

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称 : 鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司建筑垃圾  
破碎筛选处理厂项目

建设单位 : 鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司  
(盖章)

编制日期 : 2025年6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	鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司建筑垃圾破碎筛选处理厂项目		
项目代码	2411-150625-04-01-994049		
建设单位联系人	吴小永	联系方式	15764774933
建设地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇桥南物流南 150 米 110 国道 1014 公里处		
地理坐标	(107 度 1 分 36.007 秒, 40 度 15 分 5.011 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	杭锦旗发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	180	环保投资(万元)	56.1
环保投资占比(%)	31.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已开工建设，于 2025 年 3 月 22 日收到鄂尔多斯市生态环境局出具处罚决定书	用地面积(m <sup>2</sup> )	14800
专项评价设置情况	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)的要求,本项目不需要开展“大气、地表水、环境风险、生态和海洋”专项评价工作,具体对照分析见表 1-1。		
	<b>表 1-1 专项评价设置情况判定表</b>		
	专项评价	设置原则	本项目情况
			是否设

	类别		置专项	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无废水外排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及。	否
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤、声环境不开展专项评价。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。本项目拟建厂址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇，项目不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，因此不需开展地下水专项评价工作。</p> <p>综上所述，本项目不需要开展专项评价工作。</p>			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			

其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约综合利用；8 废弃物循环利用中建筑垃圾的循环利用”。项目属于鼓励类，建设符合国家产业政策。</p> <p><b>1.2 “三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），以改善环境质量为核心，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，本次评价分析项目与“三线一单”要求的符合性分析。</p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>2024年8月6日鄂尔多斯市生态环境局印发《鄂尔多斯市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，其中指出：“依据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等调整情况，结合全市经济社会发展和生态环境保护实际，调整优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元，分区分类实施精细化管理。优先保护单元突出系统性保护，保持空间格局基本稳定，部分单元结合生态保护红线予以调整；重点管控单元突出精细化管理，空间格局与环境治理格局相匹配，部分单元根据产业园区、矿区和城镇开发边界进行调整；一般管控单元保持基本稳定，为经济社会发展和生态环境保护预留空间。”</p> <p>调整后，全市按优先保护、重点管控、一般管控三大类划分为171个环境管控单元。其中，优先保护单元76个，面积占比64.35%；重点管控单元86个，面积占比28.10%；一般管控单元9个，面积占比7.56%。</p> <p>本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇，项目周边区域500m范围内及占地范围内均无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等，经内蒙古</p>
---------	---

自治区“三线一单”公众端应用平台查询，本项目压盖了一般管控单元-杭锦旗一般管控区（ZH15062530001）。查询报告见附件5。

对照《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）中鄂尔多斯市环境管控单元调整结果分布图（2023年），经查询本项目不在生态红线范围内，本项目在鄂尔多斯市环境管控单元中的位置见附图3，与生态保护红线的位置关系见附图4。

## 2、环境质量底线

### （1）大气环境

对照管控单元叠图分析，本项目选址属于大气一般管控区（YS1506253310001），空间布局约束管控要求为：严格执行国家、自治区、鄂尔多斯市下达的相关大气污染防治要求，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇，根据2024年发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》：全区12盟市中，除乌海市，其他11个盟市环境空气质量均达标，因此本项目所在区域属于达标区域。本项目运营后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后均可达标排放。大气污染物的排放对周边环境的影响处于可接受水平，说明本项目建设符合大气一般管控区管控要求。

### （2）水环境

对照管控单元叠图分析，本项目选址属于水环境一般管控区的黄河鄂托克旗-杭锦旗三盛公控制单元（YS1506253210001），根据内蒙古自治区地表水国控水质自动站监测周报（2024年第51期）三盛公断面各评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据《杭锦旗“十四五”生态环境保护规划》，“十三五”期间地下水各因子均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

本项目建成后生产废水循环回用，不外排废水，不在厂区设置住

宿，劳动定员较少，生活污水经化粪池预处理后由清污车定期清掏运至污水处理厂处理，不设置入河排污口，满足水环境质量底线。

### (3) 土壤环境风险管控底线

根据《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，2023 年，内蒙古自治区全区共监测 716 个国家土壤环境监测网点位，达标率为 98.7%，土壤环境质量总体良好。

本项目厂区内地面均进行硬化处理，对土壤环境影响很小，符合土壤风险管控要求。

综上，本项目能够满足所在区域的环境质量底线要求。

### 3、资源利用上线

本项目运营过程中会消耗一定水、电等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不会突破资源能源利用上线，本项目选择高效、先进的设备，以提高生产效率，减少生产过程中的能耗。本项目施工过程中资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

### 4、生态环境准入清单

生态环境准入清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇，项目所处环境管控单元编码为杭锦旗一般管控区（ZH15062530001），与环境管控单元的符合性见表 1-2。

表 1-2 本项目与管控单元符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	区	
ZH15062530001	杭锦旗一般管控区	内蒙古自治区	鄂尔多斯市	杭锦旗	一般管控单元
空间约束	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			1、本项目占地范围为工业用	符合

	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。	地（详见附件3）。	
资源开发效率	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。	本项目不涉及。	符合

综上所述，项目的建设符合“三线一单”要求。

### 1.3 选址相符性

根据建设用地批准书中土地用地确定建设项目用地属于工业用地，不在国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》用地项目之列。

项目选址于鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇桥南物流南150米110国道1014公里处。不处于巴拉贡镇镇区的主导风向上风向，大气扩散条件良好。

项目厂界500m评价范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。厂址北侧为杨龙汽配（商铺），东侧为110国道，西侧和南侧均为空地，四邻环境影响隐患较小。

项目选址西侧边线与包兰线保持约120m安全距离，满足《铁路安全管理条例》要求。

经核查，项目厂址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区范围内。项目所在地为达标区。

根据《杭锦旗文化和旅游局关于<鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司关于建筑垃圾破碎筛选处理厂项目是否涉及文物的申请函>的复函》，经与全国第三次文物普查资料库比对核实，本项目用地范围内地表未发现已登记在册的不可移动文物，不在文物保护区，地下文物不详。如项目运行过程中发现疑似地表地下文物，根据文物保护法等相关规定需及时上报公安及文物部门。

综上所述，本项目选址合理。

#### **1.4 项目与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》中第九章第四节“推进其他固体废弃物利用处置”：加强固体废物源头减量、资源化利用，最大限度地减少填埋量。推进全区大宗固废增量消纳和存量治理，加大黄河流域7盟市大宗固废的综合整治力度，健全长效监管制度。完善和落实有关鼓励固体废物综合利用和处置的优惠政策。以煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、建筑垃圾等为重点，建设综合利用示范，大力推进铁尾矿伴生多金属的高效提取、富铁老尾矿低成本再选等尾矿综合利用。

本项目主要将一般固体废物建筑垃圾进行分选处理后外售综合利用，通过以上措施可有效减少上述一般固体废物对土地的占用及环境的污染。

综上，项目建设符合《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

#### **1.5 项目与《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

根据《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》中第七章第一节严控固废增量和第二节引导固废综合利用提出：“减少建筑垃圾产生。推广绿色施工，通过施工图纸深化、施工方案优化、永临结合、临时设施和周转材料重复利用、施工过程管控等措施，减少施工现场建筑垃圾产生。实行建筑垃圾分类管理。以末端处置为导向对建筑垃圾进行细化分类；引导施工现场建筑垃圾再利用；鼓励采用现场泥沙分离、泥浆脱水预处理等工艺，减少工程渣土和工程泥浆排放”。

本项目主要将一般固体废物建筑垃圾进行分选处理后外售，实现建筑垃圾的综合利用。通过以上措施可有效减少上述一般固体废物对土地的占用及环境的污染。

综上，项目建设符合《鄂尔多斯市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 1.6 与《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》符合性分析

本项目与该条例符合性分析见下表。

表 1-3 与《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》符合性

内容	文件要求	本项目情况	符合性
总则	固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化、无害化和污染担责的原则。	本项目通过将建筑垃圾进行资源化利用，生产再生产品。	符合
	任何单位和个人应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。	本项目通过对建筑垃圾的资源化利用，减少建筑垃圾的填埋量。建筑垃圾由封闭运输车辆拉运进入厂区后，全程在全封闭原料棚、生产厂房及产品棚内转运；除尘灰收集后与项目产品一起外售商砼站综合利用；循环水池沉淀污泥压滤后的泥饼、以及生产过程中产生的建筑垃圾渣土与产品（5-8cm 料）外售施工队铺路使用；分选废料外售废品回收部门。通过以上措施，可有效控制建筑垃圾资源化流程环境污染风险。	符合
工业固体废物	工业固体废物的贮存、处置场所的建设，应当符合国家标准、地方标准，并依法进行竣工验收，验收合格后方可使用。	本项目工业固体废物的贮存、处置场所的建设符合国际及地方标准，在建设完成后，将依法进行竣工验收，验收合格后方可进行使用。	符合
	工业固体废物贮存、处置场所的经营单位具备监测条件的，应当依据环境影响评价文件和排污许可的要求，自行对固体废物贮存、处置场所的污染物排放情况及周边环境实施监测；对不具备监测条件的，应当委托有资质的监测机构实施监测。	本项目建设完成后，依据环境影响评价文件和排污许可的要求，委托有资质的监测机构实施监测。	符合
建筑垃圾与农牧业固体废物	鼓励社会资本参与建筑垃圾资源化利用设施建设，促进再生产品应用。	本项目属于社会资本参与的建筑垃圾资源化利用设施建设项目，项目建设可以促进再生产品应用。	符合
	旗县级以上人民政府环境卫生主管部门应当建立建筑垃圾全过程管理制度，规范建筑垃圾产生、收集、贮存、运输、利用、处置等活动。	本项目建筑垃圾在收集、贮存、运输、利用、处置过程中符合管理部门的管理要求。	符合
	工程施工单位应当在施工现场设置独立的建筑垃圾收集场所，收集施工过程中产生的建筑垃圾，采取密闭式工具运输，并按照有关规定进行消纳或	本项目建筑垃圾采用密闭式工具运输，对建筑垃圾进行资源化利用。	符合

