <p>运输防范措施：柴油为危险化学品，在运输过程中，需特别关注其运输过程中的风险防范。主要采取以下措施：驾驶员要做到小心安全驾驶，不留事故隐患。驾驶员及押运员要了解油品的性质、危害特性及罐体的使用情况，一旦槽车出现安全问题等意外事故时能采取紧急处置措施。事故发生时，要及时使用干粉灭火器灭火，不可用水直接喷淋液体泄露处在遇到紧急情况时，要及时向当地公安机关报告，避免事故后果进一步扩大。采取一切措施，配合当地事故救援单位，减少事故危害性，必要时进行泄压等处理，确保安全第一。</p> <p>消防措施：按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）相关要求，对可能发生火灾的各类场所、工艺装置区、主要建筑物等，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别配置一定数量不同类型、不同规格的移动式消防器材，以便及时扑救初始零星火灾。</p> <p>站内各类设备选用安全可靠设备，站内设备和管道应经过防腐处理。防止站内法兰阀门泄漏、管线腐蚀泄漏、设备机体泄漏，并在没有可燃气体报警仪的场站装置区内安装可燃气体报警仪，并定期检查报警系统工作是否正确。</p> <p>站内爆炸危险区域内的电气设备选型、安装、电力线路敷设等，应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）的规定。电器设备、仪表选用防爆型；操作人员应按规定穿戴劳保用品，防止静电火花的产生。</p> <p>厂区内应严禁烟火，设明显警示牌，严禁危险区内吸烟和违章动用明火。站内各个生产运行环节空间均应保持空气流通，以增强其对气体挥发物的稀释扩散能力。</p> <p>安装避雷和防静电设施，保证站内报警设施完好无损，并定期检查接地电阻和避雷设施，以确保其完好性。</p> <p>提高员工素质，增强安全意识。建立严格的安全管理制度，杜绝违章动火、吸烟等现象，按规定配备劳动防护用品。经常性地向员工进行安全和健康防护方面的教育。</p>

	<p>液化天然气防范措施：</p> <p>①加强储罐区的管理，做好防范措施，进厂前先检测是否漏气，如有漏气的情况拒绝收货，降低项目储罐区发生泄露的概率。</p> <p>②安排专人每天定时对厂区内存有的液化气储罐进行检查，一量发现泄漏，先自行检查，因阀门松动而漏气时，能自行处理先自行处理；如自行处理不了，电话通知生产厂家上门检查，在生产厂家上门前，先将漏气的储气罐搬于通风条件好的地方安置。</p> <p>③总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。将外购的液化气储罐堆放于通风条件较好、并远离工作人员的地方。</p> <p>④建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。</p> <p>盐酸泄露处置措施：</p> <p>防护措施</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器；紧急事态抢救或撤离时，建议戴氧气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐酸手套。</p>
其他环境管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>2.企业环境信息公开</p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。</p> <p>（1）排污单位应当公开下列信息内容</p> <p>①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、项目地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p>

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，符合相关规划要求，选址合理。项目在施工和运营过程中不可避免的会对周围环境产生影响，在认真落实评价提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其产生的废气、噪声、固废等污染物对周围环境的影响能够控制在可接受的范围内。因此，从环境保护角度而言，本项目建设可行。

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（含烟尘）				9.91t/a		9.91t/a	+9.91t/a
		热风炉 SO ₂				0.353t/a		0.353t/a	+0.353t/a
		热风炉 NO _x				1.231t/a		1.231t/a	+1.231t/a
		食堂油烟				0.183t/a		0.183t/a	+0.183t/a
废水		生活污水				480t/a		480t/a	+480t/a
生活垃圾		生活垃圾				3.75t/a		3.75t/a	+3.75t/a
餐厨垃圾		餐厨垃圾				0.75t/a		0.75t/a	+0.75t/a
一般工业 固体废物		除尘器除尘灰				614.79t/a		614.79t/a	+614.79t/a
		沉降粉尘				34.155t/a		34.155t/a	+34.155t/a
		泥性杂质				200t/a		200t/a	+200t/a
		磁选杂质				7t/a		7t/a	+7t/a
		矿物杂质				200t/a		200t/a	+200t/a
		废油脂				0.075t/a		0.075t/a	+0.075t/a
		废 RO 膜				1t/3a		1t/3a	+1t/3a
危险废物		酸洗过程中产生的废液及废渣				0.6t/a		0.6t/a	+0.6t/a
		废机油				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
		废油桶				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



项目位置

阿拉善右旗位于内蒙古自治区阿拉善盟中部，北临阿拉善左旗，西邻甘肃省金昌、白银、景泰、永靖、高台、会宁、民勤等县，西连宁夏回族自治区，北与蒙古国接壤，国界线长45.25千米，区域面积11.226万平方千米，辖1镇、3苏木，旗人民政府驻阿拉善镇，全旗总人口12.37万人，主要有蒙古、汉、回、满等民族。

自然概况

阿拉善右旗地处内蒙古高原，属于阿拉善台地北缘山地，地形地貌以沙漠戈壁为主，典型的巴丹吉林沙漠景观，分布有新月形、新月状串的沙丘、风垄、风蚀残丘等，平均海拔高，西北高，东南低，旗内最高点为阿拉善山，最高海拔5416米，属于温带半干旱大陆性季风气候，年平均气温5.64℃，年日照时数3104小时，无霜期125天，旗内地区无河流，年降水量13毫米，蒸发量3100毫米，植被稀疏，生态脆弱，大风沙尘天气频繁发生，耕地面积1400公顷。

矿产资源有煤、铜、石膏等，其中铜矿储量位居自治区前列，白云母等，氧化铜平均含量在90%以上，具有铜钼伴生的特点，野生动植物有盘羊、藏羚羊、野羊、石貂、大天鹅等，境内盛产肉羊、骆驼、黄羊、山羊等畜牧产品，风能和大太阳能资源丰富。

