

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：_____沅江装卸码头建设项目_____

建设单位（盖章）：_____沅江市装卸运输公司_____

编制日期：_____二〇二四年五月_____

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 3 -
二、建设内容	- 17 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 20 -
四、生态环境影响分析	- 35 -
五、主要生态环境保护措施	- 51 -
六、生态环境保护措施监督检查清单	- 56 -
七、结论	- 59 -

附件:

附件 1 环评委托书

附件 2 企业营业执照

附件 3 港口经营许证

附件 4 法人身份证复印件

附件 5 土地征用图

附件 6 《益阳港总体规划（2035 年）环境影响报告书》审查意见的函

附件 7 检测报告

附件 8 专家评审意见及签到表

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与沅江市生态红线位置关系图

附图 3 项目与湖南南洞庭湖省级自然保护区位置关系图

附图 4 项目与南洞庭湖风景名胜区位置关系图

附图 5 项目与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区位置关系图

附图 6 项目与湖南琼湖国家湿地公园位置关系图

附图 7 项目与湖南省沅江市城市总体规划位置关系图

附图 8 项目环境敏感保护目标图

附图 9 项目与益阳港总体规划布局位置关系图

附图 10 项目平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	沅江装卸码头建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	曾春明	联系方式	13973703652
建设地点	沅江市港口路张公堤 8 号		
地理坐标	(112°22'51.690"E, 28°50'34.380"N)		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业—139 干散货（含煤炭、矿石）件杂、多用途、通用码头	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	4600m ²
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）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：沅江市装卸运输公司沅江装卸码头于 2005 年建成投运，投运至今未发生过环境污染事故及环保投诉等问题。由于项目建成时间较早，建成时未及时办理环评，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评[2018]18 号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。		
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，本项目需设置大气专项评价，具体见表1-1。		
	表1-1 专项评价设置情况分析		
	类别	设置原则	本项目情况
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。	不涉及	

	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				
	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	不涉及				
	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	本项目涉及粉尘排放， 需设置大气专项				
	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				
	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、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及				
规划情况	规划文件名称：《益阳港总体规划(2035年)》 审批机关：湖南省人民政府 审批文件名称及文号：						
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《益阳港总体规划（2035年）环境影响报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：湘环评函（2023）7号						
规划及规划环境影响评价符合性分析	1 项目与益阳港总体规划（2035年）符合性分析 根据《益阳港总体规划（2035年）环境影响报告书》，项目在益阳港总体规划范围内，与益阳港货运岸线规划情况符合性分析如下：						
	表1-2 项目与益阳港货运岸线规划情况符合性一览表						
	序号	水系	岸线名称	岸线起讫点	规划岸线长度（米）	已利用（米）	规划用途
1	松虎澧资航道	白沙~万子湖沅江装卸段	沅江装卸段 140m, 澧资航道右岸	140	140	件杂	沅江装卸码头
综上所述，沅江装卸码头位于益阳港货运岸线规划范围内。							

沅江港区功能定位及布局

沅江港区包括沅江范围沅水干流两岸及澧资航线沅江段岸线，共规划货运岸线7375米，其中已利用2429米，规划新增货运岸线4946米；规划修造船岸线4940米，其中已利用3280米，规划新增修造船岸线1660米。规划白沙、琼湖、胭脂湖、南大4个作业区和白沙、鸦鹊洲、寨南湖、增加村、团山、赤山、金太阳、赤峰、草尾、黄茅洲、泗湖山、茶盘洲南洲、茶盘洲北闸、漉湖、鸿发、沅江装卸16处货运港口。

沅江港区为核心港区之一。以矿建材料等散货，钢材、机电装备、农副产品等件杂货为主，兼顾集装箱、船舶制造、旅游客运的综合性港区。主要为沅江地区临江企业提供原材料及加工成品外运提供运输服务，并辐射汉寿等周边地区。

本项目位于沅江装卸货运港口，主要运输物资为饲料、木材、废铁钢材，项目与沅江港区功能定位及布局相符。

2 与《益阳港总体规划(2035年)环境影响报告书》审查意见的函符合性分析

根据湖南省生态环境厅关于《益阳港总体规划(2035年)环境影响报告书》审查意见的函，本项目与审查意见符合性分析如下。

表1-3 项目与审查意见符合性一览表

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	坚持生态优先发展。以生态环境质量改善为目标，妥善解决生态环境保护与港口规划发展的关系。优先避让禁止开发区域和生态敏感区，采取严格的生态保护和修复措施，改善区域流域生态环境质量；严格控制港口开发规模与强度，节约集约利用岸线、土地等资源，合理安排港口开发建设时序	根据益阳港总体规划，项目与沅江港区功能定位及布局相符	符合
2	严守生态保护红线。将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，依法依规实施强制性保护。规划新增的码头、锚地及其附属设施等，其布局必须符合生态保护红线管控要求。建议取消位于生态保护红线内规划新增的南金港口，优化位于生态保护红线内规划新增的柘溪作业区、柘溪锚地、经开区锚地、白沙锚地、胭脂湖锚地、大通湖锚地，避让生态保	本项目位于沅江装卸货运港口，不在生态保护红线范围内	符合

		<p>护红线对涉及生态保护红线的大西溪水上综合服务中心、茅草街水上综合服务中心、宝塔山旅游停靠点等 35 处客运码头(停靠点)和毗溪公务码头、安化船舶污水垃圾收集码头、柘溪航道综合绿色服务区等 10 处支保码头在取得生态保护红线主管部门同意后方可实施。</p>		
3		<p>优化港口布局。立即退出位于南县明山头镇藕池河东支饮用水水源二级保护区内的华阁港点;建议取消位于益阳市沅江市白沙长河小河咀饮用水水源二级保护区规划新增的张舜徽故居停靠点、新湾茶关村旅游停靠点;规划新增的青龙洲作业区、月明楼旅游码头、青龙洲旅游码头、青龙洲锚地位于拟撤销的益阳市赫山区资江饮用水水源保护区内,应待该保护区撤销后实施,建议取消位于水产种质资源保护区核心区的小河口作业区规划新增液体散货泊位;限制位于水产种质资源保护区核心区的白沙作业区的运输和装卸货种,不得运输和装卸干散货及液体散货。建议取消位于《湖南省洞庭湖区岸线保护与利用规划》岸线保护区内的泗湖山港点、泗湖镇旅游码头;取消位于《湖南省洞庭湖区岸线保护与利用规划》岸线保留区的沙头作业区;位于《湖南省资水干流岸线保护与利用规划》岸线保护区的潭州湾码头保持现状,取消规划新增岸线。位于南洞庭风景名胜区的琼湖作业区、鸦鹊洲港点、白沙港点、寒南湖港点和增加村港点 5 处货运岸线,桃花江修造船岸段等 6 处修造船岸线,万子湖旅游码头等 8 处客运岸线(停靠点)及沅江航道综合绿色服务区等 8 处支持保障岸线,待《南洞庭风景名胜区总体规划》修编完成,上述岸线符合《风景名胜区总体规划》后方可实施;位于南洞庭风景名胜区的白沙作业区、鸿发港点,待《南洞庭风景名胜区总体规划》修编完成,确认不在风景名胜区范围内方可实施;取消或优化调整白沙锚地选址,确保符合《风景名胜区条例》相关管控要求。优化调整桃花江作业区、青龙洲作业区、小河口作业区、老港口港点规划布局,避让永久基本农田。位于南洞庭湖国际重要湿地的货运、修造船、客运及旅游码头、锚地,实</p>	<p>本项目位于沅江装卸货运港点,根据益阳港总体规划,项目与沅江港区功能定位及布局相符</p>	<p>符合</p>

		施过程中应严格遵守《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》相关要求。		
4		加强环境风险防范。落实环境风险防范的责任主体强化环境风险防范体系建设，建设与各港区环境风险相匹配的应急能力，制定环境污染事故应急预案，严格执行应急报告制度，重点关注涉及危险化学品运输的清水潭作业区、小河口作业区，加强其危险化学品泄漏、溢油及爆炸事故的风险防范及应急措施:完善专业溢油应急回收船配备。各港区应配备充足的环境风险防范物资及设备，明确责任主体，加大船舶航行安全保障和风险防范力度，健全与区域、流域的应急联动机制。	环评要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
5		落实污染防治措施。优化码头施工组织方案，采用环境友好的港区疏浚工艺，减少施工对河流底泥的扰动;按“以新带老”的原则，规划实施单位须尽快解决各港区现有码头存在的生态环境问题。优化污水收集处理方案，落实船舶油污水等船舶污染物接收、转运及处置措施，并加强全过程监管，确保船舶污染得到充分有效防治。城市基础设施未完全覆盖的港区，应采取有效可行的污水、固体废物污染防治措施，依法依规妥善处置危险废物，禁止在饮用水水源保护区及水产种质资源保护区范围内设置排污口。严格控制船舶大气污染物排放，码头建设应同步配套岸电设施，优化设计绿色、低碳的集疏运体系。干散货装卸、储运应优先采取封闭措施防治扬尘污染。	初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理;厂内设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生;生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运;一般固体废物收集后统一外售;危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。	符合
6		加强生态保护和修复。优化《规划》涉及水域船舶吨位、船舶密度、锚地靠泊等通航管理对策措施，加强对水产种质资源保护区水生生物资源等的保护。港口建设与运营应选用对生态影响较小的结构、材料、装卸工艺和	沅江市装卸运输公司沅江装卸码头于2005年建成投运，投运至今未发生过环境污染事	符合

		储运方式，并采取严格的水生生物保护措施，加强湿地保护，实施必要的生态补偿和修复，减缓不良生态影响。	故及环保投诉等问题		
	7	建立健全生态监测体系。建立常态化大气、水、生态、水生生物资源等监测体系，根据区域、流域生态环境质量变化情况，及时优化港区建设和运营管理方案，完善相应生态环境保护措施。	本评价制定了相关监测计划，项目在后续运营过程中将开展定期监测。	符合	
综上所述，本项目与《益阳港总体规划(2035年)环境影响报告书》审查意见内容相符。					
其他符合性分析	<p>1 与政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业代码》(GBT4754-2017)，项目行业类别属于G5532 货运港口，对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目属于允许类项目，符合国家现行产业政策。</p> <p>2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析</p> <p>根据《湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)>的通知》要求，对照该实施方案条文，本项目与该实施方案的符合性分析如下。</p> <p>表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析一览表</p>				
		序号	主要内容	本项目情况	是否符合
		1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目	根据益阳港总体规划(2035 年)，项目位于沅江装卸货运港点，主要运输物资为饲料、木材、废铁钢材，与沅江港区功能定位及布局相符。	符合
	故项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符。				

3 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知（湘政办发〔2021〕61号）要求，对照该规划内容，本项目与规划的符合性分析如下。

