

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：兴恒泰食品蛋卷生产项目

建设单位(盖章)：龙海兴恒泰食品有限公司

编制日期：2024.1

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	兴恒泰食品蛋卷生产项目		
项目代码	2312-350681-04-05-904376		
建设单位联系人	陈俊明	联系方式	15985810555
建设地点	福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号		
地理坐标	117°53'36.624"E, 24°19'53.058"N		
国民经济行业类别	C1419 饼干及其他焙烤食品制造; D4620 污水处理及其再生利用;	建设项目行业类别	95 污水处理及其再生利用
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）	漳州市龙海区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]E030485 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2100
专项评价设置情况	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）》项目专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表1.1-1。		
	表 1.1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	否
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	项目生活污水经三级化粪池池预处理，与生产废水共同经二级生化处理设施	是

			处理达标后,经排水沟排入九龙江西溪“一条龙”龙海区白市镇段。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		不涉及	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		不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		不涉及	否
根据表 1.1-1 分析,项目需设置地表水专项评价,地表水专项评价见附件八。				
规划情况	无			
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	无			
其他符合性分析	<p>(1)与福建省“三线一单”生态环境分区管控方案和漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>福建省人民政府于 2020 年 12 月 30 日发布《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);漳州市与 2021 年 10 月 28 日发布《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(漳政综〔2021〕80 号),就“三线一单”实施生态环境分区管控。本评价对照福建省和漳州市的“三线一单”生态环境分区管控方案进行分析。</p>			

①与生态保护红线符合性分析

生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等生态环境敏感脆弱区域。

福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号；项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。从选址上，项目建设符合生态保护红线控制要求。

②与环境质量底线符合性分析

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）及其修改单表 1、表 2 中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 V 类标准；地下水环境目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；声环境目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险管控标准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，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。

③与资源利用上线符合性分析

福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏188号，项目系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房，不新占用土地资源。项目运营不需要大量新鲜水，项目所在地水资源丰富；项目使用较为节能的生产设备，以天然气、电能为能源；电能为清洁能源，项目运营不需要消耗大量能源。因此，项目建设并不会突破所在地资源利用上线，符合资源利用上线要求。

④与环境准入负面清单符合性分析

项目主要从事蛋卷的生产，为允许类项目，符合国家产业政策；经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类中，其建设符合环境准入负面清单控制要求。此外，对照《福建省人民政府关于实施

		<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>金属、钢铁、火电项目；</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	
表 1.1-3 漳州市总体准入要求 摘录				
适用范围	准入条件	本项目情况	符合性分析	
陆域	空间布局约束	<p>1.除古雷石化基地外,漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。</p> <p>4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目不属于钢铁行业。</p> <p>3.项目不属于对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；不涉及矿山开采、水电站项目。</p> <p>4.项目不属于电镀项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。</p> <p>2.涉新增排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p>	<p>1.项目不属于水泥、有色、钢铁、火电项目；</p> <p>2.项目不属于排放 VOCs 项目。</p>	符合

		处理率。		
	环境 风 险 管 控	对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	项目不涉及土壤污染环境风险。	符合

综上所述，项目建设符合福建省生态环境总体准入和漳州市生态环境准入的要求。

(2)与产业政策符合性分析

我国相关产业政策的要求主要有如下文件：

①《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委第7号）；

②《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》；

③《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）。

对照上述文件，该项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委第7号）中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定。

同时，项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制建设的项目；采用的生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）中所列淘汰的落后生产工艺装备、产品。另外，本项目已于2023年12月14日在漳州市龙海区发展和改革局备案（闽发改备[2023]E030485号，见附件二）。

综上所述，该项目符合国家当前产业政策。

(3)与土地利用规划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号，系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房；根据《土地证》（龙特国用（2013）第 G0147 号），项目所在地土地性质为工业用地。对照《龙海市白水镇土地利用总体规划（2006~2020 年）调整完善》，项目所在地土地性质规划为二类工业用地；因此，项目选址符合漳州市龙海区土地利用总体规划要求。

