

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目

建设单位（盖章）：乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1777518148000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8v5p2m		
建设项目名称	乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目		
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)	乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社		
统一社会信用代码	93503231447ET4FJ23		
法定代表人 (签章)	刘屹		
主要负责人 (签字)	刘屹		
直接负责的主管人员 (签字)	刘屹		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	北京中能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91110103335528229J		
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
郝敏	2015035110350000003512110330	BH010219	郝敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王彩霞	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	BH079224	王彩霞
郝敏	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	BH010219	郝敏

编制单位承诺书

本单位 北京中企环能科技有限公司（统一社会信用代码 91110105335528229J）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）：北京中企环能科技有限公司

2026年3月26日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 北京中企环能科技有限公司（统一社会信用代码 91110105335528229J）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 乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目 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 郝敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035110350000003512110330 信用编号：BH010219），主要编制人员包括 郝敏（信用编号 BH010219）王彩霞（信用编号 BH079224）、（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)：北京中企环能科技有限公司

2026 年 3 月 26 日



编制人员承诺书

本人郝敏（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在北京中企环能科技有限公司单位（统一社会信用代码91110105335528229J）全职工作，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. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2026 年 3 月 26 日

编制人员承诺书

本人王彩霞（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在北京中企环能科技有限公司单位（统一社会信用代码91110105335528229J）全职工作，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. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 王彩霞

2025 年 3 月 26 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目		
项目代码	2512-150823-04-01-249069		
建设单位联系人	刘蛇	联系方式	15048592003
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗大佘太镇毛窑子村 102 号		
地理坐标	东经：109 度 9 分 37.811 秒，北纬：40 度 58 分 52.304 秒		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	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）--燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	58
环保投资占比（%）	11.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	13320
专项评价设置情况	无		
规划情况	《乌拉特前旗国土空间总体规划（2021—2035 年）》内蒙古自治区人民政府 2024 年 4 月 18 日以“内政字〔2024〕87 号”文予以批复		
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	根据《乌拉特前旗国土空间总体规划（2021—2035 年）》可知，前旗“西部农牧业现代化先行区”定位与大佘太镇“重点镇 + 玉米产业核心区”功能，在产业导向、空间格局、用地管控、生态环保、基础设施五大维		

	度均匹配规划要求，属于鼓励类农畜产品配套项目。西部农牧业现代化先行区、优势农畜产品发展区，明确支持粮食生产、烘干、仓储、加工全链条发展，大余太镇为前旗 4 个重点镇之一，拥有 30 万亩国家绿色食品原料（玉米）标准化生产基地，玉米单产创全区纪录，是前旗玉米主产区与核心种植区，本项目为玉米烘干塔建设项目，项目服务全镇及周边玉米种植，提升粮食产后处理能力，强化重点镇区域服务功能，符合镇村布局导向。
其他符合性分析	1、产业政策及其他规划符合性、选址合理性分析 1.1 产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不涉及其中的限制类和淘汰类规定的相关内容，本项目生产供热使用生物质热风炉，不属于落后设备（燃煤热风炉），因此本项目属于允许类产业。本项目于 2025 年 12 月 25 日取得乌拉特前旗发展和改革委员会出具的“项目备案告知书”，项目编号为 2512-150823-04-01-249069，见附件 2。因此，本项目符合国家、地方现有产业政策要求。 1.2 选址合理性 本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇毛窑子村 102 号，建设单位于 2021 年 8 月 18 日取得了乌拉特前旗大余太镇人民政府出具的《关于乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建设施用地项目的批复》（余政发[2021]170 号），用地性质为设施农用地，详见附件 3。根据巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局的“乌环字[2026]18 号”文件，本项目用地范围不在乌拉特前旗已批复的饮用水水源地保护区内，详见附件 5。项目拟建厂区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹、学校、医院、行政办公区等敏感点。 本项目建成后，运营期产生的废气经处理后达标排放；生活污水产生后排入化粪池，之后由当地环卫部门统一清掏，不外排；厂界四周噪声预测值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，不外排。综上，本项目运营期对周围环境影响较小。 综上所述，本项目选址较为合理。

	2、与“巴彦淖尔市生态环境分区管控”符合性分析 2.1 生态保护红线 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。 本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇毛窑子村 102 号，根据乌拉特前旗自然资源局出具的《关于核查乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目是否位于生态保护红线内的复函》可知，本项目不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。 2.2 环境质量底线 根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025 年）》中的内容，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗 2025 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足基准年执行标准《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；根据特征因子监测数据可知，本项目区域 TSP 质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。 本项目建成后，运营期产生的废气经处理后达标排放；生活污水产生后排入化粪池，之后由当地环卫部门统一清掏，不外排；厂界四周噪声预测值满足标准限值；产生的固废全部妥善处理，不外排。 因此，本项目所产生的污染物在采取有效的措施后可实现达标排放，对周围环境的影响较小，在可接受范围之内，不会改变当地的环境功能，可维持现有环境质量现状，满足环境质量底线的要求。 2.3 资源利用上线 本项目运营过程中消耗一定的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 2.4 生态环境准入清单 根据巴彦淖尔市环境管控单元图可知，本项目厂区位于乌拉特前旗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。本项目与生态环境准入清单符合性分析见
--	---

下表：

表 1-1 本项目与巴彦淖尔市总体准入要求的符合性分析

管控类型	序号	管控要求	本项目	符合性
总体要求	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。	本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇，不涉及新化工园区的布局和现有园区面积的扩大。	符合
	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、安全节能环保项目，但原则上不能新建上游产业。	本项目不属于“两高”项目，且不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合
	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标准的，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标准的，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	本项目所在地巴彦淖尔市乌拉山镇为达标区；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。	符合

			后区域环境质量不恶化。			
		4	各类园区及建设项目选址必须符合当地国土空间规划。	本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇毛窑子村 102 号，用地性质为设施农用地不占用耕地、基本农田，符合乌拉特前旗用地规划。	符合	
		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责令限期搬迁、关闭或取缔。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合	
		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。	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。	符合	
		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。	本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇余太镇，不涉及工业园区。	符合	
	表 1-2 本项目与巴彦淖尔市乌拉特前旗生态环境准入清单的符合性分析					
	乌拉特前旗其它项目用地环境管控单元					
	环境 管控 单	管 控 单 元 类	生 态 保 护 重	管 控 要 求	本 项 目	符 合 性

元 编 码	别	点				
ZH15082320009	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	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、大型水利工程设施、城镇市政工程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。 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。	1、本项目用地性质为设施农用地，不占用耕地、基本农田等。 2、本项目属于热力生产和供应业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，故本项目属于国家政策允许建设的项目。 本项目于2025年12月25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：2512-150823-04-01-249069，符合产业政策和市场准入条件。	符合
			污染物排放管控	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。 2、落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。 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。 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。 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	本项目为热力生产和供应业，不涉及此类内容。	符合

				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。 6、重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬和类金属砷。		
			环境 风 险 防 控	1、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。 2、全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。 3、禁止在行洪的河床、滩地和岸坡堆放贮存矿石、废碴或者尾矿，防止造成行洪不畅或者堤岸破坏。边坡的开挖和矿石、废碴的堆放，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。	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。	符合
			资源 利 用 效 率 要 求	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。 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。 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。 4、提高工业企业用水用能效率。 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。 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	1、本项目供水由罐车拉运自毛窑子村，不开采地下水。 2、本项目占地较少，用水量较少。 3、用地性质为设施农用地，不占用耕地、基本农田、草地及林地等。	符合

				《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》（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。	
本项目位于乌拉特前旗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。因此，本项目符合巴彦淖尔市生态环境分区管控要求。					
3、与《内蒙古自治区空气质量持续改善行动实施方案（2024）》符合性分析					
表 1-3 本项目与《内蒙古自治区空气质量持续改善行动实施方案（2024）》符合性分析					
	序号	行动计划核心管控要求	本项目建设内容 / 采取措施	结论	
	1	严控两高项目，推动产业绿色低碳转型，支持现代农业及农畜产品初加工配套建设	本项目为粮食产后玉米烘干配套设施，属农业惠民、保粮食安全类项目，不属于高耗能、高排放“两高”项目	符合	
	2	重点区域严禁新建燃煤锅炉、燃煤热风设施，全面推进散煤替代，推广天然气、生物质、电能等清洁能源	项目烘干热源采用生物质，不建设燃煤炉、不使用原煤燃料	符合	
	3	工业炉窑、热风设备实施深度治理，严格管控颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放，执行超低排放管控要求	热风炉配套布袋除尘设施，设置 15m 达标排气筒，废气经处理后有组织达标排放	符合	
	4	强化无组织排放综合治理，原料堆放、输送、装卸、加工环节密闭化管控，抑制粉尘污染	玉米上料、输送、烘干车间全密闭，原料堆场封闭，围挡，厂区地面硬化	符合	
	5	加强面源污染治理，严禁秸秆露天焚烧，推进秸	生产副产物统一收集，综合利用（饲料、生物质燃料、资源	符合	

		秆、玉米芯等农业废弃物综合利用	化处置），无露天焚烧、随意堆放	
	6	强化厂区扬尘管控，厂区道路硬化、运输车辆密闭，落实抑尘保洁措施	厂区道路全部硬化，物料运输车辆密闭加盖，定期洒水保洁，降低扬尘影响	符合
	7	重点区域加强异味、微量VOCs 管控，生产工序密闭收集	项目以物理烘干为主，无有机废气产生；车间密闭，有效控制异味扩散	符合
	8	落实重污染天气应急管控要求，秋冬季合理错峰生产，加强污染治理设施运维	项目可严格落实属地重污染天气预警响应，常态化稳定运行环保治理设施	符合
	9	完善环境监管，重点产污环节配套污染治理及监控设施，稳定达标运行	配套完整废气治理设施，规范排污口设置，落实日常运维、台账管理，满足环保监管要求	符合
本项目为粮食安全配套、现代农业延链补链公益性基础配套项目，不属于两高类建设项目；全程采用清洁能源替代燃煤，有组织废气高效收集处理、无组织粉尘全面密闭管控，农业固废资源化综合利用，各项建设内容与污染防治措施全部符合《内蒙古自治区空气质量持续改善行动计划》各项管控要求，满足区域大气污染防治及环境空气质量改善管理要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目概况