表 1-5 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	推动运输结构持续优化。充分发挥“一江一湖四水”水运资源禀赋和“连南接北、承东启西”铁路运输优势，推进大宗货物和集装箱中长距离运输“公转铁、公转水”，实现“宜铁则铁、宜公则公、宜水则水”优化组合，减少公路运输量，增加铁路、水路运输量。加大柴油货车大宗货物集疏港运输管控力度，逐步限制和禁止大宗货物长距离通过汽车集疏港运输，培育铁路和水路货物运输市场，推动大宗货物集疏港运输向铁路和水路转移。大宗货物绿色运输方式比例、铁路和水路货运量占比不断提高。逐步完成老旧汽油车辆（国家第二阶段排放标准及以下）及老旧柴油车辆（国家第三阶段排放标准及以下）淘汰，到2025年，基本完成老旧汽油车辆及80%老旧柴油车辆淘汰。	本项目建设有利于带动地区经济发展，降低综合物流成本，强化益阳市的对外物流服务和水上交通运输能力。	符合

4 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市“十四五”生态环境保护规划》的通知（益政办发〔2021〕19号）要求，对照该规划内容，本项目与规划的符合性分析如下。

表 1-6 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	构建绿色交通体系。加快绿色生态公路网络体系建设，在平益、宁韶、官新等高速和干线公路建设过程中，积极应用节能技术和清洁能源，着力创建绿色示范干线。重点打造“一纵两横”的千吨级航道水运网络，打通对接长江经济带发展的黄金水道，以省级“一江一湖四水”高等级骨干航道网建设为契机，加快推进洞庭湖区、澧水、沅水、资水航道建设，畅下游、通上游。大力发展绿色货运，以沿资江、沅江市和沿铁路线的区县（市）为重点，推	本项目建设有利于带动地区经济发展，降低综合物流成本，强化益阳市的对外物流服务和水上交通运输能力。	符合

进大宗货物运输“公转铁、公转水”。到2025年，全市铁路货运量增长40%以上；全市水路货运量增长10%以上。

5 与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则》的相符性分析

项目与港口建设项目环境影响评价文件审批原则符合性如下。

表 1-7 与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。	项目位于沅江装卸货运港口，根据益阳港总体规划，项目与沅江港区功能定位及布局相符	符合
2	项目选址、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、饮用水水源保护区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。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。		符合
3	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产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。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、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。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或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。	本项目不涉及鱼类等水生生物的洄游通道	/
4	项目布置及水工构筑物改变水文情势，造成水体交换、水污染物扩散能力降低且影响水质的，提出了工程优化调整措施。针对冲洗污水、初期雨污水、含尘废水、含油污水、洗箱（罐）废水、生活污水等，提出了收集、处置措施。在采取上述	初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水	符合

	措施后，废（污）水能够得到妥善处置，排放、回用或综合利用均符合相关标准，排污口设置符合相关要求。	管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理	
5	煤炭、矿石等干散货码头项目，综合考虑建设性质、运营方式、货种等特点，针对物料装卸、输送和堆场储存提出了必要可行的封闭工艺优化方案，以及防风抑尘网、喷淋湿式抑尘等措施。油气、化工等液体散货码头项目，提出了必要可行的挥发性气体控制、油气回收处理等措施。散装粮食、木材及其制品等采用熏蒸工艺的，提出了采用符合国家相关规定的工艺、药剂的要求以及控制气体挥发强度的措施。根据国家相关规划或政策规定，提出了配备岸电设施要求。在采取上述措施后，粉尘、挥发性气体等排放符合相关标准，不会对周边环境敏感目标造成重大不利影响。	厂内设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生	符合
6	对声环境敏感目标产生不利影响的，提出了优化平面布置、选用低噪声设备、隔声减振等措施。按照国家相关规定，提出了一般固体废物、危险废物的收集、贮存、运输及处置要求。在采取上述措施后，噪声排放、固体废物处置等相关标准，不会对周边居民集中区等环境敏感目标造成重大不利影响。	项目选用满足环保要求的低噪声设备；加强设备的保养，确保转运系统在正常状态下运行；各类机械（包括传动装置）安装时做好基础减振，防止作业平台的振动；严格控制船舶进港的鸣号声，鸣号应结合作业规章制度的优化，尽可能减少次数；合理安排生产时间，避免输送噪声扰民	符合
7	根据相关规划和政策要求，提出了船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物等接收处置措施。	本项目不接收船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物	/
8	项目施工组织方案具有环境合理性，对取、弃土（渣）场、施工场地（道路）等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、废气、噪声、固体废物等提出防治或处置措施。其中，涉水施工对水质造成不利影响的，提	本项目已建成，无施工期影响	/

	出了施工方案优化及悬浮物控制等措施；针对施工产生的疏浚物，提出了符合相关规定的处置或综合利用方案。		
9	针对码头、港区航道等存在的溢油或危险化学品泄漏等环境风险，提出了工程防控、应急资源配备、事故池、事故污水处置等风险防范措施，以及环境应急预案编制、与地方人民政府及相关部门、有关单位建立应急联动机制等要求。	码头必须配备一定的应急设备，如消防设备(消油剂及喷洒装置)收油设备(吸油毡)等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故本区内应急队伍和设备不能满足应急响应需要时，应迅速请求上级部门支援	符合
10	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“以新带老”措施。	本项目为新建项目	/
11	按相关导则及规定要求，制定了水生生态、水环境、大气环境、噪声等环境监测计划，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、根据监测评估结果优化环境保护措施的要求。根据需求和相关规定，提出了环境保护设计、开展相关科学研究、环境管理等要求。	本评价对项目提出了相关自行监测要求	符合
12	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。	本评价对环境保护措施进行了深入论证	符合
综上所述，项目与港口建设项目环境影响评价文件审批原则相符。			
<p align="center">6 与《湖南省干散货码头环保隐患整治指南》符合性分析</p> <p>本项目与湖南省干散货码头环保隐患整治指南内容符合性分析见下表。</p> <p align="center">表 1-8 与《湖南省干散货码头环保隐患整治指南》相符性分析</p>			
序号	主要内容	本项目情况	是否符合
1	禁止码头超设计或经营许可范围从事散货作业。集装箱商品汽车、油气化工类货运码头，严禁进行干散货作业。多用途码头、件杂货码头、通用码头具有干散货作业许可的，	本项目作业货种符合港口经营许可要求。	符合

	除作业货种应符合港口经营许可要求外，还应符合本指南环保技术要求。		
2	码头应合理划分功能单元，合理组织港区内外交通，保证港口装卸工艺系统流畅，减少水平、垂直运输距离和转运环节，从总体上控制污染物排放并降低能源消耗。	码头陆域占地面积 4600 平方米，岸线长度 140 米，设置 1 个 100 吨级泊位，码头西侧设置为办公区，中部为停车坪，东侧为码头装卸区域，本项目不设置堆场，货物即装即运，沉淀池位于码头西北侧，功能单元划分合理。	符合
3	码头应配备节能环保型装卸设备。装卸设备应能适应靠泊船型尺度及物料特性。能耗水平高、环保性能差的设备应逐步淘汰。	根据货种特性，本项目利用抓斗进行装卸，能耗较低。	符合
4	码头散货堆存应采用封闭式堆存方式。	本项目不设置堆场，货物即装即运	符合
5	港区道路、停车场地及其它地面应及时清理、清洗，不能积尘积渣。	本项目将定期对厂区道路进行洒水降尘	符合
6	港口码头经营企业不得拒绝接收靠港船舶送交的垃圾生活污水、含油污水等污染物。码头应配备相应的收集设施或者委托专业的第三方回收企业移动接收。设置了接收设施的其容积应与码头靠泊等级相适应。利用移动设施接收的，应与接收单位签订协议。上岸废水、废油、垃圾等应实施联单制、台账式管理，实现污染物从产生、转移、处置的全过程有效管控。	本项目不接收船舶污水、船舶垃圾、船舶压载水及沉积物	符合
<p>6 与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于沅江市港口路张公堤 8 号，根据沅江市生态红线范围，本项目不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>由第 3 章环境质量现状调查可知，2023 年益阳市沅江市环境空气质量 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</p>			

中二级标准限值要求，故沅江市属于达标区；项目所在区域地表水水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准；项目周边声环境敏感保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

(3) 资源利用上线

本项目不属于生产型项目，本项目用能少，不属于高能耗项目。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入清单

益阳市人民政府根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）要求，发布了《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号）。本项目位于沅江市港口路张公堤8号，属于琼湖街道范围内，为重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43098120001。

本项目与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号）的符合性分析见下表。

表 1-7 项目与区域生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	项目与区域生态环境准入清单符合性分析	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 严禁在居民集中区新建、扩建各类畜禽规模养殖场；已建成的畜禽场所要依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.2) 禁止高排放非道路移动机械在城市建成区使用。在划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。</p> <p>(1.3) 浩江湖水域内禁止投肥、投饵、施药进行水产养殖；禁止违规设置拦河坝、泥围等圈围湖汊，已有违规设置的必须在规定期限内退出；禁止新建、扩建排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。</p> <p>(1.4) 禁止在白沙长河岸边、河中挖沙取土，保护其自然景观风貌。</p> <p>符合性分析：本项目不涉及。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 采用截污纳管，面源控制，清淤疏浚，岸带修复，生态净化，活水循环，清水补给相结合的整治方法加快实施对黑臭水体的治理。</p> <p>(2.1.2) 完善城区污水管网系统；对旧城区污水管网实施清污分流工程；对未建设污水截流系统的河流湖泊建设污水截流系</p>	符合

		<p>统。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 治理工业粉尘、扬尘，减少无组织排放，提高粉尘治理和回收效率。加强绿化建设，消除裸露地面。</p> <p>(2.2.2) 加强对在用机动车的排气监督检测、维修保养和淘汰更新工作；鼓励使用低油耗、低排放车型，积极发展清洁燃料车和公共交通系统。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：未经核准，任何单位和个人不得擅自处置消纳建筑垃圾。</p>	
		<p>符合性分析：</p> <p>初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理；厂内设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生；生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。</p>	
环境 风险 防控		<p>(3.1) 根据所在地供水水质突发性事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动，须严格按照规范的要求进行，切实做好饮用水水源的保护。</p> <p>(3.2) 加强、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管，加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>符合性分析：</p> <p>本项目不在饮用水源保护范围内，环评要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	符合
资源 开发 效率 要求		<p>(4.1) 能源：全面淘汰整治分散燃煤锅炉，在城镇建成区划定高污染燃料禁燃区并确定高污染燃料类型，城镇建成区、城中村和城郊结合部的燃煤锅炉实现清洁能源替代。推行节能战略，加大工业节能力度；通过技术改造、优化产业结构和产品结构，提高能源利用率。</p> <p>(4.2) 水资源：新建、扩建、改建的建设项目，应当制订节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（即“三同时”制度）。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p>(4.3) 土地资源：中心城区的老城区，可以通过增加公共空间和公共绿地，减少建筑密度，疏解交通，提升空间品质。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平</p> <p>符合性分析：</p> <p>本项目不属于生产型项目，本项目用能少，不属于高能耗项目。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
	综上所述，项目与区域生态环境准入清单相符。		

