

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 晟鲜食品速冻食品制造项目

建设单位(盖章)： 漳州市晟鲜食品有限责任公司

编制日期： 2022.12

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			
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C1432 速冻食品制造	建设项目行业类别	21 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*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]E030223 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
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 <sup>2</sup> ）	扩建项目租赁建筑面积 877.83 平方米
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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。</p>		

表 1.1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 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	项目废水排放分近、远期执行。近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；远期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目存储的液化石油气属于易燃易爆危险物质，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	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，项目无需设置专项评价。			
规划情况	福建龙海经济开发区总体规划（2016-2030 年）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：福建龙海经济开发区总体规划环境影响报告书； 召集审查机关：福建省环保厅；		

审查文件名称及文号：福建省环保厅关于印发福建龙海经济开发区总体规划环境影响报告书审查小组意见的通知 闽环保评【2017】15号

### 1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

#### (1)规划符合性分析

根据《福建龙海经济开发区总体规划（2016-2030年）》，龙海经济开发区位于漳州龙海市东部，距漳州中心城区约30km，距厦门约6km。开发区总规划面积为12.96km<sup>2</sup>，包括浮宫（6.20km<sup>2</sup>）港尾（6.76km<sup>2</sup>）两个工业组团，其中浮宫工业组团北临牛角山山脉，西与浮宫镇中心区接壤，南接港尾铁路，东临山体，并与港尾镇接壤。与本项目有关的规划及相关符合性分析见下表。

表 1.1-2 规划符合性分析情况一览表

项目	规划内容	项目建设内容	符合性	
规划及规划环境影响评价符合性分析	准入条件	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与开发区的产业导向相符，优先引进《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）鼓励类项目，禁止引进限制类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目	项目主要从事速冻食品制造，为《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类项目，不属于淘汰类和限制类项目	符合
		禁止新（扩）建化工（除日用化学品项目）、农药等重污染高环境风险项目；禁止引进印染、制革、电镀、制浆造纸等重污染项目；禁止引进排放重金属、持久性污染物为主的工业项目	项目不属于重污染型、排放重金属和持续性污染物企业项目	符合
		严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；提高食品加工工业的中水回用要求	项目不属于以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目	符合
		禁止引进属于国家发改委、商务部联合发布的《外商投资产业指导目录》所列的禁止外商投资产业目录中的产业；属于国土资源部、国家发改委联合发布的《禁止用地项目目录》中的产业；属于国家及福建省已发布的各行业“行业准入条件”、“淘汰落后生产	项目不属于淘汰类和限制类项目	符合

	能力”、“产业发展政策”、“结构调整指导意见”、“‘十三五’规划”、“中长期规划”、“专项规划”、“调整振兴规划”等明文淘汰类的产业		
清洁生产及循环经济准入条件	入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平	项目原料及产品、生产工艺、资源能耗、污染物排放等清洁生产水平都能达到所在行业的国内先进水平	符合
环保准入条件	入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足开发区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。	项目产生的废水、废气、噪声、固废等的排放，经过治理后，可达到相应的环保污染排放标准。总量按照地区总量控制要求进行申请购买。本项目执行建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。	符合
风险控制准入条件	入区项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求，并设置风险防护距离，确保不会对开发区以外敏感目标造成严重危害，必须编制应急预案并且与开发区的应急预案联动。禁止新建、扩建增加重金属排放的项目	项目采取的风险防范措施符合环境安全要求，根据环评分析，无需设置风险防护距离。建设单位拟编制应急预案，开发区的应急预案联动。项目不属于重金属排放的项目。	符合
<p>综上所述，本项目符合《福建龙海经济开发区总体规划（2016-2030年）》的要求。</p> <p>(2)规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《福建龙海经济开发区总体规划环境影响报告书》（闽环保评〔2017〕15号）规划区范围、功能定位结构、产业布局及环境准入负面清单如下：</p> <p>①规划范围</p>			

龙海经济开发区为两处工业组团用地组合而成。西侧工业组团隶属浮宫镇，并位于浮宫镇中心城区东南角；东侧工业组团隶属港尾镇（西部局部为港尾用地），并位于港尾镇中心城区西北角。浮宫规划范围北至规划浮宫变 110KV 用地北侧工业用地边缘，南至港尾铁路，西至招商大道，东至自来水厂用地边缘，用地 6.20km<sup>2</sup>；港尾规划范围北至招银疏港高速港尾连接线，南至格林变电站东侧工业用地边缘，西至浮南大道，东至正新橡胶用地，用地 6.76km<sup>2</sup>（含浮宫 0.43km<sup>2</sup>）；规划总面积为 12.96km<sup>2</sup>。

#### ②规划功能定位

本开发区的功能定位为：龙海市省级经济开发区，厦门湾南岸新兴产业基地，宜居宜业的产业基地。

#### ③规划功能结构

浮宫产业园重点发展农副食品加工业、通用设备制造、现代物流业、新兴产业，与南溪湾新城的现代商务及生产性服务核心区的生产性服务业形成良好互动；港尾产业园依托以金龙客车和正新橡胶两大企业为龙头，成为园区汽车制造和橡胶和塑料制品业重要的产业支柱。

#### ④规划产业布局

浮宫片区毗邻南溪湾新城现代商务及生产性服务核心区，港尾铁路和城际轨道 R3 线贯通全境，重点发展农副食品加工业、高新产业、现代物流业、新兴产业，与南溪湾新城的现代商务及生产性服务核心区的生产性服务业形成良好互动，促进第二产业与生产性服务业的融合发展。其中高新产业主要包括电子信息技术、智能制造、新材料等，新兴产业主要包括生物医药与健康产业、互联网服务、传媒与文化创意产业、节能环保产业等。

#### ⑤龙海经济开发区环境准入负面清单

表 1.1-3 龙海经济开发区环境准入负面清单（摘录）				
规划产业	禁止准入行业		禁止/限制准入工艺	
农副食品加工	/		禁止有恶臭产生的发酵等加工工艺；	
	依据	/	依据 居民区与工业用地距离较近，防止恶臭气体对居民区产生不利影响。	
高新、新兴产业	电镀行业		近期禁止电镀加工、金属表面处理及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段。远期限制。	
	依据	区域环境较敏感，不适合。电镀企业应进入电镀专业园区。闽政〔2009〕16号；（环发【2007】201号）；《福建省水污染防治行动计划工作方》。	依据 近期浮宫污水厂排污口位于九龙江口，九龙江口水体交换条件不好，海域环境敏感。远期湾外排放进行重金属总量控制。	
	LED 芯片生产（封装除外）		/	/
	依据	LED 芯片生产，涉及较多有毒有害废气排放，该片区工业用地与居住用地犬牙交错，区域环境敏感。	/	/
	禁止引进存在重大风险源的项目		/	/
	依据	受工业用地与居住用地相距较近的制约，存在重大风险源的项目一旦发生风险，其结果不能接受。	/	/
	化工（日用化学品制造除外）		/	/
	依据	本开发区不是专门的化工园区，且区域环境敏感禁止引入大化工项目，但化工行业中的日用化学品混合封装对环境影响较小，可准入。	/	/
物流产业	/		禁止储运易燃易爆的危险货物。	
	依据	/	依据 规划物流用地周边分布有村庄和学校，须杜绝安全隐患。	
汽车制造业	/		/ 汽车制造清洁生产水平不低于《清洁生产标准—汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）二级标准。	



	<p>本项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室，属于浮宫产业园范围，在规划环评范围内。项目主要从事速冻食品制造，符合规划功能定位、功能结构、产业布局及准入负面清单，因此项目符合规划环评。</p> <p>综上所述，项目符合相关规划及规划环境影响评价。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p>(1)与福建省“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），就“三线一单”实施生态环境分区管控。</p> <p>①与生态红线相符合性分析</p> <p>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。</p> <p>项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室，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建设的区域；从选址上，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符合性分析</p> <p>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）表1中的III类标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3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。</p> <p>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</p>

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与资源利用上线的对照分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室，系租赁刘太平的厂房，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，以电能、液化石油气为能源；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的对照

项目周边主要为工业企业，项目主要从事速冻食品制造，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，对照《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》全省生态环境总体准入要求，项目符合《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）中的全省生态环境总体准入要求。详见表1.2-1。

表 1.2-1 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》生态环境准入条件清单对照

适用范围	准入要求		本项目情况	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>1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业；</p> <p>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能；</p> <p>3.项目不属于煤电项目；</p> <p>4.项目不属于氟化工产业；</p> <p>5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。</p>	符合
	污染物排放管控	<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“等量替换”。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>1. 项目新增的主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等排放量实行倍量替代。项目不属于重金属重点行业建设项目。项目不属于 VOCs 排放项目；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属、钢铁、火电项目；</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	符合

