

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头 2600

万罐(内容物及外包装)建设项目

建设单位(盖章): 江门市鱼家汇食品有限公司

编制日期: 2022 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1649320511000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kjh4		
建设项目名称	江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头2600万罐(内容物及外包装)建设项目		
建设项目类别	11-021糖果、巧克力及蜜饯制造; 方便食品制造; 罐头食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	江门市鱼家汇食品有限公司		
统一社会信用代码	91440785MA56RG0R31		
法定代表人(签章)	何会红		
主要负责人(签字)	何会红		
直接负责的主管人员(签字)	何会红		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	佛山市奔源环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA56B1Q N8A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘海洪	2015035320350000003510320281	BH028497	刘海洪
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘海洪	报告全文	BH028497	刘海洪

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头 2600 万罐（内容物及外包装）建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山市奔源环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头 2600 万罐（内容物及外包装）建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为刘海洪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035320350000003510320281，信用编号 BH028497），主要编制人员包括 刘海洪（信用编号 BH028497）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



年 月 日

编制单位承诺书

本单位 佛山市奔源环保咨询有限公司 单位（统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

年 月 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00017048
No.



HP00017048刘海洪

持证人签名:

Signature of the Bearer

刘海洪

2015035320350000003510320201

管理号:
File No.

姓名:

Full Name 刘海洪

性别:

男

Sex

出生年月:

Date of Birth 1974年05月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2015年05月

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 12 日

Issued on



验证码: 202203115640741173

佛山市社会保险参保证明:

参保人姓名: 刘海洪

性别: 男

社会保障号码: 61032419740525001X

人员状态: 参保缴费

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	9个月	20200301
工伤保险	9个月	20200301
失业保险	9个月	20200301

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	610602697651	3958	316.64	3.8	已参保	
202202	610602697651	3958	316.64	3.8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在佛山市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-09-07。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610602697651: 佛山市: 佛山市奔源环保咨询有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年03月11日



编制人员承诺书

本人 刘海洪 (身份证件号码 61032419740525001X) 郑重承诺: 本人在 佛山市奔源环保咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码 91440606MA56B1QN8A) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 8 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘海洪

年 月



目 录

建设项目环境影响报告表	3
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
建设项目污染物排放量汇总表 单位：T/A	88
附图 1 项目地理位置图	89
附图 2 项目四至图	90
附图 3 项目四至实景图	91
附图 4 项目总平面布置图	92
附图 5 厂区首层平面布置图	93
附图 6 项目 500M 范围内环境空气敏感点分布图	94
附图 7 项目附近地表水环境功能区划及引用地表水监测布点图	95
附图 8 项目环境空气监测点位图	96
附图 9 引用环境空气监测点位图	97
附图 10 项目所在地地表水环境功能区划图	98
附图 11 项目附近水系图	99
附图 12 项目所在地大气环境功能区划图	100
附图 13 项目所在地声环境功能区划图	101
附图 14 项目所在地生态功能区划图	102
附图 15 牛江镇生活污水处理厂纳污管网图	103
附图 16 江门市环境管控单元图	104
附图 17 恩平市大气环境分区管控图	105
附件 1 营业执照	106
附件 2 法人身份证	108
附件 3 项目备案证	109
附件 4 用地证明	110
附件 5 土地租赁合同	112
附件 6 纳污申请	115
附件 7 环境质量公报截图	116

附件 8 环境空气监测报告	118
附件 9 引用环境空气监测报告	125
附件 10 引用地表水环境现状监测报告	164

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头 2600 万罐(内容物及外包装)建设项目		
项目代码	--		
建设单位联系人	何**	联系方式	134*****878
建设地点	恩平市精细化工工业园区 B-18 号		
地理坐标	(N112 度 23 分 25.534 秒, E22 度 22 分 59.736 秒)		
国民经济行业类别	C1452 水产品罐头制造	建设项目行业类别	十一、食品制品业 14, 21、罐头食品制造 145
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)	10000.00	环保投资(万元)	900.00
环保投资占比(%)	9.00	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	22469.14
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等物质，因此不需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目(槽罐车外送至污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	项目废污水纳入牛江镇生活污水处理厂处理，不需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需开展环境风险专项评价。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热	本项目边界500米范围内

		水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的建设项目。	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，无需开展地下水专项评价工作。
	声	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求。	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求，土壤、声环境不开展专项评价。
	土壤		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无，恩平市精细化工工业园无规划环境影响评价		
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)项目产业政策符合性		
	本项目生产的产品属于鱼罐头，按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)，项目不在其鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。 根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)相关规定：第二类“限制类”的“十二、轻工”中的“3、以含氢氯氟烃(HCFCs)为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料(XPS)生产线以及冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线。”第三类“淘汰类”的“一、落后生产工艺装备(十二)轻工”中的“4、以氯氟烃(CFCs)为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线。”项目使用环保型制冷剂(R404A)，不使用 HCFCs 及 CFCs 为制冷剂，故项目使用的制冷剂符合产业政策要求。 根据《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号)内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予		

	审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。项目不属于其中禁止准入类项目，为市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单(2022年版)》。 根据《环境保护综合名录(2021年版)》，项目生产的产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品。 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368号)：一、我省“两高”行业和项目范围：本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。本项目为鱼罐头生产，故项目不属于《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》(粤发改能源〔2021〕368号)规定的两高项目。 根据《江门市投资准入负面清单(2018年本)》(江府[2018]20号)，项目不属于其规定的禁止准入类及限制准入类，属于负面清单以外的项目，负面清单以外的项目按照“非禁止即可行”的原则。 因此，本项目符合国家、广东省、江门市相关产业政策的要求。 (2)与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)的相符性分析 以下内容引用自方案： (一)全省总体管控要求。 ——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。
--	--

	持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。 (二) “一核一带一区”区域管控要求。 ——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的
--	---

	分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 (三)环境管控单元总体管控要求 3、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。 项目位于恩平市牛江镇精细化工工业园区 B-18 号，根据对比《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》广东省环境管控单元图，项目所在地属于陆域一般管控单元，项目严格执行区域生态环境保护的基本要求；项目生产鱼罐头，不属于禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；项目蒸汽锅炉使用天然气，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；项目不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；因此，本项目建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号)不冲突。 (3)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府〔2021〕9 号)的相符性分析 根据江门市环境管控单元图(附图 15)，本项目位于恩平市一般管控单元 1，环境管控单元编码：ZH44078530001，项目与“江门市三线一单”生态环境分区管控方案的相符性如下。
--	--

表 1-2 “三线一单”对照分析情况				
序号	类别	清单要求	对照分析	是否满足要求
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目选址不涉及自然保护区、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，根据项目所在地生态功能区划，见附图14，项目所在区域生态功能区划为集约利用区，不在生态保护红线内。	是
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	2021年江门市生态环境状况公报表明，项目所在区域环境空气质量现状良好，六项污染物年平均浓度均达到国家二级标准。项目废污水经处理后通过市政污水管网进入牛江镇生活污水处理厂，对周边地表水环境影响较小。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好	项目水、电、天然气等公共资源有当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，不触及资源利用上限。	是

			转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。		
	4	恩平市一般管控单元1准入清单	区域布局管控 1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然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。 1-2.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为生物多样性维护和水源涵养。禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎。保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式。防止生态建设导致栖息环境的改变。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》(2017年)《湿地保护管理规定》(国家林业局令〔2017〕第48号修改)《广东省湿地公园管理暂行办法》(粤林规〔2017〕1号)及其他相关法律法规实施管理。	1-1.根据《江门市环境保护规划纲要(2006-2020年)》，本项目位置不属于重点生态功能区、生态敏感脆弱区、禁止开发区及其他具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，也不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水相关的其他保护区。本项目所在区域位于集约利用区，不属于生态红线区域。不属于1-1.【生态/禁止类】。 1-2.项目所在地为工业用地，采取相应的生态保护措施，不属于1-2.【生态/禁止类】。 1-3.项目所在地不属于江门恩平莲塘河地方级湿地自然公园范围内。 1-4.项目所在地不属于广东地热国家地质自然公园范围内。 1-5.项目不属于1-5.【水/禁止	是

				1-4.【生态/综合类】单元内广东地热国家地质自然公园按《地质遗迹保护管理规定》规定执行。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	类】。 1-6.项目建设未占用河道滩地，不属于1-6.【岸线/禁止类】。	
			能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目蒸汽锅炉使用天然气，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；项目采取相应的节约用水、节约用地的措施。	是
			污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。 3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3-1.根据恩平市大气环境分区管控图，见附图17，项目所在地为大气环境一般管控区，不属于3-1.【大气/限制类】。 3-2.项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、	是

					矿渣等，不属于3-2.【土壤/禁止类】。	
		环境 风险 防 控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1.本项目根据国家环境应急预案管理的要求进行风险防控，并配备相应的应急物资。 4-2.项目为工业用地，不属于4-2.【土壤/限制类】。 4-3.项目按要求建设污水处理池、应急池等设施。	是	

综上所述，本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符的。

(4)项目选址合法合理性分析

项目位于恩平市牛江镇精细化工工业园区 B-18 号，用地证明为不动产权证书(粤(2022)恩平市不动产权第 0002601 号)，用

	地证明见附件 4，项目所在地用地性质为工业用地。因此本项目的选址是合法的。 另本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等特殊区域，无其它特殊敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。 (5)与环境功能区划的符合性分析 根据《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162 号)、广东省人民政府关于印发《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的通知(粤府函[2015]17 号)及广东省人民政府《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]273 号)，本项目所在区域不属于饮用水水源保护区。 项目附近水体为莲塘水(沙湖水)，水质控制目标为Ⅱ类；纳污水体为沙岗河昌梅村段，水质控制目标为Ⅲ类；区域空气环境功能区划为二类区；声环境功能区规划为 2 类区。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 (6)与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)>的通知》(粤府〔2018〕128 号)的相符性分析 以下内容引用自方案： 1、制定实施准入清单
--	--

	修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。珠三角地区禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。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；粤东西北地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。清远、云浮市禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、玻璃、电解铝、水泥(粉磨站除外)项目。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)。 项目位于恩平市牛江镇精细化工工业园区 B-18 号，属于环境空气质量达标区；项目生产鱼罐头，不属于禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、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；项目蒸汽锅炉使用天然气，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑。因此，本项目建设符合《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)>的通知》(粤府〔2018〕128 号)要求。 (7)与《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》(粤环[2018]23 号)相符性分析 根据《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》的要求，(1)调整优化产业结构：淘汰高污染高排放行业和企业各地级以上市要于 2018 年 6 月底前，全面梳理本行政区域内钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物(VOCs)行业企业，清查相关行业能耗、环保
--	--

	等达不到标准以及属于落后产能的企业；(2)加强工业源治理：各地级以上市要结合城市总体规划、城市用地、高污染燃料禁燃区管理、高污染高排放行业和企业淘汰、“散乱污”企业整治、燃煤锅炉治理、VOCs 排放企业综合整治等工作，集中开展锅炉、窑炉及其他排烟设施的烟囱清查整治行动。 本项目属于鱼罐头生产，不属于钢铁、水泥、玻璃、化工、陶瓷、造纸、石材、有色金属等高污染行业企业和涉挥发性有机物(VOCs)行业企业。因此，本项目的建设《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》(粤环[2018]23 号)不相冲突。 (8)与《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日)相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日)： 第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、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。 第二十一条 地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。 本项目为鱼罐头生产，蒸汽锅炉使用天然气，不使用高污染燃料，符合《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日)相关要求。 (9)与《江门市环境空气质量限期达标规划》相符性分析 根据《江门市环境空气质量限期达标规划》(2018-2020 年)：“严格实施能源消费问题控制制度。全面推进产业领域节能减排，有效控制电力、化工、建材、造纸、纺织等高耗能产业能源消耗，开展重点用能企业节能低碳行动，实施重点产业能效赶超计划，加强重点地区节能监控，定期发布节能目标完成情况。到 2020 年，江门市能源消费总量控制在 1298 万吨标准煤以内，单位 GDP
--	---

	能耗较 2015 年下降 17.6%。“大力发展清洁能源。扩大清洁能源利用规模，大力推进光伏等清洁能源项目、分布式能源系统和智能电网建设，至 2020 年，核电机组装机容量达到 350 万千瓦。加快推进天然气利用，重点推进粤西天然气主干管网及台开恩地区城市管网的建设，到 2020 年，天然气管道通达全部有用气需求的工业园区及重点工业行业企业，天然气消费量达 38 亿立方米以上”。 项目蒸汽锅炉使用天然气，天然气为清洁能源，符合《江门市环境空气质量限期达标规划》(2018-2020 年)要求。 (10)与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》相符性分析 根据《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》要求：1、制定实施准入清单。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。11、加快燃煤工业锅炉替代及清洁改造。2020 年年底，完成每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉清洁能源改造。 项目蒸汽锅炉使用天然气，天然气为清洁能源，不属于禁止新建类锅炉，项目建设与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》要求相符。 (11)与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10 号)相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》： 珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加
--	--

	快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。 实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程。 项目蒸汽锅炉使用天然气，无使用高污染燃料，锅炉采用低氮燃烧技术。因此，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 (12)与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461 号)相符性分析 根据《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461号)四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准：全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到50毫克/立方米。各地要按照《锅炉大气污染物排放标准(DB44/765-2019)要求科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告，提请市政府于2022年底前发布实施。具体执行时间，执行范围以各地公告为准。 项目天然气锅炉采用低氮燃烧设备且氮氧化物的排放浓度不高于50mg/m³。因此，项目符合《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461号)的相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目概况

江门市鱼家汇食品有限公司年产鱼罐头 2600 万罐(内容物及外包装)建设项目(以下简称“本项目”)位于恩平市精细化工工业园区 B-18 号,中心点坐标为东经 112 度 23 分 25.534 秒(112.390426°),北纬 22 度 22 分 59.736 秒(22.383260°)。地理位置如附图 1 所示。江门市鱼家汇食品有限公司经营范围:食品生产,罐头食品制造,生产、加工、销售:包装铁罐;水产品收购。

本项目占地面积 22469.14 平方米,总建筑面积 24498.92 平方米。建设 3 栋 1 层厂房,1 栋 2 层综合仓库,1 栋 3 层办公楼,1 栋 5 层宿舍楼,厨房、保安室、污水处理、配套保障用房。项目年产鱼罐头 2600 万罐(内容物及外包装)。项目总投资 10000.00 万元,员工人数 150 人,在厂内食宿,年工作 300 天,每天 8 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等相关法律法规的有关要求,该项目必须进行环境影响评价相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版,生态环境部部令第 16 号),本项目生产的产品属于“十一、食品制造业 14”中的“21、糖果、巧克力及蜜饯制造 142;方便食品制造 143;罐头食品制造 145”的“除单独分装外”类别项目,编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘要)

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业 14			
21、糖果、巧克力及蜜饯制造142;方便食品制造143;罐头食品制造145	/	除单独分装外	/

因此,受江门市鱼家汇食品有限公司委托,我司承担本项目的环境影响评价工作,受委托后环评单位技术人员到现场勘察,根据建设单位提供有关本项目的资料,按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求,编写了本项目环境影响报告表。

2 项目位置及四至情况

项目位于恩平市精细化工工业园区 B-18 号，项目地理位置见附图 1。

项目东面为道路；南面为隔荒草地为莲塘水(沙湖水)，项目边界离莲塘水(沙湖水)约 30m；西面为荒草地，北面为荒草地。项目四至情况见附图 2，现状四至实景见附图 3。

3 工程内容

项目主要经济技术指标如下表 2-2，主要建筑物情况见下表 2-3。项目工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等的建设，项目工程内容见表 2-4。

表 2-2 项目主要经济技术指标一览表

项目	单位	数值	备注
用地面积	m ²	22469.14	约 33.70 亩
总建筑面积	m ²	24498.92	
计容建筑面积	m ²	24498.92	
基底面积	m ²	11178.78	
总容积率	比率	1.09	
建筑密度	%	49.75	
绿地面积	m ²	2258.15	

表 2-3 项目主要建筑物一览表

建筑名称	层数(F)	基底面积(m ²)	计容面积(m ²)	备注
厂房一	1	2965.64	5931.28	按两层计容
厂房二	1	2452.24	4904.48	按两层计容
厂房三	1	1872.00	3744.00	按两层计容
综合仓库	2+1	1691.86	5075.58	
多功能办公楼	3	712.64	1985.19	
饭堂、宿舍	5	675.10	2049.09	
厨房	1	148.31	148.31	
污水处理	1	222.04	222.04	
保安室	1	13.44	13.44	
配套保障用房	1	425.51	425.51	
合计		11178.78	24498.92	

注：厂房一、二、三层高 8.1 米，按两层计容。

表 2-4 项目主要工程内容一览表					
序号	工程名称	工程内容			备注
1	主体工程	厂房一	基底面积 2965.64m ² ，设生鱼区、炸鱼区，生鱼区包括活鱼打鳞、加工清洗、腌鱼、清洗等，炸鱼区包括排线、炸鱼等，以及急冻间、其他辅助用房		高 8.1 米
		厂房二	基底面积 2452.24m ² ，设实罐区、制罐区、包装区，实罐区包括浸味、装罐、封口等，制罐区用于罐体生产，其他辅助用房		高 8.1 米
		厂房三	基底面积 1872.00m ² ，包装区		高 8.1 米
2	辅助工程	配套保障用房	建筑面积为 425.51m ² ，设锅炉房、机修房等		高 4.5 米
		多功能办公楼	3 层，建筑面积 1985.19m ² ，包括有大堂、展厅、办公室、会议室等		高 11.3 米
		饭堂、宿舍	5 层，建筑面积 2049.09m ²		
		厨房	1 层，建筑面积 148.31m ²		
		保安室	1 层，建筑面积 13.44m ²		
3	储运工程	综合仓库	建筑面积为 5075.58m ² ，位于厂房二、三右侧		高 12.1 米
4	公用工程	供水	市政管网供给		
		供电	市政供电		
		锅炉房	位于配套保障用房，设置 1 台 2t/h，2 台 2t/h 蒸汽锅炉，供气方式为管道供气		
5	环保工程	废水处理系统	设污水处理车间，占地面积约222.04m ² ，建设一套设计处理能力为400m ³ /d的污水处理站。处理工艺为采用“隔油+气浮+两级AO+絮凝池+二沉池+清水池”		
		废气处理	油炸废气	油炸废气经油烟净化器处理后经 1 个 15m 高排气筒排放，排气筒编号为 DA001	
			锅炉废气	燃天然气锅炉废气经收集后通过排气筒 20m 高空排放，排气筒编号为 DA002	
			生产车间恶臭	下角料日产日清，加强车间内的通风换气	
			污水处理站恶臭	构筑物喷洒除臭剂，加强管理及绿化	
			饭堂油烟	经油烟净化器处理后，通过楼顶高空排放，排放高度约为 10m，排气筒编号为 DA003	
			汽车尾气	加强管理及绿化	
		噪声治理措施	设备基础减振，车间墙体吸声、隔声，风机口消声等降噪措施		

		一般固体废物存放区	配套保障用房设有一处固体废物存放区,用于一般工业固体废物临时存放		
		边料间	配套保障用房设有 1 间边料间,用于存放制罐废料		
		危险废物存放区	设置 1m ² 的危险废物暂存区		
		地下水防治措施	地面硬化, 根据分区防治要求按规范做相应防渗处理。		
		风险处理措施	设置 1 座 100m ³ 事故应急池, 雨水排放口设置切换阀门等。		

4 产品规模

项目生产的产品为鱼罐头，项目产品规模见表 2-5。

表 2-5 项目产品规模一览表

序号	名称	产量	规格
1	鱼罐头(内容物及外包装)	2600 万罐/年	120kg/罐、148kg/罐、184kg/罐、207kg/罐、227kg/罐
其中	内容物	约 5000 吨/年	--
	外包装铁罐	2600 万个/年	含罐身铁、罐盖铁、拉环铁

5 主要原辅材料用量

项目使用的原辅材料如下。

表 2-6 项目使用原辅材料一览表

序号	名称	用量(t/a)	最大储存量(t)	形态	包装规格	储存位置	备注
1	鲢鱼	3600	50	固体	散装	位于厂房一	外购
2	罗非鱼	1500	10	固体	散装	位于厂房一	外购
3	沙丁鱼	220	5	固体	散装	位于厂房一	外购
4	凤尾鱼	180	5	固体	盆装 10kg/盆	位于厂房一	外购
5	豆豉	750	200	固体	40kg/包	位于厂房二豆豉房	外购
6	豆油	800	50	液体	200kg/桶	位于厂房一	外购
7	棕榈油	600	20	液体	200kg/桶	位于厂房一	外购
8	食用盐	120	20	固体	50kg/包	位于综合仓库	外购
9	糖	100	20	固体	50kg/包	位于综合仓库	外购
10	酱油	100	10	液体	25kg/桶	位于综合仓库	外购
11	香料	10	2	固体	1kg/包	位于厂房一药材房	外购
12	罐身马口铁	950	150	板材	--	位于综合仓库	用于制罐

13	罐盖马口铁	500	75	板材	--	位于综合仓库	用于制罐
14	拉环铁	50	20	板材	--	位于综合仓库	用于制罐
15	制冷剂(R404A)	220L	220L 为一次填装量, 管道不泄漏的情况下基本不用补充制冷剂	--	--	位于厂房一急冻间	外包, 用于冷藏

