

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南优之健乳业有限公司年加工 5000 吨乳制品建设项目

建设单位（盖章）：湖南优之健乳业有限公司

编制日期：2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南优之健乳业有限公司年加工 5000 吨乳制品建设项目		
项目代码	2112-430700-04-01-640472		
建设单位联系人	刘卫华	联系方式	13327317186
建设地点	湖南省常德市澧县高新区创新创业园 A3 栋第一层		
地理坐标	(东经: 111 度 49 分 51.651 秒, 北纬: 29 度 38 分 0.488 秒)		
国民经济行业类别	C1441 液体乳制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 22 乳制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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	澧县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号	澧发改开审[2021]33 号
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	2	施工工期	2 个月, 周边市政污水管网完善后再投产
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	2961
专项评价设置情况	无		
规划情况	湖南省常德市津澧新城总体规划(2016-2030年)		
规划环境影响评价情况	《湖南澧县经济开发区环境影响报告书》, 湖南省环境保护厅《关于湖南澧县经济开发区环境影响报告书的批复》(湘环评[2013]112号), 2013年5月14日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划符合性分析</p> <p>根据湖南省常德市津澧新城总体规划(2016-2030年), 本项目位于湖南澧县高新区(澧县经济开发区), 属于工业用地, 土地权属清楚, 所以本项目符合土地利用总体规划要求。</p> <p>(2) 与规划环评批复(湘环评[2013]112号)符合性分析</p> <p>澧县高新区(澧县经济开发区)规划环评的批复如下: 湖南澧县经济开发区申报的规划为“一园两区”结构, 为对现有开发区的扩区规划, 规划总控制面积为17.72km<sup>2</sup>, 其中老区(即现有开发区)位于澧县县城规划区西侧, 其规划区范围北抵新河路, 南临澧水大堤、西至回水渠、东达护城路, 规划</p>		

	<p>面积6.24km<sup>2</sup>，产业定位以食品加工、医疗器械、轻纺等产业为主，适当配套发展纸制品包装和现代化服务等辅助产业，现已初步形成食品加工、医疗器械、轻纺三大产业集群；拟扩新区位于澧澹乡境内，其规划范围东临津市，西临常荆高速，南至澧水河，北至澹水河，规划建设用地面积为11.482km<sup>2</sup>。新区产业定位以物流、服装生产和电子机械为主，辅以发展食品加工工业。严格执行入园准入制度，不得引进国家命令淘汰和禁止发展的能耗高物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，经开区禁止引进引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，新区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工企业规模。</p> <p>本项目选址于湖南省常德市澧县高新技术产业开发区内东区，属于乳制品制造业，属于食品加工业，生产规模不大，废水产生量很小，且经过污水处理站处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准并满足澧县东部新区污水处理厂进水水质标准后排入澧县东部新区污水处理厂，对地表水环境影响很小，与澧县经开区规划不冲突。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求的合理性分析</b></p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，湖南省常德市澧县高新技术产业开发区属于湖南省 144 个省级以上产业园区之一，属于重点管控单元。项目与其相符性分析详见下表：</p> <p><b>表 1-1 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求》符合性一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="518 1429 1428 1973"> <thead> <tr> <th colspan="2">具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主导产业</td> <td>西区：以食品加工、医疗器械、轻纺等产业为主，适当配套发展纸制品包装和现代化服务等辅助产业。东区：以物流、服装生产和电子机械为主，辅以发展食品加工工业；</td> <td>本项目位于东区，为食品加工业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>高新区禁止引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，从排水条件、区位条件综合考虑，东区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工产业规模。西区限制水型污染企业入园。</td> <td>本项目位于东区，为食品行业，虽属于二类工业；但生产规模不大，<u>废水产生量很小，且经过污水处理站处理后达《污水综合排放标准》</u></td> <td>不冲突</td> </tr> </tbody> </table>	具体要求		本项目情况	符合性	主导产业	西区：以食品加工、医疗器械、轻纺等产业为主，适当配套发展纸制品包装和现代化服务等辅助产业。东区：以物流、服装生产和电子机械为主，辅以发展食品加工工业；	本项目位于东区，为食品加工业	符合	空间布局约束	高新区禁止引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，从排水条件、区位条件综合考虑，东区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工产业规模。西区限制水型污染企业入园。	本项目位于东区，为食品行业，虽属于二类工业；但生产规模不大， <u>废水产生量很小，且经过污水处理站处理后达《污水综合排放标准》</u>	不冲突
具体要求		本项目情况	符合性										
主导产业	西区：以食品加工、医疗器械、轻纺等产业为主，适当配套发展纸制品包装和现代化服务等辅助产业。东区：以物流、服装生产和电子机械为主，辅以发展食品加工工业；	本项目位于东区，为食品加工业	符合										
空间布局约束	高新区禁止引入三类工业及排放重金属企业入园，限制耗水量及排水量大的企业进入，从排水条件、区位条件综合考虑，东区主要发展一类工业，禁止引进水型污染企业和气型污染企业，严格控制食品加工产业规模。西区限制水型污染企业入园。	本项目位于东区，为食品行业，虽属于二类工业；但生产规模不大， <u>废水产生量很小，且经过污水处理站处理后达《污水综合排放标准》</u>	不冲突										

			(GB8978-1996)中三级标准、 <u>澧县东部新区污水处理厂进水水质标准后排入澧县东部新区污水处理厂</u> ，对地表水环境影响很小； <u>废气主要为燃气锅炉废气，用气量很小，且可以做到达标排放。</u>	
		在东区东部与津市接壤区域依托现有绿地设置生态林地，将其东北澧水岸边的生态绿地组团向南延伸至汇洪通道与澧水交汇处。	/	/
污染物排放管控		废水：高新区排水应全面实施雨污分流，做好区域相应排水管网、污水处理厂等基础设施建设。西区生产废水、生活污水经预处理达到澧县污水处理厂进水水质要求后经管网进入污水处理厂深度处理后排入澧水；雨水排放分别通过白米机埠、群星机埠2个机埠排入回水渠中，最终经过乔家河自动电排进入澧水。东区单独设置污水处理厂，园区污废水经处理达标后排入澧水；加快推进东区污水处理厂管网建设，在污水处理厂建成且与区域排水管网对接运营完成前，该片区不得引进涉及生产废水排放的企业；雨水由管网收集后通过北部的东洲泵站进入澧水。	项目采用雨污分流制度，目前澧县东部新区污水处理厂已建成，但区域排水管网对接工作还未完成，待市政污水管网完善后，本项目再投产，废水排入澧县东部新区污水处理厂。	符合
		废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须达标排放。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。园区内发酵酒精等行业及涉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。	<u>本项目废气主要为锅炉废气，燃料为天然气，用气量很小，且可以做到达标排放。</u>	不冲突
		固废：做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用	本项目危险废物交由资质单	符合

		和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，严防二次污染。	位处置；生活垃圾收集后交由环卫部门处置	
环境 风险 防控		高新区应建立健全环境风险防控体系，落实《澧县经济开发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。	本项目在落实风险防控措施后，环境风险较小，	符合
		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、利用、处置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。	本项目不需编制环境应急预案，但仍需加强风险防控措施	符合
		建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。	本项目不属于污染地块	符合
		农用地土壤风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。	本项目用地不属于农用地	/

综上，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求相符合。

## 2、与《常德市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（常政发〔2020〕15号）相符性分析

根据《常德市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》常政发〔2020〕10号，本项目位于澧澹街道，环境管控单元编码为ZH43072330003，项目建设与其要求合理性分析见下表：

**表 1-2 项目与《常德市“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性一览表**

具体要求（国家重点开发区）		本项目情况	符合性
经济产业布局	生态农业、生态旅游等。	本项目为食品加工行业	不冲突
空间布局约束	天供山森林公园按照《森林公园管理办法》严格管控。	本项目不涉及森林公园	/
	生态保护红线原则上按禁止开	本项目不在生态红线	/

		发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。	范围内。	
		开展土壤污染综合防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。强化土壤污染治理和修复。	本项目不属于污染地块。	/
	污染物排放管控	推进工业集聚区工业废水集中治理。建设工业污水集中处理设施及配套管网，集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	本项目废水排入澧县东部新区污水处理厂。	符合
		产粮（油）大县要制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。	本项目用地不属于农用地	/
		加强畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，杜绝过量使用，促进源头减量。合理布局畜禽养殖企业，推进规模化、集约化养殖场（小区）建设。	本项目不属于畜禽养殖业。	/
		防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行提质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制订地下水污染场地清单，积极推进地下水修复治理试点工作。	本项目为食品加工行业，车间地面已做防渗、防腐处理，无地下水污染途径	/
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境，落实防控措施。制定和完善突发环境事件应急处置应急预案，确定责任主体，明	本项目将加强风险防控和突发环境事件应急处置处置能力，不需编制突发环境事件应	符合

	<p>确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。依据国家相关规定，工业企业进一步提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p>	<p>急预案。</p>	
<p>加强水源地污染整治。全面排查关闭饮用水水源保护区入河排污口，完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。加强农村饮用水水质监测能力建设。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源保护区。</p>	<p>/</p>	
<p>必须依法实施强制性清洁生产审核。制定完善矿山地质环境保护与恢复治理的技术规范和标准，引导并强制矿山企业边开发、边治理。现已闭坑的老矿山造成的矿山地质环境问题，拓宽资金渠道，制订激励政策，加快推进治理恢复进程；采取有效措施，最大限度减少破坏土地面积、降低破坏程度，切实保护耕地特别是基本农田。</p>	<p>本项目不属于强制性清洁生产企业，不属于矿山企业。</p>	<p>/</p>	
<p>综上，本项目与常德市“三线一单”生态环境分区管控要求相符合。</p> <p><b>3、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为食品加工行业，根据国家发展和改革委员会令第9号令《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类。因此本项目不违背国家相关产业政策。</p> <p><b>4、与周围环境相容性分析</b></p> <p>本项目位于澧县高新区创新创业园标准化厂房内，所在厂房共4层，本项目位于大楼的第一层，厂房2层、3层即将入驻的企业分别为湖南普特思电子科技有限公司、湖南长长服装有限公司，4层暂无企业入驻，四周厂房暂无企业入驻，创新创业园标准化厂房主要引进绿色节能灯具、电子元器件、服装服饰与辅料和新能源与新材料企业，均属于一类工业，污染较小，因此本项目与周边环境相容性较好，相互影响较小。</p> <p><b>5、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于澧县高新区创新创业园标准化厂房内，用地类型为工业用地，项目与用地性质是相符的。</p>			



## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>湖南优之健乳业有限公司成立于 2021 年 10 月 20 日，主要经营范围为液体乳制造、乳制品生产等。为满足市场需求，湖南优之健乳业有限公司拟在湖南省常德市澧县高新区创新创业园 A3 栋第一层建设年加工 5000 吨乳制品建设项目，主要产品为巴氏杀菌乳、调制乳、乳酸菌饮品、风味发酵乳等液态乳。</p> <p>为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年 682 号令）中有关规定，该项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1441 液体乳制”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“十一、食品制造业 22 乳制品制造中除单纯混合、分装外的”，因此，本建设项目应编制环境影响报告表。我公司接受委托后（委托书见附件 1），即组织有关技术人员对建设项目进行调研、现场勘察和收集有关资料，依照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的要求编制本环境影响报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p><b>2、主要建设内容</b></p> <p>本项目位于湖南省常德市澧县高新区创新创业园 A3 栋第一层，由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等构成。项目主要组成内容详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目主要组成内容</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 55%;">工程内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产区</td> <td>包括准备间、配料区、发酵区、包装区等</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">新建，车间层高 6.59m，建筑面积约 2961m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">办公区</td> <td>位于厂区的东南侧和北侧，本项目不包含食堂和住宿，员工就餐依托创新创业园食堂</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">烘房</td> <td>位于成品库的南侧</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">成品库（冷库）</td> <td>位于厂区西侧，制冷剂为 R22，用于暂存产品</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">实验室</td> <td>包括理化实验室、生物实验室，项目生物实验室做霉菌、酵母、大肠杆菌、菌落总数等实验，用琼脂做培养基；理化实验室检测牛奶中的脂肪、蛋白质、碳水化合物、总乳固体、感官、酸度、杂质度、重金属等。</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">原料区</td> <td>位于厂区的东侧</td> </tr> </tbody> </table>	工程	项目名称	工程内容	备注	主体工程	生产区	包括准备间、配料区、发酵区、包装区等	新建，车间层高 6.59m，建筑面积约 2961m <sup>2</sup>	办公区	位于厂区的东南侧和北侧，本项目不包含食堂和住宿，员工就餐依托创新创业园食堂	辅助工程	烘房	位于成品库的南侧	成品库（冷库）	位于厂区西侧，制冷剂为 R22，用于暂存产品	实验室	包括理化实验室、生物实验室，项目生物实验室做霉菌、酵母、大肠杆菌、菌落总数等实验，用琼脂做培养基；理化实验室检测牛奶中的脂肪、蛋白质、碳水化合物、总乳固体、感官、酸度、杂质度、重金属等。		原料区	位于厂区的东侧
工程	项目名称	工程内容	备注																		
主体工程	生产区	包括准备间、配料区、发酵区、包装区等	新建，车间层高 6.59m，建筑面积约 2961m <sup>2</sup>																		
	办公区	位于厂区的东南侧和北侧，本项目不包含食堂和住宿，员工就餐依托创新创业园食堂																			
辅助工程	烘房	位于成品库的南侧																			
	成品库（冷库）	位于厂区西侧，制冷剂为 R22，用于暂存产品																			
	实验室	包括理化实验室、生物实验室，项目生物实验室做霉菌、酵母、大肠杆菌、菌落总数等实验，用琼脂做培养基；理化实验室检测牛奶中的脂肪、蛋白质、碳水化合物、总乳固体、感官、酸度、杂质度、重金属等。																			
	原料区	位于厂区的东侧																			

公用工程	供电	市政电网接入配电室供电, 配电室位于厂区东南角	依托
	供水	依托园区自来水管网供水	依托
	排水	雨水经创新创业园东侧艳洲总干渠、上福桥机埠排入澧水	依托
		本项目在区域市政污水管网完善后再投产, 生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站, 由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水	化粪池依托、污水处理站由创新创业园污水处理站改造后专用
供热	锅炉房位于厂区南侧, 设置一台 2t/h 的燃气锅炉	新建	
环保工程	废水处理	本项目在区域市政污水管网完善后再投产, 生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站(处理能力为 200m <sup>3</sup> /d), 由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水	化粪池依托、污水处理站由创新创业园污水处理站改造后专用
	废气处理	锅炉废气: DA001 (15m 高) 排放	新建
	固废处理	生活垃圾: 垃圾桶收集集中堆放后由环卫部门清理	依托
		一般工业固体废物: 滤芯、反渗透膜等替换件交由厂家回收; 废包装物售至废品站综合利用; 不合格产品售至周边养殖场综合类用; 污泥用作绿化施肥	新建
	危险废物: 危险废物暂存间, 由专用容器收集后交由有资质的单位进行统一运输、处理, 建立危险废物管理台账	新建	

### 3、产品方案

本项目产品为巴氏杀菌乳、调制乳、乳酸菌饮品、风味发酵乳等液态乳, 不涉及乳粉生产。产品方案详见下表:

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	产品规格	年产量
巴氏杀菌乳	200g/盒	1080t/a
调制乳	200g/盒	350t/a
风味发酵乳	200g/盒	400t/a
乳酸菌饮品	200g/盒	3327t/a

### 4、主要设备

本项目主要使用设备见下表:

表 2-3 项目生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
一	收奶工序				
1	自吸收奶泵	YAH20T-25M	台	1	从奶槽车至净乳机或奶罐
2	静态脱气罐		个	1	
3	贮奶罐	30000L	个	2	保温-贮奶配料
4	净乳机	5T	台	1	
二	配料工序				
1	配料罐	5000L	个	5	
2	高速混料罐	LY-GG-1000L	个	1	
3	板式加热系统	10T-4°C-90°C	套	1	板式+热水系统
4	板式杀菌机	BR2A-SN-5J	套	1	45~60°C→65°C均质 →95°C300S→43°C
		BR2A-SN-2J	套	1	
5	300S 持温罐	5T-300S	个	1	
		2T-300S	个	1	
6	均质机	5T-30MPa	台	1	
		2T-30MPa	台	1	
		3T-30MPa	台	1	
7	成品贮奶罐	6000L	个	2	超洁净，带机封无支点 搅拌
8	发酵罐	6000L	个	3	
		3000L	个	2	
9	缓冲水罐	300L	个	1	保温
10	高位罐	3000L	个	2	超洁净，带机封无支点 搅拌
		6000L	个	2	
三	低温 CIP 系统				
1	浓酸罐	500L	个	1	储存派垢酸性清洗剂， 含硝酸 50%，可储存 0.7t 清洗剂
2	浓碱罐	500L	个	1	储存力洁辉 VC99 碱性 清洁剂，氢氧化钠含量 约 45%，可储存 0.7t 清 洗剂
3	热水罐	6000L	个	1	
4	清水罐	10000L	个	2	
5	消毒水罐		个	1	
四	介质水系统				
1	热水罐	500L	个	3	

五	无菌空气系统				
1	不锈钢贮气罐	600L	个	1	
六	生产设备				
1	上平台	XP-80B2009-12	套	1	
2	预洗机	XP-80B2009-12	套	1	
3	洗瓶机	XP-80B2009-12	套	1	
4	玻璃瓶灌装机	HGF-B-24-12	套	1	
5	CIP 反冲系统	24 头	套	1	
6	百级层流罩	100 级	套	1	
7	理盖机	LY-L-10000	套	1	
8	检瓶灯	8000-10000 瓶	台	2	
9	套标机	8000-10000 瓶	套	1	
10	热缩炉	8000-10000 瓶	套	1	由燃气锅炉提供蒸汽
11	喷码机		台	1	
12	洗箱机	8000-10000 瓶	套	1	
14	PET 瓶灌装机	6500 瓶/小时	台	1	
15	PET 理盖机、上瓶装置、100 级层流		台	1	
16	PET 贴标机		台	1	
17	U 型杯灌装机	10000 杯/小时	台	1	
18	量贩包装机		台	1	
19	屋顶盒灌装机	3000 杯/小时	台	1	
八	辅助生产设备				
1	制冷机组	制冷量 400KW	套	1	制冷剂为 R22
2	空压机	3M3*2 (1Mpa)	台	1	
3	软水+纯水机	20t/h+10t/h	套	1	软水制备能力为 20t/h, 纯水制备能力为 10t/h
4	冷库	320m <sup>2</sup>	个	1	制冷剂为 R22
5	烘房	34m <sup>2</sup> +26m <sup>2</sup>	个	2	用电
6	升降平台 (配料, 冷库发货各一、不锈钢面板)		个	2	
7	燃气锅炉	2 吨	台	1	给热缩炉提供蒸汽
<b>5、主要原辅材料</b>					
本项目原辅材料消耗情况见下表:					
<b>表 2-4 主要试剂、能源消耗情况一览表</b>					

序号	名称	规格型号	年用量	备注
1	生牛乳	/	3500t	
2	白糖	/	320t	
3	益生菌菌种	/	0.3g	
4	香精	/	0.5t	
5	果酱	/	6t	
6	塑料杯	/	1400 万个	
7	屋顶包纸盒	200mL/个	500 万个	
8	洁辉 VC99 碱性清洁剂	/	0.2t	含氢氧化钠 45%
9	派垢酸性清洗剂	/	0.2t	含硝酸 50%
10	实验用试剂（乙醚、石油醚、盐酸、硝酸等）	/	0.02t	/
11	天然气	/	20 万 m <sup>3</sup>	
12	水	/	47910m <sup>3</sup> /a	自来水
13	电	/	68 万度	市政电网