《土地证》见附件四，《龙海市白水镇土地利用总体规划（2006~2020 年）调整完善》见附图 7。

(4)与环境功能区划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号；根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》《漳州市环境空气质量功能区划》的批复>漳政[2000]综 31 号、《龙海市环境空气质量功能区划（1998-2010）》、《龙海市水域环境功能区划（1996-2010）》及《龙海市城市环境规划修编（2001~2020）》等要求，项目周边大气环境属二类功能区。区域水域环境为九龙江西溪“一条龙”龙海区白水镇段，未列入《漳州市地表水环境功能区划》和《龙海市水域环境功能区划》，九龙江西溪“一条龙”龙海区白水镇段水体功能为农业用水和一般景观用水，根据该水域功能，本次评价按 V 类地表水域评价。项目所在区域声环境为 2 类功能区。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

(5)与周边环境符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号，项目不涉及旅游区、生态保护区等环境保护区；项目系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房；漳州市伍凤山工贸有限公司主要从事果蔬冷藏保鲜；肉类食品、水产品加工与销售；预包装食品销售等，目前处于正常营业状态。项目租用的厂房为闲置状态，建设地块不存在遗留环境问题。

项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，固废妥善处置。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。项目四至为：东南侧为方田村居民住宅，东北侧为物流中转站，西南侧为房东厂房，西

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

龙海兴恒泰食品有限公司拟投资 100 万元在福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号建设兴恒泰食品蛋卷生产项目。项目系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房，租赁厂房建筑面积 2100 平方米。预计生产规模：年产蛋卷 500 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于：

①“四十三、水的生产和供应业。95 污水处理及其再生利用——新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的；**新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）**”；属于需编制报告表类别。

因此，本项目属于需编制环境影响报告表（详见表 2.1-1）。为此，建设单位拟委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后，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，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设内容

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
	四十三、水的生产和供应业			
	95 污水 处理 及其 再生 利用	新建、扩建日处理 10 万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的	新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的； 新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）	其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）

2.1.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：兴恒泰食品蛋卷生产项目
- (2) 建设单位：龙海兴恒泰食品有限公司
- (3) 建设地点：福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：100 万元
- (6) 企业性质：有限责任公司
- (7) 建设规模：租赁厂房建筑面积 2100 平方米
- (8) 生产规模：年产蛋卷 500 吨
- (9) 职工人数：职工 15 人，均不住厂；不设职工食堂。
- (10) 工作制度：单班制生产（每班 8 小时），年工作日 250 天。
- (11) 建设工期：2024 年 2 月~2024 年 7 月

2.1.3 产品方案

根据建设单位提供资料，本项目主要从事蛋卷的生产，具体产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量（规模）	备注
1	蛋卷	500 吨/年	/

2.1.4 项目组成

项目系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房，不涉及新建厂房。项目工程组成见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	厂房	钢混结构，共 1 层，建筑面积 2100 平方米，作为项目生产车间、速冻库、冷藏库、仓库和办公等使用。	/
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	/
	排水工程	实行雨污分流	/
	电力工程	供电由市政供电管网供给	/

表 2.1-4 项目主要原辅材料用量表

主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
蛋卷	500 吨/年	小麦粉	250 吨/年	250 吨/年
		鸡蛋	130 吨/年	250 吨/年
		白砂糖	100 吨/年	130 吨/年
		植物油	25 吨/年	100 吨/年
		配料（芝麻等）	5 吨/年	25 吨/年
		食品添加剂	0.5 吨/年	5 吨/年
		包装材料	5 吨/年	0.5 吨/年

(2)水资源及能源消耗

本项目水资源及能源消耗详见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目水资源及能源消耗一览表

名称	现状用量	新增用量	预计总用量	备注
水（吨/年）	/	812.5	812.5	/
电（kwh/年）	/	8 万	8 万	/

2.1.7 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目生产设备一览表

设备名称	型号/功率	数量	备注
搅拌机	/	3 台	/
成型烘烤一体机	/	30 台	/
冷却杀菌线	/	3 条	/
包装机	/	20 台	/
空压机	/	2 台	/

