

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 30 万吨水稳料建设项目

建设单位（盖章）： 安徽金垚再生资源利用有限公司

编制日期： 二〇二四年三月

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	年产 30 万吨水稳料建设项目		
项目代码	2204-341522-04-01-953373		
建设单位联系人	--	联系方式	--
建设地点	安徽省 六安市 霍邱县 邵岗乡 邵岗村		
地理坐标	(116 度 08 分 04.743 秒, 32 度 17 分 49.657 秒)		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	霍邱县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	2204-341522-04-01-953373
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	18.29	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于水稳料建设项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可以视为允许类。本项目生产工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）中所列的工艺及设备，因此项目的建设符合国家的产业政策。</p> <p>项目于2022年4月27日取得霍邱县发展改革委员会下发的备案表，项目代码为2204-341522-04-01-953373。</p> <p>因此建设项目符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>2、选址合理性与周边环境相容性分析</p> <p>（1）用地合理性</p> <p>项目建设地点位于霍邱县邵岗乡邵岗村032县道东侧，建设项目所在地用地性质属于工业用地，同时项目评价区域内无名胜古迹、风景名胜區、自然保护区及饮用地表水源环境保护区等特殊环境敏感点，用地符合霍邱县土地利用总体规划要求（见附图8）。</p> <p>（2）周边环境相容性</p> <p>本项目位于安徽金垚再生资源利用有限公司年处理150万吨建筑垃圾资源化利用项目内。</p> <p>根据现场踏勘，距项目厂界外南侧275m处为范老庄子居民区，距项目区厂界外西南侧357m处为霍邱安定精神专科医院，距项目区厂界外西侧65m处为邵岗乡居民区（西），距项目区厂界外西北侧94m处为邵岗乡星辉小学，距项目区厂界外北侧84m处为邵岗乡居民区（北），距项目区厂界外北侧107m处为霍邱县公安局邵岗派出所，距项目区厂界外东北侧85m处为邵岗乡居民区（东），距项目区厂界外东侧280m处为连庄居民区。</p> <p>项目周边无文物保护单位、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，项目外环境关系较为单纯，没有明显的环境制约因素。</p> <p>本项目运营期主要污染物为废气、废水、噪声、固废，筒仓储存粉尘经除尘器处理后经生产车间内洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无</p>
---------	--

组织排放，输送、装载上料粉尘经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒对外排放，搅拌粉尘经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，根据工程分析，项目排放废气对外环境影响可接受。本项目实行雨污分流制，搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，定期清掏用于周边农田施肥，不外排，废水对外环境影响较小。项目噪声采取基础减振、隔声并利用厂房隔声和距离衰减等措施后，厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目袋式除尘器收集的粉尘、沉淀池定期清理的沉砂回用于生产，职工生活垃圾采取垃圾桶分类收集后交当地环卫部门处理处置，危险废物分类收集后于危废贮存库内暂存，交由有资质的单位定期清运处理，固体废弃物均可得到合理处置。

因此，该项目选址符合国家和地方有关要求，选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）、安徽省人民政府《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）、安徽省环境科学研究院《六安市“三线一单”生态环境准入清单》，项目“三线一单”符合性分析如下。

①生态红线

项目选址于霍邱县邵岗乡邵岗村 032 县道东侧，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感对象。

本项目不属于生态保护红线区域，选址符合要求。

②环境质量底线

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据霍邱县生态环境分局发布的《2022 年霍邱县环境质量报告书》，项目选址区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

根据霍邱县生态环境分局发布的水环境质量公报，项目所在区域地

表水能满足Ⅲ类水标准。本项目清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用生产，不外排；生活污水经预处理后委托周边农户定期清掏，不外排，对地表水环境影响较小。

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行噪声现状监测。根据现场踏勘，项目地四周主要为空地以及农田，区域噪声环境质量能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

③资源利用上线

本项目用地为性质为工业用地，符合霍邱县用地规划要求；项目所在地用电、给水等各种设施已较为完善，项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，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环境准入负面清单

本项目符合国家产业政策要求，不属于地方和国家禁止发展的行业，亦不属于高能耗、高污染产业，不在环境准入负面清单内。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”相关要求。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》：“（三）严把建设项目环境准入关。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、环评文件审批原则要求。

项目属于“C3029 其他水泥类似制品制造”，产品为水稳材料，不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中列明“两高产品”，项目不属于高污染行业，根据《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》（发改产业〔2021〕1609 号），项目不属于高耗能行业。

综上，项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符合。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设背景</p> <p>安徽金垚再生资源利用有限公司成立于 2019 年 11 月，公司位于安徽省六安市霍邱县邵岗乡邵岗村 032 县道东侧，2019 年 11 月 28 日，霍邱县发展和改革委员会对安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目进行备案，项目编码为 2019-341522-42-03-031083，该项目占地面积 20032.5m²，主要利用建筑垃圾、粉煤灰、水泥等为主要原料加工生产混凝土砖和环保砌块。</p> <p>2021 年 1 月 7 日，六安市霍邱县生态环境分局对安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目进行了批复，文号为：环审函〔2021〕16 号，批复内容为：项目建设生产厂房 1 栋、综合办公楼 1 栋，设置水泥储罐和粉煤灰储罐，建成后可形成年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用的生产能力。</p> <p>2023 年 7 月 1 日，项目取得六安市生态环境局核发的排污许可证（编号：91341522MA2U9PTE4R001U）。</p> <p>2024 年 3 月，安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目通过阶段性竣工环境保护验收，验收范围为建成的 1 条破碎生产线及 1 条砌块生产线，现有工程具有年产环保砌块 9375t/a 的生产能力。</p> <p>安徽金垚再生资源利用有限公司计划在厂区内投资 350 万元建立年产 30 万吨水稳料建设项目，该项目于 2022 年 4 月 27 日经霍邱县发展和改革委员会备案，年产 30 万吨水稳料建设项目依托厂区 1#厂房西北侧部分区域作为生产车间，使用现有工程生产的石料作为原材料，用于生产道路基层使用的水稳料。</p>
------	---

2、项目基本情况

(1) 建设单位

安徽金垚再生资源利用有限公司

(2) 项目名称

年产 30 万吨水稳料建设项目

(3) 项目性质

扩建

(4) 建设地点

项目建设地点位于霍邱县邵岗乡邵岗村 X032 东侧，距项目厂界外南侧 275m 处为范老庄子居民区，距项目区厂界外西南侧 357m 处为霍邱安定精神专科医院，距项目区厂界外西侧外 65m 处为邵岗乡居民区（西），距项目区厂界外西北侧 94m 处为邵岗乡星辉小学，距项目区厂界外北侧 84m 处为邵岗乡居民区（北），距项目区厂界外北侧 107m 处为霍邱县公安局邵岗派出所，距项目区厂界外东北侧 85m 处为邵岗乡居民区（东），距项目区厂界外东侧 280m 处为连庄居民区。

项目具体地理位置详见附图 1，建设项目周边环境关系图详见附图 2。

(5) 项目总投资

项目总投资 350 万元，其中环保投资 64 万元。

(6) 项目建设内容

在 1#厂房内新建水稳料生产线 1 条，使用面积 2000m²，生产线配套搅拌机、砂石料仓、水泥储罐等生产设备，依托现有工程已建的建筑垃圾破碎生产线生产的石子、石粉作为原料，通过对水泥、石子、石粉等进行混合搅拌，生产用于道路基层使用的水稳料，项目建成后可形成年产 30 万吨水稳料的生产能力，项目具体组成详见下表。

表 2.1 改扩建前后主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	原环评申报工程	现有工程	本工程	备注
主体工程	水稳料生产线	/	/	在 1#厂房西北侧部分区域新建水稳料生产线 1 条，配套搅拌机、砂石料仓、水泥储罐等设备，可形成年产 30 万吨水稳料的生产能力	本次建设内容
	建筑垃圾破碎生产线	位于 1#生产车间中部，设置 1 条建筑垃圾破碎生产线，生产线配套给料机、颚式破碎机、圆锤破碎机、振动筛、轮式一体洗砂机、输送皮带等，可形成年处理 150 万 t/a 建筑垃圾的生产能力	建成 1 条年处理 150 万 t/a 的建筑垃圾破碎生产线，现有工程实际处理建筑垃圾 37.05 万 t/a	依托建成的 1 条年处理 150 万 t/a 的建筑垃圾破碎生产线，依托建筑垃圾破碎生产线生产的石子、石粉作为原料，破碎生产线新增建筑垃圾破碎量为 27.81 万 t/a	依托
	环保砌块生产线	位于 2#生产车间西部，建设 2 条自动化砌块生产线，生产线配套设置给料机、输送皮带、制砖机等，可形成年产环保砌块 18750 万块的生产能力	位于 2#生产车间西部，建设 1 条自动化砌块生产线，生产线配套设置给料机、输送皮带、制砖机等，可形成年产环保砌块 9375 万块的生产能力，现有工程实际生产环保砌块 9375 万块	/	现有工程
	混凝土砖生产线	位于 2#生产车间东北部，建设 2 条混凝土砖生产线，生产线配套设置给料机、输送皮带、制砖机等，可形成年产混凝土砖 18750 万块的生产能力	暂未投产建设	/	暂未投产建设
辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，用于员工办公	与原环评申报一致	/	依托
	综合楼	位于厂区西侧，4F，主要用于员工就餐及住宿	位于厂区西侧，2F，主要用于员工就餐及住宿	/	依托
储运工程	原料堆场	用于建筑垃圾的存储，位于 1#车间内	与原环评申报内容一致	/	依托
	破碎成品堆场	位于 1#车间内、2#车间内东侧，用于存		/	依托

		放石子、石粉			
	成品堆场	2#车间内成品堆场位于厂房内西侧，用于砖块堆放		/	本项目产品无需储存，直接外运
	油品暂存库	位于办公用房东侧，用于存放润滑油、液压油使用		/	依托
	水泥仓	用于水泥储存，4个，位于2#生产车间内	用于水泥储存，2个，位于2#生产车间内	在1#厂房西北侧区域内新建2个水泥筒仓，规格为100t，高度为25m	扩建
	粉煤灰仓	用于粉煤灰储存，2个，位于2#生产车间内	与原环评申报内容一致	/	现有工程
	运输	厂外依托社会运输能力、厂内运输采用叉车、铲车运输		/	依托
公用工程	供电	邵岗乡电网供电	与原环评申报内容一致	/	依托
	供水	用水由厂区井水供给		/	依托
	排水	雨污分流制，搅拌机清洗废水、养护废水、初期雨水、破碎、筛分、洗砂废水经处理后回用生产，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经处理后作农肥外运，不外排		搅拌机清洗废水、新增破碎、筛分、洗砂废水经处理后回用生产回用生产；车辆冲洗废水循环使用	扩建
环保工程	废水处理	搅拌机设备冲洗废水经沉淀池（4m ³ ）沉淀处理后回用生产，不外排 初期雨水经厂区初期雨水收集池（10m ³ ）收集后回用于生产	与原环评申报内容一致	新增的搅拌机清洗废水经沉淀池（1m ³ ）沉淀处理后回用生产，不外排	扩建
				本项目未新增占地，初期雨水依托现有工程建成的初期雨水收集池	依托

					(10m ³) 收集后回用于生产	
			车辆冲洗废水经沉淀池 (35m ³) 沉淀后循环使用, 不外排		新增车辆冲洗废水依托已建沉淀池 (35m ³) 沉淀后循环使用, 不外排	依托
			生活污水经隔油池 (3m ³)、化粪池 (3m ³) 预处理后定期清掏用于农田施肥	与原环评申报内容一致	生活污水依托已建的隔油池 (3m ³)、化粪池 (3m ³) 预处理后定期清掏用于农田施肥	依托
			洗砂废水经三氢净化一体罐 (350t/d) 处理后回用于生产, 不外排	破碎、筛分、洗砂废水经三氢净化一体罐处理后回用于生产, 不外排	新增破碎、筛分、洗砂废水经已建的三氢净化一体罐 (350t/d) 处理后回用, 不外排	依托
废气处理	筒仓呼吸粉尘		筒仓产生的粉尘由筒仓自带覆膜滤料袋式除尘器处理后由筒仓顶部的排气口排放, 处理后的粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放	与原环评申报一致	水泥筒仓出气口分别设置 1 套覆膜滤料袋式除尘器, 处理后的粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放	扩建
	建筑垃圾破碎生产线	装载上料粉尘	石料生产线中上料口设置密闭集气罩 (1#)、鄂破机和输送带连接处设置集气罩 (2#)、输送带与圆锥机连接处设置集气罩 (3#)、反击式破碎机与输送带连接处设置集气罩 (4#) 收集粉尘, 另对车间整体密闭, 顶部设置抽风系统引入除尘系统, 设计风量为 60000m ³ /h, 经负压抽风收集后 (收集效率 95%) 经管道进入车间除尘系统车间, 除尘系统采用覆膜滤料袋式除尘器, 除尘效率 99%, 最终通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放, 未收集粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	装载上料产生的粉尘采用集气罩收集, 收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	建筑垃圾装载上料进入破碎环节产生的粉尘依托现有工程已建的集气罩收集, 收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	依托
		建筑垃圾卸料粉尘		石料堆放在 1#生产车间内, 装卸产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	石料堆放在 1#生产车间内, 装卸产生的粉尘依托厂房内已建的洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
		破碎粉尘		破碎工段及筛分工段带水作业, 无粉尘产生	破碎工段及筛分工段带水作业, 无粉尘产生	
		筛分粉尘				
环保砌块	上料粉尘	搅拌上料的输送带采用封闭式输送廊	与原环评申报一致	/	现有工	

