

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 爆米花加工生产项目  
建设单位（盖章）： 蝶恋花（福州）食品有限公司  
编制日期： 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	爆米花加工生产项目		
项目代码	2404-350169-04-01-492114		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼		
地理坐标	(119 度 13 分 5.627 秒, 25 度 59 分 33.440 秒)		
国民经济行业类别	C 149 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A140041 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	/
环保投资占比（%）		施工工期	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	280m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	<p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目</p>		

不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许类，因此本项目符合国家相关产业政策。

本项目已经于 2024 年 04 月 17 日通过福州高新区经济发展局备案（项目代码：2404-350169-04-01-492114），符合符合地方相关产业政策。

因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

## 1.2 项目选址合理性分析

本项目位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山37号食品加工厂三楼，交通方便。

根据《福州市城市总体规划图》（2011-2020），本项目用地性质为一类工业用地（见附件1），符合规划，与周边环境相容性较好。

本项目选址基本符合福州市城市总体规划的要求，从功能区划、环境相容性和环境适应性等方面分析，该选址可行。

## 1.3 “三线一单”控制要求符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### 1.3.1 生态保护红线

对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼，项目周边无国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、

湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护或法律法规禁止开发的区域。因此，本项目建设符合生态红线控制的要求。

### **1.3.2 环境质量底线**

本项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

### **1.3.3 资源利用上线**

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### **1.3.4 生态环境准入负面清单**

(1) 根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分，具体见表 1-1

表 1-1 福建省生态环境总体准入要求

适用范围		准入要求	项目情况分析	符合性
全省陆域	空间布局约束	<p>1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目从食品行业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突</p>	符合
	污染物排放	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替</p>	<p>1、项目位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼，不涉</p>	符合

		<p>控制</p> <p>代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量置换”。涉新增 VOCS 排放项目，VOCS 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>及重金属等污染物排放。</p> <p>2、项目主要为食品生产加工行业，不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p> <p>3、项目仅排放生活污水，经化粪池预处理后，排入市政污水管网，纳入福州高新技术产业开发区污水处理厂统一处理，不排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域。</p>	
<p>根据上述分析，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的相关规定是符合的。</p>				
<p>(2) 根据福州市人民政府发布《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(榕政综[2021]178号)，项目符合管控要求，详见表1-2。</p>				
<p><b>表 1-2 福州市生态环境总体准入要求</b></p>				
<p>适用范围</p>		<p>准入要求</p>		<p>项目情况</p>
<p>福州市</p>	<p>陆域</p>	<p>空间布局约束</p>	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p>	<p>不涉及</p>

				<p>2.鼓楼区福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>		<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于1.5倍交易。</p> <p>2.省级（含）以上工业园区外的工</p>	<p>不涉及</p>

			<p>业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>											
<p>根据上述分析，本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)中的相关规定是符合的。</p> <p>(3) 本项目属于国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，不在其负面清单内；经查《市场准入负面清单》（2022 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合环境准入要求，表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 闽侯县生态环境总体准入要求</b></p> <table border="1" data-bbox="534 1809 1375 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="534 1809 710 1921">环境管控单元名称</th> <th data-bbox="710 1809 821 1921">管控单元类别</th> <th colspan="3" data-bbox="821 1809 1375 1921">准入要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="534 1921 710 1982">闽侯县重</td> <td data-bbox="710 1921 821 1982">重点管</td> <td data-bbox="821 1921 877 1982">空</td> <td colspan="2" data-bbox="877 1921 1375 1982">1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品</td> </tr> </tbody> </table>					环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求			闽侯县重	重点管	空	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品	
环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求												
闽侯县重	重点管	空	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品											



	点管控单元 3	控单元	间 布 局 约 束	<p>和危险废物排放的项目，禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。</p> <p>3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>
			污 染 排 放 管 控	<p>1.禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。</p> <p>2.城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于 1.5 倍调剂。</p>
			环 境 风 险 防 控	<p>单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。</p>

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

#### 2.1.1 项目由来

公司位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼，主要经营食品行业，产权证见附件 5。本项目主要产品年产量为：年产 800 吨爆米花。项目总投资 300 万元。本项目已通过闽侯县发展和改革局备案（闽发改备[2024]号）详见附件 3

