

建设项目环境影响报告表

项目名称：阳江和鲜食品有限公司一期项目

建设单位：阳江和鲜食品有限公司（盖章）

编制日期：二〇一八年九月

国家环境保护部制

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆丰达环境影响评价有限公司
住 所：重庆市丰都县三合街道商业二路 321 号附 3-2 号
法定代表人：蒋大文
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 3111 号
有效 期：2016 年 10 月 26 日至 2020 年 10 月 25 日
评价范围：环境影响评价表类 一 一般项目***

此件仅
使用，
项目名称
印无效

仅限阳江和鲜食品有限公司一期项目使用，复印无效

2016 年 10 月 26 日

项目编号：FD-YJ201808002

项目名称：阳江和鲜食品有限公司一期项目

建设单位：阳江和鲜食品有限公司

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：蒋大文 (签章)

主持编制机构：重庆丰达环境影响评价有限公司 (签章)

阳江和鲜食品有限公司一期项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人	姓名		职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	杜小明		00014883	B311100807	交通运输	
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	杜小明	00014883	B311100807	建设项目基本情况，建设项目所在地自然环境社会环境简况，环境质量状况，评价适用标准，建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况，环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，结论与建议	

QQ:2198943892

电话: 13612906389

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少污染影响的其他建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	阳江和鲜食品有限公司一期项目				
建设单位	阳江和鲜食品有限公司				
法人代表	黄敬贤	联系人	陈鹏		
通讯地址	阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧				
联系电话	1392452****	邮政编码	529931		
建设地点	阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C1371 蔬菜加工	
占地面积(平方米)	141883.03		建筑面积(平方米)	7671.15	
总投资(万元)	420	其中：环保投资(万元)	83	环保投资占总投资比例	19.8%
评价经费(万元)	/	预期竣工日期	2018 年 11 月		
工程内容及规模： 1、项目由来 阳江和鲜食品有限公司主要从事调味品、食品、农产品的生产、加工、销售工作。该公司拟投资106000万元，租用深圳信城商业管理有限公司位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧已建厂房，建设“阳江和鲜零添加剂健康食品加工产业项目”，该项目已获得广东省企业投资项目备案证（详见附件三）。建设单位预计总体生产规模为年产蜜蒜6744吨、豆豉9591吨、桂圆2000吨、饮料35000吨、香辛料741吨、深海鱼15000吨。 由于资金筹措等原因，建设单位决定分期建设，阳江和鲜食品有限公司一期项目（以下简称“本项目”）拟投资420万元，其中环保投资83万元，一期工程仅建设蜜蒜生产线，不涉及其他产品的生产。本项目占地面积141883.03m²，建筑面积7671.15m²，用地类型为工业用地。项目一期建成后预计年生产销售蜜蒜6744吨。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院〔2017〕第 682 号令《建设项					

目环境保护管理条例》、中华人民共和国环境保护令〔2017〕第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于“三、食品制造业 11.方便食品制造”中“除手工制作和单纯分装的”，应编制环境影响报告表。受阳江和鲜食品有限公司的委托，我公司组织环评工作人员勘查项目拟建场地，考察项目周边地区情况，并收集相关资料，根据环境影响评价技术导则及其他有关文件要求，编制完成该项目的的环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称：阳江和鲜食品有限公司一期项目

(2) 项目性质：新建

(3) 建设地点：阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧

(4) 建设规模及内容：本项目占地面积 141883.03m²，建筑面积 7671.15m²，项目一期租用现有厂房建设蜜蒜 1#罐头生产线、2#袋装生产线和 1#果冻型生产线，项目组成见下表 1-1。

表1-1 项目主要构筑物一览表

类别	建（构）筑物名称		结构形式	规模	备注
主体工程	生产车间		砖混结构	1F，7493.05m ²	租用的厂房已获建设工程规划许可证，且已经建成，无施工遗留环境问题
辅助工程	值班室一		砖混结构	1F，47.5m ²	
	值班室二		砖混结构	1F，47.5m ²	
	值班室三		砖混结构	1F，56.1m ²	
	值班室四		砖混结构	1F，27m ²	
公用工程	供电		市政供电系统供应		
	给水		市政给水管网直接供水，采用下行上给方式		
	排水		生产废水经自建污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起汇入市政管网		
环保工程	废气	生产臭气	加强车间内机械通排风		
		厨房油烟	安装静电油烟净化装置		
		剥皮粉尘	加强车间内机械通排风		
	废水	生活污水	含油废水经隔油隔渣池处理，生活污水经化粪池处理后一同排入市政污水管网		
		生产废水	自建“水解酸化+厌氧+接触氧化”污水处理站		
	噪声	机械噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振装置等		
	固体废物	生活垃圾	收集后委托环卫部门清运		
		次品	收集后定期外卖给其他公司		
		包装废料	收集后外售		
		污泥	定期委托污泥处理处置公司清运		

(5) 项目总图布置

本项目位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧，用地呈矩形，根据总平面规划图（详见附图二），项目一期生产车间位于地块中部，生产车间内部布局紧凑，设有多台滚筒输送机，自动化程度较高，能够有效减少产品生产过程中的搬运，更有效的提高生产效率。除此之外厂区周边设置有一定程度的绿化带，不但美化环境，而且可以有效的减少生产过程中噪声废气等影响。生产车间具体平面布置图详见附图三。

(6) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 28 人，均不在厂内居住，厂内设有员工食堂，提供午餐和晚餐。工作制度为 3 班制，每班工作 8 小时，每天共工作 24 小时。由于一期工程仅包括蜜蒜生产线，根据建设单位生产计划，蜜蒜仅在每年 6-10 月生产，因此本项目年工作天数约为 140 天。

3、主要设备配置及原辅材料消耗

(1) 生产设备：项目在生产过程中主要设备详见下表 1-2。

表1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号规格/基本参数	耗能/用途	数量
1	锅炉		WNS4-1.25Q（LN） /144kW	电/提供蒸汽	3 台
2	腌制陶缸		/	腌制	1536 个
3	化料罐		1500L	溶化原料	1 个
4	双联桶式过滤器		15t/h	过滤	4 台
5	双联桶式过滤器		5t/h		1 台
6	双联管道过滤器		15t/h		1 台
7	双联管道过滤器		5t/h		1 台
8	单联管道过滤器		5t/h		1 台
9	双联布袋过滤器		15t/h		2 台
10	杀菌缸		1500L	制杀菌水	2 个
11	糖液储存缸		5000L	储存糖液	2 个
12	醋储罐		3000L	储存醋液	1 个
13	缓冲罐		5000L		1 个
14	种料杀菌罐		1000L	种料杀菌	1 个
15	种料暂存罐		1000L	种料暂存	1 个
16	周转桶		20L	/	2 个
17	水罐		3000L	/	1 个
18	调配罐		5000L	调配汤汁	3 个
19	CIP 系统	酸液罐	2000L	用于清洗各配料罐及	1 个

20		碱液罐	2000L	腌制陶缸	1个
21		热水罐	2000L		1个
22		浓酸罐	100L		1个
23		浓碱罐	100L		1个
24		清水罐	2000L		1个
25	剥皮机		/	剥皮	1台

(2) 原辅用料：项目生产原辅用料详见下表 1-3。

表1-3 原辅用料使用一览表

序号	名称	形态	包装方式	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存位置	储存方式	来源	用途
1	大理独头蒜	固态	40kg 袋装	3993	56	冷库	自然放置	外购	主料
2	冰糖	固态	25kg 袋装	685	30	仓库	自然放置	外购	辅料
3	米醋	液态	9.5L/瓶	1028	30	仓库	自然放置	外购	辅料
4	黄酒	液态	10L/瓶	10	5	仓库	自然放置	外购	辅料
5	蜂蜜	液态	10L/瓶	10	5	仓库	自然放置	外购	辅料

(3) 产品：项目产品产量及规格详见下表 1-4。

表1-4 产品产量及规格一览表

产品	序号	包装类型	使用的生产线	规格 (g)	年产量 (t)
蜜蒜	1	蒜形瓶	1#罐头生产线	180	1296
	2	玻璃方瓶1		220	792
	3	玻璃方瓶2		268	964.8
	4	主力瓶	1#果冻型生产线	188	1624.32
	5	铝膜袋1	2#袋装生产线	68	269.28
	6	铝膜袋2		128	1013.76
	7	铝膜袋3		198	784.08

4、公用工程

(1) 给排水工程

①给水：项目用水由市政管网直接供给。

②排水：项目排水系统采用雨、污分流制。建筑屋面雨水采用外排水系统，屋面雨水经立管引下后汇入室外雨水排水管道；生活污水采用合流制排出，经化粪池处理后集中排入市政污水管道；生产废水经自建污水处理站处理后汇入市政污水管网。

(2) 供电工程

项目用电主要由市政供电网接入，不配置备用发电机。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目有关的原有污染情况

本项目使用已建成的空置厂房进行生产，厂房建成后未进行生产，也无施工期遗留环境问题，因此无原有污染源。

区域主要环境问题

项目选址位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧，位于工业园区内。东面为阳江市万冠实业有限公司和阳江市港荣五金塑料制品有限公司，北面为阳江市长虹印务有限公司和工业厂房，西面为站港公路和阳江市三高农业示范基地，南面为阳江市皇城国粹古典家具工艺有限公司和阳江市益利达工艺制品有限公司。福冈工业园内主要分布有工业厂房、旱地等，因此项目区域污染源主要表现为：①道路来往车辆行驶产生的交通噪声、汽车尾气等；②周边工业企业生产过程中排放的废气、噪声等。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性、矿产资源等):

1、地理位置

阳江市位于广东省西南沿海，紧邻珠三角，扼粤西要冲，地处北纬 $21^{\circ}28'45''\sim 22^{\circ}41'02''$ ，东经 $111^{\circ}16'35''\sim 112^{\circ}21'51''$ ，历来是连接粤中与粤西地区的重镇，是1988年2月经国务院批准设立的地级市，现辖阳春市（县级市）、阳东区、阳西县、江城区；东与江门市的恩平、台山市交界，北同阳江市的罗定市、新兴县及茂名市的信宜市接壤，西接茂名市的高州市、电白县，南临南海。阳江市海岸线长458.6公里，其中大陆岸线长323.5公里，海岛岸线长135.1公里，岛屿有40个。

项目选址位于阳江市高新区福冈工业园科技四路，地理坐标为北纬21.8211，东经111.8914，具体位置详见附图一。厂区地块呈规则的矩形，东、南、北面为工业厂房，西面为站港公路和阳江市三高农业示范基地，周边环境概况详见附图二。

2、地形、地质、地貌

阳江市地处丘陵地带，陆地总面积 7813.4 平方公里（包括岛屿），境内地势北高南低，向南海部倾斜，山地约占全市总面积的 42.7%，丘陵约占 26.0%，冲积及海积平原约占 22.17%，其他占 9.1%，市域内大小山脉 11 条，东北有天露山脉，西北有云雾山，西有河尾大山，东南有紫罗山，中南偏西有龙高山；山地一般海拔 500 至 800 米，1000 米以上的山峰 50 座，最高山峰是阳西、阳春、电白交界的鹅凰嶂，海拔 1337.6 米。

阳江市境内的地层从新到老有：第四系、第三系、白垩系、二叠系、石炭系、泥盆系、寒武系、震旦系。岩浆岩为由地壳运动，地下深处岩浆上升，经冷却凝固形成岩浆岩。全市岩浆岩分布较广泛，并多次岩浆入侵和喷发活动，形成许多岩体，以印支期和燕山期岩浆入侵活动为主。

混合岩为变质原岩受混合岩化作用形成的岩石称为混合岩。全市广泛分布。部分混合岩被第四系地层覆盖，混合岩见于寒武系地层中，主要分布在阳西县织篢镇、上洋镇、塘口镇等地和江城区埠场镇、阳春市永宁、圭岗等地。常见岩性有：条带状混合岩、条纹状混合岩、眼球状混合岩和带状透镜状混合岩等。

地质构造属华南褶皱系南西段，云开隆起区东南缘，区域性北东向恩平新丰深断裂带之海陵苍城断裂的北西则。

阳江市的东部、西部和北部为群山所环抱，南面濒临南海。山地东部的桐木山、烂头岭和紫罗山呈东北向西南方向展布，位于中西部的八甲大山主峰鹅凰嶂海拔1337.6米，是全市最高峰。地形主要为低山丘陵地貌，台地有风化壳和基岩台地，分布于低山丘陵区的前缘。次为漠阳江的冲积平原、滨海平原，仅阳春市有石灰岩岩溶地貌，分布于阳春盆地平原地带。