2.1.8 水平衡分析

(1)生产用（排）水

①搅拌用水

项目在蛋卷生产的搅拌过程中，需用到新鲜水，用水量约为 0.5t/d（即 125t/a）；据建设单位介绍，项目产品含水量约为 10%，则留在产品中的水量

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 环境质量现状										
	3.1.1 环境空气质量现状										
	<p>根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 10 月 16 日公布的《漳州市 2023 年 9 月和 1—9 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况》（引用网站：http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzsrmzf/2023-10-16/1304700300.html），2023 年 9 月各县（区）环境空气质量评价结果见表 3.1-1。由表 3.1-1 可知，项目所在区域漳州市龙海区环境空气质量总体良好，符合大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1、表 2 中二级标准。</p>										
	表 3.1-1 2023 年 9 月各县（区）环境空气质量排名情况										
	排名	县区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO95 per	O ₃ —8h90per	首要污染物
	1	华安县	1.64	100	0.005	0.009	0.018	0.009	0.6	0.107	臭氧
	2	东山县	1.68	100	0.006	0.011	0.021	0.008	0.3	0.111	臭氧
	2	云霄县	1.68	100	0.006	0.008	0.023	0.011	0.3	0.106	臭氧
	4	南靖县	1.69	100	0.005	0.006	0.025	0.011	0.5	0.107	臭氧
	4	诏安县	1.69	100	0.004	0.011	0.024	0.009	0.2	0.111	臭氧
4	漳浦县	1.69	100	0.002	0.009	0.029	0.008	0.4	0.112	臭氧	
7	龙海区	1.76	100	0.004	0.009	0.022	0.011	0.4	0.120	臭氧	
8	长泰区	1.78	100	0.004	0.010	0.021	0.010	0.7	0.111	臭氧	
9	平和县	1.94	100	0.006	0.013	0.022	0.013	0.6	0.110	臭氧	
10	龙文区	2.32	100	0.007	0.016	0.027	0.016	0.6	0.128	臭氧	
11	芗城区	2.49	100	0.006	0.016	0.030	0.018	0.8	0.136	臭氧	
3.1.2 水环境质量现状											
<p>根据漳州市生态环境局网站于 2023 年 10 月 8 日发布的《漳州市水环境质量月报（2023 年 9 月）》（引用网站：http://www.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zzs</p>											

项目污水处理设施在废水处理过程中，会散发出一定的恶臭气体（主要污染物为氨、硫化氢等），恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值要求。详见表3.3-4。

表 3.3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1（摘录）

污染物	恶臭污染物厂界标准值
	二级（新扩改建）（mg/m ³ ）
氨	≤1.5
硫化氢	≤0.06
臭气浓度	≤20（无量纲）

3.3.3 厂界噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，详见表3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1（摘录）

时段 边界外声环境功能区类别	昼间	夜间	单位
	2	≤60	≤50

3.3.4 固体废物

运营期项目内产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2018）中的要求进行综合利用和处置。

运营期项目内产生的一般工业固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的固废临时贮存场所的要求进行处置。

3.4 总量控制

3.4.1 国家主要污染物排放总量控制要求

总量
控制
指标

根据《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（政 2016 号 54 号）、《福建省人民政府办公厅关于 2015 年度主要污染物总量减排工作的意见》（闽政办[2015]65 号，2015 年 5 月 11 日），现阶段福建省主要污染物总量控制指标为：

(1)废水：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)；

(2)废气：二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。

根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1号文)中“二、重点工作(五)严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据上述文件精神，考虑项目污染物实际排放情况，确定项目总量控制因子如下：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)。项目总量控制指标是根据环评报告核算出的达标排放的污染物排放量，给出污染物排放总量参数作为总量控制建议指标，在报当地生态环境局批准后，方可作为项目污染物排放总量控制指标。

3.4.2 项目污染物总量控制因子和指标

(1)废水污染物总量控制因子和指标

项目废水污染物总量控制因子和指标详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目废水污染物总量建议控制指标

