

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：防城区三年河道砂石开采北仑河板八江等 6 个可采区项目

建设单位（盖章）：防城港市防城区农旅投资有限公司

编制日期：2025 年 4 月

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	40
四、主要环境影响和保护措施 .....	46
五、环境保护措施监督检查清单 .....	70
六、结论与建议 .....	71
附表 .....	72

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	防城区三年河道砂石开采北仑河板八江等6个可采区项目		
项目代码	2411-450603-04-01-397216		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西壮族自治区防城港市防城区峒中镇、那良镇和荣光农场北仑河河段		
地理坐标	<p>板八江可采区砂石加工场: (107度38分22.42750秒, 21度40分12.53612秒)</p> <p>堂龙村可采区(1/3)砂石加工场: (107度41分17.99850秒, 21度42分17.02867秒)</p> <p>堂龙村可采区(3/3)砂石加工场: (107度42分26.66157秒, 21度43分7.36047秒)</p> <p>高龙村至平锦村可采区(1/4)砂石加工场: (107度44分36.91642秒, 21度43分44.56805秒)</p> <p>高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场: (107度45分34.95697秒, 21度44分32.16116秒)</p> <p>高龙村至平锦村可采区(4/4)砂石加工场: (107度46分9.90977秒, 21度44分59.33922秒)</p> <p>那巴村可采区砂石加工场: (107度47分1.64189秒, 21度45分19.48754秒)</p> <p>其那村可采区(1/6)砂石加工场: (107度47分1.35825秒, 21度41分53.29880秒)</p> <p>其那村可采区(3/6)砂石加工场: (107度47分11.73761秒, 21度41分5.71611秒)</p> <p>其那村可采区(4/6)砂石加工场: (107度47分33.80024秒, 21度40分58.84656秒)</p> <p>其那村可采区(5/6)砂石加工场: (107度47分56.70068秒, 21度40分11.03110秒)</p>		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303- 其他建筑材料制造 3039
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)	49240.63	环保投资(万元)	179.5

环保投资占比(%)	0.36	施工工期	6个月		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(㎡)	77593.07		
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：					
专项评价的类别		设置原则			
大气		排放废气含有毒有害污染物1、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2的建设项目			
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			
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			
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			
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目			
规划情况	《广西防城港市防城区河道采砂规划(2023-2027年)》				
规划环境影响评价情况	《广西防城港市防城区河道采砂规划报告(2023-2027年)》 《防城港市防城区人民政府关于同意广西防城港市防城区河道采砂规划报告(2023-2027年)的批复》防区政函(2023)155号				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《广西防城港市防城区河道采砂规划(2023-2027年)》符合性分析：</p> <p>规划编制单位在报送水利规划草案时，其中包含环境影响篇章或说明(作为规划草案的组成部分)，项目建设进一步规范采砂行为，杜绝私采乱挖、滥采滥挖、零星散乱采砂等行为导致的河床严重下降、河流改向、水土流失、草地遭受破坏及废料乱弃等危害生态环境的现象。项目建设对保护自然生态环境具有积极意义。</p> <p>本项目已取得防城港市防城区水利局出让的河道砂石采矿权(附件6)，项目用地在采矿权范围内，不涉及生态保护红线，用地范围内无永久基本农田。总体而言，本项目符合规划。</p> <p>2、项目与《广西防城港市防城区河道采砂规划报告(2023-2027年)》的批复的符合性</p> <p>根据《防城港市防城区人民政府关于同意广西防城港市防城区河道采砂规</p>				

	<p>划报告（2023-2027年）的批复》防区政函〔2023〕155号：项目已完成可采区储量勘探，完成河道采砂管理实施方案编制并取得防城区水利局关于《防城港市防城区（2023-2027年度）河道采砂实施方案》的技术审查意见（防水政〔2023〕8号），（详见附件7），因此，项目的建设符合采砂规划报告及其批复中的相关要求。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，本项目建设不属于鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围；根据《促进产业结构调整暂行规定》【国发〔2005〕40号】第十三条相关规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》”，因此，本项目符合当前产业政策和规划。</p> <p>项目已通过防城港市防城区发展和改革局备案，项目代码为2411-450603-04-01-397216。</p> <p><b>2、与防城港市生态环境准入及管控要求相符性分析</b></p> <p>根据生态环境部办公厅关于印发《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》的通知（环办环评函〔2023〕81号）以及自治区工作要求，重点围绕“三区三线”划定成果、国家、自治区以及防城港市重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等，对防城港市生态环境分区管控成果进行更新调整。调整后全市陆域共划分为49个环境管控单元。其中，优先保护单元23个，面积占比52.78%；重点管控单元22个，面积占比20.95%；一般管控单元4个，面积占比26.27%。</p> <p>与本项目建设有关的生态环境准入及管控要求见下表1-1所示。</p> <p><b>表1-1 项目与防城港市生态环境准入及管控要求清单相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="425 1455 1378 1974"> <thead> <tr> <th data-bbox="425 1455 509 1545">管控类别</th> <th data-bbox="509 1455 997 1545">生态环境准入及管控要求</th> <th data-bbox="997 1455 1256 1545">本项目</th> <th data-bbox="1256 1455 1378 1545">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="425 1545 509 1904">空间布局约束</td> <td data-bbox="509 1545 997 1904">           1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发利用活动的准入及管控规定和要求。         </td> <td data-bbox="997 1545 1256 1904">           项目不涉及具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地。不涉及纳入生态保护红线管理的各类自然保护地。         </td> <td data-bbox="1256 1545 1378 1904">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="425 1904 509 1974"></td> <td data-bbox="509 1904 997 1974">2. 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。</td> <td data-bbox="997 1904 1256 1974">项目不涉及《北钦防一体化产业协同</td> <td data-bbox="1256 1904 1378 1974">符合</td> </tr> </tbody> </table>	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. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发利用活动的准入及管控规定和要求。	项目不涉及具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地。不涉及纳入生态保护红线管理的各类自然保护地。	符合		2. 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。	项目不涉及《北钦防一体化产业协同	符合
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. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发利用活动的准入及管控规定和要求。	项目不涉及具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地。不涉及纳入生态保护红线管理的各类自然保护地。	符合										
	2. 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。	项目不涉及《北钦防一体化产业协同	符合										

		发展限制布局清单》要求。	
3. 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。	项目不涉及城市建成区内高排放、高污染项目。	符合	
4. 上思县须执行重点生态功能区县产业准入负面清单。	项目不涉及上思县。	符合	
5. 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	
6. 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	
7. 重要湿地依据《中华人民共和国湿地保护法》《国家湿地公园管理办法》《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	
8. 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、北仑河流域水污染严重的产业；水环境功能区达标。	符合	
9. 防城区水域养殖活动依据《防城区养殖水域滩涂规（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	
10. 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》《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》《广西生态保护红线监管办法（试行）》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保护红线。	符合	
11. 严禁圈占海域、沙滩、礁石和红树林，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。禁止毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	项目不涉及海域、沙滩、礁石和红树林。不涉及毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。	符合	
12. 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	项目不涉及自海岸线起向陆域延伸	符合	

		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。	200 米范围内、特殊岸段 100 米范围。	
		13. 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；不涉及国家产业政策淘汰类、限制类。	符合
		14. 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
		15. 防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内，禁止行为按照《防城港市防城江流域水环境保护条例》有关规定执行。	项目不涉及防城江流域重点保护区、一般保护区、合理利用区内禁止行为。	符合
		16. 除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	项目严格执行国土空间规划有关管控要求。	符合
污染物排放管控		1. 提升城镇污水收集处理能力，加强市、县两级城镇生活污水处理设施及配套管网建设和提标改造，完善建制镇污水处理设施建设；推进城中村、老旧小区和城乡结合部污水截流、收集。	项目污水不外排。	符合
		2. 深化工业水污染综合治理，清理取缔“十小”企业及“散乱污”企业。推进工业集聚区污水治理设施及配套管网建设，严格规范入园企业，确保入园企业类型以及污水排放量与设计相匹配，保障污水处理设施正常运行。	项目污水不外排。	符合
		3. 钢铁、有色金属、化工等行业工业企业脱硫、脱硝、除尘升级改造，钢铁行业超低排放改造，严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业企业实施强制性清洁生产审核制度，加强 VOCs 排放行业源头减排、过程控制和末端治理。制药、木材加工、家具制造、印刷等重点行业企业 VOCs 治理，推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，减少挥发性有机物排放量；鼓励工业园区和产业集群推广溶剂集中回收、活性炭集中再生、集中喷涂、共享喷涂。	项目不涉及钢铁、有色金属、化工等行业，工业炉窑生产过程及相关物料储运、输送等无组织排放。不涉及工业涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业 VOCs 排放。	符合

	<p>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。</p> <p>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、处理体系建设,降低农村垃圾焚烧污染。</p> <p>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,实施重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”。</p> <p>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》(环办环评〔2020〕36号)《广西壮族自治区高耗能、高排放建设项目主要污染物排放管理办法》(桂环规范〔2023〕6号)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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>10. 完善北部湾港港口码头船舶废弃物(油污水、生活污水、生活垃圾)回收处理体系,推进港口、码头配套建设与</p>	<p>项目不涉及中越界河北仑河水体。</p> <p>项目不涉及。</p> <p>项目不涉及新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设。</p> <p>项目不涉及新建“两高”项目。</p> <p>项目不涉及尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、砷渣、铬渣等工业废渣,不涉及脱硫、脱硝、除尘产生的危险废物堆存场所。</p> <p>项目严格控制陆源污染物排放。不涉及入海排污口</p> <p>项目不涉及北部湾港港口码头船舶废弃物。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
--	--	--	---

环境 风险 防控	其吞吐量相适应的船舶污水接收、处理设施建设。		
		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。	项目不涉及污水离岸排放。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。	项目不涉及港区。符合
		13. 海水养殖应科学确定养殖密度，依法规范、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。符合
	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警管理。  2. 选择涉危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域等开展突发环境事件风险、环境健康风险调查与评估，实施分类分级风险管理。  3. 加强陆路、水路、港口码头突发环境事件跨部门跨区域应急联动与合作，提升跨区域环境应急响应联动水平。  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）建设有有毒有害物质可能造成土壤污染的	项目严格执行相关管控要求。符合	
		项目不涉及危险品、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地、重点流域。符合	
		项目不涉及跨区域环境应急。符合	
		项目不涉及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。符合	

		建设项目，提出并落实污染防治要求。	设；不涉及新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设。	
		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。	项目不涉及涉海重大工程环境风险。	符合
		6. 强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。	项目不涉及沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业。	符合
		7. 加强赤潮预警识别立体化监控能力建设，提高赤潮监测预警能力和灾害防治能力。	项目不涉及赤潮。	符合
		8. 加快制定《防城港市核应急预案》《防城港市核应急执行程序》，完善应急管理体制机制。完善核设施核事故应急预案，加强核与辐射应急预案能力建设，规范突发环境事件应急响应流程，开展突发环境事件联合应急演练。配合自治区制定出台核电厂规划限制区管理办法，在重要核设施周围划定规划限制区，禁止在规划区内建设可能影响核设施安全的易燃、易爆、腐蚀性物品的生产、贮存设施及人员密集场所。	项目不涉及核。	符合
资源开发利用效率要求		1. 能源资源：严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求，落实国家、自治区碳达峰行动方案，降低碳排放强度。推进煤炭消费替代和转型升级，钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业开展节能减排技改，严格控制煤炭能耗强度，倒逼高耗能落后产业转型升级，新增产能必须符合国内先进能效标准。大力发展战略性新兴产业，安全稳妥发展先进核电，推进海上风电项目、光伏电站建设。淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤小锅炉，城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉，鼓励对 65 蒸吨及以上燃煤和生物质锅炉实施超低排放改造；加快以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料清洁替代。	项目不涉及碳排放。不涉及钢铁、有色金属、煤电、建材等重点用煤企业。不涉及清洁能源，核电。不涉及锅炉；不涉及以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑燃料。	符合
		2. 土地资源：严格执行自治区下达的	项目严格执行自治	符合

		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。	区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。不涉及海域空间资源的整体使用。	
		3. 水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。强化节水约束性指标管理，严格落实水资源开发利用总量、用水效率和水功能区限制纳污总量“三条红线”。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。	项目运行消耗少量的水资源，可以达到相关标准要求。	符合
		4. 矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求。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。	项目主要砂石加工，不涉及矿产资源开发。	符合
		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。	项目不涉及岸线资源。	符合

综上，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

项目位于防城港市防城区峒中镇、那良镇和荣光农场北仑河河段，该项目涉及两个管控单元，分别为防城区其他优先保护单元（ZH45060310007），防城区一般管控单元（ZH45060330001），其要求符合性分析如下：

表 1-2 防城区其他优先保护单元管控要求符合性

环境管控单元编码	环境管控单元名称	类别	生态环境准入及管控要求			项目情况	符合性
ZH45060310007	防城区其他优先保护	优先保护	空间布局	1、除符合国土空间规划建设和布局要求，以及市级以上矿产资源总体规划、能源开发利用规划、		项目符合国土空间规划建设和布局要求，以及市级以上矿	符合

		护单元	单元	约束	<p>线性工程规划外，原则上按限制开发区域的要求进行管理。</p> <p>2、生物多样性维护功能（极）重要区、水源涵养功能（极）重要区按照自治区总体生态环境准入及管控要求进行管控，严格限制破坏生物多样性维护功能、水源涵养功能的活动。</p> <p>3. 国家级公益林：依据《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）进行管理，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的，按相关规定依法办理林木采伐手续。经审核审批同意使用的国家级公益林地，可按规定实行占补平衡。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，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> <p>4. 天然林：对所有天然林实行保护，禁止毁林开垦、将天然林改造为人工林以及其他破坏天然林及其生态环境的行为。对</p>	产资源总体规划、能源开发利用规划、线性工程规划外，按限制开发区域的要求进行管理。	
					项目按照自治区总体生态环境准入及管控要求进行管控，严格限制破坏生物多样性维护功能、水源涵养功能的活动。	符合	
					项目不涉及。	符合	
					项目不涉及。	符合	

				纳入保护重点区域的天然林，除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外，禁止其他一切生产经营活动。开展天然林抚育作业的，必须编制作业设计，经林业主管部门审查批准后实施。严格控制天然林地转为其他用途，除国防建设、国家重大工程建设特殊需要外，禁止占用保护重点区域的天然林地。在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下，可在天然林地适度发展生态旅游、休闲康养、特色种植养殖产业。		
				5. 矿产资源开发活动、新能源建设项目以及线性工程项目等要符合法律法规以及国土空间规划、生态功能区划、环境规划、行业规划等要求，不得破坏生态、降低环境质量。乡村振兴项目建设的审批简化和豁免要符合有关规定，不得影响区域主导生态功能、降低区域生态环境质量。	项目符合法律法规以及国土空间规划、生态功能区划、环境规划、行业规划等要求，不破坏生态、降低环境质量。不影响区域主导生态功能、降低区域生态环境质量。	符合
				6. 勘查矿产资源，必须依法取得探矿权。探矿权人应当按照勘查许可证规定的勘查区块范围和勘查项目进行勘查，并按照批准的勘查设计施工，不得越界勘查，不得擅自进行采矿活动。	项目不涉及。	符合
				7. 国家保护林地，严格控制林地转为非林地，实行占用林地总量控制，确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林	项目依法办理建设用地审批手续。	符合

				地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。		
--	--	--	--	--	--	--

表 1-3 防城区一般管控单元管控要求符合性

环境管控单元编码	环境管控单元名称	类别	生态环境准入及管控要求		项目情况	符合性
ZH45060330001	防城区一般管控单元	空间布局约束	1. 永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	项目不涉及永久基本农田。	符合	
			2. 在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	项目不涉及永久基本农田集中区域。	符合	
			3. 落实最严格的耕地保护制度，严守耕地保护红线，加强用途管制，规范占补平衡，强化土地流转用途监管，推进闲置、荒芜土地利用，遏制耕地“非农化”、永久基本农田“非粮化”，提升耕地质量，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。	项目不涉及永久基本农田，。	符合	
			4. 严禁占用永久基本农田扩大自然保护地。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地以及农业设施建设用地。	项目不涉及永久基本农田、耕地。	符合	
		污染物排放管控	1. 禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业	符合	

				固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。		
				2. 禁止将城镇生活垃圾、工业废物、重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水和污泥直接用作肥料。	项目不涉及生活垃圾、工业废物、重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水和污泥用作肥料。	符合
				3. 到 2025 年, 三滩国考断面水质拟执行 III 类水标准, 最终以国家下达的目标为准。	项目执行国家下达水标准。	符合

综上所述, 本项目在空间布局约束、污染物排放管控等方面均符合《防城港市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)》相关要求。

