

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目

建设单位（盖章）：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1758160012000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bck3c1		
建设项目名称	内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目		
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）	内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司		
统一社会信用代码	91150303MA0PU4MN2A		
法定代表人（签章）	郝蛟		
主要负责人（签字）	刘招燕		
直接负责的主管人员（签字）	刘招燕		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古广炫环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150291MA0Q1KBT87		
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
何磊	20220503515000000021	BH059227	何磊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何磊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH059227	何磊
姜婷婷	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH063224	姜婷婷

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古广炫环保科技有限公司（统一社会信用代码91150291MA0Q1KBT87）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为何磊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202205035150000000021，信用编号BH059227），主要编制人员包括何磊（信用编号BH059227）、姜婷婷（信用编号BH063224）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025 年 9 月 9 日



编制单位承诺书

本单位内蒙古广炫环保科技有限公司（统一社会信用代码91150291MA0Q1KBT87）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
2. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
3. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
4. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
5. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
6. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025 年 12 月 22 日





营业执照



扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

统一社会信用代码

91150291MA0Q1KB787

(副本) 壹 (1-1)

名称 内蒙古广炫环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 马林

经营范围 项目技术咨询、环保技术咨询、环境影响评价、环境监测、环保工程、环境监理；项目建议书、可行性研究报告编制；社会稳定风险评估；清洁生产审核；节能评估咨询；安全技术咨询；水资源论证、水土保持咨询服务；地质灾害危险性评估；节能评估；草原恢复恢复方案；环保设备、化工产品（不含危险品）、五金机电、建筑材料、装饰材料、办公用品、轴承、工业皮带、劳保用品、润滑油、仪器仪表的销售。（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）

注册资本 壹佰万元（人民币元）

成立日期 2018年10月09日

住所 内蒙古自治区包头市稀土开发区创业园区软件园大厦B105-75

登记机关

2024 年 09 月 30 日 发

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

内蒙古广炫环保科技服务有限公司
关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精
深加工项目环境影响报告表的承诺书

我公司受内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司委托编制了内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目环境影响报告表，我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环评及行业政策技术规范 and 标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及其法人代表、主要负责人、直接主管及直接责任人员愿依照《环评》第三十二条的规定承担主体法律责任，环评编制单位依法承担相应法律责任，特此承诺。社会信用代码：91150291MA0Q1KBT87。

法定代表人签字： 手机号码：18694700888

编制单位：内蒙古广炫环保科技服务有限公司（盖章）

日期： 2025 年 9 月 23 日



内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司
关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精
深加工项目环境影响报告表的承诺书

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司委托内蒙古广炫环保科技有限公司编制了内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目环境影响报告表, 我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环评及行业政策技术规范 and 标准等要求编制, 若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假, 环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题, 我公司及其法人代表、主要负责人、直接主管及直接责任人员愿依照《环评》第三十二条的规定承担主体法律责任, 环评编制单位依法承担相应法律责任, 特此承诺。社会信用代码: 91150303MA0PU4MN2A。

法定代表人签字:



手机号码: 18047326938

建设单位: 内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司 (盖章)



日期: 2025 年 9 月 23 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目		
项目代码	2502-150303-04-01-165217		
建设单位联系人	刘招燕	联系方式	18747898999
建设地点	内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司现有厂区内		
地理坐标	东经 106°45'37.021", 北纬 39°23'16.340"		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造	建设项目行业类别	十一：食品制造业 24 其他食品制造—其他未列明食品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	海南区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1976	环保投资（万元）	87
环保投资占比（%）	4.4%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则，本项目无需设置专项评价。		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	类别	设置原则	结论
	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500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	改扩建项目排放的主要污染物为油烟、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨气和臭气浓度，因此本项目无需设置大气环境影响专篇
	地表水	新增工业废水直排的建设项目（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	本项目产生的生产废水排入厂区内自建的污水处理站进行处理，处理后的排水拉运至海南区污水处理厂进行处理。生活污水排入厂区

			设置的化粪池进行处理，处理后由吸污车拉运至海南区污水处理厂进行处理。无须设置地表水环境影响专篇	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目主要风险物质为天然气，最大储量为3.578吨，未超过临界量10吨，废润滑油的最大储存量为0.5吨，未超过临界量2500吨。因此无需要设置环境风险影响专篇	无需设置
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目	本项目不涉及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口，因此无须设置生态环境影响专篇	无需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物项目，因此无须设置海洋环境影响专篇	无需设置
规划情况	《乌海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；乌海市第九届人民代表大会第四次会议审议通过。			
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	<p>《乌海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的总体要求包括：促进农业与二三产业融合发展，全面推进乡村振兴，按照都市型农业特点，坚持“生态、高效、特色、精品”的发展思路，依托智慧农业、大力发展有机农业、绿色农产品，壮大以精品葡萄、现代农产品加工业和现代农业服务为支撑的产业体系，培育一二三产业融合发展的特色农业，加快农业农区现代化进程，全面推进乡村振兴。</p> <p>改扩建项目利用赛汗乌素村及周边的玉米种植基地产出的玉米制造鲜食玉米，属大力发展绿色农产品，并利用农产品发展第二产业，同时项目取得了海南区发展和改革委员会出具的备案文件，项目的建设为乡村振兴做出了卓越的贡献；根据乌海市自然资源局海南区分局为项目出具的规划许可证可知，项目占地性质属建设用地，符合国土空间规划和用途管制要求（规划许可证见附件3）。综上，项目建设符合《乌海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，改扩建项目属于</p>			

鼓励类一、农林牧渔业“8.农产品仓储 农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，且改扩建项目已取得乌海市海南区发展和改革委员会出具的备案告知书，备案文号：2502-150303-04-01-165217（见附件2）。因此，项目的建设符合产业政策要求。

2、与“生态环境分区管控要求”符合性分析

根据《乌海市“三线一单”生态环境分区管控的意见修改单（2023年版）》和《乌海市生态环境准入清单》(乌环委办发〔2024〕24号)的通知，全市共划定环境管控单元54个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。（一）优先保护单元。共22个，面积占比为44.09%，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元。共29个，面积占比为52.03%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元。共3个，面积占比为3.88%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。

内蒙古自治区“三线一单”公众端查询结果见下表1-1，改扩建项目与乌海市生态环境准入清单符合性分析内容见下表1-2。

表 1-1 内蒙古自治区“三线一单”公众端查询结果

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	环境要素	行政区划
ZH15030310002	海南区生物多样性维护生态功能重要区域	优先保护单元	/	内蒙古自治区 乌海市海南区



①生态保护红线

项目建设性质为改扩建项目，位于内蒙古乌海市海南区拉僧庙镇赛罕乌素村内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司现有厂区内，根据企业取得的建设规划许可证可知，用地性质为建设用地。项目不在名胜古迹、风景名胜區、自然保护区、饮用水源保护区范围内。根据《乌海市“三线一单”生态环境分区管控的意见修改单（2023 年版）》和《乌海市生态环境准入清单》(乌环委办发〔2024〕24 号)的通知，确定项目不在生态红线区范围内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

环境质量底线的基本要求是环境质量只能提高、不能降低，推进环境质量持续改善。改扩建项目位于内蒙古乌海市，属于环境空气质量不达标区，改扩建项目运营期废气、噪声均可达标排放，生产废水经一体化污水处理设备处理后，拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理，生活污水经厂区设置的化粪池处理后，拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行最终处理，固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。

因此，改扩建项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

	<p>改扩建项目运营过程中消耗一定量的电源、水源等，资源消耗量相对区域资源总量所占比例较少，不会突破资源利用上线，符合资源利用上线的要求。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>根据《乌海市“三线一单”生态环境分区管控的意见修改单（2023 年版）》和《乌海市生态环境准入清单》(乌环委办发〔2024〕24 号)文件，且根据内蒙古自治区“三线一单”公众端查询结果可知，改扩建项目位于海南区生物多样性维护生态功能重要区域，属于优先保护单元，编码 ZH15030310002。</p> <p>表 1-2 与乌海市生态环境准入清单符合性分析</p> <table><tr><th colspan="4">环境管控单元编码为 ZH15030310002，属于优先保护单元</th></tr><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>改扩建项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td><p>1.禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变;</p><p>2.禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展:</p><p>3.海南区防风固沙生态功能重要区域一般生态空间内的矿产资源开发、线性工程、风电、光伏项目、油气田项目开发活动必须符合法律法规的要求，施工过程中</p></td><td><p>1.根据乌海市自然资源局海南区分局给予的建设规划许可证可知（见附件 3），项目用地性质属建设用地，符合规划要求，项目占地范围内不涉及基本农田，且项目属玉米加工项目，充分利用地域优势，发展农产品，投产后各项污染物能够达标排放，对周围环境影响较小。</p><p>2.改扩建项目属食品加工制造业，项目运营期对各项污染物均采取了防治措施，能够保证各项污染物达标排放、固体废物能够得到有效处置，企业投产后，在厂区内加强绿化，正常情况下不会对土壤造成污染，对周围环境影响较小。</p><p>3.改扩建项目为食品加</p></td><td>符合</td></tr></table>	环境管控单元编码为 ZH15030310002，属于优先保护单元				管控维度	管控要求	改扩建项目	符合性	空间布局约束	<p>1.禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变;</p> <p>2.禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展:</p> <p>3.海南区防风固沙生态功能重要区域一般生态空间内的矿产资源开发、线性工程、风电、光伏项目、油气田项目开发活动必须符合法律法规的要求，施工过程中</p>	<p>1.根据乌海市自然资源局海南区分局给予的建设规划许可证可知（见附件 3），项目用地性质属建设用地，符合规划要求，项目占地范围内不涉及基本农田，且项目属玉米加工项目，充分利用地域优势，发展农产品，投产后各项污染物能够达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>2.改扩建项目属食品加工制造业，项目运营期对各项污染物均采取了防治措施，能够保证各项污染物达标排放、固体废物能够得到有效处置，企业投产后，在厂区内加强绿化，正常情况下不会对土壤造成污染，对周围环境影响较小。</p> <p>3.改扩建项目为食品加</p>	符合
环境管控单元编码为 ZH15030310002，属于优先保护单元													
管控维度	管控要求	改扩建项目	符合性										
空间布局约束	<p>1.禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。加强防御外来物种入侵的能力，防止外来有害物种对生态系统的侵害。保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变;</p> <p>2.禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展:</p> <p>3.海南区防风固沙生态功能重要区域一般生态空间内的矿产资源开发、线性工程、风电、光伏项目、油气田项目开发活动必须符合法律法规的要求，施工过程中</p>	<p>1.根据乌海市自然资源局海南区分局给予的建设规划许可证可知（见附件 3），项目用地性质属建设用地，符合规划要求，项目占地范围内不涉及基本农田，且项目属玉米加工项目，充分利用地域优势，发展农产品，投产后各项污染物能够达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>2.改扩建项目属食品加工制造业，项目运营期对各项污染物均采取了防治措施，能够保证各项污染物达标排放、固体废物能够得到有效处置，企业投产后，在厂区内加强绿化，正常情况下不会对土壤造成污染，对周围环境影响较小。</p> <p>3.改扩建项目为食品加</p>	符合										

	严格控制用地范围，施工建设、开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。	工制造业，属于非线性工程，不属于风电、光伏、油气田开发项目。	
--	-------------------------------------	--------------------------------	--

综上所述，改扩建项目的建设符合“三线一单”要求。

3、与《乌海市空气质量持续改善行动实施方案》（乌海政发【2024】16号）符合性分析

深化扬尘污染综合治理。加强施工工地扬尘污染管控，落实建设单位和施工单位扬尘防控责任，城市建成区建筑、市政、拆除等工地严格执行施工过程“六个百分之百”。道路、水务等线性工程严格落实扬尘控制措施，实行分段施工。鼓励建筑工地安装视频监控并接入监管平台。加强运输扬尘管控，运输煤炭、渣土、石料、水泥、垃圾等物料的车辆采取密闭、全面苫盖等措施，规范渣土运输车辆通行时间和路线，严厉打击运输车辆带泥上路、运输途中物料遗撒、滴漏、扬散等行为，杜绝渣土车超高超载运输。加强道路扬尘综合治理，加大对车流量较大重要路段冲洗保洁频次，推进吸尘式机械化湿式清扫作业。

本项目施工期严格按照““六个百分之百”作业，物料运输过程中车辆全面苫盖。

4、选址合理性分析

改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区赛汗乌素村内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司现有厂区内，不新增占地。项目区周边建设有大量种植基地和农户，原料供应充足。根据项目取得的乌海市自然和规划局海南区分局给予的建设规划许可证可知（见附件3），项目用地性质属建设用地，符合规划要求，且运营期生产过程产生的废气、噪声经采取治理措施后，对周围环境影响较小；废水得到合理净化；固废均合理处置。项目拟采取措施后污染物对外环境的影响较小，从环保角度，厂址选择合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司成立于 2018 年，其经营范围包括食品生产、保健品生产及销售等。2022 年 11 月，公司委托内蒙古蒙蓝环保咨询有限公司编制了《内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目环境影响报告表》。同年 12 月 8 日，获得了乌海市生态环境局海南区分局关于该项目的批复文件，文号为海南环审【2022】29 号。然而，由于近年来市场不景气，该项目仅建设了生产厂房和保鲜库，生产线及配套工程均未建设，因此未能完成自主验收。

随着居民收入水平提升和饮食结构优化，消费者对“新鲜、营养、便捷、风味化”农产品的需求显著增长，鲜食玉米恰好契合这一趋势，市场缺口持续扩大。而我国传统玉米种植以“籽粒玉米”为主，存在“附加值低、同质化竞争严重、抗风险能力弱”等问题，鲜食玉米项目可推动农业从“单一生产”向“高效增值”转型。因此，建设单位提出建设“内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目”，项目已取得乌海市海南区发展和改革委员会出具的备案告知书，备案文号：2502-150303-04-01-165217（见附件 2）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，改扩建项目需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，改扩建项目属于：C1439 其他方便食品制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》改扩建项目属于：十一：食品制造业 24 其他食品制造—其他未列明食品制造，应编制环境影响报告表。

2、现有工程概况

2.1 现有工程建设内容及建设规模

(1) 现有工程建设规模

建设规模为年产 100 吨果品深加工系列产品，年储藏保鲜葡萄 500 吨。产品方案见表 2-1。

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	年产量	单位	储存周期	储存位置
葡萄汁饮料	50	t	2 个月	产品库

葡萄籽保健品		30	t	2 个月	产品库
葡萄果酱罐头		20	t	2 个月	产品库
储藏保鲜葡萄		500	t	15 天	葡萄保鲜库

(2) 现有工程建设内容

现有工程主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及配套的环保工程，项目组成见表 2-2。

表 2-2 现有工程组成一览表

类别	名称		工程内容	备注
主体工程	果品生产加工车间		位于整个项目的中心位置，占地面积为 1000m ² 。内设置果品饮料及葡萄保健品生产线、果品罐头生产线各一条。葡萄汁饮料的生产能力为 50t/a，葡萄籽保健品和葡萄果酱罐头的生产能力共为 50t/a。包括榨汁间、调配间、灌装间、包装间等。	只建设了生产车间，生产线并未建设。
	包装分拣车间		位于项目出入口的南侧，占地面积为 100m ² ，内设置 PE 膜包装机以及瓶盖喷码机等设备。	只建设了生产车间，生产线并未建设。
储运工程	仓储库	辅料仓储库	位于项目区的西南侧，占地面积为 1080m ² ，地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s，主要用于储存辅料。	未建设
		1#产品库	位于 1#仓库的西侧，占地面积为 1440m ² 。地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s，主要储存葡萄汁饮料。	未建设
		2#产品库	位于 1#仓库和 2#仓库的南侧，占地面积为 1600m ² 。地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s，主要储存葡萄籽保健品以及葡萄果酱罐头。	未建设
		其他原料仓储库	位于 3#仓库的南侧，占地面积为 1600m ² 。地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s，主要储存生产过程中用到的其他原料。	未建设
	葡萄保鲜库		位于项目的西北侧，占地面积为 2000m ² ，外墙为砖混结构，内墙采用预制隔热嵌板建造库房，屋顶和地面进行良好的防水保温防潮处理。库内设备分为制冷机房（制冷剂为 R407c 型环保制冷剂，该制冷剂不会对臭氧层造成破坏）和电力系统两个部分，制冷机房设置事故排风装置。保鲜库总设计库容为 3 万 m ³ ，可保鲜葡萄 500t。	已建设，保鲜库有环评备案手续，做了工

				程验收	
		冷库	位于果品加工生产车间内，占地面积为 300m ² ，主要用于临时贮存生产所需的原料葡萄，为保证原料葡萄的新鲜，设置 1 台喷淋冷却机，冷却方式为物理冷却。	未建设	
		残渣收集池	位于厂区地理式一体化污水处理设施东侧，占地面积为 20m ² ，用于储存生产过程中产生的葡萄残渣，为防止腐败产生恶臭，该池体为封闭式，池内做防渗处理，防渗措施采用等效黏土防渗层≥1.5m，防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；对残渣做到每天清理，以防止因腐败产生恶臭气体。	未建设	
	辅助工程	综合楼	位于项目区东南侧，为单层构筑物，占地面积为 3476m ² ，为砖混结构，内设置农产品展厅、研发基地、产品交易中心、物流服务配送中心、监测中心、办公室、会议室、宿舍等。	已建设	
		餐厅	位于综合楼的南侧，占地面积为 180m ² ，可容纳 30 人就餐。	未建设	
	公用工程	供电	拟建项目用电由市政供电管网供给，年用电量为 5×10 ⁴ kWh。	已建设	
		供水	拟建项目自来水由市政供水管网供给，年用水量为 1832.8m ³ 。	已建设	
		纯水制备	项目设置 1 套纯水制备设备，采用反渗透工艺，用于制备纯水，纯水用于葡萄加工工序，纯水用量为 560m ³ /a。	已建设	
		蒸汽	项目生产过程中使用蒸汽，蒸汽来自厂区内设置的 0.2t/h 的电锅炉，蒸汽用量为 392 吨/年。	未建设	
		供暖	项目冬季不生产，无需供暖。	未建设	
		排水	餐饮废水经隔油池处理后，与日常生活污水一并经化粪池收集后，再与生产废水一并进入厂区内设置的地理式一体化污水处理设施处理，出水达标后用于厂区绿化。	未建设	
	环保工程	废气	磨粉工序粉尘	葡萄籽磨粉工序粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器（与混粉工序共用）内处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；未被收集的粉尘经车间厂房阻隔后，以无组织形式达标排放。	未建设
			混粉粉尘	葡萄籽混粉工序粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器（与磨粉工序共用）内处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；未被收集的粉尘经车间厂房阻隔后，以无组织形式达标排放。	未建设
			污水处理站恶臭气体	污水处理站产生的恶臭气体以无组织形式排放。	未建设
			食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后，经高于餐厅房顶 2m 的排气筒（DA001）排放。	未建设
		废水	生产废水	拟建项目的生产废水包括葡萄清洗废水、设备清洗和 PET 瓶清洗废水、车间地面清洁废水、纯水制备含盐废水等。生产废水经厂区设置的地理式一体化处理设备处理达标后，出水用于厂区绿化。	未建设

			餐饮废水及生活污水	餐饮废水经隔油池处理后，与其余生活污水一并进行化粪池收集后，排入地埋式一体化处理设备处理达标后，出水用于厂区绿化。	未建设
			地埋式一体化污水处理设备	采用 A ² O 工艺，设置调节池，混合废水经处理后，能够满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），出水用于厂区绿化。	未建设
			噪声	噪声源主要来源于提升机、破碎机、过滤机、均质机和风机等设备，设备噪声在 60~105dB(A)之间，将设备置于全封闭厂房内，对于噪声大的设备建设减振基础等措施减轻对外环境的影响。	未建设
		固废	一般工业固废	<p>建项目运营期产生的固废主要为一般工业固废和生活垃圾。一般工业固废包括葡萄残渣、废包装材料、污水处理产生的污泥、废过滤树脂、废油脂、废制冷剂、布袋除尘器除尘灰。</p> <p>葡萄残渣暂存于封闭式残渣收集池内，与污水处理系统污泥（位于污水处理设施污泥池内）一并委托环卫部门清运；废包装材料暂存于一般固废暂存间内，定期外售至废品收购商；废过滤树脂不在厂区内暂存，由厂家直接回收；废制冷剂由厂家更换新制冷剂时一并带走回收处置；废油脂经桶收集后暂存于一般固废暂存间内，委托相关有资质的单位处置；布袋除尘器除尘灰装袋收集后，暂存于一般固废暂存间内，外售综合利用。</p> <p>一般工业固废暂存间占地面积为 20m²，采取防渗措施，防渗等级为等效黏土防渗层≥1.5m，防渗系数 K≤1×10⁻⁷cm/s；内部分隔分区，分别设置废包装材料暂存区、废油脂暂存区及除尘灰暂存区。</p>	未建设
			生活垃圾	厂区设置多个垃圾桶，生活垃圾经过收集后，定期委托环卫部门进行处理。	未建设
			绿化	厂区内绿化面积约 700m ² ，项目绿化用水为 1372m ³ /a，其中地埋式一体化处理设施出水量为 1304.8m ³ /a，补充新鲜水量为 67.2m ³ /a。	未建设

2.2 现有工程生产设备

现有工程主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	洗果提升机	YTD-4	台	1
2	除梗破碎机	YTD-4	台	1
3	过滤机	YTD-80	台	1
4	高压泵	YTD80-200	台	2
5	活性炭过滤器	YTD-80	台	1
6	电热化糖锅	YTD-G200	台	1

7	双联过滤器	YTD-G	台	1
8	卫生及调配缸	YTD-3000	台	1
9	高压均质机	YTD4-25	台	1
10	缓冲罐	YTD-500	台	2
11	真空脱气机	YTD-TQJ	台	1
12	吹干机	YTD-BF534/BF535	台	1
13	倒瓶杀菌机	YTD-01-100	台	1
14	立式贮液罐		台	3
15	高温瞬时灭菌机	RHT-4	台	1
16	存瓶斗		台	1
17	理瓶机	YTD120-12	台	1
18	灌装机组	YTD-18/18/6	台	1
19	喷淋冷却机	YTD-6000	台	1
20	瓶盖喷码机	YTD311	台	1
21	PE 膜包装机	YTD-6030	台	1
22	臭氧发生器	YTD100G	台	1
23	CPI 清洗系统	YTD-CIP	台	1
24	套标收缩机	TT03	台	1
25	储存罐	YTD-10	台	3
26	蒸煮锅	/	台	1
27	免检电蒸汽锅炉	0.2t/h	台	1
28	纯水制备机	3t/h	台	1
29	气流筛	YTD-500	台	1
30	毛刷清洗机	YTD-1	台	1
31	干燥设备	YTD-500	台	1
32	打粉设备	YTD-500	台	1
33	混合均质设备	YTD-500	台	1
34	干燥设备	YTD-500	台	1
35	胶囊灌装设备	YTD-1000	台	1
36	抛光设备	YTD-500	台	1
37	装瓶机	YTD-500	台	1

38	制冷机	/	台	2
----	-----	---	---	---

2.3 现有工程原辅材料及能源情况

2.3.1 现有工程原辅材料

现有工程原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存位置
1	葡萄及果品	600	500	冷库及保鲜库
2	蔗糖	15	3	其他原料仓储库
3	海藻酸钠	0.1	0.1	其他原料仓储库
4	香料水	0.1	0.1	其他原料仓储库
5	柠檬酸	0.1	0.1	其他原料仓储库
6	维生素 C	0.02	0.02	其他原料仓储库
7	苯甲酸钠	0.04	0.04	其他原料仓储库
8	其他辅料	0.05	0.05	辅料仓储库
9	PE 瓶	20 万	1 万	辅料仓储库
10	玻璃瓶	3 万	0.5 万	辅料仓储库
11	纸箱	2 万	0.5 万	辅料仓储库

2.3.2 能源消耗情况

现有工程能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	水	1832.8	m ³ /a	由市政供水管网供水
2	电	5×10 ⁴	kWh/a	由市政供电管网供给
3	蒸汽	392	t/a	由 1 台 0.2t/h 电蒸汽锅炉供给