	生产线	搅拌粉尘	道，搅拌采用封闭式工艺，粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放		/	程
		配料粉尘	配料产生的粉尘采用集气罩收集，收集后的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过15m高排气筒 DA002 排放		/	
	混凝土砖生产线	上料粉尘	搅拌上料的输送带采用封闭式输送廊道，搅拌采用封闭式工艺，粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放	未投产建设	/	未投产建设
		搅拌粉尘			/	
		配料粉尘			配料产生的粉尘采用集气罩收集，收集后的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过15m高排气筒 DA003 排放	
	水稳料生产线	石料装载上料粉尘	/	/	石粉、石子料仓上方设置集气罩，石粉、石子采用密闭输送带输送，输送带与搅拌机连接口处设置集气罩，石粉、石子装载上料废气经收集后汇合输送粉尘使用袋式除尘器处理后通过15m高排气筒 DA003 高空排放，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	扩建
		输送粉尘	/	/		扩建
		搅拌粉尘	/	/	搅拌机位于密闭式搅拌楼内，搅拌装置为室内安装，采取密闭微负压收集措施，搅拌机出口顶部配置覆膜滤料袋式除尘器，废气经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后进入1#厂房内，再经1#厂房内洒水喷	扩建

				淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
	装卸扬尘	石料堆放在生产车间内，装卸产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	与原环评申报一致	/	依托
	车辆运输扬尘	路面硬化、安排专人进行路面清扫、洒水、运输车辆采用篷布紧密遮盖等措施除尘，厂区出入口设置洗车平台	与原环评申报一致	/	依托
固废处理	一般固废	建立一般固废暂时储存场所（40m ² ），位于1#生产车间内东侧，袋式除尘器收集的粉尘、沉淀池定期清理的沉砂暂存后定期回用于生产；洗砂废水产生的污泥暂存后定期交由霍邱县健安新型墙体建材有限公司综合利用；生产过程中产生的残次品回用于生产	与原环评申报一致	依托已建的一般固废暂时储存场所（40m ² ），一般固废经暂存后定期回用于生产	依托
	生活垃圾	设置分类收集垃圾桶，委托环卫部门清运	与原环评申报一致	/	依托
	废润滑油、废润滑油桶、含油抹布	建立危废贮存库（10m ² ），位于厂区北角，建筑面积约10m ² ，废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶由资质单位定期清运	与原环评申报一致	依托已建的危废贮存库（10m ² ），危险废物暂存后定期交由有资质的单位清运	依托
	噪声治理	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护	与原环评申报一致	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护	扩建
	土壤、地下水	分区防渗，加强源头控制	与原环评申报一致	分区防渗，加强源头控制	扩建
	环境风险	加强环境管理	与原环评申报一致	加强环境管理，编制环境风险应急预案，定期进行应急演练	扩建

建设内容	<p>依托可行性分析：</p> <p>①现有工程建筑垃圾生产线</p> <p>目前现有工程已建成 1 条年处理 150 万 t/a 的建筑垃圾破碎生产线，现有工程实际处理建筑垃圾 37.05 万 t/a，剩余建筑垃圾处理能力为 112.95 万 t/a，本项目新增建筑垃圾处理能力为 27.81 万 t/a，估依托现有工程建筑垃圾生产线可行。</p> <p>②原料堆场、破碎成品堆场：本项目使用现有工程已建的建筑垃圾破碎生产线生产的石料作为原料进行生产使用，实际生产过程中仅增加了建筑垃圾及破碎成品的周转速度，原料堆场、破碎成品堆场面积无需增加，依托原料堆场、破碎成品堆场可行。</p> <p>③油品暂存库：现有工程已建油品暂存库建筑面积 5m²，油品暂存库最大储存容量 1t，现有工程最大储存为 0.3t，目前油品暂存库剩余最大储存容量为 0.7t，本项目最大储存 0.45t，剩余容量满足本项目油品周转需求，依托可行。</p> <p>④隔油池、化粪池：本项目依托现有已建的隔油池（3m³）、化粪池（3m³），现有工程建成营运后隔油池、化粪池剩余容量为 1.825m³，本工程生活污水产生量为 0.51m³/d，依托可行。</p> <p>⑤新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水集中收集后依托现有工程已建的三氢净化一体罐（絮凝浓缩沉淀）处理后循环使用，不外排，现有工程使用的三氢净化一体罐处理能力为 350t/d，现有工程已使用 200t/d，剩余处理能力为 150t/d，本工程进入三氢净化一体罐废水量为 129.78t/d，因此本工程新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水依托现有工程具有可行性。</p> <p>⑥新增运输车辆冲洗废水集中收集后依托现有工程已建的三级沉淀池处理后循环使用，不外排，现有工程使用的车辆冲洗废水三级沉淀池处理能力为 35t/d，现有工程已使用 23.09t/d，剩余处理能力为 11.91t/d，本工程新增运输车辆冲洗废水量为 8.95/d，因此本工程新增运输车辆冲洗废水依托现有工程具有可行性。</p> <p>⑦一般固废暂时储存场所：本项目依托现有工程已建的一般固废暂时</p>
------	--

储存场所（40m²），其一次最大周转能力为50t，目前现有工程已建的一般固废暂时储存场所剩余周转量为10t，满足本工程周转要求，依托可行。

⑧危废贮存库：本项目依托现有工程已建的危废贮存库（10m²，最大贮存能力为5t），现有工程每季度转移危险废物1次，每个季度最大贮存量为0.11t/a，使用贮存面积约2m²，目前其剩余贮存能力为（8m²、4.89t），根据后文分析本工程每个贮存期产生危险废物存放面积约为2.74m²（0.13t），依托可行。

(7) 产品方案

表 2.2 产品方案一览表 单位：t/a

序号	产品名称	原环评申报	现有工程	本工程	全厂	用途
1	水稳料	0	0	300000	300000	道路基层使用
2	混凝土砖	814747 (18750 万块)	0	0	0	水泥路面砖，暂未投产建设
3	环保砌块	785716.84 (18750 万块)	392818.986 (9375万 块)	0	392818.986 (9375万 块)	透水砖、草坪砖、盲道砖、护坡砖、河坡砖、八字形砖等，现有工程投产1条环保砌块生产线

(8) 主要原辅材料

表 2.3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称		原环评工程 t/a	现有工程 t/a	本工程 t/a	全厂用量 t/a	增减量 t/a	存储方式/位置
1	建筑垃圾破碎生产线	建筑垃圾	150万	370500	27810 2.78	648602.78	+27810 2.78	1#生产车间内
2		洗砂用水	15万	37050	27810	64860	+27810	厂区井水
3		破碎、筛分用水	0	22230	16686	38872	+16686	
4	水稳料生产线	石粉	0	0	9.25万	9.25万	+9.25万	筒仓 /1#生产车间内
5		石料	0	0	18.56 万	18.56万	+18.56 万	1#生产车间内
6		水泥	0	0	1.87万	1.87万	+1.87万	筒仓 /1#生

									产车间内
7		水	0	0	3418.27	3418.27	+3418.27	/	
8		润滑油	0	0	0.4	0.4	+0.4		油品暂存库
9		液压油	0	0	0.05	0.05	+0.05		
10		抹布手套	0	0	0.05	0.05	+0.05		
11		聚丙烯酰胺	0	0	0.5	0.5	+0.5		
12		除尘器布袋	0	0	16套	16套	+16套		1#生产车间内
13		建筑垃圾	741000	370500	0	370500	-370500		
14		水泥	8004.12	4002.06	0	4002.06	-4002.06		
15		粉煤灰	4000	2000	0	2000	-2000		
16	环保砌块生产线	搅拌用水	41470	20735	0	20735	-20735		
17		养护用水	3000	1500	0	1500	-1500		2#生产车间内
18		抹布手套	0.08	0.06	0	0.06	-0.02		
19		聚丙烯酰胺	0.3	0.15	0	0.15	-0.15		
20		润滑油	0.5	0.25	0	0.25	-0.25		油品暂存库
21		液压油	0.1	0.05	0	0.05	-0.05		
22		建筑垃圾	759000	0	0	0	-759000		
23		水泥	14000	0	0	0	-14000		
24		粉煤灰	6004.973	0	0	0	-6004.973		
25	混凝土砖生产线	搅拌用水	57269	0	0	0	-57269		
26		养护用水	3000	0	0	0	-3000		未投产建设
27		聚丙烯酰胺	0.6	0	0	0	-0.6		
28		抹布手套	0.08	0	0	0	-0.08		
29		润滑油	0.4	0	0	0	-0.4		
30		液压油	0.2	0	0	0	-0.2		
说明：水稳料各原料重量配比为石粉：石料：水：水泥=石粉：石料：									

水：水泥=2.5：5.0：0.09：0.5。水稳料生产线所用石子为5号石：4.5石：4号石=2.2：2：1.8。

(9) 主要生产设备

表 2.4 生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程	本工程	全厂	型号
1	皮带机	0	2台	2台	/
2	螺旋输送机	0	2台	2台	φ325×2400mm/φ325
3	搅拌机站	0	1套	1套	HZS500型
4	水泥筒仓	0	2座	2座	100t
5	储水罐	0	2座	2座	100t
6	潜水泵	0	1台	1台	4kw
7	四仓配料机	0	1台	1台	1200型
8	装载机	0	1台	1台	/
9	袋式除尘器	0	4套	4套	/
10	振动给料机	1台	0	1台	ZSW490*110
11	颚式破碎机	1台	0	1台	PE750*1060
12	圆锥破碎机	1台	0	1台	XZ1400
13	振动筛分机	1台	0	1台	4YK3080
14	反击式破碎机	1台	0	1台	PCF1320
15	螺旋洗砂机	1台	0	1台	XS2028
16	脱水筛	1台	0	1台	TS2035
17	脱水细砂回收机	1台	0	1台	FK2440
18	皮带输送机	5台	0	5台	/
19	四仓配料机	2台	0	2台	1200
20	搅拌机	2台	0	2台	JS750
21	螺旋输送机	5台	0	5台	/
22	皮带输送机	2台	0	4台	500型
23	水泥筒仓	2座	0	2座	200t
24	粉煤灰仓	2座	0	2座	200t
25	装载机	2台	0	2台	50C
26	沉淀池	3个	0	3个	/
27	三氢净化一体罐	1	0	1	300m ³ /d
28	板框压滤机	1	0	1	/
29	成型机	4	0	4	/
30	水泵	2	0	2	/
31	袋式除尘器	2	0	2	/
32	喷淋洒水设备	1套	0	1套	/
33	风机	2	0	2	12563-21542m ³ /h

说明：混凝土砖生产线暂未投产建设，上表未包含混凝土砖生产线生产设备。

3、项目用水及排水分析

(1) 生产搅拌用水

水稳料各原料重量配比为石粉：石料：水：水泥=2.5：5.0：0.09：0.5，根据原料配比，水稳料搅拌用水为 3418.27t/a，即 11.39t/d，搅拌过程水损耗 1.5%，损耗量为 0.17t/d。

(2) 搅拌机清洗用水 W6

搅拌机在停止生产时须使用清水冲洗干净，本项目配备 1 台搅拌机，平均每天冲洗 1 次，使用水量 0.5t/d，150t/a，清洗过程中需补充损耗，补充新鲜水 0.15t/d，30t/a，清洗废水量为 0.5t/d，150t/a。

根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，SS 的浓度为 1500mg/L，石油类浓度为 5mg/L，清洗废水通过三级沉淀池沉淀处理后回用，处理后的 SS 浓度为 600mg/L。

(3) 喷淋降尘用水

项目生产过程中会形成无组织排放粉尘，本项目依托1#生产车间内已建的喷淋降尘装置，喷淋降尘用水在现有工程内进行统计。

(4) 新增的建筑垃圾破碎、筛分、洗砂用水 W1、W2、W3、W4、W5

根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，破碎、筛分及洗砂用水系数为 0.16t 水/t-产品，水洗的石子、石粉量为 27.81 万吨，新增的建筑垃圾破碎、筛分、洗砂用水量为 44496t/a，损耗率为 12.5%，则废水产生量为 38934t/a。

根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，SS 的浓度为 2500mg/L，化学需氧量为 81mg/L，石油类为 10mg/L，则 COD 产生量为 3.17t/a，石油类产生量为 0.39t/a，SS 产生量为 97.34t/a。

废水集中收集后依托现有工程已建的三氢净化一体罐（絮凝浓缩沉淀）处理后循环使用，不外排，根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，三氢净化体一体罐水损耗率为 0.5%。其中化学需氧量的处理效率为 20%，石油类处理效率为 40%，SS 处理效率为 90%，污泥产生量约为 87.61t/a。

（5）生活用水

项目新增劳动定员 5 人，在厂区食宿，参考《六安市行业用水定额》，按人均用水量 120L/d 计，则用水量为 0.60m³/d、180m³/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册，生活污水按照用水量的 85% 计，则生活污水产生量为 0.51m³/d、153m³/a，生活污水经厂区已建隔油池、化粪池预处理后委托周边农户定期清掏，不外排。

（6）初期雨水

本项目未新增占地，初期雨水在现有工程中进行统计。

（7）新增运输车辆冲洗用水

项目新增原料运输量为 296803.78t/a（新增物料主要为建筑垃圾、水泥、润滑油、液压油、抹布手套、聚丙烯酰胺），按单车 1 次运输量为 40t 计算，每年物料运进及产品运出的车次共 14920 辆·次。每次都对运输车辆进行冲洗，车辆清洗水量为 0.2m³/辆·次，则车辆轮胎清洗用水量为 9.95t/d，2984t/a。运输车辆冲洗废水产生量按其用量的 90% 计，则车辆冲洗废水产生量为 8.95t/d、2685.6t/a，根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，SS 浓度为 1000mg/L，石油类为 15mg/L。车辆冲洗废水进入厂区的沉淀池沉淀后回用清洗废水直接进入收集沉淀池内，不外排。

表 2.5 废水源强一览表

种类	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	采取措施	排放浓度 mg/L	排放量 m ³ /a	排放去向
生活污水	153	COD	350	0.054	经隔油池、化粪池预处理定	-	-	用于周边施肥
		SS	200	0.031		-	-	
		NH ₃ -N	35	0.0054		-	-	

