

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示稿)

项目名称: 防城港 240 万吨年氧化铝赤泥堆场配套项目

建设单位(盖章): 防城港中丝路新材料科技有限公司

编制日期: 二〇二五年三月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	11
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	15
四、生态环境影响分析	25
五、主要生态环境保护措施	36
六、生态环境保护措施监督检查清单	41
七、结论	42

一、建设项目基本情况

建设项目名称	防城港 240 万吨年氧化铝赤泥堆场配套项目										
项目代码	2502-450602-04-01-413641										
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港口区白沙村										
地理坐标	①赤泥库区西侧区域改道工程： 起点地理坐标：108 度 28 分 18.749 秒，21 度 43 分 29.729 秒； 终点地理坐标：108 度 28 分 19.715 秒，21 度 43 分 55.423 秒。 ②赤泥库区南侧排水工程： 起点地理坐标：108 度 28 分 44.361 秒，21 度 43 分 36.634 秒； 终点地理坐标：108 度 28 分 20.411 秒，21 度 43 分 29.898 秒。										
建设项目行业类别	五十一、水利—128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）	用地面积 (m ²)	永久占地：41152m ² 线路总长度：1.770km								
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）	防城港市港口区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-450602-04-01-413641								
总投资（万元）	5416.0	环保投资（万元）	91.0								
环保投资占比（%）	1.68	施工工期	10 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____										
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td> 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 </td> <td style="text-align: center;">本项目属于河湖整治项目，不涉及清淤。</td> <td style="text-align: center;">不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目	是否设置专项	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目属于河湖整治项目，不涉及清淤。	不设置
专项评价类别	涉及项目类别	本项目	是否设置专项								
地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部(配套的管线工程等除外)； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目属于河湖整治项目，不涉及清淤。	不设置								

	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水(含矿泉水)开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	不设置
	生态	涉及环境敏感区(不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位)的项目	本项目周边分布有零星红树林，设置生态专项评价。	设置生态专项评价
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	不设置
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区(以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域)的项目；城市道路(不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道)：全部	不涉及	不设置
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线(不含城镇天然气管线、企业厂区内外管道)，危险化学品输送管线(不含企业厂区内外管道)：全部	不涉及	不设置
	注：涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿(跨)越(无害化通过的除外)环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、项目与国家产业政策相符性分析</p> <p>本项目为河湖整治工程，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）》，本项目属于鼓励类中第二大类：水利类中的第3条，江河湖海堤防建设及河道治理工程，且项目已取得广西壮族自治区投资项目备案证明，详见附件2。因此，本项目建设符合国家和地方</p>			

产业政策。

2、选址合理性分析

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态敏感区。本项目属于防城港240万吨年氧化铝赤泥堆场配套工程，主要涉及赤泥库区西侧区域改道工程和赤泥库区南侧排水工程。根据附件3防城港市自然资源局关于开展巨弘包装材料项目等3个项目相关工作的函，项目选址方案已通过2025年第1期防城港市自然资源和城市规划土地审查会议，项目选址合理。

3、与《水利建设项目(河湖整治与防洪除涝工程)环境影响评价文件审批原则》（试行）相符合性分析

表 1-1 项目与《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）

环境影响评价文件审批原则》（试行）对照表

序号	水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则相关要求	本工程	结论
1	第一条：本原则适用于河湖整治与防洪除涝工程环境影响评价文件的审批，工程建设内容包括疏浚、堤防建设、闸坝闸站建设、岸线治理、水系连通、蓄（滞）洪区建设、排涝治理等（引调水、防洪水库等水利枢纽工程除外）。其他类似工程可参照执行。	本项目属于“河湖整治工程”，适用于“河湖整治工程”环境影响评价文件的审批。	符合
2	第二条：项目符合环境保护相关法律法规和政策要求。工程涉及岸线调整（治导线变化）、裁弯取直、围垦水面和占用河湖滩地等建设内容的，充分论证了方案环境可行性，最大程度保持了河湖自然形态，最大限度维护了河湖健康、生态系统功能和生物多样性。	项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”的“二、水利-3、江河湖海堤防建设及河道治理工程”，为国家鼓励类项目，符合国家产业政策。根据项目初设方案，项目不涉及岸线调整（治导线变化）、截弯取直等建设内容。本项目涉及白沙沟改道，项目建设后对所在河道流速影响主要局限在整治工程河段范围内，白沙沟河势流场发生局部变化，但不会改变白沙沟整体河势走向，工程建设后对所在河道的整体冲淤影响较小，工程建设对所在河道整体河道的稳定性不会产生太大的影响；新河道建成后会形成新的水生生态系统，浮游生物、岸坡植被及底栖生物等生物类群恢复能力较强，在广西地区的自然气候条件下，其种群数量	符合

		能够在施工结束后迅速得到恢复。	
3	第三条：工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	工程选址选线、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及饮用水水源保护区。	符合
4	第四条：项目实施改变水动力条件或水文过程且对水质产生不利影响的，提出了工程优化调整、科学调度、实施区域流域水污染防治等措施。对地下水环境产生不利影响或次生环境影响的，提出了优化工程设计、导排、防护等针对性的防治措施。在采取上述措施后，对水环境的不利影响能够得到缓解和控制，居民用水安全能够得到保障，相关区域不会出现显著的土壤潜育化、沼泽化、盐碱化等次生环境问题。	工程施工充分利用枯水期，合理安排施工，先施工开挖中间旱地段，再开挖临河段的河沟，减缓对白沙沟水环境、水质产生影响。本项目涉及白沙沟改道，项目建成后工程建设对所在河道流速影响主要局限在整治工程河段范围内，白沙沟河势流场发生局部变化，但不会改变白沙沟整体河势走向，工程建设后对所在河道的整体冲淤影响较小，工程建设对所在河道整体河道的稳定性不会产生太大的影响。	符合
5	第五条：项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量等产生不利影响的，提出了下泄生态流量、恢复鱼类洄游通道、采用生态友好型护岸（坡、底）、生态修复、增殖放流等措施。在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护、区域特有或重要经济水生生物在相关河段消失，不会对相关河段水生生态系统造成重大不利影响。	项目所在河流不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，工程施工充分利用枯水期，施工期间采取施工期禁止捕捞水生生物，加强施工管理等措施后，不会对相关河段水生生态系统造成重大影响。	符合
6	第六条：项目对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计及调度运行方案、生态修复等措施。对珍稀濒危保护植物造成不利影响的，提出了避让、原位防护、移栽等措施。对陆生珍稀濒危保护动物及其生境造成不利影响的，提出了避让、救护、迁徙廊道构建、生境再造等措施。对景观产生不利影响的，提出了避让、优化设计、景观塑造等措施。在采取上述措施后，对湿地以及陆生动植物的不利影响能够得到缓解和控制，与区域景观相协调，不会造成原有珍稀濒危保护动植物在相关区域消失，不会对陆生生态系统造成重大不利影响。	本项目施工过程中，应尽量保护施工区域的植被，严格按照施工规划，尽可能少占地，不得破坏施工场地以外的植被，不得随意侵占周围土地。项目区周边不存在珍稀濒危动植物，施工结束后进行生态恢复。	符合

7	第七条：项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。其中，涉水施工涉及饮用水水源保护区或取水口并可能对水质造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、污染物控制等措施；涉水施工对鱼类等水生生物及其重要环境造成不利影响的，提出了避让、施工方案优化、控制施工噪声等措施；针对清淤、疏浚等产生的淤泥，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。在采取上述措施后，施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	本项目不涉及饮用水水源保护区，本项目对施工区提出了水土流失防治和生态修复等措施。对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物提出了防治或处置措施。施工期的不利环境影响能够得到缓解和控制，不会对周围环境和敏感保护目标造成重大不利影响。	符合
8	第八条：项目移民安置的选址和建设方式具有环境合理性，提出了生态保护、污水处理、固体废物处置等措施。针对蓄滞洪区的环境污染、新增占地涉及污染场地等，提出了环境管理对策建议。	经调查统计，本项目涉及移民（拆迁）安置方面问题，根据防城港市人民政府出具的防城港港口区生态铝产业链项目赤泥堆场用地群众搬迁安置工作方案进行。	符合
9	第九条：项目存在河湖水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险的，提出了针对性的风险防范措施以及环境应急预案编制、建立必要的应急联动机制等要求。	工程施工充分利用枯水期，施工过程中对施工人员进行环保宣传教育以及采取相关水环境保护措施，降低施工过程中对河流水质的影响。项目施工结束后，对临时占地采用植被恢复要求以当地植被物种为准，避免外来物种入侵风险。项目运营期自身不会对水质产生影响，不会导致河道水质污染、富营养化或外来物种入侵等环境风险。	符合
10	第十条：改、扩建项目在全面梳理了与项目有关的现有工程环境问题基础上，提出了与项目相适应的“以新带老”措施。	本项目为新建项目，不涉及以新带老措施	符合
11	第十一条：按相关导则及规定要求，制定了水环境、生态等环境监测计划，明确了监测网点、因子、频次等有关要求，提出了开展环境影响后评价及根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需要和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	运营期自身不产生废气、废水、固废等污染物，运营期无需制定水环境、生态等监测计划。	符合
12	第十二条：对环境保护措施进行了深入论证，建设单位主体责任、投资估算、时间节点、预期效果明确，确保科学有效、安全可行、绿色协调。	项目针对施工过程中产生的各项污染物提出了相对应的污染防治措施，并在报告中明确了建设单位主体责任，明确了项目投资估算、时间节点。	符合

