

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广东万绿宝农业科技有限公司酸菜  
生产线项目

建设单位(盖章): 广东万绿宝农业科技有限公司

编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制



附1

## 编制单位承诺书

本单位 深圳市绪和生态环境有限公司（统一社会信用代码 91440300MAE1NTB59G）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

承诺单位(公章):

2024 年 / 10 月 27 日



## 编制人员承诺书

本人李宁（身份证件号码 XXXXXXXXXX）郑重承诺：本人在深圳市绪和生态环境有限公司单位（统一社会信用代码91440300MAE1NTB59G）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. 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)

2020年10月27日





# 营业执照

统一社会信用代码  
91440300MAEINTB59G

(副本)



名称 深圳市绪和生态环境有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 尹建忠

成立日期 2024年09月29日

住所 深圳市龙华区观澜街道大富社区平安路60号康准工业园1号厂房1036



**重要提示**

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左上角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关

2024年09月29日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 李宁  
证件号码: [REDACTED]  
性别: 女  
出生年月: 1983年12月  
批准日期: 2017年05月21日



## 深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：李宁

社保电脑号：[REDACTED]

身份证号码：[REDACTED]

参保单位名称：深圳市绪和生态环境有限公司

单位编号：32461062

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交		
2024	10	32461062	3523.0	528.45	281.84	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	3523.0	14.09	3523	28.18	7.05
合计				528.45	281.84			97.13	32.38			32.38				28.18	7.05



**备注：**

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（ 33915fc2a0f2cd60 ）核查，验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“\*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
9. 单位编号对应的单位名称：

单位名称  
单位编号  
32461062

单位名称  
深圳市绪和生态环境有限公司



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	17
四、主要环境影响和保护措施 .....	23
五、环境保护措施监督检查清单 .....	43
六、结论 .....	47
附表 .....	48
附件 1、项目环境影响评价委托书 .....	49
附件 2、建设单位营业执照 .....	50
附件 3、法人身份证 .....	51
附件 4、租赁合同 .....	52
附件 4、入园证明 .....	58
附件 5、广东省投资项目代码 .....	59
附件 6、绿化灌溉协议 .....	60
附图 1、项目所在地理位置图 .....	62
附图 2、项目四至情况图 .....	63
附图 3、项目厂界外 500 米范围内敏感点图 .....	65
附图 4、项目“三线一单”查询图 .....	66
附图 5、项目总平面布置图 .....	67
附图 6、项目 1#厂房平面布置图 .....	68
附图 7、工程师现场勘察图片 .....	69

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东万绿宝农业科技有限公司酸菜生产线项目		
项目代码	2409-441625-07-05-568087		
建设单位联系人	王坤琴	联系方式	
建设地点	广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园 8 号、9 号厂房		
地理坐标	东经：114 度 47 分 4.381 秒，北纬：23 度 49 分 35.162 秒		
国民经济行业类别	C1371 蔬菜加工 C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工工业 13 十一、食品制造业 14——23. 调味品、发酵制品制造 146*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	13968.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	《深圳盐田（东源）产业转移工业园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2011〕363 号）、《广东省生态环境厅关于深圳盐田（东源）产业转移工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2018〕454 号）		
规划环境影响评价情况	《深圳盐田（东源）产业转移工业园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2011〕363 号）、《广东省生态环境厅关于深圳盐田（东源）产业转移工业园总体规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2018〕454 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《深圳盐田（东源）产业转移工业园环境影响报告书》（粤环审〔2011〕363 号）、《深圳盐田（东源）产业转移工业园总体规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》（粤环审〔2018〕454 号）：</p> <p>园区应优先引进无污染或轻污染的先进机械制造、高端电子信息等企业，不得引入含喷涂、钝化、酸洗、磷化工序的项目及电镀、印染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。园区规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生</p>		

	<p>产工艺和设备，单位产量的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。</p> <p><b>分析结论：</b>本项目属于 C1469 其他调味品、发酵制品制造，项目生产过程不使用挥发性涂料；不设钝化、酸洗、磷化、电镀、印染、鞣革等工艺；建设单位严格执行环保措施，且配套设施完善，亦不属于禁止引进企业类别，符合入园要求。</p> <p>因此，本项目符合深圳盐田（东源）产业转移工业园入园要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）可知，本项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止进入和许可准入事项，建设单位可依法平等进入，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园 8 号、9 号厂房，所在评价范围内无饮用水源、无自然保护区，无野生动植物、名胜古迹及文物保护单位等特殊保护目标，综合大气、地表水等环境因素考虑，项目选址是基本合理的。</p> <p><b>3、用地符合性分析</b></p> <p>本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园 8 号、9 号厂房，该地块用途为工业，与本项目用途一致，本项目建设与用地性质符合。</p> <p><b>4、与环境功能区符合性分析</b></p> <p>1) 本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园 8 号、9 号厂房，选址不在水源保护区范围内，也不在风景名胜区、自然保护区内。</p> <p>2) 本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。</p> <p>3) 根据《河源市声环境功能区划》（河环〔2021〕30号）的划分，本项目所在区域属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。</p> <p>综上所述，本项目与环境功能区符合。</p> <p><b>5、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）、《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（河府〔2021〕31 号）的要求，本项目与所在地的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”）的符合性进行分析。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析</b></p>

序号	文件要求	本项目情况	结论
《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》 (河府〔2021〕31号)			
1	生态保护红线	本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房,根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(河府〔2021〕31号),项目所在地为重点管控单元,不在规划的生态保护红线内。	符合
2	资源利用上线	本项目运营过程会消耗一定量的电源、水资源,但资源消耗量相对区域资源利用总量较少,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和控制目标。	符合
3	环境质量底线	①水环境:本项目排放的废水为生活污水和生产废水,生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理站处理达标后排进市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理,满足水环境控制底线要求;②大气环境:本项目选址地不属于大气环境保护区范围,项目生产过程中产生的废气经处理后均达标排放,满足大气环境质量底线的管理要求;③土壤环境:本项目选址地为工业用地,项目生产车间地面均已硬底化处理,生产过程中无土壤污染因子,满足土壤环境风险管控要求。	符合
4	环境准入负面清单	本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房,根据《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(河府〔2021〕31号)中的环境管控单元总体管控要求,本项目位于“河源东源高新技术产业开发区”准入清单(单元编号:ZH44162520006),见附件4。根据河源东源高新技术产业开发区准入清单管控要求,本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目,符合环境准入要求。	符合
与河源东源高新技术产业开发区准入清单相符性分析:			
	内容	本项目与园区准入清单的相符性	结论
区域布局管控	<p>1-1.【产业/禁止类】园区不得新引入含喷涂、钝化、酸洗、磷化工序的项目,严禁制革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业和排放第一类污染物的项目入园。禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目,禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p>1-2.【产业/限制类】严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目。</p> <p>1-3.【水/禁止类】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</p>	<p>①本项目属于C1469其他调味品、发酵制品制造,不属于含喷涂、钝化、酸洗、磷化工序的项目,不属于制革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业和排放第一类污染物的项目入园。不属于农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目,不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p>②本项目不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目;</p> <p>③本项目距离最近东江干流</p>	符合

		<p>放场和处理场。</p> <p>1-4.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。</p> <p>1-5.【风险/限制类】与陈田村、白云前村、徐洞村等村庄以及广东东江国家湿地公园临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	<p>1060m，不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；</p> <p>④本项目生产过程中使用电能，不涉及高污染燃料设施；</p> <p>⑤本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房，本项目距离陈田村、白云前村、徐洞村等村庄以及广东东江国家湿地公园等较远，无须设置控制开发区域（产业控制带）。</p>	
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】园区能源结构应以电能、天然气等清洁能源为主，不使用煤、重油等高污染燃料。</p> <p>2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。</p>	<p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标，符合环境质量底线要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，即园区（按环评面积4.94km<sup>2</sup>统计）各类污染物排放量控制值为：工业园进入污水处理厂的废（污）水量应控制在3154t/d以内，污水经处理后991吨/日的中水回用于金杰公司水泥粉磨站、混凝土搅拌站和园区绿化、冲洗等。园区水污染物排放量控制值为：化学需氧量23.68t/a，氨氮1.18t/a。</p> <p>3-2.【大气/限制类】园区二氧化硫排放总量应控制在33.27t/a内。</p> <p>3-3.【水/限制类】园区纳污水体木京河现状超标，尽快推动所在区域水环境综合整治，重点从流域层面，落实水体达标方案。园区内工业项目水污染物排放应实施等量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】涉气建设项目实施NO<sub>x</sub>、VOCs排放等量替代。</p>	<p>①本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入东源县城污水处理厂做进一步处理；</p> <p>②本项目废气主要为油烟废气、腌制发酵区异味和污水处理站恶臭等，无需申请总量控制来源。</p>	符合
	环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。园区应设置容积不小于</p>	<p>项目所在工业园已编制突发环境事件应急预案，项目建成后将建立健全环境应急管理机制，构建环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。</p>	符合

3000m<sup>3</sup>的事故废水及消防污水应急缓冲，其中蝴蝶岭片区西北部单独设置有效容积不小于 100m<sup>3</sup> 的事故池，徐洞片区设置有效容积不小于 300m<sup>3</sup> 的事故池。

4-2.【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。

综上，项目不在生态保护红线范围内，不会突破环境质量底线及资源利用上线，不在环境准入负面清单上，项目的建设符合“三线一单”的要求。

#### 6、与《广东省水污染防治条例》的符合性分析

《广东省水污染防治条例》（2021.1.1）第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

本项目属于C1469其他调味品、发酵制品制造，不属于东江流域内禁止新建项目企业或严格控制建设项目企业。因此，本项目建设与文件要求符合。

#### 7、项目与《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》(河环函〔2014〕471号)的相符性分析

根据《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471号）：第五条：从严控制涉重金属和高污染能耗建设项目。严格控制钢铁、化工印染鞣革发酵、酿造、电镀（含配套）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重及高污染能耗项目。东江流域严格控制建设造纸、味精、漂染、炼油、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒铍纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采冶炼放射性矿产的项目。稀土行业适度发展稀土高新材料产业，全市禁止采用离子型稀土矿堆浸、池浸选矿工艺，禁止开发独居石单一矿种，采用原地浸工艺的建设项目应从土壤、地下水影响等方面充分论证环境可行性。

第六条：对我市主体功能区规划定的禁止开发区、生态严格控制以及自然保护饮用水源保护区进行严格管理，依据相关法律规定和相关规划对其实施强制性保护，除文化自然遗产保护、森林防火应急救援环境和生态建设以及必要的旅游、交通电网等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础工程；如确需穿越省环保规划定的生态严格控制区及饮用水源保护区的交通、电网等省重点基础设施项目，

应对选址的唯一性按程序进行论证和上报省政府审批。

第十一条：新（扩、改）建项目不得向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等的重金属污染物和持久性污染物；严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）；在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目；重金属污染防治重点区域禁止新（扩、改）建设重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目；重金属污染防治严格按照《广东省重金属污染综合防治“十二五”规划》等的相关规定执行。

本项目属于 C1469 其他调味品、发酵制品制造，不在河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则鼓励和严控的项目范围内，不涉及重金属和高污染高能耗，生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理站处理达标后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余 20%排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理，不需要单独分配总量，是允许建设的，符合《河源市产业环保准入条件和项目环保准入实施细则》（河环函〔2014〕471 号）要求。

### 8、与河源市生态环境局等11部门关于印发《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（河环函〔2023〕19号）的相符性分析

根据河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）：

（一）强化固定源 NO<sub>x</sub> 减排。

.....

