

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品建设项目

建设单位（盖章）： 湖南长生生物工程股份有限公司

编制日期： 二零二六年三月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	532iix		
建设项目名称	黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品建设项目		
建设项目类别	11--024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南长生生物工程股份有限公司		
统一社会信用代码	91430100722513705H		
法定代表人 (签章)	曾广秀		
主要负责人 (签字)	杨书明		
直接负责的主管人员 (签字)	杨书明		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南怀德全过程工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	914307007170433152		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈许容	03520240543000000051	BH072793	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
杨荃钦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH063229	
陈许容	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072793	





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：陈许容

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240543000000051



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部

### 个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称		湖南怀德全过程工程咨询有限公司		当前单位编号		4311000000000702115		
姓名	陈许容	建账时间	201408	身份证号码				
性别	女	经办机构名称	常德市社会保险经办机构	有效期至	2026-06-17 10:36			
			1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： （1）登陆单位网厅公共服务平台 （2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构					
用途			工作需要					
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
914307007170433152		湖南怀德全过程工程咨询有限公司		企业职工基本养老保险		202501-202603		
				工伤保险		202501-202603		
				失业保险		202501-202603		
劳务派遣关系								
统一社会信用代码		单位名称		用工形式	实际用工单位		起止时间	
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202603	企业职工基本养老保险	4500	720	360	正常	20260316	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4500	40.5		正常	20260316	正常应缴	常德市市本级



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:陈许容

第1页,共4页

个人编号:43120000000016555420

202603	失业保险	4500	31.5	13.5	正常	20260316	正常应缴	常德市市本级
202602	企业职工基本养老保险	4500	720	360	正常	20260211	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4500	40.5	0	正常	20260211	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4500	31.5	13.5	正常	20260211	正常应缴	常德市市本级
202601	企业职工基本养老保险	4500	720	360	正常	20260112	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4500	40.5	0	正常	20260112	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4500	31.5	13.5	正常	20260112	正常应缴	常德市市本级
202512	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20251209	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20251209	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20251209	正常应缴	常德市市本级
202511	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20251201	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20251201	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20251201	正常应缴	常德市市本级
202510	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20251022	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20251022	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20251022	正常应缴	常德市市本级
202509	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250923	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250923	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250923	正常应缴	常德市市本级
202508	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250818	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250818	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250818	正常应缴	常德市市本级



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:陈许容

第2页,共4页

个人编号:43120000000016555420

202507	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250715	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250715	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250715	正常应缴	常德市市本级
202506	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250619	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250619	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250619	正常应缴	常德市市本级
202505	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250513	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250513	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250513	正常应缴	常德市市本级
202504	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250414	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250414	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250414	正常应缴	常德市市本级
202503	企业职工基本养老保险	4310	689.6	344.8	正常	20250311	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250311	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250311	正常应缴	常德市市本级
202502	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250214	正常应缴	常德市市本级
	企业职工基本养老保险	2	0.32	0.16	正常	20250214	缴费基数调整补缴	常德市市本级
	工伤保险	4310	38.79	0	正常	20250214	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	4310	30.17	12.93	正常	20250214	正常应缴	常德市市本级
202501	企业职工基本养老保险	257	41.12	20.56	正常	20250214	缴费基数调整补缴	常德市市本级
	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20250120	正常应缴	常德市市本级
	工伤保险	257	2.31		正常	20250214	缴费基数调整补缴	常德市市本级



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系

个人姓名:陈许容

第3页,共4页

个人编号:43120000000016555420

202501	工伤保险	4053	36.48	0	正常	20250120	正常应缴	常德市市本级
	失业保险	257	1.8	0.77	正常	20250214	缴费基数调整补缴	常德市市本级
	失业保险	4053	28.37	1.16	正常	20250120	正常应缴	常德市市本级



说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释;参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	25
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	54
建设项目污染物排放量汇总表 .....	55

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 备案文件

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 关于《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的批复（湘环评函〔2022〕94号）

附件 6 入园投资协议

附件 7 高新区管委会关于本项目纳入园区管理的说明

附件 8 租赁厂房的不动产权证

附件 9 水表公司环保手续

附件 10 专家评审意见及签到表

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 厂区内污水管网布置图

附图 4 项目环保目标示意图

附图 5 项目排水路径图

附图 6 现场照片图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品建设项目		
项目代码	2511-430700-04-01-949327		
建设单位联系人	杨书明	联系方式	[REDACTED]
建设地点	常德高新区岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房		
地理坐标	( <u>111度36分35.993秒</u> , <u>29度5分49.705秒</u> )		
国民经济行业类别	<u>C1499 其他未列明食品制造</u>	建设项目行业类别	十一、食品制造业 1424.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）	常德高新技术产业开发区产业发 展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	4.55	施工工期	2个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>租赁厂房，已进行装修，未生产。</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2300（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》 审批机关：湖南省人民政府 审批文件名称：《湖南省人民政府关于常德高新技术产业开发区控制性详细规划的批复》 审批文件文号：湘政函〔2018〕116号		

<p><b>规划环境影响评价情况</b></p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》</p> <p>审查文件：湖南省生态环境厅关于《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2022〕94号）</p>															
<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p><b>1、《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》及其批复的符合性分析</b></p> <p>对照湖南省人民政府于 2018 年 10 月 30 日作出了《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》的批复（湘政函〔2018〕116 号），本项目符合性分析详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 灌溪片区准入行业、条件一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">规划及批复内容</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 30%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原则同意《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》（以下简称《控规》）常德高新技术产业开发区位于常德市中心城区西北部...产业定位为先进装备制造、电子信息、新材料、新型建材及传统工业升级等专业化高效现代产业...</td> <td>项目主要从事食品制造，项目已与常德高新区管委会签订了入园协议，并出具了关于本项目纳入园区管理的说明，符合园区产业定位</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>原则同意园区空间规划结构，各类用地布局、地块控制指标体系及城市设计等内容。《控规》中明确的配套教育设施、道路系统、绿地系统、公共服务设施和市政基础设施控制指标作为强制性内容，其位置和规模原则上不得变更，在建设时序上应保证优先实施</td> <td>本项目租赁常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，不涉及园区空间规划结构及用地布局的改变</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上分析表明，拟建项目选址符合《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》要求。</p> <p><b>2、与《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函〔2022〕94号）的符合性</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与规划环评及审查意见相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">规划环评及审查意见</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 30%;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>严格依规开发，优化空间功能布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性，并按照经核准的园区规划范围开发建</td> <td>本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，为工业用地，用地符合园</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	规划及批复内容	本项目情况	符合性分析	原则同意《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》（以下简称《控规》）常德高新技术产业开发区位于常德市中心城区西北部...产业定位为先进装备制造、电子信息、新材料、新型建材及传统工业升级等专业化高效现代产业...	项目主要从事食品制造，项目已与常德高新区管委会签订了入园协议，并出具了关于本项目纳入园区管理的说明，符合园区产业定位	符合	原则同意园区空间规划结构，各类用地布局、地块控制指标体系及城市设计等内容。《控规》中明确的配套教育设施、道路系统、绿地系统、公共服务设施和市政基础设施控制指标作为强制性内容，其位置和规模原则上不得变更，在建设时序上应保证优先实施	本项目租赁常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，不涉及园区空间规划结构及用地布局的改变	符合	规划环评及审查意见	本项目情况	符合性分析	严格依规开发，优化空间功能布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性，并按照经核准的园区规划范围开发建	本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，为工业用地，用地符合园	符合
规划及批复内容	本项目情况	符合性分析														
原则同意《常德高新技术产业开发区控制性详细规划》（以下简称《控规》）常德高新技术产业开发区位于常德市中心城区西北部...产业定位为先进装备制造、电子信息、新材料、新型建材及传统工业升级等专业化高效现代产业...	项目主要从事食品制造，项目已与常德高新区管委会签订了入园协议，并出具了关于本项目纳入园区管理的说明，符合园区产业定位	符合														
原则同意园区空间规划结构，各类用地布局、地块控制指标体系及城市设计等内容。《控规》中明确的配套教育设施、道路系统、绿地系统、公共服务设施和市政基础设施控制指标作为强制性内容，其位置和规模原则上不得变更，在建设时序上应保证优先实施	本项目租赁常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，不涉及园区空间规划结构及用地布局的改变	符合														
规划环评及审查意见	本项目情况	符合性分析														
严格依规开发，优化空间功能布局。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应充分吸收规划环评对不同功能用地和不同工业用地类别的设置意见，从规划层面提升环境相容性，并按照经核准的园区规划范围开发建	本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，为工业用地，用地符合园	符合														

		设，园区规划用地不得涉及各类法定保护地。园区应从生态环境相容性出发做好空间功能布局，将环境影响较大的工业项目尽可能远离集中居住区布局	区规划	
		严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》等法律法规及相关政策的要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入负面清单。灌溪片区新渐河以东传统工业升级园临近集中居住区，应限制新、扩建以气型污染为主的项目。园区涉重金属排放项目的新、改、扩建应落实国、省关于重金属污染防治政策的要求，相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量	本项目位于灌溪片区新渐河以西，主要从事食品制造，不涉及 VOCs 的产生，不属于禁止类以及限制类项目；本项目严格满足相关政策要求	符合
		落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力引进废水排放量大的项目，园区污水处理厂入河排污口设置及尾水排放走向因上层规划变动而实质上发生变化的，应完善相关手续。园区应推进清洁能源改造，完善区域天然气供应管网。加强对重点排放企业的监管，加强对 VOCs 排放的治理，采取有效措施减少污染物排放总量，严格控制无组织排放。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管	本项目外排生产废水与生活污水均合理处置运行；废气无 VOCs 排放；固体废物均按要求暂存处置	符合
	灌溪片区	智能装备制造园产业定位：重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造光电信息产业园产业定位：光电信息，重点发展光电核心元器件、光电信息材料、新型显示器件等产业。C397	本项目位于灌溪片区智能装备制造和光电信息产业园，主要从事食品制造，不涉及 VOCs 的产生，不属于禁止类以及限制类项目	符合

			<p>电子器件制造、C398 电子元件及电子专用材料制造、C2921 塑料薄膜制造（仅限光电膜材料）</p>		
			<p>禁止类：禁止新建、改建、扩建不能满足国、省重金属污染防治政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量</p>		
			<p>限制类：限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目</p>		
	传统工业升级园	<p>产业定位：重点发展智能工程机械、专用智能器械。C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C363 改造汽车制造、C396 智能消费设备制造</p>			
		<p>禁止类：禁止新建、改建、扩建不能 4 满足国、省重金属污染防治政策的项目。相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。企业升级改造时不得新增大气污染物排放</p>			
		<p>限制新建、改建、扩建使用非低（无）VOCs 原辅材料的项目</p>			
<p>综上所述表明，拟建项目选址符合《常德高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见（湘环评函〔2022〕94 号）要求。</p>					

其他符合性分析

**1、与项目产业政策的符合性分析**

本项目为食品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。

**2、与生态环境分区管控总体管控要求的符合性分析**

本项目位于常德市鼎城区灌溪镇高新技术产业开发区，为重点管控单元（管控单元编码：ZH43070320005）。结合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）要求，分析符合性如下表：

表 1-3 环境准入清单符合性分析

序号	管控要求	本项目情况	是否符合
1	<p>空间布局约束</p> <p>(1.1) 园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应将环境影响较大的工业项目尽可能远离集中居住区布局。对于园区周边新建集中居住区、学校、医院的，应尽量远离工业集中开发的区域布局，为园区工业的合理发展预留空间。</p> <p>(1.1.1) 区块一、二、三、四（灌溪片区）：传统工业升级园现有企业升级改造时不得新增气型污染严重的喷涂工艺，不得新增大气污染物排放。灌溪片区新渐河以东传统工业升级园应限制新、扩建以气型污染为主的项目。</p> <p>(1.1.2) 区块七、区块八、区块九（石板滩片区）：在工业用地与周边非工业用地之间设置绿化隔离带，限制引进气型污染严重的传统建材企业。</p>	<p>项目位于灌溪片区新渐河以西，周边大多为工业区，且本项目不属于气型污染为主的项目。</p>	符合
2	<p>污染物排放管控</p> <p>(2.1) 废水：完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂处理能力引进项目。</p> <p>(2.1.1) 区块一至区块四（灌溪片区）及区块七至区块九、（石板滩片区）园区污废水经高新区污水处理厂处理后排入老渐河，最终排入柳叶湖；雨水排入雨水管网，最终排入新、老渐河。</p> <p>(2.1.2) 区块五、区块六（桥南片区）污水由江南污水处理厂负责处理后排入杨家港后经天井磷泵站排入枉水；雨水排入雨水管网，最终排入沅江。</p> <p>(2.2) 废气高新区实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制，加强工业机械制造业链 VOCs 治理。按照“分业施策、一行</p>	<p>项目外排生产废水经自建污水处理站预处理后排入城镇污水管网；项目不使用含 VOCs 的原料；一般固体废物交由具有相应处理能力或经营范围的</p>	符合