13	第十三条：按相关规定开展了信息公开和公众参与。	项目将按照防城港市生态环境局规定，在指定网站上公开。	符合
根据上表分析可知，本项目符合《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（试行）相关要求。			
4、与《广西红树林资源保护规划》（2020-2030年）相符性分析			
<p>根据《广西红树林资源保护规划》（2020-2030 年）：红树林资源保护范围包括：红树林自然保护区、红树林保护小区；红树林地，含生长红树林的滩涂、湿地和县级以上人民政府规划用于恢复、发展红树林的滩涂、湿地；在沿海潮间带、入海河口生长的红树林；在红树林栖息、觅食和过往停留的候鸟以及各种野生动植物。规划范围总面积 23893.00 公顷，包括：广西山口国家级红树林生态自然保护区、广西北仑河口国家级自然保护区、广西茅尾海红树林自治区级自然保护区、广西北海滨海国家湿地公园的全部区域，广西合浦儒艮国家级自然保护区和广西钦州茅尾海国家级海洋公园范围内的红树林，现有自然保护地以外的红树林和专项调查确定的红树林适宜恢复地（宜林滩涂和宜林养殖塘）。</p>			
<p>本项目周边分布有零星红树林，该区域红树林距离项目最近直线距离约 75m，不属于划定的禁止、限制开发建设的红树林区域，也不属于红树林生态修复规划区域，与《广西红树林资源保护规划（2020-2030）》相符。</p>			
5、与《广西壮族自治区红树林资源保护条例》相符性分析			
项目与《广西壮族自治区红树林资源保护条例》相符性分析见下表。			
表 1-2 与《广西壮族自治区红树林资源保护条例》相符性分析			
《广西壮族自治区红树林资源保护条例》相关要求	本项目情况	符合性	
在红树林自然保护区、红树林保护小区或者其他红树林地依法从事生产经营、观赏旅游、科学调查、研究观测、科普教育等活动，应当符合红树林资源保护规划，不得破坏红树林生态系统基本功能，不得超出资源的承载能力，不得对野生动植物物种造成损害。	项目不占用红树林，不会对红树林进行破坏	相符	
禁止在红树林自然保护区核心区和缓冲区采摘红树林果实。	本项目不涉及红树林自然保护区核心区和缓冲区	相符	
禁止在红树林自然保护区、红树林保护小区实施下列行为：（一）捡拾、损坏鸟蛋和雏鸟、鸟巢，以鸣笛、鸣炮、追赶等方式惊吓野生水禽，干扰	项目不涉及红树林自然保护区、红树林保护小区	相符	

	鸟类觅食、繁殖；（二）放牧、狩猎、捕捞、采药、挖塘、填海造地、围堤、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙、取土；（三）排放有毒有害物质或者倾倒固体、液体废弃物，设置排污口；（四）投放、种植妨碍红树林生长的物种或者擅自引进外来物种；（五）其他破坏红树林资源的行为。		
	在红树林自然保护区、红树林保护小区外的其他红树林地，禁止实施下列行为：（一）挖塘、填海造地、围堤、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙、取土；（二）排放有毒有害物质或者倾倒固体、液体废弃物。	项目不占用红树林，不在红树林内排放有毒有害物质或倾倒固体、液体废弃物。	相符
	禁止移植、砍伐红树林。因科研、医药、更新抚育、工程建设等特殊原因确需移植、砍伐红树林自然保护区外的红树林的，应当按照审批权限经县级以上人民政府林业主管部门批准。	项目不占用红树林，不会对红树林进行砍伐。	相符
	工程建设项目建设项目应当避让红树林地。国家或者自治区重点工程建设项目建设项目确实无法避让，需要占用或者征收红树林地的，应当进行环境影响评价，依法办理用地、用海、用林审批手续。	项目已避让红树林地，不占用红树林	相符
6、与《防城港市红树林资源保护规划》（2020-2030年）相符合性分析			
<p>根据《防城港市红树林资源保护规划（2020-2030）》，红树林资源保护范围包括：红树林自然保护区、红树林保护小区；红树林地，含生长红树林的滩涂、湿地和县级以上人民政府规划用于恢复、发展红树林的滩涂、湿地；在沿海潮间带、入海河口生长的红树林；在红树林栖息、觅食和过往停留的候鸟以及各种野生动植物。规划范围总面积 4181.94 公顷。</p> <p>将现有红树林和规划用于红树林恢复的区域划分为三类，实行分区管理。</p> <p>（一）禁止开发建设的红树林区域：是指生态区位特别重要，必须采取严格保护，禁止进行工业化城镇化开发建设的红树林区域。具体范围：广西北仑河口国家级自然保护区内的红树林。总面积 1012.25 公顷，占现有红树林总面积的 50.20%。</p> <p>（二）限制开发建设的红树林区域：是指生态区位重要，限制进行工业化城镇化开发建设的红树林区域。具体范围：防城港市东西湾自治区重要湿地范围内的红树林；广西北仑河口国家级自然保护区和东西湾自治区重要湿地以外，分布于沿海区域连片面积≥ 1 公顷的红树林。总面积 861.28 公顷，占现有红树林总面积的 42.72%。</p>			

(三) 红树林生态修复规划区域：是指规划用于开展红树林生态修复的区域。具体范围：广西北仑河口国家级自然保护区内的红树林宜林地和宜林养殖塘；自然保护地以外的红树林宜林地和宜林养殖塘，主要位于东湾、西湾；自然保护地、国家重要湿地、自治区重要湿地、红树林保护小区以外连片分布面积<1公顷的红树林，散布于防城港市各海湾。总面积 237.61 公顷，占规划范围总面积的 5.68%。包括主要用于红树林造林的红树林适宜恢复地 94.84 公顷，主要分布于广西北仑河口国家级自然保护区内，自然保护区外罗浮江、竹山、榕树头、贵明、班埃、黄竹江口、新基村、西湾、东湾等沿海区域；自然保护地、重要湿地以外连片分布面积<1公顷的红树林 142.77 公顷，主要分布于北仑河口、珍珠港、东西湾、茅尾海西岸、钦州湾西岸等沿海区域。

本项目周边分布有零星红树林，该区域红树林距离项目最近直线距离约 75m，不属于划定的禁止、限制开发建设的红树林区域，也不属于红树林生态修复规划区域，与《防城港市红树林资源保护规划（2020-2030）》是相符的。

7、与《防城港市红树林保护条例》相符性分析

项目与《防城港市红树林保护条例》相符性分析见下表。

表 1-3 与《防城港市红树林保护条例》相符性分析

《防城港市红树林保护条例》相关要求	本项目情况	符合性
禁止在红树林自然保护区内进行填埋、砍伐、放牧、狩猎、开垦、挖土、采石、挖沙、采药、烧荒、开矿、非法捕捞、非法饲养畜禽、非法采集海洋生物和水产养殖及其他可能对保护对象造成危害的活动。	项目不在红树林自然保护区内进行填埋等活动	符合
禁止向红树林自然保护区内排放有毒有害物质或者倾倒固体、液体废弃物及设置排污口。	项目不在红树林自然保护区内，不会在红树林内排放有毒有害物质或者倾倒固体、液体废弃物及设置排污口	符合
在红树林保护区外的红树林内不得从事下列活动毁坏红树林：（一）非法砍伐红树林；（二）非法在红树林地进行填埋、挖塘、围堤、采矿、挖土等其他活动；（三）破坏红树林保护设施设备；	项目不占用红树林，不对红树林进行破坏	符合

	强化对连片红树林的保护管理，项目建设应当不占或者少占红树林；占用或者征用超过八公顷以上红树林的，必须经县和市两级人民政府审核同意。	项目不占用红树林	符合
--	---	----------	----

8、“三线一单”相符性分析

项目“三线一单”符合性分析见下表：

表 1-4 项目“三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析	判定结果
生态保护红线	项目占地不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、国家地质公园等环境敏感区，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。	符合
资源利用上线	本项目施工过程中消耗一定量的电力和水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及资源利用上线，项目符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	根据现状环境调查情况，项目评价区域现状大气、水、声等环境均满足相关标准要求。根据本评价影响分析，项目施工期产生的各种污染物在采取相应的措施后，对区域内环境影响较小，能够维持区域环境质量现状，不会突破环境质量底线要求。本项目属于非污染型项目，项目建成后无废水、废气、噪声等污染物排放，表现为环境正效应。	符合
环境准入负面清单	项目位于广西防城港市港口区白沙村，根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》，本项目不在国家重点生态功能区产业准入负面清单内。	符合

根据《防城港市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》并结合广西生态云建设项目准入研判系统，本工程涉及港口区布局敏感区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45060220005），本项目与港口区布局敏感区重点管控单元管控要求符合性分析见下表。

表 1-5 项目与港口区布局敏感区重点管控单元管控要求符合性分析一览表

环境 管控 单元 名称	生态环境准入及管控要求	项目情 况	相符 性
港口 区布 局敏 感区 重点 管控 单元	空间布 局约束 1. 严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板 玻璃(不含光伏玻璃)等产能。 2. 原则上避免高污染、高耗能项目布局建设。	不涉及	符合
	污染物 排放管 控 1. 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；加大能耗高、污染重的煤电机组整改力度。 2. 加大区域内大气污染治理力度，优化大气污染物排放项目布局，引导新建、扩建排放大气污染工业项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治工艺。 3. 强化不利气象条件下秸秆焚烧控制，空气污染预警情况下严格执行秸秆禁烧管控。加强 VOCs 排放企业源头控制。 4. 在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。 5. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范(试行)》(HJ651-2013) 要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	不涉及	符合
	环境风 险防控 1. 对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。 2. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	不涉及	符合
	资源开 发利用 效率要 求 高污染燃料禁燃区依据《防城港市人民政府关于划定防城港市高污染燃料禁燃区的通告》进行管理。	不涉及	符合

