

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1000 吨鲜花深加工及年产 1000
吨特色调味料食品建设项目

建设单位（盖章）：云南福鑫食品有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	45
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	72

附件：

附件 1 委托书及服务合同

附件 2 营业执照

附件 3 入园批复

附件 4 投资备案

附件 5 污水接纳说明

附件 6 原有项目手续

附件 7 云南晋宁产业园区规划环评审查意见的函及审查意见

附件 8 内审记录表

附件 9 质量进度表

附图：

项目现状图片

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目区域水系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边关系图

附图 5 两线三区对比位置图

附图 6 昆明市管控单元图

附图 7 项目公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨鲜花深加工及年产 1000 吨特色调味料食品建设项目		
项目代码	2409-530115-04-01-224758		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	云南晋宁产业园区宝峰基地		
地理坐标	(102 度 34 分 0.518 秒, 24 度 33 分 50.063 秒)		
国民经济行业类别	C1421 糖果、巧克力制造、C1462 酱油、食醋及类似制品制造、C1469 其他调味品、发酵制品制造、C1529 茶饮料及其他饮料制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业糖果、巧克力及蜜饯制造 142*-除单独分装外的；十一、食品制造业-调味品、发酵制品制造 146*--其他（单纯混合、分装的除外）；十二、酒、饮料制造业-饮料制造 152*-有发酵工艺、原汁生产的
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）	晋宁区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	项目代码： 2409-530115-04-01-224758
总投资（万元）	530	环保投资（万元）	22.4
环保投资占比（%）	4.22	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3500
专项评价设置情况	本项目不属于排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 项目无工业废水外排，不设地表水专章。项目涉及的有毒有害和易燃易爆物质存储量均未超过临界值，无需设置风险专章。项目不涉及取水口，无需设置生态专章。综上，项目不设置专章评价。		

规划情况	《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》											
规划环境影响评价情况	文件名称：《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》 审查文件：昆明市生态环境局关于《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（昆环审【2024】4号） 审查机关：昆明市生态环境局											
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》相符性分析 本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，宝峰基地东起兰磨线，南至宝泉寺，西至 A15 县道，北至双龙村。根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》，宝峰基地重点发展农副食品加工产业、绿色食品加工、现代花卉、生物医药制造等产业，建设花卉高新技术产业示范园区和乡村振兴示范园区。 本项目为食品制造，与宝峰工业基地功能要求和产业布局不冲突。项目位于宝峰工业基地内，项目用地规划为工业用地，本项目属于工业项目，项目类型、用地性质符合园区规划、用地性质的要求。目前项目已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]73号）、投资备案（项目代码：2409-530115-04-01-224758）等，因此本项目建设符合《云南云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）》。 2、与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的相符性分析 本项目与《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见相符性分析，详见下表 1-1： 表 1-1 项目与规划环评审查意见的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见的函 （主要摘选与项目相关要求）</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>（一）入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、</td><td>项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业</td><td>符合</td></tr></table>				序号	审查意见的函 （主要摘选与项目相关要求）	本项目情况	符合性	1	（一）入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业	符合
序号	审查意见的函 （主要摘选与项目相关要求）	本项目情况	符合性									
1	（一）入园产业应符合国家产业政策和相关规划，有效控制园区开发强度。实现产业发展与生态环境保护、	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于一般允许类，符合国家产业	符合									

		人居环境安全相协调，引导园区低碳化、绿色化、循环化发展。	政策要求。	
	2	(二)进一步优化空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动，协调好生产、生活、生态等“三生”空间的关系。青山基地北部涉及大气环境受体敏感重点管控区的区域应严控布局大气环境高排放的建设项目。 禁止在村庄、居民区和学校等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目，工业用地与周边居民区应设置绿化隔离带，留出必要的防护距离。	本项目用地范围属于工业用地，项目东侧 360m 处虽有大气保护目标清水河村，但项目不涉及土壤污染，生产废气均能达标排放。	符合
	3	(三)严守环境质量底线，严格落实生态环境分区管控要求 根据国家、云南省和“三线一单”有关大气污染防治的相关要求，严格执行园区大气污染物总量管控要求。化工、建材等“两高”行业应严格落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求。入驻企业应采用先进的生产工艺、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生；采用先进高效的污染防治措施，做好大气污染物的减排工作。 重视园区废水收集、处理、回用、排放的环境管理。全面实施“雨污分流”、“清污分流”制度，提高入驻企业工业用水重复利用率和中水回用率，加快污水处理厂、再生水处理设施及配套管网建设。青山基地、上蒜基地、晋城基地、乌龙基地生产废水经处理达标后全部回用不外排，生活污水进入各基地对应的污水处理厂处理；宝峰基地生产废水、生活污水经处理达标后优先回用，回用不完的外排东大河	本项目属于食品制造业，不属于化工、建材行业；本项目生产工艺、装备不属于落后淘汰生产工艺及设备；本项目消耗电能、水、天然气等清洁能源；项目实行雨污分流排水制，雨水通过项目区雨水管网收集后排入园区雨水管网；本项目生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污水处理厂处理；本项目固体废物处置率为 100%。	符合
	4	(四)严格入园项目生态环境准入管理。加强“两高”行业生态环境源头防控，引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、	项目已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]73 号）、投资备案（项目代码：	符合

		水耗等应达到国内清洁生产先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和产业园区的绿色低碳化水平。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，符合生态环境分区管控要求。	2409-530115-04-01-224758），生产工艺、设备不属于淘汰落后生产工艺及设备；本项目使用电能、水为清洁能源；本项目符合产业政策、产业布局规划要求，符合生态环境分区管控要求。	
3、与《云南云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析 由表可知，项目符合《云南云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的入驻原则以及项目环保要求。符合性分析见下表1-2。 表 1-2 项目与《云南云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对项目入驻原则及入住项目环保要求等的符合性分析				
	内 容	云南云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书	本项目情况	相符性
	准 入 条 件	1、禁止发展产业 （1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。 （2）资源综合利用率低，产生废物量大且接近期技术水平不能综合利用的行业。不符合规划产业定位的产业，不符合昆明“三线一单”分区管控实施方案的产业，清洁生产水平不能达到国内先进或者以上的产业。	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]73 号）、投资备案（项目代码：2409-530115-04-01-224758），项目与青山基地产业定位不冲突，与昆明“三线一单”分区管控实施方案符合（见表 1-5）。	符合
		3、项目入园的环境管理 （2）主要污染物排放量是否满足总量控制要求； （3）入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用，入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。	本项目进行环境影响评价，污染物总量不会超出当地总量控制要求。 本项目为食品制造，包装均从工业园区企业购买，对园区现有企业起到消化作用。项目少量污染经相应治理措施处理后对环境影响较小。	符合
	引	（1）符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于一般允许类，已取得云南晋宁产业园区	符合

	进 原 则	艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求。	管理委员会入园申请同意批复（园区管委会复[2024]73号）、投资备案（项目代码：2409-530115-04-01-224758），符合国家及云南省相关产业政策。		
		（3）资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水平应达到国内先进水平以上。	项目涉及使用能源为电能，生产使用先进设备，耗能较少。	符合	
		（4）环境友好原则：引进的项目应符合环境友好的原则，优先引进无污染或少污染企业。	本项目污染较小，本项目产生的油烟经油烟净化器处理达标排放，生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污水处理厂处理，污染物经处理后对环境影响较小。	符合	
	入 驻 环 保 要 求	（1）项目必须实现稳定达标排放，同时满足规划区总量控制要求。	本项目产生的油烟经油烟净化器处理达标排放，生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污水处理厂处理，最后排污量较小，不会超出总量控制要求。	符合	
		（4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。	项目产生的办公垃圾、隔油池油污、化粪池污泥、污水处理站污泥委托环卫部门清运处置。废润滑油等统一收集于危废暂存间，委托有资质的单位处置；固体废物处置率 100%。	符合	
		（5）限制发展高耗水、高排水产业。	本项目为食品制造，不属于高耗水、高排水产业。	符合	
		（8）入驻企业与居民点应设置必要的环境防护距离。	本项目离最近的村庄 360m。	符合	
		（9）所有入驻企业，均应采取严格的污染治理设施，需采取严格的污水处理措施。	本项目产生的油烟经油烟净化器处理达标排放，生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污水处理厂处理。	符合	
	其他符合性分析				
	（一）产业政策符合性分析				
	本项目生产醋、饮料、酱料、糖果、液态调味料，根据《产业结构				

	调整指导目录(2024 年本)》，项目产品不属于目录中的限制类、淘汰类项目，据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“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”，项目属于一般允许类，符合国家产业政策要求。 （二）选址合理性分析 项目所选厂地在供电、供水、交通等基础条件十分便利，项目靠近园区道理，交通十分便利；根据环境质量数据，项目区具有一定的环境容量，对项目建设无重大环境制约因素。在采取相应环保措施后，项目产生的废气对周围环境影响较小；生产废水可做到不外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置，项目与周围环境相容；根据工业园区总体规划项目区规划用地类型为二类工业用地，同时，本项目实施区范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。 综上，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、通信等条件好，无重大的环境制约因素，项目选址合理。 （三）环境相容性分析 本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，根据实地调查，本项目周边企业主要有食品生产型企业。周边企业主要产生废气（挥发性有机物）、废水、噪声及固体废弃物等污染物。项目 500 米范围内无环境保护目标。 本项目污染物主要为油烟、臭气，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的油烟、臭气对周边加工企业影响甚微，且周边加工企业主要生产均在厂房内，因此，总体分析后本项目对周边企业和环境影响有限，与其环境相容性不矛盾。 项目评价范围内无国家、省、县划定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区以及区域生态保护红线，项目与周边环境相容。因此，可看出本项目所从事的生产活动能与周围环境功能相容，项目的建设不
--	--

会改变当地环境功能。

表 1-3 项目周边企业情况

编号	企业名称	方位	与项目的厂界距离（m）	企业性质	污染物
1	昆明恒康食品有限公司	东	10	食品	颗粒物、挥发性有机物、噪声、固体废弃物、废水
2	昆明邦泰绿色农产经贸有限公司	西	200	食品	颗粒物、挥发性有机物、噪声、固体废弃物、废水
3	云南星威啤酒有限公司	西	400	食品	噪声、挥发性有机物、固体废弃物、废水
4	昆明天虹祥农副产品有限公司	东	300	建材	噪声、挥发性有机物、固体废弃物、废水
5	昆明佳宁娜食品有限公司	西北	500	食品	颗粒物、噪声、固体废弃物、废水

（四）环境准入负面清单

根据《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，项目不属于所在基地禁止发展的产业，项目满足《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》项目入园原则要求及入园环保要求；项目符合《云南晋宁产业园区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见要求，项目与园区产业定位不冲突。

综上所述，项目选址区不在云南省生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求；项目产生的污染物经预测满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求；项目建设有利于实现云南晋宁产业园区产业结构升级，优化提高区域资源利用，符合资源利用上线要求；项目满足项目入园原则要求、入园环保要求及规划环评审查意见相关要求，项目建设满足“负面清单”管理要求。

（五）与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析

2021 年 11 月 25 日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号），该意见中关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况及符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见（昆政发〔2021〕21 号）符合性分析

类别	内容要求	本项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，不涉及划定的生态保护红线，也不涉及自然保护地、水源保护区、重要湿地等一般生态空间。	符合
环境质量底线	到 2025 年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40 毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到 2035 年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	项目周边涉及的主要地表水为项目区东北侧约 660m 的大春河及西北侧约 4.6km 的东大河；大春河为东大河支流。根据 2024 年 5 月云南省生态环境厅发布的九大高原湖泊水质监测月报中的资料，九湖入湖河流水质状况表中滇池外海中的东大河，断面水质（入湖口）情况为Ⅲ类，东大河能达到Ⅲ类水	符合

				功能要求。	
			到 2025 年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99%以上，二氧化硫（SO ₂ ）和氮氧化物（NO _x ）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM ₁₀ 、Pm _{2.5} ）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到 2035 年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。	根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。	符合
		资源利用上线	按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。	本项目仅消耗电能和水等清洁能源，项目运营期资源消耗量相对区域利用总量较少，未达到区域资源利用上限；不涉及基本农田占用，土地资源消耗符合要求。	符合

根据《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》（云政发[2020]21号），与其相符性分析详见下表 1-5。

表 1-5 与昆明市三线一单符合性分析

编码单元	单元名称	单元分类	昆政发[2021]21 号管控要求		项目情况	相符性
ZH53011520005	云南晋宁工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.重点发展精密机械制造、生物资源加工、精细磷化工以及建材业。 2.二街片区和晋城片区调整产业布局，引进大气污染小、噪声污染小的产业，增设绿化隔离带。 3.晋城片区禁止发	项目位于宝峰基地，项目产品属于食品制造行业，与宝峰基地的产业定位不冲突。项目污染较小。	符合

					展有色冶金行业。		
				污染物排放管控	执行二级空气质量标准，强化污染物排放总量控制，从行业的污染物排放情况分析，矿山将是未来影响区域环境空气质量的主要污染源。	根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，项目所在区域各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。	符合
				环境风险防控	1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	项目生产运营产生的废润滑油暂存危废间，委托有资质单位清运处置。	符合
				资源开发效率要求	禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。	项目使用的电能，属于清洁能源。	符合
				因此，本项目建设符合《昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21号）的相关要求。 （七）与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（2022 年 12 月 29 日）符合性 根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》，滇池保护范围通过“两线”分为三区。“三区”分别是生态保护核心区、生态保护缓冲区、绿色发展区。生态保护核心区是滇池岸线与湖滨生态红线之间区域，生态保护缓冲区是湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间区域，绿色发展区是湖			