		<p>一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，通过使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少生产工艺过程无组织排放。</p> <p>（2.2.2）园区内相关行业涉及锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>（2.3）固废：建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。</p> <p>（2.4）园区涉重金属排放项目的新、改、扩建应落实国家、省关于重金属污染防治政策的要求，相关项目涉及新增重金属排放量的，原则上应立足本园区内寻找替代量。</p>	<p>单位利用和处置，无危险废物产生；项目不涉及重金属排放。</p>	
3	环境风险防控	<p>（3.1）开发区应建立健全环境风险防控体系落实高新区突发环境事件应急预案提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。</p> <p>（3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：持续开展重点行业企业用地调查，充分利用土壤污染重点监管单位周边土壤监测成果。严格土壤污染重点监管单位风险管控。按要求开展自行监测及隐患排查。以用途变更为“一住两公”的地块为重点，依法开展土壤状况调查和风险评估。</p>	<p>建设单位在生产时应完善环评中提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。</p>	符合
4	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：高新区内除现有南方水泥公司外，不得建设燃煤企业及燃煤装置；禁燃区内除经过批准的火力发电企业外，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、工业及经营用炉灶等燃烧设施。园区企业清洁能源普及率不低于 90%，生活清洁能源普及率达 100%。2025 年综合能源消费量预测为 23.36 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗预测值为 0.022 标煤/万元。区域"十四五"期间综合能</p>	<p>本项目主要使用能源为电能，属于清洁能源；本项目符合该文件中资源开发效率要求。</p>	符合

		<p>源消费增量为 12.18 万吨标煤（当量值），单位 GDP 能耗下降 16%。无煤炭消费量。</p> <p>（4.2）水资源：严格按照用水定额核定用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，鼎城区用水总量为 4.9330 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 15.54%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17.62%，加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。</p> <p>（4.3）土地资源：促进园区土地高质量利用。在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收达到 25 万元/亩。</p>	
--	--	---	--

### 3、项目选址与《食品生产通用卫生规范》符合性分析

项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）中选址符合性分析见下表。

表 1-4 与《食品生产通用卫生规范》符合性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域	本项目位于常德牌水表智能科技产业园，项目区域主要为水表公司机加、塑压、组装、质检与校表车间，无铸造、喷漆、印刷电路板等污染工艺，项目区域对食品无显著污染	符合
2	厂区不应选择有害物质以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房第二层生产，A2 栋厂房第一层为水表公司包装材料仓库；项目北侧 A1 栋厂房为水表公司质检与校表车间，无废气产生；南侧 A3 栋厂房为塑压、机械加工车间，产生废气量少，塑压废气及焊接烟气经车间通风设施达标外排。项目周边无有害物质以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的企业及污染源分布	符合
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应有必要的防范措施	本项目所在位置不易受洪涝灾害	符合
4	厂区周围不应有存在虫害大	本项目所在地周围无虫害大量	符合

量滋生潜在风险的场所，难以避开时应有必要的防范或消除措施	滋生的潜在场所	
<p>根据上表可知，本项目满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）中的要求。</p>		
<p><b>4、选址合理性分析</b></p>		
<p>本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房第二层进行生产，项目用地属工业用地（不动产权证见附件8）。项目已与常德高新区管委会签订了入园协议（详见附件6），常德高新区管委会出具了关于本项目纳入园区管理的说明（详见附件7）。</p>		
<p>项目租赁A2栋厂房第二层进行生产，A2栋厂房第一层为水表公司包装材料仓库；项目北侧A1栋厂房为水表公司质检与校表车间，无废气产生；南侧A3栋厂房为塑压、机械加工车间，产生废气量少，塑压废气及焊接烟气经车间通风设施达标外排。项目用地周边无特殊气型污染因子，无与本项目环境制约因素。</p>		
<p>由环境现状调查可知，建设项目所在区域环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。符合生态环境分区管控要求。又根据表1-4分析可知，项目选址满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）中的要求。</p>		
<p>因此，本项目选址合理。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南长生生物工程股份有限公司（以下简称“长生公司”）租赁湖南常德牌水表制造有限公司（以下简称“水表公司”）位于常德高新区内岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房进行生产，以纯水、鱼肉、黄精、山药为原料，添加食品添加剂，采用预处理、离心分离、煮提、过滤、灌装、灭菌、灯检等工艺，年产黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品共2000万瓶（其中黄精鱼蛋白饮品1500万瓶、鱼龟蛋白饮品500万瓶）。</p> <p>2025年8月8日，常德高新区与湖南长生生物工程股份有限公司签订投资协议，合同编号为GXDC-2025-02007。建设单位租赁厂房建筑面积为6626m<sup>2</sup>，本次项目只利用其中一部分厂房（东侧，建筑面积2300m<sup>2</sup>）进行生产，其余部分厂房作为长生公司预备生产线厂房。本次环评仅包括黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品生产线建设内容，不包括预备生产线。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的相关内容，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据中华人民共和国生态环境部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目为蛋白饮品建设项目，属于“十一、食品制造业1424.其他食品制造149*”，应编制环境影响报告表。为此，湖南长生生物工程股份有限公司委托我单位承担该项目的环评工作，我单位接受委托后，开展了现场踏勘、资料收集、整理工作，按照环保法律、法规及有关技术导则的要求，在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了《黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p><b>2、主要建设内容</b></p> <p>（1）建设内容</p> <p>本项目租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区内岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房第二层进行生产，建筑面积为2300m<sup>2</sup>（长50m、宽46m），主要包括成品库、包材库、外包间、添加剂库、原辅料</p>
------	---

阴凉库、脱包间、原料冻库、预处理间、加工间、熬煮间、配料间、混合间、杀菌间、灌装间、洗瓶间、瓶库、水处理间、化验室、研发室、车间办公室等。项目工程组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	主要内容	建设内容	备注
主体工程	脱包间	鱼肉及龟肉解冻、脱除包装等，两间，一间建筑面积 22m <sup>2</sup> ，一间建筑面积 8.1m <sup>2</sup>	租赁水表公司现有厂房进行生产，位于 A2 栋厂房第 2 层东侧
	预处理间	鱼肉及龟肉捣碎，建筑面积 66m <sup>2</sup>	
	加工间	鱼、龟提取物制备，建筑面积 71m <sup>2</sup>	
	配料间	按每批次原料用量称量、备料，建筑面积 15m <sup>2</sup>	
	熬煮间	黄精、山药、酸枣仁熬煮，建筑面积 92m <sup>2</sup>	
	混合间	液体配料，建筑面积 28m <sup>2</sup>	
	灌装间	罐瓶、封盖，建筑面积 80m <sup>2</sup>	
	洗瓶间	玻璃瓶清洗，建筑面积 62m <sup>2</sup>	
	CIP 清洗间	设备、管道清洗，建筑面积 27m <sup>2</sup>	
	杀菌间	对灌装后的产品进行杀菌，建筑面积 168m <sup>2</sup>	
	灯检、贴标间	灯检、贴标签，建筑面积 126m <sup>2</sup>	
	外包间	包装，建筑面积 190m <sup>2</sup>	
辅助工程	水处理间	纯水制备，建筑面积 28m <sup>2</sup>	租赁水表公司现有厂房进行生产，位于 A2 栋厂房第 2 层东侧
	洁净空调	空调，建筑面积 53m <sup>2</sup>	
	车间办公室	车间办公，建筑面积 28.7m <sup>2</sup>	
	维修工具间	维修工具储存，建筑面积 10m <sup>2</sup>	
	员工休息室	员工休息，建筑面积 25m <sup>2</sup>	
	留样室	保存化验的留存样品，建筑面积 20.2m <sup>2</sup>	
	化验室	含微检室，产品出厂检验、微生物培养，检测指标包括：蛋白含量（产品）、蛋白质（原料）、菌落总数（原料），建筑面积 27.8m <sup>2</sup>	
研发室	产品研发，建筑面积 26.1m <sup>2</sup>		
储运工程	成品库	储存成品，建筑面积 116m <sup>2</sup>	租赁水表公司
	包材库	储存包装材料，建筑面积 140m <sup>2</sup>	
	添加剂库	储存添加剂，建筑面积 17.2m <sup>2</sup>	
	原辅料阴凉库	储存黄精、山药、酸枣仁，建筑面积 35m <sup>2</sup>	
	原料冻库	储存鱼肉、龟肉，建筑面积 30m <sup>2</sup>	
	暂存冻库	储存鱼肉、龟肉，建筑面积 15m <sup>2</sup>	
	瓶库	储存成品玻璃瓶，建筑面积 68m <sup>2</sup>	
公用工程	办公区	设有一间 16m <sup>2</sup> 综合办公室，一间 50.6m <sup>2</sup> 会议接待室，一间 16m <sup>2</sup> 财务室，一间 33m <sup>2</sup> 综合办公室，一间 16m <sup>2</sup> 办公室	位于 A2 栋厂房夹层
	宿舍	位于项目厂区东南侧约 50m 处，用于员工住	租赁水表公司

		宿	现有宿舍
公用工程	供水	市政给水管网供水	依托原有
	供电	市政供电系统	依托原有
	排水	雨污分流，生活污水依托水表公司现有化粪池处理后排入高新区污水处理厂进一步处理；生产废水经厂区自建污水处理站处理达标后进入市政污水管网，最终排入高新区污水处理厂进一步处理	化粪池依托原有，污水处理站新增
环保工程	废水	生活污水：依托水表公司现有化粪池处理后排入高新区污水处理厂进一步处理； 生产废水：洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水、地面清洗废水纯水制备反冲洗废水以及检验废水经厂区自建污水处理站（5m <sup>3</sup> /d，混凝沉淀+间歇曝气工艺）处理， 纯水制备尾水少部分回用于地面清洗，其余部分进入自建污水处理站，处理后排入市政污水管网，进入高新区污水处理厂进一步处理。	化粪池依托水表公司原有，污水处理站新增
	废气	污水处理站密闭、加盖，定期喷洒除臭剂	新增
	噪声	选用低噪设备，基础减振隔声措施	新增
	固废	生活垃圾交由环卫部门清运处置；一般工业固废设置一般工业固废间分类收集处置。	新增

(2) 产品方案

本项目主要产品是黄精鱼蛋白饮品和鱼龟蛋白饮品，具体产品方案如下表。

表 2-2 主要产品方案表

序号	产品名称	年产量	备注
1	黄精鱼蛋白饮品	1500 万瓶	10mL/瓶（约 10.3g/瓶），30 瓶/盒，20 盒/箱
2	鱼龟蛋白饮品	500 万瓶	

产品质量标准：本项目产品标准参照《食品安全国家标准 饮料》（GB7101-2022）执行。

表 2-3 产品标准表

项目	要求			
色泽	具有该产品应有的色泽			
滋味、气味	具有该产品应有的滋味、气味，无异味、无异嗅			
状态	具有该产品应有的状态，无正常视力可见外来异物			
锌、铜、铁总和/（mg/L）	≤20			
氰化物（以 HCN 计）/（mg/L）	≤0.05			
脲酶试验	阴性			
项目	采样方案及限量			
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><b>n</b></td> <td><b>c</b></td> <td><b>m</b></td> <td><b>M</b></td> </tr> </table>	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>
<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>	

菌落总数/ (CFU/g 或 CFU/mL)	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>10<sup>2</sup> (10<sup>4</sup>)</u>	<u>10<sup>4</sup> (5×10<sup>4</sup>)</u>
大肠菌群/ (CFU/g 或 CFU/mL)	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>1 (10)</u>	<u>10 (10<sup>2</sup>)</u>
霉菌/ (CFU/g 或 CFU/mL)	<u>20 (50)</u>			
酵母/ (CFU/g 或 CFU/mL)	<u>20</u>			

### (3) 项目总平面布置

本项目租赁水表公司现有厂房进行生产，结合地理位置，根据工艺布局要求可划分为生产区、办公生活区两大部分。

生产区位于 A2 栋厂房第 2 层东侧，厂房北侧由西往东依次为水处理间、洁净空调、车间办公室、维修工具间；厂房中部可分为北、中、南三块区域，北区域由西往东依次为杀菌间、灯检及贴标、外包间，中区域由西往东依次为灌装间和洗瓶间、混合间、配料间、预处理间、原辅料阴凉库和脱包间，南区域由西往东依次为瓶库、CIP 清洗间、熬煮间、加工间、原料冻库和暂存冻库；厂房东侧为成品库和包材库；厂房南侧由西往东依次为员工休息室、留样室、化验室、研发室、废弃物暂存间。办公区位于 A2 栋厂房夹层，主要包括综合办公室、会议接待室、财务室、办公室等，宿舍租赁水表公司现有员工宿舍，位于厂房东南侧约 50m 处。详见附图 2-项目总平面布置图。