综上分析，本项目符合“三线一单”及防城港市重点管控单元环境准入及管控要求。

二、建设内容

地理位置	<p>赤泥堆场及事故灰场总占地面积约 66.5 公顷，附近分布有南北两条白沙沟支流，南侧支流由西南至东北贯穿赤泥库区，与北侧支流汇集后向东汇入海口。因赤泥库区建成后阻断白沙沟南侧支流向北侧支流，改变区域排水现状，需对白沙沟南侧支流进行改道，同时对赤泥库区南侧积水区域进行排洪设计。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中有关规定，本项目属于分类管理名录中“五十一、水利 128 河湖整治（不含农村塘堰、水渠）-其他”，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>本项目位于防城港市港口区白沙村。</p>																					
项目组成及规模	<p>1、工程规模和建设内容</p> <p>本工程主要包括：①赤泥库区西侧区域改道工程，长度约 960m；②赤泥库区南侧排水工程，长约 810m。</p> <p>项目主要建设内容及规模详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目主要建设内容组成一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类型</th><th>工程名称</th><th>建设内容</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>白沙沟南侧支流改道</td><td>南起于白沙村白沙 323 良伟学校上游约 500m 处，沿赤泥库堆场红线及沿 G228 国道间低洼地带修建，在堆场西北角白沙排洪沟北侧支流与 G228 国道交汇处汇入白沙排洪沟北侧支流，工程长度约 960m，横断面设计为梯形，河宽约 8m。 本次改道工程渠道及渠系建筑物按 4 级设计，防洪标准按 10 年一遇洪水标准。</td></tr><tr><td>赤泥库南侧排水工程</td><td>由东向西于白沙 323 良伟学校附近顺接旧水渠，并疏通旧渠至赤泥库区西侧区域改道起点处，新建工程长度约 650m，疏通旧渠段落约 160m。</td></tr><tr><td>附属工程</td><td>涵洞</td><td>新建 2 孔 4x3m 的涵洞 4 座、3 孔 4x3.5m 的涵洞 1 座、1 孔 4x3m 的涵洞 2 座</td></tr><tr><td rowspan="2">施工临时工程</td><td>临时施工区</td><td>依托赤泥堆场</td></tr><tr><td>临时施工道路</td><td>依托现有道路，不新建临时道路</td></tr><tr><td rowspan="3">环保工程</td><td rowspan="3">施工废水</td><td>生活污水：施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于周边农林农肥，不向外排放。</td></tr><tr><td>基坑废水：施工废水经临时沉淀池处理后回用或洒水降尘。</td></tr><tr><td>施工机械和运输车辆清洗废水：经沉淀池（依托赤泥堆场）处理后用于场地洒水降尘</td></tr></tbody></table>	工程类型	工程名称	建设内容	主体工程	白沙沟南侧支流改道	南起于白沙村白沙 323 良伟学校上游约 500m 处，沿赤泥库堆场红线及沿 G228 国道间低洼地带修建，在堆场西北角白沙排洪沟北侧支流与 G228 国道交汇处汇入白沙排洪沟北侧支流，工程长度约 960m，横断面设计为梯形，河宽约 8m。 本次改道工程渠道及渠系建筑物按 4 级设计，防洪标准按 10 年一遇洪水标准。	赤泥库南侧排水工程	由东向西于白沙 323 良伟学校附近顺接旧水渠，并疏通旧渠至赤泥库区西侧区域改道起点处，新建工程长度约 650m，疏通旧渠段落约 160m。	附属工程	涵洞	新建 2 孔 4x3m 的涵洞 4 座、3 孔 4x3.5m 的涵洞 1 座、1 孔 4x3m 的涵洞 2 座	施工临时工程	临时施工区	依托赤泥堆场	临时施工道路	依托现有道路，不新建临时道路	环保工程	施工废水	生活污水：施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于周边农林农肥，不向外排放。	基坑废水：施工废水经临时沉淀池处理后回用或洒水降尘。	施工机械和运输车辆清洗废水：经沉淀池（依托赤泥堆场）处理后用于场地洒水降尘
工程类型	工程名称	建设内容																				
主体工程	白沙沟南侧支流改道	南起于白沙村白沙 323 良伟学校上游约 500m 处，沿赤泥库堆场红线及沿 G228 国道间低洼地带修建，在堆场西北角白沙排洪沟北侧支流与 G228 国道交汇处汇入白沙排洪沟北侧支流，工程长度约 960m，横断面设计为梯形，河宽约 8m。 本次改道工程渠道及渠系建筑物按 4 级设计，防洪标准按 10 年一遇洪水标准。																				
	赤泥库南侧排水工程	由东向西于白沙 323 良伟学校附近顺接旧水渠，并疏通旧渠至赤泥库区西侧区域改道起点处，新建工程长度约 650m，疏通旧渠段落约 160m。																				
附属工程	涵洞	新建 2 孔 4x3m 的涵洞 4 座、3 孔 4x3.5m 的涵洞 1 座、1 孔 4x3m 的涵洞 2 座																				
施工临时工程	临时施工区	依托赤泥堆场																				
	临时施工道路	依托现有道路，不新建临时道路																				
环保工程	施工废水	生活污水：施工人员生活污水经化粪池处理后定期清掏，用于周边农林农肥，不向外排放。																				
		基坑废水：施工废水经临时沉淀池处理后回用或洒水降尘。																				
		施工机械和运输车辆清洗废水：经沉淀池（依托赤泥堆场）处理后用于场地洒水降尘																				

	施工噪声	采用低噪声设备施工，加装减震基础，合理安排施工时间。
	施工期废气	施工扬尘：场地洒水降尘、对运输车辆遮盖等措施。 机械设备尾气：选用符合国家标准的车辆及燃料，对施工机械加强维护、保养。
	施工固废	生活垃圾集中收集后，清运至附近村庄收集点交由当地环卫部门处理。 施工建筑垃圾分类回收，充分利用，对不可利用的建筑垃圾委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置。 废弃土石方用于场地平整回填、场地周边道路的铺设及赤泥堆场回填。
	施工期生态保护措施	严格按设计的范围进行施工，不得占用施工区以外的用地，不得破坏施工区范围以外的植被，所有临时用地使用后，应尽快进行生态恢复。临时施工区采取拦挡、截排水沟及临时沉砂池等水土保持措施，施工结束后，应清理场地，恢复原有的土地类型。 合理安排施工，先施工开挖中间旱地段，再开挖临河段的河沟；设置沉淀池处理施工废水，处理后的废水回用于场地洒水降尘。

2、工程占地情况

本工程用地指标见下表。

表 2-2 工程永久占地统计表 单位：亩

项目	养殖坑塘	设施农用地	河流水面	农村宅基地	公路用地	其他草地	其他林地	乔木林地	合计
南侧区域									18.47
西侧区域									43.258
合计									61.728

1、工程总平面布置

(1) 赤泥库区西侧区域改道工程

赤泥库区西侧区域改道工程南起于白沙村白沙 323 良伟学校上游约 500m 处，沿赤泥库堆场红线及沿 G228 国道间低洼地带修建，在堆场西北角白沙排洪沟北侧支流与 G228 国道交汇处汇入白沙排洪沟北侧支流，工程长度约 960m。

横断面设计为梯形，一般段落底宽 8.0m，顶宽 16.0m，深 2.0m，坡比 1:1.5，两岸采用 0.4m 厚现浇 C20 砼岸坡；靠近 228 国道路段设 C20 砼挡土墙岸坡。河沟中心开挖高度最高 22m，并在边坡坡高 10m 的位置增设一级 1.5m 宽的平台，护坡以上边坡均采用挂喷播植草防护。

(2) 赤泥库南侧排水工程

主要目的是疏排因堆场阻断的场区南侧坡面汇水，由东向西于白沙 323 良伟学校附近顺接旧水渠，并疏通旧渠至赤泥库区西侧区域改道起点处，新建工程长度约

总平面及现场布置

	<p>650m，疏通旧渠段落约 160m。</p> <p>横断面设计为梯形，一般段落底宽 3.0m，顶宽 7.0m，深 2.0m，坡比 1:1，两岸采用 0.4m 厚现浇 C20 砼岸坡。</p> <p>其中 NK0+163-NK0+292 设置 3X3 排水隧道，排水隧道初期支护采用 C25 早强喷射混凝土 20cm，Φ8 钢筋网和 Φ22 药卷锚杆 250cm，二次衬砌采用 40cmC30 砼，二次衬砌亦作为承载结构，采用混凝土结构，应及时施做，排水隧道洞口设置 100cm 厚 C25 混凝土洞门墙，暗洞进洞时采用超前 Φ42 锁口小导管，坡面防护采用 30cm 厚 M7.5 浆砌片石护坡；涉路段均采用涵洞通过。</p>
施工方案	<h2>2、施工布置</h2> <p>本项目施工区（主要为施工营地、施工堆料场、临时堆土场等）依托赤泥堆场，不在本次评价范围。本项目使用商品混凝土，不设置搅拌站。</p> <h3>1、施工期工艺流程</h3> <p>项目施工安排在枯水期，根据整治段地形地貌，先施工开挖中间旱地段，利用原河道导流，然后做好沿河道布设的 C20 砼护坡，完成后通过修筑进出口局部围堰，再开挖临河段的河沟，并布设好临河段的 C20 砼护坡防护，待 C20 砼硬化后，贯通新的河沟。施工期主要内容为土石方开挖、回填、桩基工程、挡墙施工等，项目施工工艺流程见下图。</p> <pre> graph LR A[土石方开挖] --> B[土石方回填] B --> C[桩基工程] C --> D[浆砌石挡墙施工] D --> E[堤岸恢复] E --- F[废气、废水、噪声、固废、水土流失] </pre> <p>图 2-8 施工工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 土方开挖、回填</p> <p>本工程新河道采用挖掘机开挖，自卸汽车运输。开挖土方等可先运输至赤泥堆场临时土方暂存点存储，作为施工本工程河岸回填土使用。</p> <p>改道后的老河道回填必须在新河段临时断面可以通水后方可进行；回填土方采</p>