--	--

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于沅江市港口路张公堤 8 号（经度：112°22'51.69"，纬度：28°50'34.38"），码头东侧为资江分河、南侧为石矶湖，具体位置详见附图。</p>																																		
项目组成及规模	<p>1、项目工程建设内容</p> <p>沅江装卸码头建设项目位于沅江市港口路张公堤 8 号，码头陆域占地面积 4600 平方米，岸线长度 140 米，设置 1 个 100 吨级泊位，年设计吞吐量 5 万吨，货种为木材、饲料、废铁钢材，年吞吐量 5 万吨，具体工程内容详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目工程建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程分类</th> <th style="width: 15%;">工程内容</th> <th style="width: 70%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">码头</td> <td>共 1 座码头，码头设置 1 个 100 吨级泊位，年吞吐量 5 万吨，货种为木材、饲料、废铁钢材</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">岸线</td> <td>码头占用内河岸线长度 140m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">陆域</td> <td>码头陆域平台面积约 4600 平方米，设置 4 个系缆墩</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">护岸</td> <td>项目岸线沿岸已硬化</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>市政供电系统供电</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>市政自来水管网供水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>码头排水采用雨污分流。初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池沉淀处理，生活污水经隔油池+化粪池处理，废水预处理后经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废水防治</td> <td>初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气防治</td> <td>设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声防治</td> <td>选用满足环保要求的低噪声设备；加强设备的保养，确保转运系统在正常状态下运行；各类机械（包括传动装置）安装时做好基础减振，防止作业平台的振动；严格控制船舶进港的鸣号声，鸣号应结合作业规章制度的优化，尽可能减少次数；合理安排生产时间，避免输送噪声扰民</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废防治</td> <td>生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护</td> <td>陆域：码头陆域四周及空地进行了植被绿化，一定程度上弥补原有自然植被破坏带来的损失；水域：项目运营期产生的粉尘可能会对码头水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，本项目采取相应除尘设施、加强绿化等措施减少粉尘产生量，对水生生物的影响较小。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">依托工程</td> <td style="text-align: center;">沅江市污水处理厂</td> <td>位于沅江市城区东南方向石矶湖垸内，服务范围为沅江北部后江北组团、中心组团、蓼叶组团、下琼组团、后江南组团及上琼组团，处理规模 4.0×10⁴m³/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准</td> </tr> </tbody> </table>		工程分类	工程内容	建设内容	主体工程	码头	共 1 座码头，码头设置 1 个 100 吨级泊位，年吞吐量 5 万吨，货种为木材、饲料、废铁钢材	岸线	码头占用内河岸线长度 140m	陆域	码头陆域平台面积约 4600 平方米，设置 4 个系缆墩	护岸	项目岸线沿岸已硬化	辅助工程	供电	市政供电系统供电	供水	市政自来水管网供水	排水	码头排水采用雨污分流。初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池沉淀处理，生活污水经隔油池+化粪池处理，废水预处理后经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理	环保工程	废水防治	初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理	废气防治	设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生	噪声防治	选用满足环保要求的低噪声设备；加强设备的保养，确保转运系统在正常状态下运行；各类机械（包括传动装置）安装时做好基础减振，防止作业平台的振动；严格控制船舶进港的鸣号声，鸣号应结合作业规章制度的优化，尽可能减少次数；合理安排生产时间，避免输送噪声扰民	固废防治	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。	生态保护	陆域：码头陆域四周及空地进行了植被绿化，一定程度上弥补原有自然植被破坏带来的损失；水域：项目运营期产生的粉尘可能会对码头水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，本项目采取相应除尘设施、加强绿化等措施减少粉尘产生量，对水生生物的影响较小。	依托工程	沅江市污水处理厂	位于沅江市城区东南方向石矶湖垸内，服务范围为沅江北部后江北组团、中心组团、蓼叶组团、下琼组团、后江南组团及上琼组团，处理规模 4.0×10 ⁴ m ³ /d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准
	工程分类	工程内容	建设内容																																
	主体工程	码头	共 1 座码头，码头设置 1 个 100 吨级泊位，年吞吐量 5 万吨，货种为木材、饲料、废铁钢材																																
		岸线	码头占用内河岸线长度 140m																																
		陆域	码头陆域平台面积约 4600 平方米，设置 4 个系缆墩																																
		护岸	项目岸线沿岸已硬化																																
	辅助工程	供电	市政供电系统供电																																
		供水	市政自来水管网供水																																
		排水	码头排水采用雨污分流。初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池沉淀处理，生活污水经隔油池+化粪池处理，废水预处理后经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理																																
	环保工程	废水防治	初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理																																
废气防治		设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生																																	
噪声防治		选用满足环保要求的低噪声设备；加强设备的保养，确保转运系统在正常状态下运行；各类机械（包括传动装置）安装时做好基础减振，防止作业平台的振动；严格控制船舶进港的鸣号声，鸣号应结合作业规章制度的优化，尽可能减少次数；合理安排生产时间，避免输送噪声扰民																																	
固废防治		生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。																																	
生态保护		陆域：码头陆域四周及空地进行了植被绿化，一定程度上弥补原有自然植被破坏带来的损失；水域：项目运营期产生的粉尘可能会对码头水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，本项目采取相应除尘设施、加强绿化等措施减少粉尘产生量，对水生生物的影响较小。																																	
依托工程	沅江市污水处理厂	位于沅江市城区东南方向石矶湖垸内，服务范围为沅江北部后江北组团、中心组团、蓼叶组团、下琼组团、后江南组团及上琼组团，处理规模 4.0×10 ⁴ m ³ /d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准																																	

2、建设规模及主要工程参数

本项目码头主要经济指标见表 2-2，吞吐货种及吞吐量见表 2-3，设计船型见表 2-4，主要生产设备见表 2-5。

表 2-2 主要经济指标

序号	项目名称	单位	数量
1	年吞吐能力	吨	50000
2	泊位数	个	1
3	泊位吨级	吨级	100
4	装卸货种	/	饲料、木材、废铁钢材
5	岸线长度	m	140
6	系缆墩	个	4
7	到港情况	/	年来船约500艘，船舶载重100吨级，年工作300天

表 2-3 货种吞吐量一览表

序号	货种名称	进港方式	出港方式	年吞吐量 (t/a)	备注
1	饲料	船舶	汽运	40000	豆粕、玉米
2	木材	船舶	汽运	5000	/
3	废铁钢材	船舶	汽运	5000	/

表 2-4 设计船型参数一览表

船型	总长 (m)	型宽 (m)	吃水 (m)	备注
100吨级船舶	35	5	2	设计代表船型

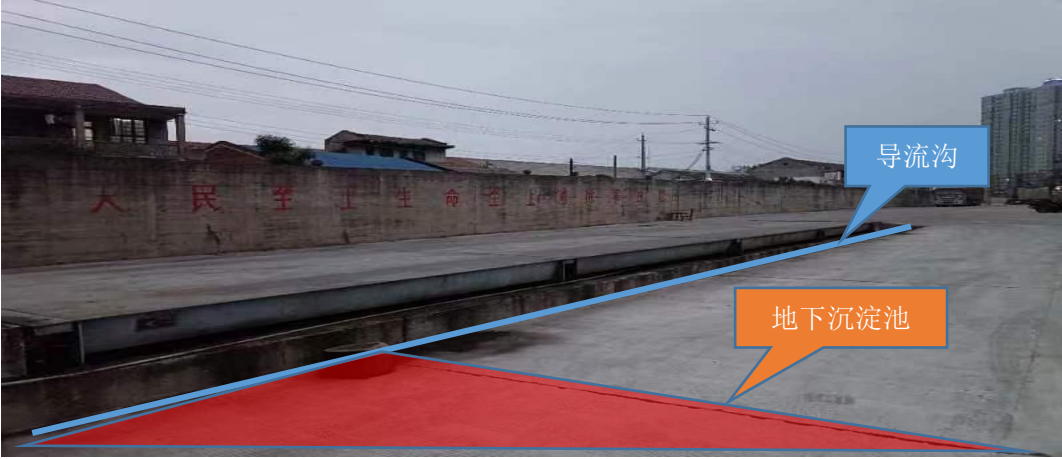
表 2-5 主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量 (台/套)
1	吊车	5t	2
2	沉淀池	4*3*4m	1
3	喷雾系统	/	1
4	地磅	/	1

注：项目装卸过程无需使用叉车。

3、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时，厂内不提供食宿。

<p>总平面及现场布置</p>	<p>1、工程布局情况</p> <p>沅江装卸码头建设项目位于沅江市港口路张公堤 8 号，码头陆域占地面积 4600 平方米，岸线长度 140 米，设置 1 个 100 吨级泊位，码头西侧设置为办公区，中部为停车坪，东侧为码头装卸区域，本项目不设置堆场，货物即装即运，地下沉淀池位于码头西北侧。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 地下沉淀池位置示意图</p> <p>2、施工布置情况</p> <p>项目实际已建成，不涉及施工布置的相关内容。</p>
<p>施工方案</p>	<p>本项目为补办环评项目，实际已建成，不涉及施工方案的相关内容。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、主体功能区规划情况

根据《湖南省主体功能区规划》，环长株潭城市群为国家层面重点开发区域，包括芙蓉区、岳麓区、开福区、天心区、雨花区、望城区、长沙县、宁乡县、浏阳市、天元区、荷塘区、芦淞区、石峰区、株洲县（淞口区）、醴陵市、攸县、雨湖区、岳塘区、珠晖区、雁峰区、石鼓区、蒸湘区、岳阳楼区、云溪区、武陵区、资阳区、赫山区、娄星区、涟源市、冷水江市等 30 个县市区，以及与这些区域紧密相邻的县城关镇和重点建制镇，其它区域为省级重点开发区域。

环长株潭城市群，包括以长沙、株洲、湘潭为中心的我省东中部的部分地区。功能定位是：全国资源节约型和环境友好型社会建设的示范区，全国重要的综合交通枢纽以及交通运输设备、工程机械、节能环保装备制造、文化旅游和商贸物流基地，区域性的有色金属和生物医药、新材料、新能源、电子信息等战略性新兴产业基地。积极构建以长株潭为核心，以衡阳、岳阳、常德、益阳、娄底等重要节点城市为支撑，集约化、开放式、错位发展的空间开发格局。

发展任务：承接长株潭辐射、促进两型产业发展的重要区域，支撑我省经济发展的重要区域性中心城市和新型工业化基地。构建以长株潭城市群为依托，衡阳、岳阳、常德、益阳、娄底五市为主体，其它中小城市为节点，京广、长石等交通轴线为支撑的空间开发格局。加快五市高速公路互连互通及环网建设，实现环长株潭城市群产业一体、交通便捷、功能互补。提高环长株潭城市群的融合度和关联度，培育壮大交通轴线发展带，提升城市综合承载能力，壮大经济实力、人口和城市规模。加强传统产业升级改造，振兴老工业基地。加强城市绿化，强化污染处理，实施沿江、沿湖、沿路和环城生态工程，构建以洞庭湖、湘资沅澧和城市近郊山地为主体的网状生态系统。

本项目建设有利于带动地区经济发展，降低综合物流成本，强化益阳市的对外物流服务与水上交通运输能力，符合《湖南省主体功能区规划》重点开发区域功能定位及益阳市发展任务。

生态环境现状

2、生态功能区划情况

根据湖南省政府印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号）可知，湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资水、沅江、澧水）的源头区及重要水域。