2.4 现有工程公用工程

2.4.1 给水

现有工程用水由市政管网提供，主要分为生产用水和生活用水。项目总用水量约为 1832.8m³/a。

(1) 生产用水

生产用水包括纯水制备用水、锅炉补充水、葡萄果品清洗用水、喷淋冷却机补充用水、车间地面清洁用水。

	<p>①纯水制备用水</p> <p>现有工程采用 RO 纯水制备系统，用水量约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($700\text{m}^3/\text{a}$)，产水率为 80%，则纯水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($560\text{m}^3/\text{a}$)，含盐废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($140\text{m}^3/\text{a}$)。制备的纯水用于生产清洗、配制产品及电蒸汽锅炉用水。</p> <p>1) 生产清洗用水：包括设备清洗和 PET 瓶清洗用水，根据企业提供生产清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($56\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>2) 产品配制用水：作为原料加入产品内的水，葡萄饮料用水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($70\text{m}^3/\text{a}$)，果品果酱用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($42\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>3) 锅炉用水：本项目有 1 台 0.2t/h 的电蒸汽锅炉，锅炉用水为纯水，蒸汽用于杀菌环节 (PET 瓶清洗后杀菌、灌装后杀菌) 及熬煮浓缩工艺等，锅炉用水量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ($392\text{m}^3/\text{a}$)，为保证产品质量，蒸汽冷凝水不再返回电锅炉，用于清洗葡萄。</p> <p>②喷淋冷却机补充用水</p> <p>根据企业提供，本项目使用 1 台喷淋冷却机，用于冷库内生产用葡萄的保鲜，喷淋水为自来水，循环使用，循环水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($224\text{m}^3/\text{a}$)，补充水量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($5.6\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>③葡萄清洗用水：根据企业提供资料，用水比为葡萄：水=1：2，本项目共需要葡萄 $600\text{t}/\text{a}$。则项目生产过程中葡萄清洗用水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ($4.29\text{m}^3/\text{d}$)，可利用蒸汽冷凝水清洗葡萄，蒸汽冷凝水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($336\text{m}^3/\text{a}$)，则需要补充新鲜水 $3.086\text{m}^3/\text{d}$ ($864\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>④车间地面清洗水</p> <p>车间地面清洗采用拖地方式，参考《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T 385-2020)，生产车间地面拖地水用量取 $0.1\text{m}^3/\text{次}$，按每天拖地一次计算，年拖地 280 次，则用水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($28\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(2) 生活用水</p> <p>①餐饮用水</p> <p>现有工程劳动定员 10 人，厂内设有食堂，根据《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T 385-2020)，食堂用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$，工作时间 $280\text{d}/\text{a}$，每天三餐，则食堂用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($56\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>②日常生活用水</p>
--	---

	<p>现有工程办公生活区内设有宿舍，无淋浴，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T 385-2020），宿舍、无淋浴用水量定额按 40L/人·d 计，本项目工作人员 10 人，年工作天数为 280d，则生活用水量为 0.4m³/d（112m³/a）。</p> <p>（3）绿化用水</p> <p>现有工程厂区内绿化面积 700m²，依据《建筑给排水设计手册》绿化用水定额，绿化用水系数为 3.5L/m²·次，每天 2 次，绿化时间按照 280 天计算，绿化年用水量为 1372m³/a，绿化用水来自地埋式一体化污水处理设施出水（1304.8m³/a），不足部分采用自来水补充（补水量为 67.2m³/a）。绿化用水全部损耗，无外排。</p> <p>2.4.2 排水</p> <p>现有工程排水包括生产废水和生活污水，其中生产废水包括纯水制备产生的含盐废水、生产设备和 PET 瓶清洗废水、葡萄清洗废水、车间地面清洁废水。废水水经厂区地埋式一体化处理设备处理后，出水用于厂区绿化。</p> <p>（1）生产废水</p> <p>①纯水制备产生的含盐废水</p> <p>现有工程设置 1 台纯水制备机，制备效率为 80%，新水用量为 2.5m³/d（700m³/a），则含盐废水产生量为 0.5m³/d（140m³/a），含盐废水经管道进入地埋式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。</p> <p>②生产设备和 PET 瓶清洗废水</p> <p>生产设备清洗和 PET 瓶清洗用水量为 0.2m³/d（56m³/a），损失率约为 10%，则废水产生量为 0.18m³/d（50.4m³/a），废水经管道进入厂区内自建的地埋式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。</p> <p>③蒸汽冷凝水（锅炉排水）</p> <p>蒸汽锅炉用水量为 1.4m³/d（392m³/a），损失水量为 56m³/a，蒸汽冷凝水量为 1.2m³/d（336m³/a），为保证蒸汽消毒效率和产品质量，蒸汽冷凝水不再返回电锅炉，经管道输送至葡萄清洗工序，用于清洗葡萄。</p> <p>④葡萄清洗废水</p> <p>葡萄清洗用水来自蒸汽冷凝水 1.2m³/d（336m³/a）及自来水 3.086m³/d（864m³/a），清洗过程中损失水量约 20%，则清洗废水产生量为 3.429m³/d（960m³/a），清洗废水经管道进入厂区内自建的地埋式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。</p>
--	--

④车间拖地废水

车间地面清洁方式为拖地，拖地用水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($28\text{m}^3/\text{a}$)，损失水量约 20%，则拖地废水产生量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($22.4\text{m}^3/\text{a}$)。拖地废水经管道进入厂区内自建的地埋式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。

(2) 生活污水

①餐饮废水

现有工程食堂用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($56\text{m}^3/\text{a}$)，餐饮废水的排放系数为 0.8，则本项目食堂废水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($44.8\text{m}^3/\text{a}$)，餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池最后进入地埋式一体化装置，污水处理装置可保证污水得到全部处理后用于厂区绿化，不外排。项目冬季不生产，化粪池和地埋式一体化污水处理设施处理能力能够满足项目排水需求。

②日常生活污水

日常生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($112\text{m}^3/\text{a}$)，生活排水量按用水量的 80%计，故日常生活污水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($89.6\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池（容积为 20m^3 ）收集后，再经地埋式一体化污水处理设施处理后，出水用于厂区绿化。

现有工程用排水情况一览表见表 2-6。

表 2-6 现有工程用排水情况一览表（单位： m^3/a ）

用水单元	新鲜水量	纯水量	其他工序来水	循环水量	损失水量	排水量	备注
产品制备用水	/	112	/	/	112（进入产品）	/	全部进入产品
蒸汽锅炉	/	392	/	/	56	336	锅炉排水（蒸汽冷凝水）用于葡萄清洗工序
纯水制备	700	560（产出）	/	/	/	140	进入地埋式一体化污水处理设施处理后出水用于厂区绿化
生产清洗用水	/	56	/	/	5.6	50.4	
车间地面清洁用水	28	/	/	/	5.6	22.4	
葡萄清洗用水	864	/	336	/	240	960	
喷淋冷却机用水	5.6	/	/	224	5.6	/	喷淋冷却水循环使用，不外排

日常生活用水	112	/	/	/	22.4	89.6	经化粪池收集后,进入地理式一体化污水处理设施处理后出水用于厂区绿化
餐饮废水	56	/	/	/	11.2	44.8	
绿化用水	67.2	/	1304.8	/	1372	/	全部损耗不外排
合计	1832.8	560	1640.8	224	1830.4	1643.2	

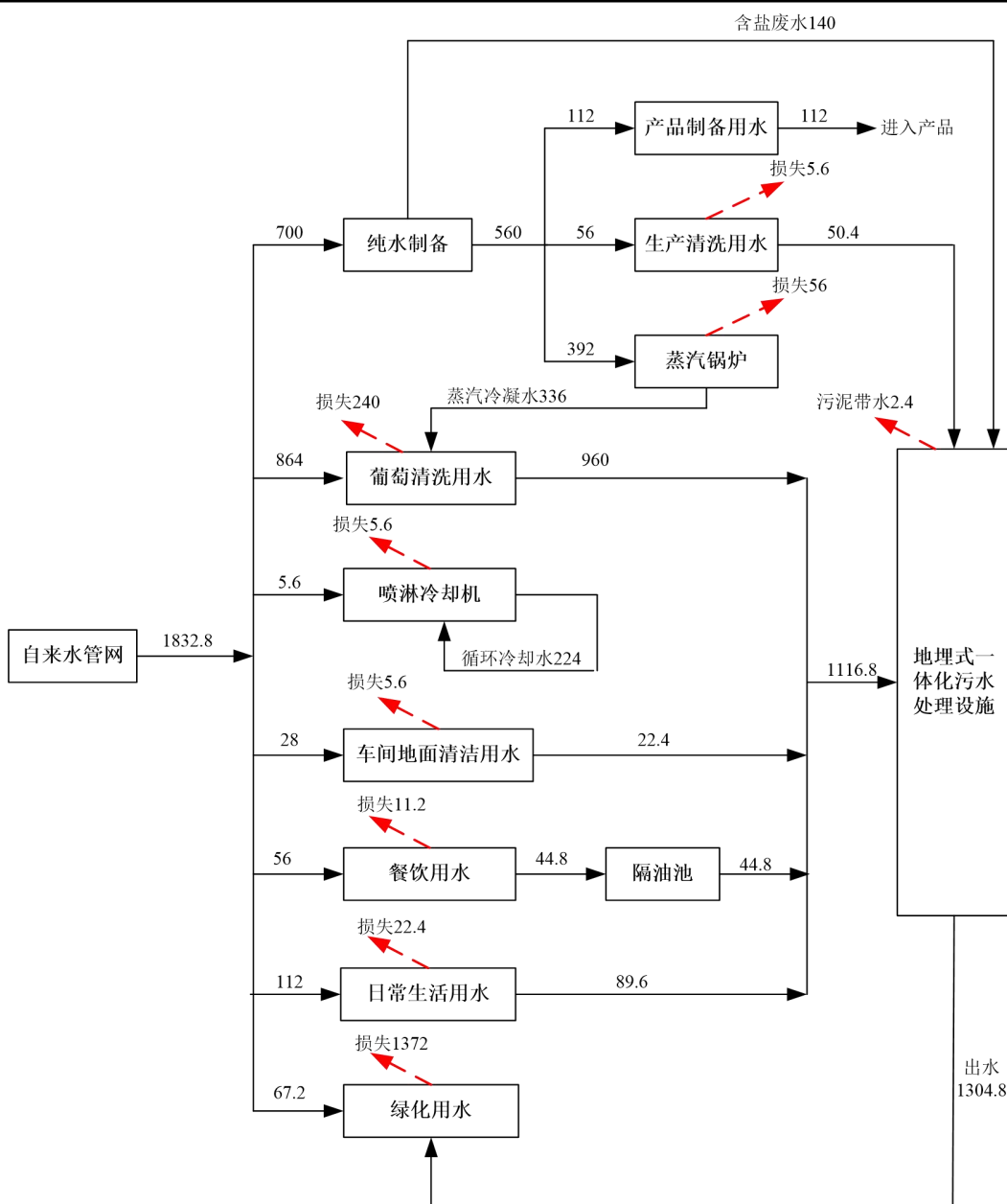


图 2-1 现有工程水平衡图 (单位 m³/a)

2.4.3 供电

用电由市政供电管网供给，用电量为 $5 \times 10^4 \text{kWh/a}$ ，能满足拟建项目生产及生活用电。

2.4.4 供暖

现有工程冬季不生产，无需供暖。

2.4.5 供汽

现有工程所需蒸汽由 1 台 0.2t/h 的电加热蒸汽锅炉提供。蒸汽主要用于生产过程中杀菌环节（PET 瓶清洗后杀菌、灌装后杀菌）、熬煮浓缩工艺等，蒸汽供给量 1.4t/h（392t/a）。

3、改扩建项目概况

3.1 改扩建项目基本情况

（1）项目名称：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目

（2）建设性质：改扩建

（3）建设规模：年加工 300 万棒鲜食玉米

（4）建设地点：改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇赛罕乌素村内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司现有厂区内，厂址中心地理坐标为东经 $106^{\circ}45'36.261''$ ，北纬 $39^{\circ}23'15.210''$ 。项目东南侧 30m 处的空置农房已经拆除，赛罕乌素村村民委员会出具了选址说明，现场照片见附图 7-1。具体地理位置见附图 3，项目与周边外环境关系及四邻关系见附图 4。

（5）劳动定员及工作制度：改扩建项目年工作时间为 45 天，实行单班制，每天工作 8 个小时，全年工作 360h。劳动定员为 25 人，其中：管理人员为 1 人，技术人员 4 人，工人 20 人。

改扩建项目依托内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目的果品生产加工车间、保鲜库、冷库、污水处理设施以及纯水制备系统。除上述内容外，原有项目批复的其他建设内容均不再建设。改扩建项目建成后，全厂仅建设 1 条鲜食玉米生产线，建设规模为年加工 300 万棒鲜食玉米。

3.2 改扩建项目建设内容

改扩建项目利用现有工程的果品加工车间进行建设，配套建设冷藏保鲜库等

储运工程，办公综合楼等辅助工程以及公用工程和环保工程。改扩建项目建成后，原有批复的项目不再建设。项目组成见表 2-7。

表 2-7 改扩建项目和改扩建项目建成后组成一览表

类别	名称	现有工程建设内容 (原环评报告中建设内容)	改扩建工程建设内容	改扩建后全厂建设内容	备注
主体工程	果品生产加工车间	位于整个项目的中心位置，占地面积为 1000m ² 。内设置果品饮料及葡萄保健品生产线、果品罐头生产线各一条。葡萄汁饮料的生产能力为 50t/a，葡萄籽保健品和葡萄果酱罐头的生产能力共为 50t/a。包括榨汁间、调配间、灌装间、包装间等。	建设内容发生改变，厂房内设置玉米加工生产线 1 条。生产设备包括气吹剥皮机、提升机、滚杠清洗机、沥水风干机、全自动包装机、喷码机、杀菌锅等。	位于整个厂区的中心位置，占地面积为 1000m ² 。设置玉米加工生产线 1 条。生产设备包括气吹剥皮机、提升机、滚杠清洗机、沥水风干机、全自动包装机、喷码机、杀菌锅等。	生产厂房依托，建设内容发生改变
	包装分拣车间	位于项目出入口的南侧，占地面积为 100m ² ，内设置 PE 膜包装机以及瓶盖喷码机等设备。	/	/	原环评批复中的内容不再建设。
储运工程	仓储库	<p>仓储库分为辅料仓储库、1#产品库、2#产品库和其他原料仓储库。</p> <p>辅料仓储库位于项目区的西南侧，占地面积为 1080m²，地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10^{-7}cm/s，主要用于储存辅料。</p> <p>1#产品库位于 1#仓库的西侧，占地面积为 1440m²。地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 1.0×10^{-7}cm/s，主要储存葡萄汁饮料。</p> <p>2#产品库位于 1#仓库和 2#仓库的南侧，占地面积为 1600m²。地面采用抗</p>	/	/	原环评批复中的内容不再建设。

			<p>渗砼硬化，渗透系数满足小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，主要储存葡萄籽保健品以及葡萄果酱罐头。</p> <p>其他原料仓储库位于 3#仓库的南侧，占地面积为 1600m^2。地面采用抗渗砼硬化，渗透系数满足小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，主要储存生产过程中用到的其他原料。</p>			
		葡萄保鲜库	<p>位于项目的西北侧，占地面积为 2000m^2，外墙为砖混结构，内墙采用预制隔热嵌板建造库房，屋顶和地面进行良好的防水保温防潮处理。库内设备分为制冷机房（制冷剂为 R407c 型环保制冷剂，该制冷剂不会对臭氧层造成破坏）和电力系统两个部分，制冷机房设置事故排风装置。保鲜库总设计库容为 3 万 m^3，可保鲜葡萄 500t。</p>	/	<p>位于项目的西北侧，占地面积为 2000m^2，外墙为砖混结构，内墙采用预制隔热嵌板建造库房，屋顶和地面进行良好的防水保温防潮处理。库内设备分为制冷机房（制冷剂为 R407c 型环保制冷剂，该制冷剂不会对臭氧层造成破坏）和电力系统两个部分，制冷机房设置事故排风装置。保鲜库总设计库容为 3 万 m^3，可保鲜葡萄 500t。</p>	未发生变化
		冷库	<p>位于果品加工生产车间内，占地面积为 300m^2，主要用于临时贮存生产所需的原料葡萄，为保证原料葡萄的新鲜，设置 1 台喷淋冷却机，冷却方式为物理冷却。</p>	<p>依托现有工程设置的冷库，占地面积为 300m^2，用于产品储存。但制冷方式发生改变。外墙为砖混结构，内墙采用预制隔热嵌板建造库房，屋顶和地面进行良好的防水保温防潮处理。库内设备分为制冷机房（制冷剂为 R407c 型环保制冷剂，该制冷剂不会对臭氧层造成破坏）和电力系统两个部分，制冷机房设置事故排风装置。</p>	<p>项目建设完成后，全厂设置一处冷库，冷库外墙为砖混结构，内墙采用预制隔热嵌板建造库房，屋顶和地面进行良好的防水保温防潮处理。库内设备分为制冷机房（制冷剂为 R407c 型环保制冷剂，该制冷剂不会对臭氧层造成破坏）和电力系统两个部分，制冷机房设置事故排风装置。</p>	冷库依托现有工程已经批复的冷库，但制冷发生由风冷改为制冷剂。
		残渣	位于厂区地埋式	/	/	原环

		收集池	一体化污水处理设施东侧，占地面积为20m ² ，用于储存生产过程中产生的葡萄残渣，为防止腐败产生恶臭，该池体为封闭式，池内做防渗处理，防渗措施采用等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；对残渣做到每天清理，以防止因腐败产生恶臭气体。			评批复中的残渣收集池不再建设。
		玉米生产线原辅材料库	/	位于全封闭生产车间内东南角侧，占地面积约 50m ² ，用于暂存采购回来的原料玉米。	项目建设完成后，全厂共设置一处玉米生产线原辅材料库，位于果品生产车间内东南角侧，占地面积约 50m ² ，用于暂存采购回来的原料玉米。	新增一处玉米生产线原辅材料库。
		天然气储罐	/	改扩建项目设置了一座 500m ³ 的天然气储罐，用于存放天然气。	项目项目建设完成后，全厂共设置一座 500m ³ 的天然气储罐，用于存放天然气。	新增一座天然气储罐
		一般固废暂存间	/	一般固废暂存间占地面积为20m ² ，采取防渗措施，位于车间内原辅材料区的东侧，采用抗渗混凝土做防渗材料，防渗等级为等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	一般固废暂存间占地面积为20m ² ，采取防渗措施，位于车间内原辅材料区的东侧，采用抗渗混凝土做防渗材料，防渗等级为等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	新建
		危废暂存间	/	危废暂存间占地面积为5m ² ，位于锅炉房的北侧，用于暂存危险废物，暂存间内的地面和墙裙均采用2mm厚的高密度聚乙烯土工膜做防渗，使其渗透系数满足 $1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	危废暂存间占地面积为5m ² ，位于锅炉房的北侧，用于暂存危险废物，暂存间内的地面和墙裙均采用2mm厚的高密度聚乙烯土工膜做防渗，使其渗透系数满足 $1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	新建
	辅	综合楼	位于项目区东南侧，为单层构筑物，	依托现有工程设置的综合楼，用于	项目建成后，全厂共设置一处综	依托

	助工程		占地面积为 3476m ² ，为砖混结构，内设置农产品展厅、研发基地、产品交易中心、物流服务配送中心、监测中心、办公室、会议室、宿舍等。	厂区职工办公。	合办公楼，用于厂区职工办公。	
		餐厅	位于综合楼的南侧，占地面积为 180m ² ，可容纳 30 人就餐。	/	项目建成后，全厂共设置一处食堂。	未发生变化
		污水处理设施	采用 A ² O 工艺，设置调节池，混合废水经处理后，能够满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010），出水用于厂区绿化。	改扩建项目依托原环评批复中的污水处理设施。	项目建成后全厂共设置一处污水处理设施，位于生产车间内南侧，占地面积为 50m ² ，用于生产废水处理，处理后的排水由吸污车定期拉运至海南区污水处理厂进行处理。	依托原环评中已经批复的污水处理设施。
		锅炉房	/	位于生产车间的南侧，占地面积为 100m ² ，内设置 1 座 2t/h 的天然气锅炉，采用的燃料为清洁能源天然气，锅炉配套设置了低氮燃烧装置，设置锅炉主要为项目提供蒸汽。	项目建成后全厂共设置一处锅炉房，位于生产车间的南侧，占地面积为 100m ² ，内设置 1 座 2t/h 的天然气锅炉，采用的燃料为清洁能源天然气，锅炉配套设置了低氮燃烧装置，设置锅炉主要为项目提供蒸汽。	新增 1 座 2t/h 的天然气锅炉，不建设原环评批复的 0.2t/h 的电锅炉。
	公用工程	供电	现有工程用电由市政供电管网供给，年用电量为 5×10 ⁴ kWh。	依托现有工程的供电设施，用电量为年用电量为 3.5×10 ⁴ kWh。	项目建成后，年用电量为 8.5×10 ⁴ kWh。	供电设施未发生变化。
		供水	现有工程自来水由市政供水管网供给，年用水量为 1832.8m ³ 。	依托现有工程供水设施，年用水量为 812.25m ³ 。	项目建成后，年用水量为 2645.05m ³ 。	用水从周边村庄购买。供水来源发生变化。

		纯水制备	现有工程设置 1 套纯水制备设备，采用反渗透工艺，用于制备纯水，纯水用于葡萄加工工序，纯水用量为 560m ³ /a。	依托原环评批复中的纯水制备设备。	项目建成后，共设置 1 套纯水制备工艺。	依托原环评批复中的纯水制备设备。
		蒸汽	项目生产过程中使用蒸汽，蒸汽来自厂区内设置的 0.2t/h 的电锅炉，蒸汽用量为 392 吨/年。	/	由设置的天然气锅炉提供。	改扩建项目新建锅炉
		供暖	现有工程冬季不生产，无需供暖。	项目冬季不生产，无需供暖。	项目建成后冬季不生产，无需供暖。	/
		排水	餐饮废水经隔油池处理后，与日常生活污水一并经化粪池收集后，再与生产废水一并进入厂区内设置的埋地式一体化污水处理设施处理，出水达标后用于厂区绿化。	项目产生的生产废水经管道排入新建的污水处理设施，经处理后一部分用于厂区绿化，一部分经吸污车拉运至海南区污水处理厂进行处理。污水处理站采用的处理工艺为：A ² O 工艺，处理能力为 15m ³ /d。	项目建成后，全厂产生的生产废水排入污水处理设施进行处理，处理后一部分用于厂区绿化，一部分经吸污车拉运至海南区污水处理厂进行处理。污水处理站采用的处理工艺为：A ² O 工艺，处理能力为 15m ³ /d。	依托原有批复中的污水处理设施。
	环保工程	废气	<p>现有工程产生的废气主要为磨粉工序粉尘、混粉粉尘、污水处理站恶臭气体、食堂油烟。</p> <p>葡萄籽磨粉工序粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器（与混粉工序共用）内处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放；未被收集的粉尘经车间厂房阻隔后，以无组织形式达标排放。</p> <p>葡萄籽混粉工序粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器（与磨粉工序共用）内处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）</p>	<p>改扩建项目运营期产生的废气主要为天然气锅炉废气、污水处理站恶臭气体和上料粉尘。</p> <p>上料粉尘经全封闭车间处理后，以无组织形式排放。</p> <p>污水处理站产生的恶臭气体经集气设施收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>天然气锅炉燃烧废气经低氮装置处理，处理后经 1 根 15m（DA002）高排气筒排放。</p>	<p>项目建成后，全厂运营期产生的废气主要为玉米生产线产生的废气，</p> <p>改扩建项目运营期产生的废气主要为改扩建项目产生的废气主要为天然气锅炉废气、污水处理站恶臭气体和上料粉尘。</p> <p>上料粉尘经全封闭车间处理后，以无组织形式排放。</p> <p>污水处理站产生的恶臭气体经集气设施收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根</p>	原环评中批复的生产线不再建设。

			<p>达标排放；未被收集的粉尘经车间厂房阻隔后，以无组织形式达标排放。</p> <p>污水处理站产生的恶臭气体以无组织形式排放。</p> <p>食堂油烟经油烟净化器处理后，经高于餐厅房顶 2m 的排气筒（DA001）排放。</p>		<p>15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>天然气锅炉燃烧废气经低氮装置处理，处理后经 1 根 15m（DA001）高排气筒排放。</p>	
		废水	<p>现有工程产生的废水主要为生产废水。餐饮废水和生活废水。</p> <p>生产废水包括葡萄清洗废水、设备清洗和 PET 瓶清洗废水、车间地面清洁废水、纯水制备含盐废水等。生产废水经厂区设置的地理式一体化处理设备处理达标后，出水用于厂区绿化。</p> <p>餐饮废水经隔油池处理后，与其余生活污水一并经化粪池收集后，排入地理式一体化处理设备处理达标后，出水用于厂区绿化。</p>	<p>改扩建项目的生产废水包括玉米清洗废水、洗袋废水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、锅炉房定期排污水、软水制备含盐废水。</p> <p>生产废水经管道排入厂区设置的污水处理系统进行处理，处理后的出水委托吸污车拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）。</p> <p>污水处理工艺采用 A²O 工艺，设置调节池、好氧池、厌氧池等池体。处理能力为 15m³/d。</p>	<p>项目建成后，全厂产生的废水主要为玉米生产线产生的生产废水。生产废水经管道排入厂区设置的污水处理系统进行处理，处理后的出水委托吸污车拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）。</p> <p>污水处理工艺采用 A²O 工艺，设置调节池、好氧池、厌氧池等池体。处理能力为 15m³/d。</p>	/
		噪声	<p>噪声源主要来源于提升机、破碎机、过滤机、均质机和风机等设备，设备噪声在 60~105dB(A)之间，将设备置于全封闭厂房内，对于噪声大的设备建设减振基础等措施减轻对外环境的影响。</p>	<p>噪声源主要来源于生产设备、泵和风机等设备，设备噪声在 60~90dB(A)之间，将设备置于全封闭厂房内，对于噪声大的设备建设减振基础等措施减轻对外环境的影响。</p>	<p>项目建成后，全厂的噪声源主要来源于生产设备产生的噪声，将设备置于全封闭厂房内，对于噪声大的设备建设减振基础等措施减轻对外环境的影响。</p>	原环评批复中的内容不再建设。
		固废	<p>现有工程产生的固废主要为一般固废和生活垃圾。一般工业固废包括葡萄残渣、废包装材料、污水处理产生的污泥、废过滤树脂、废油脂、废制冷剂、布袋除尘</p>	<p>改扩建项目运营期产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。</p> <p>一般工业固废包括玉米废料，清洗玉米产生的泥沙、污</p>	<p>项目建成后，全厂产生的固废主要为玉米生产线产生的固废。一般工业固废和生活垃圾，一般工业固废包括玉米废料，清洗玉米产生的泥</p>	原环评批复中的不再建设。