#### 部分辅料理化性质：

**洁辉 VC99 碱性清洁剂：**是多用途重污碱性清洁剂，专用于高温瞬间巴氏灭菌器、蒸馏器、超高温设备及其它加热设备和管道的循环清洗。浅黄色至土黄色轻微粘性透明液体，无异味、不分层，五肉眼可见外来杂质。最大储存量为 0.7t。

**派垢酸性清洗剂：**是以硝酸为主要有效成分的液体清洁剂，硝酸含量 45%，用于食品、饮料、乳品、啤酒等行业设备，容器、管道的清洗使用，是一种无色或淡黄色透明、无泡、浓缩的液体高效酸性清洗剂，能强力去除顽固复杂的矿物质污垢、乳垢，在碱性清洗完成后，用它作为酸性清洗剂，能有效防止奶石、石灰质及其他矿物质污垢的积聚。最大储存量为 0.7t。

#### 6、项目定员及工作安排

本项目劳动定员为 30 人，年工作 330 天，每天 2 班，一班 8 小时。本项目依托创新创业园园区食堂，供员工中餐、晚餐，不包住宿。

#### 7、项目平面布置

本项目位于湖南省常德市澧县高新区创新创业园 A3 栋第一层，场地呈矩形，从西到东依次为成品库（冷库）、烘房、包装区、发酵区、纯水（软水）制备区、原料库，办公区位于厂区北侧，包材库、周转箱库位于西北侧，理化实验室和生物实验室位于厂区东北侧，主入口位于厂区的东南侧和北侧，员工出入口位于西北侧。危险废物暂存间设置于理化实验室的西南角，污水处理站（原创新创业园污水处理站）位于厂区东北侧 100m 处。锅炉房位于车间的南侧，距离南侧最近居民点 60m，位于常年主导风向的侧风向，对敏感点影响

较小；平面布局基本合理。项目总平面布置见附图 2。

## 8、公用工程

### 8.1 给水

本项目用水来自市政供水，本项目的用水主要包括纯水制备用水（设备清洗用水、生产配料用水、锅炉补充水）、车间清洗用水、员工生活用水。

#### （1）生产用水

生产用水包括设备清洗用水、车间清洗用水、实验用水、生产配料用水、锅炉补充用水。根据《工业用水定额：乳制品》水节约[2020]290 号，用水量计算结果如下表：

表 2-5 各类产品的废水产污系数、废水量一览表

序号	产品名称	原料名称	生产规模	用水系数	用水量
1	巴氏杀菌乳	生鲜牛乳	1080t/a	7.5m <sup>3</sup> /t 产品	8100m <sup>3</sup> /a
2	调制乳	生鲜牛乳	350t/a	7.5m <sup>3</sup> /t 产品	2625m <sup>3</sup> /a
3	风味发酵乳	生鲜牛乳	400t/a	10m <sup>3</sup> /t 产品	4000m <sup>3</sup> /a
4	乳酸菌饮品	生鲜牛乳	3170t/a	10m <sup>3</sup> /t 产品	31700m <sup>3</sup> /a
总计	/	/	5000t/a	/	46425m <sup>3</sup> /a

由上表可知，本项目生产用水总量为 46425m<sup>3</sup>/a（141m<sup>3</sup>/d）。

本项目生产用水中的设备清洗用水、实验用水、生产配料用水均使用纯水，锅炉补充用水使用软水，车间清洗用水使用自来水。其中车间清洗用水量约为 9m<sup>3</sup>/d（2970m<sup>3</sup>/a），则纯水、软水制备用水（自来水）量为 43455m<sup>3</sup>/a。项目采用软水、纯水制备一体机，软水制备能力为 20t/h，纯水制备能力为 10t/h。自来水依次经过石英砂过滤器、活性炭过滤器、软化器、保安过滤器后成为软水作为锅炉补充用水，再经过一级反渗透、二级反渗透后作为生产配料用水、设备清洗用水。该设施纯水（软水）平均效率为 60%，产生的 40%浓水直接排入雨水管网。则项目设备清洗用水、实验用水、生产配料用水（纯水或软水）量为 26073m<sup>3</sup>/a，产生浓水 17382m<sup>3</sup>/a。

#### 1) 设备清洗用水

运营期每日生产前后需对生产设备及管道进行清洗。每日生产前需要对设备及管道采用 90℃ 以上的纯水进行冲洗杀菌（燃气锅炉产生的蒸汽通过板式加热系统加热制得热水）；每天生产结束后需对生产设备内部彻底清洗，每次清洗分别使用纯水、碱性清洁剂、纯水、酸性清洗剂、纯水各冲洗一遍，其中用纯水清洗产生的清洗废水排入污水处理站，碱性水、酸性水循环使用，不定时补充纯水及碱液、酸液。

#### 2) 锅炉补充用水

项目采用一台 2t/h 的燃气锅炉为生产提供蒸汽，锅炉用水为软水，锅炉循环用水，仅需定期补充软水。根据建设单位提供资料，本项目锅炉循环水量为 32m<sup>3</sup>/h，补充水量为循环水量的 2.5%，锅炉每天使用 16h，则本项目锅炉补充水约 12.8m<sup>3</sup>/d、4224m<sup>3</sup>/a。

#### 3) 实验用水

实验室均使用纯水。项目生物实验室做霉菌、酵母、大肠杆菌、菌落总数等实验，用琼脂做培养基；理化实验室检测牛奶中的脂肪、蛋白质、碳水化合物、总乳固体、感官、酸度、杂质度、重金属等。实验室主要是使用仪器进行实验，实验过程中用到少量的乙醚、石油醚、盐酸。主要用水环节主要为试剂配置用水、器皿清洗用水。实验用水量约 50L/d（16.5m<sup>3</sup>/a）。

#### 4) 生产配料用水

本项目除巴氏杀菌乳产品以外，其他均需加入纯水，调制乳、乳酸菌饮品、风味发酵乳加入纯水的比例分别为 20%、80%、20%，则生产配料用水量分别为 70m<sup>3</sup>/a、2536m<sup>3</sup>/a、80m<sup>3</sup>/a，生产配料用水总量为 7.68m<sup>3</sup>/d（2686m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 生活用水

本项目员工人数约 30 人，年工作时间为 330 天，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）以及《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），参照小城市居民用水定额 150L/人·d，则生活用水量为 1485m<sup>3</sup>/a（4.5m<sup>3</sup>/d）。

### 8.2 排水

本项目在区域市政污水管网完善后再投产。项目排水依托澧县创新创业园的排水设施，项目所在地内排水实行雨污分流，雨水排放路径为创新创业园东侧艳洲总干渠、向南经上福桥机埠排入澧水；本项目废水主要为设备清洗废水、车间清洗废水、实验废水、纯水制备浓水、生活污水（生产配料用水全部进入产品、锅炉补充用水全部蒸发损耗），生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站（本项目租赁创新创业园污水处理站改造后专用），由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水。

#### (1) 生产废水

生产废水包括设备清洗废水、车间清洗废水、实验废水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-乳制品制造业》HJ1030.1-2019 附录 B，本项目各类产品的废水产污系数、废水量如下表：

**表 2-6 各类产品的废水产污系数、废水量一览表**

序号	产品名称	原料名称	生产规模	产污系数	废水量
1	巴氏杀菌乳	生鲜牛乳	1080t/a	5.7t/t 产品	6156m <sup>3</sup> /a
2	调制乳	生鲜牛乳	350t/a	5.7t/t 产品	1995m <sup>3</sup> /a
3	风味发酵乳	生鲜牛乳	400t/a	8.25t/t 产品	3300m <sup>3</sup> /a
4	乳酸菌饮品	生鲜牛乳	3327t/a	8.25t/t 产品	26153m <sup>3</sup> /a
总计	/	/	5157t/a	/	38901.9m <sup>3</sup> /a

由上表可知，项目生产废水量为 38901.9m<sup>3</sup>/a，各废水量见表 2-5 及平衡图。

#### (2) 生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的 80%计，则本项目生活污水的产生量为 1188m<sup>3</sup>/a（3.6m<sup>3</sup>/d）。

项目水平衡见表 2-5 和图 2-1。

表 2-5 项目用水情况一览表

用水项目		用水规模	用水定额	日用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a	日废水量 m <sup>3</sup> /d	年废水量 m <sup>3</sup> /a
制备纯水用水	设备清洗用水	/	/	58	19146.5	57	18832.3
	实验用水	/	/	0.05	16.5	0.045	14.6(0.1危废)
	锅炉补充用水	32m <sup>3</sup> /h	循环量的2.5%	12.8	4224	0	0
	生产配料用水	/	/	7.68	2686	0	0
	浓水(40%)	/	/	52.7	17382	52.7	17382
自来水	车间清洗用水	2961m <sup>2</sup>	2L/m <sup>2</sup> ·d	9	2970	8.1	2673
	生活用水	30人	150L/人·d	4.5	1485	3.6	1188
合计				144.7	47910	121	40089.9