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，由于本项目新建涉及到化学、生物实验室，本项目属于“十一、142 食品制造业 14 糖果、巧克力及蜜饯制造 142\*”，按名录要求需要编制环境影响报告表。因此，蝶恋花（福州）食品有限公司委托我司对项目进行环境影响评价。

建设  
内容

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业			
糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*	/	除单纯分装外的	/

我司接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作，供建设单位上报环保主管部门审批。

#### 2.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：爆米花加工生产项目
- (2) 建设单位：蝶恋花（福州）食品有限公司

(3) 建设地点:福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼

(4) 投资额: 300 万元

(5) 面积: 地上建筑面积 280m<sup>2</sup>

(6) 建设规模: 年产 800 吨爆米花糖

(7) 职工人数: 职工人数 28 人。(均不住厂)

(8) 工作制度: 年工作天数约 260 天

### 2.1.3 主要建设内容及规模

项目厂房 280 平方米。根据生产需要,购置生产线设备,质量检测仪器及辅助生产设备等。形成年产 800 吨爆米花糖的生产能力。主要建设内容及规模如下:

表 2-2 主要建设内容一览表  
\*\*\* (涉密, 删除)

#### (3) 产品方案

本项目年产 800 吨爆米花。

表 2-3 产品方案

产品名称	设计能力(吨/年)	年运行时数(小时)
爆米花糖	800	2400

#### (4) 主要生产设备

本项目主要设备清单见下表:

表 2-4 项目主要生产设备设施一览表  
\*\*\* (涉密, 删除)

#### (5) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见下表:

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表  
\*\*\* (涉密, 删除)

#### (6) 劳动定员及工作制度

劳动定员: 本项目劳动定员 28 人, 不设食宿。

工作制度: 年工作日 260 天, 单班制, 每班工作 8 小时, 夜间不工作。

#### (7) 水平衡

项目用水主要为职工办公生活用水，设备清洗用水。

①生活用水

建设项目劳动定员 28 人，厂区不设食宿。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003），不住宿员工生活用水量按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d（364m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按 80%计，则生活污水产生量约为 1.12m<sup>3</sup>/d（291.2m<sup>3</sup>/a）。

②设备清洗用水

根据建设单位提供资料，设备每天清洗一次，需要清洗的设备有膨化机、熬糖锅、搅拌机及成型机，合计 16 台，平均每次每台设备用水量按 20L 计，故设备清洗用水为 0.32m<sup>3</sup>/d（83.2m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量约为 0.288m<sup>3</sup>/d（74.88m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目建成使用后年用水量 m<sup>3</sup>。具体用水量见下表。

表 2-6 项目用水量分析

名称	用水标准	年用水量	日用水量	产污系数	年排放量	日排放量
生活用水	50L/人·d	364m <sup>3</sup>	1.4m <sup>3</sup>	0.8	291.2m <sup>3</sup>	1.12m <sup>3</sup>
设备清洗用水	20L/（台·次）	83.2m <sup>3</sup>	0.32m <sup>3</sup>	0.9	74.88m <sup>3</sup>	0.288m <sup>3</sup>
合计	/	447.2m <sup>3</sup>	1.72m <sup>3</sup>	/	366.08m <sup>3</sup>	1.408m <sup>3</sup>