### 3、主要生产设备情况

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备配置表

序号	设备名称	型号	数量	用途
1	剪切分散乳化 X	XU-JRJ500	1 台	捣碎鱼、龟
2	大容量高速冷冻离心机	GL-10MD/6x1000	3 台	提取精华
3	电机热液压翻框锅	800L	1 台	煮提
4	不锈钢混合罐	1000L	1 台	混合
5	立式超声波洗瓶	QCK40	1 台	洗瓶
6	灌装轧盖机	FYGX16/12	1 台	灌装
7	全自动喷淋杀菌锅	900x2700	1 台	杀菌
8	一体式 CIP 清洗系统	1000L 型	1 台	洗瓶
9	卧式贴标一体机	CL8066	1 台	贴标
10	全自动灯检机	BMT-ADJJ-LS	1 台	灯检
11	双级反渗透纯水机	6T+2T	1 台	纯水制备
12	谷轮热泵机组	LZAC-5-S-2	1 台	冷库制冷
13	高效冷风机	LZAE-4002-25-D	1 台	
14	谷轮热泵机组	LZAC-6-S-2	1 台	

15	高效冷风机	LZAE-5002-40-S	1台	分析化验
16	电子分析天平	FA2004	1台	
17	干燥箱	WHI-25A	1台	
18	恒温培养箱	WP25A	1台	
19	生物显微镜	640倍	1台	
20	凯式定氮仪	0.1mgN	1台	
21	酸罐	1000L	1个	CIP清洗
22	碱罐	1000L	1个	

#### 4、主要原辅材料用量对比表。

表 2-6 主要能源消耗情况一览表

序号	主要物料名称	年耗量	暂存量	储存位置	备注
1	鱼肉	4t	1000kg	原料冻库	外购已处理后的冷冻或新鲜鱼肉、龟肉
2	龟肉	0.1t	50kg	原料冻库	
3	黄精片	10t	1000kg	原辅料阴凉库	外购
4	山药片	3t	300kg	原辅料阴凉库	外购
5	酸枣仁	3t	300kg	原辅料阴凉库	外购
6	食品添加剂	5t	500kg	添加剂库	主要为食盐、烟酸、食用香料、柠檬酸、柠檬酸钠等食品添加剂
7	弱酸液（1%-2%溶液）	20m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	酸罐（CIP清洗间）	外购45%硝酸配制而成，25kg塑料储桶，最大储存2桶
8	弱碱液（2%溶液）	20m <sup>3</sup>	1m <sup>3</sup>	碱罐（CIP清洗间）	外购30%氢氧化钠溶液配制而成，25kg塑料储桶，最大储存2桶
9	制冷剂（R404A）	10kg	1.5m <sup>3</sup>	钢制压力储罐（冻库）	外购
10	玻璃瓶	2000万瓶	200万瓶	瓶库	外购
11	纸箱	3.33万个	1000个	外包间	外购
12	絮凝剂	2t	0.5t	仓库	污水处理
13	次氯酸钠	100kg	30kg	仓库	消毒剂，溶液
14	氯化钠	1kg	500g	化验室	检测
15	平板计数琼脂	1kg	500g	化验室	用于菌落总数检测
16	双缩脲试剂	5L	1L	化验室	用于蛋白检测
17	无水乙醇	1L	500mL	化验室	消毒
18	95%乙醇	2L	1L	化验室	消毒
19	电	20万度	/	不储存	市政供电
20	水	2152.2t/a	/	不储存	市政供水

#### 部分原辅材料理化性质：

**硝酸：**本项目 CIP 清洗间硝酸使用硝酸含量为 1%-2%左右，由外购的 68%

硝酸配制而成，68%硝酸易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），是硝酸蒸汽（一般来说是浓硝酸分解出来的二氧化氮）与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。露光能产生二氧化氮，二氧化氮重新溶解在硝酸中，从而变成棕色。有强酸性。能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度（d<sub>20</sub>）1.41，熔点-42℃（无水），沸点120.5℃（68%）。

氢氧化钠：化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），本项目储存的氢氧化钠溶液浓度为30%。

**R404A**：制冷剂R404A，主要成分为五氟乙烷44%，三氟乙烷4%、四氟乙烷52%。由于R404A属于HFC型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。符合美国环保组织EPA、SNAP和UL的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的A1安全等级类别。常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备（冷藏车等）、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

## 5、公用工程

### （1）给排水

项目用水主要为原料清洗用水、生产工艺用水、酸碱配制用水及设备清洗用水、纯水制备用水、纯水制备反冲洗用水、产品玻璃瓶清洗用水、车间清洁用水、杀菌用水、检验用水以及生活用水。

废水主要为洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水（包含解冻水）、地面清洗废水、纯水制备反冲洗废水、检验废水、冷库排水以及生活污水。

#### ①原料清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目设有5个45×45×45（cm）大小的池子对原料进行清洗及解冻，原料清洗用水量为0.2m<sup>3</sup>/d（60m<sup>3</sup>/a），原料清洗废水（包含解冻水）产生量约为0.25m<sup>3</sup>/d（75m<sup>3</sup>/a）。

## ②生产工艺用水

本项目生产工艺主要为鱼和龟胶原蛋白制取、黄精、山药及酸枣仁煮提工序需加纯水。

根据建设单位提供资料，鱼和龟胶原蛋白制取加入的纯水量为鱼肉、龟肉重量的 2.5 倍，则鱼和龟胶原蛋白制取用水量约为  $10.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.034\text{m}^3/\text{d}$ )；黄精、山药及酸枣仁每次煮提加水量为黄精、山药及酸枣仁总重量的 6 倍，本项目黄精、山药及酸枣仁使用量为  $16\text{t}/\text{a}$ ，则一次煮提用水量为  $96\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.32\text{m}^3/\text{d}$ )，两次煮提总用水量为  $192\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.64\text{m}^3/\text{d}$ )，煮提过程损失及煮提渣带走约  $0.064\text{m}^3/\text{d}$  ( $19.2\text{m}^3/\text{a}$ ) 水分，其余均进入产品，没有废水产生。

## ③酸碱配制用水及设备清洗用水

本项目设备、管道清洗每天使用纯水清洗一次，每十天左右使用 CIP 清洗系统清洗一次，CIP 清洗系统清洗流程一般为水冲洗——热水冲洗——弱碱液循环冲洗——水冲洗——弱酸循环冲洗——水冲洗，其中弱碱液（2%溶液）为 30%氢氧化钠溶液加水配制而成，弱酸液（1%-2%溶液）为 45%硝酸溶液加水配制而成。根据建设单位提供资料，酸碱配制用水及设备清洗用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $90\text{m}^3/\text{a}$ )。废水量以用水量的 90%计，废水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$  ( $81\text{m}^3/\text{a}$ )。

## ④纯水制备用水

本项目设有 1 套水处理设备制备纯净水，本项目合计用纯水为  $3.689\text{m}^3/\text{d}$  ( $1106.7\text{m}^3/\text{a}$ )，根据建设单位提供资料，本项目纯水产生率大于 75%（本环评按 75%计），则制备纯净水消耗的新鲜水为  $4.919\text{m}^3/\text{d}$  ( $1475.7\text{m}^3/\text{a}$ )。纯水制备尾水产生量为  $1.23\text{m}^3/\text{d}$  ( $369\text{m}^3/\text{a}$ )。

## ⑤纯水制备反冲洗用水

当纯水制备系统达到一定周期时，系统将自动进入反冲洗状态。根据设备厂商提供资料，年冲洗次数 6-12 次（本环评取 12 次），冲洗水量为  $0.125\text{m}^3$ ，则本项目反冲洗用水量约为  $0.005\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.5\text{m}^3/\text{a}$ )，此部分用水为新鲜水。废水量按 80%计，则产生的反冲洗废水量为  $0.004\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.2\text{m}^3/\text{a}$ )。

## ⑥玻璃瓶清洗用水

产品玻璃瓶清洗采用立式超声波洗瓶机进行，根据建设单位提供资料，洗

瓶用水水量为 500kg/h，平均每天洗瓶时间为 5h，则玻璃瓶清洗用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d（750m<sup>3</sup>/a），废水量按 90%计，则产生的洗瓶废水量为 2.25m<sup>3</sup>/d（675m<sup>3</sup>/a），洗瓶废水主要为一点灰尘，可直接排入市政污水管网。

#### ⑦车间清洁用水

本项目为食品类加工行业，为防止车间滋生细菌，保障车间卫生，营造一个安全卫生的车间生产环境，本项目需每天对车间地面进行清洗。根据业主提供资料，本项目需进行保洁清洗的车间主要为生产车间、包装车间等，需清理的车间面积约为 1000m<sup>2</sup>，根据建设单位提供资料，用水量按 0.05L/m<sup>2</sup>·d 计，则车间地面清洁用水量为 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a），废水量按 80%计，则产生的废水量为 0.04m<sup>3</sup>/d（12m<sup>3</sup>/a），车间清洗废水经车间内漏缝排水沟进入厂内自建污水处理站处理。

#### ⑧杀菌用水

本项目采用一台全自动喷淋杀菌锅对产品进行灭菌，需定期补充纯水，无废水产生。根据建设单位提供资料，灭菌需补充水量为 0.01m<sup>3</sup>/d（3m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑨检验用水

项目拟设置一间实验室对产品进行理化、微生物检测进行检验，根据建设单位提供资料，检验用水量约为 0.005m<sup>3</sup>/d（1.5m<sup>3</sup>/a），此部分用水为纯水。产污系数以 0.8 计，则检验废水产生量为 0.004m<sup>3</sup>/d（1.2m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑩生活用水

本项目劳动定员 30 人，其中食宿人员 10 人。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2025），食宿人员按 145L/人·d 计，非食宿人员按 40L/人·d 计。本项目年运行时间为 300 天，则生活用水量为 675m<sup>3</sup>/a（2.25m<sup>3</sup>/d）。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 540m<sup>3</sup>/a（1.8m<sup>3</sup>/d）。

#### ⑪冷库排水

本项目设置两个冻库，一个 30m<sup>3</sup>，一个 15m<sup>3</sup>。根据建设单位提供资料，冷库排水量约 1.8m<sup>3</sup>/a（0.005m<sup>3</sup>/d）。

项目生活污水依托水表公司现有化粪池处理后进入岗中西路的园区管网，排入高新区污水处理厂进一步处理；洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水

(包含解冻水)、地面清洗废水、纯水制备反冲洗废水、检验废水以及冷库排水经厂区自建污水处理站(混凝沉淀+间歇曝气工艺)处理后排入市政污水管网,进入高新区污水处理厂进一步处理,纯水制备尾水少部分回用于地面清洗,其余部分进入污水处理站处理。

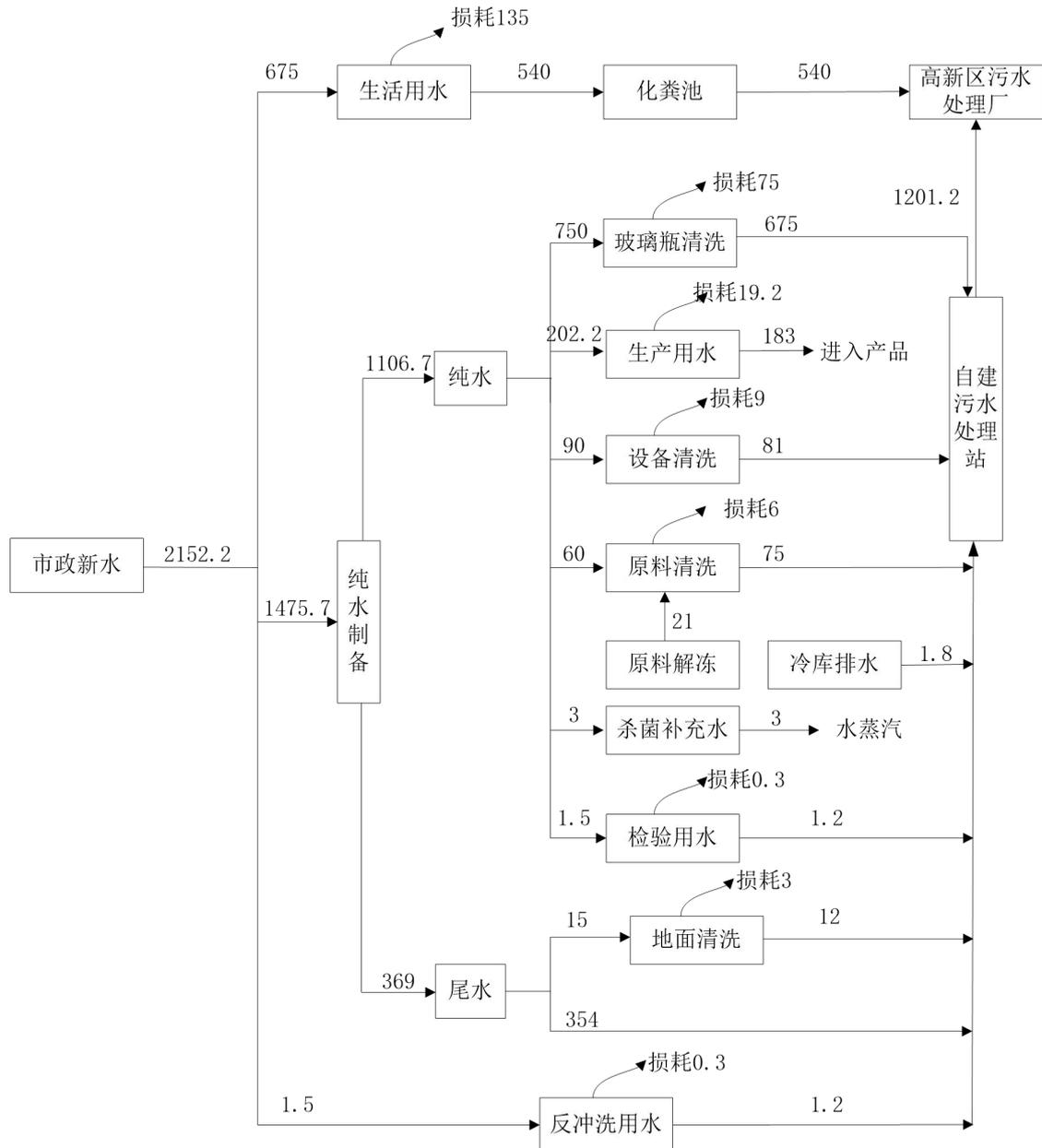


图 2-1 本项目水平衡图 (单位  $m^3/a$ )