海拔100米以下的平原主要分布在漠阳江中下游的陂面、春城、马水、岗美、双捷、白沙、城西、岗列、埠场和那龙河的合山、北惯、雅韶等沿江一带，多为农田。丘陵（含台地）比高（高差）100~500米的丘陵主要沿广南公路经北惯、合山、白沙、程村、织箕、儒洞等地分布。阳春市沿漠阳江中游、潭水河流域两侧分布，丘陵都与台地相间出现。西部山地有鸡笼顶，海拔1280.5米，一般900米，最低308米，坡度在20~60度；飞天马666.1米，锅盖顶，海拔701.9米；呈北东方向展布。中西部山地有望夫山，海拔664米；鹅凰嶂，海拔1337.6米。一般900米，坡度最大50度以上，一般在35度以下，地势较高，山间有大小不等瀑布。拥有国家级的珍稀动、植物种，如猪血木、九龙木、华南栲、一点红等，现划为自然保护区。该区是全国唯一亚热带珍稀濒危植物王国。

3、气候、气象

阳江属亚热带季风气候区。海洋性气候明显，光照时间长，热量丰富；雨量充沛，雨季长；气候温和，无霜期长；季风活动明显，冬季盛行东北风，夏季多吹偏南风；冬春有旱，夏秋易涝。年平均气温23℃，最高气温38.3℃，最低气温3.7℃。年平均相对湿度78%，年平均雷暴日68天。年主导风向是东北风，夏季主导风向是东南风。年平均降雨量2346mm，主要雨季是4~9月。

4、水文特征

阳江市集雨面积大于100km²的河流19条，源于阳春境的有黄村河、那座河、西山河、圭岗河、罌煲河、潭水河、乔连河、三甲河、龙门河；源于阳东区境内的有蟠龙河、寿长河、大八河、周亨河；源于阳西县境的有儒洞河、织箕河、上洋河、丰头河；源于恩平主要流经阳东的有那龙河。最长河流为漠阳江，全长199km，自北向南贯穿全市，流入南海。漠阳江源于阳春市河镇西南部的西面，经东北出云浮境

南流之水入河塋镇，流经春城、双捷、白沙、塘坪、城西、岗列、埠场、雅韶等至北津港出南海。

本项目附近地表水体为漠阳江西干流（白沙桥至北津港段）。漠阳江的平均实测年径流量为54.1亿立方米，多年平均水资源总量为46.5亿立方米。

5、土壤与植被

阳江市地处亚热带，属亚热带海洋性季风气候。由于热量充足，雨量充沛，湿度较大，植物生长期长，植物资源丰富。以樟科、壳斗科、桃金娘科、桑科、藤黄科、茶科、茜草科、大戟科、柿科、芸香科、玄参科等为优势种群。当地植被状况良好，林地多以常绿阔叶针叶混交林为主，也有大量的热带常绿林木、林种，主要植物有相思、马尾松、剑麻等。草本植物为芒萁、白芒、鹧鸪草等。

低矮山丘上也分布有竹林；平原地区大部分为水田和旱地，极少部分荒地，水田、旱地以种植水稻、蔬菜为主，水果以柑橘为主。

6、福冈工业园概况

广东省阳江高新技术产业开发区是经广东省人民政府批准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，实行区、镇、港合一的管理体制。辖区内总人口约10万人，总面积约190平方公里，规划园区开发的建设用地约60平方公里。园区由临港工业园、福冈工业园、平东工业园、平冈镇中心区及生活配套区组成。

福冈工业园位于站港公路两侧，东接漠阳江西河，西靠双捷运河，南至朝东村，北连沿海高速连接线到新寨村，总规划面积 1200 公顷。现已征出土地面积 674 公顷。福冈工业园分三期开发建设，设福冈一、二期已开发土地面积约 330 公顷，福冈三期已开发面积约 344 公顷。园区目前共引进入园企业项目 115 个，其中已建成企业项目 49 个（已投产企业 38 个），在建项目 21 个，筹建企业项目 45 个，投资总额 103 亿元。

福冈工业园以工业为主，规划有水产品加工、新能源新材料、机械制造、金属制品、食品药品产业基地。园区已初步完成了以昌龙科技为龙头的机械制造产业群、以汉能 LED 节能照明为龙头的新能源新材料产业群和以平海水产为龙头的水产品加工产业群。

7、文化与文物保护

本项目附近无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、森林公园，无文物古迹和文物保护单位。另外，在上述范围内亦无国家和地方规定的珍惜、特有野生动植物存在。

8、污水处理厂概况

阳江市高新区第一污水处理厂位于高新区福冈工业园福冈大道北面，靠近漠阳江，占地总面积 50000 平方米，总体设计处理规模 5 万 m³/d，年处理污水 1825 万 m³。一期工程占地面积 1.66hm²，设计规模 1.0 万 t/d，采用 A/A/O 微曝氧化沟工艺，处理出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准要求。2011 年 9 月投入运营，工程服务范围为：福冈园区、平东园区、银田水库附近的生活配套组团区域。目前该污水处理厂日处理量约 2830m³。

表 2-1 污水处理厂进出水水质一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
进水指标	300	160	200	25	4.5
出水指标	40	20	20	8	1

本项目拟选址环境功能属性如表 2-2 所示。

表 2-2 建设项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水功能区	根据《阳江市环境保护局规划纲要》（2006-2020），漠阳江（白沙桥至北津港段）属于 III 类水域，其评价段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域水质标准
2	大气功能区	项目所在区域属于环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	声功能区	项目所在区域属于 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是，阳江市高新区第一污水处理厂
8	管道煤气干管区	否
9	是否允许现场混凝土搅拌	否
10	是否属于环境敏感区	否

三、环境质量现状

区域环境功能属性

1、大气环境

根据《阳江市环境保护规划纲要（2006-2020）》，阳江市大气环境质量功能区划分为两类，自然保护区、风景名胜区和需特殊保护的区域属于一类区，其他地区为二类区，一类区与二类区之间设 500m 缓冲带。本项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB30965-2012）二级标准。

2、地表水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），漠阳江西干流（白沙桥至北津港段）属 III 类水体，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准。

3、声环境

根据《阳江市环保局规划（2006-2020 年）》中的声环境功能区划和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目属于声环境功能区 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

区域环境质量现状

本项目区域大气、地表水、地下水环境质量现状引用阳江市豪悦纸业有限公司委托广东蓝梦检测有限公司以及阳江市鼐牌味业有限公司委托深圳市政院检测有限公司对区域环境质量进行监测的监测结果（监测报告见附件），本项目位于阳江市豪悦纸业有限公司西北侧约 180m 处、阳江市鼐牌味业有限公司北侧约 720m 处。此外为了解项目所在地声环境质量现状，建设单位委托广东蓝梦检测有限公司对本项目所在地进行噪声监测。

1、大气环境质量现状

根据广东蓝梦检测有限公司《阳江市悦豪纸业有限公司》环境现状检测报告，2018 年 1 月 10 日~1 月 16 日，项目所在区域周边环境空气监测结果如下：

表 3-1 环境空气监测布点情况

编号	点位名称	相对方位	所处环境功能区
1#	阳江市悦豪纸业有限公司项目所在地	本项目东南侧约 180m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类

表 3-2 环境空气质量现状监测与评价结果

污染物 监测点	统计项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	TSP (mg/m ³)
1#阳江市悦豪纸业有限公司项目所在地	日均值	115~120	32~35	52~67	25~41	85~98
	标准值	150	200	150	75	300
	超标率 (%)	0	0	0	0	0
	最大占标率 (%)	0.77~0.80	0.16~0.18	0.35~0.45	0.33~0.55	0.28~0.33

本项目与阳江市悦豪纸业有限公司距离较近(约180m)，该监测点位的监测因子数及监测频率满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)相关要求，其监测数据已经能较好的反映出项目所在地周边大气环境质量，因此引用该监测数据是合理可行的。

由上表可以看出，距本项目东南侧约 180m 的大气环境现状监测各监测因子日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，达标率 100%，项目区域大气环境质量较好。

同时，为了解项目所在地臭气浓度现状情况，建设单位委托深圳市政院检测有限公司于 2018 年 8 月 23 日在项目所在地进行了臭气浓度现状监测，监测结果如下：

表 3-3 臭气浓度监测结果

编号	点位名称	监测值（无量纲）	所处环境功能区
1#	厂界东边界	10	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二类
2#	厂界南边界	11	
3#	厂界西边界	18	
4#	厂界北边界	13	
备注	气象参数：天气：阴；风向：东风；风速：2.0m/s；气温：29.2℃；气压：100.5kpa。		

由上表可得，距本项目厂界的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)恶臭污染物厂界标准值二级现有标准(臭气浓度≤30(无量纲))。

区域环境质量章节主要目的是为了反映项目所在地环境质量现状，本次监测布点为项目东、南、西、北4个边界，其数据已经能较好的反映出项目所在地大气环境中的臭气浓度值，因此引用该监测数据是合理可行的。

综上所述，项目所在地区的环境空气质量状况良好。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域属于阳江高新区第一污水处理厂集水范围，纳污水体为漠阳江西干流，本次漠阳江西干流水环境质量现状调查引用《阳江市豪悦纸业有限公司检测报告》中的水质监测数据，该水质监测期为2018年3月12日至3月14日，距今不到3年，引用数据有效。

评价水域范围内监测布点情况见下表3-5，监测结果见表3-6。

表3-5 地表水环境现状监测断面情况

编号	位置	水质类别
W1	漠阳江西干流排污口上游 500m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
W2	漠阳江西干流排污口下游 500m	
W3	漠阳江西干流排污口下游 2000m	

表3-6 地表水环境现状监测结果及评价

检测项目	检测结果			标准限值	达标情况
	W1	W2	W3		
水温 (°C)	14~16	16~18	14~16	—	—
pH 值 (无量纲)	7.21~7.32	7.34~7.46	7.50~7.52	6~9	达标
悬浮物 (mg/L)	20~24	22~28	26~28	≤30	达标
氨氮 (mg/L)	0.827~0.846	0.861~0.877	0.788~0.796	≤1.0	达标
总磷 (mg/L)	0.10~0.14	0.16~0.18	0.14~0.16	≤0.2	达标
COD _{cr} (mg/L)	15~17	17~19	15~17	≤20	达标
BOD ₅ (mg/L)	2.4~2.9	3.3~3.8	3.3~3.6	≤4	达标
溶解氧 (mg/L)	5.7~5.9	5.1~5.3	5.3~5.5	≥5	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.1~2.5	3.5~4.0	2.9~3.2	≤6	达标
石油类 (mg/L)	0.02~0.03	0.03~0.04	0.03~0.04	≤0.05	达标
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	≤0.05	达标
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	≤1.0	达标
备注:	1、各监测断面连续采样3天，每天1次；“ND”表示低于方法检出限。				

本项目引用的水环境质量现状监测数据布设的监测断面位于阳江高新区第一污水处理厂排污口下游，其数据能较好的反映本项目纳污水体水环境质量现状，且监测频率符合《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)中相关要求，因此引用该监测数据是合理可行的。

由上表可以看出，项目区域接纳水体漠阳江西干流（白沙桥至北津港段）各监测

因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，项目区域地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

拟建项目位于福冈工业园区内，本次委托广东蓝梦检测有限公司对选址区域环境噪声进行了现场监测。本次监测共布置 4 个监测点位，2018 年 8 月 3 日、4 日，连续监测两天，每天昼夜各一次。监测点位布设详见附图四，监测报告详见附件 8。

声环境质量现状监测结果见表 3-7。

表 3-7 环境噪声现状监测值 单位：dB(A)

采样点	主要噪声源	监测结果			
		2018.08.03		2018.08.04	
		昼间, L_{eq}	夜间, L_{eq}	昼间, L_{eq}	夜间, L_{eq}
1# 厂界东外 1 米处	社会噪声	59	51	60	50
2# 厂界南外 1 米处	社会噪声	61	50	60	49
3# 厂界西外 1 米处	社会噪声	61	50	60	49
4# 厂界北外 1 米处	社会噪声	61	50	61	51
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008） 3 类标准		65	55	65	55
备注	1、连续监测 2 天，监测时段分昼间夜间两个时段进行，每天昼间（06:00-22:00）和夜间（22:00-06:00）各监测一次。 2、多功能声级计 AWA8860 在检测前、后均进行了校核。				

项目厂界噪声尽管仅监测了 2 天，但是监测天数和次数符合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中相关要求，能够较好的反映出项目所在地周边声环境质量现状，因此噪声只监测 2 天的数据是可行的。

监测结果表明：项目厂界昼、夜噪声监测结果均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

项目选址用地处于人类活动频繁区，无原生植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

项目选址位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧，经现场踏勘，主要环境敏感点及其环境保护目标如表 3-8 所示。

表 3-8 主要环境保护目标和保护级别

环境保护目标	规模	与场界距离	环境特征	声环境功能区等级	大气环境功能区等级	饮用水源
丹台	约 1500 人	西南面，330m	自然村屯	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	《环境空气质量标准》 (GB3096-2012) 二级	市政供水
廉村	约 800 人	西南面，670m	自然村屯			
卸冈	约 1500 人	东北面，150m	自然村屯			
卸冈村仔	约 200 人	东面，870m	自然村屯			
端蓬村	约 1500 人	东南面，1100m	自然村屯			
村仔	约 1000 人	北面，880m	自然村屯			
西岗	约 400 人	北面，1000m	自然村屯			
中屯	约 800 人	北面，1200m	自然村屯			
造性	约 1300 人	北面，860m	自然村屯			
漠阳江	大河，区域受纳水体，位于项目东面约 1600m 处					

