

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 2026 年度粮食第一、第二产融合发展项目

建设单位 (盖章):

四平宏宝莱饮品股份有限公司

编制日期: 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776820301000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u031#		
建设项目名称	2026年度粮食第一、第二产融合发展项目		
建设项目类别	12-026饮料制造		
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)	四平宏宝莱饮品股份有限公司		
统一社会信用代码	91220300584615497U		
法定代表人 (签章)	卢宪军		
主要负责人 (签字)	宫德厚		
直接负责的主管人员 (签字)	宫德厚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省通和环保管家有限公司		
统一社会信用代码	91220302M A 172YUE4D		
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
陈海涛	06352243505220122	BH 014918	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈海涛	全部	BH 014918	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2026 年度粮食第一、第二产融合发展项目		
项目代码	2509-220302-04-02-623109		
建设单位联系人	闫红涛	联系方式	13944411120
建设地点	吉林省四平市铁西区四平红嘴经济技术开发区		
地理坐标	124 度 23 分 15.649 秒，43 度 11 分 54.904 秒		
国民经济行业类别	15 酒、饮料和精制茶制造业 1524 含乳饮料和植物蛋白饮料制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 26 饮料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	7255	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	0.08	施工工期	1 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 ）	0（本项目利用现有厂区无新增用地）
专项评价设置情况	本项目不涉及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表1中专项评价设置原则，不需设置专题评价。		
规划情况	规划名称：《四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）》（2022年调整）		
规划环境影响评价情况	吉林省中实环保工程开发有限公司编制的《四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）环境影响报告书》，已由吉林省生态环境厅于2021年8月6日出具《吉林省生态环境厅对四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）环境影响报告书的审查意见》，审查文号为吉环环评字〔2021〕31号。 2022年开发区对规划内容进行调整，并委托编制了补充规划环评，吉林省生态环境厅对《四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025年）补充环境影响报告书》审批文号为吉环环评字〔2022〕32号。		

表 1-1 本项目与开发区规划及规划环评符合性分析		
相关要求	项目概况	符合性
与规划相符性分析		
<p>功能分区和产业定位： 根据“三区三线”划定的城镇开发边界，将开发区内 城镇开发边界区域外的 5.33 平方公里作为远期拓展用地；将开发区原装备制造产业园区、新型材料产业园区整合为综合产业园区，同时保留开发区原现代物流仓储产业园区及综合服务区，并调整了产业布局规划，细化了产业发展方向，主导产业发展方向及用地性质不变。 综合产业园区的产业发展方向为：主要发展方向为通用设备制造、专用设备制造业、汽车零部件及配件制造、电气机械和器材制造业、仪器仪表制造业、非金属矿物制品业、水泥、石灰和石膏制造、石膏、水泥制品及类似制品制造、砖瓦、石材等建筑材料制造、石墨及其他非金属矿物制品制造、金属制品业、汽车制造业、汽车发动机制造、电车制造、汽车车身、挂车制造、废弃资源综合利用业、金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理、农副食品加工业、食品制造业酒、饮料制造、医药制造等行业。</p>	<p>本项目用地性质为开发区工业用地，为综合产业园区，开发区产业发展方向包括饮料制造业，本项目符合开发区发展方向。</p>	符合
与规划环评相符性分析		
<p>基础设施规划 供水：依托区外中核四平水务集团有限公司供水厂。 排水：排水体制为雨污分流，区内生产废水和生活污水排入区外现有的中核四平环保科技有限公司污水处理厂。 供热：生活用热依托四平热力热源三厂。生产用热和蒸汽依托四平热力热源三厂(内设 2 台 116MW 和 2 台 168MW 循环流化床燃煤热水锅炉，1 台 75t/h 循环流化床燃煤蒸汽锅炉)供给。</p>	<p>本项目生产和生活废水排入中核四平环保科技有限公司污水处理厂，供水采用厂区现有井水（已取得用水许可证），本项目为改扩建，利用现有供热设施，生产用热及取暖采用燃煤炉（三台 20 t/h, 两开一备，环评批复四环审（表）字[2015]37 号），待集中供热管网铺到项目所在地后，企业采用集中供热。</p>	符合
与规划环评批复的符合性分析		
<p>规划环评批复相关要求：“禁止对所在功能区产业定位不一致的企业进行扩建，鼓励其逐步升级改造或搬迁、淘汰……”</p>	<p>本次企业建设内容与选址均与规划相符，其在现有厂区内进行改造，符合相关要求。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性 根据国家发改委第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在鼓励类、淘汰类以及限制类中，属于允许类。</p> <p>2、生态分区管控要求符合性分析 (1) 生态红线 项目位于四平红嘴经济技术开发区，不在市生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。经对照《四平市生态环境管控分区实施报告》《四平红嘴经济开发区生态环境准入清单》，项目符合区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控要求，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。 (2) 与《吉林省生态环境准入清单（总体准入要求）》的符合性分析</p>	

依据《吉林省生态环境厅关于印发〈吉林省生态环境准入清单〉的函》（吉政函[2024]158号），吉林省生态环境准入清单分为全省总体准入要求及重点流域总体准入要求两部分，现摘录与本项目有关的环境准入及管控要求进行符合性分析，见表1-2。

表1-2 吉林省生态环境清单总体准入要求

管控领域	准入要求	本项目情况	符合性分析
全省总体准入要求			
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。……	本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类，不在《市场准入负面清单》禁止类，符合四平红嘴经济技术开发区产业布局规划、规划环境影响评价和区域产业准入要求。	符合要求
	……严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。……	本项目不属于两高项目，不涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目。《2025年吉林省生态环境状况公报》还未发布。	符合要求
污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	按相关要求落实总量控制和排污许可证制度。四平市2024年属于大气环境达标区。	符合要求
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。……	企业采取各项节水措施，建设节水型企业	符合要求
重点流域总体准入要求（辽河流域）			
资源利用要求	地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源。	项目所在区域非地下水超采区，本项目为改扩建项目，用水来源于厂区现有井水，现有井水能够满足本项目需求，无新增开采地下水。	符合要求
	严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。	本项目为改扩建项目，无新增燃煤量。	符合要求
	1. 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应严格控制新建、改建、扩建任何采用高污染燃料的项目和设施。禁止燃用、销售高污染燃料，提高区内天然气、电能、风能等清洁能源的使用比例。 2. 禁燃区内现有使用非清洁能源的企业应制	本项目符合开发区产业布局要求，为改扩建项目，为了严格控制燃煤项目，采用了等量替代原则，本项目不在划定的禁燃区范围内，详见附图4。	符合要求

定改用天然气、电或其他清洁能源的时间表。

(3) 与《四平市生态环境准入清单》符合性分析

依据《四平市生态环境准入清单》（四环函〔2025〕1号）四平市生态环境准入清单分为四平市总体管控要求和重点流域总体准入要求两部分，现摘录与本项目有关的环境准入及管控要求进行符合性分析，见表1-3。

表1-3 四平市生态环境清单总体准入要求

管控领域	准入要求	本项目情况	符合性分析
四平市总体管控要求			
污染物排放管控	环境质量目标：大气环境质量持续改善…… 水环境持续改善……	本项目不属于高排放项目，废气经治理达标后排放，生产废水经治理达标后排入市污水处理厂，不影响环境质量目标的实现。	符合要求
资源利用要求	水资源：2025年用水量指标为8.7亿方。	不属于高耗水项目，满足用水量指标。	符合要求
重点流域总体准入要求（辽河流域）			
污染物排放管控	严格执行《辽河流域水环境保护条例》……	本项目不属于高耗水项目，建设内容符合《辽河流域水环境保护条例》要求	符合要求

经吉林省生态环境分区管控应用平台叠图分析可知，本项目涉及的管控单元重点管控 ZH22030220001 四平红嘴经济技术开发区，其符合性分析详见表 1-4。

表 1-4 与四平红嘴经济开发区生态环境准入清单符合性

编码	名称	管控单元分类	管控类型	管控要求	本项目	符合性
ZH22030220002	四平红嘴经济技术开发区	2-重点管控	空间布局约束	1 严格落实环评及其批复文件环境准入条件。 2 严格控制高耗水、高污染行业发展	1、本项目符合规划环评及其批复文件环境准入条件。 2、本项目不属于高耗水、高污染行业	符合
			污染物排放管控	1 工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。 2 重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造；强化堆场扬尘控制。 3 一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。 4 执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。	本项目不涉及	符合
			环境风险防控	1 开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2 污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以	1、本项目所在开发区已制定环境风险应急预案，定期开展应急演练	符合

				<p>防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治,对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤污染重点监管单位、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。</p> <p>3 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改扩建项目。</p> <p>4 严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p>	<p>2、本项目不涉及</p> <p>3、本项目为饮料生产企业,对于少量的环境风险物质严格管理</p> <p>4、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。</p>	
			资源开发效率	<p>1 促进再生水的利用。加强工业节水及循环利用、促进城镇节水、加大农业节水力度;在优先保障生活取水和生态用水的前提下,严格按照用水总量控制红线,控制工业和农业生产取水量。</p> <p>2 禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行;禁燃区内禁止燃用、销售高污染燃料;禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施;对于现有的高污染燃料燃用设施,各类燃煤炉窑(灶)等燃用设施的单位,应当在辖区政府或相关部门规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> <p>3 积极推进区内供热(汽)管网建设,尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前,应采用电加热或清洁能源作为过渡热源。园区新建供热设施按省、市相关文件要求执行排放浓度限值。</p> <p>4 完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。</p>	<p>1、企业采取相应的节水措施,加大节水力度。</p> <p>2、企业位于非禁燃区</p> <p>3、项目所在地未接通集中供热管线,本项目建设不新增燃煤量。</p> <p>4、企业满足相应清洁生产审核指标要求。</p>	符合

(4) 环境准入负面清单:

本项目不在开发区规划环评中环境准入负面清单内。

综上所述,本项目符合四平市生态环境分区管控相关要求。

(5) 环境质量底线相符性

本项目的建设不会改变城区主要河流的水质及水生生态环境。

吉林省生态环境厅《2024 吉林省生态环境状况公报》对 2024 年省内各城市空气质量监测数据及达标情况,数据均满足当时的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。《环境空气质量标准》(GB3095-2026)已于 2026 年 3 月 1 日正式执行,PM2.5 执行更严标准,本项目不新增燃煤量,采用新能源电加热,由于 2025 年吉林省生态环境状况公报未公布,本项目为改扩建项目,污染物排放量较少,在严格落实环保措施的前提下,不会对区域环境空气质量造成负面影响。

本项目所在区域声环境质量较好,经预测,项目采取各项噪声控制措施后,不会改变区域声环境功能。

(6) 资源利用上限相符性

项目不占用耕地、林地等土地资源。用水主要是生活用水和生产用水等,不新增开采地下水。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染及资源利用水平;最大程度发挥能源资源利用的作用。

	<p>(7) 与四平市《空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案》的相符性</p> <p>根据《四平市空气质量巩固提升行动方案》中，加大燃煤锅炉监管力度。紧盯采暖期燃煤锅炉达标情况，充分利用自动监控、监督性监测、随机抽查等手段强化监管。对超标企业实施“冬病夏治”，非采暖期组织专家走访，及时解决污染治理设施运行问题，督导相关单位对不能稳定达标的锅炉进行深度改造，提升达标运行能力，力争燃煤锅炉烟粉尘排放达标率达到98%以上。企业现有燃煤锅炉达标排放并采用自动监测系统，与方案要求相符。</p> <p>(6) 与《空气质量持续改善行动计划》（四政发〔2024〕9号）的符合性分析</p> <p>计划要求： 严格合理控制煤炭消费总量。实行煤炭消费控制目标管理，严控煤炭消费增长。新增煤炭消费项目，必须制定减量（等量）替代方案。</p> <p>符合性分析： 本次本项目建设不新增燃煤量，采用电加热，属于清洁能源。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目来源</p> <p>吉林省是我国优质杂粮主产区之一，其中大豆、红豆、黑豆等杂豆类种植历史悠久、种植面积广，且凭借黑土地的天然肥力，产出的杂豆蛋白质、膳食纤维及微量元素含量远超普通产区，具备打造高品质健康饮品的核心原料基础。据吉林省农业农村厅数据，2025 年全省杂豆种植面积超 300 万亩，年产量达 45 万吨以上，原料供给稳定且采购成本较外地采购低 15%-20%，为饮料冷饮生产提供了成本可控、品质上乘的原料保障。</p> <p>随着居民健康意识提升，以天然谷物为原料的功能性饮料、低糖冷饮逐渐取代传统高糖饮品，成为市场新宠。2025 年国内杂粮类饮品销售额同比增长 48%，其中主打“零添加、高营养”的杂豆饮料增速超 60%；杂粮雪糕、冰沙等冷饮的陈列占比从 2023 年的 8%提升至 18%，消费者付费意愿强烈，市场需求处于快速上升期。</p> <p>因此四平宏宝莱饮品股份有限公司提出了 2026 年度粮食第一、第二产融合发展项目。</p> <p>原料体系优化：在现有原料基础上，新增杂粮类原料（如红豆、绿豆等），通过科学调整各原料配比，实现营养成分的多元化升级，满足消费者对健康饮食的需求。</p> <p>新品类开发：依托现有公用工程，新增玉米汁、豆奶及杏仁露产品生产线。该产品将以玉米为核心原料，搭配上述优化后的杂粮配方，打造兼具口感与营养的植物蛋白饮品。</p> <p>2、项目情况</p> <p>(1) 建设单位：四平宏宝莱饮品股份有限公司；</p> <p>(2) 项目名称：2026 年度粮食第一、第二产融合发展项目；</p> <p>(3) 建设性质：改扩建；</p> <p>(4) 建设地点及四邻情况</p> <p>1) 建设地点：企业位于吉林省四平市铁西区红嘴路 20 号，详见附图 1—建</p>
------	--

设项目地理位置图。本项目位于厂区 C 区生产区，详见附图 7—厂区平面布置图。

2) 四邻情况：具体详见表 2-1。附图 3（厂区四邻情况图）。

表 2-1 本项目四邻情况一览表

方位	四邻情况	备注
厂区四邻情况		
东侧	四平市伟达包装有限公司、红嘴村居民	最近居民 386m
南侧	吉林金钢钢铁有限公司、红嘴派出所，居民	最近居民 328m
西侧	吉林金钢钢铁有限公司、空地	/
北侧	吉林金钢钢铁有限公司	/
项目四邻情况		
北侧	能源中心	/
西侧	制瓶车间	/
南侧	车库、污水处理、烤花生	/
东侧	隔空地为红嘴路	/

3、主要建设内容：

(1) 建设规模

本项目建成后全厂建设规模为：

现有产品、**产能**：碳酸饮料 33.82 万 t/a，果汁（仅勾兑）2 万 t/a，茶饮料 5 万 t/a，植物蛋白 11.5 万 t/a，冷饮（雪糕冰淇淋）8.2 万 t/a。本项目实施前后**现有产品**产能不变，仅**调整**植物蛋白、冷饮原料配比。

新增产品、**产能**：玉米汁 5 万 t/a，杏仁露、豆奶 5 万 t/a。

(2) 建筑规模

现有构筑物能够满足本次改扩建需求，无新增建筑、构筑物。

表 2-2 建筑内容及功能表

名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	层数	主要生产单元	备注
A 区生产区	4337	2168.5	2	老汽水灌装生产	本项目不涉及
A 区库房	3168	3168	1	老汽水成品库房	
C 区生产区	19197.33	9599	2	碳酸、果汁、茶饮料、植物蛋白饮料，玉米汁、豆奶及杏仁露	本项目利用
冷饮（雪糕冰淇淋）生产区	11000	5500	2	冷饮（雪糕冰淇淋）生产	
C 区库房	11191.76	11191.76	1	饮料 C 区成品库房	本项目不涉及
原材料库房	13748.31	13748.31	1	储存原材料	
能源中心	2219.86	2219.86	1	能源供给	
冷库	5989.8	5989.8	1	冷饮（雪糕冰淇淋）成品库房	
烤花生间	2959.84	2959.84	1	烘烤花生	
污水处理站	472	472	1	污水处理	
办公楼	4021.18		4	办公区	
食堂	1161.3	1161.3	1	食堂	
供热中心	4000		4	锅炉房	

4、建设工程

表 2-3 主要建设工程内容表

类别	项目组成	工程内容
主体工程	建筑内容	利用 C 区生产区加工新增产品玉米汁、杏仁露、豆奶，同时对部分产品产量不增加的前提下调整原料。
	产品及产能	在现有产品产能不变的基础上，新增年产 5 万 t/a 玉米汁。5 万 t/a 豆奶和杏仁露。
辅助工程	利用现有冷库，无新建工程	
储运工程	利用现有原材料库房，无新建工程	
公用工程	给排水	采用厂区现有井水，生产和生活污水排放污水处理站（处理规模为 5000t/d，能够满足本项目需求，处理后排入市政下水管网，能够满足本项目需求。
	供电	利用市政供电设施
	供热	生产及生活均利用企业现有锅炉（三台 20t/h, 两开一备），其它采用天然气和电蒸煮系统。本项目原料蒸煮采用电蒸煮设备。
环保工程	废水	利用现有污水处理站，处理工艺为调节池+一级气浮+配水井+IC 厌氧反应器+二级气浮，处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求排放，经市政污水管网排入四平市污水处理厂处理。
	废气	污水处理站恶臭气体 UV 光氧+活性炭吸附，集气率 90%，去除率 50% 能够满足 GB14554—93《恶臭污染物排放标准》中厂界二级标准值要求。污水处理站厌氧过程产生的甲烷无排放标准，且通过 UV 光氧+活性炭对甲烷也有一定的去除率，最终与恶臭气体一并经 15m 高排气筒高空排放。
	固废	污水处理站污泥出售用于生产营养土，生产过程产生的残余物出售饲料生产厂家，布袋除尘器产生的废布袋出售给回收公司，炉渣出售用于制砖或铺路，粉煤灰出售用于制砖或铺路，污水处理站产生的废活性炭厂家回收。 污水处理站产生废 UV 光氧灯管、生产车间产生的废润滑油和废油桶、污水处理站自动监测系统产生的废化学试剂，实验室产生的化学废液均属于危险废物，危废送至危废贮存点，定期委托有资质单位处理。
	环境风险	各种危险物质采取相应的环境风险防范措施，避免突发环境事件发生。
依托工程	本项目为改扩建，依托厂区现有公用工程及环保工程	