项目冷库制冷剂采用 R404A, 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂(完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC), 得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂, 是新装制冷设备上替代氟利昂 R22 和 R502 的最普遍的工业标准制冷剂, 符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准, 多用于中低温商用制冷系统。项目使用的制冷剂理化性质见下表。

表 2-7 R404A 共沸剂性质一览表

名称	制冷剂 R404A(由 HFC-125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成)	
混合物成分(%)	R125 五氟乙烷(HFC-125)(CAS No.:354-33-6), CHF_2CF_3	44
	R134A 四氟乙烷(HFC-134a)(CAS No.:811-97-2), $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{F}$	4
	R143A 三氟乙烷(HFC-143)(CAS No.:420-46-2), CH_3CF_3	52
物理及化学性质	分子量: 97.6; 沸点(101.3kpa): -46.1°C ; 临界温度: 72.1°C ; 临界压力: 3728kPa; 液体密度(25°C): $1.045\text{g}/\text{cm}^3$; 比热(25°C): $1.54\text{KJ}/(\text{Kg}\cdot\text{K})$; 破坏臭氧潜能值(ODP): 0.00; 全球变暖系数值(GWP)($\text{CO}_2=1$): 3850; 在常温下为无色气体, 在自身压力下为无色透明液体。非易燃无毒气体。	
最重要危害效应	健康危害效应: 一皮肤接触: 接触过量液体或逃逸的蒸汽会立即冻伤。接触后皮肤会发红, 不太会出现明显渗透皮肤造成全身毒性的情形。 一过量吸入可能暂时抑制中枢神经系统造成麻痹效应如晕眩、头痛、困惑、动作不协调、嗜睡、以及失去意识。 一兔、大鼠、小鼠、吸入 0.2%浓度, 6h/d, 共 10 个月, 均无毒性反应, 并未被 IARC, NT-OSHA 或 ACGIH 等协会列为致癌因子。 危险性说明: 含压力下气体, 如受加热可发生爆炸。 特殊危害: 1.高温下, 热分解放出有毒和腐蚀性物质氟化氢; 2.R143A 可与空气形成易燃性混合物。	
毒性资料	HFC-125: ALC(测试动物、暴露途径): $>709000\text{ppm}$ (大鼠、吸入 4 小时); HFC-134a: LC50(测试动物、暴露途径): $>500000\text{ppm}$ (大鼠、吸入 4 小时); HFC-143: LC50(测试动物、暴露途径): $>540000\text{ppm}$ (大鼠、吸入 4 小时)。	
用途	作为 R502 的替代产品, 多用于中低温商用制冷系统。	

表 2-8 物料衡算 单位：t/a				
投入		产出		备注
名称	数量	名称	重量	
鱼	5500	鱼罐头	5000	产品
食用盐	120	鱼下脚料	1925	
棕榈油	600	水蒸汽	1179	蒸发损失
酱油	100	油烟	1	
糖	100	清洗废水中盐	20	废水中
香料	10	废油	30	
豆豉	750	香料渣	20	
豆油	800	不合格产品	5	
水	200			
合计	8180	合计	8180	

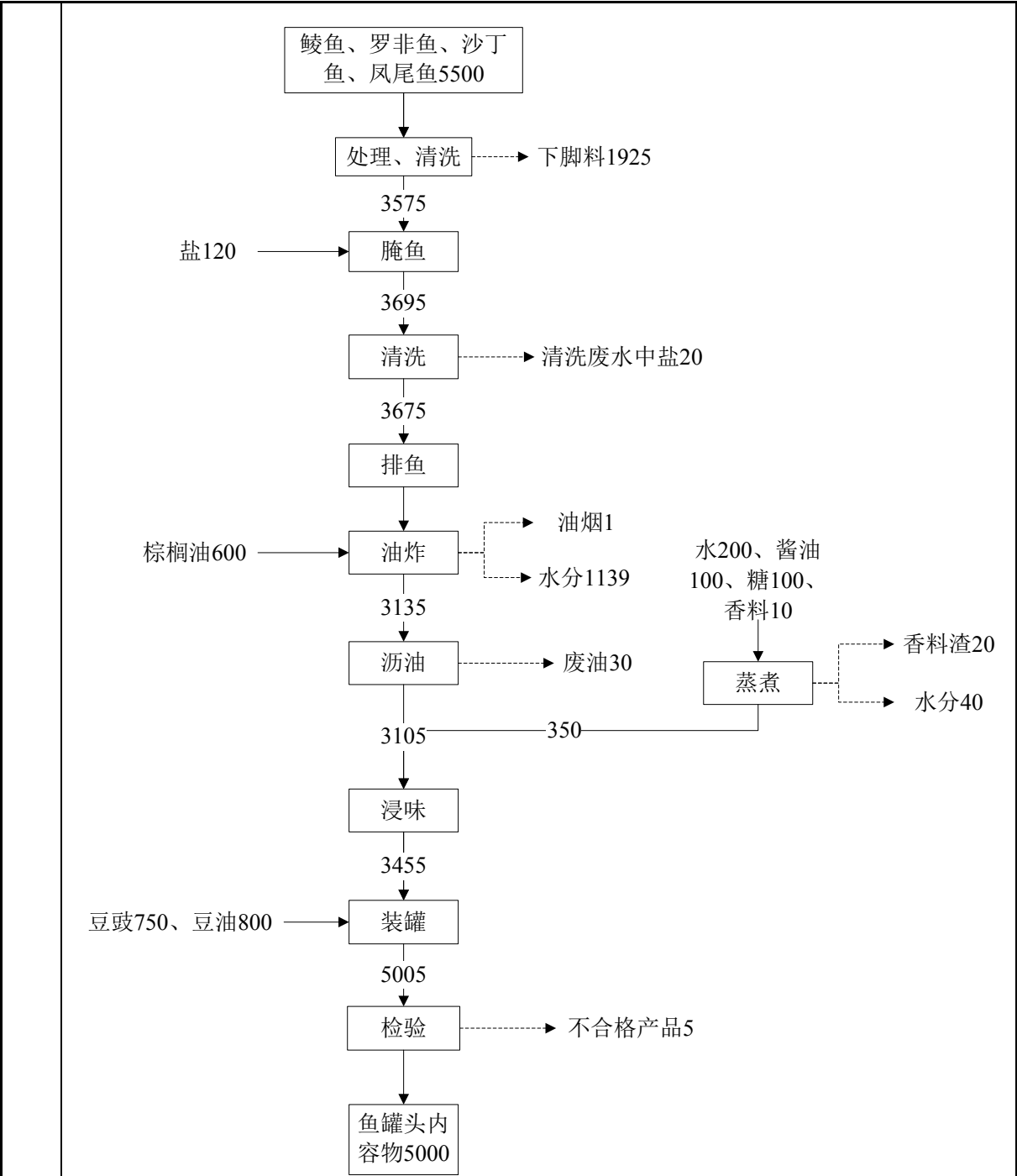


图 2-1 项目物料平衡图 单位：t/a

6 主要生产设备

项目使用的主要生产设备如下表所示。

表 2-9 项目运营期主要设备一览表

编号	设备名称	数量(台)	参数	使用工序	备注
1	选鱼机	1 套	7kw	验收、挑选	厂房一

	2	打鳞机	3 台	9kw	处理	
	3	剖鱼机(全自动)	14 台	28kw	处理	
	4	洗鱼机	2 台	8kw	清洗	
	5	腌鱼机	1 套	6kw	腌鱼	
	6	腌鱼池	34 个	1×0.9×1.2m	腌鱼	
	7	炸鱼机	2 台(大)	44kw	油炸, 用电	
			2 台(小)	20kw	油炸, 用电	
	8	滤油池	3 个	3.5×1.2m	沥油	
	9	蒸煮锅	3 个	1.5kw	蒸煮, 用电	厂房二
	10	夹层锅	4 个	-	蒸煮, 用电	
	11	浸味槽	2 个	4.5 kw	浸味	
	12	洗罐机	1 台	4 kw	罐身清洗	
	13	罐身蒸汽清洗机	1 台	6kw	罐身蒸汽消毒	
	14	豆豉机	1 台	7 kw	装罐	
	15	自动加油机	6 台	9 kw		
	16	封罐机	6 台	30 kw	封装	
	17	玻璃瓶封口机	1 台	3 kw		
	18	圆罐封口机	1 台	4.5 kw		
	19	真空泵	5 台	27.5 kw		
	20	罐头洗瓶机	1 台	11 kw	罐头清洗	
	21	全自动杀菌锅	6 台	8 kw	杀菌	
	22	金属探测仪	1 台	0.4 kw	检测	
	23	喷码机	6 台	激光	喷码	厂房三
	24	玻璃瓶自动贴标机	1 台	3 kw	贴标	
	25	组合装收缩膜机	3 台	16 kw	包装	
	26	全自动 L 性风切包装机	3 台	6 kw	包装	
	27	半自动封箱机	2 台	0.1 kw	包装	
	28	全自动打包机	1 台	8 kw	包装	
	29	抽风机	7 台	4 台 2.2kw, 2 台 1.1kw, 最大 37kw, 中等 5.5kw	辅助	
	30	空压机	3 台	1 台 7.5kw, 1 台 55kw, 1 台 37kw	辅助	
	31	急冻冷库	1 个	零下 36℃, 60 立方米, 32 匹	辅助	厂房一
	32	低温冷库	3 个	零下 18℃, 600 平方米/个, 110kw/个, 140 匹/个	辅助	厂房一
	33	大燃气锅炉	1 台	2t/h, 2kw	辅助	配套保

34	小燃气锅炉		2 台	1t/h, 1kw/台	辅助	障用房 中的锅 炉房
35	罐盖线 1	罐盖圆边冲床	1 台	3.5 kw	制罐	厂房二
36		罐盖组合冲床	1 台	14 kw	制罐	
37		罐盖开坯冲床	1 台	22 kw	制罐	
38		罐盖注胶机	4 台	10 kw	制罐	
39	罐盖线 2	罐盖开坯冲床	1 台	5.5 kw	制罐	
40		罐盖压线冲床	2 台	11 kw	制罐	
41		拉环开坯机	1 台	3.5 kw	制罐	
42		窝压机	2 台	3 kw	制罐	
43	罐身修边冲床		3 台	4.5 kw	制罐	
44	罐身冲开坯冲床		6 台	33 kw	制罐	

备注：项目所使用设备无国家明令淘汰设备。

7 给排水

(1)给水

厂区用水由城市给水管提供。给水主要用于生产、生活等，主管管径采用 DN100 钢管。

本项目用水主要为生产用水、办公生活用水等。项目用水情况如下。

①生产用水：根据广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》(DB44/T 1461.3-2021)中罐头食品制造，肉、禽类罐头按先进值 $17\text{m}^3/\text{t}$ -产品计，项目鱼罐头生产量约 5000 吨/年，则生产用水量为 $283.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $85000\text{m}^3/\text{a}$ 。其中：

A、鱼处理清洗过程用水量约为 $4.0\text{m}^3/\text{t}$ ，项目各类鱼用量 5500t/年，故鱼处理清洗过程用水量为 $73.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $22000\text{m}^3/\text{a}$ 。

B、腌鱼清洗过程用水量约为 $2.0\text{m}^3/\text{t}$ ，项目腌鱼量 3575t/年，故腌鱼清洗过程用水量为 $23.83\text{m}^3/\text{d}$ ， $7150\text{m}^3/\text{a}$ 。

C、铁罐清洗过程，项目设 1 台洗罐机，每次用水量约 $0.6\text{m}^3/\text{台}$ ，每日需排水约 3 次，则铁罐清洗用水量约 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

D、鱼罐头清洗过程，每罐用水量约为 0.1L，项目生产鱼罐头约 2600 万罐/年，故鱼罐头清洗过程用水量为 $8.67\text{m}^3/\text{d}$ ， $2600\text{m}^3/\text{a}$ 。

E、原料鱼加工设备清洗用水量约 $44.34\text{m}^3/\text{d}$ ， $13302\text{m}^3/\text{a}$ 。

	F、鱼罐头生产线清洗用水量约 $40\text{m}^3/\text{d}$, $12000\text{m}^3/\text{a}$。 G、项目厂房一、二作为罐头生产车间, 厂房一面积 2965.64m^2, 厂房二面积 2452.24m^2, 其中制罐面积约 849.88m^2, 清洗面积约 4568m^2。车间地面冲洗用水系数参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)菜市场地面冲洗用水系数 $10\sim 20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$, 评价取 $20\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$, 故车间地面冲洗用水量为 $91.36\text{m}^3/\text{d}$, $27408\text{m}^3/\text{a}$。 ②锅炉用水: 根据锅炉的设计参数, 锅炉蒸汽损失量取蒸汽量的 20%, 项目配套 1 台 2t/h 和 2 台 1t/h 锅炉, 锅炉蒸汽量为 4t/h, 锅炉新鲜水补充量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$, $1920\text{m}^3/\text{a}$。根据锅炉的设计参数, 排水量为蒸汽量的 2~5%, 按 3.5% 计算, 则锅炉更换用水量约为 $1.12\text{m}^3/\text{d}$, $336\text{m}^3/\text{a}$。合计锅炉用水量为 $7.52\text{m}^3/\text{d}$, $2256\text{m}^3/\text{a}$。 ③办公生活用水: 本项目员工人数 150 人, 生产天数为 300 天, 员工在厂内食宿, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 的相关规定, 恩平属于中等城镇, 按照城镇居民 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 故项目生活用水量为 $22.5\text{m}^3/\text{d}$, $6750\text{m}^3/\text{a}$。 ④香料蒸煮用水: 根据物料平衡, 香料蒸煮用水量约为 $0.667\text{m}^3/\text{d}$, $200\text{m}^3/\text{a}$。 (2)排水 ①生产废水: 生产用水量为 $283.33\text{m}^3/\text{d}$, $85000\text{m}^3/\text{a}$, 产污系数 0.9, 生产废水量为 $255\text{m}^3/\text{d}$, $76500\text{m}^3/\text{a}$, 其中: 鱼处理清洗废水量为 $66.0\text{m}^3/\text{d}$, $19800\text{m}^3/\text{a}$。 腌鱼清洗废水量为 $21.45\text{m}^3/\text{d}$, $6435\text{m}^3/\text{a}$。 铁罐清洗废水量约 $1.62\text{m}^3/\text{d}$, $486\text{m}^3/\text{a}$。 鱼罐头清洗废水量为 $7.80\text{m}^3/\text{d}$, $2340\text{m}^3/\text{a}$。 原料鱼加工设备清洗废水量约 $39.91\text{m}^3/\text{d}$, $11971.8\text{m}^3/\text{a}$。 鱼罐头生产线清洗废水量约 $36\text{m}^3/\text{d}$, $10800\text{m}^3/\text{a}$。 车间地面废水量为 $82.22\text{m}^3/\text{d}$, $24667.2\text{m}^3/\text{a}$。 生产废水经自建污水处理站处理后, 通过管网进入恩平市牛江镇生活污水处理厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者,
--	---

	排入沙岗河昌梅村段，最终汇入锦江。 ②锅炉排水：项目锅炉排水量约为 $1.12\text{m}^3/\text{d}$，$336\text{m}^3/\text{a}$，锅炉排水为间接排水，主要含少量的 SS，通过管网进入牛江镇生活污水处理厂。 ③生活污水：项目生活污水产污系数按照 0.9 计算，生活污水量为 $20.25\text{m}^3/\text{d}$，$6075\text{m}^3/\text{a}$。生活污水水质较为简单，饭堂污水经隔油隔渣池处理，其他生活污水经三级化粪池处理，经预处理后的生活污水通过管网进入牛江镇生活污水处理厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者，排入沙岗河昌梅村段，最终汇入锦江。 ④香料蒸煮用水蒸发耗损，进入香料渣、产品中，无废水产生。 (3)水平衡
--	--

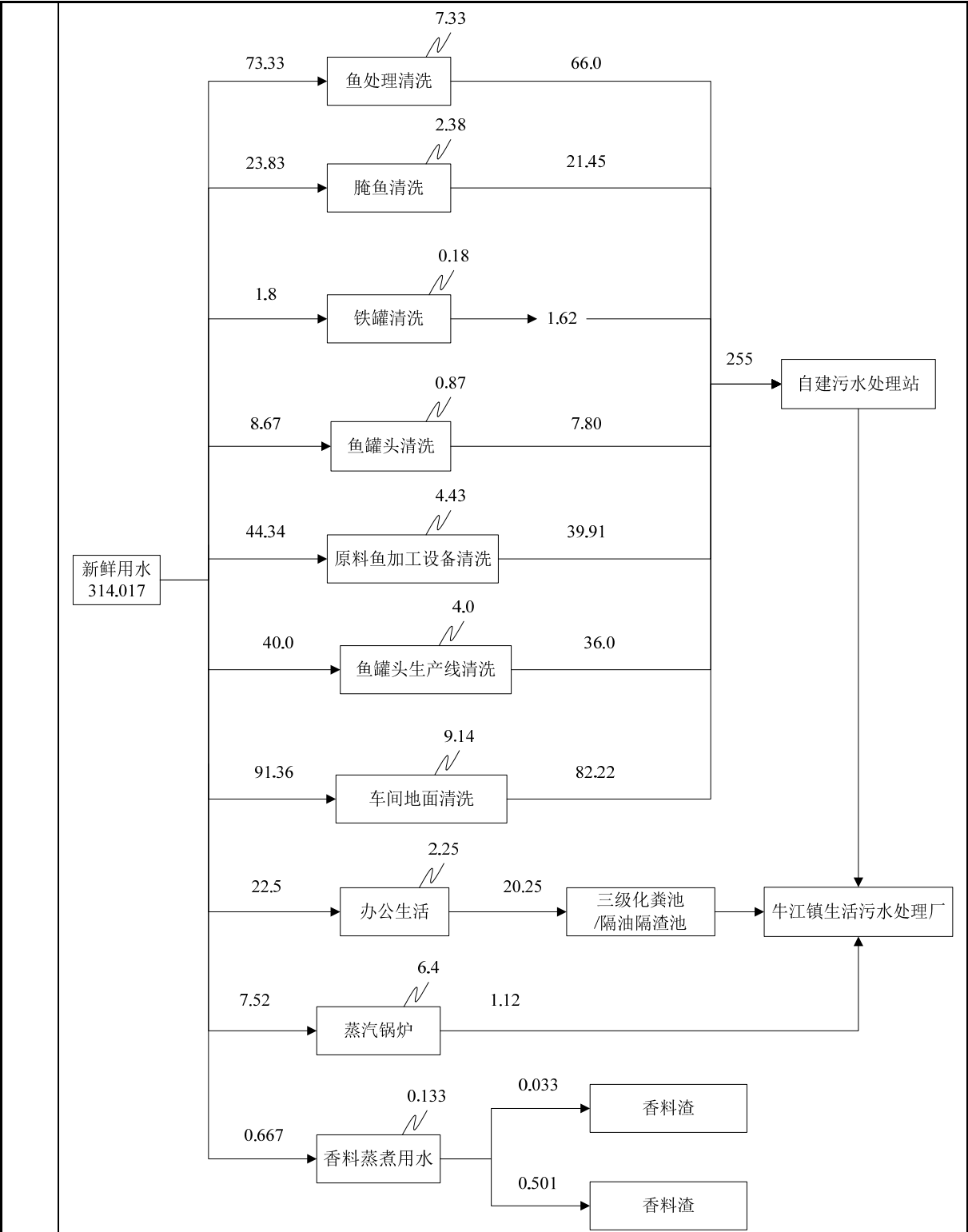
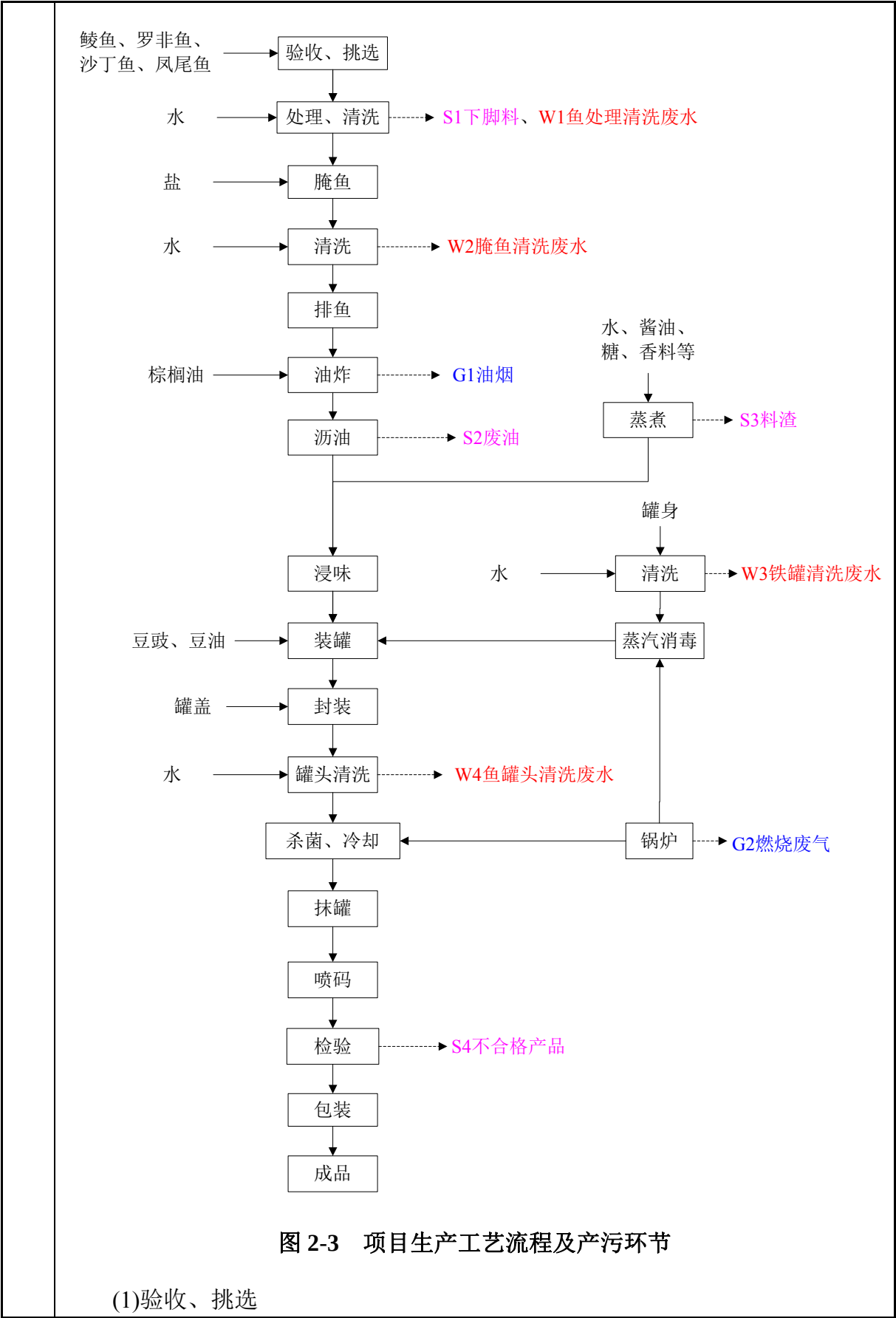


