

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 再生资源综合利用项目

建设单位(盖章): 广西驰曼环保科技有限公司

编制日期: 2026年1月

# 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 .....	18
四、主要环境影响和保护措施 .....	23
五、环境保护措施监督检查清单 .....	42
六、结论 .....	44

## 附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 总平面布置图
- 附图3 项目在工业园规划内的位置
- 附图4 工业园污水管网近期服务及远期服务规划图
- 附图5 广西近岸海域环境功能区划调整方案图
- 附图6 防城港市陆域环境管控单元分类图
- 附图7 项目周边环境现状图

## 附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 备案证明
- 附件3 营业执照
- 附件4 用地证明
- 附件5 引用的检测报告

## 附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	再生资源综合利用项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广西防城港经济技术开发区潭头村		
地理坐标	( *** 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业42—第85项：金属废料和碎屑加工处理 421
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）	***	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000.00	环保投资(万元)	59
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	2026年3月~2026年5月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	87533.34
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）》，专项评价设置原则见下表： <b>表1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及

	<p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	防城港经济技术开发区总体规划
规划环境影响评价情况	<p>《防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》于2018年5月24日取得原防城港市环境保护局审查意见——原防城港市环境保护局《关于防城港经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（防环函〔2018〕106号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目属于新建项目,位于防城港市经济技术开发区,根据《防城港市经济技术开发区环境影响报告书》(防环函[2018]106号)。防城港经济技术开发区(以下简称“开发区”)位于防城港市城区东部,规划范围东起企沙大道,南至企沙南港口作业区,西至东湾物流园西,北至企沙大道,由企沙工业区、大西南临港工业园、东湾物流园三大园区组成。</p> <p>开发区产业定位为:形成以钢铁、有色金属、冶金、能源、食品、化工、装备制造、新材料及建材等产业为主,港口物流业、商业金融等服务性产业为辅,二、三产业协调发展的产业格局。其中,企沙组团依托优良的深水岸线资源,重点发展钢铁、有色金属、冶金、化工、能源、装备制造、新材料及其它配套或关联产业,形成上下游产业链;大西南组团以布局冶金和化工等工业以及相配套的上下游产业为主,重点发展冶金、有色金属、装备制造、化工、建材、食品、金属制品与设备制造等产业;东湾组团依托港口和粮油仓储优势,重点发展食品、饲料、能源、物流仓储、港口服务等产业,以粮油企业为核心,做优做精油料加工、特种油脂加工、饲料加工、生态食品制造等粮油食品加工制造业,积极向上下游延伸产业链。</p> <p>本项目属于资源化综合利用行业,符合园区的规划要求。</p> <p>综上所述,本项目的建设与《防城港市经济技术开发区环境影响报告书》及“防环函[2018]106号”的要求相符。</p>
其他符合性分析	1、产业政策及其相符性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2024年本)及其修改单,本项目所在行业“废弃资源综合利用业”不属于“淘汰类”,“限制类”,为“允许类”,项目符合国家有关法律、法规和政策规定。因此,本项目符合产业政策要求。

## 2、选址合理性分析

本项目位于防城港市港口区。周边均为拟建工业企业,选址不涉及国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感区域及目标,不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。从环境保护的角度来看,项目选址是合理的。

## 3、“生态环境分区管控”符合性分析

根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法(试行)的通知》要求,对本项目“三线一单”进行符合性分析。

### (1)生态红线符合性分析

根据《防城港市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(防政规〔2021〕4号):全市共划定陆域环境管控单元45个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。

陆域:优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域;全市划定优先保护单元22个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域,以及环境问题相对集中的区域;全市划定重点管控单元20个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域,衔接乡镇边界形成管控单元;全市划定一般管控单元3个。

项目位于防城港市港口区,属于重点管控单元。根据分区管控意见:在陆域重点管控单元内,根据单元内生态环境质量目标

和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源开发利用效率，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。

防城港市生态环境准入及管控要求清单：

**表2 防城港市生态环境准入及管控要求清单**

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目	是否符合
空间布局约束	1.全市产业布局符合《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	项目不属于《北钦防一体化产业协同发展限制布局清单》要求。	符合
	2.城市建成区内的钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、砖瓦等行业中的高排放、高污染项目，应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。加快推进企业入园管理。	项目不属于高排放、高污染项目。	符合
	3.上思县执行《广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中《广西壮族自治区上思县自治区级重点生态功能区产业准入负面清单》。	项目不位于上思县。	符合
	4.广西北仑河口国家级自然保护区依据《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区和北仑河口国家级自然保护区管理办法》进行管理。	项目不涉及广西北仑河口国家级自然保护区。	符合
	5.红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。	项目不涉及红树林。	符合
	6.重要湿地依据《广西壮族自治区湿地保护条例》进行管理。	项目不涉及重要湿地。	符合
	7.那沙河、北仑河流入越南境，流域应严格控制布局化工、冶金、印染、水洗等水污染严重的产业；加强城镇生活污染源治理，建立健全生活污水收集、处理体系，确保水环境功能区达标，避免跨境污染。	项目不涉及那沙河、北仑河。	符合
	8.防城区水域养殖活动依据《防城区养殖水域滩涂规划（2017-2030年）》实施，科学规划布局水产养殖生产，依法划定禁止养殖区、限制养殖区和养殖区，全面增强水域滩涂生态管控能力。	项目不涉及防城区水域养殖活动。	符合
	9.海洋生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》相关要求，确保海洋生态保护红线面积不减少、大陆自然岸线保有率标准不降低、海岛现有砂质岸线长度不缩短。	项目不涉及海洋生态。	符合
	10. 严禁圈占海域、沙滩、礁石和红树林，	项目不涉及	符合

	禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。对红树林、海草床等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护，加大滨海湿地的保护和修复力度。	海域、沙滩、礁石和红树林。	
	11.自海岸线起向陆域延伸200米范围内、特殊岸段100米范围内，除国防安全项目、国家和自治区重点建设项目、港口码头建设项目、市政公用项目、公共旅游景观工程项目以及防灾减灾建设项目外，不得新建、改建、扩建与海岸带保护无关的建筑物。	项目位于已规划的工业园区内。	符合
	12.严格用途管制，坚持陆海统筹。严控新增围填海造地，完善围填海总量管控，除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批；严禁国家产业政策淘汰类、限制类项目在滨海湿地布局，实现山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理。	项目不涉及围填海造地、滨海湿地。	符合
	13.严格按照相关法律法规及海洋国土空间规划等要求，规范设置和监管入海排污口。	项目不涉及入海排污口。	符合
	14.对边境地区涉及生态保护红线的现有、新（改、扩）建生产、生活等项目实施分类管控。对位于生态保护红线内现有兴边戍边项目，对确与生态保护红线管控要求不一致的，按自治区主管部门规定程序报批。对新（改、扩）建兴边戍边项目，按自治区级主管部门出台的差异化政策进行管理。	项目不涉及生态保护红线。	符合
污染物排放管控	1.加快沿海的城市生活污水处理设施及配套管网建设和提标改造，增强脱氮除磷功能。	项目不属于污水处理设施配套管网建设项目。	符合
	2.加强工业集聚区配套或依托的污水集中处理设施的管理和配套管网建设，确保处理设施稳定运行、达标排放。	项目不涉及工业集聚区污水处理设施。	符合
	3.完善市政集中供热设施，积极推广集中供热，有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	项目不属于市政供热范围，不涉及喷涂。	符合
	4.加强中越界河北仑河水体的污染防治，提高跨国界水体的环境监测与预警能力，完善区域污水处理设施及配套管网等基础环保设施建设，探索和建立跨境水体水环境保护长效机制和跨国联动机制。	项目不涉及跨国界水域。	符合
	5.推进城镇生活垃圾处理基础设施扩能建设，强化渗滤液处理设施运营管理，防止渗滤液积存或违规倾倒垃圾渗滤液至市政管网；加强农村生活垃圾收运、处理体	项目生活垃圾集中由环卫部门统一清运处理。	符合