(2) 供配电设施

本项目依托现有供配电设施,现有供配电由高新区电网引入。

(3) 供热

本项目生产过程、煮提工序及职工生活需用供热热源均为电。

#### (4) 制冷

本项目设置两个冻库，一个 30m<sup>3</sup>，一个 15m<sup>3</sup>。使用 R404A（主要成分为五氟乙烷 44%，三氟乙烷 4%、四氟乙烷 52%）作为制冷剂，使用量约 10kg/a。其制冷剂在整个系统内循环利用，无废弃制冷剂。R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂(完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC)，广泛应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备（冷藏车等）冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

#### 6、项目投资及来源

项目建设总投资 550 万元，全部为企业自筹。

#### 7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，其中食宿人员 10 人。年工作日为 300 天，实行 1 班制，日生产时间为 8 h。

#### 8、依托工程

本项目租赁常德高新区区高精创业服务有限公司现有厂房及办公、宿舍。项目依托关系见下表。

表 2-7 项目主要基础设施、环保设施依托表

主要设施		依托情况说明	依托关系
主体设施	生产厂房	租赁水表公司现有 A2 栋厂房第 2 层	依托水表公司 闲置厂房
公用设施	办公室	租赁水表公司现有 A2 栋厂房夹层	依托水表公司
	宿舍	租赁水表公司现有宿舍	
基础设施	给水系统	依托常德市高新区产业开发区统一铺设的给水管网	依托园区
	排水系统	厂区内雨污分流，厂区外依托常德市高新区产业开发区统一铺设的污水管网	依托园区
	供电工程	依托常德市高新区产业开发区供电系统	依托园区
环保设施	废水处理设施	生活污水依托水表公司现有化粪池处理后排入高新区污水处理厂进一步处理	依托水表公司

### 1、施工期施工工艺流程简述

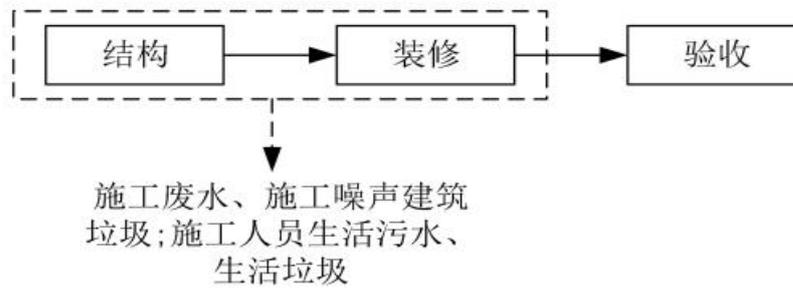


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期工艺流程简述:

本项目租用现有空置厂房进行生产，无需进行土建开挖工作，施工期工艺主要包括对场地进行清理，钢结构搭建、装修，施工过程中将产生施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等。

### 2、营运期工艺流程简述

#### (1) 生产工艺流程

项目每批次生产产品 1000kg。使用原材料为鱼肉、龟肉、黄精、山药和酸枣仁，添加食盐、烟酸、食用香料、柠檬酸、柠檬酸钠等食品添加剂，通过对鱼肉及龟肉提取，黄精、山药和酸枣仁煮提、提取物混合、过滤、灌装、灭菌、灯检等工序生产蛋白饮品。工艺过程全部为物理提取过程。本项目生产产品为黄精鱼蛋白饮品和鱼龟蛋白饮品，鱼龟蛋白饮品原料在黄精鱼蛋白饮品原料基础上增加龟肉，生产工艺一致。生产工艺流程如下图：

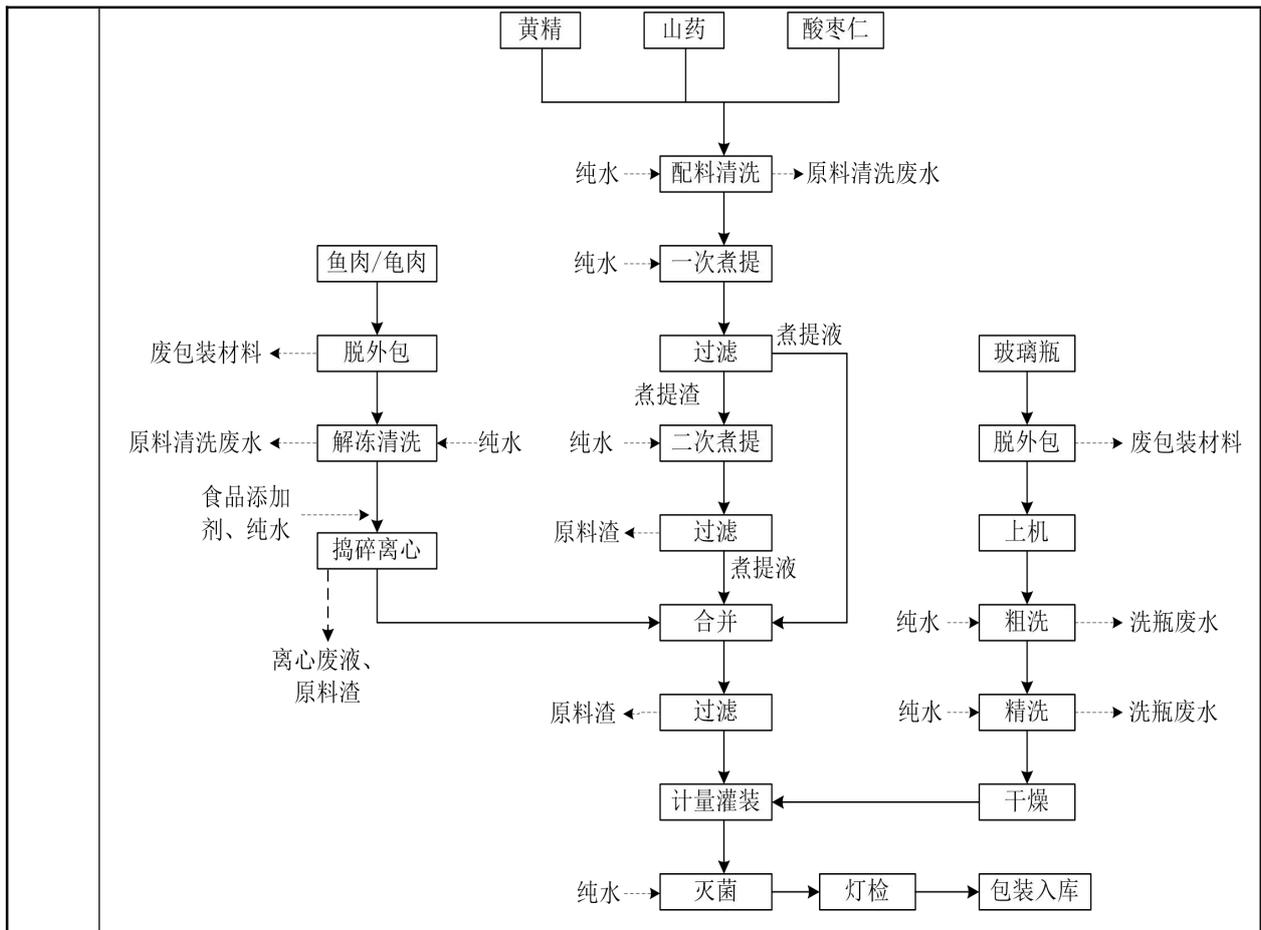


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1) 鱼和龟胶原蛋白制取

①脱外包：外购已宰杀好的特定部位的白鲢鱼肉和龟肉置于冰柜中冷冻处理，冷冻好的鱼肉和龟肉先将外包装袋进行脱离，此处会产生废包装材料。

②解冻清洗：取冻鱼肉和龟肉，放入洁净的池子内，加少量纯水，待解冻完全后取出备用，此处会产生少量的原料清洗废水（包含解冻水）。

③捣碎离心：将解冻完全后的鱼肉和龟肉分别采用高速捣碎机进行捣碎，捣碎后的肉泥按比例加入食品添加剂及纯水（纯水量为鱼肉、龟肉重量的 2.5 倍），搅拌均匀得匀浆液，再将匀浆液进行离心，离心后的肉泥分为三层，取中间层白色胶状物即为鱼胶原蛋白和龟胶原蛋白，底层少量的渣（原料渣）和上层少量的水（离心废液）混合后入冰柜储存定期外售用作饲料。

2) 煮提液制取

①配料、清洗：将外购的黄精片、山药片和酸枣仁按配方比例放入洁净的池子内，加少量纯水进行清洗浸泡（浸泡约 1h），清洗水每天更换一次，会产

生少量的原料清洗废水。

②一次煮提、过滤：将浸泡后的黄精片、山药片和酸枣仁加入煮提锅，并加入黄精、山药及酸枣仁总重量的 6 倍纯水，进行第一次煮提，煮提锅使用电能进行加热，设定加热温度为 95℃，煮提时间为 1h。煮提完后经过滤装置过滤，过滤后的煮提液经管道输送至混合罐，煮提渣进行第二次煮提。

③二次煮提、过滤：将第一次煮提过滤后的煮提渣加入纯水进行第二次煮提，煮提时间为 1h。煮提完后经过滤装置过滤，过滤后的煮提液经管道输送至混合罐，煮提渣外售综合利用。此过程主要污染物为煮提过程中产生的少量异味气体和煮提后的原料渣，该原料渣外售用作肥料。

### 3) 合并、过滤

将鱼胶原蛋白和龟胶原蛋白（黄精鱼蛋白饮品则不加龟胶原蛋白）与一次、二次煮提后的煮提液进行混合，混合后过滤即为产品。此处过滤会产生少量的原料渣。

### 4) 计量灌装

将外购的产品用玻璃瓶拆包，上机进行清洗，采用纯水进行三次清洗（2 次粗洗、1 次精洗），检查确认玻璃瓶清洁度及干燥（电能）后即可进行灌装。

将混合过滤后的产品倒入灌装机，调节上盖速度适宜，开启扎头，再先缓慢启动灌封机，观察灌装的口服液的装量情况及轧盖是否密封完好，达到要求后，将灌封机速度设定为 50-60 瓶/分钟，随时观察装量及轧盖密封情况，每 30 分钟检测一次装量，灌装好的瓶装蛋白饮品用不锈钢周转盘盛装，传递进入灭菌工序。该过程主要污染物为洗瓶废水、废包装材料。

### 5) 灭菌

将灌装好的蛋白饮品用不锈钢周转盘整齐摆放，然后摆放于全自动喷淋杀菌锅中。开启高压蒸汽灭菌柜，设定温度 121℃，20min。灭菌完成后停机保温 1 小时后排气，打开杀菌锅，取出蛋白饮品。杀菌锅用电加热。

### 6) 灯检

打开灯检仪电源，调节灯检仪照度，每次用于抓起四支蛋白饮品的铝盖，将产品靠近灯检仪的灯光，人眼距产品约 25cm，上下颠倒晃动产品，挑出不溶性可见异物或玻璃碎渣，装量不在标准范围内，轧盖不严密，及轧盖外观不整齐的产品。该过程主要污染物为不合格产品。

