

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 铁岭百乐家食品有限公司建设项目
建设单位（盖章）： 铁岭百乐家食品有限公司
编制日期： 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757899787000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	11607c		
建设项目名称	铁岭百乐家食品有限公司建设项目		
建设项目类别	11-022乳制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	铁岭百乐家食品有限公司		
统一社会信用代码	912112247887537955		
法定代表人 (盖章)	王爽		
主要负责人 (签字)	王爽		
直接负责的主管人员 (签字)	王爽		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	沈阳洋沅生态环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91210113MA1108H439		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高远	03520240521000000052	BH019957	高远
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李欣	二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 四、主要环境影响和保护措施 五、环境保护措施监督检查清单	BH057849	李欣
高远	一、建设项目基本情况六、结论	BH019957	高远



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: 高远

证件号码: [Redacted]

性别: 男

出生年月: 1992年06月

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 035202405210000000052



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

沈阳市城镇企业职工基本养老保险近2年参保缴费证明

证明编号: 56129312

现参保单位编号: 21011321593961

现参保单位名称: 沈阳泽洋生态环境咨询有限公司

现参保分局: 沈阳市社会保险事业服务中心沈北新区分中心

姓名	高远	身份证号			
职工编号	2101020781964	参保时间	2016年09月		
年月	缴费形式 (单位/个体)	缴费单位编码	缴费基数	个人缴费额	缴费时间
202508		21011321593961	4273.00	341.84	202508
202507		21011321593961	4273.00	341.84	202507
202506		21011321593961	4273.00	341.84	202506
202505		21011321593961	4273.00	341.84	202505
202504		21011321593961	4273.00	341.84	202504
202503		21011321593961	4273.00	341.84	202503
202501		21011221574238	4273.00	341.84	202501
202412		21011221574238	4273.00	341.84	202412



温馨提示:

- 1、本证明由参保个人在沈阳市社会保险事业服务中心网站打印, 仅用于证明参保人员近2年内参加基本养老保险情况。
- 2、用人单位、有关行政、司法部门及个人, 应依据《社会保险法》及相关规定查询个人权益记录, 并依法承担保密责任, 违反保密义务的应承担相应的法律责任。
- 3、使用本证明的机构, 可以登录沈阳市社会保险事业服务中心网站<https://sbzx.shenyang.gov.cn> (<http://sbzx.shenyang.gov.cn>)或关注“沈阳社保”微信公众号, 查验参保证明的真实有效性, 社保经办机构不再盖章。
- 4、本证明自打印一个月内有有效。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	铁岭百乐家食品有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王凤玲	联系方式	
建设地点	辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村1组		
地理坐标	(东经 124 度 15 分 29.217 秒, 北纬 43 度 11 分 21.622 秒)		
国民经济行业类别	C1449 其他乳制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 22. 乳制品制造 144 除单纯混合、分装外的
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	950	环保投资(万元)	91
环保投资占比(%)	9.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是: ___	用地(用海)面积(m ²)	15071.02
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《昌图县老四平镇国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关:铁岭市人民政府 审批文件名称及文号:审批中		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《昌图县老四平镇国土空间总体规划(2021-2035年)》:集聚发展农业发展带、工贸发展带“两带”;统筹玉米种植区、畜禽养殖区、设施蔬菜种植区等 3 类农产品主产区,推动优质高效农业发展,推动工业园区、商业商务区、物流仓储区等 3 类工业服务业集聚区建设,推进工业入园、园区专业化,助力新型工业服务业发展;合理布局畜禽养殖、蔬菜种植及农产品加工、商业服务业、仓储保鲜冷链、休闲旅游等点状项目。		

	<p>本项目所在地属于昌图县老四平镇中心区,属于乳制品制造行业,为畜禽养殖行业提供下游配套行业,用地性质为工业用地,符合国土空间总体规划对老四平镇中心区的开发保护格局定位及产业特色定位要求。项目用地属于工业用地,符合《昌图县老四平镇国土空间总体规划(2021-2035年)》国土空间规划要求。</p>
--	--

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，故属于“允许类”，项目生产设备工艺、产品等均无淘汰类设备，符合当前国家产业政策。</p> <p>根据《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》的通知（发改产业[2023]723 号）附件《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2023 年版），本项目未在附件行业分类中，因此，本项目建设符合国家相关产业政策。</p> <p>2、选址符合性</p> <p>本项目位于辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村 1 组，用地类型为集体土地，用途为工业，根据昌图县老四平镇人民政府出具的情况说明，项目用地符合老四平镇国有土地空间规划要求。</p> <p>项目东侧为道路，隔路为空置厂房；南侧、西侧为居民；北侧为道路，隔路为变电所。项目生产过程产生的废气、噪声等污染在采取有效措施后对周围环境影响较小，根据现场调查和收集到的环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态保护区等需要特殊保护的区域内；根据现场调查，项目所在地交通便利，且项目所在地水、电、路等相应配套设置齐全，基础条件充足，在采取本报告提出的污染防治措施后，污染源均可做到达标排放，对周围环境的污染影响较小。综上可知，本项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单。根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）及《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发[2021]6 号）及《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（铁政发[2021]8 号），本项目与“三线一单”相符性情况如下。</p>
----------------	---

表 1-1 与《铁岭市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性分析		
分区分管	本项目情况	分析结果
<p>划分环境管控单元。全市共划定环境管控单元 98 个，分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中：优先保护单元 54 个，主要涵盖自然保护地、生态保护红线和一般生态空间区域，总面积为 4592 平方公里，占全市国土面积的 35.35%；重点管控单元 38 个，主要包括工业园区、人口集中区和环境质量超标区域，总面积为 4359 平方公里，占全市国土面积的 33.57%；一般管控单元 6 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积为 4036 平方公里，占全市国土面积的 31.08%。</p>	<p>本项目位于铁岭市昌图县老四平镇旱沟村 1 组，项目所在地周边无生态保护红线区、自然保护区、饮用水水源保护区等，项目不在有限保护区域，属于重点管控单元（见附图 3），管控单元编码：ZH21122420003，符合环境管控单元划分要求。</p>	符合
<p>制定生态环境准入清单。根据划定环境管控单元的类型特征，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四方面制定有针对性的生态环境准入要求，建立“1+7+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市总体管控要求；“7”为全市 7 个县（市）区差异化管控要求；“N”为全市 98 个环境管控单元，逐一制定生态环境准入清单。具体管控要求由市生态环境部门另行发布。</p> <p>1. 优先保护单元。以生态环境保护优先为原则，严守生态保护红线，禁止开发性、生产性建设活动，优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能，确保生态功能不下降。</p> <p>2. 重点管控单元。工业园区以推动产业转型升级、强化污染排放控制、提升资源利用效率为重点；人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点；环境质量超标区域以加强环境污染治理和生态环境风险防控为重点。</p> <p>3. 一般管控单元。以促进生产、生活、生态空间和功能的协调融合为导向，执行全市生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目位于铁岭市昌图县老四平镇旱沟村 1 组，属于昌图县重点管控单元，项目采取环保措施后可满足生态环境功能稳定的要求。</p>	符合
(1) 生态保护红线符合性分析		

本项目建设地点位于铁岭市昌图县老四平镇旱沟村1组,不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特殊保护的区域。根据辽宁省铁岭市生态保护红线图(见附图2)可知,本项目所在区域不在生态保护红线范围内。建设项目符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

本项目与环境质量底线相符性分析见表1-2。

表1-2 与环境质量底线相符性分析

环境质量底线类别	本项目所属区域	管控要求	项目情况	相符性
大气环境质量底线	重点管控区	<p>(1) 受体敏感区 城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外,全部划入“高污染燃料禁燃区”,禁止销售、使用高污染燃料,包括原(散)煤、煤矸石、粉煤、煤泥、水煤浆、型煤、燃料油(重油、渣油、重柴油等)、石油焦、油页岩、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料(树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等),以及除生物气化利用外其他加工成型的生物质燃料。现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排,大气污染严重的工业企业应责令关停或逐步迁出。禁止燃放烟花、爆竹;禁止燃放烟花、爆竹;禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物;加强餐饮业燃料烟气及餐饮油烟防治,鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气、生物酒精等洁净能源。</p> <p>(2) 高排放区 提升区域污染监测预警能力,根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。制定高排放区环境质量改善目标,对于未完成环境质量改善目标要求的,禁止涉气污染物排放建设</p>	<p>本项目生产使用电加热,无高污染燃料使用;本项目位于环境空气质量达标区,项目废气经治理措施治理后均可达标排放;本项目不涉及燃煤锅炉,不属于高污染行业,无有毒有害气体排放。</p>	符合

			<p>项目的环境准入。</p> <p>(3) 布局敏感区与弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放倍量置换，实施区域内最严格的地方大气污染物排放标准。区内禁止新建除集中供热外的燃煤锅炉，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先实施清洁能源替代，淘汰区域内现存的上述禁止项目。</p>		
	水环境 质量底 线	重 点 管 控 区	<p>(1) 工业源重点管控区 加强对装备水平低、环保设施差、不符合国家产业政策和行业准入条件的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等十类严重污水环境企业的全面排查工作，形成小型企业的不符合国家产业政策和行业准入条件调查清单，并按照清单落实取缔方案。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；工业集聚区全部建设污水处理设施，并安装自动在线监控装置。依据流域内水环境功能区的环境容量要求，探索对部分行业进行氮磷总量控制；加强企业排污监测，完成企业在线监控设备的安装工作，建立工业源动态更新数据库，实时更新污染源信息，加强监管，确保所有工业源稳定达标排放。</p> <p>(2) 生活源重点管控区 区内提高污水处理率，污水处理厂的提标改造，逐步改善污水厂排水即为污染源的这一现状，逐步消除劣V类水质。根据重点考核断面的达标需要，必要时采用特别排放限值。结合“十三五”规划确定的污水管网建设和改造方案，完成相关</p>	<p>本项目不属于十类严重污水环境企业；项目污水排入老四平镇污水处理厂处理后排放。</p>	符合

			规划、设计工作，并落实工程资金；新建城区须实现排水管的雨污分离，有条件的地区要推进雨水收集、处理及资源化利用。		
土壤环境质量底线	重点管控区	严格执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》和《污染地块土壤环境管理办法（试行）》；严格执行《辽宁省建设用地土壤污染风险管控和修复管理办法（试行）》。开展土壤污染状况加密详查，对于重点监管行业企业涉及重金属排放的，建立重点监控机制，增设土壤环境质量监测点位，实施定期监测。对于已明确存在土壤污染的建设用地，相应污染物指标高于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中筛选值低于管控值时，应依照相关标准及技术要求开展风险评估，确定风险水平，据此明确应采取的措施以及可作为建设用地使用的类别。对受污染场地，开展修复治理，以老工业区搬迁污染地块、矿产开发遗留场地等为治理重点，完成遗留场地的治理修复工程；严格管制污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。	本项目不属于金属冶炼、化工、焦化、电镀、制革等具有土壤污染风险的行业，无重金属排放，不涉及农药使用。	符合	
(3) 资源利用上线					
本项目与资源利用上线相符性分析见表 1-3。					
表 1-3 与资源利用上线相符性分析					
资源利用上线类别	管控要求		项目情况	相符性	
能源资源利用上线	通过划定高污染燃料禁燃区实现能源资源利用上线目标。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有高污染燃料燃烧设施实行限期治理。禁燃区内禁止燃烧原煤和煤质燃料以及重油、渣油等高污染燃料，禁燃区内所有企事业单位和居民应遵守禁燃区		本项目不在高污染燃料禁燃区内，不使用高污染燃料。	符合	

		管理要求，在禁燃区内积极引进推广使用电能、天然气和石油液化气，鼓励发展太阳能、地热能等清洁能源。		
	水环境质量底线	<p>统筹地表、地下和非常规水资源开发利用，保障河湖生态流量。加强流域水量统一调度，保障辽河干流、主要支流和重点湖库基本生态用水需求。深化河湖水系连通运行管理，增加枯水期下泄流量，确保生态用水比例。</p> <p>健全巡查机制，继续实行区域地下水禁采、限采制度，对地下水保护区、城市公共供水管网覆盖区、水库东地表水能够供水的区域和无防治地下水污染措施的地区，停止新建新的地下水取水工程，不再新增地下水取水指标。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害调查。严格控制开采深层承压水，开采地热水、矿泉水严格实行取水许可和采矿许可，未经许可严禁开发用。继续实施封闭地下水取水的总体方案，对地表水供水、城市公共供水管网供水能满足供应需求的地区，按照《辽宁省地下水资源保护条例》，除地下水取水工程和为保证用水安全转为应急备用水源的地下水取水工程外，其他的已有地下水取水工程要依法关停封闭。发挥水政监察与公安联合执法的作用，健全非法开采地下水举报制度，严厉打击盗采地下水行为。</p>	本项目区域城市公共供水管网已覆盖，使用自来水。	符合
	土壤资源利用上线	<p>建设用地污染风险重点管控区：</p> <p>1、加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。</p> <p>2、将建设用地土壤环境管理要求纳入城市国土空间规划和供地管理，土地利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级自然资源等部门在编制国土空间总体规划、详细规划、专项规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>3、根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定地用途。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地县市区人民政府组织划定管控</p>	本项目不在土地资源重点管控区。	符合

	区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等工程和管理措施。		
(4) 环境准入负面清单			
<p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目未纳入当地环境准入负面清单，本项目符合安全准入要求、环境准入要求，不属于环境准入管理负面清单中项目。经查《铁岭市生态环境分区管控动态更新成果》的通知》（铁市环委办发〔2024〕20号），项目所在地为属于昌图县城镇集中建设区，为重点保护单元，环境管控单元编码 ZH21122420003，管控要求如下：</p>			
表 1-4 与铁岭市生态环境准入清单（2023年版）对比表			
环境管控单元编码		ZH21122420003	
环境管控单元名称		昌图县城镇集中建设区	
管控单元分类		重点管控区	
铁岭市生态环境准入清单相关要求		本项目情况	相符性
空间布局约束	1、推动园区外相关产业、企业和增量项目向专业产业园区集中，铁岭市及各县人民政府应当依法对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度；2、禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；3、强化餐饮业油烟管治，推动城市建成区所有排放油烟的饮食服务企业、单位食堂完成高效油烟净化设施安装，实现达标排放；4、优化城市产业布局，推动产业转型升级，提高绿色制造水平。5、巩固“散乱污”企业整治成果。实行“散乱污”企业动态更新和台账管理。	项目进行乳制品加工，不属于严重污染大气环境工艺、设备。	符合
污染物排放管控	1、2025 年底前，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，不断提升城镇污水处理能力，确保昌图远达水务有限公司达标排放；2、加强工业源监管，确保稳定达标排放；3、对古榆树镇污水处理设施进行维修改造，并加强配套管网建设；在古榆树镇实施生态修复工程。	本项目区域管网配套齐全，污水经老四平镇污水处理厂处理后排放。	符合

污染风险防控	1、积极落实《铁岭水文局重大水污染事件应急预案》，落实责任主体，明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。	本项目不涉及	符合																				
资源利用效率	1、严格执行强制性建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设；2、推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造，因地制宜推动清洁取暖，加快工业余热、可再生能源等在城镇供热中的规模化应用。	本项目不属于两高项目，不使用高污染燃料。	符合																				
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>5、与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019~2025）》符合性分析</p> <p>与《铁岭市环境空气质量达标规划（2019~2025）》相符性要求见表 1-5。</p> <p>表 1-5 与“铁岭市环境空气质量达标规划（2019~2025）”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>分析内容</th> <th>本项目情况</th> <th>分析结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>推进清洁取暖：抓好煤层气产供销体系建设；加快农村电网升级改造；加快发展清洁能源和新能源；优化产业布局；提高能源利用效率。</td> <td>本项目生产用热为电加热，冬季使用电取暖。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>控制煤炭消费总量：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合治理；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。</td> <td>本项目不涉及煤炭使用。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>严控“两高”行业产能：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合整治；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。</td> <td>本项目不属于“两高”行业，不属于落后产能、过剩产能行业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>改善货运结构；完善城市交通服务体系；加强油品质量管理；加强移动源污染防治；加强非道路移动机械污染防治；实施</td> <td>本项目运输车辆使用合格汽油、柴油。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	分析内容	本项目情况	分析结果	1	推进清洁取暖：抓好煤层气产供销体系建设；加快农村电网升级改造；加快发展清洁能源和新能源；优化产业布局；提高能源利用效率。	本项目生产用热为电加热，冬季使用电取暖。	符合	2	控制煤炭消费总量：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合治理；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。	本项目不涉及煤炭使用。	符合	3	严控“两高”行业产能：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合整治；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。	本项目不属于“两高”行业，不属于落后产能、过剩产能行业。	符合	4	改善货运结构；完善城市交通服务体系；加强油品质量管理；加强移动源污染防治；加强非道路移动机械污染防治；实施	本项目运输车辆使用合格汽油、柴油。	符合
序号	分析内容	本项目情况	分析结果																				
1	推进清洁取暖：抓好煤层气产供销体系建设；加快农村电网升级改造；加快发展清洁能源和新能源；优化产业布局；提高能源利用效率。	本项目生产用热为电加热，冬季使用电取暖。	符合																				
2	控制煤炭消费总量：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合治理；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。	本项目不涉及煤炭使用。	符合																				
3	严控“两高”行业产能：深入开展“散乱污”企业整治；持续推进工业污染源全面达标排放；推进重点行业污染治理升级改造；开展园区综合整治；推进实行特别排放限值；开展工业炉窑治理专项行动；强化重点污染源自动监控体系建设；大力培育绿色环保产业。	本项目不属于“两高”行业，不属于落后产能、过剩产能行业。	符合																				
4	改善货运结构；完善城市交通服务体系；加强油品质量管理；加强移动源污染防治；加强非道路移动机械污染防治；实施	本项目运输车辆使用合格汽油、柴油。	符合																				

	超标排放车辆全治理工程。		
5	加强城市扬尘综合治理；推进露天矿山综合整治。	本项目不涉及	/
6	深入推进农作物秸秆综合利用；加强秸秆焚烧综合管控；控制农业氮源排放。	本项目不涉及	/
7	夯实应急减排措施；实施大气污染联防联控	本项目不涉及	/
8	深化工业挥发性有机物治理；强化居民生活、餐饮业油烟污染排放治理；强化汽修行业污染排放治理；开展生活垃圾收集站和城市污水处理厂恶臭治理。	本项目不涉及	/

综上所述，本项目符合铁岭市环境空气质量达标规划中的相关规定。

5、与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11号）符合性分析

本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析详见表 1-6。

表 1-6 本项目与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》符合性

单元	文件要求	本项目情况	符合性
(一) 推动优化产业结构和布局。	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，废钢占炼钢原料比重达到 15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
(三) 实施低 VOCs 原辅材料源头替代。	开展部门联合监督检查，确保生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，实施低 VOCs 原辅材料源头替代工程。	本项目不涉及工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用。	符合
(五) 积极开展燃煤	县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到 2025 年，PM2.5 未达标城市全域基本淘汰 10 蒸吨/小	本项目使用电取暖。	符合

锅炉关停整合。	时及以下燃煤锅炉，所有城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。		
(十四) 强化重点行业挥发性有机物综合治理方案 VOCs 全流程、全环节综合治理。	定期开展储罐密封性检测，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目不涉及储罐、含 VOCs 的有机废水等。	符合
6、与《铁岭市空气质量持续改善行动实施方案》（铁政发〔2024〕7 号）符合性分析			
本项目与《铁岭市空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析详见表 1-7。			
表 1-7 本项目与铁岭市空气质量持续改善行动实施方案符合性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目必须符合国家产业政策，落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。加快退出重点行业落后产能，重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备。		本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家产业政策，无淘汰类设备。	符合
推动产业绿色低碳发展。进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，严防“散乱污”企业反弹。积极创建绿色工厂、绿色工业园区。推动绿色环保产业健康发展。		本项目符合城市总体规划，不属于重污染行业，不属于散乱污企业。	符合
工业企业扬尘整治。将银州区原高速公路北出口附近沙场、商混企业群，汇工街西再生资源集中拆解区域；铁岭电厂、清河电厂为重点的扬尘集中区域；铁岭县工业园区周边扬尘企业群；各县（市）区水泥厂、独立粉磨站企业及周边采石场集中区域；各县（市）区采石场；调兵山市煤场、灰厂集中区域列为重点管控区域，对工业企业料场、堆场苫盖情况进行实地检查，逐一查看抑尘措施落实情况。对违法行		本项目将加强施工期扬尘治理。	符合