综上所述，项目建设符合福建省“三线一单”生态环境分区管控要求。

#### (2)与漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

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。

##### ①与生态红线相符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室，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，项目建设符合生态红线控制要求。

##### ②与环境质量底线相符合性分析

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）表1中的III类标准；《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3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与资源利用上线的对照分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室，系租赁刘太平的厂房，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，以电能、液化石油气为能源；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的对照

<p>项目周边主要为工业企业，项目主要从事速冻食品制造，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，对照《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》中附件3《漳州市生态环境准入清单》，项目符合《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）中的生态环境准入清单要求。详见表1.2-2和表1.2-3。</p>
---

表 1.2-2 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	<p>空间布局约束</p> <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、漳州市金峰经济技术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
	<p>污染物排放管控</p> <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

表 1.2-3 漳州市龙海区生态环境准入清单 摘录

环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求	本项目情况	符合 性分 析
福 建 龙 海 经 济 开 发 区	重 点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束  1.重点发展汽车制造、食品加工以及生物医药与健康产业、电子信息产业、新材料等高新产业。 2.浮宫片区的高新产业、新兴产业中涉及电子信息行业的禁止引进使用氢氟酸或有毒、有害物等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目；涉及生物科技产业禁止引进化工（日用化学产品制造除外），农药制造等重污染高风险环境风险产业项目。 3.港尾片区禁止新建除配套工艺之外的电镀专业加工企业及其他排放含大量汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的生产项目。 3.严格控制以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。	1.项目属于食品加工业，符合福建龙海经济开发区规划要求。 2.项目不涉及高新产业、新兴产业、生物科技产业、农药制药等产业项目。 3.项目位于浮宫片区范围，不在港尾片区范围内。 4.项目不属于以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。	符合
		污 染 物 排 放 管 控  1.园区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 和 VOCs 排放总量分为 159.1t/a、212.2t/a 和 92t/a。 2.生产生活污水需 100%收集处理，所依托的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 排放标准。	1.项目项目新增 SO <sub>2</sub> 排放量为 0.0004t/a，新增氮氧化物排放量为 0.0045t/a，具体总量控制指标由生态环境主管部门根据要求进行倍量调剂。 2.项目废水排放分近、远期执行。近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；远期，项目生活污水经三级	符合

				化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。	
		环境 风险 管控	<p>1.应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，企业、园区设置环境风险事故应急池，分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。</p> <p>2.完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。</p> <p>3.对土壤污染重点监管单位加强管理，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。</p>	<p>1.评价要求企业建立企业环境风险防控体系，拟设立设置环境风险事故应急池，编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。</p> <p>2.项目不属于污水处理厂项目。</p> <p>3.项目不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
		资源 开发 效率	推进集中供热，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉，集中供热管网覆盖地区禁止新建、扩建分散供热锅炉。	项目不涉及需供热的生产过程。	
<p>综上所述，项目建设符合漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。</p> <p>(3)产业政策符合性分析</p> <p>我国相关产业政策的要求主要有如下文件：</p> <p>(1) 国家发展改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；</p>					



(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(2019年本)》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2022年11月29日在漳州市龙海区发展和改革局备案(闽发改备[2022]E030223号,见附件二)。

综上所述,该项目符合国家当前产业政策。

#### (4)土地利用规划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室,系租赁刘太平的厂房;根据《不动产权证》(闽(2018)龙海市不动产权第0006010号、闽(2018)龙海市不动产权第0007547号),项目所在地用地性质为工业用地/工业厂房。对照《福建省龙海经济开发区总体规划》(2016-2030),项目所在地用地性质为二类工业用地。因此,项目选址符合漳州市龙海区土地利用总体规划要求。《不动产权证》见附件六和附件八,《福建省龙海经济开发区总体规划》(2016-2030)见附图7。

#### (5)环境功能区划符合性分析

项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元501室、502室,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,

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>漳州市晟鲜食品有限责任公司位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 501 室，主要从事食品制造。建设单位于 2022 年 3 月 3 日办理《晟鲜食品烘焙项目环境影响登记表》（备案号：202235068100000038）（详见附件三）。建设单位于 2022 年 11 月 28 日登记取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：913506813375951345001Z），（详见附件四）。</p> <p>漳州市晟鲜食品有限责任公司晟鲜食品烘焙项目的生产规模为：年产煎卷饼 200 吨。建设单位根据自身发展规划及适应市场需求，拟进行项目扩建，新增投资 50 万元，新租赁福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 502 室，从事速冻食品（包子、馒头）的制造。扩建规模：年产速冻食品（包子、馒头）100 吨。</p> <p>项目扩建后，生产规模、生产工艺及生产设备等发生变化。根据：</p> <p>1、《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条规定，项目应重新报批建设项目的环评文件，详见表 2.1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.1-1 《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">通知规定内容（摘录）</th> <th style="width: 40%;">项目变动情况</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件</td> <td>建设单位的生产规模和生产工艺发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此，项目应重新报批建设项目的环评文件。依据《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）等文件的有关规定（详见表 2.1-2），项目属于：</p> <p>①“十一、食品制造业 14.21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食</p>	序号	通知规定内容（摘录）	项目变动情况	备注	1	建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	建设单位的生产规模和生产工艺发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	/
序号	通知规定内容（摘录）	项目变动情况	备注						
1	建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	建设单位的生产规模和生产工艺发生重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件	/						

品制造 143\*；罐头食品制造 145\*——除单纯分装外的；属于需编制报告类别；

表 2.1-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>十一、食品制造业 14</b>				
22	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	/

因此，本项目属于需编制环境影响报告表，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。

### 2.1.2 项目基本情况

表 2.1-3 项目扩建前后基本情况对照表

项目	扩建前（原有项目）	扩建后	备注
公司名称	漳州市晟鲜食品有限责任公司	漳州市晟鲜食品有限责任公司	不变
法人代表	陈文元	陈文元	不变
总投资	100 万元	150 万元	增加 50 万元
经营范围	烘焙食品制造	烘焙食品制造、速冻食品制造	增加速冻食品制造
建设地点	福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 501 室	福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 501 室、502 室	新租赁福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 502 室作为扩建项目经营场所
占地面积及建筑面积	租赁建筑 877.83 平方米	租赁建筑面积 1755.66 平方米	增加租赁 502 室 877.83 平方米
产品及年产量	年产煎卷饼 200 吨	年产煎卷饼 200 吨，速冻食品（包子、馒头）100 吨	新增产品及年产量：速冻食品（包子、馒头）100 吨

生产工艺	详见图 2.3-1	详见图 2.2-1	新增速冻食品（包子、馒头）生产工艺，见图 2.2-1
年工作日	200 天、单班制生产	200 天、单班制生产	不变
年用电量	5 万 Kwh/a	7 万 Kwh/a	增加 2 万 Kwh/a
职工总人数	12 人（均不住厂）	18 人（均不住厂）	新增职工 6 人
环保事项办理进度	于 2022 年 3 月 3 日办理《晟鲜食品烘焙项目环境影响登记表》	正委托办理中	/

### 2.1.3 产品方案

扩建项目主要从事速冻食品制造，项目具体产品方案详见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量（规模）	备注
1	速冻食品（包子、馒头）	100 吨/年	/

### 2.1.4 项目组成

扩建项目工程组成见表 2.1-5。

表 2.1-5 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	2#车间	钢混结构，共 8 层，本车间位于第五层东侧，建筑面积 877.83 平方米，作为速冻食品生产车间	新租赁福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路 2 号 E 幢 1 单元 502 室
辅助工程	速冻间	在 2#车间内划分，容积 20 立方米	制冷剂 R22
公用工程	给水工程	项目用水由市政给水管网供给	依托现有
	排水工程	实行雨污分流	依托现有
	电力工程	供电由市政供电管网供给	依托现有
	供汽工程	项目新配备 1 台 0.1t/h 燃气蒸汽发生器，以液化石油气为燃料	/
环保工程	废水治理工程	三级化粪池、二级生化处理设施、配套污水管网等	/

废气治理工程	燃气蒸汽发生器废气：高度为 27m 的烟囱等； 无组织废气（和面等粉尘）：设置独立密闭生产车间，采用密闭生产设备，车间定期清扫等	/
噪声治理工程	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施，设备合理布局等	/
固废治理工程	固废收集装置、一般工业固废贮存场所等	/

### 2.1.5 公用工程

#### (1)供水系统

##### ①给水系统

扩建项目用水环节主要包括生活用水、生产用水等，扩建项目用水来自市政给水管网。

##### ②排水系统

扩建项目实行雨、污分流制；厂区内雨水依托厂区内的雨水管网排入霞圳河。根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套污水处理厂（龙海区南溪湾片区污水处理厂），建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；

