建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：安宁八街食用玫瑰产业链建设项目

建设单位（盖章）：云南花纪源农业发展有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

项目现场照片

项目区

项目区现状

大陡山新村	东北侧小陡山
工程师照片	东南侧大陡山
周边原料场地玫瑰种植	北侧道路

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 47
四、主要环境影响和保护措施 54
五、环境保护措施监督检查清单 111
六、结论 113

附件：

附件 1 建设单位营业执照复印件

附件 2 建设项目投资备案证

附件 3 昆政征转复〔2026〕5 号昆明市人民政府关于安宁市 2025 年度第二批次村庄建设农用地转用的批复

附件 4 土地预审会议纪要

附件 5 相连村村庄规划质检报告（《安宁市八街街道相连村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035 年）》用地规划）

附件 6 “三区三线”查询结果

附件 7 环境质量现状补充监测报告

附件 8 油烟净化器检验报告

附件 9 送审前全本公示截图

附件 10 委托书

附件 11 环评合同

附件 12 项目内审表

附件 13 项目进度表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区域水系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目周边环境关系图

附图 5 补充监测点位图

附图 6 项目分区防渗图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">安宁八街食用玫瑰产业链建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2606-530181-04-01-869063</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>夏**</td><td>联系方式</td><td>1398*****56</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E：102 度 19 分 25.660 秒，N：24 度 37 分 49.715 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C1411-糕点、面包制造
C1439-其他方便食品制造
C1499-其他未列明食品制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>十一、食品制造业中第 21 项中的“方便食品制造 143”，第 24 项中的“其他食品制造 149”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>安宁市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>2606-530181-04-01-869063</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>8195.97（不含实验基地建设）</td><td>环保投资（万元）</td><td>127.75</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1.56</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>134119.48</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　项目专项评价判定表
<table>
<tr><th>专项评价类比</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</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 500m 范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目。</td><td>根据工程分析，项目排放废气污染物主要为颗粒物、臭气浓度、油烟、非甲烷总烃，废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，厂界 500m 范围的保护目标为东面 16m 大陡山新村、南面紧邻的大陡山村散户和东南侧</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		186m 大陡山村。	
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。	项目生产废水、生活污水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理达标后由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后回用于八街东湖、南湖景观用水，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的建设项目。	根据风险分析，项目涉及的危险物质存储量未超过临界量。	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。	项目不涉及。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及向海洋排放污染物。	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。			

由上表可知，项目不设置专章评价。

规划情况	规划文件名称：《安宁市国土空间总体规划》（2021-2035 年） 审批机关：昆明市人民政府 审批文件名称及文号：昆政复〔2025〕11 号
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	**项目与《安宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）草案》规划符合性分析** 根据《安宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）草案》，安宁市国土空间总体规划以自然地理格局为基底，构建安宁市域“三区两带两廊，

	一轴双心多片”的市域国土空间开发保护格局。 三区：三个生态保护区（青龙-温泉生态保育区、双河-磨南德水源保护区老莺山-鸣矣河生态涵养区）； 两带：螳螂川生态保育带、鸣矣河生态保育带； 两廊：位于安宁主城、太平新城和工业园区之间的两条生态廊道；一轴：产城融合发展轴（依托昆楚高速、石安公路形成的城市空间主要发展轴）； 双心：安宁主城和太平新城两个城镇化发展核心； 多片：现代工业发展区、温泉文旅康养区，农文旅融合发展区等多个片区。 统筹划定三条控制线：永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。将三线管控作为实施严格管控、夯实永续发展的基础。 基于“双评价”结果及安宁市耕地及永久基本农田布局情况，形成“三片区、多产区”的农业发展格局。 本项目选址于安宁八街街道大陡山村，为国土空间开发保护格局中多片的农文旅融合发展区和农业发展格局中的南部现代农业发展片区食—用玫瑰产区。占地 13416.92m^2 建设安宁八街食用玫瑰产业链建设项目，是集食用玫瑰种植、分拣、深加工、销售为一体的综合产业链项目，有机玫瑰实验基地种植面积约为 10 亩，玫瑰花分拣及深加工约为 1500 吨/年。项目生产区建设用地已经昆明市人民政府昆政征转复〔2026〕5 号文件批复转为建设用地，同时根据安宁市自然资源局出具的《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目与安宁市国土空间规划“三区三线”划定成果套合的情况说明》，项目生产加工区范围不涉及安宁市永久基本农田（核实处置成果）和安宁市生态保护红线，位于城镇开发边界外。安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会办公室 2026 年第 8 次会议同意《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目》上报安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会审议。根据《安宁市八街街道相连村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035 年）》，本项目用地范围规划为一类工业用地。

综上所述，本项目用地符合规划要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1411-糕点、面包制造、C1439-其他方便食品制造、C1499-其他未列明食品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》不冲突，符合国家现行的国家产业政策，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目已取得企业营业执照，属于许可准入类项目。

项目于 2026 年 6 月 01 日取得安宁市发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号：2606-530181-04-01-869063）。

2、项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相符性分析

2021 年 11 月 23 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），对区域“三线一单”提出了相关管控要求，2024 年 11 月 12 日通过昆明市生态环境局官方网站发布了昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知。

项目位于安宁八街街道大陡山村，根据云南省生态环境分区管控公共服务查询平台查询结果，涉及安宁市一般生态空间优先保护单元、安宁市农业农村面源污染重点管控单元，项目与其的符合性分析详见下表：

表1-2　生态环境分区管控查询结果

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型
1	ZH53018110003	安宁市一般生态空间优先保护单元	优先保护单元
2	ZH53018120002	安宁市农业农村面源污染重点管控单元	重点管控单元

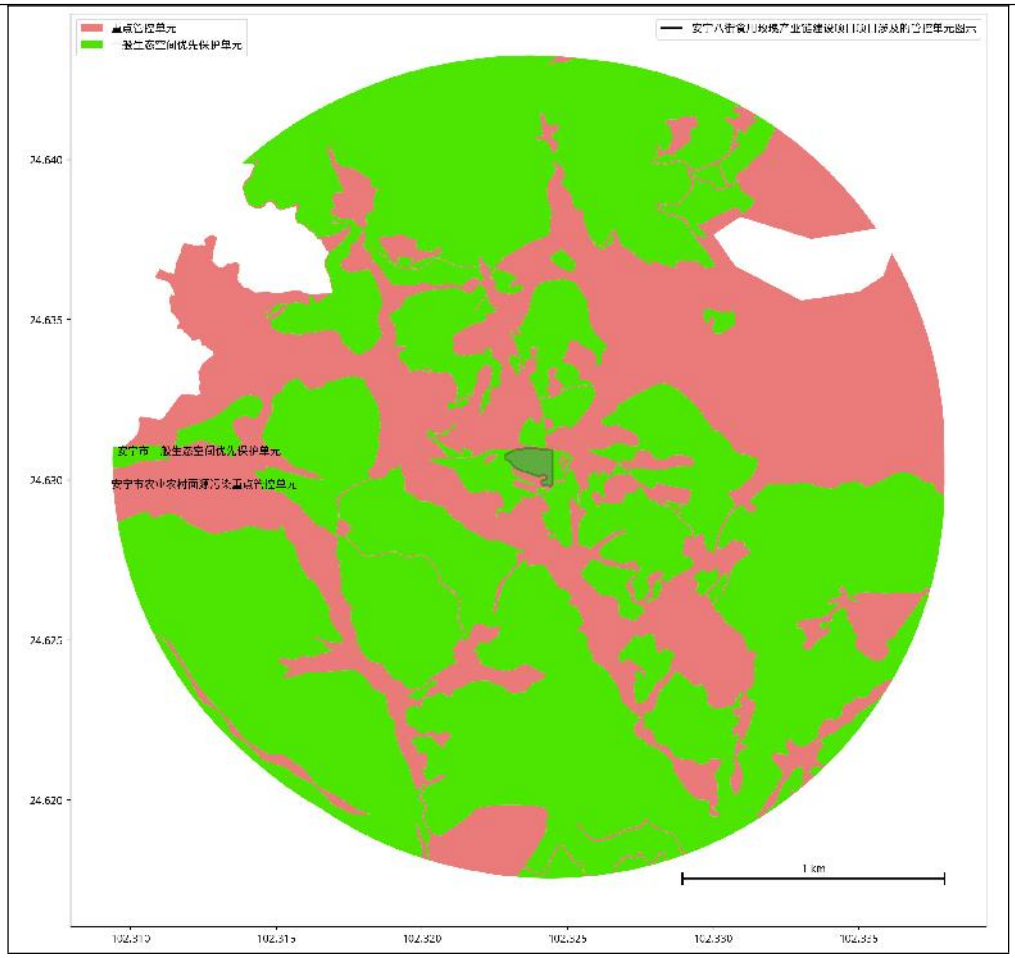

表1-3　环境管控单元准入要求

编码	单元名称	准入要求		本项目情况	符合性
ZH53018110003	安宁市一般生态空间优先保护单元	空间布局约束	1.一般生态空间优先保护单元以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统稳定。涉及占用一般生态空间的开发活动应符合相关法律法规规定，没有明确规定的，加强论证和管理。 2.暂未纳入生态保护红线的自然保护地按照相关保护地法律法规进行管理；公益林依据《国家级公益林管理办法》《云南省公益林管理办法》进行管理；天然林依据《国家林	昆明市人民政府昆政征转复〔2026〕5号文件批复项目用地农用地转为建设用地，同时根据安宁市自然资源局查询结果，项目生产加工区范围不涉及安宁市永久基本农田（核实处置成果）和安宁市生态保护红线。	符合

				业局关于严格保护天然林的通知》（林资发〔2015〕181号）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于印发〈天然林保护修复制度方案〉的通知》（厅字〔2019〕39号）等进行管理。		
			污染物排放管控	1.禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 2.禁止围湖造田和侵占江河滩地。 3.畜禽养殖严格执行禁养区规定。对草原实行以草定畜、草畜平衡制度，禁止过度放牧。	本项目不涉及。	符合
			环境风险防控	执行昆明市总体要求	1、本项目属于食品制造产业，涉及的危险要素主要为机修废机油等危险废物，项目设置规范危险废物暂存间并委托有资质单位处置； 2、项目不属于涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业； 3、本次环评提出企业建成后按照要求编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
	ZH53018120002	安宁市农业农村面源污染重点管控单元	空间布局约束	1.原则按照限制开发区域的要求进行管理，严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。 2.禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，严禁过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草甸。 3.禁止围湖造田和侵占江河滩地。 4.畜禽养殖严格执行禁养区、限养区规定，对草原实行以草定畜、草畜平衡制度，禁止过度放牧。	1、本项目食用玫瑰产业链建设为区域玫瑰种植提供加工服务，项目建设不影响主体功能定位的产业。 2、项目不涉及左列2~4情况。	符合
			污染物排放管	大气执行二级空气质量标准。近期水质目标为Ⅳ类，远期为Ⅲ类。	项目主要涉及大气污染物为颗粒物和异味，通过采取油	符合

		控		烟净化器、活性炭吸附、厂房阻隔等措施后能够达标排放，项目生产废水、生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池预处理后进入自建污水处理站处理达标后，由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后回用于八街东湖、南湖景观用水，不外排。项目污染物排放不会突破区域环境质量底线。	
		环境风险防控	严格管控类农用地，禁止高毒高风险农药使用。	项目食用玫瑰花种植，不使用高毒高风险农药。	符合

综上所述，本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》要求相符。

3、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表1-4　项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性

序号	相关规定	本项目情况	符合性
1	对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	本项目不属于小水电工程。	符合
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	符合
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库项目。	符合
4	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不属于航道整治工程。	符合

5	国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。	本项目不属于采砂项目。	符合
6	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	本项目不在长江流域取水。	符合
7	长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水政主管部门提出整改措施并监督实施。	本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程。	符合
8	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
9	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩排污口。	本项目不设废水直接排放口，项目生产废水、生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池预处理后进入自建污水处理站处理达标后，由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后回用于八街东湖、南湖景观用水，不外排。	符合
10	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置处理固体废物。	本项目固体废弃物均有合理的处置措施，不在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	符合
11	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目所处地区不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合

综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定。

4、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

表1-5 《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

具体要求	本项目	符合性
1.禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年一 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。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	符合
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。	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。	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。	项目不涉及饮用水水源保护区	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。	本项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	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。	本项目不涉及占用长江流域河湖岸线。	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。	本项目不属于过江基础设施项目，未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	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	本项目不涉及水生生物捕捞。	不涉及

捞。		
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。	符合
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。	本项目为食品生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	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。	本项目不属于石化、现代煤化工行业。	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

根据上表，项目建设符合《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）》的相关要求。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性见表 1-6。

表1-6　项目与长江经济带发展负面清单符合性

具体要求	本项目	符合性
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。	本项目建设内容不涉及码头、港口、通道等行业。	不涉及

	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。	本项目区不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。	符合
	3.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、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。	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	4.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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。	符合
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《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《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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《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。	符合
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物捕捞。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
	9.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。	本项目为食品加工项目，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
	10.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。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	不涉及
	11.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，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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合

根据上表，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。

7、项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析

项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求对比分析见下表所示。

表1-7　项目与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析

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。	项目生产过程中使用的能源主要为电能，属于清洁能源，项目不以煤作为燃料。	符合
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。	项目生产过程中使用的能源主要为电能，属于清洁能源，项目不以煤作为燃料。	符合
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。	项目废气污染源主要为生产过程中和面投料产生的颗粒物及烘焙产生的油烟、非甲烷总烃、异味，污染物主要为颗粒物、油烟、非甲烷总烃、恶臭气体，废气经处理后可达标排放。	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。	项目废气污染源主要为生产过程中和面投料产生的颗粒物及烘焙产生的油烟、非甲烷总烃、异味，污染物主要为颗粒物、油烟、非甲烷总烃、恶臭气体，废气经处理后可达标排放。	符合

根据上表分析，本项目与《昆明市大气污染防治条例》中的要求相符。

8、项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）符合性分析

表1-8　与《食品生产通用卫生规范》符合性分析（节选）

类别	序号	规范要求	本项目	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。	本项目位于安宁八街街道大陡山村，周围除附近几个农业食品公司外，不存在其他污染源，无显著污染。	符合
	2	厂区不应选择有毒、有害物质以及粉尘、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。	本项目不涉及以上条款	符合
	3	厂区不应选择在易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应有必要的防范措施。	本项目不涉及以上条款	符合
	4	厂区周围不应有存在虫害大量孳生潜在风险的场所，难以避开时应有必要的防范或消除措施。	本项目不涉及以上条款	符合
厂区环境	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。	本项目位于安宁八街街道大陡山村，周围除附近几个农业食品公司外，不存在其他污染源。项目采取厂房隔离、硬化截排水、废弃物密闭管理等措施，可将环境带来的食品污染风险降至最低。	符合
	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，满足生产需要，防止交叉污染。	本项目厂区布局合理，各功能区划分明显，并有适当的分隔措施。	
	3	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青或其他不易产生扬尘的硬质材料；空地应采取必要措施，确保在正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁。	本项目厂区内铺设混凝土地面，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。	符合
	4	厂区绿化应与食品生产车间保持适当距离，植被应定期维护，防止虫害孳生。植被种类、农药及肥料品种及其施用方式应防止污染生产区域。	项目厂区绿化与生产车间有适当距离。	符合
	5	食品生产场所内不应饲养与生产无关的动物。	生产场所不进行动物养殖。	符合
	6	厂区应有适当的排水系统，并根据需要采取适当措施防止污水倒流和地面积水。	项目厂区采取雨污分流，设置完善的排水系统。	符合
	7	宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与食品生产区域保持适当距离	项目宿舍、食堂等生活区与生产区分区设置，并有一定	符合

	或分隔。	距离。	
8	厂区内污水处理设施及燃煤锅炉房等易产生粉尘的场所应与食品生产场所保持适当距离，并位于主风向的下风向,难以避开时应采取必要的防范措施。	项目能源主要为电能，不设置燃煤锅炉，污水处理设施设置为地埋式，并设置于下风向。	符合

根据上表，项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）是相符的。

9、项目与《国务院关于修改<消耗臭氧层物质管理条例>的决定》（国令第 770 号，2023 年 12 月 29 日第二次修订）、《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）文件的相符性分析。

表1-9　与国令第770号、环大气〔2018〕5号相关要求符合性分析

文件名称	文件相关内容	本项目情况	符合性
《国务院关于修改<消耗臭氧层物质管理条例>的决定》（国令第 770 号，2023 年 12 月 29 日第二次修订）	第二条本条例所称消耗臭氧层物质，是指列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品。《中国受控消耗臭氧层物质清单》由国务院生态环境主管部门会同国务院有关部门制定、调整和公布。	本项目所使用制冷剂 R507，不属于列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品	符合
	第三条在中华人民共和国境内从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口等活动，适用本条例。前款所称生产，是指制造消耗臭氧层物质的活动。前款所称使用，是指利用消耗臭氧层物质进行的生产经营等活动，不包括使用含消耗臭氧层物质的产品的活动。	本单位使用 R507 作为制冷剂，不属于直接利用消耗臭氧层物质进行生产经营等活动，也不属于利用含有消耗臭氧层物质的原料进行的生产经营等活动，属于使用含消耗臭氧层物质的产品的活动。	符合
	第十九条消耗臭氧层物质的生产、使用单位，应当按照国务院生态环境主管部门的规定采取必要的措施，防止或者减少消耗臭氧层物质的泄漏和排放。从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当按照国务院生态环境主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行回收、循环利用或者交由从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位进行无害化处置。从事消耗臭氧层物质回收、再生利用、销毁等经营活动的单位，以及生产过程中附带产生消耗臭氧层物质的单位，应当按	本单位不属于从事销售消耗臭氧层物质的制冷设备的单位；不属于从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位；不属于从事消耗臭氧层物质回收、再生利用或者销毁等经营活动的单位；不属于国务院生态环境主管部门规定的不需要申请领取使用配额许可证的消耗臭氧层物质的使用单位。	符合

	照国务院生态环境主管部门的规定对消耗臭氧层物质进行无害化处置，不得直接排放。		
	第二十条从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用、回收、再生利用、销毁等经营活动的单位以及从事含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位，应当完整保存有关生产经营活动的原始资料至少 3 年，并按照国务院生态环境主管部门的规定报送相关数据。生产、使用消耗臭氧层物质数量较大，以及生产过程中附带产生消耗臭氧层物质数量较大的单位，应当安装自动监测设备与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行，确保监测数据的真实性和准确性。具体办法由国务院生态环境主管部门规定	根据 2019 年生态环境部对关于《消耗臭氧层物质管理条例》中“使用”概念的明确，本单位使用 R507 作为制冰机器中的制冷剂生产食用冰块的项目，不属于直接利用消耗臭氧层物质进行生产经营等活动，也不属于利用含有消耗臭氧层物质的原料进行的生产经营等活动，因此本单位不属于从事消耗臭氧层物质的生产、销售、使用、回收、再生利用、销毁等经营活动的单位；不属于含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统或者灭火系统的维修、报废处理等经营活动的单位；不属于生产、使用消耗臭氧层物质数量较大，以及生产过程中附带产生消耗臭氧层物质数量较大的单位。	
	《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）、	一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。二、改建、异址建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。三、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。四、新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。五、本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）。	本单位使用 R507 作为制冷剂，根据 2019 年生态环境部对关于《消耗臭氧层物质管理条例》中“使用”概念的明确前款所称使用是指利用消耗臭氧层过物质进行的生产经营等活动，不属于直接利用消耗臭氧层物质进行生产经营等活动也不属于利用含有消耗臭氧层物质的原料进行的生产经营等活动，且 R507 属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中第九类氢氟碳化合物，不属于禁止生产和使用类制冷剂。因此本项目不属于新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂清洗剂、加工助剂、气雾剂土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。	符合

根据上表，本项目与《国务院关于修改<消耗臭氧层物质管理条例>的决定》（国令第 770 号，2023 年 12 月 29 日第二次修订）、《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5

	号）、《中国受控消耗臭氧层物质清单》、《关于印发<中国消耗臭氧层物质替代品推荐名录>的通知》（环办大气函〔2023〕198 号）文件的相符。 **10、项目选址合理性及厂址周围环境相容性分析** 项目位于安宁八街街道大陡山村，用地已经昆明市人民政府昆政征转复〔2026〕5 号文件批复转为建设用地，同时根据安宁市自然资源局出具的《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目与安宁市国土空间规划“三区三线”划定成果套合的情况说明》，项目生产加工区范围不涉及安宁市永久基本农田（核实处置成果）和安宁市生态保护红线，位于城镇开发边界外。安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会办公室 2026 年第 8 次会议同意《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目》上报安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会审议。 根据引用的环境质量数据，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。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标主要为东面 16m 大陡山新村、南面紧邻的大陡山村散户和东南侧 186m 大陡山村及周边散户，在采取相应环保措施后，项目产生的废气均可达标排放，对周围环境影响较小；项目生产废水、生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池预处理后进入厂内污水处理站处理达标后，由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后回用于八街东湖、南湖景观用水，不外排；噪声厂界可达标排放；固体废物均能得到合理处置。项目内产生的污染物均可得到妥善处置，对外环境影响较小，不会改变项目周边环境功能，对周边敏感点影响较小。根据现场调查，本项目周围不存在其他排放污染源项目，不存在明显环境制约因素，项目与周边环境相容。 综上分析，项目用地符合用地性质要求，项目内产生的污染物均可得到妥善处置，污染物可达标排放，与周边环境相容，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

2020 年 9 月 8 日印发《中共安宁市委安宁市人民政府关于加快安宁南部地区发展的实施意见》（安发〔2020〕17 号）指出大力发展“十大高效生态农业”，规划建设“5 个万亩”，万亩食用玫瑰产业是其一。《安宁市国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》指出高质量发展高原特色农业。推动农业从原料输出向加工营销转型，鼓励“数字农业”从种植端向深加工延展，围绕花卉、葡萄、食用玫瑰、二代红梨、蓝莓、食用菌等优势品类，提升次等果、加工副产物综合开发水平，强化烘焙、冷藏、冷链物流等基础配套布局与数字化改造，加快完善“生产一加工一科技一品牌”全链条，实现多层次增值。持续做强食用玫瑰，扩大鲜切花、盆栽花卉等多元品类种植，拓展色素、保健品、化妆品等高端产品，推动单一产品向多品类、品牌化发展。

八街街道是全国著名的食用玫瑰花产区、云南省规模最大的食用玫瑰生产基地和云南省唯一获得食用玫瑰国家地理标志认证的种植基地。项目立足安宁市八街万亩食用玫瑰核心产区优势，深度融入云南省“1+10+3+N”高原特色农业产业体系和打造世界一流“绿色食品牌”“云品出滇”战略部署，紧密对接《云南省促进农产品加工业发展三年行动方案（2025—2027 年）》《云南省推进农业现代化工作方案》及《云南省地理标志农产品培育和保护行动方案》等省级政策要求，以推动食用玫瑰产业“三产融合”为主线，纵向贯通“标准化种植—冷链集配—精深加工—品牌营销—研学体验”全产业链条，致力成为滇中特色农业产业转型的示范标杆与移民后期扶持产业“造血”机制的样板工程，有效破解八街食用玫瑰产业“种植强、加工弱、流通散”的结构性矛盾，推动产业从分散经营向全产业链发展转型升级，为云南加快推进特色农业强省建设和乡村全面振兴提供可复制、可推广的“安宁样板”。云南花纪源农业发展有限公司选址于安宁八街街道大陡山村建设“安宁八街食用玫瑰产业链建设项目”，分拣及深加工食用玫瑰约为 1500 吨/年，项目于 2026 年 6 月 01 日在云南省投资项目在线监管平台上进行了备案，并取得投资项目备案证，代码为：2606-530181-04-01-869063。项目生产区建设用地已经昆明市人民政府昆政征转复〔2026〕5 号文件批复转为建设用地，同时根据安宁市自然资源局出具的《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目与安宁市国土空间规划“三区三线”划定成果套合的情况说明》，项目生产加工区范围不涉及安宁市永久基本农田

（核实处置成果）和安宁市生态保护红线，位于城镇开发边界外。安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会办公室2026年第8次会议同意《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目》上报安宁市国土空间规划和土地矿产储备委员会审议。根据《安宁市八街街道相连村“多规合一”实用性村庄规划（2021-2035年）》，本项目用地范围规划为一类工业用地。

项目为食用玫瑰产业链建设，以食用玫瑰为原料加工生产冻干花、鲜花饼、花茶及各种鲜花馅料，涉及行业类别包括C1439-其他方便食品制造、C1499-其他未列明食品制造和C1411-糕点、面包制造等，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），C1411-糕点、面包制造不需要编制环境影响报告，C1439-其他方便食品制造和C1499-其他未列明食品制造分别对照十一、食品制造业中第21项中的“方便食品制造143”和第24项中的“其他食品制造149”，应编制报告表，因此，建设单位委托我公司（云南保兴环境科技咨询有限公司）编制了《安宁八街食用玫瑰产业链建设项目环境影响报告表》供建设单位上报审批。

二、项目概况

1、项目名称：安宁八街食用玫瑰产业链建设项目

2、建设单位：云南花纪源农业发展有限公司

3、建设地点：云南省安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁

4、建设性质：新建

5、投资金额：项目总投资8195.97万元。

6、建设内容及规模：

本项目是集食用玫瑰种植、分拣、深加工、销售为一体的综合产业链项目；有机玫瑰实验基地种植面积约为10亩，玫瑰花分拣及深加工约为1500吨/年，销售额约为8000万元/年。加工基地总用地面积13419.48m^2（20.13亩），共新建4栋建筑，即1栋生产车间、1栋倒班宿舍楼、1栋设备房、1栋大门。项目建成后，建筑总占地面积：5524.45m^2，总建筑面积：17354.62m^2，其中地上面积：16967.73m^2，地下面积：386.89m^2，总建筑计容面积：19360.29m^2，同步建设区域内道路、硬化场地、绿化、给排水、电气、消防等设施工程。项目建设冻干花生产线一条，挑花生产线三条、鲜花饼烘焙生产线一条、

鲜花饼冷冻生产线一条，蜜饯馅料生产线一条，车间内配套低温冷冻库 9565m^3。项目年分拣及深加工玫瑰花 1500t/a，年产冷冻花馅料 1000t/a、蜜饯类馅料 150t/a、冷藏花 350t/a、烘烤类鲜花饼 1400t/a、速冻鲜花饼 2200t/a、冻干类花茶 18t/a、冻干水果 7.5t/a、咖啡拼配 12t/a、花茶拼配 9.5t/a。**因实验基地用地未落实，本环评不包含实验基地建设内容。**