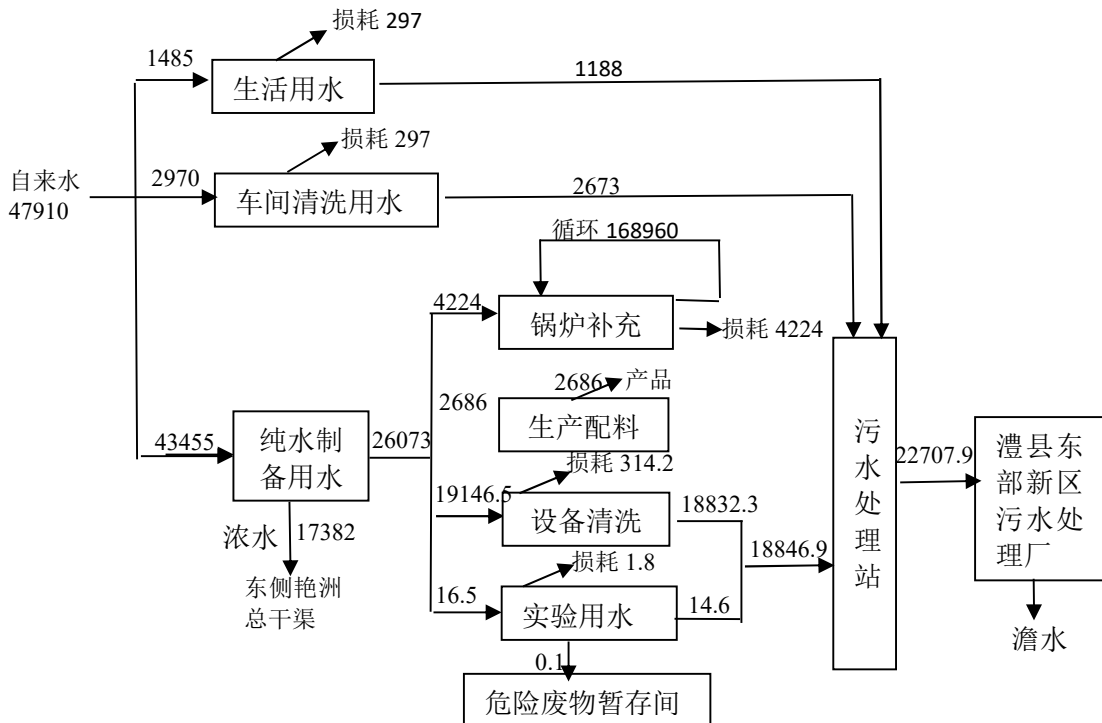


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

### 8.3 供配电

本项目电源来自市政供电管网，场内供电通过外接电源接入项目配电房内变压器直接转换。项目用电主要为生产设备用电、办公照明用电等。

### 8.4 供热制冷

项目办公区采用分体式空调进行冬季采暖和夏季制冷，生产车间无采暖、制冷设备。



项目设置有一座冷库，用于成品冷藏，冷库由专业的冷库设计厂商进行设计、安装及后续冷媒的更换，更换后的废冷媒罐由厂家回收处置。冷库采用 R22 冷媒进行制冷，R22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要用于空调、冷库、商业制冷等制冷设备，属于氢氯氟烃，简称 HCFC，在《蒙特利尔议定书》中 R22 被限定 2020 年淘汰，发展中国家可以推迟 10 年。环评建议将制冷剂 R22 及时更换为新型环保型制冷剂。

**9、依托工程**

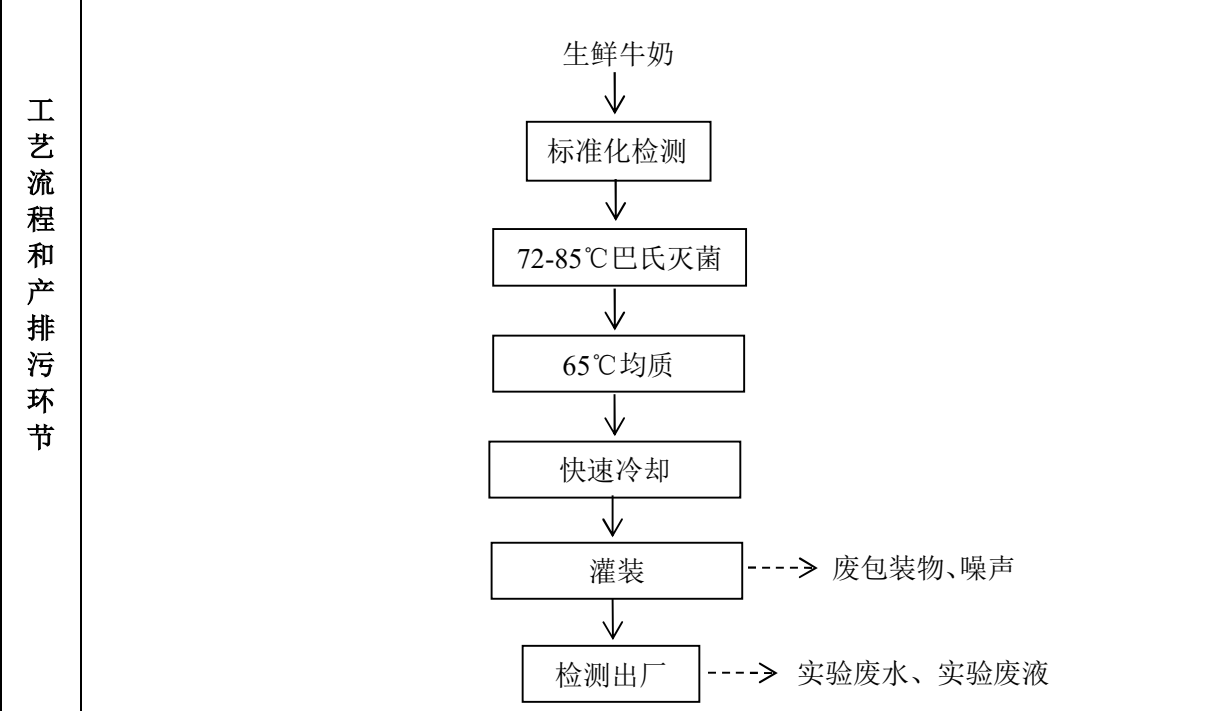
本项目供水、供电依托创新创业园供水管网、供电电网；生活污水依托创新创业园化粪池处理；项目废水依托市政污水管网和澧县东部新区污水处理厂处理。

**1、施工期污染工序**

本项目租赁澧县高新区创新创业园标准化厂房 A3 栋的第一层进行建设，主要构筑物已建成。因此施工期仅对厂房进行简单的装修及设备安装，施工期环境影响较小，故本次环评不再对施工期环境污染源及环境影响进行分析。

**2、营运期污染工序**

运营期主要产品生产工艺流程及产污节点见下图：



**图 2-2 巴氏杀菌乳生产工艺流程及产污节点图**

**工艺流程简述：**市场采购入厂的生鲜牛奶通过标准化检测后采用巴氏法继续杀菌，再采用均质机进行均质，再冷却后采用屋顶盒灌装机进行灌装、检测出厂。

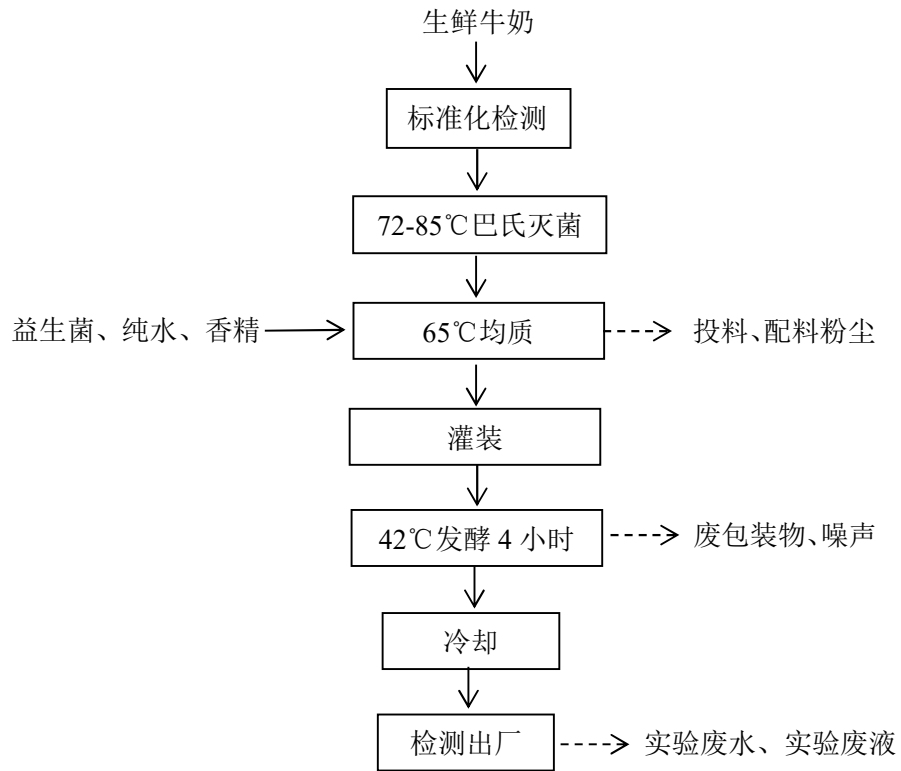
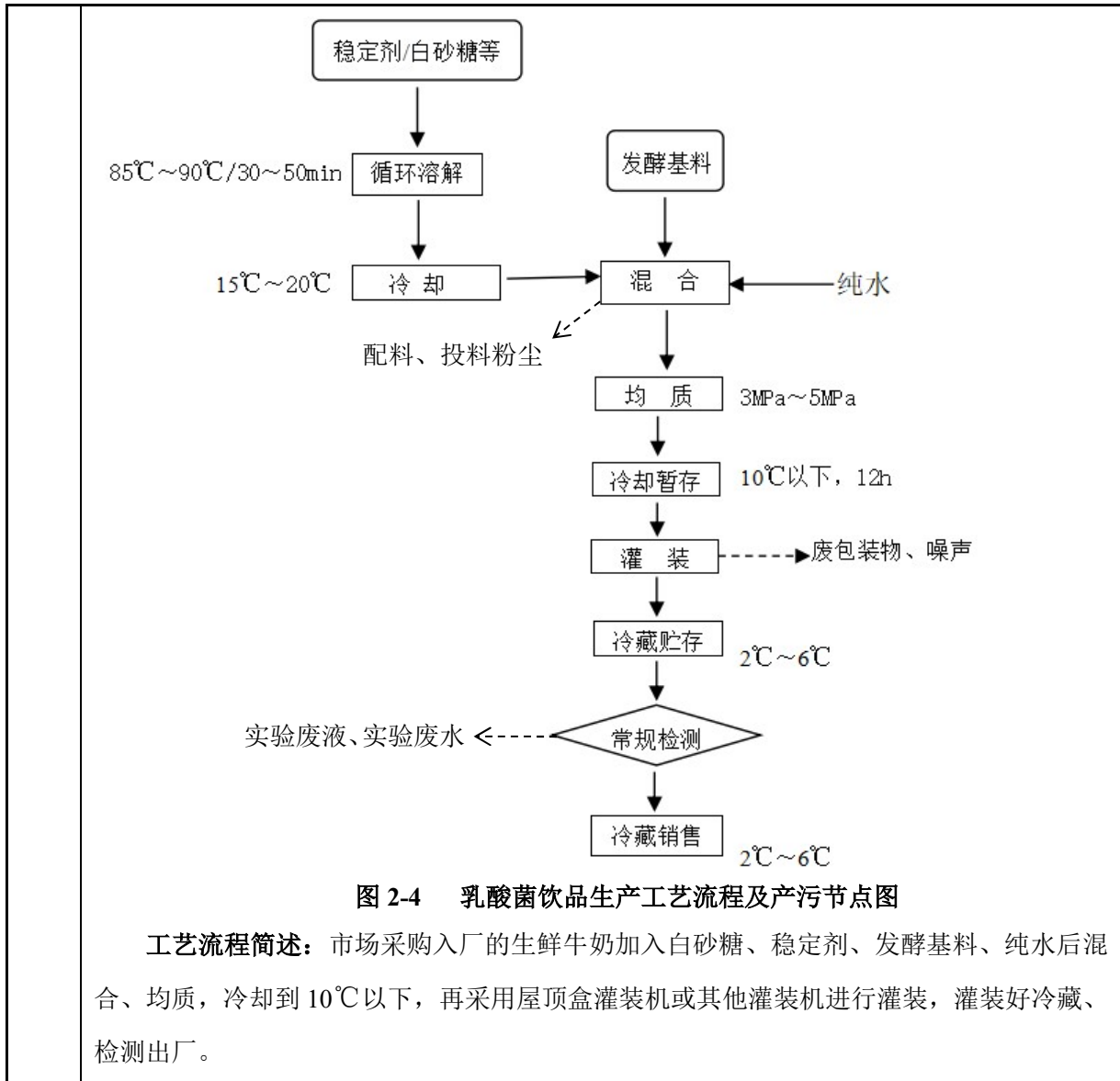


