

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平远县热柘镇印象好源仙草精深加工项目

建设单位（盖章）：梅州印象好源食品有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位承诺书

本单位广东德诺环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440606MA4WDQJ65N）
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、业务主管部门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发生变更的
- 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，全职情况发生变更，不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东德诺环保科技有限公司（统一社会信用代码91440606MA4WDQJ65N）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由本单位主持编制的平远县热柘镇印象好源仙草精深加工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）的编制主持人为廖艳嫦（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12354443510450096，信用编号BH010734），主要编制人员包括刘西宁（信用编号BH059836）、廖艳嫦（编号BH010734）等2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）



2024 年 12 月 23 日

编制人员承诺书

本人廖艳娣（身份证件号码4.....）郑重承诺：本人在广东德诺环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440606MA4WDQJ65N）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的

承诺人(签字):廖艳娣

2024年12月24日

编制人员承诺书

本人刘西宁（身份证件号码440106198408010011）郑重承诺：本人在广东德诺环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440606MA4WDQJ65N）全职工作，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.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.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的

承诺人(签字): 刘西宁

2024年12月24日

打印编号: 1734931944000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	689ovU		
建设项目名称	平远县热柘镇印象好源仙草精深加工项目		
建设项目类别	11—024其他食品制造		
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）	梅州印象好源食品有限公司		
统一社会信用代码	91441426MA56HY7G68		
法定代表人（签章）	曹梦洁		
主要负责人（签字）	曹梦洁		
直接负责的主管人员（签字）	曹梦洁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东德诺环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA4WDGJ65N		
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
廖艳嫦	12354443510450096	BH010734	廖艳嫦
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘西宁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH059836	刘西宁
廖艳嫦	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH010734	廖艳嫦



营业执照

统一社会信用代码

91440606MA4WDQJ65N

(副本)

(副本号:1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 广东德诺环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 张妹妹

经营范围 一般项目:环保咨询服务;安全咨询服务;健康咨询服务(不含诊疗服务);土壤污染治理与修复服务;安全技术防范系统设计施工服务;工商登记代理代办;专业设计服务;资源循环利用服务技术咨询;农林废物资源化无害化利用技术研发;大气污染治理;水污染治理;大气环境污染防治服务;土壤环境污染防治服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;运行效能评估服务;固体废物治理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 2017年04月10日

经营期限 长期

住所 广东省佛山市顺德区容桂街道细滘社区桂新西路19号三层之三
(仅作办公用途)(住所申报)

登记机关



2022年06月27日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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: 0011737
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

廖艳艳

管理号: 12354443510450096
File No.:

姓名: 廖艳艳
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1982年12月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2012年05月27日
Approval Date
签发单位: 人力资源和社会保障部
Issued by
签发日期: 2012年09月26日
Issued on



姓名: 廖艳霞
性别: 女 民族: 汉
出生: 1982-年12月11日
住址: 广州市荔湾区东沙大道
305号902房
公民身份号码: 440106198212110011



中华人民共和国居民身份证



签发机关: 广州市公安局荔湾分局
有效期限: 2020.09.30-2040.09.30





202412231457478909

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		廖艳斌		证件号码	440681	
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202410	-	202411	佛山市广东德诺环保科技有限公司		2	2
截止		2024-12-23 11:34	该参保人累计月数合计		实际缴费 6个月, 缓 缴0个月	实际缴费 2个月, 缓 缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：根据人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知（人社部规〔2022〕11号）、广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-12-23 11:34



202412254956296846

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

姓名		刘西宁		证件号码	43288		
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202401	-	202411	佛山市:广东德诺环保科技有限公司		11	11	11
截止		2024-12-23 10:04	该参保人累计月数合计		实际缴费月数 11个月 补缴0个月	实际缴费月数 11个月 补缴0个月	实际缴费月数 11个月 补缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缴费”是指：《财政部 人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-12-23 10:04

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	55
附图	57
附图 1 项目地理位置图	57
附图 2 项目卫星影像图	58
附图 3 项目四至现状图	59
附图 4 平面布置图	62
附图 5 市政污水管网分布图	63
附图 6 广东省“三线一单”应用平台截图	67
附图 7 梅州市“三线一单”生态环境分区管控图	68
附图 8 平远县热柘镇国土空间用地用海规划图	69
附图 9 项目所在地 500m 范围环境敏感点分布图	70
附图 10 项目所在区域大气环境功能区划图	71
附图 11 项目所在区域地表水环境功能区划图	72
附图 12 项目所在区域饮用水源保护区划图	73
附图 13 项目所在区域地下水环境功能区划	74
附图 14 本项目环境现状监测点位图	75
附图 15 工程师现场勘察照片	76
附件	77
附件 1 环评委托书	77
附件 2 营业执照	78
附件 3 法人身份证	79
附件 4 备案证	80
附件 5 选址意见	81

附件 6 关于污水排放去向的函 82

附件 7 本项目环境质量现状监测报告 83

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平远县热柘镇印象好源仙草精深加工项目		
项目代码	2404-441426-04-01-803919		
建设单位联系人	曹梦洁	联系方式	159
建设地点	梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头		
地理坐标	E 115 度 58 分 53.339 秒, N 24 度 32 分 20.737 秒		
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14—24、其他食品制造 149*—盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造，以上均不含单纯混合、分装的
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）	平远县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-441426-04-01-803919
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.91	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单。

根据项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台分析结果可知，本项目选址位于平远县一般管控单元（ZH44142630001），共涉及 3 个要素分别为：生态空间-平远县一般管控区（YS4414263110001）、水环境-程江梅州市石正镇-大拓镇控制单元（YS4414263210005）、大气环境-大气环境一般管控区 11（YS4414263310001），总计需关注的准入要求 0 条，其他准入要求 25 条，分析结果截图见附图 4，具体内容分析见下表：

表 1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

（粤府〔2020〕71 号）摘抄内容			本项目情况	相符性
（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。……	本项目属于食品制造业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中所列负面清单项，不涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革	相符
	能源资源利用要求	……科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。……贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水	本项目生产过程不使用煤炭，能源主要为电能，生产过程中将严格落实“节水优先”方针。经三级化粪池预处理后的生活污水与经一体化污水处	相符

				资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。.....	理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放	
			污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制.....。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。.....	本项目属于食品制造业，不属于重点行业（有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业），无需提供重金属总量来源	相符
			环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。.....全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目将严格落实应急处置措施，在厂区内配备必备的应急资源，对员工进行安全教育，增强企业环境风险应急处理能力	相符
	(二) “一核一带一区”区域管控要求。	北部生态发展区	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。.....严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目所在地不属于生态保护区，不在梅州市生态保护红线保护范围及禁止开发区范围内。项目属于食品制造业，不属于重点行业（有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业），无需提供重金属总量来源	相符
			能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	本项目用能为电能，为清洁能源，无煤炭使用；用水由市政供水管网提供，不采用地下水	相符
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代.....加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。.....	本项目仅产排少量颗粒物，不涉及排放氮氧化物、挥发性有机物等；本项目经三级化粪池预处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放	相符
			环境风险	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。.....	项目选址不在饮用水源保护范围内	相符

		防控 要求			
(三) 环境管 控单元 总体管 控要 求。	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。	根据广东省环境管控单元图（见附图4），本项目属于一般管控单元。 项目所在地属于环境达标区域；本项目经三级化粪池预处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放；废气污染物经处理后达标排放，固废合理妥善处置，各污染物对周围的环境影响可接受；此外，项目的建设未对周围生态环境功能造成破坏。	相符	
根据上表可知，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。					
(2) 与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号）相符性分析					
根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号），项目所在区域属平远县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142630001），分析结果截图见附图5，管控要求符合性分析如下：					
表 1-2 与梅州市 2024 年“三线一单”生态环境分区管控更新调整成果符合性分析一览表					
序号	管控领域	管控方案	项目情况	相符性	
1	生态保护红线和一般生态空间	全市生态保护红线面积 3926.90 平方公里，占全市国土面积的 24.75%。一般生态空间面积 3157.97 平方公里，占全市国土面积的 19.90%。	项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区	相符	
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水国控、省控、市控断面水质优良比例达到 100%，市、县集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，地表水（国控、省考、市考断面）劣Ⅴ类水体比例为 0%，	项目所在区域大气、水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实污染防治措施的前提下，项目建成后	相符	

		县级及以上城市建成区黑臭水体控制比例 0%，农村生活污水治理率达到 60%，水功能区达标率（%）、农村黑臭水体治理率（%）、地下水质量 V 类水体比例（%）完成省下达目标；大气环境质量继续保持全省领先，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度等指标达到省下达的目标要求；土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率达到省下达的目标要求。	不会突破当地环境质量底线	
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、碳排放强度等均达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，实现自然资源高水平保护和高效利用。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。其中：全市达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量 5 个（韩江、梅江、汀江、石窟河、程江）；全市用水控制总量为 21.31 亿 m ³ ；全市万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 20%；全市万元工业增加值用水量较 2020 年降幅 18%；全市农田灌溉水有效利用系数达 0.544；全市地下水取用量控制指标：9 万 m ³ /a（东江流域）、11631 万 m ³ /a（韩江流域）；全市地下水取用水计量率：100%；全市用电量 166 亿千瓦时；全市煤炭占能源消费比重 31.2%、石油占能源消费比重 19.5%、天然气占能源消费比重 3%、一次电力及其他占能源消费比重 46.3%、非化石能源占能源消费比重 18.3%。	本项目使用电能清洁能源供设备使用，项目用水由当地自来水管网供给，项目不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源。因此，项目用地、用水、用能在环境承载力范围内，不会加重自然资源承载能力，不会突破区域的资源利用上线	相符
4	环境管控单元准入清单	环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案 and 市级准入清单要求的基础上，结合经济社会发展、环境现状及目标等特性，实施个性化准入清单。	项目位于平远县一般管控单元，符合梅州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见下表 1-3	相符

表 1-3 项目与平远县一般管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	本项目相符性分析
		省	市	区			
ZH44142630001	平远县一般管控单元	广东省	梅州市	平远县	一般管控单元	生态保护红线、大气环境优先保护区、大气环境一般管控区、水环境一般管控区、一般生态空间、	
管控维度	管控要求						
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展稀土新材料、中医药、装备制造三大主导产业，进一步延伸稀土产业链条，提档升级家居建材、电子信息、酒水饮品三大优势产						
/							
1-1.本项目为食品制造业，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类。							