(1) 项目名称：乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目。

(2) 建设性质：新建。

(3) 建设单位：乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社。

(4) 建设地点：本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大佘太镇毛窑子村 102 号，厂区总面积为 13320m²，中心坐标为：E109°9'37.811"，N40°58'52.304"。本项目具体地理位置见附图 1，项目厂区界址坐标见下表。

表 2-1 项目厂区界址点坐标一览表

点号	X	Y
1	4539167.81	36587852.77
2	4539153.465	36587889.19
3	4539107.664	36587875.82
4	4539094.421	36587919.19
5	4538889.665	36587863.13
6	4538915.112	36587780.46
7	4539167.81	36587852.77

(5) 项目投资：本项目总投资 500 万元，其中环保投资为 58 万元，环保投资占比为 11.6%。

(6) 项目四邻关系：本项目厂区东侧、北侧、西侧为耕地，南侧为村镇道路及空地。

(7) 主要建设内容：本项目新建玉米烘干塔 1 座，库房、办公室、防雨棚及附属设施，项目建成后年烘干玉米 20000 吨的生产规模，本项目组成一览表见下表：

表 2-2 拟建项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	烘干塔	位于厂区内西侧，占地面积约 100m ² ，用于玉米烘干，建成后可实现年烘干 20000t 玉米的生产规模	新建

		生物质热风炉房	占地面积约 100m ² ，主要为玉米烘干塔提供热风，内设 1 台 6t/h 的热风炉，燃料选用生物质燃料，设置一根排气筒（DA001）高度为 15m	新建
储运工程		晾晒平台	在厂区中间位置建设一处露天晾晒平台，铺设水泥地面，主要用于原料玉米的堆存晾晒，占地面积约为 1000m ² ，堆高约为 2m。由于原料玉米粒含水率较高，约为 18%-28%，易发霉腐坏，不宜储存于封闭场所内，因此，堆存于露天的原料堆场	新建
		成品库房	位于厂区北侧位置，占地面积约为 3000m ² ，全封闭式单层钢结构，主要用于烘干后的成品玉米粒的储存	新建
		燃料库	位于厂区内西北侧，占地约为 50m ² ，全封闭式单层钢结构，主要存放热风炉生物质燃料	新建
		灰渣库	位于厂区内西北侧，占地面积约为 30m ² ，全封闭式单层钢结构，主要用于炉渣、除尘灰的储存。	新建
	辅助工程	办公区	位于厂区内南侧，占地面积约为 200m ² ，单层砖混结构，主要用于人员办公	新建
磅房		位于厂区内东侧，占地面积约为 80m ² ，单层砖混结构，主要用于粮食进出称重	新建	
公用工程		供电	本项目用电由由大余太镇供电网供给	/
		供暖	本项目生产车间不供暖，办公室采用电供暖	/
		供水	本项目用水主要为生活用水，由罐车拉运自大余太镇毛窑子村	/
		排水	本项目排水主要为职工生活污水，设 1 座 10m ³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理。	/
环保工程	废气	卸料粉尘	原料玉米粒含水率 18%-28%，含水率较高，玉米粒卸料过程中产生的粉尘较少，装卸过程尽量减小卸料落差，经围挡处理后，以无组织形式排放	新建
		上料粉尘	经围挡处理后，以无组织形式排放	新建
		筛分粉尘	在封闭外罩内沉降后，以无组织形式排放	新建
		烘干粉尘	经重力沉降+封闭外罩阻隔处理收集后，以无组织形式排放	新建
		燃料库及灰渣库储存区粉尘	经全封闭厂房阻隔后，以无组织形式排放	新建
		热风炉废气	经旋风+布袋除尘器处理后，通过一根15m的排气筒 DA001排放	新建
	废水	生活污水	本项目排水主要为职工生活污水，设 1 座 10m ³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理。	新建
		生产废水	项目无生产废水产生	/
		噪声	本项目噪声主要来源于输送机、提升机、筛分机、烘干塔、热风炉、风机等设备。因此选用低噪声设备，采取基础减振、距离衰减和厂房隔声等措施用以降噪	新建

	固体废物	一般固体废物	碎玉米及皮屑等杂质产生后暂存于一般固废暂存间，之后作为饲料自用；炉渣、除尘灰产生后袋装暂存至灰渣库，定期送周边农田用于施肥	新建																																																																	
		生活垃圾	集中收集至厂区垃圾桶内，集中收集后定期清运至附近垃圾转运站	新建																																																																	
防渗工程		一般固废暂存间	用于一般固废的暂存，位于车间内部北侧。一般固废暂存区占地面积为20m ² ，等效厚度≥1.5mm的人工HDPE膜，厚度≥0.75m的黏土层，经压实、人工改性等措施后，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	新建																																																																	
2、项目主要设备 拟建项目主要设备见下表。 表 2-3 主要生产设备一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>型号及规格</th><th>单位</th><th>数量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>输送机</td><td>/</td><td>台</td><td>12</td></tr> <tr> <td>2</td><td>提升机</td><td>/</td><td>台</td><td>4</td></tr> <tr> <td>3</td><td>筛选机</td><td>/</td><td>台</td><td>2</td></tr> <tr> <td>4</td><td>烘干塔</td><td>5HSHN-300 粮食干燥机</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>烘干离心风机</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>生物质热风炉</td><td>6t/h</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr> <td>7</td><td>旋风除尘器</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr> <td>8</td><td>布袋除尘器</td><td>/</td><td>台</td><td>1</td></tr> <tr> <td>9</td><td>地磅</td><td>300t</td><td>台</td><td>1</td></tr> </table> 3、劳动定员及工作制度 本项目全厂劳动定员为5人，全年工作时间为100天，实行24小时工作制。 4、生产规模方案 表 2-4 产品方案一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>产量</th><th>单位</th><th>去向</th></tr> <tr> <td>1</td><td>烘干玉米粒</td><td>20000</td><td>t/a</td><td>自用</td></tr> <tr> <td>备注</td><td colspan="4">/</td></tr> </table> 5、原辅材料及能源消耗情况及物料平衡 5.1 原辅材料及能源消耗情况 本项目生产所用原辅材料及能源消耗情况见下表。					序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	1	输送机	/	台	12	2	提升机	/	台	4	3	筛选机	/	台	2	4	烘干塔	5HSHN-300 粮食干燥机	台	1	5	烘干离心风机	/	台	1	6	生物质热风炉	6t/h	台	1	7	旋风除尘器	/	台	1	8	布袋除尘器	/	台	1	9	地磅	300t	台	1	序号	名称	产量	单位	去向	1	烘干玉米粒	20000	t/a	自用	备注	/			
序号	设备名称	型号及规格	单位	数量																																																																	
1	输送机	/	台	12																																																																	
2	提升机	/	台	4																																																																	
3	筛选机	/	台	2																																																																	
4	烘干塔	5HSHN-300 粮食干燥机	台	1																																																																	
5	烘干离心风机	/	台	1																																																																	
6	生物质热风炉	6t/h	台	1																																																																	
7	旋风除尘器	/	台	1																																																																	
8	布袋除尘器	/	台	1																																																																	
9	地磅	300t	台	1																																																																	
序号	名称	产量	单位	去向																																																																	
1	烘干玉米粒	20000	t/a	自用																																																																	
备注	/																																																																				

表 2-5 项目原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	消耗量	备注
一	原辅材料		
1	原料玉米粒	20000t/a	外购，原料含水量为 25%。
二	能源		
1	水	30m ³ /a	/
2	电	120.02 万 kW·h/a	/
3	生物质燃料	1907.6t/a	/

本项目所使用的生物质燃料分析见下表 8。

表 2-6 生物质燃料分析一览表

序号	项目	表示符号及标准	结果
1	全水分	Mar	4.1%
2	收到基灰分	Aar	4.0%
	干基灰分	Ad	4.17%
	挥发分	Vdaf	80.57%
	固定碳	Fc, d	18.62%
3	干基全硫	St, d	0.09
	收到基全硫	St, ar	0.086
4	低位发热量	Qnet, ar	17.09MJ/kg
5	高位发热量	Qgr, ar	18.64MJ/kg

烘干塔进风温度为

220℃~260℃，风量取 3.6×10⁴m³/h。生产用热按下式计算：

$$Q=CM(T-t_0)$$

其中：

M：空气密度约为 1.29kg/m³；

C：空气的比热容约为 1.0×10³J/（kg·℃）；

T：空气加热到的温度；

t₀：室温，按照 26℃计；

本次评价按照进风高温进行保守计算：

$$Q=1.29 \times 1000 \times 3.6 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h} \times (160^\circ\text{C} - 26^\circ\text{C}) = 10866.96 \text{MJ/h}$$

热风炉热效率以 80%计，则烘干工序用热量为 13583.7MJ/h。

本项目生物质热风炉设计能力为 6t/h，1 蒸吨/h=2510MJ/h，即 20080MJ/h，烘干塔处理能力为 9.26t/h，含水率由 25%降低至 14%，蒸发量约 1.184t/h，单位蒸发用热以 2260MJ/t 计，则需 2675.84MJ。经计算，蒸发用热占热风炉出力 17.77%。经计算，理论出风口温度约 57.3℃，项目热风炉规模与产能相符。可满足烘干要求。

项目按全年运行 100 天、每天运行 24 小时计，同时参考生物质燃料分析报告，本项目使用的生物质燃料低位发热量按 17.09MJ/kg 计，因此，本项目热风炉年用生物质燃料用量约为 1907.6t/a。

5.2 物料平衡

表 2-7 物料平衡表

投入/ (t/a)			产出/ (t/a)			
序号	物料名称	进料 t/a	序号	物料名称		出料 t/a
1	原料玉米粒	20000	1	产品	烘干玉米粒	18180
/	/	/	2	废气	玉米卸料过程中排放的粉尘	0.003
/	/	/	3		玉米上料过程中排放的粉尘	0.003
/	/	/	4		玉米筛分过程中排放的粉尘	0.020
/	/	/	5		玉米烘干过程中排放的粉尘	0.002
/	/	/	6		水分蒸发（由原料 18%~28%，原料含水率取 23%，到产品 14%）	1800
/	/	/	7	固废	卸料、上料、筛分以及烘干过程中收集的皮屑	0.039
			8		碎玉米及皮屑等杂质	19.933
合计	/	20000	/	/	/	20000