### 7) 包装入库

将灯检合格后的产品进行包装入库，即为成品。

## (2) 纯水制备

本项目生产工艺用水及玻璃瓶清洗均使用纯水。本项目配套纯水制备装置，产水量为 1t/h。纯水制备工艺流程如下：

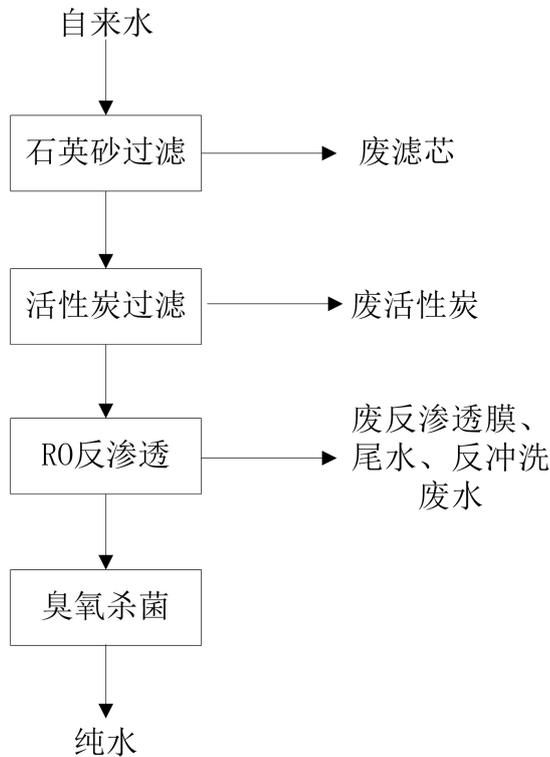


图 2-3 纯水制备流程

石英砂滤芯过滤：项目使用原水为自来水，管道自来水由增压泵入滤芯预处理，主要对泥沙、胶体、金属离子以及有机物进行截留、吸附，降低水体的浊度、色度，净化水质，减少后续系统的处理负荷，此部分会产生废滤芯；

活性炭过滤：水流入活性炭，能吸附水中悬浮颗粒和部分有机污染物，此部分会产生废活性炭；

RO 反渗透：反渗透是用足够的压力使水通过反渗透膜而分离出来，方向与渗透方向相反，可有效去除水中的溶解盐、胶体、细菌、病毒和大部分有机物等杂质。根据设备厂商提供资料，当达到一定的周期时，系统将进入自动反冲洗状态。控制器控制阀门改变水流方向，过滤器底部单向隔膜关闭主通道，反冲洗进入喷嘴通道，和喷嘴通道连接的活塞腔内的水压上升。活塞向上运动克服弹簧对叠片的压力，并在叠片组顶部释放活塞空间。同时反冲洗水从喷嘴通道上面的喷嘴沿叠片切线的方向高速喷射，使叠片旋转并均匀分开。喷洗水喷

洗叠片表面，将截留在叠片上的杂质喷洗甩出。当反冲洗结束时，水流方向再次改变，叠片再次被压紧，系统重新进入过滤状态。本项目设备反冲洗过程中不添加酸碱，仅视情况投放少量次氯酸钠。此工序会产生废反渗透膜、纯水制备尾水、反冲洗废水；

**臭氧杀菌：**通过设备自带的臭氧发生器制造的臭氧，在密闭管道中与经反渗透得到的水充分混合，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，彻底地杀菌消毒，且不产生二次污染。臭氧不仅能杀死各类细菌和病毒，而且能杀死细菌芽孢，并且部分在水中一段时期内还有杀菌作用，即使有个别的细菌或芽孢混入其中，也不能生长繁殖。臭氧还能氧化水中的有机物，包括硫化物和亚硝酸盐等，达到提高纯净水质量的效果。臭氧消毒后即得到软化纯净水产品。

本项目臭氧发生器由纯水制备系统自带制氧机和臭氧机两部分组成，制氧机先从空气中提取氧气输送至臭氧机。在臭氧机内两个氧原子的氧气经过高压电离被拆散再重新组合成三个氧原子的臭氧，臭氧具有强氧化性但不稳定，24小时内全部会分解还原成氧气，不会在产品内残留。

**纯水：**制备完成后存入纯水桶中备用。

纯水制备工序产生的尾水主要为含盐废水，少部分回用于地面清洗，其余部分进入自建污水处理站。

### 3、运营期产污环节

项目污染物产生情况详见下表。

表 2-8 项目运营期产生污染物及产污节点分析

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染物	处理措施及去向
废水	W1 设备清洗废水	设备清洗	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	经厂区自建污水处理站处理后排入市政污水管网，进入高新区污水处理厂进一步处理
	W2 洗瓶废水	玻璃瓶清洗		
	W3 原料清洗废水（包括解冻水）	原料清洗		
	W4 地面清洗废水	地面清洗		
	W5 纯水制备反冲洗废水	纯水制备反冲洗		
	W6 冷库排水	冷库		
	W7 检验废水	检验		
	W8 纯水制备尾水	纯水制备	Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、Na <sup>+</sup>	少部分回用于地面清洗，其余部分进入自建污水处理站
	W9 生活污水	员工办公、生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	依托水表公司现有化粪池处理后排入高新区污水处

				理厂进一步处理	
废气	G1 异味	煮提	臭气浓度	无组织排放	
	G2 硝酸雾	弱酸液配制	氮氧化物	无组织排放	
	G3 污水处理站恶臭	污水处理	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	污水处理站密闭、加盖，定期喷洒除臭剂	
噪声	设备噪声	生产设备	dB(A)	/	
固废	一般固废	S1 离心废液、原料渣	离心、煮提、过滤	原料渣	外售综合利用
		S2 不合格产品	灯检	不合格产品	统一收集后交由环卫部门处置
		S3 检验废耗材	检验	废耗材	统一收集后交由环卫部门处置
		S4 检验废样品		废样品	统一收集后交由环卫部门处置
		S5 废滤芯	软水制备	废滤芯	由厂家进行更换回收
		S6 废活性炭		废活性炭	由厂家进行更换回收
		S7 废反渗透膜		废反渗透膜	由厂家进行更换回收
		S8 废包装材料	脱包	废包装材料	外售综合利用，不能利用的交由环卫部门处置
		S9 污泥	污水处理站	污泥	干化后交由其他单位综合利用
		S10 生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁湖南常德牌水表制造有限公司位于常德高新区内岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房进行生产，经现场踏勘，项目所租赁厂房为水表公司成品仓库及闲置厂房。目前企业尚未进行生产，无与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>项目租赁A2栋厂房第二层进行生产，A2栋厂房第一层为水表公司包装材料仓库；项目北侧A1栋厂房为水表公司质检与校表车间，无废气产生；南侧A3栋厂房为塑压、机械加工车间，产生废气量少，塑压废气及焊接烟气经车间通风设施达标外排。项目用地周边无特殊气型污染因子，无与本项目环境制约因素。</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状调查与评价

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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据。因此，本项目采用常德市生态环境局政府网站上公布的2024年1月-12月环境质量数据，2024年度高新区环境空气质量统计数据如下表3-1所示。

##### （1）监测因子

CO、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>

##### （2）评价标准

《环境空气质量标准》（GB3095-2026）

##### （3）监测结果

评价结果见下表：

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.00	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	150	160	93.75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	60	96.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39.2	30	130.67	不达标

由上表监测统计结果表明，项目所在区域 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 达标，PM<sub>2.5</sub> 不达标，因此评价区域为环境空气质量不达标区。

超标分析及措施：随着高新区工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放大量的二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。目前常德市制定了《常德市大气环境质量限期达标规划（2020—2027年）》，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

区域  
环境  
质量  
现状

## 2、水环境质量现状评价

本项目外排生产废水经厂区自建污水处理系统处理后进入常德高新区污水处理厂进行深度处理，最后从老渐河依托狗头岗机埠排至反帝河，再经沾天湖由柳叶湖进入沅江。

为了解项目所在区域的水环境质量现状，本次环评收集了《常德市生态环境局发布的 2024 年 1~12 月报》中，本项目所在最近国控断面-柳叶湖断面均达到地表水环境质量Ⅲ类标准。因此，项目所在水环境控制单元为达标区。

## 3、声环境现状评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境：厂界外周边 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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围无敏感点，无需开展声环境质量现状监测。

## 4、生态环境现状

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中区域生态环境明确：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

根据现场踏勘，本项目租用常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，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），本次评价可不开展生态现状调查工作。同时，本工程区域内无挂牌保护的名胜古迹和需特殊保护的文物单位，邻近工程区没有文物保护单位，建设项目区域内没有国家规定保护的珍稀动植物等生态环境敏感目标。

## 5、地下水、土壤环境

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）》中具体要求，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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”。

项目生产营运期间，雨水经厂区周边沟渠进入市政雨水管网；生活污水由化粪池处理后经市政污水管网进入常德高新区污水处理厂进行深度处理；外排生产废水经厂区自建污水处理系统处理后进入常德高新区污水处理厂进行深度处理。项目营运过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 6、电磁辐射

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）》可知，新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应依据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目为食品制造项目，不属于上述项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

本项目选址于常德高新区岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园A2栋厂房，评价范围内无风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区和生活饮用水水源保护区等环境敏感区，无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊资源，无生态环境保护目标。其周边环境敏感点一览表详见下表3-4和表3-5。

表3-4 大气环境保护目标一览表

保护内容	保护目标	坐标		方位	与厂房边界的距离	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	徐家湾居民	-113.85	-218.81	南、东南、西南	230~500m	住宅，50户约150人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准
注：大气环境保护目标中坐标以项目厂区中心（E111.609997964，N29.097140185）为原点，取正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向建立直角坐标系。							

表3-5 其他环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与厂房相对方位及距离	环境功能及保护级别
水环境	新渐河	小河	东，400m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
	花山河	小河	东，2.5km	
声环境	50m范围内无敏感点			

环境保护目标

### 1、废气

项目生产过程中的异味及污水处理站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准要求；稀硝酸配制过程产生的氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，标准值见表 3-6。

表 3-6 废气排放标准

标准名称	控制项目	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	1.5
	硫化氢	0.06
	臭气浓度	20 (无量纲)
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	氮氧化物	0.15

### 2、废水

本项目废水处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 中间接排放标准及高新区污水处理厂进水标准后经园区管网排入高新区污水处理厂深度处理。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L、pH 无量纲，

标准名称	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	动植物油
《食品加工制造业水污染物排放标准》 (GB46817-2025) 表 1 中间接排放标准	6-9	400	500	350	45	8.0	70	100
高新区污水处理厂进水标准	6-9	300	500	200	30	4.5	50	--
本项目最终执行标准值	6-9	300	500	200	30	4.5	50	100

### 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准（摘录）单位：dB (A)

标准名称及代号	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

### 4、固体废物

生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求。

按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮。

本项目外排废水预处理后经高新区管理区污水管网排入高新区污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入老渐河。项目废水污染物总量核算情况见下表：

表 3-9 项目污染物总量控制指标一览表 单位 t/a

污水类型	污染物	废水量	排放标准 (mg/L)	核算总量	建议申请总量控制指标
生活污水	COD	540	50	0.027	0.027
	NH <sub>3</sub> -N		8	0.004	0.004
	总磷		0.5	0.0003	0.0003
	总氮		15	0.008	0.008
生产废水	COD	1201.2	50	0.060	0.060
	NH <sub>3</sub> -N		8	0.010	0.010
	总磷		0.5	0.0006	0.0006
	总氮		15	0.018	0.018
合计	COD	1741.2	50	0.087	0.087
	NH <sub>3</sub> -N		8	0.014	0.014
	总磷		0.5	0.0009	0.0009
	总氮		15	0.026	0.026

由以上计算可知，建设单位需购买 COD<sub>Cr</sub> 总量控制指标为 0.087 吨，氨氮总量控制指标为 0.014 吨，总磷总量控制指标为 0.0009 吨，总氮总量控制指标为 0.026 吨。所需总量由常德市排污权交易中心购买。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>本项目租赁水表公司已建空置厂房进行生产，不涉及土建施工，仅需室内装修及设备安装，室内装修及设备安装产生的污染较少，施工完成后，污染随即消失，对周围环境的影响可接受。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，依托已有化粪池预处理后排高新区污水处理厂集中处理。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>施工废气来源于设备安装过程中产生的施工扬尘，产生量较小，且项目设备安装是在室内施工，采取洒水降尘措施。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期各阶段主要的噪声源有电钻、切割机及各种车辆等，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加。环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾以及废包装材料。其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；建筑垃圾废包装材料集中收集后外售废品回收站。</p>
--------------------------------------	--