项目	项目排放量	建议购买初始排污权或考核指标
综合废水	550t/a	550t/a
COD	0.055t/a	0.055t/a
NH ₃ -N	0.008t/a	0.008t/a

(2)废气污染物总量控制方案

项目废气污染物总量控制指标详见表 3.4-2。

表 3.4-2 项目废气污染物总量建议控制指标

项目	排放量	建议购买初始排污权或考核指标
废气量	600 万 m ³ /a	600 万 m ³ /a
油烟	0.01t/a	0.01t/a
氨	0.0001t/a	0.0001t/a
硫化氢	0.000004t/a	0.000004t/a

3.4.3 项目总量指标来源

(1)废水总量指标来源

项目废水总量控制指标：项目生活污水排放量 550t/a，污染物 COD 总排放量为 0.055t/a，污染物 NH₃-N 排放量为 0.008t/a。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发[2014]12号）》，项目废水中污染物 COD、NH₃-N 排放量，需实行排污权交易，该初始排污权由建设单位向海峡股权交易中心申请购买。

(2)废气总量指标来源

项目废气总量控制指标：污染物油烟总排放量为 0.01t/a，污染物 NH₃ 总排放量为 0.0001t/a，污染物 H₂S 总排放量为 0.000004t/a。

项目废气中其他污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。项目排放的废气污染物油烟、NH₃、H₂S 等不属于国家及福建省控制指标，其污染物排放总量属于企业自控考核指标，以达标排放为控制标准，项目颗粒物排放考核指标为 0.01t/a，NH₃ 排放考核指标为 0.0001t/a，H₂S 排放考核指标为 0.000004t/a。将作为建设单位后期向生态环境主管部门申请总量的考核依据。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂址位于福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号，系租赁漳州市伍凤山工贸有限公司的闲置厂房。厂房已建设完成，待本次环评审批通过，设备进场安装即可。设备正准备采购安装，设备安装过程对周边环境影响甚微。随着设备安装完毕、施工期对周边环境的影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.1.1 废气源强核算</h4> <p>项目产生的废气主要为成型和烘烤工序产生的油烟、无组织粉尘（配比投料、搅拌等工序粉尘）、无组织恶臭（污水处理站恶臭）等。</p> <p>项目废气污染源源强核算结果详见表 4.1-1，废气排放口基本情况及相关参数详见表 4.1-2，无组织废气污染物的排放情况见表 4.1-3。</p>

滤脱水后，要及时清运以减少污泥堆放等，减少污水处理站恶臭产生。在采取一定的恶臭治理措施后，外排的恶臭以 10% 计，项目污水处理站恶臭产生及排放情况详见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目污水处理站恶臭产生及排放一览表

主要污染物	排放方式	产生情况		防治措施	排放情况		允许排放情况
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)
氨	无组织排放	0.0005	0.001	加盖密闭、除臭、绿化等	0.00005	0.0001	1.5
硫化氢		0.00002	0.00004		0.000002	0.000004	0.06

