建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目名称** | **：** | **红土地伊和乌素年加工10000吨玉米压片、玉米烘干项目** |
| **建设单位（盖章）** | **：** | **杭锦旗桃日木红土地商贸有限责任公司** |
| **编制日期** | **：** | **2024年9月** |

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 红土地伊和乌素年加工10000吨玉米压片、玉米烘干项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设单位联系人 | 王伟 | 联系方式 | 13947761943 |
| 建设地点 | 内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查 |
| 地理坐标 | （107度49分34.246秒，40度2分49.727秒） |
| 国民经济行业类别 | C1329 其他饲料加工 | 建设项目行业类别 | 十、农副食品加工业，15.饲料加工132，年加工1万吨及以上的 |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 720 | 环保投资（万元） | 167 |
| 环保投资占比（%） | 23.19 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是： | 用地面积（m2） | 13333.5 |
| 专项评价设置情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，本项目不需要开展“大气、地表水、环境风险、生态和海洋”专项评价工作，具体对照分析见表1-1。表1-1 专项评价设置情况判定表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项 |
| 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。 | 本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等污染物。 | 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。 | 本项目无废水外排。 | 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。 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。 | 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。 | 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。 | 否 |

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），土壤、声环境不开展专项评价。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。本项目拟建厂址位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查，项目不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，因此不需开展地下水专项评价工作。综上所述，本项目不需要开展专项评价工作。 |
| 规划情况 | / |
| 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 | / |
| 其他符合性分析 | **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）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目符合产业政策要求。**2.本项目与环境保护“三线一单”符合性分析**根据鄂尔多斯市人民政府发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（2023年版），全市共划定环境管控单元171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。优先保护单元共76个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能不降低。重点管控单元共86个，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元共9个，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。（1）生态保护红线本项目周边区域500m范围内及占地范围内均无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等，经查询本项目不在生态红线范围内（见附图2），满足生态保护红线的要求。（2）环境质量底线①大气环境对照管控单元叠图分析，本项目选址属于大气一般管控区（YS1506253310001），管控要求为“严格执行国家、自治区、鄂尔多斯市下达的相关大气污染防治要求，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求”。根据2024年发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》及引用项目周边区域环境质量现状的监测结果，各污染物的平均浓度均低于《环境空气质量标准》（含2018年修改单）（GB3095-2012）二级标准限值要求，本项目所在区域属于达标区，总体环境现状符合环境功能区划要求。本项目运营后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后均可达标排放。大气污染物的排放对周边环境的影响处于可接受水平，说明本项目建设符合大气一般管控区管控要求。②水环境水环境管控区包括水环境优先保护区、水环境重点管控区和一般管控区。对照管控单元叠图分析，本项目选址属于水环境一般管控区的黄河杭锦旗－达拉特旗黑柳子控制单元（YS1506253210002）。管控要求为污水处理厂达标排放，严格执行“雨污分流、清污分流”，现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，坚决取缔非法入河排污口，减少排污口数量、降低入河排污量。减少面源污染入河量，推进畜禽养殖粪污收集、处理利用设施建设，减少化肥农药使用量，提高农村生活污水收集处理率，农村生活污水排放标准执行《内蒙古自治区农村生活污水处理设施污染物排放标准》。本项目附近无地表水体，建成后污水达标综合利用，严格执行“雨污分流、清污分流”，不设置入河排污口，满足水环境管控要求。（3）自然资源管控分区对照管控单元叠图分析，本项目选址属于生态用水补给管控区中的其他用地（YS1506253510001），管控要求执行鄂尔多斯市总体管控要求。本项目的建设工艺用水应符合国家节水要求，用水应符合《内蒙古自治区行业用水定额标准（DB15/T385-2020）》。同时，污水排放率应符合国家和自治区“水十条”要求。综上，本项目符合自然环境管控要求。（4）资源利用上线本项目运营过程中将消耗一定的水、电、生物质燃料等资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，同时符合清洁生产中能源消耗相关要求。因此，本项目资源消耗符合资源利用上线要求。（5）生态环境准入清单基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，充分吸纳整合已有相关规划、功能区划、行动计划等要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求，建立两级生态环境准入清单管控体系（即1个鄂尔多斯市总体准入清单、171个环境管控单元准入清单）。全市共划定环境管控单元171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。本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木，项目所处环境管控单元编码为杭锦旗－水土保持生态功能重要区域（ZH15062510002），属于优先保护单元（见附图1），与该环境管控单元的符合性见表1-2。同时本项目在生产过程中将针对不同的污染物，采取有效的污染防治措施，保证污染物达标排放。因此，本项目满足重点管控单元“不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控”的要求。表1-2 本项目与《鄂尔多斯市生态环境准入清单》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 |
| 省 | 市 | 区 |
| ZH15062510002 | 杭锦旗－水土保持生态功能重要区域 | 内蒙古自治区 | 鄂尔多斯市 | 杭锦旗 | 优先保护单元 |
| 空间约束 | 管控要求 | 本项目 | 符合性分析 |
| 1.大力推行节水灌溉和雨水集蓄利用，发展旱作节水农业。限制陡坡垦殖和超载过牧。加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计问题，巩固水土流失治理、退耕还林、退牧还草等成果。2.在生态保护红线内的有限人为活动管理要求按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）相关规定执行。 | 1.本项目不涉及；2.本项目不在生态保护红线内。 | 符合 |