图 2-2 本项目水平衡图 单位: m³/d

8 供电

项目年用电量约 240 万度，市政供电。

	用电负荷为三级负荷供电，局部二级负荷采用双电源，其用电设备的电源电压均采用 380/220V，三相四线制供电。 厂区以 150LX 节能灯为主光源。 9 职工人数及作业时间 项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。 项目员工人数为 150 人，均在厂内食宿。 10 总图布置 项目占地呈长方形，东面设置为厂区主出入口，位于道路边，方便运输和人员出入。由北向南建设厂房三、厂房二、厂房一，多功能办公楼、宿舍食堂，配套保障用房位于西北角，综合仓库位于厂房二、三右侧，污水处理站位于东南面。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保要求。项目总平面布置见附图 4。厂区首层平面布置图见附图 5。
工艺流程和产排污环节	1、鱼罐头生产工艺 项目鱼罐头生产工艺流程及产污环节如下。



	项目生产选用的原料均为优质的鱼，包括鲮鱼、罗非鱼、沙丁鱼、凤尾鱼等。各类鱼入厂后即采用选鱼机进行挑选。根据公司企业标准规定，外购来的原料鱼为新鲜，并且无病死和发臭，挑选出来不合格的鱼直接退回供应商。 (2)处理、清洗 用剖鱼机将原料鱼进行砍头去内脏、去鱼鳍，再用打鳞机去鳞，然后用洗鱼机进行清洗，处理工序会产生鱼头、内脏、鱼鳍、鱼鳞等下脚料 S1，清洗过程会产生鱼处理清洗废水 W1。未处理完的鱼经速冻后进入冷藏室。 (3)腌鱼、清洗、排鱼 清洗后的鱼类利用腌鱼机、腌鱼池洒盐腌制 1 小时左右，腌制完成后拿出用清水清洗，清洗后的鱼整齐排列好。清洗过程会产生腌鱼清洗废水 W2。 (4)油炸、沥油 清洗完的鱼类用炸鱼机进行油炸处理，在 170~175℃ 的油中炸至鱼体呈浅茶褐色，油炸好的鱼在滤油池中进行沥油。油炸过程会产生油烟 G1，经过油烟净化器处理后通过排气筒引至高空排放；沥油过程中会产生废油 S2。 (5)浸味 调味汁：将香料、酱油、糖、水进行蒸煮，制作成调味汁。调味汁制作过程会产生料渣 S3。 调味汁蒸煮好后，放入浸味槽，将油炸好鱼类在装有调味汁(65~75℃)浸味槽中浸味 1~2 分钟。 (6)装罐、封装 罐身清洗、蒸汽消毒：为保证产品的包装质量，在装罐生产前，产品包装空罐身需送入洗罐机进行清洗，清洗后进入蒸汽清洗机利用蒸汽进行高温消毒。罐身清洗过程会产生铁罐清洗废水 W3。蒸汽消毒的热蒸汽由蒸汽锅炉提供，蒸汽锅炉使用天然气为燃料，会产生燃烧废气 G2。 将浸味后鱼类装罐，再利用豆豉机、自动加油机在罐中定量添加豆豉、豆油，然后抽真空进行罐盖封装。 (7)罐头清洗
--	---

采用罐头洗瓶机清洗残留在罐身上豆油等，产生鱼罐头清洗废水 W4。

(8)杀菌、冷却

封装后的罐头采用全自动杀菌锅进行灭菌，利用锅炉提供的高温蒸汽加热至 115℃进行高温杀菌，然后冷却至 40℃。杀菌的高温蒸汽由蒸汽锅炉提供，蒸汽锅炉使用天然气为燃料，会产生燃烧废气 G2。

(9)抹罐、喷码、贴标

冷却后进行抹罐、喷码、贴标。

项目喷码使用激光喷码机，激光喷码机的工作原理是靠激光光源发射出来，经过偏振镜系统之后在产品表面进行烧灼之后留下标记，使用过程中不涉及到油墨耗材，不会产生有机废气。

(10)检验、包装

产品进行检验，包装。检验产生不合格产品 S4。

2、铁罐生产工艺

项目铁罐生产工艺流程及产污环节如下。

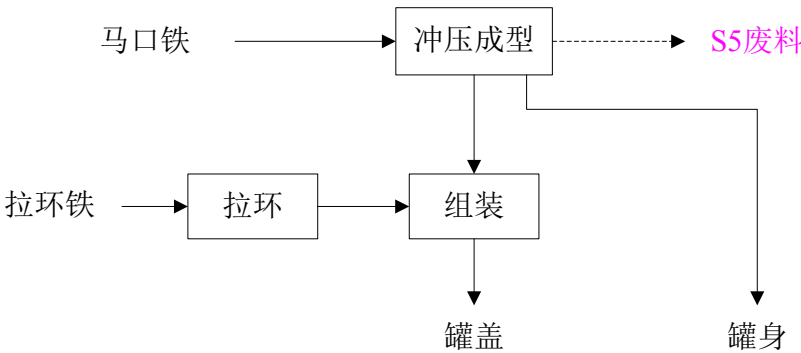


图 2-4 项目铁罐生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

项目将外购的铁材经各类冲床进行冲压成型，罐盖生产要与拉环进行组装。冲压成型过程会产生废料 S5。

备注：项目不设喷漆、喷粉、电镀、酸洗、磷化等表面处理工艺。

3、主要产污环节

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目主要污染源情况见表 2-10。

表 2-10 该项目产污一览表				
名称	符号代表	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	W1	鱼处理清洗过程	鱼处理清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W2	腌鱼清洗过程	腌鱼清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W3	铁罐清洗过程	铁罐清洗废水	CODcr、SS 等
	W4	鱼罐头清洗过程	鱼罐头清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W5	原料鱼加工设备	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W6	鱼罐头生产线	生产线清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W7	车间冲洗	车间冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等
	W8	办公生活过程	办公生活污水	CODcr、氨氮等
废气	G1	炸鱼过程	油烟	油烟
	G2	锅炉	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 和烟尘
	G3	生产过程	恶臭	三甲胺
	G4	污水处理站	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G5	厨房	厨房废气	油烟
	G6	汽车	汽车尾气	CO、NMHC、NO _x
固体废物	S1	鱼处理	下脚料	鱼头、内脏、鱼鳞等
	S2	沥油	废油	废油
	S3	汤汁制作	香料渣	香料渣
	S4	检验	不合格产品	不合理鱼罐头
	S5	制罐	废料	废料
	S6	废水处理系统	污泥	污泥
	S7	原辅材料使用，产品包装过程	一般废包装材料	一般废包装材料
	S8	办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾
	S9	饭堂	餐饮垃圾	餐饮垃圾
	S10	机器保养过程	废机油	废机油
	S11		沾有废机油的废抹布和废手套	沾有废机油的废抹布和废手套
噪声	N	各生产设备、风机、水泵等		Leq(dB)

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在原有污染源，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 根据项目所处的位置分析，周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生的一定的负面影响。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1 区域环境功能 本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1。			
	表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表			
	编号	项目	判定依据	类别
	1	地表水环境功能区	《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)、江门市全面推行河长制水质月报及相关规定	项目附近水体莲塘水(沙湖水)属于 II 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准; 纳污水体沙岗河属于 III 类水体, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准; 项目所在地地表水环境功能区划见附图 10。项目附近水系见附图 11。
	2	环境空气质量功能区	《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)	项目所在地属二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告, 2018 年第 29 号), 项目所在地环境空气功能区划见附图 12。
	3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号)及相关资料	项目所在地属 2 类功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。项目所在地声环境功能区划见附图 13。
	4	是否基本农田保护区	《恩平市土地利用总体规划(2010~2020)》	否
	5	是否生态功能保护区	《广东省主本功能区划》(粤府函[2012]120 号)	否
	6	是否生态敏感与脆弱区		否
	7	是否人口密集区	--	否
	8	是否水库库区	--	否
	9	是否水源保护区	《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162 号)等	否
	10	是否属于污水处理厂纳污范围	--	是, 属于牛江镇生活污水处理厂纳污范围, 牛江镇生活污水

2 大气环境质量现状

(1)所在区域环境空气质量达标情况

项目所在区域环境质量达标情况利用所在区域的环境质量状况公报进行分析：根据江门市生态环境局发布的《2021 年江门市环境质量状况(公报)》，恩平市 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 10ug/m³、17ug/m³、35ug/m³、20ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 1.1mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 122ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

表 3-2 2021 年恩平市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/ (μg/m ³)	标准限值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	35	70	50.0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	20	35	57.1	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8h 均值第 90 百分位数浓度	122	160	76.3	达标

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)，项目所在区域属于环境空气达标区。

(2)特征污染物

为了解本项目特征因子的环境背景浓度，委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2022 年 2 月 22 日~24 日对项目所在地 G1、牛江镇镇区 G2(项目所在区域主体风向为 N，牛江镇镇区 G2 位于项目所在地南面，为下风向)的 H₂S、NH₃、臭气浓度、三甲胺进行监测，报告编号 HC【2022-02】077H 号。监测点位图见附图 8。监测结果见下表。监测报告见附件 8。

表 3-3 环境质量监测数据 单位: mg/m ³				
监测项目		NH ₃	H ₂ S	三甲胺
监测点位		G1		
监测时间				
2022.02.22	02:01-03:01	0.04	0.002	ND
	08:00-09:00	0.06	0.002	ND
	14:03-15:03	0.05	0.003	ND
	20:04-21:04	0.06	0.002	ND
2022.02.23	02:03-03:03	0.04	0.002	ND
	08:02-09:02	0.06	0.001	ND
	14:02-15:02	0.05	0.002	ND
	20:05-21:05	0.06	0.001	ND
2022.02.24	02:01-03:01	0.04	0.001	ND
	08:00-09:00	0.06	0.002	ND
	14:04-15:04	0.06	0.003	ND
	20:05-21:05	0.05	0.005	ND
监测点位		G2		
监测时间				
2022.02.22	02:01-03:01	0.05	0.002	ND
	08:00-09:00	0.06	0.002	ND
	14:03-15:03	0.06	0.003	ND
	20:04-21:04	0.06	0.002	ND
2022.02.23	02:03-03:03	0.04	0.003	ND
	08:02-09:02	0.06	0.001	ND
	14:02-15:02	0.04	0.002	ND
	20:05-21:05	0.05	0.002	ND
2022.02.24	02:01-03:01	0.03	0.001	ND
	08:00-09:00	0.05	0.002	ND
	14:04-15:04	0.04	0.002	ND
	20:05-21:05	0.06	0.001	ND
表 3-4 臭气浓度监测数据 单位: mg/m ³				
监测项目		臭气浓度		
监测点位		G1		
监测时间				
2022.02.22	20:08-20:32	11		
2022.02.23	20:19-20:50	12		
2022.02.24	20:14-20:52	<10		

监测时间		监测点位	G2
2022.02.22		20:08-20:32	11
2022.02.23		20:19-20:50	11
2022.02.24		20:14-20:52	11

表 3-5 其他污染物环境质量现状(评价结果)表

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ (ug/m ³)	监测浓度 范围 (ug/m ³)	最大浓度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
G1 项目 所在地	112.390426°	22.383260°	H ₂ S	1 小时平均	10	1~5	50	0	达标
			NH ₃	1 小时平均	200	40~60	30	0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1 小时平均	20	<10~12	60	0	达标
			三甲胺	1 小时平均	80	ND	1.56	0	达标
G2 牛江 镇镇 区	112.388656°	22.378399°	H ₂ S	1 小时平均	10	1~3	30	0	达标
			NH ₃	1 小时平均	200	30~60	30	0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1 小时平均	20	11~11	55	0	达标
			三甲胺	1 小时平均	80	ND	1.56	0	达标

ND 表示未检出，按检出限一半计。

项目监测期间，各监测点位 NH₃、H₂S 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值的要求；三甲胺、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界标准值的要求；项目所在地的大气环境质量良好。

为了解本项目特征因子 TSP 的环境背景浓度，引用《恩平市佳至建材科技有限公司建设项目环境影响报告表》中广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2020 年 9 月 18 日~24 日对朝阳阁村 A1 的 TSP 的监测数据，报告编号 HC【2020-09】105E 号，监测点位见附图 9。朝阳阁村位于项目所在地东北方向 1030m 处，在项目周边 5km 范围内，且监测时间为近 3 年，故引用监测数据有效。监测结果见下表。监测报告见附件 9。

表 3-6 TSP 环境质量监测数据 单位: mg/m^3

检测位置	监测因子	TSP 日均值
	监测时间	
A1	2020-09-18	0.203
	2020-09-19	0.226
	2020-09-20	0.237
	2020-09-21	0.231
	2020-09-22	0.218
	2020-09-23	0.242
	2020-09-24	0.236

表 3-7 其他污染物环境质量现状(评价结果)表

监测 点位	坐标		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 ug/m^3	监 测 浓 度 范 围 ug/m^3	最 大 浓 度 占 标 率 /%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	东经	北纬							
朝阳 阁村	112.396865 °	22.388567 °	TSP	日平 均	300	203~242	80.7	0	达标

从引用监测数据结果分析,项目所在地周围 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告,2018 年第 29 号)。

3 地表水环境质量现状

项目废污水经处理后排入牛江镇生活污水处理厂,经牛江镇生活污水处理厂进一步处理达标后排入沙岗河,根据《2022 年第一季度江门市全面推行河长制水质月报》,沙岗河水质目标为Ⅲ类,水质现状为类。

项目南侧莲塘水水质类别为Ⅱ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准。为了解附近水体莲塘水环境质量现状,本次地表水环境现状引用《恩平富辉纺织企业有限公司扩建项目环境影响报告表》中委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 8 月 11 日~13 日的监测结果,监测点位为 W1: 恩平富辉纺织企业有限公司废水排放口上游 500 米处, W2: 恩平富辉纺织企业有限公司废水排放口下游 1000 米处, W3: 恩平富辉纺织企业有限公司废水排放口下游 3000 米处,监测点位见附图 7 所示。监测报告编

号为：HC【2021-08】044H 号，监测报告见附件 10。结果见下表 3-8。监测结果统计见下表 3-9。

表 3-8 莲塘水水质现状监测值 单位：mg/L，已标注除外

序号	采样时间	监测项目及结果(单位：mg/L，除水温：℃、pH：无量纲，)										
		pH	水温	DO	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类
W1	2021.08.11	7.3	28.6	5.7	10	12	2.9	0.559	1.94	0.10	ND	ND
	2021.08.12	7.2	29.4	5.6	7	10	2.6	0.448	1.86	0.08	ND	ND
	2021.08.13	7.1	29.8	5.6	10	11	3.0	0.531	2.17	0.11	ND	ND
W2	2021.08.11	6.8	29.2	5.0	16	16	3.5	0.820	2.36	0.16	ND	ND
	2021.08.12	6.9	28.8	5.1	13	15	3.1	0.723	2.14	0.14	ND	ND
	2021.08.13	6.9	30.2	5.1	14	16	3.7	0.836	2.56	0.15	ND	ND
W3	2021.08.11	7.1	30.0	5.5	12	13	3.1	0.667	2.13	0.12	ND	ND
	2021.08.12	7.3	29.6	5.3	8	11	2.7	0.606	1.98	0.10	ND	ND
	2021.08.13	7.3	30.4	5.4	12	14	3.3	0.773	2.35	0.12	ND	ND

注：ND 表示检测结果小于检出限。

表 3-9 莲塘水水质现状监测评价指数一览表

序号	采样时间	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	LAS	石油类
W1	2021.08.11	0.15	1.05	0.80	0.97	1.12	0.125	0.1
	2021.08.12	0.1	1.07	0.67	0.87	0.90	0.125	0.1
	2021.08.13	0.05	1.07	0.73	1.00	1.06	0.125	0.1
W2	2021.08.11	0.2	1.20	1.07	1.17	1.64	0.125	0.1
	2021.08.12	0.1	1.18	1.00	1.03	1.45	0.125	0.1
	2021.08.13	0.1	1.18	1.07	1.23	1.67	0.125	0.1
W3	2021.08.11	0.05	1.09	0.87	1.03	1.33	0.125	0.1
	2021.08.12	0.15	1.13	0.73	0.90	1.21	0.125	0.1
	2021.08.13	0.15	1.11	0.93	1.10	1.55	0.125	0.1

监测结果表明，项目附近水体莲塘水 DO、COD、BOD₅、氨氮监测因子标准指数大于 1，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准的浓度限值。项目所在区域地表水环境质量为不达标区。

造成莲塘水部分水质参数超标的原因，是由于目前莲塘水流域范围内，部分市政污水管网仍在建设过程中，部分居民生活、工业企业、农业面源产生的

	污水直接通过沟渠、河涌等排入莲塘水，从而造成该河段部分水质因子超标。待区域污水管网建成后，区域内污水纳入附近污水厂进行处理，莲塘水的水质将会得到改善。 4 声环境质量现状 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状调查。 5 生态环境现状 项目位于牛江镇精细化工工业园区，故无需进行生态现状调查。 6 地下水、土壤环境质量现状 本项目建成后，根据分区防治原则要求分别采取相应的防治措施，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途径，不会对地下水环境产生影响，故项目不开展地下水环境质量现状调查。 项目无土壤污染途径，故项目不开展土壤环境质量现状调查。																														
环境保护目标	(1)大气环境保护目标 控制本项目外排大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)。经现场勘查，厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下表 3-10 所示及附图 6。 表 3-10 环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂界方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>1</td><td>牛江镇镇区</td><td>-10</td><td>-420</td><td>居民区</td><td>人群，约 2500 人</td><td rowspan="2">环境空气二类</td><td>南</td><td>340</td></tr><tr><td>2</td><td>冯如纪念中学</td><td>-215</td><td>-110</td><td>学校</td><td>人群，约 450 人</td><td>西南</td><td>150</td></tr></table> 备注：原点坐标(0,0)为项目所在地中心点坐标。 (2)水环境保护目标 根据现场勘察,厂界外 500 米范围内没有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。	环境要素	序号	目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	大气环境	1	牛江镇镇区	-10	-420	居民区	人群，约 2500 人	环境空气二类	南	340	2	冯如纪念中学	-215	-110	学校	人群，约 450 人	西南	150
环境要素	序号				目标名称	坐标/m						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m														
		X	Y																												
大气环境	1	牛江镇镇区	-10	-420	居民区	人群，约 2500 人	环境空气二类	南	340																						
	2	冯如纪念中学	-215	-110	学校	人群，约 450 人		西南	150																						

	(3)声环境保护目标 本项目声环境保护目标是控制生产设备运行时产生的噪声，保护评价区内声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。经现场勘查，厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。 (4)生态环境现状 经现场勘查，建设项目用地范围内不含有生态环境保护目标。																																																						
污染物排放控制标准	(1)水污染物排放标准 项目生产废水经自建污水处理站处理后排入牛江镇生活污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。排放标准限值见表 3-11。 项目生活污水经三级化粪池或隔油隔渣池预处理后，排入恩平市牛江镇生活污水处理厂，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者。排放标准限值见表 3-12。 牛江镇生活污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者，排入沙岗河昌梅村段。排放标准限值见表 3-13。 表 3-11 项目生产废水污染物排放执行标准 单位：mg/L <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总氮</td><td>TP</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 一级标准</td><td>6~9</td><td>90</td><td>20</td><td>60</td><td>10</td><td>--</td><td>0.5</td><td>10.0</td></tr></table> 表 3-12 项目生活污水污染物排放执行标准 单位：mg/L <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总氮</td><td>TP</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>100</td></tr><tr><td>污水处理厂设计进水水质</td><td>6~9</td><td>200</td><td>100</td><td>150</td><td>25</td><td>30</td><td>4</td><td>--</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>6~9</td><td>200</td><td>100</td><td>150</td><td>25</td><td>30</td><td>4</td><td>100</td></tr></table>	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油	DB44/26-2001 一级标准	6~9	90	20	60	10	--	0.5	10.0	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油	DB44/26-2001 三级标准	6~9	500	300	400	--	--	--	100	污水处理厂设计进水水质	6~9	200	100	150	25	30	4	--	本项目执行标准	6~9	200	100	150	25	30	4	100
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油																																															
DB44/26-2001 一级标准	6~9	90	20	60	10	--	0.5	10.0																																															
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油																																															
DB44/26-2001 三级标准	6~9	500	300	400	--	--	--	100																																															
污水处理厂设计进水水质	6~9	200	100	150	25	30	4	--																																															
本项目执行标准	6~9	200	100	150	25	30	4	100																																															