续表 2-7 硫平衡表

序号	入料名称	入料量 (t/a)	含硫量 (t/a)	出料名称	出料量 (t/a)	含硫量 (t/a)
1	生物质燃料	1907.6	1.64	燃烧烟气中的 SO ₂	3.28	1.64

6、公用工程

6.1 给水

本项目用水主要为生活用水，由罐车拉运自大余太镇毛窑子村。

本项目劳动定员为 5 人，年工作天数为 100 天，根据《内蒙古自治区行业用水定额》(DB15/T385-2020)，员工生活用水按 60L/(人.d)计，则本项目生活用水量为 0.3m³/a(30m³/a)。

6.2 排水

(1) 本项目生活污水排放系数按 80% 计，则生活污水排放量为 0.24m³/a(24m³/a)。生活污水设 1 座 10m³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理。

(2) 初期雨水

厂区雨水产生量的决定因素主要有大气降水量、厂区汇水面积、径流系数、蒸发量、渗透系数等，一般情况下，雨季水量增大，旱季水量减少，甚至枯竭。根据《暴雨强度公式与设计雨型》(DB1501/T0030-2022) 暴雨强度 (q) 应按下式计算：

$$q = \frac{973.990 \times (1 + 0.906 \lg p)}{(t + 5.622)^{0.721}}$$

式中：

q—设计降雨强度，单位为升每秒公顷[L/(s·hm²)]；

P—设计重现期，取 2 年；

t—降雨历时，单位为分 (min)，取 15min。

根据上述公式计算得项目暴雨强度为 q=139.552L/s·hm²

初期雨水量计算公式为：

$$Q = qF\psi T$$

式中：

Q—雨水流量，L/s 或 m³/h；

F—汇水面积 (公顷)，按 1hm 计。

ψ—径流系数，取 0.36；

T—集水时间，取 15min。

	本项目初期雨水主要考虑露天空地产生的淋滤水。在降雨初期，雨水中可能会带走地面的灰尘及空气中的粉尘，经计算，初期雨水产生量约为 45.2m³/次。本项目位于农村地区，项目区周边无市政雨水管网，同时本项目为农业类项目，不涉及有毒有害原辅材料及产品，项目区内于地势低洼处设置 1 座 50m³ 初期雨水收集池，厂内初期雨水经截排水沟或依地势自流至雨水池，经沉淀后用于厂区绿化，本项目不设置雨水排放口。 6.3 供电 本项目用电主要设施包括生产装置、环保设施及其他公辅设施，年用电量约为 120.02 万 kW·h，由市政供电供给，可满足项目生产、日常生活用电需求。 6.4 供暖 本项目冬季生产区不设置供暖，办公区采用电供暖。 7、总平面布置 本项目南侧为办公室及，西侧为烘干塔及烘干生产线，北侧为仓储库房及成品库，东侧为磅房。具体厂区平面布置如下：
--	--

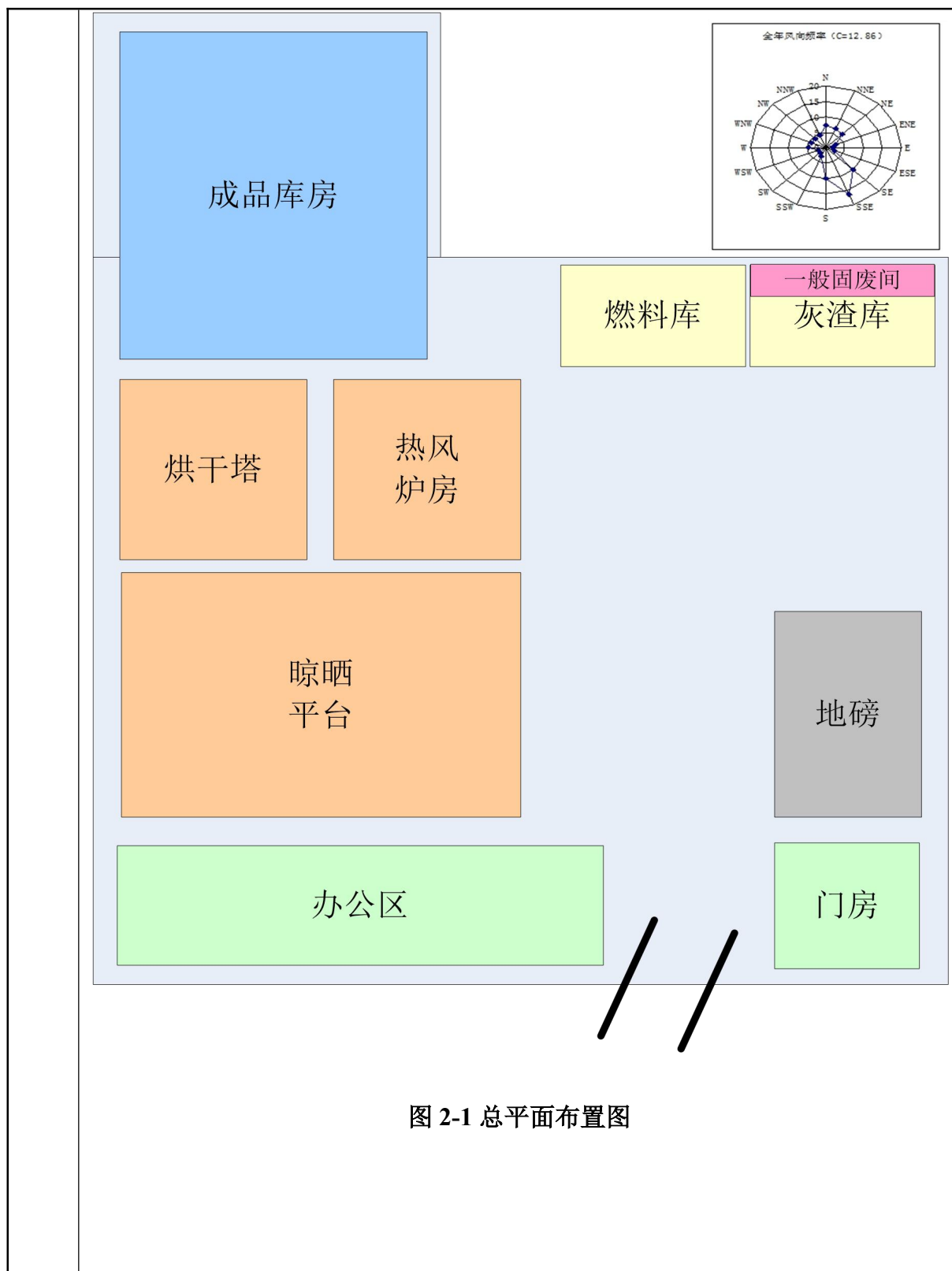


图 2-1 总平面布置图

1、施工期间工艺流程

施工期建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段；基础工程阶段；主体工程阶段；装饰工程阶段；安装工程阶段等，具体的施工期间工艺流程及产污环节如下图所示：

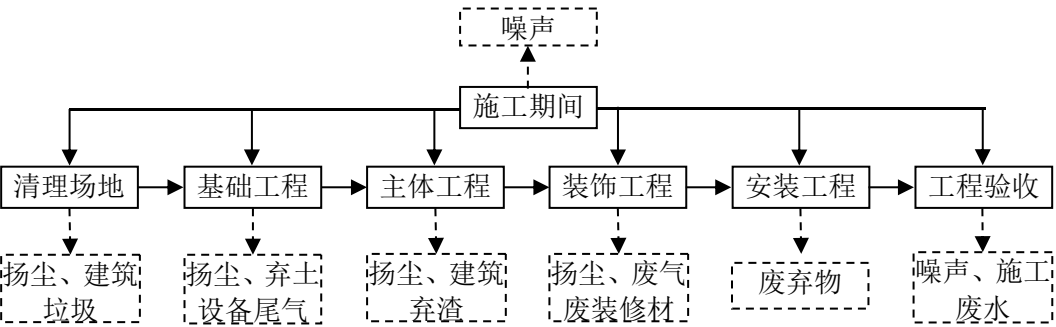


图 2-2 施工期间工艺流程及产污环节图

2、运营期间工艺流程

项目建成后运营期各流程及产污情况如下：

2.1 玉米烘干生产线工艺流程简述

本项目主要工艺流程依次为：收购、检测、上料、筛分、烘干、入库。

(1) 收购：

原料玉米粒收获水分通常为 18%~28%，当地农户把玉米粒在自家简单加工成玉米粒，由建设单位收购后，玉米粒堆存于晾晒平台，堆高约 2m。

(2) 检测：

晾晒玉米定期用水分计检测原料玉米粒的水分含量，以便控制烘干塔的烘干温度。

(3) 上料：

通过装载机将晾晒平台的原料玉米粒转运至全封闭式输送机中，再经由输送皮带将原料玉米粒输送至筛分机。

(4) 筛分：

经提升机（全封闭外罩）输送至筛分机（全封闭外罩）进行筛分，用以筛分出原料玉米粒中的碎玉米、皮屑等杂质，筛下的碎玉米、皮屑等回用养殖户作牲畜饲料。

（5）烘干：

经筛分后的玉米粒由提升机（全封闭外罩）输送至烘干塔进行烘干。通过热风带走玉米表面水分，热风来自于配套建设的 6t/h 生物质热风炉提供，使得烘干后玉米水分低于 14%。烘干塔设有 6 个散气孔，分别位于塔身上中下位置，散气孔规格为 2.7m×3m。