项目具体建设工程内容见表 2-1。

表2-1　项目建设内容一览表

工程类别	工程名称		工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间		位于地块中间核心区域，为三层厂房。为 1 栋 3 层钢架结构建筑，建筑长度 122.60m，建筑宽度 48.60m，建筑高度 21.70m，一层 3.1m，二层 6.3m，三层 12.3m，基底面积 5162.55m^2，建筑面积 16523.33m^2，位于入口处，主要用于玫瑰的精深加工。	新建
	其中	1 层	1 层主要配备接待展示大厅、冷冻库、冻干库、包材车间、原料库、成品库、花朵预处理、冷库发货区、更衣室和洗消间，设置冻干机蒸发冷机组、制冷机组等。主要功能为冻干生产、冷藏、发货、企业文化展示。	新建
		2 层	2 层主要配备真空包装间、拌馅间、烘焙线、产品检验检测用房、更衣室和洗消间等，主要功能为挑花、鲜花饼和馅料生产，以及食品安全检验。食品检验主要针对农残、食品安全检验，根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），实验室生物安全防护水平为 BSL-1 级。	新建
		3 层	3 层主要配备晾花区、萎凋机组，主要为玫瑰花清洗后表层游离水去除。	新建
辅助工程	倒班宿舍		位于项目区的东南方向，建筑长度 36.2m，高度 12.75m，宽 24.1m，基底面积 293.22m^2，建筑面积 935.55m^2，为四层砖混结构建筑。生活区配备男女盥洗室、员工餐厅、厨房、会客室、倒班宿舍等。	新建
	设备用房		位于项目区西北面，主要为消防水池水泵房，消防水池有效水深 2.7m，容量为 423m^3，水泵房建筑面积 160m^2。	新建
	值班室		位于项目区北面，1 层砖混结构，占地面积 36.60m^2，用于值班人员值班使用。	新建
	停车位		占地面积 1260.00m^2，共设置机动车停车位 43 个，其中大型车车位 5 个、充电车位 5 个。	新建
公用工程	给水		由八街市政管网供水。	新建
	供电		由八街供电网供电。	新建
	排水		项目排水系统采用雨污分流制。雨水通过雨水管网收集后排入周边雨水沟；项目生产废水、生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池预处理后进入厂内污水处理站处理达标后由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理。	新建
环保工程	废气	面粉投料粉尘	鲜花饼生产面粉投料粉尘采用密闭无尘人工投料，产生粉尘经厂房阻隔后无组织排放。	新建

				烘烤油烟、非甲烷总烃	烘烤类鲜花饼生产过程烘烤产生的油烟、非甲烷总烃经设置的 4 套油烟净化器处理后引至楼顶安装的活性炭吸附装置处理后经 26.7m 高的 DA001 排气筒排放。	新建
				生产异味	项目生产馅料腌渍、熬煮会产生少量异味，各生产车间均采用一次回风全空气净化空调系统，对空气进行热湿处理，净化空调系统采用初效、中效、高效三级过滤，高效过滤器置于系统末端，排风经过滤后排至室外。	新建
				实验室酸雾、非甲烷总烃、异味	通风橱抽排至屋顶排放。	新建
				喷码及车间消毒非甲烷总烃	生产车间均采用一次回风全空气净化空调系统，对空气进行热湿处理，净化空调系统采用初效、中效、高效三级过滤，高效过滤器置于系统末端，排风经过滤后排至室外，通过植物吸收，无组织逸散。	新建
				垃圾及污水处理站异味	通过喷洒复合微生物除臭剂抑制恶臭气体产生排放	新建
				食堂油烟	通过油烟净化器处理后引至屋顶排放。	新建
			废水	生活污水	项目区生活污水经隔油池（0.5m³）、化粪池（容积 10m³）预处理后进入本项目自建污水处理站（规模 80m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。	新建
				生产废水	生产废水主要包含玫瑰花清洗废水、设备清洗及车间清洁废水，含油废水经车间 5 级隔油池（10m³）与其他废水一同通过三级沉淀池（60m³）预处理后进入本项目自建污水处理站（规模 80m³/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理，并设置 100m³ 污水暂存池进行达标废水暂存。	新建
				实验室废水	实验室设置中和桶一只，检验产生酸碱废水经中和处理后进入三级沉淀池，与生产废水一同进入自建污水处理站处理达标后由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。	新建
			噪声		项目设备进行隔声减振处理。	新建
			固体废物	生活垃圾	分散设置多个生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。	新建
				一般固废	设置 1 个一般固废间，面积 10m²，用于堆放项目产生的一般工业固废。一般固废间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关标准要求建设，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s，一般工业固废应当分类存放；按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；贮存设置需防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。	新建
				危险废物	设置 1 个危废暂存库，面积 5m²，用于收集暂存危险废物。危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，地面和四周墙裙脚进行重点防渗处理，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置规范的标识标牌。	新建
		绿化			乔灌草的景观绿化格局，总绿地面积 1184.51m²，绿地率 8.76%。	新建

7、项目主要设备

项目主要生产设备见下表。

表2-2　项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量	功率/kW	备注
1	制冷压缩机组	160P 两并联	组	2	240	冻库
2	冷风机	DJ300	台	20	6	
3	蒸发冷	CAS-2245	组	2	16.5	
4	融霜水泵	4kW	台	4	4	
5	循环水泵	5.5kW	台	2	5.5	
6	振动分选机组（包含打散、输送、振筛）	腾翎 6HCX-800	套	3	12	挑花
7	振动分选机组（包含振筛、色选、输送）	腾翎 6HJX-500	套	6	7	
8	输送机	/	台	15	0.55/0.37/0.75	
9	除毛发机	腾翎 6HCM-500	套	12	4	
10	清洗机		台	3	7.5	
11	脱水机		台	3	7.5	
12	花瓣萎凋机组	/	组	3	55	
13	拌馅机	BX-300	台	4	3.55	馅料生产
14	密封桶/真空腌制缸	/	个	若干	/	
15	蜜饯锅/真空渗糖釜	/	个	5	/	
16	真空包装机	DZ-850/2S	台	4	12.5	
17	PLC 智控离缸式工业和面机（三包粉）	TP-75LB（纯不锈钢）	套	2	5.5	鲜花饼烘烤
18	酥皮成型机	YQ-2000	套	3	7.5	
19	分馅机	/	套	3	7.5	
20	钢带隧道炉（电力型）	1400mm 炉膛	套	1	200	
21	智能枕式包装机	SZ180	套	2	5	
22	旋转炉	32 盘	台	3	56	
23	台车架	400*600	台	6	/	
24	冷冻线	SLD-600	套	1	45	鲜花饼速冻
25	链板封口机	QXY-1913	套	2	0.6	
26	金属检测机	DK8	套	2	0.06	
27	100 平米冻干机	SDFD-100B	台	1	245	
28	色选上料系统	SD180	台	1	1.5	咖啡、花茶拼配
29	色选系统	SDZ64	台	1	1	
30	混合机	V 型/滚筒	台	1	1	
31	研磨机	pnecone	台	1	2.2	
32	上料机	SD-S18	台	1	1.5	

33	内外袋包装机（给袋）	SD-C89K	台	1	4	
34	给袋包装机	SD-D100	台	1	6.5	
35	空压机	/	台	4	40	公用
36	喷码/打码机	/	台	4	20	
37	直膨式中央空调	风量 36000m³/h，冷量 195kW	套	2	130	车间通风
38	高效过滤风柜	风量 20000m³/h	套	2	15	
39	排风柜	风量 20000m³/h	套	2	11.5	
40	中效过滤风柜	风量 18000m³/h	套	1	11.5	
41	排风柜	风量 18000m³/h	套	1	7.5	
42	初效过滤风柜	风量 18000m³/h	套	1	11.5	
43	排风柜	风量 18000m³/h	套	1	7.5	
44	天平	万分之一/百分之一	台	2	/	产品检验检测
45	台秤	/	台	1	/	
46	干燥箱	/	台	1	/	
47	水浴锅	/	台	1	/	
48	酸度计	/	台	1	/	
49	糖度计	/	台	1	/	
50	真空干燥箱	/	台	1	/	
51	脂肪测定仪	/	台	1	/	
52	定氮仪	/	台	1	/	
53	紫外可见分光光度计	/	台	1	/	
54	旋转蒸发仪	/	台	1	/	
55	高速粉碎机、均质机	/	台	1	/	
56	培养箱	/	台	1	/	
57	超净工作台	/	台	1	/	

8、项目产品方案

项目年分拣及深加工玫瑰花 1500t/a，年产冷冻花馅料 1000t/a、蜜饯类馅料 150t/a、冷藏花 350t/a、烘烤类鲜花饼 1400t/a、速冻鲜花饼 2200t/a、冻干类花茶 18t/a、冻干水果 7.5t/a、咖啡拼配 12t/a、花茶拼配 9.5t/a，项目产品方案见表 2-3。

表2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产线	年产量（t/a）	包装方式	备注
1	洁净鲜花	挑花生产线 3 条	1500	/	用于玫瑰花饼、馅料、花茶、冷藏花等产品制造
2	冷冻花馅料	馅料生产线 1 条	1000	袋装或罐装	满足《食品安全国家标准 食

3	蜜饯类馅料		150	袋装或罐装	品添加剂使用标准》（GB 2760-2024）、《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2025）《食品安全国家标准 糕点、面包》（GB 7099-2015）、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB2763-2021）等
4	烘烤类鲜花饼	鲜花饼烘烤生产线1条	1400	袋装	
5	速冻鲜花饼	鲜花饼速冻生产线1条	2200	袋装	
6	冻干类花茶	冻干花生产线1条	18	袋装或罐装	
7	冷藏花		350	袋装或罐装	
8	冻干水果		7.5	袋装或罐装	
9	咖啡拼配		12	袋装或罐装	
10	花茶拼配		9.5	袋装或罐装	

9、项目主要原料用量

项目原料用料情况见表2-4所示。

表2-4 项目原料用量一览表

序号	原材料名称	单位	用量	最大贮存量	包装形式	备注
1	食用鲜玫瑰花	t/a	1500	即购即加工	袋装	安宁八街食用玫瑰合作社（相连合作社）
2	白砂糖/果葡糖浆	t/a	1266	100	袋装/桶装	孟连昌裕糖业有限责任公司
3	蜂蜜	t/a	250	50	桶装	腊蜂生物科技开发有限公司
4	麦芽糖浆	t/a	50	5	桶装	昆明市纯香食品干菜批发部
5	小麦粉（高筋）	t/a	1050	100	袋装	广州岭南穗粮谷物股份有限公司
6	鸡蛋	t/a	300	10	箱装	昆明市纯香食品干菜批发部
7	食用猪油/起酥油	t/a	1250	100	桶装	昆明益仁嘉食品有限公司
8	食品添加剂（脱氢乙酸钠等）	t/a	3.5	0.5	袋装	广东广益科技实业有限公司
9	抗氧化剂（VC/柠檬酸）	t/a	0.5	0.1	袋装	昆明市纯香食品干菜批发部
10	食品级脱水剂	t/a	0.1	0.05	袋装	广东广益科技实业有限公司
11	草莓/芒果/黄桃鲜果	t/a	40	10	箱装	云南本地果蔬基地
12	护色液（Vc+柠檬酸）	t/a	0.3	0.1	袋装	昆明市纯香食品干菜批发部
13	咖啡熟豆（云南/巴西等）	t/a	12	1	袋装	爱倪咖啡（普洱·爱倪集团）
14	其他茶底（绿茶/红茶）	t/a	3	0.5	袋装	云南滇红集团股份有限公司（滇红集团）
15	二氧化氯	t/a	0.02	0.01	袋装	用于鸡蛋清洗
16	食品级包装材料（袋/盒/箱）	件/a	500	100	箱装	云南优畅包装印刷有限公司
17	油墨	瓶/a	100	50	瓶装	1000ml/瓶，17i-Q油墨，醇类溶剂型快干油墨
18	稀释剂	瓶/a	50	20	瓶装	500ml/瓶，17i-Q油墨专用醇类稀释剂
19	制冷剂	t/a	0.02	/	/	/
20	实验药剂	t/a	0.01	0.01	/	包含营养琼脂NA等培养基、氧化酶试剂、过氧化氢等生化鉴定试剂、盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠

						等
21	酒精	t/a	0.05	0.01	瓶装	消毒
22	生物除臭剂	桶/a	1	1	桶装	30L/桶，按 1:50 配水喷淋
23	自来水	万 m^3	1.96	/	/	市政供给
24	电	万 kW·h	810	/	/	市政供给

表 2-5 制冷剂R507理化性质

内容		R507：CF3CHF2/C2H3F3
物理性质	熔点	/
	沸点	-46.9(℃)
	相对密度	1.079
	溶解度	与水混溶
化学性质		是 R-502 制冷剂的长期替代品（HFC 类物质），ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于 R507 制冷剂的制冷量及效率与 R502 非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此 R507 比其他 R-502 的替代物更适合中低温冷冻领域应用。

10、项目劳动定员及工作制度

劳动定员：生产高峰期劳动定员为 100 人，其余生产期劳动定员为 50 人。项目区内设置倒班宿舍及餐厅，在项目区内食宿的人员平均每天 50 人。所需人员采取向社会招聘解决，人员培训采用生产前期培训，参观、实习、考试合格后上岗。

工作制度：年生产天数 300 天，日常工作实行 1 班制，生产高峰期（花期 4~5 月）实行 3 班制，每班为 8 小时，年生产 3360 小时。

11、项目平面布局

项目用地范围内现状有相对地形高差，项目用地北边紧邻马吴公路，其余三边临其他项目用地，内设综合楼及相关配套设施，结合入口广场形成企业形象展示区；地块中心区域为生产区，包括生产线、冷库、包装库房、原料库以及其他相关配套设施，形成相对集中的生产加工区；东南部布置宿舍楼，内设男女盥洗室；西边设置设备房及消防水池。用地功能分区明确，人流、物流互相分开，互不干扰。项目平面布局详见附图 3。

12、项目施工进度

本项目设计建设期 12 个月，计划于 2027 年 1 月开工建设，2028 年 12 月建成。根据现场踏勘，项目未开工建设，现状为灌木林地。

13、项目水平衡

项目废水产排情况核算过程如下：

（1）生产用排水

①玫瑰花清洗用水

生产过程中需对收购的新鲜玫瑰花进行清洗，去除表面污垢，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1371 蔬菜加工行业系数表”中速冻蔬菜芥菜类、叶菜类产排污系数，工业废水量 6.8 吨/吨-产品，项目玫瑰鲜花加工量为 1500t/a，按清洗原料进行计算，则废水量为 10200m^3/a、34m^3/d。废水产污系数取 0.8，则玫瑰花清洗用水量为 12750m^3/a、42.5m^3/d。

②花瓣脱水萎凋废水

鲜花加工过程中，鲜花清洗后需进行脱水、萎凋，脱去花瓣表层游离水，软化花瓣组织，锁住花香、原色。根据业主提供资料，脱水萎凋前后含水率从 80%~85%降至 65%~70%，花瓣蒸发出大量水汽，以两种形态排出，一种为密闭箱内遇冷凝结成的冷凝水，一种为排湿风口随高湿热风排到室外的水蒸气，大量自由水汽化后遇低温翅片直接凝结成水，仅少量饱和湿热空气从排风口外排泄压，约 70%以冷凝水形式排出，30%以水蒸气排出。本次环评萎凋前后含水率分别取 83%和 68%，项目加工玫瑰花 1500t/a，则冷凝水排出量为 492.19m^3/a，1.64m^3/d。

③鸡蛋清洗用水

本项目鲜花饼生产过程中需要使用鸡蛋，使用前需将鸡蛋外表面进行清洗。项目洗蛋采用 100ppm 二氧化氯溶液清洗并消毒 10min，后再用自来水漂洗，根据业主单位实际生产经验，每吨鸡蛋清洗用水约 5 吨，项目玫瑰花饼生产过程用鸡蛋 300 吨，则鸡蛋清洗用水 1500t/a，5t/d，废水产生系数取 0.9，废水量约 4.5m^3/d，1350m^3/a。

④和面用水

项目鲜花饼生产需将面粉和水根据配比放入和面机中进行和面，采用自来水和面。本项目年使用面粉 1050t，根据建设单位实际生产经验，和面用水量为面粉：水=100:26~30，本次取平均值 28，则用水量为 294m^3/a，0.98m^3/d，此部分水少量进入产品中，其余全部蒸发损耗，无废水产生。

⑤冻干水果生产用水

项目冻干水果（草莓/芒果/黄桃）生产过程中需对鲜果进行水洗、切片、护色、冻干，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册，水果脆片生产工业废水产污系数，水洗+切片+护色+真空干燥，

生产废水产污系数为33吨/吨-产品，项目冻干水果生产7.5t/a。项目冻干水果生产废水产生量为247.5m^3/a，0.83m^3/d，项目产污系数取0.8，冻干水果生产用水量为309.38m^3/a，1.03m^3/d。

⑥检验用水

鲜花入场及产品生产过程需对入场鲜花农残及产品的卫生指标等进行检验，根据业主提供信息，检验用水约0.5m^3/d，150m^3/a，产污系数按0.8计，则检验废水产生量为0.4m^3/d，120m^3/a，检验废水主要为酸碱废水，经中和处理后进入沉淀池。

⑦设备清洗用水

项目为食品生产项目，每天生产结束后，均需要对生产设备进行清洗，以保证食品卫生。根据业主提供的资料，设备清洗用水量为3.0m^3/d，900m^3/a。产污系数取0.8，设备清洗废水量为2.4m^3/d，720m^3/a。

⑧车间清洁用水

本项目为食品生产加工项目，为保证项目生产区无灰尘、无沉积、无污染的生产环境，需在生产期每天对生产车间地面进行清洁，采用湿拖把对地面进行拖洗的形式，不用水进行冲洗。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2026）中相关标准，生产车间地面清洁用水量按0.5L/d·m^2，生产车间需要清洗面积为10000m^2。则生产车间地面清洁用水量为5m^3/d，1500m^3/a，排污系数取0.8，则本项目生产车间地面清洁废水产生量为4m^3/d，1200m^3/a。

（2）生活用水

项目在项目区食宿人员50人，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2026）中相关标准并结合项目的实际情况，员工用水量取100L/（人•d），其中食堂用水量为20L/（人•d），经计算，项目员工生活用水量总为5m^3/d、1500m^3/a，其中食堂用水量为1m^3/d、300m^3/a，其余生活用水量为4m^3/d、1200m^3/a。生活污水产污系数按0.8考虑，则生活污水产生量为4m^3/d、1200m^3/a，其中食堂污水为0.8m^3/d、240m^3/a、其余生活污水为3.2m^3/d、960m^3/a。

（3）绿化用水

绿化面积为1184.51m^2。绿化用水量按照参考《云南省用水定额》（DB53/T168-2026）推荐的绿化用水量2.6L/(m^2 • d）计，非雨天按每天浇洒1次计，用水量约为3.08m^3/d。

根据昆明市多年气象统计资料，昆明地区常年非降雨日数为210天，项目区降雨时不用对绿地进行浇洒，则全年绿化用水量为646.8m^3/a。绿化无废水外排。

（4）项目水平衡

项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，检验废水经中和处理，生产废水经“五级隔油池+三级沉淀池”预处理后一同经自建的污水处理站处理达标后由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。

综上所述，项目用水及废水产生情况见下表。

表2-6　项目用水及废水产生情况统计表

用排水环节		日用水量(m^3/d)	年用水日（天）	年用水量(m^3/a)	产污系数	日产废水量（m^3/d）	年产废水量（m^3/a）	处理去向
玫瑰花清洗		42.5	300	12750	0.8	34	10200	生活污水经隔油池、化粪池预处理、检验废水经中和处理、生产废水经“五级隔油池+三级沉淀池”预处理后一同经自建的污水处理站处理达标后由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理
花瓣脱水萎凋		/	300	/	/	1.64	492.19	
鸡蛋清洗		5	300	1500	0.9	4.5	1350	
和面		0.98	300	294	/	/	/	
冻干水果生产		1.03	300	309.38	0.8	0.83	247.5	
检验		0.5	300	150	0.8	0.4	120	
设备清洗		3	300	900	0.8	2.4	720	
车间清洁		5	300	1500	0.8	4	1200	
生活		5	300	1500	0.8	4	1200	
绿化（晴天）		3.08	210	646.8	/	/	/	/
合计	**晴天**	**66.09**	/	**19550.18**	/	**51.77**	**15529.69**	/
	雨天	**63.01**				**51.77**	**15529.69**	/

项目水量平衡图如下所示。

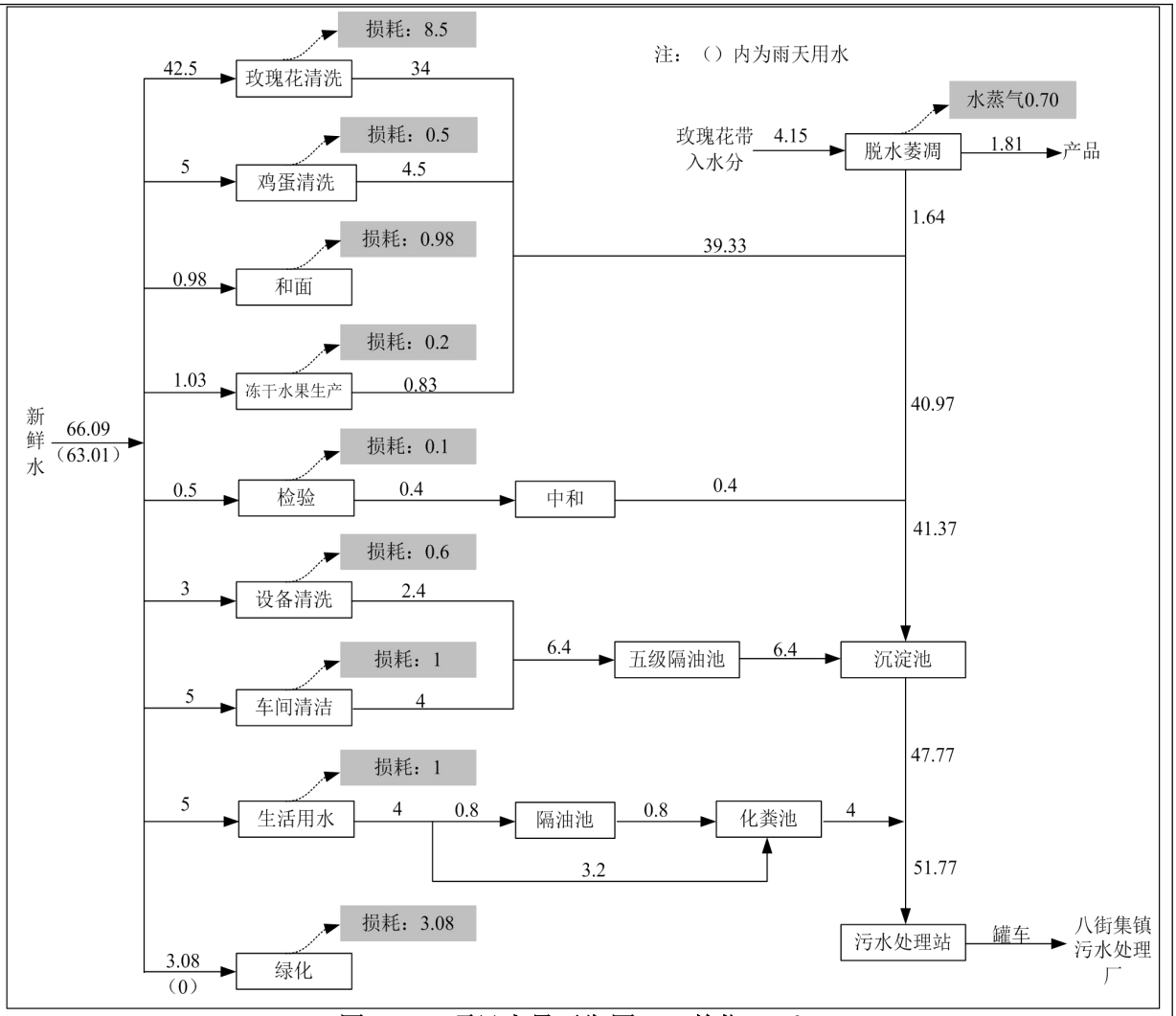

图 2-1　项目水量平衡图　　单位：m^3/d

14、物料平衡

表 2-7　项目物料平衡一览表

序号	产品类别	原辅料	用量（t/a）	产品名称	产量（t/a）
1	馅料及鲜花饼	食用鲜玫瑰花	1400	冷冻花馅料	1000
		白砂糖/果葡糖浆	1265	蜜饯类馅料	150
		蜂蜜	250	冷藏花	350
		麦芽糖浆	50	烘烤类鲜花饼	1400
		小麦粉(高筋)	1050	速冻鲜花饼	2200
		食用猪油/起酥油	1250	蒸发损耗	762.5
		食品添加剂(脱氢乙酸钠等)	3.5		
		鸡蛋	300		
		水	294		
		合计	**5862.5**		**5862.5**
2	冻干类花茶	食用鲜玫瑰花	100	冻干类花茶	18
		抗氧化剂(VC/柠檬酸)	0.5	蒸发损耗	82.5
		食品级脱水剂	适量		

		合计	**100.5**		**100.5**
3	冻干水果	草莓/芒果/黄桃鲜果	40	冻干水果	7.5
		护色液(Vc+柠檬酸)	0.3	蒸发损耗	32.8
		合计	**40.3**		**40.3**
4	咖啡、花茶拼配	咖啡熟豆(云南/巴西等)	12	咖啡拼配	12
		食用干玫瑰花	5.5	花茶拼配	9.5
		其他茶底(绿茶/红茶)	3		
		白砂糖(部分调味花茶)	1		
		合计	**21.5**		**21.5**

15、项目投资及环保投资

项目总投资 8195.97 万元，其中环保投资 127.75 万元，占工程投资的 1.56%。项目具体环保投资见表 2-8。

表 2-8　项目环保投资一览表

期间	内容	防治措施	环保投资（万元）
施工期	废气	围挡施工	1
		覆盖篷布	0.3
		洒水降尘	0.5
	废水	临时沉淀池（1 个，容积为 2.5m^3）	0.2
运营期	废气	隧道炉油烟净化系统，1 套	5
		旋转炉油烟净化系统，3 套	8
		活性炭吸附装置，1 套	10
		车间净空系统，2 套	10
		生物除臭剂	0.01
		食堂油烟净化器，1 个	0.2
	废水	五级隔油池（1 个，容积为 10m^3）	1
		食堂隔油池（1 个，容积为 0.5m^3）	0.2
		化粪池（1 个，容积为 10m^3）	2
		多级沉淀池（1 个，容积为 60m^3）	8
		中和水桶 1 只	0.01
		污水暂存池（1 个，容积为 100m^3）	6
		80m^3 污水处理站	40
	噪声	基础减震	0.3
	固废	垃圾收集桶 5 个，容积为 200L，带盖	0.3
		一般固废暂存间，面积 10m^2	1
		油脂收集桶（2 个，容积分别为 50L）	0.2
		泔水收集桶（2 个，容积分别为 50L、5L）	0.1
		危废暂存库（1 个，占地面积为 5m^2）	2
		废机油桶（2 个，容积均为 25L）	0.1
		污泥收集桶（2 个，容积为 50L）	0.5
		标识牌（6 块）	0.05