	者资源化利用。 任何单位或者个人不得将建筑垃圾与生活垃圾混放，不得一同处置。		
危 险 废 物	产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放、填埋。	本项目生产过程中产生的废矿物油、废油桶暂存于厂区危废库，定期交由有资质单位处理。	符合
	产生危险废物的单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物，贮存期限不得超过一年；确需延长期限的，应当在到期前三十日内报所在地盟行政公署、设区的市人民政府生态环境主管部门批准。	本项目危废库内的危险废物最长贮存期限不超过一年。	符合
	产生、经营危险废物的单位应当建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物管理台账应当至少保存十年，以填埋方式处置危险废物的经营情况的记录应当永久保存。单位重组、改制的，应当由承继单位保存；终止经营活动的，应当将危险废物管理台账移交盟行政公署、设区的市人民政府生态环境主管部门保存。	本项目按照相关要求建立危险废物台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。要求危险废物管理台账应当至少保存十年。	符合
	运输危险废物应当采取防止污染环境的措施，采用专用容器、包装物盛装，使用专用车辆运输，运输工具应当满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。禁止将危险废物混入生活垃圾或者其他废物贮存、运输。	项目危险废物由有资质单位负责运输，本项目将严格审查危废接收单位的相关资质及运输工具情况，确保运输过程满足要求。	符合
<p>综上所述，项目的建设符合《内蒙古自治区固体废物污染环境防治条例》相关要求。</p> <p><b>1.7 与《杭锦旗深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析</b></p> <p>2022年11月28日杭锦旗人民政府印发《杭锦旗深入打好污染防治攻坚战实施方案》，文件指出：探索推动“无废城市”建设。.....推进建筑垃圾综合利用，加强全过程管理。....到2025年，城市固体废物产生强度稳步下降，综合利用水平逐步提升，固体废物治理能力明显提升。</p> <p>本项目的实施可推进建筑垃圾综合利用，年处理建筑垃圾20万吨，符合“探索推进‘无废城市’建设”要求，符合杭锦旗深入打好污染防治攻坚战实施方案。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目由来</b></p> <p>建筑废弃物是指在从事拆迁、建设、装修、修缮等工作中产生的砖块、废旧混凝土及其他废弃物的统称。一般都是在建筑过程中或旧建筑物维修、拆除过程中产生的，不同结构的建筑材料，各种含量虽然有所不同，但是基本组成是一致的，主要由土、渣土、散落的砂浆和混凝土，剔凿产生的砖石和混凝土碎块，打桩截下的钢筋混凝土桩头产生的废料和其它废弃物组成，其中，砖、石生产机制砂，可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或砌砖、墙板、彩砖、路沿石、水槽等建材产品，具有实现建筑垃圾减量化、资源化，节约天然资源，保护生态环境等优势。建筑垃圾中的固体废物经分拣、剔除或粉碎后，大多可以作为再生资源重新利用。</p> <p>当前，再生资源成为循环经济的重要组成部分。通过对废弃资源和废旧材料回收加工利用，不但解决了资源浪费问题，同时降低了固废垃圾污染，具有良好经济、环境和社会效益。</p> <p>随着城市的发展，建筑垃圾产生量越来越约多，目前杭锦旗巴拉贡镇尚无建筑垃圾处置再利用的企业，建筑垃圾的处置方式大多为清运堆放。建筑垃圾再利用既有利于保护环境，节约资源，又有利于企业获得较好的市场及收益。在此背景下，鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司拟投资180万元，在内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇新建鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司建筑垃圾破碎筛选处理厂项目，用于处理镇区及周边临时道路、厂房或其他建筑拆除产生的建筑垃圾。本项目占地面积14800m<sup>2</sup>，购置建筑垃圾（再生利用所需设备（破碎机、振动筛、洗砂机、输送皮带等）等建设1条建筑垃圾回收加工生产线，年处理建筑垃圾20万吨。处理后的产品可外售商砼站做原料和施工队做铺路使用。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规的规定，该建设项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）的</p>
------	--

有关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中、“103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中“其他”项，应编制环境影响报告表。

为此鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司特委托我公司承担“鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司建筑垃圾破碎筛选处理厂项目”环境影响评价工作。接受委托后，评价单位项目组对项目场址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并收集有关本项目的工程资料，完成本项目环境影响报告表的编制工作。

### 2.项目基本情况

项目名称：鄂尔多斯市浩阳商贸有限公司建筑垃圾破碎筛选处理厂项目

建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇桥南物流南 150 米 110 国道 1014 公里处，项目中心地理坐标为 E107°1'36.007"，N40°15'5.011"。

建设性质：新建

占地面积：14800m<sup>2</sup>

处理建筑垃圾种类：废弃混凝土、废砖块、废石块等临时道路、厂房或其他建筑拆除产生的建筑垃圾

现场情况及建设进度：经现场勘查，本项目生产厂房已建成，设备已安装，其余建筑均未建设，项目未投运。

项目投资情况：本项目总投资 180 万元，其中环保投资 56.1 万元，占总投资情况的 31.2%。

### 3.建设内容及规模

本项目占地面积为 14800m<sup>2</sup>，新建全封闭生产厂房 1 座，建筑面积 900m<sup>2</sup>，内设 1 条建筑垃圾破碎筛选线。配套新建一座 1200m<sup>2</sup> 全封闭原料棚、一座 4000m<sup>2</sup> 全封闭产品棚、一间 13m<sup>2</sup> 磅房，同时配套建设公辅环保工程等，项目建成后年处理建筑垃圾 20 万 t/a。具体建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产厂房	本项目建设 1 座全封闭生产厂房，建筑面积 900m <sup>2</sup> ，厂房内设置 1 条建筑垃圾破碎筛选线，大块建筑垃圾由 1#投料口进入生产线，经鄂式破碎机、	新建-已建成

			反击式破碎机、滚筒筛、轮式洗砂机及脱水筛处理。无需破碎的建筑垃圾由2#投料口直接经全封闭是皮带输送带进入滚筒筛、轮式洗砂机及脱水筛处理。各设备全部由皮带输送机连接输送。厂房内部所有地面均硬化。	
储运工程	原料棚		位于厂区的东侧设置1座1200m <sup>2</sup> 全封闭原料棚，用于于原材料建筑垃圾的存放。	新建-未建设
	产品储存		本项目新建1座4000m <sup>2</sup> 全封闭产品棚，棚内地面全部硬化。内设机制砂堆场一个，<1cm过筛砂堆场一个，1-3cm建筑骨料堆场一个，2-4cm建筑骨料堆场一个，5-8cm路基填料堆场一个，各堆场占地面积800m <sup>2</sup> ，各堆场分区用隔墙分隔。	新建-未建设
	危废贮存		于本项目厂区内设1间10m <sup>2</sup> 危废库，用于收集贮存设备维修保养产生的废矿物油、废油桶及含油废弃劳保用品。	新建-未建设
	一般固废贮存		于产品棚西南角设一间25m <sup>2</sup> 一般固废间，用于暂存收集的分选废料、除尘灰、泥饼和渣土。	新建-未建设
	皮带输送系统		原料由人工或铲车给料至颚式破碎机； 颚式破碎机设一条8米输送皮带至反击式破碎机； 反击式破碎机设一条15米输送皮带进入滚筒筛； 原料棚设一条22米长输送皮带将不需要破碎的原料直接输送至滚筒筛； 滚筒筛出料口设四条输送皮带分别将产品送至各自堆场，分别为：11米长的机制砂（<1cm）输送皮带、11米1-3cm料输送皮带、10米2-4cm料输送皮带、10米5-8cm料输送皮带，另设一条10m进洗砂机输送皮带； 洗砂脱水后的产品经一条10米长的机制砂输送皮带走至机制砂堆场。 所有皮带输送机均在车间及棚内布置。各车间储棚皮带输送机所在位置开口处用彩钢板做封闭处理。	新建-未建设
	循环水池		位于厂房南侧区域，一座，占地面积20m <sup>2</sup> ，设三级沉淀，每级沉淀池容积为6.5m <sup>3</sup> ，总容积19.5m <sup>3</sup> ，用于沉淀过滤洗砂废水。	新建-未建设
	辅助工程	办公区		本项目办公用房购买成型集装箱式板房，用于日常的生活办公使用，占地面积50m <sup>2</sup> 。
	磅房		地磅位于产品棚北侧，相应于厂区东侧建设一间占地13m <sup>2</sup> 的磅房，用于过磅员对物料称量。	新建-未建设
公用工程	供电		本项目供电使用市政供电工程电网接入。	新建-未建设
	供水		本项目生活用水采用桶装水，生产用水采用巴拉贡镇城镇污水处理厂处理得到的中水，采用罐车拉运暂存。	新建-未建设
	供热		本项目冬季不生产，故生产区无需供暖。办公区值班员工供热采用电暖气及空调。	新建-未建设
环保工程	废气	堆存装卸粉尘	原料和产品均堆存于全封闭储棚内，并设雾炮机抑尘。	新建-未建设
		破碎、	项目破碎、筛分粉尘通过负压集气罩收集+袋式除尘	

	筛分粉尘	器（TA001）处理+15m 排气筒 DA001 排气筒排放。	
	投料、 输送转 载粉尘	在全封闭原料棚内通过人工或铲车进行投料，；各功能区采用皮带输送机连接，所有皮带输送机均布置在全封闭车间及棚内。	
	汽车运 输粉尘	物料苫盖运输，厂区道路及其他地面采取硬化措施；工作人员及时对散落的物料进行清扫收集。	
	废水	项目抑尘用水全部蒸发损耗，无外排； 洗砂废水经循环水池进行沉淀处理后，出水全部泵送回用于洗砂工序，不外排； 员工不在厂区住宿，生活污水经化粪池收集预处理，定期由清污车抽排至周边污水处理厂。 初期雨水经初期雨水池收集，初期雨水池安装切换阀，前 15 分钟初期雨水经沉淀后回用于厂内日常抑尘；中后期（15 分钟后）相对清洁雨水通过雨水沟导流至厂区外。	新建- 未建设 +依托
	噪声	设备选用低噪声设备、厂房内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声、距离衰减等措施。	新建- 未建设
	固废	分选废料、布袋除尘器收集的除尘灰、循环水池沉淀污泥压滤后的泥饼以及生产过程中产生的建筑垃圾渣土收集后暂存至一般固废间。除尘灰外售商混拌合站综合利用。泥饼和渣土定期与产品（5-8cm 料）外售施工队铺路使用，或作为烧结砖或水泥砖原料外售。分选废料外售废品回收部门。 布袋除尘器更换产生的废布袋由厂家更换时带走回收处理，不在厂区暂存。 废矿物油、废油桶及含油废弃劳保用品集中收集暂存于危废库，定期交由有资质单位回收处置。	新建- 未建设
	生活 垃圾	厂区内设置生活垃圾桶，产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理。	
	防渗	简单防渗区：本项目磅房、停车场及厂内道路等进行地面硬化。 一般防渗区：生产厂房、原料棚、产品棚、一般固废间、循环水池、雨水沟、初期雨水池进行一般防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。 重点防渗区：危废库采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ，防渗措施执行 GB18597-2023。	新建- 未建设

#### 4.项目主要设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	处理能力	参数
1	颚式破碎机	PE500×750	1 台	45.6~100t/h	电机功率 55kw
2	反击式破碎机	PF-1210	1 台	50~120t/h	电机功率 110kw