	<p>用自卸汽车运输，挖掘机铺料，可以采用打夯机进行夯实，边角部位辅以蛙式打夯机进行补夯。考虑到河道自身开挖料中部分天然含水量较高，在入仓填筑前需要翻晒后方可运输上工作面填筑。该工序主要污染物为施工扬尘、剥离土方、设备噪声等。</p> <p>(2) 桩基工程施工</p> <p>主要为水泥搅拌桩、砼钻孔灌注桩；新河道桩基采用混凝土钻孔灌注桩，挡墙地基采用水泥搅拌桩。</p> <p>①水泥搅拌桩施工</p> <p>水泥搅拌桩采用深层搅拌机施工，灰浆采用灰浆搅拌机拌制，通过灰浆泵输送浆液，施工前根据设计进行工艺性试桩，以确定掺灰量、提升速度、旋转速度等施工参数。</p> <p>②混凝土钻孔灌注桩</p> <p>混凝土灌注桩施工工艺：施工准备→定孔位→埋设护筒→钻机就位→泥浆固壁→造孔清孔→终孔验收→吊放钢筋笼→下导管→混凝土浇筑→钻机移位。采用回旋钻机造孔，遇孤石，采用冲击钻造孔。卷扬机配合扒杆吊装钢筋骨架，直升导管法灌注混凝土。机动翻斗车输送至槽孔边，直接向导管输送，混凝土浇筑需保持连续性。钻孔灌注桩施工完成并达到龄期后，进行凿桩头及底板施工。</p> <p>该工序主要污染物为施工扬尘、建筑材料下脚料、设备噪声等。</p> <p>(3) 浆砌石挡墙施工</p> <p>浆砌石边墙用汽车或拖拉机运石料沿河岸堆放，人工坐浆砌筑；石块分层砌筑，每2~3层砌块组成一个工作层，每个工作层的水平缝应大致水平，各工作层竖缝应相互错开。</p> <p>(4) 堤岸恢复</p> <p>在施工完成后，对工程进行修整完善，清理现场，进行土地整治、绿化工程的建设。</p> <p>2、施工时序及建设周期</p> <p>根据本工程的特点，施工进度计划2025年3月开工，计划于2025年12月底完工，施工期为10个月。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1、生态环境现状</p> <p>(1) 生态功能区划</p> <p>根据《广西壮族自治区人民政府关于印发广西壮族自治区主体功能区规划的通知》（桂政发〔2012〕89号），项目所在地属于国家级重点开发区。</p> <p>根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西壮族自治区生态功能区划的通知》（桂政办发〔2008〕8号），本项目所在区域属于农林产品提供功能区，详见附图6。</p> <p>根据《防城港市生态功能区划》，本项目所在区域属于经济发展功能区，详见附图7。</p> <p>(2) 生态环境现状</p> <p>1) 植被资源现状</p> <p>根据现场调查情况及查阅广西古树名木展示子系统，评价区域内大面积为人工栽培植被和次生植被，评价范围内未发现国家及自治区级重点保护野生植物和古树名木。</p> <p>根据调查情况，受人类活动影响，项目调查范围内地表植被为常见人工农业作物及区域常见次生植被，主要为桉树、桃金娘、岗松、铁芒萁、马尾松、湿地松、榕树、构树、枫香、石芒草、五节芒、鹧鸪草等，均为常见植物和树种。河滩上分布有一定数量的红树林。其中草本植物主要优势种为铁芒萁、狗尾草，乔木主要优势种为桉树、马尾松。</p> <p>2) 陆生动物资源现状</p> <p>根据调查结果，项目评价区域受人类活动的影响，论证区域内以小型适生于人类活动影响的野生动物为主，种类主要是鸟类、爬行类、两栖类、昆虫等小型野生动物，其中爬行类以草花蛇、水蛇、水南蛇为主；两栖类主要为青蛙、雨、蜍等；昆虫类主要有蜘蛛、蜜蜂、蜗牛、蟋蟀、螳螂、蜻蜓、蝉、蚯蚓等。</p> <p>根据现场调查和资料查阅，项目区及周边200m范围内未发现重点保护野生动物。综上，项目所在区域生物多样性简单，物种较为单一，区域生态环境质量总体一般。</p> <p>3) 水生生物资源现状</p>
--------	--

水环境质量以及水生生物结果分析如下。

①水环境质量

调查水域水环境监测包括 pH、溶解氧、总氮、总磷、盐度、COD、透明度。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行检测数据分析，结果如下。

调查水域 pH 变化范围在 7.4~8.1 之间，平均值为 7.8；调查水域溶解氧变化范围在 7.56 mg/L~ 8.56 mg/L 之间，平均值为 7.84 mg/L；调查水域总氮变化范围在 0.113 mg/L~ 0.381 mg/L 之间，平均值为 0.234 mg/L；调查水域总磷变化范围在 0.011 mg/L~ 0.053 mg/L 之间，平均值为 0.033 mg/L；调查水域盐度变化范围在 0.288‰~ 8.322‰ 之间，平均值为 3.236‰；调查水域透明度变化范围在 0.24 m~ 0.38 m 之间，平均值为 0.32 m。

②浮游植物

调查水域共出现浮游植物 43 种，隶属于蓝藻、绿藻、硅藻、甲藻 4 个大类，其中，硅藻类 39 种，占浮游植物出现种数的 90.70%，为绝对优势类群；绿藻类 2 种，占浮游植物出现种数的 4.65%；蓝藻类 1 种，占浮游植物出现种数的 2.33%；甲藻类 1 种，占浮游植物出现种数的 2.33%。

③浮游动物

调查水域共出现浮游动物 29 种，隶属于钵水母类、甲壳类、轮虫类、毛颚类、桡足类和枝角类 6 个门类，其中，桡足类 19 种，占浮游动物出现种数的 65.52%，为绝对优势类群；枝角类 4 种，占浮游动物出现种数的 13.79%；甲壳类和毛颚类各 2 种，各占浮游动物出现种数的 6.90%；钵水母类和轮虫类各 1 种，各占浮游动物出现种数的 3.45%。

④底栖生物

调查水域共出现底栖生物 19 种，隶属于多毛类、甲壳类、寡毛类、软体类、昆虫类 5 个门类，其中，甲壳类和软体类各 7 种，各占底栖生物出现种数的 36.84%；多毛类 3 种，占底栖生物出现种数的 15.79%；甲壳类和毛颚类各 1 种，各占底栖生物出现种数的 5.26%。

⑤游泳动物

调查共捕获游泳动物 24 种，隶属于 7 目，17 科，22 属。其中鲈形目最多，占总种数的 58.33%；其次为鲱形目，占总种数的 12.5%；十足目 2 种，占总种

数的 8.33%，鲤形目、海鲢目、鱈形目、鳗鲡目与鲻形目各 1 种，各站总种数的 4.17%。

4) 土地利用类型

根据本工程实际用地情况，工程永久征地 61.728 亩，其中养殖坑塘 28.82 亩、设施农用地 0.698 亩、河流水面 0.96 亩、农村宅基地 6.89 亩、公路用地 0.22 亩、其他草地 6.35 亩、其他林地 3.02 亩、乔木林地 14.77 亩。

5) 周边红树林分布区域生态调查

红树林作为独特的滨海湿地生态系统，对于维护区域生态平衡、促进生物多样性及提供生态服务功能具有重要意义。本项目所在的白沙沟北侧支流上游分布有小片红树林，为本项目周边的主要生态敏感区。根据现场调查结果，白沙沟北侧红树林主要由桐花树、白骨壤、木榄、卤蕨等红树植物组成，以桐花树为优势种。该区域红树林距离项目最近处直线距离约 75m。

生态环境现状见生态环境影响评价专项。

2、空气环境质量现状

(1) 项目所在区域环境空气质量达标情况

根据广西壮族自治区生态环境厅公布的《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，防城港市 2023 年环境空气质量监测项目中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在的防城港市为环境空气质量达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度				达标
NO ₂	年平均质量浓度				达标
PM ₁₀	年平均质量浓度				达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度				达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度				达标
O ₃	最大 8 小时第 90 百分位数				达标

综上所述，项目所在地防城港市 2023 年六项基本污染物的年评价指标均可

达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，根据判定，项目所在区域为达标区。

(2) 补充的监测点位

本次引用广西壮族自治区化工产品质量检验和环保监测站对白沙村的现状监测，监测时间为2024年3月28日~4月3日。

环境空气质量现状监测结果见下表。由监测结果可知，白沙村监测点TSP的24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求。

表3-2 补充的现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G2 白沙村	TSP	24小时平均					达标

3、地表水环境质量现状

根据《防城港市水功能区划》，赤泥堆场西北面小溪、西南面小溪、白沙沟未划定水功能区，现状水环境为农业、水产养殖用水，参照执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》III类水质标准。

(1) 监测内容

本次引用广西壮族自治区化工产品质量检验和环保监测站、广西壮族自治区新材料技术工程院(广西壮族自治区新材料检验研究院)对赤泥堆场西北面小溪、赤泥堆场西南面小溪、白沙沟现状监测数据，监测结果评价详见下表及附件5。

表3-3 引用的地表水监测断面

监测水体	监测断面序号	监测断面名称	断面位置	监测因子	执行标准
赤泥堆场西北面小溪	W1	水榕坑村断面	水榕坑村附近	水温、pH值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、硫化物、氟化物、挥发酚、铝、盐度、钒、钼、硒共16项	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
赤泥堆场西南面小溪	W2	白沙村断面	白沙村断面		
白沙沟	W3	白沙沟断面	白沙沟		

注：广西壮族自治区化工产品质量检验和环保监测站于2024年3月30日进行地表水监测，各断面连续取样3天，每天监测1次；广西壮族自治区新材料技术工程院(广西壮族自治区新材料检验研究院)2024年10月28日对三个断面补充监

测盐度、钒、钼、硒四个因子，并对化学需氧量进行复测，各断面连续取样3天，每天监测1次。

(2) 监测结果及评价

根据广西壮族自治区化工产品质量检验和环保监测站现状监测结果，除了W1断面的COD、BOD₅超标，W3断面的COD、BOD₅和总磷超标，其他监测断面的监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值。COD、BOD₅、总磷超标原因是周边村民生活污水、养殖废水未经有效处置，随意排放，导致部分河段的水质变差，部分因子不达标。

悬浮物、铝无地表水环境质量标准，本次只做背景值调查，不进行评价。

表 3-4 区域地表水环境监测结果及评价 单位：mg/L

监测项目	监测断面	监测结果			标准值	Sij 范围	达标情况	超标率
		3月29日	3月30日	3月31日				
水温(℃)	W1						/	/
	W2						/	/
	W3						/	/
pH值 (无量纲)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						达标	0
挥发酚 (mg/L)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						达标	0
悬浮物 (mg/L)	W1						/	/
	W2						/	/
	W3						/	/
溶解氧 (mg/L)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						达标	0
五日生化 需氧量 (mg/L)	W1						超标	100
	W2						达标	0
	W3						超标	100
化学需氧 量(mg/L)	W1						超标	100
	W2						达标	0
	W3						超标	100
氨氮 (mg/L)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						达标	0
氟化物	W1						达标	0

	(mg/L)	W2					达标	0
		W3					达标	0
硫化物 (mg/L)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						达标	0
总磷 (mg/L)	W1						达标	0
	W2						达标	0
	W3						超标	100
铝(mg/L)	W1						/	/
	W2						/	/
	W3						/	/

本次补充监测及复测结果如下表所示。根据监测结果可知，钒、钼、硒均未检出，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中暂无盐度的质量标准限值要求，本次评价仅做背景值记录。W1、W2 断面的化学需氧量监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值要求；W3 断面位于感潮河段，现状受海水涨落潮影响，当盐度大于 2‰时，宜采用碱性高锰酸钾法测定化学需氧量，复测后的化学需氧量监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值要求。