综上分析，项目的建设符合“三线一单”要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1.项目基本情况**项目名称：红土地伊和乌素年加工10000吨玉米压片、玉米烘干项目建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查，项目中心地理坐标为E107°49′34.234″，N40°2′50.834″。建设性质：新建占地面积：13333.5m2项目投资情况：本项目总投资720万元，其中环保投资167万元，占总投资情况的23.19%。**2.建设内容及规模**本项目占地面积为13333.5m2，新建玉米压片生产厂房1座，建筑面积600m2，内设1条玉米压片生产线。新建1座全封闭仓库，建筑面积2800m2，分区用于原料及成品堆存，原料堆存区占地面积为1400m2，成品堆存区占地面积为1200m2。新建配套用房，建筑面积310m2，用于日常的生活办公使用，同时配套建设2.5t/h的生物质蒸汽发生器1座、2.5t/h的生物质热风炉1座及公辅工程等，项目建成后年生产玉米压片10000t/a。具体建设内容及规模见表2-1。表2-1 本项目建设内容一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 建设内容及规模 | 备注 |
| 主体工程 | 生产厂房 | 本项目新建1座全封闭生产厂房，用于玉米压片生产，建筑面积600m2，车间内设置1条玉米压片生产线，厂房内布设打包机、烘干箱、闷粮罐、蒸煮罐、压片机、软水制备设备、蒸汽发生器、热风炉以及原料清洗设备等。 | 新建 |
| 储运工程 | 仓库 | 新建1座全封闭仓库，建筑面积2800㎡用于原料及成品的堆存，分区暂存。①原料堆存区：位于仓库的西侧设置，占地面积1400m2，用于玉米存储。②成品堆存区：位于仓库的东侧设置，占地面积为1200m2，用于成品玉米压片的存储。 | 新建 |
| 燃料库 | 本项目在仓库内设1座100m2的燃料库，用于生物质燃料的存储。 | 新建 |
| 灰渣库 | 本项目在仓库内设1座50m2全封闭灰渣库，用于一般固废除尘灰、灰渣的储存。 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 本项目新建配套用房，用于日常的生活办公使用，建筑面积310m2。 | 新建 |
| 公辅工程 | 供电 | 本项目供电使用伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查市政供电工程电网接入 | 新建 |
| 供水 | 本项目生活用水及生产用水均为伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查自来水管道接入供应。 | 新建 |
| 供热 | 本项目冬季生活区供热采用电式空气能热源泵供热，本项目玉米蒸煮使用2.5t/h的蒸汽发生器进行供热，玉米压片烘干使用2.5t/h的热风炉进行供热。 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | ①原料卸料、提升产生的粉尘：原料卸料、提升均位于全封闭生产车间内进行，无组织粉尘逸散量较小；②原料清洗产生的粉尘：原料清洗设备位于全封闭厂房内；③燃料库及灰渣库扬尘：燃料库位于全封闭仓库+生物质燃料采取吨袋包装、灰渣库位于全封闭仓库+定期洒水降尘；④生物质蒸汽发生器废气：采用袋式除尘器处理后最终由30m高排气筒（DA001）排放；⑤热风炉废气：通过15m高排气筒（DA002）排放；⑥玉米烘干粉尘：烘干箱位于全封闭生产车间内；⑦原料堆场扬尘及成品堆场扬尘：采用全封闭仓库+原料堆存区定期洒水降尘 | 新建 |
| 废水 | ①软水制备排水：软水制备排水为清净下水，可用作原料玉米调制用水；②蒸汽发生器排水：蒸汽发生器排水为清净下水，可用作原料玉米调制用水。③生物质蒸汽发生器蒸发损耗：本项目生物质蒸汽发生器制成热蒸汽后送入生产车间高温蒸煮工序，对玉米进行高温蒸煮，蒸汽被玉米吸收，不外排；④生活污水：由化粪池收集后，定期拉运至伊和乌素苏木污水处理厂进行处理。 | 新建 |
| 噪声 | 设备选用低噪声设备、车间内合理布局、加强设备维护、建筑物隔声、距离衰减等措施。 | 新建 |
| 固废 | 工业固废 | ①玉米筛分产生的碎屑和杂质装袋收集后暂存于成品堆存区，作为饲料外售。②生物质蒸汽发生器产生的除尘灰、蒸汽发生器与热风炉产生的灰渣暂存于50m2灰渣库内，除尘灰作为动物饲料原料进行二次利用，灰渣外售综合利用。③废滤膜定期更换，厂家回收。 | 新建 |
| 生活垃圾 | 厂区内设置2个生活垃圾桶，产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理。 |
| 防渗 | 简单防渗区：本项目生产厂房、仓库、办公用房及厂内道路进行地面硬化。一般防渗区：化粪池、灰渣库、燃料库进行一般防渗，采用混凝土硬化地面。要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。 |  |

**3.项目主要生产设备**本项目主要生产设备见表2-2。表2-2 项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 材质 | 型号 | 数量 | 单机功率 | 总功率 |
| 一、玉米接收初清工段 |
| 1 | 原料提升机（9m） | 镀锌 | TS1814 | 1 | 3.0 | 3.0 |
| 2 | 原料提升机（12m） | 镀锌 | TS1814 | 1 | 3.0 | 3.0 |
| 3 | 筛分机 | / | / | 1 | 3.0 | 3.0 |
| 4 | 强力着水机（桨叶式）斜度式设计 | 304不锈钢 | TZJ50 | 1 | 3.0 | 3.0 |
| 5 | 直管、风帽、大弯头 | / | 550型 | 1 | / | / |
| 二、玉米蒸煮调质、压片、烘干设备 |
| 1 | 斗式提升机（12m） | 镀锌 | TS1814 | 1 | 3 | 3 |
| 2 | 蒸煮罐（厚度3mm、底椎4mm） | 不锈钢 | 1.6×8.5 | 1 | / | 0 |
| 3 | 料位器 | / | 220V | 3 | / | 0 |
| 4 | 压片机（2023新款加强版） | 不锈钢 | 400x1500 | 1 | 44 | 44 |
| 5 | 烘干塔 | 美国罗斯·坎普及AB技术 | ZD230 | 1 | 4 | 4 |
| 6 | 冷却箱 | 美国罗斯·坎普及AB技术 | ZD230 | 1 | / | / |
| 7 | 烘干离心风机 | 碳钢 | / | 1 | 45 | 45 |
| 8 | 冷风离心风机 | 碳钢 | / | 1 | 15 | 15 |
| 三、工程设备 |
| 1 | 自动控制系统 | GGD800\*600\*2200 | / | 1 | / | 0 |
| 四、成品打包设备 |
| 1 | 成品出料输送带（12m） | 碳钢 | SD600 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 框架部分 | 碳钢 | / | 1 | / | / |
| 3 | 谷物压片单人打包机 | / | / | 1 | 3 | 3 |
| 五、供热装置 |
| 1 | 生物质蒸汽发生器 | 碳钢 | 2.5吨 | 1 | / | 10 |
| 2 | 热风炉 | 碳钢 | 2.5吨 | 1 | / | 30 |

**4.项目主要原辅材料**本项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。表2-3 项目主要原辅材料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 名称 | 单位 | 数量 | 规格 | 备注 |
| 原材料 | 玉米 | t/a | 11000 | 粒状 | 含水率约为18%—28%，堆存于仓库原料堆存区 |
| 能源 | 水 | m3/a | 12889.8 | / | / |
| 电 | MW·h/a | 250 | / | / |
| 生物质燃料 | t/a | 280 | / | 蒸汽发生器140t，热风炉140t。 |

表2-4 生物质燃料成分分析一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 表示符号 | 计量单位 | 检测结果 |
| 收到基Ar | 空气干燥基Ad | 干燥基d | 干燥无灰基Daf |
| 1 | 全水分 | Mar | % | 5.4 | / | / | / |
| 2 | 工业分析 | 水分 | Mad | % | / | 5.28 | / | / |
| 灰分 | A | % | 3.49 | 3.49 | 3.68 | / |
| 挥发分 | V | % | 69.65 | 75.02 | 79.20 | 82.23 |
| 焦渣特性 | CRC | 1~8 | 2 |
| 固定碳 | FC | % | 21.46 | 16.21 | 17.11 | 17.77 |
| 3 | 全硫 | St | % | 0.05 | 0.05 | 0.05 | / |
| 4 | 发热量 | 弹桶发热量 | Qb | MJ/kg | / | 17.76 | / | / |
| cal20℃/g | / | 4247 | / | / |
| 高位发热量 | Qgr | MJ/kg | 17.71 | 17.73 | 18.72 | / |
| cal20℃/g | 3952 | 4241 | 4477 | / |
| 低位发热量 | Qnet | MJ/kg | 16.99 | 17.02 | 18.09 | / |
| cal20℃/g | 4063 | 4069 | 4327 | / |

