

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目
(重新报批)

建设单位（盖章）：佳木斯中通万鑫食品有限公司

编制日期：2025 年 12 月

打印编号: 1764557528000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	v2q194		
建设项目名称	佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）		
建设项目类别	11—024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	佳木斯中通万鑫食品有限公司		
统一社会信用代码	91230800MA19C3D46A		
法定代表人（签章）	王文刚		
主要负责人（签字）	王文刚		
直接负责的主管人员（签字）	王文刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	哈尔滨泽生环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91230199MA1BK1YY5Q		
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
孟祥博	2016035230352016230007000044	BH001093	孟祥博
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孟祥博	全部章节	BH001093	孟祥博

目录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a	61
附图 1 地理位置图	
附图 2 厂区平面布置图	
附图 3 大气 500m 范围内环境保护目标分布图	
附件 1 营业执照	
附件 2 原环评批复	
附件 3 占地面积变更的说明	
附件 4 分区管控报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）											
项目代码	2511-230811-04-01-371158											
建设单位联系人	王文刚	联系方式	15701610999									
建设地点	黑龙江省佳木斯市沿江乡民兴村											
地理坐标	（130度 10分 6.674秒，46度 46分 36.976秒）											
国民经济行业类别	C1493 冷冻饮品及食用冰制造 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 24 其他食品制造 149 十二、酒、饮料制造业 15 26 饮料制造 152									
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/									
总投资（万元）	12599.17	环保投资（万元）	70									
环保投资占比（%）	0.56	施工工期	2026 年 2 月-3 月									
是否开工建设	☐ 否：_____ ☒ 是：项目已于 2024 年建设完成，未投产	用地（用海）面积（m²）	26019.8									
专项评价设置情况	<table><tr><th colspan="3">表 1-1 专项评价设置情况一览表</th></tr><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th></th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有纳入《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放的大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气，因此本项目不设置大气专项评价。</td></tr></table>			表 1-1 专项评价设置情况一览表			专项评价类别	设置原则		大气	排放废气含有纳入《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气，因此本项目不设置大气专项评价。
表 1-1 专项评价设置情况一览表												
专项评价类别	设置原则											
大气	排放废气含有纳入《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的大气污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气，因此本项目不设置大气专项评价。										

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目排放的废水主要为生活污水和生产废水，本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂。故本项目不设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目风险物质主要为储油罐内的轻质柴油，未超过临界量，故本项目不设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及河道取水，故本项目不设置生态环境专项评价。
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及海洋，故本项目不设置海洋专项评价。
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展专项评价。	本项目周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故本项目不设置地下水专项评价。
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要生产冷饮和果汁，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类，符合国家产业政策。 2、“三线一单”符合性 根据《关于发布2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（黑环发〔2024〕1号）、《佳木斯市生态环境准入清单（2023年版）》、《佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）生态环境分区管控分析报告》（见附件4），本项目与管控要求符合性分析如下： 1）生态保护红线 本项目位于黑龙江省佳木斯市沿江乡民兴村，本项目不在国家、省、市级自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、森林公园、天然林、水源涵养生态保护红线区、生物多样性维护生态保护红线区、水土保持生态保护红线区、水土流失生态保护红线区、土地沙化生态保护红线区等环境敏感区或生态保护红线区内。因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。 2）环境质量底线 本项目所在区域属于佳木斯市，根据《2024年佳木斯市生态环境质量简报》，佳木斯各大气污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，佳木斯市所在区域环境空气质量为达标区。本项目排放的废气主要为锅炉烟气和污水处理站恶臭气体，通过采取相应大气污染防治措施可使大气污染物达标排放，符合大气环境质量底线及分区管控的要求。 根据《2024年黑龙江生态环境状况公报》中全省地表水水质状况示意图可知，本项目所在功能区水体松花江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂，处理达标后排入松花江，不会对区域环境质量底线造成冲击。 本项目无土壤污染途径，环境影响报告表中不进行土壤环境影响评价。本项目不属于需考虑大气沉降影响的行业，且项目不涉及地面漫流等。项目产生的固体废物进行合理处置，处置率为100%。本项目不会对区域土壤环境质量底
---------	--

线造成冲击。

3) 资源利用上线符合性

本项目不属于高耗水、高耗能产业，本项目用地土地类型为工业用地，资源消耗量相对区域资源总量较小，不会达到资源利用的上限，符合资源利用上限要求。

4) 生态环境准入清单

根据《佳木斯市生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目位于郊区大气环境布局敏感重点管控区，管控单元编号 ZH23081120004。本项目与生态环境准入清单对照情况见下表。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码		ZH23081120004	符合性分析
环境管控单元名称		郊区大气环境布局敏感重点管控区	
管控单元类别		重点管控单元	
管控要求	空间布局约束	执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。	本项目不属于空间布局约束中“两高”行业，不属于利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，符合空间布局约束要求。
	污染物排放管控	执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。	本项目不使用煤、石焦油、渣油、重油等为作为燃料，符合污染物排放管控要求。
	环境风险防控	执行禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。加强黑龙江等跨国界水体环境风险管控。	不项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业，符合环境风险防控要求。
	资源利用效率要求	高污染燃料禁燃区同时执行：①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，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中	本项目不使用高污染燃料，符合资源利用效率要求。

		供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。	
3、与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析 本项目与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析见下表。 表 1-3 与《黑龙江省大气污染防治条例》符合性分析			
		条例要求	本项目情况
		向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当配套建设大气污染防治设施。应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，不得擅自拆除或者闲置。	本项目锅炉采用低氮燃烧器，环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
		实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照排污许可证的要求排放大气污染物；未取得排污许可证的，不得排放大气污染物。	本次评价要求企业及时申领排污许可证，按证排污。
		企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入国家综合性产业政策目录的严重污染大气环境的工艺、设备和产品。	本项目不涉及严重污染大气环境的工艺、设备和产品。
		（一）在施工工地设置硬质围挡，并负责维护；（二）在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息；（三）在施工工地出口设置车辆冲洗设施，车辆不得带泥上路，施工工地通道以及出入口周边的道路不得存放建筑垃圾；（四）施工工地出入口、主要通道、加工区等采取硬化处理措施；（五）对施工工地内堆存的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，采取密闭式防尘网遮盖；（六）在施工工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密闭式防尘网；（七）采取封闭方式及时清运建筑垃圾；（八）有效防尘、降尘的其他措施。	施工期严格落实本报告中提出的污染防治措施后，施工期污染物对环境产生的影响较小。
		运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、泄漏，并按照规定的路线和时间行驶。	本项目所涉及到的运输品均采取密闭措施防止物料遗撒、泄漏，并按照规定的路线和时间行驶。
综上所述，本项目符合《黑龙江省大气污染防治条例》中要求。			
4、与《黑龙江省水污染防治条例》的符合性分析 《黑龙江省水污染防治条例》提出：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家、省、市（地）有关生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。			

	本项目为新建项目，满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求。本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂，处理达标后排入松花江，对水环境的影响可接受。本项目符合《黑龙江省水污染防治条例》的要求。 5、与《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》的符合性分析 《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》提出：坚持以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实全省生态环境保护大会各项决策部署，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）排放量为核心，开展区域协同治理和源头防控，提升重污染天气应对水平，切实保障人民群众蓝天幸福感、获得感。加强工业企业监管，确保全面稳定达标排放。 本项目锅炉烟气采用低氮燃烧器，烟气经高度为 15m 高的烟囱排放，各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求；果渣采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售做肥料综合利用；污水处理站设置除臭系统一套，采用 UV 紫外光解技术，厂界恶臭污染物能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求。因此，本项目符合《佳木斯市空气质量持续改善行动计划实施方案》相关要求。 6、与《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》提出：（三）深化协同防治，持续改善空气质量。1.加强细颗粒物污染防治。开展细颗粒物（PM_{2.5}）与臭氧污染协同防治。针对秋冬季细颗粒物（PM_{2.5}）污染和夏季臭氧浓度偏高问题，统筹考虑污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域治理，强化分区分时分类的差异化和精细化协同管控。 推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，严格落实施工工地扬尘管控责任，加强施工扬尘监管执法。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施全密闭运输，强化绿化用地扬尘治理。城市裸露地面、粉粒类物料堆放以及大型煤炭和矿石码头、干散货
--	--

码头物料堆场，推进抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

本项目锅炉烟气采用低氮燃烧器，烟气经高度为 15m 高的烟囱排放，各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求。颗粒物的排放对区域的环境空气质量影响较小。本项目施工期已结束，在施工期，企业严格执行了绿色施工理念。本项目各生产车间均封闭，无露天堆场、裸露地面，本项目的建设对环境空气质量的影响较小。本项目符合《佳木斯市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

7、与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

《大气污染防治行动计划》中指出：全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。

本项目建设1台2t/h燃油蒸汽锅炉用于生产用热和生活供暖，无燃煤锅炉，符合《大气污染防治行动计划》的要求。

8、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）的符合性分析

《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）提出：厂区不应选择对食品有显著污染的区域。厂区内的道路应铺设混凝土、沥青或其他不易产生扬尘的硬质材料；空地应采取必要措施，确保在正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁。应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施和容器，必要时使用密闭设施和容器。车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰，并分类存放。应制定废弃物存放和清除制度，明确不同废弃物的存放方式和清除要求。车间内废弃物应及时清理，清理过程防止交叉污染；易腐败的废弃物应尽快清除，必要时一物一清；有特殊要求的废弃物，其处理方式应符合有关规定。车间外废弃物放置场所及处理设施设备应与食品生产场所有效分离或分隔，防止污染。废弃物存放设备及场所应定期清洗，必要时消毒，防止不良气味或有害有毒气体溢出，以及有害生物孳生。

	本项目周边环境为东侧为良种场用地，西侧、北侧现为种植大棚，南侧为佳滨路（哈同线），对食品无有显著污染，选址合理。本项目厂区内的道路为混凝土路面，正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁。本项目各固体废物采用配备了设计合理、防止渗漏、易于清洁的专用设施和容器，各固体废物按照一般工业固体废物和危险废物分别存放在各贮存设施内，且均设置了防渗措施，且一般工业固体废物暂存间和危废贮存点均独立，与生产车间有效分离，防止污染。综上所述，本项目符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）相关要求。 9、选址合理性分析 （1）选址符合性 项目位于黑龙江省佳木斯市沿江乡民兴村，用地性质为工业用地，项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。 （2）外环境相容性 本项目周边其他外环境现状为：项目东侧为良种场用地，西侧、北侧现为种植大棚，南侧为佳滨路（哈同线）。 ①项目所在地具有方便的交通运输和水电条件，便于项目的建设。 ②建成后对周边环境的影响主要是废气、废水、生活污水，生产废物以及设备产生的噪声，通过采取相应的环保措施后，该项目对周边环境影响较小。 ③本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感目标。 （3）环境功能一致性分析 根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，说明项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。项目建设不会使得环境功能发生改变。 在严格落实本报告表提出的污染防治措施，保证各项污染物稳定达标排放前提下，项目选址可行。 10、环评类别的判定
--	--

	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目行业类别属于：十一、食品制造业中的 24 其他食品制造中无发酵工艺的食品，同时属于十二、酒、饮料制造业中 26 饮料制造中有原汁生产的，均需要做环境影响报告表。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 佳木斯中通万鑫食品有限公司成立于 2017 年，并于同年做了环评并取得了批复，批复文号“佳环建审[2017]77 号”，批复的主要建设内容为：“建设厂房、冷库、制茶生产车间、冷饮生产车间、保健酒生产车间、饮料生产车间、办公楼及产品展示厅等，外购红莓果汁生产红树莓冰棍、冰糕、冰淇淋、雪糕等系列红树莓冷饮和红树莓系列茶、保健品。年产冷饮 900 吨、饮料 425 吨、红树莓茶 8 吨、保健酒 50 吨。生产采用一台 1t/h 专用生物质蒸汽锅炉，冬季供暖采用一台 1.4MW 专用生物质热水锅炉，拟建污水处理站一座，日处理生产废水 19t，采用水解酸化+SBR 法污水处理工艺处理”。 企业在环评通过后，随即开始了建设，至今主体工程已基本建设完成，污水处理站差一些设备安装，未进行调试，因此暂未开展排污许可填报，也未进行环保验收，企业实际建设内容与环评批复的内容有较大变化。实际建设规模为：年产冷饮 1500 吨、果汁（原汁）400 吨，不生产茶与保健酒，污水处理站工艺实际采用的是 AO 法，锅炉实际建设的是 2t/h 的燃油锅炉。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件（环办[2015]52 号）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》有关确定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。该项目的冷饮的实际生产能力较环评批复的已增大 30%以上，存在重大变动，因此，重新开展环境影响评价。 二、本项目工程组成 1、项目基本情况 项目名称：佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）
------	--

建设地点：黑龙江省佳木斯市沿江乡民兴村

本项目占地面积 26019.8m²，总建筑面积 16567m²，主要建设厂房、冷库、冷饮生产车间、果汁（原汁）生产车间、锅炉房、办公楼等。本项目年产冷饮 1500 吨、果汁（原汁）400 吨。

工程组成一览表见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类型	工程名称	工程建设内容	备注
主体工程	冷饮生产车间	2 栋，包括 1 栋冷饮生产车间、1 栋冷饮生产备用车间（闲置，不设置生产线），均为 2 层建筑，每栋建筑面积均为 3268.52m ² ，高 11m。一层为生产车间和冷库、二层为设备间。 冷饮生产车间建设 3 条冷饮生产线，包括两条花色生产线和一条水激对切片生产线。主要设备有 RO 反渗透净水处理设备（处理能力 12t/d）、凝冻机、包装机、装箱机、均质机等，年产冷饮 1500 吨。 本项目设备故障时，委托专业人员带回厂家维修，不在厂内维修，无废机油产生。	已建
	原汁生产车间	1 栋，2 层建筑，建筑面积 1362.5m ² ，一层高 5m，建设 1 条原汁生产线，主要设备有洗果机、捡果机、打浆机等，年产原汁 400 吨。2 层是仓库，高 3.8m，用于贮存原辅料。 本项目设备故障时，委托专业人员带回厂家维修，不在厂内维修，无废机油产生。	已建
辅助工程	实验科研综合楼	1 栋，3 层，建筑面积为 1125 m ² ，主要进行产品口味的研发调配。主要用到的实验试剂为酸碱试剂和培养皿。	已建
	办公楼	1 栋，3 层，建筑面积为 1107m ² ，用于员工办公	已建
	锅炉房	1 座，建筑面积 932m ² ，新建 2t/h 燃油锅炉 1 台，用于生产及供暖。	已建
	一般工业固体废物暂存间	1 座，建筑面积 20m ² ，用于贮存一般工业固体废物。	已建

