

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：阳江裕丰水产品加工，冷储库及冷链物流项目

建设单位（盖章）：阳江市裕丰冷链物流有限公司

编制日期：2021年4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、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	21
五、环境保护措施监督检查清单.....	60
六、结论.....	62
附表.....	63
建设项目污染物排放量汇总表.....	63
附图 1 项目地理位置图.....	64
附图 2 总平面布置图.....	65
附图 3 项目平面四至图.....	66
附图 5 项目 500M 范围内敏感点分布图.....	68
附图 6 项目周边环境现状照片.....	69
附图 7 《阳江市高新区总体规划（2010-2020 年）》——土地利用规划图.....	70
附图 8 大气环境功能规划图.....	71
附图 9 水环境功能规划图.....	72
附图 10 生态功能区划图.....	73
附件 1 委托书.....	74

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阳江裕丰水产品加工，冷储库及冷链物流项目		
项目代码	2101-441700-04-01-667773		
建设单位联系人	顾业兴	联系方式	13542681457
建设地点	阳江高新区福冈工业园站港公路西（阳江高新技术开发产业开发区）		
地理坐标	北纬 21.7941° ， 东经 111.8994°		
国民经济行业类别	水产品加工 136 及装卸搬运 5910、低温仓储 5930	建设项目行业类别	本项目属于“十、农副食品加工业 13、水产品加工 136”中“年加工 10 万吨及以上的”和“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的不属于“危险品仓储 5944(不含加油站的油库；不含加气站的气库)”类别，本项目仓储业环评类别为不作要求。
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）	阳江高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	23000	环保投资（万元）	400
环保投资占比（%）	1.74	施工工期	2021 年 7 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	50362.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-align: center;">广东省人民政府批准于 2003 年 1 月 23 日正式成立的省级高新技术产业开发区，属阳江市政府派出机构，行使市一级管理权限。</p> <p style="text-align: center;">《阳江高新区总体规划》于 2010 年 1 月由阳江市人民政府批复（阳府复（2010）1 号）。</p> <p style="text-align: center;">高新区控制范围 81km²，近期规划建设面积 21.8km²，主要由福冈工业园、平东工业园、临港工业园组成。高科技产业、金属制品、</p>		

	食品加工、纺织服装等传统优势产业。其中传统特色产业区规划布局在福冈工业园和平东工业园，重点发展金属制品、食品加工、电子电器等，把阳江高新区打造成广东新兴的临港工业基地。
规划环境影响评价情况	《阳江高新区总体规划》于2010年1月由阳江市人民政府批复（阳府复〔2010〕1号）；广东阳江工业园区区域环境影响报告书的审查意见（粤环审〔2008〕505号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目为水产品加工，冷储库及冷链物流项目，属于食品加工及现代化仓储物流项目，为高新区规划中重点发展产业。因此，项目符合《阳江高新区总体规划（2008-2020）》的要求。
其他符合性分析	<p>（1）产业政策及规划符合性分析</p> <p>①与《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018年本）》相符性分析</p> <p>阳江高新区属于广东省重点开发区范围，本项目属于水产品加工及装卸搬运、低温仓储业，对照《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。</p> <p>②与《市场准入负面清单（2018年版）》相符性分析</p> <p>对照《市场准入负面清单（2018年版）》，本项目不属于其中所列禁止准入类和许可准入类项目，因此本项目符合《市场准入负面清单（2018年版）》要求。</p> <p>③与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性分析</p> <p>本项目为水产品加工及装卸搬运、低温仓储业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2019年本）》规定的限制类及淘汰类。因此项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求。</p> <p>④与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》相符性分析</p> <p>珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃油燃煤自备电站。珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油</p>

加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉... 珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。

本项目属于水产品加工及装卸搬运、低温仓储业,项目在管理上加强了原辅材料的优先,属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,因此,本项目不属于高 VOCs 排放的项目。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相的要求。

⑤《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,塑料零件发性有水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度:化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。

本项目属于水产品加工及装卸搬运、低温仓储业,项目在管理上加强了原辅材料的优先,属于低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,因此,本项目不属于高 VOCs 排放的项目。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

(2) 环保政策符合性分析

①与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)相符性分析

本项目为水产品加工及装卸搬运、低温仓储业,不属于方案中规定的重点行业;阳江市不在 VOCs 重点减排地区,不属于 VOCs 减排重点城市。项目生产过程中固化时会产生的 VOCs,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保能达标排放。因此本项目符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020

年)》的要求。

(3) 选址符合性分析

项目选址位于阳江高新区福冈工业园站港公路西(阳江高新技术开发产业开发区),该区域交通便利,给排水、电力、通讯等基础设施基本完备,能满足项目生产生活需要。

项目在落实本环评提出的各项污染防治措施后,项目产生的各项污染物经过处理后能做到达标排放,对周围环境影响较小,周围环境空气质量、声环境质量均能满足各功能要求,水环境质量能维持现有等级。因此项目选址合理,选址符合相关的要求。

(4) “三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。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	相符性
生态保护红线	本项目位于阳江高新区福冈工业园,项目用地现状为工业建设用地。项目所在区域不在生态保护红线内,不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域,符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	根据环境现状监测结果可知,本项目所在区域大气、地表水、声环境质量能够满足相应功能区划要求。在落实各项污染防治措施的前提下,本项目建成后所排放的污染物不会突破当地环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目严格生产管理,加强清洁生产,尽量利用园区内的公用设施,减少物料和能源损耗,把资源利用做到最大化。	符合
环境准入负面清单	根据《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》(粤发改规〔2018〕12号)	符合

		等相关规定，本项目不在负面清单之列。	
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”及国家、地方现行的产业政策。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况及任务由来</p> <p>阳江裕丰水产加工，冷储及冷链物流项目选址于阳江高新区福冈工业园站港公路西（阳江高新技术开发产业开发区），主要从事水产品、农副产品加工、物流配送及保鲜冷储库项目，厂区占地面积 50362.78m²，建筑面积 55337.65m²，项目总投资 23000 万元。</p> <p>本项目在建设及建成运营过程中，会对周围环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需对本项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业—13、水产品加工-19”中“年加工 10 万吨及以上的”和“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的“不属于危险品仓储 594”类别，环评类别分别为“报告表”和“不作要求”。因此，本项目需编制环境影响报告表，为建设项目的工程设计单位提供环境保护要求和建议，以及将来环境管理要求，明确建设者的环境责任；同时为环保行政主管部门的环境管理提供参考决策依据。</p> <p>为此，阳江市裕丰冷链物流有限公司特委托广东省华源环境工程有限公司编制本项目的环境影响报告表。我单位接到委托后，对项目所在地及周围环境进行现场踏勘、收集环境现状资料、监测分析，依照《环境影响评价技术导则》编制了本项目环境影响报告表，交由建设单位呈报当地环境保护局审批。</p> <p>2、总图布置及四至情况</p> <p>阳江市裕丰冷链物流有限公司拟选址阳江高新区福冈工业园站港公路西（阳江高新技术开发产业开发区），中心地理坐标为地理中心坐标为：北纬 21.7941°，东经 111.8994°。本项目东临 100 米宽站港公路，南临 16 米规划为服装一路，服装一路南侧为工业用空地，西侧为工业用空地，北侧为工业用空地。项目地理位置详见附图 1，项目平面布置详见附图 2，四至图详见附图 3。</p> <p>本项目位于阳江高新区福冈工业园站港公路西（地理中心坐标为：北纬 21° 47′ 51″，东经 111° 53′ 10″），本项目主要建设内容：占地面积 50362.78m²，建筑面积 55337.65m²，项目总投资 23000 万元；主要开展保鲜仓储，水产品、农副产品加</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

工与综合利用，物流配送及进出口等业务，产年值 15000 万元；包括符合国家低温仓储标准的 43000 吨冷储库，符合国家食品卫生标准的水产品生产线及肉类预冷、分割、包装车间（配备分选机、速冻机等设备）。项目综合技术经济指标及主要建筑物指标见表 2-1、表 2-2：

表 2-1 项目综合技术经济指标表

项目		单位	数值	备注
用地面积		平方米	50362.78	点测法
规划用地面积		平方米	50362.78	
总建筑面积		平方米	55337.65	
其中	一期建设	平方米	34160.65	
	二期建设	平方米	21177.65	
计容建筑面积		平方米	62203.09	
其中	一期建设	平方米	37525.37	
	二期建设	平方米	24677.72	
不计容面积		平方米	793.04	地下水池及泵房
基底面积		平方米	28875.67	
容积率		--	1.24	
建筑密度		%	57.34	
绿化面积		平方米	100.20	
绿地率		%	2.00	
机动车中泊位		辆	68	按总车位数 10%设置充电桩室外停车位 7 辆（一位一桩）
其中	小型车位	辆	66	
	装卸货泊位	辆	2	
行政办公及生活服务设施用地比例：0%				

表 2-2 项目建筑物指标一览表

建筑物指标一览表（一期）										
编号	建筑名称	建筑层数		建筑面积			基底面积 (m ²)	规划建筑高度 (m ²)	建筑类型	备注
		地上 (层)	地下 (层)	容积率面积 (m ²)	非容积率面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)				
1	生产加工车间	1	0	13407.00	0.00	13407.00	13407.00	12.00	厂房	层高 8.0m
2	1#冷库	3	1	17709.04	40.00	13591.28	4772.91	27.50	仓储	消防建筑高度 23.95m
	其中 库房	3	0	16171.13	0.00	12670.41	4014.56	27.50		首层高 8.6m，计 2 倍容积率面积
	设备用房	1	1	1537.91	40.00	920.87	758.35	12.00		首层高 9.5m，计 2

											倍容积率 面积
3	研发楼	6	0	2767.78	0.00	2767.78	548.00	25.50	厂房	消防建筑 高度 23.95m	
4	候供楼	5	0	3150.75	0.00	3150.75	619.20	21.50	厂房		
5	锅炉房	1	0	108.00	0.00	108.00	108.00	6.00	配套 建筑		
6	污水处 理间	1	0	300.00	0.00	300.00	300.00	5.00	配套 建筑		
7	门卫、消防 控制中心	1	0	82.80	0.00	82.80	82.80	5.00	配套 建筑		
	地下水池	0	1	0.00	753.04	753.04	0.00				
				37525.37	793.04	34160.65	19837.91				

建筑物指标一览表（二期）

序号	建筑 编号	建筑层数		建筑面积			基底面积 (m ²)	规划建 筑高度 (m ²)	建筑 类型	备注
		地上 (层)	地下 (层)	容积率面积 (m ²)	非容积率 面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)				
8	2#冷库	3	0	16306.12	0.00	12805.40	7176.16	27.50	仓储	首层高 8.6m, 计 2 倍容积率 面积
9	急冻 车间	1	0	2800.00	0.00	2800.00	2800.00	10.00	厂房	层高 8.0m
10	车间 仓库	3	0	5190.00	0.00	5190.00	1680.00	25.50	厂房	
11	设备用 房楼	1	0	381.60	0.00	381.60	381.60	5.00	厂房	消防建筑 高度 23.95m
	二期 合计			24677.72	0.00	21177.00	9037.76			

表 2-3 项目工程一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	建设规模：总用地面积 50362.78m ² ，基底面积 28875.67m ² ，总建筑面积 55337.65m ² 。	项目主要工程内容包括：一期建设工程（生产加工车间、1#冷库的库房及设备用房、研发楼、候供楼、锅炉房污水处理站、消防控制中心等）；二期建设工程（2#冷库、急冻车间、车间仓库、设备用房楼）。
配套工程	危险废物间	危险废物暂存场所
公	供水	市政供水

用 工 程	排水	项目生产废水经厂内自建污水处理设施处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准较严者后排入厂内污水管网；生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池预处理后达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准较严者后排入厂内污水管网。项目总排放口废水排入工业园区污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进一步处理。
	供电	市政供电
环 保 工 程	废水处理设施	生活污水通过三级化粪池及隔油隔渣池预处理后经项目废水总排放口排入园区污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进行处理；项目生产废水经厂内自建污水处理设施（采用生化工艺）处理后经项目废水总排放口排入厂内污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进一步处理。
	噪声处理	选用低噪声设备，并采取隔声、减震等降噪措施。
	废气处理设施	本项目天然气锅炉燃烧废气由8m高排气筒G1排放；员工食堂油烟废气经高效油烟净化器处理后，由15m高排气筒G2排放；项目备用柴油发电机尾气经水喷淋除尘设施处理后，由15m高排气筒G3排放。
	固体废物处理措施	项目下脚料等一般废物交回收处理；危险废物交给有资质单位回收处理；员工生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

3、主要产品及产量

本项目主要开展保鲜仓储，水产品、农副产品加工与综合利用，物流配送及进出口等业务；包括符合国家低温仓储标准的43000吨冷储库，符合国家食品卫生标准的水产品生产线及肉类预冷、分割、包装车间；年加工水产品10万吨，主要面向国内及出口贸易。项目水产品加工量详见表2-4。

表2-4 本项目水产品加工量

序号	水产品	加工量	备注
1	虾	2万吨/年	包括冷冻鲜虾及蒸煮后的熟虾
2	鱼及其它水产品	8万吨/年	包括罗非鱼、巴浪鱼等海鲜及淡水鱼

4、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表2-5、表2-6、表2-7所示。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格 (型号)	用电容量(kW)	数量 (台)	用途	备注
1	分选机	/	12kW	2	分选	
2	速冻机	/	70kW	1	速冻	(搁架式及平板)
3	复冻机	/	32kW	2	复冻	
4	制冰机	/	70kW	2	生产制冰	
5	纯净水制冷机	/	12kW	1	生产制冰	
6	急冻机	/	28kW	1	急冻	
7	制冷块冻机	/	2kW	1	块冻	
8	双螺旋速冻机	/	35kW	1	速冻	
9	平板速冻机	/	22kW	2	速冻	
10	蒸煮机	/	6kW	1	蒸煮	
11	锅炉机	/	35kW	1	蒸煮	
12	称虾机	/	10 kW	1	称虾	
13	分选机	/	2 kW	1	分选	
14	双螺旋速冻机	/	50kW	1	速冻	
15	复冻机	/	30kW	3	复冻	
16	制冰机	/	30kW	1	生产制冻	
17	1#冷库、2#冷库冷藏库制冷压缩机	JZ2FLG25/20CS	355kW	1	冷藏库	参考型号
		JJZ2FLG20	200kW	1	冷藏库	参考型号
	冷风机	DJ-76.9/450	12kW	44	冷藏库	参考型号
	冷风机	DD-84.2/450	12kW	22	冷藏库	参考型号
18	生产加工车间速冻及复冻/急冻库制冷	JZ2FLG25/20CS	355kW	2	速冻及复冻/急冻库	参考型号
	压缩机	JZ2FLG20/16CS	355kW	2	速冻及复冻/急冻库	参考型号
19	生产加工车间冷库制冷压缩机	6WS-3000	25.4kW	6	冷库	参考型号
	冷却水塔	SCT-150	3.0kW	1	冷库	参考型号
	冷却水塔	SCT-80	2.2kW	1	冷库	参考型号
	冷风机	DJ-250	6.6	6	冷库	参考型号
20	生产加工车间空调制冷压缩机	机组 RCU300	220kW	1	空调	参考型号
		冷却水 SCT-350	7.5KW	1	空调	参考型号
		机组 RCU150	110kW	1	空调	参考型号
		冷却水塔 SCT-175	3KW	1	空调	参考型号
21	冷库月台制冷机组	机组 300HP	220kW	1	冷库	参考型号