为依法查处，限期整改。

7、与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》（铁政办发[2022]15号）符合性分析

本项目与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析详见表 1-8。

表 1-9 本项目与《铁岭市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	积极推进饮用水水源地规范化建设及排查整治。深入实施排污口排查溯源和规范化整治。全面提升城镇污水处理水平。持续推进工业园区污染防治。基本消除城市黑臭水体。	本项目废水经市政管网排入老四平镇污水处理厂处理。	符合
2	全力以赴开展环境空气质量达标行动。加强细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目颗粒物经治理措施处理后可达标排放。	符合
3	巩固“散乱污”企业整治成果。持续推进工业窑炉深度治理。全面加强挥发性有机污染物污染治理。	本项目不涉及工业炉窑，实验室产生的少量非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放。	符合
4	着力推进冬季清洁取暖。持续加强散煤治理工作。	本项目采用电取暖	符合
5	加强固体废物源头控制。提高固体弃物综合利用水平。	本项目生活垃圾由环卫部门处理，一般固体废物在一般固废暂存处暂存；危险废物在危废贮存点暂存，委托有资质单位处理。	符合
6	加强工业噪声源头控制，对噪声污染高的企业采取限批手段，对新建企业要求厂房远离噪声敏感点。	本项目采取减震和低噪声设备，厂界和敏感点均满足标准要求。	符合

8、与《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》
符合性分析

本项目与《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》相符性分析详见表 1-9。

表 1-9 本项目与《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	推动重点行业绿色升级改造。全面落实《关于实施“四大改造”打好工业转型发展攻坚战实施方案》，以建材、化工、铸造、机械加工制造等行业为重点，从技术工艺改造、原辅料替代、资源能源梯级利用等方面推进企业绿色转型，推进重点工业污染源全面达标排放。结合域内产业结构现状，加强传统产业提质增效，推进企业延链补链强链。	本项目不属于重点行业。	符合
2	淘汰重点行业落后产能。严禁承接不符合环保政策、产业政策的过剩和落后产能，重点化解退出高耗低效产能，防范“散乱污”企业死灰复燃。按照《产业结构调整指导目录》和《地区鼓励类产业目录》，依法依规推进落后产能淘汰和退出，严防产业转移变为污染转移。到 2025 年，落后产能完全退出。	本项目属于与允许类项目，不属于落后、过剩产能。	符合

9、与《辽宁省防沙治沙条例》符合性分析

本项目与《辽宁省防沙治沙条例》相符性分析详见表 1-10。

表 1-10 本项目与《辽宁省防沙治沙条例》符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	林业、水利、环境保护等行政主管部门应当加强对开发建设项目的监督检查，对因防治措施不力造成土地沙化的，应当责令建设单位限期进行治理。对治理不合格的，有关部门不得进行竣工验收。	项目利用现有厂区建设，未造成土地沙化，符合防沙治沙条例要求。	符合
2	在沙化土地范围内从事开发建设活动	项目用地不在沙	符合

	的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。	化土地范围，现有厂区地面已全部进行硬化，符合防沙治沙条例要求。	
10、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析			
本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析见下表。			
表 1-11 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析			
序 号	治理攻坚方案内容（节选）	本项目 情况	相符 性
1	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目实验室将产生少量非甲烷总烃，实验药剂均密闭存放，实验药剂配置	符合
2	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在	均在通风橱内进行，产生的非甲烷总烃经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后，经一根	符合

	<p>生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>15m 高排气筒排放。项目使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。</p>	
<p>11、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相符性分析</p>			
<p>表 1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》的相符性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>1</p>	<p>产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。</p>	<p>本项目有机试剂均为低挥发性试剂，试剂均瓶装，非使用状态瓶口密闭，储存于药品库，项目涉及挥发性有机试剂使用操作均在通风橱下进行，经通风橱收集引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放。选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p>	<p>项目通风橱全三面围闭，仅保留一个操作工作位，上方设置管</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，</p>	<p>项目通风橱全三面围闭，仅保留一个操作工作位，上方设置管</p>	<p>符合</p>

	<p>方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p>	<p>道直接进行废气收集，符合包围型集气设备要求，敞开面控制风速不小于 0.5 m/s。 每 6 个月更换废活性炭，并进行台账记录，产生的废活性炭委托有资质的单位定期处置。</p>	
<p>12、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的相符性分析</p>			
<p>表 1-13 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的相符性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>选址</p>	<p>3.1.1 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 3.1.2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、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。 3.1.3 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 3.1.4 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</p>	<p>本项目厂区周边为民宅及变电所，周边无显著污染，不属于洪涝灾害地区。</p>	<p>符合</p>
<p>厂区环境</p>	<p>3.2.2 厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。 3.2.3 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料:空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 3.2.4 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。 3.2.5 厂区应有适当的排水系统。 3.2.6 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔</p>	<p>厂区不设置食堂、娱乐区等生活区，厂区道路等均已硬化，生产区分区合理，植被定期维护。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1、项目主要建设内容

铁岭百乐家食品有限公司位于昌图县老四平镇旱沟村 1 组，企业原为面包生产企业，于 2006 年建成厂区及面包生产线，目前面包已停产，面包生产线已于 2023 年拆除，依托厂区已建成厂房建设调味品（芝士粉、芝士酱）生产线，奶油、稀奶油、奶酪生产线，再制干酪（芝士粉）生产线，建成后年产芝士粉 20 吨，芝士酱 5 吨，奶油、稀奶油 500 吨，奶酪 4500 吨，再制干酪（芝士粉）500 吨。占地面积为 15071.05m²，总投资 950 万元。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“十一、食品制造业 14，22.乳制品制造 144 除单纯混合、分装外的”，应编制报告表。

本项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设规模及内容	备注
主体工程	芝士粉、芝士酱生产车间	一座，占地面积 1300m ² ，建设芝士粉、芝士酱生产线，主要包括破碎机、物料罐、均质机、凝乳罐等设备，年产芝士粉 20 吨，芝士酱 5 吨	依托现有厂房
	稀奶油、奶酪生产车间	一座，占地面积 1000m ² ，建设 1 条奶油、稀奶油生产线，两条奶酪生产线，主要包括奶油分离机、奶罐、均质机等设备，年产奶油、稀奶油 500 吨，奶酪 4500 吨	依托现有厂房
	再制干酪（芝士粉）生产车间	一座，占地面积 600m ² ，建设再制干酪（芝士粉）生产线 1 条，主要包括粉体包装机 1 台、振动筛 1 台、喷塔 1 套、加工罐、均质机等，年产再制干酪（芝士粉）500 吨	依托现有厂房
辅助工程	办公室	占地面积 300m ² ，用于员工办公	依托现有厂房
	化验室	占地面积 180m ² ，主要配备色谱仪、乳制品分析仪等设备，用于原料、产品质检	依托现有厂房
	生产车间	占地面积 1300m ² ，未规划用途	新建
公用工程	供电系统	由市政电网提供	/
	供水系统	由市政供水管网提供	/
	排水系统	排入老四平镇污水处理厂	/
	供暖系统	供暖采用电取暖方式	/
	供热系统	生产供热均使用电能	/
储运工	包材库（一）	1 座，占地面积 130m ²	依托现有

建设内容

程			厂房
	包材库（二）	1座，占地面积 170m ²	依托现有厂房
	原料冷冻、冷藏库	1座，占地面积 500m ²	依托现有厂房
	成品冷藏库	1座，占地面积 250m ²	依托现有厂房
	仓库	1座，占地面积 200m ² ，未规划用途	新建
	常温库	1座，占地面积 30m ²	依托现有厂房
	清洗剂及消杀库	1座，占地面积 30m ²	依托现有厂房
环保工程	废气	1、芝士粉生产线喷雾干燥废气经旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放； 2、再制干酪（芝士粉）生产线喷雾干燥废气经旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放；再制干酪（芝士粉）生产线包装机废气经负压收集+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放； 3、化验室废气经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放；污水处理设施加盖密闭，定期喷洒除臭剂；稀奶油、奶酪生产车间定期喷洒除臭剂。	/
	废水	生产废水经污水处理设施（处理工艺气浮+化学除磷+MBR，处理能力 20t/d）处理后与经化粪池处理后的生活污水排入老四平镇污水处理厂处理。	/
	噪声	合理布置噪声源，选用低噪设备、隔声减震等措施	/
	固废	一般固体废物收集后暂存与一般固废暂存间（占地面积 20m ² ）内，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置；危险废物收集后危废贮存点（占地面积 6m ² ）内暂存，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门处理。	/

2、主要产品及产能

建设单位主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 企业产品方案表

序号	产品名称	年产/t	储存位置	最大储量/t	包装方式	执行标准	运输方式
1	芝士粉	20	成品冷藏库	10	20kg 牛皮纸袋+PE 袋	《食品安全国家标准复合调味料》 (GB 31644-2018)	陆运
2	芝士酱	5		5	5kg*3 铝箔袋+纸箱		

3	奶油/ 稀奶油	500		50	20kg 纸箱 +PE 袋	《食品安全国家标准—稀奶油、奶油和无水奶油》（GB 19646-2025）
4	奶酪	4500		50	10kg*2 PE 袋 +纸箱	《食品安全国家标准干酪》（GB 5420-2021）
5	再制干酪（芝士粉）	500		30	20kg 牛皮纸袋+PE 袋	《食品安全国家标准再制干酪和干酪制品》（GB 25192-2022）

3、项目主要资源能源及原辅材料

本项目使用主要原辅材料消耗量见表 2-3。项目冷冻、冷藏库使用 R22 制冷剂，制冷剂不需更换，仅发生泄漏后由厂家进行补充。

表 2-3 原辅材料及能源消耗一览表

产品名称	名称	年用量	单位	包装方式	包装规格	储存位置	最大储量 (t)	贮存周期	来源
奶酪	稀奶油	3400	吨	纸箱	25kg/箱	原料冷冻、冷藏库	300	1 个月	北京大商食品科技有限公司
	脱脂乳	510	吨	罐	/		150	3 个月	厂区奶油生产线分离
	乳清蛋白	600	吨	袋装	20kg/袋	常温库	100	2 个月	进口
	酸度调节剂	0.5	吨	袋装	20kg/袋	常温库	0.5	1 年	/
奶油/稀奶油	鲜牛奶	1000	吨	罐装	散装	原料冷冻、冷藏库	300	1 个月	昌图县溢康奶牛养殖专业合作社
	刺槐豆胶	0.5	吨	袋装	20kg/袋	常温库	0.5	1 年	/
	乳清蛋白	10	吨	袋装	20kg/袋	常温库	10	1 年	进口
芝士粉	奶酪	20	吨	纸箱	20kg/箱	原料冷冻、冷藏库	20	1 年	百乐家/光明
	麦芽糊精	5	吨	袋装	25kg/袋	常温库	5	1 年	嘉吉生化有限公司
	乳清粉	5	吨	袋装	25kg/袋	常温库	5	1 年	安徽皖新科技有限公司
	植物油	5	吨	纸箱	20L/箱	常温库	5	1 年	益海嘉里食品营销有限公司
	食用	2	吨	袋	25kg/	常温	2	1 年	河北

	盐				袋				
	辣椒红	0.06	吨	箱	20kg/箱	常温	0.02	4个月	山东
	胭脂树橙	0.05	吨	箱	10kg/箱	常温	0.02	5个月	进口
	柠檬酸钠	0.3	吨	袋	25kg/袋	常温	0.2	8个月	英轩
芝士酱	奶酪	4	吨	纸箱	20kg/箱	原料冷冻、冷藏库	4	1年	百乐家/光明
	食用盐	0.2	吨	袋	25kg/袋	常温	0.2	1年	河北
	水	0.8	吨	/	/	/	/	/	市政管网
再制干酪(芝士粉)	奶酪	600	吨	纸箱	20kg/箱	原料冷冻、冷藏库	50	1个月	光明
	乳清粉	20	吨	袋装	25kg/袋	常温仓库	20	1年	安徽皖新科技有限公司
	稀奶油	200	吨	纸箱	25kg/箱	原料冷冻、冷藏库	200	1年	北京大商
	植物油	10	吨	纸箱	20L/箱	常温仓库	5	半年	益海嘉里食品营销有限公司
	麦芽糊精	10	吨	袋装	25kg/袋	常温仓库	10	1年	嘉吉生化有限公司
	食用盐	20	吨	袋	25kg/袋	常温	2	1个月	河北
	柠檬酸钠	10	吨	袋装	25kg/袋	常温仓库	5	半年	山东英轩实业股份有限公司
包装材料、消毒剂、清洗剂等	牛皮纸袋	20000	个	捆	50个/捆	常温仓库	100捆	半个月	山东临沂
	PE袋	20000	个	捆	300个/捆	常温仓库	20捆	3天	山东临沂
	纸壳箱	100000	个	捆装	10个/捆	包材库	1000捆	1个月	四平市鑫源红岩包装有限公司
	铝箔袋	60	箱	纸箱	1800个/箱	包材库	10箱	2个月	沧州华良包装装潢有限公司

	封口膜	200	箱	纸箱	20kg/箱	内包材库	50箱	3个月	云浮金彩溢包装有限公司
	除油剂	800	桶	桶装	25kg/桶	清洗剂及消杀库	20桶	10天	中山科宁特清洁用品有限公司
	酸性清洗剂	50	桶	桶装	30kg/桶	清洗剂及消杀库	10桶	2个月	西安汉隆化工科技有限公司
	碱性清洗剂	100	桶	桶装	30kg/桶	清洗剂及消杀库	20桶	2个月	西安汉隆化工科技有限公司
	过氧乙酸	30	桶	桶装	25kg/桶	清洗剂及消杀库	10桶	4个月	山西汉隆清洁科技有限公司
	酒精	30	桶	桶装	25kg/桶	清洗剂及消杀库	10桶	4个月	黑龙江鸿展生物科技股份有限公司
	PAC	5	袋	袋装	25kg/袋	清洗剂及消杀库	5袋	1年	/
	PAM	1	袋	袋装	25kg/袋	清洗剂及消杀库	1袋	1年	/
	除臭剂	0.3	吨	袋装	10kg/袋	清洗剂及消杀库	30袋	1年	/
	活性炭	16	Kg	袋装	10kg/袋	清洗剂及消杀库	2袋	1年	//
	导热油	1.955	吨	/	/	生产线	/	/	生产线内循环使用,不更换
实验药品	盐酸	0.75kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1瓶	8个月	成都科隆化学有限公司
	乙醚	42kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	10瓶	1个半月	天津天力化学试剂有限公司
	95%乙醇	18kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	10瓶	半年	天津天力化学试剂有限公司
	石油醚	42kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	10瓶	1个半月	天津天力化学试剂有限公司
	酒精	50kg	kg	瓶装	0.5kg/	试剂室	10瓶	1个月	黑龙江鸿展生物科技股

				瓶					份有限公司
硫酸	12kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	2 瓶	1 个月		成都科隆化学有限公司
硫酸铜	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
硫酸钾	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津市大茂化学试剂厂
硼酸	1kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
氢氧化钠	6kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 个月		天津天力化学试剂有限公司
溴甲酚绿	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
酚酞	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
甲基红	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
亚甲基蓝	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司
无水碳酸钠	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津市光复科技发展有限公司
邻苯二甲酸氢钾	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津市光复科技发展有限公司
乙腈	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年		天津天力化学试剂有限公司

	七水硫酸钴	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年	辽宁泉瑞试剂有限公司
	氯化钠	0.5kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	1 年	湖南比克曼控股有限责任公司
	平板计数琼脂	1kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	1 瓶	半年	青岛高科技工业园海博生物技术有限公司
	结晶紫中性红胆盐琼脂	6kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	2 瓶	2 个月	青岛高科技工业园海博生物技术有限公司
	孟加拉红培养基	6kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	2 瓶	2 个月	青岛高科技工业园海博生物技术有限公司
	煌绿乳糖胆盐肉汤	6kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	2 瓶	2 个月	青岛高科技工业园海博生物技术有限公司
	月桂基硫酸盐胰	6kg	kg	瓶装	0.5kg/瓶	试剂室	2 瓶	2 个月	青岛高科技工业园海博生物技术有限公司

蛋白
豚肉
汤

表 2-5 原辅材料成分含量一览表

序号	材料名称	理化性质
1	酸性清洗剂	<p>主要成分为硝酸 30%~60%、水 40~70%，分子式：HNO_3，分子量 63.01，纯品为无色透明发烟液体，有刺鼻的气味，密度：相对密度（水=1）1.28-1.3（无水）；pH 值 1.0-2.0，与水混溶具有氧化性。毒性：属高毒类。LD50>90mL/kg（大鼠经口）。危险特性：具有强氧化性。与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。侵入途径：吸入、食入。健康危害：其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症，皮肤接触引起灼伤。口服硝酸，引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。</p>
2	碱性清洗剂	<p>主要成分为氢氧化钠 30%~60%、水 40~70%，分子式：NaOH，分子量 40.01，澄清淡黄色液体，无臭，pH 值 12.4-13.0，相对密度（水=1）1.34-1.38，可溶于水。暴露途径：吸入，眼睛接触，皮肤接触。眼睛接触造成严重眼损伤；皮肤接触造成严重的皮肤烧伤；食入引起消化道灼伤；吸入可能引起鼻、咽喉和肺部刺激。</p>
3	过氧乙酸	<p>是一种有机化合物，化学式为 CH_3COOOH，有强烈刺激性气味，溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。主要用作纸张、石蜡、木材、织物、油脂、淀粉的漂白剂。</p>
4	酒精	<p>无色液体，有酒香。熔点(℃)：-114.1，相对密度(水=1)：0.79，沸点(℃)：78.3，相对蒸气密度(空气=1)：1.59，分子式：$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$，饱和蒸气压(kPa)：5.33(19℃)，燃烧热(kJ/mol)：1365.5，临界温度(℃)：243.1，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。</p>
5	R-22 制冷剂	<p>R-22 制冷剂理化性质：分子式：CHClF_2。沸点(101.3KPa, ℃)：-38.1；临界温度℃：96；液体密度 kg/m^3，0℃：3.94。R-22 是一种含氢的氟氯代烃，为无色有轻微发甜气味的气体。主要用作制取四氟乙烯的原料和制冷剂、喷雾剂、农药生产原料等。二氟一氯甲烷属于对高空臭氧层有破坏作用(ODP)及温室效应(GWP)的气体。 根据蒙特利尔议定书规定在发达国家已停止使用和生产，在发展中国家还可以生产，但其生产和使用截至期限是 2030 年。</p>
6	PAC	<p>聚合氯化铝(PAC)是一种无机物，黄色或灰色固体，熔点 190℃，易溶于水，具有吸附、凝聚、沉淀等性能。</p>

7	PAM	聚丙烯酰胺 (PAM) 为白色粒状固体, 稀释后呈无色液体, 无臭, 是一种线状有机高分子聚合物, 广泛用于污水处理。
8	盐酸	俗称氢氯酸, 为一元强酸, 具有刺激性气味。熔点 (°C): -114.8 (纯 HCl), 沸点 (°C): 108.6 (20%恒沸溶液), 相对密度 (水=1): 1.20
9	乙醇	无色液体, 有酒香。主要用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂等。熔点: -114.1°C, 沸点: 78.3°C, 饱和蒸汽压: 5.8KPa/20°C; 相对密度 (水=1): 0.79; 溶解性: 溶于水, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。危险性类别: 第 3.2 中闪点易燃液体。爆炸上限 [% (V/V)]: 19%
10	硫酸	透明无色无臭液体, 一种最活泼的二元无机强酸, 沸点 338°C, 相对密度 1.84
11	硼酸	为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶, 有滑腻手感, 无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中, 水溶液呈弱酸性。熔点: 169°C, 沸点: 300°C, 密度: 1.43
12	氢氧化钠	俗称烧碱、火碱、苛性钠, 纯品是无色透明的晶体, 具有高腐蚀性、潮解性; 密度 2.130、熔点 318.4°C、沸点 1390°C