		危险废物贮存点	1 座，建筑面积 20m ² ，用于贮存危险废物。	已建
		闲置厂房	1 座，3 层，建筑面积 3120.87m ² ，作为备用厂房。	已建
	储运工程	冷库	2 座，建筑面积为 750m ² ，高 3.5m，冷库制冷剂采用环保制冷剂 R507A，用于存储成品冷饮和果汁，可存储果汁 400 吨，冷饮 500 吨。	已建
		油储罐	地埋式柴油储罐，共 2 座，每座 30 立方米，位于厂区东北侧。	已建
	公用工程	给水工程	项目生产用水、生活用水由市政供水管网供给。	依托
		排水工程	本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂。	污水处理站已基本建成
		供电工程	由市政电网提供	依托
		供热工程	本项目新建 2t/h 燃油锅炉，用于厂区冬季供暖及生产用汽。	已建
	环保工程	污水防治措施	本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂。污水处理站处理规模为 40m ³ /d，采取的工艺为“AO”法，经格栅+调节池+中和池+一沉池+厌氧池+好氧池+二沉池+污泥浓缩工艺处理。	污水处理站已基本建成
		固体废物防治措施	生活垃圾由市政部门统一收集处理；烂果和果渣外售做肥料综合利用；不合格产品外售给养殖或厨余垃圾回收等企业综合利用；废包装袋外售综合利用；废反渗透膜由厂家回收处置；污泥集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用；实验室废液、废油泥、废 UV 灯管属于危险废物，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。	已建
		废气防治措施	本项目果渣暂存在一般工业固体废物暂存间内，果渣暂存过程中会产生一定量的恶臭气体和异味。果渣采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售做肥料综合利用； 污水处理站为地埋式设计，各地下建筑采用加盖密闭，同时喷洒植物除臭剂。在污水处理站工艺中设置除臭系统一套，采用 UV 紫外光解技术，将有害气体充分降解。	已建

		蒸汽燃油锅炉采用低氮燃烧器，烟气经高度为 15m 高的烟囱排放。	
	噪声防治措施	采用减振、吸声及隔声设施	已建
	地下水及土壤防范措施	采取分区防渗措施，危险废物贮存点为重点防渗区，其防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能； 生产车间、一般固废暂存间、污水处理站，为一般防渗区，防渗性能应为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB16889 执行；其他区域为简单防渗。 本项目设置一处地下水跟踪监测井，位于厂区内北侧，地下水流向的下游。	已建
	环境风险	轻质油储罐采用地埋式全封闭 SF 双层罐（钢制强化玻璃纤维制双层油罐），并配备渗漏检测装置。	已建

2、位置及总图布置

本项目位于黑龙江省佳木斯市沿江乡民兴村。项目东侧为良种场用地，西侧、北侧现为种植大棚，南侧为佳滨路（哈同线）。厂区内北侧为冷饮车间，中部为果汁车间，西侧为实验楼和办公楼，功能分区合理、布局紧凑，各个建筑物的布置均满足工艺需要。厂区内道路系统完善，有利于原料及产品的运输。从环境角度考虑，项目厂区平面布置合理，选址合理。

3、主要设备

本项目主要设备清单见下表2-2。

表 2-2 设备明细一览表

序号	名称	单位	数量
1	刮板提升机	台	1
2	洗果机	台	1
3	带式捡果机	台	1
4	打浆机	台	1
5	卧式螺旋离心机	台	1
6	超滤机组	组	1
7	双效降膜浓缩装置	台	1
8	成品换热器	台	1
9	成品储罐	个	2

10	套管式杀菌机	台	1
11	单头大袋无菌灌装机	台	1
12	花色生产线	条	2
13	水激对切片生产线	条	1
14	凝冻机	台	2
15	包装机	台	2
16	装箱机	台	2
17	杀菌机	台	1
18	老化罐	个	10
19	混料定容缸	个	2
20	均质机	台	1
21	RO 一级反渗透净水机	台	1
22	燃油蒸汽锅炉（2t/h）	台	1

4、主要原辅材料及用量

原辅材料一览表见表2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

序号	名称	单位	年耗量
1	红树莓	t/a	600
2	白沙糖	t/a	241
3	全脂乳粉	t/a	175
4	麦芽糊精	t/a	50
5	豆粉	t/a	50
6	甜蜜素	t/a	0.9
7	复配乳化稳定剂	t/a	3
8	食用色素	t/a	0.1
9	食用香精	t/a	1
10	柠檬酸	t/a	1
11	淀粉酶	t/a	3.5
12	果胶酶	t/a	2.5
13	食用油	t/a	79
14	包装袋	个	10 万
15	包装箱	个	1.5 万
16	冰棍杆	个	200 万
17	水	t/a	7421
18	电	万千瓦时	12

5、产品方案

产品方案一览表见表2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	包装方式
1	树莓原汁	400t/a	袋装
2	冷饮	1500t/a	袋装

6、物料平衡

物料平衡一览表见2-5。

表 2-5 果汁物料平衡一览表

序号	输入		输出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
1	红树莓	600	果汁	400
2			果渣	159
3			烂果	1
4			蒸发损耗	38
5			不合格产品	2
6	合计	600	合计	600

表 2-6 冷饮物料平衡一览表

序号	输入		输出	
	物料	投入量 (t/a)	产物	产出量 (t/a)
1	白沙糖	241	冷饮	1500
2	全脂乳粉	175	蒸发损耗	3
3	麦芽糊精	50	不合格产品	4
4	豆粉	50		
5	甜蜜素	0.9		
6	复配乳化稳定剂	3		
7	食用色素	0.1		
8	食用香精	1		
9	柠檬酸	1		
10	食用油	79		
11	淀粉酶	3.5		
12	果胶酶	2.5		
13	调配用水	900		
14	合计	1507	合计	1507

6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，每天工作 8h，不设食堂和宿舍。

7、公用工程

1) 给排水

本项目生产用水及生活用水由市政供水管网提供，可保证本项目的用水需求。

(1) 生活用水及排水

厂区劳动定员共计 25 人，年工作 300 天计，根据黑龙江省地方标准《用水定额》(DB23/T727-2021)，生活用水按每人 80L/d 计，总用水量约 2m³/d，600m³/a。生活污水排放量按产生量的 80%计，则生活污水排放量为 1.6m³/d (480m³/a)。

(2) 原料清洗用水及排水

本项目根据企业提供资料，原料红树莓需要使用纯水清洗，清洗用水按 3t 水/t

原料计算，本项目需清洗红树莓 600t，则需用水 1800t/a（6t/d）。原料清洗废水排放量按 90%计算，则原料清洗废水量为 1620t/a（5.4t/d）。

（3）生产配料用水

本项目果汁生产不需要额外加水，冷饮生产过程，配料工序需加水搅拌，用水为纯水。项目年产冷饮 1500 吨，四种产品含水率均在 60%左右，生产过程有少量的蒸发损耗约 0.01m³/d，则本项目配料用水 900m³/a(3m³/d)，蒸发损耗约 3m³/a(0.01m³/d)，冷饮用水除少量蒸发外，全部进入产品中，不产生废水。

（4）实验室用水及排水

本项目实验室主要是对冷饮进行产品口味的研发调配，调配过程中，需要添加纯水。根据企业提供的资料，每天实验品约为 1kg/d，实验品含水率约为 60%，则用水量为 0.001m³/d（0.18m³/a），全部进入实验品中，不外排。

（5）纯水设备冲洗水

项目纯水制作设备分别定期使用纯水进行冲洗，本项目冲洗 2 次/a，纯水设备冲洗水用量按 5t/次，则冲洗用水量为 10t/a（0.033t/d）。排放量按 90%计算，则纯水设备冲洗废水量为 9t/a（0.03t/d）。

（6）生产线设备清洗用排水

本项目需要对生产线设备进行清洗，使用纯水，清洗频次为 1 次/天。根据建设单位提供的资料，设备清洗用水量为 3t/次，则清洗水量为 3t/d（900t/a），设备清洗用水损耗量约为 10%，则设备清洗废水产生量约为 2.7t/d（810t/a）。

（7）纯水制备用水

项目设置一套 2t/h 的纯水制备装置，采用反渗透工艺，纯水产水率为 75%，项目总纯水用量为 12.034m³/d，则纯水制备用新鲜水量为 16.045m³/d（4814m³/a），纯水制备废水产生量为 4.011m³/d（1203m³/a）。

（8）冷却水

项目杀菌等工序后需要冷却，本项目每条生产线配备一座冷却塔，在冷却过程中，冷却水因蒸发而消耗，仅需定期补充蒸发损失的水量，系统不排放浓盐水。由于盐分在系统内循环浓缩，因此每两年对冷却水系统进行一次除垢。

本项目冷却用水为新鲜用水，根据企业提供资料，冷却系统需定期补充新鲜水，

补充的新鲜水量约为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)，冷却系统内循环水量约为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，损失量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却水循环使用，不外排。

(9) 车间地面清洗用水

根据生产需要，项目生产区域车间地面每天需要清洗一次，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，车间地面冲洗水量按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计，根据企业提供设计资料，需要清洗的生产车间地面约 2690.51m^2 ，则车间清洗用水为 $5.38\text{m}^3/\text{d}$ ， $1614\text{m}^3/\text{a}$ 。车间地面清洗废水量按 90% 计算，则车间地面清洗废水为 $4.84\text{m}^3/\text{d}$ ($1453\text{m}^3/\text{a}$)。

(10) 蒸汽锅炉软化水制备用水

本项目供水由市政供水提供，用水主要为蒸汽锅炉软化水制备用水，排水主要为锅炉排污水和软化处理废水。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表”的内容，燃柴油锅炉(锅内水处理)锅炉排污水产污系数为 0.968 吨/吨-原料，燃柴油锅炉(锅外水处理)锅炉排污水+软化处理废水产污系数为 1.33 吨/吨-原料，本项目蒸汽锅炉柴油消耗量为 $0.12\text{t}/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天 8 小时，故锅炉排水量为 $0.93\text{m}^3/\text{d}$ 、 $279\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉排水+软化水排水量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，软化水排水量为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$ 、 $105\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目软化水制备效率约为 73%，则软化水装置新鲜用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $390\text{m}^3/\text{a}$ 。综上所述，本项目锅炉排污水及软化水处理废水总排水量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $384\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目新鲜水用量为 $24.735\text{m}^3/\text{d}$ ($7421\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)，生产废水排放量 $18.261\text{m}^3/\text{d}$ ($5479\text{m}^3/\text{a}$)，本项目生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排入污水处理站，处理后经市政管网排入佳木斯市西区污水处理厂。

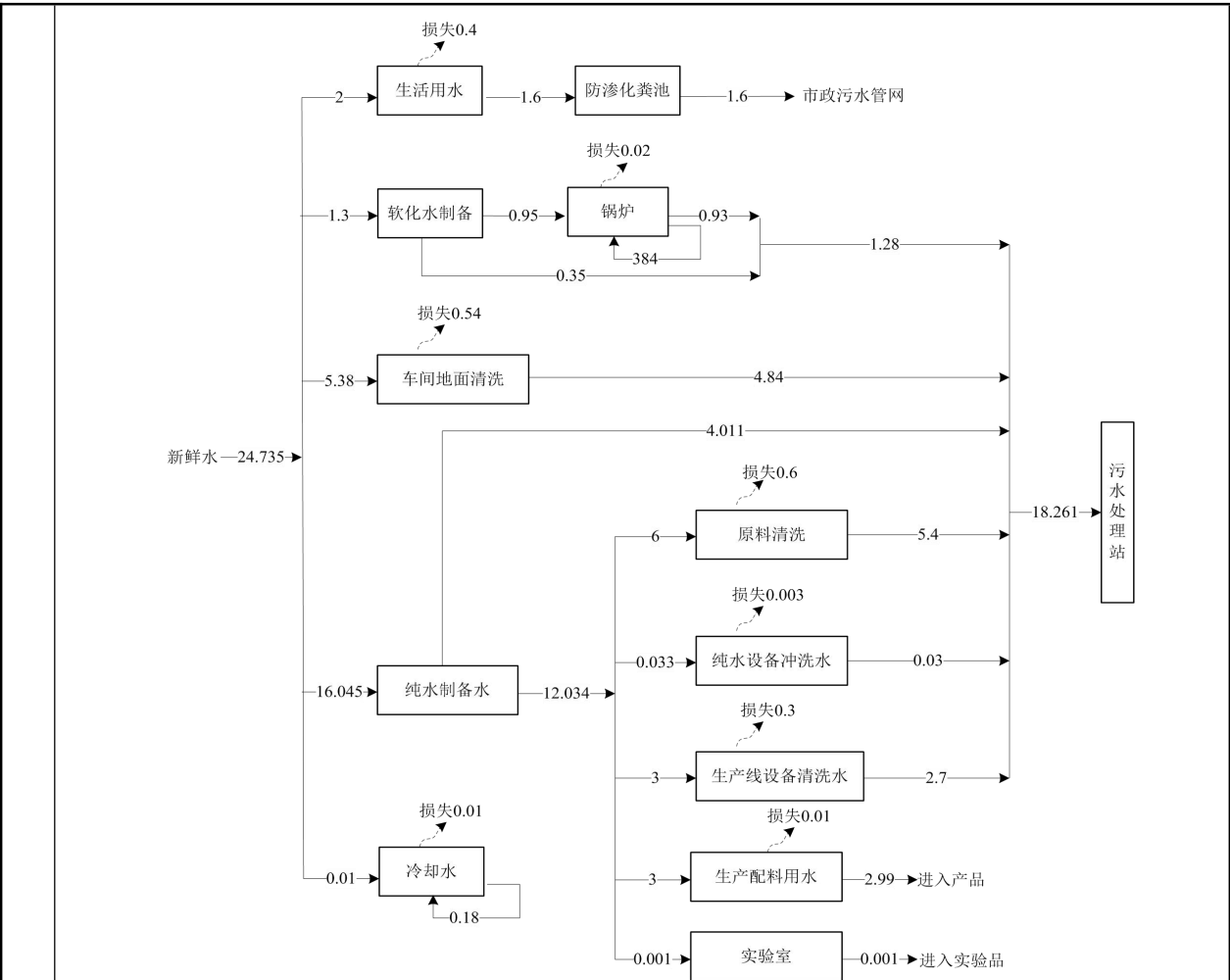


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

2) 供热

本项目新建 2t/h 燃油蒸汽锅炉，用于厂区冬季供暖及生产供热，供暖面积为 1634.26m²。

3) 供电：本项目供电由当地供电局提供。

4) 制冷

本项目冷库采用环保制冷剂 R507A。环保制冷剂的理化性质见表 2-7。

表 2-7 环保制冷剂的理化性质

序号	材料名称	理化性质
1	R507A	制冷剂 R507，别名 R507，商品名称有 Genetron 507、SUVA 507、Freon 507 等。R507 是一种 HFC 型共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），是目前被广泛认可并采用的中低温环保制冷剂，常用于新冷冻设备（尤其是大型商用冷冻和冷藏系统）的初装。符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）