5、主要产品及产能

表 2-4 产品及其产量表 单位：万 t/a

产品	现有企业生产能力	本项目实施后	备注
碳酸饮料	33.82	33.82	不变化
果汁（仅勾兑）	2	2	不变化
茶饮料	5	5	不变化
植物蛋白	11.5	11.5	配比变化，产量不增加
冷饮（雪糕冰淇淋）	8.2	8.2	配比变化，产量不增加
玉米汁	0	5	新增产品
豆奶、杏仁露	0	5	新增产品

6、主要生产设施

表 2-5 主要生产设备明细

序号	设备名称	型号	现有数量	本项目建成后
1、玻璃瓶花生露线				
1	花生烘烤设备	DGKX-A	1	现有
2	卸箱垛机	B·XD50-1	1	现有
3	卸箱机	B·CX3000/550	1	现有
4	洗箱机	B·XX-111	1	现有
5	双端洗瓶机	SXP38J	1	现有
6	空瓶检验机		1	现有
8	喷码机	9040	1	现有
9	KHS 灌装机	HBL-KHS89404507	1	淘汰
10	装箱机	B·ZX3000/550	1	现有
11	码箱垛机	B·XD70-1-2SF	1	现有
12	贴标机	ZD-TJSB45-8-9	1	现有
13	膜包装机	e-STAR F120	1	现有
14	纸箱包装机	e-STAR W40	1	淘汰
15	花生露均质机	SRH4000-60	3	现有
16	花生露高位罐	1000L	1	现有
17	花生露高剪切罐	1000L	1	现有
18	溶糖罐	3500L	2	现有
19	花生露储糖罐	YDB-2	3	现有
20	储料罐	5000L	3	现有
21	5T 保温罐	5000L	3	现有
22	花生烘烤设备	DGKX-A	1	现有
23	全自动淋水静置式杀菌釜	LS170-2-J	6	淘汰
2、易拉罐花生露线				
1	溶糖罐	3500L	2	现有
2	储糖罐	YDB-2	3	现有
3	储料罐	5000L	3	现有
4	喷码机	9028	1	现有
5	5T 保温罐	5000L	2	现有
6	高压均质机	NS5132	2	现有
7	混合机	DBF200	1	现有
8	空罐卸罐机	400 罐/分钟	1	现有
9	空罐洗罐系统	400 罐/分钟	1	现有
10	翻罐器	6170 罐型	3	现有
11	易拉罐上盖机	XLD-B50-A1	1	现有
12	灌装封口机	YLGD4006	1	淘汰
13	液氮机	LIN-Master CoCo	1	现有

14	全自动卷边投影仪	Seam sight-C	1	现有
15	压力打检机	P1500	2	现有
16	液位检测机	P1500	1	现有
17	喷码机	9028	2	现有
18	光检机		1	现有
19	自动卸笼机	400 罐/分钟	2	现有
20		FJ-IS	1	现有
21		LT400	1	现有
无菌工艺设备				
1	无菌吹灌旋主机附机	36000 瓶/小 时	1	现有
2	安装材料及安装		1	现有
3	28/38 瓶口转换件		1	现有
4	瓶型变更件		1	现有
5	中压空压系统		1	现有
6	净化间设施		1	现有
7	差提取设备		1	现有
8	配料无菌系统自动化改造		1	现有
9	后段自动化包装设备		1	现有
10	UHT 自动杀菌机		1	现有
4、冷饮（雪糕冰淇淋）线				
1	18 排花色雪糕线	LY18B-20000	6	现有
2	双螺旋隧道	1T1A	1	现有
3	切片线	GTA450-120	1	现有
4	包装机	L1465*950	15	现有
5	开箱机	WD8001	6	现有
6	封箱机	WD6001	6	现有
7	配料系统	CL3000	3	现有
8	老化系统	3T	54	现有
9	凝冻机	PF-100R1	19	现有
10	夹层锅	PCG-600L	20	现有
茶饮料				
1	浸提罐		1	茶饮料生产线未上
2	板式换热器		1	
3	暂存罐		1	
4	离心机		1	
5	配料罐		1	
6	UHT		1	

7	无菌灌装机	1	
8	贴标机	1	
9	膜包机	1	
10	纸箱包装机	1	
11	码箱垛机	1	
玉米汁生产			
1	连续式恒温解冻机	2	新增
2	连续式预煮机	2	新增
3	大型胶体磨	2	新增
4	超微粉碎机	2	新增
5	全自动调配罐	4	新增
6	高压均质机	2	新增
7	无菌储料罐	4	新增
8	无菌中转罐	2	新增
9	混合机 DBF400T	1	新增
10	贴标机 ZB36-SF-2	1	新增
11	旋盖机 YK20	1	新增
12	自动装箱机	1	新增

7、主要原辅材料用量

表 2-6 项目原辅材料用量及储存情况表

序号	原材料名称	现有用量 (吨/年)	扩建后 (吨/年)	储存情况
冷饮（雪糕冰淇淋）				
1	白砂糖	4600	4600	原料库（转运周期为 1 个月，最大储存量 7000 吨）
2	高麦芽糖浆	5120	4720	
3	棕榈油	2000	2000	
4	椰子油	400	400	
5	奶粉	1600	1600	
6	乳清粉	120	120	
7	麦糊精粉	2200	2000	
8	葡萄糖粉	1200	1200	
9	玉米淀粉	600	500	
10	红小豆	400	600	
11	水	63760.6	64260.6	
植物蛋白饮料				
11	白砂糖	4628	5840	原料库（转运周期为 1 个月，最大储存量 7000 吨）
12	果葡糖浆	842	842	
13	花生米	5610	2360	
14	葡萄糖粉	561	561	
15	奶粉	140	140	

16	纯水	108144	193144	
17	杂粮杂豆	--	3250	
18	杂粮杂豆、杏仁	--	2203	
19	玉米粒	--	2000	
碳酸饮料				
1	纯水	338198	338198	
2	食品添加剂等	7630	7630	原料库（转运周期为1个月，最大储存量7000吨）
果汁				
1	纯水	19996.5	19996.5	
2	食品添加剂等	694.6	694.6	原料库（转运周期为1个月，最大储存量7000吨）
茶饮料				
1	纯水	51912	51912	
2	茶、食品添加剂等	3162	3162	原料库（转运周期为1个月，最大储存量7000吨）
燃料				
1	煤	40000	40000	企业已于2024年新购置无菌灌装生产设备10套，形成每小时36000瓶的生产能力。企业对杀菌工艺实施技术升级：用国际领先的无菌冷灌工艺替代传统入库前灭菌模式，将灭菌工序前置到配料阶段，全程无菌化生产，并取消部分产品的后杀菌步骤。相较于传统技改常伴随能耗增长的情况，本次升级在大幅提升产能与生产水平的同时，未增加任何燃煤用量，实现了技术突破与节能减排的双重目标。因此本项目灭菌不新增燃煤量，蒸煮用热来源于电
冷库制冷剂				
1	R404（环保型）	0.5	0.6	随用随进
化学物质				
锅炉	尿素	140	140	袋装入库
	片碱	260	260	袋装入库
	盐	28	28	袋装入库
污水处理系统	酰胺	60	95	袋装入库
	聚铝	45	70	袋装入库
	盐酸	500	770	15m³储罐
	液碱	90	140	污水处理碱池90m³
	片碱	30	46	袋装入库
车间生产	片碱	64	98	冷饮（雪糕冰淇淋）车间碱槽子1m³ 饮料A区碱槽子15m³ 饮料C区碱槽子15m³
	液体碱	1394	2150	
	氯化钙	358	560	
R-404A 物化性质 冷媒名称 R-404A 分子量 97.6 沸点 (1atm), °C -46.8 临界温度, °C 72.1 临界压力, kPa 3732 饱和蒸气压 (25°C), kPa 1255 汽化热/蒸发潜热 (沸点下, 1atm), kJ/kg 207 破坏臭氧潜能值 (ODP) 0 全球变暖潜能值 (GWP, 100 yr) 3800 ASHRAE 安全级别 A1 (无毒不可燃) 片碱纯品为无色透明晶体, 相对密度 2.130. 熔点 318.4°C. 沸点 1390°C. 市售烧碱有固态和液态两				

种：纯固体烧碱呈白色，有块装、片状、棒状、粒状，质脆；纯液体烧碱为无色透明液体。固体烧碱有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。

液碱纯品为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。市售烧碱有固态和液态两种：纯固体烧碱呈白色，有片状、块状、粒状和棒状，质脆；纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。工业品多含杂质，主要为氯化钠及碳酸钠等，有时还有少量氧化铁。当溶成浓液碱后，大部分杂质会上浮液面，可分离除去。固体烧碱有很强的吸湿性，易溶于水，溶解时放热，所成溶液呈强碱性，有滑腻的触感和苦味，能使红大气层石蕊试纸变蓝色，使酚酞溶液呈红色。也易溶于乙醇及甘油，不溶于丙酮、乙醚、乙酸。与酸相遇则起中和作用而成盐和水。有皂化油脂的能力，生成皂与甘油。极易吸收空气中二氧化碳和水分变成碳酸盐。

8、物料平衡

根据报告表编制指南，未对物料平衡进行要求：“简要分析主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素，必要时开展相关元素平衡计算”，本项目主要废水污染物排放为原料清洗、筛选、破碎、浸泡过程，采用系数和类比法进行分析废水污染物排放情况。本项目废气主要来源于污水处理站恶臭气，不涉及特定污染元素，本项目无需通过物料平衡核算污染源强，因此不进行物料平衡分析和元素平衡计算。

9、水平衡

(1) 生活用水

本项目建成后职工人数不变，劳动定员工 800 人，生活用水定额取 100L/人·d，每年工作 360 天，则员工生活用水量为 80m³/d (28800m³/a)，排水量按用水量的 0.85 计，则生活污水为 68m³/d (24480m³/a)。

(2) 生产用水

1) 冷却水

企业现设有冷却降温系统，冷却水可循环使用，定期补充蒸发缺失即可，不会产生生产废水，冷却循环水量约为 100t，需补充新鲜水 6t/d。

2) 地面清洗水

项目饮料生产车间需定期对地面进行清洗，项目地面清洁用水约按 5/m²d 计算，车间总面积为 3.842 万 m²，地面冲洗用纯水制备浓水。污水产生系数按 0.9 计算，污水排放量为 172.8t/d (62240.6t/a)。

3) 白糖勾兑用水

本项目调配主要为制备白砂糖水，调配用水与白砂糖比例约为 4:1，企业改扩建后白糖总用量为 29t/d，则调配用水量约为 116t/d（41760t/a）。

4) 原料用水

根据企业多年用水经验，按企业提供各产品原料用水详见表 2-7。其中花生、杂粮等原料浸泡用水量为原料用量的 3 倍，本次新增浸泡杂粮 5453t/a 则浸泡用水量为新增 16359t/a（45.4t/d），其中 20%进入产品，则浸泡水排放量为 13087.2t/a（36.4t/d）。

5) 清洗设备水

本项目需要对整个生产线设备、管道需定期进行清洗。同时需要对铝罐等包装物进行清洗。铝罐等包装物约为 2500 万个，每个用水量为 100ml，排水量按 0.9 计算，则包装物清洗排水量为 225t/d（81000t/a）。整个生产线设备、管道需定期进行清洗，生产设备约新增 20 台，利旧设备约为 50 台，按每台（包括管线）用水量为 2t，则清洗设备和管线用水量新增为 140t/d，因此清洗设备用水总量为 140t/d（50400t/a），排水量按用水量的 0.9 计算，则废水产生量为 126t/d（45360t/a）主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、TN 等。

6) 纯水制备

本项目原料清洗调配、破碎打浆机设备清洗的用水皆为纯水。纯水制备过程中需要消耗新鲜水 3963.66t/d（142691t/a），制备的纯水用于生产线设备及管道清洗、原料清洗、浸泡、原料配比及打浆时的用水，纯水制备的浓水 2192.1t/d 属于清洁废水，可用于地面清洗。

水平衡详见图 2-1。

10、劳动定员及工作制度

全厂职工人数为 800 人，本次改扩建项目无需新增职工；工作制度为 360 天，三班制，每班 8 小时。

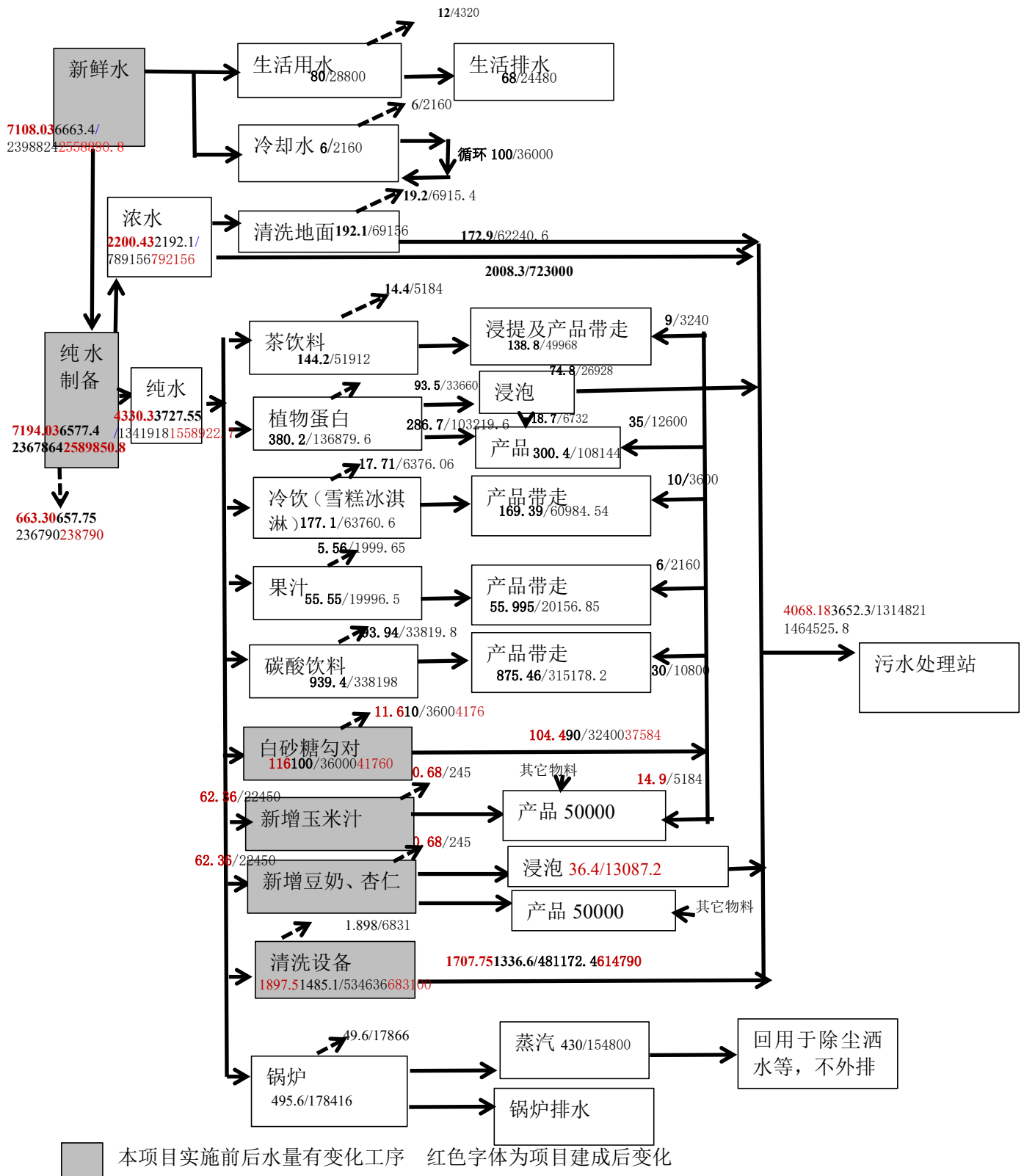
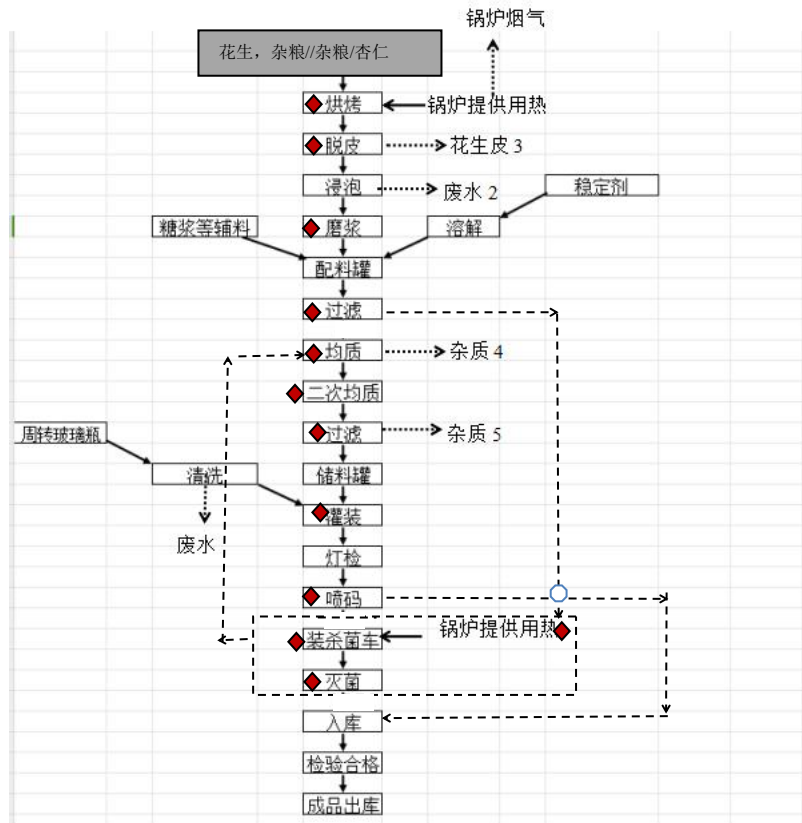


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 单位: (t/d) / (t/a)

(一) 植物蛋白饮料生产工艺及排污点位 (项目前后仅为原料配比变化)