4.1.2 大气污染防治措施可行性分析

(1) 工艺流程

项目废气处理工艺流程图见图4.1-1。

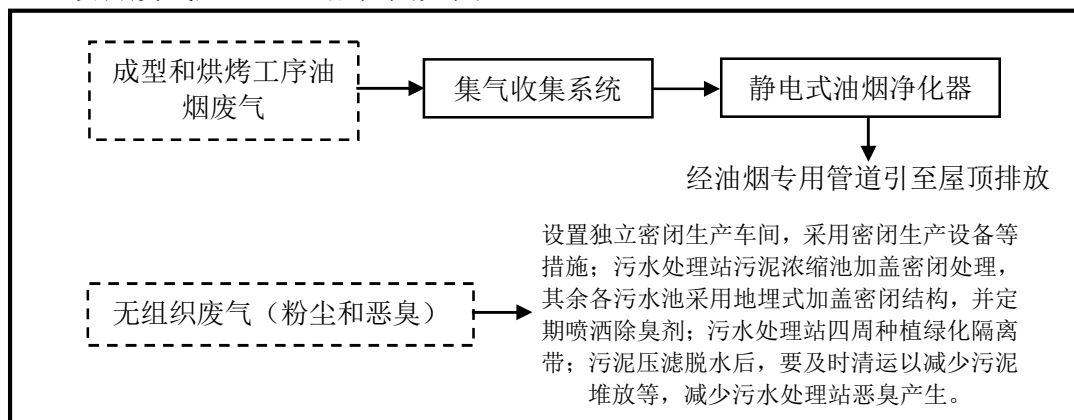


图 4.1-1 项目废气治理工艺流程图

(2) 工艺介绍

静电式油烟净化器：项目油烟废气经收集，进入静电式油烟净化器，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。静电式油烟净化器对油烟颗粒的去除率可达 90% 以上。

(3)可行性分析

①成型和烘烤工序油烟废气

项目成型和烘烤工序油烟废气经收集,通过静电式油烟净化器处理,经油烟专用管道引至屋顶排放。静电油烟净化器对油烟的去除效率 $\geq 90\%$,尾气排放可达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 油烟最高允许排放浓度(油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3),可满足生态环境主管部门管理要求。因此,油烟废气采用上述废气治理措施,是可行的。

②无组织废气

A 无组织粉尘

项目拟设置独立密闭生产车间,采用密闭生产设备,产生的粉尘主要逸散在车间内,通过清洗进入废水,对大气环境影响较小。

B 无组织恶臭

为防止恶臭气体对周围环境带来污染,本项目污水处理设备部分埋于地下,比较密闭,产生恶臭较少,对恶臭污染源采取除臭措施,具体措施如下:

a 加强绿化。由于污水处理不可避免地有臭气产生,因此绿化工程对改善污水处理的环境质量是十分重要,厂区绿化设计与施工图设计同时完成。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则,广植花草树木,如麻楝、女贞等作为绿化防护带,以降低恶臭污染的影响程度。

b 加强恶臭污染源管理。对污水处理站污泥浓缩池加盖密闭处理,其余各污水池采用地埋式加盖密闭结构,并定期喷洒除臭剂。在污泥处理的污泥贮存、污泥脱水和污泥堆存工艺过程中,易产生恶臭气体。减少恶臭气体产生的主要办法是在污水处理运行操作中加强管理,污泥浓缩要控制其厌氧发酵,污泥脱水后及时清运,减少污泥堆存。

c 安全管理。定期对职工进行事故处置培训;对设定的各种监控仪器定期维护,使其正常运行,起到对恶臭的监测和控制作用。人员进入泵房时,注意房内通风,以免过量沉积的 H_2S 、 NH_3 对人体造成伤害。项目污水处理设备埋

于地下，比较密闭，产生的恶臭可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准要求。

d 优化厂区平面布局。建设单位应合理规划平面布局，将污水处理站设置远离居民区一侧，减少恶臭废气对居民区的影响。

因此，项目无组织废气（粉尘和恶臭等）采用上述废气治理措施，是可行的。

4.1.3 废气影响分析

(1)成型和烘烤工序油烟废气

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），本评价大气预测采用估算模式 AERSCREEN 对项目排放废气进行估算。根据工程分析，本次选取油烟作为大气环境影响预测因子，预测评价区域内的最大落地浓度及扩散到周围敏感点处的最大落地浓度，主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，参照以下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \cdot 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{oi} 选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。本项目主要环境空气污染物为油烟，评价环境质量标准分别为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。具体本项目的估算模型参数表见表 4.1-5。

表 4.1-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.3

最低环境温度/°C		-0.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②污染源强及预测参数

项目废气排放源强及参数见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目废气排放源强及排放参数

污染源	排气筒 (或烟 囱)高度	设计风 机量	排放 面源	排气 筒(或 烟囱) 内径	年排放 小时数	排放 规律	污染因 子	排放 速率
单位	m	m ³ /h	m ²	m	h	/		kg/h
成型和烘烤工 序油烟废气	5	3000	/	0.3	2000	间歇	油烟	0.005