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气 项目所在区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分标准限值见表 4-1。							
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位：μg/m ³							
	项目		总悬浮颗粒物 (TSP)	PM ₁₀	CO	二氧化氮 (NO ₂)	二氧化硫 (SO ₂)	
	年平均		200	70	—	40	60	
	24 小时平均		300	150	4mg/m ³	80	150	
	1 小时平均		—	—	10mg/m ³	200	500	
	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值二级现有标准。							
	表 4-2 恶臭污染物厂界标准值							
	序号	控制项目	单位	一级	二级		三级	
					新扩改建	现有	新扩改建	现有
	1	臭气浓度	无量纲	10	20	30	60	70
环境 质量 标准	2、水环境质量标准 漠阳江西干流（白沙桥至北津港段）评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，部分污染物标准限值见表 4-3。							
	表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准							
	序号	项目	标准值 mg/L	序号	项目	标准值 mg/L		
	1	pH 值（无量纲）	6~9	6	NH ₃ -N	≤1.0		
	2	BOD ₅	≤4	7	总磷	≤0.2		
	3	高锰酸盐指数	≤4	8	总氮	≤1.0		
	4	粪大肠菌群（个/L）	≤10000	9	石油类	≤0.05		
	5	COD _{Cr}	≤20	10	悬浮物	≤30		
	注：悬浮物参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准							
	3、声环境 根据阳江市声环境功能区划结果，项目用地区域处于 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准限值见下表 4-4。							
	表 4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)							
	时段 类别		昼 间		夜 间			
	3		65		55			

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物

项目食堂设置 2 个灶头，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型排放标准，具体限值见下表 4-5。

表 4-5 饮食油烟排放标准（节选）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
净化设施最低去除率	60%	75%	85%
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		

生产过程中产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 15m 高排气筒排放限值（排放速率≤2000，无量纲）；污水处理设施正常运行过程中产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值的二级新建标准（臭气浓度≤20，无量纲）。

剥皮工序产生的少量粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准（厂界浓度≤1.0mg/m³）。

2、水污染物

项目生产废水经自建污水处理站处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准后与生活污水汇入园区污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂做后续处理；项目综合废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准以及阳江市高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值，具体标准限值见下表 4-7、4-8。

表 4-7 生产废水主要污染物排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

标准名称	排放限值						
	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油	LAS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤60	≤90	≤20	≤10	≤10	≤5.0

表 4-8 综合废水主要污染物排放标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

标准名称	排放限值						
	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油	LAS
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤500	≤300	—	≤100	≤20

	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） C 级标准	6.5~9.5	≤250	≤300	≤150	≤25	≤100	≤10					
	阳江市高新区第一污水处理厂进水标准	/	≤200	≤350	≤160	≤25	≤4.5	/					
	本项目执行限值	6~9	≤200	≤300	≤150	≤25	≤4.5	≤10					
	3、噪声 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其限值见表 4-9。 表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A) <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废弃物 本项目排放的固体废弃物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。一般固体废物执行《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。								厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3	65
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间											
3	65	55											
总量控制指标	根据国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65 号），“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制指标有化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物；区域性污染物包括重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。 本项目大气污染物产生量较少，废水排入阳江高新区第一污水处理厂集中处理，废水排放总量：6768.4t/a，COD_{Cr}：1.795t/a，NH₃-N：0.016t/a，总磷：0.0046t/a，总氮：0.052t/a。排放指标已纳入污水处理厂的总量控制指标内，故本项目不设置大气污染物及水污染物总量控制指标。												

五、建设项目工程分析

工艺流程简图：

(1) 蒜头初加工工艺流程及主要产污过程：

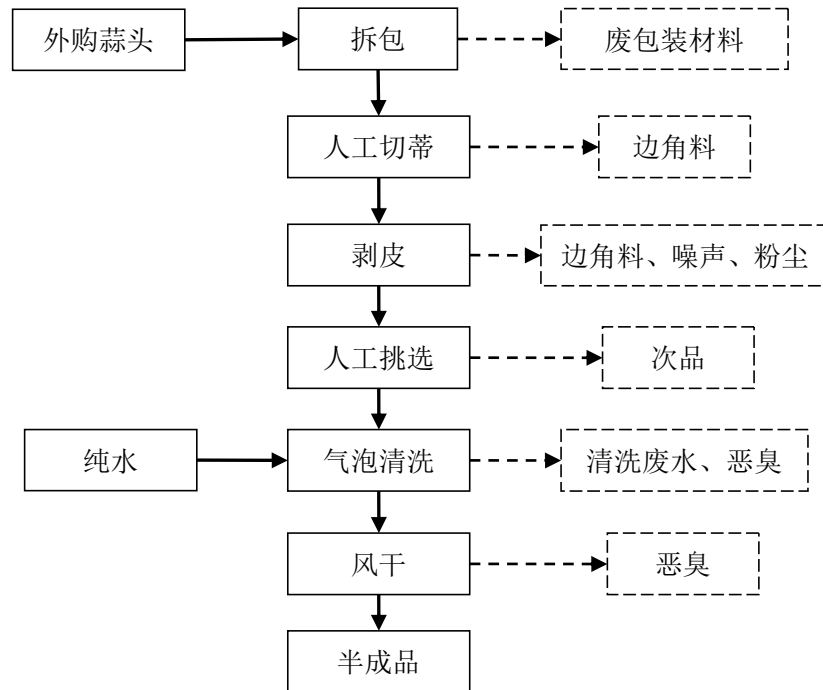


图 5-1 蒜头初加工工艺流程及产物节点图

工艺流程说明：

- 1、拆包：对外购回来的蒜头进行拆除包装，该过程有废包装材料产生；
- 2、人工切蒂：人工切除购进的蒜头的根蒂，方便后续加工，该过程有边角料产生；
- 3、剥皮：使用剥皮机对蒜头进行剥皮，该过程有边角料、噪声和少量粉尘产生；
- 4、人工挑选：人工对剥皮后的蒜头进行挑选，将霉烂及有黑点的部分挑出，另外挑选出破损的产品外卖给其他公司制作成蒜末蒜泥，该过程有次品产生；
- 5、气泡清洗：使用气泡清洗机对蒜头进行清洗，气泡清洗机的原理主要是在设备箱体中注入适量的水，原料经过箱体时会在气泡机和水的作用下翻滚前进，并随网带不断向前推进，该过程有清洗废水和少量恶臭产生；
- 6、风干：清洗完成后对蒜头进行烘干，烘干后的蒜头等待下一步腌制加工，该过程有少量恶臭产生。

(2) 腌制汤汁制作工艺流程及主要产污过程：

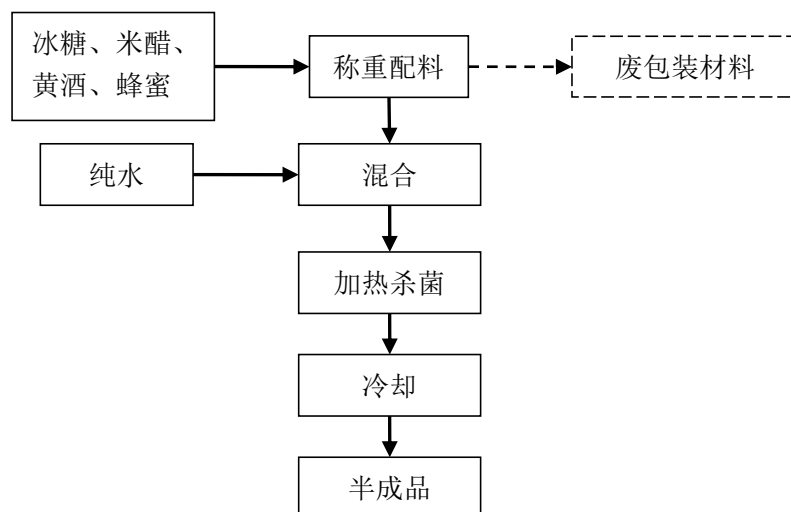


图 5-2 腌制汤汁制作工艺流程及产物节点图

工艺流程说明：

- 1、称重配料：配料前需要先用自来水清洗配料罐，然后再用消毒水清洗配料罐，清洗干净后，根据产品配方称好各原料的量，倒入配料罐内，该过程有清洗废水产生；
- 2、混合：根据配比加入一定量的纯水，随后搅拌均匀；
- 3、加热杀菌：项目采用加热腌制汤汁的方式进行杀菌；
- 4、冷却：加热消毒后腌制汤汁自然冷却，得到半成品；

(3) 蜜蒜制作工艺流程及主要产污过程：

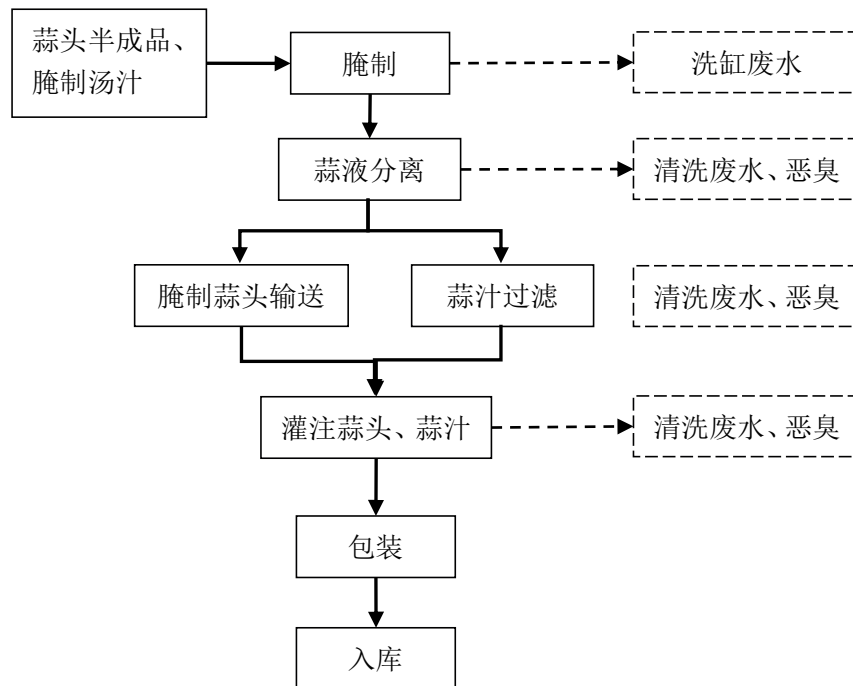


图 5-3 蜜蒜制作工艺流程及产物节点图

工艺流程说明：

1、腌制：腌制工序开始前需要先用自来水清洗陶缸内上一批产品腌制时残留的液体，再用消毒液对陶缸进行二次清洗，最后在缸内喷少量消毒液，用消毒后的毛巾擦干，该过程有清洗废水产生。然后将上述工序制作好的蒜头放入腌制陶缸中，加压板，随后注入腌制汤汁，每批产品需要腌制三个月；

2、蒜汁分离：腌制完成后，使用蒜液分离机将蒜头和蒜汁分开；

3、腌制蒜头输送：分离后的蒜头随传送带进入多头秤大蒜填充机内等待填充；

4、蒜汁过滤：分离后的蒜汁进行简单过滤，去除蒜汁中的少量悬浮物；

5、灌注蒜头、蒜汁：利用多头秤大蒜填充机和填汤机分别向包装瓶内灌注蒜头和蒜汁，随后进行包装瓶经过旋盖、喷洗、风干、套标、激光打码后装箱包装，得到产品，等待出货该过程有清洗废水和恶臭产生；