### 3、《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果2023》相符合性分析

根据生态环境部办公厅《关于印发〈2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案〉的通知》(环办环评函〔2023〕81号)要求, 重点围绕自治区“三区三线”划定成果、国家及自治区重大战略规划、“十四五”环境质量、能源资源管理目标和要求等, 对广西生态环境分区管控成果进行更新调整, 建立了更为科学、精准、适宜的生态环境分区管控方案。调整后的生态环境分区管控按优先保护、重点管控、一般管控三大类共划定1673个环境管控单元。全区陆域共划分为1461个环境管控单元。其中, 优先保护单元831个, 面积占比47.86%; 重点管控单元519个, 面积占比20.12%; 一般管控单元111个, 面积占比32.02%。近岸海域共划分为212个环境管控单元。其中, 优先保护单元101个, 面积占比12.67%; 重点管控单元72个, 面积占比5.60%; 一般管控单元39个, 面积占比81.73%。

**表 1-4 项目与《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果 2023》相符合性分析**

管 控 类 别	生态环境准入及管控要求	本项目	是 否 符 合
空 间	1. 新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。新建企业应符合批准实	项目不涉及入园工业。符合相关规划纲要和相关专项规划。	符 合

布 局 约 束	施的国土空间规划、“十四五”规划纲要和相关专项规划。		
	2. 禁止新建、扩建现行《产业结构调整指导目录》《广西工业产业结构调整指导目录》明确的淘汰类、禁止类项目；禁止引入不符合现行《市场准入负面清单》禁止准入类事项。新建项目要严格落实国家有关产业重大生产力规划布局要求，并符合广西优化主导产业布局、新发展格局下广西重点产业布局规划、广西制造强区建设中长期规划及相关产业规划布局。	项目不涉及明确的淘汰类、禁止类；不涉及《市场准入负面清单》禁止准入类事项。	符合
	3. 鼓励和引导新建涉挥发性有机物 VOCs 排放的工业企业入园区（含工业园区、工业集中区、工业集聚区）。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	项目不涉及挥发性有机物 VOCs 排放。不涉及新建炼化项目。	符合
	4. 建设项目使用林地，应当按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》审核和审批，严格保护和合理利用林地，促进生态林业和民生林业发展。公益林、天然林依据《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国森林法实施条例》《国家级公益林管理办法》《国家级公益林区划界定办法》《天然林保护修复制度方案》等国家和自治区有关规定进行管理。	项目严格保护和合理利用林地。	符合
	5. 建设项目使用草地，应当按照《草原征占用审核审批管理规范》审核和审批，严格保护和合理利用草地。	项目严格保护和合理利用草地。	符合
	6. 严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。	项目严格执行能耗“双控”；不涉及碳排放。	符合
	7. 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。拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施；能效介于标杆水平和基准水平之间的存量项目，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提；能效低于基准水平的存量项目，有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出。	项目不涉及新建、改建、扩建“两高”项目。	符合
	8. 石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等	项目不涉及石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业。	符合

	量削减；市级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的重点行业建设项目可参照执行。		
	9. 依据国土空间规划和“三区三线”，明确减污降碳重点管控区域和相关管控要求，将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”（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）分区管控体系。	项目不涉及碳排放。	符合
	10. 增强区域环境质量改善目标对能源和产业布局的引导作用。加大污染严重地区结构调整和布局优化力度，依法依规加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	项目不涉及城市建成区重污染企业。	符合
	11. 严格执行《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》。	项目严格执行相关要求。	符合
	12. “准入及管控要求”涉及跨省（市）界有协议或相关规定的，从其规定。	项目不涉及跨省（市）界。	符合
	13. “准入及管控要求”规定依据的法规、规章等发生变更的，从其规定。	项目严格执行相关规定。	符合

综上所述，本项目的建设满足广西壮族自治区生态环境分区管控要求。

#### 4、与“三区三线”划定成果相符性分析

“三区三线”：“三区”指生态、农业、城镇三类空间；“三线”指的是根据生态空间、农业空间、城镇空间划定的生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线。根据“三区三线”划定成果，本项目不涉及地质公园、森林公园、基本农田等禁建区。项目位于防城港市防城区峒中镇、那良镇和荣光农场北仑河河段，已获得防城港市防城区水利局出让的河道砂石采矿权（附件6），项目用地在采矿权范围内，不涉及生态保护红线，用地范围内无永久基本农田，因此项目的建设符合“三区三线”的划定成果。

#### 5、与《北部湾经济区生态环境准入及管控要求》相符性分析

表 1-5 北部湾经济区生态环境准入及管控要求

管 控 类 别	生态环境准入及管控要求	本项目建设情况	是 否 符 合
	1. 坚持高质量发展和高水平保护并重，引领广西高质量发展的重要增长极和成为具有区域影响力和带动力的重要增长极，建设宜居宜业宜游蓝色生态湾区。	项目严格执行相关管控要求。	符 合
	2. 实行严格的资源环境生态红线管控，合理开发和节约资源，加强对水源林、防护林、湿地等生态系统的保护与修复。	项目不涉及水源林、防护林、湿地等生态系统。	符 合

空间布局约束	空间布局约束	3. 加大滨海湿地保护和修复力度，对红树林、珊瑚礁、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。加强沿海防护林体系建设，加强对防城江、北仑河、钦江等重要江河源头区、湖库型饮用水源地等区域水土流失预防。推进互花米草防治。	项目不涉及红树林、珊瑚礁、海草床等重要海洋生态系统。	符合
		4. 严格围填海管控，禁止在海域内实施连岛行动。保护北部湾自然岸线，严格控制岸线利用项目准入门槛。合理有序开发利用滩涂资源。	项目不涉及海域内实施连岛行动。不涉及岸线利用。	符合
		5. 南流江流域、廉州湾海域超过环境承载力的县市区严格区域主要污染物管控要求，新改扩“两高”、重点行业建设项目实行主要污染物区域削减方案。廉州湾沿岸新设排污口选址必须符合《中华人民共和国海洋环境保护法》《防治陆源污染物污染损害海洋环境管理条例》等有关规定。	项目不涉及南流江流域、廉州湾海域。	符合
		6. 依法依规推动落后产能有序退出。	项目不涉及。	符合
		7. 严禁占用运河沿线两岸1公里范围内预留作为生态廊道的用地，科学规划平陆运河沿岸生态廊道空间和开发保护核心管制区。	项目不涉及运河沿线两岸1公里范围。	符合
		8. 执行平陆运河绿色工程防范管控重点清单、打造特色亮点清单，平陆运河绿色工程评估指标体系。	项目不涉及平陆运河绿色工程防范管控重点清单。	符合
		1. 坚持陆海统筹，强化重大海域、入海河流、海岸带的生态环境统筹协同管控，开展北部湾沿海城市生态环境综合治理。推行河长制、湖长制，持续推进钦江、南流江、九洲江等流域综合治理，鼓励施行生态养殖和清洁生产，从源头控制生产、生活污水排放。推行湾长制，协同推进近岸海域污染治理，实施蓝色海湾整治行动和北部湾入海河流综合治理工程，严格控制水产养殖污染、港口码头船舶污染、采沙污染。	项目不涉及。	符合
		2. 围绕建设蓝色海湾城市群，深入推进北钦防生态环境基础设施一体化，统筹推进北钦防三市生态环境齐保共治。加强港口码头环境保护基础设施建设，重点加强有色矿产、硫磺、煤等堆场配套环保设施建设。建立生态环境联防联治平台和机制，推动建立北部湾城市群跨行政区生态环境保护和生态补偿机制。	项目不涉及港口码头。	符合
污染物排放管控	污染物排放管控	3. 推进区域大气污染联防联控。共同开展	项目不涉及挥发性有	符

		重点行业污染整治和重污染天气联合应对，加强挥发性有机化合物（VOCs）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）协同控制，协同应对区域多污染物，联合开展空气污染综合治理，改善空气质量。严格城市空气质量达标管理，改善城市环境空气质量，对空气质量改善进度进行监督和考核。	机化合物（VOCs）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）。	合
		4. 严格控制“两高”行业项目布局和建设，提升“两高”行业清洁生产和减污降碳水平。以碳达峰、碳中和愿景为导向，推动产业转型升级、能源结构优化。开展碳排放权、排污权交易试点。重点管控行业建设项目无主要污染物排放指标来源的，应提出有效的区域削减方案，确保项目投产后区域环境质量不恶化。	项目不涉及。	符合
		5. 以平陆运河、北部湾港为重点，加强船舶和港口污染防治，加快淘汰老旧船舶，鼓励引导高能耗船舶技术改造升级和提前退出。推动新能源、清洁能源动力船舶应用，加快港口供电设施建设，提高船舶岸电设施使用率。	项目不涉及船舶和港口。	符合
		6. 平陆运河沿线城市实施生活污水集中处理设施能力提升全覆盖工程，开展城市污水处理设施差别化精准提标改造。	项目不涉及。	符合
环境风险防控	1.	强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控。	项目不涉及沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等。	符合
	2.	建立和完善海上溢油、危险化学品泄漏、赤潮应急预案，提升应对海洋突发环境事件能力，防范海上溢油、危险化学品泄漏等重大环境风险。加强海洋环境监测，实施海洋环境预警预报工程。	项目不涉及海洋环境。	符合
	3.	实行严格的核污染监控管理，提升核安全治理能力，提高核设施安全水平，降低核安全风险，推进放射性污染防治，确保辐射环境质量保持良好，强化核辐射安全监管体系，消除核安全隐患。	项目不涉及核。	符合
资源开发利用效率要求	1.	严格执行能耗“双控”，新建项目能源利用效率应达到国内先进水平。	项目严格执行能耗“双控”。	符合
	2.	实施水资源消耗总量和强度“双控”。	项目严格实施水资源消耗总量和强度“双控”。	符合

	<p>由以上分析可知，项目的建设符合北部湾经济区生态环境准入及管控要求要求。</p> <p><b>6、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于防城港市防城区峒中镇、那良镇和荣光农场北仑河河段，项目不涉及占用基本农田。项目评价范围内未发现自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源保护区、生态敏感脆弱区和其他需要特别保护的敏感目标。项目与周边环境不存在相互制约因素，项目在正常运行情况下，产生的废气、废水、固体废物和噪声等在采用相应的污染防治措施后，可达标排放，对周围环境造成不利影响较小。</p> <p>因此，项目选址基本合理，项目选址研判报告见附件 5。</p>
--	---

## 二、建设工程项目分析

建设内容	1、项目由来		
	防城港市防城区农旅投资有限公司于 2023 年 12 月 21 日获得防城港市防城区内 15 条河流共 27 个可采区三年河道砂石开采权，成交确认书详见附件 6。本项目可采区属于以上河道砂石开采权之一，依据《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》的有关要求，项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目河道采砂项目不纳入环评管理，但是项目砂石加工属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30，砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造。应编制环境影响报告表，为此，防城港市防城区农旅投资有限公司于 2024 年 11 月 8 日委托广西地科勘查工程有限公司进行防城区三年河道砂石开采北仑河板八江等 6 个可采区项目的环境影响评价工作。本次评价仅针对项目砂石加工进行环境影响评价。		
2、项目建设内容及规模			
	项目占地约 77593.07 m <sup>2</sup> ，建设 11 个砂石加工场，板八江可采区砂石加工场占地 7.509 亩（约 5006.03 m <sup>2</sup> ）、堂龙村可采区（1/3）砂石加工场占地 5.604 亩（约 3736.02 m <sup>2</sup> ）、堂龙村可采区（3/3）砂石加工场占地 5.724 亩（约 3816.02 m <sup>2</sup> ）、高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场占地 7.337 亩（约 4891.36 m <sup>2</sup> ）、高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场占地 12.548 亩（约 8365.38 m <sup>2</sup> ）、高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场占地 7.095 亩（约 4730.02 m <sup>2</sup> ）、那巴村可采区砂石加工场占地 11.628 亩（约 7752.04 m <sup>2</sup> ）、其那村可采区（1/6）砂石加工场占地 21.106 亩（约 14070.74 m <sup>2</sup> ）、其那村可采区（3/6）砂石加工场占地 8.021 亩（约 5347.36 m <sup>2</sup> ）、其那村可采区（4/6）砂石加工场占地 12.733 亩（约 8488.71 m <sup>2</sup> ）、其那村可采区（5/6）砂石加工场占地 17.084 亩（约 11389.39 m <sup>2</sup> ），主要建设内容包括：原料区、加工区、成品堆场，以及配套建设供电、供水、环保治理等附属设施，年产 70 万吨砂石。		
	主要工程内容，详见下表。		
	表 2-1 板八江可采区砂石加工场主要工程内容一览表		
工程类型	工程内容	规模	
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。	
储运工程	原料堆场	1 个，位于厂区西面，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。	
	成品堆场	1 个，位于厂区东面，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。	
辅助工程	办公及辅助用房	1 层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。	
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。	
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀	

环保工程		后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1个, 60m <sup>3</sup> )、化粪池(1个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1个, 20m <sup>3</sup> )、清水池(1个, 20m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-2 堂龙村可采区(1/3)砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1个，位于厂区西面，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1个，位于厂区东面，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1个, 40m <sup>3</sup> )、化粪池(1个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1个, 60m <sup>3</sup> )、清水池(1个, 60m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-3 堂龙村可采区(3/3)砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1个，位于厂区西南面，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1个，位于厂区东北面，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电

环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1 个, 40m <sup>3</sup> )、化粪池(1 个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1 个, 60m <sup>3</sup> )、清水池(1 个, 60m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-4 高龙村至平锦村可采区(1/4)砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个，位于厂区西面，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个，位于厂区东面，占地面 1000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1 个, 40m <sup>3</sup> )、化粪池(1 个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1 个, 40m <sup>3</sup> )、清水池(1 个, 40m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-5 高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个，位于厂区西面，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个，位于厂区东面，占地面 2000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾

		化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1个, 80m <sup>3</sup> )、化粪池(1个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1个, 60m <sup>3</sup> )、清水池(1个, 60m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局, 降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-6 高龙村至平锦村可采区(4/4)砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部, 占地面积约 500m <sup>2</sup> ; 设一条生产线, 设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1个, 位于厂区西南面, 占地面积 1000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1个, 位于厂区东北面, 占地面积 1000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1层, 活动板房结构, 占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河; 生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥; 生产废水沉淀后回用, 不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置, 破碎、筛分工序采用喷雾降尘, 皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1个, 40m <sup>3</sup> )、化粪池(1个, 5m <sup>3</sup> )、生产废水沉淀池(1个, 20m <sup>3</sup> )、清水池(1个, 20m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局, 降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间(5 m <sup>2</sup> )、固废暂存间(50 m <sup>2</sup> )

表 2-7 那巴村可采区砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部, 占地面积约 500m <sup>2</sup> ; 设一条生产线, 设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1个, 位于厂区西面, 占地面积 2000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1个, 位于厂区东面, 占地面积 2000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50%的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1层, 活动板房结构, 占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河; 生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥; 生产废水沉淀后回用, 不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50%的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置, 破碎、筛分工序采用喷雾降尘, 皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池(1个, 80m <sup>3</sup> )、化粪池(1个, 5m <sup>3</sup> )、生产

		废水沉淀池（1个，40m <sup>3</sup> ）、清水池（1个，40m <sup>3</sup> ）
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间（5 m <sup>2</sup> ）、固废暂存间（50 m <sup>2</sup> ）

表 2-8 其那村可采区（1/6）砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个，位于厂区北面，占地面积 3000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个，位于厂区南面，占地面 3000m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池（1 个，100m <sup>3</sup> ）、化粪池（1 个，5m <sup>3</sup> ）、生产废水沉淀池（1 个，60m <sup>3</sup> ）、清水池（1 个，60m <sup>3</sup> ）
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间（5 m <sup>2</sup> ）、固废暂存间（50 m <sup>2</sup> ）

表 2-9 其那村可采区（3/6）砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部，占地面积约 500m <sup>2</sup> ；设一条生产线，设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个，位于厂区西南面，占地面积 1500m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个，位于厂区东北面，占地面 1500m <sup>2</sup> ，安装喷雾洒水装置，三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层，活动板房结构，占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河；生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；生产废水沉淀后回用，不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置，破碎、筛分工序采用喷雾降尘，皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池（1 个，60m <sup>3</sup> ）、化粪池（1 个，5m <sup>3</sup> ）、生产废水沉淀池（1 个，40m <sup>3</sup> ）、清水池（1 个，40m <sup>3</sup> ）
	噪声治理	优选设备、优化布局，降噪减震措施。

