建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：云南连宸食品年产4650吨面米及速冻食品生产线建设项目

建设单位（盖章）：云南连宸食品有限公司

编制日期：2023年09月

中华人民共和国生态环境部制

<table>
<tr>
<td>

5 号地块现状</td>
<td>

4 号地块现状</td>
</tr>
<tr>
<td>

原有厂房现状</td>
<td>

项目食堂排气筒</td>
</tr>
<tr>
<td>

危废间现状</td>
<td>

固废暂存间现状</td>
</tr>
</table>

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 42
四、主要环境影响和保护措施 49
五、环境保护措施监督检查清单 71
六、结论 73

建设项目污染物排放量汇总表 74

附件：

附件 1 委托书；
附件 2 备案证；
附件 3 宜良县环境保护局关于对《年产 6000 吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目环境影响报告表》的批复；
附件 4 关于对《项目竣工环境保护验收申请》的批复；
附件 5 排污许可证登记回执；
附件 6 云南连宸食品有限公司自行监测；
附件 7 危险废物处置合同；
附件 8 应急预案备案表；
附件 9 公示截图；
附件 10 法人身份证及营业执照；
附件 11 修改对照表；

附图：

附图 1 项目地理位置图；
附图 2 区域水系图；
附图 3 项目周边关系图；
附图 4 项目总平面布置图；
附图 5 例行监测点位图；
附图 6 环保设施布置图；

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">云南连宸食品年产 4650 吨面米及速冻食品生产线建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2204-530125-04-01-706185</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>宋*</td><td>联系方式</td><td>184********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省（自治区）昆明市宜良县（区）狗街镇工业园区食品片区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（103 度 10 分 24.773 秒，24 度 53 分 32.039 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C1411 糕点、面包制造/C1431 米、面制品制造/C1432 速冻食品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>十一、食品制造业-21 方便食品制造 143；除单独分装外的。</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>口新建（迁建）
口改建
☑扩建
口技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
口不予批准后再次申报项目
口超五年重新审核项目
口重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>宜良县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2204-530125-04-01-706185</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3205.96</td><td>环保投资（万元）</td><td>56.2</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.75</td><td>施工工期</td><td>5</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
口是</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>2680.71</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">项目专项评价判定如下。

表 1-1　项目专项评价判定表
<table><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目。</td><td>项目主要废气污染物为颗粒物、SO_2、NOx、异味等，不涉及《有毒有害污染物名录》中有毒有害污染物，现场调查厂界外 500 米范围内环境空气保护目标为附近</td><td>否</td></tr></table></td></tr>
</table>

			村庄，项目排放废气总量小，对保护目标影响较小。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目污水经自建污水处理站处理后回用绿化及冲厕，不外排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	项目风险物质为废机油和油墨，其在项目区储存不超过临界值，不设置燃气储存，不涉及有毒有害易燃易爆危险物质。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水取自地下水，不直接从河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于海洋工程建设项目，不向海洋排放污染物。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《宜良县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1.1 与《宜良县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的符合性分析** 根据《宜良县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中第三节提升发展新型工业的第 2、做优做强食品与消费品制造产业：突出宜良农业发展优势和特色，发挥李烧鸭食品、连宸食品、滇王板栗、西红花酒业、云酒等企业引领作用，突出地方民族特色，做大做强包括农副食品精深加工、功能性保健食品、旅游文化商品加工等产业。到 2025 年，食品与消费品制造产业集群总产值力争达到 50 亿元。			

	项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，该片区企业多为食品制造，片区发展规划为：发挥企业引领作用，突出地方民族特色，做大做强包括农副食品精深加工、功能性保健食品、旅游文化商品加工等产业。项目为民族特色食品粽子、烧麦、马拉糕、稀饭、速冻包子加工项目，在现有厂区预留位置建设，不新增占地，符合宜良县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要。 规划环境影响篇章：无。
其他符合性分析	**1.2.1 产业政策符合性分析** 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于目录中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家产业政策。根据国家发展和改革委员会、国家商务部《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）文件要求，本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。 **1.2.2 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》符合性分析** 根据《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），昆明市生态环境分区管控体系如下： （一）生态环境管控单元划分 全市共划分 129 个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类。 （1）优先保护单元：优先保护单元共 42 个，其中包括 14 个生态保护红线区、28 个一般生态空间区。 （2）重点管控单元：重点管控单元共 73 个，其中包括 14 个矿山资源重点管控区、13 个水环境城镇生活污染重点管控区、5 个水环境农业污染重点管控区、2 个大气环境受体敏感重点管控区、3 个大气环境布局敏感重点

管控区、2 个大气环境弱扩散重点管控区、14 个水环境城镇生活污染和大气环境受体敏感并重管控区、18 个水环境工业污染和大气环境高排放并重管控区、2 个土壤污染重点治理区。

（3）一般管控单元：一般管控单元共 14 个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。

（二）生态环境准入清单

严格落实《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29 号）管控要求。强化污染防治和自然生态系统保护修复，改善区域生态环境质量。根据划分的全市环境管控单元的特征，对每个管控单元分别提出了生态环境管控要求，形成昆明市环境管控单元生态环境准入清单，构建全市生态环境分区管控体系，落实总体管控要求。

项目选址位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，对照昆明市环境管控单元分类图，项目选址位于宜良县县城重点管控单元（ZH53012520002）。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》符合性分析见下表。

表 1.2-1　项目与昆政发〔2021〕21 号符合性分析

项目	管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，项目在现有厂区范围建设，用地范围及评价范围内不涉及云南省生态保护红线范围内的生态保护红线区域，也未涉及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。故本项目与生态保护红线相符。	符合
环境质量底线	到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态	根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，项目区	符合

		安全屏障更加牢固。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，二氧化硫和氮氧化物排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。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。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。	域内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准；南盘江禄丰村断面、柴石滩断面水质类别为Ⅲ类，与2021年相比，水质类别保持不变，达到管控要求；狗街断面水质类别由Ⅴ类提升为Ⅳ类；项目地属于昆明市宜良县农产品加工片区，居住、工业混合区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，为声环境达标区域；项目产生的大气污染物可达标排放；厂界噪声达标排放；固体废物合格处置率100%。项目建设不存在重金属等土壤污染因子等。	
	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。	本项目运营过程依托厂区原有供水，生产废水经污水处理设施处理达标后回用于绿化用水及冲厕用水，充分利用水资源。项目建设不新增用地，不涉及耕地、基本农田保护范围；本项目符合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，扩建项目采用电和燃气进行生产，进一步降低能源消费总量指标。	符合

重点管控单元（ZH53012520002）	空间布局约束	1.大气环境质量容量限制，严格控制排放二氧化硫和氮氧化物的企业入驻。 2.严禁不符合国家和云南省产业政策和环保标准、资源消耗大、排污量大、废物不能处理达标，清洁生产指标低于国内平均水平的企业入驻。	项目为食品加工，属于园区重点发展的民族特色食品制造业；改建项目使用燃气，采用清洁能源，降低废气排放且废气能够达标排放，废水集中处理后回用，采用生产工艺满足国内清洁生产水平。	符合
	污染物排放管控	1.工业废水、医疗卫生等污水必须在污水产生地进行单独处理，达到《污水排入城市下水道水质标准》后方可排入市政污水管道。建立垃圾处理场，生活垃圾无害化处理率不小于98%，生活污水集中处理率达85%以上。 2.大气环境质量保持在国家大气环境质量二级标准以内。	项目运营过程中生产废水处理后达标回用，扩建后企业总量未超过现有审批总量；项目产生的一般固废外售综合利用，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运，做到“减量化、资源化、无害化”要求。	符合
	环境风险防控	制定突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范。建立区域环境监测制度，加强规划实施的跟踪监测与管理。对园区地表水、地下水、空气、土壤、噪声等进行系统监测，适时跟踪环境质量变化情况，根据监测情况及时采取相应环保措施。	企业于2020年发布了突发环境事件应急预案并备案（备案编号：530-125-2020-053L），并开展了自行监测，完善了管理机制及风险控制防范措施。项目通过审批后，建设单位及时更新突发环境事件应急预案，进一步完善风险防范措施。	符合

1.2.3 与《云南省主体功能区规划》符合性分析

《云南省主体功能区规划》将云南省国土空间按照开发方式分为重点开

发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区域。本项目位于宜良县狗街镇食品工业园区，属于重点开发区域。项目为扩建项目，项目实施后企业综合生产能力进一步提高，符合重点开发区需求，本项目符合《云南省主体功能区规划》。

1.2.4 与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》中生态功能的划分，云南省生态功能区共分一级区（生态区）5个，二级区（生态亚区）19个，三级区（生态功能区）65个。

本项目所在的宜良县位于III1-6昆明、玉溪高原湖盆城镇建设生态功能区，该生态功能区主要生态环境问题为：农业面源污染，环境污染、水资源和土地资源短缺；保护措施与发展方向为：调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。

本项目为食品制造，位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，在现有厂区范围内扩建，不涉及占用公益林，也不占用基本农田，不会对土地资源造成影响；项目属于食品制造，不涉及农田面源污染，项目在各产污环节配套建设了污染治理设施，并对现有环境问题进行整改，不会导致区域环境质量明显下降；项目用水依托厂区原有供水，废水近期经污水处理站处理后回用于绿化用水及冲厕，远期入城镇污水处理厂处理，不会造成水资源短缺；本项目为现有已建企业，符合产业结构，因此，项目的建设与《云南省生态功能区划》不冲突。

1.2.5 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

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年版)》（云发改基础〔2022〕894号）符合性分析见下表。

表1.2-2 与云发改基础〔2022〕894号文符合性分析

序号	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）	项目情况	是否符合
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港	该项目不属于港	符合

	口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年—2035 年）》、《景洪港总体规划（2019—2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	口。	
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和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。	该项目不涉及自然保护区。	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。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、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	该项目不涉及风景名胜区。	符合
4	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投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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目。	该项目不涉及饮用水源保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	该项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	该项目未占用长江流域河湖岸线，不在金沙江干流及岸线保护区范围。	符合
7	禁止在金沙江干流、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；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	项目无新设、改设或扩大污水排污口行为。	符合
8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	该项目无生产性捕捞行为。	符合
9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿	该项目不属于化工园区和化工项目，该项目也不属于尾矿库、冶	符合

	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。	炼渣库和磷石膏库。	
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目位于合规园区，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
11	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。	该项目不属于国家石化和现代煤化工等产业布局规划的项目。不属于危险化学品生产项目。	符合
12	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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的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，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。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，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	该项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目，不属于农药、尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。	符合
13	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	该项目已按照其他相关法律法规的要求建设。	符合

1.2.6 选址合理性分析

项目选址位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，在现有厂区建设，不新增占地，项目的建设不涉及需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区保护范围；运营期废水、废气、噪声、固废均采取了有效的污染防治措施妥善处理，不会对环境造成较大的影响，不会改变项目选址区域环境功能属性；选址环境可行。

项目在现有厂区建设，不新增占地，周边企业多为同类已建企业。经现场踏勘可知，项目北邻宜良县万科园林，位于项目下风向，主要从事三角枫、叶子花、长果茶、金太阳、凯特杏树、云南樱花种植；南邻宜润食品加工区，位于项目上风向，该企业主要生产即食型核桃粉、玉米粉、芝麻糊等五谷杂粮方便食品系列等产品；项目西南侧约 25m 处为昆明东方希望动物营

	养食品有限公司，位于项目上风向，主要进行猪、鸡、鸭、鱼等饲料生产；项目西南侧与昆明东方希望动物营养食品有限公司紧邻的是昆明荣屋食品有限公司，位于项目上风向，主要进行果汁、蔬菜汁、其他饮料类生产和销售。项目具有与周边企业环境相容的条件项目产生的各污染物经过环保措施处理后都能达标排放。因此项目与周边环境相容。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 项目由来

云南连宸食品有限公司于2013年11月与宜良县人民政府签订投资协议书，位于昆明市宜良县狗街镇工业园区，主要生产鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装，企业于2014年3月取得宜良县投资项目备案证，建设年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目，公司于2014年建设了年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目，原项目生产线手续办理情况见下表。

表2.1-1 原项目环保手续办理情况

序号	项目名称	建设内容	环评及批复	竣工环保验收	排污许可	应急预案
1	年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目	建设厂房、食宿楼、办公楼、污水处理站消防水池及泵房，建设五条生产线	年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目环境影响报告表（宜环保〔2014〕115号）。	《年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目竣工环境保护验收申请》的批复（宜环保〔2016〕82号）。	登记编号：91530125052221454Q001Y	备案编号：530-125-2020-053L

“宅经济”兴起，使食品工业与餐饮业的边界趋于模糊，方便食品也受到越来越多消费者的青睐，市场需求激增。为了满足市场需求，云南连宸食品有限公司计划开展扩建工程，在现有厂区新建5条生产线，包括：粽子生产线1条，年产粽子450吨；速冻包子生产线1条，年产速冻包子900吨；烧麦生产线1条，年产烧麦600吨；马拉糕生产线1条，年产马拉糕600吨；八宝粥、稀饭生产线1条，年产八宝粥、稀饭2100吨。扩建完成后，项目总生产规模为10650吨/年。

项目已办理《云南连宸食品年产4650吨面米及速冻食品生产线建设项目》投资备案证（2204-530125-04-01-706185）。

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》和

《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部 部令第 16 号）的规定，该项目属于“十一、食品制造业、21 方便食品制造 143-除单纯分装外的”，应编制环境影响评价报告表，为此，受云南连宸食品有限公司的委托，云南中环正浩环境科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，在收集资料、实地调查和现场踏勘的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、国家及地方的相关法规条例，编制了《云南连宸食品年产 4650 吨面米及速冻食品生产线建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境主管部门审批，作为该项目环境管理的依据。

2.1.2 项目概况

（1）项目名称：云南连宸食品年产 4650 吨面米及速冻食品生产线建设项目

（2）建设性质：扩建

（3）建设单位：云南连宸食品有限公司

（4）建设地点：云南省昆明市宜良县狗街镇工业园区食品片区

（5）建设内容及规模：新建一栋标准化厂房、一栋研发中心楼，改建原料库和成品库；在标准化厂房新建 5 条生产线，包括：粽子生产线 1 条，年产粽子 450 吨；速冻包子生产线 1 条，年产速冻包子 900 吨；烧麦生产线 1 条，年产烧麦 600 吨；马拉糕生产线 1 条，年产马拉糕 600 吨；八宝粥、稀饭生产线 1 条，年产八宝粥、稀饭 2100 吨。

（6）投资：项目总投资为 3205.96 万元，环保投资 56.2 万元。

2.1.3 建设内容及规模

主要建设内容包括标准化厂房、研发中心及相关配套设施，总建筑面积 5577.8m^2，用地面积 2680.71m^2，新建年产 4650 吨面米及速冻食品生产线；新建研发中心位于厂区西北侧，用地面积 420.41m^2；面米及速冻食品标准化生产厂房用地位于厂区西南侧，用地面积 660.30m^2；同时改建厂区 1 栋楼的原料库和成品库，现状为 1 层，因扩大产能，扩建为 2 层，改建面积约 4000m^2，改造后功能用途不变。项目工程主要建设内容见下表。

表 2.1-2　扩建项目建设内容一览表

类别	名称		工程内容	备注
主体工程	标准化厂房		在现有厂区西南侧新建面米及速冻食品标准化生产厂房，厂房高 23.7m，占地面积 660.30m^2，门式钢架结构地上 5 层，地下一层。内设粽子、速冻包子、烧麦、马拉糕、八宝粥、稀饭生产车间、负一层冷库，每层设置一个公共卫生间，一个管理用房等配套设施。	新建
	研发中心		在现有厂区西北侧新建研发中心楼，占地面积 420.41m^2，共三层，框架结构，层高 3m。	新建
	原料库、成品库		现有 1 栋中的成品库和原料库由 1 层改造为 2 层。	改建
	冷库		在新建面米及速冻食品标准化生产厂房负一层建设冷库及局部配套设施用房，高度为地下 4.8m，容积为 3192.86m^3。本环评建议项目冷库使用环保类制冷剂。	新建
辅助工程	食宿楼		新增员工 20 人，食宿依托项目原有 6 层框架结构的食宿楼，位于项目东面。	依托现有
公用工程	供电		由市政供电线路统一供电。	依托现有
	供水		自取地下水，经过水泵房处理后供给生产生活。	
	排水		排水采用雨污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网；项目生活废水、生产污水排入项目污水处理站处理后回用于绿化用水、道路及厂区清扫和冲厕；后续建成园区污水处理站，允许情况下接入管网排进污水处理站。	
	供气		项目新增 4 台天燃气烘烤炉，外购天燃气用于生产。	技改
环保工程	噪声		设备安装减震垫，厂房隔声。	新建
	天然气燃烧废气		在原有生产线新增 4 台燃气烘烤炉，天然气为清洁能源，通过厂房排气筒直排。	技改
	危废暂存间		依托现有危废间，面积 10m^2。	依托现有
	固废	固废收集间	依托现有固废收集间，面积 80m^2。	
		生活垃圾收集桶	设置生活垃圾收集桶，合理布置于生活办公区和研发中心。	新建
	废水	污水处理站	拆除位于厂区西北侧污水处理站并在原位置新建污水处理站，污水处理工艺为“预处理+A^{2}O+沉淀+过滤+消毒”，处理规模 100m^3/d。	拆除新建
		隔油池	新建 3m×1.2m×1.2m 规格隔油池 3 个。	