绿化	1184.51m^2	30.78
合计	/	127.75

工艺流程和产排污环节

（一）施工期

根据建设单位提供资料及现场调查，项目未开工建设。施工期主要进行场地平整、基础建设、生产车间的装修、设备安装调试。施工过程的污染源主要为施工扬尘、运输车辆及燃油机械尾气、装修废气、施工废水、建筑垃圾、建筑施工噪声及施工人员生活废水和生活垃圾等。项目预计 2026 年 8 月开始施工，2027 年 4 月完成建设，施工期间的环境污染因素主要为扬尘、废水、固废、噪声等。项目施工流程及产污节点如图 2-3 所示。

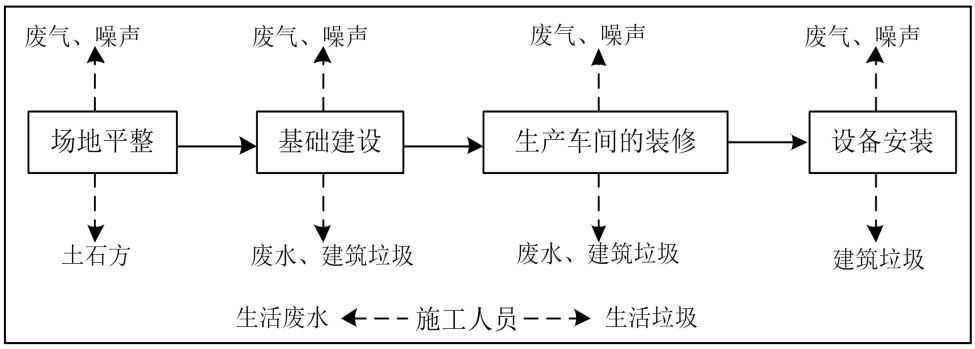

图 2-2　施工流程及施工期产污节点示意图

（二）运营期

项目建设冻干花生产线一条，挑花生产线三条、鲜花饼烘焙生产线一条、鲜花饼冷冻生产线一条，蜜饯馅料生产线一条，车间内配套低温冷冻库 9565m^3。项目年分拣及深加工玫瑰花 1500t/a，年产冷冻花馅料 1000t/a、蜜饯类馅料 150t/a、冷藏花 350t/a、烘烤类鲜花饼 1400t/a、速冻鲜花饼 2200t/a、冻干类花茶 18t/a、冻干水果 7.5t/a、咖啡拼配 12t/a、花茶拼配 9.5t/a。

1、挑花及冷冻花生产工艺流程及产污环节

项目收购的新鲜食用玫瑰花进行挑花备用，不能及时用完的情况下需将其制成冷冻花备用，挑花及冷冻花制作流程如下所示：

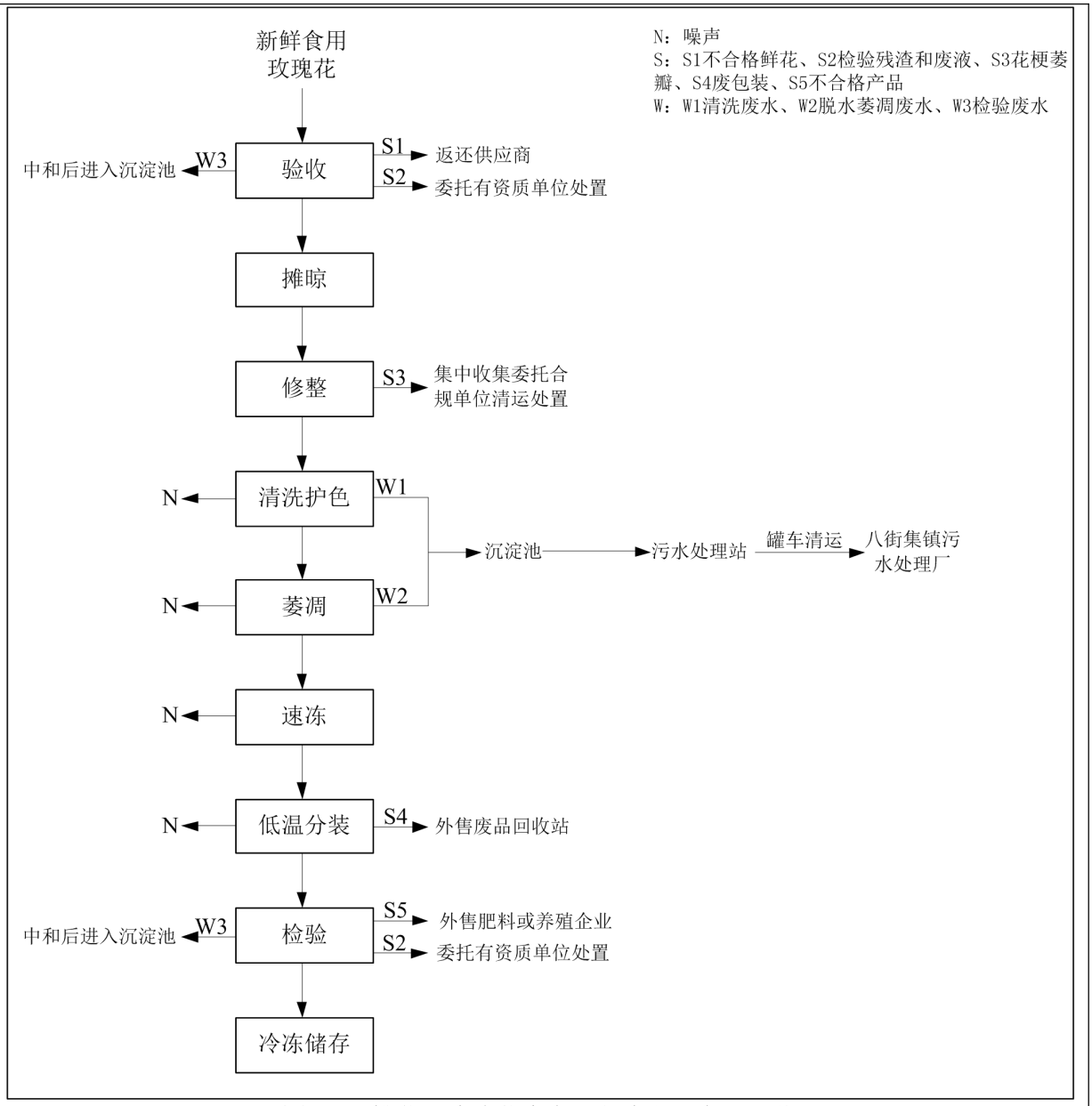

图 2-3　挑花及冷冻花生产工艺流程及产污环节

挑花及冷冻花生产工艺流程简述：

（1）原料验收：食用玫瑰鲜花进厂，检测农残快检、感官（花瓣饱满度、异味、虫蛀）、温度，要求采收后≤6h 进厂，接收温度≤15℃。此过程农残快检会产生部分不合格鲜花（S1）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

（2）摊晾：玫瑰花摊开晾晒，排酸散热，摊晾不超过 12h。

（3）修整：人工去除基部硬萼、残留花梗、最外层萎瓣、杂物。此过程将产生花梗萎瓣等杂质（S3）。

（4）清洗护色：本项目采用气泡清洗加自来水漂洗的方式去除鲜花表面污垢，清洗

后采用 0.1~0.3%维生素 C+0.2~0.5%柠檬酸护色液浸泡≤60s。此过程会有噪声（N）和清洗废水产生（W1）。

（5）萎凋：采用萎凋机脱去花瓣表层游离水。项目采用密闭循环空气能热泵萎凋机，在 32~38℃条件下，新鲜玫瑰经低温萎凋脱出的游离水，部分在密闭箱内遇到热泵低温蒸发器翅片，温度骤降，水汽液化，汇聚到设备底部集水盘，通过排水管持续流出，形成液态冷凝废水；箱内空气湿度饱和后，设备自动打开排湿阀，高温高湿空气携带未冷凝的水蒸气直接排出室外，水分以气态水汽消散在大气中。此过程会有噪声（N）和脱水萎凋废水产生（W2）。

（6）速冻：将萎凋后的花瓣平铺装盘，送至速冻库，在-30~-40℃环境中进行速冻至中心温度≤-18℃。

（7）低温分装：速冻完成后在≤10℃洁净间称重，装入 PE 袋/铝箔袋，密封。此过程会产生少量废包装（S4）。

（8）检验：检验卫生指标，合格后出料。检验过程将产生不合格产品（S5）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

（9）冷冻储存：-18℃冻库，先进先出。

2、蜜饯馅料生产工艺流程及产污环节

项目馅料产品主要有冷冻花馅料、蜜饯类馅料、冷藏花馅料，主要原料为新鲜玫瑰花或冷冻储存的冷冻花，生产工艺流程如下所示：

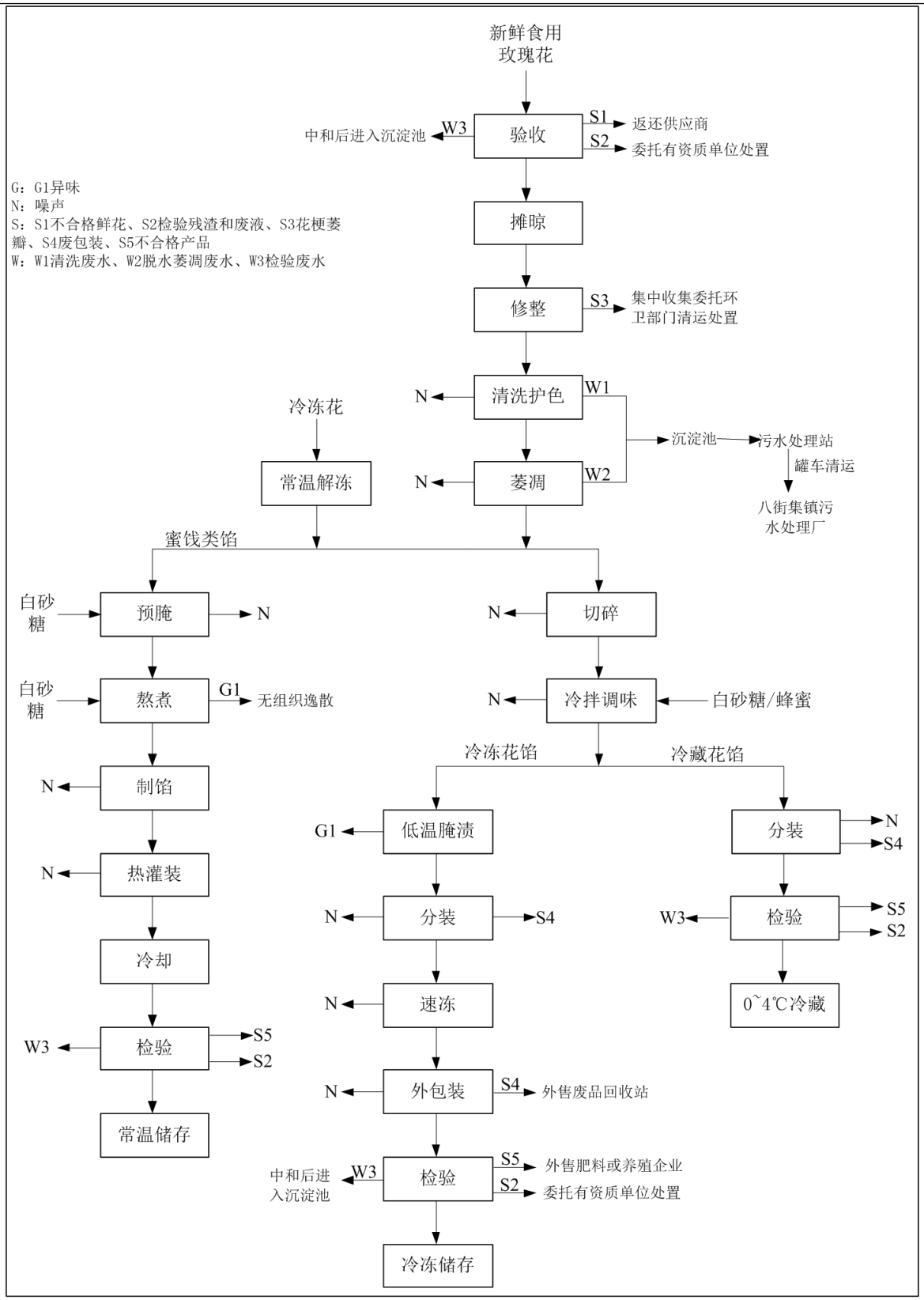

图 2-4　蜜饯馅料生产工艺流程及产污环节

蜜饯馅料生产工艺流程简述：

1）前处理阶段

（1)原料验收：食用玫瑰鲜花进厂，检测农残快检、感官（花瓣饱满度、异味、虫蛀）、温度，要求采收后≤6h 进厂，接收温度≤15℃。此过程农残快检会产生部分不合格鲜花（S1）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

（2)摊晾：玫瑰花摊开晾晒，排酸散热，摊晾不超过 12h。

（3)修整：人工去除基部硬萼、残留花梗、最外层萎瓣、杂物。此过程将产生花梗萎瓣等杂质（S3）。

（4)清洗护色：本项目采用气泡清洗加自来水漂洗的方式去除鲜花表面污垢，清洗后采用 0.1~0.3%维生素 C+0.2~0.5%柠檬酸护色液浸泡≤60s。此过程会有噪声（N）和清洗废水产生（W1）。

（5)萎凋：采用萎凋机脱去花瓣表层游离水。此过程会有噪声（N）和萎凋冷凝水产生（W2）。

（6)常温解冻：根据生产计划，使用前将冷冻花瓣取出，常温解冻。

2）冷冻花/冷藏花馅料

冷藏花馅料生产工艺为切碎、冷拌调味、分装、检验和冷藏，冷冻花馅料生产工艺为切碎、冷拌调味、低温腌渍、分装、速冻、外包装、检验和储存。

（7)切碎：将花瓣切成 5~15mm 段或胶体磨打成泥，可加少量糖预混防出水。此过程会有噪声（N）。

（8)冷拌调味：按配方加入白砂糖、蜂蜜等配料，拌馅机搅拌 5~10min，全程控温≤10℃。此过程会有噪声（N）。

（9)低温腌渍：密封桶/真空腌制缸，2~6℃静置 4~12h，使糖分渗透、汁液析出。此过程会有异味（G1）产生。

（10)分装：将馅料定量装入 PE 桶/小袋，密封。此过程会产生少量废包装（S4）。

（11)外包装：密封装外袋。此过程会产生少量废包装（S4）。

（12)速冻：将萎凋后的花瓣平铺装盘，送至速冻库，在-30~-40℃环境中进行速冻至中心温度≤-18℃。

（13)检验：检验卫生指标，合格后出料。检验过程将产生不合格产品（S5）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

3）蜜饯类馅料

（14）预腌：花瓣与部分白砂糖层层堆放（花：糖≈1:0.5），静置 12~24h，析出水分形成糖液。此过程会有噪声（N）。

（15）熬煮：将预腌花瓣连同糖液转入蜜饯锅/真空渗糖釜，加入剩余糖、葡萄糖浆，控温 60~80℃熬煮数小时，至可溶性固形物 Brix≥68°。此过程会有异味（G1）产生。

（16）制馅：若需馅状，将熬好的蜜花瓣连同少量糖浆投入拌馅机搅拌打碎至所需稠度。此过程会有噪声（N）。

（17）热灌装：趁热（75~85℃）灌入玻璃瓶/铝箔袋，立即封口，倒瓶杀菌（瓶盖处）。

（18）冷却：自然冷却至室温。

（19）常温储存：阴凉库（≤20℃，RH≤60%），无需冷冻。

（20）冷冻储存：-18℃冻库，先进先出。

（21）冷藏：0~4℃冷库储存，待发。

3、鲜花饼生产工艺流程及产污环节

鲜花饼生产工艺流程如下所示。

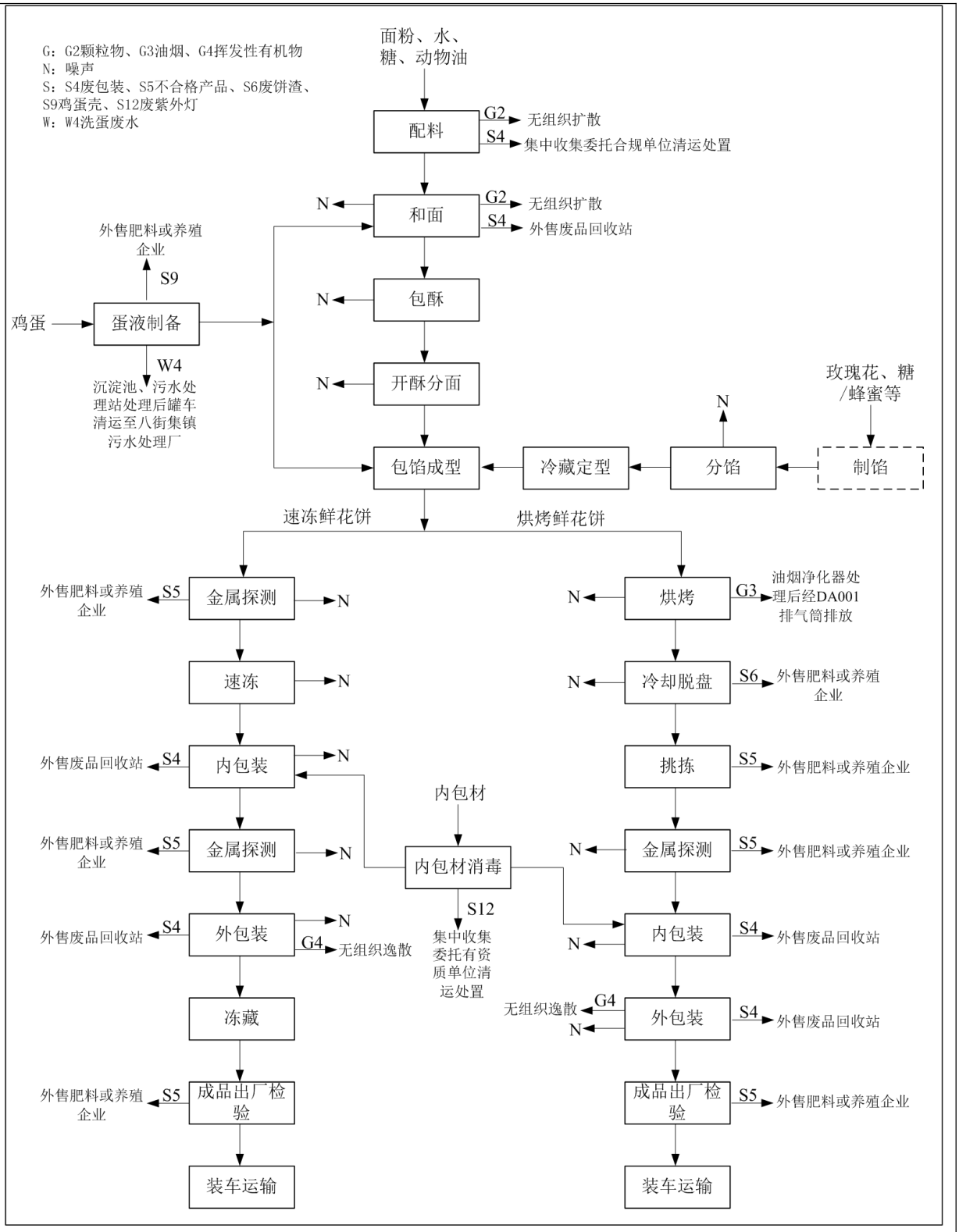

图 2-5　鲜花饼生产工艺流程及产污环节

鲜花饼生产工艺流程简述：

（1）原料验收：所有使用的原料必须来自公司认可的合格供应商，每种入厂的原

料根据供应商渠道不同，应具备营业执照、食品生产许可证、第三方权威检定机构出具的检验报告等资质证件。检查生产日期、封口、包装等是否完好并填写原物料验收记录表。不合格原辅料，不得入库。此过程无污染物产生。

（2）配料：根据产品配料表上的数据精确称量各种原料，将称重后的原料摆在配料车上等待使用。此过程产生的污染物为原辅料废弃包装袋（S4）及少量颗粒物（G2）。

（3）蛋液制备：根据生产计划领取对应数量的鸡蛋。鸡蛋使用前用水清洗、100ppm二氧化氯溶液消毒 10 分钟、再用自来水漂洗干净沥水后，进行打蛋，蛋液存储待用。此过程会产生洗蛋废水（W4）和蛋壳（S9）。

（4）和面：按照工艺要求，按照投料顺序依次倒入所需原物料，开机和面，物料在和面机中搅拌一段时间后，操作员观察面团的筋度和软硬度，判断其特性是否符合产品工艺要求，达到要求后停机，取出后放置在洁净物料槽内备用。此过程会产生设备噪声（N）、原辅料废弃包装袋（S4）及少量颗粒物（G2）。

（5）包酥：将按配方重量分好的油酥均匀涂布在展开的水油皮上，将水油皮和油酥包裹后收口（收口朝下）静置在桌面上备用。此过程会产生设备噪声（N）。

（6）开酥分面：把包好的酥皮放入酥皮成型机开酥。此过程会产生设备噪声（N）。

（7）制馅：按照前面馅料制作工艺进行馅料制作。

（8）分馅：将配制好的馅料投入分馅机，按照 25g±1g，将馅料分成团状。定量分馅后的馅料团摆盘备用。此过程会产生设备噪声（N）。

（9）冻藏定型：将摆盘后的馅料团放入冷库冻藏定型，冻藏温度-10℃-5℃，要求馅料团形态完整，不松散。

（10）包馅成型：操作人员将分好的酥皮和玫瑰花馅包裹在一起，要求收口包严，饼形规整，圆润、不露馅。

（11）烘烤：合格生饼按照设定参数排列入烤盘中，随着传送带传入隧道烤炉进行烘烤或者旋转炉中进行烘烤。烘烤温度、烘烤时间严格按照鲜花饼烘烤工艺参数执行。此过程产生的污染物为设备运行时的噪声（N）、烘烤时产生的油烟（G3）。其中烘烤时产生的油烟经设置的油烟净化器处理后通过 DA001 排气筒排放。

（12）冷却脱盘：烘烤结束后，隧道炉烘烤产品通过输送线进入冷却机受净化冷空气冷却完毕后进行脱盘（烤盘经过清理，进入排盘机准备下一次放入成型后的鲜花饼），

要求冷却后的产品中心温度≤30℃方可进入内包工序。此过程产生的污染物为设备运行时的噪声（N），粘附在烤盘上的饼渣（S6）。

（13）挑拣：产品冷却完毕后，应对其进行挑拣，主要应挑拣出焦糊、变形、碎裂、露馅的产品。此过程产生污染物为不合格产品（S5）。

（14）金属探测：认金探正常运行后，启动传输带，待测试产品通过金探检测。通过探测头对产品用 3 种不同功用的磁力线进行自动检测后对合格与不合格产品进行分流，合格产品进入包装机内包装封口。此过程产生的污染物主要为设备运行时的噪声（N）和不合格产品（S5）。

（15）速冻：成型的鲜花饼经传送带进入冷冻隧道炉后，速冻操作员检查速冻炉温度和设备运行情况，要求完成速冻的产品中心温度达到≤-18℃。此过程产生的污染物主要为设备运行时的噪声（N）。

（16）内包材消毒：内包材使用前，必须经紫外灯消毒，消毒时间≥30min。

（17）内包装：操作员工需按要求佩戴一次性手套，并用 75%浓度的酒精溶液喷洒双手消毒，准备就绪后，通过金探的产品经传送带进入内包机组，装内托、卷膜包装封口。此过程产生污染物为设备噪声（N）、废包装（S4）。

（18）外包装：在鲜花冻饼的外包装箱上喷印生产日期，喷码人员应检查喷印日期的规范性和正确性。此过程产生污染物为设备噪声（N）、废包装（S4）和少量挥发性有机物（G4）。

（19）冻藏：将包装好的速冻鲜花饼生胚，及时放入冻库贮存。储存温度≤-18℃。产品按生产日期、批次、规格以及不同包装形式码放，设置明确的标识。

（20）成品出厂检验：品控部对每天生产的产品进行取样检验，并出具出厂检验报告。此过程产生污染物为不合格产品（S5）。

（21）装车运输：装车前对运输车辆卫生状况、车厢打冷温度进行检查。

4、冻干花（果）生产工艺流程及产污环节

项目设置冻干花和冻干水果生产工艺流程如下所示：

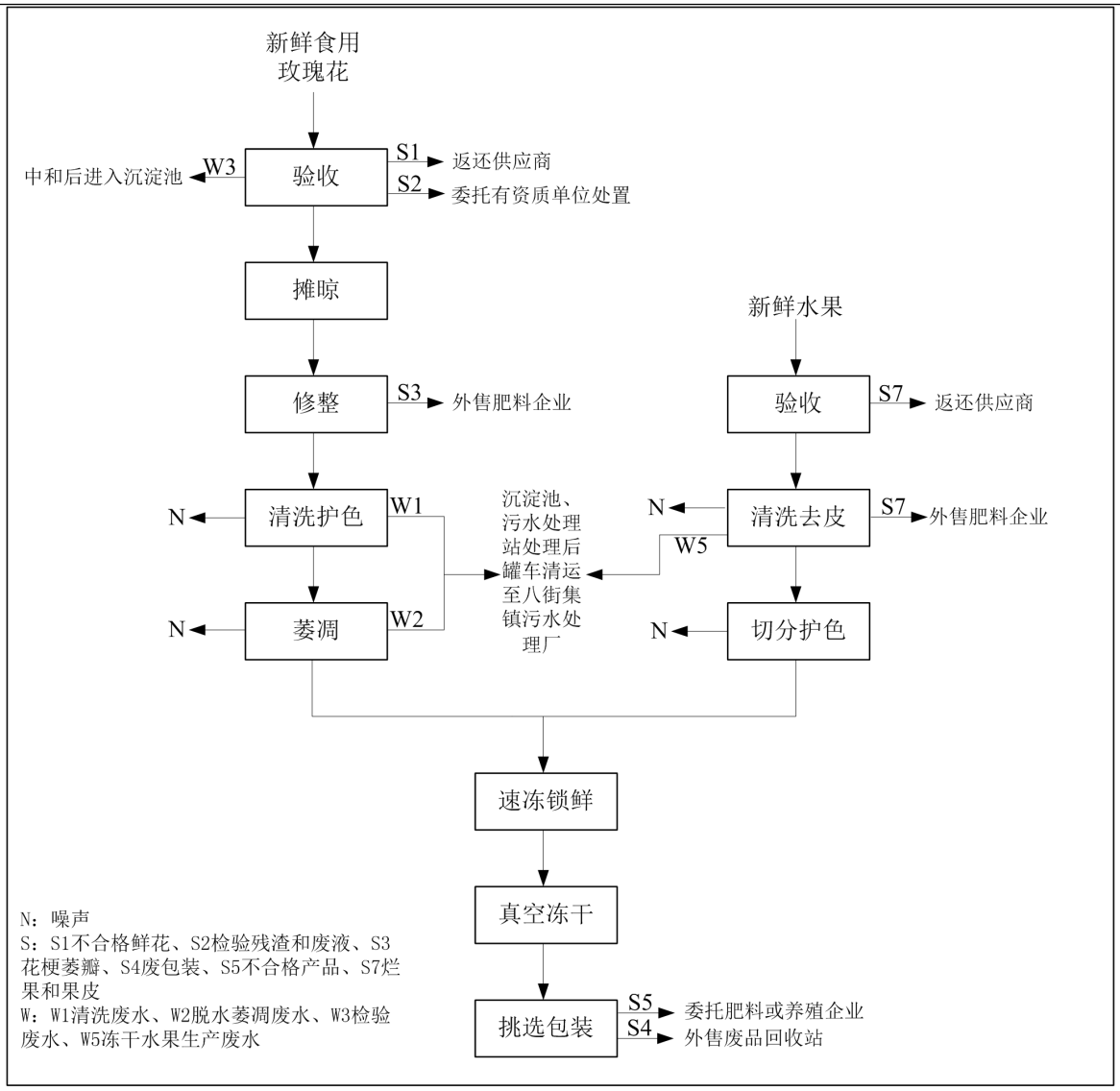

图 2-6　冻干花（果）生产工艺流程及产污环节

冻干花（果）生产工艺流程简述：

（1）原料验收：食用玫瑰鲜花进厂，检测农残快检、感官（花瓣饱满度、异味、虫蛀）、温度，要求采收后≤6h 进厂，接收温度≤15℃。草莓、芒果等鲜果进厂，检验是否有腐烂变质。此过程农残快检会产生部分不合格鲜花（S1）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3），鲜果检验会有少量烂果（S7）。