		业，培育发展新能源、非金属矿制品两大新兴产业，大力发展绿色工业，生态农业、生态旅游。 1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。 1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6.【大气/禁止类】单元内广东南台山国家森林公园等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	1-2.本项目属于允许类，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中所列负面清单项目，不属于“广东省平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单”涉及的项目。 1-3.本项目所在地不属于生态保护红线。 1-4.本项目所在地不涉及一般生态空间。 1-5.本项目所在地不涉及大气环境高排放重点管控区。 1-6.本项目所在地属于环境空气质量二类功能区。
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。 2-2.【矿产资源/综合类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。	2-1.本项目生产未使用国家明令淘汰或者不符合节水标准的设备、产品和工艺。 2-2.本项目为食品制造业，不属于矿山改造项目。
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进城中村及旧圩镇等村镇级污水处理设施，开展平远县大柘河等生态清洁小流域综合治理工程。 3-2.【水/综合类】单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3-3.【土壤/综合类】单元内对历史遗留（闭坑和废弃）矿山的地质环境问题，制定综合治理方案，推进东石矿山生态修复项目及露天矿山生态修复项目。	3-1.本项目为食品制造业，不涉及村镇级污水处理设施工程。 3-2.本项目所在地不涉及畜禽养殖。 3-3 本项目所在地不涉及历史遗留（闭坑和废弃）矿山。
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】平远县县城水质净化厂应采取有效应急措施，防止事故废水直	4-1.本项目为食品制造业，不涉及平

	接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。 4-2.【风险/综合类】尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。	远县县城水质净化厂应急工程。 4-2.本项目为食品制造业，不属于尾矿库企业。
综上所述，本项目不涉及生态保护红线及一般生态空间，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》的要求。		

2、产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 修订）的“C1499 其他未列明食品制造”，查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于的鼓励类、限制类、淘汰类，根据《国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。”

本项目位于梅州市平远县热柘镇，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中“广东省平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单”涉及的项目。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

3、选址合理性分析

本项目位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，地理位置见附图 1；根据现场踏勘和业主提供资料显示，本项目拟选址区域供电、供水设施等均能满足项目运营需求，交通便利，项目依托区域基础设施建设可行。

（1）与周边环境相容性

本项目厂区实现“雨污分流”，室外雨水流至雨水管网，排至厂外排水沟，经三级化粪池处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理达标后排放；项目所在区域附近地表水为柚树河，厂界离柚树河最近距离约为 27m（见附图 2），根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），柚树河（贤关-蕉岭新芳里）为Ⅱ类水（见附图 10），Ⅱ类水不能设置排污口，本项目废水经预处理后进入热柘镇污水处理站处理；根据平远县人民政府发布的《柚树河平远县段河道管理范围公告》（网址：http://www.pingyuan.gov.cn/gggs/content/post_2075786.html）可知，柚树河河道管理范围为平远县境内的柚树河干流河段，其中柚树河平远县段起点为黄田水库坝址下游，终点为热柘镇大胆滩出口与蕉岭县的交界处，总河长约 51.06km，其中，柚树河热柘镇段河岸长约 17.4km 为自然岸坡，根据 5 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定河道管理范围线，本段无岸线规划，河岸后为山体、农田和村落，因此，本项目不在该河道管理范围内。

本项目以水、电为主要能源，主要污染为废水、废气和固废，在确保各种环保

及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。因此，本项目与周边环境相容。

（2）其他

根据《梅州市平远县热柘镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（附图 7，本项目用地属于工业用地，不涉及城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线。因此，本项目用地符合土地利用总体规划的要求。

建设单位已取得平远县热柘镇人民政府关于梅州印象好源食品有限公司用地情况的证明（详见附件 5）。

综上所述，本项目选址从环保角度而言合理可行。

4、环境功能区划相符性分析

（1）环境空气

本项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区（见附图 7），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区。项目运营期产生的废气经处理后达标排放，对周边环境空气影响可接受，符合区域空气环境功能区划分要求。

（2）地表水环境

本项目厂区实现“雨污分流”，室外雨水流至雨水管网，排至厂外排水沟，经三级化粪池处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理达标后排放；本项目附近主要河流为柚树河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），柚树河（贤关-蕉岭新芳里）水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。项目地表水功能区划见附图 10。

根据《关于同意调整梅州市平远县县城饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2010〕113 号）、《关于同意梅州市 31 个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》（粤环函〔2002〕102 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）、《关于印发梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案的通知》（梅市府函〔2020〕254 号）等相关文件，本项目不在饮用水源保护区范围内（见附图 9）。

因此，本项目符合区域水环境功能区划的要求。

(3) 声环境

本项目位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，项目所在区域属于《梅州市中心城区声环境功能区划分方案》（梅市府〔2019〕26号）的2类标准适用区（除1、3、4类声环境功能区 and 山林绿地、乡村等未区划区域以外的区域均划分为2类声环境功能区），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目所在地块厂界北侧距离S225省道边界线约为6m，项目厂界东侧距离S225省道边界线约为9.5m，项目厂界南侧距离S225省道边界线约为47m，项目厂界西侧距离S225省道边界线约为44m。根据《平远县人民政府办公室关于印发平远县声环境功能区划分方案的通知》（平府办函〔2022〕88号），道路边界线两侧35m范围内为4类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

因此，本项目所在地东、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，其余的西、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

根据本评价的声环境影响分析内容，项目运行过程中不会对周边声环境产生明显不良影响，满足区域声环境功能区相应限值要求。

5、与环保相关政策相符性分析

(1) 与《广东省水污染防治条例》（于2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，自2021年1月1日起施行）相符性分析

第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

第四十九条：禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米

范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场，要采取有效的防污补救措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。

相符性分析：本项目主要从事仙草冻的生产，本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后经污水管网接入热柘镇污水处理站进一步处理后排放，且废水不涉及有毒有害物质。本项目没有向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或其他废弃物等污染物的行为。。

因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

（2）与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过，2019 年 3 月 1 日施行）相符性分析

条例要求：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，不属于国家规划外的钢铁、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，本项目主要进行仙草冻食品的生产，生产过程中产生的少量投料粉尘经车间通风系统收集后无组织排至室外，经治理后的废气能达到相应排放标准限值要求。

因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。

（3）与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。鼓励和支持其他产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者自愿向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。

本项目产生的一般固体废物收集暂存于一般固废暂存间后定期将交专业回收单

位处理。

因此，本项目符合《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求。

（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》指出：“大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。

本项目生产过程产生少量投料粉尘经车间通风系统收集后无组织排至室外，不涉及 VOCs 废气污染物。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

（5）与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

规划提出：以广东梅兴华丰产业集聚带、梅江韩江绿色健康文化旅游产业带建设为重点，深化穗梅产业共建，大力发展以先进制造业为主体的实体经济，加快构建绿色产业体系。以绿色低碳发展为导向，做大做强烟草、电力、建材、电子信息、机电制造等五大支柱产业，加快支柱产业高端化、智能化、绿色化升级改造，优化完善环保设施配套，科学提升污染治理水平，强化生态环境管理服务支撑，助力培育一批百亿级龙头企业，打造千亿级产业集群……顺应碳达峰碳中和要求，加快培育互联网、生物制药、绿色食品、新能源等新兴产业，支持数字化和制造业融合发展，推进省级 5G 产业园、兴宁互联网产业园等建设，促进产业结构持续优化……创新一、三产业发展模式，推动特色产业生态发展。以现代农业产业园区为依托，做强梅州柚、嘉应茶、平远橙、客都米等优势传统产业，做优水产、油茶、南药、

	花卉等特色产业，推动发展现代农业产业。以文旅、健康等特色产业为重点，加强生态品牌建设，全面提升产品质量和服务水平。 本项目主要从事仙草冻的生产，属于绿色食品新兴产业；符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相关要求。 （6）与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 规划提出：推进工业节水减排，大力推进工业节水改造，推广节水工艺和技术，严控高耗水新建、改建、扩建项目，推行工业绿色制造和清洁生产，推进现有企业和园区开展以节水为重点的绿色转型升级和水资源循环利用改造，新建企业和园区在规划布局时要统筹供排水、水处理及循环利用设施建设。 本项目厂区实现“雨污分流”，室外雨水流至雨水管网，排至厂外排水沟；本项目经三级化粪池处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放。 因此，本项目符合《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目背景

梅州印象好源食品有限公司成立于 2021 年 6 月 1 日，主要经营食用农产品初加工；食用农产品零售；食用农产品批发；中草药收购；中草药种植；地产中草药(不含中药饮片)购销等。建设单位拟投资 2200 万元在梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头建设“平远县热柘镇印象好源仙草精深加工项目”（以下简称“本项目”），产品规模为年产仙草（冻）1500 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十一、食品制造业 14—24、其他食品制造 149*—盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造，以上均不含单纯混合、分装的”，应当编制环境影响报告表，故梅州印象好源食品有限公司为完善环保相关手续，委托广东德诺环保科技有限公司编制了《平远县热柘镇印象好源仙草精深加工项目环境影响报告表》。

2、项目概况

本项目占地 2800 平方米，建筑面积 3400 平方米，其中含建筑面积 1000 平方米的三层半综合楼和建筑面积 2400 平方米的两层厂房。综合楼包括：农特产品运营中心、平远仙人板非遗体验展示中心、自媒体运营中心、办公室。厂房包括：原料仓、成品仓库、物料仓、熬煮车间、灌装车间、巴氏杀菌车间、包装车间、实验留样室。

项目主要建设内容见下表：

表 2-1 本项目建设内容及规模概括一览表

类别	项目名称	主要工程内容
主体工程	生产厂房	1 栋，共 2 层，楼层高度为 12.6m；总建筑面积 2400m ² ，各层功能如下： 一层：配电房、熬煮暂存区、灌装杀菌包装区、成品区 二层：留样室、实验室、原料仓库、包装材料仓库
辅助工程	综合楼	1 栋，共 3.5 层，总建筑面积 1000m ² ，各层功能如下： 一层：等候区、接待区、展厅 二层：大厅 三层：办公区、接待室、会议室、财务室等 三层半：接待室、休息室等

建设
内容

储运工程	原辅料仓库	厂房第2层设原料、包装材料存放区	
	产品仓库	厂房第1层设成品区	
	一般固废暂存区	位于生产厂房屋东南角，面积约10m ²	
公用工程	给水	市政供水	
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经一体化污水处理设施处理后一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放至柚树河	
	供电	市政供电	
环保工程	废水	生活污水：经三级化粪池预处理达标后排入污水管网引至热柘镇污水处理站处理后排放；生产废水：经一体化污水处理设施处理后排入污水管网引至热柘镇污水处理站处理后排放	
	废气	少量投料粉尘经车间通风系统收集后无组织排至室外	
	噪声治理	选用低噪声设备，采取减振、隔声等治理措施	
	固废处理	生活垃圾	集中收集，交环卫部门清运
		一般工业固废	分类收集、交专业公司回收

3、主要生产设备情况

本项目主要设备见下表：

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格（容积 m ³ ）
1	不锈钢熬煮池	座	4	1.5
2	不锈钢过滤罐	台	2	3.5
3	不锈钢储料缸	个	4	1.5
4	灌装机	台	2	/
5	巴氏杀菌输送机	条	1	1.6