图 2-3 风味发酵乳生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程简述：**市场采购入厂的生鲜牛奶通过标准化检测后采用巴氏法继续杀菌，再采用均质机进行均质（加入益生菌、纯水、香精），再采用屋顶盒灌装机或其他灌装机进行灌装，灌装好后恒温发酵 4 小时，冷却后检测出厂。



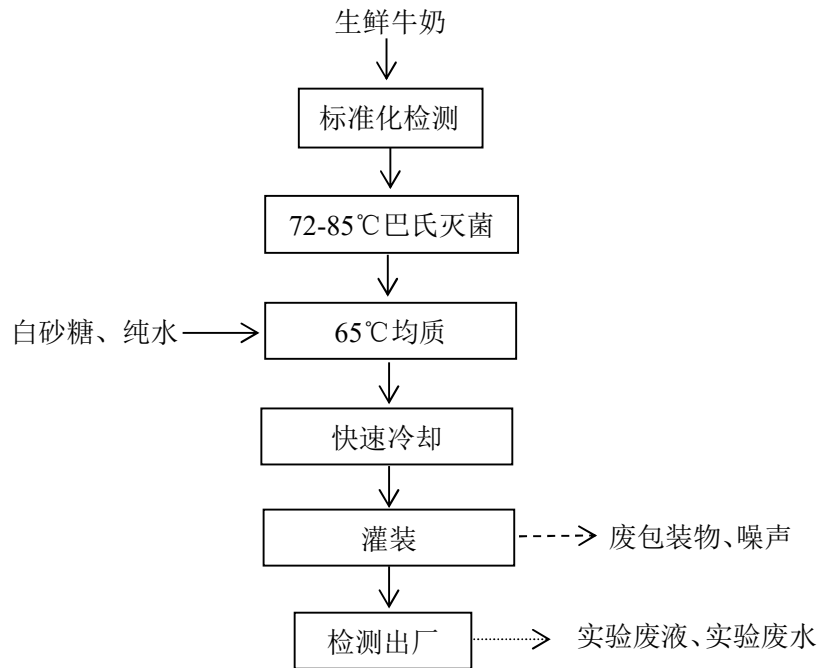


图 2-5 调味乳生产工艺流程及产污节点图

**工艺流程简述：**市场采购入厂的生鲜牛奶通过标准化检测后采用巴氏法继续杀菌，再采用均质机进行均质（加入白砂糖、纯水），再冷却后采用灌装机进行灌装、检测出厂。

**产污环节：**

- (1) 废气：辅助设备——锅炉燃料天然气燃烧废气；
- (2) 废水：项目产生的废水主要为员工生活污水和设备清洗废水、车间清洗废水以及实验废水。
- (3) 噪声：生产设备主要是灌装机等设备运转时产生的噪声。
- (4) 固体废物：废包装物、不合格产品、污水处理站污泥、理化实验废液、废培养基、生活垃圾等。

与项目有关的原有环境污染问题

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目利用澧县高新区创新创业园标准化厂房 A3 栋的第一层进行装修、运营，目前厂房内无杂物存在，场地无原有环境问题。

目前与本项目有关的环境问题主要为园区道路行驶车辆产生的汽车尾气、鸣笛、行驶噪声。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状评价</b>					
	(1) 空气质量达标区判定					
	项目所在区域的空气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环评采用引用《常德市生态环境局关于 2020 年 12 月全市环境质量状况的通报》中附件 3“2020 年 1~12 月常德市环境空气质量状况”，其中澧县环境空气监测数据及达标情况如下表所示：					
	<b>表 3-1 2020 年度澧县环境空气质量状况统计表</b>					
	单位：μg/m <sup>3</sup>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/Nm <sup>3</sup> )	评价标准/ (ug/Nm <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.43%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	75.71%	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35.00%	达标
O <sub>3</sub>	百分位数日平均值	104	160	65.00%	达标	
CO	百分位数日平均值	1100	4000	27.50%	达标	
备注：1、根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），CO 取城市日均值百分之 95 位数；O <sub>3</sub> 取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位。						
由上表可知，项目所在区域 2020 年的 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO 年平均值、O <sub>3</sub> 日最大 8h 平均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准。因此，项目区域属于环境空气质量达标区。						
<b>2、地表水环境质量现状评价</b>						
生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站（本项目租赁创新创业园污水处理站改造后专用），由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水。澧县东部新区污水处理厂排放口位于澧县澧水东洲断面。根据常德市生态环境局 2021 年 11 月地表水环境质量月报，地表水环境质量状况见下表：						
<b>表 3-2 2021 年 11 月澧水东洲断面监测结果</b>						
	参数	平均值	标准值	是否达标		
监测因子						
东洲断面	pH	7.46	6~9	是		

水温	17	/	是
COD	12	≤20	是
BOD <sub>5</sub>	1.8	≤4	是
SS	23	≤80	是
NH <sub>3</sub> -N	0.881	≤1.0	是
总磷	0.13	≤0.2	是
总氮	2.12	≤1.0	是
石油类	0.01L	≤20	是

以上结果表明，澧水东洲断面水质类别均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

### 3、声环境质量现状评价

为了解项目周边声环境质量现状，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司对项目区域声环境质量进行了监测。本项目声环境共设置 4 个监测点。监测时段为 2021 年 12 月 25 日昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）连续等效 A 声级。声环境质量现状监测结果详见下表（监测报告见附件 6）：

表 3-3 项目区域声环境质量现状监测结果

单位：dB（A）

监测点位	监测结果		标准限值	
	12 月 25 日		昼间	夜间
	昼间	夜间		
东侧厂界外 1m	54	43	65	55
南侧厂界外 1m	51	42	65	55
西侧 20m 处的居民点	51	40	60	50
北侧厂界外 1m	50	44	65	55

从监测结果可知，项目西侧厂界昼间、夜间声环境监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，其他厂界均符合 3 类标准，表明区域声环境质量良好。

### 4、生态环境质量现状评价

根据现场调查，项目周边主要为园区道路、工业厂房和居民点。项目所在区域植被主要为城市绿化、街道及空隙地的观赏树木和花草，评价范围内无珍稀保护植物，无重点保护的野生、珍稀濒危动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，项目周边环境目标详见表 3-及附图 3。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离/m
		纬度°	经度°					
环境空气	上福社区	29.633560	111.830290	居民	10 户, 约 30 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类	西侧	20-67
	三甲社区	29.633968	111.825639	居民	5 户, 约 15 人		西侧	483-500
	三甲社区	29.635974	111.826068	居民	3 户, 约 9 人		西北侧	490-500
	三甲社区	29.637643	111.831497	居民	30 户, 约 90 人		北侧	447-500
	上福社区	29.635448	111.835831	居民	15 户, 约 45 人		东北侧	461-500
	上福社区	29.631339	111.833718	居民	20 户, 约 60 人		东南侧	283-500
		29.632723	111.830531	居民	50 户, 约 150 人		南侧	60-500
声环境	上福社区	29.633560	111.830290	居民	7 户, 约 21 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类	西侧	20-50
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布							
生态环境	周边 500m 范围内动植物、水土、景观等							

环境保护目标

(1) 水污染物

本项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准并满足澧县东部新区污水处理厂进水水质要求，具体如下：

表 3-5 水污染物排放限值

计量单位：mg/L, pH 值：无量纲

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	/	100
澧县东部新区污水处理厂进水水质	6-9	330	140	200	30	/

污染物排放控制标准

本项目执行标准限值	6-9	330	140	200	30	100
-----------	-----	-----	-----	-----	----	-----

**(2) 大气污染物**

项目废气主要来源于配料、混料粉尘、锅炉废气。根据《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》（湖南省生态环境厅 2018 年 10 月 29 日），常德市行政区域执行特别排放限值，因此本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准。

**表 3-8 大气污染物排放限值**

评价因子	标准值	单位	备注
颗粒物	20	mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 中特别排放限值
SO <sub>2</sub>	50	mg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	150	mg/m <sup>3</sup>	

**(3) 噪声**

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间	夜间	备注
3 类	65 dB (A)	55 dB (A)	四周厂界

**(4) 固体废物**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），危险废物的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单、《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）。