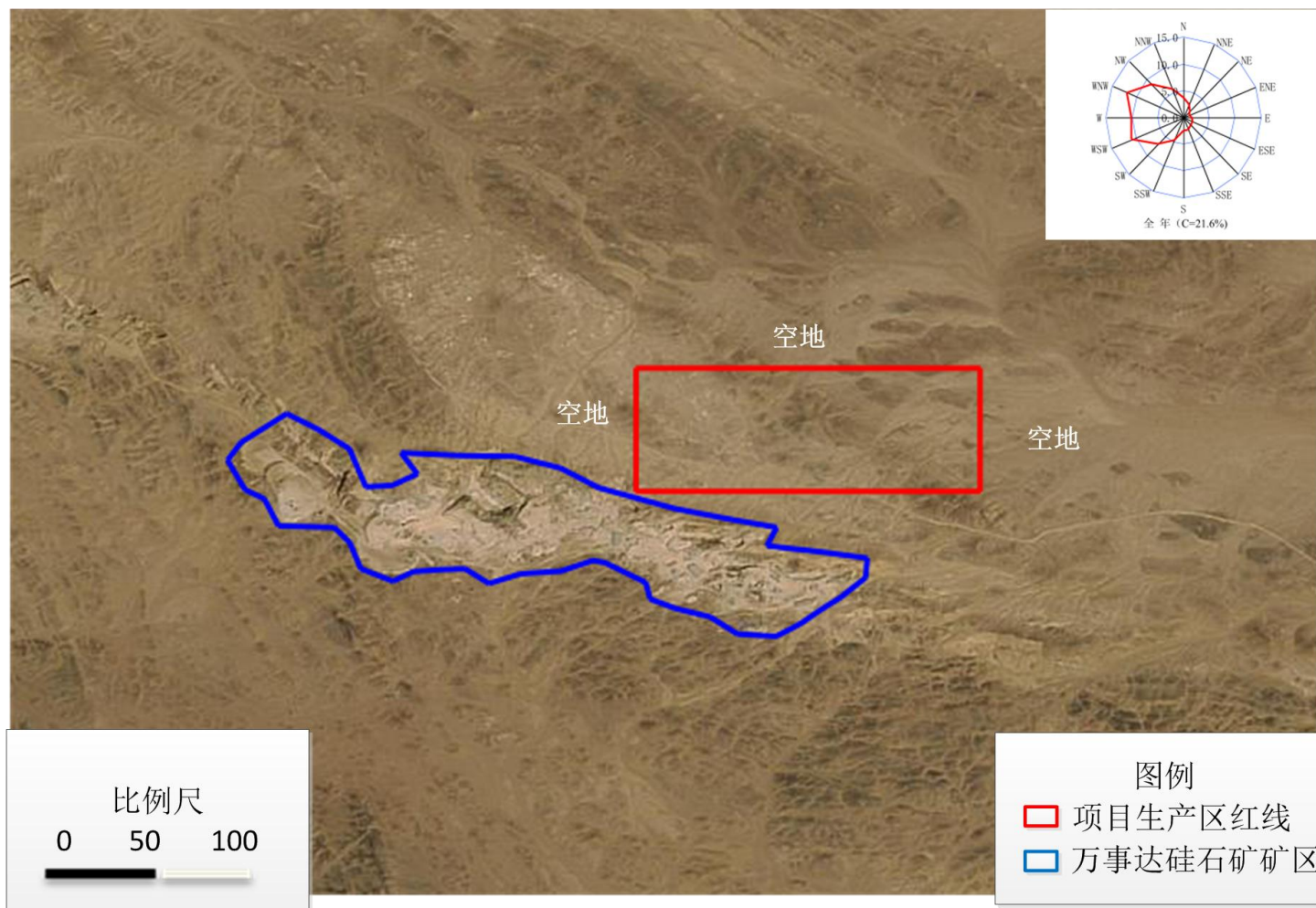
旅游资源主要有汉代古墓群、曼德拉山岩画、恐龙化石、巴丹吉林自然保护区以及沙漠地质公园等。

