

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品
初加工仓储建设项目

建设单位(盖章): 内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1754276548000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6p7asa		
建设项目名称	内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目		
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）	内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司		
统一社会信用代码	91150823MADRYM1QXY		
法定代表人（签章）	李瑞强		
主要负责人（签字）	李瑞强		
直接负责的主管人员（签字）	李瑞强		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古蒙环环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91150105MA0Q265937		
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
左万庆	2014035150352013150825000220	BH017890	左万庆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
左万庆	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论；	BH017890	左万庆

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）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中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设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）的编制主持人为左万庆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035150352013150825000220，信用编号BH017890），主要编制人员包括左万庆（信用编号BH017890）共1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)：内蒙古蒙环环境工程有限公司

2025年6月15日



编制单位承诺书

本单位内蒙古蒙环环境工程有限公司（统一社会信用代码91150105MA0Q265937）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. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 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发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古蒙环环境工程有限公司

2025年6月15日



080351



持证人签名:

Signature of the Bearer

左万庆

管理号: 2014035150352013150825000220
File No.

姓名:

Full Name

左万庆

性别:

男

Sex

出生年月:

1982 年 04 月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

201405

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2014年 9 月 26 日

Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目			
项目代码	2407-150823-04-01-340089			
建设单位联系人	李瑞强	联系方式	18947340500	
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕			
地理坐标	东经：109°2'6.865"；北纬：40°59'40.341"			
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造； D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十一、食品制造业--21 方便食品制造--除单纯分装外的； 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）--使用其他高污染燃料的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	乌拉特前旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	76.02	
环保投资占比（%）	0.63	施工工期	10 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 ）	32759	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则对照表			
	类别	设置原则	本项目建设情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、	本项目生产期排放的废气主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	不设置大气专项评

		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	汞及其化合物，且厂界外 500m 范围内没有环境空气保护目标。	价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；玉米清洗废水经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘；玉米漂烫废水循环使用不外排；洗袋机废水排入冷却水池，自然冷却后循环使用。	不设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目生产过程中涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质总量未超过临界量且 Q 值<1,因此本项目无需进行环境风险专项评价，仅进行简单分析。	不设置环境风险专项评价
	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	本项目不涉及取水口。	不设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物。	不设置海洋专项评价
	综上，本项目不设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会			

	<p>员会令第7号），本项目属于“第一类鼓励类--一、农林牧渔业--8.农产品仓储运输：农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”。</p> <p>本项目于2024年7月24日取得了乌拉特前旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2407-150823-04-01-340089。</p> <p>本项目生物质蒸汽锅炉型号为DZL4-1.25-M，为链条炉排，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产品。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、项目选址的合理性分析</p> <p>本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，项目厂区东侧、西侧、南侧紧邻空地、北侧25m为农田。内蒙古自治区人民政府出具《关于乌拉特前旗实施村镇规划2024年第二十二批次建设用地的批复》（内政土发[2025]99号）：“同意乌拉特前旗人民政府将大余太镇大余太镇牧场集体农用地（草地）3.2759公顷转为建设用地”，因此本项目厂区占地性质为建设用地，不占用基本农田。</p> <p>根据乌拉特前旗林业和草原局出具的《关于核实乌拉特前旗人民政府实施村镇规划2024年度第二十二批次建设项目用地是否占用林地、草地、是否位于各级自然保护区的复函》（乌林草函发〔2024〕488号），本项目不在其他林地范围内，不在基本草原范围内，无需办理征占用、使用林草审批手续，不在乌拉特前旗各级自然保护区内，本项目位于乌拉特前旗乌梁素海湿地水禽自治区级自然保护区东侧6150m处；根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局出具的《关于核实乌拉特前旗人民政府实施村镇规划2024年度第二十二批次建设项目用地是否位于饮用水水源保护区的复函》（乌环字〔2024〕230号），该建设项目用地范围不在乌拉特前旗已批复的饮用水水源保护区内；根据乌拉特前旗文体旅游广电局出具的《关于内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司乌拉特前旗人民政府实施村镇规划2024年度第二十二批次建设项目范围内有无文物遗存的调查情况的复函》，本项目区域内未涉及各级文物保护单位。根据乌拉特前旗自然资源局出具的《关于核查内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目用地是否在生态保护红</p>
--	--

	<p>线范围内的复函》，本项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。</p> <p>本项目运营期产生的废气经处理后可以达标排放；生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；玉米清洗废水经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘；玉米漂烫废水循环使用不外排；洗袋机废水排入冷却水池，自然冷却后循环使用；厂界四周噪声贡献值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，从环保角度，项目选址合理。</p> <p>3、与巴彦淖尔市生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106 号），巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元 256 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。</p> <p>本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，属于大余太镇采矿用地环境管控单元，不涉及林地、基本草原、自然保护区、饮用水水源保护区、文物保护单位等，根据乌拉特前旗自然资源局出具的《关于核查内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目用地是否在生态保护红线范围内的复函》，本项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗 2024 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。</p> <p>本项目运营期产生的废气经处理后可以达标排放；生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；玉米清洗废水经二级沉淀池处理后，每半个月一</p>
--	---

次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘；玉米漂烫废水循环使用不外排；洗袋机废水排入冷却水池，自然冷却后循环使用；厂界四周噪声贡献值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境影响较小。

因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运行中消耗一定量水、电、生物质燃料等资源，消耗量相对区域资源总量较少，本项目的建设满足区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目厂区位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，根据巴彦淖尔市环境管控单元图，位于大余太镇采矿用地环境管控单元，环境管控单元编码 ZH15082320009，管控单元类别为重点管控单元。

本项目生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-1 巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表

管 控 类 型	管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性
总 体 要 求	<p>1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。</p> <p>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新</p>	<p>1、本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，不涉及新化工园区的布局 and 现有园区面积的扩大。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p> <p>3、本项目所在</p>	符 合

	<p>建上游产业。</p> <p>3、为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排放，确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>4、各类园区及建设项目选址应当符合当地国土空间规划。</p> <p>5、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责令限期搬迁、关闭或取缔。</p> <p>6、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。</p> <p>7、入园项目需符合园区产业定位、布局、规划环评等；根据《内蒙古自治区“十四五”危险废物集中处置设施建设规划》，原则上限制新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。</p>	<p>地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区；各污染物排放量较小，并且在采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，不会造成区域环境质量恶化。</p> <p>4、本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，用地性质为建设用地，不占用耕地、基本农田，符合乌拉特前旗用地规划。</p> <p>5、本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>6、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目应编制环境影响报告表，根据预测，本项目各污染物均可达标排放。</p> <p>7、本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，不在工业园区内。</p>				
表 1-2 巴彦淖尔市乌拉特前旗生态环境准入清单符合性分析表						
环境	环境	管	生	环境管控要求	本项目情况	符合
境	境	控	态			

管 控 单 元 编 码	管 控 单 元 名 称	单 元 类 别	保 护 重 点				性
ZH 150 823 200 09	大余太镇采矿用地	重点管控单元	生态用水补给区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>1、非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在以下地区开采矿产资源：（1）港口、机场、国防工程建设设施圈定地区以内；（2）重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施附近一定距离以内；（3）铁路、重要公路两侧一定距离以内；（4）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；（5）国家划定的自然保护区、重要风景名胜区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（6）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。</p> <p>2、矿产资源开发布局应符合矿产资源总体规划要求。严格限制矿产资源开发项目，确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新建、改建、扩建项目，应严格控制区域开发规模。到2028年，已建矿山要达到绿色矿山建设标准，不符合绿色矿山建设标准要求的生产矿山要限期退出。</p>	<p>1、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不涉及开采矿产资源。</p> <p>2、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不涉及开采矿产资源。</p>	符合
				污染物排放管控	<p>1、矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。</p> <p>2、落实边开采、边保护、</p>	<p>1、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不涉及矿产资源勘查以及采选。</p> <p>2、本项目属于</p>	符合

					<p>边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p> <p>3、禁止采用污染和破坏矿山环境的方法开采矿产资源。矿山“三废”得到有效处理，污染物排放达标。矿山服务到期闭坑前，要按方案要求对矿区内破坏单元进行相应治理，加强矿山环境监测。</p> <p>4、新建排放重金属污染物的重点行业建设项目全面执行重点重金属污染物特别排放限值。</p> <p>5、全市重点行业重点重金属污染物实行排放总量控制制度，新建、改建、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替换”或“减量替换”的原则，严格把重金属污染物排放总量指标作为排放重金属污染物建设项目环境影响评价审批的前置条件，无明确具体总量来源的，不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>6、重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。</p>	<p>农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不涉及边开采、边保护、边复垦。</p> <p>3、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不涉及开采矿产资源。</p> <p>4、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不排放重金属污染物。</p> <p>5、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不排放重金属污染物。</p> <p>6、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不排放重金属污染物。</p>	
				环境风险	<p>1、执行全市总体准入要求中关于环境风险防控的准入要求。</p> <p>2、企业制定突发环境事</p>	<p>1、根据表 1-1 可知，本次项目符合全市总体准入要求。</p>	符合

					<p>防控</p> <p>件应急预案并备案，应当储备必要的环境应急装备和物资，定期进行应急演练。环境应急预案每三年至少修订一次。</p> <p>3、禁止在行洪的河床、滩地和岸坡堆放贮存矿石、废渣或者尾矿，防止造成行洪不畅或者堤岸破坏。边坡的开挖和矿石、废渣的堆放，应当符合边坡稳定的要求。禁止开采或者毁坏预留安全矿柱或者岩柱，防止造成滑坡、崩塌、泥石流以及地面开裂、塌陷、沉降等地质灾害。</p>	<p>2、本项目建设完成后将制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。</p> <p>3、本项目不向行洪的河床、滩地和岸坡堆放贮存矿石、废渣或者尾矿等。</p>	
				资源利用效率要求	<p>1、矿山“三率”水平达到国内同行业先进水平，矿山“三率”水平达标率达 85%以上，尾矿排放重金属残留水平进一步降低。</p> <p>2、禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。</p> <p>3、严控地下水超采。禁止私自开采地下水。禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水。</p> <p>4、提高工业企业用水用能效率。</p> <p>5、矿山企业要严格落实矿产资源开发利用方案、环境影响评价文件，水土保持方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，提高资源利用效率水平。</p> <p>6、新建有色金属、非金属矿采选业项目生产工艺应达到国内先进水平，清洁生产水平应达到《清洁生产审核办法》规定范围之内，水耗控制在《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》</p>	<p>1、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不属于矿山企业。</p> <p>2、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不属于矿产资源开发项目。</p> <p>3、本项目生产用水和生活用水由厂区内蒙古余太酒业股份有限公司水井（取水许可证编号 D150823G2021-0024）供给。</p> <p>4、本项目洗袋机废水排入冷却水池，自然</p>	符合

					<p>(DB15/T385-2020)规定范围之内，现有企业3年内生产工艺应进行改造升级，清洁生产必须按照《清洁生产审核办法》进行审核，水耗控制在《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》(DB15/T385-2023)规定范围之内。</p>	<p>冷却后循环使用。</p> <p>5、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不属于矿山企业。</p> <p>6、本项目属于农产品初加工活动、其他方便食品制造业、热力生产和供应业，不属于有色金属、非金属矿采选业。</p>	
<p>根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市2023年生态环境分区管控成果动态更新的通知》(巴政办字〔2023〕106号)，巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元256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。</p> <p>本项目位于大余太镇采矿用地环境管控单元，环境管控单元编码ZH15082320009，属于重点管控单元，从空间布局约束方面分析，本项目配套设置环保措施，环境影响及环境风险可控。</p> <p>因此，本项目符合巴彦淖尔市生态环境分区管控要求。</p>							

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>习近平总书记在二十大报告中提出“乡村振兴战略”，“三农”问题是关系国计民生的根本问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重。而产业兴民、产业富民、产业兴村是乡村振兴的工作重点，是解决农村问题的前提。农产品加工业正是乡村产业链条中的基础环节，农产品加工业在农业生产经营中发挥了至关重要的作用，当前国家层面高度重视农产品加工行业的健康有序发展，相关部门积极制定并不断完善农产品加工行业政策，从农产品加工机械化装备、产品质量、经营企业的税率、产品进出口税率等方面出台政策调整农产品加工市场秩序，促进农产品加工行业健康发展。</p> <p>国家和地方各级政府为强化农产品加工产业绿色发展，通过农产品加工产业发展带动乡村经济，带动乡村振兴制定和发布了一系列政策。内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目拥有公司自己的核心技术和销售渠道。项目建成之后预计年生产辣椒产品 3750 吨及年产鲜食糯玉米产品 1200 吨的生产规模，有利于提升企业规模，提高企业产能和效益。</p> <p>本项目的实施，可使项目地区的资源优势和企业、农民的优势有机结合，对促进项目区农牧业产业结构调整，加快农民增收将发挥重要的示范与带动作用。</p> <p>综上，项目的建设，对于调整优化巴彦淖尔市农牧业生产结构及特色产业，推进农牧业的产业化经营，实现农牧业增效、农牧民增收、增强农产品竞争力和农业科技推广，大力推进有机产业标准化和产业化经营，对巴彦淖尔市农产品加工产业的发展，有着重要的意义和作用。</p> <p>2、建设项目概况</p> <p>(1) 项目名称：内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司新建农产品初加工仓储建设项目。</p> <p>(2) 建设性质：新建。</p> <p>(3) 建设单位：内蒙古中农华商国际供应链管理有限公司。</p> <p>(4) 建设地点：巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇牧场黑水壕，坐标：东经：109°2'6.865"，北纬：40°59'40.341"。地理位置图见附图 1。</p>
-------------	---