**总量控制指标**

生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站（本项目租赁创新创业园污水处理站改造后专用），由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水。本项目排入澧水的水污染物 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为：1.14t/a、0.11t/a，其计算过程如下：

总废水量为 22707.9m<sup>3</sup>/a，澧县东部新区污水处理厂出水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N 5mg/L），则 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为废水量乘以出水水质要求。即 OD 和 NH<sub>3</sub>-N 排放量为 1.14t/a、0.11t/a。

本项目废气主要为锅炉废气，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.008t/a、0.187t/a，计算过程如下：

本项目年使用天然气约 20 万 m<sup>3</sup>，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》



<p>(HJ953-2018)，废气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生系数分别为 0.02Sk<sub>g</sub>/万 m<sup>3</sup> 天然气、<u>9.36kg/万 m<sup>3</sup> 天然气（低氮燃烧）、2.86kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；本项目天然气含硫量为 20mg/m<sup>3</sup>，</u> <u>则 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生、排放量分别为 8kg/a、187.2kg/a、57.2kg/a。</u></p> <p>环评建议本项目水型污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 和气型污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的总量控制指标通过常德市排污权交易平台购买总量控制指标。</p>
--

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>项目位于常德市澧县高新区创新创业园 A3 栋第一层，厂房已建成，只需采购设备、安装调试后即可投产，施工期极短，产生的噪声较小，对周边环境的不利影响极小。</p>																														
<b>运营 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p><b>(一) 大气环境影响分析和保护措施</b></p> <p>1、投料、配料粉尘</p> <p>项目原辅材料中有极少量的粉末状原料（如香精、益生菌菌种等），投料、配料过程中会有极少量粉尘逸散，通过车间通风换气后，以无组织形式排放，排出车间粉尘量更小，对厂区周边的环境空气影响甚小。</p> <p>2、锅炉废气</p> <p>本项目年使用天然气约 20 万 m<sup>3</sup>，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），废气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生系数分别为 0.02Sk<sub>g</sub>/万 m<sup>3</sup> 天然气、9.36kg/万 m<sup>3</sup> 天然气（低氮燃烧）、2.86kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；本项目天然气含硫量为 20mg/m<sup>3</sup>，则 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物产生、排放量分别为 8kg/a、187.2kg/a、57.2kg/a；燃烧后的废气通过风机抽至 DA001 排气筒（高 15m）排放，风机风量按 4000m<sup>3</sup>/h 计算，锅炉年运行时间为 5280 小时，则 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物排放浓度分别为 0.38mg/m<sup>3</sup>、8.9mg/m<sup>3</sup>、2.7mg/m<sup>3</sup>，则天然气燃烧废气中 SO<sub>2</sub>、颗粒物、NO<sub>x</sub> 排放浓度均小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准，距离锅炉最近的居民点为南侧 60m 处的三甲社区居民点，本项目废气排放口已做到达标排放，对于该居民点影响较小。</p> <p>3、污水处理站恶臭</p> <p>生产废水处理站在处理生产废水的过程中会产生少量恶臭气体，主要以硫化氢、氨气、臭气浓度表征，由于池子均位于地下且有盖子封闭，排放的恶臭气体量很小，通过定期喷洒除臭剂后对环境空气影响很小。</p> <p>5、源强核算表</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 大气污染物有组织排放量核算表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">排放口编号</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">核算排放浓度/ (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">核算排放速率/ (kg/h)</th> <th style="width: 25%;">核算年排放量/ (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">主要排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">主要排放口合计</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">一般排放口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	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)	主要排放口						/	/	/	/	/	/	主要排放口合计		/			/	一般排放口					
序号	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)																										
主要排放口																															
/	/	/	/	/	/																										
主要排放口合计		/			/																										
一般排放口																															

1	DA001 排气筒 (15m)	SO <sub>2</sub>	0.38	0.0015	0.008
		NO <sub>x</sub>	8.9	0.035	0.187
		颗粒物	2.7	0.011	0.057
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.008
		NO <sub>x</sub>			0.187
		颗粒物			0.057
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.008
		NO <sub>x</sub>			0.187
		颗粒物			0.057

表 4-2 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	<u>0.008</u>
2	NO <sub>x</sub>	<u>0.187</u>
3	颗粒物	<u>0.057</u>

表 4-3 排气筒基本信息表

序号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数
1	锅炉	$\frac{111.8}{3065}$ $\frac{7}{7}$	$\frac{29.63}{3292}$	15m	0.2m	8.8m/s	85℃	5280h

6、监测计划

表 4-4 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率
DA001 锅炉废气排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	半年一次
厂界	臭气浓度	半年一次

(二) 水环境影响分析和保护措施

1、废水排放分析

(1) 生产废水

由上文水平衡分析可知，生产废水包括车间清洗废水、设备清洗废水、实验废水、浓

水，其中软水、纯水制备设施产生的浓水量为  $17382\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水属于清净水，直接经东侧艳洲总干渠、上福桥机埠排入澧水。其他生产废水排入厂区污水处理站处理。

(2) 生活污水

根据上文水平衡分析可知，本项目生活污水产生量为  $1188\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.6\text{m}^3/\text{d}$ )，经化粪池预处理后与生产废水一同进入污水处理站处理。

生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站（本项目租赁创新创业园污水处理站改造后专用），由津澧大道污水管网经澧县东部新区污水处理厂处理后排入澧水。

类比同类型项目，本项目废水污染物产生、排放情况见下表：

表 4-5 废水产排情况计算一览表

污染类型	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理设施	排出厂界的污染物		澧县东部新区污水处理厂排入澧水	
					排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
设备清洗废水、地面清洗废水、实验废水	水量	/	21519.9	生活污水经化粪池预处理后与其他废水一同进入污水处理站处理	COD50 BOD <sub>5</sub> 10 氨氮 5 SS 10 动植物油 1	COD1.14 BOD <sub>5</sub> 0.23 氨氮 0.11 SS0.23 动植物油 0.02	COD50 BOD <sub>5</sub> 10 氨氮 5 SS 10 动植物油 1	COD1.14 BOD <sub>5</sub> 0.23 氨氮 0.11 SS0.23 动植物油 0.02
	COD	800	17.2					
	BOD <sub>5</sub>	540	11.3					
	氨氮	40	0.86					
	SS	150	3.2					
动植物油	180	3.9						
生活污水	水量	/	1188					
	COD	300	0.36					
	BOD <sub>5</sub>	150	0.18					
	氨氮	30	0.04					
	SS	250	0.30					

表 4-6 废水污染治理设施信息一览表

废水类别	污染因子	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口类型
				编号	工艺		
生活污水、设备清洗废水、车间清洗废水、实验废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	津澧大道污水管网-澧县东部新区污水处理厂-澧水	间接排放	1#	生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站	DW001	厂区总排口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表（管网完善后）

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>(a)</sup>		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>(b)</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	111° 49' 53.97"	29° 38' 1.24"	2.27	污水处理厂	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	/	澧县东部新区污水处理厂	COD	500
									BOD <sub>5</sub>	300
									NH <sub>3</sub> -N	/
									动植物油	100
									SS	400

2、废水处理的可行性分析

①废水预处理设施可行性分析

本项目将租赁的创新创业园污水处理站进行改造后专用于本项目生产废水的处理，具体协议见附件 4。创新创业园污水处理站建设单位为澧县澧州实业发展有限公司，原运营单位为湖南茂一环保科技有限公司，该污水处理站位于本项目东北侧 100m 处，目前仅接收创新创业园内企业的生活污水，采用厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A<sup>2</sup>O 法）工艺处理废水（具体工艺流程见图 4-1），设计处理规模较大（200m<sup>3</sup>/d），现状日处理规模平均为 75m<sup>3</sup>/d，进水水质分别为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>110mg/L、SS120mg/L、氨氮 24mg/L、总氮 35mg/L，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排放去向为东侧艳洲总干渠——上福机埠——澧水。

本项目将对创新创业园污水处理站进行改造，改造方案如下：

本项目生产废水污染物与普通生活污水相似，但污染物浓度较生活污水更高，为加高污水处理效率、更高效地去除生产废水中的有机物，建设单位拟在活性污泥中加入特殊活性污泥菌；除处理工艺上进行改造外，还将改造现有污水管网，保留本项目所在厂房与创新创业园污水处理站之间的现有污水管网（改造后的污水管网图见附图 5），封堵掉其他企业与创新创业园污水处理站之间的排放口，创新创业园其他企业的废水直接接入津澧大道市政污水管网、排入澧县东部新区污水处理厂。

创新创业园污水处理站改造后设计处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，本项目生产废水最大产生量为 68.8m<sup>3</sup>/d，完全可接纳处理本项目产生的废水，从处理规模方面来讲，本项目采用创新创业园污水处理站来处理本项目废水是可行的；根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-乳制品制造工业》HJ1030.1-2019，厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A<sup>2</sup>O 法）属于可行技术，且可以做到达标排放，本项目废水处理从工艺方面来讲也是可行的。

