项目编号：380514

建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：广东生态海盐生产基地项目一期（盐田技改+精制盐厂设备）

建设单位（盖章）：广东广盐制盐有限公司

编制日期：2025 年 2 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 9
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 28
四、生态环境影响分析 36
五、　主要生态环境保护措施 44
六、生态环境保护措施监督检查清单 50
七、结论 52
附图 1　广东省环境管控单元图 53
附图 2　 广东省环境管控单元图 54
附图 3　 项目地理位置图 55
附图 5-1　项目卫星四至情况及周边环境敏感点分布图（许家工区地块） 57
附图 5-2　项目卫星四至情况及周边环境敏感点分布图（苞西工区地块） 58
附图 5-3　项目卫星四至情况及周边环境敏感点分布图（灯楼工区地块） 59
附图 5-1　项目苞西工区平面布置图 60
附图 5-2　项目灯楼工区平面布置图 61
附图 5-3　项目许家工区平面布置图 62
附图 6　项目现状及卫星四至情况图 63
附图 7　中国植被区划图 64
附件 1　环评委托书 65
附件 2　 营业执照及法人身份证 66
附件 3　广东省企业投资项目备案证 68
附件 4　不动产权证书（灯楼工区） 69
附件 5　资产租赁合同（苞西工区、许家工区） 71
附件 6　检测报告（海水环境质量） 83
附件 7　排污信息清单 86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东生态海盐生产基地项目一期（盐田技改+精制盐厂设备）		
项目代码	2410-440825-04-02-833262		
建设单位联系人		**联系方式**	
建设地点	湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南		
地理坐标	许家工区：东经 109 度 53 分 42.485 秒、北纬 20 度 23 分 8.049 秒； 苞西工区：东经 109 度 55 分 50.098 秒、北纬 20 度 15 分 52.681 秒； 灯楼工区：东经 109 度 55 分 37.121 秒、北纬 20 度 14 分 22.456 秒。		
建设项目行业类别	8-13 采盐 103	**用地（用海）面积（m^2）/长度（km）**	10130832.91
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐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）	4575	**环保投资（万元）**	50
环保投资占比（%）	1.09	**施工工期**	12 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____		
专项评价设置情况	无		
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

1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

本项目位于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号），本项目属于陆域一般管控单位，不属于优先管控单元，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等生态环境保护目标。

一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。项目运营期没有废水、废气产生，噪声影响轻微，固废废物经分类收集后均得到妥善处理，对周边环境的影响均在可接受范围内，符合一般管控单位要求。

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1-1　项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态环境保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自海水，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	检索《市场准入负面清单》（2022 年版），项目不属于其中列明的项目，为允许类项目，其选用的设备、工艺不属于落后设备及工艺，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

2、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）及《湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》相符性分析

本项目位于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南，建设地块属于陆域一般管控单元（序号 6-徐闻西部一般控制单元），不属于优先保护单元，见附图 1：徐闻县环境管控单元图。项目运营期没有废水、废气产生；噪声经处理达标后排放；固废经分类收集后妥善处理。项目的建设符合《湛江市“三线一单”生

态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）及《湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》等相关的要求。

表 1-2　相符性分析一览表

管控维度		本项目	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】适度发展风电等新能源产业，鼓励发挥资源优势集约发展生态农业，推进农副食品加工行业绿色转型。 1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【生态/禁止类】湛江徐闻灯楼角地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 1-6.【水/禁止类】划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖禁养区和高位池养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。	本项目属于海盐开采技术改造项目，符合市场准入原则，建设地块不涉及生态保护红线、自然保护地核心保护区等，为允许类项目。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/综合类】规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，合理布局光伏发电。 2-2.【水资源/综合类】严格实施水资源消耗总量和强度“双控”，大力推广应用高效节水灌溉、农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。 2-3.【土地资源/综合类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。	本项目为海盐开采技术改造项目，不属于高耗能、高污染、资源型企业，项目生产过程中贯彻落实清洁生产要求。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。 3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。 3-3.【水/禁止类】禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田或者排入沟渠，防止有毒有害物质污染地下水。	项目区不设食宿及办公，运营期没有废水、废气产生。	符合

	3-4.【水/综合类】积极推进农副食品加工行业企业清洁化改造。 3-5.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。 3-6.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	项目建成后，严格按照有关要求落实环境风险防控措施。	符合

3、与现行产业政策符合性分析

本项目主要为海盐盐田技术改造项目。经检索国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》相关规定可知，本项目不属于其中鼓励类、限制类及禁止类项目，为允许类项目。经检索《市场准入负面清单》（2022 年），项目不属于其中列明的项目。项目已取得《广东省投资项目代码》（见附件 3），项目代码为 2410-440825-04-02-833262。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

4、与土地利用规划的相符性

项目选址于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南，项目共分为苞西、许家、灯楼 3 个工区，其中建设单位已取得灯楼工区的《不动产权证书》（粤（2024）徐闻县不动产权第 0013210 号，粤（2024）徐闻县不动产权第 0013211 号，见附件 4），用地总面积为 2083604.99m^2，土地权利人为广东广盐制盐有限公司，用途为采矿用地。根据《不动产权证书》（粤（2024）徐闻县不动产权第 0001557 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001590 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001596 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001607 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001608 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001609 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001188 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001589 号、粤（2024）徐闻县不动产权第 0001599 号），其余苞西、许家工区共 8048088.77m^2，用地性质为采矿用地，权属于广东省盐业集团徐闻盐场有限公司。目前建设单位已与该公司签订《资产租赁合同》（见附件 5），取得项目建设用地使用权。

本项目拟在原徐闻盐场内进行技术改造，不新增用地，项目用地为采矿用地符合当地土地利用规划要求，选址基本合理。

5、与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区划为 1 类；附近地表水体为 G38 徐闻珊瑚礁保护区，主导功能为珊瑚礁保护;渔港;人工鱼礁;风景旅游;盐田，水质目标为一类。项目运营期没有废气、废水产生；噪声以及固体废物等污染物经采取报告中提出的措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目的运营与环境功能区划相符合。

综上，项目选址符合当地环境保护规划，选址合理。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号），项目与其符合性分析如下：

表1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

类别	具体要求	本项目符合性分析	符合性
深化工业源污染治理	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前 全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控， 禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目运营期没有废气、废水产生。	符合
深化水环境综合治理	深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目不属于高耗水行业，运营期没有废气、废水产生。	符合
强化土壤和自来水污染源头防控	结合土壤、自来水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目位于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南，属于海盐开采技术改造项目，运营期没有废气、废水产生，采用黏土及浆砌石等防渗措施，不涉及优先保护	符合

		类耕地集中区、敏感区。	
强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	固体废物主要为砂石及海草等植被，日产日清，不在项目区内储存。	符合
完善生态环境管理体制机制	构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	项目建设完毕后按照要求办理排污许可相关手续。	符合

7、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表1-4　本项目与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

类别	具体要求	本项目符合性分析	符合性
第二节 建立完善生态环境分区管控体系	4.强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能审查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	项目为海盐开采技术改造项目，不属于“两高”项目，不涉及一般生态空间及生态保护红线。	符合
第三节 深化工业源污染治理	34.深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业(包括熟料生产企业和独立粉磨站)超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造。石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，	项目运营期没有废水、废气产生，不涉及工业炉窑和锅炉。	符合

	全面推动 B 级 8 以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控。加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控,禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。		
第四节强化面源污染精细化防控	35.持续强化扬尘污染治理。大力推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘应对工作机制。实施建设工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强道路扬尘管控，新增散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输，各县（市、区)根据需要增加配备喷雾车、洒水车，加密道路冲洗、洒水、清扫频次。	项目为海盐开采技术改造项目，施工期拟采取洒水等措施处理扬尘，运营期没有废气产生，不涉及露天堆场。	符合
	33. 提高 VOCs 治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，加强对企业涉 VOCs 生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造，全面提升 VOCs 治理效率。全面摸查并开展石化、化工行业企业 LDAR7 改造。引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和 PM2.5 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	项目不涉及 VOCs 排放。	符合
第六章第一节健全节约高效的水资源管理体系	38. 严格管控自来水。严格按照《自来水管理条例》《湛江市自来水管理办法》开展全市自来水管理与开发利用工作，实行自来水取用水总量控制和水位控制“双控”制度，强化自来水取水许可审批，严格控制自来水开采。系统推进自来水超采综合治理，有效压减自来水超采量，实现自来水采补基本平衡。	项目为海盐开采技术改造项目，采用海水，不涉及自来水超采。	符合
	40. 加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”，促进再生水循环利用。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	项目运营期采用海水，没有废水产生。	符合

综上所述，本项目的建设与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符。

8、与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》

根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》湛府【2021】53 号，“新建项目应符合国家产业政策，在满足本地区能耗双控要求的前提下，工艺技术装备须达到国内先进水平、能源利用效率须达到国家先

	进标准。新引进、改扩建钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目，严格执行国家、广东省高耗能行业建设项目准入条件的相关规定，在用地、能耗、环评、用水、用电等方面，实行最严格的审批，或实行惩罚性的要素供给。严格控制高耗能、高污染项目产能规模扩大，其中包括合成氨(尿素)、乙醇、水泥(熟料)、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等“两高”项目(设备)，逐步推行“煤改气”，或使用光伏、风电等新能源。坚决遏制“两高”项目盲目发展，确有必要建设的，须在区内实施产能和能源减量置换。除省规划布局数据中心外，原则不再审批新增数据中心项目。引导产能过剩行业中的限制类产能(装备)有序退出，实施产能置换升级改造。” 本项目不属于“钢铁、水泥、造纸、燃煤发电、炼化、玻璃、塑料、纺织、石墨等高耗能项目”也不属于“成氨(尿素)、乙醇、水泥(熟料)、玻璃、石墨、钢铁、造纸、炼化、数据中心、燃煤发电等‘两高’项目(设备)”，根据《关于开展全市固定资产投资项目节能审查情况核查工作的通知》可知，“年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上(含 1000 吨标准煤改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值)，或年电力消费量 500 万千瓦时以上(含 500 万千瓦时)的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评。” 本项目耗电量为 54.9 万 kw·h<500 万 kW·h，本项目年计电力、水、天然气综合能耗 172.66tce，小于 1000t。因此，本项目无需开展节能审查。项目建设符合“湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见”要求。

