

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：高速枕生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：济源伊利乳业有限责任公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高速枕生产线技术改造项目		
项目代码	2602-419001-04-02-396713		
建设单位联系人	张枫轩	联系方式	18638916290
建设地点	河南省济源市玉泉街道济源食品饮料产业园济渎东路 15 号		
地理坐标	(112 度 65 分 458 秒, 35 度 09 分 934 秒)		
国民经济行业类别	C1441 液体乳制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 22 乳制品制造中除单纯混合、分装外的
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2602-419001-04-02-396713
总投资（万元）	1000 万元	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.02	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（现有车间内，无新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	济源食品饮料产业园总体发展规划（2022-2035）		
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《济源食品饮料产业园总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》； 2、审查机关：济源产城融合示范区生态环境局； 3、审查文件名称及文号：《济源食品饮料产业园总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（济管环〔2024〕6号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《济源食品饮料产业园总体规划》（2022—2035） 《济源食品饮料产业园总体规划（2022-2035）环境影响报告书》于2024年济源产城融合示范区生态环境局以济管环〔2024〕6号文予以批复，根据《济源食品饮料产业园总体规划》（2022-2035），济源食品饮料产业园规划范围：西至东二环路，南至济渎东路，东、北至玉泉街道办事处行政边界，规划范围东西最宽处约2.65公里，南北最宽处约1.57公里，规划总用地面积约3.11平方公里。 总体发展目标：以食品饮料业为主导产业，以医药制造业中的中成药及中药饮片为新兴产业，依靠龙头骨干企业带动相关配套产业形成，延伸产业链条；逐步形成产业集群，增强产业园区发展潜力，力争把济源玉泉产业园建成产业集聚、布局合理、功能完善、环境优美的济源市区东部重要的经济增长点，资源节约型、环境友好型的循环经济产业园区。 发展定位：豫西北一流的食品饮品生产基地和医药产业基地。 济源食品饮料产业园规划形成“一轴、一心、两带、四区”的空间布局结构。 “一轴”：沿泉水湾路形成东西向产业发展轴； “一心”：以商务接待，商业服务功能为主的园区综合服务中心； “两带”：沿玉强路、东三环路两条园区产业发展带（产业发展副轴）； “三区”：根据产业链条关系，在园区内部形成食品饮料产业区、医药产业区、中小企业孵化区三个产业分区。 污水管道规划：园区内部污水管道布置结合济源市给排水专项规划，经东二环路、玉强路、东三环路以及规划五路上的污水主干管，向南排放，接市政污水干管。规划园区内污水管径为DN400~DN600。纳管排放废水需满足济源市第二污水处理厂收水水质要求。 供热工程规划：济源食品饮料产业园属于济源城市规划区的一部分，已与
-------------------------	---

济源市中心城区相衔接。规划园区采用集中供热设施，与济源市供热规划相结合，热源为华能沁北电厂。采用热电厂供热的一级管网采用 320℃蒸汽为介质。工业蒸汽采用过热蒸汽的参数为 0.6~0.8MPa，温度 150℃~200℃。规划沿济渎东路、玉强路敷设 DN500 热力干管，与中心城区热力管网相接。

本项目属于食品制造业中的乳制品制造，位于济源伊利乳业有限责任公司现有厂区内，属规划中的“食品饮料业主导产业”，位于规划中的食品饮料产业区。雨水排入园区雨水管网，废水经厂区污水处理站处理后与清净水经园区污水管网排入济源市第一污水处理厂，用电由园区电网供应，蒸汽由园区供热管网供应，项目建设符合产业园总体规划。

二、项目与《园区生态环境准入条件》相符性分析

表 1-1 与《园区生态环境准入条件》相符性分析一览表

分区	项目类别	生态环境准入条件	本项目情况	相符性
保护区域	基本农田、涝河、输气管线及高压走廊、绿地	1.禁止占用基本农田； 2.禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。 3.输气管线中心线两侧 5 米范围内禁止种植深根植物、挖掘施工、兴建构筑物等活动，管线两侧其它活动应满足保护法的相关要求。 4.在高压电力保护区内禁止建设构筑等行为，其它行为应满足条例要求。	本项目占地为二类工业用地，不涉及基本农田、输气管线、高压电力保护等保护区域。	相符
重点管控区域	产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中禁止类、限制类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目。	相符
		禁止建设不符合行业准入条件及相关管理要求的项目。	本项目符合《乳制品工业产业政策》（2009 年修订）	相符
		禁止入驻列入《禁止用地项目目录》的项目（属于省重大产业布局项目，市政、民生项目除外）	本项目不属于列入《禁止用地项目目录》的项目。	相符
		禁止建设投资强度不符合《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政[2015]66 号）文件要求的项目。	项目投资强度符合豫政[2015]66 号有关要求。	相符
		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、	本项目采用的生	相符

			清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平。	产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业国内先进水平。	
			入驻项目新增主要污染物排放的，应符合总量控制的相关要求。	本项目新增污染物符合总量控制的相关要求	相符
			禁止入驻《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目。	本项目不涉及《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备。	相符
			禁止建设化学药品原料药制造项目。	不涉及	/
			禁止含电镀工序的项目入驻。	不涉及	/
			禁止新建、改扩建排放铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑等重金属、持久性有机污染物的工业项目，禁止入驻外排《污水综合排放标准》中第一类污染物的项目。	不涉及	/
			禁止化工类项目入驻。	不涉及	/
			足济源市生态环境准入清单中关于园区所在管控单元生态环境准入清单的管控要求，并随着三线一单管控要求的动态更新而执行。	本项目位于济源示范区城镇重点单元，满足生态环境准入清单的管控要求。	相符
		空间布局约束	1.产业园区规划范围内涉及基本农田，在土地利用性质调整之前，基本农田区域不得开发利用。 2.禁止在园区保护区域内进行工业项目的开发建设。 3.入驻涉 VOCs 项目实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。	1.项目用地为二类工业用地； 2.项目位于食品饮料产业区； 3.不涉及	相符
		污染物排放管控	1.严控高污染燃料，高污染燃料的销售、使用应符合国家及地方的法律法规和管理要求。 2.产业园区实施雨污分流，企业废水必须实现全部收集进入济源市第二污水处理厂。 3.排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。 4.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、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。 5.严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格	1.本项目使用电和蒸汽为能源，不涉及高污染燃料； 2.项目废水经污水处理站处理后与清净下水进入市第一污水处理厂； 3.项目外排废水满足济源市第一污水处理厂进水指标要求； 4.本项目废水采用“厌氧+好氧处	相符

		控制颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。 6.现有工业企业应实施 VOCs 原辅料的源头替代，对污染治理设施升级改造，逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。	理” 工艺 ， 处理工艺属于《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 ） 中可行技术； 5.本项目采用先进生产工艺及可行污染治理技术严格控制污染物排放总量； 6.公司逐步提升了清洁生产水平，减少了污染物排放量。	
	环境风险防控	1.产业园区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。 2.需开展环境风险应急预案编制的园区内企业，应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3.园区内企业要建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。 4.禁止企业采用液氨制冷。 5.根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》，合理选用制冷剂。	不涉及	/
	资源开发利用要求	1.加大园区食品饮料企业的节水技术改造，提高企业水资源利用效率，减少废水排放量。 2.产业园区实施集中供水，逐步关停企业自备水井。 3.新建项目的单位产品水耗、单位产品污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同行业领先或国际先进水平，项目整体清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平。	1.公司实施“调整配制单元 CIP 清洗工艺”等节水方案，提高企业水资源利用效率，减少废水排放量。 2.项目园区管网供应的自来水。 3.对照清洁生产指标公司清洁生产水平可达到国内先进水平。	相符
本项目属于食品制造业项目，与产业园规划的主导产业相符，项目用地性质属于工业用地，项目符合园区环境准入条件。				

其他
符合
性分
析

一、产业政策符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目工艺装备和产品均不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应为允许类，也不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》（豫工信产业〔2019〕190 号）范围内，已在济源市发展和改革委员会备案，项目代码2602-419001-04-02-396713，本项目符合国家产业政策。

二、项目选址

改建项目位于济源伊利乳业有限责任公司现有厂区内，位于济源食品饮料产业园，符合园区规划，本次改建项目位置位于联合车间内，不新增用地，厂区所在地东侧、北侧、南侧均为农田；西侧紧靠园区玉强路，隔路为河南中沃饮料有限公司，距离项目最近的环境敏感点为南侧250m的中马头村，项目在现有厂区内进行改建不新增用地，选址符合市土地利用总体规划要求。

三、与济源示范区生态环境分区管控要求相符性分析

本项目位于济源食品饮料产业园，根据河南省生态环境厅“河南省三线一单综合信息应用平台”成果查询系统，项目所在地属于济源市城镇重点单元（ZH41900120003），不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上限的要求，无空间冲突，在河南省“生态环境分区管控”区划图中的位置见附图 5，与管控要求相符性分析见下表。

表 1-2 与济源市城镇重点单元管控要求相符性分析一览表

管控要求			本项目情况	相符性
重点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 2.禁止在居民住宅区等人口密集区域和	1.本项目位于济源食品饮料产业园，周边无需要特殊保护的区域； 2.本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区。 3.本项目不排放重金属和持久性有机污染物。 4.本项目不属于燃用高	相符

		医院、学校、幼儿园、殖场、屠宰场；养老院等其他需要特殊保护的区域内建设畜禽养殖场、屠宰场。 3.禁止新建和扩建排放重金属和持久性有机污染物的工业项目。 4.高污染禁燃区范围内禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目（集中供热、热电联产设施除外）。 5.不得新建扩建火电企业。	污染燃料的项目。 5.本项目不属于火电项目。	
	污 染 物 排 放 管 控	1.推进货物运输绿色转型，针对大宗物料以及重点地区农产品等运输，加快推进铁路专用线建设。推进车(机)结构升级，全面实施重型车国六排放标准、非道路移动机械柴油第四阶段排放标准。推动高排放机械柴油发电机组等非道路移动机械提标改造工作，消除未登记或冒黑烟工程机械。 2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。 3.持续开展“散乱污”企业动态清零、散煤污染专项整治，全面提升扬尘污染治理水平，加强社会噪声和臭气及餐饮油烟治理。 4.现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。新、改扩建项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 5.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、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。 6.严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，新增涉及 VOCs 排放的,落实倍量削减替代要求,推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。 7.加快玉泉产业园区污水管网建设，确保园区废水全收集、全处理。 8.集中污水处理厂尾水排放必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)，根据区域地表水水体断面考核要求，及时实施污水处理厂提标改造及尾水湿地工程。	1.本项目物料运输全部采用新能源运输车辆。 2.本项目不使用煤等高污染燃料，主要能源为电能、蒸汽。 3.本项目不属于“散乱污”企业。 4.公司逐步提升企业清洁生产水平，对照清洁生产指标，此次改建项目清洁生产水平可达到国内先进水平。 5.项目废气、废水采取合理治理技术，满足相关排污许可技术规范中可行技术要求。 6.不涉及； 7.本项目生产废水、生活污水经厂区污水处理站处理后与清浄下水排入第一污水处理厂； 8.不涉及。	相符
根据上表分析，本项目建设符合该管控单元空间布局约束、污染物排放管 控、环境风险防控要求，符合济源市城镇重点单元生态环境分区管控要求。				