	系建设，降低农村垃圾焚烧污染。		
	6.新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	项目不属于重点重金属排放建设项目。	符合
	7.新建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量；推进“两高”行业减污降碳协同控制，将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。	项目不属于“两高”项目。	符合
	8.强化尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、砷渣、铬渣等工业废渣，以及脱硫、脱硝、除尘产生的危险废物堆存场所规范化管理。	项目不属于危险废物堆存场项目。	符合
	9.加强海陆联动，严格控制陆源污染物排放。规范入海排污口设置，全面清理非法或设置不合理的入海排污口。入海污染物排放要在批准的排污区（口）内进行，并符合排污许可的排放量要求。	项目不涉及入海排污。	符合
	10.积极治理船舶污染，全面贯彻落实《广西北部湾港船舶污染物接收、转运、处置能力评估及相应设施建设方案》，建设完善船舶污染物接收处理设施，提高含油污水、化学品洗舱水、船舶垃圾等接收处置能力及污染事故应急能力。	项目不涉及船舶污染。	符合
	11.污水离岸排放不得超过国家或者地方规定的排放标准。禁止向海域排放油类、酸液、碱液、剧毒废液和高、中水平放射性废水，严格控制向海域排放含有不易降解的有机物和重金属的废水，排放低水平放射性废水应当符合国家放射性污染防治标准，其他污染物的排放应当符合国家或者地方标准。含病原体的医疗污水、生活污水和工业废水必须经过处理，符合国家有关排放标准后，方能排入海域。含有有机物和营养物质的工业废水、生活污水，应当严格控制向海湾、半封闭海及其他自净能力较差的海域排放。向海域排放含热废水，必须采取有效措施，保证邻近渔业水域的水温符合国家海洋环境质量标准，避免热污染对水产资源的危害。	项目运营期生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。	符合
	12.港区实行雨污分流和污水分质处理，完善污水集中处理设施和配套管网建设，实现污水集中处理、回用或达标排放。	项目实行雨污分流；项目无生产废	符合

		水外排	
	13.海水养殖应科学确定养殖密度,依法依规、限制使用抗生素等化学药品,减少海洋环境污染。旅游休闲娱乐区的污水和垃圾应科学处置、达标排放,禁止直接排入海域。	项目不涉及海水养殖,不属于旅游休闲娱乐区。	符合
环境 风险 防控	1.强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度,动态更新重点环境风险源管理目录清单,建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库,准确掌握重点环境风险源分布情况,重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预案管理。	项目制定环境风险防范措施,加强应急预案管理	符合
	2.选择涉重涉危企业、化工市政、集中式饮用水水源地等重要区域开展突发环境事件风险、环境健康风险评估,实施分类分级风险管控。	项目不涉及涉危企业、化工市政、集中式饮用水水源地等重要区域。	符合
	3.强化饮用水水源地环境风险排查,加强环境风险源管理,建立健全饮用水水源地应急预案。推进县级及以上饮用水水源地自动监测预警能力建设,实施水源地应急防护工程。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4.严格建设项目环境准入,永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目;新(改、扩)建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目,提出并落实污染防治要求。	项目不涉及永久基本农田。	符合
	5.严格管控涉海重大工程环境风险,全面排查陆域环境风险源、海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患,完善分类分级的海上应急监测及处置预案,在石化基地、危化品储存区等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。	项目不涉及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患。	符合
	6.强化沿海工业市政和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。	项目不涉及沿海危化品储运。	符合
	7.加强赤潮预警识别立体化监控能力的建设,提高赤潮监测预警能力和灾害防治能力。	项目不涉及赤潮影响。	符合
资源 开发 利用 效率 要求	1.能源资源:推进能源消费总量和强度“双控”。严控煤炭消费总量,鼓励供热改造和余热利用,提升天然气利用率;推进重点行业和重要领域绿色化改造,打造绿色市政和绿色企业,促进工业市政、产业集聚区低碳循环化发展。鼓励新能源开发,海上风电、陆上风电、水电开发利用要符合相应能源规划和国土空间规划的要求;规模化、集约化发展海上风电。推动能源	项目运营期消耗水、电资源,能源消耗量低	符合

		<p>清洁低碳安全高效利用，合理控制煤炭消费。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。海洋石油勘探开发严格执行《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》要求。</p>		
		<p>2.土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。突出节约集约用海原则，合理控制规模，优化空间布局，提高海域空间资源的整体使用效能。</p>	<p>项目不涉及用海。</p>	
		<p>3.水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，健全市、县（区、市）行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。</p>	<p>项目运营期用水量不大，不涉及地下水资源开发。</p>	<p>符合</p>
		<p>4.矿产资源：严格执行市、县矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求。着力提高资源开发利用效率和水平，加快发展绿色矿业；严格控制海岸线的开发建设、海砂开采活动，加强海岸沙滩保护和矿产开发监管。</p>	<p>项目不涉及海砂开采活动。</p>	<p>符合</p>
		<p>5.岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治，自然岸线保有率不得低于市生态保护红线管控标准。建设海岸生态隔离带；有效保护自然岸线和典型海洋生态系统，提高海洋生态服务功能，增强海洋碳汇功能。合理控制滨海旅游开发强度，科学有序发展海洋生态旅游。</p>	<p>项目不涉及岸线资源。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性</p> <p>本项目建设过程主要产生的大气污染物为颗粒物，经过相应的环保措施处理后，能达标排放，外排到大气环境中的污染物少，对大气环境影响较小。区域大气环境容量充足，区域周边以工业企业为主，外排进入大气环境中的废气不超越区域大气环境质量底线，符合大气环境质量底线要求。</p> <p>(3) 与资源利用上线相符性</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源可利用量较小，不会突破区域资源利用上线，满足</p>				

	<p>资源利用上限的要求。</p> <p>(4) 与生态环境准入清单相符性</p> <p>根据广西壮族自治区发展和改革委员会《关于印发〈广西16个国家重点生态功能区县产业准入负面清单(试行)〉的通知》(桂发改规划(2016)944号)、《关于印发〈广西第二批重点生态功能区产业准入负面清单(试行)〉的通知》(桂发改规划[2017]1652号)以及《产业结构调整指导目录》(2024年本),本项目不属于产业准入负面清单内的产业,建设符合国家产业政策,符合行业准入。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目建设内容

- 1、项目名称：再生资源综合利用项目
- 2、建设单位：广西驰曼环保科技有限公司
- 3、建设性质：新建
- 4、项目投资：项目总投资3000万元，其中环保投资57万元。
- 5、建设地址：防城港经济技术开发区，地理位置见“附图1项目地理位置图”。
- 6、建设内容及规模：项目占地约131.1亩，主要建设内容包含：新建一条除尘灰加工生产线、一条铜渣加工生产线及其他辅助配套设施。项目建成后年处理除尘灰12万t、铜渣30万t，年产铁精粉15万t、碳粉7万t。具体工程组成内容详见下表。

**表3 项目工程组成内容一览表**

工程类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	除尘灰加工区	位于场区西南部，占地面积约 2000 平方米，封闭钢架结构，1F，H=12m，布设建设一条除尘灰加工生产线；主要设备有磁选机、研磨机、筛分机等；项目建成后，年处理 12 万 t 除尘灰。
	铜渣加工区	位于厂区东南部，占地面积约 2000 平方米，封闭钢架结构，1F，H=12m，布设建设一条铜渣加工生产线；主要设备有磁选机、研磨机、筛分机等；项目建成后，年处理 30 万铜渣。
储运工程	铜渣原料区	位于场区东部，占地面积约 20000 平方米，封闭钢架结构，1F，H=12m；主要用于存放铜渣原料
	除尘灰原料区	位于场区北部，占地面积约 30000 平方米，封闭钢架结构，1F，H=12m；主要用于存放除尘灰原料
	铜渣产品区	位于生产车间中部，占地面积约 8000 平方米；
	除尘灰产品区	位于生产车间中部，占地面积约 10000 平方米；
	运输	原料及产品在场区内均使用铲车进行运输
公用工程	供水	由园区管网提供
	供电	由园区电网提供
	供热	项目无需供热
	排水	本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网
废气治理	卸料粉尘	洒水降尘
	上料粉尘	喷淋降尘