项目用排水情况见图 1

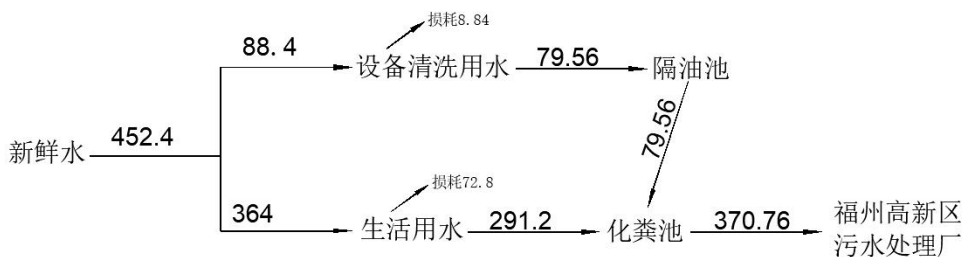


图 1 项目总水量平衡图单位：m<sup>3</sup>/d

(8) 总平面布置合理性分析

①布置基本原则

a. 在满足生产工艺流程的前提下，做到功能分区明确。建筑物的布置应满足生产工艺的要求，确保生产过程的连续性，使作业流水线最短，生产最

	<p>便捷。</p> <p>b. 按照生产工艺流程进行合理布置，尽可能做到人流、物流分开，原料与成品分开。</p> <p>c. 生产区界定和车间布置严格按照国家现行防爆、防火、安全、卫生等规范的要求。</p> <p>e. 搞好厂区绿化，改善空间环境,净化厂区空气，美化工厂环境，从而营造出舒适的、环保的厂区氛围。</p> <p>②总平面布局及合理性分析</p> <p>项目区呈较规则四边形，厂区位于 3F 共两件包装车间，一间配料间，一间膨化间及办公用房，膨化间位于生产车间东侧，办公用房位于生产车间西侧。</p> <p>项目生产车间内布局依照生产工艺流程分别布置了原料区、生产及包装区、成品区。各功能分区明确，工艺流程通畅，保证了维修和物料畅通运输，大大促进了项目的生产效率；高噪声生产设备布置考虑生产工艺的同时也兼顾分散布置，最大化的减少设备运行噪声。</p> <p>综上所述，项目总平面布置总体可行，厂区平面布置见附图 4 所示。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.2 施工期工艺流程</b></p> <p>项目为已建成标准化厂房，施工期主要为生产设备的安装及调试，本次评价不对其施工期进行分析。</p> <p><b>运营期生产工艺流程如下：</b></p> <p style="text-align: center;">***（涉密，删除）</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2 生产工艺流程图</b></p> <p>(1) 项目工艺流程简介</p> <p>本项目主要生产爆米花，玉米、白砂糖、专用油等均为外购。项目先将原料按产品配方要求配料后进行膨化，膨化后冷却，筛选出少量玉米粒皮作为废弃边角料，将白砂糖化糖后放入膨化好的玉米粒中混合搅拌，通过金属</p>

	<p>探测器后进行裹上焦糖粉，将半成品进行抽样检查后静置放凉并投入干燥剂，之后即可进行内外包装，成品入库。如有不合格的将重新回到膨化阶段重新膨化。</p> <p>(2) 主要产污环节</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 主要产污环节</b> *** (涉密，删除)</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三 楼，为新建项目，项目厂房为租赁福州香樱食品有限公司厂房。蝶恋花（福 州）食品有限公司日加工 800 吨爆米花生产线项目本项目租赁厂房原为福州 香樱食品有限公司厂房，经现场踏勘，无与本项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量标准及现状

##### 3.1.1 水环境功能区划及质量现状

###### (1) 水环境质量标准

项目附近水域为内河--高岐河，根据福州市人民政府榕政综[2019]316号批准《福州市地表水环境功能区划》，污水厂排污口所在断面为“溪源宫（拦河坝）--溪源溪口（新葛岐排涝闸）断面”，该断面功能排序为景观、农业，水质保护目标为Ⅲ类，区划主要依据为景观、农业用水，最终汇入乌龙江断面处属于“乌龙江侯官断面（乌龙江、北港分流处）至福州义序水厂取水口上游1000m断面”，水体功能主要功能为渔业用水、农业用水，水质标准执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质标准。具体指标见下表 3-1

表 3-1 地表水水质标准

	pH	COD <sub>5</sub>	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
Ⅲ类	6~9	≤4	≥5	≤6	≤1.0	0.05

区域  
环境  
质量  
现状

###### (2) 水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评(2020)33号)的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，因此本评价选取福建省生态环境厅网站发布水环境状况信息，具体如下：

为了解项目纳污水域地表水环境质量现状，根据《福建省流域水环境质量状况（2023年1-12月）》显示：2023年1—12月，全省主要流域总体水质为优，国控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例99.0%，Ⅰ~Ⅱ类水质比例68.6%；国控及省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例99.5%，其中Ⅰ~Ⅱ类水质比例65.3%，各类水质比例如下：Ⅰ类占1.9%，Ⅱ类占63.5%，Ⅲ类占34.1%，Ⅳ类占0.5%，无Ⅴ类和劣Ⅴ

类水。详见图 3，由此可知乌龙江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。



图 3 水环境质量现状截图

### 3.1.2 大气环境功能区划及质量现状

#### (1) 大气环境质量标准

根据《福州市关于人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》(榕政综[2014]30号), 项目所在地大气环境功能区划为Ⅱ类区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准》