二、建设内容

地理位置	**广东生态海盐生产基地项目一期（盐田技改+精制盐厂设备）**（以下简称“项目”）位于湛江市徐闻县角尾乡徐闻县角尾乡西坡村南。共分为三个工区，位置地理坐标分别为许家工区：东经 109 度 53 分 42.485 秒、北纬 20 度 23 分 8.049 秒；苞西工区：东经 109 度 55 分 50.098 秒、北纬 20 度 15 分 52.681 秒；灯楼工区：东经 109 度 55 分 37.121 秒、北纬 20 度 14 分 22.456 秒。 项目地理位置见附图 3、卫星四至情况附图 4。
项目组成及规模	**一、项目来源** 徐闻盐场组建于 1956 年，由于运行时间久远、台风肆虐，盐田的围堤池坝、闸门及水泵等设施设备均有不同程度的损坏，严重影响了食盐产出量。根据《国务院关于印发盐业体制改革方案的通知》(国发(2016)25 号)，“通过完善食盐监管机制、取消产销区域限制、改革定价机制等措施，打造具有市场活力的新型食盐专营体系，目标是在坚持食盐专营制度基础上推进供给侧结构性改革，以提高食盐产品的生产效率和供给质量，提升盐行业核心竞争力。”2024 年 03 月 07 日，国务院关于印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，提出“坚持鼓励先进、淘汰落后。建立激励和约束相结合的长效机制，加快淘汰落后产品设备，提升安全可靠水平，促进产业高端化、智能化、绿色化发展。加快建设全国统一大市场，破除地方保护。"特别强调“把数字化智能化改造纳入优惠范围”“加强要素保障。加强企业技术改造项目用地、用能等要素保障。对不新增用地、以设备更新为主的技术改造项目，简化前期审批手续。” 为应对盐业体制改革打造核心竞争力，结合传统渠道的改造升级，**广东广盐制盐有限公司**（见附件 1：营业执照及法人身份证）利用雷州半岛优质的海水资源，对盐田及制盐厂进行技术改造，投资 7537.3 万元开展“**盐田技改+精制盐厂设备**”项目，本次为盐田技改项目，总投资 4575 万元，项目名称为“**广东生态海盐生产基地项目一期（盐田技改+精制盐厂设备）**”。二期为精制盐厂建设，投资 2962.3 万元，已另行办理环保手续，不在本次评价范围内。 本项目拟投资 4575 万元，占地面积约 10130832.91 平方米，主要建设内容为对灯楼、苞西、许家工区的盐田进行升级改造，包括纳潮、制卤、排淡、结晶、收运、存储、涵闸和泵站智能化等工程，建成后，项目预计年产原盐 3.05 万吨。根据现场踏勘，项目现状

为盐田，现为停工状态，现申请办理建设项目环境影响审批手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，项目建设施工和建成使用后可能会对周边环境产生一定的影响，需申请办理环保审批手续。根据中华人民共和国生态环境部令（第 16 号）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起实施），本项目属于“八、非金属矿采选业 10——13 采盐 103”中的“湖盐、海盐”，需编制环境影响报告表。为此，受**广东广盐制盐有限公司**的委托（详见附件 1），技术单位承担该项目的环境影响评价工作，编制完成本建设项目环境影响报告表。

二、工程规模

1、建设内容及规模

本项目拟投资 4575 万元，占地面积约 10130832.91 平方米，主要建设内容为对灯楼、苞西、许家工区的盐田进行升级改造，包括纳潮、制卤、排淡、结晶、收运、存储、涵闸和泵站智能化等工程。建成后，项目预计年产原盐 3.05 万吨，包括日晒食用盐原盐、日优盐原盐、“盐之花”食用盐原盐等，各种类生产量根据客户需求而定。

项目经济技术指标见表 2-1，主要建设内容及规模见表 2-2，主要工程量汇总见表 2-3~表 2-6。

表 2-1　项目经济技术指标一览表

序号	项目	数值	单位	备注
1	占地面积	10130832.91	m^2	/
2	年产盐量	3.05	万 t	/
3	年需海水量	323	万 m^3	/
4	年需饱和卤量	18.3	万 m^3	中间产品，最终用于晒盐
5	年产饱和卤量	18.5	万 m^3	中间产品，最终用于晒盐
6	年副产苦卤量	1.5	万 m^3	副产品
7	有效面积单产	93.6	t/hm^2	/
8	生产面积单产	81.9	t/hm^2	/
9	员工人数	118	人	均不在场内食宿、办公

表 2-2　技术改造后项目建设内容组成一览表

工程分类	项目名称		建设内容
主体工程	盐田	许家工区	占地 7155976.5m^2，设有蒸发池（分别为初、中、高级蒸发池，用于纳潮制卤）、结晶池等

		苞西工区	占地 892112.27m²，分为十六组及十八组两部分，其中苞西十六组新建 350m² 仓库。设有蒸发池（分别为初、中、高级蒸发池，用于纳潮制卤）、结晶池等
		灯楼工区	占地 2083604.99m²，设有蒸发池（分别为初、中、高级蒸发池，用于纳潮制卤）、结晶池等
储运工程	储盐仓		苞西十六组新建 350 m² 仓库，现有储盐仓 12 个，分别为许家工区 3 个，总建筑面积为 1789m²；苞西工区 6 个，总建筑面积为 2985m²；灯楼工区 3 个，总建筑面积为 1553m²
公用工程	供电	采用市政电网供电	
	供水	采用海水	
环保工程	废水	运营期没有生产废水产生，厂区不设食宿、办公，没有员工生活污水产生	
	噪声	选用低噪声设备，加装基础减振。	
	固废	废杂物（藻、苔及其他有机质、水不溶物等）、盐堤等交由有处理能力的单位收运处理	
	生态	施工期合理设计，尽量少占地，减少施工工期和施工范围，以减轻施工对周围水土流失等生态环境的影响。	
	风险	盐田均采取黏土防渗、储烟仓采取水泥硬底化防渗等措施。	

表 2-3　灯楼工区工程量表

序号	名称	单位	数量
1	盐田设施基础拆除	套	1
2	纳潮池池坝开通	m³	3000
3	机械填土方	m³	21000
4	人工筑池坝	m³	8400
5	机械挖方	m³	23000
6	人工保卤缸沟道清淤及外运	m³	13000
7	结晶区机械挖方	m³	27200
8	蒸发区闸门	个	400
9	结晶区闸门	个	150
10	收放机	套	12
11	盐膜0.13mm	吨	25.2
12	纳潮池泵站	座	3
13	蒸发新建泵站	座	2
14	蒸发泵站	座	26
15	结晶区泵站	座	21
16	350轴流泵	台	9
17	250轴流泵	台	48
18	蒸发石材	m³	1400
19	调节结晶池坝石材	m³	800
20	沙浆	m³	680
21	送水渠维护	m	2000
22	蒸发结晶红砖	m³	1087
23	排淡管	根	48

24	土工布	吨	10
25	防渗膜	吨	3
26	调节区结晶区黏土	m^3	470
27	闸门泵站远程控制	套	1
28	收盐设备	套	1
29	输电线路	套	1
30	避雷设施	套	1
31	结晶池卤皮清理	公亩	1000

表 2-4　苞西工区工程量表（十六组）

序号	名称	单位	数量
1	新建盐仓	m2	350
2	送水渠维修	m	1300
3	纳潮进水管新建	m	100
4	原结晶池拆	公亩	500
5	盐田设施拆改	套	1
6	机械土方	m^3	9100
7	人工筑池坝	m^3	3500
8	机械挖方	m^3	5000
9	人工保卤缸沟道清淤及外运	m^3	1700
10	各区闸门	个	206
11	盐膜0.35mm	吨	27
12	蒸发泵站	座	11
14	结晶区泵站	座	12
15	250轴流泵	台	25
16	蒸发及保卤缸石材	m^3	450
17	结晶区池坝石材	m^3	317
18	砂浆	m^3	290
19	蒸发及保卤缸红砖	m^3	380
20	土工布	吨	1.5
21	防渗膜	吨	0.5
22	闸门泵站远程控制	套	1
23	收盐旋盐设备	套	1
24	砂滤器	套	1
25	输电线路	套	1
26	避雷设施	套	1
27	结晶池卤皮清理	公亩	200

表 2-5　苞西工区工程量表（十八组）

序号	名称	单位	数量
1	盐田设施拆改	套	1
2	结晶区送水渠维修	m	300
3	挤缩式塑苫附件	套	12
4	机械土方	m^3	600
5	人工筑池坝	m^3	1900
6	机械挖方	m^3	3300
7	人工保卤缸沟道清淤及外运	m^3	1400
8	各区闸门	个	209
9	收放机	套	10
10	盐膜0.13mm	吨	10
11	排淡管	根	40
12	泵站	座	22
13	350轴流泵	台	2
14	250轴流泵	台	23
15	蒸发石材	m^3	380
16	结晶区池坝	m^3	750
17	池底治理	公亩	10
18	沙浆	m^3	400
19	结晶池黏土	m^3	590
20	红砖	m^3	230
21	蒸发池土工布	吨	1.5
22	蒸发池防渗膜	吨	0.5
23	闸门泵站远程控制	套	1
24	输电线路	套	1
25	收盐设备	套	1
26	避雷设施	套	1
27	结晶池卤皮清理	公亩	200

表 2-6　许家工区工程量表

序号	名称	单位	数量
1	盐田设施拆改	套	1
3	池底治理	公亩	108
4	机械填土方	m^2	9800
5	人工筑池坝	m^3	4100
6	机械挖方	m^3	6500
7	人工落卤沟卤井清淤及外运	m^3	300
8	各区闸门	个	234
10	收放机	套	6

11	盐膜0.13mm	吨	9.6
12	纳潮池泵站	座	1
13	结晶及蒸发泵站	座	26
14	结晶区强排淡泵站	座	1
15	350轴流泵	台	2
16	250轴流泵	台	26
17	蒸发及保卤缸石材	m^3	500
18	结晶区池坝石材	m^3	450
19	沙浆	m^3	300
20	红砖	m^3	348
21	排淡管	根	24
22	土工布	吨	3
23	防渗膜	吨	1
24	池坝黏土	m^3	403
25	闸门泵站远程控制	套	1
26	收盐设备	套	1
27	输电线路	套	1
28	避雷设施	套	1
29	结晶池卤皮清理	公亩	200

2、工程技术方案

以海水为原料，利用自然蒸发浓缩海水晒制成原盐。纳潮采取自然和动力相结合方式选择性纳取高浓度海水。制卤生产采用浅水制卤，一步一卡的制卤工艺。塑苦结晶池采取“清、新，适当深、长”的结晶工艺，收盐采用机械打檩、收盐机扒盐、小型翻斗车运盐的收盐方式。平晒结晶池采取“清、新、浅、短”的结晶工艺，收盐采用机械结合人工的方式。