4、产品方案

根据企业提供的资料，本项目主要年生产 1500 吨仙草冻。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	产能（t/a）	形态	功效
仙草冻	1500	固态	具有清热解毒、滋阴利尿、提高免疫力、抗衰老、抗癌等功效与作用

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

类别	名称	年使用量 (t/a)	最大暂 存量 (t)	形态	包装方式及 规格	储存 位置	来源
原辅料	仙人草	200	16.67	条状	100kg/捆	仓库	外购
	玉米淀粉	600	25.00	粉状	25kg/袋	仓库	外购
	魔芋粉	200	8.33	粉状	25kg/袋	仓库	外购
	碳酸钠	20	1.67	粉状	25kg/袋	仓库	外购
	葡萄糖	100	8.33	粉状	50kg/袋	仓库	外购
	白砂糖	100	8.33	颗粒状	50kg/袋	仓库	外购
	冰糖	100	8.33	颗粒状	50kg/袋	仓库	外购
	蜂蜜	200	16.67	液体	50kg/桶	仓库	外购
	塑料杯	60	2.50	固体	60g/个	仓库	外购
	塑料袋	10	0.83	固体	10g/个	仓库	外购
能源	电	736.5 万 kWh/a	/	/	/	/	市政供给
	水	3894.49	/	/	/	/	市政供给

注：葡萄糖、冰糖、蜂蜜主要用于熬制糖浆。其中，仙人草是一年生草本宿根植物，一种中药材，味甘淡性寒，具有消暑清热、凉血解毒的功效；碳酸钠是食用碱、食用苏打，用来中和面团里面乳酸，能增强仙草冻的劲力，改进其物理性质，质地会变密、增强弹性和强度，使其延伸或膨胀时不易断裂。

表 2-5 项目物料平衡表

投入		产出	
原辅材料	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
仙人草	200	仙草冻产品	1500
玉米淀粉	600	不合格品	1.5
魔芋粉	200	仙草渣	170
碳酸钠	20	进废水	3.06
白砂糖	100	废气	0.644
自来水	555.64	其他损耗	0.44
合计	1675.64	合计	1675.64

6、生产组织和劳动定员

本项目建设完成后职工定员约 12 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，每天一班制，每班 8 小时工作制（昼间）。

7、项目总平面布置和四至情况

项目选址于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，厂界东侧为省道 S225、柚树河，南侧为空地、柚树河，西侧为村道、热柘村活动广场，北侧为省道 S225、居民点。项目四至图详见附图 2，项目四至现状详见附图 3。

根据总平面设计，项目将主出入口设置在厂区临村道的西南侧，有利于原料及产品等输入及输出；污水处理站位于厂房的东侧，综合楼布置在厂区西侧，门卫值班室布置在厂区西南侧。项目厂房一层为生产区及成品区、二层为原辅材料存放区，按各

功能进行合理布局，利于物料运输。通过合理布局工艺，保证生产工艺流程畅通，总图布置较合理。具体项目平面布置见附图 3。

8、水平衡

(1) 供水

本项目给水来自市政供水管网；本项目生产过程中用水包括配料搅拌用水、杀菌用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、员工生活用水等。

本项目总用水量为 12.982 m³/d、3894.49 m³/a。生产用水总量为 11.870m³/d、3558.49m³/a，其中熬制仙草的用水量为 1.852 m³/d、555.64m³/a；杀菌用水循环使用，定期更换，新鲜水量为 9.26 m³/d、2777.60m³/a；生产线设备清洗用水为 0.45 m³/d、135m³/a，化验室检验设备清洗用水为 0.0083m³/d、0.25m³/a，车间地面清洗用水为 0.3m³/d、90m³/a；员工生活用水为 1.12 m³/d、336 m³/a。

建设内容	1) 生活用水 本项目生产定员 12 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂、浴室人员用水量按 $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则本项目生活用水量约 $336\text{m}^3/\text{a}$（折合 $1.12\text{m}^3/\text{d}$）。生活污水产生量按生活用水量的 90% 进行计算，则生活污水产生量为 $302.4\text{m}^3/\text{a}$（折合 $1.008\text{m}^3/\text{d}$）。 2) 熬制仙人掌用水 仙人掌熬制过程需要加入新鲜水，按生产配方，平均生产 1 t 产品需加水约 0.37t，则熬制过程需要加入新鲜水 $555.64\text{t}/\text{a}$（$1.852\text{t}/\text{d}$），该部分水在熬制、烘干过程中通过水蒸气形式蒸发，小部分水分被过滤残渣带走，自然蒸发，剩余水分被产品带走。 3) 灭菌用水 根据建设单位提供资料，本项目设有 1 台巴氏灭菌机，配套建设 1 座热水槽、1 座冷水槽，容量均为 1.6m^3，循环水量均为 $16\text{m}^3/\text{h}$，槽内存有不断循环的热水、冷却水，其表面与灌装产品直接接触，起到间接加热/冷却的作用。 循环使用过程中产生蒸发损耗及风吹损失。 参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）冷却塔的风吹水损失率的计算方法，参照“有收水器的机械通风冷却塔”风吹损失水率 0.1% 计算，则风吹损失补充新鲜水量合约 $0.032\text{m}^3/\text{h}$（$0.256\text{m}^3/\text{d}$），即 $76.8\text{m}^3/\text{a}$。 参考《冷却塔蒸发损失水量计算方法探讨》（滕宗礼、王宇忠、邢希运、王树峰，工业用水与废水）计算蒸发损失水量，计算公式如下： $Q_e = k \Delta t Q_r$ 式中：Q_e——蒸发损失水量，m^3/h； k——蒸发损失系数，$1/^\circ\text{C}$，气温为中间值时采用内插法计算。按照蒸发损失系数 k 值表得出进槽空气温度在 5°C 时，k 值取 0.0011；进槽空气温度在 40°C 时，k 值取 0.0016。 Δt——进、出水的温度差，$^\circ\text{C}$。热水槽进、出水的取 10°C；冷水槽进、出水的温度差取 40°C。 Q_r——循环水量，m^3/h。取 $16\text{m}^3/\text{h}$。 计算得热水槽蒸发损失水量 $Q_e = 0.0011 \times 5 \times 16 = 0.09\text{m}^3/\text{h}$，冷水槽蒸发损失水量 $Q_e = 0.0016 \times 40 \times 16 = 1.02\text{m}^3/\text{h}$；则槽体蒸发补充新鲜水合约 $1.112\text{m}^3/\text{h}$（$8.896\text{m}^3/\text{d}$），即
------	---

2668.8m³/a。

槽内水更换频次为 1 个月/次，故用水量为 $3.2 \times 10 = 32\text{m}^3/\text{a}$ ，折算为 $0.107\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上所述，本项目巴氏灭菌过程需补充新鲜用水量为 $9.26\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $2777.60\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 生产设备清洗用水

本项目生产设备中熬煮池、过滤罐、储料缸、灌装机使用后需进行清洗；设备年工作 300 天，每天清洗 1 次，则年清洗 300 次。建设单位通过加入自来水后启动设备进行冲刷残留物，根据建设单位生产设计运营参数以及项目制定的车间用水制度，每次洗涤约 1~5 分钟（出水速率约为 $0.01\text{t}/\text{分钟}$ ），则清洗用水量约为 $10\text{kg}/\text{次}$ ~ $50\text{kg}/\text{次}$ ，根据建设单位提供的资料，清洗用水量、清洗频率、设备清洗用水情况见下表：

表 2-6 本项目生产设备清洗用水一览表

序号	设备名称	设备数量 (台)	单台设备清洗用水 量 ($\text{m}^3/\text{次}$)	清洗频次 (次/a)	设备清洗总用 水量 (m^3/a)
1	熬煮罐	4	0.05	300	60
2	过滤罐	2	0.05	300	30
3	储料缸	4	0.025	300	30
4	灌装机	2	0.025	300	15
合计					135

5) 检验设备清洗用水

本项目设有化验室，检测项目包括产品包装外观、重量、大肠菌群、菌落总数等指标，不涉及氰化物、重金属等试剂。本项目化验室平均每日对产品进行抽查检验一次，每次检测完成后实验器皿的清洗用水量共约 0.005m^3 ，每年约检测 300 次，用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

6) 车间地面清洗用水

本项目需要保持生产车间的环境卫生整洁，车间清洁频次为每天 1 次。项目需要清洗的地面主要是熬煮车间，清洁的面积约为 150m^2 ，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），地面清洗用水按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，则车间地面清洗用水为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

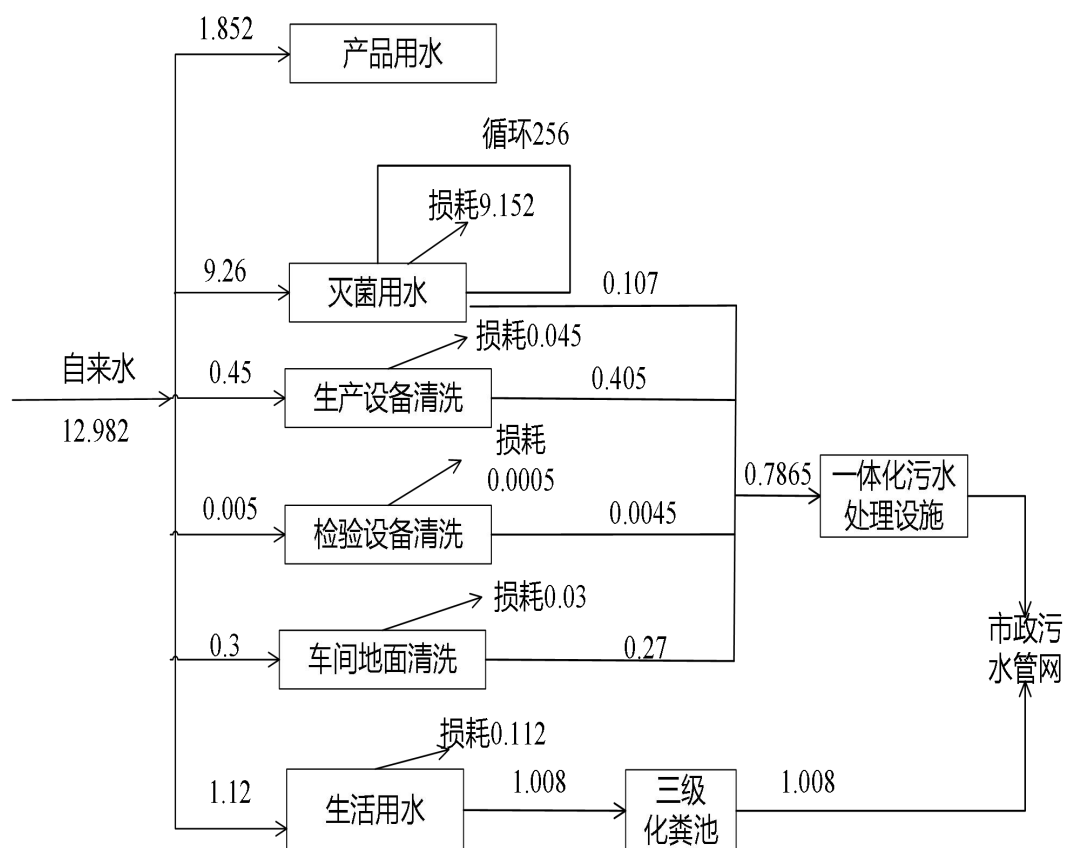
(2) 排水

本项目排水采用雨、污水分流制；本项目产生的废水包括生活污水、生产废水，排水量按用水量的 90% 计，即项目生产废水产生量为 $0.783\text{t}/\text{d}$ 、 $235.975\text{t}/\text{a}$ ，生活污水产生量为 $1.008\text{t}/\text{d}$ 、 $302.4\text{t}/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经一体化污水处理设施处理后一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放。

