

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：五九七农场鲜食玉米冷链物流扩建项目

建设单位（盖章）：北大荒集团黑龙江五九七农场有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号:

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bg0110		
建设项目名称	五九七农场鲜食玉米冷链物流扩建项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	北大荒集团黑龙江五九七农场有限公司		
统一社会信用代码	91230100MA11984075		
法定代表人（签章）	尚联合		
主要负责人（签字）	侯仰忠		
直接负责的主管人员（签字）	李锐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	黑龙江省冠振环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91230100MA11984075		
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
王令敏		BH011563	王令敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王令敏	全文	BH011563	王令敏



扫描全能王 创建

一、建设项目基本情况

建设项目名称	五九七农场鲜食玉米冷链物流扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李锐	联系方式	
建设地点	黑龙江省双鸭山市宝清县五九七农场工业园区内		
地理坐标	(132度 1分 50.264秒, 46度 28分 53.324秒)		
国民经济行业类别	C1371 蔬菜加工, D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业-20 其他农副食品加工 四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1335.00	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	2.25	施工工期	2025年5月-2025年7月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)表1“专项评价设置原则表”,对照表见表1-1:		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对应情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	

	根据专项设置原则，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	五九七农场工业园区建设规划			
规划环境影响评价情况	表 1-2 规划环境影响评价文件信息览表			
	序号	名称	召集审查机关	审批文件名称及文号
	1	《五九七农场工业园区建设规划环境影响报告书》（国环评证乙字第 1058 号）	黑龙江省环境保护厅垦区环境保护局	《关于五九七农场工业园区规划环境影响评价报告书审查意见的函》（黑垦环函[2017]23 号），见附件 4。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">（一）与《五九七农场工业园区建设规划》符合性分析</p> <p>五九七农场工业园区按功能划分为一区两园，分别为一园：农产品加工与物流园（以下简称“一园”），二园：农副产品加工园（以下简称“二园”）。</p> <p>一园：位于黑龙江省五九七农场场部东侧 1.5km 处双柳火车站旁，规划占地面积 176 万 m²。四至范围为：东侧为五九七农场一队和农田，南侧紧邻乌双公路，西侧为农田，北侧为农田。一园功能定位以农产品加工、仓储物流为主。</p> <p>二园：位于五九七农场场部东南 0.5km 处，规划占地面积 50 万 m²，四至范围为：东北侧为农田，东南侧为农田，西南侧隔农场道路为园林小区，西北侧为鸿祥小区和办公楼。二园功能定位以五九七农场特色产业为主导，发展农副产品加工、果品深加工、绿色食品加工等低污染产业。</p> <p>五九七农场工业园区产业发展以仓储、加工为主导产业，做大做强产业集群和核心主体，积极发展配套产业，拉动相关产业和生产性服务业；重点发展食品加工、稻米精深加工等产业。</p> <p>本项目与《五九七农场工业园区建设规划》的位置关系见图 1-1，本项目位于一园的预留农产品加工区 1。一园功能定位为：以五九七农场特色产业为主导，发展农产品加工、仓储物流等低污染产业。本项目为鲜食玉米加工，主要产品为鲜食玉米加工，符合一园园区总体规划空间布局和功能定位，因此，本项目的建设符合《五九七农场工业园区建设规划》的相关内容。</p>			



图1-1本项目与《五九七农场工业园区建设规划》的位置关系图（一园园区功能分区图）

（二）与《五九七农场工业园区建设规划环境影响报告书》符合性分析

①功能定位

根据《五九七农场工业园区建设规划环境影响报告书》，五九七农场工业园区五九七农场工业园区（一园）是五九七农场重要的粮食加工基地、粮食物流基地。基于对五九七农场未来产业的发展趋势和发展前景分析，结合开发区总体规划的发展要求，本次规划确定一园功能定位为：以五九七农场特色产业为主导，发展农产品加工、仓储物流等低污染产业。

本项目为鲜食玉米加工，符合园区功能定位。

②五九七农场工业园区环境准入条件

根据《五九七农场工业园区建设规划环境影响报告书》五九七农场工业园区环境准入条件见表 1-3。

表 1-3 五九七农场工业园区环境准入条件

序号	类别	要求	本项目符合情况
1	项目引入环保要求	<p>(1) 规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及黑龙江省相关产业政策要求，其类型、产品结构、产品规模等应满足总体规划要求，鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合开发区产业定位的企业入驻，禁止高污染型企业入园；</p> <p>(2) 坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合相关行业准入条件和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；</p> <p>(3) 引进的项目，应有利于实现开发区产业结构，并优先引进能与园区内已有企业形成循环经济产业链的企业，提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应，以实施开发区产业结构、形成循环产业链；</p> <p>(4) 引进的项目应能够满足资源节约、环境友好的原则，优先引进采用《国家重点行业清洁生产技术指导目录》中相关技术的企业。严格限制污染排放量大的企业入驻，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目应慎重；</p> <p>(5) 引进的项目应有利于统筹城乡协调发展，有利于改善区域环境质量，鼓励在开发区建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置。</p>	<p>本项目为鲜食玉米加工，污染物采取了有效、可行的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，本项目建设对周围环境影响较小。</p>
2	鼓励引进的项目和优先发展行业	<p>开发区鼓励引进和优先发展的行业应该是《黑龙江省主体功能区规划》中“重点开发区域”→“国家级重点开发区域”→“哈大齐工业走廊”→“重点开发城镇”中确定的产业发展方向中发展的产业，以及符合开发区产业定位所包含的低能耗、低水耗、低污染、高效益的环保型项目，优先发展的项目清单如下：</p> <p>(1) 属于国家鼓励类，且研发加工为主的无污染一类工业；</p> <p>(2) 农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用；</p> <p>(3) 农牧渔产品无公害、绿色生产技术开发与应用；</p> <p>(4) 其他利用园区现有企业固体废物、废气、副产品等作为原料进行生产的项目。</p> <p>具体引进的企业除在上述行业中外，鼓励发展以下项目：</p> <p>(1) 入园项目应是科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并有利于与园区已有产业建立生态链的产业；</p> <p>(2) “三废”排放能实现稳定达标排放，有利于提高园区水重复利用率、中水回用率以及提高固体废物综合利用率的产业；</p> <p>(3) 采用有效回收、回用技术、包含余热利用、物料回收套用、各类废水回用等；</p> <p>(4) 服务业等第三产业，信息产业，太阳能、生物质能源等清洁能源产业，污水处理、生活垃圾处理、天然气供应、给水工程、中水深度处理及回用工程等基础设施项目；</p> <p>(5) 环保产业。开发区鼓励引进和优先发展的行业应该是《黑龙江省主体功能区规划》中“重点开发区域”→“国家级重点开发区域”→“哈大齐工业走廊”→“重点开发城镇”中确定的产业发展方向中发展的产业，以及符合开发区产业定位所包含的低能耗、低水耗、低污染、高效益的环保型项目，优先发展的项目清单如下：</p> <p>(1) 属于国家鼓励类，且研发加工为主的无污染一类工</p>	<p>本项目为鲜食玉米加工，污染物采取了有效、可行的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，本项目建设对周围环境影响较小。属于优先发展项目。</p>

		<p>业；</p> <p>(2) 农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用；</p> <p>(3) 农牧渔产品无公害、绿色生产技术开发与应用；</p> <p>(4) 其他利用园区现有企业固体废物、废气、副产品等作为原料进行生产的项目。</p> <p>具体引进的企业除在上述行业中外，鼓励发展以下项目：</p> <p>(1) 入园项目应是科技含量高的、产品附加值高的项目，其生产工艺、设备和环保设施应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并有利于与园区已有产业建立生态链的产业；</p> <p>(2) “三废”排放能实现稳定达标排放，有利于提高园区水重复利用率、中水回用率以及提高固体废物综合利用率的产业；</p> <p>(3) 采用有效回收、回用技术、包含余热利用、物料回收利用、各类废水回用等；</p> <p>(4) 服务业等第三产业，信息产业，太阳能、生物质能源等清洁能源产业，污水处理、生活垃圾处理、天然气供应、给水工程、中水深度处理及回用工程等基础设施项目；</p> <p>(5) 环保产业。</p>	
3	限制和禁止引进的项目和行业	<p>对于达不到进园区企业要求的建设项目不支持进入。主要体现在如下：</p> <p>禁止入园产业：</p> <p>(1) 国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业，排污量较大的项目；</p> <p>(2) 资源综合利用率低、产生废物量大，且按近期技术水平不能综合利用的行业；</p> <p>(3) 高耗水且排放污水、废液按现有技术经济无法治理或妥善处置的产业。</p> <p>(4) 不得引进生产和使用有毒有害物品的企业。</p> <p>慎重发展的产业：</p> <p>(1) 属于规划既定行业，但污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺；</p> <p>(2) 产生废物，且按自有技术水平无法治理或妥善处置的；</p> <p>(3) 现有污染治理技术不成熟，或现有技术经济条件难以承受污染物治理成本的；</p> <p>(4) 废水排放量大的，如屠宰产业。</p>	<p>本项目为鲜食玉米加工，不属于禁止入园产业。</p>

本项目为鲜食玉米加工，属于《五九七农场工业园区建设规划环境影响报告书》要求的优先发展行业，符合五九七农场工业园区产业政策。

(三) 与《五九七农场工业园区规划环境影响报告书审查意见》符合性分析

五九七农场工业园区按功能划分为一区两园，分别为一园：农产品加工与物流园（以下简称“一园”），二园：农副产品加工园（以下简称“二园”）。一园位于黑龙江省五九七农场场部东侧 1.5km 处双柳火车站旁，规划占地面积 176 万 m²。四至范围为：东侧为五九七农场一队和农田，南侧紧邻乌双公路，西侧为农田，北侧为农田。二园位于五九七农场场部东南 0.5km 处，规划占地面积 50 万 m²，四至范围为：东北侧为农田，东南侧为农田，西南侧隔农场道路为园林小区，西北侧为鸿祥小区和办公楼。

	<p>园区规划年限为：14 年，即 2016~2030 年，分规划近期（2016~2020 年）和规划远期（2021~2030 年）。</p> <p>一园（农产品加工与物流园）以农产品加工、物流仓储为主要产业。二园（农副产品加工园）以农副产品加工、果品深加工、绿色食品加工为主要产业。园区功能分区如下：</p> <p>（1）一园是五九七农场重要的粮食加工基地、粮食物流基地。基于对五九七农场未来产业的发展趋势和发展前景分析，结合开发区总体规划的发展要求，本次规划确定一园功能定位为：以五九七农场特色产业为主导，发展农产品加工、仓储物流等低污染产业。</p> <p>（2）二园是五九七农场重要的食品工业基地、粮食加工基地、循环产业基地。基于对五九七农场未来产业的发展趋势和发展前景分析，结合开发区总体规划的发展要求，本次规划确定二园功能定位为：以五九七农场特色产业为主导，发展农副产品加工、果品深加工、绿色食品加工等低污染产业。</p> <p>本项目位于一园的预留农产品加工区 1，项目为鲜食玉米加工，符合一园园区总体规划空间布局和功能定位，因此，本项目的建设符合《五九七农场工业园区规划环境影响报告书审查意见》的相关内容。</p>
--	---

