

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 平江冬桂园水泥制品有限公司环保海
绵砖原材料加工建设项目

建设单位(盖章): 平江冬桂园水泥制品有限公司

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	43

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目平面布置图

附图 3：项目大气环境保护目标图

附图 4 项目与平江县梅仙镇高义村引水堰饮用水水源保护区位置关系图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：建设单位营业执照

附件 3：项目发改备案文件

附件 4：项目用地许可文件

附件 5：项目生态红线的核查表

附件 6：法人身份证

附件 7：原料购销合同

附件 8：工程师现场踏勘照片

附件 9：专家评审意见及签到表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江冬桂园水泥制品加工有限公司环保海绵砖原材料加工建设项目			
项目代码	2407-430626-04-01-182662			
建设单位联系人	13574751191	联系电话	薛军	
建设地点	湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村			
地理坐标	东经：113 度 34 分 20.478 秒， 北纬：28 度 50 分 25.484 秒			
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60-石墨及其他非金属矿物制品制造 309	
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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	560	环保投资（万元）	66	
环保投资占比（%）	11.79%	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6351m ²	
专项评价设置情况	专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]蒽、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目其他非金属矿物制品制造，不涉及有毒有害污染物	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 ³ 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	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	本项目不设置取水口	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169) 附录 B、附录 C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	/			

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>1、生态环境分区管控要求符合性分析</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》（环评[2016]150号）：为适应以改善环境质量为核心的管理要求，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、资源利用上线和生态环境准入清单。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。根据附件5平江县生态保护红线核查结果可知，项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p>②环境质量底线：</p> <p>本项目所在地环境空气污染物基本项目年均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域为达标区；本项目附近主要地表水系为昌江河，昌江河入汨罗江断面各监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准；项目周边50m范围内无声环境敏感目标，区域处于乡村环境，声环境质量优良。本项目营运期采取的相应的环保治理措施技术，污染物能够达标排放，项目运行后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，因此符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村，土地类型为村集体用地，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，调规后符合土地资源利用上线管控要求。本项目用水来自于当地市政管网，用电由当地供电系统供电。本项目建</p>

成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。且本项目原料均来自于附近的石料开采企业，主要为花岗岩，未新开采其他矿山资源，项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

本项目位于岳阳市平江县梅仙镇高义村，属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43062630003。根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求：

表 1-1 生态环境分区管控要求符合性分析

类别	生态环境分区管控要求	项目符合性分析	结论
主要属性	梅仙镇：红线/一般生态空间/水源涵养重要区\三区三线生态红线\水土流失敏感区\原生态红线\石漠化敏感区\生物多样性保护功能重要区/水环境一般管控区/大气环境受体敏感重点管控区/农用地优先保护区/其他重点管控区/一般管控区/矿区	/	/
空间布局约束	1.1 稳步推进畜禽养殖污染整治行动，严格执行畜禽养殖分区管理制度，进一步优化畜禽养殖空间布局。依法关闭或搬迁畜禽养殖禁养区内的养殖场（小区）。 1.2 强化工业污染治理，引导农副食品加工及食品制造业等开展清洁生产改造。开展环境专项整治行动，建立环境问题清单并限期整改	本项目不属于养殖类项目，本项目属于新建的砂石加工项目。	符合
污染物排放管控	(2.1) 废气：着力打好污染天气消除攻坚战。坚持源头防控、系统治理，以露天焚烧秸秆、城市扬尘等为重点领域，强化区域协作机制，提升空气质量预测预报能力，全力抓好任务措施实施及落地见效，有效削减各类大气污染物排放。 (2.2) 废水：提升污水收集处理能力。加快建设完善城镇生活污水收集管网，更新修复混错接、漏接、老旧破损管网。因地制宜采取溢流口改遣、增设调蓄设施等工程措施推进初期雨水污染控制。 (2.3) 固体废物：统筹推进农村生活垃圾分类收集，加快推进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村量。完善“户分类、村收集、乡镇转运(直收直运)、县处理”的城乡一体化垃圾收集转运和处置体系建设，强化日常运行维护管理，提升规范化运行水平。 (2.4) 畜禽养殖：加强畜禽粪污处理及资源化利用。巩固畜禽粪污资源化利用整县推进项目成效，加快推进规模化畜禽养殖场粪污治理设施升级改造；鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种	本项目废气主要为砂石加工产生的粉尘，通过把生产线、产品和原料堆场设置在室内，破碎和筛分工序密闭、皮带运输密闭、设置水雾喷淋系统等措施抑尘降尘；按照雨污分流原则进行设计，废水处理回用，不外排。初期雨水收集沉淀后回用，后期雨水排放；固废有设置专门的危废间，危废交由有资质单位处置。本项目不涉及农药使用，不涉及禽畜养殖，不涉及农业面源	符合

	<p>养结合”等模式消纳畜禽粪污。</p> <p>(2.5) 农业面源：深入推进化肥农药减量增效，依法落实化肥使用总量控制。推进科学用药，提高农药利用率。统筹推进农膜秸秆回收利用，2023 年全县农膜回收率和秸秆综合利用率分别达到83%以上和86%以上。</p>		
环境风险防控	<p>(3.1) 推进农用地土壤污染防治和安全利用。配合省生态环境厅开展受污染耕地土壤重金属成因排查试点，督促开展污染源头风险管控。落实 2023 年受污染耕地安全利用任务，严格分类管理，建立管理清单，确保受污染耕地安全利用率达到90%。</p> <p>(3.2) 加强地下水污染协同防治。强化在产企业土壤和地下水污染源头管控，启动地下水污染防治重点区划定工作，加强地下水环境监测监管能力建设，推进地下水污染预防、风险管控与修复试点。</p>	本项目不涉及重金属和地下水污染	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 水资源：平江县2025年用水总量3.905亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降25.05%，万元工业增加值用水量比2020年下降17.51%，农田灌溉水有效利用系数0.58。</p> <p>(4.2) 能源：平江县“十四五”时期能耗强度降低基本目标14.5%，激励目标15%。</p> <p>(4.3) 耕地保护目标35364.43亩，永久基本农田保护面积33213.81亩。生态保护红线面积692.52公顷，城镇开发边界规模161.55公顷，村庄建设用地规模1266.40公顷。</p>	根据水平衡，本项目总耗水量为47136.86t/a，项目总产值为1500万，所以本项目生产总用水量31.4m ³ /万元；项目只用电能，用地也符合城乡规划要求	符合

2、本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）符合性分析

本项目与住房和城乡建设部 2016 年 8 月 18 日发行的《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）的相关要求符合性分析如下：

表 1-2 与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB 51186-2016）相符性分析

类别	《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB 51186-2016）相关要求	本项目或场地情况	相符性
总图运输	厂址选址应符合下列规定：①厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区；②厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带；③厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄；④位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧。	①本项目拟建厂址与原料供应商采石场的距离为7km，选址靠近资源所在地； ②厂址所在地工程地质和水文地质较好； ③厂址选择是利用已经没有植被后的山地，不占农田、不涉及村庄动迁；④项目位于乡村山地区域，与周边的居民均有山体相隔且，与最近居民的直线距离234m处，有山体阻隔，对居民影响较小。	符合

	生产工艺	洗矿作业或湿式制砂作业的生产工艺设计，应利用回水。	本项目制砂工序的洗砂废水经收集沉淀处理后回用于洗砂。	符合
环境保护		机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统。	本项目生产线设置在室内，厂房内设水喷雾系统降尘、皮带运输全封闭、破碎和筛分环节密闭等措施。	符合
		<p>粉尘污染防治应符合下列规定：</p> <p>①机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；</p> <p>②机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；</p> <p>③对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。</p>	<p>①本项目整个生产设置在专门的厂房内，且对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；</p> <p>②本项目生产线采用喷雾、全封闭皮带运输等措施。粉尘排放浓度符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297的有关规定；</p> <p>③原料和产品堆场设置室内堆场，且进出口设施喷淋，生产车间内部和进出大门口均设施喷淋设施，用于抑制无组织排放的扬尘。</p>	符合
		<p>固体废弃物污染防治应符合下列规定：</p> <p>①收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；②固体废弃物宜综合利用。</p>	项目生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处置；泥沉淀池沉渣用于道路铺设材料综合利用；废润滑油桶交由有资质的公司处置。项目运营期各固废均能得到合理处置。	符合
		<p>废水污染防治应符合下列规定：</p> <p>①生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；②污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978的有关规定；③生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。</p>	<p>(1) 本项目生产废水、雨水和生活污水，实行雨污分流。</p> <p>(2) 生活污水经四格化粪池处理后，用于周边农作物施肥，综合消纳。</p> <p>(3) 初期雨水进入初期雨水收集池沉淀后回用于抑尘用水；洗砂废水经三级沉淀池处理后回用，不外排。</p>	符合
		<p>噪声污染防治应符合下列规定：</p> <p>①厂内各类地点噪声限值应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087的有关规定；</p> <p>②工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的有关规定；③设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；④高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；</p> <p>⑤高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。</p>	<p>(1) 本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087等规范要求对厂房进行的设计和施工；</p> <p>(2) 根据工程分析，采取本环评提出的减振降噪措施后，本项目外排噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。</p> <p>(3) 本项目选用低噪声设备，并将设备布置在厂房内，采用厂房隔声、密闭高噪声设备和安装减振垫等等措施降低噪声影响。</p>	符合