## 1、废气

### 1.1 废气污染源强分析

本项目运营过程产生的废气主要为黄精、山药、酸枣仁煮提及煮提渣暂存产生的少量异味、稀硝酸配制废气以及污水处理站产生的恶臭。

#### (1) 异味

本项目生产过程中异味主要来源于以下两个方面：

①本项目煮提在加盖的煮提罐中进行，加热采用电加热，煮提过程有少量含异味的蒸汽逸出，在加工间以无组织形式排放。

②煮提后的煮提渣清理后暂存在加工间内的密闭收集桶内，每天生产完后清理，煮提渣清理时也有少量异味产生，在加工间以无组织形式排放。

异味主要为黄精、山药、酸枣仁煮提过程及煮提渣产生的异味，黄精、山药、酸枣仁为植物药材和食材，无有毒有害气体，但异味难以采用特征污染物进行定量分析，只能通过臭气浓度的定性指标进行分析。本项目异味气体产生量很少，无组织形式。

#### (2) 稀硝酸配制废气

本项目 CIP 清洗系统使用弱酸液（1%-2%溶液）进行清洗，弱酸液（1%-2%溶液）为 45%硝酸溶液加水配制而成。45%硝酸溶液具有挥发性，因此，稀硝酸在配制过程中会产生一定量的硝酸雾，以无组织形式排放。产生量较小，对周边环境影响很小，本次评价不做定量分析。

#### (3) 污水处理站恶臭

污水处理过程中会有恶臭气体产生。恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨、臭气浓度等。本项目自建污水处理站要求密闭加盖，定期喷洒除臭剂。

参考美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1gBOD<sub>5</sub>，可产生 0.00012gH<sub>2</sub>S 和 0.0031gNH<sub>3</sub>，根据废水处理量计算，项目自建污水处理站最终 BOD<sub>5</sub> 产生浓度 330mg/L，水量 524.4m<sup>3</sup>/a，本项目 BOD<sub>5</sub> 去除量约为 0.134t/a，则污染物 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 的产生量分别为：0.016kg/a、0.415kg/a。恶臭气体无组织排放。

### 1.2 废气污染源源强核算

本项目运营期无组织排放废气污染源核算详见下表：

表 4-1 本项目无组织废气污染物污染源核算表

序号	排放口	产污环节	污染物名称	主要污染防治措施	年排放量 (kg/a)
1	/	生产线	臭气浓度	无组织排放	少量
2	/	稀硝酸配制	氮氧化物	无组织排放	少量
3	/	自建污水处理站	臭气浓度	污水处理站密闭式、加盖，定期喷洒除臭剂	少量
4			NH <sub>3</sub>		0.415
5			H <sub>2</sub> S		0.016
无组织排放量总计			臭气浓度	少量	
			NH <sub>3</sub>	0.415	
			H <sub>2</sub> S	0.016	

### 1.3 治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018），本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-2 项目废气污染治理技术可行性一览表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目采取技术	是否可行性
污水处理	污水处理站	臭气浓度	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	污水处理站密闭式、加盖，定期喷洒除臭剂	可行

由上表可知，本项目治理措施为可行技术。

### 1.4 达标排放情况

项目生产过程异味气体产生量很少，无组织形式。稀硝酸在配制过程中会产生一定量的硝酸雾，以无组织形式排放，产生量较小，对周边环境影响很小。污水处理过程中会有恶臭气体产生。恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨、臭气浓度等。本项目自建污水处理站要求密闭加盖，定期喷洒除臭剂。厂界臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准要求，氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准要求。

### 1.5 小结

本项目投产后各车间设备正常运转，废气均通过推荐可行工艺处理后无组织排

放，环境保护目标仅为零散居民，项目废气对周边环境和环境保护目标影响较小，评价区域内环境空气质量能够维持二级标准要求，项目产生的大气环境影响可以接受。

## 2、废水

### 2.1 废水污染物产排污情况

废水主要为洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水（包含解冻水）、地面清洗废水、纯水制备尾水及反冲洗废水、检验废水、冷库排水以及生活污水。

#### （1）原料清洗废水（包含解冻水）

根据建设单位提供资料，本项目设有 5 个  $45 \times 45 \times 45$ （cm）大小的池子对原料进行清洗及解冻，原料清洗用水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，原料清洗废水（包含解冻水）产生量约为  $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （2）设备清洗废水

本项目设备及管道清洗每天使用纯水清洗一次，每十天左右使用 CIP 清洗系统清洗一次，CIP 清洗系统清洗流程一般为水冲洗——热水冲洗——弱碱液（2%的食用碱）循环冲洗——水冲洗——弱酸（1-2%的硝酸）循环冲洗——水冲洗。根据建设单位提供资料，酸碱配制用水及设备清洗用水量为  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ （ $90\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水量以用水量的 90%计，废水量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$ （ $81\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### （3）纯水制备尾水

本项目设有 1 套水处理设备制备纯净水，本项目合计用纯水为  $3.689\text{m}^3/\text{d}$ （ $1106.7\text{m}^3/\text{a}$ ），根据建设单位提供资料，本项目纯水产生率大于 75%（本环评按 75%计），则制备纯净水消耗的新鲜水为  $4.919\text{m}^3/\text{d}$ （ $1475.7\text{m}^3/\text{a}$ ）。纯水制备尾水产生量为  $1.23\text{m}^3/\text{d}$ （ $369\text{m}^3/\text{a}$ ）。

#### （4）纯水制备反冲洗用水

当纯水制备系统达到一定周期时，系统将自动进入反冲洗状态。根据设备厂商提供资料，年冲洗次数 6-12 次（本环评取 12 次），冲洗水量为  $0.1\text{m}^3$ ，则本项目反冲洗用水量约为  $0.004\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ），此部分用水为新鲜水。

#### （5）洗瓶废水

产品玻璃瓶清洗采用立式超声波洗瓶机进行，根据建设单位提供资料，洗瓶用

水水量为 500kg/h，平均每天洗瓶时间为 5h，则玻璃瓶清洗用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d，废水量按 90%计，则产生的洗瓶废水量为 2.25m<sup>3</sup>/d，洗瓶废水主要为一点灰尘，SS 浓度约为 100mg/L，可直接排入市政污水管网。

(6) 地面清洗废水

本项目为食品类加工行业，为防止车间滋生细菌，保障车间卫生，营造一个安全卫生的车间生产环境，本项目需每天对车间地面进行清洗。根据业主提供资料，本项目需进行保洁清洗的车间主要为生产车间、包装车间等，需清理的车间面积约为 1000m<sup>2</sup>，根据建设单位提供资料，用水量按 0.05L/m<sup>2</sup>·d 计，则车间地面清洁用水量为 0.05m<sup>3</sup>/d，废水量按 80%计，则产生的废水量为 0.04m<sup>3</sup>/d，车间清洗废水经车间内漏缝排水沟进入厂内自建污水处理站处理。

(7) 检验废水

项目拟设置一间实验室对产品进行理化、微生物检测进行检验，根据建设单位提供资料，检验用水量约为 0.005m<sup>3</sup>/d (1.5m<sup>3</sup>/a)，此部分用水为纯水。产污系数以 0.8 计，则检验废水产生量为 0.004m<sup>3</sup>/d (1.2m<sup>3</sup>/a)。

(8) 冷库排水

本项目设置两个冻库，一个 30m<sup>3</sup>，一个 15m<sup>3</sup>。根据建设单位提供资料，冷库排水量约 1.8m<sup>3</sup>/a (0.005m<sup>3</sup>/d)。

(9) 生活污水

本项目劳动定员 30 人，其中食宿人员 10 人。本项目用水定额参照湖南省地方标准《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2025)，食宿人员按 145L/人·d 计，非食宿人员按 40L/人·d 计。本项目年运行时间为 300 天，则生活用水量为 675m<sup>3</sup>/a (2.25m<sup>3</sup>/d)。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 540m<sup>3</sup>/a (1.8m<sup>3</sup>/d)。项目生活污水依托水表公司现有化粪池处理后进入岗中西路的园区管网，排入高新区污水处理厂进一步处理，生活污水产排情况见下表。

表 4-3 项目生活污水污染物产生和排放情况一览表

污染源	污水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	540	COD	300	0.162	经化粪池处理	15%	255	0.138	高新
		BOD <sub>5</sub>	150	0.081			135	0.073	

	SS	200	0.108	后排入 污水管 网	30%	140	0.076	区 污 水 处 理 厂
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.016		20%	24	0.013	
	总磷	5	0.003		15%	4.25	0.002	
	总氮	40	0.022		10%	36	0.019	

### 生产废水源强核算：

本项目生产废水中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 1492 保健食品制造行业系数手册》，液态剂型保健食品工艺中产污系数分别为：工业废水量 0.7 吨/吨-产品、化学需氧量 402.67 克/吨-产品、氨氮 25.00 克/吨-产品、总磷 3.92 克/吨-产品、总氮 44.09 克/吨-产品。按水量换算后浓度单位分别为 575.24mg/L、35.71mg/L、5.6mg/L、62.99mg/L。

又根据《湖南汇泽生物科技有限公司年产 600 万支蛋白饮品建设项目环境影响报告书》（网址链接：<https://www.docin.com/p-2107559684.html>）可知：综合生产废水中 COD 平均产生浓度为 577mg/L、BOD<sub>5</sub> 平均产生浓度为 329mg/L、SS 平均产生浓度为 256mg/L、动植物油平均产生浓度为 22mg/L。该公司产品为黄精鱼蛋白饮品，生产规模为年产 600 万支，使用原材料为鱼肉、黄精、山药，添加食盐、烟酸、食用香料等食品添加剂，通过对鱼肉提取，黄精、山药煮提、提取物混合、过滤、灌装、灭菌、灯检等工序生产蛋白饮品。原材料、生产工艺以及产品类别与本项目相同，废水产生源与本项目相似，因此该项目具有可类比性。

综合上述资料，本环评 COD 取 580mg/L、BOD<sub>5</sub> 取 330mg/L、氨氮取 40mg/L、总磷取 5.6mg/L、总氮取 63mg/L、悬浮物取 260mg/L、动植物油取 22mg/L。

### 生产废水处理工艺及处理效率核算：

本项目洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水（包含解冻水）、地面清洗废水、纯水制备反冲洗废水、冷库排水以及检验废水经厂区自建污水处理站（混凝沉淀+间歇曝气工艺）处理后排入市政污水管网，进入高新区污水处理厂进一步处理，纯水制备尾水少部分回用于地面清洗，其余部分进入污水处理站处理。

本项目自建污水处理站采用混凝沉淀+间歇曝气工艺，根据建设单位及废水处理设备厂家提供的资料，混凝沉淀+间歇曝气工艺平均去除效率为：COD50%、氨

氮 40%、总氮 30%、总磷 20%、SS 去除率 30%、BOD<sub>5</sub> 去除率 60%、动植物油去除率 10%。本项目废水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-4 项目生产废水污染物产生和排放情况一览表

污染源	污水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率	排放情况		标准	排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生产废水	1201.2	pH(无量纲)	6-9	/	经自建污水处理站处理后排入污水管网	/	6-9	/	6-9	高新区污水处理厂
		COD	580	0.696		50%	290	0.348	500	
		BOD <sub>5</sub>	330	0.396		60%	132	0.158	200	
		SS	260	0.312		30%	182	0.218	300	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.048		40%	24	0.029	30	
		总磷	5.6	0.007		20%	4.5	0.005	4.5	
		总氮	63	0.076		30%	44	0.053	50	
		动植物油	22	0.026		10%	20	0.024	100	

## 2.2 废水污染治理设施可行性分析

### (1) 生活污水处理可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，针对去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，针对 COD、BOD、NH<sub>3</sub>-N、SS 处置效率分别为 15%、10%、20%、30%。经处置，污染因子将均能达到排放标准，因此化粪池属于可行技术。

### (2) 自建污水处理站可行性分析

本项目自建污水处理站采用混凝沉淀+间歇曝气工艺，设计污水处理能力为 5m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺流程见下图。

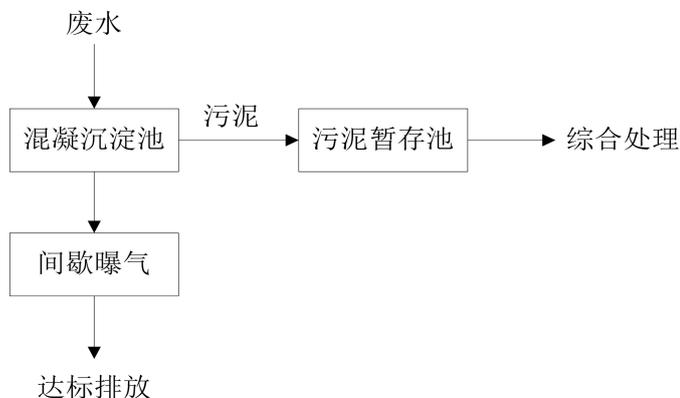


图 4-1 自建污水处理站工艺流程图

①混凝沉淀池主要通过投加 PAC 及 PAM 使药剂与水充分混合，去除胶体表面电荷，创造水力条件，使胶体颗粒相互碰撞凝聚，形成大颗粒，利于沉降。

②间歇曝气是一种通过周期性开启与关闭曝气设备，在同一个反应器内实现好氧-缺氧交替环境，从而高效去除有机物、脱氮除磷的成熟工艺。间歇曝气是一种重要的生物处理技术，其核心在于通过控制氧气的供给时间，创造有利于不同微生物生长的动态环境，以达到节能高效的污水处理目的。