2.1 滩田结构及改造

该项目的总体盐田结构较为合理，纳潮区、初中高级制卤区、结晶区相对集中，便于操作和管理，故本次改造不做大的结构变动。

由于盐田设施年久失修，生产效果大大降低。如三个工区的蒸发池、结晶池的池坝损毁、沟池连通、闸门损坏，已不具备正常生产条件，需要加以修复。苞西十八、许家工区的结晶池面积较小，塑苦收放、活碴、收盐等操作还需人工手工操作，劳动负荷重，因此应改造结晶区，提高生产的机械化水平。苞西十六组因生产日优盐需要，结晶区除进行修复外，暂不做大的结构性调整。上述任务都涵盖在本次盐田技改范围内。

2.2 制卤工艺

海水经过纳潮、沉淀后引入蒸发池，通过按步卡放，连续蒸发，使海水达到氯化钠饱

和，灌入结晶池的过程称作制卤。

海盐生产与气象关系极大，盐工要严格遵守制卤的时间表，根据季节、气候，蒸发量大小、风力强弱的不同而灵活处理，以提高卤水浓度，制取满足结晶需要的卤水。制卤方式:浅水制卤，一步一卡。走水时一放一干，不留底水，操作严格，成卤周期短。在雨季前应尽快采取两变（水变卤，卤变盐）措施，使卤水损失小。遇大雨天气，各到成盐白度和粒度，该工序是原盐生产中提高产量和质量的一项重要工艺技术，也是保证南方海盐较北方海盐品质更优的关键所在。

2.3 结晶工艺

塑苫结晶池采取“清、新，适当深、长”的方式。尽量减少捞盐次数。饱和卤水深度 10~12cm 左右，旺产季节，一般 20 多天收盐一次。为提高盐质，须增加活操作。平晒结晶池采取“清、新、浅、短”的结晶工艺，饱和卤水深度 2~3cm 左右，结晶周期短，一般 1~2 天或最多 5~6 天收盐一次。为提高盐质，须增加旋盐操作。具体各品种盐结晶工艺如下。

2.3.1 日晒食用盐结晶工艺

采取“清、新，适当深、长”的结晶工艺和浅水快速的制卤工艺，分段结晶，一段卤水浓度可掌握在 26-28 波美度，二段卤水浓度可掌握在 28-29.5 波美度。二段卤水应较一段卤水适当加深 3-5cm。分段结晶也可采用测钠镁比值的办法进行分段，一般一段卤水卡撤掌握在 2.5-3:二段卤水卡撤掌握在 1.5。结晶池蓄卤深度掌握在 10-12cm 左右，每 2-3cm 盐碴收盐一次，尽量减少捞盐次数，全年控制在 4-5 次。收盐视卤水富裕程度和天气变化灵活掌握收盐

2.3.2 日优盐原盐结晶工艺

工艺流程:制卤-洗池-灌池-旋盐-结晶-收盐-集坨控淋-日优盐。首先结晶池底为塑膜垫底，一级日优盐必须用新饱和卤水灌池，卤水浓度在 26 波美度以上。二级日晒盐司用 2/3 和 1/3 产盐母液相兑，经澄清 48 小时后方可灌池。灌池深度一级品为 3-4cm，二级品为 3-4.5cm。旋盐，高温季节一、二级品每天旋盐 12 和 10 次，低温季节一、二级品每天旋盐 8 和 6 次，每天早上活碴一次，收盐时，高温季节一、二级品每 1-2 和 2-3 天收盐一次;低温季节一、二级品每 2-3 和 3-4 天收盐一次;收盐控制卤水浓度一级品≤28.5 波美度，二级品≤31 波美度。

2.3.3 旋盐

旋盐，俗称“打花”，是当卤水在结晶池内将近飘花时，便开始旋动卤水，使卤水在过饱和度变化大的情况下析出晶核，以便让盐的结晶体更加均匀细腻晶莹。旋盐操作关系到成盐白度和粒度，该工序是原盐生产中提高产量和质量的一项重要工艺技术，也是保证南方海盐较北方海盐品质更优的关键所在。

2.3.4“盐之花”食用盐结晶工艺

工艺流程:制卤-砂滤-灌池-结晶漂花-捞盐-控淋-包装-产品。卤水进池前先进行卤水砂滤，去除藻、苔及其他有机质、水不溶物等，得到清卤。灌池深度在 15cm 以上，钠镁比值低于 2 时，换新卤重新结晶。4、5、6、9 月份是采盐的适宜季节，采盐要求天气晴朗，无风，湿度小，蒸发量高。盐之花食盐的收盐方式，采取纯人工的方式，制作一种带细网底的特制捞具，在卤水漂花结晶时人工及时将盐轻轻捞起，不触碰任何地方。经自然控淋后进行包装。

2.4 盐增产的措施

(1)对盐田的池坝、沟道、闸门进行修复，增加走水步数，做到一步一卡，从而提高制卤能力。技改完成后，制卤能力在现有基础上提高一倍。

(2)对保卤缸等基础设施进行修复，增加保卤能力。通过对保卤缸淤泥清除，对保卤缸修复，保卤缸苦盖盐膜，使其增加保卤能力和抗雨能力，技改完成后保卤能力增加 5.2 万立方米。

(3)疏通沟道、增加强排淡设施，增强排淡水能力，避免大水压滩，造成损失，从而提高结晶能力。

(4)对灯楼工区和苞西十六组的纳潮进行改造，选择性纳潮，提高纳潮的浓度，从而提高制卤能力。

(5)对灯楼工区 200 亩,苞西十六组 50 亩闲置盐池进行改造再利用，增加制卤面积，从而提高制卤能力。

(6)对灯楼、苞西和许家工区增加塑苦，增加面积分别为:640、122 和 138 公亩。改造后塑苫总面积分别为:1320、410、498 公亩，合计 2228 公亩。塑苦的增加，提高了结晶区的抗雨能力。

2.5 收盐方式

目前国内海盐场主要有三种收盐方式：第一种收盐机扒盐，管道输盐洗涤（或堆坨机

直接打坨），该方法在北方海盐区大部分盐场使用，但管道输送存有 10%以上的化盐损失;第二种是浮吸式收盐机，其为管道收盐一体机收盐机组，经初步使用，具备管道直接输盐打坨、收盐过程不压盐、长距离输送等优点，但池内卤水要求具备一定的深度。

本项目塑苦池采用机械打檩，收盐机扒盐，小型翻斗车运盐的收盐方式。

日优盐因结晶过程具有“薄盐层、小颗粒”的特点，这也是造就南方海盐高品质特征的前提。但较小的盐田面积、较薄的盐层及频繁的收盐周期导致完全机械化作业十分困难。根据徐闻盐场古法制盐的工艺，还需要人工重体力作业。

2.6 盐的储存

收取的日晒盐存入盐仓，对盐仓进行防尘处理，经自然控淋，原盐水分降至 3%以下后可外运。日优盐装进吨包，存入盐仓进行储存；盐之花食盐装入 50kg 编织袋，存入盐仓进行储存。

3、设备选型及参数

3.1 水泵

盐田主要使用两种水泵，即Φ350 和Φ250 立式轴流泵，材质分别为玻璃钢和塑料，其规格参数如下表。

表 2-7 水泵规格参数表

水泵型号	流量（m^3/h）	扬程 （m）	电机功率 （kw）	台数 （台）
350ZLH-4500	1050	4.2	18.5	13
250ZL-3.0	540	3.0	5.5	122

3.2 塑苫收放机

原塑苫收放机为一拖二单电机模式，除成本较低外，特别当浮卷轴上的塑膜越放越少时，牵引速度会发生变化。单机牵引不能从根本上解决问题，不利于收放。

SJ 型浮卷式塑苫设备采用池上、池下分体结构，即两机带一池形式。这种结构操作方便，工作可靠，从结晶池到卤库都能使用。比较好地解决了浮卷塑苫中的“速度差”问 题。结构简单，体积小；操作方便，易于维修。具有脱挡装置，便于调整。无电时由外动 力仍可放膜。

本项目塑苫结晶池采用 SJ 型浮卷式收放机，其中灯楼 12 套（新增4 套），许家 6 套（新增6 套），苞西十八组 10 套（新增 10 套）。共计新增20 套。

3.3 收盐及旋盐设备

收盐设备新增4 套。旋盐设备增加28 套。

表 2-8 收盐设备明细表

工区	收盐机原 有数量 （台）	收盐机新增或更换数量（台）	运盐车原有数量（台）	运盐车新增或更换数量（台）	盐之花小型收盐机械（套）
灯楼工区	1	1	5	5	
苞西十六组	0	1	8	0	
苞西十八组	0	1	0	5	1
许家工区	0	1	8	5	
合计	1	4	21	15	1

3.4 输电线路

考虑台风等特殊环境影响，输电线路采用地埋式。全部埋入地下，施工时要考虑线路走向和安全生产。

表 2-9 各工区输电线路明细表

工区	原有数量（米）	改造后数量（米）	原变压器个数（个）	改造后变压器个数（个）
灯楼工区	4592	3580	6	3
苞西十六组	2520	2570	1	1
苞西十八组	2200	2200	1	0
许家工区	3384	3384	1	1
合计	12696	11734	9	5

3.5 闸门、保卤缸

表 2-10 各工区保卤缸统计表

工区	原有数量（个）	改造后数量（个）
灯楼工区	53	53
苞西十六组	16	17
苞西十八组	20	20
许家工区	28	28
合计	117	118

表 2-11 各工区闸门统计表

工区	原有数量（个）	改造后数量（个）
灯楼工区	298	550
苞西十六组	152	206
苞西十八组	148	209

许家工区	302	234
合计	900	1199

3.6 可视化设备

自动化远程控制系统架构由被控闸门(水泵)、密度计、液位计、电动执行器、闸门控制器、通信模块、云端远程监控平台等构成。闸门控制器通过自组网通信与服务器连接，打包后通过 4G 信道与远程监控云平台实现数据通信，将现场的状态信号远传到云平台，并接收云平台的控制指令，实现闸门远程控制。