废水处理设备工艺为：

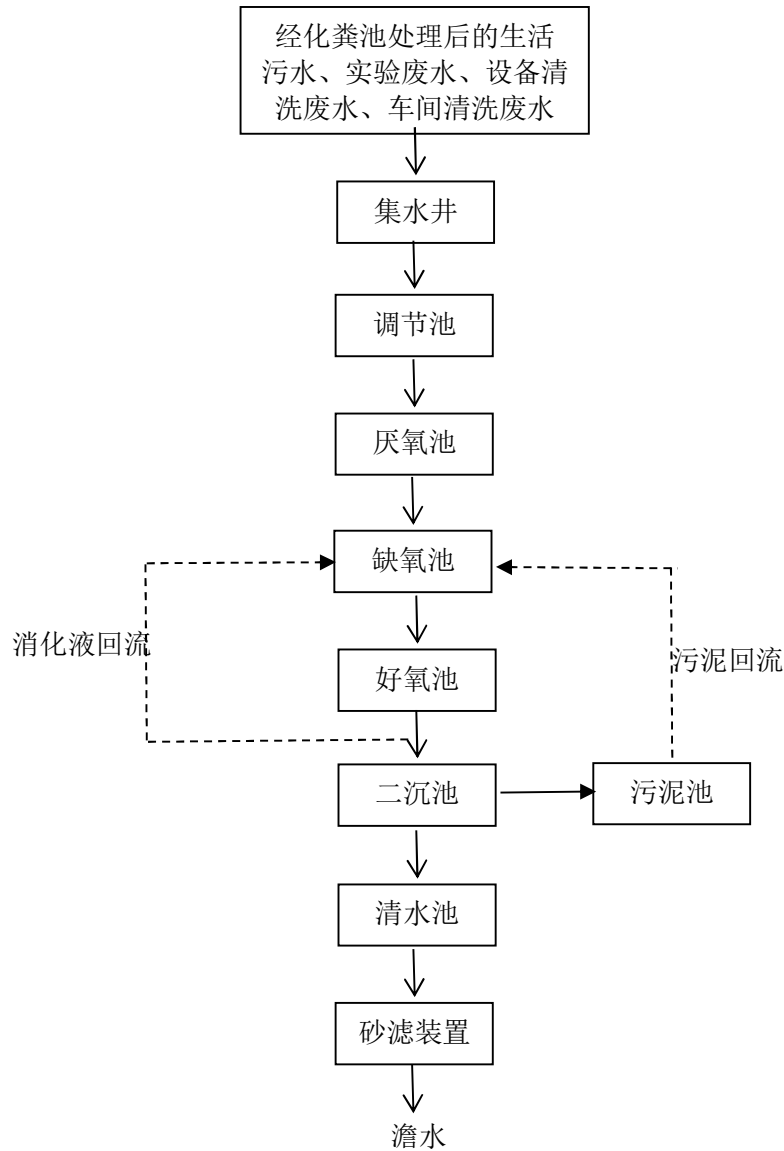


图 4-1 废水处理工艺流程图

③澧县东部新区污水处理厂依托可行性分析

项目所在地属于澧县东部新区污水处理厂的纳污范围，待津澧大道市政污水管网完善后，本项目生产废水可通过津澧大道市政污水管网顺利排入澧县东部新区污水处理厂进行处理，本项目废水污染物排放浓度均可以达到澧县东部新区污水处理厂的进水水质要求，经处理后可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入滲水。

澧县东部新区污水处理厂位于滨水路与纬十六路交叉处的西南地块。设计处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，澧县环境保护局于 2018 年 3 月出具了关于澧县东部新区污水处理厂建设项目环境影响报告书的批复（澧环审〔2018〕15 号），污水处理厂一期土建工程于 2018 年 5 月开始建设，已于 2020 年 6 月完成，处理能力为 3 万 m<sup>3</sup>/d，暂未投入使用。污水处理厂

采用氧化沟工艺采用氧化沟工艺。项目废水量（生产废水+生活污水）为 68.8m<sup>3</sup>/d，仅占设计处理规模的 0.023%。

综上所述，本项目依托澧县东部新区污水处理厂具有环境可行性，项目废水不会对周边环境造成不良影响。

项目污染源监测计划见下表：

表 4-8 废水监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率
DW001 厂区废水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、pH、动植物油	半年/次

### （三）声环境影响分析和保护措施

#### 1、噪声源强

项目运营过程中无重大噪声源，产生的噪声主要为自吸收奶泵、灌装机等生产设备运行产生的噪声，噪声源强为 80~85B（A）。所有设备均置于封闭的室内，经采取降噪、隔声等措施后，生产设备噪声减少约 15dB（A），源强及治理措施见下表：

表 4-9 项目噪声源产生及治理措施

序号	噪声源	数量	噪声级 dB（A）	噪声治理措施	降噪效果 dB（A）	降噪后源强
1	自吸收奶泵	1 台	80	采取合理布局、设置减震基础、隔声等	25	55
2	灌装机	3 台	85		25	60
3	制冷机组	1 台	80		35	45
4	空压机	1 台	85		25	60

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

#### 2、声级计算

建设项目声源在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：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值 dB（A）；

LAi—第 i 个噪声源在预测点产生的 A 声级 dB（A）；

T—预测计算的时间段 s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### 3、预测点的预测等效声级（Leq）：

$$Leq = 10 \lg (100.1Leqg + 100.1Leqb)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

#### 4、户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

#### 5、预测结果

表 4-10 运营期噪声在不同距离的平均等效声级

单位：dB (A)

噪声源	叠加后噪声源强	厂界距离	厂界噪声贡献值	昼间标准值	夜间标准值	达标情况
风机、生产设备运转	66.38	东：56m	31	65	55	达标
		南：5m	52	65	55	达标
		西：6m	51	65	55	达标
		北：9m	47	65	55	达标

由上述结果可以看出，在经过厂房墙体隔声、距离衰减后，预测项目昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营期噪声可实现达标排放，距离厂区最近的居民点为南侧 60m 处的三甲社区居民点和西侧 20m 处的三甲社区居民点，厂区噪声值在衰减到该两处居民点时已达到 2 类标准，项目噪声对该两处居民点及周边声环境影响较小。

项目污染源监测计划见下表：

表 4-11 噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周	昼间等效连续 A 声级	半年/次

#### （四）固体废物环境影响分析和环保措施

项目产生的固体废物按性质分为危险废物、生活垃圾。

##### （1）生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（d·人）计算，项目区生活垃圾产生量为 4.95t/a。设置垃圾桶收集后，由环卫部门定期清运处理。

##### （2）滤芯、反渗透膜等替换件

本项目纯水、软水制备一体机采用石英砂过滤器、活性炭过滤器、软化器、保安过滤器、一级反渗透和二级反渗透制水，每半年更换一次滤芯、反渗透膜，产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》2021 版并参考北京市生态环境局 2020 年 10 月 29 日对“纯水制备废弃的离子交换树脂等是否属于危险废物”问题的回复，纯水制备过程中产生的废离



子交换树脂等不属于危险废物，因此，本项目纯水、软水制备产生的滤芯、反渗透膜等替换件不属于危险废物，交由纯水、软水制备一体机厂家回收妥善处置。

(3) 废包装物

废包装物主要包括生产过程中会产生少量的原辅材料废包装物以及成品包装过程中产生的废边角料，产生量约为 0.4t/a，收集后售至废品回收站。

(4) 不合格产品

液态乳经灌装后对产品包装进行检查，有漏液的产品统一收集，根据建设单位提供的数据，不合格产品所占比例约 0.05%，则不合格产品产生量为 2.5t/a，不合格产品售至周边养殖场综合利用。

(5) 污水处理站污泥

本项目污水处理站是由创新创业园移交过来的，原先是作为创新创业园的污水处理站，处理园区原有的所有生活污水，移交给本项目后专用于处理本项目的生产废水和生活污水，污泥产生量按废水量（生活污水和生产废水总量 30708m<sup>3</sup>/a）的 0.05%，即 15t/a，作为厂区绿化施肥。

(6) 危险废物

①理化实验废液

本项目理化实验室检测牛奶中的脂肪、蛋白质、碳水化合物、总乳固体、感官、酸度、杂质度、重金属等，用到的化学试剂主要有乙醚、石油醚、盐酸等。化学实验废液包括加入了乙醚、石油醚等有机溶剂、盐酸的样品以及器皿采用硝酸浸泡后的预清洗废水以及沾染有机溶剂、强酸的实验器皿的预清洗废水。类比同类型项目，化学实验废液产生量约 0.1t/a，用专用容器分类收集后贮存在危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。

②生物实验废物

本项目生物实验室项目做霉菌、酵母、大肠杆菌、菌落总数等实验，用琼脂做培养基。本项目生物实验废物主要为废培养基，类比同类型工程，产生量约为 0.002t/a。危险废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49。

根据《国家危险废物名录》2021 版，危险废物产生、去向情况见下表：

表 4-12 危险废物产生情况一览表

名称	类别	代码	产生量 t/a	形态	主要成分	治理措施	危险特性
理化实验废液	HW49	900-047-49	0.1	液态	酸、碱、有机溶剂等		毒性
生物实验废物	HW49	900-047-49	0.002	固态	废培养基等		感染性

(7) 固体废物汇总表

表 4-13 项目固体废物产生及去向情况汇总表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1.	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	4.95	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.95	分类收集, 定期清运
2.	制水	滤芯、反渗透膜等替换件	一般工业固体废物	/	固体	/	0.06	一般工业固废暂存间	由原厂家回收	0.06	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间; 不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
3.	生产过程	废包装物	一般工业固体废物	/	固体	/	0.4		分类收集售至废品站	0.4	
4.	生产过程	不合格产品	一般工业固体废物	/	固体	/	2.5		售至养殖场	2.5	
5.	污水处理	污泥	一般工业固体废物	/	固体	/	15		厂区绿化施肥	15	
6.	理化实验室	理化实验废液	危险废物 900-047-49	酸碱、有机溶剂	固体	T	0.1		桶装, 危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	
7.	生物实验室	生物实验废物	危险废物 276-002-02	废培养基	固体	In	0.002	桶装, 危废暂存间	单独收集后委托有资质的单位进行处置	0.002	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求设置危废暂存间和管理危险废物: 做好防风、防雨、防晒和防渗漏措施; 内部设置分区, 确保危险废物分类收集; 设置危险废物识别标志; 使用符合标准的容器盛装危险废物, 衬里要与危险废物相容。

(8) 危险废物污染防治措施

建设单位在理化实验室的西南角设置一处危险废物暂存间, 环评要求建设单位根据湖

<p>南省生态环境厅印发的《湖南省实验室危险废物环境管理指南》（湘环发【2021】12号）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修订单中的要求进行危险废物的暂存和处置。</p> <p>①建设单位应严格按照国家及我省危险废物相关法律、法规和标准要求对危险废物进行管理，明确危险废物环境管理工作的责任主体，建立健全实验室危险废物污染环境防治责任制度，完善危险废物环境管理责任体系；</p> <p>②做好危险废物分类收集、标识标签、安全贮存、转移管理和定期委托有处置工作，按要求建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案等相关管理制度；</p> <p>③建设单位采用GB 18191-2016要求的塑料收集容器，25L塑料容器盛装废液，含重金属、有机物、废酸、废碱的实验废液或预清洗废水分类收集、暂存；包装容器上均应按GB 18597-2019要求粘贴危险废物标签，标签信息应包括实验室危险废物的分类的类别、危险特性、产生地点、联系人和电话等基本信息；生物实验废物须经高温灭菌后，与其他危险废物分类收集，妥善存放。</p> <p>危险废物暂存间及危险废物的标识、标签如下：</p>
--