		动植物油	20	0.0031	期清掏	-	-	
		BOD ₅	150	0.023		-	-	
搅拌机清洗废水	150	SS	1500	0.23	三级沉淀池	-	-	循环使用，不排放
		石油类	5	0.0008		-	-	
新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂用水	38934	COD	81	3.17	三氢净化一体罐	-	-	
		SS	2500	58.4		-	-	
		石油类	10	0.39		-	-	
新增运输车辆冲洗用水	2685.6	SS	1000	2.69	三级沉淀池	-	-	
		石油类	15	0.04			-	-

水平衡图详见下图：

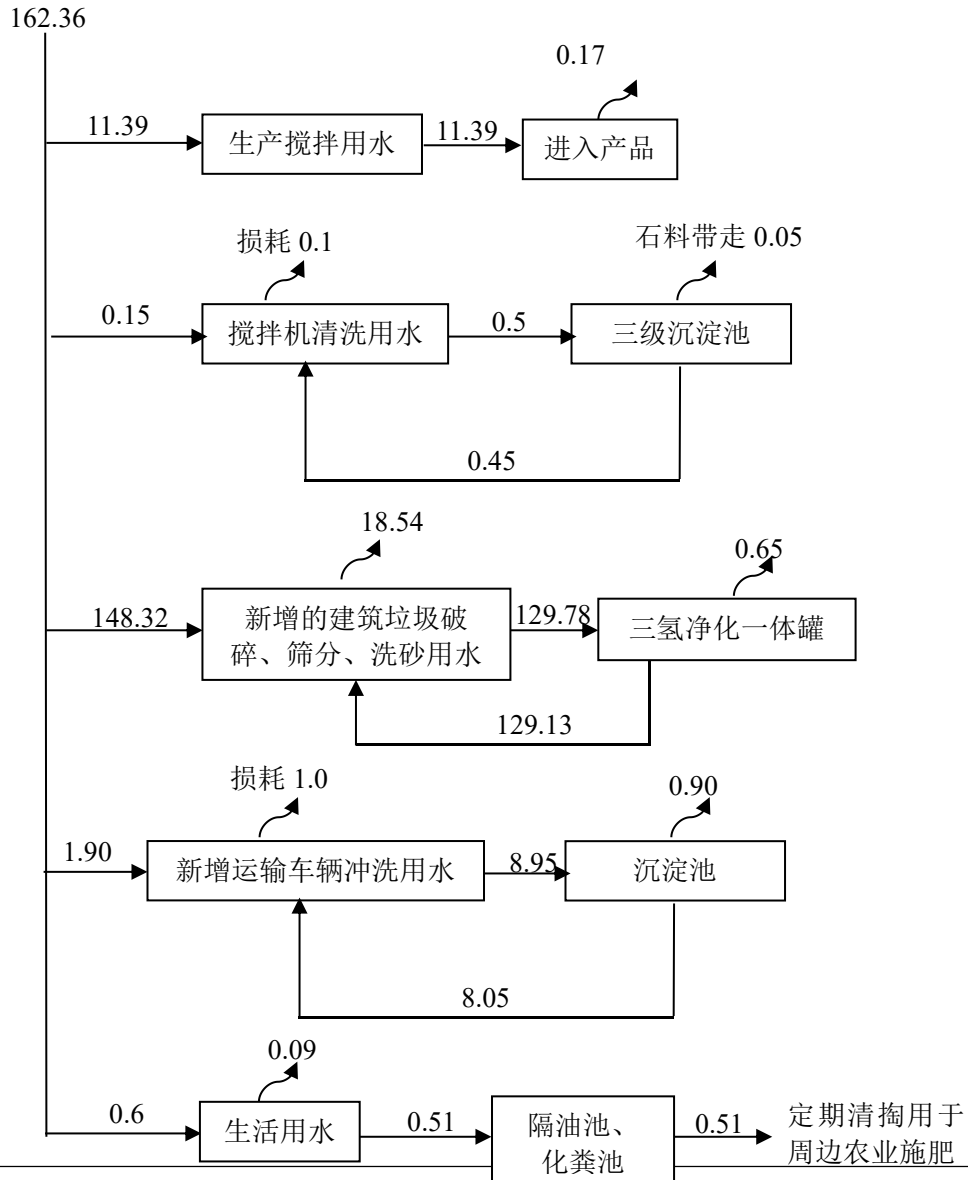


图 2.1 水平衡图 单位：m³/d

4、公用工程

①供水

项目新鲜用水量 162.36m³/d，项目用水由项目区地下井水供给。

②供电

本次项目用电量约 158 万 kWh/a，项目用电依托现有供电工程，由邵岗乡供电管网提供。

③排水

雨污分流，搅拌机清洗废水、新增运输车辆冲洗用水经沉淀池沉淀处理后回用生产，不外排；生活污水经预处理后用于农田施肥；破碎、筛分、洗砂废水经三氢净化一体罐处理后回用，不外排。

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目新增劳动定员 5 人，厂区提供食宿；现有工程劳动定员为 20 人。

工作制度：项目年工作 300 天，每天 8 小时 2 班制，夜间不生产。

6、厂区总平面布置

项目位于霍邱县邵岗乡邵岗村 032 县道东侧，厂区地形近似呈长方形，本工程位于安徽金垚再生资源利用有限公司已建的 1#生产车间，生产区位于 1#生产车间西南侧，原料堆场位于 1#生产车间西北侧，建筑垃圾破碎生产线位于 1#生产车间内北侧。

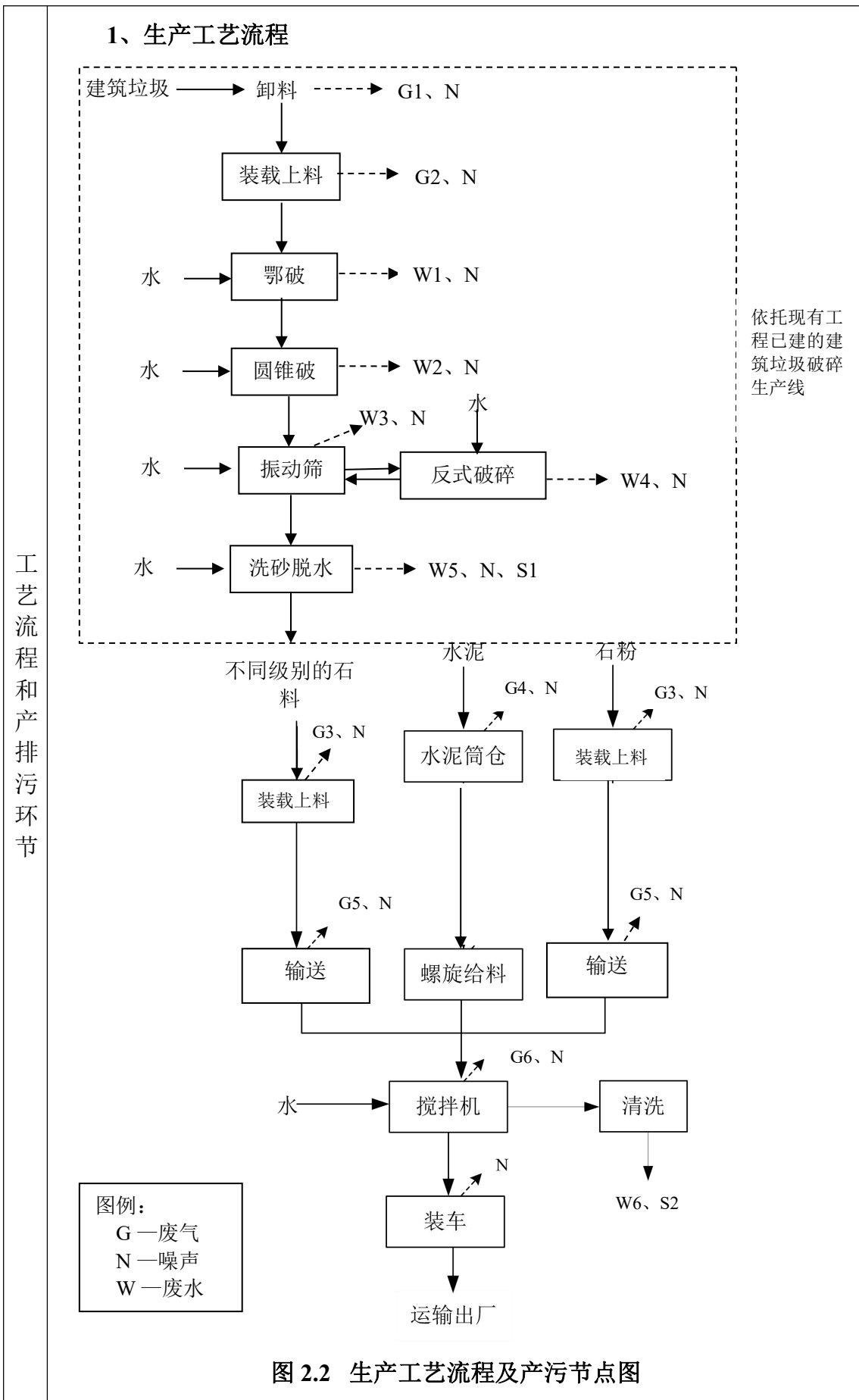
项目厂区布局简单，功能分区明确，辅助配套设施较全，厂区生产运输工艺简捷、顺畅、连续、功能分区明确及管理方便，厂区生产在密闭车间内进行，颗粒物对周围污染较小，高噪声设备远离厂界，项目厂区功能分区明确，方便生产，路线短捷。总平面布置满足设计规范及标准的规定，项目区总平面布置合理，总平面布置图详见附图 5。

7、水稳料生产线物料平衡

表 2.6 水稳料生产线物料平衡一览表 单位：t/a

序号	投入物料	投入量	产出物料	产出量
1	建筑垃圾 278105.56	石粉	水稳料	300000
2		破碎筛分粉尘	除尘器收集粉尘	78.38
			无组织措施去除粉尘	6.377
3		石料	排放粉尘	0.823
4	水泥	18700	三氢净化一体罐产生的砂石	87.61
5	生产搅拌用水	3418.27	搅拌机清洗产生的砂石	0.14
6	润滑油	0.4	水分蒸发	51
7	液压油	0.05	废润滑油	0.35
8	抹布手套	0.05	废液压油	0.045
9	聚丙烯酰胺	0.5	含油抹布手套	0.105
	总计	300224.83		300224.83

--	--



生产工艺简述:

(1) 项目依托现有工程已建的建筑垃圾破碎生产线生产不同级别的石子、石粉作为水稳料生产线的原材料, 建筑垃圾进入厂区后输至 1#生产车间内原料堆场, 在卸料过程中会产生卸料粉尘 G1 和噪声 N。

(2) 给料: 建筑垃圾通过装载机铲入振动给料机中, 此过程会产生装载上料粉尘 G2 和噪声 N。

(3) 鄂破: 原料通过振动给料机进入颚式破碎机, 进行第一次破碎, 原料粒径降至 25mm 左右, 此工序带水作业, 产生的主要污染物为废水 W1 和噪声 N。

(4) 圆锥破: 经过鄂破的物料通过输送带输送至圆锥机进行二次破碎, 输送带密闭, 此工序带水作业, 产生的主要污染物为废水 W2 和噪声 N。

(5) 振动筛分: 圆锥破后的石料进振动筛筛分出不同规格的石子, 筛分上层回到圆锥破继续破碎, 筛分二层、三层是不同级别的石料满足粒度要求, 分别筛分输送至相应粒度要求的石子堆场进行暂存。筛分最下面的石粉进入洗砂脱水工序, 此工序带水作业, 产生的主要污染物为废水 W3 和噪声 N。

(6) 反击式破碎: 需要将筛分二层、三层的石料部分进入反击式破碎机进行再次破碎, 经筛分后的石粉进入洗砂脱水工序。此过程主要产生废水 W4 和噪声 N。

(7) 洗砂: 经筛分后直接进入螺旋洗砂机进行洗砂, 洗砂后产品经脱水洗砂回收机进行脱水, 此工序产生的主要污染物为废水 W5、固废 S、噪声 N。

(8) 石子、石粉上料: 石子、石粉上料采用装载机, 通过装载机将石子上料至 3 个石子料仓、石粉上料至 1 个石粉料仓, 装载上料过程中会产生装载上料粉尘 G3 和噪声 N。

(9) 水泥上料: 水泥由罐车通过密闭管道气力输送至水泥筒仓内会产生筒仓粉尘 G4、噪声 N。

(10) 输送: 水泥使用绞龙螺旋给料直接计量后进入搅拌机内, 此过

程无粉尘产生；石粉及石子经计量设备称重后经封闭式输送机进入搅拌机内，此过程会产生输送粉尘 G5 及设备噪声 N。

(11) 搅拌：计量配料后材料送入搅拌机内混合搅拌，搅拌过程中加入一定比例的水，搅拌机需定期清洗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用生产，此工序产生搅拌粉尘 G6、噪声 N 以及清洗废水 W6。

(12) 装车运输：搅拌好的水稳料直接装车运出厂，不在厂区贮存，此工序主要产生噪声 N。

2、主要产污环节分析

表 2.7 主要产污环节分析一览表

类别	代码	污染工序	主要污染物	污染防治措施
废气	G1	建筑垃圾卸料	颗粒物	依托 1#生产车间内已建的洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放
	G2	建筑垃圾装载上料		建筑垃圾装载上料产生的粉尘依托现有工程已建的集气罩进行收集，收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放
	G3	石粉、石子装载上料		在石粉、石子料仓上方设置集气罩，石粉、石子采用密闭输送带输送，输送带与搅拌机接口处设置集气罩，石粉、石子装载上料废气经收集后汇合输送粉尘使用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放
	G5	输送		水泥筒仓出气口分别设置 1 套覆膜滤料袋式除尘器，处理后的粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放
	G4	筒仓储存		搅拌机位于密闭式搅拌楼内，搅拌装置为室内安装，采取密闭微负压收集措施，搅拌机出口顶部配置覆膜滤料袋式除尘器，废气经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后进入 1#厂房内，再经 1#厂房内洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放
	G6	搅拌		依托现有工程已建硬化路面，加大对路面的清扫和洒水频率，运输车辆采用篷布紧密遮盖等措施
	车辆运输扬尘			
噪声	N	设备运行噪声		
废水	W1	鄂破废水	COD、石油类、SS	依托现有工程已建的三氢净化一体罐处理后回用，不外排
	W2	圆锥破废水		