表 3-13 牛江镇生活污水处理厂排放执行标准 单位: mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5	1.0
DB44/26-2001 一级标准	6~9	40	20	20	10	--	0.5	10.0
污水处理厂出水限值	6~9	40	10	10	5	15	0.5	1.0

(2)大气污染物排放标准

炸鱼油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模排放标准;项目厨房设 2 个灶头,厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模排放标准;具体见表 3-14 及 3-15 所示。

表 3-14 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
对应灶头功率(10 ² J/h)	≥1.67,<5.00	≥5.00,<10	≥10

表 3-15 饮食业油烟排放标准(试行)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

项目锅炉采用天然气燃料,二氧化硫、颗粒物执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 规定的大气污染物排放限值;根据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461 号):全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术,氮氧化物达到 50 毫克/立方米,氮氧化物执行此要求,具体见表 3-15。

项目锅炉废气通过 DA002 排气筒排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019):“4.5 每个新建燃煤、燃生物质成型燃料锅炉房只能设一根烟囱,烟囱高度应根据锅炉房装机总容量,按表 4 规定执行,燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”。项目烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑为冯如纪念中学,高约 15m,项目 DA002 排气筒为 20m 高,达到《锅炉大气污

染物排放标准》(DB44/765-2019)规定的燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，高出烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物 3m 以上的要求，DA002 排气筒高度设置符合要求。

表 3-15 锅炉大气污染物排放浓度限值

锅炉类别	新建锅炉执行日期			
	2019 年 4 月 1 日			
	颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)	烟气黑度(林格曼 黑度, 级)
燃气锅炉	20	50	50	≤1

生产过程恶臭及污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建厂界二级标准。具体见表 3-16 所示。

表 3-16 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	项目	无组织排放源的限值(mg/m ³)	
1	三甲胺	新扩改建项目二级 标准	0.08
2	H ₂ S		0.06
3	NH ₃		1.5
4	臭气浓度		20(无量纲)

汽车尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值，见表 3-17。

表 3-17 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

污染源	项目	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m ³)
汽车尾气	NMHC	周界外浓度最高点	4.0
	CO	周界外浓度最高点	8
	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12

(3)噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。见表 3-18。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
--------	----	----

	2 类	60	50																																				
	(4)固体废物 一般工业固体废物的贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单。																																						
总量控制指标	按国家及地方总量控制要求，确定本项目需施行总量控制的污染物指标如下：水污染物指标：CODcr、NH₃-N。大气污染物指标：SO₂、NO_x。 本项目污染物排放总量控制指标建议如下表。 表 3-19 项目污染物总量控制指标 <table><tr><td>类别</td><td>污染物名称</td><td>排放标准</td><td>排放量(t/a)</td><td>备注</td></tr><tr><td rowspan="3">生产废水</td><td>废水量</td><td>--</td><td>76500</td><td rowspan="3">生产废水排放量需向江门市生态环境局恩平分局申请总量控制指标</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>40mg/L</td><td>3.06</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>5.0mg/L</td><td>0.3825</td></tr><tr><td rowspan="3">生活污水</td><td>废水量</td><td>--</td><td>6075</td><td rowspan="3">排入牛江镇生活污水处理厂，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标。</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>40mg/L</td><td>0.243</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>5.0mg/L</td><td>0.0304</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>SO₂</td><td>--</td><td>0.06</td><td></td></tr><tr><td>NO_x</td><td>--</td><td>0.091</td><td></td></tr></table>			类别	污染物名称	排放标准	排放量(t/a)	备注	生产废水	废水量	--	76500	生产废水排放量需向江门市生态环境局恩平分局申请总量控制指标	CODcr	40mg/L	3.06	NH ₃ -N	5.0mg/L	0.3825	生活污水	废水量	--	6075	排入牛江镇生活污水处理厂，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标。	CODcr	40mg/L	0.243	NH ₃ -N	5.0mg/L	0.0304	废气	SO ₂	--	0.06		NO _x	--	0.091	
	类别	污染物名称	排放标准	排放量(t/a)	备注																																		
	生产废水	废水量	--	76500	生产废水排放量需向江门市生态环境局恩平分局申请总量控制指标																																		
		CODcr	40mg/L	3.06																																			
		NH ₃ -N	5.0mg/L	0.3825																																			
	生活污水	废水量	--	6075	排入牛江镇生活污水处理厂，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标。																																		
		CODcr	40mg/L	0.243																																			
		NH ₃ -N	5.0mg/L	0.0304																																			
	废气	SO ₂	--	0.06																																			
		NO _x	--	0.091																																			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1 施工期大气污染防治措施 施工期对大气环境影响最为严重的是施工扬尘，为将施工扬尘对周边环境的影响降低到最低限度，根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)，建议采取以下防护措施： (1)设置围挡、围栏及防溢座。施工期间，其边界应设置高度 2.5m 以上的围挡。 (2)土石方工程防尘措施。遇到干燥、易起尘的土石方工程作业时，应辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土石方作业，同时作业处覆以防尘网。 (3)建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一： - a)密闭存储； - b)设置围挡或堆砌围墙； - c)采用防尘布苫盖； - d)其他有效的防尘措施。 (4)堆土的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移： - a)覆盖防尘布、防尘网； - b)定期喷洒抑尘剂； - c)定期喷水压尘； - d)其他有效的防尘措施。 同时，距离项目最近环境保护目标为西南面冯如纪念中学，与项目边界距离为 150m，故项目堆土场要远离敏感点设置，以减少对其影响，建议设置在东北角。 (5)设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清
-----------	---

洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、隔油沉砂池及其它防治设施。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10m，并应及时清扫冲洗。

(6)进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(7)施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(8)限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h。

通过采取以上防治措施，本项目施工期间产生的施工扬尘废气对周围环境空气影响不大。

2 施工期地表水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。本项目施工期废水污染防治措施如下：

(1)施工人员生活污水经三级化粪池预处理后，通过污水管网进入牛江镇生活污水处理厂。

(2)在施工场地建设临时导流沟，同时在导流沟末端设置沉砂池(沉砂池尺寸：长×宽×高=3.5m×2.0m×1.2m)，并做好防渗措施，避免基坑废水、砂石料冲洗废水等高浓度泥浆水外流污染周围环境。施工作业废水经沉砂池沉淀处理后，回用于洒水抑尘。

(3)施工车辆清洗废水通过采取隔油沉砂池和储水池，收集净化车辆清洗废水，循环使用，达到零排放。

(4)在施工过程中应加强环境管理。挖方时应边施工边清运，填方时应做好压实覆盖工作，以减少雨季的水土流失。

(5)施工单位应根据当地降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围地表水产生影响。

(6)为了防止施工对周围水体产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污；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过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生，以减小初期雨水的油类污染物负荷。项目初期雨水采用沉淀池进行沉淀处理后排入市政雨水管网。

通过采取以上防治措施后，本项目施工过程中产生的废水对周围环境影响不大。

3 施工期噪声防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应注重采取相应的控制措施，严格遵照施工噪声管理的时限规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活。

(1)合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午(12:00-14:00)和夜间(22:00-8:00)施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(2)对本项目的施工进行合理布局。距离项目最近环境保护目标为西南面冯如纪念中学，与项目边界距离为 150m，故要尽量将高噪声的机械设备安装在北面，以远离敏感点。

(3)控制噪声源强：选择低噪声的机械设备；通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低设备噪声；闲置的机械设备等应关闭；动力机械设备应该经常检修保养。

(4)控制噪声传播：将各种噪声比较大的机械设备远离村庄，并进行一定的隔离和防护消声处理。在施工场址边界设立围蔽设施，高度不应小于 2m，降低施工噪声对周围环境造成的影响。

(5)加强声源管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

通过采取以上防治措施后，项目施工期噪声对周边环境的影响在可接受的范围内。

4 施工期固体废物防治措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定：“施工单位应当及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境”。因此，施工单位拟采取以下防治措施：

(1)根据施工表土及挖方量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的临时堆土场 1 个。精心设计和优化施工方案，表土及挖方量尽可能回填，弃土运至指定弃土场。施工单位必须严格执行相关的弃土管理规定，按相关的规定要求办理好弃土排放的手续。

(2)项目产生的建筑垃圾可回收利用部分可作为铺路填坑的建材利用或卖给废品回收站，不可利用固废集中后运去建筑垃圾场处理。

(3)施工人员产生的较集中的生活垃圾，其中含有较多的易腐烂成分，必须采取密封容器收集，以防止下雨时雨水浸泡垃圾，产生渗滤液，影响周围环境空气。收集后交环卫部门外运填埋处理。

通过采取以上防治措施，本项目施工期间产生的固体废物对周围环境影响不大。

1 废气

1.1 废气源强及达标排放情况

本项目生产过程中产生的废气主要有炸鱼油烟、锅炉燃料燃烧废气、生产车间恶臭、污水处理站恶臭、厨房油烟、汽车尾气等。

(1)炸鱼油烟废气

项目炸鱼过程产生的废气主要是油烟废气。根据类比《湛江欢乐家实业有限公司年产 8000 吨鱼罐头建设项目环境影响报告表》(项目生产过程使用的原辅材料及工艺与类比项目基本一致, 具有可类比性), 炸鱼过程油烟产生浓度为 $16.5\text{mg}/\text{m}^3$, 项目炸鱼过程油烟产生浓度类比此数据。项目设 4 台炸鱼机, 油烟废气产生量按 2 台 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 计算, 2 台 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 计算, 平均每日 8 小时, 则日产生油烟废气约 24 万 m^3 , 全年运作按 300 天计, 年产生油烟废气 7200 万 m^3 , 油烟产生量约 $3.96\text{kg}/\text{d}$, $1.188\text{t}/\text{a}$ 。本项目拟采用静电油烟净化器对炸鱼油烟废气进行处理, 经处理后的油烟废气通过 DA001 排气筒楼顶 15m 高空排放。静电油烟净化器除油效率 $\geq 90\%$ (本项目按 90%计算), 则经处理后的油烟浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$, 浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求, 油烟排放量约 $0.396\text{kg}/\text{d}$, $0.1188\text{t}/\text{a}$ 。

(2)天然气锅炉废气

项目的 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 、2 台 $1\text{t}/\text{h}$ 天然气锅炉运行过程会产生天然气燃烧废气, 主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 。锅炉为生产系统提供蒸汽热源, 项目锅炉天然气年用量为 30 万 m^3/a , 锅炉运行时间按照 $8\text{h}/\text{d}$, 年运行 300 天。

项目天然气锅炉废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)产污系数法进行估算。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉, 本项目锅炉天然气燃烧废气产污系数见下表。

表 4-1 工业锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	污物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其	天然气	工业废气量	$\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$	107753

它		二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S
		氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03

注:1、产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示,其中含硫量(S%)是指燃气收到基硫含量,单位 mg/m³。例如燃料中含硫量(S)为 200 mg/m³,则 S=200。根据《天然气》(GB 17820-2018)的规定,二类天然气含硫率不大于 100mg/m³,故评价 S=100。2、项目锅炉采用低氮燃烧,氮氧化物产污系数取低氮燃烧-国际领先。3、手册中没有颗粒物的排放系数,本评价不作为污染因子,仅在例行监测时进行监控。

天然气锅炉废气收集后通过 20m 排气筒高度排放,排放口编号为 DA002。项目天然气燃烧废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-2 天然气蒸汽锅炉废气产生及排放情况

污染物	废气量	产生情况			排放情况			执行标准
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)
SO ₂	1346.9m ³ /h 323.256 万 m ³ /a	0.06	0.025	18.561	0.06	0.025	18.561	50
NO _x		0.091	0.038	28.120	0.091	0.038	28.120	50

由表 4-2 可知,天然气锅炉废气收集通过 DA002 排气筒 20m 高空排放。DA002 排气筒 SO₂ 排放浓度为 18.561mg/m³,排放速率为 0.025kg/h,可以达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建燃气锅炉排放标准:SO₂ 最高允许排放浓度为 50mg/m³;DA002 排气筒 NO_x 排放浓度为 28.120mg/m³,排放速率为 0.038kg/h,可以达到《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461 号)规定的:最高允许排放浓度为 50mg/m³ 要求;项目 DA002 排气筒可以达标排放。

(3)生产车间恶臭

项目属于水产品加工,本身具有腥味,恶臭来源主要为生产过程中鱼处理、加工以及部分边角料腐烂产生的鱼臭味。

恶臭本身不一定具有毒性,但会使人产生不快感,长期遭受恶臭污染,会影响居民的生活,降低工作效率,严重时会使人生恶、呕吐,甚至会诱发某些疾病。在国际上,通常根据嗅觉判别标准,将臭气强度划分为 6 级,见表 4-3。

表 4-3 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感受到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(检知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

国外研究出六种主要恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系，见表 4-4。

表 4-4 恶臭物质浓度与臭气强度的关系 单位： mg/m^3

臭气强度	氨	硫醇	硫化氢	甲基硫	二甲硫	三甲胺
1	0.1	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0001
2	0.5	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001
2.5	1.0	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005
3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02
3.5	5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07
4	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2
5	40	0.2	8	2	3	3
臭气特征	刺激臭	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	臭鱼味

根据《中小鱼粉厂恶臭污染治理实例探讨》，鱼腥味主要为有机胺类物质，评价以三甲胺表征。一般情况下，水产品加工过程恶臭为明显感到臭味(可嗅出臭气种类)，臭气强度为 3 级，三甲胺浓度为 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目车间内设备和场地每天进行清洗，下角料日产日清，车间内每隔一段距离安装抽风机，加强车间内的通风换气以提高废气收集效率，收集后废气通过抽风机口无组织排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020)：表 3 水产品加工工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表及表 4 水产品加工工业排污单位无组织排放控制要求，生产车间恶臭排放形式为无组织排放，无组织排放控制要求为提高废气收集率；采用引用机引至生物脱臭装置(干法生物滤池)处理；设置喷淋塔除臭(至少采取所列的措施之一)，项目生产车间恶臭采取车间内每隔一段距离安装抽风机，加强车间内的通风换气以提高废气收集效率，收集后废气通过抽风机口无组织排放，故

项目生产车间恶臭无组织排放是满足控制要求的。

采取以上措施后，生产车间内的恶臭较小，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建厂界二级标准：三甲胺 $\leq 0.08\text{mg/m}^3$ ，生产车间恶臭厂界达标。

同时根据同类型企业调查，鲜鱼在处理、清洗、加工过程恶臭废气基本在人类可承受范围内。

(4)污水处理站恶臭

项目污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固体废物中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染。污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质。恶臭是一个感官性指标，恶臭污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。

污水处理站产生的恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，主要成份为氨气和硫化氢，其嗅觉阈值如下：

氨气(NH_3)：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m^3 ；

硫化氢(H_2S)：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m^3 ；

项目自建污水处理站设计处理规模为 $400\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“隔油+气浮+两级 AO+絮凝池+二沉池+清水池”工艺进行处理。污水处理站臭气主要来源于调节池、一体化设备、沉淀池，主要成分为 H_2S 、 NH_3 ，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 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。项目自建污水处理站削减 BOD_5 的量为 53.55t/a ，由此计算污水处理工程废气污染物源强。

本项目污水处理站采用半埋式结构+加盖密封的基础上，加强场内及周边绿化，并对污水处理站构筑物喷洒除臭剂，采用纯天然植物提取液喷洒至污水处理设施及周围，形成具有很大比表面积的小雾粒，吸附空气中的臭气分子进行反应或催化与空气中的氧气反应，生成无味、无二次污染的产物。参照《污水处理厂利用天然植物提取液进行分散除臭治理》(石峰、顾玉祥，上海建设科技，2006 年

第2期), 采用植物提取液进行喷洒除臭, 空间除臭效率可达 60%~90%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020): 表3 水产品加工工业排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表及表4 水产品加工工业排污单位无组织排放控制要求, 厂内综合污水处理站废气排放形式为无组织排放, 无组织排放控制要求为: 产生恶臭气体区域加罩或加盖密封; 投放除臭剂; 集中收集恶臭气体经处理后排放(至少采取所列的措施之一)。本项目污水处理站采用“半埋式结构+加盖密封+周边绿化”等设计, 并设置雾化装置喷洒天然植物提取液除臭剂, 故项目污水处理站恶臭无组织排放是满足控制要求的。

综合考虑, 本项目污水处理站采用“半埋式结构+加盖密封+周边绿化”等设计, 并设置雾化装置喷洒天然植物提取液除臭剂, 综合除臭效果按 80%计算, 由此算得项目污水处理站臭气污染因子的污染物产排情况, 详见下表。

表 4-5 项目污水处理站臭气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	无组织产生量		无组织排放量	
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
污水处理站	NH ₃	0.01895	0.166	0.00379	0.0332
	H ₂ S	0.00073	0.0064	0.00015	0.0013

注: 污水处理站按 365 天, 24 小时计。

本项目污水处理站臭气经上述臭气污染治理措施处理后, 污染物排放的 NH₃、H₂S 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建厂界二级标准: NH₃ ≤1.5mg/m³, H₂S ≤0.06mg/m³, 污水处理站恶臭厂界达标。

(5)厨房废气

项目厨房燃料为天然气, 属于清洁能源, 其污染物排放量甚微, 故项目产生的饭堂废气对周围大气环境的影响主要是厨房油烟污染。

根据对南方城市居民的类比调查, 目前居民人均日食用油用量约为 30g/(人•d), 项目员工人数 150 人, 则本项目食用油消耗量为 4.5kg/d, 根据对餐饮行业的类比调查, 烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 本项目按 4%计, 即油烟产生量为 0.18kg/d, 年产生量为 0.054t/a。项目厨房设有 2 个炒炉, 油烟废气产生

量按每炉 5000m³/h 计算，平均每日工作 6 小时计，则日产生油烟废气约 6 万 m³，全年运作按 300 天计，年排放油烟废气 1800 万 m³，计算油烟产生浓度为 3.0mg/m³。本项目拟采用油烟净化器对油烟废气进行处理，经处理后的油烟废气通过内置烟囱引至楼顶天面 DA003 排气筒排放。油烟净化器除油效率≥60%(本项目按 60%计算)，则经处理后的油烟浓度为 1.2mg/m³，浓度小于 2.0mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的小于 2mg/m³的要求，油烟排放量约 0.072kg/d，0.0216t/a。

(6)汽车尾气

本项目在运输过程中将产生汽车尾气，其中主要含有 NO_x、CO 等污染物，由于厂内运输车辆较少，且厂区运输距离较短，汽车能源消耗量不大，产生的尾气量少，项目所在地的地域空旷，扩散情况好，少量汽车尾气经扩散降解后，对周围环境影响较小。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，项目废气产生排放情况如下表 4-6 所示。

表 4-6 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
运营期环境影响和保护措施	工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 (h)
					核算方法	废气产生量	产生量(t/a)	产生量(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
	炸鱼工序	炸鱼机	DA001 排气体筒 (15m)	油烟	类比法	30000m ³ /h 7200 万 m ³ /a	1.188	0.495	16.5	静电油烟净化器	90	类比法	30000m ³ /h 7200 万 m ³ /a	0.1188	0.0495	1.65	2400
	消毒工序	蒸汽锅炉	DA002 排气体筒 (20m)	SO ₂	产污系数法、类比法	1346.9m ³ /h 323.256 万 m ³ /a	0.06	0.025	18.561	收集高空排放	0	排污系数法、类比法	1346.9m ³ /h 323.256 万 m ³ /a	0.06	0.025	18.561	2400
				NO _x			0.091	0.038	28.120		0			0.091	0.038	28.120	
	生产车间	生产设备	无组织	三甲胺	类比法	--	--	--	0.02	加强通风换气	0	--	--	--	--	0.02	2400
	污水处理站	污水处理池	无组织	NH ₃	产污系数法	--	0.166	0.01895	--	喷洒除臭剂	80	排污系数法	--	0.0332	0.00379	--	8760
				H ₂ S		--	0.0064	0.00073	--		80		--	0.0013	0.00015	--	
	厨房	灶头	DA003 排气体筒 (10m)	油烟	类比法	10000m ³ /h 1800 万 m ³ /a	0.054	0.03	3	油烟净化器	60	类比法	10000m ³ /h 1800 万 m ³ /a	0.0216	0.012	1.2	1800

(8)排放口基本情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版)，项目属于简化管理类，不属于重点管理排污单位。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020)及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，项目炸鱼油烟 DA001、锅炉天然气燃烧废气 DA002 排放口为一般排放口。

项目排放口基本情况如下。

表 4-7 项目排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心点坐标/m		排气高度(m)	出口内径(m)	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度(℃)	类型
		X	Y					
DA001	炸鱼机废气排放口	30	-30	15	0.8	30000	25	一般排放口
DA002	锅炉废气排放口	-65	98	20	0.1	1346.9	60	一般排放口