		<p>器除尘灰。</p> <p>葡萄残渣暂存于封闭式残渣收集池内，与污水处理系统污泥（位于污水处理设施污泥池内）一并委托环卫部门清运；废包装材料暂存于一般固废暂存间内，定期外售至废品收购商；废过滤树脂不在厂区内暂存，由厂家直接回收；废制冷剂由厂家更换新制冷剂时一并带走回收处置；废油脂经桶收集后暂存于一般固废暂存间内，委托相关有资质的单位处置；布袋除尘器除尘灰装袋收集后，暂存于一般固废暂存间内，外售综合利用。</p> <p>一般工业固废暂存间占地面积为20m²，采取防渗措施，防渗等级为等效黏土防渗层≥1.5m，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；内部分隔分区，分别设置废包装材料暂存区、废油脂暂存区及除尘灰暂存区。厂区设置多个垃圾桶，生活垃圾经过收集后，定期委托环卫部门进行处理。</p>	<p>水处理设施产生的污泥、废包装材料以及废过滤膜。</p> <p>玉米废料收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售周边养殖企业用作饲料；清洗玉米产生的泥沙、污水处理系统污泥（位于污水处理设施污泥池内）与生活垃圾一并委托环卫部门清运，废包装材料收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售。废过滤膜产生后由厂家直接更换带走，不在厂区内暂存。生活垃圾由厂区垃圾桶收集，定期委托环卫部门清运。</p> <p>危险废物主要包括废润滑油、废油桶、废灯管和废活性炭，均分区暂存至危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。</p>	<p>沙、污水处理设施产生的污泥、废包装材料以及废过滤膜。</p> <p>玉米废料收集后暂存于一般固废暂存间内，定期外售周边养殖企业用作饲料；清洗玉米产生的泥沙、污水处理系统污泥（位于污水处理设施污泥池内）与生活垃圾一并委托环卫部门清运，废包装材料收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售。废过滤膜产生后由厂家直接更换带走，不在厂区内暂存。生活垃圾由厂区垃圾桶收集，定期委托环卫部门清运。</p> <p>危险废物主要包括废润滑油、废油桶、废灯管和废活性炭，均分区暂存至危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。</p>	
	绿化	<p>厂区内绿化面积约700m²，项目绿化用水为1372m³/a，其中地理式一体化处理设施出水量为1304.8m³/a，补充新鲜水量为67.2m³/a。</p>	/	<p>项目建成后，全厂的绿化面积约700m²。</p>	/
<p>3.3 改扩建项目产品方案与产品规模</p> <p>改扩建项目建设规模为年产300万棒鲜食玉米。产品方案见表2-8。</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 产品方案一览表</p>					

产品名称	年产量	储存位置
鲜食玉米	300 万棒（折合约 600 吨）	产品库

3.4 改扩建项目生产设备

改扩建项目主要生产设备见表 2-9。

表 2-9 改扩建项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
1	气吹剥皮机	23kw	台	1
2	提升机	/	台	3
3	切尖去尾机	8kw	台	1
4	滚筒清洗机	24kw	台	1
5	沥水风干机	9kw	台	1
6	全自动包装机	22kw	台	3
7	高温灭菌锅	30kw	台	4
8	洗袋机	6kw	台	1
9	翻转风干机	19kw	台	1
10	燃气蒸汽锅炉	2t	台	1

3.5 改扩建项目原辅材料及能源消耗情况

3.5.1 改扩建项目原辅材料

改扩建项目生产所用原辅材料消耗情况见表 2-10。

表 2-10 项目原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量（t/a）	最大储存量（t）	储存位置
1	生玉米	613	20	冷藏保鲜库

3.5.2 改扩建项目物料平衡

改扩建项目物料平衡内容见下表 2-11。

表 2-11 物料平衡内容

投入		产出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
生玉米	613	鲜食玉米	600
		上料粉尘	0.613
		玉米废渣	12.387

	合计	613	合计	630.631
--	----	-----	----	---------

3.5.3 改扩建项目能源消耗情况

改扩建项目能源消耗情况见表 2-12。

表 2-12 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	水	870.75	m ³ /a	从周边村庄购买
2	电	3.5×10 ⁴	kWh/a	由市政供电管网供给
3	天然气	56412	Nm ³ /a	用于 1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉, 储存方式为天然气储罐, 储罐的容积为 500m ³ 。

3.6 改扩建项目公用工程

3.6.1 给水

改扩建项目用水由从周边村庄购买。用水单元包括两个方面：生产用水和生活用水，生产用水主要为玉米清洗用水、设备清洗用水、地面清洗用水、蒸煮杀菌用水、锅炉用水、软水制备用水和绿化用水。

(1) 生产用水

①玉米清洗用水和洗袋用水

根据设计资料玉米清洗用水量为 5.4m³/d (243m³/a)。

②洗袋用水

根据企业提供的资料可知，改扩建项目洗袋工序需要用水，洗袋工序新鲜水用水量为 6.5m³/d (292.5m³/a)。

③设备清洗用水

根据企业提供的资料可知，一次清洗设备的新鲜水用量为 0.8m³，每天清洗设备两次，则设备清洗用水量为 1.6m³/d (72m³/a)。

④地面清洗用水

车间地面清洗采用拖地方式，参考《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T 385-2020)，生产车间地面拖地水用量取 0.1m³/次，按每天拖地一次计算，年拖地 45 次，则用水量为 0.1m³/d (4.5m³/a)

⑤蒸煮杀菌用水

改扩建项目采用全自动蒸煮杀菌锅，可以采用热水循环杀菌，由循环泵和交换阀来改变液体的流动，杀菌用水在杀菌锅内储存循环使用不外排。定期补充损

	<p>耗水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>⑥软水制备用水</p> <p>改扩建项目采用 RO 软水制备系统，用水量约为 $1.75\text{m}^3/\text{d}$ ($78.75\text{m}^3/\text{a}$)，产水率为 80%，则软水产生量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，含盐废水产生量为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$ ($15.75\text{m}^3/\text{a}$)。制备的软水用于蒸汽锅炉用水。</p> <p>⑦锅炉房用水</p> <p>改扩建项目有 1 台 2t/h 的天然气蒸汽锅炉，锅炉用水为软水，蒸汽用于杀菌环节，锅炉用水量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，为保证产品质量，蒸汽冷凝水定期排放污水，排放量约为用量的 5%，为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ($3.15\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(2) 生活用水</p> <p>根据《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T 385-2020)，宿舍、无淋浴用水量定额按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，改扩建项目工作人员 25 人，年工作天数为 45d，则生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>综上所述，项目的新鲜水用水总量为 $14.07\text{m}^3/\text{d}$ ($870.75\text{m}^3/\text{a}$)</p> <p>3.6.2 排水</p> <p>项目排水包括生产废水和生活污水。其中生产废水包括软水制备产生的含盐废水、玉米清洗废水、洗袋废水、设备清洗废水、地面清洗废水和锅炉定期排污水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>生活污水的产生量约为用量的 80%，为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排入厂区设置的化粪池内进行预处理，处理后的废水经吸污车拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。</p> <p>(2) 玉米清洗废水</p> <p>根据设计资料可知，玉米清洗过程用水会产生一定量的损耗，损耗量为用水量的 5%，为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($12.15\text{m}^3/\text{a}$)，废水的产生量为 $5.13\text{m}^3/\text{d}$ ($277.875\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(3) 洗袋废水</p> <p>洗袋工序会产生废水，在洗袋过程用水量会产生一定的损耗，损耗量为用水量的 5%，为 $0.325\text{m}^3/\text{d}$ ($14.625\text{m}^3/\text{a}$)，洗袋废水的产生量为 $6.175\text{m}^3/\text{d}$ ($12.15\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(4) 设备清洗废水</p> <p>设备清洗时会发生一定的损耗，损耗量为用水量的 5%，为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$</p>
--	--

(3.6m³/a)，设备清洗废水产生量为 1.52m³/d (68.4m³/a)。

(5) 地面清洗废水

地面清洗时会产生一定量的损耗，损耗量为用水量的 5%，为 0.005m³/d (0.225m³/a)，设备清洗废水产生量为 0.095m³/d (4.275m³/a)。

(6) 软水制备含盐废水

软水制备时会产生含盐废水，产生量为 0.35m³/d (15.75m³/a)。

(7) 锅炉定期排污水

锅炉定期排污水排放量约为用量的 5%，为 0.07m³/d (3.15m³/a)。

生产废水产生后经管道排入厂区设置的一体化污水处理设施，处理后的出水经吸污车拉运至至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。生活污水排入厂区设置的化粪池内进行处理，处理后的废水由吸污车拉运至海南区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。

改扩建项目水平衡内容见表 2-13，水平衡图见图 2-2。

表 2-13 改扩建项目水平衡内容表

用水单元	新鲜水量	软水量	损耗量	循环水量	排水量	备注
玉米清洗用水	5.4	/	0.27	/	5.13	生产废水经管道排入厂区设置的一体化污水处理设施，经处理后，委托吸污车拉运至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。
洗袋用水	6.5	/	0.325	/	6.175	
设备清洗用水	1.6	/	0.08	/	1.52	
地面清洗用水	0.1	/	0.005	/	0.095	
杀菌用水	3	/	3	50	0	
软水制备用水	1.75	1.4	/	/	0.35	
锅炉房用水	/	1.4	/	1.33	0.07	生活污水排入厂区设置的化粪池内进行预处理，处理后的废水经吸污车拉运至至海南区园区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。
生活用水	1	/	0.2	/	0.8	
合计	19.35	1.4	3.88	51.33	14.14	/

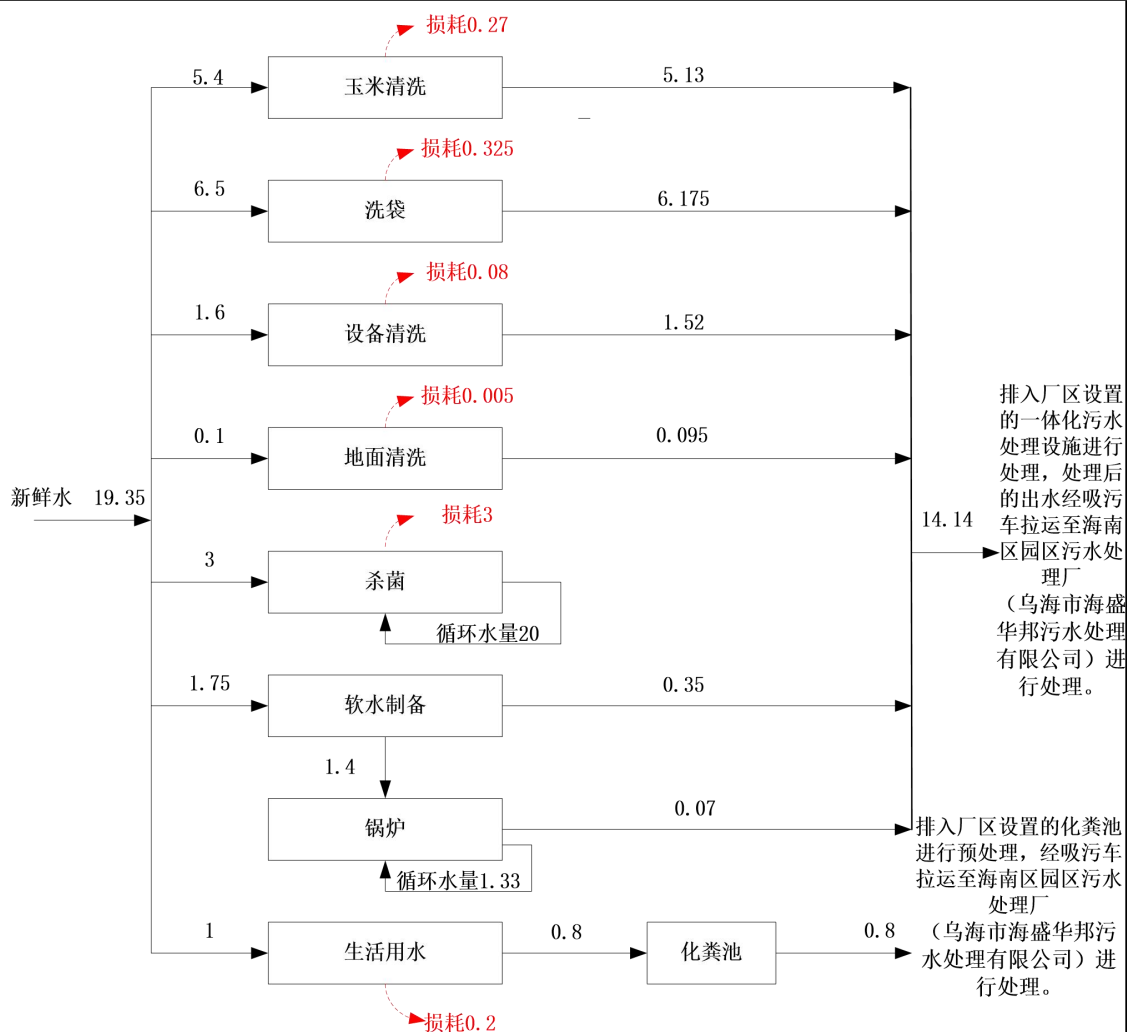


图 2-2 水平衡图 单位：m³/d

3.6.3 供电

改扩建项目用电由市政供电管网供给，用电量为 $3.5 \times 10^4 \text{kWh/a}$ ，能满足改扩建项目生产及生活用电。

3.6.4 供汽

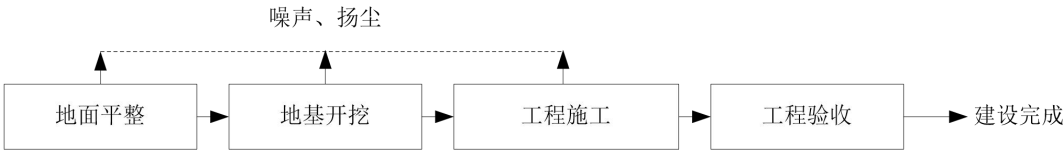
改扩建项目所需蒸汽由 1 台 2t/h 的天然气锅炉提供。蒸汽主要用于生产过程中杀菌环节，蒸汽供给量 $52200 \text{m}^3/\text{a}$ 。

3.6.5 供暖

项目冬季不生产，无需供暖。

3.7 工程投资

改扩建项目总投资为 1976 万元，其中环保投资为 90 万元，环保投资占总投资的 4.55%。

	<p>3.8 总平面布置</p> <p>改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区赛汗乌素村，其平面布置根据生产特点，结合地形、地质等自然情况，并依据防火、消防、安全、环保卫生等规范，本着节约用地、经济合理的原则进行总平面布置。在总平面布置时大致分成三个区域：生产区域、和行政办公区域。项目厂区平面布置图见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>1.1 工艺流程</p>  <p style="text-align: center;">图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>1.2 产排污环节</p> <p>施工期产污环节要有以下方面：</p> <p>（1）废气：①基础挖掘产生的施工扬尘，污染因子为颗粒物；②车辆运输产生的扬尘，污染因子为颗粒物；③施工机械产生的废气，污染因子为 CO、NO_x、THC 等。</p> <p>（2）废水：施工期废水主要为施工人员生活污水及施工废水，主要污染因子包括 SS、BOD₅、COD、氨氮。</p> <p>（3）噪声：施工期噪声主要为施工车辆、施工机械以及设备安装调试产生的噪声。</p> <p>（4）固体废物：施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾，以及施工过程中的产生的建筑垃圾。</p> <p>二、运营期生产工艺流程</p> <p>2.1 运营期生产工艺流程</p> <p>（1）玉米采收</p> <p>改扩建项目所需的原料玉米由卖方自行雇佣车辆运送至改扩建项目厂区，并直接卸入加工车间内堆存，以待后续加工。</p> <p>（2）气吹剥皮、切尖去尾</p> <p>采购回来的玉米通过人工上料的方式，送至气吹剥皮机进行剥皮脱毛处理。</p>

	<p>剥皮后的玉米经由提升机传送至切尖去尾机进行进一步加工。完成切尖去尾处理的鲜玉米再通过提升机提升至下一工序，等待后续加工。</p> <p>产污环节：废气（上料粉尘）、切尖去尾过程会产生玉米废料。</p> <p>（3）鲜玉米清洗</p> <p>经过去皮等工序处理的鲜玉米，通过水槽式提升机送至清洗池进行清洗，清洗时间约为 15 至 20 分钟。清洗完毕后，鲜玉米被输送至全自动包装机进行包装。</p> <p>产污环节：此过程会产生玉米清洗废水。</p> <p>（4）高温蒸煮与灭菌</p> <p>包装好的鲜玉米随后进行高温蒸煮处理。蒸煮工序的热源由一台每小时产汽量为 2 吨的天然气蒸汽锅炉提供，燃料为天然气。该锅炉产生的蒸汽用于加热蒸煮玉米的水。在蒸煮过程中，蒸煮用水会有一定程度的损耗，因此需定时补充新鲜水。设计中的蒸煮温度控制在约 147℃，整个杀菌过程持续 1 小时。</p> <p>产污环节：此过程会产生蒸煮废水。</p> <p>（5）洗袋、风干和包装</p> <p>蒸煮完成的玉米通过提升机输送至洗袋机进行彻底清洗，清洗完毕的新鲜玉米随即进行翻转式风干处理。风干后的新鲜玉米经过严格检验，随后被包装入箱，暂存于冷藏库中，等待销售。</p> <p>产污环节：此过程会产生洗袋废水。</p>
--	--

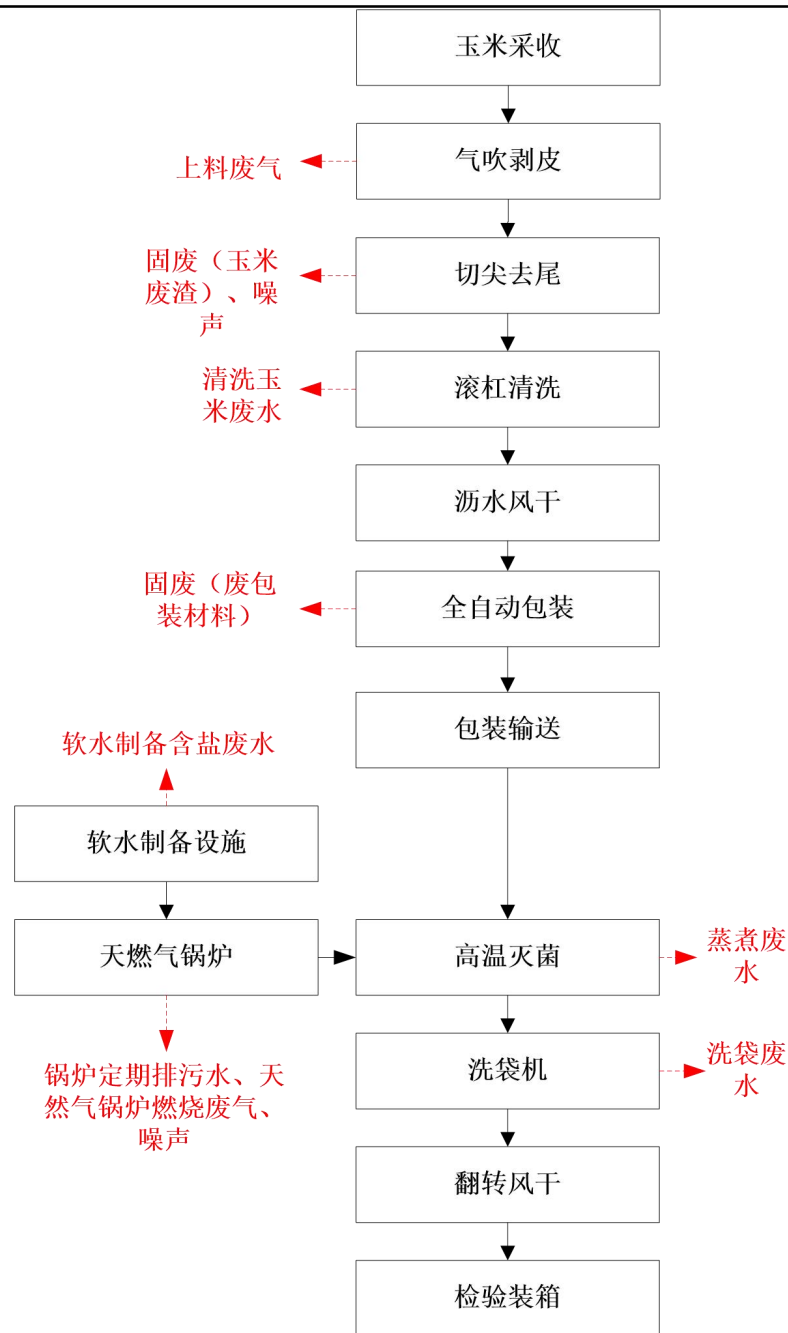


图 2-4 生产工艺流程图

2.2 产污环节

运营期产污环节主要包括如下：

（1）废气：改扩建项目废气主要为上料粉尘、天然气锅炉燃烧废气、污水处理设施产生的恶臭气体。

（2）废水：改扩建项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，其中生产废水包括玉米清洗废水、洗袋废水、设备清洗废水、地面清洗废水、蒸煮废水、

软水制备废水和锅炉定期排污水。

(3) 噪声：改扩建项目噪声主要为生产设备、泵及风机等设备运行噪声。

(4) 固体废物：改扩建项目运营期产生的固废主要为一般固废和生活垃圾。其中一般固废主要为废包装材料、清洗玉米的泥沙、切尖产生的玉米废料、废过滤膜、污水处理设施产生的污泥、以及生活垃圾。

表 2-14 改扩建项目运营期产排污节点情况汇总表

项目	污染物名称	产污工序	主要成分	治理措施
废气	上料粉尘	玉米上料	颗粒物	经全封闭厂房阻隔后，以无组织形式排放。
	天然气锅炉燃烧废气	锅炉燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	锅炉设置低氮燃烧装置，处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。
	污水处理设施恶臭气体	污水处理	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	恶臭气体经集气设施收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。
废水	设备清洗废水	设备清洗	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TS、SS、TN、TP	生产废水经管道排入厂区设置的一体化污水处理设施，经处理后，拉运至海南区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理
	地面清洗废水	地面清洗		
	玉米清洗废水	清洗工序		
	洗袋废水	清洗工序		
	软水制备含盐废水	软水制备		
	锅炉定期排污水	锅炉房		
	生活污水	职工生活		生活污水排入厂区设置的化粪池内进行处理，处理后的出水由吸污车拉运至海南区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	/	全封闭厂房、基础隔声
固废	一般固废	清洗玉米产生的泥沙	清洗玉米产生的泥沙	集中收集后，委托环卫部门清运。
		玉米废料	玉米废料	集中收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售周边农户综合利用。
		废包装材料	废包装材料	集中收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售综合利用。
		废过滤膜	废过滤膜	集中收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售综合利用。
		污水处理设施污泥	污水处理设施污泥	暂存至污泥池内，定期委托环卫部门清运。

与项目有关的原有环境问题

	危险 废物	废润 滑油 和废 油桶	设备维修和 养护	废润滑油 和废油桶	暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。
		废灯 管	废气处理	废灯管	暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。
		废活 性炭	废气处理	废活性炭	暂存至危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处置。
	生活垃圾		职工生活	生活垃圾	经厂区垃圾桶收集后，定期委托环卫部门清运。

1、现有工程环保手续

现有工程于 2022 年 11 月委托内蒙古蒙蓝环保咨询有限公司编制了《内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目环境影响报告表》，同年 12 月 8 日取得了乌海市生态环境局海南区分局给予的环评批复（见附件 4），企业未建设，因此未进行自主验收。

表 2-15 现有工程环保手续履行情况

项目名称	环评及验收执行情况		
	审批单位	批准文号	审批日期/完成日期
乌海市生态环境局海南区分局关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目环境影响报告表的批复	乌海市生态环境局海南区分局	/	2022年12月8日

2、现有工程污染物产排情况

2.1 废气

原有项目产生的废气主要为食堂油烟废气、磨粉粉尘及混粉粉尘和污水处理设施恶臭气体。

（1）食堂油烟废气

原有项目食堂共设置 2 个灶头，属于小型规模。用油量按每人每天 30g 计算，劳动定员 10 人，年工作时间为 280 天，则年用油量为 0.084t/a。其污染物排放系数见表 18，油烟的排放情况见表 19。

表 18 炊事油烟排放系数 单位 kg/t 油

项目	油烟产生系数
食堂餐饮	3.815kg/t 油

表 19 拟建项目食堂油烟污染物产生与排放情况一览表

污染源	食用油用量 (t/a)	食堂风机 (m³/h)	废气污染物				
			产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/a)	净化效率	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/a)
食堂	0.084	300	0.97	0.32	60%	0.38	0.128

注：食堂每天运营时间为 4h

原有项目运营期油烟的产生量为 0.32kg/a，产生的浓度为 0.97mg/m³；通过油烟净化器（净化效率为 60%）处理后，油烟排放量为 0.128kg/a，排放浓度为 0.38mg/m³，经净化后的油烟经高于房顶 2m 的排气筒（DA001）排放，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准 2.0mg/m³ 的浓度要求。