#### 3.玻璃行业

工作目标：以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动玻璃企业实施深度治理，降低 NO<sub>x</sub> 排放浓度。

工作要求：玻璃制造项目可对标《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020 年修订版）中玻璃企业绩效 A 级排放限值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 15mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、200mg/m<sup>3</sup>）要求开展深度治理。对于通过深度治理达到上述排放限值的玻璃行业企业，鼓励对符合政策要求的玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造等项目申报纳入中央和省级项目库，积极争取中央和省级资金支持。鼓励玻璃制造项目使用分级燃烧、纯氧燃烧等低氮燃烧技术减少熔窑废气 NO<sub>x</sub> 初始浓度。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局、财政局等参加）。

（二）强化固定源 VOCs 减排。

.....

#### 9. 其他涉 VOCs 排放行业控制

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs 除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局等参加）

10.产业集群升级改造和涉VOCs“绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。推动涉VOCs“绿岛”项目建设。

工作要求：各县（区）应排查涉大气污染物排放产业集群（同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业企业原则上超过30家的可以认定为涉大气污染物排放产业集群），对存在突出问题的产业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，2023年年底基本完成产业集群综合治理。同一类别工业涂装企业聚集的园区和集群，推进建设集中涂装中心；吸附剂用量大的园区和集群，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系；同类型有机溶剂使用量较大的园区和集群，建设有机溶剂集中回收中心。推进建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效VOCs治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。（市发展改革局、工业和信息化局、自然资源局、生态环境局、住房城乡建设局、市场监管局按职责分工负责）

#### 11. 涉VOCs原辅材料生产使用

工作目标：加大VOCs原辅材料质量达标监管力度。工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准。

依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为。（市市场监管局负责）

增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（市生态环境局负责）

本项目设备均使用电能，无 NO<sub>x</sub> 产生；本项目生产过程不会产生 VOCs，项目废气主要为炒制工序产生的油烟废气、腌制区发酵异味以及污水处理站恶臭等。油烟废气经静电油烟净化器处理后由专用烟道排至屋顶排放，腌制区发酵异味通过对发酵区进行加强通风换气的方式防治，污水处理站恶臭通过对污水处理站进行加盖，密闭设置，加强厂区绿化等措施减少影响，项目废气经采取以上措施后对周围环境影响较小，因此，本项目建设与文件要求符合。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、环评分类

本建设项目主要生产酸菜，生产工艺为“原料处理→粗浸泡/清洗→晾干→腌制（发酵）→修整（或切分调制）→炒制→内包装→杀菌→外包装→检验出货”，根据国民经济行业类别，属于 C1371 蔬菜加工、C1469 其他调味品、发酵制品制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目产品属于“十一、食品制造业 14——23.调味品、发酵制品制造 146\*——其他”类别，属于编制环境影响报告表的范畴，详见下表。

**表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十一、食品制造业 14				
23	调味品、发酵制品制造 146*	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造；年产 2 万吨及以上且有发酵工艺的酱油、食醋制造	其他（单纯混合、分装的除外）	/

因此，受广东万绿宝农业科技有限公司的委托，深圳市绪和生态环境有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。接受业主委托后，深圳市绪和生态环境有限公司对项目现场及周围进行了实地踏勘、环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制完成《广东万绿宝农业科技有限公司酸菜生产线项目环境影响报告表》。

### 2、项目概况

广东万绿宝农业科技有限公司拟选址于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园 8 号、9 号厂房建设广东万绿宝农业科技有限公司酸菜生产线项目（以下简称“本项目”），本项目中心地理坐标为 E114°47'4.381”，N23°49'35.162”，本项目为租赁经营，属于新建项目。

本项目建设用地面积 13968.5m<sup>2</sup>，建筑面积 13968.5m<sup>2</sup>，总投资 5000 万元，其中环保投资 30 万元，主要从事酸菜腌制（发酵）的生产，年产酸菜 1510 吨。项目拟劳动定员 16 人，均不在厂内食宿，年工作 302 天，实行一班 8 小时制。

### 3、项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，具体详见下表。

**表 2-2 项目工程组成一览表**

工程类别	单项工程内容	建设内容
主体工程	1#厂房	单层钢结构，总高 13m，占地面积 7358.8m <sup>2</sup> ，建筑面积 7358.5m <sup>2</sup> ，主要设置发酵车间、原料处理车间、综合区、成品仓库、包材仓库、炒制车间、外包区、内包车间、修整车间、配料间、拆包间、内包材消毒间、半成品仓库、暂存间、办公室、会议室以及更衣室等
	2#厂房	单层钢结构，总高 13m，占地面积 6610m <sup>2</sup> ，建筑面积 6610m <sup>2</sup> ，主要用途为仓库
公用工程	供水	由市政给水管网供给，主要为员工生活用水和生产用水

	供电	由市政电网供应，不设备用发电机	
	排水	项目实施雨污分流。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理；生产废水经自建污水处理设施处理达标后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉用水，剩余 20%排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理；雨水排入市政雨水管网	
环保工程	废气处理	炒制工序油烟废气	炒制工序产生的油烟废气经配套的静电油烟处理装置（自编号 TA001）处理达标后由 1 根 13m 高排气筒（自编号 DA001）高空排放
		腌制区发酵异味	通过对发酵区进行加强通风换气的方式防治后呈无组织排放
		污水处理站恶臭	对污水处理站进行加盖，密闭设置，加强厂区绿化后呈无组织排放
	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理达标后排进市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理
		生产废水	生产废水经自建污水处理站处理达标后排进市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理
	固废处理	生活垃圾	经统一收集后交由环卫部门清运处理
		一般固废	废包装材料经收集后交由物资回收公司资源化利用；边角料及不合格产品经收集后交由环卫部门清运处理；污水处理站污泥经收集后交由有资质单位处理
		危险废物	拟设置一个危废仓约 5m <sup>2</sup> ，危险废物经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置
		噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等

#### 4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能具体情况详见下表。

表 2-3 主要产品及产能一览表

名称	年产量	单位	备注
酸菜	1510	吨	包括袋装和桶装

#### 5、主要生产单元及设备

本项目主要生产设备使用情况详见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	用途
1	挑拣输送带	1.5kw	条	1	原料处理
2	清洗机	25 米	台	2	清洗
3	漂烫槽	2*3 米	条	2	粗加工
4	降温机	5.2kw	台	2	晾干
5	风干机	25 米	台	2	晾干
6	震动除水机	0.24kw	台	2	晾干
7	烘干机	196kw	台	2	晾干
8	切菜机	1000kg/h	台	2	修整
9	蒜头上料机	2500*500*1600	台	1	原料处理

10	分瓣机	1200*900*1400	台	1	原料处理
11	蒜瓣上料机	2000*500*1600	台	1	原料处理
12	脱皮机	1200*600*1200	台	1	原料处理
13	3米选拣平台	3000*700*1100	台	1	原料处理
14	大姜清洗机	5000*1400*1600	台	1	原料处理
15	大姜去皮机	2500*900*950	台	1	原料处理
16	生姜大蒜切片机	650*490*850	台	1	原料处理
17	生姜大蒜打碎机	800*380*1000	台	1	原料处理
18	炒制锅	1000kg	个	2	炒制用
19	搅拌桶	1000 kg	个	2	调料用
20	自动包装线 (小包装)	1500 包/h	条	2	包装用
21	包装封口机 (大包装)	300 包/h	台	2	包装用
22	发酵坛	500L/个	个	1000	发酵
23	杀菌线	25 米	条	2	杀菌车间用
24	推车	/	台	10	原料处理
25	工作台	2*1.5*0.8 米	张	10	原料处理
26	吊车	1 吨	部	2	原料处理
27	干燥箱	/	台	2	实验用
<b>备注：本项目生产设备均使用电能。</b>					

## 6、主要原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料使用情况详见下表。

**表 2-5 本项目主要原辅材料使用情况一览表**

序号	原辅材料名称	项目使用量	最大储存量	包装方式	备注
1	食盐	30 吨/年	5 吨	袋装	调味品
2	芥菜	1450 吨/年	50 吨	框装	原材料
3	糖	15 吨/年	2 吨	袋装	调味品
4	姜、蒜、辣椒、萝卜等	3 吨/年	1 吨	框装	原材料
5	五香料（桂皮、八角、茴香）	2 吨/年	0.1 吨	袋装	调味品
6	添加剂（山梨酸钾、焦亚硫酸钠、柠檬酸、D-异抗坏血酸钠、I+G 呈味核苷酸二钠、乙二胺）	5 吨/年	1 吨	袋装	食品添加剂，延长保质期
7	食品包装袋	300 万个/年	10 万个	箱装	用于包装工序
8	瓦楞纸箱	100 万个/年	2 万个	捆绑	用于出货包装
9	植物油	5 吨/年	0.2 吨	桶装	调味品
10	水	19047.45t/a	/	自来水	包括生产用水和生活用水，发酵液也是由自来水、芥菜加盐自然发酵而成

## 7、物料平衡

本项目产品为酸菜，主要原辅材料为食盐、芥菜、糖、姜、蒜、辣椒、萝卜、无香料、添加剂等，物料平衡见下表所示。

表 2-6 物料平衡表 单位: t/a

投入		产出		备注
名称	投入量	名称	产出量	
食盐	60	酸菜	1510	产品外售
芥菜	1550	边角料及不合格产品	39.26	经收集后交由环卫部门清运处理
糖	30	油烟	0.1415	有油烟净化器处理后引至屋顶排放
姜、蒜、辣椒、萝卜等	3	水蒸气	161.9325	炒制过程自然挥发掉
五香料	2			
添加剂	10			
植物油	5			
腌制水	201.334			
合计	1711.334	/	1711.334	/

### 8、人员及生产制度

- 1) 工作制度: 年工作时间 302 天, 1 班制, 每班 8 小时。
- 2) 劳动定员: 项目拟劳动定员 16 人, 均不在厂内食宿。

### 9、公用工程

#### 1) 给水

本项目生活用水、生产用水均由市政给水管网直接供水, 根据工程分析可知, 本项目总的用水量为  $63.11\text{m}^3/\text{d}$  ( $19047.45\text{m}^3/\text{a}$ ), 其中新鲜用水量为  $33.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $10085.834\text{m}^3/\text{a}$ ), 循环用水量为  $2.67\text{m}^3/\text{d}$  ( $805.336\text{m}^3/\text{a}$ ), 回用水量为  $27.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $8156.48\text{m}^3/\text{a}$ ), 主要包括回用于地面清洗的用水量  $10\text{m}^3/\text{d}$  ( $3020\text{m}^3/\text{a}$ ) 和回用于绿化灌溉的用水量  $17.01\text{m}^3/\text{d}$  ( $5136.48\text{m}^3/\text{a}$ ); 新鲜用水量中生活用水量为  $0.53\text{m}^3/\text{d}$  ( $160\text{m}^3/\text{a}$ ), 生产用水量  $32.87\text{m}^3/\text{d}$  ( $9925.834\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水排放量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ ), 生产废水排放量为  $6.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $2039.12\text{m}^3/\text{a}$ )。具体用水量见下表所示:

表 2-7 项目用水情况表

类型	日新鲜用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年新鲜用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日循环用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年循环用水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	年损耗量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日产生量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	日排放量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	
生产用水	原料盐水浸泡用水	12.96	3915	0	0	783	10.37	3132	/	/
	原料清洗用水	16.84	5085.5	0	0	1017.1	13.47	4068.4	/	/