经济概况

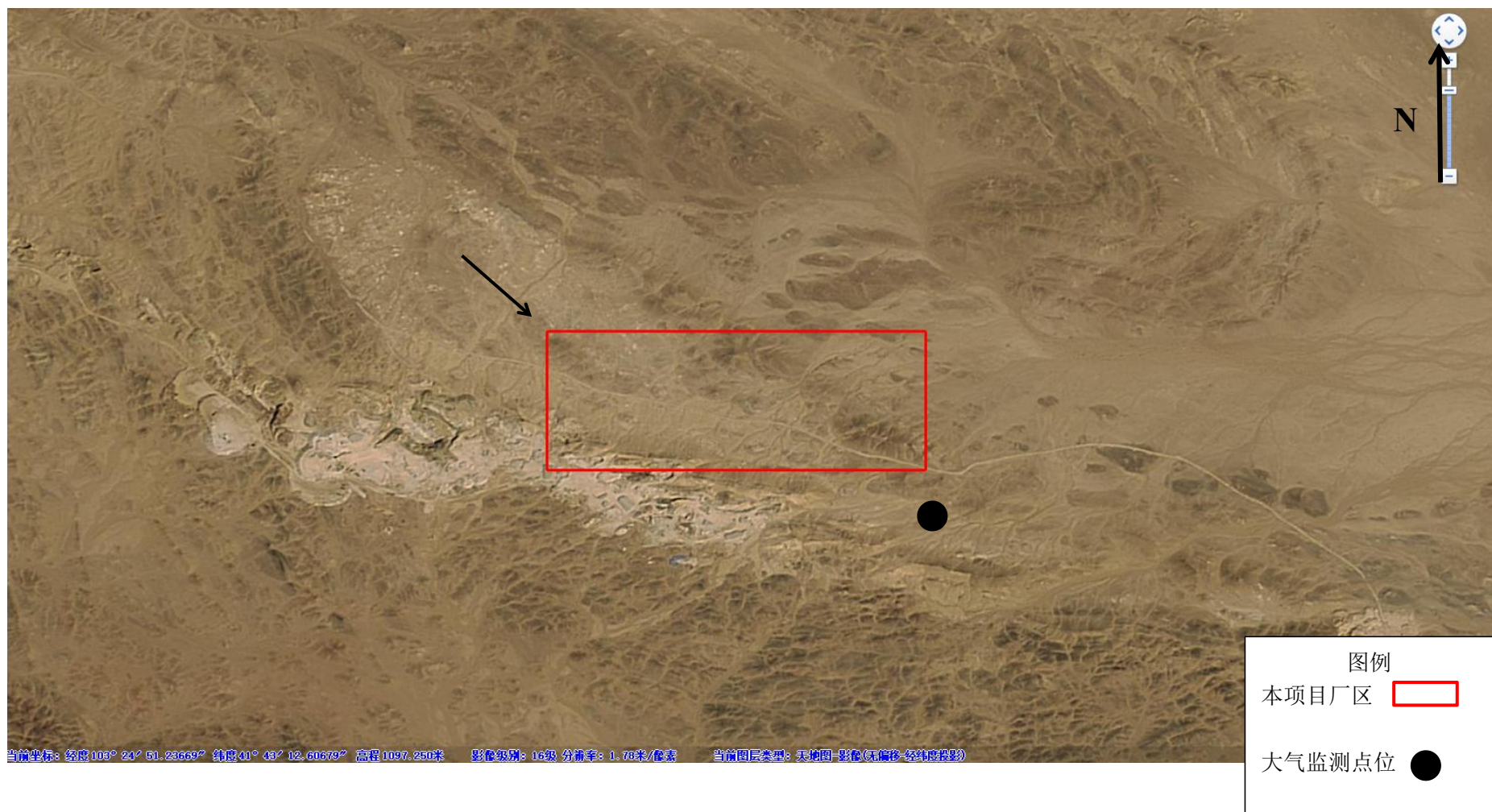
阿拉善右旗是以牧业为基础，工矿业为辅发展的地区，由于旗早年的基本，平壤上适宜发展畜牧业，山羊、绵羊与骆驼数量较多，因而由阿拉善四旗和额济纳旗共同进行分期分期了那次或称，主要工业产品有煤、铁、铜钼矿、金刚石、石膏、石灰、橡胶等，其中铜钼矿、铜钼矿探明储量、甘肃和内蒙古等国家地区，铜钼、平壤由阿拉善盟内外客商所购。