远期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。

#### (2)供电工程

扩建项目供电由市政供电管网供给。

#### (3)供汽工程

扩建项目新建 1 台 0.1t/h 燃气蒸汽发生器，燃料采用液化石油气。

#### (4)制冷系统

扩建项目新建 1 间冷库，容积。采用的制冷剂为 R22。

### 2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

#### (1)主要原辅材料用量

扩建项目原辅材料均从市场采购，扩建项目主要原辅材料用量详见表 2.1-6。

表 2.1-6 扩建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
产速冻食品 (包子、馒头)	100 吨/年	面粉	60 吨/年	60 吨/年
		白糖	20 吨/年	20 吨/年
		酵母	0.05 吨/年	0.05 吨/年
		蔬菜	10 吨/年	10 吨/年
		肉类	10 吨/年	10 吨/年
		食用油	0.02 吨/年	0.02 吨/年
		食用盐	0.05 吨/年	0.05 吨/年
		包材	2 吨/年	2 吨/年

(2)水资源及能源消耗

扩建项目水资源及能源消耗详见表 2.1-7。

表 2.1-7 扩建项目水资源及能源消耗一览表

名称	原有项目用量	扩建项目用量	总用量
水 (吨/年)	124	430	554
电 (kwh/年)	5 万	2 万	7 万
液化石油气 (吨/年)	0	5	5

液化石油气的性质分析见表 2.1-8。

表 2.1-8 液化石油气性质一览表

名称	性质分析
液化石油气	<p>液化石油气主要是碳氢化合物所组成的，其主要成分为丙烷、丁烷以及其他的烷烃等。由于其热值高、无烟尘、无炭渣，操作使用方便，已广泛地进入人们的生活领域。此外，液化石油气还用于切割金属，用于农产品的烘烤和工业窑炉的焙烧等。</p> <p>物理性质：主要成分是丙烷和丁烷。丙烷的沸点是-42℃，丁烷的沸点约为-0.℃，密度：液态液化石油气 580kg/m<sup>3</sup>，气态密度为：2.35kg/m<sup>3</sup>，气态相对密度：1.686；引燃温度：426~537℃；爆炸上限 (V/V)：9.5%；爆炸下限 (V/V)：1.5%；燃烧值：45.22~50.23MJ/kg；具有易燃易爆性、气化性、受热膨胀性、滞留性、带电性、腐蚀性及窒息性等特点。具有污染少、发热量高、易于运输、压力稳定、储存简单，供应灵活等优点。</p>

### 2.1.7 主要生产设备

扩建项目的主要生产设备详见表 2.1-9。

表 2.1-9 扩建项目生产设备一览表

序号	设备名称	扩建项目设备数量	功率/型号	备注
1	和面机	1 台	/	/
2	压面机	1 台	/	/
3	醒发室	1 间	/	/
4	包子馒头成型机	1 台	/	/
5	0.1t/h 燃气蒸汽发生器	1 台	/	/
6	蒸柜	1 个	/	/
7	制冷机组	1 组	R22	/
8	速冻间	1 间	20 立方米	/
9	包装机	1 台	/	/
10	切肉机	1 台	/	/
11	切菜机	1 台	/	/
12	空压机	1 台	/	/

### 2.1.8 水平衡分析

(1)生产用（排）水

#### ①和面用水

根据建设单位介绍，在和面过程中，面粉与水的混合比例约为 2:1，项目使用面粉 60t/a，则新鲜水的用量为 30t/a。这部分用水约 10%（即 3t/a）留在产品中，其余 90%（即 27t/a）随着生产过程蒸发，无废水产生。

#### ②燃气蒸汽发生器生产蒸汽用水

扩建项目设置 1 台 0.1t/h 的燃气蒸汽发生器，蒸汽在使用过程中会损失；根据建设单位介绍，扩建项目蒸汽用量约 0.5t/d，蒸发、流失等损耗按 40% 计，蒸汽冷凝水为 0.3t/d（即 60t/a，年工作日 200 天），冷凝水基本可以实现回收利用，新鲜水补充量为 0.2t/d（即 40t/a）。

#### ③设备、地面清洗废水

根据建设单位提供资料，设备、地面清洗用水量约 1.5t/d（即 300t/a），污水产生系数取 0.8 计，则生产废水产生量约 1.2t/d（即 240t/a），废水中主要

污染成分为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等。

### (2)生活用（排）水

扩建项目新增职工 6 人，均不住厂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）中：不住厂职工生活用水定额按 30-50L/人·班计。扩建项目不住厂职工生活用水定额按 50L/人·班计，则扩建项目生活用水量约为 0.3t/d（即 60t/a）。污水产生系数取 0.8 计，则生活污水产生量约为 0.24t/a（即 48t/a）。

综上所述，扩建项目用水量为 430t/a，污水产生量为 288t/a（其中生产废水 240t/a，生活污水 48t/a）。

### (3)污染物排放情况分析

根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套污水处理厂（龙海区南溪湾片区污水处理厂），建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；