其他符合性分析

1、生态环境分区管控符合性分析

根据《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14号）、《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规〔2021〕2号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023年版）规定，环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。

根据黑龙江省生态分区管控数据应用平台出具的《五九七农场鲜食玉米冷链物流扩建项目生态环境分区管控分析报告》（附件11）可知，本项目位于“宝清县水环境农业污染重点管控区”，环境管控编码为“ZH23052320005”，属于“重点管控区”。根据《双鸭山市生态环境准入清单》（2023年版），本项目与“宝清县水环境农业污染重点管控区”准入要求及分区管控符合性分析如下见表1-4，本项目与环境管控单元对照分析示意图见图1-2。

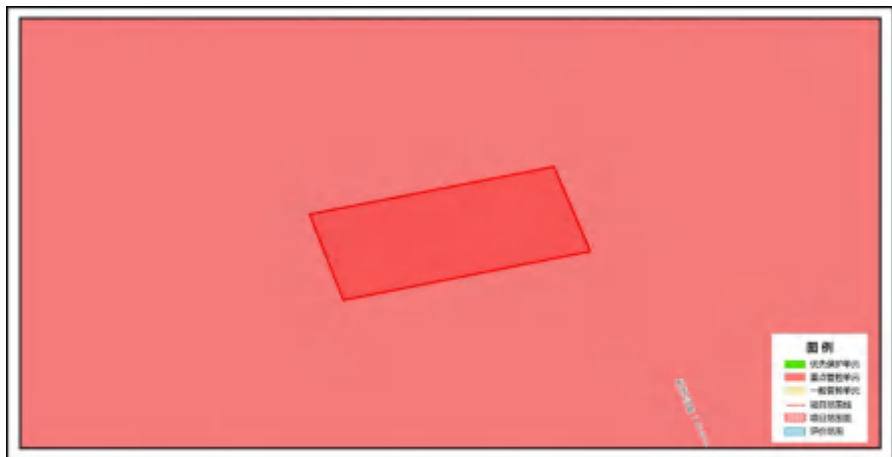


图1-2 本项目与环境管控单元对照分析示意图

表 1-4 本项目与环境分区管控要求符合性分析

一、生态保护红线	
管控单元类别	一般管控区
管控要求	生态空间包括生态保护红线和一般生态空间，生态保护红线及一般生态空间均属于优先保护区，其余区域属于一般管控区。
符合性分析	本项目选址不在生态保护红线范围内，不在一般生态空间及各类保护地内，不涉及国家、省、市级自然保护区、自然文化遗产、风景名胜区、文物古迹、生态红线、饮用水水源保护区、重要湿地等区域；不在优先保护单元内，所在区域属于一般管控单元，符合生态保护红线要求。
二、环境质量底线	
大气环境	
管控单元类别	大气环境一般管控区
	管控要求
	符合性分析

	空间布局约束	1.引导工业项目向开发区集中，促进产业集聚、资源集约、绿色发展。 2.强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。	本项目不属于电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业。
水环境			
	管控单元类别	水环境农业污染重点管控区	
		管控要求	符合性分析
	空间布局约束	1.科学划定畜禽养殖禁养区。 2.加快农业结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物；在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱杂粮种植；在北部四、五积温区开展米豆麦轮作，促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。	本项目不属于畜禽养殖禁养区，不涉及农业种植。
	污染物排放管控	1.支持规模化畜禽养殖场（小区）开展标准化改造和建设，提高畜禽粪污收集和处理机械化水平，实施雨污分流、粪污资源化利用，控制畜禽养殖污染排放。 2.畜禽散养密集区所在地县级人民政府应当组织对畜禽粪便、污水进行集中处理利用。 3.全面加强农业面源污染防控，科学合理使用农业投入品，提高使用效率，减少农业内源性污染。	本项目不属于畜禽养殖禁养区，不涉及农业面源。
地下水环境			
	管控单元类别	宝清县地下水环境一般管控区	
		管控要求	符合性分析
	环境风险管控	1.土壤污染重点监管单位应当履行下列义务： （一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 2.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。 3.重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。 4.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进行监测，防止地下水污染。 5.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地	本项目不新增占地，在原有位置扩建，不属于土壤污染重点监管单位。

	方有关建设用地土壤污染风险管控标准的,土地 使用人或者污染责任人应当参照污染地块土 壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、 风险管控、治理与修复等活动。	
三、资源利用上线		
能源利用上线		
管控 要求	2025 年和 2035 年, 全市煤炭消费上线不高于省政府确定的指标。	
符合性 分析	本项目不燃用煤炭资源, 不会突破能源消耗上线。	
水资源利用上线		
管控 要求	全市 2025 年用水总量不得超过 23.25 亿立方米, 2030 年用水总量控制 指标不高于省政府确定的指标。	
符合性 分析	本项目用水由自来水管网提供, 总用水量为 83.22t/d。	
土地资源利用上线		
管控 要求	全市 2025 年及 2035 年, 耕地资源保护下线不低于省政府确定的指标。	
符合性 分析	本项目不新增占地, 在原有位置扩建。	
四、环境准入清单		
环境管 控单元 名称	宝清县水环境农业污染重点管控区	
环境管 控单元 编码	ZH23052320005	
管控单 元类别	重点管控单元	
	管控要求	符合性分析
空间布 局约束	执行“1) 科学划定畜禽养殖禁养区。2) 加快农业 结构调整。松嫩平原和三江平原等地下水易受 污染地区优先种植需肥需药量低、环境效益突出 的农作物; 在西部干旱区发展谷子、高粱等耐旱 杂粮种植; 在北部四、五积温区开展米豆麦轮作, 促进化肥需求低的农作物面积恢复性增长。”	本项目为鲜食玉米 加工, 不属于畜禽养 殖。
污染物 排放管 控	支持规模化畜禽养殖场(小区)开展标准化改造 和建设, 提高畜禽粪污收集和处理机械化水平, 实施雨污分流、粪污资源化利用, 控制畜禽养殖 污染排放。 畜禽养殖户应当及时对畜禽粪便、污水进行收 集、贮存、清运, 或者进行无害化处理。县级人 民政府应当组织对本行政区域的畜禽散养密集 区畜禽粪便、污水进行集中处理利用, 督促乡镇 人民政府建设或者配备污染防治配套设施。 3.全面加强农业面源污染防治, 科学合理使用农 业投入品, 提高使用效率, 减少农业内源性污染。	本项目为鲜食玉米 加工, 不属于规模化 畜禽养殖场(小区)、 畜禽养殖等
<p>五九七农场鲜食玉米冷链物流扩建项目位置涉及双鸭山市宝清县; 项 目占地总面积 0.01 平方公里。</p> <p>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%。</p> <p>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</p>		

	<p>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。</p> <p>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%。</p> <p>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 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%。</p> <p>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 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。</p> <p>综上所述，本项目符合《黑龙江省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（黑政发〔2020〕14 号）、《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（双政规[2021]2 号）、《双鸭山市生态环境准入清单》（2023 年版）中相关要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县五九七农场工业园区内，厂区东侧为工业园区道路，西侧为东方清源粮食仓储公司，北侧为砂石路，南侧为东方清源粮食仓储公司。</p> <p>本项目永久占地为工业用地，不占耕地、林地，不涉及搬迁工程，本项目生产工艺简单，无重大污染物产生，本项目投入运行后也不会对周围环境产生较大影响。厂区地理位置交通便利，基础设施齐全，与周边环境协调。项目不在风景名胜区、自然保护区、水源保护区及其他需要特别保护的区域内，没有明显的环境制约因素，项目选址合理。</p> <p>3、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目建设 3 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器，不属于“淘汰类落后产品-每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”、“每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉”，本项目不属于“限制类”及“淘汰类”项目，因此，本项目建设符合产业政策要求。</p> <p>4、项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目与（GB14881-2013）符合性分析</p>
--	---

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品不宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	项目建设地点为黑龙江省双鸭山市宝清县五九七农场工业园区内，厂区东侧为工业园区道路，西侧为东方清源粮食仓储公司，北侧为砂石路，南侧为东方清源粮食仓储公司。厂区内为鲜食玉米加工，且本项目运行都在封闭车间，无对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	本项目现状为闲置库房，不属于有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地区。	符合
3	厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目位于平原地区，远离河湖，为不宜选择易发生洪涝灾害的地区。	符合
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目厂区内没有对食品有显著污染的区域，不存在有虫害大量孳生的潜在场所。	符合

因此，本项目符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相关要求。

5、与《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》、《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》符合性分析

《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》中指出：（十一）积极推进燃煤锅炉淘汰改造。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，充分释放热电联产、工业余热等供热能力，淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，哈尔滨市、佳木斯市、七台河市、绥化市基本完成城市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰；哈尔滨市、绥化市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。

《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》中指出：（十一）积极推进燃煤锅炉淘汰改造。将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。逐步开展集中供热项目建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，加快推进供热区域热网互联互通，推进正在谋划的热电联产、工业余热、电厂远距离供热等热源项目落地，提升热源保障能力，淘汰管网覆盖范围内的

	<p>供热燃煤锅炉和散煤。</p> <p>本项目采用三台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器供汽，不涉及燃煤锅炉，符合《黑龙江省空气质量持续改善行动计划实施方案》及《双鸭山市空气质量持续改善行动计划贯彻落实方案》要求。</p> <p>6、与《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求，实施终端用能清洁化替代。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，降低煤炭在终端分散利用比例，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。深入实施“气化龙江”战略，率先在哈尔滨市、齐齐哈尔市、大庆市、黑河市等城市以及工业园区推广应用分布式天然气供暖，重点将哈尔滨新区打造成天然气应用示范区。加快推进齐齐哈尔市、大庆市可再生能源综合应用示范区建设和四煤城新能源项目建设。到 2025 年，全省清洁取暖率提高到 75%以上。</p> <p>本项目蒸汽发生器燃料采用生物质颗粒，根据《关于十三届全国人大五次会议第 5339 号建议的答复复文摘要》（国能建新能〔2022〕112 号）及江苏省生态环境厅答复的有关清洁能源燃料的问题（附件 13），生物质成型燃料属于清洁能源燃料，符合《黑龙江省“十四五”生态环境保护规划》要求。</p> <p>7、与《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》中指出：推动能源清洁化替代。加快工业、建筑、交通等用能领域的电气化、智能化发展，加强清洁能源供应保障，推行清洁能源替代。按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤消费量，降低煤炭在终端分散利用比例，完善煤炭清洁储运体系，对以煤为燃料的锅炉和工业窑炉，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。持续推进清洁取暖，推动煤炭高效清洁利用，宜气则气、宜电则电，因地制宜发展地热、生物质能等清洁能源供暖，稳妥有序推进全市散煤替代，稳步推进经济性好、节能减排效益佳的清洁供暖项目。到 2025 年，全市清洁取暖率提高到 70%以上。</p> <p>本项目蒸汽发生器燃料采用生物质颗粒，根据《关于十三届全国人大五次会议第 5339 号建议的答复复文摘要》（国能建新能〔2022〕112 号）</p>
--	---