境内设有铁路，干线公路主要有蒙宝512、蒙通516、蒙威517。

附图 1 项目地理位置图

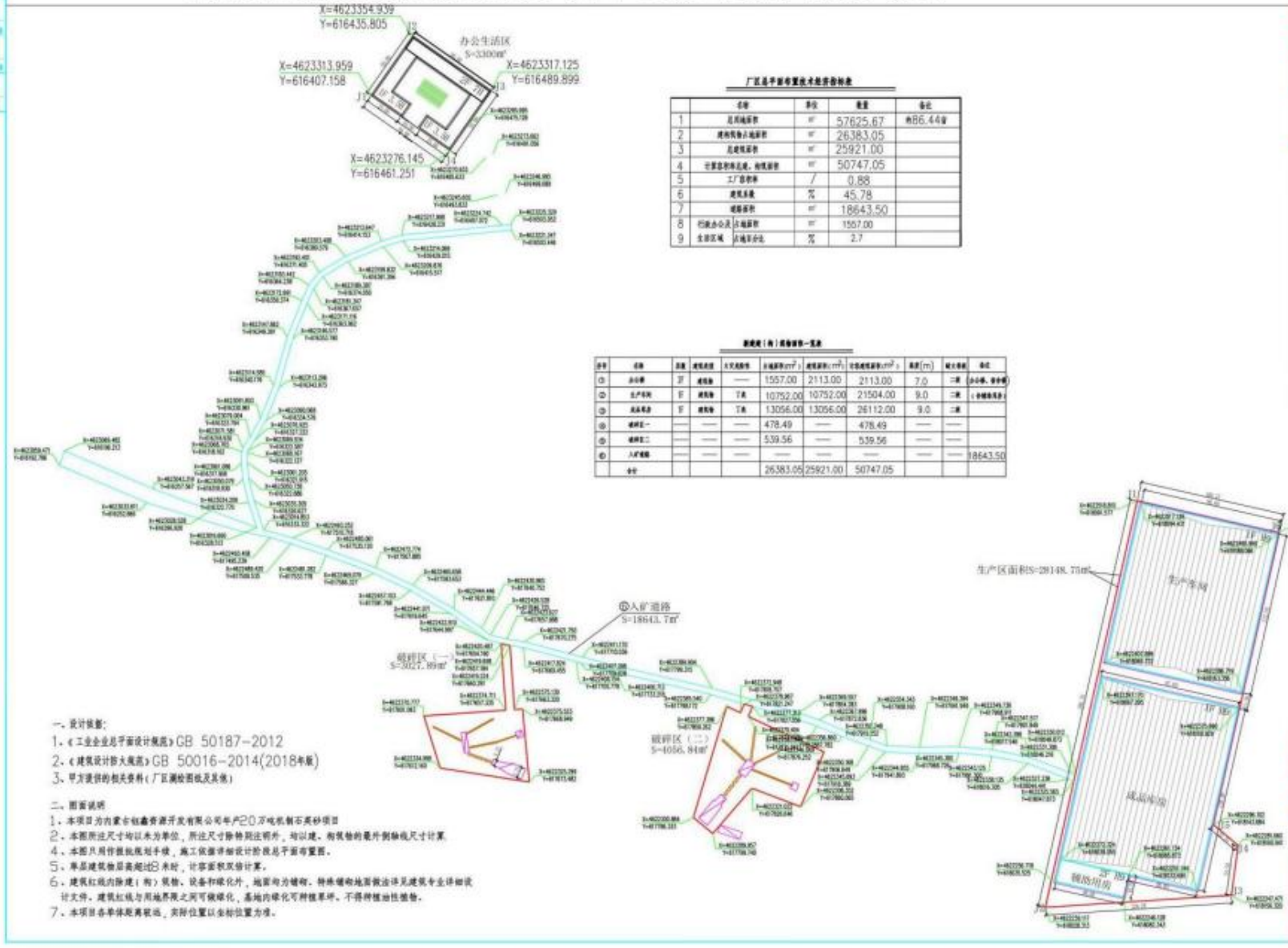


附图 2 项目周边关系图



附图3 大气监测点图

内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂项目



厂区总平面布置技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	57625.67	约66.44亩
2	建设用地面积	m ²	26383.05	
3	总建筑面积	m ²	25921.00	
4	总建筑面积系数、容积率	m ²	50747.05	
5	工厂道路	/	0.88	
6	绿化率	%	45.78	
7	建筑密度	m ²	18643.50	
8	行政办公及生活福利	m ²	1567.00	
9	生产区域	%	2.7	

建筑物(构)物面积一览表

序号	名称	层数	建筑类型	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	结构形式	高度(m)	备注
①	办公楼	2F	办公楼	1557.00	2113.00	2113.00	7.0	二、三类、普通房
②	生产车间	F	厂房	10752.00	10752.00	21504.00	9.0	二、三类普通房
③	原料库	F	厂房	13056.00	13056.00	26112.00	9.0	二、三类普通房
④	罐群一	—	—	478.49	—	—	—	—
⑤	罐群二	—	—	539.56	—	—	—	—
⑥	人防工程	—	—	—	—	—	—	—
合计				26383.05	25921.00	50747.05		

- 一、设计依据:
- 《工业企业总平面设计规范》GB 50187-2012
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
 - 甲方提供的相关资料(厂区测绘图及其他)

- 二、图面说明
- 本项目为内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂项目
 - 本图所注尺寸均以米为单位,所注尺寸除特别说明外,均以建筑、构筑物最外侧轴线尺寸计算。
 - 本图只用作报批规划手续,施工依据详细设计阶段总平面设计图。
 - 单层建筑物层高超过24米时,计算面积加倍计算。
 - 建筑红线内除建筑(构)筑物、设备和绿化外,地面均为铺砌,特殊铺砌地面做法详见建筑专业详图设计文件,建筑红线与用地界限之间可绿化,基地内绿化可种植草坪,不得种植油性植物。
 - 本项目各单体脱离场地,实际位置以坐标位置为准。

附图4 厂区平面布置图

附件 1 委托书

环境影响评价报告委托书

内蒙古环亚环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“年产 20 万吨机制石英砂项目”需进行环境影响评价。现委托贵公司承担该项工作，请贵公司尽快组织有关人员展开工作，编制该项目的环境影响报告表。

内蒙古钰鑫资源开发有限公司

2022 年 10 月

附件2 项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：内蒙古钰鑫资源开发有限公司
统一社会信用代码：91152922MA7JMETR04
你单位申报的：年产20万吨机制石英砂 项目
项目代码：2203-152922-04-01-755515
建设地点：塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查
项目计划建设起止年限：2022-08-01 年至 2024-11-01 年

建设规模及内容	建设年产生20万吨石英砂生产线及厂房、仓储等配套附属工程。
---------	-------------------------------

总投资：5000 万元，其中，自有资金5000 万元，拟申请银行贷款0 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的年产20万吨机制石英砂 项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如不再继续实施,请申请撤销项目;2年期满后仍未作出说明并未撤销的已备案项目,备案机关将删除并公告。)

阿拉善右旗发展和改革委员会

2022 年 03 月 02 日

附件 3 用地预审预选址意见的批复

阿拉善右旗自然资源局文件

ᠠᠷᠠᠰᠤ ᠶᠤ ᠲᠤ ᠨᠠᠵᠢ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤ

阿右自然资发〔2022〕242号

阿拉善右旗自然资源局 关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨 机制石英砂用地预审与选址意见书的批复

内蒙古钰鑫资源开发有限公司：

《关于申请办理内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂用地预审与选址意见书初审意见书的报告》（内钰鑫〔2022〕05 号）及相关材料收悉。经审查，现批复如下：

一、内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂（项目代码：2203-152922-04-01-755515），由阿拉善右旗发展和改革委员会备案。项目用地位于阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查，该项目用地规模及布局已列入正在编制的

阿拉善右旗规划期至 2035 年的国土空间总体规划重点建设项目清单，位于正在编制的阿拉善右旗国土空间总体规划城镇开发边界范围以外，原则上同意核发用地预审与选址意见书。

二、该项目拟用地总面积 5.7626 公顷，土地利用现状为：农用地 0.4623 公顷（农村道路 0.4623 公顷）；建设用地 0.3028 公顷（采矿用地 0.3028 公顷）；未利用地 4.9975 公顷（裸岩石砾地 4.9975 公顷）。在初步设计阶段，要严格落实国土空间规划，不得随意变更项目选址，从严控制建设用地规模和土地使用标准，节约集约用地。