(5) 占地面积：本项目用地性质为建设用地，占地面积为 32759m²。

项目四界坐标见下表 2-1。

表 2-1 项目厂址坐标汇总表

序号	2000 国家大地坐标系		经纬度坐标（度分秒）	
	X	Y	经度	纬度
J1	4540618.220	36587100.702	109°2'6.622"	40°59'44.723"
J2	4540580.452	36587152.133	109°2'8.803"	40°59'43.479"
J3	4540540.151	36587122.538	109°2'7.516"	40°59'42.184"
J4	4540514.733	36587157.150	109°2'8.984"	40°59'41.347"
J5	4540555.034	36587186.745	109°2'10.270"	40°59'42.642"
J6	4540510.642	36587247.196	109°2'12.834"	40°59'41.180"
J7	4540430.040	36587188.007	109°2'10.261"	40°59'38.590"
J8	4540349.439	36587128.817	109°2'7.688"	40°59'36.001"
J9	4540373.034	36587088.517	109°2'5.979"	40°59'36.975"
J10	4540395.154	36587100.354	109°2'6.494"	40°59'37.493"
J11	4540478.019	36586987.512	109°2'1.709"	40°59'40.222"
J12	4540566.681	36587052.621	109°2'4.539"	40°59'43.071"

(5) 项目投资：总投资 12000 万元，其中环保投资为 76.02 万元，占总投资的 0.63%。

(6) 项目四邻关系：项目厂区东侧、西侧、南侧紧邻空地、北侧 25m 为农田。项目厂区四临关系图见附图 2。

(8) 建设内容：新建 1 栋鲜食糯玉米加工车间，1 栋辣椒加工车间，2 栋多温区冷库，1 栋综合楼。

本项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

名称	项目主要建设内容		备注
主体工程	鲜食糯玉米加工车间	位于厂区南侧，单层全封闭钢结构厂房，建筑面积为 5000m ² ；共建设 1 条糯玉米生产线，可年产糯玉米 1200 吨。 生产设备包括：气吹式剥皮机、切头去尾机、滚杠清洗机、提升式漂烫机、提升式冷却机、滚杠风干机、给袋式包装机、杀菌锅、洗袋机、风干机、空压机、输送机等。 地面采用混凝土硬化。	新建
	辣椒加工车间	位于厂区中部，单层全封闭钢结构厂房，建筑面积为 5000m ² ；共建设 2 条干辣椒生产线，可年产辣椒 3750 吨。 生产设备包括：输送机、三层剪把机、色选机、烘干机、生物质热风炉等。4 台生物质热风炉在车间东部并排两列布置，为 2 条干辣椒生产线提供热风。	新建

			地面采用混凝土硬化。	
	辅助工程	综合楼	位于厂区北侧，三层砖混结构，建筑面积为 3000m ² ，用于工作人员办公。	新建
		锅炉间	位于鲜食糯玉米加工车间内部北侧，新建 1 座锅炉间，占地面积 50m ² ，内设置 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉（链条炉排）、水处理反渗透装置、原水箱、纯水箱、杀菌储水箱。生物质锅炉为 1 条糯玉米生产线提供蒸汽。 地面采用混凝土铺设。	新建
	储运工程	鲜玉米储存区	位于鲜食糯玉米加工车间内部东侧，单层全封闭钢结构厂房，建筑面积为 900m ² ；用于原料鲜玉米的储存。 地面采用混凝土硬化。	新建
		鲜辣椒晾晒场	位于厂区西南侧，设置 1 处露天的晾晒场，占地面积 3000m ² ，用于原料鲜辣椒的储存和晾晒。 地面采用混凝土铺设。	新建
		包材库	位于鲜食糯玉米加工车间内，单层全封闭钢结构厂房，建筑面积为 60m ² ；用于包装材料的储存。 地面采用混凝土铺设。	新建
		多温区冷库	位于厂区东侧，新建 2 座多温区冷库，每栋冷库占地面积 5000m ² ，用于产品糯玉米和干辣椒的储存。 地面采用混凝土铺设。	新建
		燃料间	位于锅炉间南侧，新建 1 座燃料间，单层全封闭钢结构，占地面积 50m ² ，用于储存生物质燃料。 地面采用混凝土硬化。	新建
		灰渣间	位于锅炉间南侧，新建 1 座灰渣间，单层全封闭钢结构，占地面积 50m ² ，用于储存炉渣、除尘灰。 属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	新建
		一般固废暂存间	位于鲜食糯玉米加工车间内南侧，单层全封闭钢结构，建筑面积为 100m ² ；用于储存糯玉米生产线产生的不合格原料、玉米皮、玉米须、玉米棒头尾、玉米芯、色泽差原料、辣椒蒂和废树脂等一般工业固体废物，最多可储存 10 天的固废； 属于一般防渗区，地面采用混凝土铺设。	新建
	公用工程	给水	本项目生产用水和生活用水由厂区内蒙古余太酒业股份有限公司水井供给，采用水罐车拉运。	新建
		排水	生活污水经化粪池（玻璃钢材质，容积 30m ³ ）处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）； 玉米清洗废水经二级沉淀池（混凝土结构，加盖，容积 50m ³ ）处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）； 软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘； 玉米漂烫废水循环使用不外排；	新建

			洗袋机废水排入冷却水池，自然冷却后循环使用。	
		供电	本项目供电由乌拉特前旗大余太镇电网供给。	新建
		供暖	本项目综合楼冬季采用空气源热泵采暖，生产区不需要供暖。	新建
	环保工程	废气治理	<p>1 台生物质蒸汽锅炉配置低氮燃烧器，产生的废气经 1 台旋风除尘器（1#）+1 台布袋除尘器（1#）处理后，由 1 根高 35m 排气筒（P1）排放；</p> <p>4 台生物质热风炉配置低氮燃烧器，产生的废气经同 1 台布袋除尘器（2#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放；</p> <p>生物质炉渣、除尘灰等卸载、储存过程中产生的颗粒物经全封闭灰渣间+洒水抑尘后，以无组织形式排放。</p> <p>二级沉淀池设置盖板。</p>	新建
		废水治理	<p>生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；</p> <p>玉米清洗废水经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；</p> <p>软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘；</p> <p>玉米漂烫废水循环使用不外排；</p> <p>洗袋机废水排入冷却水池，自然冷却后循环使用。</p>	新建
		噪声治理	采取厂房隔声、设备减振等措施。	新建
		固废治理	<p>糯玉米生产线：</p> <p>不合格原料属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间，作为饲料外售养殖户。</p> <p>玉米皮、玉米须、玉米棒头尾属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间，作为饲料外售养殖户。</p> <p>水处理反渗透装置产生的废树脂，属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用。</p> <p>废包装材料属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。</p> <p>二级沉淀池产生的污泥在生产期结束后清运至环卫部门指定地点。</p> <p>干辣椒生产线：</p> <p>剪把机产生的辣椒蒂，暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料。</p> <p>色选机产生的色泽差原料，暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料。</p> <p>锅炉间：</p> <p>生物质蒸汽锅炉产生的炉渣，主要成分为草灰；属于一般工业固废，暂存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。</p> <p>旋风除尘器+布袋除尘器收集的除尘灰，主要成分为草</p>	新建

		灰；属于一般工业固废，装袋后暂存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。 综合楼： 生活垃圾经垃圾桶收集后，定期清运至环卫部门指定地点。		
2、主要设备				
本项目的主要设备表见表 2-3。				
表 2-3 本项目设备一览表				
序号	设备名称	数量	单位	备注
一	糯玉米生产线			
1	气吹式剥皮机	1	台	6BLQ-210-12000
2	成品输送机	1	台	/
3	切头去尾机	1	台	XMQT-5568
4	废头（尾）输送机	2	台	/
5	废皮输送机	1	台	/
6	转接输送机	1	台	/
7	水槽提升机	1	台	/
8	滚杠清洗机	1	台	XMQR-8000
9	提升式漂烫机	1	台	/
10	提升式冷却机	1	台	/
11	滚杠风干机	1	台	/
12	Z 字板带提升机	1	台	/
13	环形输送机	1	台	/
14	给袋式包装机	3	台	YD10-14-1627
15	杀菌锅	2	台	DN1200×3600
16	洗袋机	6	台	/
17	风干机	1	台	/
18	空压机	1	台	/
19	储气罐	1	台	/
20	4t/h 生物质蒸汽锅炉 （链条炉排）	1	台	DZL4-1.25-M， 为生物质专用 锅炉
21	低氮燃烧器	1	台	/
22	旋风除尘器（1#）	1	台	/
23	布袋除尘器（1#）	1	台	/
24	水处理反渗透装置	1	台	/

25	原水箱 不锈钢	1	台	/
26	纯水箱 不锈钢	1	台	/
27	杀菌储水箱 不锈钢	1	台	/
二	干辣椒生产线			
1	上料输送机	2	台	/
2	三层剪把机	4	台	/
3	色选机	4	台	/
4	输送机	2	台	/
5	烘干机	4	台	/
6	生物质热风炉	4	台	5HWD-380
7	低氮燃烧器	4	台	/
8	布袋除尘器（2#） （4 台生物质热风炉共用 1 台布袋除尘器）	1	台	/

3、建设规模

通过项目的实施，可实现年产辣椒 3750 吨，年产糯玉米 1200 吨的规模。

表 2-4 项目产品方案表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	糯玉米	t/a	1200	/
2	干辣椒	t/a	3750	/

产品标准：

（1）糯玉米产品标准

新鲜度、成熟度应符合加工要求，且应符合NY/T523 的规定。

①理化要求符合：

表 2-5 理化要求一览表

项 目	指 标
铅（以 Pb 计）/(mg/kg)	≤ 0.2
总砷（以 As 计）/(mg/kg)	≤ 0.4
黄曲霉毒素 B ₁ /(μg/kg)	≤ 20
其他污染物限量	应符合 GB 2762 的规定
其他真菌毒素限量	应符合 GB 2761 的规定
农药最大残留限量	应符合 GB 2763 的规定
注：以上指标以产品通常的可食部分计算，有特别规定的除外。	

②感官要求符合：

表 2-6 感官要求一览表

项 目	要 求
色 泽	具有该品种玉米熟制后应有的色泽
组织形态	呈圆柱状，切端整齐，软硬适度，颗粒饱满，排列整齐，棒状完整，无霉烂
滋味和气味	具有该品种玉米熟制后特有的滋味和气味，无异味
杂 质	无肉眼可见外来杂质

(1) 干辣椒产品标准

项目所产精选优质干辣椒产品符合下列要求：

①理化要求符合：

表 2-7 理化要求一览表

项目		指标
线椒	水分%	≤14
板椒	水分%	≤18

②感官要求符合：

表 2-8 感官要求一览表

品 名		干 辣 椒		
检验项目		一 级	二 级	三 级
感 观 指 标	色泽	色泽鲜红或深红色，有光泽。	色泽鲜红或深红色，有光泽。	色泽鲜红或深红色，有光泽。
	形态	辣椒大小均匀	辣椒大小均匀	辣椒大小基本均匀
	气味	有辣椒特有香气，无不良气味。	有辣椒特有香气，无不良气味。	有辣椒特有香气，无不良气味。
	滋味	辣度适中，无不良滋味。	辣度适中，无不良滋味。	辣度适中，无不良滋味。
	杂质	去梗去蒂，无外来杂质。杂质≤0.5%	去梗去蒂，无外来杂质。杂质≤1.0%	去梗去蒂，无外来杂质。杂质≤1.5%
	霉变	无腐烂变质。霉变椒≤2.0%	无腐烂变质。霉变椒≤5.0%	无腐烂变质。霉变椒≤8.0%
	异色椒/花斑椒	异色椒/花斑椒≤5.0%；	异色椒/花斑椒≤10.0%	异色椒/花斑椒≤15.0%
农药及重金属残留量		应符合 NY5005-2001 农业行业标准要求。		

4、本项目原辅材料消耗

表 2-9 本项目原材料消耗一览表

序号	项目名称	单位	年用量	包装	储存地点	备注
1	鲜玉米	t/a	1250	无	鲜玉米储存区	/
2	鲜辣椒	t/a	6250	无	鲜辣椒晾晒场	/
3	包装材料	t/a	60	无	包材库	/

