

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目

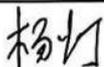
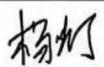
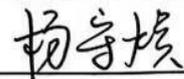
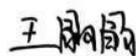
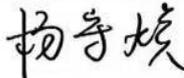
建设单位（盖章）：内蒙古凯丰农业有限公司

编制日期：2025年5月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	uog75x		
建设项目名称	内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目		
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)	内蒙古凯丰农业有限公司		
统一社会信用代码	91150121MA0QXRXT1A		
法定代表人 (签章)	杨灯 		
主要负责人 (签字)	杨灯 		
直接负责的主管人员 (签字)	杨灯 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古叶新环保有限公司		
统一社会信用代码	91150103MA0Q480E9K		
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
杨守焕	03520240515000000040	BH071884	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王晶晶	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH075894	
杨守焕	建设项目工程分析、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	BH071884	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古叶新环保有限公司（统一社会信用代码91150103MA0Q480E9K）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凯丰农业有限公司玉米烘干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）的编制主持人为杨守焕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240515000000040，信用编号BH071884），主要编制人员包括杨守焕（信用编号BH071884）、王晶晶（信用编号BH075894）（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)：内蒙古叶新环保有限公司



编制单位承诺书

本单位 内蒙古叶新环保有限公司（统一社会信用代码 91150103MA0Q480E9K）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、业务主管单位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，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人 杨守焕（身份证件号码 37000000000000000045）郑重承诺：本人在内蒙古叶新环保有限公司（统一社会信用代码 91150103MA0Q480E9K）全责工作；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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本信息情况

承诺人签字：杨守焕

2025年5月22日

编制人员承诺书

本人王晶晶（身份证件号码410221199009047）郑重承诺：本人在内蒙古叶新环保有限公司（统一社会信用代码91150103MA0Q480E9K）全责工作；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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本信息情况

承诺人签字：王晶晶

2025年5月22日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目														
项目代码	2503-150121-04-01-748054														
建设单位联系人	杨灯	联系方式	13474834920												
建设地点	内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村														
地理坐标	(东经 111 度 06 分 53.980 秒, 北纬 40 度 35 分 17.105 秒)														
国民经济行业类别	A0514 农产品初加工活动; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13、饲料加工 132* 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(生物质燃料)												
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)	土默特左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)	1000	环保投资(万元)	30.0												
环保投资占比(%)	3.0	施工工期	6 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是__	用地(用海)面积(m ²)	17120												
专项评价设置情况	本专项评价判定情况间下表。 表 1 专项评价设置原则对照表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目生物质热风炉废气不含所列有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目无工业废水产生及外排</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	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、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	本项目生物质热风炉废气不含所列有毒有害污染物	否	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	本项目无工业废水产生及外排	否
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	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、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	本项目生物质热风炉废气不含所列有毒有害污染物	否												
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	本项目无工业废水产生及外排	否												

	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	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物，不属于海洋工程项目	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目西南侧约 394 米为善岱水厂水源一级保护区	是
根据上表对照分析，本项目设置地下水专项评价。				
规划情况	<p>本项目行政区划隶属于土默特左旗管辖，土默特左旗自然资源局于 2022 年 9 月编制完成《呼和浩特市土默特左旗国土空间总体规划（2021-2035）》，内蒙古自治区人民政府 2024 年 12 月 19 日以“内政字〔2024〕245 号”文予以批复。</p>			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《呼和浩特市土默特左旗国土空间总体规划 2021-2035》可知，土默特左旗国土空间总体格局分为双核、双轴、四区、多节点。双核：中心城区和现代智慧健康谷。双轴：沿 G110 综合服务轴、沿 S103 产业发展轴。四区：大青山防风固沙生态功能区、哈素海生态涵养区、城镇核心发展区、土默川农牧与旅游区。多节点：台阁牧、毕克齐、白庙子、沙尔沁、敕勒川、北什轴、善岱、塔布赛等乡镇节点，本项目选址位于土默川农牧与旅游区。</p> <p>构建“一带、两区”的农业发展格局。“一带”指大青山现代农业产业带，重点发展都市农业、观光农业。“两区”包括林果业区和现代农牧业区。林果业区：发展经济林种植和水果生产。现代农牧业区：种植玉米、小麦等主要粮食作物，发展哈素海渔业养殖，建设新型牧业园区。本项目位于现代农牧业区。</p>			

	<p>本项目为玉米烘干项目，属于与农业直接关联的附属设施项目，符合土默特左旗国土空间发展规划及农业发展规划。本项目在土左旗国土空间规划图中的位置见附图 2，在旗域农业发展格局图中的位置见附图 3。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>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。同时本项目已取得土默特左旗发展和改革委员会出具的项目备案告知书，项目代码为：2312-150121-04-01-748054。因此，本项目的建设符合国家地方相关产业政策要求。</p> <p>2、用地符合性分析</p> <p>本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，内蒙古凯丰农业有限公司与什拉村村委会签订了土地承包协议（见附件 3），租赁什拉村 725 亩荒滩地，同时，内蒙古凯丰农业有限公司将本项目 25.68 亩土地申请设施农业用地备案，取得了土默特左旗善岱镇人民政府同意备案的批复，批复文号为“善政发【2023】67 号”（见附件 4），该项目的用地性质为设施农业用地。</p> <p>根据《内蒙古自治区自然资源厅 农牧厅关于进一步规范和加强设施农用地管理的通知》（内自然资字[2024]402 号）“二用地范围和用地标准（一）用地范围 1.作物种植设施用地：生产设施用地包括作物种植（工厂化栽培）、育苗育种大棚、日光温室、连栋温室、场内道路等用地。附属设施用地包括为生产服务的看护房、检验检疫监测、病虫害防控、农机具存放库棚、农药包装废弃物用地、农药种子化肥存放，以及与作物生产直接关联的烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储、自产粮食加工等用地”，本项目属于其中的与作物生产直接关联的烘干晾晒等用地，用地</p>

	<p>性质符合设施农业用地相关管理要求。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>本项目用地性质为设施农业用地，项目区现状为荒地，项目周边均为空地，东北方向约 100m 为犇腾第五牧场。本项目评价范围内没有居民、学校等敏感点，用地不在自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区内，本项目选址不涉及生态保护红线等生态功能重要区和生态环境敏感区。本项目距离最近的水源保护区为西南侧善岱水厂水源一级保护区，最近的距离约为 394 米。本项目运营期无生产废水产生及外排，生活污水经防渗化粪池收集后定期拉运至察素齐镇污水处理厂处理，不会对周边地下水产生不利影响。综上，本项目选址合理。本项目周边关系图见附图 6，本项目与水源保护区的位置关系见附 8。</p> <p>4、生态环境分区管控符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《呼和浩特市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》修改单（2023 年版）。全市划分优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元 3 类，实施分类管控，共 91 个环境管控单元。其中，优先保护单元共计 36 个，面积为 9687 平方千米，占全市总面积的 56.4%；一般管控单元共计 11 个，面积为 2903 平方千米，占全市总面积的 16.9%；重点管控单元共计 44 个，面积为 4598 平方千米，占全市总面积的 26.7%。本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，根据《呼和浩特市生态环境准入清单》污染物排放管控，本项目行政位置位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，生态环境分区管控单元属于土默特左旗塔布赛乡一般管控单元，环境管控单元编码“ZH15012130001”。</p> <p>本项目为玉米烘干项目，不属于大规模、高强度的工业开发，且本项目不在自然保护区、风景名胜区、水源地保护区内，可以</p>
--	--

进行项目的建设，符合生态保护红线的要求，本项目在生态保护红线图中的位置见附图 3。

(2) 资源利用上线

本项目运营期消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不超出当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(3) 环境质量底线

根据内蒙古自治区生态环境厅发布的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中监测数据可知，呼和浩特市 2023 年环境空气质量各指标质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准相应浓度限值，项目所在区域为达标区。根据监测结果，项目区 TSP 环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求；本项目厂界四周昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求，项目所在地声环境质量较好。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。

(4) 生态环境准入清单

本项目为玉米烘干项目，根据《呼和浩特市生态环境准入清单（2023 年版）》中“土默特左旗塔布赛乡一般管控单元”相关管控要求对比可知，本项目的建设符合管控要求，具体见下表。

表 1-1 本项目与土默特左旗塔布赛乡一般管控单元准入清单符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	行政区划			管控单 元分类	生态保 护重点	符合性分析
		省	市	区			
ZH150 12130 001	土默 特左 旗塔 布 赛乡 一般	内蒙 古自 治区	呼 和 浩 特 市	土 默 特 左 旗	一般管 控单元	一般生 态空间	

	管控单元						
管控维度	管控要求						
空间布局约束	区域内的一般生态空间-生物多样性维护功能区,禁止大规模水电开发和林纸一体化产业发展;在不损害生态系统功能的前提下,因地制宜地发展旅游、农林牧产品生产和加工、观光休闲农业及风电、太阳能等新能源产业;严禁盲目引入外来物种,严格控制转基因物种环境释放活动。						
污染物排放管控	<p>1.禁止餐饮、洗浴、洗涤、洗车经营者直接向雨水排放系统、河道等外环境排放污水。提高生活污水收集处理率。</p> <p>2.从事畜禽养殖和畜禽养殖废弃物处理活动,应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运,防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。</p> <p>屠宰行业应落实屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准等要求。</p> <p>3.因地制宜推进农村生活污水处理,进一步完善农村生活垃圾收运处置体系,推动农村生活垃圾源头减量,变废为宝。</p>						
环境风险防控	/						
资源利用效率	<p>1.提高工业企业用水用能效率。</p> <p>2.畜禽粪污资源化利用率达到90%以上。畜禽粪污还田利用超出土地消纳能力的,应委托第三方代为实现粪污资源化。</p>						
<p>本项目为玉米烘干项目,符合在不损害生态系统功能的前提下,因地制宜地发展农林牧产品生产和加工的约束要求</p> <p>本项目为农业类玉米烘干项目,无生产废水产生,生活污水经防渗化粪池收集后拉运至察素齐镇污水处理厂处理,生活垃圾集中收集后送环卫部门指定地点合理处置,符合污染物排放管控要求。</p> <p>本项目用水主要为生活用水及热风炉出灰渣抑尘少量用水,用水用能效率较高。</p> <p>综上分析,本项目建设符合《呼和浩特市生态环境准入清单》的相关要求。本项目在呼和浩特市“三线一单”生态环境分区管控图中的位置见附图4,在内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询截图见附图5。</p> <p>5、与《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》第四节</p>							

	<p>大力发展绿色产业体系：培育战略性新兴产业，大力发展现代装备制造、新材料、新能源、生物医药、节能环保等产业，积极培育品牌产品和龙头企业，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的产业增长引擎。大力发展绿色产业，以产业园区绿色升级、废气、废水、固废处理及资源化利用产业作为重点方向，发展清洁生产产业；以污染治理、节能改造、节能环保绿色装备制造作为重点方向，发展节能环保产业；以新能源和清洁能源的装备制造、设施建设和运营、传统能源清洁高效利用和系统高效运行为重点方向，发展清洁能源产业；以绿色建筑、绿色交通设施建设和运营以及城镇能源基础设施、环境基础设施以及海绵城市建设为重点,进行基础设施绿色升级；以环境监测、产品认证、评估审计、咨询服务等为重点方向，促进服务业绿色发展；以生态环境监测监控网络、重点污染源自动监控系统、智慧环保监管系统等建设为主要内容，发展新型生态环境基础设施产业；保护生态资源，修复受损生态系统，创新监管模式，发展生态环境产业；积极发展特色农牧业、绿色农畜产品加工业、林草沙等绿色有机产业，促进全区经济高质量发展。</p> <p>本项目为使用生物质燃料作为烘干热源，热风炉烟气设置引风机+旋风除尘+1套布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，进行玉米烘干项目，为绿色农畜产品加工业，符合规划要求。</p> <p>6、与《呼和浩特市”十四五“生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《呼和浩特市”十四五“生态环境保护规划》持续改善环境质量，深入打好污染防治攻坚战：大力推进 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制。开展秋冬季大气污染防治攻坚行动和夏秋季臭氧污染防控行动。建立区域大气污染物排放源清单动态数据库，掌握 PM_{2.5} 和 O₃ 等重点污染因子产生与传输规律。统筹区域传输 规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业 治理，强化分区分类差异化、精细化协同管控，有效遏制夏秋</p>
--	--

	<p>季 O₃ 浓度增长趋势。</p> <p>深入开展重点行业 VOCs 和 NO_x 协同治理。精准确定 VOCs 控制重点行业和排放企业，加强 VOCs、NO_x 协同减排。实施 VOCs 总量减排控制，推动使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。强化 VOCs 物料全方位-全链条-全环节的无组织排放控制。安全生产前提下全面 推进石化、化工行业储罐改造。实施 VOCs 重点排放企业“一厂一策”制度，完成在线监控系统建设。强化居民生活餐饮油烟治理。</p> <p>加大有毒有害及恶臭污染防控。开展 NH₃ 排放控制，重点推进土默特左旗、托克托县等重点地区养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化饲料结构，试点推进重点行业大气氨污染防治技术示范工程建设， 强化烟气脱硝氨逃逸防控。加强恶臭深度治理，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区监测。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等，整改或淘汰不能稳定达标的生物质锅炉。</p> <p>本项目采用旋风除尘+高效布袋除尘器治理生物质热风炉烟尘排放，物料存放及输送均采取密闭设施，减少无组织粉尘排放，本项目生物质热风炉使用合格的成型生物质颗粒作为燃料，进行玉米烘干项目，符合持续改善环境质量，深入打好污染防治攻坚战相关要求。</p> <p>7、与《土默特左旗 “十四五” 生态环境保护规划》符合性分析</p> <p>根据《土默特左旗“十四五”生态环境保护规划》：持续打好蓝天保卫战：土默特左旗高度重视大气污染治理工作，扎实推进燃煤散烧综合治理，高污染燃料禁燃区内居民实现清洁煤炭替代。清理整顿“散乱污”企业 280 余家，拆除非法商砼站 17 家，推进金山热电厂二期工程改造，20 蒸吨以上燃煤锅炉企业实现超低排放 2 家，建成区及禁燃区 10 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰或更换为清洁能源共 120 台，脱硝改造并加装氨逃逸设施 8 家。重点整改粉状物料堆场，实现物料全封闭商砼和沥青站 4 家。加强</p>
--	---

VOCs 综合治理，进行油气回收检测，完成加油站地下油罐改造 14 处，安装治理设施及工况报警器 96 家，合众创亚等工业企业有机废气收集率达 70%以上。持续加强秸秆禁烧和扬尘治理管控力度。污染物排放总量大幅下降，环境空气质量稳步提升。2020 年，空气质量优良天数达到 289 天，优良天数比例 83%。

本项目为使用生物质燃料作为烘干热源，对热风炉烟气采用旋风除尘+布袋除尘器治理，进行玉米烘干，符合规划要求。

8、与《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

本项目与《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析见下表：

表 1-2 《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

方案（重点任务）要求		本项目情况	符合性
（一） 加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高校环保治理设施。严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	根据《呼和浩特市生态环境局关于优化调整部分建设项目环评审查原则的通知》（呼环通(2024)32号）：粮食烘干行业按农业辅助生产活动管理，其烘干炉不作入园要求。本项目属于农业类项目，热风炉可不入园。项目建设地点位于土默特左旗善岱镇什拉村设施农用地，项目选址符合善岱镇产业规划。本项目生物质热风炉拟配套建设旋风除尘+高效布袋除尘器。符合要求	符合
	加大落后产能和不达标工业炉窑	根据《产业结构	符合

		淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	调整指导目录》，本项目不属于淘汰类工业炉窑，属于允许类。本项目选用的生物质热风炉热效率较高，生物质热风炉置于封闭热风炉车间内，采用旋风除尘+高效布袋除尘器治理生物质燃烧废气。	
	(二) 加快燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代.....集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目使用成型商品生物质颗粒为燃料。	符合
	(三) 实施污染深度治理	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业...；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造。	本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别按照本方案（呼环通[2019]134号）中要求的 30、200、300 毫克/立方米执行	符合
		全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采	本项目原料及产品玉米粒采取封闭库房、网笼仓储存，厂内输送采用全封闭输送带，热风炉配备集气除尘设施，全面加强无组织排放管理	符合

		取有效抑 尘措施。		
		推进重点行业污染深度治理。落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业污染治理升级改造。重点区域内电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设；全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点区域内平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，在保证安全生产前提下，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。	本项目不属于前款所列重点行业	/
		加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水 煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废 水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇 式煤气化炉的，加快推进煤气冷 却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。	本项目不涉及	/
	(四) 开展工业园区和产业集群综合整治	要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。……大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	本项目不涉及	/
9、与《内蒙古自治区空气质量持续改善行动实施方案》（2024				

年 5 月 14 日) 符合性分析

表 1-3 内蒙古自治区空气质量持续改善行动实施方案符合性分析

方案要求	本项目情况	符合性
<p>实施工业炉窑清洁能源替代。淘汰并禁止新建不符合产业政策的燃料类煤气发生炉，推进加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉采用清洁低碳能源。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。推进燃料类煤气发生炉采用清洁能源替代，或者因地制宜推行园区（集群）集中供气、分散使用。</p>	<p>本项目不属于燃料类煤气发生炉项目，本项目供热采用生物质热风炉，燃料采用成型生物质燃料，符合产业政策要求。</p>	符合
<p>深化扬尘污染综合治理。落实建设单位和施工单位扬尘防控责任，严格执行“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，鼓励建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。对城市公共区域、长期未开发建设裸地、废旧厂区、物流园区、大型停车场等进行排查建档，并采取绿化、硬化、清扫等防尘措施。运输煤炭、渣土、石料、水泥、粉煤灰、垃圾等物料的车辆落实全封闭、全苫盖等措施。加大城市主次干道、城乡结合部等重点路段机械化清扫力度。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%；盟行政公署、市人民政府所在地城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。</p>	<p>本项目施工期采取洒水抑尘、粉状物料苫盖等措施防控施工期扬尘。运行期全厂地面硬化，运输物料的车辆全苫盖，物料封闭库房、网笼仓储存，转运设施全封闭，热风炉配备集气除尘设施，全面加强无组织排放管理</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目</p> <p>建设单位：内蒙古凯丰农业有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，地理坐标为 E: 111° 06' 52.406"，N: 40° 35' 17.196"。本项目地理位置图见附图 1。</p> <p>项目投资：总投资为 1000 万元，其中环保投资 30.0 万元，占总投资的 3.0%。</p> <p>2、建设规模</p> <p>本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，建设日生产 500t 烘干玉米的生产线，建成后年产烘干玉米 5 万吨。</p> <p>3、建设内容</p> <p>3.1 本项目建设内容</p> <p>本项目占地面积 17120m²，主要建设内容为产品玉米储存仓库 2 座、大型节能环保烘干塔 1 座、12t/h 生物质热风炉 1 台、原料玉米网笼塔 2 座，晾晒场地及其他相关配套辅助设施。</p> <p>本项目具体建设内容见表 2-1。</p>			
表 2-1 本项目组成一览表				
	项目	内容	主要设施及工程特征	备注
	主体工程	烘干区	烘干区占地面积约 100m ² ，在此进行玉米烘干，建设 1 条日生产 500t 烘干玉米的生产线。主要设备包括一座日生产能力 500t/d 的烘干塔、滚筒筛及配套上料设施等	新建
	辅助工程	晾晒区	占地面积约 3000m ² ，用于原料玉米较少不足以启动烘干生产线时的玉米晾晒。	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 12t/h 的热风炉，燃料选用生物质燃料，烟囱高度为 15m。	新建
		生物质燃料储存间	占地面积 30m ² ，主要为存放热风炉生物质燃料，位于生物质热风炉房北侧，全封闭结构。	新建
		办公生活用房	位于厂区东侧，面积约 400m ² ，可满足本项目厂区职工办公休息使用。	新建
	储运工程	原料玉米储存区	项目原料储存建设 2 座源粮网笼塔，每座网笼塔直径 10m，占地面积约 157.5m ² ，网笼封闭，存放未处理的湿玉米。	新建

		产品玉米存储车间	于厂区南侧和西侧分别建设一座烘干玉米储存车间，建筑面积分别为 2400m ² 、4762m ² ，为全封闭彩钢结构。最大设计储存能力分别为 2 万吨、1 万吨，储存时间最长 1 年，储存形式为散装。	新建										
		进场道路	进场道路长约 8m，宽 10m，水泥硬化	新建										
公用工程		给水	本项目用水主要为生活用水，由善岱镇什拉村自来水管网提供	新建										
		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，定期拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。	新建										
		供电	本项目用电由和善岱镇什拉村变电站供应。	新建										
		供热	本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气。	新建										
环保工程	废气	筛分、上料工序	本项目滚筒筛及提升上料设施采取全封措施，以减少筛分除杂、上料工序产生的粉尘。	新建										
		生物质热风炉	热风炉烟气设置引风机+旋风除尘+1 套布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	新建										
		烘干塔废气	烘干塔各烘干段以及冷却段设置折流挡板、防尘网、防尘罩进行抑尘。	新建										
		装卸粉尘	装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	新建										
		废水治理设施	本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，经化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。		新建									
	固废治理设施	生活垃圾	集中收集定期送环卫部门指定地点合理处置		新建									
		筛分杂质	筛分工段产生的筛分杂质袋装收集后于厂内一般固废暂存间暂存，定期送环卫部门指定地点合理处置	设 20 平米一般固废暂存间，暂存间地面需进行水泥硬化，地面渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s，各类固废在暂存间内分区堆放。										
		烘干塔底自然沉降粉尘	烘干塔底自然沉降的粉尘集中收集后袋装，送厂内一般固废暂存间暂存，定期送环卫部门指定地点合理处置											
		热风炉灰渣	本项目热风炉燃烧生物质产生的炉渣冷却后袋装送至一般固废暂存间暂存，定期送周边农田用于施肥											
		收尘灰	本项目热风炉烟气布袋除尘器收集的粉尘袋装后送厂内一般固废暂存间暂存，与热风炉炉渣一起定期送周边农田用于施肥											
		除尘废布袋	定期委托厂家更换布袋，废布袋由厂家更换回收，不在厂内暂存。											
	噪声治理设施	使用低噪声设备，高噪声固定设备加减振垫或至于室内。		新建										
	厂区硬化	厂区内闲置空地均采用水泥硬化，无绿化工程。		/										
<p>4、主要设备</p> <p>本项目设备见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本项目主要设备列表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">设备名称</th> <th style="width: 55%;">型号/规格</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 10%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>烘干塔</td> <td>型号：5YLH-500、外形尺寸：6610×3470×31000mm、</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">座</td> </tr> </tbody> </table>					序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	1	烘干塔	型号：5YLH-500、外形尺寸：6610×3470×31000mm、	1	座
序号	设备名称	型号/规格	数量	单位										
1	烘干塔	型号：5YLH-500、外形尺寸：6610×3470×31000mm、	1	座										

		排粮机功率：1.5×2kW		
2	圆筒筛分机	TCQY-50	2	套
3	平板输送机	6m（库房及出料口分别设置 1 台）	2	台
	平板输送机	35m	1	台
4	输送机	15m、12m、9m	3	台
5	库房输送机	约 200 米	1	套
6	拨粮机	自走式	2	台
7	装载机	LW300F 、 50	2	台
8	通风机	/	6	台
9	地磅	150t	1	台
10	生物质热风炉	12t/h	1	台
11	提升机	TDTG36/32、TDTG36/22、TDTG36/5	3	台

5、原辅材料供应及动力消耗

本项目原料及动力消耗详细情况见下表。

表 2-3 原辅材料及动力消耗一览表

名称	单位	用量	储存方式	备注
玉米	t/a	57333.3	原料网笼塔储存	来源于项目区周边村庄农户种植的玉米，原料玉米平均含水率 25%
生物质燃料	t/a	2700	燃料库袋装存放	从本地区外购成型生物质燃料
电力	万 kw.h/a	3	/	/
新鲜水	t/a	306	/	/