泊生态黄线与滇池流域分水线之间区域。本项目距离滇池最近距离为2.1km，位于绿色发展区范围内。根据《滇池“三区”管控实施细则（试行）》（三）绿色发展区管控要求，其相符性分析详见下表 1-7。

表 1-7 与《滇池“三区”管控实施细则（试行）》符合性分析

《滇池“三区”管控实施细则（试行）》		项目情况	相符性
绿色发展区管控要求	远湖布局、离湖发展，科学划定城镇开发边界，优先安排从生态保护核心区和生态保护缓冲区迁出的建设需求。按照滇池保护需要，根据集约适度、绿色发展的原则，加快国土空间规划编制及管控。严禁滇池面山（指滇池最外层面山的山体，主要包括长虫山、一撮云、梁王山、文笔山、棋盘山等，具体范围以经批准的矢量图为准）区域连片房地产开发。	项目距离滇池 14Km，位于绿色发展区域。本项目租用已建成的厂房建设。	符合
	严格执行依法批准的国土空间规划明确的建设用地总规模，新增建设用地主要优先用于保障基础设施、公共服务设施等民生项目用地需求。科学发展资源条件优越，以及旅游、休闲、康养等发展潜力较大的绿色产业。不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。禁止新建、改建、扩建直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。	项目产品属于食品制造，属于允许类产品，符合国家产业要求。生产废水经污水处理站处理达标后由管网进入宝峰基地污水处理厂处理。	符合
	加快推进城镇污水处理厂扩容提标、雨污分流设施改造，加强农村生活污水治理与农村“厕所革命”有机衔接，积极推动农村生活污水、粪污无	项目采用雨污分流，生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污	符合

		害化处理和资源化利用。加强垃圾收集、转运、处置等各类环境基础设施建设、运营和维护。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。	水处理厂处理。						
综上所述，本项目符合《滇池“三区”管控实施细则（试行）》的相关规定。 （八）与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）符合性分析 根据 2023 年 11 月 30 日由云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议审议通过的《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）可知，滇池保护范围分为生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域；生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域；绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。 本项目所在位置属滇池绿色发展区所在范围，在滇池绿色发展区内禁止下列行为，具体如下。 表 1-8 与《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）相符性分析 <table><tr><td>《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）</td><td>本项目</td></tr><tr><td>第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的</td><td>本项目为普通食品制造，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。</td></tr></table>						《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）	本项目	第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的	本项目为普通食品制造，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。
《云南省滇池保护条例》（自 2024 年 1 月 1 日起施行）	本项目								
第二十六条绿色发展区应当控制开发利用强度、调整开发利用方式、实现流域保护和开发利用协调发展，以提升生态涵养功能、促进富民就业为重点，建设生态特色城镇和美丽乡村，构建绿色高质量发展的生产生活方式。严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目，禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目，以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的	本项目为普通食品制造，不属于高污染、高耗水、高耗能项目，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目。								

	其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用。 第二十七条绿色发展区禁止下列行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物； （二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水； （三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； （四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物； （五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； （六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物； （七）擅自取水或者违反取水许可规定取水； （八）违法砍伐林木； （九）违法开垦、占用林地； （十）违法猎捕、杀害、买卖野生动物；（十一）损毁或者擅自移动界桩、标识； （十二）生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品； （十三）擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向； （十四）使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞； （十五）法律、法规禁止的其他行为。 绿色发展区禁止直接排放畜禽粪污，不得新增畜禽规模养殖、生猪定点屠宰厂（场）。	①本项目不直接向外环境排放废水，不涉及此类情况； ②本项目固废均能得到妥善处置； ③本项目不涉及违法砍伐林木； ④本项目不涉及违法开垦、占用林地； ⑤本项目不涉及违法猎捕、杀害、买卖野生动物； ⑥本项目不涉及损毁或者擅自移动界桩、标识； ⑦本项目不涉及生产、销售、使用含磷洗涤用品、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品； ⑧本项目不涉及填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向； ⑨本项目不涉及渔具、捕捞； ⑩本项目不涉及法律、法规禁止的其他行为。 本项目不涉及。
	（九）与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）相符性分析 项目与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022年版）符合性分析详见下表 1-9。 表 1-9 项目选址与《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年版）相符性分析表	

序号	相关要求	本项目	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，项目用地为工业用地，符合园区功能定位，未改变用途。	相符
2	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区及保留区内。	相符
3	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，项目不在云南省生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符
4	禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。	项目所在区域已规划为工业园区，占地为建设用地，不在禁止范围内。	相符
5	禁止在自然保护区核心区、缓冲区内建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、	项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，不在自然保护区。	相符

		狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外。		
	6	禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。	项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，不在风景名胜区。	相符
	7	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项项目。	项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，不在饮用水源保护区。	相符
	8	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	项目位于合规园区内。	相符
	9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	项目不属于落后产能、依法依规淘汰的项目。	相符
	10	禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新	项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业。	相符

	建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染 险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。		
由上表分析可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022 年版）相关要求，项目建设与长江经济带保护政策相符。			
（十）与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的相符性分析			
项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行），2022 中涉及内容的符合性分析如下表 1-10：			
表 1-10 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析			
实施细则要求		本项目情况	符合性
二、禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地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。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。		本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，不在生态保护红线范围内。	符合
三、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。		本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，不在自然保护区、风景名胜区内。	符合
四、禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃			符合

	性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区内从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。		
	五、禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，项目用地为工业用地。不涉及征收、占用国家湿地公园的土地。	符合
	六、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
	七、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。 八、禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；不涉及划定的河段及湖泊保护区、水产种质资源保护区	符合
	九、禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长	本项目位于合规工业园区范围内，不涉及	符合

	江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	保护区，不涉及捕捞。	
	十、禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在金沙江、长江一级支流一公里范围内。	符合
	十一、禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设	符合
	十二、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	本项目属于食品制造行业，不属于高污染项目；不涉及新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能。	符合
	十三、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目已取得项目投资备案证，符合产业政策要求，为准入允许类别；不在《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》内。	符合
	十四、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目已取得项目投资备案证，符合产业政策要求。项目不属于高耗能、高排放的项目。	符合

根据上表分析，本项目和《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》中要求相符。

（十一）与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

表 1-11 项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

昆明市大气污染防治条例	本项目	符合性
市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会应当采取有效措施优化能源	本项目为食品制造，主要使用电能作为能源，属于	符合

	结构，推广利用清洁能源。推进生产和生活领域以气代煤、以电代煤、以电代柴。加快天然气基础设施建设，增加天然气使用量，控制大气污染物的排放。 对具备条件且有供热需求的现有各类工业园区与工业集中区实施热电联产或者集中供热改造；对具备条件的新建各类工业园区，应当将集中供热纳入建设项目。 市、县（市、区）人民政府、开发（度假）园区管委会加强民用散煤管理，增加优质煤炭和洁净型煤供应，推广节能环保型炉具。	使用清洁能源生产，符合规定。	
	城市人民政府应当按照有关规定划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目为食品制造，主要使用电作为能源，不涉及煤、柴油等燃料的使用。	不涉及
	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放： （一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业； （二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业； （三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业； （四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目为食品制造，主要大气污染为加工废气，通过油烟净化器处理。	符合
	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	本项目为食品制造，主要大气污染为加工废气，通过油烟净化器处理。	不涉及
	本市城市规划区内的施工单位应当遵守下列施工工地污染防治要求： （一）施工工地出入口明显位置公示施工现场负责人、扬尘防治监管责任人、扬尘污染控制措施、举报电话等信息，接受社会监督； （二）在施工现场周边、施工作业区域，按照相关行业标准设置连续硬质围挡、采用喷淋、洒水等措施，工地内主要道路进行硬化处理； （三）对施工现场可能产生扬尘的物料堆放场所采用密闭式防尘网遮盖等措施，对	项目施工过程中设置施工信息公示牌，并制定相应的扬尘防治措施，接受社会监督。 施工现场采取洒水降尘，物料堆放场所采取防尘网遮盖措施，建筑拆除作业过程采取湿法作业。	符合

	其他非作业面的裸露场地应当进行覆盖，对土石方、建筑垃圾及时清运并进行资源化处理；建筑垃圾采取封闭方式清运，严禁高处抛洒； （四）道路挖掘施工应当采取洒水等有效措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时恢复路面； （五）建筑物拆除、土石方作业等易产生扬尘的施工作业应当采取湿法作业； （六）施工车辆应当采取除泥、冲洗等除尘措施后方可驶出工地。										
	根据表 1-11 可知，本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。 （十二）与《食品生产通用卫生规范》(GB14881—2013)符合性分析 根据《食品生产通用卫生规范》(GB14881—2013)，项目与其符合性分析见表 1-12。 表 1-12 本项目与《食品生产通用卫生规范》(GB14881—2013)符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">选址及厂房环境</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>选址</td><td> ①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 ②厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 ③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 ④厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。 </td><td> 本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，本项目生产食品，本项目周边企业大多为食品企业，本项目污染物主要、油烟、臭气，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的油烟、臭气对周边加工企业影响甚微，与其环境相容性不矛盾。 本项目为食品加工，符合宝峰基地要求，不涉及有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；项目不属于洪涝灾害的地区；根据现场勘探，项目周边都为企业，未有虫害大量孳生的潜在场所。 </td><td>符合</td></tr> </table>			选址及厂房环境		本项目情况	符合性	选址	①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 ②厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 ③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 ④厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，本项目生产食品，本项目周边企业大多为食品企业，本项目污染物主要、油烟、臭气，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的油烟、臭气对周边加工企业影响甚微，与其环境相容性不矛盾。 本项目为食品加工，符合宝峰基地要求，不涉及有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；项目不属于洪涝灾害的地区；根据现场勘探，项目周边都为企业，未有虫害大量孳生的潜在场所。	符合
选址及厂房环境		本项目情况	符合性								
选址	①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 ②厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。 ③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 ④厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地内，本项目生产食品，本项目周边企业大多为食品企业，本项目污染物主要、油烟、臭气，经采取相应的对策措施能达标排放，主要设备也置于厂房内，无组织排放的油烟、臭气对周边加工企业影响甚微，与其环境相容性不矛盾。 本项目为食品加工，符合宝峰基地要求，不涉及有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源；项目不属于洪涝灾害的地区；根据现场勘探，项目周边都为企业，未有虫害大量孳生的潜在场所。	符合								

	厂房环境	①应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。 ②厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。 ③厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 ④厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。 ⑤厂区应有适当的排水系统。 ⑥宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	项目生产区内都进行分隔；本项目租用昆明冰之鑫食品有限公司厂房生产，昆明冰之鑫食品有限公司已进行厂区硬化；本项目生产厂区与绿化相隔，绿化安排专人定期清理；本项目采用雨污分流的方式进行排水；本项目食堂、职工宿舍与生产厂区距离约为10m，符合要求。	符合
--	-------------	---	--	-----------

经上，项目与《食品生产通用卫生规范》(GB14881—2013)相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 近年来调味品行业发展迅猛，具有发展快、产量大、品种多、销售面广、经济效益好等特点，已成为食品行业中新的增长点。为顺应市场需求，云南福鑫食品有限公司租用昆明冰之鑫食品有限公司的厂房，建设“年产 1000 吨鲜花深加工及年产 1000 吨特色调味料食品建设项目”（以下简称“本项目”）。 本项目总投资 530 万元，为食品制造，于 2024 年 8 月 26 日取得入园批复（园区管委会复[2024]73 号），2024 年 9 月 2 日取得《云南省固定资产投资项 目备案证》（项目代码：2409-530115-04-01-224758）。项目建成后年产 1000 吨鲜花加工品、1000 吨调味料。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号文）中的有关规定，需对本项目进行环境影响评价工作。本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年修改单规定的：C1462 酱油、食醋及类似制品制造、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）中有关规定，本项目属于属于十一、食品制造业 14 中的“调味品、发酵制品制造 146*”中的“其他（单纯混合、分装的除外）”类别，应编制环境影响报告表。 为此，云南福鑫食品有限公司委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析、评价后，依照环境影响评价技术导则的要求编写完成了本环境影响报告表，以供建设单位上报审批，作为项目环境管理的依据。 2、建设规模及概况 项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，租用昆明冰之鑫食品有限公司空置厂房，占地 10 亩，建筑面积为 3500m²。本项目建成后年产 1000 吨鲜花加工品、1000 吨调味料。项目总投资 530 万元，其中环保投资 22.4 万元，占总投资的
------	---

