

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 内蒙古治合俊科技有限公司年产 30 万吨石英砂

加工项目

建设单位(盖章) : 内蒙古治合俊科技有限公司

编制日期: 2023 年 6 月 5 日

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	内蒙古治合俊科技有限公司年产 30 万吨石英砂加工项目		
项目代码	2203-150823-04-01-447094		
建设单位联系人	蔡丙合	联系方式	15511061339
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区		
地理坐标	(东经 109 度 18 分 17.124 秒；北纬 40 度 36 分 29.745 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 C4220 非金属废料和碎屑加工处理 D4430 热力生产和供应业	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-其他 三十九、废弃资源综合利用业-84 非金属废料和碎屑加工处理 四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）--使用其他高污染燃料的
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）	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资(万元)	2500.00	环保投资(万元)	282.20
环保投资占比(%)	11.29	施工工期	3 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)	15000
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于内蒙古乌拉特前旗工业园区内，该园区原规划文件名称为《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划（2013~2020 年）》；		

	<p>原规划文件审批机关为：内蒙古自治区住房和城乡建设厅；</p> <p>原规划文件审查文件为：2013年6月26日由内蒙古自治区住房和城乡建设厅出具的《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划的批复》（内建规[2013]345号）文件。</p> <p>目前，原规划文件已过期。根据内蒙古自治区工业和信息化厅在2021年8月6日发布的《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，拟将乌拉特前旗产业园（即乌拉特前旗工业园区）与甘其毛都口岸园合并为内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区，合并后，乌拉特前旗工业园区的主导产业将设为冶金和化工两个行业，根据该文件的要求，“列入《公告目录》的开发区，如园区名称、区块设置、核准面积、主导产业等发生变化的，各盟市遵照“多规合一”要求，抓紧修编相关规划”，目前乌拉特前旗工业园区正在开展相关工作，尚未上报审批。</p>
规划环境影响评价情况	<p>内蒙古乌拉特前旗工业园区已开展规划环境影响评价；</p> <p>原规划环境影响评价文件名称为：《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>原规划环境影响评价文件审查机关为：内蒙古自治区环境保护厅；</p> <p>原规划环境影响评价文件审查文件为：《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（内环字[2014]74号）。</p> <p>目前，乌拉特前旗工业园区管委会已开展新规划环境影响评价，规划环境影响评价文件名称为《内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区乌拉特前旗产业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，新规划环评已正在编制中，尚未取得审查意见。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、建设项目与相关规划的符合性分析：</p> <p>本项目位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，土地性质为工业用地，本项目已取得了乌拉特前旗工业园区管委会出具的《关于内蒙古治合俊科技有限公司年产30万吨石英砂加工项目已列入园区规划环评的说明》，同意入驻。因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区产业定位、园区发展规划。</p> <p>2、建设项目与《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告</p>

书》的符合性分析:

根据《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》，乌拉特前旗工业园区限制、禁止入园项目包括以下：

表 1-1 规划环境影响评价文件符合性分析表

序号	规划环评	本项目情况	符合性分析
1	进一步调整产业结构，禁止高污染、高耗能的、国家产业政策明令禁止、限制的项目入园区。	本项目污染物产生量不大，能耗较低，本项目于 2022 年 2 月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案通知书》，本项目符合产业政策和市场准入标准。 因此，本项目不属于高污染、高耗能的、国家产业政策明令禁止、限制的项目。	符合
2	(1) 限制排放烟尘的项目 乌拉特前旗工业园区 TSP 和 PM ₁₀ 自然背景浓度较高，且目前超标现象严重，为了不影响园区未来的招商引资和更高、更强的发展，应该对烟尘、粉尘排放较多的企业，应进行限制。	本项目设置环保措施，减少颗粒物排放量，不属于烟尘、粉尘排放较多的企业。	符合
3	(2) 尽量避免引入二氧化硫和氮氧化物大量排放的项目 未来园区应优先引进大气污染程度较轻的企业，限制污染程度较重的传统企业，尤其提高二氧化硫和氮氧化物大量排放的企业的准入标准，同时注意园区的合理布局，确保乌拉特前旗城区的大气环境质量。	本项目二氧化硫和氮氧化物排放量较小，属于大气污染程度较轻的企业。	符合

3、建设项目与《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析:

(1) 审查意见要求

内蒙古乌拉特前旗工业园区已取得自治区环境保护厅《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（内环字[2014]74 号）。

表 1-2 规划环境影响评价审查意见符合性分析表

序号	审查意见	本项目情况	符合性分析
1	(一) 严格遵循对该园区环境保护的总体要求。园区的开发建设要服从于《内蒙古自治区以呼包鄂为核心沿黄河沿交通干线经济带重点产业发展详细规划(2010年-2020年)》及乌拉特前旗城镇总体规划，并要与当地其他专项规划相协调。要按照循环经济的思想和清洁生产的原则，指导园区的建设。	本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，土地性质为工业用地，本项目已取得了乌拉特前旗工业园区管委会出具的《关于内蒙古治合俊科技有限公司年产30万吨石英砂加工项目已列入园区规划环评的说明》，同意入驻。因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区产业定位、园区发展规划。	符合
2	(二) 合理确定产业规模。园区的产业发展规模应充分考虑资源条件、环境容量及用水、用地指标等制约因素，优化相关产业的结构及规模。	本项目用地为工业用地，符合园区总体规划； 项目于2022年3月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2203-150823-04-01-447094，符合国家产业政策。	符合
3	(三) 原则同意《报告书》提出的关于基础设施调整的意见。要按照“分质处理、梯级利用、循环使用”的原则，合理规划用、排水系统，园区企业应采用空冷等节水方式，减少高浓度含盐水产生量，反渗透装置水回收率不得低于95%，且处理后的高浓度含盐水应优先考虑综合利用。合理规划园区集中热源点，实现园区集中供热、供汽。加强园区固体废物管理，一般工业固体废物要立足综合利用，危险废物应集中送有资质的单位处置，基础设施未建成运行前，工业园区内新改扩建项目不能投产运行。	本项目生产废水循环使用，不外排。 三级沉淀池沉淀物定期外售建筑材料企业； 铁粉定期外售园区内的球团厂综合利用； 生产线布袋除尘器收集的除尘灰定期外售建筑材料企业； 沉降粉尘收集后定期外售建筑材料企业； 原辅材料废包装袋定期外售处理。 生物质热风炉炉渣定期外运周边农田施肥； 生物质热风炉布袋除尘器收集的除尘灰定期外运周边农田施肥； 废润滑油定期交有资质单位处置。	符合
4	(四) 要制定切实可行的环境风险应急预案，完善	项目建成后应按规定编制环境风险应急预案，建立	符合

		园区监测预警、应急防控和污染物集中处理设施建设，重点防范盐化工、煤焦化、冶金等产业的泄露事故及重金属污染、地下水污染等事故。工业园区应建立三级应急救援体系，监督园区内企业落实环境风险防范措施，并组织定期对园区及周边土壤和地下水进行监测，防止发生环境污染事件。	三级应急救援体系，落实相应环境风险防范措施。	
	5	(五) 加强环境监管及日常环境质量监测。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网。严格大气环境防护距离、卫生防护距离、安全防护距离的管理，为园区健康可持续发展奠定基础。	本次环评提出环境监测因子、监测点位、监测频次，项目建成后应按规定定期进行监测；本项目无需设置大气环境防护距离、卫生防护距离、安全防护距离。	符合
因此，本项目建设符合《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》及审查意见的要求。				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>该项目新建2条石英砂生产线、1条低铁石英砂生产线、1条废矿渣处理生产线。</p> <p>其中：石英砂生产线和低铁石英砂生产线不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类，属于国家政策允许建设的项目；</p> <p>废矿渣处理生产线属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）“第一类 鼓励类--四十三、环境保护与资源节约综合利用--25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造”。</p> <p>本项目于2022年3月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2203-150823-04-01-447094。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、项目选址的合理性分析</p> <p>该项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，项目厂区四周200m范围内均为工业用地，项目已取得了乌拉特前旗工业园区管委会出具的《关</p>			

于内蒙古治合俊科技有限公司年产30万吨石英砂加工项目已列入园区规划环评的说明》，同意入驻。因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区产业定位、园区发展规划。

项目评价范围内无自然保护区、文物古迹、景观、自然保护区等环境敏感点。

园区供水、供电、供气和排水等基础设施能够满足企业需求。

本项目运营期产生的废气经处理后可以达标排放；生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂；厂界四周噪声贡献值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境影响较小；综上，从环保角度，项目选址合理。

3、“三线一单”规划符合性分析

(1) 生态保护红线

根据巴彦淖尔市人民政府于 2021 年 10 月 14 日发布的《关于印发<巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（巴政发[2021]9 号）生态环境分区管控体系：全市共划定环境管控单元 249 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。

本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗 2021 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。

本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂；厂界噪声贡献值满足相关标准，对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。

因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目运行中消耗一定量水、电等资源，消耗量相对区域资源总量较少，本项目的建设满足区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目厂区位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，根据巴彦淖尔市环境管控单元图，属于乌拉特前旗工业园区环境管控单元，管控单元类别为重点管理单元，本项目生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-3 巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
总体要求	1、除现有化工园区外，不再布局新的化工园区。现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。 2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 3、建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 4、各类园区及建设项目选址必须符合当地国土空间规划。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。 5、新建矿山要全部达到绿色矿山建设标准，生产矿山要按照绿色矿山建设标准加快改造升级，限期达到绿色矿山建设标准。2025 年底前，全部矿山达到国家或自治区绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准的矿	1、本项目位于乌拉特前旗工业园区内，不涉及新化工园区的布局和现有园区面积的扩大。 2、本项目不属于“两高”项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。 3、本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区；各污染物排放量较小，并且再采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，不会造成区域环境质量恶化。 4、本项目位于乌拉特前旗工业园区，用地性质为工业用地，不占用耕地、基本农田；本项目符合内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划。 5、本项目不属于矿山企业。 6、本项目符合国家产业政策，不违反产业准入负面清单要求。	符合

		<p>山企业依法逐步退出市场。</p> <p>6、国家重点生态功能区要严格落实产业准入负面清单要求，在严格保护生态安全的前提下，鼓励和支持市场主体集约高效有序地发展符合主体功能定位的适宜产业；限制类产业要在规模产量、生产工艺、区位布局、清洁生产水平等方面严格执行有关规定，鼓励和引导市场主体对既有项目改造升级、入园入区；禁止类产业要严禁市场主体准入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。其他重点开发的城镇和重点生态功能区点状开发的城镇，新建矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目，应实行更加严格的环境标准，相关项目必须符合相应领域的专项规划，必须开展环境影响评价和社会稳定风险评估等，不得损害生态系统的稳定性和完整性。</p> <p>7、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。</p> <p>8、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。</p>	<p>本项目不属于矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目。</p> <p>7、本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>8、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目应编制环境影响报告表，根据预测，本项目各污染物均可达标排放。</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

表 1-4 巴彦淖尔市生态环境准入清单符合性分析表

环境 管控 单元 名称	管控要求		本项目落实情况	符合 性
乌拉特前旗工	空间布局约束	1、严格执行环境准入门槛，依法落实园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等的项目一律不予批	1、本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，厂区土地性质	符合

	产业园区	<p>准。与园区规划不符的企业，应采取措施逐步退出。</p> <p>2、科学规划建设工业园区，引导新材料、冶金、化工等行业的工业企业入驻工业园区。原则上不得引入与园区主导行业不相符的高污染高耗能高耗水行业。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳达峰、碳中和目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>3、国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，严禁向工业园区转移。</p> <p>4、“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区，对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目一律重新进行评估。</p> <p>5、对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。</p> <p>6、对已建成的高污染、高耗水、高耗能项目，全面梳理形成台账，逐一排查评估，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。</p> <p>7、加快淘汰化解落后和过剩产能。引导产能过剩行业限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。列入《国家产业政策指导目录》（2019版）淘汰类和2020年连续停产1年以上的企业（装备）不得进行产能置换。</p> <p>8、积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰、碳中和行动方案、清洁能源替</p>	<p>为工业用地，已取得了乌拉特前旗工业园区管委会出具的《关于内蒙古治合俊科技有限公司年产30万吨石英砂加工项目已列入园区规划环评的说明》，同意入驻。因此，本项目符合乌拉特前旗工业园区产业定位、园区发展规划。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目，符合园区产业定位、总体规划。</p> <p>3、本项目不属于落后产能，符合国家产业政策。</p> <p>4、本项目为工业项目，位于巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，符合园区产业定位、总体规划。</p> <p>5、石英石生产项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类；矿渣颗粒、矿渣粉生产项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）一、鼓励类中“四十三 环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。</p>	
--	------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。</p> <p>9、大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标升级改造。</p> <p>本项目于2022年3月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2203-150823-04-01-447094。</p> <p>6、本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p> <p>7、石英石生产项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类；矿渣颗粒、矿渣粉生产项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）一、鼓励类中“四十三 环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。</p> <p>本项目于2022年3月取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2203-150823-04-01-447094。</p> <p>8、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>9、本项目符合园区产业定位、总体规划，属于国家政策允许建设的项目。</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>1、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。现有“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥、焦化等行业超低排放改造。以电力、焦化、冶炼、钢铁等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。</p> <p>2、加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。</p> <p>3、禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉，现有和新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>4、强化重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。</p> <p>5、以焦化制造、新材料、冶金等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。推进焦化等行业超低排放改造。</p> <p>6、化工园区必须建设集中式污水处理厂及配套管网，实现废水分类收集、分质预处理。</p> <p>7、工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理（或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理），未达到园区集中处理设施（不含园区企业预处理一级集中处理设施）处理工艺要求的，不得排入工业园区污水集中处理设施。</p> <p>8、固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施。</p> <p>9、新建排放重金属污染物的建设项</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>2、本项目废气污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不属于有毒及恶臭气体。</p> <p>3、本项目不涉及燃煤锅炉的建设。</p> <p>4、本项目生产过程中，物料转运、储存过程中均在全封闭生产车间内进行。</p> <p>5、本项目不属于焦化制造、新材料、冶金等行业。</p> <p>6、本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>7、本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>8、本项目不属于化工项目，符合内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划。</p> <p>9、本项目不排放重金属污染物。</p>	符合
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