（2）磨粉粉尘及混粉粉尘

①磨粉粉尘产生量

葡萄籽保健品生产过程中，需要对葡萄籽进行磨粉，会产生粉尘。根据企业设计方案，1 吨葡萄可产生 20kg 干燥葡萄籽，本项目消耗葡萄 600t/a，可产生葡萄籽原料 12t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日生态环境部正式发布）—蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册，磨粉工序产尘系数为 3600g/t，项目葡萄籽原料为 12t/a，则磨粉工序粉尘产生量为 0.043t/a，产生速率为 0.019kg/h，粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器内（与混粉粉尘共用）处理后由 1 根高度为 15m 的排气筒（DA002）达标排放。未经集气罩捕集的组织粉尘经密闭厂房阻挡（阻隔效率为 50%）沉降于车间内。

②混粉粉尘产生量

葡萄籽保健品生产过程中，研磨好的葡萄籽粉与辅料粉进行混合，在混合过程中会产生粉尘。辅料的添加量为 0.05t/a，则混合原料共计 12.05t，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日生态环境部正式发布）中未对水果加工混粉粉尘作出要求，本次评价参照磨粉工序产尘系数 3600g/t，经计算，可产生粉尘量为 0.043t/a，产生速率为 0.019kg/h，粉尘经集气罩收集并引至 1 套布袋除尘器（与磨粉粉尘共用）内处理后由 1 根高度为 15m 的排气筒（DA002）达标排放。未经集气罩捕集的组织粉尘经密闭厂房阻挡（阻隔效率为 50%）沉降于车间内。

③磨粉粉尘与混粉粉尘排放量

磨粉工序与混粉工序产生的粉尘分别经各自设置的集气罩收集后，经管道引至 1 套共用的布袋除尘器内处理后，粉尘由 1 根高度为 15m 的排气筒排放，引风机风量为 800m³/h，集气罩集气效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，磨粉粉尘和混粉粉尘共计产生量为 0.086t/a，经上述环保设施处理后，有组织粉尘排放量为 0.000774t/a，排放速率为 0.00035kg/h，排放浓度为 0.43mg/m³。排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源二级标准浓度（120mg/m³）和速率限值（3.5kg/h）要求。

无组织粉尘产生量为 0.0086t/a，经过密闭厂房阻挡（阻隔效率为 50%）沉降于车间内，则粉尘无组织排放量为 0.0043t/a，排放速率为 0.0019kg/h。排放浓度能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织监控浓度限值要求。

（4）污水处理系统废气

地埋式一体化污水处理设施运行过程中会产生恶臭气体。主要污染因子为氨、硫化氢和臭气浓度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究处理：处理 1g 化学需氧量（COD）产生的氨气为 0.0031g，硫化氢 0.00012g。本项目 COD 处理量为 2.416t/a，则氨气产生量为 0.0075t/a，产生速率为 0.003kg/h；硫化氢产生量为 0.0003t/a。产生速率为 0.0001kg/h。由于污水处理系统废气的产生量较小，以无组织形式排放，排放标准满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的表 2 恶臭污染物厂界标准值要求。

原有项目大气污染物产排情况汇总见表 20。

表 20 大气污染物产排情况汇总表

名称	污染物	产生量 t/a	环保治理措施	有组织			无组织		达标情况
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
食堂油烟	油烟	0.00032	油烟净化器+高于房顶 2m 排气筒排放	0.000128	0.0001	0.38	—	—	达标
磨粉粉尘	颗粒物	0.043	分别设置集气罩+共用 1 套布袋除尘	0.000774	0.00035	0.43	0.0043	0.0019	达标
混粉		0.043							

粉尘			器+1 根 15m 高排气筒						
污水	H ₂ S	0.0003	—	—	—	—	0.0003	0.0001	达标
处理 站恶 臭	NH ₃	0.0075	—	—	—	—	0.0075	0.003	达标

由上表可知，各项污染物均能够实现达标排放，对环境的影响较小。

2.2 废水

现有工程运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水。

(1) 生产废水

① 纯水制备工序产生的含盐废水

纯水制备工序原水为自来水，经反渗透装置处理后，出水为含盐量较高的废水，含盐废水产生量为 140t/a，主要污染物为 SS、TDS 及少量的 COD，约为 SS200mg/L、TDS1000mg/L、COD20mg/L，则 SS 产生量为 0.011t/a，TDS 产生量为 0.056t/a，COD 产生量为 0.001t/a。浓水经管道输送至埋地式一体化污水处理设施内处理后，出水用于厂区绿化。含盐废水污染物产生量及浓度见表 2-18。

表 2-18 纯水制备工序含盐废水污染物浓度及产生量

废水量(t/a)	污染物	CODcr	SS	TDS
纯水制备工序	产生浓度(mg/L)	20	200	1000
含盐废水 140	产生量(t/a)	0.0028	0.028	0.14

② 生产设备和 PET 瓶清洗废水

生产设备清洗和 PET 瓶清洗废水量为 50.4t/a，废水中主要污染物为 COD、氨氮、总磷、总氮；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日生态环境部正式发布）“1453 水果、蔬菜罐头制造行业系数手册”（参照桃罐头），清洗废水中 COD 源强为 22561.8g/t 产品、氨氮源强为 286.372g/t 产品、总氮源强为 438.936g/t 产品、总磷源强为 61.114g/t 产品。本项目加工类产品分为三类：葡萄籽保健品、葡萄果酱罐头、葡萄饮料。总产量为 100t/a，则污染物 COD 产生量为 2.25t/a，产生浓度为 44642mg/L；氨氮产生量为 0.0296t/a，产生浓度为 568.19mg/L，总氮产生量为 0.043t/a，产生浓度为 870.9mg/L；总磷产生量为 0.006t/a，产生浓度为 119.04mg/L。生产设备和 PET 瓶清洗废水经管道输送至埋地式一体化污水处理设施内处理后，出水用于厂区绿化。

③葡萄清洗废水

葡萄清洗用水包括新鲜水和蒸汽冷凝水（锅炉排水），由于蒸汽冷凝水为纯水，且为一次蒸汽冷凝产生，其水质可视为新鲜水，因此其排水水质同清洗废水水质。葡萄清洗废水产生量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日生态环境部正式发布）—蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册，果蔬清洗废水中 COD 源强为 5360g/t 产品、氨氮源强为 117g/t 产品、总氮源强为 190g/t 产品、总磷源强为 22g/t 产品。本项目加工类产品分为三类：葡萄籽保健品、葡萄果酱罐头、葡萄饮料。总产量为 100t/a ，则葡萄清洗废水中污染物 COD 产生量为 0.536t/a ，产生浓度为 558mg/L ；氨氮产生量为 0.0117t/a ，产生浓度为 12.19mg/L ，总氮产生量为 0.019t/a ，产生浓度为 19.79mg/L ；总磷产生量为 0.002t/a ，产生浓度为 2.29mg/L 。葡萄清洗废水经管道进入厂区内自建的地理式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。

④车间清洁废水

车间地面清洁方式为拖地，清洁废水产生量为 $2.24\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS、 BOD_5 、COD、氨氮，约为 $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 200\text{mg/L}$ 、 $\text{COD}250\text{mg/L}$ ，氨氮浓度约为 40mg/L 。拖地废水经管道进入厂区内自建的地理式一体化污水处理设施内处理达标后，用于厂区绿化。

（2）生活污水

①日常生活污水

日常生活污水量为 $89.6\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《给水排水设计手册（第六册）》—我国北方典型生活污水水质，确定本项目生活污水产生浓度分别为 $\text{COD}350\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 240\text{mg/L}$ ， $\text{SS} 143\text{mg/L}$ ，氨氮 33mg/L 、总氮 40mg/L 、总磷 8mg/L 。生活污水经化粪池（容积为 20m^3 ）收集后，再经地理式一体化污水处理设施处理后，出水用于厂区绿化。

②餐饮废水

本项目食堂废水排放量为 $44.8\text{m}^3/\text{a}$ ，根据《给水排水设计手册（第六册）》—我国北方典型生活污水水质，确定本项目餐饮废水产生浓度分别为 $\text{COD}350\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 240\text{mg/L}$ ， $\text{SS} 143\text{mg/L}$ ，氨氮 33mg/L 、动植物油 300mg/L 、总氮 40mg/L 、总磷 8mg/L 。餐饮废水经隔油池处理（处理效率约为 85%）后排

入化粪池最后进入地埋式一体化装置，污水处理装置可保证污水得到全部处理后用于厂区绿化，不外排。

(3) 水污染物产排及达标分析

现有工程废水产生量及水质情况见表 2-19。

表 2-19 本项目生产废水水质及产污情况汇总一览表

废水量 (t/a)	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TDS	TN	TP	动植物油
生产设备和 PET 瓶清洗废水 50.4	产生浓度 (mg/L)	44642	1320*	750*	568.19	/	870.9	119.04	/
	产生量(t/a)	2.25	0.066	0.038	0.0296	/	0.043	0.006	/
纯水制备含盐废水 140	产生浓度 (mg/L)	20	/	200	/	1000	/	/	/
	产生量(t/a)	0.0028	/	0.028	/	0.14	/	/	/
葡萄清洗废水 960	产生浓度 (mg/L)	558	150*	750*	12.19	/	19.79	2.29	/
	产生量(t/a)	0.536	0.144	0.72	0.0117	/	0.019	0.002	/
车间清洁废水 22.4	产生浓度 (mg/L)	250*	200*	220*	40*	/	64.5*	1.5*	/
	产生量(t/a)	0.006	0.004	0.005	0.0008	/	0.001	0.0003	/
日 常 生 活污水 89.6	产生浓度 (mg/L)	350	240	143	33	/	40	8	/
	产生量(t/a)	0.031	0.02	0.013	0.003	/	0.0036	0.0007	/
餐饮废水 44.8	产生浓度 (mg/L)	350	240	143	33	/	40	8	300
	产生量(t/a)	0.016	0.01	0.006	0.001	/	0.0017	0.0003	0.013
	经隔油池处理后（效率85%）浓度(mg/L)	350	240	143	33	/	40	8	45
	经隔油池处理后排放量(t/a)	0.016	0.01	0.006	0.001	/	0.0017	0.0003	0.002
混合废水 1307.2	混合浓度 (mg/L)	2174.29	186.66	624.24	40.35	107.1	58.52	15.42	1.71
	总产生量 (t/a)	2.842	0.244	0.816	0.0471	0.14	0.0683	0.018	0.002
去向		进入地埋式一体化污水处理设施处理,出水达标后用于厂区绿化。							
注：带*的水质浓度为参照企业提供的设计文件给出。									

根据本项目废水水质、水量的特点，企业设置了 1 套地埋式一体化污水处理设施，处理能力为 5m³/d（1400m³/a），处理工艺采用 A²O 工艺，设置调节池、

厌氧池、缺氧池、接触氧化池、沉淀池及污泥池，生物法处理后产生的污泥经污泥池暂存，沥出水经管道引至调节池内重新处理。其处理工艺流程图见图 6。

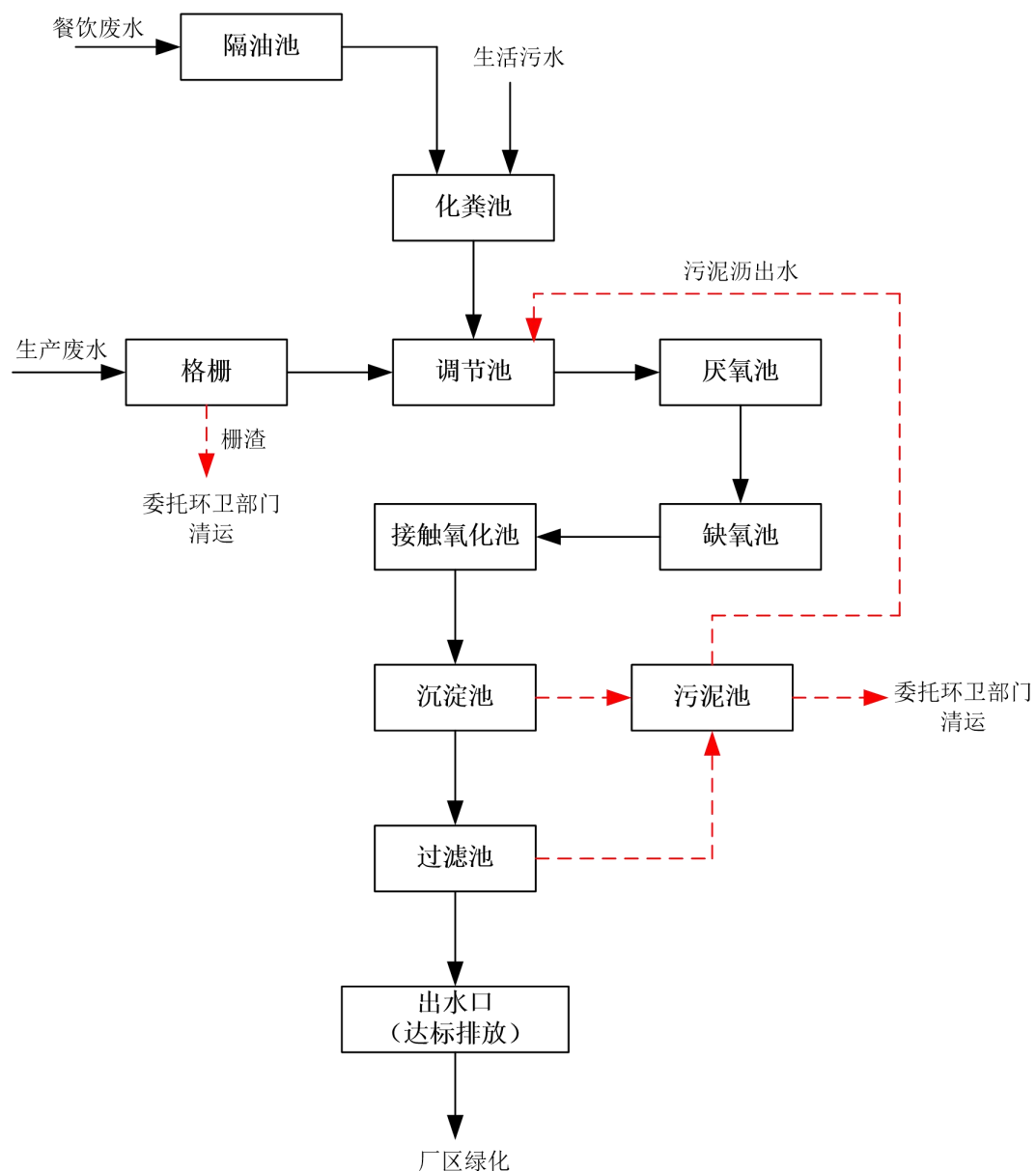


图 2-7 地埋式一体化污水处理系统流程图

原有项目设置的一体化污水处理设施，SS 去除率可达 90%以上，COD_{Cr} 去除率≥85%，BOD₅ 去除率≥95%，氨氮去除率≥85%。项目综合废水经地埋式一体化处理后的出水浓度分析见表 2-20。

表 2-20 经一体化污水处理设施处理后的出水浓度分析

废水量 (t/a)	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TDS	TN	TP	动植物油
混合废水 1307.2	混合浓度 (mg/L)	2174.29	186.66	624.24	40.35	107.1	58.52	15.42	1.71

	总产生量 (t/a)	2.842	0.244	0.816	0.047 1	0.14	0.068 3	0.018	0.002
地理式一体化污水处理设施处理效率		85%	95%	90%	85%	/	85%	90%	80%
出水 1304.8	出水浓度	364.48	9.20	62.84	5.36	107. 3	15.32	1.38	0.31
	排放量	0.426	0.012	0.082	0.007	0.14	0.02	0.001 8	0.0004
《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)		/	20	/	20	1000	/	/	/
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

经计算，混合废水经一体化污水处理设施处理后，污染物的排放浓度为 BOD₅9.20mg/L，SS62.84mg/L，COD_{Cr} 364.98mg/L，氨氮 5.36mg/L、总氮 15.32mg/L、总磷 1.38mg/L。出水污染物排放浓度能够符合《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）排放限值要求。

3.3 噪声

噪声源主要以机械性噪声为主，主要噪声源设备为破碎机、提升机、均质机、脱气机、吹干机以及灭菌机等，其噪声值在 60dB(A)~105dB(A)之间。通过选用低噪声设备等措施予以降噪。采取上述措施后噪声源强度控制在 65dB(A)以下。

拟建工程主要噪声源声学参数见表 2-21。

表 2-21 现有工程噪声排放一览表

序号	噪声源名称	声压级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)	数量
1	破碎机	≤85	低噪声设备	<65	1 台
2	提升机	75~95	低噪声设备	<60	1 台
3	均质机	75~95	低噪声设备	<60	1 台
4	脱气机	75~95	低噪声设备	<60	1 台
5	吹干机	75~95	低噪声设备	<60	1 台
6	灭菌机	60~85	低噪声设备	<60	2 台

主要设备运行过程中产生的噪声经建筑隔声和距离衰减后，对各厂界的噪声影响见表2-22。

表2-22 厂界噪声预测结果一览表

项目		距离和噪声值[m/dB(A)]			
设备名称	噪声源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界

破碎机	65dB(A)	47m/31.6	32m/34.9	42m/32.5	33m/34.6
提升机	60dB(A)	47m/26.6	32m/29.9	42m/27.5	33m/29.6
均质机	60dB(A)	47m/26.6	32m/29.9	42m/27.5	33m/29.6
脱气机	60dB(A)	47m/26.6	32m/29.9	42m/27.5	33m/29.6
吹干机	60dB(A)	47m/26.6	32m/29.9	42m/27.5	33m/29.6
灭菌机	45dB(A)	47m/11.6	32m/14.9	42m/12.5	33m/14.6
贡献值		36.64	39.98	37.62	39.71

预测结果表明，厂界预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

3.4 固废

产生的固体废物包括葡萄残渣、废包装材料、废活性炭、废滤芯、污水处理站污泥、废油脂、布袋除尘器除尘灰和生活垃圾。

（1）葡萄残渣

项目生产过程中产生的葡萄籽用于生产保健品，故项目产生的葡萄残渣包括葡萄皮、梗和烂果，产生量为 6t/a，葡萄残渣属一般工业固体废物，暂存于项目区的封闭式残渣暂存池内，委托环卫部门每天清运。残渣暂存池采用抗渗砼建设，确保渗透系数满足 $<1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（2）布袋除尘器除尘灰

磨粉工序和混粉工序作业过程中产生的粉尘经 1 套布袋除尘器处理后达标排放，除尘器收集的除尘灰量为 0.08t/a，主要成分为葡萄籽，考虑到产品品质，除尘灰不再返回生产线，集中装袋收集后，暂存于一般固废暂存间，定期外售。

（3）废包装材料

项目生产过程中产生的废包装材料主要为废纸箱和废 PET 瓶，产生量约为 0.001t/a。废包装材料属一般工业固体废物，经收集后暂存于车间内一般固废暂存区（占地面积约 10m²），由废品收购商回收处理。

（4）废过滤树脂

项目在纯水制备采用反渗透工艺，需定期更换过滤树脂，更换周期为 1 次/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，纯水制备产生的废树脂不属于危险废物，属一般工业固体废物，废树脂产生量约 0.03t/a，由设备厂家负责

更换并返厂再生。

（5）制冷机组产生的废制冷剂

项目葡萄保鲜库制冷机组使用的制冷剂为 R407c 型环保制冷剂。该制冷剂是目前应用较为广泛的一种不破坏臭氧层的环保制冷剂；制冷机组定期需更换制冷剂，更换周期为 5 个月，废制冷剂产生量为 0.05t/次，本项目运营期为 280d，制冷剂更换次数为 2 次，则废制冷剂产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》

（2021 年版）可知，废制冷剂不属于危险废物，属一般工业固体废物，由厂家定期安装更换，更换下的废制冷剂由厂家带走处置，废制冷剂在厂区内不落地处置。

（6）污水处理设施产生的污泥

本项目生产废水和生活污水进入一体化污水处理设备处理过程中会产生污泥，污泥量约为 4.8 t/a，属一般工业固体废物；污泥经污泥池沉淀后，含水率约 50%，满足《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2018）的污泥入场含水率要求（≤60%），委托环卫部门定期清掏抽运。

（7）废油脂

食堂餐饮废水经隔油池处理后，会产生废油脂，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废油脂不属于危险废物，属一般工业固体废物，经加盖桶收集后，暂存于一般固废暂存间内，定期委托具有废油脂回收资质的单位处置。

（8）生活垃圾

拟建项目劳动定员共有 10 人，每人每天产生的生活垃圾约为 0.5kg，产生的生活垃圾约 1.4t/a。生活垃圾由厂区设置的垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。

表 2-23 固废产生及处置情况一览表

名称	性质	产生环节	产生量	存放地点	产生周期	处置措施
葡萄残渣	一般工业固废	葡萄挑选以及破碎	6t/a	封闭式残渣暂存池	随生产产生	委托环卫部门每天清运。
废包装材料		灌装工序	0.001t/a	一般固废暂存间	随生产产生	外售至废品收购商
布袋除尘		磨粉工序+	0.08t/a	一般固废	随生产产生	外售综合利用

器除尘灰		混粉工序 除尘器		暂存间		
废过滤树脂		纯水制备	0.03t/a	不暂存	12 个月	由厂家回收、再生。
污水处理系统污泥		废水处理	4.8t/a	污泥池	6 个月	委托环卫部门清运
废制冷剂		制冷机组	0.1t/a	制冷机组内	5 个月	由厂家带走，厂区内不落地处置
废油脂		食堂餐饮	0.2t/a	一般固废暂存间	随餐饮产生	经加盖桶收集后委托有废油脂回收资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	1.4t/a	厂区垃圾桶	/	委托环卫定期清运。

4、现有工程污染物排放情况汇总

现有工程污染物排放情况汇总表 2-24

表 2-24 现有工程污染物排放情况一览表

项目		污染物名称	单位	合计	备注
废气	食堂废气	油烟	t/a	0.0001	油烟净化器(治理效率为 80%) +1 根高于房顶 2m 的排气筒进行排放。
	磨粉工序+ 混粉工序	颗粒物	t/a	0.00035	集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘器（处理效率 99%） +15m 高排气筒
	车间无组织 废气	颗粒物	t/a	0.0043	封闭厂房阻隔
	污水处理站 恶臭气体	硫化氢	t/a	0.003	/
		氨	t/a	0.0075	
废水		混合废水	1307.2		
固废		葡萄残渣	t/a	6	委托环卫部门每天清运。
		废包装材料	t/a	0.001	外售至废品收购商
		布袋除尘器 除尘灰	t/a	0.08	外售综合利用
		废过滤树脂	t/a	0.03	由厂家回收、再生。
		污水处理系 统污泥	t/a	4.8	委托环卫部门清运
		废制冷剂	t/a	0.1	由厂家带走，厂区内不落地处 置
		废油脂	t/a	0.2	经加盖桶收集后委托有废油脂 回收资质单位处置

	生活垃圾	t/a	1.4	委托环卫定期清运。
<p>5、与原有项目有关的环境污染问题</p> <p>改扩建项目位于乌海市海南区拉僧庙镇赛罕乌素村内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司现有厂区内，依托已建成的果品生产加工车间进行建设，内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目不再建设，根据现场踏勘，不存在原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

1.1 基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.3 节 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的平均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。”

为了解改扩建项目所在区域环境空气质量，本次评价采用《2024 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中乌海及周边地区环境空气质量数据，区域空气环境质量现状评价详见下表。

表 7 2024 年环境空气质量综合评价表

污染物	年评价指标	监测结果 (ug/ m³)	标准限值 (ug/ m³)	超标 倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	26	60	/	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	77	70	0.1	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	27	35	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分 位数浓度	1.9 (mg/ m³)	4 (mg/ m³)	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均 第 90 百分位数浓度	1149	160	/	达标
综合评价		不达标			

乌海市 2024 年基本污染物的 SO₂、PM_{2.5}、NO₂ 的年平均质量浓度、O₃ 的 8h 平均质量浓度、CO 的百分位数日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相应要求，PM₁₀ 的年平均质量浓度不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的年平均浓度限值。乌海市属于不达标区。

1.2 项目所在地区特征污染物环境质量现状

为掌握评价区环境空气质量现状，需对涉及的特征污染物进行补充监测，改扩建项目涉及的特征污染物为 TSP、硫化氢和氨。2025 年 9 月 1 日~3 日委托内蒙古航峰检测技术有限公司对其进行了监测，现状监测点位设置情况见表 3-2。

表 3-2 项目环境空气质量现状监测布点情况一览表

序号	监测点名称	点位设置	坐标	监测项目	功能区
----	-------	------	----	------	-----

1#	项目区	厂区下风向	106°45'36.261" 39°23'15.210"	TSP、硫化氢和 氨	二类功能区
----	-----	-------	---------------------------------	---------------	-------

表 3-3 监测结果一览表（1）

采样日期	采样时间	样品编号 检测项目	(0901~0903)H01
			总悬浮颗粒物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2025.09.01	00:00-24:00		75
2025.09.02	00:00-24:00		81
2025.09.03	00:00-24:00		103