及江苏省生态环境厅答复的有关清洁能源燃料的问题（附件 13），生物质成型燃料属于清洁能源燃料，符合《双鸭山市“十四五”生态环境保护规划》要求。

二、建设项目工程分析

1、建设内容和规模

企业总占地面积为 12333.0m²，本项目不新增占地，在一期项目北侧原规划建设生资、种子、农机库（戊类）内建设，建筑面积 4220.40m²，主要建设内容为新建 1 座玉米冷链物流车间，项目年产鲜食玉米 1000 万穗。

具体建设内容详见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	实际建设内容	备注
主体工程	玉米冷链物流车间	一层建筑，建筑面积 4220.40m ² 。原规划建设生资、种子、农机库（戊类），本次设置为玉米冷链物流车间。车间内设两套鲜食玉米加工生产线，1 套冷藏冷冻设备，设置玉米加工区域、速冻库、冷藏库、保鲜库，年产鲜食玉米 1000 万穗，浸泡与玉米直接接触，蒸煮间接加热，不与玉米接触，人工装袋	利用现有生资、种子、农机库（戊类）内建设
	锅炉房	位于玉米冷链物流车间内部北侧，建筑面积 112.8m ² ，一层建筑。内部设置 3 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器，同时，在锅炉房内设置封闭式灰渣仓、燃料储存间，分别用于储存灰渣、生物质燃料	新建
辅助工程	化粪池、生产废水储存池	设置 1 个化粪池，收集生活污水，容积为 9m ³ ；设置 3 个生产废水储存池，每个容积为 100m ³ 。化粪池废水及储存池生产废水，定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的五九七农场污水处理厂进行处理。化粪池、生产废水储存池位于生产车间北侧，均按一般防渗区采取防渗措施，采用混凝土结构及防渗涂层，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗分区要求（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s）	新建
储运工程	速冻库	位于玉米冷链物流车间内部，1 间，一层建筑，建筑面积 338.4m ² ，用于储存需要速冻的成品，制冷剂为 R507	新建
	冷藏库	位于玉米冷链物流车间内部，1 间，一层建筑，建筑面积 1042.5m ² ，用于储存需要冷藏的成品，制冷剂为 R507	新建
	保鲜库	位于玉米冷链物流车间内部，1 间，一层建筑，建筑面积 492.0m ² ，用于储存需要保鲜的成品	新建
	灰渣仓	位于锅炉房内，储存能力为 4t，转运周期为两天；封闭灰渣间灰渣增湿降温后袋装密封收集，由车拉运出厂，外售综合利用	新建
	燃料储存间	位于锅炉房内，密闭，用于储存生物质燃料，生物质燃料为袋装，最大存储 20t，可满足约 2 天的使用量	新建
	危废贮存点	位于玉米冷链物流车间内部，1 间，一层建筑，建筑面积 1m ² ，用于暂存机修废物	新建
公用工程	供电工程	由当地供电部门提供	新建
	供水工程	自来水管网提供	新建
	排水工程	生活污水排入化粪池，生产废水排入储存池收集后定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的五九七农场污水处理厂进行处理。雨水经地表径流排入周边地表水体	新建
	供热工程	项目每年仅 8 月份生产，不设置生活区，员工无需供暖。	新建
环保工程	废水处理	生活污水排入化粪池，生产废水排入生产废水储存池，废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及五九七农场污水处理厂进水标准，废水定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，最终排入挠力河。 本项目废水采用 8 吨罐车拉运至五九七农场污水处理厂，罐车运输能力为 6 趟/h（48m ³ /h）。项目设置三个储存池收集生产时污水，储存	新建

建设内容

		池容积为 100m ³ /个, 合计 300m ³ , 设置 1 个化粪池, 收集生活污水, 容积为 9m ³ , 生产废水及生活污水每 2 天拉运 1 次, 每次运输 2~3 个小时可全部拉运完成	
	废气处理	本项目 3 台生物质蒸汽发生器分别设置旋风除尘+布袋除尘器, 经处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放, 污染物符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉排放标准限值要求; 本项目玉米蒸煮工序会产生少量异味(以臭气浓度计), 采用设备密闭方式防止异味飘散。原料、燃料及产品不长时间储存、产品及时分装, 运输过程采用密闭设备, 厂界臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准限值。原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存均会产生少量颗粒物, 产生量较小, 原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内, 燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内, 燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内, 扒皮机为密闭式设备, 位于车间内, 减少颗粒物产生, 厂界颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值。	新建
	噪声处理	选用低噪声设备, 对生产过程中高噪声设备安装消声器、基础减振措施, 生产车间封闭隔声, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求	新建
	固体废物	生活垃圾、废离子交换树脂交由市政部门处置; 玉米皮、玉米须及不合格的玉米果穗集中收集后作为饲料外售; 污泥(化粪池污泥、生产废水储存池污泥)定期清掏外运至污水处理厂, 同污水处理厂污泥一同处置; 废包装物集中收集, 外售废品回收站; 蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰集中收集, 作为有机肥原料外售综合利用; 废布袋统一收集, 由厂家回收利用。机修废物属于危险废物, 分类收集、分区暂存于厂区危废贮存点内, 定期委托有资质单位处置。	新建
依托工程	五九七农场污水处理厂	五九七农场污水处理厂于 2016 年建设, 位于黑龙江省双鸭山市宝清县五九七农场场部。五九七农场污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺, 其设计规模为 2500 吨/日, 进水水质指标为 COD300mg/L、BOD ₅ 160mg/L、SS240mg/L、氨氮 25mg/L。五九七农场污水处理厂为污水一级处理系统, 采用 CASS 工艺, 处理后的设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。本项目属于五九七农场污水处理厂的服务范围, 本项目污水日排放量为 83.22m ³ /d, 小于污水处理厂日处理规模, 项目所排废水浓度小于五九七污水处理厂进水水质指标要求, 可以满足接管要求, 该污水处理厂已按要求完成竣工环境保护验收监测工作、目前可正常运行稳定达标排放, 污水处理厂剩余负荷能够满足本工程需要。因此, 本项目污水进入五九七农场污水处理厂可行。	依托

aaa2、主要产品及产能

本项目主要产品详见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能

序号	产品名称	一期工程数量	本工程数量	单位	备注
1	鲜食玉米	300	1000	万穗/a	新增产能 1000 万穗

3、生产设施

本项目主要生产设施详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施

序号	设备名称	型号/规格	单位	数量
1	蒸锅塑料筐加厚(食品级)		个	8640
2	货筐		个	800
3	扒皮机		台套	2

4	风干机		台套	2
5	高压喷淋清洗机		台套	2
6	输送带		台套	2
7	过桥梯、环形输送带等设备		台套	2
8	水箱		台套	2
9	浸泡提升机		台套	2
10	蒸箱		台套	2
11	下料机		台套	1
12	2.5吨生物质蒸汽发生器	2.5t/h	台套	3
13	2600kW 蒸发冷凝器	ASC-2600S	台	2
14	550kW 蒸发冷凝器	ASC-550S	台	1
15	速冻蒸发器	CSBJ-550	台	15
16	保鲜蒸发器	DCD-180	台	4
17	高压储液器	GC-1500L	米	7000
18	软水制备	12t/h	套	1

4、原辅材料用量

本项目原辅料用量情况详见表 2-4。

表 2-4 原辅料用量

序号	原料名称	原有工程年用量	本工程年用量	单位	备注
1	玉米	303	1000	万穗/a	一穗玉米重量按 400g 计
2	生物质燃料	26.3	235	t/a	生物质成型燃料（稻壳），外购
3	R507 制冷剂	/	50	罐/a	10kg/钢瓶，现用现购，厂内不存储
4	包装袋	/	100	万个/a	无需封口
5	新鲜水	4799.73	3156.3	t/a	市政管网

根据生物质燃料特性分析单可知，收到基低位发热量为 14.132MJ/kg、3380kcal/kg，蒸汽发生器热效率为 85%，生物质蒸汽发生器每小时消耗量=60 万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，则 3 台 2.5t 生物质蒸汽发生器 1 小时需要燃料量为（600000×3×2.5/3380/85%）kg/h=1566kg/h，年运行 150h，则每年消耗生物质成型燃料量为 235t。

R507 是一种新型环保制冷剂，是由 50%R143（三氟乙烷）和 50%R125（五氟乙烷）组成的混合物，不破坏臭氧层，具有优异的传热性能和低毒性，制冷效率高，适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备。同时根据国家环保部发布的《关于严格控制新

建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》（环办[2009]121号），本项目不属于该文件禁止新建的使用含氢氯氟烃生产设施名单中行列。

5、劳动定员及工作制度

项目新增职工人数 50 人，年工作日 30 天，1 班制，工作 8 小时。工作时间为 8:30-17:30，厂区不设置住宿、食堂。

6、公用工程

（1）给水

①生活用水：本项目用水由市政供给，职工人数 50 人，根据《黑龙江省地方标准用水定额》（DB23/T727-2021），员工生活用水按 80L/人·d 计，则本项目用水量 4.0m³/d，120m³/a；

②原料浸泡用水：根据设备参数，单台设备按每小时换水 2.5m³计，共 2 台设备，按每天工作 8 小时，故浸泡用水量为 40m³/d，1200m³/a；

③蒸煮用水：根据设备参数，蒸箱用水量为 10m³/d（300m³/a），采用蒸汽加热。

④高压冲洗用水：根据设备参数，高压喷淋清洗机按每小时换水 2.5m³计算，共设置 2 台高压喷淋清洗机，每天工作 8 小时，故高压冲洗用水量为 40m³/d，1200m³/a；

⑤设备清洗用水：本项目在投产后需在每天结束生产后对生产容器、生产设备进行清洗，根据设备参数，清洗用水按 1m³/d 计，清洗用水量为 30m³/a。

⑥地面清洗水：本项目投产后需在每天结束生产后对生产车间地面进行清洗，需进行的清洗面积为 772.49m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按 2L/m²·次计，每天 1 次，则地面清洗用水量为 1.54m³/d，46.2m³/a。

⑦蒸汽发生器用水：本项目设 3 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器，蒸汽发生器热效率按 85% 计算，蒸汽发生器运行时间为 5h/d，蒸汽发生器运行过程中循环水量为 31.88m³/d，本项目蒸汽用于蒸煮过程中的热水，蒸汽均不与物料接触，蒸汽损耗按 5% 计算，补水量为 1.88m³/d（56.4m³/a）；蒸汽发生器排污水和软化处理废水量为 83.66m³/a，则项目蒸汽发生器用水量为 4.67m³/d，140.1m³/a。

⑧扒皮机用水：根据设备参数，单台设备用水量按每小时 0.25m³计，共设置 2 台扒皮机，按每天工作 8 小时，故扒皮用水量为 4m³/d，120m³/a；

本项目总用水量为 137.09m³/d、4112.7m³/a。

（2）排水

①生活污水：职工生活污水排水量按用水量的 80% 计，则排水量为 3.2m³/d、96m³/a；

②原料浸泡废水：玉米清洗排水量按用水量的 80% 计，则排水量为 32m³/d、960m³/a；

③蒸煮废水：蒸煮废水排水量按用水量的 80% 计，排水量为 8m³/d，240m³/a。

④高压冲洗废水：高压冲洗废水排水量按用水量的 80% 计，排水量为 32m³/d、960m³/a；

⑤设备清洗废水：设备清洗废水排水量按用水量的80%计，排水量为0.8m³/d，24m³/a；

⑥地面清洗废水：地面清洗废水排水量按用水量的80%计，排水量为1.23m³/d，36.9m³/a；

⑦蒸汽发生器及软水制备排水：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），4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量，工业废水（锅外水处理）即锅炉排污水及软化处理废水产污系数为0.356t/原料可知，本项目年燃料量235t/a，故蒸汽发生器排污水及软化处理废水量为2.79m³/d，83.66m³/a；