表 3-2 空气质量标准

执行标准	污染物	标准值(mg/m <sup>3</sup> )		
		1 小时平均/1 次取值	24 小时平均	年平均



《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 二级标准)	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.060
	NO <sub>2</sub>	0.20	0.080	0.040
	CO	10	4	/
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.070
	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035
	O <sub>3</sub>	0.20	0.10	/

(2) 大气环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评(2020)33号)的要求:“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等,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,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。

因此本评价常规污染因子选取地方政府网站发布的环境空气质量现状信息具体如下:

本项目根据福州高新技术产业开发区管委会网站公布的福州高新区2024年2月份空气质量月报显示:据区环境空气自动监测站数据统计,2024年2月份我区环境空气质量总体良好,空气质量一级优27天,二级良2天,未出现轻度污染天气。其中6项污染物浓度指标的24小时均值(O<sub>3</sub>为日最大8小时平均)为NO<sub>2</sub>: 12μg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>: 6μg/m<sup>3</sup>、CO: 0.7mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>: 87μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>: 28μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>: 22μg/m<sup>3</sup>。



图 4 空气质量监测数据截图

根据福建省环境空气质量信息发布平台发布的大气环境监测结果, 项目周边空气质量现状中各常规指标均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求, 大气环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的大气环境状况信息, 本次评价选取福建省生态环境厅网站发布环境空气质量环境状况信息, 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求, 环境现状监测数据可行。

### 3.1.3 声环境功能区划及质量现状

#### (1) 声环境质量标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 项目所在区域为 2 类声环境功能区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 3-3 环境噪声限值(GB3096-2008)单位:dB(A)

声环境功能区类别/时段	昼间	夜间
3 类	60	50

## (2) 声环境质量现状

项目外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，周边现状 50m 范围内无现状运营声环境敏感目标。因此，项目无需监测项目周边声环境。

### 3.1.4 生态环境现状调查

根据调查，项目利用现有地块内的建筑物，不新增建筑物，根据调查，项目用地周边以城市道路、村庄等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，且项目租赁已建厂房进行生产，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

### 3.1.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据现场勘查，项目生产过程中几乎不存在土壤、地下水环境污染源，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

## 3.2 环境保护目标

### 3.2.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)。根据现场勘探调查，拟建项目厂界外 500 米范围内有居住区和农村地区中人群较集中的区域等需要特殊保护的环境敏感对象。

表 3-4 主要保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对项目方位	最近距离	规模	环境质量目标
声环境	宅山	W	60m	村庄	声环境质量

环境保护目标

					标准 (GB3096-2008) 2类标准
	中溪村	S	420m	村庄	声环境质量标准 (GB3096-2008) 2类标准
大气环境	宅山	W	60m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	中溪村	S	420m	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
水环境	厂界 500m 范围内无地下水资源				

### 3.2.2 生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办 环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目利用现有地块内的建筑物,不新增建筑物,因此,本评价不进行生态环境保护目标调查。

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气

烘焙过程产生的油烟废气排放参考执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准,具体标准见下表。食品异味(臭气)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值。

表 3-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6

最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

**表 3-6 恶臭污染物排放标准**

类别	控制项目	单位	排放限值	排气筒高度
表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值	臭气浓度	无纲量	20	/

### 3.3.2 废水

本项目产生的废水主要为生活污水、设备清洗废水，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及高新经济开发区污水处理厂接管标准要求。高新经济开发区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。废水排放标准具体见表 3-7。

**表 3-7 水污染物排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）**

项目	pH	COD	BOD5	SS	NH3-N
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	6~9	500	300	400	—
福州高新经济开发区污水处理厂接管标准	6~9	350	200	250	30
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5
本项目废水排放标准	6~9	350	200	250	30