三、要积极配合相关部门，认真做好土地征收启动公告，土地利用现状调查、社会稳定风险评估、公告及听证、补偿登记和签订征地补偿安置协议等征地前期工作。足额安排补偿安置资金并纳入工程项目预算，合理确定被征地农牧民安置途径，保证被征地农牧民原有生活水平不降低，长远生计有保障，切实维护被征地农牧民的合法权益。

四、你单位应对该项目用地范围是否位于地质灾害易发区、是否压覆重要矿产资源进行查询核实，位于地质灾害易发区或者压覆重要矿产资源的，应当依据相关法律法规的规定，履行地质灾害危险性评估和压覆矿产资源审批。

五、项目按规定批准后，必须依法办理建设用地报批手续。已通过用地预审及选址的项目，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整需要重新预审的，按照有关规定执行。

六、建设项目用地预审与选址意见书有效期为 3 年，本文件有效期至 2025 年 6 月 26 日。

阿拉善右旗自然资源局

2022 年 6 月 27 日

阿拉善右旗自然资源局办公室

2022 年 6 月 27 日印发

内蒙古自治区自然资源厅
 中华人民共和国
 自然资源部
建设项目用地预审与选址意见书

内蒙古自治区自然资源厅
 用字第 152922202200015 号

《中华人民共和国土地管理法》
 《中华人民共和国城乡规划法》
 《中华人民共和国土地管理法实施条例》
 《建设项目用地预审管理办法》
 《自然资源部关于以“多审合一、多证合一”改革为契机，进一步优化用地审批程序的通知》
 《自然资源部关于以“多审合一、多证合一”改革为契机，进一步优化用地审批程序的通知》
 《自然资源部关于以“多审合一、多证合一”改革为契机，进一步优化用地审批程序的通知》
 《自然资源部关于以“多审合一、多证合一”改革为契机，进一步优化用地审批程序的通知》

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间规划和用途管制要求，核发此书。

内蒙古自治区自然资源厅
 核发机关
 日期



项目名称	内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂
项目代码	2203-152922-04-01-755515
建设单位名称	内蒙古钰鑫资源开发有限公司
项目建设依据	发改委 项目备案告知书
项目拟选位置	阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查
拟用地面积 (含各地类明细)	5.7626 公顷 农用地 0.4623 公顷 (农村道路 0.4623 公顷); 建设用地 0.3028 公顷 (采矿用地 0.3028 公顷); 未利用地 (裸岩石砾地 4.9975 公顷)
拟建设规模	建设年产 20 万吨石英砂生产线及厂房、仓储等配套设施工程。

项目勘测定界图

附图及附件名称

1. 项目勘测定界图
 2. 项目用地预审与选址意见书
 3. 项目用地预审与选址意见书附图
 4. 项目用地预审与选址意见书附件

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。
- 二、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

附件 4 阿拉善右旗塔木素布拉格苏木人民政府文件

阿拉善右旗塔木素布拉格苏木人民政府文件



塔政函〔2022〕23号

塔木素布拉格苏木人民政府 关于同意内蒙古钰鑫资源开发有限公司 年产 20 万吨机制石英砂项目建设的函

内蒙古钰鑫资源开发有限公司：

你公司《关于申请年产 20 万吨机制石英砂项目建设的报告》（内蒙古钰资发〔2022〕1 号）已收悉。该项目符合我苏木总体规划，有利于推动经济发展，经苏木政府研究，同意项目建设。

请严格按照自然资源局、林草局、发改委、住建局、人社局、应急管理局、水务局、环保局、文物局、武装部等相关单位规定办理用地、开工及相关手续。

特此函告。

塔木素布拉格苏木人民政府
2022 年 4 月 27 日



塔木素布拉格苏木党政综合办公室

2022 年 4 月 27 日印发

附件 5 各局审查意见



阿右林草函字〔2022〕112号

阿拉善右旗林业和草原局 关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万 吨机制石英砂拟选址情况征求意见的复函

旗自然资源局：

你公司《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址情况征求意见函》文件已收悉，根据来文提供的坐标点，核实情况如下：

一、使用自然保护地和林地情况

经与巴丹吉林自然保护区、湖泊保护区、阿拉善沙漠世界地质公园巴丹吉林园区、阿右旗林地保护利用规划和国家级公益林落界数据进行比对。内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址范围不在内蒙古巴丹吉林自然保护区、湖泊保护区和阿拉善沙漠世界地质公园巴丹吉林园区等各级自然保护区内。该项目范围不占用林地。

二、使用草原情况

根据阿拉善右旗自然资源局《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址情况征求意见函》文件所提供的 2020 年土地变更调查数据地类认定。申请用地面积 5.7626 公顷，内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址范围占用农用地（农村道路）、建设用地（采矿用地）和未利用地（裸岩石砾地）。

经与阿拉善右旗基本草原和草原确权数据进行比对，内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址范围占用基本草原，需办理草原征占用审核审批手续。

三、相关规定

1、根据国家林业和草原局《关于印发〈草原征占用审核审批管理规范〉的通知》（林草规〔2020〕2 号）文件精神，第五条 矿藏开采、工程建设和修建工程设施应当不占或者少占草原。严格执行生态保护红线管理有关规定，原则上不得占用生态保护红线内的草原。

除国务院批准同意的建设项目，国务院有关部门、省级人民政府及其有关部门批准同意的基础设施、公共事业、民生建设项目和国防、外交建设项目外，不得占用基本草原。

2、根据《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》文件精神，第五条 自治区实行严格的基本草原保护制度。除国务院批准同意的建设项目，国务院有关部门、自治区人民政府及其有关部门批准同意的基础设施、公共事业、民生建设项目和国防、