③预测结果

根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018),应用估算模式 AERSCREEN 对表 4.1-6 中的大气污染源进行计算,其计算结果详见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目废气估算统计结果一览表

污染源	污染因 子	质量标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大值出现 距离(m)	D _{10%}
成型和烘 烤工序油 烟废气	油烟	0.3	0.0007846	0.09	92	未出现

由上表可知,项目有组织排放的废气对评价区的污染物浓度增量贡献值较小,对评价区环境空气质量及敏感目标不会产生显著影响。

(2)无组织废气

①无组织粉尘

项目大气污染物有组织排放量核算情况详见表 4.1-10。

表 4.1-10 有组织排放量核算一览表

污染源	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排 放量 (t/a)
成型和烘烤工序 油烟废气	DA001	油烟	1.583	0.005	0.01
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.01

项目大气污染物无组织排放量核算情况详见表 4.1-11。

表 4.1-11 无组织排放量核算一览表

产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
		标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
无组织废 气	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.0001
	硫化氢		0.06	0.000004
无组织排放总计				
无组织排放总计			氨	0.0001
			硫化氢	0.000004

项目大气污染物年排放量核算见表 4.1-12。

表 4.1-12 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	0.01
2	氨	0.0001
3	硫化氢	0.000004

(6)大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见表 4.1-13。

表 4.1-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等 级与范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a□	
	评价因子	基本污染物 ()		包括二次 PM2.5□	
		其他污染物 ()		不包括二次 PM2.5□	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准□	附录 D□	其他标准□
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区□	
	评价基准年	(2023) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充检测□	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
		本项目非正常排放源□			
		现有污染源□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(油烟、氨、硫化氢、臭气浓度)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□	
			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : ()t/a	NO _x : ()t/a	颗粒物: ()t/a	VOCs: ()t/a

注：“□”，填“√”；“ () ”为内容填写项。

4.1.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测要求详见表 4.1-14。

海区白水镇段是可行的。

4.3 运营期声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强核算

本项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为机械设备运行噪声，其噪声源类型为固体噪声源。根据类比分析，设备噪声强度在 70-85dB(A)，设备均在厂区内。项目主要生产设备噪声污染源强见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要生产设备噪声污染源一览表

设备名称	数量	设备噪声级 (dB (A))
搅拌机	3 台	75~80
成型烘烤一体机	30 台	75~80
冷却杀菌线	3 条	75~80
包装机	20 台	75~80
空压机	2 台	80~85

4.3.2 噪声影响预测分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程收到多种因数的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用电声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1)声级的计算

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (1)$$

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_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

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)户外声传基本公式

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

A.在环境影响评价中，应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级（如实测得到的）、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可分别用式 (3) 计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (3)$$

B.预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式 (4) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 ($L_A(r)$)。

$$L_A(r) = 10\lg\left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)}\right) \quad (4)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时，可用公式 (5) 计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (5)$$

②几何发散衰减 (A_{div})

A.点声源的几何发散衰减

如果声源处于半自由声场，则等效为公式 (6) 或 (7)

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8 \quad (6)$$

源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

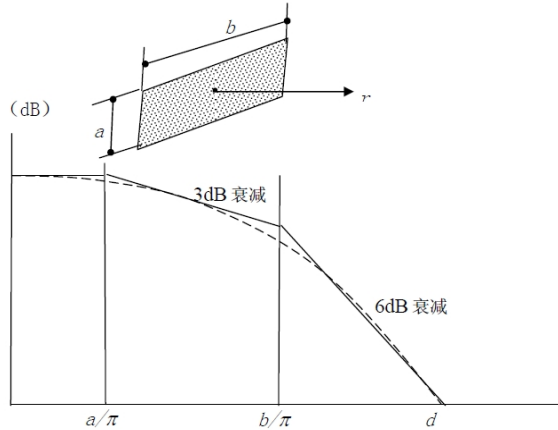


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上衰减特性

④空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式 (8) 计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000} \quad (8)$$