		目全面执行重金属重点污染物特别排放限值。全市重点行业重点重金属污染物实行排放总量控制制度，新建、改建、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，严格把重金属污染物排放总量指标作为排放重金属污染物建设项目环境影响评价审批的前置条件，无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、和类金属砷铬。		
环 境 风 险 防 控	1、园区应建立突发环境事件应急防控体系，增强突发环境事件处置能力，定期更新园区突发事件环境风险应急预案。 2、实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。 3、建立项目台账，依法依规预留安全防护距离，加强日常环境风险管理。	1、园区配套设置了突发环境事件应急防控体系。 2、本项目不属于排污许可重点管理的排污单位，无需设置自动监测设备。 3、企业运营期应编制环境突发事故应急预案。	符合	
资 源 利 用 效 率 要 求	1、新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水，优先配置利用中水等作为生产水源。 2、加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，有节能节水减排潜力的项目要升级改造，单位产品物耗、能耗、水耗等鼓励逐步达到清洁生产先进水平。 3、优先配置利用中水等作为生产水源；具备使用非常规水源条件的园区，限期关闭企业生产用地下水自备水井。 4、新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。 5、除食品和制药行业外，禁止使用地下水建设高耗水工业项目；工业企业的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当循环使用或者回收利用，	1、本项目生产用水、生活用水采用园区供水管网统一供给。 2、本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。 3、本项目生产用水、生活用水采用园区供水管网统一供给。 4、本项目不属于“两高”项目。 5、本项目生产废水循环使用，不外排。	符合	

		不得直接排放。		
<p>根据巴彦淖尔市人民政府于 2021 年 10 月 14 日发布的《关于印发<巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（巴政发[2021]9 号），本项目属于乌拉特前旗工业园区环境管控单元，管控单元类别为重点管控单元，环境管控单元编码 ZH15082320001，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等方面分析，本项目配套设置环保措施，环境影响及环境风险可控。</p> <p>因此，本项目符合三线一单管控要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内 容	1、建设项目概况							
	(1) 项目名称：内蒙古治合俊科技有限公司年产 30 万吨石英砂加工项目。							
	(2) 建设性质：新建。							
	(3) 建设单位：内蒙古治合俊科技有限公司。							
	(4) 建设地点：巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区，租赁面积为 15000m ² ；坐标：东经 109°18'17.124"；北纬 40°36'29.745"。地理位置图见附图 1。							
	表 2-1 界址点坐标表							
	点号	X	Y	经度	纬度			
	J1	4498002.318	36610350.97	109°18'14.0561"	40°36'33.4455"			
	J2	4498001.399	36610478.65	109°18'19.4917"	40°36'33.6785"			
J3	4497780.612	36610494.85	109°18'20.035"	40°36'26.1908"				
J4	4497771.695	36610494.85	109°18'14.5993"	40°36'25.9632"				
注：大地 2000 坐标系			注：经纬度					
(5) 项目投资：总投资 2500 万元，其中环保投资为 282.2 万元，占总投资的 11.29%。								
(6) 项目四邻关系：项目所在厂区东侧为空地，南侧为园区道路，西侧为巴彦淖尔市盛丰还原铁有限公司厂区，北侧为乌拉特前旗津裕化工有限公司。项目厂区四临关系图见附图 2。								
(7) 厂区情况：本项目租赁巴彦淖尔市盛丰还原铁有限公司厂区，土地性质为工业用地。本项目石英砂生产车间和生活办公区利用现有建筑物，低铁石英砂生产车间、废矿渣处理车间、清洗车间、一般固废贮存间、危废暂存间等新建。								
(8) 建设内容：本项目总占地面积 15000m ² 。建筑面积为 14400m ² ，其中石英砂生产车间 4500m ² ，清洗车间 1400m ² ，低铁石英砂生产车间 5000m ² ，废矿渣处理车间 3000m ² ，生活办公区 500m ² 。								
新建 2 条石英砂生产线、1 条低铁石英砂生产线、1 条废矿渣处理生产线及附属设施；年产石英砂 10 万吨、低铁石英砂 20 万吨、矿渣粉 4 万吨、矿渣颗粒 6 万吨。本项目建成后，生产规模为年产 30 万吨石英砂、10 万吨矿渣粉和矿渣颗粒。								

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

名称	项目主要建设内容		备注
主体工程	石英砂生产车间	石英砂生产车间位于厂区西侧，单层全封闭钢结构，建筑面积为 4500m ² ；内设置 2 条石英砂生产线，年产石英砂 10 万吨。	利用现有
	低铁石英砂生产车间	低铁石英砂车间位于厂区东南侧，单层全封闭钢结构，建筑面积为 5000m ² ；内设置 1 条低铁石英砂生产线，年产低铁石英砂 20 万吨。	新建
	废矿渣处理车间	废矿渣处理车间位于厂区东北侧，单层全封闭钢结构，建筑面积为 3000m ² ；内设置 1 条废矿渣处理生产线，年产矿渣粉 4 万吨，矿渣颗粒 6 万吨。	新建
辅助工程	清洗车间	清洗车间位于厂区北侧，单层全封闭钢结构，建筑面积为 1400m ² ； 内设置 10 个酸洗罐、6 个清洗水池；罐底、池底采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。 在 10 个酸洗罐四周设置长 20m、宽 10m、高 0.6m 的混凝土围堰，容积为 120m ³ ，围堰及地面采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。 设置 1 座收集池，用于发生事故时收集泄露的清洗废水，容积为 120m ³ ，池底采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。	新建
	生物质热风炉房	生物质热风炉房位于清洗车间西侧，全封闭钢结构，建筑面积为 500m ² ； 内设置 1 台生物质热风炉，热风炉废气经 1 台布袋除尘器处理后，由 1 根高 15m 排气筒（P3）排放；	新建
	办公楼宿舍	生活办公区位于厂区西南侧，建筑面积为 500m ² ；	利用现有
储运工程	石英岩矿原料库	石英岩矿原料库位于石英砂生产车间内东北侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 300m²；	利用现有
	石英岩矿（边角料）原料库	石英岩矿（边角料）原料库位于低铁石英砂生产车间西北侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 300m²；	新建
	废矿渣原料库	废矿渣原料库位于废矿渣处理车间西南侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 300m²；	新建
	石英砂成品库	石英砂成品库位于石英砂生产车间内西侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 800m²；	利用现有
	低铁石英砂成品库	低铁石英砂成品库位于低铁石英砂生产车间东侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 800m²；	新建

	矿渣颗粒、矿渣粉成品库	矿渣颗粒、矿渣粉成品库位于废矿渣处理车间东侧，全封闭钢结构， 建筑面积为 800m² ；	新建
	一般固废暂存间	位于厂区东侧，全封闭钢结构，建筑面积为 50m ² ；用于储存本项目产生的一般工业固体废物。 属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚氯乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s；	新建
	危废暂存间	位于低铁石英砂生产车间北侧，全封闭钢结构，建筑面积为 10m ² ；用于储存本项目产生的危废。 属于重点防渗区，地面采用钢筋混凝土+渗透结晶型防水剂+2mm 厚 HDPE 膜铺设，渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s；	新建
	灰渣库	位于清洗车间北侧，全封闭钢结构，建筑面积为 50m ² ；用于储存本项目产生炉灰渣。 属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚氯乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s。	新建
	生物质燃料库	位于生物质热风炉房西侧，全封闭钢结构，建筑面积为 100m ² ；用于储存本项目生物质热风炉燃料。	新建
公用工程	给水	本项目生产用水和生活用水由乌拉特前旗工业园区供水厂统一供给。	新建
	排水	清洗废水循环使用，不外排； 球磨机废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排； 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。	新建
	供电	本项目供电由乌拉特前旗工业园区电网供给。	新建
	供暖	冬季生产车间供暖采用电暖气。 冬季办公生活区供热采用电暖气。	新建
环保工程	废气治理	①原料装卸废气经全封闭原料库沉降后，以无组织形式排放； ②原料储存于全封闭原料库，无废气产生； ③原料上料废气经封闭生产车间沉降后，以无组织形式排放； ④石英砂生产车间新建 2 条石英砂生产线，每条石英砂生产线的鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机均进行封闭设置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为 90%）收集后，经布袋除尘器（每条生产线配套 1 台）处理后，合并于 1 根 15m 高排气筒（P1）排放； ⑤低铁石英砂生产车间的鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机均进行封闭设置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为 90%）收集后，经布袋除尘器，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放； ⑥生物质热风炉燃烧产生的废气经布袋除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒（P3）排放 ⑦废矿渣处理车间的锤式破碎机、振动筛均进行封闭设	新建

		置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为90%）收集后，经布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒（P4）排放； ⑧物料出料粉尘经封闭生产车间内沉降后以无组织形式排放；	
废水治理		清洗废水循环使用，不外排； 球磨机废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排； 生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。	新建
噪声治理		采取厂房隔声、设备消声、减震等措施。	新建
固废治理		①沉淀池内产生的沉淀物，暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业。 ②磁选机产生的铁粉暂存于一般固废暂存间内，定期外售园区内的球团厂综合利用。 ③石英砂生产线、低铁石英砂生产线和废矿渣处理生产线布袋除尘器收集的除尘灰暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业。 ④沉降粉尘收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业。 ⑤原辅材料废包装袋收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售处理。 ⑥生物质热风炉产生的炉渣，属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田。 ⑦生物质热风炉布袋除尘器收集的除尘灰，属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣库内，定期作为肥料施用于周边农田。 ⑧设备维护过程产生的废润滑油，收集至密封的专用PE桶内，暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。 ⑨生活垃圾经垃圾桶收集后，送当地环卫部门处理。	新建

2、主要设备

本项目的主要设备表见表 2-3。

表 2-3 本项目设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	型号和规格
一	石英砂生产线			
1	进料斗	2	个	
2	振动给料机	2	台	
3	鄂式破碎机	2	台	
4	振动筛	2	台	
5	锤式破碎机	2	台	
6	磁选机	2	台	
7	振动筛	2	台	

8	皮带	10	套	
9	布袋除尘器	2	台	
二	低铁石英砂生产线			
1	进料斗	1	个	
2	振动给料机	1	台	
3	鄂式破碎机	1	台	
4	振动筛	1	台	
5	锤式破碎机	1	台	
6	磁选机	1	台	
7	振动筛	1	台	
8	球磨机	1	台	
9	酸洗罐	10	个	单罐容积为 25m ³
10	清洗水池	6	个	单池容积为 200m ³
11	生物质热风炉	1	台	2t/h
12	皮带	11	套	
13	水泵	2	台	
14	布袋除尘器	1	台	
三	废矿渣处理生产线			
1	进料斗	1	个	
2	振动给料机	1	台	
3	锤式破碎机	1	台	
4	振动筛	1	台	
5	皮带	5	套	
6	布袋除尘器	1	台	

3、生产规模方案

本项目建成后，年产 30 万吨石英砂、10 万吨矿渣粉和矿渣颗粒。

表 2-4 项目产品方案表

序号	项目名称	单位	数量
1	石英砂	t/a	100000
2	低铁石英砂	t/a	200000
3	矿渣粉	t/a	40000
4	矿渣颗粒	t/a	60000

4、本项目原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗详见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	项目名称	单位	年用量	包装	储存地点	储存量	性状	来源
1	石英岩矿	吨	100199.053	无	原料库	2000	块状	外购
2	石英岩矿 (边角料)	吨	200734.44	无	原料库	5000	块状	外购
3	废矿渣	吨	100068.242	无	原料库	2000	块状	外购
4	草酸	吨	700	袋装	生产车间	20	颗粒状	外购
5	氢氧化钙	吨	200	袋装	生产车间	20	颗粒状	外购

石英岩矿：一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分为 SiO_2 ，石英石的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

表 2-6 本项目废矿渣化学检测一览表

试样名称	成分%				
	SiO_2	H_2O			
石英岩矿废 矿渣	96.96	粒度			
	总重	0-3mm 筛上物及占比		3mm 筛下物及占比	
	3.12 斤	0.10 斤	3.21%	3.02 斤	96.79%