表 2-10 糯玉米生产线物料平衡分析表

进料			出料			
序号	物料名称	进料 t/a	序号	物料名称		出料 t/a
1	鲜玉米	1250	1	产品	鲜食糯玉米	1200
			2	固废	不合格原料	25
			3		玉米皮、玉米须、玉米棒头尾	25
	合计	1250				1250

表 2-11 干辣椒生产线物料平衡分析表

进料			出料			
序号	原料名称	进料 t/a	序号	物料名称		出料 t/a
1	鲜辣椒	6250	1	产品	干辣椒	3750
			2	蒸发水分	蒸发掉的水分	2000
			3	固废	辣椒蒂	312.5
			4		色泽差原料	187.5
	合计	6250			合计	6250

5、本项目能源消耗

本项目的能源消耗见表 2-12。

表 2-12 本项目能源消耗一览表

编号	名称	消耗量（单位）	来源
1	电	135.12×10 ⁴ kWh/a	供电网
2	生物质燃料	1190.4t/a	外购
3	水	1291.6m ³ /a	内蒙古余太酒业股份有限公司水井
4	制冷剂（R448A）	85t/a	外购

5.1 生物质燃料

1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉每小时消耗生物质燃料 640kg，日运行 24h，年运行 40d，则生物质燃料消耗量为 614.4t/a。

1 台生物质热风炉每小时消耗生物质燃料 100kg，日运行 24h，年运行 60d，则生物质燃料消耗量为 144t/a；则 4 台生物质热风炉每年消耗生物质燃料总量为 576t。

表 2-13 生物质燃料成分分析表

序号	项目	符号	数值	单位
1	收到基灰分	Ad	4.37	%
2	收到基硫分	St.d	0.065	%
3	收到基低位发热量	Q _{net,ar}	14.60	MJ/kg
4	飞灰可燃物含量	C _{fh}	1.86	%

5.2 制冷剂（R448A）

R448A 制冷剂（商品名称 SolsticeN40）是一种高效、环保、安全的制冷剂，以下是关于该制冷剂的详细介绍：

（1）产品特性

①低全球变暖潜值（GWP）：

R448A 的 GWP 值为 1273，相比传统的 R404A 制冷剂（GWP 值为 3920）低 68%，有助于减少温室气体排放，符合全球环保趋势。

②不可燃性：

R448A 属于 ASHRAE 34 A1 级不可燃制冷剂，使用安全可靠，降低了火灾风险。

③环保性能：

R448A 不会消耗臭氧层，对大气环境友好，符合国际环保标准。

④稳定性：

R448A 制冷剂的热稳定性较高，在高温下不易分解产生有害物质和污染物。制冷剂（R448A）不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中风险物质。

（2）、应用领域

R448A 制冷剂广泛应用于中低温制冷领域，包括但不限于：

商超制冷：超市冷柜、便利店冷柜等商业制冷设备。

食品冷冻：食品冷藏和冷冻设备，确保食品安全。

工业制冷：冷库、工业低温制冷系统。

交通运输：冷藏车等交通运输制冷设备。

（3）、产品优势

①系统兼容性：

R448A 可直接替代 R404A 和 R22 等传统制冷剂，无需对制冷系统进行大规模改造，即换即用，方便快捷。

②提升系统能效：

R448A 的使用有助于提升制冷系统的能效，降低运行成本。

③环保合规：

	<p>R448A 已被纳入美国环境保护署（EPA）的重要新替代品政策（SNAP）计划，满足国际环保法规要求。</p> <p>（4）、使用注意事项</p> <p>储存与运输：R448A 制冷剂钢瓶为带压容器，储存时应远离火种、热源，避免阳光直接曝晒，通常储放于阴凉、干燥和通风的仓库内。</p> <p>搬运时应轻装、轻卸，防止钢瓶以及阀门等附件破损。</p> <p>（5）、市场评价</p> <p>R448A 制冷剂以其高效、环保、安全等显著特点，赢得了市场的广泛认可。随着全球对环保和能效要求的不断提高，R448A 制冷剂的市场前景将更加广阔。</p> <p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目糯玉米生产线和干辣椒生产线不同时生产。</p> <p>糯玉米生产线生产期为 7 月中旬至 9 月初，共计 40 天，每天工作 24 小时，三班两倒制；工作定员为 30 人。</p> <p>干辣椒生产线生产期为 11 月至 12 月，共计 60 天，每天工作 24 小时，三班两倒制；工作定员为 20 人。</p> <p>7、公用工程</p> <p>7.1 给排水</p> <p>本项目生产用水和生活用水由内蒙古余太酒业股份有限公司水井（取水许可证编号 D150823G2021-0024）供给，该水井许可取水量为 8000m³/a，目前年最大用水量为 5500m³/a，剩余用水量为 2500m³/a。本项目用水量为 1291.6m³/a，剩余用水量满足本项目用水，并且建设单位已与内蒙古余太酒业股份有限公司签订了供水协议，采用水罐车拉运，因此，该水井满足本项目用水需求。</p> <p>7.1.1 给水</p> <p>7.1.1.1 糯玉米生产线</p> <p>糯玉米生产线用水环节主要为生产用水和生活用水，其中生产用水包括：玉米清洗用水、玉米漂烫用水、锅炉用水、洗袋机用水。</p> <p>（1）生活用水</p> <p>项目劳动定员为 30 人，人员用水标准按 80L/人•d 计，每天用水量为 2.4m³/d；</p>
--	--

	<p>年运行 40d，全年总用水量为 96m³/a。</p> <p>(2) 生产用水</p> <p>生产用水包括玉米清洗用水、玉米漂烫用水、锅炉用水、洗袋机用水，均使用软水，由水处理反渗透装置制取。</p> <p>1) 玉米清洗用水</p> <p>玉米的清洗是非常重要的环节，玉米的清洗是将玉米表面的玉米须和杂质清洗干净。</p> <p>本项目设置 1 台滚杠清洗机，用水量按 2m³/d 计算，年运行 40d，则玉米清洗用水量约 2m³/d (80m³/a)。</p> <p>2) 玉米漂烫用水</p> <p>漂烫是鲜食玉米加工过程中最关键的工序。漂烫的作用：使酶失活，由于嫩穗存在多种酶，即使在冷冻的低温下也不失活。</p> <p>本项目设置 1 台提升式漂烫机，需要定期补水，补充水量按 5m³/d 计算，年运行 40d，则玉米漂烫补水量约 5m³/d (200m³/a)。</p> <p>3) 锅炉用水</p> <p>本项目设置 1 台生物质锅炉为杀菌锅提供热量，4t/h 生物质蒸汽锅炉日运行 24h，年运行 40d，锅炉系统用水量 4t/h (按满负荷运行计算)，制成热蒸汽后送入生产车间灭菌锅，对袋装糯玉米间接进行高温消毒，蒸汽冷凝水循环使用，不外排。</p> <p>其中蒸汽消毒及冷却过程中损耗量占用水量的 10%，锅炉排污水按循环水量的 2%计算。则锅炉损失量为 0.4m³/h (9.6m³/d, 384m³/a)、锅炉排污水排放量为 0.08m³/h (1.92m³/d, 76.8m³/a)，则锅炉补水量约 11.52m³/d (460.8m³/a)。</p> <p>4) 洗袋机用水</p> <p>本项目设置 1 台洗袋机对高温杀菌后的袋装产品进行喷淋降温，用水量按 0.3m³/h 计算，日运行 24h，年运行 40d，则洗袋机用水量约 7.2m³/d (288m³/a)。洗袋机用水排入冷却水池自然冷却后，循环使用，冷却过程中损耗量占用水量的 10%计算，则洗袋机补水量为 0.72m³/d (28.8m³/a)。</p> <p>综上，生产用软水消耗量为 19.24m³/d (769.6m³/a)，本项目生产用水通过水处理反渗透装置补给，水处理反渗透装置的软水产出率按 70%计算，因此，</p>
--	--

	<p>水处理反渗透装置消耗的新鲜水量为 $27.49\text{m}^3/\text{d}$ ($1099.6\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>7.1.1.2 干辣椒生产线</p> <p>干辣椒生产线无生产用水，主要为生活用水。</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>项目劳动定员为 20 人，人员用水标准按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，每天用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$；年运行 60d，全年总用水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>7.1.2 排水</p> <p>7.1.2.1 糯玉米生产线</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目生活污水的排放系数按 80% 计，则本项目生活污水排放量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ($76.8\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。</p> <p>(2) 玉米清洗废水</p> <p>项目玉米清洗废水的排放系数按 90% 计，则本项目玉米清洗废水排放量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。</p> <p>(3) 玉米漂烫废水</p> <p>玉米漂烫废水循环使用不外排。</p> <p>(4) 锅炉排污水</p> <p>项目生物质蒸汽锅炉排污水量为 $0.08\text{m}^3/\text{h}$ ($1.92\text{m}^3/\text{d}$, $76.8\text{m}^3/\text{a}$)，用于厂区空地、道路洒水抑尘。</p> <p>(5) 洗袋机废水</p> <p>项目洗袋机废水的排放系数按 90% 计，则本项目洗袋机废水产生量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ ($259.2\text{m}^3/\text{a}$)，排入冷却水池自然冷却，因为洗袋废水不与玉米直接接触，水质未受到污染，因此，洗袋机废水循环使用，不外排。</p> <p>(6) 软水制备废水</p> <p>本项目玉米清洗用水、锅炉用水和洗袋机用水均为软水，软水总用量为 $19.24\text{m}^3/\text{d}$ ($769.6\text{m}^3/\text{a}$)，本项目采用水处理反渗透装置制备软水，出软水效率约 70%，则新鲜水用量为 $27.49\text{m}^3/\text{d}$ ($1099.6\text{m}^3/\text{a}$)，则软水制备废水产生量为</p>
--	--

8.25m³/d (330m³/a)，用于厂区空地、道路洒水抑尘。

7.1.2.2 干辣椒生产线

干辣椒生产线无生产废水，主要为生活污水。

(1) 生活污水

项目生活污水的排放系数按 80%计，则本项目生活污水排放量为 1.28m³/d (76.8m³/a)，经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。