1.2 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020)附录 C 表 C.1 水产品加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，油炸设备油烟可行技术为静电油烟处理；湿法油烟处理。项目炸鱼过程产生的油烟废气采用静电油烟净化器进行处理，项目油烟废气采用了排污许可证申请与核发技术规范中可行污染治理设施技术，评价不再对油烟废气治理措施的可行性进行分析，仅对治理措施进行介绍。项目炸鱼过程产生的废气主要是油烟废气，进入静电油烟净化器处理，经处理后的通过 DA001 排气筒 15m 高空排放。对于油烟废气，其主要污染物为油烟，通过静电油烟净化器收集处理，油烟被吸附下来，净化后的气体高空排放。应当定期对油烟净化设备进行清洗，这样可以保证外排的油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，减少油烟废气对项目周围环境空气质量的影响。

项目蒸汽锅炉使用燃料为天然气，属于清洁能源，其污染物排放量甚微，废气经收集通过 DA002 排气筒 20m 高空排放。

为减少生产车间恶臭，车间内设备和场地每天进行清洗，下角料日产日清，车间内每隔一段距离安装抽风机，加强车间内的通风换气以提高废气收集效率，收集

后废气通过抽风机口无组织排放。采取以上措施后，生产车间内的恶臭较小。

本项目污水处理设施均采用半埋式，并在顶部加盖。在上述构筑物半埋式结构+加盖密封的基础上，加强场内及周边绿化，并对污水处理站构筑物喷洒除臭剂，采用纯天然植物提取液喷洒至污水处理设施及周围，形成具有很大的比表面积的小雾粒，吸附空气中的臭气分子进行反应或催化与空气中的氧气反应，生成无味、无二次污染的产物。参照《污水处理厂利用天然植物提取液进行分散除臭治理》(石峰、顾玉祥，上海建设科技，2006年第2期)，采用植物提取液进行喷洒除臭，空间除臭效率可达60%~90%。综上所述，污水处理站采用“半埋式结构+加盖密封+周边绿化”等设计，并设置雾化装置喷洒天然植物提取液除臭剂，可有效处理项目污水处理站恶臭，从技术上论证是可行的。

项目厨房产生的餐饮油烟经集气罩收集后，采用效率为60%以上的油烟净化装置去除油烟，其工作原理为：在风机的作用下，油烟气混合污染物通过油烟净化器，利用直流电高压电场产生电晕放电现象，对流经净化器的油烟进行电离分解，形成微小荷电的油粒以及烟、尘、水粒子，在经过异极性的平板集尘器时被吸收，最后沉积到净化器的底部储油箱内并经导管排出，同时高压电场中产生的活性因子臭氧(O₃)，对烟气中的有毒成份和异味进行分解和除味。油烟废气经油烟净化装置处理后，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模最高2.0mg/m³排放浓度和最低60%净化去除效率要求，然后通过内置排油烟道将产生的油烟引至所在屋顶10mDA003排气筒高空排放，不会对周围大气环境造成明显影响。厨房油烟采用油烟净化器处理，治理措施可行。

通过合理规划车场内机动车车流方向和建筑物布局，使之有利于机动车尾气的扩散，采用合理布设通道，加强管理等措施来减少塞车，以减少车流尾气排放。

1.3 废气污染源监测计划

按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目运营期大气污染源自行监测计划如下表所示。

表 4-8 项目运营期大气污染源自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测采样和分析方法
DA001 排气筒出口	油烟	每季	《环境监测技术规范》 和《空气和废气监测分 析方法》
DA002 排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 林格曼黑度	每季	
无组织排放源上风向	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 臭气浓度、三甲胺	半年	
无组织排放源下风向			
污水处理设施周边厂界下风向 侧或有臭气方位的边界线上	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	半年	

1.4 非正常情况

非正常工况主要包括两部分：开、停车或部分设备检修时排放的污染物；其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染物。

项目不存在开、停车或设备检修等非正常工况；而项目环保设施中，存在炸鱼油烟净化器检修或发生故障，达不到设计规定指标运行，产生非正常工况排污。项目以炸鱼油烟净化器处理效率下降为 0%作为非正常排放源强。

表 4-9 项目废气污染源非正常排放

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	油烟净化器	油烟	16.5	0.495	0.25	0.25 次/a 以下	停止生产

1.5 废气排放影响分析

项目所在行政区恩平市环境空气质量为达标区域。炸鱼油烟采用油烟净化器处理后通过 DA001 排气筒 15m 高空排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的小于 2mg/m³ 的要求；锅炉废气收集后通过 DA002 排气筒 20m 高空排放，DA002 排气筒排放的 SO₂ 可以达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建燃气锅炉排放标准，排放的 NO_x 可以达到《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》(粤环函〔2021〕461 号)规定的要求；生产车间恶臭排放的三甲胺达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建厂界二级标准；污水处理站污染物排放的 NH₃、H₂S 达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新扩改建厂界二级标准；厨房油烟满足《饮食业油烟排

排放标准》(GB18483-2001)中规定的小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；项目各类废气满足达标排放要求，故项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。因此，项目大气环境影响可接受。

2 废水

2.1 废水源强及达标排放情况

项目废水主要为鱼罐头生产过程产生的生产废水、锅炉排水以及办公生活污水。

(1)生产废水

项目生产废水包括鱼处理清洗废水、腌鱼清洗废水、铁罐清洗废水、鱼罐头清洗废水、设备清洗废水、生产线清洗废水以及车间地面冲洗废水。根据广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》(DB44/T 1461.3-2021)中罐头食品制造，肉、禽类罐头按先进值 $17\text{m}^3/\text{t}$ 计，项目鱼罐头生产量约 5000 吨/年，用水量为 $283.33\text{m}^3/\text{d}$ ， $85000\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9，生产废水产生量为 $255\text{m}^3/\text{d}$ ， $76500\text{m}^3/\text{a}$ 。各工序生产废水产生情况如下表所示。

表 4-10 各工序生产废水产生情况表

废水类别	废水产生量 (m^3/d)
鱼处理清洗废水 W1	66.00
腌鱼清洗废水 W2	21.45
铁罐清洗废水 W3	1.62
鱼罐头清洗废水 W4	7.80
原料鱼加工设备清洗废水 W5	39.91
鱼罐头生产线清洗废水 W6	36.00
车间冲洗废水 W7	82.22
生产废水合计	255

项目生产过程各工序废水均为有机废水，无需要预处理的超高浓度有机废水，故项目生产过程各工序废水一并通过统一的管网收集，无设置各工序废水分质收集管网。

根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数

手册》中的《1452 水产品罐头制造行业系数手册》：1452 水产品罐头制造行业系数表，产品名称水产品罐头，原料名称整鱼，工艺名称原料处理+腌制+制斩+拌填+填充+封口+杀菌+罐藏，COD 产污系数为 96619.00g/t-产品，氨氮产污系数为 3139.22g/t-产品，总氮产污系数为 3954.56g/t-产品，总磷产污系数为 1196.56g/t-产品，动植物油产污系数为 957.98g/t-产品。其中 pH、BOD₅、SS 无相关产污系数，pH、SS 类比同类项目，BOD₅取值按 COD 的 40%计。确定项目生产废水水质如下表所示。

表 4-11 本项目生产废水水质 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	产污系数	产品规模	生产废水产生量	废水污染物浓度(mg/L)
pH	--	5000t/a	76500m ³ /a	6.5~7.5
COD	96619.00g/t-产品			6315
BOD ₅	--			2526
SS	--			1000
氨氮	3139.22g/t-产品			205
总氮	3954.56g/t-产品			235
总磷	1196.56g/t-产品			78
动植物油	957.98g/t-产品			63

注：如 COD 产生浓度=5000t/a×96619.00g/t-产品×/76500m³/a=6315mg/L。

生产废水进入项目自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后，通过市政污水管网排入牛江镇生活污水处理厂。生产废水经牛江镇生活污水处理厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者，排入沙岗河昌梅村段。

项目生产废水产生排放情况如下表。

表 4-12 项目生产废水产生排放情况一览表

项目	污水量	主要污染物浓度(mg/L、pH 无量纲)							
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	TP	动植物油
生产废水	255m ³ /d	6.5~7.5	6315	2526	1000	205	235	78	63
产生量 (kg/d)	76500m ³ /a	/	1610.325	644.13	255	52.275	59.925	19.89	16.065

产生量 (t/a)	/	483.098	193.239	76.500	15.683	17.978	5.967	4.820
污水处理站处理后浓度	6.0~9.0	90	20	60	10	30	0.5	10
排入市政管网量 (kg/d)	/	22.950	5.100	15.300	2.550	7.650	0.128	2.550
排入市政管网量 (t/a)	/	6.885	1.530	4.590	0.765	2.295	0.038	0.765
排放浓度	6.0~9.0	40	10	10	5.0	15	0.5	1.0
排放量 (kg/d)	/	10.2	2.55	2.55	1.275	3.825	0.1275	0.255
排放量 (t/a)	/	3.06	0.765	0.765	0.3825	1.1475	0.0383	0.0765

项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准，进入牛江镇生活污水处理厂。经牛江镇生活污水处理厂处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者。项目生产废水满足达标排放的要求。

(2)锅炉排水

项目用蒸汽量为 4t/h，锅炉蒸汽损失量取蒸汽用量的 20%，故项目锅炉新鲜水补充量为 6.4m³/d，1920m³/a。用水循环一定周期后，为了避免其中盐类物质蓄积对设备和循环系统损害，需要每天进行定期更换排放，排水量为蒸汽用量的 2~5%，本项目按 3.5%计算，则项目锅炉排水量约为 1.12m³/d，336m³/a。本项目锅炉排水为间接排水，主要含少量的 SS，通过管网进入牛江镇生活污水处理厂处理。

(3)生活污水

本项目员工人数 150 人，生产天数为 300 天，员工在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)的相关规定，恩平属于中等城镇，按照城镇居民 150L/人·d 计，故项目生活用水量为 22.5m³/d，6750m³/a，产污系数按照 0.9 计算，生活污水产生量为 20.25m³/d，6075m³/a。

生活污水的水质综合考虑《社会区域类环境影响评价》(环评工程师培训教材)、《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)的相关内容，得出主要污染物浓度参考数值，项目生活污水主要水污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP。根据类比分析，污染物产生浓度为：COD：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、总氮 35mg/L、TP：3mg/L、动植物油 20mg/L。

生活污水水质较为简单，经三级化粪池或隔油隔渣池处理后通过管网进入牛江镇生活污水处理厂进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者，排入厂外排水沟沙岗河(昌梅村段)。

项目生活污水产生排放情况见下表。

表 4-13 项目生活污水产生及排放情况一览表

项目	污水量	主要污染物浓度(mg/L、pH 无量纲)							
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	TP	动植物油
生活污水	20.25m ³ /d 6075m ³ /a	7.3	250	150	250	30	35	3	20
产生量 (kg/d)		/	5.0625	3.0375	5.0625	0.6075	0.7088	0.0608	0.4050
产生量(t/a)		/	1.5188	0.9113	1.5188	0.1823	0.2126	0.0182	0.1215
排入市政 管网浓度		7.3	200	100	150	25	30	2.5	15
排入市政 管网量 (kg/d)		/	4.0500	2.0250	3.0375	0.5063	0.6075	0.0506	0.3038
排入市政 管网量(t/a)		/	1.2150	0.6075	0.9113	0.1519	0.1823	0.0152	0.0911
排放浓度		7.3	40	10	10	5.0	15	0.5	1.0
排放量 (kg/d)		/	0.8100	0.2025	0.2025	0.1013	0.3038	0.0101	0.0203
排放量(t/a)		/	0.2430	0.0608	0.0608	0.0304	0.0911	0.0030	0.0061

项目办公生活污水经三级化粪池处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者，进入牛江镇生活污水处理厂。经牛江镇生活污水处理厂处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者。项目生活污水满足达标排放的要求。

(4)项目废水排放情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020): 表 2 水产品加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表, 厂内综合污水处理站间接排放口类型为一般排放口, 生活污水单独间接排放口不分类型。项目废水排放情况如下表所示。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-14 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	排放口设置是否符合要求	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	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	牛江镇生活污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	TW001	废水处理设施	隔油+气浮+两级AO+絮凝池+二沉池+清水池	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
2	办公生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油			TW002	三级化粪池、隔油隔渣池	三级化粪池、隔油隔渣池	DW002	☒ 是 ☐ 否	/

②废水排放口基本情况

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

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	DW001	112.389868°	22.388002°	7.65	牛江镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	牛江镇生活污水处理厂	COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									总氮	15
									TP	0.5
2	DW002	112.390770°	22.382884°	0.6075	牛江镇生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	牛江镇生活污水处理厂	动植物油	1
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									总氮	15
									TP	0.5
									动植物油	1

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

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	DW001、DW002	COD	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者	40
		BOD ₅		10
		SS		10
		NH ₃ -N		5
		总氮		15
		TP		0.5
		动植物油		1

③废水污染物排放信息表

表 4-17 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)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	40	10.2	3.06
		BOD ₅	10	2.55	0.765
		SS	10	2.55	0.765
		NH ₃ -N	5	1.275	0.3825
		总氮	15	3.825	1.1475
		总磷	0.5	0.1275	0.0383
		动植物油	1	0.255	0.0765
2	DW002	COD	40	0.8100	0.2430
		BOD ₅	10	0.2025	0.0608
		SS	10	0.2025	0.0608
		NH ₃ -N	5	0.1013	0.0304
		总氮	15	0.3038	0.0911
		总磷	0.5	0.0101	0.0030
		动植物油	1	0.0203	0.0061
全厂排放口合计		COD			3.303
		BOD ₅			0.8258
		SS			0.8258
		NH ₃ -N			0.4129
		总氮			1.2386
		总磷			0.0413
		动植物油			0.0826

2.2 生产废水处理可行性分析

(1)设计规模

项目生产废水产生量约 255m³/d，配套一座处理规模为 400m³/d 的污水处理站，生产废水进入项目自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入牛江镇生活污水处理厂。

(2)处理工艺

根据项目废水的特点，本项目采用的工艺为：隔油+气浮+两级 AO+絮凝池+二沉池，废水处理工艺流程如下。

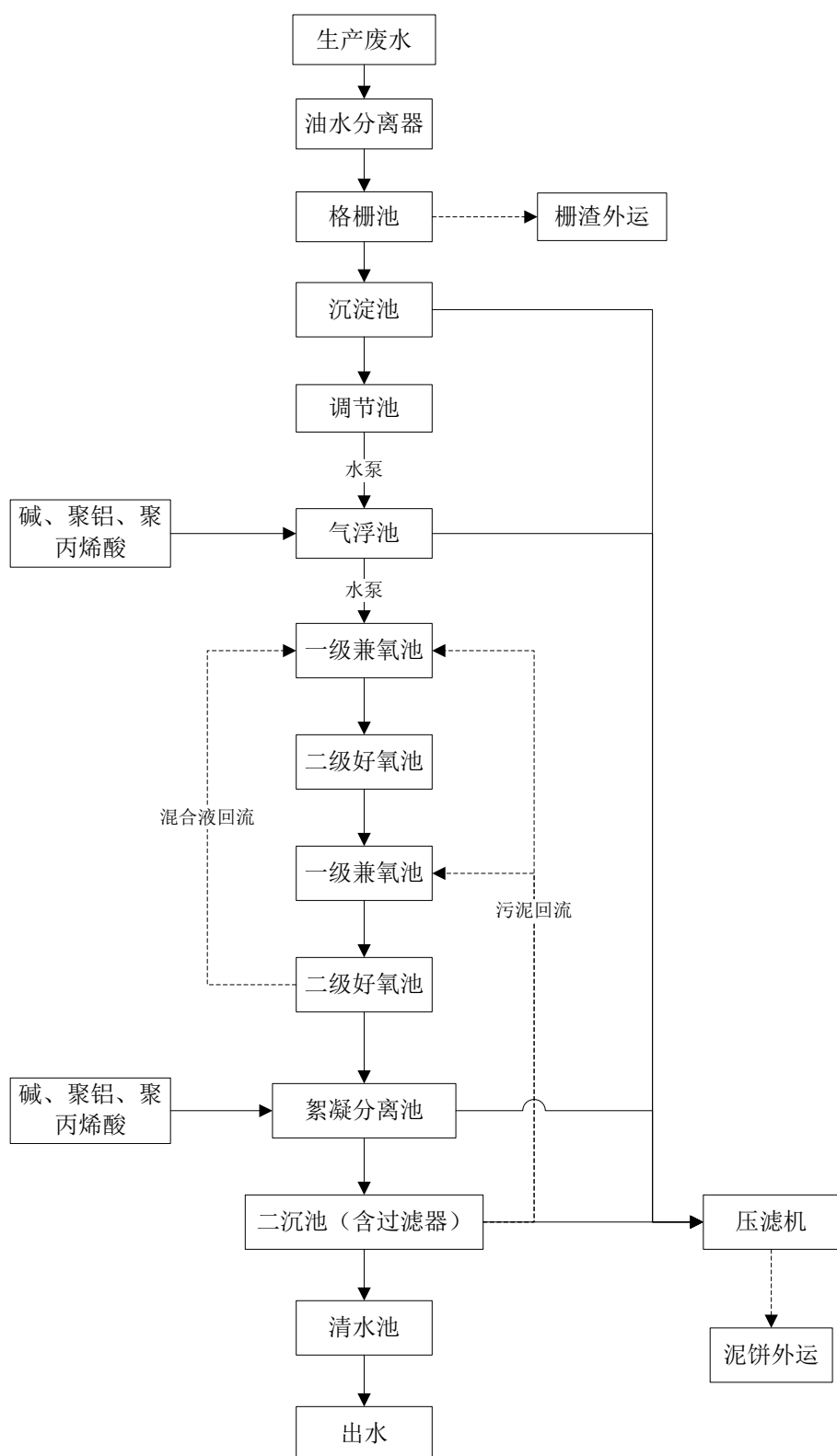


图 4-1 废水处理设施处理工艺流程图

废水处理工艺说明如下：

油水分离器：废水中油类物质通过浮力作用将油、水分离，并通过刮油装置将废水中油类物质刮除。

格栅池：主要去除较大悬浮物，如内脏碎块、油脂等粗大残渣，防止这部分固体废物造成堵塞，保证后续处理工序的稳定运行及提升泵的正常运转。

调节池：当来水水质水量波动较大时，起到调节均化水质的作用，防止后续处理单元受到冲击。

气浮池：加药调节 pH 至中性或碱性，有效除去废水中的油脂，促进水中的油类化合物水解，产生大量沉降物，并在絮凝剂和助凝剂的协同作用下，使废水的细微颗粒和胶体絮凝成絮体，再通过沉淀去除。

两级 AO:

①缺氧池

缺氧池主要起生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。

同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

废水在进入好氧活性污泥处理工艺前进行曝气，在缺氧过程中溶解氧控制在 0.5mg/L 以下，兼性脱氮菌利用进水中的 COD 作为氢供给体，将好氧池混合液中的硝酸盐及亚硝酸盐还原成氮气排入大气，同时利用厌氧生物处理反应过程中的产酸过程，把一些复杂的大分子稠环化合物分解成低分子有机物。

②好氧池

好氧池是按 200%原污水量的混合液回流至缺氧反应器。这一反应区单元是多功能的，去除 BOD₅、硝化和吸收磷等反应都在本反应器内进行。

好氧池采用活性污泥法工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的

有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌(小型革兰氏阴性短杆菌)好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

絮凝池、二沉池：经过生化处理后的出水中含有大量的死亡脱落的细菌，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，以达到重力沉淀的目的。

又由于废水中含的磷化物较高，根据生物新陈代谢的营养配比 C:N:P=100:5:1 可以看出生物的总磷去除率非常低，所以这类废水往往磷超标。在现今，最有效的除磷方式是钙盐法，向废水中投加石灰乳，在一定的 pH 条件下，石灰中的钙盐会与磷酸根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下会在水中沉淀。这时再向废水中投加 PAM 絮凝剂可以让磷酸钙形成大颗粒的矾花，易于沉淀去除。钙盐法除磷效果好、处理效率可达 80%~90%。

沉淀物经二沉池沉下来后被去除，废水得到净化。

清水池：废水经处理后进入清水池。

(3)技术可行性

废水处理设施处理效果如下表所示。

表 4-18 废水处理设施处理效果

项目 处理单元		COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油
进水浓度(mg/L)		6315	2526	1000	205	235	78	63
隔油	去除率(%)	10	10	10	5	5	5	35
	出水浓度(mg/L)	5683.5	2273.4	900	194.75	223.25	74.1	40.95
格栅池	去除率(%)	10	10	15	5	5	5	5
	出水浓度(mg/L)	5115.15	2046.06	765	185.01	212.09	70.40	38.90
气浮池	去除率(%)	20	20	50	5	5	5	70
	出水浓度(mg/L)	4092.12	1636.48	382.5	175.76	201.48	66.88	11.67
一级兼氧池	去除率(%)	50	50	0	60	60	30	5
	出水浓度(mg/L)	2046.06	818.24	382.5	70.30	80.59	46.82	11.09