**5.产品方案**本项目建成后年生产玉米压片10000t/a，项目产品方案见表2-5。表2-5 产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 年生产规模 | 单位 | 储存位置 | 备注 |
| 玉米压片 | 10000 | t | 成品堆存区 | 产品含水率14% |

6.物料平衡本项目物料平衡见表2-6。表2-6 物料平衡一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 投入 | 产出 |
| 原料名称 | 数量 | 产品名称 | 数量 |
| 玉米 | 11000t/a | 玉米压片 | 10000t/a |
| 水 | 2805t/a | 除尘灰 | 0.042t/a |
| / | / | 清洗产生的碎屑和杂质 | 9.925t/a |
| / | / | 水蒸气 | 3795.033t/a |
| 合计 | 13805t/a | 合计 | 13805t/a |
|  |  |  |  |

**6.公用工程**（1）给水工程本项目用水主要包括调制工序添加用水、生物质蒸汽发生器用水、场地道路洒水抑尘用水及生活用水，均由厂区内的自来水供水管网提供。①调制工序添加用水玉米压片生产过程中，调制工序需要添加用水，调制工序添加用水量为8.5m3/d，即2805m3/a，其中消耗软水制备排水7.2m3/d，即2376m3/a；蒸汽发生器排水量为1m3/d，即330m3/a；新鲜水消耗0.3m3/d，即99m3/a；全部水分渗入玉米中，不外排。②生物质蒸汽发生器用水A软水制备用水量本项目新建1台2.5t/h的生物质蒸汽发生器，配置1套软水制备装置用于蒸汽发生器补充水。软水制备采用“RO反渗透膜”，软水制备率75%，运行时间8h/d（330d/a）。本项目蒸汽发生器在加热运行过程中会损失一部分水，主要包括加热和管道输送过程中的汽水损耗和蒸汽发生器定期排水，故蒸汽发生器需要定期补充水量。生物质蒸汽发生器用水量=蒸汽发生器蒸发量+汽水损失=蒸汽发生器蒸发量+蒸汽发生器排污损失+管道汽水损失，其中蒸汽发生器排污损失取5%，管道汽水损失取3%，则蒸汽发生器软化水量=（2.5+2.5×5%+2.5×3%）×8=21.6m³/d，则软水设备所需新鲜水量为12.96÷0.75=28.8m3/d，即5702.4m3/a。B生物质蒸汽发生器用水量生物质蒸汽发生器用水量为21.6m3/d，即7128m3/a。③场地道路洒水抑尘用水项目总占地面积13333.5㎡，扣除建筑物基底面积3610m2后，场地、道路占地9723.5m2，场地、道路洒水量按1L/m2·d计，用水量为9.72m3/d，即3208.755m3/a，全部蒸发损耗。④生活用水本项目劳动定员共计4人，年工作时间330天，根据《内蒙古自治区行业用水定额》（DB15/T385-2020），人员用水量按60L/人·d计，则项目生活用水量为0.24m³/d（79.2m³/a）。（2）排水工程①软水制备排水软水制备采用“RO反渗透膜”，软水制备率75%，则软化水排水量为28.8×0.25=4.32m³/d，即为2376m3/a，软水制备排水可用作调制工序添加用水。②生物质蒸汽发生器排水蒸汽发生器排污水量为2.5×5%×8=1m3/d，330m3/a；蒸汽发生器排水为清净下水，可用作原料玉米调制用水。③生物质蒸汽发生器蒸发损耗本项目生物质蒸汽发生器制成热蒸汽后送入生产车间高温蒸煮工序，对玉米进行高温蒸煮，蒸汽被玉米吸收，不外排。④生活污水本项目生活污水按用水量的80%计算，则生活污水产生量为0.19m3/d（63.36m3/a）；产生的生活污水由化粪池收集后，定期拉运至周边污水处理厂进行处理。项目给排水情况见表2-7，项目水平衡见图2-1。表2-7项目给排水情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 用水定额 | 数量 | 日用水量（m3/d） | 年用水量（m3/a） | 日排水量（m3/d） | 年排水量（m3/a） |
| 调制工序用水 | / | / | 8.5 | 2805 | 0 | 0 |
| 软水制备用水 | 2.5t蒸汽锅炉 | 28.8 | 9504 | 7.2 | 2376 |
| 蒸汽发生器用水 | / | / | 21.6 | 7128 | 1 | 330 |
| 生活用水 | 60L/人·d | 4人 | 0.24 | 79.2 | 0.19 | 63.36 |
| 洒水抑尘用水 | 1L/（m2·d） | 面积9723.5m2 | 9.72 | 3207.6 | 0 | 0 |
| 合计 | 39.06 | 12889.8 | 0 | 0 |