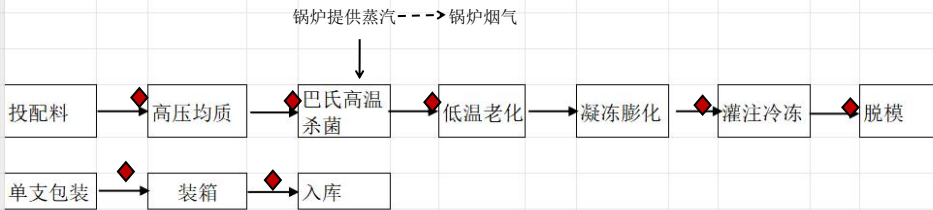
注：◆ 产噪点位 植物蛋白饮料包括（花生露、豆奶、杏仁露）

图 2-2 植物蛋白生产工艺及排污点位图

将烘烤后的原料经筛选除杂后送入浸泡槽中，加 6 倍净化水浸泡 8 小时，经磨浆机粗磨后用浆渣分离机去皮，再经美国进口设备超微磨机精细微磨，细度要求 400 目以上，然后再过滤。配料后进行灭菌，再经双级高压均质，一级均质压力为 35MPa，二级均质压力为 20MPa，均质后进行真空脱气，除去混入料液中的气体。然后进行灌装封口，再经冷却、风干、喷码、装箱即为成品。

(二) 冷饮（雪糕冰淇淋）生产工艺及排污点位（本项目建设前后不发生变化）

冰淇淋生产工艺流程



雪糕生产工艺流程



注：清洗设备产生污水 ◆ 噪声

图 2-3 冷饮（雪糕冰淇淋）生产工艺及排污点位图

将原料分别按比例配料后，分别经冷冻、脱模后再经过装箱入库。

(三) 碳酸饮料生产工艺及排污点位（本项目建设前后不发生变化）

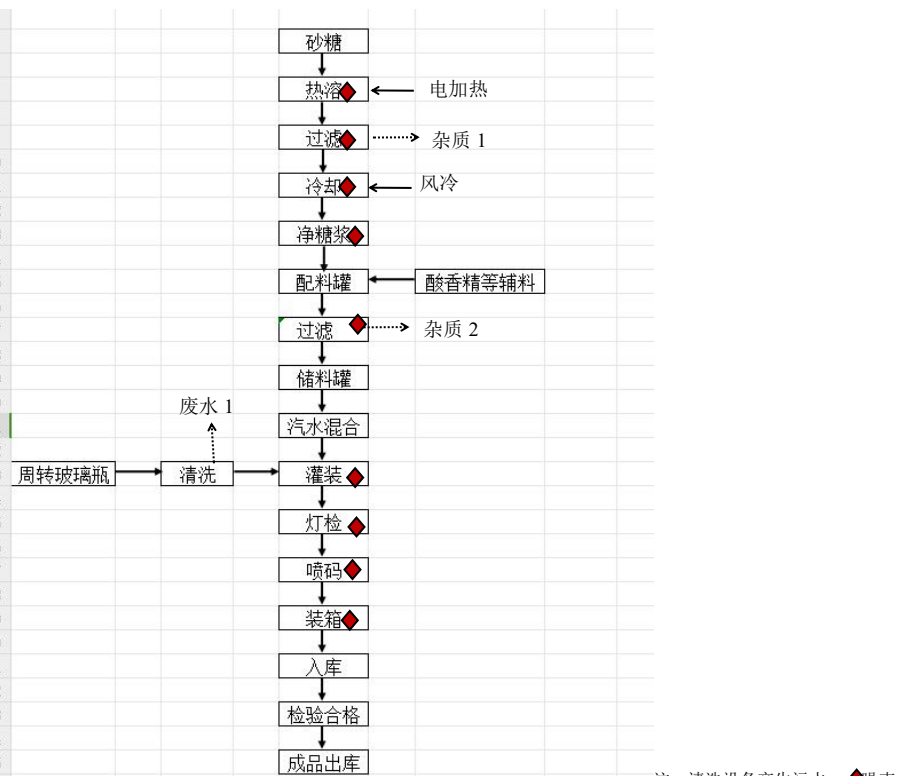
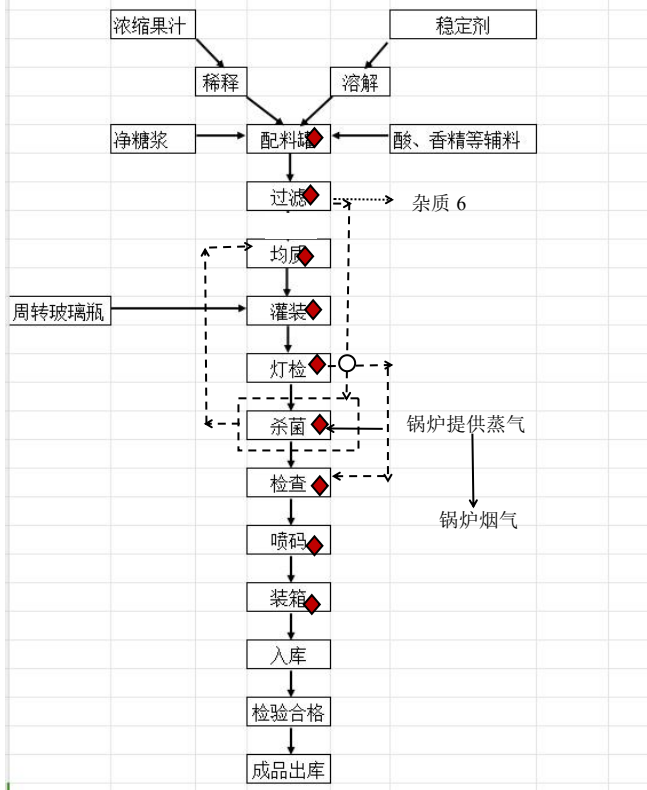


图 2-4 碳酸饮料生产工艺及排污点位图

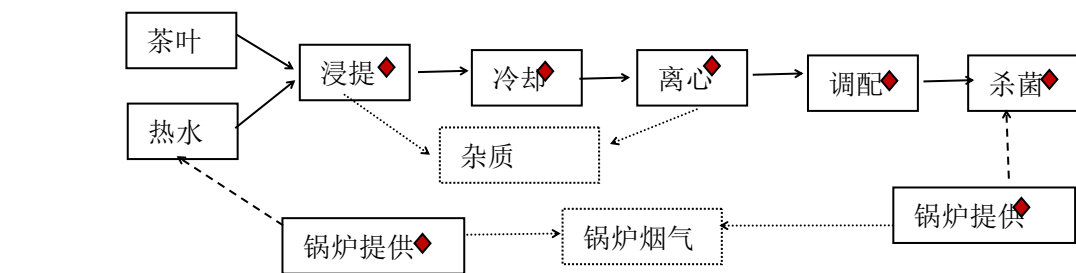
(四) 果汁生产工艺及排污点位 (本项目建设前后不发生变化)



注：◆ 噪声

图 2-5 果汁生产工艺及排污点位图

(五) 茶饮料生产工艺及排污点位 (本项目建设前后不发生变化)



注：◆ 噪声

图 2-6 茶饮料生产工艺及排污点位图

浸提：在茶叶浸提罐中，加入 70-85℃ 热水，开启搅拌，投入茶叶，待

茶叶与水，搅拌 3-5 分钟，加入 70-85℃ 热水至茶叶浸提液位线。开启浸提加热，至浸提温度（85-92℃），浸提 10-15 分钟，关闭加热，开启茶汤收集模式，排除茶汤，排出茶汤时保持浸提罐微正压。茶汤排完后，打开茶叶排放模式，收集废茶叶至大包装袋中承装密封，并存放到指定废茶叶存放处。

冷却：浸提好的浓茶汤，经过板式换热器迅速冷却至 10-15℃，并通过 80-100 目双联过滤器在暂存缸内暂存。

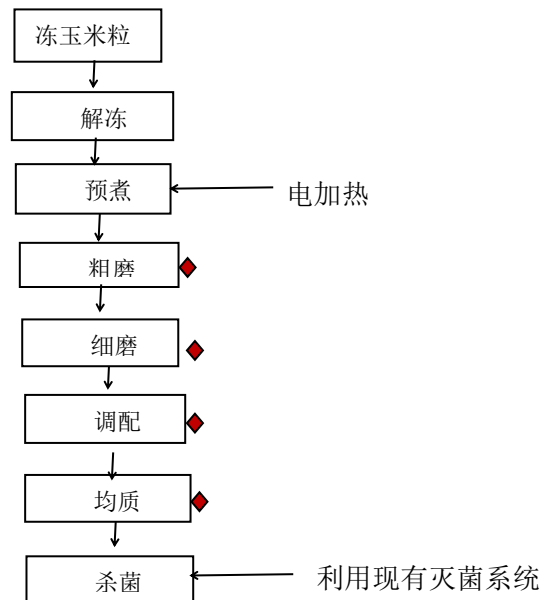
暂存：浓茶汤在暂存罐中静止暂存 90 分钟，充分沉淀。

离心：充分沉淀后的浓茶汤，经过 7200 转离心机，进行离心，打入配料罐。

调配：根据茶多酚测定结果，在配料罐中加入 40-50% 的浓茶汤，加入 15-20℃ 无菌水及其他辅料，充分搅拌 15 分钟，再次测定茶多酚含量，达到要求后准备杀菌。

UHT 杀菌：温度 109℃ ± 1℃ 杀菌时间 30 秒，进口温度 15-25℃，出口温度 20-25℃。

（六）玉米汁生产工艺及排污点位（为本次新增产品）



注：生产设备在清洗过程中有废水产生。

图 2-7 玉米汁生产工艺及排污点位图

以合格冻玉米粒为原料，经常温解冻后热水预煮，解冻后的玉米粒进入

连续式预煮机，在 95-100℃的蒸汽环境中加热 10-15 分钟，软化细胞壁以提升出汁率。先经大型胶体磨粗破碎玉米粒，再通过超微粉碎机将物料细化至 200 目以上，为后续工序提供细腻的浆料。在全自动调配罐中按比例添加糖、稳定剂等辅料，通过精准控温 and 高速搅拌实现均质混合，形成标准玉米汁基料。玉米汁基料经高压均质机（25MPa 压力）处理，破碎脂肪球和大颗粒，提升产品稳定性和口感顺滑度。调配好的玉米汁暂存于无菌储料罐，通过 CIP 清洗系统和无菌空气保护，避免微生物滋生。采用管式 UHT 杀菌机进行 135℃/5s 的瞬时杀菌，在杀灭有害微生物的同时最大限度保留营养成分。杀菌后的玉米汁经无菌中转罐输送至无菌灌装机，完成 PET 瓶或利乐包的定量灌装，确保产品无菌状态。成品依次经过高速贴标、自动装箱和机器人码垛，形成标准化仓储单元。通过食品安全快速检测系统完成质量检测，合格产品进入自动化仓储系统存储，等待市场配送。

一、现有工程履行环境影响评价

表 2-8 现有工程履行环境影响评价情况一览表

批复名称	时间	审批部门	文号	环评批复内容	履行情况	备注
关于宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料 10 万吨扩建项目环境影响报告表的批复	二 00 八年 六月 二十三日	四平市环境保护局	四环建(表)2008059号	同意宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料 10 万吨扩建项目建设。项目建设地点位于四平市铁西区红嘴路 20 号，宏宝莱集团股份有限公司院内，项目总投资 10721.74 万元，建设 14850 平方米的生产车间 1 座、3120 平方米的原辅材料库 1 座、2400 平方米的成品库 1 座、以及纯净水处理站、技术检测中心、变电所、收发室等附属设施；扩建生产规模为花生露 4 万吨/年、豆奶饮品 6 万吨/年饮料产品	企业已于已按环评批复要求建设完毕。	现有植物蛋白—花生露生产规模 4.0 万吨；植物蛋白—豆奶已于 2018 年停产
				1、必须对现有污水处理站进行扩建，采取可行治理工艺对生产废水及生活污水进行处理，污水排放量及污水中主要污染物排放浓度、排放总量要达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准要求。厂内须建设足够容量的事故储池。厂区总排放口应安装水质水量计量在线监测装置并设明显标志。在保证全厂污水能够排入市污水处理厂的前提下，可执行三级标准。	污水处理站已于年进行了扩建，现有厂区污水能够排入市污水处理厂，执行三级标准，并安装在线监测装置	执行三级标准，并安装在线监测装置
				2、进一步完善锅炉除尘设施，使烟气中污染物排放要符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区 II 时段标准。	完善 3 台 10t/h 沸腾炉除尘装置，锅炉烟气可达标排放。	现已拆除 3 台 10t/h 沸腾炉，现有 3 台 20t/h 锅炉情况详见 2015 年环评及批复。
				3、妥善处理生产中产生的固体废物。生产过程中产生的废渣、污水处理站的污泥、锅炉煤渣及生活垃圾等固体废弃物要进行分类，及时清运至有处置能力的单位进行处置。	按批复要求固体废物妥善处理，未造成二次污染	企业固体废物妥善处理，未造成二次污染
				4、做好加工车间及设备的防震、防噪处理，保证厂界噪声排放符合国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90)中的 II 类标准要求。	按批复要求建设，厂界噪声可达标排放	由于 2013 四平市声环境质量标准适用区域划分图调整，企业 2015 年的环评批复，将噪声执行标准按 2013 年版调整为 3 类标准，因此现有企业按 3 类标准执行。
5、加强生产过程中的管理，进一步采取节水、节能措施，减少	按环评批复要求管理	采取节水、节能措施，				

与项目有关的原有环境污染问题

				废物排放，提高资源的综合利用率。		减少废物排放，
				严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按规定程序履行建设项目试生产和环境保护竣工验收手续。	该环评已通过验收	/
关于四平宏宝莱饮品股份有限公司供热设施建设项目环境影响报告表的批复	2015年8月18日印发	四平市环境保护局文件	四环审(表)字[2015] 37号	<p>项目建设内容</p> <p>(一)项目地点位于吉林省四平市红嘴神农酒业以南、红嘴种业以北。</p> <p>(二)淘汰现有3台10t/h沸腾炉，新建3台20t/h循环流化床锅炉(两备一用)及配套脱硫、脱硝、布袋除尘设施。</p> <p>(三)项目占地面积20587平方米，新建锅炉房、热力设备厂房、干煤房、上煤坑、渣池棚、门卫及附属用房。总建筑面积9655m²。</p>	已按环评批复内容建设	建设内容至今未发生变化
				(一)加强施工期间的环境管理。认真落实施工期各项污染防治措施，有效控制施工扬尘、噪声、废水、固废等对周围环境的不利影响。	施工期已按环评批复要求进行环境管理	项目施工期已结束，未对环境造成污染。
				(二)严格落实水污染防治措施，不断提高水的利用率。要根据不同水质进行分类处理，锅炉排水直接回用，脱硫、脱硝、除渣废水经中和池、沉淀池处理后全部回用，不得外排。沉淀池、中和池要采取防渗措施，避免污染地下水。	锅炉排水直接回用，脱硫、脱硝、除渣废水经中和池、沉淀池处理后全部回用，不外排。	锅炉排水直接回用，脱硫、脱硝、除渣废水经中和池、沉淀池处理后全部回用，不外排。
				(三)严格落实大气污染防治措施。加强在线监测设备管理，确保在线监测设备连续正常运行，并同步建设烟气脱硫、脱硝、除尘设施，废气经处理后排放，烟囱高度不得低于45米，排放标准要符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的标准要求。落实煤、渣储运防尘措施、破碎间及输煤廊要采用全密封结构，减轻各类废气无组织排放对周围环境的影响。	已按环评批复建设脱硫、脱硝、除尘设施，烟筒高为45m.	按环评批复要求建设，通过调查企业排污许可证执行报告，锅炉烟气达标排放。
				(四)强化噪声污染防治。优先选用低噪声设备，加强对设备检查和维修，确保其设备运转正常。鼓风机、引风机等高噪声设备采取基础减振、隔声消声等降噪措施，确保厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	噪声污染防治按环评批复要求	根据排污许可证自行监测报告，企业现有厂界噪声达标排放。
				(五)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的炉渣、脱硫污泥等固体废物，要按环评要求进行处置。	固体废物合理处置，未产生二次污染	
				(六)严格落实环境风险防范措施。加强对油、氨水储罐的管理，	企业已编制突发环境	/

				制定突发环境事件应急预案，并到环保部门备案，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。对油、氨水罐区要设置围堰、事故储池及报警系统，一旦出现事故，必须及时采取措施，防止造成环境污染。	风险应急预案，四平市生态环境局已给予备案	
				(七)在项目运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求。	环境监测信息公开	/
				三、严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序履行建设项目竣工环境保护验收。	已取得环保验收	/
				四、建设项目的环境影响评价文件经批准后，如建设项目性质、规模、工艺、地点或污染防治措施等发生重大变动，你必须重新报批本项目的环境影响评价文件。	未涉及	/
				五、该项目建设由市环境监察部门负责“三同时”监督检查和管理工作。	对环境部门要求	/
关于植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目环境影响报告表的批复	2024年8月1日	四平市环境保护局文件	四环审(表)字(2024)12号	(一)加强施工期环境管理，有效控制施工扬尘，妥善处置固体废物，防止施工噪声、废水、扬尘、固废等污染周围环境。	施工过程按批复要求施工与管理，现施工期已完成，未造成二次污染	/
				(二)认真落实水污染防治措施。生活污水和生产废水经厂区现有污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求排放，经市政污水管网排入四平市污水处理厂处理。	生活污水和生产废水按环评批复要求执行。	/
				(三)做好大气污染防治工作。 污水处理站产生的恶臭气体采用UV光氧+活性炭吸附，经15m高排气筒有组织形式排放，满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》要求。厂界无组织恶臭气体能够满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中厂界二级标准值要求。锅炉烟气采用布袋除尘器+脱硫脱硝工艺去除后，烟气须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2大气污染物排放浓度限值标准要求,通过45米高烟囱高空排放。	大气污染物均按相关要求治理后有组织排放，满足相关标准要求。	/

				<p>(四) 落实噪音污染防治措施。合理安排施工时间，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；运营期采取有效减振隔声措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。</p>	<p>施工期未有噪声扰民现象发生，无论的施工期还是运营期噪声均能达标排放。</p>	/
				<p>(五) 做好固废污染防治工作。本项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门收集后送至四平中科能源环保有限公司焚烧处理；污水处理站污泥出售用于生产营养土，生产过程产生的残余物出售饲料生产厂家，布袋除尘器产生的废布袋出售给回收部门，炉渣、粉煤灰出售用于铺路与制砖。污水处理站产生的废活性炭厂家回收。污水处理站产生废UV光氧灯管、生产车间产生的废润滑油和废油桶、污水处理站自动监测系统产生的废化学试剂，实验室产生的化学废液均属于危险废物，危废送至贮存点，定期委托有资质单位处理。应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等要求。</p>	<p>均按环评批复要求执行</p>	/

2、竣工环境保护验收

(1) 关于宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料 10 万吨扩建项目环境影响报告表的验收