3、与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》的符合性

本项目与十部门2019年11月4日发行的《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》的相关要求符合性分析如下：

表 1-3 与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》相符性分析

类别	《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》相关要求	本项目情况	相符性
发展目标	到 2025 年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合 GB/T 14684《建设用砂》等有关要求，以I类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到 40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，“公转铁、公转水”运输取得明显进展。万吨产品能耗(不含矿山开采和污水处理)以石灰石等软岩为原料的不高于 10吨标煤，以花岗岩等中硬岩为原料的不高于 13 吨标煤，水耗达到相关要求，矿山建设、生产要符合 DZ/T 0316《砂石行业绿色矿山建设规范》。培育 100家以上智能化、绿色化、质量高、管理好的企业。	①本项目生产的机制砂用于生产环保海绵砖用，产品质量符合 GB/T 14684《建设用砂》等有关要求； ②本项目原料为花岗岩采石厂家的一般边角废石； ③项目以花岗岩等中硬岩边角料为原料，能耗为12.8吨标煤<13吨标煤。 ④项目废水循环利用率为 100%，满足 DZ/T 0316《砂石行业绿色矿山建设规范》对水耗的要求	符合
拓展砂石来源	(二)拓展砂石来源。规范砂石资源管理，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。根据建筑垃圾吸水率高等特点，鼓励生产满足海绵城市建设需要的砂石等产品。支持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。发展“互联网+砂石骨料”，构建机制砂石电子商务平台，完善支撑服务体系，培育适合砂石产业的O2O、C2B 等电商模式，实现砂石电子商务交易中的信息交流、市场交易、物流配送、支付结算、售后服务等功能	本项目所用原料为项目周边区域采石场的废边角料，属于固体废物综合利用，且也属于就地取材，无需远距离运输。	相符
运输保障	推进机制砂石中长途运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设。在充分利用铁路专用线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量	本项目拟建厂址与原料供应商采石场的距离为7km，选址靠近资源所在地，无需远距离运输，运输过程采取密闭或者	相符

	<p>150 万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路。</p>	<p>遮盖措施。</p>	
--	---	--------------	--

4、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》的符合性

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、国家湿地、不属于码头、旅游等项目，因此本环评选取与项目有关的条款进行符合性分析，具体分析下表。

表14 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》符合性分析

序号	实施细则	本项目情况	符合性
1	<p>第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。</p>	<p>本项目不新建排污口。</p>	<p>符合</p>
2	<p>第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于第十五条所列项目，且不在禁止的河道岸线范围内。</p>	<p>符合</p>
3	<p>第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。</p>	<p>本项目不属于高污染项目。</p>	<p>符合</p>
4	<p>第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。</p>	<p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于石化、化工、现代煤化工项目。</p>	<p>符合</p>
5	<p>第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。</p>	<p>符合</p>

5、与《产业结构调整指导性目录（2024 年本）》相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会 2023年第7号令）中内容，本项目为C3099其他非金属矿物制品制造中制砂项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类。因此，项目建设符合国家产业政策。

6、与《平江县梅仙镇国土空间规划(2021-2035年)》相符性分析

本项目与《平江县梅仙镇国土空间规划(2021-2035年)》的相关要求符合性分析如下：

表 1-5 与《平江县梅仙镇国土空间规划(2021-2035年)》相符性分析

类别	《平江县梅仙镇国土空间规划(2021-2035年)》相关要求	本项目情况	相符性
落实三条控制线	按照相关法律法规、政策文件实施管理，任何单位和个人不得擅自占用永久基本农田或改变其用途，严禁未经审批违法违规占用。因国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避开永久基本农田保护红线的，需要占用基本农田，在永久基本农田储备区中补划，必须经国务院批准。在生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，具体人为活动清单按相关法律法规及相关管理规定执行。城镇开发边界外原则上不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区，城镇开发边界外的村庄建设、独立选址的点状和线性工程项目，应符合国土空间规划和用途管制要求。	根据附件5项目生态红线的核查表可知，本项目不占用生态红线	相符
水源保护	规划对现有水源保护地严格依据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《中华人民共和国水污染防治法》进行保护： (1)禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。(2)禁止向水域倾倒工业废渣、城镇垃圾、粪便及其它废弃物。 (3)运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。 (4)禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。	与本项目最近的饮用水水源保护区为平江县梅仙镇高义村引水堰饮用水水源保护区，位于本项目东北380m处，位于本项目雨水汇入口的上游水系，本项目不对该水源地造成影响	相符
公益林保护	规划对现有公益林严格依据《国家级公益林管理办法》、《湖南省公益林区划界定办法》进行保护： (1)禁止在国家级公益林地开垦、采石、采沙、取土，严格	根据附件4项目用地许可可知，本项	相符

	<p>控制勘查、开采矿藏和工程建设征收、征用、占用国家级公益林地。除国务院有关部门和省级人民政府批准的基础设施建设项目外，不得征收、征用、占用一级国家级公益林地。</p> <p>(2)一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁林木采伐行为。</p> <p>(3)在不破坏森林生态系统功能的前提下，可以合理利用二级国家级公益林的林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。</p>	目用地为农村集体建设用地，不占公益林	
历史文化遗产保护	<p>规划对现有点状的文物保护单位严格依据《中华人民共和国文物保护法》、《《中华人民共和国文物保护法实施条例》和《湖南省文物保护单位管理办法》进行保护。</p>	本项目用地不占用文物	相符

7、选址合理性分析

(1) 土地利用规划相符性分析

本项目用地性质为集体建设用地，根据《岳阳市人民政府农用地转用及集体建设用地许可审批单》（【2024】岳政土批字 60 号），见附件 4，该集体土地农用地已用于批准建设“平江县梅仙镇高义村村民委员会（平江冬桂园水泥制品加工有限公司）环保海绵砖原材料加工建设项目”，所以项目建设符合用地许可，符合用地规划要求。

(2) 与周边环境相容性分析

本项目选址位于湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村一处山坳地块，项目用地与周边环境均由山体进行了隔离，只有一条道路连通外部环境，最近的居民位于项目东南侧 234m 处且有山体阻隔，所以本项目选址对周边的环境影响较小。

二、项目建设内容

建设
内容

1、建设内容

(1) 项目由来

平江冬桂园水泥制品加工有限公司在平江县梅仙镇已投资有一处环保海绵砖生产企业，该企业生产环保海绵砖需要用到原料机制细砂，以前均是直接购买机制细砂。平江冬桂园水泥制品加工有限公司为了节约生产成本，企业决定在梅仙镇高义村另行选址一块用地，用于自主投资建设环保海绵砖用原料机制砂生产线。所以平江冬桂园水泥制品加工有限公司拟选址在湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村投资新建“平江冬桂园水泥制品加工有限公司环保海绵砖原材料加工建设项目”，主要用于环保海绵砖生产原材料需要的细砂。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 60-石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，应编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，湖南众昇生态环境科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1），对该建设项目进行环境影响评价，编制该建设项目的环境影响报告表。

(2) 项目建设内容

平江冬桂园水泥制品加工有限公司拟投资建设的“平江冬桂园水泥制品加工有限公司环保海绵砖原材料加工建设项目”位于湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村。项目已经取得平江县发展和改革局备案，备案号：2407-430626-04-01-182662，备案文件见附件3；项目用地许可文件见附件4。

平江冬桂园水泥制品加工有限公司环保海绵砖原材料加工建设项目，总占地面积6351m²，主要建设内容为在用地范围内建设1栋生产车间、1栋办公用房，并配套建设给排水、消防、配电等基础设施。项目建成后年加工15万吨花岗岩石料边角料，用于生产制作环保海绵砖用的原材料。本项目组成具体情况如下表2-1所示。

表 2-1 工程组成一览表

项目	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产厂房	占地面积 3074m ² ，建筑面积 3074m ² ，1F，高度 9m。生产厂房内中间区域布设一条环保海绵砖原材料砂石生产线、	新建