3	滚筒筛	--	1台	50t/h	长 7.5m, φ1.65m
4	轮式洗砂机	XS3200	1台	100t/h	总机功率 15kw
5	脱水筛	--	1台	50t/h	--
6	压滤机	--	1台	含水率 60%	--
7	皮带	--	9条	2m/s	8m、15m、10m、10m、 11m、11m、22m、10m、10m
8	布袋除尘器	32-6	1套	--	风机机功率 18.5kw 风量 32000m <sup>3</sup> /h
9	集气罩	--	3台	--	--
10	可移动式雾炮机	--	2台	--	--

### 5.项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

名称		单位	数量	备注
原辅材料	废弃混凝土	t/a	8万	来源为拆除临时道路、厂房，均为建筑垃圾，堆存于全封闭原料棚
	废砖块	t/a	6万	
	废石块	t/a	6万	
能源	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	75	厂区不设住宿，办公期间外购桶装水饮用
	中水	m <sup>3</sup> /a	15360	城镇污水处理厂处理得到的中水
	电	MW·h/a	992.5	由市政供电电网接入

### 6.产品方案

本项目建成后年处理 20 万吨建筑垃圾，生成各种规格尺寸的建筑骨料和机制砂、过筛砂，项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

名称	年生产规模	单位	储存位置	备注
5-8 填料	17967	t	产品棚	--
2-4 骨料	35934	t	产品棚	--
1-3 骨料	53901	t	产品棚	--
<1 过筛砂	35934	t	产品棚	--
机制砂	42000	t	产品棚	含水率 10%

### 7.物料平衡

本项目物料平衡见表 2-5。

表 2-5 物料平衡一览表

投入		产出	
原料名称	数量	产品名称	数量
建筑垃圾	20 万 t/a	建筑材料	181736t/a
		有组织粉尘	6.4t/a
		无组织粉尘	16.5t/a
		渣土	604.9t/a

		除尘灰	636.2t/a	
		泥饼（干基）	2000t/a	
		分选废料	15000t/a	
中水	15360t/a	洗砂补水	机制沙带走	4000t/a
			蒸发损耗	960t/a
			泥饼带走	3000t/a
		抑尘用水	7400t/a	
新鲜水	75t/a	生活污水	60t/a	
		生活损耗	15t/a	
合计	218435t/a	合计	218435t/a	

## 8.公用工程

### (1) 给水工程

本项目用水主要包括洗砂用水、抑尘用水及生活用水，生产用水来源为巴拉贡镇城镇污水处理厂处理产出的中水，生活用水采用桶装水。

#### ①洗砂用水

洗砂用水量与砂含泥量有密切关系，根据企业及洗砂设备厂家提供资料，本项目需洗砂量为4万t/a（160t/d），破碎后砂石含土量约为5%，即经过该工序后固体产品量为3.8万t/a。

本项目采用湿法工艺，根据类比同类企业，洗砂用水量约为2.5m<sup>3</sup>/t-原料，则洗砂用水量为100000m<sup>3</sup>/a（400m<sup>3</sup>/d）。洗砂脱水后的产品含水率约为10%，故洗砂工序产品量为4.2万t/a（168t/d），产品带走的水分为4000m<sup>3</sup>/a（16m<sup>3</sup>/d）。

洗砂废水96000m<sup>3</sup>/a（384m<sup>3</sup>/d）进入循环水池进行三级沉淀处理，沉淀过程中的水分蒸发损耗按洗砂废水的1%计，则损耗量为3.84m<sup>3</sup>/d（960m<sup>3</sup>/a）。项目破碎后砂石含土量约为2000t/a，经压滤机压滤后泥饼含水率约为60%，则泥饼带走水分约3000m<sup>3</sup>/a（12m<sup>3</sup>/d）。

综上，洗砂工序补充水量为31.84m<sup>3</sup>/d（7960m<sup>3</sup>/a），循环水量为368.16m<sup>3</sup>/d（92040m<sup>3</sup>/a）。

#### ②抑尘用水

为降低厂区粉尘对周边环境的影响，本项目原料及产品堆存装卸以及车辆运输环节需雾炮抑尘，此部分用水指标参照内蒙古自治区地方标准《行业用水定额》（DB15/T 385-2020）中指标选取，装卸料抑尘用水按2L/m<sup>2</sup>·d

计，年工作 250 天，则此部分用水量为 29.6m<sup>3</sup>/d（7400m<sup>3</sup>/a）。生产抑尘用水全部蒸发损耗或随产品带走。

### ③生活用水

本项目劳动定员共计 5 人，年工作时间 250 天，厂区内仅提供办公环境，不设食堂和住宿，饮用水采取外购桶装水。员工生活用水指标参照内蒙古自治区地方标准《行业用水定额》（DB15/T 385-2020）中指标选取。项目职工人数 5 人，用水指标按 60L/d·人计，则生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d（75m<sup>3</sup>/a）。

## （2）排水工程

### ①洗砂废水

洗砂废水经循环水池沉淀处理后回用于洗砂工序，不外排。

### ②抑尘废水

抑尘用水部分被产品吸收，其余部分自然蒸发，不外排。

故运营期间无生产废水排放。

### ④生活污水

本项目厂区内不设食宿，生活污水按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）；产生的生活污水经化粪池收集预处理，定期由清污车抽排至周边污水处理厂进行处理。

项目给排水情况见表 2-6，项目水平衡见图 2-1。

**表 2-6 项目给排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d**

序号	用水项目	消耗量	回用量	补充量	排放量
1	洗砂用水	31.84	368.16	31.84	0
2	装卸料抑尘用水	29.6	0	29.6	0
3	生活用水	0.06	0	0.3	0.24
合计		61.5	368.16	61.74	0.24

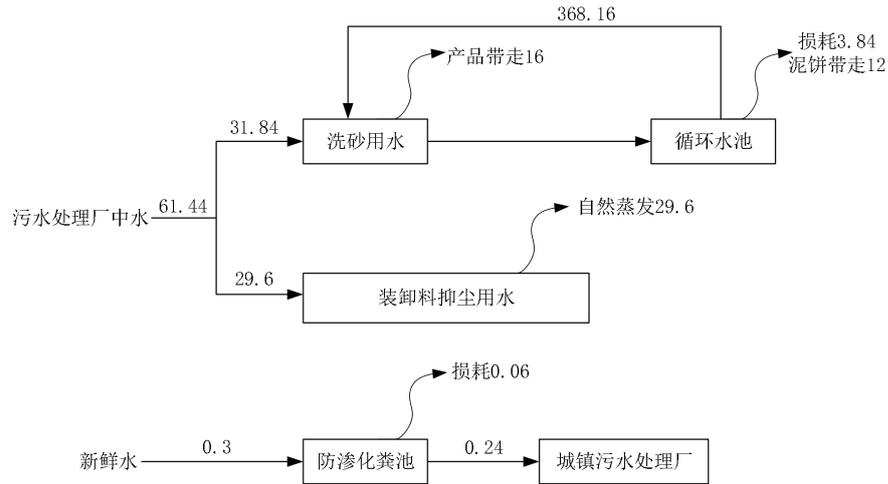


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### (3) 供电工程

本项目供电使用市政供电工程电网接入。

### (4) 供热

本项目冬季办公区供热采用电暖气及空调, 生产厂房无需供暖。

## 9. 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 5 人, 年生产 250d; 实行一班制 (10h/天)。

## 10. 平面布置

本项目的平面布置根据生产特点, 并依据防火、消防、安全、环保卫生等规范, 本着节约用地、经济合理的原则进行总平面布置。东北侧进厂道路由东侧进入, 外部连接 G110 国道, 进入厂区后直通西侧全封闭生产厂房, 厂内道路北侧为全封闭原料棚, 南侧为全封闭产品棚。便于全厂物流、人流的交通。产品棚内自西向东分区, 分别为机制砂、 $<1\text{cm}$  过筛砂、 $1-3\text{cm}$  建筑骨料、 $2-4\text{cm}$  建筑骨料和  $5-8\text{cm}$  路基填料。

厂区东北侧进场口旁自南向北设磅房、办公区和初期雨水池。在生产厂房西南侧设循环水池。原料棚东侧设危废库。产品棚南侧空地为企业后续其他项目预留, 同时预留东南侧进场口。

综合上述分析, 总图布置功能分区明确、工艺紧凑、物流顺畅。办公区位于生产区主导风向侧风向, 总体布局较为合理。平面布置图见附图 4。

根据现场调查，本项目部分厂房（生产厂房）已建成。通过回顾调查，项目已建成部分在施工阶段各项废物均得到了有效的处理处置，未发生环境问题，未出现上访事件。

### 1.施工期的工艺流程和产排污环节

项目施工过程主要包括场地平整、地基挖掘、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、土建施工等工程，而这些工序中将产生噪声、扬尘、弃土、建筑垃圾等污染物，项目施工期主要工艺流程及产排污节点见图 2-2。

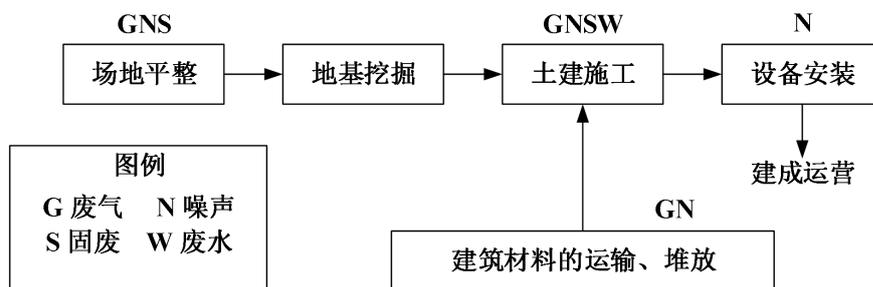


图 2-2 施工期主要工艺流程及产排污节点图

### 2.运营期工艺流程和产排污环节

#### (1) 生产工艺

**给料：**将外购的大型建筑垃圾（废弃混凝土、废砖块、废石块）通过人工或铲车将废钢筋木材等分选废料挑选出来后作一般固废暂存一般固废间，分选后的建筑垃圾往鄂式破碎机进料口（1#）进行投料。分选废料定期外售废品回收部门。企业在进料过程中同时雾炮抑尘的方式，减少粉尘逸出。

**破碎：**原料通过人工或铲车投入鄂式破碎机进行破碎，得到的小粒径半成品由输送带送入反击式破碎机进行二次破碎。鄂破粉尘和反击破粉尘分别由集尘罩（1#、2#）收集后经布袋除尘器（TA001）处理后排放。

**筛分：**无需破碎的小型建筑垃圾通过输送皮带直接送入滚筒筛进行投料（2#）筛分。

破碎后的产物由输送带送入滚筒筛，根据粒径的大小依次通过滚筒筛的筛孔进行筛分，筛分出的 5-8 填料、2-4 骨料、1-3 骨料经输送带卸料至产品棚等待装料外售；<1 过筛砂部分直接经输送带卸料至产品棚等待装料外