环保工程	措施	堆场扬尘	封闭车间，篷布覆盖		
		运输道路扬尘	洒水降尘		
	废水治理措施		生产废水经沉淀池沉淀后，回用于生产，不外排；沉淀池位于厂区西南角，容积 2000m <sup>3</sup> 。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂		
	噪声防治措施		围墙隔声、设备基础减震。		
	固废处置措施	一般固废	尾渣、污泥作为建筑材料外售；生活垃圾由环卫部门处理。		
		危险废物	废机油、废含油抹布和手套交有资质单位处置。		
环境风险		项目拟建危废贮存库，位于厂房西南角，占地面积约10m <sup>2</sup> ，危废贮存库按要求做好“三防”措施。废机油桶装暂存于危废贮存库内。			
<b>3、主要生产设备</b>					
本项目主要生产设备详见表 4。					
<b>表4 本项目主要生产设备一览表</b>					
序号	名称	规格型号	数量	备注	
1	球磨机	/	4 台	/	
2	螺旋溜槽	/	20 台	/	
3	高频筛	/	6 台	/	
4	磁选机	/	6 台	/	
5	压滤机	/	6 台	/	
6	浓密罐	/	6 个	/	
7	旋流器组	/	4 组	/	
8	铲车	/	2 台	/	
9	风机	/	3 套	/	
10	盘式过滤机	/	3 台	/	
<b>4、项目原辅材料及能耗</b>					
<b>表5 项目原辅材料及能耗一览表</b>					
类别	原料名称	用量	形态	备注	
原辅材料	高炉布袋灰	8 万 t/a	固态	外购	
	重力除尘灰	2 万 t/a	固态	外购	
	干法除尘灰	2 万 t/a	固态	外购	
	铜再选尾渣	30 万 t/a	固态	外购	
能源	水	38760t/a	/	市政供水	
	电	100 万 kW·h/a	/	市政供电	
<b>5、主要产品方案</b>					

**表6 项目主要产品方案**

序号	产品名称	产量	单位	销售去向
1	铁精粉	15	万t/a	配矿及钢铁厂
2	碳粉	7	万t/a	冶炼厂和砖厂
3	尾渣（副产品）	19.72	万t/a	水泥厂及陶粒厂

### 6、总平面布置

本项目共设置一个封闭式钢架车间，生产线、原料区、产品区和设备均布置在车间内。其中，铜渣原料区布置在车间内东部，产品区布置在生产区西部，办公区布置在车间东北部，项目总平面布置见附图2。

### 7、劳动定员及工作制度

项目建成后新增员工50人。每天工作1班制，每班8小时，全年工作300天。

### 8、公用工程

#### （1）供电

园区供电网供给。

#### （2）给水

用水取自自来水。

#### （3）排水

雨污分流，项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

### 9、物料平衡

**表 7 项目物料平衡分析表 单位 t/a**

投入物料			产出物料		
物料名称	数量	来源	物料名称	数量	去向
高炉布袋灰	80000	外购	铁精粉	150000	外售
			碳粉	70000	
重力除尘灰	20000		尾渣	197239.64	
			污泥	2754	
干法除尘灰	20000		外排粉尘	6.36	逸散
铜再选尾渣	300000				
合计：420000			合计：420000		

### 10、水平衡

(1) 卸料抑尘用水

各原料在原料仓库卸料以及生产喂料过程均采用水喷淋降尘，用水量约为4m<sup>3</sup>/d（1200m<sup>3</sup>/a），这部分水留在物料中，全部蒸发损耗，无废水产生。

(2) 生产用水

项目渣料湿法粉磨工艺需水量约36万m<sup>3</sup>/a（1200m<sup>3</sup>/d），生产过程约有10%损耗掉，约为120m<sup>3</sup>/d，其余废水经沉淀池沉淀后循环利用，循环水量为1080m<sup>3</sup>/d。

(3) 厂区道路抑尘用水

项目厂区道路抑尘用水按平均0.5m<sup>3</sup>/次，每天洒水2次；则道路洒水抑尘用水量为2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a），这部分水全部蒸发。

(4) 车辆冲洗用水

本项目货车运量约42万吨（原料+产品），按40t/车运载，每天的运输车次约为35车次，每辆车冲洗需水量为20L/辆·次，故车辆冲洗用水量为0.7m<sup>3</sup>/d（210m<sup>3</sup>/a）。车辆冲洗废水产污系数取0.8，则产生废水量为0.56m<sup>3</sup>/d（168m<sup>3</sup>/a），这部分水经隔油沉淀池处理后回用于生产，不外排。

(5) 生活用水

本项目拟新增50名工作人员，全年工作300d，均不在厂区食宿。参考《广西壮族自治区城镇生活用水定额》（DB45/T679—2017），并结合本项目实际情况，不住厂职工用水量按50L/人·d计，则项目营运期生活用水量为2.5m<sup>3</sup>/d（即750m<sup>3</sup>/a），污水产生率按80%计，生活污水产生量为2m<sup>3</sup>/d（即600m<sup>3</sup>/a）。生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。

表8 项目用水平衡一览表，单位 m<sup>3</sup>/d

项目	给水			排水				
	新鲜水量	循环水量	来自其他工序	进入其他工序	损失水量	回用量	排放量	处置措施
卸料抑尘用水	4	0	0	0	4	0	0	/
生产用水	120	1080	0	0	120	1080	0	沉淀池
厂区道路抑尘用水	2	0	0	0	2	0	0	/
车辆冲洗用水	0.7	0	0	0	0.14	0	0.56	沉淀池
生活用水	2.5	0	0	0	0.5	0	2	化粪池
合计	129.2	1080.56	0	0	126.64	1080.56	2.56	/

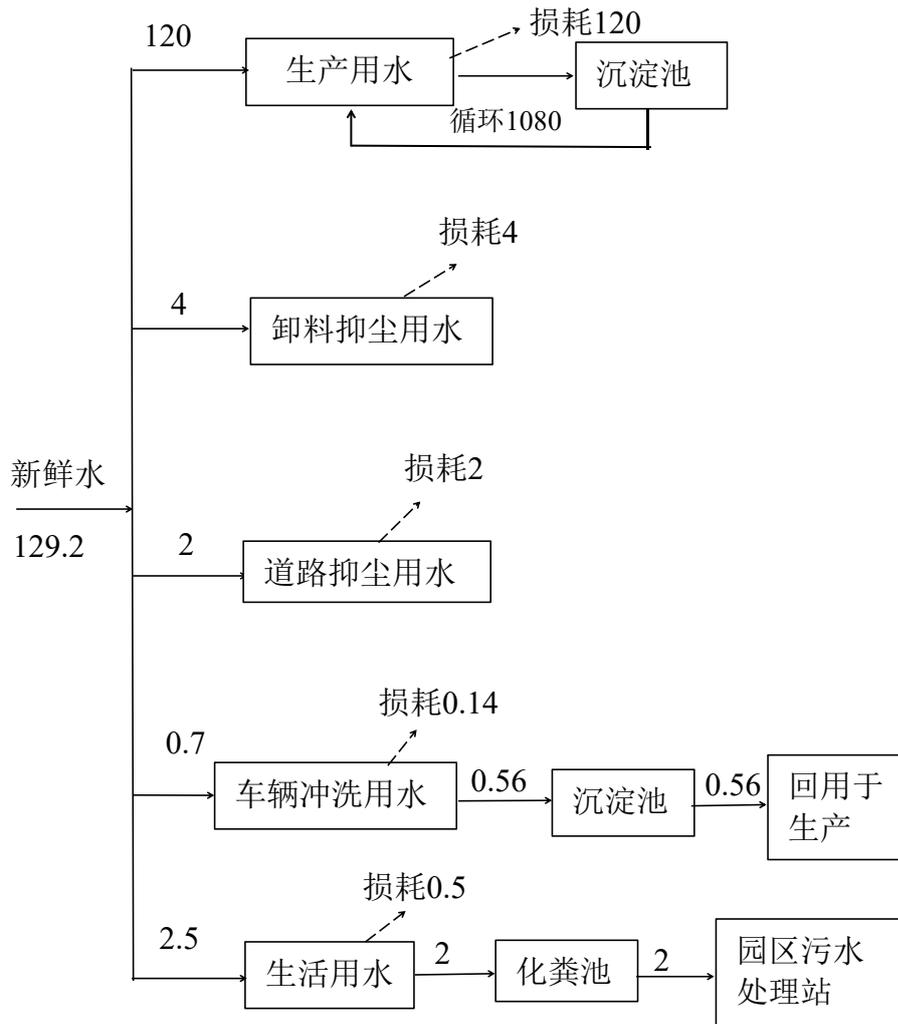


图1 项目水量平衡图 (单位m³/d)