式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 4.3-3。

表 4.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 a , 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

⑤屏障引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4.3-3 所示， S 、 O 、 P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta=SO+OP-SP$ 为声程差， $N=2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

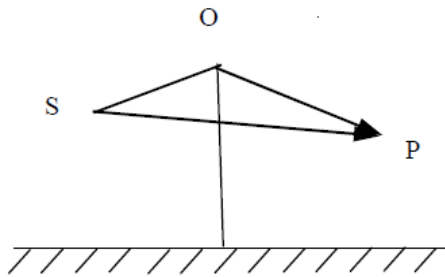


图 4.3-3 无限长声屏障示意图

◆参数的选择: 参数选取项目所在区域的年平均温度为 25℃, 湿度为 70%。

计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

4.3.3 噪声预测结果

(1) 厂界预测结果

利用上述模式计算项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 项目采取降噪后厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点位名称	预测噪声源综合贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	
厂界北侧	58.8	≤60	达标
厂界西侧	59.1	≤60	达标
厂界南侧	58.9	≤60	达标
厂界东侧	52.6	≤60	达标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声监测要求详见表 4.3-6。

表 4.3-6 项目噪声监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	厂界
2	监测因子	Leq
3	监测频次	1 次/季度

4.4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物污染源强分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废及职工生活垃圾。一般工业固废主要为下脚料及残次品、废弃包装材料、废水处理设施产生的污泥、职工生活垃圾等。

(1)一般工业固废

①下脚料及残次品

项目在生产过程中会产生一定量下脚料（面粉、鸡蛋壳等）及残次品，类比其他企业，下脚料及残次品产生量约 5t/a。下脚料及残次品属于一般工业固废，经收集在厂区一般工业固废暂存间内，出售给回收企业综合利用。

②废弃包装材料

项目原料拆包和产品包装中，会产生一定量的废弃包装材料，废弃包装材料产生量约为 2t/a。这部分废弃包装材料属于一般工业固废，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

③废水处理设施产生的污泥

废水处理设施产生的污泥可按以下公式估算：

$$m = 10^{-6}(C_0 - C)Q$$

式中：m ----污泥量；单位 t/a；

C_0 ----处理前污水中 SS 浓度，本项目取 401.818mg/L；

C ---- 处理后污水中 SS 浓度，本项目取 70mg/L；

Q ---- 污水量，本项目取值 550t/a；

计算得到干污泥量为：0.182t/a。

实际运行中，污泥流到污泥池，经压滤机脱水后外运。机械脱水后的污泥含水率约为 70%，则实际污泥产生量为 0.608t/a。

(2)生活垃圾

项目生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾；项目职工人数共 15 人，均不住厂，职工生活垃圾排放量按 0.3kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 4.5kg/d，年产生量约 1.125t/a（按年工作 250 天计），生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.4-1。

4.4.2 固体废物管理要求

(1)一般工业固体废物治理措施

本评价要求一般工业固体废物临时堆场所应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定进行规范建设;贮存和管理应做到:

①一般工业固废应按 I 类和 II 类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固废回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

(2)生活垃圾治理措施

生活垃圾由区域环卫部门统一收集处置。

综上,项目在落实好以上各污染防治措施后,本项目生产过程中产生的各固体废物均可得到妥善处置,不会造成二次污染。

4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

4.5.1 地下水、土壤环境影响分析

(1)地下水环境

本项目在正常工况下,要求废水处理设施(三级化粪池、二级生化处理设施等)各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施,废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查,项目评价区域无饮用水水源地,区域已全部开通自来水管网、用水采用自来水。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求进行建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况,不会对评价区地下水产生明显影响,

其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水影响不大。

(2)土壤环境

根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。该项目土壤污染将以废气、废水、固废污染型为主。

项目生产运营期间，废气等均可达标排放，对区域环境贡献值较小，对土壤环境的影响很小。

项目一般工业固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废临时贮存场所的要求进行建设。具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区土壤环境产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大。