远程自动控制云平台采用 B/S 架构，用户可以方便地在电脑端或手机端对现场设备进行远程操控，并远距离观察设备运行情况。



图 2-1　智能化制卤系统云平台架构图

灯楼、苞西和许家三个工区泵站闸门远程可视化控制设备请见下表。

表 2-12 泵站、闸门远程可视化控制设备详表

工区	远控闸门（个）	远控泵站（个）	液位计（只）	密度计（只）	监控探头（只）
灯楼工区	29	9	6	6	26
苞西十六组	10	5	2	2	6
苞西十八组	8	3	2	2	8
许家工区	14	5	3	3	8

4、产品方案

本项目为技术改造项目，建成后，项目预计年产原盐 3.05 万吨，其中新增原盐 1.8 万吨/年。品种包括日晒食用盐原盐、日优盐原盐、“盐之花”食用盐原盐等，各种类生产量根据客户需求而定。

5、原辅材料及能耗

经技术改造后，项目产量增加，原材料用量也相应增加，具体如下表。

表 2-13　产品消耗指标表

序号	名称	单位产品消耗定额		现有项目消耗量		技改后全年消耗量	
		单位	数量	单位	数量	单位	数量
1	海水	m^3/t	106	万m^3/a	132	万m^3/a	323
2	电	Kwh/t	18	万Kw·h/a	22.5	万Kw·h/a	54.9

能耗指标：根据国家统计局能源消耗统计要求及《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)的规定，本项目电能按 0.3145kgce/kwh 能耗折算系统进行能耗指标计算。盐场三个工区年消耗电量 54.9 万 kwh/a，折标煤 172.66tce，小于 1000 吨。

根据《关于开展全市固定资产投资项目节能审查情况核查工作的通知》可知，“年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上(含 1000 吨标准煤改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值)，或年电力消费量 500 万千瓦时以上(含 500 万千瓦时)的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。应当通过节能审查而未通过节能审查的项目，项目不得办理环评。”因此，本项目无需开展节能审查。

三、公用工程

（1）给水

项目施工期拟从附近村庄接引自来水。

施工期：项目施工期用水主要为施工人员生活用水，经核算，项目施工人员生活用水量 4t/d。

运营期：项目内不设食宿及办公场所，员工如厕依托附近公厕，因此项目员工在场区内不用水，没有废水产生。项目生产用海水，全部蒸发损耗，没有废水产生。因此，项目营运期没有废水产生。

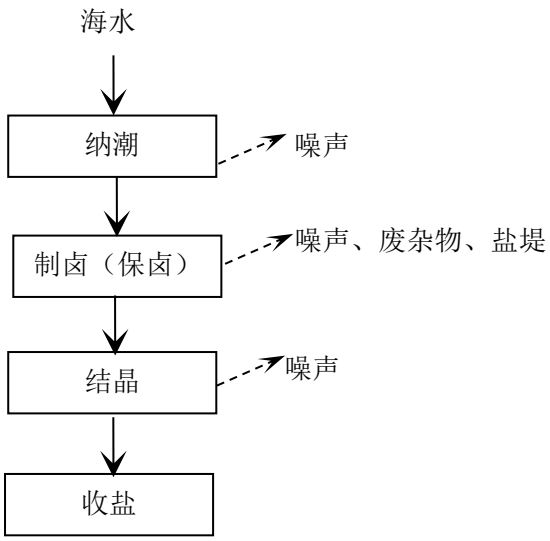
（2）排水

施工期：施工期施工人员不在施工现场食宿，统一在外租住，因此施工场地生活污水产生量较少，在施工区使用流动厕所，统一收运处理。

运营期：不产生废水，对周围水环境影响不大。

下雨时，采用塑苫收放机将塑苫覆盖在结晶池上方，防雨的同时也防止卤水变淡，影响结晶析出，因此，项目雨水未经卤水污染，雨水可经场区内排淡沟直接排入附近海域，对周边海水盐度影响不大。

	（3）供电 本项目采用市政电网供电，不设备用发电机，预计年用电量为 54.9 万 kW·h。 **四、占地与拆迁工程** 项目拟在原有徐闻盐场内进行技术改造，没有新增用地，不涉及占地及拆迁工程。项目区内用地均为采矿用地，不涉及基本农田。 **五、劳动定员及工作制度** 项目员工人数为 118 人，均不在场内食宿、办公。项目实行单班制生产，每班 8 小时，年工作 365 天。盐田生产分为生产旺季和淡季，企业拟根据生产忙闲调整工作时间。
总平面及现场布置	**一、总体布置** **1、平面布置原则** ①根据生产要求，结合场地的地形等自然条件，就纳潮池、蒸发池、结晶池、坨地、道路、建筑物等因素综合考虑，统筹安排，节省投资，合理紧凑地进行总图布置。 ②生产流程通畅，物料运输路线短捷方便。 ③满足功能分区的要求，且要充分利用现有的资源，节约投资。 ④严格执行国家现行的标准规范等强制性条文，并满足防火、安全、卫生等要 求； ⑤结合气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件，并有利于保护环境。 ⑥为施工和企业管理的方便创造条件。 **2、总平面布置图** 项目共分为 3 个工区，分别为灯楼、苞西、许家工区，每个工区内设纳潮区、初级制卤区、中级制卤区、高级制卤区及塑苫结晶区、平晒结晶区及保卤缸等，项目平面布置图见附图 5。 **二、施工布置情况** 施工总布置应综合考虑工程规模、施工方案及工期、造价等因素，按照因地制宜、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠、节约用地的原则，在满足环保与水保要求的条件下布置施工仓库、供电供水、堆场等。 施工现场：根据现场踏勘，施工现场为原徐闻盐场，现状为已停工，具备开工条件。 交通环境：项目所在区域有村道相连，交通便利，环境条件好，有利于建筑施工。

	施工材料来源：钢筋、水泥等大宗型材料可从徐闻县购买。工程施工设备所需柴油、汽油均可从附近加油站购买。 施工平面布置：项目不设施工营地，施工过程产生的土石方，暂放施工现场空置区域，根据施工进度将全部土石方进行回填或用于厂区道路建设。
施工方案	**一、施工时序** 本项目为技术改造项目，土建施工应本着先地下后地上的顺序进行。土建施工顺序为地下线路埋设——水闸、水泵更换——盐田各池体清理——盐田防渗——工程验收。 **二、施工工艺流程** 本项目施工期包括建、构筑物的土建施工及电气工程安装施工。其中，土建工程主要为 350m^2 的仓库建设及盐田池体修复等。施工过程主要污染为施工废水、扬尘、机械废气、噪声、施工人员生活垃圾及建筑垃圾。 **三、施工建设周期** 施工人数及进度安排：项目拟定施工人数 50 人，不设施工营地，统一在外租住。预计于 2025 年 4 月开工建设，2026 年 4 月竣工，施工工期为 12 个月。
其他	**四、营运期生产工艺流程**  **图 2-2　项目营运期生产工艺流程及产污节点图** **工艺说明** **4.1　纳　潮** 4.1.1 要保证满足生产需要的数量，力争纳入较高浓度海水。因为在设备、气象、技

术等条件相同的条件下，纳入 3.0 度波美的海水比 1.5 度波美增产 218%，比 2.5 度波美增产 122%。

具体要求是：掌握潮汐规律，制订纳潮计划。专人负责纳潮，用 0 至 5 度波美表测潮，做好原始记录，建立和健全的纳潮储水责任制度，视储水池浓度和当地、当时海水浓度变化情况确定纳潮方法，尽可能纳入较浓海水（如深水纳朝，纳咸潮等）。纳潮时纳潮人员必须注意海水质量受到周围环境污染，纳潮时要防止淹没盐田事故发生。

4.1.3 在保证原料海水供应的前提下，发挥储水池的蒸发提浓作用，面积较大的可适当分隔，新陈分储，纳新用旧。一般每个流期应分次纳入多于本期用的海水。

其一般原则是：“长睛天纳潮头”、“雨后纳潮尾”、“平时纳潮底”，做到长讯天“少纳深储”，短讯天“多纳浅储”。

4.1.4 在生产过程中要保证海水的储水量和质量。

4.1.5 在旺季期间多纳，淡季少纳。二月注意低潮欠流，在每个潮期中，应及时纳尾海水满足生产需要。此外，在必要时利用一切荒地和头幅储水，拉空储水池尽量多纳，避免浪费蒸发设备。

4.1.6 雨后储水池水料浓度低于海水时，在保证蒸发池需要的前提下，可大排大纳。

4.2 制卤

卤水进池前先进行卤水砂滤，去除藻、苔及其他有机质、水不溶物等，得到清卤。卤水池运营时间多长会导致底部泥沙淤积，需定期清理盐堤。该工序会产生废杂物、盐堤。

4.2.1 盐田平面蒸发制卤方法。一般采用“定深、定度、按步卡放”，有条件的地方可以倒（打回头水）扬，充分利用沟路卤缸和闲杂地制卤，不要晒空幅。雨后适当凉晒，除因磙压外，不要空幅过夜。

4.2.2 晒水深度，既要充分利用太阳能，又要迅速提高海水浓度。一般要求，蒸发量大，连晴天长，则深些；反之，则浅些。根据我场生产实际情况。头幅水深，长睛天不宜超过 10 厘米，雨季为 5—7 厘米。由于浓度愈高蒸发愈难，所以操作上可逐步减薄。但最后一步，以不低于 3—4 厘米为宜。要尽量创造条件力争缩短成卤周期，达到快速成卤的要求。

4.2.3 多雨季节，为加速卤水浓缩，缩短成卤周期，减少遇雨损失，可进行灵活操作，如雨后开晒时，可视情况进行分水合水，合理调整深度和浓度；调节池每天可多次翻水，顷沟兼晒，天气恶劣时，可用两部调节池，将最后一步高浓度卤水倒扬成卤。

4.2.4 禁止长时间池幅空晒，过卤宣快，不浪费蒸发面积，但应该适当的缩短时间，以提高池底咸度，防止苔草、虫苍。

4.2.5 雾露季节，晚上严禁空池过夜，早上翻水倒扬，必须在雾散和池幅卤沟清露后进行。

4.3 结晶

4.3.1 粗盐结晶操作：要认真贯彻执行“新卤结晶、深长适当”和“老、深、长”的结晶工艺。

4.3.1.1 灌池开晒要量卤开池，即在满足制盐工艺要求的深度、排卤、拔池、加卤需要以后，不积压饱和卤水，又不盲目扩大开晒面积，造成操作混乱。

4.3.1.2 除雨后开晒难以避免有所混和外，要用新鲜饱和卤水开晒、换卤和加卤，必要时也可用 28—28.50B´e 卤水开晒作为二级晒制，但禁止浓度必须控制在 30B´e 以下。新开结晶池必须彻底清除硝皮什物，反复磙压，用高浓度卤水洗池（但不能用苦卤洗池）。灌池卤水要经过登清，灌池沟道应设沉沙池和虑物栏网。