图2-1 项目水平衡图（单位：m3/d）（3）供电工程本项目供电使用伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查市政供电工程电网接入。（4）供热本项目冬季生活区供热采用电式空气能热源泵供热，本项目玉米蒸煮使用2.5t/h的生物质蒸汽发生器进行供热；玉米压片烘干使用2.5t/h的热风炉进行供热。**7.劳动定员与工作制度**本项目劳动定员4人，年生产330d；实行一班制（8h/天）。**8.平面布置**本项目总平面布置中，采取按使用功能和使用特点进行分区布置的布置规则，主要分为生活区以及生产区。本项目生产厂房位于厂区西侧，仓库位于厂区北侧，生活办公区及配套厂房位于厂区东南侧。厂区中间空地硬化。厂区大门紧靠运输道路，办公和交通运输便利。项目建成后，布局紧凑，厂房内设有运输道路，方便货物的运输。整个生产环节紧凑合理，转载环节较少，产品外运方便。厂区总平面布置详见附图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1.施工期的工艺流程和产排污环节**项目施工过程主要包括场地平整、地基挖掘、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸、土建施工等工程，而这些工序中将产生噪声、扬尘、弃土、建筑垃圾等污染物，项目施工期主要工艺流程及产排污节点见图2-2。**N****G N S****G N S W****地基挖掘****场地平整****土建施工****建筑材料的运输、堆放**图例G废气 **N**噪声S固废 W废水**设备安装****建成运营****G N**图2-2 施工期主要工艺流程及产排污节点图**2.运营期工艺流程和产排污环节**原粮玉米含水率18%—28%，含水率较高，不易起尘，进厂称重后在原料堆存区暂存。玉米自仓库卸至生产车间卸料地坑，经封闭式提升机提升至原料清洗设备，清除杂质。清洗设备主要包括磁选器、比重去石机、旋风除尘器等，大粒径杂质和小粒径玉米碎屑及杂质、灰尘收集后作为饲料外售，中间粒径玉米经提升机密闭输送至闷粮罐后加水调制，一般加2%—3%的水保持8h，使水分渗入玉米中；然后将玉米输入一个立式的不锈钢蒸煮罐内，经100℃-110℃蒸汽处理4h（该蒸煮过程使用生物质蒸汽发生器提供蒸汽），最后用1台压片机把经调制和蒸汽处理过的玉米轧成期望的特定容重的玉米片，玉米片容重随着加工程度（挤压压力）的增加而增加；经过压片后的玉米通过烘干箱完成干燥（该干燥过程使用热风炉烟气加热烘干）。最后，成型玉米片经冷却后通过输送带、打包机打包，成品区暂存外售。图2-3 运营期生产工艺流程图及产排污节点图**3.主要污染工序****（1）施工期**①废气施工期间的大气污染物主要为施工扬尘、机械设备和运输车辆排放的尾气。②废水施工期废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。③噪声施工期产生的噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声及车辆运输噪声，一般在95dB（A）左右。④固体废物施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工废弃土方以及施工人员的生活垃圾。**（2）运营期**①废气运营期玉米压片工序产生的大气污染物主要为原料卸料、提升产生的粉尘、原料清洗产生的粉尘、燃料库及灰渣库扬尘、生物质蒸汽发生器废气、热风炉废气、玉米烘干粉尘、原料堆场扬尘及成品堆场扬尘。②废水软水制备废水用于原料调制用水、蒸汽发生器排水用于场地洒水抑尘，无生产废水外排，故本项目运营期产生的外排废水仅为生活污水。③噪声运营期产生的设备噪声主要声源为清洗设备、蒸煮罐、压片机、烘干箱等，噪声源强度在70-85dB(A)。④固体废物运营期产生的一般固体废弃物主要为玉米筛分碎屑和杂质；生物质蒸汽发生器产生的除尘灰；蒸汽发生器与热风炉产生的灰渣；生物质蒸汽发生器软水制备过程中产生的废滤膜；员工生活垃圾。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查，为新建项目；根据现场踏勘，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1.大气环境**（1）基本污染物根据内蒙古自治区生态环境厅于2024年6月发布的《2023年内蒙古自治区生态环境状况公报》：2023年，全区12个盟市中，除乌海市外，其他11个盟市环境空气质量均达标。因此鄂尔多斯市2023年SO2年均浓度、NO2年均浓度、PM10年均浓度、PM2.5年均浓度、CO全年日均值第95百分位数、O3日最大8小时滑动平均值第90百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值要求。因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区，环境空气质量较好。（2）其他污染物根据本项目的特点，确定环境空气质量现状的其它污染物为TSP。本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗，鄂尔多斯市行政范围内无TSP的环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据。本次评价委托内蒙古科远环境检测有限公司开展补充监测，补充监测点位于本项目东南方向约140m处，监测时间为2024年9月19日～9月21日，监测及评价结果见表3-2。表3-2 环境空气监测统计结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 最大浓度占标率/（%） | 超标率/（%） | 超标倍数 | 达标情况 |
| TSP | 24h平均质量浓度 | 192μg/m3~247μg/m3 | 300μg/m3 | 82.33 | 0 | 0 | 达标 |

根据表3-2，监测期间TSP的24h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。**2.声环境**本项目周边50m范围内无敏感目标，不开展声环境质量现状监测。**3.地下水、土壤环境**地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目对生产厂房、仓库、办公用房及厂内道路进行地面硬化。本项目工艺、工程不存在地下水、土壤环境污染途径，一般不会对地下水、土壤环境造成不利影响。化粪池、灰渣库、燃料库进行一般防渗，要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。综合考虑，本次评价不开展地下水环境质量现状监测。**4.生态环境**本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查。项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水水源地以及国家保护野生动物、珍稀动植物等特殊保护对象，不开展生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于鄂尔多斯市杭锦旗伊和乌素苏木锡尼其日格嘎查，厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，厂界外50m范围内无声环境保护目标，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目周边无敏感目标，具体见表3-3和附图4。表3-3 本项目主要环境敏感目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| 大气环境 | 厂界外500m范围内无大气环境保护目标 |
| 声环境 | 厂界外50m范围内无声环境保护目标 |
| 地下水 | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 |
| 生态环境 | 所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。项目占地范围内无生态环境保护目标。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1.大气污染物排放标准**本项目施工期和运营期无组织废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2中大气污染物排放限值，具体标准见表3-4。表3-4 大气污染物排放标准一览表

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | 标准来源 |
| --- | --- | --- |
| 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求 |

烘干使用的热风炉废气颗粒物、林格曼黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑的二级排放限值；二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度；氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；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3-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 排放限值（mg/m3） |
| 烟尘 | 200 |
| SO2 | 850 |
| 林格曼黑度 | 1 |
| 汞 | 0.01 |

表3-6 《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/m3 | 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 |

项目运营期生物质蒸汽发生器烟气参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准，烟囱高度应不低于30m，且应高出周围半径200m距离内建筑物3m以上。**表3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 监控点 | 排放限值 |
| 颗粒物 | 烟囱或烟道 | 50mg/m3 |
| 二氧化硫 | 300mg/m3 |
| 氮氧化物 | 300mg/m3 |
| 汞及其化合物 | 0.05mg/m3 |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | 烟囱排放口 | ≤1 |

**2.废水排放标准**本项目化粪池出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。具体污水排放标准值见表3-8。**表3-8 化粪池出水执行标准 单位：mg/L（pH除外）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | 悬浮物 | BOD5 | COD | 动植物油 |
| 标准值 | 6～9（无量纲） | ≤400 | ≤300 | ≤500 | ≤100 |

**3.噪声排放标准**本项目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2类标准限值，具体见表3-9。**表3-9 运营期噪声排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 dB（A） | 50 dB（A） |

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值，具体见表3-10。**表3-10 施工期噪声排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 dB（A） | 55 dB（A） |