草酸：即乙二酸，最简单的有机二元酸之一。结构简式 HOOCCOOH 。无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末、氧化法草酸无气味、合成法草酸有味。150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。1g 溶于 7ml 水、2ml 沸水、2.5ml 乙醇、1.8ml 沸乙醇、100ml 乙醚、5.5ml 甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1mol/L 溶液的 pH 值为 1.3。相对密度 (d18.54) 1.653。熔点 101~102℃ (187℃, 无水)。低毒，半数致死量 (兔, 经皮) 2000mg/kg。草酸遍布于自然界，常以草酸盐形式存在于植物如伏牛花、羊蹄草、酢浆草和酸模草的细胞膜，几乎所有的植物都含有草酸盐。

氢氧化钙 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ ：是由生石灰遇水反应而成，是高碱性的化合物，常用于改良土壤与工厂生产过程中产生的污水，有的水体呈酸性，就可用撒入氢氧化钙在处理池中和酸性物质。因为从经济利益出发，氢氧化钙也较为便宜，所以工厂采用氢氧化钙来处理酸性污水。水处理中做为中和剂，中和反应，消耗掉酸性物质。氢氧化钙用于中和废水的酸性物质，提高水的 PH 值。广泛用

于冶金助溶剂，化工、造纸、水处理。

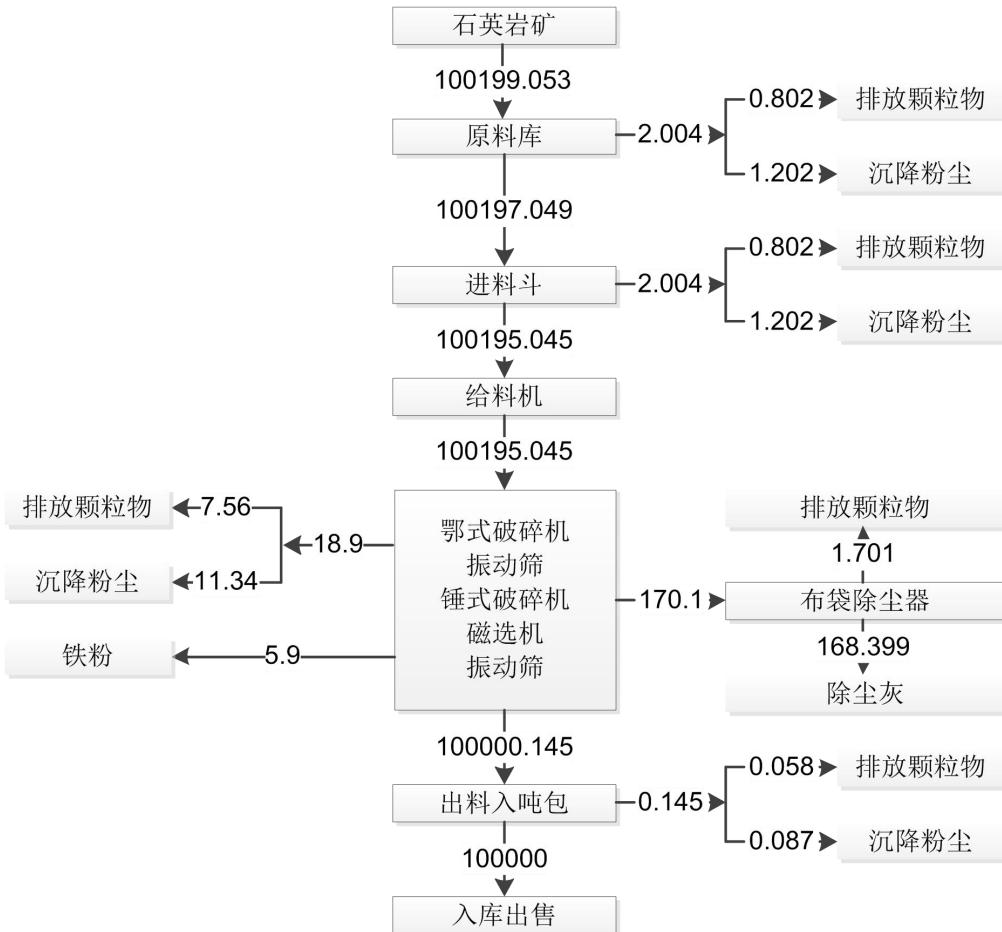


图 2-1 石英砂生产线物料平衡图

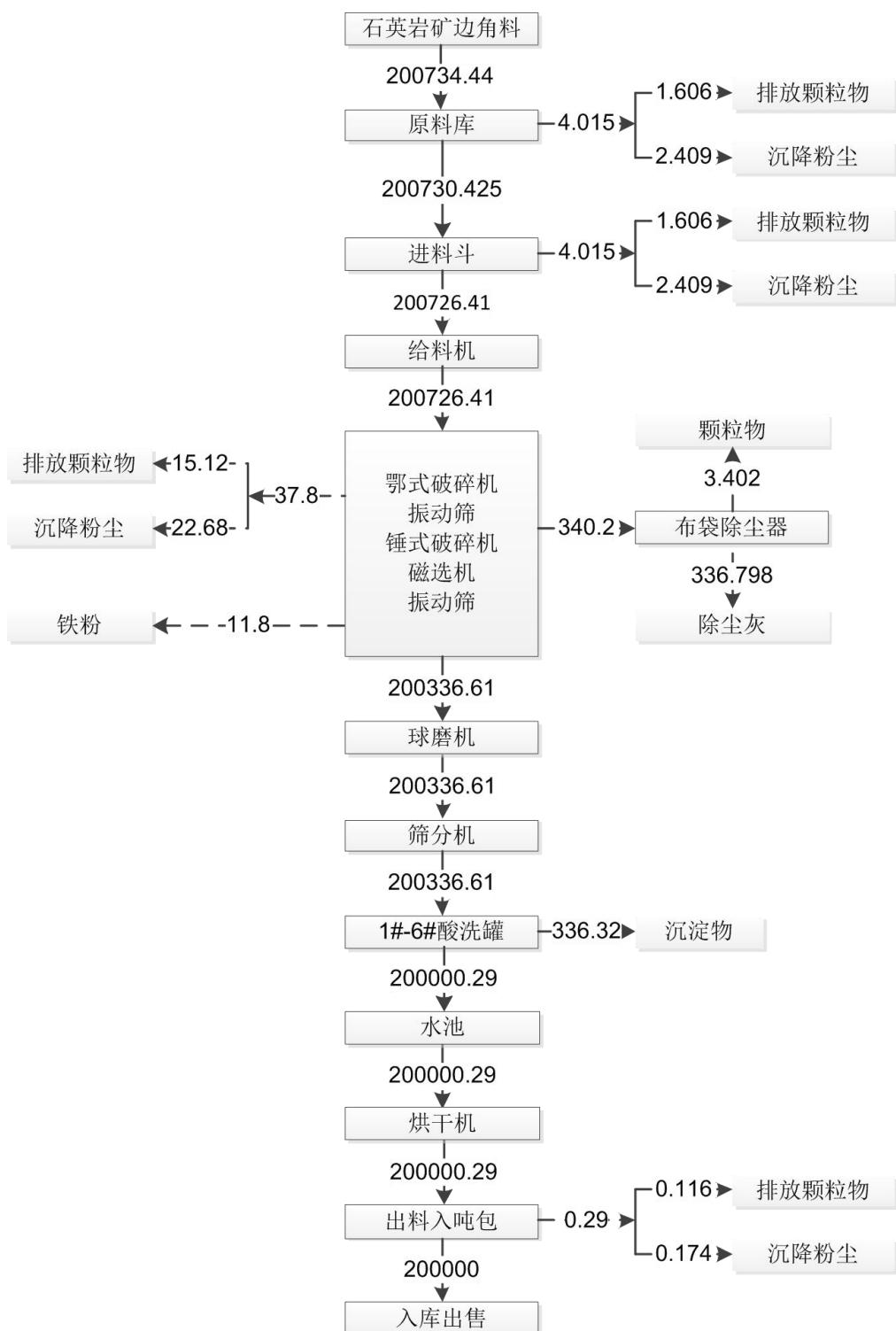


图 2-2 低铁石英砂生产线物料平衡图

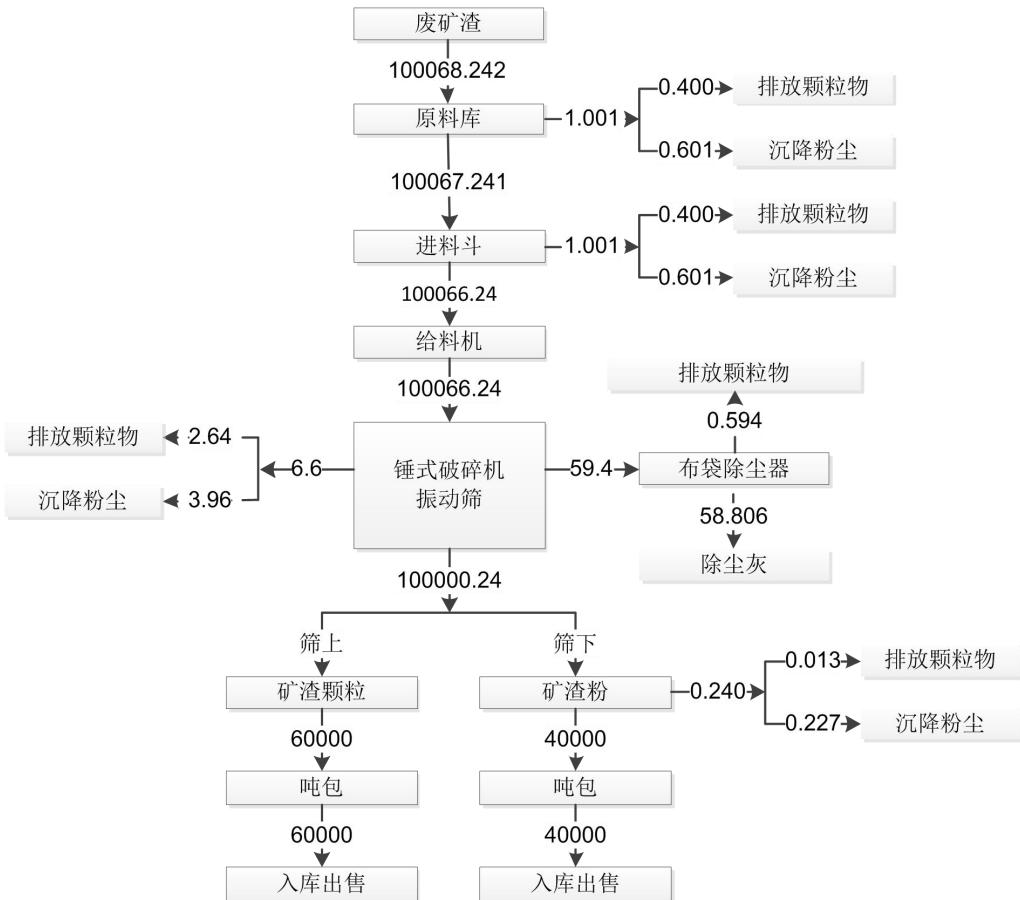


图 2-3 废矿渣处理生产线物料平衡图

6、本项目能源消耗

本项目的能源消耗见表 2-7。

表 2-7 本项目能源消耗一览表

编号	名称	消耗量(单位)	来源
1	电	$264.1 \times 10^4 \text{KWh/a}$	供电网
2	生物质燃料	200t/a	外购
3	水	1000m ³ /a	自来水管网

7、劳动定员及工作制度

本项目工作人员共计 25 人；

全年工作 300 天，每天工作 16 小时，分两班倒，每班工作时间为 8 小时。

8、公用工程

8.1 给排水

	<p>本项目生产用水和生活用水由乌拉特前旗工业园区供水厂统一供给。</p> <h3>8.1.1 给水</h3> <p>(1) 生活用水</p> <p>本项目劳动定员为 25 人，人员用水标准按 80L/人•d 计，每天用水量为 2m³/d，全年总用水量为 600m³/a。</p> <p>(2) 生产用水</p> <p>本项目生产用水主要包括球磨机用水和酸洗罐用水。</p> <p>1) 1 台球磨机用水按 200m³/d，全部排入三级沉淀池处理后循环使用；</p> <p>2) 本项目清洗车间共设置 10 个酸洗罐，其中 6 个处于清洗状态分别为 1#、2#、3#、4#、5#、6#酸洗罐，6 个酸洗罐总容积为 150m³，酸液最大量为 100m³；破碎后的物料浸泡 2~3h 后，将酸洗液转入剩余 4 个为空罐分别为 7#、8#、9#、10#，该酸液循环不外排，定期加入草酸以弥补损失。</p> <p>3) 酸洗后的物料采用 6 个清洗水池进行清洗，总容积为 1200m³，清洗废水排入三级沉淀池，加入氢氧化钙中和处理后，循环使用。</p> <p>以上共损失水量为 1.33m³/d (400m³/a)，则需要补水 1.33m³/d (400m³/a)。</p> <h3>8.1.2 排水</h3> <p>(1) 生活污水</p> <p>生活污水的排放系数按 80%计，则本项目生活污水排放量为 1.6m³d (480m³/a)，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>(2) 清洗废水</p> <p>清洗废水循环使用，不外排；</p> <p>(3) 球磨机废水</p> <p>球磨机废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排。</p> <h3>8.1.3 水平衡</h3>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