验收组经现场检查和查阅档案资料，并经认真讨论，认为该项目基本符合环境保护验收条件，原则同意该工程通过环保验收。

建议和要求：

污水处理站的浮渣要妥善处理，避免造成二次污染。二、厂区污水总排放口要符合规范化要求，并安装水质、水量在线监测装置。

水膜除尘器要定期维护，保证加碱系统正常运行，确保锅炉烟尘及 SO₂ 浓度稳定达标排放。粉煤灰要及时清运，防止二次扬尘污染环境。

开展好操作工岗前培训工作，确保污水处理系统稳定运行五、制定 MQIC 反应器应急预案和事故风险防范措施。

(2)关于四平宏宝莱饮品股份有限公司供热设施建设项目环境影响报告表的验收

四平市环境保护局于 2016 年 11 月 28 日对四平市宏宝莱饮品股份有限公司供热设施建设项目进行实地查验，翻阅环评批复及验收监测报告，该项目地点位于四平市红嘴开发区神农酒业以南，红嘴种业以北。该项目淘汰 3 台 10t/h 锅炉，新建 3 台 20t/h 循环流化床锅炉，新建脱硫除尘设备。在线监测设备未建成。根据四平市环境保护监测站出具的监测报告(市站测字[2015]第 02067Y 号)，该项目污染物排放数据均符合排放标准。该项目的建设基本落实了环评批复要求的内容，能够认真执行“三同时”制度。验收组认为同意该项目通过环保验收。

(3)四平宏宝莱饮品股份有限公司植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目竣工环境保护验收

该项目已按照环评及批复要求基本得到落实，各种环保设施运行正常，废水、废气以及噪声污染物能做到达标排放，没有发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，原则同意四平宏宝莱饮品股份有限公司植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目通过环保竣工验收。

3、排污许可手续

企业于 2021 年取得排污许可证，于 2024 年进行延续。

排污许可证

证书编号：91220300584615497U001U

单位名称：四平宏宝莱饮品股份有限公司

注册地址：四平市铁西区红嘴路20号


法定代表人：卢宪军

生产经营场所地址：四平市铁西区红嘴路20号

行业类别：
饮料制造，锅炉，水处理通用工序，冷冻饮品及食用冰制造

统一社会信用代码：91220300584615497U

有效期限：自2024年01月30日至2029年01月29日止



发证机关：（盖章）四平市生态环境局
发证日期：2024年01月30日

4、现有工程污染物实际排放及防治措施

(1) 废气

企业现有锅炉采用布袋除尘器、双碱法以及 SCNR 法对锅炉烟气进行治理，根据企业 2025 年排污许可证年度执行报告，废气排放情况如下：

排放口类型	排放口编号及名称	污染物	年许可排放量 (吨)	* 年度合计
全厂合计		NO _x	57.0	49.047
		SO ₂	54.94	27.977
		颗粒物	8.55	4.302
		VOCs	/	0

排放口编号	污染物	监测方式	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	* 有效监测数据数 (小时数)	监测结果 (折标, 小时浓度) (mg/m ³)			* 超标数	* 超标率 (%)
					* 最小值	* 最大值	* 平均值		
DA001	二氧化硫	自动	300	8760	0.021	77.016	29.22	0	0
	氮氧化物	自动	300	8760	10.433	153.744	95.441	0	0
	汞及其化合物	手工	0.05	4	0.0028	0.0042	0.0032	0	0
	烟气黑度	手工	1	4	<1	<1	<1	0	0
	颗粒物	自动	50	8760	0.379	25.108	4.549	0	0
DA002	氨 (氨气)	手工	/	2	1.82	3.54	2.71	0	0
	硫化氢	手工	/	2	0.1	0.18	0.14	0	0
	臭气浓度	手工	2000	2	977	1318	1163	0	0

由上图可以看出，企业废气主要污染物为锅炉烟气，其排放量分别为颗粒物 4.302t/a、SO₂27.977t/a、NO_x49.047t/a, 排放浓度最大值分别为颗粒物 25.108mg/m³、SO₂77.016mg/m³、NO_x153.744mg/m³、汞及其化合物为 0.0042mg/m³，

满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，满足排污许可证排放浓度和排放量许可要求。

企业排污许可证不对污水处理站废气，锅炉厂区 TSP 无组织排放许可排放量，只做许可浓度要求，通过 2025 年企业自行监测数据及年度执行报告可以看出，企业污水处理站废气有组织排放和无组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。锅炉厂区 TSP 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），监测报告详见附件。

（2）废水

根据企业 2025 年排污许可证年度执行报告，废水排放情况如下：

排放口编号	污染物	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/L)	*有效监测数据 (日均值) 数量	*最小值	*最大值	*平均值	*超标数量	*超标率(%)
DW001	pH值	自动	6-9	365	0	8.166	7.31	0	0
	五日生化需氧量	手工	300	4	32.4	91.4	63.5	0	0
	化学需氧量	自动	500	365	0	493.94	187.9	0	0
	总氮 (以N计)	自动	/	365	0.053	39.531	12.17	0	0
	总磷 (以P计)	自动	/	365	0.174	9.544	3.744	0	0
	悬浮物	手工	400	4	9	37	20	0	0
	氨氮 (NH ₃ -N)	自动	/	365	0.006	31.546	6.608	0	0

企业排污许可证对污水污染因子只做许可浓度要求，对排放量不做许可要求，通过 2025 年企业自行监测数据及年度执行报告可以看出，企业污水经处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

表 2-10 2025 年企业废水污染物排放量一览表

污染因子	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP
废水 (万 t/a)	50.689				
排放浓度 (mg/L)	187.9	6.6	63.5	20	3.744
企业排放量 (t/a)	106.9	3.75	36.1	11.4	2.13
城市污水处理 厂 (t/a)	28.5	2.85	5.07	5.07	0.29
注	浓度来源于排污许可证 2025 年年报中污染物平均浓度				

（3）噪声

根据企业 2025 年排污许可证年度执行报告，企业厂区及锅炉厂区四个季度厂界均达标排放，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，

(4) 固体废物

表 2-11 企业现有固体废物及污染防治措施一览表

种类	产生量及污染防治措施																							
一般 固废	污水处理站污泥产生量为 497.38t/a, 出售用于营养土。																							
	生产过程产生的残余物(花生渣)产生量为 123.6 t/a, 出售用于饲料。																							
	锅炉布袋除尘器产生的废布袋产生量为 0 t/a																							
	炉渣产生量为 1467 t/a, 出售用于制砖																							
	粉煤灰产生量为 2329 t/a, 出售用于制砖																							
	碎玻璃产生量为 2041.63 t/a, 出售给回收部门																							
	废纸壳产生量为 547.45 t/a, 出售给回收部门																							
	废易拉罐产生量为 4.81 t/a, 出售给回收部门																							
	废塑料箱产生量为 647.90 t/a, 出售给回收部门																							
	废过滤棉(污水处理站) 0.00125																							
危险 废物	危险废物污染防治情况一览表																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>废物代码</th> <th>废物名称</th> <th>2025年产生量(吨/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">危险废 物名称 及类别</td> <td>900-217-08</td> <td>废润滑油</td> <td>0.92</td> </tr> <tr> <td>900-249-08</td> <td>废油桶</td> <td>0.0655</td> </tr> <tr> <td>900-023-29</td> <td>废灯管</td> <td>0.0171</td> </tr> <tr> <td>900-041-49</td> <td>污水在线监测废化学试剂瓶</td> <td>0.0043</td> </tr> <tr> <td>900-047-49</td> <td>实验室废液</td> <td>1.1928</td> </tr> <tr> <td>900-041-49</td> <td>废墨盒</td> <td>0.0012</td> </tr> </tbody> </table>		废物代码	废物名称	2025年产生量(吨/年)	危险废 物名称 及类别	900-217-08	废润滑油	0.92	900-249-08	废油桶	0.0655	900-023-29	废灯管	0.0171	900-041-49	污水在线监测废化学试剂瓶	0.0043	900-047-49	实验室废液	1.1928	900-041-49	废墨盒	0.0012
	废物代码	废物名称	2025年产生量(吨/年)																					
危险废 物名称 及类别	900-217-08	废润滑油	0.92																					
	900-249-08	废油桶	0.0655																					
	900-023-29	废灯管	0.0171																					
	900-041-49	污水在线监测废化学试剂瓶	0.0043																					
	900-047-49	实验室废液	1.1928																					
	900-041-49	废墨盒	0.0012																					

根据企业 2025 年排污许可证年度执行报告, 固体废物均经妥善处理, 未对环境造成二次污染, 具体情况如下:

自行储存/利用/处置设施合规情况说明表					
注: “是否超期贮存” 仅从事贮存/利用/处置危险废物经营活动单位的危险废物自行贮存设施填报					
自动贮存/利用/处置设施编号	减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施	是否超能力贮存/利用/处置	是否超种类贮存/利用/处置	是否超期贮存	是否存在不符合排污许可证规定污染防治技术要求的情况
危废暂存间 - TS002	送有资质单位处理	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
废包装物库房 - TS003	外卖处理	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
废布袋库房 - TS006	废除尘布袋由更换厂家回收	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
污泥池 - TS004	外卖做有机肥	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
灰渣场 - TS001	出售制砖	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
生产废渣库房 - TS005	出售制砖	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

5、企业现有污染防治措施执行情况

表 2-12 企业现有污染防治措施及执行情况一览表

污染物类别	污染防治措施	现有情况	是否符合要求																																																																																																												
废水	企业污水处理站采用调节池+一级气浮+配水井+IC 厌氧反应器+二级气浮	正常稳定运行，达标排放	是																																																																																																												
废气	锅炉 烟气 <p style="text-align: center;">锅炉烟气治理情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>生产设施编号</th> <th>生产设施名称</th> <th>污染物种类</th> <th>污染治理设施编号</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>去除率 (%)</th> <th>有组织排放口编号</th> <th>排放口类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td> <td rowspan="5">MF0011</td> <td rowspan="5">燃煤锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>TA001</td> <td>袋式除尘器</td> <td>99</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>TA002</td> <td>双碱法</td> <td>81.5</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>TA003</td> <td>SNCR</td> <td>30</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>无</td> <td>协同处置</td> <td>10</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">2</td> <td rowspan="5">MF0012</td> <td rowspan="5">燃煤锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>TA004</td> <td>袋式除尘器</td> <td>99</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>TA005</td> <td>双碱法</td> <td>81.5</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>TA006</td> <td>SNCR</td> <td>30</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>无</td> <td>协同处置</td> <td>10</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">3</td> <td rowspan="5">MF0013</td> <td rowspan="5">燃煤锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>TA007</td> <td>袋式除尘器</td> <td>99</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>TA008</td> <td>双碱法</td> <td>81.5</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>TA009</td> <td>SNCR</td> <td>30</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>无</td> <td>协同处置</td> <td>10</td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> <td>主要排放口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	生产设施编号	生产设施名称	污染物种类	污染治理设施编号	污染治理设施名称	去除率 (%)	有组织排放口编号	排放口类型	1	MF0011	燃煤锅炉	颗粒物	TA001	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口	二氧化硫	TA002	双碱法	81.5	DA001	主要排放口	氮氧化物	TA003	SNCR	30	DA001	主要排放口	汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口	烟气黑度	/			DA001	主要排放口	2	MF0012	燃煤锅炉	颗粒物	TA004	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口	二氧化硫	TA005	双碱法	81.5	DA001	主要排放口	氮氧化物	TA006	SNCR	30	DA001	主要排放口	汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口	烟气黑度	/			DA001	主要排放口	3	MF0013	燃煤锅炉	颗粒物	TA007	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口	二氧化硫	TA008	双碱法	81.5	DA001	主要排放口	氮氧化物	TA009	SNCR	30	DA001	主要排放口	汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口	烟气黑度	/			DA001	主要排放口	正常稳定运行，达标排放	是
	序号	生产设施编号	生产设施名称	污染物种类	污染治理设施编号	污染治理设施名称	去除率 (%)	有组织排放口编号	排放口类型																																																																																																						
1	MF0011	燃煤锅炉	颗粒物	TA001	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口																																																																																																							
			二氧化硫	TA002	双碱法	81.5	DA001	主要排放口																																																																																																							
			氮氧化物	TA003	SNCR	30	DA001	主要排放口																																																																																																							
			汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口																																																																																																							
			烟气黑度	/			DA001	主要排放口																																																																																																							
2	MF0012	燃煤锅炉	颗粒物	TA004	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口																																																																																																							
			二氧化硫	TA005	双碱法	81.5	DA001	主要排放口																																																																																																							
			氮氧化物	TA006	SNCR	30	DA001	主要排放口																																																																																																							
			汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口																																																																																																							
			烟气黑度	/			DA001	主要排放口																																																																																																							
3	MF0013	燃煤锅炉	颗粒物	TA007	袋式除尘器	99	DA001	主要排放口																																																																																																							
			二氧化硫	TA008	双碱法	81.5	DA001	主要排放口																																																																																																							
			氮氧化物	TA009	SNCR	30	DA001	主要排放口																																																																																																							
			汞及其化合物	无	协同处置	10	DA001	主要排放口																																																																																																							
			烟气黑度	/			DA001	主要排放口																																																																																																							
污水处理	<p style="text-align: center;">污水处理站废气治理情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产污设施编号</th> <th>产污设施名称 (1)</th> <th>污染物种类 (3)</th> <th>排放形式(4)</th> <th>污染防治设施编号</th> <th>污染防治设施其他</th> <th>有组织排放口编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	产污设施编号	产污设施名称 (1)	污染物种类 (3)	排放形式(4)	污染防治设施编号	污染防治设施其他	有组织排放口编号								正常稳定运行，达标排放																																																																																															
产污设施编号	产污设施名称 (1)	污染物种类 (3)	排放形式(4)	污染防治设施编号	污染防治设施其他	有组织排放口编号																																																																																																									

	站恶 臭气	MF0295	综合污水处理站	氨、硫化氢、 臭气浓度	有组织	TA010	信息 UV 光氧催 化+活性 炭吸附	(6) DA002		
噪声	设备定期维护，采用隔声、减振等措施								达标排放	是
固体 废物	一般 固废	妥善处置，未造成二次污染								是
	危险 废物	委托有资质单位处理，符合危险废物收集、暂存、运输及转移相关管理要求。								是

6、企业现有环境风险调查

表 2-13 企业现有环境风险及应急措施一览表

序号	名称	最大存储/产生量 (t)	临界量 (t)	所含危险物质	储存形式	风险类型	可能影响途经	环境风险防范措施	是否符合应急预案要求
污水处理	盐酸	3.2	7.5	盐酸	污水处理 15m³储罐	泄漏、火灾、爆炸 泄漏	污水处理检验等会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。	加强管理，化学品泄漏可控制在室内	是
	液碱	3	200	氢氧化钠	桶装				
	片碱	3	200	氢氧化钠	袋装				
生产车间	硝酸	1.2	7.5	硝酸	冷饮（雪糕冰淇淋）车间 1m³储罐		生产过程会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。	企业将化学药品单独存储于危险化学品库，对库房地面做防渗处理，并在库房内设置围堰，若发生泄漏，可控制在危险化学品库中进行处理	是
	氢氧化钠	50	200	氢氧化钠	污水处理碱池 90m³				
	氢氧化钠	0.8	200	氢氧化钠	冷饮（雪糕冰淇淋）车间碱槽子 1m³				
	氢氧化钠	5	200	氢氧化钠	饮料 A 区碱槽子 15m³				
	氢氧化钠	5	200	氢氧化钠	饮料 C 区碱槽子 15m³				
实验室	乙醚	0.00179	10	乙醚	均为 500mL 试剂瓶		实验室化验等会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。	加强实验室管理，化学品泄漏可控制在实验室内	是
	三氯甲烷	0.00074	10	三氯甲烷					
	盐酸	0.00044	7.5	盐酸					
	硫酸	0.00366	10	硫酸					
	醋酸酐	0.00055	10	醋酸酐					
	丙酮	0.0004	10	丙酮					
	高锰酸钾	0.0005	--	高锰酸钾					
危废贮存点	废润滑油	0.2	2500	废润滑油	16kg/桶	废润滑油泄漏遇明火引发火灾时，产生的 CO2 等二次污染物会飘向厂区下风向地区，会对大气环境造	当发生火灾时，采用灭火器进行扑救，并喷洒水控制火势，若火势较大时，厂区备有消防栓和消防水泵，能够有效应对火灾事故。在厂区四周设置围挡，防止	是	
	试验室及在线废液	0.05	5	NH ₃ -N 浓度 > 2000mg/L 的废液	33L/桶				

		0.05	10	CODcr 浓度 ≥10000mg/L 的废液			成污染, 对下风向附近居民呼吸道产生损害。	产生的消防废水外流, 待事故终止后, 将产生的消防废水抽入罐车, 运往厂区内的污水处理站处理后排放, 不对地表水环境造成污染。	
锅炉房	片碱	3	200	氢氧化钠	袋装	泄露	锅炉及管线爆炸, 少量泄漏污染区域环境空气质量; 大量泄漏遇明火或静电发生火灾爆炸事故。	定期检查维修, 如爆炸火灾, 对消防废水及处理, 不会对环境空气及地表水产生影响。	是
液氮储罐	冷饮(雪糕冰淇淋)车间液氮储罐	40.5	--	液氮	50m ³ 储罐	泄露、冻伤	储罐或管道发生泄漏污染区域环境空气质量	<ol style="list-style-type: none"> 1、工作人员日常巡视检查, 防止发生泄漏; 2、设置独立储存区域, 并设置严禁烟火标识; 3、区域周围放置有围堰、灭火器、沙土等应急设备; 4、地面做硬化、防渗处理; 	是
注	酸罐、碱池泄漏会对地表水、大气环境产生影响。本厂区盐酸、硝酸储罐以及氢氧化钠碱池均配备永久围堰, 若发生泄漏可控制在围堰内, 泄漏废液用泵转移至罐车内, 经处理后重新使用, 不会对环境空气及地表水产生影响。								

7、与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施

根据企业 2025 年排污许可证年度执行报告, 企业现有废气、废水、噪声以及固废均能满足排污许可证要求, 各项污染物均达标排放, 未有超标事故排放情况发生。

企业现有污染防治措施均正常稳定运行, 确保各项目污染物均能达标排放。

各种危险物质采取相应的环境风险防范措施, 避免突发环境事件发生。

不存在环境问题及整改措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 达标判定：

根据国家环保局《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用吉林省生态环境厅根据2025年吉林省生态环境厅发布的《2024年吉林省生态环境状况公报》数据，对2024年大气数据进行统计如下。