四、与《河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案》相符性分析 表1-3 与《河南省2026年蓝天保卫战实施方案》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>要求内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td> （三）优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。 </td><td> 环评要求企业与运输单位签订合同时要求公路运输全部使用新能源车辆 </td><td> 相符 </td></tr> <tr> <td> （四）深化重点行业污染减排，提升环保绩效水平 14.推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、汽车整车制造等重点行业，建立全口径创A企业清单,修订完善环境绩效创A技术指南与标准，编制“一企一策”提升方案，从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励，落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026年12月底前，力争创建100家A 级企业。 </td><td> 评价要求《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及补充说明中通用涉PM企业绩效引领性指标的要求进行建设 </td><td> 相符 </td></tr> </table>			要求内容	本项目情况	相符性	（三）优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	环评要求企业与运输单位签订合同时要求公路运输全部使用新能源车辆	相符	（四）深化重点行业污染减排，提升环保绩效水平 14.推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、汽车整车制造等重点行业，建立全口径创A企业清单,修订完善环境绩效创A技术指南与标准，编制“一企一策”提升方案，从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励，落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026年12月底前，力争创建100家A 级企业。	评价要求《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及补充说明中通用涉PM企业绩效引领性指标的要求进行建设	相符
要求内容	本项目情况	相符性									
（三）优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系 10. 提升重点行业清洁运输比例。推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、水路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车船等清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年 3 月底前，建立重点行业企业清洁运输比例提升清单台账。2026 年全省火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	环评要求企业与运输单位签订合同时要求公路运输全部使用新能源车辆	相符									
（四）深化重点行业污染减排，提升环保绩效水平 14.推动重点行业环境绩效创 A。聚焦火电、垃圾发电、钢铁、焦化、水泥熟料、电解铝、氧化铝、平板玻璃、煤制氮肥、汽车整车制造等重点行业，建立全口径创A企业清单,修订完善环境绩效创A技术指南与标准，编制“一企一策”提升方案，从项目审批、资金奖补、差别化电价等方面给予政策激励，落实环保税减免政策、建立常态化的指导帮扶和动态调整机制。2026年12月底前，力争创建100家A 级企业。	评价要求《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及补充说明中通用涉PM企业绩效引领性指标的要求进行建设	相符									
五、与《河南省 2026 年碧水保卫战实施方案》相符性分析 表1-4 与《河南省2026年碧水保卫战实施方案》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>要求内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td> 三）持续推动环境基础设施补短板 5. 提升城市生活污水收集处理效能。完善落实排水管网周期性排查检测工作机制，开展城镇污水收集系统排查，建立问题清单。持续推进管网混错接改造、破损修复和更新改造，因地制宜实施雨污分流改造。在不具备分流改造条件的区域，探索建设智能化截流设施、溢流污水调蓄设施和快速净化设施。现有污水处理能力不能满足需求的地方，结合实际需求和雨季溢流污染控制要求，开展污水处理厂新改扩建项目建设。到 2026年年底，新增城市生活污水处理能力 20 万吨/日，新建改造污水管网 700 公里，分流改造合流制管网 300 公里。 7. 加快推进工业园区水环境基础设施建设。持续开展工业园区工业废水依托城镇污水处理厂处理评估整改工作，推动化工园区专业化工生产废水集中处理设施建设（独立建设或依托骨干企业）及“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网建设。 </td><td> 本项目生活污水生产废水经厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入市第一污水处理厂，无直排现象。 </td><td> 相符 </td></tr> </table>			要求内容	本项目情况	相符性	三）持续推动环境基础设施补短板 5. 提升城市生活污水收集处理效能。完善落实排水管网周期性排查检测工作机制，开展城镇污水收集系统排查，建立问题清单。持续推进管网混错接改造、破损修复和更新改造，因地制宜实施雨污分流改造。在不具备分流改造条件的区域，探索建设智能化截流设施、溢流污水调蓄设施和快速净化设施。现有污水处理能力不能满足需求的地方，结合实际需求和雨季溢流污染控制要求，开展污水处理厂新改扩建项目建设。到 2026年年底，新增城市生活污水处理能力 20 万吨/日，新建改造污水管网 700 公里，分流改造合流制管网 300 公里。 7. 加快推进工业园区水环境基础设施建设。持续开展工业园区工业废水依托城镇污水处理厂处理评估整改工作，推动化工园区专业化工生产废水集中处理设施建设（独立建设或依托骨干企业）及“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网建设。	本项目生活污水生产废水经厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入市第一污水处理厂，无直排现象。	相符			
要求内容	本项目情况	相符性									
三）持续推动环境基础设施补短板 5. 提升城市生活污水收集处理效能。完善落实排水管网周期性排查检测工作机制，开展城镇污水收集系统排查，建立问题清单。持续推进管网混错接改造、破损修复和更新改造，因地制宜实施雨污分流改造。在不具备分流改造条件的区域，探索建设智能化截流设施、溢流污水调蓄设施和快速净化设施。现有污水处理能力不能满足需求的地方，结合实际需求和雨季溢流污染控制要求，开展污水处理厂新改扩建项目建设。到 2026年年底，新增城市生活污水处理能力 20 万吨/日，新建改造污水管网 700 公里，分流改造合流制管网 300 公里。 7. 加快推进工业园区水环境基础设施建设。持续开展工业园区工业废水依托城镇污水处理厂处理评估整改工作，推动化工园区专业化工生产废水集中处理设施建设（独立建设或依托骨干企业）及“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网建设。	本项目生活污水生产废水经厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入市第一污水处理厂，无直排现象。	相符									
六、与《济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会											

办公室关于印发济源产城融合示范区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》(济黄高环委办〔2025〕10 号) 文件相符性分析

表1-5 与 济黄高环委办〔2025〕10号文件相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目情况	相符性
持续推动企业绿色发展	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，严格把控新建项目准入关；严格落实生态环境分区管控，鼓励企业挖掘减排潜力，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，加快推进工业企业绿色转型发展。对新批复的重金属冶炼和含电镀工艺的项目，要求厂区污水管网实行明管架空铺设，生产生活污水必须经集中处理并达标方可排放。对重点涉水企业开展雨污分流及初期雨水收集处理、相关硬件设施运行和管理制度执行情况集中排查和整治活动。深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核。	本项目为食品制造业中的乳制品制造，不属于“两高一低”项目，项目生活污水生产废水经厂区污水处理站处理后经园区污水管网排入市第一污水处理厂。	相符

七、与《济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区2025年碧水保卫战实施方案的通知》(济黄高环委办〔2025〕14号) 文件相符性分析

表1-6 与 济黄高环委办〔2025〕14号文件相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目情况	相符性
开展推进低效失效治理设施整治核查	对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施整治，组织开展500家企业整治指导和成效核查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，健全大气污染防治设施操作规程和运行信息台账。	本项目不涉及低效失效治理设施。项目建成后将大气污染防治设施操作规程和运行信息台账。	相符
开展环境绩效等级提升行动	加强企业绩效监管，对已评定A级、B级和绩效引领性企业开展“回头看”，对实际绩效水平达不到评定等级要求，或存在严重环境违法违规行为的企业，严格实施降级处理。开展重点行业环保绩效创A行动，充分发挥绩效A级企业引领作用，以“先进”带动“后进”，鼓励指导企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施，不断提升环境绩效等级，力争全年新增A级、B级企业及绩效引领性企业30家以上，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。	本项目严格按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》通用涉 PM 企业绩效引领性指标要求进行建设。	相符

八、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）及补充说明的通知

企业按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及补充说明中通用涉 PM 企业绩效引领性指标的要求进行建设，本项目对标自查结果如下：

表 1-7 项目与通用涉 PM 企业绩效引领性指标相符性分析

引领性指标	通用涉 PM 企业要求	本项目对标情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》允许类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	相符
物料装卸	1.车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2.不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1.本项目车辆运输的物料采用封闭措施。 2..不易产尘的袋装物料宜在原料库中装卸。	相符
物料储存	1.一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2.危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1.项目主要原料为鲜牛奶，存在于奶仓内。 2.危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存 5 年以上。	相符

	物料转移和输送	1.粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2.无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	1.项目物料传输采用密闭输送。 2.下料口设置集气罩，集气收集后经依托现有工程水喷淋+滤筒除尘器收集处理后，经 15m 高排气筒排放。	相符
	工艺过程	1.各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2.破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	不涉及	/
	成品包装	1.粉状、粒状产品包装卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘； 2.各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象； 3.生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。	依托现有生产车间，车间地面及时清扫，地面干净整洁无积尘；生产车间无可见粉尘外逸。	相符
	排放限值	PM 排放限值不高于 10mg/m ³ ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	本项目 PM 最大排放浓度为 6.8mg/m ³ ，不超过 10mg/m ³ 。	相符
	无组织管控	1.除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面； 2.除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。	1.项目除尘器设置密闭灰仓，并及时卸灰，不直接卸落地面。 2.除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存； 3.不涉及。	相符
	视频监管	未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	项目生产车间安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	相符
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1.厂区生产车间地面、道路已全部硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.厂区已完成全部硬化。本次改建工程在现有车间内进行，不	相符

			新增占地。	
	环境 管理 水平	环保 档案	项目建成后按要求对环保档案内容进行记录及保存,具体如下: 1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件; 2.有机废气治理设施运行管理规程; 3.一年内废气、噪声等自行监测报告; 4.试产前重新申请排污许可证,按要求开展自行监测和信息披露,规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔等。	相符
		台账 记录	项目建成后按要求对台账记录进行记录并保存 5 年以上,主要包括: 1.生产设施生产时间、运行负荷、产品产量等; 2.废气污染治理设施运行管理信息(除尘滤料等更换量和时间); 3.记录自行监测污染物排放信息; 4.记录主要原辅料消耗情况; 5.记录电量消耗情况。	相符
		人员 配置	公司配备专职环保人员,具备相应能力。	相符
		运输方式	1.物料、产品运输全部使用新能源车辆; 2.不涉及; 3.不涉及; 4.厂内物料运输为电动叉车。	相符
		运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管	相符

	料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业, 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账; 其他企业安装车辆运输视频监控(数据能保存 6 个月), 并建立车辆运输手工台账。	理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	
由上表可见, 本项目能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》(2024年修订稿)及补充说明中“通用涉PM企业绩效引领性指标”要求。 九、与济源市城市集中式饮用水水源保护区划相符性分析 根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》《河南省环境保护厅关于济源市城市集中式饮用水水源地及保护区调整的函》(豫环函〔2009〕111号)、《济源市人民政府办公室关于对城市备用水源地及保护区进行调整的通知》(济政办〔2014〕63号)、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2019〕125号)、《关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文〔2021〕206号), 济源市水源保护区划分结果如下: (1) 小庄水源地 一级保护区: 井群外包线以内及外围245米至济克路交通量观测站一丰田路(原济克路)西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域。 二级保护区: 一级保护区外, 东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界一灵山村北界、北至济源市第五中学南侧道路的区域。 准保护区: 二级保护区外, 东至侯月铁路西侧红线、西至克留线(道路)东侧红线、南至范寺村北界一洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域。 (2) 河口村水库水源地 一级保护区: 水库大坝至上游830米, 正常水位线(275米)以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域; 取水泡及其下游东至溢洪			

	道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界的区域。 二级保护区：一级保护区外至水库上游3000米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。 准保护区：二级保护区外至水库上游4000米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。 经调查，本项目位于济源食品饮料产业园，距离济源市小庄地下水井群（二级保护区）约 7.946km，不在济源市集中式饮用水源地保护区范围内。 根据调查，本项目不在已规划的济源市集中式饮用水水源保护区范围之内。 （2）济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区划 河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2016〕23号按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338—2007）》，划定乡镇级集中式饮用水水源保护区。其保护区范围划分如下： ①济源市梨林镇地下水井群(共 4 眼井) 一级保护区范围：水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。 ②济源市王屋镇天坛山水库 一级保护区范围：水库正常水位线(577 米)以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。 准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。
--	--

	③济源市邵原镇布袋沟水库 一级保护区范围：水库正常水位线(753 米)以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯2000米河道内及两侧分水岭内的区域。 准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。 本项目位于济源食品饮料产业园，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护范围内。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 济源伊利乳业有限责任公司位于济源食品饮料产业园，企业拟投资 1000 万元，在现有车间建设 4 条高速枕生产线，生产利乐枕系列产品，年产能预计 50000 吨，主要设备包括灌装机、罐体更换、自动装箱设备、追溯设备及能源、物流、网络、化验质检附属设备、生鲜乳预处理、蒸汽高温杀菌、酸碱清洗。 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》，该项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）规定，本项目类别为“十一、食品制造业 22 乳制品制造中除单纯混合、分装外的”；按照规定应编制环境影响报告表 受济源伊利乳业有限责任公司的委托（委托书见附件 1），河南博兰森环保科技有限公司承担了本项目的环评评价工作。接受委托后，公司组织有关技术人员，在现场调查、收集有关资料和分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了该项目的环境影响报告表。 根据《济源市生态环境局关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》(济环(2022)13号)，本项目属于河南省建设项目环评告知承诺制审批正面清单(2022 年版)第 8 项，“十一、食品制造业”中的“乳制品制造146”，文件类别为报告表，位于济源食品饮料产业园，属于市级以上产业园区。因此，本项目属于告知承诺范围，实行环评告知承诺制。 2、项目概况 2.1 产品方案 本次改建项目在现有联合车间拆除 YL005 生产线中一条 100ml 圆瓶乳饮料生产线和一条 180ml 圆瓶乳饮料生产线，在 YL002 生产线中增加两条高速枕灭菌乳生产线，在 YL003 生产线中增加两条利乐枕调制乳生产线。改建后全厂总产能为 43.65 万吨 t/a，本次改建项目产能 50000t/a，具体产品方案变化情况见下表。
------	--

表 2-1 本次改建项目产品方案一览表

产品名称		规格	产能 t/a	备注
YL002	高速枕灭菌乳	1*16*240ml	30000	新增
YL003	利乐枕调制乳	1*16*240ml	20000	新增
YL005	圆瓶乳饮料	100ml	15000	生产线拆除, 不再生产
	圆瓶乳饮料	180ml	24500	生产线拆除, 不再生产

表 2-2 改建前后产品方案对比一览表

产品名称	生产线编号	产品名称	改建前产能 t/a	改建后产能 t/a	变化情况 t/a
液体乳生产线	YL002	灭菌乳	61000	91000	+30000
液体乳生产线	YL003	调制乳	93200	113200	+20000
液体乳生产线	YL004	发酵乳	67900	67900	无变化
液体乳生产线	YL005	巴氏杀菌乳	203900	164400	-39500
合计			426000	436500	+10500

2.2 改建项目主要建设内容及规模

改建项目工程组成详见下表。

表 2-3 改建项目组成一览表

工程内容	建设内容		备注	
主要建筑物	在现有联合车间内，拆除 YL005 液体乳生产线中 2 条生产线		拆除	
	在 YL002 和 YL003 液体乳生产线增加 4 条高速枕生产线		新增	
储运设施	原料储罐		新增	
	半成品储罐		依托现有	
公用工程	检验	化验室	依托现有	
	喷码	喷码设备	新增	
	清洗	CIP 清洗系统	依托现有	
	制冷	制冷压缩机	依托现有	
	污水处理	厂内综合污水处理站	依托现有	
	水	园区自来水	依托现有	
	电	园区供电	依托现有	
	蒸汽	沁北电厂蒸汽管道	依托现有	
环保工程	废气	配料工序	水喷淋+滤筒除尘器+15m 排气筒	依托现有
	废水	清洗管道污水	污水处理站	依托现有
	噪声	设施基础减振	设施基础减振	新建
	固废	一般固废	一般固废暂存间暂存后外售	依托现有
		危险废物	危废暂存间	依托现有