远期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。

扩建项目近期水平衡图见图 2.1-1，远期水平衡图见图 2.1-2。



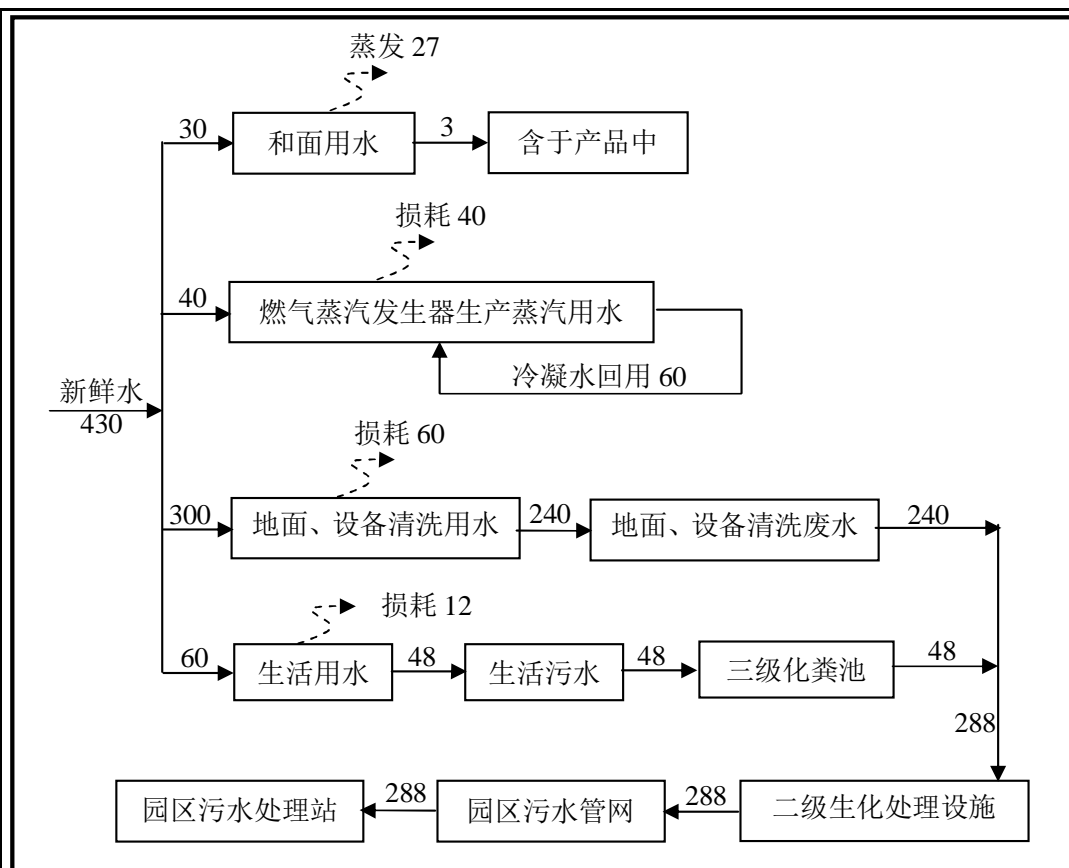


图 2.1-1 扩建项目水平衡图（近期） 单位：t/a

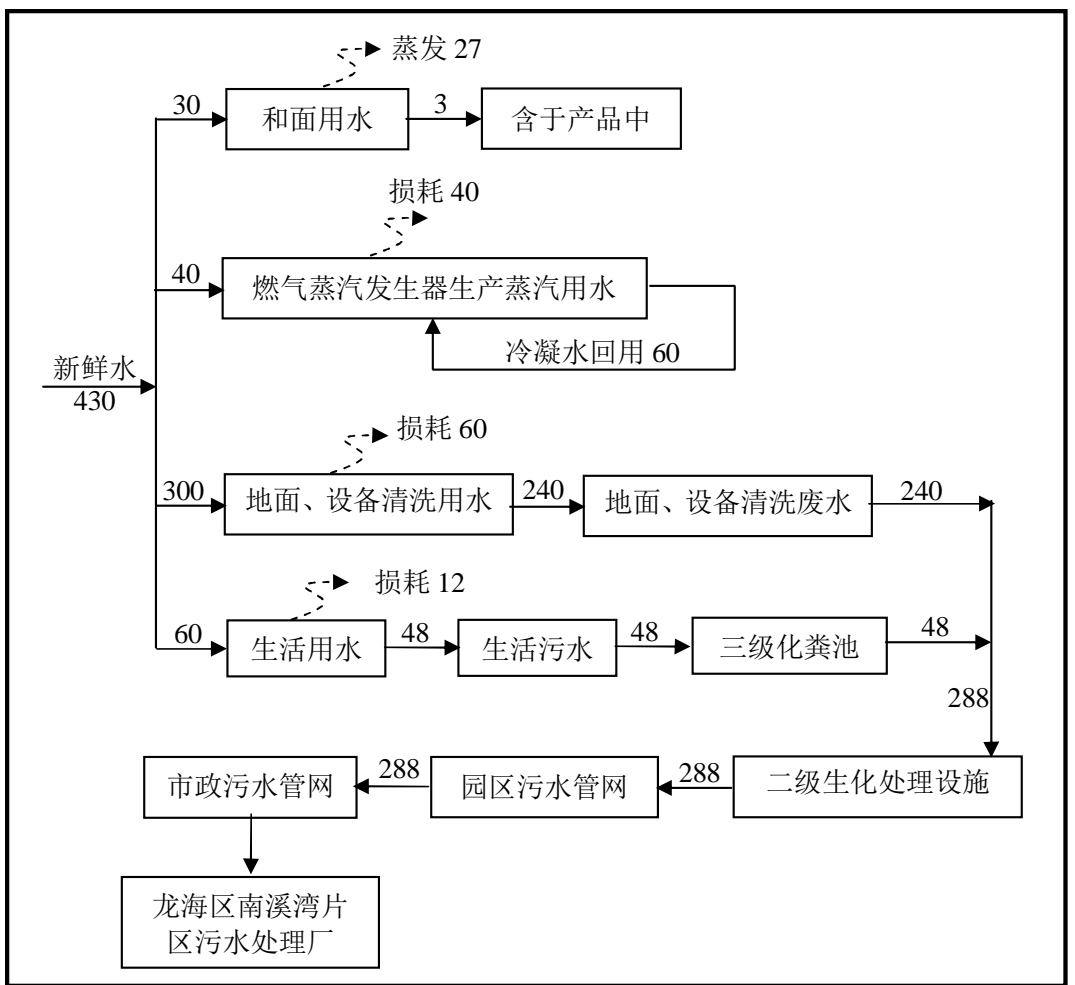


图 2.1-2 扩建项目水平衡图（远期） 单位：t/a

### 2.1.9 厂区平面布置图

扩建项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元502室。与原有项目同幢同层，便于建设单位管理。扩建项目在车间内布置生产车间，仓库等。平面布局以各功能空间相联系的原则为构思基础，强调各空间的独立性，分区明确，符合生产流程、操作要求和使用寿命，总平面布置合理。项目厂区平面布置图详见附图5，项目周边现状拍摄图详见附图6。

### 2.2 扩建项目工艺流程及主要产污环节

工艺流程和产排污环节

#### (1) 扩建项目工艺流程

扩建项目从事速冻食品制造，生产工艺流程及产污环节详见图2.2-1。

的成型煎饼一体机（涉及油炸、烘烤等工序），不采用液化石油气为能源，以电能为能源。因此，原有项目不产生油炸、烤炉等废气。

(3)噪声

根据原环境影响登记表及现场勘查，原有项目噪声源主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声，建设单位已采取有效隔声、消声、减震等综合降噪措施。本项目位于工业区内，白天生产夜间不生产，周边 50m 范围内无居民区，厂界噪声基本符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(4)固废

根据原环境影响登记表及现场勘查，原有项目固废主要有：下脚料及不合格品、废弃包装材料、生活垃圾等。

固体废物产生情况及处理方式详见表 2.3-5。

表 2.3-5 原有项目固废产生量及处置情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	固废性质	产生量	排放量	处置方式	存在问题
1	下脚料及不合格品	一般工业固废	5	0	经收集后全部委托环卫部门定期外运统一处置	存在随意堆放，未设置规范的一般工业固废暂存间
2	废弃包装材料	一般工业固废	2	0	经收集出售给回收企业综合利用	
3	生活垃圾	生活垃圾	0.75	0	由环卫部门统一清运	/
合计	/	/	0	0	/	/

2.3.7 原有项目环保措施有效性、存在的环境问题及整改意见

根据原环境影响登记表及现场勘查，结合原有项目环保措施有效性、主要存在的环境问题。建设单位在拟建项目建设过程中，同时妥善解决原有项目问题，确保达到环保要求，对已建项目存在的主要环境问题整改措施建议，详见表 2.3-6。

根据漳州市生态环境局网站于 2022 年 05 月 31 日发布的《2021 年漳州市生态环境质量公报》(网址: <http://hbj.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zssthjj/2022-05-31/1907446578.html>)。2021 年全市 49 个“十四五”地表水主要流域国省控水质考核断面, I~III 类的水质比例为 91.8%, 总体水质为优; 县级及以上集中式生活饮用水水源地水质达标率为 100%; 2021 年度漳州近岸海域水质优, 全市近岸海域一、二类海水面积比例为 92.1%; 11 个直排海污染源污水排放达标率为 100%。生态环境质量继续保持良好。综上可知, 综上分析, 漳州市水质状况良好。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据福建省中孚检测技术有限公司于 2022 年 11 月 30 日对该建设项目厂界昼、夜间噪声进行环境质量现状监测; 本项目根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求的有关规定进行, 共布设 4 个噪声监测点; 项目所在区域声环境现状监测点位详见附图 3, 监测结果如表 3.1-2 所示。

表 3.1-2 声环境质量现状监测结果

监测编号	测点位置	监测结果 Leq (dB(A))	
		昼间	夜间
1#	东南侧厂界外 1 米处	56.3	42.2
2#	东北侧厂界外 1 米处	56.9	42.4
3#	西南侧厂界外 1 米处	57.3	44.9
4#	西北侧厂界外 1 米处	57.1	43.3
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准		65	55

根据监测结果表明: 项目厂界声环境质量现状均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准要求。区域声环境质量良好。

### 3.1.4 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。”

厂，建设较滞后。因此，本评价要求项目内外排废水须分近远期执行：

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准）后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；

远期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 B 级标准）后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。

龙海区南溪湾片区污水处理厂和园区污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，详见表 3.3-1 和表 3.3-2。

表 3.3-1 废水排放执行标准一览表

类型	执行排放标准	项目	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	COD	≤500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L
		SS	≤400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 B 级控制项目限值	NH <sub>3</sub> -N	≤45mg/L
		总磷	≤8.0 mg/L

表 3.3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1（摘录）

序号	污染物名称	一级 A 标准	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	悬浮物（SS）	≤10	mg/L
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤10	mg/L
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	≤50	mg/L
5	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤5	mg/L
6	总磷（TP）	≤0.5	mg/L

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

时段	昼间	夜间	单位
边界外声环境功能区类别			
3	≤65	≤55	dB(A)

### 3.3.4 固体废物

扩建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》(GBT50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

扩建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

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(NH<sub>3</sub>-N);

(2)废气:二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。

总量  
控制  
指标

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(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)。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

扩建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 扩建项目废水污染物总量建议控制指标

序号	项目	扩建项目排放量	建议购买初始排污权或考核指标
1	综合废水	288t/a	288t/a
2	COD	0.0144t/a	0.0144t/a
3	氨氮	0.0014t/a	0.0014t/a

#### (2) 废气污染物总量控制方案

扩建项目废气污染物总量控制指标详见表 3.4-2。

表 3.4-2 扩建项目废气污染物总量建议控制指标

序号	项目	扩建项目排放量	建议购买初始排污权或总量建议控制指标
1	废气量	6.6185 万 m <sup>3</sup> /a	6.6185 万 m <sup>3</sup> /a
2	颗粒物	0.0005t/a	0.0005t/a
3	二氧化硫	0.0004t/a	0.0004t/a
4	氮氧化物	0.0045t/a	0.0045t/a