（1）主体工程

在现有厂区西南侧新建标准化厂房，地上 5 层 23.7m 高，面米及速冻食品标

	准化生产厂房，钢架结构，建设粽子生产线 1 条、速冻包子生产线 1 条、烧麦生产线 1 条、马拉糕生产线 1 条、八宝粥、稀饭生产线 1 条，占地面积 660.30m^2。冷库位于地下一层，高度为地下 4.8m，容积为 3192.86m^3。 在现有厂区西北侧新建研发中心楼，占地面积 420.41m^2，共三层，框架结构，层高 3m。 在项目原有 1 栋中的成品库和原料库由 1 层改造为 2 层，改建后总面积 4000m^2。 （2）辅助工程 项目新增 20 名员工，办公、食宿等依托现有设施。 （3）公用工程 ①供水：项目自取地下水，经水泵房处理后供给。 ②供电：项目供电由现有供电系统供给。 ③排水：排水采用雨污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网；项目生活废水、生产污水定期排入项目污水处理站处理后回用于绿化用水和冲厕，后期建成市政污水排水管网后部分处理后废水排入市政污水排水管网。 ④供气：项目天然气年消耗量约 42480 方，产生的废气收集后经厂房上方排气筒排放。 （4）环保工程 项目设备安装减震垫、厂房隔声等措施。 天然气为清洁能源，项目烘烤间新增燃气烘烤炉中天然气燃烧产生的废气采取收集后通过原有排气筒直排。 项目新设生活垃圾收集桶，合理布置于厂区范围内，委托当地环卫部门清运处理。 本次拆除位于厂区西北侧污水处理站并在原址新建，污水处理工艺为“预处理+A^{2}O+沉淀+过滤+消毒”，处理规模 100m^3/d。拆除新建隔油池 3 个。 （5）依托工程 项目产品库、原料库、危废暂存间、固废收集间等依托现有设施。依托设施能够满足扩建后全厂需求。

2.1.4 新增原辅料及产品方案

（1）新增原辅料

新增原辅料用量见下表。

表 2.1-3　主要新增原辅料消耗情况表

粽子原辅料	序号	名称	单位	数量
	1	糯米	t/a	405
	2	馅料	t/a	45
	3	包装材料	t/a	450
速冻包子原辅料	序号	名称	单位	数量
	1	面粉	t/a	540
	2	植物油	t/a	10
	3	馅料	t/a	90
	4	白糖	t/a	10
	5	包装材料	t/a	9
烧麦原辅料	序号	名称	单位	数量
	1	糯米	t/a	480
	2	面粉	t/a	120
	3	食用玉米淀粉	t/a	10
	4	配料	t/a	12
	5	肉	t/a	30
	6	包装材料	t/a	6
马拉糕原辅料	序号	名称	单位	数量
	1	面粉	t/a	420
	2	红糖	t/a	30
	3	鸡蛋	t/a	120
	4	包装材料	t/a	6
八宝粥、稀饭原辅料	序号	名称	单位	数量
	1	糯米	t/a	630
	2	大米	t/a	630
	3	配料	t/a	200
	4	包装材料	t/a	21
项目生产线消耗总量		水	m^3/a	4089.5
		电	千瓦时	75 万

（2）新增产品方案

项目建成后，新增产品方案如下表所示：

表 2.1-4　项目新增产品方案

序号	产品名称	日产能（t/d）	年生产天数（d）	年产量（t）	备注
1	粽子	15	30	450	外售
2	速冻包子	3	300	900	外售
3	烧麦	2		600	外售
4	马拉糕	2		600	外售

5	八宝粥、稀饭	7		2100	外售
	合计	19		4650	

（3）项目扩建前后产品方案变化情况

表 2.1-5　项目产品方案变化情况

序号	产品名称		年产量（t）		增减量（t/a）	备注
			扩建前	扩建后		
1	食品馅料		1800	1800	0	外售
2	鲜花饼		2400	2400	0	外售
3	速冻鲜花饼		500	500	0	外售
4	牛轧糖		300	300	0	外售
5	分装食品	水果制品（菠萝蜜脆片）	300	300	0	外售
6		炒货及坚果制品（腰果）	200	200	0	外售
7		蜜饯（波罗丁）	500	500	0	外售
8	粽子		0	450	+450	外售
9	速冻包子		0	900	+900	外售
10	烧麦		0	600	+600	外售
11	马拉糕		0	600	+600	外售
12	八宝粥、稀饭		0	2100	+2100	外售

2.1.5 新增主要生产设备

项目新增主要生产设备见下表。

表 2.1-6　项目新增生产设备一览表

序号	名称	数量
1	电子天平	10
2	清洗机	5
3	脱水机	2
4	拌馅机	5
5	自动制面机	3
6	和面机	3
7	搅拌机	5
8	注馅机	4
9	成型机	4
10	熔糖锅	1
11	空罐提升机	1
12	封口机	3
13	包装机	5
14	切片机	3
15	喷码机	3
16	塑料压盖机	1
17	杀菌锅	5

18	冷却塔	1
19	蒸饭笼	5
20	紫外线消毒器	2
21	颗粒灌装机	1
22	加汁机	1
23	制冷机	5
24	风机	4

2.1.6 新增劳动定员及工作制度

（1）劳动定员

新增生产线自动化程度较高，本次扩建新增员工 20 人。

（2）工作制度

项目年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

2.1.7 总平面布置

项目在现有厂区西南侧新建标准化厂房，5 层 23.7m 高，面米及速冻食品标准化生产厂房，钢架结构，厂房内布置粽子生产线 1 条、速冻包子生产线 1 条、烧麦生产线 1 条、马拉糕生产线 1 条、八宝粥、稀饭生产线 1 条，占地面积 660.30m^2。

在现有厂区西北侧新建研发中心楼，占地面积 420.41m^2，共三层，框架结构，层高 3m；在项目原有 1 栋中的成品库和原料库由 1 层改造为 2 层，改建后总面积 4000m^2；本项目新建污水处理站位于厂区西北侧，位于研发中心楼东侧，位于项目下风向，项目空间布置合理；前端预处理采用“隔油池+预处理池+气浮机”方式处理，处理工艺为“预处理+A^{2}O+沉淀+过滤+消毒”，处理流程为“预曝气调节池→厌氧池→缺氧池→好氧池→沉淀池→中间水池→多介质过滤器→清水池”。

项目总平面布置图见附图 4。

2.1.8 项目水平衡

项目新建生产线后用水主要为生活用水、生产用水、检测用水、冷却用水、设备清洗用水，水平衡见表 2.1-8 及图 2.1-1。

（1）生活用水

扩建项目新增员工 20 人。

根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），厂区食堂用水量按 20L/人·d 计，则食堂用水量 0.4m^3/d（120m^3/a），住宿用水量按 70L/人·d 计，则住宿用水量 1.4m^3/d（420m^3/a），生产办公用水量按 10L/人·d 计，则生产办公用水量 0.2m^3/d（60m^3/a），综上，生活用水量 2.0m^3/d（600m^3/a），污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量 1.6m^3/d（480m^3/a），食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水进入化粪池处理，经化粪池处理后进入污水处理站，经污水处理站处理后回用于绿化及冲厕。

（2）生产用水

①粽叶清洗用水

项目粽叶只用于粽子生产，产生周期为 1 个月，项目使用粽叶 5t，所用清洗用水量为 3m^3/t 产品，则清洗粽叶用水量约 0.5m^3/d（15m^3/a）；产生的废水按用水量 90%计，则清洗粽叶废水产生量为 0.45m^3/d（13.5m^3/a）。

②米预处理用水

根据企业技术人员类比项目原有生产线用水情况，然后项目年使用米为 1145t，淘米用水量为 1m^3/t，泡米用水量为 1.5m^3/t，则项目用水量约为 9.54m^3/d（2862.5m^3/a），泡米水废水产生系数为 0.6，废水量 2175.5m^3/a，约为 7.25m^3/d。

③配料用水

根据企业技术人员类比项目原有生产线用水情况，项目面粉年使用量为 1080t，面水配比 3:1.7，则项目面粉配料用水量为 2.04m^3/d（612m^3/a），面粉配料用水进入产品，无废水产生。

④蒸煮用水

蒸煮用水量为 2m^3/d（600m^3/a），加热后蒸汽冷凝率约为 30%，冷凝水产生量为 0.6m^3/d（180m^3/a）。

（3）食品检验用水

本项目产品生产天数为 300 天，每种产品抽检检验一次，检验和器皿清洗使用的水量约为 1m^3/d，废水产生量按用水量的 80%计，则产生废水为 0.8m^3/d。

（4）设备清洗用水

项目每天需对生产设备进行清洗，所用清洗用水量为3m³/d，废水产生量按用水量的80%计，则产生的设备清洗废水量为2.4m³/d。

（5）绿化及冲厕回用水

项目区内绿地面积约为3407m²，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），晴天项目区绿化用水定额为3L（m²·次），则项目非雨天一天的绿化用水量为10.221m³/次，非雨天每天绿化浇水1次，雨天不需要绿化用水，根据昆明市气象资料可知，昆明市一年243天为非雨天，122天为雨天，则项目一年的绿化用水量为2483.703m³/a。

项目区内道路及广场面积约为8377.9m²，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），晴天项目区场地浇洒用水定额为2L（m²·次），则项目非雨天一天用水量为16.756m³/次，非雨天每天一次场地浇洒，根据昆明市气象资料可知，昆明市一年243天为非雨天，122天为雨天，则项目一年的绿化用水量为4071.708m³/a。

项目区内建设一座公共卫生间，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），公厕用水按7L（人·次），项目120人按每天5次计，则项目公厕用水4.2m³/d（1260m³/a），因项目污水不外排，冲厕水经过化粪池流入污水处理站处理后再回用于冲厕，以此进行循环；冲厕过程中产污系数按0.8计，则冲厕废水为3.36m³/d。

表2.1-7 扩建项目用排水情况一览表

用水项目		用水量		废水量	
		m³/d	m³/a	m³/d	m³/a
生活用水	新增	2.0	600	1.6	480
新增生产用水	粽叶清洗用水	0.5	15	0.45	13.5
	米预处理用水	9.54	2862	7.25	2175.5
	配料用水	2.04	612	0	0
	蒸煮用水	2	600	0.6	180
食品检验用水		1	300	0.8	240
设备清洗用水		3	900	2.4	720
总计		20.08	5889	13.1	3809

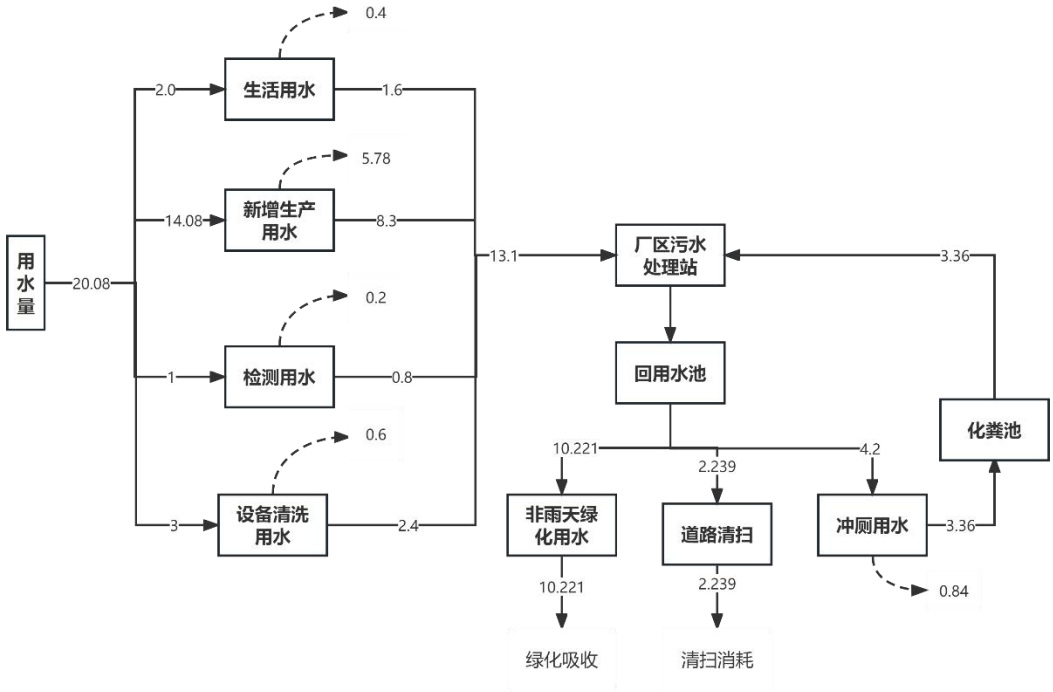


图 2.1-1　扩建项目水平衡　　单位：m^3/d

2.1.9 环保投资

项目总投资 3205.96 万元，其中环保投资 56.2 万元，占总投资的 1.75%，环保投资明细见下表。

表 2.1-8 环保投资明细一览表

时段	类别	环保治理措施	投资（万元）
施工期	扬尘	设置防尘网、防尘布以及场地四周设置洒水喷淋设备	5
	废水	施工废水统一进入 3m^3 的临时收集池、基坑涌水设置 1m^3 临时沉淀池	1
	固废	生活垃圾收集桶（4 个）	0.2
运营期	废水	改建现有污水处理站，处理规模为 100m^3/d	40
		新建隔油池、调节池	5
	噪声	设备安装减震垫，隔音设施、标准化厂房隔声	4.5
	固废	生活垃圾收集桶（10 个）	0.5
合计			56.2

工艺流程和产排污

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目属于扩建项目，根据现场踏勘及建设单位提供资料，项目未开工建设，主要建设标准化厂房、研发中心、成品库原料库、冷库，项目原有环保措

环节

施、设施尚有需要进一步增加、完善，后续施工阶段需根据环评提出的新增环保设施、设备进行安装和建设。施工期主要进行施工区场地清理、土石方开挖、基础工程、主体建筑及配套设施建筑、室内外装修、绿化。

项目施工期主要污染因子有：施工扬尘、运输汽车尾气、燃油机械废气、装修废气、施工废水、施工噪声及施工建筑垃圾等。

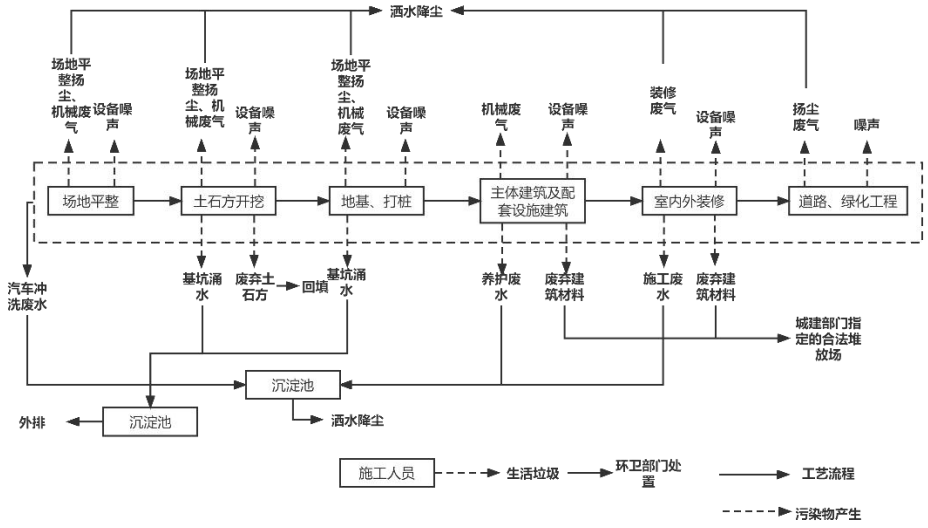


图 2.2-1　施工期工艺流程及产污节点

表 2.2-1 项目施工期工艺流程的产污环节

工艺	废水	废气	噪声	固体废物
场地平整	汽车冲洗废水	场地平整扬尘、机械废气	设备噪声	/
土石方开挖	汽车冲洗废水、基坑涌水	场地平整扬尘、机械废气	设备噪声	废弃土石方
地基、打桩	汽车冲洗废水、基坑涌水	场地平整扬尘、机械废气	设备噪声	/
主体建筑及配套设施建筑	汽车冲洗废水、养护废水	机械废气	设备噪声	废弃建筑材料
室内外装修	汽车冲洗废水、施工废水	装修废气	设备噪声	废弃建筑材料
道路、绿化	汽车冲洗废水	/	设备噪声	/
施工人员	/	/	/	生活垃圾