（2）摊晾：玫瑰花摊开晾晒，排酸散热，摊晾不超过 12h。

（3）修整：人工去除基部硬萼、残留花梗、最外层萎瓣、杂物。此过程将产生花梗萎瓣等杂质（S3）。

（4）清洗护色：本项目采用气泡清洗加自来水漂洗的方式去除鲜花表面污垢，清洗

后采用 0.1~0.3%维生素 C+0.2~0.5%柠檬酸护色液浸泡≤60s。此过程会有噪声（N）和清洗废水产生（W1）。

（5）萎凋：采用萎凋机脱去花瓣表层游离水。此过程会有噪声（N）和脱水萎凋废水产生（W2）。

（6）清洗去皮：水果经气泡清洗，去皮机去皮。此过程产生污染物为机械噪声（N）、水果清洗废水（W5）、果皮（S7）。

（7）切分护色：将水果切丁或切片，采用 0.2~0.5%柠檬酸溶液护色。

（8）速冻锁鲜：将萎凋后的花瓣或切丁、切片的水果平铺装盘，送至速冻库，在-30~-40℃环境中进行速冻至中心温度≤-18℃。

（9）真空冻干：将速冻后的半成品转移至 FD 冻干仓，-45℃预冻，升华干燥，含水率降至≤5%。

（10）拣选包装：剔除碎屑，避光铝箔袋包装，装箱。此过程会产生少量废包装（S4）和不合格产品（S5）。

5、熟制咖啡生产工艺流程及产污环节

项目熟制咖啡生产工艺流程如下所示：

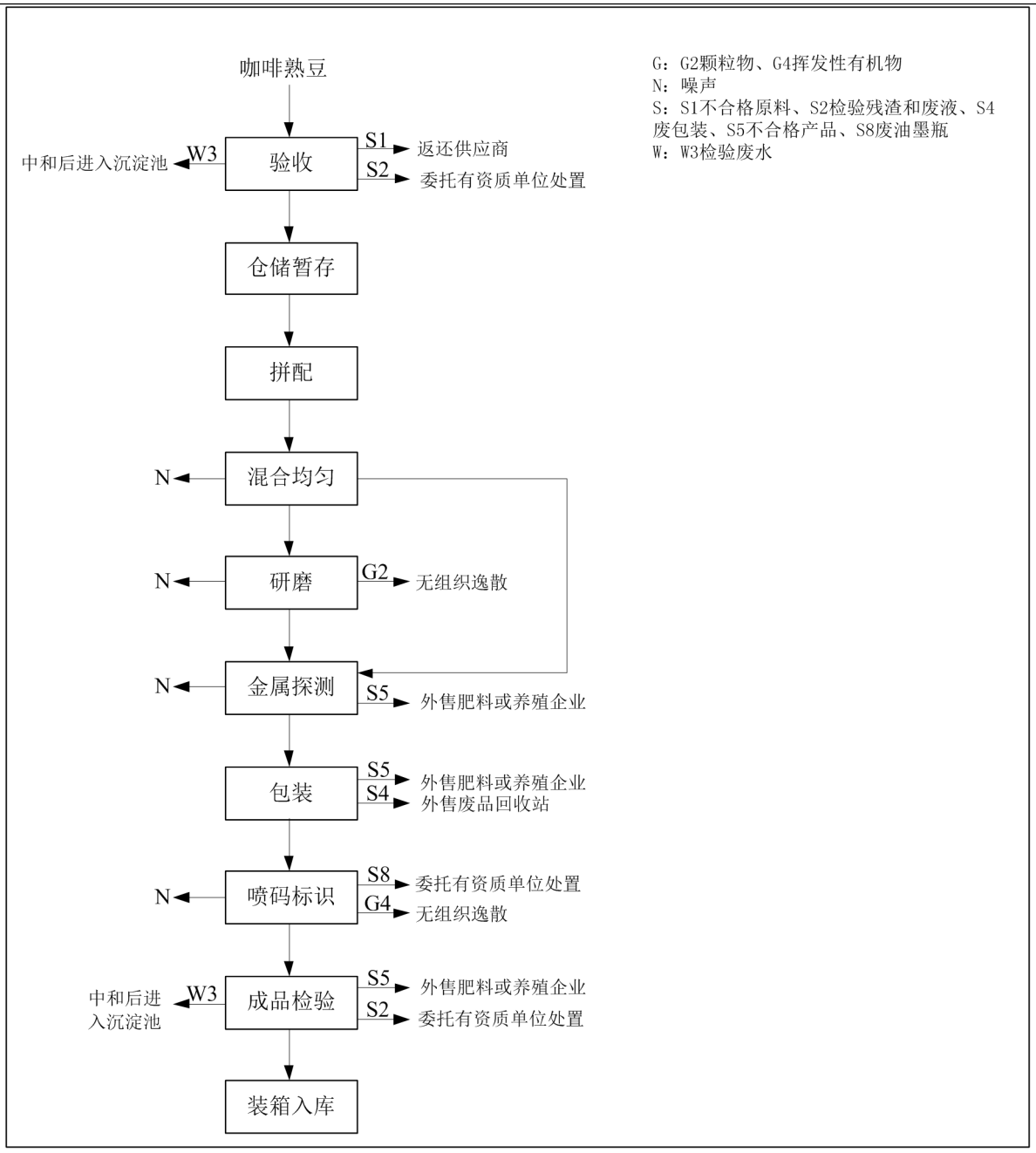

图 2-7　熟制咖啡生产工艺流程及产污环节

熟制咖啡生产工艺流程简述：

（1）原料验收：外购已烘焙的咖啡熟豆（云南/巴西/哥伦比亚等产区），检农残/重金属（索证索票）、感官（色泽/香气/霉变/异味）、水分（≤2.5%）、温度（≤25℃），拒收发霉、哈败、受潮结块。此过程农残快检会产生部分不合格原料（S1）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

（2）仓储暂存：按产地/风味/批次分区存放于恒温干燥库（库温≤25℃，相对湿度

≤50%），离墙≥10cm、离地≥15cm，FIFO 管理，防止串味/氧化。

（3）拼配：根据拼配方案（如“云南豆 60%+巴西豆 25%+哥伦比亚豆 15%”），用校准电子秤（精度±0.5%）分别称取各类熟豆，记录批次号。

（4）混合均匀：将称量的熟豆投入 V 型/滚筒混合机，混合 3~8min（停机抽查外观均匀度），确保风味一致性。此过程产生污染物为机械噪声（N）。

（5）研磨：若生产咖啡粉，将混合熟豆送入研磨机，调节粒度（粗粉 0.8~1.2mm/中粉 0.5~0.8mm/细粉 0.3~0.5mm）。此过程产生污染物为机械噪声（N）、少量颗粒物。

（6）金属探测：通过金属探测仪（Fe≥0.8mm / 非铁质≥1.2mm），自动剔除含金属杂质的产品，不合格品单独处置。此过程产生的污染物主要为设备运行时的噪声（N）和不合格产品（S5）。

（7）包装：用铝箔袋/罐包装，检测封口强度（≥40N/15mm）和密封性。此过程会产生少量废包装（S4）和不合格产品（S5）。

（8）喷码标识：喷印批次号、生产日期、保质期、追溯码，确保标识清晰、牢固。此过程产生污染物为设备噪声（N）、废油墨瓶（S8）和少量挥发性有机物（G4）。

（9）成品检验：抽样检测感官（杯测）、水分、净含量、微生物（菌落总数/大肠菌群），合格则放行。检验过程将产生不合格产品（S5）、少量检验残渣和废液（S2）、检验废水（W3）。

（10）装箱入库：产品装入外箱（五层瓦楞），码垛（整板缠膜），送入成品库。

6、花茶拼配生产工艺流程及产污环节

项目花茶拼配生产工艺流程如下所示：

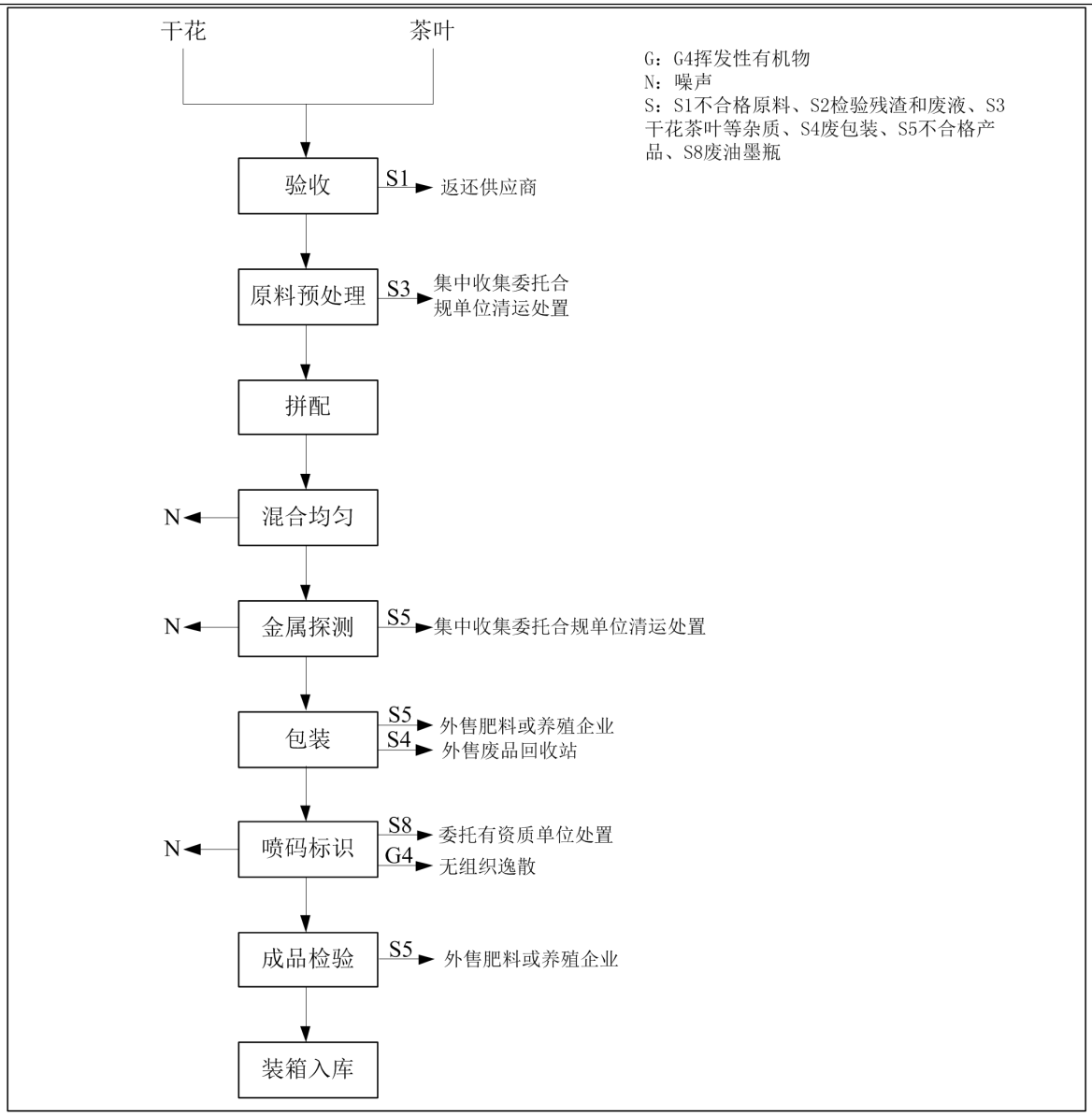

图 2-8　花茶拼配生产工艺流程及产污环节

花茶拼配生产工艺流程简述：

（1)原料验收：

干花：外购或自产的烘烤/冻干玫瑰花（水分≤10%，色泽正常，无霉变）。

茶叶：外购成品普洱茶/红茶/绿茶（需提供 SC 证，含水率≤7%，无异味、无农残超标）。

两者均需查验批次 COA，并进行感官及水分快检。此过程会产生部分不合格原料（S1）。

（2)原料预处理：

筛分去杂：干花和茶叶分别通过振动筛/色选机，去除碎末、茶梗、花托、异物。

切段（可选）：若产品为袋泡茶，需将大片花瓣或茶叶切至合适粒度（约 3-5mm）。

此过程会产生少量干花和茶叶的杂质（S3）。

（3）拼配：根据产品设计（如：玫瑰占比 10%、普洱占比 90%），使用自动称量系统或校验过的电子秤，分别称取干花与茶叶（或窨制后的茶叶）。

（4）混合均匀：将称好的原料投入混合机中，混合时间 5-15 分钟（视批量而定），确保花与茶分布均匀，无分层。此过程产生污染物为机械噪声（N）。

（5）金属探测：通过金属探测仪（Fe≥0.8mm/非铁质≥1.2mm），自动剔除含金属杂质的产品，不合格品单独处置。此过程产生的污染物主要为设备运行时的噪声（N）和不合格产品（S5）。

（6）包装：根据产品形态（散装/袋泡/小罐），用包装机进行密封包装。袋泡茶需使用食品级滤纸袋；散茶需使用阻隔性好的复合膜袋。此过程会产生少量废包装（S4）和不合格产品（S5）。

（7）喷码标识：喷印批次号、生产日期、保质期、追溯码，确保标识清晰、牢固。此过程产生污染物为设备噪声（N）、废油墨瓶（S8）和少量挥发性有机物（G4）。

（8）成品检验：抽样检测感官（外形、汤色、香气、滋味）、水分、净含量、微生物（菌落总数/大肠菌群），合格则放行。此过程产生污染物为不合格产品（S5）。

（9）装箱入库：产品装入外箱（五层瓦楞），码垛（整板缠膜），送入成品库。

本项目运营期污染因素具体见下表。

表 2-9　本项目运营期主要污染工序一览表

序号	污染源类别			主要来源	主要污染物	治理措施
1	废水	生产废水	W1	鲜花清洗	COD、动植物油、SS、氨氮	检验废水经中和池中和，设备清洗废水和场地清洁废水经五级隔油池隔油处理后与其他废水一同经沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理达标后通过罐车清运至八街集镇污水处理厂处理
			W2	脱水萎凋		
			W3	试验检验		
			W4	鸡蛋清洗		
			W5	水果清洗		
			W6	设备清洗		
			W7	场地清洁		
		生活污水	W8	厂区员工日常生活	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP	隔油池+化粪池
2	废气	G1		馅料腌渍、鲜花饼烘烤	异味	厂房阻隔、排风系统过滤、植物吸收，无组织逸散

			G2	面粉拆包、投料、咖啡研磨	颗粒物	厂房阻隔，无组织逸散
			G3	鲜花饼烘烤	油烟、非甲烷总烃	油烟净化器+活性炭吸附装置处理后由DA001排放
			G4	喷码	挥发性有机物	厂房阻隔、排风系统过滤、植物吸收，无组织逸散
			G5	车间消毒	挥发性有机物	厂房阻隔、排风系统过滤、植物吸收，无组织逸散
			G6	实验室	酸雾、非甲烷总烃、异味	通风橱抽排至屋顶排放
			G7	化粪池、污水站	恶臭气体	喷洒复合微生物除臭剂
			G8	食堂	油烟	油烟净化器
	3	噪声		生产过程	设备运行噪声	选用低噪声设备、安装减振垫
	4	固体废弃物	一般固废	S1	生产过程原料验收	不合格原料	返回供应商
				S3	原料分拣	原料中杂质	环卫部门清运处置
				S4	生产过程原料拆包、产品包装	废包装	外售废品回收站
				S5	生产过程金属探测、产品检验	不合格产品	外售肥料或养殖生产企业
				S6	鲜花饼烘烤脱盘	废饼渣	
				S7	冻干水果生产	烂果和果皮	
				S9	蛋液制备	鸡蛋壳	
				S10	隔油池	隔油池废油	委托合规单位清运处置
				S11	污水处理设施	沉渣、污泥	外售肥料生产企业
				S15	车间排风系统	废过滤棉	环卫部门清运处置
			危险废物	S2	原料、产品检验	检验残渣废液	委托有资质单位清运处置
				S8	喷码	废油墨瓶	
				S12	内包材消毒	废紫外灯管	
				S13	挥发性有机物处理	废活性炭	
				S14	机修	废机油	
			其他固废	S16	办公、生活	生活垃圾	环卫部门清运处置
				S17	食堂	食堂泔水	委托合规单位清运处置
				S18	化粪池	化粪池污泥	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，选址现状为灌木林地，地块历史无工矿企业、养殖、垃圾堆放、排污等污染活动，无原有生产设施、无遗留废水、废气、固废及土壤地下水污染问题。 场地原生仅存在灌木覆盖不均、坡度较大引发的轻度水土流失自然生态问题；项目施工期通过表土剥离、临时截排水、厂区永久雨水收集、厂区绿化等措施同步治理地块原有水土流失隐患。

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

项目位于云南省昆明市安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁，项目所在地为环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2024 年昆明市生态环境状况公报》：2024 年昆明市主城区外所辖的 8 个县（市）、环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；空气优良天数比例范围为 97.50%~100%，与 2023 年相比，石林县、富民县、宜良县、东川区、寻甸县、嵩明县、禄劝县空气优良天数比例均有提高。

项目所在区域为乡村地区，周围无其他大气污染源，因此判定项目所在区域属环境空气质量达标区。

项目排放的主要特征污染物为颗粒物、油烟、挥发性有机物（本次环评以非甲烷总烃计）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及环保部相关答复，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时进行现状监测，油烟、非甲烷总烃不在国家及地方环境空气质量标准，本次环评进行定性分析。区域没有相关污染物排放源，环境空气质量较好，非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

本次评价颗粒物委托云南厚望环保科技有限公司于 2026 年 6 月 26~29 日进行监测，监测点位于厂界下风向东侧大陡山新村，根据监测结果，监测点 TSP 日均浓度均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

表3-1　特征污染物补充监测基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
项目区厂界下风向 1#	102.324990799	24.630719981	TSP	2026.6.26~2026.6.29	东侧 20m	50

表3-2　环境空气监测结果一览表

检测点位	采样日期		检测结果日均值（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
项目区厂界下风向 1#	2026 年 6 月 26~27 日	12:00-次日 12:00	64	300	达标
	2026 年 6 月 27~28 日	12:00-次日 12:00	56	300	达标

	2026 年 6 月 28~29 日	12:00-次日 12:00	68	300	达标

2、地表水环境质量现状

根据现场调查，项目周围最近地表水主要是南侧 150m 处的沟箐，流入项目东南侧 1700m 处的小营水库，最终经一六街河汇入项目区东南面 3.2km 处的鸣矣河（八街河）。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划（2010~2030 年）》，项目涉及河段功能区为鸣矣河安宁开发利用区，水环境功能为鸣矣河安宁工业、农业用水区，现状水质劣Ⅴ类，规划水平年水质保护目标Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

根据安宁市人民政府网站公示的《2026 年一季度安宁市地表水水质状况》，2026 年一季度，鸣矣河通仙桥断面水质类别为 III 类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

3、声环境质量现状

项目位于安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目 50m 范围内声环境敏感点有东面 16m 大陡山新村、南面紧邻的大陡山村散户，项目区附近无较大噪声源，根据委托云南厚望环保科技有限公司于 2026 年 6 月 26~27 日对敏感点的监测结果，声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

表3-3　声环境补充监测基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
大陡山新村 1#	102.324698438	24.630628786	Leq	2026.6.26~2026.6.27	东侧	16
大陡山村散户 2#	102.323775758	24.630135260	Leq	2026.6.26~2026.6.27	南侧	紧邻

表3-4　环境空气监测结果一览表

检测点位	采样时间		检测结果 dB (A)	标准 dB (A)	达标情况
大陡山新村 1#	2026 年 6 月 26 日	昼间	45	60	达标
		夜间	40	50	达标
	2026 年 6 月 27 日	昼间	44	60	达标
		夜间	41	50	达标
大陡山村散户 2#	2026 年 6 月 26 日	昼间	43	60	达标
		夜间	38	50	达标
	2026 年 6 月 27 日	昼间	44	60	达标
		夜间	39	50	达标

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目用地性质为建设用地，根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

本项目运营期厂房地面硬化处理，并且项目在建设过程中采取分区防渗措施，阻断项目土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，因此项目针对区域土壤、地下水环境不再开展土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

项目所在区域为安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁，不涉及自然保护区、风景名胜区、自然公园等生态敏感区，项目区域内天然植被主要为硬斗柯、杨梅、云南含笑、南烛等灌木。区域主要为适应性广、活动强的小型动物，如松鼠、壁虎、山麻雀等。根据现场踏勘走访，区内未发现国家、省级重点保护的野生动植物分布。

环境保护目标

项目不设置大气、噪声等评价专章，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行），项目大气环境保护目标为厂界外 500m 范围，声环境为厂界外 50m 范围；根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目环境保护目标具体见下表。

表3-5　主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	与厂区方位及距离	坐标	保护目标性质	保护要求
大气环境	大陡山新村	东侧 16m	E:102°19′29.417″ N:24°37′49.873″	约 60 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	大陡山村散户	南侧紧邻	E:102°19′24.975″ N:24°37′47.479″	约 10 人	
	大陡山	东南侧 186m	E:102°19′29.841″ N:24°37′39.368″	约 200 人	
	小陡山	东北侧 530m	E:102°19′42.722″ N:24°38′6.018″	约 320 人	
	花落山涧半山野奢民宿	南侧 60m	E:102°19′24.801″ N:24°37′45.238″	约 100 人	
声环境	大陡山新村	东侧 16m	E:102°19′29.417″ N:24°37′49.873″	约 100 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

	大陡山村散户	南侧紧邻	E:102°19′24.975″ N:24°37′47.479″	约 10 人	
水环境	鸣矣河	东南面 3.2km	/	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				--

污染物排放控制标准

（1）大气污染物排放标准

项目施工期产生废气主要为施工扬尘，为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，即周界外粉尘浓度最高点≤1.0mg/m^3。

运营期产生的无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，即周界外粉尘浓度最高点≤1.0mg/m^3。

项目鲜花饼烘烤产生的油烟和非甲烷总烃经油烟净化器+活性炭装置处理后通过 26.7m 高排气筒排放，项目建设隧道炉 1 套，32 盘旋转炉 3 台，功率共计 13.25*10^{8}J/h，油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18438-2001）中最高允许排放浓度；有组织和厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂房外无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值。项目运营期食堂设置 1 个灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）小型标准。最高的排放浓度见表 3-6。

表3-6　饮食业油烟污染物排放标准

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

表3-7　非甲烷总烃排放标准　单位：mg/m^3

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	执行标准
		排气筒高度 m	二级		
非甲烷总烃	120	26.7	41.12	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

表 3-8　非甲烷总烃厂房外排放标准

污染物	排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置

非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	无组织排放监控位置在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

本项目为食品加工项目，在生产车间会产生少量异味，生产车间采用一次回风全空气净化空调系统，对空气进行热湿处理。净化空调系统采用初效、中效、高效三级过滤，高效过滤器置于系统末端，排风经过滤后排至室外。项目生产过程中无组织排放异味排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准限值要求，标准值见表 3-9。

表3-9　恶臭污染物排放标准

污染物	项目	标准限值
氨（mg/m^3）	厂界标准限值要求	1.5
硫化氢（mg/m^3）		0.06
臭气浓度（无量纲）		20

（2）水污染物排放标准

项目排水系统采用雨污分流制。雨水通过雨水管网收集后排入周边雨水沟；项目生产废水、生活污水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后，由罐车清运至八街集镇污水处理厂处理，标准限值见下表。

表3-9　污水间接排放标准　单位：mg/L

序号	污染物名称	单位	A 级标准
1	pH	无量纲	6~9
2	悬浮物	mg/L	400
3	化学需氧量（COD）	mg/L	500
4	五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	300
5	氨氮（以 N 计）	mg/L	25
6	总磷（以 P 计）	mg/L	7
7	动植物油	mg/L	100
8	石油类	mg/L	30
9	阴离子表面活性剂	mg/L	20

（3）噪声

项目施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）噪声排放限值，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

项目位于安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村

	旁，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。 **（4）固体废弃物** 一般固废：营运期废包装材料等一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行处置。 危险废物：危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并按照 2023 年 07 月 01 日实施的《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求设置标志牌。
总量控制指标	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）废水** 项目废水排放量为 15529.69m^3/a，其中各污染排放量为：COD：0.36t/a，BOD_5：1.08t/a，SS：0.15t/a，氨氮：0.02t/a，总磷：0.03t/a，动植物油：0.04t/a。 项目生产废水、生活污水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后，通过罐车清运至八街集镇污水处理厂处理，总量指标纳入八街集镇污水处理厂进行考核。 **（2）废气** 项目废气污染物排放量为颗粒物：0.009t/a，油烟：0.53t/a（其中有组织排放 0.15t/a，无组织排放 0.38t/a），非甲烷总烃：0.94t/a（其中有组织排放 0.68t/a，无组织排放 0.26t/a）。 **（3）固体废弃物** 项目固废 100%处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在空地内进行建设，施工期间主要污染物为施工粉尘、施工噪声、设备安装调试噪声、施工废水、生活垃圾以及建筑垃圾。施工期间，施工人员不在项目内食宿。