表 2-7 本项目运营期水平衡一览表 单位: m³

序号	单元内容	用水量		消耗量		排水量		循环水量
		日用水	年用水	日消耗	年消耗	日排水	年排水	日循环
1	产品用水	1.852	555.64	/	/	/	/	/
2	灭菌	9.26	2777.60	9.152	2745.6	0.107	32	256
3	生产设备清洗	0.45	135	0.045	13.5	0.405	121.5	/
4	检验设备清洗	0.005	1.5	0.0005	0.15	0.0045	1.35	/
5	车间地面清洗	0.3	90	0.03	9	0.27	81	/
6	办公生活	1.12	336	0.112	33.6	1.008	302.4	/
合计		12.987	3895.74	9.3395	2801.85	1.7945	538.25	256

本项目运营期水平衡如图 2-1 所示:

图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

工艺流程和产排污环节：

一、施工期

1、工艺流程

施工期具体的工艺流程及产生的污染见下图：

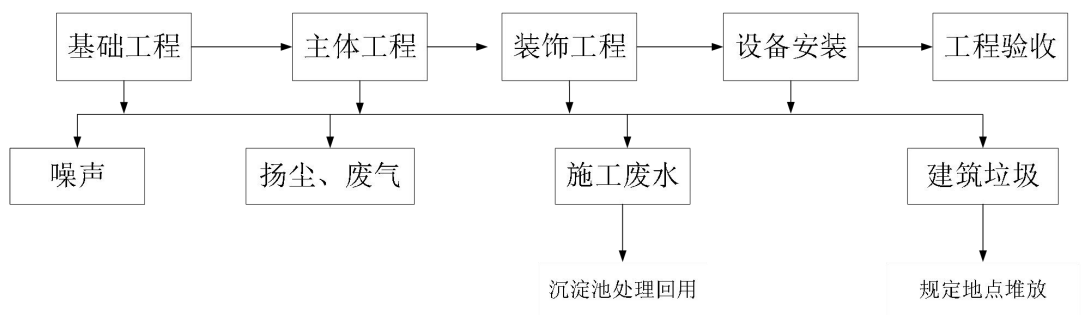


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期主要包括新建项目场地的基础开挖、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。本项目在施工期间将产生噪声、废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

2、产污环节

本项目施工过程主要污染物的产污环节及采取的污染防治措施见下表：

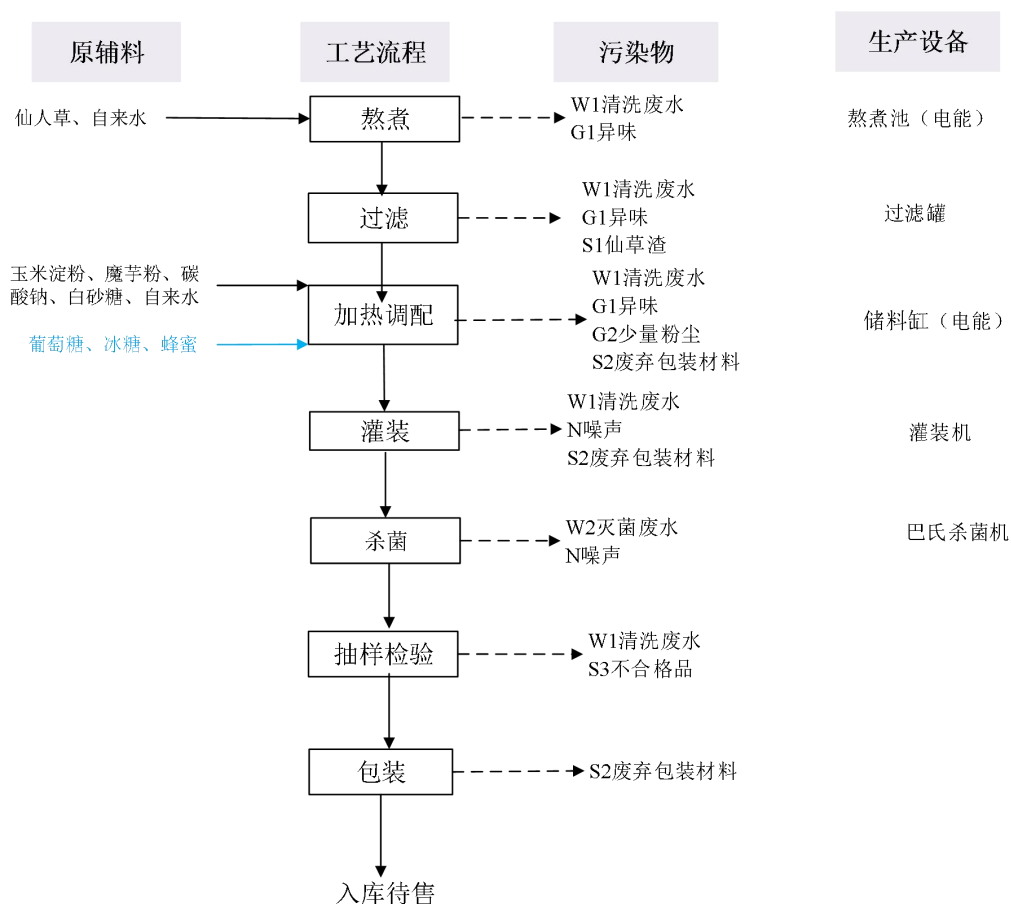
表 2-8 本项目施工期产污环节表

序号	污染类型	产污环节	污染物	防治措施
1	废气	施工作业、车辆运输、材料及建筑垃圾堆放、装修	施工扬尘、汽车尾气、油漆废气等	施工作业及车辆进出时进行洒水抑尘，车辆进出减速慢行，减少汽车尾气的影 响；装修使用环保油漆减少油漆废气对周边环境的影响
2	废水	施工作业	悬浮物、石油类	施工车辆进出清洗废水经沉淀后循环使用，不外排
3	噪声	施工作业	噪声	要求施工单位合理布局、加强管理，选用低噪声设备，同时在工地周边设立围护屏障；另一方面，要加强施工人员的环保意识，装卸材料时轻拿轻放，禁止夜间施工
4	固废	施工作业	土石方、建筑垃圾、生活垃圾	土石方、建筑垃圾、交由专业的建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾收集后统一交由环卫处理

二、营运期

1、生产工艺流程

本项目将仙人草通过熬制、过滤、加热调配、灌装、杀菌、烘干、包装等工序处理后生产仙草冻，项目工艺流程详见下图：



简述：

（1）熬煮

仙人草和水之间没有足够的空气容易形成焦糊，原料在熬煮池推进器的作用下不断翻动向前与热水接触，不停更新界面增加各物料的接触面。整个过程中，热水温度控制在 100℃左右，熬煮 2-3 个小时。此工序会产生异味。

（2）过滤

熬煮后的半产品利用过滤罐，将汁液和仙草渣分离，进行固液分离。此工序会产生仙草渣、异味。

（3）加热调配

葡萄糖、冰糖、蜂蜜加热调制成糖浆，收集的含水仙草将与食用碳酸钠、玉米淀粉、魔芋粉、白砂糖和水进行调配。首先含水仙草颗粒物经 100℃ 高温灭菌，再冷却至 80-90℃ 后加入经溶解加热的淀粉水溶液、碳酸钠和白砂糖，加热到 95-100℃ 保持 5 分钟，搅拌混匀。

淀粉与含水仙草在调配加热中将形成流动性的糊化胶体颗粒，加入碳酸钠是作为食品疏松剂使用，与水、白砂糖等搅拌混匀后最终制成仙草冻食品。另外，淀粉水溶液制作是在另一储料缸中将淀粉与冷水搅拌溶解，再加热至 80-90℃。此工序会产生少量投料粉尘、设备清洗废水、废弃包装材料。

（4）灌装

调配制好的产品通过灌装机灌入外购的不同尺寸的包装物（马口铁罐或耐高温食品级聚丙烯杯）内。其中，包材消毒是将所采购包材的外包装拆开，放入包材消毒间的消毒架上，利用紫外线消毒。

此工序会产生设备清洗废水、噪声。

（5）杀菌

灌装后的产品放入巴氏杀菌槽内进行水浴灭菌，巴氏杀菌槽分为热水槽和冷水槽，容量均为 1.6 m³，热水槽通过电加热使水温维持在 85℃，罐装后的产品在热水槽内浸泡灭菌（灭菌约 20min），再经过冷水槽冷却降温。冷、热水槽的水循环使用。此工序会产生灭菌废水、噪声。

（6）抽样检验

项目会在每批次产品中进行抽样送到化验室检验菌落总数和大肠杆菌，核查产品是否变质或不符合要求，已变质或不符合要求的产品会作为不合格品，产品不合格率为 0.1%，不合格产品收集后与生活垃圾统一交由环卫处理，此外，检验设备清洗过程会产生一定量的清洗废水。

（7）打包

项目将检验合格的产品进行打包，主要将内包装好的产品另外放置于纸箱内，方

便整批次的产品入库与出货。此工序会产生废弃包装材料。

2、产污环节

本项目运营过程主要污染物的产生情况如下表：

表 2-9 项目运营期产污环节表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染因子	处理措施及去向
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮等	经三级化粪池预处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同排入污水管网，进入热柘镇污水处理站处理后排放
	生产	清洗废水、灭菌废水等		
废气	投料	粉尘	颗粒物	加强车间通风
	生产	异味	臭气浓度	加强车间通风
	污水处理站	恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度	加强厂区绿化
噪声	设备运行、车辆运输	噪声		噪声源隔音、消振，合理布局，隔音
固体废物	员工生活	生活垃圾		由环卫部门统一运走处理
	原辅材料拆封以及产品包装	废弃包装材料		交废旧物资回收公司处理
	污水处理设施	污泥		收集后交由相关单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 大气环境功能区划