2.2.2 运营期工艺流程及产污节点

2.2.2.1 粽子生产工艺

项目粽子生产周期为端午节前一个月，经过原料预处理、调料调配、包制成形、蒸煮、真空包装、杀菌、冷却、入库等工艺进行加工生产，最后加工出粽子进行外售。此生产线在原料预处理环节主要产生废粽叶等固废、噪声；调配、蒸煮、真空包装、杀菌、冷却工艺环节产生噪声；蒸煮工艺环节产生水蒸汽、废水等；真空包装会产生少量废包装材料、打印时产生的废油墨等固废。

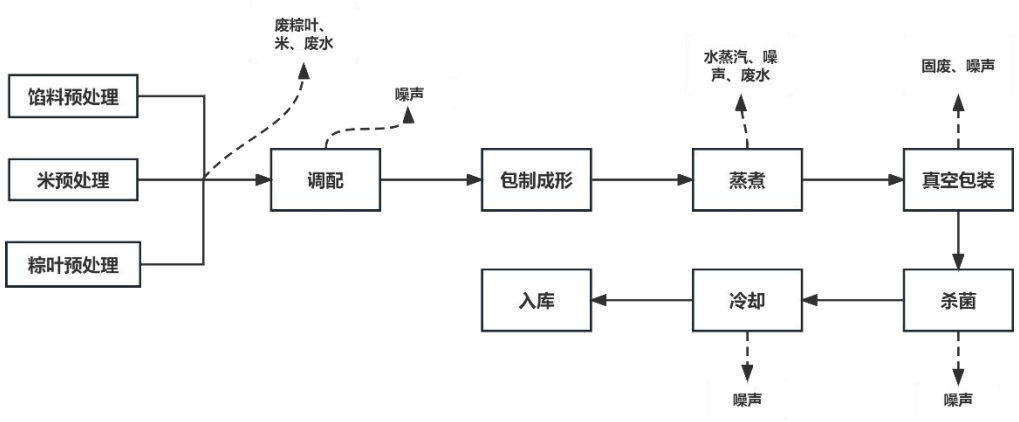


图 2.2-2　粽子生产线工艺流程及产污节点

2.2.2.2 速冻包子生产工艺

项目速冻包子生产经过配料、馅料调配、和面制皮、包馅成型、醒发、蒸制、冷却、速冻、包装（包装材料消毒）、存储等工艺流程进行加工生产，制成成品后外售。此生产线配料、馅料调配、和面制皮、包馅成型、蒸制、速冻、包装环节生产噪声；配料环节会产生少量废料，包装会产生少量废包装材料；在蒸制过程会产生水蒸汽以及废水。

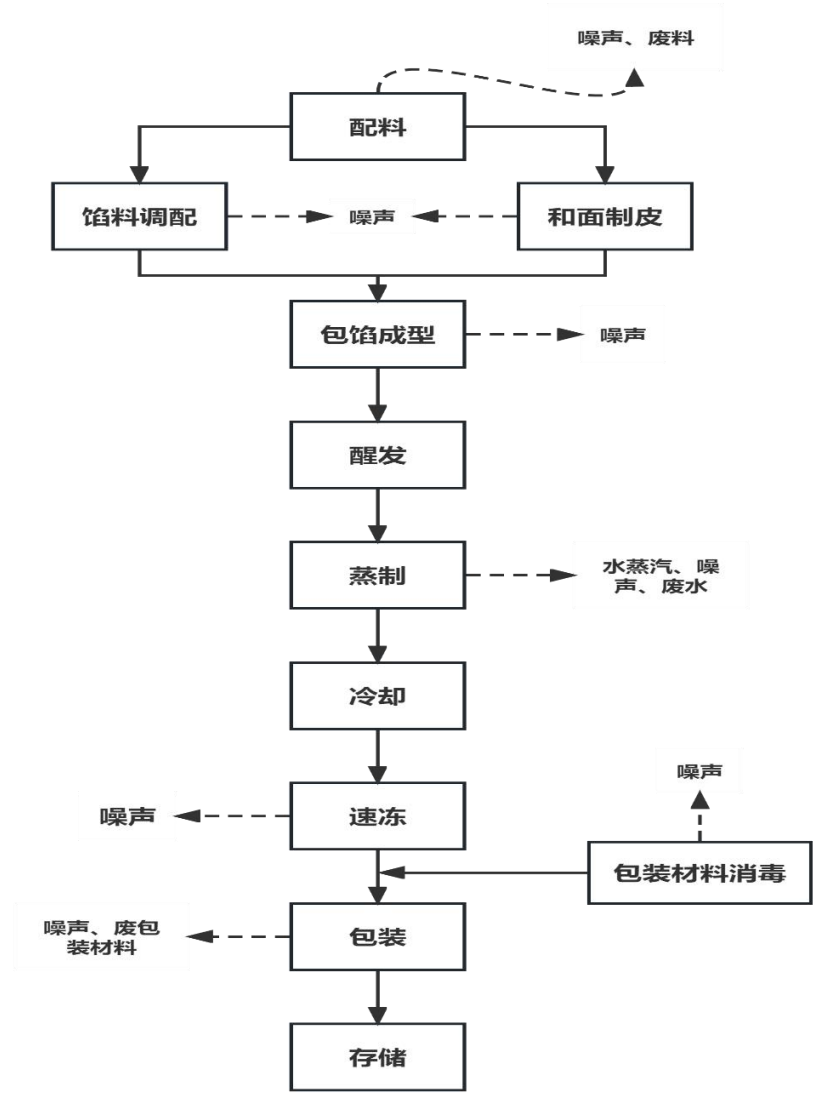


图 2.2-3　速冻包子生产工艺流程及产污节点

2.2.2.3 烧麦生产工艺

项目烧麦生产经过蒸米（先进行淘米、泡米、沥米）、配料、馅料调配、和面制皮、包馅成型、蒸制、冷却、速冻、包装（包装材料消毒）、存储等工艺流程进行加工生产，最后外售。此生产线在淘米、泡米、沥米、蒸米过程中会产生废水；配料工序会产生少量废料，蒸制过程会产生水蒸汽和废水；包装会产生少量废包装材料、打印时产生的废油墨等固废。

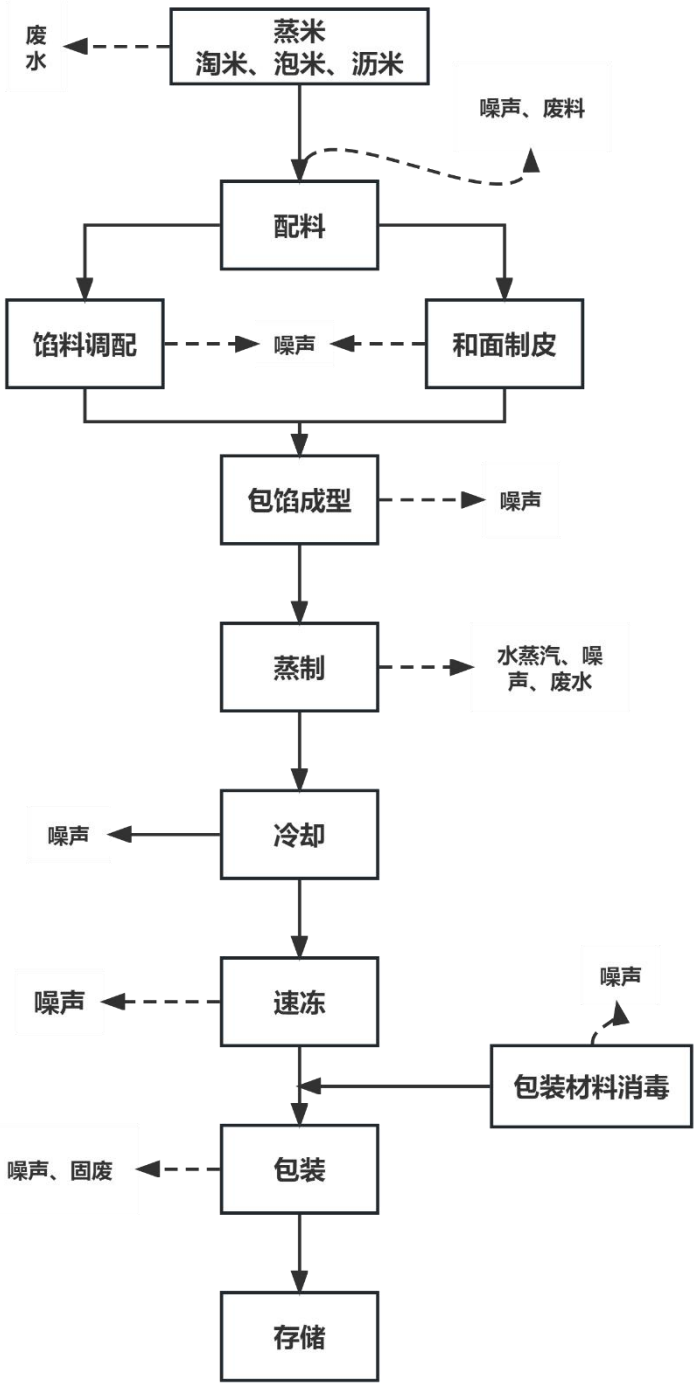


图 2.2-4　烧麦生产工艺流程及产污节点

2.2.2.4 马拉糕生产工艺

项目马拉糕生产经过配料、打浆、醒发、成型、蒸制、冷却、包装（包装材料消毒）、存储等工艺流程进行加工生产，最后外售。此生产线在配料工序会产生馅料废料，包装过程会产生少量废包装材料、打印时产生的废油墨等固废；配

料、打浆、成型、蒸制、冷却、包装（包装材料消毒）会产生噪声；蒸制过程会产生水蒸汽、废水。

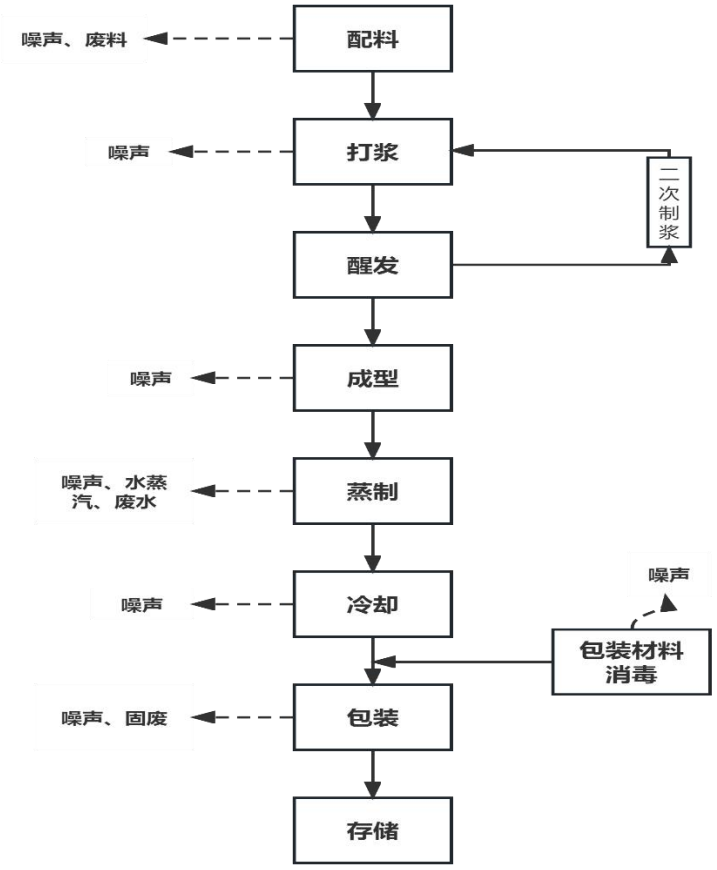


图 2.2-5 马拉糕生产工艺流程及产污节点

2.2.2.5 八宝粥、稀饭生产工艺

项目八宝粥、稀饭生产经过原料预处理（清洗、浸泡、调配、蒸煮）、空罐清洗、灌装、糖液调配、加汁、封口、杀菌、包装。此生产线在原料预处理过程、空罐清洗、糖液调配后设备清洗会产生废水；原料预处理（清洗、浸泡、调配、蒸煮）、空罐清洗、灌装、糖液调配、加汁、封口、杀菌、包装会有噪声产生；包装过程会产生少量废包装材料、打印时产生的废油墨等固废。

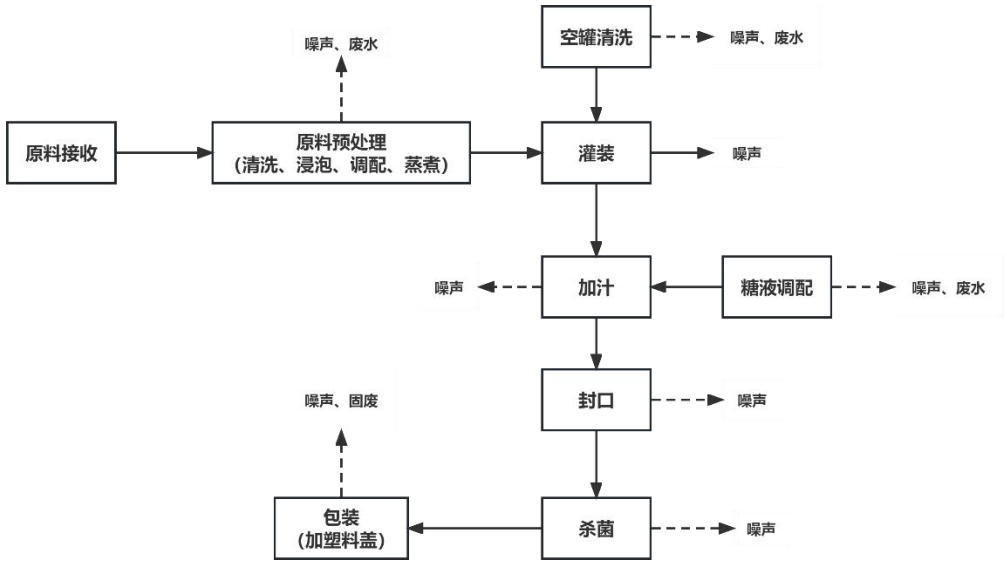


图 2.2-6 八宝粥、稀饭生产工艺流程及产污节点

2.2.2.6 研发中心检验流程

由于本项目研发中心设备和检测技术所限，项目理化指标委托当地有资质单位进行检测，感官指标及微生物指标的检测由工作人员抽样样品运入研发中心进行。其中，感官指标检测可直接进行，微生物指标的检测需将待检食品通过制样、预处理后进行检测。在此过程中主要产生制样废水、待检食品残渣。本项目检验过程未使用化学试剂或药剂，也无废酸、废碱产生。