			原料堆存区和产品堆存区也设置在此厂房内的西侧和东侧	
储运工程	原料室内堆场	原料堆场设置在生产厂房的西侧，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² 。用于储存原料石块		新建
	产品室内堆场	产品堆场设置在生产厂房的东侧，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² 。用于储存产品		新建
辅助工程	办公用房	占地面积 135m ² ，建筑面积 135m ² ，1F，高度 3m。办公用房主要用于办公、食宿用		新建
	配电间	占地面积 25m ² ，建筑面积 20m ² 。厂内配电		新建
公用工程	供电	由当地市政电网供给		/
	供水	由当地市政自来水管网供给		/
环保工程	废气	原料卸料粉尘	<p>(1) 原料堆场、产品堆场，生产线均设置在厂房内，不露天设置；</p> <p>(2) 破碎、筛分等环节密闭；</p> <p>(3) 厂房顶部、厂房进出大门顶部设置水喷淋装置抑尘；</p> <p>(4) 运输皮带全封闭；</p> <p>(5) 车辆运输要求做到密闭或者遮盖运输，厂内运输地面定期洒水降尘；</p> <p>(6) 厂内地面全部硬化；</p>	新建
		喂料粉尘		
		一级破碎粉尘		
		一级筛分粉尘		
		二级破碎粉尘		
		产品装车粉尘		
		生产线物料皮带运输粉尘		
		厂内车辆运输扬尘		
	废水	生活污水	经四格化粪池处理后，用于周边农作物施肥，综合消纳；	新建
		洗砂废水	收集后经三级沉淀池（每级沉淀池容积 150m ³ ）处理，清水回用于生产线用水，不外排；	
初期雨水		设一座 120m ³ 的初期雨水池，进入初期雨水收集池后回用于生产线用水；		
	噪声	对运营期各噪声设备进行消声、减震，用厂房和单独隔间隔声；	新建	
固废	一般固废	无	/	
	危废固废	设置一处危险暂存间用于暂存危险废物，占地面积 5m ² ，位于厂房的东南角	新建	

2、产品方案

根据建设单位提供的资料，项目产品见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品	产量	单位	规格	储存位置	一次最大储存量 t	用途
机制砂产品	139491.438	万吨/年	粒径 0.35-0.25mm，散装	室内原料堆场	3000	主要用于生产环保海绵砖

3、主要原辅料

(1) 主要原辅料

项目主要原辅材料具体情况见表 2-3。本项目建成后使用的主要原料为花岗岩石料边角料，拟从平江县宏利源石业有限公司购买，购销协议见附件 8。如果运营后，平江县宏利源石业有限公司无法提供足够的原料，建设单位将拟从附近区域的其他花岗岩石料厂购买花岗岩石料边角料。项目用到的花岗岩石料属于一般花岗岩石料的边角料，不夹杂有毒有害成分。原料石料粒径大于 100mm 以上、原料花岗岩的含水率一般为 0.15%~0.46%、石料表面基本不带泥。

项目禁止采用含有毒有害的石料作为原料，禁止擅自开采山石、山砂或者河砂作为原料。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	年使用量 t	一次最大储存量 t	形态	包装规格	储存位置	来源
1	花岗岩石料边角料	15 万	10000	固态	散堆	厂房内的原料堆存区	平江县宏利源石业有限公司或者周边其他石料厂
2	润滑油	0.06	0.06	液体	桶装，20kg/桶	厂房内	外购
3	电	4 万 KWh/a	/	/	/	/	/
4	水	33128.54	/	液体	/	/	/

(2) 物料平衡

生产线物料平衡：

表 2-4 生产线物料平衡表

输入		输出	
物料名称	数量/t	物料名称	数量/t
花岗岩石料边角料	150000	产品	139491.438
/	/	原料卸料无组织排放粉尘	0.15
/	/	喂料无组织排放粉尘	0.15
/	/	一级破碎筛分无组织排放粉尘	3.75
/	/	二级破碎无组织排放粉尘	3.375
/	/	产品装车无组织排放粉尘	0.837
/	/	皮带运输无组织排放粉尘	0.3

/	/	进入洗砂废水中的物料	10500
合计	150000	合计	150000

注：进入洗砂废水中的物料约占总原料的 7%。

4、主要设备

项目主要生产设备，详见表 2-5。

表 2-5 生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	给料机	9638	台	1
2	鄂破机	69	台	1
3	反击破	160	台	1
4	分类筛	1860	台	2
5	运输带	80 宽	条	7
6	制砂机	8518	台	1
7	轮斗洗砂机	1225	台	1
8	铲车	/	台	2
9	水泵	/	台	2

由《产业结构调整指导目录（2024 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的设备类型。

表 2-6 生产设备产能匹配性分析

设备	每台设备 工作能力	设备数量/台	工作时间	设备生产 能力	项目需要 匹配的产 能	是否与项目 产能匹配
鄂破机	90t/h	1	1824h	164160t/a	150000t/a	是
反击破	50t/h	1	1824h	93200t/a	90000t/a	是
制砂机	90t/h	1	1824h	156000t/a	150000t/a	是
洗砂机	90t/h	1	1824h	156000t/a	150000t/a	是

由表2-6可知，项目主要的设备生产能力与本项目产能匹配。

5、公用及配套工程

(1) 供电系统

项目用电由当地梅仙镇电网供应，项目自行配套建设配电站，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

(2) 给水

项目由园区市政管网统一供水，本项目用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目配置职工 10 人，在厂内食宿，年工作 228 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 中的指标计算，用水量按农村居民用水系数 $0.09\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则本项目生活用水量为 $205.2\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数取 0.85，则污水产生量为 $174.42\text{m}^3/\text{a}$ 。

②洗砂用水（包括二级筛分用水）

根据建设单位提供的资料，洗砂耗水量为 $0.8\text{m}^3/\text{t}$ 原料（包括二级筛分工序用水），本项目原料用量约 15 万 t/a，则项目洗砂用水总量为 $120000\text{m}^3/\text{a}$ ，其中一部分进入成品（成品含水率 4%，含水量 $5579.66\text{m}^3/\text{a}$ ），一部分蒸发损耗约 3%（ $3600\text{m}^3/\text{a}$ ），一部分进入沉淀池泥渣中（泥渣含水率 60%，含水量 $15750\text{m}^3/\text{a}$ ），即全部损耗 $24929.66\text{m}^3/\text{a}$ （ $109.34\text{m}^3/\text{d}$ ），故洗砂废水产生量为 $95070.34\text{m}^3/\text{a}$ （ $417.0\text{m}^3/\text{d}$ ）。这部分洗砂废水回用于洗砂工序，循环使用，不外排。

③厂房内部喷淋用水

项目生产厂房顶部、车辆进厂房大门顶部均布设水雾喷淋管线，生产线顶部设 8 个喷嘴（喂料、一级破碎、一级筛分、二级破碎工序顶部各 2 个），原料堆存区顶部设 2 个喷嘴，产品堆存区顶部设 1 个喷嘴、大门顶部设 1 个喷嘴，总共设置 12 个喷嘴。单个喷嘴用水流量约 $0.36\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋时间 $1824\text{h}/\text{a}$ ，则水雾喷淋降尘用水量为 $7879.68\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水自然蒸发损耗或物料带走，不外排。

④道路洒水降尘用水

项目厂外道路需要定期洒水抑尘，平均每天洒水抑尘量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $114\text{m}^3/\text{a}$ ），该部分水自然蒸发损耗，不外排。

项目水平衡如下：

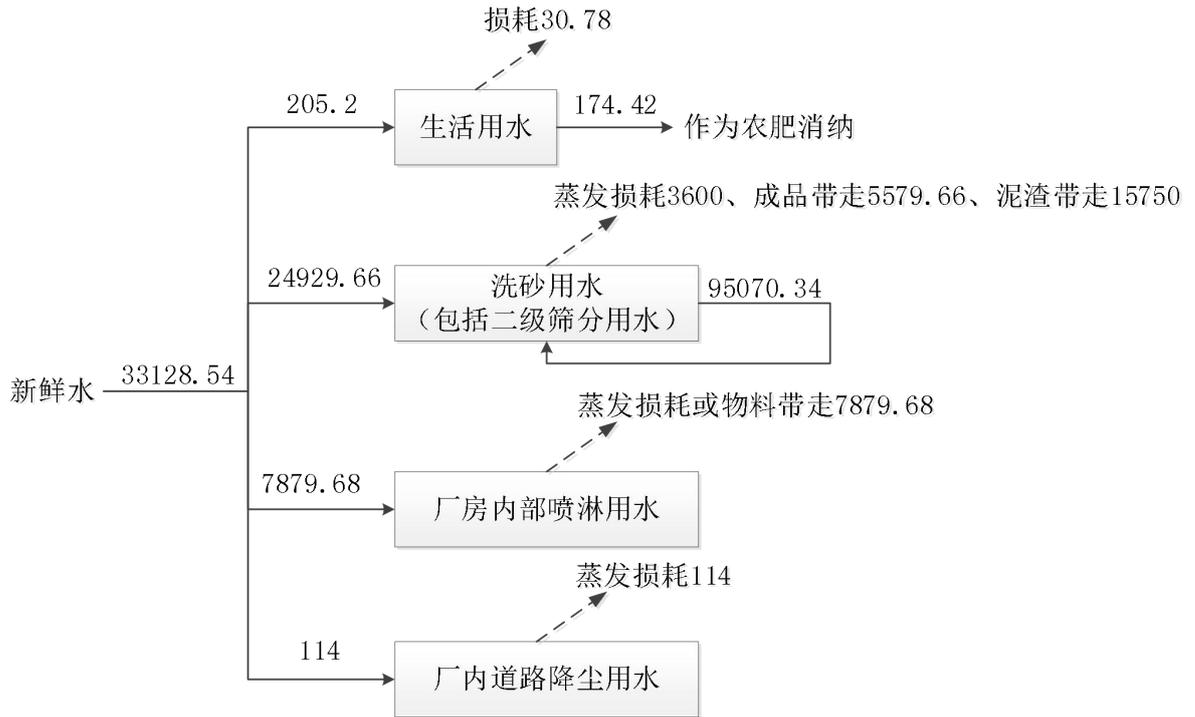


图 2-1 项目水平衡图

(3) 排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，厂区内雨水均为自流，初期雨水收集后回用，后期雨水排入昌水河。生活污水和生产废水均不外排。