(1) 生物质燃料使用量及组分表

本项目烘干玉米使用烘干塔烘干，烘干塔进风温度为 120℃~160℃，风量取 9×10⁴m³/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：

$$Q=1.29 \times 1000 \times 9 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h} \times (160^\circ\text{C} - 26^\circ\text{C}) = 1.55574 \times 10^{10} \text{J/h} = 3.718 \times 10^6 \text{Kcal/h}$$

热风炉热效率按照 80%，本项目烘干工序需要热量为 4.65×10⁶ Kcal/h。本项目生物质热风炉设计输出热功率为 6×10⁶ Kcal/h，略大于计算值，以确保在不同工况

下都能满足烘干需求，因此在本项目 500t/d 的烘干玉米产能下，热风炉规模合理。

烘干工段按全年运行 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 4127 Kcal /kg 计，因此，本项目热风炉年用生物质燃料用量约为 2700t/a。

表 2-4 本项目生物质燃料组分表

序号	项目	单位	组分	序号	项目	单位	组分
1	全水分 (Mt)	%	7.57	9	干燥无灰基挥发分 (Vdaf)	%	84.17
2	空气干燥基水分 (Mad)	%	1.83	10	焦渣特征 (CRC)	[1-8]	1
3	收到基灰分 (Aar)	%	2.12	11	固定炭 (Fcad)	%	15.18
4	空气干燥基灰分 (Aad)	%	2.25	12	空气干燥基全硫 (St,ad)	%	0.02
5	干基灰分 (Ad)	%	2.29	13	干基全硫 (St,d)	%	0.02
6	收到基挥发分 (Var)	%	76.02	14	空气干燥基高位发热量 (Qgr,ad)	Kcal/kg	4645
7	空气干燥基挥发分 (Vad)	%	80.74	15	收到基低位发热量 (Qnet,ar)	Kcal/kg	4127
8	干基挥发分 (Vd)	%	82.25	/	/	/	/

(2) 硫平衡

本项目生物质燃料使用量为2700t/a，根据生物质燃料组分报告，生物质燃料含硫比例为 0.02%，即本项目生物质燃料含硫量为0.54t，根据工程分析，本项目二氧化硫排放量为0.918t/a，即随烟气排放的硫量为0.459t/a，其余硫分含在炉渣即除尘灰收集尘内，根据工程分析，本项目炉渣产生量为176.8t/a，除尘灰收集尘量为1.34t/a，炉渣即收尘灰中硫分含量相似，按比例计算得出，生物质炉渣含硫量为0.08t、0.001t。本项目硫平衡见下表2-5即图2-1。

表 2-5 本项目硫平衡表 单位 t/a

投入		产出	
项目	S	项目	S
生物质燃料 (含 S 比例 0.02%)	0.54	烟气	0.459
/	/	炉渣	0.08
/	/	收尘灰	0.001
合计	0.54	/	0.54

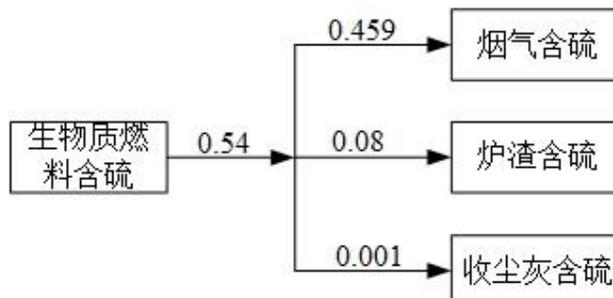


图2-1 硫平衡图

单位: t/a

(2) 物料平衡

本项目年产烘干玉米约为 50000 吨，原料玉米含水率约为 25%，烘干玉米含水率约为 14%，经计算，原料玉米使用量约为 57333.3 吨，烘干过程中相关重量损耗主要为水分蒸发损失，装卸、筛分、烘干过程中的杂质、粉尘损失等。本项目物料平衡具体见下表。

表 2-6 本项目物料平衡表 单位 t/a

项目	投入	产出	
原料玉米	57333.3	产品	50000
/	/	筛分杂质	28.67
		烘干塔底沉降收集粉尘	0.45
/	/	原料筛分除杂、上料过程粉尘	0.215
/	/	烘干粉尘	0.1935
/	/	装卸粉尘	1.073
/	/	烘干水分	7302.6985
合计	57333.3	/	57333.3

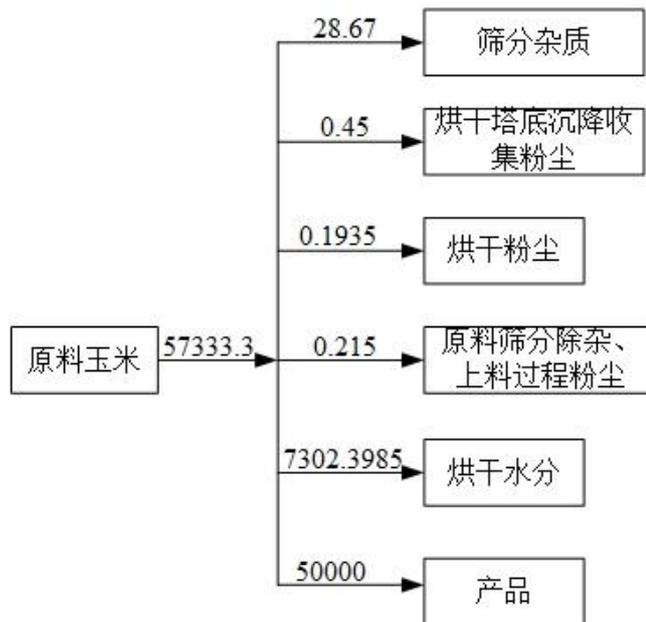


图2-2 物料平衡图

单位: t/a

6、产品方案

年购入原料约 57333.3 万吨，产烘干玉米 5 万吨，原料玉米平均含水率 25%，烘干玉米含水率 14%，原料来源于项目区周边村庄农户种植的玉米，产品外售给周边牧场或中粮等单位。

表 2-7 本项目产品方案一览表

序号	名称	单位	数量	包装形式	储存方式	备注
1	烘干玉米	t/a	50000	散装	产品储存库存放	外销(含水率为14%)

表 2-8 本项目玉米干燥质量标准

指标	容重	水分	杂质	不完善粒	生霉粒
数值	≥690g/l	≤14%	≤1%	≤8%	≤2%

7、平面布置

本项目储库位于厂区南侧和西侧，生物质燃料热风炉房位于厂区北侧，燃料库及固废暂存间位于热风炉房北侧，烘干塔及上料区位于生物质燃料热风炉房南侧，晾晒区位于厂区中间位置。项目总平面布置图见附图 7。

8、公用工程

(1) 给排水

①给水

本项目用水来源为善岱镇自来水。项目用水主要为生活用水、热风炉灰渣冷却及抑尘用水。

本项目劳动定员15人，生活用水按60L/人/d计，则生活用水量为0.9m³/d，270m³/a。

炉子出灰渣下方放置手推车，出渣经水冷后直接落进推车内，灰渣冷却及抑尘用水量最大0.3 m³/d，30 m³/a。

综上所述，本项目年用水量为 306 m³/a。

②排水

本项目运营期无生产废水排放，灰渣冷却及抑尘用水由灰渣吸收、蒸发，无废水排放。

本项目运营期排水为生活污水，生活污水排放量按产生量80%计，则生活污水排放量为0.72m³/d，216m³/a。生活污水经厂区10m³防渗化粪池收集处理后委托环卫部门定期拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。

表 2-8 本项目供排水一览表

序号	项目	系数	给水		排水		排水去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	60L/人·d	0.9	270	0.72	216	察素齐镇污水处理厂
2	生产用水	/	0.3	30	0	0	/
合计			1.2	306	0.72	216	/

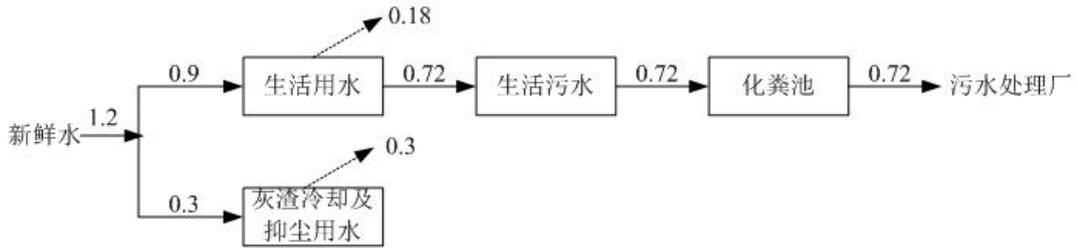


图2-3 水平衡图

单位：m³/d

(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，经沉淀后用于厂区洒水抑尘或绿化，本项目不设置雨水排放口。

	<p>(2) 供电 本项目由善岱镇什拉村变电站供电。</p> <p>(3) 供暖 本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气。</p> <p>9、工作制度及劳动定员 本项目烘干季节劳动定员最多 15 人，项目运行时间按 300 天计，其中烘干生产线主要于秋冬季运行，非连续性生产，全年总运行时间约为 100 天，烘干生产线运行期间全天 24 小时运行，两班制，非烘干时段每天 6-8 小时，一班制。</p> <p>10、建设进度计划 项目预计于 2025 年 7 月施工，2025 年 12 月投入运行。</p>
<p>工艺流程和产污环节</p>	<p>1、工艺流程简述</p> <p>本项目生产工艺包括玉米上料、玉米筛分、玉米烘干、产品入库等过程，其工艺流程和产污环节如下：</p> <p>(1) 每年秋冬季收购当地玉米颗粒于厂区原料网笼塔暂时储存；</p> <p>(2) 通过输送机将储存的玉米颗粒密闭输送至圆筒筛进行筛分，将砂石等杂质进一步筛分；</p> <p>(3) 经筛分后纯净玉米粒通过输送带送至提升机提升至烘干塔进行烘干，烘干塔采用热风烘干，通过热风带走玉米表面水分，热风来自于生物质热风炉提供，使得烘干后玉米水分 14%；</p> <p>待烘干玉米从塔顶加入，塔内玉米缓慢下降，通过给料装置，确保设备在运行期间始终处于满负荷状态。烘干塔内部由层层交错排列的通风管组成。分为烘干段、缓苏段和冷却段。在烘干段，粮食依靠自重，向上而下运动，热风由进气管进入，穿过粮层，与粮粒间进行湿热传递。热风将热量传递给粮粒，粮粒受热升温，水分蒸发，干燥介质携带水汽排出。烘干的热粮向下流到缓苏段，缓苏段内不通热风，主要作用是减缓干燥过程粮粒形成应力，促进粮粒内部水分逐渐向外移动，使粮粒表面与内部水分趋于平衡。向下进入冷却段，依靠下部风机引入的冷空气完成冷却，粮温比环境温度高 4~8℃自然卸粮，经输送带输送至仓储库储存。</p> <p>烘干塔四周设有排潮口，可保证烘干潮气顺利排出。同时，烘干过程中产生的少量粉尘随潮气一同排出。</p>

项目烘干塔配套热风炉，生物质颗粒在燃烧室内充分燃烧，燃烧产生的高温烟气，经过换热器，把热量换给新鲜的冷空气，加热后的空气通过热风机经管道送入烘干塔。

(4) 烘干后产品经输送机送至产品库内储存。

(5) 本项目厂内机械设备维修保养均于厂外定点进行，厂内无维修相关危废产生。

本项目生产工艺及排污节点详见图 2-4。

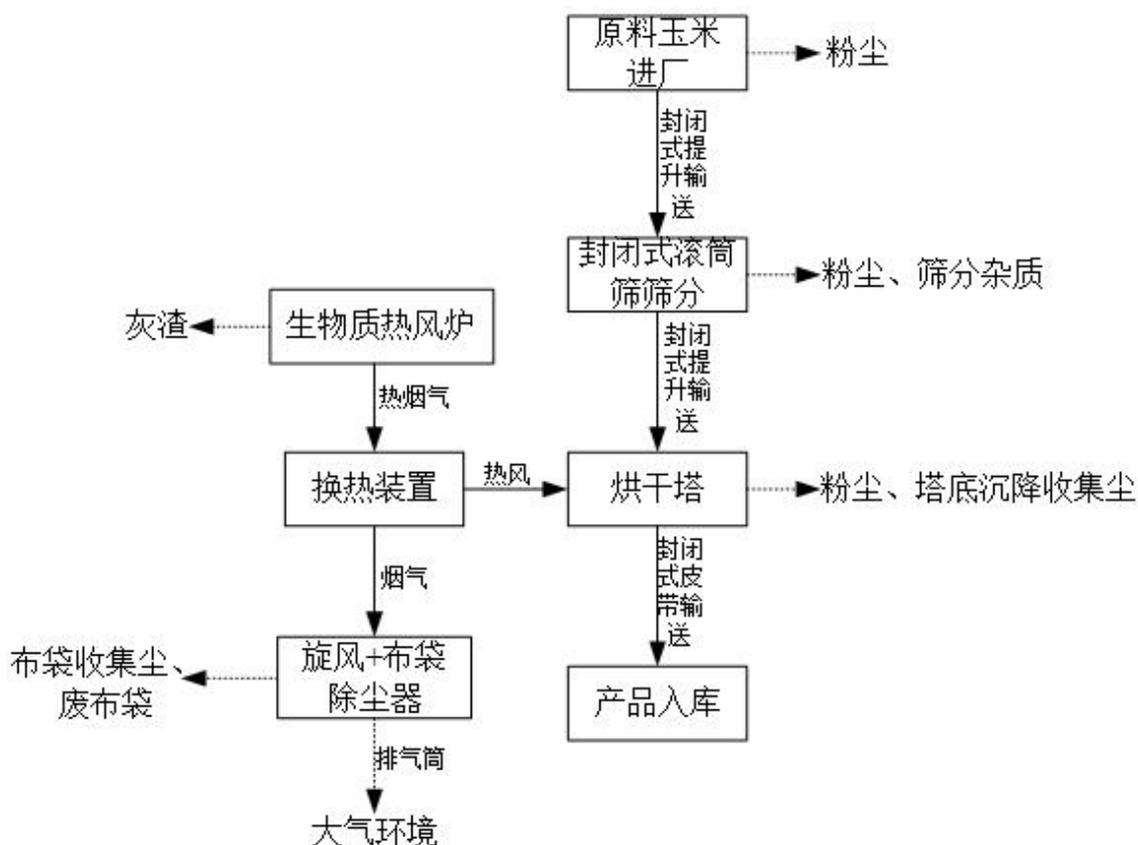


图 2-4 工艺流程及产污节点图

2、主要污染工序：

(1) 废气

本项目产生废气主要为原料玉米筛分除杂、上料工序过程产生的粉尘、烘干塔粉尘、原料运输装卸粉尘、生物质热风炉产生的烟气。采用封闭式滚筒筛减少筛分除杂、上料工序产生的粉尘，烘干塔塔体各烘干段以及冷却段设置防尘网、防尘罩进行抑尘，少量粉尘随烘干气流由塔体两侧排气孔无组织排放，原料装卸尽可能缩小高差、物料中转由封闭皮带输送、全封闭库房，玉米烘干生物质热风炉产生的烟

	<p>气经“引风机+旋风除尘+1 套布袋除尘器（除尘效率 99%）+1 根 15m 高排气筒（DA001）”处理后排放。</p> <p>（2）废水</p> <p>项目运营过程废水主要为职工生活污水，化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目运营期间，本工程噪声源主要为营运期噪声主要为烘干机、圆筒筛分机、输送机、生物质热风炉及提升机等机械设备噪声，其噪声源强约 75-80dB(A)。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>本项目固体废物主要为职工生活垃圾、筛分杂质、除尘器收尘灰、烘干塔沉降塔底收集粉尘、热风炉炉渣等。本项目运营期机械设备维修保养均于厂外定点维修保养，厂内无维修相关危废产生。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）中第三条具体编制要求中，第（三）/6 中要求，原则不开展地下水和土壤环境质量现状监测，本项目不涉及地下水及土壤环境污染，因此本次评价仅开展环境空气和噪声现状评价。

1、环境空气质量现状

（1）区域环境质量达标情况

本项目位于呼和浩特市土默特左旗，所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018），对项目所在区域进行达标判定，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。

根据内蒙古自治区生态环境厅 2024 年 6 月发布的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中呼和浩特市 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 24 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此，呼和浩特市地区属于环境质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

本次其他污染物颗粒物评价委托内蒙古航峰检测技术有限公司进行监测。

1) 监测布点

于本项目厂区所在地布设 1 个监测点位。

2) 监测因子

TSP。

3) 监测时间及频次

监测时间为 2025 年 4 月 19 日~2025 年 4 月 22 日，连续监测 3 天。

表 3-1 监测期间气象参数统计表

测定日期	测定时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云 量	低云 量
2025.04.19	02:00-03:00	87.9	3.0	35.3	西北	1.2	5	2

	08:00-09:00	88.0	6.7	32.6	西北	0.8		
	14:00-15:00	87.9	16.1	32.6	西北	1.4		
	20:00-21:00	87.9	11.2	36.4	西北	1.3		
2025.04.20	02:00-03:00	87.9	8.6	30.6	西北	2.5	5	3
	08:00-09:00	87.9	14.1	32.4	西北	1.6		
	14:00-15:00	87.4	23.4	31.9	西北	1.8		
	20:00-21:00	87.3	19.3	32.5	西北	0.4		
2025.04.21	02:00-03:00	87.6	12.6	41.4	北	2.4	6	2
	08:00-09:00	88.0	11.2	40.6	西北	2.8		
	14:00-15:00	88.4	15.8	38.6	西北	2.7		
	20:00-21:00	88.6	9.2	40.8	西北	2.3		

表 3-2 监测数据统计

项目 监测点	监测 因子	采样日期	监测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	是否超标(超 标率%)
项目区	TSP	2025.04.19	72	300	24	否
		2025.04.20	97		32.3	否
		2025.01.21	38		12.7	否

根据监测结果，项目区 TSP 环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求。

2、环境噪声质量现状

为掌握项目区域声环境质量现状，本项目委托内蒙古航峰检测技术有限公司对本项目厂界四周噪声进行监测，共设置 4 个监测点位，于 2025 年 4 月 21 日监测 1 天，昼夜各 1 次。监测结果见下表。

表 3-3 环境噪声现状监测结果及评价 单位：dB (A)

监测点位	监测时段	结果	标准限值
东厂界	昼间	49	60
	夜间	42	50
南厂界	昼间	50	60
	夜间	43	50
西厂界	昼间	50	60
	夜间	41	50
北厂界	昼间	50	60
	夜间	43	50

项目区北侧道路为连接乡村的**干线公路**乡道，不属于高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市内河航道**一级公路、二**

	<p><u>级公路范畴</u>，因此该厂界与其他厂界一起执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，监测结果显示，本项目厂界四周昼间、夜间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求，项目所在地声环境质量较好。</p> <p>3、生态环境</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)，“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”。本项目位于呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，项目为新建项目，建设项目所在地没有需要特殊保护的生物或生态环境。在正常情况下该项目可能造成对生态环境影响的因素主要是生活污水、废气以及固体废物等。但这些污染源只要经合理控制，均可达到相应的国家标准要求。总体而言，该项目建成后不会对周围生态环境产生明显影响。</p>																																			
<p>环境保护目标</p>	<p>项目大气环境评价范围为厂界外 500m 范围，评价范围内不涉及生态保护红线，<u>无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和居民区等没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位以及居民区等</u>。建设单位出具了关于项目所在地文物相关情况的说明（具体见附件），本项目所在地地表未见不可移动文物。50m 范围内无居民区等声环境保护目标。本项目距离最近的水源保护区为西南侧约 394 米处的善岱水厂水源一级保护区，未划定二级保护区、准保护区范围，一级保护区范围为以水源井为圆心，半径为 30m 圆的外切正方形区域（具体拐点坐标见下表）。</p> <p>评价范围内的主要环境保护敏感目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 1541 1388 1937"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">敏感目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距项目区域的距离（m）</th> <th rowspan="2">人口</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护要求</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>居民</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">地下水环境</td> <td rowspan="4">善岱水厂水源一级保护区</td> <td>111.109269</td> <td>40.585853</td> <td rowspan="4">WS</td> <td rowspan="4">394</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">地下水</td> <td rowspan="4">《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准</td> </tr> <tr> <td>111.109977</td> <td>40.585877</td> </tr> <tr> <td>111.109310</td> <td>40.585304</td> </tr> <tr> <td>111.109998</td> <td>40.585323</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	敏感目标	坐标		方位	距项目区域的距离（m）	人口	保护对象	保护要求	东经	北纬	大气环境	居民	/	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	地下水环境	善岱水厂水源一级保护区	111.109269	40.585853	WS	394	/	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准	111.109977	40.585877	111.109310	40.585304	111.109998	40.585323
环境要素	敏感目标			坐标							方位	距项目区域的距离（m）	人口	保护对象	保护要求																					
		东经	北纬																																	
大气环境	居民	/	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																												
地下水环境	善岱水厂水源一级保护区	111.109269	40.585853	WS	394	/	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准																												
		111.109977	40.585877																																	
		111.109310	40.585304																																	
		111.109998	40.585323																																	

	声环境	厂界外 50m 范围内无居民等敏感目标	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准																						
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物</p> <p>本项目生物质热风炉属于农产品烘干炉，主要目的为降低原料玉米所含水分，因此本项目生物质热风炉大气污染物烟尘、SO₂、NO_x 最高允许排放浓度参照呼和浩特市生态环境局、呼和浩特市发展和改革委员会、呼和浩特市工业和信息化局、呼和浩特市财政局关于印发《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（呼环通[2019]134 号）中“三、重点任务（三）实施污染深度治理”章节工业炉窑相关排放限值要求，林格曼黑度及排气筒高度等执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准相关要求。具体限值见表 3-5、6。</p> <p>表 3-5 《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（呼环通[2019]134 号）</p> <table border="1" data-bbox="300 1142 1369 1240"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>颗粒物</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值（mg/m³）</td> <td>30</td> <td>200</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）</p> <table border="1" data-bbox="306 1294 1362 1393"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>烟气黑度（林格曼黑度，级）</th> <th>排气筒高度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td>≤1</td> <td>≥15m</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目施工期扬尘、运营期无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放最高允许监控浓度限值。</p> <p>表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" data-bbox="284 1572 1385 1715"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。</p>			名称	颗粒物	SO ₂	NO _x	标准限值（mg/m ³ ）	30	200	300	名称	烟气黑度（林格曼黑度，级）	排气筒高度	标准限值	≤1	≥15m	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	周界外浓度最高点	1.0
名称	颗粒物	SO ₂	NO _x																						
标准限值（mg/m ³ ）	30	200	300																						
名称	烟气黑度（林格曼黑度，级）	排气筒高度																							
标准限值	≤1	≥15m																							
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	周界外浓度最高点	1.0																							

表 3-8 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

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
70	55

3、废水

项目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。

表 3-10 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	/

4、固体废物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定要求。

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土左旗察素齐镇污水处理厂处理, 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 2.754t/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 2700t/a, NO_x 的产污系数为 1.02kg/t, 则本项目 NO_x 产生量为 2.754t/a, 则 NO_x 排放量为 2.754t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气环境影响分析及保护措施</p> <p>施工期项目对周围环境大气的影响主要是建筑扬尘和机械废气。工程施工对环境空气质量的影响主要是增加空气中的固体悬浮物颗粒（TSP）含量。</p> <p>施工扬尘的起尘量与许多因素有关，如风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。为了减轻扬尘对周围环境的影响，在作业现场应采取相应的防护措施。车辆洒落的尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。为了将扬尘产生的影响减小到最小，施工中严格按照有关规定执行，采取切实有效的措施，做到：</p> <p>物料：本项目使用商品混凝土，项目区内不进行混凝土拌合，厂区内设简易的临时堆放场所或及时进行苫盖；</p> <p>道路：在出入口洒水，防止运输车辆出入带入带出泥土，同时定期清扫道路和定期洒水；</p> <p>围挡栏：在建设场地周围用高围墙围挡或先进行厂区围墙的建设，减少施工过程扬尘和噪声对周围的影响，同时避免了施工对周围景观的影响。</p> <p>综上所述，施工期扬尘主要影响范围在现有场区内，只要施工单位按照本次评价提出的扬尘防治措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，扬尘浓度可得到有效控制，扬尘排放量将大大降低，其对周围环境的影响是可以接受的。</p> <p>2、噪声影响分析及处理措施</p> <p>本项目施工噪声来源包括：施工工具以及施工运输车辆的流动声源噪声。在施工过程，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。</p> <p>为进一步减少和降低施工噪声对周边环境的影响，本评价要求在施工时，必须做到以下几点：</p> <p>（1）工程在施工时，合理安排施工时间。</p> <p>（2）工程在施工时，合理布局施工现场，使施工设备适当分散布置在</p>
---------------------------	--