(4) 包装瓶、包装袋清洗工艺流程及主要产污过程：

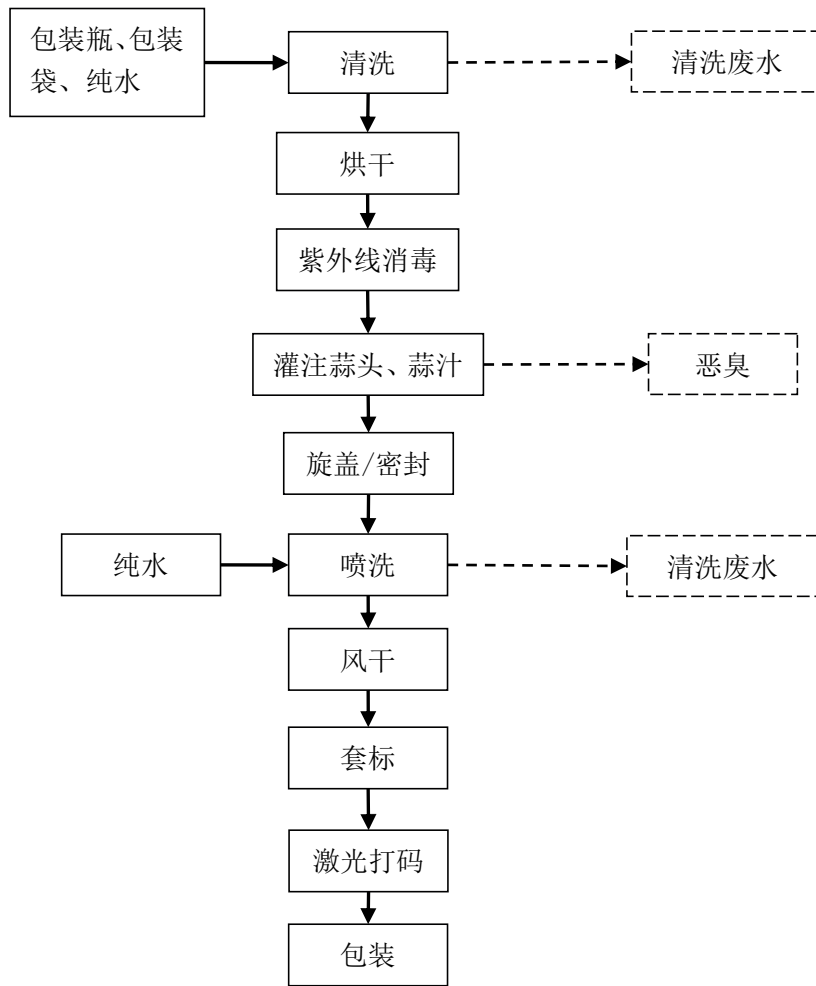


图 5-4 包装瓶、包装袋清洗工艺流程及产物节点

工艺流程说明：

本项目使用的包装瓶和包装袋均为外购，外购回来后先用纯水对其内部进行清洗，然后进行烘干，随后用紫外线进行消毒。消毒后将上述工序加工好的蒜头和蒜汁分别灌注进包装瓶或包装袋内，包装瓶进行旋盖，包装袋进行密封。随后再用少量纯净水对其表面进行简单清洗，然后风干。风干后对产品进行套标、激光打码，完成后包装等待出货。

主要污染工序：

一、施工期

项目使用已建成的厂房，无需新建，施工期主要为设备对设备进场安装调试，不涉及土建内容，在此过程中污染物产生量较小，本评价不做详细分析。

二、营运期

1、大气污染源

项目运营期产生的大气污染物主要为食堂烹饪排放的油烟废气，生产过程中产生的恶臭以及剥皮时产生的少量粉尘。

(1) 食堂油烟

项目配套一个员工食堂提供午餐和晚餐，配备2个炉头，燃料为天然气，属于清洁能源。天然气燃烧充分后，仅产生少量含CO、NO₂等污染物。

食物在烹饪过程中会产生油烟废气，油烟组分比较复杂，既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，因此存在的形态有TSP，又有气体分子的有机态污染物。

厨房设有基准炉头2个，按炉头产生油烟2000m³/h，每天使用3小时计，则项目厨房油烟废气产生量为6000m³/d，84万m³/a。

按项目全部员工均在食堂用餐，人均日食用油用量约0.03kg/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，取最大值为4%，每天用餐人数为28人，则本项目厨房油烟排放量约为0.034kg/d（4.76kg/a），产生浓度为5.7mg/m³，若不经治理直接排放会对周围环境产生一定影响。

依据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），建议厨房内设置油烟集气罩，并安装油烟净化器，油烟经净化器处理后通过专用烟道排放。经油烟净化器处理后，油烟的排放浓度≤2mg/m³，油烟排放量为1.68kg/a，其具体产排情况见表5-1。

表 5-1 项目厨房油烟产排情况一览表

项目	废气产生量 (万m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	油烟产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	油烟排放量 (t/a)	处理效率 (%)
厨房油烟	84	5.7	0.00476	2	0.00168	65

(2) 生产异味

项目生产过程中的气泡清洗、风干等工序会产生大蒜辛辣异味。这种异味可能会刺激人的嗅觉器官的不适，散发的异味浓度因生产规模、操作工艺等会有较大的差异，难以定量确定。建设单位拟采用一套风量为21000m³/h的“预处理干式过滤器+微波光解净化塔”装置对项目生产过程产生的恶臭进行收集处理，随后经15m高排气筒排放，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 15m高排气筒臭气浓度排放标准：臭气浓度≤2000（无量纲），对项目周边大气环境的影响并不明显。

(3) 剥皮粉尘

项目在使用剥皮机进行剥皮工序时会产生极少量粉尘，由于其产生量较小，故本环评中不予定量计算，按无组织排放处理。

本项目只进行剥皮加工，无破碎工序，且剥皮工序在生产车间内单独的操作间内进行，操作间采取封闭式管理，剥皮机产生的蒜皮收集至封闭的储存间，因此项目剥皮过程产生的极少量粉尘不会对周边大气环境造成明显影响。

(4) 污水处理站恶臭

项目自建污水处理站处理本项目产生的生产废水，污水处理过程中会有少量恶臭产生，由于污水处理设施体积较小，建设单位拟将其平时加盖，仅定期监测及检修时会开盖敞露较短时间，确保厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准，对周围环境影响并不明显。

2、水污染源

(1) 生活污水

项目建成后劳动定员为28人，厂内设食堂，不设员工宿舍，员工租住厂外。本项目员工生活用水量参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工用水量按0.04t/人·d计，则项目用水量为1.12t/d（156.8t/a）。排污系数按照90%计算，则项目生活污水排水量为1.01t/d（141.4t/a）。含油废水先进隔油池处理后与生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准以及阳江市高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值后排入市政污水管网，由阳江高新区第一污水处理厂作后续处理。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，生活污水经三级化粪池处理后各污染物产排情况详见下表5-3。

表 5-3 生活污水污染物产排情况一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
污染物产生浓度 (mg/L)	250	150	120	30	25
污染物产生量 (t/a)	0.035	0.021	0.017	0.004	0.0035
处理后浓度 (mg/L)	200	120	100	25	20
处理后总量 (t/a)	0.028	0.017	0.014	0.0035	0.0028

(2) 生产废水

项目营运期生产废水主要为蒜头、生产设备、包装容器、车间地面清洗时产生的清洗废水。

① 蒜头气泡洗废水

本项目蒜头年用量为3993t，蒜头在初加工后需要使用纯水进行气泡洗，该过程有清洗废水产生。根据建设单位提供的资料，气泡洗工序纯水使用量约为20t/d（2800t/a），排污系数按0.9计，则该工序废水排放量约为18t/d（2520t/a）。

本项目只进行剥皮和切蒂，无破碎工序，同时气泡洗前蒜头已经经过人工挑选，剔除了表面破损、受伤的蒜头，因此，蒜汁外溢量很少，故蒜头气泡洗废水中污染物浓度相对较低。

② 生产设备清洗废水

项目内腌制陶缸和各储罐需要定期使用CIP系统进行清洗、杀菌，其具体清洗步骤为：纯水-4%氢氧化钠碱水循环-纯水-无菌水-蒸汽消毒，无菌水由自来水加热杀菌制得，碱水循环使用，定期补充碱液。根据建设单位提供的资料，项目生产设备清洗过程自来水用量为6t/d（840t/a），排污系数按0.9计，则生产设备清洗废水排放量为5.4t/d（756t/a）。

③ 包装容器清洗废水

本项目使用的包装瓶、包装袋在灌注蒜头、蒜汁前需要先用纯水进行简单冲洗，以去除容器内可能存在的灰尘等。此外，包装容器在灌注蒜头、蒜汁后也需要用纯水对产品表面进行简单冲洗，根据建设单位提供的资料，包装容器冲洗过程废水产排情况见下表5-4。

表 5-4 包装容器清洗情况一览表

序号	容器名称	规格 (g)	数量 (个/天)	清洗用水量 (g/个)	清洗用水量 (t/d)	清洗排水量 (t/d)	清洗废水去向
1	蒜形瓶	180	51428	90	4.63	4.17	污水处理站

2	玻璃方瓶	220	25714	110	2.83	2.55
		268	25714	130	3.34	3.01
3	主力瓶	188	61714	90	5.55	5.00
4	铝膜袋	68	28286	30	0.85	0.77
		128	56572	60	3.39	3.05
		198	28286	90	2.55	2.30
合计					23.14	20.85

则项目包装容器清洗过程纯水用量为23.14t/d（3239.6t/a），产污系数按0.9计，则包装容器清洗废水排放量为20.85t/d（2919t/a），由于该工序仅清洗包装容器内灰尘及其表面可能残留的少量蒜汁，因此包装容器清洗废水中主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、SS，且各主要污染物浓度较低。

④地面清洗废水

由于项目生产工艺自动化程度高，厂房采用洁净厂房设计，因此采用抹布和地拖等清洁工具清洁生产车间及外部走廊，不采用水冲洗方式。根据厂房提供的设计资料，生产车间内部及外部走廊每天清洗一次，类比同类项目，抹布、地拖清洗用水量约0.2L/m²*d，项目车间面积约8000m²，则地面清洗用水量为1.6t/d（480t/a），排污系数按0.9计，则地面清洗废水排放量约为1.44t/d（432t/a）。

本项目产生的生产废水水质稳定，根据项目工程方案可知，其特征污染物主要是COD_{cr}、BOD₅、SS。类比同类项目，并参考本项目废水处理设施工程方案，生产废水中COD_{cr}约266mg/L、BOD₅约200mg/L、SS约300mg/L。

项目生产废水总排放量为6322t/a，生产废水经自建污水处理设施（采用“水解酸化+厌氧+多级接触氧化”工艺）处理，达到广东省《水污染物限值排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网，由高新区第一污水处理厂作后续处理，尾水排入漠阳江。

本项目厨房含油废水经隔油池处理后与生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准以及阳江市高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值后排入市政污水管网，由阳江高新区第一污水处理厂作后续处理。则项目综合废水污染物产排情况详见下表5-5。

表 5-5 综合废水污染物产排情况一览表

来源	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	总氮
生活污水 (141.4t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	120	30	25	/	/
	产生量 (t/a)	0.035	0.021	0.017	0.004	0.0035	/	/
生产废水 (6627t/a)	产生浓度 (mg/L)	266	200	300	1.85	/	0.7	7.8
	产生量 (t/a)	1.76	1.33	1.99	0.012	/	0.0046	0.052
综合废水 (6768.4t/a)	产生浓度 (mg/L)	265	200	297	2.36	0.52	0.68	7.68
	产生量 (t/a)	1.795	1.351	2.007	0.016	0.0035	0.0046	0.052
	排放标准 (mg/L)	265	150	200	2.36	0.52	0.68	7.68
	排放量 (t/a)	1.795	1.015	1.354	0.016	0.0035	0.0046	0.052

(3) 锅炉补充水

根据建设单位提供的相关技术参数,项目内设有3台电热锅炉,其功率均为144kW,产生的蒸汽主要用于车间内生产设备、管道加热杀菌。3个电热锅炉额定蒸发量均为0.2t/h,年生产天数140天,每天开机4h,则项目年产蒸汽量336t/a。蒸汽在杀菌过程中的损耗量取30%,其余蒸汽降温凝结后经过收集装置收集后重新进入蒸汽发生器内,则项目锅炉补充水为101t/a。

(4) 浓水

根据上述分析可知,项目生产过程纯水使用量为6879.6t/a,纯水机组纯水制备率为75%,则生产纯水过程产生浓水2293.2t/a,浓水属于清净下水,可直接排入市政雨水管道。