### 11、环保投资

项目环保设施投资主要为：废水、废气处理，固体废物处置、噪声防治等，根据各项建设内容，费用见下表。

表9 项目环保投资估算表

时段	环保投资内容		投资 (万元)
运营期	废气处理	喷淋装置、洒水车等	30
	废水处理	管道、化粪池、沉淀池	20
	固废处理	一般固废收集装置、危废贮存库	3
	噪声治理	减震、隔声	1
	环保设备运维、环境监测与管理		5
合计			59

### 一、施工期工艺流程简述

本工程施工期工艺流程见下图：

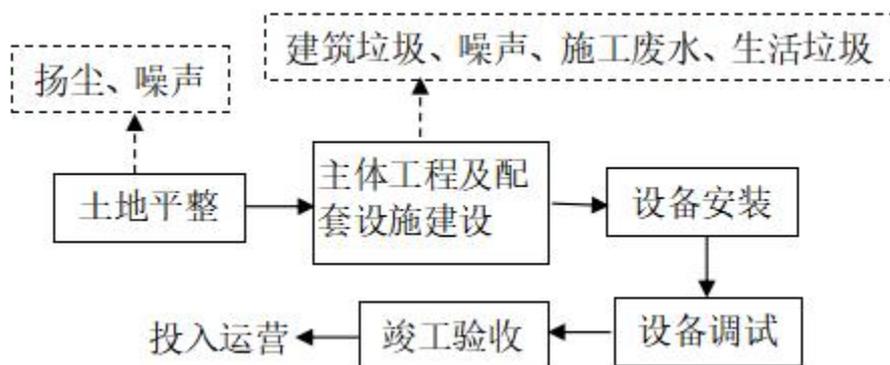


图 1 项目总体施工流程图

施工期主要污染工序：

- ①废气：施工场地扬尘、施工机械设备燃油（柴油或汽油）废气、各类型运输车辆排放的尾气和装修阶段的有机废气。
- ②废水：施工废水及施工人员生活污水。
- ③噪声：各种施工机械的噪声以及运输车辆的流动噪声声源。
- ④固体废物：碎砖和碎混凝土块、石子和块石等建筑垃圾及少量的施工人员生活垃圾。

### 二、运营期工艺流程

#### 1、除尘灰加工工艺流程及产污环节图：

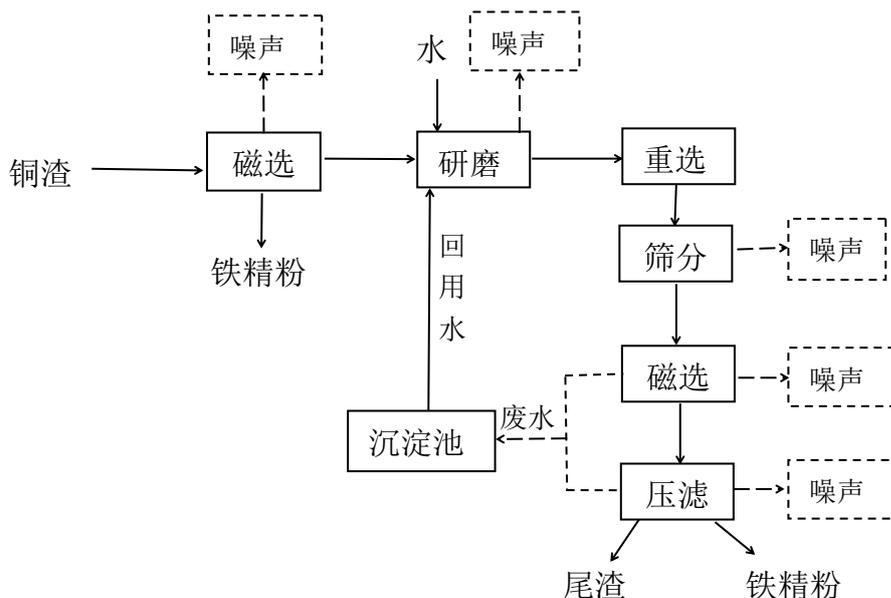


图 2 铜渣加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 上料:在上料前利用水喷淋将原料进行喷淋加湿后,利用铲车将原料从堆场送至进料斗内。

(2) 磁选:在传输带上方安装磁选机,对含有磁性成分的渣粉进行吸附;吸附的含磁物收集于铁精粉池内待售;未含磁性成分的粗料外售砖厂。

(3) 研磨:通过运输带将物料送进研磨机进行粉磨,同时加水,粉磨后料与水一同进入滚筛;

(4) 筛分:筛网与球磨机直接相连为一体。经过滚筛后,筛上物(大颗粒物)直接磁选;筛下物(细颗粒物)进入分筛。

(5) 水磁选:细料经过水磁选机,对含有磁性成分的渣粉进行吸附,得到铁精粉,吸附的含磁物用水进一步冲洗后,收集于铁精粉池内待售;未含磁性的细粉进入产品池(库)。

(6) 压滤:沉淀池沉渣定期抽至板框压滤机内,进行压滤后,滤饼外售。

## 2、铜渣加工生产工艺流程图:

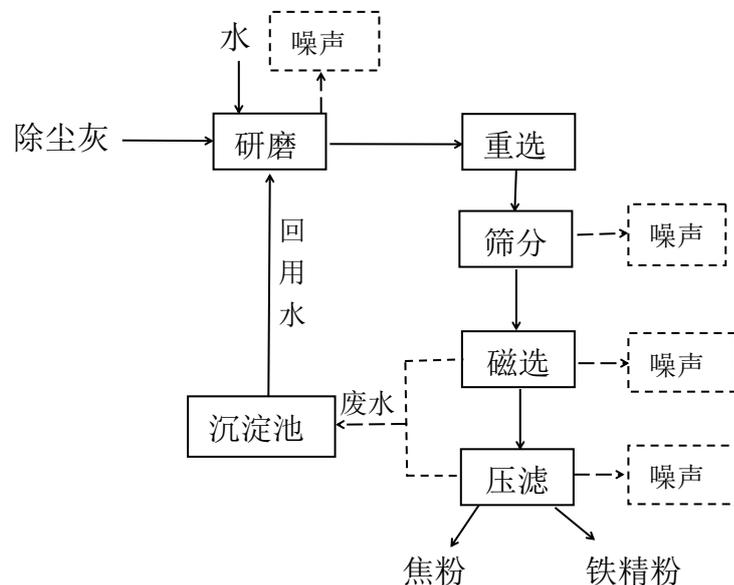


图3 除尘灰加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 上料:在上料前利用水喷淋将原料进行喷淋加湿后,利用铲车将原料从堆场送至进料斗内。

(2) 研磨:通过运输带将物料送进研磨机进行粉磨,同时加水,粉磨后

料与水一同进入滚筛；

(3) 筛分：筛网与球磨机直接相连为一体。经过滚筛后，筛上物（大颗粒物）直接磁选；筛下物（细颗粒物）进入分筛。

(4) 水磁选：细料经过水磁选机，对含有磁性成分的渣粉进行吸附，得到铁精粉，吸附的含磁物用水进一步冲洗后，收集于铁精粉池内待售；未含磁性的细粉进入产品池（库）。

(5) 压滤：沉淀池沉渣定期抽至板框压滤机内，进行压滤后，滤饼外售。

**表10 产排污节点一览表**

污染类别	污染源	污染因子	污染防治措施	排放特征
废气	上料	颗粒物	喷淋降尘	连续
废水	生产	SS	物理沉淀	不排放
噪声	机械设备等	噪声	厂房隔声、减震垫等	连续
固废	尾渣	磁选、筛分等	外售	/
	污泥	沉淀池		/
	废机油	机械维修	交有资质单位处置	/
	废含油抹布和手套			/