项目区检查项目主要分为两类，即感官检查项目及微生物检测项目，检测过程中主要产生检验固废、检验废水（废水入化粪池在进入污水处理站处理），具体如下所述：

①感官检测项目

检验人员通过依靠视觉、嗅觉、味觉、触觉等来鉴定食品外观形态、色泽、气味、滋味，并出具相应的检验结论，在此过程中主要产生检验固废。

②微生物检测项目

项目区微生物检测指标主要对待检样品进行菌落总数、霉菌计数检测。

检测过程中用到的主要原料为：纯净水、微生物培养基等；检验所需主要设备为：电热恒温培养箱、灭菌锅等。

按照国家规定的检验方法，对样品中的微生物指标，如：菌落总数、霉菌等进行检测，并出具相应的检验结论，主要产生少量的检验固废及检验废水。

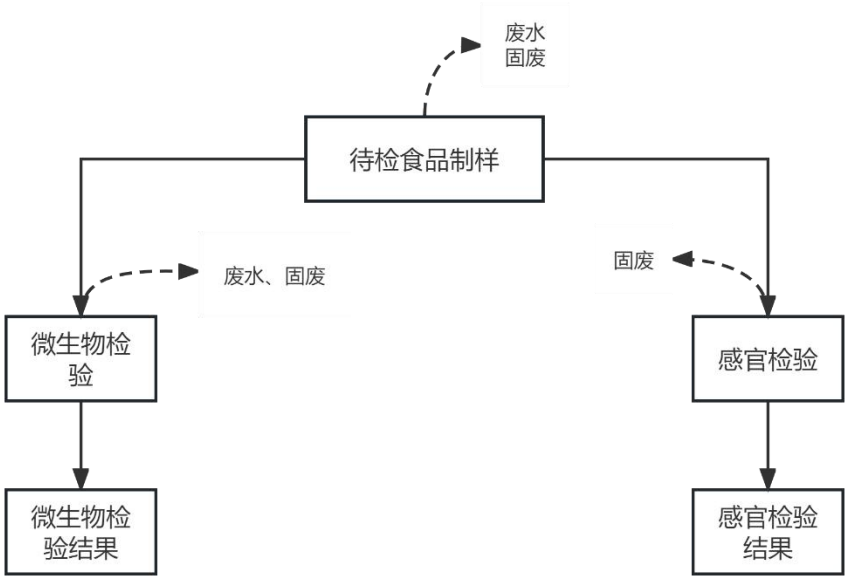


图 2.2-7 研发中心检验流程及产污节点

2.2.2.7 产污环节

扩建完成后全厂产污环节见下表。

表 2.2-1 全厂产污环节一览表

污染类别	编号	产污节点	主要污染物	处理措施	排气筒
废气	G_1	蒸制	水蒸汽	通风扩散	无组织
	G_2	车间异味	臭气浓度	通风扩散	无组织
	G_3	污水处理站异味	臭气浓度	自然扩散	无组织
	G_4	配料车间	面粉粉尘	自然沉降、清扫、不外排	/
	G_5	烘烤车间	油烟	集气罩+油烟净化器+排气筒	DA001/DA002/DA003/DA005
	G_6	食堂	油烟	集气罩+油烟净化器+排气筒	DA007
	G_7	天然气燃烧	烟尘、SO_2、NOx	直排	DA004/DA006
噪声	N_1	配料	噪声	车间隔声	/
	N_2	包馅成型	噪声	车间隔声	/
	N_3	蒸煮	噪声	车间隔声	/
	N_4	包装	噪声	设备减振	/
	N_5	杀菌消毒	噪声	车间隔声	/
	N_6	冷却	噪声	车间隔声	/
	N_7	速冻	噪声	车间隔声	/
	N_8	醒发	噪声	车间隔声	/
固体	S_1	打印	废油墨	暂存于危废间并	/

废物				定期委托有资质单位清运处理	
	S_2	维修机械	润滑油	暂存于危废间并定期委托有资质单位清运处理	
	S_3	包装废物	废包装袋	外售综合利用	/
	S_4	馅料制作、检验	馅料、不合格产品	外售当地农户作为牲畜饲料	/
	S_5	鲜花、粽叶清洗	废弃鲜花及粽叶	统一收集后委托环卫部门清运	/
	S_6	生活区、办公区	生活垃圾	统一收集后委托当地环卫部门清运	/

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有工程环保手续办理情况

云南连宸食品有限公司于2013年11月与宜良县人民政府签订投资协议书，位于昆明市宜良县狗街镇工业园区，主要生产鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装，企业于2014年3月取得宜良县投资项目备案证，建设年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目，公司于2014年建设了年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目，原项目生产线手续办理情况见下表。

表2.3-1 原项目环保手续办理情况

序号	项目名称	建设规模	环评及批复	竣工环保验收	排污许可	应急预案
1	年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目	建设厂房、食宿楼、办公楼、污水处理站消防水池及泵房，建设五条生产线	年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目环境影响报告表，宜环保〔2014〕115号	《年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目竣工环境保护验收申请》的批复（宜环保〔2016〕82号）。	登记编号：91530125052221454Q001Y	备案编号：530-125-2020-053L

2.3.2 原有项目概况

2.3.2.1 原项目基本情况

原项目建设生产规模为 6000t/a 的鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料、糖果及分装生产线，其中包括 2400t/a 鲜花饼生产线 1 条、500t/a 速冻鲜花饼生产线 1 条、1800t/a 食品馅料生产线 1 条、300t/a 牛轧糖生产线 1 条、1000t/a 分装食品生产线 1 条。项目占地 22132.39m^2，建筑面积 27597m^2。项目主要建设内容见下表。

表 2.3-2　原项目主要建设内容一览表

项目			建设内容	备注
主体工程	1 栋-厂房		一层的钢架结构，位于地块中部，建筑面积 8243m^2，内部设置预处理车间、鲜花分检车间、鲜花腌制车间、粉碎车间、加工车间、成型车间、内分包车间、包装车间、成品库、分蛋车间、冻品制作车间、配料车间、清洗车间、发酵车间、烘烤（炒制）车间、冷却车间、仓库。	保留
辅助工程	2 栋-食宿楼		六层的框架结构，位于地块东部，建筑面积 3424.7m^2，一层作为员工食堂，2-6 层作为员工宿舍。	保留
	3 栋-办公楼		四层的框架结构，位于地块西部，东临生产车间，建筑面积 1594.66m^2。	保留
	门卫室		占地面积 10m^2，建筑面积 10m^2，设 1 个值班门卫。	保留
公用工程	供水		由地下水取出，进入泵房进行净化水制备后用于生产生活。	保留
	排水		项目实行雨污分流的排水体制。厂区内污水经收集处理达标后部分作为绿化、冲厕、道路清洗用水，其他废水排入外泄洪沟；远期经预处理达标后通过园区污水管网进入园区污水处理厂。	保留
	供电		项目用电由宜良县电力系统提供，项目从厂区东南平行于厂区围墙的 10kV 高压线接线至厂区变配电室经降压后，提供车间用电电压为 220/380V。	保留
	供热		浴室：太阳能 厨房灶具、生产所需热源：电能	保留
环保工程	废气处理	烘烤（炒制）车间油烟	烘烤（炒制）车间设置油烟净化器 1 套，排气筒 1 根，采用集气罩收集+油烟净化器处理后通过厂房房顶排气筒排放（DA001、DA002、DA003、DA005）。	保留
		食堂油烟	食堂设置油烟净化器 1 套，排气筒 1 根，排气筒位于食宿楼房顶，高于房顶 1.5m。	保留
	噪声		车间设置减震垫、消声器、隔音设施等。	保留
	废水处	化粪池	2 座，办公楼下绿化带化粪池容积 20m^3，倒班房楼下绿化带化粪池容积 30m^3。	保留
		隔油池	2 座，容积 5m^3，位于生产车间北侧地面下。	拆除新

	理			建
		污水处理站	1座，设置于项目西北角地上，处理规模33m³/d，处理工艺为“预处理+A2O+沉淀+过滤+消毒”。	拆除新建
		循环水池	1座，容积10m³，用于生产车间冷却水循环。	保留
	固废	危废暂存间	1间，面积10m²，位于项目西侧。	保留
		一般固废间	面积80m²，位于厂区东南角。	保留
		垃圾收集桶	15只，设置于办公生活区旁。	保留
	绿化		3406.99m²。	保留

2.3.2.2 原有项目产品方案

原有项目建设规模为6000t/a的鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料、糖果及分装生产线，其中包括2400t/a鲜花饼生产线1条、500t/a速冻鲜花饼生产线1条、1800t/a食品馅料生产线1条、300t/a牛轧糖生产线1条、1000t/a分装食品生产线1条。

表2.3-3 原有项目产品方案

序号	产品名称		单位	数量	备注
1	食品馅料		t/a	1800	包装为桶装，20kg/桶
2	鲜花饼		t/a	2400	内包装为托盘和塑料袋，50g/个；外包装为纸箱，50个/箱
3	速冻鲜花饼		t/a	500	内包装为塑料袋，50g/个；外包装为泡沫箱，50个/箱
4	牛轧糖		t/a	300	内包装为塑料袋，1kg/袋；外包装为纸箱，10袋/箱
5	分装食品	水果制品（菠萝蜜脆片）	t/a	300	内包装为铝箔袋，250g/袋；外包装为纸箱，40袋/箱
6		炒货及坚果制品（腰果）	t/a	200	内包装为铝箔袋，500g/袋；外包装为纸箱，20袋/箱
7		蜜饯（菠萝丁）	t/a	500	内包装为塑料袋，1kg/袋；外包装为纸箱，10袋/箱
合计			t/a	6000	/

2.3.2.3 原有项目主要原辅料用量

原项目为年产6000t/a的鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料、糖果及分装，项目主要原辅材料情况见表2.3-4。

表2.3-4 原有项目原辅料用量表

项目	名称	单位	用量	备注
原料				
鲜花饼、速冻鲜花饼	鲜花	t/a	960	公司鲜花种植基地供应
	白糖	t/a	900	向糖厂购买

	面粉	t/a	900	向面粉厂购买
	食用油	t/a	500	向食用油生产厂家购买
馅料	鲜花	t/a	1080	公司鲜花种植基地供应
	白糖	t/a	900	向糖厂购买
糖果	花生	t/a	60.5	向花生仁批发商购买
	麦芽糖	t/a	89.2	向麦芽糖供应厂家购买
	奶粉	t/a	24	向奶粉供应厂家购买
	奶油粉	t/a	45	向奶油供应厂家购买
	鸡蛋	t/a	100	向生产厂家购买
	白糖	t/a	55	向糖厂购买
分装食品	菠萝蜜脆片	t/a	300.6	向菠萝蜜供应厂家购买
	腰果	t/a	200.5	向腰果供应厂家购买
	菠萝丁	t/a	501	向菠萝丁供应厂家购买
辅料				
塑料桶		个	120000	向生产厂家购买
托盘		个	58000000	
50g 规格塑料袋		个	58000000	
250g 规格塑料袋		个	1200000	
1kg 规格塑料袋		个	500000	
250g 规格铝箔袋		个	1200000	
500g 规格铝箔袋		个	40000	
泡沫箱		个	250000	
纸箱		个	670000	

2.3.2.4 原有项目主要生产设备

原有项目主要生产设备见下表。

表 2.3-5 原有项目主要生产设备

序号	名称	用途	数量	备注
1	电子天平	原辅材料加工	10	保留
2	脱水机		5	保留
3	清洗池		5	保留
4	拌馅机	鲜花馅料生产	5	保留
5	腌制桶		20	保留
6	搅拌机	鲜花饼、速冻鲜花饼生产	10	保留
7	印模		5	保留
8	烤盘车		5	保留

9	成型机		10	保留
10	注馅机		10	保留
11	和面机		5	保留
12	自动制面机		1	保留
13	食品烘烤隧道炉		14	保留
14	冷冻隧道（冷媒 R22）		1	保留
15	冷却塔		2	保留
16	常压熬糖锅	牛轧糖生产	2	保留
17	成型盘		1	保留
18	切片机		1	保留
19	包装机	产品包装	5	保留
20	封口机		5	保留
21	喷码机		8	保留