		冷却水塔 SCT-350	7.5kW	1	冷库	参考 型号
		冷风机 DL-38.7/180	4.4kW	12	冷库	参考 型号

表 2-6 项目制冷系统辅助容器

序号	设备编号	设备名称	型号或制造图号	规格及技术数据	氟利昂贮量计算容积 m ³	数量		备注
						总数	其中备用	
1	U-01-01~02	虹吸罐	FZA-25	直径: 1000, 容积: 4.05m ³	2.025	2	1	
2	A-01-01~02	高压贮液器	ZA-8.0	直径: 1400, 容积: 8.0m ³	2	2	1	
3	D-01-01	低压循环泵组	DXZ-8	直径: 1400, 容积: 8m ³	2.4	1	0	-33℃ 制冷系统
4	D-02-01~07	低压循环泵组	DXZ-5	直径: 1400, 容积: 5m ³	9	7	1	-48℃ 制冷系统
5	J-01~07	经济器		直径: 300, 容积: >03m ³	0.05	6	\	制冷压缩机组
6	YF-01~07	油分离器		直径: 800, 容积: >2.5m ³	0.05	6	\	制冷压缩机组
7	YL-01~07	油冷却器		直径: 450, 容积: >1.5m ³	0.05	6	\	制冷压缩机组
8	LM-01~07	冷凝器		直径: 750, 容积: >1.5m ³	0.03	8	\	制冷压缩机组
				小 计	15.605			

表 2-7 项目特种设备一览表

序号	设备名称	数量	型号规格	
1	锅炉	1	L5t	锅炉
2	货梯	2	5t	电梯
3	电梯	1	1150kg	电梯
4	虹吸罐	2	直径 1000mm, 容积 4.05m ³ , 工作温度 150℃, 工作压力 2.5MPa	压力容器
5	高压贮液器	2	直径 1400mm, 容积 8.0m ³ /工作温度 46℃, 工作压力 2.5MPa	压力容器
6	低压循环泵组	1	直径 1400mm, 容积 8m ³ , 工作温度 -33℃, 工作压力 1.8MPa	压力容器
7	低压循环泵组	7	直径 1400mm, 容积 5m ³ , 工作温度 -48℃, 工作压力 1.8MPa	压力容器
8	经济器	7	直径: 300, 容积: >03m ³ 工作温度-18℃, 工作压力 1.8MPa	压力容器
9	油分离器	7	直径: 800, 容积: >2.5m ³ 工作温度 150℃, 工作压力 2.5MPa	压力容器
10	油冷却器	7	直径: 450, 容积: >1.5m ³ 工作温	压力容器

			度 150℃, 工作压力 2.5MPa	
11	冷凝器	8	直径: 750, 容积: >1.5m ³ 工作温度 46℃, 工作压力 2.5MPa	压力容器
12	压力管道	750 米	DN219~DN10, 工作温度 150℃, 工作压力 2.5MPa	压力管道
13	压力管道	1750 米	DN300~DN10. 工作温度-48℃, 工作压力 1.8MPa	压力管道

5、劳动定员及工作制度

本项目员工预计 380 人, 其中约 60 人在厂内食宿; 年工作天数 320 天, 每天工作 8 小时。

6、公用工程

(一) 给水情况

本项目生产及生活用水为自来水管网供给的新鲜用水。

本项目年加工水产品 10 万吨, 参照广东省地方标准《广东省用水定额》(DB 44/T1461.2-2021)中表 1 (工业用水定额表), 加工冻虾用水定额领跑值为 3.5m³/t, 而加工冻鱼及其它水产品则没有给出用水定额量。根据企业核实, 本项目加工虾 2 万吨/年、鱼及其它水产品 8 万吨/年, 而加工鱼及其它水产品大多数只清洗一下表面即可, 同时企业为了节省生产成本, 节省新鲜水消耗量, 减少废水排放量, 采用领跑于行业的节水生产线, 本项目生产过程中最大新鲜水消耗量不超过 20 万 m³/a, 本环评下面按项目用水量为 20 万 m³/a 进行分析。

本项目员工预计 380 人, 其中约 60 人在厂内食宿, 其余员工不在厂内吃宿, 年工作 320 天。参照广东省地方标准《广东省用水定额》(DB 44/T1461.3-2021)中表 1 (生活用水定额), 阳江市属于中等城镇, 结合本项目实际, 本项目不在厂内食宿的员工用水量按 40L/d·人算, 则用水量为 4096m³/a; 在厂内食宿的员工用水量按 150L/d·人算, 则用水量为 2880m³/a。

综上得, 项目总用水量为 206976m³/a。

(二) 排水情况

项目生产废水排放量按 90%计, 则排放量 18 万 m³/a, 生产废水经厂内自建污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准较严者后排入厂内污水管网;

生活污水排放量以 80%计，则排放量约 5581m³/a，经三级化粪池及隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准较严者后排入厂内污水管网。项目废水经企业废水总排放口排入工业园区污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进一步处理。综上所述，项目废水总排放量为 185581m³/a。

（三）供电

供电由高新区供电系统供给，用电量约为 3966 万度/a。主要用于设备、通排风系统和车间照明等；本项目设有 1 台 500kW 备用柴油发电机。

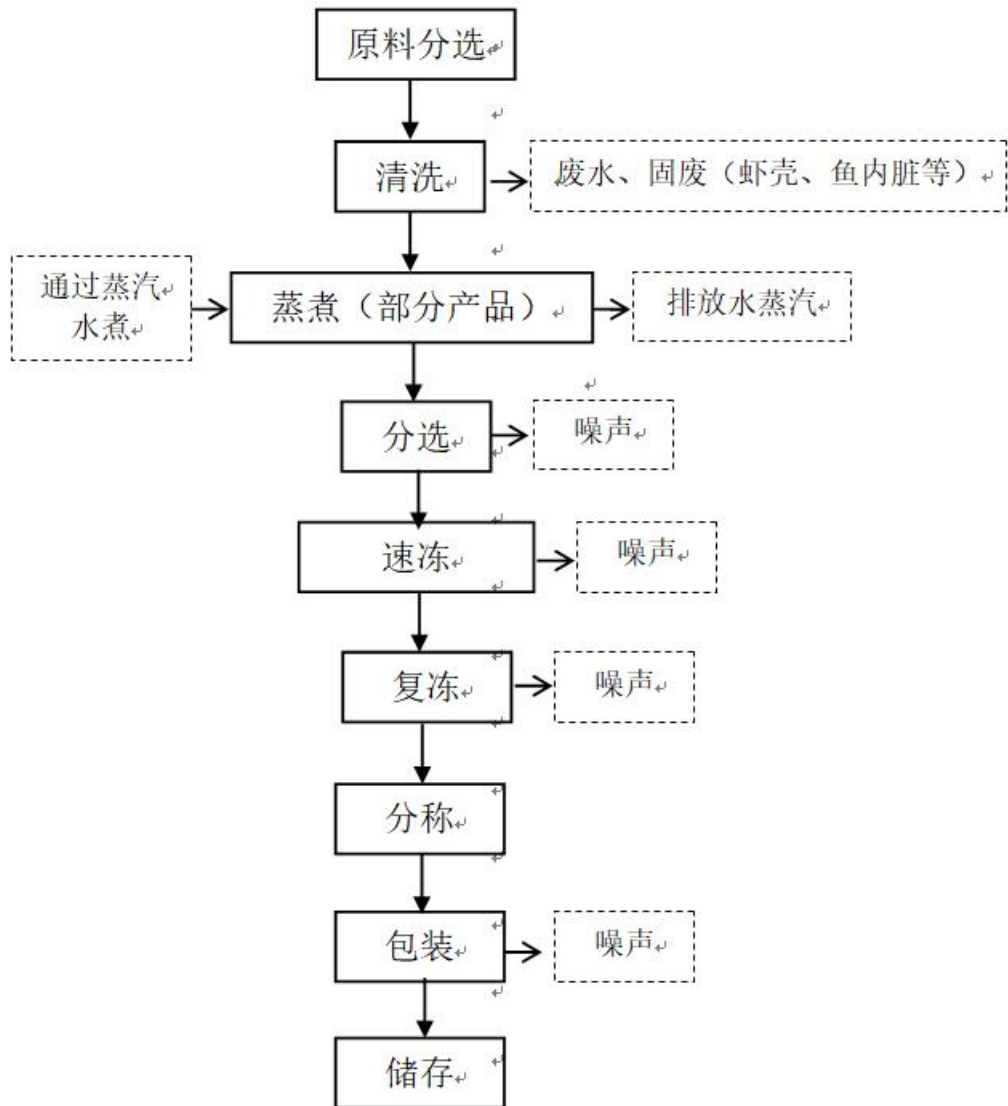
（四）供汽

本项目配备 1 台 1.5 蒸吨天然气燃料的锅炉。

（五）消防系统

项目按照《建筑设计防火规范》和《自动喷水灭火系统设计规范》，设置室内外消火栓、湿式自动喷水灭火系统，并依据《建筑灭火器配置设计规范》要求配置足够数量的 ABC 干粉灭火器。

生产工艺流程如下：



工艺流程
和产
排污
环节

图2-1项目生产工艺流程及产污流程简图

工序简述：

1、原料分选工序：鱼、虾清洗前进行分选，（虾）分选去壳，（鱼）分选去鳞去肠肚；

2、清洗工序：对经过分选加工的鱼、虾进行清洗；清洗过程中产生废水排入自建的污水处理站处理，处理后排入园区污水管网；

3、蒸煮工序：项目通过高温蒸汽来使水沸腾煮虾，蒸煮过程中不产生废气，只排放水蒸汽。

	<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[第三方货物月台卸货] --> B[现场清点] B --> C[核单] C --> D[分类进仓] D --> E[指定位置摆放] E --> F[收到出仓指令] F --> G[货物配货出仓] G --> H[验货、核单] H --> I[配货装车] A -.-> N1[噪声] D -.-> N2[噪声] E -.-> N3[噪声] G -.-> N4[噪声] I -.-> N5[噪声] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目仓储流程简图</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>经调查，本项目为新建项目，不存在原有污染问题。主要的问题为外排废水、废气、噪声等环境污染物，项目所在区域附近以工业企业为主，外围废气主要是道路来往车辆的汽车尾气和工厂产生的废气；外围噪声主要是道路来往车辆的噪声和工厂产生的机械噪声；外围固废主要是公路运输车辆撒漏的物料及工厂产生的生活垃圾及工业固废。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量状况</p> <p>根据《阳江市环境保护规划纲要(2016-2030年)》，建设项目所在地属于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。本项目所在区域污染物环境质量评价根据广东省空气质量状况平台公布的2019年阳江市环境空气质量监测数据进行评价，评价项目为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，具体指标数值如表3-1所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	60	7	11.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	40	18	45.0	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	70	42	60.0	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	28	80.0	达标
	CO	95%位数日平均质量浓度	4000	1200	30.0	达标
	O ₃	90%位数8h平均质量浓度	160	154	96.3	达标
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市质量达标。根据上表的广东省阳江市2019年环境质量数据，基本监测项目中各项污染物的年均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018年)中的二级标准。因此，项目所在区域为达标区域，环境质量现状良好。</p> <p>2、地表水环境质量状况</p> <p>项目所在地的纳污水体为漠阳江西干流。阳江市设置地表水考核监测断面为江城、中朗、河口镇、尖山、大泉、那格、埠场、寿长等8个断面，其中漠阳江西干流埠场断面(位于阳江高新区第一污水处理厂排污口下游)为入海河流(河口)国考断面。水质评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，评价标准限值主要依</p>						

据断面的水质考核目标确定，埠场断面执行III类标准。入海河口断面监测项目为水量、流量、电导率、水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐氮、氯化物、铁、锰、硫酸盐等 33 项。

近期漠阳江西干流环境质量现状可参考 2020 年度埠场国控断面的监测结果进行评价，根据阳江市人民政府信息平台阳江市生态环境局公开的环境质量月报（1 月-12 月）监测结果显示，埠场断面的 4、8、9 月超过其III类考核目标要求，其中 4 月水质为IV类 [氨氮超标 0.22 倍（1.22mg/L）、总磷超标 0.215 倍（0.243mg/L）]，8 月水质为IV类 [溶解氧（-0.8）、总磷超标 0.12 倍]，9 月水质为IV类 [溶解氧（-1.7）、总磷超标 0.05 倍]；埠场断面其它月份则为III类水质，符合其考核目标要求。

由上监测结果表明，项目区域接纳水体漠阳江西干流（埠场段）各监测因子间中有轻度超过考核目标外，基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需做声环境质量现状监测。

根据《阳江市环境保护规划纲要》（2016—2030），本项目所在区域的声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、生态环境

该项目地块处于已开发的工业园区内，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目无需土壤、地下水环境调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 主要环境敏感点一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">人数</th> <th rowspan="2">环境功能区</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>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>阳江市金彭服饰实业有限公司宿舍</td> <td>0</td> <td>-400</td> <td>金彭员工</td> <td>600</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> <td>南面</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：环境保护目标坐标以厂址中心为原点（0,0），正北方向为 Y 正向，正东方向为 X 正向。</p>								序号	名称	坐标/m		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	阳江市金彭服饰实业有限公司宿舍	0	-400	金彭员工	600	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	南面	400																
	序号	名称	坐标/m		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																																	
X			Y																																									
1	阳江市金彭服饰实业有限公司宿舍	0	-400	金彭员工	600	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	南面	400																																				
<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																												
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准较严者。具体见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 废水执行排放标准 单位：mg/L（PH：无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>pH</th> <th>COD_{cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>动植物油</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准</td> <td>6.5~9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>100</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>阳江高新区第一污水处理厂进水标准</td> <td>6~9</td> <td>260</td> <td>150</td> <td>230</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	TP	TN	（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值	6~9	500	300	400	—	100	—	—	（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	100	8	70	阳江高新区第一污水处理厂进水标准	6~9	260	150	230	30	100	4	35
	污染物名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	TP	TN																																			
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值	6~9	500	300	400	—	100	—	—																																			
	（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	100	8	70																																			
阳江高新区第一污水处理厂进水标准	6~9	260	150	230	30	100	4	35																																				