售，部分进入洗砂工序进行洗砂。筛分粉尘有集尘罩（3#）收集后经布袋除尘器（TA001）处理后排放。

洗砂：由于<1mm过筛砂仍含有一部分石粉和泥粉，石粉、泥粉的存在将严重影响砂的级配，故需使用轮式洗砂机对砂子进行洗砂工序，以去除砂中的石粉和泥粉，该设备自带有脱水筛，砂子经洗砂脱水后，从而得到比较纯净及水分较低的砂子。将洗净后的成品机制砂通过输送带卸料至产品棚等待装料外售。

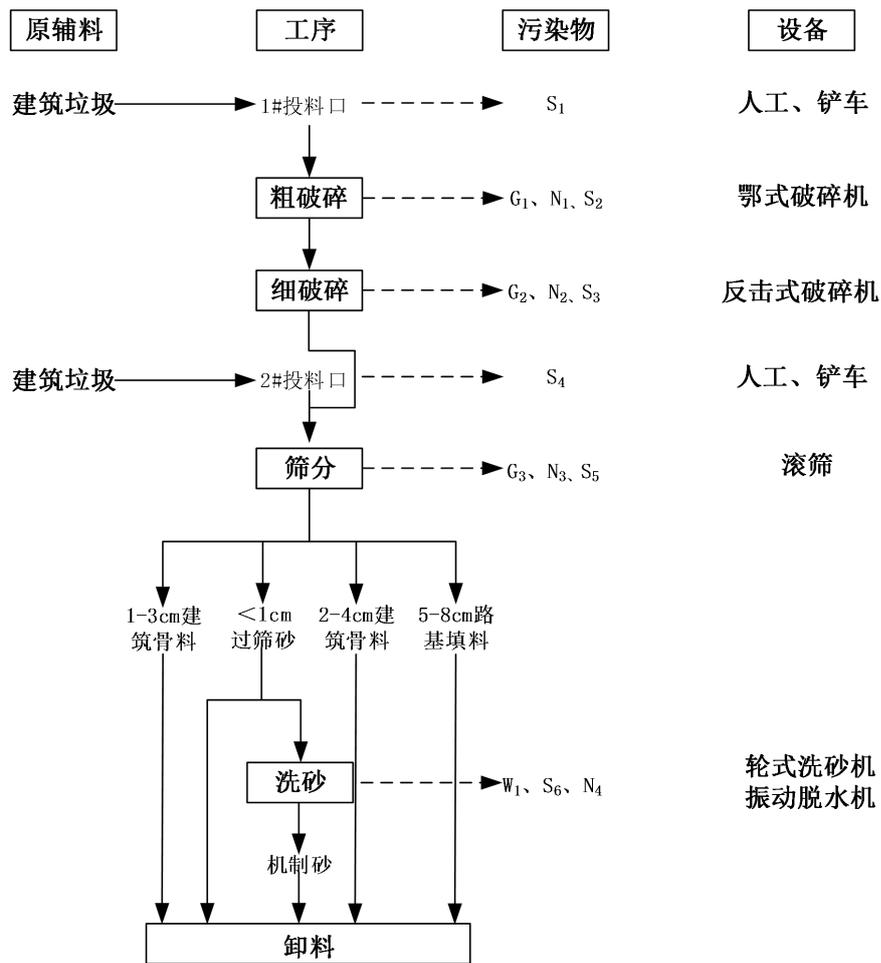


图 2-3 运营期生产工艺流程图及产排污节点图

### (2) 洗砂废水处理工艺

项目洗砂废水经循环水池收集后经三级沉降处理，处理后的上清液回用于洗砂工序用水。循环水池沉淀处理产生的污泥压滤后定期清理，清理收集至一般固废间后作为烧结砖或水泥砖原料外售，亦可外售施工队铺路使用。

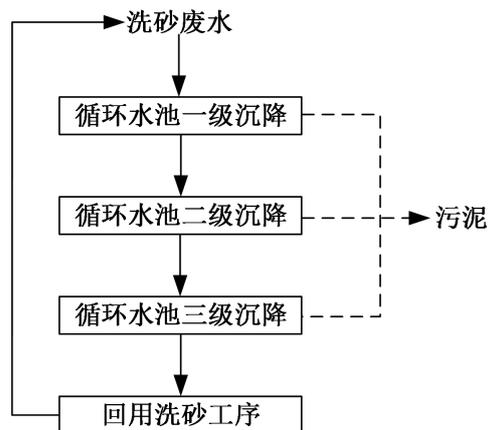


图 2-4 项目洗砂废水处理工艺流程图及产排污节点图

### 3.主要污染工序

#### (1) 施工期

##### ①废气

施工期间的大气污染物主要为施工扬尘、机械设备和运输车辆排放的尾气。

##### ②废水

施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。

##### ③噪声

施工期产生的噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声及车辆运输噪声，一般在 95dB (A) 左右。

##### ④固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工废弃土方以及施工人员的生活垃圾。

#### (2) 运营期

##### ①废气

项目运营期产生的大气污染物主要为堆存装卸粉尘、投料破碎筛分粉尘、输送转载粉尘、汽车运输粉尘。

##### ②废水

洗砂废水沉淀处理后回用于洗砂工序、雾炮抑尘用水自然蒸发，无生产

	<p>废水外排，厂区初期雨水井沉淀后用于厂区抑尘，故本项目运营期产生的外排废水仅为生活污水。</p> <p>③噪声</p> <p>运营期产生的设备噪声主要声源为破碎机、滚筒筛、洗砂机及脱水筛等，噪声源强度在 70-85dB(A)。</p> <p>④固体废物</p> <p>运营期产生的一般固体废弃物主要为循环水池沉淀污泥压滤后的泥饼、布袋除尘器收集的除尘灰、生产过程中收集的建筑垃圾渣土及分选出的废料，均暂存于一般固废间；废布袋由厂家更换回收。</p> <p>危险废物包括废矿物油、废油桶及含油废弃劳保用品，集中收集暂存于危废库。</p> <p>其他固废有员工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇桥南物流南 150 米 110 国道 1014 公里处，为新建项目；经现场勘查，本项目生产厂房已建成，设备已安装，其余建筑均未建设，项目未投运。根据走访周边商户，施工期本项目未对周边商户造成严重环境影响。</p> <p>2025 年 3 月 22 日鄂尔多斯市生态环境局根据《中华人民共和国环境保护法》已对企业下达行政处罚决定书。企业自收到处罚决定书起，停止建设至今，并已缴纳罚款。</p> <p>根据建设单位提供施工前影像资料，开工前项目占地范围为空地，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1.大气环境</b></p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>根据内蒙古自治区生态环境厅于 2024 年 6 月发布的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》：2023 年，全区 12 个盟市中，除乌海市外，其他 11 个盟市环境空气质量均达标。因此鄂尔多斯市 2023 年 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 全年日均值第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区，环境空气质量较好。</p> <p>(2) 其他污染物</p> <p>根据本项目的特点，确定环境空气质量现状的其它污染物为 TSP。本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗，鄂尔多斯市行政范围内无 TSP 的环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价委托内蒙古科远环境检测有限公司开展补充监测，监测污染物为 TSP，补充监测点位于本项目厂址主导风向下风向（东南侧）50m 处，监测时间为 2024 年 12 月 19 日~12 月 21 日，监测及评价结果见表 3-1。</p>															
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气监测统计结果一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>最大浓度占标率/(%)</th> <th>超标率/(%)</th> <th>超标倍数</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP</td> <td>24h 平均质量浓度</td> <td>124μg/m<sup>3</sup>~134μg/m<sup>3</sup></td> <td>300μg/m<sup>3</sup></td> <td>44.7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由监测结果可知，监测期间项目周边 TSP 的 24h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。</p> <p><b>2.声环境</b></p> <p>本项目周边 50m 范围内无敏感目标，不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.地表水环境</b></p> <p>本项目选址属于水环境一般管控区的黄河鄂托克旗-杭锦旗三盛公控制</p>	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率/(%)	超标率/(%)	超标倍数	达标情况	TSP	24h 平均质量浓度	124μg/m <sup>3</sup> ~134μg/m <sup>3</sup>	300μg/m <sup>3</sup>	44.7	0	0
污染物	评价指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率/(%)	超标率/(%)	超标倍数	达标情况									
TSP	24h 平均质量浓度	124μg/m <sup>3</sup> ~134μg/m <sup>3</sup>	300μg/m <sup>3</sup>	44.7	0	0	达标									

单元，查询内蒙古自治区地表水国控水质自动站监测周报，黄河-三盛公断面（点位）最近一次水质状况见表 3-2。

**表 3-2 全区地表水国控水质自动站 2024 年第 51 周水质状况表**

断面（点 位）名称	河流（湖 库）名称	评价因子（单位：pH 无量纲，其他 mg/L）					水质类别	
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	本周	上周
三盛公	黄河	9	12.8	1.5	0.02	0.02 9	II	II

根据国控水质自动站（2024 年第 51 期）监测数据显示，三盛公断面各评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

#### 4.地下水、土壤环境

地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目对磅房、原料及厂内道路进行地面硬化。本项目工艺、工程不存在地下水、土壤环境污染途径，一般不会对地下水、土壤环境造成不利影响。生产厂房、产品棚、一般固废间、循环水池、雨水沟和初期雨水池进行一般防渗，水池池壁用砖砌固定后再用水泥做硬化防渗处理，要求防渗性能等效粘土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。危废库采取重点防渗，防渗措施依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.1.4 执行。项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。综合考虑，本次评价不开展地下水环境质量现状监测。

#### 5.生态环境

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇桥南物流南 150 米 110 国道 1014 公里处。项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水水源地以及国家保护野生动物、珍稀动植物等特殊保护对象，不开展生态现状调查。

本项目位于鄂尔多斯市巴拉贡镇，根据杭锦旗水利局关于项目与黄河河岸距离关系的复函（附件7），项目不在河道管理范围内且距离黄河河道管理范围450米。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行）中关于环境保护目标的规定，厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，选址周边建筑均为商铺、企业，无住宿；厂界外50m范围内声环境保护目标；厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。具体见表3-3和附图4。

环境保护目标

**表 3-3 本项目主要环境敏感目标一览表**

类别	名称	坐标	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	执行标准
大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
地表水	黄河	E107°0'57.301" N40°15'6.231"	黄河流域	W	450	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III类标准
生态环境	所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。项目占地范围内无生态环境保护目标。					

污染物排放控制标准

**1.大气污染物排放标准**

本项目施工期和运营期无组织废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值，具体标准见表3-4。

**表 3-4 施工期大气污染物排放标准一览表**

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求

运营期有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值，无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合

排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物无组织排放浓度限值要求。具体标准见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排 放浓度限 值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
		排气筒 高度(m)	排放速 率(kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放浓度限值要求

### 2. 废水排放标准

本项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经化粪池收集预处理，定期由清污车抽排至周边污水处理厂进行处理。