本项目位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，项目所在区域的空气环境功能为二类区（附图 9），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

(2) 区域环境空气达标分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评〔2020〕33 号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

项目位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价引用梅州生态环境公众号发布的《2023 年 1-12 月月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总》中平远县环境空气质量数据，详见下表：

2023 年 1~12 月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总

区域(子站)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO-95per(mg/m ³)	O ₃ -8h-90per(μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良率(%)	排名	首要污染物(天)
梅江区	7	17	31	0.7	121	19	99.7	4	PM ₁₀ (17)、O ₃ (86)、PM _{2.5} (13)、NO ₂ (2)
梅县区	6	19	33	0.9	118	20	99.4	5	PM ₁₀ (24)、O ₃ (78)、PM _{2.5} (20)、NO ₂ (1)
兴宁市	7	12	35	0.8	112	21	98.9	7	PM ₁₀ (32)、O ₃ (65)、PM _{2.5} (14)
平远县	5	11	25	0.8	102	16	100	1	PM ₁₀ (9)、O ₃ (36)、PM _{2.5} (2)
蕉岭县	9	17	33	0.9	98	18	100	2	PM ₁₀ (41)、O ₃ (28)、PM _{2.5} (6)
大埔县	4	10	28	1.0	98	18	99.7	3	PM ₁₀ (11)、O ₃ (31)、PM _{2.5} (11)
丰顺县	9	19	41	1.0	137	23	98.3	8	PM ₁₀ (27)、O ₃ (112)、PM _{2.5} (21)
五华县	7	10	32	0.7	115	21	99.4	6	PM ₁₀ (13)、O ₃ (75)、PM _{2.5} (23)

图 3-1 2023 年梅州各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总截图

表 3-1 2023 年平远县环境空气质量现状达标情况

时间	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率/%	达标情况
2023 年	SO ₂	年均浓度	5	60	8.3%	达标
	NO ₂	年均浓度	11	40	27.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	25	70	35.7%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	35	45.7%	达标
	CO	日平均浓度第 95 百分位数	800	4000	20.0%	达标
	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	102	160	63.8%	达标

区域
环境
质量
现状

项目所在区域六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求。因此，项目所在区域环境空气质量为达标区。

(3) 其他污染物环境质量现状

项目特征污染因子为颗粒物，为进一步了解项目所在的区域的环境空气质量现状，本次评价在项目所在地布设一个监测点位，委托梅州市高远科技有限公司于 2024 年 09 月 04 日-2024 年 09 月 07 日对项目所在地进行采样监测，具体监测点位布设情况见表 3-2、附图 13，监测结果见下表 3-3 以及附件 7：

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测点位基本信息

序号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位
		经度/E	纬度/N		
G1	项目所在地	115°58'54.011"	24°32'20.427"	TSP	/

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

采样点位	采样时间	检测项目	检测结果 mg/m ³	本评价标准限值 mg/m ³
G1 项目所在地	2024.9.4-2024.9.5	TSP	37	300
	2024.9.5-2024.9.6		42	300
	2024.9.6-2024.9.7		35	300

由上表可知，本项目所在区域内的特征污染物颗粒物（TSP）可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。

2、水环境质量现状

(1) 地表水环境功能区划

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经一体化污水处理设施处理后一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放。

本项目附近地表水体为柚树河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），柚树河（贤关-蕉岭新芳里）水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。项目地表水功能区划见附图 10。

(2) 地表水环境现状

根据梅州生态环境公众号发布的《国考、省考 16 个断面水质情况》的表 3 2023 年 1-10 月国考、省考断面水质监测情况表，柚树河水质达标；详见下图：

表 3 2023 年 1-10 月国考、省考断面水质监测情况表

序号	河流名称	断面名称	责任主体	水质类别
1	琴江	琴江大桥	五华县政府	Ⅱ类
2	宁江	水口水洋	兴宁市政府	Ⅲ类
3	梅江	水口英勤	五华县政府	Ⅱ类
4		西阳电站	梅江区政府	Ⅲ类
5		莲辣	梅县区政府	Ⅱ类
6	程江	程江	梅江区政府	Ⅱ类
7	柚树河	热柘	平远县政府	Ⅱ类
8	石窟河	新铺	蕉岭县政府	Ⅱ类
9	梅潭河	五丰渡口	大埔县政府	Ⅱ类
10	韩江	大麻	大埔县政府	Ⅱ类
11		赤凤	丰顺县政府	Ⅱ类
12	榕江北河	龙溪	丰顺县政府	Ⅲ类
13	益塘水库	益塘水库	五华县政府	Ⅱ类
14	清凉山水库	清凉山水库	梅江区政府	Ⅰ类
15	合水水库	合水水库	兴宁市政府	Ⅱ类
16	长潭水库	长潭水库	蕉岭县政府	Ⅱ类
备注	根据《地表水环境质量评价办法》，Ⅰ~Ⅱ类水质评价为“优”，Ⅲ类水质评价为“良好”，达到或优于Ⅲ类水质评价为“良好”。			

图 3-2 2023 年 1-10 月国考、省考断面水质监测情况汇总截图

3、声环境质量现状

本项目所在地位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头。本项目所在地东、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，西、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，为了解本项目所在区域声环境质量，本次评价对声环境保护目标布设监测点位，委托梅州市高远科技有限公司于 2024 年 09 月 04 日对最近 2 处声环境保护目标进行采样监测，具体监测点位布设情况表 3-4、附图 13，监测结果见下表以及附件 7：

表 3-4 声环境质量现状监测点位基本信息

测点编号	测点位置	方位及厂界距离
N1	项目所在地北面最近居民点（楼高6米）	北面/15m
N2	项目所在地西北面最近居民点靠项目一侧的窗外1m处	西北面/30m

注：项目所在地北面、西北面最近居民点与 S225 省道相邻。

表 3-5 噪声现状监测结果 单位: dB (A)

测点编号	测点位置	主要声源	监测结果	评价标准限值
			昼间	昼间
N1	项目所在地北面最近居民点	交通	63.6	70
N2	项目所在地西北面最近居民点	交通	62.8	70
气象参数	天气: 无雨雪、无雷电; 昼间风速: 1.2m/s; 环境温度: 31.0℃; 气压: 99.2kPa; 夜间风速: 1.4m/s; 环境温度: 29.0℃; 气压: 99.6kPa			

从以上现状监测结果可知,本项目较近敏感点声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准要求。

4、生态环境质量现状

本项目属于新建项目,用地范围内无生态环境保护目标,无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

根据现场勘察,该项目不涉及电磁辐射类项目,不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状调查

根据地下水功能区划(见附图 12),项目所在地为 H084414001Q07 韩江及粤东诸河梅州平远分散式开发利用区。根据现场调查,项目区域内用水由山泉水、井水供给,厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目所在区域内人烟稀少,周边无饮用水地分布;本项目不占用生态公益林,未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位,无珍稀植物及古树名木,不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。

运营期大气污染源主要为粉尘废气,不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物,且项目厂区将全面硬底化,对项目实行分区防渗后,对周边环境影响较小。综合考虑,本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、环境空气保护目标

根据现场勘查,本项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标主要是居民,已列入本次大气环境敏感点,敏感点位置具体如下表 3-6 和附图 8。

表 3-6 项目大气环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	热柘村	17	42	居民	约 400 人	二类	四周	15

注:以项目选址中心位置为中心(0,0),正东方向为正 X 轴,正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系,敏感点坐标取距离项目厂界的最近点位置。

环境
保护
目标

2、声环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 50m 范围声环境保护目标主要是居民点，本项目选址 50m 范围内声环境敏感点见表 3-7，敏感点位置分布详见附图 8。

表 3-7 项目声环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	方位	距厂界最近距离/m	保护目标
		X	Y					
1	项目所在地北面最近居民点	17	42	居民	3 户，约 10 人	北	15	声环境：4a 类
2	项目所在地西北面最近居民点	-34	47	居民	2 户，约 6 人	西北	30	

注：以项目选址中心位置为中心（0,0），正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系，敏感点坐标为距离项目厂界的最近点位置。

3、地下水环境保护目标

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目投料粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；生产车间产生的异味以及污水处理设施产生的臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准；标准值见下表：

表 3-8 粉尘污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
臭气浓度	厂界	20（无量纲）
硫化氢	厂界	0.06mg/m ³
氨	厂界	1.5mg/m ³

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后经污水管网接入热柘镇污水处理站进一步处理；标准值见下表：

表 3-9 废水排放标准（单位：mg/L，PH 除外）

执行标准	污染物排放限值							
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	/	/	100
（GB/T31962-2015） B 级标准	6-9	500	350	400	45	8	70	100
较严者	6-9	500	300	400	45	8	70	100

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期项目厂界东、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类、厂界西、南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值见下表：

表 3-10 噪声排放标准 单位：dB(A)

时间段	昼间	夜间	标准
施工期	≤70	≤55	（GB12523-2011）
运营期	≤60	≤50	（GB12348-2008）2 类
	≤70	≤55	（GB12348-2008）4 类

	4、固体废物排放标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。
总量 控制 指标	本项目产生废气主要为投料过程产生的粉尘，不涉及大气污染物总量控制指标。 本项目本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后经污水管网接入热柘镇污水处理站进一步处理，总量纳入热柘镇污水处理站统筹，不另外申请。

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 (1) 车辆尾气 项目施工期中各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油时排放的尾气含有 CO、NO_x 等大气污染物，其中施工机械尾气主要以点源形式排放，运输车辆尾气主要是沿交通路线沿程排放。评价要求工程尽量选用低能耗、无污染排放的施工机械和运输车辆，施工机械和运输车辆应选用优质的燃油，并保持良好的运行状态，同时要求施工机械和运输车辆加装尾气净化装置，以有效减少车辆尾气污染物排放量。 施工机械主要在工程施工区活动，尾气扩散范围有限，且工程施工区地势平坦，道路已硬底化，且空气流通性好，施工机械尾气能够很快扩散，在采取评价要求的措施后，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工工期有限，车辆尾气对区域的环境空气质量影响较小。 (2) 施工扬尘 施工期运输车辆扬尘属于无组织排放，为有效控制施工期间运输车辆扬尘，建设单位在施工期间采取以下防治措施： 环评要求在基建过程中应及时洒水增湿，并尽量避免在四级及其以上大风天气下进行，减少扬尘的产生量。针对施工期不同阶段的扬尘，主要从以下几个方面进行控制： 1) 施工过程中应注意文明施工，必要时采用洒水作业，减少扬尘产生量。 2) 加强施工区的规划管理，将建筑材料（主要是砂石）的堆场定点定位，堆场设围挡设施，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用洒水防尘，并用密目网遮盖建筑材料。 3) 施工期间进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。 4) 土石方开挖避免在大风天气进行，完工后及时回填、平整场地。 5) 运输车辆进入施工场地限速行驶，减少扬尘量。运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密，严禁撒漏。 6) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。
-----------	--