项目营运期水平衡图见图5-5。

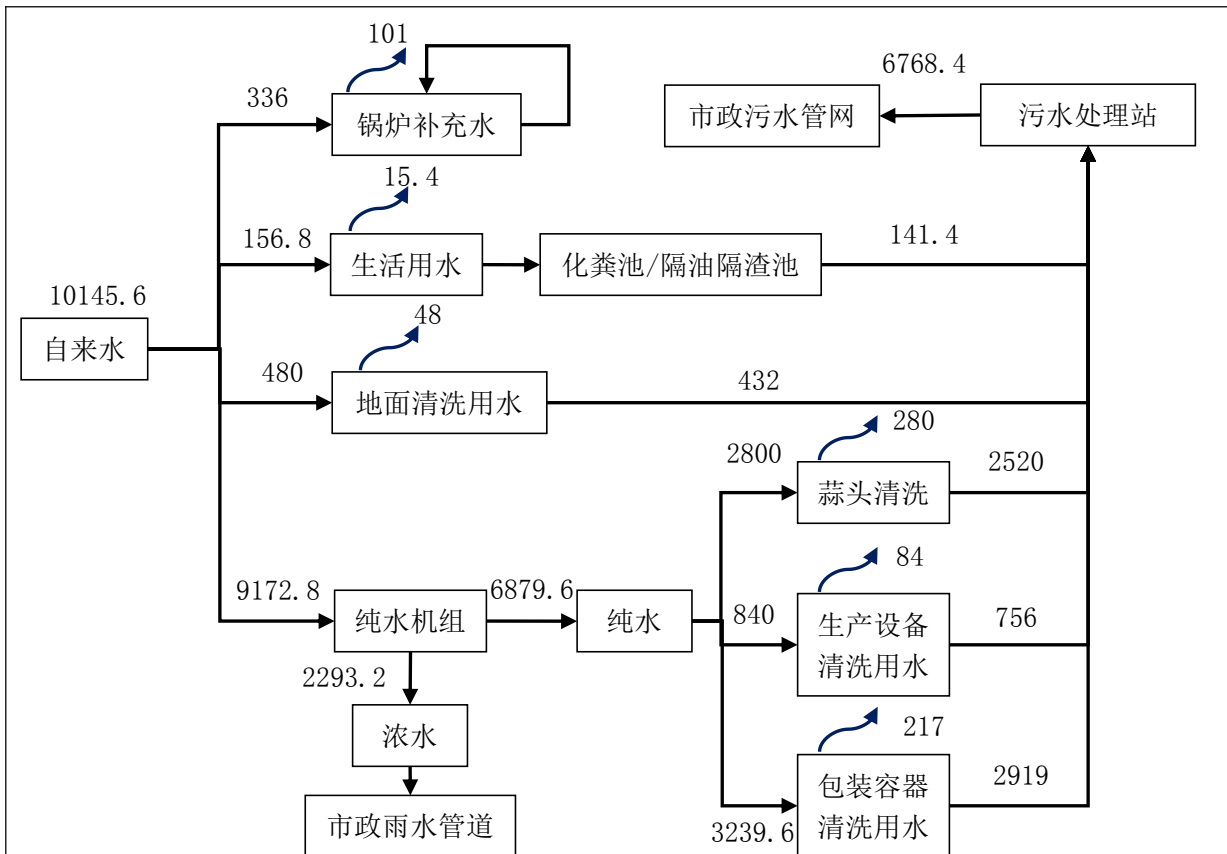


图5-5 项目水平衡图 单位：t/a

3、噪声

项目营运期噪声主要为设备噪声，约 70~100dB(A)，单台设备噪声详见下表 5-6。

表 5-6 主要生产设备噪声值 单位 dB(A)

序号	设备名称	噪声值
1	锅炉	80~90
2	剥皮机	75~80
3	包装生产线	85~90

4、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、包装材料、原料杂质以及污水处理系统污泥等。

(1) 生活垃圾

项目额定员工28人，均不在厂内居住。员工生活垃圾按0.5kg/人·d，则项目生活垃圾产生量为14kg/d（1.96/a）。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处理。

(2) 包装材料

项目大蒜、冰糖、米醋等原材料使用袋装或桶装，使用过程中会产生废弃包装材料。此外，成品包装过程中也会产生包装固废，根据同类项目类比分析，废包装材料

产生量约10t/a。统一收集后外售给资源回收公司。

(3) 次品

人工挑选工序会挑出表面破损的大蒜。类比同类项目，次品产生量约为大蒜用量的0.1%，约4t/a，挑选出来的次品收集后外卖给其他企业制作蒜末蒜泥。

(4) 污泥

类比同类项目，污水处理系统污泥产生量按污水量的0.05%计算，则项目污泥产生量约为3.3t/a。由于项目为食品加工企业，废水中不含重金属等有毒有害物质，建设单位拟定期委托污泥处理处置公司定期清运污泥。

项目营运期固体废物产生情况见下表5-7。

表 5-7 固体废物产生情况一览表

产生源	类型	产生量 (t/a)	处理方式
员工	生活垃圾	1.96	环卫部门清运
生产车间	次品	4	外卖给其他公司
仓库	废包装材料	10	资源回收公司回收
污水处理系统	污泥	3.3	污泥处理处置公司清运

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名 称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
水污 染物	营 运 期	综合废水 6768.4t/a	COD _{Cr}	265mg/L, 1.795t/a	265mg/L, 1.795t/a
			BOD ₅	200mg/L, 1.351t/a	150mg/L, 1.015t/a
			SS	297mg/L, 2.007t/a	200mg/L, 1.354t/a
			氨氮	2.36mg/L, 0.016t/a	2.36mg/L, 0.016t/a
			动植物油	0.52mg/L, 0.0035t/a	0.52mg/L, 0.0035t/a
			总磷	0.68mg/L, 0.0046t/a	0.68mg/L, 0.0046t/a
			总氮	7.68mg/L, 0.052t/a	7.68mg/L, 0.052t/a
大气污 染物	营 运 期	厨房	油烟废气	4.76kg/a, 5.7mg/m ³	1.68kg/a, 2mg/m ³
固体 废物	营 运 期	生活垃圾		1.96 t/a	环卫部门统一清运处理
		生产车间	次品	4 t/a	外卖给其他公司 收集后外售
		仓库	包装材料	10 t/a	
		污水处理系统	污泥	3.3 t/a	污泥处理处置公司清运
噪声	营 运 期	项目产生的噪声为生产设备的机械噪声，噪声量为 75~90dB(A)，项目噪声经过减震降噪、距离衰减等措施，厂界边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。			

主要生态影响:

本项目产生生态影响的时段为营运阶段。项目在生产过程中有废水、废气、固废、噪声等, 影响周边环境。根据上表所列的排放污染物类型、排放量分析, 污染物经处理后, 对生态不会造成明显影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目使用现有厂房，施工期主要为设备进场安装调试，不涉及土建内容，在此过程中污染物产生量较小，对环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）厨房油烟

项目厨房使用的燃料为天然气，属于清洁能源，充分燃烧后，仅产生少量 CO、NO₂ 等污染物，对周围环境影响较小。

烹饪过程中产生的油烟废气浓度较小，经小型油烟净化装置处理后，通过排烟管道引至楼顶排放，排放浓度可达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定排放限值（最高允许排放浓度 2.0mg/m³），对周边环境影响不大。

（2）臭气

①恶臭废气收集情况分析

本项目生产过程中有少量恶臭产生，建设单位拟采用一套风量为 21000m³/h 的“预处理干式过滤器+微波光解净化塔”装置对生产过程产生的恶臭进行收集处理，随后经 15m 高排气筒排放，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 15m 高排气筒臭气浓度排放标准。

项目生产车间均采取封闭式管理，密闭程度较高，因此生产过程产生的恶臭气体收集效率较高，仅有少量恶臭气体在车间进出口开关时逸散开来，其厂界浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值的二级新建标准，对周边环境影响不大。

②废气处理设施处理效率分析

根据废气处理设施工程设计方案，微波光解净化塔主要工作原理为：微波光解净化技术是通过技术手段有针对性的，人为控制紫外光分解气体中的污染物的反应过程，在微波场内增强紫外辐射能量的释放，加速了这种反应微波场的热效应能提高系统的氧化速度，它的非热效应在光解过程中作用更加突出，微波场虽然不能使分子离子化，但是它能以亿倍的速度提高离子化的分子的运动速度，极大提升光子的撞击能量，达到雪崩式裂解污染物的作用。以高能量 UV 协同微波、臭氧作用，换取污染物质的快速氧化分解。

一方面，高能紫外辐射能将恶臭物质分子结合键打断，光解形成活性分子碎片；另一方面，波长在 200nm 以下的真空紫外辐射（VUV）能光解 O₂ 生成氧自由基（O·），O·与 O₂ 结合产生臭氧，臭氧的强氧化能力能将很多恶臭物质氧化。除此以外，臭氧获得复合离子光子的能量后，能极为迅速地分解，在湿度环境下产生氧化能力更强的羟基自由基（HO·）。HO·的氧化能力极强，与恶臭气体发生一系列协同、连锁反应的过程，在很短的时间内（3-4）秒就可完成。恶臭气体最终被氧化降解为低分子物质、水和二氧化碳，从而达到最终的除臭目的。因此，经过处理后，项目外派的臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 15m 高排气筒臭气浓度排放标准（臭气浓度≤2000，无量纲），对周边大气环境影响不大。

（3）剥皮粉尘

项目剥皮工序会产生少量粉尘，由于其产生量较小，本评价不予定量计算，按无组织排放处理，企业应加强车间内通排风，使粉尘厂界浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，减少粉尘对周边大气环境的影响。

（4）污水处理站恶臭

本项目中的污水处理站为地上钢结构，在正常运营过程中会产生少量的恶臭气体，为了降低污水处理站产生的恶臭对周边环境的影响，建设单位应将污水处理站加盖密闭处理，在定期监测及检修时减少开盖敞露的时间；另外，恶臭经大气自然扩散和稀释后，不会对周边大气环境产生明显的影响。

2、水环境影响分析

（1）生活污水

本项目厨房含油废水经隔油池处理后与生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准以及阳江高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值后，排入市政污水管网，纳入阳江高新区第一污水处理厂处理达标后排放。

（2）生产废水

生产废水收集后采用“水解酸化+厌氧+接触氧化”工艺对生产废水进行处理，废水处理设施处理量为 200m³/d。废水经过处理，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网，由阳江市高新区第一污水处理厂作后续处理，尾水排入漠阳江。

本项目污水处理系统总处理规模为 1000t/d，建设单位拟对其进行分期建设，其中一期处理规模为 200t/d，主要用于处理员工生活污水以及生产过程中产生的生产废水。其设计进水水质限值为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 800 \sim 3500 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 1200 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 1400 \text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 240 \text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 67 \text{mg/L}$ 、 NaCl （盐） $\leq 1200 \text{mg/L}$ 、色度 $\leq 200 \sim 500 \text{mg/L}$ 。

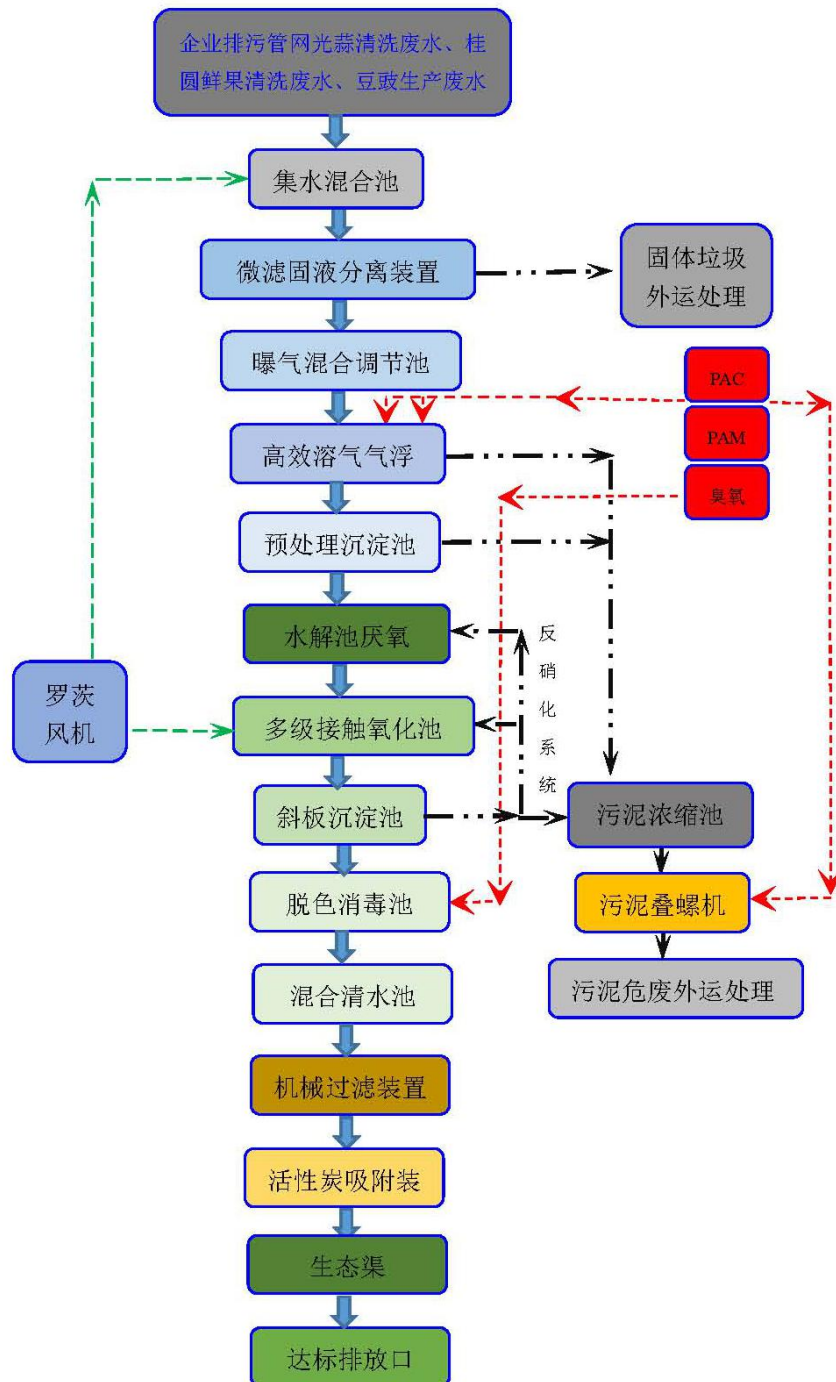


图 7-1 生产废水处理工艺流程

项目生产过程中排放的废水由车间内排水管道收集，经微滤装置除去较大悬浮杂质后进入调节酸化池，在调节酸化池内均质均量，废水中的有机物在厌氧微生物作用下发生酸化水解，使得难生化降解的大分子有机物降解成易分解的小分子物质，使污水在后续生化处理中更易生化后，经提升泵与生活污水一同进入厌氧池，经过厌氧池中厌氧微生物作用下，降解废水中大部分 COD_{Cr} 及 BOD_5 污染物后，再进入接触氧化池进行接触氧化处理，经厌氧处理后的废水在好氧微生物作用下，小分子有机物被降解成水、二氧化碳和无机盐进一步去除水中 BOD_5 ，最后经过沉淀池沉淀处理后排放，沉淀污泥一部分回流至厌氧池加强厌氧处理效果，一部分由板框压滤机压成泥饼后委托有资质的污泥处置处理单位进行处理。