2.3 改建工程与现有工程的依托关系

本次改建主要内容是在联合车间内拆除 YL005 液体乳生产线中 2 条生产线，在 YL002 和 YL003 液体乳生产线增加 4 条高速枕生产线，主要能源设备、环保工程依托现有工程，原奶检验、过滤、巴氏杀菌等依托现有原奶前处理工序生产线。本次改建工程与现有设施关系情况见下表。

表 2-4 改建工程与现有工程依托关系

改建部分	拆除 YL005 液体乳生产线中 2 条生产线原址改建，在 YL003 液体乳生产线中新增 4 条高速枕生产线
依托部分	1.工程实施后，清洗系统稀酸、稀碱回收依托原回收罐； 2.供水、办公、食堂、宿舍等生活设施利用现有； 3.检验工序依托现有化验室；杀菌系统蒸汽利用沁北电厂蒸汽管道；制冷系统利用现有氨制冷系统； 4.全线污水处理依托现有污水处理站，固体废物依托现有废品站贮存。 5.项目废水、废气、固废、危废等处理处置设施均依托现有。

注：依托现有化验室，检验工序为间歇操作，本次改建不新增化验规模，故不新增化验室废气。

2.4 主要原辅材料及能源消耗情况

改建项目原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-5 改建项目原辅材料及能源消耗情况一览表

车间	类别	名称	成分	用量t/a	储存地点及 储存方式	备注
生产车间	原料	白砂糖	/	2000	原料库	/
		鲜牛奶	蛋白质	45000	奶仓	/
		食品添加剂	/	100	原料库	/
	辅料	包材	/	1100	原料库	/
		清洗剂	硝酸	30		
			液碱	120		
	能源	自来水	/	304890	/	/
		电	/	30万kwh/a	/	园区供电
		蒸汽	沁北电厂蒸汽管道	7000t/a	蒸汽管道	沁北电厂

表 2-6 拆除生产线原料消耗情况一览表

车间	类别	名称	成分	用量t/a	备注
生产车间	原料	白砂糖	/	1350	/
		鲜牛奶	蛋白质	4500	/
		食品添加剂	/	100	/
	辅料	喷码液	/	0.13	/

2.4 主要生产设备

改建项目生产过程中使用的主要设备详见下表。

表 2-7 改建项目拆除 2 条生产线设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	灌装机	30000 瓶/时（100ml）	1	拆除
2	灌装机	27000 瓶/时（180ml）	1	拆除
3	杀菌机	30000 瓶/时（100ml）	1	拆除
4	杀菌机	27000 瓶/时（180ml）	1	拆除
5	高剪切罐	3T	4	拆除
6	巴氏杀菌机	TFM-I	1	拆除
7	理瓶机	30000 瓶/时	2	拆除
8	冲盖机	30000 瓶/时（100ml）	1	拆除
9	冲盖机	27000 瓶/时（180ml）	1	拆除
10	储瓶罐	80 立方米	1	拆除
11	储瓶罐	40 立方米	1	拆除
12	自动套标机	DSVC-450P2	2	拆除
13	蒸汽收缩炉	AS-2800C	2	拆除
14	封箱机	XPS-05	2	拆除

表 2-8 改建项目新增 4 条生产线生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	作用及用途	备注
灭菌乳生产线					
1	室外奶仓	30000L	1	收奶	新建
2	超高温杀菌机	5t/h	1	杀菌	新建
3	高速枕灌装机	TPA1	2	灌装	新建
4	开箱机	12200 包/h	1	包装	新建
5	高速枕自动装箱机	/	2	包装	新建
6	封箱机	s650H 12200 包/小时（高速）	1	包装	新建
7	螺旋提升机	Φ 2000*H5000mm	2	包装	新建
8	机器人码垛机	WSD-MD410B/250	1	仓储	新建
9	激光喷码机	/	4	喷码	新建
调制乳生产线					
9	室外奶仓	30000L	1	收奶	新建

10	超高温杀菌机	5t/h	1	杀菌	新建
11	利乐枕灌装机	AL/TFA0800V	2	灌装	新建
12	高剪切罐	8 吨	2	配料	新建
13	Z 料罐	3 吨	1	配料	新建
14	开箱机	12200 包/h	1	包装	新建
15	机器人自动装箱系统	s650H 12200 包/小时（高速）	2	包装	新建
16	封箱机	s650H 12200 包/小时（高速）	1	包装	新建
17	螺旋提升机	Φ 2000*H5000mm	1	包装	新建
18	自动码垛机系统	KR180R3200PA	1	仓储	新建
19	激光喷码机	/	4	喷码	新建
公用设备					
20	均质机	SLRP25-7.5BB	1	均质	新建

注：经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（全四批）》规定需要淘汰的落后生产设备，本项目所用生产设备均不属于淘汰、限制类。

2.5 劳动定员及工作制度

该项目拟用职工 70 人。年工作日 300 天，每天 3 班制，一班 8 小时，年运行 7200 小时。

2.6 公用工程

（1）给水工程

厂区用水主要为园区提供自来水，厂区现有水处理生产车间，全厂纯水系统设计生产能力 6720m³/d，实际平均使用量约 4117m³/d，余量约 2603m³/d，改建新增纯水用量 928m³/d，现有纯水制备系统可满足改建生产需要。改建项目用水包括生活用水及生产用水，生产用水主要分为设备、管道清洗水及冷却循环水补充水。

改建项目新增员工 70 人，年生产 300 天，参考《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)表 49 城镇居民生活用水定额先进值 90L/(人·d)计，生活用水量为 6.3m³/d；

设备清洗时间为 2 次/d，清洗水量约 920m³/d，冷却循环水补充水约 8m³/d，均依托厂区纯水制备车间供水管网供给。

表 2-9 项目用水情况一览表

类别	用水量	
	日用量 (m ³ /d)	年用量 (m ³ /a)
生活用水	6.3	1890
设备清洗用纯水	920	276000
冷却循环补充水	8	2400
合计	934.3	280290

注：表中设备清洗、冷却循环用水等均依托现有纯水制备系统，工艺如下：

自来水→砂滤→精密过滤→反渗透→纯水。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流体制。雨水依托厂区现有雨水管网进入市政雨水管网。生产废水经厂区污水处理站处理后排入济源市第一污水处理厂。

该改建项目排水主要为生活污水、纯水制备产生的浓水、原乳过滤系统及调制灌装系统及设备冲洗废水、冷却循环水排水。

1) 生活污水

本项目劳动定员为 70 人，用水定额参考《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2025)，按 90L/人·d 计，则生活用水量为 6.3m³/d、1890m³/a。生活污水按生活用水的 80%计，则生活污水产生量为 5.04m³/d、1512m³/a。

2) 纯水制备排污水

改建项目纯净水年用量约为 928m³/d (278400m³/a)，所采用的水处理设备制水效率约 90%，因此纯水制备系统产生反渗透浓水约为 103m³/d (30900m³/a)，此部分废水为清净下水，管道收集后排入厂区污水处理站。

3) 设备清洗废水

项目生产采用全自动化设备，经 CIP 清洗系统采用酸洗碱洗和软化水冲洗后

进行生产，管道及设备每天清洗 2 次，清洗水量约 920m³/d，损耗量为 5%，则废水产生量为 874m³/d，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、TN。

4) 冷却水循环池排污水

车间设备及产品冷却降温采用水冷方式，循环使用，不足时补充新鲜水，补充量约 8m³/d，循环池水质不能满足生产需求时，定期更换，废水排放量为 3.44m³/d 计。

5) 项目使用蒸汽 7000t/a，产生冷凝水 6300t/a（21t/d），作为原水全部回用于水处理系统。

表 2-10 项目排水情况一览表

废水种类	日排水量（m ³ /d）	年排水量（m ³ /a）	排水去向
生活污水	5.04	1512	厂区污水处理站
纯水制备排污水	103	30900	
设备清洗用软水	874	262200	
冷却循环补充水	3.44	1032	
合计	985.48	295644	

改建工程给排水情况见图 1，改建后全厂水平衡见图 2。

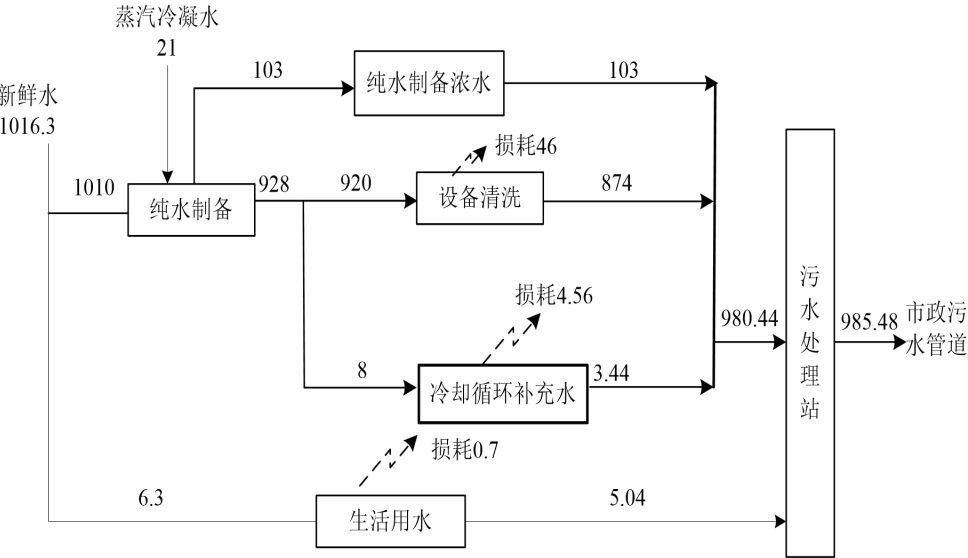
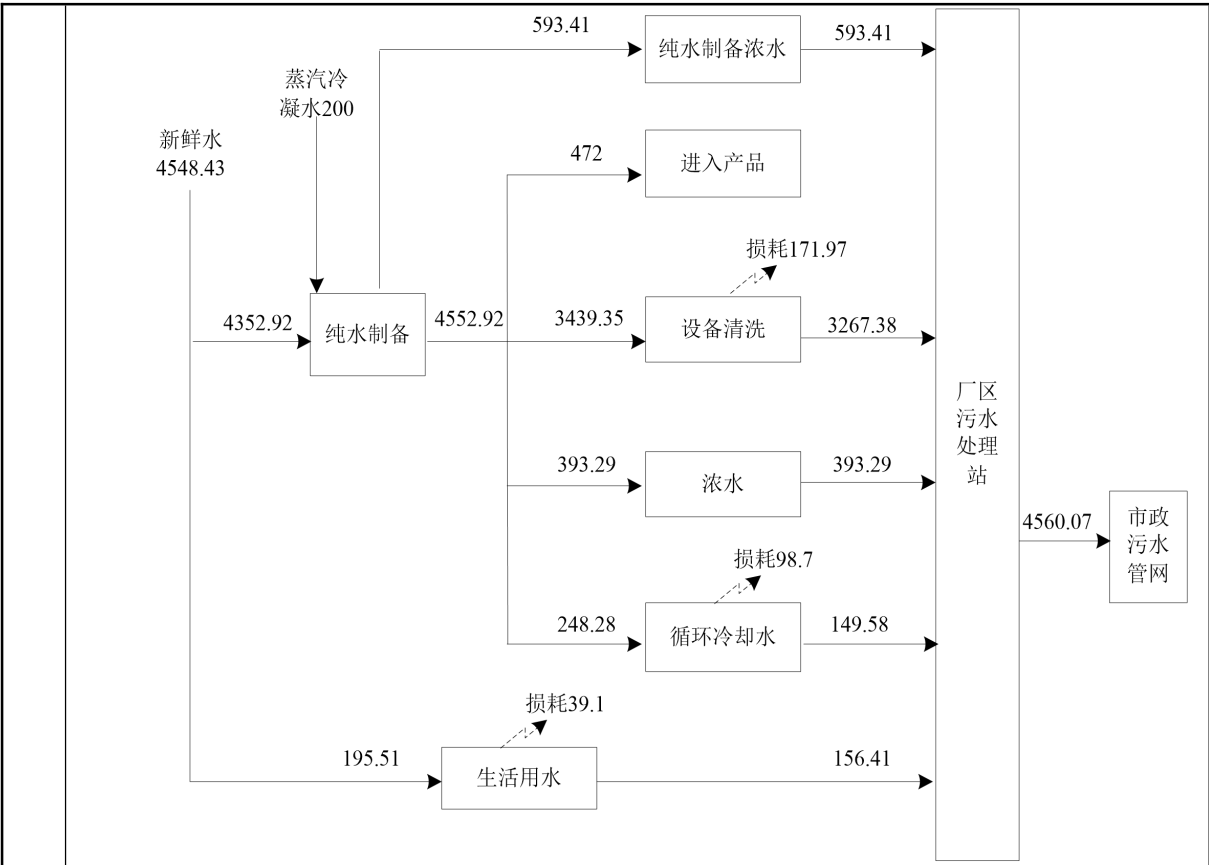