外交建设项目外，不得占用基本草原。

基础设施建设项目，包括公路、铁路、机场、水利、电力、通讯、能源基地、油气管网等；公共事业和民生建设项目，包括科技、教育、文化、卫生、体育、环境和资源保护、防灾减灾文物保护、市政公用、廉租房、棚户区改造等；国防和外交建设项目，指符合相关规定的国防和外交建设项目。

符合相关规定的农民住宅和农村牧区公路建设项目，确实无法避让基本草原的，可以占用，并办理征收、征用或者使用草原审核手续。

综上所述，原则同意项目选址，开工建设前需办理林地草原使用手续。

特此函复


阿拉善右旗林业和草原局
2022年6月15日

阿拉善右旗林业和草原局办公室 2022年6月15日印发

阿拉善右旗水务局

美 麗 景 觀 美 好 家 園

阿右水务函发〔2022〕95号

阿拉善右旗水务局关于 内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨 机制石英砂拟选址情况征求意见的复函

旗自然资源局：

你局《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂拟选址情况征求意见函》已收悉。经我局仔细核实，该项目不在水源地保护区内。

特此复函

阿拉善右旗水务局

2022年6月8日

阿拉善右旗水务局综合办公室

2022年6月8日印发

阿拉善右旗文化旅游广电局



阿右文旅广函字〔2022〕51号

阿拉善右旗文化旅游广电局关于内蒙古 钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英 砂拟选址情况征求意见函的复函

旗自然资源局：

《阿拉善右旗自然资源局关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂拟选址情况征求意见函》来文收悉。根据文件提供的内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂拟选址区域拐点坐标，我们对该项目拟选场址区域范围内已知的文物普查数据和现有的普查资料进行了对照核查，地表未见文物遗存，对于该项目拟选场址区域范围内地下是否有文物压覆情况不明，按照《中华人民共和国文物保护法》的有关规定，请业主单位在施工前，按程序向上级文物部门履行报批手续。施工过程中如发现任何文物遗存要第一时间报告文物部门。

阿拉善右旗文化旅游广电局

2022年6月8日



中国人民解放军内蒙古阿拉善右旗人民武装部

关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址情况征求意见的复函

阿拉善自然资源局:

贵局《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂拟选址情况征求意见的函》已收悉。据我部目前掌握的情况，在贵局提供的项目坐标范围内暂无军事设施，若施工单位在施工过程中发现有军事设施保护字样工程设施请予以避让，并将相关情况通报我部。

此复。

阿拉善右旗人民武装部

2022年6月8日



主题词：军事设施

复函

承办单位：军事科

联系人：刘汉荣

电话：8750120

阿拉善右旗宗教事务局文件

ᠠᠯᠠᠰᠤ ᠶᠤ ᠲᠤ ᠵᠢᠨ ᠵᠢᠨ ᠠᠨᠠᠭ ᠲᠤ ᠵᠢᠨ ᠠᠨᠠᠭ ᠲᠤ ᠵᠢᠨ ᠠᠨᠠᠭ

阿右宗发〔2022〕32号

阿拉善右旗宗教事务局 关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨 机制石英砂拟选址情况征求意见函的复函

旗自然资源局：

你局发来《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂拟选址情况征求意见函》文件已收悉。经我局认真核查，确定该项目区范围内不存在宗教、寺庙等建筑设施。

阿拉善右旗宗教事务局

2022年6月2日

阿拉善右旗宗教事务局

2022年6月2日印发

阿拉善右旗人民政府

ᠠᠷᠠᠰᠤ ᠶᠤ ᠲᠤ ᠰᠤ ᠷᠠᠭ ᠲᠤ ᠰᠤ ᠷᠠᠭ ᠲᠤ ᠰᠤ ᠷᠠᠭ

阿右政告字〔2022〕21号

征地补偿安置公告

塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查委员会，被征地农牧民：

根据《中华人民共和国土地管理法》及相关规定，年产 20 万吨机制石英砂项目建设用地拟征收阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查 5.7626 公顷集体土地。现将有关事项公告如下：

一、征收土地范围、位置

项目征收土地位于阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查境内。

二、土地现状、面积

依据 2017 年度土地变更调查数据，该项目拟征土地总面积 5.7626 公顷，土地利用现状为未利用地（其他草地）。土地权属为塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查集体所有。

经调查，该项目拟征土地范围内无农村村民住宅和其他地上附着物，无地上青苗。

三、征收土地目的

本次拟征收土地符合《中华人民共和国土地管理法》第 45 条第三款规定，确需征收农牧民集体所有土地，已纳入国民经济和社会发展规划、国土空间规划和专项规划。

四、征地补偿标准

征地补偿标准执行内蒙古自治区人民政府 2020 年批准公布的现行征地补偿费用标准（内政办发〔2020〕16 号）和内蒙古自治区人民政府 2021 年批准公布的补充制订补偿标准（内政字〔2021〕113 号）。共涉及 1 个征地区片地价片区，未利用地每亩补偿 0.0249 万元，实际每亩补偿 0.0456 万元。

征地范围内无青苗、地上附着物。

五、安置方式

征收集体土地需安置农牧业人口 2 人（其中劳动力 1 人），拟采取发放安置补助费方式安置。

六、社会保障

经阿拉善右旗人力资源和社会保障局核实，按照国办发〔2006〕29 号、劳社部发〔2007〕14 号、内人社办发〔2011〕170 号规定，该项目征收土地不涉及社保安置农牧业人口。

七、其他事项

本次公告期为 2022 年 7 月 15 日至 2022 年 8 月 15 日。征地范围内的土地所有权人、使用权人在公告结束后在规定的期限内持土地权属证明或其他有关证明材料，到嘎查委员会办理征地补