根据沅江市生态保护红线分布图，项目不在生态保护红线划定范围内。

3、土地利用类型

根据《湖南省沅江市城市总体规划》(2011-2030)中心城区用地规划图，项目占地为港口用地，与区域土地利用规划相符。

4、生态环境现状

（1）地理位置

沅江市位于湖南省东北部，洞庭湖腹地，衔湘、资、沅、澧四水。东北与岳阳市相接，东南与湘阴县、汨罗交界，南与益阳市资阳区接壤，西与汉寿县相邻，北与南县毗连。地理坐标介于东经112°14'87"-112°56'20"，北纬28°12'26"-29°11'17"之间。东西最大长度67.67km；南北最大宽度58.45km。沅江市距长沙100km，距益阳市26.6km，距长常高速公路仅4km，水路有高速客轮直达长沙。沅江港口年吞吐量100万吨，是湖南四大港口之一。

（2）地形地貌

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔100米上下，岗坳相对高差10-15米，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度25度以下。北部为河湖沉积物形成的平原，低平开阔，沟渠交织，海拔30米左右。东南

部为南洞庭湖的一部分，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫，一望无际。

全市地貌大致可分为三部分：①溪谷平原，主要分布在西南丘岗地区深入岗地腹部的湖港汊尖端和两旁边脚，占全市总面积的 1.65%。②湖滨平原，大部分在市境东北部草尾、共华等大垸及漉湖、万子湖、东南湖一带，占全市总面积的 68.06%。③丘岗地，包括市西南的三眼塘，西北部赤山和琼湖等地。占全市总面积的 8.46%。

沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市境内，现存的山仅有赤山、明山、朗山等三处。全市最高处为庵子岭，海拔 115.7 米。全市湖州水域面积 1041.3 平方公里，占全市总面积的 52.35%。

根据 1990 年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度，建筑物按一般工程抗震标准设防。

(3) 气候和气象

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量 1319.8 毫米，最大年降雨量 2061.0 毫米，最小年降雨量 970.1 毫米，一日最大降雨量 206.0 毫米，全年蒸发量 1300.5 毫米；年平均气温 16.9℃，极端最高气温 39.4℃（1969 年 7 月），极端最低气温 -11.2℃（1977 年 1 月）；最大积雪深度 22 厘米；最大风速 16 米/秒，年平均风速 2.5 米/秒，主导风向为冬季北风，夏季东、南风；年平均日照时数 1743.5 小时，年最多日照天数为 180 天；年平均相对湿度为 81%；年平均无霜期为 287 天。盛行风向 NNW，频率分别为 11%、18%，秋季盛行风向 NW，频率为 16%。

(4) 河流水文

①地表水

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的 52.35%。市区内有上、下琼湖、石矶湖、蓼叶湖、后江湖和郭家湖等五大湖，市区内水面 3.4 平方公里。市域内有白沙长河(即沅水下游)、资江分河和广阔

的南洞庭湖，河港纵横，湖泊交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿立方米，其中地表降水 25.76 亿立方米，取大年降水量 40.24 亿立方米。过境容水 1514.20 亿立方米，最大年过境容水量 2012.60 亿立方米。地下水可开采量 4.16 亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6-9 月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，其中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

②地下水

沅江市境地下水储量丰富，分布广泛。主要有孔隙水，基岩裂隙水和岩溶裂隙水 3 种类型，孔隙水分布于湖区和资水下游两岸一、二级阶地，其中湖区为全新统和更新统地层覆盖，地层以中粗砂为主，夹粘土层及沙砾、沙层、含水层厚 22.66~73.1m，局部超过 138m，水位埋深 0.6~2.5m，水量丰富，钻孔涌水量一般为 1000m³/d 左右。

沅江市赤山两侧及其他浅丘岗地，多被第三系地层覆盖，岩性为沙砾或沙层，含水层厚 4~74 米，埋藏较深，地表无出露，水量较贫乏，钻孔涌水量 453~1000m³/d，局部 15~31m³/d。

沅江市环境保护监测站，1982 年开始对城区饮用水源的地下水进行监测，至 2004 年，地下水水质总的达标率为 96.2%，水质良好，水源基本未受污染，但地下水 pH 值偏低。

(5) 土壤、植被和生物多样性

①土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现有湖洲、水面面积为 156.2 万亩，占洞庭湖总面积的 20.6%，占沅江总面积的 51.1%；其中，湖洲面积 94 万亩，包括有芦苇面积 45 万亩，林地面积 7.5 万亩，荒草地面积 20.5 万亩；洲滩裸地面积 2.75 万亩，洪道扫障面积 3.75 万亩，湖浹面积 4.5 万亩，其它滩洲用地面积 10 万亩。湖洲面积中紫潮土类型的面积占 68.95%(土壤含有机质 3.16%，含氮 0.18%，含磷 0.0697%)，

紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质 1.97-2.97%之间，含磷 0.058-0.065%之间。

②植物资源

区域湖沼洲滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼属、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苔草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

③动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种，其中鱼类 114 种，两栖类 6 种，爬行类 2 种，甲壳类 7 种，螺蚌类 18 种，属于 12 目、23 科、70 属。

鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，占有 19%，鹈科 19 种，占 12%，鹭科 14 种，占 9%，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹈科 3 种，欧科 5 种，鸠鸽科 3 种，行鸟科 4 种，鸽科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。

据调查，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

(6) 湖南南洞庭湖省级自然保护区

湖南南洞庭湖湿地和水禽自然保护区位于洞庭湖西南部沅江市境内，东经 112°18'15"~112°56'15"，北纬 28°36'15"~29°03'45"，总面积 7.7 万公顷，其中核心区 1.7 万公顷，缓冲区 5.2 万公顷，实验区 0.8 万公顷，是我国长江中游地区一块面积较大、破坏较轻、具有原始风貌的典型湿地。属于内陆湿地和水域生态系统类型自然保护区，是我国第二批申报成功的国际重要湿地之一。区内河流纵横、湖泊星罗棋布，沼泽湿地广泛分布而且多样，动植物物种十分丰富，分布有莲、白鹤、东方白鹤等数十种国家重点保护野生动植物，

是一个生境复杂、物种丰富的生物群落复合体。同时，南洞庭湖湿地和水禽自然保护区也是具有国际重要意义的湿地和水域生态系统类型自然保护区。

每年在保护区越冬的水禽约 1000 万只，是白鹳、白鹤等许多水禽的重要栖息地。也是国家一级保护鱼类中华鲟的栖息地。该湿地对长江的洪水调蓄作用极其重要。已被国家列为“湿地和水禽自然保护区”。南洞庭湖上生活着多种珍稀濒危水禽和其它野生植物。南洞庭湖有 118 个人迹罕至的湖洲和湖岛，有植物 863 种，鸟类 164 种，鱼类 114 种，国家一级保护动物有中华鲟、白鲟、白头鹤、中华秋沙鸭等 10 种。保护区内鸟类资源极其丰富，据调查记录表明，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，鹆科 19 种，鹭科 14 种，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹆科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。据专家测算，在此越冬的候鸟有 1000 万只左右，国家重点保护的鸟类有白鹳 805 只，黑鹳 300 只，白头鹤 200 只，白鹤 400 只，白琵鹭 1000 多只，大鸨 30 只，白枕鹤 400 只，天鹅 400 多只，灰鹤 1000 只，中华秋沙鸭 20 多只，白额雁 30000 只，豆雁 35000 只。

1997 年，日本雁类协会池内俊雄测出此处小白额雁 30000 多只，远远超出世界记录的 18000 只。另外，保护区有植物 154 科 475 属 863 种，兽类 23 种，爬行类 23 种，两栖类 8 种，鱼类 12 目 23 科 114 种，虾类 4 科 9 种，贝类 9 科 48 种。由于湘、资、沅、澧和长江水汇流注入，使南洞庭湖湿地具有水浸皆湖，水落为洲的沼泽地貌特征，境内河汉纵横，洲岛密布，广阔的湖面上星罗棋布地散布着 118 个人迹罕至的湖洲和湖岛。2002 年，南洞庭湖被确定为国际湿地自然生态保护区，其核心区在沅江市境内的鲁马湖，面积达 80 多平方公里。湖洲芦苇面积达 2.4 万公顷，是世界上最大的苇荻群落。

根据湖南省人民政府办公厅文件湘政办函[2018]61 号，同意对南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区范围和功能区划进行调整，并将“湖南南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区”更名为“湖南南洞庭湖省级自然保护区”。调整后的保护区总面积为 80125.28 公顷，其中核心区 19714.68 公顷，缓冲区 23058.11 公顷、实验区 37352.49 公顷，调整后的保护区范围地理坐标为东经 112°14'32.1"~129°56'18.3"，北纬 28°45'47.5"~29°11'08.1"。

根据湖南南洞庭湖省级自然保护区——调整后功能区划图，本项目不在湖南南洞庭湖省级自然保护区内，保护区位于项目北侧约 2000 米处。

(7) 南洞庭湖风景名胜区

南洞庭湖风景名胜区于 2012 年获批成立，为省级风景名胜区。《南洞庭湖风景名胜区总体规划（2013-2030 年）》（简称《总体规划》）于 2015 年 4 月 9 日获得湖南省人民政府批复。根据《总体规划》，南洞庭湖风景名胜区规划面积为 119.69 平方公里，核心景区面积为 45.18 平方公里，其他景区面积为 74.51 平方公里。

根据南洞庭湖风景名胜区总体规划图，本项目不在南洞庭湖风景名胜区规划范围内，保护区位于项目北侧约 2000 米处。

(8) 南洞庭湖银三角帆蚌国家级水产种质资源保护区

根据农业农村部办公厅关于调整庐山西海鳢等 7 个国家级水产种植资源保护区面积范围和功能分区的批复（农办渔[2020]21 号）。

洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积 59001.69 公顷，其中核心区面积 26801.48 公顷、实验区面积 32200.21 公顷。特别保护期为全年。保护区位于湖南省益阳市沅江市境内，地理坐标范围在东经 112°15'52" 至 112°56'23"，北纬 28°45'48" 至 29°09'59" 之间，包括南洞庭湖水域、白沙长河及东洞庭湖漉湖三港子水域。

保护区范围：东北从漉湖龙潭沟（112°55'08"E，29°09'08"N），向南至轮船靶（112°56'23"E，29°03'24"N）、下塞湖洲南（112°49'14"E，28°58'27"N）、张家岔子南（112°45'03"E，28°54'43"N），猪栏湾（112°39'52"E，28°51'06"N）、大湾（112°40'14"E，28°47'59"N），折转向西至明朗山（112°36'47"E，28°46'46"N）、车便湖（112°25'58"E，28°46'19"N），折转西北经七星洲（112°22'49"E，28°50'32"N）、界和（112°20'07"E，28°53'58"N），折转向南沿白沙长河至联盟二队（112°17'58"E，28°48'43"N）、木梓潭（112°15'52"E，28°50'50"N），沿白沙长河北上至江猪头（112°19'44"E，28°54'29"N），至航标洲（112°19'57"E，28°57'19"N），折转向东经鲜鱼洲（112°26'52"E，28°54'55"N）、明月洲（112°36'00"E，28°56'07"N）至张家岔子北（112°44'21"E，28°54'43"N），折向东北经下塞湖洲北（112°48'45"E，28°58'41"N）、五花滩（112°55'14"E，

29°02'13"N)，折西至子午港（112°47'51"E，29°05'35"N），折北至五港子河（112°48'09"E，29°09'19"N）所围成的水域。