		的 A1 安全等级类别（这是最高的级别，对人体无害）。分子式： $\text{CHF}_2\text{CF}_3 / \text{CF}_3\text{CH}_3$ (R125/R143a 的共沸混合物)。 沸点 (101.3KPa, °C)： -46.7 临界温度 (°C)： 70.9 临界压力 (KPa)： 3794.0 液体密度 (g/cm³, 25°C)： 1.04 破坏臭氧潜能值 (ODP)： 0 全球变暖潜能值 (GWP)： 3985 通常采用钢瓶包装（如 11.3Kg），ISO TANK 灌装，充装系数不大于 0.84kg/L。R507 制冷剂必须贮存在阴凉、干燥及通风的地方，避免日晒雨淋。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述： 本项目已建设完成，未正式投产运营，因此本项目施工期评价不做进一步分析。 运营期工艺流程如下： 1、冷饮工艺流程简述： 本项目冷饮生产车间主要生产四种产品，分别为雪糕、冰棍、冰糕、冰淇淋。冷饮生产车间有三条生产线，其中两条为花色生产线，一条为切片生产线，三条生产线没有严格的区分，本项目的四种产品都可以生产，但一般情况下，花色生产线主要用于生产雪糕和冰棍，切片生产线主要用于生产冰淇淋和冰糕。下面按照不同产品种类来介绍工艺流程及产排污环节。 ①冰淇淋生产工艺流程及产排污环节： G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废	图2-2 冰淇淋生产工艺流程及产排污节点图

	冰淇淋工艺流程简述： (1) 混料 项目外购原料储存于仓库内，生产时将各种原辅料运至密闭配料间，由人工解包，将各种原辅料和水按照配比进行称量后加入密闭配料罐内。配料罐内设搅拌装置，过程全密闭，且原料粒径较大，有一定的含水率，因此在配料、投料过程中会产生轻微粉尘，项目采取配料间二次密闭，减少粉尘的无组织排放。 本工序污染源为配料、投料过程会产生轻微粉尘（G1），主要污染因子为颗粒物；设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施；人工解包的废包装（S1）集中收集后，外售处理。 (2) 均质 采用均质机进行均质，可以提高产品料液的细洁度和疏松度，使其内在质地明显提高，提高产品口感。本项目均质机通过机械作用或流体力学效应造成高压挤压、冲击、失压，使物料在高压下挤压、强冲击下剪切、失压下发生膨胀，在这三重作用下达到细化和混合均质的目的。 本工序污染源为设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。 (3) 杀菌 均质后的物料经管道送至板式杀菌机进行杀菌，板式杀菌机的杀菌原理为高温杀菌，蒸汽由供热单元锅炉提供（采用燃烧柴油加热），采用新型高效 BR、BP 板式换热器，通过物料和过热蒸汽的非接触性热交换，实现流体物料在较短时间内达到要求的杀菌温度。 本工序污染源为锅炉燃烧柴油产生的废气（G2），污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度，柴油燃烧废气采用低氮燃烧由一根 15m 高烟囱（DA001）排放；锅炉排污水（W1）排入厂区污水处理站处理；设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。 (4) 冷却 杀菌后的混合物料采用板式换热冷却法进行冷却，物料管路外侧包裹冷水夹层进行间接冷却，冷却水温度为 4~8℃。
--	---

本工序污染源为冷却水（W2），循环使用，不外排；设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（5）老化

冷却后的物料经管道打入老化罐中进行老化处理，老化的目的是使蛋白质、脂肪凝结物、添加剂等物料充分的水合溶胀，使混合料的起泡性良好，有利于提高凝冻搅拌时膨胀率和缩短凝冻时间。老化需将物料放在老化罐中，在 4~8℃的条件下保存 4~24 小时。

本工序污染源为设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（6）凝冻、灌装

经老化处理后的物料经管道打入凝冻机内，经凝冻机夹套内的制冷剂对浆料进行冷冻，冷冻温度是 - 2~ - 4℃，冷冻时间为 15~20 分钟。凝冻后的物料直接进行冰淇淋灌装，根据客户需求，采用不同规格的包装盒进行灌装。

本工序污染源为设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（7）速冻成型

灌装后的半成品由于硬度不够，容易变形，因此灌装后的半成品直接进行速冻成型（电制冷），温度为 - 35℃，速冻时间为 30min。

本工序污染源为设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（8）检验、包装

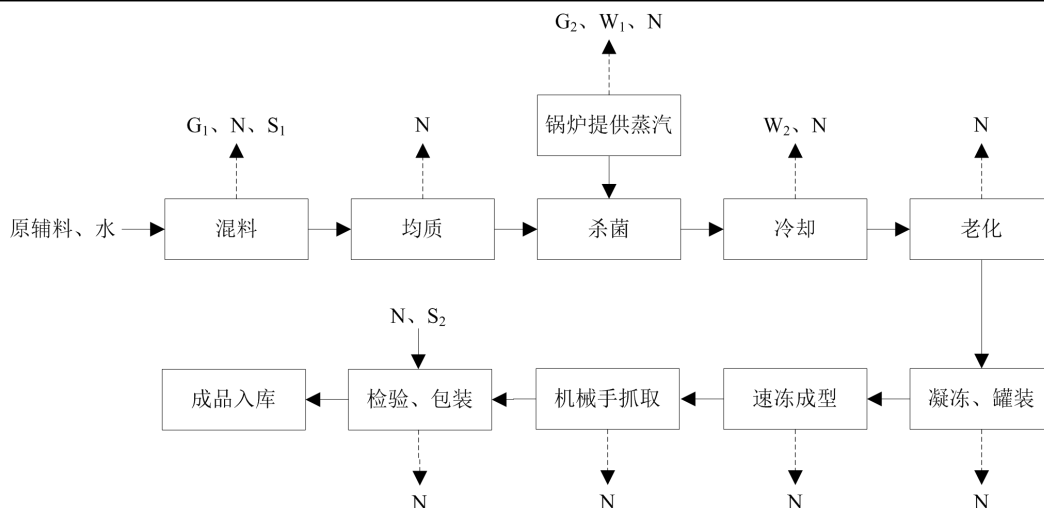
速冻后的产品通过机械手抓取，抽样进行人工检验合格后，即为本项目冰淇淋。

本工序污染源为设备产生的噪声（N），采用选取低噪声设备，基础减振、厂房隔声等降噪措施。

（9）成品入库

成品冰淇淋放入冷库中进行暂存待售，冷库控制温度为 - 18~ - 22℃。

②雪糕生产工艺流程及产排污环节：



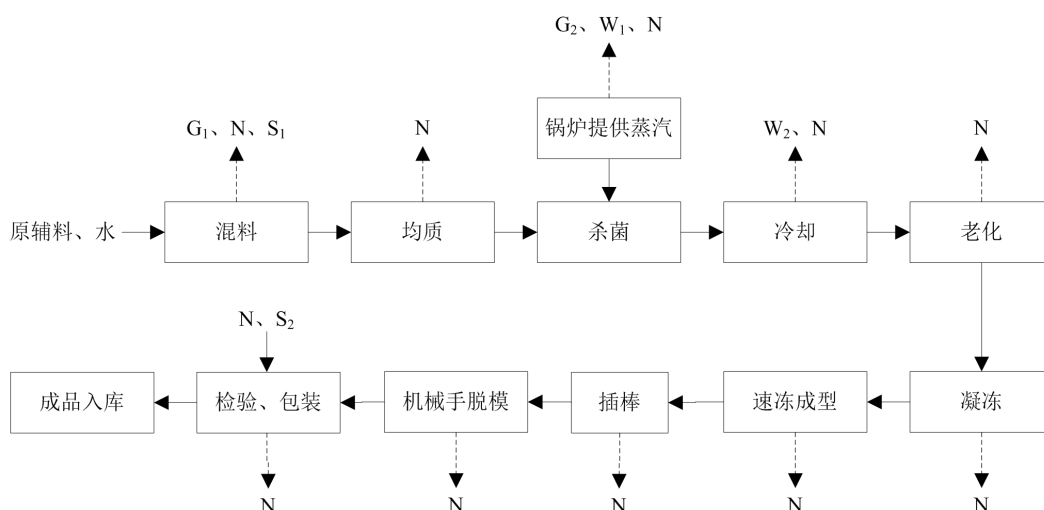
G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废

图2-3 雪糕生产工艺流程及产排污节点图

雪糕工艺流程简述：

雪糕的生产工艺流程和冰淇淋几乎是一样的，只不过在速冻过程，由于需要更低的温度，所以速冻过程是通过制冷循环对氯化钙盐水进行冷却，再利用低温盐水作为载冷介质，通过间接热交换方式对雪糕实施强制对流换热，最终实现快速深度冻结，直至达到-30℃的设定冻结温度。

③雪糕生产工艺流程及产排污环节：



G：废气 W：废水 N：噪声 S：固废

图2-4 雪糕生产工艺流程及产排污节点图

雪糕工艺流程简述：

雪糕的生产工艺流程和冰淇淋几乎是一样的，只不过多了个插棒的过程，另外在速冻过程，由于需要更低的温度，所以速冻过程是通过制冷循环对氯化钙盐水进行冷却，再利用低温盐水作为载冷介质，通过间接热交换方式对冰糕实施强制对流换热，最终实现快速深度冻结，直至达到-30℃的设定冻结温度。

④冰棍生产工艺流程及产排污环节：

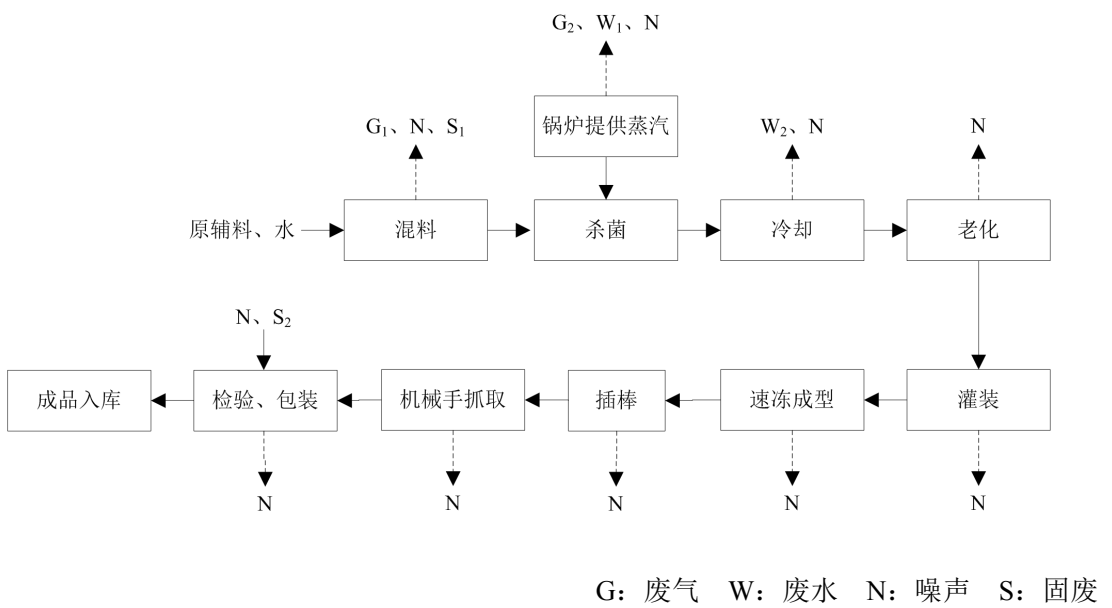
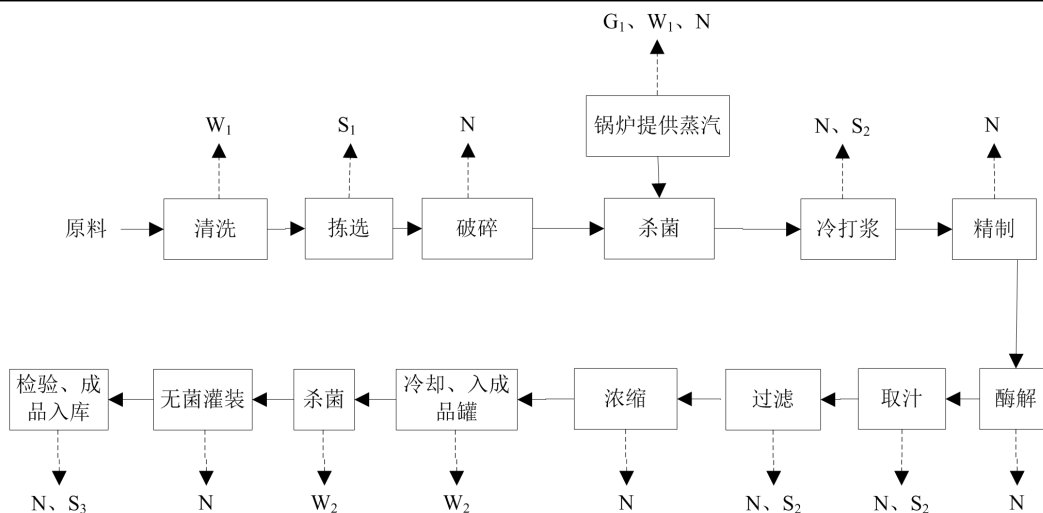