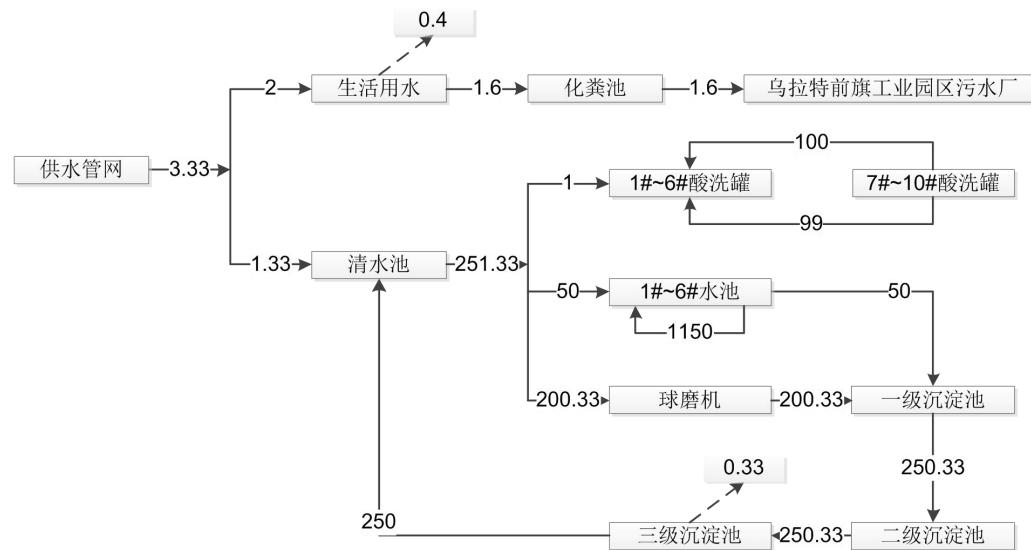


图 2-4 项目水平衡图 单位: m^3/d

8.2 供电

本项目供电由乌拉特前旗工业园区电网供给, 用电量为 $264.1 \times 10^4 \text{ kw}\cdot\text{h/a}$ 。

8.3 供暖

冬季生产车间供暖采用电暖气。

冬季办公生活区供热采用电暖气。

9、厂区平面布置

项目办公楼位于厂区大门西侧, 办公楼北侧为石英砂生产车间, 低铁石英砂生产车间位于厂区东南侧, 废矿渣处理车间位于厂区东北侧, 平面布置图见附图 3。

1、石英砂生产线工艺简述

(1) 原料运输

本项目原料运输车辆采取了苫布遮盖等环保措施, 进厂后储存于全封闭原料储存区内, 原料粒径为 0~50cm, 不含水。

该过程中会产生原料装卸废气。

(2) 破碎、筛分、磁选

将石英岩矿采用铲车卸入进料斗, 通过振动给料机、封闭输送皮带送入鄂式破碎机, 粗破为 1cm-3cm 的物料后通过封闭输送皮带送入锤式破碎机内进行细破。

细破后的物料经过振动筛进行筛分，经磁选机除铁后，再通过封闭输送皮带进入振动筛内筛分，筛分后的物料粒径分别为 16-26 目占 15%；26-40 目占 25%；40-80 目占 30%；80-120 目占 30% 共 4 种产品，分别经封闭的塑料管落入吨包内。铁粉定期外售园区内的球团厂综合利用。

该过程中会产生颗粒物、除尘灰、铁粉、噪声。

③入库

将产品用叉车送至封闭产品库内按级别分类堆放，等待销售出库。

该过程中产品为吨包装，**转运过程中不起尘**。

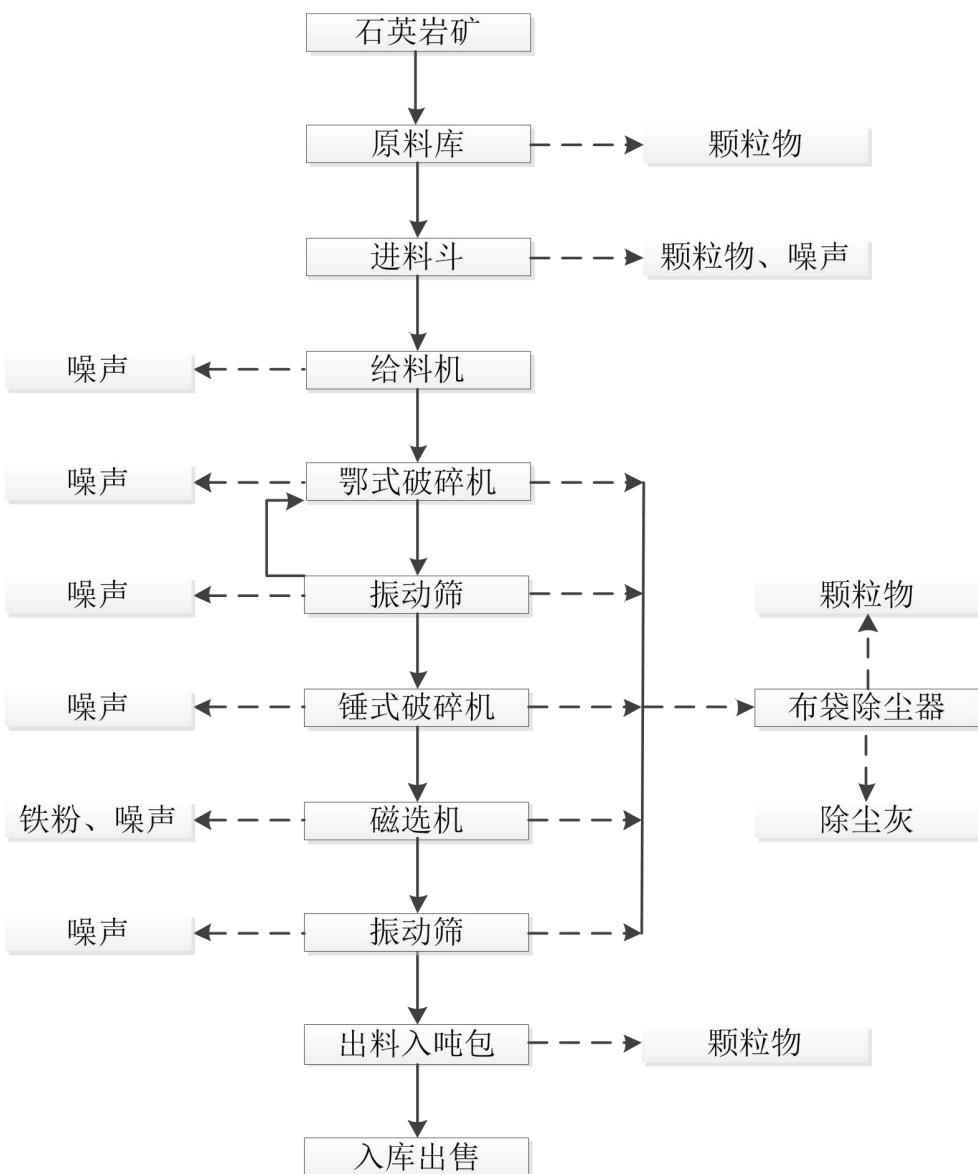


图 2-5 石英砂生产线生产工艺以及产污节点图

2、**低铁**石英砂生产线工艺简述

(1) 原料运输

本项目原料石英岩矿（边角料）运输车辆采取了苫布遮盖等环保措施，进厂后储存于全封闭原料库内；石英岩矿（边角料）外表不含水。

该过程中会产生原料装卸废气。

(2) 破碎、筛选、磁选

将石英岩矿（边角料）采用铲车卸入进料斗，通过振动给料机、封闭输送皮带送入鄂式破碎机，粗破为 1cm-3cm 的物料后通过封闭输送皮带送入锤式破碎机内进行细破。

细破后的物料经过振动筛进行筛分，经磁选机除铁后，再通过封闭输送皮带进入筛分机内筛分，筛分后的物料粒径分别为 16-120 目混装或者 26-140 目混装 2 种产品，分别经封闭的塑料管落入吨包内。

该过程中会产生颗粒物、除尘灰、铁粉、噪声。

(3) 酸洗、水洗

本项目石英岩矿表面存有杂质和尘土，由于产品的定位、档次不同，所以对产出的石英砂进行酸洗、水洗。石英砂加工完成后，运输至清洗车间进行酸洗、水洗去除杂质和尘土。

本项目清洗车间共设置 10 个酸洗罐，其中 6 个处于清洗状态分别为 1#、2#、3#、4#、5#、6#酸洗罐，**6 个酸洗罐总容积为 150m³，该 6 个酸洗罐内需要放置石英砂，不能装满酸液，酸液最大量为 100m³；**剩余 4 个为空罐分别为 7#、8#、9#、10#，待清洗罐完成清洗后将酸洗液转入空罐。每个酸洗罐容积为 25 立方，**总容积为 100m³。**酸洗罐内草酸浓度为 15%。

石英砂经过酸洗后，由传送带到清洗水池继续清洗。本项目设 6 个清洗水池，每个水池容积为 200m³。分别为 1#、2#、3#、4#、5#、6#清洗水池。

石英砂清洗转运过程为：将石英砂装入绞龙内，再使用挖掘机将绞龙先放入酸洗罐（草酸溶液）内浸泡 2h 后取出，再放入 1#清洗水池内浸泡 0.5h 后，取出放入 2#清洗水池内浸泡 0.5h，取出放入 3#清洗水池内浸泡 0.5h，取出放入 4#清洗水池内浸泡 0.5h，取出放入 5#清洗水池内浸泡 0.5h，取出放入 6#清洗水池内浸泡 0.5h，完成低铁石英砂的清洗作用，转运过程不起尘。

该过程中会产生酸洗废水、水洗废水、沉淀物、噪声。

(4) 干燥

本项目石英砂经 6 座清洗水洗后，采用挖掘机转运至料仓内，经皮带机传输进入烘干机内，烘干机热源为生物质热风炉产生的热风，烘干机将清洗过的石英砂上附着的水分蒸发，干燥过程中无颗粒物产生，烘干后的产物为低铁石英砂，装入吨包后售卖。

该过程中会产生**生物质热风炉废气**、噪声。

(5) 入库

将产品用叉车送至封闭产品库内按级别分类堆放，等待销售出库。该过程中产品为吨包装，不起尘。

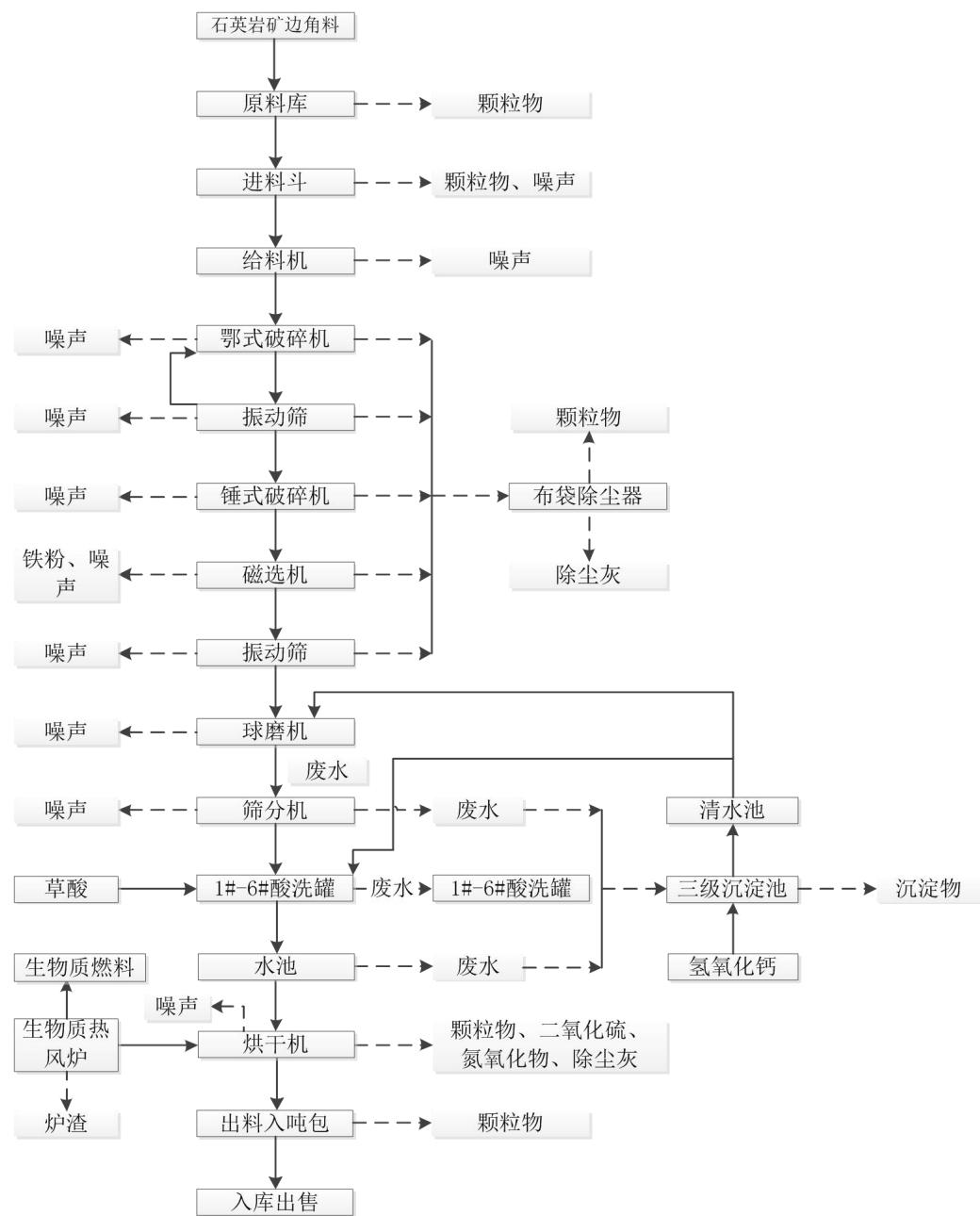


图 2-6 低铁石英砂生产线生产工艺以及产污节点图

3、废矿渣处理生产线工艺

(1) 原料运输

本项目原料废矿渣（炼钢废矿渣）运输车辆采取了苫布遮盖等环保措施，进厂后储存于全封闭原料库内，废矿渣为炼钢废矿渣外表不含水。该过程中会产生原料装卸废气。

(2) 破碎、筛分

将废矿渣（炼钢废矿渣）采用铲车卸入进料斗，通过振动给料机、封闭输送皮带送入锤式破碎机，破碎后的物料经过振动筛进行筛分，形成2种产品，其中粒径小于1cm的筛下物为矿渣粉，粒径大于1cm的筛上物为矿渣颗粒，分别经封闭的塑料管落入吨包内。