6、平面布局及合理性分析

本项目拟选址在湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村的一处山坳闲置地块进行建设，整个地块呈现东西狭长形状。厂区内道路位于最北侧，进出口位于东北角，厂区自东向西依次布置有办公用房、生产厂房、污水处理区。上述布置可以方便物料的进出运输。

厂区总平面布置符合生产行业要求，满足生产工艺要求，满足安全生产要求，符合消防规范。总平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上所述，本厂区布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。厂区平面布置详见附图 2。

7、劳动定员

本项目职工人数 10 人，年工作 228 天，1 班制，每班工作时间 8 h，在厂内食宿。

工艺 流程 和产	<p>1、施工期</p> <p>本项目施工期内的主要污染因素有大气粉尘、施工废水、机械施工噪声、建筑垃圾及生态破坏、水土流失，本项目建设期约为 12 个月，项目施工期工艺流程及产污环节</p>
----------------	---

排污
环节

见图 2-1。

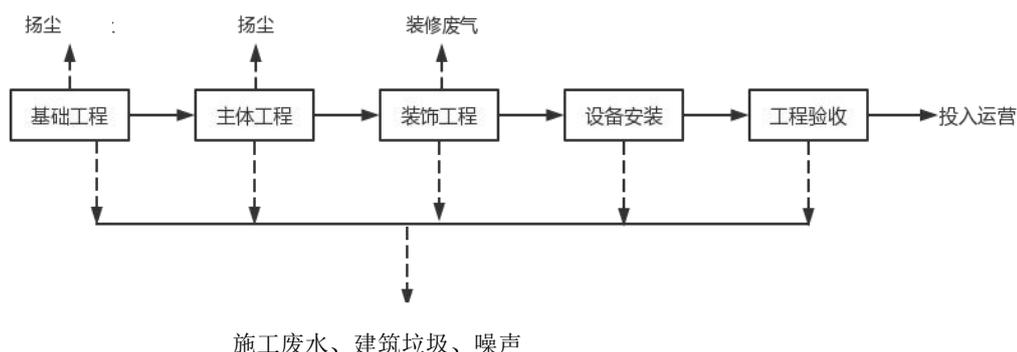


图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

产污环节：

- (1) 废水：施工期间水污染源主要为施工废水、雨季地表径流等。
- (2) 废气：施工期废气主要是施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，另外装修阶段产生的有机废气。
- (3) 噪声：施工期噪声主要是施工现场的各类机械噪声、施工噪声以及物料运输的交通噪声。
- (4) 固废：施工期间产生的固体废物主要有建筑垃圾等。

2、运营期

本项目主要原材料为花岗岩石料，石料由专门的运输公司运输至厂内原料堆存区，后续主要生产工艺如下：

- 1) 喂料：将花岗岩石料用铲车将大石块投入给料机料斗内。该过程会产生喂料粉尘和噪声。
- 2) 一级破碎：通过给料机将石块输送至鄂破机进行第一级破碎。该过程会产生一级破碎粉尘和噪声。
- 3) 一级筛分：破碎后的石子进入分类筛，其中筛分出来的粒径 $<0.35\text{mm}$ 的石子直接进入洗砂工序；其中 $0.35\text{mm}\leq\text{粒径}\leq 30\text{mm}$ 的石子直接进入制砂工序；其中粒径 $>30\text{mm}$ 的石子进入二级破碎继续破碎；该过程会产生一级筛分粉尘和噪声。
- 4) 二级破碎：粒径 $>30\text{mm}$ 的石子进入反击破碎机内进行第二次破碎。该过程会产生二级破碎粉尘和噪声。
- 5) 二级筛分：二级破碎后的石子进入分类筛，其中二次筛分出来的粒径 $<0.35\text{mm}$

的石子也直接进入洗砂工序；其中 $0.35\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 30\text{mm}$ 的石子直接进入制砂工序；其中粒径 $> 30\text{mm}$ 的石子返回二级破碎继续破碎。二级筛分过程会加水筛分，所以该过程无筛分粉尘产生，该过程会产生筛分废水和噪声。筛分废水直接流入洗砂机进行洗砂。

6) 制砂：经过一级和二级破碎后筛分出来的 $0.35\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 30\text{mm}$ 的石子全部经地下料仓暂存后进入制砂机进行破碎制砂，制成粒径 $< 0.35\text{mm}$ 的砂粒。由于该过程物料含水，所以产生的粉尘极少，所以本次不考虑该环节产生的粉尘。该过程主要产生噪声。

7) 洗砂：冲击式制砂机制成的粒径 $< 0.35\text{mm}$ 的细砂、一级和二级筛分出来的粒径 $< 0.35\text{mm}$ 的细沙通过两级轮式洗砂机进行清洗后通过脱水型细砂回收一体机进行脱水、回收细砂后得到成品机制砂 ($0.25\text{mm} < \text{粒径} < 0.35\text{mm}$)，脱水后的砂料含水率约为 4%。粒径 $\leq 0.25\text{mm}$ 的颗粒进入洗砂废水中，洗砂废水再进入三级沉淀池进行沉淀分离处理，处理后的上清液排进清水池内，回用于生产线用水，不外排。沉淀池沉渣定期打捞后直接外运用于道路铺设用，沉渣不在厂内堆场。