### 3.4.3 项目总量指标来源

#### (1) 废水总量指标来源

扩建项目废水总量控制指标：项目废水排放量 288t/a，污染物 COD 总排放量为 0.0144t/a，污染物 NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.0014t/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、NH<sub>3</sub>-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

扩建项目废气总量控制指标：污染物 SO<sub>2</sub> 总排放量为 0.0004t/a，污染物 NO<sub>x</sub> 排放量为 0.0045t/a，污染物颗粒物总排放量为 0.0005t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>扩建项目位于福建省漳州市龙海区浮宫镇圳兴路2号E幢1单元502室，系租赁刘太平的厂房。目前，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	<p><b>4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气源强核算</b></p> <p>项目废气主要为燃气蒸汽发生器燃料燃烧产生的废气和和面等产生的无组织粉尘。</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。</p>



废气源强核算过程如下：

(1)燃气蒸汽发生器燃料用量计算

扩建项目设置 1 台 0.1t/h 燃气蒸汽发生器，燃料类型为液化石油气，液化石油气属于清洁能源。液化石油气燃烧会产生一定量的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》——《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》——表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中液化石油气燃烧的产污系数。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的产污系数参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》中 P123 中表 4-12 液化石油气燃烧的产污系数。详见表 4.1-3。

表 4.1-3 液化石油气燃烧废气产污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	数据来源
液化石油气	工业废气量	标 m <sup>3</sup> /t-原料	13237	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）
	二氧化硫	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	1.8	环境影响评价工程师职业资格登记培训教材
	氮氧化物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	21.0	
	烟尘（颗粒物）	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	2.2	

扩建项目使用液化石油气 5t/a，气态液化石油气密度约为 2.35kg/m<sup>3</sup>，则扩建项目折算使用气态石油气 2127.66m<sup>3</sup>/a。按照上表进行核算，燃气蒸汽发生器废气的污染物产生及排放情况见表 4.1-4。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4.1-4 项目燃气蒸汽发生器废气污染物的产生及排放情况表

废气来源	废气产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	污染物产生			污染物排放		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)
燃气蒸汽发生器废气	66185	颗粒物	7.072	0.0003	0.0005	7.072	0.0003	0.0005
		SO <sub>2</sub>	5.786	0.0002	0.0004	5.786	0.0002	0.0004
		NO <sub>x</sub>	67.509	0.0028	0.0045	67.509	0.0028	0.0045

(3)无组织废气（和面等粉尘）

项目在和面等工序有少量的粉尘逸散，为瞬时排放。项目拟设置独立密闭生产车间，采用密闭生产设备，车间定期清扫等措施。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，本报告对这部分粉尘不予分析。

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。

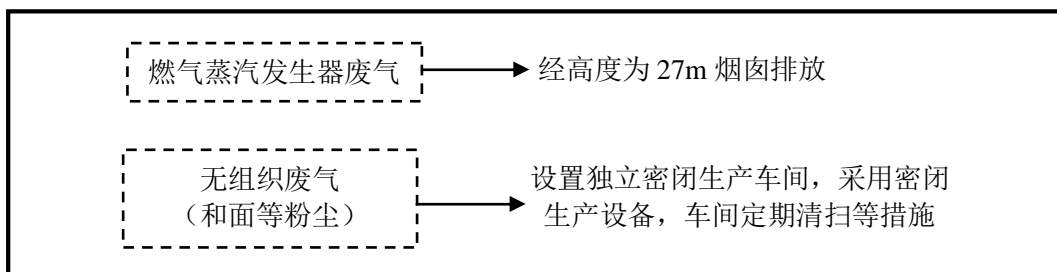


图 4.1-1 项目废气治理工艺流程图

(2)可行性分析

①燃气蒸汽发生器废气

项目燃气蒸汽发生器废气经高度为 27m 烟囱排放，其废气污染物排放浓度可达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>）；可满足生态环境主管部门管理要求。因此，燃气蒸汽发生器废气采取上述措施，是可行的。

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 <sup>3</sup> )	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大值出现 距离 (m)	D <sub>10%</sub>
燃气蒸汽发生器废气	颗粒物	0.3(日均值)	2.691×10 <sup>-5</sup>	0.01	293	未出现
	SO <sub>2</sub>	0.5	2.243×10 <sup>-5</sup>	0.01	293	未出现
	NO <sub>x</sub>	0.24	0.0003185	0.13	293	未出现

注\*：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

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。

#### ④预测结果分析

经过 AERSCREEN 模型计算得出，本项目 P<sub>max</sub> 为 0.13%，对环境影响较小，为三级评价等级。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，不做进一步的预测与评价。

#### (2)无组织废气（和面等粉尘）

项目在和面等工序有少量的粉尘逸散，为瞬时排放。项目拟设置独立密闭生产车间，采用密闭生产设备，车间定期清扫等措施。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，

#### (3)污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算情况详见表 4.1-8。

表 4.1-8 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放 量 (t/a)
燃气蒸汽 发生器废 气	DA001	颗粒物	7.072	0.0003	0.0005
		SO <sub>2</sub>	5.786	0.0002	0.0004
		NO <sub>x</sub>	67.509	0.0028	0.0045
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0005
		SO <sub>2</sub>			0.0004
		NO <sub>x</sub>			0.0045

(4)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 4.1-9。

#### 4.1.4 监测要求

本项目废气监测要求详见表 4.1-10。

4.1-10 项目废气监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	厂界、有组织废气排放口（燃气蒸汽发生器废气）
2	监测因子	燃气蒸汽发生器废气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ），厂界（颗粒物）
3	监测频次	1 次/年

#### 4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

##### 4.2.1 废水源强核算

根据城市排污规划，项目内产生的废水经处理达标应排入污水处理厂集中处理，由于本项目所在地配套污水处理厂（龙海区南溪湾片区污水处理厂），建设较滞后。因此，本评价要求项目废水须分近远期执行：

近期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网，依托园区污水处理站处理；

远期，项目生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水共同进入二级生化处理设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理。

因此，废水产生及排放核算分近、远期进行核算。项目近期废水产生源强及排放情况见表 4.2-1 和表 4.2-3。远期废水产生源强及排放情况见表 4.2-4~表 4.2-6。

表 4.2-1 废水产生及排放核算结果一览表 (近期)

产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律		
			核算方法	产生废水量 /m³/a	产生浓度 /mg/L	产生量 /t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	核算方法	排放废水量 /m³/a				排放浓度 /mg/L	排放量 /t/a
生产过程、职工日常	综合废水	pH	产污系数法	288	6-9	/	4t/d, 二级生化处理设施	/	是	产污系数法	288	6-9	/	间接排放	排入园区污水管网, 依托园区污水处理站处理	间歇排放
		COD			1046.667	0.3014		61.8				400	0.1152			
		BOD <sub>5</sub>			693.333	0.1997		71.2				200	0.0576			
		SS			440	0.1267		43.2				250	0.0720			
		NH <sub>3</sub> -N			39.167	0.0113		36.2				25	0.0072			
		TP			7.167	0.0021		58.1				3	0.0009			
		动植物油			41.667	0.012		52.0				20	0.0058			

表 4.2-2 废水排放口基本情况及相关参数一览表 (近期)

排放口基本情况		排放标准	
编号及名称、类型	地理坐标	污染物项目	浓度/mg/m <sup>3</sup>
DW001、综合废水排放口、一般排放口	117.92369E, 24.36488N	pH	6-9
		COD <sub>Cr</sub>	≤500
		BOD <sub>5</sub>	≤350
		SS	≤400
		NH <sub>3</sub> -N	≤45
		TP	≤8.0
		动植物油	/

表 4.2-3 废水经园区污水处理站后最终排放参数一览表 (近期)

污染物种类	园区污水站进水 (项目废水设施处理后出水浓度)			污水处理厂进水标准 (mg/L)	污水处理厂出水			园区污水站排放标准 (mg/L)
	浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	进水量 (t/a)		浓度 (mg/L)	数量 (t/a)	排放量 (t/a)	
pH	6~9	/	288	6~9	/	288	6~9	
COD <sub>Cr</sub>	400	0.1152		≤500	50		0.0144	≤50
BOD <sub>5</sub>	200	0.0576		≤350	10		0.0029	≤10
SS	250	0.0720		≤400	10		0.0029	≤10
NH <sub>3</sub> -N	25	0.0072		≤45	5		0.0014	≤5
TP	3	0.0009		≤8.0	0.5		0.0001	≤0.5
动植物油	20	0.0058		/	1		0.0003	≤0.1