与项目有关的原有环境问题

项目属于新建项目，无与项目有关的原有环境问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标判定					
	项目位于防城港市港口区，根据环境空气功能区分类，项目所在区域属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。					
	根据防城港市生态环境局发布的《2024年12月防城港市生态环境质量状况》显示：2024年1月至12月，防城港市港口区环境空气质量现状表如下表所示。					
	<b>表10 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	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
	SO <sub>2</sub>	年平均	8	60	13	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	14	40	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	35	70	50	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	22	35	63	达标
CO	24小时平均第95百分位数	0.9mg/ m <sup>3</sup>	4mg/ m <sup>3</sup>	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的 第90百分位数	127	160	79	达标	
由上表可知，2024年1月至12月防城港市SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 平均质量浓度、CO小时平均第95位百分位数、O <sub>3</sub> 日最大8h平均第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，因此，项目所在区域为达标区。						
(2) 补充监测						
本次环评的大气环境现状调查监测引用广西利华检测评价有限公司于2024年7月8日~14日对岭仔村的检测数据，岭仔村监测点位于本项目西南面约2.8km。						
①点位布设和检测频率						
采样七天，每天采样1次，至少采样24h。监测期间同时观测气温、气压、湿度、风向、风速等气象要素。						
②检测分析方法						

检测分析方法为：环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）。

③监测结果

表16 TSP补充监测结果及评价



由上表可知，监测点位监测因子TSP能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

距离项目最近的地表水为西北面约200m的东湾近岸海域；根据《广西壮族自治区近岸海域环境功能区划调整方案》和《广西壮族自治区海洋功能区划（2011—2020年）》，项目评价水体为近岸海域，水质执行GB3097-1997《海水水质标准》第三、四类标准。根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《2023年广西壮族自治区生态环境状况公报》P15-17：2023年，广西近岸海域海水水质状况总体“优”①。40个监测点位中，优良水质海域面积（一、二类）比例为94.5%，优于国家考核目标（92.4%）要求，与2022年持平。其中，春、夏、秋三期优良水质面积比例分别为92.0%、94.8%、96.7%。主要超标指标为无机氮、活性磷酸盐、溶解氧和pH。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中的声环境功能区分类方法，项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准。项目周边均为已建、在建工业企业，50m范围内无噪声敏感点。

	<p>根据防城港市生态环境局发布的《2024年6月防城港市生态环境质量状况》显示，2024年第二季度，防城港市功能区声环境昼间点次达标率为100%，夜间点次达标率为90.0%（超标点位为中储粮公司），昼夜总点次达标率为95.0%。</p> <p>4、生态环境现状</p> <p>经现场勘探，项目周边分布有其他工业企业以及荒地、池塘。周边主要植被为常见的植物。周边1km内无划定的自然生态保护区、重点保护的野生动植物及文化遗产等特殊保护目标，不属于生态环境敏感区。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，了解拟建厂址周围环境敏感点分布情况，进而确定本次评价的环境保护目标。</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为东北面约 70m 的潭头村散户居民区。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、地表水环境保护目标</p> <p>距离项目最近的地表水为西北面约 200m 的东湾近岸海域。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表13 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1597 1386 2002"> <thead> <tr> <th>保护类别</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>规模(人)</th> <th>距厂界距离(m)</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>潭头村</td> <td>东北面</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>东湾近岸海域</td> <td>西北面</td> <td>/</td> <td>200</td> <td>《海水水质标准》第三、四类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="5">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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	保护类别	名称	方位	规模(人)	距厂界距离(m)	保护级别	大气环境	潭头村	东北面	50	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求	地表水	东湾近岸海域	西北面	/	200	《海水水质标准》第三、四类标准	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。					生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				
保护类别	名称	方位	规模(人)	距厂界距离(m)	保护级别																										
大气环境	潭头村	东北面	50	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求																										
地表水	东湾近岸海域	西北面	/	200	《海水水质标准》第三、四类标准																										
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。																														
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																														

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目施工期、营运期主要大气污染物为颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 12 项目废气执行的废气排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物（粉尘）</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	无组织排放监控浓度限值			监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	颗粒物（粉尘）	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）													
	污染物	无组织排放监控浓度限值																									
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																							
	颗粒物（粉尘）	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																							
	<p><b>2、废水</b></p> <p>生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网，最终汇至企沙污水新区工业污水处理厂，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表17 项目污水排放限值一览表 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PH（无量纲）</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物（SS）</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>LAS</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>			序号	污染物	三级标准	1	PH（无量纲）	6~9	2	悬浮物（SS）	400	3	BOD <sub>5</sub>	300	4	COD	500	5	氨氮	/	6	动植物油	100	7	LAS	20
	序号	污染物	三级标准																								
	1	PH（无量纲）	6~9																								
	2	悬浮物（SS）	400																								
	3	BOD <sub>5</sub>	300																								
	4	COD	500																								
5	氨氮	/																									
6	动植物油	100																									
7	LAS	20																									
<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准（LAeq dB）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类标准</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>			类 别	昼 间	夜 间	3类标准	65	55																			
类 别	昼 间	夜 间																									
3类标准	65	55																									
<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																											

总量 控制 指标	本项目建成后，拟排放的TSP为6.36t/a，因此，建议申请的总量控制指标为TSP：6.36t/a。
----------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>一、施工期</b></p> <p>项目施工期间的环境影响问题包括废气、扬尘、施工废水、生活污水、施工噪声以及施工固体废弃物等，这些污染物均会对周围环境构成不同程度的污染影响。</p> <p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>扬尘：</b>施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；由于车辆的行驶，建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方装车过程所产生的扬尘；场地清理时产生的扬尘；以及装修过程中产生的扬尘。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土因天气干燥及大风原因而产生的扬尘；动力扬尘主要是在建材装卸过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮而造成的。</p> <p><b>尾气：</b>运输车辆及施工机械排放的尾气，主要污染物是氮氧化物、二氧化硫、THC等。</p> <p>为减轻对其环境空气影响，建设项目拟采取以下有效措施以防止TSP污染，可采取的措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、在施工过程中，施工场地周围应设置不低于2.5m的围栏，以缩小施工扬尘扩散范围；</li><li>2、对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</li><li>3、开挖过程中，应使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时也应适当洒水，开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，防止粉尘飞扬；</li><li>4、泥土运输卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，减少运输过程中的洒落，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，以减少运输过程中的扬尘；</li><li>5、在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗</li></ol>
-----------	---

干净，然后再驶出大门。

6、各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，防护网材料和质地要密实。

7、首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

8、文明施工，严格管理。在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取洒水或覆盖篷布等防尘、降尘措施；

9、尽量避免在大风天气下进行施工作业，以减少扬尘的产生。

以上措施的采取可有效减少施工期扬尘的产生量，另外，由于建设项目所在区域的空气湿度比较大，建筑施工扬尘多为大颗粒尘粒，易于沉降，扬尘的产生量低，影响范围也比较小，受到施工扬尘影响的区域，主要是在施工场地的范围内，所以在管理到位、措施落实的前提下，施工期扬尘对环境的影响可限制在较小的范围内，项目所在地500m范围内无敏感目标，因此在采取以上扬尘污染防治措施后，扬尘对周围环境影响不大。

## （二）废水

### 1、施工废水

项目使用商品混凝土，施工场地基本无搅拌废水产生，因此施工废水主要是各类机械、运输车辆日常清洗等产生的清洗废水及结构养护废水等。该类废水污染因子主要为SS、石油类。此外，露天施工机械使用过程中因跑、冒、漏、滴产生的油污在下雨天经雨水冲刷后也会产生一定量的含油废水，主要污染物为石油类。

### 2、施工人员生活污水

项目施工期为3个月，施工人员排放的生活污水及场地内少量施工废水。参照相关资料施工人员生活污水排放量一般在50~100L/d，根据本项目的实际情况取人均100L/d计算，按高峰期施工人数10人考虑，生活污水排放量为1m<sup>3</sup>/d，90m<sup>3</sup>。

建设单位在施工期间拟采取以下防治措施：

（1）工程施工期间，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流。

(2) 施工时产生的泥浆水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

(3) 施工泥浆产生点附近应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用到施工中。

(4) 对各类车辆、设备使用的燃油、机油、润滑油等应加强管理，所有废弃脂类均要集中处理，不得随意倾倒，更不得任意弃入排洪沟中。

(5) 施工期生活污水主要产生于施工营地，主要是施工人员就餐和洗涤产生的污水及粪便水，主要含动植物油脂、食物残渣、洗涤剂等各种有机物，一定要全部进行处理。施工过程中产生的污水量较小，因此可建一个临时三级化粪池处理后排入市政污水管网。施工结束后，用石灰石或纯碱处理后填埋，可以减少其对环境的影响。