该过程中会产生颗粒物、除尘灰、噪声。

(3) 入库

将产品用叉车送至封闭产品库内堆放，等待销售出库。

该过程中产品为吨包装，不起尘。

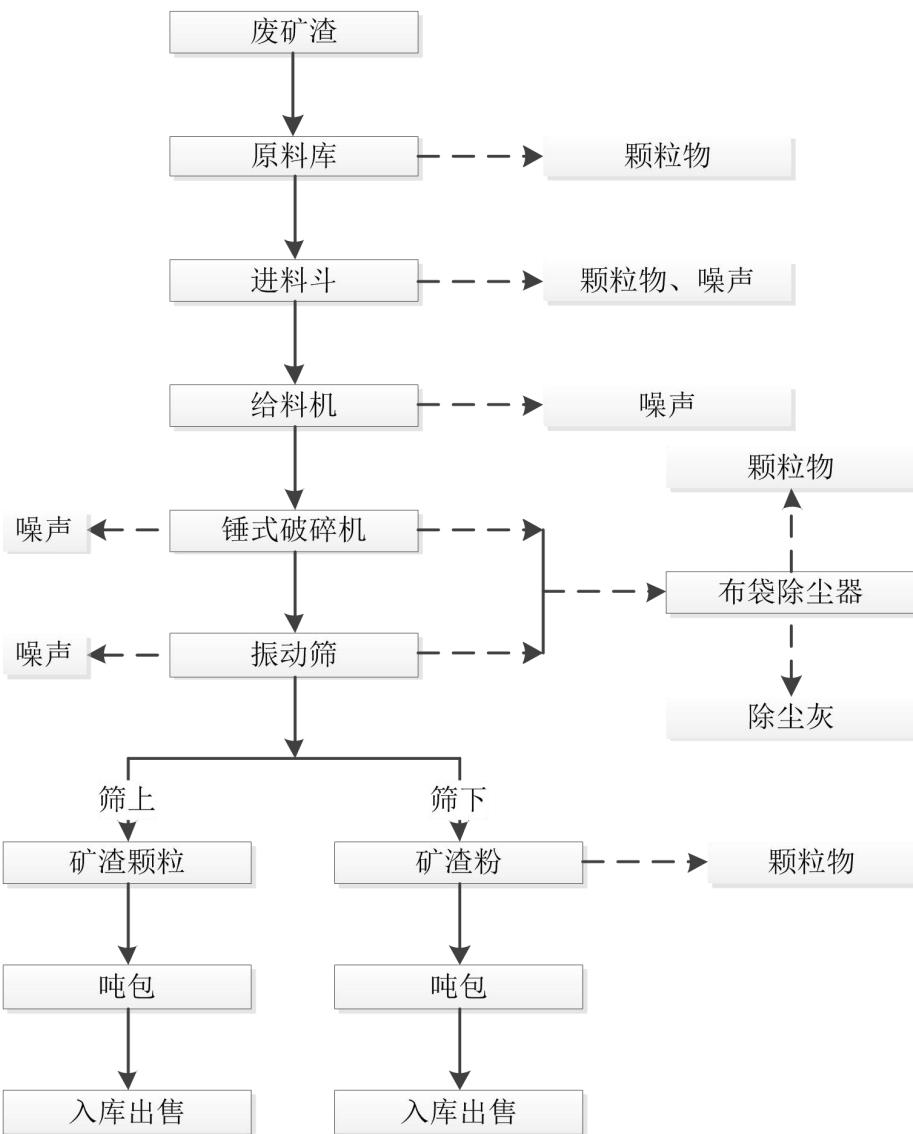


图 2-7 废矿渣生产工艺流程及产污节点图

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

本项目属于新建项目，故没有与本项目有关的原有污染源。

本项目租赁巴彦淖尔市盛丰还原铁有限公司厂区现有厂房进行建设，目前，该厂区内厂房均为空置状态，无生产设备及固体废物遗留，没有原有环境污染问题。

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、环境空气质量					
	(1) 项目所在区域达标判断					
	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 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。					
	本项目环境质量现状数据来源于《巴彦淖尔市环境质量状况公报 2021 年》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗 2021 年六项污染物环境质量数据见下表。					
	表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标情况
	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量	15	35	42.9	达标
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量	59	70	84.3	达标
	二氧化硫	年平均质量	13	60	21.7	达标
	二氧化氮	年平均质量	26	40	65.0	达标
从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2021 年大气环境中 6 项污染物中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。						
(2) 其他污染物环境质量现状评价						
本项目评价的其他污染物为 TSP，为掌握评价区环境空气质量现状，并为影响评价提供基础资料和数据，本次评价引用《内蒙古翰新新材料有限公司年产 8 万吨活性炭项目环境影响报告书》中 TSP 的监测数据。						
监测单位：内蒙古华智鼎环保科技有限公司；监测时间：2020 年 3 月 14 日-20 日；监测点位：果园村，监测点位与本项目的位置关系见表 3-2；监测因子：TSP。监测结果统计见表 3-3。						
表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息						
序号						
坐标						
监测						
监测时段						
相对本项目厂						
相对本项目厂						

	北纬	东经	因子		址方位	界距离/m
1#	40°37'29"	109°17'50"	TSP	24 小时平均浓度	厂区西北侧	1970

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	平均标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	是否超标
果园村	TSP	24 小时平均浓度	300	139~171	57	0	否

从上表其他污染物现状监测数据统计结果可知，其他污染物（TSP）24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

引用可行性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本项目引用数据的监测时间为 2020 年 3 月 14 日-20 日，在有效期 3 年之内；距离本项目 1970m，在 5km 范围之内；因此，该 TSP 监测点位可引用。

2、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

评价范围内无文物古迹、自然保护区等敏感目标，见表 3-4 所示。

表 3-4 具体保护目标

环境要素	保护范围	保护目标名称	坐标	相对位置	距离 (m)	人数	保护级别
环境空气	厂界外扩 500m 范围	本项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和村庄等保护目标					《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外扩 50m 范围	厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	厂界外扩 500m 范围	厂界外 500m 范围内没有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					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准

1、大气污染物排放标准

本项目施工期产生的废气污染物主要是颗粒物，排放执行《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“无组织排放监控浓度限值”；

本项目运营期有组织废气排放执行《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“二级标准”；无组织废气排放执行《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“无组织排放监控浓度限值”，见表3-5。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排放筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0

本项目运营期生物质热风炉废气中颗粒物排放、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑的二级标准排放限值；二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤炉窑的二级标准排放限值；氮氧化物排放执行《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；汞排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中其他的二级标准排放限值；烟囱高度应不低于15m，且应高出周围半径200m距离内建筑物3m以上。

表3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

污染物	排放限值 (mg/m ³)
烟尘	200
SO ₂	850
汞	0.01
烟气黑度	1

表3-7 《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	
		排气筒高度 m	二级
氮氧化物	240	15	0.77

2、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，见表 3-8。

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘录）

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

3、废水排放标准

本项目营运期废水水质排放标准见表 3-10。

表 3-10 本项目污水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	项目	乌拉特前旗工业园区污水处理厂 进水水质	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	500	500
3	BOD ₅	350	300
4	SS	400	400
5	NH ₃ -N	45	--

4、固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求。

(1) 二氧化硫

本项目 1 台生物质热风炉废气中二氧化硫产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 物料衡算法进行计算，公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 200t/a；

S_{ar}—收到基硫的质量分数，%；取 0.11%

总量控制指标

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失, %; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5~15%, 本次评价取 10%;

η_s —脱硫效率, %;

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 取 0.8。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_A &= 2 \times 200 \times (0.11/100) \times (1-10/100) \times (1-0) \times 0.8 \\ &= 0.317 \text{t/a} \end{aligned}$$

(2) 氮氧化物

本项目 1 台生物质热风炉废气中氮氧化物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 产污系数法进行计算, 公式如下:

$$\text{氮氧化物产生量} = 1.02 \text{kg/t} \times 200 \text{t/a} = 0.204 \text{t/a}.$$

总量控制: 本项目申请指标为二氧化硫: 0.317t/a; 氮氧化物: 0.204t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气环保措施</p> <p>(1) 生产设备基础所需的建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，并通过对堆场进行洒水；</p> <p>(2) 运输道路进行洒水抑尘。</p> <p>2、废水环保措施</p> <p>(1) 施工人员的生活污水通过厂区现有水冲厕所经化粪池排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>3、噪声环保措施</p> <p>(1) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。</p> <p>(2) 现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>(3) 合理安排作业时间，严禁中午和晚上施工。</p> <p>(4) 及时保养维修施工机械，严格按照操作规程使用各类机械。</p> <p>4、固体废物环保措施</p> <p>(1) 建筑垃圾按照当地执法部门要求进行处置。</p> <p>(2) 设备包装物收集后外售废品收购站。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾经垃圾桶收集后，送当地环卫部门处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</p> <p>1.1 石英砂生产线产排污</p> <p>1.1.1 原料装卸废气</p> <p>本项目原料（石英岩矿）汽运入厂后储存于全封闭的原料库内，仅在装卸过程中产生粉尘，储存过程中不产生粉尘。</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--卸料（卡车）产污系数，按 0.02kg/t（卸料）计，本项目原料消耗量为 100199.053t/a，则原料装卸粉尘产生量为 2.004t/a；在全封闭原料库内沉降后（除尘效率按 60%计），原料装卸粉尘排放量为 0.802t/a，以无组织形式排放。</p> <p>1.1.2 原料上料废气</p>

原料（石英岩矿）采用铲车卸入进料斗，上料过程中产生粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--装料（卡车）产污系数，按 0.02kg/t（装料）计，本项目原料消耗量为 100199.053t/a，则原料上料粉尘产生量为 2.004t/a；在封闭生产车间内沉降后（除尘效率按 60%计），原料上料粉尘排放量为 0.802t/a，以无组织形式排放。

1.1.3 破碎筛分废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业，破碎、筛分工序产污系数按 1.89kg/t（产品）计，本项目产品石英砂产量为 100000t/a，则破碎、筛分产生的颗粒物量为 189t/a。

石英砂生产线的鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机进行封闭设置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为 90%）收集后，经布袋除尘器（除尘效率为 99%）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

表 4-1 生产车间破碎筛分粉尘产排情况表

生产线	产污工序	排放形式	粉尘产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	环保措施	风机风量 m ³ /h	粉尘排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
石英砂生产线	鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机	有组织	170.1	7087.5	布袋除尘器(除尘效率 99%)	5000	1.701	0.354	70.8
		无组织	18.9	/	封闭生产车间(除尘效率按 60%计)	/	7.56	/	/

本项目运营期石英砂生产线排气筒（P1）有组织废气排放执行《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“二级标准”。

1.1.4 筛分后物料出料废气

本项目破碎筛分后的物料（筛分后物料）分别经封闭的塑料管落入吨包内，出料过程中产生粉尘。

本项目产品石英砂产量为 100000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--出料产污系数，按 0.00145kg/t（装料）

计，则每座生产车间筛分后物料出料粉尘产生量为 0.145t/a；在封闭生产车间内沉降后（除尘效率按 60% 计），筛分后物料出料粉尘排放量为 0.058t/a，以无组织形式排放。

1.2 低铁石英砂生产线产排污

1.2.1 原料装卸废气

本项目原料（石英岩矿边角料）汽运入厂后储存于全封闭的原料库内，仅在装卸过程中产生粉尘，储存过程中不产生粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--卸料（卡车）产污系数，按 0.02kg/t（卸料）计，本项目原料消耗量为 200734.44t/a，则原料装卸粉尘产生量为 4.015t/a；在全封闭原料库内沉降后（除尘效率按 60% 计），原料装卸粉尘排放量为 1.606t/a，以无组织形式排放。

1.2.2 原料上料废气

原料（石英岩矿边角料）采用铲车卸入进料斗，上料过程中产生粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--装料（卡车）产污系数，按 0.02kg/t（装料）计，本项目原料消耗量为 200734.44t/a，则原料上料粉尘产生量为 4.015t/a；在封闭生产车间内沉降后（除尘效率按 60% 计），原料上料粉尘排放量为 1.606t/a，以无组织形式排放。