（6）入库：

烘干后的玉米粒（水分通常为 14%）由全封闭皮带输送机输送到成品仓库储存。

本项目具体烘干生产线工艺流程见下图。

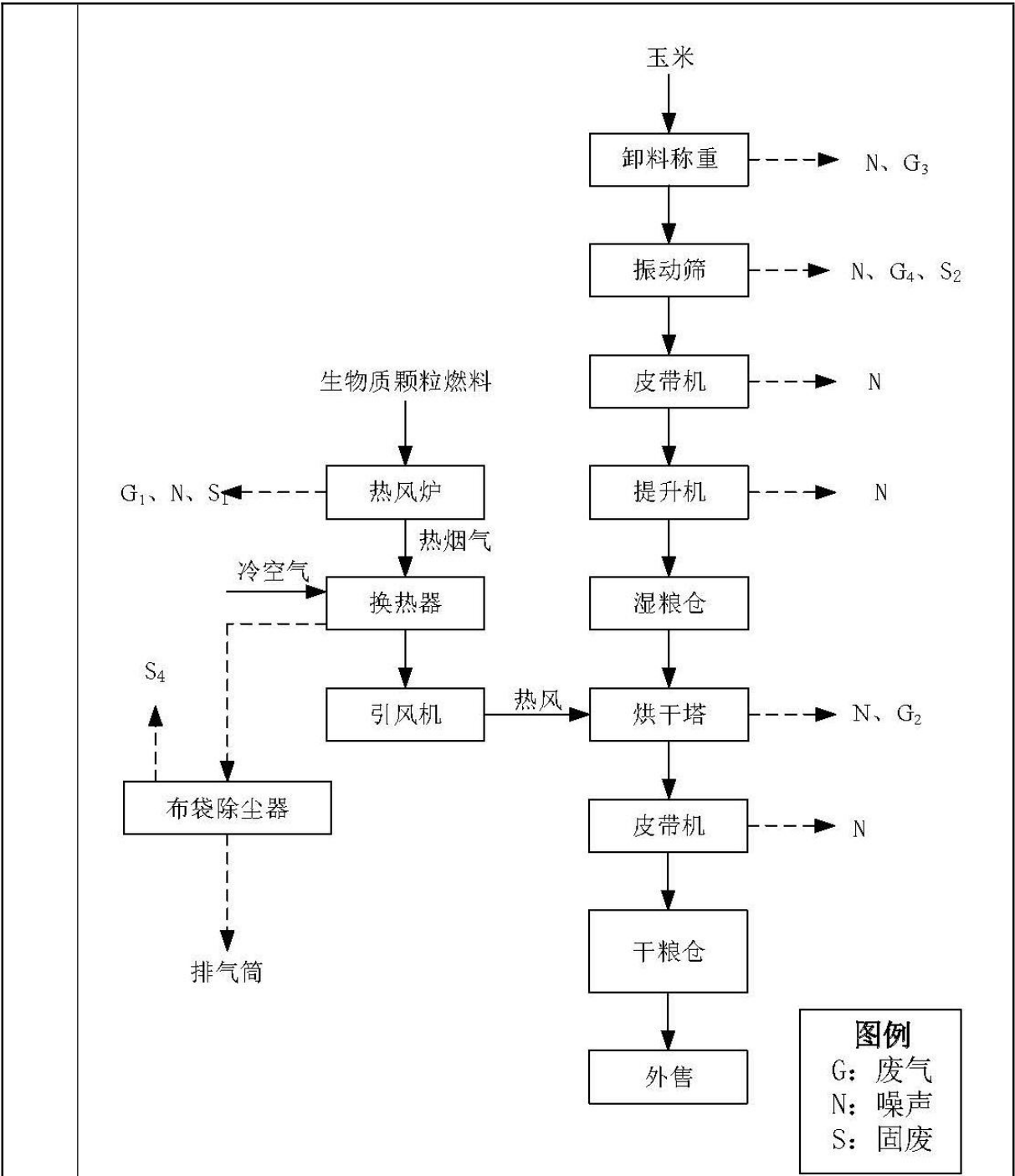


图 2-3 运营期烘干生产线工艺流程及产污节点图

2.2 热风炉烘干原理

筒仓内原料（湿粮）通过斗提机（此处连接处封闭处理）进入顺逆流烘干机，通过烘干塔去除粮食中的水份，烘干塔装满湿粮后，开启热风炉和换热风机向塔内输送热风，待烘干塔粮食流动后，将热风温度逐渐提高，待干燥塔排

	潮口有潮气排出后，烘干段的湿粮已经开始降水，启动排粮电机，将塔内粮食陆续排出（此处连接处封闭处理）。 玉米烘干塔为连续式干燥机，该机利用混流干燥的原理，采用全钢结构、积木式装配方法，中间进气，两侧排潮。整体岩棉保温，外包彩钢板。并配有高效热风炉及配套设备提升机、风机等。 湿粮自塔顶入机靠重力向下流动，流经各级烘干段、缓苏段和冷却段，从排粮段均匀排出烘干机外。储粮段用以保证干燥机工作时间内始终充满粮食。内设高、低两个料位器，用于控制干燥机入料、卸料和前、后输送设备的启、停。玉米在顺混流烘干过程中热风流向与玉米流向一致，高水分的低温潮粮最先与高温热风接触，使得粮粒迅速升温，热风迅速降温，而粮粒处于高温热风的时间极短并快速蒸发水分。玉米干燥中、后期降水难度较大，干粮后期气流流向与玉米流向是混合流动的过程，利用薄谷层受热均匀增加玉米受热排潮的频率，降水均匀，玉米通过后期烘干粮粒间的水分差不大于 2%。 缓苏：烘后粮温、内部高低水分湿度中和，玉米粮粒间和粮粒内外部间的温度和湿度梯度进一步均衡，提高烘后粮的水分均匀度。 冷却段：顺混流冷却。冷却介质（冷空气）与流动的粮食有充分的时间进行热湿交换，使粮粒得到充分的冷却，从而保证了烘后粮的安全储藏。 烘后粮通过定容式排粮，排粮机变频调速。随着烘后粮的连续排出，塔内粮靠重力连续下降，当料位降至下料位时，下料位器指示灯亮，即可启动供粮前序机械上料，直至料位器指示灯亮。 2.3 生物质燃料热风炉结构及原理 结构形式：四部分组成，即机械燃烧装置（炉体）、列管式换热器和电控装置、除尘装置。 原理：炉膛内设有前拱、小拱、大拱。前拱、小拱用高铝水泥混合料浇注。炉体与换热器之间设有烟尘沉降室。换热器室下部设有-1.8m 的沉降坑；炉体外壁为红砖砌筑，并设有钢骨架加固，耐火砖与红砖中间填充膨胀珍珠岩保温。炉排和炉体运行可靠，上料机、炉排减速机、鼓风机、除渣机，电控柜集中控制。控制柜上配有炉温数显表、热风温度表等。热风温度与炉排及鼓风机联锁，
--	--

热风温度自控。炉排运行速度及生物质燃料厚度可调。

通过燃烧产生高温烟气进入 3 组列管式换热器、烟气三回程，加热列管。清洁的自然空气负压引入换热器间接对冷空气进行换热，热风温度与炉排、鼓风机联锁，炉排变频调速，设备排烟温度低，消烟除尘好，运行可靠。

本项目采用 6t/h 燃生物质热风炉，输出温度可达 150℃，热效率可达 80。烘干塔采用回旋式加热装置，由生物质热风炉将空气经过过滤和加热，产生大量的热风，进入烘干塔顶部的空气分配器，热空气呈螺旋状均匀地进入塔内。玉米连续地由烘干塔底部和旋风分离器中输出，微尘物料由烘干塔内部自带的脉冲布袋收集器收集，多余热空气由引风机排出。

3、主要污染工序

(1) 废气

项目营运期产生的废气主要为玉米装卸粉尘、筛分粉尘、烘干粉尘及生物质热风炉燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物。

(2) 废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水。

(3) 固体废物

本项目固体废物主要为筛分杂质、除尘器除尘灰、生物质燃料热风炉炉渣和职工生活垃圾。

(4) 噪声

本项目营运期噪声主要为设备噪声及汽车运输噪声。设备噪声主要为玉米烘干塔、生物质热风炉、筛分机、提升机、输送带等机械噪声。

项目运营期主要污染工序如下表。

表 2-8 项目污染源、污染物汇总一览表

污染物类型	编号	污染物产生环节	主要污染物	产生与排放特征	环保措施及去向
废气	G1	卸料	粉尘	间断	以无组织形式排放
	G2	上料	粉尘	间断	经半封闭罩围挡处理后，以无组织形式排放
	G3	筛分	粉尘	间断	在封闭外罩内沉降后，以无组

						织形式排放
		G4	烘干	粉尘	间断	经重力沉降+封闭外罩阻隔处理收集后，以无组织形式排放
		G5	燃料库及灰渣库储存区	粉尘	间断	经全封闭厂房阻隔后以无组织形式排放
		G6	热风炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	间断	经旋风+布袋除尘器处理后，通过一根 15m 的排气筒 DA001 排放
	废水	W1	办公生活	生活污水	间断	本项目排水主要为职工生活污水，设 1 座 10m ³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理
	噪声	N1	各类设备	噪声	间断	采用低噪声设备、基础减振、墙体隔声等措施
	固体废物	S1	筛分	碎玉米及皮屑	间断	收集后暂存于一般固废暂存间，作为饲料自用
		S2	热风炉	炉渣	间断	收集后袋装暂存至灰渣库，定期送周边农田用于施肥
		S3	废气处理	除尘灰	间断	收集后袋装暂存至灰渣库，定期送周边农田用于施肥
		S4	办公生活	生活垃圾	间断	设置垃圾箱集中收集，由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境问题	本项目属于新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染源。					

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 项目所在区域达标判定				
	(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），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。其中评价基准年为近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。				
	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（2025 年）》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市 2025 年六项污染物环境质量数据见下表。				
	表 3-1 2025 年区域空气质量现状评价表				
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均	11	60	达标
	NO ₂	年平均	23	40	达标
	PM ₁₀	年平均	66	70	达标
	PM _{2.5}	年平均	16	35	达标
	O ₃	8 小时平均	133	160	达标
	CO	95 百分位日平均	1mg/m ³	4mg/m ³	达标
	由上表可知，2025 年巴彦淖尔市环境空气质量六项基本监测指标中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 六项基本因子全部满足《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。				
	根据 2026 年 3 月 1 日起实施的《环境空气质量标准》(GB3095-2026)，“自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单废止”，“本标准调整了颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm)、颗粒物(粒径小于等于 μm)、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物的浓度限值”；“本标准自实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031 年 1 月 1 日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。”				
	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）环境空气污染物基本项目浓度限值见下表。				

表 3-2 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值		浓度限值		单位
			一级	二级	一级	二级	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	20	60	20	20	μg/m ³
		日平均	50	150	50	50	
		小时平均	150	500	150	150	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	40	30	30	μg/m ³
		日平均	80	80	50	50	
		小时平均	200	200	200	200	
3	一氧化碳 (CO)	日平均	4	4	4	4	mg/m ³
		小时平均	10	10	10	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时	100	160	100	160	μg/m ³
		小时平均	160	200	160	200	
5	PM ₁₀	年平均	40	60	20	50	μg/m ³
		日平均	50	120	50	100	
6	PM _{2.5}	年平均	15	30	10	25	μg/m ³
		日平均	35	60	25	50	