在管理到位、措施落实的前提下，施工期产生的废水对周围环境的影响不大。

### (三) 噪声

施工期噪声主要分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声，经类比，机械运行时在距声源 1m 处的噪声值在 85~107dB (A) 左右。

项目一般施工机械是在露天的环境中进行施工，通常的情况下无法进行密闭隔声处理，在施工期间对周围噪声的影响不可能完全避免，因此，为了确保周边环境不受本项目施工噪声的影响，因此，在施工过程中合理安排施工计划和施工机械设备组合，禁止高噪声设备在夜间（22：00~06：00）作业，夜间施工噪声影响有限。另外，选用高效低噪声施工机械，加强机械设备的维护；施工机械尽量布置在远离噪声敏感区的位置，尽量避免高噪声设备同时施工。

### (四) 固体废物

#### 1、弃土方

项目场地现状较为平整，建设的建筑非高层建筑，不需要深挖地基，基本无废弃土方产生。

#### 2、生活垃圾

施工期施工人员约10人，施工人员生活垃圾产生量按0.3kg/d计，施工期3个月，经计算，生活垃圾产生量约为3kg/d，0.27t/a。生活垃圾集中收集，由环卫部门运至防城港市垃圾填埋场处理。

以上污染因素均伴随施工产生，施工时严格控制作业时间、加强施工管理，以避免或减缓对周围环境的不良影响。项目建设完成后，上述环境影响也随之消失。

#### **(5) 施工期生态影响分析**

拟建项目工程占地内不存在基本农田和基本林地，区域内动物均为常见小型物种，无保护动物。项目对评价区植被的影响主要是工程建设的永久占地和临时占地对评价区内植被的直接损毁，根据现状调查，评价区内现状植被主要为灌草丛，无其他高大植物。施工期，场区占地范围内部分地表植被将被铲除或压占。根据现场勘查可知，区域植被主要为杂草，没有国家和省级珍稀濒危保护植物。并且工程仅影响到的是植物种群的部分个体，种群的大部分个体在影响区域以外广泛分布，不会导致物种灭绝，也不会改变评价区域的区系性质，不会造成较大的生物多样性流失。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期</b></p> <p><b>一、废气污染源及防治措施</b></p> <p>1、废气产污情况分析</p> <p>项目生产过程为湿式生产，研磨、筛分以及磁选环节均加水，不产生粉尘；项目运行中的废气主要来源于卸料粉尘、上料粉尘、堆场扬尘和道路运输扬尘。</p> <p>1、卸料粉尘</p> <p>原料卸机械落差的起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：</p> $Q=0.03 \times u^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w} \times 1/t$ <p>式中：Q—汽车卸料时机械落差起尘量，kg/s；</p> <p>u—平均风速，m/s，封闭车间内取值0.5；</p> <p>H—物料落差，m，取值1.5；</p> <p>W—含水率，%，取值10；</p> <p>t—物料卸料所用时间，s/t，取值1.5。</p> <p>按照每卸20吨原料耗时30s进行核算，经核算车辆卸料粉尘产生率为0.01kg/s。本项目原料使用量为42万t/a，则车辆卸料粉尘产生量为6.3t/a。卸料为间歇进行，经沉降及洒水降尘处理后，约有40%（2.52t/a、1.05kg/h）在封闭车间内以无组织形式排放。</p> <p>2、进料粉尘</p> <p>原料进料时会产生一定量的粉尘，进料粉尘产生量亦采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，其中环境参数（风速及含水率）和卸料粉尘一致，物料落差为2m，上料所用时间为2s/t。经核算，上料粉尘产生率为0.011kg/s。则上料粉尘的产生量9.24t/a（3.85kg/h）。在进料斗处安装喷淋头降尘，降尘效率按60%计，则粉尘排放量为3.70t/a（1.54kg/h）。</p> <p>3、堆场扬尘</p> <p>项目堆料场因风力的动力作用将会产生扬尘，扬尘参考下列公式计算：</p> $Q = 2.1k(u - u_0)^3 e^{-1.023w}$
--------------	--

式中：Q——堆场起尘量，kg/t

k——经验系数，是含水量的函数，取k=0.6

u——堆场起尘条件下的风速，m/s，取值为2.3m/s

u<sub>0</sub>——产品起尘风速，m/s，取值为2.0m/s

W——湿含量，5%。

经估算，堆场扬尘量的产生量为0.03kg/t，项目堆场常年堆料量约2万t，则堆料场扬尘产生量为0.6t/a，这部分扬尘主要以无组织形式进入环境，堆场为封闭结构，且采用篷布覆盖，可减少80%的扬尘产生量，则排放量为0.12t/a，排放速率为0.05kg/h。

#### 4、运输道路扬尘

项目运输原料进厂、成品出厂时，产生少量扬尘，若不采取措施将对厂区及运输沿路造成影响。本环评要求车辆进出场时原料和成品均覆盖篷布，可以有效降低扬尘对周围大气环境的影响。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下的经验计算公式为：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

由上述经验公式得出：车速越快、载重越大、地面清洁程度越低，则产生的扬尘量越大，反之则越小。

结合本项目平面布置情况，车辆在厂区内行驶距离按50m计，车速大约在15km/h。在不采取任何措施进行路面抑尘时，可飞扬的颗粒物覆盖量（积尘量）约为0.015kg/m<sup>2</sup>。经计算，空车道路扬尘量为0.019kg/km·辆，载重时道路扬尘量为0.086kg/km·辆。

项目采用空车重约4t车辆运输原料和产品，每次运输物料量为40吨。项目年运输物料量约为42万t；则平均每年发空、重载各10500辆次。则空车时产尘量为9.98kg/a，载重时产尘量为45.15kg/a，则总起尘量为0.055t/a

(0.02kg/h)。运输过程在采取洒水抑尘、控制装载量、限速措施后，可有效降低扬尘 60%，则运输道路扬尘排放量为 0.022t/a (0.009kg/h)。

**表 16 项目废气污染物产排情况一览表**

产污环节	污染因子	污染物产生量 (t/a)	排放形式	污染防治设施	治理能力	是否为可行技术	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
卸料粉尘	颗粒物	6.3	无组织	洒水降尘	60%	是	1.05	2.52
进料粉尘		9.24		喷淋降尘	60%		1.54	3.70
堆场扬尘		0.6		篷布遮盖	80%		0.05	0.12
运输道路扬尘		0.06		洒水降尘	60%		0.009	0.02
无组织合计		16.2	/	/	/	/	2.65	6.36

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**2、废气防治措施可行性分析**

项目生产过程为湿式生产，在进料口处安装喷淋降尘装置，卸料粉尘和道路运输扬尘通过洒水降低粉尘的排放，堆场扬尘通过篷布覆盖，措施可行。

**3、废气处理达标分析**

项目为湿式生产，进料粉尘经喷淋降尘，卸料粉尘和道路运输扬尘经洒水降尘，堆场扬尘通过篷布覆盖等措施处理后均为无组织排放，颗粒物排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放浓度限值要求。

综上所述，废气经处理后排放，不会对项目周围空气环境造成明显影响。

**4、污染物排放量核算**

**表 22 大气污染物废气排放量核算**

序号	排污口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	无组织	进料口	颗粒物	喷淋降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	3.70
2		卸料粉尘		洒水降尘			2.52
3		堆场扬尘		篷布覆盖			0.12
4		运输道路扬尘		洒水降尘			0.02

总计

运营 期环 境影 响和 保护 措施	污染物	年排放量 (t/a)							
	颗粒物	6.36							
	5、环境监测计划：								
	本项目的环境监测参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的技术监测规范执行，监测机构由具有资质的监测单位进行。监测计划见下表。								
	<b>表 23 项目废气监测计划一览表</b>								
	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次			执行标准		
	无组织	厂界	颗粒物	1次/年			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
	二、废水污染源及防治措施								
	1、废水源强								
	本项目运营期无生产废水外排，外排废水主要为生活污水。生活污水产生量为 2m <sup>3</sup> /d（即 600m <sup>3</sup> /a）。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。								
<b>表 24 生活污水污染源强一览表</b>									
类别	污水量	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	
生活污水	600m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	300	200	250	35	10	5	
		产生量 (t/a)	0.18	0.12	0.15	0.021	0.006	0.003	
		排放浓度 (mg/L)	200	100	100	30	8	3	
		排放量 (t/a)	0.12	0.06	0.06	0.02	0.005	0.002	
<b>表 25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</b>									
类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	排入园区污水处理厂	间断	/	化粪池	物理、 生化	DW0 01	是	一般排放口
2、污水进入防城港企沙新区污水处理厂可行性分析									
防城港企沙新区污水处理厂近期规模5万m <sup>3</sup> /d；远期工程20万m <sup>3</sup> /d，位于防城港市港口区企沙临港工业区北面，共占地76.2亩。采用改良型A <sup>2</sup> /O生化									