4.22%。项目工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等，工程建设内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		内容及规模	备注
主体工程	生产车间		1 层 12m 高的单层钢结构生产厂房，建筑面积为 3000m ² ，设置玫瑰花醋、玫瑰花汁、玫瑰花酱、玫瑰花糖、特色辣酱、液态调味料各一条生产线。	租用昆明冰之鑫食品有限公司已建成的闲置厂房进行建设
	其中	玫瑰花醋生产区	位于车间西部，建筑面积为 300 m ² ，生产玫瑰花醋。	
		玫瑰花汁生产区	位于车间西部，建筑面积为 300 m ² ，生产玫瑰花汁饮料。	
		玫瑰花酱生产区	位于车间西南部，建筑面积为 300 m ² ，生产玫瑰花酱。	
		玫瑰花糖生产区	位于车间西南部，建筑面积为 300 m ² ，生产玫瑰花糖。	
		特色辣酱生产区	位于车间东部，建筑面积为 400 m ² ，生产特色辣酱。	
		液态调料生产区	位于车间东部，建筑面积为 400 m ² ，生产液态调料。	
		消毒区	位于生产厂房东部，建筑面积为 200 m ² ，主要进行内包装消毒。	
辅助工程	空压机摆放区		位于生产厂房东南部，建筑面积为 8 m ² ，主要设置 1 套空压机系统。	新建
	软水制备系统		新建一套软水制备系统。	新建
	变压器房		位于生产厂房东侧，建筑面积为 20 m ² ，控制厂区用电。	租用昆明冰之鑫食品有限公司已建成的综合楼进行建设
	综合楼		占地面积为 200 m ² ，3 层砖混结构，建筑面积为 600 m ² ，主要为公司办公、住宿等使用。	
	其中	办公区域	位于综合楼 1 层，建筑面积为 160 m ² ，为员工用做办公使用。	
		食堂	位于综合楼 1 层，建筑面积为 40 m ² ，为员工提供三餐。	
公用工程	宿舍楼		2，3 层为宿舍，建筑面积为 400 m ² ，主要为公司员工住宿等使用。	
	供水		由园区供水管网供水	依托
	排水		①雨水通过项目区雨水管网收集后排入园区雨水管网； ②本项目生活污水经化粪池处理，生产废水经自建污水处理站处理，生产生活废水处理达标后经园区管网进入宝峰基地污水处理厂处理。	环评提出

		供电		工业园区电网供给。		依托
		消防		厂区内已设置了消防栓，预留了消防通道，车间内配置了灭火器		依托
		环保工程	生活污水处理	化粪池	本项目依托昆明冰之鑫食品有限公司化粪池，容积约为 20m ³ ，位于项目区东北侧部。	依托
				隔油池	本项目新建 1 个隔油池，容积约为 1m ³ ，位于食堂内。	环评提出
			生产废水处理	污水处理站	本项目生产废水经过自建污水处理站（处理能力5m ³ /d，处理工艺：隔油+气浮+A/O 生化+沉淀）处理后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。	环评提出
			废气治理	静电油烟净化器	项目炒制时会产生炒制废气，炒制废气经负压收集后通过静电油烟净化器引至高于屋顶 1.5m 排放。	环评提出
				厨房油烟	通过设置油烟净化器处理后，引至高于楼顶 1.5m 处排放。	环评提出
			噪声处理	减震降噪设施	加装减震软垫。	环评提出
			固体废物处理	生活垃圾	垃圾桶收集。	环评提出
				危险废物	建设标准危废暂存间，建筑面积 10m ² ，用于暂存项目区产生的废润滑油等。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。标识标牌按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置。	环评提出
		储运工程	冷库		位于生产厂房东南部，建筑面积为 160 m ² ，使用氟利昂作为制冷剂，主要用于原材料贮存备用。	租用昆明冰之鑫食品有限公司已建成的闲置厂房进行建设
			包装材料仓库		位于车间西北部，建筑面积约为 350 m ² ，主要存放产品包装材料。	
			原料仓库		位于生产厂房东南部，建筑面积为 150 m ² ，主要用于原辅料暂存。	

	成品储存区	位于生产厂房东北部，建筑面积为 400 m ² ，主要用于成品储存，以备外售。	
环境风险防范	储罐区围堰	本项目储罐区应进行固化和防渗，设围堰，储罐区应设置防渗，渗透系数<10 ⁻⁷ km/s。	环评要求

3、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	设计年产规模
1	玫瑰花醋	400t
2	玫瑰花汁	400t
3	玫瑰花酱	100t
4	玫瑰花糖	100t
5	特色辣酱	400t
6	液态调味料	600t

4、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	臭氧消毒机	台	4
2	电蒸发器	台	2
3	剁碎机	台	2
4	清洗池	台	2
5	电加热夹层锅	台	3
6	自动灌装机	台	2
7	贴标机	套	2
8	封膜机	台	1
9	输送带	杆	4
10	洗瓶机	台	1
11	油类灌注机	个	1

12	送料泵	台	5
13	瓶口缩膜机	台	1
14	喷码机	台	3
15	胶体磨	台	1
16	夹层缸	台	1
17	灌装机	套	1
18	压盖机	台	1
19	高速泵	台	1
20	圆瓶理瓶机	台	1
21	4头全自动灌装机	台	1
22	全自动中速旋盖机	台	1
23	全自动铝箔封口机	台	1
24	不锈钢输送带	台	8
25	装箱工作台	台	1
26	发酵罐	台	2
27	配制缸	台	3
28	不锈钢储罐	台	7
29	过滤器	台	3
30	水处理设备	套	1
31	酱类灌装机	台	1
32	管式杀菌机	套	2
33	套膜机	台	1
34	剁椒机	台	1
35	杀菌釜	台	1
36	空压机	台	1
37	搅拌缸	台	2
38	压榨机	台	1
39	封箱机	台	2
40	混料机	台	1

5、原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目运营期主要原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 原辅材料一览表

序号	主要原辅材料名称	型号	年用量/t	材料形状	来源	备注
1	食盐	50KG/袋	20	粉末	外购	袋装
2	味精	20KG/袋	20	粉末	外购	袋装
3	香精	20KG/件	5	粉末	外购	袋装
4	氨基酸	20KG/件	22	颗粒	外购	袋装
5	柠檬酸	20KG/件	5	粉末	外购	袋装
6	太和豆豉	50KG/桶	50	固体	外购	桶
7	防腐剂(山梨酸钾)	20KG/件	3	固体	外购	袋装
8	辣椒	50KG/袋	200	固体	外购	袋装
9	姜	50KG/袋	20	粉末	外购	袋装
10	醋酸	20L/桶	60	液态	外购	桶装
11	白糖	50KG/袋	50	颗粒	外购	袋装
12	香辛料	20KG/袋	5	粉末	外购	袋装
13	酱油原浆	20L/桶	30	液态	外购	桶装
14	苯甲酸钠	20KG/袋	2	颗粒	外购	袋装
15	焦糖色	20L/桶	3	液态	外购	桶装
16	食用油	20L/桶	130	液态	外购	桶装
17	玫瑰花	20KG/袋	250	片状	外购	/
18	酒精	20KG/桶	40	液态	外购	桶装
19	黄豆	50KG/袋	100	颗粒	外购	袋装

主要原辅材料理化性质:

氨基酸: 氨基酸为无色晶体, (1)色泽和颜色各种常见的氨基酸易成为无色结晶, 结晶形状因氨基酸的结构不同而有所差异。如 L-谷氨酸为四角柱形结晶, D-谷氨酸则为菱形片状结晶。

(2)熔点氨基酸结晶的熔点较高, 一般在 200~300℃, 许多氨基酸在达到或接近熔点时会分解成胺和 CO₂。

(3)溶解度绝大部分氨基酸都能溶于水。不同氨基酸在水中的溶解度有差别, 如赖氨酸、精氨酸、脯氨酸的溶解度较大, 酪氨酸、半胱氨酸、组氨酸的溶解度很小。各种氨基酸都能溶于强碱和强酸中。但氨基酸不溶或微溶于乙醇。

(4)味感氨基酸及其衍生物具有一定的味感, 如酸、甜、苦、咸等。其味感的种类与氨基酸的种类、立体结构有关。从立体结构上讲, 一般来说, D 一型氨基酸都具有甜味, 其甜味强度高于相应的 L 一型氨基酸。

山梨酸钾: 无色至白色鳞片状结晶或结晶性粉末, 无臭或稍有臭味。在空气中不稳定。能被氧化着色。分子量 150.22。有吸湿性。易溶于水、乙醇。主要用作食品防腐剂属于酸性防腐剂配合有机酸使用防腐反应效果提高。以碳酸

	钾或氢氧化钾和山梨酸为原料制得。 无色至白色鳞片状结晶或结晶性粉末，无臭或稍有臭味。在空气中不稳定。能被氧化着色。分子量 150.22。有吸湿性。易溶于水、乙醇。主要用作食品防腐剂属于酸性防腐剂配合有机酸使用防腐反应效果提高。以碳酸钾或氢氧化钾和山梨酸为原料制得。 柠檬酸:在室温下，柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，有涩味，有微弱腐蚀性，潮解性强，并伴有结晶水化合物生成，在潮湿的空气中微有潮解性。它可以以无水合物或者一水合物的形式存在：柠檬酸从热水中结晶时，生成无水合物；在冷水中结晶则生成一水合物。加热到 78℃时一水合物会分解得到无水合物。在 15 摄氏度时，柠檬酸也可在无水乙醇中溶解。 醋酸:冰醋酸，化学式 CH_3COOH，是一种有机一元酸，为食醋内酸味及刺激性气味的来源。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为 16.7℃（62°F），凝固后为无色晶体。尽管根据乙酸在水溶液中的解离能力它是一种弱酸，但是乙酸是具有腐蚀性的，其蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。乙酸在常温下是一种有强烈刺激性酸味的无色液体。乙酸的熔点为 16.6℃（289.6K）。沸点 117.9℃(391.2K)。相对密度 1.05，闪点 39℃，爆炸极限 4%~17%（体积）。纯的乙酸在低于熔点时会冻结成冰状晶体，所以无水乙酸又称为冰醋酸。乙酸易溶于水和乙醇，其水溶液呈弱酸性。乙酸盐也易溶于水，水溶液呈碱性。 苯甲酸钠:苯甲酸钠大多为白色颗粒，无臭或微带安息香气味，味微甜，有收敛性；易溶于水(常温)53.0g/100ml 左右，pH 在 8 左右;苯甲酸钠也是酸性防腐剂，在碱性介质中无杀菌、抑菌作用;其防腐最佳 pH 是 2.5-4.0，在 pH5.0 时 5%的溶液杀菌效果也不是很好。苯甲酸钠亲油性较大，易穿透细胞膜进入细胞体内，干扰细胞膜的通透性，抑制细胞膜对氨基酸的吸收；进入细胞体内电离酸化细胞内的碱储，并抑制细胞的呼吸酶系的活性，阻止乙酰辅酶 A 缩合反应，从而起到食品防腐的目的。 香辛料:香辛料是指一类具有芳香和辛香等典型风味的天然机物性制品，或从植物(花、叶、茎、根、果实或全草等)中提取的某些香精油。很早以前人们
--	--

就开始对香辛料的抗氧化作用加以利用。但对香辛料抗氧化作用的系统研究则是从 20 世纪初才开始的，相继发现了丁香、迷迭香、鼠尾草、花椒、茴香、姜、辣椒，桂皮等具有很强的抗氧化活性和抑菌防腐的作用。直接使用丁香、生姜等可使猪油腐败时间大为延缓，对大豆油、米糠油、芝麻油等也表现出相当的抗氧化能力。

焦糖色：又名酱色、焦糖色，是糖类物质(如饴糖、蔗糖、糖蜜、转化糖、乳糖、麦芽糖浆和淀粉的水解产物等)在高温下脱水、分解和聚合而成的复杂红褐色或黑褐色混合物，其中某些为胶质聚集体，是应用较广泛的半天然食品着色剂。

6、占地及平面设置

项目区为南面 1 栋单层厂房，北面 1 栋办公生活楼，总体布局较简单。车间北部为包装区，中部为生产区域，南部为原辅料区，项目平面布置详见附图。

7、工作制度及劳动定员

工作制度：项目年工作 300 天，采用 1 班制，每天工作 8 小时。

劳动定员：项目定员 30 人，其中管理人员 3 人，生产人员 27 人，均在项目区内食宿。

8、施工周期安排

项目拟 2024 年 9 月开始建设,2025 年 6 月完工，预计建设周期 10 个月。

9、环保投资

项目总投资 530 万元，其中环保投资 22.4 万元，占总投资比例的 4.22%，其中投资明细表见表 2-5。

表 2-5 项目环保投资分项估算表

投资时段	类别	项目名称	数量	投资概算 (万元)	备注
施工期	噪声	隔声、减振措施	/	0.1	新建
	固废	垃圾桶	/	0.1	新建
	生活废水	隔油池+化粪池	1个	0	依托原有
	扬尘	喷淋管	1套	0.1	新建
	小计		/	0.3	/
运营期	废气处理	油烟净化器	1套	10	新建
	废水处理	化粪池（容积20m³）	1个	0	依托原有
		隔油池（容积1m³）	1个	1	新建

		污水处理站	1个	9	新建
	噪声治理	减振软垫、隔声板	/	2	新建
	一般固废	垃圾桶	/	0.05	新建
		泔水桶	/	0.05	新建
	小计			22.1	/
合计				22.4	/