本项目废水排放执行限值	6~9	260	150	230	30	100	4	35
-------------	-----	-----	-----	-----	----	-----	---	----

2、大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织监测点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 营运期

① 锅炉燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019)新建锅炉执行表2规定的燃气锅炉大气污染物排放限值。

表3-4 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (单位: mg/m^3)

污染物项目	限值				污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	燃生物质成型燃料锅炉	
颗粒物	30	20	20	20	烟囱或烟道
二氧化硫	200	100	50	35	
氮氧化物	200	200	150	150	
一氧化碳	-	-	-	200	
汞及其化合物	0.05	-	-	-	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤ 1				烟囱排放口

② 本项目食堂(基准灶头数 ≥ 3 , < 6)在运行过程中产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准,即:油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,净化设施最低去除效率为75%。

③ 备用发电机废气广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

表3-5 发电机主要大气污染物排放限值

污染物类别	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
最高允许排放速率 kg/h	23.2	6.92	35.4
最高允许排放浓度 mg/m^3	500	120	120

④ 无组织排放废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织监测点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

⑤ 臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界新改

扩建二级标准值，即氨最高允许排放浓度为 1.5mg/m³、硫化氢最高允许排放浓度为 0.06mg/m³、臭气浓度 20（无量纲）。

3、噪声排放标准

（1）施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的噪声限值为：昼间为 75 dB(A)、夜间为 55 dB(A)。

（2）营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类排放限值（昼间：60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

4、固体废物

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（公告 2013 年 第 36 号）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年 第 36 号）。

总量
控制
指标

1、水污染物总量控制指标

项目废水总排放量为 185581t/a，其中总量控制指标排放量为 CODcr37.09t/a、氨氮 3.72t/a、总磷 0.54t/a、总氮 5.4t/a。

本项目生产废水和生活污水经预处理后纳入高新区第一污水处理厂集中深度处理，排放指标已纳入污水处理厂的总量控制指标内，故本项目不需设水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

项目废气总量建议值：SO₂排放量 74.02kg/a；NO_x排放量为 214.71kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期主要污染工序：</p> <p>本项目预计于 2021 年 7 月开始建设，2021 年 12 月建成投产，总施工期为 5 个月（按 30 天计算）。施工期工作人员为 100 人，施工地不设临时厨房，施工人员不在项目内食宿。本项目施工期间会产生一定的施工污染，包括建筑材料的运输及施工作业等，将产生扬尘、废水、施工噪声及开挖土方等固体废弃物等。</p> <p>(1) 废气</p> <p>①扬尘</p> <p>施工期都会产生一定量的粉尘，扬尘产生量的影响因素是：</p> <p>a 土壤或建筑材料的含水量，含水量高的材料不易飞扬；</p> <p>b 土壤或建筑材料的粒径大小，颗粒大的物料不易飞扬，土壤颗粒物的粒径分布大概是粒径大于 0.1mm 的占 76%左右，粒径在 0.05~0.10mm 的占 15%左右，粒径在 0.03~0.05mm 的占 5%左右，粒径小于 0.03mm 的占 4%左右，在没有风力的作用下，粒径小于 0.015mm 的颗粒能够飞扬，当风速为 3~5m/s 时，粒径为 0.015~0.030mm 的颗粒也会被风吹扬；</p> <p>c 气候条件，风速大，湿度小易产生扬尘，当风速大于 3m/s 时会有风扬尘产生；</p> <p>d 运输车辆和施工机械的运行速度对扬尘的产生量也很明显，速度高，起尘量大。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 施工期扬尘的产生量</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">风速</th> <th colspan="3">产生量</th> </tr> <tr> <th>风速<3m/s</th> <th>风速 3~5m/s</th> <th>风速 5~8m/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>扬尘量 (g/h)</td> <td>41.04</td> <td>43.2~864</td> <td>864~4608</td> </tr> <tr> <td>扬尘 (mg/m³土方)</td> <td>3.8</td> <td>4~48</td> <td>48~160</td> </tr> </tbody> </table> <p>在未做任何防护措施的情况下，粉尘对下风向的影响最为显著，影响范围在 50m~150m 范围内，50m 范围内为重污染带；50~100m 为中度污染带；100~150m 为轻污染带；150m 以外基本上不受影响。</p> <p>②施工机械废气</p> <p>施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性无组织排放。</p>	风速	产生量			风速<3m/s	风速 3~5m/s	风速 5~8m/s	扬尘量 (g/h)	41.04	43.2~864	864~4608	扬尘 (mg/m ³ 土方)	3.8	4~48	48~160
风速	产生量															
	风速<3m/s	风速 3~5m/s	风速 5~8m/s													
扬尘量 (g/h)	41.04	43.2~864	864~4608													
扬尘 (mg/m ³ 土方)	3.8	4~48	48~160													

(2) 废水

①根据本工程施工布置及施工人数，本报告参照《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)相关规定，确定工程生产、生活废污水量及其主要污染物负荷。本工程施工总工期为150天，施工生活污水及生产废水都在这期间产生和排放。

地表径流废水

地表径流废水是由暴雨冲刷浮土，建筑砂石，垃圾，弃土等形成的污水，其不但会夹带大量泥沙，而且还会携带水泥，油类，化学品等各种污染物。施工单位对其进行适当的沉淀处理后回用，不会对本区域的地表水产生污染。

②施工建筑废水

施工建筑废水为砂石料加工系统污水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。根据《广东省用水定额》建筑工地每天用水量为 $0.0029\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，本项目施工单日建筑面积为 2000m^2 ，则施工场地用水量约为 $5.8\text{m}^3/\text{d}$ ，总用水量为 870m^3 。项目废水主要以SS污染为主，其值为 $400\sim 1000\text{mg}/\text{l}$ ，另外还含有一定的油污。施工单位对其进行适当的沉淀处理后回用，不会对本区域的地表水产生污染。

③施工机械废水

工程施工现场将使用大量的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备，施工中机械维修过程中冲洗汽车、设备等将产生一些废水，项目施工机械使用约15台，冲洗水量约 $5\text{m}^3/\text{日}$ ，其主要污染物为石油和泥沙。施工单位对其进行适当的隔油池处理后回用，不会对本区域的地表水产生污染。

④施工生活污水

本工程施工人数约100人，项目不设施工营地，施工人员不在项目内住宿。施工人员产生的生活污水主要为日常生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等。生活用水量按每人每天用水 0.04m^3 ，则生活用水为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按0.9计算，则生活污水排放量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目施工期预计为150天计，则生活用水量为 600t ，生活污水排放量为 540t 。施工人员主要住在平冈镇或阳江市区的居民房，这些生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池厌氧处理后排入所在租住区域的市政污水管网。

该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，详见下表4-2。

表 4-2 施工期施工人员生活污水排放情况

废水性质		废水量 (t)	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
处理前	浓度(mg/L)	540	250	150	120	15	80
	产生量(t)		0.135	0.081	0.0648	0.0081	0.0432
处理后 (三级化 粪池及隔 油隔渣 池)	浓度(mg/L)		200	110	40	10	30
	排放量(t)		0.108	0.0594	0.0216	0.0005	0.0162

(3) 噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。不同的施工阶段，噪声有着不同的特性。常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值见表 4-3。

表 4-3 常用施工机械设备的噪声值 单位：dB (A)

序号	设备名称	距离 (m)	噪声值	施工阶段
1	推土机	5	83~88	土石方工程阶段
2	挖掘机	5	80~90	
3	自卸卡车	5	82~90	
4	液压桩机	5	70~75	基础施工阶段
5	钻孔机	5	100	
6	振捣棒	5	80~88	结构施工阶段
7	吊车、升降机	5	90	
8	电锯、电刨	5	100~105	
9	切割机	5	95	装修阶段

(4) 固体废物

项目施工期固体废物来源主要是建筑垃圾、工程弃土和施工人员生活垃圾。

① 建筑垃圾

建筑垃圾的主要成份包括废弃的土沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。其中能够予以回收利用的部分，如各种建筑材料，全部卖给废品回收公司；而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则全部就近回填，不向外环

境排放。

本项目总建筑面积 55337.65m²，经与同类项目建设期固体排放情况类比，建筑垃圾的产生量为 50kg/m²，则本项目在建设期将产生建筑垃圾 2766.88t。

②生活垃圾

本项目施工期间工地人员约 100 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则本项目每天产生垃圾约为 50kg/d，施工期生活垃圾产生量为 7.5t。

施工期产生的固体废弃物如果处置不当将对环境产生影响；各种类型的施工垃圾、生活垃圾，若处理不当随意扔置，对附近区域将产生污染，如污染水体和大气。但如果对固体废弃物采取填埋、回用、送垃圾场处理等方式处理，则不会对环境造成明显影响。

(5) 生态环境影响

根据本项目水土流失产生机制及运行特点，水土流失时段主要产生在施工期，工程建设的动土作业以及相关的施工活动，这些活动都会不同程度地扰动地表，破坏植被，造成新的水土流失。其中包括：

① 施工过程中的临时堆渣在汛期会对周边造成径流泥沙影响，在旱季则会产生扬尘。

② 工程造成的水土流失，将使附近沟渠、水道含沙量增加、影响其排运能力。

③ 施工期间遇到降雨冲刷，可导致黄泥水进入附近水体，直接影响当地企业、农民的生产活动和经济利益。

根据以上水土流失及危害预测，本工程水土保持的重点为：妥善处理开挖土方临时堆放和防护，根据我国水土保持工作“预防为主”的方针，在预测的基础上，抓住水土保持防治和监督重点，并做好方案设计，认真落实水土保持方案，以达到减少水土流失危害的目的。

1、废气

本项目产生的废气主要为来源于锅炉燃料燃烧废气、员工食堂厨房产生的油烟、备用柴油发电机尾气以及污水处理站产生的臭气等。项目蒸煮工序通过沸水煮虾，整个工段不产生废气，只排放水蒸汽。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行）》中“表1专项评价设置原则表”的要求。本项目无需设置大气专项评价，项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表4-4。

表4-4 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

行业类别	主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术	
水产品加工136及装卸搬运5910、低温仓储5930	锅炉房	燃气锅炉	燃料燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物	有组织	直接排放，经1个8m高排气筒（G1）排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
	员工生活区	厨房用具	厨房排放的废气	油烟废气	有组织	集气罩收集后经静电油烟净化设备处理后，通过专用管道（G2）引至所在楼房顶层排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	发电机房	柴油发电机	发电机排放尾气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	有组织	采用水喷淋装置处理后，经1个15m高排气筒（G3）排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	废水处理	污水处理站	废水处理	H ₂ S、NH ₃ 、恶臭	无组织	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

1.1 废气源强核算

项目产生的废气主要为来源于锅炉房、发电机房、员工食堂有组织排放的废气及污水处理站无组织排放的臭气等。

（1）锅炉废气

项目拟设1台1.5t锅炉，以天然气作为燃料，废气通过8米高排气筒排放。根据企业提供资料，本项目所用天然气由高新区天然气管网提供，燃气锅炉预计消耗天然气15万m³/年。

参考《嘉吉饲料（阳江）有限公司年产12万吨饲料生产线锅炉扩建项目环境影响报告表》（已通过环保审批，使用同一供应站的管道天然气），燃气锅炉的排污情

运营
期环
境影
响和
保护
措施

况如表 4-5 所示：

表 4-5 燃气锅炉（天然气）排放源强表

监测项目		监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	11	16	13	13
	折算浓度 (mg/m ³)	15	22	18	18
	排放速率 (kg/h)	0.025	0.040	0.031	0.031
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	37	40	39	38
	折算浓度 (mg/m ³)	56	60	57	57
	排放速率 (kg/h)	0.084	0.099	0.093	0.090
标杆流量 (m ³ /h)		2274	2477	2387	2379

环评中按最大的环境影响考虑，二氧化硫以及氮氧化物取实测结果中的最大值，即二氧化硫的排放速率为 0.04kg/h，氮氧化物的排放速率为 0.099kg/h，烟气量 2477m³/h。本项目锅炉使用时间为 8 小时/天，工作天数为 320 天/年，经计算，二氧化硫的年排放量为 102.4kg/a，氮氧化物的年排放量为 253.44kg/a。

(2) 食堂油烟废气

本项目食堂设置灶头 3 个，厨房油烟是食用油及食品在高温下产生的挥发物及其冷凝气溶胶、水汽和室内含尘气体的混合物。其成分较为复杂，含有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和氧化列解后生成的醛、酮、醇等有刺激性味道的物质和灰尘水汽等。根据类比调查，不同的炒、炸、煎等烹饪工况，油烟中的烟气浓度及油的挥发量均有所不同，平均而言，油的挥发量占总耗油量的 2%~4%间。

根据广东省相关统计资料，居民用油指标为 30-50g/（人·d），本处为食堂用油，取下限 30g/（人·d），用餐人数为 60 人，则日耗油量 1.8kg。根据类比，烹调过程中油的平均挥发量 2%-4%，本评价按 3%计，则项目油烟产生量为 0.054kg/d、17.28kg/a；每天灶头预计使用 4 小时，则油烟排放速率为 0.0135kg/h；项目厨房配置 1 台风量为 4000m³/h 的风机和处理效率不低于 75%静电油烟净化机，则油烟产生浓度为 3.4mg/m³，经静电油烟净化设备处理后排放浓度为 0.84mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，即：油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³。处理后的油烟由排气筒引至楼顶高空排放，对周边环境的影响较小，详见下表 4-6。

表 4-6 本项目食堂油烟废气产排一览表

污染源	油烟产生量	油烟产生浓度	净化效率	排放浓度
厨房油烟	0.054kg/d	3.4mg/m ³	不小于 75%	0.84mg/m ³
排放标准：油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m ³				

(3) 备用发电机燃油尾气

为在市政电网突然停电情况下提供应急用电，本工程配备 1 台额定功率为 500kW 的柴油发电机组，使用的柴油为 0#柴油（含硫量不大于 0.035%）。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kWh 计。根据目前高新区供电状况及发电机日常保养需要，现有工程备用发电机工作时间按每月工作 8 小时，全年工作 96 小时计，则全年共耗柴油约 10.2t。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8m³，则项目发电机总废气量约 2.02×10⁸m³/a。