表 3-4 监测结果一览表（2）

采样日期	采样时间	样品编号 检测项目	(0901~0903)H02~05	(0901~0903)H06~09
			氨(mg/m^3)	硫化氢(mg/m^3)
2025.09.01	02:00-03:00		ND	ND
	08:00-09:00		ND	ND
	14:00-15:00		ND	ND
	20:00-21:00		ND	ND
2025.09.02	02:00-03:00		ND	ND
	08:00-09:00		ND	ND
	14:00-15:00		ND	ND
	20:00-21:00		ND	ND
2025.09.03	02:00-03:00		0.01	0.001
	08:00-09:00		ND	ND
	14:00-15:00		ND	ND
	20:00-21:00		0.01	ND

注：ND 表示未检出

由监测结果可知：硫化氢、氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）附录 D 表 1 标准限值、TSP 现状监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、噪声环境质量现状

为掌握评价区声环境质量现状，需对项目区四周及距离项目 31m 处的敏感点进行现状监测。2025 年 9 月 1 日~3 日委托内蒙古航峰检测技术有限公司进行了监测，现状监测点位设置情况见表 3-5，监测结果见表 3-6。

表 3-5 声环境质量监测点位布设情况

序号	监测点名称	点位设置	监测项目	功能区
----	-------	------	------	-----

1#	项目区	厂界四周	等效A声级	2类声功能区
2#	敏感点	闲置农房	等效A声级	

表 3-6 监测结果一览表

样品编号：0901Z01~Z05				
检测点位名称	时间	Leq dB(A)	时间	Leq dB(A)
1#厂区东侧外 1m 处	昼间	46	夜间	42
2#厂区南侧外 1m 处		48		43
3#厂区西侧外 1m 处		47		43
4#厂区北侧外 1m 处		47		42
敏感点	昼间	46	夜间	42

由上表可知，监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

3、地下水、土壤环境质量现状

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤、地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

经调查，改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村，项目运营期产生的废气无垂直入渗途径，不会对地下水环境造成影响。项目区地面采取硬化，无地面漫流途径；项目运营期产生的生活污水和生产废水经治理措施治理后，由吸污车拉运至海南区污水处理厂进行处理，无地下水的污染途径，不会对地下水产生影响。厂区内地面应进行硬化处理，氨要求做好防渗措施，一般固废暂存间及生产区域要求采取一般防渗措施，渗透系数满足 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险暂存间要求采取重点防渗处置，渗透系数满足 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

4、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村，用地

	范围内无生态环境保护目标，故本次评价不对生态环境质量现状进行调查。											
环境保护目标	<p>根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定受改扩建项目影响主要保护目标如下：</p> <p>（1）大气</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；</p> <p>（2）噪声</p> <p>项目区外 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>厂界外 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敏感目标。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>改扩建项目位于内蒙古自治区乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村，无生态环境保护目标（无受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等）。</p>											
污染物排放控制标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>1.1 施工期</p> <p>施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表 3-8。</p> <table><tr><th colspan="3">表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</th></tr><tr><th rowspan="2">污染源</th><th colspan="2">表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> <p>1.2 运营期</p> <p>改扩建项目运营期产生的废气主要有上料粉尘、天然气锅炉燃烧废气和污水处理设施产生的恶臭气体。</p> <p>（1）上料粉尘</p>	表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			污染源	表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m³）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）												
污染源	表 2 新污染源大气污染物排放限值 无组织排放监控浓度限值											
	监控点	浓度（mg/m³）										
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0										

改扩建项目产生的上料粉尘经全封闭厂房阻隔后，以无组织形式排放。排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物无组织监控浓度限值要求。具体标准件下表 3-9。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	无组织监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）天然气锅炉燃烧废气

改扩建项目天然气锅炉燃烧废气的排放标准遵循《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 所规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值，具体标准详见表 3-7。根据该标准，废气排气筒的高度不得低于 8m。改扩建项目烟囱周围 200m 半径范围内的最高建筑物为生产厂房，其高度为 10m。为确保排放安全，烟囱需高出该建筑物 3m 以上，因此改扩建项目天然气排气筒的高度设置为 15m。

表 3-10 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m ³	
林格曼黑度	≤1（无量纲）	
氮氧化物	150mg/m ³	

（3）污水处理设施产生的恶臭气体

改扩建项目运营期污水处理站恶臭气体经集气设施收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
1	氨	15	4.9
2	硫化氢	15	0.33
3	臭气浓度	15	2000（无量纲）

2、废水排放标准

改扩建项目运营期生产废水经管道排入厂区设置的一体化污水处理设施进行处理，处理后由吸污车拉运至海南区园区污水处理厂进行处理。生活污水排入厂区设置的化粪池内进行处理，处理后的废水由吸污车拉运至海南区

总量 控制 指标	园区污水处理厂进行最终处理。出水浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求。具体标准值见表 3-12 和表 3-13。												
	表 3-12 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）												
	<table><tr><td>污染物</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>标准值</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td>100</td></tr></table>	污染物	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	标准值	500	300	400	--	100
	污染物	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油							
	标准值	500	300	400	--	100							
	3、噪声排放标准												
	3.1 施工期												
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准值见表 3-14。												
	表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)												
	<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55								
昼间	夜间												
70	55												
3.2 营运期													
营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-15。													
表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LAeq: dB(A)													
<table><tr><td rowspan="2">标准类别</td><td colspan="2">标准值</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>55</td><td>45</td></tr></table>	标准类别	标准值		昼间	夜间	2 类	55	45					
标准类别		标准值											
	昼间	夜间											
2 类	55	45											
4、固体废物标准													
改扩建项目一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。													
根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（2021）（33 号）中的规定，实施污染物排放总量控制的指标有化学需氧量、氨氮、非甲烷总烃、二氧化硫和氮氧化物五项污染物。													
本次改扩建项目运营期产生的废气污染物主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢和氨气，因此本次建设项目需要申请的总量控制指标为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。													
内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司原有项目颗粒物的排放总量为 0.005t/a,于 2022 年 11 月 17 日取得了乌海市生态环境局海南区分局出具的《关													

于内蒙古格瑞葡生物科技发展有限公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目排放总量的说明》。

本次改扩建项目建成后，全厂颗粒物排放量为 0.2t/a，二氧化硫排放量为 0.011t/a，氮氧化物排放量为 0.039t/a。与原有项目相比，颗粒物新增排放量 0.195t/a。鉴于原有项目的颗粒物已取得总量批复 0.005t/a（详见附件 10），因此，本项目新增申请总量控制指标建议值为：颗粒物新增量 0.195t/a、二氧化硫排放量 0.011t/a、氮氧化物排放量 0.039t/a。

总量控制指标见表 3-16。

表 3-16 项目总量控制指标一览表

污染物名称	污染因子	现有工程产生量	改扩建项目排放量	削减量	预测排放量	建议新增总量指标
废气	颗粒物	0.005t/a	0.2t/a	0.005t/a	0.2t/a	0.195t/a
	二氧化硫	/	0.011t/a	/	0.011t/a	0.011t/a
	氮氧化物	/	0.039t/a	/	0.039t/a	0.039t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>在整个施工期，产生扬尘的作业有道路的硬化以及设备的安装过程。施工期降低扬尘污染采取的环保措施如下：</p> <p>①在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。</p> <p>②禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。同时应加强施工管理，合理安排建筑材料的堆放场地，对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，汽车运输沙土和建材时也采取相应的措施。</p> <p>③加强施工管理，使设备和车辆处于良好的运行工况，并使用符合相关标准的燃料，可进一步减少尾气的排放，对周围环境影响轻微。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水，改扩建项目施工人员共计 10 人，生活用水按 60L/人.d 计，生活用水产生量为 0.6m³/d，生活污水排放系数为 0.8，改扩建项目施工期约为 390 天，生活污水产生总量为 187.2m³，改扩建项目施工人员均为就近雇佣，产生的生活污水排入厂区内化粪池进行处理，定期由吸污车拉运至海南区污水处理厂（乌海市海盛华邦污水处理有限公司）进行处理。施工废水产生量为 0.5t，施工废水水质简单，以 SS 为主，经简易沉淀池收集后，用于厂区洒水抑尘。</p> <p>由于施工期影响是短暂的，经上述处理措施后，不会对外环境产生明显影响。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>施工期噪声主要来源于各类施工机械设备，具体可分为施工车辆噪声和设备安装调试噪声。</p> <p>（1）施工车辆噪声治理措施</p> <p>施工车辆的噪声为运输车辆行驶时发出的噪声，属于交通噪声，多为瞬间噪声。根据同类建筑项目，施工单位应严格按照施工规范加以控制，对环境噪声污染严重的落后施工车辆和施工方式实行淘汰，并于施工前在厂界建设围墙，合理安排施工车辆作业区域，尽量使施工车辆在建设厂区中部区域运行，加强施工人员的管理，做到文明施工，合理安排施工时间，禁止夜间施工，经过上述防治措</p>
---------------------------------------	---

施，施工期间产生的噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ）。且施工期噪声对环境的影响是短期的，随着施工期结束其影响也随之消失。

（2）设备安装调试噪声治理措施

项目设备安装调试期间噪声源主要来自于切割机、钻孔设备、打磨机、抛丸机、成型机、折弯机等设备运行噪声，生产设备位于封闭式车间内，并在生产设备上安装基础减震设施，且设备调试周期短，在采取以上降噪措施后，预计设备调试噪声对周边环境影响较小。

4、施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要包括建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

建筑垃圾：主要为水泥残渣，为一般固废，应及时清运处理，不会对周围环境产生较大的影响。

生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，施工人员共 10 人，生活垃圾产生量为 $1.8\text{t}/\text{d}$ 。产生的生活垃圾由环卫部门来收集，统一处置，不允许随意抛弃。施工期固体废物不会周围环境产生影响。

1、废气产排情况及治理措施可行性分析

1.1 废气产排情况

(1) 上料粉尘

收购的玉米携带着农田中的泥沙，在上料过程中会产生粉尘。参考同类物料（如谷物、秸秆及块状农产品等）的粉尘产生经验值，粉尘产生量约为上料量的0.1%。改扩建项目上料量为613/a，因此粉尘产生量为0.613t/a。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J.A 奥里蒙等编著，中国环境科学出版社，1989年）中明确指出“部分封闭系统的控制效率被评定为70%”。本项目车间设置门窗等半封闭式结构，因此，无组织粉尘阻隔效率取值为70%。

粉尘经过全封闭厂房的阻隔（阻隔效率为70%）后，以无组织形式排放，排放量为0.184t/a（即0.511kg/h）。

(2) 天然气锅炉燃烧废气

改扩建项目配置了一台2t/h的锅炉，专为杀菌工序提供蒸汽，所采用的热源为清洁能源天然气。天然气作为清洁燃料，无需进行脱硫除尘处理。锅炉配备了低氮燃烧器，烟气通过一根高15m的排气筒（DA001）排放。改扩建项目天然气的年消耗量为56412m³。

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-燃气工业锅炉的相关内容，工业废气量、SO₂、NO_x的产污系数详见下表：

表4-1 天然气锅炉产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	工业废气量	107753 标立方米/万立方米-原料
			二氧化硫	0.02S 千克/万立方米-原料
			氮氧化物	6.97 千克/万立方米-原料 (低氮燃烧-国内领先)

注：二氧化硫的产污系数是含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米，改扩建项目燃料中含硫量（S）为100毫克/立方米，则S=100。

根据《排污许可证申请与核发技术规范》（HJ953-2018）中的表F.3 燃气工业锅炉废气产排污系数，燃气锅炉天然气燃烧废气中颗粒物产污系数取2.86kg/万m³天然气原料。

经过计算，天然气燃烧废气各污染物产生、排放情况如下：

表 4-2 锅炉废气产生情况一览表

排放源	污染物名称	工业废气量 (m ³ /a)	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
锅炉	颗粒物	607,856.2236	0.016	0.044	26.06	天然气锅炉配置低氮燃烧装置,经1根15m高的排气筒排放。	0.016	0.044	26.06
	SO ₂	(1688	0.011	0.031	18.36		0.011	0.031	18.36
	NO _x	.49m ³ /h))	0.039	0.108	63.96		0.039	0.108	63.96

(3) 污水处理系统废气

一体化污水处理设施运行过程中会产生恶臭气体。主要污染因子为氨、硫化氢和臭气浓度。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究处理：处理 1g 化学需氧量（BOD₅）产生的氨气为 0.0031g，硫化氢 0.00012g。改扩建项目 BOD₅ 处理量为 0.1099t/a，则氨气产生量为 0.00034t/a，产生速率为 0.0009kg/h；硫化氢产生量为 0.000013t/a。产生速率为 0.000036kg/h。恶臭气体经集气设施收集后（集气效率为 95%），通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后（风机风量为 2000m³/h，去除效率为 75%），通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

经过计算，氨的收集量为 0.000323t/a，排放量为 0.00008075t/a，排放速率为 0.000224kg/h，排放浓度为 0.112mg/m³；硫化氢的收集量为 0.00001235t/a，排放量为 0.0000030875t/a，排放速率为 0.00000858kg/h，排放浓度为 0.00429mg/m³。未被收集到的氨的量为 0.000017t/a，硫化氢的量为 0.00000065t/a，则氨的排放量为 0.000017t/a，硫化氢的排放量为 0.00000065t/a。

改扩建项目大气污染物产排情况汇总表见下表 4-3。

表 4-3 改扩建项目大气污染物产排情况汇总表

排放形式	排气筒编号	产排污环节	污染物种类	核算方法	工作时间 (h)	污染物产生			治理措施	污染物排放		
						产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	DA001	天然气锅炉	颗粒物	产污系	360	0.016	0.044	26.06	天然气锅炉配置低氮	0.016	0.044	26.06
			SO ₂			0.011	0.031	18.36		0.011	0.031	18.36

			NO _x	数 法		0.039	0.10 9	63.9 6	燃烧装置，经1根15m高的排气筒排放。	0.03 9	0.10 9	63.9 6
	污水处理设施恶臭气体	DA 002	H ₂ S	产 污 系 数 法	360	0.000 01235	0.00 0034 3	0.01 7	经集气设施收集后，通过1套“UV光氧+活性炭吸附装置”（去除效率为75%）处理，处理后由1根15m高的排气筒排放。	0.00 0003 0875	0.00 0008 58	0.00 429
			NH ₃			0.000 323	0.00 0897	0.44 9		0.00 0080 75	0.00 0224	0.11 2
	无组织	上料粉尘	上料工序	颗粒物	360	0.613	1.75 3	/	经全封闭厂房阻隔后，以无组织形式排放。（抑尘效率为70%）	0.18 4	0.52 5	/
		污水处理设施	H ₂ S	产 污 系 数 法	360	0.000 00065	0.00 0001 8	/	以无组织形式排放。	0.00 0000 65	0.00 0001 8	/
			NH ₃			0.000 017	0.00 0047	/		0.00 0017	0.00 0047	/

	恶臭 气体											
--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2 污染物核算

改扩建项目大气污染物排放核算。

表 4-4 改扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口		污染物	核算排放浓度 mg/m³	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	DA002	天然气锅炉	颗粒物	2.6	0.044	0.016
			二氧化硫	1.8	0.031	0.011
			氮氧化物	6.4	0.109	0.039
2	DA001	污水处理设施	H ₂ S	0.00429	0.00000858	0.0000030875
			NH ₃	0.112	0.000224	0.00008075
一般排放口合计			颗粒物	0.016t/a		
			二氧化硫	0.011t/a		
			氮氧化物	0.039t/a		
			H ₂ S	0.0000030875t/a		
			NH ₃	0.00008075t/a		
有组织排放口合计			颗粒物	0.016t/a		
			二氧化硫	0.011t/a		
			氮氧化物	0.039t/a		
			H ₂ S	0.0000030875t/a		
			NH ₃	0.00008075t/a		

表 4-5 改扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产尘位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
					名称	限值 (mg/m³)	
1	上料粉尘	上料工序	颗粒物	全封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.184
2	污水处理设施恶臭气体	污水处理设施	硫化氢	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.06	0.00000065
			氨			1.5	0.000017
无组织排放总计							
全厂无组织废气排放总计					颗粒物	0.184t/a	
					硫化氢	0.00000065t/a	
					氨	0.000017t/a	

1.3 排放口基本情况

表 4-6 项目废气排放口参数表

排放口类型	编号	污染源	污染物	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	出口温度
一般排放口	DA002	天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	106°45'36.261" 39°23'15.210"	15m	0.6m	60℃
一般排放口	DA001	污水处理设施	氨、硫化氢	106°45'36.261" 39°23'15.210"	15m	0.6m	25℃

1.4 废气治理措施可行性分析及达标分析

(1) 治理措施可行分析

锅炉低氮燃烧器是一种通过优化燃烧过程，减少燃料燃烧时氮氧化物（NO_x）生成的设备。其核心原理在于控制燃烧温度、氧气浓度以及燃料与空气的混合方式等关键因素，从而抑制 NO_x 的生成条件。具体工作原理如下：

首先，将燃烧所需的空气分阶段送入。初始阶段仅通入部分空气，使燃料在缺氧状态下低温不完全燃烧，消耗部分氧气。随后，剩余空气在后续阶段补充，以避免整体火焰温度过高，减少高温区的形成。

此外，将锅炉尾部的低温烟气（富含惰性气体如 CO₂ 、N₂ ）引入燃烧区，稀释氧气浓度并降低火焰温度，有效抑制 N₂ 与 O₂ 的高温反应。由于改扩建项目采用清洁能源天然气作为热源，因此无需设置脱硫除尘治理措施

UV 光氧+活性炭吸附装置:UV 光氧+活性炭吸附装置通常以一体机形式存在，它融合了 UV 光氧催化和活性炭吸附两种技术的优势，对工业废气进行协同净化，以下是其详细工作原理及优缺点介绍：

UV 光氧催化分解阶段：当工业废气进入装置后，先流经 UV 光氧催化区域。设备内的高能 C 波段紫外线光束会照射废气，裂解废气中有机污染物的分子链，改变其分子结构，将苯、甲苯等高分子有害物裂解为小分子物质。同时，紫外线会分解空气中的氧分子，产生的游离氧因正负电子不平衡，会与氧分子结合生成臭氧。臭氧作为强氧化剂，会进一步氧化未被完全裂解的污染物，将其转化为水、二氧化碳等基础无害物质。

活性炭吸附阶段：经过光氧处理后，若废气中仍残留微量难分解的异味分子

	<p>或污染物，会进入活性炭吸附区域。活性炭拥有丰富的微孔结构和巨大的比表面积，其固体表面存在未平衡、未饱和的分子引力与化学键力。当废气与活性炭接触时，这些引力和化学键力会牢牢吸附废气中的残留污染物，让污染物浓聚在活性炭表面，最终使排出的气体达到净化标准。</p> <p>净化效率高且适用范围广：两种技术协同作用，既能通过 UV 光氧高效分解 VOCs、硫化氢、氨气等多数有害气体，又能依靠活性炭吸附残留污染物和异味，脱臭效率可达 90% 以上，可适配化工、印刷、涂装等多个行业的废气处理需求。</p> <p>运行与安装成本友好：设备能耗低，无需大规模场地改造，安装灵活，还能节省企业场地投入。操作维护简便：设备无复杂机械动作，运行时噪声小，日常维护仅需定期检查 UV 光源状态和清理活性炭表面灰尘，无需专业技术团队，普通员工经简单培训即可完成，大幅降低维护难度和人工成本。运行稳定且环境适应性强：设备可在 -30℃ -65℃、湿度 40%-95% 的环境下 24 小时连续运行，无需对废气进行加温、加湿等预处理，能应对不同工况下的废气处理需求，保障企业生产与废气治理同步推进。</p> <p>锅炉废气经设备配置的低氮燃烧器针对氮氧化物具有高效的去除能力，相关治理措施的设置完全符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 3 规定的治理要求。恶臭气体经“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理，处理设施满足《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（H1030.3-2019）中规定的可行技术。</p> <p>（2）无组织废气排放控制措施可行性分析</p> <p>改扩建项目无组织废气的主要来源为玉米上料工序在作业过程中产生的废气，其产生量相对较小。通过全封闭厂房的有效阻隔，可显著降低作业时的无组织粉尘排放。污水处理设施产生的恶臭气体通过喷洒除臭剂的方式也能降低臭气的浓度。</p> <p>基于上述分析，改扩建项目在采取上述无组织排放控制措施后，无组织颗粒物的排放量极低，对周边大气环境的影响微乎其微。评估认为，改扩建项目生产线的无组织排放治理措施具备可行性。</p> <p>为进一步降低本次工程废气无组织排放对周边环境的潜在影响，评估要求在项目营运期间需做到以下几点：严格管理生产过程，规范操作流程，避免因人为</p>
--	--

因素引发的无组织排放；加强生产管理和设备维护，及时修复或更换破损的管道及污染治理设备，有效减少和防止生产过程中的逸散和事故性排放。

（3）达标分析

根据污染物产排情况的分析，天然气锅炉配备了低氮燃烧器，燃烧产生的废气通过一根 15 米高的排气筒排放。颗粒物的排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫的排放浓度为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物的排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，这些排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 所规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求。污水处理设施产生的恶臭气体经集气设施收集后，通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒进行排放，通过上述分析，排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物限值排放要求。

综上所述，改扩建项目生产线的废气治理措施是可行的，能够满足达标排放的要求。

1.3 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），大气污染源监测频次详见表 4-7。

表 4-7 大气环境监测计划表

污染物名称	类别	监测点	监测项目	监测频次	备注
大气污染物	有组织	燃气锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值
		污水处理站恶臭气体排气筒	氨、臭气浓度和硫化氢	1 次/季度	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物标准限值要求
	无组织	厂界	硫化氢	1 次/半年	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 厂界标准限值要求
			氨 臭气浓度		

			颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的表 2 新污染源 大气污染物无组织监控浓度限值要求
--	--	--	-----	--------	--

2 废水产排情况及治理措施可行性分析

2.1 废水产排情况分析

改扩建项目运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水包括玉米清洗废水、洗袋废水、设备清洗废水、地面清洗废水、软水制备废水和锅炉定期排污水。

(1) 生产废水

①软水制备工序产生的含盐废水

软水制备工序原水为自来水，经反渗透装置处理后，出水为含盐量较高的废水，含盐废水产生量为 15.75t/a，主要污染物为 SS、TDS 及少量的 COD，SS 产生浓度 200mg/L、TDS 产生浓度 2500mg/L、COD 产生浓度 20mg/L。

②锅炉定期排污水

锅炉定期排污水产生量为 3.15t/a，主要污染物为 SS、TDS，根据设计资料可知，SS 产生浓度约为 200mg/L、TDS 产生浓度约为 2500mg/L。

③玉米清洗废水和洗袋废水

玉米清洗废水和洗袋废水产生量约为 453.15t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP，根据企业提供的资料可知，COD 产生浓度约为 500mg/L、BOD₅ 产生浓度约为 200mg/L、SS 产生浓度约为 200mg/L、NH₃-N 产生浓度约为 20mg/L、TN 产生浓度约为 100mg/L、TP 产生浓度约为 30mg/L。

④设备清洗废水

设备清洗废水产生量为 68.4t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP。根据企业提供的资料可知，COD 产生浓度约为 200mg/L、BOD₅ 产生浓度约为 100mg/L、SS 产生浓度约为 100mg/L、NH₃-N 产生浓度约为 15mg/L、TN 产生浓度约为 50mg/L、TP 产生浓度约为 10mg/L。

⑤地面清洗废水

地面清洗废水产生量为 4.275t/a，主要污染物为 SS、BOD₅、COD、NH₃-N。SS 产生浓度约为 220mg/L、BOD₅ 产生浓度约为 200mg/L、COD 产生浓度约为 250mg/L，氨氮产生浓度约为 40mg/L。

改扩建项目设置的一体化污水处理设施，SS 去除率可达 90%以上，COD_{Cr} 去除率≥85%，BOD₅ 去除率≥95%，氨氮去除率≥85%。经计算，混合废水经一体化污水处理设施处理后，污染物的排放浓度为 BOD₅9.20mg/L，SS62.84mg/L，COD_{Cr} 364.98mg/L，氨氮 5.36mg/L、总氮 15.32mg/L、总磷 1.38mg/L。出水污染物排放浓度能够符合《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）排放限值要求。

改扩建项目生产废水废水产排情况见下表 4-8。

表 4-8 改扩建项目混合废水产排情况汇总一览表

废水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	TDS
玉米清洗废水 230.85	产生浓度 (mg/L)	500	200	200	20	100	30	/
	产生量 (t/a)	0.115	0.046	0.046	0.005	0.023	0.0069	/
洗袋废水 277.875	产生浓度 (mg/L)	500	200	200	20	100	30	/
	产生量 (t/a)	0.139	0.056	0.056	0.006	0.028	0.008	/
设备清洗废水 68.4	产生浓度 (mg/L)	200	100	100	15	50	10	/
	产生量 (t/a)	0.014	0.007	0.007	0.001	0.0034	0.0007	/
地面清洗废水 4.275	产生浓度 (mg/L)	250	200	220	40	/	/	/
	产生量 (t/a)	0.001	0.0009	0.0009	0.0002	/	/	/
软水制备含盐废水 15.75	产生浓度 (mg/L)	20	/	200	/	/	/	2500
	产生量 (t/a)	0.0003	/	0.003	/	/	/	0.039
锅炉定期排污 水 3.15	产生浓度 (mg/L)	/	/	200	/	/	/	2500
	产生量 (t/a)	/	/	0.0006	/	/	/	0.0079
生产废水 600.3	产生浓度 (mg/L)	448.6	183.075	183.075	20.323	90.62	25.99	78.13
	产生量 (t/a)	0.2693	0.1099	0.1099	0.0122	0.0544	0.0156	0.0469
一体化污水处理		85%	95%	90%	85%	85%	90%	/