7.1.3 水平衡

7.1.3.1 糯玉米生产线

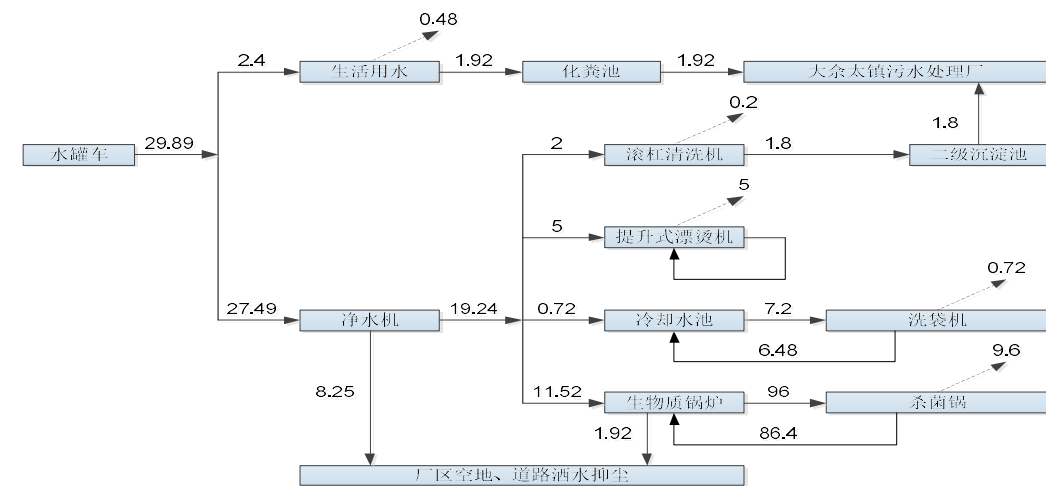


图 2-1 项目糯玉米生产线水平衡图 单位：m³/d

7.1.3.2 干辣椒生产线



图 2-2 项目干辣椒生产线水平衡图 单位：m³/d

7.2 供电

本项目供电由本项目供电由乌拉特前旗大余太镇电网供给，用电量为 135.12×10⁴kW·h/a。

7.3 供暖

本项目综合楼冬季采用空气源热泵采暖，生产区不需要供暖。

	<p>8、厂区平面布置</p> <p>本项目鲜食糯玉米加工车间位于厂区南侧、辣椒加工车间位于厂区中部、综合楼位于厂区北侧、多温区冷库位于厂区东侧、鲜辣椒晾晒场位于厂区西南侧、锅炉间位于厂区南侧，平面布置图见附图 3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、工艺流程简述</p> <p>1.1 糯玉米生产线工艺流程</p> <p>项目建设鲜玉米生产线 1 条，建设完成后只进行真空糯玉米的加工生产，不进行其他农产品的加工生产。原料鲜玉米为农户种植或收购的每年 7 月份中旬刚熟玉米，过熟的玉米将不能进行加工。</p> <p>（1）检验</p> <p>鲜玉米外购进入厂内堆存于鲜玉米储存区内，玉米皮含水率为 30%，故无废气产生。首先通过人工检验，筛选出尺寸、色泽、形状有不符合要求的玉米。合格的鲜玉米进入糯玉米加工生产线。</p> <p>此工序产生固废 S1 不合格原料。</p> <p>（2）剥皮、切头切尾</p> <p>采用气吹式剥皮机、切头切尾机对原料鲜玉米进行加工，去除玉米皮、玉米须、玉米棒头尾，玉米皮含水率为 30%，故无废气产生。</p> <p>此工序产生噪声 N、固废 S2 玉米皮、S3 玉米须、S4 玉米棒头尾。</p> <p>（3）清洗</p> <p>采用滚杠清洗机对原料鲜玉米进行清洗。</p> <p>此工序产生噪声 N、玉米清洗废水 W1。</p> <p>（4）漂烫</p> <p>漂烫是鲜食玉米加工过程中最关键的工序。漂烫的作用：使酶失活，由于嫩穗存在多种酶，即使在冷冻的低温下也不失活。酶的存在可使体内营养遭到破坏，为此，必须在冷冻前进行漂烫，可以杀死田间附着在果穗表面的微生物以及虫卵，以确保加工食品的卫生与食用安全。使嫩鲜食玉米组织内的空气被排挤出去，可减少冻结时冰晶形成的膨胀压力，增加对膨胀压力的抵抗力。排除嫩鲜食玉米体内的空气，相应减轻原料的氧化程度，有利于保存鲜食玉米的色泽及营养。漂烫后防止鲜玉米加工成品后老化，有部分熟食的作用，增加口</p>

	<p>感，使用热蒸汽或沸水，漂烫工艺控制温度为 95℃~100℃，时间为 10~12 分钟。漂烫可以使鲜食玉米中的气体排放出来，而且可以破坏鲜食玉米组织中酶的活性，杀灭果穗表面的有毒生物，减少病原菌基数，为提高杀菌效果奠定基础。</p> <p>此工序产生噪声 N、玉米漂烫废水 W2。</p> <p>(5) 冷却、装袋</p> <p>漂烫后的果穗必须及时冷却，否则由于温度过高会使鲜食玉米粒失水而出现皱褶，影响外观、品质。一般用清水喷淋或在凉水中浸泡 3~5 分钟，使果穗表面温度下降，以保证装袋时果穗的温度在 50℃左右。相反，温度过高，在真空装袋时水分气化，产生蒸汽，对封口质量产生不良影响。降温后装袋，冷却后的果穗，沥干水分后即可装袋。</p> <p>此工序产生噪声 N。</p> <p>(6) 杀菌</p> <p>将包装后的糯玉米送入杀菌锅进行高温杀菌，热源由 1 台 4t/h 的生物质蒸汽锅炉供给，蒸汽通过管道注入杀菌锅内，高温蒸汽杀菌，穿透力强，热分布均匀，杀菌效果极好，是食品杀菌的杀菌方式。杀菌锅内温度达到 121℃，恒温保持 20 分钟。杀菌锅内蒸汽冷却水后，成为冷凝水后再进入锅炉内，循环使用，不外排。</p> <p>生物质锅炉产生的废气经 1 台旋风除尘器（1#）+1 台布袋除尘器（1#）处理后，由 1 根高 35m 排气筒（P1）排放。</p> <p>此工序产生废气 G1、噪声 N、锅炉排污水 W3、软水制备废水 W4、炉渣 S5、除尘灰 S6。</p> <p>(7) 洗袋</p> <p>蒸煮后的包装鲜玉米经洗袋机进行淋洗降温，再利用风机对产品表面的残留水渍吹除后入库待售。</p> <p>此工序产生噪声 N、洗袋机废水 W5。</p> <p>(8) 速冻</p> <p>将预冷却得果穗迅速送入急冻库，鲜食玉米冻结在-28℃~30℃条件下测定各级果穗轴中心温度达到-18℃的时间（必须在 8 小时内冻结）。</p>
--	---

（9）包装

对充分冻结的果穗，在低温度条件下（-5℃）进行装袋、装箱，按照对包装材料的基本要求：耐低温、耐高温、无异味、热封口，不透气、透明、耐油、印刷、价格合理等条件选择聚丙烯材料作内包装袋。

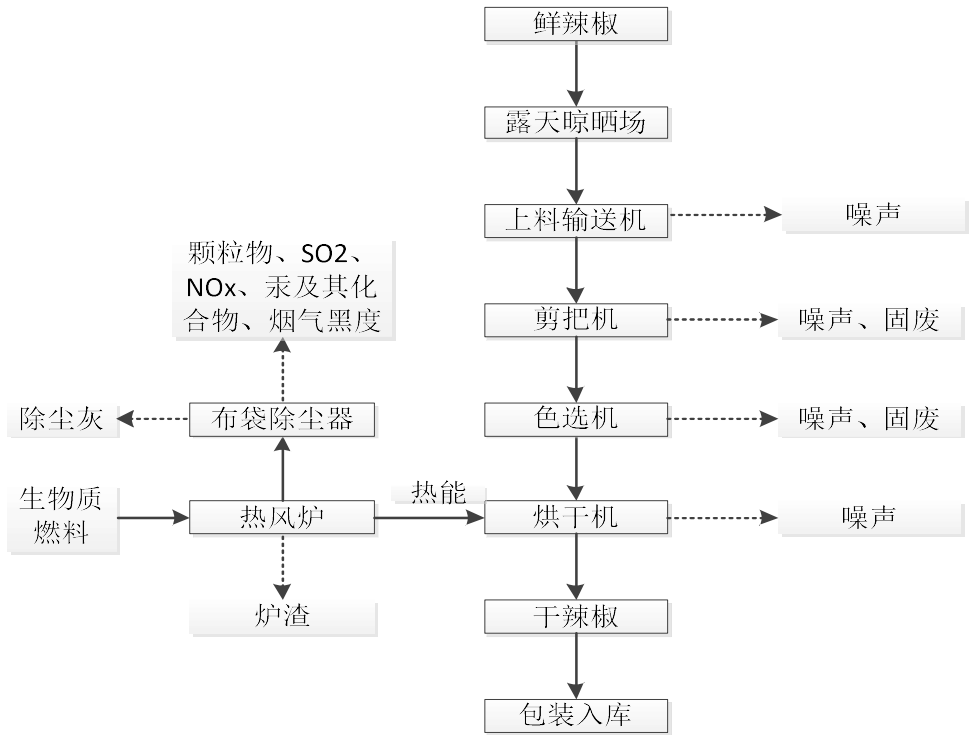
此工序产生废包装材料 S7。

（10）检验

对速冻嫩鲜食玉米穗的检验是指嫩鲜食玉米的外观是否符合质量标准的要求。

（12）低温冷藏

将包装好的鲜食玉米迅速送入低温贮藏库，库温必须在-18℃左右，使果穗长期处于冻结状态。贮藏库要求专人负责，保持库房温度、湿度的稳定。允许库温只能在短时间内有小的波动，正常情况下波动不得超过 1℃。

	<p>(2) 晾晒</p> <p>鲜辣椒进场后，首先堆放于露天鲜辣椒晾晒场，进行初步晾晒 3-5d，可减少原料中水分含量，减少烘干时能源消耗量。</p> <p>(3) 去把</p> <p>采用铲车将晾晒后的辣椒卸入上料输送机内，经剪把机除去辣椒蒂。</p> <p>(4) 色选</p> <p>去把后的辣椒经色选机除去色泽差原料。</p> <p>(5) 烘干</p> <p>每条生产线配备 2 台生物质热风炉和 2 台烘干机，经过色选过的辣椒送入烘干机进行烘干（由生物质热风炉提供热量），每条生产线上的辣椒经过二台烘干机烘干后经人工包装，最后入库。</p> <p>4 台生物质热风炉产生的废气经同 1 台布袋除尘器（2#）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。</p>  <pre> graph TD A[鲜辣椒] --> B[露天晾晒场] B --> C[上料输送机] C --> D[剪把机] D --> E[色选机] E --> F[烘干机] F --> G[干辣椒] G --> H[包装入库] I[生物质燃料] --> J[热风炉] J --> K[布袋除尘器] K --> L[除尘灰] K --> M[颗粒物、SO2、NOx、汞及其化合物、烟气黑度] J --> N[炉渣] J --> O[热能] --> F C -.-> P[噪声] D -.-> Q[噪声、固废] E -.-> R[噪声、固废] F -.-> S[噪声] </pre> <p>图 2-3 干辣椒生产加工线工艺流程及排污节点图</p>
与项目	<p>本项目属于新建项目，故没有与本项目有关的原有污染源。</p>

有关的原有环境污染问题	
-------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量

(1) 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

本项目环境质量现状数据来源于《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2024 年）》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗 2024 年六项污染物环境质量数据见下表。

表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量	16	35	45.7	达标
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量	68	70	97.1	达标
二氧化硫	年平均质量	12	60	20.0	达标
二氧化氮	年平均质量	28	40	70.0	达标
一氧化碳	日平均浓度	1 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	25.0	达标
臭氧	8 小时平均浓度	146	160	91.3	达标

从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2024 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.3 条要求，本次评价引用《内蒙古瑞禾农业有限公司新建年加工糯玉米 3000 万穗建设项目环境影响报告表》中 TSP 监测数据。

监测单位为内蒙古泽铭技术检测有限公司，监测时间为 2025 年 03 月 12 日~2025 年 03 月 14 日连续监测 3 天，监测 24 小时平均值，监测点位如下。

表 3-2 监测点位

序号	监测点位	相对本项目厂 区位置	监测因子	监测时段
1#	东经： 109°2'6.865”，	东侧 470m	TSP	24h 平均浓度

	<div>北纬： 40°59'40.341"</div>				
	项目其他污染物环境空气质量现状，见下表。				
	表 3-3 项目其他污染物环境质量现状表				
	污染物	浓度范围	标准	最大超标率	超标率
	TSP	104~109 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	36.3%	0%
环 境 保 护 目 标	<p>由结果可知，项目厂址 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。</p> <p>2、声环境质量</p> <p>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），本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。</p> <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）“7.2 乡村声环境功能的确定：b）村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”，本项目距离王西线 350m，因此本项目声环境功能区执行 2 类。</p> <p>3、生态环境现状</p> <p>经过现场踏勘，评价范围内无国家级和地方重点保护野生动植物集中分布区或栖息地、国家级和自治区级自然保护区、生态功能保护区以及其它类型的保护区域。</p> <p>本项目用地范围内为空地，植被为其他草地，草本层种类少，受当地气候的影响，草本植物更趋旱生和中旱生。草种主要有蒿类、禾草杂类、隐子草等。</p>				
	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外 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。</p>				

	<div>4、生态环境</div> <div>根据现场踏勘，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</div>																																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>1.1 生物质锅炉排放标准</div> <div><p>（1）根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定，生物质锅炉参照本标准中“燃煤锅炉”排放控制要求执行；2026 年 1 月 1 日起，乌拉特前旗属于大气重点监管区，因此，本项目新建生物质蒸汽锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值要求，具体见表 3-5。</p><div>表 3-5 新建锅炉大气污染物排放限值</div><table><tr><th rowspan="2">污染物项目</th><th>限值</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">污染物排放监控位置</th></tr><tr><th>燃煤锅炉</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>30</td><td>mg/m³</td><td rowspan="4">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>200</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>200</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>汞及其化合物</td><td>0.05</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>烟气黑度</td><td>≤1</td><td>（林格曼黑度，级）</td><td>烟囱排放口</td></tr></table><p>（2）根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 燃煤锅炉间烟囱最低允许高度，本项目设置 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，由 1 根排气筒排放，锅炉排气筒最低允许高度为 35m，详见表 3-6。</p><div>表 3-6 燃煤锅炉间烟囱最低允许高度</div><table><tr><td rowspan="2">锅炉间装机总容量</td><td>MW</td><td><0.7</td><td>0.7~<1.4</td><td>1.4~<2.8</td><td>2.8~<7</td><td>7~<14</td><td>≥14</td></tr><tr><td>t/h</td><td><1</td><td>1~<2</td><td>2~<4</td><td>4~<10</td><td>10~<20</td><td>≥20</td></tr><tr><td>烟囱最低允许高度</td><td>m</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>40</td><td>45</td></tr></table><div>1.2 生物质热风炉排放标准</div><p>本项目运营期生物质热风炉废气中颗粒物排放、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级标准排放限值；二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值；氮氧化物排放执行《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；汞排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中其他的二级标准排放限值；</p></div>	污染物项目	限值	单位	污染物排放监控位置	燃煤锅炉	颗粒物	30	mg/m ³	烟囱或烟道	二氧化硫	200	mg/m ³	氮氧化物	200	mg/m ³	汞及其化合物	0.05	mg/m ³	烟气黑度	≤1	（林格曼黑度，级）	烟囱排放口	锅炉间装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20	烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45
	污染物项目		限值			单位	污染物排放监控位置																																							
		燃煤锅炉																																												
	颗粒物	30	mg/m ³	烟囱或烟道																																										
	二氧化硫	200	mg/m ³																																											
	氮氧化物	200	mg/m ³																																											
	汞及其化合物	0.05	mg/m ³																																											
	烟气黑度	≤1	（林格曼黑度，级）	烟囱排放口																																										
	锅炉间装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14																																						
		t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20																																						
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45																																							