根据《环境统计手册》提供的参数，参考燃料燃烧排放污染物物料衡算办法计算，其 SO₂、NO_x 产生量算法如下：

$$SO_2 : C_{SO_2} = 2 \times B \times S (1 - \eta)$$

C_{SO₂} — 二氧化硫排放量，kg；

B — 消耗的燃料量，kg；

S — 燃料中的全硫分含量，0.035%；

η — 二氧化硫去除率，%；本项目选 0

SO₂ 转化率为 100%

$$NO_x : G_{NO_x} = 1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

G_{NO_x} — 氮氧化物排放量，kg；

B — 消耗的燃料量，kg；

N — 燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.01%；

β — 燃料中氮的转化率，%；本项目选 20%。

$$\text{烟尘: } G_{sd} = B \times A$$

式中：G_{sd} — 烟尘排放量，kg；

B — 消耗的燃料量，kg；

A——灰分含量；%；本项目取 0.01%。

采用水喷淋装置处理发电机燃油废气中的烟尘，去除率可达 60%，对 NO_x 和 SO₂ 的去除效率忽略不计。则经采取措施后，备用发电机大气污染物能达标排放，产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 发电机主要大气污染物产生及排放量

污染物类别		二氧化硫	氮氧化物	烟尘	
备用发电机 500kW, 废气 量 2.02× 10 ⁸ m ³ /a (排放浓度)	污染物产生情况	污染物产生量 (kg/a)	7.14	15.93	1.02
		产生浓度 (mg/m ³)	35.34	78.86	5.05
	污染物排放情况	污染物排放量 (kg/a)	7.14	15.93	0.408
		排放浓度 (mg/m ³)	35.34	78.86	2.02
		污染物排放速率	0.0028	0.0062	0.0008
	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准	最高允许排放速率	23.2	6.92	35.4
最高允许排放浓度		500	120	120	

(4) 污水处理设施恶臭气体

本项目拟建一座污水处理站，用于处理水产品加工时产生的废水。

污水处理恶臭气体主要来源于氧化池和污泥浓缩池的污泥，主要成分为 H₂S、NH₃，随季节温度的变化臭气强度有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目运营后污水处理站日处理污水量 562.5t/d（设计日处理污水量 800t/d），按原水 BOD₅ 最大浓度 1200mg/L 估算。据此可计算出本项目 NH₃ 和 H₂S 的源项如表 4-8。

表 4-8 运营期污水处理站恶臭气体产生量

污染物	产生系数 (g/gBOD ₅)	日产生量 (g/d)	年产生量 (kg/a)
NH ₃	0.0031	2092.5	669.6
H ₂ S	0.00012	81	25.92

由上表可知，本项目污水处理站的 H₂S、NH₃ 排放量不大。本项目污水处理设施采用地理式设计，且各污水处理池加盖处理，企业拟在污水处理站四周种植吸臭能力强的植物，产生的臭气经植物吸收、空气稀释、扩散后，本项目厂界的硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新改扩建二级标准值，即氨最高允许排放浓度为 1.5mg/m³、硫化氢最高允许排放浓度为 0.06mg/m³、臭气浓度 20（无量纲）。因此，本项目污水处理站产生的臭气污染物对

周边大气环境影响不明显。

1.2 废气达标分析

本项目共设置 3 个排气筒，设在车间厂房楼顶，高度约 15 米，排气筒污染物排放情况见下表 4-9。

表 4-9 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 *kg/h	达标情况
排气筒 (G1)	二氧化硫	13	0.031	广东省 (DB44/7 65-2019)	50	--	达标
	氮氧化物	57	0.090		150	--	
排气管 (G2)	油烟	0.84	0.0034	国标 (GB1848 3-2001)	2	--	达标
排气筒 (G3)	二氧化硫	35.34	0.0028	广东省 (DB44/27 -2001)	500	23.2	达标
	氮氧化物	78.86	0.0062		120	6.92	
	烟尘	2.02	0.0008		120	35.4	

由上表可知，项目排气筒（G1）的二氧化硫、氮氧化物可达到《广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》（DB44/765-2019）新建锅炉执行表 2 规定的燃气锅炉大气污染物排放限值；排气管（G2）的油烟废气可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，即：油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³；排气筒（G3）的二氧化硫、氮氧化物、烟尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

1.3 废气统计表

4-10 项目排放口基本情况表

污染源	排气筒底部中心点坐标	排气高度 (m)	出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
								二氧化硫	氮氧化物	烟尘
排气筒 G1	N21.7956° E111.8876°	8	0.3	7.65	45	2560	正常	二氧化硫	氮氧化物	--
								0.031	0.090	--
排气管 G2	N21.7933° E111.8907°	15	0.5	3.86	35	1280	正常	油烟	--	--
								0.0034	--	--
排气筒 G3	N21.7925° E111.8857°	15	0.3	8.32	40	96	正常	二氧化硫	氮氧化物	烟尘
								0.0028	0.0062	0.0008

4-11 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (kg/a)
一般排放口					
1	排气筒 G1	二氧化硫	13	0.031	73.75
		氮氧化物	18	0.090	214.11
2	排气筒 G2	油烟	0.84	0.0034	4.35
3	排气筒 G3	二氧化硫	35.34	0.0028	0.27
		氮氧化物	78.86	0.0062	0.60
		烟尘	2.02	0.0008	0.08
一般排放口合计		二氧化硫			74.02
		氮氧化物			214.71
		烟尘			0.08
		油烟			4.35
有组织排放总计					
有组织排放总计		二氧化硫			74.02
		氮氧化物			214.71
		烟尘			0.08
		油烟			4.35

表4-12 大气无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
					标准名称	排放限值 (mg/m ³)	
1	污水处理站	好氧、厌氧过程	氨	通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准	1.5	669.6
			硫化氢	通风		0.06	25.92
无组织排放总计				氨		669.6	
				硫化氢		25.92	

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	二氧化硫	74.02

2	氮氧化物	214.71
3	烟尘	0.08
4	油烟	4.35
5	氨	669.6
6	硫化氢	25.92

表 4-14 大气污染物年排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 G1	---	二氧化硫	0.031	13	---	---	---
			氮氧化物	0.090	38	---	---	
2	排气筒 G2	废气处理设施故障	油烟	0.014	3.4	1	1	停机检修
3	排气筒 G3	废气处理设施故障	二氧化硫	0.0028	35.34	1	1	停机检修
			氮氧化物	0.0062	78.86			
			烟尘	0.0013	5.05			

1.2 环境监测

项目属新建项目，所属行业为水产品加工 136 及装卸搬运 5910、低温仓储 5930，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划制定，如下表 4-15 所示。

表 4-15 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气口高度/m	排气口出口内径 m	排气温 度℃	其他信息
				纬度	经度				
1	DA001	排放口 (G1)	二氧化硫、氮氧化物	N21.7956°	E111.8876°	8	0.3	45	一般排放口
2	DA002	排放口 (G2)	油烟	N21.7933°	E111.8907°	15	0.5	30	一般排放口
3	DA003	排放口 (G4)	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	N21.7925°	E111.8857°	15	0.3	35	一般排放口

表 4-16 运营大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度限值 mg/m ³	速度限值 kg/h
1	DA001	二氧化硫	1次/年度	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019)新建锅炉执行表2规定的燃气锅炉大气污染物排放限值	50	--
		氮氧化物			150	--
2	DA002	油烟	1次/年度	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准	2	--
3	DA003	二氧化硫	1次/年度	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	500	23.2
		氮氧化物			120	6.92
		烟尘			120	35.4
4	厂界上下风向	氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界新改扩建二级标准	1.5	--
		硫化氢	1次/半年		0.06	--

2、废水

本项目运营期产生的废水主要来源于水产品加工产生的废水及员工生活污水。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类(试行))》中“表1专项评价设置原则表”的要求,本项目无需设置地表水专项评价。项目废水类别、污染物项目及污染防治设施见下表4-17。

表 4-17 项目废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表

废水类别	污染物项目	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否可行性技术			
生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、N-NH ₃ 、总磷、总氮	自建污水处理站(生化处理工艺)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	阳江高新区第一污水处理厂	生产废水和生活污水综合排放口	/
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	三级化粪池及隔油隔渣池	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			/

(1) 生活用水

本项目员工预计 380 人，其中约 60 人在厂内食宿，年工作 320 天。参照广东省地方标准《广东省用水定额》（DB 44/T1461.3-2021）中表 1（生活用水定额），本项目不在厂内食宿的员工用水量按 40L/d·人算，则用水量为 4096t/a；在厂内食宿的员工用水量按 150L/d·人算，则用水量为 2880t/a；项目生活用水量为 7096t/a。生活污水排放量以 80% 计，则排放量约 5881t/a。

1) 水处理措施及达标情况

项目产生的生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，经市政污水管网排入阳江高新区第一污水处理厂进一步处理。

生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污核算系数手册（试用版）》，参照其排放系数（阳江市属五区一般城市市区）可算出化粪池各污染物去除效率：COD_r 去除率为 35%，BOD₅ 去除率为 33%，NH₃-N 去除率为 13%，动植物油去除率为 75%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-18 所示。

表 4-18 本项目生活污水污染源统计表

时段	废水类型	污染物	COD _r	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油
污水产生情况	生活污水 5881t/a	平均产生浓度 mg/L	285	129	22.6	3.66
		产生量 t/a	1.77	0.76	0.13	0.022
污水接管情况	生活污水 5881t/a	去除率%	35	33	13	75
		排放浓度 mg/L	185.3	86.43	19.66	0.92
		排放量 t/a	1.09	0.51	0.12	0.005
		削减量 t/a	0.68	0.25	0.01	0.017
	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者	260	150	30	100	

经污染源分析，项目生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池预处理后达到广东省

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者后排入厂内污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进行处理。

本项目生活污水中经化粪池预处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 家副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ 1109—2020）附录A中所列的可行技术。

（2）生产废水

根据业主提供资料，本项目生产用水消耗量按20万m³/a算，废水排放量按用水量的90%计算，则排放量18万m³/a。类比同为水产品加工企业的废水水质，处理前废水水质为COD_{Cr}2300mg/L、BOD₅1200mg/L、SS280mg/L、N-NH₃40mg/L、总磷28mg/L、总氮80mg/L；则污染物年产生量为：COD_{Cr}414t/a、BOD₅216t/a、SS50.4t/a、动植物油63t/a、N-NH₃7.2t/a、总磷5.04t/a、总氮14.4t/a。本项目的生产废水经厂内自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者后排入厂内污水管网。本项目生产废水浓度及污染物排放量汇总情况见表4-19。

表4-19 项目生产废水产排放量汇总情况

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生浓度(mg/L)	2300	1200	280	200	40	28	80
产生量(t/a)	414	216	50.4	36	7.2	5.04	14.4
*排放浓度(mg/L)	200	120	100	30	20	3	30
排放量(t/a)	36	21.6	18	5.4	3.6	0.54	5.4

备注：*经厂内自建污水处理站生化处理后排放的浓度。

水产品在一个封闭的清洗车间进行清洗，大部分产品只清洗外表，小部分需去除内脏并清洗干净，产生的废水直接排入自建污水处理站处理（废水不会在车间停留），产生的下脚料做到日产日清，因此，本项目水产品清洗过程中车间不会产生臭气。

1) 废水治理措施分析

本项目生产用水按消耗量20万m³/a，排放量18万m³/a。本项目的生产废水经厂内自建污水处理站处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者后排入厂内污水管网，经厂内污水总排放口纳入高新区第一污水处理厂进一步治理，项目废水采取的治理措施评价认为是有效的。

1) 污水处理站处理工艺及处理能力分析

①工艺流程

项目生产废水拟通过自建废水处理设施处理满足达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者标准后排入污水管网，其工艺流程及简要说明如下：

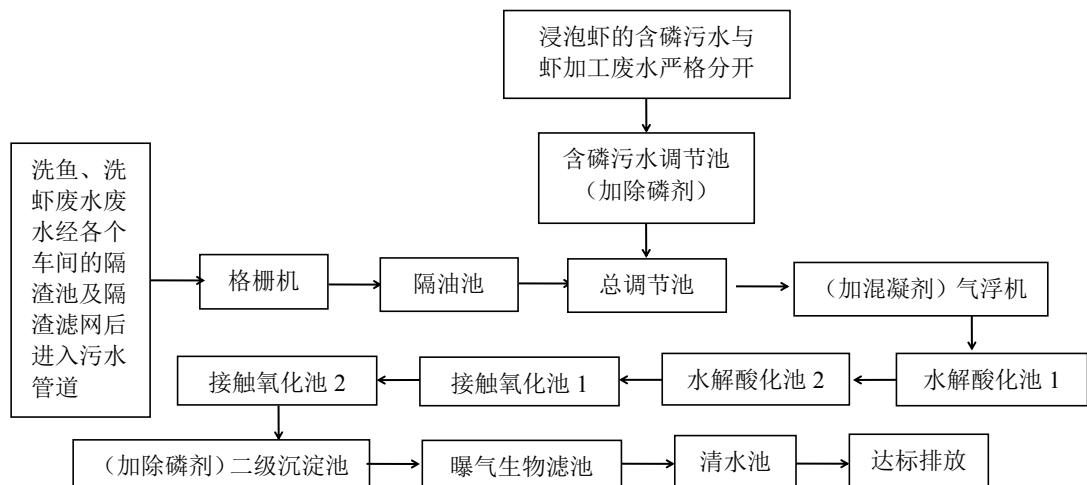


图 4-1 废水处理设施工艺流程图

②工艺说明

a、洗鱼、洗虾废水废水经各个车间的隔渣池及隔渣滤网后进入污水管道，经管道流到格栅机，栅机隔除大的漂浮物，然后进入隔油渣池沉。

b、隔油渣池沉中，利用重力和浮力，进行隔油和沉渣处理。隔油沉渣后，污水进入污水处理站总调节池。

c、浸泡虾的含磷污水与虾加工废水严格分开，收集后进入含磷污水调节池（用泵提升含磷污水，并加入除磷剂，搅拌、生成沉淀的磷化物，通过含磷沉淀池的沉淀，污水中的磷得以去除），除磷后的含磷污水进入总调节池，和鱼、虾加工废水混合。

d、总调节池中，污水的水质和水量得到调节。然后污水经水泵提升进入气浮池。

e、提升时，向管道投加混凝剂，混凝剂产生水解反应，去除水中悬浮颗粒所带电子，去除互相排斥的电子后，悬浮颗粒在相互吸引力的作用下，形成块状矾花。水中块状矾花，被气浮机放出的小气泡包裹上浮到水面，经刷板拖刷进入污泥浓缩池。清水则由气浮机下部排出进入厌氧（水解酸化）反应池。

f、厌氧（水解酸化）池中，安装了适合厌氧微生物附着生长的生化填料，经接种、培养，生长有大量的微生物。这些性微生物对污水中的有机污染物进行分解，部分 COD_{Cr}、BOD₅ 得到去除，而更重要的是水中长链的有机污染物，被分解为短链有机物，容易被后续的好氧微生物氧化分解，提高好氧处理段的处理效率。厌氧段，微生物通过硝化反硝化反应，把氨氮最终分解为氮气，排放到空气中。

g、厌氧池出水进入接触氧化池，接触氧化池中，同样装有适合微生物生长的生化填料，并培养有高密度大量的好氧微生物。污水流过接触氧化池时，好氧微生物对水中的有机污染物进行进一步的代谢分解，这些有机污染物，一部分转化为微生物的肌体，最终变为活性污泥，另一部分则分解为水和二氧化碳，二氧化碳从中排出，进入空气中。生化反应放出的能量则为微生物所利用。