⑧扒皮机废水：扒皮机废水排水量按用水量的80%计，排水量为3.2m³/d、96m³/a。

本项目总排水量为83.22m³/d、2496.56m³/a。项目生活污水排入化粪池、生产废水排入生产废水储存池，定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，最终排入挠力河。

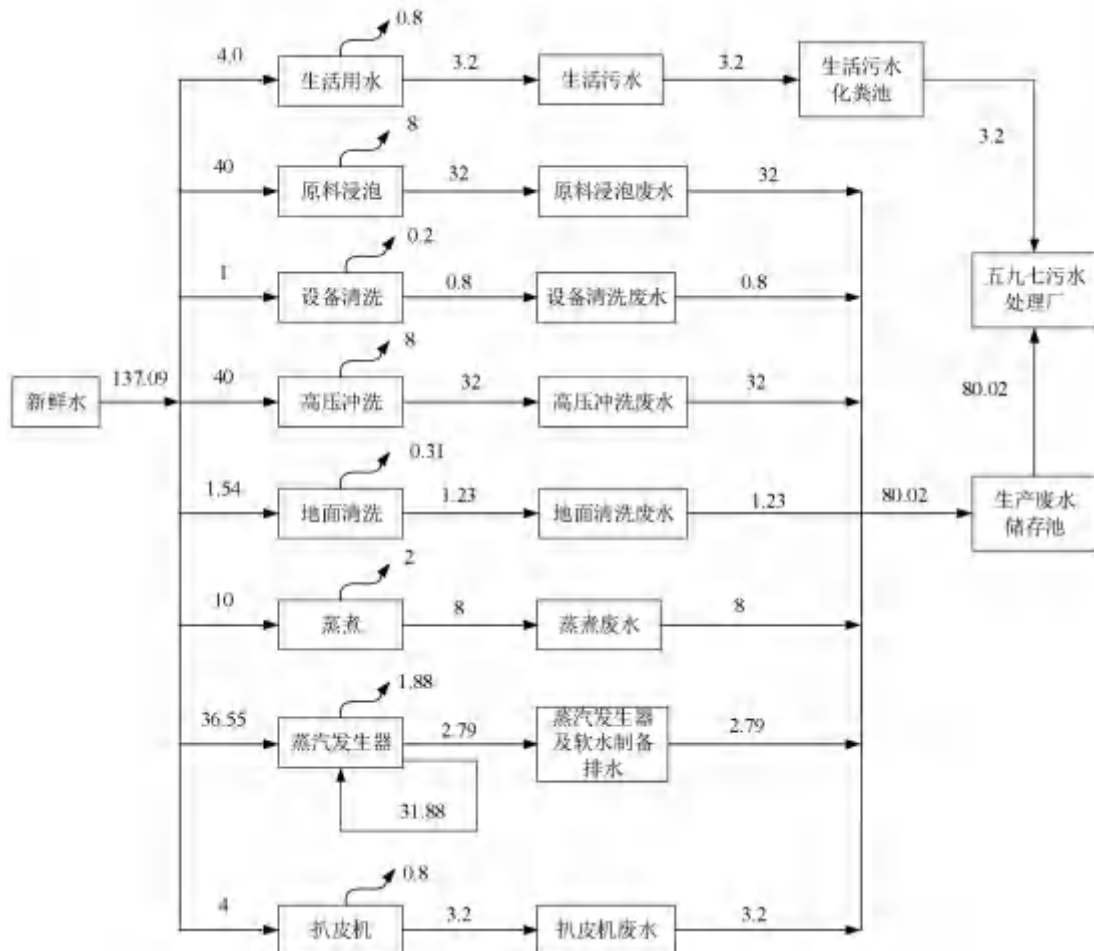


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

③供电

本项目由市政统一供电。

④供热

本项目生产使用 3 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器供热，项目每年 8 月份生产，冬季不生产。

7、环保投资

本项目总投资 1335.00 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 2.25%，详见表 2-5。

表 2-5 环保投资一览表

序号	处理项目	处理措施	投资（万元）
1	噪声	减振、隔声	1
2	固体废物	垃圾箱、固体废物收集、危险废物收集、暂存等	2
3	废水	化粪池、生产废水储存池	4
4	废气	3 套（旋风除尘+布袋除尘器）+1 根 35m 高排气筒	20
5	环境风险	风险物质相应的风险防范措施、危废贮存点等防渗措施	2
6		环保设施运行维护费用	1
7		总计	30

8、平面布置

本项目主要建设 1 座玉米冷链物流车间。车间内部由西至东依次设置玉米加工区域、速冻库、冷藏库、保鲜库，根据厂区自然条件，厂区内总体布局紧凑，工艺流程布置合理，功能区分明确，总体布局合理，因此厂区总体布局合理。详见附图 2。

一、施工期流程说明

本项目利用现有库房进行建设，施工期主要为玉米冷链物流车间内部隔断以及设施安装。本项目不涉及大型土建工程，无大型机械设备，施工期污染物排放量较小，主要污染物为施工噪声，同时产生少量粉尘，建筑垃圾及包装废物，生活污水，对环境影响较小。

二、运营期流程说明

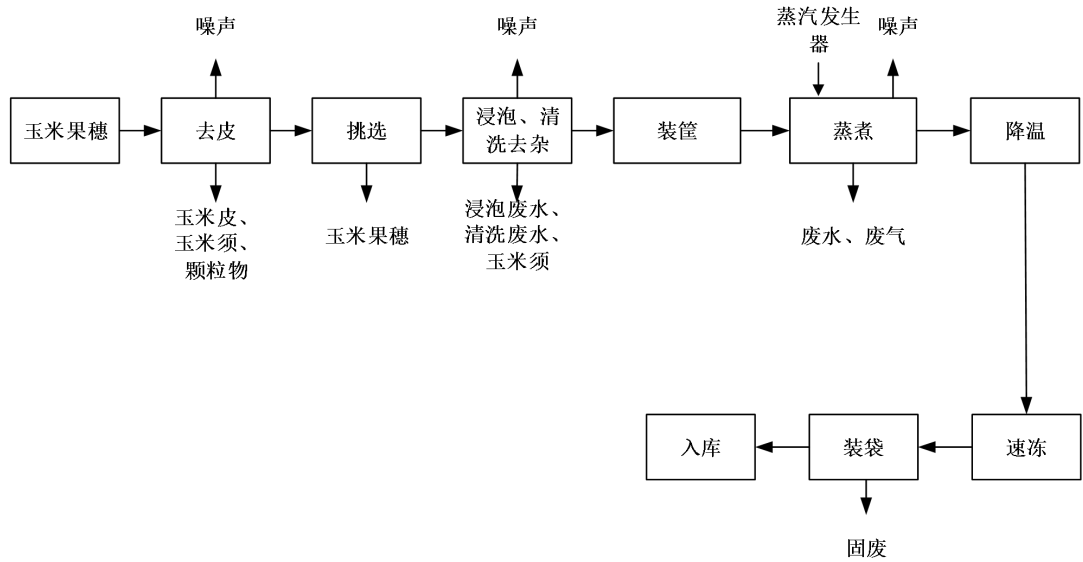


图 2-2 工艺流程及产污节点

工艺简述：

1、去皮

玉米进厂后要在阴凉处散开放置，并立即去皮加工，去除玉米苞叶，然后去除玉米须。此过程中产生颗粒物、玉米皮和玉米须。

2、挑选

根据产品标准，人工挑选，去除畸形，短小等不能加工的果穗，同时挑出成熟度不适宜及严重脱粒、干瘪、有病虫害的青穗，并且分级。分级后挑选出一级品和二级品经带式输送机输送到浸泡、清洗去杂工序。此过程中产生不合格的玉米果穗。

3、浸泡、清洗去杂

挑选后的玉米经过传送带输送到浸泡提升机进行浸泡、高压喷淋清洗机进行清洗，主要清洗掉玉米穗表面少量的玉米须和泥沙，浸泡过程产生浸泡废水、清洗过程产生清洗废水、噪声、玉米须。

4、装筐、蒸煮

清洗后的玉米棒整齐摆放在蒸筐内，蒸筐放在蒸车上推入蒸箱内进行蒸煮。蒸箱压力

为 0.2MPa，蒸煮温度为 102℃，蒸煮时间为 5-10min，进入下道工序。此过程会产生蒸汽发生器废气、废水、噪声。

5、降温

蒸熟的玉米传送到晾架上，自然降温或放入速冻间降温。

6、速冻

速冻是确保产品质量的决定因素。速冻时间越短，产品质量越好，反之缓冻或慢冻，时间越长，产品质量越差。在-35℃以下的速冻车间中迅速速冻，使农产品的中心温度在 0.5h 以内达到-18℃以下为最佳。

7、装袋入库

将速冻农产品放入速冻库或冷藏库内贮存，装袋保存。在-18℃温度下微生物的生长几乎停止，酶的活性大大削弱农产品的水分蒸发极少产品的保质期为一年。此过程产生废包装物。

表 2-6 本项目运营期工程主要排污节点一览表

项目	污染源	污染物	排放特点	治理措施
废气	蒸汽发生器废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续	旋风除尘+布袋除尘器+35m 高排气筒
	蒸煮	臭气	间断	蒸煮工序产生少量异味，采用设备密闭方式防止异味飘散
	原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存	颗粒物	间断	原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存均会产生少量颗粒物，产生量较小，原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，扒皮机为密闭式设备，位于车间内，减少颗粒物产生
废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	生活污水排入化粪池，生产废水排入生产废水储存池，废水定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，最终排入挠力河
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		
	蒸汽发生器排水	COD、溶解性总固体		
噪声	设备	噪声	连续	基础减振、厂房隔声
固废	除尘器	收尘	间断	集中收集，作为有机肥原料外售综合利用
		废布袋	间断	厂家回收利用
	蒸汽发生器	炉渣	间断	集中收集，作为有机肥原料外售综合利用
		废离子交换树脂	间断	交由市政部门处置
	扒皮	玉米皮、玉米须	间断	集中收集后作为饲料外售
	挑选	不合格的玉米果穗	间断	
	浸泡	玉米须	间断	

	高压冲洗		间断	
	包装	废包装物	间断	集中收集，外售废品回收站
	生活	生活垃圾	间断	交由市政部门处置
	化粪池、生产废水储存池	污泥	间断	定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置
	设备	机修废物	间断	分类收集、分区暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置