施工场地，避免在同一地点安排大量设备，以避免局部声级过高。

(3) 尽量采用低噪声设备。

(4) 施工中严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，防止机械噪声的超标。

(5) 在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；设备用完后或不用时应立即关闭。

(6) 施工车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。

采取以上措施对施工噪声进行控制后，可最大限度的降低施工噪声对周围环境的影响。

3、固废影响分析及处理措施

本项目施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要为施工过程的残余废料等。这类垃圾基本不溶解、不飞扬、不腐烂变质，如果管理不当，随意丢弃，将会影响环境景观。项目生活垃圾有机物含量较高，若不对其采取及时有效的处理措施，则可能因为这些废物的腐烂而滋生蚊、蝇、鼠类、虫等，散发臭气，进而影响大气、水环境、景观环境等，并有可能诱发各种传染病，建筑垃圾及时外运至综合执法局指定地点处置。生活垃圾，定点收集，委托环卫部门处理。经上述措施后，不会对环境造成二次污染。

4、水环境影响分析及处理措施

根据建设单位提供的资料，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。

本项目区距离最近的水源保护区为西南侧约 394m 善岱水厂水源一级保护区，因此本项目建设过程中涉及的污水收集或沉淀设施应采取防渗措施，且生产、生活污水严格按照要求进行回用或拉运至污水厂处理，不得散排或乱排，以免对附近地下水造成影响。由于施工期较短，伴随施工期结束，该影响会消除。在采取上述措施后，施工期废水对环境的影响是可以接受的，对项目区西南侧善岱水厂水源一级保护区影响较小。

运营期环境影响分析：**1、大气环境影响分析****1) 有组织及无组织废气****(1) 热风炉烟气**

本项目设置 1 台生物质热风炉，燃料为生物质成型燃料。项目年用生物质燃料用量为 2700t/a。项目热风炉及锅炉废气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。

玉米烘干生物质热风炉烟气经过 1 套旋风除尘+布袋除尘器（除尘效率为 99%）进行处理，后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。

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

名称	污染物指标	单位	产污系数	备注
层燃炉	工业废气量	标 m ³ /吨-原料	6240	/
	SO ₂	kg/吨-原料	17S	S 取 0.02
	NO _x	kg/吨-原料	1.02	/
	烟尘	kg/吨-原料	0.5	/

则热风炉烟气产生量=原料用量×烟气产污系数值

$$=2700t \times 6240m^3/t = 1.6848 \times 10^7 Nm^3/a$$

本项目生物质燃料用量为 2700t/a，工业废气量的产生量为 1.6848×10⁷Nm³/a,项目烘干年运行约 100 天，每天按 24h 计。

本项目 SO₂ 的产污系数为 17Skg/t，根据生物质燃料化验单可知生物质燃料全硫量为 0.02%（S=0.02），则本项目 SO₂ 产生量为 0.918t/a，则 SO₂ 排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.918t/a、0.3825kg/h、54.5mg/m³。

本项目 NO_x 的产污系数为 1.02kg/t，则本项目 NO_x 产生量为 2.754t/a，NO_x 产生速率为 1.1475kg/h，则 NO_x 产生浓度为 163.5mg/m³。本项目生物质热风炉无低氮燃烧器等设施，故本项目 NO_x 排放量、排放速率及排放浓度分别为 2.754/a、1.1475kg/h、163.5mg/m³。

本项目烟尘的产污系数为 0.5kg/t，则本项目烟尘产生量为 1.35t/a，烟尘产生速率为 0.5625kg/h，产生浓度为 80.1mg/m³，热风炉烟气经 1 套处理效率 99%的旋风+布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放，则排放浓度为 0.8mg/m³，排放速率为 0.0056kg/h，排放量 0.0134t/a。

本项目热风炉燃烧废气产排情况如下表 4-2。

表 4-2 热风炉废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	标准限值 mg/m ³	达标分析
热风炉	颗粒物	80.1	0.5625	旋风+布袋除尘	0.80	0.0056	30	达标
	SO ₂	54.5	0.918	/	54.5	0.3825	200	达标
	NO _x	163.5	2.754	/	163.5	1.1475	300	达标

本项目生物质热风炉烟气经过 1 套旋风除尘+高效布袋除尘器（除尘效率为 99%）进行处理，后通过 1 根 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。采取以上措施后，本项目热风炉烟气可满足“呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知”（呼环通[2019]134 号）中标准限值。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），“当烟囱（或排气筒）周围半径 200 m 距离内有建筑物时，除应执行 4.6.1 和 4.6.2 规定外，烟囱（或排气筒）还应高出最高建筑物 3 m 以上。”本项目烟囱周围半径 200 米范围内的建筑除本厂玉米储存库、办公区等建筑外还有东北侧犇腾第五牧场牛舍，所涉建筑高度均低于 8m，因此本项目设 15m 高排气筒符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准要求。

（2）原料筛分除杂、上料过程粉尘

本项目无组织粉尘主要为原料筛分除杂、上料等过程中产生的粉尘。本项目玉米筛分除杂、上料等过程中会产生粉尘，产污系数根据《第二次全国污染源普查产排污量核算（2019 修订）》132 饲料加工行业产排污系数表，

粉尘产污系数取 0.043 千克/吨-产品，产品为 50000t/a，故本项目筛分除杂、上料等过程粉尘产生量为 2.15t/a、产生速率 0.9kg/h。项目采用封闭式滚筒筛，玉米颗粒较大，原玉米含水率为 25%左右，采取上述措施后，粉尘产生量可降低 90%，则筛分粉尘排放量为 0.215t/a，排放速率 0.09kg/h。

(3) 烘干粉尘

玉米烘干过程中会有少量粉尘随热风、冷风飘散，本项目烘干塔尺寸为 6.61m×3.47m×31m，因此烘干塔无组织粉尘排放方式为体源排放，排放高度最高约 31m，本项目烘干塔各烘干段、冷却段分别设防尘罩、防尘网抑尘。参考《第二次全国污染源普查产排污量核算（2019 修订）》132 饲料加工行业产排污系数表，粉尘产污系数取 0.043 千克/吨-产品，项目产品为 50000t/a，烘干工序粉尘产生量约占 30%，因此烘干粉尘产生量为 0.645t/a（0.27kg/h），本项目烘干塔各烘干段以及冷却段设置防尘网、防尘罩进行抑尘，抑制粉尘自然沉降到塔底收集，无组织粉尘降尘效率约为 70%，则烘干工序无组织粉尘排放量为 0.1935t/a（0.08kg/h）。

(4) 装卸粉尘

本项目粮食装卸过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮仓，卡车装卸粉尘系数为 0.1kg/t（卸料），本项目装卸玉米量 107333 吨（原料玉米和烘干后玉米的总量），粉尘产生量为 10.73t/a，粮食装卸粉尘绝大多数将受到重力的作用回落到地面，故本项目采取减小装卸高度、封闭皮带输送转运等措施控制装卸粉尘，粉尘可降低 90%，粉尘排放量为 1.073t/a（0.15kg/h）。采取以上降尘措施减少了装卸及输送原粮时产生扬尘对环境的影响。

(5) 车辆运输扬尘

原料、产品在运输过程产生道路扬尘。计算公式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中： Q_p ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q'_p ——总扬尘量（kg/a）；

V —— 车辆速度 (20km/h) ;

M —— 车辆载重 (20t/辆) ;

P —— 路面灰尘覆盖量 (0.2kg/m²) ;

L —— 运距, (km), (车辆在厂区行驶距离按照 0.1km 计算) ;

Q —— 运输量 (约 11.33t/a)

经上述公式计算得出本项目道路扬尘产生量为 0.036t/a。

汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘, 因此, 对物料运输提出具体要求: ①厂外运输车辆采用国六以上标准, 限制汽车超载, 厂区内减速慢行; ②厂区道路、地面做水泥硬化、及时清扫路面; ③运输车辆采用自卸卡车, 运输时加盖篷布, 防止沿途物料的抛洒。

本项目厂区设置 2 台装载机, 根据《非道路移动机械污染防治技术政策》: 1.厂内非移动车辆采用国三以上标准, 同时加强在用非道路移动机械的排放检测和维修; 2.研究建立在用非道路移动机械登记制度; 3.在用非道路移动机械的排放治理改造; 4.加强对再制造发动机的排放管理; 5.加强非道路移动机械的噪声控制。

采取以上措施后, 抑尘效率可达 70%, 经治理后道路扬尘排放量 0.01t/a。

综上所述: 本项目各工序废气经相应的措施处理后均能达到各自的排放标准限值, 对区域环境影响较小。

表 4-3 本项目废气排放一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
生物质热风炉烟气	SO ₂	0.918	旋风+布袋除尘器+15m 高排气筒	0.918	0.3825	54.5
	NO _x	2.754		2.754	1.1475	163.5
	烟尘	1.35		0.0134	0.0056	0.8
原料筛分除杂、上料	颗粒物	2.15	封闭式滚筒筛	0.215	0.09	/
烘干	颗粒物	0.645	防尘罩、防尘网抑尘	0.1935	0.08	/
装卸粉尘	颗粒物	10.73	减小装卸高度、封闭皮带输送转运、储库全封闭等	1.073	0.15	/
车辆运输扬尘	颗粒物	0.036	道路硬化、车辆加盖篷布等	0.01	/	/

2) 排放口基本情况

表 4-4 排气筒情况

排气筒名称	高度	内径	烟气温度	烟气量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	坐标
DA001 排气筒	15m	0.5m	120℃	7020	9.9	E111.114702026 度, N40.588379891 度

3) 非正常工况

环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放。非正常工况废气排放情况如下：

表 4-5 非正常排放时大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	频次及持续时间/h	排放量 (kg/a)	应对措施
热风炉排气筒	旋风+布袋除尘器故障, 处理效率下降为 50%	颗粒物	40.05	0.135	1 次/a, 1h/次	0.135	及时停车检修
		SO ₂	54.5	0.18		0.18	
		NO _x	163.4	0.55		0.55	

根据上表可知, 非正常工况下, 各排气筒排放颗粒物浓度均超标, 因此企业应加强废气处理设施管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设备停止运行或出现故障时, 产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放, 企业应安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 及时发现废气处理设备的隐患并排除隐患, 确保废气处理系统正常运行。

4) 大气污染源监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020) 自行监测管理要求, 本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-6 废气污染源监测计划及措施

类别	排放类型	监测点	监测因子	监测频次	措施	执行标准
废气	有组织	DA001 排气筒出口	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年	旋风+布袋除尘+15m 高排气筒	《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“三、重点任务(三)实施污染深度治理”章节工业炉窑相关排放限值要求、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)
	无组	厂界	颗粒物	1 次/	/	《大气污染物综合排放标准》

2、水环境影响分析

(1) 本项目水环境影响分析

本项目运营期无生产废水产生，不设置生产废水池等收集、治理措施，本项目产生的废水主要为厂区职工生活污水，生活污水排放量为 216m³/a，生活污水经防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，定期拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂。

综上所述，本项目运行对周围水环境影响较小。

(2) 污水处理措施及外运方案

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土左旗察素齐镇污水处理厂。

(3) 土左旗察素齐镇污水处理厂依托可行性

土默特左旗察素齐镇污水处理厂位于察素齐镇瓦窑村西侧，污水处理厂距离项目区直线距离约 11.8km，总占地面积 8.3 万 m²，其中一期工程占地 5.4 万 m²，设计日处理能力 2 万吨。目前尚有余量 0.4 万 t/d，采用 CASS 工艺进行处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后回用，可满足本项目生活污水处理需求，因此依托土左旗察素齐镇污水处理厂可行。

3、噪声影响分析

(1) 噪声源强分析

本工程噪声源主要为营运期噪声主要为烘干机、圆筒筛分机、输送机、生物质热风炉及提升机等机械设备噪声，其声源噪声级约达 75~80dB(A)。项目采用低噪设备，为设备安装隔声、减震措施并设置于室内，治理后噪声源强在 55~65dB（A）之间。

表 4-7 噪声源强调查清单（室外声源）

编号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级dB (A)	距声源距离(m)		
1	圆筒筛分机	TCQY-50	47	75	3	75	1	选用低噪声设备、基础减震、厂界实体围墙隔声	全天
2	输送机	/	50	55	2	75	1		
3	提升机1	TDTG36/32	47	73	31	80	1		
4	提升机2	TDTG36/5	49	73	3	80	1		
5	提升机3	TDTG36/22	60	70	20	80			
6	引风机	75kW	43	80	1	85			

表 4-8 噪声源强调查清单（室内声源）

编号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB (A)	距声源距离(m)		X	Y	Z					声压级/(dB) A	建筑物外距离/m
1	烘干玉米储存库	输送机	/	75	1	选用低噪声设备,风机基础减震、厂房隔声	5	10	2	3	72	全天	20	52	1
2	生物质热风炉房	鼓风机	22kW	85	1		45	100	1	2	83		20	63	1

(2) 噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）本次环评采用点声源预测模式进行预测。

室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-1 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} 。若声源所在的室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 4-1 近似求出：

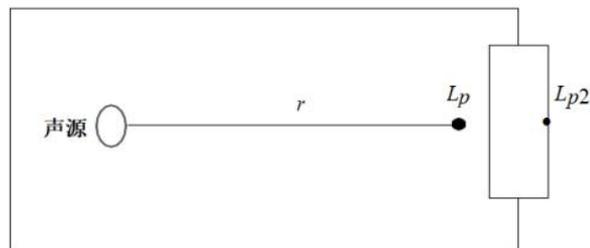


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} + (TL + 6) \quad (\text{式 4-1})$$

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

也可按式 4.2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4-2})$$

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

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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， $Q=4$ ；当放在三面墙前夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均呼吸系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 4-3 计算出室内声源在围护结构出产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (\text{式 4-3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——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，按式 4-4 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-4})$$

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按式 4-5 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S \quad (\text{式 4-5})$$

式中： L_w ——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， dB ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

表 4-9 噪声影响预测结果

预测点	距离厂界距离	场界噪声贡献值 $dB(A)$	标准 $dB(A)$	
			昼间	夜间
东厂界	m	35.0	60	50

南厂界	m	39.2	60	50
西厂界	m	36.0	60	50
北厂界	m	47.1	7060	5550

综上所述，项目噪声源经距离衰减、厂房隔声、消声等措施后，厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。

为减轻运营期设备运行噪声对外环境的影响，建设单位应至少将北厂界围墙设置为砖混或其他形式实体围墙，为确保厂界噪声尤其北侧厂界噪声长期稳定达标排放。

表 4-10 厂界噪声监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测要求
噪声	厂界东南西北外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

4、固体废物污染源

本项目固体废物分为生活垃圾、筛分杂质、布袋除尘器收尘灰、烘干塔塔底自然沉降的粉尘、热风炉灰渣、除尘废布袋以及少量的废矿物油、废矿物油桶等。

① 生活垃圾

本项目运营期劳动定员共计 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，年总运行 8 个月，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，集中收集后交由当地环卫部门统一处理。

② 筛分杂质及烘干塔底收集粉尘

本项目采用的原料均为收购自当地的新鲜脱粒玉米，杂质含量极少，清筛工段杂质生产量按原料的 0.05%计，原料用量约 57333.3t/a，则清筛工段产生杂质量为筛分产生杂质量为 28.67t/a。烘干塔沉降塔底自然沉降粉尘产生量约为 0.45t/a。筛分杂质及烘干塔底收集尘分别袋装收集后暂存于一般固废暂存间暂存，定期交当地环卫部门处理。

③ 收尘灰

本项目生物质热风炉除尘器收尘灰产生量约为 1.34t/a，（主要成分为草

木灰)，袋装收集后暂存于本项目一般固废暂存间，用于周边自营农田施肥。

④ 生物质热风炉炉渣

本项目年用生物燃料 2700t，参照《污染源强核算技术指南 锅炉》中生物质锅炉灰渣产生量计算公式（见下式）计算。

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{cr}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,cr}}{100 \times 33\,870} \right)$$

式中： E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量（t）；

R ——核算时段内生物质热风炉燃料耗量（t），本次取 2700t；

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数（%），根据生物质燃料组分报告收到基灰分质量分数为 4%；

q_4 ——生物质热风炉不完全燃烧热损失（%），取经验值 5%；

$Q_{net,ar}$ ——收到基低位发热量（kJ/kg），根据生物质燃料组分报告取值为 17.26×10^3 kJ/kg。

根据计算，生物质热风炉灰渣年产生量约为 176.8t/a。本项目热风炉采用机械方式清灰，热风炉灰渣经螺旋出渣机定期将灰渣从炉膛送至炉外接灰槽（推车），在出灰渣口设水幕喷头，当出灰渣时，喷头喷出水雾，形成水幕，灰渣在下落过程中与水幕接触，粉尘被水雾吸附，从而减少扬尘产生。炉渣经水冷、抑尘后直接落进接灰槽（推车）内，热风炉灰渣（主要成分为草木灰）经人工袋装收集后推车送至一般固废暂存间，用于厂区周边农田施肥。

⑤ 除尘废布袋

热风炉除尘器滤袋一般一年更换一次，一次滤袋产生量约 50kg，年产生 50kg/a，不在厂内暂存，由滤袋更换厂家更换后带走处理。

⑥ 一般固废暂存间建设方案

本项目于热风炉房北侧设置 20m² 全封闭结构一般固废暂存间，地面采用防渗混凝土硬化防渗，渗透系数小于 10⁻⁷cm/s，除尘灰、灰渣、筛分杂质及烘干塔底沉降粉尘分别袋装收集后经推车人工运至一般固废暂存间，各固废均袋装密闭包装，减少厂内输送过程中的扬尘污染，各类固废分区暂存于一般固废暂存间内，定期外运合理处置。

表 4-11 固废产生情况表

固体废物	产生量 (t/a)	暂存周期	暂存量 (t/a)	性质	固废代码	处理措施
生活垃圾	1.8	2 天	0.015	/	/	垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门统一处理
筛分杂质及烘干塔底沉降粉尘	29.12	10 天	3	一般固废	SW59	集中收集后袋装暂存于一般固废暂存间，交由当地环卫部门统一处理
收尘灰	1.34	20 天	0.06		SW59	袋装后一般固废暂存间暂存，用于周边农田施肥
炉渣	176.8	3 天	5.3		SW03	
除尘器废布袋	0.05	/	/		SW59	厂家更换后带走处理

综上所述，采取上述措施后，项目各类固体废物均得到妥善处置，固体废物废弃物对周围环境的影响较小。

5、土壤及地下水影响分析

污染物进入地下水、土壤环境的途径主要是废水排放或原料泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目运营期无生产废水产生，生活污水采用一体成型的玻璃钢化粪池，池壁渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。本项目根据全场物料或者污染泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为一般防渗区和简单防渗区两类地下水污染防治区域，本项目防渗分区图见附图 9。

一般防渗区：一般固废暂存间、生物质锅炉房、化粪池等，面积共计约 130m^2 ，防渗技术要求为渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗要求。

简单防渗区：厂区其他部分，防渗技术要求为一般地面硬化。

采取以上措施后，本项目对土壤及地下水影响较小，对项目区西南侧 394m 处的善岱水厂水源一级保护区影响较小。

6、生态环境影响分析

本项目属新建项目，占地为荒滩地，根据现场踏勘，项目区南侧、西侧为耕地，北侧、东侧紧邻道路，项目所在地受人为扰动迹象较重，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、规模化养殖企业等，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、环境风险防治措施

本项目为玉米烘干项目，运行过程中企业不单独储存厂内机械设备使用的柴油、机油等油类，机械设备维修及加油均于厂外维修保养及加油，不单独存储相关油类。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目原辅材料中不涉及有毒有害、易燃物质和爆炸性物质，本项目运营期主要存在火灾风险。主要风险防范措施如下：

（1）总图布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-93）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，满足生产工艺要求，保证工艺流程顺畅，管线短捷，有利生产和便于管理，同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求；

（2）设计和建设过程中能够严格按照现行的消防技术规范 and 标准进行设计和施工；

（3）加强环保意识教育以提高员工的环保意识和责任心。对厂区安全及环保管理人员进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力；

（4）操作人员需定期进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制。严格遵守开、停车及操作规程；

（5）设安全员定时巡检；

（6）仓库内不存储与生产无关的杂物、易燃物质。库房及生产区域区域严禁吸烟和明火，设置醒目的严禁烟火标志，并在生产及库房区域内设置一定数量的灭火器；

(7) 对生物质颗粒按规定妥善存放、使用，袋装储存，库房内配备一定数量的灭火器，库房具有良好的通风条件。

8、排污口规范化

本项目排污口规范化要求包括以下几个方面：

(1) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。

(2) 不同类型的排污口应建立档案（包括排污单位名称、排放口编号、污染物种类等），设置标识牌、监测采样点等。

9、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，环保投资总计为 39 万元，占总投资的 3.9%。

项目环保投资一览表见表 4-11。

表 4-11 项目环保投资一览表

时段	类别	污染源	环保工程/措施	投资 (万元)
施工期	废气	扬尘	使用商品混凝土、物料及时苫盖，道路洒水抑尘等	5
	废水	施工废水	设防渗沉淀池沉淀后回用，不外排	0.5
		生活污水	设临时防渗化粪池收集后拉运至污水处理厂处理	0.3
	噪声	施工设备噪声	选用低噪声设备、合理安排施工时间及施工设备布置，定期对施工机械设备进行保养、维护，加强管理	1
	固废	建筑垃圾	集中收集送指定建筑垃圾填埋场合理处置	2
		生活垃圾	设生活垃圾桶集中收集后送环卫部门指定地点合理处置	0.2
运营期	废气	原料筛分除杂、上料	采用封闭式提升机及滚筒筛减少筛分除杂、上料工序产生的粉尘	1
		生物质热风炉烟气	热风炉烟气设置引风机+1套旋风除尘+布袋除尘器(除尘效率 99%)处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	10
		烘干塔废气	烘干塔各烘干段设置防尘网、防尘罩进行抑尘。	2
		装卸粉尘	装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	1
	废水	生活污水	建设 1 座 10m ³ 防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理	2
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声等	5.5
	固废	生活垃圾	集中收集定期送环卫部门指定地点合理处置	0.5
		筛分杂质	袋装收集于厂内一般固废暂存间暂存，定期送	建设 1 座 20m ² 全封闭一般固废暂存间，暂存间地面进行水泥硬化，地面渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s，各类固废在暂存
烘干塔底自然沉降粉尘		环卫部门指定地点合理处置		

	热风炉灰渣及收尘灰	袋装收集后暂存于厂内一般固废暂存间暂存，用于周边农田施肥	间内分区堆放。	
	除尘废布袋	定期委托厂家更换布袋，废布袋由厂家更换回收，不在厂内暂存。		3
合计		/		39