**4.固废排放标准**本项目工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 纳入总量控制指标的污染物包括COD、NH3-N、VOCs、NOX、SO2。本项目废水为生活污水，生活污水排入防渗化粪池后，委托环卫部门定期清掏，不需申请COD和氨氮总量控制指标。本项目配置1台2.5t/h的生物质蒸汽发生器及1台2.5t/h的生物质热风炉，废气总量控制指标分别为：NOX  0.286t/a、SO2  0.238t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1.施工期废气防治措施**项目施工期废气主要包括施工扬尘、运输扬尘、汽车尾气等，拟采取的废气污染防治措施如下：（1）针对施工期扬尘污染问题，本评价提出在施工中采取的措施，来减轻二次扬尘对周围环境的影响：①施工单位在投标文件中应有扬尘污染防治实施方案，方案应明确扬尘污染防治工作目标、扬尘污染防治技术措施、责任人等；②施工使用商品混凝土，建筑材料应存放于库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，厂内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水；③每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或政府发布空气质量预警时，不得进行施工作业；④工地出口设置水池，池内铺一层粒径约50mm碎石，以减少驶出工地车辆轮胎带的泥土量；⑤材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，且在途经村庄路段时应减速慢行；⑥清理建筑垃圾，应当采取洒水、喷淋等措施，建筑物高处清扫出的垃圾应当密封清运，不得高空抛洒；建筑垃圾应当集中堆放，及时清运；⑦施工工地出入口应当设置洗车设施，车辆和非道路移动机械冲洗干净后方可驶出施工工地。在采取上述措施的前提下，施工期产生的扬尘对周围环境的影响可降至最低。（2）施工机械、运输车辆排放的废气会造成局部环境空气中一氧化碳等污染物浓度增高，此类废气为间断排放，其影响随施工结束而结束。采取以上措施后，施工期的废气影响可接受。**2.施工期废水防治措施**项目施工期废水主要包括施工废水及施工人员产生的生活污水等。其中施工废水主要污染物为SS，经施工场地内设置的沉淀池沉淀后回用于施工工序，不外排；生活污水主要污染物包括COD、BOD5、SS、氨氮等，经临时防渗旱厕处理后定期清掏，对环境影响轻微。**3.施工期噪声污染防治措施**施工期产生噪声的施工机械主要为挖土机、推土机、卡车、振动机等，多为间歇性非稳态声源；施工作业噪声主要为一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆噪声一般在95dB（A）左右。为降低施工噪声对周围环境的影响，采取以下防治措施：（1）合理布局施工场地，避免在同一地点同时使用大量动力机械设备，从而避免局部声级过高。（2）合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。（3）不在施工现场使用混凝土搅拌机，向有资质单位购买商品预制混凝土。（4）设备选型上尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；固定机械设备与挖土、运土机械，如挖掘机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备和运输车辆进行定期维修和养护。（5）项目建设所需水泥、沙石等物料运输、弃土弃渣等施工垃圾的运输均采用汽车运输，施工期间应合理安排运输时间和运输路线，经过敏感区时应减速慢行，禁止鸣笛，尽量减少交通噪声影响。通过采取有效措施，加强施工过程管理，限制车辆出入速度，合理布置高噪声设备，可将噪声降至最低，使施工期噪声的排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求，因此，施工期噪声对周围声环境的影响较小。**4.施工期固体废物防治措施**施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工废弃土方以及施工人员的生活垃圾。本项目建筑垃圾主要包含钢筋、砖瓦以及建筑废渣，废钢筋和废砖瓦回用于本项目建设过程中。建筑废渣应及时清运，按照当地环保部门的要求运至指定的地点处理。外运过程中应合理安排运输时间和运输路线，运输车辆应以苫布遮盖，严禁凌空抛撒、野蛮装卸，保证物料不遗撒外漏，同时不得擅自倾倒、堆放、丢弃。本项目施工过程中土方挖填量很少，产生的土方尽可能就地回填，不能回填的全部作为场地的平整工程用土。项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，收集后交环卫部门统一处理。综上所述，本项目固体废物组成成分相对简单，施工产生的固体废物均能得到妥善处置。在施工过程中要注意对施工固体废物妥善堆存，暂存点要采取必要的防渗、防水土流失措施，避免对土壤、地下水造成影响。因此在暂存、堆置及相应处置方式合理的条件下，本项目施工中产生的固体废物对当地环境影响较小。**5.生态保护措施**经现场调查，项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水水源地以及国家保护野生动物、珍稀动植物等特殊保护对象。占地范围内基本无植被，施工期生态影响主要为基础工程中挖、填土方作业及物料堆放将带来水土流失影响。为减小水土流失影响，采取如下生态环境防护措施：（1）施工时严格划定了施工作业范围，在施工带内施工。（2）对施工场地进行了合理的规划，对建筑材料设有专门的堆棚或设置围挡。（3）施工中基础施工时避开雨季实施地表开挖，且采取随挖随运、随铺随压等措施，施工结束后做好土地的硬化工作。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.废气**1. **正常工况下废气产排放情况**

本项目运营期废气主要为原料卸料、提升扬尘、玉米筛选过程中产生的粉尘、燃料库及灰渣库扬尘、原料堆场扬尘及成品堆场扬尘、原料蒸煮过程中生物质蒸汽发生器产生的废气、烘干过程中热风炉产生的废气、玉米烘干粉尘。①原料卸料和提升产生的粉尘项目卸料和提升过程中会有少量无组织粉尘产生，尽量降低皮带传输过程中的落料高度，可有效减少无组织粉尘产生；生产线安置在全封闭生产厂房内，采取上述措施后无组织粉尘排放浓度符合《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无组织排放标准。②原料清洗产生的粉尘本项目原料玉米粒采用筛分机进行清洗，清洗过程中会产生少量粉尘，本项目清洗设备位于全封闭生产车间内。本项目玉米粒消耗量为11000t/a，含有的玉米粒皮屑量按千分之一计算，则玉米粒皮屑量为11t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“谷物贮仓过筛和清理”的产污系数-2.5kg/t（过筛和清理料），则玉米粒清洗过程中颗粒物产生量为0.0275t/a，设备位于全封闭生产车间内（降尘效率按80%计），则玉米粒筛分过程中颗粒物排放量为0.0055t/a，以无组织形式排放，采取上述措施后无组织粉尘排放浓度符合《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无组织排放标准。③燃料库及灰渣库扬尘本项目年转运生物质燃料为280t/a（燃料密封袋包装、搬运、储存过程不产生粉尘），经计算年转运灰渣量为5.00t/a。燃料和灰渣装卸过程中会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“卸料”按0.01kg/t（卸料）计算，则燃料和灰渣卸料过程粉尘产生量分别为2.85kg/a、0.0029t/a。本项目汽车卸料过程中均在全封闭的燃料库、灰渣库内进行，抑尘率按80%计，则装卸过程中扬尘排放量为0.0006t/a，排放速率为0.0002kg/h，采取上述措施后无组织粉尘排放浓度符合《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无组织排放标准。同时企业加强卸料环节作业管理，及时清理散落的粉尘；定期洒水抑尘，防止造成二次污染。④生物质蒸汽发生器废气源强核算本项目玉米蒸汽蒸煮过程中使用1台2.5t/h的生物质蒸汽发生器提供热源，年消耗生物质燃料为140t/a，可满足本项目正常生产需要。本项目年运行330天，日运行8h。本项目蒸汽发生器废气经旋风除尘后通过30m高排气筒（DA001）排放，废气主要污染物为SO2、NOX、颗粒物。参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量系数手册产污系数表蒸汽/热水/其他—生物质燃料—层燃炉—所有规模进行计算，产排污系数详见表4-1。**表4-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表**—**生物质锅炉**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 原料名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 排污系数 |
| 蒸汽/热水/其它 | 生物质燃料 | 所有规模 | 工业废气量 | 每立方米/吨—原料 | 6240 |
| 烟尘 | 千克/吨—原料 | 0.5 |
| 二氧化硫 | 千克/吨—原料 | 17S |
| 氮氧化物 | 千克/吨—原料 | 1.02 |

本项目SO2、NOX、颗粒物排放情况见表4-2。**表4-2 蒸汽发生器废气产生情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 废气量 | 污染物产生情况 | 治理措施 | 污染物排放情况 |
| 产生速率 | 产生浓度 | 产生量 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放量 |
| 颗粒物 | 873600Nm³/a | 0.026kg/h | 80.13mg/m³ | 0.07t/a | 旋风除尘效率60% | 1.1×10-5kg/h | 32.05mg/m³ | 0.028t/a |
| 二氧化硫 | 0.045kg/h | 136.22mg/m³ | 0.119t/a | / | 0.045kg/h | 136.22mg/m³ | 0.119t/a |
| 氮氧化物 | 0.054kg/h | 163.46mg/m³ | 0.143t/a | / | 0.054kg/h | 163.46mg/m³ | 0.143t/a |
| 注：排放口高度不低于30m。 |