### 3.3.3 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准值见下表：

**表 3-8 项目噪声排放标准表（单位：dB（A））**

适用时段	标准类型	昼间	夜间
运营期	GB22337-2008 中 3 类	60	50

### 3.3.2 固体废物

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020) 有关规定。
总量控制指标	<p>根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制的要求，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>根据控制总量要求，本项目完成后，总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N。本项目相关污染物排放量为 COD:0.0031t/a、NH<sub>3</sub>-N:0.0001t/a。该总量由福州地区大学城污水处理厂统一调剂。本项目废水不需要申请总量控制项目。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境影响分析</h3> <p>本项目为租赁的已建成标准化厂房，施工期已结束，同时施工期环境影响也结束。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <p>本项目废气主要为油烟废气，废气中主要含有少量油烟及食品异味。</p> <p>①油烟废气：本项目爆米花膨化过程中会有油烟废气产生，本项目油年用量为 350t/a，则油烟产生量约为 1.34t/a。本项目设有 1 台油烟净化器。参考《安徽子君食品有限公司新建年产 5000 吨爆米花项目》，循环风量为 16872m<sup>3</sup>/h，废气收集风机风量取 5000m<sup>3</sup>/h。油烟净化器净化效率高，经检测，油烟净化率高于 95%，考虑不利情况，本环评净化效率按 95%计。本项目具体油烟产生及排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气产生、治理及排放状况一览表</b> ***（涉密，删除）</p> <p>②食品异味（臭气）：烘焙过程中气味逸散会产生食品异味（以臭气表征），因原料都是可以食用的，经烘焙产生的气味无毒、无害，常伴有食物香气，但长时间接触会使人感觉不愉快。以臭气浓度来表征。本项目烘焙工序于密闭烘焙箱中进行，产生的臭气由烘箱上方泄气口连接管道收集经油烟净化器处理，且烘焙箱位于封闭车间内，仅有少量气味在开关门的过程中溢出，在冷却过程中，由于成品温度逐渐降低，产生的气味也逐渐减少，通过加强车间内通风换气，臭气厂界排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》</p>

(GB14554-93) 二级新改扩建厂界标准值 ( $\leq 20$ , 无量纲)。

(2) 排放口基本情况

**表 4-2 排放口基本情况**  
\*\*\* (涉密, 删除)

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020) 制定环境监测工作计划如下:

**表 4-3 环境监测工作计划一览表**  
\*\*\* (涉密, 删除)

(4) 达标排放情况

烘焙工序产生的油烟在烘箱上方泄气口连接管道收集, 经油烟净化器处理后经 DA001、DA002 排气筒排放, 排气筒高度为 15m, 采取上述措施后, 油烟排放浓度为  $1.91\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》

(GB18483-2001) 排放标准 ( $2\text{mg}/\text{m}^3$ ); 食品异味 (臭气) 通过加强车间内通风换气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新改扩建排放标准 (臭气浓度  $\leq 2000$ , 无量纲)。

(5) 非正常排放

本项目采用较先进的工艺技术和生产设施, 设专人管理, 过程控制, 设备出现故障时, 可以做到随时停机检修, 对职工上岗前进行培训实行规范化管理, 严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度, 尽可能杜绝废气非正常排放的发生。

本项目的事故排放情况主要考虑以下事件情况:

油烟净化器设备故障停机, 停机后效率降至 0%, 事故处理时间以 30min 计, 年发生频次以 1 次计;

非正常排放量核算详见下表 4-4。

**表 4-4 非正常排放量核算表**  
\*\*\* (涉密, 删除)

(6) 废气污染治理措施可行性



油烟净化器工作原理：可使油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

油烟净化器的电场使用圆筒蜂窝式结构，使静电场能均匀地达到最大的平均电场强度，极大的增加了电场净化面积，使电场与油烟粒子结合作用的时间更长，从而决定了设备具有极高的除油烟效率；电场模块化设计，可按风量大小拼装成型，蜂窝式的电场钢性好、便于拆装、不会变形，清洗维护方便等特点；设备运行时噪音小，阻力小，运行成本很低；油烟净化器安全系数高，更好地高压连接设计，开门时电场会自动断电；另外，油烟净化器的电源是采用最新技术的直流迭加脉冲电源，双电流形式使油烟更容易被电离、吸附。电源在保证净化器最好净化效果的同时，还具有自动的过载、过压、断路、开路保护，使用更安全、更放心进出风口可随意互换，方便现场安装需要；油烟净化器净化效率达 85%以上，能去除大部分气味。本项目烘焙油烟经油烟净化器处理后浓度可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准，故本项目废气污染治理措施可行。