设施处理效率								
生产废水 600.3	出水浓度 (mg/L)	67.29	9.15	18.31	3.05	13.59	2.599	78.13
	排放量 (t/a)	0.04	0.005	0.011	0.0018	0.008	0.0016	0.0469
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)		500	300	400	/	/	/	/
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表分析可知，生产废水经地埋式一体化污水处理设备处理后，由吸污车拉运至海南区园区污水处理厂的出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求。

（2）生活污水

生活污水量为 36m³/a，根据《给水排水设计手册（第六册）》—我国北方典型生活污水水质，确定改扩建项目生活污水产生浓度分别为 COD350mg/L，BOD₅ 240 mg/L，SS 143mg/L，氨氮 33mg/L。

表 4-9 生活污水产排情况一览表

废水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 36	产生浓度 (mg/L)	350	240	143	33
	产生量(t/a)	0.013	0.009	0.005	0.001
生活污水 36	排放浓度 (mg/L)	350	240	143	33
	排放量(t/a)	0.013	0.009	0.005	0.001
达标分析		500	300	400	/

生活污水排入厂区设置的化粪池内进行预处理，处理后的废水经吸污车拉运至海南区园区污水处理厂的出水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求。

2.2 废水处理可行性分析与绿化用水供需分析

根据改扩建项目废水水质、水量的特点，企业设置了 1 套一体化污水处理设施，处理能力为 15m³/d（675m³/a），处理工艺采用 A²O 工艺，设置调节池、厌氧池、缺氧池、接触氧化池、沉淀池及污泥池，生物法处理后产生的污泥经污泥池暂存，沥出水经管道引至调节池内重新处理。其处理工艺流程图见图 4-1。

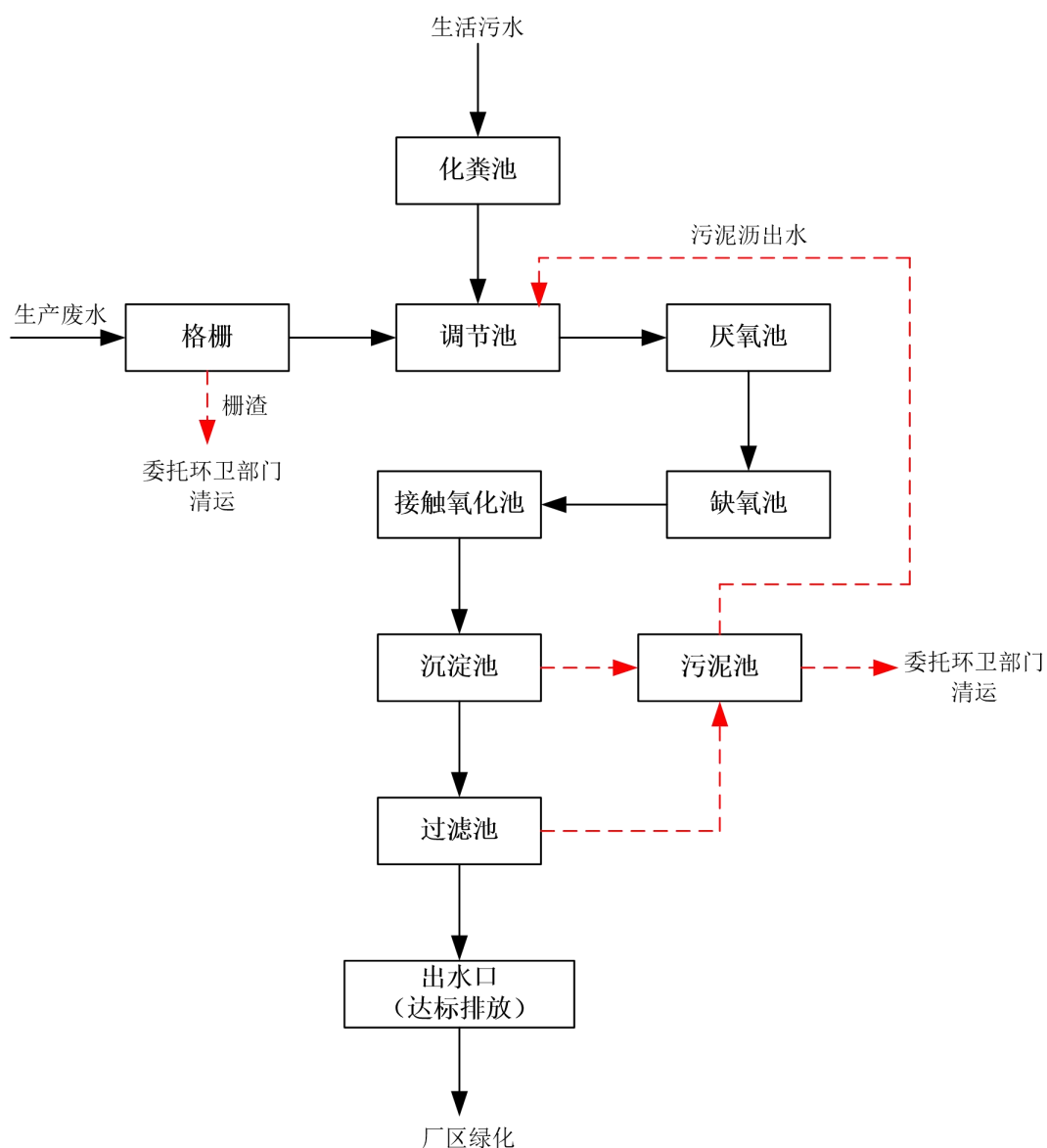


图 4-1 一体化污水处理系统流程图

根据水平衡及水污染物产排分析可知，一体化污水处理设施出水水量为 $600.3\text{m}^3/\text{a}$ ($13.34\text{m}^3/\text{d}$)；厂区内绿化面积为 200m^2 ，根据水平衡分析可知，绿化用水需求量为 $252\text{m}^3/\text{a}$ ($1.4\text{m}^3/\text{d}$)，改扩建项目出水水量一部分用于厂区绿化，另一部分由吸污车拉运至海南区园区污水处理厂进行最终处理。

因此，改扩建项目废水处理措施合理可行。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》

(HJ1030.3-2019) 相关要求, 废水污染源监测频次详见表 4-9。

表 4-9 废水监测计划

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
水污染物	厂区总排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TDS、TP、TN	1 次/季度	排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

改扩建项目噪声源主要以机械性噪声为主, 主要噪声源设备包括打蛋机、上盘机、下盘机、刮盘机、封箱机、给袋机和电烤炉等, 其噪声值在 75dB(A)~90dB(A) 之间。通过将设备设置减振基础、消声器并置于室内; 选用低噪声设备等措施予以降噪。采取上述措施后噪声源强度控制在 65dB(A) 以下。

拟建工程主要噪声源声学参数见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	数量/台	空间相对位置			声功率级 dB (A)	声源控制	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机 1#	/	1	110	182	0.3	70-75	基础减振、采用低噪声设备	8h/d
2	风机 2#	/	1	71	182	0.3	70-75	基础减振、采用低噪声设备	8h/d
3	污水泵	/	1	107	220	0.3	70-75	基础减振、采用低噪声设备	8h/d

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)	
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声功率级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	气吹剥皮机	90	低噪声设	43	7.9	1.2	1.3	71.6	12	26.0	45.6	1

2	生产车间	提升机	90	备、基础减振、厂房隔声	39.4	3.6	1.2	1.6	71.5	12	26.0	45.5	1
3	生产车间	提升机	90		37.8	9.1	1.2	1.3	71.5	12	26.0	45.5	1
4	生产车间	提升机	90		34.4	1.8	1.2	2.9	71.5	12	26.0	45.5	1
5	生产车间	切尖去尾机	90		33.1	7.3	1.2	2.2	71.5	12	26.0	45.5	1
6	生产车间	清洗机	90		30.8	2.5	1.2	5.3	71.4	12	26.0	45.4	1
7	生产车间	沥水风干机	90		29.2	6.6	1.2	6.2	71.4	12	26.0	45.4	1
8	生产车间	全自动包装机	90		24.2	1.1	1.2	2.0	71.4	12	26.0	45.4	1
9	生产车间	全自动包装机	90		22.9	6.1	1.2	2.5	71.4	12	26.0	45.4	1
10	生产车间	洗袋机	75		18.3	2.5	1.2	7.6	56.4	12	26.0	30.4	1
11	生产车间	翻转风干机	75		7.2	-2.9	1.2	9.5	56.4	12	26.0	30.4	1

在声源传播过程中，噪声受到厂房内基础减振、厂房隔声、距离衰减，不考虑空气吸收衰减及地面衰减，到达厂界受声点。其厂界预测值见下表。

表4-12 噪声源对厂界声环境影响预测结果 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				
东侧	65.4	13.4	1.2	昼间	33	50	达标
	65.4	13.4	1.2	夜间	33	45	达标
南侧	12.8	-124.5	1.2	昼间	24.9	50	达标
	12.8	-124.5	1.2	夜间	24.9	45	达标
西侧	-72.6	16.1	1.2	昼间	33.6	50	达标
	-72.6	16.1	1.2	夜间	33.6	45	达标
北侧	-28.6	25.5	1.2	昼间	42	50	达标
	-28.6	25.5	1.2	夜间	42	45	达标
敏感点	25.4	13.4	1.2	昼间	42	50	达标
	25.4	13.4	1.2	夜间	33.6	45	达标

预测结果表明，改扩建项目投产后，厂界预测值均能满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

3.2 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及该项目的特点，噪声环境监测计划详见表 4-13。

表 4-13 噪声环境监测计划

污染物名称	监测点	监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4 固体废物产生及处置情况

改扩建项目运营期产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括玉米残渣、废包装材料、废活性炭、废滤芯、污水处理站污泥和废制冷剂；危险废物包括废润滑油、废油桶、废灯管和废活性炭。

（1）玉米废渣

项目生产过程中产生的废渣为剥皮和切尖去尾产生的玉米皮、须、梗，杂质为清洗过程产生的玉米皮、须、梗碎屑，根据物料平衡计算，玉米废渣的产生量为 12.387t/a，属一般工业固体废物，收集于桶内，定期外售周边养殖企业用作饲料。

（2）废过滤膜

项目在锅炉软水制备采用反渗透工艺，需定期更换过滤膜，更换周期为 1 次/年，更换下的废树脂属一般工业固体废物，废过滤膜产生量约 0.03t/a，由设备厂家负责更换并返厂再生。

（3）清洗玉米产生的泥沙

玉米从农户处收购回来会携带农田里面的泥沙，在吹毛剥皮之前需要进行清洗，清洗会产生泥沙，产生量约为 1.2t/a，产生后定期委托环卫部门清运。

（4）废包装材料

玉米包装袋上面会喷涂生产日期，喷涂方式为红外线喷涂，此工序会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，产生后集中收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售综合利用。

(5) 污水处理设施产生的污泥

改扩建项目生产废水和生活污水进入一体化污水处理设备处理过程中会产生污泥，污泥量约为 4.8 t/a，属一般工业固体废物；污泥经污泥池沉淀后，含水率约 50%，拉运至固废填埋场填埋或外售综合利用。

(6) 废制冷剂

项目冷库制冷机组使用的制冷机组定期需更换制冷剂，更换周期为 5 个月，废制冷剂产生量为 0.05t/次，本项目运营期为 280d，制冷剂更换次数为 2 次，则废制冷剂产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废制冷剂不属于危险废物，属一般工业固体废物，由厂家定期安装更换，更换下的废制冷剂由厂家带走处置，废制冷剂在厂区内不落地处置。

(7) 废润滑油和废油桶

改扩建项目设备维修、保养过程中产生废润滑油，属于 HW08 类危险废物（废物代码为 900-214-08），产生量为 0.5t/a；存放废油的废油桶也属于 HW08 类危险废物（废物代码为 900-219-08），产生量约为 0.8t/a，废机油和废油桶产生后收集暂存于危废暂存柜，委托有资质单位进行处置。

(8) 废活性炭

活性炭用于一体化污水处理设施废气吸附处理，废活性炭属于 HW49（其他废物类）危险废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭），委托有资质的单位处置。

根据调查，1t 活性炭能够吸附 0.55t 废气。本项目由活性炭吸附的废气量为 0.000353t/a，所需的活性炭量为 0.00064t，每 2 个月更换 1 次，废活性炭的重量认为是吸附气体量和活性炭本身的用量之和，则废活性炭的产生量为 0.000993t/a。

(9) 废灯管

含汞灯管用于一体化污水处理设施废气 UV 光解处理，废灯管属于 HW29 含汞废物类（非特定行业）危险废物，废物代码 900-023-29。此类固废定期更换，更换频率由灯管寿命及使用情况决定，灯管的平均寿命为 6000h，替换下的废 UV 灯管暂存于危废暂存库，交由有资质单位处置。

(10) 生活垃圾

改扩建项目劳动定员共有 25 人，每人每天产生的生活垃圾约为 0.5kg，产生的生活垃圾约 0.6t/a。生活垃圾由厂区设置的垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清

运。

表 4-14 改扩建项目固废产生及处置情况一览表

名称	性质	代码	产生环节	产生量	存放地点	转运周期	处理措施
废包装材料	一般固废	900-999-S59	玉米包装袋	0.5t/a	一般固废暂存间	1次/3天	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。
玉米废渣	一般固废	900-999-S59	生产工序	12.387t/a	一般固废暂存间	1次/3天	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期外售周边农户。
清洗玉米的泥沙	一般固废	900-999-S59	生产工序	1.2t/a	一般固废暂存间	1次/3天	集中收集后，定期委托环卫部门清运。
废过滤膜	一般固废	900-999-S59	软水制备	0.03t/a	/	1次/年	由设备厂家更换并返厂再生。
污水处理产生的污泥	一般固废	140-001-S07	地埋式一体化污水处理设备	4.8t/a	污泥池	1次/年	拉运至固废填埋场填埋或外售综合利用。
制冷剂	一般固废	900-999-S59	冷库	0.1t/a	/	1次/半年	由设备厂家更换并返厂再生。
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	废气处理	0.000993t/a	危废暂存间	1次/半年	定期交由有资质单位处理。
废灯管	危险废物	HW29 900-023-29	废气处理	/	危废暂存间	1次/半年	定期交由有资质单位处理。
废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	设备维修保养	0.5t/a	危废暂存间	1次/半年	定期交由有资质单位处理。
废油桶	危险废物	HW08 900-219-08	设备维修保养	0.8t/a	危废暂存间	1次/半年	定期交由有资质单位处理。
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	职工生活	0.6t/a	厂区垃圾桶	--	由厂区垃圾桶收集，定期委托环卫部门清运。

5、地下水

5.1 地下水环境影响分析

改扩建项目不在水源地保护区范围内，改扩建项目产生的废水包括生产废水和生活污水，均进入厂区设置的一体化处理设备进行处理。地埋式一体化处理设

备的各个池体均采用抗渗砼建设，渗透系数满足 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，因此不会对地下水环境产生影响。

5.2 地下水污染防治措施

(1) 源头控制措施

①实施清洁生产

实施清洁生产，是从源头上控制污染物产生和扩散的措施，改扩建项目实施清洁生产措施，对危废暂存间地面及墙裙等采取严格的防渗措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②防泄露（包括跑、冒、滴、漏）措施

A.生活污水管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

B.结合建设项目各生产设备、管线、构筑物的布局，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，建立防渗设施的检漏系统。

③被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落，并把滞留在地面的污染物收集起来。

④应急响应措施：一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(2) 污染防治分区

地下水防护措施采取分区防护，对于暂存一般固废的一般固废暂存间作一般防渗区，其他区域作为简单防渗区进行管理。

A.一般防渗区

一般防渗区包括生产车间、冷藏保鲜库，其防渗要求：地基为厚度 ≥ 1.5 米的等效黏土，确保渗透系数 $< 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。池底和池壁采用抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，抗渗等级不小于 P8。

B.简单防渗区

没有液体物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。办公生活区、道路等区域做一般防渗的区域进行一般水泥硬化处理。

6、土壤

6.1 土壤环境影响分析

改扩建项目生产过程中排放的废气主要为颗粒物和恶臭，由于废气的产生量较小，处理后排放量较少，大气沉降对土壤影响较小；改扩建项目运营期产生的废水包括生产废水和生活污水，排入厂区一体化污水处理设施（渗透系数满足 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）处理后，出水用于厂区绿化，因此在正常工况下改扩建项目不存在地面漫流和垂直入渗途径，因此基本不会对土壤环境造成影响。

6.2 土壤污染防治措施

（1）源头控制措施

根据企业的营运计划，每天对厂区内各设施进行巡视，发现问题及时检修，避免事故发生；改扩建项目均为一般防渗区，企业在建设期应对防渗区按照相关要求做好防渗工作，避免垂直入渗等事故发生。

（2）过程防控措施

根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施，具体如下。

1）根据企业的营运计划，每天对生活污水管网进行巡视，一旦发生事故状，立即停止生产。

2）一般防渗区域应做好防渗层的检查维修工作，及时对破损的管道进行修补。污水管道均须确保与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，尽可能避免对土壤环境造成不利影响。

7、环境风险

7.1 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B.危险物质突发环境事件风险物质及临界量表”查得，改扩建项目风险物质主要为和危废暂存间内暂存的天然气。

7.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

改扩建项目环境风险物质为天然气，改扩建项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见表 4-15。

表 4-15 改扩建项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	是否超过临界量	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	0.5	2500	否	0.0002
2	天然气	0.3587	10	否	0.003587
项目 Q 值Σ					0.003787

注：天然气储罐容积为 500m³，密度为 0.7174kg/m³，经过计算天然气的最大储量为 0.3587t。

由表 36 可知， $Q=0.003787 < 1$ ，因此，为简单分析。

（2）天然气的理化性质

天然气的理化性质见下表 4-16。

表 4-16 天然气理化性质表

标识	中文名：天然气、沼气	英文名：Naturals gsa	
	分子式：/	分子量	UN 编号：1971
	危险性类别 第 2.2 类易燃气体	CAS 号：--	危规号：21007
理化性质	性状：无色、无臭气体		
	主要用途：是重要的有机化工原料，可作为制造炭黑、合成氨、甲醇以及其他有机化合物、亦是优良的燃料。		
	最大爆炸压力/MPa0.717	溶解性：溶于水	
	沸点/℃-160	相对密度：（水=1）约 0.45（液化）	
	熔点/℃-182.5	燃烧值（kj/mol）：803	
	燃烧值（kj/mol）：803		
	临界温度/℃：-82.6	临界压力/Mpa：4.62	
燃烧爆炸	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：CO	
危险性	闪点/℃：/	火灾危险性：甲	

	爆炸极限 5~14%	聚合危害不聚合
	引燃温度/℃	稳定性稳定
	最大爆炸压力/MPa0.717	禁忌物 强氧化剂、卤素
	最小火点能（mj）：0.28	燃烧温度（℃）：2020
	危险特性与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法切断气源。若不能立即切断源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二 二氧化碳。灭火器泡沫、干粉、二氧化碳、砂土	
毒性	接触限制中 国 MAC:未制订标准;前苏联 MAC:未制订标准美 国 TLV-TWA:未制订标准;美国 TLV-STEL:未制订标准	
对人体的危害	侵入途径吸入健康危害急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合症。	
急救	吸入脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。注意防治脑水肿。	
防护	工程控制密闭操作。提供良好的自然通风条件。呼吸系统防护:高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。眼睛防护:一 般不 需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼睛。防护服:穿防静电工作服。手防护:必要时戴防护手套。其他工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。	

表 4-14 废润滑油的理化性质及危险特性

标识	中文名：润滑油、矿物油			英文名：lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	934.8	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸汽压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂				
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃		燃烧分解产物		CO、CO ₂ 等有毒有害气体
	稳定性	稳定		禁忌物		硝酸等强氧化剂
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土				
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺					
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。					

措施	<p>眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食用：饮适量温水，催吐。就医。</p>
防护处理	<p>呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒渗透工作服。</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套。</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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>
储存要求	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
对环境的影响	<p>持续泄漏可能造成地下水环境和土壤环境污染。</p>
运输要求	<p>用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>

7.3 风险防范措施

环境风险主要是天然气的泄漏，泄漏后遇到明火或其他火源导致燃烧，影响周围大气、地下水和土壤环境。

为了应对环境风险，特采取如下风险防范措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）储存、使用过程的风险控制措施

天然气储罐周围严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（3）风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识

的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

8、“三本账”统计内容

表 4-17 “三本账”统计情况表

污染源	污染因子	现有工程 排放量	改扩建项 目排放量	“以新带 老”削减量	改扩建后 全厂排放 量	变化量
废气	油烟	0.000128t/a	/	0.000128t/a	0	0t/a
	颗粒物	0.005t/a	0.2t/a	0.005t/a	0.2t/a	+0.195t/a
	二氧化硫	/	0.011t/a	/	0.011t/a	+0.011t/a
	氮氧化物	/	0.039t/a	/	0.039t/a	+0.039t/a
	硫化氢	0.003t/a	0.000031525	/	0.000031525t/a	-0.002968475t/a
	氨气	0.0075t/a	0.00009775t/a	/	0.00009775t/a	-0.00740225t/a
废水	COD	0.426t/a	0.043t/a	0.426t/a	0.043t/a	-0.383t/a
	NH ₃ -N	0.007t/a	0.0028t/a	0.007t/a	0.0028t/a	-0.0042t/a
	TN	0.02t/a	0.008t/a	0.02t/a	0.008t/a	-0.012t/a
	TP	0.0018t/a	0.0016t/a	0.0018t/a	0.0016t/a	-0.00002t/a
固废	一般 固废	除尘灰	0.08t/a	/	0.08t/a	0t/a
		废包装材料	0.001t/a	0.5t/a	0.001t/a	+0.499t/a
		葡萄残渣	6t/a	/	6t/a	0t/a
		废过滤树脂	0.03t/a	0.03t/a	0.03t/a	+0.03t/a
		污水处理设施污泥	4.8t/a	4.8t/a	4.8t/a	-4.8t/a
		废制冷剂	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	-0.1t/a
		废油脂	0.2t/a	/	0.2t/a	0t/a
		玉米废渣	/	12.387t/a	/	+12.387t/a
		清洗玉米泥沙	/	1.2t/a	/	+1.2t/a
	危险 废物	废润滑油	/	0.5t/a	/	+0.5
		废油桶	/	0.8t/a	/	+0.8
		废活性炭	/	0.000993t/a	/	+0.000993t/a
		废灯管	/	/	/	/
	生活垃圾		1.4t/a	0.6t/a	1.4t/a	-0.8t/a

9、环保投资

改扩建项目总投资为 1976 万元，环保投资总计 87 万元，占总投资的 4.4%，环保投资一览表见表 4-17。

表 4-17 改扩建项目环保投资一览表

项目	污染源	环保设施	金额（万元）
废气	天然气锅炉	低氮燃烧器	15.5
废水	生产废水	污水处理设施	49
噪声	生产设备	厂房隔声、基础减振	10
固体废物	一般固废	一般固废暂存间占地面积 20m ² ，地面防渗系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$	3.3
	危险废物暂存间	占地面积 5m ² ，地面渗透系数满足 $1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	5
	生活垃圾	设置垃圾桶收集	0.5
风险防范	环境风险	消防器材	3.7
合计			87

10、环境监测计划

依据有关监测技术规范，结合拟建项目的污染源及污染物排放特点，制定污染源监测计划，见表 4-18。

表 4-18 污染源环境监测计划

阶段	项目	监测点位	监测项目	监测频次	备注
营运期	有组织废气	天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 所规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值
		污水处理设施恶臭气体排气筒	氨、硫化氢和臭气浓度	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 厂界污染物
	无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气无组织监控浓度限值要求
		污水处理设施	硫化氢、氨和臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 厂界污染物

	噪声	厂界	连续等效 A 声级	每年 1 次， 连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
	废水	化粪池出口	氨氮、SS、COD、 BOD ₅ 、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
		污水处理设 施出口	氨氮、SS、COD、 BOD ₅ 、动植物 油、TN、TP、 TDS	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准

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	燃气锅炉排气筒(DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+1根15m的排气筒进行排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值。
	污水处理站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	经集气设施收集后,通过1套“UV光氧+活性炭吸附装置”处理后,由1根15m高的排气筒高度排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2污染物排放限值要求。
	上料粉尘	颗粒物	全封闭厂房阻隔后,以无组织形式排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2新污染源大气无组织监控浓度限值要求。
	污水处理站房无组织废气	硫化氢、氨、臭气浓度	以无组织形式排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1污染物排放限值要求。
水环境	生产废水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油、总磷、总氮、TDS	生产废水经管道进入厂区一体化污水处理系统处理,处理后的出水经吸污车拉运至海南区园区污水处理厂进行处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。
	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、	生活污水排入厂区设置的化粪池内,经吸污车拉运至海南区园区污水处理厂进行处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。
声环境	生产设备	噪声	隔声、基础减振。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类限值标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	职工生活	生活垃圾	经垃圾箱收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）“生活垃圾”中相关规定。
	一般固废	玉米废渣	收集于桶内，定期外售周边养殖企业用作饲料。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		清洗玉米的泥沙	集中收集，委托环卫部门清运。	
		废过滤膜	由设备厂家负责更换并返厂再生。	
		废包装材料	集中收集暂存至一般固废暂存间内，定期外售综合利用。	
		污水处理设施产生的污泥	拉运至固废填埋场填埋或外售综合利用。	
		废制冷剂	由设备厂家负责更换并返厂再生。	
	危险废物	废润滑油和废油桶	暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位进行暂存。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。
		废灯管	暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位进行暂存。	
		废活性炭	暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位进行暂存。	
土壤及地下水污染防治措施	一般固废暂存间地面先用 20cm 混凝土打地基压实，再铺设 1mm 的环氧地坪漆，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；危废暂存间及清洗剂储藏间地面采取 20cm 混凝土打地基压实，再铺设至少 2mm 厚的高密度聚乙烯+环氧地坪漆，地面渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$			
生态保护措施	改扩建项目运营后，应在厂区内空地种植树木或播撒草籽进行绿化，物料运输车辆要严格按照规划的道路行驶，不得随意占道，采取以上措施后对周围的生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	①加强管理，定期维护生产设施及环保设施，避免存在环境风险隐患。 ②厂区内设置应急器材，应满足突发环境事件处理需求。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位			