水									
腌制用水	0.67	201.334	2.67	805.336	201.334	0	0	/	/
设备清洗用水	2.4	724	0	0	144.8	1.92	579.2	/	/
地面清洗用水	0	0	10	3020	604	8	2416	/	/
绿化灌溉用水	0	0	17.01	5136.48	5136.48	0	0	0	0
小计	32.87	9925.834	29.68	8961.816	7886.714	33.76	10195.6	6.75	2039.12
生活用水	0.53	160	0	0	32	0.48	144	0.48	144
合计	33.4	10085.834	29.68	8961.816	7918.714	34.24	10339.6	7.23	2183.12

## 2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水与污水分别设置独立排水管道系统。雨水排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者后排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理。生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余 20%排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理。

本项目水平衡详见下图。

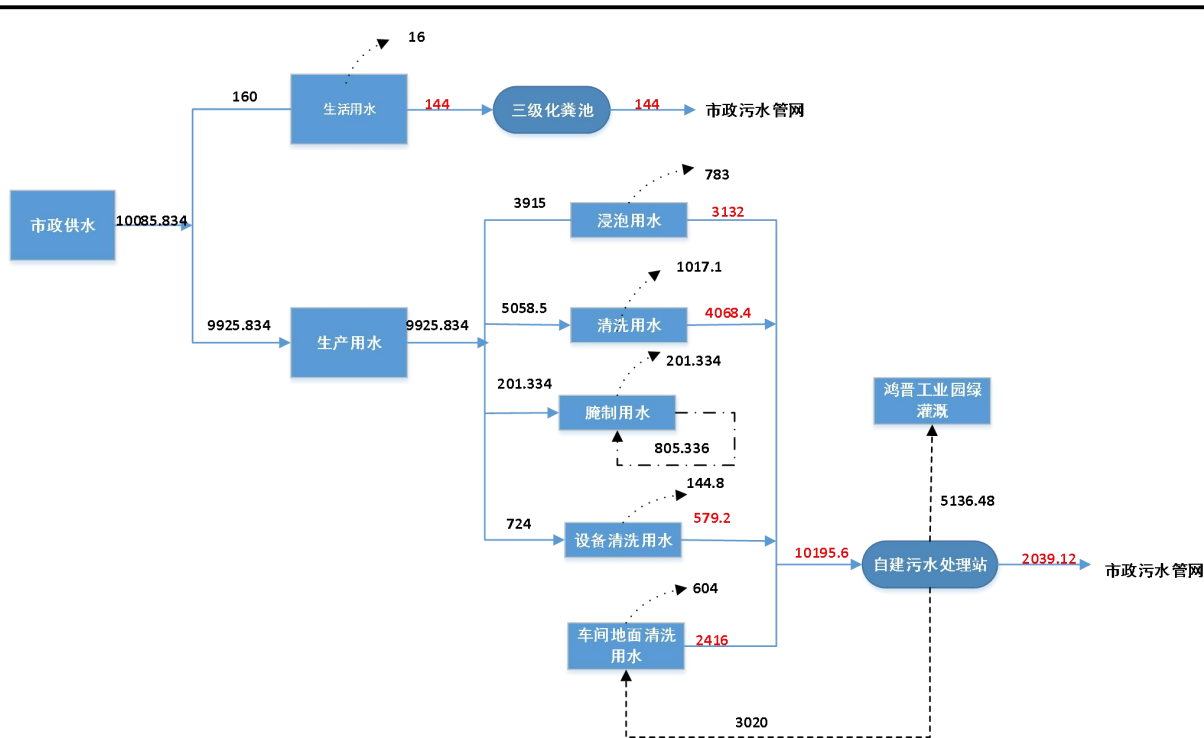


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

### 3) 能源消耗情况

本项目用电均由市政电网统一供给, 供电稳定, 不设备用发电机、不设锅炉。

### 4) 空调通风系统规模

本项目无需供暖, 不设置中央空调系统, 主要通风设施为风扇、排气扇及分体式空调。

## 10、项目四至情况

本项目东面为空厂房, 南面为鸿晋实业(河源)有限公司办公楼和厂房、西面为鸿晋实业(河源)有限公司生产车间、北面为空置厂房和山地项目四至图详见附件 2。

## 11、厂房平面布局

本项目厂内主要建筑物由两栋一层的厂房组成。其中 1#厂房主要设置发酵车间、原料处理车间、综合区、成品仓库、包材仓库、外包区、内包车间、炒制车间、修整车间、配料间、拆包间、内包材消毒间、半成品仓库、暂存间、办公室、会议室以及更衣室等; 2#厂房为仓库。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、消防、安全、运输作业要求。厂区总平面布置图及车间平面布置图详见附件 5 和附图 6。

### 1、本项目运营期生产工艺

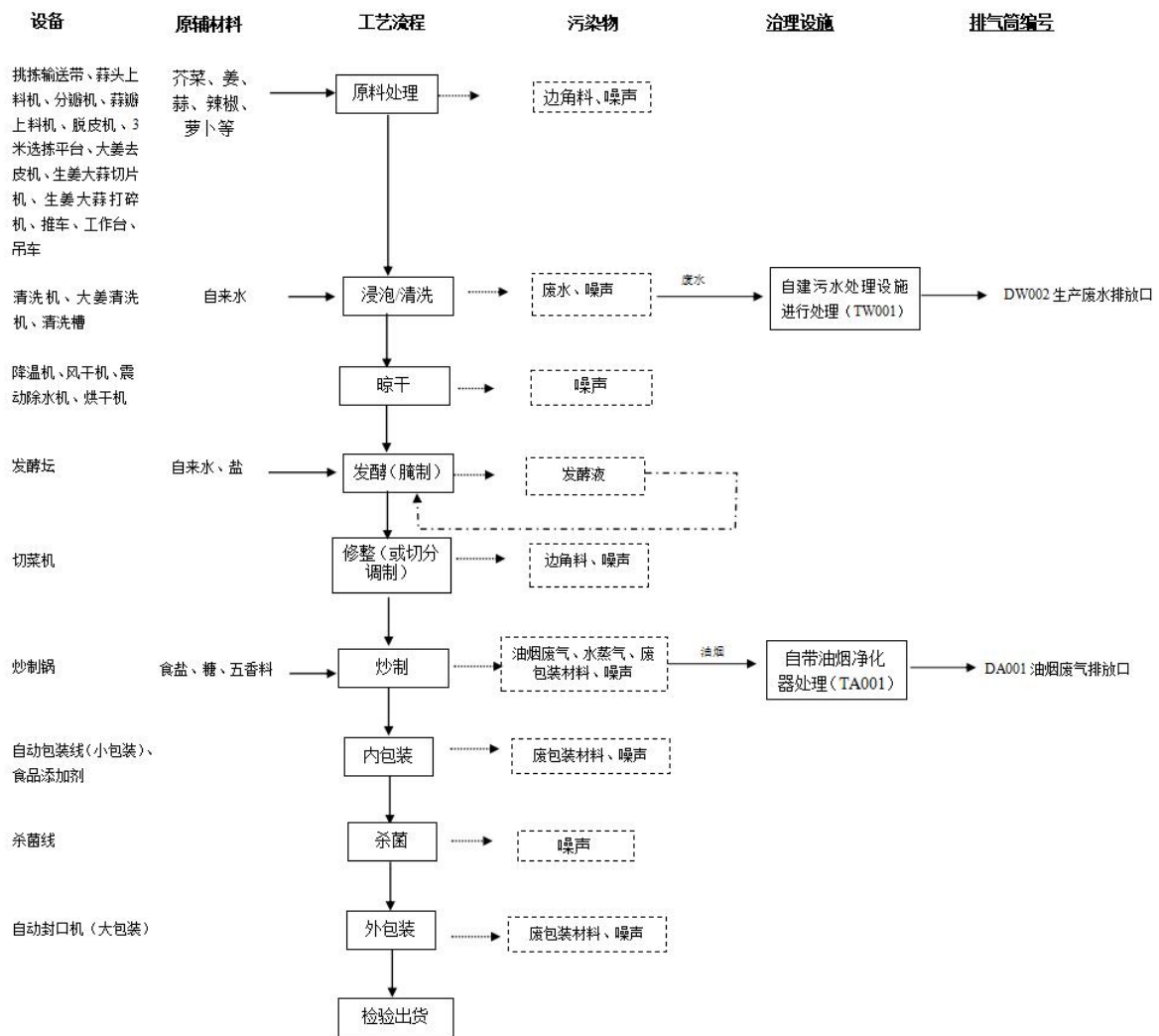


图 2-2 本项目厚膜电阻生产工艺及产污节点流程图

#### 生产工艺说明：

(1) 原料处理：检查收到的原料是否符合质量标准，确保原料的新鲜度和安全性，选用无腐烂、新鲜的芥菜作为原料，人工将收购来的白菜去除病虫害及损坏部分，对其进行简单的修整，对原料姜、蒜、辣椒、萝卜等进行初步处理，如去除外皮、菜头、杂质等。该工序会产生边角料（主要为菜叶、菜头、蔬皮及一些杂质等）及噪声。

(2) 浸泡/清洗：经过初步处理好的芥菜先用 10%的盐水浸泡 8 小时，然后再利用清洗机和生姜清洗机对处理过的原材料进行清洗，此工序会产生清洗废水和噪声。

(3) 晾干：对清洗过的原材料利用震动除水机去除水分，再用降温机、烘干机和风干机吹干，此工序会产生废水和噪声。

(4) 腌制（发酵）：将配置好的姜、蒜、辣椒、萝卜、芥菜和水一并放入发酵坛中进行发酵，加入一定量的盐。坛中会自然形成适合酸菜天然乳酸菌发酵的隔氧、适合渗透压环境，蔬菜在缺氧条件下借助于天然附着在蔬菜表面的有益微生物(主要是乳酸菌)发酵产酸，酸菜的发酵过程是由乳酸菌引起的。乳酸菌是一种革兰氏阳性菌，它在厌氧条件下能够将葡萄糖转化为乳酸，从而降低环

境的 pH 值。将 pH 值降低至 4 以下，同时利用食盐的高渗透压，共同抑制其他有害微生物的生长。在酸菜的发酵过程中，蔬菜中的糖分被乳酸菌发酵产生乳酸，从而使得酸菜的口味变得酸爽可口。腌制时间为 25~30d。发酵液循环使用，不外排。

(5) 修整（或切分调制）：对腌制后的原料进行进一步的修整或切分，以满足产品规格要求。部分酸菜根据客户要求需要进行炒制成预制酸菜，然后进行下一步的杀菌包装。此工序会产生油烟废气和噪声。

(6) 炒制：根据客户需要，部分酸菜需要炒制成预制菜进行外售，加入无香料、食盐、糖、食品添加剂等进行炒制后进入包装工序，此工序会产生油烟废气、废包装材料、水蒸气和噪声。

(7) 内包装：将加工好的酸菜加入食品添加剂后放入真空包装袋进行内包装，此工序会产生废包装材料和噪声。

(8) 杀菌：将真空包装好的酸菜经过食品杀菌灯进行杀菌消毒处理。此工序会产生噪声。

(9) 外包装：对杀菌处理后的酸菜进行外包装，然后检验合格后即可出货

## 2、产污环节：

表 2-8 营运期产污环节一览表

污染类别	污染类别	产生工序	污染因子
废气	油烟废气	炒制工序	油烟
	腌制区发酵异味	发酵工序	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	污水处理站恶臭	污水处理过程	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	员工生活	生活办公	CODcr、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>
	生产废水	浸泡/清洗工序、车间地面冲洗、设备清洗	CODcr、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>
固废	生活垃圾	办公生活	塑料袋、纸箱、饮料罐等
		边角料	菜叶、菜根、蔬皮等
	一般固废	包装、来料拆包装	废包装材料
		废水处理	污泥
	危险废物	机械维修与保养	废机油 废含油抹布和手套
噪声	机械噪声	设备运行	等效 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房，本项目租赁空置厂房作为经营场所，为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