10、“三同时”验收表

本项目三同时验收一览表 4-12。

表 4-12 项目“三同时”验收一览表

验收项目		环保措施	验收标准
废气治理	生物质热风炉产生的烟气 (DA001)	引风机+旋风除尘+布袋除尘器 (除尘效率 99%)+15m 高排气筒	执行“呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知” (呼环通[2019]134 号) 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值及《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 相关要求
	原料筛分除杂工序产生的粉尘	生产设施密闭降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中无组织排放监控浓度限值
	装卸粉尘	装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	
	烘干塔粉尘	采用较密的化纤网对烘干塔进行围挡，两侧排气孔设置折流挡板	
噪声治理	烘干塔、冷风机、提升机、热风炉	采用低噪声设备，产噪设备设减振基座或至于车间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准限值
固废治理	生活垃圾	统一收集后，委托环卫部门清运处置	合理处置
	筛分杂质	分别袋装集中收集至厂区 20m ² 一般固废暂存间，定期送环卫部门指定地点合理处置，一般固废间地面进行硬化防渗，渗透系数小于 10 ⁻⁷ cm/s。	《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
	烘干塔底自然沉降粉尘		
	收尘灰		
	热风炉炉渣		
	除尘废布袋		

废水治理	生活污水	经1座10m ³ 防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级排放标准
防渗	全厂进行分区防渗,其中一般固废暂存间、化粪池等为一般防渗区,厂区玉米储存间等其他区域为简单防渗区		/

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	烘干生物质热风炉产生的烟气 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	旋风+布袋除尘器(除尘效率 99%)+15m 高排气筒	“呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知”(呼环通[2019]134 号)
	筛分、上料工序粉尘	颗粒物	封闭式滚筒筛	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	烘干塔粉尘		塔体各烘干段以及冷却段设置防尘网、防尘罩进行抑尘,少量粉尘随烘干气流由塔体两侧排气孔无组织排放。	
	装卸粉尘		装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	建设 1 座 10m ³ 防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	Leq(A)	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集定期送环卫部门指定地点合理处置; 筛分杂质及烘干塔底自然沉降的粉尘分别袋装收集于厂内一般固废暂存间暂存,定期送环卫部门指定地点合理处置; 热风炉灰渣及收尘灰袋装收集后暂存于厂内一般固废暂存间暂存,用于周边农田施肥; 除尘废布袋由厂家更换回收处理,不在厂内暂存。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施。一般防渗区:一般固废暂存间、生物质锅炉房、化粪池等,防渗技术要求为渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗要求。简单防渗区:厂区其他部分,防渗技术要求为一般地面硬化。			
生态保护措施	厂内空地硬化,减少水土流失。			
环境风险防范措施	加强管理与安全教育,库房区域禁烟及明火。库房区域配套一定数量的灭火器等消防物资。			
其他环境管理要求	排污口规范化设置。			

六、结论

1、结论

项目符合国家产业政策要求；项目建设选址合理；运营期通过采取各项环保措施，本项目对周围环境的影响较小。在严格落实各项污染防治措施，可有效减缓运营期带来的对环境的负面影响，从环境保护角度分析，项目建设可行。

2、建议

(1) 加强环境管理机构，负责项目环境管理工作，保证环保措施正常进行，并建立健全环保档案，接受环保主管部门的指导监督检查。

(2) 加强对各生产设备及环保设施的运行维护工作，确保设施的长期稳定运行和污染物达标排放。

附表

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	/	/	/	0.0134t/a	/	0.0134t/a	+0.0134t/a
	SO ₂	/	/	/	0.918t/a	/	0.918t/a	+0.918t/a
	NO _x	/	/	/	2.754t/a	/	2.754t/a	+2.754t/a
废水	生活污水	/	/	/	216 t/a	/	216t/a	+216 t/a
	筛分杂质	/	/	/	28.67t/a	/	28.67t/a	+28.67t/a
一般工业 固体废物	烘干塔底沉 降粉尘	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
	热风炉炉渣	/	/	/	176.8t/a	/	176.8t/a	+176.8t/a
	热风炉收尘 灰	/	/	/	1.34t/a	/	1.34t/a	+1.34t/a
	除尘废布袋	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目
地下水环境影响评价专题报告

二〇二五年六月

目录

1 总 论	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 评价等级.....	2
1.3 评价范围.....	3
1.4 水环境敏感目标.....	4
2 工程概况	5
3 饮用水水源地情况	7
3.1 饮用水水源地基本情况.....	7
3.2 保护区功能、水质目标.....	7
4 地下水环境质量	8
4.1 区域水文资质概况.....	8
4.2 地下水环境质量现状.....	12
5 选址合理性	14
6 水源地保护区管理要求	15
6.1 与《中华人民共和国水污染防治法》相关管理要求的符合性.....	15
6.2 与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关管理要求的符合性.....	15
6.3 与《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》相关管理要求的符合性.....	16
7 项目对水源地环境影响及保护措施分析	18
7.1 项目对水源地保护区环境影响分析.....	18
7.2 水源地环境保护措施.....	20
8 结论	22

1 总 论

1.1 编制依据

(1) 任务依据

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）第二条“地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作”的规定，本项目环境影响评价应编制地下水专题评价报告。本次地下水环境影响评价主要任务是：进行项目所在水文地质单元或区块的地下水环境现状调查与评价；预测评价项目在建设、运营各阶段对地下水环境可能造成的影响；针对出现或可能出现的影响与危害，提出保护地下水资源的对策与措施。

(2) 技术依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月)；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订)；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日)；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订)；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》(2020年4月29日修订)；
- (7) 《中华人民共和国水法》(2016年修订)；
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000.3.20)。

2、部委及地方规章

- (1) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》(2010年12月22日修正)；
- (2) 《集中式地表水饮用水水源地环境应急管理工作管理指南(试行)》(环办[2011]93号)；
- (3) 《集中式饮用水水源环境保护指南(试行)》(环办[2012]50号)；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)；
- (5) 《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》(2018.1)；
- (6) 《内蒙古自治区环境保护条例》(2012年修订)。

3、规范标准

- (1)《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2)《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；
- (3)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (4)《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (5)《集中式饮用水水源环境保护指南》（2012年3月）；
- (6)《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月22日）；
- (7)《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月8日）；
- (8)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）；
- (9)《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)；
- (10)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)。

1.2 评价等级

1、建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为轻工行业中“编制报告表的粮食及饲料加工”行业及城镇基础设施及房地产行业“编制报告表的热力生产和供应工程”，均属于IV类建设项目，IV类项目无需开展地下水环境影响评价。由于本项目评价范围内有土默特左旗善岱镇水源井一级保护区，《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），应当就项目实施对饮用水水源保护区环境影响进行专题评价。

2、地下水环境敏感程度

本项目评价范围内有土默特左旗善岱水厂水源井一级保护区，最近的一级保护区位于本项目西南侧约 394m 处。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)地下水环境敏感程度分级表的规定，本项目地下水环境敏感程度为敏感。

3、地下水环境影响评价等级

建设项目地下水环境影响评价行业类别为 IV 类，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。但考虑到本项目距离土默特左旗善岱水厂水源保护区距离较近，故仍对其地下水环境进行调查，污染源进行识别，并提出有效的防治措施。

1.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）及水源保护区分布，确定评价范围为包含水源保护区在内的区域。



图 1-1 本项目地下水评价范围及保护目标分布图

1.4 水环境敏感目标

本项目评价范围内有土默特左旗善岱水厂的 11 眼水源井，一级保护区范围为以每眼水源井为圆心，半径 30 米圆的外切正方形区域，面积 0.0036km²。

表 1-1 水环境保护目标分布情况一览表

序号	名称	级别	保护区域类型和保护对象	保护区所在行政区	主管部门	与本工程的关系
1	土默特左旗善岱水厂 11 眼水源井水源保护区	一级保护区	水源地	呼和浩特市土默特左旗	呼和浩特市生态环境局土默特左旗分局	SW394m、NW462m、611m、655m

2 工程概况

本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，建设日生产 500t 烘干玉米的生产线，建成后年产烘干玉米 5 万吨。本项目占地面积 17120m²，主要建设内容为产品玉米储存仓库 2 座、大型节能环保烘干塔 1 座、12t/h 生物质热风炉 1 台、原料玉米网笼塔 2 座，晾晒场地及其他相关配套辅助设施。

本项目具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目组成一览表

项目	内容	主要设施及工程特征	备注
主体工程	烘干区	烘干区占地面积约 100m ² ，在此进行玉米烘干，建设 1 条日生产 500t 烘干玉米的生产线。主要设备包括一座日生产能力 500t/d 的烘干塔、滚筒筛及配套上料设施等	新建
辅助工程	晾晒区	占地面积约 3000m ² ，用于原料玉米较少不足以启动烘干生产线时的玉米晾晒。	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 12t/h 的热风炉，燃料选用生物质燃料，烟囱高度为 15m。	新建
	生物质燃料储存间	占地面积 30m ² ，主要为存放热风炉生物质燃料，位于生物质热风炉房北侧，全封闭结构。	新建
	办公生活用房	位于厂区东侧，面积约 400m ² ，可满足本项目厂区职工办公休息使用。	新建
储运工程	原料玉米储存区	项目原料储存建设 2 座源粮网笼塔，每座网笼塔直径 10m，占地面积约 157.5m ² ，网笼封闭，存放未处理的湿玉米。	新建
	产品玉米存储车间	于厂区南侧和西侧分别建设一座烘干玉米储存车间，建筑面积分别为 2400m ² 、4762m ² ，为全封闭彩钢结构。最大设计储存能力分别为 2 万吨、1 万吨，储存时间最长 1 年，储存形式为散装。	新建
	进场道路	进场道路长约 8m，宽 10m，水泥硬化	新建
公用工程	给水	本项目用水主要为生活用水，由善岱镇什拉村自来水管网提供	新建
	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，定期拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。	新建
	供电	本项目用电由和善岱镇什拉村变电站供应。	新建
	供热	本项目办公生活区冬季供暖采用电暖气。	新建

环保工程	废气	筛分、上料工序	本项目滚筒筛及提升上料设施采取全封措施，以减少筛分除杂、上料工序产生的粉尘。	新建	
		生物质热风炉	热风炉烟气设置引风机+旋风除尘+1套布袋除尘器（除尘效率99%）处理后通过1根15m高排气筒排放。	新建	
		烘干塔废气	烘干塔各烘干段以及冷却段设置折流挡板、防尘网、防尘罩进行抑尘。	新建	
		装卸粉尘	装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	新建	
	废水治理设施	本项目无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，经化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。		新建	
	固废治理设施	生活垃圾	集中收集定期送环卫部门指定地点合理处置		新建
		筛分杂质	筛分工段产生的筛分杂质袋装收集后于厂内一般固废暂存间暂存，定期送环卫部门指定地点合理处置	设20平米一般固废暂存间，暂存间地面需进行水泥硬化，地面渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s，各类固废在暂存间内分区堆放。	
		烘干塔底自然沉降粉尘	烘干塔底自然沉降的粉尘集中收集后袋装，送厂内一般固废暂存间暂存，定期送环卫部门指定地点合理处置		
		热风炉灰渣	本项目热风炉燃烧生物质产生的炉渣冷却后袋装送至一般固废暂存间暂存，定期送周边农田用于施肥		
		收尘灰	本项目热风炉烟气布袋除尘器收集的粉尘袋装后送厂内一般固废暂存间暂存，与热风炉炉渣一起定期送周边农田用于施肥		
除尘废布袋	定期委托厂家更换布袋，废布袋由厂家更换回收，不在厂内暂存。				
噪声治理设施	使用低噪声设备，高噪声固定设备加减振垫或至于室内。		新建		
厂区硬化	厂区内闲置空地均采用水泥硬化，无绿化工程。		/		

本项目周边分布有土默特左旗善岱水厂的11眼水源井，距离土默特左旗善岱水厂水源井最近距离约为433m，距离该水源井一级保护区边界距离约为394m，本项目与水源保护区的位置关系见图1-1。

3 饮用水水源地情况

3.1 饮用水水源地基本情况

按照《内蒙古自治区人民政府关于<呼和浩特市农村集中式饮用水水源地保护区划分方案>的批复》（内政字〔2016〕5号）《内蒙古自治区人民政府关于呼和浩特市城区地下水饮用水补存水源保护区等3个水源保护区划定方案的批复》（内政字〔2014〕39号）《呼和浩特市人民政府关于土默特左旗部分乡镇农村集中式饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》（呼政字〔2020〕224号）及《呼和浩特市人民政府关于对<土默特左旗乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区划分调整方案>的批复》（呼政字〔2021〕424号）文件精神，土默特左旗辖区内共有饮用水水源地保护区44个，其中市级1个，县级1个，乡镇级及村级42个。

本项目位于土默特左旗善岱镇什拉村，善岱供水厂位于呼和浩特市土默特左旗察素齐镇南。现有水源井18眼(其中善岱水厂11眼，南柜水源地7眼)，供水范围涉及善岱镇、塔布赛乡、察素齐镇三个乡镇38个行政村，供水总人口61920人，供水5个牧场28700头奶牛，供水规模9101.88m³/d。

位于本项目周边的为善岱水厂水井。善岱水厂现有11眼水源井(井深120m，井径550mm)，每眼水源井设一级保护区，一级保护区范围为以水源井为圆心，半径30米圆的外切正方形区域，面积0.0036km²，未划定二级保护区、准保护区。

3.2 保护区功能、水质目标

土默特左旗善岱水厂水源保护区水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

4 地下水环境质量

4.1 区域水文资质概况

土左旗地下水资源丰富，有供水意义的含水层分布很广，山前潜水含水层主要有冲洪积砂砾石层孔隙潜水含水层，冰碛巨砾孔隙潜水含水层，冲洪积砂砾石透水层和基岩隙潜水含水层。隔水层为侏罗系、白垩系砂岩、砂砾岩、砾岩等。

根据地下水含水层的水力特征和埋藏情况，自上而下分为两个含水组。上组一般归不自流的浅水层（包括山前潜水和浅层承压水，局部地段可自流）；下组一般为能自流的深水层（在 150m 以下或更深，主要部分在东部。在沿山一带为不自流的承压水）。浅层水再补给能力强，深层水消耗后不易恢复。

①浅层水

a、山前潜水主要分布在大青山沿山地区，向南延伸到京包铁路一带，含水层厚度一般为 30-50m，厚者可达 70-80m；地下水位一般为 30-60m，深者可达 70-80m，由北向南逐渐变浅，在呼包公路南北一带为 10-30m，山前潜水水质良好，均为矿化度小于 0.5g/L 的 $\text{HCO}_3\text{-CaMg}$ 水，完全适宜饮用和灌溉。在近山麓一带，由于大青山山前断裂的控制，常形成低温热水，在水质上出现 $\text{HCO}_3\text{Cl-Na}$ 水。

b、大黑河平原承压水

山麓冲洪积湖积层承压水分布于哈素海的東西两侧。含水层来自大青山沟谷的冲洪积与湖积层的交互沉积，结构和富水性有明显的南北分带性，由北向南逐渐倾斜，水量变小，水位变浅，甚至自流。在西马群——哈素——善友板一带，有含水层颗粒很粗的承压水，在 100m 垂直剖面上共有 3-6 个含水层，总计厚度达 15-30m，厚者可达 30-45m。在哈素海以东，含水层一般较平缓，微向西倾斜，向西埋深逐渐加大，一般顶板在 30-70m 之间。哈素海东西两侧有自流水分布，水头高出地面 5-10m，自流量 $30\text{-}70\text{m}^3/\text{h}$ 。无论是承压水或自流水，水质均为矿化度小于 0.5g/L 的超淡水，适宜饮用和灌溉。

大黑河冲积湖积层承压水主要分布在北什轴以东的大黑河流域和东部沙尔营一带，为大黑河、什拉乌素河摆动之冲积层与湖积层之交互沉积，水文地质条件沿大黑河流向自北东向南西有明显的分带规律，北东部水量丰富，单井出水量大于 $150\text{m}^3/\text{h}$ ；南西部水量变小，单井出水量为 $10\text{-}30\text{m}^3/\text{h}$ ，水质由矿化度小于

0.5g/L 增加到 1-3g/L。在什拉乌素河流域内，也有自北而南的分布变化规律。沙尔营北部一带水量丰富，单井出水量为 40-70m³/h，向南则逐渐变小，单井出水量为 10-30m³/h，水质出较差，矿化度高于 3.5g/L。

c、宽谷洼地冲积层潜水主要分布在旗境内的东部东河——西此老一带，长约 9km，宽约 1-1.5km。含水层为上细下粗的双层结构，由南东向北西有一定的水文地质分带性。沿此方向含水层厚度变薄，水位变浅，这一区域的含水层厚度为 5-10m，水位为 2-7m，水质良好。

d、老湖积层浅层承压自流水主要分布在沙尔沁湖积台地，含水层一般埋藏在 70m 以上，总厚 8-15m（3-4 层），水质较淡，均为矿化度小于 1g/L 的 HCO₃-CaMg 水。

e、黄河平原以湖积层为主的潜水和承压水 分布于只几梁——朝号——什拉以南的黄灌区，含水层厚度一般在 5-10m，水量不大，水位埋藏浅，一般为 1-3m，由于含水层颗粒细，地势低洼，潜水径流不畅，又受土壤盐渍化的影响，水质往往较差，为 1-3g/L 的 HCO₃-NaMg 水为主，向南变为 3-5g/L 的 ClSO₄-NaMg 水。

②深层水深层水主要指中更新统下岩相段承压自流水。土左旗深层水是呼和浩特市郊区深层自流水的西延部分，从循环途径看，属下游地带，在土左旗范围内主要表现为高水头的自流水，在近山边缘地带为不自流的承压水。自流水沿京包铁路以南分布，在南东部沙尔沁东河村以西可自流，含水层顶板埋深较浅，一般在 120-150m 以下，在有供水意义的含水层分布范围内，水质良好，均为矿化度小于 1g/L 的淡水，完全适于饮用和灌溉。

含水层水文地质图见下图。

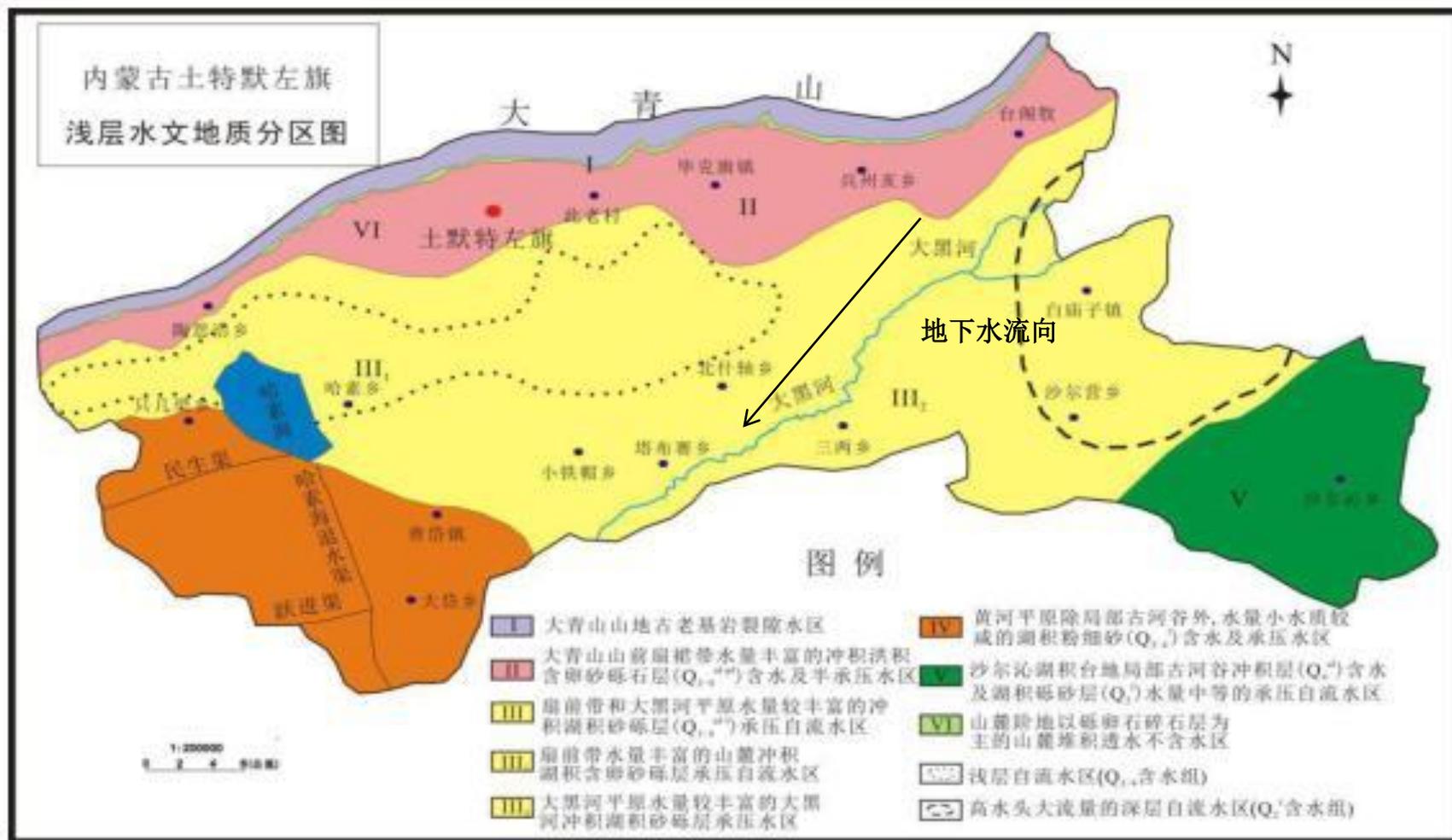


图 4-1 土默特左旗浅层水文地质分布图

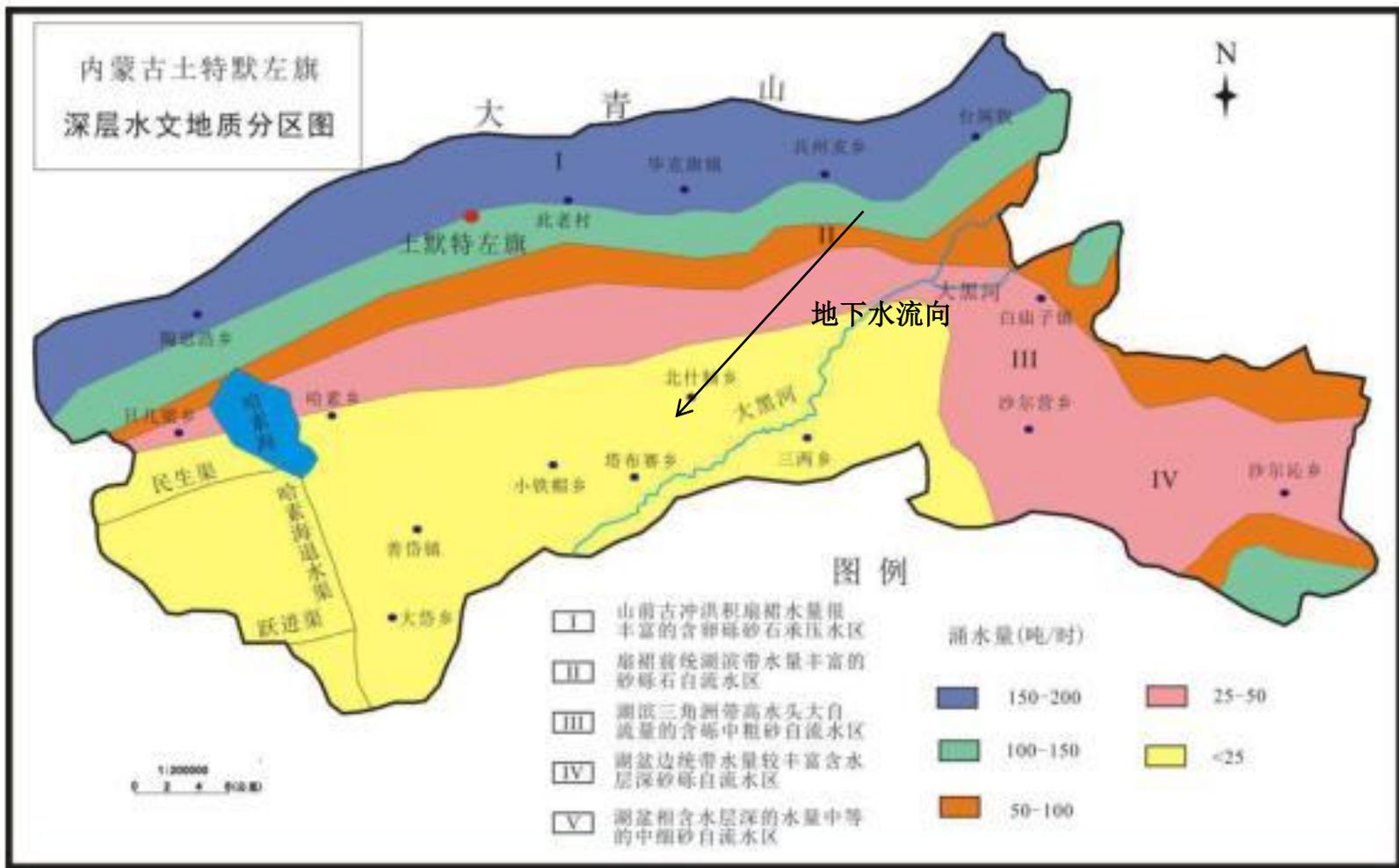


图 4-2 土默特左旗深层水文地质分区图

(2) 补、径、排条件 土默特左旗北部的大青山是区域地下水的补给区，山前倾斜平原是地下水的径流区，冲湖积平原为排泄区。地下水运动方向有自北而南和由北东流 向南西两种，承压水与潜水有直接水力联系。山前冲洪积层潜水主要接受来自大青山区基岩地下径流的补给，受断裂 控制的横切山前的大小沟谷是补给的主要通道。大青山区主要由古老基岩组 成，节理裂隙发育，表层少有盖层，有利于降水渗入，在研究区范围内分水 岭以南汇水区面积达 2850km²，每年山区降水除部分以洪流流出沟口外，约有 2.928 亿 m³ 渗入通过潜流补给平原地下水，是研究区地下水最主要的补 给 源。其次流自山区的洪流渗入补给也是重要的补给源。除部分用于灌溉外， 有相当一部分渗入地下补给潜水。平原区大气降水的渗入也是又一重要补给源。据长期观测资料，地下水埋深 10m 以上的接受降水渗入补给甚微，因此 降水的渗入补给主要限于扇裙的下部和冲湖积平原。这些地段，地势平坦， 表层多为粘土质粉砂，便于降水入渗。