	<p>应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，投产后与原项目结合编制验收监测报告。</p> <p>2、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知改扩建项目实行排污许可简化管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。</p>
--	---

六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲改扩建项目建设是可行的。

附表 1

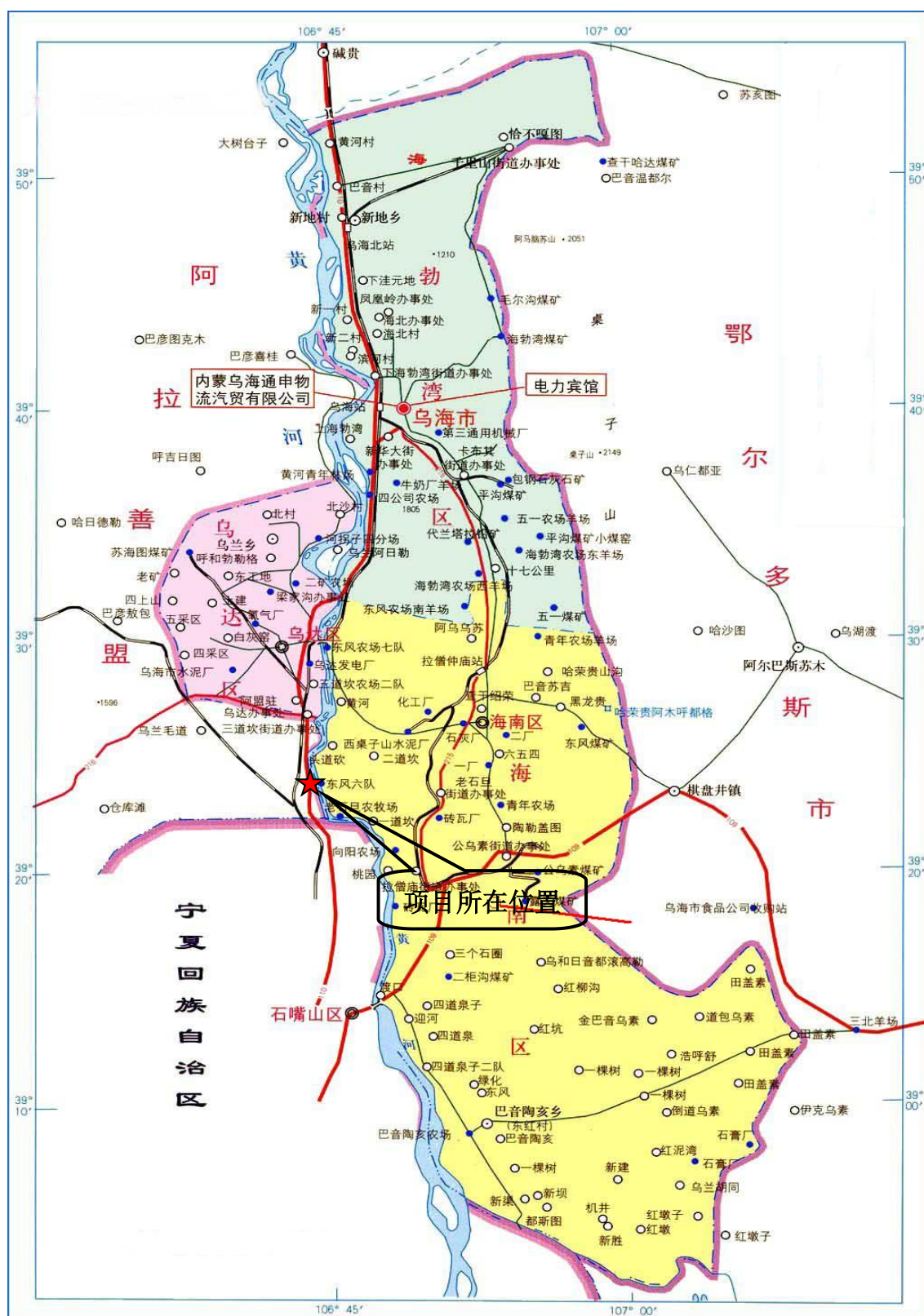
建设项目污染物排放量汇总表

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	改扩建项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （改扩建项目不 填）⑤	改扩建项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		油烟	0.000128t/a			/	0.000128t/a	0t/a	0t/a
		颗粒物	0.005t/a			0.2t/a	0.005t/a	0.2t/a	+0.195 t/a
		二氧化硫	/			0.011t/a		0.011t/a	+0.011 t/a
		氮氧化物	/			0.039t/a		0.039t/a	+0.039 t/a
		H ₂ S	0.003t/a			0.000031525/a		0.000031525/a	-0.002 96847 5t/a
		NH ₃	0.0075t/a			0.00009775t/a		0.00009775t/a	-0.007 40225t /a
废水		CODcr	0.426t/a			0.043t/a	0.426t/a	0.043t/a	-0.383t /a
		氨氮	0.007t/a			0.0028t/a	0.007t/a	0.0028t/a	-0.004 2t/a
		TN	0.02t/a			0.008t/a	0.02t/a	0.008t/a	-0.012t /a
		TP	0.0018t/a			0.0016t/a	0.0018t/a	0.0016t/a	-0.000 02t/a
固体废物	一般 工业 固体	废包装材料	0.001t/a			0.5t/a	0.001t/a	0.5t/a	+0.499 t/a
		除尘灰	0.08t/a			/	0.08t/a	/	0t/a

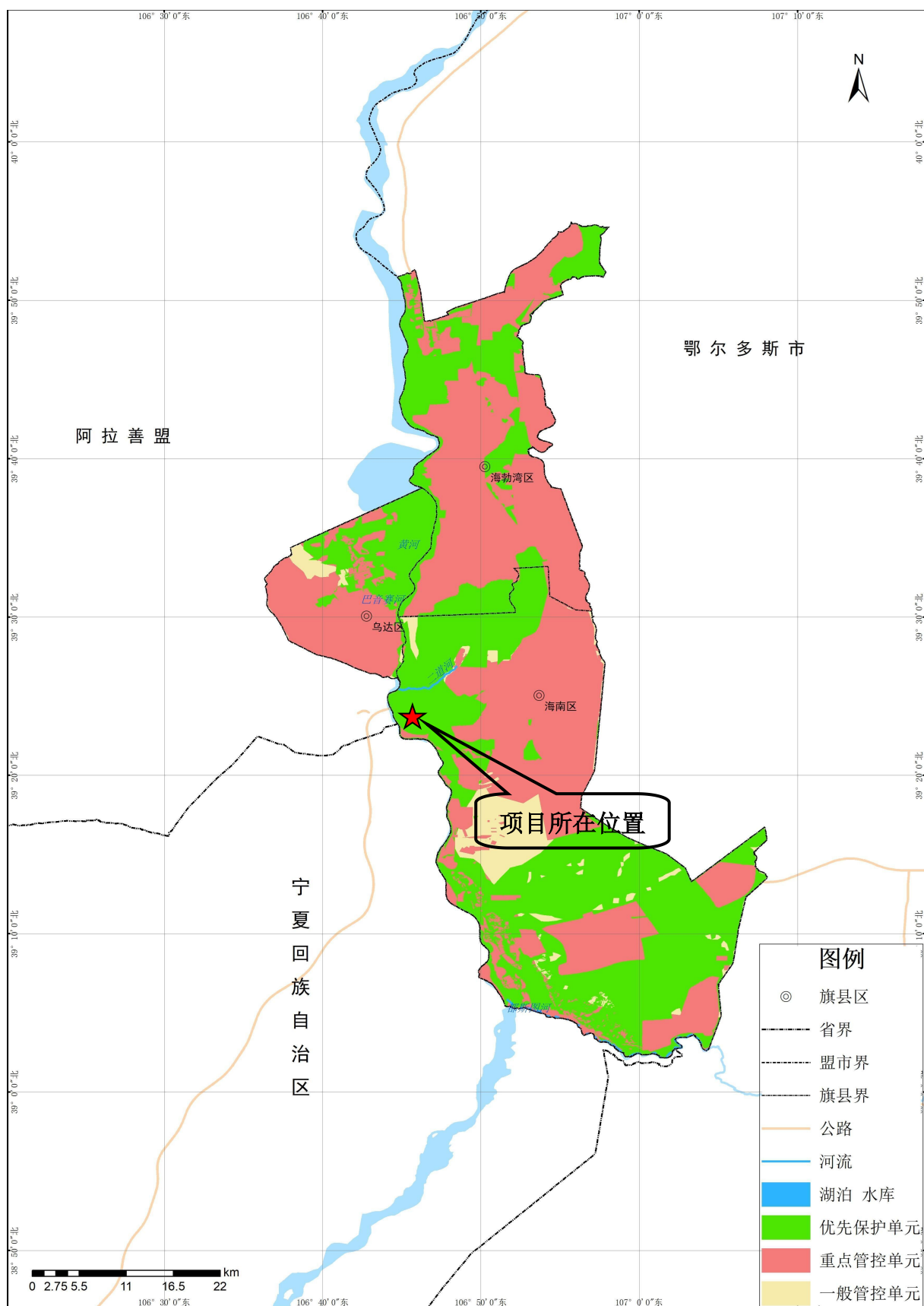
	废物	葡萄残渣	6t/a			/	6t/a	/	0t/a
		废制冷剂	0.1t/a			0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	-0.1t/a
		玉米废渣	/			12.837t/a	/	12.837t/a	+12.837t/a
		清洗玉米的泥沙	/			1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
		废过滤膜	0.03t/a			0.03t/a	0.03t/a	0.03t/a	-0.03t/a
		污水处理系统产生的污泥	4.8t/a			4.8t/a	4.8t/a	4.8t/a	-4.8t/a
	生活垃圾	生活垃圾	1.4t/a			0.6t/a	1.4t/a	0.6t/a	-0.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