图 2-1 改建项目水平衡 单位：m³/d



注：已减除拆除生产线用水量

图 2-2 改建后全厂水平衡 单位：m³/d

(3) 用电

项目用电由当地供电系统提供，用电量约为 30 万千瓦时。

(4) 蒸汽

改建项目蒸汽依托现有蒸汽管道，主要来源为沁北电厂蒸汽。

2.7 厂区平面布局及合理性分析

本项目位于联合车间内，拆除原有 2 条圆瓶乳生产线，在拆除生产线原址新增 4 条高速枕生产线，车间平面布置紧凑合理、分区明确，可以满足生产工艺流程合理、通畅运行，同时满足消防、环保、卫生、供电、给排水的要求。本项目平面布置见附图 3。

工 艺 流 程 和 产 污 环 节	一、工艺流程简述： 本项目工艺流程及产污环节图见下图： 工艺流程简述： 1、灭菌乳系列产品工艺流程简述： 1.1 收奶系统 奶车到厂后，依次完成取样、原奶称重、原奶检验，合格后进行原奶接收，再经过滤、冷却后进入储存罐，完成原奶的进厂验收与暂存。本项目原奶称重、检验工序依托现有，新增原奶存储罐 1 个。 1.2 巴氏标准化系统 储存后的原奶经预热、净乳分离、均质后，进入闪蒸浓缩环节（均质与闪蒸浓缩可回流调整），再经巴氏杀菌（利用换热器间接将牛奶加热到 85℃，在这一温度下保持 46s，杀死低温菌、尽可能多的激活芽孢，以保证产品质量，消除对产品的味道和保存期的影响），完成标准化处理，本项目巴氏标准化系统依托现有；该工序会产生原料乳过滤渣。 1.3 超高温灭菌（UHT）系统 巴氏杀菌后的物料经冷却、储存、过滤后，依次进行预热、脱气、均质，再经 UHT 灭菌（在连续流动的状态下通过热交换器将牛奶加热至 137-142℃，在这一温度下保持一定的时间以达到商业无菌水平，然后将牛奶冷却至 25℃，送至无菌灌装机），最后无菌输送，完成核心灭菌工序，本项目新增超高温杀菌机 1 台。 1.4 无菌灌装与包装工序 无菌输送的物料进入无菌罐储存，随后进入无菌灌装环节（空气经过过滤及 360℃灭菌降温后形成无菌空气，包材及无菌室经双氧水灭菌后达到无菌状态）；同时辅料接收系统同步完成包材（验收→储存→灭菌）、纸箱（验收→储存）的准备，各辅料环节会产生废包材。灌装后依次完成内包喷码、缓冲塔、装箱、外箱喷码、码垛、暂存，最终经运输、销售出厂，本次新增高速枕灌装机 2 台、开箱机 1 台、封箱机 1 台、高速枕自动装箱机 2 台、激光喷码机 4 台、机器人码垛机 1 台；该工序会产生不合格产品。
--	---

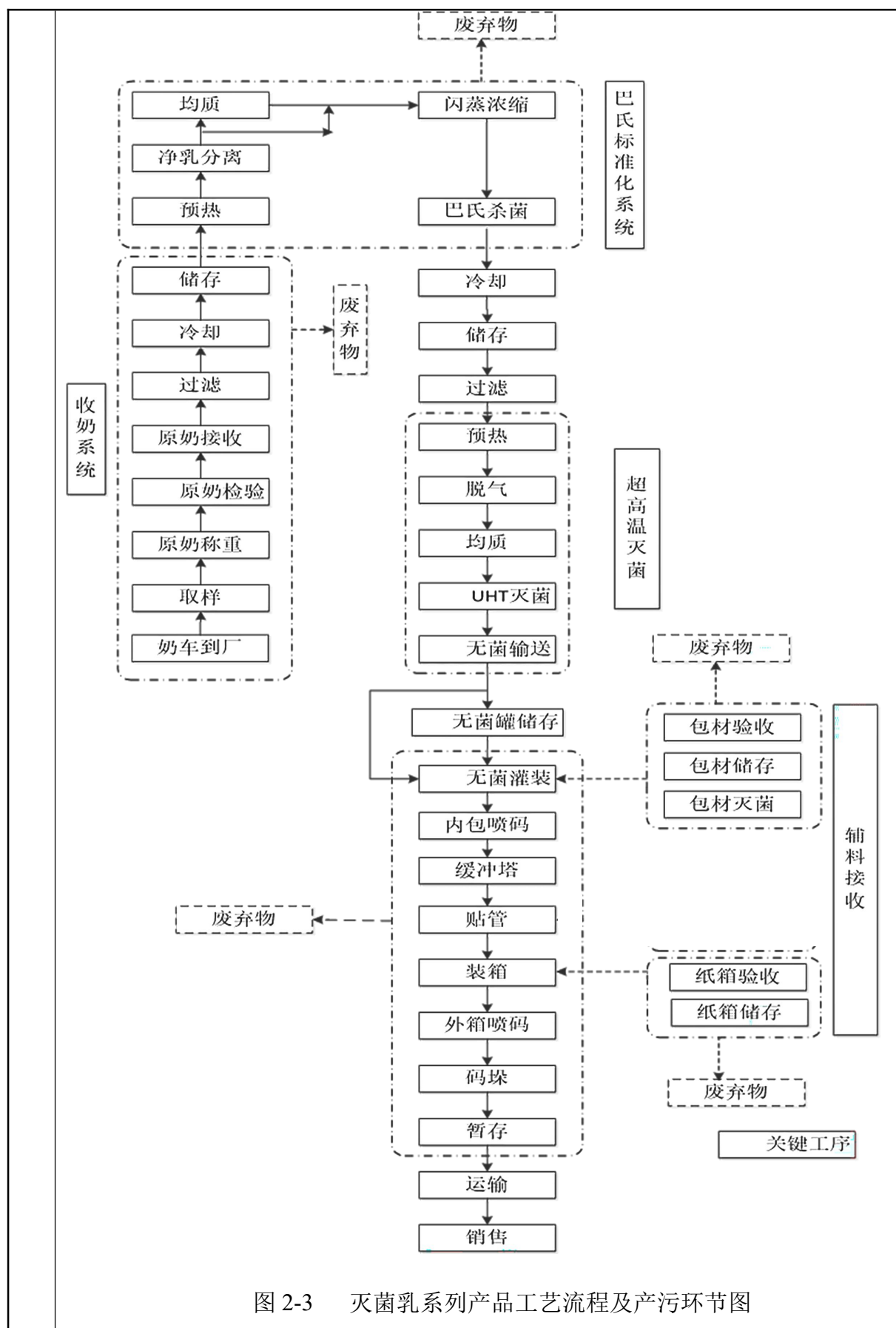


图 2-3 灭菌乳系列产品工艺流程及产污环节图

	2、调制乳系列产品工艺流程简述： 2.1 收奶系统 奶车进厂→取样→原奶称重→原奶检验（感官、理化、微生物检测）→原奶接收→过滤→冷却至$\leq 4^{\circ}\text{C}$→原奶储罐暂存（储存周期$\leq 24\text{h}$）。该工序会产生原料乳过滤渣。本项目原奶称重、检验工序依托现有，本次新增原奶存储罐 1 个 2.2 巴氏标准化系统 原奶输送→预热（$60-65^{\circ}\text{C}$）→净乳分离（除杂质、体细胞）→均质（$18-20\text{MPa}$）→闪蒸浓缩（调整乳固体含量）→巴氏杀菌（$72^{\circ}\text{C}/15\text{s}$）→冷却至 25°C→中转储存。本项目巴氏标准化系统依托现有。 2.3 配料调制系统 辅料接收→原料储存→小料配制/领取、大料称量→预热混料→过滤→均质；均质后的配料与巴氏奶液汇合，进入在线配料工序，完成风味/谷物的混合调配。该工序会产生少量配料粉尘。本次新增高剪切罐 2 台、Z 料罐 1 台。 2.4 超高温灭菌（UHT）系统 配料奶液→过滤→预热（80°C）→脱气→均质→UHT 灭菌（$135-140^{\circ}\text{C}/2-4\text{s}$，可同步添加谷物）→冷却输送→无菌罐暂存。本次新增超高温杀菌机 1 台。 2.5 无菌灌装与包装系统 无菌奶液→无菌灌装→内包喷码→缓冲塔→装箱→外箱喷码→码垛→成品暂存→冷链运输→销售。该工序会产生不合格产品、喷码废液和废墨盒；同时辅料接收系统同步完成包材（验收→储存→灭菌）、纸箱（验收→储存）的准备，各辅料环节会产生废包材。灌装后依次完成内包喷码、缓冲塔、装箱、外箱喷码、码垛、暂存，最终经运输、销售出厂；该工序会产生不合格产品。本次新增利乐枕灌装机 2 台、开箱机 1 台、封箱机 1 台、机器人自动装箱系统 2 套、激光喷码机 4 台、自动码垛机系统 1 套。
--	---

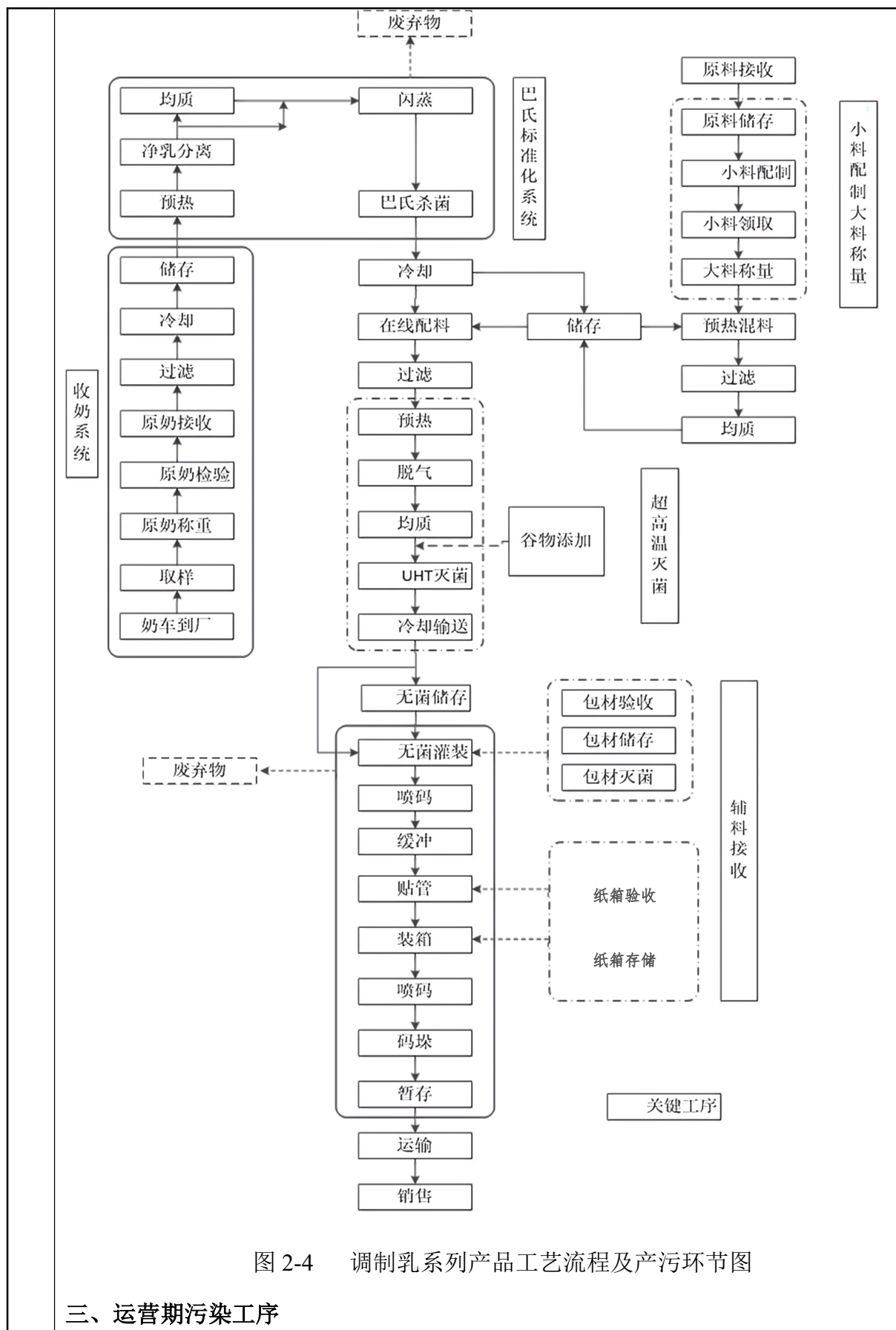


图 2-4 调制乳系列产品工艺流程及产污环节图

三、运营期污染工序

(1) 废气

本项目配料过程中会有少量粉尘和有机废气产生。

(2) 废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为纯水制备产生的浓水、原乳过滤系统及调制灌装系统及设备冲洗废水、冷却循环水排水。