10、物料平衡

本项目生产玫瑰花醋 400t、玫瑰花汁 400t、玫瑰花酱 100t、玫瑰花糖 100t、特色辣酱 400t、液态调味料 600t，项目总物料平衡见表 2-6。

表 2-6 项目总物料平衡表

投入			产出		
序号	物料名称	投入量t/a	物料名称		数量t/a
1	食盐	20	产品	玫瑰花醋	400
2	味精	20		玫瑰花汁	400
3	香精	5		玫瑰花酱	100
4	氨基酸	22		玫瑰花糖	100
5	柠檬酸	5		特色辣酱	400
6	太和豆豉	50		液态调味料	600
7	防腐剂（山梨酸钾）	3	固废	废渣	14
8	辣椒	200			
9	姜	20	废气	粉尘	0.504
10	醋酸	60		油烟	0.496
11	白糖	50	/		
12	香辛料	5			
13	酱油原浆	30			
14	苯甲酸钠	2			
15	焦糖色	3			
16	食用油	130			
17	玫瑰花	250			
18	酒精	40			
19	黄豆	100			
20	水	1000			
合计		2015	合计		2015

11、水量平衡

营期项目主要用水分为生产用水和生活用水。本项目用水环节主要为生产工艺用水、设备清洗、厂房地面冲洗、电蒸发器用水等；生活用水包括职工生活用水及办公用水等，项目用水及废水产生情况如下。

（1）设备清洗废水

项目复合调味料生产设备胶体磨、剁椒机、灌装机、配制缸、储罐、搅拌

缸等设备管路等需通过清洗系统每天进行冲洗，平均每天清洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$，本项目清洗水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$，约有 10%蒸发，则废水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$，$540\text{m}^3/\text{a}$。 (2) 瓶子清洗水 项目辣酱、玫瑰花酱、玫瑰花汁等调味料生产用新瓶，在灌装工序前需对新瓶子进行清洗，根据参考同类项目，平均每天清洗用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$，则本项目清洗水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$，约有 10%蒸发，则废水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$，$270\text{m}^3/\text{a}$。 (3) 电蒸发器用水 项目采用定期强制排水的方式控制蒸发器内的清洁度，蒸发器强制排水及制备产生的除盐制备废水进入自建的污水处理站处理，自建的污水站出水水质需达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。 用水：项目采用 2 台蒸发量为 0.5t/h 的电加热蒸发器为炒制等工序加热，蒸发量为 1t/h，8t/d，2400t/a。根据企业提供的资料，1 吨纯水产生 0.96 吨蒸汽，效率为 96%，则本项目锅炉纯水用水为 $2500\text{m}^3/\text{a}$。 项目蒸汽量 2400t/a，因蒸汽效率及管道流失原因，约为 10%的蒸汽蒸发流失，则损耗量 0.8t/d，90%进入循环使用，2160t/a。 为保证蒸发器的清洁度，蒸发器定排污水约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$。项目设置 1 台设计处理能力为 1t/h（0.016t/min）全自动软水设备，当交换时间达到 24h 时，再生 1 次，再生时间为 30min，再生效率 75%，则软化水再生废水产生量为 $0.12\text{m}^3/\text{次}$（$0.12\text{m}^3/\text{d}$）、$36\text{m}^3/\text{a}$。因此，蒸发器定排污水+软化废水为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$，$66\text{m}^3/\text{a}$。 综上，蒸发器总用水量为软化废水（36t/a）、蒸发器强制排水 30t/a、运行损耗 240t/a、循环用 2160t/a、纯水制备蒸汽损耗量 100t/a，项目蒸发器总用水量为 2566t/a，8.55t/d。 (4) 工艺用水 根据建设单位提供资料，项目调配用水约为 $1000\text{m}^3/\text{a}$。 (5) 厂房地面冲洗废水 生产厂房地面散落物料等需要用水定期冲洗，厂房地面冲洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$，约有 10%蒸发，则车间地面冲洗后，废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$，$405\text{m}^3/\text{a}$。

(6) 生活用水

本项目定员 30 人，根据 DB53/T168-2013《云南省地方标准用水定额》城镇居民生活用水定额，办公生活用水量按 100L/人·d 计，则办公生活用水量为 3m³/d (900m³/a)，污水排放系数以 0.8 计，则办公生活污水产生量为 2.4m³/d (720m³/a)。

(7) 绿化用水

项目绿化面积 200m²，参考《云南省地方标准用水定额》(DB53/168-2019)，绿化用水定额为 3L/(m²·d)，昆明市雨天以 150 天/年计，项目年运行 300 天，项目运行晴天为 150 天，则本项目晴天绿化用水量约为 0.6m³/d (90m³/a)。雨天绿化无需用水，晴天绿化不产生废水。项目区绿化用水采用园区新鲜水。

(8) 道路场地洒水

项目区厂房周围道路及硬化场地面积约为 600m²，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/168-2019)，场地浇洒用水按 2L/(m²·次)计，非雨天每天浇洒一次，则项目道路场地洒水用水量为 1.2m³/d、180m³/a (非雨天按 150d 计)。

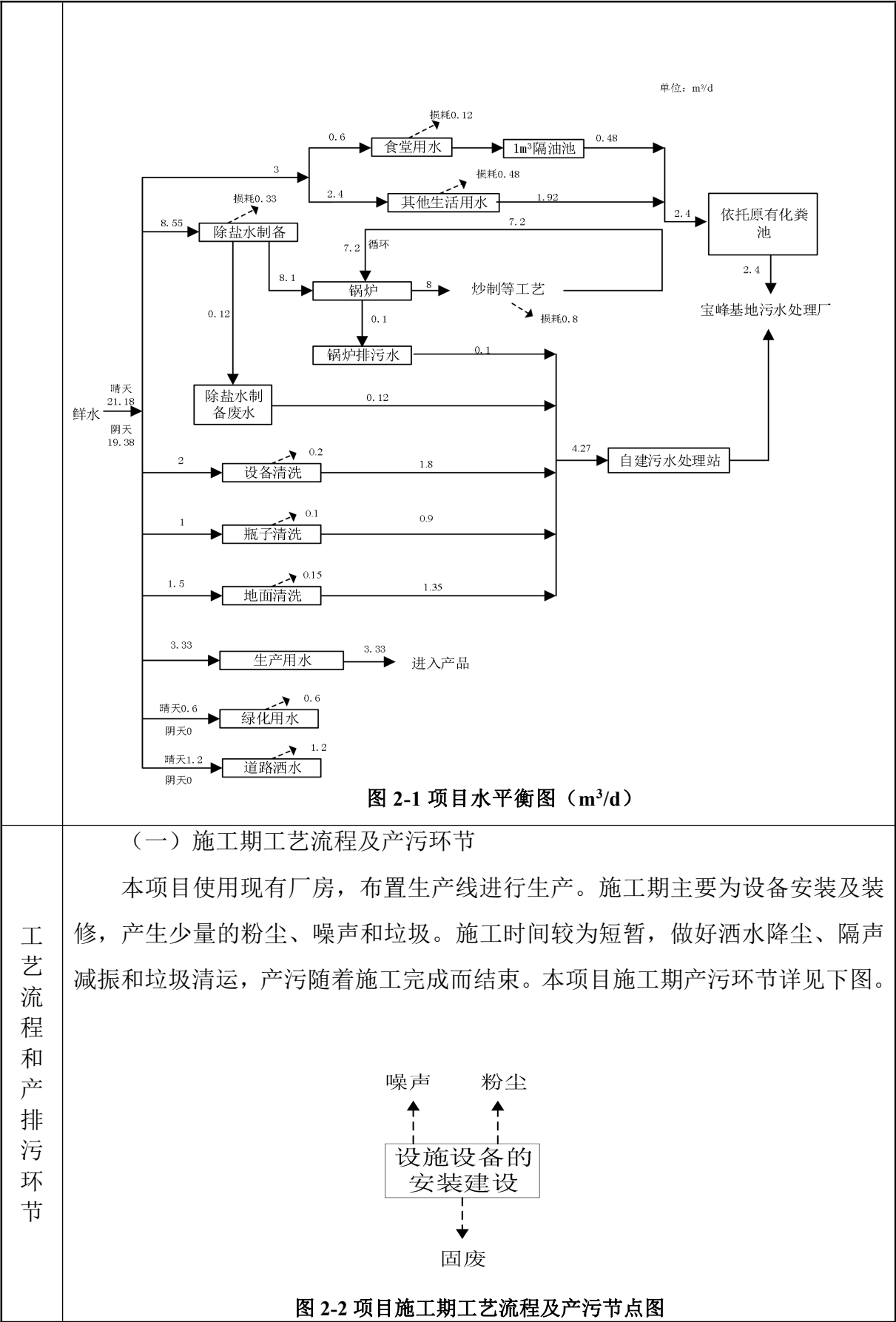
综上所述，项目运营期用排水情况详见表 2-7。

表 2-7 项目用排水情况一览表 (单位: m³/d)

用水项目	年用水日(d)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /d)	日产废水量 (m ³ /d)	年产废水量 (m ³ /d)
设备清洗	300	2	600	1.8	540
瓶子清洗	300	1	300	0.9	270
电蒸发器总用水	300	8.55	2566	0.22	66
厂房洗地	300	1.5	450	1.35	405
生产工艺用水	300	3.33	1000	0	0
生活、办公	300	3	900	2.4	720
绿化用水(晴天)	300	0.6	90	0	0
道路洒水(晴天)	300	1.2	180	0	0
合计	/	21.18	6086	6.67	2001

综上所述，本项目晴天用水量约为 21.18m³/d，阴天天用水量约为 19.38m³/d；项目污水产生量为 6.67m³/d，2001m³/a。

运营期项目日用水平衡图如图 2-1 所示。



(二) 运营期工艺流程及产污环节

本项目建设内容具体生产工艺及产污节点如下。

1、玫瑰花醋生产工艺流程

选择新鲜的玫瑰花瓣，清洗花瓣以去除尘土和杂质，然后适当晾干，确保水分适宜制作。将花瓣与适量醋酸菌混合，经过发酵过程，花瓣中的糖分转化为醋酸，形成独特的玫瑰花醋风味。然后加入适量水与添加剂调配，杀菌后进行灌装检验。此过程产生的废花瓣与废渣外售养猪场，废包装外售废品收购站，清洗废水进入污水处理站处理，产生的异味无组织排放。

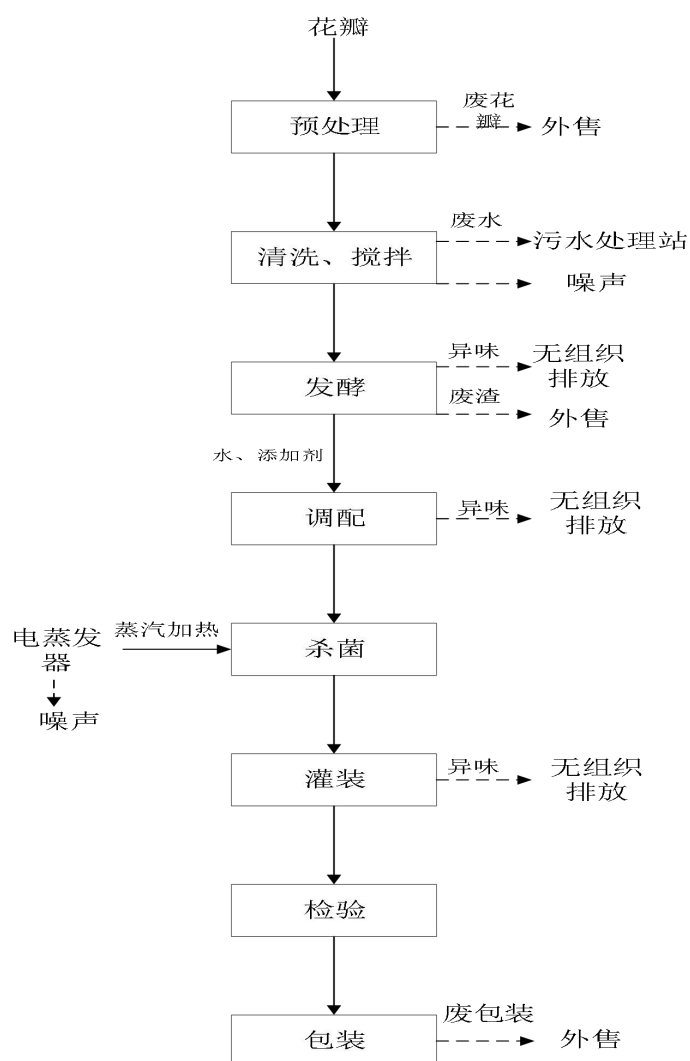


图 2-3 玫瑰花醋生产工艺流程及产污节点图

2、玫瑰花汁生产工艺流程

选择新鲜的玫瑰花瓣，清洗花瓣以去除尘土和杂质，然后适当晾干，确保水分适宜制作。将花瓣打烂混合搅拌，经过发酵过滤形成独特的玫瑰花风味饮品。此过程产生的废花瓣与废渣外售养猪场，废包装外售废品收购站，废水进入污水处理站处理，产生的异味无组织排放。