烟囱高度应不低于 15m，且应高出周围半径 200m 距离内建筑物 3m 以上。

表 3-7 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

污染物	排放限值 (mg/m ³)
烟尘	200
SO ₂	850
汞	0.01
烟气黑度	1

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度 m	二级
氮氧化物	240	15	0.77

1.3 厂界无组织废气排放标准

运营期厂界无组织废气排放执行《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”、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3，具体标准详见下表。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

表 3-10 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 (mg/m ³)
有车间厂房	其他炉窑	5

因此，本项目厂界无组织废气执行较严格的《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”。

2、噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-11。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘录）

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	(GB12348-2008) 2 类标准, 见表 3-12。		
	表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》		
	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	2 类	60	50
	3、废水排放标准 生活污水经化粪池处理后, 每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂); 玉米清洗废水经二级沉淀池处理后, 每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂), 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准限值要求。		

表 3-13 本项目污水排放标准单位: mg/L, pH 除外			
序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 限值	巴彦淖尔市博科环境工程有 限公司(大余太镇污水处 理厂)入水标准
1	pH	6-9	6.5-9.5
2	COD	500	500
3	BOD ₅	300	300
4	SS	400	400
5	NH ₃ -N	--	45

	4、固体废物排放标准 本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。		
	总量控制: 本项目申请指标为颗粒物: 0.095t/a、二氧化硫: 1.114t/a; 氮氧化物: 0.851t/a。		

总量控制指标			
---------------	--	--	--

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>1、废气环保措施</p> <p>(1) 设备基础开挖场地在施工前进行洒水降尘，并在四周设置围挡；</p> <p>(2) 开挖土方堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(3) 建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(4) 运输道路进行洒水抑尘。</p> <p>2、废水环保措施</p> <p>(1) 施工人员的生活污水排入临时旱厕，定期清掏；</p> <p>(2) 施工废水经临时沉淀池处理后将上清液循环使用于施工生产，不外排。</p> <p>3、噪声环保措施</p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取以下措施：</p> <p>(1) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最低。</p> <p>(2) 现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>(3) 及时保养维修施工机械，严格按照操作规程使用各类机械。</p> <p>(4) 在施工场地周围设置挡板。</p> <p>4、固体废物环保措施</p> <p>(1) 建筑垃圾按照当地执法部门的要求进行处置。</p> <p>(2) 设备包装物收集后外售废品收购站。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期拉运。</p> <p>5、生态影响保护措施</p> <p>本项目周边没有重点保护的动植物；施工前将建设区域表土剥离，单独堆存用于后期生态恢复。</p> <p>为防止生态破坏应采取以下防治措施：</p> <p>(1) 建设单位应将建设活动严格控制在项目占地范围内，充分利用现有场地，杜绝新占土地，减少对地表植被破坏；严格控制施工作业带宽度，尽量避开植物及其群落生境，以减少对植被的破坏。</p> <p>(2) 做好施工阶段的水土保持工作。工程施工前应首先在四周修建围堰，以防止表土扰动后的水土流失。</p>
--	--

	<p>(3) 剥离的地表植被土单独存放，以备将来生态恢复使用。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>本项目运营期产生的大气污染物主要为生物质蒸汽锅炉废气、生物质热风炉废气、灰渣间粉尘。</p> <p>1.1.1 生物质蒸汽锅炉废气</p> <p>本项目新建的 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉日运行 24h，年运行 40d，消耗生物质燃料总量为 614.4t/a；燃烧过程中产生的主要大气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度，经 1 台低氮燃烧器、1 台旋风除尘器、1 台布袋除尘器处理后，经 1 根高 35m 排气筒（P1）排放。</p> <p>(1) 工业废气量</p> <p>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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，工业废气量产污系数按 6240 标立方米/吨-原料，生物质燃料消耗量为 614.4t/a，则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉工业废气量为 614.4t/a×6240 标立方米/吨-原料=3833856m³/a。本项目全年工作 960h，则每小时工业废气量为 3993.6m³/h。</p> <p>(2) 颗粒物</p> <p>本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气中颗粒物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法进行计算，公式如下：</p> $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ <p>式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；</p> <p>R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 614.4t/a；</p> <p>A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；取 4.37%</p> <p>d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值 10~20%，本次评价取 20%；</p> <p>η_c—综合除尘效率，%；本项目生物质蒸汽锅炉废气采用 1 台旋风除尘器、1</p>

台布袋除尘器进行处理，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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，旋风除尘法去除效率为 70%（本次评价处理效率按 20%计算），袋式除尘法去除效率为 99%（本次评价处理效率按 98%计算）。本次评价除尘综合处理效率按 98.4%计算。

C_{fh} —飞灰中的可燃物含量，%；取 1.86%。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_A &= 614.4 \times (4.37/100) \times (20/100) \times (1-98.4/100) / (1-1.86/100) \\ &= 0.088\text{t/a} \end{aligned}$$

则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉颗粒物排放量为 0.088t/a，本项目年运行 960h，排放速率为 0.092kg/h。

（3）二氧化硫

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气中二氧化硫产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法进行计算，公式如下：

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

式中： E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量，t；

R —核算时段内锅炉燃料耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 614.4t/a；

S_{ar} —收到基硫的质量分数，%；取 0.065%

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失，%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5~15%，本次评价取 10%；

η_s —脱硫效率，%；

K —燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取 0.8。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_A &= 2 \times 614.4 \times (0.065/100) \times (1-10/100) \times (1-0) \times 0.8 \\ &= 0.575\text{t/a} \end{aligned}$$

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气采用 1 台旋风除尘器、1 台布袋除尘器进行处理，二氧化硫处理效率为 0。

则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉二氧化硫排放量为 0.575t/a，本项目年运行 960h，排放速率为 0.599kg/h。

（4）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》（公告 2021 年第 24 号）--4430

工业锅炉（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，氮氧化物产污系数按 1.02 千克/吨-原料。生物质燃料消耗量为 614.4t/a，则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉氮氧化物产生量为 614.4t/a×1.02 千克/吨-原料=0.627t/a。

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气采用 1 台低氮燃烧器进行处理，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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，低氮燃烧器去除效率为 30%。

则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉氮氧化物排放量为 0.439t/a，本项目年运行 960h，排放速率为 0.457kg/h。

（5）汞及其化合物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）汞及其化合物排放量采用物料衡算法计算，计算公式：

$$E_{Hg} = R \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中：E_{Hg}——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

m_{Hgar}——收到基汞的含量，μg/g；

η_{Hg}——汞的协同脱除效率，%

查阅相关文献《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》，生物质燃料汞及其化合物的平均含量为 11.60ng/g。

本项目生物质燃料消耗量为 614.4t/a，则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉汞及其化合物产生量=614.4t/a×11.60ng/g×10⁻³×10⁻⁶=0.000007t/a。

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气采用 1 台旋风除尘器、1 台布袋除尘器进行处理，脱除效率取 30%。

则 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉汞及其化合物排放量为 0.000005t/a，本项目年运行 960h，排放速率为 0.000005kg/h。

项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气的产排情况见表 4-1。

表 4-1 生物质锅炉废气污染物产排情况

燃料	风机风量	污染	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生 浓度	环 保	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放 浓度	排放 限值	达 标
----	------	----	------------	---------------	----------	--------	------------	---------------	----------	----------	--------

名称		物			mg/m ³	措施			mg/m ³	mg/m ³	情况
生物质燃料	3993.6m ³ /h	颗粒物	5.472	5.7	1427.3	低氮燃烧器+旋风除尘器+布袋除尘器	0.088	0.092	23.0	30	达标排放
		二氧化硫	0.575	0.599	150.0		0.575	0.599	150.0	200	达标排放
		氮氧化物	0.627	0.653	163.5		0.439	0.457	114.4	200	达标排放
		汞及其化合物	0.000007	0.000007	0.0018		0.000005	0.000005	0.0013	0.05	达标排放

由表 4-2 得知，本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”的排放浓度限值。

1.1.2 生物质热风炉废气

本项目新建的 4 台生物质热风炉日运行 24h，年运行 60d，消耗生物质燃料总量为 576t/a；燃烧过程中产生的主要大气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度，4 台生物质热风炉产生的废气经布袋除尘器（2#）处理后，由 15m 高排气筒（P2）排放。

（1）工业废气量

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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，工业废气量产污系数按 6240 标立方米/吨-原料，生物质燃料消耗量为 576t/a，则生物质热风炉工业废气量为 576t/a×6240 标立方米/吨-原料=3594240m³/a。本项目全年工作 1440h，则每小时工业废气量为 2496m³/h。

（2）颗粒物

本项目 4 台生物质热风炉废气中颗粒物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法进行计算，公式如下：

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

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，t；生物质成型燃料消耗量为 576t/a；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；取 4.37%

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.2 锅炉烟气带出飞灰份额的一般取值 10~20%，本次评价取 20%；

η_c—综合除尘效率，%；本项目生物质热风炉废气采用 1 台布袋除尘器进行处理，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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，袋式除尘法去除效率为 99%。

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%；取 1.86%。

则 E_A=576×（4.37/100）×（20/100）×（1-99/100）/（1-1.86/100）

=0.051t/a

则生物质热风炉颗粒物排放量为 0.051tt/a，本项目年运行 1440h，排放速率为 0.035kg/h。

（3）二氧化硫

本项目 4 台生物质热风炉废气中二氧化硫产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）物料衡算法进行计算，公式如下：

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

式中：E_{SO₂}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；生物质成型燃料消耗量为 576t/a；

S_{ar}—收到基硫的质量分数，%；取 0.065%

q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，%；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5~15%，本次评价取 10%；

η_s—脱硫效率，%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取 0.8。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_A &= 2 \times 576 \times (0.065/100) \times (1-10/100) \times (1-0) \times 0.8 \\ &= 0.539 \text{t/a} \end{aligned}$$

本项目生物质热风炉废气采用 1 台布袋除尘器进行处理，二氧化硫处理效率为 0。

则 4 台生物质热风炉二氧化硫排放量为 0.539t/a，本项目年运行 1440h，排放速率为 0.374kg/h。

(4) 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》（公告 2021 年第 24 号）--4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，氮氧化物产污系数按 1.02 千克/吨-原料。生物质燃料消耗量为 576t/a，则生物质热风炉氮氧化物产生量为 576t/a×1.02 千克/吨-原料=0.588t/a。

本项目生物质热风炉废气采用 1 台低氮燃烧器进行处理，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（热力供应）行业系数手册--生物质工业锅炉，低氮燃烧器去除效率为 30%。

则生物质热风炉氮氧化物排放量为 0.412t/a，本项目年运行 1440h，排放速率为 0.286kg/h。

(5) 汞及其化合物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）汞及其化合物排放量采用物料衡算法计算，计算公式：

$$E_{Hg} = R \times m_{Hgar} \times \left(1 - \frac{\eta_{Hg}}{100}\right) \times 10^{-6}$$

式中：E_{Hg}——核算时段内汞及其化合物排放量（以汞计），t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

m_{Hgar}——收到基汞的含量，μg/g；

η_{Hg}——汞的协同脱除效率，%

查阅相关文献《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》，生物质燃料汞及其化合物的平均含量为 11.60ng/g。

本项目生物质燃料消耗量为 576t/a，则生物质热风炉汞及其化合物产生量 = 576t/a × 11.60ng/g × 10⁻³ × 10⁻⁶ = 0.000007t/a。

废气采用布袋除尘器进行处理，烟气除尘和湿法脱硫等污染防治对汞及其化合物具有协同脱出效果，脱除效率约为 70%；本项目废气治理措施为布袋除尘器，取 30%，

则生物质热风炉汞及其化合物排放量为 0.000005t/a，本项目年运行 1440h，排放速率为 0.000003kg/h。

本项目 4 台生物质热风炉废气产排情况如下表。

表 4-2 4 台生物质热风炉废气污染物产排情况

燃料名称	风机风量	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	环保措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况
生物质燃料	2496m ³ /h	颗粒物	5.130	3.562	1427.1	布袋除尘器	0.051	0.035	14.0	200	达标排放
		二氧化硫	0.539	0.374	149.8		0.539	0.374	149.8	850	达标排放
		氮氧化物	0.588	0.408	163.5		0.412	0.286	114.6	240	达标排放
		汞及其化合物	0.000007	0.000005	0.002		0.000005	0.000003	0.001	0.01	达标排放