(3) 噪声

本项目运营期的噪声源主要为生产线各类生产设备。

(4) 固体废物

改建项目产生的固体废物主要有原乳过滤工序产生的废渣、不合格品、废包装材料、设备运行产生的废矿物油等。

项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程基本情况

现有工程环保手续执行情况见下表。

表 2-11 现有工程环保手续执行情况

序号	项目名称	环评批复时间、文号	竣工验收时间、文号
1	《济源伊利乳业有限责任公司日处理560t生鲜乳（年产18.9万吨乳饮料项目环境影响报告表》	2011年9月28日济环评审[2011]199 号文	2014 年 3 月 5 日济环评审[2014]014 号文
2	《济源伊利乳业有限责任公司年产18 万吨乳饮料项目环境影响报告表》	2014年10月30日济环评审[2014]158 号文	2015年8月3日济环评审[2015]014 号文
3	《济源伊利乳业有限责任公司年产31000吨乳饮料项目环境影响报告表》	2016年12月15日济环评审[2016]136 号文	2018 年 12 月 11 日济环函【2018】100 号
4	《济源伊利乳业有限责任公司餐厅设备改造项目环境影响登记表》	2019年7月8日，备案号：201941900100000564	/
5	《乳制品智能化车间绿色改造升级项目》	2019年12月10日，备案号：201941900100001575	/
6	《济源伊利工厂绿色化改造项目环境影响登记表》	2020年3月17日，备案号：202041900100000150	/
7	《伊利生产线及管控系统智能化升级项目》	2020年3月17日，备案号：202041900100000151	/
8	《济源伊利乳业有限责任公司餐厨油烟、化验室及吹瓶废气处理设备改造项目》	2020年11月12日，备案号：202041900100002004	/
9	《伊利新增1条TPA3/Sp-200SQ 学生奶生产线项目》	2022年6月23日济环评审（2022）53号文	2023 年 02 月 09 日自验收
排污许可证申请情况		2019 年 12 月首次申领，许可证编号：91419001581712363Q001V 有效期：2023-11-30 至 2028-11-29	

现有工程原辅料用量见下表。

表 2-12 现有工程原辅料用量一览表

序号	种类	名称	年使用量	单位
1	原料	牛乳	20.3	万t/a
2	原料	白砂糖	1.73	万t/a
3	原料	奶粉	2500	t/a
4	原料	食品添加剂	2400	t/a
5	原料	果粒果酱	2000	t/a
6	原料	食品加工用菌种	1.1	t/a
7	辅料	包材	18000	t/a
8	辅料	粒子	9000	t/a
9	辅料	清洗剂（硝酸、液碱）	1250	t/a
10	辅料	喷码液	7	t/a

11	辅料	污水处理药剂	126	t/a
12	能源	水	130.22	万t/a
13	能源	电	4200	万kWh/a
14	能源	汽	9	万t/a

2、现有工程主要产污环节及污染防治措施

现有工程污染治理设施见下表

表 2-13 现有工程污染治理设施一览表

类型	产污环节	主要污染物	防治措施	备注
废气	DA001锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	低氮燃烧器+20m 排气筒 排放	目前采用沁北电厂蒸汽管道，锅炉备用。
	DA002污水处理站 废气	氨气、硫化氢、臭氧 浓度	水喷淋+生物除臭+20m 排气筒	/
	DA003化验室无机 通风橱废气	硫酸雾、氯化氢	活性炭吸附+15m排气筒	/
	DA004化验室有机 通风橱废气	甲醇、酚类	活性炭吸附+15m排气筒	/
	DA005餐厅油烟	油烟	高压静电+活性炭吸附	/
	DA006吹瓶工序	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭吸附 +15m排气筒	/
	DA007吹瓶车间破 碎工序	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒	/
	DA008配料工序	颗粒物	水喷淋+滤筒除尘器 +15m排气筒	/
	DA009配料工序	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m排气筒	/
	DA010化验室无机 通风橱废气	硫酸雾、氯化氢	活性炭吸附+15m排气筒	/
	DA011危险废物贮 存库废气	硫酸雾、氯化氢、甲 醇、酚类	活性炭吸附+15m排气筒	/
	DA012危险废物贮 存库废气	硫酸雾、氯化氢、甲 醇、酚类	活性炭吸附+15m排气筒	/
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅	“厌氧+好氧处理工艺” 设计日处理水量 5500m ³ /d	/
	地面冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS		/
	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS		/
	反冲洗废水	SS		/
一般 固废	不合格产品、		污水处理站	/
	滤渣、污泥、破损包材、生活垃圾		一般固废暂存间	/
危险 废物	废喷码液、废活性炭、废矿物油、化验室 废液、化验室固废、废油漆桶、废墨盒、 废药品、废晒鼓、废铅蓄电池		危废暂存间	/

3、现有工程污染物排放及达标情况

(1) 废气

根据2025年、2026年对厂区开展的自行监测报告，现有工程主要污染物排放及达标情况见下表，监测报告见附件。

表2-14 有组织废气排放情况一览表

废气排放口	污染物	检测日期	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准	达标 情况
DA002污水处理 站废气排气筒	氨	2025.12.09	15554	0.43	6.7×10 ⁻³	8.7kg/h	达标
	硫化氢			7.08	0.097	0.58kg/h	达标
	臭气浓度 (无量纲)			5495	/	6000	达标
DA003无机通风 橱废气排气筒	二氧化硫	2025.08.05	5940	14	0.086	550mg/m ³	达标
	氯化氢			3.17	0.015	100mg/m ³	达标
	硫酸雾			<0.2	<1.2×10 ⁻³	45mg/m ³	达标
	苯			3.94	0.023	12mg/m ³	达标
	甲苯			0.090	5.3k×10 ⁻³	40mg/m ³	达标
	二甲苯			0.617	3.0×10 ⁻³	70mg/m ³	达标
	酚类			0.5	2.6×10 ⁻³	100mg/m ³	达标
	甲醇			34	0.18	190mg/m ³	达标
	甲醛			<0.5	<3.0×10 ⁻³	25mg/m ³	达标
	非甲烷总烃			3.53	0.019	120mg/m ³	达标
DA004有机通风 橱废气排气筒	二氧化硫	2025.08.06	4584	<3	<0.014	550mg/m ³	达标
	氯化氢			0.87	5.7×10 ⁻³	100mg/m ³	达标
	硫酸雾			<0.2	9.2×10 ⁻⁴	45mg/m ³	达标
	苯			0.024	9.7×10 ⁻⁵	12mg/m ³	达标
	甲苯			0.069	2.8×10 ⁻⁴	40mg/m ³	达标
	二甲苯			0.059	2.4×10 ⁻⁴	70mg/m ³	达标
	酚类			0.4	1.8×10 ⁻³	100mg/m ³	达标
	甲醇			9	0.037	190mg/m ³	达标
	甲醛			<0.5	<2.3×10 ⁻³	25mg/m ³	达标
	非甲烷总烃			0.88	3.2×10 ⁻³	120mg/m ³	达标
DA005餐厅油烟	油烟	2025.12.10	12605	<0.1	/	1.0mg/m ³	达标

	废气排气筒	非甲烷总烃	2025.12.10	11013	0.49	4.6×10^{-3}	10mg/m ³	达标
	DA006吹瓶工序	非甲烷总烃	2025.12.09	23421	1.02	0.023	80mg/m ³	达标
	DA007吹瓶车间 破碎工序	颗粒物	2025.08.05	7973	<0.1	$<8.0 \times 10^{-3}$	120mg/m ³	达标
	DA008配料工序	颗粒物	2025.08.05	5808	<0.1	$<5.8 \times 10^{-2}$	120mg/m ³	达标
	DA009配料工序	非甲烷总烃	2026.05.19	469	4.3	1.89×10^{-2}	120mg/m ³	达标
	DA010化验室无 机通风橱废气	硫酸雾	2026.05.19	592	1.74	1.03×10^{-3}	45mg/m ³	达标
		氯化氢	2026.05.19	768	2.75	2.11×10^{-3}	100mg/m ³	达标
	DA011危险废弃 贮存库废气	硫酸雾	2026.05.19	3280	3.57	1.17×10^{-2}	45mg/m ³	达标
		氯化氢	2026.05.19	3790	2.93	1.11×10^{-2}	100mg/m ³	达标
		酚类	2026.05.19	3790	0.504	1.91×10^{-3}	100mg/m ³	达标
		甲醇	2026.05.19	3790	7.78	2.95×10^{-2}	190mg/m ³	达标
	DA012危险废弃 贮存库废气	硫酸雾	2026.05.19	3290	3.71	1.22×10^{-2}	45mg/m ³	达标
		氯化氢	2026.05.19	3450	3.28	1.13×10^{-2}	100mg/m ³	达标
		酚类	2026.05.19	3450	0.626	2.16×10^{-3}	100mg/m ³	达标
		甲醇	2026.05.19	3450	5.91	2.04×10^{-2}	190mg/m ³	达标

由上表可知，现有工程废水处理站废气排放口硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关限值要求；化验室无机废气排放口二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、酚类化合物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；化验室有机废气排放口二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、苯、甲苯、二甲苯、甲醇、酚类化合物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；餐厅油烟废气排放口油烟、非甲烷总烃排放浓度满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中表1限值要求；吹瓶废气排放口非甲烷总烃排放浓度满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工业中排放建议的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1工业企业挥发性有机物排放建议值要求；吹瓶粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及速率满足《大气

污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；配料粉尘废气排放口颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。

表2-15 无组织废气排放情况一览表

监测点位		颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
厂界	上风向1#	0.296~0.366	0.29~0.56	0.047~0.065	<2×10 ⁻⁴	<10
	下风向2#	0.398~0.744	0.30~0.41	0.060~0.096	<2×10 ⁻⁴	<10
	下风向3#	0.325~0.457	0.33~0.61	0.059~0.165	<2×10 ⁻⁴	<10
	下风向4#	0.324~0.438	0.22~0.45	0.047~0.069	<2×10 ⁻⁴	<10

由上表可知，颗粒物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；氨、臭气浓度、硫化氢《恶臭污染物排放标准》（GB-14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值要求

（2）废水

根据企业2025年5月-2026年5月自行检测数据及在线检测数据，现有工程废水总排口污染物排放及达标情况见下表。

表2-16 废水总排口出水水质情况一览表

采样位置	污染因子	排放浓度	污水综合排放标准三级	济源市第一污水处理厂进水指标	达标情况
厂区污水处理站	pH	7.8~8.1	6~9	6~9	达标
	COD	144.8mg/L	500mg/L	380	达标
	NH ₃ -N	25.9mg/L	-	35	达标
	总氮（以N计）	43.1mg/L	70	-	达标
	动植物油	0.46mg/L	100	-	达标
	悬浮物	7mg/L	400	160	达标
	总磷（以P计）	5.1mg/L	8	-	达标
	BOD ₅	27.3mg/L	300mg/L	-	达标
	粪大肠菌群	630 (MPN/L)	-	-	-
	挥发酚	0.099mg/L	2.0	-	达标
	全盐量	987mg/L	-	-	-

注：COD、氨氮、总氮数据来源于近一年在线检测数据，其余污染物为自行检测数据。

由上表可知，现有工程废水总排口pH、COD、氨氮、总氮、悬浮物、BOD₅、

总磷、动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8976-1996）三级标准及济源市第一污水处理厂进水水质要求，达标排放。

现有工程污染物排放量，见下表。

表2-17 现有工程废水总排口主要污染物排放情况一览表

废水总排放口	COD	NH ₃ -H	TP	废水排放量
平均排放浓度（mg/L）	144.8	25.9	5.1	1300022t/a
年排放量（t/a）	188.24	33.67	6.63	

（3）噪声

根据2026年05月20日对厂区开展的自行监测报告，现有工程噪声检测结果见下表。

表2-18 厂界噪声监测一览表

点位	昼间dB（A）	夜间dB（A）
东厂界	58	49
西厂界	57	46
南厂界	58	47
北厂界	57	48

由上表可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求：昼 65dB(A)、夜 55dB(A)。

（4）固废

表2-19 固体废物一览表

类别	固废名称	产生量（t/a）	备注
一般固废	污泥	10t/a	委托有处理能力的单位进行综合利用
	原料乳过滤渣	24.74t/a	
	不合格产品	64.5t/a	
	除尘器收尘	157.4t/a	
	包材	55.65t/a	交由废品回收站
	生活垃圾	74.4t/a	环卫部门收集处理
危险废物	喷码废液	0.7t/a	在现有危废暂存间暂存后委托有资质的单位处置
	废活性炭	5t/a	
	废矿物油	8.94t/a	
	化验室废液	1.92t/a	
	化验室固废	3.5t/a	
	废油漆桶	1.5t/a	

	废墨盒	0.5t/a	
	废药品	0.1t/a	
	废硒鼓	0.1t/a	

4、现有工程存在问题及整改措施

经现场勘查发现现有工程存在部分环保问题及拟采取的治理措施如下表。

表 2-20 现有工程存在的问题及整改措施一览表

序号	现有工程存在问题	整改措施	完成时间
1	现有工程部分生产线喷码工序使用油墨喷码机，产生少量有机废气，在车间内无组织排放。	采用环保型无烟激光喷码机替换油墨喷码机	本项目投产前

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

1.1 基本污染物环境质量现状数据

济源市环境空气质量达标区判定项目所处区域属于环境空气二类功能区，2026 年 3 月 1 日起 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值中二级标准。根据济源产城融合示范区生态环境局公布的《济源产城融合示范区 2025 年生态环境质量状况公报》中数据，2025 年济源示范区区域空气质量现状见下表：