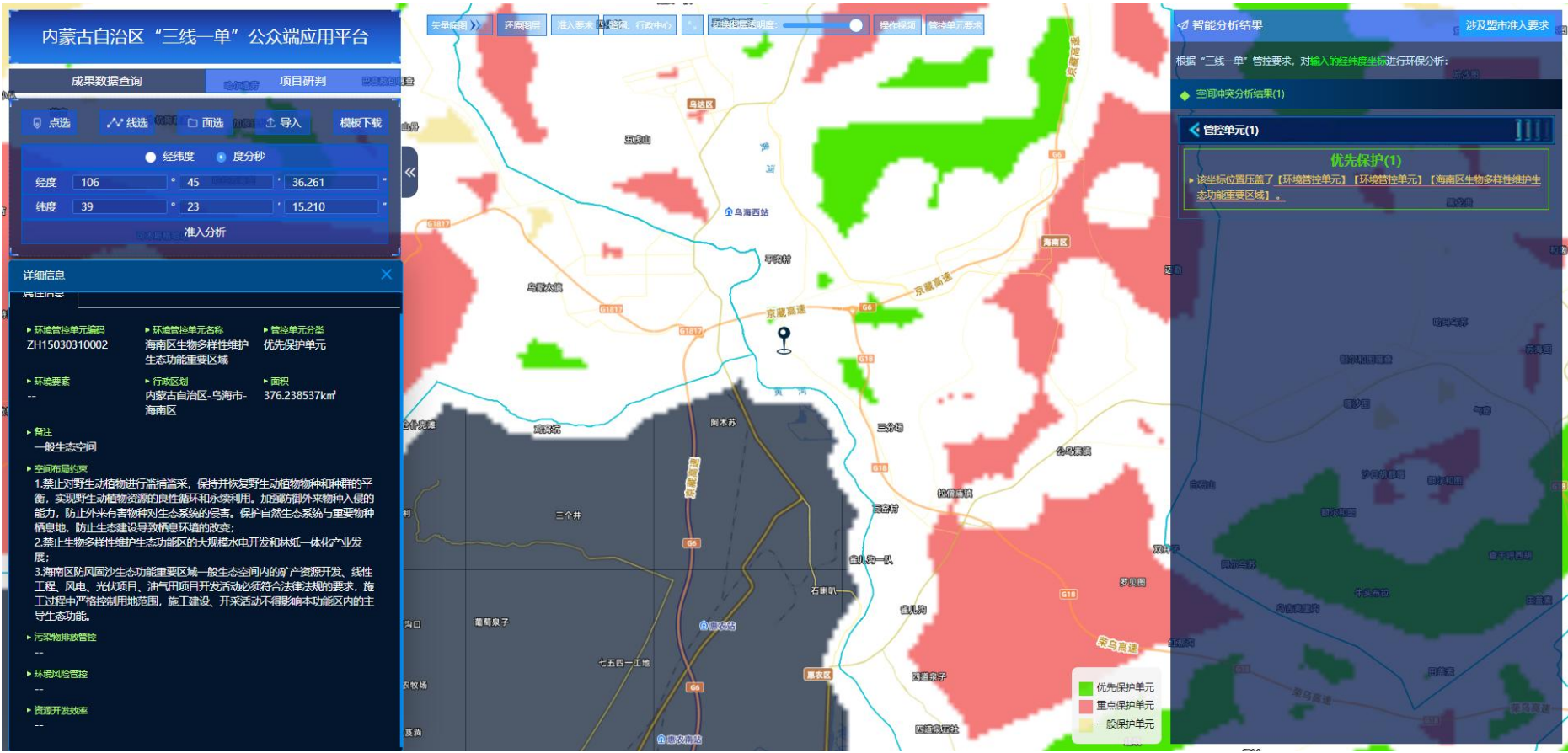
附图 1 项目地理位置图



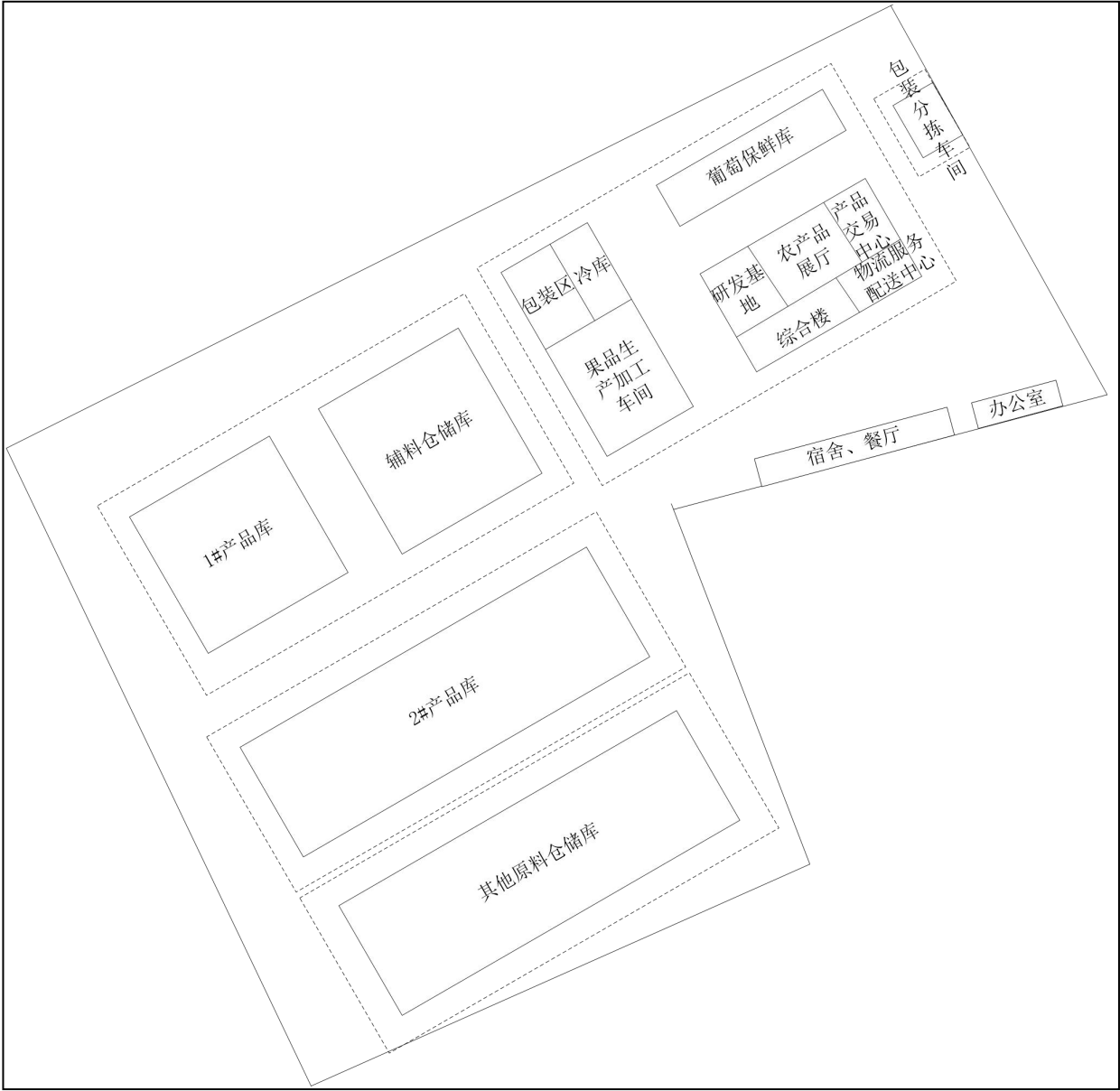
附图 2 项目管控单元分布图



附图 2-1 内蒙古“三线一单”公众端查询图



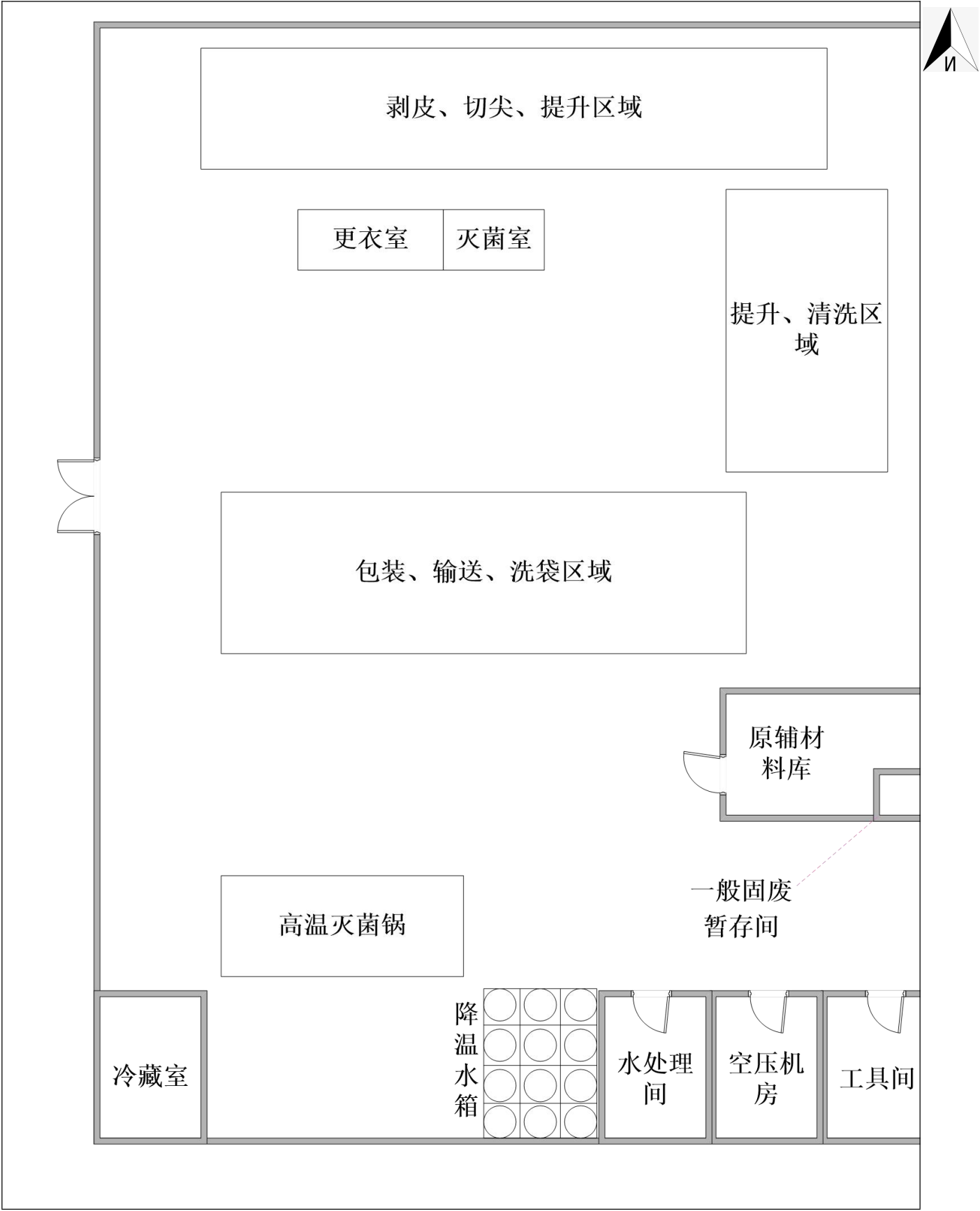
附图 3 现有工程厂区平面布置图



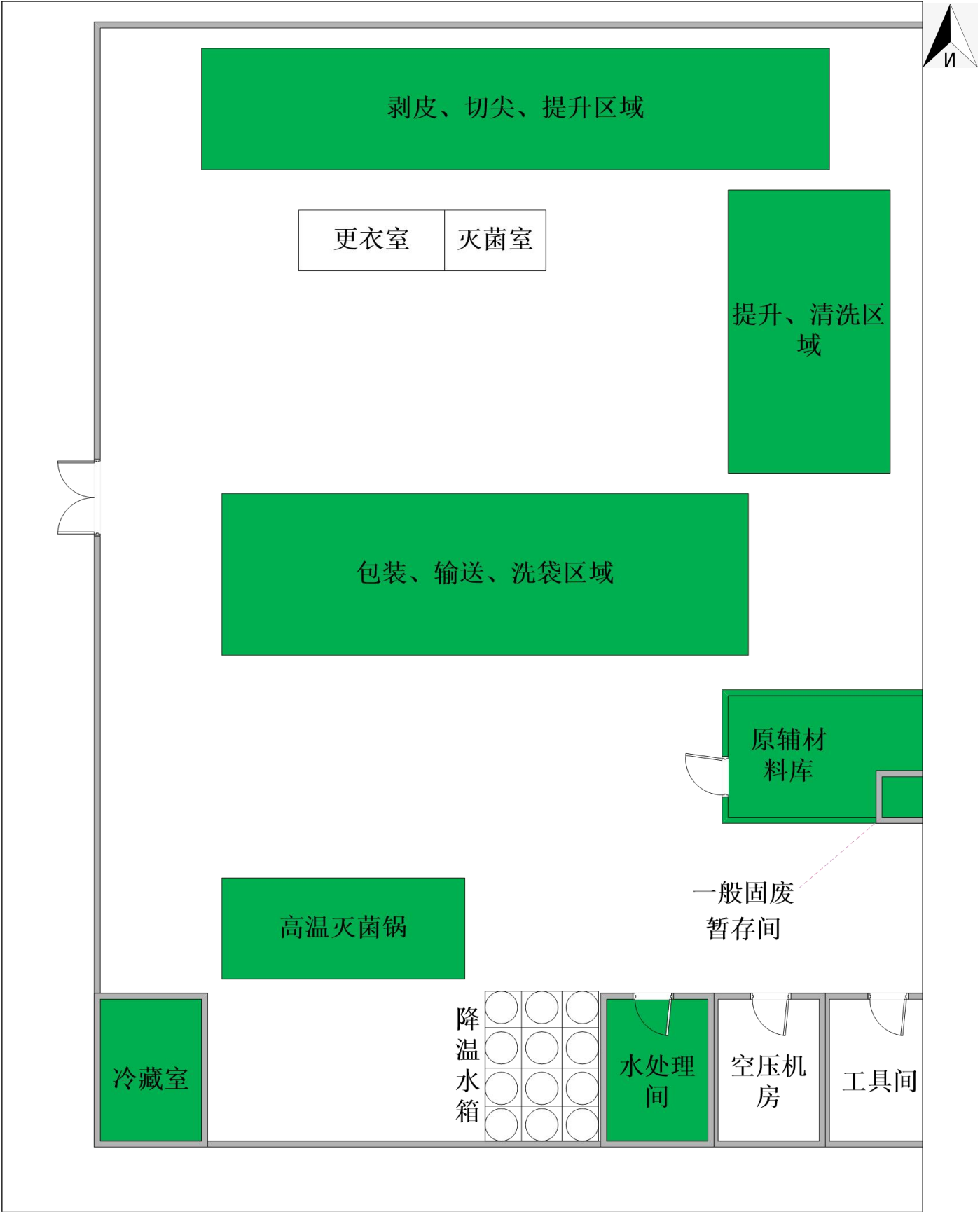
附图 4 改扩建项目与现有工程的位置关系图



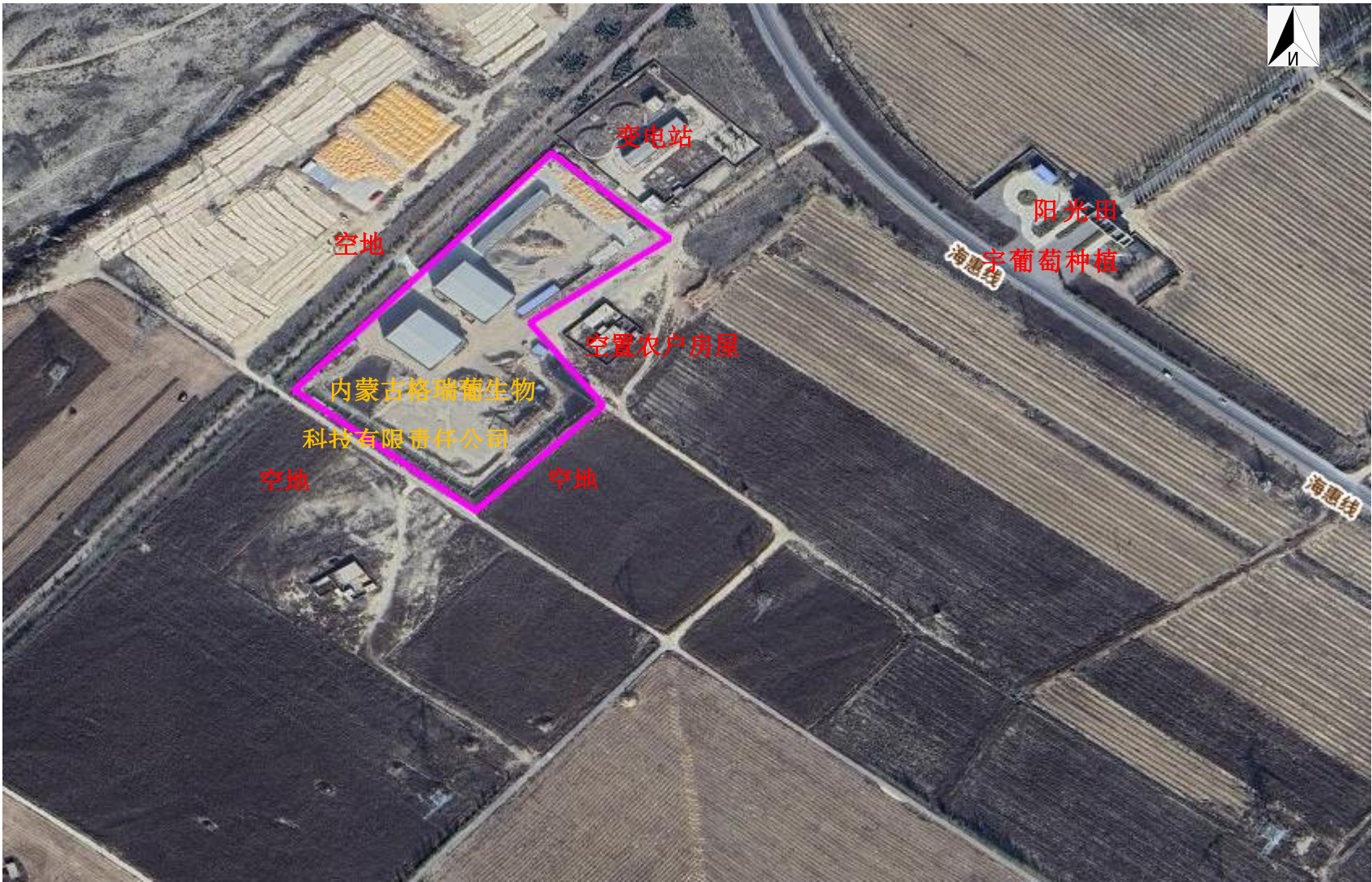
附图 5 改扩建项目生产车间平面布置图



附图 6 改扩建项目生产车间分区防渗图



附图 7 企业四邻关系图



附图 7-1 改扩建项目现场照片



在现有工程建设期间，东南方向 30 米处有一座空置农房，目前该农房已拆除，主要以现场照片为证，并且赛罕乌素村村委会已针对此情况出具了说明文件，详见附件 6。

附件 1 环评委托书

委 托 书

委托方：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司

受托方：内蒙古广炫环保科技服务有限公司

委托内容：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司在乌海市海南区赛汗乌素村内建设“内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托内蒙古广炫环保科技服务有限公司承担“内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目”的环境影响评价工作。

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司

2025 年 8 月 20 日



附件 2：项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司
统一社会信用代码：91150303MA0PU4MN2A
你单位申报的：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目 项目
项目代码：2502-150303-04-01-165217
建设地点：乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村
项目计划建设起止年限：2025-03-01 年至 2025-12-31 年

建设规模及内容	项目计划在内蒙古乌海市海南区拉僧庙镇赛汗乌素村，建设格瑞葡农畜产品精深加工项目，占地面积15亩（约10000平方米）、建筑面积为1920平方米。（其中新建生产包装车间占地1080㎡、冷藏保鲜库460㎡、办公综合楼 300㎡、门卫室80㎡、玉米棒清洗挑选机2台、水处理设备1套、振动筛2台、封闭式不锈钢贮罐1台、不锈钢工作台2套、塑料袋热合机2台、自动真空包装机2台、喷码机1台、真空检验机1台、全自动淋水回转式杀菌锅4台、2吨燃气锅炉及低氮燃烧器及配套备品配件等）。
---------	---

总投资：1976 万元，其中，自有资金 1976 万元，拟申请银行贷款 0 万元，其他资金 0 万元。

你单位申请备案的内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位应当通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目。逾期未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）



乌海市生态环境局海南区分局

烏海 市 生 态 环 境 局 海 南 区 分 局

海南环审（2022）29 号

乌海市生态环境局海南区分局 关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品 加工及保鲜设施建设项目环境影响报告表的批复

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司：

你单位报送的《内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及专家意见已收悉，经局务会集体研究原则同意，批复如下：

一、该项目位于乌海市海南区赛汗乌素村，占地面积 22900.82m²。建设规模为年产 100 吨果品深加工系列产品，年储藏保鲜葡萄 500 吨。主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及配套的环保工程。项目总投资为 5186.07 万元，其中环保投资 80.2 万元，占总投资的 1.55%。

2021 年 9 月，海南区农牧水务局对该项目备案（项目代码：2109-150303-20-01-499098），故项目符合国家产业政策。

本项目《报告表》和专家意见结论为：“内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目符合国家产业政策；选址合理；采用的环保标准正确，从环境保护角度分析，项目建设可行。”

二、建设单位须做好以下工作：

1、项目建设单位要认真落实《报告表》中提出的各项对策、措施和建议，保证各项污染物达标排放。保证资金投入，确保工程建设达到设计要求，减轻对周围环境敏感目标的影响。

2、严格落实《报告表》中大气污染防治措施，大气污染物应满足国家相关标准要求。

3、严格落实《报告表》中水污染防治措施，废水不外排。

4、严格落实《报告表》中提出的土壤及地下水污染防治措施，规范防渗。

5、严格落实《报告表》中固体废物污染防治措施。危险废物及固体废物的处置方式和措施等须符合国家相关标准要求。

6、采取隔声、消音措施，厂界噪声应满足国家相关标准要求。

7、落实环境风险事故防范措施，制定环境风险应急预案。

三、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运行。

四、本项目的日常环境监管工作由乌海市生态环境综合行政执法支队海南大队负责。



乌海市生态环境局海南分局

2022年12月8日印发

附件 4：建设工程规划许可证

内蒙古自治区自然资源局	
建设单位(个人)	内蒙古格瑞生物科技有限责任公司
建设项目名称	农畜产品加工及保鲜设施项目
建设位置	乌海市海港区西卓子山街道办事处赛罕乌素村
建设规模	16125.85平方米

附图及附件名称

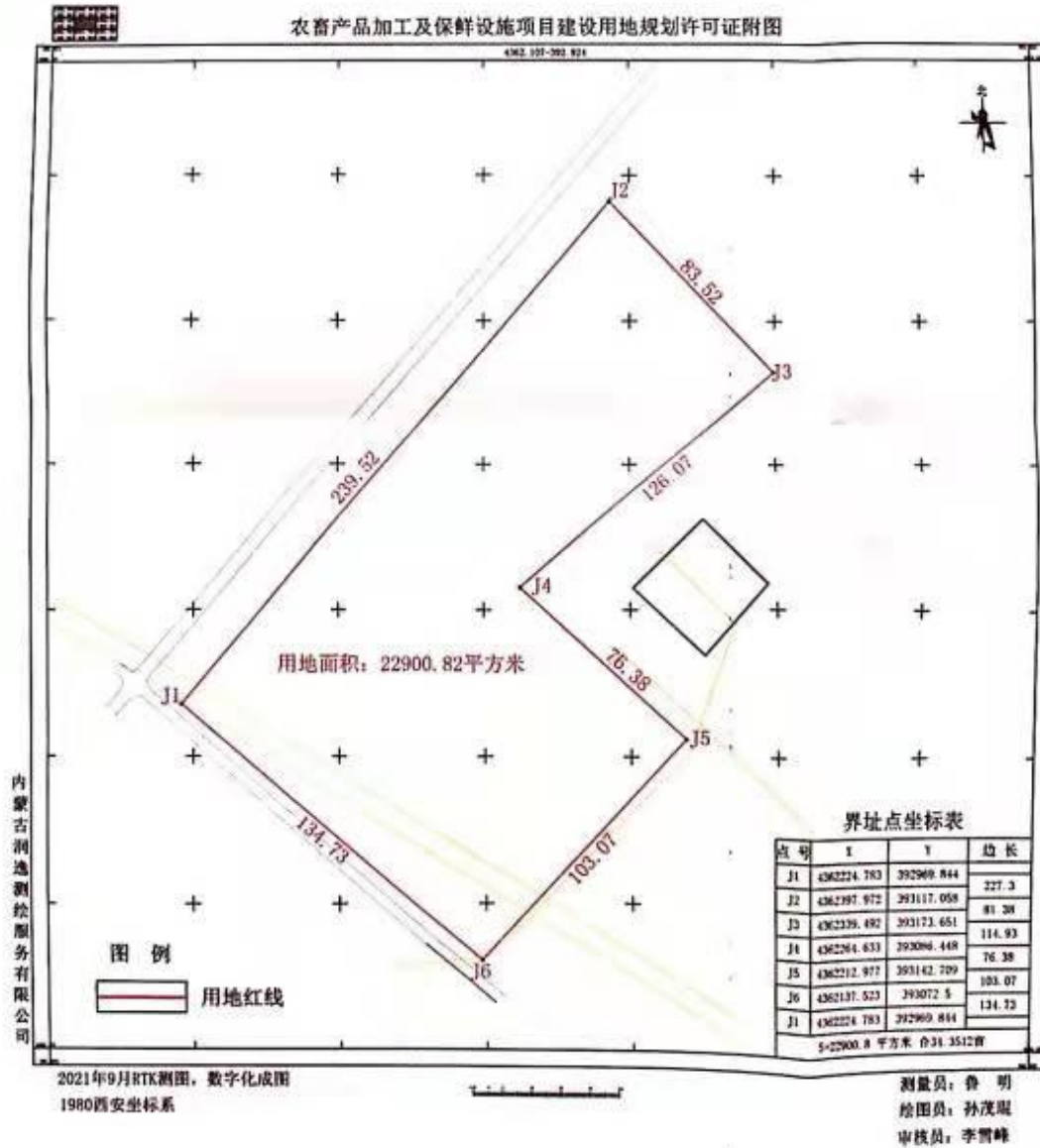
农畜产品加工及保鲜设施项目

1 2 3 4 5

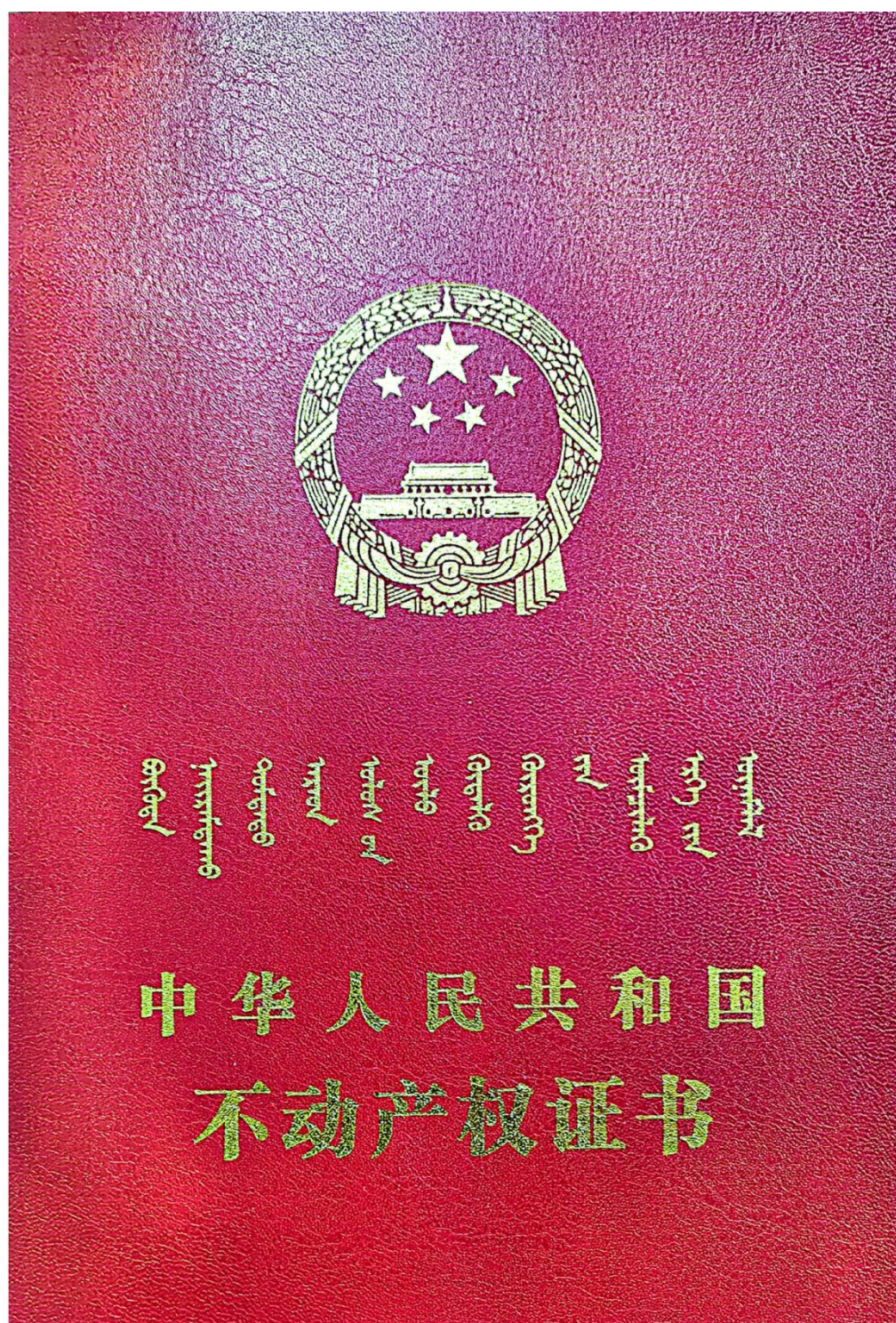
根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定,经审核,本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求,颁发此证。

发证机关 日期

乌海市自然资源局海南分局 2021年09月18日



附件 5：土地证



扫描全能王 创建



بسم الله الرحمن الرحيم
هذه الوثيقة هي شهادة
تسجيل ملكية عقار
موجودة في سجل
الملك العقاري
بمحافظة القاهرة
وتمت الموافقة
على تسجيلها
في تاريخ ٢٠٢٣
م الموافق ٢٠٢٣
م
محافظة القاهرة
محافظة القاهرة

根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2023 年 04 月 28 日

中华人民共和国自然资源部监制

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 15005352112



扫描全能王 创建

蒙 (2023) 海南区 不动产权第 0007481 号

权利人	内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司
共有情况	单独所有
坐落	乌海市海南区西卓子山街道办事处赛汗乌素村
不动产单元号	150303101001GB00118W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	22900.82m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2019年10月22日 起 2069年4月12日 止
权利其他状况	



扫描全能王 创建



附件 6：选址说明

关于赛汗乌素村周围区域格瑞葡农畜产品 精深加工项目无闲置农房的说明

乌海市海南区文化旅游体育局：

为精准掌握本村农房使用情况，我村对周围区域农房开展了全面排查。经逐户核实房屋产权、实际居住及使用状态，该区域内现有农房，均处于正常使用中，无长期空置（空置超 6 个月）、无人管理或废弃的闲置农房。

所有农房具体用途如下：一是用于村民日常居住，居住率达 100%；二是通过合法合规方式出租给本村或周边务工人员，租赁关系清晰且持续使用；三是由村民自主改造为家庭手工作坊、小型农产品存储点，均有实际经营或使用活动，不存在闲置情况。该项目周围不存在闲置农房。

特此说明，确保信息真实准确，可随时配合核查。

赛汗乌素村村民委员会

2025 年 10 月 20 日



乌海市海南区文化旅游体育局

海南区文化旅游体育局

关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司关于 格瑞葡农畜产品精深加工项目是否涉及文物遗 址的回函

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司：

你单位关于《内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司关于格瑞葡农畜产品精深加工项目不占用文物的申请》已收悉。根据海南区文物和非物质文化遗产保护中心的调查，现将有关情况回函如下：

1. 此项目进行文物调查时，涉及区域地表地貌已发生变化，项目自 2022 年起已开展施工建设，目前区域内地表已基本完成硬化处理，而文物保护审批手续应在项目开工建设前办理，因此该项目无法补办文物相关手续。

2. 此项目选址区域不在文物保护范围和建设控制地带内。

3. 此函不可作为文物行政许可的依据。

由于地下文物埋藏的复杂性，如发现该项目区域内可能有文物遗迹或发现有地下文物，应立即做好现场保护工作并及时报告我局，

进行考古勘探发掘。

专此函复。

附件：正射影像图



附件 9：环境质量现状监测报告

MHF-068 (1-0)

检 验 检 测 报 告

MHF25090154

项目名称：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品
精深加工项目

委托单位：内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司

样品类别：环境空气、噪声

检测类别：委托检测

报告日期：2025 年 09 月 08 日

内蒙古航峰检测技术有限公司

内蒙古航峰检测技术有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区鄂尔多斯大街 65 号
固定电话：0471-5314183

一、前言

受内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司委托，我公司于 2025 年 09 月 01 日~2025 年 09 月 05 日按照委托检测方案对内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目的环境空气、噪声进行了委托检测。根据检测结果，编制本报告。

二、检测信息

受检项目名称	内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司格瑞葡农畜产品精深加工项目		
受检项目地址	乌海市		
受检项目联系人	刘总	受检项目联系人电话	18747898999
采样人员	俎伟、王鑫	采样日期	2025.09.01~09.03
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及修改单		
检测日期	2025.09.01~09.05		

三、检测内容

表 1

样品类别	样品编号	样品描述、状态	样品编号	样品描述、状态
环境空气	0901H01	密封完好，无缺失，玻璃纤维滤膜	0902H01	密封完好，无缺失，玻璃纤维滤膜
	0901H02	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H02	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H03	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H03	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H04	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H04	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H05	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H05	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H06	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H06	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H07	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H07	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H08	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H08	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0901H09	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0902H09	吸收瓶密封完好，吸收液样品

	0903H01	密封完好，无缺失，玻璃纤维滤膜	0903H06	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0903H02	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0903H07	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0903H03	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0903H08	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0903H04	吸收瓶密封完好，吸收液样品	0903H09	吸收瓶密封完好，吸收液样品
	0903H05	吸收瓶密封完好，吸收液样品	/	/
噪声	0901Z01	/	0901Z01	/
	0901Z02	/	0901Z02	/
	0901Z03	/	0901Z03	/
	0901Z04	/	0901Z04	/
	0901Z05	/	0901Z05	/

表 2

样品类别	采样位置	检测项目	检测频次
环境空气	1#项目区东南侧	总悬浮颗粒物	连续检测三天
		氨、硫化氢	四次/天，连续检测三天
噪声	厂区外东、南、西、北侧 1M 处；东侧敏感点	环境噪声	昼夜各一次/天，连续检测两天

四、检测项目及分析方法

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263 -2022	0.007mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）第三篇 第一章 十一、硫化氢 （二） 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	/

五、检测仪器信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
岛津电子天平	AUW120D	YQ-013
综合大气采样器	KB-6120	YQ-016
可见分光光度计	722G	YQ-079
声校准器	AWA6022A	YQ-087
多功能声级计/二级	AWA5688	YQ-084

六、检测结果

1、环境空气检测结果

1-1 气象条件

测定日期	测定时间	大气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云 量	低云 量
2025.09.01	02:00-03:00	89.0	17.8	52.4	西北	1.6	7	2
	08:00-09:00	89.1	18.6	51.9	西北	2.4		
	14:00-15:00	88.7	34.8	11.8	西	2.3		
	20:00-21:00	88.6	30.8	23.4	西北	2.7		
2025.09.02	02:00-03:00	88.9	25.0	38.5	西北	2.1	6	3
	08:00-09:00	89.4	16.7	59.3	北	2.4		
	14:00-15:00	89.4	25.8	26.9	西北	2.3		
	20:00-21:00	89.3	22.9	40.1	西北	1.9		
2025.09.03	02:00-03:00	89.4	15.3	51.3	西北	2.1	6	2
	08:00-09:00	89.4	16.1	50.6	西北	1.8		
	14:00-15:00	89.2	29.7	16.8	西北	2.3		
	20:00-21:00	89.1	25.5	37.4	西	2.1		

1-2 1#项目区东南侧 环境空气检测结果

采样日期	采 样 时 间	样品编号 检 测 项 目	(0901-0903)H01
			总悬浮颗粒物(μg/m³)
2025.09.01	00:00-24:00		75
2025.09.02	00:00-24:00		81

2025.09.03	00:00-24:00	103
------------	-------------	-----

1-3 1#项目区东南侧 环境空气检测结果

采样日期	样品编号 检测项目	(0901~0903)H02~05	(0901~0903)H06~09
	采样时间	氨(mg/m³)	硫化氢(mg/m³)
2025.09.01	02:00-03:00	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND
2025.09.02	02:00-03:00	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND
2025.09.03	02:00-03:00	0.01	0.001
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	0.01	ND
注：ND 表示未检出			

2、噪声监测结果

2-1 2025.0901 噪声监测结果

样品编号：0901Z01~Z05				
检测点位名称	时间	Leq dB(A)	时间	Leq dB(A)
1#厂区东侧外 1m 处	昼间	46	夜间	42
2#厂区南侧外 1m 处		48		43
3#厂区西侧外 1m 处		47		43
4#厂区北侧外 1m 处		47		42
敏感点	昼间	46	夜间	42

检测点位示意图:○ 为环境空气检测点位; △为噪声监测点位



报告结束

编制人:	孙利方	编制:		签发日期:	
审核人:	杨秀芳	审核:		签发日期:	
批准人:	张殊慧	批准:		签发日期:	

附件 10：现有工程总量批复文件

乌海市生态环境局海南区分局

烏海 市 生 态 环 境 局 海 南 区 分 局

关于乌海市海南区建设的内蒙古格瑞葡生物科技发展有限公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目排放总量的说明

乌海市生态环境局：

我局收到《内蒙古格瑞葡生物科技发展有限公司农畜产品加工及保鲜设施建设项目排放总量指标的申请》，该项目拟建于海南区赛汗乌素村，新增颗粒物 0.005t/a，项目总量核算符合相关技术规定要求。

特此说明。

乌海市生态环境局海南区分局

2022年11月17日



乌海市生态环境局

乌环函〔2025〕165号

乌海市生态环境局 关于内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司 格瑞葡农畜产品精深加工项目主要 污染物排放总量指标确认的函

内蒙古格瑞葡生物科技有限责任公司：

根据建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的有关规定和建设项目环境影响评价单位的计算结果，本项目新增二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放总量分别为0.011吨/年、0.039吨/年和0.195吨/年。二氧化硫、氮氧化物按照等量替代原则分别分配0.011吨/年、0.039吨/年，颗粒物按照倍量替代原则分配0.39吨/年。

二氧化硫从内蒙古美方煤焦化有限公司焦炉烟气特排改造项目给出，给出量为0.011吨/年；氮氧化物从乌海德晟煤焦化有限公司工业NO_x治理项目给出，给出量为0.039吨/年；颗粒物从乌海市乌化矿业有限责任公司改扩建煤棚项目给出，给出量为0.39吨/年。

2025年12月19日