1.1.3 灰渣间粉尘

本项目灰渣总量为 113.797t/a，装卸和堆存过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“卸料”按 0.1kg/t（卸料）计算，则灰渣间粉尘产生量为 0.011t/a；炉渣和除尘灰装卸和堆存过程均在全封闭灰渣间内进行，并进行洒水抑尘，抑尘率按 60%计，则灰渣间粉尘排放量为 0.004t/a；同时企业加强卸料环节作业管理，及时清理散落的粉尘，防止造成二次污染。

1.1.4 大气污染物产生和排放情况

本项目大气污染源治理情况汇总表见表 4-3。

表 4-3 大气污染物产生、排放、治理情况汇总表

污染源	排放方式	污染因子	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况	
			mg/m ³	t/a		mg/m ³	t/a
1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉	有组织排放	颗粒物	1427.3	5.472	旋风除尘器+布袋除尘器+35m 排气筒 (P1)	23.0	0.088
		二氧化硫	150.0	0.575		150.0	0.575
		氮氧化物	163.5	0.627		114.4	0.439
		汞及其化合物	0.0018	0.000007		0.0013	0.000005
4 台生物质热风炉	有组织排放	颗粒物	1427.1	5.130	布袋除尘器 (1#)+15m 排气筒 (P2)	14.0	0.051
		二氧化硫	149.8	0.539		149.8	0.539
		氮氧化物	163.5	0.588		114.6	0.412
		汞及其化合物	0.002	0.000007		0.001	0.000005
灰渣间	无组织排放	颗粒物	--	0.011	全封闭库 (降尘效率 60%)	--	0.004

表 4-4 本项目有组织排放口基本情况参数表

编号	名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h
			经度	纬度					
P1	35m 排气筒 (DA001)	一般排放口	109.034700621	40.994217770	1033	35	1.0	80	960
P2	15m 排气筒 (DA001)	一般排放口	109.035108316	40.994807856	1033	15	0.3	80	1440

1.2 废气污染防治措施

1.2.1 生物质锅炉

(1) 有组织废气防治措施

表 4-5 锅炉废气污染防治可行技术对比表

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 (HJ953-2018) 要求			本项目设计情况	
生产设施	污染物项目	可行技术	本项目采取措施	符合性
生物质锅炉	颗粒物	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘器+布袋除尘器	符合

根据上表可知,生物质蒸汽锅炉污染物颗粒物的防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)中可行技术。

烟气黑度环保治理可行技术分析：

烟气黑度是由于燃料燃烧不充分产生的碳黑颗粒、燃料灰分等物质，本项目燃料为生物质颗粒，灰分含量较少，锅炉自带一/二次风，使得燃料能充分燃烧，减少碳黑颗粒、燃料灰分等物质产生；并且采取旋风除尘器+布袋除尘器处理后，碳黑颗粒、燃料灰分等物质进一步得到处理，保证烟气黑度能达标排放。

（2）无组织排放控制要求

表 4-6 锅炉废气污染防治可行技术对比表

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 (HJ953-2018) 要求		本项目设计情况	
生产工艺	污染物项目	本项目采取措施	符合性
贮存系统	灰场、渣场应及时覆盖并定期洒水。设有渣库的应采用挡尘卷帘、围挡等形式防尘措施。	灰渣装卸、袋装储存位于封闭灰渣间内	符合

综上，本项目废气治理措施可行。

1.2.2 生物质热风炉

（1）有组织废气防治措施

本项目生物质热风炉采用的废气防治措施为布袋除尘器，污染物颗粒物的防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A 可行性技术参考表 A.1 废气可行性技术参考表中可行技术中用于干燥工艺的工业炉窑颗粒物治理可行性技术--“袋式除尘”。

（2）无组织排放控制要求

燃料与灰渣储存于封闭库内，属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中可行技术--“原燃料预处理单元、成品后处理单元-储存系统、输送系统的污染防治措施：防风抑尘网、封闭、密闭等”。

因此，本项目废气治理措施可行。

1.3 跟踪监测计划及监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）要求，本项目废气监测计划如下。

表 4-7 废气监测工作内容一览表

名称	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
----	-----	------	------	------

有组织 废气	生物质蒸汽锅炉	35m 高排气筒 (P1)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物	1 次/月
	生物质热风炉	15m 高排气筒 (P2)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、汞及其化合物	每年 1 次
无组织 废气	灰渣间	厂界	颗粒物	1 次/季

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

2.2.1 糯玉米生产线

(1) 生活污水

项目生活污水的排放系数按 80%计,则本项目生活污水排放量为 1.92m³/d(76.8m³/a),经化粪池处理后,每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂)。

表 4-8 生活污水水质一览表

名称	COD	BOD5	SS	氨氮
生活污水水质产生浓度 mg/L	400	200	250	30
化粪池处理效率(%)	15	20	50	5
生活污水水质排放浓度 mg/L	340	160	125	28.5
巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂)入水标准	500	350	400	45

(2) 玉米清洗废水

项目玉米清洗废水的排放系数按 90%计,则本项目玉米清洗废水排放量为 1.8m³/d(72m³/a),经二级沉淀池处理后,每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂)。

本项目设置 1 座二级沉淀池,容积为 50m³,可储存 27d 的玉米清洗废水,玉米清洗废水半个月产生量为 27m³,小于巴彦淖尔市博科环境工程有限公司(大余太镇污水处理厂)剩余处理规模 100m³/d,因此满足要求。

本项目生产废水水质参考《内蒙古加农炮食品有限公司鲜食玉米加工项目竣工环境保护验收监测报告表》中的验收数据,加农炮食品项目清洗废水排入沉淀罐(内部分为两个,具有二级沉淀的功能)处理,废水经沉淀处理后排入园区污水管网,与本项目清洗废水处理方式相同,因此可以类比。

加农炮食品项目于 2024 年 8 月 16 日~17 日对该项目沉淀罐出水进行检测，检测结果显示：废水中 pH 的最大值为 7.5，最小值为 7.2；化学需氧量最大排放浓度为 392mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为 105.4mg/L，悬浮物最大排放浓度为 147mg/L，氨氮最大排放浓度为 1.94mg/L，各种污染物的排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准（pH 6-9、CODcr500mg/L、BOD5300mg/L、悬浮物 400mg/L、氨氮--）限值要求。

类比加农炮食品项目清洗废水排放浓度，本项目清洗废水水质如下表。

表 4-9 本项目生产废水产污系数和源强

序号	污染物	排放浓度	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 限值	巴彦淖尔市博科环境工程 有限公司（大余太镇污水 处理厂）入水标准
1	pH	7.2~7.5	6-9	6.5-9.5
2	COD	392	500	500
3	BOD ₅	105.4	300	300
4	SS	147	400	400
5	NH ₃ -N	1.94	/	45

因此，本项目玉米清洗废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求，符合巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）入水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准），可以每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。

（3）锅炉排污水

项目生物质蒸汽锅炉排污水量为 0.08m³/h（1.92m³/d，76.8m³/a），用于厂区空地、道路洒水抑尘。

（4）软水制备废水

本项目玉米清洗用水、锅炉用水和洗袋机用水均为软水，软水总用量为 19.24m³/d（769.6m³/a），本项目采用水处理反渗透装置制备软水，出软水效率约 70%，则新鲜水用量为 27.49m³/d（1099.6m³/a），则软水制备废水产生量为 8.25m³/d（330m³/a），用于厂区空地、道路洒水抑尘。

锅炉排污水和软水制备废水产生量为 10.17m³/d，参考《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB/T385-2020）中的相关内容，场地、道路洒水量按 2L/m²·d 计，每天洒水 2 次，则需要 2542.5m² 场地进行消纳，项目厂区内有空地及道路 3000m²，因此，厂区空地及道路完全能够消纳锅炉排污水和软水制备废水。

(5) 玉米漂烫废水

玉米漂烫废水循环使用不外排。

(6) 洗袋机废水

项目洗袋机废水的排放系数按 90%计，则本项目洗袋机废水产生量为 $6.48\text{m}^3/\text{d}$ ($259.2\text{m}^3/\text{a}$)，排入冷却水池自然冷却后，循环使用。

2.2.2 干辣椒生产线

干辣椒生产线无生产废水，主要为生活污水。

(1) 生活污水

项目生活污水的排放系数按 80%计，则本项目生活污水排放量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($76.8\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。

表 4-10 生活污水水质一览表

名称	COD	BOD5	SS	氨氮
生活污水水质产生浓度 mg/L	400	200	250	30
化粪池处理效率 (%)	15	20	50	5
生活污水水质排放浓度 mg/L	340	160	125	28.5
巴彦淖尔市博科环境工程 有限公司（大余太镇污 水处理厂）入水标准	500	350	400	45

2.2 依托污水处理设施的可行性分析：

生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂），玉米清洗废水经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）。

巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）设计处理规模 $250\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。目前实际处理污水量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目污水排放总量为 $8.22\text{m}^3/\text{d}$ ，小于巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）剩余处理规模 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，不会对污水处理厂产生冲击影响，接纳是可行的。

根据表 4-8~表 4-10 可知，本项目生活污水和清洗机废水水质满足巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）进水水质要求（《污水排入城镇下水道水质标准》

B 级标准），接纳是可行的。

因此，从进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目污水进入巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）进行集中处理是可行的，本评价认为建设项目的地表水环境影响可以接受。

3、噪声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强分析

设备噪声源值见下表。

表 4-11 设备噪声源值表

序号	名称	数量	噪声值 dB(A)	防护措施	减噪数值 dB(A)	采取环保措施 的噪声值 dB(A)
1	气吹式剥皮机	1	85	减振+隔声	25	60
2	空压机	1	85	减振+隔声	25	60
3	切头切尾机	1	80	减振+隔声	25	55
4	滚杠清洗机	1	80	减振+隔声	25	55
5	给袋式包装机	3	85	减振+隔声	25	60
6	输送机	10	85	减振+隔声	25	60
7	杀菌锅	2	80	减振+隔声	25	55
8	洗袋机	6	85	减振+隔声	25	60
9	风干机	2	85	减振+隔声	25	60
10	生物质蒸汽锅炉	1	85	减振+隔声	25	60
11	旋风除尘器	1	80	减振+隔声	25	55
12	布袋除尘器	1	80	减振+隔声	25	55
13	水处理反渗透装置	1	85	减振+隔声	25	60
14	布袋除尘器	1	80	减振+隔声	25	55
15	生物质热风炉	4	85	减振+隔声	25	60
16	水泵	3	85	减振+隔声	25	60
17	风机	3	90	减振+隔声	25	65

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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

L_{Ait} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见下表。

表 4-12 厂界噪声预测结果 (单位: dB(A))

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	63.4	46.6	1.2	昼间	31.7	65	达标
	63.4	46.6	1.2	夜间	31.7	55	达标
南侧	-63.8	-64.1	1.2	昼间	29.3	65	达标
	-63.8	-64.1	1.2	夜间	29.3	55	达标
西侧	-69.7	34.8	1.2	昼间	41.1	65	达标
	-69.7	34.8	1.2	夜间	41.1	55	达标
北侧	-31	91.9	1.2	昼间	38.2	65	达标
	-31	91.9	1.2	夜间	38.2	55	达标

根据预测可知，本项目厂界噪声昼间贡献值为 29.3~41.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求 (昼间 60dB(A))，因此本项目对周围环境影响较小。

3.2 噪声环境保护措施:

- (1) 从噪声源头进行控制, 降低源强, 即在设备选购时尽量采用低噪声设备;
- (2) 所有设备均布置在室内, 并采取基础减振措施。
- (3) 加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目周边 50m 范围内无敏感点, 运营期的设备通过基础减振和墙体的隔声等降噪措施, 厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 因此, 本项目运营期噪声对周围声环境影响较小。

3.3 环境监测计划

本项目噪声监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划一览表

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周各设置一个监测点	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准

4、固体废物产生及处置情况

4.1 糯玉米生产线

(1) 不合格原料

本项目原料鲜玉米消耗量为 1250t/a, 其中不合格原料产生量按 2% 计算, 则不合格原料产生量为 25t/a, 属于一般工业固体废物, 暂存于一般固废暂存间, 作为饲料外售养殖户。

(2) 玉米皮、玉米须、玉米棒头尾

本项目原料鲜玉米经剥皮机、切头切尾机等处理, 玉米皮、玉米须、玉米棒头尾产生量按 2% 计算。本项目原料鲜玉米消耗量为 1250t/a, 则玉米皮、玉米须、玉米棒头尾产生量为 25t/a, 属于一般工业固体废物, 暂存于一般固废暂存间, 作为饲料外售养殖户。