表 2-6 能源消耗一览表

序号	品名	单位	本项目消耗量	来源
1	新鲜水	m ³ /a	2355.763	市政管网
2	电	万 KWh/a	120	市政供电系统

表 2-7 (1) 奶酪物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
稀奶油	3400	奶酪	4500
脱脂乳	510	损耗	10.5
乳清蛋白	600		
酸度调节剂	0.5		
合计	4510.5	合计	4510.5

表 2-7 (2) 奶油、稀奶油物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
鲜牛奶	1000	奶油、稀奶油	500
刺槐豆胶	0.5	脱脂乳	510
乳清蛋白	10	损耗	0.5
合计	1010.5	合计	1010.5

表 2-7 (3) 芝士粉物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
奶酪	20	芝士粉	20
麦芽糊精	5	颗粒物	0.063
乳清粉	5	水分蒸发	17.347

植物油	5		
食用盐	2		
辣椒红	0.06		
胭脂树橙	0.05		
柠檬酸钠	0.3		
合计	37.41	合计	37.41

表 2-7 (4) 芝士酱物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
奶酪	4	芝士酱	5
食用盐	0.2		
水	0.8		
合计	5	合计	5

表 2-7 (5) 再制干酪（芝士粉）物料平衡表

投入		产出	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
奶酪	600	再制干酪（芝士粉）	500
乳清粉	20	颗粒物	1.5805
稀奶油	200	水分蒸发	368.4195
植物油	10		
麦芽糊精	10		
食用盐	20		
柠檬酸钠	10		
合计	870	合计	870

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号及主要技术参数	数量
一、收奶设备			
1	不锈钢储奶罐	RZLG02-3	1
2	流量计	NRLNYG-32	1
3	移动奶泵	PAW	1
二、稀奶油生产线			
1	牛奶预热生产线	6m ³	1
2	奶油分离机	1500L	2
3	脱脂奶罐	1500L	1
4	混合罐	1000L	2

5	导热油罐	300L	1
6	均质机	1700-2006	1
7	灭菌罐	1000L	2
8	物料罐	1000L	1
三、奶酪生产线			
1	操作台	1.2×0.6×08m	1
2	输送机	/	1
3	操作平台	9×2.×1.08m	1
4	破碎机	/	1
5	推车	/	2
6	物料罐	RJG-1500L	5
7	分散罐	FSG-0.2	3
8	均质机	1700-2006	4
9	溶胶罐	PSG-0.1	1
10	凝乳罐	JBG-1.0	5
11	物料罐	1000L	1
12	导热油罐	2000L	1
13	热水罐	2000L	1
四、芝士酱生产线			
1	胶体磨	JTM-74	2
2	电加热冷热缸	LRG-0.3	2
3	包装机	KD-2-600W	1
4	电子秤	ASG-30	1
5	奶酪破碎机	/	1
6	操作台	/	2
7	水浴灭菌锅	/	1
五、芝士粉生产线			
1	V型混合机	VH-300	1
2	行星搅拌炒锅	V-100	1
3	包装机	TX-320B	1
4	电子秤	ASC-30	3
5	磨粉磨浆机	6SM14-11	1
6	奶酪破碎机	/	1
7	操作台	/	3
8	溶解罐	100	8
9	喷塔	LPG-50	1
10	筛粉机	450	1
六、再制干酪（芝士粉）生产线			
1	冷冻除湿机	Srt-800	1
2	气流冷却输送	QG-200	1
3	粉体包装机	SH-DGS-50	1
4	振动筛	ZS-800	1
5	CIP清洗系统	配套	1
6	喷塔	/	1
7	加工罐	/	8

8	均质机	/	2
9	空气净化机组	/	1
七、水处理设备			
1	原水罐	5t/个	1
2	石英砂过滤器	Φ 250×h1400 (mm)	1
3	活性炭过滤器	Φ 250×h1400 (mm)	1
4	锰砂过滤器	Φ 250×h1400 (mm)	1
5	保安滤器	3 芯 20 寸	1
6	一级反渗透机	1t/h	1
7	净水贮存罐	3t/个	1
8	水泵	/	2
八、检验仪器			
1	通风橱	/	1
2	电热恒温干燥箱	/	2
3	台式低速离心机	/	1
4	干燥器	/	1
5	超声波清洗机	/	1
6	液相色谱仪	/	1
7	气相色谱仪	/	1
8	食品安全检测仪	/	1
9	乳制品分析仪	/	1
10	灭菌柜	/	1
11	生物安全柜	/	1
12	电热恒温培养箱	/	2
13	纯水机	/	1
九、污水处理设备			
1	加药池	/	1
2	絮凝池	/	1
3	气浮池	/	1
4	双级 MBR 生物消化一体污水处理设备	7.2m×2.2m×2.2m	1
5	提升泵	Q=6m ³ /h, N=0.75kw	1
6	提升液位控制器	3-5m	1
7	风机	DLRS-50	1
8	叠螺式污泥脱水机	/	1
十、废气治理设备			
1	旋风+布袋除尘器	/	2
2	布袋除尘器	/	1
3	活性炭吸附装置	/	1
4	风机	/	4
5、公用工程			
(1) 供水			

本项目用水为生活用水，芝士酱产品用水，奶油、奶酪、再制干酪（芝士粉）生产线清洗用水，芝士酱、芝士粉生产线清洗用水、化验室用水、水处理设备用水、纯水机用水、除臭剂配置用水、污水处理设施药剂配置用水及地面清洗用水。

生活用水：生活用水量按照《辽宁省地方标准行业用水定额》（DB21/T 1237-2020），生活用水定额 75L/（人·天），本项目劳动定员 29 人，年工作 300 天，则生活用水量为 652.5t/a（2.175t/d）。

芝士酱产品用水：本项目芝士酱产品中需加水 0.8t/a（0.003t/d）。

奶油、奶酪、再制干酪（芝士粉）生产线清洗用水：本项目奶油、奶酪、再制干酪（芝士粉）生产线需通过 CIP 清洗系统每天清洗一次，单次清洗水量为 3t，使用水处理系统处理后的纯水清洗，则乳制品生产线清洗水量为 900t/a（3t/d）。

芝士酱、芝士粉生产线清洗用水：本项目芝士粉、芝士酱生产线每周使用自来水清洗一次，单次清洗水量为 2t，使用自来水清洗，则调味品生产线清洗水量为 100t/a。

化验室用水：化验室主要用于检测原料、产品的合格性。

A.试剂配置用水

根据建设单位提供资料，化验室每天约进行一次检测，单次检测试样用纯水量为 100mL，化验室用水量约为 0.03t/a（0.0001m³/d），使用纯水机处理后纯水。

B.容器冲洗水

实验结束后需对实验器材进行冲洗，使用纯水进行冲洗，单次实验冲洗水量约为 200mL，则冲洗用水量约为 0.06t/a（0.0002t/d），使用纯水机处理后纯水。

水处理设备用水：本项目设置一套水处理设备用于制备处理奶油、奶酪、再制干酪（芝士粉）生产线清洗用水，采用石英砂过滤+锰砂过滤+保安过滤+反渗透技术，纯水制备效率为 70%，纯水使用量为 900t/a，则纯水制备耗用水量为 1286t/a。

纯水机用水：本项目化验室纯水制备通过纯水机进行制备，采用 RO 反渗透工艺，纯水制备系统制备效率为 80%，本项目用纯水水量 0.09m³/a，则纯水制备系统用新鲜水 0.113m³/a。

除臭剂配置用水：除臭剂使用前加水稀释，稀释用水量为 2.7t/a。

污水处理设施药剂配置用水：PAC、PAM 使用前加水稀释，稀释水用量 0.45t。

地面清洗用水：生产车间地面需进行日常清洁，按建筑面积 2900m² 计算，按照 2L/m²·次计算，则车间清洁用水为 5.8t/次，每周清洗 1 次，则年用水为 313.2t/a。

(2) 排水

生活污水：本项目生活污水按照生活用水的 85%计，生活用水量为 652.5m³/a，生活污水年排放量为 554.6m³/a，生活污水排入厂区化粪池预处理，处理后经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂。

清洗废水：项目生产线清洗废水产生量按 90%计，产生量为 900t/a，经厂区自建污水处理设施处理后排入老四平镇污水处理厂处理。

化验室废水：

A. 试剂废水

试验后产生的废试剂约 0.2t/a，暂存于危险废物贮存点内，委托有资质单位处理。

B. 器皿清洗废水

项目容器、器皿共清洗 4 次，由于前两次清洗废水中含有少量的有机物，项目废水实施分槽操作，容器、器皿清洗废水（前两次清洗）产生量约 0.03m³/a，在废液收集槽进行收集，作为危险废物用化验室专用收集桶收集后于危废贮存点暂存，委托有资质的单位定期处理；后两次容器、器皿清洗废水产生量约 0.03m³/a，在废水收集槽进行收集，由厂区自建污水处理设施处理后经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂。

水处理设备尾水：水处理设备尾水产生量为 386t/a。由厂区自建污水处理设施处理后经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂。

纯水机尾水：纯水机尾水产生量为 0.023t/a，由厂区自建污水处理设施处理后经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂。

地面清洗废水：地面清下废水产生系数按 0.7 计，则地面清洗废水产生量为 219.24t/a，由厂区自建污水处理设施处理后经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂。

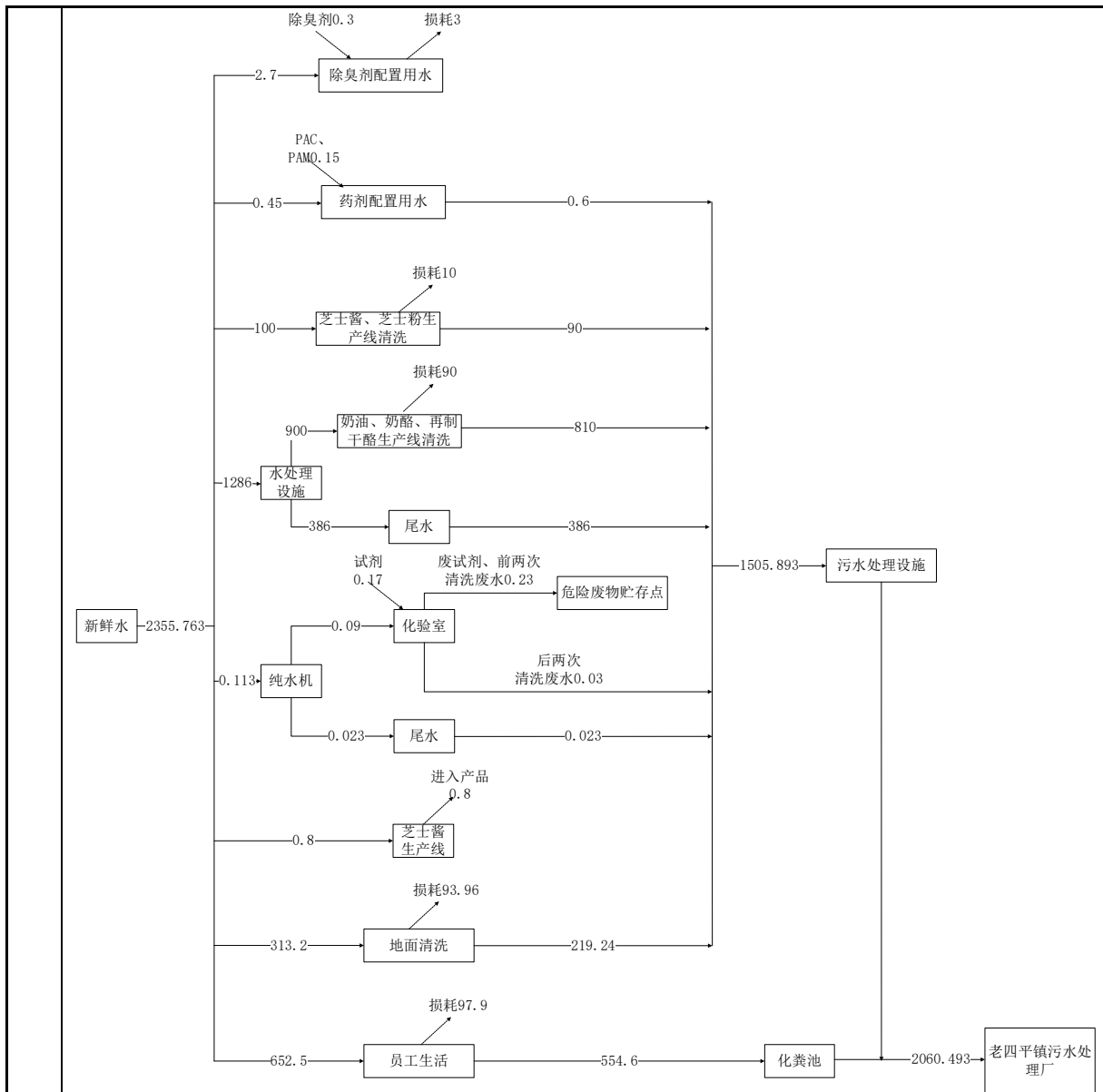


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

(3) 供暖

采用电取暖。

(4) 供电

企业所需电力由园区供电电网供给。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 29 人，年工作 300 天，单班 8 小时工作制。

7、平面布置

本项目位于辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村 1 组。项目东侧为道路，隔

路为空置厂房，南侧、西侧为居民，北侧为道路，隔路为变电所。

厂区内现有一座调味品生产车间、一座稀奶油、奶酪生产车间，冷藏库、原料库等配套设施，本次在现有空置厂房内建设再制干酪（芝士粉）生产车间。厂房内依照工艺流程动线设置合理。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

1、施工期

本项目位于辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村1组，施工期工艺流程及产污节点见下图。



图 2-2 施工期工艺流程及排污节点图

2、运营期

奶油、稀奶油生产工艺流程：

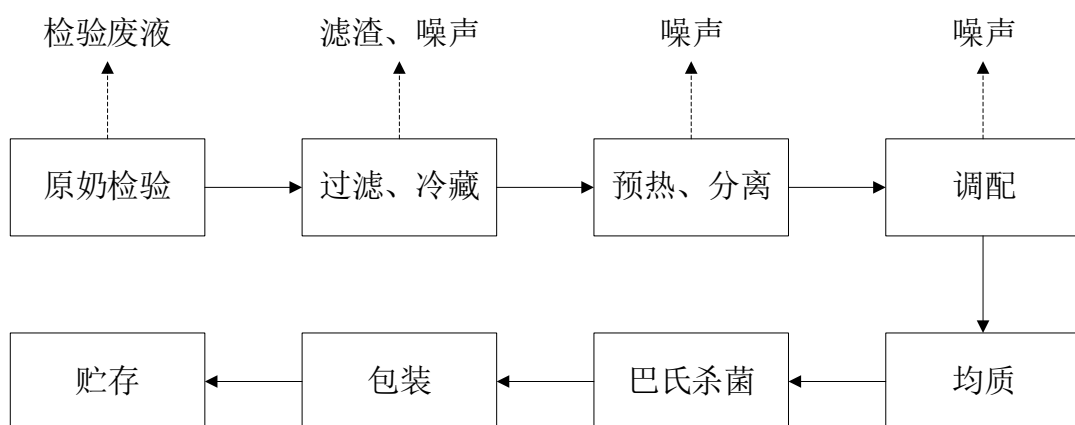


图 2-3 运营期奶油、稀奶油生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

(1) 原奶检验：供应商通过奶车将鲜牛乳运至厂后卸奶前，企业需先对新鲜的牛奶进行取样分析，检测其中的微生物、黄曲霉素、微生物等指标，此过程

会产生检验废液。

(2) 过滤、冷藏：经检验合格后的原奶经过滤器卸乳后运至冷库贮存，此过程会产生滤渣、噪声。

(3) 预热、分离：加工前使用电加热方式将原奶加热至 35 摄氏度，加入奶油分离机分离为脱脂奶及稀奶油，脱脂奶用于厂区奶酪生产，此过程会产生噪声。

(3) 调配：混合罐中加入稀奶油、刺槐豆胶、乳清蛋白后进行混合，此工序将产生噪声。

(4) 均质：混合后物料投入均质机进行均质，目的是将物料中的乳脂肪球破碎，使其均匀分布，均质机压力控制在 60~100MPa，均质时间为 1~3 小时，此工序将产生噪声。

(5) 巴氏杀菌：均质后物料投入灭菌罐，采用 72~85℃ 进行低温杀菌，采用电加热方式。

(6) 包装：利用灌装机对物料进行无菌灌装，并在包装上进行激光喷码。此工序将产生噪声。

(7) 贮存：将产品码垛后送入冷库待售。

奶酪生产工艺流程：

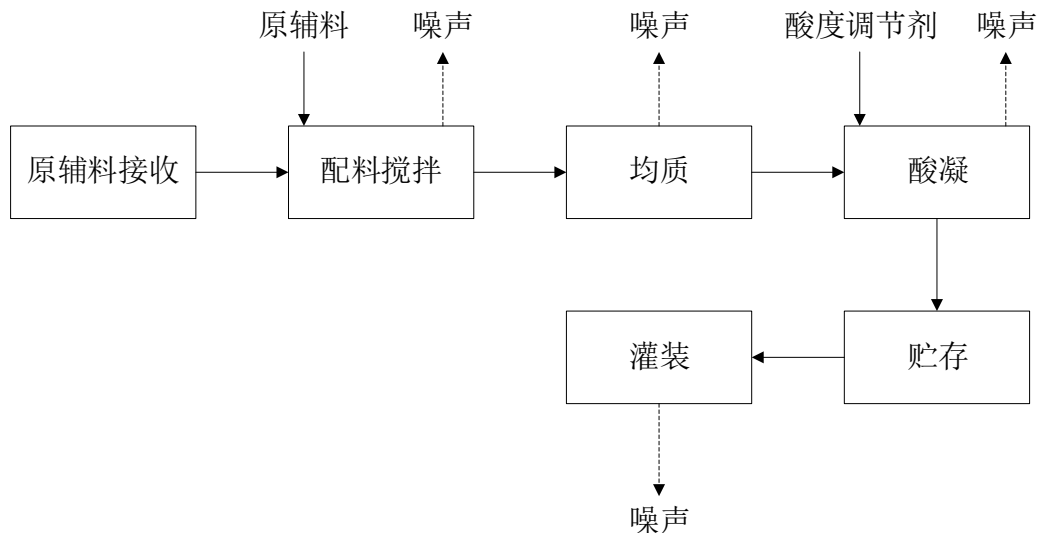


图 2-4 运营期奶酪生产工艺流程及产排污环节图

(1) 原辅料接收：奶酪原料为稀奶油、脱脂奶、乳清蛋白，分类放入原料库暂存。

(2) 配料搅拌：将稀奶油、脱脂奶、乳清蛋白按比例投加进行配料，投加至分散罐内进行密闭搅拌，此工序将产生噪声。

(3) 均质：混合后物料投入均质机进行均质，目的是将物料中的乳脂肪球破碎，使其均匀分布，均质机压力控制在 60~100MPa，温度 60℃~85℃，均质时间为 1~3 小时，采用电加热，此工序将产生噪声。