4.3.1.3 为了保证原盐质量，严禁用苦卤晒制苦卤盐。

4.3.1.4 适当深水和延长结晶时间对提高产、质量都有好处，天气正常，特别是有薄膜苫盖的结晶池要适当深些、长些。

4.3.1.5 天气正常，有薄膜苫盖的结晶池，开晒时既可继续推广“新、深、长”的结晶工艺，也可利用“老、深、长”的结晶工艺，具体要求是：

a.“新、深、长”结晶工艺：（1）卤水浓度必须控制在 25～28.50B´e 之间。（2）卤水深度：10 公亩以上的塑苫池，夏秋季为 4—6 厘米，冬春季为为 3—5 厘米；6 公亩以下的塑苫池，夏秋季为 3——5 厘米，冬春季 2—3 厘米。（3）结晶周期：10 公亩以上的塑苫池，夏秋季为 10 厘米 15 天，冬春季为 15—20 天；6 公亩以下的塑苫池，夏秋季为 7—10 天，冬春季为 10—15 天。

b.“老、深、长”结晶工艺（即是利用第二级池拔下的卤水进行二级晒制）：（1）卤水浓度必须控制在 28—30B´e 之间，（2）卤水深度夏秋季为 5—7 厘米，冬春季为 4—6 厘米。（3）结晶周期：夏秋季为 12—15 天，冬春季为 15—20 天。必须强调，收盐前，要求先将池中老卤全部放干，接着加入 25BE 新鲜饱和卤晒 2—3 天后洗涤收盐。收盐后，把池中的卤水放出池外沉定澄清，再次冲入二级池晒制。

4.3.1.6 天气正常，没有薄膜苫盖的平晒池，结晶卤水深度：夏秋季为 2—3 厘米，冬

春季为 1.5—2.5 厘米,但不论在什么情况下，不应晒露头盐。结晶周期：夏秋季为 3—5 天，冬春季为 15—17 天。

4.3.2 提倡三段结晶：三段结晶面积占总开晒面积分别是 50%、35%、15%。第一段卤水浓度为 25—27.50B′e，第二段为 27.5—290B′e。第三段为 29—300B′e。为了像证盐质，第二段池水深应比第一段深 1—2 厘米左右，第三段池水深应比第二段深 1—2 厘米左右。

4.3.2.1 平时加卤一般宜在早上进行（雾露天可在中午），提倡早灌，在新鲜饱和卤（或漂花卤）全加在第一段。第二段池只允许用拔出澄清卤加入，关于“一天拔卤“，在平晒池可用，薄膜池不提倡，可一次多加，几天一加，如第二段池质量较差，要彻底排放苦卤，重新灌新鲜饱和卤再结晶，以改善盐质。

4.3.2.2 提倡松盐。视天气情况和盐的品种而定其松盐次数和时间。

4.3.2.3 平晒池，水较浅要打盐花。

4.3.2.4 实行拖开耙均衡收盐，适当留盐底，正常收盐时间宜在早上十时前结束。

4.4 日晒优质盐和日晒盐操作

4.4.1 陶瓷缸片池日晒优质盐和日晒盐要采取“薪、浅、短”结晶工艺。日晒优质盐结晶卤水的终止浓度为 27.5 波美度，灌池时应以新鲜的漂花卤进行，超过终止浓度的应排出转晒粗盐。

4.4.2 日晒优质盐和日晒盐必须使用新鲜饱和卤，严禁使用混合卤。结晶池内保证清洁。

4.4.3 执行一天一灌一收二天一排操作。结晶卤深为 1.5—2.5 厘米，每次收盐，一般地在第二天早上进行，若遇到夏秋季西南风或冬春季北风有较强的蒸发量天气时，收盐应在傍晚和第二天早上进行。

4.4.4 旋盐动卤是一项关键操作，池内卤水一见“闪晶”漂花，即要开始动卤，以后每隔 15—20 分钟旋动一次，直到下午结晶停止，旋动要轻手均匀进行。

4.4.5 生产日晒优质盐，必须用缸片或薄膜垫底铺设，平整洁净。

4.4.6 灌池卤水必须严格澄清，去除什物，然后方可灌池。

4.4.7 凡生产日晒优质盐和日晒盐的结晶池，必须在结晶池边建造沥卤平台，收盐放在临时平台上进行沥卤，回收卤水，然后归仓，并放置在比较清洁的地方，以保证产品洁净不受污染。

4.4.8 日优盐必须采取调浆脱水措施，并在调桨时，按规定加入松散剂，防止结块硬化。

4.4.9 日晒盐动卤时间可适当延长， 一般每隔一个小时动卤一次，（蒸发量达到 10 毫米以上的天气，每隔 40 分钟动卤一次），或根据天气情况而定。

4.5 保卤操作及天气异变处理

4.5.1 加强生产指挥调度工作，坚持 24 小时值班制度，严密监视天气变化，同时要充分发挥有关人员的作用，不断提高天气预报准确率。夏秋季雷阵雨多，发现天气变异立即组织抢收保卤、盖薄膜，平晒池按先近后远抢收。

4.5.2 雨前要做好防雨的准备，保卤是与自然灾害作斗争的有效措施，要根据情况按先浓后淡次序进行保卤，充分利用保卤设备，发挥其抗灾作用。

4.5.2.1 实行分级保卤，结晶区一二级池卤水要分别归缸，蒸发池高浓区浓度不大于 50 B′e，中级区不大于 30 B′e，溶盐卤按其浓度并入相应卤缸中，各卤并应尽量保满。

4.5.2.2 保卤的雨量掌握，凡判断有中雨（5.0—8.0 毫米）降水过程或连续降小雨时，结晶池及高、中级蒸发池一律保卤，中雨以上（10.0—15.0 毫米）初级池也要保卤，没有保卤设备的初级池，判断有 30—50 毫米大雨，采取叠卤办法抗雨。

4.5.2.3 保卤前，必须及时清除卤井积水，保卤后要紧封闸口，降雨后，及时进行雨后撤淡，无法撤淡的，复晒时，必须分层抽卤。浓淡分晒。

4.5.2.4 塑苫结晶池，除有台风预报外，一般不保卤，在平晒结晶池保卤的同时，要进行盖膜，雨后开膜，必须彻底排掉膜上淡水，才能进行。凡预报有 5—10 毫米以上的降雨，或虽然雨量不大但时间较长的，就要盖薄膜；平晒池要及时抢收或保卤。

4.5.3 排淡是恢复生产的重要环节，排淡沟路要畅通，排淡时排轻留浓。并要注意卤水，抓紧雨后复产工作。

4.5.3.1 雨中已保卤的蒸发池要尽快打开池口，实行板淋，雨水随降随排，力争雨停池干，非保卤和来不及保卤的蒸发池应及时压低排淡缺口，实行雨中撤淡。

4.5.3.2 雨中要检查薄膜结晶池的排淡情况，防止池内卤水从排淡口漏出。初雨时结晶池和沟路的化盐水浓度较高，要及时收集归缸，大雨要及时排淡，必要时使用动力排淡，以确保薄膜池和滩地存盐安全。雨来得缓，可在雨中抢收。但急雨如雷阵雨，则不宜雨中抢收，应在雨停撤去上一层淡水，然后收盐。

4.5.3.3 雨后要抓紧调度卤水，进行卤水排队，凡蒸发池的卤水低于海水浓度又能及时

	纳潮的，应尽快排淡，重新换入鲜咸海水。并把结晶池排出的溶盐卤浸池卤水高于海水的应予回收，根据不同浓度并入相应蒸发池中。同时抓紧洗池、压池，做好开晒的准备工作。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1、建设项目区域生态功能区划** 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）及《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域为陆域一般管控单元。 本项目根据资源环境承载能力，产业科学布局，运营过程中没有废水、废气产生，噪声经处理后可达标排放，固废可得到妥善处理，可达到合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定的目的。 **2、项目土地利用类型现状** 项目用地现状为徐闻盐场，用地现状为采矿用地，本次拟在原有徐闻盐场内进行技术改造，不新增用地，不占用基本农田和生态保护红线。 项目地块现状主要为盐田，见附图 6。徐闻县有丰足的土地资源，土壤类型多样，可分为 7 个土类，12 个亚类，32 个土属，72 个土种，有水稻土、砖红壤、滨海沙、堆叠土、菜园土、滨海盐渍沼泽土和滨海盐土等，其中以砖红壤土类、水稻土类和滨海土类为主，共 231.76 万亩，约占土地总面积的 87%。土壤的成土母质主要是玄武岩，其次是浅海沉积物和滨海冲积物。砖红壤土层深厚，肥力较高，有机质含量平均 2.79%，含氮 0.13%。黄色砖红壤土层深厚疏松，耕性良好，肥力也不低。滨海沙土较为瘦瘠。 **3、项目区域植被类型现状** 根据中国植被区划图（见附图7），本项目位于ⅦA2区域，属于热带东部偏湿性季雨林区域；北热带半常绿季雨林、湿润雨林地带；粤、桂、琼台地、丘陵半常绿季雨林区。现状植被多种多样，可区分为常绿季雨林、马尾松林、稀林灌木草坡、人工林及农业植被等。 经现场踏勘，项目拟建地块现状为盐田，场内植被主要为田埂上的野花、野草，项目所在区域生态环境结构较简单。根据收集的资料及现场踏勘情况来看，本地区在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。项目选址不占用生态红线保护区域、饮用水源保护

区、生态公益林、森林公园、湿地公园、饮用水源等。

4、项目区域地表水环境现状

根据现场踏勘及查阅资料，距离项目最近的地表水体为项目东面临近海域，根据《关于对湛江市近岸海域环境功能区划意见的函》（粤环函〔2007〕551 号），项目附近海域属于 G38 徐闻珊瑚礁保护区，主导功能为珊瑚礁保护、渔港、人工鱼礁、风景旅游、盐田，水质目标为一类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第一类标准。

本项目运营期没有废水产生，对区域海水基本无影响。为了解区域海水质量情况，本次评价引用建设单位于 2022 年 10 月 10 日委托广东省科学院测试分析研究所（中国广州分析测试中心）对区域海水情况进行监测（报告编号：BHEE2203000-1a，见附件 6），监测结果见下表。