通过表4-2计算可知，本项目蒸汽发生器废气排放颗粒物排放量为0.028t/a，排放浓度为32.05mg/m3，二氧化硫排放量为0.119t/a，排放浓度为136.22mg/m3，氮氧化物排放量为0.143t/a，排放浓度为163.46mg/m3，颗粒物、SO2、NOX排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2中燃煤锅炉排放限值要求（颗粒物50mg/m3，SO2 300mg/m3，NOX 300mg/m3）。⑤烘干废气源强核算项目设置一台热风炉（热效率为98%）装置及配套设施用于玉米压片烘干，本项目将含水率为20%的玉米压片烘干为含水率为14%的玉米压片，年消耗生物质燃料为140t/a，可满足本项目正常生产需要。本项目年运行330天，日运行8h。本项目烘干过程中热风炉废气经过15m高排气筒（DA002）排放，烘干废气主要污染物为SO2、NOX、颗粒物。参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量系数手册产污系数表蒸汽/热水/其他—生物质燃料—层燃炉—所有规模进行计算，产排污系数详见表4-1。本项目SO2、NOX、颗粒物排放情况见表4-3。**表4-3 热风炉废气产生情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 废气量 | 污染物产生情况 | 治理措施 | 污染物排放情况 |
| 产生速率 | 产生浓度 | 产生量 | 排放速率 | 排放浓度 | 排放量 |
| 颗粒物 | 873600Nm³/a | 0.026kg/h | 80.13mg/m³ | 0.07t/a | / | 0.026kg/h | 80.13mg/m³ | 0.070t/a |
| 二氧化硫 | 0.045kg/h | 136.22mg/m³ | 0.119t/a | / | 0.045kg/h | 136.22mg/m³ | 0.119t/a |
| 氮氧化物 | 0.054kg/h | 163.46mg/m³ | 0.143t/a | / | 0.054kg/h | 163.46mg/m³ | 0.143t/a |
| 注：排放口高度不低于15m。 |

通过表4-4计算可知，本项目热风炉废气排放颗粒物排放量为0.07t/a，排放浓度为80.13mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑二级限值要求（200mg/m3）；二氧化硫排放量为0.119t/a，排放浓度为136.22mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度限值要求（850mg/m3）；氮氧化物排放量为0.143t/a，排放浓度为163.46mg/m³，排放速率为0.054kg/h，氮氧化物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求（浓度限值240mg/m3，速率限值0.77kg/h）。⑥玉米烘干粉尘项目烘干塔采用全封闭钢结构，在玉米烘干过程中会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第五章中的谷物贮仓，干燥过程中粉尘逸散量按原料的0.2‰计算，项目年烘干玉米压片为10000吨，玉米烘干粉尘产生量为2.0t/a，本项目烘干箱位于全封闭生产车间内，粉尘控制效率以80%计，少量粉尘逸散，约0.4t/a，即0.15kg/h。采取上述措施后无组织粉尘排放浓度符合《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无组织排放标准。⑦原料堆场扬尘及成品堆场扬尘原料玉米以及成品玉米在项目厂区内存储时，由于料堆受气流扰动或铲车的翻动等产生扬尘。本次评价引用西安冶金建筑学院给出的北方起尘公式进行计算。式中：Q—堆场起尘量，mg/s；W—含水率，本次评价取8%；Ap—堆场面积，㎡；η—堆场抑尘效率，设洒水装置，抑尘效率按80%计。根据计算公式，本项目原料堆场扬尘及成品堆场起尘量情况见表4-4。**表4-4 项目原料堆场起尘情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 堆场 | 占地面积（m2） | 起尘量 |
| t/a | mg/s |
| 原料堆场扬尘 | 1400 | 0.04 | 4.0 |
| 成品堆场扬尘 | 1200 | 0.03 | 3.4 |

原料堆场扬尘防治措施为建设全封闭原料堆存区，定期向原料堆喷洒水，控制原料堆湿度，以降低起尘量。采用上述措施后，其无组织逸散按1%计，1则本项目原料玉米堆场无组织排放量为0.0004t/a。成品堆场不设置洒水装置，成品堆场扬尘防治措施为建设全封闭成品堆存区，以降低起尘量，采用上述措施后，其无组织逸散按1%计，则本项目成品堆场无组织排放量为0.0003t/a。采取上述措施后无组织粉尘排放浓度符合《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无组织排放标准。本项目排放情况见表4-5。**表4-5 排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒名称 | 排气筒中心坐标 | 排气筒参数 | 污染物名称 | 排放浓度 | 单位 |
| 经度 | 纬度 | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） |
| 生物质蒸汽发生器烟气排口（DA001） | 107°49'33.46" | 40°2'47.72" | 30 | 0.8 | 120 | SO2 | 32.05 | mg/m3 |
| NOX | 136.22 | mg/m3 |
| 颗粒物 | 163.46 | mg/m3 |
| 热风炉烟气排口（DA002） | 107°49'33.47" | 40°2'47.56" | 15 | 0.8 | 120 | SO2 | 80.12 | mg/m3 |
| NOX | 136.22 | mg/m3 |
| 颗粒物 | 163.46 | mg/m3 |

正常情况下，本项目废气产生和排放情况见表4-6。**表4-6 正常工况下的废气产排放表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生量（g/h） | 产生浓度（mg/m3） | 环保措施 | 去除率（%） | 是否为可行技术 | 排放量（g/h） | 年排放量（t/a） |
|
| 原料清洗 | 颗粒物 | 10.42 | / | 全封闭 | 80 | 是 | 2.08  | 0.0055 |
| 燃料库及灰渣库 | 颗粒物 | 1.08 | / | 全封闭，洒水抑尘 | 80 | 是 | 0.22  | 0.0006 |
| 生物质蒸汽发生器废气 | 颗粒物 | 26.52  | 80.12 | 旋风除尘器 | 60 | 是 | 10.61  | 0.028 |
| 二氧化硫 | 45.08  | 136.22 | / | / | / | 45.08  | 0.119 |
| 氮氧化物 | 54.09  | 163.46 | / | / | / | 54.09  | 0.143 |
| 热风炉废气 | 颗粒物 | 26.52  | 80.12 | / | / | / | 26.52  | 0.070 |
| 二氧化硫 | 45.08  | 136.22 | / | / | / | 45.08  | 0.119 |
| 氮氧化物 | 54.09  | 163.46 | / | / | / | 54.09  | 0.143 |
| 玉米烘干 | 颗粒物 | 757.58 | / | 全封闭生产车间 | 80 | 是 | 151.52  | 0.400 |
| 原料堆场 | 颗粒物 | 15.15 | / | 全封闭，洒水抑尘 | 80 | 是 | 15.15  | 0.040 |
| 成品堆场 | 颗粒物 | 11.36 | / | 全封闭 | 80 | 是 | 11.36  | 0.030 |
| 合计 | 颗粒物 | 848.62 | / | / | / | / | 217.45  | 0.574 |
| 二氧化硫 | 90.15 | / | / | / | / | 90.15  | 0.238 |
| 氮氧化物 | 108.18 | / | / | / | / | 108.18  | 0.286 |