冲湖积平原主要接受山前扇前带地下径流的补给，降水和灌溉回归水的 渗入也是重要的补给因素。据土川《六六规划》资料，哈素海每年引黄量巨 大，其中有 40%用于灌溉(灌溉余水也要渗入补给潜水)，其余大部耗于渗 入补给，使灌区潜水位抬高。冲湖积平原，地势平坦，潜水含水层颗粒细， 径流条件差，地下水流向由北东向南西流动，水力坡度极缓，在哈素海南部炭车营一小三和成一 带，形成潜水汇水区，由于潜水埋藏浅，从大范围来看， 除少部分向南径流 外，大部分耗于蒸发排泄。

承压水主要靠扇裙带潜水和来自东北部邻区侧方地下径流的补给，由于 承压含水层自北东向南西微倾，其流向也是由北东流向南西，水力坡度极缓， 在铁帽以南处于径流迟缓的滞流带。除少部分南流外泄外，主要耗于开采和 顶托 补给潜水，没有统一的排泄带。深层承压自流水，接受来自大青山区、 呼市地 区和东南部和林格尔丘前地下径流的补给，在塔布以西进入滞流带。 主要靠开 采和越流补给浅层水排泄。

4.2 地下水环境质量现状

根据呼和浩特市生态环境局土左旗分局公布的土默特左旗饮用水原地 2024 年下半年度监测资料：

(1) 监测情况

2024 年下半年度，呼和浩特市生态环境局土左旗分局监测站对土默特左旗生活饮用水水源地组织开展采样监测工作。

(2) 监测点位

地下水水源:对土左旗防砷防氟自来水厂 1 号井、蒙吉利自来水公司(金川)1 号井、敕勒川供水厂、沙尔沁水厂、兵州亥水厂、把什村善岱水厂南柜水源地、善岱水厂、此老水厂均按照《地下水质量标准》相关技术规范和质控要求完成监测点位的现场采样工作。

(3) 监测项目

监测项目为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)表 1 的 39 项。

(4) 评价方法

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,采用单因子评价法进行评价。

(5) 评价结果

呼和浩特市生态环境局土左旗分局监测站 2024 年下半年度监测的 8 个在用集中式饮用水水源水质监测结果全部达标,达标率为 100%,详见下表:

表 4-1 2024 年 9 月呼和浩特市集中式饮用水源水质状况

序号	水源名称(监测点位)	水源类型	达标情况	超标指标及超标倍数
1	土左旗防砷防氟自来水厂 1 号井	地下水	达标	---
2	蒙吉利自来水公司(金川)1 号井	地下水	达标	---
3	敕勒川供水厂	地下水	达标	---
4	沙尔沁水厂	地下水	达标	---
5	兵州亥水厂	地下水	达标	---
6	把什村善岱水厂南柜水源地	地下水	达标	---
7	善岱水厂	地下水	达标	---
8	此老水厂	地下水	达标	---

5 选址合理性

本项目用地性质为设施农业用地，项目区现状为荒地，项目周边均为空地，东北方向约 100m 为犇腾第五牧场。本项目评价范围内没有居民、学校等敏感点，用地不在自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区内，本项目选址不涉及生态保护红线等生态功能重要区和生态环境敏感区。本项目距离最近的土默特左旗善岱水厂水源井一级保护区约 394m。本项目运营期无生产废水产生及外排，生活污水经防渗化粪池收集后定期拉运至察素齐镇污水处理厂处理。

综上，本项目的建设不会对周边地下水产生不利影响，本项目选址合理。本项目周边关系图见下图。



图 5-1 本项目周边关系图

6 水源地保护区管理要求

6.1 与《中华人民共和国水污染防治法》相关管理要求的符合性

(1) 《中华人民共和国水污染防治法》相关要求

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）：

第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。

第六十五条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

第六十六条 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

(2) 项目与管理要求相符性

本项目用地范围内不涉及水源保护区，符合《中华人民共和国水污染防治法》相关要求。

6.2 与《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关管理要求的符合性

(1) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》相关要求

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年12月22日起施行）：

第十一条 饮用水地表水源各级保护区均必须遵守下列规定：

一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。

二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。

三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。

四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。

第十二条 饮用水地表水源各级保护区及准保护区内必须分别遵守下列规定：

一、一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；
禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；
不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；
禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；
禁止设置油库；
禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动；
禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。

二、二级保护区内

禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；
原有排污口依法拆除或者关闭；
禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。

(2) 项目与管理要求相符性

本项目不涉及饮用水地表水源保护区，符合第十一条、第十二条管理要求。

6.3 与《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》相关管理要求的符合性

(1) 《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》相关管理要求

根据《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》（2018年1月1日起实施）

第十七条 在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：

- 一、新建、扩建化工、生物发酵、电镀、皮革、冶炼、放射性、炼油、炼焦以及其他严重污染水体的建设项目，改建增加排污量的项目；
- 二、进行可能严重影响饮用水水源水质和水量的矿产勘查、采选等活动；
- 三、倾倒、堆放工业废渣、垃圾、粪便以及其他废弃物；
- 四、破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关植被的活动；
- 五、法律、法规规定的其他可能污染饮用水水源的行为。

第十八条 在饮用水水源二级保护区内，除饮用水水源准保护区内禁止的行为外，还禁止下列行为：

- 一、设置排污口；
- 二、新建、改建、扩建排放污染物的建设项目或者其他设施；
- 三、影响水源补给的活动以及与饮用水供水无关的勘查、开采活动；
- 四、新建、扩建油库、加油站；

- 五、建立火葬场、墓地；
- 六、设置畜禽养殖场、养殖小区；
- 七、利用未经净化处理达标的污水灌溉农田；
- 八、超过标准使用农药、化肥、含磷洗涤剂；
- 九、掩埋、弃置动物尸体；
- 十、法律、法规规定的其他可能污染饮用水水源的行为。

第十九条 在饮用水水源一级保护区内，除饮用水水源准保护区、二级保护区内禁止的行为外，还禁止下列行为：

- 一、新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；
- 二、从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的行为。

第二十条 新建公路、铁路、桥梁、输油输气管线等基础设施，不得穿越饮用水水源一级保护区；因工程条件和自然因素限制，确需穿越饮用水水源二级保护区或者准保护区的，应当就项目实施对饮用水水源保护区环境影响进行专题评价。

(2) 项目与管理要求相符性

本项目用地范围不涉及饮用水源各级保护区，本项目生活污水经防渗化粪池收集后定期委托拉运至土默特左旗察素齐镇污水处理厂处理，运营期无生产废水产生及排放，项目投运后不会降低周围地下水环境质量，符合《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》相关管理要求。

7 项目对水源地环境影响及保护措施分析

7.1 项目对水源地保护区环境影响分析

1、施工期对水源地保护区环境影响

本项目施工期不设置施工营地，施工人员均为周边村民，施工人员施工期间少量的生活污水经临时防渗化粪池收集后拉运至察素齐镇污水处理厂处理，施工期不设混凝土搅拌站，购买商品混凝土，少量的施工废水经防渗临时沉淀池沉淀后回用，不外排。

本项目烘干玉米储存间、办公用房等基础挖深最大 1.8m，基础施工不会穿透承压水层，不会对潜水层产生影响。

2、运行期对水源地保护区环境影响

项目建成后，运行期的主要环境影响因素为生活污水、噪声、筛分杂质等一般工业固废。

生活污水经防渗化粪池收集后委托拉运至察素齐镇污水处理厂，筛分杂质、粉尘等送环卫部门指定地点合理处置，生物质热风炉炉渣及除尘灰收集后用于农田施肥，各污染物均采取措施合理处置，对水源保护区的影响较小。

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本工程废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下途径：

废水收集管线和化粪池防渗、防水措施不完善，而导致废水非正常情况下超标排放渗入地下造成对地下水的污染；

(1) 采取防渗措施后对地下水影响预测

①预测时段

本次评价预测范围为污染发生后 100d、1000d。

②情景设置

本项目产生的废水主要为生活污水等，经防渗化粪池收集后委托拉运至察素齐镇污水处理厂，不外排。本次评价主要从以下方面分析营运期废水对地下水水质的影响。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目营运期环境影响因素主要为生活污水，如不加以管理，化粪池存在下渗污染地下水的隐患；评价针对污染途径采取相应措施处理。

表 7-1 项目污染地下水途径及防治措施一览表

序号	项目	保护措施	防渗要求
1	化粪池	防渗化粪池，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	一般防渗

本项目营运后，正常情况下化粪池防渗达到相关规定要求，不会出现废水渗漏至地下水的情景发生。在营运期间，化粪池废水发生跑、冒、滴、漏的非正常工况下，如处理不当，污染物可能下渗影响地下水。故本次评价仅预测非正常状况下的影响结果。

本次情景设置如下：

非正常状况下：化粪池出现池壁、池底破损等情况，污染物通过池底、池壁下渗经包气带进入潜层地下水对环境的影响进行预测，污水泄漏浓度采用进入化粪池浓度。

(2) 预测因子

污染物主要为 COD。

(3) 预测源强及方法

本项目化粪池出现因腐蚀、老化出现防渗材料破损，且 COD 浓度较高，因此本次预测选取化粪池作为非正常状况预测源，以平面二维解析模型预测泄漏至被发现持续时间为 100 天、1000 天，出现破损的面积为防渗面积为 0.01m^2 。非正常工况下，生活污水排放量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，每日渗水量按照 0.1‰ 计算，为 $0.000072\text{m}^3/\text{d}$ 。

根据工程分析废水源强分析，类比一般生活污水水质，项目废水主要污染物浓度为：COD 按照 450mg/L 计。

表 7-2 地下水预测污染物源强参数

预测状态	污染源	预测因子	污染物浓度 (mg/L)	泄漏持续时间	环境质量标准 (mg/L)
非正常状况	化粪池	COD	450	100d\1000d	3.0

(4) 预测结果

非正常状况下，下游不同时间 COD 的预测浓度见下表：

表 7-3 非正常泄漏不同时间下游不同距离处 COD 浓度

预测时间 d	预测结果
100	预测最大值为 5.99945645282135E-11mg/l，预测时间段内结果均未超标
1000	预测最大值为 5.99945645282135E-10mg/l，预测时间段内结果均未超标

上述计算结果为非正常工况下在不考虑生物降解的情况下存在 COD 预测时间段内结果均未超标，且距离本项目最近的水源井一级保护区与项目区相距 394m，距离较远，企业在设计和建造过程中按照环评要求提出措施对化粪池进行防渗、防漏，可以有效的减少泄漏发生的概率。

7.2 水源地环境保护措施

7.2.1 本项目事故危害分析

本项目施工期、运行期生活污水等废水收集设施发生故障或损坏造成污水泄漏时将对所在地土壤、地下水造成污染风险，进而对善岱镇地下水饮用水源保护区水质造成污染影响。

7.2.2 地下水环境保护措施

1) 施工期地下水环境保护措施

(1) 控制施工占地

本项目施工过程中严格控制施工扰动占地范围，控制在本项目占地范围内，加强施工及人员管理。

(2) 污废水处理

施工人员均为周边村庄人员，不在厂内食宿，少量生活污水设防渗临时化粪池收集后拉运至察素齐镇污水处理厂处理，少量施工废水经防渗沉淀池沉淀后回用于施工过程。

(3) 固废处置

采用苫布对开挖的土方及沙石料等施工材料进行覆盖，避免水蚀和风蚀的发生。施工人员及车辆不得进入水源保护区范围活动或行驶，施工人员产生的少量生活垃圾收集集中后送环卫部门指定地点合理处置。施工结束后，各类建筑废料、多余材料及时外运至合理地点处理。

(4) 施工管理

工程施工过程中应按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法规的要求进行施工。施工期应尽量避免雨季，最大程度地减少雨季水力侵蚀。施工时应先将施工范围进行临时围护或先进行厂区围墙的施工，严格限制施工活动范围。禁止在饮用水源保护区范围内设置施工生活区、混凝土搅拌站等。

2) 运营期地下水环境保护措施

(1) 针对可能发生的化粪池生活污水泄漏导致的土壤及地下水污染，本项目运行期地下水风险防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。购买一体成型的玻璃钢化粪池或采用防渗混凝土等材料建设化粪池，确保化粪池渗透系数小于 10^{-7}cm/s ；生活污水及时委托外运至察素齐镇污水处理厂处理，并约定拉运相关环保责任，确保生活污水合理处置；加强相关操作人员及管理人員的培训管理，定期对化粪池完整性进行维护检修，成立事故处理组织，一旦发生玻璃钢化粪池池壁破裂或防渗混凝土层等材料因外力等原因破裂，应立即组织人力、物力、财力加紧进行维修，同时进行废水拦截、回收、转移，最大限度的减少废水的泄漏量；编制废水泄漏环境风险应急预案，配备应急物资，并定期演练，一旦发生化粪池泄漏，立即与善岱水厂联系，形成应急预案联动。

(2) 本项目于厂区地势低洼处设置一座 50m^3 的初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后用于厂区洒水抑尘。

(3) 档案建设

本项目运营期间按照相关要求做好档案建设、设施维护检修记录、污染物产生及处置记录等。

8 结论

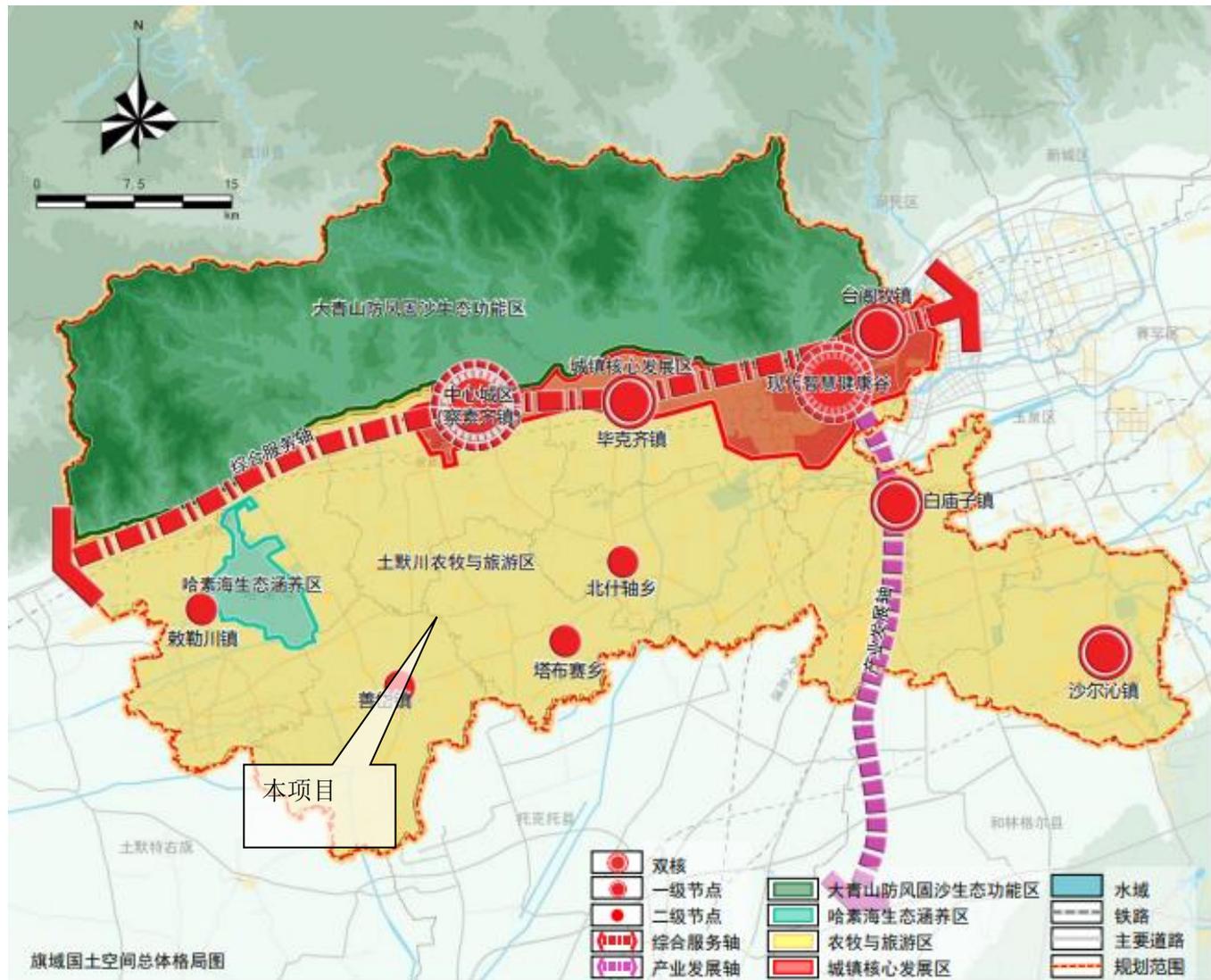
本项目位于呼和浩特土默特左旗善岱镇什拉村，评价范围内分布有距离善岱水厂水源井一级保护区 11 处，距离最近的一级保护区约 394m。

本项目属于农产品初加工项目，污染物种类简单且都采取严格的环保措施，生活污水、固废及废气均采取合理的环保处理措施，各污染物均得到合理处置，本项目施工期及运营期占地均位于项目占地范围内，不占用水源井保护区范围，项目建设符合《中华人民共和国水污染防治法》《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》相关要求。采取相关措施后，项目所产生的污染物因下渗造成的地下水环境影响较小。

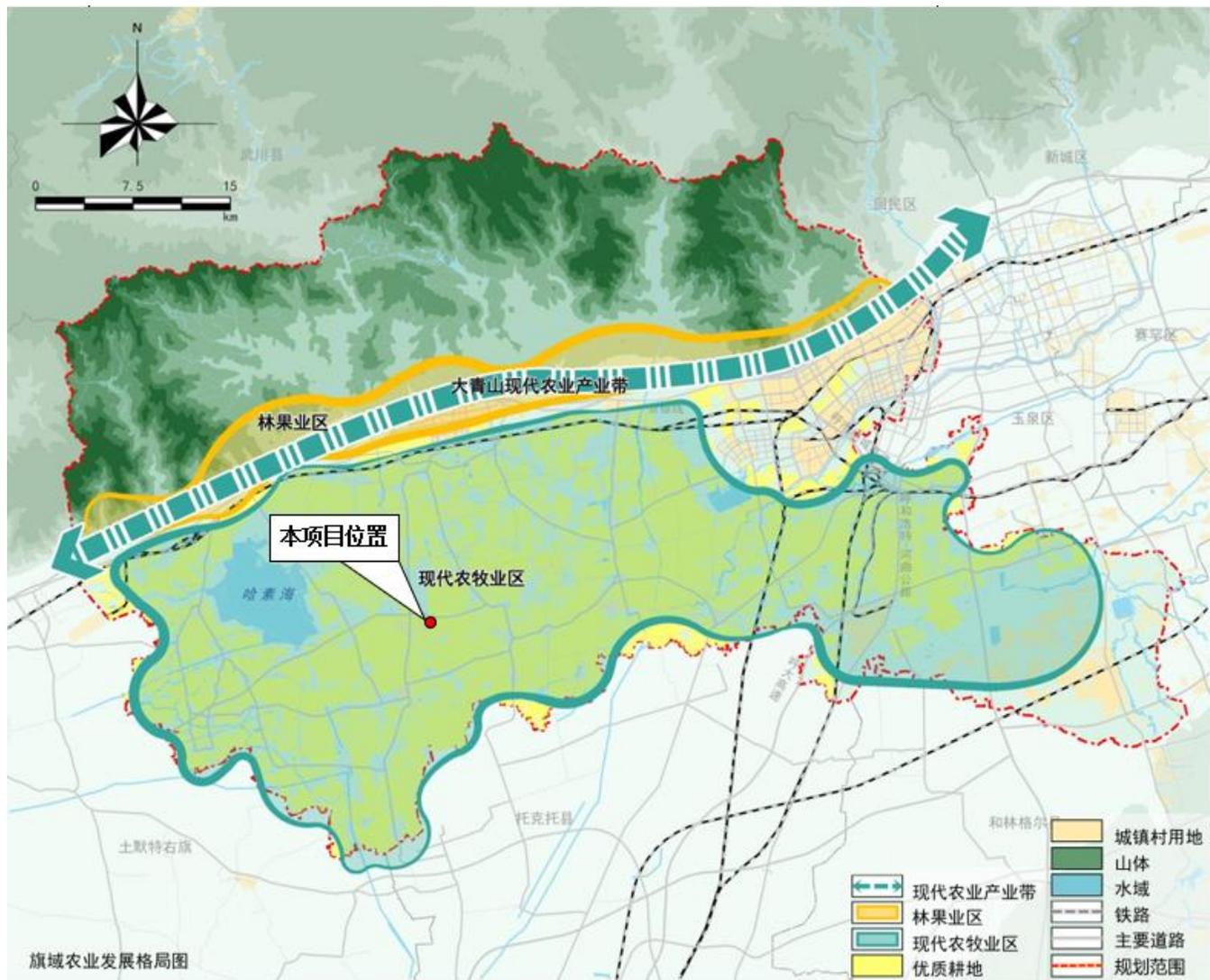
本项目必须执行国家规定“三同时”的原则。在项目建设过程中，要认真落实设计和本报告提出的环境保护对策措施，在项目建设和营运过程中，强化环保意识，严格进行环保管理，培训专职的环保管理人员加强环境保护工作。从环境保护角度评价，本项目的建设对水源地环境影响较小。