(3) 装修废气

装修废气主要来自建筑工程所使用的各种装修材料及其制品，如油漆、喷漆产生的有机挥发物，含有甲苯、二甲苯等，主要对室内环境质量有一定的影响。因此，装修中应选用质量合格，通过国家质量检验的低污染油漆、涂料和环保型建筑材料、装饰材料，同时在施工中严格按照施工技术规范进行施工，在此基础上可减少有毒有害污染物的排放。

综上所述，项目施工期对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束而结束。因此，项目施工期间不会对项目所在地环境空气造成明显影响。

2、施工期废水环境影响和保护措施

(1) 生活污水：本项目施工期施工人数约 20 人，施工人员均为周边居民，均不在工地食宿，本项目不设施工营地，施工人员生活污水纳入当地生活污水处理系统。

(2) 施工废水：本项目施工废水主要为车辆冲洗用水、混凝土搅拌用水，其主要污染物为 SS。环评要求施工期应设置简易沉淀池，施工废水经简易沉淀池处理后，全部回用，不外排。

3、施工期噪声环境影响和保护措施

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

环评要求施工单位应采取以下措施确保施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），将噪声尽可能减到最小：

(1) 合理安排施工时间施工。将打桩、倾倒卵石料等强噪声作业安排在白天进行，杜绝夜间（22：00～6：00）施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声限值标准。

(2) 合理布局施工现场。将固定噪声源、振动噪声集中布置，以缩小噪声干扰范围；施工车辆行驶路线做好规划，尽可能避开噪声、振动敏感建筑。

(3) 禁止夜间作业；对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；施工材料均堆放指定区域，并堆码整齐，确保现场施工道路畅通，施工场地内车辆禁止鸣笛，减少车辆噪声；加强施工区内动力机械设备管理，保持施工机械良好的工作性能。

(4) 加强施工期噪声管理，减少人为噪声。

在采取上述防治措施的情况下，本项目施工噪声对敏感目标的影响可降至最低。

4、施工期固废环境影响和保护措施

(1) 土石方：由于本项目场地平整，土石方开挖量约为 600m^3 ，用于回填和绿化的表土为 60m^3 ，弃方将交由专业公司处理处置。评价要求在土石方开挖时，应尽量缩短工期，避开雨季施工。

(2) 生活垃圾：高峰时施工人员及工地管理人员约 20 人。工地生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，产生量为 $10\text{kg}/\text{d}$ ，统一收集后交由市政环卫部门进行统一收集处理，不会对项目所在地的环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

(3) 建筑垃圾：施工期的建筑垃圾主要为施工材料的边角余料和包装材料，根据建筑行业统计资料，建筑垃圾产生定额约为 $2\text{kg}/\text{m}^2$ 、装修垃圾产生定额约为 $1.3\text{kg}/\text{m}^2$ ，则按总建筑面积 3400m^2 计，施工期建筑、装修垃圾产生量分别约为 6.8t 、 4.42t 。项目产生的建筑垃圾和装修垃圾，应该按照建筑及有关要求，能回收利用的尽量同收利用，不能回收利用的部分及时清运出场并进行填埋等处置。

综上所述，项目施工期在严格落实本环评提出各项措施后，施工期固体废弃物可实现无害化处理和处置，不造成二次污染。

5、施工期生态环境影响和保护措施

施工过程会破坏用地范围内的地表植被，改变土地原有使用功能，增加裸露地面，并可能引起局部水土流失，从而对区域生态系统及生态景观产生一定的不利影响。

为进一步减少项目对生态环境的影响，建设单位需采取如下措施：

(1) 除必须清除地表植被外的区域，临时占地等尽量少破坏地表植被，减少对动物生境的破坏。

(2) 施工场地和临时堆土场均布置在征地范围，不另外征地。剥离的表土单独分层存放，播撒草种，合理规划，做好土石方的纵向调运，减少临时占地。同时临时堆土场应设置装土编织袋临时档护，采用密目网进行临时覆盖，防止水土流失。

(3) 工程分阶段施工，相应阶段对应完成施工迹地、临时占地复垦，尽快恢复植被，减少水土流失。

(4) 采用成熟可靠的施工工艺，需加强各项临时防护措施，如扰动地表及堆土场做好临时拦挡、毡盖、排水、护坡等，施工结束后及时复垦绿化等。

综上所述，本项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该要求施工单位遵守国家 and 地方环境保护等有关法律法规及各种要求，加强施工管理、文明施工，

	并采取适当的防治措施，使污染物对环境的影响降到最低限度，则该项目的施工期对周围环境不会造成太大的影响。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、大气环境影响分析

(1) 大气污染物产排情况分析

本项目运营期产生的粉尘，主要为投料工序产生的少量粉尘、生产车间异味及污水处理设施臭气，废气产排情况见下表：

表 4-1 大气污染物产排情况分析

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/a)
			核算 方法	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方 法	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
投料	生产车间	颗粒物	产污 系数	0.716	0.644	加强车间通风	/	产污系 数	0.716	0.644	900
生产	生产车间	臭气浓度	少量			加强车间通风	/	少量			2400
废水治理	污水处理 设施	氨、硫化 氢、臭气 浓度	少量			池体加盖密闭； 加强厂区绿化	/	少量			2400

；

(2) 污染源强核算

①投料粉尘

本项目人工向投料缸投加粉料原料会产生少量投料粉尘，投料过程中逸散的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A 奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译）中物料装料过程粉尘产生系数为 0.055-0.7kg/t，考虑最极端情况下，本项目粉尘产生系数取 0.7kg/t。本项目玉米淀粉用量 600t/a，魔芋粉用量 200t/a，碳酸氢钠用量 20t/a，葡萄糖用量 100t/a，则投料过程中产生的粉尘量为 0.644t/a，最大产生速率为 0.716kg/h，年工作 300 天，每天约 3 小时。粉尘废气在车间内无组织排放，车间内加强通风。

②车间异味

项目煮料过程产生气味，短期食品异味会增加人的食欲，但长期的异味影响会使人产生不愉快感。散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而产生较大差异，其产生量难以估算，本评价仅做定性分析，采用臭气浓度表征，在车间内无组织排放。

③污水处理设施臭气

本项目拟设一座一体化污水处理设施用于处理生产废水，处理工艺为“A/O/O 生化处理”，设计处理量为 1 t/d。污水处理设施的恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，臭味的主要发生部位有：调节池、厌氧池、污泥池等，生化处理工艺由于微生物的新陈代谢作用，将产生少量恶臭气体，本项目污水处理设施各池子均进行加盖密闭处理，仅有极少量臭气外逸，臭气成分包括氨、硫化氢、臭气浓度等，本评价以氨、硫化氢、臭气浓度作为评价因子，处理规模较小，为定性分析。

(3) 监测要求

本项目属新建项目，所属行业为 C1499 其他未列明食品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关内容可知，本项目属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），本项目废气监测计划见下表：

表 4-2 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准

(4) 大气环境影响分析

项目所在区域六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单二级标准要求,即所在区域属达标区。本项目大气污染物主要为颗粒物,废气经通过加强车间通风,能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。因此,本项目对周边环境影响不大,项目大气环境影响可接受。

2、水环境影响分析

(1) 水污染物产排情况分析

根据本项目用水情况,项目主要废水为生活污水、生产废水。

1) 生活用水

根据前文分析可知,本项目生活用水量为 $336\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $1.12\text{m}^3/\text{d}$),生活污水产生量按生活用水量的 90%进行计算,则生活污水产生量为 $302.4\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $1.008\text{m}^3/\text{d}$)。

生活污水主要污染物为: COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷和总氮等。其中 COD、氨氮、总磷和总氮浓度参考《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数取值; BOD₅、SS 浓度依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD₅、SS 的浓度”取值。具体取值详见下表 4-3 所示。

生活污水经三级化粪池预处理后排入污水管网,进入热柘镇污水处理站进一步处理。污水中的 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷和总氮去除率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率取值。COD_{Cr} 去除率为 20.3%、BOD₅ 去除率为 21.2%、氨氮 3.1%、总磷 15.5%和总氮 15.1%。SS 去除率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》污水经化粪池 12h~24h 沉淀后,去除率为 50%~60%,本评价取 50%。

本项目生活污水污染物产生与处理情况详见下表:

表 4-3 生活污水污染源强核算一览表

污染源	污染因子	产生浓度	产生量		处理方式	处理效率	排放浓度	排放量	
		mg/L	kg/d	t/a		%	mg/L	kg/d	t/a
生活污水 302.4t/a	COD _{Cr}	285	0.287	0.086	三级化粪池	20.3	227.15	0.229	0.069
	BOD ₅	230	0.232	0.070		21.2	181.24	0.183	0.055
	SS	250	0.252	0.076		50	125.00	0.126	0.038
	NH ₃ -N	28.3	0.029	0.009		3.1	27.42	0.028	0.008
	TP	4.1	0.004	0.001		15.5	3.46	0.003	0.001
	TN	39.4	0.040	0.012		15.1	33.45	0.034	0.010

2) 清洗废水

①生产设备清洗废水

根据前文分析可知，本项目生产设备清洗用水量为 135m³/a（折合 0.45 m³/d），废水产生系数按 90%计，则生产设备清洗废水量为 121.5m³/a（0.405m³/d）。本项目所有冲洗过程不使用洗涤剂，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

②化验室废水

根据前文分析可知，本项目化验室清洗用水量约 0.005 m³/d（1.5m³/a），产污系数取 0.9，则废水产生量为 0.0045m³/d（1.35m³/a）。实验室主要为清洗容器等，会产生一定量的清洗废水，清洗废水水质简单。实验室不使用酸、碱、有机溶剂，清洗废水中主要含有少量有机物及悬浮物，不属于化学和生物实验室产生的废物。

③车间地面清洗废水

根据前文分析可知，本项目生产车间地面清洗用水量约 0.3 m³/d（90m³/a），产污系数取 0.9，则废水产生量为 0.27 m³/d（81m³/a）。

综上所述，本项目需排入一体化污水处理设施处理的生产废水有设备清洗废水、化验室废水、地面清洗废水，总的生产废水量为 235.975m³/a。

类比《仙草（冻）加工生产项目》中生产废水污染物产生浓度值，该企业项目主要年产仙草冻 32800 吨、类比项目生产废水主要为清洗废水（逆流机组清洗废水、配料罐及灌装机清洗废水、车间地面清洗废水）和员工生活污水等，类比项目原料种类主要为仙草、食用淀粉、食用白砂糖、食用碳酸氢钠、水等，类比项目产品年产量 32800 吨/年，清洗废水量 1154.4t/a（其中逆流机组清洗废水排水量为 29.6m³/a，配料罐及灌装机清洗废水排水量为 312m³/a，地面清洗排水量为 842.4m³/a）。