#### （7）废气排放的环境影响

综上所述，项目区为城市环境质量达标区。项目区厂界外 500m 范围内有居住区和农村地区中人群较集中的区域等需要特殊保护的环境敏感对象。本项目烘焙工序产生的废气在烘箱上方泄气口连接管道收集，通过油烟净化器处理后经 15m 高排气筒有组织排放，采取上述措施后，油烟排放浓度为  $1.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。从大气环境影响角度分析，烘焙过程中油烟产生量较小，

采取措施高空排放后对外环境及敏感点影响较小。

#### 4.2.2 废水

##### (1) 污染物产生情况

本项目废水主要是员工生活产生的生活污水及设备清洗产生的设备清洗废水，项目综合废水经化粪池预处理后经市政污水管网排入污水处理厂处理。根据前文水量平衡，本项目生活污水产生量约为  $1.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $364\text{m}^3/\text{a}$ )，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水），确定本项目污水污染物浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : $400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ : $200\text{mg/L}$ 、氨氮： $35\text{mg/L}$ 、SS： $220\text{mg/L}$ 。设备清洗废水产生量约为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $83.2\text{m}^3/\text{a}$ )；其主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮；根据同类项目类比可知，COD 浓度为  $500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$  浓度为  $120\text{mg/L}$ 、SS 浓度为  $200\text{mg/L}$ 、氨氮浓度为  $20\text{mg/L}$ 。各项污染物产生量见下表：

表 4-5 项目废水污染物产生情况表 单位：mg/L

类型	污染物	废水量 t/a	COD	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活 污水	产生浓度	/	400	200	220	35
	产生量	291.2	0.1165	0.0582	0.0641	0.0102
	处理设施	化粪池				
	处理效率	/	15%	9%	30%	3%
	排放浓度	/	340	182	154	33.95
	排放量	291.2	0.099	0.053	0.045	0.01
设备 清洗 废水	产生浓度	/	500	120	200	20
	产生量	74.88	0.04	0.01	0.015	0.0015
	处理设施	隔油池				
	处理效率	/	30%	20%	20%	20%
	排放浓度	/	350	96	199.8	16
	排放量	74.88	0.0031	0.0018	0.0022	0.0001
综合 废水	产生浓度	/	283.7	152.2	130.3	27.9
	产生量	366.08	0.10211	0.055	0.05	0.01

	接管浓度	/	263.07	121.54	123.07	18.46
	接管量 t/a	366.08	0.10211	0.055	0.05	0.01
本项目水污染物执行标准		/	263.07	121.54	123.07	18.46

(2) 治理设施及排放口基本情况

**表 4-6 污染治理设施信息一览表**  
\*\*\* (涉密, 删除)

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020) 制定环境监测工作计划如下:

**表 4-7 环境监测工作计划一览表**

监测类别	监测位置 (或监测布点)	监测项目	监测频率
废水	厂区总排水口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	每季度一次

(4) 达标排放情况

本项目生活废水 COD 产生浓度为 400mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 浓度为 200mg/m<sup>3</sup>、SS 浓度为 220mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 35mg/m<sup>3</sup>，设备清洗废水 COD 产生浓度为 500mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 浓度为 120mg/m<sup>3</sup>、SS 浓度为 200mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 20mg/m<sup>3</sup>，从表 4-7 可以看出:

项目生活废水经过化粪池预处理后，COD 浓度为 340mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 浓度为 182mg/m<sup>3</sup>、SS 浓度为 154mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 33.95mg/m<sup>3</sup>，设备清洗废水经过隔油池预处理后，COD 浓度为 350mg/m<sup>3</sup>、BOD<sub>5</sub> 浓度为 96mg/m<sup>3</sup>、SS 浓度为 199.8mg/m<sup>3</sup>、NH<sub>3</sub>-N 浓度为 16mg/m<sup>3</sup>，均可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及福州高新经济开发区污水处理厂接管标准要求达标排放。

**4.2.3 噪声**

(1) 噪声源强

本项目噪声主要是炒锅电磁全桥主机、螺杆式空气压缩机等设备运行时产生的噪声，其声级值为 70~85dB (A)。

表 4-8 本项目主要噪声源强情况 单位：dB (A)  
\*\*\* (涉密，删除)

(2) 达标情况分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》中的工业噪声预测模式。

1、在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$LA(r) = LA(r_0) A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减：

$$(A_{div}) A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

空气吸收引起的衰减：

$$(A_{atm}) A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

表 4-9 倍频带噪声的大气吸收衰减系数一览表

温度 °C	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 $\alpha$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减

$$(A_{gr}) A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2hm}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：