表 3-1 2024 年四平市环境空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

项目	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
平均浓度	6	25	0.8	144	52	31
标准限值	60	40	4	160	60	35
占标率%	10.0	62.5	20.0	90.0	86.4	0.89
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：《2024年吉林省生态环境状况公报》于2025年6月公布，《2025年吉林省生态环境状况公报》还未公布

根据《2024年吉林省生态环境状况公报》，2024年四平市为环境空气质量达标区。

(1) 补充监测

1) 监测点位、频次

本次补充监测污染因子为氨和硫化氢。具体监测情况详见下表。

表 3-2 环境空气特征污染物监测点位布设情况表

序号	监测点名称	相对位置	布点功能	数据来源	监测单位	监测频次	监测时间
1#	红嘴一社	项目东北侧 1.0km处	了解下风向大气环境质量	吉林省启翔铝业有限公司年产5万吨车用高端铝型材项目环境影响报告书	吉林岚环境技术咨询服务中心	连续监测7天。监测日均值。	2023年7月27-8月2日

2) 监测及评价结果

表 3-3 特征污染因子现状监测及评价结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

采样点位	项目	硫化氢	氨气
红嘴一社	连续7天	9	15
		9	15
		7	19
		9	15
		9	13
		9	18

区域环境质量现状

	9	30
标准值	10	200
监测范围	7-9	13-30
超标率	0	0
超标指数	0	0

根据以上监测及评价结果可知，监测点氨与硫化氢均满足大气导则附录D标准要求。

2、声环境质量现状

项目区周围以企业为主，厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，根据《指南》要求，不需进行声环境质量现状监测。

3、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境现状监测“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

引用吉林省生态环境厅网站发布的重点流域水质月报数据，详见表 3-6。

表 3-4 2025 年条子河（林家断面）环境质量例行监测数据 单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	水质类型										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
条子河林家断面	III	III	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	III	III

根据 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》中功能区划可知，原则条子河评价水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。根据《吉林省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，“十四五”期间，条子河林家断面要求达到优于 IV 类（含）。

根据吉林省生态环境厅发布的吉林省地表水国控断面水质月报，条子河（林家断面）2025 年 1—11 月水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质目标。

4、土壤及地下水现状

由于项目周围 500m 范围内没有地下水环境敏感点，且根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，属于 IV 类项目，不需要进行地下水评价的

类别，故不进行地下水现状监测。

经查 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查，本项目在开发区范围内，也不新增占地，占地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标为村屯和派出所，具体情况见表 3-5。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界最近地下水集中式饮用水水源为泉沟村 4、5、6 屯，距离本项目 2.3km，因此本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-5 主要环境保护目标及等级一览表

环境保护要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置		
				方位	与生产厂区最近距离 (m)	与锅炉房厂区最近距离 (m)
大气	条子河村 (南)	500m 范围内平房 13 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二类区	南	292	/
	红嘴派出所 (11 人)			南	73	/
	红嘴村	500m 范围内平房 182 户		东	249	98
噪声	区域声环境		《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	厂界外 50m 范围内无环境敏感点		50m 范围内无环境敏感点

	地下水	区域地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中 III 类标准	厂界周围 500m 范围内无地下水环境敏感点																							
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目锅炉利用原有 3 台 20t/h 循环流化床锅炉(两备一用), 关于四平宏宝莱饮品股份有限公司供热设施建设项目环境影响报告表的批复中锅炉废气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中的表 2 大气污染物排放限值。</p>																										
	<p align="center">表 3-6 锅炉大气污染物排放标准 (GB13271-2014) 表 2</p>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>限值 (燃煤锅炉)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>50</td> <td rowspan="3">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>汞及其化合物</td> <td>0.05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>烟气黑度 (林格曼黑度, 级)</td> <td>≤1</td> <td>烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table>				污染物项目	限值 (燃煤锅炉)	污染物排放监控位置	颗粒物	50	烟囱或烟道	二氧化硫	300	氮氧化物	300	汞及其化合物	0.05		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口							
	污染物项目	限值 (燃煤锅炉)	污染物排放监控位置																								
	颗粒物	50	烟囱或烟道																								
	二氧化硫	300																									
	氮氧化物	300																									
	汞及其化合物	0.05																									
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口																								
	<p align="center">表 3-7 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度</p>																										
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>锅炉房装机总容量</td> <td>≥20t/h</td> </tr> <tr> <td>烟囱最低允许高度</td> <td>不低于 45 (m)</td> </tr> </tbody> </table>				锅炉房装机总容量	≥20t/h	烟囱最低允许高度	不低于 45 (m)																				
锅炉房装机总容量	≥20t/h																										
烟囱最低允许高度	不低于 45 (m)																										
<p>臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14533-93)标准, 详见下表。</p>																											
<p align="center">表 3-8 恶臭气排放标准</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">有组织排放</th> <th colspan="2">无组织排放</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放量 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>二级 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃</td> <td>15</td> <td>4.9</td> <td>厂界标准值</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>H₂S</td> <td>15</td> <td>0.33</td> <td>厂界标准值</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000 (无量纲)</td> <td>厂界标准值</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	有组织排放		无组织排放		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	监控点	二级 (mg/m ³)	NH ₃	15	4.9	厂界标准值	1.5	H ₂ S	15	0.33	厂界标准值	0.06	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	厂界标准值	20 (无量纲)
污染物名称	有组织排放		无组织排放																								
	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	监控点	二级 (mg/m ³)																							
NH ₃	15	4.9	厂界标准值	1.5																							
H ₂ S	15	0.33	厂界标准值	0.06																							
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	厂界标准值	20 (无量纲)																							
<p>施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值。</p>																											
<p align="center">表 3-9 大气污染物综合排放标准</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外最高允许浓度</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外最高允许浓度	1.0																
污染物	无组织排放监控浓度限值																										
	监控点	浓度 (mg/m ³)																									
颗粒物	周界外最高允许浓度	1.0																									
<p>2、噪声</p>																											
<p>根据四平市声功能区划, 本项目位于 3 类声功能区, 运营期厂区边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 标准限值见 3-8。</p>																											
<p align="center">表 3-10 噪声排放标准一览表 单位: dB (A)</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类别</th> <th>执行标准</th> <th>污染物</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准</td> <td rowspan="2">LAeq</td> <td>昼间</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>				污染类别	执行标准	污染物	标准限值		厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准	LAeq	昼间	65	夜间	55												
污染类别	执行标准	污染物	标准限值																								
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准	LAeq	昼间	65																							
			夜间	55																							
<p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025), 具体标准值见下表。</p>																											
<p align="center">表 3-11 建筑施工场界噪声排放限值 单位: Leq dB(A)</p>																											

昼间	夜间
70	55

3、污水排放标准

本项目污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经市政污水管网排入四平市污水处理厂处理。四平市污水处理厂出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（修改）中一级（A）标准。

表 3-12 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	总磷
标准限值≤	500	300	400	/	6-9	/

表 3-13 城镇污水处理厂排放限值（单位：mg/L）

污染物项目	指标	标准来源
pH 值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) (2025 年修改) 表 1 中一级 (A) 标准
COD	≤50	
BOD ₅	≤10	
氨氮 ^①	≤5 (8)	
SS	≤10	
总磷	≤0.5	

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4、固体废物

本项目的一般固体废物分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

总量控制指标

依据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》按照行业排污绩效，将建设项目污染物排放总量分为重点行业排放管理、一般行业排放管理和其他行业排放管理三类管理方式，本项目属于一般行业建设项目，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。

本项目为改扩建项目，项目建成后废水 COD73.23t/a，NH₃-N7.4t/a（以污水处理厂处理后的排放量计算）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用厂区内现有厂区生产车间进行改造生产，本项目只进行生产线等配套设备进行安装及调试，施工工程量较小且施工期很短，具体污染防治措施如下。</p> <p>1、废气污染防治措施</p> <p>本项目为利用现有车间改造，无基础施工，无室外土石方工程，装饰工程应确保将装饰材料置于室内，易起尘物料需覆盖或装袋暂存，避免大风天起尘。设备安装过程有少量的焊接等烟气产生，通过大气稀释，不会对环境空气质量产生不良影响，同时施工期为短暂的，随着施工期的结束环境影响也随之结束。</p> <p>2、废水治理措施</p> <p>拌料过程使用少量水随物料蒸发，施工人员生活污水利用厂区现有设施，经现有污水处理站处理后排入市政下水管网，施工期废水不会对水环境造成不良影响。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>(1) 施工过程中尽量选用低噪声设备，并加强施工机械的维修、管理，保证施工设备处于低噪声、良好的工作状态。</p> <p>(2) 施工方必须文明施工，同时优化施工方式，根据工程进度安排，合理布置施工作业面和安排施工时间；尽量在室内施工，避开休息时间，降低对学生和周围居民的影响。</p> <p>(3) 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的第四章规定，禁止夜间（晚上 22 点至次日早 6 点）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明。如夜间施工，应向周围的居民发布公告，以征得公众的理解与支持。</p> <p>4、固体废物治理措施</p> <p>建筑垃圾可分类收集，废塑料、钢筋等可出卖给废品回收部门，碎石、渣土、建筑垃圾经卫生处理后优先用于场地填方，不能利用的送至符合规定的建筑垃圾回收处理部门处理。采取以上措施后，施工期固体废物对周围环境影响较小。</p>
---------------------------	--

(一) 废水

1、废水产生及排放情况

本项目为改扩建项目，废水及其污染物产生及排放情况采用两种方法进行核算，一种为类比，即类比企业现有排污情况，一种为系数法，即《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，两种方法如下表 4-1。

表 4-1 企业改扩建后废水及其污染物产生情况一览表

项目		COD	BOD5	SS	NH3-N	TP	TN
一、类比法（类比企业现有情况）							
设备清洗水 614790t/a	产生浓度（mg/L）	4000	2000	4000	30	80	15
	产生量（t/a）	2459.2	1229.6	2459.2	18.44	49.18	9.22
地面清洗废水 62240.6t/a	产生浓度（mg/L）	250	120	300	20	3	20
	产生量（t/a）	15.6	7.47	1.87	1.87	0.19	1.87
浸泡废水 40015.2t/a	产生浓度（mg/L）	6000	3000	6000	60	100	15
	产生量（t/a）	161.4	80.8	161.6	2.15	2.69	0.4
纯水制备浓水 723000t/a	产生浓度（mg/L）	60	---	---	---	---	---
	产生量（t/a）	43.4	---	---	---	---	---
生活污水 24480t/a	产生浓度（mg/L）	250	120	300	20	2	30
	产生量（t/a）	6.12	2.94	7.3	0.49	0.05	0.73
废水量 146.45258t/a	产生浓度（mg/L）	2367.2	796.3	1583.9	14.3	36.3	7.74
	产生总量（t/a）	3466.8	1060.01	2108.2	20.9	52.88	11.3
二、产排污系数法							
冷饮(雪糕冰淇淋) 44.526 万 t/a	产生浓度（mg/L）	2572.2	/	/	4.1	18.3	12.7
	产生量（t/a）	1145.3	/	/	1.08	4.84	3.36
植物蛋白 49.45 万 t/a	产生浓度（mg/L）	2600	/	/	17.9	39.4	4.6
	产生量（t/a）	1285.7	/	/	6.96	15.72	1.79
碳酸饮料 38.89 万 t/a	产生浓度（mg/L）	1648.7	/	/	9.5	31.2	7.9
	产生量（t/a）	640.68	/	/	4.23	13.9	3.52
果汁 3.92 万 t/a	产生浓度（mg/L）	3310	/	/	5.7	8.6	0.2
	产生量（t/a）	388.47	/	/	0.2	0.3	0.005
茶饮料 5.8 万 t/a	产生浓度（mg/L）	1444.7	/	/	9.9	15.3	1.7
	产生量（t/a）	83.79	/	/	0.8	1.23	0.14
生活污水 2.4480 万 t/a	产生浓度（mg/L）	250	/	/	20	2	30
	产生量（t/a）	6.12	/	/	0.49	0.05	0.73
总计 145.03 万 t/a	产生浓度（mg/L）	2378.9	/	/	11.07	29.0	7.7
	产生量（t/a）	3442.9	/	/	16.05	42.14	11.2

注：

排放量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 152 饮料制造行业系数手册：碳酸饮料 1.15 吨/吨-产品，果汁（仅勾兑）1.96 吨/吨-产品，茶饮料 1.61 吨/吨-产品，植物蛋白 2.3 吨/吨-产品，1493 冷冻饮品及食用冰制造行业系数手册：冷饮（雪糕冰淇淋）5.43 吨/吨-产品。玉米汁参照植物蛋白饮料系数。

排放浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 152 饮料制造行业系数手册和 1493 冷冻饮品及食用冰制造行业系数手册。

表 4-2 类比法与产排污系数法对比分析表

项目	类比法	产排污系数法	结论
废水量	146.45 万 t/a	145.03 万 t/a	类比法废水排放量大，污染物浓度较高，因此本环评选取类比法进行分析。
COD	2367.2mg/L 3466.8t/a	2378.9mg/L 3442.9t/a	
NH3-N	14.3mg/L 20.9t/a	11.07mg/L 16.05t/a	

表 4-3 企业改扩建后污水排放情况汇总表

废水量 1464525.8t/a	污染物	COD	BOD5	SS	NH3-N	TP	TN
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准。	500	300	400	-	-	-
	处理后排放量 (t/a)	732.26	439.36	585.8	-	-	-
	污水处理厂排放标准 (GB18918-2002)一级 A 标准(mg/L)	≤50	10	10	5	0.5	15
	排放量 (t/a)	73.23	14.7	14.7	7.4	0.74	21.97

2、废水治理措施可行性

根据报告表编制指南要求：“未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。”

企业污水处理站采用工艺为：调节池+一级气浮+配水井+IC 厌氧反应器+二级气浮，不属于相关规定中的可行技术，因此本环评分别从处理能力、处理工艺、设计进出水水质、依托集中污水处理厂的可行性进行分析。

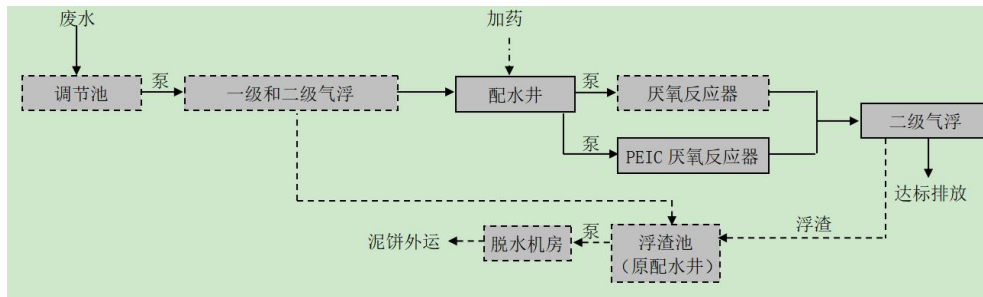
(1) 处理能力

通过分析，企业改扩建后全厂污水产生量为 1464525.8t/a (4068t/d),污水处理站处理能力为 5000t/d，能够满足本项目改扩建要求。

(2) 处理工艺

饮料及冷饮（雪糕冰淇淋）加工需用大量水，主要用作冷却、清洗，生产车间、场地的清洗和工人卫生用水，产生低浓度废水；此外就是生活用水，一般是低浓度废水。饮料及冷饮（雪糕冰淇淋）加工过程中容器、设备、管道的清洗消毒水构成加工高浓度废水，其 COD 值较高一般也在 5000mg/L 以上，工厂洗涤车间地面水和其他用水（如办公用水、生活用水等）构成低浓度废水。一般 COD 值在 300mg/L 以下。

企业处理废水 B/C 通常在 0.4 以上，废水具有良好的生化性。由于本项目废水从总体上分析，属于生化性好的易降解废水，因此本项目主要难点存在于不同生产线废水水质水量的差别和波动性。企业污水处理站采用调节池+一级气浮+配水井+IC 厌氧反应器+二级气浮，现已运行多年，运行稳定，各项污染物均能达标排放。



(3) 设计进出水水质

表 4-4 各工艺段污水处理效果预测

工艺段	水量 (m ³ /d)	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
调节池+一级气浮	5000	进水	5500	2200
		出水	4400	1100
		去除率	>20%	>10%
PEIC 厌氧反应器	5000	进水	4400	1100
		出水	700	400
		去除率	>84%	>64%
二级气浮	5000	进水	700	400
		出水	<500	<300
		去除率	>28%	>25%
标准值			500	300

(4) 排入四平市污水处理厂的可行性

本项目改扩建后，全厂排水量为 146.45 万 t/a，约为 0.41 万 t/d，经厂区污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。符合四平市污水处理厂进厂要求，四平市污水处理厂处理能力为 18 万 t/d，能够满足本项目需要，采用改良 A²O 处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，能够满足本次改扩建需求，因此排入四平市污水处理厂是可行的。

(二) 废气

1、污水站恶臭气体

污水处理站的恶臭气体产生的部位从污水管道一直到接收污水设施、水处理设施以及污泥处理设施均会产生恶臭气体，以 NH_3 、 H_2S 为主，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目采用产排污系数法确定其废气源强。

本项目污水站运行过程中会产生一定量的恶臭气体，产生恶臭类物质主要为氨和硫化氢，污水站恶臭气体以经 15m 高排气筒有组织形式排放，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD_5 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，本项目污水处理站 BOD_5 处理量为约 1060.61t，约产生 3.29 的 NH_3 和 0.13t 的 H_2S ，采用 UV 光氧+活性炭吸附恶臭气体的去除效率为 50%，恶臭气体以有组织形式排放。

本项目恶臭气体污染物产排情况见下表。

表 4-5 本项目恶臭气污染物排放情况

位置	污染物名称	产生量		治理设施及处理效率	无组织 t/a	有组织排放		
		t/a	Kg/h			排放速率 kg/h	标准 kg/h	排放量 t/a
污水处理站	NH_3	3.29	0.38	UV 光氧+活性炭吸附，集气率 90%，去除率 50%	0.327	0.17	4.9	1.47
	H_2S	0.13	0.015		0.013	0.007	0.33	0.059

综上，本项目恶臭气体无组织排放总量为 H_2S : 0.013t/a (1.5g/h)、 NH_3 : 0.327t/a (0.038kg/h)，经估算模式预测，预测厂界浓度分别为 H_2S : 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， NH_3 : 0.523 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，通过计算厂界无超标点，无需设置大气防护距离。能够满足 GB14554—93《恶臭污染物排放标准》中厂界二级标准值要求。有组织排放 H_2S : 0.007kg/h、 NH_3 : 0.17kg/h，能够满足 GB14554—93《恶臭污染物排放标准》中 15m 高排气筒二级标准值要求。