生化反应池中生长的微生物，达到一定的寿命周期后，死亡脱落进入水，成为活性污泥。带着活性污泥的接触氧化池出水进入二级沉淀池。

h、沉淀池是利用重力沉降的原理分离水中悬浮状污染物的装置，为了加强沉淀效果，根据浅层沉淀原理，加装了距离为 50mm 的斜管。接触氧化池出水进入沉淀池后，水中的活性污泥沉至池底被分离，清水则从沉淀池上部排出。为了提高沉淀、除磷效果，在沉淀池进水中投加除磷剂。沉淀池出水进入曝气生物滤池。

i、曝气生物滤池是在 20 世纪 70 年代末 80 年代初出现于欧洲的一种生物膜法处理工艺。由于其良好的处理性能，应用范围不断扩大。与传统的活性污泥法相比，曝气生物滤池中活性微生物的浓度要高得多，反应器体积小，且不需二沉池，占地面积小等优点。20 世纪 90 年代初曝气生物滤池得到了较大发展。

曝气生物滤池工艺中，沉淀池出水从滤池底部进入，在滤层中进行曝气，曝气系统将滤池分为好氧和缺氧两部分。在缺氧区，一方面反硝化菌利用进水中的有机物作为碳源，将滤池中的 NO₃-N 转化为 N₂，实现反硝化。另一方面，填料上的微生物利用进水中的溶解氧和反硝化产生的氧降解 BOD₅，同时，一部分 SS 被吸附截留在滤床内，

这样便减轻了好氧段的固体负荷。经过缺氧段处理的污水然后进入好氧段，好氧段的微生物利用从气泡转移到水中的溶解氧进一步降解 BOD，硝化菌将 $\text{NH}_3\text{-N}$ 氧化为 $\text{NO}_3\text{-N}$ ，滤床继续截留在缺氧段没有被除去的 SS。流出滤层的水经上部滤头排出滤池，进入清水池，向外达标排放。清水池存水作为反冲洗滤池用水。滤池冲洗的回流液，回流到调节池。

j、项目污水处理站除磷、除氮的补充说明：

混合后的污水，通过水泵提升，依次进入厌氧 1、厌氧池 2，进行厌氧生化处理。厌氧处理出水依次进入好氧生化池 1、好氧生化池 2（加入碳源，如加煮熟面粉搅拌或甲醇或葡萄糖）进行好氧处理。经微生物的分解代谢，污水中绝大部分有机污染物，含氮化物、磷得到去除。

好氧生化池 2 的出水，加入除氮剂、除磷剂，进入沉淀池 1 进行沉淀处理。经厌氧好氧生化、沉淀池 1 沉淀处理，出水可以基本达标。

为了保证稳定达标，沉淀池 1 出水，继续进入好氧池 3、好氧池 4 作进一步处理。保证氮反应中所需的碳元素，沉淀池 1 出水加入甲醇或葡萄糖等。好氧池 4 出水再次投加除磷剂、除氮剂后，进入沉淀池 2 再次沉淀，经除磷剂、除氮剂的化学反应，微生物的生化反应，沉淀池 2 的出水可以达到所在地的污染物排放限值标准。

2) 污水排入城市污水处理厂的可行性分析

本项目属于阳江高新区第一污水处理厂的集污范围，项目所在区域污水管网铺设完善，因此，项目具备接驳市政污水管网的条件。

① 自建污水处理站处理能力

本项目进入污水处理站生产废水为 $180000\text{m}^3/\text{a}$ ，即生产废水排放量为 $562.5\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水处理站的设计处理能力 $800\text{m}^3/\text{d}$ ，完全可满足处理本项目产生的生产废水要求。

② 依托高新区第一污水处理厂的可行性分析

本项目总用水量为 $206976\text{m}^3/\text{a}$ ，废水总排放量为 $185881\text{m}^3/\text{a}$ ，即综合废水排放量约 $581\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目废水纳入阳江高新区第一污水处理厂处理，目前阳江高新区第一污水处理厂一期工程已建成并投入使用，设计处理规模为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目综合污水占阳江高新区第一污水处理厂现在处理能力的 5.81%，因此高新第一污水处理厂现有工程仍有容量处理本项目外排污水。根据调查，目前进入阳江高新区第一污水处理

厂的污水量约 5000m³/d，因此，阳江高新区第一污水处理厂不会因本项目污水的增加而超出处理负荷。

根据阳江高新区第一污水处理厂的运行数据，污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-200)一级 A 标准之间较严者,尾水汇入漠阳江西干流。

本项目排放的污水在阳江高新区第一污水处理厂处理范围之内,经预处理后的项目生产废水和生活污水可达到;生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者标准,本项目外排污水符合高新区第一污水处理厂的进水设计浓度。

综上所述,本项目外排的污水纳入阳江高新区第一污水处理厂是可行的,污水经污水处理厂进行集中处理后达标排放,污染物排放量相对较少,对纳污水体的水质不会造成不良影响,故本评价认为环境影响可以接受。

(3) 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018),水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。其主要评价内容如下:

1) 污染控制和水环境减缓措施有效性评价

项目生产、生活污水排放量为 185581m³/a,主要污染物含 COD_{Cr}、SS 等污染因子,不含其它特殊毒害物质。根据调查,项目属于阳江高新区第一污水处理厂纳污范围,项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者标准后排入污水管网,进入高新区第一污水处理厂处理,出水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准中的较严者,污水处理厂尾水排入漠阳江西干流,项目污水不会对附近地表水环境造成明显影响。项目污水采取的治理措施评价认为是有效的。

2) 项目废水污染源排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	高新区第一污水处理厂	连续排放	TW01	生活污水处理系统	三级化粪池及隔油隔渣池及隔油隔渣池	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、TP、TN、NH ₃ -N、动植物油	高新区第一污水处理厂	连续排放	TW02	废水处理设施	生化处理工艺		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本信息

表 4-21 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW01 (位于厂区西南)	111.8859°	21.7938°	185881	进入工业污水处理厂	连续排放	/	高新区第一污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	5
									BOD ₅	10
									SS	10
								TP	0.5	

	角)								TN	15
									动植物 油	1

③废水污染物排放执行标准

表 4-22 本项目废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW01	COD	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者标准	260
		BOD		150
		SS		230
		NH ₃ -N		30
		TP		4
		TN		70
		动植物油		100

③ 水污染物排放信息表

表 4-23 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	年排放量(t/a)
1	DW01	COD _{Cr}	200	37.09
		BOD ₅	120	22.11
		SS	100	18
		NH ₃ -N	20	3.72
		TP	3	0.54
		TN	30	5.4
		动植物油	30	5.405
全厂排放口合计		COD _{Cr}		37.09
		BOD ₅		22.11
		SS		18
		NH ₃ -N		3.72
		TP		0.54
		TN		5.4
		动植物油		5.405

(4) 地表水环境影响评价结论

项目所在区域地表水环境质量为达标区，项目生产废水及生活污水采取的治理措施评价认为是有效的，依托的污水处理设施是可行的，故项目对地表水环境影响是可

接受的。

(5) 环境监测

项目属新建项目，所属行业为水产品加工 136 及装卸搬运 5910 、低温仓储 5930，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，水产品加工 136 属于简化管理。生产废水、生活污水排入阳江高新区第一污水处理厂处理。

表 4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		
			经度	纬度				名称	污染物种类	排放浓度限值 mg/L
1	DWO01	污水总排放口	111° 53' 10"	21° 47' 51"	阳江高新区第一污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定且规律	8:00-12:00, 14:00-18:00	漠阳江西干流	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									总 P	0.5
动植物油	1									

3、噪声

(1) 工程噪声源强及降噪措施

本项目主要设备包括分选机、速冻机、复冻机、制冰机、纯净水制冷机、双螺旋速冻机、单螺旋速冻机、冷库冷藏库制冷压缩机、冷风机、生产加工车间速冻及复冻/急冻库制冷压缩机、生产加工车间空调制冷压缩机、库制冷压缩机、冷库月台制冷机组、锅炉风机、备用柴油发电机、冷却水塔等，这些设备分别设置于水产品加工车间、冷库设备房、锅炉房、发电机房等。设备噪声在 62~100 dB(A) 之间，根据《噪声控制工程》（高红武著，2003 年版）及对同类项目噪声源进行实测的数据，项目各生产设备噪声源强见下表 4-25。

表 4-25 项目主要设备噪声源强

设备名称	位置	声级范围/dB(A)
分选机	车间	62~70
速冻机	车间	65~70
复冻机	车间	65~70
生产加工车间速冻及复冻机	车间	65~70
冷风机	车间	75~80

生产加工车间空调制冷压缩机	车间	75~90
纯净水制冷机	车间	65~70
双螺旋速冻机	冷库机房	75~80
单螺旋速冻机	冷库机房	75~80
冷库冷藏库制冷压缩机	冷库机房	75~90
制冰机	冷库机房	62~68
库制冷压缩机	冷库机房	75~95
冷库月台制冷机组	冷库机房	75~95
锅炉房风机	锅炉房	80~95
发电机	发电机房	85~100
冷却水塔	楼房天面	80~85

(2) 评价标准

本次评价厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)3类标准(昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A))的要求。

(3) 预测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中的相关要求,评价选取四周厂界作为本次声环境影响评价的关心点。

(4) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的相关要求,结合本次工程各主要噪声设备在场区的分布状况和源强声级值,并根据设备距厂界和敏感目标的距离,按照高噪声声源衰减公式计算其衰减量,并算出各噪声源强对厂界和厂区周围 200m 范围内敏感目标的贡献值,然后与各预测点的现状值进行叠加,预测工程完成后各预测点噪声值。

①噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中: L_r ——距噪声源距离为 r 处声级值, [dB(A)];

L_0 ——距噪声源距离为 r_0 处声级值, [dB(A)];

r ——关心点距噪声源距离, m;

r_0 ——距噪声源距离, r_0 取 1m。

②各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中， L_i ——声源对预测点的等效声级，dB(A)；

$L_{Aeq总}$ ——预测点总声效声级，dB(A)；

n ——预测点受声源数量。

计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出工程完成后噪声源对厂界和敏感目标声环境影响评价结论。

(5) 预测结果分析

营运期项目场界噪声预测结果见表 4-26。

表 4-26 营运期噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	贡献值 dB(A)	现状监测最大值		预测值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
东面	34.5	60.4	50.1	61.2	46.7	昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)	达标
南面	31.7	60.7	50.8	59.9	46.8		达标
西面	29.2	60.5	50.9	61.8	47.7		达标
北面	38.2	61.0	50.5	60.5	47.5		达标

经采取上述措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目噪声经采取措施后对周边声环境影响较小。

(6) 噪声影响及达标分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目距离最近距离为南面的金彭制衣员工宿舍 400m，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

(7) 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，对产生噪声较大的设备尽量布置于远离厂界，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 25dB(A) 以上。

②风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量可达 25dB(A)。

③选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(8) 环境监测

项目运营期厂界可布设 4 个环境噪声监测点，监测边界昼、夜间噪声。项目生产设备每天运行 8 小时，故噪声自行监测计划如下表 4-27。

表 4-27 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值	
				昼间, dB(A)	夜间, dB(A)
厂界四周	昼、夜	2 次/年度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准	65	55

4、固体废物

本项目的固体废物主要为水产品加工过程中产生的下脚料、污水处理站污泥及员工生活所产生的生活垃圾等。

(1) 固体废物的产生情况

1) 水产品下脚料

本项目运营过程中，加工鱼、虾时产生废弃的鱼肠、鱼内脏、虾头、虾壳、虾肠等下脚料，项目年加工水产品 10 万吨，按产生下脚料 5%算，则产生量为 5000t/a，这些下脚料做到日产日清，全部外卖给鱼粉厂做原料，防止堆积产生臭气。

2) 污水处理站污泥

根据企业提供资料，本项目污水处理站年产生污泥约 200t/a，由于本项目污水处理站主要处理水产品加工产生的清洗废水，不含重金属离子，这些污泥属于一般工业垃圾，每季度一次清理经过压滤后，交由有相关处理资质单位处理。

3) 危险废物

本项目的水产品生产车间、制冷车间等将会产生少量废机油及废含油抹布，这些固废属于危险废物，经收集后暂存于危废间，委托有相关资质单位处置。

4) 发电机水喷淋处理产生的沉淀物

本项目备用柴油发电机只在电网无电时才启用，由于阳江电网电力充沛，平时启用发电机的机会较少，只在每月运行维护发电机时才启用 1 小时，因此发电机废气水

喷淋系统产生的颗粒沉淀物较少，且为一般固体废物，定期清理后可直接混入生活垃圾交由市政环卫部门清运处理。

5) 生活垃圾

根据住房和城乡建设部公告第 1167 号《生活垃圾产生量计算及预测方法》(CJ/T106-2016)，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，本项目员工 380 人，则生活垃圾产生量约 60.8t/a，本项目生活垃圾经分类收集后，统一交由当地环卫部门每天清运处理。

(1) 一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物为水产品下脚料，产生量为 5000t/a，这些下脚料做到日产日清，全部外卖给鱼粉厂做原料；污水处理站污泥，产生污泥约 200t/a，污泥不含重金属离子，这些污泥属于一般工业垃圾，每季度一次清理经过压滤后，交由有相关处理资质单位处理；发电机水喷淋处理产生的沉淀物，产生量较少，定期清理后可直接混入生活垃圾交由市政环卫部门清运处理。

(2) 危险废物

本项目的水产品生产车间、制冷车间等将会产生少量废机油及废含油抹布。

1) 废矿物油

本项目在营运过程中，将会产生少量的废矿物油，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)中 HW08 废矿物油，危废代码为 900-219-08，需交给具有危废处理资质的单位收运处理，不自行处理和外排。

2) 本项目生产过程中产生的废弃含油抹布、劳保产品 (0.01t/a)，危废代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)中附录《危险废物豁免管理清单》，此类废物处理全过程可不按危险废物处理。分类收集后，交由资质单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 60.8t/a (按年运作 320 天计)，经分类收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