偿登记，补偿登记期限为 2022 年 8 月 16 日-2022 年 8 月 22 日。你嘎查和有关承包农牧民对征地土地补偿、安置标准及工作持有异议者，可到旗自然资源局质询，也可依据《自然资源听证规定》的规定，在本公告期满后 5 个工作日内向旗自然资源局申请举行听证会，逾期未提的，视为放弃听证。

告知后，凡在拟征地范围内抢栽、抢种青苗和抢建的地上附属物，征地时一律不予补偿。



阿拉善右旗人民政府

2022年7月15日

阿拉善右旗自然资源局



征地补偿安置方案听证告知书

阿右自然资告字〔2022〕第 21 号

塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查委员会，被征地农牧民：

阿拉善右旗人民政府拟依法征收恩格日乌苏嘎查集体土地 5.7626 公顷，拟实施年产 20 万吨机制石英砂项目，依据《中华人民共和国土地管理法》有关规定，已将征地补偿安置方案进行公告。

根据《自然资源听证规定》第 19 条的规定，涉及被征地嘎查及相关权利人对该项目征收土地有关事项有举行听证的权利，请按照《自然资源听证规定》第 21 条的规定的听证期限，《征地补偿安置公告》期满后五个工作日内（2022 年 8 月 16 日-2022 年 8 月 22 日），向我局书面提出听证申请，逾期未提出的，视作放弃听证。

申请听证联系人：徐晓艳 联系电话：18648336356

特此告知

阿拉善右旗自然资源局

2022 年 7 月 15 日

阿拉善右旗自然资源局



征地补偿安置方案听证告知书

阿右自然资源字〔2022〕第 21 号

塔木素布拉格苏木恩格日乌苏嘎查委员会，被征地农牧民：

阿拉善右旗人民政府拟依法征收恩格日乌苏嘎查集体土地 5.7626 公顷，拟实施年产 20 万吨机制石英砂项目，依据《中华人民共和国土地管理法》有关规定，已将征地补偿安置方案进行公告。

根据《自然资源听证规定》第 19 条的规定，涉及被征地嘎查及相关权利人对该项目征收土地有关事项有举行听证的权利，请按照《自然资源听证规定》第 21 条的规定的听证期限，《征地补偿安置公告》期满后五个工作日内（2022 年 8 月 16 日-2022 年 8 月 22 日），向我局书面提出听证申请，逾期未提出的，视作放弃听证。

申请听证联系人：徐晓艳 联系电话：18648336356

特此告知

阿拉善右旗自然资源局

2022 年 7 月 15 日

中共阿拉善右旗委政法委员会

ᠠᠷᠠᠰᠤ ᠶᠤᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ ᠲᠤᠭᠤ ᠰᠣᠪᠠᠨ

阿右政法函〔2022〕20号

中共阿拉善右旗委员会政法委员会 关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20万吨机制石英砂项目社会稳定风险评估 审核备案的函

内蒙古钰鑫资源开发有限公司：

你公司《关于内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂项目社会稳定风险评估报告审核备案的请示》已收悉，经审核，《内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产20万吨机制石英砂项目社会稳定风险评估报告》符合重大决策社会稳定风险评估相关规定和要求，评估结论为低风险，准予备案。请实施单位内蒙古钰鑫资源开发有限公司在实施过程中，充分考虑各部门批复审核意见，严格按照评估报告中的风险防范化解措施，及时妥善化解风险隐患和矛盾纠纷，确保不发生影响社会稳定事件。

中共阿拉善右旗委政法委员会

2022年8月17日

附件 7 企业营业执照



营业执照

副本 (1-1)

统一社会信用代码
91152922MA7JM5TR04

名称 内蒙古钰鑫资源开发有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李军

经营范围 金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售;有色金属合金制造;非金属矿及制品销售;非金属矿物制品制造;有色金属合金销售;建筑材料生产专用机械制造;新材料技术研发;矿物洗选加工;石灰和石膏制造;矿产资源(非煤矿山)开采(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册 资本 叁仟万 (人民币元)

成立 日期 2022年02月28日

营业 期限 自2022年02月28日至 长期

住 所 内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗巴丹吉林镇粮食局楼下

登记机关

2022 年 03 月 03 日

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多类型、许可、监管信息。



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 8 万事达硅石矿扩建项目批复

审批意见：

阿环审表(2021)61号

阿拉善右旗万事达硅石矿报送的由阿拉善盟蒙环生态环保有限责任公司编制的《阿拉善右旗万事达硅石矿项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。该项目位于阿拉善右旗阿拉腾敖包镇恩格尔夫苏嘎查,中心坐标:东经 $103^{\circ}24'37.045''$,北纬 $41^{\circ}43'35.834''$,该项目为硅石开采项目,在现有5万t/a基础上,通过增加工人数量和工作天数使产能规模扩建至年开采加工脉石英矿30万t,矿区占地面积无变化,服务年限为22.5年。项目主要新增建设内容为:新建一处生活区,并对万事达排土场进行扩容,其他工程均依托现有。环保工程包括废气治理、废水治理、固废治理、噪声防治、生态恢复等工程。本项目总投资3341.9万元,其中环保投资131.5万元,占投资的3.93%。本次仅对一采区扩建内容进行评价。

一、项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后,对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此,我局原则同意你单位按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点,运行方式和环境保护措施进行建设。

二、项目建设与运行管理中在应重点做好以下工作。

(一)严格落实《报告表》提出的大气污染防治措施。应加强对运营期爆破、铲装、装卸、矿石堆存、排土场、运输等环节中各项抑尘措施的落实;破碎、筛分等工序应设置在密闭车间,并采取收尘及除尘措施;确保无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2相关限值要求。油烟废气经处理排放需满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)相应限值要求。