2.3.2.5 工作制度及劳动定员

项目劳动定员 100 人，其中生产人员 80 人，管理办公人员 20 人，8 小时工作制，年工作 300 日，项目提供食宿。

2.3.2.6 原有项目生产工艺

原有项目生产工艺流程及产污节点图见图 2.3-1、图 2.3-2、图 2.3-3、图 2.3-4、图 2.3-5。

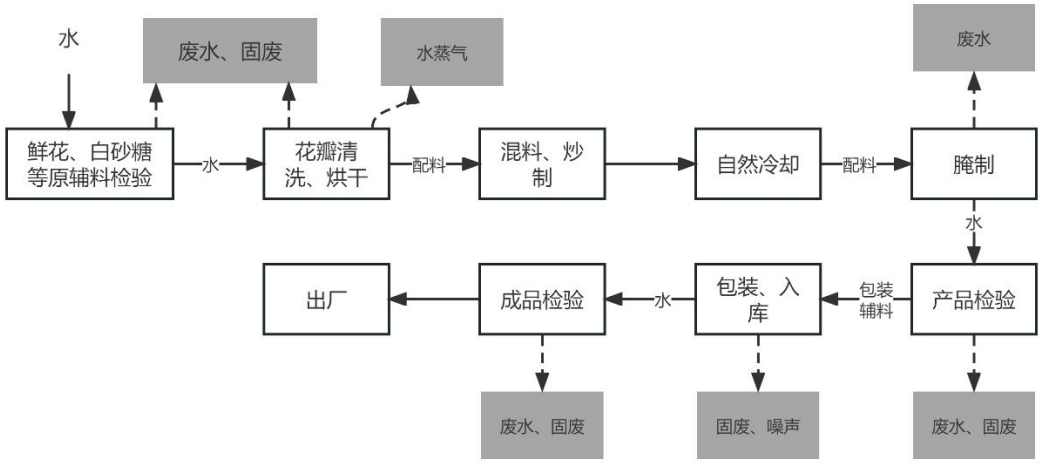


图 2.3-1　食品馅料生产工艺流程图

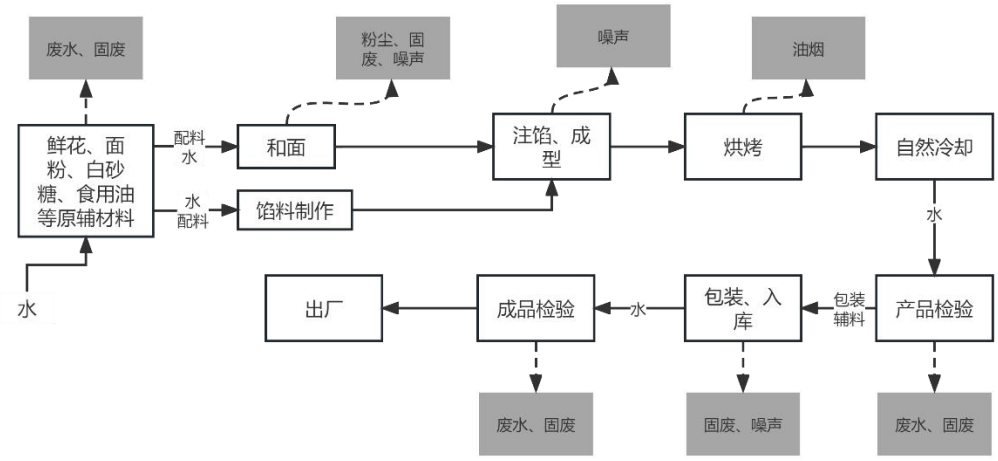


图 2.3-2　鲜花饼生产工艺流程图

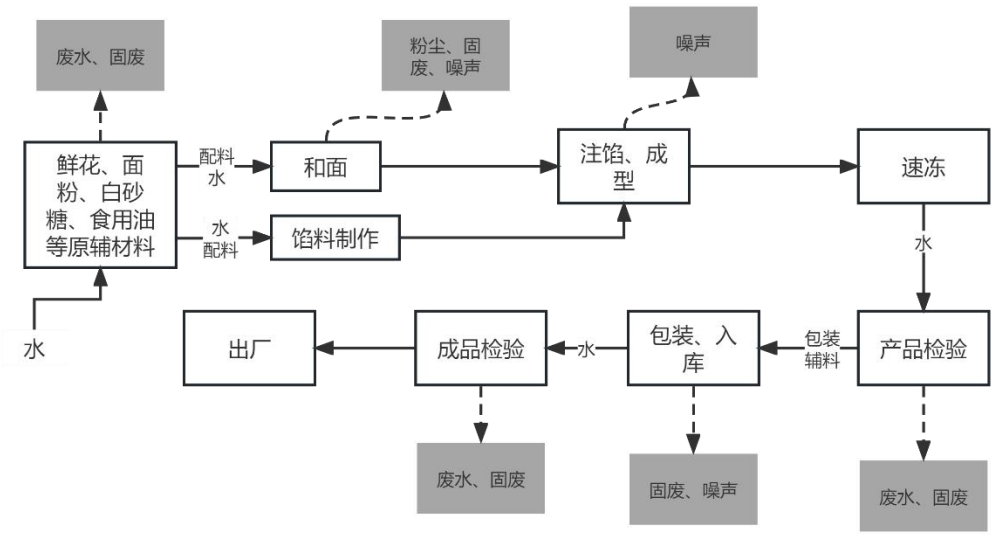


图 2.3-3　速冻鲜花饼生产工艺流程图

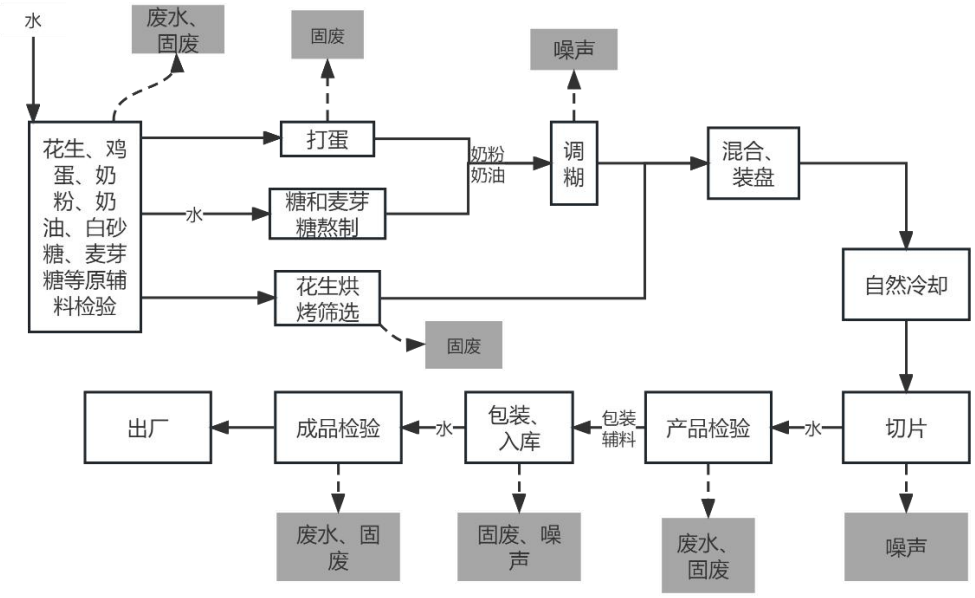


图 2.3-4　牛轧糖生产工艺流程图

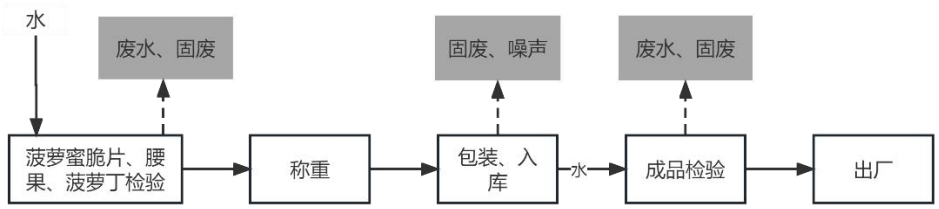


图 2.3-5　分装食品生产工艺流程图

2.3.3 原有项目污染物排放情况

2.3.3.1 废气

（1）粉尘

面粉倾倒时会有一定量散失，面粉在投料时的散失量约为面粉用量的0.1%，参考项目原环评，粉尘产生量按散失量的30%计，项目面粉用量为900t/a，项目粉尘产生量约为0.27t/a，由于面粉倾倒方式为人工倾倒，且在密闭车间内进行，采取自然沉降后清扫的方式，不排放至外环境。

（2）油烟

①厂房油烟

项目鲜花饼制作过程涉及烘烤（炒制）工艺，其过程中有少量油烟产生。项目食用油用量为500t/a，根据项目方提供资料，油烟产生量约为1.67kg/d

（500kg/a），每天最长烹饪时间为 8h，项目烘烤（炒制）设备设有集气罩（风机风量 20000m³ /h），油烟产生浓度约为 10.44mg/m³ 。按 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）要求的大型油烟净化设施最低去除率 85%计，处理后油烟排放浓度约 1.57mg/m³ ，通过厂房房顶排气筒排放，为有组织排放。

经油烟净化器处理后生产过程油烟总排放量约 0.25kg/d（75kg/a），油烟机收集的废油约 1.42kg/d（425kg/a）。

②食堂油烟

本项目设置食堂 1 个，食堂设置 1 间厨房，厨房设置标准灶头 2 个，灶具采用电能，使用过程中除油烟外无其它废气产生。本项目餐饮油烟产生量根据下列公式核算：

$W=y\times h\times k\times 10^{-3}$

式中：W—油烟年排放总量，kg/a;

Y—全年营业天数；取 300d;

H—每天营业小时数；取 4h;

K—排放系数；排放系数取 6g/h(参照表 5-4)。

表 2.3-6　小型规模餐饮店油烟排放系数表

餐饮规模	灶头数（个）	单位满负荷排放范围（g/h）
小	≥1，＜3	3~6

通过上述公式核算可得：项目食堂油烟产生量 0.024kg/d（7.20kg/a）。两个灶头集气罩排风量为 4000m³ /h，则项目产生的油烟浓度约 1.50mg/m³ 。按 GB18483-2001《饮食 业油烟排放标准》（试行）要求的小型油烟净化设施最低去除率 60%计，处理后油烟排放浓度约 0.60mg/m³ ,通过食堂及管理用房楼顶的排气筒排放，为有组织排放。

经油烟净化器处理后油烟总排放量约 2.9kg/a,油烟机收集的废油约 4.3kg/a。

（3）水蒸汽

项目鲜花原料在干燥时部分水分被蒸发，呈无组织排放，水蒸汽中几乎无污染物，对环境影响极小。

（4）备用发电机废气

备用发电机在使用时会产生燃油废气，由于备用发电机仅在停电的情况下使用，因 此产生量较小，为无组织排放，具有间歇性等特点。备用发电机废气中含有的污染物主要是 CO、NOx 及 THC。

（5）异味

项目垃圾桶、公厕、污水处理设施在运营过程中会产生一定的令人感官不快的气味，这种异味属分散式分布，呈无组织排放。垃圾收集箱采用全封闭式，通过加强管理、及时清运等措施减小异味对周边的影响；公厕做好定期的清理工作并适当的采取除味措施，因此异味产生量较小；污水处理设施设置于绿化带处，均为加盖式，采取污泥定期清运等措施后异味产生量较小。

（6）汽车尾气

项目建成后，原料、产品的运输车辆作业期间产生的尾气，为影响环境的主要污染物之一，汽车尾气主要成分是 CO、NO、和 THC，属无组织排放。由于昆明市环保局、车管所及交警大队已实行汽车尾气达标制，大多数车辆都可以实现尾气污染物的达标排放，再加上汽车尾气属于非集中排放，地上停车场经空气稀释、自然扩散和项目区内绿色植物的吸收后对周围环境影响很小。

2.3.3.2 废水

（1）生产废水

项目生产废水主要由鲜花清洗、腌制、原辅料的制作工序，项目实际用水量远低于原环评计算用水量，在此次水平衡计算中，采用实际运行时用水量以及废水产生量；经过现场调查企业连续一周的用水量以及污水处理站进水量，生产用水量为 28m^3/d（8400m^3/a），废水产生量为 11.4m^3/d（3420m^3/a），产生的废水由污水收集系统统一收集处理。

（2）设备清洗废水

项目每天需对生产设备进行清洗，所用清洗用水量为 3m^3 /d，废水产生量按用水量的 80%计，则产生的设备清洗废水量为 2.4m^3 /d。主要污染物为 CODcr、SS、氨氮、磷酸盐。

（3）生活废水

项目员工 100 人，其中管理办公人员 20 人，生产人员 80 人，厂区住宿人员 30 人，就餐人员 100 人。

根据厂区生产实际，根据《云南省方标准用水定额》（DB53/T168-2019）厂区食堂用水量按 20L/人·d 计，则食堂用水量 2m^3/d，住宿用水量按 70L/人·d 计，则住宿用水量 2.1m^3/d，生产办公用水量按 10L/人·d 计，则生产办公用水量 1m^3/d，综上，生活用水量 5.1m^3/d，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量 4.08m^3/d，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水进入化粪池处理，经化粪池处理后进入污水处理站。

（4）冷却用水

项目冷却用水主要用于清除冷库管道壁上的霜，清除后流回冷却塔进行循环使用，由于霜最终会液化变成水，再流回冷却水池，在循环过程中水蒸汽也会损失一部分，定期添加新鲜水约 0. 1m^3/d。项目循环水池容积约 6m^3。

（5）绿化、道路及厂区清扫用水

项目绿化面积为 3732.9m^2，绿化浇水晴天一天一次，根据《云南省方标准用水定额》（DB53/T168-2019），园林绿化用水量按 3L/(m^2·次)计，则绿化回用水量为 11.2m^3/d（此部分为晴天用水量，雨天不用水）。绿化用水经土地吸收渗滤、植物吸收和蒸发后，无废水外排。

项目道路及广场面积为 11665.78m^2，洒水用水量参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）推荐的小区道路用水定额 0.002m^3(m^2·d)，则道路及厂区清扫用水量为 23.33m^3/d。

综上所述，本项目清洁用水量约为 36.2m^3/d（10860m^3/a），废水产生量为 17.88m^3/d（5364m^3/a），年工作 300d，按雨季 90d，非雨天 210d 计，废水排放量为雨季 17.88m^3/d（5364m^3/a）、非雨天废水经过处理达标后全部回用；则污水总排放量为 5364m^3/a。

原有项目水平衡见下图。

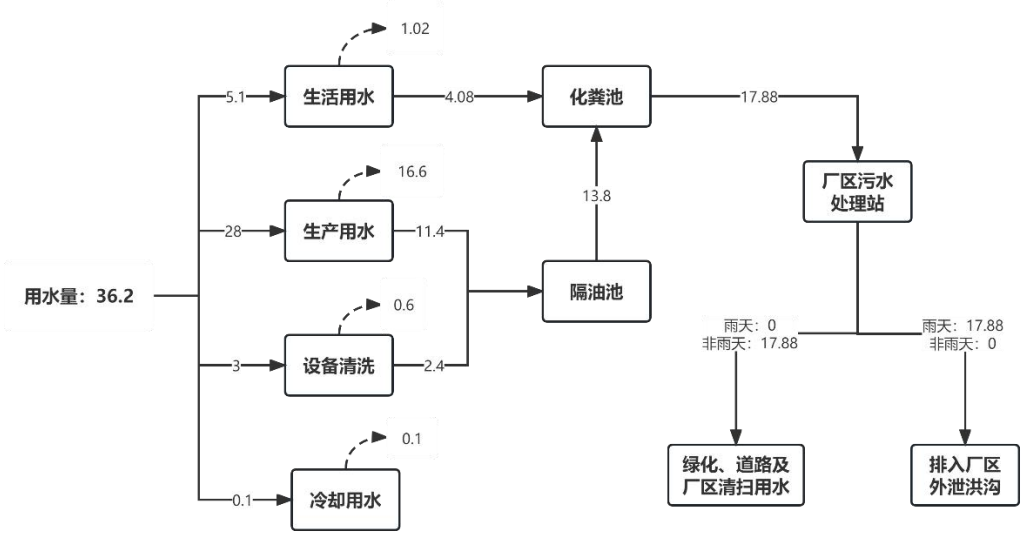


图 2.3-6　原有项目水平衡图

2.3.3.3 噪声

原项目主要噪声源为生产设备噪声。

（1）生产设备噪声

项目生产设备噪声污染源为筛选设备、搅拌机、切丁机、和面设备、成型机、真空包装机、封口机、风机等机械设备运行时产生，噪声源强为65~85dB(A)。

项目于2022年6月2日委托中航检测（云南）有限公司进行《年产6000吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目》年检检测。检测结果见下表：

表 2.3-7　原项目厂界噪声排放情况

检测内容	检测位置	检测日期	检测结果	
			昼间	夜间
厂界环境噪声	厂界东侧	2022.06.11	57	46
	厂界南侧		51	44
	厂界西侧		53	45
	厂界北侧		50	41
标准			60	50
达标情况			达标	达标

2.3.3.4 固体废物

原项目生产期产生的固体废弃物主要为生产固废、检验不合格产品、生活垃圾、餐饮垃圾、废油、危险固体废物、污水处理站污泥。

生产固废主要为投料时散落的面粉、鲜花清洗过程中的废弃鲜花、废油墨盒、原料使用后的废包装物、检验不合格产品，经现在调查以及走访企业生产人员，面粉固废产生量为0.63t/a，废弃鲜花产生量为6t/a，废包装物产生量为12t/a，废油墨盒产生量为0.2t/a，检验不合格产品为6t/a，检验不合格产品外售当地农户作为牲畜饲料，其他固废分类收集后交由环卫部门清运；项目生活垃圾产生量约为15.3t/a，统一收集后委托当地环卫部门清运处置；餐饮垃圾产生量为15t/a，设置泔水桶暂时储存餐饮垃圾，并委托有资质的单位清运处理；项目产生烹饪废油共计2.6t/a，委托有资质的单位进行清运；污泥产生量为1.8t/a，定期委托环卫部门清运处置；项目危险废物产生量较少，主要为废机油以及废油墨，产生量为0.22t/a，暂存危废间，定期交由有资质的部门进行清运处置。

2.3.3.5 原项目主要污染物汇总

原项目主要污染物排放情况见下表。

表2.3-8　原项目污染物排放情况

项目			排放量t/a
废气	1	颗粒物（无组织）	0.27
	2	油烟	0.078
	3	臭气浓度	少量
废水	4	CODcr	2.682
	5	SS	2.146
	6	动植物油	2.146
	7	氨氮	0.241
	8	总磷	0.043
固废	9	散落的面粉、废包装物、废弃鲜花、检验不合格产品、废油墨盒	24.83
	10	生活垃圾	15.3
	11	餐饮垃圾	15
	12	废油	2.6
	13	危废	0.22
	14	污泥	1.8
备注：固废为产生量。			

2.3.4 原项目存在的主要环境问题

根据现场踏勘，原项目存在的主要环境问题如下：

（1）隔油池处理效果较差，无法达到处理目标；

（2）现有污水处理站老化严重且处理能力不足，易发生污水处理站运行故障，导致处理后出水水质不达标，例如本项目在2022年例行监测过程中由于污水处理一体化设备运行故障，导致出水水质中总磷、总氮、氨氮达不到排放标准，及时发现问题后企业迅速整改，修复污水处理设备运行故障后进行水质补测，确保了出水水质达标排放，详细检测报告见附件6；项目废污水可生化性较差，其中废水中COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物浓度较高；需改建污水处理站，处理能力满足项目正常运营时的需求；

（3）由于南盘江水质不达标，本环评建议污水不外排，且园区未建设污水管网及污水处理厂，项目需建设回用水池、应急池，解决雨天处理后废水不能及时用于绿化时收集多余的回用水。

（4）项目例行监测报告只监测臭气浓度，未按《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）进行臭气浓度、氨、硫化氢的监测。

2.3.5 以新带老措施

（1）项目新建4.32m^{3}隔油池3个，确保项目油脂含量较高废水前期处理达标，满足；

（2）新建45m^{3}的预处理池，使收集的污水能起到均质均量作用，维持污水处理站进水水质稳定；新建处理能力为100m^3/d的污水处理站，确保污水处理站能稳定运行，出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB_T 18920-2020）表1中冲厕及城市绿化标准。

（3）新建45m^{3}的回用水池以及不小于300m^{3}的应急池用来暂存污水处理站处理后的回用水。

（4）项目目前的例行监测中废气监测项目不全，应按《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）增加氨、硫化氢的监测指标。

2.3.6“三本账”分析

本项目改扩建前后各环境要素污染物“三本账”分析见下表：

表2.3-9 污染物三本账核算分析表 **单位：t/a**

污染物种类	现有工程	扩建工程	总体工程	“以新带老消减量”	扩建后增减

		废水（近期）	水量	5364	3930	0	9294	-9294
			CODcr	2.682	1.965	0	4.647	-4.647
			BOD_5	1.877	1.376	0	3.253	-3.253
			SS	2.146	1.572	0	3.718	-3.718
			氨氮	0.241	0.177	0	0.418	-0.418
			总磷	0.043	0.031	0	0.074	-0.074
			动植物油	2.146	1.572	0	3.718	-3.718
		废水（远期）	水量	5364	3930	9294	/	+3930
			CODcr	2.682	1.965	4.647	/	+1.965
			BOD_5	1.877	1.376	3.253	/	+1.376
			SS	2.146	1.572	3.718	/	+1.572
			氨氮	0.241	0.177	0.418	/	+0.177
			总磷	0.043	0.031	0.074	/	+0.031
			动植物油	2.146	1.572	3.718	/	+1.572
		废气	烟尘	0	0.008921	0.008921	/	+0.008921
			SO_2	0	0.000096	0.000096	/	+0.000096
			NOx	0	0.039761	0.039761	/	+0.039761
			颗粒物	0.27	0.324	0.594	/	+0.324
			油烟	0.078	0	0.078	/	0
		固体废物	污水站污泥	1.8	6.24	6.24	1.8	+4.44
			废弃鲜花、粽叶	6	0.1	6.1	/	+3.1
			检验不合格产品	6	4.65	10.65	/	+4.65
			废弃包装物	12	4	16	/	+4
			餐饮垃圾	15	3	18	/	+3
			生活垃圾	15.3	1.8	17.1	/	+1.8
			废机油及油墨	0.22	0.22	0.44	/	+0.22