池污水处理工艺和紫外线消毒工艺。服务范围为西至东湾航道中心线接风流岭江中心线，北至规划龙门公路，东至企沙镇与山新半岛海湾中心线及规划化工产业区道路连线，南至规划填海边界，规划区总面积约160km<sup>2</sup>，本项目位于园区企沙污水处理厂近期集水范围内。污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放B级标准，近期尾水排放拟采用南排方案，沿云约江大道东侧往南排入企沙半岛南港区，近期采用近海排放，远期采用离岸深海排放，总长10km，其中深海排放管长6km。本项目营运期外排生活污水总量为600m<sup>3</sup>/a。根据现场走访调查，目前企沙新区污水处理厂内废水水量较少，从废水处理容量角度分析，项目废水纳入防城港企沙新区污水处理厂处理可行。

综上所述，从园区管网配套建设、污水处理厂容量、废水水质各方面分析，本项目生活废水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准限值及污水处理厂纳污标准，纳入防城港企沙新区污水处理厂是可行的。

表26 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/ (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/ (mg/L)
1	DW001	108°25'18.3"	21°35'77.2"	0.06	园区污水管网	连续排放	/	企沙新区污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)

### 三、噪声污染及防治措施

#### 1、噪声源强

项目噪声主要为生产设备在生产运行过程中产生的噪声，项目主要设备噪声值见下表。

表 27 项目噪声源强一览表

序号	建筑物	声源名称	噪声源强	声源控制措施	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	
			声功率级/dB(A)						声压级	建筑物外

名称									距离
1 生产车间	球磨机	85	厂房 隔声、 减震	5	85	8:00 至 18:00	20	65	1
	螺旋溜槽	75		3	75		20	55	
	高频筛	75		3	75		20	55	
	磁选机	80		1	80		20	60	
	压滤机	85		1	85		20	65	
	浓密罐	80		1	80		20	60	
	旋流器组	85		1	85		20	65	
	铲车	85		1	85		20	65	
	风机	80		3	80		20	60	
	盘式过滤器	80		5	80		20	60	

## 2、噪声预测模式

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

项目所有设备均置于室内，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录B推荐的典型行业噪声预测模型对其进行预测，以每个设备作为一个点源进行预测，预测设备噪声对周边环境的影响。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$ 为平均吸声系数；

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 *i* 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声压级，其计算公式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源  $r$  处的倍频带声压级，dB；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$ 处的倍频带声压级，dB；当  $r_0=1m$  时，即为源强；

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的衰减量，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减量，dB；

$A_{bar}$ ——屏障屏蔽引起的衰减量，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减量，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减量，dB。

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \text{Lg} [10^{L1/10} + 10^{L2/10}]$$

式中：Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1---背景噪声；

L2 为噪声源影响值。

### 3、预测结果

项目对周围声环境影响预测结果见下表。

**表 28 项目主要噪声设备厂界贡献值预测情况表 等效声级 Leq: dB (A)**

噪声监测点	昼间			
	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
声源与厂界距离 (m)	60	30	20	80
贡献值	42	48	52	40
标准限值	昼间≤65dB(A)			
是否达标	达标			

项目建成投产并落实各项噪声治理措施后，四周厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求，项目噪声对区域声环境影响不大。

### 4、防治措施

为减少噪声对周围环境的影响，建设单位应合理布局、选购低噪声设备，定期检修设备，使设备处于良好的运行状态，避免设备异常噪声；运输车辆进出厂区时应减速行驶，在厂内禁止鸣笛等。采取上述措施后，项目产生噪声对周边环境影响不大。

### 5、环境监测计划：

**表 29 营运期噪声环境监测计划**

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界外1m	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

#### 四、固体废物

项目营运过程中会产生一般固废、危险废弃物和生活垃圾。

##### 1、尾渣

项目经选铁后，剩余部分为尾渣，包括筛分出来的石块及其他成分等，根据物料平衡，尾渣产生量为197239.64t/a，作为建筑材料外售。

##### 2、沉淀池污泥

本项目生产废水产生量为324000m<sup>3</sup>/a（1080m<sup>3</sup>/d），SS的产生浓度约为9000mg/L，经沉淀池沉淀后浓度为500mg/L；则沉淀池污泥产生量（干基）约为：324000×（9000-500）=2754（t/a）；沉渣定期清掏后作为建筑材料外售。

##### 3、废机油及含油抹布

项目在设备检修和保养过程中产生的废机油约0.5t/a及少量含油抹布。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危险废物（项目代码为HW08-900-249-08），项目产生的废机油暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。

表 30 运营期一般固废产生情况一览表

性质	固体废物	产生量	去向
一般固废	尾渣	197239.64t/a	外售
	污泥	2754t/a	

表 31 运营期危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	机油	机油	1年	T、I	收集后置于危废贮存库，定期交由具有资质的单位处理
废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.001	更换机油	固态	机油	机油	1年	T、I	

##### (3) 生活垃圾

项目员工产生的生活垃圾按0.5kg/人·d计，本项目员工50人，年运行300

天，则生活垃圾产生量约为25kg/d，7.5t/a，收集后由环卫部门负责处理。

### 3、固体废物管理要求

#### (1) 一般工业固废暂存要求

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，一般工业固体废物临时堆场应进行水泥硬化，同时做好防雨、防风、防火处理。

②按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求做好台账管理要求。

#### (2) 危险废物暂存要求

项目危险废物基本情况贮存场所（设施）基本情况如下。

①项目在车间内建设1个危废贮存库，占地面积为10m<sup>2</sup>，建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。管理要求如下：

a.应使用符合国家标准容器盛装危险废物，需分类、分区暂存，最大储存量均不得大于1.0t；

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭；

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话；

#### ②危险废物的暂存要求

危险废物暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a.按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—202）设置警示标志；

b.应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

c.应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

d.贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

e.应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

f.应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

### ③危险固废运输过程的环境影响分析

装载危险固体废物时，应注意避免散落，采用封闭式容器运输，封盖须严密，并设置醒目的“危废运输”标识，可以避免发生运输过程中散落、泄漏。严格执行危险废物转移按联单制度要求，确保危险废物的处理符合相关法律法规要求，按以上措施，则其对环境影响较小。

## 五、土壤、地下水环境影响分析

### 1、影响分析

项目营运期对地下水、土壤可能产生影响的生产环节为：

①桶内的废机油泄漏，或操作失误等原因造成废机油的泄漏，进而对土壤、地下水环境造成影响；

②危废贮存库中的危废产生的渗漏液对土壤、地下水环境的影响；

③废气污染物因沉降造成土壤、地下水环境影响。

### 2、环境保护措施

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

源头控制：主要包括在工艺、管道、设备采取相应的措施和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；做到污染物“早发现、早处理”，减少由于桶内的危险物料泄漏而造成的地下水污染。

分区防渗：

#### ①重点防渗区

危废贮存库为重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，防渗层为至少1m厚黏土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s。

#### ②一般防渗区

沉淀池按一般防渗区处理：防渗技术要求为：等效黏土层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

#### ③简单防渗区

重点防渗区以外的地面，应做简单防渗。

## 六、环境风险

本项目涉及的风险物质主要为废机油。

(1) 危险物质数量与临界量的比值Q

①危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：

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

式中：q1，q2……qn—每种危险物的最大存在总量（t）；

Q1，Q2……Qn—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≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质为废机油，本项目危险物质的数量和分布情况见下表。

表32 项目危险物质数量及分布情况表

危险物质名称	CAS号	厂区最大贮存量	临界量	Q
废机油	/	0.5	2500	0.0002
合计	/	/	/	0.0002

经计算Q<1，因此，本项目风险潜势为I。

### 3、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV+及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，仅开展简单分析。