表 3-5 区域地表水环境监测结果及评价 2 单位：mg/L

监测项目	监测断面	监测结果			标准值	Sij 范围	达标情况	超标率
		10月28日	10月29日	10月30日				
盐度 (‰)	W1						/	/
	W2							
	W3							
钒	W1						达标	0
	W2							
	W3							
钼	W1						达标	0
	W2							
	W3							
硒	W1						达标	0
	W2							
	W3							
化学需 氧量	W1						达标	0
	W2							

		W3						/	/
化学需 氧量(碱 性高锰 酸钾法)	W1							/	/
	W2							/	/
	W3							达标	0

4、声环境现状

为了解项目区域声环境质量，本次共布置了5个监测点，监测结果评价详见表3-6及附件5。

表3-6 项目环境噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	监测结果（Leq）		标准dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 盐田村	2025.2.14					达标
N2 白沙下队村	2025.2.14					达标
N3 白沙323伟 良学校	2025.2.14					达标
N4 白沙村	2025.2.14					达标
N5 水榕坑村	2025.2.14					达标

根据监测结果可知，敏感点环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

5、地下水、土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，项目地下水、土壤无需评价上，因此不开展环境质量现状调查。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况及环境问题。

生态 环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目大气环境保护目标情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标名称</th><th>相对项目方位与最近距离</th><th>保护对象</th><th>人数(人)</th><th>饮用水源</th><th>保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td><td>水榕坑村</td><td>西北面约 215m</td><td>居民</td><td>60</td><td>自来水</td><td rowspan="5">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr> <tr> <td>白沙村(部分拟搬迁)</td><td>西面约 8m</td><td>居民</td><td>350</td><td>自来水</td></tr> <tr> <td>白沙 323 良伟学校(拟搬迁)</td><td>北面约 56m</td><td>学校</td><td>110</td><td>自来水</td></tr> <tr> <td>盐田村(部分拟搬迁)</td><td>北面约 25m</td><td>居民</td><td>300</td><td>自来水</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护对象	人数(人)	饮用水源	保护级别	大气环境	水榕坑村	西北面约 215m	居民	60	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	白沙村(部分拟搬迁)	西面约 8m	居民	350	自来水	白沙 323 良伟学校(拟搬迁)	北面约 56m	学校	110	自来水	盐田村(部分拟搬迁)	北面约 25m	居民	300	自来水
环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护对象	人数(人)	饮用水源	保护级别																														
大气环境	水榕坑村	西北面约 215m	居民	60	自来水	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																														
	白沙村(部分拟搬迁)	西面约 8m	居民	350	自来水																															
	白沙 323 良伟学校(拟搬迁)	北面约 56m	学校	110	自来水																															
	盐田村(部分拟搬迁)	北面约 25m	居民	300	自来水																															
	<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目声环境保护目标情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标名称</th><th>相对项目方位与最近距离</th><th>保护对象</th><th>人数(人)</th><th>饮用水源</th><th>保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td><td>白沙村(部分拟搬迁)</td><td>西面约 8m</td><td>居民</td><td>350</td><td>自来水</td><td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护对象	人数(人)	饮用水源	保护级别	声环境	白沙村(部分拟搬迁)	西面约 8m	居民	350	自来水	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类															
环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护对象	人数(人)	饮用水源	保护级别																														
声环境	白沙村(部分拟搬迁)	西面约 8m	居民	350	自来水	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类																														
<p>3、地表水</p> <p>根据《防城港市水功能区划》，白沙沟未划定水功能区，现状水环境为农业、水产养殖用水，参照执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类水质标准。详见下表。</p>																																				
<p style="text-align: center;">表 3-9 项目环境保护目标情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标名称</th><th>用途</th><th>保护级别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td><td>白沙沟</td><td>农业、水产养殖用水</td><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	保护目标名称	用途	保护级别	地表水	白沙沟	农业、水产养殖用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																						
环境要素	保护目标名称	用途	保护级别																																	
地表水	白沙沟	农业、水产养殖用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																																	
<p>4、地下水</p> <p>本项目厂界外 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>																																				
<p>5、生态环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ19-2022）中的生态环境影响评价范围的划分依据，生态影响评价应该能够充分体现生态完整性，涵盖评价</p>																																				

	<p>项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。本次评价范围为零星红树林、和工程占地等外扩 300m 区域。本工程用地不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区等生态敏感区，评价范围内未发现国家及自治区级重点保护野生动植物和古树名木。</p> <p>项目生态环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目生态环境保护目标情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">环境要素</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护目标名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相对项目方位与最近距离</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">生态环境</td> <td colspan="3" style="padding: 5px;">零星红树林和工程占地等范围外扩 300m 范围内的土壤、动物植物等生态环境。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护级别	生态环境	零星红树林和工程占地等范围外扩 300m 范围内的土壤、动物植物等生态环境。																																																																					
环境要素	保护目标名称	相对项目方位与最近距离	保护级别																																																																									
生态环境	零星红树林和工程占地等范围外扩 300m 范围内的土壤、动物植物等生态环境。																																																																											
评价标准	<p>1、环境质量标准：</p> <p>(1) 环境空气：区域环境空气执行的环境质量标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">平均时间</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">浓度限值</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">单位</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">SO₂</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">年平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">60</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">150</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">500</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">NO₂</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">年平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">40</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">80</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">CO</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">10</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">O₃</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">160</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">年平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">70</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">150</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">年平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">35</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">75</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">TSP</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">年平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle; padding: 10px;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;">300</td> <td style="text-align: center; vertical-align: top; padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	污染物	平均时间	浓度限值	单位	依据	SO ₂	年平均	60		μg/m ³		24 小时平均	150			1 小时平均	500		NO ₂	年平均	40			24 小时平均	80			1 小时平均	200		CO	24 小时平均	4		mg/m ³		1 小时平均	10		O ₃	日最大 8 小时平均	160		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准		1 小时平均	200		PM ₁₀	年平均	70		μg/m ³		24 小时平均	150		PM _{2.5}	年平均	35		μg/m ³		24 小时平均	75		TSP	年平均	200		μg/m ³		24 小时平均	300	
污染物	平均时间	浓度限值	单位	依据																																																																								
SO ₂	年平均	60		μg/m ³																																																																								
	24 小时平均	150																																																																										
	1 小时平均	500																																																																										
NO ₂	年平均	40																																																																										
	24 小时平均	80																																																																										
	1 小时平均	200																																																																										
CO	24 小时平均	4		mg/m ³																																																																								
	1 小时平均	10																																																																										
O ₃	日最大 8 小时平均	160		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																																																																								
	1 小时平均	200																																																																										
PM ₁₀	年平均	70		μg/m ³																																																																								
	24 小时平均	150																																																																										
PM _{2.5}	年平均	35		μg/m ³																																																																								
	24 小时平均	75																																																																										
TSP	年平均	200		μg/m ³																																																																								
	24 小时平均	300																																																																										

(2) 地表水：地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准：

表 3-12 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值一览表 单位：mg/L

项目	pH 值	CODcr	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	溶解氧	石油类
标准限值	6~9 (无量纲)	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≥5.0	≤0.05

(3) 声环境：

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 3-13 《声环境质量标准》（GB3096-2008）限值一览表（摘录）

声环境功能区类别	昼间（dB）	夜间（dB）
2类	60	50

2、污染物排放标准：

①施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-14 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	监控点
颗粒物	1.0	周界外浓度最高点

②施工废水经隔油沉淀池处理后，用于施工场地洒水抑尘，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边农林施肥，禁止排入周边地表水体。

③施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的限值要求：昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。

④固体废物：一般固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），对固体废物进行综合利用或集中处置。

其他

项目为河道整治，运营期无废水、废气、固废排放，故本项目不设置总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目施工工艺流程及产污节点详见本报告“施工方案”说明。</p> <p>4.1.1 生态环境影响分析</p> <p>(1) 土地利用影响分析</p> <p>本项目永久占地 61.728 亩，该部分占地为永久征地，主要建设护岸挡墙及附属设施等，占地类型主要为养殖坑塘、农村宅基地、其他草地、乔木林地等，该部分建成后将永久改变原有土地利用结构。</p> <p>工程合理布置和沿用现有的道路等基础设施，尽可能减少旱地、水田、林地的占用，控制导致土地退化的用地方式，使土地利用更趋合理。施工期严格控制施工作业范围，尽量减少地表土地扰动范围可使生态破坏和影响程度降低到最小。在工程结束后建设单位及时整治，进行迹地生态恢复。项目建成后，可提高工程区抵御洪水的能力，减少洪灾损失，改善工程区的农业环境具有十分重要的意义。因此，从长远看，本工程建成后对当地农业生产的影响利大于弊，建设占地对区域内土地资源影响不大，不会危及某一类型生态体系的完整性和稳定性，工程建设不会对当地的土地利用格局产生较大影响。</p> <p>(2) 陆域生态影响分析</p> <p>①地表植被影响分析</p> <p>本项目对地表植被的影响主要表现在占地对原有植被的破坏，将导致原地面的植被遭到一定程度破坏和土地裸露，会使区域植被生物量有所减少。</p> <p>根据调查，施工区植物均为当地分布较广、较常见的植物群落，区域内无国家和省级重点保护植物分布，只要合理进行施工布置，加强管理，严格保护好周围区域内的植被，除工程建设需要外，不得随意开挖、压占、毁坏施工区周围区域原有的旱地、水田等，尽量把工程建设引起的植被破坏量减少到最小，同时加强对施工人员的宣传教育和管理，不会使整个评价区域植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某种植物物种消失，对周边植被的影响在可接受范围内。</p> <p>施工过程中若发现国家和省级保护植物时应尽快上报相关部门，并对发现的保护植物进行标记，若发现重点保护野生植物，应对重点保护野生植物进行挂牌保护，并设置警示牌；无法就地保护的进行移植保护。</p>
-------------	--