1、施工期扬尘防治措施

（1）严格施工扬尘监管，施工场地周边围挡，在施工场地外围设置了高于2.5m的围墙进行围挡，物料堆放覆盖，土方开挖湿法作业，渣土车辆密闭运输；

（2）施工场地定期洒水，尤其紧邻居民住宅区一侧，设置喷雾降尘，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；

（3）施工建筑材料定点堆放，在大风天气对散料堆场采用水喷淋防尘，并用篷布遮盖建筑材料，尽量按量购进建筑材料，避免在场内长时间堆放；

（4）加强施工现场运输车辆管理，优化运输车辆出入场路径，运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好、严密，装载货物堆码整齐，严禁在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏，不得污染道路；

（5）合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染；

（6）项目钢结构安装过程中需要进行焊接，焊接过程会产生焊接烟尘，呈无组织排放。由于项目区空旷，焊接废气通过自然扩散对周边环境影响不大；同时采用合格的焊条进行焊接，只会产生少量焊接烟尘，且在露天环境下很快得到扩散，不会形成局部高浓度区域。

2、施工废水防治措施

项目在施工期产生的废水主要是施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要有施工场内的混凝土养护废水、工具清洗和车辆冲洗等产生的废水，主要污染物为SS。在各施工区设置沉淀池处理后废水可回用于工具清洗、养护和施工现场洒水抑尘，不外排。

施工期不设置施工营地，仅设置临时化粪池。施工人员的生活污水包含了粪便废水和工作人员清洗废水，经化粪池收集处理后，委托当地环卫定期用清粪车清运，不外排。

本项目进行场地平整、基础开挖时将造成较大面积的地表裸露，在建筑物施

工和绿化或防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，若雨水直接排入，极易造成泥水流入周边地表水体，污染地表水。项目地块周边修筑施工围护，并分别沿厂界修筑临时排水渠，使项目地块外地表径流沿周边临时排水渠排走；项目区内的淋滤废水则经沉砂池沉淀处理后回用于施工过程，对周边地表水产生的影响较小。

3、施工噪声防治措施

（1）选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平；

（2）应加强管理文明施工，合理安排施工时间，合理布局施工现场，施工设备尽量远离居民区，对强噪声设备应避免在夜间作业，尽量安排在白天进行，避免对敏感人群造成严重影响；

（3）加强管理，文明施工，合理布局施工现场。增强施工人员的环保意识提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

4、施工固体废物

（1）施工人员产生的生活垃圾集中收集后委托环卫部门处置；

（2）项目开挖的土石方全部用于项目区道路建设路基回填，不外排；施工期产生的建筑垃圾主要为废钢铁、砖块、废包装材料等，按照《城市建筑垃圾管理》的规定：“能回收利用的建筑垃圾回收利用，不可再生利用的部分按《昆明市城市垃圾管理办法》（昆明市人民政府令第 58 号）和《昆明市人民政府办公厅关于转发昆明市城市建筑垃圾管理实施办法实施细则的通知》（昆政办〔2011〕88 号）的要求”，由施工单位清运至指定的建筑垃圾消纳处置场。

5、生态环境保护措施

（1）优化总平面布局，厂房、仓库、道路、污水站等永久建筑全部集中布置在划定征地红线内；施工机械、材料堆场严禁超出征地红线外 5m，禁止碾压、砍伐红线外原生灌木植被。

（2）在项目周边设置截水沟、土石方开挖尽量采用边开挖边回填的方式等措施，将水土流失量降到最低。项目场地平整和土建施工避开雨天，加强管理，水土流失能得到有效控制。

（3）严禁乱砍滥伐：施工人员进场开展林业法规宣教，禁止私自砍伐红

线内外灌木、采集野生植物，发现保护植物立即停工上报林草局。

（4）剥离表土 100%用于厂区永久绿化，不外运、不废弃，保障修复区域土壤肥力与原生灌木立地条件一致。

（5）厂房周边、道路两侧、污水处理站周边打造乔-灌-草复合绿化，大量配植本土灌木，替代原有林地生态功能；选用耐旱、适配本地气候的乡土灌丛，不使用高耗水外来景观树种。

运营期环境影响和保护措施

项目运营期的主要污染因素包括废气、废水、噪声和固体废物，项目污染物的排放具体如下：

一、运营期废气环境影响分析

1、废气产生情况

根据工程分析，项目大气污染物产排污环节见表 4-1，污染物防治措施见表 4-2，污染物产排情况见表 4-3 和表 4-4。

表 4-1 项目污染物产生环节及主要污染物一览表

序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	排风口编号
1	面粉拆包及筛分	颗粒物	无组织	/
2	烘烤	油烟、非甲烷总烃	有组织	DA001
3	咖啡研磨	颗粒物	无组织	/
4	车间异味	臭气浓度	无组织	/
5	包装打码	非甲烷总烃	无组织	/
6	车间消毒	非甲烷总烃	无组织	/
7	实验室	酸雾、非甲烷总烃、异味	无组织	/
8	化粪池、污水站	氨气、硫化氢、恶臭气体	无组织	/
9	食堂	油烟	无组织	/

表 4-2 大气污染物治理设施一览表

排口编号	产排污环节	污染物	治理设施	收集效率（%）	去除效率（%）	是否为可行技术
DA001	烘烤	油烟	1、隧道炉前端、中段、末端均设置集气罩；2、旋转炉进出口设置集气罩；3、隧道炉和旋转炉各设置 1 套处理效率为 90%的油烟净化器；4、在楼顶设置 1 套活性炭吸附装置；5、废气处理后通过 1 根 26.7m	80	90	是
		非甲烷总烃			21	是

			高的排气筒排放			

表 4-3 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
一般排放口					
1	DA001	油烟	1.89	0.045	0.15
2		非甲烷总烃	8.46	0.20	0.68
一般排放口合计		油烟			0.15
		非甲烷总烃			0.68

表 4-4 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	厂区无组织	面粉拆包及投料、咖啡研磨	颗粒物	车间密闭，车间三效过滤排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1	0.009
2		鲜花饼烘烤、鲜花馅料腌渍、熬煮	臭气浓度	一次回风全空气净化空调系统	《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)	20	/
4		食堂	油烟	设置 1 套处理效率为 80%的油烟净化器处理后通过高于屋顶的排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型标准	2.0	0.003
5		未收集烘烤废气	油烟	一次回风全空气净化空调系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	0.38
			非甲烷总烃			4.0	0.22
6		车间消毒及喷码	非甲烷总烃			4.0	0.0425
7		化粪池、污水站	氨	喷洒复合微生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0015
			硫化氢			0.06	0.000081

2、污染源源强核算过程

根据工艺流程分析，项目运营期鲜花饼等生产设备均采用电能，员工生活采用太阳能，因此运营期的大气污染物主要是烘烤油烟、非甲烷总烃，面粉拆包、投料和咖啡研磨中产生的颗粒物，馅料腌渍、熬煮及烘烤产生的异味。

（1）鲜花饼烘烤油烟、非甲烷总烃（DA001 排气筒）

烘烤油烟主要来自于烘烤类鲜花饼中的油脂在高温后产生，本项目烘烤生产线使用电能隧道炉和旋转烘烤，隧道炉和旋转炉均为全自动封闭式，鲜花饼烘烤

产生的油烟经油烟收集设施收集后，进入油烟净化器+活性炭吸附处理后由排气筒 DA001 高空排放。隧道炉的风机为 15000m³/h，旋转炉每台风机 3000m³/h，总风量 24000m³/h，集气设施对废气的收集效率 80%以上，根据油烟净化器供应厂家提供的检验报告（详见附件 8）油烟去除效率为 86%～94%，且根据《饮食业油烟排放标准》（GB 18438-2001）大型油烟净化设施最低去除效率应不低于 85%，本次静电油烟净化器按照 90%进行计算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，活性炭吸附净化装置对有机废气中各污染物的去除效率一般在 21%。

本项目鲜花饼生产线，配备隧道炉 1 条、旋转炉 3 台，鲜花饼生产线全年生产，年工作时间为 3360h，鲜花饼生产线年用油量（猪油）为 1250 吨，其中烘烤类鲜花饼用量 500 吨，速冻鲜花饼用量 750 吨，速冻类鲜花饼低温生产和保存，不产生油烟。根据《社会区域类环境影响评价》表 4-13 中的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 油）来进行核算，则油烟产生量为 1.91t/a；根据《餐饮源挥发性有机物组成及排放特征》（高雅琴、王丽红、徐睿哲、景盛翱、刘跃辉、彭亚荣），猪油非甲烷总烃产生量为 2.15g/kg 油，植物油非甲烷总烃产生量为 2.53g/kg，则非甲烷总烃产生量为 1.08t/a。

综上，项目油烟和非甲烷总烃产排情况如下表所示。

表 4-5　油烟废气排放情况一览表

污染物名称	油烟		非甲烷总烃	
产生总量（t/a）	1.91		1.08	
处理方法	经设备上方的集气罩及自带的集气管收集进入 4 套油烟净化器处理后进入楼顶的 1 套活性炭处理设施处理后通过 1 根 26.7m 高的排气筒（DA001）排放，油烟净化器总风量为 24000m³/h，集气设施收集效率为 80%，油烟处理效率为 90%，非甲烷总烃处理效率 21%。			
排放方式	有组织	无组织	有组织	无组织
产生速率（kg/h）	0.45	0.11	0.26	0.064
产生浓度（mg/m³）	18.95	/	10.71	/
产生量（t/a）	1.53	0.38	0.86	0.22
排放速率（kg/h）	0.045	0.11	0.20	0.064
排放浓度（mg/m³）	1.89	/	8.46	/
排放量（t/a）	0.15	0.38	0.68	0.22

由上表计算可知，项目生产过程中产生的油烟排放浓度满足《饮食业油烟排

放标准》（GB 18438-2001）中最高允许排放浓度要求，非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（2）颗粒物

项目鲜花饼生产面粉拆包、投料、和面工序，咖啡研磨均会产生粉尘。根据业主提供的资料，项目投料采用人工投料方式，和面采取和面机自动和面，此过程添加蛋液和水，且和面机密闭，大幅度减少粉尘产生；咖啡研磨为密闭设备。因此，项目生产过程中粉尘产生量较少，均呈无组织排放。项目生产车间密闭，无组织粉尘大部分可在车间内沉降，且车间废气经三效过滤排风系统过滤后少部分进入外环境，根据《空气过滤器》（GB/T 14295-2019），系统综合总效率可达90%以上。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）131 谷物磨制行业系数手册中 131 谷物磨制行业系数表小麦粉的产污系数，即颗粒物的产污系数按 0.085kg/t 原料计(由于本项目并无对应的产污系数表，因此选取较为接近的产污系数进行参考)，粉状原料约有 1062t(小麦粉 1050t、咖啡豆 12t)，则投料及搅拌粉尘产生量约为 90.27kg/a（小麦粉和面 89.25kg/a，咖啡豆 1.02kg/a），则排放量为 9.03kg/a。

（3）异味

①生产过程异味

项目为食品生产加工，鲜花馅料腌渍和熬煮、鲜花饼烘烤等工序均会产生少量的异味，在厂区内呈无组织排放。

生产车间采用一次回风全空气净化空调系统，对空气进行热湿处理。净化空调系统采用初效、中效、高效三级过滤，高效过滤器置于系统末端。净化空调系统排风设备采用中效风机箱，排风经过滤后排至室外。普通通风为机械通风。通风过程采用三级过滤，过滤废气直接外排，为无组织排放。排风系统设有专门的空气过滤器去除异味，对周围环境影响较小。

为减轻项目生产车间异味，项目应采取抑制产生、个人防护和减少向外扩散等措施进行异味防治，其具体控制措施：

①生产车间密闭生产，车间内垃圾应日产日清，防止垃圾累积产生的异味，并定期消毒杀虫，防止滋生蚊蝇鼠害加剧异味产生；

②每天对生产车间地坪进行冲洗和消毒，从源头上控制异味产生；

③定期对生产设备进行清洗，清洗频次为 1 次/天；

④设置净化空调对车间实施强制通风换气，生产车间均采用一次回风全空气净化空调系统，对空气进行热湿处理，净化空调系统采用初效、中效、高效三级过滤，高效过滤器置于系统末端，排风经过滤后排至室外；

⑤加强管理，保证废水处理系统正常运转，做好化粪池、污水处理系统的密闭工作。

采取以上措施后产生的生产过程异味不会对环境产生较大影响。

②生活垃圾异味

生活垃圾中含有少量有机物，存放一段时间后会发生发酵，产生异味，呈无组织排放，对外环境产生一定影响。环评提出使用带盖生活垃圾桶，及时委托环卫部门清运生活垃圾，喷洒生物除臭剂，可减少异味的产生。

③化粪池及污水处理设施异味

项目拟设置 1 套处理规模为 80m^3/d 的污水处理设施，处理工艺拟采用隔油+“格栅+调节池+A/O”，对项目区生活污水、生产废水进行处理。项目自建污水处理设施异味主要来源于生活污水、生产废水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭气体，异味为多组分、低浓度化学物质形成的混合物，其恶臭的主要成分为硫化氢、氨、挥发酸、硫醇类等物质。根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S。根据废水部分工程分析计算内容可知，本项目污水处理设施对 BOD_5 的去除量为 6.11t/a。

本项目污水处理设施臭气拟定期喷洒复合微生物除臭剂进行除臭，复合微生物菌剂一般由光合菌类、放线菌类、乳酸菌类、酵母菌类等数种微生物菌群组成，其中既有分解性细菌，又有合成性细菌，既有厌氧菌、兼性菌，又有好氧菌，是一个多菌种互惠共存的生物体。根据查阅资料，目前市场上主要销售的生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92%和 89%

（根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期（总第 383 期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓锋，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别达 92%和 89%）。

项目化粪池及污水处理设施 NH_3 和 H_2S 的产排情况详见表 4-5 所示。

表 4-6　项目污水处理设施恶臭气体产排情况

污染物		产污系数	BOD_5 削减量（t/a）	产生总量 t/a	采取措施	无组织	
						排放量 t/a	排放速率 kg/h
污水处理设施	氨	0.0031g/g-BOD_5	6.11	0.019	自然扩散、喷洒生物除臭剂，NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 92%和 89%。	0.0015	0.00045
	硫化氢	0.00012g/g-BOD_5		0.00073		0.000081	0.000024
	臭气浓度	/	/	少量		少量	/

（4）喷码及消毒废气

项目产品外包装需打码，根据业主提供信息，打码采用激光和油墨喷码两种方式，油墨喷码使用少量油墨，会产生少量挥发性有机物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）2642 油墨及类似产品制造业系数手册中 2642 油墨及类似产品制造业系数表<0.5 万吨/年平版油墨湿法制造挥发性有机物产污系数 0.03kg/t-产品，项目用油墨和稀释剂总量约 0.15t/a，则挥发性有机物产生量为 0.0045kg/a。

项目为食品加工，更衣室等区域采用 75%酒精进行消毒，酒精挥发产生挥发性有机物，酒精用量约 0.05t/a，考虑乙醇全挥发，挥发性有机物产生量为 0.038t/a。

综上，项目喷码、酒精消毒挥发性有机物产生量 0.0425t/a，产生量较小，无组织排放，对周围环境影响较小。

（5）食堂油烟

项目在项目区食宿员工日均 50 人。食堂每天供应早、中、晚三餐，人均用油量以 30g 计，则日耗油量为 1.5kg，年耗油量为 450kg。据调查，不同的烹饪工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2%~3%，本次环评取 3%，食堂日油烟产生量约为 0.045kg/d，年产量约 13.5kg/a。

由于食堂提供早、中、晚餐，食堂运行时间为3h，则食堂油烟产生速率为0.015kg/h。食堂安装1套油烟净化器，油烟净化器净化效率为80%，风量为2000m^3/h，则油烟排放量为0.003kg/h、2.7kg/a，食堂油烟排放浓度为1.5mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准要求，即食堂油烟最高允许排放浓度≤2mg/m^3。

（6）实验室废气

本项目设置质检实验室进行农残、食品安全等检验，检验过程中使用少量酸性、有机、无机试剂，会产生少量酸雾、挥发性有机物、异味等废气，试剂使用量较少，产生废气也较少，通过通风橱抽排后排至屋顶。

3、环境空气影响分析

1）正常排放分析

项目所在区为达标区，项目主要大气污染物油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18438-2001）中最高允许排放浓度要求，非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值，对周边的环境影响较小。同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目采取的处理措施属于规范中推荐的可行技术。

综上，项目有组织排放废气对周围环境及敏感目标影响较小。

2）非正常排放分析

由于在运营中可能会出现废气处理设施运行不正常，导致效率下降的不良情况，本次环评考虑最不利的情况，即环保设施完全失效，油烟净化器和活性炭吸附装置处理效率降低至0%的情况下对污染物排放情况进行分析。

表4-7　项目废气非正常排放情况一览表

污染源	评价因子	产生量t/a	处理效率%	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m^3	标准值mg/m^3	是否达标	年发生频次	持续时间
DA001	油烟	1.53	0	1.53	0.45	18.95	2	超标	2次	0.5h
	非甲烷总烃	0.86	0	0.86	0.26	10.71	120	达标		

由上表可知，非正常工况下，DA001排放的油烟超过了《饮食业油烟排放标

准》（GB 18438-2001）中最高允许排放浓度要求，非甲烷总烃虽满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，但排放量增大。当出现非正常排放时，建设单位立即停产，及时对设备关停检修，杜绝废气非正常排放的发生，尽量控制对周围环境的影响。为避免非正常工况，应对废气处理设施进行日常检查及定期维护，事故排放现象一旦被发现，应立即停产检修，待正常运行后才可投入生产。

3）无组织废气排放影响分析

项目无组织废气主要有鲜花饼生产投料、和面工序和咖啡研磨工序等产生的无组织粉尘，鲜花饼烘烤、鲜花馅料腌渍和熬煮等产生的异味，鲜花饼烘烤未收集到的油烟及非甲烷总烃，化粪池、污水处理设施异味，喷码和车间消毒产生的非甲烷总烃等。

根据污染源核算，项目无组织污染物排放量均较少，且项目生产车间密闭，无组织粉尘大部分可在车间内沉降和经三效过滤排风系统吸收，仅少部分进入外环境，异味、挥发性有机物通过车间一次回风全空气净化空调系统过滤净化后少量排放。因此，项目无组织废气对敏感点及周围大气环境影响小。

4、废气处理措施可行性分析

本项目属于“十一、食品制造业中第 21 项中的“方便食品制造 143”，第 24 项中的“其他食品制造 149”项目，本项目废气处理措施主要对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）进行分析。

（1）有组织废气治理措施可行性及原理分析

1）措施可行性

项目有组织废气治理措施可行性分析详见下表。

表 4-8 有组织度气污染防治推荐可行技术

《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）		**本项目采取的治理技术**	**是否可行**
污染控制指标	**推荐可行技术**		
油烟	静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文氏管油烟处理器）	静电油烟净化器+活性炭吸附	可行

本项目采用的废气治理技术可做到有组织废气稳定达标排放，根据上表对比可知，废气治理技术符合《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）中的相关要求，故项目有组织废气治理技术总体可行。

2）措施原理

活性炭吸附原理：利用活性炭表面的高比表面积对废气中挥发性有机化合物进行吸附，从而达到净化效果。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。

缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

3）排气筒设置合理性分析

本项目鲜花饼烘烤烟气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”的规定，本项目周围建筑最高为办公楼约为 21.7m，项目鲜花饼烘烤烟气排气筒高度为 26.7m，高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，故本项目排气筒高度满足 GB16297-1996 标准要求。根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 DA001 排气筒废气量为 24000m^3/h，内径取 0.6m，此时对应的烟气流速为 18.52m/s，能够符合导则要求。满足排气筒高度设置要求，排气筒设置合理。

（2）无组织废气防治措施可行性

项目无组织废气生产过程产生的异味、生活垃圾发酵产生的异味以及化粪池、污水处理系统运营产生的异味。具体分析详见下表。

表 4-9 项目无组织放控制要求对比表

《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）		本项目采取的治理技术	是否可行
污染控制指标	无组织控制要求		
颗粒物	加强密封或密闭;收集送除尘装置处理(喷淋系统、旋风除尘、袋式除尘、旋风除尘+袋式除尘等)后排放；其他	生产设备尽量做到密闭生产，生产设备及生产车间地面定期清洁，加强车间通风换气。	可行
臭气浓度	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后排放；其他	使用带盖生活垃圾桶，及时委托环卫部门清运生活垃圾；污水处理站定期喷洒生物除臭剂；化粪池及污水处理系统为全封闭式加盖设计。	可行

经上表分析，本项目无组织废气采用的措施可行。

5、无组织排放废气防治措施

本项目无组织废气为氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、油烟、颗粒物等。为了进一步减少无组织废气对生产车间空气环境的影响和保障工人健康，建议建设单位采取下列措施：

①生产车间密闭生产，车间内垃圾应日产日清，使用带盖生活垃圾桶，及时委托环卫部门清运生活垃圾，防止垃圾累积产生的异味，并定期消毒杀虫，防止滋生蚊蝇鼠害加剧异味产生；

②定期检查萎凋机、成型机、管道、风机、集气罩密封垫片，破损立即更换，杜绝缝隙漏风、漏尘、漏油烟；风机、治理设施每日点检，故障立即停机检修，禁止无治理空排。

③质检实验室通风橱保持负压，实验操作关闭橱门，试剂全程密封储存，降低酸碱雾、有机溶剂无组织逸散。

④三效过滤棉积尘后及时更换，防止堵塞漏风；油烟过滤棉、活性炭吸附饱和按期更换，避免 VOC、油烟穿透形成无组织逸散；建立耗材更换台账。

⑤定期对恶臭产生区域喷洒生物除臭剂；

⑥全厂道路、生产区全部水泥硬化；每日定时洒水清扫（干燥时段 4 次 /

天），抑制道路运输车辆扬尘；清洗废水、冷凝水密闭管道输送，不露天明沟流淌，避免发酵异味扩散。

⑦厂界、车间外墙外侧种植高大乡土乔木+灌木复合绿化带，阻隔粉尘、异味向外扩散；原料堆场、废气排气筒周边加密绿化，吸附沉降粉尘、弱化气味扩散。

4、项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），项目废气监测计划如下。

表 4-10　废气监测计划一览表

类别	监测点位	点数	监测项目	监测频率	监测方法
废气	DA001	1	油烟、非甲烷总烃	1 次/半年	按国家标准方法进行
	厂界	上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/半年	
	厂房外	1	非甲烷总烃	1 次/半年	

二、运营期废水环境影响及防治措施

1、废水产生量

项目运营期废水主要为鲜花清洗废水、鲜花脱水萎凋废水、鸡蛋清洗废水、水果清洗废水、设备清洗废水、车间清洁废水、检验废水等生产废水及职工生活污水。根据项目工程分析，项目生产废水产生量为 47.77m^3/d、14329.69m^3/a，生活污水产生量为 4m^3/d、1200m^3/a。

2、项目废水排放情况

项目实行雨污分流制，雨水经项目雨水收集系统收集后排入周边雨水沟。项目生产废水和生活污水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建的污水处理站处理达标后由罐车运输至八街集镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后回用于八街东湖、南湖景观用水，不外排。

项目生产废水污染物产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册叶菜类速冻蔬菜水洗+速冻排污系数 COD：609 克/吨-产品、氨氮：76 克/吨-产品、总磷：23 克/吨-产品；水果脆片排污系数 COD：63700 克/吨-产品、氨氮：753 克/吨-产品、总磷：

322 克/吨-产品；1411 糕点、面包制造行业系数手册中式糕点排污系数 COD：2036.53 克/吨-产品、氨氮：10.85 克/吨-产品、总磷：32.86 克/吨-产品；BOD_5 产生浓度参照《第一次全国污染源普查工业产排污系数手册 第二分册》1370 蔬菜、水果和坚果加工行业产排污系数表中叶菜类速冻蔬菜（1000~10000t/年）BOD_5 产生系数 1616g/t-产品和果蔬脆片 BOD_5 产生系数 33384g/t-产品，以及 1432 速冻食品制造行业产排污系数表中速冻饺子（<3 万 t/a）BOD_5 产生系数 1253g/t-产品。。项目年加工食用玫瑰鲜花 1500 吨，生产冻干水果 7.5 吨，鲜花饼 3600 吨，根据上述产污系数核算，项目污染物产生量为 COD：70.096t/a，氨氮：0.982t/a，总磷：1.117t/a，BOD_5：7.185t/a。

表 4-11 项目生产废水主要污染物产生情况

项目		COD	BOD_5	NH_3-N	TP
产能（t/a）	鲜花	1500	1500	1500	1500
	水果	7.5	7.5	7.5	7.5
	饼	3600	3600	3600	3600
污染物产生系数（g/t-产品）	鲜花	609	1616	76	23
	水果	63700	33384	753	322
	饼	2036.53	1253	10.85	32.86
生产废水污染物产生量（t/a）		8.723	7.185	0.159	0.155
生产废水产生量（t/a）		14329.69	14329.69	14329.69	14329.69
生产废水污染物浓度（mg/L）		608.72	501.42	11.08	10.83

根据上表，生产废水中主要污染物产生浓度为 COD：608.72mg/L，氨氮：11.08mg/L，总磷：10.83mg/L，BOD_5：501.42mg/L。SS、动植物油产生浓度参考《昆明建新园食品加工配送基地项目竣工环境保护验收监测表》（与本项目性质、工艺一致）监测数据，SS：63mg/L，动植物油：13.0mg/L。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生活源，生活污水污染物产生浓度为 COD：300mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：4mg/L。

综上，项目废水产排情况见下表。

表 4-12 项目废水污染物核算结果一览表

项目	废水量	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	动植物油
产生浓度（mg/L）	—	584.86	462.67	63	12.54	10.30	13
产生量（t/a）	15529.69	9.08	7.19	0.98	0.19	0.16	0.20
处理效率	—	96%	85%	85%	90%	80%	80%
排放浓度（mg/L）	—	23.39	69.40	9.45	1.25	2.06	2.60
排放量（t/a）	15529.69	0.36	1.08	0.15	0.02	0.03	0.040

污染物削减量（t/a）	—	8.72	6.11	0.83	0.175	0.128	0.16
处理措施	隔油池+多级沉淀池+化粪池+A/O 污水处理站						
排放方式	间接排放						
排放去向	罐车清运至八街集镇污水处理厂处理后回用，不外排						
排放标准	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值						
标准值	—	500	300	400	25	7	100
达标情况	—	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目废水经处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值要求。

项目运营期，废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-9。

表 4-13　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水生活污水	pH、SS、BOD_5、COD、氨氮、TP、动植物油、粪大肠菌群等	八街集镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定，且无周期性规律，但不属于冲击型排放。	TW001	隔油池、沉淀池、化粪池、A/O 污水处理站	隔油沉淀 A/O	DW001	是	综合废水排口