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

3.1.1 环境空气质量现状

（1）环境空气基本项目质量现状

项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，属于环境空气二类功能区，根据昆明市生态环境局发布的《2022 年度昆明市生态环境状况公报》：2022 年各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与 2021 年相比，宜良县环境空气综合污染指数有所下降。项目区环境空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物质量现状

本报告引用云南连宸食品有限公司《年产 6000 吨鲜花系列食品、糕点、速冻食品、食品馅料及糖果分装项目年检检测》检测报告数据，该项目委托中航检测（云南）有限公司于 2022 年 6 月 11 日对项目区上风向和下风向进行臭气浓度检测。监测时间为近一年数据，因此监测数据为有效数据。对臭气浓度环境空气质量现状监测数据及达标性分析见下表。

表 3.1-1 臭气浓度现状监测结果

检测点位	采样时间	臭气浓度（无量纲）
1#：项目厂界上风向	2022-06-11	＜10
		＜10
		＜10
2#：项目厂界下风向	2022-06-11	＜10
		＜10
		＜10
3#：项目厂界下风向	2022-06-11	＜10
		＜10
		＜10
4#：项目厂界下风向	2022-06-11	＜10
		＜10
		＜10
备注：“＜检出限”表示检测结果小于该检测方法的检出限		

根据监测结果可知，项目所在区域臭气浓度现状监测浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）表 1 中一级标准，监测结果表明，项目所在地大气环境质量现状良好。

3.1.2 水环境质量现状

项目所在区域的地表水体为南盘江，南盘江位于项目西面约 680m 处。根据《云南省水功能区划》（2014 年修订），项目附近河段一级水功能区划为南盘江沾益-宜良开发利用区河段，二级水功能区划为南盘江宜良工业、农业、渔业用水区，2030 年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，南盘江柴石滩断面水质类别为Ⅲ类，与 2021 年相比，水质类别保持不变；狗街断面水质类别为IV类，与 2021 年相比，水质类别由 V 类上升为IV类，南盘江水环境质量现状不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，不满足水环境功能区划要求。柴石滩断面位于项目区上游约 30km，狗街断面位于项目区下游约 18km。项目区水质现状不能满足 III 类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

项目所在区域属于宜良县狗街镇工业园区食品片区，属于居住、工业混合区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据项目 2022 年例行监测报告，项目区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体监测结果见下表。

表 3.1-2 项目 2022 年噪声检测结果

检测内容	检测位置	检测日期	检测结果（dB）	
			昼间	夜间
厂界环境噪声	厂界东侧	2022.06.11	57	46
	厂界南侧		51	44
	厂界西侧		53	45
	厂界北侧		50	41
标准			60	50
达标情况			达标	达标

3.1.4 生态环境现状

该项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，项目占地类型为工业用

地。经现场调查，项目在现有厂区进行建设，区域植被为绿化乔木植被，项目区未发现大中型野生动物存在，有少量常见的广布小型鸟类，及哺乳动物小型啮齿动物如社鼠、家鼠、松鼠等分布。

环境保护目标

本项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，根据现场调查环境保护目标情况如下：

1、声环境：根据现场调查，项目周围 50m 范围内声环境保护目标为项目东侧上任营村。

2、生态环境：项目在现有厂区内建设，不涉及新增用地。

3、大气环境：根据现场调查，项目周围 500m 范围内大气境保护目标为附近村庄上任营村、下任营村。

项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1　项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		经度	纬度					
环境空气	上任营村	103°10′43.480″	24°53′20.299″	村庄	人群	二类	东侧	41m
	下任营村	103°10′25.519″	24°53′28.830″	村庄	人群	二类	西北	130m
声环境	上任营村	103°10′43.480″	24°53′20.299″	村庄	人群	2 类	东侧	41m
地表水	南盘江					III类	西侧	680m

污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期产生无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度监控标准，具体标准值见表 3.3-

1：

表 3.3-1 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	1.0

（2）运营期

①粉尘

项目运营期粉尘为颗粒物面粉投料时会有一定量散失，项目粉尘呈无组织排放。

表 3.3-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	1.0

②异味

项目产生的异味通过无组织形式扩散，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。具体见表 3.3-2。

表 3.3-3 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目		二级标准限值
1	厂界	臭气浓度	20（无量纲）
2		氨	1.5mg/m³
3		硫化氢	0.06mg/m³

③油烟

项目产生的油烟通过有组织形式排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准。具体见下表。

表 3.3-4 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度

污染物	最高允许排放浓度限值（mg/m³）
油烟	2.0

④天然气燃烧废气

项目在烘烤过程中天然气燃烧会产生颗粒物（烟尘）、SO_2、NO_X，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 标准。具体见下表。

表 3.3-5 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	浓度限值（天然气锅炉）	污染物排放监控位置

颗粒物	100	烟囱或烟道
SO_2	50	
NOx	200	
林格曼黑度级	≤1	烟囱排放口

3.3.2 水污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期不产生废水，不设施工期排放标准。

（2）运营期

项目运营期有新增生产及生活废水；废水进入新建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的冲厕、城市绿化用水标准后回用。

表 3.3-6　城市污水再生利用工业用水水质

序号	项目（单位）	冲厕、城市绿化
1	pH 值（无量纲）	6.0-9.0
2	色度（度）　　≤	15
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU　　≤	5
5	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L）≤	10
6	总氯（mg/L）　≥	1.0（出厂），0.2（管网末端）
7	氨氮（以 N 计/mg/L）　≤	5
8	溶解性固体（mg/L）　　≤	1000
9	阴离子表面活性剂/（mg/L）　≤	0.5
10	溶解氧（mg/L）≥	2.0
11	大肠埃希氏菌（MPN/100mL）≤	无

3.3.3 噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 规定的排放限值，标准限值见下表 3.3-5。

表 3.3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准限值见下表。

表 3.3-8　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

声环境功能	昼间	夜间
2类	60	50

夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于10dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

3.3.4 固体废物

项目一般固体废物贮存执行《一般工业固废贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）。项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。项目生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、减量化、资源化的原则，在项目区内设置带盖垃圾桶收集垃圾，定期清运处置。

总量控制指标

一、废气

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013年9月12日，国发〔2013〕37号）和环境保护部办公厅文件环办〔2014〕30号“关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知”：排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案。

建议总量控制指标：废气量46.35万m^3/a；有组织大气污染物排放量为颗粒物：0.008921t/a；SO_2:0.000096t/a；氮氧化物：0.039761t/a；无组织大气污染物为投料过程中产生的面粉粉尘，产生量为：0.594t/a。

二、废水

根据污染源分析相关内容，项目近期产生污水全部回用，废水不外排，建议不设置总量控制指标；远期待周边城镇污水处理厂建成后废水排入污水处理厂，改扩建后远期全厂污染物排放建议总量见下表，建议该项目废水污染物总量控制指标纳入污水处理厂的总量控制，不单独设置废水总量控制指标。

预测项目产生污水中COD、SS、BOD_5、氨氮、总磷各个指标时，《污

水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）计算得出：COD：9294m^3/a×500mg/L=4.647t/a、SS：9294m^3/a×400mg/L=3.718t/a、BOD_5：9294m^3/a×350mg/L=3.253t/a、动植物油：9294m^3/a×400mg/L=3.718t/a、氨氮：9294m^3/a×45mg/L=0.418t/a、总磷：9294m^3/a×8mg/L=0.074t/a。

表 3.4-1　改扩建后全厂远期总量控制因子及建议控制指标一览表

类别	污染物名称	总量控制指标（t/a）
废水	废水量（m^3/a）	9294
	COD	4.647
	SS	3.718
	BOD_5	3.253
	动植物油	3.718
	氨氮	0.418
	总磷	0.074
废气	无组织颗粒物	0.324
	烟尘	0.008921
	SO_2	0.000096
	NOx	0.039761

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施措施

施工期除了需做到以下环境保护措施，同时必须执行《昆明市建设工地文明施工管理规定》（昆政办〔2011〕89号）的规定。

4.1.1 大气防治措施

（1）场地平整和施工作业面扬尘

①在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

②施工场地做到5个100%，即工地周边100%围挡（不低于2.5m）、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、渣土车辆100%密闭运输。

③施工场地定期洒水，以有效防止扬尘，在风速大于四级风速气象条件下加大洒水量及洒水频次。

④临时堆场上覆盖防尘网、防尘布、加大临时堆场区域洒水降尘频率。

（2）道路扬尘

①建设单位在加强对施工人员的教育，文明施工，避免在大风时运输土石方。

②施工场地出口设置车辆冲洗设施，在车辆出厂前应尽可能清除表面粘附的泥土；在运输、装卸建筑材料时，要采用轻装轻卸，尤其是泥沙等的运输必须控制其散落和扬尘的污染；进出工地的运输车辆减速行驶，施工工地进出口处地面设置草垫并定时洒水降尘；车辆限速。

（3）施工机械废气

①应尽量使用电动施工机械或尾气排放达标的、以内燃机为动力的施工机械设备。

②定期对施工机械及运输车辆进行维护检修，防止带病作业。

4.1.2 废水防治措施

（1）施工废水

①施工期间在施工场地总入口处设置一个容积约3m³的临时施工废水收集池，对施工废水进行沉淀处理，降低废水中SS的含量，经过沉淀处理后的施工废水回用于施工过程（砂浆用水、混凝土养护等）及施工场地洒水降尘。

②项目施工过程中，在车辆出入口处设置车辆冲洗区域，冲洗废水进入收集池，废水沉淀回用降尘洒水，不外排。

（2）施工人员生活污水

施工人员不在现场食宿，生活污水主要为施工人员盥洗及冲厕废水，依托项目现有公共卫生间，废水经化粪池处理后进入现有中水站处理后回用，不外排。

（3）基坑涌水

项目施工周期为5个月，项目基础开挖过程可能会有地下水涌出，也就是产生基坑涌水，项目基础开挖和基础施工若遇到降雨，雨水会形成地表径流影响环境，雨季地表径流主要污染物为SS，其浓度为200～500mg/L，产生的基坑涌水和地表径流排入一座1m³临时沉淀池，经沉淀处理后回用于施工场地、进场道路洒水降尘，回用不完部分获得许可后排入周边自然沟渠，最终排入南盘江。

4.1.3 噪声防治措施

为缓解施工期噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：

（1）声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声设备，同时在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间，严格遵守《昆明市环境噪声污染防治管理办法》（昆明市人民政府第72号令）关于建筑施工噪声污染防治的相关规定：

“第十八条 主城建成区内，禁止在12时至14时、22时至次日6时进行施工作业，但抢修、抢险作业和因混凝土浇灌、桩基冲孔、桩孔桩成型等生产工艺需要连续作业的除外。

其他需要禁止建筑施工作业的区域和时间，由各县区（市）人民政府决定，并向社会公告。

第十九条 因混凝土浇灌、桩基冲孔、钻孔桩成型等连续作业必须夜间施工的，施工单位应当在施工前三日持市建设行政主管部门证明，到所在地的县（市）区环境保护行政主管部门登记，并在施工地点以书面形式向附近居民公告。”

（3）合理布设施工机械，固定的机械设备尽量入棚操作，在施工机械设备与基础或连接部位之间采用减震技术，可减少动量，降低噪声。

（4）在整个施工期，在建筑物的四周100%设置（至少2.5m）的围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

（5）进行物料运输时，应合理安排运输时间，避免在夜间及交通拥挤时段进行，运输车辆经过居民点时应限速和禁止鸣笛，加强施工人员管理，文明施工。

（6）应科学合理地安排施工步骤，采取诸如分段浇筑等方式，尽量减短噪声持续排放的时间。

4.1.4 固废防治措施

（1）废弃土石方

本项目建设过程中共开挖土石方量约 0.58 万 m^3，项目产生的废弃土石方在标准化厂房与研发中心楼中间空地临时堆放，全部用于项目回填，产生的扬尘采用洒水降尘措施。项目产生的废弃土石方可以全部回填，利用率达100%。

（2）废弃建筑材料

项目应严格执行《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》（昆政办[2011]88 号）；对建筑垃圾分类集中堆存、回收利用，不能回收的委托有资质单位清运处置。其中拆除后的污水处理一体化设备进行改造用作调节池。

（3）生活垃圾

施工场地内设置垃圾桶，施工人员生活垃圾收集于垃圾桶中，委托环卫部门定期清运处置。

运营期环境影响和保护措施

4.2 环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析

4.2.1.1 有组织废气产生及排放情况

项目在原有鲜花饼生产线新增 4 台燃气烘烤炉，新增烘烤炉产生的天然气燃烧废气经过收集后通过厂房侧面排气筒排放，新增烘烤炉负责烘烤含油脂少、水果类相关产品，基本无油烟产生，烘烤产生的废气经管道排放至厂房侧面。鲜花饼产能没有增加，只是缩短原有烤制时间。有组织废气为天然气燃烧废气，主要包括颗粒物（烟尘）、SO_2、NO_X。

（1）废气量

经过与建设单位核实，按照目前的实际产能，增加天然气烤炉后，使用天然气 4.248 万 m^3/a。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）经验公式估算法，采用：

$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$

V_{gy}，基准烟气量（Nm^3/m^3）；

$Q_{net}t$，气体燃料低位发热量（MJ/m^3）。

经核算，废气量产污系数为 $10.91Nm^3/m^3$，基准废气量约 46.35 万 m^3/a。

（2）二氧化硫

根据建设单位提供的天然气成分表，H_2S 含量 $1.20mg/m^3$，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 12，H_2S 燃烧转化为 SO_2 的份额为 1，即 H_2S 燃烧全部转化为 SO_2，项目使用的 4.248 万 m^3 天然气中含有 H_2S0.051kg，转化为 SO_2 为 0.096kg/a；

（3）氮氧化物和颗粒物

天然气锅炉氮氧化物参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产污系数；烟尘产生量的产生系数参考李先瑞、韩有朋、赵振农合著《煤、天然气燃烧污染物产生系数》天然气锅炉氮氧化物和颗粒物排污系数见下表。

表 4.2-1 天然气锅炉排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	氮氧化物	千克/万立方米-原料	9.36（低氮燃烧）	直排	9.36
				颗粒物	千克/万立方米-原料	2.1	直排	2.1

则氮氧化物和颗粒物产生量分别为 39.761kg/a，8.921kg/a。

（4）天然气燃烧废气污染物产排情况

天然气废气量为 46.35 万 m^3/a，氮氧化物产生量为 39.761kg/a，颗粒物产生量为 8.921kg/a，SO_2 为 0.096kg/a。天然气废气通过项目原有厂房烟囱排放，无末端治理，直接排放。

表 4.2-2 天然气燃烧废气排放情况表

污染源项目	天然气烘烤炉		
烟气量（万 Nm^3/a）	46.35		
污染物	颗粒物（烟尘）	二氧化硫	氮氧化物
小时产生量（kg/h）	0.0044605	0.000048	0.01988
产生浓度（mg/m^3）	19.2470	0.207120	85.78201
排放浓度（mg/m^3）	19.2470	0.207120	85.78201
达标浓度（mg/m^3）	20	50	200
达标判断	达标	达标	达标
排放量（t/a）	0.008921	0.000096	0.039761

4.2.1.2 无组织废气产生及排放情况

项目无组织废气为粉尘、水蒸汽、异味。

（1）粉尘

项目在面粉投料时避免不了会有一定量的散失，产生量较小，根据项目建设单位提供资料，面粉在投料时的散失量约为面粉用量的 0.1%，粉尘产生量按散失量的 30%计，扩建项目面粉用量约为 1080t/a，则项目粉尘产生量约为 0.324t/a，整个面粉投料过程在封闭车间内完成，在车间内降尘，不排放至外环境，粉尘通过无组织扩散后对环境影响较小。

（2）水蒸汽

项目在蒸煮环节会产生水蒸汽，呈无组织排放，水蒸汽中无污染物，对环境影响极小。

（3）异味

项目建成后，无组织异味主要为车间生产食品的少量异味以及污水处理站的异味，这类异味属分散式分布，呈无组织排放。项目污水处理站污泥定期清掏，厂界异味产生量较小，不影响周边居民生活。

4.2.1.3 污染物排放情况汇总

综上，项目有组织、无组织废气排放情况见下表。

表 4.2-3 项目有组织废气排放基本情况

产污环节		烘烤工序		
排气筒编号		DA004、DA006		
污染因子		颗粒物（烟尘）	SO_2	NO_x
产生量 t/a		0.008921	0.000096	0.039761
产生浓度 mg/m³		19.2470	0.207120	85.78201
排放形式		排气筒直排		
治理设施	收集效率	/	/	/
	治理工艺	/	/	/
	去除效率	/	/	/
	是否可行技术	可行	可行	可行
排放口情况	排气筒高度	10m	10m	10m
	排气筒内径	0.6m	0.6m	0.6m
	排放温度	常温	常温	常温
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口
排放量 t/a		0.008921	0.000096	0.039761
排放浓度 mg/m³		19.2470	0.207120	85.78201
标准限值	浓度 mg/m³	20	50	200
达标分析		达标	达标	达标