由于企业污水处理站采用厌氧工艺，根据《污水处理厂低碳运行评价技术规范》（T/CAEPI 49-2022）计算甲烷排放量如下：

污水处理过程 CH₄ 直接排放主要发生在初沉池以及生物处理等单元存在的厌氧过程中，直接排放量按公式 (3) 计算。

$$m_{CH_4,i} = \left[\frac{Q_{ra,i} \times (COD_{ra,i} - COD_{ea,i})}{1000} - SG_i \times P_{v,i} \times \rho_s \right] \times B_0 \times MCF - R_{CH_4,i} \times 0.717 \dots \dots \dots (3)$$

式中

$m_{CH_4,i}$ —— 第 i 天 CH₄ 直接排放量，kgCH₄;

$Q_{ra,i}$ —— 污水处理厂第 i 天进水水量，m³;

$COD_{ra,i}$ —— 污水处理厂第 i 天平均进水 COD_{Cr} 浓度，mg/L;

$COD_{ea,i}$ —— 污水处理厂第 i 天平均出水 COD_{Cr} 浓度，mg/L;

SG_i —— 污水处理厂第 i 天产生的干污泥量，kgDS;

$P_{v,i}$ —— 污水处理厂第 i 天干污泥的有机分，%;

ρ_s —— 污泥中的有机物与 COD_{Cr} 的转化系数，取值为 1.42 kgCOD_{Cr}/kgDS;

B_0 —— 厌氧过程降解单位 COD_{Cr} 时 CH₄ 的产率系数，取值为 0.25 kgCH₄/kgCOD_{Cr};

MCF —— 污水处理过程 CH₄ 修正因子。当初沉池正常刮泥排泥、厌氧和缺氧区充分混合搅拌、曝气池好氧区曝气均匀时，各构筑物内无污泥淤积，MCF 取值 0.003；当存在初沉池刮泥排泥不正常、厌氧或缺氧区搅拌不充分、曝气池好氧区曝气不均匀等状况时，构筑物内存在污泥淤积，MCF 取值 0.03;

$R_{CH_4,i}$ —— 污水处理厂第 i 天 CH₄ 回收体积，m³;

0.717 —— 标准状况 (1 个标准大气压和温度 0 °C) 下 CH₄ 的密度，kgCH₄/m³。

本项目技改后全厂排水量为 4068.1t/d,干污泥按每天 3254.7kg,污泥有机份含量取 70%COD 产生浓度按污水处理站进水水质 3000mg/L,出水水质 500mg/L,经计算甲烷产生量为 5.2kg/d,污水处理站风量为 5000m³/h, 则体积分数为 0.146%, 由于甲烷无排放标准, 但其产生量较小, 最终与恶臭气体一并经 15m 高排气筒高空排放, 不会对环境空气产生不良影响。

(三) 噪声

主要为设备运转时产生的噪声，各生产设备全部在厂房内，经隔声、吸声和减振等降噪措施治理，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

表 4-9 本项目设备噪声一览表

序号	生产设备	噪声值 dB(A)	台数	单台噪声 值 dB(A)	距离 (m)				控制措施	运行时数
					东	南	西	北		
1	连续式恒温解冻机		2	75	76	41	102	310	基础减震	8640
2	连续式预煮机		2	75					基础减震	
3	大型胶体磨		2	80					基础减震	
4	超微粉碎机		2	80					基础减震	
5	全自动调配罐		4	75					基础减震	
6	高压均质机		2	80					基础减震	
7	混合机 DBF400T		1	80					基础减震	
8	贴标机 ZB36-SF-2		1	75					基础减震	
9	旋盖机 YK20		1	75					基础减震	
10	自动装箱机		1	80					基础减震	

表 4-10 噪声污染源源强及相关参数一览表 dB (A)

噪声源	声源 类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时 间/h	噪声预测											
		核算 方法	声源表达 量 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	声源表达量		东厂界		西厂界		南厂界		北厂界					
									预测值		预测值		预测值		预测值					
									距离	昼	夜	距离昼	昼	夜	距离	昼	夜	距离	昼	夜
生产 车间	连续	类比	89.2	隔声 减振	降低 20	类比	69.2	8640	76	31.9	31.9	102	29.5	29.5	41	37.4	37.1	310	19.9	19.9

经预测厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，厂界周围50m范围内无环境敏感点，对外环境影响很小。

噪声源一般主要从隔声、吸声、降低源强等方式实现降噪，风机和泵类及部分设备运转噪声值较高，应采取下述措施进行治理。

A. 在满足工艺要求的前提下，应尽量选用低噪声设备。

B. 风机噪声防治

将鼓风机、引风机分别置在隔声室内，用通风管将它们与主机相连接，在隔声室顶上或墙面上开设进气口，并安装消声器供机房进风使用。

C 其他噪声防治

水泵、风机加减振垫，设备做基础减振处理.车间减少门窗开启次数；

D 加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。玻璃窗等如发现破碎应及时修补、减少噪声透射。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾由环卫部门收集后送至四平中科能源环保有限公司焚烧处理；污水处理站污泥出售用于生产营养土，生产过程产生的残余物出售饲料生产厂家，布袋除尘器产生的废布袋出售给回收公司，炉渣出售用于制砖或铺路，粉煤灰出售用于制砖或铺路，污水处理站产生的废活性炭厂家回收。其它可再利用资源（废玻璃瓶，废纸壳，废易拉罐、废塑料箱）等，均集中收集后出售给回收部门。

污水处理站产生废UV光氧灯管、生产车间产生的废润滑油和废油桶、污水处理站自动监测系统产生的废化学试剂，实验室产生的化学废液均属于危险废物，危废送至贮存点，定期委托有资质单位处理。因此企业在采取相关的防治措施后，固体废物不会对环境造成二次污染。具体产生及排放情况详见下表。

表 4-11 企业固体废物产生及排放情况一览表

产生部门-名称	本项目产生量 (t/a)	编码		产生量核算依据	全厂产生量 (t/a)	出售用于生产营养土	处理效果
一般工业固废							
污水处理站-污水处理-污泥	128.9	SW07 污泥酒、饮料和精制茶制造业	150-001-S07	根据 COD 削减量, 根据 COD 降解的量加上混凝药剂, 折算成干污泥量	1641.3(含水率 80%)	出售营养土厂家	不会产生二次污染
生产车间-生产过程产生的残余物	1517.7	SW13 食品残渣饮料制造	152-001-S13	类比(按原料用量的 10%)	1641.3(含水率 80%)	出售饲料生产厂家或肥料厂家	
污水处理站-废活性炭	0	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	企业提供, 类比现有产生量	0.0135	厂家回收	
锅炉废气治理布袋除尘器产生的废布袋	0	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	企业提供, 类比现有产生量	0.05/5 年	出售给回收公司	
锅炉房	0	SW03 炉渣非特定行业	900-001-S03	《污染源强核算技术指南锅炉》物料衡算法	11220	出售用于制砖或铺路	
锅炉废气治理	0	SW02 粉煤灰非特定行业	900-001-S02	烟粉尘去除率 99%	197	出售用于制砖或铺路	
其它可再生废物-废塑料、废玻璃等	550	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	企业提供, 类比现有产生量	3791.79	出售给回收部门	
办公、生活区-生活垃圾	0	/	/	0.8kg/d	2310.4	中科能源焚烧	不会产生二次污染
生产车间-废润滑油	0	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	企业提供, 类比现有产生量	0.92	危废贮存点, 定期送至有资质单位处理, 危废贮存	不会产生二次污染
生产车	0	HW08 废矿物油	900-249-08		0.065		

间-废油桶		与含矿物油废物		5	点 60m ² , 贮存能力为 30t 本项目危废均暂存一年, 总计产生 2.63t/a, 实时贮存量小于 3t, 满足危废贮存点要求, 暂存能力满足本项目需求。
污水处理站-废灯管	0	HW29 含汞废物	900-023-29	0.0171	
污水处理站-废化学液	0	HW49 其他废物	900-041-49	0.0043	
实验室-化验室废试剂	0	HW49 其他废物	900-047-49	1.1928	
办公室-废墨盒	0	HW41 其他废物	900-041-49	0.0012	

(2) 危险废物贮存点

1) 危险废物的产生、收集

危险废物在收集时, 按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求, 根据危险废物的性质和形态, 采用相应材质、容器进行安全包装, 并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查, 严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

2) 危险废物的贮存

根据国家环境保护部发布的《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日起施行)要求, 危险废物的暂存过程均应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定进行。依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 企业内部设置危废贮存点属于贮存点, 其暂存过程应满足其相关要求, 具体如下:

危险废物的转运: 根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定, 在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求:

8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界, 并应采取与其他区域进行隔离的措施。

8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中, 不应直接散堆。

8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等, 采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。具防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散的功能，且危废均设有相应容器和包装物，根据不同危废特点采取不同的措施，危废贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（3）运输、转移

危险废物的转移应满足下列要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（4）委托处置

本项目运营期产生的危险废物由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，至场内收集、转移本项目运营期产生的危险废物，本项目建设单位不自行外运、转移，危险废物委托处理后对环境影响不大。

(5) 管理措施

设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险物流向清楚规范。制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。必须定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。综上，项目运营期产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及 2013 修改单相关要求，暂存在收贮中心内部设置符合标准要求的危险废物暂存场所，并委托有危废处置资质的单位处理，不得混入生活垃圾或随意丢弃，妥善处理对周边环境影响较小。

5、土壤及地下水环境影响及防治措施

(1) 入渗影响

正常情况下没有土壤及地下水污染途径。事故情况下如废油、实验废液溢洒，由于车间、实验室、原料库及危废贮存点地面已做硬化处理，且泄漏量不大，正常情况下不会进入外环境。建议加强对车间、危废贮存点、实验室、污水处理站等地面的维护和保养，采取分区防渗措施，其中实验室和危废贮存点为重点防渗区，车间、污水处理设施为一般防渗区，应确保硬化地面没有破损，设置一定的应急物资，不会对周围土壤及地下水造成不良影响。本厂区盐酸、硝酸储罐以及

氢氧化钠碱池（池体做防渗）均配备永久围堰，若发生泄露可控制在围堰内，泄露废液用泵转移至罐车内，经处理后重新使用，不会对环境产生影响。

表 4-12 分区防渗要求

位置	防渗等级	防渗要求
实验室和危废贮存点	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s
车间、污水处理等其它	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 ⁻⁷ cm/s

(2) 大气沉降影响

为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制废气产生。对各产污点产生的恶臭气体、锅炉烟等进行有效收集，并采取合理、有效的污染防治措施，经处理达标后经排气筒排放。做到厂界及排气筒双达标，以降低废气沉降对周围土壤环境的影响。同时应做好污染防治设施的维护和保养，减少非正常排放，一旦污染防治措施不能正常运行，应立即停止生产，防止废气超标排放。

6、环境风险评价

(1) 评价依据

根据工程内容可知，本项目的�主要环境风险物质为油类物质、实验试剂和危险废物，主要环境风险为风险物质泄露对周围土壤及水环境造成的影响。

环境风险潜势划分：本项目涉及的环境风险物质，Q 值计算如下。

表 4-13 环境风险识别一览表

序号	名称	最大存储/产生量 (t)	临界量 (t)	Q 值	储存方式	风险类型	是否为环境风险物质
污水处理	盐酸	1.2 (折纯)	7.5	0.16	15m ³ 储罐	泄漏、火灾、爆炸 泄漏	是
	液碱	3	200	0.015	污水处理碱池 90m ³		是
生产车间	硝酸	1.2	7.5	0.16	冷饮（雪糕冰淇淋）车间 1m ³ 储罐		是
	氢氧化钠	50	200	0.25	冷饮（雪糕冰淇淋）车间碱槽子 1m ³		是
	氢氧化钠	0.8	200	0.004			是
	氢氧化钠	5	200	0.025			是
	氢氧化钠	5	200	0.025			饮料 A 区碱槽子

					15m ³ 饮料C区碱槽子 15m ³		
实验室	乙醚	0.00179	10	0.000179	均为 500mL 试剂瓶		是
	三氯甲烷	0.00074	10	0.000074			是
	盐酸	0.00044	7.5	0.000096			是
	硫酸	0.00366	10	0.000366			是
	醋酸酐	0.00055	10	0.000055			是
	丙酮	0.0004	10	0.00004			是
危废贮存点	废润滑油	2.0	2500	0.0008	16kg/桶		是
	试验室及 在线废液	0.1	5	0.02	33L/桶		是
		0.1	10	0.02			是
锅炉房	片碱	3	200	0.015	袋装		是
合计				0.69561			0.69561

故本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求，仅按照附录 A 进行简单分析。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造			
建设地点	(吉林)省	(四平)市	铁西区	四平红嘴经济技术开发区
地理坐标	经度	124 度 2 分 15.649 秒	纬度	43 度 11 分 54.904 秒
主要危险物质及分布	污水处理站、生产车间、实验室、危废贮存点、锅炉房			
环境影响途径及危害后果	<p>1、污水处理检验等会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。</p> <p>2、生产车间会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。</p> <p>3、实验室化验等会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。</p> <p>4、危废贮存点废润滑油泄漏遇明火引发火灾时，产生的 CO₂ 等二次污染物会飘向厂区下风向地区，会对大气环境造成污染，对下风向附近居民呼吸道产生损害。</p> <p>5、锅炉及管线爆炸，少量泄露污染区域环境空气质量；大量泄露遇明火或静电发生火灾爆炸事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>1、本企业日常生产过程中除尘设备存在环境风险，若除尘设备故障，则生产过程产生的粉尘未经处理直接排放到空气中，对大气造成污染。因此，当发现除尘设备故障时，应立即停止故障设备运行，并对其进行检修，同时开启备用设备继续生产，待设备检修完毕试运行正常后继续使用。</p> <p>2、在生产过程中，产品检验化验等会用到化学品，若化学品发生泄漏，会对地表水产生污染。因此，企业将化学药品单独存储于危险化学品库，对库房地面做防渗处理，并在库房内设置围堰，若发生泄漏，可控制在危险化学品库中进行处理，不会对地表水和土壤造成污染。</p> <p>3、废润滑油泄漏遇明火引发火灾时，产生的 CO₂ 等二次污染物会飘向厂区下风向地区，会对大气环境造成污染，对下风向附近居民呼吸道产生损害。当发生火灾时，取用灭火器进行扑救，并喷洒水控制火势，若火势较大时，厂区备有消防栓和消防水泵，能够有效应对火灾事故。在厂区四周设置围挡，防止产生的消防废水外流，待事故终止后，将产生的消防废水抽入罐车，运往厂区内的污水处理站处理后排放，不对地表</p>			

水环境造成污染。

4、锅炉及管线爆炸，少量泄露污染区域环境空气质量；大量泄露遇明火或静电发生火灾爆炸事故。定期检查维修，如爆炸火灾，对消防废水及处理，不会对环境空气及地表水产生影响。

5、酸罐、碱池泄露会对地表水、大气环境产生影响。本厂区盐酸、硝酸储罐以及氢氧化钠碱池均配备永久围堰，若发生泄露可控制在围堰内，泄露废液用泵转移至罐车内，经处理后重新使用，不会对环境空气及地表水产生影响。

6、污水处理站处理设施发生故障时，会导致污水超标排放。厂区内设有事故应急池，当污水处理站暂时无法运行时，可将废水排至事故应急池，且污水处理设施故障维修时间较短，能够在一天内完成，待污水处理故障问题解决后，再将废水送至污水处理站重新处理，不会对地表水、土壤等环境产生影响。

二、环境监测

表 4-15 企业自行监测一览表

监测点位	监测项目	技术手段	监测频次	排放标准
废水处理 后总排口 (DW001)	PH	自动监测	连续监测	按照《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级排放标准。 准。
	化学需氧量	自动监测	连续监测	
	总氮(以 N 计)	自动监测	连续监测	
	氨氮(NH ₃ -N)	自动监测	连续监测	
	流量	自动监测	连续监测	
	悬浮物	手动监测	1 次/季	
DA001 (锅 炉烟气排 放口)	五日生化需氧量	手动监测	1 次/季	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 4.2 表一要 求执行
	烟气黑度	手动监测	1 次/季	
	汞及其化合物	手动监测	1 次/季	
	氮氧化物	自动监测	连续监测	
DA002 (污 水站废气 排放口)	二氧化硫	自动监测	连续监测	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93
	颗粒物	自动监测	连续监测	
	臭气浓度	手动监测	1 次/半年	
厂界	氨(氨气)	手动监测	1 次/半年	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93
	硫化氢	手动监测	1 次/半年	
	四周	手动监测	1 次/季	
厂界	臭气浓度	手动监测	1 次/半年	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996
	氨(氨气)	手动监测	1 次/半年	
	硫化氢	手工监测	1 次/半年	
	颗粒物	手工监测	1 次/季度	

三、环保投资

表 4-16 环保投资一览表

内 容	投资 (万元)	措施	环保目标
-----	------------	----	------

锅炉烟气处理设施及排气筒	0	利用现有处理设施	达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 标准
污水处理	0	利用现有污水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
噪声治理	3	基础减振, 高噪声设备加隔声罩、风机房、消声装置	降低噪声影响, 厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固废治理	1.0	危废产生量增加, 委托处理费用随之增加	不产生二次污染
总计	6.0	占项目总投资的 0.2%	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉(本项目不新增燃煤量)	颗粒物	袋式除尘器	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中的表2
		二氧化硫	双碱法(脱硫塔)	
		氮氧化物	SNCR(脱硝设备)	
		汞及其化合物	协同处置(袋式除尘器)	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	UV光氧催化+活性炭吸附	《恶臭污染物排放标准》(GB14533-93)标准
地表水环境	生活污水、生产污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP	采用调节池+一级气浮+配水井+IC厌氧反应器+二级气浮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	锅炉排水	溶解性固体	回用,不外排	
声环境	厂界	等效A声级	低噪声设备、减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射				
固体废物	<p>固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾由环卫部门收集后送至四平中科能源环保有限公司焚烧处理;污水处理站污泥出售用于生产营养土,生产过程产生的残余物出售饲料生产厂家,布袋除尘器产生的废布袋出售给回收公司,炉渣出售用于制砖或铺路,粉煤灰出售用于制砖或铺路,脱硫石膏出售用于制砖或铺路。污水处理站产生的废活性炭厂家回收。</p> <p>污水处理站产生废UV光氧灯管、生产车间产生的废润滑油和废油桶、污水处理站自动监测系统产生的废化学试剂,实验室产生的化学废液均属于危险废物,危废定期委托有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目评价区内没有地下水水源保护区等需特殊保护地区;确保项目污染物不对周围地下水、土壤环境产生不利影响,本项目应加强管理,规范作业,厂区进行分区防渗。故本项目的建设对周围的地下水和土壤环境的影响较小。</p>			
生态保护措施	<p>项目位于开发区,现有厂房改造后进行改扩建;故本项目的建设对周围的生态环境的影响较小。</p>			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、当发现除尘设备故障时，应立即停止故障设备运行，并对其进行检修，同时开启备用设备继续生产，待设备检修完毕试运行正常后继续使用。</p> <p>2、企业将化学药品单独存储于危险化学品库，对库房地面做防渗处理，并在库房内设置围堰，若发生泄漏，可控制在危险化学品库中进行处理，不会对地表水和土壤造成污染。</p> <p>3、当发生火灾时，取用灭火器进行扑救，并喷洒水控制火势，若火势较大时，厂区备有消防栓和消防水泵，能够有效应对火灾事故。在厂区四周设置围挡，防止产生的消防废水外流，待事故终止后，将产生的消防废水抽入罐车，运往厂区内的污水处理站处理后排放，不对地表水环境造成污染。</p> <p>4、定期检查维修，如爆炸火灾，对消防废水及处理，不会对环境空气及地表水产生影响。</p> <p>5、本厂区盐酸、硝酸储罐以及氢氧化钠碱池均配备永久围堰。</p> <p>6、厂区内设有事故应急池待污水处理故障问题解决后，再将废水送至污水处理站重新处理，不会对地表水、土壤等环境产生影响。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污口信息化、规范化</p> <p>根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）和《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）和吉林省相关要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。</p> <p>(1)项目废气污染源排气筒应按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。</p> <p>(2)主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>(3)项目产生的一般固废综合利用。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。</p> <p>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> <p>2、与排污许可衔接</p> <p>本项目运营后应严格按照《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）以及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。本项目严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申请排</p>