综上，施工期间通过采取以上措施后，项目施工对区域植物资源影响不大。

②对动物环境影响分析

项目所在区域人类活动频繁，区域内野生动物的种类及数量都不多，常见物种主要有小型哺乳动物、爬行类、昆虫和常见鸟类，暂未发现国家及自治区级保护野生动植物等。

少量的施工活动、机械噪声等会驱赶野生动物，使施工区域的动物被迫暂时迁移到适宜的环境中去栖息和繁衍，使得周边野生动物个体数量减少。但区域动物都是些常见种类，评价区域内地形地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，施工期区外有大面积生境与项目施工所破坏的生境相似，项目施工会造成原有动物迁移，但不会影响区域野生动物群系组成，同时加强对施工人员的宣传教育和管理，提高保护野生动物的意识及法纪观念，禁止捕猎野生动物；施工过程中若发现国家和自治区级保护动物时应尽快上报相关部门。

综上，施工期间通过采取以上措施后，项目施工对区域野生动物影响不大。

(3) 水生生态影响分析

项目对河流水生生态环境的影响主要表现为施工过程中的施工垃圾、含油类污水径流进入河流造成水质污染；施工过程中引起的河流扰动以及水质变化影响河流中水生生物的生存环境；回填原白沙沟河道造成原白沙沟生态系统环境消失。

本项目原有河道回填后会造成原白沙沟河道断面生态系统消失，但所涉及改道的白沙沟断面鱼类种类较少，未发现国家和地方重点保护的种类，不涉及鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境，常见的水生动物主要为泥鳅、草鱼、虾、螺丝等常见物种，水生植物主要为蓝藻、绿藻等常见植物，未发现珍惜濒危水生生物种类。且新河道建成后会形成新的水生生态系统，浮游生物、岸坡植被及底栖生物等生物类群恢复能力较强，在广西地区的自然气候条件下，其种群数量能够在施工结束后迅速得到恢复，因此本项目施工不会对评价区内的水生生态系统造成大的影响。

(4) 水土流失

水土流失影响主要表现在以下几个方面：

①增加地表径流含沙量

由于工程建设破坏原地貌及植被，使施工裸地面积增加，为溅蚀、面蚀、细

沟侵蚀等创造了条件，施工中开挖的临时堆土如得不到及时有效的防护治理，在降雨和人为因素的作用下，使泥沙直接进入工程区域内的地表径流中，将淤积下游的河道，降低河道的行洪能力，洪水漫溢可能造成农田被水冲砂压，加剧项目所在区域的洪涝灾害。

②损坏土地资源，降低土壤肥力

工程建设扰动地表，破坏了占用土地的植被，使裸地面积增加，加剧水土流失，致使裸露的表土在雨水的冲刷下产生侵蚀，导致土层变薄，肥力下降，进而贫瘠荒地化。

③影响生态环境

由于毁坏了原地貌及植被，减少植被覆盖度，导致水土流失加剧，土地生产力减退，影响景观和生态环境。

为减少水土流失，评价提出以下水土保持措施要求：

①在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题。工程施工中做好土石方平衡工作，开挖土方作为施工场地平整回填之用。

②及时做好排水导流工作，施工区设置临时排水沟、装土编织袋拦挡、密目网苫盖、沉砂池。

③加强施工期的组织管理，提高工效，工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

④施工场地应注意土方的合理堆置，与河道保持一定距离，尽量避免流入河道，减少水土流失对河流的影响。

⑤工程施工结束后，及时回覆表土，并进行植被恢复措施。

（5）对白沙沟水文形势的影响

白沙沟区域原属于海洋生态红线范围，未进行河道管理范围划定，根据《防城港市海洋生态红线划定方案》（2018年6月），白沙沟调出防城港市海洋生态红线范围。

根据《防城港市海洋局关于港口生态铝产业链项目赤泥堆场用地规划选址方案的意见》，项目选址位于2019年修测海岸线向陆域一侧。因此白沙沟南侧支沟不属于海域，不涉及填海及海岸线改变，不会影响潮汐潮流方向。根据《广西防

城港港口生态铝产业链项目赤泥堆场工程防洪评价报告》，赤泥堆场工程建成后，白沙沟河流走向布置发生变化，导致洪水时期水流流速发生一定变化，南侧支流汇入北侧后，河道流速有一定的增大，两支流汇合后会引起流速增加引起冲刷影响，总体来看，工程建设对所在河道流速影响主要局限在整治工程河段范围内，白沙沟河势流场发生局部变化，但不会改变白沙沟整体河势走向，工程建设后河道行洪更加顺畅，流速增大，渠化后的河道也更加稳定，抗冲刷能力提高，对所在河道的整体冲淤影响较小，工程建设对所在河道整体河道的稳定性不会产生太大的影响。

（6）对河道行洪、防洪影响

项目设计标准为 10 年一遇，工程采用的防洪标准符合《防洪标准》（GB50201-2014）及《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）的要求；白沙沟整治工程满足 10 年一遇排洪要求，满足相关规范要求。

白沙沟整治工程建成后，由于整治工程改变了河道行洪断面，由于局部水头损失造成了壅水，同时周边流速也发生变化。工程前后白沙沟赤泥堆场工程河段整治汇合口下游河段断面流速流态变化最大，其余断面流速流态变化较小。工程后整治汇合口下游河段流速总体上比天然情况增大，上游河段则减小，但变化幅度不大。而从流向来看，除白沙沟南侧支流整治引起的流向明显变化外，其余断面工程前后流向变化不大。

项目河段 10 年一遇流速变化幅度-0.20 m/s~1.29m/s，5 年一遇流速变化幅度-1.06 m/s~1.36m/s，于白沙沟南侧支流整治工程及整治后两支流汇合点下游范围。

根据《广西防城港港口生态铝产业链项目赤泥堆场工程防洪评价报告》，赤泥堆场运行期不同频率洪水条件下的不发生阻水，对行洪水位产生的影响较小。

工程河段壅水主要发生在白沙排洪沟南侧支流汇入北侧支流后的河段在 20 年、10 年和 5 年一遇各频率设计洪水情况下，壅水高度在 0.07~0.10m，壅水范围集中在两支流整治汇合后下游长度为 800 m 的河段。

综上所述，项目对河道行洪的影响较小。

（7）对周边红树林的影响

项目东面 75m 存在有零星的红树林，红树林呈长条状稀疏零散分布，整体密度相对较小，其空间分布不均匀，整体种群密度较小。该红树林分布区域属于感

潮河段，水位会随着潮汐的涨落而变动，在涨潮期间，部分红树林植株会被完全淹没于水下。

项目用地范围内不占用红树林地及红树林，环评要求在施工期对裸露表土做好防护措施，防范施工区域内含有泥沙、悬浮物及石油类的污水以及生活污水流入红树林生长区域。本项目施工场地四周有设置围挡和排水系统，厂区设置沉淀池，下雨天道路浅坑排水引入沉淀池，经收集沉淀后回用，严禁施工废水外排。

对赤泥堆场占用白沙沟南侧支流后造成的白沙沟北侧支流与下游干流流速差异采用水文形势进行模拟，模拟结果如下图。由于赤泥堆场占用白沙沟南侧支流后造成的白沙沟北侧支流与下游干流逐小时流速差异。由此图可知，在一个典型全日潮周期内，白沙沟南侧支流被占用后，白沙沟北侧支流与下游主干流的流速在整个潮周期内均体现减小的趋势，但绝大部分时间、绝大部分区域内的流速差异均很小，垂向平均流速差异小于 5cm/s。24 小时内，有 10 小时左右白沙沟的绝大部分区域流速减小幅度在 1.5cm/s 以下，其余 14 小时的差异相对较大，流速减小相对显著的地方主要集中在白沙沟南北侧支流交汇处至白沙沟中部环岛初（可达 8cm/s-12cm/s）。整体而言，赤泥堆场占用白沙沟南侧支流后对白沙沟水动力环境影响不显著，不会对白沙沟的整体潮汐条件造成明显影响。

改道后对白沙沟河道走向及水流方向产生变化，但对白沙沟水动力环境影响不显著，不会对白沙沟的整体潮汐条件造成明显影响，根据以往的研究报道，大部分红树植物的正常生长高度依赖潮水涨落引起的盐度周期性变化，因此，项目改道对周边红树林无明显影响。

综上所述，本项目对周边的红树林无明显影响。

（8）白沙村榕坑饮水改造工程用水设施的影响分析

根据防城港市水利局提供资料，防城港港口区公车镇白沙村附近均已接通自来水管网。其中港口区白沙村榕坑饮水改造工程于 2019 年 7 月 24 日建成，主要铺设 DN160mmPE 供水管道 2900 米，为盐田村等 45 户 165 人供应自来水。项目不占用、不穿过白沙村榕坑饮水改造工程管道，对其影响不大。

综上，经过采取相应防治措施后，不会造成大量的水土流失，施工期对周边生态环境的影响可控制在可接受的影响范围内。在施工结束后对被占用的土地复垦复绿，尽可能恢复原有生态环境，可以将其影响降至最小。

4.1.2 大气环境影响分析

项目施工期产生的大气污染物主要包括临时施工区拌合站物料拌合、土方开挖、回填、建筑建设施工、汽车运输等过程中产生的施工扬尘、各种施工机械和运输车辆排放的废气。

(1) 施工扬尘

项目施工期产生的大气污染物主要包括施工区土方开挖、回填、建筑建设施工、汽车运输等过程中产生的施工扬尘。本项目 200m 范围内的敏感点主要有水榕坑村、白沙村（部分拟搬迁）、白沙 323 良伟学校（拟搬迁）、盐田村（部分拟搬迁），为最大限度降低施工扬尘对区域环境空气以及敏感点的影响，施工单位在基础施工对车辆进出场地前清洗车轮、对物料采用防尘布苫盖进行临时覆盖、设置围挡等多种抑尘防治措施。经严格落实以上扬尘污染防治措施后，施工扬尘的影响范围和程度将得到较大减少和降低，项目施工期间施工扬尘对区域环境空气以及周边敏感点的影响不大。

(2) 施工机械及运输车辆废气

施工机械、运输车辆等燃油时，会产生 CO、THC、NO_x 等大气污染物，为间断排放，影响范围主要局限在施工场地范围内。施工单位通过使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，并加强施工机械、运输车辆的维护保养，使施工机械和车辆处于良好的工作状态，则机械作业及汽车运输尾气排放对周边环境的影响较小。