由于本项目位于工业园区内，因此主要环境问题为项目所在工业园区内企业的生产废气、设备噪声、职工产生的生活污水、生活垃圾以及周边大道过往车辆产生的汽车尾气、交通噪声等。

### 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

本项目所在环境空气功能区属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，因此环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据河源市人民政府网公布的“河源市城市环境空气质量状况（2024年12月）”（[http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kqhjxx/content/post\\_638123.html](http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kqhjxx/content/post_638123.html)），根据国家对河源市环境空气考核的情况，2024年12月我市环境空气质量综合指数为3.42，达标天数31，达标率为100%，其中优的天数为11天，良的天数为20天。空气首要污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>-8h。我市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>浓度均值分别为6μg/m<sup>3</sup>、23μg/m<sup>3</sup>、50μg/m<sup>3</sup>和39μg/m<sup>3</sup>，CO日均浓度第95百分位数为0.8mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为115μg/m<sup>3</sup>，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

各县区各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求。本项目位于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房，则本项目所在区域属于达标区。

表 3-1 2024 年 12 月东源县环境空气质量状况 单位：μg/m<sup>3</sup>

城市	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO 第 95 百分数	O <sub>3</sub> 8h 第 90 百分位数	AQI 标率 (%)	环境空气质量综合指数
东源县	12	21	59	28	0.7	107	100	3.21

区域  
环境  
质量  
现状

#### 2、水环境质量现状

项目区域地表水体为东江和木京河，东江为II类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；木京河的水域环境功能为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2023年河源市生态环境状况公报》可知，2023年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，地表水考核断面综合指数保持全省第一。

##### （一）饮用水源及重点湖库

全市8个县级以上集中式生活饮用水水源地水质均为优，达标率为100%。其中，城市集中式饮用水水源地新丰江水库水质为I类，白溪水库等7个县级集中式饮用水水源地水质为地表水II类。湖库富营养化监测结果表明，2023年新丰江水库水体富营养化程度属贫营养，枫树坝水库水体富营养化程度属中营养。

##### （二）国控地表水

全市7个国控断面水质状况为优，达标率为100%。其中，“新丰江水库”和“枫树坝水库”断面水质均达到地表水I类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东江江口”“浏江出口”“榄溪渡口”4个断面水质均达到地表水II类，水质状况为优；“菜口水电站”断面水质达到地表水III类，水质状况为良。

### （三）省考地表水

全市 10 个省考（含 7 个国控）断面水质状况为优，优良率为 100%，其中，“新丰江水库”和“枫树坝水库”断面水质均达到地表水Ⅰ类，水质状况为优；“龙川城铁路桥”“东源仙塘”“东江江口”“湘江出口”“榄溪渡口”“隆街大桥”“石塘水”7 个断面水质均达到地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质达到地表水Ⅲ类，水质状况为良。

### （四）省界河流

全市 2 个跨省界断面水质状况为优，达标率为 100%。2 个跨省界断面均为与江西省交界断面，分别为“寻乌水兴宁电站”和“定南水庙咀里”断面，均达到Ⅱ类水质目标，水质状况为优。（五）市界河流

全市 3 个跨市界断面中有 2 个断面水质状况为优，1 个断面水质状况为良，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为：与梅州交界的“莱口水电站”断面、与惠州交界的“江口”断面、与韶关交界的“马头福水”断面。其中“江口”和“马头福水”断面水质均为地表水Ⅱ类，水质状况为优；“莱口水电站”断面水质为地表水Ⅲ类，水质状况为良。

本次地表水环境质量现状评价引用《东江常规监测断面水环境质量（2024年12月）》数据统计，详见下图及网站。数据显示东江干流段共6个常规监测断面，全部达到Ⅱ类水标准。

河源市人民政府  
www.heyuan.gov.cn

#### 河源市东江干流水质状况报告（2024年12月）

发布日期：2025-01-31 18:42:41 来源：本网

【字体大小：大 中 小 默认】 分享

#### 一、监测情况

2024年12月，河源市在东江干流上共布设6个断面开展监测工作。

（一）监测点位  
东江河源段6个监测断面分别是：枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。

（二）监测项目  
《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中表1的基本项目（24项）和悬浮物、电导率共26项。

#### 二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办[2011]22号）进行评价。

#### 三、评价结果

开展监测的6个断面中，东江河源段6个监测断面均达到地表水Ⅱ类标准。

附表

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	II	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	II	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

友情链接 市人大  
国务院部门网站 各省级政府 省内地级以上市 县、区政府、管委会

网站记事 | 地图导航 | 网站声明 | 联系我们  
主办：河源市人民政府办公室 | 承办：河源市政府服务和数据管理局 | 管理维护：河源市政务数据服务中心  
粤ICP备12032302号 | 粤公网安备 44160202000112号 | 网站标识码：4416000024  
技术支持：zwook323628@163.com 高考网络填报志愿电话：0762-3326969  
建议使用1024\*768分辨率浏览本网站 您是第46360854位访客

### 3、声环境质量现状

根据《河源市声环境功能区区划》（河环〔2021〕30号），本项目所在区域声功能区属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据污染影响类项目环评报告表（2021年版）编制技术指南，若项目厂界外周边50米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，也不用引用所在区的环境质量公报中的噪声现状进行评价。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

因此，项目所在地大气、地表水、声环境质量较好。

#### 4、生态环境质量现状

本项目选址于广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业城鸿晋工业园8号、9号厂房，周边生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。因此，对周围的生态环境影响很小，不需要进行生态现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境现状

本项目主要从事酸菜的生产，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）（2021年4月1日实施）中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网进入东源县城污水处理厂做进一步处理；本项目生产废水经自建污水处理站处理达标后80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余20%排入市政污水管网进入东源县城污水处理厂做进一步处理，本项目产生的污染物对周边环境的影响不大，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水环境污染途径，所以不需要开展地下水环境质量现状调查。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本评价要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：

##### 1、大气环境保护目标及级别

项目所在地区为二类环境空气功能区，保护目标为项目所在地周围的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

##### 2、水环境保护目标及级别

使受纳水体的水质不因本项目的营运而受明显影响，木京河是东江的一条支流，项目生活污水和部分生产废水经不同处理设施处理达标后排入东源县城污水处理厂处理后排入木京河，因此，需保护该区域木京河环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质，东江环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质。

##### 3、声环境保护目标及级别

保护目标为该区域的声环境质量，建设项目所在地区属3类区，环境噪声执行《声环境质量标

环境保护目标

准》(GB3096-2008) 3 类标准。

#### 4、环境敏感点

本项目位于工业园内，经过现场勘查，周边环境保护目标见下表。

表 3-2 主要环境保护目标统计表

序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	影响人数	保护类别
			X	Y			
1	西南面	东源县东华学校	-337	-450	约 492m	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (及 2018 年修改单) 中的二类

注：以项目厂址为中心区域，厂区中心为原点 (0,0)，以东为 X 轴正方向，以北为 Y 轴正方向建立坐标系，项目中心坐标为 E114°47'4.381"，N23°49'35.162"。

#### 1、大气污染物排放标准

项目废气主要为炒制工序产生的油烟废气、腌制区发酵异味以及污水处理站恶臭等。

油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型排放限值。腌制区发酵异味和污水处理站恶臭均为无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值。具体见下表所示：

表 3-3 本项目大气污染物排放标准一览表

控制项目	排气筒高度/m	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
油烟	13	2.0

表 3-4 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	标准来源
NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准限值
H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度	20 (无量纲)	

#### 2、水污染物排放标准

本项目属东源县城污水处理厂纳污范围，项目废水主要是生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者后排入市政污水管网，经东源县城污水处理厂处理达标后排入木京河，最终排入东江。生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余 20%排入市政污水管网，经东源县城污水处理厂处理达标后排入木京河，最终排入东江。东源县污水处理厂尾水总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 (A 标准)，其余指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准、国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 (A 标准) 以及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体要

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

求三者中较严者。

**表 3-5 本项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L, pH 除外**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6-9	≤20	≤90	≤60	≤10	≤10
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤300	≤500	≤400	--	≤100
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值	6-9	≤10	--	--	8	--
东源县城污水处理厂进水标准	6-9	≤150	≤250	≤150	≤25	≤100
项目生活污水执行标准	6-9	≤150	≤250	≤150	≤25	≤100
项目生产废水执行标准	6-9	≤10	≤90	≤60	≤8	≤10
东源县城污水处理厂出水标准	6-9	≤6	≤30	≤10	≤1.5	≤1.0

### 3、噪声排放标准

项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。

**表 3-6 本项目噪声执行标准 单位：dB (A)**

厂界环境噪声 排放标准	噪声限值		适用区域
	昼间	夜间	
3 类	65	55	工业生产、仓储物流

### 4、固废

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) 中的有关规定和要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中的有关规定和要求以及《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) 中的有关规定。

建议本项目的总量控制指标按以下执行：

### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水总量在东源县城污水处理厂的总量控制指标中统一调配，无需申请总量。

表 3-7 本项目废水污染物排放量情况见下表所示

废水类别	污染物种类	年排放量/ (t/a)
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0.0328
	BOD <sub>5</sub>	0.013
	SS	0.0144
	氨氮	0.0301
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	0.1611
	BOD <sub>5</sub>	0.0389
	SS	0.0594
	氨氮	0.016
	动植物油	0.0047
合计	COD <sub>Cr</sub>	0.1939
	BOD <sub>5</sub>	0.0519
	SS	0.0738
	氨氮	0.0461
	动植物油	0.0047

### 2、大气污染物排放总量控制指标

根据本项目工程分析，本项目废气主要作为炒制工序产生的油烟废气、腌制区发酵异味以及污水处理站恶臭等，无需申请总量控制指标。

### 3、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，所以不设固体废物总量控制指标。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目厂房已建好，项目只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期无废水、废气、固废产生，机械噪声较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

### 1、废气

本项目运营期产生的废气主要为炒制过程产生的油烟废气和腌制开盖过程散发的异味。

#### 1.1废气源强分析

(1) 炒制过程产生的油烟废气：本项目腌制好的部分酸菜在进行内包装前需要炒制成预制菜形式后再包装，炒制过程将会产生油烟，本项目植物油年使用量约 5t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 0.1415t/a。本项目炒制锅配有静电油烟净化器（自编号 TA001）对油烟废气进行处理，油烟净化器风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，每天炒制 4 小时，年工作 302 天，按照《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型规模标准要求，静电油烟净化器的油烟去除效率需≥75%，油烟经处理达标后由专用烟道引至屋顶排放（自编号 DA001），静电油烟净化器的去除率按 75%计算，则处理后油烟废气排放量约为 0.0354t/a，排放浓度为 1.4642mg/m<sup>3</sup>。

#### (2) 腌制过程产生的异味（恶臭）

酸菜在腌制（发酵）过程中，开发酵坛盖以及对腌制后的酸菜进行包装过程中会有腌制异味产生，异味以无组织方式进入大气。本项目车间内安装排风扇，通风设施良好，而且项目周边场地较空旷，通风良好，经采取措施后，异味经大气扩散后对周围环境影响不大。

#### (3) 污水处理站恶臭气体

本项目自建污水处理站处理生产废水，在处理污水过程中，各构筑物中有机污染物降解过程将散发含有 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度等恶臭污染物。项目内污水处理站在运行过程中将产生少量恶臭气体，主要污染物为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度的排放可能会对周围环境产生一定的不良影响。