保护区核心区为南洞庭湖澎湖潭村东南角（112°34'47"E，28°55'22"N）、杨家山南端（112°34'57"E，28°49'00"N）、车便湖东南角（112°26'54"E，28°46'19"N）、沅江纸厂北端（112°22'41"E，28°52'14"N）、江猪头（112°19'44"E，28°54'29"N）、水上新村东南角（112°20'12"E，28°55'59"N）、航标洲北端（112°19'57"E，28°57'19"N）、蒿竹湖新红段北侧（112°23'49"E，28°54'37"N）及澎湖潭村东南角（112°34'47"E，28°55'22"N）所围成的水域。核心区以外水域为实验区。主要保护对象为银鱼、三角帆蚌。

根据南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区功能区划分图，本项目不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区规划范围内，保护区位于项目北侧约 2000 米处。

（9）湖南琼湖国家湿地公园

湖南琼湖国家湿地公园地处南洞庭湖与西洞庭湖 2 处国际重要湿地交汇处，资江、沅江与澧水三水汇合的半岛之上，包括以沅江市为中心，互为连通的后江湖、蓼叶湖、上琼湖、下琼湖、万子湖及胭脂湖等湖泊群构成，是洞庭湖湿地的重要组成部分，地理坐标为东经 112°16'35"~112°23'58"，北纬 28°44'36"~28°51'42"。公园总面积 1760.4 公顷，其中湿地面积 1702.9 公顷，占规划面积的 96.7%。涉及湖泊湿地、沼泽湿地和人工湿地 3 大湿地类和永久性淡水湖泊、草木沼泽、运河、输水河、水产养殖场、库塘 6 个湿地型。公园及周边地区有种子植物 543 种，隶属于 353 属、119 科，其中湿地种子植物 138 中，有金荞麦、中华结缕草等 4 个国家二级重点保护植物；古树名木 70 余株；有脊椎动物共计 5 纲 30 目 73 科 198 种，鱼类余鸟类资源突出，有鱼类 48 种，占湖南已知鱼类的 27.9%；鸟类 110 种，占湖南已知鸟类的 28.7%；有鸳鸯、雀鹰、鸢等国家二级重点保护动物 17 种，生物多样性丰富，珍稀动物众多，保护和科研价值极高。

根据湖南琼湖国家湿地公园范围和功能区调整方案—调整后功能分区图，本项目不在湖南琼湖国家湿地公园保护范围内，保护区位于项目西侧约 3000 米处。

5、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2023年沅江市环境空气质量各常规监测因子的指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，属于达标区；根据现状监测，特征因子TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体监测数据详见大气专章。

(2) 地表水环境质量现状评价

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价收集了《湖南沅江高新技术产业园2022年下半年自行监测检测报告》(报告编号：HHJC2023013113080，湖南华环检测技术有限公司)于2022年12月19日-12月21日对石矶湖和资江分河的监测数据。

监测内容见下表：

表 3-1 地表水监测内容一览表

点位编号	监测水体	监测断面	监测因子
W1	石矶湖	沅江市第二污水处理厂排口上游200m	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数(耗氧量)、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、硫化物、铜、锌、锰、砷、镉、铅、六价铬、汞、挥发酚、粪大肠菌群、石油类
W2	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口下游1000m	

监测频率：

连续三天，每天一次。

监测和分析方法：

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求执行。

评价标准：

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

监测结果及评价：

根据监测结果，各监测断面地表水环境均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，监测数据如下。

表 3-2 水质监测结果和水质标准指数 (mg/L)

采样点位	采样时间	pH 值无量纲	溶解氧	高锰酸盐指数 (耗氧量)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	硫化物	铜
W1	2022.12.19	8.0	10.4	2.5	18	3.4	81	0.954	0.09	ND	ND
	2022.12.20	7.9	10.3	2.8	17	3.2	82	0.918	0.08	ND	ND
	2022.12.21	7.8	10.2	2.3	19	3.6	79	0.941	0.10	ND	ND
W2	2022.12.19	7.5	10.5	1.3	9	2.0	110	0.066	0.06	ND	ND
	2022.12.20	7.7	10.4	1.6	13	2.8	114	0.100	0.07	ND	ND
	2022.12.21	7.4	10.3	1.2	11	2.3	116	0.113	0.07	ND	ND
III 类水质标准		6-9	≥5	6	20	4	/	1.0	0.2	0.2	1.0
采样点位	采样时间	锌	锰	砷	镉	铅	六价铬	汞	挥发酚	粪大肠菌群 MPN/L	石油类
W1	2022.12.19	ND	0.03	0.00205	ND	ND	ND	ND	ND	2100	ND
	2022.12.20	ND	ND	0.00195	ND	0.00016	ND	ND	ND	1800	ND
	2022.12.21	ND	ND	0.00234	ND	0.00014	ND	ND	ND	2500	ND
W2	2022.12.19	ND	0.02	0.00187	ND	ND	ND	ND	ND	790	ND
	2022.12.20	ND	ND	0.00210	ND	0.00021	ND	ND	ND	840	ND
	2022.12.21	ND	ND	0.00208	ND	0.00013	ND	ND	ND	1100	ND
III 类水质标准		1.0	0.1	0.05	0.005	0.05	0.05	0.0001	0.005	10000	0.05

根据上表数据可知，石矶湖和资江分河的水质常规监测指标均能《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准的要求。

(3) 声环境现状评价

为了解项目区域声环境质量现状，本评价对项目厂界及周边居民点进行声环境质量现状监测。

监测内容见下表：

表 3-3 声环境质量现状监测工作内容

编号	监测布点位置	监测因子	监测频次
N1	项目厂界东侧	等效连续 A 声级	昼夜监测 1

N2	项目厂界南侧		次,
N3	项目厂界西侧		
N4	项目厂界北侧		
N5	项目南侧最近居民点		
N6	项目西侧最近居民点		
N7	项目北侧最近居民点		

监测结果与评价:

表 3-4 噪声监测结果统计表单位: dB (A)

检测点位	检测结果 (单位: dB(A))			
	2024.06.14		2024.06.15	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目厂界东侧	53	43	53	42
N2 项目厂界南侧	51	40	52	40
N3 项目厂界西侧	51	40	50	41
N4 项目厂界北侧	54	42	52	41
N5 项目南侧最近居民点	49	41	48	40
N6 项目西侧最近居民点	52	38	51	39
N7 项目北侧最近居民点	50	40	51	39
限值	60	50	60	50
备注	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准			

根据监测结果,项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类。

(4) 土壤环境现状评价

本项目主要属于货运港口,主要影响为生态影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表 A.1 土壤环境影响评价项目类别,本项目属于交通运输仓储邮政业中其他,项目类别为 IV 类,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)4.2.2“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类,见附录 A,其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价”,本项目可不开展土壤环境影响评价。

(5) 地下水环境现状评价

本项目属于货运港口,对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》

	<p>(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 130、干散货(含煤炭、矿石)、件杂、多用途、通用码头(报告表)，属于 IV 类根据导则 4.1 要求，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。</p>																									
<p>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</p>	<p>沅江市装卸运输公司沅江装卸码头于 2005 年建成投运，投运至今未发生过环境污染事故及环保投诉等问题。</p> <p>本项目为已建项目，由于历史原因，并未办理环境影响评价手续。</p> <p>同时根据现场踏勘，项目未规范化设置危废暂存间，本评价要求建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立专用的危废暂存库。</p>																									
<p>生态环境保护目标</p>	<p>1、生态环境目标</p> <p>根据现状调查，本次评价区范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产、饮用水水源保护区；也没有以医疗卫生、文化教育、科研行政办公等为主要功能的区域，无文物保护单位，无具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，调查未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。</p> <p>2、地下水保护目标</p> <p>本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、地表水环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目地表水环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1659 1394 1883"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>资江分河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>地表水</td> <td rowspan="2">III 类</td> <td>E</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>石矾湖</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>地表水</td> <td>S</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、声环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目声环境保护目标</p>	序号	名称	坐标		保护对象	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	1	资江分河	/	/	地表水	III 类	E	10	2	石矾湖	/	/	地表水	S	500
序号	名称			坐标						保护对象	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m													
		东经	北纬																							
1	资江分河	/	/	地表水	III 类	E	10																			
2	石矾湖	/	/	地表水		S	500																			

序号	名称	坐标		保护对象	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经°	北纬°				
1	莲花路居民点	112.3790	28.8417	居民区	二类	W	1-50
2	港口路居民点	112.3815	28.8444	居民区		N	1-50

5、大气环境保护目标

表 3-7 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经°	北纬°				
1	沿河路居民点	112.3800	28.8393	居民区	二级	S	100-1200
2	沅江市第一中学	112.3823	28.8293	居民区		S	1440
3	浣家湾安置小区	112.3850	28.8265	居民区		S	1500-2000
4	莲花路居民点	112.3785	28.8428	居民区		W	1-800
5	琼湖东路居民点	112.3702	28.8392	居民区		W	800-1500
6	新源路居民点	112.3676	28.8440	居民区		W	1000-2000
7	港口路居民点	112.3813	28.8449	居民区		N	1-1000
8	庆云山路居民点	112.3828	28.8522	居民区		N	1200-2200

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 3-8 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价标准	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
	总悬浮颗粒物 (TSP)		年平均	200
24 小时平均			300	
颗粒物 (粒径小于等于 $10\mu\text{m}$)		年平均	70	
		24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$)		年平均	35	
		24 小时平均	75	
二氧化氮 (NO_2)		年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	

二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
CO	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000
O ₃	日最大 8h 平均	160
	1 小时平均	200

(2) 地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准。

表 3-9 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

编号	水质指标	III类标准	选用标准
1	水温 (°C)	周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
2	pH 值 (无量纲)	6~9	
3	溶解氧	≥5	
4	COD	≤20	
5	BOD ₅	≤4	
6	氨氮	≤1.0	
7	总氮	≤1.0	
8	总磷	≤0.2 (湖、库 0.05)	
9	石油类	≤0.05	
10	铅	≤0.05	
11	铜	≤1.0	
12	镉	≤0.005	
13	砷	≤0.05	
14	锌	≤1.0	
15	汞	≤0.0001	
16	六价铬	≤0.05	

(3) 声环境质量标准

项目所在地东、南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准, 西、北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准。

表 3-10 声环境质量标准

功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

4a 类	70	55					
2、污染物排放标准							
(1) 大气污染物排放标准							
项目大气污染物主要来源于装卸、输送及道路扬尘等产生的粉尘，机械燃油尾气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。							
表 3-11 大气污染物综合排放标准限值 浓度：mg/m³							
污染物	无组织排放监控浓度限值						
颗粒物	1.0						
SO ₂	0.4						
NO _x	0.12						
(2) 水污染物排放标准							
执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。							
表3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（摘要）							
标准级别	污染物名称 单位：mg/L（pH值除外）						
	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	动植物油	氨氮	石油类
三级标准	6~9	400	300	500	100	/	20
(3) 噪声排放标准							
营运期项目东、南侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，西、北侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准。							
表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）							
厂界外声环境功能区类别	时段						
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)					
2 类	60	50					
4 类	70	55					
(4) 固体废弃物							
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。							