表 3-1 2025 年济源市区域空气质量现状评价表 单位：COmg/m³，其他μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	GB3095-2026		
			标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度值	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度值	22	40	55	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度值	66	60	110	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	41	30	136.67	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.3	4	32.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均浓度值第 90 百分位数浓度	178	160	111.25	不达标

由上表结果可以看出：济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 相应浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，济源市属于不达标区。针对环境空气质量不达标的问题，济源产城融合示范区黄河流域高质量发展和生态环境保护委员会办公室《关于印发济源产城融合示范区 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（济黄高环委办〔2025〕10 号）提出了一系列改善方案，具体如下：（1）结构优化升级专项攻坚；（2）工业企业提标治理专项攻坚；（3）移动源污染排放控制专项攻坚；（4）面源污染防治专项攻坚；（5）重污染天气应对专项攻坚；

(6)监管能力建设专项攻坚等。

2、地表水环境现状

本项目属于蟒河流域，为了解项目所在地周围地表水体环境质量现状，本次评价根据济源市生态环境局网站上公布的 2025 年济河西宜作断面水质监测数据年均值，其监测结果统计见下表。

表 3-2 济河西宜作断面 2025 年水质监测结果一览表 单位：mg/L

点位	时间	COD	氨氮	总磷
济河西宜作断面	2025年年均值	15.0	0.61	0.190
评价标准（GB3838—2002）Ⅲ类		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率%		0	0	0

由上表监测结果可知，2025 年济河西宜作断面 COD、氨氮、总磷浓度能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，地表水质良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不需要进行噪声环境质量现状监测。

4、生态环境

经现场调查，本项目位于济源食品饮料产业园济源伊利乳业有限责任公司内，周边为中沃实业、方兴管业等企业，无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。

环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标：							
	根据现场调查，项目厂界 50 米范围内不存在声环境保护目标，500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。							
	表 3-3 主要环境保护目标一览表							
	环境要素	保护目标	坐标		保护对象	环境功能区	相对方位	相对距离
			经度	纬度				
	环境空气	中马头	E112°39'30.8118"	N35°05'43.0394"	居民	二类	南	250m
		西马头	E112°39'13.7777"	N35°05'40.1415"	居民	二类	西南	365m
玉泉花园		E112°39'24.0764	N35°05'52.0121"	居民	二类	西	55m	
地下水	项目厂界 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							
声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标							
生态环境	本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物排放标准：							
	1.废气							
	表 3-4 大气污染物排放标准限值							
	标准名称	污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
				排气筒	二级	监控点	浓度 (mg/m³)	
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	15m	3.5	厂界监控点浓度限值	1.0	
		非甲烷总烃	120	15m	10	周界外浓度最高点	4.0	
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	氨	/	20m	8.7	厂界	1.5	
		硫化氢	/		0.58		0.06	
		臭气浓度	6000（无量纲）		/		20	
《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）	油烟	1	15m	/	/	/		
	非甲烷总烃	10						
同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》及补充说明中通用涉 PM 企业绩效引领性指标 PM 不高于 10mg/m³。								
2.噪声								
厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。								

	表 3-5 工业企业厂界噪声标准 单位 dB（A）						
	标准	适用区类	标准值				
			昼间	夜间			
	GB12348-2008	3 类	65	55			
	3.废水						
	废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单三级及济源市第一污水处理厂进水指标要求，标准见下表。						
	表 3-6 《污水综合排放标准》三级及济源市第一污水处理厂进水指标						
	排放标准	COD （mg/L）	NH ₃ -N （mg/L）	SS （mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	动植物油 （mg/L）	
	《污水综合排放标准》三级	≤500	/	400	300	100	
	济源市第一污水处理厂进水指标	380	35	200	160	/	
	4、固废污染物排放控制标准						
	一般固废暂存其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。						
	总量控制指标	废气总量：改建完成后全厂颗粒物排放量 0.13t/a，新增颗粒物排放总量 0.005t/a，故需申请废气总量控制指标颗粒物 0.005t/a。					
		废水总量：改建完成后全厂 COD 54.72t/a、TP 0.55t/a，新增 COD 2.72ta、总磷 0.03t/a，故需申请废水总量控制指标为 COD 2.72ta、总磷 0.03t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

施工期环境影响分析

根据现场调查，本项目利用现有厂房进行建设，不进行土建工程，施工期主要为设备拆除及安装，周期短且对环境的影响甚微。因此，不再对施工期的环境影响进行分析。评价建议施工期设备安装期间通过加强管理，减轻对周围的环境影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气源强及治理措施分析

本次改建项目拆除现有工程 2 条液体乳生产线，新增 4 条高速枕生产线，改建项目不新增废气治理设施和排气筒，全部依托现有工程。本次改建项目白砂糖用量为 2000t/a，食品添加剂用量为 100t/a，废水排放量 295644t/a，经类比现有工程自行监测报告中的污染物排放量，并结合治污设施的处理效率进行估算，则配料工序颗粒物产生系数为 0.731kg/t 原料，非甲烷总烃产生系数为 0.0756kg/t 原料，污水处理站氨产生系数为 0.00093kg/t 废水、硫化氢产生系数为 0.0269kg/t 废水，臭气浓度产生量 8000（无量纲）；改建项目拟新增员工 70 人，餐厅油烟产生系数为 0.23kg/（人/年）、非甲烷总烃产生系数为 0.92kg/（人/年）；改建项目废气污染物产排情况见下表。

表 4-1 改建项目废气产排情况一览表

污染源		风量 (m³/h)	污染物	污染物产生情况			拟采取处理措施	处理效率	污染物排放情况		
				产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
配料 工序	有 组 织	10000	颗粒物	60.92	0.6092	1.462	水喷淋+滤筒除尘器+15m 排气筒 DA008	99%	0.6092	0.006	0.015
		1000	非甲烷总烃	3.17	0.0032	0.0076	活性炭吸附+15m 排气筒 DA009	90%	0.32	0.0003	0.0008
污 水	有 组 织	16000	氨	2.38	0.0382	0.2749	水喷淋+生物除臭+20m	96	0.095	1.53×10 ⁻³	0.011
			硫化氢	69.03	1.1046	7.9528		98	1.38	0.022	0.159

处理站	织		臭气浓度	8000	/	/	排气筒	95	400	/	/
餐厅油烟	有组织	20000	油烟	0.67	0.0134	0.016	高压静电+活性炭吸附+15m排气筒	90	0.068	0.0013	0.0016
			非甲烷总烃	2.68	0.0537	0.0644		70	0.805	0.0161	0.019

表4-2 改建后全厂废气污染物排放情况一览表

废气排放口	污染物	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准	达标情况
DA002污水处理站废气排气筒	氨	16000	0.44	7.7×10 ⁻³	0.0507	8.7kg/h	达标
	硫化氢		7.08	0.034	0.8156	0.58kg/h	达标
	臭气浓度 (无量纲)		400	/	/	6000	达标
DA003无机通风橱废气排气筒	二氧化硫	5940	14	0.083	0.0996	550mg/m ³	达标
	氯化氢		3.17	0.015	0.018	100mg/m ³	达标
	硫酸雾		<0.2	<1.2×10 ⁻³	0.0014	45mg/m ³	达标
	苯		3.94	0.023	0.0276	12mg/m ³	达标
	甲苯		0.090	5.3k×10 ⁻³	0.0006	40mg/m ³	达标
	二甲苯		0.617	3.0×10 ⁻³	0.0036	70mg/m ³	达标
	酚类		0.5	2.6×10 ⁻³	0.0031	100mg/m ³	达标
	甲醇		34	0.18	0.216	190mg/m ³	达标
	甲醛		<0.5	<3.0×10 ⁻³	0.0004	25mg/m ³	达标
	非甲烷总烃		3.53	0.019	0.0228	120mg/m ³	达标
DA004有机通风橱废气排气筒	二氧化硫	4584	<3	<0.014	0.0228	550mg/m ³	达标
	氯化氢		0.87	5.7×10 ⁻³	0.0168	100mg/m ³	达标
	硫酸雾		<0.2	9.2×10 ⁻⁴	0.0068	45mg/m ³	达标
	苯		0.024	9.7×10 ⁻⁵	0.0011	12mg/m ³	达标
	甲苯		0.069	2.8×10 ⁻⁴	0.0116	40mg/m ³	达标
	二甲苯		0.059	2.4×10 ⁻⁴	0.0003	70mg/m ³	达标
	酚类		0.4	1.8×10 ⁻³	0.0022	100mg/m ³	达标
	甲醇		9	0.037	0.0444	190mg/m ³	达标
	甲醛		<0.5	<2.3×10 ⁻³	0.0028	25mg/m ³	达标
	非甲烷总烃		0.88	3.2×10 ⁻³	0.0038	120mg/m ³	达标

DA005餐厅油烟	油烟	20000	0.17	3.33×10^{-3}	0.004	1.0mg/m^3	达标
	废气排气筒 非甲烷总烃		1.29	0.0258	0.031	10mg/m^3	达标
DA006吹瓶工序	非甲烷总烃	23421	1.02	0.023	0.172	80mg/m^3	达标
DA007吹瓶车间 破碎工序	颗粒物	7973	<0.1	$<8.0 \times 10^{-3}$	0.0057	120mg/m^3	达标
DA008配料工序	颗粒物	10000	5.47	0.0547	0.13	120mg/m^3	达标
DA009配料工序	非甲烷总烃	1000	7.56	0.0076	0.0181	120mg/m^3	达标
DA010化验室无 机通风橱废气	硫酸雾	592	1.74	1.03×10^{-3}	0.0025	45mg/m^3	达标
	氯化氢	768	2.75	2.11×10^{-3}	0.0051	100mg/m^3	达标
DA011危险废弃 贮存库废气	硫酸雾	3280	3.57	1.17×10^{-2}	0.0843	45mg/m^3	达标
	氯化氢	3790	2.93	1.11×10^{-2}	0.08	100mg/m^3	达标
	酚类	3790	0.504	1.91×10^{-3}	0.0138	100mg/m^3	达标
	甲醇	3790	7.78	2.95×10^{-2}	0.2123	190mg/m^3	达标
DA012危险废弃 贮存库废气	硫酸雾	3290	3.71	1.22×10^{-2}	0.0879	45mg/m^3	达标
	氯化氢	3450	3.28	1.13×10^{-2}	0.0815	100mg/m^3	达标
	酚类	3450	0.626	2.16×10^{-3}	0.0155	100mg/m^3	达标
	甲醇	3450	5.91	2.04×10^{-2}	0.1468	190mg/m^3	达标

备注：上表中改建后全厂废气污染物已对拆除工程污染物进行减除。

由上表可知，改建完成后，全厂配料工序、污水处理站、餐厅油烟三个排气筒的污染物排放源强略有增加，其他工序污染物排放源强维持现有水平。配料工序产生的颗粒物经水喷淋+滤筒除尘器处理后，仍可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m^3 要求，同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》颗粒物排放限值 10mg/m^3 要求；添加剂配料工序的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准非甲烷总烃排放浓度 120mg/m^3 要求。污水处理站废气经水喷淋+生物除臭处理后，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中氨 8.7kg/h 、硫化氢 0.58kg/h 、臭气浓度 6000（无量纲）；餐厅废气经高压静电+活性炭吸附处理后，可以满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中油烟 1mg/m^3 、非甲烷总烃 10mg/m^3 要求。

1.2 排放口基本情况

本次改建项目不新增排气筒及污染防治设施，全部依托现有工程污染防治设施及排气筒，依托的排放口基本情况见下表：

表 4-3 项目废气排放口设置情况表

排放口名称	排放方式	污染物	排放口高度	排气筒内径	排放温度	排放口编号	排放口类型	坐标
配料工序排放口	有组织	颗粒物	15m	0.5m	常温	DA008	一般排放口	经度 112°39'12.24" 纬度 35°5'58.78"
	有组织	非甲烷总烃	15	0.5	常温	DA009	一般排放口	经度 112°39'37.73" 纬度 35°5'56.76"
污水处理站	有组织	氨	20	1	常温	DA002	一般排放口	经度 112°39'13.28" 纬度 35°6'6.08"
		硫化氢 臭气浓度						
餐厅油烟	有组织	油烟	15	0.5	常温	DA005	一般排放口	经度 112°39'12.82" 纬度 35°6'3.28"
		非甲烷总烃						

1.3 废气自行监测方案

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于食品制造业中“乳制品制造 144 年加工 20 万吨及以上的（不含单纯混合或者分装的）”的，排污许可管理级别属于重点管理，本次根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1-2019）中要求，改建项目废气自行监测内容见下表：

表 4-4 项目废气污染源监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
配料工序废气	排气筒 DA008	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》颗粒物排放限值 10mg/m ³
	排气筒 DA009	非甲烷总烃		
污水处理站	排气筒 DA002	氨	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		硫化氢		

		臭气浓度		
餐厅油烟	排气筒 DA005	油烟	1 次/半年	《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)
		非甲烷总 烃		

改建后全厂废气自行监测方案仍按原方案执行。

2、废水

2.1 废水源强

该改建项目生产废水主要为生活污水、纯水制备产生的浓水、原乳过滤系统及调制灌装系统等设备冲洗废水、冷却循环水排水。

1) 生活污水

本项目劳动定员为 70 人，用水定额参考《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2025)，按 90L/人·d 计，则生活用水量为 6.3m³/d、1890m³/a。生活污水按生活用水的 80%计，则生活污水产生量为 5.04m³/d (1512m³/a)，生活污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 350 mg/L、300mg/L、250mg/L、30mg/L。