表33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析																																		
<p>本项目环境风险潜势为 I 级，项目的风险评价等级为“简单分析”。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 34 建设项目环境风险简单分析内容表</b></p> <table border="1"> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>再生资源综合利用项目</td> </tr> <tr> <td>建设地点</td> <td>广西防城港经济技术开发区潭头村</td> </tr> <tr> <td>地理坐标</td> <td>(108 度 24 分 47.222 秒, 21 度 37 分 2.974 秒)</td> </tr> <tr> <td>主要危险物质及分布</td> <td>废机油等危险废物暂存在危废贮存库</td> </tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果</td> <td>使用、贮存过程发生泄漏，或者发生火灾、爆炸等危险事故，会对职工、设备、地表水、地下水和土壤造成危害；</td> </tr> <tr> <td>风险防范措施</td> <td>①站区严禁烟火，周边设置警示标识，配备消防措施，定期检查储罐，严防天然气发生泄漏事故。 ②危废暂存间做好防渗措施，严防跑、冒、滴、漏污染外环境。</td> </tr> </table> <p><b>4、环境风险识别</b></p> <p>(1) 主要环境风险物质识别</p> <p>本项目产生的固体废物中风险物质主要为矿物油类。</p> <p>火灾爆炸等伴生/次生危险物质：由物料储运、生产过程事故产生，主要包括CO、SO<sub>2</sub>等。</p> <p>(2) 生产及公辅环保设施环境风险识别</p> <p>环保设备若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目废气通过废气处理系统排放，有火灾、泄漏中毒的潜在风险。本项目设有危废贮存库，有污染地表水体、地下水体的潜在风险。</p> <p style="text-align: center;"><b>表35 环保工程环境风险识别表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>危险单元</th> <th>风险源</th> <th>环境风险类型</th> <th>环境影响途径</th> <th>可能受影响的环境敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>危废贮存库</td> <td>废油桶、废机油</td> <td>发生废矿物油类泄漏。</td> <td>地下水、土壤</td> <td>产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5、环境敏感目标概况</b></p> <p>项目周边500m范围内的环境敏感点主要为东北面约70m的潭头村散户居民区。</p> <p style="text-align: center;"><b>表36 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保护类别</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>规模(人)</th> <th>距厂界距离(m)</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>潭头村</td> <td>东北面</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求</td> </tr> </tbody> </table>					建设项目名称	再生资源综合利用项目	建设地点	广西防城港经济技术开发区潭头村	地理坐标	(108 度 24 分 47.222 秒, 21 度 37 分 2.974 秒)	主要危险物质及分布	废机油等危险废物暂存在危废贮存库	环境影响途径及危害后果	使用、贮存过程发生泄漏，或者发生火灾、爆炸等危险事故，会对职工、设备、地表水、地下水和土壤造成危害；	风险防范措施	①站区严禁烟火，周边设置警示标识，配备消防措施，定期检查储罐，严防天然气发生泄漏事故。 ②危废暂存间做好防渗措施，严防跑、冒、滴、漏污染外环境。	危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	危废贮存库	废油桶、废机油	发生废矿物油类泄漏。	地下水、土壤	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标	保护类别	名称	方位	规模(人)	距厂界距离(m)	保护级别	大气环境	潭头村	东北面	50	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求
建设项目名称	再生资源综合利用项目																																					
建设地点	广西防城港经济技术开发区潭头村																																					
地理坐标	(108 度 24 分 47.222 秒, 21 度 37 分 2.974 秒)																																					
主要危险物质及分布	废机油等危险废物暂存在危废贮存库																																					
环境影响途径及危害后果	使用、贮存过程发生泄漏，或者发生火灾、爆炸等危险事故，会对职工、设备、地表水、地下水和土壤造成危害；																																					
风险防范措施	①站区严禁烟火，周边设置警示标识，配备消防措施，定期检查储罐，严防天然气发生泄漏事故。 ②危废暂存间做好防渗措施，严防跑、冒、滴、漏污染外环境。																																					
危险单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																																		
危废贮存库	废油桶、废机油	发生废矿物油类泄漏。	地下水、土壤	产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标																																		
保护类别	名称	方位	规模(人)	距厂界距离(m)	保护级别																																	
大气环境	潭头村	东北面	50	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求																																	

地表水	东湾近岸 海域	西北 面	/	200	《海水水质标准》第二类标准
-----	------------	---------	---	-----	---------------

### 6、环境风险管理

根据《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），“建设单位及其所属企业是环境风险防范的责任主体”，企业应严格按照该文中的规定执行，同时“应建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善”。经过对类似事故原因的统计，人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好职工的环保意识培养是预防事故发生的重要环节。

(1) 加强环保意识教育以提高工作职工的责任心和工作主动性。

(2) 操作人员需定期进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制。

(3) 对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗工人及时检查外，应设安全员巡检。

(4) 严禁明火，必要时应按规章申办点火许可证，并应有严格安全措施，经检查可行后方可点火。

(5) 施工、设备、材料应按规章进行认真的检查、验收。设计、工艺、管理三部门通力合作，严防不合格设备、材料蒙混过关，杜绝偷工减料现象。

### 7、环境风险防范措施

装废油的桶一旦因本身质量、外界因素或人为因素发生泄漏后，泄漏的废矿物油将向低处流动，有效的围堵可将泄漏的废矿物油限制在一定的安全范围内，防止火灾事故的发生，同时也有利于溢出废矿物油的收集。

### 8、应急预案

建设单位应制定企业环境风险应急预案，并向有关部门备案，其主要内容如下表。建设单位应在生产前自行编制或委托有资质的单位编制项目环境突发事件应急预案，并进行评估，报有关部门备案，一旦发生风险事故，应立即启动预案计划。

**表37 项目环境风险应急预案内容表**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废贮存库
2	应急组织机构和人	公司应设立事故应急指挥部，由厂区总经理担任总指挥。

	员	指挥部下按各自职责设立应急防治小组：通信组、警戒组、现场救护组，并任命专人负责事故的记录和报告。
3	预案分级响应	规定预案的级别及分级响应程序，根据环境风险事故可能产生的环境影响，对事故预警进行分级，并根据事态发展调整事故应急响应程序。应急响应程序启动后应按照应急预案的规定内容开展应急处置并及时报告相关情况。
4	应急救援保障	消防沙、灭火器、事故应急池、消防池、消火栓等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由当地环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置环境风险事故应急处置记录，建立档案和报告制度，设专门人员负责管理。
13	附件	主要负责人联系方式、主要医院联系方式、平面布置图纸、基建图、管线布置图、环保、安监和消防部门联系方式。

## 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	无组织	进料粉尘	喷淋降尘	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
		卸料粉尘	洒水降尘	
		堆场扬尘	封闭车间，篷布覆 盖	
		运输道路 扬尘	洒水降尘	
生活污水	DW001	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	经化粪池处理后排 入园区污水管网	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	厂界	噪声	隔声、减震	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	尾渣、污泥作为建筑材料外售；生活垃圾由环卫部 门处理。		
	危险废物	废机油、废含油抹布和手套交有资质单位处置。		
土壤及地 下水污染 防治措施	无			
生态保护 措施	无			
环境风险 防范措施	项目主要风险物质为废机油。废机油以桶装形式在危废贮存库内堆存， 危废贮存库设置警示标识，配备消防措施，定期检查，严防危险物质发 生泄漏事故。严防跑、冒、滴、漏污染外环境。做好安全教育工作。			
其他环境 管理要求	<p style="text-align: center;">1、排污许可管理</p> <p style="text-align: center;">根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目所 在行业实行简化管理，建设单位应在取得环评文件后，实际产生排污行 为前按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）的要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p style="text-align: center;">2、竣工环境保护验收工作</p>			

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关文件要求执行。

## 六、结论

本项目营运期正常工况下各项污染物均能达标排放。项目的建设符合国家产业政策，符合用地规划、行业规范，且选址合理，只要该项目认真贯彻执行好国家现行的各项环境保护法规、法令、标准，严格落实切实有效的污染防治生态保护措施，保证各污染治理设施稳定高效运行，确保各污染物长期稳定达标排放，确保工程对各环境保护目标不造成干扰，因此，本评价认为，在企业严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度来分析，本项目的建设是可行的。