项目废水源强核算过程如下：

(1)生产废水

根据章节“2.1.8”分析，项目生产废水产量为240t/a，主要为设备、地面清洗废水，废水中主要污染成分为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、动植物油等。根据建设单位提供资料及类比同类型企业，废水中主要污染物浓度约为COD<sub>Cr</sub>：1200mg/L，BOD<sub>5</sub>：800mg/L，SS：500mg/L，NH<sub>3</sub>-N：40mg/L，TP：8mg/L、动植物油：50mg/L。则本项目废水中污染物产生量为COD：0.288t/a、BOD<sub>5</sub>：0.192t/a、SS：0.12t/a、N<sub>3</sub>H-N：0.0096t/a、TP：0.0019t/a、动植物油：0.012t/a。

(2)生活污水

根据章节“2.1.8”分析，项目生活污水产生量为48t/a，根据给水排水设计手册（第5册）中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度为COD：400mg/L，BOD<sub>5</sub>：220mg/L，SS：200mg/L，NH<sub>3</sub>-N：35mg/L，TP：3mg/L；则污染物产生量为COD：0.0192t/a、BOD<sub>5</sub>：0.0106t/a、SS：0.0096t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0017t/a、TP:0.0001t/a。

项目生活污水经化粪池预处理后，与生产废水一同进入二级生化处理设施进一步处理。化粪池处理效率COD 30%、BOD 30%、SS 30%、氨氮 0%、TP0%，则生活污水经三级化粪池处理后污染物浓度分别为COD：280mg/L、BOD<sub>5</sub>：160mg/L、SS：140mg/L、氨氮：35mg/L、TP：3mg/L。进入二级生化处理设施污染量为COD：0.0134t/a、BOD<sub>5</sub>：0.0077t/a、SS：0.0067t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0017t/a、TP：0.0001t/a。

废水混合后，综合废水量为288t/a，各污染物量为COD：0.3014t/a、BOD<sub>5</sub>：0.1997t/a、SS：0.1267t/a、N<sub>3</sub>H-N：0.0113t/a、TP：0.0021t/a、动植物油：0.012t/a。则进入二级生化处理设施各污染物浓度为COD：1046.667mg/L、BOD<sub>5</sub>：693.333mg/L、SS：440mg/L、N<sub>3</sub>H-N：39.1667mg/L、TP：7.167mg/L、动植物油：41.667mg/L。

#### 4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

##### 4.2.2.1 工艺流程及简介

(1)工艺流程

项目污水主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油等，根据分析可知，本项目污水污染物浓度较高，且可生化性好，因此，本项目拟采用二级生化处理设施（采用 CASS 处理工艺）进行处理达标后排放，二级生化处理设施的处理工艺流程如图 4.2-1 所示。

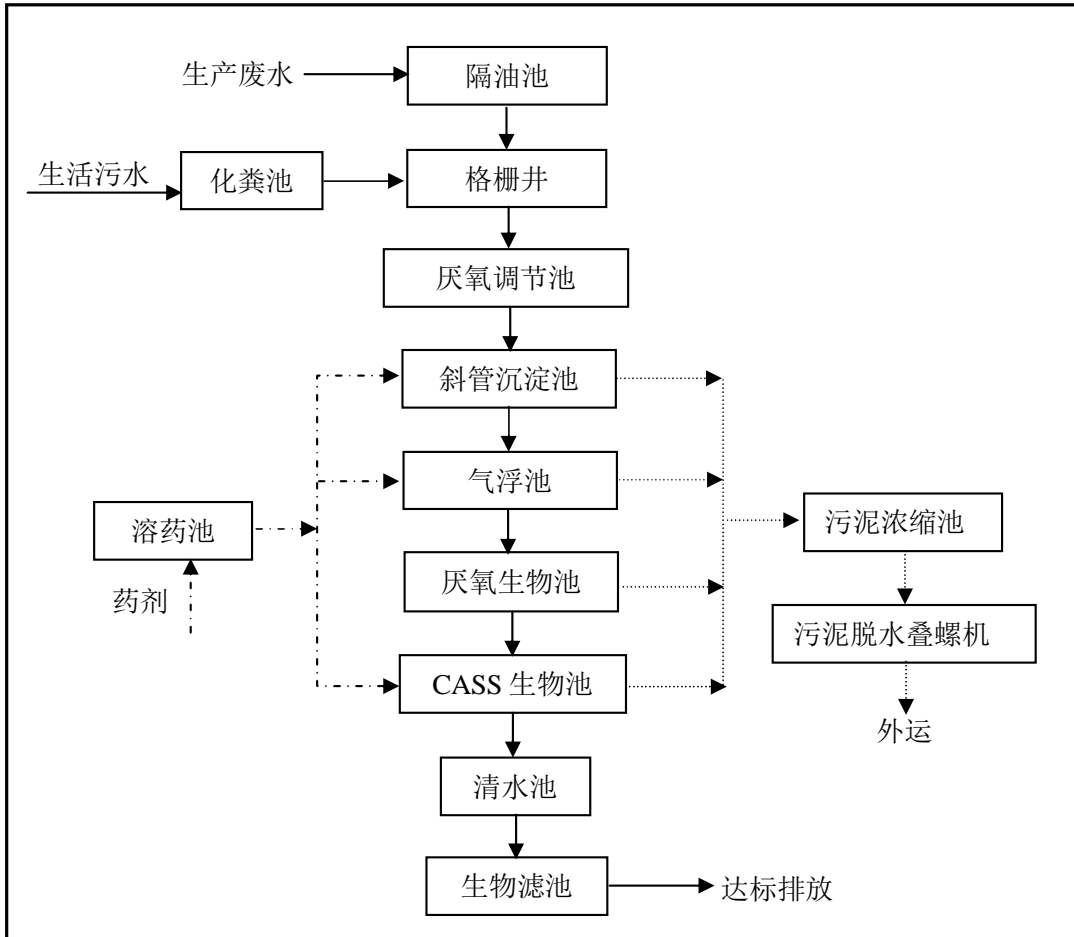


图 4.2-1 项目废水处理工艺流程示意图

(2)工艺介绍

隔油池：利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。生产废水经隔油池除去水中的油品。

格栅井：具有保护水泵和防止管道堵塞，格栅通道截污的同时也削减了一定的污染物负荷。

厌氧调节池：对废水水质水量进行调节，并利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有



利于后续的好氧处理。

斜管沉淀池：污水经调节池调节水质水量后由污水提升泵输送至混凝反应池，配制好的药剂溶液同时注入混合器内，再进入反应池，使絮体缠绕成大而密实的矾花，而后进入沉淀池沉淀。池底污泥经静压排入污泥浓缩池内。

厌氧生物池：池中有大量的颗粒化厌氧生物活性污泥，其表面有大量活性很高的厌氧微生物，能有效地把有机污染物质降解为二氧化碳、甲烷和水等无害的物质，消耗动力很少。

CASS 生物池：分为两部分，前部为预反应区，后部为主反应区。在预反应区内，微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速积累过程，对进水水质、水量、pH 和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程，完成对污水中有机物质的降解。CASS 工艺同时能够比较充分发挥活性污泥的降解功能。

生物滤池：CASS 池出水自流进入清水池，由清水提升泵提升至生物滤池。在生物滤池中，利用滤料上生物膜的过滤、吸附和降解作用，降解废水中的有机污染物质、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 和 SS 的浓度，确保处理后尾水达到设计排放标准。

#### 4.2.2.2 近期废水治理及排放可行性分析

##### (1) 治理效率及达标性分析

项目拟设置 1 座二级生化处理设施，处理能力 4t/d，可满足项目废水的处理(废水产生量为 1.44t/d)，根据《间歇式活性污泥法污水处理技术及工程实例》等资料可知，为确保项目污水达标排放，评价要求项目二级生化处理设施（采用 CASS 处理工艺）对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油的去除率按 ≥61.8%、≥71.2%、≥43.2%、≥36.2%、≥58.1%、≥52.0% 进行设计，根据预测，项目污水经处理后排放源强详见下表 4.2-7。

格栅池：为了防止大的悬浮物或杂物堵塞水泵，设置格栅池。内设并联的机械格栅两台，用于去除较大的杂物，保证后续处理设施的正常运营。

集水池：进水管管底标高较低，设置集水池，通过提升泵的作用，提升废水高程，节约土建投资。

调匀池：由于工业污水排放的间歇性及浓度不均匀性，造成污水进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入生化处理的水质、水量稳定，因此设置调匀池，进行水量水质的均衡，便于后续处理。

厌氧池、兼氧池、好氧池：污水经过物化处理，进入AAO生化系统，进行生化处理。通过生化系统内培养的微生物，去除污水中的污染物质，使废水达标排放。

MBR反应池：以膜组件取代传统生物处理技术末端二沉池，在生物反应器中保持高活性污泥浓度，提高生物处理有机负荷，从而减少污水处理设施占地面积，并通过保持低污泥负荷减少剩余污泥量。主要利用膜分离设备截留水中的活性污泥与大分子有机物。