(3) 废包装材料

本项目产品包装过程中会产生少量的废包装材料, 包装材料消耗量为 60t/a, 其中废包装材料产生量按 5% 计算, 则废包装材料产生量约为 3t/a, 属于一般工业固体废物, 暂存于一般固废暂存间, 定期外售综合利用。

(4) 废树脂

水处理反渗透装置中的离子交换树脂在运行一段时间后需更换以保证软水制备效率,

根据项目用水情况，废树脂产生量 0.3t/a，属于一般工业固体废物，定期更换后暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用。

(5) 炉渣

本项目 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气中灰渣卸载过程中产生量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）产污系数法进行计算，公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式（3）

折算灰分 A_{zs} 代入式（13）；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目生物质燃料消耗总量为 614.4t/a；生物质燃料收到基灰分为 4.37%；根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5%~15%，本次评价取 10%；生物质燃料收到基低位发热量为 14.60MJ/kg。

$$\begin{aligned} \text{则 } E_{hz} &= 614.4 \times [4.37/100 + (10 \times 14.60 \times 10^3) / (100 \times 33870)] \\ &= 53.334 \text{t/a} \end{aligned}$$

锅炉炉渣堆存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。

(6) 除尘灰

本项目旋风除尘器和布袋除尘器收集的烟尘量为 5.384t/a，除尘灰袋装后堆存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。

灰渣间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场技术要求建设。

(7) 二级沉淀池污泥

二级沉淀池会产生一定量的污泥。对照《国家危废名录（2025 年版）》，本项目产生的污水处理污泥不属于危险废物，属于一般固废。

污泥产生量根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）进行计算，计算公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

$E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，252m³/a；

W_深—无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

计算本项目二级沉淀池产生的污泥量为 0.043t/a。二级沉淀池污泥在生产期结束后清运至环卫部门指定地点。

(8) 生活垃圾

本项目工作人员 30 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 15kg/d(0.6t/a)，经垃圾桶收集后，定期清运至环卫部门指定地点。

4.2 干辣椒生产线

(1) 辣椒蒂

本项目原料鲜辣椒经过剪把机处理，辣椒蒂产生量按 5%计算，本项目原料鲜辣椒消耗量为 6250t/a，则辣椒蒂产生量约为 312.5t/a，暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料。

(2) 色泽差原料

本项目原料鲜辣椒经过色选机处理，色泽差原料产生量按 3%计算，本项目原料鲜辣椒消耗量为 6250t/a，则色泽差原料产生量约为 187.5t/a，暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料。

(3) 炉渣

本项目 4 台生物质热风炉废气中灰渣卸载过程中产生量根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）产污系数法进行计算，公式如下：

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33870} \right) \quad (13)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，流化床锅炉添加石灰石等脱硫剂时应采用式(3)

折算灰分 A_{zs} 代入式(13)；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

Q_{net,ar}——收到基低位发热量，kJ/kg。

本项目生物质燃料消耗总量为 576t/a；生物质燃料收到基灰分为 4.37%；根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）表 B.1 锅炉机械不完全燃烧热损失的一般取值 5%~15%，本次评价取 10%；生物质燃料收到基低位发热量为 14.60MJ/kg。

则 E_{hz}=576×[4.37/100+（10×14.60×10³）/（100×33870）]

=50.000t/a

锅炉炉渣堆存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。

(4) 除尘灰

本项目布袋除尘器收集的烟尘量为 5.079t/a，除尘灰袋装后堆存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司。

灰渣间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 I 类场技术要求建设。

(5) 生活垃圾

本项目工作人员 20 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 10kg/d(0.6t/a)，经垃圾桶收集后，定期清运至环卫部门指定地点。

固废产生及处理措施见下表。

表 4-14 固废产生及处理措施一览表

序号	固废名称	属性	形态	产生量	处理措施
一	糯玉米加工生产线				
1	不合格原料	一般工业固体废物	固体	25t/a	暂存于一般固废暂存间，作为饲料外售养殖户
2	玉米皮、玉米须、玉米棒头尾	一般工业固体废物	固体	25t/a	暂存于一般固废暂存间，作为饲料外售养殖户
3	废包装材料	一般工业固体废物	固体	3t/a	暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。
4	废树脂	一般工业固体废物	固体	0.3t/a	暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用
5	炉渣	一般工业固体废物	固体	53.334t/a	暂存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司
6	除尘灰	一般工业固体废物	固体	5.384t/a	暂存于全封闭灰渣间内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司
7	污泥	一般工业固体废物	固体	0.043t/a	在生产期结束后清运至环卫部门指定地点
8	生活垃圾	--	固体	0.6t/a	经过垃圾箱收集后，定期清运至环卫部门指定地点
二	干辣椒生产加工线				
9	辣椒蒂	一般工业固体废物	固体	312.5t/a	暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料
10	色泽差原料	一般工业固体废物	固体	187.5t/a	暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料

11	炉渣	一般工业 固体废物	固体	50t/a	暂存于全封闭灰渣间内， 定期出售给内蒙古重生生 物科技有限公司
12	除尘灰	一般工业 固体废物	固体	5.079t/a	暂存于全封闭灰渣间内， 定期出售给内蒙古重生生 物科技有限公司
13	生活垃圾	--	固体	0.6t/a	经过垃圾箱收集后，定期 清运至环卫部门指定地点

5、地下水和土壤环境影响分析

（1）污染源及污染途径

在正常工况下，地面经防渗处理，生活污水经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；玉米清洗废水采用二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）；软水制备废水和锅炉排污水用于厂区空地、道路洒水抑尘。污染物从源头和末端均得到控制，没有污染地下水的通道，污染物渗入污染地下水不会发生。因此正常工况下，本项目生产废水和生活污水不会对区内地下水水质产生影响，故不会对地下水环境造成影响，不会造成地面漫流影响。废气中的污染物沉降在地面后，随着时间的推移会出现富集现象，加上降水淋滤入渗会造成土壤环境影响。本项目废气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，不含重金属，排放量较少，不会出现富集现象，因此，废气对土壤环境影响很小。

（2）防控措施

分区防渗措施：

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，厂区内防渗情况分为一般防治区和简单防渗区，具体防渗分级需要根据建设项目场地包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行划分。

简单防渗区：车间地面，采取一般地面硬化措施。

一般防渗区：化粪池、灰渣间、二级沉淀池、循环冷却水池均属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（3）地下水跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目行业类别属于，地下水环评类别为IV类，结合项目实际情况，在确保防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此

项目不会对地下水环境产生明显影响。故不再设置跟踪监测要求。

(4) 土壤跟踪监测要求

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，项目占地面积属于小型，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为敏感，根据土壤环境影响评价项目类别附录 A，本项目属于土壤环境影响评价项目类别IV类，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），土壤不开展专项评价。结合项目实际情况，在加强日常监管防范措施的情况下，项目对土壤环境产生影响较小，故不再设置跟踪监测要求。

6、环境影响风险分析与评价

6.1 危险物质种类

本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质为生物质燃料，为易燃物质。R448A 制冷剂的热稳定性较高，在高温下不易分解产生有害物质。制冷剂（R448A）不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 中风险物质。

6.2 风险源分布情况

生物质燃料主要分布于生物质燃料间内。

6.3 可能影响途径

生物质燃料属于易燃物品，遇明火后发生火灾，产生的废气会影响周围大气环境。

6.4 环境风险防范措施

(1) 储存、使用过程的风险控制措施

生物质燃料间、锅炉间、灰渣间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；生物质燃料间设置温度报警器；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。

(2) 风险防范措施

生物质燃料间、锅炉间、灰渣间处设置灭火器等灭火设施；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。

7、环保措施投资

本项目总投资 12000 万元，其中环保投资为 76.02 万元，占总投资的 0.63%。环保投

资一览表见下表。

表 4-15 环保投资表

序号	类别	污染源	污染物	环保设备名称	单位	数量	投资(万元)
1	废气	1 台生物质蒸汽锅炉	颗粒物、二氧化	旋风除尘器	台	1	5
2			硫、氮氧化物、汞	布袋除尘器	台	1	8
3			及其化合物、烟气黑度	35m 排气筒	根	1	5
4		4 台生物质热风炉	颗粒物、二氧化	布袋除尘器	台	1	8
5			硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	15m 排气筒	根	1	2
6	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	座	1	2
7		滚杠清洗机	玉米清洗废水	二级沉淀池	座	1	6
8		生物质蒸汽锅炉	锅炉排污水	用于厂区空地、道路洒水抑尘	—	—	—
9		水处理反渗透装置	软水制备废水				
10		洗袋洗袋机	洗袋洗袋机废水	冷却水池	座	1	3
11	噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、加强设备维护	—	—	7
12	固废	检验	不合格原料	一般固废暂存间	座	1	20
13		气吹式剥皮机	玉米皮				
14			玉米须				
15		切头切尾机	玉米棒头尾				
16		产品包装	废包装材料				
17		水处理反渗透装置	废树脂				
18		剪把机	辣椒蒂				
19		色选机	色泽差原料				
20		工作人员	生活垃圾	垃圾桶	个	5	0.02
21		生物质蒸汽锅炉	炉渣	灰渣间	座	1	10
22		旋风除尘器和布袋除尘器	除尘灰				
合计							76.02

8、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-16 工程“三同时”环保验收一览表

类别	污染源	环保设施名称	监测点位	监测频次	监测项目	验收标准
废气	1 台 4t/h 生物质蒸汽	1 台低氮燃烧器+1 台旋风除	35m 排气筒(P1)	3 次/d, 共监测 2 天	颗粒物、二氧化硫、氮	《锅炉大气污染物排放标准》

			锅炉	除尘器+1 台布袋除尘器+1 根 35m 排气筒			氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值要求	
							颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求	
							二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 850mg/m ³ 的要求	
			4 台生物质热风炉	4 台低氮燃烧器+1 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒	15m 排气筒 (P2)	3 次/d, 共监测 2 天	氮氧化物	《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--排气筒高度为 15m 时, 排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的限值要求	
							汞	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的限值要求	
							烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度林格曼 1 级的要求	
			灰渣间	全封闭灰渣间沉降	厂界外上风向 1 个点	4 次/d, 共监测 2 天	颗粒物	《大气污染物综合排放限值标准》	

				位、下风向 3 个点位			(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 1.0mg/m ³
	废水	生活污水	经化粪池处理 后,每半个月一 次清运至巴彦 淖尔市博科环 境工程有限公司(大余太镇污 水处理厂)	/	/	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中的三级标准限值 要求
		玉米清洗 废水	经二级沉淀池 处理后,每半个 月一次清运至 巴彦淖尔市博 科环境工程有 限公司(大余太 镇污水处理厂)	/	/	COD、 BOD ₅ 、SS 等	
		锅炉排污 水	用于厂区空地、	/	/	清净下水	
		软水制备 废水	道路洒水抑尘	/	/	清净下水	
		玉米漂烫 废水	循环使用,不外 排	/	/	/	
		洗袋洗袋 机废水	冷却水池自然 冷却后,循环使 用	/	/	/	
	噪声	生产设备	厂房隔声、减振 垫降振	厂界四周	昼间 1 次, 共监测 2 天	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	固废	不合格原 料	一般固废暂存 间	/	/	/	《一般工业固体废 物贮存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-2020)
		玉米皮、玉 米须、玉米 棒头尾		/	/	/	
		玉米芯		/	/	/	
		废包装材 料		/	/	/	
		废树脂		/	/	/	
		辣椒蒂		/	/	/	
		色泽差原		/	/	/	

			料						
			炉渣	全封闭灰渣间	/	/	/		
			除尘灰	(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)	/	/	/		
			污泥	二级沉淀池(渗 透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)	/	/	/		
			生活垃圾	垃圾箱	—	/	—	—	

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	1 台生物质蒸汽锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器+1 根 35m 排气筒（P1）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中“燃煤锅炉”限值要求
	4 台生物质热风炉	颗粒物	1 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（P2）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值--最高排放浓度 200mg/m ³ 的要求
		二氧化硫		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996 表 4 中燃煤炉窑的二级标准排放限值--最高排放浓度 850mg/m ³ 的要求
		氮氧化物		《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--排气筒高度为 15m 时，排放速率 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的限值要求
		汞		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 中其他的二级标准排放限值--最高排放浓度 0.01mg/m ³ 的限值要求
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二