为了减小恶臭对项目周边的环境空气的影响，环评要求对污水处理站(位于项目北侧，具体位置见附图 3)进行加盖以及周边绿化，减少恶臭影响，将污水处理站做到密闭设置。采取以上措施后，项目内处理池的恶臭排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准限值。因此不会对周边环境产生明显影响。

### 1.2 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

**表 4-1 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表**

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					

运营期环境影响和保护措施

1	炒制工序	油烟	有组织	TA001	废气处理设施	静电油烟净化器	是	处理效率 75%	DA001	/	是	一般排放口	排气筒高13m, 内径0.25m
---	------	----	-----	-------	--------	---------	---	----------	-------	---	---	-------	------------------

### 1.3 本项目污染物产排情况

本项目废气产排情况详见下表。

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

工序	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	所在车间		
				核算方法	产生量/t/a	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生速率/kg/h	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m <sup>3</sup> /h	排放量/t/a			排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h
炒制	炒制机	有组织	油烟	产污系数法	0.1415	5.8568	/	静电油烟净化器	75	排污系数法	20000	0.0354	1.4642	/	1208	炒制车间

### 1.4 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见下表。

表4-3 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排放口类型
				经度	纬度			
1	DA001	油烟废气排放口	油烟	114.78401363	23.88267225	13	0.4	一般排放口

### 1.5 排放标准及达标排放分析

(1) 本项目有组织废气排放和达标情况详见下方。

表 4-4 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度/m	治理措施	达标情况
				排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	名称	浓度限值/mg/m <sup>3</sup>	速率限值/kg/h			
1	DA001	油烟废气排放口	油烟	1.4642	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放限值	2.0	/	13	静电油烟净化器	达标

由上表可知 DA001 排气筒炒制油烟废气的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放限值要求。

(2) 本项目无组织废气排放和达标情况：本项目通过对腌制发酵车间进行加强通风换气的方式防止异味的的影响，对污水处理站采用密闭加盖处理，项目距离居民点较远，厂区恶臭通过厂房阻隔和绿化吸附，根据项目落实环评提出的

污染防治措施后，能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准中无组织排放监控浓度限值标准。

上述结果表明，通过采取环保防护措施后，项目产生的废气能达标排放，经过厂界的防护距离后，项目产生的废气对外界环境影响较小。

### 1.6 非正常工况

主要是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，废气非正常工况源强情况详见下表。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
1	油烟废气排放口 DA001	静电油烟净化器故障	油烟	5.8568	/	2	1

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

### 1.7 废气治理系统可行性分析

表 4-6 本项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
炒制过程	油烟	静电式油烟净化器	是	根据《餐饮业油烟污染防治可行技术指南》(T/ACEF 012-2020)，项目采用的静电式油烟净化器属于推荐使用的静电沉积法，是当前最主流的油烟净化方法

### 1.8 监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。

表 4-7 废气污染源监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	油烟废气排放口 DA001	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型排放限值
2	厂界 上风向 1 个对照点位、下风向 3 个监测点位	臭气浓度、硫化氢、氨气	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准中无组织排放监控浓度限值标准

### 1.9 综合结论

本项目废气污染源主要为炒制过程产生的油烟废气、腌制过程产生的异味以及污水处理站恶臭等，炒制油烟废气经静电油烟处理装置处理达标后由1根13m高排气筒高空排放，对周边环境影响较小。腌制异味通过在车间内安装排风扇，

污水处理站恶臭通过加盖以及周边绿化可有效减轻臭气对周围环境的影响，项目废气经过采取上述治理措施后可以得到有效的削减，经上述处理后，废气再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

## 2、废水

### 2.1 废水源强分析

根据建设单位提供的资料，本项目用水主要为员工生活用水和生产用水，因此，项目运营期主要水污染物为员工生活污水和生产废水。

#### (1) 生产废水

##### ①原料盐水浸泡用水

经过初步处理好的芥菜需先用 10%的盐水浸泡 8 小时，盐水用量为  $3\text{m}^3/\text{t}$ -原料，芥菜用量为  $1450\text{t}/\text{a}$ ，则需要用到盐水的量为  $4350\text{m}^3/\text{a}$ ，因此需要用到新鲜水的量为  $3915\text{m}^3/\text{a}$  ( $12.96\text{m}^3/\text{d}$ )，盐水不重复利用，排水系数按 0.8 计，则浸泡废水产生量为  $3132\text{m}^3/\text{a}$  ( $10.37\text{m}^3/\text{d}$ )，主要污染物为 CODcr:  $300\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>: $150\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $30\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $300\text{mg}/\text{L}$  和盐分等。

##### ②原料清洗废水

外购回来的芥菜、姜、蒜、辣椒、萝卜等需要清洗干净，去除残留的泥土、农药等，根据业主提供的资料清洗用水量为  $3.5\text{m}^3/\text{t}$ -原料，项目需要用到芥菜、蒜、姜、辣椒及萝卜的量为 1453 吨/年，则清洗用水量为  $5085.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $16.84\text{m}^3/\text{d}$ )，排水系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为  $4068.4\text{m}^3/\text{a}$  ( $13.47\text{m}^3/\text{d}$ )，主要污染物为 CODcr:  $500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>: $250\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $35\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $300\text{mg}/\text{L}$  等。

##### ③腌制废水

项目酸菜腌制过程需加水，腌制过程用水量与原料用量比例为 4:6，本项目年产酸菜 1510 吨，则腌制用水量约为  $1006.67\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.34\text{m}^3/\text{d}$ )，酸菜腌制过程中水分变成发酵液，发酵液部分同产品一同外售，每 1 千克产品约带走 0.2 千克的腌制水，则有产品带走的腌制水的量为  $201.334\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.67\text{m}^3/\text{d}$ )，剩余部分作为发酵母液作为下批次蔬菜腌制用，不外排，因此需少量补入新鲜水，新鲜水补充量为  $201.334\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.67\text{m}^3/\text{d}$ )。

##### ④设备清洗废水

项目发酵坛时间为一个月，因此每发酵完一批酸菜需要清洗一次发酵坛，清洗用水量约为  $10\text{m}^3/\text{次}$ ，每年共清洗 12 次，则发酵坛清洗用水量为  $120\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.40\text{m}^3/\text{d}$ )，其他设备每天清洗一次，清洗用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $604\text{m}^3/\text{a}$ )，则总的设备清洗用水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $724\text{m}^3/\text{a}$ )，排水系数按 0.8 计，则设备清洗废水产生量为  $1.92\text{m}^3/\text{d}$  ( $579.2\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 CODcr:  $500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD<sub>5</sub>: $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮:  $50\text{mg}/\text{L}$ 、SS:  $350\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $100\text{mg}/\text{L}$ 。

##### ⑤地面清洗废水

根据业主提供的资料，生产车间地面每周清洗一次，地面清洗用水按  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计算，生产区总面积按  $5000\text{m}^2$  计，清洗用水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$  ( $3020\text{m}^3/\text{a}$ )，排水系数按 0.8 计，则地面清洗废水产生量为  $8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2416\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 CODcr:  $350\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $500\text{mg}/\text{L}$ 。

由于项目生产废水水质较简单，因此，项目生产废水经自建污水处理设施（处理工艺：反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀）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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者

后 80%回用于厂区绿化灌溉和地面清洗用水，20%通过市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理，其中自建污水处理设施对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等污染物的处理效率分别 80.4%、88.3%、69.8%、91.3%、59.7%。

项目各类生产废水产生及排放情况表见下表所示：

**表 4-8 项目各类生产废水产生情况表**

产生环节	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生情况	
			浓度 (mg/L)	数量 (t/a)
原料盐水浸泡废水	3132	COD <sub>Cr</sub>	300	0.9396
		BOD <sub>5</sub>	150	0.4698
		SS	250	0.7830
		氨氮	30	0.0940
清洗废水	4068.4	COD <sub>Cr</sub>	500	2.0342
		BOD <sub>5</sub>	250	1.0171
		SS	300	1.2205
		氨氮	35	0.1424
设备清洗废水	579.2	COD <sub>Cr</sub>	500	0.2896
		BOD <sub>5</sub>	300	0.1738
		SS	350	0.2027
		氨氮	50	0.0290
		动植物油	100	0.0579
地面清洗废水	2416	COD <sub>Cr</sub>	350	0.8456
		SS	500	1.2080
综合生产废水	10195.6	COD <sub>Cr</sub>	403.02	4.1090
		BOD <sub>5</sub>	162.88	1.6607
		SS	334.87	3.4142
		氨氮	26.02	0.2653
		动植物油	5.68	0.0579

**表 4-9 生产废水经自建污水处理站处理后排放情况**

项目	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
					治理工艺	处理效率 (%)		
综合生产废水	2039.12	COD <sub>Cr</sub>	403.02	0.8218	反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀	80.4	78.99	0.1611
		BOD <sub>5</sub>	162.88	0.3321		88.3	19.06	0.0389
		SS	334.87	0.6828		91.3	29.13	0.0594
		氨氮	26.02	0.0531		69.8	7.86	0.0160
		动植物油	5.68	0.0116		59.7	2.29	0.0047

(2) 生活污水

本项目劳动定员16人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，结合本项目的特点，无食堂和浴室用水量按10m<sup>3</sup>/(人·a)计算，则员工生活用水总量为0.53m<sup>3</sup>/d (160m<sup>3</sup>/a)，排污系数按0.9计，则生活污水排放量为0.48m<sup>3</sup>/d (144m<sup>3</sup>/a)，主要含有COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等污染物。项目生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表1生活污染源产排污系数手册中一般城市市区产污系数平均

值，该类污水的主要污染物为COD<sub>Cr</sub>（285mg/L）、BOD<sub>5</sub>（129mg/L）、SS（200mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（28.3mg/L）。本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网纳入东源县城污水处理厂处理。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对COD<sub>Cr</sub>去除效率为21%~65%、BOD<sub>5</sub>去除效率29%~72%、SS去除效率50%~60%、氨氮去除效率25%~30%。因此，本评价取三级化粪池对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮去除效率分别为20%、30%、50%、25%。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者后排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理。

表 4-10 本项目生活污水产排情况一览表

污染物		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 144t/a	产生浓度（mg/L）	285	129	200	28.3
	产生量（t/a）	0.041	0.0186	0.0288	0.0041
	排放浓度（mg/L）	228	90.3	100	21.225
	排放量（t/a）	0.0328	0.0130	0.0144	0.0301
	排放执行标准（mg/L）	250	150	150	25

综上，项目总用水量为总的用水量为63.11m<sup>3</sup>/d（19047.45m<sup>3</sup>/a），其中新鲜用水量为33.4m<sup>3</sup>/d（10085.834m<sup>3</sup>/a），循环用水量为2.67m<sup>3</sup>/d（805.336m<sup>3</sup>/a），回用水量为27.01m<sup>3</sup>/d（8156.48m<sup>3</sup>/a），主要包括回用于地面清洗的用水量10m<sup>3</sup>/d（3020m<sup>3</sup>/a）和回用于绿化灌溉的用水量17.01m<sup>3</sup>/d（5136.48m<sup>3</sup>/a）。新鲜用水量中生活用水量为0.53m<sup>3</sup>/d（160m<sup>3</sup>/a），生产用水量32.87m<sup>3</sup>/d（9925.834m<sup>3</sup>/a）。生活污水排放量为0.48m<sup>3</sup>/d（144m<sup>3</sup>/a），生产废水排放量为6.75m<sup>3</sup>/d（2039.12m<sup>3</sup>/a）。