	固废处置	垃圾桶、危废暂存间 (5 m <sup>2</sup> ) 、固废暂存间 (50 m <sup>2</sup> )
--	------	---

表 2-10 其那村可采区 (4/6) 砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部, 占地面积约 500m <sup>2</sup> ; 设一条生产线, 设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个, 位于厂区东面, 占地面积 2500m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个, 位于厂区西面, 占地面 2500m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层, 活动板房结构, 占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河; 生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥; 生产废水沉淀后回用, 不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置, 破碎、筛分工序采用喷雾降尘, 皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池 (1 个, 80m <sup>3</sup> ) 、化粪池 (1 个, 5m <sup>3</sup> ) 、生产废水沉淀池 (1 个, 40m <sup>3</sup> ) 、清水池 (1 个, 40m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局, 降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间 (5 m <sup>2</sup> ) 、固废暂存间 (50 m <sup>2</sup> )

表 2-11 其那村可采区 (5/6) 砂石加工场主要工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	加工区	位于厂区中部, 占地面积约 500m <sup>2</sup> ; 设一条生产线, 设置破碎区、筛分区、洗砂区、输送带等。
储运工程	原料堆场	1 个, 位于厂区北面, 占地面积 3000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
	成品堆场	1 个, 位于厂区南面, 占地面 3000m <sup>2</sup> , 安装喷雾洒水装置, 三边用孔隙率 50% 的围挡遮围、四周设置排水沟等。
辅助工程	办公及辅助用房	1 层, 活动板房结构, 占地面积约 50m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	生产用水主要来自北仑河; 生活用水由当地自来水提供。
	排水	生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥; 生产废水沉淀后回用, 不外排。
	供电	利用区域内现有供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围+编织布覆盖+喷雾洒水装置, 破碎、筛分工序采用喷雾降尘, 皮带输送工序采用雾化喷淋和洒水降尘
	废水治理	初期雨水沉淀池 (1 个, 100m <sup>3</sup> ) 、化粪池 (1 个, 5m <sup>3</sup> ) 、生产废水沉淀池 (1 个, 40m <sup>3</sup> ) 、清水池 (1 个, 40m <sup>3</sup> )
	噪声治理	优选设备、优化布局, 降噪减震措施。
	固废处置	垃圾桶、危废暂存间 (5 m <sup>2</sup> ) 、固废暂存间 (50 m <sup>2</sup> )

### 3、产品方案

项目的产品主要是砂石，设置 11 个砂石加工场，年产 70 万吨。产品方案，详见表 2-12。

表 2-12 主要产品方案

序号	产品名称	年产量 (万 t/a)	备注
1	成品砂石	3.2	板八江可采区砂石加工场
2		8.4	堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场
3		9.8	堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场
4		5.1	高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场
5		9.4	高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场
6		1	高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场
7		5	那巴村可采区砂石加工场
8		9	其那村可采区 (1/6) 砂石加工场
9		6.2	其那村可采区 (3/6) 砂石加工场
10		6.5	其那村可采区 (4/6) 砂石加工场
11		6.4	其那村可采区 (5/6) 砂石加工场
合计		70	/

### 4、项目主要原辅材料

拟建项目主要原辅材料及用量详见表 2-13。

表 2-13 项目主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	用量	单位	来源	备注
生产原料	河卵石	3.28	万 t/a	采砂场	板八江可采区砂石加工场
		8.61			堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场
		10.05			堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场
		5.23			高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场
		9.64			高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场
		1.03			高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场
		5.13			那巴村可采区砂石加工场
		9.23			其那村可采区 (1/6) 砂石加工场
		6.36			其那村可采区 (3/6) 砂石加工场
		6.66			其那村可采区 (4/6) 砂石加工场
		6.56			其那村可采区 (5/6) 砂石加工场
	合计	71.78			/
主要能源与资源	电	20	万 Kwh/a	区域现有供电系统	板八江可采区砂石加工场
		20			堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场
		20			堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场
		20			高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场
		20			高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场
		20			高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场

			20			那巴村可采区砂石加工场
			20			其那村可采区 (1/6) 砂石加工场
			20			其那村可采区 (3/6) 砂石加工场
			20			其那村可采区 (4/6) 砂石加工场
			20			其那村可采区 (5/6) 砂石加工场
	合计		220			/
			9490	m <sup>3</sup> /a 生产用水 主要来自 北仑河； 生活用水 由当地自 来水提供		板八江可采区砂石加工场
			23790			堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场
			27640			堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场
			14715			高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场
			26540			高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场
			3440			高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场
			14440			那巴村可采区砂石加工场
			25440			其那村可采区 (1/6) 砂石加工场
			17740			其那村可采区 (3/6) 砂石加工场
			18565			其那村可采区 (4/6) 砂石加工场
			18290			其那村可采区 (5/6) 砂石加工场
	合计		200090			/

项目物料平衡见表 2-14。

表 2-14 项目物料平衡表

原料		产品		名称
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
河卵石	32800	成品砂石	32000	板八江可采区砂石加工场
/	/	粉尘	12.998	
/	/	沉淀池泥沙	320	
/	/	损耗	467.002	
合计	32800	合计	32800	
河卵石	86100	成品砂石	84000	堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场
/	/	粉尘	34.126	
/	/	沉淀池泥沙	840	
/	/	损耗	1225.874	
合计	86100	合计	86100	
河卵石	100500	成品砂石	98000	堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场
/	/	粉尘	39.83	
/	/	沉淀池泥沙	980	
/	/	损耗	1480.17	
合计	100500	合计	100500	
河卵石	52300	成品砂石	51000	高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂
/	/	粉尘	20.728	

	/	/	沉淀池泥沙	510	石加工场
	/	/	损耗	769.272	
合计	52300		合计	52300	
河卵石	96400		成品砂石	94000	高龙村至平锦村 可采区(3/4)砂 石加工场
/	/		粉尘	38.204	
/	/		沉淀池泥沙	940	
/	/		损耗	1421.796	
合计	96400		合计	96400	
河卵石	10300		成品砂石	10000	
/	/		粉尘	4.078	
/	/		沉淀池泥沙	100	高龙村至平锦村 可采区(4/4)砂 石加工场
/	/		损耗	195.922	
合计	10300		合计	10300	
河卵石	51300		成品砂石	50000	
/	/		粉尘	20.328	
/	/		沉淀池泥沙	500	
/	/		损耗	779.672	
合计	51300		合计	51300	
河卵石	92300		成品砂石	90000	那巴村可采区砂 石加工场
/	/		粉尘	36.578	
/	/		沉淀池泥沙	900	
/	/		损耗	1363.422	
合计	92300		合计	92300	
河卵石	63600		成品砂石	62000	
/	/		粉尘	25.206	
/	/		沉淀池泥沙	620	其那村可采区 (1/6)砂石加工 场
/	/		损耗	954.794	
合计	63600		合计	63600	
河卵石	66600		成品砂石	65000	
/	/		粉尘	26.396	
/	/		沉淀池泥沙	650	
/	/		损耗	923.604	
合计	66600		合计	66600	
河卵石	65600		成品砂石	64000	其那村可采区 (5/6)砂石加工 场
/	/		粉尘	25.996	
/	/		沉淀池泥沙	640	
/	/		损耗	934.004	
合计	65600		合计	65600	
河卵石	717800		成品砂石	700000	总计

/	/	粉尘	284.468	
/	/	沉淀池泥沙	7000	
/	/	损耗	10515.532	
合计	717800	合计	717800	

### 5、主要生产设备

项目主要生产设备，详见表 2-15。

表 2-15 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	总计	备注
1	给料机	6kW	台	1	11	每个砂石加工场均配备一套
2	破碎机	468 式/39 式	台	1	11	
3	振动筛	7000×2200mm	台	1	11	
4	制砂机	24 式	台	1	11	
5	脱水筛	/	台	1	11	
6	洗砂机	/	台	1	11	
7	压滤机	3.5 米, DYJN3500F	台	1	11	
8	输送带	/	条	5	55	

### 6、劳动定员及工作制度

单个砂石加工场劳动定员 6 人，项目劳动定员合计 66 人。均不在厂区住宿。年工作 300 天，每天工作 8 小时。

### 7、公共工程

#### (1) 给水

项目用水主要包括生产过程中的洗砂用水、喷淋用水、洒水抑尘用水以及员工生活用水。

##### ①洗砂用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中可知，废水产污系数为：0.14 吨/吨-产品。

板八江可采区砂石加工场年产量 3.2 万 t，则项目洗砂废水量约为  $4480\text{m}^3/\text{a}$  ( $14.93\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $5600\text{m}^3/\text{a}$  ( $18.66\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $4480\text{m}^3/\text{a}$  ( $14.93\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $1120\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.73\text{m}^3/\text{d}$ )。

堂龙村可采区(1/3)砂石加工场年产量 8.4 万 t，则项目洗砂废水量约为  $11760\text{m}^3/\text{a}$  ( $39.2\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $14700\text{m}^3/\text{a}$  ( $49\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $11760\text{m}^3/\text{a}$  ( $39.2\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $2940\text{m}^3/\text{a}$  ( $9.8\text{m}^3/\text{d}$ )。

堂龙村可采区(3/3)砂石加工场年产量 9.8 万 t，则项目洗砂废水量约为  $13720\text{m}^3/\text{a}$  ( $45.73\text{m}^3/\text{d}$ )，

用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $17150\text{m}^3/\text{a}$  ( $57.16\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $13720\text{m}^3/\text{a}$  ( $45.73\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $3430\text{m}^3/\text{a}$  ( $11.43\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场年产量 5.1 万 t，则项目洗砂废水量约为  $7140\text{m}^3/\text{a}$  ( $23.8\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $8925\text{m}^3/\text{a}$  ( $29.75\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $7140\text{m}^3/\text{a}$  ( $23.8\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $1785\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.95\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场年产量 9.4 万 t，则项目洗砂废水量约为  $13160\text{m}^3/\text{a}$  ( $43.86\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $16450\text{m}^3/\text{a}$  ( $54.83\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $13160\text{m}^3/\text{a}$  ( $43.86\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $3290\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.97\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场年产量 1 万 t，则项目洗砂废水量约为  $1400\text{m}^3/\text{a}$  ( $4.66\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $1750\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.83\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $1400\text{m}^3/\text{a}$  ( $4.66\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $350\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.17\text{m}^3/\text{d}$ )。

那巴村可采区砂石加工场年产量 5 万 t，则项目洗砂废水量约为  $7000\text{m}^3/\text{a}$  ( $23.33\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $8750\text{m}^3/\text{a}$  ( $29.16\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $7000\text{m}^3/\text{a}$  ( $23.33\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $1750\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.83\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区 (1/6) 砂石加工场年产量 9 万 t，则项目洗砂废水量约为  $12600\text{m}^3/\text{a}$  ( $42\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $15750\text{m}^3/\text{a}$  ( $52.5\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $12600\text{m}^3/\text{a}$  ( $42\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $3150\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.5\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区 (3/6) 砂石加工场年产量 6.2 万 t，则项目洗砂废水量约为  $8680\text{m}^3/\text{a}$  ( $28.93\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $10850\text{m}^3/\text{a}$  ( $36.16\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $8680\text{m}^3/\text{a}$  ( $28.93\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $2170\text{m}^3/\text{a}$  ( $7.23\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区 (4/6) 砂石加工场年产量 6.5 万 t，则项目洗砂废水量约为  $9100\text{m}^3/\text{a}$  ( $30.33\text{m}^3/\text{d}$ )，用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $11375\text{m}^3/\text{a}$  ( $37.91\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $9100\text{m}^3/\text{a}$  ( $30.33\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $2275\text{m}^3/\text{a}$  ( $7.58\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区 (5/6) 砂石加工场年产量 6.4 万 t，则项目洗砂废水量约为  $8960\text{m}^3/\text{a}$  ( $29.86\text{m}^3/\text{d}$ )，

用水量是废水量的 1.25 倍，则洗砂用水  $11200\text{m}^3/\text{a}$  ( $37.33\text{m}^3/\text{d}$ )；用水 20% 蒸发，其余废水进入沉淀池沉淀后循环使用，因此循环水量为  $8960\text{m}^3/\text{a}$  ( $29.86\text{m}^3/\text{d}$ )，则洗砂新鲜水补充量为  $2240\text{m}^3/\text{a}$  ( $7.47\text{m}^3/\text{d}$ )。

### ②喷淋用水

项目生产采用喷雾降尘，生产过程中喷淋用水量约为  $0.1\text{m}^3/\text{t} \cdot \text{产品}$ ，经推算。

板八江可采区砂石加工场全年抑尘用水量约为  $3200\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $8400\text{m}^3/\text{a}$  ( $28\text{m}^3/\text{d}$ )。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $9800\text{m}^3/\text{a}$  ( $32.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $5100\text{m}^3/\text{a}$  ( $17\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $9400\text{m}^3/\text{a}$  ( $31.33\text{m}^3/\text{d}$ )。

高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $1000\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.33\text{m}^3/\text{d}$ )。

那巴村可采区砂石加工场全年抑尘用水量约为  $5000\text{m}^3/\text{a}$  ( $16.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区（1/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $9000\text{m}^3/\text{a}$  ( $30\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区（3/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $6200\text{m}^3/\text{a}$  ( $20.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区（4/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $6500\text{m}^3/\text{a}$  ( $21.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

其那村可采区（5/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为  $6400\text{m}^3/\text{a}$  ( $21.33\text{m}^3/\text{d}$ )。

项目喷淋用水蒸发，不外排。

### ③堆场降尘用水

本项目砂石加工场安装喷雾洒水装置，对整个厂区及原料和成品堆场进行喷雾洒水抑尘，每个砂石加工场的洒水用量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $600\text{m}^3/\text{a}$ ，项目合计为  $22\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $6600\text{m}^3/\text{a}$ ，洒水用水全部蒸发或渗透入石料中，将全部消耗，没有废水外排。

### ④生活用水

项目单个砂石加工场劳动员工为 6 人，合计 66 人。均不在厂内居住，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)(2009 版)并结合当地职工用水情况，不住厂工人生活用水  $50\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$  计，则项目单个砂石加工场职工生活用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $90\text{m}^3/\text{a}$ ，合计为  $3.3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $990\text{m}^3/\text{a}$ 。

## （2）排水

项目生产用水部分由原料吸收消耗，部分循环使用；堆场降尘用水全部蒸发消耗，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

项目生活污水排放系数取 0.8，则每个砂石加工场污水总产生量约为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 、 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，合计为  $2.64\text{m}^3/\text{d}$ 、 $792\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2-16 项目水平衡表单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

名称	用水工段	总水量	新鲜水量	循环使用	损失水量	排放量
板八江可采区	洗砂用水	18.66	3.73	14.93	3.73	0

砂石加工场	喷淋用水	10.67	10.67	0	10.67	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	31.63	16.7	14.93	16.7	0
	洗砂用水	49	9.8	39.2	9.8	0
	喷淋用水	28	28	0	28	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	79.3	40.1	39.2	40.1	0
	洗砂用水	57.16	11.43	45.73	11.43	0
堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场	喷淋用水	32.67	32.67	0	32.67	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	92.13	46.37	45.73	46.37	0
	洗砂用水	29.75	5.95	23.8	5.95	0
高龙村至平锦 村可采区 (1/4) 砂石加工场	喷淋用水	17	17	0	17	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	49.05	25.25	23.8	25.25	0
	洗砂用水	54.83	10.97	43.86	10.97	0
高龙村至平锦 村可采区 (3/4) 砂石加工场	喷淋用水	31.33	31.33	0	31.33	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	88.46	44.6	43.86	44.6	0
	洗砂用水	5.83	1.17	4.66	1.17	0
高龙村至平锦 村可采区 (4/4) 砂石加工场	喷淋用水	3.33	3.33	0	3.33	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	11.46	6.8	4.66	6.8	0
	洗砂用水	29.16	5.83	23.33	5.83	0
那巴村可采区 砂石加工场	喷淋用水	16.67	16.67	0	16.67	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	48.13	24.8	23.33	24.8	0
	洗砂用水	52.5	10.5	42	10.5	0
其那村可采区 (1/6) 砂石加工场	喷淋用水	30	30	0	30	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	84.8	42.8	42	42.8	0
	洗砂用水	36.16	7.23	28.93	7.23	0
(3/6) 砂石加工场	喷淋用水	20.67	20.67	0	20.67	0

工场 其那村可采区 (4/6) 砂石加 工场	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	59.13	30.2	28.93	30.2	0
	洗砂用水	37.91	7.58	30.33	7.58	0
	喷淋用水	21.67	21.67	0	21.67	0
	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	63.88	31.55	30.33	31.55	0
	洗砂用水	37.33	7.47	29.86	7.47	0
	喷淋用水	21.33	21.33	0	21.33	0
项目总计	堆场降尘用水	2	2	0	2	0
	生活用水	0.3	0.3	0	0.3	0
	合计	60.96	31.1	29.86	31.1	0
	洗砂用水	408.29	81.66	326.63	81.66	0
	喷淋用水	233.34	233.34	0	233.34	0
项目总计	堆场降尘用水	22	22	0	22	0
	生活用水	3.3	3.3	0	3.3	0
	合计	666.93	340.3	326.63	340.3	0