其他	<p>根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号）及《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》要求，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物纳入总量控制，实行有偿排污。</p> <p>项目实施后，主要大气污染物为颗粒物，以无组织形式排放，生活污水排入沅江市污水处理厂进行深度处理，因此，不纳入总量控制范围。</p>
----	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>项目已建成，施工期已完成，不再进行分析。</p>																	
运营期生态环境影响分析	<p>1、工艺流程及产污环节简述</p> <p>工艺流程图</p> <p>项目运营期工艺流程图如下：</p> <p style="text-align: center;">图 4-1 工艺流程及产排污环节图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p><u>船舶停靠</u>：运输物资的船舶停靠在码头岸边。该过程产生 G1 机械燃油尾气、噪声。</p> <p><u>吊机卸货</u>：将船舶上的物资通过吊机抓斗转移至运输车辆。该工程产生 G2 装卸粉尘、噪声。</p> <p><u>装车出厂</u>：装车后运输出厂。该过程产生 G1 机械燃油尾气、G3 运输扬尘、噪声。</p> <p>根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，项目产排污情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>编号</th> <th>主要生产单元名称</th> <th>产污环节</th> <th>主要污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">码头</td> <td style="text-align: center;">机械燃油尾气</td> <td style="text-align: center;">SO₂、NO_x、CO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">G2</td> <td style="text-align: center;">码头</td> <td style="text-align: center;">装卸粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> </tbody> </table>	序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	1	废气	G1	码头	机械燃油尾气	SO ₂ 、NO _x 、CO	2	G2	码头	装卸粉尘	颗粒物
序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物													
1	废气	G1	码头	机械燃油尾气	SO ₂ 、NO _x 、CO													
2		G2	码头	装卸粉尘	颗粒物													

3		G3	码头	运输扬尘	颗粒物
1	废水	W1	生活区	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
2		W2	码头	初期雨水	SS
1	固废	S1	设备	设备维护	废矿物油
2		S2	生活区	员工生活	生活垃圾

2、污染物及环境影响分析

(1) 废气

本项目运营期废气包括 G1 机械燃油尾气、G2 装卸粉尘、G3 运输扬尘。

项目通过在厂内设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生，根据工程分析及大气环境影响分析，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气可达标排放，本项目的废气污染防治措施可行。

污染源强以及大气环境影响分析和废气防治措施详见大气专题。

(2) 废水

本项目运营期废水包括 W1 生活污水、W2 初期雨水

W1 生活污水

本项目员工定员 10 人，年工作日 300 天，厂内不提供食宿，根据湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）中城镇居民生活用水定额值，员工生活用水标准按照 100L/人·d 计，则生活用水量为 1m³/d（300m³/a）。生活污水产生系数按 0.8 计，项目运营期生活污水产生量为 0.8m³/d（240m³/a）。

生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经隔油池+化粪池进行预处理，预处理后的 COD 浓度为 300mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 35mg/L，预处理后经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理。

W2 初期雨水

初期雨水即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主

要污染因子为 COD、石油类及 SS。

本项目拟对码头区域内初期雨水进行收集，面积约为 4600m²，根据益规发〔2015〕31 号发布的益阳市暴雨强度公式：

$$q = \frac{1938.229(1+0.802\lg P)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：q 为暴雨强度 (L/(s · hm²))；t 为降雨历时 (min)，本次取 60min；P 为暴雨重现期 (年)，本次取 2 年。

则暴雨强度 $q=122.13\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ 。

初期雨水计算公式：

$$Q=qF\Psi T$$

式中：Q 为初期雨水排放量；q 为暴雨强度 (L/(s · hm²))；F 为汇水面积 (hm²)，本次取 0.46hm²；Ψ 为径流系数，本次取 0.8；T 为收水时间 (s)，本次取 15min。

则初期雨水 $Q=40.45\text{m}^3/\text{次}$ 。

初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，项目沉淀池容积为 48m³，可满足初期雨水收集要求。

地面洒水用水

本项目为防止场地干燥产生扬尘，需经常对厂区地面洒水抑尘。参照《海港总平面设计规范》，喷洒用水量为 0.25L/m²次，本项目洒水面积约为 4600m²，按每天 1 次计，则洒水用水量约为 345m³/a，该部分用水全部蒸发损耗，无外排废水。

喷淋（雾）用水

为了减少物资装卸过程中产生的粉尘，建设单位在吊车上方加装自动水喷淋系统，厂区进出口设置雾炮机，根据建设单位提供资料，水喷淋（雾）系统用水量约 0.5m³/h，本项目年生产 2400h，则水喷淋（雾）用水量约为 1200m³/a，喷淋（雾）水全部通过蒸发损耗，无废水产生及排放。

船舶生活污水、船舶含油废水

本项目不接收船舶生活污水及船舶含油废水。

水量平衡图

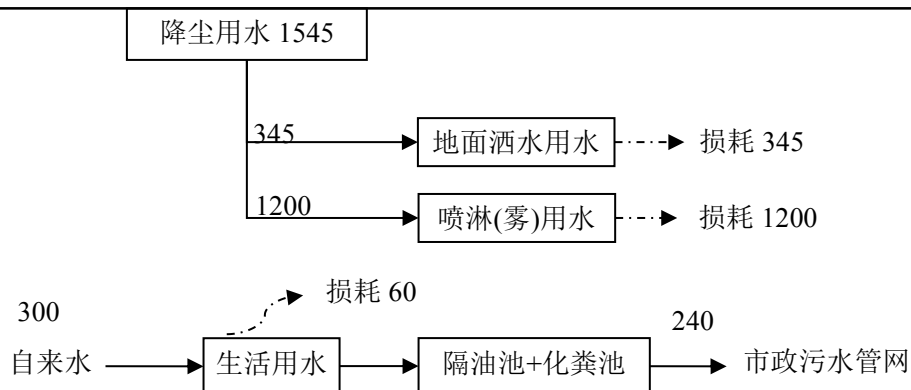


图 4-2 项目水平衡图 单位 (m³/a)

项目运营期废水污染物产排情况详见下表。

表 4-2 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物	
				产生量	浓度		排放量	浓度
1	员工办公生活	生活污水	废水量	240m³/a	/	隔油池+化粪池	240m³/a	
			COD	t/a	350mg/L		t/a	300mg/L
			BOD ₅	t/a	250mg/L		t/a	200mg/L
			悬浮物	t/a	300mg/L		t/a	200mg/L
			氨氮	t/a	40mg/L		t/a	35mg/L
2	初期雨水收集	初期雨水	废水量	40.45m³/a	/	沉淀池	40.45m³/a	/

表 4-3 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	隔油池+化粪池	≥5.0m³/d	10%~50%	是
2	沉淀池	沉淀	48m³	70%~80%	是

表 4-4 水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	接纳污水处理厂/水体名称
				经度°	纬度°			
1	DW001	生活废水排放口	废水	112.3806	28.8431	间接排放	间歇	沅江市污水处理厂

本项目生活废水单独排放至沅江市污水处理厂，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

废水处理的可行性分析

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本

项目运营期废水主要是员工办公生活产生的 W1 生活污水、W2 初期雨水。

生活污水经隔油池+化粪池预处理后，经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理；初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，项目沉淀池容积为 48m³，可满足初期雨水收集要求。

(3) 噪声

项目噪声源主要来自设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-5 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	运行时段	声源控制措施	建筑物插入损失 /dB(A)
1	吊车	2	75	昼	减震、隔声、消声、 吸声、距离衰减等	预计综合降噪效 果不低于 15dB (A)

项目采取的具体措施：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源；
- ④加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		运行 时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)	
1	吊车	-6.5	-37.4	1.2	/	75	昼夜

预测分析：

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本评价采用导则推荐模式进行预测。

a)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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。

b)预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ---预测点的背景值，dB(A)

c)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境叠加的影响，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声影响预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47.1	17.1	1.2	昼间	46	70	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	昼间	49.4	70	达标
西侧	-20.4	16.2	1.2	昼间	45.7	60	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	昼间	46	60	达标

项目南侧最近居民点	-15	24	1.2	昼间	48.2	60	达标
项目西侧最近居民点	-6	12	1.2	昼间	45.4	60	达标
项目北侧最近居民点	18	29	1.2	昼间	47.3	60	达标

从上表可知，项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界东、南侧边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，西、北侧边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准，居民点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 本项目噪声自行监测计划如下。

表 4-8 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

(4) 固废

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期产生的固体废物主要为废矿物油以及生活垃圾。

表 4-9 固体废物信息表 单位：t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称及代码	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	设备维护	废润滑油	危险废物	液	0.01t/a	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0.01t/a
2	办公	生活垃圾	生活垃圾	固	3t/a	分类垃圾桶	环卫部门清运	0	3t/a

表 4-10 危险废物属性表 单位：t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废润滑油	HW08	900-217-08	废矿物油	毒性 (T)	见下文

一般固体废弃物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设

计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

危险废物

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立专用的危废暂存库，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276）的相关要求悬挂危险废物标志牌式样。危废暂存间相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩危险废物实行“五联单”管理制度，运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，必须由专业运输车辆和专业人员承运。

环境保护图形标志

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 4-11 中的要求设置。

表 4-11 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照

表 4-12 中的要求设置。

表 4-12 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长a ₁ (mm)	三角形内边长a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

危险废物标签的制作宜符合图 4-3 所示样式，危险废物贮存设施标志制作宜符合图 4-4 所示的样式。



图 4-3 危险废物标签



4-4 危险废物贮存设施

(5) 地下水、土壤

本项目为码头项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于地下水环境影响评价行业分类中的IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于土壤环境影响评价项目类别中的IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

项目码头自身主要污染物为 TSP，不涉及危险化学品、生产过程中无危险废物产生本项目无污染土壤和地下水的污染途径和污染因子。

同时项目不负责接收船舶含油污水以及生活污水，码头不存在上述污废水泄漏污染地下水。项目不会对区域地下水和土壤产生污染影响

(6) 生态

本项目为已建项目，项目建成后，通过强化生态环境的恢复和重建，确保项目所在区域的生态环境质量不因本项目而变化。

对陆生生态环境的影响

①对陆生植被的影响

码头建设的水工建筑物主要分布在后方陆域，因此，滩地植被基本不受本项目的影 响，滩地植被有利于防浪护堤、保持水土、维护生态平衡等。而后方陆域的自然植被因码头的建设已基本消失，由于这些植被所占面积较小，故由此带来的植被损失有限。码头建成后在码头陆域四周及空地进行了植被绿化，一定程度上弥补原有自然植被破坏带来的损失。

②对陆生动物的影响码头陆域分布的动物以适应农田环境并受人类干扰仍能生存的常见种类为主，即鸟类、小型动物和草食性动物。码头的建设使得林地面积减少导致动物生存环境缩小，加之设备噪声的影响，使得动物本能地迁徙到码头周边地带，种群数量不会受到显著影响，故码头运营期对陆生动物的影响有限。