### 3. 噪声排放标准

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值，运营期西侧、南侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，东侧厂界紧邻 G110 国道，受交通噪声影响，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值具体见表 3-6。

表 3-6 噪声排放标准一览表

标准类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)	执行标准
--	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类	70	55	

### 4. 固废排放标准

本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

总量控制指标	<p>纳入总量控制指标的污染物包括 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。</p> <p>本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池收集预处理，定期由清污车抽排至周边污水处理厂进行处理，COD 和氨氮总量纳入污水处理厂，故本项目无需申请 COD 和氨氮总量控制指标。</p> <p>本项目不涉及燃料燃烧，不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标；本项目无有机工序，无需申请 VOCs 总量控制指标。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目已部分建成，用于放置购入设备，后停工至今。施工期会产生废气、废水、噪声、固体废物。</p> <p><b>1.施工期废气防治措施</b></p> <p>项目施工期废气主要包括施工扬尘、机械设备和汽车尾气等，拟采取的废气污染防治措施如下：</p> <p>（1）针对施工期扬尘污染问题，本评价提出在施工中采取的措施，来减轻二次扬尘对周围环境的影响：</p> <p>①施工单位在施工前应有扬尘污染防治实施方案，方案应明确扬尘污染防治工作目标、扬尘污染防治技术措施、责任人等；</p> <p>②施工使用商品混凝土，建筑材料应存放于库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，厂内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水；</p> <p>③每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或政府发布空气质量预警时，不得进行施工作业；</p> <p>④材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，且在途经村庄路段时应减速慢行；</p> <p>⑤清理建筑垃圾，应当采取洒水、雾炮抑尘等措施，建筑物高处清扫出的垃圾应当密封清运，不得高空抛洒；建筑垃圾应当集中堆放，及时清运；</p> <p>⑥施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短；</p> <p>⑦限制车速，减少行驶产生的扬尘。</p> <p>在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。</p> <p>（2）施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等浓度增加，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准，施工机械废气对周边环境影响很小。</p>
---	---

采取以上措施后，施工期的废气影响可接受。

项目已建成部分施工期间采取了洒水抑尘和文明施工降低粉尘污染，对周边环境影响较小。

## **2.施工期废水防治措施**

项目施工期废水主要包括施工废水及施工人员产生的生活污水等。其中施工废水主要污染物为 SS，经施工场地内设置的沉淀池沉淀后回用于施工工序或在施工过程中用于降尘，不外排；生活污水主要污染物包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，经厂区周边的市政公共卫生间收集，经城镇污水管网最终汇入周边污水处理厂进行处理，对环境影响轻微。

项目已建成部分施工期间施工废水经施工场地内设置的沉淀池沉淀后部分回用于施工工序，部分用于施工期降尘，无外排；施工人员依托附近设施解决，施工场地内无生活污水产生，对周围环境未产生影响。

## **3.施工期噪声污染防治措施**

施工期产生噪声的施工机械主要为挖土机、推土机、卡车、振动机等，多为间歇性非稳态声源；施工作业噪声主要为一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆噪声一般在 95dB（A）左右。为降低施工噪声对周围环境的影响，采取以下防治措施：

（1）合理布局施工场地，避免在同一地点同时使用大量动力机械设备，从而避免局部声级过高。

（2）合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

（3）不在施工现场使用混凝土搅拌机，向有资质单位购买商品预制混凝土。

（4）设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖掘机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备和运输车辆进行定期维修和养护。

(5) 项目建设所需水泥、沙石等物料运输、弃土弃渣等施工垃圾的运输均采用汽车运输，施工期间应合理安排运输时间和运输路线，经过敏感区时应减速慢行，禁止鸣笛，尽量减少交通噪声影响。

通过采取有效措施，加强施工过程管理，限制车辆出入速度，合理布置高噪声设备，可将噪声降至最低，使施工期噪声的排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求，因此，施工期噪声对周围声环境的影响较小。

项目已建成部分施工期间噪声主要是施工机械运作产生的噪声，施工期间未收到噪声环保投诉。

#### **4.施工期固体废物防治措施**

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工废弃土方以及施工人员的生活垃圾。

本项目建筑垃圾主要包含钢筋、砖瓦以及建筑废渣，废钢筋和废砖瓦回用于本项目建设过程中。建筑废渣应及时清运，按照当地环保部门的要求运至指定的地点处理。外运过程中应合理安排运输时间和运输路线，运输车辆应以苫布遮盖，严禁凌空抛撒、野蛮装卸，保证物料不遗撒外漏，同时不得擅自倾倒、堆放、丢弃。

本项目施工过程中土方挖填量很少，产生的土方尽可能就地回填，不能回填的全部作为场地的平整工程用土。项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，收集后交环卫部门统一处理。

综上所述，本项目固体废物组成成分相对简单，施工产生的固体废物均能得到妥善处置。在施工过程中要注意对施工固体废物妥善堆存，暂存点要采取必要的防渗、防水土流失措施，避免对土壤、地下水造成影响。因此在暂存、堆置及相应处置方式合理的条件下，本项目施工中产生的固体废物对当地环境影响较小。

项目已建成部分施工期间产生的固体废物主要为施工弃土弃渣方以及施工人员的生活垃圾。其中弃土弃渣经场内平衡，无外运；项目施工期未设置施工

营地，施工人员生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处理。

### **5.生态保护措施**

经现场调查，项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水水源地以及国家保护野生动物、珍稀动植物等特殊保护对象。占地范围内基本无植被，建设单位施工时严格划定了施工作业范围，在施工带内施工，对建筑材料设有专门的堆棚。未对项目周边生态环境产生较大不利影响。

为减小水土流失影响，采取如下生态环境防护措施：

（1）施工时严格划定了施工作业范围，在施工带内施工。

（2）对施工场地进行了合理的规划，对建筑材料设有专门的堆棚或设置围挡。

（3）施工中基础施工时避开雨季实施地表开挖，且采取随挖随运、随铺随压等措施，施工结束后做好土地的硬化工作。

## 1. 废气

### (1) 污染物源强核算

本项目生产过程、原料和产品储存作业均在全封闭车间内进行。项目废气包括堆存装卸粉尘、投料输送转载粉尘、破碎筛分粉尘、汽车运输粉尘。

#### ①堆存装卸粉尘

根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b)+2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P——颗粒物产生量（单位：吨）；

$ZC_y$ ——装卸扬尘产生量（单位：吨）；

$FC_y$ ——风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

$N_c$ ——年物料运载车次（单位：车），原料棚 8000，产品棚 6349；

D——单车平均运载量（单位：吨/车）25；

$(a/b)$ ——装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，0.0017，b 指物料含水率概化系数，0.0017；

$E_f$ ——堆场风蚀扬尘概化系数，项目原料棚和产品棚为封闭结构，基本不受风蚀，0（单位：千克/平方米）；

S——堆场占地面积，原料棚 1200，产品棚 4000（单位：平方米）。

经计算原料棚颗粒物产生量为 200.0t/a（80.0kg/h），产品棚颗粒物产生量为 159.7t/a（63.5kg/h）。

#### 物料堆存颗粒物排放量

根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c=P \times (1-C_m) \times (1-T_m)$$

式中：P——颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$ ——颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$ ——颗粒物控制措施控制效率（单位：%），原料棚、产品棚均为 74；

$T_m$ ——堆场类型控制效率（单位：%），原料棚及产品棚均为 90（密闭式堆场粉尘控制效率为 99%，由于本次评价考虑投料粉尘部分由于随人员、物料的出入等方式逸散至外界大气环境中，故储棚的粉尘控制效率取 90%）。

经计算原料棚颗粒物排放量为 5.2t/a（2.1kg/h），地面沉降量 194.8t/a，产品棚颗粒物排放量为 4.1t/a（1.6kg/h），地面沉降量 154.6t/a。

### ②投料输送转载粉尘

1）项目设 2 个原料投料口，位于密闭的厂房内部，采用铲车或人工直接投料方式，投料过程中会产生粉尘。参照《环境影响评价实用技术指南》中无组织源强的确定-估算法，无组织排放量可按照原料年用量或产品年产量的 0.1‰~0.4‰计，项目物料投放粉尘产生量以物料投放量的 0.4‰计，项目原料年用量为 20 万 t，则投料口处粉尘产生量为 80t/a。

投料口粉尘以无组织排放形式在封闭生产厂房内部排放。参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“密闭式堆场粉尘控制效率为 99%，半敞开式堆场粉尘控制效率为 60%”，由于本次评价考虑受料坑位于封闭车间内，但投料粉尘部分由于随人员、物料的出入等方式逸散至外界大气环境中，故密闭车间的粉尘控制效率取 90%。并在车间内设置雾炮抑尘措施（74%），因此本项目车间综合除尘效率约为 97.4%。

因此，投料粉尘无组织排放量约 2.1t/a（0.8kg/h），地面沉降量约 77.9t/a。

2）各段物料利用皮带输送机进行流转传送，传送过程中，特别是在物料自皮带机顶端下落时会产生粉尘污染。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中的经验估算，输送粉尘排放因子为砂 0.15kg/t（以原料计），项目年处理 20 万吨建筑垃圾；项目工序为“鄂破-反击破（原料）-筛分--（洗砂）--产品”共四段传送过程会有产生输送粉尘，分别为鄂破-反击

破、反击破-筛分、原料-筛分、筛分-产品，其中“原料-筛分”仅输送无需破碎的小型建筑垃圾，该部分原料以总量半数计，“洗砂”量为4万t/a。故传送过程在无任何除尘措施的情况下，逸散粉尘产生量为69t/a（27.6kg/h）。其中“筛分-产品”位于产品棚，该部分逸散粉尘产生量为24t/a（9.6kg/h）；剩余部分均位于生产厂房，该部分逸散粉尘产生量为45t/a（18kg/h）。

参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“密闭式堆场粉尘控制效率为99%，洒水控制措施效率为74%”，由于本次评价考虑投料粉尘部分由于随人员、物料的出入等方式逸散至外界大气环境中，故密闭车间的粉尘控制效率取90%，并设置雾炮抑尘措施，因此本项目输送粉尘综合除尘效率约为97.4%。则输送粉尘无组织排放量为1.8t/a（0.7kg/h），地面沉降量约67.2t/a。其中生产厂房输送粉尘无组织排放量为1.2t/a（0.5kg/h），地面沉降量约43.8t/a，产品棚输送粉尘无组织排放量为0.6t/a（0.2kg/h），地面沉降量约23.4t/a。