8) 产品堆存与外售：成品机制砂通过皮带运输至厂房内的产品堆存区堆场，届时用铲车装车。该过程主要产生装车粉尘和噪声。

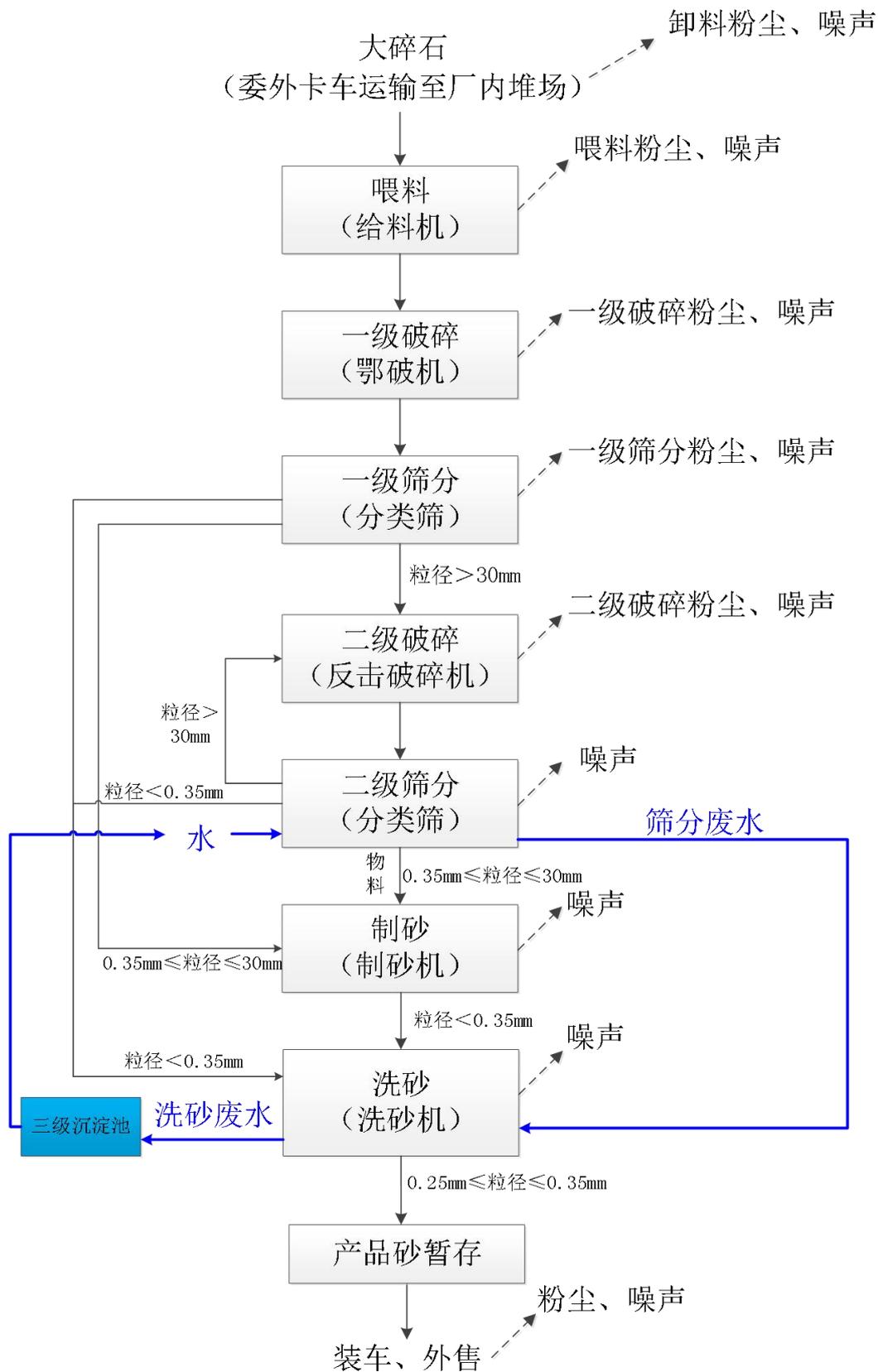


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

本项目主要污染物及排放方式详见下表。

表 2-6 本项目产污环节及污染物治理措施一览表

要素	产污环节	污染物种类	防治措施
废气	原料卸料粉尘	颗粒物	(1) 原料堆场、产品堆场，生产线均设置在厂房内，均不露天设置；(2) 破碎和筛分工序密闭；(3) 厂房顶部、厂房进出大门顶部设置水喷淋装置抑尘；(4) 运输皮带全封闭；(5) 车辆运输要求做到密闭或者遮盖运输，厂内运输地面定期洒水降尘；(6) 厂内地面全部硬化
	喂料粉尘	颗粒物	
	一级破碎粉尘	颗粒物	
	一级筛分粉尘	颗粒物	
	二级破碎粉尘	颗粒物	
	产品装车粉尘	颗粒物	
	生产线物料皮带运输粉尘	颗粒物	
	厂内车辆运输扬尘	颗粒物	
废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	厂内四格化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥用
	洗砂废水	SS	厂内三级沉淀池（每级沉淀池 150m ³ ）处理后回用于生产用水，三级沉淀池加盖
	初期雨水	SS	厂区四周设置雨水沟和 1 处 120m ³ 初期雨水收集池，初期雨水池收集后用于厂内洒水降尘用水，初期雨水池加盖
噪声	设备噪声	等效 A 声级	采用低噪声设备、安装隔声减振垫、车间墙体、厂区围墙等隔声措施
固体废物	沉淀池沉渣	石粉渣	不在厂内暂存，打捞后立即外运用于铺路
	含油抹布及手套	油类物质	厂内暂存后交由有资质单位处置
	废润滑油桶		
	职工生活	生活垃圾	每天交由环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，用地范围内是未开发的空地和少量的林地，不存在于项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

本项目大气常规污染物引用岳阳市生态环境局公布的 2023 年度平江县环境空气污染物浓度均值统计数据，2023 年平江县环境质量状况如下表。

表 3-1 2023 年平江县空气环境质量状况

监测点名称	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
平江县	SO ₂	年平均浓度	5	60	8.3	达标
	NO ₂	年平均浓度	13	40	32.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	47	70	67.1	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	31	35	88.6	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数浓度	118	160	73.8	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，故项目所在区域为达标区。

2) 特征污染物

为了解项目所在地特征污染物的情况，本环评引用《湖南芳草湾生态食品科技有限公司年产 1800t 预制菜建设项目环境影响报告表》中检测的所在区域 TSP 的现状监测数据。监测时间为 2023 年 12 月 10 日~12 月 13 日，位于本项目东南侧 2.3km 范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、

区域环境质量现状

地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

①监测项目：TSP。

②监测布点：根据项目周围环境现状特点以及考虑当地的风向频率统计特征布设监测点位。

表 3-2 大气环境现状监测布点

编号	监测点位	监测点方位、距离
G1	湖南芳草湾生态食品科技有限公司厂界下风向 150m 的青桥村居民点	位于本项目东南侧 2.3km

③监测时间及频次

TSP 为监测频率为连续 3 天。

④评价标准：TSP 浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

⑤监测结果如下：

表 3-3 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测时间	监测结果（24h 均值）	标准限值（mg/m ³ ）	达标情况
G1	TSP	mg/m ³	2022.2.28~3.6	0.096~0.098	0.30	达标

根据上述监测结果，监测点 TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近主要地表水系为昌江河，根据岳阳市生态环境局平江分局网站公布的《2023 年 1 月~12 月平江县河流水质报告》中的监测数据进行地表水环境质量现状评价。根据该水质报告，昌江入汨罗江口断面 2023 年 1 月~12 月各监测因子监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，说明项目区域地表水体水质状况良好。

3、噪声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境质量监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于湖南省岳阳市平江县梅仙镇高义村，根据现场调查，本项目地块生态环境相对比较简单，本地块现状为一片荒地和少量林地，本地块植物多为乔木和少量灌木。无珍稀保护物种；动物以老鼠、昆虫等常见的小动物为主，区域内无珍稀野生动物物种。

5、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）》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”，本项目不涉及土壤和地下水污染途径。

1、主要环境保护目标

本项目位于湖南岳阳市平江县梅仙镇高义村。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；本项目环境保护目标主要为 500m 范围内的居民区，详见下表及附图 3。项目东北 380m 处有平江县梅仙镇高义村引水堰饮用水水源保护区，本项目选址不在该保护区范围内。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		与项目厂界距离	功能及规模	阻隔关系	保护级别
		东经	北纬				
大气环境	高义村居民点 1#	113°34'23.756"	28°50'10.973"	南，241m	约 5 户，约 20 人	有山体阻隔	GB3095-2012 二级标准及其修改单要求
	高义小学	113°34'24.693"	28°50'9.428"	南，460m	师生约 120 人	有山体阻隔	
	高义村居民点 2#	113°34'36.579"	28°50'17.617"	东南，234m	约 48 人，约 232 人	有山体阻隔	
	高义村居民点 3#	113°34'37.352"	28°50'34.379"	东北，252m	约 25 户，约 100 人	有山体阻隔	
地表水	昌水河	113°34'28.980"	28°50'24.607"	东，90m	小河	/	GB3838-2002，III类
	平江县梅仙镇高义村引水堰饮用水水源保护区	取水口位置： 113.5755879°E， 28.8435604°N		东北，380m	小溪	/	GB3838-2002，一级保护区（取水口至上游 330 米的山溪水域）执行 II 类、二级保护区（一级保护区水域边界上溯 670 米的山溪水）执行 III 类
声环境	无						
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标						

环境保护目标

保护
目标

1、污染物排放控制标准

1) 废气排放标准

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

表 3-5 大气污染物排放标准

类型	污染源	污染物	标准限值	标准来源
无组织废气	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值

2) 废水排放标准

项目生活污水经过厂内四格化粪池处理后定期清掏用于周边农作物施肥用；项目洗砂废水经厂内三级沉淀池处理后回用于生产用水；项目初期雨水经初期雨水收集池，初期雨水池收集后用于厂内洒水降尘用水。本项目废水均不外排。

3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1规定的排放限值，即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4) 固体废物控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固体废物控制要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）控制要求。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

总量控制指标	<p>本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家相关技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 大气污染物控制指标</p> <p>项目运营过程中不涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等总量控制指标，因此无需申请大气污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 水污染物控制指标</p> <p>本项目营运期无废水外排，运营过程不涉及 COD_{Cr}、NH₃-N 等废水污染物总量控制指标。</p> <p>综上，本项目无需申请总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工扬尘防治措施

为有效控制扬尘的污染，施工期间施工工地周围设置连续、密闭的围挡。对工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或防尘布。项目施工单位采取防治措施，建议扬尘治理其他措施主要为：

(1) 施工场地道路必须硬化，在施工区出口放置防尘垫，减少出场车辆车轮带泥砂量和进出车辆在运输过程中的抛洒现象；设置冲洗设备设施，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；不准运渣车辆超载、冒载，运渣车辆车箱遮盖严密后方可运出场外。

(2) 建材堆放点相对集中，放置规范，并采取洒水等防尘措施，抑制扬尘量；开挖出的土石方加强围栏，且表面用毡布覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，未能及时清运的，应当采取有效的防尘措施。

(3) 施工场地配备专职的保洁人员负责施工现场卫生管理工作，做到定时清扫。清扫时应做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

(4) 施工中建筑物用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。

(5) 使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有降尘措施。

(6) 定时洒水抑尘，在大风干燥的天气，应增加洒水作业的次数和洒水量。

施工期间必须严格按照“八个 100%”标准防治扬尘污染，即施工现场 100%围蔽，工地砂土不用时 100%覆盖及 100%保湿，工地运输道路 100%硬底化，工地现场 100%洒水降尘，出入车辆 100%冲洗车轮车身，施工现场长期裸土处 100%覆盖或绿化，工地出入口 20 米范围内 100%冲洗干净且无积尘。

2、废水防治措施

(1) 施工废水防治措施

项目在施工场地内施工废水沉淀池沉淀处理后用于场地洒水抑尘，不外排。

(2) 生活污水防治措施

施工人员均来自周边居民，施工人员均可回家食宿，项目不设施工营地，所以不产生生活污水。

3、噪声防治措施

(1) 鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段作统筹安排，尽量避免高噪源同时进行施工。

(2) 施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地环保部门的许可方可施工，并可在必要时采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围挡。

(3) 本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应安排在白天（除中午12:00~14:00）使用，夜间禁止使用高噪声设备（20:00~8:00）。

(4) 选用施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量选用低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生。

(5) 制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排合理的运输路线以避开居住区，汽车途径居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