表 4-14　项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			执行标准	标准限值
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值	6~9（无量纲）
2		悬浮物		400
3		化学需氧量（COD）		500
4		五日生化需氧量（BOD_5）		300
5		氨氮（以 N 计）		25
6		总磷（以 P 计）		7
7		动植物油		100

3、地表水环境影响分析

（1）项目排水方案

项目实行雨污分流制，雨水经项目雨水收集系统收集后排入周边雨水沟。项目生产废水和生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后，用罐车清运至八街集镇污水处理厂处理后回用，不外排。

（2）项目废水治理措施可行性

①隔油池

项目主要含油废水有设备清洗废水、地坪清洁废水、食堂废水，根据水平衡，生产车间设备清洗和地坪清洁废水量为 6.4m^3/d，食堂废水 0.8m^3/d。

根据中华人民共和国国家环境保护标准《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010），隔油池设计符合下列规定：

a、含油污水的水力停留时间不宜小于 0.5h；

b、池内水流流速不宜大于 0.005m/s；

c、池内分格宜取两档三格；

d、人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%，隔油池出水管管底至池底的深度，不得小于 0.6m。

项目生产车间拟建 1 个 10m^3 的 5 级隔油池，对生产过程中产生的含油废水进行处理，含油废水停留时间不小于 0.5h，根据工程分析，本项目含油废水产生量为 6.4m^3/d，项目拟建隔油池能够满足含油废水停留时间不小于 0.5h 的要求。

食堂拟建 1 个 0.5m^3 的隔油池，对食堂含油废水进行处理，含油废水停留时间不小于 0.5h，根据工程分析，项目食堂废水产生量为 0.8m^3，食堂日运行约 3 小时，能够满足处理要求。

②沉淀池

项目生产车间拟建 1 个 60m^3 的沉淀池，对鲜花清洗、鸡蛋清洗、水果清洗、脱水萎凋、设备清洗、场地清洁等生产废水进行收集预处理，根据工程分析，项目生产废水产生量为 47.77m^3/d，能够满足生产废水处理要求。

③化粪池

项目拟建 1 个 10m^3 化粪池对生活污水进行收集预处理，根据工程分析，本项目生活污水产生量为 4m^3/d，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2025）4.8.6 中，化粪池停留时间为 12~24 小时，项目化粪池能够确保污水停留时间不小于 24h。且项目化粪池设置为地埋式，具有良好的密封系统，雨水不会进入，项目设置化粪池满足要求。

④一体化废水处理措施可行性分析

本环评推荐本项目设置的污水处理系统采用隔油+“格栅+调节池+A/O”处理工艺处理项目运营过程中产生的废水。污水处理系统运行操作简单，运行成本低，能高效去除污水中的有机污染物。本项目运营期间产生的废水总量为 51.77m^3/d，污水处理规模按照总水量的 1.2 计算，污水处理规模 62.12m^3/d，本项目拟设置的污水处理系统处理规模为 80m^3/d，可处理项目产生的所有废水。

污水处理工艺简介：生活污水进入化粪池处理后与隔油后的生产废水一起通过格栅截留废水中的漂浮物、大块悬浮物后进入调节池收集后进入絮凝、气浮池处理排入缺氧池进行反硝化反应除去硝态氮，废水通过缺氧池后进入好氧池，大量有机物在好氧池内高浓度活性污泥的作用下进一步被降解利用，好氧处理后的污水进入沉淀池进一步沉淀，处理达标后通过罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。污水处理工艺流程见下图。

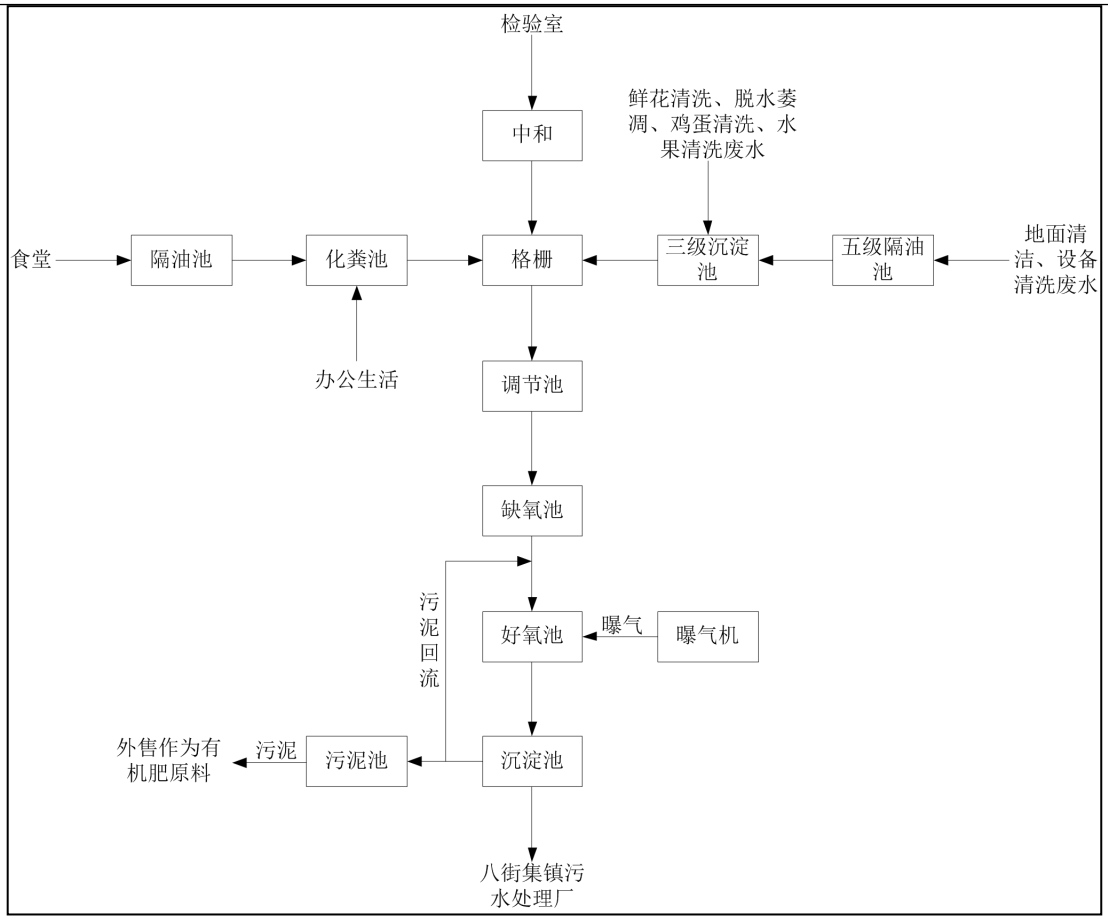

图 4-1　污水处理工艺流程图

⑤污水处理系统可行性分析

本项目属于“十一、食品制造业中第 21 项中的方便食品制造 143，第 24 项中的其他食品制造 149”项目，本项目废水处理措施主要对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）进行分析。

项目废水治理措施可行性分析详见下表。

表 4-15　废水污染防治推荐可行技术

《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）		**本项目采取的治理技术**	**是否可行**
污染控制指标	**推荐可行技术**		
综合污水	1）预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮；其他 2）生化处理：升流式厌氧污泥床(UASB)；内循环厌氧(IC)反应器或水解酸化技术；厌氧滤池(AF)；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧	隔油+沉淀+“格栅+调节池+A/O”。	可行

	化法；序批式活性污泥法(SBR)；缺氧/好氧活性污泥法(A/O 法)；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A^2/O 法)；膜生物反应器(MBR)法；其他 3）除磷处理：化学除磷(注明混凝剂)；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他 4）深度处理：曝气生物滤池(BAF)、V 型滤池；臭氧氧化；膜分离技术(超滤等)；人工湿地；其他		

结合“表 4-15 项目综合污水污染物产排情况及达标情况一览表”可知，污水处理设施出水口满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值要求，项目污水处理系统处理工艺可行。

⑥污水暂存池容积及罐车运输可行分析

项目拟建一座污水暂存池，用于存储经污水处理站处理达标的污水，有效容积 100m³，可存储约 2 天的污水。厂内自备密闭罐车一辆，单次可装载 10 吨污水，则每天罐车需运输 8 次完成当天全部污水的清运。也可保证罐车在维修保养期间废水的暂存。本项目废水运至八街集镇污水处理厂的运输距离为 7km，按照装卸 20min，来回运输 40min 计算，单次运输时间 60min，1 天可将全部污水运至八街集镇污水处理厂。

因此，污水暂存池的容积和罐车运输能力可满足本项目污水产生量。

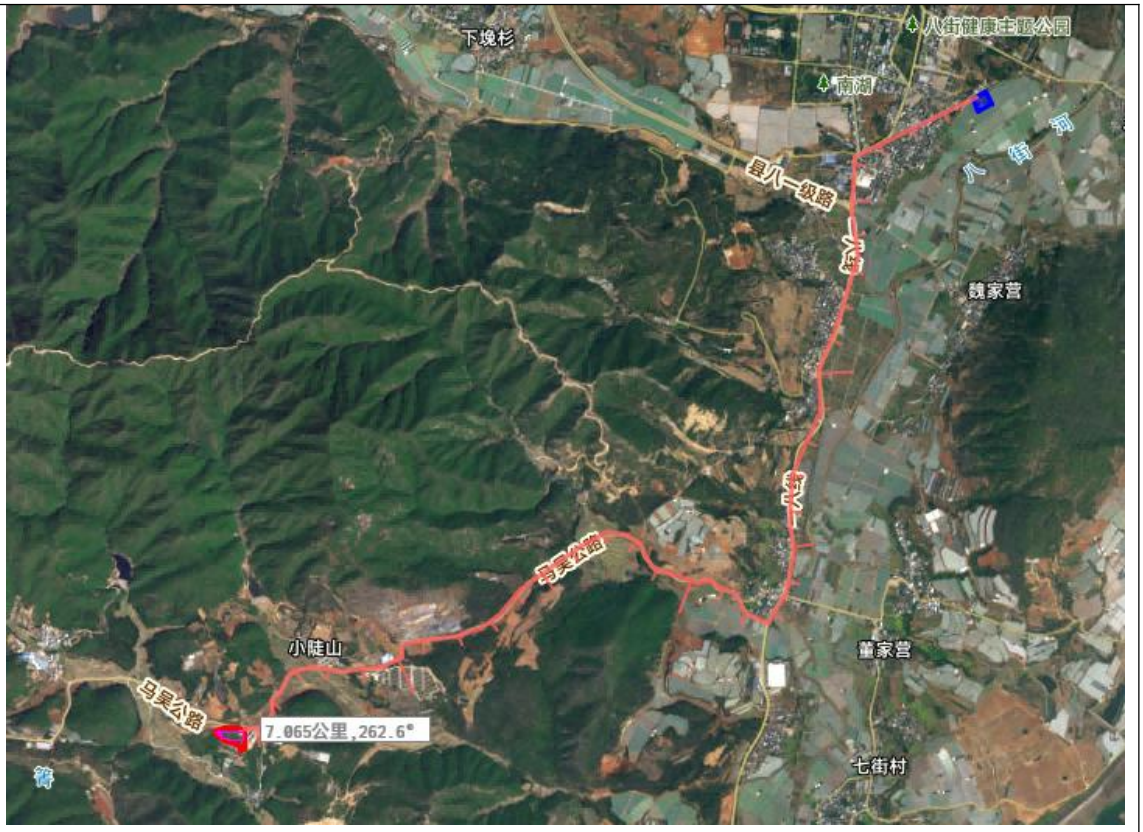

图 4-2 项目处理后废水采用罐车运送路线示意图

（3）项目废水进入八街集镇污水处理厂的可行性分析

①八街集镇污水处理厂概况

八街集镇污水处理厂选址于八街街道招坝公路右侧月照屯二组，用地总面积4027m^2。分期建设，总处理规模 3600m^3/d，其中一期 1800m^3/d，二期 1800m^3/d，现状一期完成建设。处理工艺采用 CASS（连续进水周期循环活性污泥）工艺+纤维球过滤，出水经过二氧化氯消毒后抽提至八街东湖作为景观用水。污水处理厂尾水能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）一级 A 标准限值。

②本项目污水进入污水处理厂的可行性

从水质上看，项目废水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值，水质可满足污水处理厂的进水水质要求。从水量上看，本项目废水排放量为51.77m^3/d，所占污水厂处理量比例较小，污水处理厂能够接纳。从建设时间上看，

八街集镇污水处理厂已建成运行，由于项目区距离八街集镇尚有一段距离，没有完善的管网，因此采用罐车运输，废水可以进入八街集镇污水处理厂处理。

综上分析，项目废水水质满足污水处理厂进水水质要求，污水处理厂尚有容量接纳项目废水，项目所在地虽然排污管网不完善，但项目污水产生量较小，且交通方便，可采用罐车清运。因此，项目废水处理达标后进入八街集镇污水处理厂处理是可行的。

③项目生产废水、生活废水接入八街集镇污水处理厂方式可行性

本项目生产废水和生活废水采用一体化污水处理设施处理达标后贮存在污水暂存池内，由自备罐车运送至八街集镇污水处理厂处理，环评要求应及时清运处理后废水，满负荷生产时清运废水的次数每天不低于 8 次。运营期间需对运输时间、运输污水量、交接人等做好台帐记录，并签署转移联单，本次环评提出如下清运措施：

A、采用密闭罐车将项目处理达标的废水运输至八街集镇污水处理厂。

B、运输车辆要求：运输车辆须定期维修保养保障车况良好，车辆必须密闭运输，并配备 GPS 定位系统和必要的监控设备，以便监管运输轨迹。

C、规范运输与应急管理要求：应规划合理的运输路线，尽量避开人口密集区，并严禁随意倾倒。同时，需制定运输途中突发环境事件（如泄漏、交通事故）的突发环境事件应急预案，预案应明确应急响应程序、报告流程、应急物资储备要求，并定期组织演练。车辆应随车配备必要的应急物资（如吸油毡、吸液棉、收集桶、警示标志等），驾驶员须掌握基本的应急处理流程，一旦发生泄漏，能立即采取有效措施防止污染扩散，并及时向相关部门报告。

D、台账与转运联单：应建立详细的污水转运台账，准确记录每次清运的时间、车辆信息、驾驶员、污水来源、运输量、目的地（接收的污水处理厂名称）以及污水处理厂的接收凭证等信息，且转运联单上需有驾驶员、项目管理方、污水处理厂接收方的签字确认。

E、一旦外部市政污水管网建成接通，应尽快将本项目全部生活废水、生产废水一并接入市政污水管网，实现污水的集中收集和处理。

采取以上措施后，项目生产、生活废水经处理达标后进入八街集镇污水处理

厂处理可行。

综上，项目废水经隔油池、化粪池、沉淀池预处理后进入自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值后，用罐车清运至八街集镇污水处理厂处理后回用，不外排，对周围水环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018），项目运营期废水监测计划见表 4-16。

表 4-16 运营期废水监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	监测方法
废水	污水处理站总排口	流量、pH 值、SS、COD、BOD_5、氨氮、TP、TN、色度、动植物油、阴离子表面活性剂、大肠菌群数	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值。	按国家标准方法进行。

三、运营期噪声环境影响及防治措施

1、噪声源强

项目运营期噪声主要来源于生产过程中设备运行时产生的噪声，项目主要噪声设备及噪声源强详见表 4-17，噪声源强约在 60~80B（A）。

表 4-17　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	冷风机 10	65	厂房隔声、减震	11.61	-10.11	1	31.32	48.35	昼间	20	22.35	1
							43.19	48.34			22.34	1
							17.53	48.38			22.38	1
							44.82	48.34			22.34	1
							4.18	49.16			23.16	1
							77.13	48.33			22.33	1
2	冷风机 11	65	厂房隔声、减震	17.27	-10.54	1	31.75	48.35	昼间	20	22.35	1
							37.52	48.34			22.34	1
							17.10	48.38			22.38	1
							50.48	48.34			22.34	1
							3.59	49.42			23.42	1
							82.78	48.33			22.33	1
3	冷风机 1	65	厂房隔声、减震	-28.48	6.01	1	15.20	48.40	昼间	20	22.40	1
							83.64	48.33			22.33	1
							33.65	48.34			22.34	1
							4.73	48.99			22.99	1
							21.41	48.36			22.36	1
							37.13	48.34			22.34	1
4	冷风机 12	65	厂房隔声、减震	16.83	-5.75	1	26.96	48.35	昼间	20	22.35	1
							38.07	48.34			22.34	1
							21.89	48.36			22.36	1
							50.04	48.34			22.34	1
							8.39	48.55			22.55	1
							82.37	48.33			22.33	1
5	冷风机 13	65	厂房隔声、减震	17.27	-0.09	1	21.30	48.36	昼间	20	22.36	1
							37.76	48.34			22.34	1
							27.55	48.35			22.35	1
							50.48	48.34			22.34	1
							14.04	48.41			22.41	1
							82.84	48.33			22.33	1

6	冷风机 14	65	厂房隔声、减震	17.71	4.71	1	16.50	48.39	昼间	20	22.39	1
							37.43	48.34			22.34	1
							32.35	48.34			22.34	1
							50.92	48.34			22.34	1
							18.82	48.37			22.37	1
							83.31	48.33			22.33	1
7	冷风机 15	65	厂房隔声、减震	12.48	5.58	1	15.63	48.39	昼间	20	22.39	1
							42.68	48.34			22.34	1
							33.22	48.34			22.34	1
							45.69	48.34			22.34	1
							19.84	48.37			22.37	1
							78.09	48.33			22.33	1
8	冷风机 16	65	厂房隔声、减震	5.5	6.45	1	14.76	48.40	昼间	20	22.40	1
							49.68	48.34			22.34	1
							34.09	48.34			22.34	1
							38.71	48.34			22.34	1
							20.90	48.37			22.37	1
							71.11	48.33			22.33	1
9	冷风机 17	65	厂房隔声、减震	-2.77	8.63	1	12.58	48.43	昼间	20	22.43	1
							58.00	48.33			22.33	1
							36.27	48.34			22.34	1
							30.44	48.35			22.35	1
							23.31	48.36			22.36	1
							62.86	48.33			22.33	1
10	冷风机 18	65	厂房隔声、减震	-8.44	7.76	1	13.45	48.42	昼间	20	22.42	1
							63.64	48.33			22.33	1
							35.40	48.34			22.34	1
							24.77	48.36			22.36	1
							22.60	48.36			22.36	1
							57.18	48.33			22.33	1
11	冷风机 19	65	厂房隔声、减震	-14.98	6.45	1	14.76	48.40	昼间	20	22.40	1
							70.15	48.33			22.33	1
							34.09	48.34			22.34	1
							18.23	48.38			22.38	1
							21.47	48.36			22.36	1

							50.63	48.34			22.34	1
12	冷风机 20	65	厂房隔声、减震	-21.51	6.01	1	15.20	48.40	昼间	20	22.40	1
							76.67	48.33			22.33	1
							33.65	48.34			22.34	1
							11.70	48.45			22.45	1
							21.22	48.37			22.37	1
							44.10	48.34			22.34	1
13	冷风机 2	65	厂房隔声、减震	-28.48	0.79	1	20.42	48.37	昼间	20	22.37	1
							83.52	48.33			22.33	1
							28.43	48.35			22.35	1
							4.73	48.99			22.99	1
							16.19	48.39			22.39	1
							37.10	48.34			22.34	1
14	冷风机 3	65	厂房隔声、减震	-28.05	-4.88	1	26.09	48.35	昼间	20	22.35	1
							82.96	48.33			22.33	1
							22.76	48.36			22.36	1
							5.16	48.89			22.89	1
							10.51	48.47			22.47	1
							37.50	48.34			22.34	1
15	冷风机 4	65	厂房隔声、减震	-28.92	-10.54	1	31.75	48.35	昼间	20	22.35	1
							83.70	48.33			22.33	1
							17.10	48.38			22.38	1
							4.29	49.12			23.12	1
							4.88	48.96			22.96	1
							36.59	48.34			22.34	1
16	冷风机 5	65	厂房隔声、减震	-24.56	-10.98	1	32.19	48.34	昼间	20	22.34	1
							79.33	48.33			22.33	1
							16.66	48.39			22.39	1
							8.65	48.54			22.54	1
							4.32	49.11			23.11	1
							40.95	48.34			22.34	1
17	冷风机 6	65	厂房隔声、减震	-15.41	-10.98	1	32.19	48.34	昼间	20	22.34	1
							70.18	48.33			22.33	1
							16.66	48.39			22.39	1
							17.80	48.38			22.38	1

							4.06	49.21			23.21	1
							50.10	48.34			22.34	1
18	冷风机 7	65	厂房隔声、减震	-10.62	-10.54	1	31.75	48.35	昼间	20	22.35	1
							65.40	48.33			22.33	1
							17.10	48.38			22.38	1
							22.59	48.36			22.36	1
							4.37	49.10			23.10	1
							54.89	48.33			22.33	1
19	冷风机 8	65	厂房隔声、减震	-5.39	-10.54	1	31.75	48.35	昼间	20	22.35	1
							60.18	48.33			22.33	1
							17.10	48.38			22.38	1
							27.82	48.35			22.35	1
							4.22	49.15			23.15	1
							60.12	48.33			22.33	1
20	冷风机 9	65	厂房隔声、减震	1.58	-11.85	1	33.06	48.34	昼间	20	22.34	1
							53.18	48.34			22.34	1
							15.79	48.39			22.39	1
							34.79	48.34			22.34	1
							2.72	50.09			24.09	1
							67.09	48.33			22.33	1
21	制冷压缩机组 1	75	厂房隔声、减震	2.43	1.25	1	19.96	58.37	昼间	20	32.37	1
							52.63	58.34			32.34	1
							28.89	58.35			32.35	1
							35.64	58.34			32.34	1
							15.79	58.39			32.39	1
							68.01	58.33			32.33	1
22	制冷压缩机组 2	75	厂房隔声、减震	-10.18	0.67	1	20.54	58.37	昼间	20	32.37	1
							65.22	58.33			32.33	1
							28.31	58.35			32.35	1
							23.03	58.36			32.36	1
							15.56	58.40			32.40	1
							55.40	58.33			32.33	1
23	循环水泵 1	75	厂房隔声、减震	-38.02	-8.02	1	29.23	58.35	昼间	20	32.35	1
							92.86	58.33			32.33	1
							19.62	58.37			32.37	1

							4.81	58.97			32.97	1
							7.65	58.60			32.60	1
							27.51	58.35			32.35	1
24	循环水泵 2	75	厂房隔声、减震	-37.57	-2.63	1	23.84	58.36	昼间	20	32.36	1
							92.53	58.33			32.33	1
							25.01	58.36			32.36	1
							4.36	59.10			33.10	1
							13.03	58.42			32.42	1
							27.99	58.35			32.35	1
25	拌馅机 1	70	厂房隔声、减震	44.26	15.22	4.1	5.99	53.76	昼夜	20	27.76	1
							11.13	53.46			27.46	1
							42.86	53.34			27.34	1
							77.47	53.33			27.33	1
							28.59	53.35			27.35	1
							109.92	53.33			27.33	1
26	拌馅机 2	70	厂房隔声、减震	36.85	14.76	4.1	6.45	53.70	昼夜	20	27.70	1
							18.53	53.38			27.38	1
							42.40	53.34			27.34	1
							70.06	53.33			27.33	1
							28.34	53.35			27.35	1
							102.51	53.33			27.33	1
27	拌馅机 3	70	厂房隔声、减震	26.21	13.84	4.1	7.37	53.62	昼间	20	27.62	1
							29.14	53.35			27.35	1
							41.48	53.34			27.34	1
							59.42	53.33			27.33	1
							27.71	53.35			27.35	1
							91.87	53.33			27.33	1
28	拌馅机 4	70	厂房隔声、减震	19.73	15.22	4.1	5.99	53.76	昼间	20	27.76	1
							35.65	53.34			27.34	1
							42.86	53.34			27.34	1
							52.94	53.34			27.34	1
							29.27	53.35			27.35	1
							85.39	53.33			27.33	1
29	振动分选机	75	厂房隔声、减震	35.32	-9.37	1	30.58	58.35	昼夜	20	32.35	1
							19.50	58.37			32.37	1

	1						18.27	58.38			32.38	1
							68.53	58.33			32.33	1
							4.26	59.13			33.13	1
							100.84	58.33			32.33	1
30	振动分选机2	75	厂房隔声、减震	35.77	-4.37	1	25.58	58.35	昼夜	20	32.35	1
							19.17	58.37			32.37	1
							23.27	58.36			32.36	1
							68.98	58.33			32.33	1
							9.24	58.51			32.51	1
							101.32	58.33			32.33	1
31	振动分选机3	75	厂房隔声、减震	30.77	-6.19	1	27.40	58.35	昼夜	20	32.35	1
							24.13	58.36			32.36	1
							21.45	58.36			32.36	1
							63.98	58.33			32.33	1
							7.56	58.60			32.60	1
							96.31	58.33			32.33	1
32	振动分选机4	70	厂房隔声、减震	32.59	-15.27	1	36.48	53.34	昼夜	20	27.34	1
							22.10	53.36			27.36	1
							12.37	53.43			27.43	1
							65.80	53.33			27.33	1
							1.56	57.34			31.34	1
							98.08	53.33			27.33	1
33	振动分选机5	70	厂房隔声、减震	27.59	-12.09	1	33.30	53.34	昼夜	20	27.34	1
							27.17	53.35			27.35	1
							15.55	53.40			27.40	1
							60.80	53.33			27.33	1
							1.75	56.77			30.77	1
							93.09	53.33			27.33	1
34	振动分选机6	70	厂房隔声、减震	28.04	-18.91	1	40.12	53.34	昼夜	20	27.34	1
							26.56	53.35			27.35	1
							8.73	53.54			27.54	1
							61.25	53.33			27.33	1
							5.08	53.91			27.91	1
							93.50	53.33			27.33	1
35	振动分选机	70	厂房隔声、减震	21.23	-18	1	39.21	53.34	昼间	20	27.34	1

	7						33.39	53.34			27.34	1
							9.64	53.50			27.50	1
							54.44	53.33			27.33	1
							3.98	54.24			28.24	1
							86.70	53.33			27.33	1
36	振动分选机8	70	厂房隔声、减震	24.41	-13.91	1	35.12	53.34	昼间	20	27.34	1
							30.31	53.35			27.35	1
							13.73	53.41			27.41	1
							57.62	53.33			27.33	1
							0.02	92.99			66.99	1
							89.90	53.33			27.33	1
37	振动分选机9	70	厂房隔声、减震	36.23	-18.91	1	40.12	53.34	昼间	20	27.34	1
							18.38	53.38			27.38	1
							8.73	53.54			27.54	1
							69.44	53.33			27.33	1
							5.30	53.87			27.87	1
							101.69	53.33			27.33	1
38	清洗机 1	70	厂房隔声、减震	45.89	-4.32	1	25.53	53.35	昼夜	20	27.35	1
							9.05	53.52			27.52	1
							23.32	53.36			27.36	1
							79.10	53.33			27.33	1
							9.01	53.52			27.52	1
							111.44	53.33			27.33	1
39	清洗机 2	70	厂房隔声、减震	45.89	-10.72	1	31.93	53.35	昼夜	20	27.35	1
							8.91	53.53			27.53	1
							16.92	53.39			27.39	1
							79.10	53.33			27.33	1
							2.61	55.21			29.21	1
							111.40	53.33			27.33	1
40	清洗机 3	70	厂房隔声、减震	46.35	-17.13	1	38.34	53.34	昼间	20	27.34	1
							8.30	53.56			27.56	1
							10.51	53.47			27.47	1
							79.56	53.33			27.33	1
							3.81	54.31			28.31	1
							111.82	53.33			27.33	1