### ③破碎筛分粉尘

原料经a鄂式破碎机破碎、b反击式破碎机破碎及c滚动筛筛分时会产生粉尘，参考《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）中“3039其他建筑材料制造行业”给出的破碎、筛分粉尘产生系数为1.89kg/t（产品），ab项目鄂破段和反击破段产品量均约为10万t/a，则破碎工序粉尘产生量378t/a（151.2kg/h），c筛分工段产品量约为20万t/a，则该工序粉尘产生量378t/a（151.2kg/h）。鄂式破碎机、反击式破碎机和滚动筛上方各设置一个集气罩（1#、2#、3#），集尘罩收集率约85%，粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器（除尘效率按99%计，风机风量为32000m<sup>3</sup>/h）处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。则破碎工序有组织粉尘产生量为321.3t/a（128.5kg/h），筛分工序有组织粉尘产生量为321.3t/a（128.5kg/h）。

参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中“密闭式堆场粉尘控制效率为99%”，由于本次评价考虑投料粉尘部分由于随人员、物料的出入等方式逸散至外界大气环境中，故密闭车间的粉尘控制效率取90%。并在车间内

设置雾炮抑尘措施（74%），因此本项目车间综合除尘效率约为 97.4%。

因此，破碎工序粉尘有组织排放量约 3.2t/a（1.3kg/h，40.625mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量约 1.5t/a（0.6kg/h），布袋除尘器收尘量约 318.1t/a，地面沉降量约 55.2t/a；筛分工序粉尘有组织排放量约 3.2t/a（1.3kg/h，40.625mg/m<sup>3</sup>），无组织排放量约 1.5t/a（0.6kg/h），布袋除尘器收尘量约 318.1t/a，地面沉降量约 55.2t/a。

综上，生产厂房破碎、筛分废气经集尘罩收集的有组织粉尘总产生量共为 642.6t/a，有组织颗粉尘排放量为 6.4t/a，排放速率为 2.6kg/h，排放浓度为 81.25mg/m<sup>3</sup>；生产厂房内无组织粉尘排放量为 3.0t/a，排放速率为 1.2kg/h；布袋除尘器收尘量 636.2t/a；地面沉降量 110.4t/a。

#### ④汽车运输粉尘

项目的运输工具为汽车，厂区道路全部硬化，减少扬尘产生。汽车在厂区内转运砂料的过程中不可避免会产生一定的扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关。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：

$$Q_t=Q_y \times L \times (Q/M)$$

$$Q_y=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q<sub>y</sub>——交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q<sub>t</sub>——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h 辆，以 10km/h 计；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m<sup>2</sup>，以 0.12kg/m<sup>2</sup> 计；

M——车辆载重，t/辆，重车以 25t 计；

L——运输距离，km，厂区内运输距离以 0.08km 计；

Q——运输量，t/a，原料及产品共计约 40 万 t/a。

经计算，项目运输粉尘产生量为 0.3t/a，排放速率为 0.1kg/h。

综上所述，本项目废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 各工序污染物产排情况一览表

序号	产污环节		污染物	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	原料棚	堆存装卸	颗粒物	无组织	200	80.0	抑尘效率90%* 雾炮抑尘效率74%，综合97.4%	7.3	2.9	/
2		受料			80.0	32.0				
3	生产厂房	破碎	颗粒物	有组织	321.3	128.5	3台集尘罩收集（收集率85%）+1台布袋除尘器（32000m <sup>3</sup> /h，99%）+1根15m高排气筒	6.4	2.6	81.25
4		筛分			321.3	128.5				
5	生产厂房	破碎	颗粒物	无组织	56.7	22.7	抑尘效率90%* 雾炮抑尘效率74%，综合97.4%	4.2	1.7	/
6		筛分			56.7	22.7				
7		输送			45.0	18.0				
8	产品棚	堆存装卸	颗粒物	无组织	158.7	63.5	抑尘效率90%* 雾炮抑尘效率74%，综合97.4%	4.7	1.8	/
9		输送			24.0	9.6				
10	汽车运输		颗粒物	无组织	0.3	0.1	苫盖、地面硬化、人工清扫	0.3	0.1	/

(2) 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气排放口情况一览表

排放口编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒参数				排放口类型
		经度	纬度		高度/m	内径/m	温度/°C	烟气流速 m/s	
DA001	1#排气筒	107.026355333	40.251727794	1069	15	0.5	25	3.7	一般排放口

(3) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算及达标情况一览表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		达标情况
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	颗粒物	81.25	2.6	6.4	120	3.5	达标

②无组织排放量核算。

表 4-4 大气污染物无组织排放量一览表

序号	产污环节		污染物	排放量 t/a	排放量 小计 t/a	排放速率 kg/h	排放速率 小计 kg/h
1	原料棚	堆存装卸	颗粒物	5.2	7.3	2.1	2.9
		给料		2.1		0.8	
2	生产厂房	破碎	颗粒物	1.5	4.2	0.6	1.7
		筛分		1.5		0.6	
		输送		1.2		0.5	
3	产品棚	堆存装卸	颗粒物	4.1	4.7	1.6	1.8
4		输送		0.6		0.2	
5	汽车运输		颗粒物	0.3	0.3	0.1	0.1
无组织排放合计			颗粒物	16.5		6.5	

#### (4) 治理措施可行性分析

项目生产厂房为全封闭结构，考虑厂房内粉尘部分由于随人员、物料的出入等方式逸散至外界大气环境中，故厂房粉尘控制效率取 90%。全封闭厂房通过物理隔离粉尘扩散路径，技术成熟，在各行业均广泛应用，90%的抑尘效率在密封良好且管理规范的情况下可实现，需配套通风系统以避免内部粉尘积聚。

厂区设移动雾炮抑尘设施，通过风机的压力，将水滴破碎成微米的水雾颗粒，利用带电的微米级的细小水雾颗粒，快速消除扬尘过程中产生的小颗粒粉尘。从而可以将悬浮在空气中的粉尘颗粒和污染颗粒进行有效的吸附并且聚结成粉尘团，受重力作用而沉降，从而达到抑尘的作用，可广泛用于皮带转运除尘、料场加湿除尘、物料破碎碰撞或受振动时除尘等多种场合。雾炮机在理想条件下，对于粒径较大的粉尘抑尘效率可达 80%~90%；对于粒径较小的可吸入颗粒物，抑尘效率通常在 50%~70% 左右，考虑本项目主要在全封闭厂房内进行雾炮抑尘，不受风速、湿度等气象条件影响，且项目处理对象为建筑垃圾，废气大部分为粒径较大的粉尘，故可满足 74%的抑尘效率。

项目采取“负压集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒”措施，处理破碎、筛分过程中产生的粉尘。根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）给出在密闭空间中集气罩废气收集效率为 80%（正压）~90%（负压），考虑人员物料出入等原因，本项目集气效率约为 85%。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）中“3039 其他建筑材料制造行业”末端治理技术为袋式除尘器时效率可达 99%。

项目物料苫盖运输，厂区道路、停车区及其他地面采取硬化措施；厂区有工人及时对散落的物料进行清扫收集。

经污染源核算，本项目有组织颗粒物排放及无组织粉尘排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值标准要求。因此，本项目采取的废气防治措施可行。

### （5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测点位、监测因子和频次见下表。

有组织排放废气：排气筒出口设采样点进行监测。

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 4-5。

表 4-5 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	控制指标
废气	有组织颗粒物	1#排气筒（DA001）出口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织颗粒物	厂界外10m内上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	1次/年	

### （6）大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气达标区，项目厂址下风向 500m 范围内无居民等环境保护目标分布。

本项目设置集气罩在破碎、筛分工序进行废气负压收集，收集后的废气经过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据对污染物排放强度的核算，本项目废气经处理后可达标排放，因此本项目采取的废气防治措施为可行性技术。此外，本项目所在区域为环境空气达标区，项目废气经处理后排放不会对周边大气环境产生明显影响。

## 2、废水

根据工程分析及水平衡分析内容，本项目生产工艺中洗砂废水沉淀处理后回用于洗砂工序、雾炮抑尘用水自然蒸发，无生产废水产生，废水主要为生活污水和厂区初期雨水。

本项目劳动定员 5 人，根据前文分析，职工生活污水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a）。本项目生活废水水质较为简单，主要是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。根据《环境工程设计手册》可知浓度分别为 400mg/L、200mg/L、250mg/L、30mg/L，项目生活废水经厂区自建化粪池预处理后，定期由清污车抽排，最终进入巴拉贡镇污水处理厂处理，不会对周边水环境产生不利影响。

项目实施雨污分流，厂区四周设置雨水沟，厂区初期雨水产生量参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年修订版）中公式 3.2.1 雨水量计算公式计算，计算公式如下所示：

$$Q=\varphi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水设计流量，L/s；

$\varphi$ ——径流系数；根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）表 3.2.2-1，本项目厂区地面为水泥硬化，径流系数取值 0.9；

q——设计暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

F——汇水面积，hm<sup>2</sup>，主要为可能受污染的地面汇水面积，包括厂区道路以及地面硬化部分，占地面积约为 0.27 公顷。

引用鄂尔多斯市暴雨强度计算公式

$$i=(4.9002+62842\lg P)/(t+9.2773)^{0.6586}$$

式中：i——暴雨强度，（mm/min）；

P——重现期，本地区以 10 年计；

t——为地面集水时间与管内流行时间之和，取 15 分钟。

计算得 q=228.1L/s·hm<sup>2</sup>，雨水设计流量为 55.5L/s，则前 15 分钟的初期雨水量为 50m<sup>3</sup>/次。

本次要求企业在项目厂区四周设置雨水沟，并在低洼处设初期雨水池（收

集池的容积不低于 50m<sup>3</sup>），要求企业雨水排放口设置应急截止阀和切换阀，前 15 分钟收集初期雨水，关闭截止阀、开启切换阀，将初期雨水收集至初期雨水收集池内；之后开启截止阀可将中后期相对清洁雨水通过雨水沟导流至厂区外，防止雨水冲刷造成厂区泥浆水对周边环境的污染。收集后的初期雨水经沉淀后用于厂区抑尘，不外排。暴雨次数按 5 次/a 计，则合计项目收集初期雨水量为 250m<sup>3</sup>/a。

#### 巴拉贡镇污水处理厂依托可行性：

巴拉贡镇污水处理厂位于鄂尔多斯市杭锦旗巴拉贡镇旧巴拉贡政府斜对面，于 2019 年 4 月开工，2022 年 8 月投运。最大污水处理 200m<sup>3</sup>/d。采用智能一体化污水净化系统（CWT），处理工艺 A/O-MBR，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2020）标准。根据巴拉贡污水处理厂验收监测报告（2022 年 9 月），污水处理厂高峰期处理负荷可达 180m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水量为 0.24m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a），尚有余量容纳本项目生活污水，故依托合理可行。

### 3、噪声

#### （1）噪声源强分析

本项目噪声源主要包括滚筛、颚式破碎机、反击式破碎机、洗砂机、脱水筛、输送皮带等产生的噪声。本项目设备均置于全封闭式车间内，并通过减振垫等措施降低噪声排放强度，本项目取隔声量 30dB（A）。则本项目具体噪声排放情况见表 4-6。