(6) 与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施。

(7) 夜间施工作业必需向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边居民及单位之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

4、固体废物污染防治措施

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾，项目不设施工营地，不在场地内食宿，所以不产生施工人员生活垃圾。根据建设单位提供资料，本项目施工期不产生弃土。施工期产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用或者送往指定的消纳场，不随意丢弃。经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

5、水土防治措施

根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。项目的建设会在一定程度上改变土地原貌，破坏原有水土保持设施，因此本项目生态环境影响主要表现在施工期水土流失的影响。

对水土流失的影响主要在施工期，施工期由于项目施工、土石开挖、机械碾压等原

	<p>因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。因此根据项目实际情况，本次环评提出以下水土流失防护措施：</p> <p>① 合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。</p> <p>② 项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化。</p> <p>③ 在施工准备期对项目区域地面进行加强硬化；</p> <p>④ 新建临时排水沟以及临时沉砂池；</p> <p>⑤ 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。施工过程中产生的弃土，做到随挖、随运，同时均由专业渣土运输车按照规定路线运至指定场地。</p> <p>综上所述，施工过程中，若水土流失防治措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气污染源分析</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为原料卸料粉尘、喂料粉尘、一级破碎和筛分粉尘、二级破碎粉尘、产品装车粉尘、生产线物料皮带运输粉尘、厂内车辆运输扬尘。本项目原料和产品采用厂房室内堆场，且厂房顶部设置喷淋系统，持续喷水抑尘，所以本项目不考虑堆场扬尘。</p> <p>(1) 大气污染源强分析</p> <p>1) 原料卸料粉尘</p> <p>本项目原料花岗岩石料运输至厂房内室内堆存卸料时产生卸料粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中三、物料的装卸运输表 12 卸料的排放因子，装卸粉尘产生系数为 0.01kg/t（卸料）。本项目使用到的石料约 15 万 t/a，则原料卸料粉尘产生量为 1.5 t/a（0.82kg/h）。</p> <p>原料石料堆场设置在厂房内，厂房顶部设置微雾喷淋系统，对卸料粉尘采用水喷雾抑尘。通过上述措施处理后，可降低 90%的粉尘量，因此粉尘排放量为 0.15t/a(0.082kg/h)，排放方式为无组织排放。</p> <p>2) 喂料粉尘</p>

本项目堆存区的原料花岗岩石料通过铲车铲至喂料机料斗内，所以喂料时候会产生粉尘，这部分粉尘产生系数类比原料卸料粉尘系数，故喂料粉尘产生量为 1.5 t/a (0.82kg/h)。由于厂房顶部设置微雾喷淋系统，对喂料粉尘采用水喷雾抑尘。通过上述措施处理后，可降低 90%的粉尘量，因此粉尘排放量为 0.15t/a (0.082kg/h)，排放方式为无组织排放。

3) 一级破碎、筛分粉尘

花岗岩大料采用鄂式破碎机、分类筛对拆除垃圾进行一级破碎筛分，设备年运行时间为 1824h，在加工过程中产生大量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎筛分颗粒物产生系数(碎石)为 0.25kg/t(破碎料)，需要一级破碎筛分的原料量约 15 万 t/a，则一级破碎筛分粉尘产生量为 37.5t/a (20.56kg/h)。

本项目一级破碎和筛分过程密闭，密闭措施可以减少 70%的扬尘，且厂房顶部设置微雾喷淋系统，对一级破碎筛分粉尘使用水喷雾抑尘。一般水雾系统降尘效率在车间内对粉尘的降尘率可达 70%-90%。通过上述措施处理后，综合降尘效率按照 90%计算，因此粉尘排放量为 3.75t/a (2.056kg/h)，排放方式为无组织排放。

4) 二级破碎粉尘

生产线采用反击式破碎机对进行粒径 > 30mm 的粒料进行二级破碎，设备年运行时间为 1824h，在二级破碎加工过程中产生大量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，二级破碎筛分颗粒物产生系数(碎石)为 0.75kg/t(破碎料)。本项目二级筛分采用湿法筛分所以无粉尘产生，只有二级破碎环节有粉尘，所以本次二级破碎颗粒物产生系数按照 0.375kg/t(破碎料)计。本项目需要需进行二级破碎的粒料量约占总原料量的 60%，约 9 万 t/a，则二级破碎粉尘产生量为 33.75t/a (18.50kg/h)。

本项目二级破碎过程密闭，密闭措施可以减少 70%的扬尘，且厂房顶部设置微雾喷淋系统，对二级破碎筛分粉尘使用水喷雾抑尘。一般水雾系统降尘效率在车间内对粉尘的降尘率可达 70%-90%。通过上述措施处理后，综合降尘效率按照 90%计算，因此粉尘排放量为 3.375t/a (1.85kg/h)，排放方式为无组织排放。

5) 产品装车粉尘

本项目产品在厂房内的产品堆存区暂存，用铲车装车外运。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中三、物料的装卸运输表 12 卸料的排放因子，装卸粉尘产生系数(石块和砾石)为 0.02kg/t(卸料)。根据物料平衡，本项目需要装车的产品约 139492.296 t/a，则产

品装车粉尘产生量为 2.79t/a (1.53kg/h)。

本项目由于厂房顶部设置微雾喷淋系统，对产品装车粉尘使用水喷雾抑尘。通过上述措施处理后，可降低 70% 的粉尘量，因此粉尘排放量为 0.837t/a (0.459kg/h)，排放方式为无组织排放。

6) 生产线物料皮带运输粉尘

生产线的物料通过密闭皮带运输至下一个工序，在运输过程中产生粉尘。《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 转运砂和粒料皮带输送粉尘产生系数(搬运料)为 0.02kg/t (物料)。本项目需要运输的物料总约 15 万 t/a，则皮带输送粉尘产生量为 3t/a(1.64kg/h)。

本项目皮带均加密闭罩，实现物料密闭运输，且厂房顶部设置喷雾设施，综上总的对运输粉尘的去处效率可达 90%。因此粉尘排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.164kg/h，排放方式为无组织排放。

7) 厂内车辆运输扬尘

本项目原料由卡车运输进厂后卸料至厂内的原料堆存处，产品也需要由卡车运输出去，所以这些车辆在厂内运输过程中会产生扬尘，厂内运输距离约 150m。

根据类比资料，道路运输过程中粉尘产生浓度在 300~1000mg/s 之间，平均产生量按 500mg/s 计。项目拟在运输车辆沿途洒水抑尘，优化车辆进出场地时间，禁止车辆敞开式运输，物料运输进出厂时需加盖篷布，防止扬尘；外售的产品采用封闭式车厢运输；在厂房大门出入口设置水雾降尘；并且厂内地面硬化。经过以上措施的抑尘效率可达到 85% 以上，经采取抑尘措施后运输粉尘对周边影响较小，因此，本次评价不对运输扬尘做定量评价。

(2) 废气产排情况汇总

本项目大气污染物产排情况及治理设施情况汇总见下表。

表 4-1 生产车间大气污染物无组织排放情况表

污染源位置	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	标准	
				厂界 (mg/m ³)	来源
厂房	颗粒物	4.70	8.562	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值

(3) 达标性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3039 其他建筑材料制造行业颗粒物末端治理技术湿式除尘效率可达 90%，其他处理除尘方式处理效率为 80%，本项目

加工区粉尘采用的处理方法为“室内厂房+破碎和筛分环节密闭+运输环节密闭+全厂水雾喷淋降尘”处理，处理方式符合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3039 其建筑材料制造行业表格中处理方法，本项目处理工艺均属于成熟的方式，能够实行达标排放。且均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，大气监测计划与检查方案见下表。

表 4-2 环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	大气	厂界	颗粒物	每年一次

2、水污染源分析

本项目营运期主要产生生活污水、洗砂废水以及初期雨水。废水的产排情况如下：

(1) 废水产生情况

1) 生活污水

本项目配置职工 10 人，在厂内食宿，年工作 228 天。按照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，用水量按农村居民用水系数 0.09m³/d·人计，则本项目生活用水量为 205.2m³/a，污水排放系数取 0.85，则污水产生量为 174.42m³/a。

本项目生活污水产生量为 174.42m³/a，废水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 的产生浓度分别为：300mg/L、200mg/L、250mg/L、35mg/L。经四格化粪池处理后的浓度为：COD_{Cr}：255mg/L、BOD₅：160mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L。本项目生活污水产排情况见表 4-2。

表 4-2 生活污水中污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施及去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	174.42		0	174.42		四格化粪池处理后，定期清掏用于周边农作物施肥用
	COD _{Cr}	300	0.052	0.0078	255	0.044	
	BOD ₅	200	0.035	0.0070	160	0.028	
	SS	250	0.044	0.0174	150	0.026	
	NH ₃ -N	35	0.006	0.0009	30	0.005	