图2-5 冰棍生产工艺流程及产排污节点图

冰棍工艺流程简述：

冰棍的生产工艺流程和雪糕几乎是一样的，只不过没有均质和凝冻的过程。

2、浓缩树莓汁工艺流程及产排污环节：



G: 废气 W: 废水 N: 噪声 S: 固废

图2-6 浓缩树莓汁生产工艺流程及产排污节点图

(1) 原料验收

由质量保证部负责验级，查验运入厂内树莓原料的品质、新鲜、杂质、来源等，特别要查验有无原料“农药、重金属残留普查合格证明”，对无此证明的树莓原料拒收。

(2) 清洗

果仓中合格树莓原料经 40m³/h 的冲洗水沿果槽冲洗至外提升机，经外提升后进入气浮机，浮洗机对树莓原料进行洗涤，去除树莓果上的泥土、污物，减少微生物的污染及农药残留，经网状提升后进行净水喷淋清洗，并用传送链将原料送入链条式选果台进行拣选。浮洗、喷淋清洗用水符合食品卫生标准 GB5479-85 饮用水。此工序会产生原料清洗废水和设备噪声。

(3) 拣选

在选果台上将未熟果、腐烂果、霉变果、污染果及异物拣选挑出，此工序后将腐烂率控制在 2%以内，选果台上的树莓成单层摆放，每平方米选果台保证 3 个以上选果人员，拣选冲洗后的原料进入预破碎机。此工序会产生固体废物。

(3) 破碎

通过破碎装置将拣选后的原料进行适度破碎，保证预破碎后的粗浆能顺利通过前巴杀工段。此工序会产生设备噪声。

(4) 杀菌

	预破碎后的粗浆在 85℃的杀菌装置中短时处理，以控制微生物繁殖，减少胶质的黏性，破坏抑制维生素 C 氧化酶，阻止维生素 C 被氧化损失，然后迅速降至 50℃传入下道工序。本工序污染源为锅炉燃烧柴油产生的废气、锅炉排污水、设备噪声。 (5) 冷打浆 通过冷打机将预破碎加热后的粗浆冷打成较小的果浆，同时除去外皮，使树莓籽基本无破碎，冷打后的树莓浆经管道传送至精制机。此工序会产生噪声和固体废物。 (6) 精制 冷打后的树莓浆通过精制机进一步细化，使树莓籽基本无残留，细化后的果浆经管道输送至一次酶解工段。此工序会产生设备噪声。 (7) 酶解澄清 经巴杀后的树莓汁在淀粉酶和果胶酶的作用下，使树莓汁中的淀粉和果胶分解成可溶性的小分子物质（防止树莓汁出现沉淀或混浊），酶的浓度、酶化温度和时间因原料品质的不同而不同。此工序会产生设备噪声。 (8) 取汁 卧螺取汁：经过一次酶解后的果浆通过卧螺工段对果浆进行汁、渣分离，减少不溶性固形物含量，分离后的汁液经管道传送至离心机。此工序会产生设备噪声和固体废物。 (9) 过滤 超滤装置的膜孔径为 0.02μm 经过超滤装置除去树莓汁中水不溶性和分子大于 0.02μm 的物质（包括细菌），超滤后的清汁经管道传送至浓缩装置。此工序会产生设备噪声和固体废物。 (10) 浓缩 本工序采用双效强制循环蒸发装置，在-0.9bar 真空、40~45℃的温和条件下对树莓汁进行快速浓缩，整个过程仅需 20~27 秒。其核心目的并非追求极大的水分蒸发量，而是在高效、低热的真空环境下，通过精准控制蒸发过程，迅速将树莓汁糖度提升至 65Brix 以上，并同步通过香气回收系统（本项目收集的香精用于后续杀菌工序）最大程度地捕集和保全挥发性芳香物质。因此，此处的“浓缩”更侧重于在极短时间内实现糖度的显著提高与风味物质的有效回收，是一种旨在平衡效率与品质的精制工艺。浓
--	--

缩后的清汁经管道传送至冷却装置，此过程会产生设备噪声。

(11) 冷却

将浓缩清汁在冷却（冰水循环）装置中迅速降至 10℃ 以下由管道送至成品罐中 0-5℃ 暂存。冷却后的物料贮存在成品罐中，在小冷库 0~5℃ 中保存并搅拌均匀，保证批次指标的一致性。此工序会产生冷却水，冷却水循环使用，不外排。

(12) 杀菌

树莓汁在 95℃ 的巴氏灭菌装置中维持 30s（通过控制流速保证 30s）以杀灭细菌，保证产品质量，杀菌后的树莓汁经冷却装置冷却至 15℃。此工序会产生冷却水，冷却水循环使用，不外排。

(13) 无菌灌装

杀菌冷却后的树莓汁经管道传送至灌装机，利用灌装机周口 110℃ 蒸汽形成灭菌条件，将树莓汁灌入无菌包装袋（外围为钢桶并内衬塑料袋），灌装重量通过比重和流量控制。

(14) 检验及成品入库

无菌灌装后的成品抽样进行人工检验合格后，成品入库贮存，防止破损污染。检验工序会产生噪声和固废。

3、产排污环节

表 2-8 本项目运营期工程主要排污节点一览表

污染类别	主要污染源	产生工序	主要污染因子
废气	锅炉	生产工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	果渣	储存过程	氨、硫化氢、臭气浓度
	污水处理站	生产工序	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	生产废水	生产工序	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、色度
噪声	生产区	生产工序	机械噪声
固体废物	办公生活	职工生活	生活垃圾
	生产区	打浆、取汁、过滤工序	果渣
		拣选工序	烂果
		检验工序	不合格产品
		包装工序	废弃包装

		纯水制备工序	废反渗透膜
		污水处理站废水处理工序	污泥
		实验室	实验室废液
		柴油储罐	废油泥
		污水处理站恶臭处理工序	废 UV 灯管
与项目有关的原有环境污染问题	目前建设单位未建设完成、未投产、未开展竣工环境影响保护验收工作、未申请排污许可证，没有与项目有关的原有环境污染问题。		

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、大气环境 (1) 空气质量达标区判定 根据《2024 年佳木斯市环境质量简报》，佳木斯市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7ug/m³、19ug/m³、39ug/m³、28ug/m³；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 107 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。根据佳木斯市 2024 年环境质量统计数据可知，佳木斯市属于环境空气质量达标区域。 2、地表水环境 本项目所在区域水体为松花江。根据《2024 年黑龙江生态环境状况公报》，四大水系中松花江水系和乌苏里江水系的水质状况为良好，黑龙江水系的水质状况为轻度污染，绥芬河水系的水质状况为优。根据《2024 年黑龙江生态环境状况公报》中 2024 年全省河流水质状况示意图，本项目所松花江水质类别为Ⅲ类。 3、声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此，不进行声环境质量现状监测。根据《佳木斯生态环境质量简报（2024 年）》给出的数据可知，2024 年，佳木斯市功能区声环境质量平均等效声级昼间为 55.1 分贝，夜间为 46.8 分贝。昼间功能区声环境质量平均等效声级范围为 52.1-59.9 分贝，夜间范围为 41.4-51.8 分贝。与上年相比，昼间、夜间平均等效声级保持稳定，均无明显变化。
环境 保护 目标	1、大气环境保护目标 本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，大气环境保护目标见下表。

	表 3-1 环境空气保护目标一览表							
	名称	坐标（°）		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人数
		经度	纬度					
	东侧居民区	130.17184138	46.77744868	人群	二类	E	150	240
	民兴村	130.16208887	46.77469331	人群	二类	W	310	360
	2、声环境							
	本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境：本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水原和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境：本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，项目所在地无国家级、省、市级自然保护区、风景名胜区、文物保护单位。							
	污染物排放控制标准	1、废气						
本项目锅炉烟气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求；污水处理站无组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。								
表 3-2 污染物排放标准								
污染源		污染因子	标准值	单位	标准来源			
锅炉烟囱		颗粒物	30	mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准			
		二氧化硫	200	mg/m ³				
		氮氧化物	250	mg/m ³				
锅炉烟囱排放口		烟气黑度（林格曼黑度）	≤1	级				
厂界		氨	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 中二级新扩改建标准			
		硫化氢	0.06	mg/m ³				
	臭气浓度	20	无量纲					

2、废水

本项目废水排放执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）可满足佳木斯市西区污水处理厂进水指标。

表 3-3 食品加工制造业水污染物排放标准 单位：mg/L（pH、色度除外）

序号	控制项目	间接排放
1	pH（无量纲）	6-9
2	色度（稀释倍数）	100
3	COD	500
4	BOD ₅	350
5	SS	400
6	氨氮	45
7	TN	70
8	TP	8.0

表 3-4 佳木斯市西区污水处理厂进水指标 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
进水标准	500	200	400	45	70	8

3、噪声

根据《佳木斯市中心城区声环境功能区划分示意图》，本项目南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区排放标准，其余三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准要求。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废物

①一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。

③《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）。

总量 控制 指标	1、废气			
	本项目有组织排放口为锅炉房烟囱。主要污染物排放量见下表。			
	表 3-6 本项目大气主要污染物预测排放量 单位：t/a			
	污 染 源	污 染 物 预 测 排 放 量		
		颗 粒 物	SO ₂	NO _x
	锅炉房烟囱 DA001	0.060	0.005	0.624
	2、废水			
	表 3-7 本项目废水主要污染物预测排放量 单位：t/a			
	污 染 源	污 染 物 预 测 排 放 量		
		COD（分担量）	氨氮（分担量）	
	生活污水及生产废水	2.089	0.088	

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目施工期土建工程已完成，仅差污水处理站的部分设备安装和调试，施工期污染物排放量较小，主要污染物为施工噪声，同时产生少量安装粉尘。随着施工期的结束，对环境的影响相应结束。

一、废水

1、废水源强

本项目生产过程产生的废水主要为生活污水、生产废水，生产废水主要为原料清洗废水、纯水设备冲洗水、生产线设备清洗水、纯水制备废水、车间地面清洗水、蒸汽锅炉软化水制备废水、冷却水，其中冷却水循环使用，不外排，本项目生活污水排放量为 1.6m³/d（480m³/a），生活污水经防渗化粪池沉淀后排入市政污水管网；生产废水排放量为 18.261m³/d（5479m³/a），主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、TP，上述生产废水进入污水处理站处理，污水处理站设计规模 40m³/d，经污水处理站处理后，各污染物排放浓度能够满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）及佳木斯市西区污水处理厂进水标准，经市政污水管网，进入佳木斯市西区污水处理厂处理后达标排放。

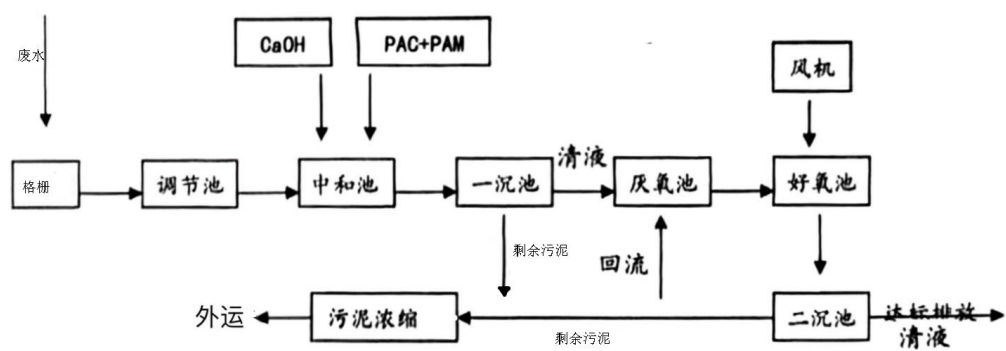


图 4-1 污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程简述及可行性分析：

污水处理站采用的是 AO 工艺，来自车间的污水经过格栅进入调节池，在调节池中调节水质水量。冷饮及果汁的污水生化性较好，在过程中极易被水解酸化，从而使污水的 PH 下降，形成酸性环境。故在调节池后设计中和池以提高污水的处理效果。在中和池中将 PH 提高至 8 左右，并投加 PAC 和 PAM（或生物絮凝剂），在一沉池中进行沉淀。上清液进入厌氧池，在厌氧池中进行厌氧作用，经过水解、酸化，消解污水中的大分子有机物，在本工序中可降解 50%左右的污染物负荷，

大分子的有机物被降解为小分子有机物，从而为后续的好氧处理提供良好的生化条件。一沉池内的沉淀污泥和二沉池的污泥经过排吸泥系统排出，排入污泥浓缩池中，污泥在污泥浓缩池中浓缩，浓缩后的污泥经过叠螺机固液分离后，固体集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用。在厌氧、格栅部分容易产生恶臭气体对周围环境造成污染，在本工艺中设置除臭系统一套，采用 UV 紫外光解，将有害气体充分降解。恶臭气体利用排风设备输入到净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸(DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

本项目污水处理站进水水质参考以下论文、技术规范以及本项目技术文件：

本项目产品中包含冷饮，参考《气浮-UASB-生物接触氧化工艺处理冰淇淋生产废水》（胡晓晖，王凯，陈伟山，等. 工业用水与废水，2008, 39(5): 80-82.）中冰淇淋厂（以下简称该冰淇淋厂）污水处理站的进水情况，该冰淇淋厂污水处理站的处理规模为 1200m³/d，生产工艺主要为：原辅料均质、杀菌、冷却、老化、凝冻、速冻、包装入库。该冰淇淋厂处理水量大于本项目，生产工艺与本项目的冷饮生产工艺几乎相同，该冰淇淋厂生产废水主要来源于冰淇淋设备清洗废水、车间地面清洗水等生产废水，废水种类与本项目冷饮生产废水基本一致，该冰淇淋厂污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，产生浓度分别为 2800mg/L、1400mg/L、600mg/L、30mg/L。本项目冷饮生产废水的各污染物产生浓度与其具有可类比性。

本项目产品中包含饮料，参考《饮料制造废水治理工程技术规范》（HJ 2048-2015），饮料（果汁）制造综合废水水质 COD、BOD₅、NH₃-N，产生浓度分别为 1700~3700mg/L、1200~2900mg/L、5~25mg/L。

根据本项目设备厂家提供的技术文件，本项目设计进水水质为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、色度的进水浓度分别为 2800mg/L、1400mg/L、500mg/L、45mg/L、8mg/L、90mg/L、200（稀释倍数）。

综合以上论文、技术规范以及本项目技术文件，本项目综合生产废水产生浓

度保守取上述文件中的最大值，即 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、色度的进水浓度分别取 3700mg/L、2900mg/L、600mg/L、45mg/L、8mg/L、90mg/L、200（稀释倍数）。