		W3	振动筛 废水		
		W4	反式破 碎废水		
		W5	洗砂脱 水废水		
		W6	搅拌机 清洗用 水	SS、石油类	搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀处理后回用 生产，不外排
		生活污水		COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植 物油	生活污水经预处理后定期清掏用于农田施 肥
	固 体 废 弃 物	除尘设施		除尘器收集的 粉尘	回用于生产
		S1	破碎、 筛分、 洗砂脱 水	沉淀石料	回用于生产
		S2	废水沉 淀		
		设备保养维护		废润滑油、废 润滑油桶、废 液压油、废液 压油桶、含油 抹布手套	危废贮存库，委托有资质单位处置
		职工生活		生活垃圾	环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1.现有工程概况</p> <p>安徽金垚再生资源利用有限公司成立于 2019 年 11 月，公司位于安徽省六安市霍邱县邵岗乡邵岗村 032 县道东侧，2019 年 11 月 28 日，霍邱县发展和改革委员会对安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目进行备案，项目编码为 2019-341522-42-03-031083，该项目占地面积 20032.5m²，主要利用建筑垃圾、粉煤灰、水泥等为主要原料加工生产混凝土砖和环保砌块。</p> <p>2021 年 1 月 7 日，六安市霍邱县生态环境分局对安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目进行了批复，文号为：环审函〔2021〕16 号，批复内容为：项目建设生产厂房 1 栋、综合办公楼 1 栋，设置水泥储罐和粉煤灰储罐，建成后可形成年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用的生产能力。</p> <p>2023 年 7 月 1 日，项目取得六安市生态环境局核发的排污许可证（编号：91341522MA2U9PTE4R001U）。</p> <p>2024 年 3 月，安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目通过阶段性竣工环境保护验收，验收范围为建成的 1 条破碎生产线及 1 条砌块生产线，现有工程具有年产环保砌块 9375t/a 的生产能力。</p>
----------------	--

2.现有工程工艺流程

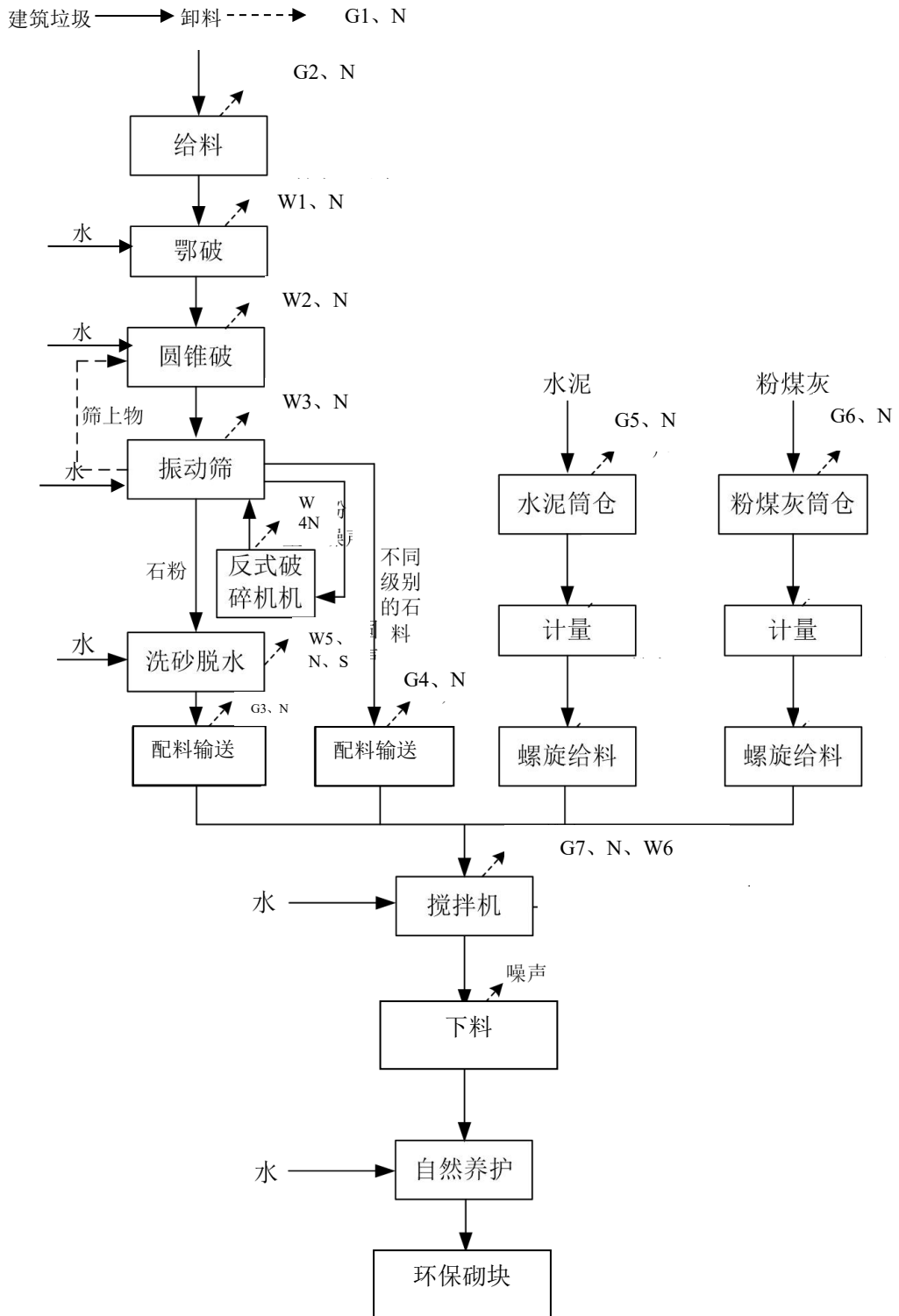


图2.3 现有工程生产工艺流程

工艺说明：

(1) 工程使用建筑垃圾破碎生产线生产不同级别的石子、石粉作为原材料，建筑垃圾进入厂区后输至 1#生产车间内原料堆场，在卸料过程中会产生卸料粉尘 G1 和噪声 N。

(2) 给料：建筑垃圾通过装载机铲入振动给料机中，此过程会产生装载上料粉尘 G2 和噪声 N。

(3) 鄂破：原料通过振动给料机进入颚式破碎机，进行第一次破碎，原料粒径降至 25mm 左右，此工序带水作业，产生的主要污染物为废水 W1 和噪声 N。

(4) 圆锥破：经过鄂破的物料通过输送带输送至圆锥机进行二次破碎，输送带密闭，此工序带水作业，产生的主要污染物为废水 W2 和噪声 N。

(5) 振动筛分：圆锥破后的石料进振动筛筛分出不同规格的石子，筛分上层回到圆锥破继续破碎，筛分二层、三层是不同级别的石料满足粒度要求，分别筛分输送至相应粒度要求的石子堆场进行暂存。筛分最下面的石粉进入洗砂脱水工序，此工序带水作业，产生的主要污染物为废水 W3 和噪声 N。

(6) 反击式破碎：需要将筛分二层、三层的石料部分进入反击式破碎机进行再次破碎，经筛分后的石粉进入洗砂脱水工序。此过程主要产生废水 W4 和噪声 N。

(7) 洗砂：经筛分后直接进入螺旋洗砂机进行洗砂，洗砂后产品经脱水洗砂回收机进行脱水，此工序产生的主要污染物为废水 W5、固废 S、噪声 N。

(8) 水泥、粉煤灰上料：水泥、粉煤灰由罐车通过密闭管道气力输送至筒仓内会产生筒仓粉尘 G5、G6、噪声 N。

(9) 配料输送：根据产品的不同，将不同级别石料、水泥、粉煤灰按照一定的比例配料。石料由铲车投加至自动上料机的上料斗内，电子称重后经自动上料机下面的出料带滑落至下面的料斗内，水泥和粉煤灰由仓下的螺旋输送机送至称量斗，称量后和水一同加入搅拌机内混合搅拌，此过

程中产生 G3、G4 粉尘及噪声 N；

(10) 搅拌：计量配料后材料送入搅拌机内混合搅拌，搅拌过程中加入一定比例的水，搅拌机需定期清洗，清洗废水经沉淀池沉淀后回用生产，此工序产生搅拌粉尘 G7、噪声 N 以及清洗废水 W6。

(11) 环保砌块下料成型：经搅拌后的混合料通过输送带下料到模具中成型。此工序产生的主要污染物为噪声。

(12) 自然养护：成型后的砖坯和砌块到自动叠板机叠板后，再由叉车转运至成品堆放区自然养护，养护过程需要浇水，养护一般进行 7-20 天。

3. 现有工程源强分析

根据《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目环境影响报告表》及《安徽金垚再生资源利用有限公司年处理 150 万吨建筑垃圾资源化利用项目阶段性竣工环境保护验收报告》，原环评申报工程及现有工程产生的废气、废水、噪声、固体废弃物具体统计如下：

(1) 废气

表2.8 现有工程废气统计一览表 单位：t/a

序号	污染工序	现有工程实际产生量	污染防治措施	现有工程实际排放量
1	建筑垃圾卸料粉尘 G1	0.91	石料堆放在生产车间内，装卸产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	0.091
2	建筑垃圾装载上料粉尘 G2	7.47	上料产生的粉尘采用集气罩收集，收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	0.97
3	建筑垃圾破碎、筛分粉尘	0	破碎工段及筛分工段带水作业，无粉尘产生	0
4	筒仓储存粉尘 G5、G6	24	筒仓产生的粉尘由筒仓自带覆膜滤料袋式除尘器处理后由筒仓顶部的排气口排放，处理后的粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放	0.024

5	混凝土砖生产线 配料搅拌机 上料 搅拌配料粉尘		0	未投产建设	0
6	砌块生 产线配 料搅 拌机 上料 搅 拌配 料输 送粉 尘 G3、 G4、 G7	装载上 料粉尘	0.86	搅拌上料的输送带采用封闭式输送 廊道，搅拌采用封闭式工艺，粉尘 进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉 降后对外做无组织排放；配料产生 的粉尘采用集气罩收集，收集后的 粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放	0.139
		输送粉 尘	4.02		0.43
		搅拌粉 尘	4.85		0.001
7	运输车辆动力起 尘		2.0	路面硬化、安排专人进行路面清 扫、洒水、运输车辆采用篷布紧密 遮盖等措施除尘，厂区出入口设置 洗车平台	0.4
8	食堂油烟		0.006	油烟经油烟净化器处理后沿 1 根排烟 管通过楼道附壁排放	0.0024

(2) 废水

项目生产工艺用水环节主要为生产用水、降尘用水、清洗用水以及生活用水。

表2.9 现有工程用排水一览表 单位：t/a

用水环节	环评申报 用水量	现有工程 实际用水量	处理措施	废水量	排放量
员工生活	705	352.5	经隔油池、化粪池处 理后用于农田施肥	282	0
搅拌生产用水	98739	20735	进入产品	0	0
养护用水	6000	1500	自然蒸发	0	0
破碎、筛分、 洗砂用水	150750	59280	三氢净化一体罐后回 用	59000	0
搅拌机清洗用 水	1800	1200	经沉淀后回用	960	0
运输车辆冲洗 用水	15390	7695		6925.5	0
降尘用水	1080	866	自然蒸发	0	0
初期雨水	507.6	507.6	进入厂区初期雨水收 集池收集后回用于生 产	507.6	0

表 2.10 现有工程废水源强一览表

种类	废水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	采取措 施	排放浓 度 mg/L	排放 量 m ³ /a	排放 去向
生活污	352.5	COD	350	0.12	经隔油	-	-	用于

水	m ³ /a	SS	200	0.07	池、化粪池预处理定期清掏	-	-	周边施肥
		NH ₃ -N	35	0.012		-	-	
		动植物油	20	0.007		-	-	
		BOD ₅	150	0.053		-	-	
破碎、筛分、洗砂用水	59280 m ³ /a	COD	81	4.80	三氢净化一体罐处理后回用	-	-	不排放
		SS	2500	148.20		-	-	
		石油类	10	0.59		-	-	
搅拌机清洗废水	1200 m ³ /a	SS	1500	1.80	经沉淀后回用	-	-	
		石油类	5	0.006		-	-	
运输车辆冲洗用水	13851 m ³ /a	SS	1000	13.85		-	-	
		石油类	15	0.21		-	-	