表 3-3 基本污染物环境质量现状

(按照《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 对标)

监测项目	浓度类别	现状浓度 (μg/m ³)	过渡阶段				2031 年 1 月 1 日起			
			标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	30	53.3	/	达标	25	64	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	60	113	1.13	超标	50	136	1.36	超标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20	/	达标	20	60	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	/	达标	30	93.3	/	达标
CO	日均第 95 百分位数	1000	4000	25	/	达标	4000	25	/	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	146	160	91.3	/	达标	160	91.3	/	达标

项目位于二类区，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值和 2031 年 1 月 1 日起实施的基本项目浓度限值，PM₁₀ 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026），项目有组织废气经旋风+布袋除尘器处理后，通过一根 15m 的排气筒 DA001 排放，无组织废气通过围挡封闭等措施处理后达标排放，项目厂界外扩 500m 范围内无环境保护目标，因此对项目所在区域大气环境影响较小。

（2）其他污染物环境质量现状

根据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评【2020】33 号）、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规定，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限制要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目环境空气中 TSP 数据引用项目区东北侧 1.8km 处《乌拉特前旗大余太镇金萌鑫滴灌带厂废旧滴灌带回收再利用项目现状监测报告》，该项目委托内蒙古宏智检测技术有限公司于 2026 年 01 月 20~26 日进行连续七天的监测。

表3-2采样点位信息一览表

监测点位	监测点名称	坐标	监测项目
1#	金萌鑫厂区下风向空地	E109°3'52.037""，N40°59'26.718"	TSP

表3-3检测方法及依据

检测项目	检测方法及依据	检出限 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	使用仪器	型号	管理编号	检定有效期
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7	十万分之一天平	DL-GE 20	HZ-S058	2026.03.13

表3-4检测现场气象参数

检测日期		气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2026.01.20	第一次	-17.1	91.21	3.2	西北
	第二次	-12.5	91.11	2.7	西
	第三次	-0.3	91.05	2.5	西北

		第四次	-15.7	91.17	3.0	西北	
	2026.01.2 1	第一次	-13.5	91.19	2.9	北	
		第二次	-9.7	91.07	2.5	西北	
		第三次	-7.3	91.03	2.2	西北	
		第四次	-11.9	91.15	2.7	西	
		2026.01.2 2	第一次	-11.8	91.01	3.1	西北
	第二次		-7.2	90.88	2.5	西北	
	第三次		-5.8	90.82	2.7	西北	
	第四次		-9.7	90.95	3.1	西北	
	2026.01.2 3	第一次	-10.3	91.13	2.8	西北	
		第二次	-5.2	90.92	2.3	北	
		第三次	-3.5	90.85	2.3	西北	
		第四次	-7.8	91.05	2.5	西北	
	2026.01.2 4	第一次	-9.6	91.16	3.0	西	
		第二次	-5.1	91.03	2.7	西	
		第三次	-3.2	90.98	2.7	西北	
		第四次	-8.5	91.11	2.8	西北	
	2026.01.2 5	第一次	-10.3	91.08	3.1	西北	
		第二次	-5.2	90.92	3.1	西北	
		第三次	-2.8	90.83	3.0	西北	
		第四次	-6.7	90.97	3.1	西北	
	2026.01.2 6	第一次	-12.1	91.05	3.1	西北	
		第二次	-7.5	90.91	2.3	西北	
		第三次	-4.2	90.85	2.3	西北	
		第四次	-9.6	90.98	2.7	北	
表3-5其他污染物环境质量现状监测结果表							
监测 点位	污染物	平均 时间	执行标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率/%	超标率 /%	是否超 标

1#	TSP	24 小时平均	300	138~271	90.3	0	否
由引用数据及监测结果可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准标准限值，由此可知本项目所在区域环境空气质量状况良好。 2、噪声环境质量现状 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）》（环办环评[2020]33 号）规定，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此不对声环境质量现状进行调查。 3、生态环境质量现状 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”。 本项目位于产业园区外，但用地范围内无生态敏感区及保护动植物等生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。 4、地下水及土壤环境质量现状 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，建设项目如果存在土壤、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。本项目生产工艺无需用水，无有毒有害污染物排放，不存在土壤、地下水污染途径，因此不对土壤和地下水开展环境质量现状调查。							

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33号）规定： ①大气环境保护目标需明确厂界外 500m 范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系。 ②声环境保护目标需明确厂界外 50m 范围内声环境保护目标。 ③地下水环境保护目标需明确厂界外 500m 范围内的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。 ④文物：根据乌拉特前旗文体旅游广电局出具的《关于乌拉特前旗轩兆养殖专业合作社新建玉米烘干塔项目范围内有无文物遗存调查情况的复函》（乌文体旅广函发[2026]27号），项目范围内无文物。 根据现场调查，本项目环境保护目标如下表：						
	表 3-6 具体保护目标						
	环境要素	保护范围	保护目标名称	坐标		相对位置、距离	保护对象
				北纬	东经		环境功能区要求
	环境空气		厂界外扩 500m 范围内无敏感点				《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	声环境		厂界外扩 50m 范围无敏感点				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
污染物排放控制标准	地下水环境		项目所在地及周边 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				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准
	生态环境		本项目厂区用地性质为未利用地和农用地沟渠，无自然植被覆盖，无生态环境保护目标				--
	1、大气污染物排放标准						
	1.1、有组织废气排放标准						
污染物排放控制标准	本项目运营期生物质热风炉废气中颗粒物、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；SO₂、NO_x 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；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

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
SO ₂	550	15	2.6

1.2、无组织废气排放标准

本项目运营期生产过程中产生的无组织颗粒物排放执行《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中无组织排放监控浓度限值。

表 3-9 污染物最高允许排放浓度

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

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，具体标准值见下表。

表 3-10 建筑施工噪声排放标准单位：LAeq：dB(A)

时段	昼间	夜间
限值	70	55

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，见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：LAeq：dB(A)

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3、废水排放标准

项目施工期及运营期厂区职工生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足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》（GB/T31962-2015）B级标准。

表 3-11 污水综合排放标准 单位：mg/L

pH	BOD ₅	SS	COD	NH ₃ -N
6~9	300	400	500	/

表 3-12 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）单位：mg/L

pH	BOD ₅	SS	COD	NH ₃ -N
6~9	350	400	500	45

4、固体废物标准本项目一般固体废物在厂区内暂存、处置执行《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。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）“生活垃圾污染环境的防治”中相关规定。

总量
控制
指标

根据项目污染物排放特征及国家“十四五”生态环境保护规划要求，对氮氧化物、COD、NH₃-N 和 VOC_S 实行总量控制。

本项目生活污水经厂区化粪池收集处理后期拉运至大余太镇污水处理厂处理，COD、NH₃-N 总量控制纳入污水处理厂，无需申请总量。

项目运营期排放的 NO_x 量为 1.946t/a；SO₂ 量为 2.788t/a；颗粒物量为 0.0095t/a。

总量计算过程：

热风炉烟气 NO_x 产生量=原料用量×产污系数值

本项目生物质燃料用量为 1907.6t/a，NO_x 的产污系数为 1.02kg/t，则本项目 NO_x 产生量为 1.946t/a，则 NO_x 排放量为 1.946t/a。

生物质燃料收到基全硫为 0.086%，则本项目 SO₂ 产生量为 2.788/a，SO₂ 排放量为 2.788/a。颗粒物产生量为 0.954t/a，排放量为 0.0095t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期水环境保护措施 施工期污水主要为建筑施工产生的生产污水和施工人员生活污水。本项目施工生产废水经沉淀后回用，不对外排放。生活污水经临时污水收集设施收集后拉运至污水处理厂处理，不外排。 经采取上述措施后，项目施工期污水不会对区域环境产生明显影响。 2、施工期大气环境保护措施 施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械等设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效的稀释扩散，能够达标排放，因此其对环境的影响很小。项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但会随着施工期的结束也会结束，项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显影响。 3、施工期声环境保护措施 施工期噪声主要来源于各类施工器械的施工噪声及运输车辆的交通噪声。为降低施工噪声对外界的影响，建筑施工单位应采取以下措施： ①根据施工噪声的污染特点，施工中应加强管理，杜绝人为制造高噪声污染并选用低噪声设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声，闲置不用的设备应立即关闭；施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 ②按照操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保教育，尽量较少哨、笛、钟等指挥作业，尽可能采用外加工材料，以有效利用施工场地的距离衰减作用，减少对项目周边声环境的影响。 ③对施工场所使用的主要机械设备应全部使用国家规定的低噪声设备。 ④合理安排时间，施工作业尽量安排在白天进行，严禁夜间施工，杜绝夜间（22:00~6:00）扰民。
-----------	---

	⑤加强施工人员的管理和教育，做到文明施工，对物件器材的装卸搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，厂房内作业尽可能采取封闭措施。 综上所述，通过以上采取的优化施工现场平面布置、合理安排施工作业时间、尽量采用先进低噪声设备和坚持科学组织、文明施工等措施后，能将项目施工期噪声对周边保护目标的影响降低到最低限度，因此不会对周边声环境产生较大影响。 4、固体废物影响分析 施工过程中产生的施工垃圾应在施工现场设置临时施工废物堆放场并进行密闭处理。施工期产生的废料首先考虑回收利用，对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等，集中堆放，定时清运到指定垃圾场。 施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，定期清运至附近垃圾转运站。此外，项目建成后，进入房屋装修阶段时将会产生装修垃圾，将用编织袋包装后运出屋外，由企业自主清理至政府指定地点进行处置。在外运以上各种建筑垃圾时，应选择一条最佳的运输路线，避开车流高峰期，且运输车辆不允许超载。 采取上述措施后，项目施工期产生的固体废物均能得到有效的处置，对周围环境影响较小。本项目施工期产生粉尘的主要环节是厂房内设备的安装。拟建项目施工均在厂房内进行，通过对作业面进行洒水，可有效抑制粉尘的产生。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气产排情况 本项目运营期废气主要为烘干生产线上产生的卸料粉尘、上料粉尘、筛分粉尘、烘干粉尘、成品入库粉尘、热风炉废气和燃料库及灰渣库储存区粉尘。 (1) 卸料粉尘 G1 本项目原料玉米粒汽运入厂后卸载于晾晒平台内，卸料过程中产生少量粉尘，由于玉米粒本身不产生粉尘，因此粉尘主要为皮屑等杂质。本项目原料玉米粒含水量较大，皮屑含量较少；玉米粒烘干线消耗原料玉米粒量为20000t/a，含有的玉米粒皮屑量按1%计算，则玉米粒皮屑量为20t/a，参照《逸