本项目污水处理站各工艺环节对污染物去除效率情况见下表。

表 4-1 污水处理站各工艺环节对污染物去除效率及排放情况

处理单元	指标	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TP		TN		色度
		浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	稀释倍数
中和一沉池	进水	3700	20.272	2900	15.889	600	3.287	45	0.247	8	0.044	90	0.493	200
	出水	1480	8.109	1450	7.945	120	0.657	45	0.247	8	0.044	90	0.493	40
	去除率 %	60%		50%		80%		—		—		—		80%
厌氧工序	进水	1480	8.109	1450	7.945	120	0.657	45	0.247	8	0.044	90	0.493	40
	出水	1184	6.487	1160	6.356	120	0.657	45	0.247	8	0.044	90	0.493	40
	去除率 %	20%		20%		—		—		—		—		0
好氧工序	进水	1184	6.487	1160	6.356	120	0.657	45	0.247	8	0.044	90	0.493	40
	出水	355	1.945	116	0.636	120	0.657	13.5	0.074	1.6	0.009	27	0.148	40
	去除率 %	70%		90%		—		70%		80%		70%		0
二沉池	进水	355	1.945	116	0.636	120	0.657	13.5	0.074	1.6	0.009	27	0.148	40
	出水	355	1.945	116	0.636	24	0.131	13.5	0.074	1.6	0.009	27	0.148	8
	去除率 %	—		—		80%		—		—		—		80%
《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）		500	—	350	—	400	—	45	—	8	—	70	—	100
佳木斯市西区污水处理厂进水标准		500	—	200	—	400	—	45	—	8	—	70	—	—

由上表可知，本项目废水经污水处理站处理后，各污染物排放浓度值可以满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）及佳木斯市西区污水

处理厂进水标准，污水处理工艺可行。

依托可行性：

佳木斯市西区污水处理厂污水设计处理能力 10 万 m³/d, 采用 CASS 处理工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

佳木斯市西区污水处理厂设计规模为 10 万 m³/d，实际处理量 4.4 万 m³/d，本项目废水量 18.261m³/d，满足西区污水处理厂剩余处理量要求。项目废水主要污染物的排放浓度满足污水处理厂进水水质要求，满足污水处理厂处理工艺要求。因此本项目废水经污水处理站处理后依托佳木斯市西区污水处理厂处理可行。

本项目废水污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入化粪池后经市政管网排至佳木斯市西区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	防渗化粪池	/	/	是	一般排放口
2	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	经污水处理站处理后排入佳木斯市西区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW002	污水处理站	AO 法			

本项目废水具体排放情况见下表。

表 4-3 废水污染物排放情况

污染物类别	污染源	排水量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (d)
				核算方法	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	总去除效率 %	核算方法	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活	480	COD	物		300	0.144	排入化粪池后	/	物料	300	0.144	300
					200	0.096		/		200	0.096	

污水		氨氮	料	30	0.014	经市政管网排至佳木斯市西区污水处理厂	/	衡算法	30	0.014	
		SS	衡算法	200	0.096		/		200	0.096	
污水处理站排水	5479	COD	类比法	3700	20.272	经格栅+调节池+中和池+一沉池+厌氧池+好氧池+二沉池+污泥浓缩工艺处理后经市政管网排至佳木斯市西区污水处理厂	90.4	物料衡算法	355	1.945	300
		BOD ₅		2900	15.889		96		116	0.636	
		TN		90	0.493		70		27	0.148	
		TP		8	0.044		80		1.6	0.011	
		NH ₃ -N		45	0.247		70		13.5	0.074	
		SS		600	3.287		96		24	0.131	

2、与《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ 1028-2019）》

饮料制造单位产品污染物排放限值的符合性分析

饮料制造工业排污单位依据单位产品的水污染物排放限值和产品产能核定，按如下公式计算：

$$D_j = S \times P_j \times 10^{-6}$$

式中：D_j—排污单位废水第 j 项水污染物的年许可排放量，单位为 t/a；

S—排污单位年生产产品产能，单位为 t/a；

P_j—单位产品的水污染物排放限值，单位为 g/t 产品。

表 4-4 饮料制造排污单位单位产品水污染物排放限值及本项目排放量

产品类别	指标	间接排放（单位：g/t 产品）	本项目年许可排放量（t/a）	本项目预测排放量（t/a）	符合性
果菜汁及果菜汁饮料（浓缩）	化学需氧量	5000	9.5	1.945	符合
	氨氮	450	0.855	0.074	符合
	总氮	700	1.33	0.148	符合
	总磷	80	0.152	0.009	符合

根据表 4-4 可知，本项目各水污染物排放量均未超过年许可排放量，符合《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业（HJ 1028-2019）》的相关要求。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），废水监测计划见下表。

表 4-5 废水监测计划				
排污类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	DW001	流量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、色度、悬浮物	1 次/半年	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）及佳木斯市西区污水处理厂进水标准

二、废气

1、大气环境污染源项分析

（1）果渣暂存臭气

本项目果渣暂存过程中会产生一定量的恶臭气体和异味。恶臭因子主要有氨、硫化氢和有机硫化物等。果渣采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售做肥料综合利用，暂存时间较短，废气产生量较小，对周边环境影响较小，因此本次环评不做定量分析。

（2）锅炉烟气

本项目供暖面积 1634.26m²，供暖热指标约为 70W/m²，则供暖设计热负荷为 114.398kW，供暖 180 天，24 小时/天，则供暖年耗热量为 1779118MJ/a，本项目轻质油的主要成分为国标 0# 轻质柴油，根据《综合能耗计算通则》（GBT2589-2020），其低位发热值为 10200kcal/kg，换算为 42.678MJ/kg，锅炉热效率取 80%，则供暖年柴油消耗量为 52t/a。

本项目年生产 300 天，8 小时，根据行业经验值，单位产品综合耗热指标果汁为 2000MJ/吨产品、冷饮为 3500MJ/吨产品，则果汁年耗热量为 800000MJ/a、冷饮年耗热量为 5250000MJ/a，因此，生产过程总年耗热量 6050000MJ/a，柴油低位发热值为 42.678MJ/kg，锅炉热效率取 80%，则生产过程年柴油消耗量为 177t/a。

综上所述，本项目生产及供暖，合计年柴油消耗量为 229t/a。

本项目 2t/h 蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术（低氮燃烧器），燃料为轻质柴油，锅炉耗油量约为 70L/h，轻质油用量为 140L/h，柴油密度 0.83g/mL，则锅炉小时最大柴油用量为 0.12t/h。

根据本项目年柴油消耗量及锅炉小时最大柴油用量，可得本项目锅炉满负荷运行小时数为 1908h。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），在没有燃料元素分析数据的情况下，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ953，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃油锅炉基准烟气量可按照下式进行计算：

$$V_{gy}=0.29Q_{net,ar}+0.379$$

式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm³/kg 或 Nm³/m³。

Q_{net,ar}—液体燃料收到基低位发热量，MJ/kg；

本项目轻质油的主要成分为国标 0#轻质柴油，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），其低位发热值为 10200kcal/kg，换算为 42.678MJ/kg，经计算，本项目蒸汽锅炉燃轻质油时的基准烟气量为 12.756Nm³/kg，燃料使用量为 229t/a，则锅炉烟气排放量为 2921124m³/a（1531m³/h）。

颗粒物：

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃油锅炉颗粒物排放量可按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中 5.4 产污系数法进行计算。

燃油锅炉颗粒物排放量可按照下式计算：

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：E—核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R—核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j—产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，产污系数为 0.26 千克/吨-原料；

η—污染物的脱除效率，%。

二氧化硫:

二氧化硫排放量计算公式为:

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中: E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量, t;

R—核算时段内锅炉燃料耗量, t;

S_{ar} —收到基硫的质量分数, %, 取 0.001;

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失, %, 取 0;

η —脱硫效率, %, 取 0;

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 量纲一的量, 取 1。

按照国家发展改革等八部委《关于做好全国全面供应含硫量不大于 10ppm 普通柴油有关工作的通知》(发改办能源[2017]1665 号)要求, 2017 年 11 月 1 日起, 全国全面供应硫含量不大于 10ppm 的普通柴油, 同时停止国内销售硫含量大于 10ppm 的普通柴油。因此拟建项目燃油锅炉使用的轻质油(主要成分为轻质柴油)含硫量取 10ppm(即 S 为 0.001%), 本项目锅炉机械不完全燃烧热损失为 0, 燃料中硫转化率为 1, 无脱硫措施, 脱硫效率按 0 计。

氮氧化物:

燃油锅炉氮氧化物排放量可按照《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)中 5.4 产污系数法进行计算。

燃油锅炉氮氧化物排放量可按照下式计算:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中: E—核算时段内第 j 种污染物排放量, t;

R—核算时段内燃料耗量, t 或万 m^3 ;

β_j —产污系数, kg/t 或 kg/万 m^3 , 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册》, 产污系数取 3.03 千克/吨-原料;

η —污染物的脱除效率，低氮燃烧效率取 10%。

经计算，本项目蒸汽锅炉烟气量为 1531m³/h，废气中 SO₂ 排放浓度为 1.57mg/m³，排放速率为 0.002kg/h；NO_x 排放浓度为 213.57mg/m³，排放速率为 0.327kg/h；颗粒物排放浓度为 20.54mg/m³，排放速率为 0.031kg/h。本项目锅炉烟气通过 15m 高烟囱（DA001）排放，锅炉烟气中各污染物能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃油锅炉标准要求。

废气污染源源强核算情况详见表 4-6。

表 4-6 废气污染源源强核算表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				满负荷运行小时数/h
				核算方法	废气产生量/(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量/(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	
生产及供热	锅炉	DA001	颗粒物	物料衡算法	1531	20.54	0.031	低氮燃烧器+15m烟囱	/	物料衡算法	1531	20.54	0.031	1908
			二氧化硫			1.57	0.002		/			1.57	0.002	
			氮氧化物			237.30	0.363		/			213.57	0.327	
			烟气黑度	/	/			/	/	小于 1 级（林格曼级）				

2、非正常工况

假定低氮燃烧器故障，去除效率为 0，则本项目非正常工况下废气产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放	非正常排	污染	非正常	非正常排	单次持	年发	应对措施
-------	------	----	-----	------	-----	----	------

源	放原因	物	排放速率 (kg/h)	放浓度 (mg/m ³)	续时间/h	生频次/次	
烟囱	低氮燃烧器故障	NO _x	0.363	237.30	<1	1	及时检修，加强维护

3、废气治理可行性技术分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 7 中对污染防治可行技术的要求，本项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术（低氮燃烧器），从源头上减少 NO_x 的生成，属于可行技术。

本项目燃用燃料轻质油，采用低硫油（含硫量 0.001%），经工程分析和环境影响分析可知，颗粒物和二氧化硫能够达标排放，因此无需设置除尘设施和脱硫设施，这一点已有工程实例可例证：巴州天能石油技术服务有限公司移动式燃油锅炉项目工程实例表明该项目燃料油采用低硫轻质油（含硫量 0.001%），4 台燃油锅炉燃烧后废气经 8 米高烟囱排放，并且该工程实例编制了《巴州天能石油技术服务有限公司移动式燃油锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》，通过了环保验收。根据该项目验收报告可知 2024 年 2 月 26 日-2024 年 2 月 27 日，该项目针对锅炉 8m 高烟囱进行监测，监测结果最大值为颗粒物 21.2mg/m³，SO₂ 未检出，氮氧化物 137.6mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求（颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 200mg/m³、氮氧化物 250mg/m³）；烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求（林格曼黑度≤1 级）。该工程实例表明，燃油锅炉未设置布袋除尘器、脱硫脱硝设施，采用低硫分，各污染物能够达标排放，因此本项目污染防治措施可行。

本项目锅炉设 15m 烟囱排放锅炉废气，对照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃油锅炉烟囱不低于 8m 的要求，本项目符合标准要求。本项目设置 15m 高烟囱满足锅炉房的烟囱高于周边 200m 范围内最高建筑物 3m 的要求。

综上，本项目废气污染防治措施可行。

4、达标排放分析及废气排放环境影响

本项目蒸汽锅炉烟气经低氮燃烧处理后通过 15m 高烟囱排放。废气污染物 SO₂

排放浓度为 1.57mg/m³，NO_x 排放浓度为 213.57mg/m³，颗粒物排放浓度为 20.54mg/m³，林格曼黑度<1 级，污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃油锅炉标准要求。本项目轻质油储罐采用地埋式全封闭 SF 双层罐（钢制强化玻璃纤维制双层油罐），这种油罐由内层的钢板材料和外层的玻璃钢材料组成，具有抗压抗震、耐电蚀耐腐蚀的特性。两层罐体之间设有贯通间隙空间，并配备了渗漏检测装置，一旦发生渗漏，感应器会立即报警，确保油罐的安全使用。

综上所述，通过采取以上措施及合理布局，本项目产生的废气对周边大气环境影响较小。

（3）污水处理站恶臭

本项目污水处理站采用地埋式设计，污水处理系统产生的废气主要成份为恶臭，恶臭产生环节主要有格栅、生化反应池、污泥池等，恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对污水处理站而言，产生的恶臭污染物以 NH₃ 和 H₂S 为主。

根据美国 EPA 的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 NH₃ 的量为 0.0031g，H₂S 量为 0.00012g，本项目 BOD₅ 去除量为 15.253t/a，经计算，恶臭污染物产生与排放情况见下表。

本项目工程废气产排情况表 4-8 所示。

表 4-8 恶臭污染产生源强

污染源	污染物	产生情况		治理措施	净化效率	排放情况	
		kg/h	t/a			kg/h	t/a
污水处理站	NH ₃	0.0000197	0.047	采用 UV 紫外光解、地下建筑采用加盖密闭、喷洒植物除臭剂、绿化	50%	0.00000985	0.024
	H ₂ S	0.0000008	0.002			0.00000038	0.0009

为减轻恶臭气体对周围环境的影响，本工程恶臭收集主要措施如下：

本项目污水处理站为地埋式设计，各地下建筑采用加盖密闭，同时喷洒植物除臭剂。在污水处理站工艺中设置除臭系统一套，采用 UV 紫外光解技术，将有害气体充分降解。采取以上措施，本项目厂界恶臭污染物能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求。

UV 光解技术处理污水处理站恶臭气体可行性分析：

UV 光解原理为在一定波长光照射下，光催化剂（常用的有二氧化钛等）使 H_2O 生成 $\cdot OH$ ，然后 $\cdot OH$ 将有机物氧化成二氧化碳和水。UV 光解法能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，UV 光解法无需添加任何物质，只需要设置相应的排风管道和排风动力，使恶臭气体通过本设备进行脱臭分解净化，无需添加任何物质参与化学反应，可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。因此，UV 光解法具有运行成本低，无需预处理，设备占地面积小，防火、防爆、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，设备使用寿命长，可彻底分解恶臭气体中有毒有害物质等特点。