表 3-1　项目区域海水质量监测结果一览表

检测项目	计量单位	检测结果	标准值	是否达标
悬浮物	mg/L	10	人为增加的量≤10	是
粪大肠菌群	个/L	＜20	2000（供人生食的贝类增养殖水质≤140）	是
pH 值	无量纲	8.06	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位	是
化学需氧量	mg/L	1.8	≤2	是
生化需氧量	mg/L	1.4	≤1	否
无机氮（以 N 计）	mg/L	0.20	≤0.2	是
非离子氮（以 N 计）	mg/L	0.001	≤0.02	是
无机磷（活性磷酸盐）	mg/L	0.022	≤0.015	否
汞	ug/L	0.021	≤0.05	是
镉	ug/L	0.02	≤1	是
铅	ug/L	ND	≤1	是
总铬	ug/L	ND	≤50	是
砷	ug/L	1.4	≤20	是
铜	ug/L	2.7	5	是
锌	ug/L	ND	20	是
硒	ug/L	ND	10	是
镍	ug/L	0.6	5	是
氰化物	ug/L	ND	5	是

硫化物	mg/L	ND	0.02	是
挥发性酚（以苯酚计）	ug/L	ND	5	是
油类	ug/L	ND	50	是
六六六	mg/L	ND	1	是
滴滴涕	mg/L	ND	0.05	是
苯并[a]芘	ug/L	ND	0.0025	是
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	0.03	是

综上可知，项目区域海水除生化需氧量及无机磷外，其余指标均可满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第一类标准，区域海水水质一般。超标原因可能是区域养殖废水未经处理达标排入海域。

5、项目区域大气环境现状

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

项目运营期没有废气产生，本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2023年）》（湛江环境保护监测站）的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见表 3-1。2023 年湛江市 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3-2　2023 年湛江市区空气质量现状评价表

项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$PM_{2.5}$
	年平均浓度值 μg/m³	年平均浓度值 μg/m³	年平均浓度值 μg/m³	日平均全年第 95 百分位数浓度值 mg/m³	8h 平均全年第 90 百分位数浓度值 μg/m³	年平均浓度值 μg/m³
平均浓度	8	12	33	0.8	130	20
标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

6、项目区域声环境现状

项目所在地为农村地区，属于声环境功能 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。本项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标，不开展声环境质量监测。

7、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A--地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属“J 非金属矿采选及制品制造—56、采盐”中“海盐”环评类别为报告表，地下水环境评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。

8、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“采矿业—其他”，为Ⅲ类土壤环境影响评价项目。

本项目为盐田技术改造项目，属于生态影响型项目。根据《2022 年湛江市气候公报》，湛江市雷州市年平均降雨量为 2140.4mm，年平均蒸发量为 1760mm，干燥度为 0.82 小于 1.8；根据《灯楼、苞西、许家工区盐田技改项目详细勘察报告岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（2024 年 11 月 24 日编制），项目勘察工程室内试验土壤易溶盐监测结果为 1.288~1.376g/kg，pH 值监测结果为 6.89~7.06。由此可知，项目所在区域不存在盐化、酸化和碱化现象，土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价计算导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，建设项目土壤环境影响评价工作等级划分按照下表判定。

表 3-3　建设项目土壤评价工作等级划分

项目类别 / 评价等级 / 敏感程度	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类
敏感	一级	二级	三级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	--
注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作			

根据《环境影响评价计算导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、与项目有关的原有污染问题

本建设项目属于盐田技术改造项目，原项目为徐闻盐场盐田，组建于1956年，由于历史原因，原盐田项目未办理环保手续。由于台风破坏，原盐田项目已停工多时，现状没有污染物排放，没有环境污染和生态破坏问题。

2、区域主要环境问题

项目范围内现状主要为农田等，项目所在区域无工业污染，以农业面源污染为主，不存在重污染工业、企业，区域的环境质量良好。

生态环境保护目标

根据环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标

1、水环境保护目标

保护本项目建设和运营期间附近地表水质，使其不对附近海域水质产生明显影响。

2、环境空气保护目标

环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。具体大气环境保护目标见下表。

表3-4　大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	项目厂址方位/相对厂界距离
	东经/°	北纬/°					
金土村	109.894064	20.393214	居民区	约300人	大气	大气环境二类区	许家工区北350m
新村	109.901462	20.384057		约240人			许家工区东170m
后村	109.889810	20.380479		约50人			许家工区西310m
北插寮村	109.932597	20.262671		约600人			苞西工区东55m
下寮仔村	109.932725	20.259023		约500人			苞西工区东55m
定村仔	109.936116	20.267607		约200人			苞西工区东175m

放坡村	109.927629	20.258798		约 1000 人			苞西工区西 52m
西坡村	109.932296	20.253166		约 300 人			苞西工区南 100m
	109.932253	20.250827					灯楼工区北 410m
许家寮新村	109.936255	20.247361		约 70 人			灯楼工区东北 400m
备注：本表内的规模仅包含影响范围内的人口数。							

3、声环境保护目标

声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。控制各种噪声源，要求项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。项目厂界外 50 米范围内没有声环境敏感点。

4、生态环境保护目标

保护项目生态环境，合理安排施工计划，施工程序，协调好各个施工步骤，确保本工程区域内的生态环境质量不因本项目的建设有所下降。

本项目拟在原徐闻盐场内进行技术改造，不涉及新增用地，评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中规定的特殊生态敏感区、重要生态敏感区。

评价标准

一、质量标准

1、项目区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，详见下表。

表 3-5 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准

取值时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）
1 小时平均	500	200	/
24 小时平均	150	80	150
年均平均	60	40	70
取值时间	**$PM_{2.5}$（μg/m³）**	**CO（mg/m³）**	**O_3（μg/m³）**
1 小时平均	35	10	200
日最大 8 小时平均	/	/	160
24 小时平均	75	4	/

2、距离项目最近的地表水体为项目东面临近海域，根据《关于对湛江市近

岸海域环境功能区划意见的函》（粤环函〔2007〕551 号），项目附近海域属于G38 徐闻珊瑚礁保护区，主导功能为珊瑚礁保护、渔港、人工鱼礁、风景旅游、盐田，水质目标为一类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第一类标准，详见下表；

表 3-6 《海水水质标准》（GB3097-1997）第一类标准

检测项目	计量单位	标准值
悬浮物	mg/L	人为增加的量≤10
粪大肠菌群	个/L	2000（供人生食的贝类增养殖水质≤140）
pH 值	无量纲	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
化学需氧量	mg/L	≤2
生化需氧量	mg/L	≤1
无机氮（以 N 计）	mg/L	≤0.2
非离子氮（以 N 计）	mg/L	≤0.02
无机磷（活性磷酸盐）	mg/L	≤0.015
汞	ug/L	≤0.05
镉	ug/L	≤1
铅	ug/L	≤1
总铬	ug/L	≤50
砷	ug/L	≤20
铜	ug/L	5
锌	ug/L	20
硒	ug/L	10
镍	ug/L	5
氰化物	ug/L	5
硫化物	mg/L	0.02
挥发性酚（以苯酚计）	ug/L	5
油类	ug/L	50
六六六	mg/L	1
滴滴涕	mg/L	0.05
苯并[a]芘	ug/L	0.0025
阴离子表面活性剂	mg/L	0.03

3、项目场界参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准（昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A））。

二、污染物排放标准

1、项目施工期废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，具体见下表；

表 3-7　大气污染物最高允许排放浓度

标准名称及类别	评价参数	无组织排放监控浓度限值
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001第二时段	SO_2	0.40 mg/m^3（周界外浓度最高点）
	NO_X	0.12 mg/m^3（周界外浓度最高点）
	颗粒物	1.0 mg/m^3（周界外浓度最高点）

2、建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值（昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A））；营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准（昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A））。

3、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行。

4、生态环境

以不破坏生态系统完整性为目标，水土流失以不增加土壤侵蚀强度为标准。

其他

根据《生态环境部关于印发 “十四五”生态保护监管规划的通知》（环生态〔2022〕15 号）与广东省环境保护厅《印发<广东省环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号），总量控制指标主要为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx、烟尘、挥发性有机物、总磷及总氮。由于项目位于湛江市，属于总氮总量控制区，因此，本项目需执行的总量控制指标为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx、烟尘、挥发性有机物及总氮。

项目施工期不设总量控制指标；运营期没有废水、废气产生，不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

一、生态环境影响分析

项目施工期主要为盐田内部设施、渠道进行更换，均位于陆域，不涉及海洋工程，施工期对附近海域的水生生态环境影响不大。项目现状为盐田，区域内植被主要为田埂上的杂草，施工可能造成局部区域的土壤层次、结构改变，线路施工完毕，土方回填后，杂草生物量将慢慢恢复，施工期工程对生态环境的不利影响只限于施工期工程用地范围内，是短期和局部的，随施工期的结束而结束。

二、水环境影响分析

施工人员生活污水：施工期间，日进场人数有 50 人，施工期为 12 个月，实际施工天数为 330 天，不设施工营地，施工人员统一在外租住。施工现场不设食宿、办公场所。项目施工期生活污水经附近租房的旱厕收集处理后周边经济作物施肥，不外排，不会对边水环境造成明显影响。

施工废水：在施工期还将产生少量生产废水，主要为冲洗施工设备和运输车辆、灌浆过程中产生的废水。施工中冲洗和清洗用水按 5m^3/d 计算，施工期 330 天，则施工用水为 1650m^3。废水产生量按用水量的 80%计算。则废水产生量为 1320m^3，施工废水主要污染物为石油类和 SS。

经采取隔油沉淀处理后，回用于施工现场洒水，不外排，对项目周边水环境影响不大。

三、大气环境影响分析

项目内土建工程主要为新建 1 个 350m^2 仓库及盐田埋地线路更新，工程较简单，无装修废气产生。项目施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、运输车辆及作业机械尾气。

1、扬尘

扬尘的来源包括有：①土方挖掘及堆放扬尘；②建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘；③车辆来往造成的现场道路扬尘。其中车辆运输产生的影响最大；施工场地产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力

扰动而产生。在两个因素中，以风力因素的影响最大。

A、施工场内扬尘

施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关。

开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土量的 1%；在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖扬尘量约为 0.1%。

物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 0.12kg/m^3 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可减少 10%。

本次评价采用类比现场、实测资料进行扬尘浓度分析，根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情况下扬尘污染情况见下表。