间歇曝气工艺的精髓在于时间上的精确控制，通过定时开关曝气设备，在反应器内形成“好氧”与“缺氧/厌氧”的交替阶段。

A、好氧阶段(曝气期):

启动曝气设备，向反应池内充入氧气。好氧微生物活跃，将污水有机污染物（COD/BOD）氧化分解。同时，氨氮（ $\text{NH}_4^+\text{-N}$ ）在硝化细菌的作用下被氧化为硝酸盐氮（ $\text{NO}_3^-\text{-N}$ ），此过程称为“硝化作用”。

B、缺氧阶段(停曝期):

停止曝气，但通常保持搅拌，以保证污泥不沉淀。反硝化细菌利用水中的有机物作为碳源和能源，将上一阶段产生的硝酸盐氮（ $\text{NO}_3^-\text{-N}$ ）还原为氮气（ $\text{N}_2$ ），释放大气中，此过程称为“反硝化作用”，从而实现脱氮。

本项目自建污水处理站采用混凝沉淀+间歇曝气工艺，根据建设单位及废水处理设备厂家提供的资料，混凝沉淀+间歇曝气工艺平均去除效率为：COD50%、氨氮 40%、总氮 30%、总磷 20%、SS 去除率 30%、 $\text{BOD}_5$  去除率 60%、动植物油去除率 10%。经核算，本项目废水均能达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 中间接排放标准及常德高新区污水处理厂进水水质标准要求，此外，通过合理的操作管理，还可以进一步提高处理效率，故本项目污水处理工艺是可行的。

(3) 排入高新区污水处理厂可行性分析

常德高新技术产业开发区污水处理厂位于常德市鼎城区灌溪镇南面，根据常德高新技术产业开发区管理委员会 2025 年 5 月 28 日发布的《常德高新技术产业开发区生态环境管理 2024 年度自评估报告》，常德高新区污水处理厂设计处理规模  $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理规模约  $11649.07\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理厂的污水排放执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尾水排入老渐河，坐标为东经 111° 37'49"，北纬 29° 5'25"。

常德高新技术产业开发区污水处理厂于 2017 年 11 月委托湖南美景环境咨询服务有限公司编制了《常德高新技术产业开发区污水处理厂及配套建设工程环境影响报告书》，并于 2017 年 12 月 29 日获得了常德市鼎城区环境保护局批复（常鼎环审字（2017）79 号）。2019 年 11 月通过了自主验收。常德高新区污水处理厂于 2019 年 8 月 30 日取得了排污许可证，证书编号为 91430703MA4PBINR7A001U。

本项目位于常德高新区岗中西路 9 号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房，属于常德高新区污水处理厂的纳污范围。

本项目废水日均最大排放量为 5.804m<sup>3</sup>，仅占常德高新区污水处理厂剩余处理规模（8350.93m<sup>3</sup>）的 0.07%，所占比例不大，常德高新区污水处理厂有足够的容量接纳本项目的废水。本项目废水经预处理后出水满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 中间接排放标准与高新区污水处理厂进水水质要求，且无特异性污染物，因此，从水量、水质分析，项目废水入高新区污水处理厂可稳定达标排放，依托污水处理厂可行。

### 2.3 达标排放情况

本项目废水污染物排放达标情况详见下表：

表 4-5 项目废水污染物达标排放情况一览表

废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准	是否达标
生活污水	/	COD	255	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	135	200	达标
		SS	140	300	达标
		NH <sub>3</sub> -N	24	30	达标
		总磷	4.25	4.5	达标
		总氮	36	50	达标
生产废水	DW001	pH	6-9	6-9	达标
		COD	290	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	132	200	达标
		SS	182	300	达标
		NH <sub>3</sub> -N	24	30	达标
		总磷	4.5	4.5	达标

		总氮	44	50	达标
		动植物油	20	100	达标

根据上表内容可知，本项目废水产生的污染物经收集处理后均可满足《食品加工业制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表1中间接排放标准与高新区污水处理厂进水标准。

## 2.4 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况详见下表：

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	依托水表公司化粪池	/	/	/
2	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	自建污水处理站	DW001	是	一般排放口

表 4-7 废水间接排放就基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值(mg/L)
/	/	/	0.054	污水管网	间歇	/	高新区污水处理厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5(8)
								总磷	0.5
								总氮	15
								pH	6-9
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5(8)
								总磷	0.5
								总氮	15
								动植物油	1

## 2.5 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水处理后经市政污水管网排入高新区污水处理厂处置，项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。

表 4-7 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
/ (1.8t/d、540t/a)	COD	50	0.00009	0.027
	BOD <sub>5</sub>	10	0.000018	0.005
	SS	10	0.000018	0.005
	NH <sub>3</sub> -N	8	0.000014	0.004
	总磷	0.5	0.000001	0.0003
	总氮	15	0.000027	0.008
DW001 (4.004t/d、1201.2t/a)	pH (无量纲)	6-9	/	/
	COD	50	0.0002	0.060
	BOD <sub>5</sub>	10	0.00004	0.012
	SS	10	0.00004	0.012
	NH <sub>3</sub> -N	8	0.00003	0.010
	总磷	0.5	0.000002	0.0006
	总氮	15	0.00006	0.018
	动植物油	1	0.000004	0.001
排放口合计	COD			0.087
	BOD <sub>5</sub>			0.017
	SS			0.017
	NH <sub>3</sub> -N			0.014
	总磷			0.0009
	总氮			0.026
	动植物油			0.001

## 2.6 废水环境影响分析结论

本项目生活污水依托水表公司现有化粪池处理后进入岗中西路的园区管网，排入高新区污水处理厂进一步处理；洗瓶废水、设备清洗废水、原料清洗废水（包含解冻水）、地面清洗废水、纯水制备反冲洗废水、冷库排水以及检验废水经厂区自建污水处理站（混凝沉淀+间歇曝气工艺）处理后排入市政污水管网，进入高新区污水处理厂进一步处理，纯水制备尾水少部分回用于地面清洗，其余部分进入自建污水处理站。

本项目污水处理站采用了混凝沉淀+间歇曝气工艺，废水排放符合《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表1中间接排放标准同时满足高新区污水处理厂进水水质标准，废水排入高新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后外排。故本项目生活污水和生产废水均能得到有效处理，项目不会对周边地表水环境造成较大影响，周边环境影响可接受。

### 3、噪声

#### 3.1 预测参数

##### (1) 噪声源强

项目产生的噪声主要是各类生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为70~80dB（A），经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低15~30dB（A），能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

表 4-8 主要噪声源强（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 声功率级/dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	预处理间	剪切分散乳化X	1	80	隔声减振	-2.6	-3.0	1.2	24.8	22	18.2	23.3	52.1	53.2	54.8	52.7
2	加工间	大容量高速冷冻离心机	3	70		-1.0	-6.2	1.2	22.7	17.8	20.3	27.9	47.7	49.8	48.6	45.9
3	熬煮间	电机热液压翻框锅	1	70		-7.7	-6.7	1.2	29.1	17.5	13.8	28.1	40.7	45.1	47.2	41.0
4	混合间	不锈钢混合罐	1	70		-10.1	-2.3	1.2	31.4	21.8	11.6	23.9	40.1	43.2	48.7	42.4
5	洗瓶间	立式超声波洗瓶	1	80		-18.8	-3.2	1.2	39.9	20.6	3.1	25.1	48.0	53.7	70.2	52.0
6	灌装间	灌装轧盖机	1	80		-18.8	5.4	1.2	39.9	29.6	3.1	16.6	48.0	50.6	70.2	55.6
7	杀菌间	全自动喷淋杀菌锅	1	75		-18.8	11.5	1.2	39.9	35.5	3.1	10.6	43.0	44.0	65.2	54.5
8	清洗间	一体式CIP清洗系统	1	80		-14.1	-8.0	1.2	35.6	15.6	7.2	30.3	49.0	56.1	62.9	50.4
9	灯	卧式贴标一体机	1	75		-8.1	11.9	1.2	29.6	36	13.3	9.7	45.6	43.6	52.5	55.3

10	检、贴标间	全自动灯检机	1	75	-6.4	11.9	1.2	27.8	36	15.2	9.7	46.1	43.6	41.3	55.3
11	水处理间	双级反渗透纯水机	1	70	-19.1	20.8	1.2	40.3	44.2	2.6	1.5	42.7	41.9	66.5	71.2
12	冻库	谷轮热泵机组	2	80	2.6	-6.7	1.2	18.7	18.4	24.5	27.6	54.6	54.7	52.2	51.2
13		高效冷风机	2	80	2.6	-8.3	1.2	18.7	16.8	24.5	29.2	54.6	55.5	52.2	50.7

注：表中坐标以厂界中心（111° 36' 35.993"， 29° 5' 49.705"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）本次评价采用下述噪声预测模式：

预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）

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

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>Ai</sub>—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<sub>i</sub>—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②噪声预测值（Leq）计算公式：

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

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声预测值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

②工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；

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

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti— 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-9。

表 4-9 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	西北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

根据噪声预测公式，预测点的昼间噪声的预测结果见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	32.5	4.0	1.2	昼间	41.5	65	达标
				夜间	41.5	55	达标
南侧	-11.5	20.6	1.2	昼间	45.5	65	达标
				夜间	45.5	55	达标
西侧	10.44	5.6	1.2	昼间	53.7	65	达标
				夜间	53.7	55	达标
北侧	-9.6	25.8	1.2	昼间	44.6	65	达标
				夜间	44.6	55	达标

由上分析可知，本项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界。

为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，项目拟采取以下治理措施：

1) 合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

2) 防治措施

在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，可降低噪声级 10-15 分贝。

3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

4) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减小噪声强度。

为最大程度的减少机械噪声对周边声环境的影响，本评价建议建设单位采取如下措施：

1) 选用低噪声设备，并根据需要在设备底部设置减振垫；

2) 做好生产车间的封闭隔声措施；

3) 加强设备的日常维护，保证设备正常运行。

#### 4、固体废物

项目营运期固体废物主要为：一般工业固废（离心废液和原料渣、不合格产品、检验废耗材、检验废样品、废滤芯、废活性炭、废反渗透膜、废包装材料、污水处理站污泥）和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

1) 离心废液和原料渣

鱼肉及龟肉经捣碎、离心分离取中间层后，剩余物为下层底渣（原料渣）和上

清液（离心废液），以及黄精、山药和酸枣仁煮提过滤后的原料渣。根据建设单位提供资料，离心废液和原料渣产生量约为鱼肉、龟肉、黄精、山药和酸枣仁总用量的 70%，则离心废液和原料渣产生量为 14.07t/a。离心废液和原料渣主要为有机物，鱼肉及龟肉原料渣及离心废液拟外售作为饲料利用，黄精、山药和酸枣仁煮提过滤后的原料渣拟外售作为肥料利用。

#### 2) 不合格产品

不合格产品主要为灯检过程中产生的残次品，产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固体废物，收集后交环卫部门处置。

#### 3) 检验废耗材

在进行检验时会使用到一些一次性实验耗材，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.05t/a，收集后交环卫部门处置。

#### 4) 检验废样品

根据建设单位提供资料，检验废样品年产生量约为 0.1t/a，收集后交环卫部门处置。

#### 5) 废滤芯、废活性炭、废反渗透膜

本项目纯水制备中使用到的滤芯、活性炭和反渗透膜均需要定期更换。根据建设单位提供的材料，反渗透膜使用寿命为 5 年，产生量约 0.001t/a；活性炭通常每两年更换一次，每次 2 吨，则废活性炭产生量平均约为 1t/a；滤芯使用寿命约 3 个月，产生量约 0.01t/a。纯水制备更换产生的废滤芯、废活性炭、废反渗透膜均属于一般工业固废，由厂家进行更换带走。

#### 6) 废包装材料

项目鱼肉、龟肉、玻璃瓶等原辅材料的废包装，产生量约 2t/a，属于一般工业固体废物，集中收集后外售综合利用，不能利用的交由环卫部门处置。

#### 7) 污水处理站污泥

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中 9.4 污泥实际排放量核算方法：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

$Q$ —核算时段内排污单位废水排放量， $m^3$ ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目生产废水排放量为  $1201.2m^3/a$ ，有深度处理工艺（添加化学药剂）， $W_{\text{深}}$ 按 2 计。则项目污水处理过程中产生的污泥量（干污泥）= $0.178t$ 。含水率按 98% 计，本项目产生的污泥总量为  $89t/a$ 。污泥干化后交由其他单位综合利用。