本项目主要年产仙草冻 1500 吨，原料种类主要为仙人草、玉米淀粉、魔芋粉、碳酸氢钠、葡萄糖、白砂糖、冰糖、蜂蜜，本项目生产废水量 234.725m³/a，废水主要

为设备清洗废水、化验室废水、地面清洗废水。

本项目与类比项目原料种类、废水产生环节及种类较为相似，具有可比性。因此，本项目保守取值，按类比项目水质浓度进行核算。

表 4-4 本项目生产废水水质分析一览表

参考依据	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
类比项目 (仙草(冻)加工生产项目)	6-9	350	150	500	15	0.9	46.1
本项目废水产生浓度取值 (mg/L)	6-9	350	150	500	15	0.9	46.1

类比项目生产废水采用“A/O/O 生化处理工艺”处理，本项目生产废水采用“A/O/O 生化处理”一体化处理设施。本项目生产废水的污染物主要有 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷和总氮等，不含重金属等物质，水质较为简单，生化工艺对此类废水有较好的去除率，且该处理工艺均为较成熟、普遍运用的技术或设备。本项目污水处理站各处理单元对主要污染物的去除效率见下表所示：

表 4-5 自建污水处理站各处理单元进出水水质一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
原水水质		350	150	500	15	0.9	46.1
调节池	出水水质 (mg/L)	350	150	500	15	0.9	46.1
	去除效率	0	0	0	0	0	0
厌氧池	出水水质 (mg/L)	140.00	75.00	400.00	12.00	0.86	44.72
	去除效率	60%	50%	20%	20%	4%	3%
好氧池	出水水质 (mg/L)	21.00	11.25	280.00	2.40	0.69	31.30
	去除效率	85%	85%	30%	80%	20%	30%
沉淀池	出水水质 (mg/L)	19.95	10.69	28.00	2.28	0.66	29.74
	去除效率	5%	5%	90%	5%	5%	5%
清水池	出水水质 (mg/L)	19.95	10.69	28.00	2.28	0.66	29.74
	去除效率	0	0	0	0	0	0
一体化污水处理设施	总去除效率	94.3%	92.9%	94.4%	84.8%	27.0%	35.5%
标准		500	350	400	45	8	70

本项目生产废水处理前后污染物浓度详见下表：

表 4-6 本项目生产废水污染源强核算一览表

污染源	污染因子	产生浓度	产生量		处理方式	处理效率	处理后浓度	处理后产生量	
		mg/L	kg/d	t/a			mg/L	kg/d	t/a
生产废水 235.975m ³ /a	COD _{Cr}	350	0.274	0.082	一体化污水处理设施	94.3%	19.95	0.016	0.005
	BOD ₅	150	0.117	0.035		92.9%	10.69	0.008	0.003
	SS	500	0.391	0.117		94.4%	28.00	0.022	0.007
	NH ₃ -N	15	0.012	0.004		84.8%	2.28	0.002	0.001
	总磷	0.9	0.001	0.000		27.0%	0.66	0.001	0.0002
	总氮	46.1	0.036	0.011		35.5%	29.74	0.023	0.007

(2) 排放口基本情况

本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经一体化污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者后经污水管网接入热柘镇污水处理站进一步处理，尾水排入柚树河。本项目排水为间接排放。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-7 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	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	名称	工艺				
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	进入热柘镇污水处理站	间断排放	排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW 001	三级化粪池	厌氧沉淀	DW 001	废水排放口	是	☒ 企业排口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮				TW 002	一体化污水处理设施	A/O/O				

②废水间接排放口基本情况

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			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	废水排放口	115.98821156	24.52361524	0.0537	间断排放	流量不稳定,但有周期性规律	08:00-12:00; 14:00-18:00	热柘镇污水处理站	pH	6-9
										COD _{Cr}	50
										BOD ₅	10
										SS	10
										NH ₃ -N	5
										总磷	0.5
										总氮	15

(3) 废水自行监测计划

本项目属新建项目, 所属行业为 C1499 其他未列明食品制造, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》相关内容可知, 本项目属于登记管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020), 并结合项目营运期间污染物排放特点, 指定本项目的污染源监测计划, 建设单位需保证按监测计划实施, 监测分析方法按照现行国家颁布标准和有关规定执行。本项目运营期废水监测计划内容如下表:

表 4-9 废水监测方案

监测点	监测项目	监测频次	执行标准
废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总磷	1 次/季度	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准较严者

(4) 废水治理措施的技术可行性分析

1) 生活污水污染物治理设施可行性分析

项目生活污水为一般生活污水。主要来自于员工的洗手、冲厕废水, 这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等, 污染物浓度不高。项目生活污水采用三级化粪池处理。

三级化粪池工作过程大致分为四个环节: 过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解粪液排放。工作原理: 污水首先由进水口排到第一格, 在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来, 开始初步的发酵分解, 经第一格处理过的污水可分为三层: 糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格, 而漂浮

在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液的作用。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后可以满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值，因此，项目生活污水经三级化粪池处理后排入污水管网进入热柘镇污水处理站处理，从技术上是可行的。

2）生产废水污染物治理设施可行性分析

本项目生产废水通过一体化污水处理设施进行“A/O/O 生化”处理，处理达标后经污水管网排入热柘镇污水处理站深度处理，本项目一体化污水处理设施设计处理能力为 2 m³/d。

A/O/O 工艺：A 就是厌氧段，主要用于脱氮除磷；O 就是好氧段，主要用于去除水中的有机物。它除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷，对于高浓度有机废水及难降解废水，在好氧段前设置水解酸化段，可显著提高废水可生化性。A/O/O 工艺的操作管理简单方便，脱氮除磷效果好，且对 COD_{Cr}、BOD₅ 均有较高的去除率，处理深度较高，剩余污泥量较少，而且处理能耗低。

3）依托污水处理设施的环境可行性

热柘镇污水处理厂污水处理规模为 600m³/d，采用“一体化接触氧化设备”进行处理，使处理后的出厂尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级标准 A 中较严者的要求，排入柚树河。

根据前文分析，项目产生的废水水质相对简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和总氮，经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后，经污水管网接至热柘镇污水处理厂进行处理，可满足热柘镇污水处理厂

进水标准。

根据污水处理厂提供的 2024 年 10 月运行情况表可知，热柘镇污水处理站，设计规模 600t/d，目前处理量为 129.86t/d，剩余处理能力为 470.32t/d。本项目排水量较少，废水总量为 537.125t/a（1.791t/d），热柘镇污水处理厂有足够的剩余处理能力接纳、处理本项目废水，本项目对污水处理厂的日常负荷影响很小，而且生产废水中不含有毒有害物质、重金属，不会对其运行造成冲击；且尾水可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级标准 A 中较严者的要求。

热柘镇污水处理站管网建设详见附图 5，本项目将建设约 370 m 的污水管网连接至热柘镇污水处理站市政污水管网，并于 2024 年 11 月取得平远县住房和城乡建设局关于本项目废水接管处理的复函，详见附件 6。

因此，本项目预处理后的生产废水从水量、水质、管网建设各方面分析，可以依托热柘镇污水处理厂处理。

3、噪声污染源

（1）噪声源强分析

本项目营运期的噪声主要来自生产设备运行的噪声，噪声级范围主要在为 65~80dB(A)之间，噪声源产生的噪声级详见下表：

表 4-10 噪声污染源强情况一览表

噪声源	数量 (台)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 h/d
			核算 方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪 效果*	核算 方法	噪声值 dB (A)	
灌装机	2	频发	类比法	65~75	基础减	25	类比法	56	8
输送机	1	偶发		70~75	振、厂房 隔声等	25		50	8

注：
1、根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 25dB(A)；同时，根据《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方(GB/T8485-2008)》可知，外门、外窗隔声量最少应达到 1 级，即隔声量位于 20~25 dB（A）之间；综上，本项目设备噪声通过门窗隔声量取 25dB(A)；
2、设备噪声排放值为经设备叠加及降噪措施后排放的噪声最大值；
3、本项目昼间生产 8h，年工作 300d，夜间不进行生产。

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

1) 分析方法

本项目运行后的工程噪声主要来自各类生产设备、风机、空压机等机械设备噪声，这些设备的噪声源强在 65~80dB(A)之间。主要表现为空气动力性噪声和机械噪声，各

噪声源置于建筑物内。

本项目的噪声源均是室内声源，按下述程序分析厂界外噪声值：

第一步：计算厂房内第 i 个声源在室内靠近围护结构处的声级 L_{pi} ；

第二步：计算厂房内多个声源在室内靠近围护结构处的叠加声级；

第三步：计算厂房外靠近围护结构处的声级 L_{p2} ；

第四步：将围护结构当作等效室外声源，按照室外声源的计算方法，计算该等效室外声源在第 i 个预测点的声级；

第五步：计算室外新增噪声源在第 i 个预测点的声级；

第六步：计算第 i 个预测点处各室外声源和等效室外声源叠加后的总声压级。

①声源 i 在室内靠近内墙的声级 L_{pi}

$$L_{pi} = L_{wi} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4 \pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{wi} ： 厂房内第 i 个声源的声功率级；

$$L_w = L_p + 10 \lg S$$

S ： 室内面积

Q ： 声源的方向性因数（声源位于地面上的 Q 值等于 2）；

R_i ： 室内点距声源的距离， m ；

R ： 房间常数， m^2 。由下式计算；

$$R = \frac{S \bar{a}}{1 - \bar{a}}$$

式中： $\bar{a}$ ： 房间平均吸声系数；

S ： 房间总壁表面积， m^2 。

②室内 K 个声源在室内靠近内墙处的叠加声级

$$L_{pi} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^K 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

③噪声通过墙壁的隔音到达室外的声级

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

式中： TL ： 围护结构的传声损失 $dB(A)$

④室外噪声的衰减模式（半自由空间）

$$Lp = L_{p2} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_2} \right) - a(r - r_2)$$

式中：\$Lp\$：距离声源 \$r\$ 处的声压级，dB(A)；

\$a\$：衰减常数，dB(A)；

\$r\$：离声源的距离，m；

\$r_2\$：参考点位置，m。

模式中衰减参数 \$a\$ 是与频率、温度、湿度有关的参数，本次分析重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等，\$a\$ 取值为 0。

⑤多个等效室外声源叠加后的总声压级

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{pt} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中：\$n\$：声源总数；

\$L_{pt}\$：对于某点的总声压级。

2) 分析结果

本次噪声预测考虑各设备所采取的噪声防治措施后的影响，具体包括：强噪声设备安装隔声罩、消声器、防振装置等，生产设备设于生产车间内等。在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障（围墙）衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。