散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“卸料”的产污系数--0.3kg/t（卸料），则原料玉米粒卸料过程中颗粒物产生量为 0.006t/a；经围挡处理后（由于上料粉尘主要为大颗粒的皮屑，因此降尘效率按 50%计），玉米粒卸料粉尘排放量为 0.003t/a，以无组织形式排放。

（2）上料粉尘 G2

玉米粒烘干线原料玉米粒采用装载机加入玉米烘前仓内，玉米烘前仓设置围挡，仅留上料口，玉米粒上料过程中会产生少量粉尘。

本项目玉米粒皮屑量为 20t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“卸料”的产污系数--0.3kg/t（卸料），则玉米粒上料过程中颗粒物产生量为 0.006t/a；经围挡处理后（由于上料粉尘主要为大颗粒的皮屑，因此降尘效率按 50%计），玉米粒上料粉尘排放量为 0.003t/a，以无组织形式排放。

（3）筛分粉尘 G3

本项目原料玉米粒采用筛分机进行筛分，筛分过程中会产生少量粉尘，因此项目对筛分机进行了封闭设置。

本项目玉米粒皮屑量为 20t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“过筛和清理”的产污系数--2.5kg/t（过筛和清理料），则玉米粒筛分过程中颗粒物产生量为 0.05t/a，在封闭外罩内沉降后（降尘效率按 60%计），则玉米粒筛分过程中颗粒物排放量为 0.02t/a，以无组织形式排放。

（4）烘干粉尘 G4

本项目原料玉米粒烘干过程中会产生少量粉尘，烘干塔本身配置有重力沉降室，因此烘干粉尘经烘干塔沉降室重力沉降+封闭外罩阻隔后，以装袋形式收集，作为饲料自用，粉尘收集量为 60%。

本项目玉米粒皮屑量为 20t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》谷物贮仓中“干燥”的产污系数--0.25kg/t（干燥料），则玉米粒烘干过程中颗粒物产生量为 0.005t/a，经重力沉降室处理后，则玉米粒烘干过程中颗粒物排放量为 0.002t/a，以无组织形式排放。

（5）燃料库及灰渣库储存区粉尘 G5

生物质和灰渣在装卸过程中会产生一定量的粉尘，本项目生物质用量为 1907.6t/a、年转运炉渣量为 124.9t/a、年转运除尘灰量为 0.944t/a。参照《逸

散性工业粉尘控制技术》煤加工厂中“卸料”的产污系数--0.01kg/t（卸料），经计算后可知本项目燃煤及灰渣卸料过程中粉尘的产生量为 0.02t/a。本项目燃煤和灰渣的装卸过程均在封闭车间内进行，在加强装卸作业管理的同时，及时清理散落的粉尘，防止造成二次污染，装卸粉尘以无组织形式排放。抑尘率按 60%计，则本项目燃料库及灰渣库储存区粉尘排放量为 0.008t/a。

成品入库粉尘

本项目玉米经筛分后，杂质含量极少，因此烘干后的产品玉米粒装卸至成品库过程中产生的粉尘量极少，可忽略不计。

（6）热风炉废气 G6

本项目设置 1 台 6t/h 生物质燃料热风炉。热风炉废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据建设单位提供资料，生物质年燃料用量为 1907.6t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”相关系数，本项目燃烧生物质燃料产生的 NO_x、SO₂、颗粒物产污系数见下表。

表 4-1 生物质热风炉产排污系数一览表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	m ³ /t-原料	6240
			颗粒物	kg/t-原料	0.5
			SO ₂	kg/t-原料	17S*
			NO _x	kg/t-原料	1.02

（*注：含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.086%，则本项目 S=0.086）。

则本项目生物质燃料热风炉工业废气量的产生量为 $1.19 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ ，项目烘干年运行 2400h（100d×24h），则废气量为 4960m³/h。生物质燃料收到基全硫为 0.086%，则本项目颗粒物产生量为 0.954t/a，产生速率为 0.397kg/h；SO₂ 产生量为 2.788/a，产生速率为 1.162kg/h；NO_x 产生量为 1.946t/a，产生速率为 0.811kg/h。在生物质燃料热风炉烟气出口设置旋风+布袋除尘器+15m 高排气筒对废气中的颗粒物进行处理，颗粒物综合治理效率 99%。

则热风炉废气污染物排放情况如下：

表 4-2 热风炉废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生情况			排放情况			排放口	排放口参数		
		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		高度	内径	坐标
生物质热风炉	颗粒物	0.954	0.397	80.1	0.0095	0.00397	0.801	DA001	15m	0.5m	109°2'38.37"
	SO ₂	2.788	1.162	234.3	2.788	1.162	234.3				40°58'52.36"
	NO _x	1.946	0.811	163.5	1.946	0.811	163.5				

综上所述，本项目废气排放情况汇总如下：

表 4-3 废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生情况			排放情况			排放方式
		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	
卸料粉尘 G1	颗粒物	0.006	/	/	0.003	/	/	无组织
上料粉尘 G2	颗粒物	0.006	/	/	0.003	/	/	
筛分粉尘 G3	颗粒物	0.05	/	/	0.02	/	/	
烘干粉尘 G4	颗粒物	0.005	/	/	0.002	/	/	
燃料库及灰渣库储存区粉尘 G5	颗粒物	0.02	/	/	0.008	/	/	
热风炉废气 G6	颗粒物	0.954	0.397	80.1	0.0095	0.00397	0.801	有组织
	SO ₂	2.788	1.162	234.3	2.788	1.162	234.3	
	NO _x	1.946	0.811	163.5	1.946	0.811	163.5	

1.2 大气环境影响分析及防治措施

本项目运营期废气主要为烘干生产线上产生的卸料粉尘、上料粉尘、筛分粉尘、烘干粉尘、成品入库粉尘、热风炉废气和燃料库及灰渣库储存区粉尘。

(1) 本项目生物质锅炉废气采用旋风+布袋除尘器处理，综合除尘效率为 99%，处理后由 15m 高排气筒排放，经建设单位与热风炉设备厂家核实，基于生物质热风炉的特殊构造，热风炉不具备安装低氮燃烧器的条件，为确保污染物达标排放，本项目生物质热风炉应采用先进的燃烧器，提高燃烧效率，减少不完全燃烧产生的污染物排放，根据生产工况合理调整过滤风速等运行参数，及时对除尘器进行清灰，保证除尘效果。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑（HJ1121-2020）》，袋式除尘为干燥工艺工业炉

窑废气污染防治可行技术，废气经处理后均能达标排放。

(2) 燃料与灰渣储存于封闭仓库内，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--密闭措施，以及《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”。

本项目具体环保措施见下表。

表4-4本项目大气环境环保措施一览表

序号	污染源	污染物	排放形式	环保措施
G1	卸料粉尘	颗粒物	无组织	经封闭设置+围挡处理后，以无组织形式排放
G2	上料粉尘	颗粒物	无组织	经围挡处理后，以无组织形式排放
G3	筛分粉尘	颗粒物	无组织	在封闭外罩内沉降后，以无组织形式排放
G4	烘干粉尘	颗粒物	无组织	经重力沉降+封闭外罩阻隔处理收集后，以无组织形式排放
G5	燃料库及灰渣库储存区粉尘	颗粒物	无组织	经全封闭厂房阻隔后以无组织形式排放
G6	热风炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	经旋风除尘器+布袋除尘器+处理后，通过一根15m的排气筒排放

综上所述，本项目废气治理措施可行。

1.3 大气环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121-2020)中相关要求，制定本项目运营期污染源监测计划如下：

表 4-5 本项目运营期大气污染源监测计划

污染物名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
大气污染物	排气筒(DA001)出口	颗粒物	每年1次	《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
		SO ₂	每年1次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源大气污染物排放限值--排放高度为15m时，排放速率为2.6kg/h和最高排放浓度550mg/m ³ 的要求
		NO _x	每年1次	《大气污染物综合排放标准》

			次	(GB16297—1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值--排放高度为 15m 时，排放速率为 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的要求
	厂界上下风向	颗粒物	每季 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中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 废水产排情况及治理措施可行性分析

(1) 生活污水

本项目生活污水排放系数按 80%计，则生活污水排放量为 24m³/a。设 1 座 10m³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理，不外排。

(2) 污水治理措施及外运方案

本项目于办公区北侧建设 1 座 10m³ 防渗化粪池，化粪池渗透系数小于 10⁻⁷cm/s，生活污水清运委托给环卫部门或专门的污水拉运单位实施，每 10 天左右或污水收集量较多时通知拉运单位清运至大余太镇污水处理厂处理厂。

(3) 污水治理措施可行性分析

大余太镇污水处理厂位于乌拉特前旗大余太镇东南 2.2km，主要处理大余太镇企业和居民生活污水。《巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇污水处理工程》于 2012 年 5 月 9 日取得了原巴彦淖尔市环境保护局的批复，批复文号巴环审[2012]033 号。项目于 2016 年 2 月 6 日取得了原乌拉特前旗环境保护局的批复文件，批复文号乌环验[2016]3 号。

主要设施有粗格栅间、进水泵房、细格栅间、平流沉砂间、CAST 生物池、鼓风机房及配电室、消毒接触池、贮泥泵房、消毒设备间及污泥脱水间、办公室等。生产工艺为“AAO+MBR”处理工艺，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，设计处理规模 250m³/d，目前实际处理污水量为 150m³/d。进水水质要求达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，SS400mg/L，溶解性总固体 2000mg/L，BOD₅ 350mg/L，COD500mg/L，氨氮 45mg/L。

生活污水排放量为 24m³/a，污染物排放浓度为：SS200mg/L，

BOD200mg/L, COD350mg/L, 氨氮 35mg/L, 小于大余太镇污水处理厂剩余处理规模 100m³/d, 不会对污水处理厂产生冲击影响, 本项目生活污水水质较为简单, 水质满足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

3.1 噪声源强分析

拟建项目噪声源主要以机械设备噪声为主, 主要噪声源设备为输送机、提升机、筛分机、烘干塔、热风炉、风机等, 其噪声值在 75dB(A)~90dB(A) 之间。通过将设备设置减振垫并实施隔声措施; 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 60dB(A) 以下。