沉淀池：对生化出水进行沉淀，去除废水中的悬浮物质。

污泥池：沉淀池污泥大部分回流，剩余污泥排入污泥池，污泥在污泥池内进行厌氧消化，减量后通过污泥压滤系统压滤，干泥装袋后委外处理。

#### ④项目排污对园区污水处理站的影响

项目排污对园区污水处理站的影响主要表现在水质和水量两个方面。

##### A、水量

园区污水处理站设计日处理污水 700 吨，目前，实际处理污水约 450t/d，约有剩余污水处理能力 250t/d。扩建项目废水总排放量为 1.44t/d（其中生产废水排放量为 1.2t/d、生活污水排放量为 0.24t/d），占园区污水处理站剩余处理能力的 0.576%，所占比例甚小，废水量不会对园区污水处理站运行造成太大的影响。因此，从废水排放量分析，项目废水经废水设施处理达标后，排入园区污水管网、依托园区污水处理站处理，是可行的。

##### B、水质

由表4.2-7可知，项目尾水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准），能满足园区污水处理站的进水指标。从废水水质方面考虑，项目废水经废水设施处理达标后，排入园区污水管网、依托园区污水处理站处理，是可行的。

#### 4.2.2.3 远期废水治理及排放可行性分析

##### (1)治理效率及达标性分析

项目拟设置 1 座二级生化处理设施，处理能力 4t/d，可满足项目废水的处理(扩建项目废水产生量为 1.44t/d，原有项目废水产生量为 0.496t/d，合计 1.936t/d)，根据《间歇式活性污泥法污水处理技术及工程实例》等资料可知，为确保项目污水达标排放，评价要求项目二级生化处理设施（采用 CASS 处理工艺）对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油的去除率按≥61.8%、≥71.2%、≥43.2%、≥36.2%、≥58.1%、≥52.0%进行设计，根据预测，项目污水经处理后排放源强详见下表 4.2-8。

表 4.2-8 预测项目污水排放情况表

项 目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	动植 物油
二级生化处理设施（采用 CASS 处理工艺）处理前水质(mg/L)	1046.667	693.333	440	39.167	7.167	41.667
预测项目污水设施去除率%	≥61.8	≥71.2	≥43.2	≥36.2	≥58.1	≥52.0
项目污水出水水质(mg/L)	≤400	≤200	≤250	≤25	≤3	≤20
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 的 B 级标准)	≤500	≤350	≤400	≤45	≤8.0	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

该废水处理工艺流程综合了厌氧、好氧等过程它具有工艺流程简单、占地面积小、投资较低、生化反应推动力大、沉淀效果好等许多优点，经处理后项目废水中主要污染物浓度为COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤250mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L、TP≤3mg/L、动植物油≤20mg/L；尾水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B 级标准）。

(2)项目废水排入龙海区南溪湾片区污水处理厂可行性分析

①龙海区南溪湾片区污水处理厂概况

龙海区南溪湾片区污水处理厂位于漳州市东南部，九龙江出海口南岸，南溪湾出海口东侧，近期用地面积约41.7亩，近、远期污水设计处理规模分别为2.0万t/d和4.0万t/d。南溪湾片区污水厂服务范围涉及浮宫、白水、东园三个镇区，南至白城镇南面水体、东至浮宫镇东面山体、西至东园镇滨溪地区、北至九龙江出海口。据《龙海区南溪湾片区污水处理厂工程环境影响报告书》可知，龙海区南溪湾片区污水处理厂采用改良SBR（CWSBR，恒水位序批式反应器）工艺。工艺流程图详见4.2-3。

为 1.44t/d，原有项目废水产生量为 0.496t/d，合计 1.936t/d)，占龙海区南溪湾片区污水处理厂处理能力的 0.0097%，所占比例甚小，项目污水量不会对龙海区南溪湾片区污水处理厂运行造成太大的影响。

因此，从废水排放量分析，项目废水经废水设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理；是可行的。

#### B、水质

由表4.2-8可知，项目尾水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准），能满足龙海区南溪湾片区污水处理厂的进水指标。从废水水质方面考虑，项目废水经废水设施处理达标后，排入园区污水管网接入市政污水管网，送往龙海区南溪湾片区污水处理厂集中处理；是可行的。

#### 4.2.3 监测要求

本项目废水监测要求详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废水监测要求一览表

序号	类别	监测项目
1	监测点位	综合废水排放口（DW001）
2	监测因子	PH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、动植物油
3	监测频次	1次/年

#### 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。

### B.反射体引起的修正 $\Delta L(r)$

如图 4.3-1 所示，当点声源与预测点处在反射体同侧附近时，到达预测点的声级是直达声与反射声叠加的结果，从而使预测点声级增高。

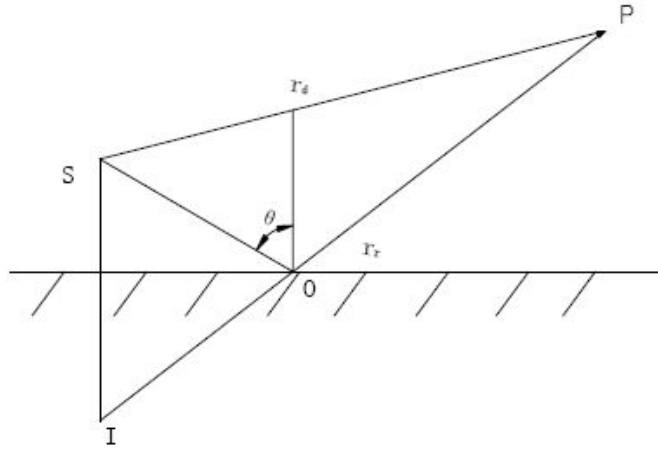


图 4.3-1 反射体的影响

当满足下列条件时，需考虑反射体引起的声级增高：

- 1) 反射体表面平整光滑，坚硬的。
- 2) 反射体尺寸远远大于所有声波波长 $\lambda$ 。
- 3) 入射角 $\theta < 85^\circ$ 。

$r_r - r_d \gg \lambda$  反射引起的修正量 $\Delta L_r$ 与 $r_r / r_d$ 有关（ $r_r = IP$ 、 $r_d = SP$ ），可按表4.3-2计算：

表 4.3-2 反射体引起的修正量

$r_r / r_d$	dB(A)
$\approx 1$	3
$\approx 1.4$	2
$\approx 2$	1
$> 2.5$	0

### ③面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

图 4.3-2 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  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。

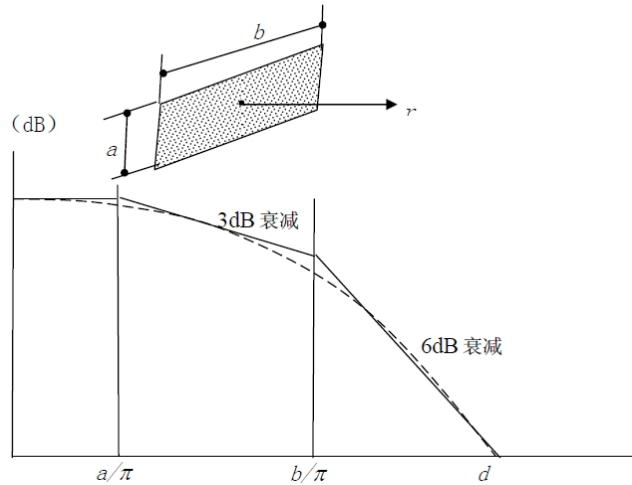


图 4.3-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

④大气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

大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  $\lambda$  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。

屏障衰减  $A_{bar}$  在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

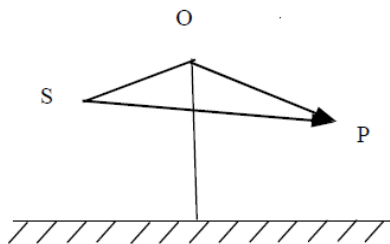


图 4.3-3 无限长声屏障示意图

◆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



表 4.3-5 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/年

#### 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，扩建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、污水处理设施产生的污泥等。

###### ①下脚料及残次品

项目在生产过程中会产生一定量的下脚料及残次品，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，经收集后全部委托环卫部门定期外运统一处置。

###### ②废弃包装材料

根据业主提供资料，项目原料拆包废弃包装材料产生量约为 1t/a。这部分废弃包装材料属于一般工业固废，且回收可利用价值高，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

污水处理设施绝干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 440mg/L；

C ---- 处理后污水中 SS 浓度，本项目取 250mg/L；

Q ---- 污水量，本项目取值 288t/a；

计算得到干污泥量为：0.055t/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

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。

### 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

项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下生产废水处理设施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。但评价要求建设单位应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