(4) 酸凝：均质后物料投加至凝乳罐内，加入酸度调节剂进行酸凝，温度控制在 85℃~120℃，凝乳时间 0.5~2h，此工程将产生噪声。

(5) 贮存：凝乳后物料转入物料罐贮存 1~2 小时，温度控制在 65℃~90℃。

(6) 灌装：利用灌装机对物料进行无菌灌装，并在包装上进行激光喷码。此工序将产生噪声。

(7) 贮存：将产品码垛后送入冷库待售。

再制干酪（芝士粉）生产工艺流程：

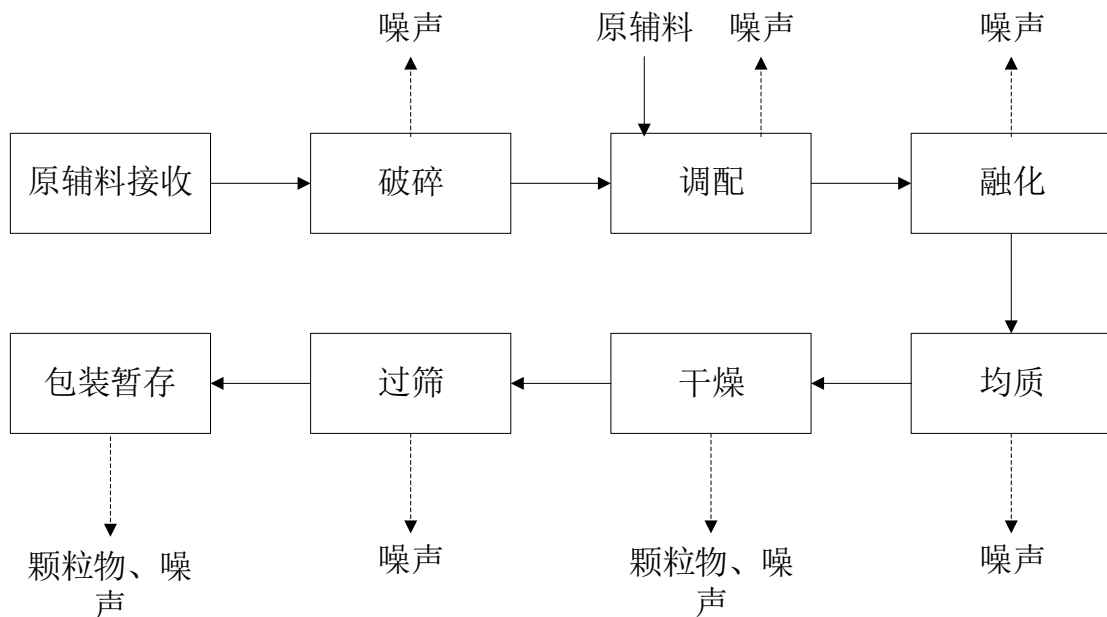


图 2-5 运营期再制干酪（芝士粉）生产工艺流程及产排污环节图

(1) 原料暂存：原料进场后入库暂存。

(2) 前处理（破碎）：将冷冻库内的奶酪采用破碎机进行挤压破碎处理，此工序将产生噪声。

(3) 调配：将原料按比例投加进行混合搅拌，搅拌使用密闭搅拌机，此工序将产生噪声。

(4) 融化：使用电加热方式使原料溶解。

(5) 均质：溶解后原料投入均质机进行均质，目的是将物料中的乳脂肪球破碎，使其均匀分布，均质机压力控制在 60~100MPa，温度 60℃~85℃，均质时间为 1~3 小时，采用电加热，此工序将产生噪声。

(6) 干燥：使用喷雾干燥塔对混合后原料进行干燥，喷雾干燥塔喷出雾状液滴，经电加热方式对液滴进行过烘干，此工序将产生 G1 颗粒物，噪声。

(7) 过筛：干燥后原料经密闭筛分机过筛，此工序将产生噪声。

(8) 包装：采用自动包装机包装成独立小包装，并在包装上进行激光喷码。此过程将产生 G2 颗粒物、噪声。

芝士酱生产工艺流程：

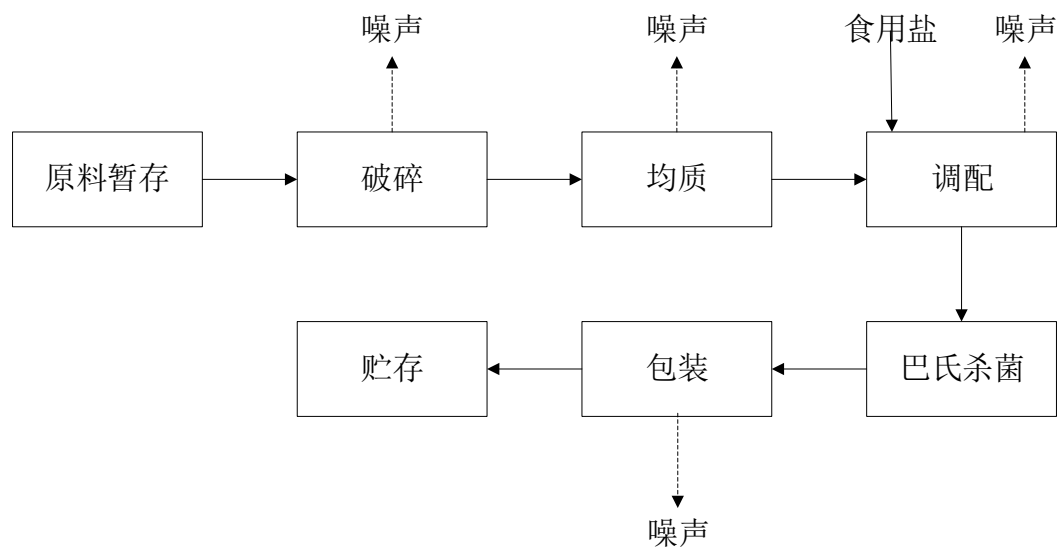


图 2-6 运营期芝士酱生产工艺流程及产排污环节图

(1) 原料暂存：原料进场后入库暂存。

(2) 前处理（破碎）：将冷冻库内的奶酪采用破碎机进行挤压破碎处理，此工序将产生噪声。

(3) 均质：将破碎后奶酪、水投入均质机进行均质，目的是将物料中的乳脂肪球破碎，使其均匀分布，均质机压力控制在 60~100MPa，温度 60℃~85℃，均质时间为 1~3 小时，采用电加热，此工序将产生噪声。

(4) 调配：均质后物料中加入食用盐后进行混合搅拌，搅拌使用密闭搅拌机，此工序将产生噪声。

(5) 杀菌：调配后物料投入灭菌罐，采用 72~85℃进行低温杀菌，采用电加热方式。

(6) 包装：利用灌装机对物料进行无菌灌装，并在包装上进行激光喷码，此工序将产生噪声。

(7) 贮存：将产品码垛后送入冷库待售。

芝士粉生产工艺流程：

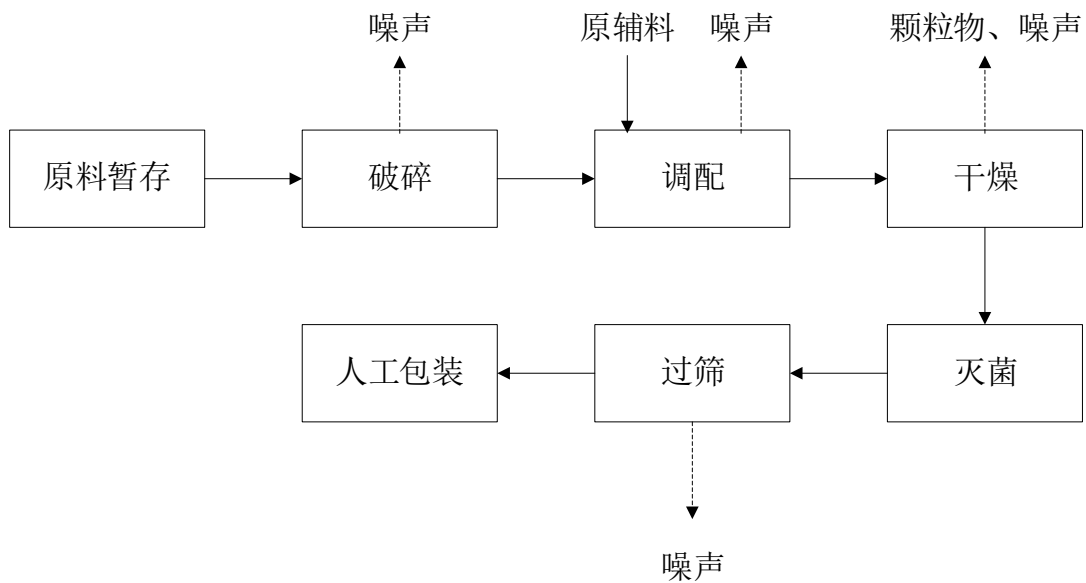


图 2-7 运营期芝士粉生产工艺流程及产排污环节图

(1) 原料暂存：原料进场后入库暂存。

(2) 前处理（破碎）：将冷冻库内的奶酪采用破碎机进行挤压破碎处理，此工序将产生噪声。

(3) 调配：将原料按比例投加进行混合搅拌，搅拌使用密闭搅拌机，此工序将产生噪声。

(4) 干燥：使用喷雾干燥塔对混合后运料进行干燥，喷雾干燥塔喷出雾状液滴，经电加热方式对液滴进行过烘干，此工序将产生 G3 颗粒物，噪声。

(5) 灭菌：干燥后原料投入灭菌罐中，采用 72~85℃进行低温杀菌，采用电加热方式。

(6) 过筛：灭菌后原料经密闭筛分机过筛，此工序将产生噪声。

(7) 包装：采用人工称量方式包装成独立小包装，并在包装上进行激光喷

码。

CIP 清洗系统:

拟建项目奶油、奶酪生产线所有用于储存及输送的储罐和管路均需要定期清洗，所有设备停机必须进行清洗，每天清洗一次。CIP 清洗系统是一种不需要分解生产设备，利用自动化人机界面控制系统，按照预先设定的程序用泵把清洗液输送到被清洗的管道和设备中，通过控制时间和流量以达到清洗的目的。

清洗的作用机理：通过碱的皂化作用将设备上附着的脂肪、蛋白质、碳水化合物等清洗干净，并杀灭细菌等微生物；通过酸的化学反应将设备上附着的矿物质清洗干净，并杀灭细菌等微生物；软水冲洗酸碱的残留；热水消毒通过高温维持杀灭设备上附着的细菌等微生物。清洗及杀菌的效果受清洗剂的浓度、温度、清洗时间、喷洒强度（压力）的影响。

根据建设单位提供资料，每批次奶酪生产结束后使用自动清洗设备（CIP 清洗系统）对空置设备进行一次清洗，清洗顺序为纯水、碱性水、纯水、酸性水、纯水各冲洗一遍，碱洗使用碱性洗涤剂（主要成分为氢氧化钠），酸洗使用浓度为酸性洗涤剂（主要成分有机酸）。CIP 自带的 PLC 控制系统自动配置碱性洗涤液和酸性洗涤液的浓度，配置好的碱性洗涤液和酸性洗涤液可循环使用，在酸或碱溶液浓度不够时，由泵将高浓度碱性洗涤剂或酸性酸性洗涤剂打进储液罐中进行补充，定期更换。整个过程在闭合的回路中清洗。此工序将产生 W1 清洗废水及噪声。

纯水制备系统:

项目新建一套水处理设备制备 CIP 冲洗线纯水，系统包括原水罐、石英砂过滤器、活性炭过滤器、锰砂过滤器、保安滤器、一级反渗透机、净水贮存罐，此工序将产生噪声及纯水机尾水 W2。

设置一台纯水机用于制备实验室用纯水，采用 RO 反渗透工艺，此工序将产生噪声及纯水机尾水 W2。

污水处理设施工艺:

本项目建设一套地上式污水处理设施用于处理生产线清洗废水、后两次器皿清洗水、水处理设备尾水、地面清洗废水，污水处理设备为一体化设备，设计处理能力 20t/d。设计进水水质：pH：6-9、COD：3000mg/L、BOD₅：1200mg/L、

总磷：10mg/L、氨氮：110mg/L、SS：800mg/L、动植物油：100mg/L，设计出水水质：pH：6-9、COD：300mg/L、BOD₅：250mg/L、总磷：5mg/L、氨氮：30mg/L、SS：300mg/L、动植物油：20mg/L。设计处理工艺为：气浮+化学除磷+MBR。

工艺流程：

(1) 原水暂存：清洗废水排入原水罐均衡水质。

(2) 气浮、化学除磷：废水经原水罐进入气浮池，在气浮池中投加破乳剂、PAM、PAC，并进行絮凝，通过投加破乳剂可有效去除动植物油，投加铝盐絮凝剂（PAC）可有效去除总磷等污染物。

(3) MBR：项目使用一体化 MBR 设备，包含厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR池+清水池，污泥经叠螺式污泥压滤机处理。

原料及产品检测：

本项目配备实验室对进场原料、出厂产品按批次进行蛋白、脂肪、乳糖等的含量检测，实验流程主要为：样品抽取、实验前准备、实验、得出结果。检测过程将产生检测废气、检测废液及前两次清洗废水、后两次清洗水、过期试剂及试剂包装、废培养基。

实验室药剂配备均在通风橱内进行，废弃经活性炭吸附装置处理后经一根15m高排气筒排放。

2、污染节点及污染因子

表 2-5 本项目产污节点及因子汇总表

项目	污染工序	主要污染因子
废气	G1 再制干酪（芝士粉）喷雾干燥	颗粒物
	G2 再制干酪（芝士粉）包装	颗粒物
	G3 芝士粉喷雾干燥	颗粒物
	G4 污水处理设施	氨气、硫化氢、臭气浓度
	G5 检测废气	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢
	G6 乳制品生产	臭气浓度
废水	W1清洗废水	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油
	W2纯水机尾水	COD、全盐量
	W3水处理设施尾水	COD、全盐量
	W4后两次清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	W5员工生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
噪声	设备运行	Leq
固废	S1 实验过程	检验废液及前两次清洗废水
	S2 实验过程	过期试剂及试剂包装

	S3 实验过程	废培养基（灭菌后）
	S4 包装工序	废包装材料
	S5 CIP清洗系统	药剂废包装材料
	S6 水处理设备	废滤料、反渗透膜
	S7 纯水机	废RO膜
	S8 污水处理设备	污泥、浮油
	S9 污水处理设备	药剂废包装
	S10 除尘器	除尘灰
	S11 除尘器	废布袋
	S12 化验室活性炭吸附	废活性炭
	S13 导热油过滤	滤渣
	S14 原奶过滤	滤渣、滤网
	S15 职工生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目依托现有厂房建设。厂区建设至今未发生环境信访事件。经现场踏勘，无现存环保问题。</p>	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1、常规污染物

根据《铁岭市生态环境质量报告书（2024年）》监测数据，2024年铁岭市城市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为33μg/m³，不超标；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为54μg/m³，不超标；二氧化硫年均浓度为9μg/m³，不超标；二氧化氮浓度年均值为25μg/m³，不超标；一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度值为1.0mg/m³，不超标；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度均值为145μg/m³，不超标。

区域空气质量现状数据如下表3-1所示。

表 3-1 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均浓度	54	70	77.1	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.3	达标
SO ₂	年平均浓度	9	60	0.15	达标
NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
CO	第95百分位数日平均	1000	4000	25.0	达标
O ₃	8h平均质量浓度	145	160	90.625	达标

根据上述数据可知，建设项目所在区域环境空气质量评价各指标浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。

综上所述，项目区域为环境空气质量达标区。

1.2、特征因子环境质量现状

本项目涉及的环境空气特征因子主要为TSP，特征因子环境质量现状由辽宁洁净环境检测有限公司监测，详情如下：

1.2.1、监测分析单位及监测点位

①监测分析单位：辽宁洁净环境检测有限公司

②监测点位：厂界当季下风向500m处

1.2.2、监测因子

区域
环境
质量
现状

TSP

1.2.3、监测时间及频率

①监测时间：2025年6月24日至2025年6月26日

②监测频率：连续监测3天，监测日均值。

1.2.4、评价标准及评价方法

①评价标准：《环境空气质量标准》。

②评价方法：

采用单项污染指数法进行评价：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中： P_i — i 污染物的污染指数；

C_i — i 污染物的实测浓度；

C_{0i} — i 污染物相应的环境空气质量标准

1.2.5、监测结果及分析

本项目特征污染物监测结果见表 3-2，统计结果见表 3-3。

表 3-2 环境空气特征因子质量现状监测结果一览表

监测因子	采样日期	平均时间	检测结果	标准值
TSP	2025.06.24	日均值	0.198	0.3mg/m ³
	2025.06.25	日均值	0.225	
	2025.06.26	日均值	0.217	

表 3-3 其他污染物环境质量现状表 单位：mg/m³

点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	污染指数	超标率%	达标情况
厂界下风向 500m 处	TSP	日均值	0.3	0.198-0.225	0.66-0.75	0	达标

由表 3-3 可知，本项目厂界下风向 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目东北侧 3.1km 为条子河，条子河汇入招苏台河最后汇入辽河。根据《铁岭市生态环境质量报告书（2024 年）》，2024 年，辽河干流水质符合 III 类水质标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

委托辽宁洁净环境检测有限公司于2026年6月24日、25日对本项目50米范围内环境敏感点进行了监测，监测结果如下。

表 3-4 噪声监测结果

采样时间	采样点位	监测结果	
		昼间 Leq 值	标准值
2025.6.24	N1 南侧居民	52	55
	N2 西侧居民	52	55
	N3 北侧变电所	53	55
2025.6.25	N1 南侧居民	51	55
	N2 西侧居民	53	55
	N3 北侧变电所	53	55

根据监测结果可知，本项目区域声环境质量现状较好，环境保护目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

环境保护目标

本项目环境保护目标主要考虑厂界外500m范围内大气环境保护目标、厂界外50m范围内声环境保护目标；根据现场踏勘，本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂界外500m范围内地下水环境保护目标。项目租用现有厂房和设备，无新增用地，无生态保护目标。

本公司厂界周边主要环境保护目标见表3-5，敏感目标图见附图。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	坐标		与厂界距离 (m)	保护目标	人口/户数	保护要求
			X/m	Y/m				
环境空气	老四平镇	E、S、W	124.2580 850937	43.1883 864785	紧邻	居民	300户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	变电所	N	124.258 5349574	43.1900 260803	46	职工	20人	
环境噪声	老四平镇	S、W	124.258 0850937	43.1883 864785	紧邻	居民	24户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
	变电所	N	124.258 5349574	43.1900 260803	46	职工	20人	

污染物

1、废气排放标准

本项目运营期产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无

排放控制标准

组织排放控制标准》（GB37822-2019）；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)		执行标准
		排气筒高度	二级	监控点	浓度	
非甲烷总烃	120	15m	10	厂界	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
硫酸雾	45		1.5		1.2	
氯化氢	100		0.26		0.2	
颗粒物	120		3.5		1.0	
氨	/	/	/		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	/	/	/		0.06	
臭气浓度	/	/	/		20	

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求：新建项目排气筒高度应不低于 15m，并高于周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上。本项目排气筒高度 15m，满足高于 200m 范围内建筑物 5m 的要求。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目排放的污水执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/ 1627-2008）表 2 中的水质要求，pH 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准限值，执行具体执行标准见下表。

表 3-8 废水污染物排放标准

序号	项目名称	标准限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
2	动植物油	100mg/L	
3	CODcr	300mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008) 表 2
4	BOD5	250mg/L	
5	SS	300mg/L	
6	氨氮	30mg/L	
7	磷酸盐	5mg/L	
8	氯化物（以氯离子计）	1000mg/L	

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类标准。</p> <table border="1" data-bbox="263 414 1394 577"> <thead> <tr> <th colspan="2">表 3-9 噪声排放标准</th> <th colspan="2">单位: dB(A)</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类</td> <td>55</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废弃物排放</p> <p>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）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《辽宁省生态环境厅关于加强全省一般工业固体废物环境管理工作的通知》（辽环函〔2022〕42号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。</p>	表 3-9 噪声排放标准		单位: dB(A)		类别	昼间	夜间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类	55	45	
表 3-9 噪声排放标准		单位: dB(A)											
类别	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1类	55	45											
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197号）和辽宁省环保厅《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号），结合本项目实际情况，申请总量控制指标为COD、NH₃-N、VOC_S。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目环评预测VOC_S的排放总量为0.004t/a。</p> <p>（2）废水</p> <p>本项目废水主要为生产线清洗废水、水处理设施尾水及纯水机尾水、化验室后两次器皿清洗水、生活污水及地面清洗废水，废水排放量为2060.493m³/a，经市政管网排入老四平镇污水处理厂。</p> <p>则本项目污水排入老四平镇污水处理厂总量：</p> <p>COD_{Cr}=204.32mg/L×2060.493m³/a×10⁻⁶=0.421t/a</p> <p>氨氮=20.869mg/L×2060.493m³/a×10⁻⁶=0.043t/a</p> <p>重点污染物新增排放量采用标准定额法等计算，污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，本项目污水排入外</p>												

环境污染物总量：

$$\text{CODcr}=50\text{mg/L}\times 2060.493\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.103\text{t/a}$$

$$\text{氨氮}=5\text{mg/L}\times 2060.493\text{m}^3/\text{a}\times 10^{-6}=0.01\text{t/a}$$