根据《工业污泥脱水恶臭气体的 UV 光解净化》（中国环保产业，2015 年 9 期），采用高效 UV 光解设备对工业污泥烘干脱水过程中产生的有机恶臭废气进行净化处理，结果表明，经过 UV 光解后，恶臭废气净化效率达 99%。根据《高强紫外球形灯光解氧化硫化氢气体》（环境工程学报，2012 年 12 期），结果表明，采用高强球形紫外灯光解氧化硫化氢气体，对硫化氢的去除效率可达 99%以上。综上所述，UV 光解技术在对恶臭污染物的治理上有较好的去除效率。根据本项目污水处理设备厂家提供的技术文件，UV 光解效率不低于 50%，因此，综合以上考虑，本项目 UV 光解效率保守取 50%，项目采用 UV 光解处理设施对污水处理站恶臭气体进行治理，在处理设施正常运行的条件下，处理技术是可行的。

（4）废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监

测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等制定废气监测计划。

表 4-9 本项目大气污染源自行监测计划

排污类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	DA001(15m 高烟囱出口)	氮氧化物 颗粒物 二氧化硫 林格曼黑度	每月监测 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求
	无组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准

三、噪声

1、主要噪声源及源强

本项目运营期噪声源主要为洗果机、带式捡果机、打浆机、卧式螺旋离心机、套管式杀菌机、锅炉风机等设备噪声。各类设备正常运行时噪声源强约为 75~90dB（A）。

本项目噪声的污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	声功率级 dB（A）	声控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB（A）	建筑物插入损失 dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级 dB（A）	建筑物外距离
1	刮板提升机	/	85	选用低噪声设备、基础	-6	75	1.5	2	79	25	54	1
2	洗果机	/	75		-12	75.5	1.2	5	71	25	46	1
3	带式捡果机	/	85		-11	75	1.3	8	67	25	42	1
4	打浆机	/	90		-13	74.6	1.2	6	75	25	50	1
5	卧式螺旋离心机	/	90		-15	78.6	1.0	4	78	25	53	1
6	超滤机	/	85		-14	79.4	1.5	9	66	25	41	1

	组			基础减振，厂房隔声								
7	双效降膜浓缩装置	/	85		-18	70.6	1.2	3	76	25	51	1
8	套管式杀菌机	/	85		-17	79.0	1.3	7	68	25	43	1
9	花色生产线1	/	85		-10	80.6	1.1	6	70	25	45	1
10	花色生产线2	/	85		-12	65.6	1.1	6	70	25	45	1
11	水激对切片生产线	/	85		-10	74.5	1.1	7	68	25	43	1
12	凝冻机1	/	85		-11.6	74.6	1.2	4	73	25	48	1
13	凝冻机2	/	85		-10.8	74.7	1.2	4	73	25	48	1
14	包装机1	/	85		-9.1	74.4	1.0	2	79	25	54	1
15	包装机2	/	85		-4.8	74.7	1.0	2	79	25	54	1
16	装箱机1	/	85		-7.4	74.3	1.2	2	79	25	54	1
17	装箱机2	/	85		-6.4	71.0	1.2	2	79	25	54	1
18	杀菌机	/	85		-4.9	68.2	1.5	4	73	25	48	1
19	均质机	/	85		-19.7	76.1	1.5	2	79	25	54	1
20	RO一级反渗透净水机	/	85		-20.4	77.6	1.2	4	73	25	48	1
21	锅炉	/	80		-9.5	70.4	1.2	2	74	25	49	1
22	锅炉鼓风机	/	90		-6.4	69.8	1.2	3	80	25	55	1
23	锅炉引风机	/	85		-7	68.2	1.6	2	79	25	54	1
24	锅炉给水泵	/	85		-6.5	66.4	1.5	3	76	25	51	1

2、防治措施

①源强控制，即在设备选型上采用低噪声设备、加减振垫；

②消声治理，对各气体动力噪声采用不同形式的消声器，并保证消声器效果

不小于 20dB (A)；

③隔声，主要是将一些机械动力性噪声设备设置于室内。

④适当在部分高噪声的机械底座加设防振垫；

⑤ 加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

⑥ 厂区设置环保标牌，生产期间，运输车辆禁止鸣笛；

⑦ 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、达标分析

选取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐预测方法预测。

预测结果详见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	58.51	133.27	1.2	昼间	22.46	60	达标
	58.51	133.27	1.2	夜间	22.46	50	达标
南厂界	45.24	12.83	1.2	昼间	21.24	70	达标
	45.24	12.83	1.2	夜间	21.24	55	达标
西厂界	-41.02	121.10	1.2	昼间	30.24	60	达标
	-41.02	121.10	1.2	夜间	30.24	50	达标
北厂界	-26.34	210.14	1.2	昼间	18.62	60	达标
	-26.34	210.14	1.2	夜间	18.62	50	达标

4、噪声环境影响分析

经预测，厂界四周噪声贡献值在 18.62~30.24dB (A) 之间，南侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区排放标准，其余三侧厂界噪声能够满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准要求，对周围声环境影响可接受。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017），制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-12 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为烂果、果渣、不合格产品、废包装袋、废反渗透膜、污泥、实验室废液、废油泥、废 UV 灯管以及生活垃圾。

1) 生活垃圾

本项目员工 25 人，年工作 300 天，工作人员生活垃圾排放量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾排放量为 3.75t/a，固体废物代码为 SW64（900-099-S64），生活垃圾由市政部门统一收集处理。

2) 一般工业固体废物

（1）烂果

在拣选过程中，会产生少量烂果，约 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW13 食品残渣-饮料制造，分类代码为 152-001-S13。烂果外售做肥料综合利用。

（2）果渣

根据物料平衡，果渣产生量为 159t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW13 食品残渣-饮料制造，分类代码为 152-001-S13。果渣采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售做肥料综合利用。

（3）不合格产品

根据物料平衡，不合格产品产生量为 6t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW13 食品残渣中饮料制造，分类代码为 152-001-S13。不合格产品采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售给养殖或厨

余垃圾回收等企业综合利用。

（4）废包装袋

根据企业提供资料，废包装袋产生量约为 1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物中非特定行业，分类代码为 900-003-S17，外售综合利用。

（5）废反渗透膜

本项目纯水制备系统会产生废反渗透膜，反渗透膜每三年更换一次，产生量为 0.1t/3a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废反渗透膜属于 SW59 其他工业固体废物中非特定行业，分类代码为 900-009-S59，由厂家回收处置。

（6）污泥

本项目污水处理过程中污泥产生量按除去 1 千克 COD 产生 0.4kg 干污泥来计算，本项目 COD 削减量为 18.327t/a，则干污泥产生量为 7.331t/a，以含水率 70% 计，则污水处理站污泥产生量约为 24.44t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），污泥属于 SW07 污泥中酒、饮料和精制茶制造业，分类代码为 150-001-S07，集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用。

3）危险废物

（1）实验室废液

根据企业提供的资料，本项目实验室会产生实验废液，产生量约为 0.1t/a，为危险废物，代码为 HW49（900-047-49），实验室废液暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。

（2）废油泥

本项目轻质柴油储罐会产生废油泥，废油泥产生量约为 0.1t/a，为危险废物，代码为 HW08（900-221-08），废油泥暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。

(3) 废 UV 灯管

本项目污水处理站会产生废 UV 灯管，产生量约 0.01t/次，更换频率为一年一次，故产生量为 0.01t/a，为危险废物，代码为 HW29（900-023-29），废 UV 灯管暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。

2、固体废物产生情况

本项目固体废物产生情况如下。

表 4-13 固体废物产生情况一览表

工序	固体废物名称	固废属性	固体废物分类与代码	产生量(t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量(t/a)	
果汁生产	烂果	一般固体废物	152-001-S13	1	外售做肥料综合利用	1	外售做肥料综合利用
果汁生产	果渣	一般固体废物	152-001-S13	159	外售做肥料综合利用	159	外售做肥料综合利用
生产车间	不合格产品	一般固体废物	152-001-S13	6	外售给养殖或厨余垃圾回收等企业综合利用	6	外售给养殖或厨余垃圾回收等企业综合利用
生产车间	废包装袋	一般固体废物	900-003-S17	1	外售综合利用	1	外售综合利用
纯水制备系统	废反渗透膜	一般固体废物	900-009-S59	0.1t/3a	由厂家回收处置	0.1t/3a	由厂家回收处置
污水处理	污泥	一般固体废物	150-001-S07	24.44	集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用	24.44	集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用
实验室	实验室废	危险废物	900-047-49	0.1	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	0.1	定期交由有资质的危险废物处置单位处置

	液						
柴油储罐	废油泥	危险废物	900-221-08	0.1	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	0.1	定期交由有资质的危险废物处置单位处置
污水处理站	废UV灯管	危险废物	900-023-29	0.01	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	0.01	定期交由有资质的危险废物处置单位处置
员工	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	3.75	由市政部门统一收集处理	3.75	由市政部门统一收集处理

表 4-14 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/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	实验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.1	实验室	液态	酸、碱	酸、碱	连续	T/C/I/R	暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置
2	废油泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-221-08	0.1	柴油储罐	液态	矿物油	矿物油	3 年	T, I	暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置
3	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	污水处理站	固态	玻璃、金属灯头、荧光粉、汞	汞	1 年	T	暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的危险废物处置单位处置

3、固体废物环境管理要求

一般工业固体废物暂存间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物收集应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。危险废物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。危险废物转移应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）中相关要求执行。企业应建立危险废弃物管理制度和分类管理档案，对危险废弃物处理和收运都应由指定的专业人员负责，做好宣传教育工作，严禁任何人随意排放固体废弃物。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目环境影响类型为“污染影响型”，项目废气污染物主要为污水处理站废气，不含重金属等有毒有害物质的粉尘；同时根据关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知（环办土壤函〔2017〕1021 号），需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属于 C1493 冷冻饮品及食用冰制造、C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造，不在上述行业范围内，故不考虑大气沉降影响。本项目废水排入厂区污水处理站达标后，排入佳木斯市西区污水处理厂，故项目不涉及地面漫流影响。本项目各车间、道路等均采取了防渗措施，项目不考虑垂直入渗影响。厂区采取了分区防渗措施，具体防渗措施如下。

表 4-15 分区防渗措施一览表

防渗等级	防渗位置	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物贮存点	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB18598 执行

一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间、污水处理站	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行			
简单防渗区	道路及其他	采取一般地面硬化措施。			

由污染途径及对应措施分析可知，在确保风险物质存储构筑物的各项防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内污染物下渗现象，污染物发生入渗的可能性极小，项目建设不会对周围地下水和土壤环境造成不利影响。

六、生态环境影响分析

本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，对周边生态环境影响较小，无需设置相应生态环境保护措施。

七、环境风险

（1）评价依据

本项目风险物质主要为储油罐内的轻质柴油，本项目设置 2 个 $30m^3$ 的轻质油储罐，重量 50.4t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，查阅结果如下：

表 4-16 建设项目 Q 值计算

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	轻质油（以柴油计）	/	50.4	2500	0.02

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，可直接判定环境风险潜势为 I。环境风险评价工作等级判据见表 4-15，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-17 评价工作等级

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

表 4-18 柴油的理化性质和危险特性

1.危险性概述			
危险性类别：	第 3.2 类高闪点 易燃液体	燃爆危险：	可燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
2.理化特性			
外观及性状：	稍有粘性的棕色液体	主要用途：	用作柴油机燃料等
闪点（℃）：	45～55℃	相对密度（水=1）：	0.87～0.9
沸点（℃）：	200～350℃	爆炸上限%（V/V）：	4.5
自然点（℃）：	257	爆炸下限%（V/V）：	1.5
溶解性：	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
3.稳定性及化学活性			
稳定性：	稳定	避免接触的条件：	明火、高热
禁配物：	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
分解产物：	一氧化碳、二氧化碳		
4.毒理学资料			
急性毒性：	LD ₅₀ 无数据； LC ₅₀ 无数据。		
急性中毒：	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒：	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性：	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

（2）风险类型及影响途径

本项目可能存在的风险类型为：

油品蒸气具有燃烧和爆炸性，油品挥发出来的蒸气与空气混合，浓度处于爆炸浓度范围内时，遇有一定能量的着火源，容易发生爆炸，爆炸浓度(或极限)范围越宽，爆炸危险性就越大。

污染途径：

(a) 对地表水的污染

发生爆炸和火灾如采用水作灭火剂，本项目设置事故阀门，当出现风险事故时，立即切断事故废水外排途径，消防废水引入污水处理站的调节池，经污水处理站处理后排到佳木斯市西区污水处理厂。消防水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、色度。由于消防水不直接排入地表水，不会对地表水环境造成污染。

(b) 对地下水及土壤环境的影响

油储罐的泄露可能会对地下水造成一定影响，将使地下水产生异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的矿物油，土壤层吸附的矿物油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的矿物油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水。

(c) 对大气环境的污染

泄漏、火灾、爆炸发生时有害气体的浓度会得到扩散与稀释，对环境空气质量只产生暂时性影响。火灾、爆炸发生时，烟气在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

(3) 风险防范措施

为了有效地防范泄露、火灾和爆炸事故的发生，本项目轻质油储罐采用地埋式全封闭 SF 双层罐（钢制强化玻璃纤维制双层油罐），这种油罐由内层的钢板材料和外层的玻璃钢材料组成，具有抗压抗震、耐电蚀耐腐蚀的特性。两层罐体之间设有贯通间隙空间，并配备了渗漏检测装置，能对间隙空间进行 24 小时全程监控，一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏检测装置的感应器可以监测到间隙空间底部液位时发出警报，保证油罐的安全使用。

另外，厂区应制定事故应急手册，员工还需要对火灾和消除火灾的措施及消

防器材的使用等知识加以了解和掌握。

①加强明火管理，严防火种进入

应在醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入场内。操作和维修设备时，应采用不发火的工具。严格限制外单位车辆进入场区，进入场内的汽车车速不得超过 5km/h。

②厂内动火，须经审批

设备维修过程中，不可避免地要使用电气焊或其他维修火焰。由于工艺装置存有天然气，动火点又与工艺系统有着一定的联系，故必须认真落实好各项动火安全措施，并经场内负责人批准。