一级好氧池	去除率(%)	75	80	50	40	40	65	10
	出水浓度(mg/L)	511.52	163.65	191.25	42.18	48.36	16.39	9.98
二级兼氧池	去除率(%)	50	50	0	60	60	30	5
	出水浓度(mg/L)	255.76	81.82	191.25	16.87	29.01	11.47	9.48
二级好氧池	去除率(%)	75	80	50	40	40	65	10
	出水浓度(mg/L)	63.94	16.36	96.63	10.12	11.61	4.01	8.53
絮凝池、二沉池	去除率(%)	15	15	60	5	5	90	15
	出水浓度(mg/L)	54.35	13.91	38.25	9.62	11.02	0.40	7.25
清水池	出水浓度(mg/L)	54.35	13.91	38.25	9.62	11.02	0.40	7.25
排放标准(mg/L)		90	20	60	10	30	0.5	10.0

根据废水处理设施处理效果，该废水处理工艺对水质的适应性强，耐冲击负荷性能好，出水水质稳定，对有机物去除率高，生产废水经自建污水处理设施处理后，可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。经处理后的生产废水通过市政污水管网进入牛江镇生活污水处理厂进一步处理达标排放，不会对周围地表水体产生影响。

综上，项目采用的废水处理设施是可行的。

2.3 依托污水处理厂的环境可行性评价

牛江镇生活污水处理厂位于恩平市牛江镇昌梅村委会岭嘴(土名)，占地面积约1350平方米，总投资550.89万元，污水厂处理规模为1000t/d，纳污范围为牛江镇，建成时间2017年12月，运营时间2018年11月。牛江镇生活污水处理厂采用“接触氧化+人工湿地”工艺，项目废污水经牛江镇生活污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级A标准较严者后，排入厂外排水沟沙岗河昌梅村段。

A、服务范围

牛江镇生活污水处理厂收集范围牛江镇建成区，服务人口约3500人。项目位于恩平市牛江镇，根据牛江镇生活污水处理厂纳污管网图(附图15)，现状污水管网位于项目所在地南面莲塘水对岸，故从现状污水管网至项目所在地南厂界要另外铺设管网，此段管网由牛江镇人民政府负责铺设。项目在建设过程中将铺设管道，做好与

南厂界管网的接驳工作。

B、处理能力

本项目建成后生产废水排放量约为 $255\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排水 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ ，办公生活污水排放量约为 $20.25\text{m}^3/\text{d}$ ，牛江镇生活污水处理厂设计处理规模为 $1000\text{t}/\text{d}$ ，项目排水量占处理量的 27.637% ，牛江镇生活污水处理厂 2021 年平均日处理量 551.67 吨(牛江镇生活污水处理厂配套管网已建成，目前纳污范围已全部覆盖，纳污范围服务人口约 3500 人，按照城镇居民 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，最不利情况下核算出服务范围内污水量为 $525\text{m}^3/\text{d}$ ，已牛江镇生活污水处理厂 2021 年平均日处理量接近)，目前负荷率约为 55% ，可处理容量为 450 吨/天，有足够的容量接纳本项目废水，不会对牛江镇生活污水处理厂造成冲击负荷影响。牛江镇生活污水处理厂有足够处理能力处理本项目产生的污水。

C、处理工艺

牛江镇生活污水处理厂采用“接触氧化+人工湿地”工艺。项目生产废水进入自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入牛江镇生活污水处理厂。办公生活污水经三级化粪池或隔油隔渣池处理后可以达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者，进入牛江镇生活污水处理厂。经牛江镇生活污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者后，排入厂外排水沟沙岗河昌梅村段。处理工艺是可行的。

D、设计进出水水质要求

牛江镇生活污水处理厂出水水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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)一级 A 标准较严者，该污水处理厂的进出水水质要求如下表 4-19 所示。

表 4-19 设计进出水水质 单位: mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	TP	动植物油
设计进水水质	200	100	150	25	30	4	--
设计出水水质	40	10	10	5	15	0.5	1.0

根据上述污染源分析可知,本项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,满足牛江镇生活污水处理厂设计进水水质;生活污水经三级化粪池或隔油隔渣池处理后可以达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者。

综上,从牛江镇生活污水处理厂的服务范围、处理能力、处理工艺和设计进出水水质要求来说,项目废污水排入牛江镇生活污水处理厂是可行的。

2.4 废水监测计划

根据根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 水产品加工工业》(HJ 1109-2020),项目运营期废水污染源监测计划如下。

表 4-20 项目运营期废水污染源自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测采样和分析方法
生产废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油	每季度监测一次	《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》

2.5 地表水环境影响评价结论

本项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后进入牛江镇生活污水处理厂;办公生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者后进入牛江镇生活污水处理厂;废污水进入牛江镇生活污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准较严者后排入沙岗河昌梅村段,不会对附近地表水环境造成明显影响。项目生产废水、办公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,故项目地表水环境影响是可接受的。

3 噪声

3.1 噪声源强

项目的噪声主要来自生产线设备、锅炉、空压机、风机使用过程中产生的噪声。源强约在 70~90dB(A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声污染情况如表 4-21 所示。

表 4-21 项目噪声污染情况一览表

工序/ 生产线	噪声源	数量	声源 类型 (频 发、 偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 (h)
				核算 方法	噪声值 [dB(A)]	工艺	降噪效 果 [dB(A)]	核算 方法	噪声值 [dB(A)]	
挑选 工序	选鱼机	1 套	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
原料 鱼处 理工 序	打鳞机、 剖鱼机、 洗鱼机	19 台	频发	类比 法	75~85	减振、 隔声等	20	类比 法	55~65	2400
腌鱼 工序	腌鱼机	1 套	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
炸鱼 工序	炸鱼机	4 台	频发	类比 法	75~85	减振、 隔声等	20	类比 法	55~65	2400
蒸煮 工序	蒸煮锅、 夹层锅	7 个	频发	类比 法	75~85	减振、 隔声等	20	类比 法	55~65	2400
洗 罐、 消毒 工序	洗罐机、 罐身蒸 汽清洗 机	2 台	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
装罐 工序	豆豉机、 自动加 油机	7 台	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
封装 工序	封罐机	6 台	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
	玻璃瓶 封口机、 圆罐封 口机	2 台	频发	类比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类比 法	50~60	2400
罐头	罐头洗	1	频发	类比	70~80	减振、	20	类	50~60	2400

清洗 工序	瓶机	台		法		隔声等		比 法		
杀菌 工序	全自动 杀菌锅	6 台	频发	类 比 法	75~85	减振、 隔声等	20	类 比 法	55~65	2400
喷 码、 贴 标、 包装 工序	喷码机、 贴标机、 各类包 装设备	16 台	频发	类 比 法	70~80	减振、 隔声等	20	类 比 法	50~60	2400
制罐 工序	冲床	19 台	频发	类 比 法	80~90	减振、 隔声等	20	类 比 法	60~70	2400
	拉环开 坯机	1 台	频发	类 比 法	80~90	减振、 隔声等	20	类 比 法	60~70	2400
	窝压机	2 台	频发	类 比 法	80~90	减振、 隔声等	20	类 比 法	60~70	2400
辅助 设备	锅炉	3 台	频发	类 比 法	80~90	减振、 隔声等	25	类 比 法	55~65	2400
	风机	7 台	频发	类 比 法	75~80	减振、 隔声等	20	类 比 法	55~60	2400
	空压机	3 台	频发	类 比 法	75~80	减振、 隔声等	20	类 比 法	55~60	2400

3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

(1)环境噪声值预测计算模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①室内点声源的预测

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB(A)；

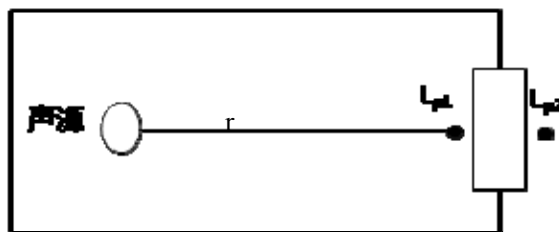


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

A、某个声源在预测点的倍频带声压级

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

式中：

L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。考虑设备采取减振、吸声等处理，效果取 5dB(A)，车间及厂房隔声效果取 20dB(A)，故 ΔL 取值为 20~25dB(A)。

B、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq}=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：

L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(2)预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，边界噪声评价量：新建项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。

项目为新建项目，边界噪声以贡献值作为其评价量，敏感目标以贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。

采用上述公式，考虑厂界、围墙等对噪声的影响，噪声预测结果见下表。

表 4-22 噪声贡献值结果表 单位：dB(A)

名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
与本项目最近噪声源距离(m)	5	5	5	5
贡献值	51.57	51.57	51.57	51.57

注：项目夜间不进行生产活动，评价仅对昼间达标情况进行分析。项目 50m 范围内无声环境敏感目标。

预测结果表明，项目边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准昼间 60dB(A)的要求，因此项目建成运营后对各噪声源分别进行综合治理后，项目产生的噪声对周边声环境的影响不大。

3.3 噪声源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，噪声监测内容见下表。

表 4-23 营运期噪声污染监测计划表

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	东、南、西及北厂界外 1 米	Leq(A)	4 次/年，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

4 固体废物

4.1 一般固体废物

(1)下脚料

项目原料鱼前处理、清洗工序产生下脚料，损耗率约 35%计算，生产过程原料鱼用量为 5500t/a，则下脚料产生量约为 1925t/a，主要包含鱼头、内脏、鱼鳞等，外卖给饲料加工厂处理。

(2)废油

油炸好的鱼在滤油池中进行沥油，沥油过程中会产生废油，本项目棕榈油用量为 600t/a，废油量约为原料 5%，废油产生量为 30t/a，交由专业回收公司收运处理。

(3)香料渣

汤汁制作过程会产生香料渣，本项目香料用量为 10t/a，香料渣含水率约 50%，香料渣产生量为 20t/a，交由专业回收公司收运处理。

(4)不合格产品

检验产生不合格产品量约为 5t/a，外卖给饲料加工厂处理。

(5)废料

项目制罐过程会产生废料，根据建设单位提供的资料，损耗率按 1%计算，产

生量为 15t/a，主要成份为钢材，为一般工业固体废物，交由废物回收机构回收处理。

(6)污水处理站污泥

污水处理站运行会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订)中城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水 60%污泥产生系数为 4.53t/万 t-废水量。项目污水处理系统需处理污水共 76500m³/a，则预计经脱水至含水率为 60%的污泥产生量约为 34.655t/a。污泥经压滤机脱水处理后暂存于污泥间，项目污泥不含重金属等毒性物质，可作为建筑材料外售或作为堆肥原料外售。

(7)一般废包装材料

项目使用盐、糖、酱油等，会产生废包装纸，废包装袋及废包装罐等，属于一般固体废物；产品包装过程，也会产生一般废包装材料。项目一般废包装材料总产生量约为 0.5t/a，交由废物回收机构回收处理。

(8)生活垃圾

项目员工人数为 150 人，在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算，故项目生活垃圾产生量为 45t/a，由环卫部门上门收集外运处理。

(9)餐饮垃圾

根据对餐饮行业的类比调查，餐饮垃圾产生量为 0.25kg/餐位·d，项目食堂设约 75 个餐位，故餐饮垃圾产生量为 5.625t/a，包括废油脂及食物残渣等，交餐饮垃圾回收公司回收处理。

4.2 危险废物

(1)废机油

项目设备维护保养时会产生废机油，产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物中的危险废物，交由有资质单位处理。

(2)沾有废机油的废抹布和废手套

项目在维护保养设备时会产生沾有废机油的废抹布和废手套，产生量为0.03t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，沾有废机油的废抹布和废手套属于 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质中的危险废物，交由有资质单位处理。如满足《国家危险废物名录》(2021 年版)豁免条件，可按豁免管理。

项目危险废物汇总如下表所示。

表 4-24 项目危险废物汇总

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	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
1	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备保养过程	液态	机油	机油	每半年	T,I	采用专用容器收集，存放在危废暂存区，交由资质单位处理。
2	沾有废机油的废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.03	设备保养过程	固态	机油、抹布	机油	每半年	T/In	

本项目固废产排情况见表 4-25。

表 4-25 项目固废产排情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		贮存方式	利用处置方式	
				核算方法	产生量/(t/a)		方式和去向	处置量/(t/a)
原料鱼处理工序	原料鱼加工设备	下脚料	一般工业固体废物	产污系数法	1925	一般工业固体废物暂存区临时存放	外卖给饲料加工厂处理	1925
沥油	滤油池	废油	一般工业固体废物	产污系数法	30		交由专业回收公司收运处理	30
汤汁制作		香料渣	一般工业固体废物	产污系数法	20		交由专业回收公司收运处理	20
检验		不合格产品	一般工业固体废物	类比法	5		外卖给饲料加工厂处理	5
制罐		废料	一般工业固体废物	产污系数法	15	废料间	废物回收机构回收处理	15
污水处理站	污水处理设施	污泥	一般工业固体废物	产污系数法	34.655	污泥间	作为建筑材料外售或作为堆肥原料外售	34.655
原辅材料使用过程、产品包装过程		一般废包装材料	一般工业固体废物	类比法	0.5	一般工业固体废物暂存区临时存放	交由废物回收机构回收处理	0.5

办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	45	垃圾桶收集	由环卫部门上门收集外运处理	45
饭堂	餐饮垃圾	餐饮垃圾		5.625	专用收集桶	交餐饮垃圾回收公司回收处理	5.625
机器保养过程	废机油	危险废物(HW08, 900-249-08)	类比法	0.05	采用专用容器收集, 存放在危废暂存区	交有资质单位处理	0.05
	沾有废机油的废抹布和废手套	危险废物(HW49, 900-041-49)	类比法	0.03			0.03

4.4 环境管理要求

(1)一般固体废物环境管理要求

下脚料、不合格产品外卖给饲料加工厂处理, 废油、香料渣交由专业回收公司收运处理, 制罐废料、一般废包装材料收集后交由废物回收机构回收处理。污水处理站污泥作为建筑材料外售或作为堆肥原料外售。

生活垃圾分类收集、贮存后, 交由环卫部门统一处理。

餐饮垃圾包括废油脂及食物残渣等, 交餐饮垃圾回收公司回收处理。

(2)危险废物环境管理要求

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收集、贮存

建议在厂区内设置危险废物存放点, 危险废物必须使用符合标准的容器盛装, 盛装危险废物的容器上必须粘贴标签, 标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 4-26 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

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	剩余贮存能力	贮存周期
1	项目危废暂存区	废机油	HW08	900-249-08	厂区	1m ²	采用专用容器收集, 存放在危废暂存区	0.05t	每三个月
2		沾有废机油的废抹布和废手套	HW49	900-041-49				0.03t	每三个月

从上述表格可知, 项目危险废物贮存场所剩余贮存能力满足要求。

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

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

危险废物按要求妥善处理, 对环境影响不明显。

5 地下水及土壤

5.1 地下水

地下水污染途径为污染入渗后跟着地下水流向迁移, 本项目建成后, 根据分区防治原则要求, 将可能造成地下水污染影响程度的不同, 将全厂进行分区防治。结合本项目特点, 将厂区分分为一般防渗区及简单防渗区。一般防渗区包括: 生产车间、配套保障用房、污水处理站、事故应急池及危险废物暂存区。简单防渗区包括: 综合仓库、多功能办公楼、饭堂、宿舍、厨房、保安室等。对不同的防治分区, 分别采取相应的防治措施。

危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单相关要求建设, 防渗层为至少 1m 厚粘土层, 渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 或 2mm

厚度高度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

①一般防渗区

防渗性能应不低于 1.5m 厚，渗透系数为 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的黏土层的防渗性能。

②简单防渗区

一般地面硬化。

除此之外，应定期检查排水管的情况，若发现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。液体物料、危险废物应按标准妥善贮存，建立完善的管理制度，加强对日常管理情况的记录，确保管理制度的落实。正常工况下，不会出现跑、冒、滴、漏和大规模渗漏，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途径，不会对地下水环境产生影响。

5.2 土壤

土壤污染途径包括大气沉降、地表漫流及垂直入渗。项目建成后，因阻挡漫流，不会出厂界；地面硬化，不会发生垂直入渗；项目使用原料中不含重金属及难降解有机物，且产生的废气量较少，大气沉降不会对周围环境产生影响，故无土壤污染途径，不会对土壤环境产生影响。

6 环境风险

6.1 危险物质

根据对项目使用的原辅材料、产品、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物的调查，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，项目天然气，属于附录 B 表 B.1 中的危险物质。

制冷剂使用环保型制冷剂(R404A)，制冷剂为混合物，其成份为五氟乙烷、四氟乙烷及三氟乙烷，R404A 制冷剂中的五氟乙烷、四氟乙烷及三氟乙烷的急性毒性值如下表所示。

表 4-27 R404A 制冷剂的急性毒性值

原料	组分	LD ₅₀ (经皮, mg/kg)	LD ₅₀ (经口, mg/kg)	LC ₅₀ (mg/L)	96hLC ₅₀ (mg/L)	48hEC ₅₀ (mg/L)	72 或 96hEr C ₅₀ (mg/L)
环保型制冷剂	五氟乙烷	/	/	709000	/	/	/
	四氟乙烷	/	/	500000	/	/	/
	三氟乙烷	/	/	540000	/	/	/

根据对比《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)，项目使用的 R404A 制冷剂中的五氟乙烷、四氟乙烷及三氟乙烷不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)类别 1、类别 2 及类别 3，也不属于《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)急性毒性类别 1。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质的总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q1、q2...qn—每种风险物质的存在量，t；

Q1、Q2...Qn—每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

项目不设天然气站，天然气由管道供应，项目内不做贮存，厂内天然气管道管径为 0.1m，管道长度约 100m，天然气的管存量 $3.14 \times 0.05m \times 0.05m \times 100m = 0.785m^3$ ，天然气相对密度为 0.5548kg/m³，管存量约为 0.436kg。

项目 Q 值计算如下。

表 4-28 项目 Q 值计算

危险物质	临界量(t)	最大储存量(t)	qi/Qi
天然气	10	0.000436	0.0000436
合计			0.0000436

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目 **Q=0.0000436<1**，

无须设置环境风险专章。

6.2 环境风险识别

项目生产过程中使用的物料可能会发生泄漏、火灾和爆炸等环境风险事故，另外，部分生产设施、车间也存在环境风险，识别如下。

表 4-29 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	可能影响环境的途径
冷库	泄漏	制冷剂管道破裂会导致环保型制冷剂泄漏事故	环保型制冷剂泄漏后会马上汽化，对周围环境空气产生一定的影响。
生产车间	火灾	生产管理不善，泄漏的制冷剂遇火苗时可能产生火灾事故或生产设备线路故障时可能产生火灾事故。	当厂区发生火灾时，可能产生一氧化碳、氮氧化物等二次污染物，对周围大气环境造成一定的影响；火灾时产生的消防废水如进入水体将对水体造成威胁，如果产生的消防废水直接排入水体，消防废水中携带泄漏的液体、燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体，将对地表水体产生影响；消防废水渗入可能污染地下水。
废水处理系统	废水事故排放	设备故障，导致废水不经处理直接外排	事故废水排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放。	会导致废气不经处理直接排放，并随风扩散至周围大气环境。

6.3 环境风险分析

冷库使用的环保型制冷剂为 R404A，不含任何破坏臭氧层的物质，破坏臭氧潜能值(ODP)为 0，对臭氧层无害。制冷剂管道破裂会导致泄漏事故，环保型制冷剂泄漏后会马上汽化，产生五氟乙烷、四氟乙烷、三氟乙烷气体，对周围环境空气产生一定的影响。五氟乙烷 LC₅₀ 为 709000mg/L，四氟乙烷 LC₅₀ 为 500000mg/L，三氟乙烷 LC₅₀ 为 540000mg/L，毒性非常低，一般少量泄漏不会对人体产生明显影响，但接触会使人立即冻伤；当发生较大量泄漏时，人体过量吸入，可能暂时抑制中枢神经系统造成麻痹效应如晕眩、头痛、困惑、动作不协调、嗜睡、以及失去意识，对人体产生一定的影响。

生产管理不善，泄漏的制冷剂遇火苗时可能产生火灾事故或生产设备线路故障时可能产生火灾事故。项目一旦发生火灾事故，火灾会通过热辐射影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可能引起其他可燃物的燃烧。火灾会伴随释放大量的烃

类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会累计甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村民的人体健康产生较大的危害。

项目废气处理设施发生事故，导致废气未经有效处理直接排放。事故发生时，在短时间内污染物排放量较大，造成排放口瞬时出现高浓度，对环境会产生一定影响。项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境质量影响不大，一旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响，这种情况是必须给予杜绝的。

(2)对水环境风险分析

废水处理系统出现故障的原因一般有：①污水管道由于堵塞、破裂和接头处的破损；②污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水浸溢；③由于停电，设备损坏，污水设施运行不正常，停车检修等造成大量污水未经处理直接排放；④污水处理站构筑物渗漏进入地下水等。废水直接外排或渗漏将造成污染影响，会对地表水环境、地下水环境及大气环境质量造成影响。

火灾时，灭火会产生消防废水，处理不当，将会对地表水及地下水环境造成污染。

6.4 环境风险防范措施

针对项目可能存的环境风险，采取的风险防范措施如下。

表 4-30 风险防范措施一览表

危险目标	事故类型	防范措施
冷库	泄漏	为防止制冷剂泄漏事故发生，企业应制定完善的密封系统和检漏系统以及完善的报警系统，在制冷装置中，其管道、仪表、阀门等均不能采用铜和铜金属材料。如果出现制冷剂微量泄漏，可通过自动报警系统、岗位操作人员巡检等方式及时发现，并按要求迅速采取相应措施进行排查和处置，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。
生产车间	火灾	在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。
废水处理	废水事故	(1)坚持废水处理设施的日常维护，及时发现处理设备的隐患，确保