2023年8月8日，《2023年五九七农场有限公司鲜食玉米冷链物流项目环境影响报告表》通过审批，并取得双鸭山市宝清生态环境局《关于2023年五九七农场有限公司鲜食玉米冷链物流项目环境影响报告表的批复》（双宝环审[2023]29号）。因重大变动，重新报批环评，2024年9月3日，《（重新报批）五九七农场有限公司鲜食玉米冷链物流项目环境影响报告表》通过审批，并取得双鸭山市宝清生态环境局《关于（重新报批）五九七农场有限公司鲜食玉米冷链物流项目的批复》（双宝环审[2024]15号），项目占地面积为12333.0m²，建筑面积8072.57m²，主要建设内容为鲜食玉米生产车间1座、库房1座、锅炉房1座，内设1台6t/h生物质锅炉，项目年产鲜食玉米300万穗。现已建设完成，未运行，待正常运行组织竣工验收及排污许可的申请。

表 2-7 现有工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	鲜食玉米生产车间	扒皮棚：一层建筑，建筑面积405.6m ² ，用于原料剥皮、挑选、输送 生产车间：一层建筑，建筑面积2447.39m ² 。生产车间内设两条鲜食玉米加工生产线，设置即食玉米加工区域、包装车间区域、杀菌区域，年加工生产甜黏玉米300万穗。
	锅炉房	位于鲜食玉米车间西侧，建筑面积387.5m ² ，一层建筑。内部设置1台6t/h生物质锅炉，同时，在锅炉房内设置封闭式灰渣仓、燃料储存间，分别用于储存灰渣、生物质燃料
	消防水池及消防泵房	建筑面积255.18m ²
辅助工程	化粪池	设置1个化粪池，收集生活污水，容积为9m ³ ；设置3个生产废水储存池，每个容积为100m ³ ，经储存池收集好的生产废水，定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的五九七农场污水处理厂进行处理。化粪池、生产废水储存池位于生产车间北侧，均按一般防渗区采取防渗措施，采用混凝土结构及防渗涂层，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗分区要求（等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s）
	围墙	围墙高度1.8米，长度95米
	绿化	位于厂区东侧，面积约55m ²
	食堂、住宿	不设置住宿、食堂
	储运工程	库房
	灰渣仓	位于锅炉房内，储存能力为4t，转运周期为1个月；封闭灰渣间灰渣增湿降温后袋装密封收集，由车拉运出厂，外售综合利用
	燃料储存间	位于锅炉房内，用于储存生物质燃料，生物质燃料为袋装，最大存储4t，可满足约6天的使用量
公用工程	供电工程	由当地供电部门提供
	供水工程	自来水管网提供

与项目有关的原有环境污染问题

环保工程	排水工程	项目生活污水排入化粪池、生产废水及清洗废水排入储存池收集后定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的五九七农场污水处理厂进行处理。雨水经地表径流排入周边地表水体
	供热工程	未建设电供热设备，项目每年仅 8 月份生产，员工无需供暖。
	废水处理	项目生活污水排入化粪池，生产废水及地面清洁废水排入生产废水储存池，废水定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，最终排入挠力河。本项目废水采用 8 吨罐车拉运至五九七农场污水处理厂，罐车运输能力为 6 趟/h (48m ³ /h)。项目设置三个储存池收集生产时污水，储存池容积为 100m ³ /个，合计 300m ³ ，生产废水每 2 天拉运 1 次，每次运输 2~3 个小时可全部拉运完成。
	废气处理	本项目生物质锅炉设置旋风除尘+布袋除尘器，经处理后通过 35m 高排气筒排放，本项目玉米漂烫工序会产生少量异味（以臭气浓度计），采用加盖密闭方式防止异味飘散。原料、燃料及产品不长时间储存、产品及时分装，运输过程采用密闭设备；使用天然提取物除臭剂喷洒加工车间，加强厂区绿化。原料贮存、玉米剥皮工序、燃料贮存、灰渣暂存均会产生少量颗粒物，产生量较小，原料贮存及玉米剥皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，剥皮机为封闭式，位于车间内，减少颗粒物产生。
	噪声处理	选用低噪声设备，对生产过程中高噪声设备安装消声器、基础减振措施，生产车间封闭隔声
固体废物	生活垃圾、废离子交换树脂交由市政部门处置；玉米皮、玉米须、切端废物及不合格的玉米果穗集中收集后作为饲料外售；污泥（化粪池污泥、生产废水储存池污泥）定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置；废包装物集中收集，外售废品回收站；除尘器收尘、锅炉炉渣集中收集，作为有机肥原料外售综合利用；废布袋统一收集，由厂家回收利用。机修废物属于危险废物，分类收集、分区暂存于厂区危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处置。	

本项目位置原计划建设生资、种子、农机库（戊类）（附件 14），现状为闲置，本次设置为玉米冷链物流车间。在原有一期工程北侧，无原有环境问题。

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) 基本污染物					
	<p>根据《2023年双鸭山市环境空气质量状况》，双鸭山市区环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。2023年，双鸭山市区监测天数为365天，达标天数为349天。本年空气质量一级优229天，二级良120天，三级轻度污染10天，四至六级中度、重度、严重污染6天，优良率95.6%。</p> <p>其中，PM_{2.5}年平均浓度值为25μg/m³、PM₁₀年平均浓度值为45μg/m³、SO₂年平均浓度值为10μg/m³、NO₂年平均浓度值为14μg/m³、CO₂₄小时月平均浓度值为0.5mg/m³，平均浓度第95百分位数为0.9mg/m³、O₃-8h月平均浓度值为78μg/m³，平均浓度第90百分位数为111μg/m³。</p>					
	表 3-1 环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³（CO 除外）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	42.29	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
	CO mg/m ³	24h 年平均质量浓度	0.5	4.0	12.5	达标
平均浓度第 95 百分位数		0.9	4.0	22.5	达标	
臭氧	8h 平均浓度	78	160	48.75	达标	
	平均浓度第 90 百分位数	111	160	69.37	达标	
<p>由表3-1可知，2023年双鸭山市空气基本污染物中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准浓度限值；CO第95百分位数日平均浓度、O₃第90百分位数8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准浓度限值。因此，本项目所在区域为达标区。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>本项目的其他污染物为TSP、臭气浓度，黑龙江开源检测技术有限公司于2024年9月16日-9月18日对项目所在区域进行的环境质量现状监测，TSP连续监测24小时，连续监测3天，在项目下风向设置1个监测点位；臭气浓度监测1小时平均值，连续监测3天，在项目下风向设置1个监测点位。具体检测结果如下：</p>						



图 3-1 大气监测点位图

监测点基本信息见表 3-2，评价结果见表 3-3。

表 3-2 监测点基本信息表

名称	坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
本项目下风向	E132.04223156°， N46.48673675°	TSP	24 小时平均	NE	240
		臭气浓度	1 小时平均		

表 3-3 监测结果

名称	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	超标率%	达标情况
本项目下风向	TSP	300	102~118	39.3	0	达标
	臭气浓度	/	ND	/	/	/

由表 3-3 可以看出，本项目 TSP24 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，臭气浓度均未检出，符合要求。

2、地表水环境

本项目地表水体为挠力河，根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030 年）》，乌苏里江水体功能类别为 III 类，根据《2023 年黑龙江省生态环境质量状况》中相关数据，2023 年，乌苏里江水系的干流及 5 条支流共 16 个断面，水质状况为良好，其中，III 类水质占 75.0%，IV 类水质占 25.0%，无劣 V 类水质断面，I-III 类水质比例为 75.0%。与上年同期相比，I-III 类水质比例上升 6.2 个百分点，均无劣 V 类水质断面。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内无区域声环境保护目标，因此，不进行声环境保护目标的声环

境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于黑龙江省双鸭山市宝清县位于五九七农场工业园区内，企业总占地面积为12333.0m²，占地类型为工业用地，现状为闲置库房。项目土方均回填，无外运弃土方。施工前需要对表土进行剥离，剥离厚度约30cm，剥离的表土用于农场土壤改良。



图 3-2 区域植被覆盖图

环境
保护
目标

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

2.生态环境保护目标

本项目无生态环境保护目标。

3.噪声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界 500m 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。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气			
	<p>施工期产生无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 1.0mg/m³。</p> <p>本项目运营期无组织排放的臭气浓度厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级标准，详见表3-4。</p>			
	表 3-4 恶臭污染物排放标准			
	污染物		厂界无组织排放监控浓度限值	
	臭气浓度		20（无量纲）	
	<p>本项目运营期无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 1.0mg/m³。详见表 3-5。</p>			
	表 3-5 大气污染物排放浓度			
	污染物		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
	颗粒物		周界外浓度最高点	1.0
	<p>运营期蒸汽发生器废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉标准限值要求，见表 3-6。</p>			
表 3-6 锅炉大气污染物排放标准				
污染物		标准值	单位	高度
颗粒物		50	mg/m ³	35m
二氧化硫		300	mg/m ³	
氮氧化物		300	mg/m ³	
烟气黑度（林格曼黑度）		≤1	mg/m ³	
汞及其化合物		0.05	mg/m ³	
2、废水				
<p>本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及五九七农场污水处理厂进水标准。</p>				
表 3-7 污水执行标准表				
序号	污染物种类	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	五九七农场污水处理厂 进水标准	最终执行标准
		浓度限值/（mg/L）		
1	COD	500	300	300
2	氨氮	--	25	25
3	SS	400	240	240
4	BOD ₅	300	160	160

	5	pH	6-9 (无量纲)	--	6-9 (无量纲)				
	6	溶解性总固体	--	--	--				
3、噪声									
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。									
表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准单位: dB(A)									
时段		昼间		夜间					
标准值		70		55					
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 标准值见表 3-9。									
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准									
类别	标准值								
	昼间 (dB (A))		夜间 (dB (A))						
2 类	60		50						
4、固体废物									
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);									
《固体废物分类与代码目录》;									
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。									
总量控制指标	根据《双鸭山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(双政规[2021]2 号), 污染物排放满足规划区总量控制要求。按照后续双鸭山市总量管理政策执行。								
	表 3-10 总量控制指标								
	污染物	原有工程预测量	原有工程核定量	本工程预测排放量	本工程核定排放量	以新带老削减量	改扩建后全厂预测排放量	改扩建后全厂核定排放量	预测增减量
	颗粒物	0.007	0.008	0.061	0.072	/	0.068	0.080	0.061
	SO ₂	0.016	0.039	0.145	0.346	/	0.161	0.385	0.145
	NO _x	0.024	0.048	0.240	0.432	/	0.264	0.480	0.240
	COD	0.226	1.882	0.221	0.749	/	0.447	2.631	0.221
	氨氮	0.033	0.090	0.005	0.062	/	0.038	0.152	0.005

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>一、施工期水环境保护措施</p> <p>施工人员生活污水排入临时防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。</p> <p>二、施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目在建设过程中，施工扬尘污染主要为：施工垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘。施工过程主要为内部隔断以及设施安装，施工现场位于封闭库房内，采取以上措施后，施工废气中颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放要求。对所在区域大气环境影响较小。</p> <p>三、施工期声环境保护措施</p> <p>施工期间，各种机械都是主要的噪声源，噪声源强在 75~85dB（A）。建议在施工期间采取以下相应措施降低噪声：</p> <p>加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定；尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法。</p> <p>采取以上措施后，施工场界声环境可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的标准。</p> <p>四、施工期固体废物防治措施</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要是施工期建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</p> <p>（一）施工建筑垃圾</p> <p>本项目建筑垃圾主要为施工剩余的建筑材料，包括石料、木料等。建筑垃圾应及时清运至指定地点处置，防止建筑垃圾对外环境的影响。</p> <p>（二）生活垃圾</p> <p>施工人员产生的生活垃圾若随意堆放，不仅影响施工区环境景观，而且影响施工区环境卫生，夏秋季易造成蚊、蝇孳生或鼠类繁殖，导致疾病流行，进而威胁施工人员身体健康。生活垃圾由市政环卫部门统一清运处理，做到日产日清。</p> <p>采取以上措施后，本项目施工期产生的固体废物均能无害化处置。</p>
-------------------	---