1.2.3 破碎筛分废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业，破碎、筛分工序产污系数按 1.89kg/t（产品）计，本项目产品低铁石英砂产量为 200000t/a，则破碎、筛分产生的颗粒物量为 378t/a。

低铁石英砂生产线的鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机进行封闭设置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为 90%）收集后，经布袋除尘器（除尘效率为 99%）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。

表 4-2 生产车间破碎筛分粉尘产排情况表

生产线	产污工序	排放形式	粉尘产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	环保措施	风机风量 m ³ /h	粉尘排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
低铁石英	鄂式破碎	有组织	340.2	8859.4	布袋除尘器(除尘效)	8000	3.402	0.709	88.6

砂生产线	机、锤式破碎机、振动筛、磁选机				率 99%)				
		无组织	37.8	/	封闭生产车间(降尘效率按 60%计)	/	15.12	/	/

本项目运营期低铁石英砂生产线排气筒（P2）有组织废气排放执行《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“二级标准”。

1.2.4 筛分后物料出料废气

本项目破碎筛分后的物料（筛分后物料）分别经封闭的塑料管落入吨包内，出料过程中产生粉尘。

本项目产品低铁石英砂产量为 200000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--碎石--出料产污系数，按 0.00145kg/t（装料）计，则每座生产车间筛分后物料出料粉尘产生量为 0.29t/a；在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），筛分后物料出料粉尘排放量为 0.116t/a，以无组织形式排放。

1.2.5 生物质热风炉产生的废气

本项目 1 台生物质热风炉废气经 1 台布袋除尘器处理后，由 1 根高 15m 排气筒（P3）排放。生物质燃料消耗量为 200t/a，废气中主要大气污染物为颗粒物、SO₂、NOx、汞及其化合物，具体计算如下：

(1) 颗粒物

本项目 1 台生物质热风炉废气中颗粒物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法进行计算，公式如下：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 200t/a；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；取 4.37%

d_{fh} —锅炉烟气带出的飞灰份额, %; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)表B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值10~20%, 本次评价取15%;

η_c —综合除尘效率, %; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)表B.6 烟气除尘常规技术的一般性能, 袋式除尘器除尘效率99~99.99%, 本次评价取99%。

C_{fh} —飞灰中的可燃物含量, %; 取1.86%。

$$\begin{aligned} E_A &= 200 \times (4.37/100) \times (15/100) \times (1-99/100) / (1-1.86/100) \\ &= 0.013 \text{t/a} \end{aligned}$$

(2) 二氧化硫

本项目1台生物质热风炉废气中二氧化硫产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)物料衡算法进行计算, 公式如下:

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中: E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量, t;

R—核算时段内锅炉燃料耗量, t; 生物质成型燃料消耗量为200t/a;

S_{ar} —收到基硫的质量分数, %; 取0.11%

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失, %; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)表B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值5~15%, 本次评价取10%;

η_s —脱硫效率, %;

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 取0.8。

$$\begin{aligned} E_A &= 2 \times 200 \times (0.11/100) \times (1-10/100) \times (1-0) \times 0.8 \\ &= 0.317 \text{t/a} \end{aligned}$$

(3) 氮氧化物

本项目1台生物质热风炉废气中氮氧化物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)产污系数法进行计算, 公式如下:

氮氧化物产生量=1.02kg/t×200t/a=0.204t/a。

(4) 汞及其化合物

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 汞及其化合物排放量采用物料衡算法计算, 计算公式:

$$E_{Hg} = R \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中: E_{Hg} ——核算时段内汞及其化合物排放量(以汞计), t;

R ——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

m_{Hgar} ——收到基汞的含量, $\mu\text{g/g}$;

η_{Hg} ——汞的协同脱除效率, %

查阅相关文献《中国农村地区生物质成型燃料燃烧的汞排放研究》, 生物质成型燃料汞的平均含量为 11.60ng/g。

汞及其化合物产生量=200t/a×11.60ng×10⁻³×10⁻⁶=0.0000023t/a。

1 台生物质热风炉废气产排情况如下表 4-3。

表 4-3 燃料燃烧污染物产生情况

燃料名称	风机风量	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	环保措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况
生物质燃料	1000 m ³ /h	颗粒物	1.287	1073	布袋除尘器(除尘效率99%)	0.013	0.011	11	200	达标排放
		二氧化硫	0.317	264		0.317	0.264	264	850	达标排放
		汞	0.000 0.023	0.002		0.000 0.023	0.000 0.02	0.002	0.01	达标排放
		氮氧化物	0.204	170	+15m 排气筒	0.204	0.170	170	240	达标排放

由表 4-3 得知, 本项目 1 台生物质热风炉废气中颗粒物排放、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值; 二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值; 氮氧化物排放执行《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; 梅排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中其他的二级标准排放限值。

1.3 废矿渣处理生产线产排污

1.3.1 原料装卸废气

本项目原料（炼钢废矿渣）汽运入厂后储存于全封闭的原料库内，仅在装卸过程中产生粉尘，储存过程中不产生粉尘。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--矿渣--卸料（卡车）产污系数，按 0.01kg/t（卸料）计，本项目原料消耗量为 100068.242t/a，则原料装卸粉尘产生量为 1.001t/a；在全封闭原料库内沉降后（除尘效率按 60%计），原料装卸粉尘排放量为 0.400t/a，以无组织形式排放。

1.3.2 原料上料废气

原料（炼钢废矿渣）采用铲车卸入进料斗，上料过程中产生粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--矿渣--装料（卡车）产污系数，按 0.01kg/t（装料）计，本项目原料消耗量为 100068.242t/a，则原料上料粉尘产生量为 1.001t/a；在封闭生产车间内沉降后（除尘效率按 60%计），原料上料粉尘排放量为 0.400t/a，以无组织形式排放。

1.3.3 破碎筛分废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--42 废弃资源综合利用行业系数手册，破碎、筛分工序产污系数按 660g/t（产品）计，本项目产品规模共计 100000t/a，则破碎、筛分产生的颗粒物量为 66t/a。

生产线的锤式破碎机、振动筛进行封闭设置，产生的粉尘经各设备上方的集气罩（集气效率为 90%）收集后，经布袋除尘器（除尘效率为 99%）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P4）排放。

表 4-4 生产车间破碎筛分粉尘产排情况表

生产线	产污工序	排放形式	粉尘产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	环保措施	风机风量 m ³ /h	粉尘排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
废矿渣处理生产线	锤式破碎机、振动筛	有组织	59.4	2475	布袋除尘器（除尘效率 99%）	5000	0.594	0.124	24.8
		无组织	6.6	/	封闭生产车间（除尘效率按 60%）	/	2.64	/	/

					60%计)			
本项目运营期废矿渣处理生产线排气筒（P4）有组织废气排放执行《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“二级标准”。								
1.3.4 筛分后物料出料废气								
本项目破碎筛分后的物料（矿渣粉）经封闭的塑料管落入吨包内，出料过程中产生粉尘。								
本项目矿渣粉生产量为40000t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工厂--矿渣--出料产污系数，按0.006kg/t（装料）计，则筛分后物料出料粉尘产生量为0.240t/a；在封闭生产车间内沉降后（除尘效率按60%计），筛分后物料出料粉尘排放量为0.013t/a，以无组织形式排放。								
1.2 大气污染物排放量核算								
本项目大气污染源治理情况汇总表见表4-5。								
表4-5 大气污染物产生、排放、治理情况汇总表								
污染源	排放方式	污染因子	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		达标情况
			mg/m ³	t/a		mg/m ³	t/a	
一、石英砂生产线								
原料库	无组织	颗粒物	/	2.004	全封闭原料库（除尘效率按60%计）	/	0.802	《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”
生产车间进料斗	无组织	颗粒物	/	2.004	封闭生产车间（除尘效率按60%计）	/	0.802	《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”
生产车间鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机	有组织	颗粒物	7087.5	170.1	布袋除尘器（除尘效率99%）+15m高排气筒（P1）	70.8	1.701	《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“二级标准”
	无组织	颗粒物	/	18.9	封闭生产车间（除尘效率按60%计）	/	7.56	《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”
生产车间筛分后物料出料	无组织	颗粒物	/	0.145	封闭生产车间（除尘效率按60%计）	/	0.058	《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”

二、低铁石英砂生产线								
原料库	无组织	颗粒物	/	4.015	全封闭原料库(降尘效率按60%计)	/	1.606	《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”
生产车间进料斗	无组织	颗粒物	/	4.015	封闭生产车间(降尘效率按60%计)	/	1.606	《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”
生产车间鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机	有组织	颗粒物	8859.4	340.2	布袋除尘器(除尘效率99%) +15m高排气筒(P2)	88.6	3.402	《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“二级标准”
	无组织	颗粒物	/	37.8	封闭生产车间(降尘效率按60%计)	/	15.12	《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”
生产车间筛分后物料出料	无组织	颗粒物	/	0.290	封闭生产车间(降尘效率按60%计)	/	0.116	《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”
生物质热风炉	有组织	颗粒物	1073	1.287	布袋除尘器(除尘效率99%) +15m高排气筒(P3)	11	0.013	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)
		二氧化硫	264	0.317		264	0.317	
		汞	0.002	0.00000 23		0.002	0.00000 23	
		氮氧化物	170	0.204		170	0.204	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
三、废矿渣处理生产线								
原料库	无组织	颗粒物	/	1.001	全封闭原料库(降尘效率按60%计)	/	0.400	《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”
生产车间进料斗	无组织	颗粒物	/	1.001	封闭生产车间(降尘效率按60%计)	/	0.400	《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”
生产车间锤式破碎机、振动筛	有组织	颗粒物	2475	59.4	布袋除尘器(除尘效率99%) +15m高排气筒(P1)	24.8	0.594	《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“二级标准”
	无组织	颗粒物	/	6.6	封闭生产车间(降尘效率按60%计)	/	2.64	《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“二级标准”

					效率按 60%计)			(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”
生产车间筛分后物料出料	无组织	颗粒物	/	0.240	封闭生产车间(降尘效率按 60%计)	/	0.013	

1.2 废气污染物防治措施

表 4-6 废气污染防治可行技术参考表

《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)			本项目设计情况	
生产设施	污染物项目	可行技术	本项目采取措施	符合性
鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛、磁选机	颗粒物	袋式除尘法	布袋除尘器	符合

表 4-7 废气污染防治可行技术参考表

《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)			本项目设计情况	
生产设施	污染物项目	可行技术	本项目采取措施	符合性
加工	颗粒物	布袋除尘	布袋除尘器	符合

表 4-8 废气污染防治可行技术参考表

《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)			本项目设计情况	
生产设施	污染物项目	可行技术	本项目采取措施	符合性
生物质热风炉	颗粒物	袋式除尘	布袋除尘器	符合

燃料与灰渣储存于封闭库内，属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 中可行技术--“原燃料预处理单元、成品后处理单元-储存系统、输送系统的污染防治措施：防风抑尘网、封闭、密闭等”。

因此，本项目废气治理措施可行。

2、废水产排情况及治理措施可行性分析

2.1 废水产排情况

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 25 人，人员用水标准按 80L/人•d 计，每天用水量为 2m³/d，全年总用水量为 600m³/a。

生活污水的排放系数按 80%计，则本项目生活污水排放量为 1.6m³/d (480m³/a)，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂。

生活污水水质及排污见表 4-9。

表 4-9 生活污水水质及排污一览表

项目	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
产生浓度 mg/l	8.0	400.0	250.0	180.0	29.3
产生量 t/a	—	0.1920	0.1200	0.0864	0.0141
化粪池处理效率	—	15%	30%	9%	3%
排放浓度 mg/l	8.0	340	175	163.8	28.4
排放量 t/a	—	0.1632	0.0840	0.0786	0.0136

(2) 生产废水

清洗废水中主要污染物为 SS，排入三级沉淀池，加入氢氧化钙进行中和，再经沉淀处理后循环使用，不外排；球磨机生产废水排入三级沉淀池，沉淀处理后循环使用，不外排。

为了保持酸洗罐内草酸浓度，定期加入草酸。本项目生产过程中对水质的要求较低，因此，本项目生产废水可循环使用。

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目化粪池、酸洗罐、三级沉淀池、清洗水池、围堰、收集池以及输水管道的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，可满足防渗措施要求。

2.3 依托污水处理设施的可行性分析

根据《乌拉特前旗工业园区污水处理及回用（零排放）改造工程环境影响报告书》，污水采用“预处理+ A²/O”的处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，服务范围为整个乌拉特前旗工业园区。

本项目仅有生活污水排放，生活污水中污染物因子 COD、SS、BOD₅、NH₃-N 排放浓度分别为 340mg/l、175mg/l、163.8mg/l、28.4mg/l，满足乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质要求。

乌拉特前旗工业园区污水处理厂处理规模为 3000m³/d，目前进入园区污水处理厂的污水量约为 2380m³/d，剩余处理量为 620m³/d，本项目生活污水总排放量为 1.6m³/d，仅为乌拉特前旗工业园区处理规模的 0.26%，不会对园区污水处理厂产生冲击影响，接纳是可行的。