	站	排放	处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划。 (2)废水处理设施在设计时应有可靠的运行监控系统，包括监测、报警等设施，一旦发现异常情况，应及时调整运行参数，以控制和避免事故的发生。建议引进水量、pH、COD 等主要参数的在线监测系统，以确保安全运行。 (3)应设有备用电源和易损易耗部件、零件的备件，以便停电或设备出现故障时及时更换。 (4)项目设事故应急池可用于废水的临时储存，以防止废水未经处理直接排入水体。 (5)加强废水处理设施管理人员的技能培训，保障污水处理系统的正常运行。严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性。 (6)定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 (7)应在地下排水管道、排污渠或管道经过的地面设立醒目的警告标志。
	废气处理系统	废气事故排放	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。
	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，从环保角度考虑，环境风险是可接受的。		

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	炸鱼油烟	DA001 排气筒	油烟	油烟净化器处理后 15m 排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模排放标准
	天然气锅炉燃烧废气	DA002 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	收集后由 20m 排气筒高空排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建燃气锅炉排放标准
	生产车间恶臭	无组织	三甲胺	车间内设备和场地每天进行清洗,下角料日产日清,加强车间内的通风换气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建厂界二级标准
	污水站恶臭	无组织	NH ₃ 、H ₂ S	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建厂界二级标准
	厨房废气	DA003 排气筒	油烟	采用油烟净化器处理后,引至楼顶 10m 高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模排放标准
	汽车尾气	无组织	NMHC、CO、氮氧化物	自然扩散、大气稀释	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生产废水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、动植物油	自建污水处理站处理后,进入牛江镇生活污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、动植物油	三级化粪池或隔油隔渣池处理后,进入牛江镇生活污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和牛江镇生活污水处理厂设计进水水质的严者
声环境	生产设备		生产设备噪声	合理布局、隔声、减振、墙体隔声;距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固体废物	下脚料、不合格产品外卖给饲料加工厂处理,废油、香料渣交由专业回收公司收运处理,制罐废料、一般废包装材料收集后交由废物回收机构回收处理。污水处理站污泥作为建筑材料外售或作为堆肥原料外售。 危险废物采用专用容器分类收集,存放在危废暂存区,交有资质单位处理。 餐饮垃圾包括废油脂及食物残渣等,交餐饮垃圾回收公司回收处理。 生活垃圾分类收集、贮存后,交由环卫部门统一处理。				

土壤及地下水污染防治措施	--
生态保护措施	--
环境风险防范措施	为防止制冷剂泄漏事故发生，企业应制定完善的密封系统和检漏系统以及完善的报警系统。在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。加强检修维护，确保污水处理设施的正常运行。
其他环境管理要求	--

六、结论

综上所述，项目建设合法且符合国家、广东省及恩平市的相关产业政策。本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目营运期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实本环评报告中的环保措施基础上，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

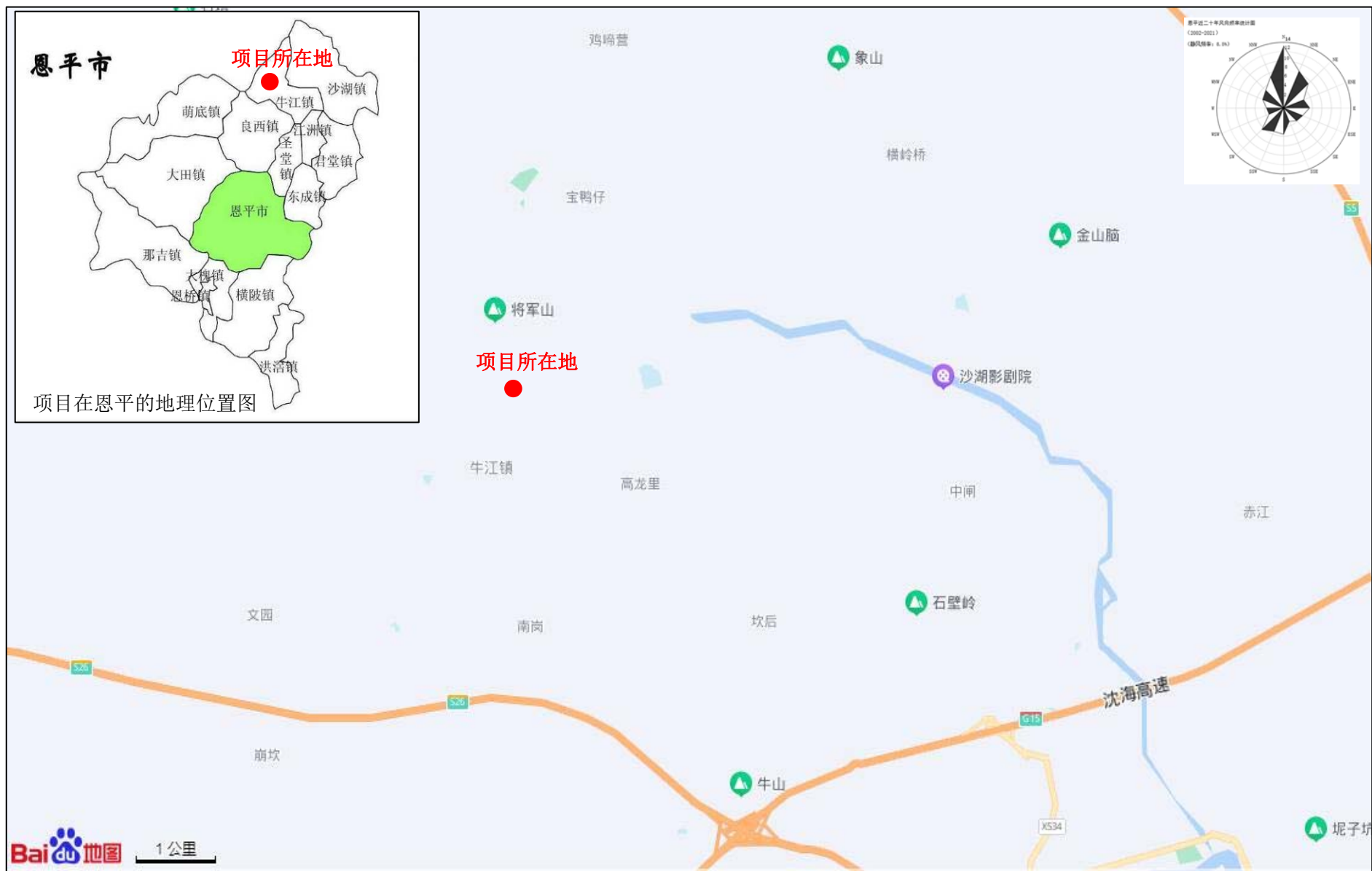
附表

建设项目污染物排放量汇总表

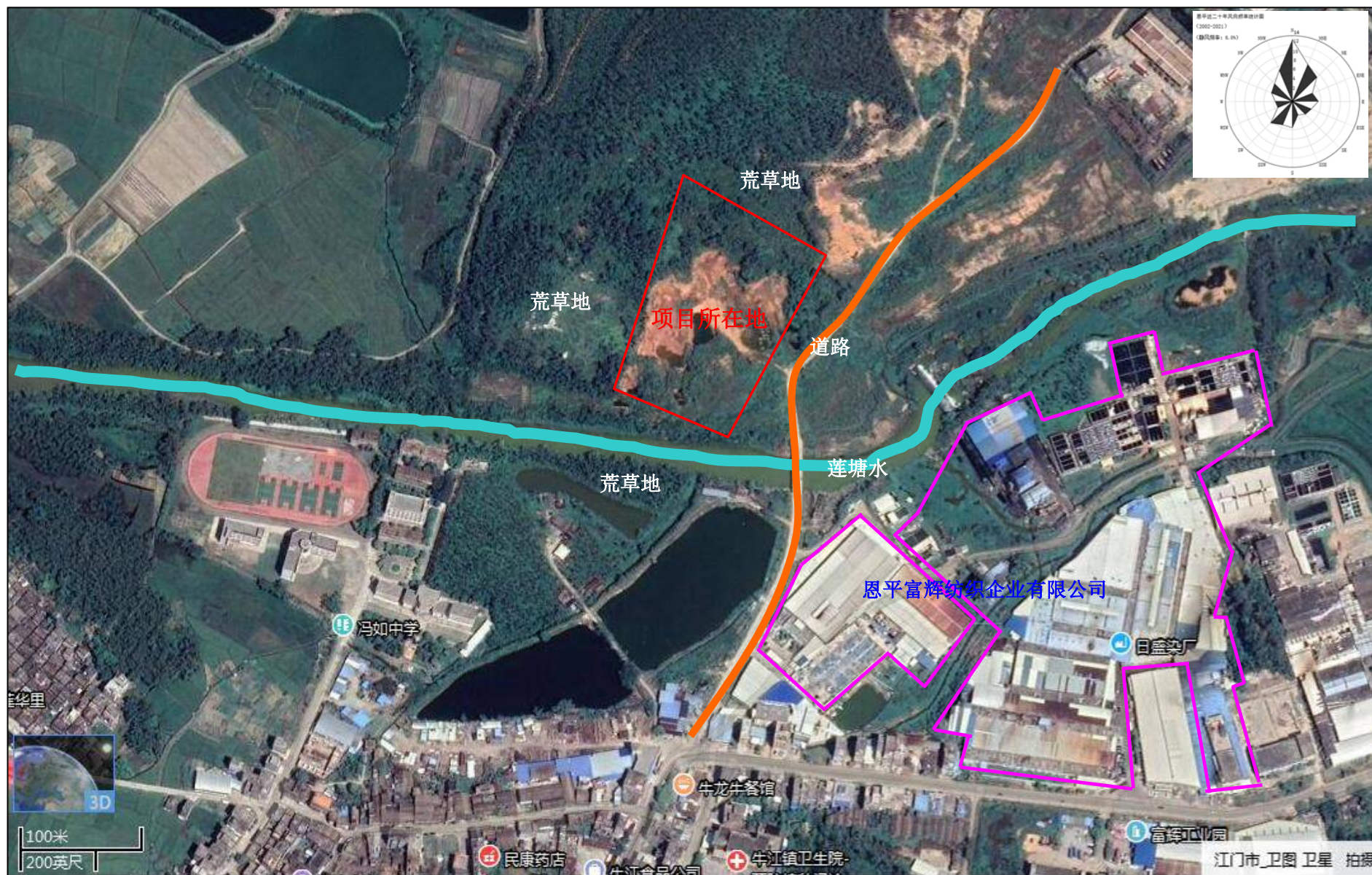
单位: t/a

分类 \ 项目	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	SO ₂	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	NO _x	0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
废水	COD _{Cr}	0	0	0	3.303	0	3.303	+3.303
	BOD ₅	0	0	0	0.8258	0	0.8258	+0.8258
	SS	0	0	0	0.8258	0	0.8258	+0.8258
	NH ₃ -N	0	0	0	0.4129	0	0.4129	+0.4129
	总氮	0	0	0	1.2386	0	1.2386	+1.2386
	总磷	0	0	0	0.0413	0	0.0413	+0.0413
	动植物油	0	0	0	0.0826	0	0.0826	+0.0826
	下脚料	0	0	0	1925	0	1925	+1925
一般工业 固体废物	废油	0	0	0	30	0	30	+30
	香料渣	0	0	0	20	0	20	+20
	不合格产品	0	0	0	5	0	5	+5
	废料	0	0	0	15	0	15	+15
	污泥	0	0	0	34.655	0	34.655	+34.655
	一般废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	沾有废机油的废抹布和废手套	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