污许可证，按证排污，自证守法。

3、“三同时”验收

为了确保该项目“三废”排放符合国家排放标准和总量控制要求,创造良好的生活和工作环境,减轻运营过程中所带来的环境污染,项目竣工后,建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

六、结论

本建设项目符合国家相关产业政策要求。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理和计划，其噪声、废水、废气、固废等对周围环境影响可以降低到最低程度，从环境保护角度来看，本项目建设环境影响可接受。

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(物料衡算法)	PM ₁₀	4.302			0		4.302	
	SO ₂	29.977			0		29.977	
	NO _x	49.047			0		49.047	
废水(城市污水处理厂出水)	COD	28.5			8.06		36.56	
	NH ₃ -N	2.85			0.8		3.65	
一般工业固体废物	污泥	497.38			128.9		626.27	
	生产过程产生的残余物	123.6			1517.7		1641.3	
	布袋除尘器产生的废布袋	0(5年更换一次)			0		0.05/5年	
	炉渣	1467			0		1467	
	其可再生废物(废塑料、废纸壳、废玻璃)	3241.79			550		3791.79	
	粉煤灰	2329			0		2329	
	废活性炭	0.0125			0		0.0125	
危险废物	废润滑油	0.92			0		0.920	
	废油桶	0.0655			0		0.0655	
	废灯管	0.0171			0		0.0171	
	废化学试剂瓶	0.0043			0		0.0043	
	化验室废液	1.1928			0		1.1928	
	废墨盒	0.0012			0		0.0012	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 废气排放量：实测法



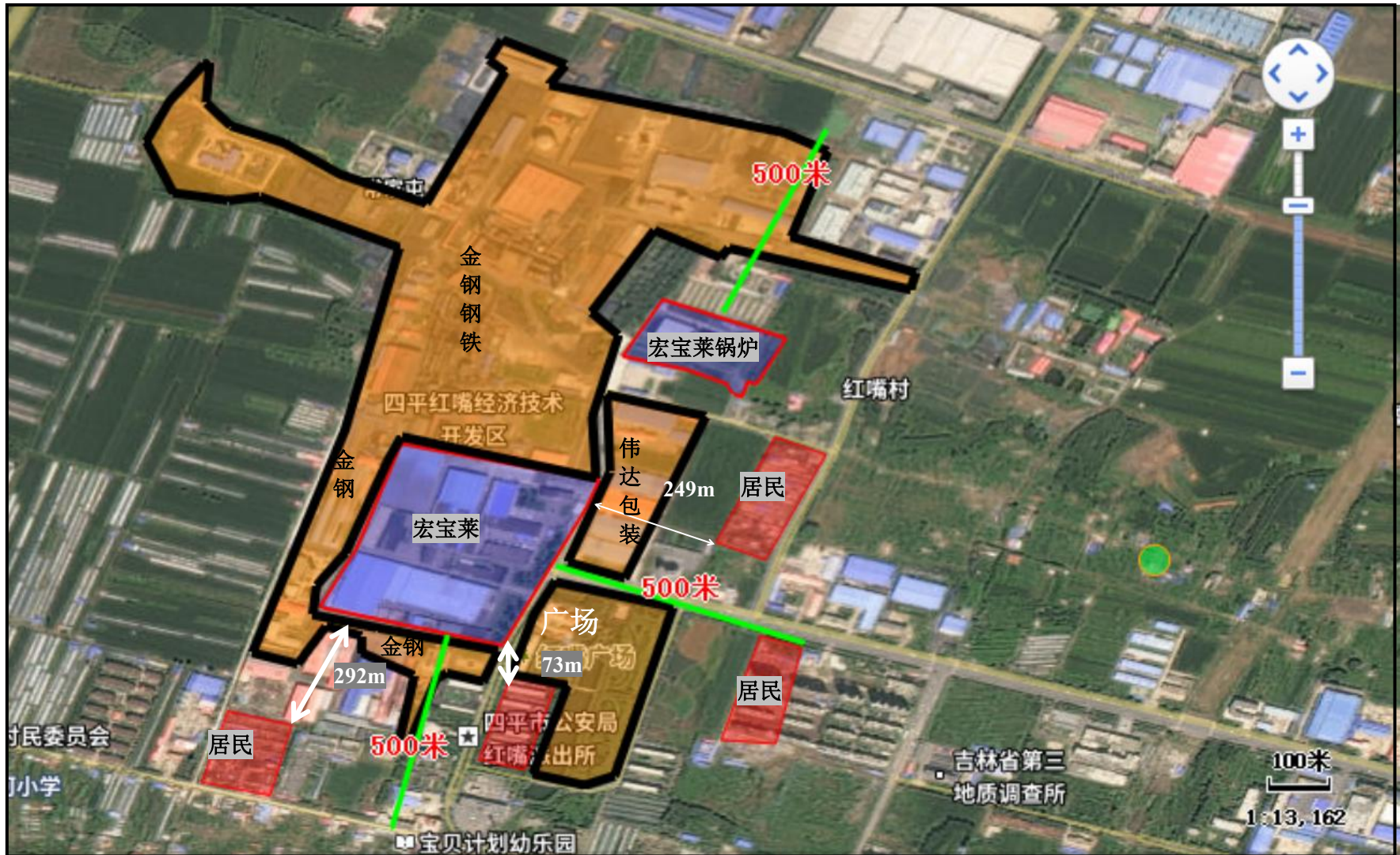
附图1 建设项目地理位置及环境空气监测点位图

四平红嘴经济技术开发区产业布局规划 (2020-2025)

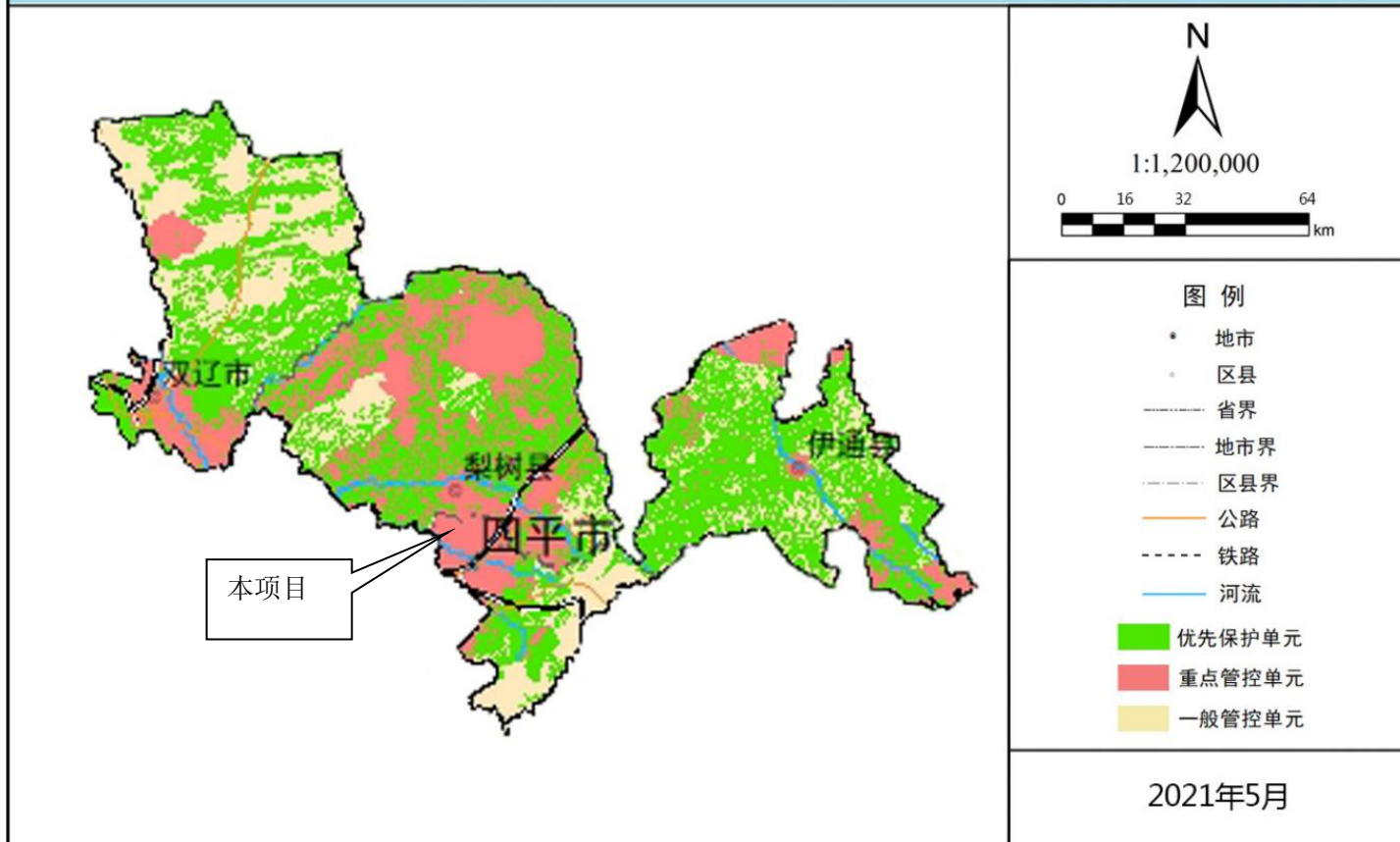


产业布局规划图

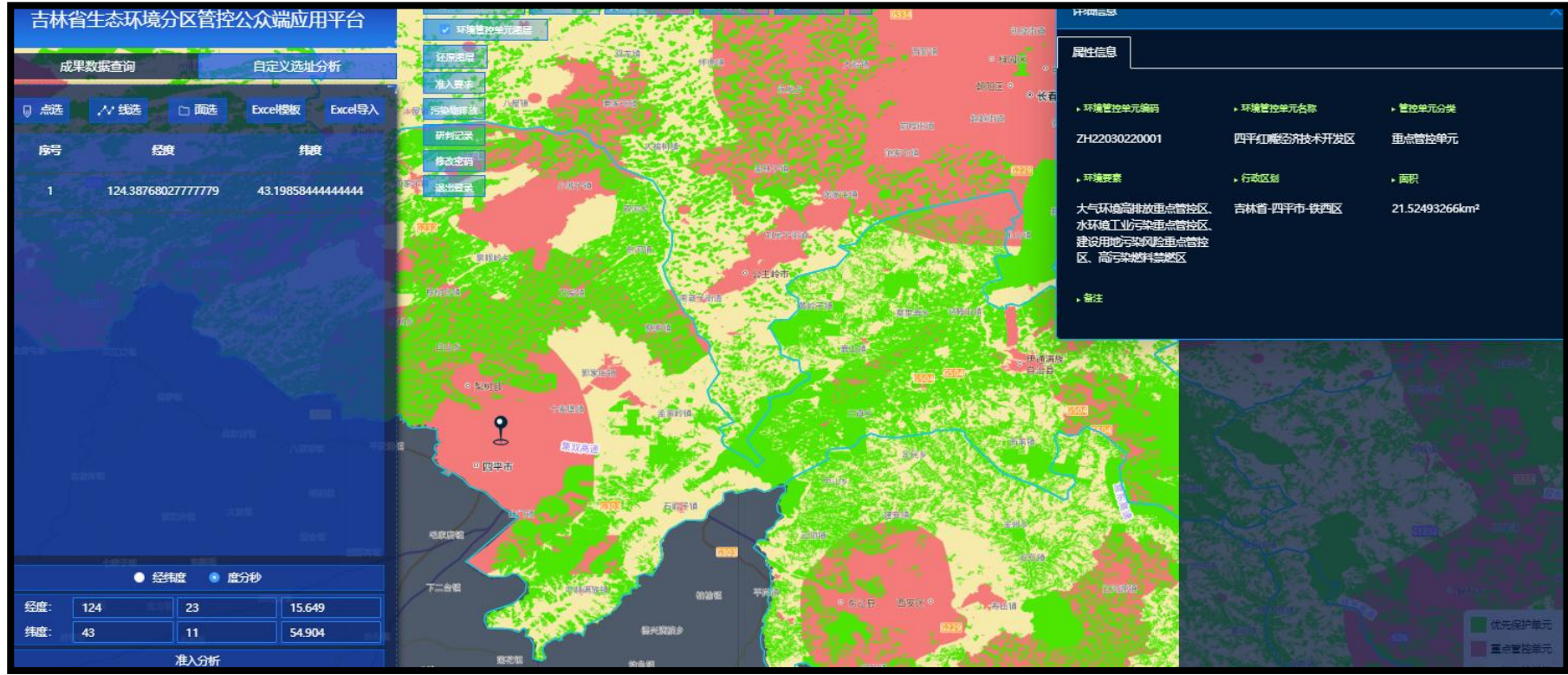
附图2 开发区产业布置图



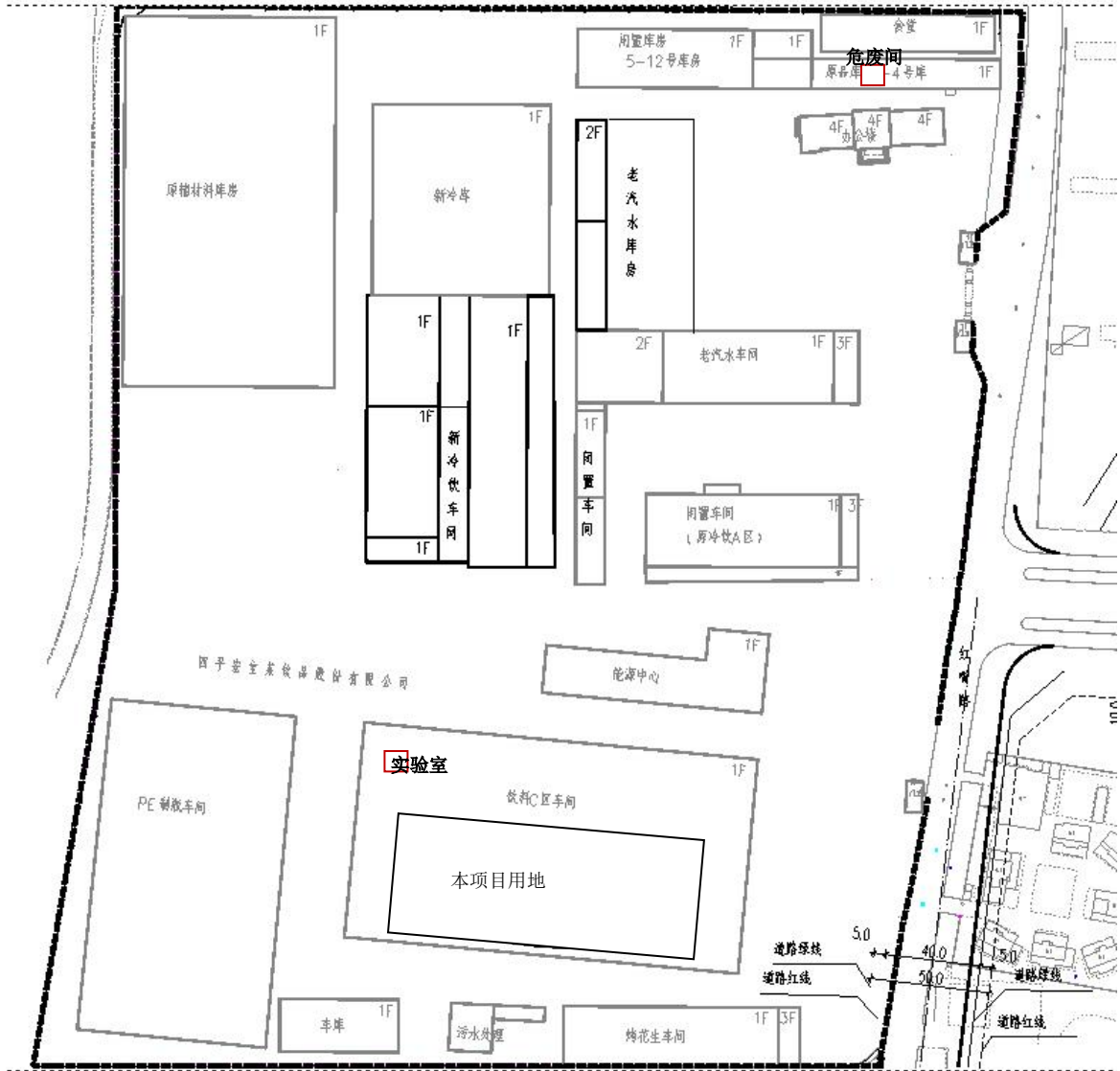
附图3 建设项目四邻情况图



附图 5 四平市环境管控单元分布图



附图 6 吉林省生态环境分区管控公众端信用平台



重点防渗 其它为一般防渗

附图 7 厂区平面布置及分区防渗图



附图 8 四平市声环境质量标准适用区域划分调整

吉林省生态环境厅文件

吉环环评字〔2022〕32号

吉林省生态环境厅关于对《四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）补充环境影响报告书》的审查意见