项目外排废水仅为员工生活污水。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表4-11，废水间接排放口基本情况表详见表4-12，废水污染物排放执行标准表详见表4-13，废水污染物排放信息表详见表4-14。

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入东源县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池+隔油隔渣池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	进入东源县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	自建污水处理设施	反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

表 4-12 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 / (mg/L)
1	DW001	114.78445888	23.82598758	0.0144	进入东源县县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	东源县县城污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	≤30
									BOD <sub>5</sub>	≤6
									SS	≤10
									氨氮	≤1.5
2	DW002	114.78471637	23.82604122	0.203912	进入东源县县城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	东源县县城污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	≤30
									BOD <sub>5</sub>	≤6
									SS	≤10
									氨氮	≤1.5
								动植物油	≤1.0	

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

表 4-13 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	COD <sub>Cr</sub>	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东源县县城污水处理厂进水标准两者中较严者	≤250
		BOD <sub>5</sub>		≤150
		SS		≤150
		氨氮		≤25
2	DW002	COD <sub>Cr</sub>	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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者	≤90
		BOD <sub>5</sub>		≤10
		SS		≤60
		氨氮		≤8
		动植物油		≤10

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

表 4-14 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 <sub>Cr</sub>	228	0.11	0.0328
2		BOD <sub>5</sub>	90.3	0.04	0.013
3		SS	100	0.05	0.0144

4		氨氮	21.225	0.10	0.0301
1	DW002	COD <sub>Cr</sub>	78.99	0.53	0.1611
2		BOD <sub>5</sub>	19.06	0.13	0.0389
3		SS	29.13	0.20	0.0594
4		氨氮	7.86	0.05	0.016
5		动植物油	2.29	0.02	0.0047
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.1939
		BOD <sub>5</sub>			0.0519
		SS			0.0738
		氨氮			0.0461
		动植物油			0.0047

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

## 2.2 监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)，本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，属于间接排放，不要求开展自行监测，因此，本项目生产废水排放口自行监测要求见下表所示：

表 4-15 项目生产废水排放口自行监测要求情况表

1	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次
2	DW002	生产废水排放口	流量、pH、悬浮物、五日生活需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	手工监测	1次/半年

## 2.3 废水治理设施技术可行性及影响分析

### 2.3.1 生活污水处理设施技术可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水处理工艺为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

### 2.3.2 生产废水处理设施技术可行性分析

#### (1) 项目生产废水处理要求

通过对本项目的生产废水进水水质与出水水质进行对比，其污染物去除效率如下表所示：

表 4-16 本项目生产废水要求处理效率

类别	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	SS(mg/L)	动植物油
进水水质	≤420	≤200	≤30	≤350	≤80
出水水质	≤90	≤10	≤8	≤60	≤10

从以上数据可以看出，本项目生产废水主要对有机污染物、BOD<sub>5</sub>、SS 有较高的去除要求。

#### (2) 工艺比拟

根据“《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)中 4.5.3.1”，废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉

淀、气浮、其他), 二级处理(A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)均为可行性技术。

### 1) 预处理系统 (一级处理)

预处理系统主要任务是去除污水中的机械杂质, 本项目生产废水中的杂质主要是碎屑和呈悬浮物状态的固体污染物。通过预处理, 悬浮固体的去除率为50~80%, BOD<sub>5</sub>的去除率达25%。通过机反应沉淀池去除生产废水中的较大杂物, 以防止水泵的堵塞。

### 2) 生化处理系统 (二级处理)

本项目生产废水营养丰富, 易于生化处理, 主要处理工艺有A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化等, 这几类污水处理工艺比拟情况见下表所示。

**表 4-17 污水处理工艺比拟**

项目	工艺特征	优点	缺点
A <sup>2</sup> /O	是一种同步脱氮除磷的工艺, 通过厌氧、缺氧和好氧三个阶段的运行, 实现有机物去除、脱氮和除磷的功能。该工艺流程简单, 总水力停留时间少于其他同类工艺, 且在厌氧-缺氧-好氧交替运行下, 丝状菌不会大量繁殖, 避免了污泥膨胀的问题	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.同步脱氮除磷: 通过厌氧、缺氧和好氧三个阶段的运行, 实现同步脱氮除磷的功能。</li> <li>2.流程简单: 相比其他同类工艺, A<sup>2</sup>/O 工艺的流程更为简单。</li> <li>3.污泥膨胀问题少: 在厌氧、缺氧段只进行缓速搅拌, 避免了污泥膨胀的问题。</li> <li>4.污泥中磷含量高: 污泥中磷含量高, 具有很高的肥效</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.除磷效果受限: 由于污泥龄、回流污泥中夹带的溶解氧和硝酸盐的影响, 除磷效果可能不理想。</li> <li>2.脱氮效果受限: 脱氮效果受混合液回流比的影响, 而 A<sup>2</sup>/O 工艺的混合液回流比又不能太高, 所以脱氮效果可能不能满足较高要求。</li> <li>3.碳源竞争: 在传统 A<sup>2</sup>/O 工艺中, 各类微生物的泥龄不同, 存在碳源竞争及硝酸盐和 DO 残余干扰的问题</li> </ol>
传统活性污泥法	原废水从池首端进入池内, 回流污泥也同步注入, 废水在池内呈推流形式流动至池的末端, 经历了第一阶段的吸附和第二阶段代谢的完整过程, 活性污泥也经历了对数增长, 经衰减增长到池末端的内源呼吸期的完全增长周期。	传统活性污泥法系统对污水处理的效果极好, BOD <sub>5</sub> 去除率可达 90%以上, 适于处理净化程度和稳定程度要求较高的污水。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、曝气池容积大, 占地面积大, 基建费用高;</li> <li>2、水质、水量变化适应能力低, 效果受水质、水量变化的影响;</li> <li>3、脱氮除磷效果较差; 运行费用高、管理难度大,</li> </ol>
SBR 法	间歇式活性污泥法由流入、反应、沉淀、排放和闲置等 5 个工序组成。5 个工序都在同一池中进行	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、在大多数情况下, 无须设置调节池、占地面积小;</li> <li>2、SVI 值较低, 污泥易于沉淀, 一般情况下, 不产生或很少产生剩余污泥;</li> <li>3、通过对运行方式的调节, 在单一的曝气池内能够进行脱氮和除磷反应。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、对自动化程度要求较高;</li> <li>2、对管理人员素质要求较高;</li> <li>3、投资费用较高。</li> <li>4、运行费用高、管理难度大。</li> </ol>
A/O 法	厌氧阶段和好氧阶段串联, 好氧阶段产生的剩余污泥回流到厌氧池。厌氧池中有一定的污泥停留时间, 污泥可以在厌氧阶段部分消化, 污泥产率低。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、连续进水、连续出水, 运行控制简单, 池体容积使用效率高。</li> <li>2、耐负荷冲击。</li> <li>3、剩余污泥产量低。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、曝气池容积大, 基建费用高;</li> <li>2、活性污泥较易产生膨胀现象;</li> <li>3、运行费用高、管理难度大。</li> </ol>
生物接触氧化法	是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺, 具有高效节能、占地面积小等特征。该方法	1.高效处理: 生物接触氧化法具有较高的微生物浓度和容积负荷, 能够高效处理污水。	1.填料易堵塞: 高负荷时, 生物膜数量增加, 可能导致填料堵塞。

	<p>通过在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与填料的充分接触</p>	<p>2.适应性强：对水质水量的骤变有较强的适应能力，能够处理间歇运行的污水。 3.污泥产量少：不存在污泥膨胀问题，运行管理简便。 4.节能效果明显：相比其他处理方法，生物接触氧化法更加节能。 5.占地面积小：相比传统处理方法，生物接触氧化法所需的占地面积较小。 6.操作简便：运行管理方便，易于维护。</p>	<p>2.设备复杂：填料设置使氧化池的构造较为复杂，曝气设备的安装和维护不如活性污泥法方便。 3.运行费用高：由于需要不断向水中曝气供氧，运行费用较高。 4.填料选用要求高：填料选用不当会严重影响接触氧化法工艺的正常使用。</p>
--	--	---	---

本项目废水量较少，污水处理站用地空间有限，生物接触氧化法在小型污水处理厂上得到广泛应用，具有出水水质稳定，管理方便，运行费用低等特点，本工程项目选择水解酸化+生物接触氧化工艺作为生化系统处理工艺，主要高效的处理效果：该方法能够有效地将难降解的高分子有机物转化为易降解的小分子物质，显著提高废水的可生化性，为后续的好氧处理创造有利条件。

良好的适应性和稳定性：该工艺能够适应不同水质的变化，处理效果稳定，适合处理各种工业废水和生活污水。

较低的运行成本：相比其他处理方法，水解酸化-接触氧化法的运行成本较低，且剩余污泥量较少，具有较高的经济效益和环境效益。

综上所述，水解酸化-接触氧化法因其高效的处理效果、良好的适应性和稳定性，以及较低的运行成本，成为本项目处理废水的优选方法。

### 3) 深度处理系统

深度处理工艺采用技术上非常成熟的“混凝沉淀”工艺，该工艺主要去除水中的悬浮物。混凝沉淀是一种常见的水处理技术，通过在水中添加混凝剂将悬浮物和胶体物质聚集成较大的颗粒，然后通过重力沉降分离这些颗粒，从而实现水的净化。

综上，项目生产废水处理工艺采用“反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀”，属于可行性技术。厂区污水处理站处理工艺流程见下图：