综上，本项目废水总量申请量为：化学需氧量 0.103t/a，氨氮 0.01t/a、VOCs 0.004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

施工期环境影响和保护措施：

1、施工期废气防治措施

施工期间产生的废气主要为施工扬尘以及各种机械设备、汽车排放的尾气。

(1) 施工扬尘

施工阶段基础施工、原料及建筑材料运输、装卸、堆积过程产生扬尘。扬尘按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的料场和弃土（砂、石）方及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘。由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关资料显示，施工场地扬尘主要来源是运输车辆运行而形成，约占扬尘总量的 60%。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

因此，本项目施工期根据《辽宁省施工及堆料场扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）、《辽宁省大气污染防治条例》要求采取如下扬尘防治措施，建设工程施工现场要严格落实施工现场 100%设置围挡、散装物料堆放 100%覆盖、驶出车辆 100%冲洗、施工现场主干路 100%硬化、拆除现场 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、远程视频监控系统 100%安装”七个百分之百要求。

采取以上措施后，可有效减少施工期扬尘量，对周边环境影响较小。

(2) 施工机械设备及汽车尾气

本项目施工机械及运输车辆在施工过程排放的尾气中含有一定浓度的大气污染物，主要成分为 NO_x、CO、THC，但其产生量较小。本项目施工机械及车辆使用较清洁的燃料并精确施工方案减少使用，施工机械及车辆产生的废气在空

气中经自然扩散和稀释后，对周围大气环境影响很小。

2、施工期废水防治措施

施工期废水主要来自施工废水以及施工人员的生活污水。

(1) 生活污水

本项目施工人员产生的生活污水，经临时化粪池处理后，定期清掏。

(2) 施工生产废水

施工生产废水主要为施工开挖作业产生的泥浆水、施工机械及运输车辆的冲洗水、下雨冲刷浮土和建筑泥沙水。类比同类项目，施工生产废水主要污染物为SS和石油类，其浓度分别为SS 400mg/L、石油类 30mg/L。施工废水经沉淀后全部回用于施工场地洒水降尘等环节。

3、施工期噪声防治措施

施工各阶段噪声对环境会造成不同程度的影响，结合项目实际情况在本项目施工过程中以建筑物基础挖掘、项目建筑物主体框架的施工阶段使用施工机械产生的噪声较大，影响较为严重。基础挖掘过程中会使用挖掘机、推土机等噪声强度较大的施工机械。主要施工机械设备噪声见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械设备噪声

序号	施工设备名称	距设备 1m 处平均噪声级[dB(A)]
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	起重机	82
4	压路机	82
5	重型卡车	85

施工噪声对周围区域声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，标准值为昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。以表 4-1 中所列噪声最高的重型卡车为例，其运行噪声随距离增加而衰减后的情况见表 4-2。

表 4-2 施工噪声随距离的衰减值

距离 (m)	1	10	20	50	100	150	200	300	400	500
噪声值 [dB(A)]	85	65	59	51	45	41	39	35	33	31

距离本项目最近敏感点为厂界 20m 处旭辉铂辰时代小区，为减轻施工设备对区域声环境及敏感点的影响，项目施工期间须在施工场界周围设置统一围挡、选择低噪声施工设备、同时将噪声强度较高的噪声源设备在校区的中间位置降低对周边敏感点的影响并进行局部的屏蔽，必要时可将体积较小的高噪声设备设置在施工场地的暂设厂房内进行操作，合理安排施工方案，高噪声设备不同时施工，并且在施工期间严禁在夜间（22:00-6:00）施工，施工车辆应选择合理的进场路径。采取以上措施后，本项目施工期对声环境及敏感点的影响较小。

4、施工期固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾（包装袋、废建材等）等。

要求建设单位应妥善安排分类收集，包装袋、废建材等尽量回收再利用，不能利用的统一收集后由建设单位运送至市政指定排放点。严格执行《城市建筑垃圾管理规定》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。生活垃圾要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响和保护措施：</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染物源强核算</p> <p>本项目生产线加热工序均为电加热，奶酪含有水分挤压破碎工序无粉尘产生，混料、筛分工序均使用密闭设备。项目喷码均使用激光喷码，不涉及油墨使用。</p> <p>运营期废气主要为投料粉尘，再制干酪（芝士粉）生产线喷雾干燥废气、包装废气，芝士粉生产线喷雾干燥废气，污水处理设施废气、化验室废气及生产车间异味（以臭气浓度计）。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目原辅料在投料过程中会产生少量的粉尘，参考美国环境保护局《逸散性工业粉尘控制技术》，投料粉尘产污系数取 0.01kg/t-原料。根据前述，本项目使用的乳清蛋白、麦芽糊精、乳清粉、刺槐豆胶、食用盐、辣椒红、胭脂树橙、柠檬酸钠均为粉状或片状物料，含水率较高，物料用量合计约为 688.61t/a，则本项目投料粉尘产生量约为 0.007t/a，由于本项目投料粉尘产生量较小，主要通过加强车间通风进行无组织排放</p> <p>②再制干酪（芝士粉）生产线喷雾干燥废气</p> <p>本项目喷雾干燥废气类比《安和乳业（山东）有限公司年产 2 万吨豆（豆奶）粉扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（2023 年 9 月编制），该项目生产工艺为检测、烘干脱皮、制浆、配料、喷雾干燥、流化床干燥、检验、包装等，与本项目生产工艺基本一致，主要产污环节喷雾干燥原理相同，均为喷射雾状液滴进行烘干，制得粉末状产品，主要污染物均为颗粒物，喷雾干燥塔单元“双级旋风除尘+一级布袋除尘”处理设施排放口产生的颗粒物的浓度为 1.33mg/m³，标干风量为 65248.52m³/h，由监测报告可知，项目年工作日 300d（7200h），生产负荷为 99%，处理设施去除效率 99%，则满负荷生产时，颗粒物的产生量为 63.11t/a，产品规模为 20000t/a，则颗粒物产生系数为 3.16kg/t-产品。本项目再制干酪（芝士粉）产量 500t/a，喷雾干燥塔环保设施为旋风除尘+布袋除尘，处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h，类比可行，则喷雾干燥颗粒物产生量为</p>
--------------	--

1.58t/a，产生速率为 0.658kg/h，产生浓度为 131.6mg/m³，排放量为 0.0158t/a，排放速率为 0.007kg/h，排放浓度为 1.316mg/m³。废气经 15 米高排气筒（DA001）排放。

③再制干酪（芝士粉）生产线包装废气

再制干酪（芝士粉）生产线采用自动灌装方式包装，包装粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》原料包装的产尘系数为 0.1kg/t 产品计，年包装产品 500t，年生产 300 天，每天运行 8 小时，则颗粒物产生量为 0.05t/a，0.021kg/h，包装机下料口采用风管负压收集，粉尘经布袋除尘器处理后排放，风机风量为 2000m³/h，除尘器效率为 99%，则颗粒物排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度 0.104mg/m³。废气经 15 米高排气筒（DA001）排放。

④芝士粉生产线喷雾干燥废气

本项目喷雾干燥废气类比《安和乳业（山东）有限公司年产 2 万吨豆（豆奶）粉扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（2023 年 9 月编制），该项目生产工艺为检测、烘干脱皮、制浆、配料、喷雾干燥、流化床干燥、检验、包装等，与本项目生产工艺基本一致，喷雾干燥塔单元“双级旋风除尘+一级布袋除尘”处理设施排放口产生的颗粒物的浓度为 1.33mg/m³，标干风量为 65248.52m³/h，由监测报告可知，项目年工作日 300d（2400h），生产负荷为 99%，处理设施去除效率 99%，则满负荷生产时，颗粒物的产生量为 63.11t/a，产品规模为 20000t/a，则颗粒物产生系数为 3.16kg/t-产品。本项目芝士粉产量 20t/a，喷雾干燥塔环保设施为旋风除尘+布袋除尘，处理效率为 99%，风机风量为 2000m³/h，类比可行，则喷雾干燥颗粒物产生量为 0.063t/a，产生速率为 0.026kg/h，产生浓度为 13.16mg/m³，排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.132mg/m³，废气经 15 米高排气筒（DA002）排放。

⑤污水处理设施废气

本项目污水处理站在运行过程中会产生恶臭，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质。由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，本项目根据美国 EPA（环境保护署）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和

0.00012g 的 H₂S。本项目生产废水中 BOD₅ 的产生量为 1.08t/a，排放量为 0.225t/a，则 BOD₅ 削减量为 0.855t/a，据此计算得出 NH₃ 产生量约为 0.0027t/a，H₂S 产生量约为 0.0001t/a。

本项目使用一体化污水处理设备，污水处理设备均加盖密闭，污水处理间定期喷洒生物除臭剂，根据《微生物除臭剂研究进展》（现代化农业，总第 383 期，作者：赵晓锋，隋文志），对国内外生物除臭剂处理效率的研究，生物除臭剂对恶臭气体的效率约为 46.91%~90%，本项目除臭效率取 50%。则 NH₃ 排放量约为 0.0014t/a，H₂S 排放量约为 0.00005t/a。

⑥ 化验室废气

1) 非甲烷总烃

本项目实验过程中使用有机试剂，会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。检测过程中使用的挥发性有机试剂包括乙醇、乙醚、酒精及石油醚，年使用挥发性有机化学试剂约 0.152t/a。

根据美国国家环保局编写的《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究》等相关资料可知，在实验状态下有机试剂挥发比例一般为试剂使用量的 1%-4%，本次环评取有机试剂的最高挥发比例为 4%。本项目溶液配置等均在通风橱内进行，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》对集气效率参考值要求，通风橱三面围闭，仅保留一面操作工位，上方设置管道收集废气，符合半密闭型集气设备要求，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率以 65%计。

本项目有机废气经通风橱收集后，经一套活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放，风量 5000m³/h，处理效率为 50%。实验时间每天约 1 小时，经计算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a，排放速率 0.007kg/h，排放浓度 1.4mg/m³，无组织排放量为 0.002t/a。

2) 酸雾

盐酸年用量 0.75kg，硫酸年用量 12kg，均具有一定的挥发性特征，按最不利全部挥发考虑，氯化氢的产生量为 0.0008t/a，硫酸雾的产生量为 0.012t/a。溶

液配置均在通风橱内进行，通风橱收集量按 65%计。

本项目酸雾经通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放，风量 5000m³/h，实验时间每天约 1 小时，经计算，氯化氢有组织排放量为 0.0005t/a，排放速率 0.0017kg/h，排放浓度 0.33mg/m³，无组织排放量为 0.0003t/a。硫酸雾有组织排放量为 0.0078t/a，排放速率 0.026kg/h，排放浓度 5.2mg/m³，无组织排放量为 0.0042t/a。

⑦车间异味

项目使用牛奶等生产乳制品会产生异味，以臭气浓度计。项目生产工序均在封闭厂房内进行，生产车间定期喷洒除臭剂，可有效抑制异味扩散。臭气浓度可达标排放。

（2）废气排放情况

有组织废气产排情况详见下表。

表 4-1 大气污染物有组织排放一览表

污染源	产排污环节	污染因子	排气筒	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h
再制干酪（芝士粉）生产线	喷雾干燥	颗粒物	DA001	131.6	0.658	1.58	1.316	0.007	0.0158	2400
	包装	颗粒物		10.5	0.021	0.05	0.104	0.0002	0.0005	2400
芝士粉生产线	喷雾干燥	颗粒物	DA002	13.16	0.026	0.063	0.132	0.0003	0.0007	2400
化验室	实验过程	非甲烷总烃	DA003	4	0.02	0.006	1.4	0.007	0.002	300
		硫酸雾		8	0.04	0.012	5.2	0.026	0.0078	300
		氯化氢		0.6	0.003	0.0008	0.33	0.0017	0.0005	300
合计				颗粒物排放量			0.017t/a			

	非甲烷总烃	0.002t/a
	硫酸雾	0.0078t/a
	氯化氢	0.0005t/a

本项目运营期无组织废气排放情况见下表。

表 4-2 本项目无组织排放一览表

污染源	产排污环节	污染因子	措施	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放位置
生产线	投料	颗粒物	封闭车间	0.023	0.007	0.023	0.007	生产车间
化验室	实验过程	非甲烷总烃	封闭实验室	0.007	0.002	0.007	0.002	化验室
		硫酸雾		0.014	0.0042	0.014	0.0042	
		氯化氢		0.001	0.0003	0.001	0.0003	
污水处理设施	污水处理	氨	一体化污水处理设施，密闭污水处理间	0.001	0.0027	0.0005	0.0014	污水处理间
		硫化氢		0.00004	0.0001	0.00002	0.00005	
合计排放量						颗粒物	0.007t/a	
						非甲烷总烃	0.002t/a	
						硫酸雾	0.0042t/a	
						氯化氢	0.0003t/a	
						氨	0.0014t/a	
						硫化氢	0.00005t/a	

表 4-3 大气污染物年排放核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.024
2	非甲烷总烃	0.004
3	硫酸雾	0.012
4	氯化氢	0.0008
5	氨	0.0014
6	硫化氢	0.00005

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)，本项目涉及排放口均属于一排放口。

表 4-4 项目排放口基本情况

编号及名称	排放口类型	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	排气筒温度
DA001	废气排放口	124.2579990969°， 43.1897118244°	15	0.4	20℃
DA002	废气排放口	124.2582137279°， 43.1895313524°	15	0.4	20℃
DA003	废气排放口	124.2586042158°， 43.1889957043°	15	0.4	20℃

(3) 废气治理设施可行性分析

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) 废气防治可行技术参考表，废气治理可行性详见下表。

表 4-5 废气治理可行技术对照表

产排污环节	产生废气设施	主要污染物项目	可行技术	本项目采用技术	可行性分析
乳粉、乳清粉、干酪素、乳糖生产的干燥	干燥设备	非甲烷总烃	旋风除尘+布袋除尘	旋风除尘+布袋除尘	可行
乳粉、乳清粉、乳糖生产的包装	包装机	颗粒物	负压吸附+袋式除尘	负压吸附+袋式除尘	可行
厂内综合污水处理站	污水处理和堆放废气	氨、硫化氢、臭气浓度	产生恶臭气体区域加罩或加盖密封；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）处理后经排气筒排放	使用一体化密闭设备，污水处理设施设置在封闭车间内，定期喷洒除臭剂	可行

旋风除尘器工作原理：

利用旋转的含尘气体所产生的离心力，将粉尘从空气中分离出来的一种干式净化设备，称为旋风除尘器。旋风除尘器应用广泛，旋风除尘器特点是结构简单，除尘效率较高，操作简单，价格低廉。为了提高除尘效率，降低阻力，已出现各种形式的旋风除尘器，如煤旋型、蜗旋型、扩散型、旁路型、旋流型和多管式旋风除尘器等。旋风除尘器对于大于 10 μ m 的较粗粒粉尘，净化效率很高。但对于

5~10 μm 以下的细颗粒粉尘（尤其是密度小的细颗粒粉尘）净化效率较低，所以旋风除尘器多用于粗颗粒粉尘的净化，或用于多级净化时的初步（第一级）处理。

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器是目前使用最广泛的除尘设备，是一种干式高效除尘器，它利用有机纤维或无机纤维编织物制作的袋式过滤元件将含尘气体中固体颗粒物滤出的除尘设备，用于捕集非粘结性、非纤维性的工业粉尘，去除效率可达 99%以上。

含尘气体由导流管进入各单元过滤室并通过进风阀进入设置于除尘器灰斗上侧的导流装置。含尘气体中的颗粒粉尘在进风道内由于风速的突然下降，含尘气体中的大颗粒粉尘发生自然沉降并经导流系统分离后直接落入灰斗，其余粉尘在导流装置的引导下，随气流进入箱体过滤区。

除尘器箱体过滤区上部设置有花板，除尘器的滤袋组件利用弹簧胀圈与花板密封连接，形成洁净气体区域（上箱体）与含尘气体区域（中箱体）的分隔。花板也是除尘器滤袋检修、更换的工作平台。

含尘气体在箱体内在负压作用下穿透滤袋，粉尘被滤袋阻挡，吸附在滤袋的外表面，过滤后的洁净气体穿透滤袋进入上箱体并通过排风总管排放。

活性炭吸附装置可行性论证：

活性炭吸附装置是一种高效率、经济实用的有机废气净化装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点，适用于处理低浓度有机废气，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气有很好的吸附作用。本项目选用的优质颗粒状活性炭，规格为粒径约 3mm，具有很多微孔及很大的比表面积，依靠分子引力和毛细管作用，能使废气和挥发性有机物质吸附于其表面。本项目采用的活性吸附装置碘值选用不低于 800 毫克/克的活性炭。

（4）非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常工况主要为除尘设备运转异常等引起的污染防治设施不能同步投运或达不到应有治理效率等状况。本项目考虑旋风及布袋除尘器故障效率降至 50%；活性炭吸附装置出现异常，导致挥发性有机物吸附效率降低，从而造成污染物的非正常工况排放，挥发性有机物吸附效率按 0 计，环保设施故障属于偶发情况，发现后及时关停生产线，非正常工况按 1 小时计，频次按每年 1 次计。非正常工况排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况有组织废气排放表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间/h	达标情况
DA001	废气环保设备故障	颗粒物	71.05	0.34	1	达标
DA002		颗粒物	6.58	0.013	1	达标
DA003		非甲烷总烃	4	0.02	1	达标

为了保证废气处理措施运行效果，减少废气污染，本次评价要求建设单位应加强以下管理措施：

- ①定期对废气处理装置进行检查，确保其正常工作状态；
- ②设置专人负责，保证正常。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停产，待恢复正常工作后开工，杜绝废气排放事故发生；
- ③加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保管理、监测等工作。

(5) 废气排放对周围环境的影响

有组织废气：

根据计算，本项目 DA001、DA002、DA003 排气筒的颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 大气污染物排放限值的要求。经采取措施后，本项目有组织废气对周围环境影响较小。

无组织废气：

本项目在生产时未收集的废气形成无组织废气。采用 Aerscreen 模式进行预测，经预测本项目无组织颗粒物最大落地浓度为 0.07mg/m³，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.02mg/m³，氯化氢最大落地浓度为 0.03mg/m³，硫酸雾最大落地浓度为 0.002mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值；氨气最大落地浓度为 0.001mg/m³，硫化氢最大落地浓度为 0.05μg/m³，满

足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 无组织排放监控浓度限值要求。

因此，本项目废气对周围环境影响较小。

（6）运营期废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）确定废气监测因子、监测频率，具体监测项目及点位见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划

污染源/监测点位	监测因子	监测频次	备注
DA001	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
DA002	颗粒物	1 次/半年	
DA003	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	1 次/年	
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1

2、废水环境影响和保护措施

运营期废水主要为生产线清洗废水、水处理设施尾水、化验室后两次清洗废水、纯水机尾水及生活污水。

（1）污染源源强

①生产线清洗废水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“1449 其他乳制品制造业系数手册”中废水污染物产污系数及《乳制品工业水污染物排放标准（征求意见稿）编制说明》中乳制品废水水质情况，废水中污染物及产生浓度分别约为 pH：6-9、COD：3000mg/L、BOD₅：1200mg/L、总磷：10mg/L、氨氮：110mg/L、SS：800mg/L、动植物油：100mg/L。项目清洗废水经污水处理设施处理后排放，处理工艺为气浮+化学除磷+MBR，设计出水指标为 pH：6-9、COD：300mg/L、BOD₅：250mg/L、总磷：5mg/L、氨氮：30mg/L、SS：300mg/L、动植物油：20mg/L。

表 4-8 清洗废水进出水水质

水质指标	pH	COD	BOD ₅	总磷	NH ₃ -N	SS	动植物油
进水浓度	6-9	3000	1200	10	110	800	100
出水浓度	6-9	300	250	5	30	300	20
排放标准	6-9	300	250	5	30	300	100

表 4-9 废水污染物处理效率一览表

水质指标	COD	BOD ₅	总磷	NH ₃ -N	SS	动植物油
破乳	/	/	/	/	/	60%
絮凝	30%	20%	50%	20%	50%	/
MBR	86%	75%	/	66%	25%	50%
综合去除效率	90%	80%	50%	73%	62.5%	80%