41	脱水机 1	70	厂房隔声、减震	40.48	-4.73	1	25.94	53.35	昼夜	20	27.35	1
							14.45	53.41			27.41	1
							22.91	53.36			27.36	1
							73.69	53.33			27.33	1
							8.75	53.53			27.53	1
							106.03	53.33			27.33	1
42	脱水机 2	70	厂房隔声、减震	40.48	-11.63	1	32.84	53.34	昼夜	20	27.34	1
							14.29	53.41			27.41	1
							16.01	53.39			27.39	1
							73.69	53.33			27.33	1
							1.85	56.51			30.51	1
							105.99	53.33			27.33	1
43	脱水机 3	70	厂房隔声、减震	40.94	-18.53	1	39.74	53.34	昼间	20	27.34	1
							13.68	53.41			27.41	1
							9.11	53.52			27.52	1
							74.15	53.33			27.33	1
							5.06	53.92			27.92	1
							106.41	53.33			27.33	1
44	蒸发冷 1	65	厂房隔声、减震	-1.69	-20.34	1	41.55	48.34	昼夜	20	22.34	1
							56.25	48.33			22.33	1
							7.30	48.62			22.62	1
							31.52	48.35			22.35	1
							5.68	48.80			22.80	1
							63.77	48.33			22.33	1
45	蒸发冷 2	65	厂房隔声、减震	-7.87	-20.78	1	41.99	48.34	昼夜	20	22.34	1
							62.42	48.33			22.33	1
							6.86	48.66			22.66	1
							25.34	48.35			22.35	1
							5.94	48.76			22.76	1
							57.58	48.33			22.33	1
46	融霜水泵 1	75	厂房隔声、减震	-14.24	-19.99	1	41.20	58.34	昼夜	20	32.34	1
							68.81	58.33			32.33	1
							7.65	58.60			32.60	1
							18.97	58.37			32.37	1
							4.98	58.93			32.93	1

							51.22	58.34			32.34	1
47	融霜水泵 2	75	厂房隔声、减震	-21.34	-20.88	1	42.09	58.34	昼夜	20	32.34	1
							75.89	58.33			32.33	1
							6.76	58.67			32.67	1
							11.87	58.44			32.44	1
							5.67	58.80			32.80	1
							44.11	58.34			32.34	1
48	融霜水泵 3	75	厂房隔声、减震	-20.45	-16	1	37.21	58.34	昼夜	20	32.34	1
							75.11	58.33			32.33	1
							11.64	58.45			32.45	1
							12.76	58.43			32.43	1
							0.82	66.46			40.46	1
							45.03	58.34			32.34	1
49	融霜水泵 4	75	厂房隔声、减震	-25.33	-18.21	1	39.42	58.34	昼夜	20	32.34	1
							79.94	58.33			32.33	1
							9.43	58.51			32.51	1
							7.88	58.58			32.58	1
							2.89	59.92			33.92	1
							40.14	58.34			32.34	1
50	真空包装机 1	75	厂房隔声、减震	-38.55	11.08	4.1	10.13	58.48	昼夜	20	32.48	1
							93.82	58.33			32.33	1
							38.72	58.34			32.34	1
							5.34	58.86			32.86	1
							26.76	58.35			32.35	1
							27.09	58.35			32.35	1
51	真空包装机 2	75	厂房隔声、减震	-43.37	10.6	4.1	10.61	58.47	昼夜	20	32.47	1
							98.63	58.33			32.33	1
							38.24	58.34			32.34	1
							10.16	58.48			32.48	1
							26.41	58.35			32.35	1
							22.27	58.36			32.36	1
52	真空包装机 3	75	厂房隔声、减震	-48.67	11.57	4.1	9.64	58.50	昼间	20	32.50	1
							103.95	58.33			32.33	1
							39.21	58.34			32.34	1
							15.46	58.40			32.40	1

							27.53	58.35			32.35	1
							16.97	58.38			32.38	1
53	真空包装机4	75	厂房隔声、减震	-51.57	10.6	4.1	10.61	58.47	昼间	20	32.47	1
							106.83	58.33			32.33	1
							38.24	58.34			32.34	1
							18.36	58.38			32.38	1
							26.64	58.35			32.35	1
							14.07	58.41			32.41	1
54	花瓣萎凋机1	70	厂房隔声、减震	39.52	10.6	10.4	10.61	53.47	昼夜	20	27.47	1
							15.76	53.39			27.39	1
							38.24	53.34			27.34	1
							72.73	53.33			27.33	1
							24.10	53.36			27.36	1
							105.16	53.33			27.33	1
55	花瓣萎凋机2	70	厂房隔声、减震	31.33	7.71	10.4	13.50	53.42	昼夜	20	27.42	1
							23.88	53.36			27.36	1
							35.35	53.34			27.34	1
							64.54	53.33			27.33	1
							21.44	53.36			27.36	1
							96.95	53.33			27.33	1
56	花瓣萎凋机3	70	厂房隔声、减震	31.33	11.08	10.4	10.13	53.48	昼间	20	27.48	1
							23.96	53.36			27.36	1
							38.72	53.34			27.34	1
							64.54	53.33			27.33	1
							24.81	53.36			27.36	1
							96.97	53.33			27.33	1
57	和面机 1	70	厂房隔声、减震	48.67	-8.67	4.1	29.88	53.35	昼夜	20	27.35	1
							6.17	53.73			27.73	1
							18.97	53.37			27.37	1
							81.88	53.33			27.33	1
							4.58	54.03			28.03	1
							114.19	53.33			27.33	1
58	和面机 2	70	厂房隔声、减震	48.19	-15.42	4.1	36.63	53.34	昼夜	20	27.34	1
							6.50	53.69			27.69	1
							12.22	53.44			27.44	1

							81.40	53.33			27.33	1
							2.15	55.88			29.88	1
							113.67	53.33			27.33	1
59	成型机 1	70	厂房隔声、减震	33.25	1.45	4.1	19.76	53.37	昼夜	20	27.37	1
							21.82	53.36			27.36	1
							29.09	53.35			27.35	1
							66.46	53.33			27.33	1
							15.13	53.40			27.40	1
							98.83	53.33			27.33	1
60	成型机 2	70	厂房隔声、减震	28.92	-0.96	4.1	22.17	53.36	昼夜	20	27.36	1
							26.09	53.35			27.35	1
							26.68	53.35			27.35	1
							62.13	53.33			27.33	1
							12.84	53.43			27.43	1
							94.49	53.33			27.33	1
61	成型机 3	70	厂房隔声、减震	25.54	-4.34	4.1	25.55	53.35	昼间	20	27.35	1
							29.40	53.35			27.35	1
							23.30	53.36			27.36	1
							58.75	53.33			27.33	1
							9.56	53.50			27.50	1
							91.09	53.33			27.33	1
62	隧道炉	65	厂房隔声、减震	10.12	-0.48	4.1	21.69	48.36	昼夜	20	22.36	1
							44.90	48.34			22.34	1
							27.16	48.35			22.35	1
							43.33	48.34			22.34	1
							13.85	48.41			22.41	1
							75.69	48.33			22.33	1
63	智能枕式包装机 1	75	厂房隔声、减震	-11.57	-18.8	4.1	40.01	58.34	昼夜	20	32.34	1
							66.17	58.33			32.33	1
							8.84	58.53			32.53	1
							21.64	58.36			32.36	1
							3.86	59.29			33.29	1
							53.90	58.34			32.34	1
64	智能枕式包	75	厂房隔声、减震	-16.87	-20.72	4.1	41.93	58.34	昼夜	20	32.34	1
							71.42	58.33			32.33	1

	装机 2						6.92	58.65			32.65	1
							16.34	58.39			32.39	1
							5.63	58.81			32.81	1
							48.58	58.34			32.34	1
65	旋转炉 1	65	厂房隔声、减震	-16.87	-3.86	4.1	25.07	48.35	昼夜	20	22.35	1
							71.81	48.33			22.33	1
							23.78	48.36			22.36	1
							16.34	48.39			22.39	1
							11.22	48.46			22.46	1
							48.68	48.34			22.34	1
66	旋转炉 2	65	厂房隔声、减震	-23.61	-4.82	4.1	26.03	48.35	昼夜	20	22.35	1
							78.52	48.33			22.33	1
							22.82	48.36			22.36	1
							9.60	48.50			22.50	1
							10.45	48.47			22.47	1
							41.94	48.34			22.34	1
67	旋转炉 3	65	厂房隔声、减震	-11.08	-5.3	4.1	26.51	48.35	昼间	20	22.35	1
							65.98	48.33			22.33	1
							22.34	48.36			22.36	1
							22.13	48.36			22.36	1
							9.62	48.50			22.50	1
							54.46	48.33			22.33	1
68	冷冻线	70	厂房隔声、减震	33.25	-20.24	1	41.45	53.34	昼间	20	27.34	1
							21.32	53.36			27.36	1
							7.40	53.61			27.61	1
							66.46	53.33			27.33	1
							6.55	53.69			27.69	1
							98.71	53.33			27.33	1
69	链板封口机 1	80	厂房隔声、减震	-30.36	11.08	4.1	10.13	63.48	昼间	20	37.48	1
							85.64	63.33			37.33	1
							38.72	63.34			37.34	1
							2.85	64.96			38.96	1
							26.53	63.35			37.35	1
							35.28	63.34			37.34	1
70	链板封口机	80	厂房隔声、减震	-46.27	2.41	4.1	18.80	63.37	昼夜	20	37.37	1

	2						101.34	63.33			37.33	1
							30.05	63.35			37.35	1
							13.06	63.42			37.42	1
							18.31	63.38			37.38	1
							19.32	63.37			37.37	1
71	金属检测机1	65	厂房隔声、减震	-16.39	10.6	4.1	10.61	48.47	昼间	20	22.47	1
							71.66	48.33			22.33	1
							38.24	48.34			22.34	1
							16.82	48.39			22.39	1
							25.66	48.35			22.35	1
							49.25	48.34			22.34	1
72	金属检测机2	65	厂房隔声、减震	-34.7	7.23	4.1	13.98	48.41	昼夜	20	22.41	1
							89.89	48.33			22.33	1
							34.87	48.34			22.34	1
							1.49	52.59			26.59	1
							22.80	48.36			22.36	1
							30.92	48.35			22.35	1
73	冻干机	70	厂房隔声、减震	39.04	-14.94	1	36.15	53.34	昼夜	20	27.34	1
							15.66	53.39			27.39	1
							12.70	53.43			27.43	1
							72.25	53.33			27.33	1
							1.41	57.89			31.89	1
							104.53	53.33			27.33	1
74	咖啡分选研磨机	80	厂房隔声、减震	-22.17	12.05	4.1	9.16	63.52	昼间	20	37.52	1
							77.47	63.33			37.33	1
							39.69	63.34			37.34	1
							11.04	63.46			37.46	1
							27.27	63.35			37.35	1
							43.48	63.34			37.34	1
75	内外袋包装机（给袋）	75	厂房隔声、减震	-39.52	3.37	4.1	17.84	58.38	昼夜	20	32.38	1
							94.62	58.33			32.33	1
							31.01	58.35			32.35	1
							6.31	58.72			32.72	1
							19.08	58.37			32.37	1
							26.08	58.35			32.35	1

76	给袋包装机	75	厂房隔声、减震	-35.66	1.45	4.1	19.76	58.37	昼夜	20	32.37	1
							90.71	58.33			32.33	1
							29.09	58.35			32.35	1
							2.45	60.41			34.41	1
							17.05	58.38			32.38	1
							29.92	58.35			32.35	1
77	空压机 1	80	厂房隔声、减震	-48.67	-12.53	1	33.74	63.34	昼间	20	37.34	1
							103.40	63.33			37.33	1
							15.11	63.40			37.40	1
							15.46	63.40			37.40	1
							3.44	64.51			38.51	1
							16.83	63.39			37.39	1
78	空压机 2	80	厂房隔声、减震	-46.75	-4.82	1	26.03	63.35	昼间	20	37.35	1
							101.66	63.33			37.33	1
							22.82	63.36			37.36	1
							13.54	63.42			37.42	1
							11.09	63.46			37.46	1
							18.80	63.37			37.37	1
79	空压机 3	80	厂房隔声、减震	-53.49	-6.75	4.1	27.96	63.35	昼夜	20	37.35	1
							108.35	63.33			37.33	1
							20.89	63.37			37.37	1
							20.28	63.37			37.37	1
							9.35	63.51			37.51	1
							12.05	63.44			37.44	1
80	空压机 4	80	厂房隔声、减震	-42.41	-3.86	4.1	25.07	63.35	昼夜	20	37.35	1
							97.34	63.33			37.33	1
							23.78	63.36			37.36	1
							9.20	63.52			37.52	1
							11.93	63.44			37.44	1
							23.14	63.36			37.36	1
81	直膨式中央空调 1	70	厂房隔声、减震	13.01	-21.2	1	42.41	53.34	昼夜	20	27.34	1
							41.54	53.34			27.34	1
							6.44	53.70			27.70	1
							46.22	53.34			27.34	1
							6.95	53.65			27.65	1

							78.46	53.33			27.33	1
82	直膨式中央空调 2	70	厂房隔声、减震	4.82	-21.2	4.1	42.41	53.34	昼夜	20	27.34	1
							49.72	53.34			27.34	1
							6.44	53.70			27.70	1
							38.03	53.34			27.34	1
							6.72	53.67			27.67	1
							70.27	53.33			27.33	1
83	油烟机 1	65	厂房隔声、减震	0.48	-3.37	4.1	24.58	48.36	昼夜	20	22.36	1
							54.47	48.33			22.33	1
							24.27	48.36			22.36	1
							33.69	48.34			22.34	1
							11.23	48.45			22.45	1
							66.04	48.33			22.33	1
84	油烟机 2	65	厂房隔声、减震	-3.86	-0.96	4.1	22.17	48.36	昼夜	20	22.36	1
							58.87	48.33			22.33	1
							26.68	48.35			22.35	1
							29.35	48.35			22.35	1
							13.76	48.41			22.41	1
							61.71	48.33			22.33	1
85	油烟机 3	65	厂房隔声、减震	6.75	-5.78	4.1	26.99	48.35	昼夜	20	22.35	1
							48.15	48.34			22.34	1
							21.86	48.36			22.36	1
							39.96	48.34			22.34	1
							8.64	48.54			22.54	1
							72.29	48.33			22.33	1
86	油烟机 4	65	厂房隔声、减震	-0.96	-7.71	4.1	28.92	48.35	昼夜	20	22.35	1
							55.81	48.33			22.33	1
							19.93	48.37			22.37	1
							32.25	48.34			22.34	1
							6.93	48.65			22.65	1
							64.57	48.33			22.33	1
87	上料机	70	厂房隔声、减震	17.65	-15.6	4.1	36.81	53.34	昼夜	20	27.34	1
							37.03	53.34			27.34	1
							12.04	53.44			27.44	1
							50.86	53.34			27.34	1

							1.48	57.62			31.62	1
							83.13	53.33			27.33	1
88	中效过滤风柜	75	厂房隔声、减震	-28.92	-26.08	4.1	47.29	58.34	昼夜	20	32.34	1
							83.34	58.33			32.33	1
							1.56	62.34			36.34	1
							4.29	59.12			33.12	1
							10.66	58.47			32.47	1
							36.5	58.34			32.34	1
89	低效过滤风柜	75	厂房隔声、减震	-3.77	-26.55	4.1	47.76	58.34	昼夜	20	32.34	1
							58.19	58.33			32.33	1
							1.09	64.47			38.47	1
							29.44	58.35			32.35	1
							11.83	58.44			32.44	1
							61.65	58.33			32.33	1
90	分馅机 1	70	厂房隔声、减震	-7.26	13.51	4.1	7.7	53.59	昼夜	20	27.59	1
							62.6	53.33			27.33	1
							41.15	53.34			27.34	1
							25.95	53.35			27.35	1
							28.32	53.35			27.35	1
							58.39	53.33			27.33	1
91	分馅机 2	70	厂房隔声、减震	-6.8	9.78	4.1	11.43	53.45	昼夜	20	27.45	1
							62.05	53.33			27.33	1
							37.42	53.34			27.34	1
							26.41	53.35			27.35	1
							24.57	53.36			27.36	1
							58.83	53.33			27.33	1
92	分馅机 3	70	厂房隔声、减震	-1.91	11.41	4.1	9.8	53.49	昼夜	20	27.49	1
							57.2	53.33			27.33	1
							39.05	53.34			27.34	1
							31.3	53.35			27.35	1
							26.07	53.35			27.35	1
							63.73	53.33			27.33	1
93	打码机 1	75	厂房隔声、减震	-22.4	-9.78	4.1	30.99	58.35	昼夜	20	32.35	1
							77.2	58.33			32.33	1
							17.86	58.38			32.38	1

							10.81	58.46			32.46	1
							5.46	58.84			32.84	1
							43.12	58.34			32.34	1
94	打码机 2	75	厂房隔声、减震	-3.31	-10.71	4.1	31.92	58.35	昼夜	20	32.35	1
							58.09	58.33			32.33	1
							16.93	58.39			32.39	1
							29.9	58.35			32.35	1
							3.99	59.24			33.24	1
							62.2	58.33			32.33	1
95	打码机 3	75	厂房隔声、减震	14.16	-15.6	4.1	36.81	58.34	昼夜	20	32.34	1
							40.52	58.34			32.34	1
							12.04	58.44			32.44	1
							47.37	58.34			32.34	1
							1.38	63.01			37.01	1
							79.64	58.33			32.33	1
96	打码机 4	75	厂房隔声、减震	32.79	-18.16	4.1	39.37	58.34	昼夜	20	32.34	1
							21.83	58.36			32.36	1
							9.48	58.5			32.50	1
							66	58.33			32.33	1
							4.46	59.07			33.07	1
							98.26	58.33			32.33	1
97	混合机	70	厂房隔声、减震	21.38	-22.12	4.1	43.33	53.66	昼夜	20	-141.66	1
							33.15	53.62			-141.66	1
							5.52	54.17			-141.17	1
							54.59	53.67			-141.67	1
							8.1	54.43			-141.43	1
							86.83	53.07			-141.67	1
98	高效过滤风柜	75	厂房隔声、减震	-39.4	-14.67	4.1	35.88	58.34	昼夜	20	32.34	1
							94.08	58.33			32.33	1
							12.97	58.42			32.42	1
							6.19	58.73			32.73	1
							1.04	64.78			38.78	1
							26.09	58.35			32.35	1
注：以项目区中心为 0，0 坐标。												

2、声环境保护目标

根据现场踏勘，周边 50m 范围内声环境保护目标有东面 16m 大陡山新村、南面紧邻的大陡山村散户。

3、预测范围和预测点

根据项目周边环境关系，本次评价对东、南、西、北四个厂界和东面 16m 大陡山新村、南面紧邻的大陡山村散户噪声进行预测，预测项目昼夜噪声贡献值进行达标分析。项目厂界分别在东、南、西、北厂界外 1 米处各设置 1 个预测点，2 个敏感点邻项目 1 侧窗外 1m 处各设置 1 个预测点。

4、预测方法

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目噪声评价采用模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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。

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2—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。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$Leqg=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

m——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

5、噪声预测结果

（1）厂界

根据噪声预测软件进行预测，项目厂界昼夜噪声值如下表所示。

表4-18　项目厂界四周噪声预测值

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	63.23	-20.94	1.2	昼间	51.9	60	达标
				夜间	48.89	50	达标
南侧	8.67	-50.59	1.2	昼间	49.17	60	达标
				夜间	46.17	50	达标
西侧	-102.92	17.42	1.2	昼间	44.22	60	达标
				夜间	41.21	50	达标
北侧	1.95	47.31	1.2	昼间	48.77	60	达标
				夜间	45.76	50	达标

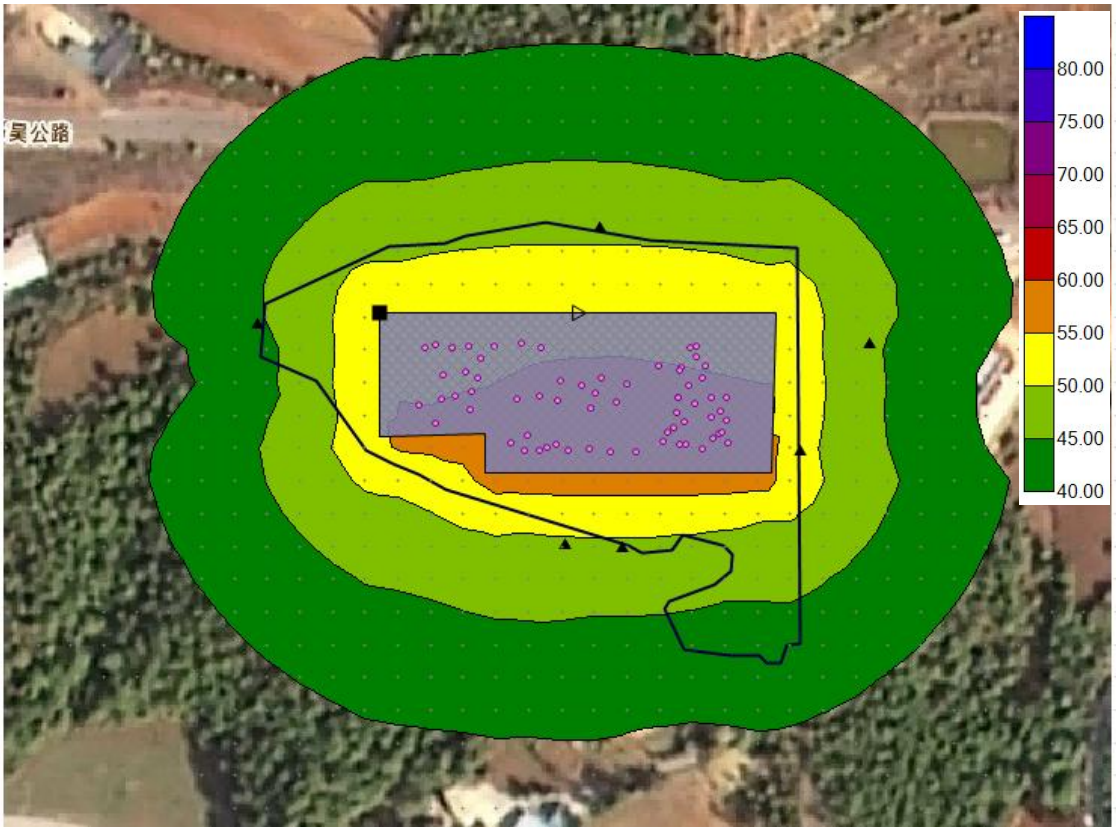

图4-3　昼间等声值线图

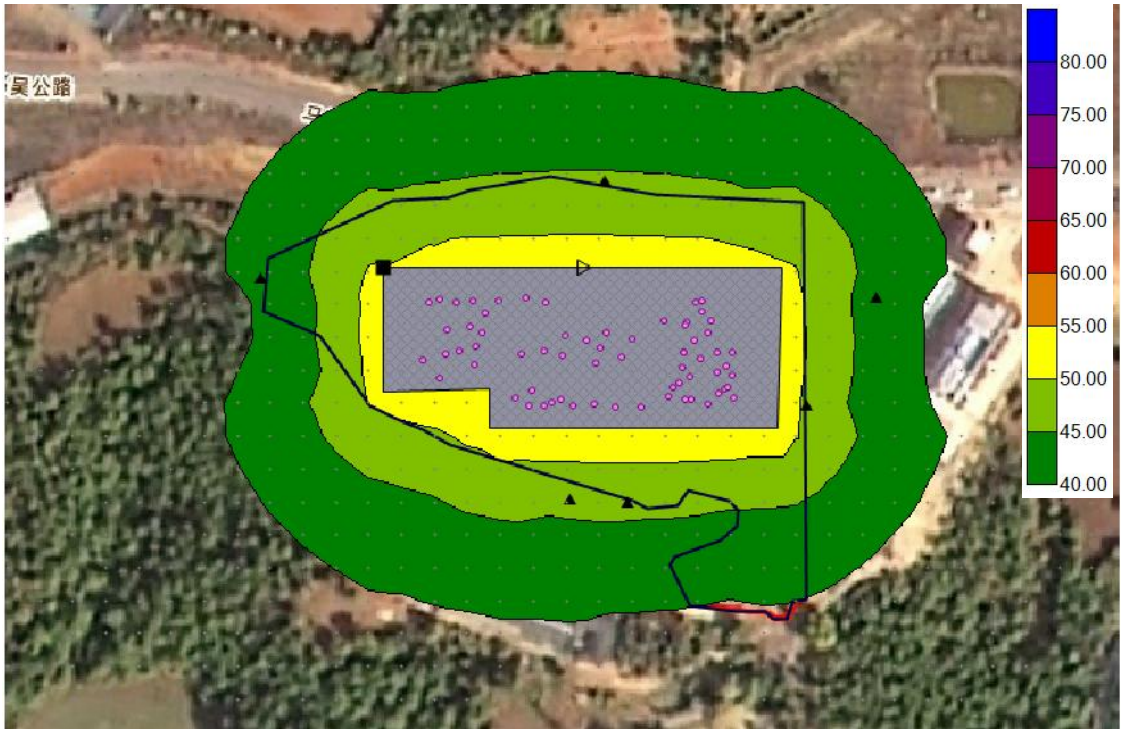

图4-4　夜间等声值线图

根据以上图表预测结果，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目运营期噪声对周围环境影响较小。

（2）敏感目标

根据噪声预测软件进行预测，声环境保护目标噪声值如下表所示。

表4-19　声环境保护目标噪声预测结果　单位：dB（A）

敏感点	最大值点空间相对位置		时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y						
大陡山新村	84.40	11.44	昼间	45.85	45	48.46	60	达标
			夜间	42.84	41	45.03	50	达标
大陡山村散户	-9.01	-49.59	昼间	49.35	44	50.46	60	达标
			夜间	46.35	39	47.08	50	达标

项目运营期周边敏感点噪声贡献值、预测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目运营对周边声环境影响不大。