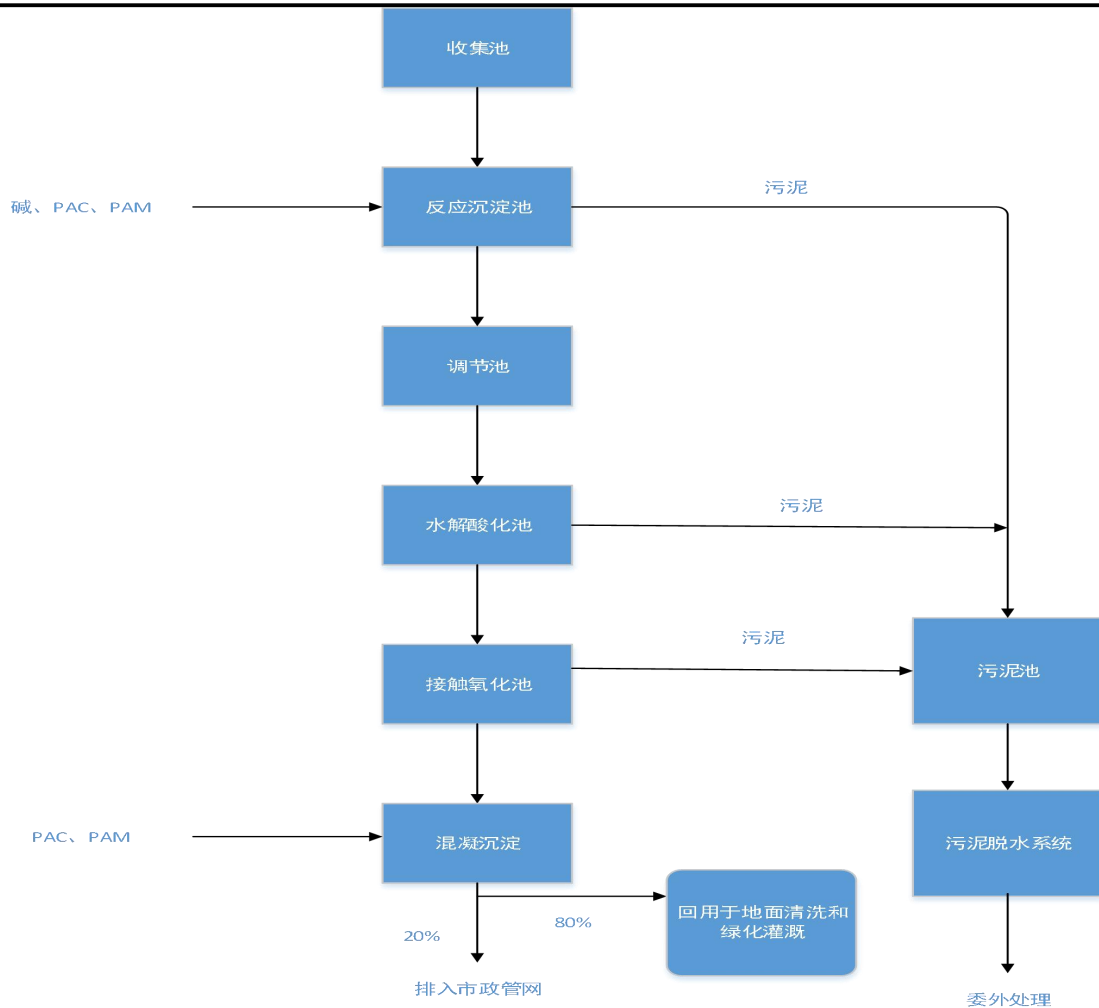


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

**废水处理工艺流程简述：**

- ① 收集池：项目生产废水首先进入废水收集池进行固液分离，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物有充足的时间水解。
- ② 反应沉淀池：在水中投加混凝剂后，其中的悬浮物的胶体剂分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们相互碰撞凝聚，尺寸和质量不断变大，沉淀不断增加。通过絮凝沉淀后，废水水质进一步提高，尤其对 SS 和 COD 的去除效果最好。
- ③ 调节池：调节池起均衡水量、均化水质的作用，减小对后续处理单元的冲击影响，并根据工艺水的实际 pH 进行调整。
- ④ 水解酸化池：水解酸化将厌氧反应控制在酸化阶段，主要将高分子复杂有机物分解为小分子有机物，提高污水的可生化性，从而减少后续处理时间及处理的能耗。
- ⑤ 接触氧化池：水解池出水流入氧化池，在好氧的微生物作用下，将废水中  $\text{NH}_4^+$  转化为  $\text{NO}_2^-$  和  $\text{NO}_3^-$ 。又借助池内弹性填料上附着的好氧微生物的氧化代谢作用，分解废水中的有机污染物，从而降低其  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{cr}}$  等污染物指标。
- ⑥ 混凝沉淀池：通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。

本项目拟采用的废水处理系统各阶段主要污染物处理效率预计值见表4-18。

表 4-18 污染物处理效率预计值

项 目	污染物	COD <sub>cr</sub>					BOD <sub>5</sub>					NH <sub>3</sub> -N					SS					动植物油				
反应沉淀池	进水水质	403.02					162.88					26.02					334.87					5.68				
	出水水质	282.114					122.16					20.816					167.435					3.976				
	去除率	30%					25%					20%					50%					30%				
调节池	进水水质	282.114					122.16					20.816					167.435					3.976				
	出水水质	282.114					122.16					20.816					167.435					3.976				
	去除率	0%					0%					0%					0%					0%				
水解酸化池	进水水质	282.114					122.16					20.816					167.435					3.976				
	出水水质	225.6912					73.296					12.4896					83.7175					3.1808				
	去除率	20%					40%					40%					50%					20%				
接触氧化池	进水水质	225.6912					73.296					12.4896					83.7175					3.1808				
	出水水质	112.8456					29.3184					11.2406					58.6023					2.8627				
	去除率	50%					60%					10%					30%					10%				
混凝沉淀池	进水水质	112.8456					29.3184					11.2406					58.6023					2.8627				
	出水水质	78.9919					19.0570					7.8684					29.3011					2.2902				
	去除率	30%					35%					30%					50%					20%				
总去除率		80.4%					88.3%					69.8%					91.3%					59.7%				

本项目生产废水组成结构简单，废水各污染物指标浓度较低，水量不大，不含难降解有机物等。因此，本项目废水处理流程采用"反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀"可以满足要求，生产废水经过污水处理设施处理后能得到有效处理，预计出水水质可稳定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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者的要求，同时能有效保证整个处理流程的稳定、连续、安全运行。本项目生产废水产生量为 33.76t/a，项目污水处理站处理规模为 50t/d，可满足项目废水处理需求，项目生产废水经自建污水处理站处理达标后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余 20%排入市政污水管网，不会对项目所在地的周围水环境影响不大。

### 2.3.2 项目生产废水经处理达标后 80%回用于地面冲洗和绿化灌溉的可行性分析

由上可知，项目地面清洗用水量为 10m<sup>3</sup>/d（3020m<sup>3</sup>/a），据现场勘查，鸿晋工业园绿化面积约 3 万平方米，参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1464.3-2021）公共设施管理业-绿化管理-市内园林绿化用水定额为 2.0L/（m<sup>2</sup>·d），鸿晋工业园绿化用水量为 60m<sup>3</sup>/d，避开预计按 152 天计，则绿化灌溉用水量为 9120m<sup>3</sup>/a，本项目生产废水产生量为 10195.6m<sup>3</sup>/a，按 80%回用计算为 8156.48m<sup>3</sup>/a，因此，项目生产废水经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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者后 80%回用于厂区绿化灌溉和地面清洗用水能达到完全消纳。考虑到雨季时，绿化灌溉无需用水，因而经项目生产废水经自建污水处理站处理达标后的废水将难以全部消化，为此，在污水处理设施末端需增设集水池对雨季产生的回用水进行收集。项目中生产废水产生量为 33.76m<sup>3</sup>/d，回用水量为 27.01m<sup>3</sup>/d，设计的集水池统计按照集水 3 天设计，故项目需设置 90m<sup>3</sup>的集水池。地面清洗用水要求不高，本项目

生产废水经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《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者后可满足地面清洗废水的要求，因此，项目生产废水经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者后 80%回用于厂区绿化灌溉和地面清洗用水具有可行性。

### 2.3.4 本项目废水纳入东源县城污水处理厂的可行性分析

本项目位于东源县城污水处理厂纳污范围内，故本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者后，排入市政污水管网纳入东源县城污水处理厂做进一步处理。东源县城污水处理厂是为解决包含工业园区在内的污废水处理，实现“既要金山银山，又要绿水青山”而建设的环保工程，是实现河源市“减量化、再利用、资源化”的循环经济发展战略的重要举措。

东源县城污水处理厂位于广东河源市东源县，于 2010 年 5 月正式建成投入运行，一期设计规模为 15000m<sup>3</sup>/d，后于 2020 年进行二期扩建，投产后污水处理厂新增处理规模为 15000m<sup>3</sup>/d，共计 30000m<sup>3</sup>/d。东源县城污水处理厂处理的废水类型主要是生活污水，污水处理厂坐落于广东省河源市东源县木京村黄竹沥，东源县城污水处理厂建成后极大地改善了河源市周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用，同时对改善河源市的投资环境，实现河源市经济社会可持续发展具有积极的推进作用。

本项目选址位于东源县城污水处理厂配套污水管网截污工程范围内，项目所在片区污水可通过截污系统接入东源县城污水处理厂处理。东源县城污水处理厂目前平均日处理规模达到 1.06 万 m<sup>3</sup>/d，项目废水日产生量 34.24m<sup>3</sup>/d（其中生产废水 33.76m<sup>3</sup>/d，生活污水 0.48m<sup>3</sup>/d），排放量为 7.23m<sup>3</sup>/d（其中生产废水 6.75m<sup>3</sup>/d，生活污水 0.48m<sup>3</sup>/d），仅占东源县城污水处理厂处理水量的 0.068%，占东源县城污水处理厂目前可容纳的处理规模占比较小，不会对污水处理厂造成很严重的运行负担。项目生活污水经厂区内三级化粪池预处理后，出水水质能够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东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者，符合东源县城污水处理厂的进水水质要求，项目生产废水经自建污水处理设施（反应沉淀池+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀）处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者，符合东源县城污水处理厂的进水水质要求，因此，本项目废水的排放对河源市东源县城污水处理厂的正常运行和处理效果不会产生不良影响。水环境影响可以接受。

### 2.4 水环境影响评价结论

本项目的污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

## 3、噪声

### 1) 噪声源强分析

本项目主要噪声污染源来源于各种生产设备运行时产生的机械设备噪声，项目设备噪声声压级为 70~85dB（A），本项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-19 项目运营期噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	单台设备外1米处声级值
1	挑拣输送带	条	1	80
2	清洗机	台	2	75
3	漂烫槽	条	2	75
4	降温机	台	2	80
5	风干机	台	2	80
6	震动除水机	台	2	85
7	烘干机	台	2	80
8	切菜机	台	2	80
9	蒜头上料机	台	1	75
10	分瓣机	台	1	75
11	蒜瓣上料机	台	1	80
12	脱皮机	台	1	80
13	大姜清洗机	台	1	85
14	大姜去皮机	台	1	80
15	生姜大蒜切片机	台	1	80
16	生姜大蒜打碎机	台	1	85
17	炒制锅	个	2	80
18	搅拌桶	个	2	90
19	自动包装线（小包装）	条	2	75
20	包装封口机（大包装）	台	2	75
21	杀菌线	条	2	70
22	推车	台	10	70
23	吊车	部	2	75
24	干燥箱	台	2	70

## 2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目营运期间产生的噪声主要来自生产车间的通风设备及生产过程中动力生产设备，噪声等效声级约为 85dB (A)，考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，然后按点声源距离衰减模式预测该项目噪声对外界声环境的影响。

声源叠加模式：

$$L_A = 10 \log \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right) \quad \text{式①}$$

式中：LA ——“合成等效”声级值；dB(A)

Li ——第 i 个噪声源的噪声值；dB(A)

n ——声源个数。

点声源距离衰减模式预测项目噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

$$L_2 = L_1 - N - 20 \log (r_2/r_1) \quad \text{式②}$$

式中：r1、r2 ——距声源的距离（m）；

L2、L1 ——r1、r2 处的噪声值 dB（A）；

N ——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB（A）；

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编），墙壁对噪声的衰减值大约为15~25dB（A）、玻璃对噪声的衰减值为10dB（A）左右，本次预测考虑厂房隔声量，并以25dB（A）计。经计算，各噪声源经隔声减振后的噪声值计算结果详见下表。

表4-20 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单位	平均噪声级 [dB(A)]	隔声后 [dB(A)]	距厂界最近距离(m)	距厂界最近距离四个方位噪声贡献值	执行标准
1	挑拣输送带	1	条	80	55	东厂界 30m 南厂界 15m 西厂界 10m 北厂界 12m	东厂界： 41dB(A) 西厂界： 47dB(A) 南厂界： 50dB(A) 北厂界： 48dB(A)	昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)
2	清洗机	2	台	75	50			
3	漂烫槽	2	条	75	50			
4	降温机	2	台	80	55			
5	风干机	2	台	80	55			
6	震动除水机	2	台	85	60			
7	烘干机	2	台	80	55			
8	切菜机	2	台	80	55			
9	蒜头上料机	1	台	75	50			
10	分瓣机	1	台	75	50			
11	蒜瓣上料机	1	台	80	55			
12	脱皮机	1	台	80	55			
13	大姜清洗机	1	台	85	60			
14	大姜去皮机	1	台	80	55			
15	生姜大蒜切片机	1	台	80	55			
16	生姜大蒜打碎机	1	台	85	60			
17	炒制锅	2	个	80	55			
18	搅拌桶	2	个	90	65			
19	自动包装线（小包装）	2	条	75	50			
20	包装封口机（大包装）	2	台	75	50			
21	杀菌线	2	条	70	45			
22	推车	10	台	70	45			
23	吊车	2	部	75	50			
24	干燥箱	2	台	70	45			