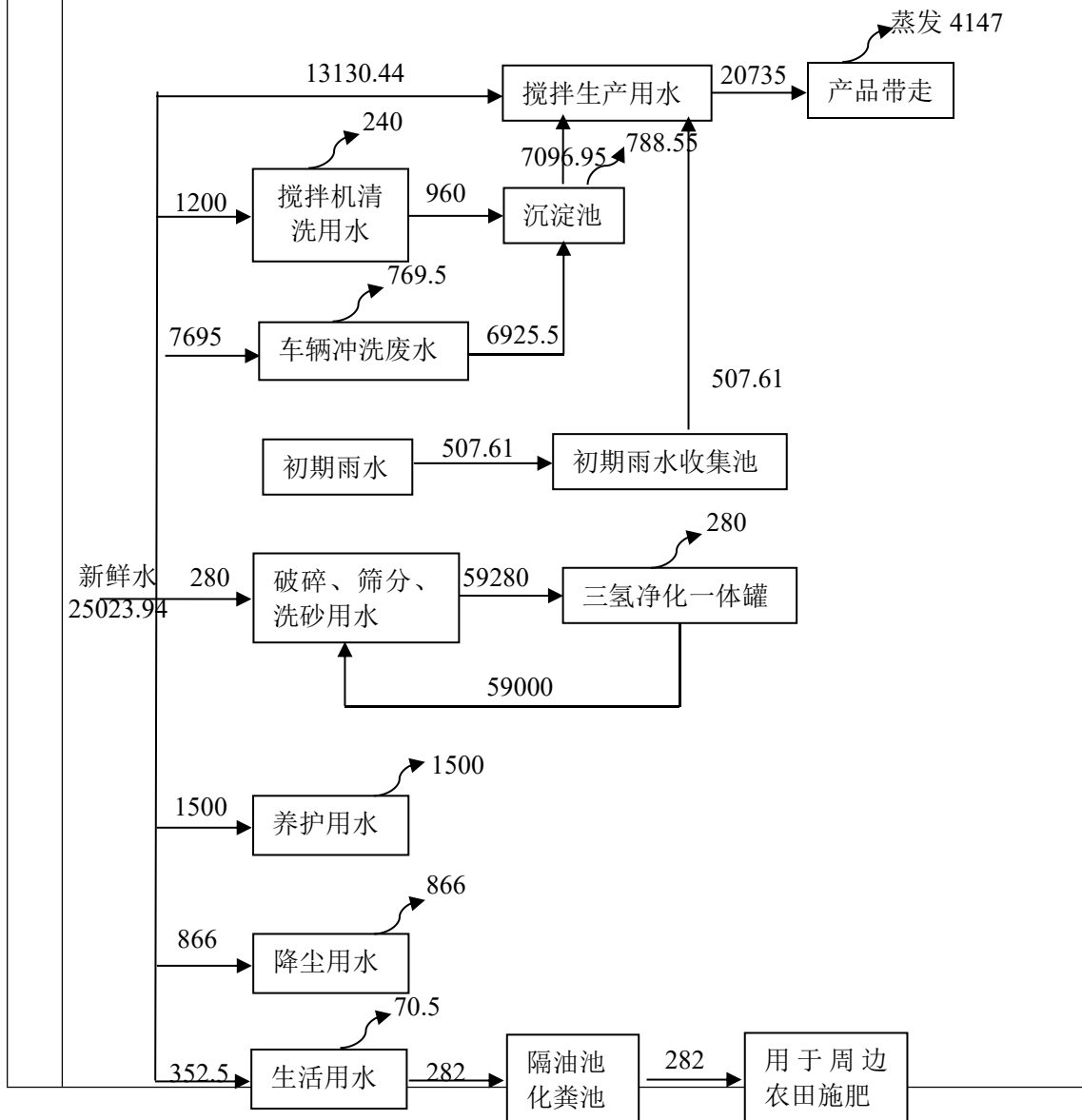


图2.4 现有工程水平衡图 单位: t/a

(3) 噪声

本项目噪声源主要为搅拌机、成型压砖机、输送机等设备运行时产生的噪声，根据类比分析，噪声声压级值 80~110dB (A)。具体见下表所示。

表 2.11 现有工程主要噪声源强一览表

序号	设备名称	声级值 dB (A)	声源数量	治理措施
1	振动给料机	90~95	1	选择低噪声设备，合理布置，高噪声设备远离厂界布置，厂房隔声，对高噪声设备加装减震基座，加强厂区绿化
2	颚式破碎机	100~110	1	
3	圆锥破碎机	100~110	1	
4	反击式破碎机	100~110	1	
5	振动筛分机	90~100	1	
6	螺旋洗砂机	90~95	1	
7	脱水细砂回收机	85~95	1	
8	搅拌机	80~90	2	
9	成型机	85~90	4	
10	水泵	80~90	2	基础减振、厂房隔声、安装消声器
11	风机	90~100	2	
12	叉车	80~90	2	禁鸣、减速慢行
13	装载机	70~80	2	

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收集的粉尘、破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石、搅拌机清洗产生砂石、不合格产品、废润滑油、废液压油及其包装桶和职工生活产生的生活垃圾等，现有工程固体废物产生如下。

表 2.12 现有工程固体废物一览表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物编号	产生量	处置措施
1	除尘器粉尘	废气治理	一般固废	/	119.645	集中收集后暂存于一般固废贮存场所，定期回用于生产
2	破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石	废水处理		/	133.38	
3	搅拌机清洗产生砂石	废水处理		/	0.864	
4	生产残次品	生产过程		/	154	
5	废润滑油	机械维护	危险废物	HW08-900-214-08	0.20	集中收集后存放于危废贮存库内定期交由有资质单位处理处置
6	废液压油			HW08-900-214-08	0.045	
7	废润滑油废液压油包装桶			HW49-900-041-49	0.02	
8	含油抹布			HW49-900-041-49	0.115	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	6	收集后由当地环卫部门清运

3.现有工程存在问题及解决措施

根据现场踏勘调查以及建设单位提供的资料，项目现有工程未收到地方环保部门的行政处罚，也未收到附近居民的环保投诉，现有工程于2024年3月通过阶段性竣工环境保护验收，验收范围为建成的1条破碎生产线及1条砌块生产线，根据现场踏勘，现有工程无存在问题。



厂区大门



三氢净化一体罐



输送带



雨水管网



路面硬化



沉淀池



破碎产线集气罩



破碎产线布袋除尘器



DA001 排气筒



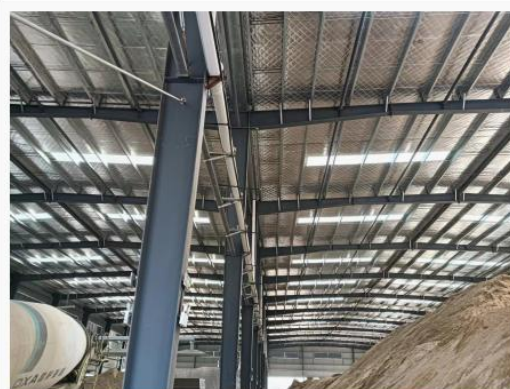
制砖产线集气罩



制砖产线布袋除尘器



DA002 排气筒



喷淋设施



危废暂存间

8、现有工程物料平衡

表 2.13 现有工程物料平衡一览表 单位：t/a

序号	投入物料	投入量	产出物料	产出量		
1	现有工程	建筑垃圾	370500	现有工程	环保砌块	392818.986
2		水泥	4002.06		现有工程排放粉尘	1.655
3		粉煤灰	2000		除尘器收集粉尘	119.645
4		搅拌用水	20735		无组织去除粉尘	15.49
5		养护用水	1500		破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石	133.38
6		抹布手套	0.06		搅拌机清洗产生砂石	0.864
7		聚丙烯酰胺	0.15		水分蒸发	5647
8		润滑油	0.1		废润滑油	0.20
9		液压油	0.01		废液压油	0.045
10					含油抹布手套	0.115
总计		398737.38			398737.38	

4.污染物排放“三本账”分析

表 2.14 改扩建项目污染物排放量汇总表

分类	污染物名称	现有工程排放量	改扩建项目总体建成后污染物总排放情况			“以新带老”削减量 (t/a)	排放总量 (t/a)	前后变化量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废水	搅拌机清洗废水	0	150	150	0	0	0	0
	破碎、筛分、洗砂废水	0	38934	38934	0	0	0	0
	运输车辆冲洗废水	0	2685.6	2685.6	0	0	0	0
	初期雨水	0	0	0	0	0	0	0
	生活污水	0	153	153	0	0	0	0
废气	建筑垃圾卸料粉尘	0.091	2.78	2.50	0.28	0	0.371	+0.28
	建筑垃圾装载上料粉尘	0.97	2.78	2.74	0.04	0	1.01	+0.04
	破碎后的石子、石粉装载上料粉尘	0.139	2.78	2.74	0.04	0	0.179	+0.04
	输送粉尘	0.43	36	35.54	0.46	0	0.89	+0.46
	搅拌粉尘	0.001	39	38.999	0.001	0	0.002	+0.001
	筒仓粉尘	0.024	2.24	2.238	0.002	0	0.026	+0.002
	运输车辆粉尘	0.40	1.49	1.19	0.30	0	0.70	+0.30
	食堂油烟	0.012	0.0015	0.0009	0.0006	0	0.013	+0.0006
固	除尘器粉尘	0	78.38	78.38	0	0	0	0

废	破碎、筛分、洗砂 清洗产生砂石	0	87.61	87.61	0	0	0	0
	搅拌机清洗产生砂 石	0	0.14	0.14	0	0	0	0
	废润滑油	0	0.35	0.35	0	0	0	0
	废液压油	0	0.045	0.045	0	0	0	0
	废润滑油废液压油 包装桶	0	0.03	0.03	0	0	0	0
	含油抹布手套	0	0.105	0.105	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0.75	0.75	0	0	0	0

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状						
	(1) 达标区判定						
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次评价基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。根据霍邱县生态环境分局发布的《2022年霍邱县环境质量报告书》中统计数据。						
	项目所在区域空气质量现状评价见下表：						
	表 3.1 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	μg/m ³	8.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40		47.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70		90	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35		97.1	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	0.8	4	mg/m ³	20	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度	138	160	μg/m ³	86.3	达标	
根据环境质量公报监测结果统计，霍邱县环境空气质量六项基本因子年平均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，判定项目所在区域为达标区。							
(2) 其他污染物							
与本项目有关的其他污染物为 TSP，本次评价委托安徽信科检测有限公司于 2023 年 2 月开展现场监测，监测数据如下。							
表 3.2 其他污染物监测数据一览表 单位：μg/m³							
检测点位	总悬浮颗粒物 24h 平均值检测结果						
	2023.02.14	2023.02.15	2023.02.17				
G1 项目区主导风向向下风向	112	120	118				
根据监测结果统计，总悬浮颗粒物24h平均值满足《环境空气质量标准》							

(GB3095-2012) 二级标准。

2、地表水环境质量现状

与本项目有关的地表水为沔河，根据《2022年6月六安市水环境质量月报》六安市地表水省控监测断面监测情况，沔河在沔河桥处断面水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求，地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)，项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，可不进行噪声现状监测。

4、生态环境现状

本项目位于安徽金垚再生资源利用有限公司年处理150万吨建筑垃圾资源化利用项目区内，不属于厂区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目为不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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)》，不开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

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)》，不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

本项目位于霍邱县邵岗乡邵岗村，根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，厂界外 500 米范围内无文物保护、风景名胜区等敏感环境保护目标。本项目主要环境保护目标见下表。

表 3.3 大气环境保护目标一览表

类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
环境空气	邵岗乡居民区（西）	-102	21	居民区	约 10 户 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	W	65
	邵岗乡居民区（东）	52	211	居民区	约 5 户 25 人		EN	85
	霍邱县公安局邵岗派出所	10	252	办公人员	约 20 人		N	107
	邵岗乡星辉小学	-117	181	师生	师生约 100 人		WN	94
	邵岗乡居民区（北）	5	181	居民区	约 50 户 250 人		N	84
	范老庄子	108	-226	居民区	约 30 户 150 人		S	275
	霍邱安定精神专科医院	-360	-83	病患	约 40 床、80 人		WS	357
	连庄居民区	292	67	居民区	约 20 户 100 人		E	280

注：以厂区西南角为原点，南北方向为 Y 轴，东西方向为 X 轴。

2、声环境

厂界 50m 范围内无敏感点。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目选址位于霍邱县邵岗乡邵岗村，厂区所在位置用地类型为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

粉尘排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)，食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中小型规模限值要求。具体标准值如下。

表 3.4 污染物排放标准 单位: mg/m³

生产过程	颗粒物	污染物排放监控位置
散装水泥中转站及水泥制品生产	10	水泥仓及其他通风生产设备
无组织监控	0.5	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点

表 3.5 油烟排放执行标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目搅拌机清洗废水、新增运输车辆冲洗用水经沉淀池沉淀处理后回用生产, 不外排; 生活污水经预处理后用于农田施肥; 破碎、筛分、洗砂废水经三氢净化一体罐处理后回用, 不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值; 项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准, 标准值如下表:

表 3.6 噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55
GB12348-2008 中 2 类区标准	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关标准。

总 量 控 制 指 标	<p>根据国家“十三五”期间总量控制和安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发〔2017〕19号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治。</p> <p>本项目搅拌机清洗废水、新增运输车辆冲洗用水经沉淀池沉淀处理后回用生产，不外排；生活污水经预处理后用于农田施肥；破碎、筛分、洗砂废水经三氢净化一体罐处理后回用，不外排，废水无需总量申请。</p> <p>项目投产后，全厂污染物排放控制总量： 烟（粉）尘：0.12t/a。</p>
----------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目位于安徽金垚再生资源利用有限公司年处理150万吨建筑垃圾资源化利用项目已建1#生产车间内，施工期只进行设备安装调试，施工期环境影响如下。

4.1 大气环境影响

施工期间对大气环境的影响主要表现为装修过程中的有机气体污染。

(1) 施工废气

依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《六安市大气污染防治行动计划实施细则》和《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，为强化扬尘污染防治责任，严格实行网络化管理，建设单位应严格落实下列大气污染防治措施：

表4.1 施工期大气污染防治措施一览表

控制措施	具体实施内容
建筑垃圾清运措施	A.进出场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 B.工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。
装修材料环保措施	施工阶段采用砂、石、砖、水泥、新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。

4.2 施工期声环境影响分析

项目施工期产生的噪声主要为装修期间的设备安装产生的噪声。

施工噪声影响较大，必须采用相应的措施以减小施工噪声对周围环境影响。

项目单位应加强施工管理，合理安排施工作业时间，将作业时间严格限制

在 7: 00 至 12: 00, 14: 00 至 22: 00 时。原则上禁止夜间施工, 严禁高噪声设备在作息时间(中午或夜间)作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业连续作业的, 需提前向环保部门提出申请, 并在附近受影响区域张贴安民告示, 否则不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时, 十四时至二十二时”的规定。

同时施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点, 车辆出入现场时应低速、禁鸣。

建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述措施后可以消减施工期噪声的影响, 只要建筑施工单位加强管理, 严格执行以上有关的管理规定, 可有效地降低施工噪声, 保证施工场界噪声达标。