<b>一、危废暂存场所警示标志</b>	
	<p style="text-align: center;">说明</p> <p>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
	<p style="text-align: center;">说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p>
<b>二、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签</b>	
	<p style="text-align: center;">说 明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品。</p>
<b>三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签</b>	
	<p style="text-align: center;">说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：10×10cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为印刷品。</p>

④盛装废液的容器须留有足够空间，容器顶部与液面之间保留 100mm 以上的空间。实验室应至少每半年对过期化学试剂或报废化学试剂进行一次清理，并集中收集投放，确保废化学试剂不会长时间贮存，从而导致的原包装标签遗失或脱落，对于遗失或脱落原包装标签的废化学试剂应及时补贴标签；

⑤危险废物暂存间边界需设置 3 厘米宽的黄色实线，暂存间应根据 GB 15562.2-1995 要求设置危险废物警示标识；

⑥危险废物暂存间应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况；

⑦在转移危险废物前，应按要求申领转移联单，并如实填写待转移危险废物的实际情

况。

建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录，建立危险废物转移台账。

项目产生的固体废物去向明确，均得到妥善处置，不会对外环境产生影响，项目采取的固废处置措施均能满足要求，因此，对环境影响不明显。

### （五）环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

#### （1）环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列物质，本次评价识别出的风险物质主要为碱性清洗剂、酸性清洗剂（乙醚、盐酸用量极小），最大储存量分别为 0.7t、0.7t，临界量分别为 50t、7.5t，则 Q 值为  $0.107 < 1$ 。

#### （2）风险源分布

本项目风险源主要为理化实验室以及危险废物暂存间、污水处理站。

#### （3）影响途径

1) 在储存和使用化学试剂的过程中以及在收集、暂存危险废物的过程中，由于操作不当等因素，可能会导致实验试剂、危险废物的泄漏。

由于项目单次使用化学品用量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空的容器内；或是可及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，不会引起大气和水环境污染。当发生火灾或爆炸时，会对整栋办公楼产生较大的影响。但由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，发生火灾爆炸的风险极小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂，只要进行快速收集处理，操作人员也注意事先做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小，仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

本项目实验过程中所涉及各类试剂均存放于室内，正常操作情况下，废液均收集于专用容器内，不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏，由于使用量少，并且小试验室采用耐腐蚀地面；通过及时采取有效措施进行清理，不随意冲洗地面，泄漏物质不会对周边水体和土壤造成影响。

2) 污水处理站遇到停电或设备故障事故，废水超标排放、增加澧县东部新区污水处理厂的处理负荷。

污水处理站定期巡检，发生停电或设备故障事故后调节池可以暂存所有的废水，待故障修复后处理达标再排放，风险较小。

#### (4) 风险防范措施

设立报警、通讯系统以及事故处理领导体系：明确职责，并落实有关人员；加强管理以及监督；严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患；规范各类化学试剂、样品的保存，各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间隔开存放。

设专人负责，加强污水处理站的巡视检查，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

#### (4) 突发环境事件应急预案

一般情况下，本项目发生上述风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，实验室应加强风险管理，提高风险防范意识，减轻风险情况造成的危害程度。根据《湖南省环保厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（2017年3月8日），本项目不需编制突发环境事件应急预案。

#### (六) 清洁生产水平分析

本项目生产过程中废水产生量较小，污染物产生量较小，经过改造后的污水处理站处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准并且能满足澧县东部新区污水处理厂进水水质要求，再排入澧县东部新区污水处理厂进一步处理，对地表水环境影响很小；一般工业固体废物均可以做到综合利用；锅炉燃料使用天然气，天然气属于清洁能源，排放的废气污染物可做到达标排放，对环境的影响很小。因此，本项目在生产工艺及装备、资源能源利用、污染物产生、废物资源化利用等方面来讲，均符合清洁生产要求。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		锅炉废气排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	排气筒（15m 高） （DA001）	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014） 中表 3 特别排放限值中燃气锅炉标准
地表水环境		设备清洗废水、车间清洗废水、实验废水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	生活污水经化粪池处理后与其他废水一同进入污水处理站处理 <u>生产废水处理站：由创新创业园污水处理站改造（加入特殊菌种、管道接入市政污水管网），200m<sup>3</sup>/d，处理工艺为厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A<sup>2</sup>O 法）</u>	《污水综合排放标准》GB8978-1996 的三级标准并满足澧县东部新区污水处理厂进水水质
		纯水（软水）制备浓水	/	创新创业园东侧艳洲总干渠	
声环境		生产设备	昼间、夜间等效连续 A 声级	隔声、降噪等措施， <u>锅炉房需采取墙体隔声措施。</u>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾	/		垃圾桶收集，环卫部门处置	妥善安置
	危险废物	理化实验废液		分类收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处置	无害化处置
		生物实验废物			
	一般工业固体废物	滤芯、反渗透膜等替换件		由原厂家回收	妥善处置
		废包装物		分类收集售至废品站	综合利用
		不合格产品		售至养殖场	综合利用
污泥			厂区绿化施肥	综合利用	
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	1、加强职工安全教育、提高安全防范风险的意识； 2、对实验试剂贮存室的试剂分类储放，按实验需求量领取试剂，避免试剂的浪费造成环境的污染； 3、专人负责污水处理站的管理，必须经过专职培训方能上岗，操作规范。禁止闲杂人等进入污水处理站，确保污水处理站正常运行、废水达标排放；				

	<p>4、搬运、存放、使用实验试剂时要仔细检查、正确操作，防止发生泄露事故；</p> <p>5、加强应急防护措施，落实风险防控措施。</p>
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理机构</b></p> <p>依据《中华人民共和国环境保护法》和《企业法》的基本精神，企业在生产和经营中防止污染、保护环境是其重要职责之一。为加强环境保护工作，建设单位实行法人责任制，环境保护管理由法人负责，生产技术部作为全厂环保工作的专门机构，建议设环保专职岗位 1 个，制订安全环保管理守则和事故管理办法，建立符合标准的环境管理体系。</p> <p><b>二、环境管理工作要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。</li> <li>2、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、组织机构和环境管理台帐相关要求。</li> <li>3、编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作；</li> <li>4、给出污染物排放清单，明确污染物的排放管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，采取的环境保护措施及主要的运行参数，排放的污染的种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，风险防范措施等。</li> <li>5、提出应向社会公开的信息内容。</li> <li>6、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，制定污染治理设备设施操作规程和检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。</li> <li>7、负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源监测台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。</li> <li>8、职工环境保护培训和对外环境保护宣传。</li> <li>9、负责调查处理污染投诉和污染事故，记录处理过程，编写调查处理报告。</li> <li>10、协助地方环保局进行生产过程的环境监督和管理。</li> <li>11、项目每年应定期向当地环境保护行政主管部门报告废气处理设施的运行情况，提交排放废气的监测报告。环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，定期上报。在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以急报、文字报告形式呈环境行政主管部门。环境管理机构还应每年提交年度监察审核总结报告，以总结本年度内的环境监察审核情。</li> </ol> <p><b>三、环境管理计划</b></p> <p>为了使项目营运过程中经济效益、社会效益及环境效益三者有机结合，该公</p>



司必须切实做好环境保护管理工作。本项目环境管理实施计划见下表：

**表 5-1 项目环境管理计划**

环境问题	管理措施	实施机构
废气污染	加强管理，减少废气的无组织排放	建设单位
废水污染	加强管理，保证厂区所有废水进入污水处理站，保证废水达标排放	
固体废物	加强管理，确保各类固体废物得到有效处置和综合利用	
噪声污染	加强管理，保证各项噪声防治措施实施到位	
环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行	有资质的环境监测机构

**四、与排污许可制度的衔接**

本项目应根据《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）》（环保部令 第 48 号）、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），本项目实施简化管理。本项目实行简化管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证申请表，申领排污许可证。

## 六、结论

### 1、结论

本项目属于乳制品加工项目，项目建设符合国家产业政策，选址基本合理，采取的各项污染防治措施可行，污染物经处理后均能实现达标排放或妥善处理，在认真落实提出的各项污染防治措施和落实“三同时”的前提下，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

### 2、建议

为减小本项目建设对项目区及周边环境的影响，满足环保作业的需求，根据本项目环境影响评价结果，特提出如下建议：

（1）加强环境管理，加强对废水处理设施的管理和维护，保证环保治理设施的正常运行，确保废水经处理后能达标排放。

（2）妥善储存和处置危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修订）妥善存放，防止混入生活垃圾中处理，造成环境污染。

（3）以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局作出的，如果委托方扩大规模、改变布局、扩增内容，委托方必须按照环保要求重新申报。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.187t/a	/	0.187t/a	+0.187t/a
	颗粒物	0	0	0	0.057t/a	/	0.057t/a	+0.057t/a
废水	水量	0	0	0	22707.9m <sup>3</sup> /a	/	22707.9m <sup>3</sup> /a	+22707.9m <sup>3</sup> /a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	1.14t/a	/	1.14t/a	+1.14t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.23t/a	/	0.23t/a	+0.23t/a
	氨氮	0	0	0	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
	SS	0	0	0	0.23t/a	/	0.23t/a	+0.23t/a
	动植物油	0	0	0	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
一般工业 固体废物	滤芯、反渗透膜等替换件	0	0	0	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废包装物	0	0	0	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	不合格产品	0	0	0	2.5t/a	/	2.5t/a	+2.5t/a
	污泥	0	0	0	15t/a	/	15t/a	+15t/a
危险废物	理化实验废液	0	0	0	0.1 t/a	/	0.1 t/a	+0.1 t/a
	生物实验废物	0	0	0	0.002 t/a	/	0.002 t/a	+0.002 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①