2) 纯水制备排污水

改建项目纯净水年用量约为 928m³/d (278400m³/a)，所采用的水处理设备制水效率约 90%，因此纯水制备系统产生反渗透浓水约为 103m³/d (30900m³/a)，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS，产生浓度分别为 30mg/L、20mg/L、50mg/L。此部分废水为清净下水，管道收集后排入厂区污水处理站。

3) 设备清洗废水

项目生产采用全自动化设备，经 CIP 清洗系统采用酸洗碱洗和软化水冲洗后进行生产，管道及设备每天清洗 2 次，清洗水量约 460m³/d，损耗量为 5%，则废水产生量为 874m³/d，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN，产生浓度分别为 2000mg/L、1300mg/L、500mg/L、35mg/L、8mg/L、60mg/L。

4) 冷却水循环池排污水

车间设备及产品冷却降温采用水冷方式，循环使用，不足时补充新鲜水，补充量约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，循环池水质不能满足生产需求时，定期更换，废水排放量为 $3.44\text{m}^3/\text{d}$ ($1032\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS、COD，产生浓度分别为 30mg/L 、 50mg/L 。

改建项目生活污水、纯水制备产生的浓水、设备冲洗废水、冷却循环水排水合计 $985.48\text{m}^3/\text{d}$ ($295644\text{m}^3/\text{a}$)，一起进入厂区现有污水处理站进行处理后，排入济源市第一污水处理厂处理，改建工程废水产排情况见下表。

表 4-5 进入厂区污水处理站废水产排情况一览表

污染源	废水排放量 (m^3/d)	污染物产生浓度 (mg/L)					
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
生活污水	5.04	350	300	250	30	8	50
纯水制备废水	103	30	20	50	0.5	0.1	15
设备清洗废水	874	2000	1300	500	35	8	60
冷却循环池排污水	3.44	50	8	30	0.3	0.2	15
混合后废水	985.48	1778.83	1156.59	450.05	31.25	7.15	55.08
		污染物排放浓度 (mg/L)					
		144.8	27.3	7	25.9	5.1	43.1

注：COD、氨氮、总氮排放浓度为在线检测数据，其余为自行检测数据。

2.2 依托现有污水处理站处理可行性分析

改建工程废水依托厂区现有污水处理站进行处理，设计日处理水量 $5500\text{m}^3/\text{d}$ ，该污水处理站采用“厌氧+好氧处理”工艺，现有工程废水处理工艺流程图如下：

工艺流程图

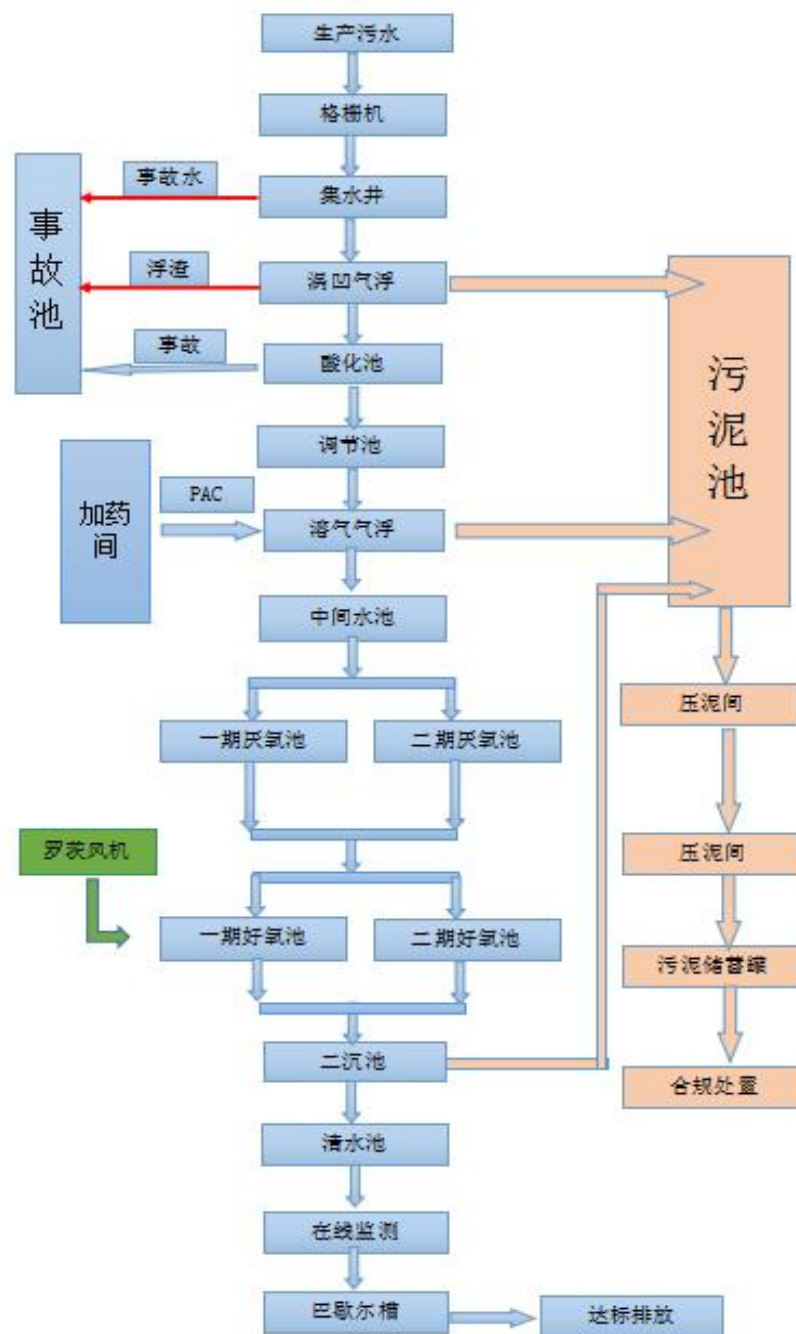


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：项目产生的废水首先经污水管网汇集后进入集水井经过格栅机去除水中固体杂质后通过提升泵打入气浮池去除水中的大分子悬浮物，通过酸化池、调节池调节水量和水质后经过气浮进入水解酸化池，此过程除去油类、酸碱物质以及可以截留的悬浮物、提高废水的可生化性；然后通过厌氧池、好氧池组成的生物处理环

节，除去水中可溶性有机物和部分可溶性无机物以及经预处理过后残留的悬浮物；最后经二沉池沉淀后排入明渠通过在线监测达标排放，系统处理后中水部分回用于垃圾房、草坪、污水站等区域，部分排至市政污水处理厂再次处理后排放。

厂区污水处理设计日处理水量 5500m³/d，改建后全厂排放水量为 4560.07m³/d，现有污水处理厂容量可以满足改建工程需要。

表 4-6 污水处理站废水处理情况一览表

污染源		污染物						
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	
厌氧+好氧处理	处理后浓度（mg/L）	144.8	27.3	7	25.9	5.1	43.1	
污水处理厂收水标准		380	160	200	35	6.5	50	
改建项目年排放量	废水排放量	42.81	8.07	2.07	7.66	1.51	12.74	
	295644t/a							
改建后全厂排放量		1368021t/a	198.09	37.35	9.58	35.43	6.98	58.96

2.3 依托济源市第一污水处理厂可行性分析：

济源市第一污水处理厂位于济源市沁园办事处赵礼庄长途汽车站东 800 米路南，总占地面积 101333 平方米，设计处理能力 10 万 m³/d，主要处理中心城区生活污水。济源市污水处理厂一期工程服务范围为：东至焦枝复线，西至桃园路和亚桥路，南至帝文路，北至北海路；二期工程服务范围为：从焦枝复线西至西环路，从北海路北至万泉大道，帝文路南至黄河路新建管路，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 排放标准。

济源伊利乳业有限责任公司位于济源食品饮料产业园，根据济源市住房和城乡建设局出具的城市污水排入污水管网许可证（见附件 8）可知，现有工程废水出水水质满足济源市污水处理厂收水标准，根据现场调查，现有工程产生的废水已排入济源市污水处理厂深度处理。根据济源市第一污水处理厂出水浓度（COD40mg/L、TP0.4mg/L）计算项目废水污染物排放量。

废水经济源市第一污水处理厂处理后排放情况见下表：

表 4-7 废水经第一污水处理厂处理后排放情况表

项目	废水排放量（m³/a）		主要污染物	
	改建项目	改建后全厂	COD	TP
进水水质（mg/L）	295644	1368021	380	6.5
出水水质（mg/L）			40	0.4
改建项目排放量（t/a）			11.83	0.12
改建后全厂排放量（t/a）			54.72	0.55

2.4 废水监测方案

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于食品制造业中的液体乳制造的，排污许可管理级别属于重点管理，本次依据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》（HJ 1030.1-2019）中要求，改建项目废水自行监测内容见下表。

表 4-8 项目废水污染源监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口 DW001	流量、pH 值、COD、NH ₃ -N、TN	自动监测	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级及济源市第一污水处理厂收水标准
		SS、BOD ₅ 、TP、动植物油	季度	

3、噪声

3.1 噪声源强及治理措施分析

项目运营期噪声源主要有灌装机、螺旋提升机、码垛机、装箱机、杀菌机等，噪声级在 70~85dB(A)之间。针对上述高噪声设备，评价建议项目采取以下降噪措施：

（1）选用行业内先进低噪声设备和低噪声工艺，从源头削减噪声；

（2）根据项目周围敏感点分布情况，优化平面布置，使高噪声设备尽量远离周围敏感点，设置减震基础，全部置于厂房内作业；在厂房内分散布置，避免集中布置，以降低噪声影响；

（3）风机安装减震基础，加装阻尼消声措施；风机进、出口与管道连接处，应安装柔性接管；对泵类采用电机隔声和泵体减振措施，并设置隔声罩；

（4）加强设备的维护和定期检修，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施；

(5) 加强厂区绿化, 建议在厂区周围和进出厂道路, 种植树木隔离带, 降低噪声对环境的影响;

表 4-9 本项目噪声设备源强统计 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			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	
				声压级 dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	联合车间	灌装机	4	85	基础减震、厂房隔声	126	148	1	东	116	43.7	昼夜	20	23.7	1
									南	126	42.9			22.9	1
									西	87	46.2			26.2	1
									北	51	50.8			30.8	1
2		螺旋提升机	2	75		126	143	1	东	142	41.9			21.9	1
									南	121	43.3			23.3	1
									西	67	48.4			28.4	1
									北	63	49.0			29.0	1
3		码垛机	1	70		126	88	1	东	135	42.3			22.3	1
									南	60	49.4			29.4	1
									西	75	47.4			27.4	1
									北	117	43.6			23.6	1
4		装箱机	2	70		126	64	1	东	134	42.4			22.4	1
									南	47	51.5			31.5	1
									西	72	47.8			27.8	1
									北	134	42.4			22.4	1
5		杀菌机	1	70		126	146	1	东	120	43.4			23.4	1
									南	158	41.0			21.0	1
									西	66	48.6			28.6	1
									北	20	58.9			38.9	1

备注: 以厂区西南角为坐标原点, 正东为 X 轴, 正北为 Y 轴, 竖直向上为 Z 轴。

3.2 评价标准

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

3.3 预测模式及达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测计算。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰使其产生衰减, 根据建设项目噪声源和环境特

征，预测模式采用面声源处于半自由空间的几何发散模式。

(1) 户外声源传播衰减公式

应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$Lp(r) \equiv L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(2) 高噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：Lr——距噪声源距离为 r 处声级值，dB(A)；

L0——距噪声源距离为 r0 处声级值，dB(A)；

r——关心点距噪声源距离，m；

r0——距噪声源距离，r0 取 1m。

(3) 建设项目在预测点产生的等效声级贡献值公式

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L*Ai*——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，S；

ti——i 声源在 T 时间内的运行时间；

(4) 各预测点的等效声级公式

$$L_{Aeq\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_{Aeq\text{总}}$ ——预测点总声效声级，dB(A)；

L_i ——声源对预测点的等效声级，dB(A)；

n——预测点受声源数量。

(5) 预测点的等效声级计算

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

计算出预测点的总等效声级后，对照评价标准，得出工程完成后噪声源对厂址周围声环境影响评价结论。

根据噪声预测模式，对项目建成后所在厂房四周厂界昼间噪声贡献值进行预测计算，预测结果见下表：

表 4-10 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	预测时间	背景值	贡献值	预测值	标准值
东厂界	昼间	53.5	25.28	53.51	GB12348-2008 3 类：65（昼间） 55（昼间）
	夜间	43.2	21.32	43.23	
南厂界	昼间	55.7	19.34	55.7	
	夜间	46.0	15.26	46.0	
西厂界	昼间	56.4	26.59	56.4	
	夜间	47.6	23.41	47.62	
北厂界	昼间	54.7	23.59	54.7	
	夜间	44.5	17.16	44.51	

由上表可知，本项目营运期对厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本项目营运期间生产噪声对周边声环境影响不大。

3.3 噪声监测方案

表 4-11 项目噪声污染源监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效声级 LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4、固废