1、废气

(1) 本项目废气产污节点及污染治理设施详情见表 4-1。

表 4-1 废气产污节点及污染治理设施一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施				
			污染防治设施名称	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
蒸汽发生器	颗粒物	有组织排放	旋风除尘+布袋除尘器	9600m ³ /h	—	99.7%	是
	SO ₂						
	NO _x						
	烟气黑度						
蒸煮	臭气浓度	无组织排放	设备密闭	/	/	/	/
原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存	颗粒物	无组织排放	原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，扒皮机为密闭式设备，位于车间内	/	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术中“生物质锅炉颗粒物采用旋风除尘和袋式除尘组合技术”，本项目生物质蒸汽发生器产生的烟气经旋风除尘+布袋除尘器处理后，通过 35m 烟囱（DA002）排放。因此，本项目采取的大气污染防治措施为可行技术。

排气筒高度可行性分析：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“表 4 锅炉房装机总容量 4~10t/h，烟囱最低允许高度为 35m，4.5 新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”，本项目锅炉烟囱高度为 35m，周边 200m 范围内最高建筑物建筑高度为 15m，排气筒高度高出周围最高建筑物 3m 以上，满足要求，因此，本项目排气筒高度设置可行。

(2) 项目废气污染源

表 4-2 废气源强核算表

排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h		
		核算方法	废气量 Nm ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气量 Nm ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织排放	颗粒物	物料衡算法	9600	14094	135.3	旋风除尘+布袋除尘器	99.7%	物料衡算法	9600	42.3	0.406	150
	SO ₂			100.5	0.965					100.5	0.965	
	NO _x			167	1.60					167	1.60	

			法												
无组织排放	蒸煮	臭气浓度	/	/	/	/	密闭	/	/	/	/	/	/		240
	原料贮存、扒皮、燃料及灰渣贮存	颗粒物	/	/	/	/	封闭	/	/	/	/	/	/		720

①蒸汽发生器烟气

本项目设置三台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器为蒸煮提供热源，生物质燃料均外购，物料通过蒸汽发生器提供热量，每天运行 5 小时。

根据前文可知，本项目小时燃料量为 1566kg/h，年燃料量为 235t/a。

本项目蒸汽发生器源强按《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）废气污染源源强核算方法-物料衡算法进行计算：

A 烟气量计算：

理论烟气量计算：

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$$

式中：V₀——理论空气量，m³/kg；

C_{ar}——收到基碳的质量分数，38.82%；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，0.07%；

H_{ar}——收到基氢的质量分数，4.38%；

O_{ar}——收到基氧的质量分数，33.13%。

经计算，本项目燃生物质产生的理论空气量为 3.51m³/kg。

烟气排放量计算：

$$V_{RO_2} = V_{CO_2} + V_{SO_2} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100}$$

$$V_{N_2} = 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100}$$

$$V_g = V_{RO_2} + V_{N_2} + (\alpha - 1)V_0$$

$$V_{H_2O} = 0.111H_{ar} + 0.0124M_{ar} + 0.0161V_0 + 1.24G_{wh}$$

$$V_s = V_g + V_{H_2O} + 0.0161 \times (\alpha - 1)V_0$$

式中：V_{RO2}——烟气中二氧化碳（V_{CO2}）和二氧化硫（V_{SO2}）容积之和，0.72m³/kg；

Car——收到基碳的质量分数，38.82%；

Sar——收到基硫的质量分数，0.07%；

V_{N2}——烟气中氮气量，2.78m³/kg；

Nar——收到基氮的质量分数，0.27%；

V₀——理论空气量，3.51m³/kg；

V_g——干烟气排放量，6.13m³/kg；

α——过量空气系数，本次取值为1.75；

V_{H2O}——烟气中水蒸气量，0.63m³/kg；

Har——收到基氢的质量分数，4.38%；

Mar——收到基水分的质量分数，7.0%；

G_{wh}——雾化燃油时消耗的蒸汽量，kg/kg，取值0；

V_s——湿烟气排放量，6.80m³/kg。

计算得出核算时段内 V_g 为 6.13m³/kg。

本项目燃生物质颗粒燃料量为 235t/a、1566kg/h，则烟气量 1.44×10⁶Nm³/a，9600m³/h。

B 颗粒物（烟尘）排放量

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A----核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R----核算时段内锅炉燃料耗量，235t/a，1566kg/h；

A_{ar}----收到基灰分的质量分数，16.33%；

d_{fh}----锅炉烟气带出的灰分份额，45%（根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中往复炉排炉灰分份额为 15%-20%，本项目取 15%，燃生物质时飞灰份额加 30%，则最终灰分份额取 45%）；

η_c----综合除尘效率，%；根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》，生物质锅炉颗粒物末端治理技术多管旋风的去除效率为 70%、根据《污染

源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）袋式除尘的去除效率为 99%，综合除尘效率为 99.7%；

C_{fh} ---飞灰中可燃物含量，15%（项目使用生物质燃料，飞灰中可燃物含量类比烟煤 II 类，根据《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007），取 15%）。

经计算，本项目生物质蒸汽发生器颗粒物产生量为 20.33t/a，135.3kg/h；颗粒物排放量为 0.061t/a，0.406kg/h。

C 二氧化硫排放量

$$E_{so_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

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，235t/a，1566kg/h；

S_{ar} ---收到基硫的质量分数，0.07%；

q_4 ---锅炉机械不完全燃烧热损失，12%（根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中往复炉排炉不完全燃烧热损失 7%-12%）；

η_s ---脱硫效率，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 0.50。

经计算，本项目生物质蒸汽发生器 SO_2 产生量为 0.145t/a，0.965kg/h； SO_2 排放量为 0.145t/a，0.965kg/h。

D 氮氧化物排放量

本项目未设计蒸汽发生器炉膛出口 NO_x 质量浓度，无法采用物料衡算法，无可类比蒸汽发生器数据，无法采用类比法，因此采用产污系数法计算氮氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，氮氧化物产污系数为 1.02 千克/吨-原料，则 NO_x 产生量为 1.60kg/h、0.240t/a。

经计算，本项目生物质蒸汽发生器 NO_x 产生量为 0.240t/a，1.60kg/h； NO_x 排放量为 0.240t/a，1.60kg/h。

E 汞及其化合物

生物质分析报告中未体现汞含量，根据《直接法测定固体生物质燃料中汞的试验研究》（煤质技术，2020 年）可知，生物质汞含量为 15.47ng/g。故，由于生物质颗粒汞含量低的特点，本项目暂不考虑汞的排放。

3 台 2.5t/h 蒸汽发生器烟气分别经各自旋风除尘+布袋除尘器（除尘效率 99.7%）处理

后，通过 1 根 35m 高烟囱排放，则蒸汽发生器大气污染物排放量为：颗粒物：0.061t/a；SO₂：0.145t/a；NO_x：0.240t/a。

②异味

本次采用密闭式设备，项目玉米蒸煮工序会产生少量异味，以臭气浓度进行表征，臭气无组织扩散，原料及产品不长时间储存、产品及时分装，运输过程采用密闭设备。参考《青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目环境影响报告表》及《关于青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目环境影响报告表的批复》（绥青环审[2022]17号）（附件5），类比项目与本项目生产工艺相同，故玉米蒸煮恶臭浓度与本项目一致，详见表4-7，因此具有可类比性。参考《青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告表》中数据（附件6），厂界上风向臭气浓度为13；下风向臭气浓度为18，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级厂界排放标准。

③颗粒物

本项目原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存均会产生少量颗粒物，产生量较小，原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，扒皮机为密闭式设备，位于车间内。参考《黑龙江辰旭农业科技发展有限公司甜黏玉米加工项目环境影响报告表》及《关于黑龙江辰旭农业科技发展有限公司甜黏玉米加工项目环境影响报告表的批复》（绥青环审[2022]14号）（附件7），黑龙江辰旭农业科技发展有限公司甜黏玉米加工项目年加工甜黏玉米10000吨，生产工艺、生产工序颗粒物处理方式（灰渣间、原料罩棚封闭）与本项目相似，满足可类比条件，因此本项目采用该项目数据类比可行。根据《黑龙江辰旭农业科技发展有限公司甜黏玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告》（附件8），厂界上风向颗粒物浓度为0.173~0.177mg/m³；下风向颗粒物浓度为0.249~0.259mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

（3）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测要求见表4-3、4-4。

表 4-3 有组织废气排放口基本情况及监测要求

排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		高度/m	内径/m	排放温度/°C	排放标准	监测要求		
			经度	纬度					监测点位	监测因子	监测频次
DA002	生物质蒸汽	一般排	132°02'16.4993"	46°29'01.3859"	35	0.5	120	《锅炉大气污染物排放标准》	处理设施后	颗粒物、二氧化硫	1次/月

	生器 烟囱	放 口						(GB13271-2014)表2 中燃煤锅炉 排放标准限 值		硫、氮 氧化物、烟 气黑度	
--	----------	--------	--	--	--	--	--	---	--	---------------------	--

表 4-4 无组织废气排放口基本情况及监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	臭气浓度	1次/年
	颗粒物	1次/季度

(6) 环境影响分析

本项目所在区域为达标区，厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。

本项目运营期三台 2.5t/h 蒸汽发生器废气分别经旋风除尘+布袋除尘器处理后，由 1 根 35m 高排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放标准限值要求。本项目玉米蒸煮工序会产生少量异味（以臭气浓度计），设备采用密闭方式防止异味飘散，异味对外环境影响较小。厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。项目原料贮存、玉米扒皮工序、燃料贮存、灰渣暂存均会产生少量颗粒物，产生量较小，原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，扒皮机为密闭式设备，位于车间内，减少颗粒物产生，采取上述措施后，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值。

2、废水

(1) 废水产污节点及污染治理设施一览表详见表 4-5。

表 4-5 废水产污节点及污染治理设施一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	污染防治设施				
			污染防治设施名称	处理能力	治理工艺	治理效率%	是否为可行技术
生产废水	pH 值、氨氮、COD、BOD ₅ 、SS	间接排放	—	—	—	—	—
生活污水		间接排放	—	—	—	—	—
蒸汽发生器排污水	COD、溶解性总固体	间接排放	—	—	—	—	—

(2) 废水源强

废水源强详见表 4-6。

表 4-6 废水源强核算表

排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			
		核算	产生废水量	产生浓度	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算	排放废水量	排放浓度