表 4.2-4 项目无组织废气排放基本情况

序号	污染源	污染物	排放量 t/a
1	面粉投料	颗粒物	0.324
2	蒸煮	水蒸汽	少量
3	生产车间、污水处理站	臭气浓度	少量

4.2.1.4 大气环境影响分析

项目天然气废气主要为鲜花饼生产过程烘烤产生的废气，包括颗粒物（烟尘）、SO_2、NO_X。由于项目燃烧的天然气是清洁气体，可以直排；排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准，达标排放。

项目新增生产线生产废气主要为面粉粉尘，项目生产过程中整个面粉投料过程在封闭车间内完成，在车间内降尘，不排放至外环境，对环境影响极小。项目在蒸煮环节会产生水蒸汽，呈无组织排放，水蒸汽中无污染物，对环境影响极小。

项目无组织异味主要为车间生产食品的少量异味以及污水处理站的异味，这类异味属分散式分布，通过车间隔档、通风扩散等措施，进一步减少臭气浓度排放，项目扩建后臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求。

综上，项目废气对周边环境影响较小。

4.2.1.5 大气污染物排放量汇总

（1）有组织排放量核算

表 4.2-5 有组织大气污染物年排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA004、DA006	颗粒物（烟尘）	19.2470	/	0.008921
2		SO_2	0.207120	/	0.000096
3		NOx	85.78201	/	0.039761

（2）扩建项目无组织排放量核算

表 4.2-6 扩建项目无组织大气污染物年排放量核算表

无组织排放总计	颗粒物	0.324t/a
	异味（臭气浓度）	少量
	水蒸汽	少量

（3）全厂大气污染物排放量核算表

表 4.2-7 全厂大气污染物排放量核算表

序号	污染物	排放量（t/a）
1	颗粒物（烟尘）	0.008921
2	SO_2	0.000096
3	NOx	0.039761

4	颗粒物	0.594
5	水蒸汽	少量
6	臭气浓度	少量
7	油烟	0.078

4.2.1.6 废气处理技术可行性分析

本项目产生的污染物主要为天然气燃烧废气（颗粒物、SO_2、NO_X）、车间异味、粉尘及污水处理站异味。项目天然气燃烧废气经核算后能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中排放标准，项目属于面米食品生产，车间异味产生量不大，车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境影响较小；项目面粉投放方式为人工倾倒入和面锅内，过程中会散落少量面粉粉尘，呈无组织形式排放，且由于车间为全封闭式，无组织粉尘自然沉降在生产车间内，通过打扫统一收集后委托环卫部门清运处置；项目污水处理站经过除臭、大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响不大。根据表 3.1-1 可知，项目厂界无组织排放的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（表 1）二级标准要求。因此，本项目天然气燃烧废气、车间异味、污水处理站异味及粉尘颗粒物无组织排放是可行的。

4.2.1.7 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），项目运营期大气监测计划见下表。

表 4.2-8　大气监测计划

监测内容	监测项目	监测口	监测频率	执行标准
无组织废气	臭气浓度、氨、硫化氢	厂界上风向 1 个点下风向 3 个点	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准
天然气燃烧废气	氮氧化物	厂界上风向 1 个点下风向 3 个点、排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 标准
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度		1 次/年	

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生及排放情况

（1）生活污水：扩建项目新增劳动定员 20 人，新增生活用水 2.0m^3/d，产生废水 1.6m^3/d，原项目生活用水 5.1m^3/d，产生废水 4.08m^3/d；则扩建完成后全厂生活用水 7.1m^3/d，产生废水 5.68m^3/d。

（2）生产用水：扩建项目新增生产用水 14.08m^3/d，新增生产废水 8.3m^3/d，结合原项目生产用水产排情况，扩建完成后全厂生产用水量为 68.68m^3/d，产生废水量 43.78m^3/d。

（3）检测用水：扩建完成后检测用水 1m^3/d，产生废水 0.8m^3/d。

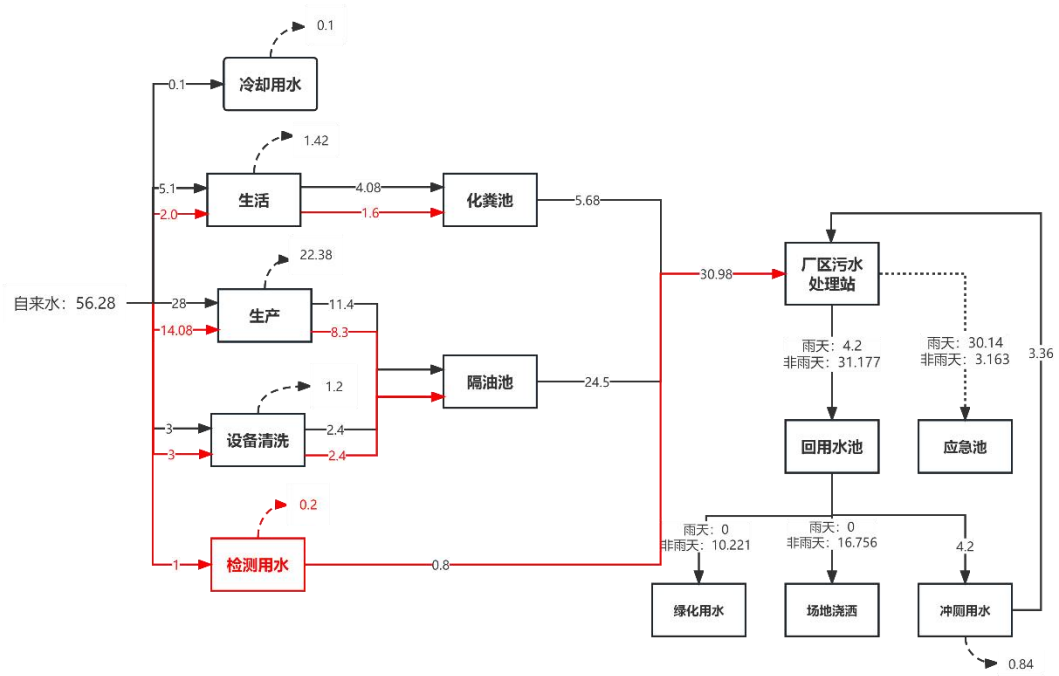
（4）冷却用水：项目冷却用水循环使用，定期添加新鲜水 0.1m^3/d，循环冷却水池 6m^3/d。

（5）设备清洗用水：扩建项目新建厂房，新增设备清洗用水 3m^3/d，产生的废水量为 2.4m^3/d，结合原项目设备清洗用水情况，则扩建完成后全厂设备清洗用水 6m^3/d，产生的废水 4.8m^3/d。

表 4.2-9 扩建后全厂用排水情况一览表

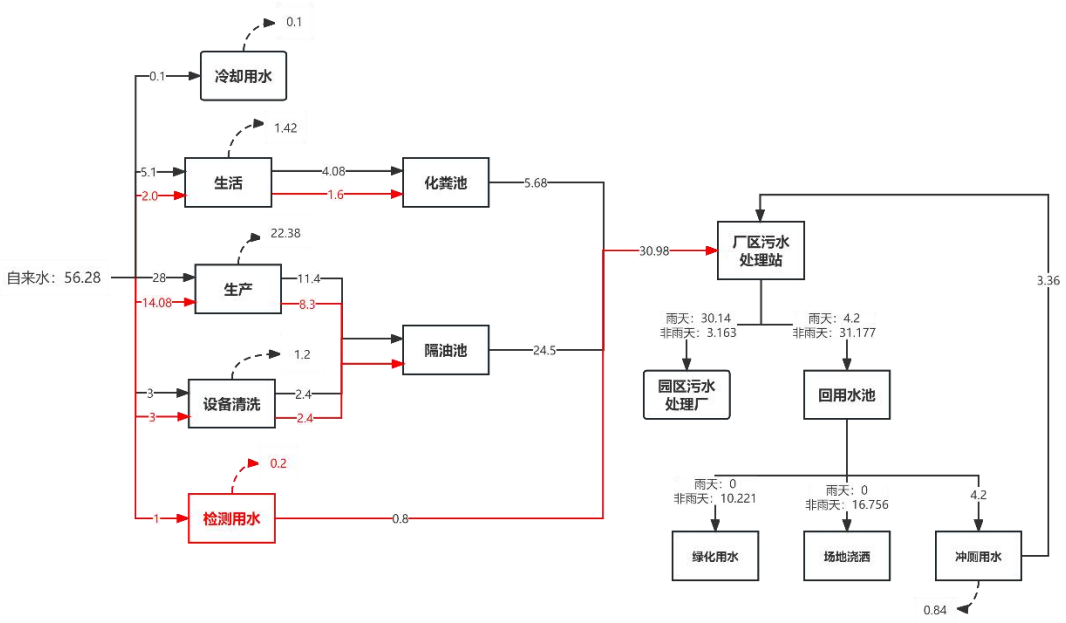
用水项目		用水量		废水量	
		m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
生活用水	新增	2.0	600	1.6	480
	原项目	5.1	1530	4.08	1224
生产用水	新增	14.08	4224	8.3	2490
	原项目	28	8400	11.4	3420
检测用水		1	300	0.8	240
冷却用水		0.1	30	0	0
设备清洗用水	新增	3	900	2.4	720
	原项目	3	900	2.4	720
总计		56.28	16884	30.98	9294

扩建后全厂水平衡图见下图。



注：红色为新增用水环节。

图 4.2-1　项目近期水平衡图　　单位 m^3/d



注：红色为新增用水环节。

图 4.2-2　项目远期水平衡图　　单位 m^3/d

4.2.2.2 污染防治措施及其可行性分析

项目厂区内新建一体化污水处理设施一座，设计处理规模为 100m^3/d，前端预处理采用“隔油池+预处理池+气浮机”方式处理，处理工艺为“预处理+A^2O+沉淀+过滤+消毒”，具体处理过程为“预曝气调节池→厌氧池→缺氧池

→好氧池→沉淀池→中间水池→多介质过滤器→清水池”。具体工艺流程见下图。

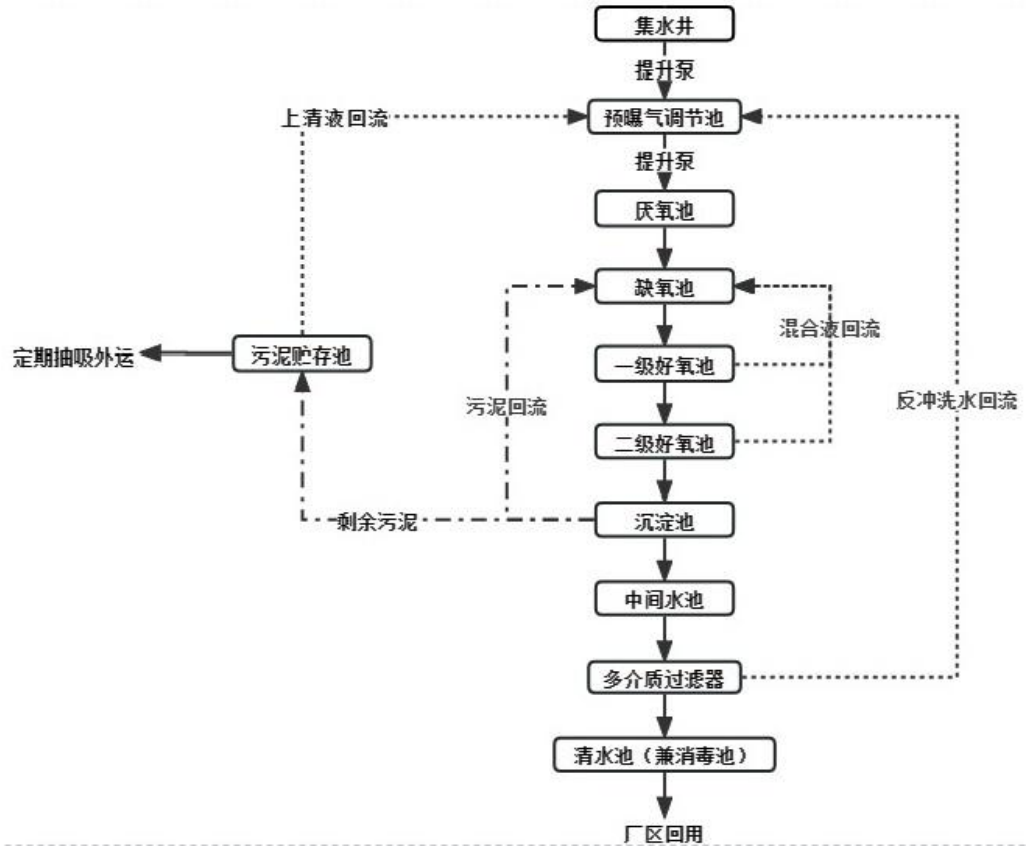


图 4.2-3 污水处理站工艺

根据上文分析，项目污水合计产生量约 30.98m^3/d，经过污水处理站处理后水质指标能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 绿化及冲厕标准。因项目所在园区还未建污水管网及园区污水处理站，原项目中污水外排南盘江，但由于南盘江常年水质不达标，本环评不建议污水外排。经污水处理站处理后的废水暂存于不小于 60m^3 回用水池中用于日常回用，项目设有 300m^3 的应急池，可在雨天无法使用回用水时暂存至少 7 天的回用水。因此项目新建污水处理站处理能力满足污水处理要求，项目的回用水池、应急池的容积能满足项目雨天和非雨天的暂存要求。

故项目污水处理站工艺、处理能力以及废水回用措施可行。

4.2.2.3 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），项目运营期废水监测计划见下表。

表 4.2-10　废水监测计划

序号	产排污环节	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	污水处理站	回用水出水口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、溶解性总固体、粪大肠菌群	1 次/年	城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 绿化标准
注：由于项目废水处理后全部回用不外排，因此推荐污水处理站回用水出水口监测频次为一年一次。					

4.2.3 噪声影响分析

（1）噪声源强

项目运营期噪声主要来源于各种生产设备运行及运输车辆产生的噪声。噪声通过隔声降噪措施后，排放源强为 50~60dB 之间。扩建完成后全厂产噪大的生产设备噪声源强见下表。

表 4.2-11 主要噪声设备源强 **单位：dB（A）**

序号	建筑名称	声源名称	数量	源强1m处	控制措施	相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
																			声压级				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	标准化厂房	搅拌机	5	70	厂房隔声减震垫消声器	17.2	7.0	0	21.8	7.0	17.2	10.0	61.3	61.4	61.3	61.4	8h	15	40.3	40.4	40.3	40.4	5.0m
2		自动制面机	3	70		8.3	4.2	7.6	30.7	4.2	8.3	12.8	61.0	61.1	61.0	61.0	8h	15	40.0	40.1	40.0	40.0	5.0m
3		切片机	3	70		23.6	11.3	18.8	15.4	11.3	23.6	5.7	60.7	60.7	60.7	60.8	8h	15	39.7	39.7	39.7	39.8	5.0m
4		和面机	3	75		19.6	6.8	12.4	19.4	6.8	19.6	10.2	65.7	65.7	65.7	65.7	8h	15	44.7	44.7	44.7	44.7	5.0m
5		成型机	4	75		28.7	9.5	9.3	10.3	9.5	28.7	7.5	66.0	66.0	66.0	66.0	8h	15	45.0	45.0	45.0	45.0	5.0m
6		包装机	5	65		34.2	15.6	0	4.8	15.6	34.2	1.4	55.8	55.7	55.7	57.0	8h	15	34.8	34.7	34.7	36.0	5.0m
7		封口机	3	65		36.1	14.8	0	2.9	14.8	36.1	2.2	56.6	56.3	56.3	56.8	8h	15	35.6	35.3	35.3	35.8	5.0m
8		风机	4	85		33.6	17.0	20.0	5.4	17.0	33.6	0	76.4	76.3	76.3	77.6	8h	15	55.4	55.3	55.3	56.6	5.0m

（2）评价标准

项目位于宜良县狗街镇工业园区食品片区，为声环境二类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（3）噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式，预测分析项目运营期噪声对声环境的影响。预测模式及参数：

①室内声源等效室外声源声功率级计算

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{pli}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB，评价取 15dB。