$r$  --声源到预测点的距离，m；

$hm$  --传播路径的平均离地高度，m；  $hm = F / r$ ；

$F$ ：面积， $m^2$ ；  $r$ ，m；

若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

本项目没有声屏障，取值为 0

其他多方面原因引起的衰减 ( $A_{misc}$ )

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 101g \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 101g \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$  --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$  --预测点的背景值，dB (A)；

## 2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

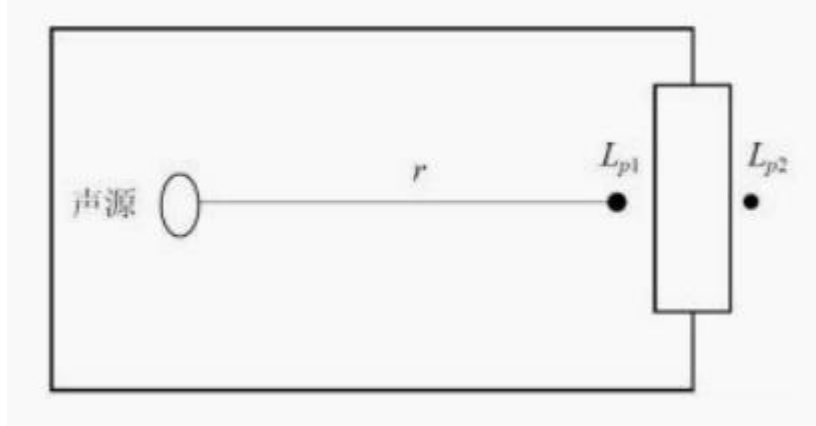


图 5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

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

处时, Q=8;

R——房间常数,  $R = \frac{S}{1 - \alpha}$ , S 为房间内表面面积, m<sup>2</sup>, α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

L<sub>pli</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L<sub>plij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{li}$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中

心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2} + 10 \log S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按等效噪声值（类比值）做点源处理。

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

$f$  设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为

$t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为

$t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB (A)；

### 3、噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB（A）。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界的影响，经计算，建设项目厂界噪声影响预测结果见表 4-10：

表 4-10 各预测点噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位	贡献值	背景值	预测值	评价标准	达标情况
东厂界	51.8	/	51.8	60	达标
南厂界	58.9	/	58.9	60	达标
西厂界	52.6	/	52.6	60	达标
北厂界	58.8	/	58.8	60	达标

注：本项目夜间不生产

从上表结果可知，项目建成运营后，建设项目厂界的昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。

### （3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）制定环境监测工作计划如下：

表 4-11 环境监测工作计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次

### （4）噪声排放的环境影响

为进一步降低项目噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

- ①项目在设备选型时尽量选择噪声低的设备，同时可设基础减震等。
- ②建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常



生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

综上所述，本项目对噪声源采取了合理的噪声防治措施之后，经过分析，项目区噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，且项目评级范围无声环境保护目标，对周围环境影响不大。

#### 4.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾、废包装材料、食物残渣等。

##### （1）生活垃圾

拟建项目劳动定员为 28 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生总量为 3.64t/a。由企业集中收集后交由当地环卫部门处理。

##### （2）一般工业固废

###### ①废包装材料

项目原辅料均为袋装，原料拆装时会产生部分废包装袋等，产品包装及箱装时会产生废包装材料，根据建设提供的资料，废包装材料产生量约为 40t/a，包装废物属于一般工业废物，由企业集中收集后交由废物回收公司妥善处理。

###### ②食品残渣

本项目产生的食品残渣主要是爆米花糖的碎屑等，产品压制成型过程中会产生少量碎屑，根据建设单位提供资料，食品残渣产生量约为产品的 20%，本项目产品为 800t/a，故食品残渣产生量约 40t/a，由企业集中收集后交由废物回收公司妥善处理。

##### （3）危险废物

###### ①废油

本项目油烟净化器收集的废油按危废处理。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油属于危险废物，其类别是 HW09（代码 900-007-09）。

根据建设单位提供的资料可知，废油产生量为 0.01t/a，暂存于危废间，收集后统一交由有资质单位处理。

## ②废机油及废油桶

本项目设备机油磨损后会添加新机油，故设备维修会产生废机油及废油桶。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油、废机油桶属于危险废物，其类别是 HW08（代码 900-249-08）。根据建设单位提供的资料可知，维护设备产生的废机油由设备厂家直接处理带走。