		方法	m ³ /a	mg/L				方法	m ³ /a	mg/L	
生活污水	COD	类比法	96	300	0.029	暂存于化粪池,定期拉运至五九七农场污水处理厂		物料衡算法	96	300	0.029
	BOD ₅			150	0.014					150	0.014
	SS			200	0.019					200	0.019
	NH ₃ -N			25	0.002					25	0.002
原料浸泡、蒸煮、高压冲洗、设备清洗、地面清洗、扒皮机废水	COD	类比法	2316.9	80	0.185	暂存于生产废水储存池,定期拉运至五九七农场污水处理厂		物料衡算法	2316.9	80	0.185
	BOD ₅			27.1	0.063					27.1	0.063
	SS			93	0.215					93	0.215
	NH ₃ -N			1.41	0.003					1.41	0.003
蒸汽发生器排污及软化处理废水	COD	产污系数法	83.66	84	0.007			物料衡算法	83.66	84	0.007
	溶解性总固体	类比法		397	0.033					397	0.033
综合水质	COD	物料衡算法	2496.56	88.52	0.221	/		物料衡算法	2496.56	88.52	0.221
	BOD ₅			30.84	0.077					30.84	0.077
	SS			93.73	0.234					93.73	0.234
	氨氮			2.00	0.005					2.00	0.005
	溶解性总固体			13.22	0.033					13.22	0.033

①生活污水

生活污水排放量为 3.2t/d, 96t/a, 排入化粪池, 定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理。根据《水工业工程设计手册-建筑和小区给排水》中“12.2.2 污水水量和水质”中给出的住宅、各类公共建筑污水水质平均浓度, 并结合项目特点, 污水中主要污染物浓度分别为 COD300mg/L、氨氮 25mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、pH 排放取值 6.5~7.5。

②生产废水

原料浸泡废水量为32m³/d、960m³/a; 蒸煮废水量为8m³/d, 240m³/a; 高压冲洗废水量为32m³/d、960m³/a; 设备清洗废水量为0.8m³/d, 24m³/a; 地面清洗废水量为1.23m³/d, 36.9m³/a; 扒皮机废水量为3.2m³/d、96m³/a。

原料浸泡、蒸煮、高压冲洗、设备清洗、地面清洗、扒皮机废水等总排放量为 77.23t/d,

2316.9t/a，主要污染物为 COD、氨氮、SS、BOD₅，本项目废水源强通过类比同类项目，参考《青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目环境影响报告表》及《关于青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目环境影响报告表的批复》（绥青环审[2022]17号）（附件5），类比项目与本项目生产工艺相同，故以上废水排水种类、浓度与本项目一致，详见表4-7，因此具有可类比性。

参考《青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告表》中数据（附件6），项目废水 COD 浓度日均值最大为 80mg/L，五日生化需氧量浓度日均值最大为 27.1mg/L，氨氮浓度日均值最大为 1.41mg/L，悬浮物浓度日均值最大为 93mg/L。

表 4-7 本项目与类比项目情况

类比内容	本项目	青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告表	符合性
产品	年产鲜食玉米 1000 万穗	年加工粘玉米 4018 万穗	比本项目大，可行
生产工艺	去皮-挑选-浸泡-清洗去杂-蒸煮-降温-速冻-装袋-入库	去皮-切端-清洗去杂-蒸煮-冷却-速冻-包装成品-冷藏	一致，可行
废水处理措施	生产废水排入生产废水储存池，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及五九七农场污水处理厂进水标准，定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理	项目废水主要是生活污水、生产废水和锅炉排污水。锅炉排污水用于厂区、燃料库、灰渣仓的洒水降尘，生活污水及生产废水装入封闭的罐子，直接运用密闭罐车外运至青冈县污水处理厂，经青冈县污水处理厂处理达标后排入肇兰新河。 项目废水化学需氧量日均浓度最大值为 80mg/m ³ ，BOD ₅ 日均浓度最大值为 27.1mg/m ³ ，氨氮日均浓度最大值为 1.41mg/m ³ ，悬浮物日均浓度最大值为 93mg/m ³ ，溶解性总固体日均浓度最大值为 395mg/m ³ ，均符合《污水综合排放标准》及《青冈县污水处理厂进水水质标准》。	生产废水处理措施一致，可行
废气处理措施	玉米蒸煮产生的恶臭通过原料及产品不长时间储存、产品及时分装，运输过程采用密闭设备	玉米蒸煮产生的废气通过自然通风进行扩散，对环境影响较小可以被环境所接受	类似，可行

③蒸汽发生器排污水及软化处理废水

蒸汽发生器排污水及软化处理废水量为 2.79m³/d，83.66m³/a。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》工业锅炉产排污系数，COD 的产污系数为 30 克/吨-原料，生物质燃料量为 235t/a，COD 产生量为 0.007t/a；溶解性总固体产生浓度类比《青冈县鞠大娘食品有限公司粘玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告表》中数据（附件 5、附件 6），溶解性总固体日均浓度最大值为 397mg/m³。

(3) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目的监测要求见表 4-8。

表 4-8 废水排放口基本情况及监测要求

排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	监测要求		
			经度	纬度					监测点位	监测因子	监测频次
DW002	生产废水储存池	一般排放口	132°02'16.9059"	46°29'01.0412"	间接排放	五九七农场污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及五九七农场污水处理厂进水标准	生产废水储存池	COD、BOD ₅ 、氨氮、溶解性总固体	1 次/年

(4) 依托可行性分析

五九七农场污水处理厂于 2016 年建设，位于黑龙江省双鸭山市宝清县五九七农场场部。五九七农场污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 2500 吨/日，进水水质指标为 COD300mg/L、BOD₅160mg/L、SS240mg/L、氨氮 25mg/L。五九七农场污水处理厂为污水一级处理系统，采用 CASS 工艺，处理后的设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目属于五九七农场污水处理厂的服务范围，本项目污水日排放量为 83.22m³/d，小于污水处理厂日处理规模，项目所排废水浓度小于五九七污水处理厂进水水质指标要求，可以满足接管要求，该污水处理厂已按要求完成竣工环境保护验收监测工作、目前可正常运行稳定达标排放，污水处理厂剩余负荷能够满足本工程需要。因此，本项目污水进入五九七农场污水处理厂可行。

(5) 环境影响分析

本项目生活污水排入化粪池、生产废水排入生产废水储存池，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及五九七农场污水处理厂进水标准，定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后，最终排入挠力河。

拉运方案：本项目废水采用8吨罐车拉运至五九七农场污水处理厂，罐车运输能力为6趟/h（48m³/h）。项目设置三个储存池收集生产污水，储存池容积为100m³/个，合计300m³，设置1个化粪池，收集生活污水，容积为9m³，生产废水及生活污水每2天拉运1次，每次运输2~3个小时可全部拉运完成。

3、噪声

(1) 噪声排放信息

运营期噪声主要为设备运行时产生的造成，噪声值在 75~80 分贝，产噪声设备布置在加工车间，通过减振、消声、隔声、距离衰减后传播。噪声污染源强核算一览表见表 4-9。

表 4-9 本项目运营期主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强-声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/[dB(A)]	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级//dB(A)	建筑物外距离
1	玉米冷链物流车间	扒皮机	75	低噪设备、软连接、减振、隔声处理	14.9 9	4.7	1	14.78	59.38	8h/d	20	33.38	1
2		扒皮机	75		17.6 2	4.59	1	17.41	59.37		20	33.37	1
3		风干机	75		20.1 3	19.2 3	1	20.09	59.36		20	33.36	1
4		风干机	75		20.0 9	15.2 6	1	20.00	59.36		20	33.36	
5		高压喷淋清洗机	80		13.9 4	19.1 2	1	13.90	64.39		20	38.39	1
6		高压喷淋清洗机	80		13.7 9	15.0 4	1	13.70	64.39		20	38.39	1
7		输送带	75		5.01	8.71	1	4.85	59.84		20	33.84	1
8		输送带	75		4.94	7.69	1	4.76	59.86		20	33.86	1
9		过桥梯、环形输	75		22.5 7	20	1	22.54	59.35		20	33.35	1

		送带等设备											
	10	过桥梯、 环形输 送带等 设备	75		22.7 5	14.4 3	1	22.65	59.35		20	33.35	1
	11	浸泡提 升机	75		7.27	19.2	1	7.23	59.56		20	33.56	1
	12	浸泡提 升机	75		7.24	15.1 9	1	7.15	59.57		20	33.57	1
	13	下粒机	80		24.1	19.2 7	1	24.06	64.35		20	38.35	1
	14	下粒机	80		24.2 4	15.1 5	1	24.15	64.35		20	38.35	1
	15	蒸汽发 生器	80		14.2 5	26.8	1	14.29	64.39		20	38.39	1
	16	蒸汽发 生器	80		19.5 9	26.9 9	1	19.64	64.36		20	38.36	1
	17	蒸汽发 生器	80		25.4 7	26.9 9	1	25.52	64.35		20	38.35	1
	18	软水制 备空	75		20	30.7 8	1	20.09	59.36		20	33.36	1
	19	压机	80		40.5 9	30.9 7	1	40.68	64.33		20	38.33	1

20	制冷机组	80	56.3 9	31.5 5	1	56.49	64.33	20	38.33	1
21	制冷机组	80	114. 05	31.2 3	1	114.1 4	64.33	20	38.33	1
22	风机	80	12.3 3	26.8 3	1	12.38	64.41	20	38.41	1
23	风机	80	18.2	26.9 3	1	18.25	64.36	20	38.36	1
24	风机	80	23.8 7	26.9 3	1	23.92	64.35	20	38.35	1
25	水泵	75	19.7	29.3 5	1	19.77	59.36	20	33.36	1

如果声源处于半自由声场，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

噪声预测值计算公式：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到声级。

噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqs}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

其中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

经上述公式计算，噪声预测结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

项目	贡献值	标准值
	昼间	昼间
厂界东侧	53	60
厂界南侧	44	60
厂界西侧	52	60
厂界北侧	54	60

(2) 污染防治措施

①各产噪设备在设计和选型时均选择低噪声产品，在设备订购时要提出对噪声的控制指标，从源头上控制高噪声的产生。

②对于产噪设备均做减振处理，噪声设备位于独立设备间内，采取减振、消声及隔声等措施。

③由于本项目运行时应关闭门窗，减小对周围环境的影响

④项目物料运输进厂时，应加强运输管理，张贴“限速禁鸣”标志。

采取噪声治理措施后，本项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测要求详见表 4-11。

表 4-11 环境监测计划一览表

监测要素	监测地点	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外四周 1m 处	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准要求

4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、废包装物、污泥、废布袋、蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰、废离子交换树脂、玉米皮、玉米须、不合格的玉米果穗、机修废物。

表 4-12 固体废物一览表

产生环节	名称	属性	年度产生量 t/a	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
人员办公	生活垃圾	生活垃圾	0.75	由市政部门统一处理	0.75	交由市政环卫部门统一处理
除尘器	布袋除尘器收尘灰	一般工业固体废物	20.269	作为有机肥原料外售综合利用	20.269	作为有机肥原料外售综合利用
	废布袋		0.1	由厂家回收利用	0.1	由厂家回收利用
蒸汽发生器	炉渣		29.871	作为有机肥原料外售综合利用	29.871	作为有机肥原料外售综合利用
	废离子交换树脂		0.1	市政部门统一处理	0.1	市政部门统一处理
化粪池、生产废水储存池	污泥		4.525	定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置	4.525	定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置
车间	废包装物		0.55	集中收集，外售废品回收站	0.55	集中收集，外售废品回收站
	玉米皮、玉米须、不合格的玉米果穗		40	集中收集后作为饲料外售	40	集中收集后作为饲料外售
	机修废物	危险废物	1	暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置	1	暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置