因此，从进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入乌拉特前旗工业园区污水处理厂进行集中

处理是可行的。

3、噪声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强分析

设备噪声源值见表 4-10。

表 4-10 设备噪声源值表

序号	名 称	数量	噪声值 dB(A)	防护措施	减噪数值 dB(A)	采取环保措 施的噪声值 dB(A)
1	振动筛	7	90	减振+隔声	25	65
2	鄂式破碎机	3	95	减振+隔声	25	70
3	振动喂料机	3	80	减振+隔声	25	55
4	球磨机	1	95	减振+隔声	25	70
5	锤式破碎机	4	95	减振+隔声	25	70
6	磁选机	3	85	减振+隔声	25	60
7	输送皮带	27	85	减振+隔声	25	60
8	布袋除尘器	4	85	减振+隔声	25	60
9	水泵	2	95	减振+隔声	25	70

(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) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点位		昼间	夜间
		贡献值	贡献值
1	项目东侧	53.6	53.6
2	项目南侧	52.1	52.1
3	项目西侧	53.2	53.2
4	项目北侧	52.3	52.3

根据预测可知，本项目厂界昼间、夜间噪声贡献值为 52.1~53.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB(A)，夜间 55 dB(A)），因此本项目对周围环境影响较小。

3.2 噪声环境防护措施：

(1) 从噪声源头进行控制，降低源强，即在设备选购时尽量采用低噪声设备；

(2) 所有设备均布置在室内，并采取基础减震措施。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目周边 50m 范围内无敏感点，运营期的设备通过基础减震、消声和墙体的隔声等降噪措施，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)），因此，本项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物产生及处置情况

(1) 清洗沉淀物

粒径小的原料和含有的尘土会在三级沉淀池底部沉淀，形成的沉淀物主要成分为二氧化硅、草酸钙（CaC₂O₄），沉淀物产生量为 336.32t/a，经球磨机细磨后，暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业。

氢氧化钙和草酸的化学反应式为：



根据《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019) 中危险废物鉴别程序：

- (1) 该沉淀物不属于《国家危险废物名录》中所列危险废物；
- (2) 根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》，该沉淀物无重金属元素、无机元素及化合物；
- (3) 该沉淀物无腐蚀性、毒性、易燃性、反应性；因此，本项目沉淀物属于一般工业固体废物。

(2) 铁粉

2 条石英砂加工生产线磁选机、1 条低铁石英砂强磁除铁磁选机所收集的铁粉，主要成分为铁，产生量为 17.7t/a。属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期外售园区内的球团厂综合利用。

(3) 石英砂生产线、低铁石英砂生产线和废矿渣处理生产线布袋除尘器收集的除尘灰

石英砂生产线有组织颗粒物产生量为 170.1t/a，有组织颗粒物排放量为 1.701t/a，石英砂生产线布袋除尘器收集的除尘灰量为 168.399t/a；

低铁石英砂生产线有组织颗粒物产生量为 340.2t/a，有组织颗粒物排放量为 3.402t/a，低铁石英砂生产线布袋除尘器收集的除尘灰量为 336.798t/a；

废矿渣处理生产线有组织颗粒物产生量为 59.4t/a，有组织颗粒物排放量为 0.594t/a，废矿渣处理生产线布袋除尘器收集的除尘灰量为 58.806t/a；

石英砂生产线、低铁石英砂生产线和废矿渣处理生产线设置的布袋除尘器收集的除尘灰量为 564.003t/a，属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业。

(4) 沉降粉尘

石英砂生产线无组织颗粒物产生量为 23.053t/a，无组织颗粒物排放量为 9.222t/a，无组织粉尘经封闭车间沉降后，产生的沉降粉尘量为 13.831t/a；

低铁石英砂生产线无组织颗粒物产生量为 46.12t/a, 无组织颗粒物排放量为 18.448t/a, 无组织粉尘经封闭车间沉降后, 产生的沉降粉尘量为 27.672t/a;

废矿渣处理生产线无组织颗粒物产生量为 8.842t/a, 无组织颗粒物排放量为 3.453t/a, 无组织粉尘经封闭车间沉降后, 产生的沉降粉尘量为 5.389t/a;

无组织粉尘经封闭车间沉降后, 产生的沉降粉尘量为 46.892t/a, 属于一般工业固体废物, 暂存于一般固废暂存间内, 定期外售建筑材料企业。

一般固废暂存间渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(5) 原辅材料废外包装

本项目原辅材料废外包装产生量约为 1.5t/a, 属于一般工业固废, 暂存于一般固废暂存间内, 定期外售处理。

(6) 灰渣

本项目 1 台生物质热风炉废气中灰渣卸载过程中产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 产污系数法进行计算, 公式如下:

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

式中: E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量, t, 根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量;

R ——核算时段内锅炉燃料耗量, t;

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数, %, 流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式(3)折算灰分 A_{as} 代入式 (13) ;

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失, %;

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量, kJ/kg。

本项目生物质燃料消耗总量为 200t/a; 生物质成型燃料收到基灰分为 4.37%; 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5~15%, 本次评价取 10%; 生物质成型燃料收到基低位发热量为 14.60MJ/kg。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_{hz} &= 200 \times [4.37/100 + (10 \times 14.60 \times 10^3) / (100 \times 33870)] \\ &= 17.36 \text{t/a} \end{aligned}$$

属于一般工业固废, 袋装后, 堆存于全封闭灰渣库内, 定期外运周边农田施肥。

(7) 生物质热风炉布袋除尘器收集的除尘灰

本项目1台生物质热风炉废气经1台布袋除尘器处理，收集的颗粒物量为1.274t/a，属于一般工业固废，袋装后，堆存于全封闭灰渣库内，定期外运周边农田施肥。

灰渣库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中Ⅱ类场技术要求建设。

(8) 废润滑油

本项目设备维修产生的废润滑油，属于《国家危险废物名录》(2021年版)中的HW08，废物代码为900-214-08，属于危险废物。**设备润滑油每年更换三次，每次产生5kg废润滑油，产生总量约0.015t/a**，在每年设备定期维护检修时，用专用塑料桶将设备内润滑油接出，更换新润滑油，废润滑油暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置。

(9) 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，送当地环卫部门处理。

生产固废产生及处理措施见表4-12。

表4-12 固废产生及处理措施一览表

序号	固废名称	属性	形态	产生量	处理措施
1	沉淀物	一般工业固体废物	固体	336.32t/a	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业
2	铁粉	一般工业固体废物	固体	17.7t/a	暂存于一般固废暂存间内，定期外售园区内的球团厂综合利用
3	布袋除尘器除尘灰	一般工业固体废物	固体	564.003t/a	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业
4	沉降粉尘	一般工业固体废物	固体	46.892t/a	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业
5	原辅材料废外包装	一般工业固体废物	固体	1.5t/a	暂存于一般固废暂存间内，定期外售处理
6	生物质热风炉灰渣	一般工业固体废物	固体	17.36t/a	袋装后，堆存于全封闭灰渣库内，定期外运周边农田施肥
7	生物质热风炉除尘灰	一般工业固体废物	固体	1.274t/a	袋装后，堆存于全封闭灰渣库内，定期外运周边农田施肥
8	废润滑油	危险废物	液体	0.015t/a	暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置
9	生活垃圾	--	固体	3.75t/a	经过垃圾箱收集后，送当地环卫部门处理

5、地下水和土壤环境影响分析

(1) 源头控制措施

根据企业的营运计划，每半年进行一次停机检修，避免事故发生；企业在建设期应对一般防渗区、重点防渗区按照相关要求做好防渗工作，避免环保设施等事故发生。

生产车间、**生物质热风炉房、生物质燃料库、原料库、产品库**属于简单防渗区，地面简单硬化。

三级沉淀池、酸洗罐、清洗水池、清洗工序围堰、收集池、化粪池底面和四周进行防渗，属于一般防渗区，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I类场进行管理，采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

一般固废暂存间、灰渣库地面进行防渗，属于一般防渗区，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）I类场进行管理，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚氯乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

危废暂存间地面进行防渗，属于重点防渗区，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理，地面采用钢筋混凝土+渗透结晶型防水剂+2mm 厚 HDPE 膜铺设，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

(2) 过程防控措施

根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，具体如下。

1) 根据企业的营运计划，生产车间、**生物质热风炉房、生物质燃料库、原料库、产品库**地面做硬化，危废暂存间、一般固废间、**三级沉淀池、酸洗罐、清洗水池、清洗工序围堰、收集池、化粪池等地**面做防渗处理，并加强管理，以防废润滑油经地面漫流或垂直下渗污染土壤；

2) 在占地范围内进行绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

3) 涉及物料储存的区域、危废暂存间等区域应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的防渗层进行修补。生产过程中的各种物料及污染物均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，尽可能避免对地下水环境、土壤

环境造成不利影响。项目生产车间地面进行硬化，做一般防渗处理，危废暂存间按照要求进行了重点防渗，正常情况下不会发生污染物渗漏。因此，正常情况项目运行不会对土壤造成不利影响。

6、环境影响风险分析与评价

6.1 环境风险物质

(1) 危险物质及风险源分布情况

经调查，本项目建成后存在的环境风险物质主要为危废暂存间内暂存的废润滑油（废矿物油）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，各风险物质的数量与临界量的比值（Q）见下表：

表 4-13 风险物质与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.015	2500	0.000006
项目 Q 值 Σ					0.000006

本工程建成后危险物质总量未超过临界量且 Q 值为 $0.000006 < 1$ ，因此本项目无需进行环境风险专项评价，仅进行简单分析。

本次工程涉及的主要危险物质为废润滑油。物质特性如下：

表 4-14 废润滑油的理化性质

名称	其他油类物质（废润滑油）
理化性质	<p>润滑油，汽车或生产设备用的润滑油等一般是分馏石油的产物，也有从动植物油中提炼的，包含“润滑脂”。一般为不易挥发的油状润滑剂。是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用润滑油是一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，而其真正使用性能又是复杂的物理或化学变化过程的综合效应。润滑油的基本性能包括一般理化性能、特殊理化性能和模拟台架试验。</p> <p>(1) 外观（色度）：</p> <p>油品的颜色，往往可以反映其精制程度和稳定性。对于基础油来说，一般精制程度越高，其烃的氧化物和硫化物脱除的越干净，颜色也就越浅。但是，即使精制的条件相同，不同油源和基属的原油所生产的基础油，其颜色和透明度也可能是不相同的。</p> <p>(2) 密度：</p> <p>密度是润滑油最简单、最常用的物理性能指标。润滑油的密度随其组成中含碳、氧、硫的数量的增加而增大，因而在同样粘度或同样相对分子质量的情况下，含芳烃多的，含胶质和沥青质多的润滑油密度最大，含环烷烃多的居中，含烷烃多的最小。</p> <p>(3) 粘度</p> <p>粘度反映油品的内摩擦力，是表示油品油性和流动性的一项指标。在未加任何功能添加剂的前提下，粘度越大，油膜强度越高，流动性越差。</p> <p>(4) 粘度指数</p> <p>粘度指数表示油品粘度随温度变化的程度。粘度指数越高，表示油品粘度受</p>

	<p>温度的影响越小，其粘温性能越好，反之越差。</p> <p>(5) 闪点</p> <p>闪点是表示油品蒸发性的一项指标。油品的馏分越轻，蒸发性越大，其闪点也越低。反之，油品的馏分越重，蒸发性越小，其闪点也越高。同时，闪点又是表示石油产品着火危险性的指标。油品的危险等级是根据闪点划分的，闪点在45℃以下为易燃品，45℃以上为可燃品，在油品的储运过程中严禁将油品加热到它的闪点温度。在粘度相同的情况下，闪点越高越好。因此，用户在选用润滑油时应根据使用温度和润滑油的工作条件进行选择。一般认为，闪点比使用温度高20~30℃，即可安全使用。</p>
储存方式	<p>存储方式</p> <p>桶装及罐装润滑油在可能范围内应存储于仓库内，以免受气候影响，已开桶的润滑油必须存储在仓库内。油桶以卧放为宜，桶的两端均须用木楔楔紧，以防滚动。此外应经常检查油桶有无泄漏及桶面上的标志是否清晰。如必须将桶直放时，宜将桶倒置，使桶盖向下，或将桶略微倾斜，以免雨水聚集于桶面而淹盖桶拴。水对任何润滑油均有不良影响。</p> <p>取油时，应将油桶卧置于一高度适当的木架上，在桶面的盖口处配以龙头放油，并在龙头下放一容器，以防滴溅。或将油桶直放从桶盖口插入油管通过手摇泵取油。</p> <p>太低或太高的温度皆对润滑油有不良的影响，因而不宜将润滑油长久存储于过冷或过热的地方。</p>
危险特性	无资料。

6.2 环境风险分析

①泄漏事故环境影响分析：如果发生废润滑油泄漏事故，如不采取措施，溢出和泄漏废油不仅污染周边土壤以及影响农作物正常生长，而且泄漏后挥发的有机废气可能会对环境空气造成影响。

②伴生次生危害环境影响分析：如发生废油外溢事故，遇明火发生火灾事故，产生的有毒、有害气体一氧化碳不仅会造成环境空气污染，而且火灾时产生的消防水及废砂如不妥善处理也会对环境产生不利影响：如果火灾引发爆炸事故，飞溅的油滴会对环境产生影响。