施工期相对运营期而言, 其噪声影响是暂时的, 一旦施工活动结束, 施工噪声影响也就随之结束。

4.3 施工期水环境影响分析

项目施工期产生的污水主要为施工人员生活污水, 施工人员产生的生活污水在依托项目所在区已建的隔油池、化粪池预处理后用于周边农业施肥, 不对外排放。

4.4 施工期固废环境影响分析

项目施工期固废主要为装修过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾。

施工期建筑垃圾的主要成分是装修材料等, 一般不存在“二次污染”的问题, 部分可回收利用, 也可以用做其他工程回填, 如铺设道路, 剩余少量建筑垃圾可清运至城市建筑垃圾填埋场作无害化处置, 施工期生活垃圾集中收集后, 由环卫部门定期清运至城市垃圾填埋场填埋处理。

综上所述, 本项目施工期建设单位在采取上述治理措施后, 本项目施工期的固体废弃物均实现清洁处理和处置, 不致造成二次污染, 对周围环境影响较小。

1、废气

1.1 废气统计

表 4.2 废气污染源排放汇总表

产排污环节	排放形式	污染因子	污染物产生量和浓度			污染治理设施					污染物排放量和浓度			排放口基本情况					
			产生浓度	产生量		风量	收集效率	去除效率	是否可行技术	处理工艺	排放量	排放速率	排放浓度	编号	高度	内径	温度	类型	地理坐标
			mg/m ³	kg/h	t/a	m ³ /h	%	%			t/a	kg/h	mg/m ³	/	m	m	°C	/	/
建筑垃圾卸料粉尘 G1	无组织	TSP	-	2.32	2.78	-	-	-	是	喷淋降尘	0.28	0.23	-	-	-	-	-	-	
		TSP	-	0.23	0.28	-	-	-	是	喷淋降尘	0.03	0.025	-	-	-	-	-	-	
建筑垃圾装载上料粉尘 G2	有组织	PM ₁₀	116	2.32	2.78	20000	90	99.7	是	袋式除尘器	0.01	0.008	0.4	DA001	15	0.5	常温	一般排放口	116°07'42.65"E 32°18'01.12"N
筒仓粉尘 G4	无组织	TSP	1870	1.87	2.24	1000	100	99	是	覆膜滤料袋式除尘器	0.002	0.0017	-	-	-	-	-	-	
输送粉尘 G5	无组织	TSP	-	0.075	0.36	-	-	-	是	喷淋降尘	0.36	0.075	-	-	-	-	-	-	
	有组织	PM ₁₀	681.8	7.50	36	25000	90	99.7	是	袋式除尘器	0.11	0.029	0.81	DA003	15	0.5	常温	一般排放口	116°07'45.75"E 32°18'00.62"N
破碎后的石	有组织	PM ₁₀	92.8	2.32	2.78														

运营期环境影响和保护措施

子、石粉 装载上料 粉尘 G3	无组织	TSP	-	0.23	0.28	-	-	-	是	喷淋降尘	0.03	0.025	-	-	-	-	-	-
搅拌 粉尘 G6	无组织	TSP	-	8.125	39	-	-	90	是	喷淋降尘	0.001	0.0002	-	-	-	-	-	-
运输 车辆 粉尘	无组织	TSP	-	24.83	1.49	-	-	80	是	洒水降尘、 密闭覆盖	0.30	0.50	-	-	-	-	-	-

表 4.3 有组织废气排放量汇总表

排气筒编号	污染物种类	污染物排放情况		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	PM ₁₀	0.40	0.008	0.01
DA003	PM ₁₀	0.81	0.029	0.11
合计			PM ₁₀	0.12

表 4.4 无组织废气排放量汇总表

污染源	污染物种类	污染物排放情况	
		排放速率 kg/h	排放量 t/a
厂界	TSP	0.86	1.003
合计		TSP	1.003

表 4.5 有组织废气排放一览表

编号	排放口编号	排放口名称	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度	排放口类型	排放标准	
							标准名称	浓度限值
1	DA001	1#排放口	15m	0.5m	常温	一般排放口	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	10mg/m ³
2	DA003	3#排放口	15m	0.5m	常温	一般排放口		

表 4.6 无组织废气排放一览表

序号	排放口名称	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
1	生产车间	石粉、水泥筒仓储存， 输送、搅拌、装卸	颗粒物	封闭式生产车间，顶部设置洒水喷淋降尘系统	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)	0.5
2	运输车辆	运输过程	颗粒物	运输道路硬化，加大对路面的清扫和洒水频率，控制运输车速、车辆物料覆盖		

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别为登记管理，本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中相关要求，制定本项目废气监测计划，监测计划见下表所示。

表 4.7 废气监测要求一览表

类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次
废气（无组织）	厂区上风向 1 个点	1	颗粒物	1 次/年
	厂区下风向 2 个点	2	颗粒物	1 次/年
废气（有组织）	DA001	1	颗粒物	1 次/年
	DA003	1	颗粒物	1 次/年

1.2 废气源强分析

本项目运营期产生的废气主要为：新增的建筑垃圾卸料粉尘、新增的建筑垃圾装载上料粉尘、筒仓粉尘、石料石粉装载上料粉尘及输送粉尘、搅拌粉尘及运输车辆粉尘。

(1) 建筑垃圾卸料粉尘 G1

本项目依托现有工程建筑垃圾破碎生产线生产的石子、石粉作为原材料生产水稳料，建筑垃圾破碎、筛分过程中均带水作业，无粉尘产生，建筑垃圾装卸时间取 4h/d。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“三、物料的装卸运输”中表 1-12“被卸物料为粒料时粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料”，新增的建筑垃圾装卸量为 27.81 万 t/a，则粉尘产生量为 2.78t/a。

产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 2.50t/a，则最终无组织排放量为 0.28t/a，排放速率为 0.23kg/h。

(2) 建筑垃圾装载上料粉尘 G2

建筑垃圾装载上料进入破碎环节产生的粉尘依托现有工程已建的集气罩收集，收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“三、物料的装卸运输”中表 1-12“被卸物料为粒料时粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料”，新增的建筑垃圾装卸量为 27.81 万 t/a，则粉尘产生量为 2.78t/a，建筑垃圾装卸时间取 4h/d。

现有工程在筑垃圾装载上料工段配套的风量为 20000m³/h，废气收集效率为 90%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表袋式除尘器除尘效率为 99.7%。

则收集的粉尘量为 2.50t/a，布袋除尘器处理量为 2.49t/a，有组织排放量为 0.01t/a，排放速率 0.008kg/h，未被收集的量 0.28t/a，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合

处理效率为 90%，处理量为 0.25t/a，则最终无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.025kg/h。

(3) 破碎后的石子、石粉装载上料粉尘及输送粉尘

①破碎后的石子、石粉装载上料粉尘 G3

石子、石粉上料采用装载机，通过装载机将石子上料至 3 个石子料仓、石粉上料至 1 个石粉料仓，装载上料过程中会产生装载上料粉尘，为间歇式排放，上料时间为 4h/d，年工作 300d。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“三、物料的装卸运输”中表 1-12“被卸物料为粒料时粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料”，石料装卸量为 18.56 万 t/a，石粉装卸量为 9.25 万 t/a，则粉尘产生量为 2.78t/a。

石子料仓、石粉料仓风量配置计算如下：风量参照顶吸罩口风量计算公式： $L=0.75(10x^2+F)V_x$ ；

式中：L-排风量， m^3/h ；

x-边缘控制点与排风罩距离，m，本次评价取 1m；

F-排风罩罩口截面积， m^2 ，本次评价取 $10m^2$ ；

V_x -边缘控制点的控制风速，m/s，本次评价取 0.3m/s。

经计算 $L=0.75 \times (10 \times 1^2 + 10) \times 0.3 = 4.5m^3/s = 16200m^3/h$ ；

另考虑风管阻力系数取 0.2，袋式除尘器阻力系数取 0.3，则该系统风机风量为 $24300m^3/h$ ，本次石子料仓、石粉料仓配套风量取值为 $25000m^3/h$ 。

废气收集效率为 90%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表袋式除尘器除尘效率为 99.7%。

则收集的粉尘量为 2.50t/a，布袋除尘器处理量为 2.49t/a，有组织排放量为 0.01t/a，排放速率 0.008kg/h，未被收集的量 0.28t/a，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 0.25t/a，则最终无组织排放量为 0.03t/a，排放速率为 0.025kg/h。

②输送粉尘 G5

石粉、石子输送到搅拌机：粉尘产生主要在皮带与设备连接口处，输送带长度约 50m，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，物料输送产污系数为 0.12kg/t-产品，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，产品总产量为 30 万 t/a，则粉尘产生量为 36t/a。

输送工段风量配置计算如下：

风量参照顶吸罩口风量计算公式： $L=0.75(10x^2+F)V_x$ ；

式中：L-排风量， m^3/h ；

x-边缘控制点与排风罩距离，m，本次评价取 0.5m；

F-排风罩罩口截面积， m^2 ，本次评价取 $6m^2$ ；

V_x -边缘控制点的控制风速，m/s，本次评价取 0.3m/s。

经计算 $L=0.75 \times (10 \times 0.5^2 + 6) \times 0.3 = 1.91m^3/s = 6876m^3/h$ ；

另考虑风管阻力系数取 0.2，袋式除尘器阻力系数取 0.3，则该系统风机风量为 $10314m^3/h$ ，本次配套风量取值为 $11000m^3/h$ 。

则收集的粉尘量为 32.4t/a，布袋除尘器处理量为 32.30t/a，有组织排放量为 0.1t/a，排放速率 0.021kg/h，未被收集的量 3.6t/a，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 3.24t/a，则最终无组织排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.075kg/h。

③装载上料粉尘、输送粉尘汇合排放 G3、G5

本次评价要求在石粉、石子料仓上方设置集气罩，石粉、石子采用密闭输送带输送，输送带与搅拌机连接口处设置集气罩，石粉、石子装载上料废气经收集后汇合输送粉尘使用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，汇合后合计风量为 $36000m^3/h$ 。

则收集的粉尘量为 34.9t/a，布袋除尘器处理量为 34.79t/a，有组织排放量为

0.11t/a，排放速率 0.029kg/h，排放浓度为 0.81mg/m³，未被收集的量 3.88t/a，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 3.49t/a，则最终无组织排放量为 0.39t/a，排放速率为 0.10kg/h。

（4）筒仓粉尘 G4

本项目水泥采用筒仓储存，有水泥筒仓 2 个（100t 储罐），水泥筒仓出气口各设置 1 套覆膜滤料袋式除尘器。水泥由槽罐车自带的空压机打入筒仓，此时产生的含尘废气由筒仓顶部的覆膜滤料袋式除尘器净化处理后外排进入生产厂房内，经喷淋降尘后对外做无组织排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十二章中“混凝土分批搅拌厂”中的相关标准中储罐排气排放因子为 0.12kg/t（卸料）进行计算，覆膜滤料袋式除尘器除尘效率 99%，除尘器配套风机风量为 1000m³/h，项目进料及出料时间按照每天 4h，年工作 300 天计算。

水泥在筒仓储存量为 1.87 万 t/a，粉尘产生量为 2.24t/a，粉尘经仓顶覆膜滤料袋式除尘器处理后，筒仓粉尘排放总量为 0.02t/a，除尘量为 2.22t/a。

处理后的粉尘进入封闭式生产车间内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 0.018t/a，则最终无组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0017kg/h。

（3）搅拌粉尘 G6

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中 3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，物料混合搅拌产污系数为 0.13kg/t-产品，袋式除尘器除尘效率为 99.7%，产品总产量为 30 万 t/a，则粉尘产生量为 39t/a。

搅拌机位于密闭式搅拌楼内，搅拌装置为室内安装，采取密闭微负压收集措施，搅拌机出口顶部配置覆膜滤料袋式除尘器，废气经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后进入 1#厂房内，再经 1#厂房内洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放。

则布袋除尘器处理量为 38.88t/a，未处理量 0.12t/a，搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 0.11t/a，进入厂房内的粉尘量为 0.01t/a，厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放，喷淋降尘+自然沉降综合处理效率为 90%，处理量为 0.009t/a，则最终无组织排放量为 0.001t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

(4) 运输车辆粉尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，本次评价取 10km/h；

W：汽车载重量，本次评价每辆汽车空车重约 10.0t；单车 1 次运输量为 40t，即重载为 50t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²，厂区道路经常采取洒水喷淋措施，取 0.1kg/m²。

则空载 Q=0.1kg/km·辆；重载 Q=0.4kg/km·辆。

项目新增原料运输量为 296803.78t/a（新增物料主要为建筑垃圾、水泥、润滑油、液压油、抹布手套、聚丙烯酰胺），按单车 1 次运输量为 40t 计算，每年物料运进及产品运出的车次共 14920 辆·次，则全年发重载 14920 辆次，空载 14920 辆次，厂区内车辆行驶长度取 200m，本项目车辆行驶产生的扬尘量为 1.49t/a。

本次环评要求建设单位加强对运输过程粉尘的控制，对运输道路进行硬化，加大对路面的清扫和洒水频率，运输车辆采用篷布紧密遮盖等措施，以进一步降低路面扬尘的产生量，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量去除效率为 80%，则项目汽车扬尘最终无组织排放量为 0.30t/a，车辆运输以 200d 计，3h/d，排放速率为 0.50kg/h。

(5) 食堂油烟

项目现有 1 个食堂为厂内员工提供饮食，设置 1 个灶头，本项目新增 5 人在食堂就餐（中餐、晚餐），类比有关统计资料，人均食用油日用量为 15g/人·餐，则项目食用油新增用量为 0.15kg/d，0.045t/a，在烹饪过程中，油烟的产生量占油耗量的 2%~3.5%，取最高值 3.5%，则油烟产生量为 0.0015t/a。

优质的油烟净化器效率可达 60%以上，油烟净化设备排风量 2000m³/h，本次评价以 60%计，食堂工作时间按每天 4 小时算，则经过油烟净化器净化后，项目食堂排放的油烟量为 0.0006t/a，0.0005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³，排出的油烟浓度小于 2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模限值要求，处理后的油烟经油烟净化器处理后沿 1 根排烟管通过楼道附壁排放。