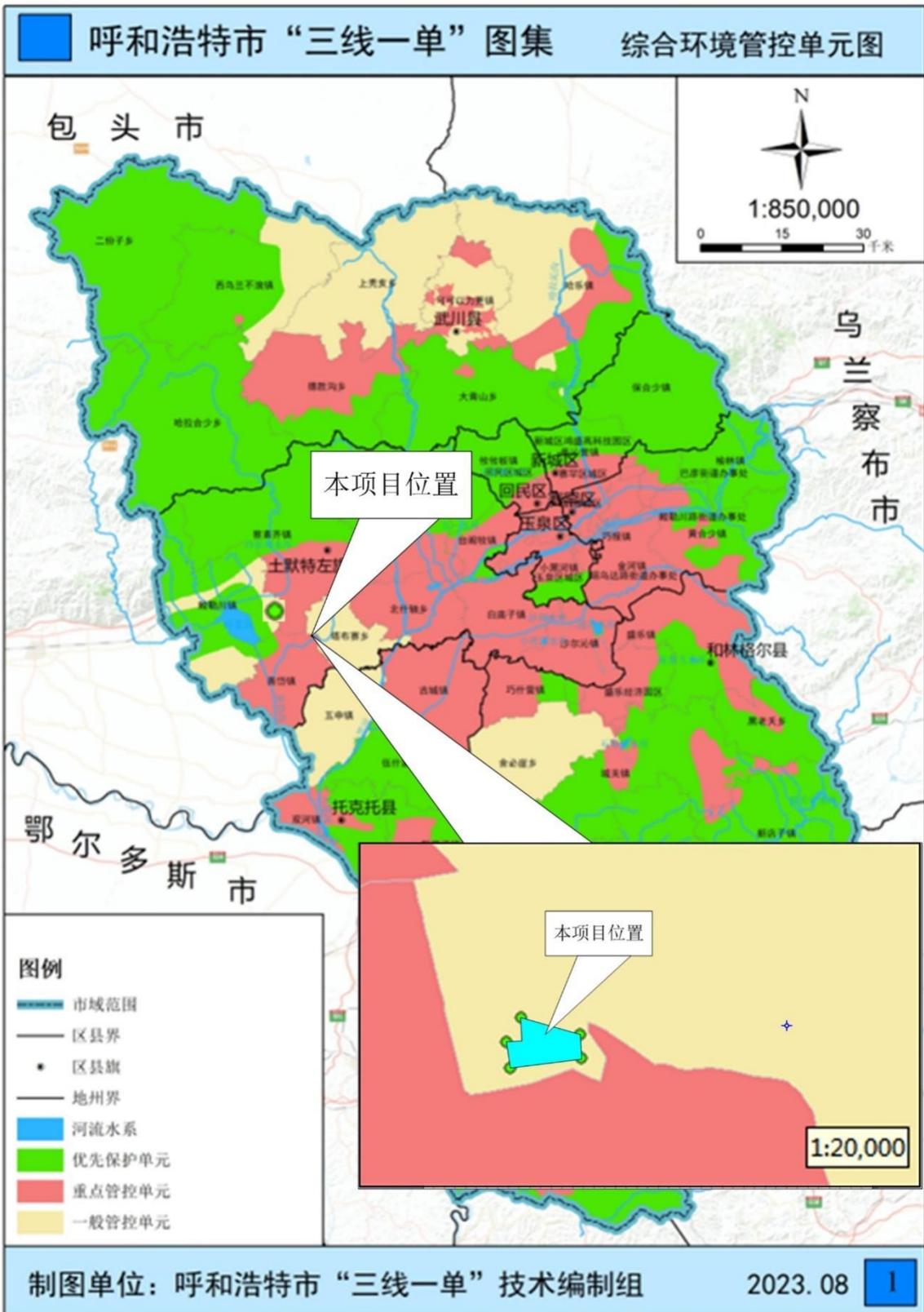
附图1 本项目地理位置图



附图2 本项目在国土空间规划中的位置图



附图3 本项目在旗域农业发展格局中的位置图



附图4 呼和浩特市环境管控单元分类图



附图5 内蒙古自治区“三线一单”公众端应用平台查询截图



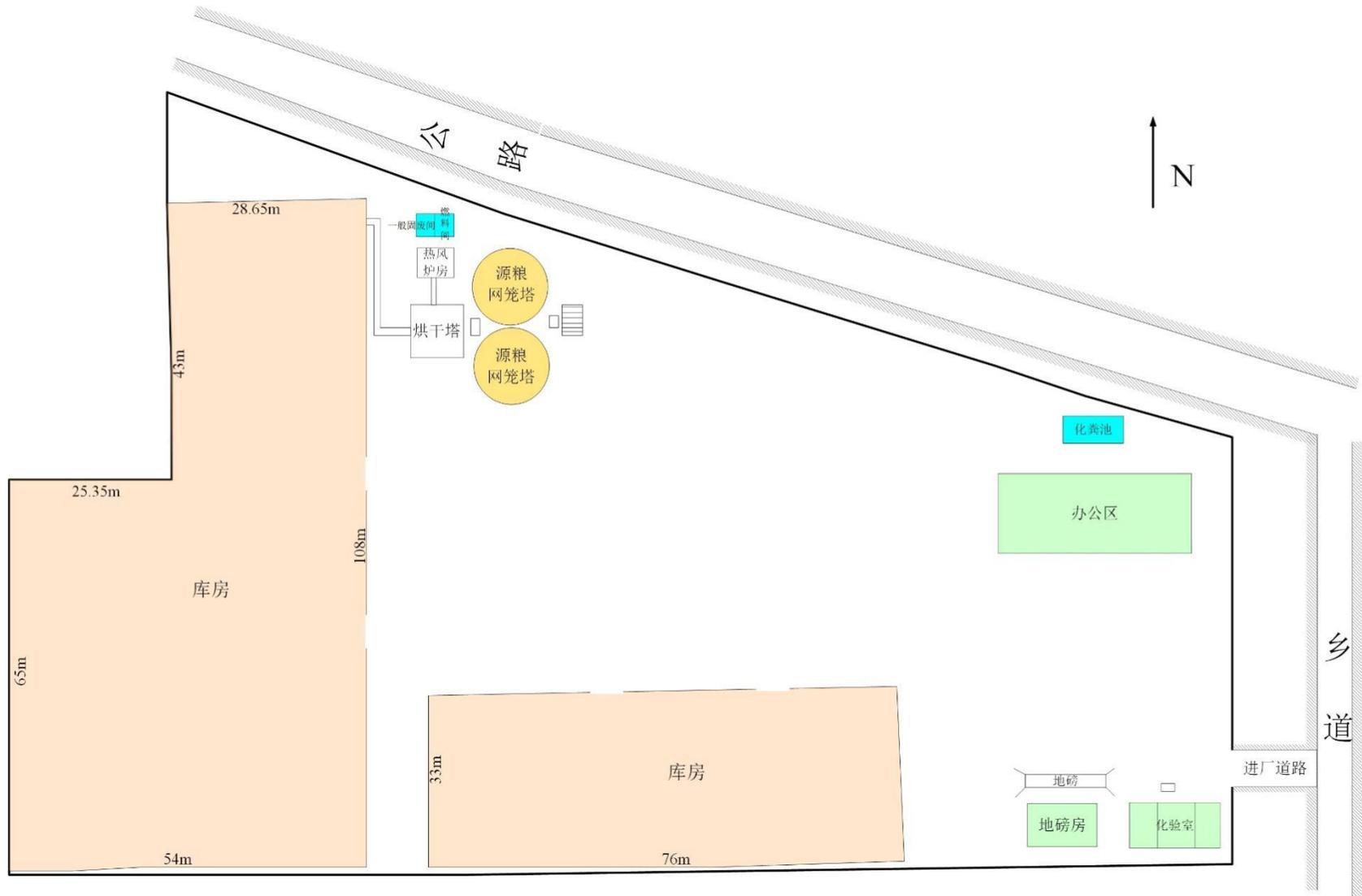
附图 6 本项目四邻关系现状图



附图 7 项目区及四邻现状影响图



附图 8 本项目与善岱水厂水源保护区的位置关系图



附图9 本项目总平面布置图



附图 10 本项目防渗分区图

附件 1 委托书

委托书

内蒙古叶新环保有限公司：

我单位在内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村建设“内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，特委托贵公司进行该项目的环境影响评价工作。

内蒙古凯丰农业有限公司

2025年4月25日



附件 2 项目备案告知书

项目备案告知书

项目代码：2503-150121-04-01-748054

项目单位：内蒙古凯丰农业有限公司

经核查，你单位申请备案的 内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目 项目，符合产业政策和市场准入标准，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。特此告知！

建设地点：呼和浩特市—土默特左旗—善岱镇什拉村

总投资：1000 万元，其中 自有资金：300 万元， 申请银行贷款：700万元，
其他0 万元

计划建设起止年限：2025/04至2027/04

建设规模及内容：项目占地面积25.68亩，用于粮食烘干、晾晒、仓储等，年
烘干玉米50000吨

补充说明：无

（注意：项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果 决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，请申请撤销已 备案项目，2年期满后仍未作出说明并未撤销的，备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。）

土默特左旗发展和改革委员会

2025年6月21日



附件3 土地承包协议

土地承包协议书

甲方：什拉村委会 (发包方)

乙方：杨灯 (承包方)

经甲乙双方协商，甲方将 集体荒地 承包给乙方，根据《中华人民共和国土地管理法》、《中户人民共和国合同法》及相关法律法规和政策规定，甲乙双方本着平等、自愿、有偿的原则签订本合同，具体事宜如下：

一、 土地的面积、位置

甲方经村民代表会同意将位于什拉村 集体荒地 725 亩 27 亩 平方米承包给乙方使用，土地四至：东至 大路，南至 梁平耕地，西至 农田路，北至 公路。

二、 土地用途及承包形式

1、 用途：

2、 承包方式：

三、 土地承包期限 50

该土地承包经营期限 50 年，自 2023 年 8 月 28 日至 2073 年 8 月 27 日。

四、 承包金及支付方式

1、 该土地承包金 150000 元，大写 壹拾伍万元。

2、 该土地承包费签约后每年付 3000 元承包费，如不按时付款合同作废。

五、 甲乙双方权利义务

(一)、甲方的权利和义务

- 1、对土地开发利用进行监督，促进土地按照合同约定的用途合理开发。
- 2、按照合同的约定收取承包金，在合同有效期内，甲方不得提高承包金。
- 3、保障乙方自主经营，不得侵犯乙方合法权益。
- 4、在合同签订期内，甲方不得重复转包地块。

(二) 乙方的权利和义务

- 1、按照合同约定的用途和期限，有权依法利用和经营所承包土地。
- 2、按照合同约定享有承包土地的使用权。
- 3、乙方可在承包的土地上建设与合同约定的用途有关生产、生活的设施。

六、合同的转包

不得侵犯乙方合法权益。
在合同有效期内，乙方不得转包其个人或单位使用，如转包必须甲方同意后方可实施。

七、合同的变更和解除

- 1、合同如需变更或解除，必须经甲乙双方协商一致签订书面协议，方可变更或解除合同。
- 2、在合同履行期间，若发生在任何一方法人或人员的变更，都不得因此而变更或解除合同。
- 3、本合同期满继续出租，同等条件下，乙方享有优先权，双方

应于本合同期满前半年签订未来年承包合同。

4、本合同履行期间如遇国家征用该地，甲乙双方按照国家的规定协商终止合同，其征占土地补偿归甲方所有，地面上所有的附属物和造成的经济损失补偿归乙方所有。

5、本合同到期后，地上的附属物归乙方所有。

八、本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

九、本合同一式三份，甲乙双方各执一份，镇经管站备一份。

发包方： (盖章)

承包方： (盖章)



法人代表签字:

张华

法人代表签字:

杨灯

村民代表签字:

苏新东

王卫 刘前 梁 郑二 女

张凤 刘水 刘水 郭有 祥

梁国 高 李 阮

于三 刘 阮 阮 阮

梁月 红 梁 梁 梁 叶

侯 董 董 梁 梁

年 月 日

杨智光

梁 梁

杨 梁

土默特左旗善岱镇什拉村民委员会稿纸

申请

尊敬的什拉村委会

我是内蒙古凯丰农业有限公司法人杨兴，

我公司自成立以来，一直致力于发展农村农业经济，

为农村新型农业发展发挥一份薄力，为能更好的带动当地周边的农业发展，更好的解决农民卖粮难问题，解决农村地租粮虫鼠害等农损难销售受损的问题，也能更好的解决部分农民工就业难的问题，现申请在贵村建立一处集粮食晾晒、烘干、仓储为一体的粮食烘干厂，公司选址在贵村东北方，占地面积为 2568 亩，可用于该项目建设。望贵村委会予以批准为荷。

特此

敬礼

内蒙古凯丰农业有限公司

2023 年 8 月 28 日

土默特左旗善岱镇什拉村民委员会稿纸

申请

善岱镇政府，

兹有什拉村村北荒地(原公路公司修路
占用之处)25.68亩，现有内蒙古凯丰农牧有限
公司申请建立粮食晾晒、煤干、仓储为一体的
粮食烘干、粮食村委成员及村民代表会议
同意承包给该单位，望政府主管部门给予批
准为盼。

此致

敬礼

杨文平 杨智光
樊掌灯 文祥 梁迎春

善岱镇什拉村委会

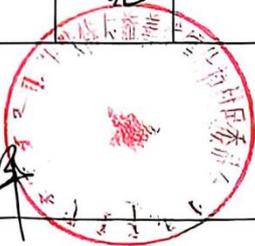
2023.8.29日

内蒙古自治区土默特左旗县（市、区）设施农业用地

备案申报表

备案号：

备案时间：2023年10月24日

申请使用土地单位（个人）	内蒙古凯平农业有限公司									
土地所有权单位	土左旗	苏木镇什拉村	用地位置（明确到村小组）			土左旗苏木镇什拉村				
设施农业类型			项目用地总规模（亩）							
用地截止日期	自2023年8月28日至2073年8月27日									
是否破坏耕作层	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
生产设施用地规模	其中：农村建设用地	耕地	永久基本农田	园地	林地	牧草地	其他农用地	未利用地	其他地类	
	√		无	无	无	无	无	无		
附属设施农业用地	农业设施建筑结构和层数	建筑面积（平方米）	占用土地面积（亩）25.68				永久基本农田占用补划情况（亩）			
			小计	农村建设用地	农用地	耕地	未利用地	占用永久基本农田面积	补划永久基本农田面积	
	1				无		无	无		
设施农业用地所在村（嘎查）集体经济组织意见	负责人：云和军 									
苏木乡镇人民政府（街道办事处）备案意见	 负责人： 2023年10月24日									

附件 5 本项目规划符合性文件

规划符合性说明

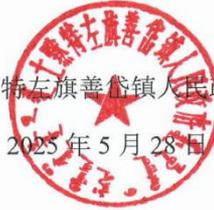
内蒙古凯丰农业有限公司：

你公司拟建的内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，经我单位查阅相关资料，该项目所在地块符合《土默特左旗善岱镇国土空间总体规划》（2021-2035）用地性质，且你公司建设项目产业类别为农产品初加工项目，即为粮食烘干、晾晒、储存项目，符合我镇对该地块的产业定位，同意项目建设。

特此说明

土默特左旗善岱镇人民政府

2025年5月28日



附件 6 本项目勘测定界技术报告



项目编号：GW-土左旗-KCDJ20250521

内蒙古凯丰农业有限公司勘测定界技术 报告

内蒙古国威土地服务有限公司



内蒙古凯丰农业有限公司勘测定界技术 报告

证书编号：乙测资质 15507430

项目负责：张 强

测量人员：李 帅

内蒙古国威土地服务有限公司

二〇二五年五月

目 录

一、 营业执照.....	
二、 测绘资质证书.....	
三、 勘测定界技术说明.....	
四、 勘测定界表.....	
五、 土地分类面积表.....	
六、 勘测定界图.....	
七、 界址点成果表.....	
八、 城镇规划(局部).....	
九、 土地利用现状图(局部).....	



乙级测绘资质证书 (副本)

专业类别：
单位名称：
注册地址：
法定代表人：
证书编号：
有效期至：

乙级：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、界线与不动产测绘、地理信息系统工程。***

内蒙古国威土地服务有限公司
呼和浩特市左旗察镇呼包路南

乌尼尔其其格

乙测资字15507430

2029年5月26日



发证机关 (印章)

2024年5月27日

№. 031450

中华人民共和国自然资源部监制

内蒙古凯丰农业有限公司勘测定界技术报告

为满足内蒙古凯丰农业有限公司项目用地的需要，内蒙古国威土地服务有限公司受用地方委托对此次项目用地进行了勘测定界测量工作。

经对该项目用地的地理位置、四至、面积、土地类型等基本情况的实地勘测和调查了解，此次项目用地位于善岱镇什拉村实测总面积为 1.7120 公顷（合 25.68 亩），采用动态 GPS 实测，数字化成图，内外业资料均进行了自检，符合《土地勘测定界规程》要求，依据《城镇地籍调查规程》、《土地利用现状调查规程》、《建设地用地勘测定界技术规程》、《全球定位系统城市测量技术规程》、《确定土地所有权和使用权的若干规定》、《全国土地分类》（试用）、《全国土地分类》、《城市测量规范》、《1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》、《测绘产品质量评定标准》、《测绘产品检查验收规定》、本项目《技术设计书》等。从土默特左旗自然资源局搜集土地利用现状图作为此次勘测定界项目的工作底图。

一、编制依据

（三）执行的技术标准及文件

1. 《城镇地籍调查规程》（TD 1001-93，以下简称《规程》）；
2. 《城镇变更地籍调查实施细则（试行）》（原国家土地管理局，1998年）；
3. 《确定土地所有权和使用权的若干规定》（原国家土地管理局，1995年）；（以下简称《规定》）；
4. 《土地权属争议调查处理办法》（国土资源部，2003年）；
5. 《关于试行〈市（县）土地利用数据库标准〉和〈城镇地籍数据库标准〉的通知》（国土资源部，2001年）；
6. 《城镇地籍调查成果检查验收办法》（原国家土地管理局，1991年）。

（三）参照的技术标准

1. CJJ 8-99《城市测量规范》（以下简称《规范》）；
2. CJJ 73-97《全球定位系统城市测量技术规程》（以下简称《GPS规程》）；
3. CH 5003—1994《地籍图图式》；
4. GB/T 7929-1995《1:500 1:1000 1:2000地形图图式》；
5. 《土地利用现状分类》（本次勘测定界报告使用2023年数据）

二、主要测绘方法及实施方案

2.1、项目的重点

- (1) 控制测量
- (2) 碎步测量
- (3) 内业成图
- (4) 质量检验

2.2、主要测绘方法

(1) 控制测量，平面控制测量采用静态 GPS 方法；

(2) 碎步测量，碎步测量采用 GPS-RTK 技术及 GPS-RTK 技术与全站型电子速测仪配合使用的方法。

(3) 内业成图，内业数据处理使用南方 CASS 成图软件。通过手簿的数据传输系统，直接下载到计算机内，然后用南方 CASS 成图软件将数据转换成 CAD 的 dwg 图形文件，结合现场草图绘制出最终成果图。

(4) 坐标系统，采用国家 2000 坐标系，中央子午线 111° 。

(5) 质量检验，质量检查内部实行三级检查三级验收制度，以此来控制成果的质量。通过过程检查合格的成果，才能进行最近检查。检查出的问题、错误、复查的结果应在检查记录中记录，最近检查应审核过程检查记录。最终检查不合格的数据应采取补救措施直至合格，合格后再进行最终检查，最终检查合格后提交成果。

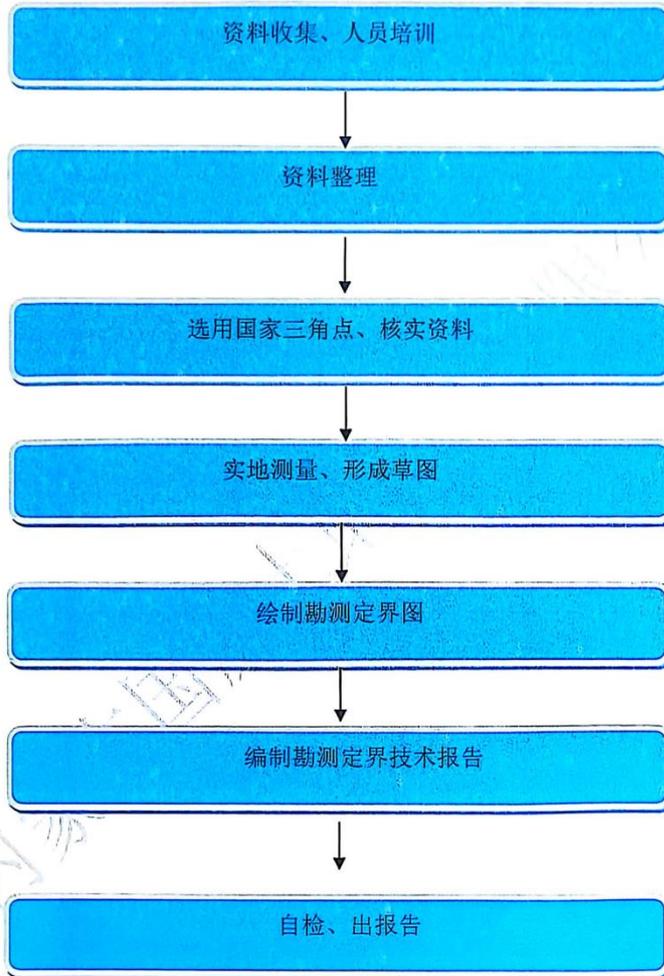
三、提交勘测定界成果资料

- 1) 勘测定界技术报告书。
- 2) 勘测定界图；
- 3) 城镇规划（局部）；
- 4) 土地利用现状图（2023 年现状）；

项目负责人：张 强

二〇二五年五月

技术路线见下图

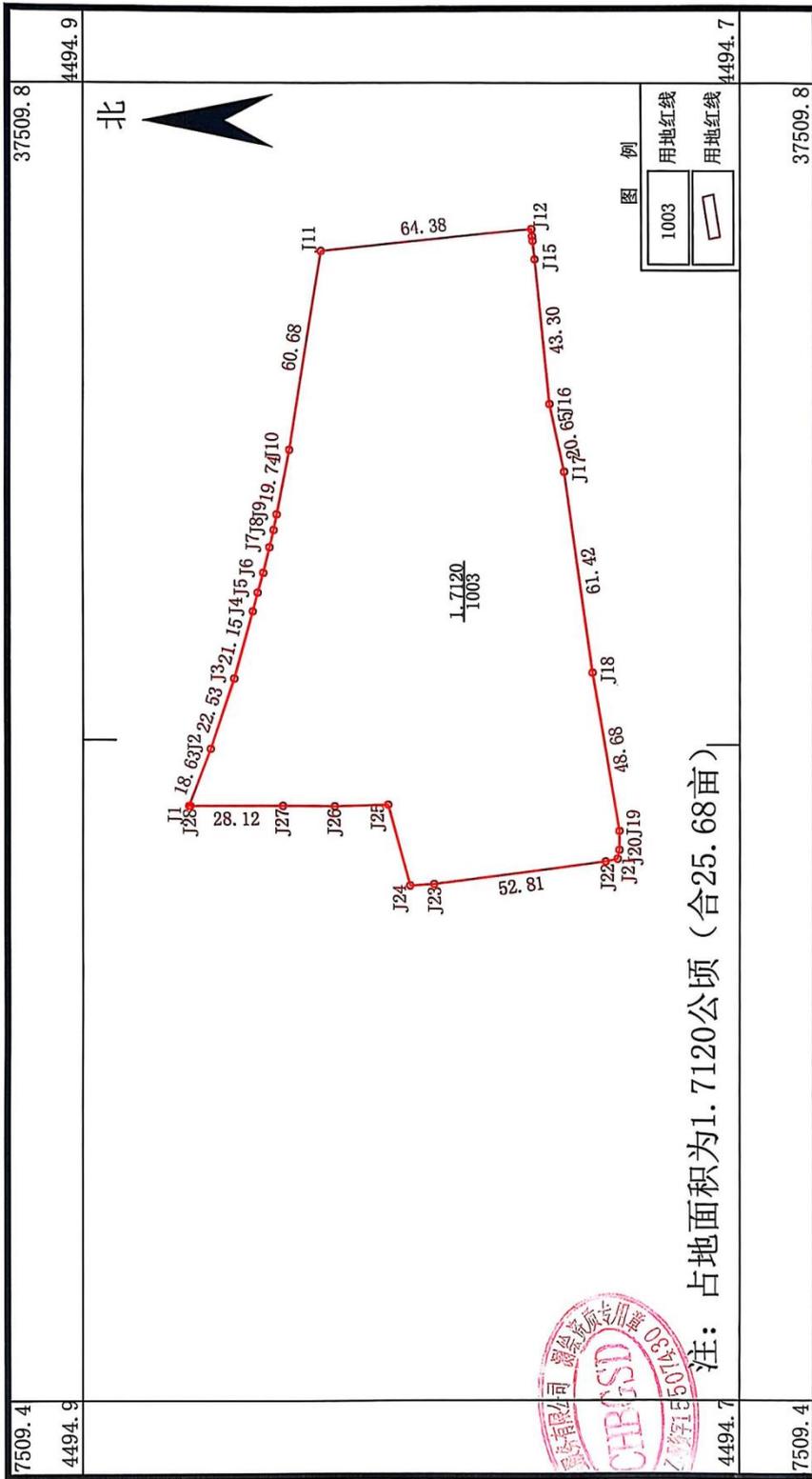


勘测定界表

单位名称								经办人			
单位地址								电话			
主管部门								土地用途			
土地座落	善岱镇什拉村										
相关文件											
图幅号	K49G082050										
勘 测 面 积 (公 顷)	地 类 所 有 权	农用地				建设用地			未利用地		合 计
		耕地	园地	其他土地	小 计	交通运输用地		小 计	其他土地	小 计	
		水浇地	果园	设施农用地		公路用地	城镇村道路用地		盐碱地		
	国有										
	集体			1.7120	1.7120					1.7120	
	合计			1.7120	1.7120					1.7120	
	基本农田面积										
勘测定界单位签注											
<p>绘图员：</p> <p>测量员：</p> <p>审核员：</p> <p>签</p>											
											