改建项目产生的固体废物主要有原乳过滤工序产生的废渣、产品检验产生不合格品、除尘器收尘、废矿物油等。

4.1 一般固废

(1) 原乳过滤工序产生的废渣

根据企业实际生产经验，改建项目原乳过滤工序产生的废渣约为 9.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于一般工业固体废物，废物种类：SW13 食品残渣，废物代码 900-099-S13，收集后交由有利用能力的单位综合利用。

(2) 不合格产品

本项目包装工序检验异常产生的不合格产品约为原料的 0.1‰，包装检验产生不合格产品为 4.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于一般工业固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-005-S17，收集后交由有利用能力的单位综合利用。

(3) 除尘器收尘

本项目配料工段产生粉尘收集后约为 1.447t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于一般工业固体废物，废物种类：SW13 食品残渣，废物代码 900-099-S13，收集后交由有利用能力的单位综合利用。

(4) 污泥

根据企业实际生产经验，改建项目污泥产生量约为 1.17t/a，，根据《固体废物分类与代码目录》，属于一般工业固体废物，废物种类：SW07 污泥，废物代码 1400-001-S07，收集后交由有利用能力的单位综合利用。

（5）废包材

本项目生产过程中各辅料环节会产生少量原辅料包装袋，产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于一般工业固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-005-S17，收集后交由有利用能力的单位综合利用。

（6）生活垃圾

本项目新增职工 70 人，年运营 300 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则垃圾年产生量为 10.5t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后交园区环卫部门处理。

4.2 危险废物

（1）废矿物油

根据现有工程实际生产经验，改建设备维修产生废矿物油约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”，废物代码为 900-249-08，经收集后定期交由有资质的单位处置。

（2）废活性炭

本项目配料工序产生的有机废气依托现有工程配料工序活性炭吸附装置处理，活性炭使用一定时间后趋于饱和吸附能力下降，需定期更换。经查阅资料，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.1~0.3kg/kg，本次以 0.25kg/kg 计。本项目配料工序产生的有机废气污染因子为非甲烷总烃收集量为 0.0076t/a，“活性炭吸附装置”去除效率按 90%计，则活性炭吸附装置需要处理的有机废气量为 0.0068t/a，计算所需活性炭量约 0.0272t/a，则本项目产生的废活性炭量为 0.034t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，危险特性：毒性。经收集后定期交由有资质的单位处置。

厂区现有危废暂存间位于厂区北侧，改建工程产生的危险废物应采用专用的容器贮存，并置于危废暂存间专门收集，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理，不得外排。改建项目危险废物产生情况及处置方式汇总如下表所示。

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	一年	T	存于专用的容器内并置于危废暂存间
2	废活性炭	HW49	900-039-049	0.034	配料工序	固态	烃化物	烃化物	一年	T	

依托危废暂存间可行性分析：

(1) 危险废物贮存场所选址的可行性及贮存能力分析

根据现场调查，项目目前已在厂区北侧设置 3 座 56m² 危废暂存间，并设置了危废标识，且已在底部设置基础防渗，渗透系数≤10⁻¹⁰ 厘米/秒，根据现场调查，现有工程危废主要为废喷码液、废活性炭、废矿物油、化验室废液、化验室固废、废油漆桶、废墨盒、废药品、废晒鼓、废铅蓄电池等，年产 22.624t，一年周转一次，根据现场调查，实验室废液在危废桶内暂存后置于危废暂存间，本项目新增危废量废矿物油 0.5t/a、废活性炭 0.034t/a，现有危废间可容纳 56m² 的危险废物，可以满足改建项目需求，综上，改建项目产生的危废可以依托原有危废间暂存。

改建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 m ²	贮存周期
1	危废暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	厂区北侧	50	密闭封存	56	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-049					

评价要求企业规范工业固废污染防治及管理，具体要求如下：

①建立工业固废管理台账，如实记录工业固体废物种类、数量、流向、利用等相关信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并严禁向生活垃圾设施中投放工业固体

废物。

②产生的工业固体废物委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③企业应向示范区生态环境局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。

本项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目主要废水为设备及管道清洗废水，依托厂区现有管道排入厂区污水处理站，项目已对污水处理站设置了重点防渗，生产过程加强管理及日常维护，不存在污染土壤和地下水的途径，不会对区域土壤和地下水造成影响。

6、生态环境影响分析

项目周围没有珍稀动植物种群和其他生态敏感点。项目采取评价提出的环保措施后，各污染物均可达标排放。因此，该项目对生态环境影响不大。

7、环境风险分析

本项目属于乳制品制造，项目制冷设备利用现有工程制冷车间进行制冷，不再新增制冷设备，因此本次改建工程不涉及重大危险源，企业已于 2023 年 12 月 29 日在济源市生态环境局完成突发环境事件应急预案备案，备案编号为 419001-2023-86-L，企业风险级别为一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）），改建项目仍依照现有预案及风险管控措施。

8、总量控制及“三笔账”

废气总量：改建完成后全厂颗粒物排放量为 0.13t/a，改建完成后全厂新增颗粒物总量为 0.005t/a，故需申请废气总量控制指标为颗粒物 0.005t/a。

废水总量：改建完成后全厂 COD 54.72t/a、TP 0.55t/a，改建完成后全厂新增 COD 2.72ta、总磷 0.03t/a，故需申请废水总量控制指标为 COD 2.72ta、总磷 0.03t/a。

表 4-14 三笔账分析一览表 单位: t/a						
类别	污染因子	现有工程①	以新带老削减量②	本项目③	改建完成后全厂④	增减量⑤
废气	颗粒物	0.125	0.01	0.015	0.13	+0.005
	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃	0.0181	0.0008	0.0008	0.0181	0
废水	COD	52	9.11	11.83	54.72	+2.72
	氨氮	3.9	0.68	0.89	4.11	+0.21
	总磷	0.52	0.09	0.12	0.55	+0.03
一般固废	污泥	10	0.92	1.17	10.25	+0.25
	原料乳过滤渣	24.74	7.27	9.2	26.67	+1.93
	不合格产品	64.5	3.56	4.5	65.44	+0.94
	除尘灰	157.4	0.977	1.447	157.87	+0.47
	废包材	55.65	0.395	0.5	55.755	+0.105
	生活垃圾	74.4	0	10.5	84.9	+10.5
危险废物	喷码废液	0.7	0.01	0	0.69	-0.01
	废活性炭	5	0.034	0.034	5	0
	废矿物油	8.94	0.25	0.5	9.19	+0.25
	化验室废液	1.92	0	0	1.92	0
	化验室固废	3.5	0	0	3.5	0
	废油漆桶	1.5	0	0	1.5	0
	废墨盒	0.5	0.029	0	0.471	-0.029
	废药品	0.1	0	0	0.1	0
	废硒鼓	0.1	0	0	0.1	0
备注: ④=①+③-②; ⑤=④—①。 现有工程锅炉目前暂停使用, 能源采用沁北电厂蒸汽供给。 废水排放量按照济源市第一污水处理厂出水浓度 (COD40mg/L、NH ₃ -N3mg/L、TP0.4mg/L) 进行核算; 以新带老削减量根据拆除生产线实际情况并类比现有工程实际监测数据进行估算。						

9、环保投资

本次改建项目废水、废气环保工程均依托厂区现有环保设施，项目总投资约 1000 万元，环保投资约 20 万元，环保投资占比 0.02%，环保投资概算一览表见下表。

表 4-15 环保投资概算一览表

项目	污染因素	治理措施	投资金额（万元）
废水	生产废水	厂区污水处理站	依托现有
废气	配料工序（颗粒物）	集气罩+水喷淋+滤筒除尘器+15m 排气筒	依托现有
	配料工序（非甲烷总烃）	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	依托现有
	污水处理站	水喷淋+生物除臭+20m 排气筒	依托现有
	餐厅废气	高压静电+活性炭吸附+15m 排气筒	依托现有
固废	生活垃圾	垃圾箱若干	依托现有
	一般固废	固废暂存场所、污泥暂存间	依托现有
	危险废物	危废暂存间、交由有资质的单位处置	依托现有
噪声	噪声设备	基础减震	20
合计			20

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	DA008 配料工序排放口(依托现有排放口)	颗粒物	水喷淋+滤筒除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)同时满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》颗粒物排放限值 10mg/m ³
	DA009 配料工序排放口(依托现有排放口)	非甲烷总烃	活性炭吸附+15m 排气筒	
	DA002 污水处理站废气排放口(依托现有排放口)	氨	水喷淋+生物除臭+20m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		硫化氢		
		臭气浓度		
	DA005 餐厅废气排放口(依托现有)	油烟	高压静电+活性炭吸附+15m 排气筒	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)
		非甲烷总烃		
地表水环境	生产废水	COD、NH ₃ -N、总氮、SS、BOD ₅ 、总磷、动植物油	生产废水进入厂区现有(5500m ³ /d)污水处理站处理达标后经污水管网进入济源市第一污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表 4 三级及济源市第一污水处理厂进水指标要求
声环境	生产设备	设备运行噪声	厂房隔声、减振等措施	《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	改建项目产生的原料乳过滤渣、不合格产品、除尘器收尘,收集后在 250m ² 固废堆放场暂存,定期交由有处理能力的单位进行处理;危险废物废矿物油、废活性炭在 50m ² 危废暂存间暂存后定期由有资质单位进行收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面已全部经过水泥硬化,污水处理站已进行了重点防渗,生产运生过程中不会对土壤及地下水环境造成污染。			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	1、环境管理要求 参照《河南省企业环境规范化管理指南》中要求,环评建议企业在营运期规范以下环境管理。 1.1 落实“三同时”制度 根据《建设项目环境保护管理条例》,建设项目需要配套建设的环保保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。改建项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。建设单位是建设项目竣工环			

	境保护验收的责任主体，项目竣工后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 1.2 排污许可证制度 改建项目建设完成后应对现有排污许可证依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交补充申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。 1.3 建立环境保护管理制度 项目投运后，企业应制定环境保护管理制度，明确环保管理责任人，明确环保岗位责任制，制定污染防治设施操作规程，建立污染治理设施运行台账，并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。 1.4 排污口管理 废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。采样位置应避开对操作人员有危险的区域，采样位置优先选择垂直管段，应避开弯头和断面急剧变化部位；按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥ 2 倍烟道直径。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm，不使用时盖板、管堵或管帽封闭等。 （1）固定噪声源 按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。 （2）固体废物储存场规范化
--	---

在固体废物堆放场地，设置标志牌。并采取防止二次扬尘措施，在工业固体废物暂存场等必须采取防流失、防渗漏及导流等措施。

(3) 废水排放口规范化设置

企业设置 1 个污水排放口，排污口建设符合“三便一明”的要求，即便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理、环保标志明显。排污口和标志牌设置在厂界外，排污口设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。

(4) 设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。本项目各排污口图形标志样图见下表。

表 5-1 本项目各排污口图形标志图样

排放口名称	图形符号	排放口名称	图形符号
废气排放口		废水排放口	
雨水排放口		噪声排放源	
一般固废暂存场		危险废物暂存间	

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌、无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

六、结论

本项目符合国家产业政策，项目厂区为工业用地，符合济源市土地利用总体规划，选址可行。本项目运行期的各项污染物在认真落实评价提出的污染防治措施后可达标排放或有效处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

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	颗粒物	0.125t/a	/	/	0.015t/a	0.01t/a	0.13 t/a	+0.005t/a
	二氧化硫	0	/	/	0	/	0	0
	氮氧化物	0	/	/	0	/	0	0
	非甲烷总烃	0.0181t/a	/	/	0.0008t/a	/	0.0181t/a	0
废水	COD	52t/a	/	/	11.83t/a	9.11t/a	54.72t/a	+2.72t/a
	NH ₃ -N	3.9t/a	/	/	0.89t/a	0.68t/a	4.11t/a	+0.21t/a
	TP	0.52t/a	/	/	0.12t/a	0.09t/a	0.55t/a	+0.03t/a
一般工业 固体废物	污泥	10t/a	/	/	1.17t/a	0.92t/a	10.25t/a	+0.25t/a
	原料乳过滤渣	24.74t/a	/	/	9.2t/a	7.27t/a	26.67t/a	+1.93t/a
	废包材	55.65t/a	/	/	0.5t/a	0.395t/a	55.755t/a	+0.105t/a
	不合格产品	64.5t/a	/	/	4.5t/a	3.56t/a	65.44t/a	+0.94t/a

	除尘器收尘	157.4t/a	/	/	1.447t/a	0.977t/a	157.87t/a	+0.47t/a
	生活垃圾	74.4t/a	/	/	10.5t/a	/	84.9t/a	+10.5t/a
	喷码废液	0.7t/a	/	/	0	0.01t/a	0.69t/a	-0.01t/a
	废活性炭	5t/a	/	/	0.034t/a	0.034t/a	5t/a	0
	废矿物油	8.94t/a	/	/	0.5t/a	0.25t/a	9.19t/a	+0.25t/a
	化验室废液	1.92t/a	/	/	0	/	1.92t/a	0
	化验室固废	3.5t/a	/	/	0	/	3.5t/a	0
	废油漆桶	1.5t/a	/	/	0	/	1.5t/a	0
	废墨盒	0.5t/a	/	/	0	0.029t/a	0.471t/a	-0.029t/a
	废药品	0.1t/a	/	/	0	/	0.1t/a	0
	废硒鼓	0.1t/a	/	/	0	/	0.1t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①