1.3 废气非正常工况

本项目拟定废气处理装置布袋除尘器发生故障，可能发生的故障有：引风机故障、清灰系统故障、滤袋破损，前两种情况的故障率极低，因此事故排放按滤袋破损考虑。

在除尘滤袋破损时，造成除尘器内部气流短路引起除尘器排放口的尘排放浓度增加的情况，可通过关闭破损滤袋所在单元排气支管的翻板阀更换滤袋后恢复正常运行，故障情况下的粉尘除尘效率降低到 0 计算，非正常工况排放时间按 30min 计，详见下表所示。

表 4.8 非正常工况下废气排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量	排放速率	单次持续时间	年发生频次	措施
生产车间	收集除尘系统、喷淋降尘系统故障	颗粒物	0.012 t/a	24.455 kg/h	0.5h	1 次	日常工作中重视环保设备检修，同时对废气收集处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次

1.4 废气污染治理设施可行性分析

颗粒物：参考《污染源源强核算技术指南 水泥工业》（HJ886-2018），水泥制品生产可参照 HJ886-2018 进行源强核算，根据 HJ886-2018 中附录 C 水泥工业废气污染防治可行技术可知，颗粒物有组织排放采用袋式除尘器技术可行，颗粒物无组织排放采取生产车间密闭、喷淋降尘措施可行。

1.5 环境影响分析

项目位于六安市霍邱县邵岗乡邵岗村，项目废气主要来源于生产过程产生的筒仓粉尘、输送粉尘、搅拌粉尘、建筑垃圾卸料粉尘、建筑垃圾装载上料粉尘、破碎后的石子、石粉装载上料粉尘及运输车辆粉尘。

根据源强分析，在正常生产工况下，有组织颗粒物排放能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中标准限值要求，对周边环境影响可接受。

为防止废气非正常排放，企业应在生产过程中加强管理，日常工作中重视环保设备检修，同时对废气收集处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次，当废气治理系统发生故障时立即停产检修，防止事故废气排放。

2、废水

2.1 废水统计

表 4.9 废水污染源产生、排放汇总表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准		
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放口类型	地理坐标	浓度	
																			t/a	mg/L
员工生活	生活污水	COD	153	350	0.054	3	隔油池、化粪池	12	是	/	/	/	不排放	用于周边农业施肥	/	/	/	/	/	
		SS		200	0.031			30			/	/							/	/
		动植物油		20	0.0031			70			/	/							/	/
		NH ₃ -N		35	0.0054			14			/	/							/	/
		BOD ₅		150	0.023			3			/	/							/	/
搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	SS	150	1500	0.23	1.0	三级沉淀池	60	是	/	/	/	不排放	回用于搅拌清洗	/	/	/	/	/	
		石油类		5	0.0008			0			/	/							/	/
建筑垃圾破碎、筛分、洗砂	建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水	COD	38934	81	3.17	350	三氢净化一体罐（絮凝浓缩沉淀）	20	是	/	/	/	不排放	回用于清洗	/	/	/	/	/	
		SS		2500	97.34			90			/	/							/	/
		石油类		10	0.39			40			/	/							/	/
车辆冲洗	新增运输车辆冲洗废水	SS	2685.6	1000	2.69	35	三级沉淀池	60	是	/	/	/	不排放	回用于清洗	/	/	/	/	/	
		石油类		15	0.04			0			/	/							/	/

运营期环境保护措施

2.2 废水处理可行性分析

(1) 生产废水处理可行性分析

项目产生的废水主要为搅拌机清洗废水、新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水、新增运输车辆冲洗用水。

参考《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)，水泥制品生产可参照 HJ886-2018 进行源强核算，根据 HJ886-2018 中附录 D 水泥工业废水污染防治可行技术可知，辅助生产用水经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用属于可行技术。

新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水集中收集后依托现有工程已建的三氢净化一体罐（絮凝浓缩沉淀）处理后循环使用，不外排，现有工程使用的三氢净化一体罐处理能力为 350t/d，现有工程已使用 200t/d，剩余处理能力为 150t/d，本工程进入三氢净化一体罐废水量为 129.78t/d，因此本工程新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水依托现有工程具有可行性。

新增运输车辆冲洗废水集中收集后依托现有工程已建的三级沉淀池处理后循环使用，不外排，现有工程使用的车辆冲洗废水三级沉淀池处理能力为 35t/d，现有工程已使用 23.09t/d，剩余处理能力为 11.91t/d，本工程新增运输车辆冲洗废水量为 8.95t/d，因此本工程新增运输车辆冲洗废水依托现有工程具有可行性。

同时搅拌机清洗废水、新增建筑垃圾破碎、筛分、洗砂废水、新增运输车辆冲洗废水均属于辅助生产用水，废水主要污染因子为 SS、石油类，采用沉淀处理后回用属于可行技术。

(2) 生活废水治理可行性分析

本项目依托现有已建的隔油池（3m³）、化粪池（3m³），现有工程建成营运后隔油池、化粪池剩余容量为 1.825m³，本工程生活污水产生量为 0.51m³/d，依托可行。

生活废水使用隔油池、化粪池预处理后定期清掏用作农肥，属于可行技术。

2.3 地表水环境影响分析

本项目生产过程产生的设备清洗废水采用三级沉淀池处理后回用不外排，生活废水使用隔油池、化粪池预处理后定期清掏用作农肥，因此不会降低项目区现有水环境功能，对周围水环境影响较小。

2.4 废水环境监测计划

本项目产生的废水均不对外排放，可不开展废水监测。

3、噪声

3.1 噪声源强

项目生产过程中产生的噪声源强如下：

表 4.10 主要噪声源强一览表-室内

序号	建筑物名称	声源名称	型号	距设备 1m 处声压级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界最近距离 /m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)
						X	Y	Z				
1	生产车间	皮带机	框架槽钢 20 (新式)	60~70	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护	35	15	1.5	19	60	8: 00 ~24: 00	25
2		螺旋输送机	φ 325× 2400mm/ φ 325 ×1800mm	50~60		61	10	3.0	12	50		25
3		搅拌站	HZS500 型	80~90		102	23	15	9	80		25
4		装载机	-	70~80		37	-6	1.5	10	70		25

注：以生产车间西南交汇点为坐标原点（x=0，y=0，Z=0），x 轴正方向为正东向，y 轴正方向为正北向，Z 轴正方向为地面向上。

表 4.11 主要噪声源强一览表-室外

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) /dB (A) /m	声功率级/dB (A)		
1	潜水泵	--	-13	18	-5	85/1	90	定期设备维护，选用低噪声	8: 00 ~24: 00

								设备	
--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

注：以生产车间西南交汇点为坐标原点（x=0，y=0，Z=0），x轴正方向为正东向，y轴正方向为正北向，Z轴正方向为地面向上。

3.2 噪声污染防治措施

为确保项目运营期厂界噪声值满足对应声环境功能区噪声限值要求，建设单位应采取以下措施：

- ①选用低噪声、质量好的生产设备，水泵等主要产噪设备设减振垫及减振基础；
- ②生产设备噪声源设置在厂房内，厂房门窗选用符合《环境保护产品技术要求隔声门》（HJ/T 379-2007）和《隔声窗标准》（HJ/T 17-1996）要求的隔声门和隔声窗，设备生产运作时必须保持门窗关闭；
- ③高噪声设备应尽可能的放置在生产车间内，设备运作时应保持门窗关闭；
- ④加强生产设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；
- ⑤厂内运输车辆应控制车速、禁止鸣笛。

3.3 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

1) 预测中应用的计算公式为：

①室内声压级计算

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

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

式中：L_{li}—室内 i 声源靠近围护结构 r 处声压级分布，dB（A）；

L_{wli} —i 声源的声功率级, dB (A);

Q—声源的指向性因子, 无量纲, 本次评价 Q=1

r—某个室内声源与靠近围护结构处的距离, m;

R—房间常数, 用 $s\alpha/(1-\alpha)$ 表示, s 房间内表面积 m^2 ;

α 为房间内表面的平均吸声系数。

②室内多声源叠加声压级计算:

$$L_{p1} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{i}} \right)$$

式中: L_{p1} —厂房围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级;

L_{i} —室内 i 声源的声压级;

③室内、外声级差计算:

$$NR = L_{p1} - L_{p2} = TL + 6$$

式中: TL—厂房围护结构的隔声量;

NR—室内和室外的声级差, 或称插入损失;

④室外声源声功率级计算:

$$L_{w2} = L_{p2} + 10 \lg S$$

式中: S—透声面积, m^2

⑤距离衰减公式:

$$L_p = L_{w2} - 20 \lg r - 8$$

式中: L_p —预测点 r 处的声压级;

r—预测点距噪声源的距离, m;

2) 预测结果

噪声在室内向室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱, 为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声插入损失及距离衰减, 本项目噪声源对厂界噪声贡献值预测结果如下:

表 4.12 噪声源对厂界噪声贡献值 单位: dB (A)

产生位置	噪声源	数量 (台/套)	降噪后源强	噪声源对厂界噪声贡献值
------	-----	----------	-------	-------------

				东	南	西	北
生产车间	皮带机	2	50	41.47	43.91	44.4	45.41
	螺旋输送机	2	45	34.91	32.44	35.08	40.05
	搅拌机站	1	70	50.84	51.02	48.10	51.76
	潜水泵	2	75	49.01	48.36	46.01	50.02
	装载机	1	60	40.84	40.39	49.43	51.48

表 4.13 厂界噪声影响结果一览表 单位: dB (A)

预测点位	贡献值	标准值	是否达标
		昼间	
生产区东厂界	53.92	≤60	达标
生产区南厂界	54.27		
生产区西厂界	52.02		
生产区北厂界	55.85		

说明: 本项目夜间不生产。

由上表可见, 运营期项目东、南、西、北四处厂界昼夜噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类排放限值要求;

综上所述, 本项目通过采取一系列噪声防治措施和管理制度, 可有效确保项目所在区域声环境质量满足 2 类声环境功能区限值要求, 项目建设对区域声环境质量影响较小。

3.4 噪声监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的登记管理: “其他水泥类似制品制造 3029”。

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中相关要求, 制定本项目噪声监测计划, 监测计划见下表所示。

表 4.14 噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测点数	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	4	厂界噪声	1 次/年

--	--

运营期环境保护措施

4、固体废物

4.1 固体废弃物统计

表 4.15 固体废物污染源产生、排放汇总表 单位：t/a

固废名称	产生环节	固废属性	主要有毒有害物质名称	固体废物代码	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	处置方式/去向	利用或处置量
废润滑油	设备维护	危险废物	矿物油	HW08-900-214-08	液态	T/I	0.35	桶装	委托有资质单位处理	0.35
废液压油			矿物油	HW08-900-214-08	液态	T/I	0.045	桶装		0.045
废润滑油桶			矿物油	HW08-900-249-08	固态	T/I	0.02	/		0.02
废液压油桶			矿物油	HW08-900-249-08	固态	T/I	0.01	/		0.01
含油抹布、手套			矿物油	HW49-900-041-49	固态	T/In	0.105	袋装		0.105
除尘器收集粉尘	生产运营	一般固废	/	SW59-900-099-S59	固态	/	37.28	袋装	回用于生产	37.28
搅拌机清洗产生的砂石			/	SW07-900-099-S07	固态	/	0.14	袋装		0.14
破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石			/	SW07-900-099-S07	固态	/	87.61	袋装		87.61
除尘器更换布袋	废气治理		/	SW59-900-099-S59	固态	/	16套	/	存放于一般固废贮存场所，定期外售	16套
生活垃圾	/	/	/	SW64-900-099-S64	固态	/	0.75	垃圾桶	环卫部门清运	0.75

表 4.16 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	有毒有害物质名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	贮存周期
1	危废贮存库	废润滑油	石油类	HW08	900-214-08	厂区西北角	10m ²	袋装或桶装于危废贮存库	0.35	3个月
2		废液压油		HW08	900-214-08				0.045	3个月
3		废液压油桶		HW08	900-249-08				0.01	3个月
4		废润滑油桶		HW08	900-249-08				0.02	3个月
5		含油抹布、手套		HW49	900-041-49				0.105	3个月

运营期环境保护措施	<p>4.2 固体废物产生量</p> <p>项目运营过程中产生的固体废弃物主要为除尘器收集粉尘、搅拌机清洗产生的砂石、破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石、含油抹布、手套，废润滑油、废润滑油桶、废液压油桶、废液压油桶、生活垃圾。</p> <p>(1) 除尘器收集粉尘</p> <p>根据废气产排分析可知，除尘器收集的粉尘为 37.28t/a，可直接作为原料返回生产工序中使用，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。</p> <p>(2) 除尘器更换布袋</p> <p>废气处理过程中需每个季度更换 1 次布袋，更换量为 16 套/a，更换的布袋集中收集后定期存放于一般固废贮存场所定期资源外售，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。</p> <p>(3) 搅拌机清洗产生的砂石</p> <p>沉淀池定期清理的沉淀池砂石回用于生产，根据物料平衡产生量为 0.14t/a，一般固废代码为 SW07-900-099-S07。</p> <p>(4) 破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石</p> <p>本项目依托现有工程建筑垃圾破碎生产线生产的石料进行生产，新增的建筑垃圾破碎、筛分、洗砂过程中会新增清洗废水，清洗废水使用三氢净化一体罐处理后回用，根据物料平衡产生的砂石量为 87.61t/a，砂石经板框压滤后集中存放在一般固废贮存场所定期回用于生产，一般固废代码为 SW07-900-099-S07。</p> <p>(5) 废润滑油、废液压油</p> <p>项目运营期年产生废润滑油 0.35t/a，废液压油 0.045t/a，危废代码为 HW08-900-214-08，危险废物集中收集存放于危废贮存库，定期交由有资质的单位清运。</p> <p>(6) 废润滑油桶、废液压油桶</p> <p>本项目采用规格为 200L 的桶装润滑油、液压油，年产生废润滑油桶 2 个、废液压油桶 1 个，单个桶重约 10kg，废润滑油桶产生量为 0.02t/a、废液</p>
-----------	--