2025年5月21日											

内蒙古凯丰农业有限公司勘测定界图

单位：公顷



测量员：李帅
绘图员：刘妮

1:2000

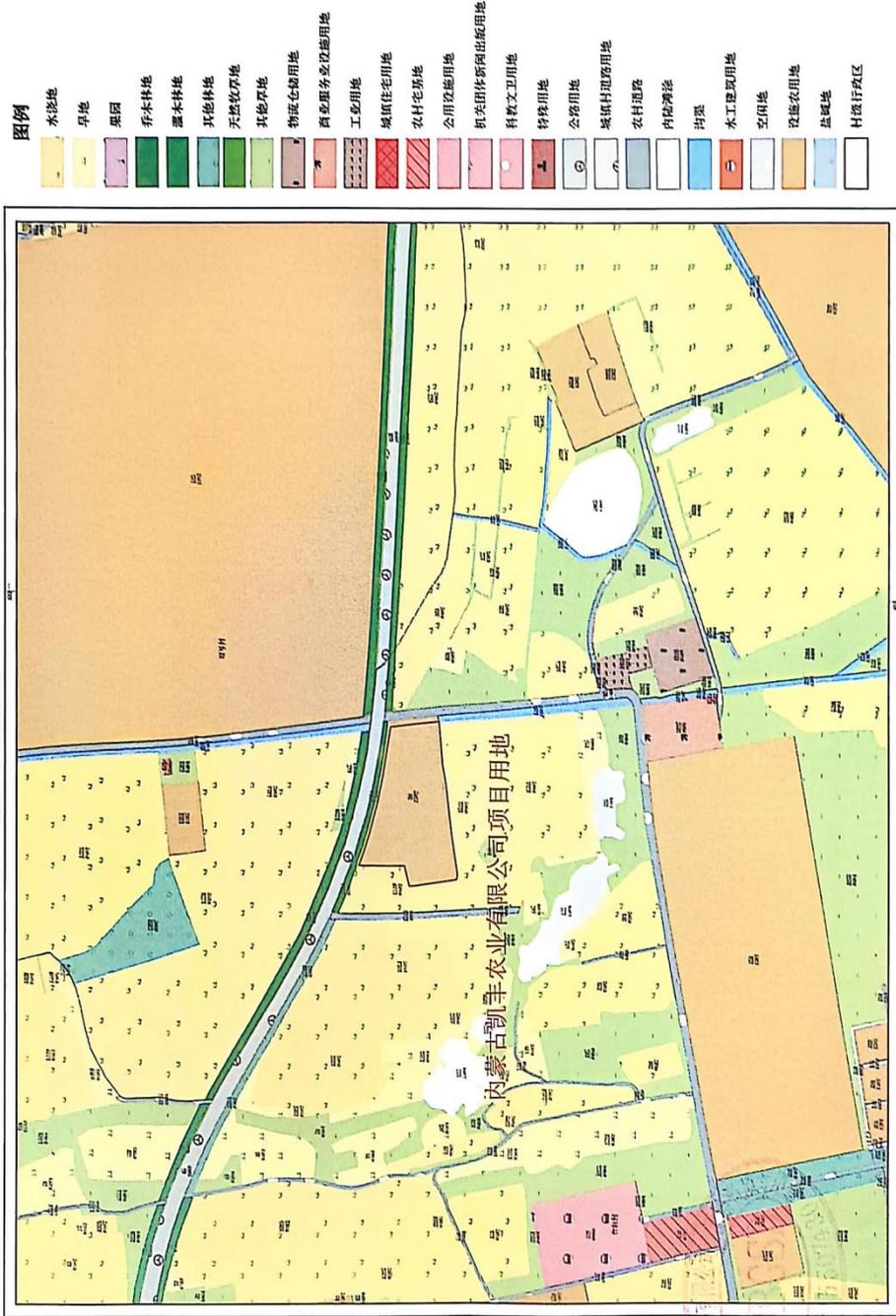
2025年5月数字化制图
2000国家坐标系，中央子午线111°

内蒙古国威土地服务有限公司



土地利用现状图（局部）

K49 G 082050



2000国家土地分类体系
1986国家颁布标准
2022年更新

附件 7 建设单位关于文物相关情况的说明

关于文物相关情况的说明

我单位拟租用土默特左旗善岱镇什拉村集体荒滩地建设“内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目”，与什拉村委会已签订土地承包协议书，并取得了土默特左旗发展和改革委员会出具的“项目备案告知书”、善岱镇人民政府关于本项目的设施农用地备案、善岱镇人民政府出具的“规划符合性证明”等文件。根据善岱镇什拉村委会出具的设施农用地备案申请显示，该地块为原公路公司修路临时占用之处，现为荒地，我单位租用该地块后地表未见不可移动文物，本项目在施工过程中如有文物遗迹发现，将立即停止施工，并及时向当地文物部门报告，由相关部门组织专业技术人员予以调查并保护。

特此说明并承诺。

内蒙古凯丰农业有限公司

2025年6月8日



蓝天煤质化验报告单

送检单位	15124706225	检测日期	2025/3/27 22:53	
煤种	生物颗粒	单据号		
序号	检验项目	国标符号	单位	测试结果
1	全水分	Mt	%	7.57
2	空气干燥基水分	Mad	%	1.83
3	收到基灰分	Aar	%	2.12
4	空气干燥基灰分	Aad	%	2.25
5	干基灰分	Ad	%	2.29
6	收到基挥发分	Var	%	76.02
7	空气干燥基挥发分	Vad	%	80.74
8	干基挥发分	Vd	%	82.25
9	干燥无灰基挥发分	Vdaf	%	84.17
10	焦渣特征	CRC	{1—8}	1
11	固定炭	Fcad	%	15.18
12	空气干燥基全硫	St, ad	%	0.02
13	干基全硫	St, d	%	0.02
14	空气干燥基高位发热量	Qgr, ad	Kcal/kg	4645
15	收到基低位发热量	Qnet, ar	Kcal/kg	4127
16	粘结指数		G	
17	回收		%	

以上参数只对煤炭经营者作为参考依据，不作为法律公证和民事经济纠纷诉讼依据

* * * * *



该检测报告加盖印章方可有效，未经我方书面批准，不得部分引用本报告，复印无效。

MHF-068 (1-0)



230512050361
有效期2029年09月29日

检验检测报告

MHF25040146

项目名称：内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目

委托单位：内蒙古凯丰农业有限公司

样品类别：环境空气、噪声

检测类别：委托检测

报告日期：2025年04月23日

内蒙古航峰检测技术有限公司



内蒙古航峰检测技术有限公司

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



一、前言

受内蒙古凯丰农业有限公司委托，我公司于 2025 年 04 月 19 日~04 月 22 日按照委托检测方案对内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目的环境空气、噪声进行了委托检测。根据检测结果，编制本报告。

二、检测信息

受检项目名称	内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目		
受检项目地址	呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村		
受检项目联系人	杨灯	受检项目联系人电话	13474834920
采样人员	俎伟、李慧杰	采样日期	2025.04.19~04.21
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及修改单		
检测日期	2025.04.19~04.22		

三、检测内容

表 1

样品类别	样品编号	样品描述、状态	样品编号	样品描述、状态
环境空气	0419H01	密封完好，无缺失， 玻璃纤维滤膜	0421H01	密封完好，无缺失， 玻璃纤维滤膜
	0420H01	密封完好，无缺失， 玻璃纤维滤膜	/	/
噪声	0421Z01	/	0421Z05	/
	0421Z02	/	0421Z06	/
	0421Z03	/	0421Z07	/
	0421Z04	/	0421Z08	/

表 2

样品类别	采样位置	检测项目	检测频次
环境空气	1#项目区内	总悬浮颗粒物	连续检测三天
噪声	厂界外东、南、西、北侧 1 米处	环境噪声	昼夜各一次/天, 检测一天

四、检测项目及分析方法

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	0.007mg/m ³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	/

五、检测仪器信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
综合大气采样器	KB-6120	YQ-070
岛津电子天平	AUW120D	YQ-013
多功能声级计/1 级	AWA6228	YQ-015
声级校准器	HS6020	YQ-033

六、检测结果

1、环境空气检测结果

1-1 气象条件

测定日期	测定时间	大气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量
2025.04.19	02:00-03:00	87.9	3.0	35.3	西北	1.2	5	2
	08:00-09:00	88.0	6.7	32.6	西北	0.8		
	14:00-15:00	87.9	16.1	32.6	西北	1.4		
	20:00-21:00	87.9	11.2	36.4	西北	1.3		
2025.04.20	02:00-03:00	87.9	8.6	30.6	西北	2.5	5	3
	08:00-09:00	87.9	14.1	32.4	西北	1.6		
	14:00-15:00	87.4	23.4	31.9	西北	1.8		
	20:00-21:00	87.3	19.3	32.5	西北	0.4		

2025.04.21	02:00-03:00	87.6	12.6	41.4	北	2.4	6	2
	08:00-09:00	88.0	11.2	40.6	西北	2.8		
	14:00-15:00	88.4	15.8	38.6	西北	2.7		
	20:00-21:00	88.6	9.2	40.8	西北	2.3		

1-2 1#项目区内 环境空气检测结果

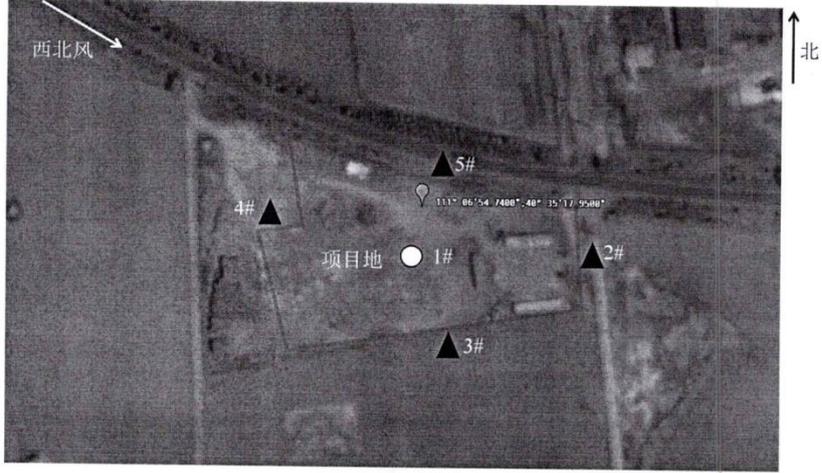
检 测 项 目	样品编号	(0419-0421)H01
	测项目	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
采样日期		
2025.04.19		72
2025.04.20		97
2025.04.21		38

2、噪声检测结果

2025.04.21 噪声检测结果

样品编号: 0421Z01~Z08				
检测点位名称	时间	Leq dB(A)	时间	Leq dB(A)
2#厂界外东侧 1 米处	昼间	49	夜间	42
3#厂界外南侧 1 米处		50		43
4#厂界外西侧 1 米处		50		41
5#厂界外北侧 1 米处		50		43

检测点位示意图: ○ 为环境空气检测点位 ▲ 为环境噪声检测点位



内蒙古航峰检测技术有限公司

报告结束

编制人:	张红博	编制:		签发日期:	2015-04-23
审核人:	杨秀芳	审核:		签发日期:	2015-04-23
批准人:	张殊慧	批准:		签发日期:	2015-04-23



建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称：内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干
建设项目

环评机构名称：内蒙古叶新环保有限公司

专家姓名：韩宇

职务、职称：正高级工程师

所在单位：内蒙古自治区生态环境科学研究院

考评日期：2025年5月9日

建设项目环评文件专家评分表

考核内容	满分	评分
1.评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	3
2.项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	3
3.环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4.评价内容是否全面，重点是否突出	5	4
5.工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	7
6.环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7.物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜。	10	6
8.环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	6
9.环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	6
10.清洁生产，总量控制和公众参与是否论述清楚	10	6
11.图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支撑性文件是否齐全	10	6
12.环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	3
13.环评工作是否有特色和开拓探索	5	3
总分	100	64
报告书编制尚需在某些方面（如总体印象等）加分或扣分（<±10）请列项表述：		

评审专家对环评文件编制的具体意见

建议就以下内容进行完善：

一、核实项目土地性质及与土地管理要求的符合性，进一步分析与国土空间规划等相关规划的符合性，补充“规划情况”相关内容。核实与“三线一单”符合性分析，具体到管控单元和相应环境准入清单。核实项目是否开工建设，完善项目厂区现场影像资料。按照编制指南要求，进一步调查和分析现有工程是否存在遗留环境问题。补充自治区环境空气改善行动计划等最新文件及相关规定。核实热风炉等主要设备的产业政策符合性。结合当地环境管理要求，进一步核实生物质锅炉的废气执行标准及限值。

二、完善项目组成及主要设备一览表。核实项目生产加工原料来源及生物质原料来源，核实生物质原料成分检测报告，核实含硫量、灰分等数据。核实项目生产工作制度，核实产业人数。核实粮食烘干前后含水率及所需热量，结合设计情况完善热平衡计算内容，核实热风炉规模的合理性，同步核实烟气量、污染物排放情况的合理性，核实源强核算相关内容。明确烘干废气最终的排放方式，是点源还是面源，核实项目废气污染物排放量。

三、完善项目用水、排水平衡。完善项目雨水收集方式及初期雨水量，核实是否设置雨水排放口。核实项目灰渣包装方式。核实厂区内部的硬化措施及绿化措施。核实项目是否设置废水池。

四、完善环境质量现状调查内容。核实项目涉及的保护目标情况，完善相关信息及保护要求。项目周边近距离有水源地分布，应结合报告表编制指南要求，补充核实是否应开展地下水专项评价。核实项目环境风险情况。完善分区防渗图。核实声环境质量标准；项目网笼塔、热风炉等临近北侧厂界，一是需核实本侧厂界的执行标准（考虑道路），二是应复核北侧厂界噪声排放达标的可行性，必要时应设置降噪措施。

五、完善项目厂平面布置图。完善环境保护措施监督检查清单、环保投资、环境跟踪监测计划等相关内容。

签字：



建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目

建设单位：内蒙古凯丰农业有限公司

编制单位：内蒙古叶新环保有限公司

评审考核人：张惊宇

职务/职称：正高级工程师

所在单位：内蒙古环保投资集团有限公司

评审日期：2025年5月8日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	
10.环评工作是否有特色	5	
11.环评工作的复杂程度	5	
总 分	100	70

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1. 《报告》提出通过热风带走玉米表面水分、《报告》提出热量换给新鲜的冷空气,加热后的空气通过热风机经管道送入烘干塔。

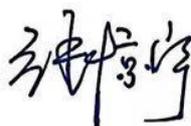
故请核实:核实工艺流程及产排污节点;如上所述,热风炉燃料燃烧烟气应执行锅炉大气污染物排放标准、烟尘高度也应该相应执行锅炉大气污染物排放标准。

2. 核实生物质用量(540? 600?),核实烟囱排放温度;建议优化热风炉烟气治理措施,确保污染物做到达标排放。

3. 补充生活废水外运方案及环境治理措施。

4. 核实保护目标分布,评价范围内无保护目标?

5. 核实项目区防渗工程方案及防渗面积。

专家签字: 

建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称： 内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目
环评机构名称： 内蒙古叶新环保有限公司
专家姓名： 殷文香
职务、职称： 高工
所 在 单 位： 内蒙古电力勘测设计院有限责任公司

评审日期： 2025 年 5 月 11 日

建设项目环评文件专家评分表

考 核 内 容	满分	评分
1、评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	4
2、项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	4
3、环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4、评价内容是否全面，重点是否突出	5	4
5、工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	7
6、环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7、物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	6
8、环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	6
9、环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	6
10、清洁生产，总量控制和公众参与是否论述清楚	10	7
11、图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支持性文件是否齐全	10	6
12、环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	4
13、环评工作是否有特色和开拓探索	5	4
总 分	100	69
评审考核人认为环评大纲编制尚需在某些方面（如总体印象等）加分或扣分的（<±10分）请列项表述：		

评审专家对环评文件编制的具体意见

1、完善生态环境分区管控符合性分析，并核实 2021 年生态保护红线图；完善选址合理性分析。

2、细化热风炉出灰渣方式及抑尘方式；细化热风炉除尘灰、渣厂内暂存场所及厂内输送抑尘方式。

3、完善环境保护目标，补充饮用水水源井保护区情况；说明是否涉及生态保护红线、文物保护单位等。

4、核实完善工业炉窑大气排放标准（呼环通[2019]134 号、环大气[2019]56 号？）；核实执行声环境标准类别及固废标准。

5、细化一般固废暂存间暂存种类、暂存量及处置措施；补充固废代码。

6、完善运行期大气环境影响分析，列表给出各工序产排污情况；细化噪声源，补充引风机等，按照声导则要求给出室内源、室外源等；完善噪声预测结果；完善风险防范措施。

7、完善环保投资、环境保护措施监督检查清单；补充四邻关系图，标出相对距离。

李俊峰

《内蒙古凯丰农业有限公司玉米烘干建设项目》 环境影响报告表专家评审意见修改说明

一、核实项目土地性质及与土地管理要求的符合性；进一步分析与国土空间规划等相关规划的符合性，补充“规划情况”相关内容；核实并完善“三线一单”符合性分析，具体到管控单元和相应环境准入清单；核实 2021 年生态保护红线图；完善选址合理性分析；完善环境质量现状调查内容；完善评价范围内环境保护目标分布，说明是否涉及生态保护红线、文物保护单位等，完善相关信息及保护要求，项目周边近距离有水源地分布，补充饮用水水源井保护区情况；结合报告表编制指南要求，补充核实是否应开展地下水专项评价。

(1) 核实项目土地性质及与土地管理要求的符合性；

修改说明：已核实，具体见报告 P2。

本项目位于内蒙古自治区呼和浩特市土默特左旗善岱镇什拉村，内蒙古凯丰农业有限公司与什拉村村委会签订了土地承包协议（见附件 3），租赁什拉村 725 亩荒地，同时，内蒙古凯丰农业有限公司将本项目 25.68 亩土地申请设施农业用地备案，取得了土默特左旗善岱镇人民政府同意备案的批复，批复文号为“善政发【2023】67 号”（见附件 4），该项目的用地性质为设施农业用地。

根据《内蒙古自治区自然资源厅 农牧厅关于进一步规范和加强设施农用地管理的通知》（内自然资字[2024]402 号）“二用地范围和用地标准（一）用地范围 1.作物种植设施用地：生产设施用地包括作物种植（工厂化栽培）、育苗育种大棚、日光温室、连栋温室、场内道路等用地。附属设施用地包括为生产服务的看护房、检验检疫监测、病虫害 防控、农机具存放库棚、农药包装废弃物用地、农药种子化肥存 放，以及与作物生产直接关联的烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储、 自产粮食加工等用地”，本项目属于其中的与作物生产直接关联的烘干晾晒等用地，用地性质符合设施农业用地相关管理要求。

(2) 补充“规划情况”相关内容，进一步分析与国土空间规划等相关规划的符合性；

修改说明：已补充“规划情况”相关内容，并进一步分析与国土空间规划等相关规划的符合性，具体见报告 P1-2。

规划情况：本项目行政区划隶属于土默特左旗管辖，土默特左旗自然资源局于 2022 年 9 月编制完成《呼和浩特市土默特左旗国土空间总体规划 2021-2035》，内蒙古自治区人民政府 2024 年 12 月 19 日以“内政字（2024）245 号”文予以批复。

规划及规划环境影响评价符合性分析：根据《呼和浩特市土默特左旗国土空间总体规划 2021-2035》可知，土默特左旗国土空间总体格局分为双核、双轴、四区、多节点，双核：中心城区和现代智慧健康谷。双轴：沿 G110 综合服务轴、沿 S103 产业发展轴。四区：大青山防风固沙生态功能区、哈素海生态涵养区、城镇核心发展区、土默川农牧与旅游区。多节点：台阁牧、毕克齐、白庙子、沙尔沁、敕勒川、北什轴、善岱、塔布赛等乡镇节点，本项目选址位于土默川农牧与旅游区，本项目为玉米烘干项目，属于与农业直接关联的附属设施项目，符合国土空间发展规划。本项目在土左旗国土空间规划图中的位置见附图 2。

（3）核实并完善“三线一单”符合性分析，具体到管控单元和相应环境准入清单；核实 2021 年生态保护红线图；

修改说明：已核实并完善“三线一单符合性分析”，具体见报告 P3-P5，已核实 2021 年生态保护红线图，具体见附图 3。

（4）完善选址合理性分析；

修改说明：已完善，见 P3。

（5）完善环境质量现状调查内容；

修改说明：已完善环境质量现状调查内容，具体见报告 P19。

（6）完善评价范围内环境保护目标分布，说明是否涉及生态保护红线、文物保护单位等，完善相关信息及保护要求，项目周边近距离有水源地分布，补充饮用水水源井保护区情况；

修改说明：已完善评价范围内的环境保护目标分布，完善了相关信息及保护要求，补充了饮用水水源井保护区情况。具体见报告 P20。

（7）结合报告表编制指南要求，补充核实是否应开展地下水专项评价。

修改说明，已补充相关专项评价判定，具体见报告 P1-2。

二、补充自治区环境空气改善行动计划等最新文件及相关规定，核实热风炉等主要设备的产业政策符合性；结合当地环境管理要求，进一步核实生物质锅炉的废气执行标准、限值及排气筒高度，核实完善工业炉窑大气排放标准；核实声环境质量标准及固废标准。