建设单位拟在厂区内设置一处危废贮存间，危险废物收集后分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 1、危险废物的收集和临时贮存要求

危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行及建设，同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023），项目在运营过程中，按照以下要求管理危险废物：

a.加强危险废物管理，制定危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。

b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标

准》（GB18597-2023）的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志，并对地面进行硬化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。

d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

## 2、危险废物规范化管理要求

根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下：

a.污染防治责任制度：在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

b.标识制度：危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

c.管理计划制度：制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。

管理计划内容有重大改变的情形包括：

- ①变更法人名称、法定代表人和地址；
- ②增加或减少危险废物产生类别；

③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；

④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。

d.申报登记制度：如实地向当地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

### 3、危险废物转移

建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。

### 4、制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。

建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。

a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。

b.制定危险废物减量化的计划和措施。

c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

表 4-12 本项目固废产生量及处理措施一览表  
\*\*\*（涉密，删除）

### 5、环境风险

(1) 风险源

本项目厂区内有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况见下表：

表 4-13 项目风险物质一览表  
\*\*\*（涉密，删除）

(2) 可能影响的途径

①废气非正常排放

本项目废气主要为挥发性有机废气。由工程分析和环境影响分析章节可知，当废气处理设施因故障停止运行，废气未经过处理直接排放时，外排废气将超标排放，导致周边环境空气污染。因此，建设方一定要注意废气处理措施的日常管理和维护，确保废气处理设施正常、高效运行。

②机械设备跑、冒、滴、漏环境影响分析

项目营运过程中不可避免的需要对生产设备进行维修和保养，若机械设备修理、维护过程及作业不规范，易产生跑、冒、滴、漏现象。滴漏的物质主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给，给水生生物的生命活动造成威胁；同时滴漏的油类还将对土壤造成污染。因此，建设单位应按规定进行维修和维护保养作业，避免跑、冒、滴、漏的产生。

③危险废物泄漏环境影响分析

本项目设置有危废暂存间，暂存物质均为危险废物，主要危险特性为毒性和易燃性，无感染性废物和反应性废物。危险废物贮存过程存在发生风险事故的可能，导致危险废物发生泄露，引起的土壤和地下水污染。本项目将采用专用密闭容器贮存危险废物，危废间采用防渗地面，并设置围堰。泄漏事故状态下，泄漏的危险废物会首先被收集在贮存区的围堰内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小，风险可控。

(2) 环境风险防范措施

①废气非正常排放风险防范和应急措施

加强废气处理设施（除尘系统）的日常维修和维护管理，确保处理设施

正常、高效运行，若废气处理设施（除尘系统）发生故障应立即停产。

②机械设备跑、冒、滴、漏风险防范和应急措施

加强机械设备维护，定期检修，规范检修和维护作业，避免跑、冒、滴、漏油的现象产生，更换机油等应到专业维修站进行，避免石油类物质泄漏随地表径流进入水体。

③危险废物泄露风险防范和应急措施

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）要求建设危废暂存间，暂存间应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置围堰及渗出液收集设施。

b、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标示牌，采用专用密闭容器贮存危险废物，容器上必须粘贴符合标准的标签。

c、定期将危险废物交由有资质单位处置，不私自非法处置。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	****	****	****	****
	****	****	****	****
地表水环境	****	****	****	****
声环境	本项目噪声主要是机械设备运行时产生的噪声，其声级值为 75~85dB (A)。通过优先选用低噪设备，设置减振基座，厂房隔声、消声等措施后，项目区厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求			
电磁辐射	/			
固体废物	职工生活垃圾由企业集中收集后交由当地环卫部门处理； 废包装材料及食品残渣由企业集中收集后交由废物回收公司妥善处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

蝶恋花食品项目位于福建省福州市闽侯县南屿镇后山村宅山 37 号食品加工厂三楼，项目建设符合国家相关产业政策，其选址合理，总平布置较为合理，符合“三线一单”管控要求，建设项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，符合环境规划要求。通过采取有效的污染防治措施，能够实现污染物稳定达标排放。

因此，建设单位认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目对环境的影响是可接受的，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。