②水处理设施尾水及纯水机尾水

项目纯水制备使用水处理设施及纯水机，尾水污染物主要为 COD、SS、氨氮、氯化物，废水水质较好，根据建设单位提供的设计数据，COD 浓度为 200mg/L，SS 浓度为 100mg/L，氯化物浓度为 200mg/L。经污水处理设施处理后排放。

③化验室后两次清洗废水

实验废水类比《广州白云实验高级中学有限公司初中、高中建设项目竣工环境保护验收监测报告》（本次验收不包含高中部分），实际废水排放量约 173208.096t/a，实验清洗废水经预处理排入市政污水管网。本项目实验室主要进行产品蛋白浓度测定等简单实验，所用药品主要为盐酸、酒精、硫酸、硫酸铜、氢氧化钠等常见试剂，与广州白云实验高级中学使用实验试剂相似，故本次评价实验室废水预处理前水质类比《广州白云实验高级中学有限公司初中、高中建设项目竣工环境保护验收监测报告》可行。根据检测报告（LHY2202C142）可知，实验室废水经预处理前产生水质情况为 pH：6.2~6.5；CODCr：218~264mg/L；NH₃-N：4.62~5.64mg/L；SS：27~36mg/L。本次评价取类比数据最大值，故项目实验室废水预处理前水质为 pH：6.2~6.5；CODCr：264mg/L；NH₃-N：5.64mg/L；SS：36mg/L。经污水处理设施处理后排放。

④生活污水

生活污水浓度参照《社会区域类环境影响评价（第三版）》，主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 300mg/L, 氨氮: 30mg/L; 悬浮物: 300mg/L, 根据《全国污染源普查城镇生活源产生排污系数手册》化粪池对生活污水各污染物去除效率分别为 COD_{Cr}: 18%、BOD₅: 18%、氨氮: 3%、SS: 30%。

⑤地面清洗水

地面清洗水参照《社会区域类环境影响评价（第三版）》，主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 300mg/L, 悬浮物: 300mg/L, 经污水处理设施处理后排放。

废水处理前后污染物情况见下表。

表 4-10 营运期水污染物产生浓度和产生量统计表

产污环节	污染物名称	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	排放量 t/a	处置方式
员工生活污水	废水量	/	554.6	/	554.6	化粪池处理后经市政管网进入老四平镇污水处理厂
	COD	300	0.166	246	0.136	
	SS	300	0.166	210	0.116	
	氨氮	30	0.017	29.1	0.016	
生产线清洗废水	废水量	/	900	/	900	污水处理设施处理后经市政管网排入老四平镇污水处理厂
	COD	3000	2.700	300	0.270	
	BOD ₅	1200	1.080	250	0.225	
	SS	800	0.720	300	0.270	
	NH ₃ -N	110	0.099	30	0.027	
	动植物油	100	0.090	20	0.018	
	总磷	10	0.009	5	0.005	
水处理设施尾水及纯水机尾水	废水量	/	386.023	/	386.023	
	COD	200	0.077	20	0.008	
	SS	100	0.039	37	0.014	
	氯化物	200	0.077	200	0.077	
化验室后两次器皿清洗水	废水量	/	0.030	/	0.030	
	COD	264	0.000008	26.4	0.000001	
	NH ₃ -N	5.64	0.00000017	1.52	0.00000005	
	SS	36	0.00000108	14	0.0000004	
地面清洗水	废水量	/	219.24	/	219.24	
	COD	300	0.066	30	0.007	
	SS	300	0.066	113	0.025	
本项目合	废水量	/	2060.493	/	2060.493	老四平镇污水

计	COD	1460.81	3.01	204.32	0.421	处理厂
	BOD ₅	524.146	1.080	109.197	0.225	
	SS	480.953	0.991	206.261	0.425	
	NH ₃ -N	56.297	0.116	20.869	0.043	
	动植物油	43.679	0.090	8.736	0.018	
	总磷	4.368	0.009	2.427	0.005	
	氯化物	37.37	0.077	37.37	0.077	

由上表可见，本项目实施后全厂污水排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4标准限值，对环境产生影响较小。

表 4-11 废水排放口基本情况表

序号	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		
							名称	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	124.2589591382°， 43.1893092589°	0.2060493	进入城市污水处理厂	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	/	老四平镇污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								动植物油	1
								总磷	0.5

(2) 废水治理设施可行性分析

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）废水防治可行技术参考表，废水治理可行性详见下表。

表 4-12 废气治理可行技术对照表

产排污环节	主要污染物项目	可行技术	本项目采用技术	可行性分析
厂内综合污水处理站	pH 值、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、磷酸盐（总磷）、动植	1) 预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮。 2) 生化处理：升流式厌氧污泥床(UASB)；内循环厌氧(IC)反应器或水解酸化技术；厌氧滤池(AF)；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法(SBR)；缺氧/好氧活性污	气浮+MBR+化学除磷	可行

	物油	泥法(A0法);厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A2/O法);膜生物反应器(MBR)法。 3)除磷处理:化学除磷;生物除磷;生物与化学组合除磷。		
<p>项目污水处理设施采用地上形式,设计处理能力为20t/d,本项目进入污水处理设施废水单日最大产生量为11.6t,污水处理能力可满足本项目需求,处理工艺属于排污许可中规定的可行技术,排放浓度可满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4标准要求,污水处理可行。</p> <p>(3)污水处理厂依托可行性</p> <p>本项目废水经污水管网排至老四平镇污水处理厂处理。污水处理厂接管管网已铺设完毕,老四平镇污水处理厂废水设计处理规模为400m³/d,现实际废水处理负荷为45%,本项目废水外排量为2060.493t/a(6.87t/d),占老四平镇污水处理厂处理量的1.5%,因此老四平镇污水处理厂剩余处理能力可满足本项目废水处理需求。</p> <p>老四平镇污水处理厂废水处理工艺为A2/O工艺,排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准,纳管水质执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度限值。本项目运营期外排废水pH值、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值,其他因子执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准最严格限值。因此本项目污水排放可满足老四平镇污水处理厂纳管要求。</p> <p>本项目废水污染因子均为常规污染因子,不涉及一类污染物,废水满足达标排放。综上所述,本项目废水依托老四平镇污水处理厂处理可行。</p> <p>(4)废水监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《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),制定监测计划见下表。</p>				

表 4-13 项目废水监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次
		间接排放
厂内污水总排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、磷酸盐（总磷）、动植物油	1 次/半年

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

本项目噪声主要来源于生产设备的运行及风机等设备运行时产生的机械噪声。噪声排放强度详见表 4-14。

表4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强/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)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
奶油、奶酪生产车间	移动奶泵	85	选用低噪声设备、基础减振	90	-60	1	5	71	昼间运行	20	45	1
	奶油分离机	75		90	-59	1	4	63			37	1
	混合罐	75		89	-59	1	4	63			37	1
	混合罐	75		89	-58	1	4	63			37	1
	均质机	75		88	-57	1	4	63			37	1
	输送机	70		86	-55	1	6	55			29	1
	破碎机	80		80	-50	1	5	66			40	1
	均质机	75		75	-45	1	5	61			35	1
	均质机	75		70	-43	1	5	61			35	1
	均质机	75		65	-40	1	5	61			35	1
	均质机	75		60	-38	1	5	61			35	1
	水泵	80		60	-35	1	5	66			40	1
水泵	80	60	-35	1	5	66	40	1				
芝士酱、芝士粉生产车间	胶体磨	80		85	18	1	5	66			40	1
	包装机	80		65	18	1	5	66			40	1
	奶酪破碎机	85		85	16	1	4	73			47	1
	V型混合机	75		90	20	1	5	61			35	1
	行星搅拌炒锅	80		90	22	1	5	66			40	1
	包装机	80		65	18	1	5	66			40	1
	除尘器风机	85		65	20	1	5	71			45	1
磨粉磨	80	110	25	1	5	66	40	1				

	浆机										
	奶酪破碎机	85	110	22	1	5	71			45	1
	喷塔	80	105	24	1	4	68			42	1
	筛粉机	75	105	20	1	5	61			35	1
再制干酪（芝士粉）生产车间	冷冻除湿机	85	76	38	2	3	76			50	1
	气流冷却输送	75	77	39	2	3	66			40	1
	粉体包装机	80	95	60	1	5	66			40	1
	振动筛	75	90	60	1	10	55			29	1
	CIP清洗系统	65	76	40	2	4	53			27	1
	气流冷却输送	65	77	39	2	3	56			30	1
	均质机	75	80	40	1	10	55			29	1
	均质机	75	80	41	1	10	55			29	1
	空气净化机组	65	78	40	2	5	51			25	1
	除尘器风机	85	85	45	1	5	71			45	1
	除尘器风机	85	85	45	1	5	71			45	1
	化验室	通风橱	65	120	-20	2	10	45			19
台式低速离心机		60	120	-22	1	10	40			14	1
纯水机		60	125	-25	1	10	40			14	1
污水处理间	污水处理设施	85	96	-30	0.5	10	65			39	1

注：以厂区西南角边界为坐标原点（0，0），本项目无室外噪声源。

（2）噪声达标分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①室内声源

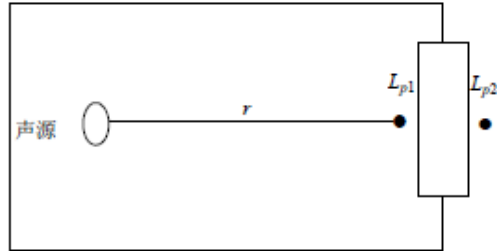
采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 模式进行预测。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 若声源所在室

内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

表 4-15 厂界噪声预测结果一览表

测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距厂界距离 (m)		65	5	20	70
昼间	贡献值	21	43	31	20
	评价	达标	达标	达标	达标

表 4-16 敏感点噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB (A)	噪声贡献值 /dB (A)	噪声预测值 /dB (A)	标准/dB (A)
1	N1 南侧居民	52	43	53	55
2	N2 西侧居民	52	31	52	55
3	N3 北侧变电所	53	15	53	55

从预测结果可以看出，本项目实施后，在正常生产工况下，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

（3）降噪优化措施

建议建设单位采取以下措施降低对周边环境的影响：

- 1) 在设备选用上，要采用低噪声、振动小的先进设备；
- 2) 设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响；
- 3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运

转产生的高噪声现象。

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界环境噪声监测计划见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准

4、固体废物排放和环境管理

(1) 固体废物源强核算

项目运营期产生的固体废物主要为除尘灰、废布袋、废包装材料、纯水机废 RO 膜、水处理设备废滤料、反渗透膜、废培养基（灭菌后）、原奶过滤产生的滤网及滤渣、污泥、浮油、过期试剂及试剂包装、检验废液及前两次清洗废水、废活性炭、导热油滤渣及生活垃圾。

①除尘灰

本项目生产将产生除尘器收集尘，产生量为 1.676t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-099-S59，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

②废布袋

本项目布袋除尘器布袋定期更换，产生量为 0.1t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-009-S59，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

③废包装材料

本项目产品包装将产生废包装材料，产生量为 0.1t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-003-S17，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

④纯水机废 RO 膜

本项目纯水机将产生废 RO 膜，产生量为 0.01t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-009-S59，暂存在一般工业固废暂

存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

⑤水处理设备废滤料、反渗透膜

本项目水处理设备将产生废滤料、反渗透膜，产生量为 0.05t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-009-S59，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

⑥原奶过滤产生的滤网及滤渣

本项目原奶进场需经过过滤，过滤原奶中的杂质，滤网需定期更换，滤网及滤渣产生量为 0.01t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-009-S59，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

⑦废培养基（灭菌后）

本项目化验室将产生废培养基（灭菌后），产生量为 0.05t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-001-S92，暂存在一般工业固废暂存处，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

⑧污泥、浮油

根据前述，本项目生产废水中动植物油产生量约为 0.09t/a，厂区污水处理站对动植物油的去除效率按 80%计，则浮油产生量约为 0.018t/a，属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-099-S59，收集后定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

本项目污水处理站采用生化处理清洗废水，污泥产生量如下。

$$X_v = 10^{-6} \times Q \times Y \times Y_t \times (C_1 - C_2) / (1 - P_1)$$

式中：X_v—剩余污泥量，t/a；

Q—污水量，900m³/a；

Y—MLSS 中 MLVSS 所占比例，取 0.75；

Y_t—污泥产率系数，取 0.6；

C₁—进水 BOD₅ 浓度，1200mg/L；

C₂—出水 BOD₅ 浓度，250mg/L；

P₁—污泥含水率，本项目污泥经叠螺式压滤机压滤，取 50%。

$$X_v=10^{-6} \times 900 \times 0.75 \times 0.6 \times (1200-250) / (1-0.5) = 0.77 \text{t/a}$$

污泥属一般工业固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》，编码为 900-099-S07，收集后定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置。

⑨过期试剂及药剂包装

本项目化验室过期药品、试剂包装及污水处理药剂废包装污产生量约 0.05t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In，统一收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处置。

⑩检验废液及前两次清洗废水

本项目检验废液及前两次清洗废水产生量约为 0.23t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-047-49，危险特性为 T/In，统一收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处置。

⑪废活性炭

本项目化验室废气处理将产生废活性炭，本项目活性炭为碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭，为满足净化效率需求，需进行更换活性炭，废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49，统一收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处置。依据《活性炭对各种有机物质之吸附容量表》可知，本项目采用的颗粒活性炭，对有机废气的饱和吸附容量约 15%，而活性炭更换条件为达到吸附饱和度 80%时进行更换，本项目生产产生的有机废气总吸附量为 0.002t/a，则本项目每年产生废活性炭量为 13kg/a。本项目设置的活性炭装置总填充量为 8kg。根据《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》要求：“采用吸附法净化有机废气，吸附剂更换周期应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素，原则上不应长于 6 个月”，由于本项目产生的有机废气较小，故每 6 个月更换一次活性炭可满足治理效果，废活性炭产生量为 0.017t/a，暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置。

⑫废导热油渣

本项目生产使用导热油进行间接加热，定期对导热油进行过滤不更换，产生废滤渣 0.001t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码 900-047-49，危险特性为 T/In，统一收集后暂存于危废贮存点，委托有资质单位处置。

⑬ 生活垃圾

本项目职工生活垃圾产生按照 0.5kg/人/d 计算，日产生生活垃圾 14.5kg，年产生生活垃圾 4.35t。

本项目固体废物源强及处置处理利用方式等详见表 4-18。

表 4-18 固体废物源强及处理处置方式一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	废物类别	产生量 t/a	处理措施
1	除尘灰	废气处理	固态	一般固废 SW59 900-099-S59	1.676t/a	暂存一般固废区，定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置
2	废布袋	废气处理	固态	一般固废 SW59 900-009-S59	0.1t/a	
3	废包装材料	产品包装	固态	一般固废 SW17 900-003-S17	0.1t/a	
4	纯水机废 RO 膜	纯水制备	固态	一般固废 SW59 900-009-S59	0.01t/a	
5	水处理设备废滤料、反渗透膜	纯水制备	固态	一般固废 SW59 900-009-S59	0.05t/a	
6	原奶过滤产生的滤网及滤渣	原奶过滤	固态	一般固废 SW59 900-009-S59	0.01t/a	
7	废培养基（灭菌后）	化验	固态	一般固废 SW92 900-001-S92	0.05t/a	
8	污泥	污水处理	固态	一般固废 SW49 900-041-S49	0.77t/a	
9	浮油	污水处理	液态	一般固废 SW59 900-099-S59	0.018t/a	
10	过期试剂及药剂包装	药剂使用	固态	危险废物 HW49 900-041-49	0.05t/a	危废贮存库暂存，定期委托有资质单位处置
11	检验废液及前两次清洗废水	化验	液态	危险废物 HW49 900-047-49	0.23t/a	
12	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 HW49 900-039-49	0.017t/a	
13	废导热油渣	过滤	固态	危险废物 HW49 900-047-49	0.001t/a	

14	生活垃圾	职工生活	固态	/	4.35t/a	环卫部门处理
<p>(2) 一般固体废物环境管理要求</p> <p>1) 一般固体废物收集时应使用封闭包装，包装后再进行暂存，避免产生二次污染。</p> <p>2) 贮存区使用应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录，长期保存，供随时查阅。</p> <p>3) 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>4) 贮存区的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。</p> <p>综上所述，本项目产生的固废分类处置，一般固体废弃物定期交由具有相应处理能力或经营范围的单位利用或处置，技术上可行，确保项目固体废物不会对环境产生二次污染。</p> <p>(3) 一般固体废物环境管理要求</p> <p>①遵守国家、地方的有关法律、法规以及其他相关规定，结合该项目的工艺特征，制定切实有效的固体废弃物环保管理制度，并落实到各部门、岗位，使环保工作有章可循。</p> <p>②负责厂区日常固废管理，建立健全项目营运期的产生及处置管理档案，按要求统计固废情况并编制好有关数据报表并存档。</p> <p>③对环保设施、设备进行日常的监控和维护工作，监督检查高噪声设备的定期维护检修工作，并做好记录存档。</p> <p>④做好环境保护，安全生产宣传以及相关技术培训等工作，增强全员的环境保护意识，加强环境法制观念。</p> <p>⑤接受并配合地方环境保护主管部门对厂内各固废处置情况进行监督监测，并将检查结果及时反馈给主管领导及相关科室，协调各部门的关系。</p> <p>⑥建立厂内原料收集台账，固体废物分类存放和管理台账、转移计划和联单、申报登记和污染事故以及预案等制度。</p> <p>综上，本项目产生的固废通过采取相应的处理措施，可得到清洁、合理的处置，去向明确，不会产生二次污染，不会对周边环境产生影响。</p>						

(4) 危废处置环境影响分析

1) 危废贮存点储存设施

本项目产生的危险废物暂存于危废贮存点内，危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行。

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②危险废物贮存容器要求

使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

③危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

④公司设置危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

2) 危废贮存点设置合理性及危废环境影响分析

厂区内建设建筑面积为 6m^2 的危废贮存点，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，危废贮存点建设在厂区内，因此危废贮存点的选址合理。

本项目需储存待处置的危险废物量为 0.298t/a ，危废贮存点设置为占地面积

6m²的封闭式房间，储存能力为5t，储存周期为半年，危废贮存点储存能力可以满足本项目要求。

综上，本项目通过采取措施后，处理措施和处置方案满足《固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号））、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

本项目固废治理措施遵循了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，杜绝了二次污染产生，由环保措施有效性章节分析可知废渣（液）排放去向是可行、可靠、合理的。因此，本工程固体废物均能得到妥善、有效的处理、处置，固体废物污染对环境影响较小。

5、地下水及土壤环境影响和保护措施

（1）地下水及土壤污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有污水处理设施、危废贮存点、化粪池等防渗系统老化、腐蚀不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，存在对地下水水质造成的污染。

（2）地下水防护措施

①保护原则

地下水污染的防治措施主要是将被动和主动控制两种方法相互结合起来考虑。

1) 主动控制，即控制污染的源头，主要是在生产、传输、储存的过程中尽量地减少渗漏问题，被动控制，即管好末端的方法，主要做好厂区区域的防渗工作和应急措施。

2) 主要对特殊装置区要有严格的防渗措施，在一般的污染不大的地方也要做好防渗工作，主要重点在特殊装置区。

3) 进行污染物的监测，主要是对污水处理设备进行，要有完善的监测制度、先进的设备和装置，这种监测必须采用全面的覆盖的形式，这样才能更好地进行监测，使得监测结果更加的全面。

4) 应急响应措施，一旦发现有疑似污染的情况，须立即启动应急方案，对

污染的地下水进行收集处理。

5) 污染区防渗措施的设计原则一般是建立地上和地下两种污染防治措施, 尽可能做到地上的污染地上防, 地下的污染地下防, 这样能够更好地防止地下水的污染。

②分区防控措施

分区防控措施是指结合地下水环境影响评价结果, 对工程设计或可行性研究报告提出的地下水污染防治方案提出优化调整的建议, 给出不同分区的具体防渗技术要求。一般情况下, 防控措施应以水平防渗为主, 已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业, 水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行。

表 4-19 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	本项目
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后, 不能及时发现处理。	/
易	对地下水环境有污染的物料或污染泄漏后, 可以及时发现和处理。	地面

表 4-20 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能	本项目
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。	无
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $1 \times 10^{-6} < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。	无
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。	本项目天然包气带为弱级抗污