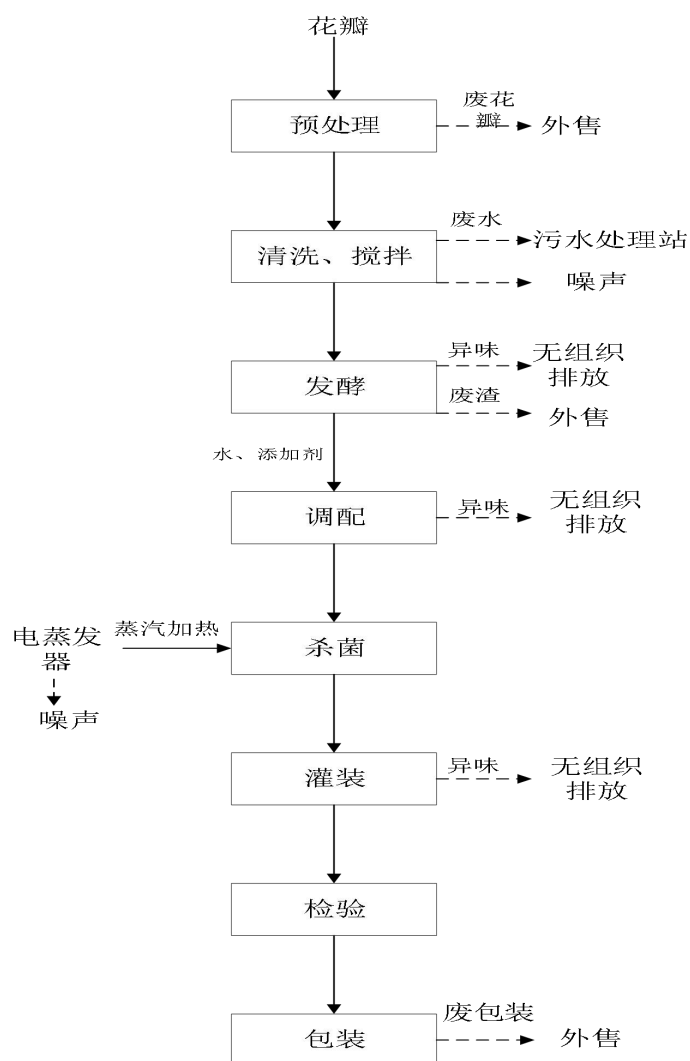


图 2-4 玫瑰花汁生产工艺流程及产污节点图

3、玫瑰花酱、玫瑰花糖生产工艺流程

选择新鲜的玫瑰花瓣，清洗花瓣以去除尘土和杂质，然后适当晾干，确保水分适宜制作,将花瓣与糖按比例混合，还需添加防腐剂，然后进行加热熬制，制成浓稠的玫瑰花酱。加长熬制直到糖完全溶解并形成糖浆，冷却后成玫瑰花糖。此过程产生的废花瓣外售养猪场，废包装外售废品收购站，清洗废水进入污水处理站处理，产生的异味无组织排放。

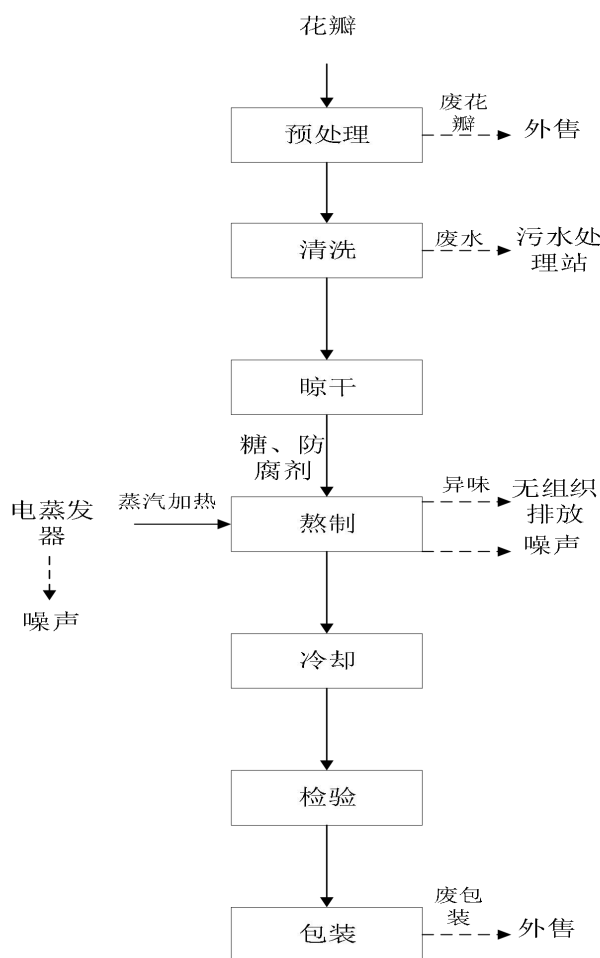


图 2-5 玫瑰酱、玫瑰花糖生产工艺流程及产污节点图

4、特色辣酱生产工艺流程

原材料清洗分拣处理干净，将花瓣、辣椒、香料混合，通过炒制、发酵的方式制成辣酱调味料。此过程产生的废花瓣、废辣椒外售养猪场，加料粉尘无组织排放，炒制的油烟由油烟净化器处理排放，废包装外售废品收购站，清洗

设备的废水进入污水处理站处理，产生的异味无组织排放。

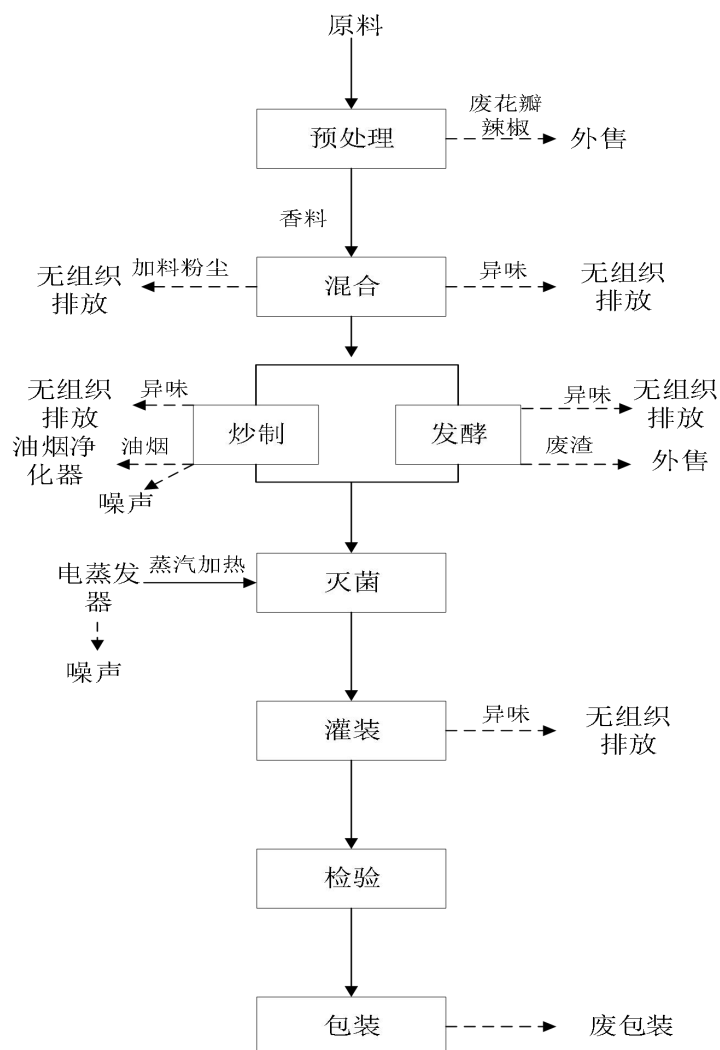


图 2-6 辣酱生产工艺流程及产污节点图

5、液态调味品生产工艺流程

外购的原材料经验收合格后，将酱油原浆、豆粉、食盐、味精、焦糖色、水等等按照相应比例混合于搅拌缸调配，调配完毕后杀菌灌装，灌装之后二次高温灭菌，检验合格后包装外售。此过程加料产生的少量粉尘无组织排放，调配灌装异味无组织排放，废包装外售废品收购站。

	<pre> graph TD A[酱油原浆、豆粉、食盐等原料] -- 验收 --> B[混合调配] C[无组织粉尘排放] -.-> B B -.-> D[无组织异味、噪声排放] B --> E[杀菌] F[电蒸发器] -- 蒸汽加热 --> E E --> G[灌装] G -.-> H[无组织异味排放] G --> I[加热灭菌] J[电蒸发器] -- 蒸汽加热 --> I I --> K[检验] K --> L[包装] L -.-> M[废包装] F --> N[噪声] J --> O[噪声] </pre> 图 2-7 液态调味品生产工艺流程及产污节点图 与项目有关的原有环境污染问题 本项目租用昆明冰之鑫食品有限公司空置厂房生产。昆明冰之鑫食品有限公司于 2013 年 4 月 17 日对《小食品建设项目》进行备案（晋发改经贸发【2013】39 号），之后其把厂房租给昆明天德印刷包装有限公司生产。昆明天德印刷包装有限公司于 2017 年 5 月 8 日取得《年产 3000 万个啤酒印刷包装纸箱生产项目环境影响报告表》的批复（晋环保复【2017】14 号）。在昆明天德印刷包装有限公司不再生产搬离后，昆明冰之鑫食品有限公司将厂房租给了本项目建设单位云南福鑫食品有限公司建设生产，目前厂房为空置状态。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 本项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。 根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率 97.53%，其中优 189 天、良 167 天。与 2022 年相比，优级天数减少 57 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。与 2022 年相比，各县（市）区环境空气综合污染指数均上升。 2、地表水质现状 本项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区宝峰基地，本项目周边涉及的主要地表水为项目区东北侧约 660m 的大春河及西北侧约 4.6km 的东大河；大春河为东大河支流，东大河属于 35 条入滇河道，东大河终汇入滇池，属长江流域金沙江水系。 根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2011~2030 年），东大河晋宁农业、工业用水区：双龙水库坝址至入滇池口，河长 13.6km。位于晋宁县境内，主要为昆阳灌区 1.6 万亩农田提供农灌用水，兼有工业用水功能，规划水平年水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。 东大河属于 35 条入滇河道，根据 2024 年 5 月云南省生态环境厅发布的九大高原湖泊水质监测月报中的资料，九湖入湖河流水质状况表中滇池外海中的东大河，断面水质（入湖口）情况为Ⅲ类，东大河能达到Ⅲ类水功能要求。 3、声环境质量标准 项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地，区域声环境属于 3 类区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
----------------------	---

	根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市各县(市)区区域环境昼间等效声级平均值分别为：东川区 51.1 分贝、安宁市 48.2 分贝、宜良县 54.0 分贝、石林县 52.0 分贝、禄劝县 50.2 分贝、嵩明县 52.2 分贝、富民县 50.4 分贝、晋宁区 51.3 分贝、寻甸县 46.8 分贝。安宁市、寻甸县区域昼间环境噪声总体水平评价为一级（好），其余各县(市)区区域昼间环境噪声总体水平评价为二级（较好）。与 2022 年相比，东川区、安宁市、禄劝县、嵩明县、富民县、寻甸县的区域环境昼间等效声级平均值降低，宜良县、石林县、晋宁区的区域环境昼间等效声级平均值升高。 4、生态环境现状 项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区宝峰基地，由于城市开发，项目用地范围内已不存在原生植被，项目所在区域植物多为人工种植。由于人类的严重干扰，该区域内大型野生动物已不多见，野生动物资源较少，区域内主要有麻雀、田鼠、青蛙、蜥蜴、蚯蚓等小型动物，区域生态环境自我调节能力低。据实地调查，项目所在区域无国家级及省级保护的珍稀动、植物，不涉及风景名胜区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区等环境敏感的区域。																		
环境保护目标	（一）大气环境 根据现状调查，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为东侧 360m 的清水河村，见下表 3-1。 表 3-1 项目大气环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护类型</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>清水河村</td><td>102°34'16.566"</td><td>24°33'51.879"</td><td>居民</td><td>东南</td><td>350m</td><td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr></table> （二）声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 （三）地表水	环境要素	保护目标	坐标		保护类型	方位	距离	保护级别	E	N	大气环境	清水河村	102°34'16.566"	24°33'51.879"	居民	东南	350m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
环境要素	保护目标			坐标						保护类型	方位	距离	保护级别						
		E	N																
大气环境	清水河村	102°34'16.566"	24°33'51.879"	居民	东南	350m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准												

(二) 运营期:

1、废水

①生活污水

生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水厂处理。项目外排的生活污水需经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级，具体指标见表 3-5。

表 3-5 外排生活废水执行标准单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
标准值	6.5~9.5	500	350	400	45	8	100

②生产废水

经自建污水处理站设施处理，废水处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准后排入园区污水管网，最终排入云南晋宁产业园区宝峰基地污水厂处理。具体指标见表 3-6。

表 3-6 本项目生产废水执行标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油
标准值	6.5~9.5	500	350	400	45	8	100

2、废气

(1) 项目运营期加料过程会有少量粉尘，项目无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度值排放标准，标准值见表 3-7。

表 3-7 大气污染物排放标准限值

评价标准	污染物名称	监控点	无组织排放监控浓度限值
《大气污染物综合排放标准》	TSP	周界外浓度最高点	1.0(mg/m ³)