#### （2）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，其中食宿人员 10 人。在厂食宿人员生活垃圾按  $1.0kg/人 \cdot d$  计，不在厂食宿人员生活垃圾按  $0.5kg/人 \cdot d$  计。则生活垃圾产生量为  $20kg/d$ ， $6t/a$ ，生活垃圾收集后送市政环卫部门统一处置。

4-11 一般固废产生及处置一览表

固体废物名称	产污环节	属性	产生量 t/a	利用处置方式
离心废液、原料渣	离心、煮提、过滤工序	一般固废	14.07	鱼肉及鱼肉原料渣及离心废液拟外售作为饲料利用，黄精、山药和酸枣仁煮提过滤后的原料渣拟外售作为肥料利用
不合格产品	灯检		0.2	统一收集后交由环卫部门处置
检验废耗材	检验		0.05	统一收集后交由环卫部门处置
检验废样品			0.1	统一收集后交由环卫部门处置
废滤芯	软水制备		0.01	由厂家进行更换回收
废活性炭			1	由厂家进行更换回收
废反渗透膜			0.001	由厂家进行更换回收
废包装材料	脱包		2	外售综合利用，不能利用的交由环卫部门处置
污水处理站污泥	污水处理		89	干化后交由其他单位综合利用
生活垃圾	员工生活		生活垃圾	6

1) 生活垃圾：生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理，不会造成环境影响。

2) 一般工业固体废物：要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置规范化一般工业固体废物暂存场

所，各工序旁摆放的固体废物临时存储点，每天均收集至固体废物各堆放点，各堆放点的固体废物定期进行清理，不会造成环境影响。

综上所述，该项目产生的固体废物均采用相应的回收利用和处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。营运期产生的固体废弃物处理措施可行，对环境不好造成明显影响。

### 5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于 IV 类建设项目，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目行业类别为“其他行业”，其项目类别为 IV 类，建设项目可不开展土壤环境影响评价。

### 6、监测计划及环保责任

本项目生活污水直接接入水表公司现有化粪池进行处置后经市政污水管网进入高新区污水处理厂深度处理，无单独生活污水排口。本项目生活污水排口环保责任由水表公司负责，其余环保责任各自负责各自的。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）的相关要求，开展污染源自行监测。

**表 4-13 废气监测计划**

监测点		监测项目	监测频次
无组织	厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每半年一次
	无组织排放源上风向设参照点，下风向设监控点	氮氧化物	每半年一次

**表 4-14 废水监测计划**

监测点	监测项目	监测频次
自建污水处理站排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/季度

**表 4-15 噪声监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度一次

### 7、环境风险

#### 7.1 评价工作等级划分

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 A 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。

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，则按式 (C.1) 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, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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。

#### ②本企业危险物质数量与临界量比值 (Q)

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，该项目涉及的风险物质主要为硝酸、氢氧化钠、冷库制冷剂 R404A、次氯酸钠、乙醇等。

项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 核算见表。

表 4-16 项目风险识别表

危险废物名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值	存储位置
硝酸	0.051	7.5	0.0068	CIP 清洗间
氢氧化钠	0.051	50	0.00102	
制冷剂 R404A	/	/	/	冷库
次氯酸钠	0.03	5	0.006	仓库
乙醇	0.0012	500	0.0000024	化验室
项目 Q 值			0.0138224	/

本企业所涉及的危险物质数量与临界量比值：Q=0.0138224；Q<1。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》，该项目的环境风险潜势为 I，只需做简单分析即可。

表 4-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作级别判断，本项目风险评价工作可开展简单分析。

### 7.2 环境风险识别

根据风险调查内容可知，项目涉及的危险物质为硝酸、氢氧化钠、冷库制冷剂 R404A、次氯酸钠、乙醇等。

其中硝酸、氢氧化钠储存于 CIP 清洗间内，制冷剂 R404A 储存在冷库，次氯酸钠储存在仓库，乙醇储存在化验室，在非正常情况下，可能发生的环境风险主要是在储运、装卸、使用过程中发生的泄漏对项目区域大气、地表水、土壤环境及人体健康等的影响。

### 7.3 风险影响分析

一旦风险物质发生泄漏，硝酸、氢氧化钠、次氯酸钠和乙醇污染物可能通过地表径流、下渗对地表水、土壤等对环境产生危害，硝酸、乙醇、R404A 泄漏进入大气造成环境危害。

表 4-22 建设项目风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	CIP 系统酸罐	硝酸储罐	硝酸	泄漏	大气、地表径流、下渗	环境空气、周边河流、土壤
2	CIP 系统碱罐	NaOH 储罐	NaOH	泄漏	地表径流、下渗	周边河流、土壤
3	冷库	R404A 储罐	R404A	泄漏	大气	环境空气
4	仓库	次氯酸钠桶	次氯酸钠	泄漏	地表径流、下渗	周边河流、土壤
5	化验室	乙醇瓶	乙醇	泄漏	大气、地表径流、下渗	环境空气、周边河流、土壤

### 7.4 环境风险防范措施

#### ①地表水、土壤环境风险防范措施

在硝酸、氢氧化钠、次氯酸钠和乙醇等危险物质的装置周围设置门槛，防止泄漏造成的环境污染。对设备、阀门及管线均进择适合储存和输送物料的材质，并加强其防腐，以防止因腐蚀引起的泄漏事故。

#### ②大气环境风险防范措施

1) 加强 R404A 输送管线的日常巡检，对出现腐蚀、开裂等部位，要迅速进行

维护或更换出相关部件。

2) 硝酸、R404A、乙醇等储存尽量远离火种、热源，防止阳光直射。

3) 企业应从宣传教育入手，加强相关管理人员和操作人员的安全培训工作，做好液氨安全警示工作。

4) 做好突发环境事件应急演练培训工作。

### 7.5 风险评价结论

(1) 本项目涉及的危险物质主要为硝酸、氢氧化钠、冷库制冷剂 R404A、次氯酸钠、乙醇等，环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 本项目发生风险事故的概率小，影响范围有限，采取相应的风险防范措施，事故引发的环境风险是可以接受的。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	黄精鱼蛋白饮品、鱼龟蛋白饮品建设项目		
建设地点	湖南省	常德市	常德高新区岗中西路9号常德牌水表智能科技产业园 A2 栋厂房
地理坐标	经度	111°36'35.993"	纬度 29°5'49.705"
主要危险物质及分布	硝酸、氢氧化钠，CIP 清洗间；制冷剂 R404A，冷库；次氯酸钠，仓库；乙醇，化验室；		
环境影响途径及危害后果	根据风险调查内容可知，项目涉及的危险物质为硝酸、氢氧化钠、冷库制冷剂 R404A、次氯酸钠、乙醇等。其中硝酸、氢氧化钠储存于 CIP 清洗间内，制冷剂 R404A 储存在冷库，次氯酸钠储存在仓库，乙醇储存在化验室，在非正常情况下，可能发生的环境风险主要是在储运、装卸、使用过程中发生的泄漏对项目区域大气、地表水、土壤环境及人体健康等的影响。		
风险防范措施要求	(1) 在硝酸、氢氧化钠、次氯酸钠和乙醇等危险物质的装置周围设置门槛，防止泄漏造成的环境污染。对设备、阀门及管线均选择适合储存和输送物料的材质，并加强其防腐，以防止因腐蚀引起的泄漏事故。 (2) 加强 R404A 输送管线的日常巡检，对出现腐蚀、开裂等部位，要迅速进行维护或更换出相关部件。 (3) 硝酸、R404A、乙醇等储存尽量远离火种、热源，防止阳光直射。 (4) 企业应从宣传教育入手，加强相关管理人员和操作人员的安全培训工作，做好液氨安全警示工作。 (5) 做好突发环境事件应急演练培训工作。		

### 8、环保投资估算

本项目环保投资估算为 25 万元，约占总投资的 4.55%。本项目环保投资估算见下表 4-24。

表 4-24 环保投资

序号	项目名称	内容	投资 (万元)	备注
1	生活污水	经化粪池处理后排入市政污水管网	/	依托水表公司化粪池
	废水治理 设洗瓶废水、备清洗废水、原料清洗废水、地面清洗废水、纯水制备尾水、纯水制备反冲洗废水、冷库排水及检验废水	经厂区自建污水处理站（5m <sup>3</sup> /d、混凝沉淀+间歇曝气工艺）处理后排入市政污水管网，进入高新区污水处理厂进一步处理	12	/
2	废气治理 污水处理站恶臭	污水处理站密闭、加盖，定期喷洒除臭剂	6	/
3	固废处理	一般固体废物临时贮存场所	2	/
		生活垃圾桶	1	/
4	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声	2	/
5	风险防控	加强管理、地面硬化	2	/
合计		/	25	/

## 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	污水处理 站恶臭	<u>NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、 臭气浓度</u>	<u>污水处理站密闭、加 盖，定期喷洒除臭剂</u>	<u>《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)</u>
	生产过程 产生的异 味	<u>臭气浓度</u>	<u>无组织排放</u>	
	稀硝酸配 制废气	<u>氮氧化物</u>	<u>无组织排放</u>	<u>《大气污染物综合排放 标准》(GB16297- 1996)</u>
地表 水环 境	生活污水	<u>COD、 BOD<sub>5</sub>、SS、 氨氮</u>	<u>经化粪池处理后排入 市政污水管网</u>	<u>《食品加工制造业水污 染物排放标准》 (GB46817-2025)表1 中间接排放标准及高新 区污水处理厂进水标准</u>
	<u>洗瓶废 水、设备 清洗废 水、原料 清洗废 水、地面 清洗废 水、纯水 制备反冲 洗废水、 冷库排水 及检验废 水</u>	<u>pH、COD、 BOD<sub>5</sub>、SS、 氨氮、TP、 TN</u>	<u>经厂区自建污水处理 站(5m<sup>3</sup>/d、混凝沉淀 +间歇曝气工艺)处 理后排入市政污水管 网，进入高新区污水 处理厂进一步处理</u>	
	纯水制备 尾水	<u>Ca<sup>2+</sup>、 Mg<sup>2+</sup>、Na<sup>+</sup></u>	<u>少部分回用于地面清 洗，其余部分进入自 建污水处理站</u>	
声环 境	设备运行	噪声	选用低噪声设备、基 础减振，厂房隔声	厂界噪声执行《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	生活垃圾交由环卫部门清运处置： 一般工业固废设置一般工业固废间分类收集处置。			

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
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			<p>(1) 在硝酸、氢氧化钠、次氯酸钠和乙醇等危险物质的装置周围设置门槛，防止泄漏造成的环境污染。对设备、阀门及管线均进择适合储存和输送物料的材质，并加强其防腐，以防止因腐蚀引起的泄漏事故。</p> <p>(2) 加强 R404A 输送管线的日常巡检，对出现腐蚀、开裂等部位，要迅速进行维护或更换出相关部件。</p> <p>(3) 硝酸、R404A、乙醇等储存尽量远离火种、热源，防止阳光直射。</p> <p>(4) 企业应从宣传教育入手，加强相关管理人员和操作人员的安全培训工作，做好液氨安全警示工作。</p> <p>(5) 做好突发环境事件应急演练培训工作。</p>	
其他环境管理要求			<p>(1) 排污口规范化设置：按《“环境保护图形标志”实施细则》、《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-95)在废气排气筒、废水排放口附近地面醒目处设置环保图形标志牌；</p> <p>(2) 项目建成后及时进行环保竣工验收，验收合格后方可正式生产；</p> <p>(3) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可管理办法(试行)》(2019年修订)生态环境部部令第7号(6)及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令第11号)，根据计算，本项目属于“九、食品制造业14”——“其他食品制造149”——“其他*”，应实行登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>	

## 六、结论

本项目符合国家现行的产业政策；符合相关规划要求；符合生态环境分区管控要求。项目在建设及营运过程不可避免地对环境产生不良影响，建设单位在落实本报告表中所提各项生态环境保护措施及风险防范措施的前提下，项目在营运期对地表水、环境空气、声环境不会产生明显影响，固体废物可以得到有效处置，对环境的影响在可接受的程度，环境风险可得到控制。从环保角度看，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排放 量 (固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	臭气	/	/	/	少量	/	少量	少量
	氮氧化物	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	COD	/	/	/	0.087	/	0.087	+0.087
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	SS	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	氨氮	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	总磷	/	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
	总氮	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	动植物油	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	离心废液、原料 渣	/	/	/	14.07	/	14.07	+14.07
	不合格产品	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	检验废耗材	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	检验废样品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废滤芯	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	1	/	1	+1
	废反渗透膜	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	污水处理站污泥	/	/	/	89	/	89	+89

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①