“水解酸化+厌氧+接触氧化”工艺是一种成熟的废水处理工艺，对于处理 COD 含量高可生化性好的生产废水具有良好的处理效果，该工艺具有耐冲击负荷、运行管理简单等特点。本项目废水主要是蒜头和生产设备清洗废水，该类废水 COD 浓度较高，但可生化性好，经过“水解酸化+厌氧+接触氧化”法处理效果好，出水水质能达到纳管标准。

项目生活污水和生产废水均排入市政污水管网，由阳江高新区第一污水处理厂作后续处理。生活污水排放量为 $1.01\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水排放量为 $47.34\text{m}^3/\text{d}$ ，阳江高新区第一污水处理厂日处理规模约为 1 万 m^3/d ，目前尚未满负荷，本项目污水仅占污水处理厂日处理量的 0.48%。通过以上处理措施，项目废水不会对周边水体产生不利影响。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声源主要来自生产设备，噪声值在 75dB(A) ~ 90dB(A) 之间。根据点声源衰减模式，可计算设备运行期间与噪声源不同距离的噪声值，预测模式如下：

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{(r)}$ 、 $L_{(r_0)}$ 分别是 r 、 r_0 处的声级。

根据工程分析，声源最大噪声值为 90dB(A) ，经过减震垫、墙体隔声初步降噪后，最大噪声值为 75dB(A) 。经过计算可得出声源在不同距离处的噪声值，结果见下表 7-1。

表 7-1 设备在不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

项目	声源特性	噪声预测值					
		2m	20m	50m	100m	150m	200m
机械噪声	稳定点源	69	55	47	41	37	35

由上表可以看出，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$)，夜间不生产，对周边声环境影响不大。

为保护项目良好声环境，建议建设方采取以下降噪措施：

①在满足生产工艺的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由于振动产生的噪声，应对设备基础进行减震处理；

②设备安放时应采用“闹静分开”的原则合理进行布局，尽量将高噪声源远离厂界；

③加强设备维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。提高各类设备的安装精密度，并加强运转部件的润滑，减少摩擦，降低噪声影响；

④对于长期接触强烈噪音的员工，可用护耳器有效降低噪声对员工的健康影响。

通过采取以上各种措施，设备产生的噪声大大削减，可有效减轻噪声影响，保证厂界噪声达标。

4、固体废物影响分析

员工生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一营运处理；废包装材料外售给资源回收公司；次品收集后外卖给其他公司；污水处理设备污泥定期由有资质的污泥处置处理单位清运。

项目固体废物不外排，并建设固废暂存点。生活垃圾暂存于室外，使用袋盖垃圾桶收集，地面做硬化处理，涂有环氧树脂涂层作为防渗层。项目无危险废物产生。

通过上述措施，项目营运期产生的固体废物均得到相应的合理处置，对周围环境影响不大。

5、生态环境影响分析

本项目位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧，受人类活动影响较大，植被以人工植被为主，涉及区域内无珍惜动、植物，也无珍稀树木和保护树种，因此区域生态系统敏感度低。

项目土建工程已结束，通过现场调查，项目建设并未对区域生态环境产生明显影响。

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

(1) 风险源分析

1) 本项目为食品加工项目，因此使用的原辅材料中无有毒有害物质，也无易燃易爆物质，均未列入《危险化学品名录》中，其环境风险程度较低，可能造成的风险为液体原料由于包装桶破损而发生泄漏，进入雨水管道从而对周边水体造成一定的污染；

2) 项目拟自建污水处理系统处理产生的生产废水，如果污水处理系统出现故障，会导致项目水污染物不能达标排放，对阳春高新区第一污水处理厂内污水处理系统造成冲击，甚至对纳污水体造成一定的污染。

(2) 风险防范措施

1) 原辅材料防范措施

①物料出入库应进行检查、登记、验收，内容包括：检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏等，经核对后方可入库、出库。

②保持原料仓库的干燥，仓库内配备相应的消防设备，严禁烟火，避免热源或阳光直射；对地面做好防渗漏处理，

③生产设备总平面布置中，充分考虑总体布置的安全性，总图布置必须符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。

2) 污水处理系统故障防范措施

为防止由于项目厂区内污水处理系统发生故障，导致废水不能达标排放，建设单位应定期检查污水处理系统，确保其持续正常地运行；同时建立完善事故处理机制，在事故产生后能及时、有效地处理，从而达到降低事故不良影响的作用。并加强水污染治理措施的日常维护和管理，杜绝项目废水的事故性排放。同时厂区污水处理站设有两个调节池，有效容积合计为 292.45m³，一旦发生事故，可将调节池作为应急事故池，并立刻停止生产废水的排放并关闭排污管道阀门。

(3) 事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组织，一旦发现污水处理系统不能正常运行，应严格按照事故处理机制进行处理，立刻停止生产废水排放并关闭排污阀门，将生产废水排入调节池内暂存，并关闭调节池后的阀门，待事故结束后妥善处理。

(4) 环境风险分析小结

项目主要风险是污水处理站故障而导致污水未能达标排放，建议发生事故时将调节

池作为应急事故池，用于临时储存未处理达标的生产废水。项目运营期不涉及有毒有害化学品，未构成重大风险源，项目在落实和完善相关风险管理及防范措施条件下，本评价认为项目环境风险水平在可接受范围内。

7、项目产业政策相符性及选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目为蔬菜加工，根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，项目的建设符合国家产业政策。

（2）选址合理性分析

项目选址位于阳江市高新区福冈工业园，交通便利，公辅设施较为齐全，有完善的供电、供水系统。厂区周边无粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；无昆虫孳生的潜在场所。生产区建筑物与外缘公路或道路有绿化隔离带，选址符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-1994）的要求。

本项目为食品生产项目，选址不处于《阳江市建设项目差别化环保准入实施方案》和《阳江高新区建设项目差别化环保准入实施方案》阳江禁止开发区域名录，项目选址不在水源保护区、生态保护区、风景名胜区等环境敏感区内，满足阳江高新区功能定位，项目投入营运后，区域各项环境质量指标可满足功能区划要求，项目选址合理。

（3）与工业园总体规划相符性分析

项目选址位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧。根据阳江市高新区总体规划（详见附图五），福冈工业园以工业为主，规划有水产品加工、新能源材料、机械制造、金属制品、食品药品产业基地，项目从事食品制造，与福冈工业园总体规划相符，项目建成后与周围环境不发生冲突，同时在运行过程中产生的污染物种类较为单一，在采取相应处理措施后可达标，不会对周围环境造成明显影响。

8、外环境对项目的影响分析

项目厂区东面为阳江市万冠实业有限公司和阳江市港荣五金塑料制品有限公司，北面为阳江市长虹印务有限公司和工业厂房，西面为站港公路和阳江市三高农业示范基地，南面为阳江市皇城国粹古典家具工艺有限公司和阳江市益利达工艺制品有限公司。根据现场调查，项目周边无高噪声企业分布，废气等污染物可做到达标排放，对本项目正常生产影响不大。

9、环境保护管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减小到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。由于本项目租用已有厂房进行生产，不涉及土建，无施工期，因此主要对运营期进行环境保护管理。

(1) 环境管理机构与人员

项目运营期的环境管理机构为阳江和鲜食品有限公司，负责具体的环境管理。

(2) 环境管理机构职责

环境管理机构负责运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

- ①编制、提出该项目运营期的短期环境保护计划及长远环境保护规划；
- ②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；
- ③监督项目排污口污染物排放达标情况，确保污染物达到相应排放标准。

(3) 项目运营期的环境保护管理

①根据国家和地方的环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目运营期的环境管理由厂方管理人员承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督；

⑤负责对施工单位职工进行环保宣传教育工作。

(4) 环境监测计划

环境监测是对建设项目施工期、运营期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并提出环境管理的对策与建议。环境监测为环境保护管理提供科学的依据。由于本项目租用已有厂房进行生产，无施工期，因此只需制定运营期监测计划。

依据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）第9节环境管理与监测计划，环境监测计划应包括污染源监测计划和环境质量监测计划，根据项目特点，给出项目运营期环境监测计划见表7-2，由于建设单位没有监测能力，运营期监测工作应委托有资质的监测机构进行。

表 7-2 项目运营期环境监测计划表

监测计划	项目	监测点位	监测因子	监测频率
污染源监测计划	废气	臭气排气筒	臭气浓度	每半年一次，监测一天
		厨房油烟排气筒	油烟	每半年一次，监测一天
		厂界外上风向1点，下风向3点	臭气浓度	每半年一次，监测一天
	噪声	厂界外1m处，厂界四周各一个点	等效A声级	每半年一次，监测一天，昼夜各一次
	废水	废水处理后排出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、总磷、总氮、氨氮	每半年一次，监测一天

10、项目环保“三同时”

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 7-3 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收要求
废气	厨房油烟	油烟净化装置	油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准要求（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	生产车间恶臭	“预处理干式过滤器+微波光解净化塔”装置处理	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2 15m高排气筒排放限值
	污水处理设施恶臭	对污水处理设施进行加盖处理，减少敞开时间	厂界浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
	剥皮粉尘	加强车间内通排风	厂界浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
废水	生活污水	厨房含油废水经隔油池处理，与经过三级化粪池预处理后的生活污水汇合排入市政管网	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准以及阳江市高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值后排入市政污水管网
	生产废水	“水解酸化+厌氧+接触氧化”	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市政污水管网
噪声	设备噪声	减振、墙体吸声、合理安置	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	合理处置，不外排

	废包装材料	收集后外售	
	污泥	定期由污泥处置处理公司清运	
	次品	收集后外卖给其他公司	

环保投资估算：

本项目环保投资估算 83 万元，占总投资 420 万元的 19.8%，投资估算见表 7-4。

表 7-4 项目环保投资估算一览表

工程内容		环保措施	投资（万元）
营运期	废气防治	机械通风设施	5
		废气处理装置	10
	废水防治	自建污水处理站	62
	噪声防治	减震垫、隔音门窗等	3
	固体废物	垃圾桶、委托相关单位	3
合计			83

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	营 运 期	厨房	油烟废气	小型油烟净化装置	达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 相关标准
		剥皮粉尘	颗粒物	加强车间内通排风	厂界浓度达到广东省《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织排放标准
		生产车间	恶臭	“预处理干式过滤器+微波 光解净化塔”装置处理	满足《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)中表 2 15m 高排气筒排放限值
		污水处理设施	恶臭	加盖密闭处理	厂界浓度达到《恶臭污染物 排放标准》(GB14554-93) 二级新建标准
水污 染物	营 运 期	生活污水	COD、BOD 氨氮、SS 等	经三级化粪池处理后，排入 市政污水管网	达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44-26-2001)第 二时段三级标准、《污水排 入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)C 级标 准以及阳江市高新区第一 污水处理厂进水标准三者 中较严值
		厨房含油废水	COD、BOD 氨氮、SS、 动植物油	经三级隔油池处理后，排入 市政污水管网	
		生产废水	COD、BOD、 SS	自建污水处理站后排入市政 污水管网	达到广东省《水污染物排放 限值》(DB44-26-2001)第 二时段一级标准
固体 废物	营 运 期	生产车间	次品	收集后外卖给其他公司	符合要求，不外排
		生活垃圾		环卫部门清运	
		仓库	废包装材料	收集后外售	
		污水处理站	污泥	污泥处置处理公司清运	
噪声	营 运 期	设备	设备噪声	减震垫、隔音门窗等	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

生态保护措施及预期效果:

本项目不涉及土建工程, 选址位于工业园区内, 区域内无需特别保护的动、植物, 项目建设对所在地生态环境影响不大。

九、结论与建议

主要结论：

1、项目概况

阳江和鲜食品有限公司阳江和鲜食品有限公司一期项目选址位于阳江高新区福冈二期内科技二路北侧、站港公路东侧，使用现有厂房进行生产，建筑面积 7671.15m²，占地面积 141883.03m²，总投资 420 万元。预计 2018 年 11 月开工建设，项目建成后年生产年产蜜蒜 6744 吨。由于一期项目仅建设蜜蒜生产线，根据建设单位生产计划，蜜蒜仅在 6-10 月生产，其余月份生产其他产品，因此，本项目年工作天数约为 140 天。