项目水平衡图见下图。

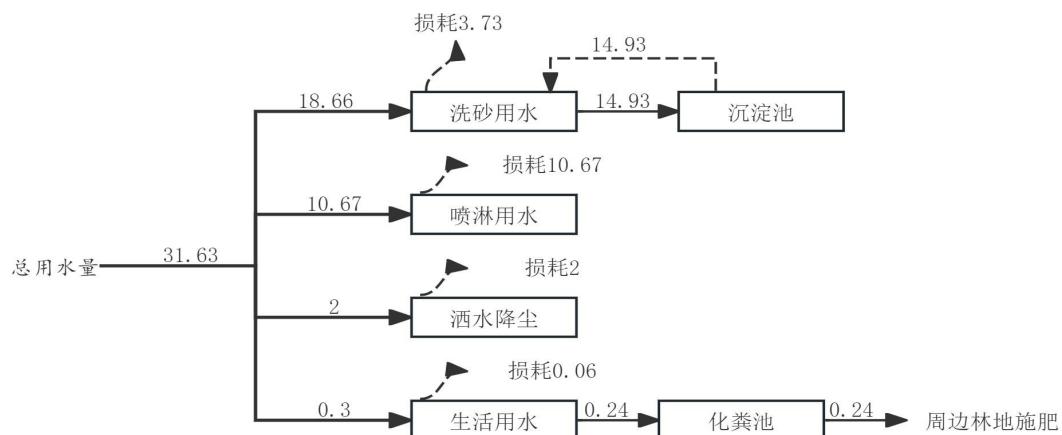


图 2-1 板八江可采区砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

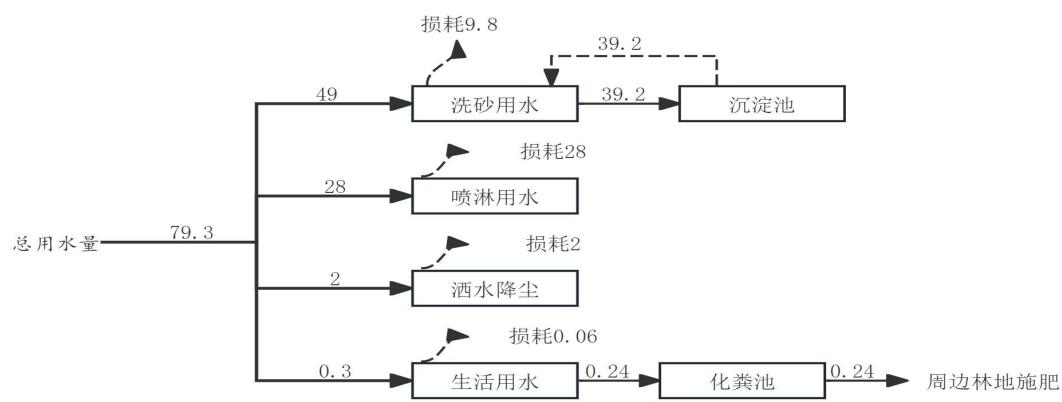


图 2-2 堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

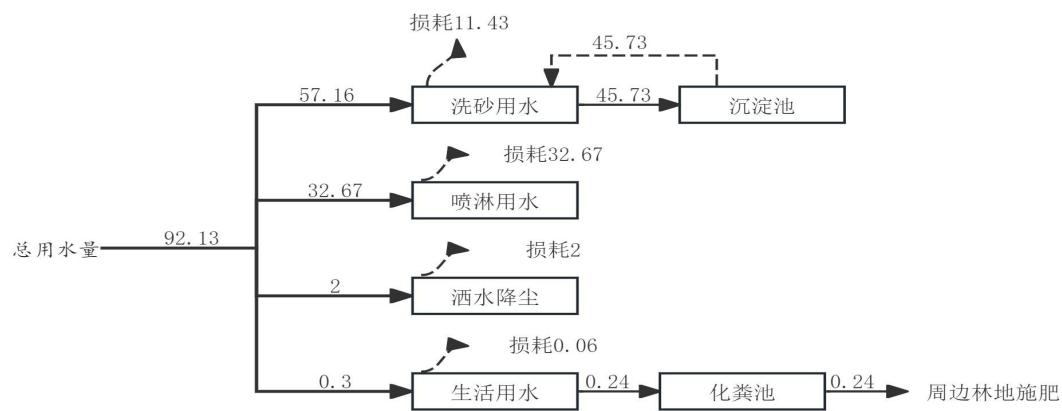


图 2-3 堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

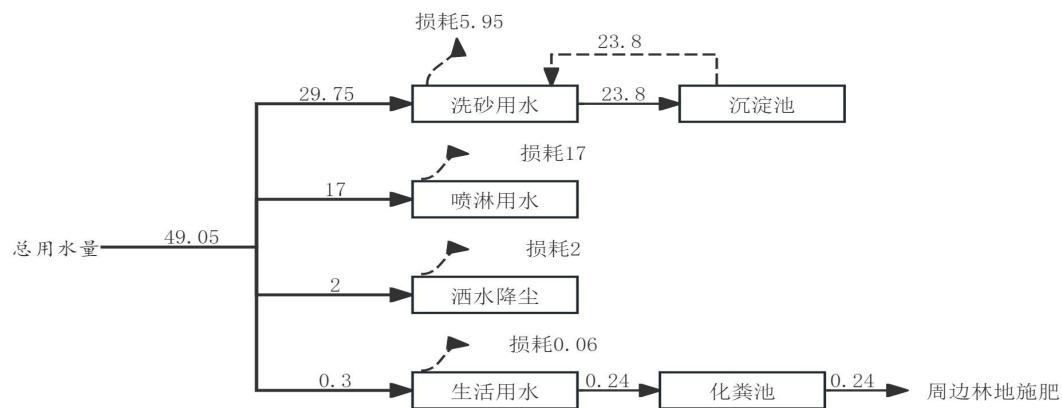


图 2-4 高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

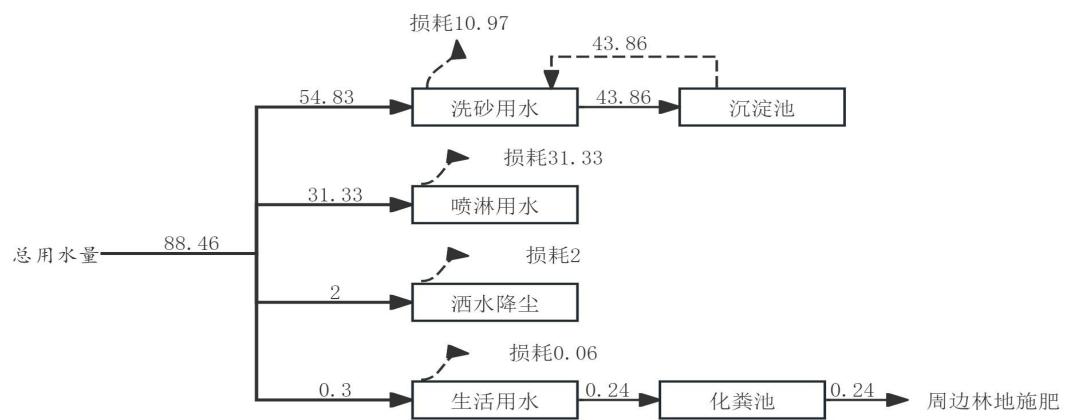


图 2-5 高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

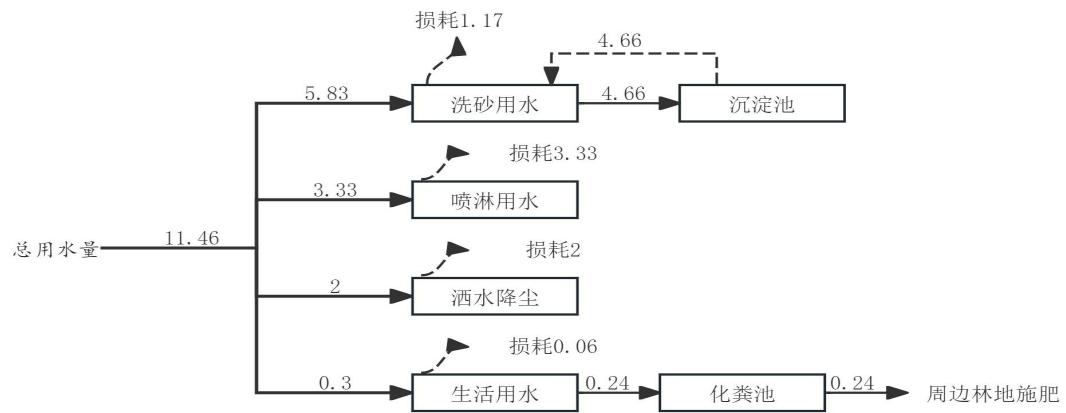


图 2-6 高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

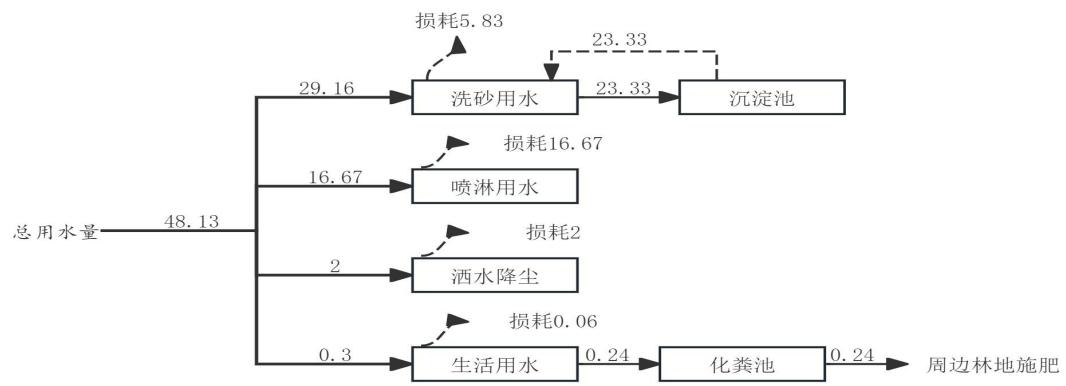


图 2-7 那巴村可采区砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

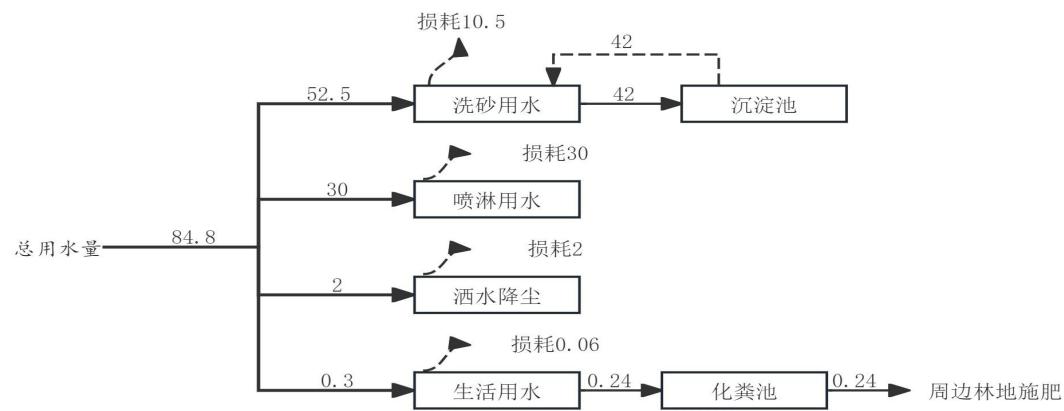


图 2-8 其那村可采区 (1/6) 砂石加工场水平衡图 (m³/d)

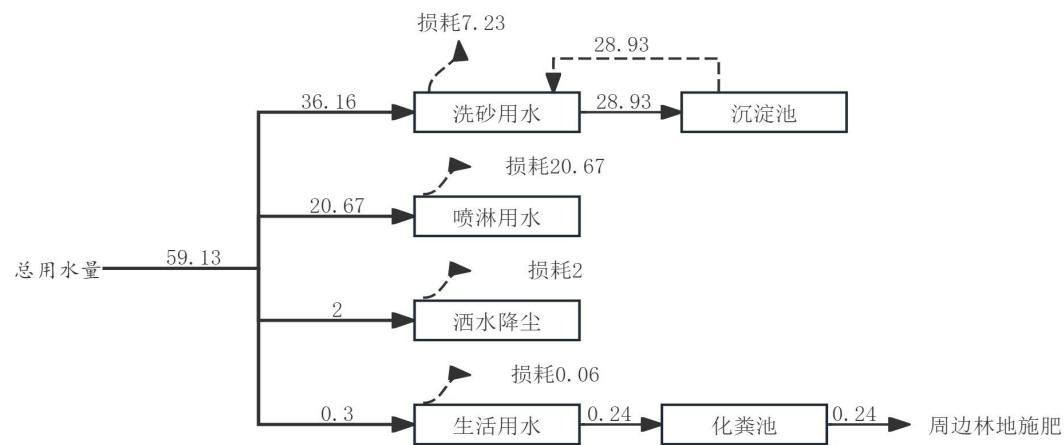


图 2-9 其那村可采区 (3/6) 砂石加工场水平衡图 (m³/d)

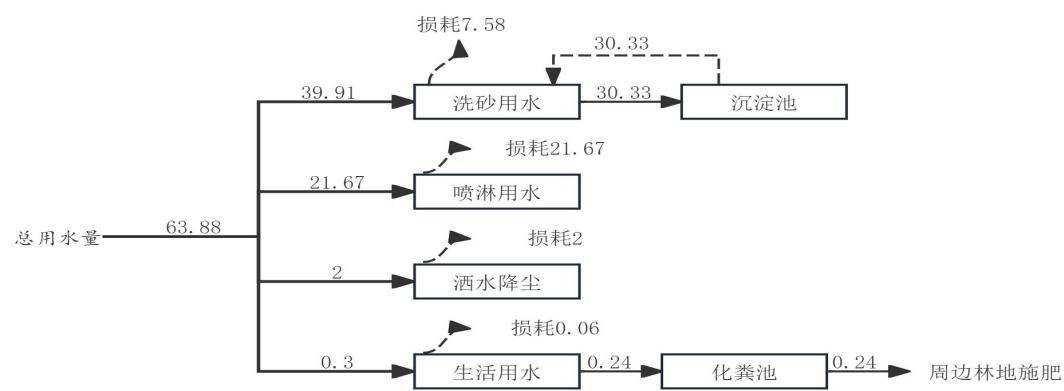


图 2-10 其那村可采区 (4/6) 砂石加工场水平衡图 (m³/d)

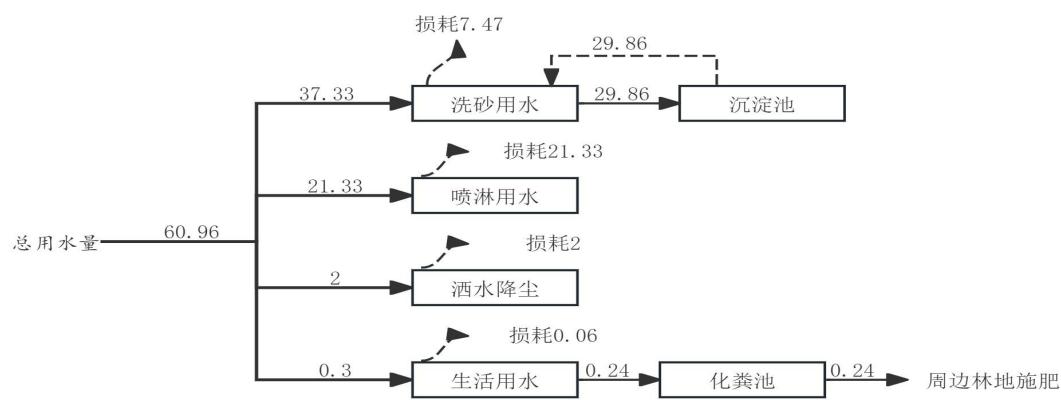


图 2-11 其那村可采区 (5/6) 砂石加工场水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

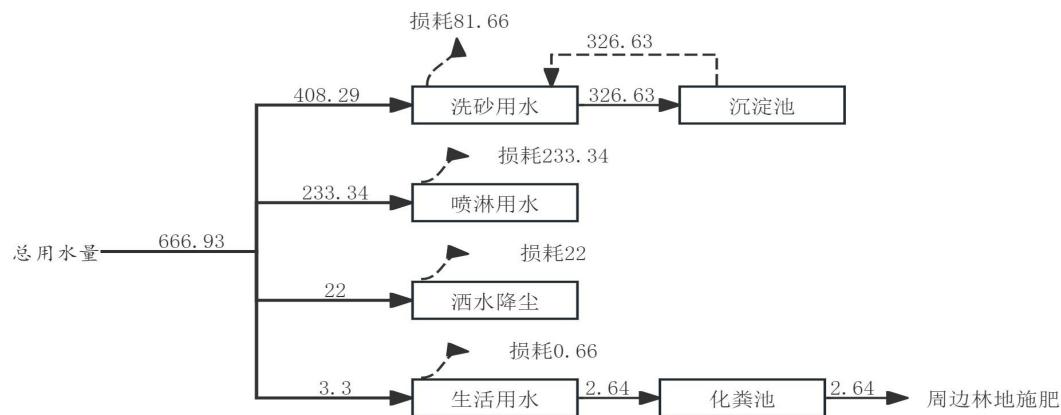


图 2-12 项目总水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## (2) 供电

项目的供电从附近电网引入，用电量约 220 万 kW·h/a。

## 8、建设期

项目砂石加工场建设期 6 个月，根据现场调查，项目未投入生产使用，未出现环境污染问题，未出现投诉现象。

## 9、总平面布置

项目根据工艺流程合理、顺畅、运输线路短捷等为原则进行总平布置。

板八江可采区砂石加工场进出大门位于西南面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西面，成品区设于厂区东面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于北面，危险废物暂存间位于项目北面边界附近。

堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场进出大门位于南面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品

	<p>运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西面，成品区设于厂区东面；废水处理区设于厂区北面；生活办公区设于南面，危险废物暂存间位于项目西南面边界附近。</p> <p>堂龙村可采区（3/3）砂石加工场进出大门位于西南面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西南面，成品区设于厂区东北面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于东面，危险废物暂存间位于项目南面边界附近。</p> <p>高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场进出大门位于北面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西面，成品区设于厂区东面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于北面，危险废物暂存间位于项目北面边界附近。</p> <p>高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场进出大门位于南面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西面，成品区设于厂区东面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于南面，危险废物暂存间位于项目南面边界附近。</p> <p>那巴村可采区砂石加工场进出大门位于西南面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西面，成品区设于厂区东面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于南面，危险废物暂存间位于项目东面边界附近。</p> <p>其那村可采区（1/6）砂石加工场进出大门位于西面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区北面，成品区设于厂区南面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于西面，危险废物暂存间位于项目西面边界附近。</p> <p>其那村可采区（3/6）砂石加工场进出大门位于东北面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区西南面，成品区设于厂区东北面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于西南面，危险废物暂存间位于项目北面边界附近。</p> <p>其那村可采区（4/6）砂石加工场进出大门位于北面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区东面，成品区设于厂区西面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于北面，危险废物暂存间位于项目北面边界附近。</p> <p>其那村可采区（5/6）砂石加工场进出大门位于东面，进厂道路与公路相交，方便原料及产品运输；加工区设于厂区中部，原料区设于厂区北面，成品区设于厂区南面；废水处理区设于厂区中部；生活办公区设于南面，危险废物暂存间位于项目南面边界附近。</p> <p>以上布置一定程度上降低项目运营时粉尘员工的影响，项目各建筑物科学分布，项目平面布置相对合理；项目总平面图布置图见附图2。</p>
工艺流程和产排	<p><b>工艺流程简述</b></p> <p>项目运营期工艺流程见图2-13。</p>

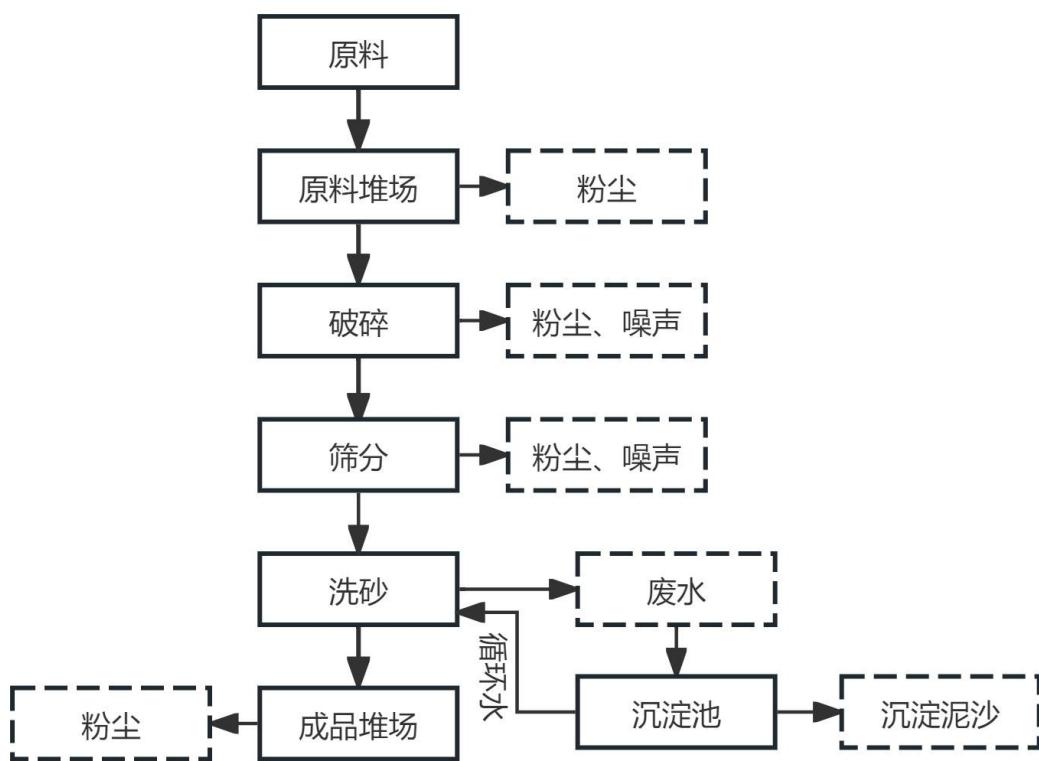


图 2-13 项目运营期工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述:

项目主要原料为大粒径河卵石。

- (1) 原料运至厂区原料堆场，原料堆放与装卸过程中会产生粉尘；
- (2) 原料输送至破碎机和制砂机进行破碎制砂，在破碎制砂的工作过程中，通过采取喷雾降尘措施抑制破碎粉尘的产生，抑尘用水部分蒸发，部分进入产品中，不产生废水，此过程产生粉尘、噪声。
- (3) 项目产品含泥量较少，使用洗砂机进行洗砂。洗砂机内部使用水冲洗砂石，然后脱水可直接得到成品砂石。项目砂石只清洗一次，洗砂废水经沉淀池处理后回用。此过程产生洗砂废水、噪声、沉淀池泥沙。
- (4) 清洗后的砂石堆放于成品堆场中等待销售。成品堆放与装卸过程中产生粉尘。

#### 产污节点分析:

- ①废气：项目产生的废气主要是堆场扬尘、破碎、筛分粉尘及皮带输送扬尘等。
- ②废水：项目产生的废水主要是员工生活污水、洗砂废水。
- ③噪声：主要是破碎机、制砂机、筛分机等设备产生机械噪声。
- ④固废：主要是沉淀污泥、维修固废及生活垃圾。

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染物。根据现场踏勘，项目板八江可采区砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（1/3）砂石加工场周边主要是竹林地、乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（3/3）砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、果园、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场周边主要是灌木林地、可调整果园和道路等；高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；那巴村可采区砂石加工场砂石加工场周边主要是乔木林地、其他草地、旱地和道路等；其那村可采区（1/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、旱地和道路等；其那村可采区（3/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（4/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（5/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、其他园地和道路等。区域污染源主要是周边居民产生的生活污水和生活垃圾；沿边公路来往车辆产生的汽车废气和道路扬尘、交通噪声。

### 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											
<p>项目所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报2023年设区城市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函(2024)58号)，2023年防城港市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>浓度达标，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)要求，因此防城港市属于环境空气质量达标区，空气质量优良天数比率99.7%。项目所在区域达标区判定情况见表3-1。</p>												
<p style="text-align: center;"><b>表3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>												
污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况							
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标							
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标							
CO	24小时平均第95位百分位数	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	108	160	67.5	达标							
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标							
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21.6	35	61.7	达标							
<p>根据环境质量公报可知，防城港市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准限值要求，因此本项目所属区域属于达标区域。</p>												
<p>(2) 其他特征污染物</p> <p>根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)区域环境质量现状中大气环境，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。</p> <p>为进一步了解项目所在区域特征因子TSP的环境现状浓度，防城港市防城区农旅投资有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司进行监测，监测时间为2025年2月14日至2025年2月16日(连续3天)，监测布点情况见表3-2，监测及评价结果见表3-3。并引用防城港市金璇商贸有限公司年产30万吨砂石加工项目监测数据，监测布点情况见表3-4，监测及评价结果见表3-5。</p>												

**表 3-2 大气监测点位设置一览表**

序号	监测点名称	监测因子	备注
G1	板八江可采区砂石加工场	TSP	/
G2	堂龙村可采区(3/3)砂石加工场	TSP	/
G3	高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场	TSP	/

**表 3-3 环境空气质量现状监测结果表**

监测点	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m³)	监测浓度范围/ (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	24 小时	300	94-97	32.3	0	达标
G2	TSP	24 小时	300	89-96	32	0	达标
G3	TSP	24 小时	300	91-93	31	0	达标

**表 3-4 引用项目大气监测点位设置一览表**

序号	监测点名称	监测因子	备注
G1	墩龙村	TSP	/

**表 3-5 引用项目环境空气质量现状监测结果表**

监测点	污染物	平均时间	评价标准/ (μg/m³)	监测浓度范围/ (μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	TSP	24 小时	300	110-123	41	0	达标

由上表可知, 项目所在区域的监测因子总悬浮颗粒物(TSP)达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018修改单要求。

## 2、地表水环境质量现状

项目砂石加工场周边水体为北仑河。水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

根据防城港市生态环境局2024年11月22日公布的《2024年10月防城港市生态环境质量状况》可知, 2024年1—10月, 防城港市4条河流共6个地表水监测断面水质优良比例为100%, 水质综合指数为3.3159, 同比上升8.6%。全市6个地表水国控断面中, II类水质断面占比66.7%, III类水质断面占比33.3%; 狗尾濑断面未达到国家年度考核目标(II类水质)要求, 超标的指标为总磷(超标0.07倍)。

**表 3-6 2024 年 10 月及 1-10 月防城港市地表国控断面水质状况**

河流名称	断面名称	考核目标	十月水质类别	去年10月水质类别	10月水质同比变化情况	1—10月水质类别	去年1—10月水质类别
北仑河	边贸码头	III类	III类	III类	持平	III类	III类
	狗尾濑	II类	II类	II类	持平	III类	II类
明江	那弄	II类	II类	III类	有所好	II类	II类

					转		
防城江	三滩	III类	II类	II类	持平	II类	II类
	木头滩	II类	II类	II类	持平	II类	II类
	滩营河	石马	III类	II类	II类	持平	II类
由表 3-4 可知，北仑河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。							
<b>3、声环境质量现状</b>							
项目全部砂石加工场厂界外周边 50m 范围内均无声环境保护目标，项目板八江可采区砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（1/3）砂石加工场周边主要是竹林地、乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（3/3）砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、果园、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场周边主要是灌木林地、可调整果园和道路等；高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；那巴村可采区砂石加工场砂石加工场周边主要是乔木林地、其他草地、旱地和道路等；其那村可采区（1/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、旱地和道路等；其那村可采区（3/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（4/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（5/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、其他园地和道路等。项目周边植被覆盖率较高，乡镇来往车辆交通噪声经距离衰减后，区域声环境质量现状一般。							
<b>4、生态环境</b>							
项目板八江可采区砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（1/3）砂石加工场周边主要是竹林地、乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；堂龙村可采区（3/3）砂石加工场周边主要是乔木林地、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、果园、旱地和道路等；高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场周边主要是灌木林地、可调整果园和道路等；高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场周边主要是乔木林地、灌木林地、旱地和道路等；那巴村可采区砂石加工场周边主要是乔木林地、其他草地、旱地和道路等；其那村可采区（1/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、旱地和道路等；其那村可采区（3/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（4/6）砂石加工场周边主要是乔木林地和道路等；其那村可采区（5/6）砂石加工场周边主要是乔木林地、可调整果园、其他园地和道路等。评价范围内植被结构较简单，类型较少。区域现存的野生动物主要是一些小型常见的动物，如鸟类、蛇类、鼠类、昆虫类等。评价区域内无自然保护区、风景名胜区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。							
<b>5、地下水、土壤环境</b>							

	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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																																																																																																																																																																							
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据项目环境影响特点和项目周围的环境特征，大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 项目环境保护目标及保护级别一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>饮用水</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂址距离 (m)</th> <th>环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">板八江可采区砂石加工场</td> <td>平胆村</td> <td>30 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>135</td> <td rowspan="18">(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>那潘村</td> <td>150 人</td> <td>自来水</td> <td>南</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>其劳村</td> <td>30 人</td> <td>自来水</td> <td>南</td> <td>491</td> </tr> <tr> <td>那敢村</td> <td>80 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>485</td> </tr> <tr> <td>居民点</td> <td>10 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>475</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场</td> <td>其那村</td> <td>100 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>田头村</td> <td>200 人</td> <td>自来水</td> <td>西北</td> <td>293</td> </tr> <tr> <td>顶坡村</td> <td>50 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>224</td> </tr> <tr> <td>堂龙村</td> <td>30 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场</td> <td>那生村</td> <td>40 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>473</td> </tr> <tr> <td>横栏村</td> <td>50 人</td> <td>自来水</td> <td>西</td> <td>416</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场</td> <td>高龙村</td> <td>60 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>278</td> </tr> <tr> <td>板蒙村</td> <td>300 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>335</td> </tr> <tr> <td>居民点</td> <td>30 人</td> <td>自来水</td> <td>东南</td> <td>313</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场</td> <td>平锦村</td> <td>120 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>345</td> </tr> <tr> <td>闸上村</td> <td>60 人</td> <td>自来水</td> <td>东</td> <td>303</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场</td> <td>田寮村</td> <td>20 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>267</td> </tr> <tr> <td>居民点</td> <td>10 人</td> <td>自来水</td> <td>西</td> <td>411</td> </tr> <tr> <td>那巴村</td> <td>300 人</td> <td>自来水</td> <td>南</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>村尾村</td> <td>200 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>482</td> </tr> <tr> <td>下叫啦村</td> <td>30 人</td> <td>自来水</td> <td>东南</td> <td>445</td> </tr> <tr> <td>那巴村可采区砂石加工场</td> <td>水车村</td> <td>60 人</td> <td>自来水</td> <td>西南</td> <td>185</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">其那村可采区 (1/6) 砂石加工场</td> <td>那心村</td> <td>40 人</td> <td>自来水</td> <td>北</td> <td>440</td> <td></td> </tr> <tr> <td>杨桃坪村</td> <td>20 人</td> <td>自来水</td> <td>南</td> <td>280</td> <td></td> </tr> <tr> <td>里好村</td> <td>150 人</td> <td>自来水</td> <td>南</td> <td>343</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下那堆村</td> <td>120 人</td> <td>自来水</td> <td>东</td> <td>438</td> <td></td> </tr> <tr> <td>那索村</td> <td>20 人</td> <td>自来水</td> <td>北</td> <td>330</td> <td></td> </tr> <tr> <td>其那村可采区 (3/6) 砂石加工场</td> <td>滩天村</td> <td>20 人</td> <td>自来水</td> <td>西</td> <td>260</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">其那村可采区 (4/6) 砂</td> <td>墩龙村</td> <td>20 人</td> <td>自来水</td> <td>东北</td> <td>300</td> <td></td> </tr> <tr> <td>上滩棍村</td> <td>60 人</td> <td>自来水</td> <td>东南</td> <td>390</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							名称	保护对象	保护内容	饮用水	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)	环境功能区	板八江可采区砂石加工场	平胆村	30 人	自来水	东北	135	(GB3095-2012)二级标准	那潘村	150 人	自来水	南	92	其劳村	30 人	自来水	南	491	那敢村	80 人	自来水	西南	485	居民点	10 人	自来水	东北	475	堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场	其那村	100 人	自来水	西南	440	田头村	200 人	自来水	西北	293	顶坡村	50 人	自来水	东北	224	堂龙村	30 人	自来水	东北	412	堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场	那生村	40 人	自来水	西南	473	横栏村	50 人	自来水	西	416	高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场	高龙村	60 人	自来水	东北	278	板蒙村	300 人	自来水	西南	335	居民点	30 人	自来水	东南	313	高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场	平锦村	120 人	自来水	西南	345	闸上村	60 人	自来水	东	303	高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场	田寮村	20 人	自来水	东北	267	居民点	10 人	自来水	西	411	那巴村	300 人	自来水	南	260	村尾村	200 人	自来水	西南	482	下叫啦村	30 人	自来水	东南	445	那巴村可采区砂石加工场	水车村	60 人	自来水	西南	185		其那村可采区 (1/6) 砂石加工场	那心村	40 人	自来水	北	440		杨桃坪村	20 人	自来水	南	280		里好村	150 人	自来水	南	343		下那堆村	120 人	自来水	东	438		那索村	20 人	自来水	北	330		其那村可采区 (3/6) 砂石加工场	滩天村	20 人	自来水	西	260		其那村可采区 (4/6) 砂	墩龙村	20 人	自来水	东北	300		上滩棍村	60 人	自来水	东南	390	
	名称	保护对象	保护内容	饮用水	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)	环境功能区																																																																																																																																																																																	
	板八江可采区砂石加工场	平胆村	30 人	自来水	东北	135	(GB3095-2012)二级标准																																																																																																																																																																																	
		那潘村	150 人	自来水	南	92																																																																																																																																																																																		
		其劳村	30 人	自来水	南	491																																																																																																																																																																																		
		那敢村	80 人	自来水	西南	485																																																																																																																																																																																		
		居民点	10 人	自来水	东北	475																																																																																																																																																																																		
	堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场	其那村	100 人	自来水	西南	440																																																																																																																																																																																		
		田头村	200 人	自来水	西北	293																																																																																																																																																																																		
		顶坡村	50 人	自来水	东北	224																																																																																																																																																																																		
		堂龙村	30 人	自来水	东北	412																																																																																																																																																																																		
	堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场	那生村	40 人	自来水	西南	473																																																																																																																																																																																		
		横栏村	50 人	自来水	西	416																																																																																																																																																																																		
	高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场	高龙村	60 人	自来水	东北	278																																																																																																																																																																																		
		板蒙村	300 人	自来水	西南	335																																																																																																																																																																																		
		居民点	30 人	自来水	东南	313																																																																																																																																																																																		
	高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场	平锦村	120 人	自来水	西南	345																																																																																																																																																																																		
		闸上村	60 人	自来水	东	303																																																																																																																																																																																		
高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场	田寮村	20 人	自来水	东北	267																																																																																																																																																																																			
	居民点	10 人	自来水	西	411																																																																																																																																																																																			
	那巴村	300 人	自来水	南	260																																																																																																																																																																																			
	村尾村	200 人	自来水	西南	482																																																																																																																																																																																			
	下叫啦村	30 人	自来水	东南	445																																																																																																																																																																																			
那巴村可采区砂石加工场	水车村	60 人	自来水	西南	185																																																																																																																																																																																			
其那村可采区 (1/6) 砂石加工场	那心村	40 人	自来水	北	440																																																																																																																																																																																			
	杨桃坪村	20 人	自来水	南	280																																																																																																																																																																																			
	里好村	150 人	自来水	南	343																																																																																																																																																																																			
	下那堆村	120 人	自来水	东	438																																																																																																																																																																																			
	那索村	20 人	自来水	北	330																																																																																																																																																																																			
其那村可采区 (3/6) 砂石加工场	滩天村	20 人	自来水	西	260																																																																																																																																																																																			
其那村可采区 (4/6) 砂	墩龙村	20 人	自来水	东北	300																																																																																																																																																																																			
	上滩棍村	60 人	自来水	东南	390																																																																																																																																																																																			