2) 洗砂废水

根据建设单位提供的资料，洗砂耗水量为 $0.8\text{m}^3/\text{t}$ 原料（包括二级筛分工序用水），本项目原料用量约 15 万 t/a，则项目洗砂用水总量为 $120000\text{m}^3/\text{a}$ ，其中一部分进入成品（成品含水率 4%，含水量 $5579.66\text{m}^3/\text{a}$ ），一部分蒸发损耗约 3%（ $3600\text{m}^3/\text{a}$ ），一部分进入沉淀池泥渣中（泥渣含水率 60%，含水量 $15750\text{m}^3/\text{a}$ ），即全部损耗 $24929.66\text{m}^3/\text{a}$ （ $109.34\text{m}^3/\text{d}$ ），故洗砂废水产生量为 $95070.34\text{m}^3/\text{a}$ （ $417.0\text{m}^3/\text{d}$ ）。这部分洗砂废水回用于洗砂工序，循环使用，不外排。

3) 初期雨水

即降雨形成地面径流后 10~15min 的可能污染的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目初期雨水中主要污染因子为悬浮物以及路面泥沙。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3h（180min）内，进而估计初期（前 15min）雨水量。

本项目的初期雨水按照厂区一次暴雨前 15min 的降水量考虑，初期雨水按下式进行估算：

$$Q = q \cdot F \cdot \psi \cdot T$$

$$q = 3920(1 + 0.681\text{gp}) / (t + 17) 0.86 \text{ (升/秒.公顷) (1 年重现期, } t = 15\text{min)}$$

式中：Q—初期雨水排放量，L/s；

F—汇水面积；

Ψ —为径流系数（0.4-0.9，取 0.7）；

T—为收水时间，一般取 15min；

q—暴雨强度，平江地区 1 年内重现期历时 15min 的降雨强度为 $199\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ ；

本项目初期雨水汇水面积约 6351m^2 ，经计算，项目最大一次初期雨水量约为 79.62m^3 。本项目要求在场地四周设置雨水收集沟，并通过阀门控制将初期雨水引入初期雨水池。初期雨水池容积按照一次初期雨水产生量的 1.5 设计，则初期雨水容积约 120m^3 ，初期雨水池子顶部加盖。初期雨水通过厂外的雨水管网进入初期雨水池内，后期雨水排入外界沟渠内最终进入昌水河。初期雨水不外排，用于生产用水。本项目需要补充的新鲜水量约 $206.7\text{m}^3/\text{d}$ ，完全能消纳每次月 $80\text{m}^3/\text{d}$ 的初期雨水。

(2) 废水处理及回用可行性分析

1) 本项目实行雨污分流制，初期雨水经厂区截排水沟汇集，导入初期雨水池后用于

生产和降尘用水，不外排。根据工程分析，本项目 15min 内产生的初期雨水量为 79.62m^3 /次，初期雨水污染成分较简单，本环评要求设置一个 120m^3 初期雨水池，用于收纳初期雨水。

2) 生活污水：本项目生活污水产生量为 $174.42\text{m}^3/\text{a}$ ($0.77\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水排放量较小，污染成分较简单，本环评要求设置一个 4m^3 四格化粪池，由此可见此化粪池、能容纳本项目产生的生活污水。生活污水经四格化粪池处理后，用于周边农作物施肥，综合消纳。

3) 洗砂废水：洗砂废水产生量为 $94837.82\text{m}^3/\text{a}$ ($416.0\text{m}^3/\text{d}$)，废水在三级沉淀池沉淀处理，三级沉淀池设计规模分别为 150m^3 、 150m^3 、 150m^3 。沉淀池顶部加盖，防止雨水进入造成溢流风险。

三级沉淀池的工作原理主要是利用水流中悬浮杂质颗粒的沉淀速度与水流速度之间的差异实现水的净化。当杂质颗粒的沉淀速度大于水流的流动速度，或者颗粒的沉淀时间小于水流经过沉淀池的时间时，杂质颗粒便能与水流分离。具体工作过程流程如下：

第一级沉淀：废水流入三级沉淀循环水池，第一级沉淀作为废水的初次沉淀，将大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来。经沉淀后，打开封堵，经过通水沟槽排放上层清水至二级沉淀池。

第二级沉淀：第二级沉淀池用来做废水的进一步沉淀，去除相对较小的颗粒物。待沉淀完全后，经通水沟槽将上清液排放到三级沉淀池。

第三级沉淀：第三级沉淀池可以进一步去除废水中的颗粒物，同时用作临时存放处理后的清水，便于回用于项目湿式作业工序用水。根据废水损耗情况，经液位控制装置，及时补充自来水。

通过这三个阶段的处理，三级沉淀池能够有效去除废水中的悬浮杂质，达到净化水质的目的。

由于本项目用水环节对水质要求较低，且本项目使用的花岗岩石料含泥少，且泥砂均颗粒比较大，所以经三级沉淀处理后的废水完全可以满足洗砂、清洗用水要求。沉淀池内的沉渣会定期进行清理，清理的时候将前面两级沉淀池的水全部放至后端的清水池中，待池底的沉渣无明显沥水出来的时候开始打捞出来，打捞至卡车上直接外运用于铺路用材料，不在厂内暂存。

建设单位在落实上述环保措施的基础上，生产废水不会对区域地表水产生影响。

(3) 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017)，本项目无废水排放，不进行自行监测。

3、噪声

(1) 噪声污染源分析

本项目噪声源主要为砂石加工生产线设备产生的噪声，本项目主要噪声源及源强见下表。

表 4-3 主要设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	设备名称	数量（台）	设备位置	单台设备噪声源强 dB(A)	多台合并一个点源后噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	给料机	1	厂房内	79	79	消声，减振， 厂房墙体隔声
2	鄂破机	1		90	90	
3	反击破	1		91	91	
4	分类筛	2		89	92	
5	运输带	7		70	79	
6	制砂机	1		90	90	
7	轮斗洗砂机	1		85	85	
8	铲车	2		83	86	

表 4-4 主要设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	设备名称	数量（台）	设备位置	单台设备噪声源强 dB(A)	多台合并一个点源后噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	水泵	2	厂房外	85	88	消声，减振

把同一个厂房的同一类设备当作一个点声源进行预测，预测声源情况见表 4-3、表 4-4。

表 4-5 声源情况一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	

1	厂房	铲车	86	-15.7	-2.9	1.2	79.1	12.0	32.1	10.5	70.1	70.2	70.1	70.2	昼间	30.0	30.0	30.0	30.0	40.1	40.2	40.1	40.2	1
2		轮斗洗砂机	85	3.7	2.9	1.2	59.5	11.9	52.3	10.0	69.1	69.2	69.1	69.2		30.0	30.0	30.0	30.0	39.1	39.2	39.1	39.2	1
3		制砂机	90	8.6	3.4	1.2	55.0	10.9	57.2	10.8	74.1	74.2	74.1	74.2		30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	44.2	44.1	44.2	1
4		运输带	79	23	6.8	1.2	40.9	9.9	71.9	11.3	63.1	63.2	63.1	63.2		30.0	30.0	30.0	30.0	33.1	33.2	33.1	33.2	1
5		分类筛	92	14.9	4.7	1.2	48.9	10.3	63.6	11.2	76.1	76.2	76.1	76.2		30.0	30.0	30.0	30.0	46.1	46.2	46.1	46.2	1
6		反击破	91	19.9	7.3	1.2	43.3	11.3	69.0	10.0	75.1	75.2	75.1	75.2		30.0	30.0	30.0	30.0	45.1	45.2	45.1	45.2	1
7		鄂破机	90	26.7	9.9	1.2	36.2	11.8	76.2	9.3	74.1	74.2	74.1	74.2		30.0	30.0	30.0	30.0	44.1	44.2	44.1	44.2	1
8		给料机	79	33	13.6	1.2	28.9	13.4	83.1	7.3	63.1	63.1	63.1	63.3		30.0	30.0	30.0	30.0	33.1	33.1	33.1	33.3	1

表中坐标以厂界中心（113.572174,28.840230）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	水泵	-59.1	-19.9	1.2	88	加隔声罩	24

表中坐标以厂界中心（113.572174,28.840230）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

（2）降噪措施

项目拟采取的噪声治理措施如下：

- ①设备选型上，选用低噪声先进设备。
- ②对机械噪声设备铺减振垫，水泵安装隔声罩进行隔声；
- ③车间加强墙体吸声，加强大楼门窗隔声，如有破损及时更换，设备运行时关闭门窗；
- ④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常噪声。

（3）厂界达标情况分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界和环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 LAeq。

1) 预测模式

①室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_P——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w——声源声功率级，dB(A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L_P 距声源间的距离，(m)；

R——房间常数。R=S*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数，取 0.03。

②室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L(r₁) —— 距声源距离 r₁ 处声级，dB(A)；

L(r₂) —— 距声源距离 r₂ 处声级，dB(A)；

r₁ —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r₂ —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

③多声源叠加模式

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

式中：L₀ —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L_i —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

2) 影响预测与评价

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	94.2	44	1.2	昼间	36.7	60	达标
南侧	18.9	-12.3	1.2	昼间	55.8	60	达标
西侧	-32.4	9.1	1.2	昼间	52.6	60	达标
北侧	9.6	20.6	1.2	昼间	56.2	60	达标

由上表可知，企业只有昼间生产，正常工况下，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 噪声》(HJ2301-2023)、《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测要求见表 4-8。