项目固体废物汇总表见下表 4-28。

表 4-28 项目固体废物排放汇总表

固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处理方式	产生周期
下脚料	一般固废	5000	卖饲料厂作原料	1 天

污水处理站污泥	一般工业固废	200	经统一收集后定期交专业公司回收处理	季度
发电机水喷淋处理产生的沉淀物	一般工业固废	很少	经收集后交由当地环卫部门统一清运处理	1年
员工生活垃圾	生活垃圾	60.8	经收集后交由当地环卫部门统一清运处理	1天

表 4-29 项目危险废物排放汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-219-08	0.1	设备检修	液态	润滑油	润滑油	3个月	毒性	交有资质单位处置
含油废抹布、劳保用品	HW08	900-041-49	0.01	设备检修	固态	矿物油	矿物油	3个月	毒性	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①分类收集、贮存

根据上述分析，本项目的危险废物主要为废矿物油，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单，要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内：根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，严禁将危险废物混入生活垃圾，堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表 4-30。

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂 存间	废矿物油	HW49 其 它废物	900-219-08	厂区 西南 侧	10m ³	防 渗、 防漏	满足	半年

综上，项目的危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有相应危险废物处理资质的单位处理，项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经过上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 土壤分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

1) 土壤环境影响源分析

根据工程分析，本项目土壤环境影响源主要有清洗废水、污水处理设施废水泄露。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境的影响途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目厂区生产区地面均已硬底化，污染物泄露后均停留在硬底化地面上，不会渗入土壤环境中。

2) 占地规模

本项目占地面积为 50362.8m²，用地规模为中型（5~50hm²）。

3) 敏感程度

根据现场勘查，本项目地处工业开发区，厂区周边无医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，无饮用水源保护区，因此，本项目所在地的敏感程度为不敏感。

4) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“农林牧渔业及交通运输仓储邮政业”，土壤环境影响评价项目类别为“其它、IV类”，如下表 4-31：

表 4-31 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
农林牧渔业及交通运输仓储邮政业	—	—	—	其它

因此，本项目可不开展土壤环境影响评价。

(2) 地下水分析

本项目主要为水产品加工及仓储物流，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目属于“十、农副食品加工业 13、水产品加工 136”中“年加工 10 万吨及以上的”和“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中的不属于“危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”类别，本项目仓储业环评类别为不作要求。

对照《环境影响评价的技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A：本项目水产品加工属于“N 轻工”中“101、年加工 10 万吨及以上”、编制的环境影响报告中地

下水环境影响评价类别为IV类；根据《导则》，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故项目不进行地下水评价；本项目仓储属于“U 城镇基础设施及房地产”中“154 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）”、“其他”，编制环境影响报告表中地下水环境影响评价项目类别为III类，根据本项目选址情况（项目地处工业园区），地下水环境敏感特征属于不敏感，则地下水评价为三级评价。

1) 环境影响分析

① 正常工况下地下水环境影响分析

本项目拟在仓储车间内做好地面硬底化、防渗措施，因此正常工况下基本不会发生废水下渗污染地下水情况。

② 非正常工况下地下水环境影响分析

本项目选取仓储车间废水收集池发生破损（破损面积10%），事故泄漏50%作为非正常状况（排放形式为点源，排放规律为瞬时排放），沉淀池收集池废水最大收集量为2079m³，其中污染物COD_{Cr}产生浓度为50mg/L，在进行水质预测时，需要将COD_{Cr}与COD_{Mn}进行换算。根据经验参数，COD_{Cr}与COD_{Mn}的换算系数范围一般为2~4，取偏安全比值COD_{Cr}/COD_{Mn}=2.5，则事故排放情况下污染物排放浓度及排放量见下表4-32。

表 4-32 本项目地下水污染源强分析表

污染源	污染途径	设置方式	泄漏总量	污染物	浓度 (mg/L)	评价标准 (mg/L)
收集沉淀池	池体破损泄漏	地下	1039.5m ³	COD _{Mn}	50	3.0

本评价作如下假设：a场区潜水含水层等厚，含水介质均质、各向同性；b假设污染物自场内一点注入，为平面瞬时点源（滴漏时间相对于预测时间而言可视为瞬时注入）；c污染物注入不会对地下水流场产生影响。

假设评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小，污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次采用解析模型预测污染物在含水层的扩散。

预测模型：

本次预测模型选择“一维稳定流动一维水动力弥散问题”解析式方程，假设一维

无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入。主要方程如下：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

X —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m —注入的示踪剂质量，kg；

w —横截面面积， m^2 ；

u —水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

参数选取如下：

A. 横截面面积：本项目收集沉淀池池底面面积约 $693m^2$ ，泄漏面积按破损面积10%计，则横截面面积为 $69.3m^2$ ；

B. 含水层的平均有效孔隙度 n_e ：岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关。根据勘探揭示，场地内组成物主要为粉细砂土等，以松散，饱和为主，因此本项目以粉质素填土层的孔隙度值0.3作为计算值。

C. 水流速度 u ：参考《阳江世纪青山镍业有限公司年产镍量5万吨的镍合金产业链及配套深加工项目》地勘资料（本项目在青山镍业公司的水文勘查范围内），根据宿舍KT13号孔和水文地质勘查施工的ZK2号孔计算其水力坡度，结果为0.007。其流速可进行经验计算：地下水流速 $V=K（土工结果） \times I= K \times 0.007=3.5 \times 10^{-6} m/d$ 。

D. 弥散系数：根据相关国内外经验系数，纵向弥散系数及横向弥散系数的取值可参照下表进行，由于地下水地表为人工填土（物质成分为粘性土），往下即为连续分布的较厚的淤泥层，故纵向弥散系数取值为0.05。

表 4-33 国内外经验系数弥散系数参考表

含水层类型	纵向弥散系数 (m ² /d)	横向弥散系数 (m ² /d)
细砂	0.05~0.5	0.005~0.01
中粗砂	0.2~1	0.05~0.1
砂砾	1~5	0.2~1

根据上述得到各参数，其值如下表4-34所示。

表4-34 地下水环境影响预测参数表

预测指标参数	注入示踪剂质量 m	横截面面积	含水层平均有效孔隙度 ne	水流速度 u	纵向 x 方向弥散系数 DL	
单位	kg	m ²	无量纲	m/d	m ² /d	
取值	COD _{Mn}	10.67	69.3	0.3	3.5×10 ⁻⁶	0.05

项目预测时泄漏点为(0,0)坐标，分别分析不同时间t(d)=10d、30d、100d、365d、t(d)=1000d时COD_{Mn}对地下水影响范围及程度，预测结果如下。

表 4-35 非正常工况下 CODMn 不同时间与距离的地下水污染物浓度情况 mg/l

距离 m \ 时间 d	5	10	100	500	1000	2000
10	2.40E-04	1.24E-20	0	0	0	0
30	5.77E-01	2.15E-06	0	0	0	0
100	5.84E+00	1.37E-01	0	0	0	0
365	7.58E+00	2.71E+00	0	0	0	0
1000	5.69E+00	3.91E+00	1.25E-21	0	0	0

10天时，预测的最大值为44.49567mg/l，预测超标距离最远为2m，影响距离最远为5m；30天时，预测的最大值为30.23659mg/l，预测超标距离最远为3m，影响距离最远为8m；100天时，预测的最大值为18.39532mg/l，预测超标距离最远为6m，影响距离最远为15m；365天时，预测的最大值为9.6754mg/l，预测超标距离最远为9m，影响距离最远为28m；1000天时，预测的最大值为5.449566mg/l，预测超标距离最远为12m，影响距离最远为46m。

2) 结论

当本项目发生预测情况的事故情况时（即非正常工况下），污染物对厂区内地下水水质影响轻微，地下水中COD_{Mn}水质指标均能满足《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）III类。从保护地下水的角度，本项目在运营过程中应加强管理，杜

绝事故的发生，本项目不会对地下水造成影响。

6、环境风险评价

(1) 风险物质识别

企业环境风险识别的范围包括生产设施风险识别以及物质风险识别两大类。生产设施风险识别包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。物质风险识别主要为企业主要原材料和产品以及生产过程中的中间产物。

1) 生产设施风险识别范围

企业环境风险生产设施风险识别范围应该包括主要水产品加工及仓储冷库、公用及辅助工程等，根据企业自身特点，企业环境风险识别范围包括以下单元：

- ① 车间及仓库单元：水产品加工生产线及仓储物流冷库。
- ② 配套工程单元：供水、供电、供冷区。
- ③ 公用辅助工程单元：站房。
- ③ 环保工程单元：废气、废水、固体废物等污染防治设施。

结合本项目情况，本项目使用的化学品主要包括制冷剂氟利昂、柴油，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中规定的风险物质及判别标准和《危险化学品名录》（2018 版），氟利昂不属于危险化学品，柴油则是，因此，柴油作为主要识别对象。

2) 物质风险识别范围

企业涉及的化学品种类较少，依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 表 B.1，危险化学品目录（2018 年版）和《国家危险废物名录》（2021 年版），企业环境风险物质详见下表 4-36。

表 4-36 风险物质一览表

序号	名称	储存、使用或产生单元名称	相态	物质危险性	成分	依据
1	柴油	发电机房	液态	易燃液体，对地表水、土壤可能造成影响的油类物质	柴油	危险化学品目录（2018 年版），《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）

表 4-36 柴油的物质特性及危险性分析表

标识	中文名：普通柴油
	UN 编号：2924
	危险货物编号：
	危险品类别：可燃液体
理化性质	主要成份：C15—C23 脂肪烃和环烷烃
	性状：无色或淡黄色液体。
	凝点（℃）：10#不高于 10； 5#不高于 5； 0#不高于 0； -10#不高于-10； -20#不高于-20； -35#不高于-35； -50#不高于-50
	密度（20℃）Kg/m ³ ：10#、 5#、 0#、 -10#为 810~850、 -20#； -35#、 -50#为 790~840
	沸点（℃）：200~365
	溶解性：不溶于水，与有机溶剂互溶。
燃烧爆炸危险特性	燃烧性：易燃烧
	闪点（℃）： 10#、 5#、 0#、 -10#、 -20#不低于 55℃； -35#、 -50#不低于 45℃
	引燃温度（℃）：（350~380）
	爆炸极限（%）：（1.5—6.5）
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，与明火易燃烧爆炸。
	燃烧（分解）产物：CO、CO ₂ 、H ₂ O
毒性及健康危害	禁忌物：强氧化物
	低毒物质。
	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收
	健康危害：健康危害：急性中毒，对中枢神经系统有麻醉作用，轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎。并可引起肝、肾损害。 慢性中毒：神经衰弱综合症，植物神经功能紊乱，周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病。

表 4-38 项目主要风险物质危险性判别

物质	危险性判定		
	有毒物质	易爆物质	易燃物质
柴油	×	×	√

(2) 环境风险项识别

环境风险环节公司各环节风险事故汇总见下表 4-39。

表 4-39 企业各环节风险事故汇总表

风险源	工程类型	存在风险的物质/物体	事故原因	主要风险
-----	------	------------	------	------

发电机房	储存单元	柴油	1. 物体打击或重物碰撞导致容器桶意外破损； 2. 装卸过程野蛮作业； 3. 管理人员的疏忽与失职。	1. 储罐破损引起泄漏事故； 2. 地面腐蚀、破损造成二次环境污染； 3. 高热或明火发生火灾爆炸。
------	------	----	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

(3) 重大危险源辨识

1) 识别范围

根据企业自身特点，企业生产设施包括以下单元：

- ① 车间及仓库单元：水产品加工生产线及仓储物流冷库。
- ② 配套工程单元：供水、供电、供冷区。
- ③ 用辅助工程单元：站房。
- ④ 保工程单元：废气、废水、固体废物等污染防治设施。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，以及参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录 B 表 B. 1，《危险化学品名录（2018 版）》和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，识别本企业原辅材料中危险化学品情况，如下表 4-40：

表 4-40 本企业危险化学品物质危险性

序号	名称	储存单元	成分	物质危险性
1	柴油	发电机房	柴油油类物质	易燃液体，可能发生火灾爆炸事故；泄漏可能对水环境、土壤可能造成影响的其他类物质

2) 根据储存临界量判定

企业储运单元或者生产单元内存在危险化学品的数量等于或超过 GB18218-2018 表 1、表 2 规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

① 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险化学品的总量，参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及相关规定的临界量，若等于或超过临界量，则应视为重大危险源。

② 单元内存在的危险化学品为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则划分为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量(t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各种危险化学品相对应的临界量(t)。

根据业主提供资料，项目柴油发电机房柴油的最大存贮量为 1000L，柴油的密度为 0.85g/ml，即 0.85t。具体如表 4-36。

企业生产涉及的原辅材料最大储存量如下所示：

表 4-41 本项目重大危险源识别

序号	化学品名称	储存单元	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	柴油	发电机房	0.85	5000	0.00017
总计					0.00017

由上表知，企业的 $\Sigma q/Q = 0.95217 < 1$ ，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《危险化学品目录》(2018 版)，危险源系数小于 1，未构成重大危险源。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目不涉及危险物质，故 $Q = 0.95217 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险评价等级划分如下。

表 4-42 评价工作等级划分

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

^a是相对于详细评价工作而言，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。见附录 A。

根据上述风险潜势初判，环境风险潜势为 I，对照评价工作等级划分表，项目环境风险评价可开展简单分析。环境风险不设置评价范围。具体本项目，柴油作为危险源可危险性极小。

本项目环境风险潜势为 I，项目在落实相应风险防范措施的情况下，环境风险是

可防控的。

7、项目对外环境的影响分析

根据现场调查，项目最近的敏感点为南面的金彭制衣厂员工宿舍（400米）。阳江常年主导风向为东北风，则对南面的敏感点影响不大；项目产生的废气由收集罩收集后经相应处理达标后由15米高排气筒排放，采取上述措施后，对南面的金彭制衣厂员工宿舍影响轻微。

8、清洁生产分析

推行清洁生产，不但可以减少污染，而且可以提高产量。为使项目达到国内清洁生产基本水平，实现可持续发展战略，控制污染，推行清洁生产势在必行。结合项目特点提出如下建议：

（1）建议按照ISO14001标准的要求建立并运作环境管理体系，建立环境方针和目标及各项指标、环境管理手册、程序文件及作业指导表格文件化的环境管理体系。按时组织对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系被适当地实施与维持、识别环境管理体系中可能改善的部分，以确保环境管理体系持续的适宜性、有效性与充分性。

（2）生产管理：在生产管理方面，建议导入ISO/TS16949的国际标准，注重以预防为主，减少过程变差，预设原材料质量检验制度和内部实验室管理制度，对原材料的消耗实行定额管理，以优化的库存管理系统确保原材料的有效和充分利用。对产品合格率实行过程一次合格率的考核制度。