综上，施工过程中通过采取洒水降尘、遮盖防尘网及防尘布、设置围挡等多种措施，施工扬尘的影响范围和程度将得到较大减少和降低，施工扬尘对区域环境空气以及周边敏感点的影响不大，且施工作业扬尘对周围环境空气质量的影响仅限于施工期，施工结束影响随即消失。

4.1.3 水环境影响分析

项目施工期废水主要为施工废水、施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

①基坑废水

施工期开挖过程围堰时会产生基坑存水和施工工程中的渗水，主要污染物为 SS。

根据整治段地形地貌，先施工开挖中间旱地段，利用原河道导流，然后做好沿河道布设护坡，完成后通过修筑进出口局部围堰，再开挖临河段的河沟，并布设好临河段的 C20 砼护坡防护，待 C20 砼硬化后，贯通新的河沟。由于本项目工程施工简单，充分利用枯水期施工，形成的基坑不大，及时抽排经沉淀池处理后回用于洗车、道路洒水等。

通过采取以上措施，施工对工程区水质影响不大。

②清洗废水

项目施工废水污染源主要包括各种运输车辆及施工机械所产生的清洗废水，主要污染物为 SS 和石油类。工程施工场地内设置截流沟，收集施工现场排放的施工废水，施工废水经沉淀池（依托赤泥堆场）进行沉淀隔油处理后上清液回用于场地洒水降尘，经采取相应的环保措施后，清洗废水对周围地表水体环境影响较小。

（2）项目施工对地表水的影响

本项目原有河道回填后会造成原白沙沟所在的断面消失，白沙沟河流走向布置发生变化，导致洪水时期水流流速发生一定变化，南侧支流汇入北侧后，河道流速有一定的增大，两支流汇合后会引起流速增加引起冲刷影响，总体来看，白沙沟河势流场发生局部变化，但不会改变白沙沟整体河势走向，工程建设后河道行洪更加顺畅，流速增大，渠化后的河道也更加稳定，抗冲刷能力提高，对所在河道的整体冲淤影响较小。

新河道的土石方开挖、回填等施工过程中的施工垃圾、含油类污水径流可能进入河流造成水质污染。项目施工充分利用枯水期，施工过程中加强管理，先施工开挖中间旱地段，利用原河道导流，然后做好沿河道布设护坡，完成后通过修筑进出口局部围堰，再开挖临河段的河沟，并布设好临河段的 C20 砼护坡防护，待 C20 砼硬化后，贯通新的河沟。

采取以上措施后，工程施工对区域水质的影响不大。

（3）生活污水

施工高峰期施工人数可达 30 人左右，施工人员生活污水量约为 3.60t/d，本工程依托赤泥堆场施工营地，不单独设置施工营地，因此生活污水不考虑专门的处理设施。

4.1.4 噪声环境影响分析

工程施工期的噪声主要来自施工机械运转产生的噪声，如挖掘机、推土机和物料运输车辆等，源强 85~107dB(A) 范围内，为间断声源，如多台机械同时作业，噪声值可达 90dB 以上。作业机械源强随距离的增大而衰减，150m 范围内大部分施工机械仍在 55~85dB(A)之间，200m 时挖掘机等多种机械噪声值仍超夜间噪声限值 55dB(A)。

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4~2021）中所推荐的预测模式，其计算模式如下：

①室外声源传播衰减公式

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

②声源贡献值（Leqg）公式：

$$Leqg = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

根据以上公式计算得到距离主要施工噪声点源不同距离处经自然衰减后的噪声值，见下表。

表 4-1 距离主要施工噪声源不同距离的噪声预测值

机械类型	噪声贡献值/dB (A)									
	5m	12m	20m	40m	50m	90m	120m	150m	300m	450m
推土机	86	78.4	74.0	67.9	66.0	60.9	58.4	56.5	50.4	46.9
挖掘机	84	76.4	72.0	65.9	64.0	58.9	56.4	54.5	48.4	44.9
运输汽车	88	80.4	76.0	69.9	68.0	62.9	60.4	58.5	52.4	48.9

从上表可知，施工机械作业产生的噪声在 90m 范围外昼间噪声值可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的昼间噪声限值，450m 范围外可以达到夜间噪声限值。施工期间施工机械和运输车辆产生的噪声对施工现场 200m 范围内的声环境产生较大的影响。根据现场调查，本项目敏感点主要分布水榕坑村、白沙村（部分拟搬迁）、白沙 323 良伟学校（拟搬迁）、盐田村（部分拟搬迁），工程与居民区的距离较近，施工过程现场施工噪声对该工程段沿线居民生活会造成一定的影响，因此项目施工期合理安排施工时间，合理布置施工现场、制定施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工时间安排在日间，禁止夜间施工；同时采用选用低噪声设备和工艺，从根本上降低源强；加强检查，维护和保养机械设备减少运行噪声。

综上，项目施工期间建设单位采取以上噪声防治措施后，对周边环境及敏感点影响不大，施工期噪声影响随施工期的结束而消失。

4.1.5 固体废物影响分析

(1) 废弃土石方

项目建设施工过程中土石方主要来开挖回填等产生的土石方。根据设计方案，开挖出的土石方用于场地平整回填、场地周边道路的铺设及赤泥堆场回填；若有弃方临时暂存于赤泥堆场原白沙沟附近，定期委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置，对周边环境影响较小。

(2) 建筑垃圾

本环评要求施工过程中，对项目产生的建筑垃圾进行集中收集、回收利用，对不可利用的建筑垃圾委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置，对周边环境影响较小。

(3) 员工生活垃圾

项目办公生活依托赤泥堆场，项目施工期预计高峰期施工人员约 30 人，生活

	<p>垃圾产生量按 0.5kg/d · 人，项目施工期员工生活垃圾统一收集后清运至附近村庄垃圾收集点交由环卫部门清运处理，对周边环境影响较小。</p> <p>综上，施工期固体废物均得到合理处置，对周边环境影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>本项目属于非污染型项目，项目建成后无废水、废气、噪声等污染物排放。</p> <p>(1) 河流沿岸生态环境影响分析</p> <p>项目建成后避免了洪水带来的污泥浊水对水质和灾区的污染。可以保护周边耕地及居民区环境卫生，维护沿岸生态系统及居民生活环境的良性发展，防止疾病流行，减轻水土流失带来的土壤肥力下降，保证农业的稳产、高产。</p> <p>(2) 对陆生生态环境影响分析</p> <p>本工程建成运行后，受岸线堤防和地形限制，水文条件变化不大，不会对整体区域动植物分布产生较大影响。工程区域因地表覆盖物变为护岸或生态缓冲带，避免土壤侵蚀，减少了区域水土流失。</p> <p>(3) 对水生生态环境影响分析</p> <p>项目虽然改变了原有河岸生境，但因长度较短，对水生生物影响较小，同时工程采用护岸型式具有一定的生态功能，能起到稳定岸坡、保持水土、美化环境的作用，同时对改善河段水环境质量将会产生有利影响。</p> <p>(4) 对河势稳定和行洪的影响</p> <p>项目建成后改善了河道的抗洪能力，提高岸边农田的抗洪侵蝕能力，对岸坡起到保护作用，更有利于河势的稳定，有利于行洪安全。</p>

选址 选线 环境 合理性分 析	<p>本项目为河道改移工程，工程永久征地61.728亩，主要用地类型为养殖坑塘、农村宅基地、其他草地、乔木林地等。本项目用地范围不涉及生态保护红线、永久基本农田、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等环境敏感点且项目实施后有利于所在区域的防洪排涝。</p> <p>本项目属于防城港240万吨年氧化铝赤泥堆场配套工程，主要涉及赤泥库区西侧区域改道工程和赤泥库区南侧排水工程。根据附件3防城港市自然资源局关于开展巨弘包装材料项目等3个项目相关工作的函，项目选址方案已通过2025年第1期防城港市自然资源和城市规划土地审查会议，项目选址合理。</p>
-----------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>5.1 施工期生态环境保护措施</p> <p>5.1.1 生态环境保护措施</p> <p>(1) 陆生生态环境保护措施</p> <p>①建设单位在施工工程中做好施工规划，加强施工管理，规范施工行为，禁止扩大施工范围，合理控制施工范围在占地红线范围内，严禁计划外占地，严禁不合理堆放，禁止随意破坏项目场地外的植被。</p> <p>②切实做好各种防尘措施，减少落在植物叶面的扬尘量，影响其光合作用。</p> <p>③选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械，在高噪声设备周围设置屏障，以减轻噪声对周边野生动物的惊扰。</p> <p>④加强对施工人员进行野生动植物资源和生态环境的宣传教育，以便提高施工人员在施工过程中生态环境保护意识。</p> <p>⑤施工前应先将表土挖出集中保存，留作工程植被恢复用土；施工结束后对临时施工占地场地进行平整，进行表土回填，及时种植适宜于本地生长的植被。所有临时用地使用后，应尽快进行生态恢复，提高植被覆盖度。</p> <p>(2) 水生生态环境保护措施</p> <p>①合理安排施工计划，充分利用枯水期施工。</p> <p>②加强施工管理，防止施工时泥沙、石块等掉入河中。施工中若遇到降雨，应在大雨到来之前做好水土保持应急工作，应在工程两侧采用拦挡等方式，防止由于工程施工、料场等造成的水土流失。施工临时堆放的建筑垃圾不得占用河滩地，不得随意弃入水体。</p> <p>③施工期间禁止捕捞水生生物，同时加强施工管理，减小施工影响范围。</p> <p>④落实项目影响区域水环境保护措施，重点加强对施工期污染物控制。在河岸两侧附近区域，施工时应设置沉淀池等，施工废水应经沉淀处理后回用，禁止未经处理直接排放。</p> <p>⑤施工期结束后两岸上的建筑垃圾及时清理干净，恢复地貌。</p> <p>(3) 水土保持措施</p> <p>①在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题。工程施工中做好土石方平衡工作，开挖土方作为施工场地平整回填之用。</p>
-------------	--

②及时做好排水导流工作，施工场地、临时施工区设置临时排水沟、装土编织袋拦挡、密目网苫盖、沉砂池。临时堆料区堆料前需设置防水彩条布铺垫，在堆料时期采用临时拦挡、临时覆盖措施临时拦挡要是用编织袋装砂石料堆砌成临时挡墙拦挡堆料，雨天则采用防水彩条布覆盖堆料，避免砂石料等被水流冲刷和被风吹扬尘。