6.3 环境风险防范措施

1) 厂外运输风险防范措施

厂外运输防范措施主要涉及危险废物废润滑油的运输。

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物和易燃易爆危化品运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输和危化品运输资质。危险废物、危化品公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。运输单位承运危险废物和危化品时，应在危险废物包装上按照GB18597

附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类应进行检查、核对；运输过程中设置防渗漏、防溢出、防扬散措施；不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区；当发生翻车事故时，应立即使用随车的应急器材进行清理，清理中产生的废物也属于危险废物，由资质的单位进行处置，避免对环境造成影响。

2) 厂内风险防范措施

危险废物废润滑油在厂内输送应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险货物道路运输安全管理规定》的要求。采取必要的措施防止固废的扬尘、溢出和泄露；运输车辆定期清洗；厂内运输危废和危险品车辆按照专用路线行驶；厂内危废运输设施管理、维护产生的各种废物均应按照危险废物进行管理和处置。

泄漏环境事件对地下水的影响主要来源于废油泄漏，本项目废油存储于危废暂存间，危废暂存间设置导流沟及集水池，可防止污染物泄漏对地下水造成影响。

3) 安全要求

危废暂存间防风、防晒、防雨设施，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称。

危废暂存间设置警示标志；配备通讯设备、安全防护服装及工具，应急防护设施。保持通风；有避雷、接地线装置；消防的注意事项。

危险废物贮存区内建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角均用防渗的材料建造，并保证与危险废物相容；墙面、棚面作防吸附处理。危险废物贮存区采用 $>2\text{mm}$ 厚 HDPE 防渗土工膜，或防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对防渗要求。

4) 配套的监控和消防设施

火灾是危险废物贮存的主要风险源，所以在危险废物贮存设施的运转和操作过程中加强了消防能力，在危废暂存间周围配备消防器材，如灭火器、消防

沙等，并及时更换危险废物贮存区域过期消防器材和消防材料，以保证消防器材和消防材料的有效性。

5) 人员管理及培训

①熟悉有关危险废物的法律和规章制度，了解危险废物危险性方面的知识，明确危险废物安全处理、处置以及环境保护的重要意义，并熟悉危险废物的分类和包装标识。

②掌握劳动安全防护设施、设备的使用知识和个人卫生措施。

③掌握处理泄漏和其他事故的应急操作程序。

④对于危险废物利用处置操作人员和技术人员的培训还包括危险废物接收、转运、贮存和上料的具体操作以及废渣处理的安全操作；处置设备的正常运行，包括设备的启动和关闭；控制、报警和指示系统的运行和检查，以及必要时的纠正操作；掌握最佳的运行参数，以保持设备良好运行的条件；掌握设备运行故障的检查和排除；掌握事故或紧急情况下人工操作和事故处理；掌握设备的日常和定期维护；做好设备运行和维护记录，以及泄漏事故和其他事故的记录及报告。

6) 运营方面

强化安全生产管理及安全教育，制订完善的安全生产制度，严禁火种；在操作运行方面要求工作人员严格执行安全生产操作规程。项目区内禁止吸烟，禁止使用打火机等。项目区内设立“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“当心火灾”、“火警电话”等安全标志。对围堰的地而防渗层进行定期检查维修，保证其防渗性能完好。公司成立应急救援小组，发生事故时，以应急救援小组为基础，立即成立应急救援指挥部，负责全单位应急救援工作的组织和指挥，及时对事故进行处理，消除环境风险污染源。

6.4 环境应急预案

项目的建设必然伴随潜在风险危害，如果安全措施水平高，则事故的发生概率必然会较低，但不会为零。一旦发生事故，需要采取工程应急措施，控制和减少事故危害。本项目的应急预案主要内容见下表。

表 4-15 应急预案内容

序号	项目	内容以及要求
----	----	--------

	1	应急计划区	环境风险源（危废暂存间）
	2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
	3	预案分级影响条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
	4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
	5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环境保护部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
	6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	发生应急事件后，成立应急指挥部，由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据
	7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施以及相应设备的数量、使用方法、使用人员
	8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、站场邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计及救护，医疗救护与公众健康
	9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场后处理恢复措施；邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施；制定有关的环境恢复措施；组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
	10	应急培训计划	应急培训应纳入日常培训内容中，安排人员培训与演练并定时进行考核，将其纳入应急人员每年的综合考核中
	11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

本项目在采取必要的安全对策措施、安全设施完善设计和施工、危险因素能够得到有效控制、降低事故发生的可能性和满足安全运行要求的基础上，可以将环境风险降至可接受的水平。

7、环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)要求，本项目具体监测计划如下：

表 4-16 环境监测工作内容一览表

	要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	石英砂生产车间 15m 高排气筒 (P1) 出口	颗粒物	每年 1 次	《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--排气高度为 15m 时, 排放速率 3.5kg/h 和最高排放浓度 120mg/m ³ 的限值要求	
	低铁石英砂生产车间 15m 高排气筒 (P2) 出口	颗粒物	每年 1 次		
	矿渣粉、矿渣颗粒生产车间 15m 高排气筒 (P3) 出口	颗粒物	每年 1 次		
	生物质热风炉 15m 高排气筒 (P4) 出口	颗粒物	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求	
		二氧化硫	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 850mg/m ³ 的要求	
		氮氧化物	每年 1 次	《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--排气高度为 15m 时, 排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的限值要求	
		汞	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的要求	
		烟气黑度	每年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 1 林格曼级的要求	
		厂界四周	颗粒物	每年 1 次	《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 1.0mg/m ³ 的要求
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	

8、环保措施投资

本项目总投资 2500 万元, 环保投资为 282.2 万元, 环保投资比例为 11.29%。环保投资一览表见表 4-17。

表 4-17 环保投资表

序号	类别	污染源	污染物	环保设备名称	单位	数量	投资(万元)
1	废气	鄂式破碎机、锤式破碎机、磁选机、振动筛	颗粒物	集气罩	个	18	18
2				布袋除尘器	台	3	21
3				15m 高排气筒	个	3	9

4		皮带输送机	—	全封闭	—	—	20
5		生物质热风炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞、烟气黑度	布袋除尘器	台	1	7
6				15m 高排气筒	个	1	3
7		生物质燃料	颗粒物	生物质燃料库	座	1	5
8		石英砂生产线	颗粒物	石英砂生产车间	座	1	45
9		低铁石英砂生产线	颗粒物	低铁石英砂生产车间	座	1	45
10		废矿渣处理生产线	颗粒物	废矿渣处理车间	座	1	45
11	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	座	1	2
12		清洗废水	pH、SS	三级沉淀池	座	1	10
		生产废水					
13	噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、加强设备维护	—	—	3
14	固废	三级沉淀池	沉淀物	一般固废暂存间	座	1	3
15		磁选机	铁粉				
16		生产线	颗粒物				
17		原辅材料	废外包装				
18		生物质热风炉	灰渣	灰渣库	座	1	3
19			除尘灰				
20		设备维修	废润滑油	危废暂存间	座	1	4
21		工作人员	生活垃圾	垃圾桶	个	5	0.2
22	绿化	—	—	—	—	—	6
23	硬化	—	—	—	—	—	22
24	防渗	—	—	—	—	—	11
合计							282.2

9、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-18 工程“三同时”环保验收一览表

类别	污染源	环保设施名称	监测频次	监测点位	监测项目	验收标准
废气	石英砂生产车间	布袋除尘器（1#）	3 次/d, 共监测 2 天	15m 高排气筒(P1)出口	颗粒物	《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--排气高度为 15m 时, 排放速率 3.5kg/h 和最高排放浓度 120mg/m ³ 的限值要求
	低铁石英砂生产车间	布袋除尘器（2#）	3 次/d, 共监测 2 天	15m 高排气筒(P2)出口	颗粒物	
	矿渣粉、矿渣颗粒	布袋除尘器（3#）	3 次/d, 共监测 2 天	15m 高排气筒(P3)	颗粒物	

		生产车间			出口		
生物质热风炉	布袋除尘器（4#）	3 次/d，共监测 2 天	15m 高排气筒(P4)出口	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求		
				二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 850mg/m ³ 的要求		
				氮氧化物	《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--排气高度为 15m 时，排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的限值要求		
				汞	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的要求		
				烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 1 林格曼级的要求		
	厂界	封闭厂房	4 次/d，共监测 2 天	上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	《大气污染物综合排放限值标准》(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 1.0mg/m ³	
废水	生活污水	化粪池	4 次/d，共监测 2 天	化粪池后端排水口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准	
	清洗废水	三级沉淀池	/	/	/	最终回用于生产，不外排	
	生产废水						
噪声	生产设备	厂房隔声、减震垫降振	昼间 2 次，共监测 2 天	厂界四周	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
固废	沉淀物	一般固废暂存间	/	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	铁粉		/	/	/		
	生产线布袋除尘器除尘灰		/	/	/		

		沉降粉尘		/	/	/	
		废外包装		/	/	/	
		生物质热风炉灰渣		/	/	/	
		生物质热风炉除尘灰	灰渣库	/	/	/	
		废润滑油	危废暂存间	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		生活垃圾	垃圾箱	/	/	/	/

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	石英砂生产车间鄂式破碎机、锤式破碎机、振动筛 15m 高排气筒 (P1)	颗粒物	布袋除尘器 (1#) +15m 高排气筒	《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--排气高度为 15m 时, 排放速率 3.5kg/h 和最高排放浓度 120mg/m ³ 的限值要求
	低铁石英砂生产车间鄂式破碎机、锤式破碎机、球磨机、振动筛 15m 高排气筒 (P2)	颗粒物	布袋除尘器 (2#) +15m 高排气筒	
	废矿渣处理车间锤式破碎机、振动筛 15m 高排气筒 (P3)	颗粒物	布袋除尘器 (3#) +15m 高排气筒	
	生物质热风炉 15m 高排气筒 (P4)	颗粒物	布袋除尘器 (4#) +1 根 15m 高烟囱	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求
		二氧化硫		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 850mg/m ³ 的要求
		氮氧化物		《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--排气高度为 15m 时, 排放速率

				0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的限值要求
	汞			《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的要求
	烟气黑度			《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 1 林格曼级的要求
	原料库 装卸原料	颗粒物	封闭原料库	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	生产车间 进料斗	颗粒物	封闭生产车间	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
	生产车间 鄂式破碎机、 振动筛	颗粒物	封闭生产车间	1.0mg/m ³ 的要求
	生产车间 破碎筛分出料	颗粒物	封闭生产车间	
地表水环境	员工生活	生活污水	1 座化粪池	乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准
	清洗工序（酸洗和水洗）	清洗废水	三级沉淀池	循环使用，不外排
	球磨机	生产废水		
声环境	生产设备	噪声	基础减震措施、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准值要求
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活办公	生活垃圾	经过垃圾箱收集后	由环卫部门定期清运
	三级沉淀池	沉淀物	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业	
	磁选机	铁粉	暂存于一般固废暂存间内，定期外售园区内的球团厂综合利用	
	生产线布袋除尘器	颗粒物	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业	
	生产线	颗粒物	暂存于一般固废暂存间内，定期外售建筑材料企业	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	原辅材料	废外包装	暂存于一般固废暂存间内，定期外售处理	
	生物质热风炉	灰渣	袋装后，堆存于全封闭灰渣库内，定期外运周边农田施肥	
	生物质热风炉	除尘灰	袋装后，堆存于全封闭灰渣库内，定期外运周边农田施肥	
	生产设备保养维护	废润滑油	暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目涉及的物料、产品等对区域地下水、土壤环境影响较小，工艺过程不存在地下水、土壤环境污染途径，且项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标及土壤环境保护目标。</p> <p>生产车间、生物质热风炉房、生物质燃料库、原料库、产品库属于简单防渗区，地面简单硬化。</p> <p>三级沉淀池、酸洗罐、清洗水池、清洗工序围堰、收集池、化粪池底面和四周进行防渗，属于一般防渗区，采用混凝土+渗透结晶型防水剂铺设，渗透系数$\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$；或参照 GB16889 执行。</p> <p>一般固废暂存间、灰渣库地面进行防渗，属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚氯乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>危废暂存间地面进行防渗，属于重点防渗区，地面采用钢筋混凝土+渗透结晶型防水剂+2mm 厚 HDPE 膜铺设，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p>			

生态保护措施	无
环境风险防范措施	危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，确保危险废物不溢流、不漫流。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量(固体废 物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量(固体废 物产生量)③	本项目排放 量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成 后全厂排放 量(固体废物 产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	36.833t/a	/	36.833t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.317t/a	/	0.317t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.204t/a	/	0.204t/a	/
	汞及其化合 物	/	/	/	0.0000023t/a	/	0.0000023t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固 体废物	沉淀物	/	/	/	336.32t/a	/	336.32t/a	/
	铁粉	/	/	/	17.7t/a	/	17.7t/a	/
	石英砂生产 线、低铁石英 砂生产线和 废矿渣处理 生产线布袋 除尘器收集 的除尘灰	/	/	/	564.003t/a	/	564.003t/a	/

	沉降粉尘	/	/	/	46.892t/a	/	46.892t/a	/
	原辅材料废外包装	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	生物质热风炉灰渣	/	/	/	17.36t/a	/	17.36t/a	/
	生物质热风炉布袋除尘器收集的除尘灰	/	/	/	1.274t/a	/	1.274t/a	/
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	/