	石加工场										
		其那村	300 人	自来水	西北	310					
其那村可采区(5/6)砂石加工场	滩棍村	30 人	自来水	东北	445						
	草鞋坡村	60 人	自来水	南	430						
	温屋村	30 人	自来水	南	350						
	里接村	60 人	自来水	西南	420						
	居民点	10 人	自来水	南	179						
	居民点	20 人	自来水	西	195						
本项目砂石加工场厂界外 500 米范围内，均无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但 500 米范围内有居民区。											
<h2>2、声环境</h2> <p>本项目砂石加工场厂界外 50 米范围内均无声环境保护目标。</p>											
<h2>3、地下水环境</h2> <p>本项目砂石加工场厂界外 500 米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>											
<h2>4、生态环境</h2> <p>项目砂石加工场所在区域无国家级、自治区级濒危动、植物，项目所在地也不属于特殊栖息地保护区、文物古迹等敏感区域，无生态环境保护目标。</p>											
污染 物排 放控 制标 准	<h2>1、大气污染物排放标准</h2> <p>项目营运期无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。</p>										
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b></p>										
	污染物	无组织排放监控浓度限值									
		监控点		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )							
		颗粒物 周界外浓度最高点		1.0							
	<h2>2、水污染物排放标准</h2> <p>项目生产废水经沉淀后循环回用不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。</p>										
	<h2>3、噪声排放标准</h2> <p>项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。</p>										
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b></p>										
	标准类别	昼间 dB (A)			夜间 dB (A)						
		60			50						
	<h2>4、固体废物排放标准</h2> <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)；</p>										

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

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期的大气污染主要为扬尘和施工机械设备产生的废气污染。</p> <p><b>(1) 扬尘</b></p> <p>为有效控制施工期间的扬尘影响,本评价要求项目建设及施工单位严格执行《大气污染防治行动计划》、《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007),对施工提出以下扬尘控制要求:</p> <p>①施工现场对外围有影响的方向设置围栏围墙,缩小施工现场扬尘、尾气扩散范围。</p> <p>②施工场地的砂石堆场应定时洒水抑尘,防止浮尘产生,有风日时应加大洒水量及洒水次数。</p> <p>③运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶,减少扬尘产生量;对施工现场运输车辆和部分施工机械应控制车速,修建洗车平台用于清洗驶出施工场地的运输车辆,减少行驶过程中产生的道路扬尘;同时可以缩短怠速、减速和加速的时间,增加正常运行时间。</p> <p>④要做到施工现场100%围挡,工地裸露砂土100%覆盖,土石方施工100%湿法作业,工地出入口100%硬化,建筑垃圾运输车辆的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,并采取机械化密闭装置对车辆进行全遮盖,避免在运输过程中因物料遗撒或外漏而产生扬尘,并通过封闭系统运送到车库,避免露天堆放;所有来往施工场地的多尘物料应密闭运输。</p> <p>⑤遇有4级以上大风天气时,不得进行土方运输、土方开挖、土方回填作业;施工现场应每天根据现场情况及时进行清扫洒水,在土方施工、干燥天气、风力4级及以上的天气条件下,应适当增加洒水次数。</p> <p><b>(2) 运输车辆及作业机械尾气</b></p> <p>施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备,加强设备、车辆的维护保养,使机械、车辆处于良好工作状态,严禁使用报废车辆和淘汰设备。</p> <p><b>2、水环境环保措施</b></p> <p><b>(1) 施工废水</b></p> <p>项目施工场地预先修好截排水沟,在周边设置围挡措施,将废水收集并作隔油、沉淀处理后回用厂区洒水降尘。</p> <p><b>(2) 生活污水</b></p> <p>项目施工人员生活污水经化粪池处理。</p> <p><b>3、噪声环保措施</b></p> <p>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</p>
-----------	---

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。

#### **4、固体废物环保措施**

项目基础、主体工程的建设过程产生的建筑垃圾及时清运至市政部门指定的地方堆放。

生活垃圾应定点堆放后，定期统一清运处理。

运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、大气污染源分析</b></p> <p>(1) 废气源强估算</p> <p>本项目营运期产生的大气污染物主要为堆场扬尘、破碎、筛分粉尘、皮带运输粉尘等。</p> <p>①堆场扬尘</p> <p>项目设有原料堆场及成品堆场,由于原料堆场喷洒水,含水率较高,粒径较大,因此,原料堆放过程中产生扬尘量较少,堆场扬尘主要来自成品堆场。在气候干燥又有风的情况下,会产生少量粉尘。采用《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》计算,公式为:</p> $W_Y = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{yi} \times 10^{-3} + E_w \times A_Y \times 10^{-3}$ <p>式中:</p> <p>1) <math>W_Y</math> 为堆场扬尘源中颗粒物总排放量, t/a; 根据计算得出板八江可采区砂石加工场总排放量为 0.447t/a、堂龙村可采区(1/3)砂石加工场总排放量为 1.174t/a、堂龙村可采区(3/3)砂石加工场总排放量为 1.37t/a、高龙村至平锦村可采区(1/4)砂石加工场总排放量为 0.713t/a、高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场总排放量为 1.314t/a、高龙村至平锦村可采区(4/4)砂石加工场总排放量为 0.14t/a、那巴村可采区砂石加工场总排放量为 0.699t/a、其那村可采区(1/6)砂石加工场总排放量为 1.258t/a、其那村可采区(3/6)砂石加工场总排放量为 0.867t/a、其那村可采区(4/6)砂石加工场总排放量为 0.908t/a、其那村可采区(5/6)砂石加工场总排放量为 0.894t/a。</p> <p>2) <math>E_h</math> 为堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数, kg/t; 根据计算得出排放系数为 0.0069kg/t。</p> <p>3) <math>m</math> 为每年料堆物料装卸总次数; 板八江可采区砂石加工场取值 3240 次/a、堂龙村可采区(1/3)砂石加工场取值 8505 次/a、堂龙村可采区(3/3)砂石加工场取值 9925 次/a、高龙村至平锦村可采区(1/4)砂石加工场取值 5165 次/a、高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场取值 9520 次/a、高龙村至平锦村可采区(4/4)砂石加工场取值 1015 次/a、那巴村可采区砂石加工场取值 5065 次/a、其那村可采区(1/6)砂石加工场取值 9115 次/a、其那村可采区(3/6)砂石加工场取值 6280 次/a、其那村可采区(4/6)砂石加工场取值 6580 次/a、其那村可采区(5/6)砂石加工场取值 6480 次/a。</p> <p>4) <math>G_{yi}</math> 为第 <math>i</math> 次装卸过程的物料装卸量, t, 取值 20t/车次。</p> <p>5) <math>E_w</math> 为料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数, kg/m<sup>2</sup>; 根据计算得出, 项目摩擦风速达不到起尘的临界摩擦风速, 取值为 0。</p> <p>6) <math>A_Y</math> 为料堆表面积, m<sup>2</sup>;</p> <p>装卸、运输物料过程扬尘排放系数的估算:</p>
--------------	--

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

1)  $E_h$  为堆场装卸扬尘的排放系数,  $\text{kg}/\text{t}$ 。根据计算得出排放系数为  $0.0069\text{kg}/\text{t}$ 。

2)  $k_i$  为物料的粒度乘数; 取值 0.74。

3)  $u$  为地面平均风速,  $\text{m}/\text{s}$ ; 取值  $3.1\text{m}/\text{s}$ 。

4)  $M$  为物料含水率, %, 含水率取值 15%。

5)  $\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率, %, 表 4-2 给出了各控制措施的效率。多种措施同时开展的, 取控制效率最大值。项目设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围和喷雾洒水装置, 污染控制技术对扬尘的去除效率为 90%。

表 4-1 装卸过程中产生的颗粒物粒度乘数

粒径	TSP	$\text{PM}_{10}$	$\text{PM}_{2.5}$
粒度乘数/无量纲	0.74	0.35	0.053

表 4-2 堆场操作扬尘控制措施的控制效率

控制措施	TSP 控制效率	$\text{PM}_{10}$ 控制效率	$\text{PM}_{2.5}$ 控制效率
输送点位连续洒水操作	74%	62%	52%
建筑料堆的三边用孔隙率 50% 的围挡遮围	90%	75%	63%

堆场风蚀扬尘排放系数的计算方法:

料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数可以用下式计算:

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

$$P_i = \begin{cases} 58 \times (u^* - u_t^*)^2 + 25 \times (u^* - u_t^*); & (u^* > u_t^*) \\ 0; & (u^* \leq u_t^*) \end{cases}$$

1)  $E_w$  为堆场风蚀扬尘的排放系数,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ; 摩擦风速达不到起尘的临界摩擦风速, 因此项目不产生风蚀扬尘。

2)  $k_i$  为物料的粒度乘数, 见表 4-3; 取值为 1。

3)  $n$  为料堆每年受扰动的次数; 取值为 300 次/a。

4)  $P_i$  为第  $i$  次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势,  $\text{g}/\text{m}^2$ ; 根据计算得出为 0。

5)  $\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率, %。各种控制措施的效率推荐值见表 4-3。多种措施同时开展的, 取控制效率最大值。

6)  $u^*$  为摩擦风速, m/s。计算方法如下。

7)  $u_{*}$  为阈值摩擦风速, 即起尘的临界摩擦风速, m/s。参照表 4-5 取值 1.33m/s。

$$u^* = 0.4u(z)/\ln\left(\frac{z}{z_0}\right) \quad (z > z_0)$$

1)  $u(z)$  为地面风速, m/s, 取值 3.1m/s。

2)  $z$  为地面风速检测高度, m。取值 2m。

3)  $z_0$  为地面粗糙度, m, 城市取值 0.6, 郊区取值 0.2; 项目位于郊区, 取值 0.2。

4) 0.4 为冯卡门常数, 无量纲。

表 4-3 风蚀过程中产生的颗粒物粒度乘数

粒径	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
粒度乘数/无量纲	1.0	0.5	0.2

表 4-4 堆场风蚀扬尘控制措施的控制效率

料堆性质	控制措施	TSP 控制效率	PM <sub>10</sub> 控制效率	PM <sub>2.5</sub> 控制效率
矿料堆	定期洒水	52%	48%	40%
	化学覆盖剂	88%	86%	71%
煤堆	定期洒水	61%	59%	49%
	化学覆盖剂	86%	85%	71%
建筑料堆	编织布覆盖	78%	76%	64%

表 4-5 阈值摩擦风速参考值

堆场材料	阈值摩擦风速 (m/s)
煤堆	1.02
铁渣、矿渣 (路基材料) a	1.33
未覆盖煤堆 a	1.12
煤堆刮板或铲土机轨道 a, b	0.62
煤粉尘堆 c	0.54
铁矿石	6.3
煤矸石	4.8

装卸、运输物料过程扬尘:

物料的粒度乘数取值 0.74, 地面平均风速取值 3.1m/s, 物料含水率取值 15%, 得出

堆场装卸扬尘的产生量为  $0.069\text{kg/t}$ ；项目设置三边孔隙率 50% 的围挡遮围和喷雾洒水装置，对扬尘的去除效率为 90%，则堆场装卸扬尘的排放系数为  $0.0069\text{kg/t}$ 。

板八江可采区砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 3240 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $4.47\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.447\text{t/a}$ 。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 8505 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $11.74\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $1.174\text{t/a}$ 。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 9925 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $13.7\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $1.37\text{t/a}$ 。

高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 5165 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $7.13\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.713\text{t/a}$ 。

高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 9520 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $13.14\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $1.314\text{t/a}$ 。

高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 1015 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $1.4\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.14\text{t/a}$ 。

那巴村可采区砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 5065 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $6.99\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.699\text{t/a}$ 。

其那村可采区（1/6）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 9115 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $12.58\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $1.258\text{t/a}$ 。

其那村可采区（3/6）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 6280 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $8.67\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.867\text{t/a}$ 。

其那村可采区（4/6）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为 6580 次，装卸过程的物料装卸量取  $20\text{t/车次}$ ，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为  $9.08\text{t/a}$ ，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为  $0.908\text{t/a}$ 。

其那村可采区（5/6）砂石加工场每年料堆物料装卸总次数为6480次，装卸过程的物料装卸量取20t/车次，则装卸、运输物料过程扬尘产生量为8.94t/a，经污染控制技术对扬尘的去除后，装卸、运输物料过程扬尘排放量为0.894t/a。

堆场风蚀扬尘：

根据计算得出，摩擦风速为0.539m/s，阈值摩擦风速取值1.33。0.539<1.33，摩擦风速达不到起尘的临界摩擦风速，项目不产生风蚀扬尘。

堆场扬尘源：

根据计算，板八江可采区砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为4.47t/a，总排放量为0.447t/a（0.186kg/h）。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为11.74t/a，总排放量为1.174t/a（0.49kg/h）。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为13.7t/a，总排放量为1.37t/a（0.571kg/h）。

高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为7.13t/a，总排放量为0.713t/a（0.297kg/h）。

高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为13.14t/a，总排放量为1.314t/a（0.548kg/h）。

高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为1.4t/a，总排放量为0.14t/a（0.058kg/h）。

那巴村可采区砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为6.99t/a，总排放量为0.699t/a（0.291kg/h）。