综上所述，本项目颗粒物排放量总计为0.574t/a、二氧化硫排放量总计为0.238t/a、氮氧化物排放量总计为0.286t/a，在生产过程中各类污染物排放均可满足相关限值要求。（2）非正常工况下污染物排放分析本项目非正常工况包括启停炉与旋风除尘器故障导致颗粒物排放量增加。非正常工况污染物按直排计算，除尘器故障时间以48h计，启停炉时间以每日1h即每年330h计，废气产排放情况见表4-7。**表4-7 非正常工况下废气产排放表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 产生速率（g/h） | 环保措施 | 排放速率（g/h） | 除尘器故障期间排放量（kg/次） | 启停炉期间排放量（kg/a） |
| 原料清洗产生的粉尘 | 10.42 | 全封闭生产车间 | 10.42 | 0.50 | 3.44 |
| 燃料库及灰渣库扬尘 | 1.08 | 全封闭，洒水抑尘 | 1.08 | 0.05 | 0.36 |
| 生物质蒸汽发生器废气 | 颗粒物 | 26.52 | 旋风除尘器 | 26.52 | 1.27 | 8.75 |
| 二氧化硫 | 45.08 | / | 45.08 | 2.16 | 14.88 |
| 氮氧化物 | 54.09 | / | 54.09 | 2.60 | 17.85 |
| 热风炉废气 | 颗粒物 | 26.52 | / | 26.52 | 1.27 | 8.75 |
| 二氧化硫 | 45.08 | / | 45.08 | 2.16 | 14.88 |
| 氮氧化物 | 54.09 | / | 54.09 | 2.60 | 17.85 |
| 玉米烘干粉尘 | 757.58 | 全封闭生产车间 | 757.58 | 36.36 | 250.00 |
| 原料堆场扬尘 | 15.15 | 全封闭，洒水抑尘 | 15.15 | 0.73 | 5.00 |
| 成品堆场扬尘 | 11.36 | 全封闭 | 11.36 | 0.55 | 3.75 |
| 合计 | 颗粒物 | 848.62 | / | 848.62 | 40.73 | 280.04 |
| 二氧化硫 | 90.15 | / | 90.15 | 4.33 | 29.75 |
| 氮氧化物 | 108.18 | / | 108.18 | 5.19 | 35.70 |

根据表4-5，非正常工况将导致颗粒物排放量增加。本次评价要求，袋式除尘器发生故障时立即停产检修。为了防止袋式除尘器发生故障，建设单位应在日常生产过程中随时检查袋式除尘器运行情况，并定期进行维护保养。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关规定，确定本项目大气污染物跟踪监测计划见表4-7。**表4-7 运营期废气监测表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 厂界无组织废气 | 厂界上风向1个对照点，下风向设3个监控点 | 颗粒物 | 1季度/次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 有组织废气 | 生物质蒸汽发生器废气排气筒（DA001） | 颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度、汞及其化合物 | 1次/月 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2中燃煤锅炉排放限值 |
| 热风炉废气排气筒（DA002） | 颗粒物、SO2、NOx | 1次/年 | 颗粒物、SO2排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度限值要求；氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。 |

**2.废水**本项目运营期的废水主要为软水制备软化水排水、生物质蒸汽发生器排水、生物质蒸汽发生器蒸发损耗及生活污水。①软水制备软化水排水软水制备采用“RO反渗透膜”，软水制备率75%，因此软化水排水量为7.2.m³/d，即2376m3/a，软水制备排水可用作原料调制用水。②生物质蒸汽发生器排水蒸汽发生器排污水量为1m3/d，即330m3/a；蒸汽发生器排水为清净下水，可用作原料玉米调制用水。③生物质蒸汽发生器蒸发损耗本项目生物质蒸汽发生器制成热蒸汽后送入生产车间高温蒸煮工序，对玉米进行高温蒸煮，蒸汽被玉米吸收，不外排。④生活污水本项目生活污水按用水量80%计算，则生活污水产生量为0.19m3/d（63.36m3/a），产生的生活污水由化粪池收集，出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，定期拉运至伊和乌素苏木污水处理厂进行处理。**3.噪声**（1）噪声源强本项目运营期噪声主要来源于机械设备生产过程中产生的噪声。所用设备噪声级如下。**表4-8 主要生产机械噪声源强表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 设备名称 | LAeq[dB（A）] | 备注 |
| 提升机 | 75~90 | 2台 |
| 清洗设备 | 65~70 | 1台 |
| 蒸煮罐 | 85~95 | 1台 |
| 压片机 | 80~90 | 1台 |
| 烘干塔 | 65~70 | 1台 |
| 风机 | 65~70 | 2台 |
| 成品输送带 | 65~70 | 1台 |
| 蒸汽锅炉 | 85~95 | 1台 |
| 热风炉 | 85~95 | 1台 |

（2）预测模式本项目声源均为室外声源，为说明项目营运过程中噪声对周围环境的影响程度，项目采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中点声源预测模式进行预测。（1）无指向性点声源的几何发散衰减公式：Lp（r）=Lp（r0）-20lg（r/r0）式中：Lp（r）——预测点处的声压级；dB（A）；Lp（r0）——参考位置r0处的声压级；dB（A）；r——预测点距声源的距离；m；r0——参考位置距声源的距离；m。（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：其中：——噪声贡献值；dB；T——预测计算的时间段；s；ti——第i个参与合成的声压级强度；s；——i声源在预测点产生的等效连续A声级；dB。根据项目平面布置图，各噪声设备经采取措施并经距离衰减，到达各厂界外1m处的噪声预测值见下表。**表4-9 厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 预测点位 | 昼间 | 夜间 |
| 贡献值 | 达标分析 | 贡献值 | 达标分析 |
| 东厂界 | 22.5 | 达标 | 0 | 达标 |
| 南厂界 | 11.7 | 达标 | 0 | 达标 |
| 西厂界 | 15.9 | 达标 | 0 | 达标 |
| 北厂界 | 21.7 | 达标 | 0 | 达标 |
| 标准值 | 60 | 50 |

由此可见，运营期项目各厂界贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。本项目50m范围内无敏感目标。（3）环境监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声跟踪监测计划见表4-10。**表4-10 监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源类型 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 噪声 | 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值 |