2、环境质量现状评价结论

评价区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）恶臭污染物厂界标准值二级现有标准。

评价河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

项目厂界四周监测点昼、夜间环境噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

评价区域内无国家和地方保护的爬行动物和哺乳动物，主要有一些常见的蛇类、蛙类、鸟类、昆虫等。

3、施工期环境影响评价结论

项目厂房已建设完成，施工期仅对机器设备进行安装调试，基本不产生污染。

4、营运期环境影响评价结论

（1）废气：①生产工序中产生的恶臭气体经“预处理干式过滤器+微波光解净化塔”装置处理后经 15m 高排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 15m 高排气筒排放限值，对周边大气环境影响不大；②厨房油烟通过油烟净化装置处理可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度标准；③剥皮工序在密闭的室内进行，粉尘厂界浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，对大气环境影响不大；④污水处理设施产生的少量的恶臭气体。由于污水处理站为地上钢结构，建设单位应将其平时加盖，减少定期监测及检修时会开盖敞露的时间；恶臭经大气自然扩散和稀释后，不会对周边大气环境产生明显的影响。

(2) 废水：①厨房含油废水先经隔油池处理后与生活污水汇入化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44-26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准以及阳江市高新区第一污水处理厂进水标准三者中较严值；②生产废水经自建“水解酸化+厌氧+接触氧化”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市政污水管网，纳入阳江市高新区第一污水处理厂处理后污水排入漠阳江，对地表水环境影响不大。

(3) 噪声：项目营运期噪声源主要为设备运行产生的噪声。建设单位通过合理布局、基础减震、墙体阻隔等措施后，厂界昼、夜间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物：①员工生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；②废包装材料收集后外售给资源回收公司；③次品收集后定期外卖给其他公司；④污水处理站产生的污泥定期委托污泥处理处置公司清运处理。通过上述措施合理处理后，项目产生的固体废物不会对周边环境产生较大影响。

5、环境风险分析

项目主要风险为污水处理站发生故障而导致污水未能达标排放，建议发生事故时将调节池作为事故应急池，用于临时储存未处理达标的生产废水。项目运营期不涉及有毒有害化学品，不构成重大风险源。项目在落实和完善相关风险管理及防范措施条件下，本评价认为项目环境风险水平在可接受范围内。

6、环保投资和措施结论

本项目总投资 420 万元，其中环保投资 83 万元，占总投资比例 19.8%，环保投资切实可行。

7、综合结论

综上所述，阳江和鲜食品有限公司阳江和鲜食品有限公司一期项目占地面积 141883.03m²，通过剥皮、腌制、包装等工艺生产蜜蒜，预计年产 6744 吨。在严格执行本报告提出的各项环境保护措施与污染防治对策后，营运期产生的各项污染物均可实现达标排放。项目建设符合国家产业政策，选址合理，环境质量符合区域环境功能区划分要求，从环境保护角度论证，建设项目可行。

8、建议

- (1) 切实保证厂区污染治理措施正常运行，严格做好固体废物安全、环保管理；
- (2) 加强对项目生活垃圾及堆场的管理，加强对环保设施的运行管理；
- (3) 不断提高清洁生产水平，降低污染物排放量；
- (4) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时落实各项环保治理措施；
- (5) 加强员工生产安全和环保意识教育。