表 4-21 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类别	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行。
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

厂区污染分区划分详见表4-22, 分区防渗图见附图。

表 4-22 厂区地下水污染防控分区一览表

序号	污染防治分区	生产装置、单元名称	污染防治区域及部位	防渗要求		
1	一般防渗区	化粪池、一般固体废物暂存间	底板及壁板	防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。	地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯(HDPE)膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。	
3	重点防渗区	危险废物贮存点、污水处理设施	地面	防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。	内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料,或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。	
4	简单防渗区	除一般防渗区、重点防渗区外的区域	-	为防止污染区的污染物漫流到简单防渗区,需要采取有效的措施,如设置在地势较高处,或设置一定高度的围堰、边沟等		

现有工程已对化粪池、一般固体暂存间做一般防渗处理,厂区其他区域进行简单防渗,本次项目须对危险废物贮存点、污水处理设施所在区域进行重点防渗。厂区在正常状况条件下,漏液的下渗量极小,对地下水的影响较小。此外,项目区域并无不良地质现象,在采取人工防渗后,只要严格按照相关建设标准和技术规范来进行施工和建设,能满足厂区防渗要求,可以取得预期的防渗效果,消除漏液对地下水的污染。因此本项目在正常状况下不会对地下水造成污染。

在非正常状况条件下,泄漏可能会对下游地下水环境产生不良的影响,但持续时间较短,影响范围较小,且随着时间所产生的污染物浓度逐渐减少,在包气带介质的吸附、降解等作用的影响,污染物质会得到不同程度的净化因此本项目做好防渗及日常监管,减少非正常状况的外漏,对下游地下水的影响较小。

综上,采取防护措施后,本项目地下水及土壤污染源对地下水及土壤的影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险物质的分布及影响途径

根据物质危险性识别和生产系统危险性识别结果,本项目可能发生的环境风险类型及危害见表4-23。

表 4-23 风险物质分布一览表

风险物质	所在位置	风险类型	临界量 Q/t	最大储存量 q/t	Q	影响途径
------	------	------	---------	-----------	---	------

过氧乙酸	库房	泄漏	5	0.25	0.05	地表水、地下水
乙醇	库房	泄露	500	0.255	0.00051	
盐酸	化验室	泄露	7.5	0.0005	0.00007	
乙醚		泄漏	10	0.005	0.0005	
石油醚		泄漏	10	0.005	0.0005	
硫酸		泄漏	10	0.001	0.0001	
乙腈		泄露	84	0.0005	0.000006	
危险废物	危废贮存点	泄露	2500	0.298	0.00012	
导热油	生产线	泄露	2500	1.955	0.000782	
酸性清洗剂	清洗剂库	泄露	7.5	0.3	0.04	
总计					0.092588	/

根据上表，本项目涉及的主要危险物质的最大储存量与临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的库房，把生产区与储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

2) 项目采取分区防渗措施，将校区划分为非污染防控区、一般污染防控区和重点污染防控区，分别采取不同等级的防渗方案。危废贮存点、污水处理设施等为重点污染防控区域，化粪池、化验室为一般污染防控区域，其余区域为简单防渗区域，采用耐腐蚀水泥进行地面硬化，并安装安全照明设施。

3) 定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

4) 对于新建的储存或输送易燃性物料的设备、管道及与其接触的仪表等，

根据介质的特殊性采取防泄漏措施；对泄漏严重部位的设备及管线，选用密封性高的材料。建议所有易发生泄露的场所，应设置应急气源和相应的气防检测仪器。

5) 化学品管理要求：

①药品的保管员应做到一日两检，并做好检查记录。检查中发现化学试剂在质量变质、包装破损、渗漏等问题应及时处理。

②各类化学试剂均应按其性质储存在适宜的温湿度内。

③禁止在化学试剂储存区域内堆积可燃性废弃物。

④泄漏或渗漏化学试剂的包装容器应迅速转移至安全区域。

⑤按化学试剂特性，用化学的或物理的方法处理废弃物品，不得任意抛弃，防止污染环境。

⑥化学试剂必须分类存放，有毒物质必须安全存放，做到双人双锁保管，领用、回收均有记录，存放室要保持通风良好；

7、生态环境影响

本项目位于辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村1组，项目用地性质为工业用地，用地范围内无耕地、基本农田、野生保护动植物、森林公园、生态旅游区等生态环境保护目标，因此，本项目的实施不会对生态环境造成不利影响。

8、排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

(2) 排污口设置的技术要求

①废气

采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距上述部件

上游方向不小于3倍直径处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。

采样孔：

A在选定的采样位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。

B对正压下输送高温或有毒气体的烟道应采用带有闸板阀的密封采样孔。

C对圆形烟道，采样孔应设在包括各测定点在内的互相垂直的直径线上。如管道直径小于0.3m，则可只开设一个采样孔。

D对矩形或方形烟道，采样孔应设在包括各测定点在内的延长线上。当烟道截面积小于0.1m²时，流态分布比较均匀、对称，可取断面中心作为测点，则监测孔可开一只，并在一边的中间。

采样平台：

为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。

距离坠落高度基准面0.5m以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2m$ 。监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于100mm \times 2mm的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100mm$ ，底部距平台面应 $\leq 10mm$ 。监测平台应设置在监测孔的正下方1.2m~1.3m处，应永久、安全、便于监测及采样。

监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

监测平台可操作面积应 $\geq 2m^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2m$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且垂直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9m$ 。

监测平台地板应采用厚度 $\geq 4mm$ 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于10mm \times 20mm），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3kN/m^2$ 。

②废水

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污

口规范化整治要求（试行）》的技术要求，排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求。污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置符合环保要求的环境保护图形标志牌。

污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

③噪声

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

④固体废物



本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场所应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。

（3）排污口立标管理

排放口图形标志牌见表4-21。

表 4-21 环境保护图形标志—排放口（源）

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气排放
3			一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
4	/		危废贮存点	表示危险废物储存处置场所

5			噪声源	表示噪声向外环境排放
<p>(4) 排污口建档管理</p> <p>①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，企业今后应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>③项目应结合排污许可证制度，取得排污许可证后方可排放污染。</p> <p>环境监测是环境管理的耳目，为确保达到预期的环保目标，应建立与工厂质量管理制度同等重要的环境监测制度，实行环保监测与生产监测相结合，按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）要求办理排污许可申请。</p>				
<p>9、环保投资</p>				
<p>本项目总投资950万元，其中环保投资91万元，占工程总投资的9.6%。具体环保投资明细见表4-22。</p>				
<p>表 4-22 环保投资明细见表</p>				
运营期	废气	再制干酪（芝士粉）生产线旋风+布袋除尘器、负压吸附+布袋除尘+15m 高排气筒	20	
		芝士粉生产线旋风+布袋除尘+15m 高排气筒	10	
		通风厨+活性炭+15m 高排气筒	10	
	废水	化粪池	2	
		污水处理设施	25	
	噪声	选用低噪声设备、基础减振	5	
	固废	垃圾桶	2	
		一般固体废物暂存处	2	
		危废贮存点	5	
	防渗工程	防渗工程	10	
小计		91		

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		DA001	颗粒物	旋风+布袋除尘器、负压吸附+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		DA002	颗粒物	旋风+布袋除尘器	
		DA003	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	活性炭吸附	
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氨、氯化氢、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境		生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	化粪池	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		生产线清洗废水	COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、总磷	污水处理设施	
		水处理设施尾水及纯水机尾水	COD、氯化物、SS		
		化验室后两次器皿清洗水	COD、NH ₃ -N、SS		
		地面清洗水	COD、SS		
声环境		生产设备	等效连续 A 声级	低噪声设备+合理布局+基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
固体废物	<p>一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020)中相关要求执行；</p> <p>危险废物暂存于危废贮存点内，危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行。转运需按照《危险废物转移管理办法》(2022.1.1)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)的相关规定执行。</p>				

土壤及地下水污染防治措施	地下水：分区防渗 土壤：分区防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化要求</p> <p>根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（国家环保总局环发〔1999〕24号）文件的规定“一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。”本项目在废气处理装置进口与出口处应设置采样口，以便日常监测。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测，安装环境图形标志。</p> <p>2、排污口规范化管理</p> <p>（1）建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。</p> <p>（2）建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。</p> <p>（3）建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。</p>

六、结论

本项目不涉及水源地和生态红线，符合国家产业政策，选址合理。在认真落实报告中提出的各项环境保护防护措施，确保污染物的达标排放，同时严格遵守环保制度、法规，从环境保护角度而言，建设项目环境影响可行。

附表

1 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	颗粒物	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	非甲烷总烃	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	硫酸雾	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	氯化氢	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
	氨	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
	硫化氢	/	/	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
废水	COD	/	/	/	0.421	/	0.421	+0.421
	BOD ₅	/	/	/	0.225	/	0.225	+0.225
	SS	/	/	/	0.425	/	0.425	+0.425
	NH ₃ -N	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
	动植物油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	总磷	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	氯化物	/	/	/	0.077	/	0.077	+0.077
一般工业	除尘灰	/	/	/	1.676	/	1.676	+1.676

固体废物	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	纯水机废 RO 膜	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	水处理设备 废滤料、反渗 透膜	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	原奶过滤产 生的滤网及 滤渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废培养基(灭 菌后)	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	污泥	/	/	/	0.77	/	0.77	+0.77
	浮油	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	生活垃圾	/	/	/	4.35	/	4.35	+4.35
危险废物	过期试剂及 药剂包装	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	检验废液及 前两次清洗 废水	/	/	/	0.23	/	0.23	+0.23
	废活性炭	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	废导热油渣	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委 托 书

沈阳泽洋生态环境咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，今委托贵单位对我方铁岭百乐家食品有限公司建设项目进行环境影响评价。

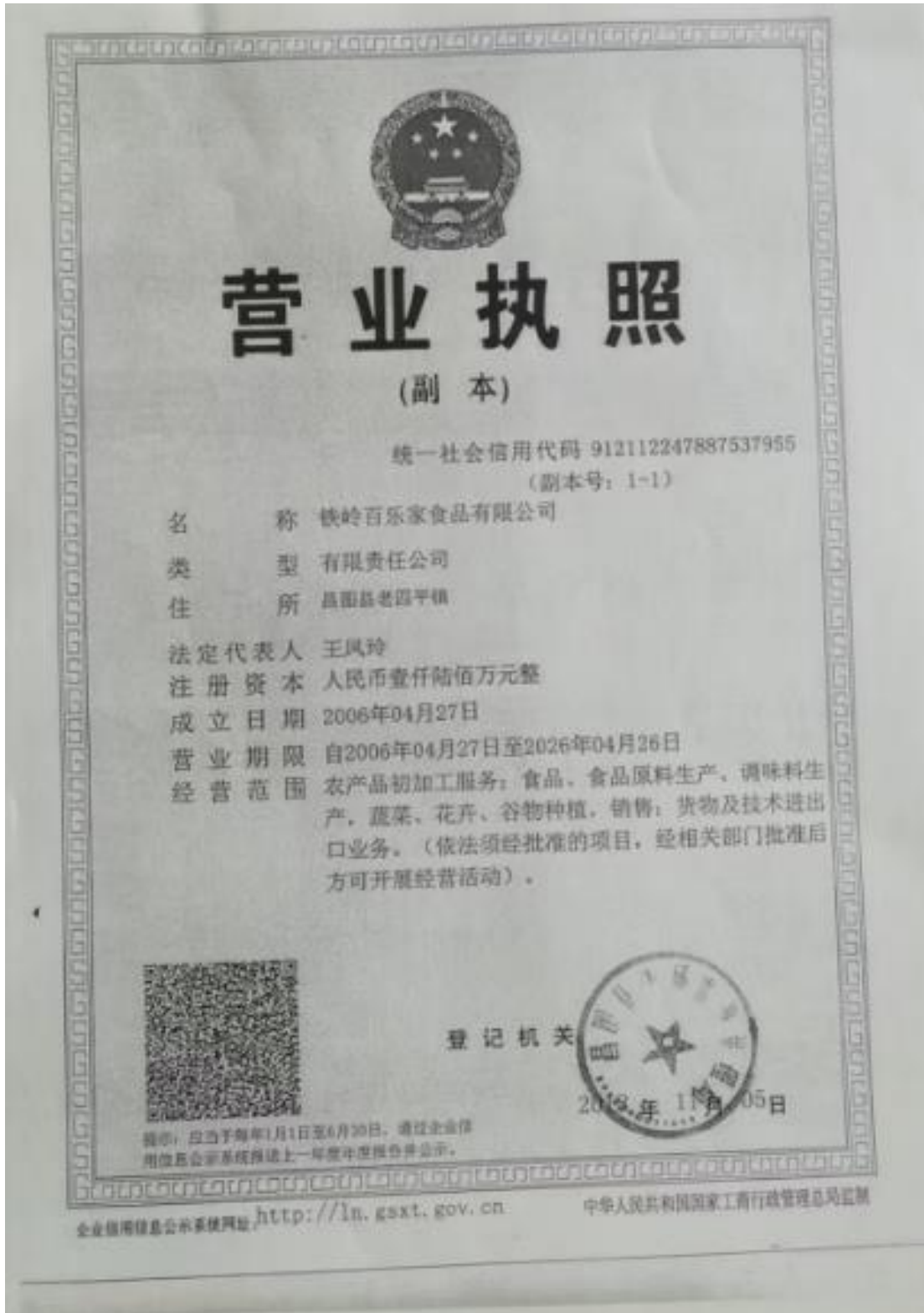
特此委托

单位名称：铁岭百乐家食品有限公司（盖章）

2025年6月17日



附件 2 营业执照




附件3 土地证

辽 (2017) 昌图县 不动产权第 0007203 号

权利人	铁岭百乐家食品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	昌图县老四平镇旱沟村1组3幢
不动产单元号	211224 304202 J1800002 F00030001
权利类型	集体建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	集体土地/存量房
用途	乡企用地/工业
面积	共有宗地面积:15071.02㎡/房屋建筑面积:1147.4㎡
使用期限	
权利其他状况	房屋结构:混合结构 房屋总层数:1层,所在层数:第1层 原不动产权证书号:昌老四平村房字第3922号

产别:私有房产
产权来源:交易



附 记

附件 4 规划符合性说明

情况说明

铁岭百乐家食品有限公司，地址位于辽宁省铁岭市昌图县老四平镇旱沟村 1 组。该位置符合老四平镇国有土地空间规划要求。

特此说明。

昌图县老四平镇人民政府

2025年6月16日

附件 5 三线一单查询



按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

区域查询

[立即分析](#) [重置信息](#)


分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21122420003	昌图县城镇集中建设区	铁岭市	昌图县	重点管控区	环境管控单元		

“三线一单” 符合性分析

定位



取消 确定

分析结果

成果数据

#	单元编码						准入清单	定位
1	ZH21122420003	昌图县城镇集中建设区	铁岭市	昌图县	重点管控区	环境管控单元	🔍	📍

附件 6 检测报告



辽宁洁净环境检测有限公司

HiaoNing JieJing Environment Testing CO., HTD

检测报告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.) : LNJJ-HJ-2025-0676



项目名称(Item): 委托检测

委托单位(CHient): 铁岭百乐家食品有限公司

报告日期(Date of report): 2025年06月28日

辽宁洁净环境检测有限公司



声 明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效；
- 2、本《检测报告》出具检测数据只对检测时工况负责，委托送样只对来样数据负责，不对样品来源及工况负责。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效；
- 4、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任；
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律后果；
- 8、对检测结果如有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料：

电话：024-74500688

邮编：112000

地址：铁岭市铁岭经济开发区桑园岭分场

一、前言

辽宁洁净环境检测有限公司受铁岭百乐家食品有限公司的委托,于2025年06月24日~26日对其环境空气、噪声进行采样,于2025年06月24日至2025年06月27日进行样品分析检测,并于2025年06月28日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	铁岭百乐家食品有限公司		
联系人	王经理	联系电话	17643401981
委托单位地址	辽宁省铁岭市昌图县老四平镇	样品状态	样品完好无破损
样品类别	环境空气、噪声	采样人	石健、郭思瑞
接样日期	2025年06月24日~26日	分析日期	2025年06月24日至2025年06月27日
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		

二、环境空气检测

1、检测点位及检测项目:见表2-1。

表2-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
1	厂界下风向1个参照点(K1)	总悬浮颗粒物	连续检测3天,监测日均值

2、分析方法、使用仪器及检出限:见表2-2。

表2-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表

项目	分析方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	KB-6120 综合大气采样袋 (20123643 20123653 20123654 20123642) 电子天平 FA2004 (D1(M)003135)	0.168mg/m ³

3、检测结果: 见表 2-3。

表 2-3 总悬浮颗粒物检测结果 单位: mg/m³

点位	日期	样品编号	日均值
K1	06 月 24 日	HJ0676-0624-K ₁ -01L	0.198
	06 月 25 日	HJ0676-0625-K ₁ -01L	0.225
	06 月 26 日	HJ0676-0626-K ₁ -01L	0.217

三、噪声检测

1、检测点位及检测项目: 见表 3-1

表 3-1 检测点位、检测项目及检测频率表

单位	检测点位	检测项目	检测频率
厂界周边设 3 个监测点位	N1	Leq A	连续检测 2 天, 昼间检测 1 次,
	N2		
	N3		

2、检测项目、方法和所用仪器见表 3-2。

表 3-2 检测项目、方法和所用仪器

检测项目	检测方法	所用仪器	测量范围
等效连续 A 声级 LeqA。	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	噪声频谱分析仪 AWA6228 (106786)	35~130dB (A)

3、噪声检测结果: 见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测点位	06 月 24 日检测值 (昼间)	06 月 25 日检测值 (昼间)
	Leq	Leq
N1	52	51
N2	52	53
N3	53	53

四、质量控制

4.1 分析方法采用生态环境部最近颁布的标准方法，测试人员均经考核并持证上岗

4.2 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内

4.3 AWA6228 型噪声频谱分析仪，依据中华人民共和国国家计量检定规程（JJG 188-2002），本次检测所用仪器检定合格。在检测前对 AWA6228 型噪声频谱分析仪进行校准，检测后进行核查。校准结果见表 4-1。

表 4-1 噪声检测仪器校准结果

仪器型号	采样器校准 (dB)	采样后核查 (dB)	校准偏差 ±0.5 (dB)	校准结果
AWA6228 型 噪声频谱分析仪	94.2	94.4	-0.2	合格

本次噪声检测数据真实可靠。

4.4 本检测报告实现三级审核制度

报告结束

报 告 编 写: 朱志远 授 权 签 字 人: 周种
 审 核: 张庆和 日 期: 2025.6.28

附页

一、采样图片



附件 7 确认书

确认书

《铁岭百乐家食品有限公司建设项目环境影响报告表》经我单位确认，报告中所述全部内容与我单位实际建设情况一致。我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

铁岭百乐家食品有限公司
2025年7月15日



附件 8 总量确认书

编号：LSHZL(2025)18号

辽宁省建设项目污染物总量确认书
(试行)

项目名称：铁岭百乐家食品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：铁岭百乐家食品有限公司



申报时间：2025年9月

辽宁省生态环境厅制

项目名称	铁岭百乐家食品有限公司建设项目		
建设单位	铁岭百乐家食品有限公司		
建设地点	辽宁省铁岭市昌图县老四平镇早沟村1组		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	计划投产日期	2025年11月
法人代码	912112247887537 955	法定代表人	王凤玲
环保负责人	王凤玲	联系电话	13611861486
行业代码	C1449其他乳制品制造	行业类别	十一、食品制造业 14 22.乳制品制造 144 除单纯混合、分装外的
总投资(万元)	950	环保投资(万元)	91
环保投资比例	9.6%	年工作时间	300天
主要产品	芝士粉 芝士酱 奶油、稀奶油 奶酪 再制干酪(芝士粉)	产量(年)	芝士粉 20吨 芝士酱 5吨 奶油、稀奶油 500吨 奶酪 4500吨 再制干酪(芝士粉) 500吨
环评单位	沈阳泽洋生态环境咨询有限公司	环评审批单位	铁岭市生态环境局昌图县分局
主要建设内容: 铁岭百乐家食品有限公司位于昌图县老四平镇早沟村1组,企业原为面包生产企业,于2006年建成厂区及面包生产线,目前面包已停产,面包生产线已于2023年拆除,依托厂区已建成厂房建设调味品(芝士粉、芝士酱)生产线,奶油、稀奶油、奶酪生产线,再制干酪(芝士粉)生产线,建成后年产芝士粉20吨,芝士酱5吨,奶油、稀奶油500吨,奶酪4500吨,再制干酪(芝士粉)500吨。占地面积为15071.05m ² ,			