表 4-1　某施工工地大气 TSP 浓度变化表　单位：mg/m^3

距工地距离	对照点	10m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春季测量

从上表可见，TSP 的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 2.0～2.5 倍；施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。

由此可见，如果不采取有效的防治扬尘措施，周边 200m 范围内环境扬尘浓度增量约 0.987~0.372mg/m^3 之间，受项目扬尘影响相对较大，但该种不良影响将随着施工期的结束而结束。

B、车辆运输扬尘

据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行使速度有关。一般情况，在不采取任何抑尘措施的情况下，产尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 10mg/m^3，在自然风作用下，一般影响的范围在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 1mg/m^3 以下。类比同类型项目分析，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒

水 4～5 次，扬尘减少 70%左右。由此可见实施每天洒水 4～5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20～50m。

2、施工机械燃油废气

本项目施工过程用到的施工机械，主要包括挖土机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量的废气，包括 CO、THC、NOx、SO_2、烟尘等，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，影响的程度与范围也相对小。

四、施工期声环境影响分析

（1）噪声源

施工期间的噪声主要是建筑施工机械运转所带来的工作噪声，例如挖掘机、钻机、重型卡车等产生的工作噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）查得这些机械设备在运转时的噪声源强值，见下表。

表 4-2　各施工阶段主要噪声源状况

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10 m	施工设备名称	距声源 5 m	距声源 10 m
电锤	100～105	95～99	风镐	88～92	83～87
电动挖掘机	80～86	75～83	混凝土输送泵	88～95	84～90
木工电锯	93～99	90～95	商砼搅拌车	85～90	82～84
推土机	83～88	80～85	云石机、角磨机	90～96	84～90
各类压路机	80～90	76～86	空压机	88～92	83～88
重型运输车	82～90	78～86	/	/	/

（2）施工期声环境影响分析

由于施工机械噪声主要属中低频噪声，故施工期噪声对周边环境只考虑扩散衰减，且施工噪声源可近似作为点声源处理（施工车辆靠近工地或进入工地，作怠速处理，可近似作为点声源）。

根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中，L_2——点声源在预测点产生的声压级；

L_1——点声源在参考点产生的声压级；

r_2——预测点距声源的距离；

r_1——参考点距声源的距离；

△L——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等因素）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\log\left(\sum 10^{0.1Li}\right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

按不同施工阶段施工机械组合作情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不用施工阶段在不同距离处的噪声预测值，结果见表 4-3。多台施工机械对项目周边 50m 范围内声环境敏感点影响见表 4-4。

表 4-3　施工机械噪声在不同距离处的等效声级　单位：dB（A）

施工阶段	场界（5m）	10m	20m	50m	100m	200m	施工场界限值	
							昼间	夜间
土方工程	95.6	89.6	83.6	75.6	69.6	66.1	≤70	≤55
基础工程	80.1	74.1	68.1	60.1	54.2	50.6		
结构工程	90.7	84.7	78.7	70.7	64.7	61.2		

表 4-4　多台施工机械噪声对敏感点的影响结果 单位：dB（A）

序号	敏感点名称	离项目红线最近距离（m）	噪声预测结果		
			土方工程	基础工程	结构工程
1	友好农场十队	50m	75.6	60.1	70.7
2	东方红农场八队	50m	75.6	60.1	70.7
3	坡角园	50m	75.6	60.1	70.7
4	菠萝山村	50m	75.6	60.1	70.7
5	水尾塘	50m	75.6	60.1	70.7
6	水尾村	50m	75.6	60.1	70.7
7	新村园	50m	75.6	60.1	70.7

结果表明：

①在不同的施工阶段所投入的设备对环境噪声的影响特征不同，在施工初期，主要是挖、填土方，平整土地，以各种运输车辆噪声为主，施工设备的运行具有分散性，噪声具有流动性和不稳定性特征，对周围环境的影响不太明显；在施工中期固定噪声源增多，如切割、升降、电钻等，它们运行使用时间较长、频繁，此阶段对周围环境的影响也较明显。

②施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近或在夜间施工时间越长，产生的影响也就越大、越明显。

③建筑施工的不同阶段若不采取任何噪声控制措施，施工场界噪声均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（2）建设单位拟采取以下措施来减轻其影响：

①钻桩机代替冲击打桩机，焊接代替铆接；

②项目施工场地设置隔声屏障；

③施工现场合理布局；将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离环境敏感受纳体的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行路线，应尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；

④在挖掘作业中，尽量避免使用爆破手段；

⑤在高噪声设备周围设置屏蔽物；

⑥中午（12:00~14:00）和夜间（22：00~06:00）禁止施工作业。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采取的防治措施。

与项目用地红线周边 50m 范围内没有居民区等声环境敏感点，经严格执行上述措施，则项目施工噪声经空间距离衰减，施工场界噪声在各居民区敏感点处能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，对周围环境敏感点影响较小，且随施工期结束而结束。

五、固体废物影响分析

项目施工期固废主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。

1）施工人员产生的生活垃圾

生活垃圾的主要成分有塑料饭盒和塑料袋、碎玻璃、废金属、果皮核屑等。采用人口发展预测。

$$W_S=P_S\times C_S$$

式中：W_S：生活垃圾产生量（kg/d）

P_S：施工人员人数，50 人；

C_S：人均生活垃圾产生量（0.5kg/d·人）

根据上式计算所得该项目生活垃圾产生量约为 25kg/d，施工期间产生量为 9t（按 360 个工作日计）。

	2）建筑垃圾 建筑垃圾主要是盐田技术改造过程产生的废弃砖头、砂石及水泥块、包装材料、更换下来的闸门等废旧设施等，约 10t。废弃砖头、砂石及水泥块等运至当地政府指定地点处理，包装材料、更换下来的闸门等废旧设施经收集后交由有处理能力的单位收运处理，以减少其对周围环境的影响。 **六、地下水环境影响分析** 根据《灯楼、苞西、许家工区盐田技改项目详细勘察报告岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（2024 年 11 月 24 日编制），场址工程地质和水文条件良好，适合进行一般基础建设。项目施工时可能需要采取基坑降水，坑壁围护等措施以保证正常施工，项目施工现场不设厕所，施工人员如厕均依托附近公厕，施工人员生活污水不会对区域地下水环境造成明显影响。
运营期生态环境影响分析	本项目员工均为附近村民，场区内不设食宿及办公室。不设公厕。 **一、生态环境影响分析** 本项目为盐田技术改造项目，所在区域生态环境结构较简单，用地现状主要为盐田，地块内植被基本为杂草，故项目的建设不会造成生物物种的消失。由此，项目对生态的影响主要在施工期，但其影响是临时性的，会随着施工期的结束将逐渐消失。 **二、大气环境影响分析** 项目原盐颗粒较大，含水率较高，并储存在封闭的仓库内，收运及储存过程几乎没有粉尘产生，因此不再考虑营运期扬尘。综上，项目运营期没有废气排放。 **三、水环境影响分析** 本项目员工均为附近村民，场区内不设食宿及办公室，不设厕所，员工生活污水依托附近公厕收集处理。因此，项目厂内内没有生活污水产生，营运期生产过程也没有废水产生，不会对周围水环境产生影响。 **四、声环境影响分析** 项目运营期噪声主要来源于闸门启闭、水泵运行时产生的噪声，噪声值在 65dB(A)左右，无强噪声源。经采取选用低躁设备、加装减振垫等措施处理后，项目噪声可减少 5dB(A)以上，本次评价以 5dB(A)计，则本项目噪声源强为 55dB(A)。

项目周边 50m 范围内没有声环境敏感点，经距离衰减后，项目噪声到达厂界噪声低于 55dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准（昼间≤55dB（A）），对周边声环境影响不大。

五、固体废物影响分析

项目不涉及食宿及办公场所，营运期主要固体废物为生活垃圾、废杂物、盐堤等。

1、生活垃圾

根据类比调查，不在厂内食宿的员工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，项目员工人数拟定为 118 人，均不在场内食宿，则运营期生活垃圾产生量为 21.54t/a。项目不设食宿及办公场所，场内不设生活垃圾桶，生活垃圾依托附近公共垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运。

2、废杂物

项目灌池卤水要经过澄清，灌池沟道设沉沙池和滤物栏网，根据建设单位提供资料，澄清过程产生部分废杂物，主要为藻、苔及其他有机质、水不溶物等，属于一般工业废物，产生量为 3~6t/a，本次拟从严考虑产生量为 6t/a。拟交由有处理能力的单位收运处理。

3、盐堤

项目初级蒸发池及中级蒸发池随着运行时间的推移，池底会产生一定量的盐堤，属于一般工业废物。根据建设单位提供资料，产生量为 3~6t/a，本次拟从严考虑产生量为 6t/a。拟交由有处理能力的单位收运处理。

表 4-5　项目固体废物产生量及处理方式

污染物名称	性状	固废属性	排放量	处理方式
废杂物	固体	一般固废	6t/a	交由有处理能力的单位收运处理
盐堤	固体	一般固废	6t/a	

本项目不设固废暂存间，废杂物、盐堤等定期清理，当天内外运处理，日产日清，不在场内储存。

六、地下水及土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A--地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属“J 非金属矿采选及制品制造—56、采盐”