表 4-6 噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声值 dB(A)	治理措施	排放强度 dB(A)
1	鄂式破碎机	1	85	全封闭车间隔声、基础减振	55
2	反击式破碎机	1	85		55
3	滚筛	1	80		50
4	轮式洗砂机	1	70		40
5	脱水筛	1	80		50
6	输送皮带	9	70		40

7	风机	1	90		60
8	水泵	1	85		55

### (2) 污染防治措施

噪声源经相应的降噪措施处理好后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度减少，不会对周围环境产生明显的影响。具体的降噪措施为：

①优先选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声；

②合理布局产噪设备，对主要生产设备鄂式破碎机、反击式破碎机、滚筒筛、轮式洗砂机、脱水筛等设备设置缓冲垫，进行基础减振处理，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔振原件；

③加强设备管理工作，做好设备日常维护，定期对设备进行检修，熟悉各设备操作程序及注意事项，使设备在最佳状态下运转；

④合理安排生产时间，夜间不生产。

### (3) 噪声达标情况分析

本项目设备声源均为室内声源，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中推荐模式进行预测。噪声从声源传至受声点，因受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素影响，会使其产生衰减。

室内声源对场界噪声预测点贡献值预测模式：

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

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

$L_{woct}$ ——某个声源的倍频带声功率级；

$r_1$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ——房间常数；

$Q$ ——方向性因子。

②计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

$TL_{oct}$ ——围护结构倍频带隔声损失，厂房内的噪声与围护结构距离较近，整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。

在本次预测中，利用实测结果，确定以 20dB (A) 作为厂房围护的隔声量。

④根据厂房结构（门、窗），分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的高度为  $a$ ，宽度为  $b$ ，其中  $b > a$ ；预测点距墙中心的距离为  $r$ 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

$$L_r = L_{\text{室外}} \quad (\text{几乎不衰减}) \quad (r \leq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{\pi r}{a} \quad (\text{类似线源}) \quad (b/\pi > r \geq a/\pi)$$

$$L_r = L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{b}{a} - 20 \lg \frac{\pi r}{b} \quad (\text{类似点源}) \quad (r \geq b/\pi)$$

根据项目设备源强及平面布置情况，考虑噪声距离衰减、隔声和减振措施，本项目产噪设备对厂界造成的影响见表 4-7。

表 4-7 噪声预测评价结果 单位：dB (A)

预测点	评价指标	贡献值	现状值	预测值	标准值	评价结果
厂界东侧	昼间	27.3	--	--	70	达标
厂界南侧	昼间	28.0	--	--	60	达标

厂界西侧	昼间	49.6	--	--	60	达标
厂界北侧	昼间	49.6	--	--	60	达标

由预测结果可知，本项目设备噪声对厂界影响较小，项目建成后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准限值要求，对周围环境的影响可接受，本项目不会改变所在区域声环境功能区类别。

#### （4）环境监测计划

本项目噪声跟踪监测计划见表 4-8。

表 4-8 噪声跟踪监测计划一览表

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界西、南、北侧各设置一个监测点	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
厂界东侧设置一个监测点	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

## 4、固体废物

### 固废产生及处置情况

本项目产生的固废主要为除尘灰、废布袋、建筑垃圾渣土、分选废料、泥饼、设备检修产生的危废及生活垃圾。

#### （1）一般固体废物：

①本项目破碎及筛分工序共配备 3 个集气罩，通过管道连接 1 台袋式除尘器，根据项目工程分析可知，除尘灰产生量约为 636.2t/a，该部分固废收集后暂存至一般固废间，定期外售商混拌合站综合利用；

②袋式除尘器类比同类型其他项目，约 3 年需更换一次集尘布袋，废布袋约 2kg/个，本项目仅收集处理建筑垃圾破碎筛分产生的粉尘，为接触重金属或有机污染物等有毒有害物质，故按一般固废处置，由厂家更换时带走处置或利用。

③本项目处理建筑垃圾过程中会产生一定量的建筑垃圾渣土（地面沉降），根据废气污染源强分析核算：原料棚地面沉降量 194.8t/a、产品棚地面沉降量 154.6t/a、投料工段地面沉降量 77.9t/a、输送工段地面沉降量约

67.2t/a、生产厂房破碎筛分工序地面沉降量 110.4t/a，共计 604.9t/a。该部分固废收集后暂存至一般固废间，作为烧结砖或水泥砖原料外售，亦可外售施工队铺路使用；

④本项目入厂建筑垃圾人工分选会产生一定量的废钢筋、废木材、废塑料等分选废料，产生量约为 1.5 万 t/a，分类集中收集后一般固废间，外售废品回收部门。

⑤循环水池中经沉淀后的污泥经压滤机压滤后泥饼产生量为 5000t/a，暂存于一般固废间内，泥饼作为烧结砖或水泥砖原料外售，亦可外售施工队铺路使用。

### （2）危险废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，设备维修过程中产生的废矿物油和废油桶，以及含油废弃劳保用品为危险废物，废物类别 HW08，废物代码分别为 900-214-08、900-249-08 和 900-041-49，产生量分别为为 0.2t/a、0.1t/a 和 20 双（块）/a，暂存至危废库，暂存周期小于 1 年，最终交由有资质单位定期拉运处置。

### （3）生活垃圾

本项目劳动定员为 5 人，生活垃圾以 0.5kg/d·人计，产生量为 0.625t/a。生活垃圾经厂区垃圾箱集中收集后委托环卫部门统一处理。

综上，本项目产生的固体废物均得到综合利用或妥善处置，一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对当地的景观环境和生态环境造成污染影响。

### 固废环境管理要求

本项目建设一间一般固废间，面积 25m<sup>2</sup>，其设置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，设置于室内，加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；设 1 座危废库，面积

为 10m<sup>2</sup>，库内四周设置导流槽和 1 座集液池，防渗措施依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.1.4 执行：地面及裙脚表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

本项目危废库应采取如下控制及管理措施：

（1）根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

（2）危废库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

（3）危废库地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，本次评价建议危废库地面及裙脚采用可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。若危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

（4）危废库地面及裙脚采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。

（5）危废库采取技术与管理措施防止无关人员进入。

（6）危废库内四周设置导流槽和 1 座集液池，上述堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

危险废物容器和包装物应采取如下控制及管理措施：

（1）项目产生的废矿物油采用密封铁桶盛装。

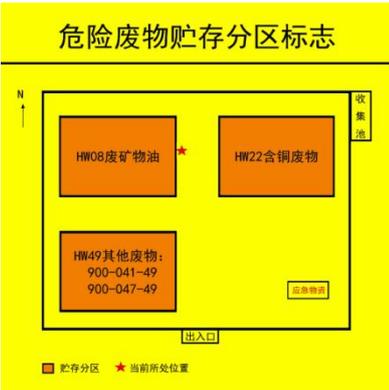
（2）盛装废矿物油的密封铁桶堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄

漏。

(3) 盛装废矿物油的密封铁桶内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(4) 盛装废矿物油的密封铁桶外表面应保持清洁。

表 4-9 危险废物识别标志设置要求

类别	示例	要求
危险废物标签		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、颜色：背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</li> <li>2、字体：宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；</li> <li>3、尺寸：大小100mm×100mm，最低文字高度3mm；</li> <li>4、材质：宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；</li> <li>5、印刷：油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。</li> </ol>
危险废物贮存分区标志		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、颜色：背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</li> <li>2、字体：宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</li> <li>3、尺寸：标志整体外形最小尺寸300×300（mm），贮存分区标志最低文字高度20mm，其他文字最低文字高度6mm；</li> <li>4、材质：衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上；</li> <li>5、印刷：图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。</li> </ol>

危险废物贮存设施标志



- 1、颜色：背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；
- 2、字体：应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；
- 3、尺寸：标志牌整体外形最小尺寸 300×186（mm）；
- 4、材质：采用坚固耐用的材料（如1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理；
- 5、印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。
- 6、外观：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存和保管满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对周边环境产生不利影响。危险废物最终委托有资质单位进行处置。

### 5、地下水、土壤

在正常情况下，厂区内洗砂废水循环水池、初期雨水池及雨水沟进行水泥硬化防渗处理，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行建设；生活污水经厂内化粪池收集预处理后，由清污车抽排至巴拉贡镇污水处理厂处理；洗砂废水经循环水池沉淀处理后循环利用，不外排；初期雨水经沉淀处理后用于厂区抑尘，不外排。污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水和土壤的途径。因此，本项目运营期产生的生活污水和洗砂废水、初期雨水不会对周边地下水水质产生影响，故不会对地下水环境造成影响。

本项目运营期产生的大气污染物主要为建筑垃圾加工产生的颗粒物，不含重金属，且项目厂区地面进行硬化，不会引起土壤物理、化学、生物等方面特

性的改变，故不会对土壤环境造成影响。

综上，本项目产生的污染物对厂区周边地下水和土壤环境的影响可接受。

结合本项目特点，本项目危废库采取重点防渗区要求防渗。原料棚、产品棚、循环水池、初期雨水池、雨水沟、一般固废间及生产厂房采取一般防渗区要求，剩余区域为简单防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗技术要求如下：

表 4-10 项目分区防渗要求表

防渗区域	防渗等级	防渗技术要求
危废库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 。防渗措施执行 GB18597-2023 有关要求。
原料棚、产品棚、一般固废间、循环水池、初期雨水池、雨水沟及生产厂房	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行。
磅房、停车场及厂内道路等	简单防渗区	一般地面硬化。

## 6、环境风险分析

根据生态环境部 2018 年 10 月 14 日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改建和技术改造项目进行环境风险评价。本次环境风险评价的目的在于分析、识别本项目生产装置运行过程中及物料储存的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将潜在的风险危害程度降至低。

遵照环境保护部发布的《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的精神，本次环境风险评价按照上述文件及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的相关要求，采用风险识别和风险分析对本项目进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险的对策、事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料 and 依据，以期达到降低危险、减少公害的目的。

### （1）风险识别

风险物质识别：本项目为固体废物综合利用，运行过程中维修设备产生的

废矿物油属于危险废物，产生量为 0.2t/a，最大储存量为 0.2t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中非特定行业 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。

(2) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按照附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值 Q：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$  (3)  $Q \geq 100$

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，废矿物油属于风险物质。根据建设单位提供资料可知本项目的废矿物油最大暂存量为 0.2t。本项目涉及的风险物质最大存在量及临界量见表 4-11。

表 4-11 风险物质最大存在量及临界量

序号	风险物质名称	最大存在量/t	临界量/t	CAS 号	q/Q
1	废矿物油	0.2	2500	/	0.00008

由上表可知，本项目环境风险物质在项目厂区范围内最大存在总量与临界量的比值  $Q$  为 0.00008， $Q < 1$ ，以  $Q$  表示。当  $Q < 1$  时，风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可进行简单分析，对项目危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