表 4-8 厂界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行的排放标准
厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

1) 三级沉淀池泥渣

本项目细小的石粉泥砂均进入洗砂废水中，根据物料平衡可知，进入洗砂废水中的泥砂约 10500t/a（干泥量），三级沉淀池最终打捞出来的泥渣含水率约 60%[含水率=水/(水+干泥量)]，这部分含水后的三级沉淀池泥渣量为 26250 t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，三级沉淀池泥渣一般固废代码为 SW59（900-099-S59）。三级沉淀池中泥渣定期打捞，打捞出来后立即外运用于周边区域道路建设铺路材料，不在厂内暂存。

2) 废润滑油桶

本项目会使用少量的润滑油用于机械齿轮润滑用，无需更换润滑油，只需要定期涂抹在齿轮上，所以本项目润滑油使用过程无废润滑油产生，仅仅产生少量的废润滑油桶。根据建设单位提供的资料，废油桶产生量约为 0.00045t/a（3 个，0.15kg/个）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，废润滑油桶经收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。

3) 废含油抹布和手套

本项目在设备维修过程中会有废含油抹布及手套产生。根据建设单位提供的资料，废含油抹布及手套产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布及手套属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。收集后暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处置。

4) 生活垃圾

本项目定员 10 人，年工作日 228 天。按 0.5 kg/人·天计算，产生生活垃圾量为 1.14

t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运处理。

表 4-9 本项目固废产生情况及属性判定

序号	固废名称	产生工序	物理性状	主要成分	属性	固废属性及代码	有毒有害成分	危险特性	预测产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	处置利用量 (t/a)
1	三级沉淀池泥渣	洗砂废水处理	固态	泥砂	一般工业固体废物	900-099-S59	/	/	26250	不在厂内贮存	综合利用, 比如铺路用	26250
2	废润滑油桶	机械维护、检修	固态	含油废物	危废废物	HW08 900-249-08	含油废物	T/I	0.00045	危废间暂存	委托有资质单位处置	0.00045
3	废含油抹布和手套		固态	含油废物		HW08 900-041-49	含油废物	T/I	0.01			0.01
4	生活垃圾	员工生活	固态	废塑料、纸张等	生活垃圾	/	/	/	1.14	/	每天交由环卫部门统一清运处理	1.14

1、固体废物暂存及处置要求

本项目泥渣直接外售不在厂内暂存，所以不设置一般工业固废贮存场所。本项目危废设置在专门的危废间内进行暂存管理，危废间位于厂区东南角，占地面积为 5m²，该危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设。本项目依托的危险废物贮存设施基本情况见下表。

表 4-10 项目依托危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	贮存面积	一次最大贮存能力	贮存周期	年贮存能力	防渗措施
1	危废暂存间	5m ²	5 t	1 年	5t	地面硬化，铺设一层 2mm HDPE 膜防渗

注：贮存高度 1m，危废平均密度按 1t/m³ 计算。

本次项目废年贮存量为 0.01045 吨，小于工程危废暂存间的年贮存能力，故本项目危废间可行。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2023），危险废物暂存间应满足如下要求：

① 贮存要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

②容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器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；容器和包装物外表面应保持清洁。

③贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产

生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 5 年。项目各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放。

5、地下水、土壤

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源主要为废气环保设施故障、润滑油泄漏、废水处理设施渗漏（化粪池及污水收集管道）和危废暂存间危废散失。

（1）地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

- 1) 项目润滑油泄漏导致渗入土壤，进而污染土壤及含水层。
- 2) 厂区内污水处理设施化粪池及其管道在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

（2）防控措施

针对上述情况，企业采取分区防控措施，以减轻对地下水及土壤的污染。分区防治措施见表 4-11。

表 4-11 分区防治措施

防渗级别	工作区	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	润滑油储存区域；危废间；三级沉淀池及废水收集管道、化粪池及其管道	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6$ ， $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行	铺设一层 2mm HDPE 膜、水泥硬化
一般防渗区	厂房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行	铺设一层 1mm HDPE 膜、水泥硬化
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	水泥硬化

6、生态环境

根据现场调查，本项目地块生态环境相对比较简单，本地块现状为一片荒地和少量林地，本地块植物多为乔木和少量灌木。无珍稀保护物种；动物以老鼠、昆虫等常见的小动物为主，区域内无珍稀野生动物物种。用地范围内无生态环境保护目标，所以本次评价不做分析。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2021年版）》的相关规定，本项目环境风险物质为润滑油以及产生的危废为环境风险物质。其临界量均为 2500t，项目正常运营状态下环境风险物质总暂存量分别为 0.06t、0.01045t，计算得出 $Q=0.000028<1$ 。因此，本次评价对项目环境风险进行简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目由于润滑油存量很小，危废量也很小，所以主要风险主要为沉淀池废水事故排放，影响周围水环境。

本项目各沉淀池及初期雨水收集池，当由于人为管理不当，或者自然条件的影响（主要考虑暴雨情况）等导致沉淀池废水事故排放，事故状态下排放的废水将直接进入外界水环境中，由于沉淀池废水中悬浮物浓度相对较高，泄漏进入外界水环境中会导致局部水环境中悬浮物浓度大幅上升，从而影响项目周边水体环境。

(3) 环境风险影响及防治措施

针对上述分析的风险事故，制定充分的风险防范措施和对策，以最大限度降低风险的发生概率。

1) 加强沉淀池、废水收集处理池施工建设，确保各池体质量达标，防止因池体质量不达标导致的池体破损，废水外溢；

2) 加强人员管理，定期对沉淀池、废水收集处理池周围进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生；

3) 雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好项目区排水工程，防止因大量雨水进入到厂区沉淀池内，导致沉淀池废水外溢情况发生。沉淀池和初期雨水池顶部加盖，防止雨水进入造成溢流。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。

8、环保投资一览表

项目投资 560 万元，环保投资约 66 万元，占总投资的 11.79%。环保投资见表 4-12。

表 4-12 环保投资一览表

序号	污染治理工程		投资（万元）
1	废气	(1) 室内原料堆存区、产品堆存区	20
		(2) 破碎、筛分工序密闭	5
		(3) 厂房顶部、厂房进出大门顶部设置水喷淋装置抑尘	10
		(4) 运输皮带全封闭	5
		(5) 车辆运输要求做到密闭或者遮盖运输,厂内运输地面定期洒水降尘	/
		(5) 厂内地面全部硬化	15
2	废水	(1) 四格化粪池	3
		(2) 三级沉淀池 (150m ³ 、150m ³ 、150m ³)	3
		(3) 120m ³ 的初期雨水 1 座	2
3	噪声	设备进行消声、减震、隔声等措施	2
4	固废	设 1 个 5m ² 的危废暂存间	1
合计			66

9、排污许可衔接

(1) 管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他非金属矿物制品制造 3099 (除重点管理、简化管理以外的)”, 属于登记管理。

(2) 排污许可证申报

本项目为登记管理单位, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表, 登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料卸料粉尘	颗粒物	(1) 原料堆场、产品堆场，生产线均设置在厂房内，均不露天设置；(2) 破碎和筛分工序密闭；(3) 厂房顶部、厂房进出大门顶部设置水喷淋装置抑尘；(4) 运输皮带全封闭；(5) 车辆运输要求做到密闭或者遮盖运输，厂内运输地面定期洒水降尘；(6) 厂内地面全部硬化	无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；
	喂料粉尘	颗粒物		
	一级破碎粉尘	颗粒物		
	一级筛分粉尘	颗粒物		
	二级破碎粉尘	颗粒物		
	产品装车粉尘	颗粒物		
	生产线物料皮带运输粉尘	颗粒物		
	厂内车辆运输扬尘	颗粒物		
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经四格化粪池处理后，用于周边农作物施肥，综合消纳；	/
	洗砂废水	SS	收集后经三级沉淀池（每级沉淀池容积 150m ³ ）处理，清水回用于生产线用水，不外排；	/
	初期雨水	SS	设立一座 120m ³ 的初期雨水池，进入初期雨水收集池后回用于生产线用水；	/
声环境	设备噪声	噪声	设备进行消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设 1 间 5m ² 的危废暂存间，用于危废暂存			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	120m ³ 初期雨水池一座、三级沉淀池，池体均加盖，防废水溢流			
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》，建设单位应限期完成排污许可手续的办理；</p> <p>(2) 建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关验收文件规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p>			

六、结论

本项目符合相关产业政策、符合用地规划要求，其产生的影响很小。项目在落实各项环境风险防控措施后，环境风险可控。在项目建设过程中将严格执行环境保护“三同时”制度保证污染治理工程与主体工程同步设计、同步施工、同时投产，在加强污染治理设施和应急设施的运行管理的前提下，项目的环境影响在可以接受范围内。因此，项目的建设从环境保护角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				8.562		8.562	+8.562
废水	COD				0		0	+0
	SS				0		0	+0
	NH ₃ -N				0		0	+0
一般工业 固体废物	三级沉淀池泥渣				26250		26250	+26250
	废润滑油桶				0.00045		0.00045	+0.00045
危废固废	废含油抹布和手套				0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①