拟建工程主要噪声源声学参数见下表。

表 4-6 拟建工程噪声排放一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量	持续时间
1	输送机	80	12	24h
2	提升机	85	4	24h
3	筛选机	85	2	24h
4	烘干塔	80	1	24h
5	烘干离心风机	85	1	24h
6	热风炉	85	1	24h
7	布袋除尘器	75	1	24h
8	旋风除尘器	85	1	24h

3.2 声环境影响分析

本项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-7 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量	位置	产生强度 (dB)	降噪措施		屏障隔声量 (dB)	排放强度 (dB)	持续时间 (h)
						降噪工艺	降噪效果			
生	输送机	80	12	厂区内	80	减震降噪	25	10	55	24

产线	提升机	85	4	厂区内	85	减震降噪	25	10	60	24
	筛选机	85	2	厂区内	85	减震降噪	25	10	60	24
	烘干塔	80	1	厂区内	80	减震降噪	25	10	55	24
	烘干离心风机	85	1	厂区内	85	减震降噪	25	10	60	24
	热风炉	85	1	厂区内	85	减震降噪	25	10	60	24
污染物治理	旋风除尘器	85	1	厂区内	85	减震降噪	25	10	60	24
	布袋除尘器	75	1	厂区内	75	减震降噪	25	10	50	24

本项目声屏障为车间墙壁，具体声屏障设置图如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： T_L —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；



也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_{w1}+10\lg(Q/4\pi r_1^2+4/R)$$

式中： L_{w1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

r_1 —某个室内声源与靠近围护结构处的距离；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

$Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；

当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；

当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

L_{p1} —靠近围护结构处的倍频带声压级；

R —房间常数； $R=S a / (1- a)$ ， S —房间内表面面积， m^2 ； a —平均吸声系数。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，
dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{pli}(T)-(TL_i+6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，
dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

④预测值计算

A、点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按下式计算：

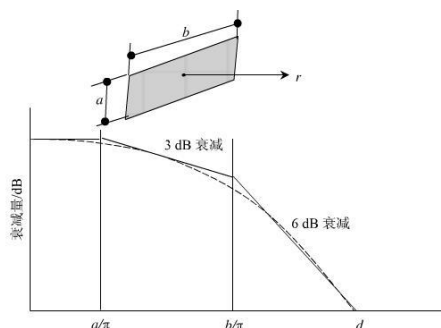
$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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）。

B、面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时，可按下述方法近似计算：
 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ），当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）。其中 $a < b$ 。



⑤预测结果

在各侧厂界边界处设置预测点，各噪声单元预测结果及预测综合结果见下表。

表4-8项目厂界噪声预测结果单位：dB（A）

测点序号	测点位置	预测值/dB(A)		标准值/dB(A)	
		昼	夜	昼	夜
1	东厂界	48.6	48.6	60	50
2	南厂界	48.3	48.3	60	50
3	西厂界	47.1	47.1	60	50

4	北厂界	48.6	48.6	60	50
---	-----	------	------	----	----

预测结果表明，拟建项目投产后，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。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中提出的“厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。”本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-9 建设项目运营期污染源监测计划

污染物名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四侧	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4 固体废物处置情况

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物为：一般固体废物（碎玉米及皮屑等杂质、炉渣、除尘灰）、和生活垃圾。

（1）一般固体废物

①碎玉米及皮屑等杂质

本项目玉米粒烘干线消耗原料玉米粒量为 20000t/a，含有的碎玉米及皮屑杂质质量按 1%计算，则碎玉米及皮屑等杂质产生量为 20t/a，经玉米烘干生产线加工后其中少量以颗粒物的形式无组织排放，生产过程中碎玉米及皮屑杂质颗粒物产生量为 0.067t/a（其中 0.028t/a 以无组织形式排放，剩余 0.039t/a 经处置后以除尘灰形式被收集）因此本项目碎玉米及皮屑等杂质产生量为 19.933t/a

杂质产生后采用编织袋收集后暂存于一般固废暂存间，之后作为牲畜饲料回用于养殖户。

②炉渣

生物质燃料的灰分检测为 4.00%，年用生物燃料 1907.6t，参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》中生物质锅炉灰渣产生量计算公式计算，生物质

热风炉灰渣年产生量为 124.9t/a。生物质热风炉炉渣用收容袋收集后，暂存于灰渣库，定时清理外售做为肥料综合利用。

综上所述，项目各类固体废物均得到妥善处置，对环境影响较小。

③除尘灰

本项目除尘灰为热风炉除尘后收集的除尘灰，收集量为 0.944t/a；以及生产过程中收集的除尘灰，收集量为 0.09t/a，因此本项目除尘灰产生量为 1.034t/a。产生后袋装堆存于全封闭灰渣库（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）内，定期送周边农田用于施肥。

本项目灰渣储存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 II 类场技术要求建设。

（3）生活垃圾

生活垃圾以 0.5kg/人·天计，厂区定员 5 人，经计算可知本项目生活垃圾产生量为 0.25t/a，集中收集后定期清运至附近垃圾转运站。

本项目运营期固体废物产生及排放情况见下表：

表 4-10 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	污染源	产生量	去向
1	碎玉米及皮屑等杂质	19.933t/a	暂存于一般固废暂存间，之后作为饲料自用
2	炉渣	124.9t/a	集中收集后袋装暂存于灰渣库，定期送周边农田用于施肥
3	除尘灰	1.034t/a	集中收集后袋装暂存于灰渣库，定期转运至政府指定地点进行处置
4	生活垃圾	0.25t/a	集中收集后定期清运至附近垃圾转运站

5、地下水、土壤

本项目一般固废暂存区、灰渣库的渗透系数小于 $1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，采用混凝土铺设，达到一般防渗区的要求；生产车间、成品库、燃料库为简单防渗区。

通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄露事故；在发生泄露情况下，采取有效的应急措施，可以将污染物进入地下水环境的风险降到最低。

6、生态环境影响分析

根据现场踏勘，项目区四周均为耕地，项目所在地受人为扰动迹象较重，野生植被覆盖度较小、无珍稀濒危野生动植物。项目周边主要为耕地，均为

受人类活动影响较大的区域。本项目建成后，厂区内空地均进行硬化，减少水土流失。本项目的建设不会导致本区域内生物多样性与稳定性的下降，对项目区域的生态环境影响较小。

7、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照其附录 B 中重点关注的危险物质及临界量，本项目不涉及其中有毒有害、易燃易爆危险物质生产、使用、储存的物质。

本项目热风炉燃料为袋装成型生物质颗粒，为易燃物品，针对其燃特性，本项目要求采取以下环境风险保护措施：

1、生物质颗粒物燃料存放在热风炉房内，要求保持通风环境；设置“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种进入生物质储存区域。

2、本项目生物质热风炉进料口、生物质燃料仓库、厂区出入口设置完善的视频监控系统并配备防火防爆装置。

3、按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。

4、加强工人培训及安全学习，加强对厂区日常巡视，从原辅料入场及成品出厂过程均能做到安全生产。

当发生小型火灾时，用干粉灭火器及消防沙灭火，当火灾超出厂区可控制范围时，禁止明火采用干粉灭火器灭火，并立即联系当地消防部门进行灭火。经采取以上措施后可减少项目区发生火灾等风险。

根据风险物质识别结果，本项目厂区内不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质生产、使用、储存，不存在有毒有害物质通过泄露、污染消防水和污染雨水进入周边地表水体的途径，因此不会对周边地表水体产生影响。

5、建设单位应认真落实《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》等有关规定和生态环境保护部门要求，根据本项目特点详细编制本项目突发环境事件应急预案，并报有关部门备案。严格执行安全生产管理制度和完善操作规程，保证安全设施的正常运行，可以避免风险事故的发生。

6、项目区内于地势低洼处设置 1 座 50m³ 初期雨水收集池，兼消防水池。

本项目在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度分析可行。

8、环保投资估算

项目总投资 500 万元，其中环保投资 58 万元，占总投资的 11.6%。环境保护措施及投资一览表见下表。

表 4-11 环保措施及投资估算一览表

序号	项目名称	内容	投资（万元）
1	废气治理	玉米仓设置半封闭围挡	0.5
2		对卸料处设置半封闭围挡	1
3		对筛分机进行全封闭+围挡	1
4		对提升机进行全封闭设置	4
5		烘干塔采用全封闭彩钢板	2.5
6		烘干塔设置重力沉降室	4
7		旋风除尘器（1 台）	4
8		布袋除尘器（1 台）	5
10		排气筒（1 根）	1
11		全封闭燃料库	4
12	废水治理	防渗化粪池	2
14	噪声治理	生产设备设置减振垫	1
15	固废治理	全封闭灰渣库	2.5
16		一般固废暂存间	2
17		垃圾桶	0.5
19	硬化	厂区硬化	18
合计		/	58

8、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表如下：

表 4-12 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 6t/h 热风炉	旋风除尘器+布袋除尘器	15m 排气筒 DA001	3 次/天，共监测 2 天	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
						S0 ₂	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值--排放高度为 15m 时, 排放速率为 2.6kg/h 和最高排放浓度 550mg/m ³ 的要求
						NO _x	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值--排放高度为 15m 时, 排放速率为 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的要求
		厂界废气	卸料粉尘采取封闭设置+围挡 上料粉尘采取围挡沉降 筛分粉尘采取封闭+围挡阻隔后沉降 烘干粉尘采取重力沉降+封闭外罩阻隔 燃煤及炉渣装卸、储存过程产生的颗粒物经封闭燃料库沉降	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	4 次/d, 共监测 2 天	颗粒物	《大气污染物综合排放限值标准》(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
	废水	生活污水	生活污水产生后排入化粪池, 定期清掏, 不外排	/	/	/	/
	噪声	生产设备	厂房隔声、减震垫降噪	厂界四周	昼夜各 2 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	碎玉米和皮屑等杂质	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)
		炉渣	全封闭灰渣库	/	/	/	
		除尘灰					
		生活垃圾	垃圾箱	/	/	/	—