（3）加强基础管理，由目前的尚无考核到着手考核，并将考核到班组、甚至个人，对能源、物料都进行计量，实行节奖超罚等管理手段，逐步减少原辅材料及能源的消耗、降低成本、提高企业管理水平。

（4）加强环境管理，逐步实现对各个废物流（废水、废气、固体废物）进行例行监控。

（5）加强车间现场管理，严格按照工艺流程操作，注意生产各个环节的控制。

（6）对公司主要设备设施系统采取预防性/计划性维修维护措施。

9、排污口设置

根据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）**第九条**规定：凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设污水和“清

下水”排污口各一个；确因特殊原因需要增加排污口，须报经环保部门审核同意。本项目分选雨污分流制，雨水、污水各设1个总排放口，位于厂区西南角。

第二十一条排污口标志设置的基本要求。

（一）一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地环保部门规定。

（二）环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。

10、环保设施“三同时”

本项目环保设施“三同时”竣工验收一览表见下表4-43。

表4-43 环保设施“三同时”竣工验收一览表

项目	内容	污染物名称	治理措施	环保投资(万元)	验收要求
废水	车间生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总P、动植物油	自建污水处理站（设计日处理量800m ³ /d，采用生化处理工艺）	300	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者
	员工生活区生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	生活污水经三级化粪池及隔油隔渣池处理后排入市政污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂进行处理	2	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者
废气	锅炉房	二氧化硫、氮氧化物	8米高排放筒	1.5	达到《锅炉大气污染物排放限值》（DB44/765-2019）新建锅炉执行表2规定的燃气锅炉大气污染物排放限值

	员工宿舍区 食堂厨房	油烟	经静电式油烟净化设备处理后，由15米高排气筒高空排放	3	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，即：油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m ³
	柴油发电机房	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	经水喷淋处理设施处理后，由15米高排气筒高空排放	3	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	1	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准
噪声	机械设备	噪声	减振、隔声	1	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	生产	下脚料	交饲料厂作为原材料处理	1.5	达到《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单要求
		污水站污泥	经统一收集后定期交专业公司回收处理	1.5	
	生产	废矿物油	定期交由有相关资质单位处理	2	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求
		含油废抹布、劳保用品	定期交由有相关资质单位处理	0.5	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单要求
	生活	员工生活垃圾	经收集后交由当地环卫部门统一清运处理	1	达到《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单要求
在线监控	生产废水在线监控	安装生产废水在线监控设施，并与生态环境部门联网，监控项目：流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮		30	达到《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N等）验收技术规范》（HJ354-2019）
风	风险防范措施			2	/

险			
其它	绿化及其它环保投入	50	/
合计		400	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	燃气锅炉排放筒 (G1)	二氧化硫、氮氧化物	经 8 米高的排气筒排放	执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》(DB44/765-2019) 新建锅炉执行表 2 规定的燃气锅炉大气污染物排放限值
	员工宿舍区食堂厨房 (G2)	油烟	经静电式油烟净化设备处理后, 由 15 米高排气筒高空排放	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型标准, 即: 油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m ³
	柴油发电机房 (G3)	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	经水喷淋处理设施处理后, 由 15 米高排气筒高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N 动植物油	三级化粪池及隔油隔渣池	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 的 B 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂的进水水质标准三者较严者标准。对地表水无影响
	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N TP TN 动植物油	自建污水处理站(设计日处理量 800m ³ /d, 采用生化处理工艺)	
声环境	生产设备	设备噪声	合理布局厂房, 使用低噪声的生产设备, 墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，交专业单位回收处理；危险废物做好前期分类，在危险废物暂存间内暂存后定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处理			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备应急吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；危险废物暂存间内设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品或危险废物。生产车间作为一般防渗区，建议地面进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>泄漏预防措施：1) 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。2) 定期检查机油桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。3) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。4) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。</p> <p>火灾预防措施：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p>			
在线监控	对生产废水安装在线监控设施，并与生态环境部门联网，监控项目：流量、pH、CODcr、氨氮、总磷、总氮；在线监控站房及设施需达到《水污染源在线监测系统（CODcr、NH ₃ -N 等）验收技术规范》（HJ 354-2019）。			
其他环境管理要求	推行清洁生产；控制污染源和污染物的排放达标控制；避免污染周边；加强环境管理能力，提高企业管理水平。			

六、结论

总体而言，项目符合产业政策、所在区域环境容量许可。

项目能在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响较小，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

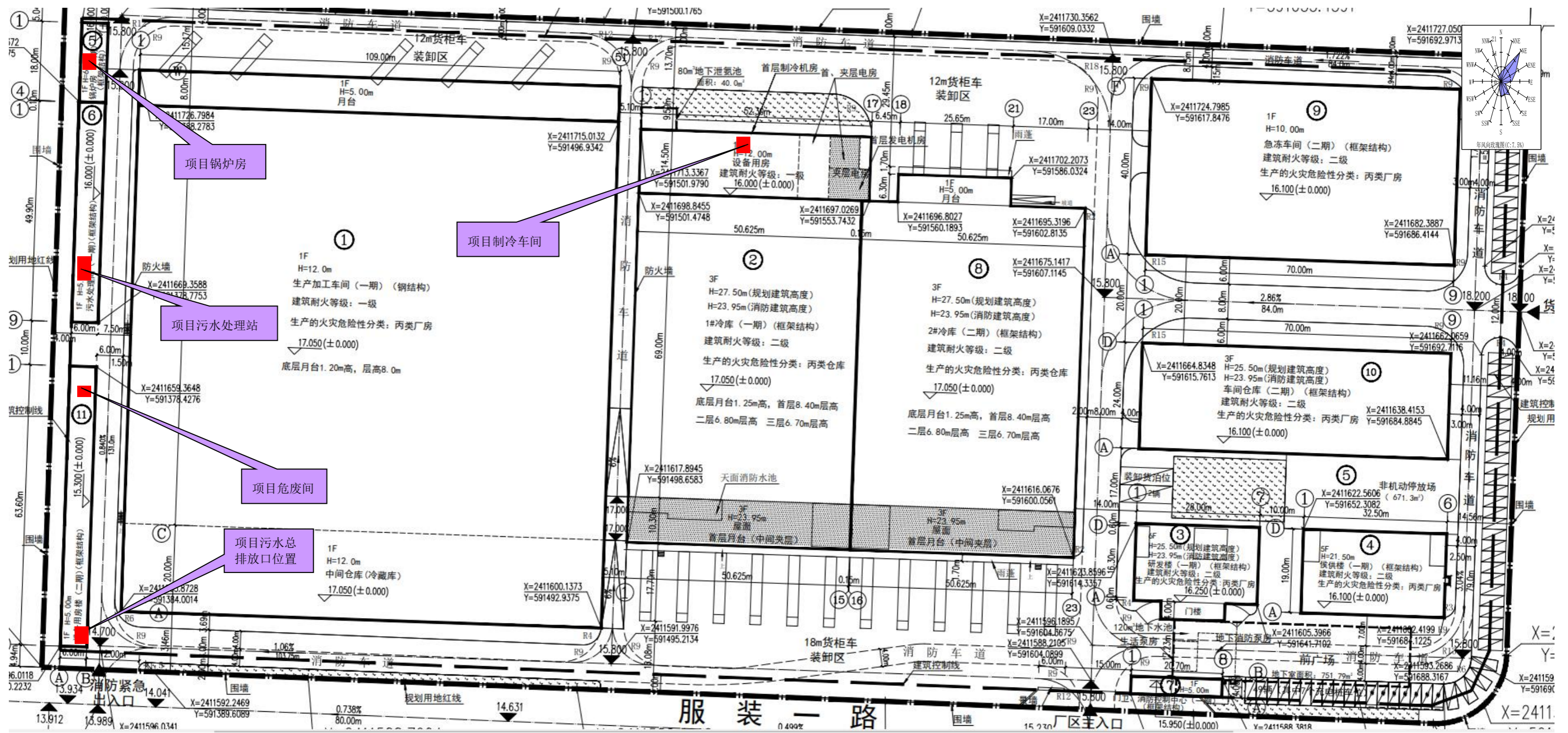
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万标立方米/年）	0	0	0	33.7068	0	33.7067	33.7068
	二氧化硫（吨/年）	0	0	0	0.074	0	0.074	0.074
	氮氧化物（吨/年）	0	0	0	0.214	0	0.214	0.214
	烟尘（吨/年）	0	0	0	0.00008	0	0.00008	0.00008
	油烟（吨/年）	0	0	0	0.00435	0	0.00435	0.00435
	氨（吨/年）	0	0	0	0.669	0	0.669	0.669
	硫化氢（吨/年）	0	0	0	0.026	0	0.026	0.026
废水	废水量（万吨/年）	0	0	0	18.5881	0	18.5881	18.5881
	COD _{Cr} （吨/年）	0	0	0	37.09	0	37.09	37.09
	BOD ₅ （吨/年）	0	0	0	22.11	0	22.11	22.11
	SS（吨/年）	0	0	0	18	0	18	18
	NH ₃ -N（吨/年）	0	0	0	3.72	0	3.72	3.72
	TP（吨/年）	0	0	0	0.54	0	0.54	0.54
	TN（吨/年）	0	0	0	5.4	0	5.4	5.4
	动植物油（吨/年）	0	0	0	5.405	0	5.405	5.405
一般工业 固体废物	下脚料（吨/年）	0	0	0	5000	0	5000	5000
	污水处理站污泥（吨/年）	0	0	0	200	0	200	200
危险废物	废矿物油（吨/年）	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	含油废抹布（吨/年）	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a



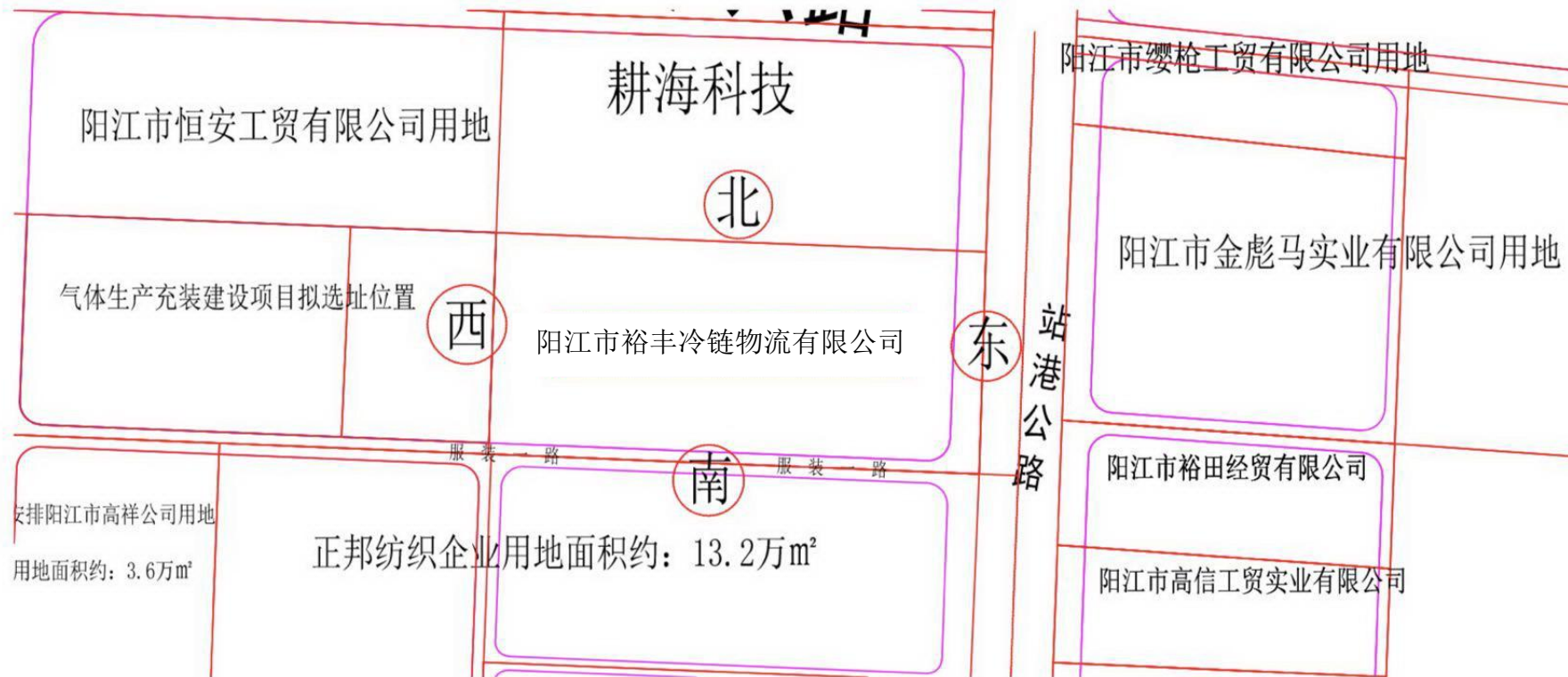
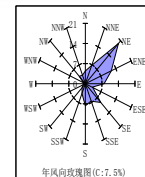
附图 1 项目地理位置图