对水生生态环境的影响

①粉尘入河对水生生物的影响

本项目运营期间产生的装卸粉尘不可避免的有部分落入附近水域，对水域产生一定污染，从而对水生生物产生一定影响。

a.对鱼类及浮游生物的影响

粉尘中粒径小、比重轻的部分，悬浮于水体中，并随流扩散，造成局部水域水质浑浊。悬浮物质若进入鱼类的呼吸道，将阻塞鱼类的腮组织，造成其呼吸困难;上层水域中的悬浮粒子因迅速吸收光辐射能而致使水域透光深度降低，浮游植物光合作用强度降低，一方面导致水体中有机污染物消耗能力减弱，水体的自净能力降低，使水体溶解氧水平较低，另一方面导致浮游植物的细胞分裂和生长受阻，水体初级生产力水平下降:一些滤食性浮游动物只有分辨颗粒大小的能力，只要粒径合适就会进入体内，最终因摄入过多的粉尘饥饿致死，一些靠光线强弱变化进行垂直迁移的浮游动物桡足类，水体浑浊干扰其移动规律和生活习性，影响其正常的生长繁殖。在受污染水域内活动能力强的鱼类和浮游生物，受到刺激后立即逃离，影响较小，但大部分活动能力差的鱼类和浮游

生物将受到不同程度的影响。

b.对底栖生物的影响

粉尘覆盖原有河床底质后，对于生活于原底质表层的生物如虾类，会因缺氧窒息和机械压迫而死亡；对于常年生活于底质内部的生物如有壳软体类，绝大部分仍能生存；对于活动能力较强的生物如受到惊扰后，将迅速逃离受污染区域；粉尘沉降于河底的过程中因吸附重金属和其他污染物质，使得底质中重金属和其他污染物质含量增加，对底栖生物带来危害。

综上，本项目运营期产生的装卸粉尘可能会对码头水域的水质和河床底质环境产生一定的影响，考虑到本项目采取雾炮喷淋、加强绿化等措施有效减少粉尘产生量，故在采取抑尘措施的情况下，本项目粉尘入河量有限，对水生生物的影响较小。

②废水对水生生物的影响

项目初期雨水经沉淀池收集处理，沉淀后用于厂内降尘，不外排；生活污水经预处理后排入市政污水管网。综上，本项目运营期不直接向码头水域排放任何形式的污水，因此废水对水生生物及水生生态环境基本无不利影响。

③船舶航行对水生生物的影响

a.对鱼类的影响

本项目运营期河道船舶数量、密度增加，船舶对本河段的鱼类产生一定的影响，主要是影响鱼类的分布。船舶航行的噪声和螺旋桨转动的波浪导致鱼类分布的变化，噪声和波浪导致鱼类主动回避，主航道的鱼类离开栖息地影响程度不大，螺旋桨转动可能导致躲避不及时鱼类受伤和死亡，误伤定数量的鱼类，但这种影响和误伤比例很小。

b.对浮游及底栖生物的影响

本项目运营期船舶航行使得周围水体产生扰动，这些扰动对码头水域水生生物包括浮游和底栖生物的数量、种类、栖息环境产生一定影响，但由于船舶航行对水体的影响主要集中在上层，影响范围较小，水生生物除浮游生物（主要是浮游植物）在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层和底层活动，且水生生物的浮动性较强，故船舶航行对浮游和底栖生物影响较小，不会根本上改变水生生物的栖息环境，亦不会使生物的种类和数量明显减少。

④船舶溢油对水生生物的影响

本项目运营期存在因船舶碰撞导致溢油事故的风险，一旦发生溢油事故，将对码头水域的水生生态环境造成严重影响。

a.急性中毒效应

一旦发生溢油事故,将对一定范围内的水域形成污染,以石油污染为例，其危害是由石油的化学组成、化学特性及其在河流中的存在形式决定，在石油不同组分中，低沸点的芳香烃对一切生物均有毒性，高沸点的芳香烃甚至有长效毒性，高浓度或剧毒性污染引起水生生物个体的直接中毒致死，这种急性中毒效应是显而易见的。

b.对鱼类的影响

☆鱼类的急性毒性测试

根据近年来对几种鱼类仔鱼的毒性试验结果，石油类对鲤鱼仔鱼LC50(96h)值为0.5~3.0mg，污染物瞬时高浓度排放(即事故性排放)可导致急性中毒死鱼事故。

☆鱼类体内石油类的蓄积残留分析

石油类在鱼类体内积累可引起鱼类慢性中毒从而带来长效应的污染影响，这种影响不仅能引起鱼类资源的变动，甚至能引起鱼类种质变异。鱼类一旦与油分子接触，会在段时间内产生油臭，从而影响其食用价值。以20号燃料油为例，石油类浓度为0.01mg时，7天内能使大部分的鱼、虾产生油味，30天内能使绝大多数鱼类产生异味。

☆鱼类体内石油类的致突变性分析

微核的产生是在诱变物作用下造成染色体损伤而发生异变的一种形式根据近年来对几种定居性的长江鱼类仔鱼的鱼类外周血微核试验结果，长江江鱼类(主要是定居性鱼类)微核的高检出率是由于江段水环境污染物中的高浓度诱变物的诱发作用导致，而石油类污染物可能是主要的诱变源。

c.对浮游生物的影响

☆对浮游植物的影响

国内外诸多试验表明石油类会破坏浮游植物细胞,损坏其叶绿素并干扰气体交换，从而妨碍其光合作用，这种破坏作用是由石油的类型、浓度和浮油植

物的种类决定。试验表明，作为鱼、虾类饵料基础的浮游植物，对各类油类的耐受能力都很低。一般浮游植物石油类急性中毒致死浓度为 0.1-10.0mg 儿，其中一般敏感的种类为 1.0~3.6mg，更敏感的种类，低于 0.1mg 时也会妨碍细胞的分裂和生长的速率。

☆对浮游动物的影响

浮游动物石油类急性中毒致死浓度为 0.1~15mg。有研究表明将黑海某些桡足类和直角类浮游动物暴露于 0.1mg 的石油水体中，这些浮游动物当天全部死亡，将石油含量降至 0.05mg 时，小型拟哲水蚤的半致死时间为 4 天，而胸刺镖蚤、鸟缘尖头蚤和长腹剑水蚤的半致死时间依次为 3 天、2 天和 1 天。并且有研究表明，永久性(终生性)浮游动物幼体的敏感性大于阶段性(临时性)底栖动物幼体，而它们各自幼体的敏感性又大于成体。

d.对底栖生物的影响

不同种类底栖生物对石油类浓度的适应性具有差异,大多数底栖生物石油类急性中毒致死浓度范围在 2.0~15mg，其幼体的致死浓度范围更小些底栖生物的耐油污性通常很差,即使水体中石油类含量只有 0.01mg 几也会致其死亡，含量为 0.01~0.1mg 几时，对某些底栖甲壳类动物幼体(如无节幼虫藤壶幼体和蟹幼体)有明显的毒性。

综上，码头运营期一旦发生泄漏事故，污染因子石油类会对评价水域内鱼类造成急性中毒，在鱼类体内蓄积残留对其致突变性产生较大的负面影响，并对浮游生物和底栖生物产生一定的影响，故建设单位必须严格落实风险防范措施和事故应急预案。

生态保护措施

①加强码头环境绿化,码头道路两旁种植吸滞粉尘能力较强的乔、灌木逐步形成林荫道；

②严格禁止码头废水和船舶废水的直接排放,禁止码头生活垃圾和船舶生活垃圾倾倒入河，减少人为活动对水域生态环境造成的不利影响；

③建立健全各种规章制度，切实保护生态环境，码头要安装防污设备和器材，面对突发的船舶事故，尽快采取环保措施和应急预案，避免造成大面积水域环境污染。综上所述，本项目在切实采取各项生态保护措施后，对生态环境

的影响可接受。

(7) 环境风险

评价工作等级判定

①评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求, 根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定评价工作等级。

表 4-13 风险评价等级划分

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

^a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。

②环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B, 本项目陆域不存在危险物质, 本项目环境风险潜势为 I, 无需进行所属行业及生产工艺特点(M)和建设项目各要素环境敏感程度(E)的分级, 本项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

环境风险简单分析

①环境敏感目标概况

本项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 3-7。

②环境风险识别

本项目为码头工程项目, 经营转运货种为饲料、木材、废铁钢材。运营期发生的可能性风险事故是溢油事故, 由于船舶本身出现设施损废, 或者发生船舶碰撞有可能使油类溢出造成污染, 对水生生态和渔业资源产生影响。

③环境风险防范措施及应急要求

A.环境风险防范措施

为避免事故的发生或减少事故后的污染影响, 建议建设单位制定事故防范措施, 并配备相当数量的应急设备和器材, 可采取的防范措施如下:

a.加强环保宣传教育, 提高全体人员的环保意识, 尤其是提高船员安全生

产的高度责任感，增强对溢油事故污染和危害损害严重性的认识，提高实际操作应变能力，避免人为因素导致的溢油事故。

b.加强常规例行监测和检查，以保证溢油事故发生时能第一时间发现，制定一整套严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测，包括船舶进出港区的引航员制度、值班制度、业务技术培训与考核制度等，明确各岗位职责，加强安全生产管理。

c.港区接受辖区内海事局对船舶交通和船舶报告等方面的协调、监督和管理，在码头前沿和船舶调头区设置必要的助航等安全保障措施。

d.收集实时气象信息，注意水流条件，密切关注航行条件，通过手机、无线电等通讯手段提醒行驶船舶行驶条件，避免大风、大浪、大雨、大雾等恶劣天气造成事故发生的可能。

e.码头须配备一定数量的围油栏、吸油毡等应急设备，并建立应急救援队伍，加强全体人员的应急意识，一旦发生重大溢油事故，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门(海事部门、环保局、海事局、公安消防部门等)支援。

f.针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物散落在河道中，应联合水上部门，及时清理河道，防止其妨碍河道行洪能力，保障河道行洪畅通。同时加强船舶运输管理，保障船舶运输安全。

B.环境风险应急要求

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类较大重大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，建设单位应按照相关要求，制定有效的突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好保证公司应急预案。

④分析结论

本项目无重大危险源，对周围环境有一定的影响，但在风险可接受范围内。企业应认真做好各项风险防范措施，完善管理制度和操作规程，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保及其它相关行政部

	<p>门。本项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>根据《益阳港总体规划（2035年）》，本项目在益阳港总体规划范围内，项目位于沅江装卸货运港口，主要运输物资为饲料、木材、废铁钢材，项目与沅江港区功能定位及布局相符。因此，项目在该地点建设是合理的。</p>