其那村可采区（1/6）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为12.58t/a，总排放量为1.258t/a（0.524kg/h）。

其那村可采区（3/6）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为8.67t/a，总排放量为0.867t/a（0.36kg/h）。

其那村可采区（4/6）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为9.08t/a，总排放量为0.908t/a（0.378kg/h）。

其那村可采区（5/6）砂石加工场堆场扬尘源中颗粒物产生量为8.94t/a，总排放量为0.894t/a（0.373kg/h）。

项目堆场扬尘源中颗粒物产生量合计为97.84t/a，总排放量合计为9.784t/a（4.076kg/h）。

②破碎、筛分粉尘

	<p>破碎粉尘产生的量根据产物粒径不同，产生的粉尘量差别也较大。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12,J.A.奥里蒙等编著,张良璧等编译)中“表 18-1 粒料加工逸尘排放因子”中产尘系数“一级破碎和筛分系数为 0.25kg/t。”</p> <p>板八江可采区砂石加工场原料年用量 3.28 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 8.2t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 1.64t/a (0.683kg/h)。</p> <p>堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场原料年用量 8.61 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 21.525t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 4.305t/a (1.794kg/h)。</p> <p>堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场原料年用量 10.05 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 25.125t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 5.025t/a (2.094kg/h)。</p> <p>高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场原料年用量 5.23 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 13.075t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 2.615t/a (1.09kg/h)。</p> <p>高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场原料年用量 9.64 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 24.1t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 4.82t/a (2.008kg/h)。</p> <p>高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场原料年用量 1.03 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 2.575t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”, 喷雾降尘控制效率为 80%, 因此破碎粉尘无组织排放量为 0.515t/a (0.215kg/h)。</p> <p>那巴村可采区砂石加工场原料年用量 5.13 万 t/a, 则破碎过程中逸散粉尘量为 12.825t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中的“3039 其他建筑材料制造行业”,</p>
--	---

喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量为2.565t/a（1.069kg/h）。

其那村可采区（1/6）砂石加工场原料年用量9.23万t/a，则破碎过程中逸散粉尘量为23.075t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中的“3039其他建筑材料制造行业”，喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量为4.615t/a（1.923kg/h）。

其那村可采区（3/6）砂石加工场原料年用量6.36万t/a，则破碎过程中逸散粉尘量为15.9t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中的“3039其他建筑材料制造行业”，喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量为3.18t/a（1.325kg/h）。

其那村可采区（4/6）砂石加工场原料年用量6.66万t/a，则破碎过程中逸散粉尘量为16.65t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中的“3039其他建筑材料制造行业”，喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量为3.33t/a（1.388kg/h）。

其那村可采区（5/6）砂石加工场原料年用量6.56万t/a，则破碎过程中逸散粉尘量为16.4t/a。在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中的“3039其他建筑材料制造行业”，喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量为3.28t/a（1.367kg/h）。

项目破碎过程中逸散粉尘量合计为179.45t/a。项目在破碎筛分进出口设置喷雾降尘装置抑尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中的“3039其他建筑材料制造行业”，喷雾降尘控制效率为80%，因此破碎粉尘无组织排放量合计为35.89t/a（14.956kg/h）。

### ③皮带输送粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》皮带输送产尘系数取0.01kg/t。

板八江可采区砂石加工场输送带年运输物料量为3.28万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为0.328t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制70%扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为0.0984t/a（0.041kg/h）。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场输送带年运输物料量为8.61万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为0.861t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制70%扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为0.2583t/a（0.108kg/h）。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场输送带年运输物料量为10.05万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为1.005t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制70%扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为0.3015t/a（0.126kg/h）。

	<p>高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场输送带年运输物料量为 5.23 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.523t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.1569t/a（0.065kg/h）。</p> <p>高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场输送带年运输物料量为 9.64 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.964t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.2892t/a（0.121kg/h）。</p> <p>高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场输送带年运输物料量为 1.03 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.103t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.0309t/a（0.013kg/h）。</p> <p>那巴村可采区砂石加工场输送带年运输物料量为 5.13 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.513t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.1539t/a（0.064kg/h）。</p> <p>其那村可采区（1/6）砂石加工场输送带年运输物料量为 9.23 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.923t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.2769t/a（0.115kg/h）。</p> <p>其那村可采区（3/6）砂石加工场输送带年运输物料量为 6.36 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.636t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.1908t/a（0.08kg/h）。</p> <p>其那村可采区（4/6）砂石加工场输送带年运输物料量为 6.66 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.666t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.1998t/a（0.083kg/h）。</p> <p>其那村可采区（5/6）砂石加工场输送带年运输物料量为 6.56 万吨，则皮带输送转运粉尘产生量为 0.656t/a。采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量为 0.1968t/a（0.082kg/h）。</p> <p>项目皮带输送转运粉尘产生量合计为 7.178t/a，采取雾化喷淋及洒水抑尘，可抑制 70% 扬尘量，则皮带输送粉尘无组织排放量合计为 2.1534t/a（0.898kg/h）。</p> <p>项目无组织废气污染源汇总表，详见下表 4-6。</p>							
<b>表 4-6 项目无组织废气产生、处理和排放情况一览表</b>								
名称	产排污环节	污染物种类	污染物产生量	排放形式	治理设施	污染物排放速率	污染物排放量	
板八江可采区砂石加工场	堆场扬尘 破碎、筛分粉尘	颗粒物 颗粒物	4.47t/a 8.2t/a	无组织 无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置 喷雾降尘	0.186kg/h 0.683kg/h	0.447t/a 1.64t/a	

	堂龙村可采区(1/3)砂石加工场	皮带输送粉尘	颗粒物	0.328t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.041kg/h	0.0984t/a
		堆场扬尘	颗粒物	11.74t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.49kg/h	1.174t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	21.525t/a	无组织	喷雾降尘	1.794kg/h	4.305t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	0.861t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.108kg/h	0.2583t/a
	堂龙村可采区(3/3)砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	13.7t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.571kg/h	1.37t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	25.125t/a	无组织	喷雾降尘	2.094kg/h	5.025t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	1.005t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.126kg/h	0.3015t/a
	高龙村至平锦村可采区(1/4)砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	7.13t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.297kg/h	0.713t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	13.075t/a	无组织	喷雾降尘	1.09kg/h	2.615t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	0.523t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.065kg/h	0.1569t/a
	高龙村至平锦村可采区(3/4)砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	13.14t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.548kg/h	1.314t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	24.1t/a	无组织	喷雾降尘	2.008kg/h	4.82t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	0.964t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.121kg/h	0.2892t/a
	高龙村至平锦村可采区(4/4)砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	1.4t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.058kg/h	0.14t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	2.575t/a	无组织	喷雾降尘	0.215kg/h	0.515t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	0.103t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.013kg/h	0.0309t/a
	那巴村可采区砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	6.99t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.291kg/h	0.699t/a
		破碎、筛分粉尘	颗粒物	12.825t/a	无组织	喷雾降尘	1.069kg/h	2.565t/a
		皮带输送粉尘	颗粒物	0.513t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.064kg/h	0.1539t/a
	其那村可采区(1/6)砂石加工场	堆场扬尘	颗粒物	12.58t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.524kg/h	1.258t/a

其那村可采区(3/6)砂石加工场	破碎、筛分粉尘	颗粒物	23.075t/a	无组织	喷雾降尘	1.923kg/h	4.615t/a
	皮带输送粉尘	颗粒物	0.923t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.115kg/h	0.2769t/a
	堆场扬尘	颗粒物	8.67t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.36kg/h	0.867t/a
	破碎、筛分粉尘	颗粒物	15.9t/a	无组织	喷雾降尘	1.325kg/h	3.18t/a
	皮带输送粉尘	颗粒物	0.636t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.08kg/h	0.1908t/a
	堆场扬尘	颗粒物	9.08t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.378kg/h	0.908t/a
	破碎、筛分粉尘	颗粒物	16.65t/a	无组织	喷雾降尘	1.388kg/h	3.33t/a
	皮带输送粉尘	颗粒物	0.666t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.083kg/h	0.1998t/a
	堆场扬尘	颗粒物	8.94t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	0.373kg/h	0.894t/a
	破碎、筛分粉尘	颗粒物	16.4t/a	无组织	喷雾降尘	1.367kg/h	3.28t/a
其那村可采区(5/6)砂石加工场	皮带输送粉尘	颗粒物	0.656t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.082kg/h	0.1968t/a
	堆场扬尘	颗粒物	97.84t/a	无组织	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	4.076kg/h	9.784t/a
	破碎、筛分粉尘	颗粒物	179.45t/a	无组织	喷雾降尘	14.956kg/h	35.89t/a
项目总计	皮带输送粉尘	颗粒物	7.178t/a	无组织	雾化喷淋+洒水降尘	0.898kg/h	2.1534t/a

## (2) 废气防治措施可行性分析

### ①堆场扬尘防治措施可行性分析

项目堆场位于厂区内外，设置三边孔隙率 50%的围挡遮围，产品表面采用编织布覆盖和喷雾洒水装置的方式，参照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，表 12 数据，抑尘效率可达 90%，措施有效。

### ②破碎筛分粉尘防治措施可行性分析

项目破碎筛分粉尘使用喷雾降尘处理。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的“3039 其他建筑材料制造行业”中可知，能降低 80%的扬尘无组织，措施有效。

### ③皮带输送粉尘防治措施可行性分析

项目皮带输送产生的无组织粉尘，经雾化喷淋和洒水降尘后，可有效降低 70%以上的粉尘排放，措施可行。

（3）污染物排放量核算

项目大气污染物年排放量核算，详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放量 (t/a)
1	堆场	颗粒物	围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	9.784
2	破碎、筛分		喷雾降尘			35.89
3	输送		雾化喷淋+洒水降尘			2.1534
无组织排放总计						47.8274

（4）废气达标排放分析

无组织排放颗粒物：项目堆场扬尘、破碎、筛分粉尘、皮带输送粉尘等颗粒物经环保设施后能有效降尘，其中堆场扬尘源经三边孔隙率 50%的围挡遮围，编织布覆盖和喷雾洒水装置，能抑制大部分的扬尘产生；其余无组织排放粉尘采取喷雾降尘等措施能有效降尘，项目无组织排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“表 2 新污染源大气污染物排放限值”中的无组织排放监控浓度限值要求。

（5）环境监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020) 和《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017) 制定本项目的监测计划。项目监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目废气监测计划一览表

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(上风向 1 个、下风向 3 个)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

## 2、废水污染源分析

（1）废水排放源强

项目营运期产生的废水主要为洗砂废水、喷淋用水、堆场降尘用水、生活污水和初期雨水。

①洗砂废水

板八江可采区砂石加工场洗砂废水产生量为 4480m<sup>3</sup>/a (14.93m<sup>3</sup>/d)；

堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场洗砂废水产生量为 11760m<sup>3</sup>/a (39.2m<sup>3</sup>/d)；

堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场洗砂废水产生量为 13720m<sup>3</sup>/a (45.73m<sup>3</sup>/d)；

	<p>高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>7140\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>23.8\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>13160\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>43.86\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>1400\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>4.66\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      那巴村可采区砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>7000\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>23.33\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      其那村可采区（1/6）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>12600\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>42\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      其那村可采区（3/6）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>8680\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>28.93\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      其那村可采区（4/6）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>9100\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>30.33\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      其那村可采区（5/6）砂石加工场洗砂废水产生量为 <math>8960\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>29.86\text{m}^3/\text{d}</math>) ；      洗砂废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>②喷淋用水</p> <p>项目生产采用喷雾降尘，生产过程中喷淋用水量约为 <math>0.1\text{m}^3/\text{t} \cdot \text{产品}</math>，经推算。      板八江可采区砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>3200\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>10.67\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      堂龙村可采区（1/3）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>8400\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>28\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      堂龙村可采区（3/3）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>9800\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>32.67\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>5100\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>17\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>9400\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>31.33\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>1000\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>3.33\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      那巴村可采区砂石加工场砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>5000\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>16.67\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      其那村可采区（1/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>9000\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>30\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      其那村可采区（3/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>6200\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>20.67\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      其那村可采区（4/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>6500\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>21.67\text{m}^3/\text{d}</math>) 。      其那村可采区（5/6）砂石加工场全年抑尘用水量约为 <math>6400\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>21.33\text{m}^3/\text{d}</math>) 。</p> <p>喷淋过程用水部分蒸发，部分进入产品中，故此过程无生产废水产生。</p> <p>③堆场降尘用水</p> <p>本项目安装喷雾洒水装置，对厂区及原料和成品堆场进行喷雾洒水抑尘，单个砂石加工场洒水用量为 <math>2\text{m}^3/\text{d}</math>，即 <math>600\text{m}^3/\text{a}</math>，项目洒水用量合计为 <math>22\text{m}^3/\text{d}</math>，即 <math>6600\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p>项目洒水用水全部蒸发，无产生废水产生。</p> <p>④生活污水</p> <p>单个砂石加工场劳动定员 6 人，均不在厂区住宿，不住厂人员用水量以 <math>0.05\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{d})</math> 计，生活用水量约为 <math>0.3\text{m}^3/\text{d}</math>，即 <math>90\text{m}^3/\text{a}</math>。生活污水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为 <math>72\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p>项目劳动定员共计 66 人，均不在厂区住宿，不住厂人员用水量以 <math>0.05\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{d})</math> 计，</p>
--	---

生活用水量约为  $3.3\text{m}^3/\text{d}$ ，即  $990\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为  $792\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

表 4-9 项目生活污水及其污染物排放情况一览表

废水总量	项目		COD	BOD	SS	NH3-N
792 $\text{m}^3/\text{a}$	处理前	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	35
		产生量 (t/a)	0.2376	0.1188	0.1584	0.02772
	处理措施	三级化粪池				
	处理后	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	30
		排放量 (t/a)	0.1584	0.0792	0.0792	0.02376
排放去向		周边林地施肥				

#### ⑤初期雨水

初期雨水主要是针对生产线区域，由于项目生产作业过程中，生产线区域在生产过程中均有少量粉尘、颗粒物溢出吸附沉降于其表面，受到降雨的冲刷后，将随降雨形成的径流进入雨水中，综合表现为悬浮物影响。为了避免项目的特定区域受降雨影响对当地水环境的影响，需要对形成径流的初期雨水实施收集处理。暴雨强度是描述暴雨雨量的重要指标，强度越大，雨越猛烈。同时暴雨强度也是决定雨水设计流量的重要参数之一。暴雨强度公式是暴雨强度  $q$ 、降雨历时  $t$  与重现期  $P$  之间关系的数字表达式，是设计雨水管渠的依据。暴雨强度公式是在各地自己雨量记录分析整理的基础上，按数理统计法推算而得出。

$$q = \frac{10500(1+0.707\lg P)}{t + 21.1P^{0.119}}$$

本项目位于广西壮族自治区防城港市，根据广西防城港市暴雨强度计算公式估算（按重现期  $P=2$  年，降雨历时  $t=60$  分钟估算），项目所在区域暴雨强度为 153.59 升/秒·公顷。

一般情况下，持续暴雨的时间不会超过 1 个小时，本次初期雨水量考虑收集 15min。项目场地垫层均以混凝土为主，参照混凝土或沥青路面径流系数 0.85~0.95，本次评价径流系数取 0.9。根据建设单位提供资料，经计算，项目生产线区域初期雨水产生情况详见下表。

表 4-10 项目初期雨水产生情况一览表

名称	产生区域	汇水面积 ( $\text{m}^2$ )	初期雨水流 量 (升/秒)	初期雨水产 生量 ( $\text{m}^3/\text{次}$ )
板八江可采区砂石加工场	生产区、堆场	3500	48.38	43.54

堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场		2500	34.56	31.1
堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场		2500	34.56	31.1
高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场		2500	34.56	31.1
高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场		4500	62.2	55.98
高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场		2500	34.56	31.1
那巴村可采区砂石加工场		4500	62.2	55.98
其那村可采区 (1/6) 砂石加工场		6500	89.86	80.87
其那村可采区 (3/6) 砂石加工场		3500	48.38	43.54
其那村可采区 (4/6) 砂石加工场		5500	76.02	68.42
其那村可采区 (5/6) 砂石加工场		6500	89.86	80.87
板八江可采区砂石加工场场地东南面设置 1 座 60m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 堂龙村可采区 (1/3) 砂石加工场场地东面设置 1 座 40m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 堂龙村可采区 (3/3) 砂石加工场场地北面设置 1 座 40m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 高龙村至平锦村可采区 (1/4) 砂石加工场场地东面设置 1 座 40m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 高龙村至平锦村可采区 (3/4) 砂石加工场场地北面设置 1 座 80m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 高龙村至平锦村可采区 (4/4) 砂石加工场场地东面设置 1 座 40m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 那巴村可采区砂石加工场场地东面设置 1 座 80m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 其那村可采区 (1/6) 砂石加工场场地东面设置 1 座 100m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 其那村可采区 (3/6) 砂石加工场场地东面设置 1 座 60m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 其那村可采区 (4/6) 砂石加工场场地西面设置 1 座 80m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 其那村可采区 (5/6) 砂石加工场场地南面设置 1 座 100m <sup>3</sup> 初期雨水沉淀池； 雨水经沉淀后回用于生产，不外排。				
(2) 废水环境影响分析				
①生产废水回用可行性分析				
项目生产过程用水主要为洗砂用水、喷淋用水、洒水抑尘用水，其中喷淋用水、洒水抑尘用水部分进入产品中，部分蒸发，无废水产生。				
板八江可采区砂石加工场生产废水量为 14.93m <sup>3</sup> /d，设置 1 个 20m <sup>3</sup> 沉淀池，1 个 20m <sup>3</sup>				