项目厂界外50米范围内没有保护目标。通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房隔声屏障效应后，项目厂房厂界外1米处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

### 3) 降噪措施

- ①选用低噪声设备，并进行合理布局。
- ②在安装设计上，均应对生产设备底座安装采取减振措施，并对吸排气系统采取二级消声措施。
- ③从声源上控制，定期对其进行检修，保证高噪声设备的良好工况，以尽量减少不必要的设备破旧引起的噪声污染。
- ④从传声途径上进行降噪，安装隔声罩，尽量削减噪声影响强度。

### 4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的主要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划详见下表。

表 4-21 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目四周厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、固体废物

1) 固废源强分析

本项目固废主要有生活垃圾、废包装材料、边角料及不合格产品、污水处理站污泥、废机油和含油废抹布、手套等。

① 生活垃圾：本项目拟劳动定员16人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.5~1kg/人·d，本项目员工均不在厂内食宿，食宿员工生活垃圾按0.5kg/人·日计算，项目年工作302天，则生活垃圾产生量为2.416t/a，生活垃圾经统一收集后交由环卫处理。

② 废包装材料：根据建设单位提供的资料，项目包装及原辅材料来料拆包装过程会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、塑料袋等，废包装材料的产生量约为1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），分类代码为398-001-07，暂存在一般固废暂存间后，定期交由物资回收公司资源化利用。

③ 边角料及不合格产品：根据业主提供的数据以及参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“137 蔬菜、菌类、水果、坚果加工行业系数手册”，一般固废按照26.0kg/t-产品，项目年产酸菜1510吨，则边角料及不合格产品固废产生量约为39.26t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），分类代码为900-999-99，交由环卫部门清运处理。

④ 污水处理站污泥：类比同类型工业企业，参考污水处理站处理参数，污泥产生系数为0.5kg（VSS）/kg（COD<sub>Cr</sub>）。废水进入废水处理系统后COD的去除量为3.3036t/a，则污泥产生量为1.6518t/a（预计生产污水产生量 10195.6t/a，初始COD浓度约为403.02mg/L，则COD产生量约4.1090t/a，经过自建污水处理厂处理后达到 COD：78.99mg/L，则经处理后COD的量为0.8054t/a），根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），分类代码为900-099-S07，产生的污泥交由有资质单位处理。

⑤ 废润滑油：项目生产设备需定期进行维修保养，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约 0.1t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-214-08，建设单位统一收集后，定期交由有资质单位处理。

⑥ 废含油抹布和手套：项目设备维修或检修需用到润滑油，维修或检修过程中会产生沾染油类物质的手套和抹布，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49，经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

表 4-22 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	产生情况		处理措施		去向
					计算依据	产生量	处置方式	处置量	
1	员工生活	生活垃圾	/	/	系数法	2.416	委托处理	2.416	交由环卫部门定期清运
2	生产过程	边角料和不合格品	一般固废	900-999-99	经验法	39.26	委托处理	39.26	交由环卫部门定期

									清运
3		废包装材料		398-001-07	经验法	1	委托利用	1	定期交由资源公司资源化利用
4		污泥		900-099-S07	经验法	1.6518	委托处理	1.6518	交由有资质单位处理
5		废机油	危险废物	900-214-08	经验法	0.1	委托处理	0.1	交由有资质单位处理
6		废含油抹布和手套		900-041-49	经验法	0.05		0.05	

表 4-23 项目危险废物汇总表

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	危险特性	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	危废间	T,I	桶装	5t	半年
	废含油抹布和手套	HW49	900-041-49		T/In	袋装		

## 2) 环境管理要求

### ①一般固体废物

本项目废包装材料和边角料及不合格产品统一收集后暂存于一般固废暂存间，污泥经压滤后暂存于污泥间，废包装材料交由物资回收公司资源利用；边角料及不合格产品交由环卫部门清运处理；污泥交由有资质单位处理。对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A.为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

B.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

B.贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### ②危险废物

本项目废机油、废含油抹布和手套收集后暂存于危废仓，定期交由委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。对于危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求提出以下环保措施：

A.危险废物暂存间应地面应采取防渗措施，同时屋顶采取防雨、防漏措施，防止雨水对危险废物淋洗，危废暂存间需结实、防风。

B.危险废物需分类存放，危险废物贮存场所应设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

C.建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

D.危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制

度。

## 5、地下水及土壤环境影响和保护措施

### 1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是废机油和生产废水泄漏，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

### 2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### ①重点污染防治区：

本项目重点防渗区危废仓和生产废水处理站。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

#### ②一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

#### ③非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括会议室、办公室、茶水间、更衣室、休息室等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，详见下表。

表 4-24 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间、生产废水处理站	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
2	生产车间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s（或参照 GB16889 执行）

### 3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，项目土壤评价等级为三级，所以无需对地下水、土壤展开监测。

## 6、生态环境质量现状

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、电磁辐射

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

## 8、环境风险分析

### 1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，机油属于风险物质，本项目所使用的原辅材料及危险废物因具有易燃、有毒有害特性，本次评价视为风险物质。

### 2) 风险潜势初判

参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本次评价废机油的临界值为2500t。本项目废机油在生产车间内临时暂存，危险废物在危废间临时暂存，根据其最大暂存量及临界量比值Q的计算结果详见下表所示。

表 4-25 危险物质最大暂存量与临界量比值

序号	名称	风险物质辨别	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	贮存量占临界量比值 Q
1	废机油	毒性、易燃	0.1	2500	0.00004
合计					0.00004

注：危险废物最大存在量根据危废间内危险废物贮存周期计算。

根据上表计算可知，本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q < 1$ ，即项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

### 3) 环境风险识别

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-26 环境风险因素识别一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	途径及后果
危废泄漏	危险废物泄漏，进入水体环境	废机油	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境
生产废水处理设施故障	生产废水泄漏，进入水体环境	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境
火灾、爆炸	消防废水进入附近水体环境	COD <sub>Cr</sub> 、SS 等	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响

### 4) 环境风险防范措施及应急要求

①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范，企业应配备应急器材，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按照《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③厂区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。

④项目污水处理站的防范措施：

- 1) 污水处理站池体做好防腐、防渗透处理；
- 2) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率；
- 3) 安装污水在线监测设备实现动态监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。
- 4) 设置事故应急池，用于收集消防废水、事故性废水排放、危废泄漏等。

⑤项目危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

#### **5) 环境风险影响结论**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别可知，项目风险物质未达到重大危险源级别，环境风险有限。项目运营期主要风险事故主要为风险物质在存储和生产操作过程中发生泄漏事故、火灾事故、废气处理设施运行异常等。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 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	烧制工序油烟废气排放口 DA001	油烟	静电油烟净化器+13m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放限值
	腌制区发酵异味	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	通过对发酵区进行加强通风换气的方式防治	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值
	污水处理站恶臭		污水处理站进行加盖，密闭设置，加强厂区绿化	
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	生活污水经三级化粪池预处理	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东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者
	生产废水排放口（DW002）	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	经自建污水处理站处理达标后 80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余 20%排入市政污水管网	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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者
声环境	生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料经收集后交由物资回收公司资源化利用；边角料及不合格产品经收集后交由环卫部门清运处理；污水处理站污泥经收集后交由有资质单位处理；废机油、废含油抹布和手套经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置			
土壤及水污染防治措施	硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范，企业应配备应急器材，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。</p> <p>②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商</p>			

的管理。同时严格按照《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③厂区地面硬化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。

④项目污水处理站的防范措施：

- 1) 污水处理站池体做好防腐、防渗透处理；
- 2) 加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率；
- 3) 安装污水在线监测设备实现动态监控，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。
- 4) 设置事故应急池，用于收集消防废水、事故性废水排放、危废泄漏等。

⑤项目危险废物暂存区按《危险废物储存污染控制标准》进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

### 1、排污许可

本项目主要从事酸菜的生产，其对应的国民经济行业类别为 C1469 其他调味品、发酵制品制造。项目不属于重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业行业类别为“九、食品制造业 14——20.调味品、发酵制品制造 146——除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或分装的）\*”，为**简化管理**。根据《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关要求，企业应当在项目启动生产设施或发生实际排污之前填报（变更）排污手续。

表 5-1 排污许可管理类型判别表

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》				本项目等级
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
20.调味品、发酵制品制造 146	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，年产 2 万吨及以上且有发酵工艺的酱油、食醋制造	除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或分装的）*	不含单纯混合或分装的*	简化管理

### 2、竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）第十五条规定：“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”第十九条规定：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）规定的程序和标准，依据建设项目竣工环

其他环境  
管理要求

境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收相关工作。

企业应在项目建设完成后及时对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

表 5-2 本项目环保“三同时”验收内容一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收内容	执行标准或拟达到要求
废气	炒制工序	油烟	静电油烟净化器+13m高排气筒	静电油烟净化器+13m高排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放限值
	厂界无组织	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	（1）腌制区发酵异味：通过对发酵区进行加强通风换气的方式防治； （2）污水处理站恶臭：污水处理站进行加盖，密闭设置，加强厂区绿化	（3）腌制区发酵异味：通过对发酵区进行加强通风换气的方式防治； 污水处理站恶臭：污水处理站进行加盖，密闭设置，加强厂区绿化	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池预处理	三级化粪池预处理	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东源县城污水处理厂进水标准两者中较严者
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经自建污水处理站处理达标后80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余20%排入市政污水管网	经自建污水处理站处理达标后80%回用于地面清洗用水和绿化灌溉，剩余20%排入市政污水管网	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《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准限值两者较严者
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

			建筑隔声、距离衰减等	筑隔声、距离衰减等	
固体废物	一般工业固体废物	边角料及不合格产品	定期交由环卫部门收集处理	定期交由环卫部门收集处理	不对周围环境产生直接影响
		废包装材料	暂存于一般固废仓，定期交由资源回收公司资源化利用	暂存于一般固废仓，定期交由资源回收公司资源化利用	
		污泥	暂存于污泥间，定期交由有资质单位处理	暂存于污泥间，定期交由有资质单位处理	需跟具备污泥处理资质单位签订协议
	危险废物	废机油、废含油抹布和手套	暂存于危废仓，统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置	统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置	需跟具备危废处置资质的单位签订危废合同

## 六、结论

本次评价对广东万绿宝农业科技有限公司酸菜生产线项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，**从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。**

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 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	油烟	0	0	0	0.0354t/a	0	0.0354t/a	+0.0354t/a
	CODcr	0	0	0	0.1939t/a	0	0.1939t/a	+0.1939t/a
废水	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0519t/a	0	0.0519t/a	+0.0519t/a
	SS	0	0	0	0.0738t/a	0	0.0738t/a	+0.0738t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0461t/a	0	0.0461t/a	+0.0461t/a
	动植物油	0	0	0	0.0047t/a	0	0.0047t/a	+0.0047t/a
一般工 业固体 废物	边角料和不合格品	0	0	0	39.26t/a	0	39.26t/a	+39.26t/a
	废包装材料	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
危险 废物	污泥	0	0	0	1.6518t/a	0	1.6518t/a	+1.6518t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废含油抹布和手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	生活垃圾	0	0	0	2.461t/a	0	2.461t/a	+2.461t/a

注: ⑥=①+③+④+⑤; ⑦=⑥-①