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	项目已建成，不涉及施工期可能产生生态破坏和环境污染的主要环节、因素。
运营期生态环境保护措施	<p>1、生态保护措施</p> <p>针对项目运营期船舶航行和货物装卸对生态环境的影响提出以下措施：</p> <ol style="list-style-type: none">1、项目区应加强宣传教育，禁止作业人员进入河道电鱼、炸鱼等行为。2、加强港区监控，在码头卸船泊位和待泊锚地间隔设置环保标示、警告标示，严禁船舶污染物入河。所有运输船只必须将船舶污染物集中到码头区贮存，不得抛弃于河道，减轻对水生生物的影响。3、船舶进出码头和进出锚地应实施引航员制度、并实行船舶码头靠泊、锚地锚泊以及值班、了望等制度，船舶驾驶员的业务技术应符合要求，码头操作员队伍需进行码头安全防污管理规定等培训，持证上岗。4、码头泊位应装备符合工程要求的系船设施和防撞靠泊设施，运营期按规定定期对回旋水域进行常态化测量和疏浚维护，以防发生搁浅事故。5、码头业主配备必要的通讯器材，制定应急计划，当出现事故时，能顺畅地与海事局应急队伍联络上，并积极与当地海事局和环保部门、渔业部门做好相关应急工作。6、减轻船舶航行对水生生物的影响。停留船舶若使用有害防污底系统，可能会对内河水生生物环境造成不利影响。根据《内河船舶法定检验技术规则》(2011年)的规定，自2012年起，船舶防污底系统不应用含有生物杀灭剂的有机锡化合物。因此，建设单位应监督船舶公司，禁止使用船舶有害防污底系统，尽可能缩短船舶在泊时间，将不利影响降到最低。7、减轻船舶航行对河岸的侵蚀。货运船只进入河道时，要降低航速，减轻波浪对河岸的侵蚀和对底泥的搅动。

2、污染防治措施

该项目运营期的环境影响主要表现为污染影响，项目运营过程中产生的废水、粉尘、噪声等对周边环境造成的一定影响，做好货物装卸过程上的污染物控制，才能减轻项目运营期对环境的影响。

(1) 大气污染防治措施

本项目废气主要为装卸料粉尘，可通过以下措施来减少粉尘的污染。

①在码头作业区周围的厂界设置一定宽度的绿化带，并优先选用对环境空气具有净化作用的树种，同时绿化带对噪声的传播具有一定的阻碍削弱作用，充分利用码头区空地，加强码头区及周围环境的绿化，发挥花草树木的滞尘、吸收 NO_x 等大气污染物的作用，减轻对大气环境的影响。

②建设单位考虑在码头区域定期洒水降尘，并安装喷雾系统，对物料加湿，减少起尘量。

③根据相关要求，码头区设置岸电设备，以供应靠港船舶用电需求，以减少船舶大气污染物排放。

④保持场区内良好的路况，定期清扫和冲洗路面，减少道路积尘，防止和减少道路二次扬尘。

⑤运营期提前注意大风天气到来，提前做好停工和防尘准备。如提早洒水喷雾、地面冲洗干净等，以减少大风扬尘的影响。

经采用上述措施后，可有效地减少粉尘等废气在操作和运输过程中无组织废气的排放。使污染物的无组织排放影响降低到最小。

(2) 水污染防治措施

本项目运营期污水主要为生活污水、初期雨水。初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理。

本项目不接收靠港船舶的船舶生活污水和含油废水。

(3) 声环境保护措施

本项目主要噪声源为各类机械设备等。拟采取如下防治措施：

①机械设备选型要选择符合声环境标准的低噪声设备，同时采取隔声、减振措施，减少噪声对周边声环境的影响。

②合理布置作业区，结合扬尘污染防治措施，在作业区厂界尽量种植密实型多行复合植被，同时厂界建设实心围墙，尽量增加噪声的衰减量。

③船舶噪声主要有船舶发动机噪声和船舶的汽笛声，均为间歇性噪声源，其中汽笛声为突发性噪声，因此要求船舶靠港后停机，汽笛禁止随意鸣笛。

综合考虑建筑隔声、厂区绿化以及距离衰减等因素,在采取以上措施后,经预测，本项目东、南侧厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类区域标准，西、北侧厂界可满足《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008)2类区域标准。因此，运营期间本项目对周围声环境影响较小。

(4) 地下水、土壤污染防治措施

本项目不开采地下水资源，也不利用深井等进行地下水的补给；不接收靠港船舶的船舶生活污水和含油废水；危废暂存间、生活污水处理设施、沉淀池等均做好防渗措施，防止污染物通过渗漏污染地下水、土壤。故本项目正常运行情况下不会对当地的地下水、土壤环境造成影响。

(5) 固体废物处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废矿物油。生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；废矿物油经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。

(6) 环境风险防范措施

船舶交通事故的防范对策

船舶交通事故的发生与船舶航行和停泊的地理条件、气象条件、运输装载的货种、船舶密度、导助航条件以及船舶驾驶等因素有关。本工程发生航道及码头附近船舶交通事故，造成环境污染的可能性是存在的，一旦发生船舶交通事故特别是进港航道上的交通事故，将会造成事故区域环境资源的严重损失，且其应急反应的人力物力财力消耗大，因此采取有效的措施预防船舶交通事故的发生意义重大。

船舶交通事故预防措施包括：

①在码头附近区域配备必要的导助航等安全保障设施。为了保障码头

附近船舶的航行安全，码头经营者要接受该辖区内水利局、交通局对船舶交通和船舶报告等方面的协调、监督和管理，在码头前沿和船舶掉头区设置必要的助航等安全保障设施。

②加强航道内船舶交通秩序的管理。为避免港区航道内船舶发生碰撞事故而造成污染，港区航道交通管理部门应加强对航道内船舶交通秩序的管理，及时掌握进出航道船舶的动态，尽量在危险品船通过时，其它船舶尽量采取避让措施等。

火灾及消防报警系统

要有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统。各重点部位设备应设置自动控制系统控制和设置完善的报警连锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。对消防系统作定期检查。

码头要求配备完善的消防设施，包括泡沫消防设施和水泡消防设施，制定严格的作业制度。

溢油事故防治措施

①码头必须配备一定的应急设备，如消防设备(消油剂及喷洒装置)收油设备(吸油毡)等。同时，建立应急救援队伍。当发生重大溢油事故本区内应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。

②一旦发生船舶碰撞溢油环境风险事故，船方与港方应及时沟通、报告主管部门(海事部门、生态环境局、公安消防部门等)并实施溢油应急计划同时要求业主、船方共同协作，及时用隔油栏、吸油毡等进行控制、防护，使事故产生的影响减至最小，最大程度减少对水环境保护目标的影响。

③相关部门接到污染事故报告后，应根据事故性质、污染程度和救助要求，迅速组织评估应急反应等级，并同时组织力量，调用清污设备实施救援建设单位应协助有关部门清除污染。

④除向上述公安、环保等部门及时汇报外，应同时派出环境专业人员和监测人员到场工作，对水体污染带进行监测和分析，并视情况采取必要的公告、处理等措施。

	<p>其他防护措施</p> <p>①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②加强火源管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备各安装防火、防爆装置。</p> <p>③加强管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度。建立健全公司安环部门,分管负责风险防范,配合地方政府制定完整的火灾事故应急措施。</p> <p>④配合各级消防部门的检查，加强消防设施的维护，并做好消防演练工作，加强宣传，公司员工上岗前必须进行严格的消防知识学习。</p> <p>⑤加强码头前沿船舶的监控及管理，以减少船舶碰撞情况的发生。</p> <p>⑥提高港区管理水平及操作人员技术熟练程度。</p> <p>⑦加强人员上岗培训，选用先进的机械设备，提高自动化水平。</p> <p>⑧码头水域范围内设置明显的航道标识，以保证过往船只和码头靠离船只的通行协调性。</p>																																					
其他	无																																					
环保投资	<p>本工程总投资 1000 万元，其中环境保护投资 50 万元，占工程总投资的 5%，其费用构成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 工程环境保护投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">时期</th> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">治理措施</th> <th style="width: 15%;">投资万元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营 期</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水</td> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">隔油池+化粪池</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">初期雨水</td> <td style="text-align: center;">沉淀池</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">喷雾除尘设施</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">隔声、减震措施</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">固废</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">分类收集</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">危废暂存间</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">厂区绿化</td> <td style="text-align: center;">加强绿化、盆景</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	时期	污染源	污染物	治理措施	投资万元	运营 期	废水	生活污水	隔油池+化粪池	5	初期雨水	沉淀池	15	废气	颗粒物	喷雾除尘设施	15	噪声	噪声	隔声、减震措施	5	固废	生活垃圾	分类收集	5	危险废物	危废暂存间	厂区绿化			加强绿化、盆景	5	合计				50
时期	污染源	污染物	治理措施	投资万元																																		
运营 期	废水	生活污水	隔油池+化粪池	5																																		
		初期雨水	沉淀池	15																																		
	废气	颗粒物	喷雾除尘设施	15																																		
	噪声	噪声	隔声、减震措施	5																																		
	固废	生活垃圾	分类收集	5																																		
		危险废物	危废暂存间																																			
	厂区绿化			加强绿化、盆景	5																																	
合计				50																																		

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	/	/	1、设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生，减少粉尘对陆生生态系统的影响 2、根据水利部门和航道部门的规划和有关规定，对陆域进行绿化，主要以草本和灌木为主，防止水土流失	项目大气污染物主要来源于装卸、输送及道路扬尘等产生的粉尘，机械燃油尾气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。	
水生生态	/	/	1、初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理 2、加强宣传教育，禁止作业人员进入河道电鱼、炸鱼等行为	按要求建设隔油池、化粪池、沉淀池等水处理设施。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。	
地表水环境	/	/	初期雨水通过地面收集沟收集至沉淀池处理后用于码头洒水降尘，生活污水经隔油池+化粪池处理，最终经市政污水管网排入沅江市污水处理厂进行深度处理	按要求建设隔油池、化粪池、沉淀池等水处理设施。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。	
地下水及土壤环境	/	/	/	/	
声环境	/	/	选用低噪声设备,采取减振措施，加强设备维护保养	东、南侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，西、北侧边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	

振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	设置喷雾除尘设施，定期对码头区域进行洒水降尘，降低扬尘的产生，减少粉尘对陆生生态系统的影响	项目大气污染物主要来源于装卸、输送及道路扬尘等产生的粉尘，机械燃油尾气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。
固体废物	/	/	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂存于企业危废暂存库，定期委托有资质单位进行处置。	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	1.加强环保宣传教育，提高全体人员的环保意识，提高船员安全生产的高度责任感，增强对溢油事故污染和危害损害严重性的认识，提高实际操作应变能力，避免人为因素导致的溢油事故。2.加强常规例行监测和检查，以保证溢油事故发生时能第一时间发现，制定严格的安全生产操作规章制度，做好日常检测理。3.接受辖区内海事局对船舶交还和报告等方面的协调、监督和管理，在码头前沿和船舶调头区设置必要的助航等安全保障措施。4.收集实时气象信息，注意水流条件，密切关注航行条件，通过手机、无线电等通讯手段提醒行驶船舶行驶条	现场检查，通过加强监管、提高管理水平等措施，防范风险事故的发生。

			<p>件，避免大风、大浪、大雨、大雾等恶劣天气造成事故发生的可能。</p> <p>5.码头须配备一定数量的围油栏、吸油毡等应急设备，并建立应急救援队伍，加强全体人员的应急意识，一旦发生重大溢油事故，本区内的应急队伍和设备不能满足应急反应需要时，应迅速请求上级部门支援。</p> <p>6.针对运输过程发生的船舶侧翻引起的货物散落在河道中，应联合水上部门，及时清理河道，防止其妨碍河道行洪能力，保障河道行洪畅通。同时，加强船舶运输管理，保障船舶运输安全。</p>	
环境监测	/	/	按监测计划委托第三方监测机构进行监测	按时签订监测协议
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，沅江市装卸运输公司沅江装卸码头建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。