③加强管理，防止跑冒滴漏

加强危险废物贮存点的管理，废导热油贮存桶应处于密闭化，严格防止跑、冒、滴、漏现象发生。

④搞好事故抢险演练，及时堵住泄漏点

A、事故防范方案的制定与演练，要与实际相结合。在巡察和排除事故隐患的日常工作中，要掌握以下几点：

B、对设备、管道及各类附件等任何部位的泄漏，即使是微小的漏损也不能放过，都应采取措施，加以排除。

C、要经常注意观察和分析常见故障部位及处理后的情况，检查是否还有漏气的现象的隐患。

D、根据气温变化、设备运行状况，来调整各项作业方案和设备运行参数，并采取防冻或降温措施，防止异常情况发生。

E、定期对天然气泄漏测量、报警装置进行检查和保养，使其保持在完好状态。

⑤泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区无关人员至上风处，并进行隔离。切断火源。应急处理

人员带自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出的气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。

⑥搞好电器管理，采用防静电电器，预防电火花产生。电器设计要符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）要求。

⑦加强风险控制措施

A、在总图设计布置上，场内的调压计量区、管道阀门区与其它辅助设施间的距离要符合《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）要求。

B、在可能产生泄漏的地方设置固定或携带式可燃气体检测器和报警系统。

C、按不同性质分别建立事故预防系统、监测和检验系统以及公共报警系统。

D、从技术、工艺和管理三个方面入手，采取综合措施，预防意外泄漏事故。

E、提高操作管理水平，严防操作事故发生，尤其是在开停车时，应严格遵守操作规程，避免事故发生。

F、场站内严禁明火，用火必须办理用火证，并采取严密的安全防护措施。

G、对有较大危险因素的重点部位进行必要的安全监督。

⑧安全警示标识及公告栏设置

在易发生事故的设备和地点设置安全警示标识。如装置区设置易燃易爆等警示牌；对开关柜、变压器等处设置安全警示标志；禁火范围及容易发生事故的场所和设备均有安全标志。

⑨完善厂区风险应急预案，杜绝风险事故发生。

（4）编制应急预案

环境风险应急预案是在安全预案的基础上，突出减少环境风险的预案。企业应及时编制突发环境事件应急预案。

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	厂界	恶臭气体和异味	果渣采用专用防渗漏容器收集，加盖密闭存放，日产日清外售做肥料综合利用；污水处理站设置除臭系统一套，采用 UV 紫外光解技术	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准要求
	烟囱 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	采用低氮燃烧器，烟气经高度为 15m 高的烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油锅炉标准要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入化粪池后经市政管网排至佳木斯市西区污水处理厂	满足《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)及佳木斯市西区污水处理厂进水标准
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、色度	经污水处理站处理后排入佳木斯市西区污水处理	满足《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)及佳木斯市西区污水处理厂进水标准
声环境	设备噪声	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类和 4 类标准限值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工	生活垃圾	由市政部门统一收集处理	/
	生产工序	烂果	外售做肥料综合利用	一般工业固体废物贮存过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，处置率 100%
		果渣	外售做肥料综合利用	
		不合格产品	外售给养殖或厨余垃圾回收等企业综合利用	
		废包装袋	外售综合利用	
		废反渗透膜	由厂家回收处置	
		污泥	集中收集后外售给有机肥生产厂家综合利用	危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，处置率 100%
		实验室废液	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	
		废油泥	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	
		废 UV 灯管	定期交由有资质的危险废物处置单位处置	

土壤及地下水污染防治措施	生产车间、一般固废暂存间、污水处理站采用 1m 厚压实黏土层为基础防渗层，基础防渗层之上铺设 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料膜，地面及裙角为抗渗混凝土硬化（渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），其他区域为简单防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	本项目应设立环境管理机构，并配备专职或兼职环保管理人员若干名，负责本企业环保工作；制定日常环境管理制度，并建立环境管理台账，随时记录废水废气治理设施运行情况；保持院区环境整洁。 按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关要求，在规定时间内取得排污许可证，按证排污。并做好环境管理台账记录，上报年度执行报告等相关要求。

六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方相关产业政策，选址合理，符合当地区域规划；企业采用的污染防治措施可使污染物达标排放。本项目运营时须严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放。因此，从环境角度考虑，本项目建设是可行的。

附表

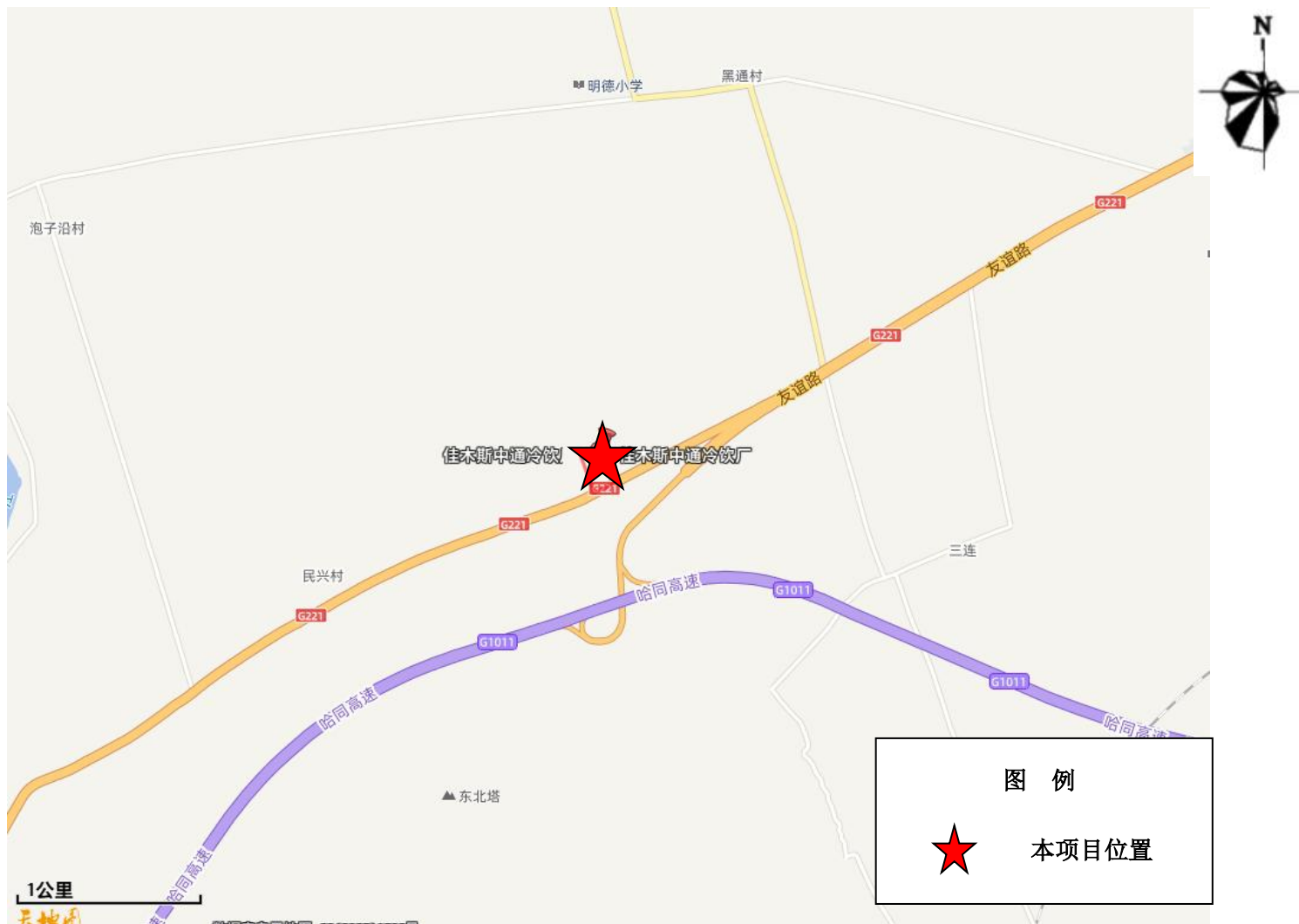
建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

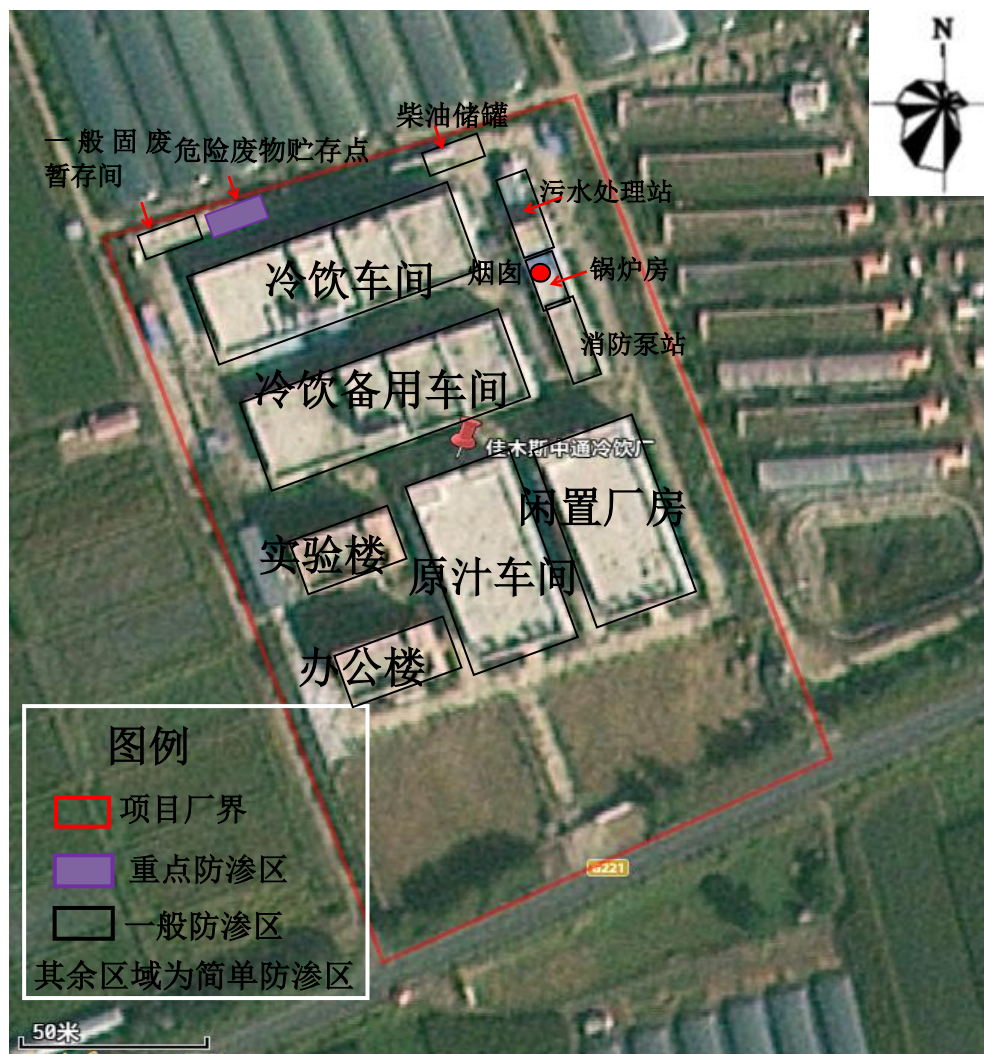
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.060		0.060	+0.060
	SO ₂				0.005		0.005	+0.005
	NO _x				0.624		0.624	+0.624
	工业粉尘							
废水	COD				2.089		2.089	+2.089
	NH ₃ -N				0.088		0.088	+0.088
一般工业 固体废物	烂果				1		1	+1
	果渣				159		159	+159
	不合格产品				6		6	+6
	废包装袋				1		1	+1
	废反渗透膜				0.1t/3a		0.1t/3a	+0.1t/3a
	污泥				24.44		24.44	+24.44
危险废物	实验室废液				0.1		0.1	+0.1
	废油泥				0.1		0.1	+0.1
	废 UV 灯管				0.01		0.01	+0.01
固体废物	生活垃圾				3.75		3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

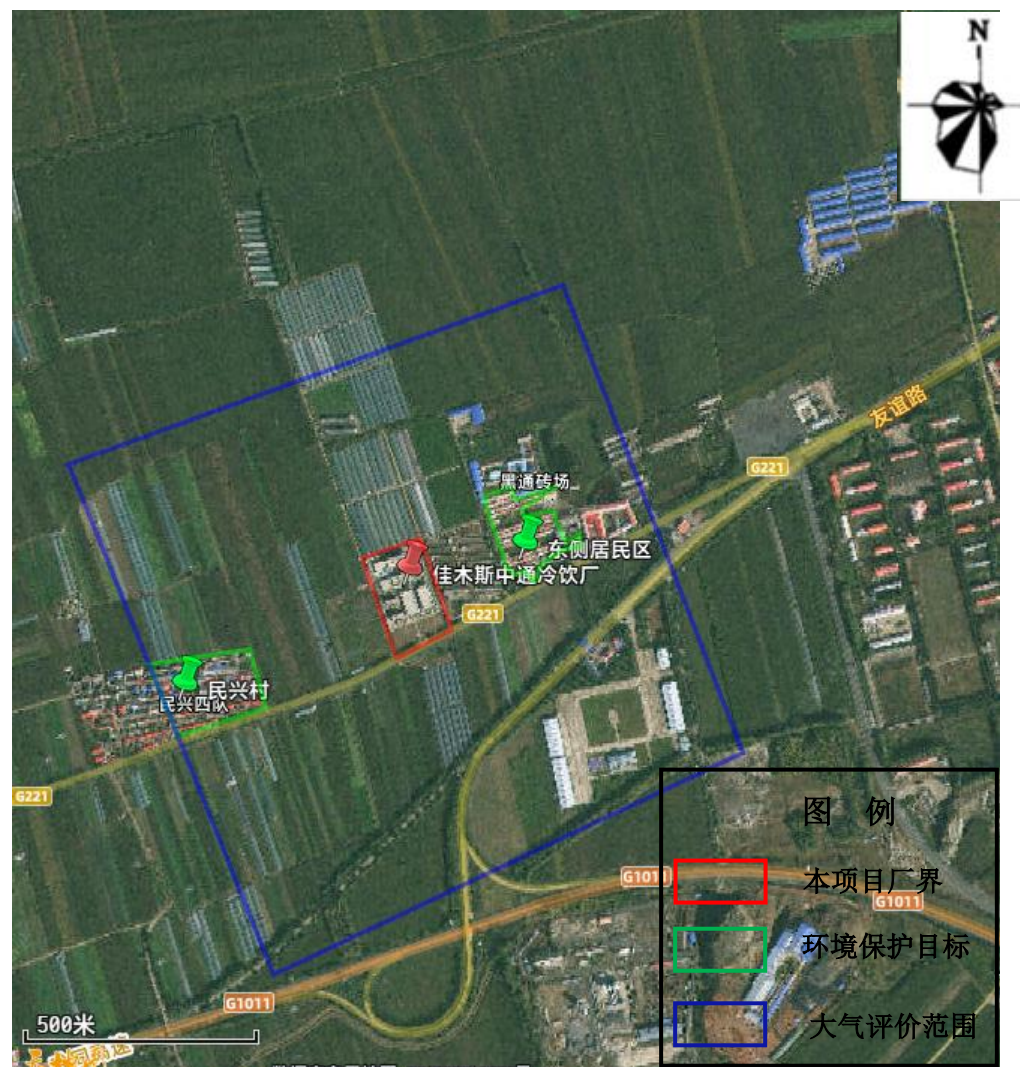
附图 1 地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图 3 大气 500m 范围内环境保护目标分布图