4.5.2 地下水、土壤环境防控措施

(1)防渗措施

①合理进行防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	废水处理设施（三级化粪池、二级生化处理设施等）	废水处理设施内部
一般污染防治区	一般工业固废暂存间、生产车间	地面

(2)防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水

点等基础资料。

经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量,本项目无环及风险物质。

(2)环境敏感目标调查

环境敏感目标调查详见 3.2 章节。

4.8.2 环境风险潜势初判

(1)环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照表 4.8-2 确定环境风险潜势。

表 4.8-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害(P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV+为极高环境风险

(2)危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算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,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q ;

当存在多种危险物质时,则按下列式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据前述分析，本项目无环境风险物质，项目 ΣQ = 0。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C.1.1 中规定，当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 1 评价工作等级划分可知，本项目环境风险潜势为 I，对应的评价工作等级为简单分析。

4.8.3 环境风险识别

项目潜在环境风险主要为废水处理设施故障导致的废水超标排放，火灾、次生污染等厂房火灾事故等。

项目潜在环境风险识别结果见下表 4.8-4。

表 4.8-4 环境风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
生产系统	生产线及生产设备	火灾，次生污染（事故消防污水）等	废水、废气等	污染大气环境和水环境
生产系统	废水超标排放	废水处理设施故障	废水等	污染地表水、地下水环境

4.8.4 环境风险分析

(1) 地表水

生产废水处理设施故障、生活污水处理设施故障、消防洗消污水等发生事故时，泄漏进入地表水环境，排放到外环境，将会对周边水体造成不同程度的污染。

(2) 大气环境

项目发生火灾事故，易对厂区人员及环境造成严重危害，危及生命及财产

4.8.6 风险分析结论

通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，最大限度的防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

表 4.8-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴恒泰食品蛋卷生产项目
建设地点	福建省漳州市龙海区白水镇方田村下方苏 188 号
地理坐标	经度：117°53'36.624"E，纬度：24°19'53.058"N
主要危险物质及分布	无
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾对大气环境的影响，事故消防污水对水环境的影响。 ②废气处理设施等故障超标排放对大气环境的影响。 ③废水处理设施故障对水环境的影响。
风险防范措施要求	①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 ③厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。 ④尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 ⑤日常加强车间内电气线路的管理，防止电气线路老化、破损等引发火灾等安全事故。 ⑥按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 ⑦定期对设备进行安全检查，加强安全生产管理，强化安全意识。 ⑧加强废气处理设施检修维护，防止废气处理设备异常故障等。 ⑨废水处理设施等进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理。

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
固体废物	一般工业固废	项目下脚料及残次品、废弃包装材料经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用；项目废水处理设施产生的污泥经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，由环卫部门外运处置		检查措施落实情况；一般工业固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定进行规范建设。
	生活垃圾	生活垃圾统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置		检查措施落实情况；按照《城市环境卫生设施规划规范》（GBT50337-2018）中的要求进行综合利用和处置。
土壤及地下水污染防治措施	三级化粪池、二级生化处理设施等内部采取防渗，按重点污染区防渗的要求建设；项目生产车间、一般工业固废间等按一般污染区防渗的要求建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> ①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 ③厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。 ④尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 ⑤日常加强车间内电气线路的管理，防止电气线路老化、破损等引发火灾等安全事故。 ⑥按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。 ⑦定期对设备进行安全检查，加强安全生产管理，强化安全意识。 ⑧加强废气处理设施检修维护，防止废气处理设备异常故障等。 ⑨废水处理设施等进行重点防腐防渗处理，其他区域进行地面硬化处理。 			

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
其他环境管理要求				<p>①按照《排污许可管理办法（试行）》等规定，依法规定时限申请并取得排污许可证；对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“排污许可登记管理”类别。</p> <p>②严格落实环保“三同时”制度；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关法律、法规的要求，依法规定时限进行环保竣工验收，验收合格后方可投入正式使用。</p> <p>③要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；规范化建设废水、废气排放口，设立公众警示牌等。</p> <p>④加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p> <p>⑤设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。</p> <p>⑥建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。</p>