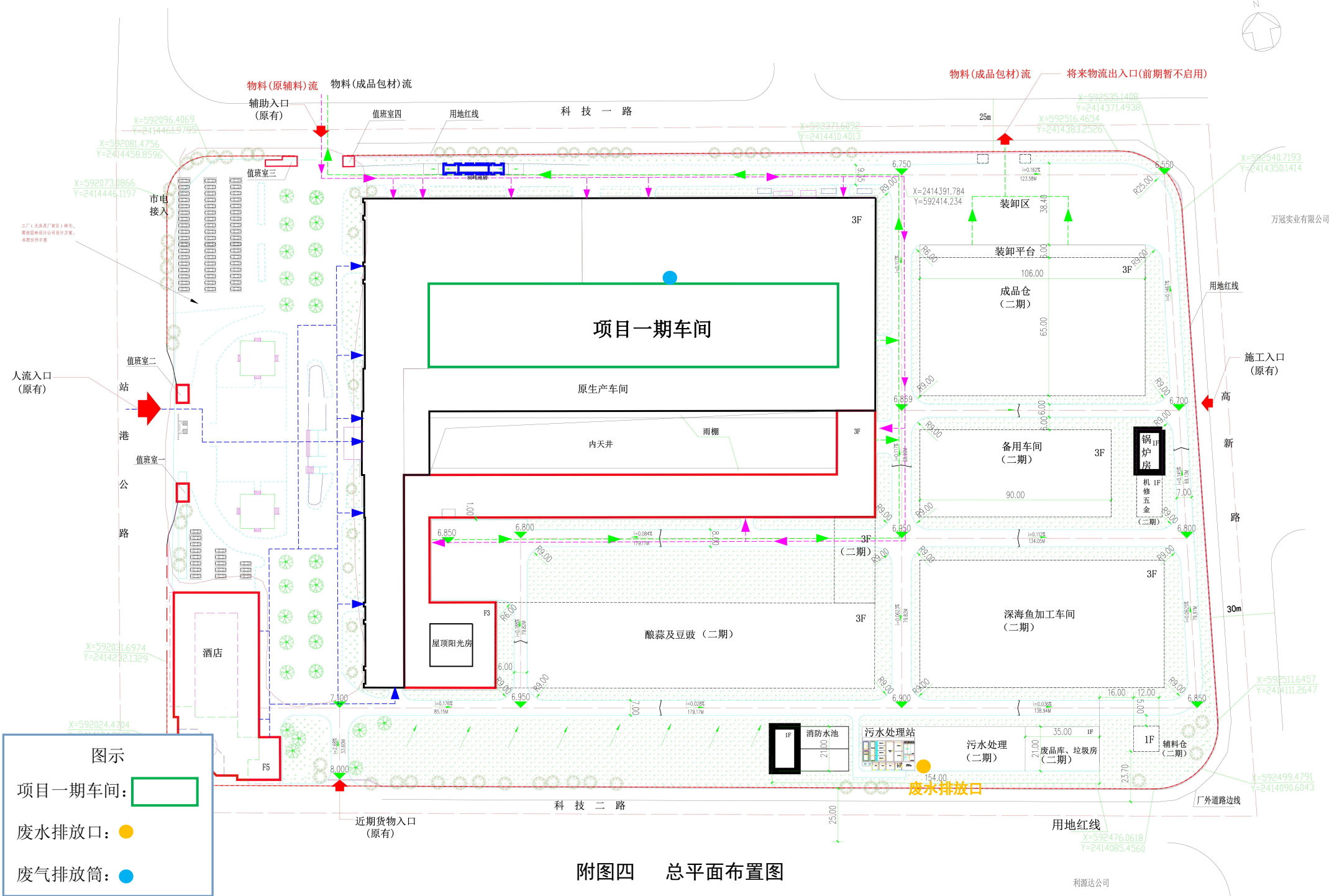
附图一 项目地理位置示意图



附件二 项目周边环境概况示意图

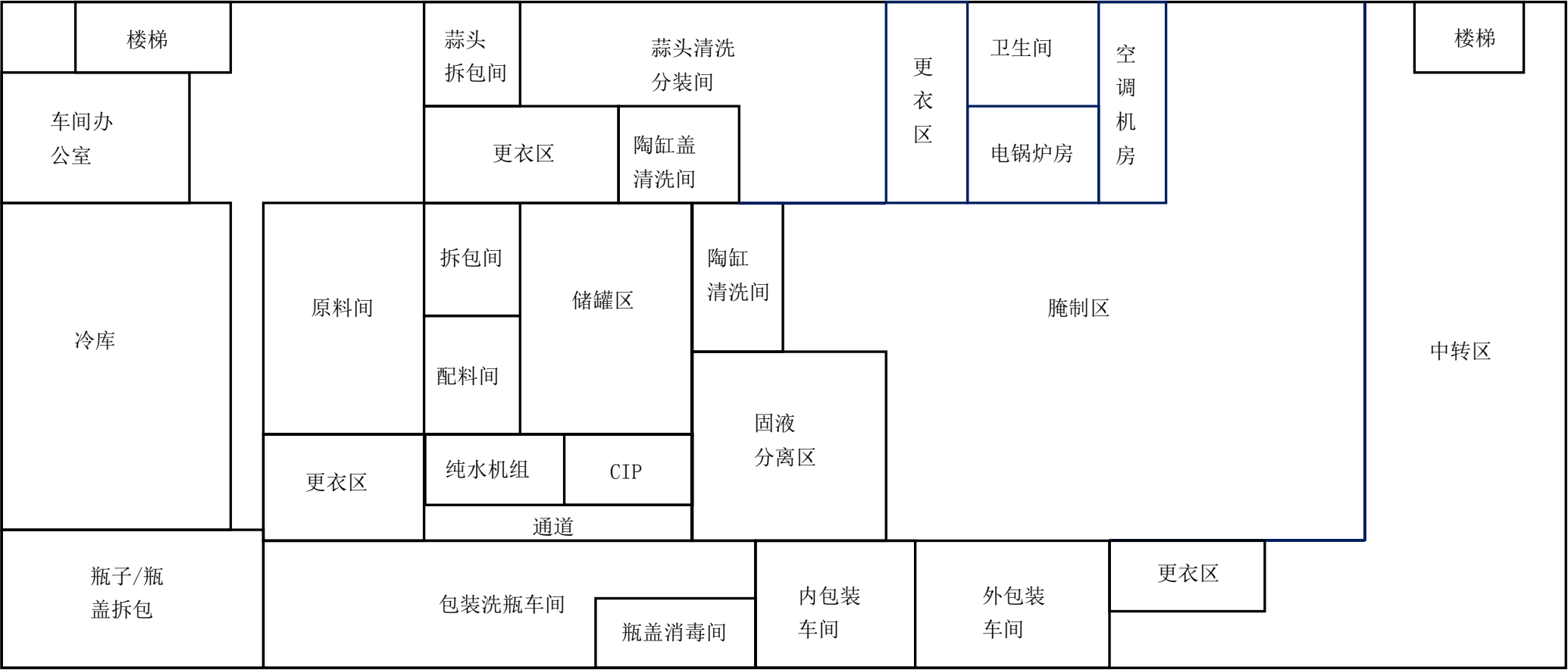


附件三 项目周边敏感点分布图



附图四 总平面布置图

利源达公司



附图五 车间平面布置图

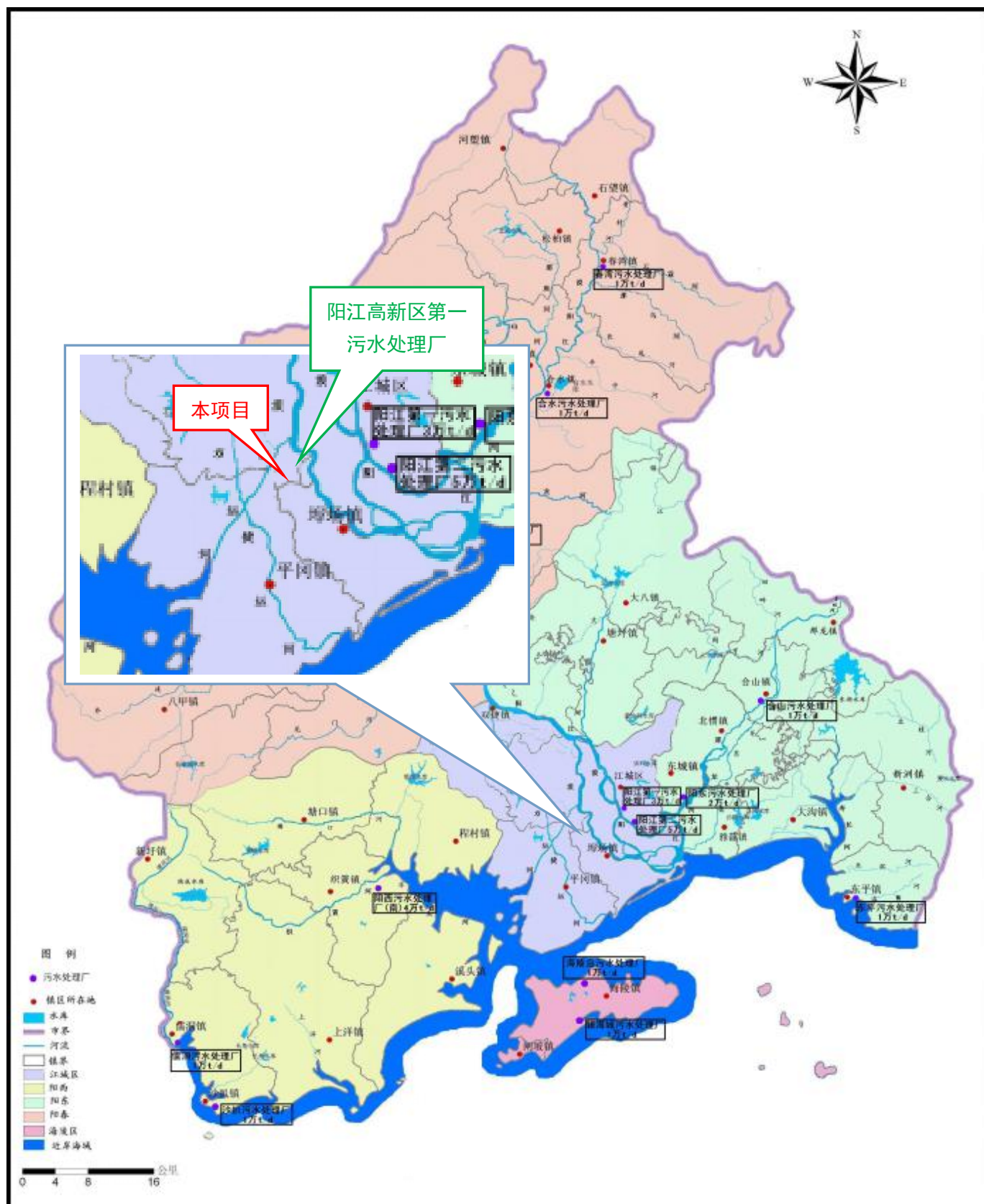


附图六 噪声监测点位布置图

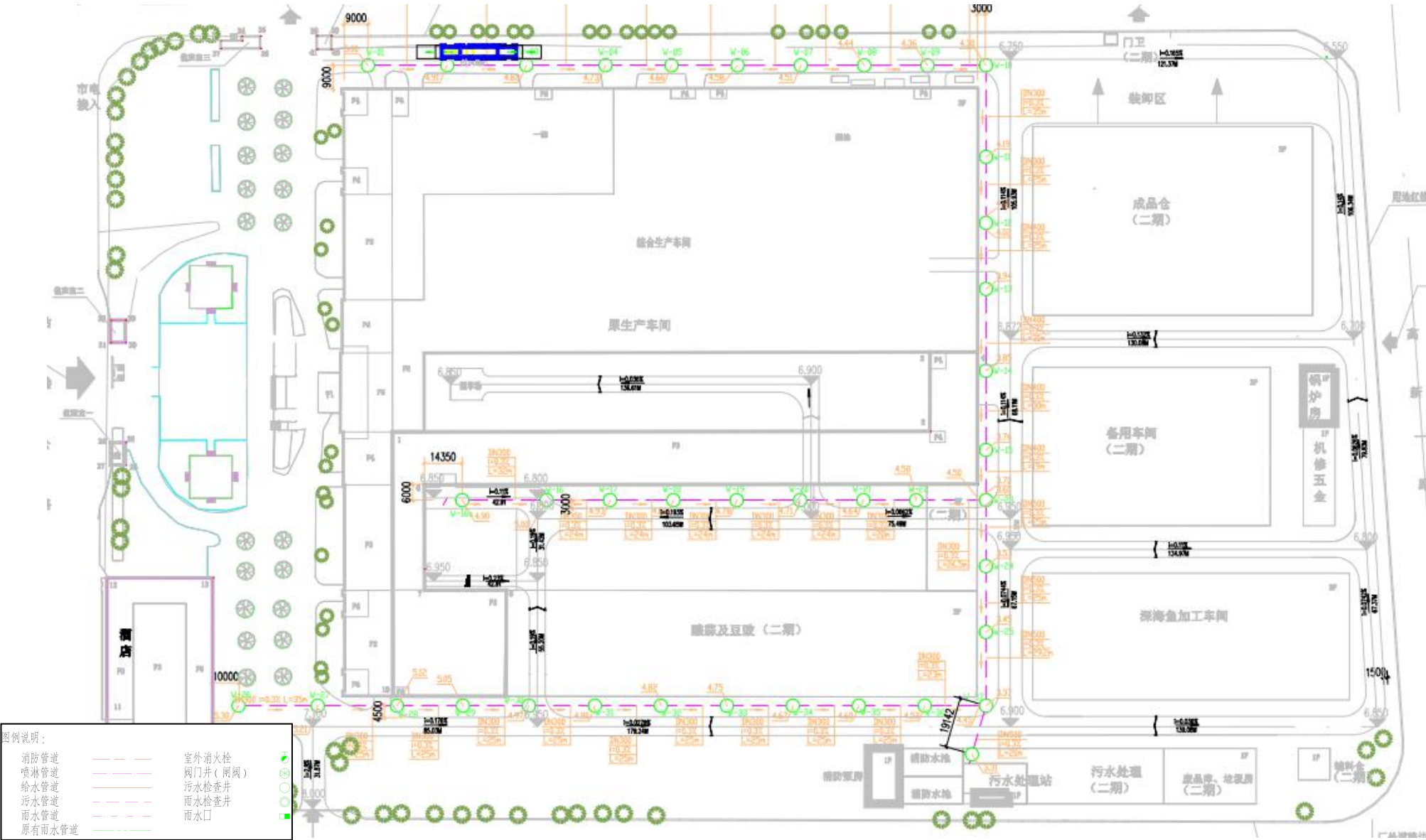
阳江高新区总体规划



附图七 阳江高新区总体规划图

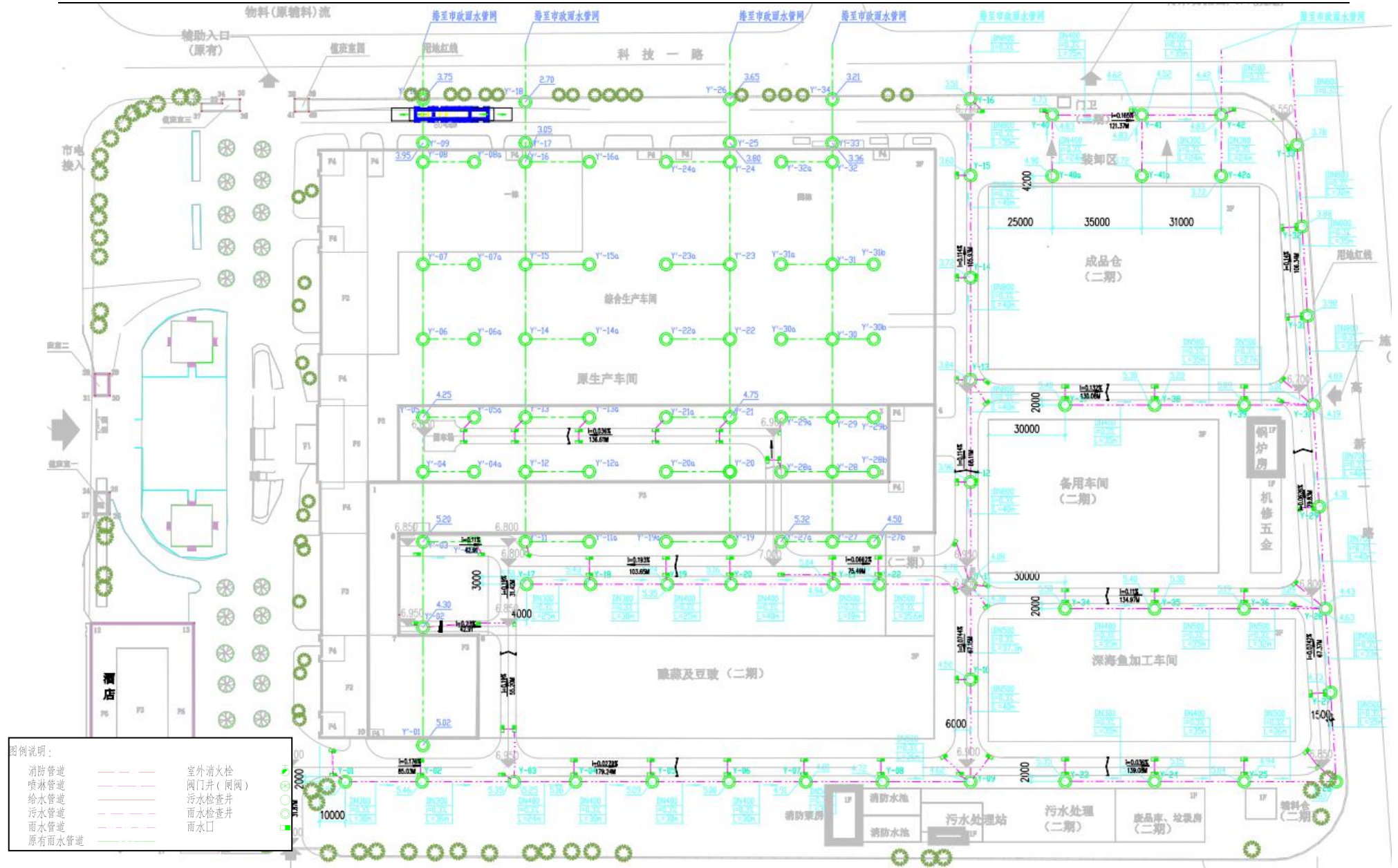


附图八 阳江市水系图



附图九 厂区内污水管网图

阳江和鲜食品有限公司一期项目环境影响报告表



附图十 厂区内雨水管网图

委 托 书

重庆丰达环境影响评价有限公司：

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目录》(2017 年本)和国务院颁发的《建设项目环境保护管理条例》等有关环保管理的规定，我单位现委托贵单位对“阳江和鲜食品有限公司一期项目”进行环境影响评价工作，编制该项目的环境影响报告表。

委托单位:阳江和鲜食品有限公司 (盖章)/

2018 年 7 月 13 日



承 诺 书

重庆丰达环境影响评价有限公司声明：“阳江和鲜食品有限公司一期项目”的环评文件由我单位编制完成，环评内容和数据是真实、客观、科学的，我单位对评价内容、评价结论负责并承担相应的法律责任。

环评单位：重庆丰达环境影响评价有限公司（盖章）

2018年7月26日



承 诺 书

阳江和鲜食品有限公司郑重声明：我单位已详细阅读和准确理解了“阳江和鲜食品有限公司一期项目”的环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

建设单位： 阳江和鲜食品有限公司（盖章）

2018 年 8 月 6 日



建设项目环评审批基础信息表

填表单位(盖章):		阳江和鲜食品有限公司		填表人(签字):		项目经办人(签字):			
建 设 项 目	项目名称	阳江和鲜食品有限公司一期项目		建设内容、规模		(建设内容、生产产品、规模、年产量等(吨/a)) (计算单位: t/a)			
	项目代码 ¹	2018-041200-13-09-00-0121							
	建设地点	阳江高新区福国二路西侧、兴海路东侧		建设开工时间		2018年10月1日			
	项目所属行业(行)	食品制造业		预计投产时间		2018年11月1日			
	环境影响评价行业类别	13、食品加工业		国民经济行业代码 ²		C131 糕点、面包加工			
	建设性质	新建(扩建)		项目申报类别		新增项目			
	现有工程排污许可证编号(选、扩建项目)			项目申报类别		新增项目			
	规划环评审批情况	不属开基		规划环评文件名称					
	规划环评审批机关			规划环评审批意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	111.8979	纬度	21.8185	环境影响评价文件类别			
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		评价范围		工程长度(千米)		
总投资(万元)	430.00		环保投资(万元)		83.00	所占比例(%)	19.30%		
建 设 单 位	单位名称	阳江和鲜食品有限公司		法人代表	肖敬贤				
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91441700MA517TE88H		技术负责人	林小明				
	通讯地址	阳江高新区福国二路西侧、兴海路东侧		联系电话	13924520168				
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	本厂工程(新建/改扩建)		总体工程(已建+本厂+改扩建/技改)			排放方式	
		①直接排放量(吨/年)	②间接排放量(吨/年)	③削减排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减替代总量(吨/年)		⑦排放削减量(吨/年)
		①直接排放量(吨/年)	②间接排放量(吨/年)	③削减排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减替代总量(吨/年)		⑦排放削减量(吨/年)
		①直接排放量(吨/年)	②间接排放量(吨/年)	③削减排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减替代总量(吨/年)		⑦排放削减量(吨/年)
		①直接排放量(吨/年)	②间接排放量(吨/年)	③削减排放量(吨/年)	④以新带老削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减替代总量(吨/年)		⑦排放削减量(吨/年)
	废气	废气量(万标立方米/年)							
		二氧化硫							
		氮氧化物							
		颗粒物							
		挥发性有机物							
项目涉及保护区与敏感目标的情况	说明及主要措施		名称	级别	主要保护对象(名称)	工程影响情况	是否占用		
	自然保护区								
	饮用水水源保护区(地表)								
	饮用水水源保护区(地下)								
风景名胜区分									

注: 1、代码为《国民经济行业分类》(GB4754-2011)。
2、代码为《组织机构代码》(GB4754-2011)。
3、项目所在地经纬度(北纬、东经)。
4、项目所在地经纬度(北纬、东经)。
5、项目所在地经纬度(北纬、东经)。