①生活垃圾

本项目生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，职工 50 人，生活垃圾量为 0.75t/a，交由市政部门统一处理。

②污泥

化粪池污泥：每人每日的粪便量按 150g 计。本项目员工人数为 50 人，年运营 30 天，则化粪池污泥产生量为 0.225t/a。

生产废水贮存池污泥：污泥含水率约 95%，污水处理站的污泥（含栅渣）=SS 产生量 / (1-含水率) = 0.215 / (1-95%) = 4.3t/a。

污泥产生量为 4.525t/a，定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置。五九七污水处理厂污泥经浓缩和脱水处理后运至垃圾填埋场填埋。

③废包装物

根据建设单位提供情况，废包装物产生量按 0.01% 计，废包装袋产生量为 1000 个/年、

废包装箱产生量为 1000 个/年。废包装袋总量按每个 50g 计，废包装箱按每个 500g 计，则废包装物产生量为 0.55t/a。集中收集，外售废品回收站。

④玉米皮、玉米须、不合格的玉米果穗

玉米须、玉米皮及不合格的玉米果穗产生量约为原料量 1%，一根玉米重量按 400g 计，则产生量为 40t/a。集中收集后作为饲料外售。

⑤废布袋

为保证除尘效率，布袋除尘器内布袋需定时更换，本项目每年更换一次布袋，本项目废布袋产生量约为 0.1t/a。废布袋统一收集，由厂家回收利用。

⑥蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中“8.1.1 物料衡算法”进行计算确定，计算公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中： E_{hz} —核算时段内灰渣产生量，t；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，235t；

A_{ar} —收到基灰分的质量分数，16.33%

$Q_{net, ar}$ —燃料收到基低位发热量，14.132MJ/kg；

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，12%；

经计算得出蒸汽发生器灰渣量 $E_{hz}=50.14t/a$ 。

根据颗粒物产生量 20.33t/a，排放量 0.061t/a，计算可得布袋除尘器收尘灰为 $20.33-0.061=20.269t/a$ ；炉渣产生量为 $50.14-20.269=29.871t/a$ 。

生物质蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰集中收集，短暂存储于锅炉房灰渣间内，作为有机肥原料外售综合利用。

⑦废离子交换树脂

项目软水制备系统运行过程中会产生废离子交换树脂，更换周期约为 1 年/次，产生量为 0.1t/a，由市政部门统一处理。

⑧机修废物

本项目设备维修委托专业维修厂进行，维修会产生废机油、废润滑油、废油桶等机修废物，年产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），机修废物（废机油、废润滑油、废油桶）属于 HW08，废物代码 900-214-08。机修废物分类收集、分区暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置。

（2）固体废物类别及代码

根据《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》（2025年），对本项目固体废物汇总详见下。

表 4-13 固体废物类别及代码

序号	类别	类别代码	代码
1	生活垃圾	SW64	900-099--S64
2	布袋除尘器收尘灰	SW17	900-099-S17
3	废布袋	SW59	900-009-S59
4	炉渣	SW03	900-099-S03
5	污泥	SW07	900-099-S07
6	废包装物	SW17	900-099-S17
7	玉米皮、玉米须、不合格的玉米果穗	SW17	900-099-S17
8	废离子交换树脂	SW59	900-099-S59
9	机修废物	HW08	900-214-08

(3) 环境管理要求

1) 一般工业固体废物

①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

2) 危险废物

①危险废物贮存设施环境影响分析

表 4-14 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	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	机修废物	HW08	900-214-08	1t/a	维修	固态	油类	油类	1年	T/I	有资质单位进行处置

本项目危险废物贮存设施应满足如下要求：

本项目设置 1m² 危废贮存点，贮存点设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），内

侧设置至少高于地面 20cm 的围堰。

a 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

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

e 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。

项目危险废物对周围环境影响主要是土壤与地下水，故本项目要求危废贮存点做好防渗措施，避免产生环境不利影响。

②运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物主要是废机油、废润滑油、废油桶等机修废物，机修废物桶装密封储存，方便运输，且危废贮存点设置在车间内，从产生场所到危废贮存点运输过程环境影响较小。

③委托处置的环境影响分析

建设单位在运行投产前，应委托有危险废物处置资质的单位并签订委托协议。

④防治措施

危险废物在厂内临时贮存时，应注意环境管理，设定危险废物贮存场所，危险废物在厂内贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。本项目危险废物收集、暂存、运输、处置污染防治措施如下：

◆ 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

◆ 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

◆ 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往有资质单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到：贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，必须有符合要求的专用标志。

贮存场所内禁止混放不相容危险废物。

贮存场所要有集排水和防渗设施。

贮存场所符合消防要求。

废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

◆ 本项目危险废物具体暂存措施如下：

危废贮存点按照规范设计，地面采用防渗漏处理，防渗层为 2mm 高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。不同类型的危险废物不能混合贮存。不相容的危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙角，地面与裙角要用坚固、防渗材料建造，且必须与危险废物相容，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5，并设置警示标识。

对于不同性质的危险废物需要在包装物上注明危险废物的名称、性质、危害和应急急救措施。

设置危险废物管理档案，详细记录出、入库情况，做到“责任落实到个人”。

设置专人负责危险废物的收集、厂内运输、入库和出库。

危废贮存点设置符合环保要求的专用标志。

（4）环境影响分析

生活垃圾、废离子交换树脂交由市政部门处置；玉米皮、玉米须及不合格的玉米果穗集中收集后作为饲料外售；污泥定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置；废包装物集中收集，外售废品回收站；蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰集中收集，作为有机肥原料外售综合利用；废布袋统一收集，由厂家回收利用。机修废物属于危险废物，分类收集、分区暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置。

综上所述，本项目的固体废物有相应的、安全的处置处理，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

重点防渗区主要为危废贮存点，地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防

渗层为2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

化粪池、储存池按一般防渗区采取防渗措施，采用混凝土结构及防渗涂层，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗分区要求（等效黏土防渗层Mb ≥ 1.5 m，渗透系数K $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）。

6.环境风险分析

（1）危险物质及风险源分布

本项目风险物质主要为废润滑油、废机油。风险物质最大存储量如下，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废润滑油、废油桶	-	1	2500	0.0004
合计					0.0004

根据表 4-15，Q=0.0004<1，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）风险类型及影响途径

本项目可能存在的风险类型为：火灾爆炸及危险物质渗漏。

可能影响途径：因材质设备、操作或控制等方面出现的问题而造成的容器破裂、物料泄漏、火灾爆炸、环境污染及中毒危害等。

（3）环境风险防范措施

①加强危险废物的存放及管理

各类危险废物应分类存放，定期交由委托单位处置，液体危险废物需由加盖的储存桶收集，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，对贮存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程中要防止抛洒泄漏、扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，不得擅自处理或排放。

项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。

②火灾事故风险防范对策

发生火灾事故时，应迅速撤离事故区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。洒湿冰或冰水冷却。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③建立加工车间安全管理制度

项目应结合国家相关要求，建立加工车间安全管理制度，确保项目安全运营。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界	臭气浓度	密闭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级标准
			颗粒物	原料贮存及玉米扒皮工序均位于封闭库房或车间内，燃料为袋装储存于燃料暂存间、炉渣储存于灰渣间内，燃料储存间、灰渣间均位于锅炉房内，扒皮机为密闭式设备，位于车间内	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值
	蒸汽发生器排气筒 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	旋风除尘+布袋除尘器+35m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉排放浓度限值	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	COD、TDS	项目生活污水排入化粪池，生产废水排入生产废水储存池，废水定期由专门的污水收集车拉到距厂房两公里左右的污水处理厂进行处理，进入五九七农场污水处理厂处理后，最终排入挠力河	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准及五九七农场污水处理厂进水水质标准
	生产废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅			
	蒸汽发生器排水	COD、TDS			
声环境		生产设备	噪声	采用低噪声设备、基础减振、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求
固体废物	生活垃圾、废离子交换树脂交由市政部门处置；玉米皮、玉米须及不合格的玉米果穗集中收集后作为饲料外售；污泥定期清掏外运至污水处理厂，同污水处理厂污泥一同处置；废包装物集中收集，外售废品回收站；蒸汽发生器灰渣和布袋除尘器收尘灰集中收集，作为有机肥原料外售综合利用；废				

	布袋统一收集，由厂家回收利用。机修废物属于危险废物，分类收集、分区暂存于厂区危废贮存点内，定期委托有资质单位处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准。
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区主要为危废贮存点，地面采用水泥面硬化，地面基础、裙脚必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>化粪池、储存池按一般防渗区采取防渗措施，采用混凝土结构及防渗涂层，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗分区要求（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s）。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①加强危险废物的存放及管理</p> <p>各类危险废物应分类存放，定期交由委托单位处置，液体危险废物需由加盖的储存桶收集，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的管理规定，对贮存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程中要防止抛洒泄漏、扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，不得擅自处理或排放。</p> <p>项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。</p> <p>②火灾事故风险防范对策</p> <p>发生火灾事故时，应迅速撤离事故区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。洒湿冰或冰水冷却。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>③建立加工车间安全管理制度</p> <p>项目应结合国家相关要求，建立加工车间安全管理制度，确保项目安全</p>

	运营。
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可管理办法》，第三条：依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。依法需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污登记单位），应当在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。第十四条 排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下简称审批部门）申请取得排污许可证。根据固定污染源排污许可分类管理名录，本项目建设规模属于登记管理范畴，应按规定时限进行排污登记申请工作。</p>

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，项目在采用本次环境影响评价提出的各项污染防治措施后，对项目周围环境及各保护目标环境质量现状影响较小。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0.007t/a	/	/	0.061t/a	/	0.068t/a	0.061t/a
	二氧化硫	0.016t/a	/	/	0.145t/a	/	0.161t/a	0.145t/a
	氮氧化物	0.024t/a	/	/	0.240t/a	/	0.264t/a	0.240t/a
废水	COD	0.226t/a	/	/	0.221t/a	/	0.447t/a	0.221t/a
	氨氮	0.033t/a	/	/	0.005t/a	/	0.038t/a	0.005t/a
一般工业 固体废物	布袋除尘器收尘灰	2.263t/a	/	/	20.269t/a	/	22.532t/a	20.269t/a
	废布袋	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	0.1t/a
	炉渣	4.30t/a	/	/	29.871t/a	/	34.171t/a	29.871t/a
	废离子交换树脂	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	0.1t/a
	污泥	0.915t/a	/	/	4.525t/a	/	5.44t/a	4.525t/a
	废包装物	0.165t/a	/	/	0.55t/a	/	0.715t/a	0.55t/a
	玉米皮、玉米须、 不合格的玉米果穗	12t/a	/	/	40t/a	/	52t/a	40t/a
危险废物	机修废物	1t/a	/	/	1t/a	/	2t/a	1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①