③加强施工期的组织管理，提高工效，工程施工应分期分区进行，不要全面铺开以缩短单项工期。开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

④施工场地应注意土方的合理堆置，与河道保持一定距离，尽量避免流入河道，减少水土流失对河流的影响。

⑤施工前应先将表土挖出集中保存，留作工程植被恢复用土；施工结束后及时回覆表土，及时种植适宜于本地生长的植被。

（4）红树林保护措施

为降低项目对红树林的影响，项目拟采取的措施如下：

①严禁施工过程占用红树林，要求在施工期裸露表土做好防护措施，防范施工区域内含有泥沙、悬浮物及石油类的污水以及生活污水流入红树林生长区域。

②施工场地四周设置围挡和排水系统，堆场设置沉淀池，下雨天道路浅坑排水引入沉淀池，经收集沉淀后回用，严禁施工废水外排。

③施工单位应在施工期组织巡逻队对红树林区域进行定期定点巡查，防止施工过程中出现可能危害红树林的作业行为；

④施工期在红树林分布区域与施工区域的中间水域设置防污网与缓冲隔离带，确保施工污染物不会进入红树林区域；

⑤对施工期的施工队伍开展宣传教育，普及红树林的生态价值与保护重要性，从观念上杜绝施工破坏红树林的行为发生；

⑥建立完善的红树林损害事故应急机制，施工期一旦出现可能危害到红树林健康的行为或事故，应能够以最快的速度采取相应的应急措施，将对红树林的伤害降至最低。

5.1.2 大气环境保护措施

针对本项目施工特点，为了减轻施工期废气对项目周边敏感点及周边环境的

影响，环评要求采取以下措施：

- (1) 建设工程开工前，施工单位按照相关要求在工程靠近居民区一侧设置稳固整齐的围挡等防尘措施，并对围挡进行维护。
- (2) 对施工场地采取定时洒水、及时清扫。
- (3) 堆料场加盖苫布，避免料场产生的扬尘二次污染。
- (4) 在易产生扬尘的作业时段、作业环节以及场内道路，通过采取洒水降低环境的污染影响。
- (5) 对运输车辆现场设置车辆冲洗设施（依托赤泥堆场），施工车辆冲洗干净后方可上路行驶，车辆清洗处应当配套设置排水、泥浆沉淀设施。
- (6) 施工运输车辆加蓬盖密闭运输，减少运输过程的物料散落路面，并限制施工区内运输车辆的速度。
- (7) 加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，将其不利影响降至最低。

通过采取上述措施，施工期产生的施工扬尘及施工机械尾气对项目周边敏感点及周边环境影响不大，项目施工期结束后，影响消除，措施合理可行。

5.1.3 水环境保护措施

(1) 施工废水

①合理安排施工计划。

项目施工充分利用枯水期，施工过程中加强管理，先施工开挖中间旱地段，利用原河道导流，然后做好沿河道布设护坡，完成后通过修筑进出口局部围堰，再开挖临河段的河沟，并布设好临河段的C20砼护坡防护，待C20砼硬化后，贯通新的河沟。

②基坑废水

施工期开挖过程围堰时会产生基坑废水，主要污染物为SS。通过施工计划安排减少废水的产生，基坑废水排放量不大，及时抽排经沉淀池处理后回用于洗车、道路洒水等。

③清洗废水

各种运输车辆及施工机械所产生的清洗废水经过隔油沉淀池（依托赤泥堆场）处理后回用于场地洒水降尘等。

(2) 生活污水

本工程施工人员依托赤泥堆场施工营地，施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边农林地农肥，不排入地表水体。

综上，经采取相应的环保措施后，施工期产生的废水对区域地表水体环境影响不大，措施合理可行。

5.1.4 声环境保护措施

根据现场调查，本项目 200m 范围内的敏感点主要有水榕坑村、白沙村（部分拟搬迁）、白沙 323 良伟学校（拟搬迁）、盐田村（部分拟搬迁），为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围敏感点的不利影响，环评要求施工单位严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等相关规定要求，采取以下噪声防治措施：

(1) 施工单位应尽量选用低噪声设备和施工工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，对于移动施工机械，则考虑再安装消声器或移动声屏障等措施；加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强。

(2) 运输线路尽可能避开声环境敏感保护目标，在途经居民区、村镇、学校、医院时，应减速慢行。

(3) 严禁在午间（12:00~14:30）和夜间（22:00~次日 6:00）进行高噪声污染的作业（抢修、抢险作业除外）。

综上，项目经采取以上措施后施工噪声对周边声环境及敏感点的影响不大，且随施工期结束而消失。项目对噪声的防治措施合理可行。

5.1.5 固体废物

(1) 开挖出的土石方用于场地平整回填、场地周边道路的铺设及赤泥堆场回填；若有弃方临时暂存于赤泥堆场原白沙沟附近，委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置。

(2) 项目产生的建筑垃圾进行集中收集、回收利用，不可利用的建筑垃圾委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置。

(3) 项目施工期间生活垃圾清运至附近村庄垃圾收集站，再交由环卫部门统一清运处理。

综上，施工期各类固体废物经充分利用或合理处置后对周边环境影响不大。

	项目施工期固体废物的处理措施合理可行。																								
运营期生态环境保护措施	<p>本项目为河湖整治工程，属于非污染型项目，项目建成后无废水、废气、噪声等污染物排放，表现为环境正效应。</p> <p>(1) 项目施工期结束，播撒草籽后，需要监控植被恢复情况，植被恢复率低时，需进行补种，以尽量恢复到施工前的生态环境现状。</p> <p>(2) 做好周边居民的生态环境保护宣传，提高居民环境保护意识，禁止往河道内随意丢弃生活垃圾等。</p> <p>(3) 应注意种植植物的多样性、本土化以及功能性，考虑景观及环保功能，合理选择植物品种，增加植物层次，优化植物结构，做到乔、灌、花、草合理配置。</p>																								
其他	<p>1、拆迁方案</p> <p>根据防城港市人民政府出具的防城港港口区生态铝产业链项目赤泥堆场用地群众搬迁安置工作方案，2025 年 6 月底前完成项目赤泥堆场用地范围内 90 户 280 人及赤泥堆场周边 200 米安全距离内的 80 户 230 人的居民以及 323 良伟小学 99 人的搬迁工作。</p>																								
环保投资	<p>项目总投资为 5416.0 万元，其中环保投资估算为 91 万元，约占总投资的 1.68%。项目环保治理措施及投资一览表见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环保投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>内容</th> <th>环保措施</th> <th>投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废气治理</td> <td>洒水、覆盖、围挡、加强施工机械的保养等</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>废水治理</td> <td>沉淀池、截排水沟等</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>噪声治理</td> <td>采用低噪声设备，减振、围挡隔音等</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>土石方、建筑垃圾回收或外运至指定地点堆填</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>植被恢复</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">合计</td><td>91</td></tr> </tbody> </table>	类别	内容	环保措施	投资(万元)	施工期	废气治理	洒水、覆盖、围挡、加强施工机械的保养等	20	废水治理	沉淀池、截排水沟等	10	噪声治理	采用低噪声设备，减振、围挡隔音等	3	固体废物	土石方、建筑垃圾回收或外运至指定地点堆填	8	生态	植被恢复	50	合计			91
类别	内容	环保措施	投资(万元)																						
施工期	废气治理	洒水、覆盖、围挡、加强施工机械的保养等	20																						
	废水治理	沉淀池、截排水沟等	10																						
	噪声治理	采用低噪声设备，减振、围挡隔音等	3																						
	固体废物	土石方、建筑垃圾回收或外运至指定地点堆填	8																						
	生态	植被恢复	50																						
合计			91																						

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	项目合理安排工期，合理控制施工范围在占地红线范围内；施工中应做好水土保持工作，避免对路线附近的植被造成影响；加强保护植物的宣传工作；表层土予以收集保存，施工结束后用于恢复绿化；提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。	工程扰动土地的生态或功能恢复，原有土地的使用功能或绿化	/	/
水生生态	合理安排施工期；加强施工管理，禁止捕捞水生生物；落实项目影响区域水环境保护措施，重点加强对施工期污染物控制；严禁占用红树林，在施工期裸露表土做好防护措施，在红树林分布区域与施工区域的中间水域设置防污网与缓冲隔离带等。	截排水工程、植被措施的实施情况及水土流失影响；无明显的新增水土流失。	/	/
地表水环境	①合理安排施工，先施工开挖中间旱地段，再开挖临河段的河沟；②基坑废水及时抽排经沉淀池处理后回用于洗车、道路洒水等；③清洗废水经沉淀池（依托赤泥堆场）处理后回用于场地洒水降尘等；④施工人员生活污水经化粪池（依托赤泥堆场）处理后用于周边农林地农肥，不排入地表水体。	周边地表水体不受污染	/	
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理安排施工时间和施工设备布置，选用低噪声施工机械和运输车辆，车辆减速、不鸣笛，以降低施工环境噪声等措施。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	①在工程靠近居民区一侧设置围挡设施；②场地进出口道路等进行硬化处理③施工期场地洒水降尘；④道路场地洒水降尘；⑤长时间未施工场地覆盖、堆料场覆盖；⑦车辆定期冲洗；⑧文明施工等。	对环境影响小	/	/
固体废物	①开挖出的土石方用于场地平整回填、场地周边道路的铺设及赤泥堆场回填；若有弃方临时暂存于赤泥堆场原白沙沟附近，委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置；②建筑垃圾进行集中收集、回收利用，不可利用的建筑垃圾委托有资质的单位运至相关主管部门指定的建筑垃圾处置场规范处置；③生活垃圾清运至附近村庄垃圾收集站，再交由环卫部门统一清运处理。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

综上，本项目建设符合国家及地方产业政策，项目建成后有良好的社会、经济及环境效益。项目施工期间不可避免对区域环境产生一定影响，但经采取相应的环保措施后，可将各污染物对环境带来的不利影响降到最低限度，并达到环保有关规定的要求，对区域环境的影响在可接受的程度范围内。在项目满足相关用地文件及相关规划要求并结合环保要求严格管理及认真落实各项环保治理措施的前提下，则从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。