6、噪声污染防治措施

为进一步降低项目噪声对周围环境的影响，本次评价提出以下降噪措施：

①选用低噪声生产设备，产噪设备布置于生产车间内，对振动性声源采取基础减振措施；

②合理布局生产设备，对设备进行定期检查；

③运营过程中应加强对产噪设备的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

④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。

⑤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，处理效果好。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018），本项目噪声自行监测计划如下表所示：

表4-20 本项目噪声监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测项目	监测点位	污染物名称	监测频次	监测方法
噪声	四周厂界各设 1 个点	Leq（A）	1 次/季度	声级计法

四、固废环境影响及防治措施

1、固废源强核实

项目固体废物包含一般工业固废、危险废物、其他废物。

（1）一般工业固废

本项目产生的一般工业固体废物主要为不合格产品、废弃包装材料、废饼渣、废果皮、原料挑选过程中产生的废弃物、鸡蛋壳、隔油池废油等。

①不合格产品及边角料：

项目生产过程中会产生少量的不合格产品和边角料，根据业主提供的经验数据，项目不合格产品及边角料产生量为 2t/a，外售肥料或养殖生产企业。

②不合格原料

鲜花、水果等原料入厂需对原料进行检验，主要检验农残、新鲜度等，根据业主生产经验，项目不合格原料约为原料的 0.01%，项目主要原料用量约 6000t/a，则不合格原料产生量 0.6t/a，返还供货商。

③废弃包装物

原材料拆包和产品包装过程产生的废旧包装物，根据原辅材料用量情况及建设单位提供的资料，产生的废旧包装物约为 4t/a。收集堆存一般固废间后，外售

废品回收站。

④废饼渣、废果皮、鸡蛋壳、原料挑选过程中产生的废弃物

生产过程中会产生少量废饼渣、废果皮、鸡蛋壳、原料挑选过程中产生的废弃物，此部分废弃物约为5t/a，废鸡蛋壳用指定容器收集，废饼渣、废果皮、原料挑选过程中产生的废弃物和车间内洒落的少量面粉清扫收集后，外售肥料或养殖生产企业。

⑤隔油池废油

生产车间设备清洗废水经隔油池处理后，会在隔油池内部产生一定量的废油漂浮，如不定期清掏，将会影响隔油池对废水的净化效果。根据建设单位生产经验，本项目隔油池废油产生量约为30kg/d，年产量为9t/a。委托合规单位定期清运处置。

⑥污水处理设施污泥、沉渣

项目废水经沉淀池、污水处理站处理，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010修订）》，污水预处理设施污泥产生量按照6.63t/万t废水处理量计算，项目污水处理废水量为15529.69m^3/a，则污泥产生量约为10.30t/a，项目污水为鲜花、鸡蛋、水果清洗废水，设备及地面清洁废水、生活污水，污水处理系统处理产生的污泥主要成分为有机质，定期清掏后出售给周边有机肥生产企业进行利用。

⑦废过滤棉

项目设置车间排风系统2套，为保障其有效性，定期更换过滤棉，每套过滤棉初、中、高效1.5*2.2，则每套总面积为9.9m^2，约1.98kg，每2个月更换一次，则废过滤棉产生量为0.024t/a。过滤棉主要吸附车间外溢的粉尘，委托合规单位定期清运处置。

（2）危险废物

本项目产生的危险废物主要有检验残渣废液、废油墨瓶、废紫外灯管、废机油、废活性炭等。

①废机油

废机油主要来自于项目设备日常维修保养过程，废机油产生量约0.1t/a，按照

《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物名录中“HW08 废矿物油及含矿物油废物”，废物代码为 900-214-08。项目废机油使用废油桶收集后暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期清运处置。

②废紫外灯

项目内包材采用紫外灯消毒，根据消耗，需对紫外灯进行更换，废紫外灯产生量约为 0.002t/a，按照《国家危险废物名录》（2025 年版），废紫外灯属于危险废物名录中“HW29 含汞废物”，废物代码为 900-023-29。收集后暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期清运处置。

③检验残渣废液

项目原料农残及产品卫生指标检验等会产生少量残渣和废液，产生量约为 0.1t/a，按照《国家危险废物名录》（2025 年版），检验残渣废液属于危险废物名录中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-047-49。收集后暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期清运处置。

④废油墨瓶

项目部分产品外包装采用油墨进行打码，会产生少量油墨瓶，产生量约为 0.03t/a，按照《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨瓶属于危险废物名录中“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为 900-253-12。收集后暂存于危废暂存库，委托有资质单位定期清运处置。

④废活性炭（900-039-49）

项目鲜花饼烘烤烟气中非甲烷总烃采用活性炭吸附装置吸附，运营过程中会产生废活性炭。参考陆良杰、王京刚在《化工环保》2007 年 05 期发表的《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》，活性炭对挥发性有机废气的饱和吸附量为 280mg/g。项目设置 1 套活性炭吸附装置，吸附挥发性有机废气量为 0.18t，需要活性炭 0.64t，产生废活性炭 0.82t/a，半年更换 1 次，每次更换量为 0.41t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物类危险废物，危废代码为 900-039-49。废活性炭收集暂存于危废暂存库后，委托资质单位清运处置。

（3）其他固废

其他固废包括生活垃圾、食堂泔水、化粪池污泥。

①生活垃圾

项目员工 50 人，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量为 50kg/d，年产生垃圾量为 15t/a。生活垃圾收集后由环卫部门处理。

②食堂泔水

项目食堂会产生少量的泔水，根据业主提供的经验数据，食堂泔水产生量约为 5t/a，收集后委托合规单位进行处置。

③化粪池污泥

化粪池会产生一定量的污泥，污泥一般占污水处理量的 0.1~0.5‰（按 0.1‰计），项目化粪池污水量为 1200m³/a，则污泥产生量约为 0.12t/a。项目运营期间产生的生产废水性质与生活污水相似，不含有毒有害物质，污泥定期委托当地环卫部门清运处置。

综上，运营期间固体废物产生和处置情况如下表所示。

表 4-21　项目固废产生处置措施情况

序号	分类	来源	名称	产生工序	形态	主要成分	代码	产生周期	产生量 t/a	处理措施
1	一般工业固废	成品检验	不合格产品及边角料	成品检验、金属探测	固态	食品残渣	900-099-S13	连续	2	合规单位清运处置
2		原料验收	不合格原料	原料验收	固态	食品残渣	900-099-S13	连续	0.6	返还商家
3		原料包装及产品包装	废包装材料	拆包、包装	固态	废塑料、废纸板、废玻璃	900-003-S17 900-005-S17 900-004-S17	连续	4	外售废品收购站
4		原料挑选、鲜花饼生产	饼渣、废果皮、鸡蛋壳、原料挑选过程中产生的废弃物	蛋液制备、鲜花饼烘烤、原料挑选	固态	食品残渣	900-099-S13	连续	5	外售肥料或养殖生产企业
5		隔油池	隔油池废油	污水预处理	固态	动植物油	900-002-S61	连续	9	合规单位清运处置
6		污水处理	沉渣污泥	污水处理	固态	有机质	140-001-S07	连续	10.30	外售肥料生产企业
7		排风系统	废过滤棉	车间排风	固态	带粉尘过滤棉	900-009-S59	间断	0.024	环卫部门清运处置
8	危险废物	机械维修	废机油	机修	液态	石油类	900-214-08	连续	0.1	有资质单位处置
9		内包材消毒	废紫外灯	内包材消毒	固态	含汞废物	900-023-29	连续	0.002	有资质单位处置
10		原料、产品检验	检验残渣废液	农残、卫生指标检验	液态	有机、无机废液残渣	900-047-49	连续	0.1	有资质单位处置
11		打码	废油墨瓶	喷码	固态	含油墨废物	900-253-12	连续	0.03	有资质单位处置
12		活性炭吸附装置	废活性炭	有机废物处理	固态	含有机物活性炭	900-039-49	间断	0.82	有资质单位处置
13	其他废物	办公生活	生活垃圾	办公生活	固态	一般生活垃圾	900-099-S64	连续	15	环卫部门处理
14		食堂	泔水	餐饮	液态	厨余垃圾	900-002-S61	连续	5	合规单位清运处置
15		化粪池	污泥	污水预处理	固态	污泥	900-002-S64	连续	0.12	环卫部门处理

从上表可以看出，本项目产生的一般固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处理率达 100%。

2、危险废物贮存设施的运行与管理要求

项目拟建设一个 5m^2 的危废暂存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，结合本项目危废产生情况，项目危险废物暂存间设置要求如下：

①企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间，将危险废物分类装入容器内，并粘贴危险废物标签，做好相应的记录。对相应的暂存场建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其它生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为抗渗系数为 P8 的混凝土浇筑，并在混凝土上方刷一层至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤废机油专用收集桶下面设置托盘，保证本项目废机油发生泄漏时的收集要求。

⑥危废须使用符合标准的容器盛装危险废物，不得将不相容的废物混合或合并存放，暂存间内外部设置醒目警示标志；

⑦对危险废物的转移处理须严格按照生态环境部《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行，须做好危险废物管理台账记录，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。危险废物管理台账记录保存时间不应少于 5 年。

3、影响分析

项目运营期设置危险废物暂存间（5m²）和一般固废暂存间（10m²），危废暂存库场地进行硬化、防渗等，地面底部、裙面采用“抗渗混凝土+防渗膜或防渗环氧树脂漆”防渗，将危险废物分类装入专用容器内，并张贴危险废物标志和悬挂警示牌，妥善贮存后委托有资质单位定期清运处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求储存和管理，对危险废物的转移处理须严格按照生态环境部第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。

项目在严格落实环评提出的各项固体废弃物收集、储存设施确实实施的情况下，一般固体废弃物的储存处置能够达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，项目所产生的危险废物能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，项目所产生的固体废弃物能够得到合理、有效地处置，各固体废弃物去向明确，处置率达到 100%，对环境的影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目为食品加工项目，根据（HJ601-2016）《环境影响评价技术导则-地下水环境》附录 A，项目属于其他食品制造，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，故项目不开展地下水环境影响评价。

项目为食品加工，根据（HJ964-2018）《环境影响评价技术导则-土壤环境》附录 A，本项目属于其他行业，列入Ⅳ类，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价，故项目不开展土壤环境影响评价。

项目区采取分区防渗，具体如下：

重点防渗区：危废暂存库地面进行重点防渗，防渗层为抗渗系数为 P8 的混凝土浇筑，并在混凝土上方刷一层至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。

一般防渗区：一般固废间、化粪池、沉淀池、隔油池、实验室、污水处理站等进行一般防渗，渗透系数为≤10^{-7}cm/s，采用高强度混凝土硬化，可满足一般防渗要求。

简单防渗区：生产区、办公室等进行简单防渗，地面进行硬化。

综上所述，通过采取以上的环保措施，项目运营期对地下水、土壤环境影响较小。

六、废水运输对周边的环境影响及防范措施

1.针对企业将预处理后的生产废水、生活废水经密闭罐车运输至八街集镇污水处理厂这一过程，运输环节对周边环境的影响主要源于事故性泄漏（而非正常运行时的排放），主要存在以下几方面环境影响。

1）对地表水体的影响：当路线经过河流、沟渠、雨水井附近发生事故，事故泄漏废水进入地表水体，废水中的有机物、氨氮等物质进入地表水体后会迅速造成局部水体缺氧、水生生物死亡，甚至污染下游河道水质。

2）对大气环境的影响：当罐体破损或密封不严，废水挥发出恶臭物质（如硫化氢、氨），导致沿途散发异味，引起周边居民不适；特定天气下可能形成局部空气污染。

3）对土壤和地下水的影响：当路线经过农田、绿地或未硬化地面，事故泄漏废水进入土壤及地下水，污染物吸附在土壤颗粒上，破坏土壤生态，杀死微生物。若未及时清理，污染物可能下渗污染地下水，且修复难度极大。

2.本次评价从以下五个方面提出相应防范措施

1）源头管理与制度建设

建立运输台账：记录每次运输的废水性质、数量、起止时间、罐车车牌号、驾驶员及押运员信息。

签订正式协议：企业与污水处理厂签订废水纳管协议，明确废水种类、接纳标准（预处理要求），严禁接收或转运危险废物。

2）车辆与设备要求

罐体要求：密闭罐体应定期进行压力和气密性检测，确保无泄漏。

随车装备：配备堵漏器材（如木楔、堵漏垫）、吸附材料（吸油毡、活性炭）

等应急物资。

标识与 GPS：车身明显位置标注“废水”字样及应急联系信息；安装并开启车载 GPS 定位系统，实时跟踪车辆轨迹和行驶速度。

3）路线规划与时间管理

固定路线：预先评估并指定运输路线，优先选择绕避以下区域：饮用水源保护区、河流、湖泊；人口密集区；狭窄或路况差的道路。

交通时段：避开早晚高峰、上下学时段及夜间行车。尽量安排在人流、车流较少的白天时段运输。

天气规避：遇暴雨、大雾、台风等恶劣天气，暂停运输或延迟发车。

4）人员培训与操作规范

岗前培训：驾驶员和押运员必须通过培训，内容包括：废水特性（如腐蚀性、毒性）、防护用品使用、紧急切断阀操作、泄漏处置流程、沿线敏感点位（如河流）识别。

车辆检查：每次运输前检查罐体、阀门、人孔盖是否密封完好。

装卸环节：在企业和污水处理厂装卸时，确保对接管道密封良好，操作人员全程在场，严禁无人值守。

5）应急准备与响应

应急预案：制定《应急预案》，明确应急组织结构、报警流程（119、120、企业负责人、环保部门）、应急物资清单、不同泄漏情景下的处置方法（围堵、收集、吸附、中和）。

演练：每年至少组织一次实战演练，模拟车辆侧翻、阀门泄漏等场景，检验响应速度和效果。

外部联动：与沿线社区、交警、环境监测站建立联络机制，张贴应急联系方式置于罐体显著位置。

综上所述，在严格落实上述运输环境风险防范及应急措施的前提下，废水运输过程中的环境风险可得到有效控制，对周边大气、地表水及土壤环境的影响可降至可接受水平。

七、环境风险分析

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

1、风险识别

本项目生产中产生的氨、硫化氢为无组织废气，不进行储存，风险分析不考虑；实验室使用的化学试剂使用量较少，泼洒后及时清理，不会发生风险影响。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中，项目涉及的风险物质为废机油、二氧化氯。

表4-22　项目涉及的风险物质最大存储量及储存方式

物质名称	最大储存量	储存方式	储存位置	临界存在量（t）
废机油	0.1t	桶装	危废间	2500
二氧化氯	0.02	瓶装	原料库	0.5

2、风险物质特性

项目风险物质理化性质详见下表：

表4-23　废机油危险特性一览表

标识	中文名	机油；润滑油	英文名	lubricatingoil;Lubeoil	分子量	230~500
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。				
	溶解性	不溶于水		相对密度（水＝1）		<1
燃烧及爆炸危险性	燃烧性	可燃		闪点(℃)		76
	爆炸极限(%)	无资料		引燃温度(℃)		248
	危险特性	遇明火、高热可燃。				
	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。				
	禁忌物				稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）	无资料	LC50(mg/kg)		无资料
	健康危害	车间卫生标准				
		侵入途径：吸入、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。				

急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医。
防护	工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	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。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表4-19　二氧化氯危险特性一览表

标识	CAS号	10049-04-4	UN编号	无资料
	英文名	Chlorinedioxide	危险化学品编号	无资料
	分子式	ClO_2	分子量	67.45
理化性质	外观与性状	黄红色气体，有刺激性气味，能沿地面扩散，一般稀释为10%以下的溶液使用、贮存。		
	熔点（℃）	-59	相对密度(水=1)	3.09(11℃)
	沸点（℃）	9.9(97.2kPa，爆炸)	相对蒸汽密度（空气=1）	2.3
	闪点（℃）	无意义	饱和蒸汽压（kPa）	无资料
	引燃温度(℃)	无资料	爆炸上限/下限[%V/V]	无意义
	临界压力(MPa)	无资料	临界温度(℃)	无资料
	主要用途	用作漂白剂、除臭剂、氧化剂等。		
	溶解性	不溶于水。		
毒性	毒性	无资料		
健康危害	健康危害	本品具有强烈刺激性。接触后主要引起眼和呼吸道刺激。吸入高浓度可发生肺水肿。能致死。对呼吸道产生严重损伤浓度的本品气体，可能对皮肤有刺激性。皮肤接触或摄入本品的高浓度溶液，可能引起强烈刺激和腐蚀。长期接触可导致慢性支气管炎。		
燃爆危险	燃爆危险	无资料。		
燃烧	危险特性	具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。受热、震动、撞击、		

爆炸危险性		摩擦，相当敏感，极易分解发生爆炸。
	建规火险分级	无资料
	灭火方法	切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
	燃烧产物	氯化氢。
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，立即用大量流动清水彻底冲洗至少15分钟。就医。
	眼睛接触	立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	误服者漱口，饮牛奶或蛋清。就医。
泄漏处置	泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服。切断火源。勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
储运注意事项	储存注意事项	储存于通风、低温的库房内。远离火种、热源。防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。防止受潮。应与还原剂、易燃、可燃物，等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止撞击和震荡。
	运输注意事项	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
	操作注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

3、风险等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、……qn——每种危险物质的最大存在量；

Q_1、Q_2、……Qn——每种危险物质的临界量；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

项目主要风险物质为废机油和二氧化氯，根据《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 列出临界存在量，项目风险物质 Q 值如下：

表4-24　建设项目Q值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	风险物质 Q 值
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004
2	二氧化氯	10049-04-4	0.02	0.5	0.04
项目 Q 值∑					0.04004

由上表可知，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

4、环境风险分析

（1）事故源项分析

本项目可能发生的事故主要有废机油储油桶破损物料渗漏引起土壤及地下水的污染，二氧化氯泄漏污染空气、地表水及土壤，二氧化氯、废机油泄漏遇明火发生火灾、爆炸，电气设备在运行过程 中可能因种种原因产生电火花或电弧引发火灾或爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，其产生的次生污染物 CO、NOx、烟尘等进入大气环境，对区域环境空气造成不利影响。根据风险识别，本项目主要存在的事故类型有：

①储油桶破损油品渗漏引起土壤及地下水的污染；

②二氧化氯瓶破裂二氧化氯泄漏污染空气、地表水及土壤；

③废机油、二氧化氯泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故。

（2）事故后果分析

废机油、二氧化氯泄漏遇明火发生火灾、爆炸事故引发的次生伴生影响主要体现在火灾或爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的固废，燃烧产物为 CO_2、CO 和 H_2O。

1）对地表水环境影响分析

①废机油泄漏影响分析

泄漏或渗漏的油类物质一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次，由于有机烃类物

质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是 C4～C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水体环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年时间。

②二氧化氯泄漏影响分析

泄漏消毒液流入雨水管网、周边沟渠，高浓度 ClO_2 强杀菌，造成水生生物批量死亡；渗入地面土壤，破坏土壤微生物，氯离子、氯酸根长期残留；高氧化性废液直接进入化粪池/沉淀池，破坏污水生化系统菌种，导致废水处理失效。泄漏气体扩散至烘焙、包装车间，异味污染鲜花饼成品，整批产品报废。

③废机油、二氧化氯泄漏发生火灾、爆炸影响分析

火灾、爆炸产生污染物主要为 CO 和 CO_2，两种物质均不溶于水。项目内布设灭火器为干粉灭火器、消防沙等，发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。因此项目发生火灾、爆炸事故后对周围水环境影响不大。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

1）火灾爆炸风险防范措施：

①建立严格的火灾防范环境管理制度及操作规程，按要求严格进行操作人员培训，相关人员严格遵守火灾防范的各项规章制度。

②生产车间内部配备消防栓和灭火器等应急设备。定期检查和维修火灾防范的相关设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低。

③危废暂存库、生产区设置“禁烟禁火”等相关标识。

2）危险物质泄漏防范措施

①危废暂存库应做好防渗防腐处理，危废暂存库进行重点防渗；

②危废暂存库设置专人管理，做好日常巡查工作，并做好检查记录，发现跑、冒、滴、漏现象及时上报处理；

③定期检查危险物质存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏；

④危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；危险废物分区存

放；当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知有资质单位清运处理。

⑤二氧化氯瓶做到轻拿轻放，厂内禁止使用明火等。

（2）应急要求

企业应按国家有关规定要求，编制突发环境事故应急预案，并经当地生态环境行政主管部门审查备案。当发生环境风险事故时，按应急预案要求，认真落实各项事故应急措施，做到责任到位、落实到人、常备不懈。

6、环境风险评价结论

本项目环境风险简单分析内容见表 4-25。

表4-25　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安宁八街食用玫瑰产业链建设项目
建设地点	安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁
地理坐标	E：102 度 19 分 25.660 秒，N：24 度 37 分 49.715 秒
主要危险物质及分布	废机油，危废间；原料库，二氧化氯
环境影响途径及危害后果	①泄漏：废机油储油桶、二氧化氯瓶破损物料渗漏引起大气、地表水、土壤及地下水的污染。 ②火灾、爆炸：火灾、爆炸事故是主要危险。废机油储油桶、二氧化氯瓶因各种人为、自然因素或者质量缺陷造成破裂，导致物料泄漏，遇点火源可能发生火灾、爆炸事故。火灾会衍生地表水、大气污染。
风险防范措施及要求	①危废暂存库应做好防渗防腐处理，危废暂存库进行重点防渗； ②危废暂存库设置专人管理，做好日常巡查工作，并做好检查记录，发现跑、冒、滴、漏现象及时上报处理； ③定期检查危险物质存储的安全状态，检查其包装有无破损，以防止泄漏； ④危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；危险废物分区存放；当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知有资质单位清运处理。 ⑤二氧化氯瓶做到轻拿轻放，厂内禁止使用明火等。
评价结论与建议	通过采取本报告中的一些措施后，可在较大程度上避免风险的产生。同时建设方应针对项目所涉及的环境风险，制定相应的突发环境事件应急预案，可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度，项目环境风险为可控的。
填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中本项目涉及的风险物质为甲烷，根据风险潜势 Q<1，本项目评价等级为导则中要求的简单分析。

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	DA001	油烟、非甲烷总烃	4 套处理效率不低于 90%的油烟净化器+1 套活性炭处理装置+26.7m 高排气筒。	《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）
	无组织	颗粒物	和面机、研磨机均为密闭设备。生产车间封闭+车间三效过滤排风系统过滤。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		车间异味	车间设置直膨式中央空调 2 套，加强通风、自然扩散	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
		非甲烷总烃	车间消毒和喷码产生非甲烷总烃通过车间三效过滤排风系统过滤、加强通风、自然扩散	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		酸雾、非甲烷总烃、异味	检验实验室产生的酸雾、非甲烷总烃、异味通过通风橱抽排至屋顶排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度	化粪池、污水站恶臭气体喷洒复合微生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）
		食堂油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）
地表水	生产废水 生活废水	pH、SS、BOD5、COD、氨氮、TP、动植物油、粪大肠菌群等	①1 个容积为容积 10m³ 的 5 级隔油池；②1 个 60m³ 的多级沉淀池；③1 个 10m³ 的化粪池；④1 个 0.5m³ 的食堂隔油池；⑤一只中和桶；⑥一座 80m³/d 的 A/O 工艺污水处理站；⑦一个 100m³ 的污水暂存池。 废水处理达标后用罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T49-2021）表 1 排放限值
声环境	设备噪声		①厂房为封闭式厂房；②对生产设备安装减震垫；③合理布局生产设备；④加强生产设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	生活垃圾集中收集委托环卫部门定期清运处置；废包装袋、废纸箱收集后外售给当地废品收购站；废花、烂果、污泥、沉淀池沉渣及不合格产品及边角料外售肥料或养殖生产企业定期清运处置；废油、废油脂、泔水委托资质单位进行处置；废机油、废油墨瓶、废紫外灯管、实验残渣废液、废活性炭委托有资质的单位清运处理；固体废物处置率为 100%。			
土壤及地下水污染防治措施	项目区进行分区防渗，项目区周边空地及道路均已进行硬化，项目不涉及有毒有害物质，对土壤及地下水影响较小。			

生态保护措施	项目营运过程中产生的“三废”必须经处理后达标排放，加强厂区管理和对周围环境的保护，切实做到不污染、不破坏、不明显影响周围生态环境。
环境风险防范措施	①加强危险物质法律法规的宣传，普及火灾爆炸防范知识，发现问题及时报告，制定事故应急预案，配备适当的灭火及人员抢救设备。 ②在危险物品储存区设置明显的标识牌。定期对管道进行检测，防止泄漏事故的发生。 ③制定严格的运行操作规章制度，对操作人员进行岗位培训，防止误操作带来的风险事故。 ④生产车间设置明显的防火标识标牌，并指定专人进行管理。
其他环境管理要求	1、加强管理 企业加强环保设施的日常维护及监控工作，保证环保设施的处理效率。建立、健全生产环保规章制度及相应的管理台账。 2、排污许可证办理 根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向当地生态环境主管部门申请取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可简化管理的排污单位。 3、排污口规范化设置 本项目设置 1 个废水总排放口，1 个废气排放口，排放口均属于一般排放口。排放口的设置应便于采样、监测，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口排污标识牌设置应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。 4、建设项目竣工环境保护验收 本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

六、结论

项目位于云南省安宁市八街街道相连村民委员会大陡山村小组老坟心大陡山新村旁，用地性质为建设用地，项目选址不涉及生态红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、世界地质遗产地等环境敏感区，不占用永久基本农田。项目建设符合国家和云南省的产业政策。项目采取环评提出的环保措施后，废气、噪声可达标排放，项目生产废水、生活污水经隔油池、沉淀池、化粪池预处理后进入自建污水处理站处理达标后通过罐车清运至八街集镇污水处理厂处理。固废均能得到妥善处置，处置率为100%，项目污染物的排放符合总量控制的要求。因此，项目在落实本报告提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”制度规定的前提下，从环境影响的角度评价，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　单位（t/a）

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				0.009		0.009	+0.009
	油烟				0.53		0.53	+0.53
	非甲烷总烃				0.94		0.94	+0.94
废水	废水量				15529.69		15529.69	+15529.69
	COD				0.36		0.36	+0.36
	BOD_5				1.08		1.08	+1.08
	SS				0.15		0.15	+0.15
	氨氮				0.02		0.02	+0.02
	总磷				0.03		0.03	+0.03
	动植物油				0.04		0.04	+0.04
一般工业固体废物	不合格产品及边角料				2		2	+2
	不合格原料				0.6		0.6	+0.6
	废包装材料				4		4	+4
	饼渣、废果皮、鸡蛋壳、等废弃物				5		5	+5
	隔油池废油				9		9	+9
	污水处理污泥沉渣				10.30		10.30	+10.30
	废过滤棉				0.024		0.024	+0.024
	生活垃圾				15		15	+15
	泔水				5		5	+5
	化粪池污泥				0.12		0.12	+0.12
危险废物	废机油				0.1		0.1	+0.1
	废紫外灯				0.002		0.002	+0.002
	检验残渣废液				0.1		0.1	+0.1
	废油墨瓶				0.01		0.03	+0.03
	废活性炭				0.3		0.82	+0.82

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①