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	无组织	卸料粉尘 G1	颗粒物	经围挡处理后，以无组织形式排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
		上料粉尘 G2	颗粒物	经围挡处理后，以无组织形式排放	
		筛分粉尘 G3	颗粒物	筛分粉尘采取封闭+围挡阻隔后沉降，以无组织形式排放	
		烘干粉尘 G4	颗粒物	经重力沉降+封闭外罩阻隔处理收集后，以无组织形式排放	
		燃料库及灰渣库储存区粉尘 G5	颗粒物	经全封闭厂房阻隔后以无组织形式排放	
	有组织	热风炉废气	颗粒物	旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过一根15m的排气筒排放	《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
			SO ₂		《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值 --排放高度为 15m 时，排放速率为 2.6kg/h 和最高排放浓度 550mg/m ³ 的要求
			NO _x		《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中新污染源大气污染物排放限值 --排放高度为 15m 时，排放速率为 0.77kg/h 和最高排放浓度 240mg/m ³ 的要求

水环境	运营期	生活污水	pH、SS、COD BOD ₅ 、氨氮	生活污水设 1 座 10m ³ 的防渗化粪池收集处理后，定期拉运至大余太镇污水处理厂处理	/
声环境	运营期	生产设备、环保设备、车辆噪声等	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	运营期	/	/	/	/
固体废物	运营期 职工生活		生活垃圾	设置垃圾箱统一收集后，定期清运至附近垃圾转运站	《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。
	生产车间		碎玉米及皮屑等杂质	暂存于一般固废暂存间，之后作为饲料自用	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
			炉渣	集中收集后袋装暂存于灰渣库，定期送周边农田用于施肥	
			除尘灰	集中收集后袋装暂存于灰渣库，定期转运至政府指定地点进行处置	
土壤及地下水污染防治措施	厂区内进行分区防渗建设，防渗化粪池、一般固废暂存间、灰渣库渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。本项目废气、废水均设置有效处置措施，可减少对土壤影响。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①加强巡检，从源头杜绝环境风险的发生。 ②制定《突发环境事件应急预案》并在当地环保主管部门备案，定期开展应急演练。				
其他环境管理要求	无				

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，从环保角度讲本项目建设是可行的。

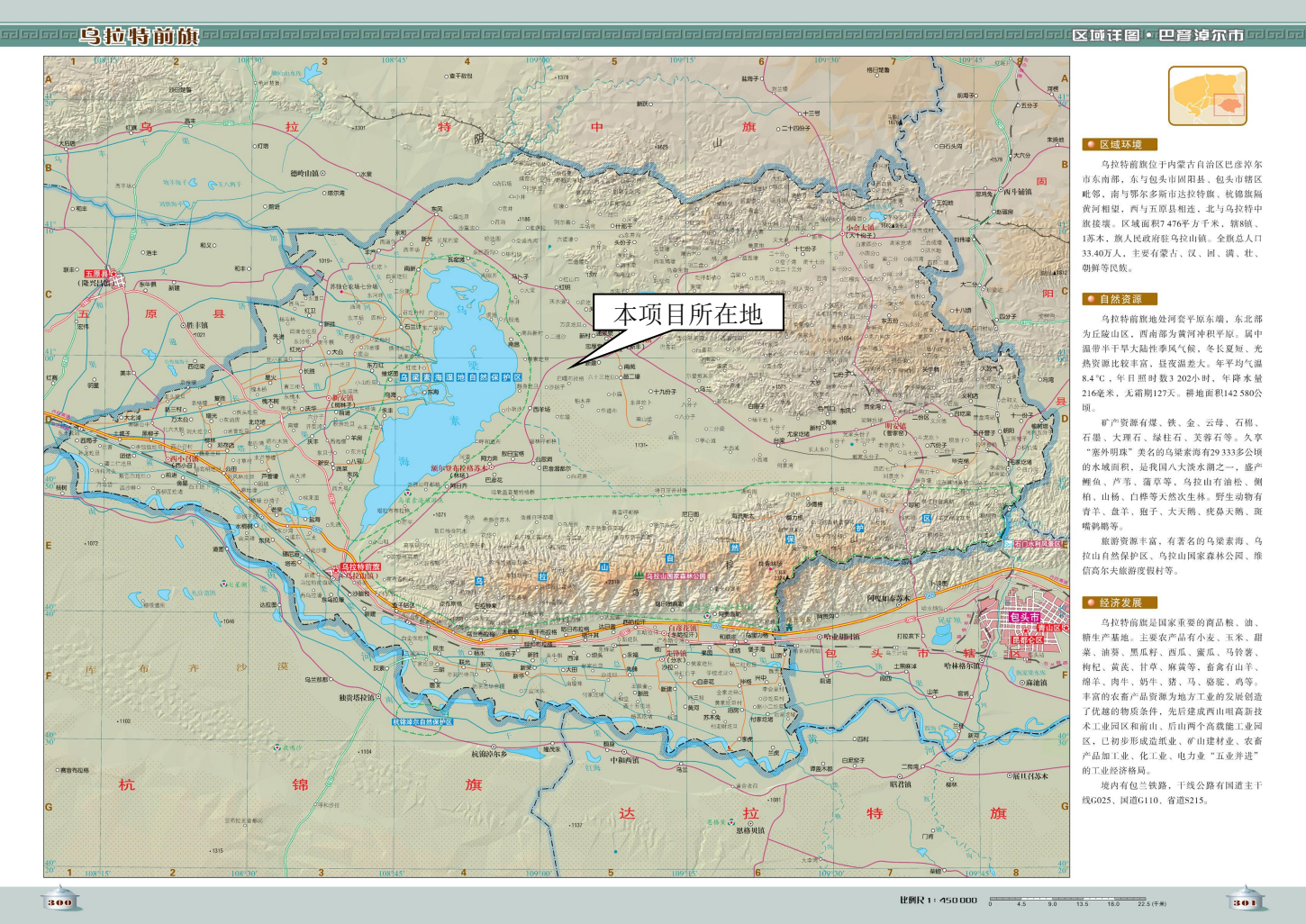
附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.0455t/a	/	0.0455t/a	/
		SO ₂	/	/	/	2.788t/a	/	2.788t/a	/
		NO _x	/	/	/	1.946t/a	/	1.946t/a	/
废水		COD _{cr}	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般 工业 固体 废物	碎玉米及皮 屑等杂质	/	/	/	19.933t/a	/	19.933t/a	/
		炉渣	/	/	/	124.9t/a	/	124.9t/a	/
		除尘灰	/	/	/	1.034t/a	/	1.034t/a	/
	生活 垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图



附图 2：四邻关系图





项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧

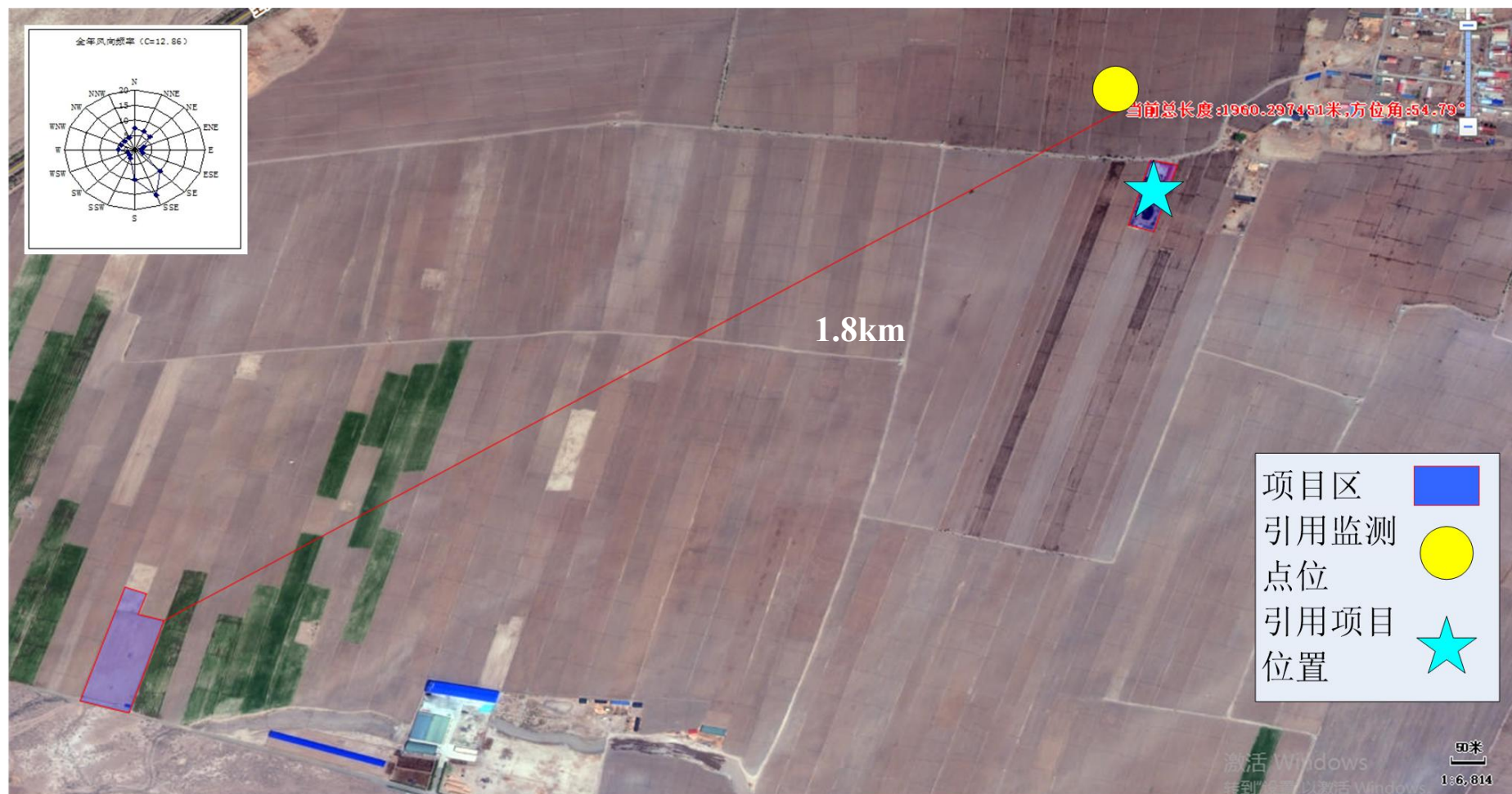


项目区北侧

附图 3：环境保护目标图



附图 4：监测点位引用位置图



附图 5：三线一单位置查询图