L_{P1}—靠近开口处室内 A 声级，dB(A)；

L_{P2}—靠近开口处室外 A 声级，dB(A)；

②室外噪声衰减

本次评价仅考虑几何衰减，则室外噪声衰减模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中，$Lp(r)$—在距离声源 r 米处的 A 声级，dB(A)；

$Lp(r_0)$—距离声源 r_0 米处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

运营期各室外声源与厂界距离见下表。

表 4.2-12 项目室外声源与厂界距离　　单位：m

序号	建筑名称	声源名称	与厂界距离			
			东	南	西	北
1	标准化厂房	搅拌机	186.8	15	23.2	91
2		自动制面机	195.7	12.2	14.3	93.8
3		切片机	180.4	19.3	29.6	86.7
4		和面机	184.4	14.8	25.6	91.2
5		成型机	175.3	17.5	34.7	88.5
6		包装机	169.8	23.6	40.2	82.4
7		封口机	167.9	22.8	42.1	83.2
8		风机	170.4	25	39.6	81

③噪声贡献值叠加计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时段内该声源的工作时间为 t_i，第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在在 T 时段内该声源的工作时间为 t_j，则预测点的噪声贡献值为：

$$L_{eq(T)} = 10\lg\frac{1}{T}[\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{AI}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{AJ}}]$$

式中：T—计算等效声级时间；

Tl—T 时段内 i 声源的工作时间；

tj—T 时段内 j 声源的工作时间。

（4）预测结果

项目建成后全厂噪声预测结果见下表。

表 4.2-13 噪声值预测结果表

点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（dB（A））	31.7	49.5	45.5	39.1
背景值（dB（A））	57	51	53	50

预测值		57	53.3	53.7	50.3
标准值（dB（A））		昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）			
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

项目夜间不生产，根据预测结果可知，运营期厂界噪声昼夜均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周边环境影响不大。同时，根据调查，项目周边 50m 范围内声环境保护目标为东侧 41m 上任营村，项目设备噪声经距离衰减后，不会对周围关心点造成声环境影响。

（5）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），项目噪声监测计划见下表。

表 4.2-14 环境噪声监测计划一览表

监测期	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
运营期	项目区四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.2.4 固体废物

项目扩建后新增固体废物主要为废弃粽叶、废弃包装物、检验不合格产品、污水处理站污泥、餐饮垃圾、废机油、打印机残留废油墨、生活垃圾、净化水制备废活性炭等。

4.2.4.1 一般固废

（1）废弃粽叶、鲜花

本项目在粽叶清洗过程中会产生废弃粽叶，项目粽子生产周期为一个月，粽叶使用量 5t/a，根据企业提供资料，废弃粽叶约为原料的 2%，产生量约为 0.1t/a；原项目产生废弃鲜花 6t/a，则项目合计粽叶、鲜花产生量为 6.1t/a。统一收集后委托当地环卫部门清运。

（2）检验不合格产品

根据企业提供资料，扩建项目年产 4650 吨产品，检验不合格产品约为 4.65t/a，原项目产生检验不合格产品为 6t/a；合计 10.65t/a。检验不合格产品统一收集后外售当地农户作为牲畜饲料。

（3）废弃包装物

该项目袋装物料使用量约 3630t，按每袋 50kg 计，则项目扩建完成之后每年

购入原料 72600 袋，包装袋重量按 0.044kg/个计，项目废弃包装袋产生量为 3.194t/a，项目在包装过程中会产生包装废料，约为 0.806t/a；则扩建项目废弃包装物总量约为 4t/a。原项目废包装物产生量为 12t/a，合计 16t/a。废弃包装物分类收集后委托当地环卫部门清运。

（4）污水处理站污泥

项目污水处理站为拆除新建，新建后处理量增加，污水产生量也随之增加，根据污水处理设施污泥产生情况，新建完成后污水处理站处理能力为 100m^3/d，污泥产生量为 6.24t/a，污泥定期委托环卫部门清掏、清运处置。

（5）餐饮垃圾

项目设置食堂，提供午餐，新增就餐人数 20 人，年工作 300 天，餐饮垃圾产生量以 0.5kg/（人·d）计，则餐饮垃圾产生量约为 3t/a，原项目餐饮垃圾产生量为 15t/a，合计 18t/a。项目已设置泔水桶暂存餐饮垃圾，并委托有资质的单位清运处理，隔油池产生的沉渣量较少，作为餐饮垃圾处置。

（6）生活垃圾

扩建项目新增 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.3kg/（人·d），则项目新增生活垃圾产生量为 1.8t/a，原有项目生活垃圾产生量为 15.3t/a，合计 17.1t/a，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门清运。

（7）净化水制备废活性炭

项目在取水后在泵房内进行净化水制备，直接与活性炭厂家合作，更换时由厂家进场更换并带走废活性炭，项目内不存储废活性炭，活性炭更换频次为 1 次/半年。

4.2.4.2 危险废物

（1）废机油

机械设备维护保养产生的废矿物油、含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中机械维修过程中产生的废润滑油及含油抹布，废机油（HW08，900-214-08）、含油废抹布（HW08，900-249-08），废机油及含油抹布利用塑料桶收集之后，暂存与厂区内的危险废物暂存间内，定期由云南协快再生资源回收有限公司进行清运处理。原项目 2022 年统计量约为 0.2 吨，扩建完成之后机械增加量不大，新增废机油 0.2t/a，合计 0.4t/a。收集

后暂存于现有危废暂存间，现有危废暂存间由专人进行管理，危废间设置防风、防渗、防流失等措施，张贴危险废物相关标识、管理制度，悬挂危险废物管理台账，并与资质单位签署危废处理协议，由其每年对危险废物进行转运处置。

（2）油墨

项目包装打印过程产生的废弃油墨，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW12 染料、涂料废物中使用过程产生的失效废弃油墨，使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨（HW12，900-299-12）。废油墨经专用塑料桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运处理。项目产生废油墨约 0.02t/a。

4.2.4.3 固废汇总

根据前文分析，项目产生的固体废物以及处理措施如下：

表 4.2-15 扩建项目新增固体废物产生量以及处理方式

项目	产生量	废物种类	处理方式
污水站污泥	6.24t/a	一般固废	交由环卫部门清运
废弃粽叶	0.1t/a	一般固废	交由环卫部门清运
检验不合格产品	4.65t/a	一般固废	统一收集后外售
废弃包装物	4t/a	一般固废	交由环卫部门清运
餐饮垃圾	3t/a	一般固废	统一收集后外售
生活垃圾	1.8t/a	一般固废	统一收集后交由环卫部门清运
净化水制备产生的废活性炭	/	一般固废	厂家更换后带走，不在项目区存储
废机油、油墨	0.22t/a	危险废物	收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位清运处置

综合 2.3.3.4 原项目产生的固体废物产生量与表 4.2.14 扩建项目新增固体废物产生量，全厂运营期固体废物汇总情况见下表。

表 4.2-16 全厂运营期项目固体废物产生量以及处理方式一览表

项目	产生量	废物种类	处理方式
污水站污泥	6.24t/a	一般固废	交由环卫部门清运
废弃粽叶、鲜花	6.1t/a	一般固废	交由环卫部门清运
检验不合格产品	10.65t/a	一般固废	统一收集后外售
废弃包装物	16t/a	一般固废	交由环卫部门清运
餐饮垃圾	18t/a	一般固废	统一收集后外售
生活垃圾	17.1t/a	一般固废	统一收集后交由环卫部门清运
净化水制备产生的废活性炭	/	一般固废	厂家更换后带走，不在项目区存储
废机油、油墨	0.44t/a	危险废物	收集后暂存于危废间，定期委托有资

			质单位清运处置

综上所述，本项目固体废弃物均可以得到有效处理，处置率可达 100%不会对周边环境造成影响。

4.2.5 地下水、土壤影响分析

（1）影响地下水、土壤污染源、污染物种类和途径

项目区地下水主要靠降雨补给，项目车间地面全部采取了硬化处理，车间为封闭车间，不会因降雨产生渗滤液进而污染地下水。本项目使用的可能涉及土壤污染的原辅料（油墨、润滑油等）、产品堆放或贮存过程中不会浸出污染土壤。

（2）分区防控措施

本项目对厂区采取分区防渗措施，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗要求进行防渗设计，渗透系数≤10^{-10}cm/s，危废暂存间按照重点防渗区进行。

②对于一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。项目生产车间、循环水池、化粪池、隔油池、一般固废暂存间需按一般防渗区要求进行防渗设计。

③对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，仅水泥硬化即可。

运营期发现防渗层破坏后即采取相应措施，对防渗层破损部位进行修复等措施，及时消除污染隐患。

4.2.6 生态环境

项目占地为现有厂区空闲地及现有厂房改造后使用，不新增占地，用地范围内地面均已无植被生长，对区域生态环境影响不大。

4.2.7 环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价目的

是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故引起有毒有害、易燃易炸等物质泄漏，或突发事件产生新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 7.1 条的规定，风险调查重点关注内容包括物质风险、生产系统风险和危险物质向环境转移的途径。

物质风险：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产系统风险：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环保设施等。

危险物质向环境转移的途径风险：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

因此，项目环境风险主要为：废机油、废油墨风险。

废机油、废油墨在项目区存储量为 0.44t，远小于附录 B 中油类物质临界量 2500t。

（1）风险潜势和评价等级判定

①风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；则项目 Q=0.44/2500＜1，环境风险潜势为Ⅰ。

②评价等级

根据风险潜势为Ⅰ，由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 得出评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

①特性

废机油，一是指机油在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大。二是指机油逐渐变质，生成了有

机酸、胶质和沥青状物质。

项目生产过程中会产生废机油，产生量较少，废机油属于废矿物油与矿物油废物（HW08）；废油墨属于 HW12 染料、涂料废物中使用过程产生的失效废弃油墨，使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨（HW12，900-299-12），在项目区内的储存规模为 0.44t。

主要的理化性质见下表。

表 4.2-17 废机油理化特性一览表

类别	项目	废机油	油墨
理化性质	外观及形状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。	含树脂、着色剂、有机溶剂构成的流体或黏稠体
	熔点/沸点（℃）	/	/
	饱和蒸气压（kPa）	/	/
	密度（g/cm^3）	0.85	/
	溶解性	不溶于水，溶于多数有机溶剂	/
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	易燃
	闪点/引燃温度（℃）	75/257	＜23
	爆炸极限	/	/
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	遇高热、明火、氧化剂有造成焚烧的风险。
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	用干粉、水泥、二氧化碳、砂土灭火。
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳	
毒理性质	急性毒性	LD_{50}（mg/kg，大鼠经口）	/
	健康危害	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石	/

		油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置		
储存	储存于阴凉处，远离火源、热源。保持容器密封。应与氧化剂、酸碱类、使用化工产品分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装物及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。		/

（3）识别结果

项目主要风险源为废机油暂存间，面积 10m^2。对应 HJ169-2018 附录 B，扩建工程风险物质主要是危险废物废机油，环境事故风险主要为危险品贮存过程中泄漏风险。

（4）环境风险分析

①对地表水的影响

项目生产过程产生的废机油、油墨存在泄漏风险，物料使用或存储过程如发生泄露，则泄露物料可能会进入地表水体，进而对地表水产生一定影响。

②对土壤、地下水环境的影响

厂区生产过程产生的废机油、废油墨存在泄露风险，物料使用或存储过程如发生泄露，通过下渗进而对地下水和土壤造成影响。

③火灾事故二次污染影响

项目危险废物暂存间发生火灾，油类危废燃烧产生的废气对大气环境造成影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

a、生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；在生产区域明显位置张贴禁用明火的告示，加强油类物质存放区域的巡查；定期检查材料存储的安全状态，以防止泄露引发火灾、爆炸。

b、项目危险废物暂存间可以满足以下要求：

ⅰ、项目废机油暂存间设置防晒、防雨淋等装置，即使在事故状态下，废机油不会被雨水冲刷，随着雨水而进入地表水体；

ii、设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的 1/5；

iii、废机油暂存间采用防渗混凝土建设，渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s 的要求；

iv、危废暂存间设置导流渠及收集池，在发生泄漏等情况下，将泄漏的危险废物导流至收集池中，收集池采用防渗混凝土进行建设；

v、废机油暂存间安排专人负责，每天定期巡查，对防渗地面开裂、储油罐开裂等情况进行巡查记录，并及时上报处理；

vi、废机油暂存间设置严禁烟火等标志；设施内有照明设施和安全观察窗口；建立完善的消防设施。消防设备、器材及工具要齐全完整。

②应急要求

该项目建成后，建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求更新完善现有应急预案，并按规定向属地环保部门备案。

（6）分析结论

严格采取以上措施后，该项目发生风险事故的概率较小。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，即使废机油泄露，可暂存于暂存间内，不会外排至外环境中。认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可将事故发生的几率降至最低，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

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	DA001	烘烤油烟	集气罩+排气筒+油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	DA002	烘烤油烟	集气罩+排气筒+油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	DA003	烘烤油烟	集气罩+排气筒+油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	DA004	天然气燃烧废气（烟尘、SO2、NOx）	通过排气筒直排	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。
	DA005	烘烤油烟	集气罩+排气筒+油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	DA006	天然气燃烧废气（烟尘、SO2、NOx）	通过排气筒直排	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准。
	DA007	食堂油烟	油烟净化器+排气筒	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	污水处理站异味	臭气浓度	通风扩散	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放要求。
	车间异味	臭气浓度	通风扩散	
地表水环境	生产、生活污水	COD、BOD_5、动植物油、氨氮、总磷	污水处理站	近期按城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 冲厕及绿化标准；远期按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。
声环境	生产设备	等效 A 声级	合理布局、减震垫、厂房隔声、距离衰减、消音器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	（1）污水处理站污泥、生活垃圾、废弃包装物、废弃粽叶、鲜花经收集后交由环卫部门清运。 （2）餐饮垃圾设置泔水桶暂存餐饮垃圾，并委托有资质的单位清运处理，隔油池产生的沉渣量较少，作为餐饮垃圾处置。 （3）检验不合格产品，经收集后外售当地农户作为牲畜饲料。 （4）废机油、油墨，统一收集暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置。 （5）废活性炭由厂家更换后带走，不在厂区暂存。 项目各类固体废弃物均得到妥善处理，处置率 100%。
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，危废暂存间为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的防渗要求进行建设。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①针对火灾风险，应按规范设置灭火和消防装备；在生产区域明显位置张贴禁用明火的告示，加强油类物质存放区域的巡查；工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定；定期检查材料存储的安全状态，以防止泄露引发火灾、爆炸；②针对泄露，对危废暂存间进行重点防渗，避免硬底化被破坏导致下渗；润滑油池和生产车间应做好周边防护防渗措施，防范危险物质泄露蔓延到周边区域；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，以防止泄露；③在本项目建成之后，对突发环境事件应急预案进行编制并备案。
其他环境管理要求	按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展竣工环境保护验收工作。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求更新完善现有应急预案，并按规定向属地环保部门备案。

六、结论

项目属于食品制造中的方便食品制造，属于允许类项目，项目在现有厂区建设，施工期对环境影响很小；运营期会产生一定的污染，在建设单位认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，环境风险可控。项目实施后，从环保角度分析，项目建设上可行。

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	颗粒物	0.27			0.324		0.594	+0.324
	油烟	0.078			0		0.078	0
	烟尘	0			0.008921		0.008921	+0.008921
	SO_2	0			0.000096		0.000096	+0.000096
	NOx	0			0.039761		0.039761	+0.039761
废水 （近期）	水量	5364			3930	9294	0	-9294
	COD	2.682			1.965	4.647	0	-4.647
	BOD_5	1.877			1.376	3.253	0	-3.253
	SS	2.146			1.572	3.718	0	-3.718
	氨氮	0.241			0.177	0.418	0	-0.418
	总磷	0.043			0.031	0.074	0	-0.074
	动植物油	2.146			1.572	3.718	0	-3.718
废水 （远期）	水量	5364			3930		9294	+3930
	COD	2.682			1.965		4.647	+1.965
	BOD_5	1.877			1.376		3.253	+1.376
	SS	2.146			1.572		3.718	+1.572
	氨氮	0.241			0.177		0.418	+0.177
	总磷	0.043			0.031		0.074	+0.031

	动植物油	2.146			1.572		3.718	+1.572
一般工业固体废物	污水站污泥	1.8			6.24	1.8	6.24	+4.44
	废弃鲜花、粽叶	6			0.1		6.1	+3.1
	检验不合格产品	6			4.65		10.65	+4.65
	废弃包装物	12			4		16	+4
	餐饮垃圾	15			3		18	+3
	生活垃圾	15.3			1.8		17.1	+1.8
危险废物	废机油及油墨	0.22			0.22		0.44	+0.22

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①