表 4-11 项目设备与各厂界及敏感目标距离一览表

设备	噪声排放值 dB(A)	东厂界最短距离 (m)	南厂界最短距离 (m)	西厂界最短距离 (m)	北厂界最短距离 (m)	北面最近居民点 (m)	西北面最近居民点 (m)
灌装机	56	40	10	10	5	20	35
输送机	50	10	15	10	3	18	33
空压机	50	40	20	10	3	18	33
风机	55	10	10	12	3	18	33

在采取上述减噪、降噪措施后，噪声预测结果详见下表：

表 4-12 项目噪声预测结果 (dB(A))

预测点	昼间			
	背景值	贡献值	叠加值	标准限值
1#东厂界	/	36.5	/	65
2#南厂界	/	38.9	/	65
3#西厂界	/	39.1	/	65
4#北厂界	/	48.7	/	65
项目所在地北面最近居民点	63.6	34.1	63.6	70

项目所在地西北面最近居民点	62.8	29	62.8	70
---------------	------	----	------	----

由上表可知，在项目落实各项噪声防治措施的前提下，项目投产后四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求；项目周边环境保护目标噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求，可以实现达标排放，本项目噪声对周边声环境影响不大。

（3）污染防治措施

本项目建成后营运期产生的噪声主要为各种生产设备运行产生的机械噪声，源强噪声值约为65~80dB(A)。

为更大程度地降低设备噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

1) 合理布局，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响；

2) 尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，进一步降低生产噪声等；

3) 加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

4) 应严格生产作业管理，合理安排生产时间，尽量避免在夜间（22:00~次日8:00时段）进行生产运营。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。项目监测计划见下表：

表 4-13 营运期噪声监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类

4、固体废物污染源

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物（不合格品、仙草渣、污泥、废弃包装材料）。

（1）生活垃圾

本项目拟设员工 12 人，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（环

评工程师培训材料），生活垃圾量按0.5kg/人•d计算，则日产生生活垃圾约为6kg/d，即约1.8t/a，生活垃圾成分主要是废纸、废瓶罐及果皮等杂物，经统一收集后，交由当地环卫部门清运处置。

（2）一般工业固体废物

1) 不合格品

项目生产过程中会产生不合格品，根据建设单位提供的资料，项目不合格品产生率为 0.1%，项目产品总产量约为1500t/a，则不合格品产生量1.5t/a，不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中其他食品残渣-其他食品加工过程中产生的食品残渣（编号：900-099-S13）的一般工业固体废物，统一收集后交由相关资源回收公司回收处理。

2) 仙草渣

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中仙人草用量为200t/a，经过熬煮后约15%融入含水仙草中，则过滤杂质（仙草渣）产生量为 170t/a，仙草渣属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中饮料制造残渣-碳酸饮料、瓶（罐）装水、果菜汁及果菜汁饮料、含乳饮料和植物蛋白饮料制造、固体饮料、茶饮料制造过程中产生的食品残渣（编号：152-001-S13）的一般工业固体废物，统一收集后交由相关资源回收公司回收处理。

（3）污泥

项目污泥是一体化污水处理设备废水处理过程的副产物，包括沉淀污泥、剩余污泥等。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)，工业废水集中处理设施核算公式如下：

$$S=k_4Q+k_3C$$

上式中：

S：含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

k₃：工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数根据文件中表 3 取值 4.53；

k₄：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数根据文件中表 4 取值 6.7；

Q：实际污水处理量，万吨/年；（根据前文分析，生产废水量为0.0235万吨/年）；

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年；（无机絮凝剂使用总量约为0.059

吨/年）；

根据上述公式计算，本项目污泥产生量约为0.42t/a。本项目污泥属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中食品加工污泥-面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥（编号：140-001-S07）中的一般固体废物，经收集后交给专业回收单位处理。

（4）废弃包装材料

根据建设单位提供的资料，项目原料拆包和包装产品时会产生包装废料，25kg规格塑料袋每只重0.02kg，50kg规格塑料桶每只重0.03kg，50kg规格塑料桶每只重0.05kg，废弃包装材料产生量约为 1.386t/a，废弃包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中废塑料-工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物（编号：900-003-S17）及废纸-工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物（编号：900-005-S17）的一般工业固体废物，统一收集后交由相关资源回收公司回收处理。

项目完成后产生的固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-14 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		污染防治措施	
		核算方法	产生量(t/a)	处置措施	处置量(t/a)
生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.8	定期交由环卫部门清运	1.8
不合格品	一般工业固体废物	产污系数法	1.5	交由相关资源回收公司回收处理	1.5
仙草渣		物料平衡法	170	交由相关资源回收公司回收处理	170
污泥		产污系数法	0.42	交给专业回收单位处理	0.42
废弃包装材料		产污系数法	1.386	交由相关资源回收公司回收处理	1.386

本项目设有专门的固体废物暂存区，固体废物暂存区的设置应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设置，固体废物暂存区应设置硬底化地面，并设置环保图形标志；同时本环评要求建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。

表 4-15 一般工业固体废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	设计贮存能力	贮存周期	最大临时贮存量	是否满足贮存需求
1	一般固废区	生产厂房西南侧	10m ²	20t	仙草渣、污泥：1个月；其余固废：6个月	15.72t	是

对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：

生活垃圾：生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭孳生蚊蝇。

一般工业固体废物：收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

经上述措施处理后，项目建设完成后产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成二次污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水；本项目经三级化粪池预处理后的生活污水与经一体化污水处理设施处理后的生产废水一同经污水管网接入热柘镇污水处理站处理后排放，不排入地下水中；因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目车间内做好硬化、防渗措施，无使用酸等腐蚀性化学品，无垂直入渗影响土壤环境。

项目各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗措施（具体见下表），可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接接触土壤环境。其中：一般工业固体废物暂存区贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物经分类收集后交专业公司回收处理；废水治理措施均按照要求设计，并定期进行维护。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响，且项目周边无地下水、土壤环境保护目标，因此，可不进行地下水、土壤环境质量现状监测，可不开展跟踪监测。

本项目分区防治措施详见下表：

表 4-16 项目分区防护措施一览表

防渗分区	单元	要求措施
重点防渗区	污水处理区以及污水收集管网	等效黏土防渗 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产厂房、综合楼、一般固废暂存区、生活垃圾暂存区	等效黏土防渗 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除上述区域外的其他区域	一般地面硬化

6、生态环境影响分析

本项目选址于梅州市平远县热柘镇热柘村柚树桥桥头，用地范围不含有生态环境保护目标；因此项目不会对周围生态环境产生影响。

7、环境风险影响分析

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险源调查

本项目主要风险为废气处理设备故障引发的废气未经处理或处理不达标外排的风险。

(2) 环境敏感目标调查

项目所在地附近主要环境敏感目标分布情况见表 3-6 及附图 7。

(3) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定本项目不涉及重点关注的危险物质。

2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 4-17 建设项目环境风险识别表

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
一般固废暂存区	有机物	泄露	大气、地表水	项目选址周边
污水处理区以及污	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	泄露	地表水、地下水	

水收集管网	SS 等			
火灾	CO、烟尘、消防废水	火灾引起的次生/件生 污染物排放	大气、地表水、 地下水	

(4) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及风险物质，建设项目 Q 值<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q<1 时，环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

(5) 环境风险分析

1) 大气环境风险分析

厂区一旦发生火灾事故，燃烧过程中产生的有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

在气温较高时，堆积在一般固废暂存区的仙草渣、污泥等会散发出很难闻的氨、硫化氢等恶臭气体。

2) 地表水环境风险分析

本项目设有污水处理设施，若发生废水泄漏，可能会对土壤及地下水造成污染。根据前文分析可知，项目拟进行地面硬化并采取防渗措施等，因操作不当发生少量泄漏后，可截至在厂区内。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

1) 火灾事故防范措施

结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。包装材料具有可燃性，在储存过程中要配备相应数量的消防器材，要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，储存在阴凉、通风的仓库中，远离热源、火种。仓库安装测温系统，避免物料自燃的风险发生。当

发生火灾事故时，使用消防砂对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的泄漏物委托具有相应处理资质的单位处理。

2) 泄漏事故防范措施

本项目使用的原料不涉及剧毒物质或一般有毒物质，且厂区内危险物质的总储存量不大，不会造成大量泄漏。原辅材料运输交由拥有专业资质的运输公司完成，并由专业人员进行管理；运输设备必须符合国家有关规定，并定期进行检查，配以不定期检查，发现问题应立即进行维修，如不能维修应及时更换；储存仓库建筑结构和通风设施的设计及安装应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 的有关规定，做好通风措施，避免仓库内湿度、温度过高，通风、换气不良等，仓库内隔墙为实体防火墙，从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。遵循“源头控制，分区防渗”的原则，做好仓库、生产车间等防渗措施，满足相应标准要求。

3) 事故预防管理措施

编制突发环境应急预案，并按照预案内容配备相关应急物质并做好相关的演练工作。

(7) 分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止环境风险事故发生，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	投料粉尘	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求
	车间异味	臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	池体加盖密闭; 加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
地表水环境	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总磷	经一体化污水处理设施达标后接入污水管网进入热柘镇污水处理站深度处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准的较严值
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总磷	经三级化粪池预处理达标后接入污水管网进入热柘镇污水处理站深度处理	
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备, 设备底部增设防振垫, 合理布局, 将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清运, 不合格品、仙草渣、废弃包装材料、污泥分类收集交由相关资源回收公司回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	污水处理区以及污水收集管网区域重点防渗, 防渗 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行; 生产车间、综合楼、一般固废暂存区、生活垃圾暂存区基础防渗, 防渗 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB16889 执行; 其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施				
环境风险防范措施	1、严格执行安监、消防、等相关规范, 从总图布置和建筑安全方面进行风险防范, 预留疏散通道或安置场所; 2、从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度; 3、加强日常管理, 降低管理失误而出现的风险事故, 提高员工规范性操作水平, 减少失误操作引发的风险事故; 4、制定环境风险应急预案, 定期举行演习, 对全厂员工进行经常性的抢救常识教育。			
其他环境管理要求	根据国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范指南, 建设项目发生实际排污行为之前建设单位应进行排污登记/申领工作。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目用地符合土地利用相关规划，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，在营运过程中将产生一定程度废水、废气、固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，达标排放，本项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 排污许可 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
废水	废水量 (万 t/a)	0	0	0	0.0537	0	0.0537	+0.0537
	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.073	0	0.073	+0.073
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
	SS(t/a)	0	0	0	0.044	0	0.044	+0.044
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	TP(t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	TN(t/a)	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
废气	废气量 (万m ³ /a)	0	0	0	/	0	/	/
	颗粒物	无组织	0	0	0.644	0	0.644	+ 0.644
固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	不合格品	0	0	0	1.5	0	1.5	+ 1.5
	仙草渣	0	0	0	170	0	170	+170
	污泥	0	0	0	0.42	0	0.42	+0.42
	废弃包装材料	0	0	0	1.386	0	1.386	+1.386

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。