四平红嘴经济技术开发区管理委员会：

你单位《四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）补充环境影响报告书》收悉。根据吉林省环境工程评估中心《关于四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）补充环境影响报告书的审核意见》（吉环评估书〔2022〕97号），现提出如下审查意见。

一、规划调整补充内容

四平红嘴经济技术开发区管委会根据国土空间规划及“三区三线”划定的城镇开发边界重新对开发区可利用范围进行调整，

同时为促进区域协调发展，对开发区功能分区面积和产业布局及供热、排水等基础设施规划进行了部分优化和调整，具体内容如下：

（一）根据“三区三线”划定的城镇开发边界，将开发区内城镇开发边界区域外的 5.33 平方公里作为远期拓展用地；将开发区原装备制造产业园区、新型材料产业园区整合为综合产业园区，同时保留开发区原现代物流仓储产业园区及综合服务区，并调整了产业布局规划，细化了产业发展方向，主导产业发展方向及用地性质不变。

（二）原规划开发区内企业生产用热和蒸汽由自建生产供热设施供给调整为依托四平热力热源三厂（内设 2 台 116MW 和 2 台 168MW 循环流化床燃煤热水锅炉，1 台 75t/h 循环流化床燃煤蒸汽锅炉）供给。

二、规划调整的环境可行性

该调整补充报告书基本符合现行国家的产业政策。规划实施对环境的影响分析、预测与评价结果可信，规划实施后对环境的影响可接受，从生态环境保护的角度分析，此次规划调整总体可行。

三、对规划实施优化调整的补充建议

（一）鉴于开发区排水体系不完善，建议严格落实《四平市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》，完善区内排水体系和中水回用系统，推进污水处理厂及配套市政污水管网建设，充分

（二）开发区集中供热设施及供热管网建设滞后、规划区内供热管网覆盖率较低，管委会应加快推进集中供热管网建设进度，确保开发区尽快实现集中供热。

（三）水泥、石灰和石膏制造等产品所属行业属于“两高”行业，结合开发区碳排放情况，分析减排潜力，推动园区绿色低碳发展。新、改、扩建“两高”项目应满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、开发区规划和规划环评及相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求等，项目建设应采用先进适用的工艺技术和装备，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到同行业国内清洁生产先进水平，扩、改建的工业项目清洁生产水平不得低于同行业国内清洁生产先进水平。现有企业应按照《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关要求持续开展清洁生产审核工作。

（四）本次调整的医药制造业属于总 P 或总 N 排放的重点行业。开发区应严格落实原吉林省环保厅于 2018 年 5 月印发的《关于加强固定污染源氮磷污染防治工作的通知》，针对重点行业的企业应优化工艺，提高水循环利用率，强化企业末端脱氮除磷处理；属于重点排污单位的应按照《关于加快重点行业重点地区的重点排污单位自动监控工作的通知》（环办环监〔2017〕61 号）要求，安装含总 P 指标的自动在线监控设备并与生态环境部门联网。

（五）本次调整导致主要污染物排放总量变化，管委会应按

的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号）中严格总量管控的相关要求，将调整后的主要污染物排放总量纳入四平市主要污染物排放总量管理体系内并严格控制，做到科学调剂，合理使用。

（六）其他要求仍按照原审查意见《吉林省生态环境厅关于对〈四平红嘴经济技术开发区产业布局规划（2020-2025）环境影响报告书〉的审查意见》（吉环环评字〔2021〕31号）要求执行。



负责验收的环境保护行政主管部门意见:

环验【2009】5号


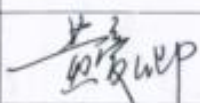
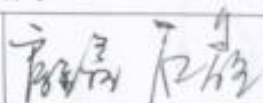
原则同意宏宝莱股份有限公司年产 10 万吨植物蛋白饮品扩建项目通过环保验收。并做到以下几点:

- 一、污水处理站的浮渣要妥善处理, 避免造成二次污染。
- 二、厂区污水总排放口要符合规范化要求, 并安装水质、水量在线监测装置。
- 三、水膜除尘器要定期维护, 保证加碱系统正常运行, 确保锅炉烟尘及 SO₂ 浓度稳定达标排放。粉煤灰要及时清运, 防止二次扬尘污染环境。
- 四、开展好操作工岗前培训工作, 确保污水处理系统稳定运行。
- 五、制定 MQIC 反应器应急预案和事故风险防范措施。

四平市环境保护局

2009/9/8

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	四平宏宝莱饮品股份有限公司	统一社会信用代码	91220300584615497U
法定代表人	卢克军	联系电话	0434-3610025
联系人	闫红涛	联系电话	13944411120
传真	0434-3610638	电子邮箱	2250265542@qq.com
地址	中心经度: 124° 20' 8.66" 中心纬度: 北纬 43° 11' 54.64"		
预案名称	四平宏宝莱饮品股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般-大气 (Q0), 一般-水 (Q0)		
<p>本单位于 2022 年 2 月 13 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">四平宏宝莱饮品股份有限公司 (公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2022 年 2 月 13 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明; 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。 		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 2 月 10 日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门 (公章) 2022 年 2 月 10 日</p>		
备案编号	220302-2022-2-6		
报送单位	四平宏宝莱饮品股份有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别 (一般 L、较大 M、重大 H) 及跨区域 (T) 标识字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

四平市环境保护局

四环建(表)2008059号

签发人:张国忠

关于宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料 10万吨扩建项目环境影响报告表的批复

宏宝莱集团股份有限公司:

你公司委托四平市环境保护研究所有限公司编写的《宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料10万吨扩建项目环境影响报告表》(报批版)收悉,该环境影响报告表已经通过专家评审,根据报告表的结论和专家意见,现批复如下:

一、同意宏宝莱集团股份有限公司年产植物蛋白饮料10万吨扩建项目建设。项目建设地点位于四平市铁西区红嘴路20号,宏宝莱集团股份有限公司院内,项目总投资10721.74万元,建设14850平方米的生产车间1座、3120平方米的原辅材料库1座、2400平方米的成品库1座、以及纯净水处理站、技术检测中心、变电所、收发室等附属设施;扩建生产规模为花生露4万吨/年、豆奶饮品6万吨/年饮料产品。

二、项目建设应做好以下环境保护工作:

1、必须对现有污水处理站进行扩建,采取可行治理工艺对生产废水及生活污水进行处理,污水排放量及污水中主

要污染物排放浓度、排放总量要达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准要求。厂内须建设足够容量的事故储池。厂总排放口应安装水质水量计量在线监测装置并设明显标志。在保证全厂污水能够排入市污水处理厂的前提下,可执行三级标准。

2、进一步完善锅炉除尘设施,使烟气中污染物排放要符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段标准。

3、妥善处理生产中产生的固体废物。生产过程中产生的废渣、污水处理站的污泥、锅炉煤渣及生活垃圾等固体废物要进行分类,及时清运至有处置能力的单位进行处置。

4、做好加工车间及设备的防振、防噪处理,保证厂界噪声排放符合国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的II类标准要求。

5、加强生产过程中的管理,进一步采取节水、节能措施,减少废物排放,提高资源的综合利用率。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,项目竣工后,按规定程序履行建设项目试生产和环境保护竣工验收手续。



四平市环境保护局文件

四环审（表）字[2015] 37号

关于四平宏宝莱饮品股份有限公司供热 设施建设项目环境影响报告表的批复

四平宏宝莱股份有限公司：

你公司《报请审批〈四平宏宝莱饮品股份有限公司供热设施建设项目环境影响报告表〉的请示》收悉。根据环境影响报告表的评价结论和专家意见，经研究，批复如下：

一、项目建设内容

（一）项目地点位于吉林省四平市红嘴神农酒业以南、红嘴种业以北。

（二）淘汰现有3台10t/h沸腾炉，新建3台20t/h循环流化床锅炉（两备一用）及配套脱硫、脱硝、布袋除尘设施。

（三）项目占地面积20587平方米，新建锅炉房、热力设备厂房、干煤房、上煤坑、渣池棚、门卫及附属用房。总建筑面积9655m²。

该项目符合国家产业政策，符合《大气污染防治行动计划》及《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治

行动计划实施细则的通知》中相关规定。在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到减缓和控制，主要污染物排放总量符合总量控制指标要求。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作。

（一）加强施工期间的环境管理。认真落实施工期各项污染防治措施，有效控制施工扬尘、噪声、废水、固废等对周围环境的不利影响。

（二）严格落实水污染防治措施，不断提高水的利用率。要根据不同水质进行分类处理，锅炉排水直接回用，脱硫、脱硝、除渣废水经中和池、沉淀池处理后全部回用，不得外排。沉淀池、中和池要采取防渗措施，避免污染地下水。

（三）严格落实大气污染防治措施。加强在线监测设备管理，确保在线监测设备连续正常运行，并同步建设烟气脱硫、脱硝、除尘设施，废气经处理后排放，烟囱高度不得低于45米，排放标准要符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的标准要求。落实煤、渣储运防尘措施、破碎间及输煤廊要采用全密封结构，减轻各类废气无组织排放对周围环境的影响。

（四）强化噪声污染防治。优先选用低噪声设备，加强对设备检查和维修，确保其设备运转正常。鼓风机、引风机等高噪声设备采取基础减振、隔声消声等降噪措施，确保厂界昼、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（五）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项

目产生的炉渣、脱硫污泥等固体废物，要按环评要求进行处
理。

(六) 严格落实环境风险防范措施。加强对油、氨水储罐
的管理，制定突发环境事件应急预案，并到环保部门备案，
定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。对油、
氨水罐区要设置围堰、事故储池及报警系统，一旦出现事故，
必须及时采取措施，防止造成环境污染。

(七) 在项目运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，
满足公众合理的环境保护要求。

三、严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，
必须按规定程序履行建设项目竣工环境保护验收。

四、建设项目的环评文件经批准后，如建设项
目性质、规模、工艺、地点或污染防治措施等发生重大变动，
你公司必须重新报批本项目的环评文件。

五、该项目建设由环境监察部门负责“三同时”监督
检查和管理。



抄送：四平市环境保护研究所有限公司

四平市环境保护局行政审批办公室 2015年8月18日印发

四平市生态环境局文件

四环审（表）字〔2024〕12号

关于植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目环境影响报告表的批复

四平宏宝莱饮品股份有限公司：

你单位委托吉林省通和环保管家有限公司编制的《植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目环境影响报告表》（报批版）和审批申请收悉，根据环境影响报告表的结论，经研究，批复如下：

一、本项目位于四平红嘴经济技术开发区四平宏宝莱饮品股份有限公司院内，企业通过改扩建，拟计划新购置无菌灌装生产设备10套，项目建成后，通过对灭菌工艺改造提高产品产量。碳酸饮料33.82万t/a，果汁（仅勾兑）2万t/a，茶饮料5万t/a，植物蛋白11.5万t/a，冷饮（雪糕冰淇淋）8.2万t/a。

该项目符合国家产业政策，符合四平市“三线一单”生态环境分区管控和准入要求，符合《四平红嘴经济技术开发区

区产业布局规划（2020-2025）年》，在全面落实报告表提出的各项生态保护及污染防治措施后，对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，从生态环境影响角度出发，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施。

二、工程实施应重点做好以下环保工作：

（一）加强施工期环境管理，有效控制施工扬尘，妥善处置固体废物，防止施工噪声、废水、扬尘、固废等污染周围环境。

（二）认真落实水污染防治措施。生活污水和生产废水经厂区现有污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求排放，经市政污水管网排入四平市污水处理厂处理。

（三）做好大气污染防治工作。

污水处理站产生的恶臭气体采用UV光氧+活性炭吸附，经15m高排气筒有组织形式排放，满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》要求。厂界无组织恶臭气体能够满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中厂界二级标准值要求。锅炉烟气采用布袋除尘器+脱硫脱硝工艺去除后，烟气须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2大气污染物排放浓度限值标准要求，通过45米高烟囱高空排放。

（四）落实噪音污染防治措施。合理安排施工时间，施

工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;运营期采取有效减振隔声措施,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(五)做好固废污染防治工作。本项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门收集后送至四平中科能源环保有限公司焚烧处理;污水处理站污泥出售用于生产营养土,生产过程产生的残余物出售饲料生产厂家,布袋除尘器产生的废布袋交由回收部门处置,炉渣、粉煤灰尘及脱硫石膏外售用于综合利用。污水处理站产生的废活性炭厂家回收。污水处理站产生废UV光氧灯管、生产车间产生的废润滑油和废油桶、污水处理站自动监测系统产生的废化学试剂,实验室产生的化学废液送至危废贮存点,定期委托有资质单位处理。应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)等要求。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目在运行前,你公司应当对建设项目环境保护设施进行竣工验收,向社会公开相关信息,并向所在地县级以上生态环境部门报送,接受监督检查。

四、根据环境影响评价法规定,建设项目的环境影响评价

文件经批准后，建设项目发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、本项目由我局委托四平市生态环境局铁西区分局负责该项目的“三同时”监督检查和管理工作。



全国建设项目竣工环境保护验收 | ×

https://cepc.lem.org.cn/#/projectmanag 国家环保部官网

手机收藏夹 小程序盒 1688 爱淘宝 百度 百度一下 AI写作 AI论文 谷歌 网址大全 360搜索 游戏中心 52% CPU 47°C

查看项目信息

1、建设项目基本信息

企业基本信息

* 建设单位名称: 四平宏宝莱饮品股份有限公司	* 建设单位代码类型: 统一社会信用代码	* 建设单位机构代码: 91220300584615497U
* 建设单位法人: 卢宪军	* 建设单位联系人: 闫红涛	* 联系人电话: 13944411120
固定电话 (选填): 0434-3610638	* 电子邮箱: 2250265542@qq.com	* 建设单位所在行政区划: 吉林省四平市铁西区
* 建设单位详细地址: 四平市铁西区红嘴路20号		

建设项目基本信息 (自验系统项目序号: Y20241125-0114)

* 项目名称: 植物蛋白饮料无菌冷灌装智能生产技术改造项目	项目代码: 无
* 项目类型: 污染影响类	* 建设性质: 改扩建



No WT23072702

检测报告

项目名称：吉林省启翔铝业有限公司年产5万吨车用高端铝材项目
委托单位：吉林省启翔铝业有限公司
检测类别：委托检测
样品类别：环境空气、地下水、土壤、噪声

吉林省同正检测技术有限公司



四、环境空气检测结果

表 1

检测项目	采样日期	检测结果 (日均值)	
		WT23072702Q1# 红嘴村一社	WT23072702Q2# 太平沟村
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	07月27日	77	102
	07月28日	78	100
	07月29日	75	90
	07月30日	79	103
	07月31日	82	91
	08月01日	82	90
	08月02日	76	100
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	07月27日	54	71
	07月28日	55	70
	07月29日	52	63
	07月30日	55	72
	07月31日	57	64
	08月01日	58	63
	08月02日	53	70

表 2

样品编号/监测 点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			02时	08时	14时	20时
WT23072702Q1# 红嘴村一社	07月27日	NH ₃ (mg/m^3)	0.010	0.011	0.015	0.015
	07月28日		0.012	0.010	0.015	0.018
	07月29日		0.019	0.010	0.018	0.012
	07月30日		0.010	0.012	0.013	0.015
	07月31日		0.011	0.013	0.011	0.013
	08月01日		0.018	0.015	0.010	0.016
	08月02日		0.010	0.017	0.015	0.030
WT23072702Q2# 太平沟村	07月27日		0.029	0.024	0.024	0.028
	07月28日		0.029	0.030	0.027	0.022
	07月29日		0.023	0.027	0.025	0.024
	07月30日		0.027	0.024	0.028	0.025
	07月31日		0.030	0.025	0.023	0.025
	08月01日		0.028	0.024	0.025	0.026
	08月02日		0.028	0.028	0.030	0.024

续表 2

样品编号/监测 点位	采样日期	检测项目	检测结果			
			02 时	08 时	14 时	20 时
WT23072702Q1# 红嘴村一社	07 月 27 日	H ₂ S (mg/m ³)	0.009	0.009	0.008	0.006
	07 月 28 日		0.009	0.009	0.005	0.008
	07 月 29 日		0.007	0.006	0.006	0.006
	07 月 30 日		0.005	0.009	0.009	0.009
	07 月 31 日		0.009	0.007	0.005	0.008
	08 月 01 日		0.005	0.006	0.009	0.009
	08 月 02 日		0.006	0.008	0.009	0.009
WT23072702Q2# 太平沟村	07 月 27 日		0.011	0.011	0.013	0.014
	07 月 28 日		0.013	0.011	0.013	0.013
	07 月 29 日		0.013	0.012	0.012	0.011
	07 月 30 日		0.012	0.011	0.014	0.012
	07 月 31 日		0.012	0.014	0.013	0.014
	08 月 01 日		0.012	0.012	0.014	0.013
	08 月 02 日		0.011	0.011	0.015	0.011
WT23072702Q1# 红嘴村一社	07 月 27 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.24	0.33	0.32	0.36
	07 月 28 日		0.26	0.36	0.38	0.37
	07 月 29 日		0.38	0.44	0.42	0.41
	07 月 30 日		0.32	0.38	0.37	0.40
	07 月 31 日		0.31	0.34	0.39	0.39
	08 月 01 日		0.30	0.35	0.32	0.34
	08 月 02 日		0.31	0.32	0.35	0.32
WT23072702Q2# 太平沟村	07 月 27 日		0.63	0.65	0.66	0.67
	07 月 28 日		0.63	0.61	0.61	0.61
	07 月 29 日		0.69	0.77	0.76	0.74
	07 月 30 日		0.60	0.64	0.67	0.67
	07 月 31 日		0.67	0.69	0.69	0.71
	08 月 01 日		0.66	0.65	0.71	0.65
	08 月 02 日		0.35	0.37	0.35	0.38
WT23072702Q1# 红嘴村一社	07 月 27 日	NO _x (μg/m ³)	10	13	11	13
	07 月 28 日		13	17	14	14
	07 月 29 日		13	15	13	12
	07 月 30 日		14	13	13	14
	07 月 31 日		14	14	11	12
	08 月 01 日		10	11	14	12
	08 月 02 日		11	10	12	11
WT23072702Q2# 太平沟村	07 月 27 日		21	22	23	19
	07 月 28 日		25	27	24	19
	07 月 29 日		23	22	20	25
	07 月 30 日		19	19	19	22
	07 月 31 日		26	19	23	26
	08 月 01 日		21	25	25	25
	08 月 02 日		25	22	26	19