附件 1 营业执照

	
营 业 执 照	
(1-1)	
统一社会信用代码 91230800MA19C3D46A	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名 称 佳木斯中通万鑫食品有限公司	注册 资 本 陆仟万圆整
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2017年04月17日
法 定 代 表 人 王文刚	营 业 期 限 长期
经 营 范 围 冷饮、预包装食品生产、批发、零售，首饰、工艺品及收藏品、纺织、服装及家庭用品、文化、体育用品及器材批发、零售，红树莓、玉米、瓜类、豆类收购，肉、禽、蛋、奶及水产品、酒、饮料及茶叶批发、零售，房地产租赁经营，会议及展览服务，专利服务。(工商登记、备案信息及工商登记前置改后置目录请登录企业公示信息系统查询)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	住 所 佳木斯市郊区沿江乡民兴村
登 记 机 关 	
2021 年 03 月 11 日	

附件 2 原环评批复

佳木斯市环境保护局

佳环建审[2017]77 号

关于佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工 建设项目环境影响报告表的批复

佳木斯中通万鑫食品有限公司：

你单位报送的《佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经现场踏查和对“报告表”的审查，现审批意见如下：

一、该项目为新建项目，建设地点位于黑龙江省佳木斯现代农业科技产业园区沿江乡民兴村，占地面积 20000 m²，建筑面积 15429.3 平方米，主要建设厂房、冷库、制茶生产车间、冷饮生产车间、保健酒生产车间、饮料生产车间、办公楼及产品展示厅等，外购红莓果原汁生产红树莓冰棍、冰糕、冰淇淋、雪糕等系列红树莓冷饮和红树莓系列茶、保健品。生产采用一台 1t/h 专用生物质蒸汽锅炉，冬季供暖采用一台 1.4MW 专用生物质热水锅炉，本项目生产用水外购纯净水，生活用水由项目范围内原有井深 80m 的自备水井供给。该项目总投资 12000 万元，其中环保投资 67 万元。

我局原则上同意该项目按报告表所列的建设地点、建设规模和采取的环境保护措施进行建设和运营。

二、项目建设和运行管理过程中重点做好以下工作：

1、施工期要加强管理，采取有效措施减轻建筑噪声和扬尘对周围环境的影响；为保护周围居民的生活环境，严禁夜间（晚 22:00-次日 6:00）施工，建化粪池及沉淀池等。施工现场定时洒水以降低扬尘污染，产生的工地生活垃圾要分类收集、及时清运，施工期产生的建筑垃圾和工程弃土必须运至市政有关部门规定的地点，不得随意倾倒。

2、本项目生活污水经防渗化粪池处理后，经由市城排水管网排放至佳木斯市西区污水处理厂。生产废水包括果酒生产的洗瓶废水、清洗设备废水、洗茶废水等经污水处理站（面积 300 m²，日处理生产废水 19t，采用水解酸化+SBR 法污水处理工艺）处理，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准经城镇下水管网排入佳木斯市西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准排放。建应急事故池容积约为 100 m³。

3、本项目生产采用一台 1t/h 专用生物质蒸汽锅炉，配布袋除尘器、供暖采用一台 1.4MW 专用生物质热水锅炉，配布袋除尘器，共同设置一根不低于 30m 的排气筒高空排放，确保污染物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的标准。锅炉房附近建设封闭式燃料仓和灰渣仓。

要求废水处理过程中各产生臭气单元要做好封闭，并将臭气集中收集通过引风机送至活性炭吸收塔采用活性炭吸附，确保 H₂S、NH₃ 及臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的相关标准后，经不低于 15m 高排气筒高空排放。

4、本项目噪声主要来自水泵、风机、制冷机以及生产设备产生的噪声。要求风机、水泵、制冷机等高噪声设备在车间内运行，采取基础减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类、4类区标准要求。

6、本项目产生的生活垃圾、实行分类定点收集，定期由环卫部门清运处理。锅炉燃用生物质燃料产生的灰渣，封闭储藏，由罐车运到城市垃圾厂进行卫生填埋。项目产生的污泥脱水后运到城市垃圾厂进行卫生填埋，废活性炭用专用容器收集、设备检修时所产生的油布等属于危险废物，须按危险废物的相关规定进行申报、管理、转移和处置。

7、加强日常环保管理和设备检修，避免跑、冒、滴、漏现象发生；建立健全应急预案，建设防渗应急事故池及事故废水收集管网，确保事故发生时，事故废水不外排。

三、本项目改扩建后，污染物排放总量控制指标：

COD_{cr} 1.603t/a、氨氮 0.557t/a、二氧化硫 1.9t/a、氮氧化物 1.7t/a。

四、各项环保设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，依照法定程序完成竣工环保验收后，方可正式投入运行。



附件 3 占地面积变更的说明

佳木斯市环境保护局

佳环建变[2017]20号

关于同意佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目变更占地面积的函

佳木斯中通万鑫食品有限公司：

你公司《关于佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目变更占地面积的申请》、《关于佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目占地面积变更的说明》及土地局的宗地图已收悉，经研究决定，在项目选址、工艺、规模保持不变的前提下，同意将该项目原占地面积 20000 平方米变更为 26019.8 平方米。要求建设单位在项目建设中要严格按照环评报告及环评批复的要求建设，确保各项污染防治措施落实到位，项目竣工后，依照法定程序完成竣工环保验收后，方可正式投入运行。



附件 4 分区管控报告

生态环境分区管控分析报告

佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）

申请单位：哈尔滨泽生环境科技有限公司

报告出具时间：2025 年 11 月 28 日

目录

1. 概述.....

2. 示意图.....

3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台

1. 概述

佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）项目位置涉及佳木斯市郊区；项目占地总面积小于 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

经分析佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表 1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	佳木斯市	郊区	松花江佳木斯下郊区	小于 0.01	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境布局敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
资源利用上线	自然资源一般管控区	是	佳木斯市	郊区	郊区自然资源一般管控区	小于 0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	佳木斯市	郊区	郊区大气环境布局敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%

注：表 1 中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表 2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护地 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地 一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

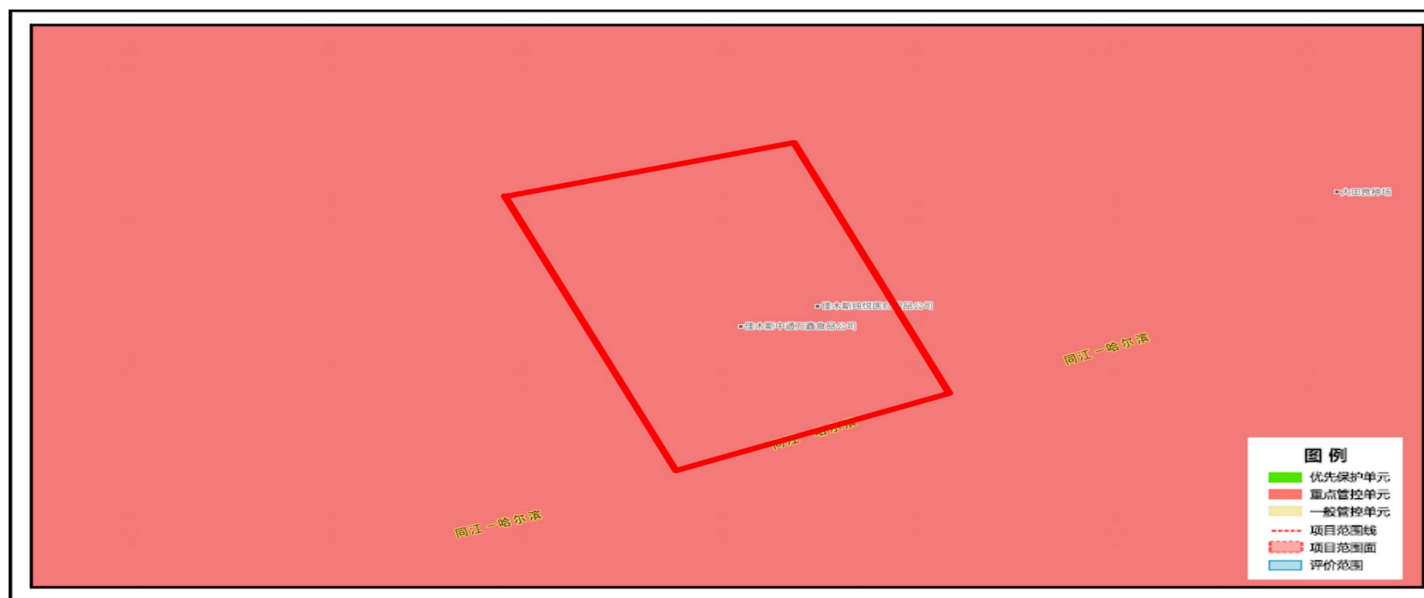
序号	类型	名称	级别	与自然保护地 相交总面积 (平方公里)	与自然保护区 核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区 实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

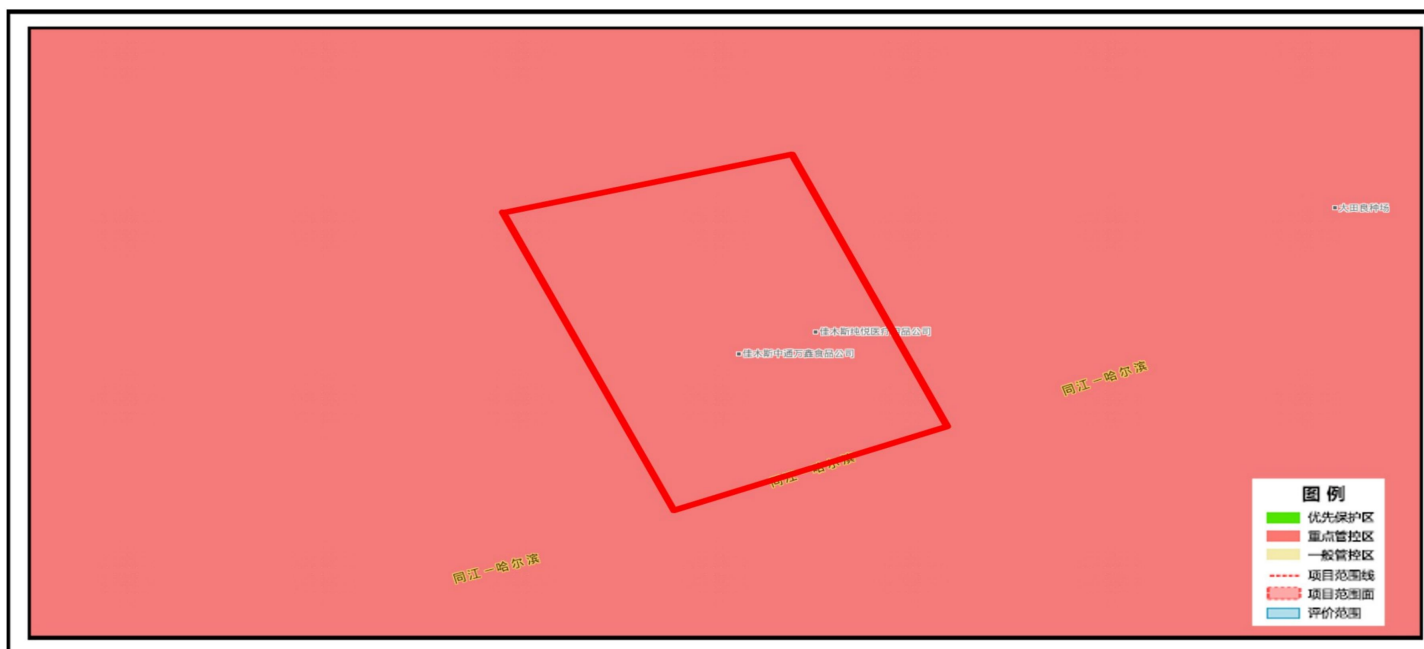
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2308116220002	郊区地下水环境二级管控区	佳木斯市	郊区	重点管控区	空间布局约束 1. 严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
					影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。2. 合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。3. 污染地块未经治理与修复，或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的，有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。 环境风险防控 1. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井并进行监测，防止地下水污染。2. 指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。3. 重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。 污染物排放管控 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治地下水污染的措施。

2. 示意图



佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）项目与环境管控单元叠加图



佳木斯东极寒地红树莓系列饮品深加工建设项目（重新报批）项目与地下水环境管控区叠加图

3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23081120004	郊区大气环境布局敏感重点管控区	重点管控单元	一、空间布局约束 执行：①严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。②利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。 二、污染物排放管控 执行：①对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。②到2025年，在用65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。 三、环境风险防控 执行禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。加强黑龙江等跨国界水体环境风险管控。 四、资源开发效率要求 高污染燃料禁燃区同时执行：①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，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。②城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。

相关说明：

生态保护红线：为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341号）批复的黑龙江省划定成果。

自然保护地：根据2023年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园（风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园）三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

其他法定保护地：除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至2023年9月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区（地表水和地下水），截至2023年9月已批复的国家级水产种质资源保护区。

产业园区：包括截至2023年9月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

永久基本农田：涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

分析结果使用：本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。