(二)严格落实《报告表》提出的水污染防治措施。项目无生产

废水排放；生活废水采用防渗旱厕，定期清掏。

（三）严格落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。运营期噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

（四）严格落实《报告表》提出的固废防治措施。废机油需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求收集，暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013修改单中的相关规定的厂区危废暂存库内，委托有资质单位处理。

采矿和破碎筛分产生废石暂存排土场内，采坑达到内排要求时，废石进行回填内排处理；生活区设置垃圾箱集中收集生活垃圾，定期清运至环卫部门指定地点进行处理。排土场需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相应要求建设、管理。

（五）严格落实《报告表》提出的生态环境保护和恢复措施。该项目位于生态脆弱区，应严格控制占地范围，有序开采，规范堆放废弃土石，合理规划运输路线，不得对占地区域以外的土地和植被进行扰动和破坏。服务期满后，排土场废石应全部运往采坑进行回填，并对排土场进行平整，对生活办公区和工业广场建筑进行拆除、平整场地，对上述地表扰动区域采取因地制宜的原则进行生态恢复，以当地乡土植被重建与周边生态环境相协调的植物群落，保护和恢复生物多样性，最终形成可自然维持的生态系统。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按照规定程序自主进行环境保护竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工

艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、我局委托阿盟生态环境局阿右旗分局负责该项目的“三同时”监督检查和日常环境保护监督管理工作，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。

你单位收到本审批表后 7 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送阿盟生态环境局阿右旗分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

经办人: 李鹏



附件 9 监测报告

LYJP/JSB-622 (第六版, 第 1 次修订)

编号: LYJP-HJ-220353(5)



检验检测报告

委托单位: 内蒙古钰鑫资源开发有限公司

项目名称: 内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨
机制石英砂项目

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 09 月 25 日

内蒙古路易精普检测科技有限公司



声 明

- 1、本报告无内蒙古路易精普检测科技有限公司“检验检测专用章”、“检验检测机构资质认定标志章”、“骑缝章”无效。
- 2、本报告无封面、编写、审核、批准人签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 5、接受委托送检的样品时，其检验检测数据、结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、对检测结果有异议，可在收到报告之日起七日内向本公司提出，逾期视为认可。
- 7、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。

公司地址：内蒙古自治区包头市青山区建华路轻工职业技术学院实训楼
1081-1084 房间

联系人：裴淑萍

联系电话：0472-3163289

检验检测地点：包头市稀土开发区滨河新区大学科技园区同德办公楼 301 室

联系人：郭敏

联系电话：0472-7101812

检验检测地点：乌海市海勃湾区和平西街北一街坊 27 号 9-14

联系人：许鹏龙

联系电话：0473-8888865

一、检验检测内容

表 1-1 检验检测信息一览表

委托单位	内蒙古钰鑫资源开发有限公司		
受测项目	内蒙古钰鑫资源开发有限公司年产 20 万吨机制石英砂项目		
受测单位地址	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗塔木素布拉格苏木恩格日乌苏		
联系人	赵工	联系电话	15326016059
采样人	范春丽、张嘉伟	采样日期	2022-09-22
收样人	马建荣	收样日期	2022-09-22
分析人员	范春丽、张嘉伟	分析日期	2022-09-25
采样依据	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)		

表 1-2 检验检测使用仪器检定及校准情况表

序号	仪器设备名称及型号	唯一编号	证书编号	检定/校准有效期至
1	电子天平 AL104	JP691	JL-L20210519004	2022 年 11 月 23 日

表 1-3 检验检测依据、检出限、主要仪器设备信息

序号	监测项目	仪器设备名称及型号	唯一编号	标准(方法)名称及编号 (含年号)	检出限
1	TSP	电子天平 AL104	JP691	环境空气总悬浮颗粒物 的测定重量 法 GB/T 15432-1995	1ug/m ³



二、检验检测结果


表 2-1、气象参数

日期	时间	天气状况	风向	风速 (m/s)	温度(C)	大气压 (kPa)
2022.9.22	9:00	晴	东南	1.6	5.2	89.98
	11:00	晴		1.5	11.0	
	13:00	晴		1.3	14.6	
	15:00	晴		1.1	13.2	
2022.9.23	9:00	晴	东南	1.8	5.6	89.88
	11:00	晴		1.4	9.0	
	13:00	晴		1.8	16.6	
	15:00	阴		1.2	12.0	
2022.9.24	9:00	晴	东南	1.2	5.1	89.88
	11:00	晴		1.6	9.8	
	13:00	晴		2.4	17.9	
	15:00	晴		1.9	16.0	

表 2-2、TSP 检验检测结果

检测项目	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果	执行标准 限值
TSP ug/m ³	厂址当季主 导风向下风 向	WQ220353(3)-1-1	滤膜完好 无破损	71	300 ug/m ³
		WQ220353(3)-1-2		85	
		WQ220353(3)-1-3		73	
		WQ220353(3)-1-4		121	
TSP ug/m ³	厂址当季主 导风向下风 向	WQ220353(3)-2-1	滤膜完好 无破损	75	300 ug/m ³
		WQ220353(3)-2-2		82	
		WQ220353(3)-2-3		86	
		WQ220353(3)-2-4		98	
TSP ug/m ³	厂址当季主 导风向下风 向	WQ220353(3)-3-1	滤膜完好 无破损	85	300 ug/m ³
		WQ220353(3)-3-2		77	

	向	WQ220353(3)-3-3	91
		WQ220353(3)-3-4	132
结论	依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 所检项目的检测结果均符合标准限值的要求。		
备注	"ND"表示未检出		

编制: 马洁 审核: 贾力 批准: 郭宝 

批准日期: 2022.9.25

附件: 监测点位示意图:

——报告结束——