(1) 补充自治区环境空气改善行动计划等最新文件及相关规定，核实热风炉等主要设备的产业政策符合性。

修改说明：已补充自治区环境空气改善行动计划等最新文件及相关规定，具体见报告 P10。已核实热风炉等主要设备的产业政策符合性，具体见报告 P3。

(2) 结合当地环境管理要求，进一步核实生物质锅炉的废气执行标准、限值及排气筒高度，核实完善工业炉窑大气排放标准。

修改说明：已核实，具体见报告 P23。

本项目生物质热风炉大气污染物烟尘、SO₂、NO_x 最高允许排放浓度参照呼和浩特市生态环境局、呼和浩特市发展和改革委员会、呼和浩特市工业和信息化局、呼和浩特市财政局关于印发《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（呼环通[2019]134号）中“三、重点任务（三）实施污染深度治理”章节工业炉窑相关排放限值要求，林格曼黑度及排气筒高度等执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准相关要求。具体限值见表 3-5、6。

表 3-5 《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（呼环通[2019]134号）

名称	颗粒物	SO ₂	NO _x
标准限值（mg/m ³ ）	30	200	300

表 3-6 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）

名称	烟气黑度（林格曼黑度，级）	排气筒高度
标准限值	≤1	≥15m

(3) 核实声环境质量标准及固废标准

修改说明：已核实声环境质量标准，声环境质量执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）2类、4a类（北厂界）标准。具体见报告 P21。

已核实固废标准，一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定要求。具体见报告 P24。

三、核实项目是否开工建设，完善项目厂区现场影像资料；按照编制指南要求，进一步调查和分析现有工程是否存在遗留环境问题。

修改说明：已核实项目开工建设情况，现场未开工建设，已完善厂区现场影像资料，见附图 6，项目不涉及未批先建，现场情况为空地，不涉及现有工程及遗留环境问题。

四、完善项目组成及主要设备一览表；核实厂区内部的硬化措施及绿化措施；核实项目生产加工原料来源及生物质原料来源；核实生物质原料成分检测报告，核实含硫量、灰分等数据；核实项目生产工作制度，核实产业人数；核实粮食烘干前后含水率及所需热量，结合设计情况完善热平衡计算内容，核实热风炉规模的合理性，同步核实烟气量、污染物排放情况的合理性；核实工艺流程及产排污节点。

(1) 完善项目组成及主要设备一览表，核实厂区内部的硬化措施及绿化措施；

修改说明：已完善项目组成一览表并核实厂区内部的硬化及绿化措施，具体见报告 P11 表 2-1 本项目组成一览表，已完善主要设备一览表，具体见报告 P12 表 2-2 本项目主要设备列表。

(2) 核实项目生产加工原料来源及生物质原料来源；

修改说明：已核实，具体见报告 P13。

表 2-3 原辅材料及动力消耗一览表

名称	单位	用量	储存方式	备注
玉米	t/a	57333.3	原料网笼塔储存	来源于项目区周边村庄农户种植的玉米，原料玉米平均含水率 25%
生物质燃料	t/a	1800	燃料库袋装存放	从本地区外购成型生物质燃料
电力	万 kWh/a	3	/	/
新鲜水	t/a	306	/	/

(3) 核实生物质原料成分检测报告，核实含硫量、灰分等数据；

修改说明：已核实，具体见报告 P13 及附件“生物质成分检测报告”。

表 2-4 本项目生物质燃料组分表

序号	项目	单位	组分	序号	项目	单位	组分
1	全水分 (Mt)	%	7.57	9	干燥无灰基挥发分 (Vdaf)	%	84.17
2	空气干燥基水分 (Mad)	%	1.83	10	焦渣特征 (CRC)	[1-8]	1
3	收到基灰分 (Aar)	%	2.12	11	固定炭 (Fcad)	%	15.18
4	空气干燥基灰分 (Aad)	%	2.25	12	空气干燥基全硫 (St,ad)	%	0.02
5	干基灰分 (Ad)	%	2.29	13	干基全硫 (St,d)	%	0.02
6	收到基挥发分 (Var)	%	76.02	14	空气干燥基高位发热量 (Qgr,ad)	Kcal/kg	4645
7	空气干燥基挥发分 (Vad)	%	80.74	15	收到基低位发热量 (Qnet,ar)	Kcal/kg	4127
8	干基挥发分 (Vd)	%	82.25	/	/	/	/

(4) 核实项目生产工作制度，核实产业人数；

修改说明：已核实项目生产工作制度及产业人数。具体见报告 P16。

本项目烘干季节劳动定员最多 15 人，项目运行时间按 300 天计，其中烘干生产线主要于秋冬季运行，非连续性生产，全年总运行时间约为 100 天，烘干生产线运行期间全天 24 小时运行，两班制，非烘干时段每天 6-8 小时，一班制。

(5) 核实粮食烘干前后含水率及所需热量，结合设计情况完善热平衡计算内容，核实热风炉规模的合理性，同步核实烟气量、污染物排放情况的合理性，核实生物质用量；

修改说明：已核实粮食烘干前后的含水率，玉米烘干前后含水率分别为 25%、14%，已核实粮食烘干所需热量，并结合设计情况完善了热平衡计算内容，已核实生物质用量。核实了热风炉规模的合理性及烟气量、污染物排放情况的合理性。具体见报告 P13、P27-28。

P13：

本项目烘干玉米使用烘干塔烘干，烘干塔进风温度为 120°C~160°C，风量取 $9 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ 。生产用热按下式计算：

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

其中：M：空气密度约为 $1.29\text{kg}/\text{m}^3$ ；

C：空气的比热容约为 $1.0 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ；

T：空气加热到的温度；

t_0 : 室温, 按照 26°C 计;

本次评价按照进风高温进行保守计算:

$$Q=1.29 \times 1000 \times 9 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{h} \times (160^\circ\text{C}-26^\circ\text{C}) = 1.55574 \times 10^{10} \text{ J/h} = 3.718 \times 10^6 \text{ Kcal/h}$$

热风炉热效率按照 80%, 本项目烘干工序需要热量为 $4.65 \times 10^6 \text{ Kcal/h}$ 。本项目生物质热风炉设计输出热功率为 $6 \times 10^6 \text{ Kcal/h}$, 略大于计算值, 以确保在不同工况下都能满足烘干需求, 因此在本项目 500t/d 的烘干玉米产能下, 热风炉规模合理。

烘干工段按全年运行 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 4127 Kcal/kg 计, 因此, 本项目热风炉年用生物质燃料用量约为 2700t/a。

P29-30:

本项目生物质燃料用量为 2700t/a, 工业废气量的产生量为 $1.6848 \times 10^7 \text{ Nm}^3/\text{a}$, 项目烘干年运行约 100 天, 每天按 24h 计。

本项目 SO_2 的产污系数为 17Skg/t, 根据生物质燃料化验单可知生物质燃料全硫量为 0.02% (S=0.02), 则本项目 SO_2 产生量为 0.918t/a, 则 SO_2 排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.918t/a、0.3825kg/h、54.5mg/m³。

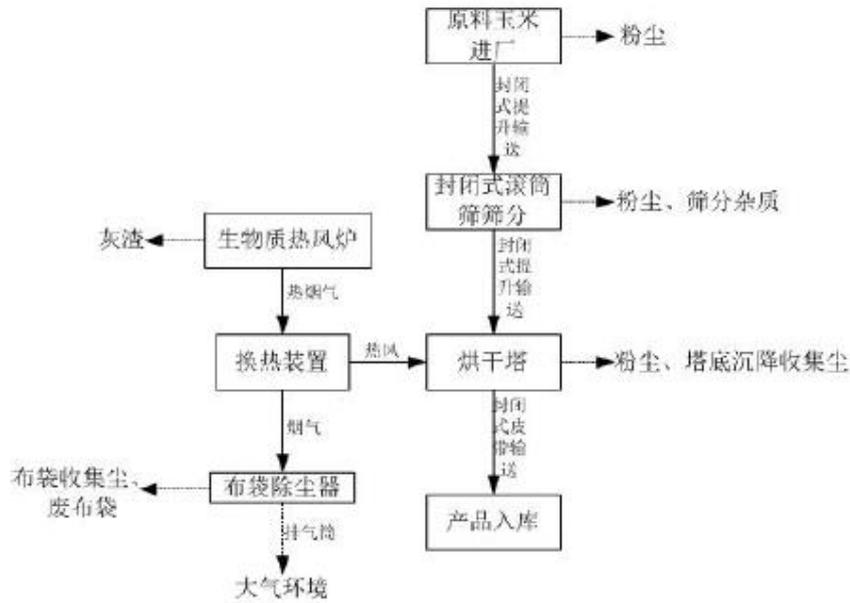
本项目 NO_x 的产污系数为 1.02kg/t, 则本项目 NO_x 产生量为 2.754t/a, NO_x 排放速率为 1.1475kg/h, 则 NO_x 排放浓度为 163.5mg/m³。故本项目 NO_x 排放量、排放速率及排放浓度分别为 2.754t/a、1.1475kg/h、163.5mg/m³。

本项目烟尘的产污系数为 0.5kg/t, 则本项目烟尘产生量为 1.35t/a, 烟尘产生速率为 0.5625kg/h, 产生浓度为 80.1mg/m³, 热风炉烟气经 1 套处理效率 99% 的布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放, 则排放浓度为 0.8mg/m³, 排放速率为 0.0056kg/h, 排放量 0.0134t/a。

本项目生物质热风炉烟气经过 1 套高效布袋除尘器 (除尘效率为 99%) 进行处理, 后通过 1 根 15m 高排气筒排放。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。采取以上措施后, 本项目热风炉烟气可满足“呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知” (呼环通[2019]134 号) 中标准限值。

(6) 核实工艺流程及产排污节点。

修改说明: 已核实工艺流程及产污节点图, 具体见报告 P18 图 2-4。



五、完善运行期大气环境影响分析,核实源强核算相关内容,核实烟囱排放温度、废气污染物排放量,列表给出各工序产排污情况;建议优化热风炉烟气治理措施,确保污染物做到达标排放;明确烘干废气最终的排放方式。

(1)完善运行期大气环境影响分析、核实源强核算相关内容,核实烟囱排放温度、废气污染物排放量,列表给出各工序产排污情况;

修改说明:已完善运行期大气环境影响分析,已核实源强核算相关内容、烟囱排放温度、废气污染物排放量,已列表给出各工序产排污情况,具体见报告 P27-30。

表 4-2 本项目废气排放一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	处理方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
生物质热风炉烟气	SO ₂	0.918	布袋除尘器 +15m 高排气筒	0.918	0.3825	54.5
	NO _x	2.754		2.754	1.1475	163.5
	烟尘	1.35		0.0134	0.0056	0.8
原料筛分除杂、上料	颗粒物	2.15	封闭式滚筒筛	0.215	0.09	/
烘干	颗粒物	0.645	防尘罩、防尘网抑尘	0.1935	0.08	/

装卸粉尘	颗粒物	10.73	减小装卸高度、封闭皮带输送转运、储库全封闭等	1.073	0.15	/
车辆运输扬尘	颗粒物	0.036	道路硬化、车辆加盖篷布等	0.01	/	/

2) 排放口基本情况

表 4-3 排气筒情况

排气筒名称	高度	内径	烟气温度	烟气量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	坐标
DA001 排气筒	15m	0.5m	120°C	7020	9.9	E111.114702026 度, N40.588379891 度

(2) 建议优化热风炉烟气治理措施，确保污染物做到达标排放；

修改说明：已对热风炉烟气治理提出优化要求，确保污染物达标排放，具体见报告 P28。

本项目生物质热风炉烟气经过 1 套高效布袋除尘器（除尘效率为 99%）进行处理，后通过 1 根 15m 高排气筒排放。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。采取以上措施后，本项目热风炉烟气可满足“呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知”（呼环通[2019]134 号）中标准限值。

(3) 明确烘干废气最终的排放方式。

修改说明：已明确，具体见报告 P28。

玉米烘干过程中会有少量粉尘随热风、冷风飘散，本项目烘干塔尺寸为 6.61m×3.47m×31m，因此烘干塔无组织粉尘排放方式为体源排放，排放高度最高约 31m。

六、完善项目用水、排水平衡；完善项目雨水收集方式及初期雨水量，核实是否设置雨水排放口。补充生活废水外运方案及环境治理措施。核实项目是否设置废水池。

(1) 完善项目用水、排水平衡；

修改说明：已完善，具体见报告 P16。

表 2-8 本项目供排水一览表

序号	项目	系数	给水		排水		排水去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	60L/人·d	0.9	270	0.72	216	察素齐镇污水处理厂
2	生产用水	/	0.3	30	0	0	/
合计			1.2	306	0.72	216	/

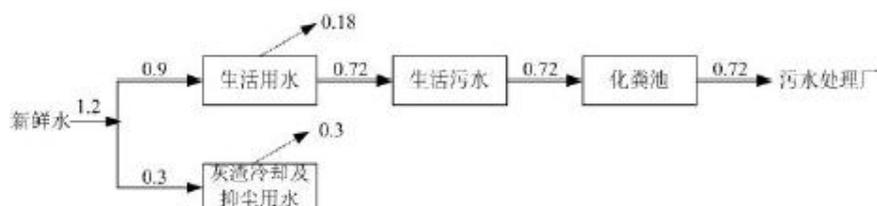


图2-3 水平衡图 单位：m³/d

(2) 完善项目雨水收集方式及初期雨水量，核实是否设置雨水排放口。

修改说明：已完善项目雨水收集方式及初期雨水量，已核实本项目不设置雨水排放口。具体见报告 P16-17。

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，经沉淀后用于厂区洒水抑尘或绿化，本项目不设置雨水排放口。

(3) 补充生活废水外运方案及环境治理措施，核实项目是否设置废水池。

修改说明：已补充生活污水外运方案及环境治理措施，已核实项目不设置废水池等生产废水处理设施，具体见报告 P31。

(1) 本项目水环境影响分析

本项目运营期无生产废水产生，不设置生产废水池等收集、治理措施，本项目产生的废水主要为厂区职工生活污水，生活污水排放量为 216m³/a，生活污水经防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，定期拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂。

综上所述，本项目运行对周围水环境影响较小。

(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 10m^3 防渗化粪池，化粪池渗透系数小于 10^{-7}cm/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土左旗察素齐镇污水处理厂。

七、细化热风炉出灰渣方式及抑尘方式；细化热风炉除尘灰、渣厂内暂存场所及厂内输送抑尘方式。核实项目灰渣包装方式。细化一般固废暂存间暂存种类、暂存量及处置措施，补充固废代码；核实项目区防渗工程方案及防渗面积，完善分区防渗图；核实项目环境风险情况，完善风险防范措施。

(1) 细化热风炉出灰渣方式及抑尘方式；

修改说明：已细化热风炉出灰渣方式及抑尘方式，具体见报告 P37。

根据计算，生物质热风炉灰渣年产生量约为 176.8t/a 。本项目热风炉采用机械方式清灰，热风炉灰渣经螺旋出渣机定期将灰渣从炉膛送至炉外接灰槽（推车），在出灰渣口设水幕喷头，当出灰渣时，喷头喷出水雾，形成水幕，灰渣在下落过程中与水幕接触，粉尘被水雾吸附，从而减少扬尘产生。炉渣经水冷、抑尘后直接落进接灰槽（推车）内，热风炉灰渣（主要成分为草木灰）经人工袋装收集后推车送至一般固废暂存间，用于厂区周边农田施肥。

(2) 细化热风炉除尘灰、渣厂内暂存场所及厂内输送抑尘方式。核实项目灰渣包装方式。

修改说明：已细化热风炉除尘灰、灰渣厂内暂存场所及厂内输送抑尘方式，已核实灰渣包装方式，为袋装暂存。具体见报告 P38。

本项目于热风炉房北侧设置 20m^2 全封闭结构一般固废暂存间，地面采用防渗混凝土硬化防渗，渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，除尘灰、灰渣、筛分杂质及烘干塔底沉降粉尘分别袋装收集后经推车人工运至一般固废暂存间，各固废均袋装密闭包装，减少厂内输送过程中的扬尘污染，各类固废分区暂存于一般固废暂存间内，定期外运合理处置。

(3) 细化一般固废暂存间暂存种类、暂存量及处置措施，补充固废代码；

修改说明：已细化一般固废暂存间暂存种类、暂存量及处置措施并补充固废代码，具体见报告 P37-38。

表 4-9 固废产生情况表

固体废物	产生量 (t/a)	暂存周期	暂存量 (t/a)	性质	固废代码	处理措施
生活垃圾	1.8	2 天	0.015	/	/	垃圾桶集中收集后交由当地环卫部门统一处理
筛分杂质及烘干塔底沉降粉尘	29.12	10 天	3	一般固废	SW59	集中收集后袋装暂存于一般固废暂存间, 交由当地环卫部门统一处理
收尘灰	0.297	20 天	0.06		SW59	袋装后一般固废暂存间暂存, 用于周边农田施肥
炉渣	176.8	3 天	5.3		SW03	
除尘器废布袋	0.05	/	/		SW59	厂家更换后带走处理

(4) 核实项目区防渗工程方案及防渗面积, 完善分区防渗图。

修改说明: 已核实项目区防渗工程方案及防渗面积, 并完善了分区防渗图。具体见报告 P38 及附图 8。

本项目根据全场物料或者污染泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为一般防渗区和简单防渗区两类地下水污染防治区域, 本项目防渗分区图见附图 8。

一般防渗区: 一般固废暂存间、生物质锅炉房、化粪池等, 面积共计约 130m² 防渗技术要求为渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗要求。

简单防渗区: 厂区其他部分, 防渗技术要求为一般地面硬化。

(5) 核实项目环境风险情况, 完善风险防范措施。

修改说明: 已核实项目环境风险情况并完善风险防范措施, 具体见报告 P39。

本项目为玉米烘干项目, 运行过程中企业不单独储存厂内机械设备使用的柴油、机油等油类, 机械设备维修及加油均于厂外维修保养及加油, 不单独存储相关油类。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 要求, 本项目原辅材料中不涉及有毒有害、易燃物质和爆炸性物质, 本项目运营期主要存在火灾风险。主要风险防范措施如下:

(1) 总图布置符合《工业企业总平面设计规范》(GB501798-93)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 等有关规定, 满足生产工艺要求, 保证工艺流程顺畅, 管线短捷, 有利生产和便于管理, 同时应满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求;

(2) 设计和建设过程中能够严格按照现行的消防技术规范 and 标准进行设计和施工;

(3) 加强环保意识教育以提高员工的环保意识和责任心。对厂区安全及环保管理

人员进行安全与环保知识培训，熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力；

(4) 操作人员需定期进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制。严格遵守开、停车及操作规程；

(5) 设安全员定时巡检；

(6) 仓库内不存储与生产无关的杂物、易燃物质。库房及生产区域区域严禁吸烟和明火，设置醒目的严禁烟火标志，并在生产及库房区域内设置一定数量的灭火器；

(7) 对生物质颗粒按规定妥善存放、使用，袋装储存，库房内配备一定数量的灭火器，库房具有良好的通风条件。

八、细化噪声源，补充引风机等，按照声导则要求给出室内源、室外源等；完善噪声预测结果。项目网笼塔、热风炉等临近北侧厂界，一是需核实本侧厂界的执行标准（考虑道路），二是应复核北侧厂界噪声排放达标的可行性，必要时应设置降噪措施。

(1) 细化噪声源，补充引风机等，按照声导则要求给出室内源、室外源等；

修改说明：已细化噪声源，补充引风机、提升机等噪声源，按导则要求给出室内外声源，具体见报告 P33。

表 4-6 噪声源强调查清单（室外声源）

编号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级dB(A)	距声源距离(m)		
1	圆筒筛分机	TCQY-50	47	75	3	75	1	选用低噪声设备、基础减震、厂界实体围墙隔声	全天
2	输送机	/	50	55	2	75	1		
3	提升机1	TDIG36/32	47	73	31	80	1		
4	提升机2	TDIG36/5	49	73	3	80	1		
5	提升机3	TDIG36/22	60	70	20	80			
6	引风机	75kW	43	80	1	85			

表 4-7 噪声源强调查清单（室内声源）

编号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离(m)		X	Y	Z				距离室内边界距离/m	声压级/(dB)A
1	烘干玉米储存库	输送机	/	75	1	选用低噪声设备，风机基础减震、厂房隔声	5	10	2	3	72	20	52	1
2	生物质热风炉房	鼓风机	22kW	85	1		45	100	1	2	83	20	63	1

(2) 完善噪声预测结果。项目网笼塔、热风炉等临近北侧厂界，一是需核实本侧厂界的执行标准（考虑道路），二是应复核北侧厂界噪声排放达标的可行性，必要时应设置降噪措施。

修改说明：已完善噪声预测结果，经核实，本项目北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准要求，根据噪声预测结果，北厂界噪声最大值为 47.1 dB (A)，可达标排放，已提出北厂界设置实体围墙等降噪措施。具体见报告 P35-36。

表 4-8 噪声影响预测结果

预测点	距离厂界距离	场界噪声贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	
			昼间	夜间
东厂界	m	35.0	60	50
南厂界	m	39.2	60	50
西厂界	m	36.0	60	50
北厂界	m	47.1	70	55

综上所述，项目噪声源经距离衰减、厂房隔声、消声等措施后，厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求，其中北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准要求。

为减轻运营期设备运行噪声对外环境的影响，建设单位应至少将北厂界围墙设置为砖混或其他形式实体围墙，为确保厂界噪声尤其北侧厂界噪声长期稳定达标排放。

九、完善环境保护措施监督检查清单、环保投资、环境跟踪监测计划等相关内容；完善项目厂平面布置图，补充四邻关系图，标出相对距离。

(1) 完善环境保护措施监督检查清单、环保投资、环境跟踪监测计划等相关内容；

修改说明：已完善环境保护措施监督检查清单，具体见报告 P42，已完善环保投资、环境跟踪计划等相关内容，环保投资一览表见报告 P40，环境跟踪计划见报告 P31、P36。

表 4-5 废气污染源监测计划及措施

类别	排放类型	监测点	监测因子	监测频次	措施	执行标准
废气	有组织	DA001 排气筒出口	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/月	布袋除尘+15m 高排气筒	《呼和浩特市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中“三、重点任务（三）实施污染深度治理”章节工业炉窑相关排放限值要求、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/季度	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 4-9 厂界噪声监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测要求
噪声	厂界东南西北外 1 米处	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

表 4-11 项目环保投资一览表

时段	类别	污染源	环保工程/措施	投资（万元）	
运营期	废气	原料筛分除杂、上料	采用封闭式提升机及滚筒筛减少筛分除杂、上料工序产生的粉尘	1	
		生物质热风炉烟气	热风炉烟气设置引风机+1 套布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	10	
		烘干塔废气	烘干塔各烘干段设置防尘网、防尘罩进行抑尘。	2	
		装卸粉尘	装卸物料时尽可能缩小高差、物料中转由皮带输送、全封闭库房。	1	
	废水	生活污水	建设 1 座 10m ³ 防渗化粪池收集处理后拉运至土左旗察素齐镇污水处理厂处理	2	
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声等	5.5	
	固废	生活垃圾	集中收集定期送环卫部门指定地点合理处置	0.5	
		筛分杂质	袋装收集于厂内一般固废暂存间暂存，定期送环卫部门指定地点合理处置	建设 1 座 20m ² 全封闭一般固废暂存间，暂存间地面进行水泥硬化，地面渗透系数小于 1×10 ⁻⁷ cm/s，各类固废在暂存间内分区堆放。	5
		烘干塔底自然沉降粉尘	袋装收集后暂存于厂内一般固废暂存间暂存，用于周边农田施肥		
		热风炉灰渣及收尘灰	袋装收集后暂存于厂内一般固废暂存间暂存，用于周边农田施肥		
除尘废布袋	定期委托厂家更换布袋，废布袋由厂家更换回收，不在厂内暂存。	/	3		
合计			/	30	

(2) 完善项目厂区平面布置图，补充四邻关系图，标出相对距离。

修改说明：已完善项目厂区平面布置图，补充了四邻关系图，标出了相对距离。具体见附图6（本项目四邻关系现状图）、附图9（本项目总平面布置图）。

专家组签字：