(2) 项目运营期在炒制过程中会产生少量烹饪油烟，车间油烟经油烟净化器处理后通过排气筒引至屋顶排放，参考《饮食业油烟排放标准》

(GB18483-2001) 中的大型标准, 餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 3-8。

表 3-8 油烟排放标准

规模	大型
净化设施最低去除效率 (%)	85
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2

(3) 运营期生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 有关要求。

表 3-9 恶臭污染物排放标准 (有组织)

污染物	标准值	排气筒高度 (m)
臭气浓度	2000 (无量纲)	15

表 3-10 恶臭污染物排放标准 (无组织)

控制项目	单位	限值
臭气浓度	无量纲	≤20

(4) 食堂油烟

本项目厨房灶头数为 1 个, 食堂油烟经油烟净化器处理后引至高出楼顶 1.5 米高的排气筒排放, 排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)GB18483-2001 中的小型标准, 餐饮业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率见表 3-11。

表 3-11 《饮食业油烟排放标准》

规模	小型
净化设施最低去除效率 (%)	60
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2

3、噪声

项目位于云南晋宁产业园区宝峰基地, 项目厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准, 具体标准值见表 3-12。

表 3-12 项目厂界噪声排放标准

厂界外声环境质量功能类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

	4、固废 项目一般固体废弃物在项目内的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 项目产生的危险废物的储存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	参照污染物“达标排放”的原则和《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》的通知，“十四五”期间主要总量控制指标为 VOCs、NO_x、COD 及 NH₃-N，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求，统一考核。 根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标： （1）废气： 有组织排放：废气量为 2880 万 m³/a，油烟 0.04464t/a； 无组织排放：油烟 0.04963t/a，颗粒物为 0.504t/a； （2）废水 生活废水：排放量 720t/a，其中 COD_{Cr}：0.185t/a；BOD₅：0.131t/a；氨氮 0.025t/a；总氮 0.0305t/a；总磷：0.0026t/a；动植物油 0.03t/a；悬浮物 0.108t/a。 生产废水：排放量 1281t/a；COD_{Cr}：0.051t/a；BOD₅：0.006t/a；氨氮 0.0045t/a；总氮 0.0064t/a；总磷：0.0012t/a；动植物油 0.041t/a；悬浮物 0.0256t/a。 全厂废水：排放量 2001t/a；COD_{Cr}：0.236t/a；BOD₅：0.137t/a；氨氮 0.0295t/a；总氮 0.0369t/a；总磷：0.0038t/a；动植物油 0.071t/a；悬浮物 0.1336t/a。 项目产生的生产废水排入自建的污水处理站处理，处理后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰污水处理厂处理；生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰污水处理厂处理。 （3）固体废弃物处置率：100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要污染是施工期废气、噪声、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。 1、施工期大气污染防治措施 ①施工过程中适时洒水降尘。 ②运输车辆应限速慢行，并适量装车，以防运输过程中撒落引起二次扬尘。 ③使用尾气达标排放的施工机械和运输车辆，不得使用劣质燃料。 2、施工期废水污染防治措施 项目施工期的废水为施工人员生活污水，排入化粪池处理，处理后排入园区主干道污水管网，最终进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水厂处理。 3、施工期噪声污染防治措施 合理安排施工时间，禁止在夜间 22:00~6:00 施工，减少施工噪声对环境的影响；优先采用先进工艺的低噪声设备；设备用完后或不用时应立即关闭。 4、施工期固废污染防治措施 ①施工期建筑垃圾主要是施工废弃材料。项目建设安装环保措施工程量较小。建筑垃圾集中收集后尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至指定地点处置。 ②设备废包装材料，设备安装产生的废包装外售至废品回收站。 ③施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。
运营期环境影响和保护措施	（一）运营期废气影响及保护措施 根据工程分析，本项目运营期有生产废气和生活废气产生。 1.生产油烟 本项目在炒制工序会产生一定量的油烟，参考《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编）可知，未安装油烟净化器每吨植物油产生油烟 3.815kg，本项目植物油使用量为 130t/a，则项目油烟产生量为 0.496t/a。

施	根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中未明确规定该项目生产单元废气可行性技术。本项目废气主要为炒制工序产生的油烟。油烟均经集气罩收集后，引入1套油烟净化器处理，处理达标后通过高于所在建筑屋顶1.5m高排气筒排放； 集气罩所需风量： 根据设备尺寸和污染物排放情况，本次集气罩采用半密闭矩形集气罩，周长约为4m。根据《大气污染防治工程》，为避免横向气流干扰，要求集气罩高度应尽量小于矩形长边尺寸的0.3倍，本次建议集气罩距离设备高度为0.5m，其排风量计算公式如下： $Q=K \times P \times H \times V_x$ 其中：Q—设计排风量，m³/s； P—集气罩敞开面周长，m； H—设备距离集气罩距离，m； V_x—控制速度，m/s，本次建议取0.5m/s； K—安全系数，通常取1.4。 经估算，单台集气罩要求风量为1.4m³/s，约5040m³/h。 考虑到风管阻力，且保证污染物能被大部分吸入罩内，收集效率达90%以上，项目单个集气罩设计风量按5100h，项目2个炒锅设计2个集气罩，则总风量为12000m³/h。 项目拟配置1台风机风量为12000m³/h的油烟净化器，炒制工序年工作时间2400h，集气效率按90%算，排气筒油烟产生量为0.4464t/a，则油烟产生速率为0.186kg/h，产生浓度为15.5mg/m³。油烟净化器处理效率达90%，处理后排放量为0.04464t/a，排放速率0.0186kg/h，排放浓度为1.55mg/m³。无组织油烟排放量为0.0496t/a，排放速率0.021kg/h。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度2.0mg/m³）要求。 2.粉尘 本项目辣椒蒸煮脱水后进行打碎，此时辣椒含有一定水分，无粉尘产生。搅拌缸为密闭状态，食盐、味精、香精、氨基酸等在加料过程中有少量粉尘产生，以无组织方式排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》“粒料加工厂”，卸料、
---	--

筛选 等排污系数在 0.01-3kg/t 之间，项目取排污系数 2kg/t。根据建设单位提供的资料，颗粒物粉末原辅料涉及使用量为 252t/a，则颗粒物的产生量为 0.504t/a，产生速率为 0.21kg/h。

3.有机废气

包装采用包装机封口、打码，由于喷码机属于非接触式喷码标识系统，其通过控制内部齿轮泵提供压缩空气，向系统内墨水施加一定压力，使墨水仅有一个几十微米孔径喷嘴射出文字的点阵被分割成若干画素，电压按照各画素的位置，分配不同比例的墨水粒子带电，然后通过静电场偏向后墨水粒子到达喷印物的表面形成文字，且喷码机使用专用的喷码机墨水成分主要是水和碳离子，无需添加溶剂去稀释，因此项目喷码机喷码过程不会产生有机废气。

4、生产车间异味

本项目生产车间生产时，发酵、炒制产生一定的的异味（以臭气浓度表征）及低浓度化学物质形成的混合物，无法定量分析，通过产品及时分装进入带盖收集桶、运输过程采用密闭设备；使用天然提取物除臭剂喷洒加工车间等措施，项目厂界无组织臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值臭气浓度：20(无量纲)。

5、食堂油烟

本项目职工食堂在食物烹饪、加工过程中会产生少量食堂油烟，项目食堂拟设置基准灶头 2 个，按（GB18483—2001）《饮食业油烟排放标准》中表 1“饮食单位的规模划分”的规定属小型饮食业单位。

根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食油量为 30 克，食堂烹饪炒制时油烟和油的挥发量在总耗油量的 2~4%左右，根据类比调查一般取 2.8%。根据业主提供资料，本项目职工食堂就餐人数约 30 人/天，则消耗食用油 0.9kg/d，则油烟产生量约为 0.03kg/d，0.009t/a。

本次环评建议项目在食堂内安装符合处理要求的高效油烟净化装置，根据净化装置参数表，建议设油烟净化装置隔油率不低于 60%，则油炸工序油烟经油烟净化装置处理后排放量为 0.012kg/d，0.0036t/a。项目区职工食堂为厂区职工提供

1日3餐，油烟产生时间平均每天按4h计，则油烟排放速率为0.00324kg/h，净化器处理风量不低于1700m³/h，则油烟经净化处理后最高排放浓度为1.485mg/m³。

6、污水处理站恶臭气体

项目生产线配套建设有一座污水处理站，污水处理站在运行过程中会产生少量的恶臭气体，恶臭气体以无组织的形式在车间内排放。

本项目污水处理站的规模较小，为自建的污水处理站，各个主要的产生恶臭的水池工段设置加盖，恶臭污染物的产生量较小。恶臭气体经过加盖、除臭剂喷洒及空气稀释扩散和周围绿化植物吸附后对环境的影响较小。

综上，项目废气产排情况、排放形式、治理措施等见表4-2，项目废气非正常产排情况见表4-1。

表4-1 项目废气产排、治理措施情况一览表

污染物名称		产生情况			治理措施	排放情况		
		浓度	速率	产生量		浓度	速率	排放量
有组织	油烟	15.5mg/m ³	0.186kg/h	4.464t/a	经集气罩收集至油烟净化器处理，处理后通过排气筒（DA001）排放。	1.55mg/m ³	0.0186kg/h	0.04464t/a
无组织	油烟	/	0.021kg/h	0.0496t/a	加强通风	/	0.021kg/h	0.0496t/a
	颗粒物	/	0.21kg/h	0.504t/a		/	0.21kg/h	0.504t/a

7、排放口基本信息

表4-2 排放口基本情况表

排气筒编号及名称	地理坐标		高度（m）	排气筒内径（m）	温度（℃）	类型
	经度（度）	纬度（度）				
DA001	102°34'0.509"	24°33'47.437"	15	0.6	常温	一般排放口

8、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）制定本次监测计划，本项目废气监测计划见表 4-3。

表 4-3 废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界无组织废气	在厂界上风向设 1 个参照点，厂界下风向设 3 个监测点	颗粒物、油烟、臭气浓度	每半年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
有组织废气	DA001 排气筒	油烟、臭气浓度	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级标准限值；《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）

9、废气处理措施可行性分析

常见的油烟净化技术主要为机械方法、湿式处理法、高压静电方法。针对本项目特点，选用高压静电方法，油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。高压静电技术油烟净化率 90%-95%，对气溶胶状态污染物的去除率相对较高，体积小，能耗小，不会造成二次污染。因此本项目油烟处理设施有效、可行。

（二）运营期废水影响及保护措施

运营期项目主要用水分为生产用水和生活用水。本项目用水环节主要为生产工艺用水、设备清洗、厂房地面冲洗、电蒸发器用水等；生活用水包括职工生活用水及办公用水等，项目用水及废水产生情况如下。

1、生活污水产排及处理情况

本项目生活污水包括食堂用水、住宿用水，食堂废水经隔油池处理后与其他

生活污水经化粪池处理能达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（表 1）A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入晋宁工业园区宝峰片区污水处理厂处理。

本项目生活污水产生量约 2.4m³/d，720m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、动植物油。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污系数手册》昆明属于 6 区较发达城市，即 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 浓度依次为 325mg/L、37.7mg/L、49.8mg/L、4.28mg/L。根据《我国城市生活污水水质统计数据》，各种污染物的浓度分别为，BOD₅：220mg/L，SS：300mg/L，动植物油：50mg/L。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的“第一分册城镇居民生活源污染物产生、排放系数手册”（表 4 四区二类）中，化粪池去除率 COD 为 21%，BOD₅ 为 17.2%，SS 为 50%，NH₃-N 为 6%，总氮为 14.8%，总磷为 14.9%，动植物油为 15.3%。

项目生活污水污染物产生及排放量汇总见表 4-4。

表 4-4 本项目生活污水污染物产生及排放量

排放源	污染物名称	处理前		处理效率（化粪池）	处理后	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量（m ³ /a）	720		/	720	
	COD _{Cr}	325	0.234	21%	256.75	0.185
	BOD ₅	220	0.158	17.2%	182.16	0.131
	氨氮	37.7	0.027	6%	35.44	0.025
	总磷	4.28	0.0031	14.9%	3.64	0.0026
	总氮	49.8	0.0358	14.8%	42.43	0.0305
	动植物油	50	0.036	15.3%	42.35	0.03
	悬浮物	300	0.216	50%	150	0.108

由上表可知，项目生活污水经处理后可达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准。

2、生产污水产排及处理情况

根据表 2-7 计算，本项目运营生产废水产生量为 4.27m³/d（1281m³/a）。

评价要求：本项目生产废水排入自建的污水处理站处理，废水处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准后排入园区污水管网，最终进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。

本项目产品有玫瑰花醋、玫瑰花饮料、玫瑰花酱、玫瑰花糖、辣椒酱、液态调味料，产生的生产废水含有的污染物主要是 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷。由于项目醋料、酱料、液态调味料等产品非直接产出，由醋、酱油原浆等调配而成，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》计算产污值将会远远超过实际。本次生产污水类比云南黔川食品有限公司新建调味品生产建设项目，此项目生产辣酱、调料等，生产工艺与本项目类似，车间清洗废水和设备清洗废水中各污染物浓度分别取：COD_{Cr} 为 400mg/L、氨氮为 35mg/L，总氮为 50mg/L，总磷为 5mg/L，BOD₅ 为 100mg/L，动植物油为 80mg/L，SS 取 200mg/L。