<p>总投资 950 万元。</p> <p>本项目生产废水、生活污水经处理后排入老四平镇污水处理厂。实验室产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置出后经一根 15m 高排气筒排放。</p> <p>根据企业申请，新增 VOCs、COD、氨氮总量控制指标。</p>				
能源消耗情况				
水（吨/年）	2355.763	电（千瓦时/年）	120 万	
燃煤（吨/年）	/	燃煤硫份（%）	/	
燃油（吨/年）	/	天然气 Nm ³ /年	/	
建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评等预测】				
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	204.32	0.421	老四平镇污水处理厂
	氨 氮	20.869	0.043	
废气	氮氧化物	/	/	大气环境
	VOCs	/	0.004	
<p>一、总量控制指标</p> <p>（一）水污染物总量指标</p> <p>本项目运营过程中产生的废水为生产线清洗废水、水处理设施尾水、化验室后两次清洗废水、纯水机尾水及生活污水，生产线清洗废水经污水设施处理后与经厂区化粪池处理的水处理设施尾水、化验室后两次清洗废水、纯水机尾水及生活污水经市政污水管网排入老四平镇污水处理厂集中处理，处理达标后化学需氧量、氨氮排放浓度分别为50mg/L、5mg/L。</p> <p>纳管量：</p> <p>$COD=2060.493m^3/a \times 204.32mg/L \times 10^{-6}=0.421t/a$</p> <p>$NH_3-N=2060.493m^3/a \times 20.869mg/L \times 10^{-6}=0.043t/a$</p> <p>污水厂排放量：</p>				

COD: $2060.493\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.103\text{t}/\text{a}$

氨氮: $2060.493\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.01\text{t}/\text{a}$

(二) 大气污染物总量指标

本项目产生的有机废气来自于实验室试剂挥发产生的非甲烷总烃。

本项目溶液配置等均在通风橱内进行,有机废气经通风橱收集后,经一套活性炭吸附装置处理达标后通过15m高排气筒(DA003)排放。经计算,非甲烷总烃有组织排放量为0.002t/a,无组织排放量为0.002t/a。

二、区域环境质量状况

1、水环境质量

该项目所在地市上一年度水环境质量达标,辖区内建设项目所需替代化学需氧量和氨氮主要污染物总量指标实行等量削减替代,即:该项目实际需要替代化学需氧量和氨氮总量指标分别为0.103吨/年、0.01吨/年。

2、空气环境质量

该项目所在地市上一年度空气环境质量达标,辖区内建设项目所需替代主要污染物总量指标实行等量替代,即:该项目实际需要替代VOCs总量指标为0.004吨/年。

三、结论

同意该项目新增总量指标化学需氧量0.103吨/年、氨氮0.01吨/年、VOCs 0.004吨/年,削减替代方案需在项目建成投产前落实到位。

企业2020年污染物排放总量(吨/年)

化学需氧量	氨氮	氮氧化物	VOCs
/	/	/	/

县级生态环境部门确认总量指标（吨/年）			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.103	从昌图县宝力镇污水处理设施提标改造及配套管网工程减排指标中获得。	等量替代
氨 氮	0.01	从昌图县宝力镇污水处理设施提标改造及配套管网工程减排指标中获得。	等量替代
氮氧化物	/		
VOCs	0.004	申请市局调剂主要污染物排放总量指标	等量替代


县级生态环境部门审核意见：

 本项目建设后，按照生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，废水主要污染物实行等量替代，该项目新增化学需氧量 0.103 吨/年，氨氮 0.01 吨/年，从昌图县宝力镇污水处理设施提标改造及配套管网工程减排指标项目中调剂。

 大气主要污染物实行等量替代，该项目新增 VOCs 0.004 吨/年，申请市局调剂主要污染物排放总量指标。

 请市局批准确认调剂主要污染物排放总量指标。

解越



（公章）
2025年9月8日

市级生态环境部门确认总量指标（吨/年）

污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.103	昌图县宝力镇污水处理设施提标改造及配套管网工程	等量替代
氨 氮	0.01	昌图县宝力镇污水处理设施提标改造及配套管网工程	等量替代
VOCs	0.004	中国石化销售股份有限公司辽宁铁岭石油分公司开原油库	等量替代
氮氧化物	/	/	/

市级生态环境部门意见：

本项目建设后，大气和水主要污染物总量指标审核符合生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，同意该项目总量指标替代申请。



附图 1 地理位置图

铁岭市地图

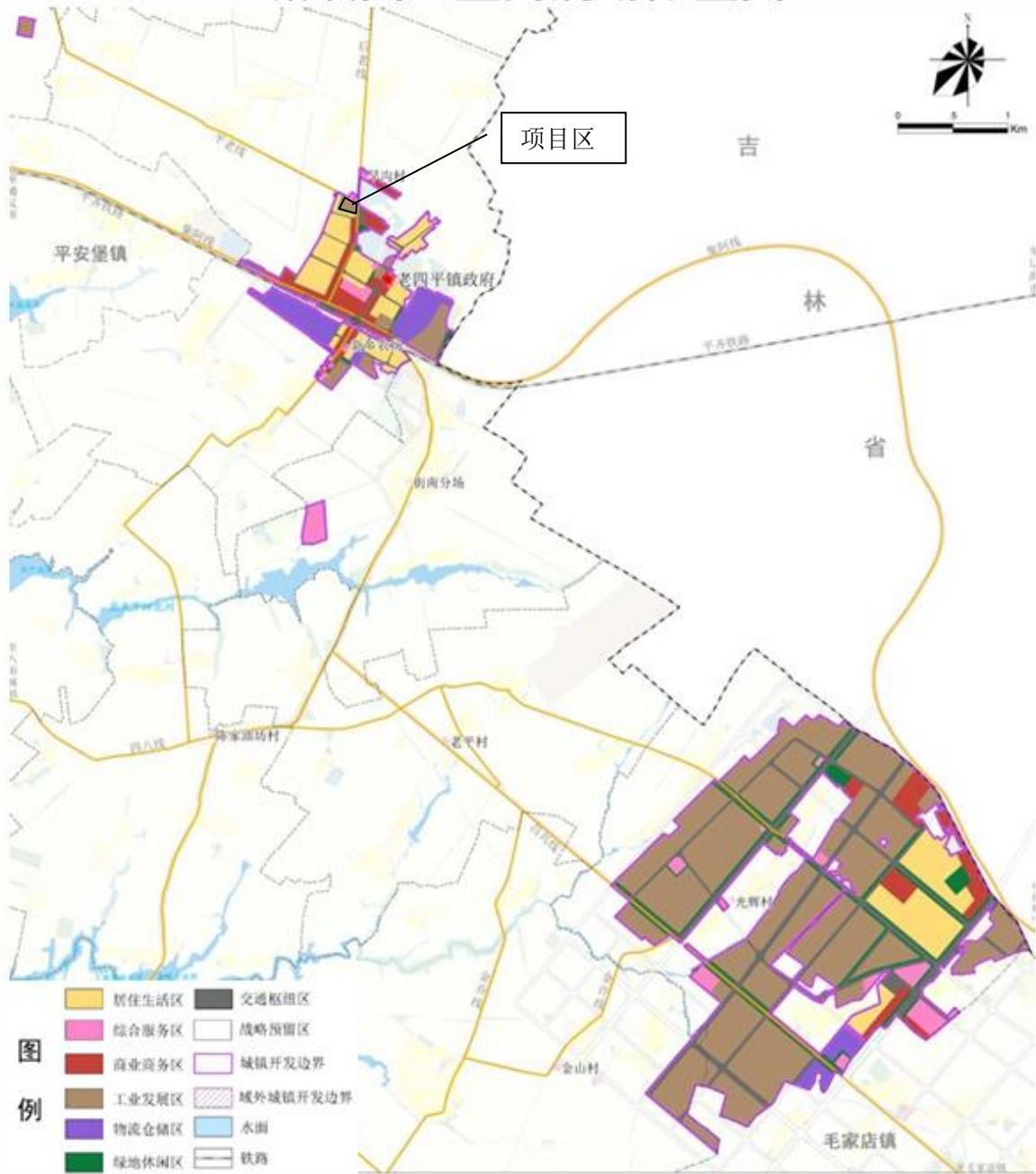


审图号：辽S〔2019〕212号

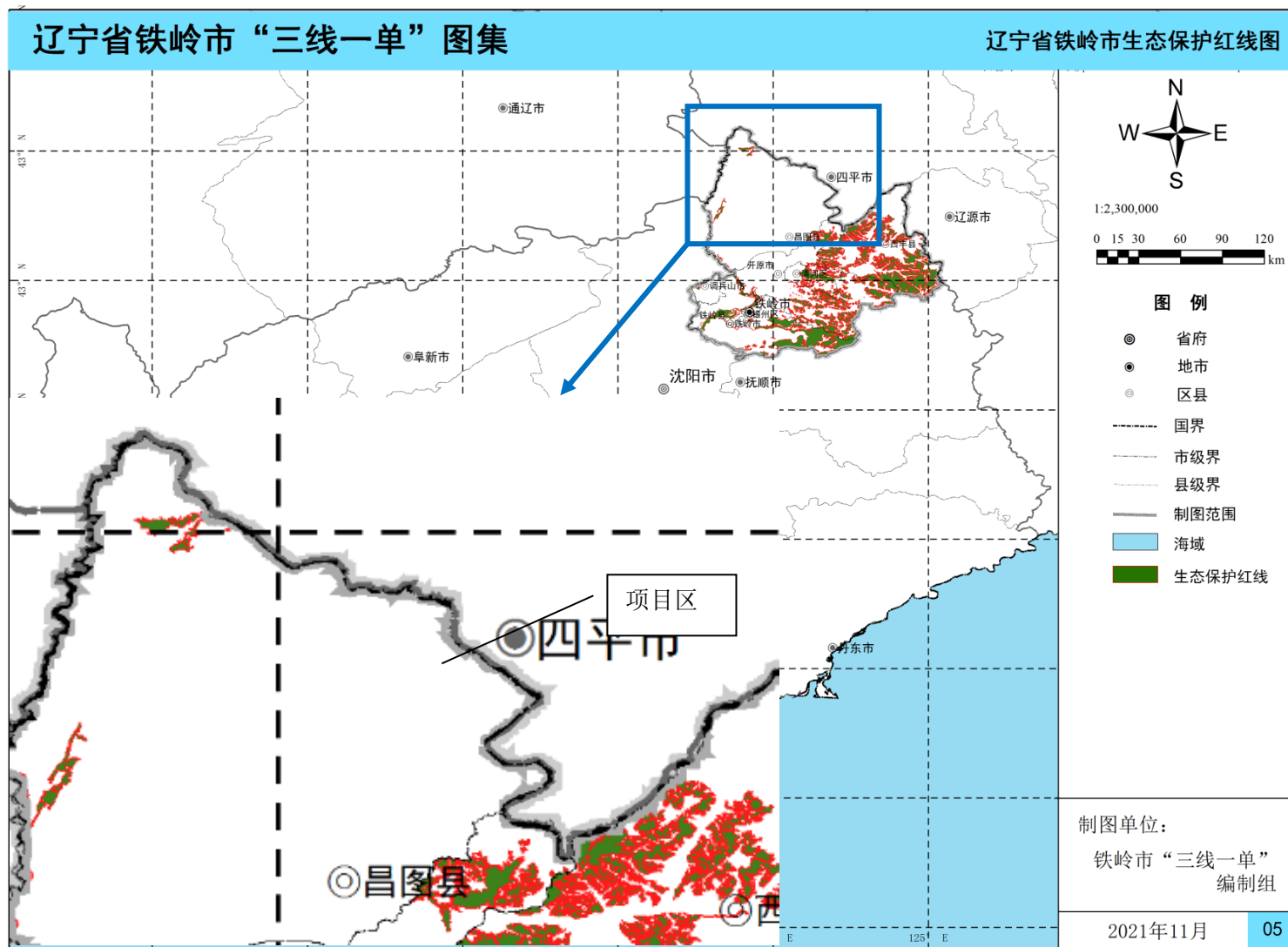
辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图 2 与老四平镇国土空间规划关系图

城镇国土空间规划分区图



附图3 铁岭市生态保护红线图

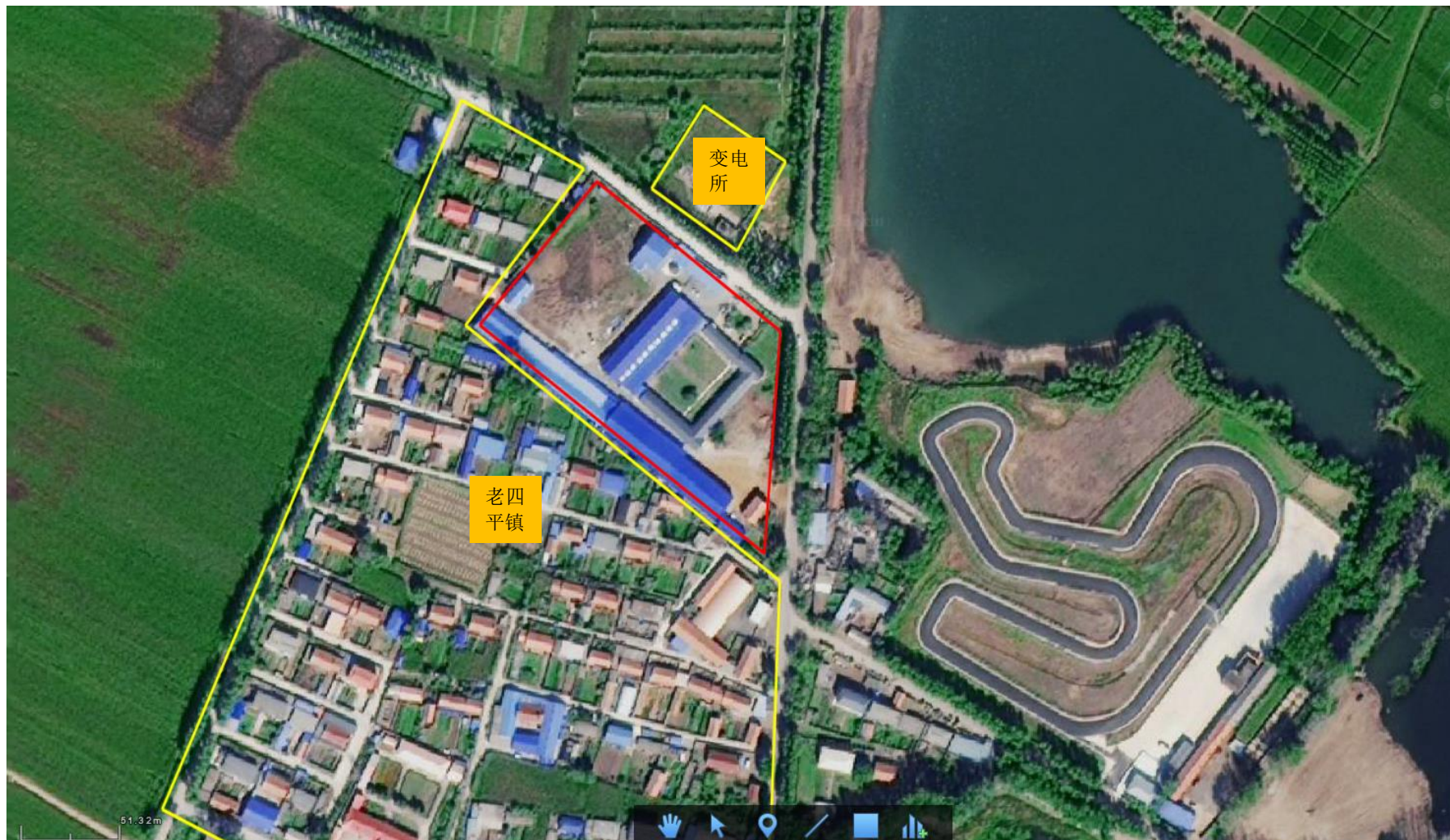


附图4 评价范围图



附图5 厂区平面布置图

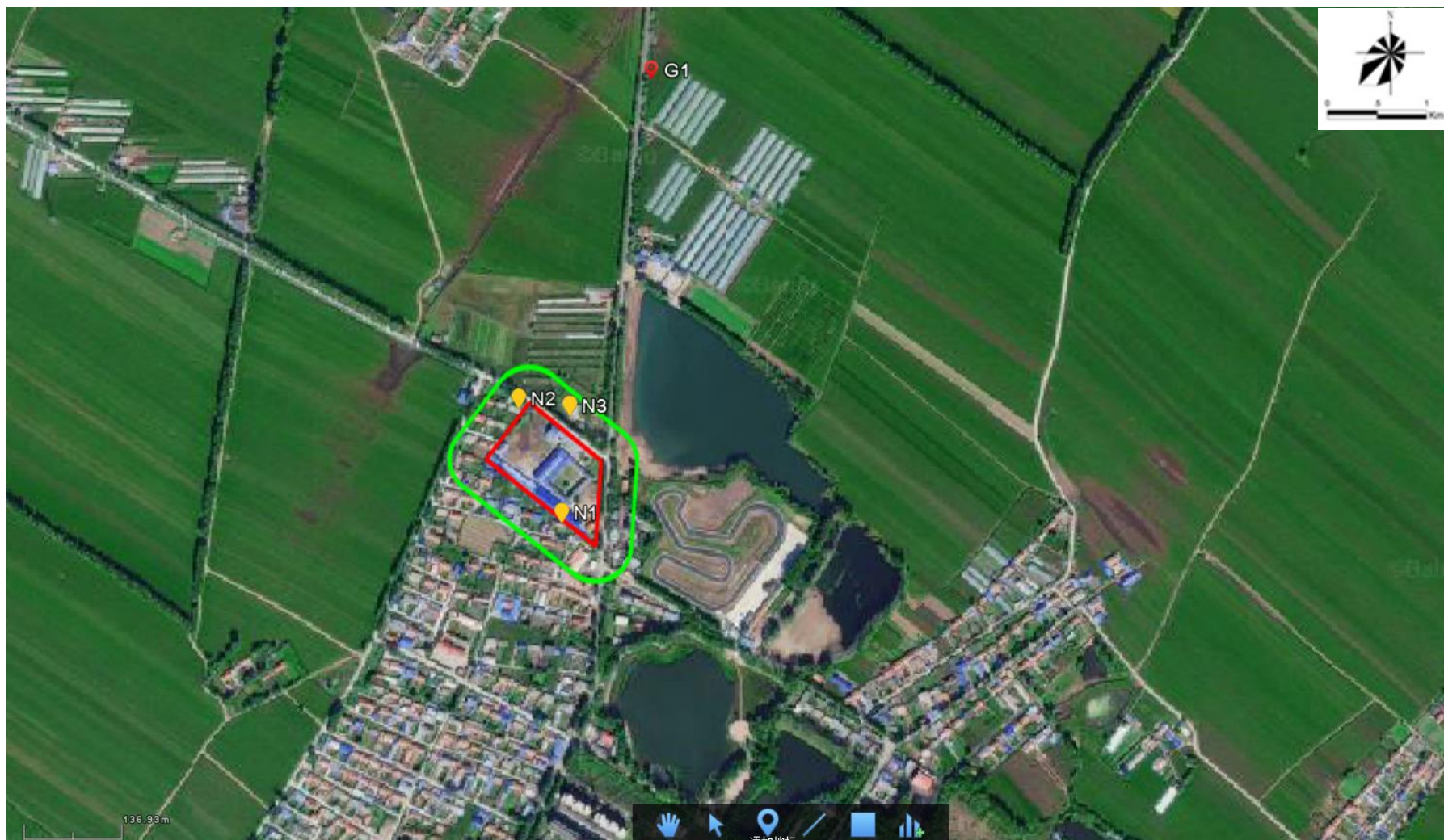
附图 5 四邻关系图



附图 6 平面布置图



附图 6 监测点位图



附图 7 分区防渗图