**4.固体废物**本项目运营期产生的一般固体废弃物主要为玉米筛分碎屑和杂质；生物质蒸汽发生器产生的除尘灰；锅炉与热风炉产生的灰渣；生物质蒸汽发生器软水制备过程中产生的废滤膜；员工生活垃圾。（1）一般固体废物产生情况及处置措施①玉米清洗产生的碎屑和杂质本项目原料清洗产生的大粒径杂质和小粒径玉米碎屑及杂质收集后作为饲料外售。玉米筛分碎屑和杂质一般为原料量的千分之一左右，玉米粒消耗量为11000t/a，则玉米粒皮屑量为11t/a，筛除量按90%计算，即筛出物为9.9t/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），则玉米粒清洗过程中颗粒物产生量为0.025t/a，本项目筛分碎屑和杂质产生量约为9.925t/a。装袋收集后暂存于成品堆存区，作为饲料外售。②生物质蒸汽发生器产生的除尘灰经过计算，本项目生物质蒸汽发生器产生的除尘灰量为42kg/a；生物质蒸汽发生器产生的除尘灰暂存于灰渣库内，主要成分为草木灰，可作为肥料进行综合利用。③生物质蒸汽发生器与热风炉产生的灰渣参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），灰渣产生量可根据灰渣平衡公式计算：式中：Ehz——核算时段内灰渣产生量；t；R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t；本项目取280；Aar——收到基灰分的质量分数，%；本项目取值3.49；q4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；本项目取值2。Qnet，ar——收到基低位发热量，KJ/kg。本项目取值4063。经计算，本项目灰渣产生量为5.22t/a，贮存于灰渣库内，可作为肥料进行综合利用。灰渣库按照《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，要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。④生物质蒸汽发生器软水制备过程中产生的废滤膜本项目生物质蒸汽发生器软水制备过程中使用的废滤膜需要定期更换，更换频次为1次/3a，废滤膜产生量为0.5t/次，由设备厂家定期更换，更换下的废滤膜交由厂家回收。（2）生活垃圾产生情况及处置措施本项目劳动定员共计4人，生活垃圾量按0.5kg/人·d计，则项目生活垃圾产生量为2.0kg/d（0.66t/a）；本项目在厂区设置垃圾桶，生活垃圾定期由环卫部门统一处理。（3）固体废物污染防治措施及环境管理要求本项目运营期产生的固体废弃物主要为玉米筛分碎屑和杂质；生物质蒸汽发生器产生的除尘灰；蒸汽发生器与热风炉产生的灰渣；生物质蒸汽发生器软水制备过程中产生的废滤膜。除尘灰、灰渣、除尘灰主要成分为草木灰，袋装后分区暂存于灰渣库内，可作为肥料进行综合利用。灰渣库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中Ⅱ类场的技术要求建设，采用混凝土铺设，防渗系数小于1×10-7cm/s。**5.地下水和土壤**本项目对生产厂房、仓库、办公用房及厂内道路进行地面硬化。灰渣库、燃料库进行一般防渗，要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。采取上述严格防渗措施后，本项目对项目周边土壤、地下水环境影响较小。**6.环境风险**本项目不涉及环境风险物质。**7.环保投资估算**本工程总投资为720万元，其中环保投资167万元，占总投资的23.19%。本项目污染防治措施及环保投资情况见表4-11。表4-11 环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 治理措施 | 环保投资（万元） |
| 废气治理 | 原料卸料、提升产生的粉尘 | 全封闭生产厂房 | 40 |
| 原料清洗产生的粉尘 |
| 玉米烘干粉尘 |
| 原料堆场扬尘及成品堆场扬尘 | 全封闭仓库+定期洒水降尘 | 70 |
| 燃料库及灰渣库扬尘 |
| 生物质蒸汽发生器废气 | 旋风除尘器后由30m高排气筒（DA001）排放 | 16 |
| 热风炉废气 | 15m高排气筒（DA002）排放 | 5 |
| 废水治理 | 生活污水 | 新建10m³化粪池，定期拉运至周边污水处理厂进行处理。 | 5 |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、采用隔声、减振等常规防治措施。 | 5 |
| 固体废物 | 一般固废 | 1.玉米筛分产生的碎屑和杂质装袋收集后暂存于成品堆存区，作为饲料外售。2.生物质蒸汽发生器除尘灰、蒸汽发生器与热风炉灰渣暂存于50m2灰渣库内，作为肥料进行综合利用。3.废滤膜：定期更换，厂家回收。 | 5 |
| 生活垃圾 | 厂区内设置2个生活垃圾桶，产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理。 | 1 |
| 防渗 | 简单防渗区：本项目生产厂房、仓库、办公用房及厂内道路进行地面硬化。一般防渗区：化粪池、灰渣库、燃料库进行一般防渗，要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。 | 20 |
| 合计 | 167 |

 |

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 | 原料卸料和提升产生的粉尘 | 颗粒物 | 全封闭生产厂房 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中的表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 原料清洗产生的粉尘 | 颗粒物 |
| 玉米烘干粉尘 | 颗粒物 |
| 原料堆场扬尘及成品堆场扬尘 | 颗粒物 | 全封闭仓库+定期洒水降尘 |
| 燃料库及灰渣库扬尘 | 颗粒物 |
| 生物质蒸汽发生器废气 | 颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度、汞及其化合物 | 旋风除尘器处理后，最终由30m高排气筒（DA001）排放。 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2中燃煤锅炉排放限值 |
| 热风炉废气 | 颗粒物、SO2、NOx | 由15m高排气筒（DA002）排放 | 颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑二级限值要求；SO2满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表4中燃煤炉窑的新、改、扩建的工业炉窑排放浓度限值要求；氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值要求。 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 新建10m³化粪池，定期拉运至伊和乌素苏木污水处理厂进行处理。 |
| 声环境 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、采用隔声、减振等常规防治措施。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | **一般固废**1.玉米筛分产生的碎屑和杂质装袋收集后暂存于成品堆存区，作为饲料外售。2.生物质蒸汽发生器除尘灰、蒸汽发生器与热风炉产生的灰渣暂存于50㎡灰渣库内，作为肥料进行综合利用。3.废滤膜：定期更换，厂家回收。**生活垃圾**厂区内设置2个生活垃圾桶，产生的生活垃圾定期交由环卫部门统一处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 简单防渗区：本项目生产厂房、仓库、办公用房及厂内道路进行地面硬化。一般防渗区：化粪池、灰渣库、燃料库进行一般防渗，要求防渗性能等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | 建设单位应加强管理，强化企业职工自身的环保意识，建立环境保护制度，按跟踪监测要求自行开展监测。建设单位应遵守国家相关规定，依法取得排污许可证、组织开展环保自主验收工作。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 该项目符合国家产业政策，选址可行，区域环境质量良好。项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小。综上所述，在认真落实各项环保措施的条件下，从环境保护角度分析，项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |  |  | +0.574t/a |  | +0.574t/a | +0.574t/a |
| 二氧化硫 |  |  |  | +0.238t/a |  | +0.238t/a | +0.238t/a |
| 氮氧化物 |  |  |  | +0.286t/a |  | +0.286t/a | +0.286t/a |
| 生活污水 | / |  |  |  | / |  | / | / |
| 一般工业固体废物 | 玉米筛分产生的碎屑和杂质 |  |  |  | +9.925t/a |  | +9.925t/a | +9.925t/a |
| 除尘灰 |  |  |  | +42kg/a |  | +42kg/a | +42kg/a |
| 灰渣 |  |  |  | +5.22t/a |  | +5.22t/a | +5.22t/a |
| 废滤膜 |  |  |  | 1次/3a，产生量+1.0t/次 |  | 1次/3a，产生量+1.0t/次 | 1次/3a，产生量+1.0t/次 |
| 生活垃圾 |  |  |  | +0.66t/a |  | +0.66t/a | +0.66t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。