压油桶 0.01t/a，废润滑油桶、废液压油桶危险废物代码为 HW08-900-249-08，集中收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位清运。

(7) 含油抹布、手套

含油抹布、手套产生量为 0.105t/a（沾染润滑油、液压油 0.055t/a），危险废物代码为 HW49-900-041-49，集中收集存放于危废贮存库，定期交由有资质的单位清运。

(8) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日 300 天，生活垃圾产生量 2.5kg/d，0.75t/a，经袋装收集后交由当地环卫部门统一清运，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。

4.3 环境管理要求

(1) 一般固废环境管理要求

依托现有工程建立的一般固废暂时储存场所，位于厂区东侧，建筑面积约 50m²。

一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，一般固废暂时储存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

①建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(2) 危险废物境管理要求

危险废物存放依托现有工程建立的危废贮存库，位于厂区西北角，建筑面积约 10m²。

a. 依托的危废贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-

2023) 要求;

b.危险废物采用桶装的容器应严格执行国家标准,保证完好无损并具有明显标志,应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性;

c.危险废物应委托有资质单位定期进行外运处置,危险废物储存周期不应长于1季度;

d.危废贮存库储存能力分析

本项目储存的危险废物主要为设备运行产生的废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油、含油抹布、手套,废润滑油每个贮存期存放量分别为0.09t(约1m²)、废液压油0.01t(约1m²)、含油抹布、手套0.03t(约0.2m²),单个油桶容积200L,废润滑油桶半年产生1个,废液压油桶1年产生1个,油桶外形尺寸约Φ=580mm、h=900mm,废桶每个贮存期产生危险废物最大存放面积为0.52m²,现有工程建立的危废贮存库剩余容量为8m²、4.89t,因此本项目危废废物可依托现有工程建立的危废贮存库。

e.危废贮存库应根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施;

f.按照《危险废物转移联单管理办法》的规定,执行危废转移联单制度,在转移危险废物前,报批危险废物转移计划,在固体废物动态信息管理系统上申报危险废物电子转移联单,对联单办理、运行、接受情况进行确认,有关数据存入网上数据库,本项目危险废物均委托有相应危废运输资质的机构外运。

g.设有专人专职对本项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理;

h.按照《环境保护图形标志-固体废物储存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置危险废物的环保图形标志牌;

综上所述,严格落实上述污染防治措施后,各类固体废物均能得到妥善处理处置,不会对环境造成二次污染,对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤污染源、污染物类型、污染途径见下表所示。

表 4.17 地下水和土壤污染源及途径识别一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废贮存库	石油类	入渗、地表径流
2	油品暂存库	石油类	入渗、地表径流

5.1 污染防治措施

(1) 源头控制措施

本项目主要的污染源为危废贮存库及油品暂存库。应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，危废贮存库及油品暂存库应全部硬化和密封，严控下渗污染。

(2) 分区防控措施

1) 防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置等的布局，根据可能进入土壤、地下水环境的污染物，划分污染防治区，将危废贮存库、油品暂存库划分为重点防渗区，一般固废暂时储存场所划分为一般防渗区，办公区、生产区划分为简单防渗区。

2) 分区防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表所示。

表4.18 分区污染防治措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	危废贮存库、油品暂存库	库内地面	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，满足 $K \leq 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598-2001 执行	上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防

					渗
2	一般固废暂时储存场所	地面	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m; 或参照 GB16889 执行	上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
3	办公区、生产区等	其他区域地面	简单防渗	<10 ⁻⁵ cm/s	地面硬化

5.2 跟踪监测要求

本项目可能对地下水和土壤造成重大影响的污染源为危废贮存库暂存的废矿物油以及油品暂存库暂存的润滑油，通过增加原辅料的采购频次，减少厂区内暂存量，严格管控厂区环境管理等要求，泄漏污染地下水和土壤环境的风险较小，本次评价不对地下水和土壤跟踪监测进行要求。

6、环境风险

6.1 危险物质和风险源分布

本项目涉及的环境风险物质为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油。经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的润滑油、液压油及其废油属于附录 B381 “油类物质 (矿物油类，如石油、汽油、柴油等、生物菜油等)”，临界量为 2500t，项目危险物质数量以全厂贮存量进行核算，详见下表。

表 4.19 风险物质化学成分一览表

名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn	Q
润滑油	0.65	2500	0.00026	0.0006
液压油	0.1	2500	0.00004	
废润滑油	0.55	2500	0.00022	
废液压油	0.09	2500	0.000036	
废含油抹布	0.11	2500	0.000044	

由上表可知，本项目 Q 值为 0.0006<1，环境风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

本项目风险物质、风险源分布及环境影响途径见下表。

表4.20 风险物质、风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存库	废矿物油储存桶	矿物油	泄漏，火灾、爆炸产生的伴生次生污染物	土壤下渗、地表径流
2	油品暂存库	润滑油桶、液压油桶	矿物油、有害物质		
3	危废贮存库	含油抹布、手套	矿物油		

6.2 环境风险防范措施

1.火灾、爆炸产生的伴生次生污染物风险防范措施

- ①按照各种物质消防应急措施要求，危废贮存库、油品暂存库配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2.泄露风险防范措施

- ①润滑油、液压油使用桶装容器盛装，运输过程注意轻拿轻放。
- ②润滑油、液压油必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。
- ③油品暂存库严禁火源进入。
- ④采用防爆型电气、电讯设施和通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。
- ⑤油品暂存库内应设置备用空桶，当泄漏事故发生时，将润滑油内剩余物料转移至备用空桶内暂存，最终作为危险废物处理。
- ⑥油品暂存库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。
- ⑦危废贮存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟；

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

6.3 小结

综上所述，通过加强员工培训教育，严格按规范操作，在落实各项风险防范措施后，能降低事故发生概率和控制影响程度，建设项目环境风险可控。

7.与排污许可衔接情况

(1) 国民经济行业类别判定

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，判定本项目的国民经济行业类别为：C3029 其他水泥类似制品制造。

(2) 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的登记管理：“其他水泥类似制品制造 3029”。因此本项目属于登记管理。

表 4.21 排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

8、环保投资

项目总投资 350 万元，其中环保投资为 64 万元，占总投资的 18.29%，主要用于大气、废水、固体废物和噪声污染的治理，环保投资估算详见下表。

表 4.22 环保投资一览表 单位：万元

分类	污染物	污染防治措施	环保设施	投资
废气	筒仓呼吸粉尘	水泥筒仓出气口分别设置 1 套覆膜滤料袋式除尘器，处理后的粉尘进入生产车间内经喷淋降尘+自然沉降后对外做无组织排放	密闭气压输送+2 套覆膜滤料袋式除尘器	6
	建筑垃圾装载上料粉尘	建筑垃圾装载上料进入破碎环节产生的粉尘依托现有工程已建的集气罩收集，收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	依托	/
	建筑垃圾卸料粉尘	石料堆放在 1#生产车间内，装卸产生的粉尘依托厂房内已建的洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放		/
	建筑垃圾破碎、筛分粉尘	破碎工段及筛分工段带水作业，无粉尘产生		/
	水稳料生产线石粉装载上料粉尘	石粉、石子料仓上方设置集气罩，石粉、石子采用密闭输送带输送，输送带与搅拌机连接口处设置集气罩，石粉、石子装载上料废气经收集后汇合输送粉尘使用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 高空排放，未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	石粉、石子密闭输送+集气罩+布袋除尘器+DA003+洒水喷淋降尘	4
	水稳料生产线输送粉尘			
	水稳料生产线搅拌粉尘	搅拌机位于密闭式搅拌楼内，搅拌装置为室内安装，采取密闭微负压收集措施，搅拌机出口顶部配置覆膜滤料袋式除尘器，废气经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后进入 1#厂房内，再经 1#厂房内洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	密闭式搅拌楼+密闭微负压+顶部配置覆膜滤料袋式除尘器+喷淋降尘	19
	装卸扬尘	石料堆放在生产车间内，装卸产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	依托	/
	车辆运输扬尘	路面硬化、安排专人进行路面清扫、洒水、运输车辆采用篷布紧密遮盖等措施除尘，厂区出入口设置洗车平台	依托	/

废水	生活污水	生活污水依托已建的隔油池 (3m ³)、化粪池 (3m ³) 预处理后定期清掏用于农田施肥	依托	/
	初期雨水	本项目未新增占地, 初期雨水依托现有工程建成的初期雨水收集池 (10m ³) 收集后回用于生产	依托	/
	车辆冲洗废水	新增车辆冲洗废水依托已建沉淀池 (35m ³) 沉淀后循环使用, 不外排	依托	/
	新增破碎、筛分、洗砂废水	新增破碎、筛分、洗砂废水经已建的三氢净化一体罐 (350t/d) 处理后回用, 不外排	依托	/
	搅拌设备冲洗废水	新增的搅拌机清洗废水经沉淀池 (1m ³) 沉淀处理后回用生产, 不外排	1m ³ 沉淀池	1
固废	除尘器收集粉尘、搅拌机清洗产生的砂石、破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石	依托现有工程建立的一般固废暂时储存场所 (40m ²), 定期回用于生产		/
	废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶、含油抹布、手套	依托现有工程建立的危废贮存库 (10m ²), 定期交由有资质单位清运		/
	生活垃圾	收集后由当地环卫部门清运	垃圾桶	1
噪声	噪声	安装减震垫, 选择低噪声生产设备, 定期设备维护		10
土壤、地下水		分区防渗, 加强源头控制		20
环境风险		加强环境管理, 编制环境风险应急预案, 定期进行应急演练		3
合计				64

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	筒仓	颗粒物	密闭气压输送+2套覆膜滤料袋式除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020) 监控浓度限值
	建筑垃圾装载上料工段 DA001	颗粒物	建筑垃圾装载上料进入破碎环节产生的粉尘依托现有工程已建的集气罩收集,收集的粉尘经脉冲式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放	
	建筑垃圾卸料粉尘	颗粒物	石料堆放在1#生产车间内,装卸产生的粉尘依托厂房内已建的洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
	建筑垃圾破碎、筛分工段	颗粒物	破碎工段及筛分工段带水作业,无粉尘产生	
	水稳料生产线石粉装载上料工段 DA003	颗粒物	石粉、石子料仓上方设置集气罩,石粉、石子采用密闭输送带输送,输送带与搅拌机连接口处设置集气罩,石粉、石子装载上料废气经收集后汇合输送粉尘使用袋式除尘器处理后通过15m高排气筒DA003高空排放,未被收集的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
	水稳料生产线输送工段 DA003			
	水稳料生产线搅拌粉尘	颗粒物	搅拌机位于密闭式搅拌楼内,搅拌装置为室内安装,采取密闭微负压收集措施,搅拌机出口顶部配置覆膜滤料袋式除尘器,废气经搅拌楼内喷淋降尘+自然沉降处理后进入1#厂房内,再经1#厂房内洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
	石料装卸工段	颗粒物	石料堆放在生产车间内,装卸产生的粉尘在厂房内经洒水喷淋降尘+自然沉降处理后对外做无组织排放	
车辆运输扬尘	颗粒物	路面硬化、安排专人进行路面清扫、洒水、运输车辆采用篷布紧密遮盖等措施除尘,厂区出入口设置洗车平台		
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	生活污水依托已建的隔油池(3m ³)、化粪池(3m ³)预处理后定期清掏用于农田施肥	不外排
	初期雨水	COD、SS、石油类	本项目未新增占地,初期雨水依托现有工程建成的初期雨水收集池(10m ³)收集后回用于生产	
	车辆冲洗废水	SS、石油类	新增车辆冲洗废水依托已建沉淀池(35m ³)沉淀后循环使用,不外排	
	新增破碎、筛分、洗砂废水	COD、SS、石油类	新增破碎、筛分、洗砂废水经已建的三氢净化一体罐(350t/d)处理后回用,不外排	
	搅拌设备冲	SS、石油类	新增的搅拌机清洗废水经沉淀池(1m ³)沉	

	洗废水		淀处理后回用生产，不外排	
声环境	车间产噪设备	噪声	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护	GB12348-2008中的2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废润滑油、废液压油、废润滑油桶、废液压油桶、含油抹布、手套	依托现有工程建立的危废贮存库（10m ² ），定期交由有资质单位清运		GB18597-2023
	除尘器收集粉尘、搅拌机清洗产生的砂石、破碎、筛分、洗砂清洗产生砂石	依托现有工程建立的一般固废暂时储存场所（40m ² ），定期回用于生产		GB18599-2020
	生活垃圾	委托环卫部门清运		
土壤及地下水	危废贮存库、沉淀池按要求规范进行防腐防渗处理；各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤和地下水			
生态保护	/			
环境风险防范	加强环境管理，编制环境风险应急预案，定期进行应急演练			
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为实行排污许可登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>			

六、结论

安徽金垚再生资源利用有限公司“年产30万吨水稳料建设项目”，符合国家产业政策，项目选址无明显外环境制约因素，在认真落实各项环保措施后各污染因子可以做到达标排放，环境风险可以得到有效控制，固体废弃物可得到合理处置，对环境的影响可接受，对环境的影响较小。

因此本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度后，从环境影响的角度分析，本项目的建设具有可行性。

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	2.055	2.055	0	1.123	0	3.178	+1.123
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	除尘器收集 粉尘	119.645	0	0	78.38	0	198.025	+78.38
	破碎、筛 分、洗砂清 洗产生砂石	133.38	0	0	87.61	0	220.99	+87.61
	搅拌机清洗 产生砂石	0.864	0	0	0.14	0	1.004	+0.14
危险废物	废润滑油	0.20	0	0	0.35	0	0.55	+0.35
	废液压油	0.045	0	0	0.045	0	0.09	+0.045

	废润滑油、 废液压油包 装桶	0.02	0	0	0.03	0	0.05	+0.03
	含油抹布手 套	0.115	0	0	0.105	0	0.22	+0.105

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①