				级排放限值--最高排放浓度林格曼 1 级的要求
	灰渣间	颗粒物	全封闭库	《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”1.0mg/m ³
地表水环境	员工生活	生活污水	经化粪池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）	出水满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准限值要求和巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）入水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准）要求
	滚杠清洗机	玉米清洗废水	经二级沉淀池处理后，每半个月一次清运至巴彦淖尔市博科环境工程有限公司（大余太镇污水处理厂）	
	生物质蒸汽锅炉	锅炉排污水	用于厂区空地、道路洒水抑尘	/
	水处理反渗透装置	软水制备废水		
	提升式漂烫机	玉米漂烫废水	循环使用，不外排	/
	洗袋洗袋机	洗袋洗袋机废水	冷却水池自然冷却后，循环使用	/
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准值要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活办公	生活垃圾	经过垃圾箱收集后	定期清运至环卫部门指定地点

	检验	不合格原料	暂存于一般固废暂存间，作为饲料外售养殖户	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	气吹式剥皮机	玉米皮		
		玉米须		
	切头切尾机	玉米棒头尾		
	产品包装	废包装材料	暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用	
	水处理反渗透装置	废树脂	暂存于一般固废暂存间，由厂家回收综合利用	
	剪把机	辣椒蒂	暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料	
	色选机	色泽差原料	暂存于一般固废暂存间，外售给养殖户做牲畜饲料	
	生物质蒸汽锅炉	炉渣	暂存于全封闭灰渣间（渗透系数	
	旋风除尘器、布袋除尘器	除尘灰	$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）内，定期出售给内蒙古重生生物科技有限公司	
	二级沉淀池	污泥	生产期结束后清运至环卫部门指定地点	
土壤及地下水污染防治措施	简单防渗区：车间地面，采取一般地面硬化措施。 一般防渗区：化粪池、灰渣间均属于一般防渗区，地面采用混凝土+1.5mm 的高密度聚氯乙烯（HDPE）人工防渗膜铺设，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	1、排污口规范化建设：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等相关规范在废水、废气排污口等位置设置			

	<p>环境保护图形标志；</p> <p>2、排污许可管理：按照《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法（试行）》要求，建设单位应在项目正式投产前首次申请排污许可证；</p> <p>3、竣工环保验收：建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等法律法规要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。</p>
--	--

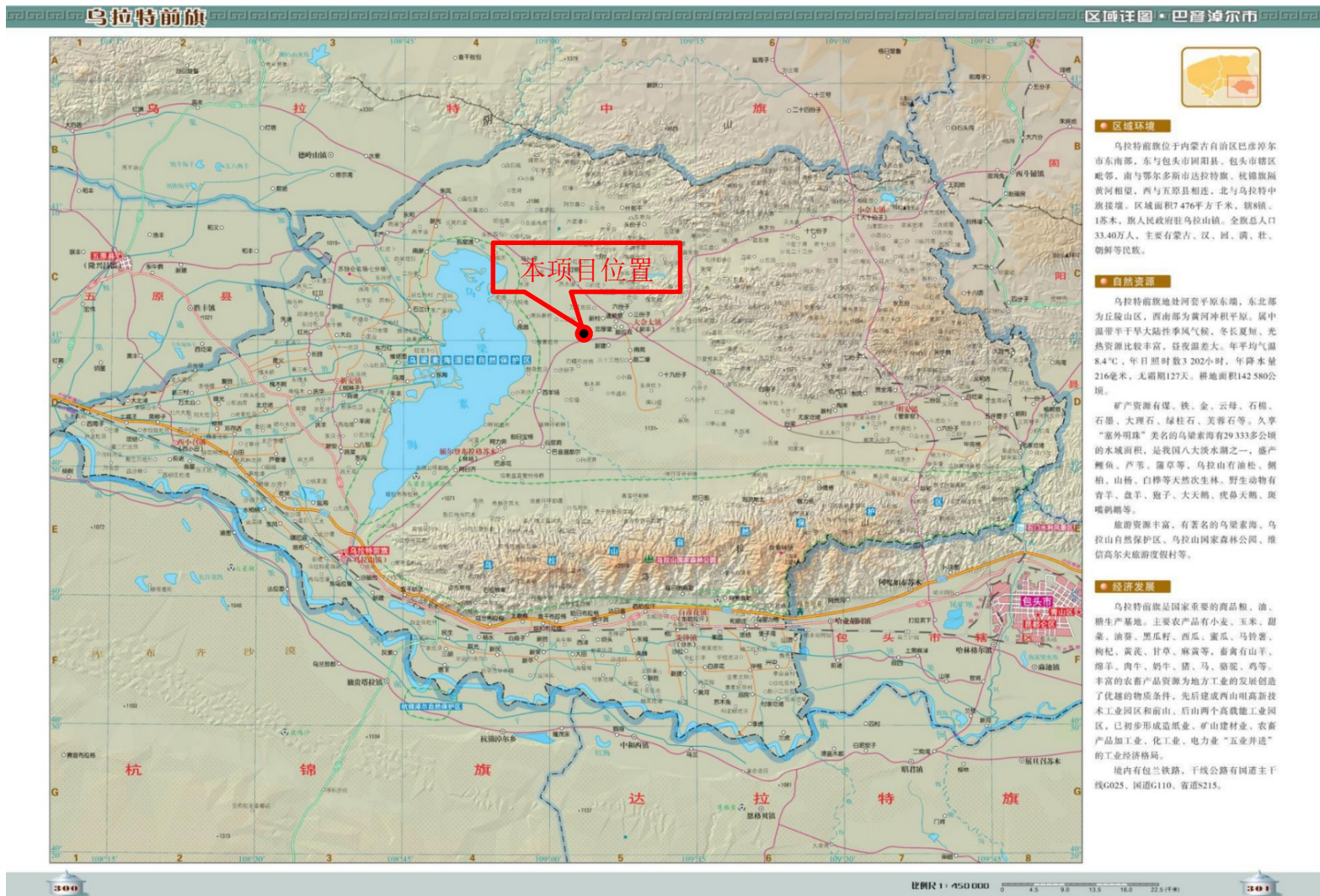
六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策；厂址选择合理；采用的污染防治措施可行。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表 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	/	/	/	0.099t/a	/	0.099t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	1.114t/a	/	1.114t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.851t/a	/	0.851t/a	/
	汞及其化合物	/	/	/	0.00001t/a	/	0.00001t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	不合格原料	/	/	/	25t/a	/	25t/a	/
	玉米皮、玉米须、玉米棒头尾	/	/	/	25t/a	/	25t/a	/
	废包装材料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
	废树脂	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/
	炉渣	/	/	/	103.334t/a	/	103.334t/a	/
	除尘灰	/	/	/	10.463t/a	/	10.463t/a	/
	污泥	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	/

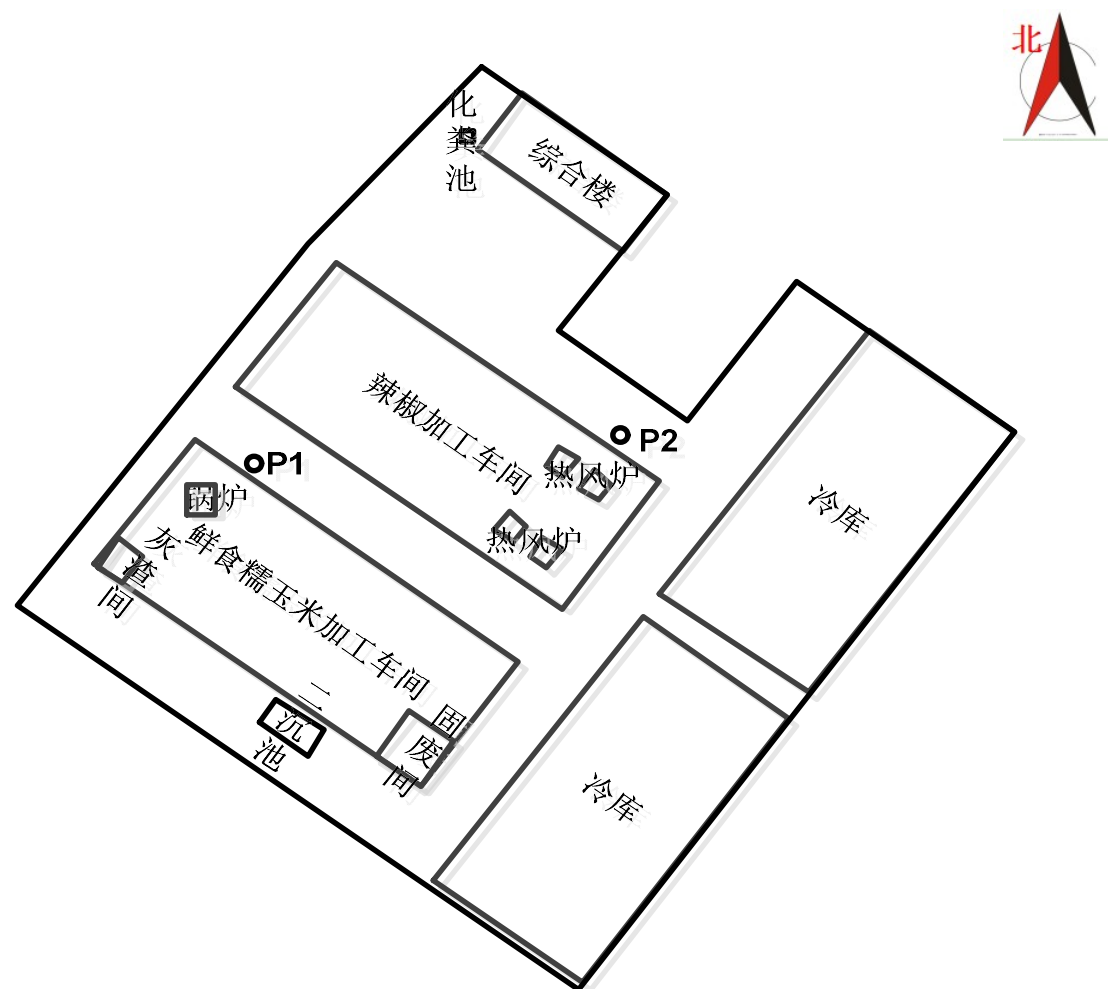
	辣椒蒂	/	/	/	312.5t/a	/	312.5t/a	/
	色泽差原料	/	/	/	187.5t/a	/	187.5t/a	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/



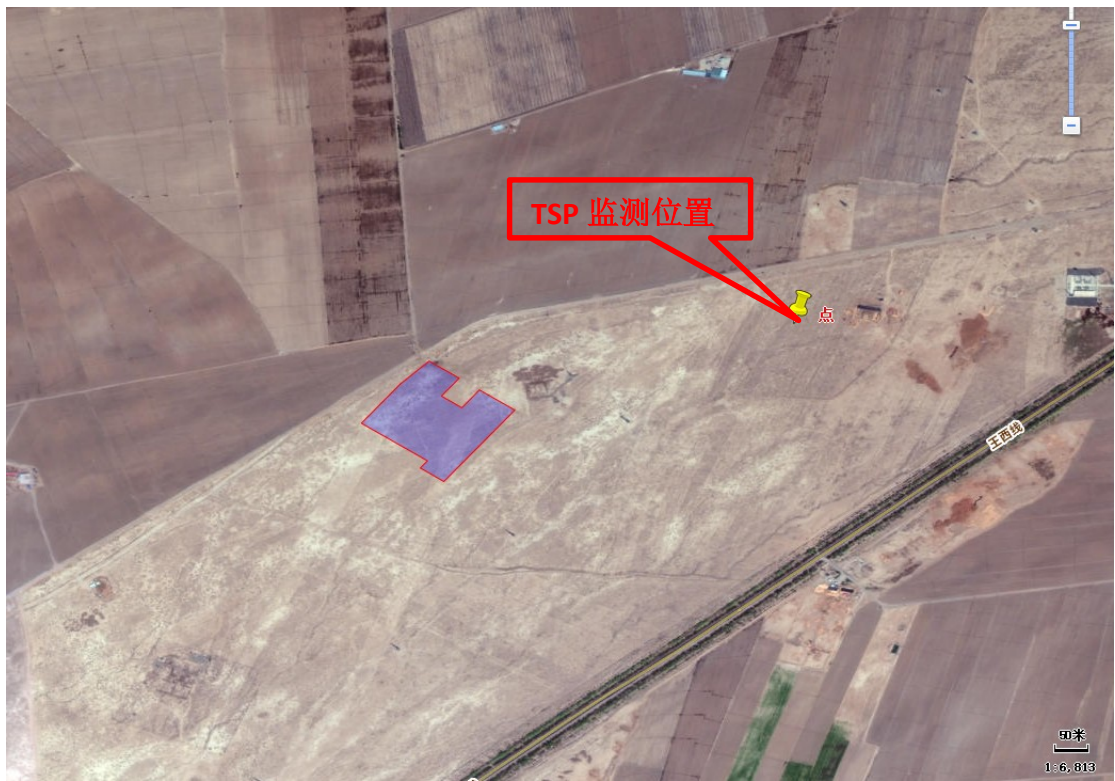
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目厂区四周关系图



附图 3 项目厂区平面布置图



附图 4 环境质量现状监测布点图