##### (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，废水、废气均可达标排放，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,建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治,防止排放事故发生,则对该区域土壤环境影响总体不大,是可以接受的。

#### 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	二级生化处理设施、三级化粪池等	废水设施内部
一般污染防治区	一般工业固废间、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环境》(HJ610-2016),一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。一般工业固体废物暂存场一般防渗区应按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001) II类场进行设计,且具有防雨、防渗、防风、防日晒的功能。

##### (3)监控措施

①建立健全环境管理和监测制度,保证各环保设施正常运转,同时强化风险防范意识,如遇环保设施不能正常运转,应立即停产检修。

环境危害后果、风险防范措施等方面进行简要分析。

#### 4.6.3 环境风险识别

项目潜在环境风险事故主要为废水处理设施事故外排或发生泄漏，导致废水未经处理外排，对周边水体造成影响；厂房火灾事故，液化石油气泄漏事故等。

项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.6-2。

表 4.6-2 生产设施风险识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
储存场所	液化石油气	泄漏等	液化石油气	污染大气环境和水环境，或引发火灾
生产系统	生产线及生产设备	火灾，次生污染等	废水、废气等	
污染治理设施	工艺废气处理设施	超标排放等	废气等	影响周边村庄大气质量
	综合废水	意外泄漏、超标排放等	废水等	影响周边水系或污水处理厂的运行

#### ②事故造成的环境风险后果分析

##### a 地表水

消防洗消废水、综合废水等发生事故时，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。

##### b 地下水

废水处理措施防渗层破裂导致废水下渗，废水将会渗入地下污染地下水，会使地下水溶解氧含量减少，一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

##### c 废气

液化石油气泄漏或废气的超标排放，将导致厂区周边大气环境污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等）浓度的短暂升高，影响大气环境质量。

#### 4.6.4 风险防范措施

“安全第一，预防为主”是我国的安全生产方针，加强预防工作，从管理入手，把风险事故的发生降至可能的最低限度。本项目选择安全的技术路线，认

真执行环境保护的“三同时”原则，采取以下事故防范措施；

a 对定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。

b 定期清理废水处理池等，确保废水预处理设施正常运行，以保障废水达标接管。

c 建立健全防火安全规章制度并严格执行。

d 合理分区，在防爆区内杜绝火源。按照有关要求，安全卫生设计应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

e 在易燃、易爆及有害气体存在的危险环境中，设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。

f 在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的要求进行。

g 采取防静电、防火控制等措施。

h 设置火灾探测器及报警灭火控制设施。

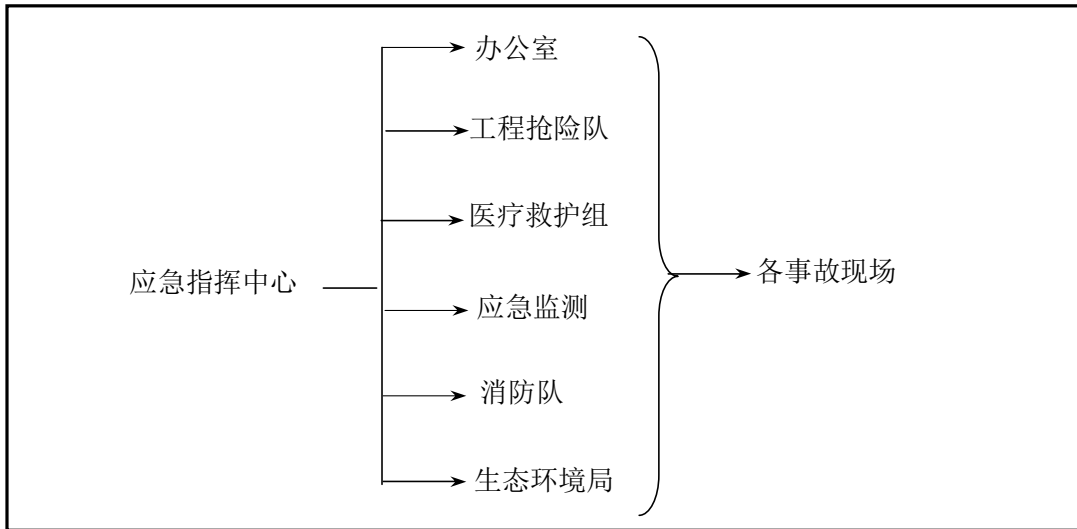
i 加强员工的事故安全知识教育。

#### **4.6.5 应急预案**

应急预案的设立目的在于一旦发生极端非正常排放时能及时控制污染源；抢救受害人员，有效降低伤亡率；指导有关群众防护、组织群众撤离疏散；做好现场清消，清除危害后果，防止对人的继续危害和对环境的污染。应急处理过程如下图所示。

### ③应急指挥和救援保障

应急指挥程序如下图所示。



4.6-2 应急指挥程序图

救援保障：

配备必要的应急装备，平时作好应急装备的保管、维修和调试，保证装备处于良好的使用状态，一旦发生事故就能立即投入使用。

#### a 基本装备

通讯装备：电话、手机、对讲机等；

交通工具：汽车为主；

防护装置：各类人员均需配备个人用防护装备，防毒面罩和防护服。

医疗急救：与周边相关医院或急救中心签订协议，设立专业救援队伍，制定救治方案，配备急救器械（呼吸机等）、急救药品（防烧伤等），可参照世界卫生组织的紧急卫生材料标准进行配置。

#### b 专用装备

消防车辆及消防人员、工程抢险队专用设施等。

### ④报警、通讯联络方式

在厂内重大危险源设置监控系统，一旦发生异常将向生产调度室报告，主要通过电话或手机报警。应急指挥中心则可通过网络广播向全厂发布救援信号，发生较大范围事故时还可通过电视、广播通知广大市民。注意与地方政府

突发环境事件应急预案对接和联动。

⑤应急环境监测、抢险、救援及控制措施

a 应急环境监测

由厂内监测站或地方环境监测站的应急监测小组对厂内有毒气体事故源进行应急监测，并根据当时风向、风速判断有毒气体的扩散方向，对下风向扩散区域布点进行应急监测，监测有毒气体浓度；若使用消防水及稀释水时，对厂区总排污口、雨水排口等处进行水质监测，监测项目为泄漏物质。并将结果及时向应急中心报告，为中心组织抢险、救援提供依据。

b 抢险、救援及控制

当发生事故时，发现者应及时向生产调度室报告，组织抢险队入现场进行抢险维修，此时，以工厂自救为主。并对泄漏应进行堵漏，以控制事故的蔓延。

当有人员受伤时，应组织医院应急的专业救援队及时赶到现场，对人员进行救治，并及时送往条件好的医院，尽量减少人员的伤亡。

⑥应急撤离措施

规定厂区群众撤离方向，撤离方法；组织厂外下风向附近居民安全撤离和疏散。若时间较长，则应妥善安置人员，减少损失，安定民心。

⑦公众教育与信息

对涉及环境风险保护的公众进行宣传、教育，加强事故防范意识，宣讲危险化学品有关急救措施及疏散注意事项。

⑧应急报告

设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，并分析事故原因，由生态环境主管部门负责管理。

⑨应急状态终止

事故消除并清消，宣布应急状态终止。

⑩应急演习

为了确保风险时能启动有效的应急预案，工厂应结合安全评估，应急预案涉及的各应急计划由工段到车间到全厂。让每个工人知晓并掌握，以作到心中有数，防患于未然，尽量杜绝事故，并能及时控制事故。定期或不定期进行应

急演习。

#### **4.6.6 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，可有最大限度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。

#### **4.7 扩建前后污染物变化“三本帐”的核算**

根据对原有项目及扩建后项目污染物排放情况调查分析。扩建前后污染物变化“三本帐”的核算一览表见表 4.7-1。



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/燃气蒸汽发生器废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等	经高度为27m烟囱排放等	参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> );
	无组织废气(和面等粉尘)	颗粒物	设置独立密闭生产车间,采用密闭生产设备,车间定期清扫等	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m <sup>3</sup> );
地表水环境	DW001/废水(生活污水+生产废水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油等	三级化粪池,二级生化处理设施,配套污水管网等	<p>近期: 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(即pH值在6~9之间、COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L,氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准(NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L、TP≤8mg/L); 同时应满足园区污水处理站的进水要求。</p> <p>远期: 待龙海区海澄镇食品工业集中区污水处理厂建成投入使用,区域市政污水管网铺设到本项目所在地、且市政污水管网可以接纳项目污水; 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(即pH值在6~9之间、COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L,氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准(NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L、TP≤8mg/L); 同时应满足龙海区南溪湾片区污水处理厂的进水要求。</p>