东面道路



南面莲塘水



西面荒草地



北面荒草地

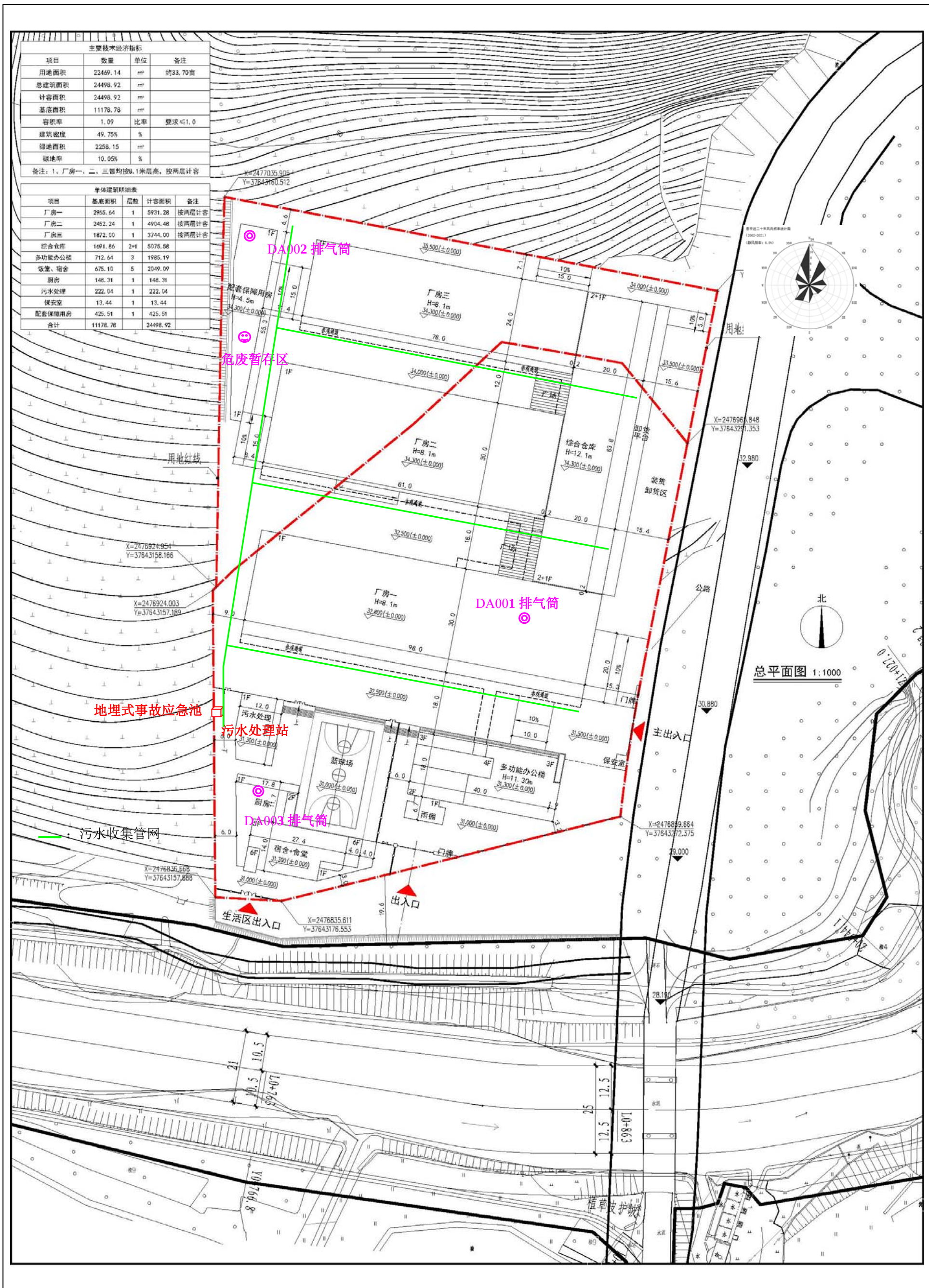


项目所在地现状



牛江镇生活污水处理厂

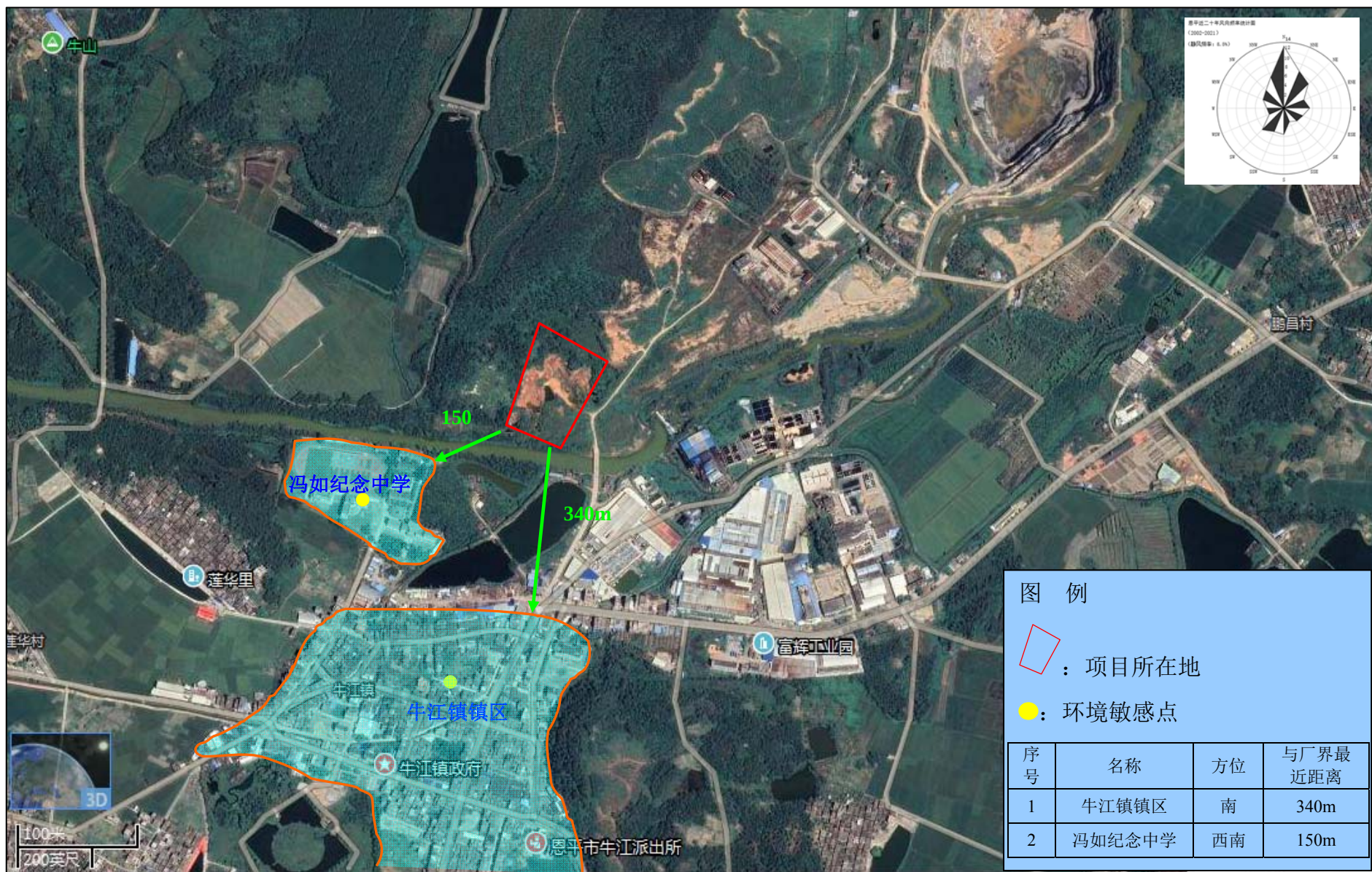
附图 3 项目四至实景图



附图 4 项目总平面布置图



附图 5 厂区首层平面布置图



附图6 项目500m范围内环境空气敏感点分布图

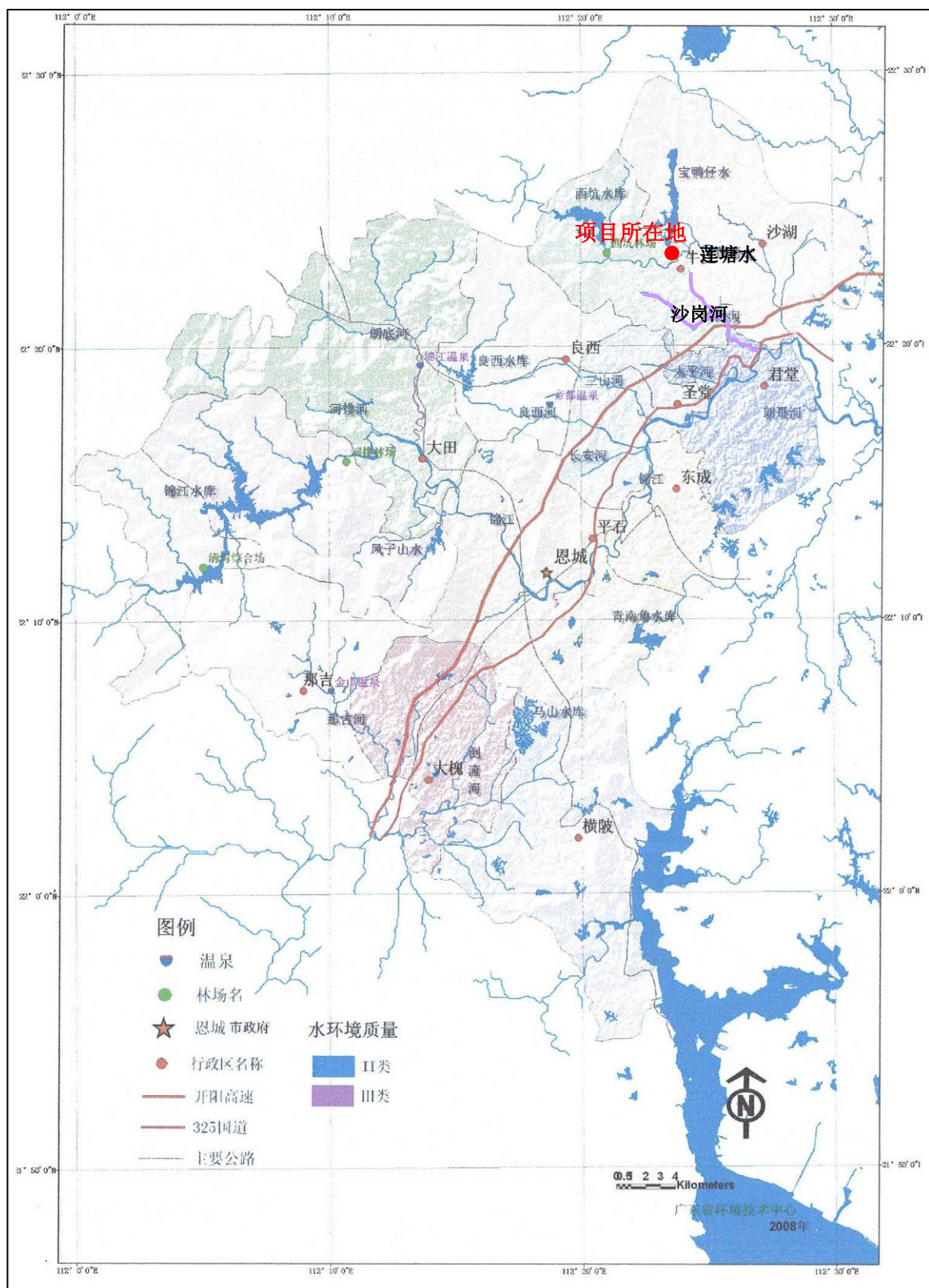




附图 8 项目环境空气监测点位图



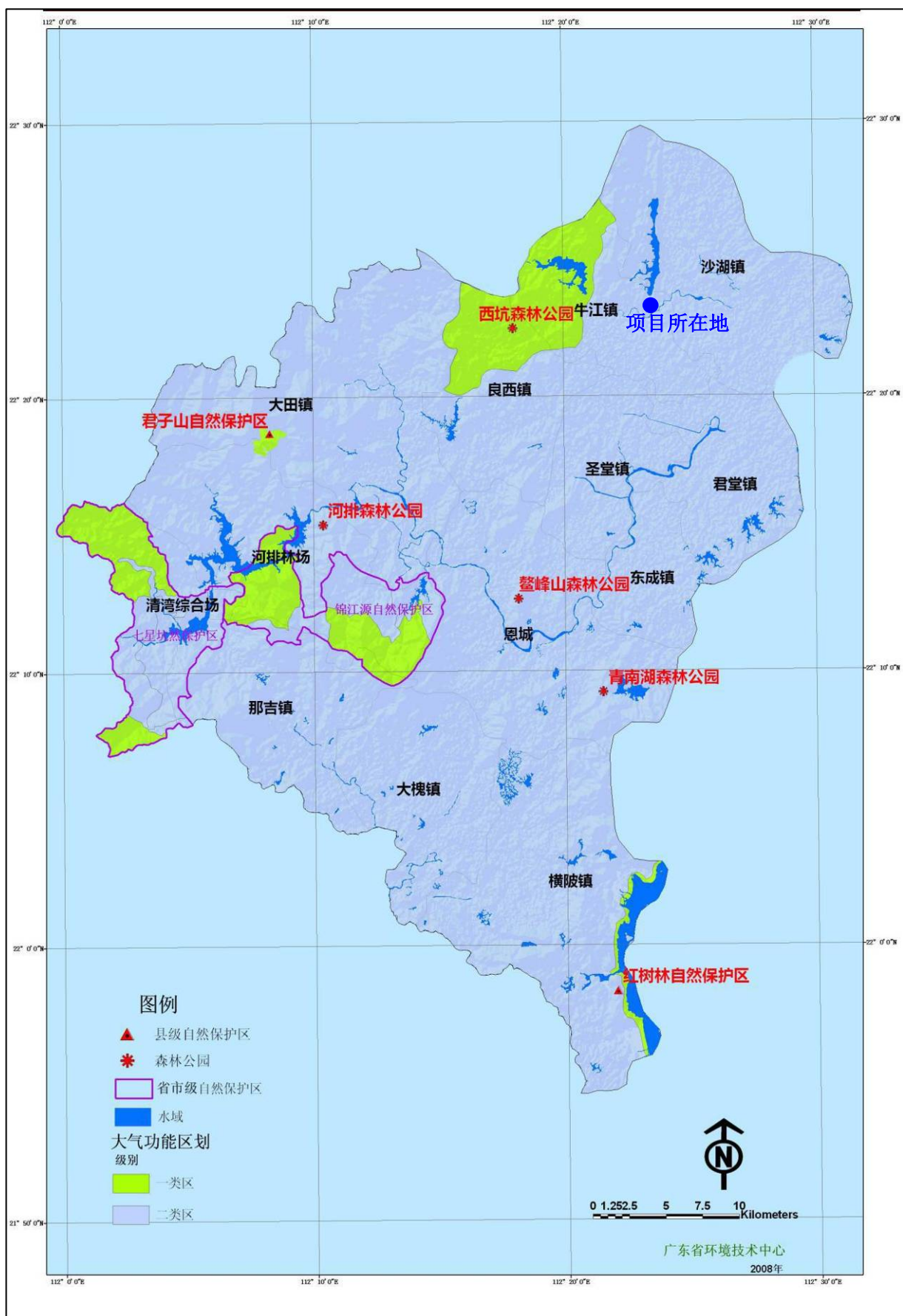
附图9 引用环境空气监测点位图



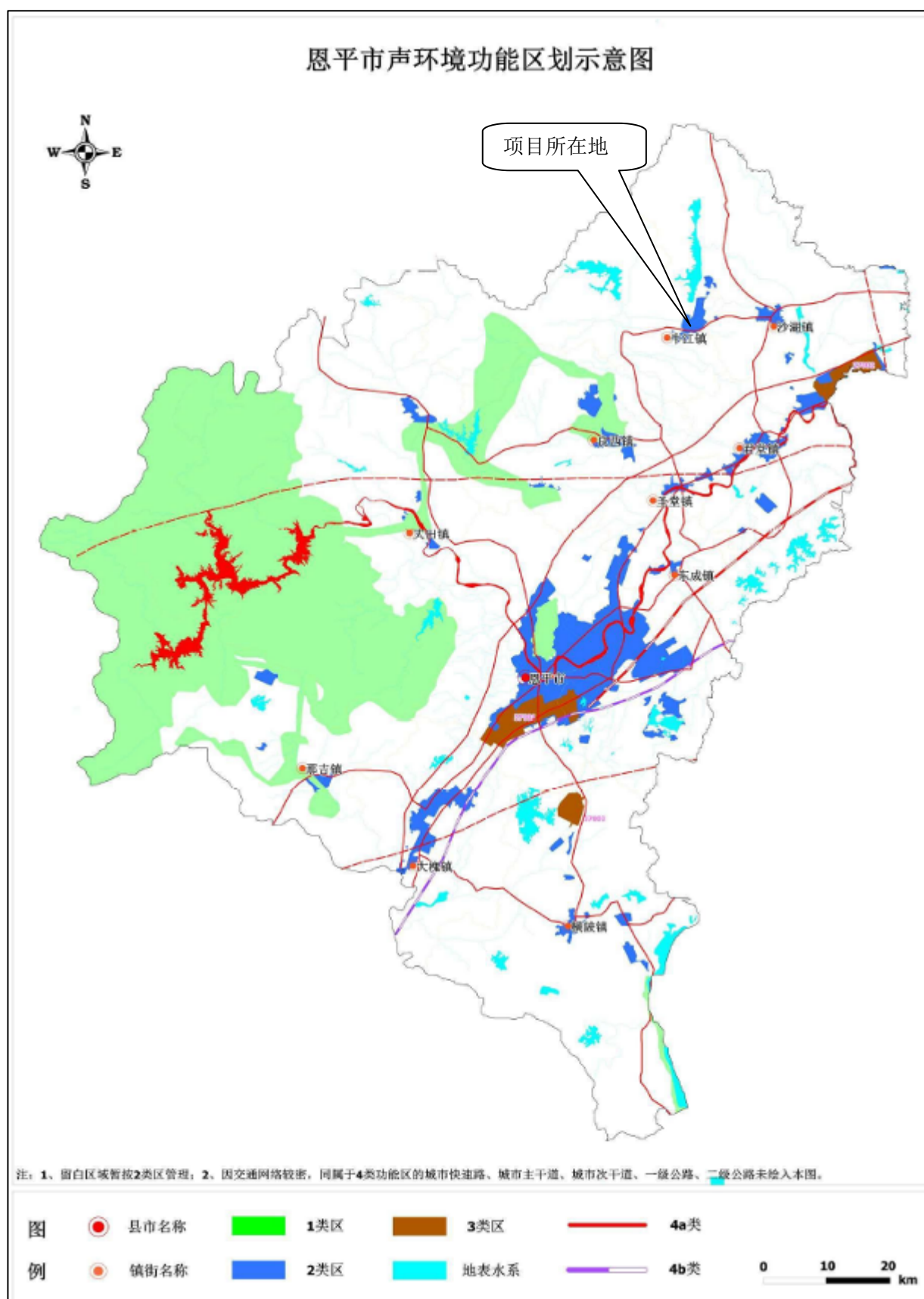
附图 10 项目所在地地表水环境功能区划图



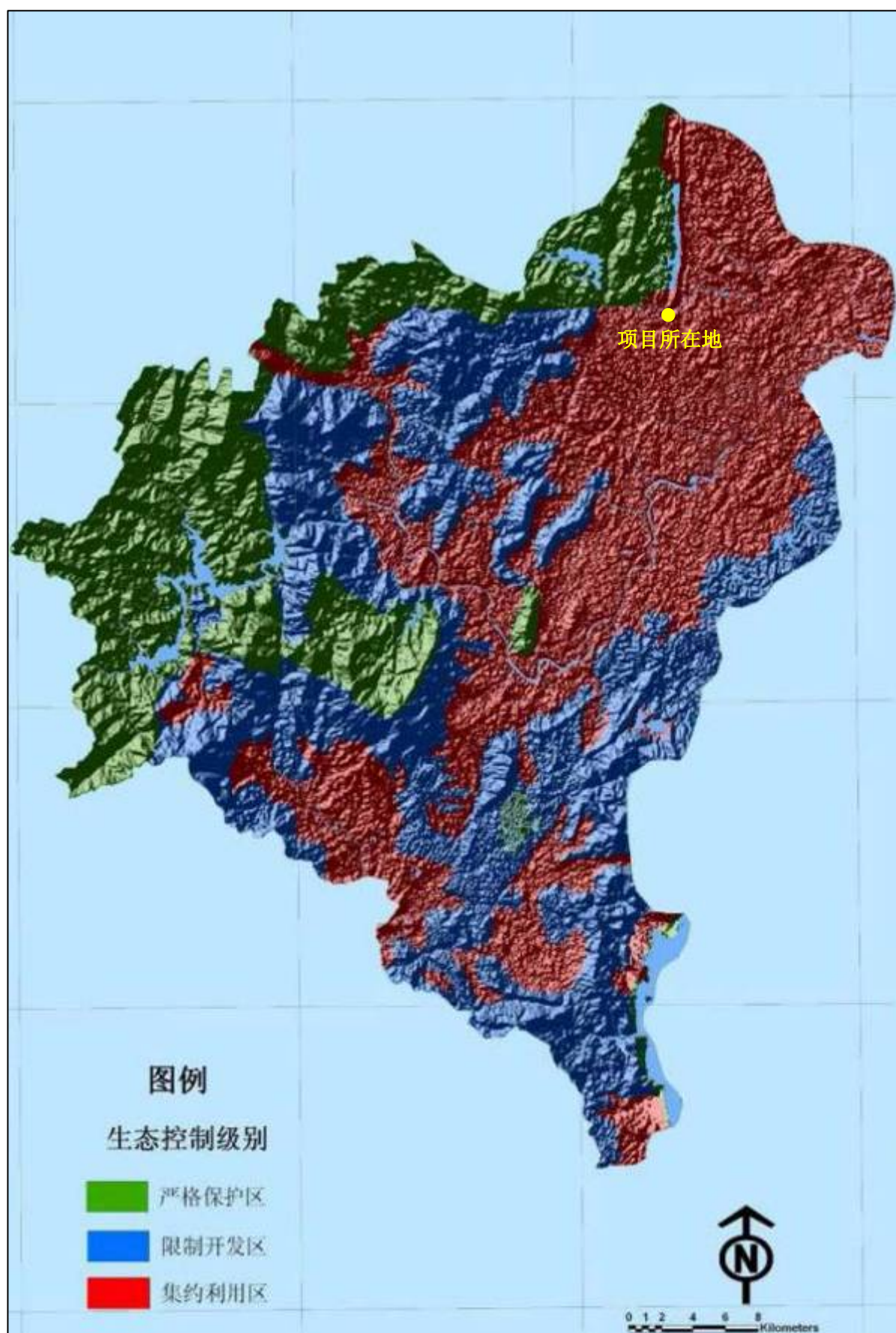
附图 11 项目附近水系图



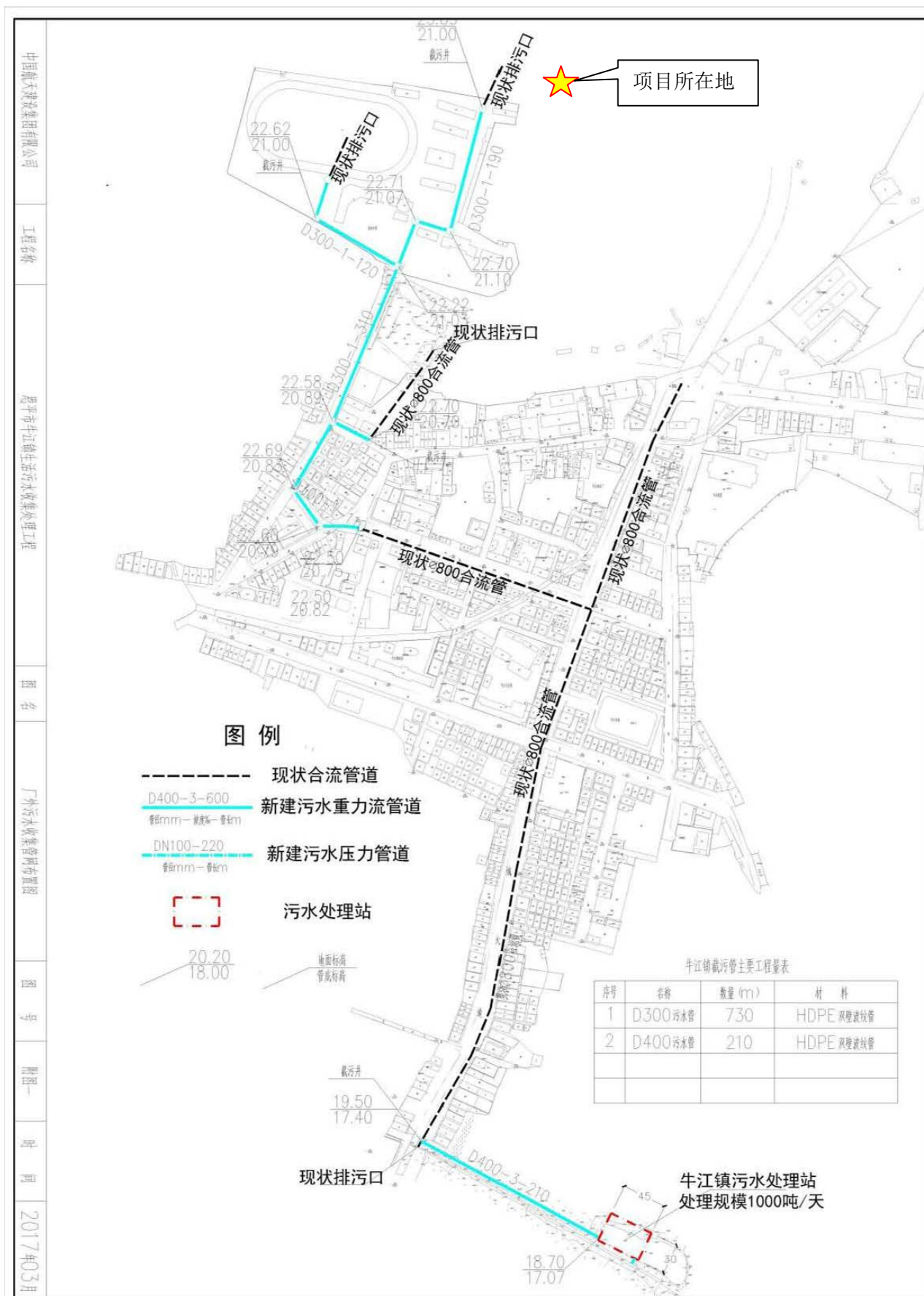
附图 12 项目所在地大气环境功能区划图



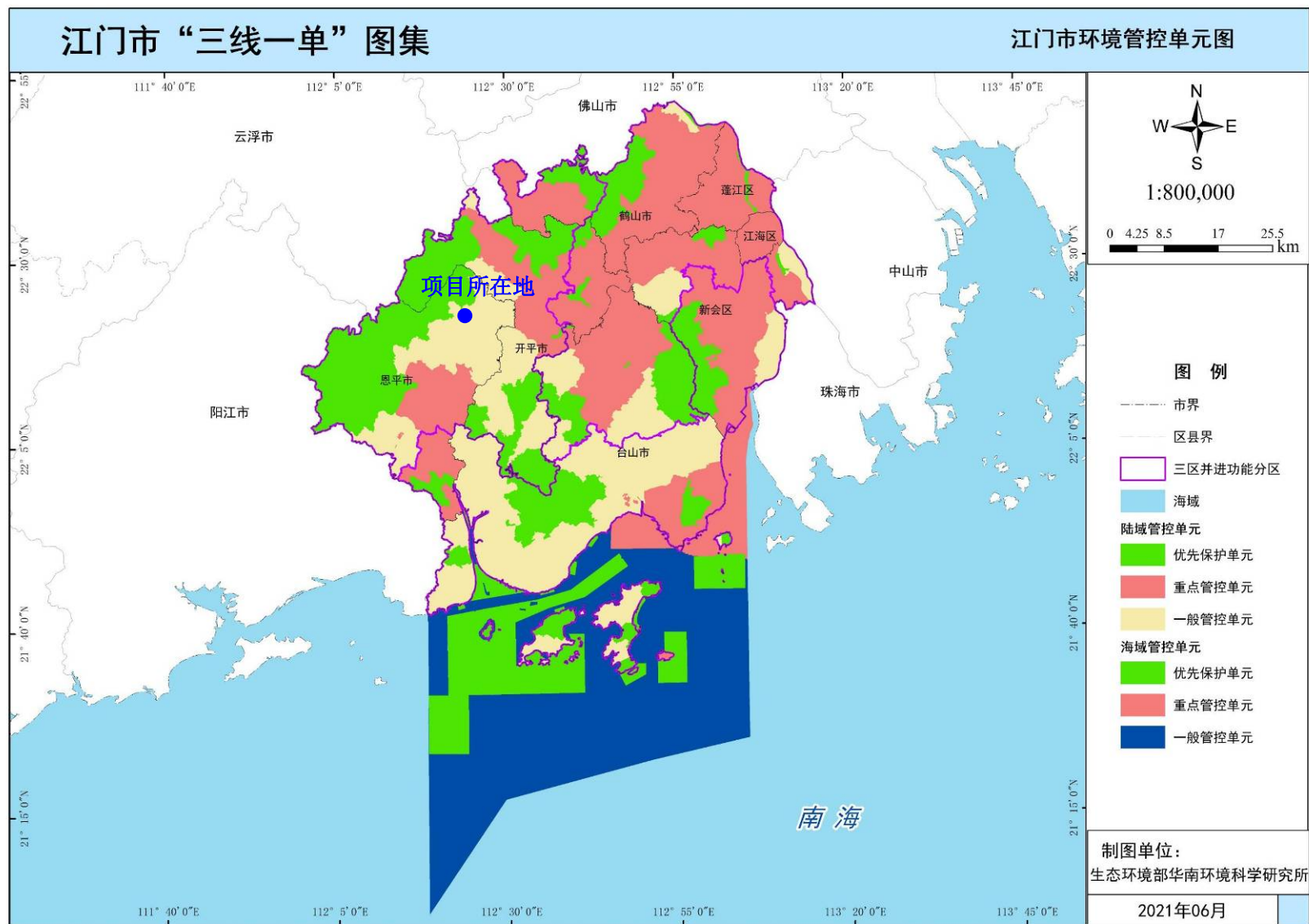
附图 13 项目所在地声环境功能区划图



附图 14 项目所在地生态功能区划图



附图 15 牛江镇生活污水处理厂纳污管网图



附图 16 江门市环境管控单元图

恩平市大气环境分区管控图



附图 17 恩平市大气环境分区管控图