	中“海盐”环评类别为报告表，地下水环境评价项目类别为Ⅳ类，可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)附录 A，本项目属于“采矿业—其他”，为Ⅲ类土壤环境影响评价项目。项目所在区域不存在盐化、酸化和碱化现象，环境敏感程度为不敏感。可不开展土壤环境影响评价工作。 项目拟采取分区防渗措施，其中盐田划分为一般防渗区，采用黏土防渗层，厚度大于 1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，防止卤水下渗。仓库划分为简单防渗区，采用一般地面硬化措施，防止原盐下渗。 综上，经上述措施处理后，项目建设对区域地下水及土壤环境影响不大。 **七、环境风险影响分析** 本项目不涉及有地有害和易燃易爆等危险物质和风险源。营运期主要环境风险为卤水泄漏，污染地下水及土壤，经采取分区防渗措施，加强人员巡查等措施后，卤水泄漏事故发生概率较低，造成环境污染的可能性极低，拟建项目环境风险水平可控制在可接受范围内。
选址选线环境合理性分析	**1、选址环境敏感性分析** 项目场址选择需考虑土地利用类型、项目工艺设计、交通条件、地形地貌、气象条件、地质灾害及环境保护等多项因素。项目在可行性研究阶段，选址按照光伏发电站设计规范、防火规范等相关要求进行，与周边环境及配套设施充分做到相容；满足安全、消防及地质灾害等相关要求。 项目选址不涉及生态红线区、基本农田、自然保护区、饮用水保护区、风景名胜区等禁止开发的区域。 光伏电站站址选择符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30号）及《湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》、当地土地利用总体规划等相关规划，符合相关产业政策及法律法规要求。 项目选址环境敏感度较低，选址合理。 **2、项目选址的环境影响可接受性分析** 项目拟在徐闻盐场内进行技术改造，不涉及新增用地，运营期不产生废水、废气，因此，项目建设对周边环境的影响在可接受范围。 总体而言，本项目的选址选线具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**一、生态环境保护措施** 项目选址现状为盐田，地块上植被基本为田埂上的杂草，故项目的建设不会造成生物物种的消失，施工期生态环境具体措施如下： ①合理规划施工时间，基础施工尽量避开连续降雨时期； ②合理调配土方，项目产生的土方及时回用，临时堆放场所做好防风、防雨、防流失等措施； ③加强施工人员管理，严格控制施工占地范围，禁止对占地范围外植被进行破坏、禁止捕杀动物。 总的说来，施工期景观影响是暂时的，并且主要是视觉上的影响，通过加强管理、及时复绿，可减轻施工对生态的影响及景观的破坏。项目建成后，景观将得到大大改善。 **二、大气污染防治措施** （1）施工扬尘 建设单位拟采取如下措施进行进一步治理施工扬尘： ①建设工地施工，首先要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。 ②施工时，工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。 ③根据西安公路交通大学作过的鉴定，通过洒水可使扬尘减少 70%，因此，对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。 ④车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。 ⑤对于闲置 3~6 个月以上的现场空地，必须进行硬化、覆盖或临时简单绿化等处理。 ⑥运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，对运

输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余泥期间，附近道路要洒水。

⑦类比其他施工项目，经上述措施处理后，施工工地 10 米外扬尘浓度可低于 1.0mg/m^3，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中的排放要求，故对建筑工地周围大气环境影响可大幅度降低，且随距离增加，扬尘浓度的降低，经措施处理后可使扬尘对周围环境影响控制在可接受范围内，且随施工期的结束而结束。

（2）施工机械燃油废气：机械作业及车辆运输也会排放一定量的废气，可通过尽量减少机械及车辆的作用次数，使用清洁燃料来减少污染。同时，由于施工车辆等数量不会很多，污染物排放量不大，而且施工期结束其排放即为零。

此类废气由于排放量不大，通过加强管理，影响的程度与范围也相对小，对周边环境影响不大。

综上所述，本项目的大气污染防治措施可行。

三、地表水污染防治措施

为防止建筑工程对周围水体产生石油类污染，建筑单位应严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。

对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，项目建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

施工产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水不得直接排入临近地表水体或地下水体，应经过隔油和沉淀处理后方可回用于施工场地洒水；可在施工泥浆产生点建立临时沉淀池，含泥浆雨水、泥浆水经沉淀后排放；设备和材料的清洗水，也应先沉淀后方可回用于施工场地洒水，控制施工污水中泥沙等悬浮物影响周围的环境；临时沉淀的容器应满足施工污水在池内停留足够长的时间。

施工期不在施工现场食宿，统一租住在周边农民房内，因此施工场地生活污水产生量较少。项目施工期生活污水经附近租房的旱厕收集处理后周边经济作物施肥，不外排，不会对边水环境造成明显影响。

因此，本项目的地表水污染防治措施是可行的。

四、地下水污染防治措施

根据《灯楼、苞西、许家工区盐田技改项目详细勘察报告岩土工程勘察报告（详细勘察阶段）》（2024 年 11 月 24 日编制），场址工程地质和水文条件良好，适合进行一般基础建设。项目施工时可能需要采取基坑降水，坑壁围护等措施以保证正常施工，项目施工现场不设厕所，施工人员如厕均依托附近公厕，施工人员生活污水不会对区域地下水环境造成明显影响。

五、噪声污染防治措施

（1）钻桩机代替冲击打桩机，焊接代替铆接；

（2）项目施工场地设置隔声屏障；

（3）施工现场合理布局；将施工现场的固定噪声源相对集中，置于远离环境敏感受纳体的位置，并充分利用地形，特别是重型运载车辆的运行路线，应尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；

（4）在挖掘作业中，尽量避免使用爆破手段；

（5）在高噪声设备周围设置屏蔽物；

（6）中午（12:00~14:00）和夜间（22：00~06:00）禁止施工作业。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采取的防治措施。

六、固体废物处置措施

项目施工期固体废弃物污染源为施工人员生活垃圾及建筑垃圾。具体措施如下：

（1）精心设计与组织土方工程施工，争取实现挖、填土方基本平衡，以避免长距离运土；对废弃在现场的残余混凝土和残砖断瓦等，及时清理后可以就地或就近用于填埋。

（2）车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒。

（3）施工人员产生的生活垃圾要统一收集后交环卫部门清运。

经妥善处理处置，固废对周边环境影响不大。

七、环境监测计划

表 5-1　施工期环境监测计划

时期	监测内容	监测位置	监测时间、频率	监测项目
施工期	噪声	施工场界周围布设 1~2 个监测点	施工期间至少监测 2 次，每次为昼夜各监测 1 组数据，监测 1 日	Lep
	施工废水	沉砂池	施工期，每半年监测 1 次	SS、石油类
	施工扬尘	场区下风向	施工期，每半年监测 1 次	TSP

运营期生态环境保护措施

一、生态

本项目为盐田技术改造项目，经现场踏勘和调查，场址区内未发现受国家保护的动植物，且均不在富矿区域。项目区周边没有迁徙动物，无生态阻隔影响。电站的运行不会改变当地的动植物分布，不会对当地的生态环境产生明显影响。项目拟在徐闻盐场内进行技术改造，没有新增用地，项目的建设将不会改变场区内的土地利用状况。所在区域生态环境结构较简单，用地现状主要为盐田，地块内植被基本为杂草，故项目的建设不会造成生物物种的消失。

运营期经加强分区防渗措施、定期巡查后，可有效减轻卤水下渗造成区域土壤盐化，项目运营期对区域生态环境影响轻微。

二、废水

本项目员工均为附近村民，场区内不设食宿及办公室，不设厕所，员工生活污水依托附近公厕收集处理。因此，项目厂内内没有生活污水产生，营运期生产过程也没有废水产生，不会对周围水环境产生影响。

三、废气

项目原盐颗粒较大，含水率较高，并储存在封闭的仓库内，收运及储存过程几乎没有粉尘产生，因此不再考虑营运期扬尘。综上，项目运营期没有废气排放。

四、噪声

1、处理措施

项目运营期噪声主要来源于闸门启闭、水泵运行时产生的噪声，噪声值在65dB(A)左右，无强噪声源。经采取选用低躁设备、加装减振垫等措施处理后，经距离衰减后，项目场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)），则不会对周围的

	环境产生明显影响。 2、监测要求 监测点位：四周场界 监测频次：每季度测 1 次。 监测依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017） **五、固废** 生活垃圾依托附近公共垃圾桶收集，交由环卫部门统一清运。废杂物及盐堤经收集后拟交由有处理能力的单位收运处理，对周边环境影响不大。 **六、地下水及土壤** 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业—其他”，为Ⅳ类土壤环境影响评价项目，可不开展土壤环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目属于“采矿业—其他”，为Ⅲ类土壤环境影响评价项目。项目所在区域不存在盐化、酸化和碱化现象，土壤环境敏感程度为不敏感。可不开展土壤环境影响评价工作。 项目拟采取分区防渗措施，其中盐田划分为一般防渗区，采用黏土防渗层，厚度大于 1.5m，K≤1×10-7cm/s，防止卤水下渗。仓库划分为简单防渗区，采用一般地面硬化措施，防止原盐下渗。 综上，经上述措施处理后，项目建设对区域地下水及土壤环境影响不大。 **七、环境风险** 本项目不涉及有地有害和易燃易爆等危险物质和风险源。营运期主要环境风险为卤水泄漏，污染地下水及土壤，经采取分区防渗措施，加强人员巡查等措施后，卤水泄漏事故发生概率较低，造成环境污染的可能性极低，拟建项目环境风险水平可控制在可接受范围内。
其他	无
环保投资	项目在施工期、运营期间针对本报告所提出的防治措施，对环保投资进行了估算，环保治理措施及投资一览表如下：

表 5-2　工程环保投资一览表

类型	序号	内容	环保措施	投资（万元）
施工期	1	废水治理	隔油池、沉淀池	30
	2	废气治理	洒水、覆盖	
	3	噪声治理	隔声、减振	
	4	固废治理	环卫处理、土方外运	
运营期	1	固废治理	一般固废外运	2
	2	噪声治理	设备降噪	18
环保设施投资合计				50

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	合理规划施工时段，及时对占地进行复绿，加强人员管理	施工临时占地均复绿，植被存活率及覆盖率良好	加强分区防渗措施、定期巡查，防止卤水下渗造成区域土壤盐化	加强分区防渗措施、定期巡查，防止卤水下渗造成区域土壤盐化
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工产生的泥浆及含有废油的泥浆的污水经过隔油和沉淀处理后方可回用于施工场地洒水；施工区使用流动厕所，定期由环卫部门清运垃圾粪便	不外排	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	严禁夜间作业，采用隔声、减振降噪及合理布局等方式	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	合理布局、采取隔声、减振、消声措施，布设绿化带等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准
振动	/	/	/	/

大气环境	采用在作业面和土堆适当洒水、规定运输车辆在施工区路面减速行驶、清洗车轮和车体、土堆和建筑材料帆布遮盖、大风天气停止作业或采用挡风栅栏降低风速等措施	合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求	/	/
固体废物	生活垃圾按照环卫部门要求及时清运，统一处置；废弃砖头、砂石及水泥块等运至当地政府指定地点处理，废旧闸门等设施交由有处理能力的单位收运处理	不向外环境排放	生活垃圾交由环卫部门统一清运，废杂物及盐堤交由有处理能力的单位收运处理	不向外环境排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	按照生态环境保护的要求开展施工期水土流失监测	检查是否有相应的监理监测报告	完工后负荷达到相应的要求时，开展 1 次，或群众反映时	检查环保验收监测报告是否开展
其他	/	/	/	/

七、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，建成后将为徐闻县的建设和发展提供支撑，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。本项目对环境的有利影响是主要的，不利影响是次要的，并可通过采取相应的环保措施予以减缓。

本项目建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。