清水池。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场生产废水量为  $39.2\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $60\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $60\text{m}^3$  清水池。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场生产废水量为  $45.73\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $60\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $60\text{m}^3$  清水池。

高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场生产废水量为  $23.8\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $40\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $40\text{m}^3$  清水池。

高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场生产废水量为  $43.86\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $60\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $60\text{m}^3$  清水池。

高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场生产废水量为  $4.66\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $20\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $20\text{m}^3$  清水池。

那巴村可采区砂石加工场生产废水量为  $23.33\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $40\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $40\text{m}^3$  清水池。

其那村可采区（1/6）砂石加工场生产废水量为  $42\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $60\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $60\text{m}^3$  清水池。

其那村可采区（3/6）砂石加工场生产废水量为  $28.93\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $40\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $40\text{m}^3$  清水池。

其那村可采区（4/6）砂石加工场生产废水量为  $30.33\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $40\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $40\text{m}^3$  清水池。

其那村可采区（5/6）砂石加工场生产废水量为  $29.86\text{m}^3/\text{d}$ ，设置 1 个  $40\text{m}^3$  沉淀池，1 个  $40\text{m}^3$  清水池。

沉淀池规模和处理技术是可行的，可处理本项目生产废水。

## ②生活污水农灌可行性分析

项目农灌根据季节性不同，参考《广西壮族自治区主要行业取（用）水定额》（试行），参考农作物灌溉定额值为  $70\sim650\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，根据现场调查，项目周边有大片林地、主要低矮灌木等，按平均每亩地每年需灌溉用水  $200\text{m}^3$  计，则单个砂石加工场生活污水可用于浇灌 0.36 亩的荒地，项目生活污水合计可用于浇灌 3.96 亩的荒地。因此，项目砂石加工场周边林地可完全消纳本项目的污水。项目污水经化粪池处理后用于林地浇灌措施可行，不直接排入地表水体，污水对项目周边环境影响较小。

## ③初期雨水回用可行性分析

雨水冲刷场地形成初期雨水，主要污染物为 SS，在场地四周设置雨水沟，初期雨水经雨水沟进入沉淀池，收集初期雨水沉淀后上清液回用于生产，后期雨水经雨水沟渠后由

流入北仑河，对水环境影响较小。

### 3、声污染源分析

#### (1) 声环境源强

项目噪声源主要为生产设备工作时产生的机械噪声，主要生产设备噪声级详见下表。

表 4-11 项目主要噪声一览表

噪声源	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h
破碎机及筛床配套	85	选用低噪声设备、设备基础减振	70	8
洗砂机	75		60	8
制砂机	80		65	8
筛沙机	75		60	8
给料机	80		65	8

#### (2) 声环境影响预测

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。

室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功级；

$L_w$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

噪声叠加公式：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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；

$L_{p1j}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时,为留有较大余地,以噪声对环境最不利的情况为前提,只考虑距离衰减,其他因素的衰减,如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。噪声靠空间距离的自然衰减,距噪声源不同距离下的最大贡献值预测见表4-12。

表4-12 厂界噪声预测结果与达标分析表

名称	预测点	最大值点空间相对位置/m			贡献值 /dB (A)	标准值 /dB (A)	达标情况
		X	Y	Z			
板八江可采区 砂石加工场	东面厂界	9.3	2	1.2	37.3	60	达标
	南面厂界	-1.6	-7.1	1.2	46.9	60	达标
	西面厂界	-13.5	-3.4	1.2	37.8	60	达标
	北面厂界	1.1	8.1	1.2	44.4	60	达标
堂龙村可采区 (1/3)砂石加 工场	东面厂界	8.8	-1.6	1.2	36.7	60	达标
	南面厂界	-4.2	-13.5	1.2	47.6	60	达标
	西面厂界	-8.3	-3.4	1.2	39	60	达标
	北面厂界	2.7	9.2	1.2	47.4	60	达标
堂龙村可采区 (3/3)砂石加 工场	东面厂界	7.4	3.7	1.2	43.7	60	达标
	南面厂界	3.6	-9.2	1.2	44.9	60	达标
	西面厂界	-14.6	5.1	1.2	42.1	60	达标
	北面厂界	-1.8	12.7	1.2	41.7	60	达标
高龙村至平锦 村可采区 (1/4)砂石加 工场	东面厂界	10.4	-0.9	1.2	36.3	60	达标
	南面厂界	-2.3	-16.7	1.2	47.3	60	达标
	西面厂界	-4.6	-4.1	1.2	38.8	60	达标
	北面厂界	0.9	6.9	1.2	46.4	60	达标
高龙村至平锦 村可采区 (3/4)砂石加 工场	东面厂界	14.5	-1.5	1.2	41	60	达标
	南面厂界	5.2	-9.1	1.2	36.9	60	达标
	西面厂界	-1.8	1.9	1.2	38.6	60	达标
	北面厂界	3	13.3	1.2	38.7	60	达标
高龙村至平锦 村可采区 (4/4)砂石加 工场	东面厂界	7.8	6	1.2	40.3	60	达标
	南面厂界	-5.6	-12.6	1.2	43.3	60	达标
	西面厂界	-8.7	-2.4	1.2	41.3	60	达标
	北面厂界	-2.8	6.9	1.2	40.6	60	达标
那巴村可采区 砂石加工场	东面厂界	9.8	2.9	1.2	38.1	60	达标
	南面厂界	5.3	-14.1	1.2	42.4	60	达标
	西面厂界	-5.7	-1.9	1.2	38.8	60	达标
	北面厂界	1.6	8.4	1.2	42.7	60	达标

	其那村可采区 (1/6)砂石加工场	东面厂界	5.9	5.6	1.2	35.3	60	达标	
		南面厂界	-4.2	-5.6	1.2	36.8	60	达标	
		西面厂界	-14.2	2.2	1.2	40.5	60	达标	
		北面厂界	-8.4	11.2	1.2	35.1	60	达标	
	其那村可采区 (3/6)砂石加工场	东面厂界	10.3	7.8	1.2	41.9	60	达标	
		南面厂界	-3.9	-14.7	1.2	46	60	达标	
		西面厂界	-10.1	-1.2	1.2	44.3	60	达标	
		北面厂界	1	10.4	1.2	44.9	60	达标	
	其那村可采区 (4/6)砂石加工场	东面厂界	10.4	1.3	1.2	38.4	60	达标	
		南面厂界	2.5	-7.3	1.2	40	60	达标	
		西面厂界	-9.9	-2.1	1.2	40.1	60	达标	
		北面厂界	6.8	10.9	1.2	43.1	60	达标	
	其那村可采区 (5/6)砂石加工场	东面厂界	11.3	3.8	1.2	43.6	60	达标	
		南面厂界	-4.1	-8	1.2	38	60	达标	
		西面厂界	-6.2	3.4	1.2	45	60	达标	
		北面厂界	3.7	14.1	1.2	37.7	60	达标	
<p>通过预测结果统计可以得出，项目主要噪声设备声源在治理后，污染源强将有不同程度的降低，声源再经过距离衰减后，声级值有不同程度的减少。预测结果表明：项目砂石加工场昼间厂界声级贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。</p>									
<p>(3) 噪声污染防治措施可行性分析</p>									
<p>①对设备安装减振基垫等，降低设备运行产生的噪声，必要时在高噪声设备处设置移动式屏障或者隔音罩以降低噪声；</p>									
<p>②定期对设备进行维护，保证正常运作，防止设备带病运作产生噪声；</p>									
<p>③选用低噪声设备，从源头控制噪声。做好生产设备的保养和维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备不正常运转产生高噪声现象，对于老化的高噪声设备应尽量淘汰。</p>									
<p>④加强周围及厂区四周的绿化，以起到削减噪声的作用。</p>									
<p>(4) 厂界达标情况和环境保护目标达标情况</p>									
<p>项目声环境保护目标达到声环境质量标准(GB3096-2008)2类标准。项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。因此，采取上述的措施后，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量不会产生明显影响。</p>									
<p>(5) 噪声监测计划</p>									
<p>根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)，本项目制定了噪声监测</p>									

计划，制定详见下表4-13。

表 4-13 项目噪声监测要求一览表

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) 2类标准

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

##### ①生活垃圾

单个砂石加工场员工 6 人，项目员工合计 66 人。无人居住在厂内。不住厂员工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计，经推算单个砂石加工场生活垃圾产生量为 0.9t/a，项目生活垃圾产生量合计为 9.9t/a。员工生活垃圾统一收集后清运至环卫部门指定地方处理。

##### ②沉淀池泥沙

洗砂废水经沉淀池沉淀后产生的沉淀池泥沙约为洗砂量的 1%。

板八江可采区砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 320t/a。

堂龙村可采区（1/3）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 840t/a。

堂龙村可采区（3/3）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 980t/a。

高龙村至平锦村可采区（1/4）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 510t/a。

高龙村至平锦村可采区（3/4）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 940t/a。

高龙村至平锦村可采区（4/4）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 100t/a。

那巴村可采区砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 500t/a。

其那村可采区（1/6）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 900t/a。

其那村可采区（3/6）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 620t/a。

其那村可采区（4/6）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 650t/a。

其那村可采区（5/6）砂石加工场产生的沉淀池沉渣量约为 640t/a。

项目产生的沉淀池沉渣量合计为 7000t/a。沉淀池泥沙作为产品外售。

##### ③含油抹布

生产设备日常维修及保养产生少量含油抹布，单个砂石加工场产生量约 0.01t/a，项目总产生量约为 0.11t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的含油抹布收集后存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

##### ④废机油

废机油：生产设备维修时会产生废机油，单个砂石加工场机油每年的更换量为 80kg，项目机油每年的更换量合计为 880kg。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中

“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业/900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危险特性为 T, I, 收集后交由有资质单位处理。

表 4-14 项目固废产生情况表

固废种类	名称	来源	产生量(t/a)	危险废物			处置方式、管理要求及利用方式、去向	
				《国家危险废物名录》(2025年版)		其他文件		
				危废类别	危废代码			
一般工业固体废物	沉淀池泥沙	沉淀池	7000	/	/	/	作为产品外售	
危险废物	含油抹布	设备维修	0.11	/	900-041-49	/	分别存放于危险废物暂存间, 定期交给有资质单位处理	
	废机油	设备维修	0.88	HW08 废矿物油	900-249-08	/		
生活垃圾			9.9	/	/	/	统一收集后清运至环卫部门指定地方处理	

对于产生的固体废物, 沉淀池泥沙作为产品外售, 危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

项目危险废物主要有废机油、含油抹布。贮存于危险废物暂存间, 每个砂石加工场危险废物暂存间面积均为  $5 \text{ m}^2$ , 进行基础防渗, 防渗层为至少  $1 \text{ m}$  厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7} \text{ cm/s}$ ), 或至少  $2 \text{ mm}$  厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10} \text{ cm/s}$ ), 半年委托清运处理一次, 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 建设项目应分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。本项目产生的危险固废产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量等情况详见表 4-15。

表 4-15 项目危废产排情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	有害成分	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.88	设备维修	烷烃、环烷烃、芳香烃	毒性、易燃性	采用加仑油桶盛装, 置于危废暂存间
含油抹布	/	900-041-49	0.11	设备维修	烷烃、环烷烃、芳香烃	毒性、易燃性	置于危废暂存间

## 5、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》规范性附录 A, 未发现有表中所列物质。因此项目厂区危险物质数量与临界量的比值  $Q < 1$ , 因此项目风险潜势为 I。

根据项目危险物质数量与临界量的比值  $Q$ , 对比《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 表 1, 可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-16 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

\*是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目涉及主要危险物质为废机油, 废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的油类物质, 临界量为 2500t, 单个砂石加工场日常储存量为 80kg,

$$Q = \frac{0.08}{2500} = 0.000032 < 1, \text{ 项目日常储存量合计为 } 880\text{kg}, Q = \frac{0.88}{2500} = 0.000352 < 1,$$

因此项目风险潜势为 I, 项目环境风险评价等级为简要分析。

#### (1) 环境风险识别

项目涉及的危险物质主要为废机油。根据有毒有害物质的危害性质, 风险类型分为火灾、爆炸、泄漏、病菌传染四种类型。根据项目特点, 项目潜在的环境事故风险为废机油在储存过程中有可能发生火灾、泄漏事故。

#### (2) 环境风险分析

##### ① 大气环境风险分析

项目废机油遇明火、高热能引起火灾。废机油在储存过程中有可能发生泄漏引发火灾事故, 进而对区域环境空气产生污染。

##### ② 地表水风险分析

项目废机油泄漏后, 如不及时收集处理, 将污染附近土壤。

##### ③ 地下水风险分析

要求项目危废暂存间按规范要求建设, 采取防渗、防漏、防雨等安全措施。废机油泄露不会对地下水产生明显的不利影响。

#### (3) 环境风险防范措施及应急要求

厂内设置独立的危废暂存场所, 地面涂刷防腐、防渗涂料, 防止废机油泄露污染地表水、土壤及地下水。危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 规定。

废机油储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

#### (4) 风险评价结论

项目不存在重大危险源, 项目发生风险的类型和几率都很小, 通过加强管理、采取有效措施, 加强对全体员工防范事故风险能力的培训, 按照当地环境保护部门要求制定突

发环境事件应急预案，进一步降低风险发生的几率和造成的影响。建设单位应当建立一套完善的应急预案，并定期按照应急预案进行演练，确保事故发生时，各部门有条不紊的协作，采取及时、恰当的措施把事故影响的程度降到最低。

## 6、环保投资估算

根据项目特点，项目各项环保措施投资，详见表 4-17。

表 4-17 项目环保投资估算一览表

时段	内容		投资估算（万元）
营运期	废气处理措施	围挡遮围，编织布覆盖和喷雾洒水装置等	33
	废水处理措施	化粪池、沉淀池、初期雨水池	47.5
	降噪措施	选用低噪声设备、设备基础减振	22
	固废处理	垃圾桶、危废暂存间、固废暂存间	22
		压滤系统	55
总计			179.5

项目的环保总投资估算为 179.5 万元，占项目总投资万元的 0.36%。该部分环保投资的投入，减小了项目建设造成的环境影响，并可为当地场创造良好的生产环境和持续发展条件。

## 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	堆场	颗粒物	三边孔隙率 50%围挡+编织布覆盖+喷雾洒水装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值要求
	破碎、筛分	颗粒物	喷雾降尘	
	皮带输送	颗粒物	雾化喷淋和洒水降尘	
地表水环境	洗砂废水	SS	经沉淀池处理后循环使用, 不外排	不外排至地表水体
	生活污水	COD BOD5 SS NH3-N	经化粪池处理后用于周边林地施肥	
	初期雨水	SS	经沉淀池处理后循环使用, 不外排	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉淀池泥沙作为产品外售; 生活垃圾集中收集后, 统一清运至环卫部门指定的地方处理; 废机油、含油抹布暂存至危险废物暂存间, 交由有资质单位处理。			
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	按照要求制定突发环境事件应急预案, 危废暂存间按规范要求建设, 采取防渗、防漏、防雨等安全措施			
其他环境管理要求	项目应按照《排污许可管理条例》(国令第736号)相关要求申请排污许可, 并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)相关要求开展项目竣工环境保护验收工作。			

## 六、结论与建议

本项目符合国家产业政策，选址符合当地规划。项目总图布置基本合理，拟采取的污染防治措施属于可行技术，可使污染物达标排放。项目只要全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放。则本项目的建设从环保角度上是可行的。

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	/	/	/	47.8274t/a	/	47.8274t/a	+47.8274t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		/	/	/	9.9t/a	/	9.9t/a	+9.9t/a
一般工业 固体废物	沉淀池泥沙	/	/	/	7000t/a	/	7000t/a	+7000t/a
危险废物	含油抹布	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
	废机油	/	/	/	0.88t/a	/	0.88t/a	+0.88t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①