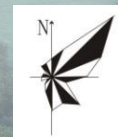
附图2 总平面布置图



阳江市裕丰冷链物流有限公司四至图



附图 3 项目平面四至图



鸟瞰图

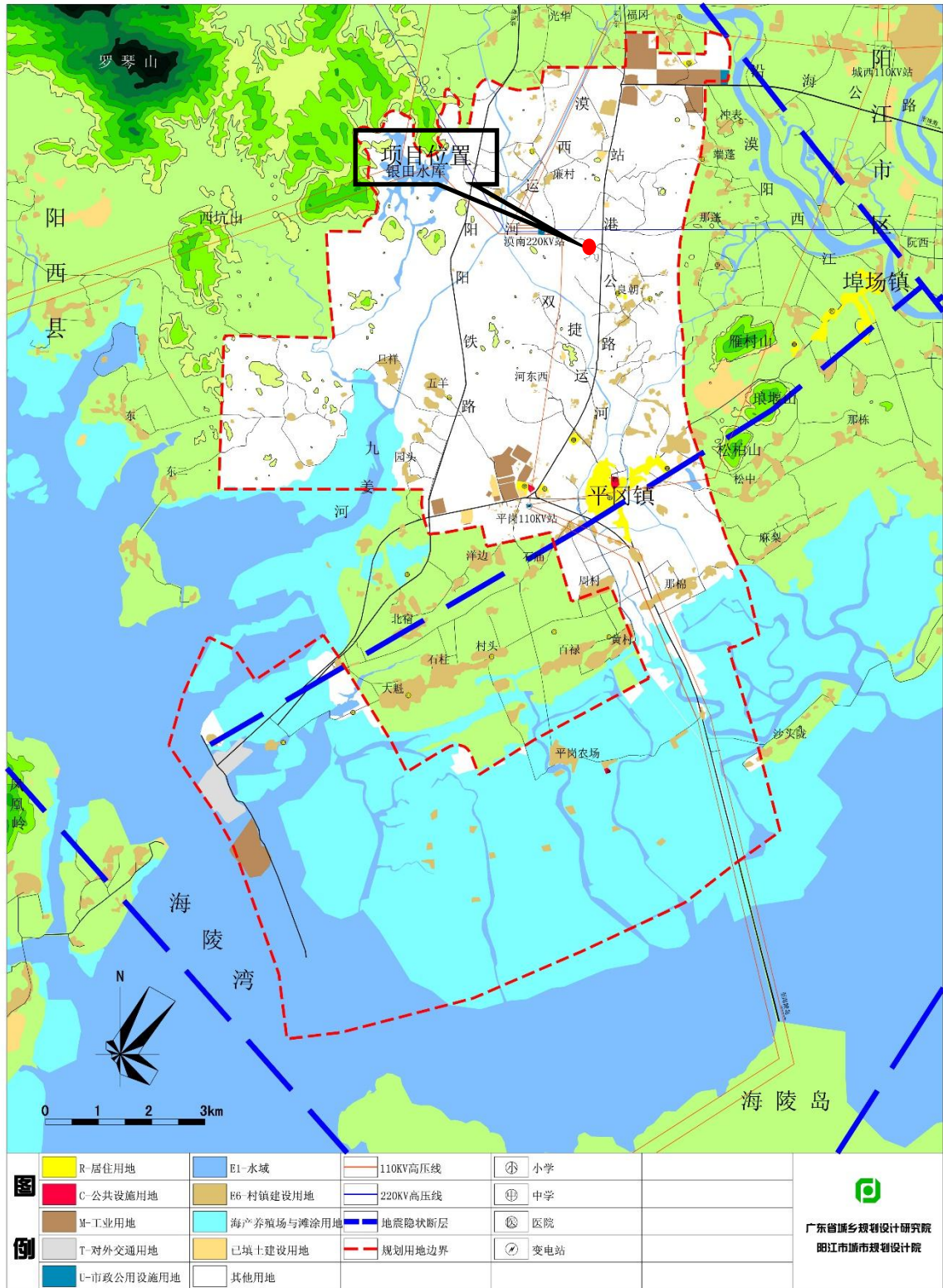
附图 4 项目瞰图图

		
<p>项目西侧现状</p>	<p>项目东侧现状</p>	<p>项目北侧现状</p>
		
<p>项目南侧现状</p>	<p>项目现状</p>	<p>项目现状</p>

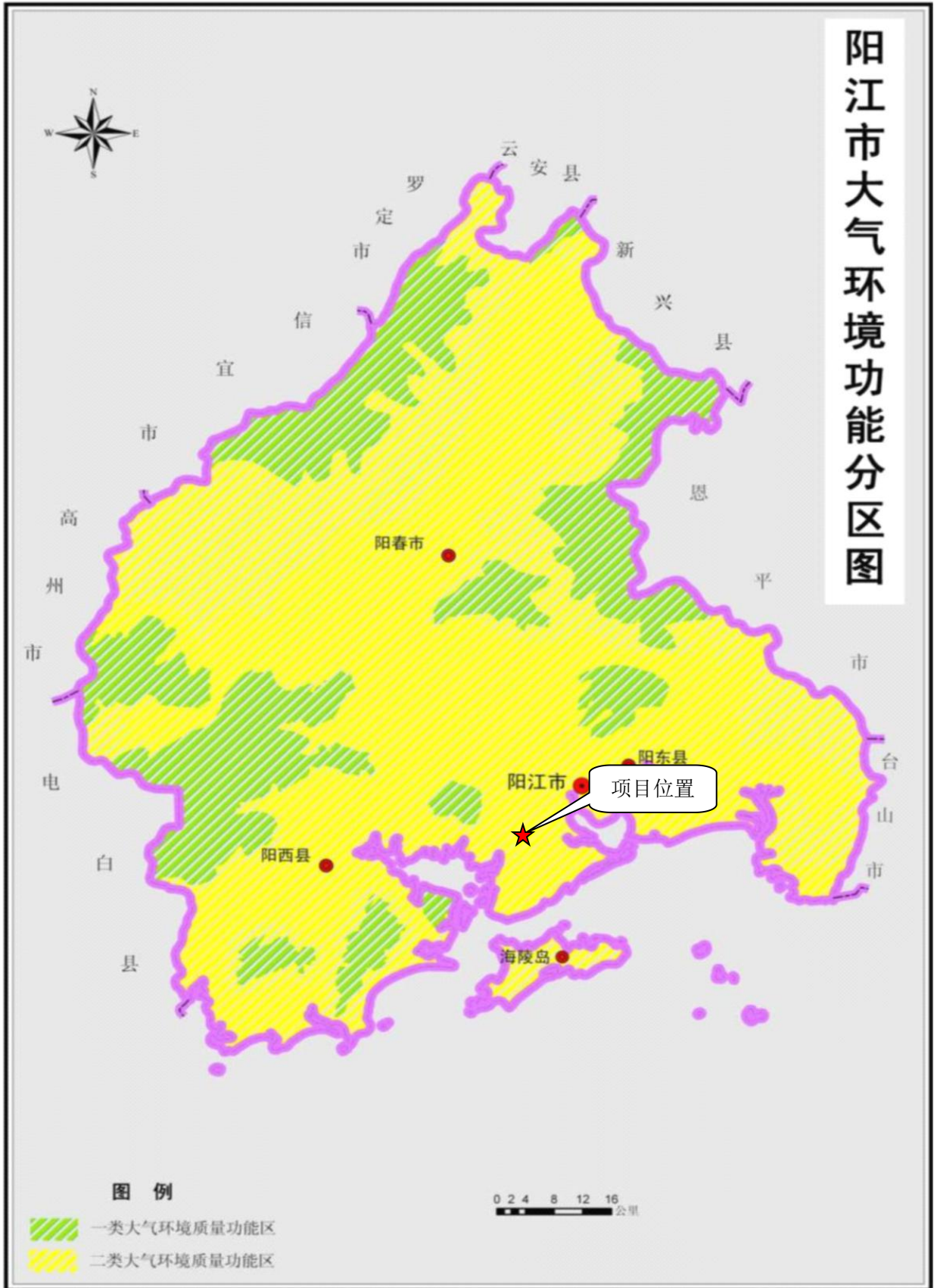
附图 6 项目周边环境现状照片

阳江高新区总体规划(2008-2020)

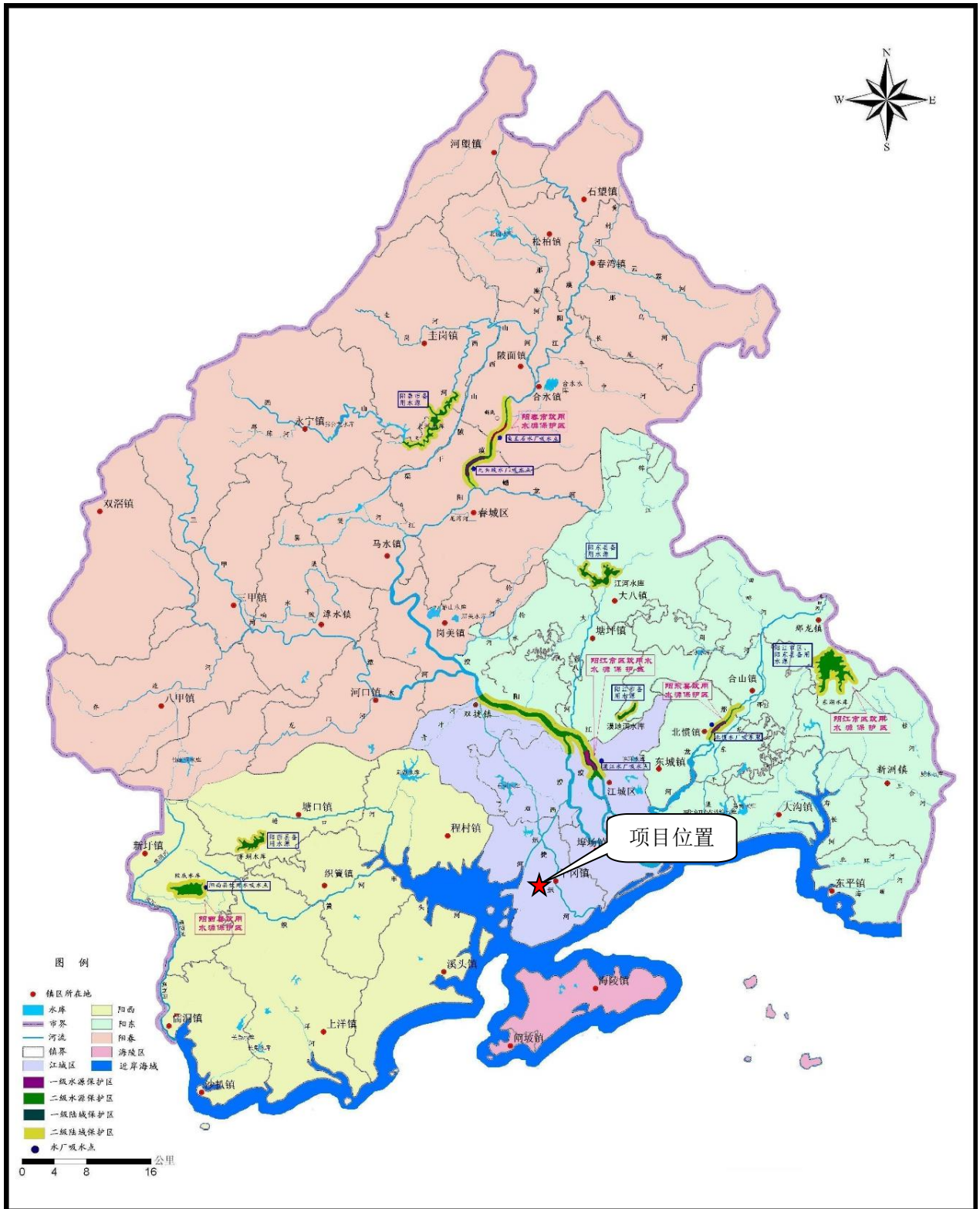
土地利用现状图



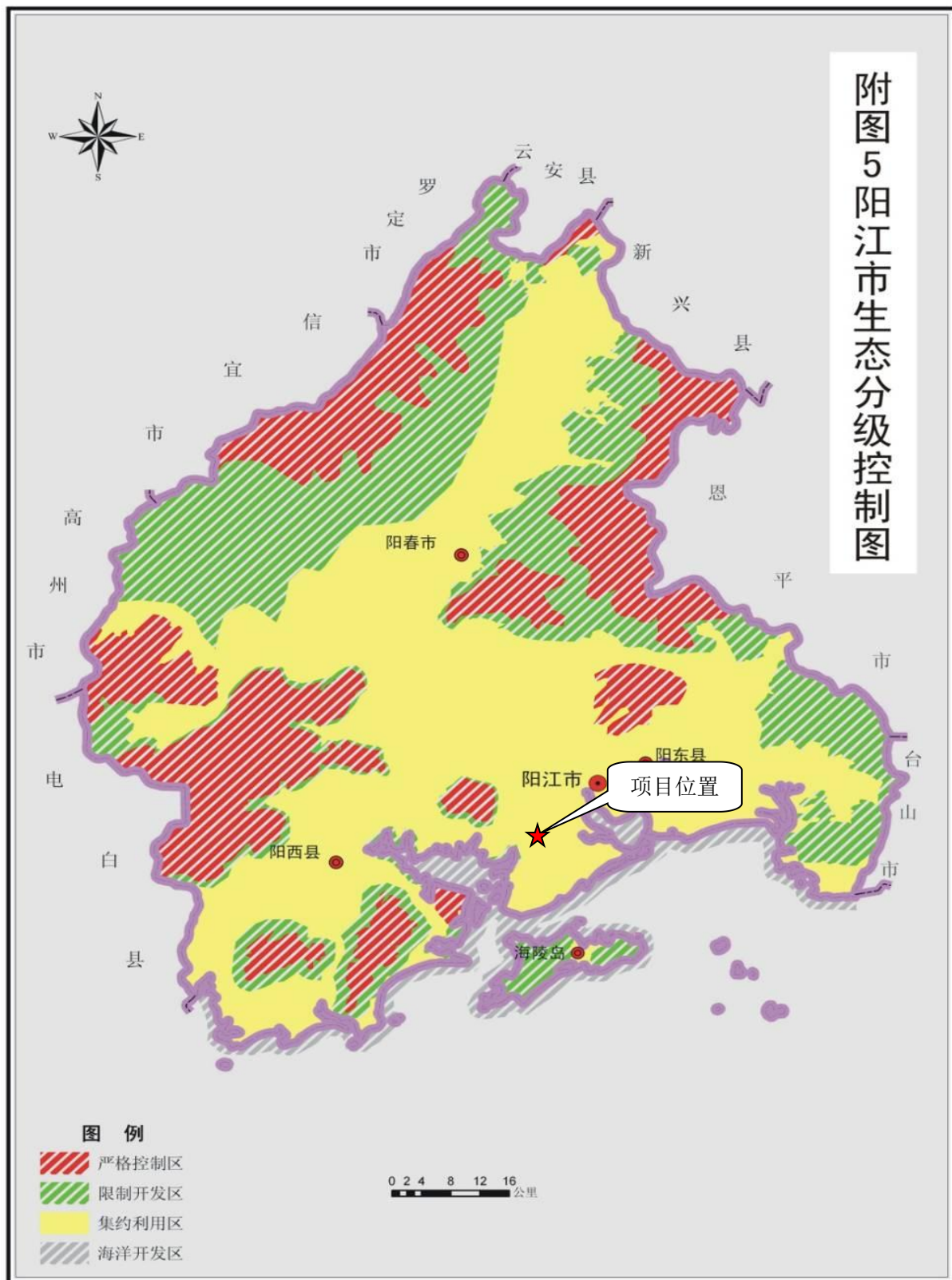
附图7 《阳江市高新区总体规划(2010-2020年)》——土地利用规划图



附图 8 大气环境功能规划图



附图9 水环境功能规划图



附图10 生态功能区划图

附件 1 委托书

委 托 书

广东省华源环境工程有限公司：

根据国家环保部颁布的《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》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司现委托贵单位对“阳江裕丰水产品加工，冷储库及冷链物流项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位（盖章）：阳江市裕丰冷链物流有限公司

2021 年 1 月 12 日