根据建设单位提供资料，污水处理站污水处理工艺为“AO+生物接触氧化法”。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），AO 对 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率能达到 70~90%、70~90%、70~90%、80~90%、60~80%、60%~90%；根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011），生物接触氧化对 COD、BOD、SS、氨氮、总氮的去除效率应分别为 60~90%、70~95%、70~90%、50~80%、40~80%，结合本项目污水处理站的设计资料，污水处理站对 COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别取 90%、95%、90%、90%、90%、80%；隔油池对动植物油的去效率取 60%。

综上，项目生产废水产生情况如下。

表 4-5 项目生产废水产排情况一览表

排放源	污染物名称	处理前		处理效率（隔油池+污水处理站）	处理后	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量（m ³ /a）	1281		/	1281	
	COD _{Cr}	400	0.512	90%	40	0.051
	BOD ₅	100	0.128	95%	5	0.006

	氨氮	35	0.045	90%	3.5	0.0045
	总氮	50	0.064	90%	5	0.0064
	总磷	5	0.0064	80%	1	0.0012
	动植物油	80	0.102	60%	32	0.041
	悬浮物	200	0.256	90%	20	0.0256

由上表可知，项目生产废水经处理后可达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准，最终进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理，其环境影响较小。

综上，项目全厂污水排污量如下。

表 4-6 项目全厂废水排放情况一览表

排放源	污染物名称	生产废水排放量 (t/a)	生活废水排放量 (t/a)	全厂废水排放量 (t/a)
生产 污水	废水量 (m ³ /a)	1281	720	2001
	CODcr	0.051	0.185	0.236
	BOD ₅	0.006	0.131	0.137
	氨氮	0.0045	0.025	0.0295
	总氮	0.0064	0.0305	0.0369
	总磷	0.0012	0.0026	0.0038
	动植物油	0.041	0.03	0.071
	悬浮物	0.0256	0.108	0.1336

3、污水治理技术可行性分析

（1）隔油池处理可行性分析

根据《建筑给水排水设计规范 2009 年版》（GB50015-2003）：污水在隔油池内的流速控制在 0.005m/s 之内，有利于油脂颗粒上浮。污水在池内的停留时间的选择，可根据建筑物性质确定，用油量较多者取上限值，用油量较少者取下限值。参照实践经验，存油部分的容积不宜小于该池有效容积的 25%；隔油池的有效容积可根据厨房洗涤废水的流量和废水在池内停留时间决定，其有效容积是指隔油池出口管管底标高以下的池容积。存油部分容积是指出水挡板的下端至水面油水分离室的容积。

根据餐饮隔油池容积计算公式：

$$V = Q_{\max} \bullet 60 \bullet t$$

式中：V-----隔油池有效容积，m³；

Q_{max}-----最大秒流量，食堂废水为 0.48m³/d，每天运营 4 小时，则最大秒流量为 0.002m³/min；

t-----停留时间不宜小于 0.5h，本项目取值 2h；

经计算，本项目需建设有效容积不低于 0.24m³ 隔油池。项目设置 1m³ 隔油池，可以达到要求。

（2）化粪池可行性分析

本项目废水量为 2.4m³/d（720m³/a）。

化粪池容积根据《钢筋混凝土化粪池》（03S702）确定：

化粪池有效容积： $W = W_1 + W_2$

式中：W-----化粪池有效容积；

W₁-----化粪池内污水部分容积；

W₂-----化粪池内污泥部分容积；

污水量计算公式： $W_1 = \frac{N_z \alpha q t}{24 \times 1000}$

式中：N_z-----化粪池设计总人数，30 人；

q-----每人每日污水定额，100L/人•d；

t-----污水在化粪池内停留的时间，24h；

α-----实际使用卫生器具的人数与设计总人数的百分比，本项目为工业企业生活区，本项目取值 100%；

污泥容积计算公式： $W_2 = 1.2 \left[\frac{a N_z \alpha T (1-b) K}{(1-c) \times 1000} \right]$

式中：a-----合流系统，a=0.7L/人•d；

b-----污泥含水率，b=95%；

c-----浓缩后污泥含水率，c=90%；

K-----腐化期间污泥缩减系数，K=0.8；

	T-----化粪池清掏周期，按 360d 计算； 粪便污水与生活废水合流时：$W = W_1 + W_2$ 根据计算 W_1 为 3m^3，W_2 为 3.63m^3，则 W 约为 6.63m^3。根据业主提供资料，原有一个容积 20m^3 化粪池，可满足本项目使用。 (3) 生产废水处理可行性分析 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于九、食品制造业糖果、巧克力及蜜饯制造 142，调味品发酵品制造 146，十、酒、饮料和精制茶制造业 152，项目排污许可管理属于简化管理。 根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业-调味品、发酵品制造工业》（HJ1030.2-2019）中表 6 间接排放污染防治可行技术为 1)预处理:粗(细)格栅:调节:酸化:沉淀:气浮 2)生化处理:厌氧处理(UASB、IC 反应器等)+好氧处理。《排污许可证申请与核发技术规范酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）中表 8 间接排放污染防治可行技术为预处理:除油、沉淀、过滤。二级处理:好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘。 项目自建的污水处理站处理工艺采用“隔油池+气浮+A/O 生化+沉淀”处理工艺，废水处理设施和技术为可行技术，因此项目设置污水处理站措施用于处理生产废水是可行的。项目生产废水产生量为 $4.27\text{m}^3/\text{d}$，建设单位拟建设处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站能够容纳处理生产废水。 (4) 污水处理厂接纳可行性分析 根据表 4-4、表 4-5，项目生产生活污水经处理后外排水质达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）A 等级标准，能满足云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂对进水水质要求。 宝峰基地污水处理厂（含配套管网）位于宝峰任家营，占地约 60 亩，纳污范围为晋宁区工业园宝峰基地片区规划区域内的企业生产废水和生活废水以及园区内的村镇生活废水，总纳污面积 12.63km^2，污水收集管网 34.5km，处理工艺为“CAST 生物处理+絮凝+双级高效滤池过滤+二氧化氯消毒”，处理规模为 1.0 万 m^3/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
--	--

中一级 A 污水排放标准，已于 2016 年 6 月投入运营。根据现场调查，项目区进宝路污水管网已与宝峰基地污水处理厂接通。

生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理，化粪池处理后与自建的污水处理站处理的生产废水一起排入工业园区污水管网后，最终排入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。

本项目污水排放量最大 $6.67\text{m}^3/\text{d}$ ，云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂污水处理设施日处理的最大规模 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，根据调查，目前云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理规模为 $0.6\text{万 m}^3/\text{d}$ ，剩余 $0.4\text{万 m}^3/\text{d}$ ；本项目产生废水量仅占云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂剩余处理能力的 0.16% ，从项目废水排放量来说，项目外排废水进云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂是可靠的。故本项目的外排废水排入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂是可行的，从水质和水量分析都不会对云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂造成不利影响。

综上所述，本项目生活污水进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理是可行的。

4、排放口信息

表 4-7 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 (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	$102^{\circ}34'1.079''$	$24^{\circ}33'50.199''$	2001	云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不在	工作日	云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂	CODcr	≤ 500
									BOD ₅	≤ 350
									SS	≤ 400
									氨氮	≤ 45
									总磷	≤ 8

							属于非周期性规律			动植物油	≤100
--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	------	------

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）制定本次监测计划，详见下表 4-8。

表 4-8 运营期废水监测计划表

监测点	执行标准	基本控制项目	标准限值	监测方法	监测频次
综合废水排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的A等级标准	pH值（无量纲）	6.5~9.5	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91—2002）	每半年监测1次
		SS	≤400mg/L		
		CODcr	≤500mg/L		
		BOD ₅	≤350mg/L		
		氨氮	≤45mg/L		
		T-P	≤8.0mg/L		
		动植物油	≤100mg/L		

（三）噪声影响及保护措施

1、噪声源强

本项目夜间不生产，噪声的主要来源是：运输车辆进出时产生的交通噪声、设备运行产生的噪声。由于项目使用设备较多，本环评仅列举出使用过程中主要高噪声设备，项目运营期噪声源及源强见表 4-9。

表 4-9 设备噪声一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强*	数量	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车	压缩机	80	1	5.14	10.16	1	减震、厂房	车间空间相对	昼间	15dB(A)	65	1
2		刹	75	1	65.89	12.07	1					60	1

		间	碎机						隔声	狭小， 设备 分布 集中， 距室内 边界距 离（r） 小于车 间宽度 /π，不 考虑车 间内距 离衰减				
	3		剥碎机	75	1	74.15	5.26	1				60	1	
	4		自动灌装机	75	1	17.27	14.18	1				60	1	
	5		自动灌装机	75	1	16.69	5.61	1				60	1	
	6		油类灌装机	75	1	11.53	15.52	1				60	1	
	7		胶体磨	75	1	10.89	4.89	1				60	1	
	8		灌装机	75	1	37.78	5.1	1				60	1	
	9		压盖机	75	1	40.42	10.61	1				60	1	
	10		高速泵	75	1	51.29	7.39	1				60	1	
	11		圆瓶理瓶机	70	1	58.55	15.07	1				55	1	
	12		4头全自动灌装机	75	1	60.58	5.97	1				60	1	
	13		酱类灌装机	75	1	50.88	14.4	1				60	1	
	14		套膜机	75	1	52.51	3.02	1				60	1	

15	剥 椒 机	75	1	65.66	19.12	1					60	1
16	空 压 机	80	1	66.07	1.04	1					65	1
17	搅 拌 缸	75	1	25.78	16.64	1					60	1
18	搅 拌 缸	75	1	29.13	8.83	1					60	1
19	压 榨 机	75	1	42.8	16.66	1					60	1
20	封 箱 机	70	1	44.23	6.1	1					55	1
21	封 箱 机	70	1	23.43	4.21	1					55	1
22	混 料 机	70	1	24.67	10.61	1					55	1

2、预测内容

1) 预测范围、点位与评价因子

①噪声预测范围为：厂界外 1m。

②预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界等间距设置 n 个噪声点。

③厂界噪声预测因子：昼间等效连续 A 声级。

2) 声环境影响预测

①预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对厂界的贡献点的影响。

预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目投产后对厂界及周围声环境的影响。

②预测模式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div} 。两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

本报告主要考虑厂房隔声，厂区围墙墙体隔声和距离衰减影响，厂房隔声及厂区围墙墙体隔声衰减取值 15dB(A)。

项目昼间等声值线见图 4-1。

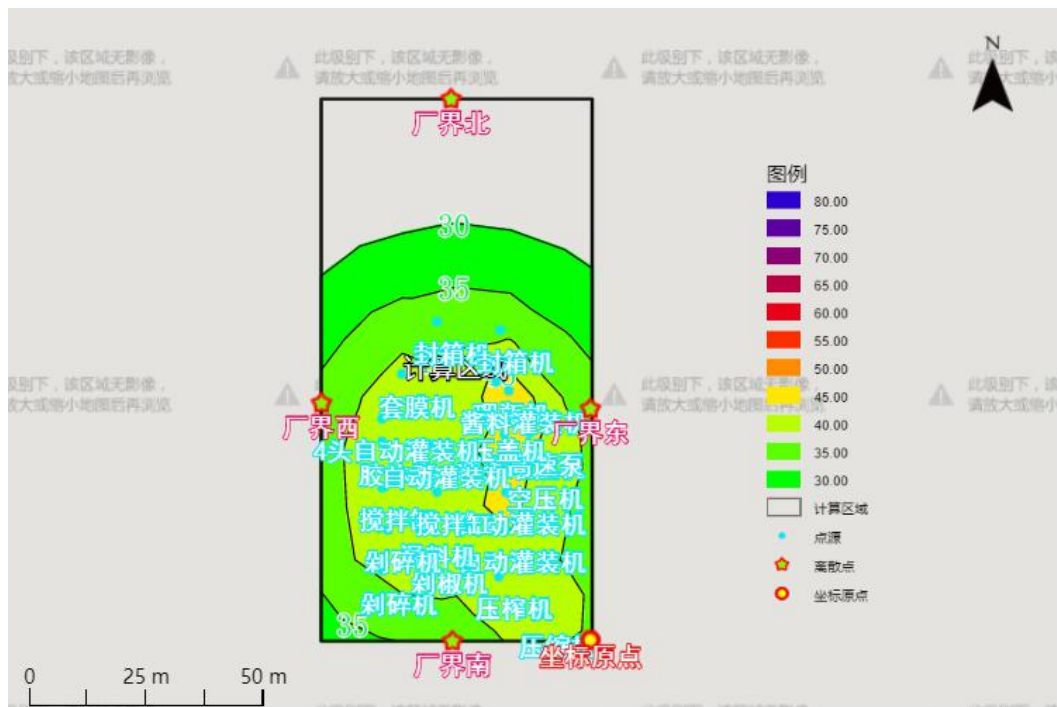


图 4-1 项目昼间等声值线图

③预测结果

本次环评厂界噪声预测通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析表见表 4-10。项目夜间不生产。

表 4-10 厂界噪声预测结果 (dB(A))