#### （4）风险物质

本项目涉及的风险物质为废矿物油，其理化性质为：稍有黏性的淡黄色至褐色液体。密度为  $850\text{kg/m}^3$ 。润滑性、导热性、稳定性以及相容性（主要指对密封材料、软管等不侵蚀、不溶胀的性质）等；危险特性为：通过摄入、吸入、皮肤吸收、眼接触而引起毒害，或引起燃烧、爆炸等危险性事件；长期危害包括重复接触导致的长期中毒、致癌、致畸、致变等。

#### （5）环境影响途径

废矿物油在储存时容器发生故障泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到油品的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸、致癌性，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的废矿物油，土壤层吸附的废矿物油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的废矿物油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

废矿物油泄漏后经危废库内导流槽收集至集液池内，不会扩散至外环境。项目密封油桶均储存在危废库内，虽然废矿物油有一定的挥发性，但是由于泄漏量很小，最终散逸到环境中的非甲烷总烃十分有限，因此，废矿物油的泄漏不会对环境产生明显的影响。根据国内外相关研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，影响油品挥发速度的重要因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气平均重度。

本项目危废库为防风、防雨、防晒、防渗漏的封闭库房，废矿物油盛放桶加盖密封。

### (6) 风险防范措施

本项目废矿物油暂存放于危废库。为保证安全生产，防止机械事故的发生。在危废库设计中遵循安全可靠、技术先进、经济合理的原则，严格按照相关规范进行设计，此外还将采取如下行之有效的措施：

危废库防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行，且在危废库设置废液导流槽和废液收集池，并设置消防设施，如：灭火器、消防沙等；设专人看护定期巡查，及时转运，建立危废管理台账等措施。

为及时、迅速、有序地处理事故，避免事故的扩大，减少人员伤亡、财产损失，减少对事故现场周边环境及社会的负面影响，达到迅速控制危险源，维护正常的生产秩序的目的，按照“安全第一，预防为主”和“以人为本”的方针，并根据国家《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》和国务院《关于特大安全事故行政责任追究的规定》，需制定环境风险应急预案。

### (7) 应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，针对该建设项目的特性，建设单位应编制事故应急预案。风险应急预案主要是为了针对重大风险事故发生时所设定的紧急补救措施，避免更大的人员伤亡和财产损失，在突发的风险事故中，能够迅速准确地处理事故和控制事态发展，把损失降到最低限度。

根据有关法律法规，坚持“预防为主”的指导思想兼有统一指挥、行之有理、行之有效、行之迅速、将损失降到最低的原则，建设单位应按照相关部门要求编制本项目风险事故应急预案。

表 4-12 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	污水处理设施区、临近地区。
3	应急组织	企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此

	应急响应程序	制定相应的应急响应程序。
5	应急设施、设备与材料	仓库：应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备。
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

### (8) 风险评价结论

本项目生产过程中虽然存在事故风险的可能性，但建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。采取有效的风险应急预案，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

## 7、排污口规范化管理

### (1) 废气排放口

本项目废气排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔。

(2) 固体废物贮存（处置）场所规范化要求

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设。

危险废物储存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。

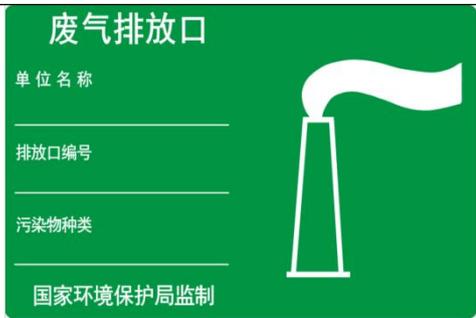
(4) 设置标志牌

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

排污口规范化要求及环保图形标识如下。

表 4-13 危险废物识别标志设置要求

项目	要求	环保图形标志
废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。	 <p>废气排放口标志牌为绿色背景，白色文字和图形。顶部文字为“废气排放口”。下方有“单位名称”、“排放口编号”、“污染物种类”三个输入框。右侧有一个白色排气筒排放废气的图形。底部文字为“国家环境保护局监制”。</p>
固体废物	危险废物标识见固体废物影响分析章节	

8、环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许

可证并依证监管实施排污许可制。

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）附表划分排污许可管理级别，本项目所属行别为：四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、**建筑施工废弃物处置及综合利用**，不属于“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，同时也不涉及通用工序，故本项目无需申领排污许可证。若后续生态环境主管部门在监管中提出有关要求，企业需依法配合调整。

### 9、竣工环境保护验收表

本项目环保竣工验收内容见表 4-13。

表 4-13 项目环境保护竣工验收一览表

验收项目		验收监测/监测因子	治理措施	验收标准
废气	破碎、筛分粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表 2 二级标准
	生产厂房粉尘	颗粒物	全封闭结构+雾炮抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表 2 中无组织排放监控浓度限值
	原料棚粉尘		全封闭结构+雾炮抑尘	
	产品棚粉尘		全封闭结构+雾炮抑尘	
运输粉尘		物料苫盖、地面硬化、及时清扫收集		
废水	生产废水	SS	经循环水池沉淀处理后回用	不外排
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理，由清污车抽排至巴拉贡镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	初期雨水	SS	厂区四周设置雨水沟，设初期雨水池（收集池的容积不低于 50m <sup>3</sup> ），雨水排放口设置应急截止阀和切换阀	不外排
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、采用隔声、减振等常规防治措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准
固废	一般固废	分选废料、除尘灰、建	分选废料、除尘灰、渣土与泥饼暂存于一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染

体 废 物		建筑垃圾渣土、泥饼、废布袋	间，除尘灰外售商混拌合站综合利用。渣土与泥饼可作为烧结砖或水泥砖原料外售，亦可外售施工队铺路使用。分选废料外售废品回收部门。废布袋由厂家更换时直接带走处置利用。	控制标准》 (GB18599-2020)
	危险废物	废矿物油、废油桶和含油废弃劳保用品	暂存至危废库，暂存周期小于1年，最终交由有资质单位定期拉运处置。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	经厂区垃圾箱集中收集后委托环卫部门统一处理。	无害化

## 10、环保投资

本项目总投资 180 万元，其中环保投资约 56.1 万元，占总投资的 31.2%，详细估算见表 4-14。

表 4-14 环保投资估算一览表

类别		环保措施	投资估算(万元)
废 气	生产厂房	设置集气罩(3台)+布袋除尘器(1台)+15m高排气筒(1根)	10
		全封闭结构	计入工程建设投资
	原料棚、产品棚	两台可移动雾炮机	5
		全封闭结构	计入工程建设投资
噪 声	生产设备	选用低噪设备，采取厂房隔声、基础减振等措施	1
废 水	生产废水	三级循环水池	4
	生活污水	化粪池	0.5
	初期雨水	雨水沟、初期雨水池、截止阀和切换阀	5.5
固 废	生活垃圾	垃圾箱若干，定期清理	0.1
	废矿物油和废油桶	建设危废库，用于暂存厂区范围内产生的危废。库内设导流槽、集液池及通风设施。所有危废最终交由有资质单位定期拉运处置	5
环 境 风 险	分区防渗	简单防渗区：本项目磅房、原料及厂内道路进行地面硬化。 一般防渗区：生产厂房、产品棚、循环水池、雨水沟、初期雨水池、一般固废间进行一般防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	25

		重点防渗区：危废库采取重点防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ，防渗措施执行 GB18597-2023。	
合计			56.1

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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#排气筒 DA001	颗粒物	鄂破、反击破及筛分粉尘：负压集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表 2 二级标准
		生产厂房	颗粒物	全封闭结构+雾炮抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表 2 中无组织排放监控浓度限值
		原料棚	颗粒物	全封闭结构+雾炮抑尘	
		产品棚	颗粒物	全封闭结构+雾炮抑尘	
		运输	颗粒物	物料苫盖运输，厂区道路、停车场及其他地面采取硬化措施；厂区有保洁人员及时对散落的物料进行清扫收集	
地表水环境		洗砂废水	SS	经循环水池沉淀处理后回用于洗砂工序	/
		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理，由清污车抽排至巴拉贡镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
		初期雨水	SS	经雨水沟收集至初期雨水池中，用于厂区抑尘	/
声环境		设备噪声	选用低噪声设备、采用隔声、减振等常规防治措施。		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准要求
电磁辐射		/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p><b>一般固废</b> 除尘灰收集后外售商混拌合站综合利用。废布袋由厂家更换时直接带走处置利用。建筑垃圾渣土及泥饼作为烧结砖或水泥砖原料外售，亦可外售施工队铺路使用。分选废料外售废品回收部门。</p> <p><b>危险废物</b> 设备维修过程中产生的废矿物油、废油桶和含油废弃劳保用品为危险废物，暂存至危废库，暂存周期小于1年，最终交由有资质单位定期拉运处置。</p> <p><b>生活垃圾</b> 生活垃圾经厂区垃圾箱集中收集后委托环卫部门统一处理。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>认真执行建设项目相关的防治地下水、土壤污染和破坏的措施，必须与主要工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”管理制度。</p> <p>本项目危废库采取重点防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s</math>，防渗措施执行 GB18597-2023；</p> <p>本项目生产厂房、产品棚、原料棚、一般固废间、循环水池、雨水沟、初期雨水池采取一般防渗，防渗技术要求：等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>，或参照 GB16889 执行。</p> <p>本项目厂区其他区域地面、办公区采取简单防渗，防渗技术要求：一般地面硬化。</p> <p>危废库内设置导流沟及集液池，在事故状态下对泄漏的危险废物进行收集。</p> <p>采取以上防渗措施后，项目污染物渗入土壤的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤、地下水造成影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>/</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建设单位应加强管理，强化企业职工自身的环保意识，建立环境保护制度，按跟踪监测要求自行开展监测；严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设置检测孔及监测平台，设置排污口标示牌，建立规范化排污口档案。建设单位应遵守国家相关规定，组织开展环保自主验收工作。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>

## 六、结论

该项目符合国家产业政策，选址可行，区域环境质量良好。项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。综上所述，在认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工 程 许可排 放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削 减量 （新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				+6.4t/a		+6.4t/a	+6.4t/a
	二氧化硫				/		/	/
	氮氧化物				/		/	/
生活 污水	/				/	/	/	
一般 工业 固体 废物	建筑垃圾渣土				+604.9t/a		+604.9t/a	+604.9t/a
	除尘灰				+636.2t/a		+636.2t/a	+636.2t/a
	泥饼				+5000t/a		+5000t/a	+5000t/a
	分选废料				+15000t/a		+15000t/a	+15000t/a
	废布袋				+2kg/3a		+2kg/3a	+2kg/3a
危险 废物	废矿物油				+0.2t/a		+0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶				+0.1t/a		+0.1t/a	+0.1t/a
	含油废弃劳保 用品				+20 双（块）/a		+20 双（块）/a	+20 双（块）/a
生活垃圾					+0.625t/a		+0.625t/a	+0.625t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