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
西侧	-49.79	43.83	1.2	昼间	36.37	65	达标
西侧	-49.79	43.83	1.2	夜间	36.37	55	达标
北侧	-25.77	99.95	1.2	昼间	24.92	65	达标
北侧	-25.77	99.95	1.2	夜间	24.92	55	达标
南侧	-25.50	0	1.2	昼间	36.59	65	达标
南侧	-25.50	0	1.2	夜间	36.59	55	达标
东侧	0	42.71	1.2	昼间	37.74	65	达标
东侧	0	42.71	1.2	夜间	37.74	55	达标

根据表 4-10，项目东厂界、西厂界、南厂界、北厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

为了进一步减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：

1) 选用低噪声设备，安装过程中采取减振并设置减震垫等措施，同时加强保养，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，以从源头上减小噪声的影响；

2) 厂区合理布局、高噪声设备远离厂界；

3) 加强设备的日常维修、更新，确保所有设备尤其是噪声污染防治设备处于正常工况；

4) 物料及成品运输车辆进出厂区时禁止鸣笛、限速行驶；

5) 对操作员工影响加强个人防护意识，工作人员应佩戴防噪用品，如防声耳塞或耳罩等。

6) 加强管理培训，确保工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声；以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效好。

3、噪声监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本次监

测计划，详见表 4-11。

表 4-11 噪声监测计划表

监测点位	污染物名称	执行标准	标准限值	监测方法	监测频次
1#东	Leq (A)	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准	昼间： 65dB (A)；夜间： 55dB (A)	《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》(HJ640-2012)	1 次/季
2#南					1 次/季
3#西					1 次/季
4#北					1 次/季

(四) 运营期固体废物及保护措施

本项目产生的固体废物主要为一般固废和危险固废。

1、生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要为职工生活垃圾。产生量按 0.5kg/(人·d) 计算，项目拟配置生产职工及管理人员共 30 人，则职工生活垃圾产生量为 15kg/d、4.5t/a，由环卫部门统一收集处理。

2、隔油池油污

根据相关经验数据，隔油池油污的产生量按处理水量的 0.01% 计算，根据工程分析，项目食堂废水的产生量为 144m³/a，因此，隔油池油污产生量约为 0.014t/a，定期由餐厨废弃物特许经营单位清运。

3、生产固废

此部分固废主要为切辣椒的废料、不合格花瓣、发酵产生的废渣等，根据建设单位提供资料，此处产生废物约为 14t/a，使用收集桶收集后出售给养殖场。

4、化粪池污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 修订）》，污泥产生量按照 16.7t/万 t 废水处理量计算，本项目产生生活废水 720m³/a，则化粪池产生污泥为 1.2t/a。

5、污水处理站污泥

本项目自建的污水处理站处理工艺主要为“隔油池+气浮+A/O 生化+沉淀”，处理过程中会产生一定量污泥等。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》进行核算，污泥产生量约为 8.87t/a。具体核算方式如下。

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，t/a。

k_4 —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-废水量；参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》中表 4“工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表(k_4)”系数 k_4 为 6.0 吨/万吨-废水量。

k_3 —城镇污水处理厂或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；参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》中表 3， k_3 为 4.53 吨/吨-絮凝剂使用量。

Q—污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年；根据污染源强分析，本项目 Q 值取 0.7233 万吨/年。

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。根据企业提供的资料，本项目使用混凝剂约为 1 吨/年。

据此计算，本项目产生含水率约 80%的污泥量约为 8.87t/a。

6、废包装

项目在运营期内，会产生一定数量的废包装，产生量约为 2t/a。

7、废润滑油

项目空压机等生产设备进行维修及维护，维修及维护过程中会产生及少量的废润滑油，产生量难以估计，根据建设单位的经验，年产生量共约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目产生的废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 类，废物代码 900-214-08。经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

8、废离子交换树脂

本项目锅炉房软水制备系统采用钠离子交换器，软水装置离子交换树脂每年更换一次，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目用于软化自来水废树脂不在 HW13 有机树脂类废物非特定行业中的名录中，因此本项目产生的废弃离子交换树脂不属于危险废物。废弃离子交换树脂由厂家定期进行更换并回收。

运营期项目固体废物产生量见表 4-12。

表 4-12 项目固体废物产生量一览表

类别	名称	垃圾产生量 (t/a)	去向
一般固废	生活垃圾	4.5	委托环卫部门清运
	隔油池油污	0.014	餐厨废弃物特许经营单位 清运
	生产固废	14	外售养猪场
	化粪池污泥	1.2	委托环卫部门清运
	污水处理站污泥	8.87	
	废包装	2	外售废旧资源中心
	废离子交换树脂	0.1	厂家回收
危险固废	废润滑油	0.1	暂存危废间由有资质单位 处理

7、一般固废环境影响分析和保护措施

一般工业固废临时堆放场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（按 GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

④本项目储存在一般固废暂存间的物料大多为含油物料及包装材料，本项目一般固废暂存间因根据堆放的物料进行分隔，涉及到堆放含油物料的，应设置围

堰，避免泄露。

8、危险固废管理要求

环评要求厂区内的危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行，外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到沿途不抛洒。厂内危废临时贮存设施暂存后由有资质的单位处置，在转移行为发生时执行危险废物转移联单制度。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

表4-13危废收集容器（塑料桶）和危险废物暂存间设计要求一览表

项目	设计要求
收集容器塑料桶要求	采用符合标准的专用塑料桶。 收集塑料桶材质选用较高强度、完整的材料，不易破损。 收集塑料桶完好无损。 收集塑料桶顶部与废润滑油表面之间保留120mm的空间。 收集塑料桶外贴上符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A所示的（危险废物）标签。
危险废物暂存间要求	危险废物暂存间地面为硬化地面，且耐腐蚀，表面无裂隙； 危险废物暂存间地面采用 2mm 厚的高密度聚乙烯或其他人工材料进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s； 采用 2mm 厚防腐环氧树脂进行防腐处理； 危险废物暂存间设置有安全照明设施和观察窗口。

表4-14建设项目危险废物暂存间运行、管理、安全措施一览表

项目	具体要求
危险废物暂存间的运行与管理	盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。 建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。
危险废物暂存间的安全防护	必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 周围应设置围墙或其它防护栅栏。 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

9、总结

采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，处置率为 100%，满足环保要求，对周围环境影响较小。

（五）地下水环境保护措施

为了防止项目设施出现故障产生污水下渗，根据项目各生产、生活功能单元可能产生污染的地区，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。环评要求对危废暂存间做重点防渗处理；生产车间、化粪池、污水处理设施做一般防渗；其他区域做简单防渗。具体防渗措施如下：

①重点防渗措施：危废暂存间做重点防渗处理，要求防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料。满足渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。

②一般防渗措施：要求等效黏土层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ③简单防渗措施：采取一般地面硬化措施。

经以上防渗措施分区防渗处理后，项目区危险物质对地下水环境影响较小。

（六）生态环境分析

本项目位于云南晋宁产业园区青山基地内，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）（试行）中的规定，本项目不做生态影响分析。

（七）风险影响分析

1、风险调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目风险物质主要为废润滑油，属于附录 B 的序号 381 油类物质。综上，本项目涉及的重点关注的危险物质主要为废润滑油。

2、风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

本项目涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，物质临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.2，“其他危险物质临界量推荐值”确定要求临界量及其 Q 值见表 4-15 所示。

表 4-15 环境风险物质数量、临界量及其比值(Q)

序号	物质名称	储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	储存位置
1	废润滑油	0.01	2500	0.000004	危废暂存间
合计				0.000004	

本项目 Q 值为 0.000004， $Q < 1$ 。故本项目环境风险潜势划分为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）4.3 评价工作等价划分表表 4-16，进行本项目环境风险评价等级的划分。

表 4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险分析为简单分析。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目区实际情况分析，项目环境风险主要为物质风险、生产系统方面的风险。

（1）物质危险性识别

根据风险源调查，本项目存在的环境风险物质主要为废润滑油。油类物质属于可燃、有害物质，潜在泄漏、火灾、腐蚀等风险事故。

（2）生产系统危险性识别

项目车间厂房内设置足够数量灭火器、严禁明火使用，定期组织人员对车间

	进行安全生产检查，项目车间出现环境风险事故（火灾、爆炸/衍生次生环境污染）的可能很小。 （3）环保设施危险性识别 废气处理装置：项目废气处理装置安排专人定期进行检查，应处理装置故障造成废气未经处理便直接排放的可能性较小。 危废暂存间：项目车间内设置 1 间危废暂存间暂存废润滑油等，危废暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，临时存放的危险废物定期委托有资质单位处置，因此出现危险废物外泄事故的可能很小。 4、环境风险防范措施 根据以上分析，项目采取以下环境风险防范措施： A、预防措施： ①废润滑油需有专门的区域储存，全部进行防渗、防漏处理，存放区严禁烟火，电器与设备采用防爆设备； ②项目产生的废气须经相应废气处理装置处理后达标排放，废气处理装置失效时，应及时停止相应的生产活动； ③危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，危废暂存内设置围堰池，暂存间地面、围堰池采用“抗渗混凝土+防渗膜或防渗环氧树脂漆”进行防渗，使其达到渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗性。避免因地防渗工作不到位导致的地下水环境污染。 ④加强对生产车间、危废暂存间的监督管理，通过专人定时巡查、安装视频监控系統、每天上下班检查设备等方式，遏制可能发生的突发环境事故隐患。 ⑤设置危险固废管理台账，如实记载废润滑油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。 4、应急预案 根据本项目环境风险分析的结果，按照《云南省企业单位突发环境事件应急
--	--

预案指导目录和编制要点（试行）》，项目方须对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案，在通过审核后，及时到有关单位进行备案。

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以完全杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

（1）确定救援组织、队伍和联络方式。

（2）制定事故类型、队伍和联络方式。

（3）配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

（4）岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

（5）制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助部门加强联系，以便风险事故发生时及时得到救援。

（6）泄漏、爆炸事故多为突发性质，平时应制订抢救方案，备足抢救设备器材，训练人员，便于事故处理。

6、分析结论

根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为 I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险在做好应急防范措施的基础上，是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。项目营运期间发生以上环境风险事故的概率极小，在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，达到可接受水平。故从环境风险角度分析，本项目实施可行。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001排气筒	油烟、臭气浓度	经1套静电油烟净化器+高于屋顶1.5m排气筒（DA001）	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放限值
		厂界	颗粒物、臭气浓度	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中二级标准限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		污水处理站	恶臭	污水处理站水池加盖密闭，喷洒除臭剂，再经空气稀释扩散和植物吸附后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		食堂排气筒	食堂油烟	油烟经油烟净化器处理达标后由高于楼顶1.5m的排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境		化粪池出口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、	生活污水包含职工生活污水和餐厨废水，	《污水排入城镇下水道水质标准》

		总磷、动植物油	餐厨废水经隔油池处理后同职工生活污水一起排入化粪池处理达标后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。	(GB/T31962-2015) (表1) A等级标准
	污水处理站出口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	本项目生产废水排入自建的污水处理站处理，处理达标后排入园区污水管网，然后进入云南晋宁产业园区宝峰基地污水处理厂处理。	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) (表1) A等级标准
声环境	生产设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备，在安装时，在设备基础安装减振垫；厂房隔声；出入厂区车辆减速，禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的办公垃圾、隔油池油污、化粪池污泥、污水处理站污泥委托环卫部门清运处置；废花瓣、废辣椒、废渣外售养猪场；废包装外售；废离子交换树脂由厂家回收。废润滑油等统一收集于危废暂存间，委托有资质的单位处置；固体废物处置率100%。			
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①一般固废暂存间各区域的地面进行硬化处理，加强管理，并设置围堰，确保对可能泄露的物质可以进行有效的收集。风险物质储存区地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。 ②加强对生产车间、一般固废暂存间的监督管理，通过专人定时巡查、安装视频监控系统、每天上下班检查设备等方式，遏制可能发生的突发环境事故隐患。 ③企业应加强对从业人员的进行操作规范培训，培训合格才能上岗操作。 ④项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。 ⑤本项目应纳入企业的应急预案，并上报当地主管部门进行备案。
其他环境管理要求	（1）在项目建设过程中执行环保“三同时”制度，严格落实环评文件及其批复文件中提出的污染防治措施和生态环境保护措施； （2）项目实施后在开展生产调试发生排污行为之前，按照《排污许可管理条例》的要求办理排污许可证； （3）项目竣工后在投入正式生产之前按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求办理项目竣工环保验收手续；

六、结论

项目的建设符合产业政策，符合云南晋宁产业园区规划，所采取的污染治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能区级别。经过分析，项目实施后在严格落实环评文件中提出的各项污染防治措施的前提下，各种污染物均可做到达标排放，从环境保护角度来看，本项目的环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	0.09424t/a	/	0.09424t/a	0.09424t/a
	颗粒物	/	/	/	0.504t/a	/	0.504t/a	0.504t/a
废水	生活污水	/	/	/	720t/a	/	720t/a	720t/a
	生产污水	/	/	/	1281t/a	/	1281t/a	1281t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	4.5t/a
	隔油池油污	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	0.014t/a
	生产废渣	/	/	/	14t/a	/	14t/a	14t/a
	化粪池污泥	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	污水处理站 污泥	/	/	/	8.87t/a	/	8.87t/a	8.87t/a

	废包装	/	/	/	2t/a	/	2t/a	2t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

