建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新疆谷润农业发展有限公司年产万吨有机肥深加工生产线建设项目

建设单位（盖章）：新疆谷润农业发展有限公司

编制日期： 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 新疆谷润农业发展有限公司年产万吨有机肥深加工生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | 2409-660403-04-01-351732 | | |
| 建设单位联系人 | 豆艳兵 | 电话号码 | 18123025091 |
| 建设地点 | 新疆生产建设兵团第四师六十三团 | | |
| 地理坐标 | E80°36'10.542"，N43°57'48.315" | | |
| 国民经济  行业类别 | C2625有机肥料及微生物肥料制造  C1329其他饲料加工 | 建设项目  行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业26-45.肥料制造262-其他；  十、农副食品加工业13-15.谷物磨制131\*；饲料加工132\*-含发酵工艺的。 |
| 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） | 新疆生产建设兵团第四师六十三团经济发展办公室 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 经发办备〔2024〕007号 |
| 总投资（万元） | 7500 | 环保投资（万元） | 215 |
| 环保投资占比（%） | 2.87 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 43010.51 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目为有机肥生产项目，既不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类、淘汰类项目，也不属于鼓励类项目，符合国家当前产业政策。本项目的建成运营，不仅具有很好的经济效益，同时具有很好的社会效益。  根据《<国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466号），本项目生产的产品不属于市场准入负面清单之列。  同时，2025年1月22日新疆生产建设兵团第四师六十三团经济发展办公室以经发办备〔2024〕007号对本项目进行备案，备案号为2409-660403-04-01-351732。  **2、与“三线一单”符合性分析**  2.1与《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析  根据新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告内容，登录“兵团生态环境分区管控信息平台”（网址：https://www.btsthjsxyd.cn/）查询更新成果显示：  **表2.1-1 与兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 分区管控动态更新成果内容 | 本项目内容 | 符合性分析 | | 单元名称 | 63团一般管控单元 | / | / | | 单元编码 | ZH65740330001 | / | / | | 地州/师 | 第四师 | / | / | | 县市/团 | 63团 | / | / | | 自治区/兵团 | 新疆生产建设兵团 | / | / | | 面积 | 4.44平方公里 | / | / | | 管控单元 | 一般管控单元 | / | / | | 空间布局约束 | （1）加强退化湿地恢复及湿地保护管理机构建设，开展湿地生态保护修复，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。 | 本项目位于第四师六十三团，不涉及自然湿地等水源涵养空间。 | 符合 | | 污染物排放管控 | （1）在村庄/连队建设符合本地特点的小型污水处理站，同时新建污水管网、完善污水收集系统，将污泥运送到团场统一处理。加强生活垃圾处理。加强改厕与生活污水治理的有效衔接。 | （1）本项目不属于污水处理站、生活垃圾处理项目。 | 符合 | | （2）实施区域污染物总量控制，强化工业污染防治，加快环保基础设施建设，推进城乡生活污染治理；深入推进农业面源污染治理，重视城镇面源污染防治。 | （2）本项目总量控制指标为氮氧化物0.223吨/年。本项目生物质锅炉采取低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）+布袋除尘器处理后达标排放。 | 符合 | | 环境风险防控 | （1）对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 | （1）本项目不涉及占用耕地。 | 符合 | | （2）对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。 | （2）本项目生活废水排入污水管网，危废暂存间建设过程中严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范的要求，并委托具有危废处置资质单位收运处置。项目区周边不涉及饮用水水源地，对地下水环境影响较小。 | 符合 | | 资源利用效率 | （1）推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。 | （1）本项目不涉及农药化肥施用内容，项目生产产品为有机肥，可进一步推进有机肥施用。 | 符合 | | （2）推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。 | （2）本项目不涉及 | 符合 |   综上，本项目符合《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中相关内容及要求。  **2.2与《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单》（2023版）相符性分析**  本项目位于六十三团，对照新疆生产建设兵团第四师生态环境准入清单（2023版）。对照环境管控单元生态环境准入清单，本项目环境管控单元编码为ZH65900820001，可克达拉市63团重点管控单元：本工程的建设与分区管控符合性分析见表1-1。管控单元图见附图1-1。  **表1-1与《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 要求 | | 本项目情况 | | 空间布局约束 | （1）执行大气环境布局敏感区相关要求。  （2）维护国土生态安全，改善边境沿线团场生态环境，实施边境团场生态治理与修复重建工程。  （3）加强退化湿地恢复及湿地保护管理机构建设，开展湿地生态保护修复，禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。  （4）严格控制非农建设占用耕地，加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。  （5）禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 | 本项目不涉及。 | | 污染物排放管控 | （1）重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”，执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”，执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目在一般控制区，大气污染物排放不需执行特别排放标准，实施等量替代消减。 | | 环境风险防控 | （1）对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。 | 本项目不涉及耕地。 | | 资源利用率 | （1）推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。  （2）推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。 | 本项目属于有机肥项目，符合资源利用要求。 |   **3、与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析**  **表1-2与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合情况 | | 《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》 | 严格环境准入，推动工业绿色转型。建立以“三线一单”为核心全覆盖的生态环境分区管控体系，完善管控单元环境准入清单，深化高耗能、高排放项目环境准入及管控要求，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进兵团，严格落实钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业新、改、扩建项目的环境准入。有序承接精细化工产业转移，推进化工产业高质量发展；环境已超载或易引发次生环境风险的地区，限制承接化工产业。 | 本项目符合《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》中一般管控单元要求，项目不属于“三高”项目，不属于钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业，符合环境准入要求。 | 符合 | | 深化工业污染源头治理。以“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域内师市为重点，开展工业污染深度治理，全面执行大气污染物特别排放限值要求，实现工业行业污染物排放总量进一步下降。深化煤化工、煤电硅、建材等产业的循环产业链条发展，全面推动循环经济建设和绿色清洁发展，通过改进工艺技术、提高原料利用率等，减少污染物源头产生量，力争污染物排放量最小化。加快推进钢铁、水泥、电解铝等行业超低排放改造和转型升级，加大石化化工行业整治力度。 | 项目布袋除尘器收集粉尘、生物质锅炉炉渣全部回用于生产。提高原料利用率，减少污染物排放量，符合工业污染源头治理要求。 | 符合 |   **4、与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析**  **表1-3 与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性分析 | | 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 | 本项目建设后年产有机液体肥2万t、颗粒肥1万t、饲料添加剂2万t，不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目符合产业政策及三线一单分区管控要求。氮氧化物实行总量控制指标。项目不涉及产能置换。 | 符合 | | 加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。 | 本项目为有机肥生产项目，既不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类、淘汰类项目，也不属于鼓励类项目，符合国家当前产业政策。 | 符合 | | 严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。 | 本项目建设生物质锅炉，燃料为生物质，不涉及煤炭消耗。 | 符合 | | 积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM2.5未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。 | 本项目建设生物质锅炉，燃料为生物质，不涉及煤炭消耗。 | 符合 |  综上所述，本项目建设符合《空气质量持续改善行动计划》中相关内容及要求。**6、与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析** **表1-4 与《四师可克达拉市进一步加强大气污染防治工作实施意见》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 实施燃煤锅炉整治。全面整治燃煤小锅炉，加快推进集中供热、“煤改气”“煤改电”工程建设，所有锅炉必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。到2017年底，除必要保留的以外，城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉；其他区域原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉；在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。新建冶金、建材、化工等项目按要求实现余热余压综合利用。 | 本项目采用生物质蒸汽锅炉为生产供热，燃料为生物质，不涉及燃煤。 | 符合 | | 严控“三高”行业新增产能。严格执行国家产业准入政策，加大产业结构调整力度，严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。 | 本项目不属于“三高”项目。 | 符合 | | 调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设。各类开发活动和建设活动应当符合环境保护规划和生态功能区划的要求，严格遵守生态保护红线的规定。加强对各类产业发展规划的环境影响评价以及开展建设项目后评价工作。 | 本项目正在编制环境影响评价报告，项目尚未开工；满足《第四师可克达拉市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求。 | 符合 |   **7、选址合理性分析**  本项目位于第四师63团，中心地理坐标：E80°36'10.5417"，N43°57'48.3148"，选址用地性质属于“工业用地”，项目区西侧为道路，交通运输满足建设期及运行期的原材料和燃料运输；北侧、东侧为现有企业；项目周边给水、供电设施齐全。  项目评价区域内无名胜古迹、风景区及自然保护区等特殊环境敏感点，同时，厂址周围无与建设项目性质不相容的其他建设项目，无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。  此外，本项目选址符合《第四师可克达拉市国土空间总体规划（2021-2035年）》的战略部署与空间布局要求，在国土空间格局、产业发展、生态保护、交通支撑及城乡协同等方面均符合相关要求，具体如下：  从国土空间总体格局来看，项目选址位于可克达拉中心城区及周边重点发展区域，正处于规划中“一核两轴三片区”的核心地带。可克达拉中心城区作为师域政治、经济、文化中心，是规划明确的发展核心，项目落位于此，能够直接承接核心区域的资源集聚效应与政策红利，与“两轴”（沿边境线南北向城镇发展轴、沿G218东西向城镇发展轴）形成联动，有利于融入区域协同发展网络，符合全域国土空间开发保护的行动纲领。  在产业布局匹配度方面，本项目位于63团，该团属于农副产品加工型。本项目属于有机肥生产，项目的建设有助于团场农副产品产业发展，其选址与“北部片区”（含可克达拉市及63团等）的产业功能定位高度契合。北部片区作为师域产业发展的重点区域，集聚了大量产业资源与基础设施，项目入驻可充分利用区域内的产业基础与产业链条，实现与现代产业体系的深度融合，符合“强产兴城”的发展目标。  交通基础设施支撑方面，项目选址周边涵盖“三横三纵”高速公路网及“两横三纵一环”国道网，临近沿G218东西向城镇发展轴，交通路网密集且通达性强。这种区位优势不仅能满足项目自身的物流运输需求，还能借助完善的交通体系加强与师域内外其他区域的经济联系，符合规划中“内促外通、完善全域公路交通体系”的基础设施建设要求，为项目长远发展提供坚实支撑。  生态保护合规性层面，项目选址严格遵守规划中“三条控制线”的划定要求，未涉及生态保护红线及永久基本农田保护红线，且位于城镇开发边界范围内，符合“优先划定生态保护红线、严格划定永久基本农田、合理划定城镇开发边界”的空间管制原则。  区域协同发展角度，项目选址有利于推动“兵地融合”与区域联动。沿G218城镇发展轴及边境线城镇发展轴的区位，能加强与周边县市及口岸（如霍尔果斯口岸、都拉塔口岸）的经济互动，符合“区域联动、共创兵地融合新局面”的规划方向，为区域协同发展注入新动能。  综上所述，本项目选址在国土空间格局、产业布局、交通支撑、生态保护、城乡定位及区域协同等方面均符合《第四师可克达拉市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关内容及要求，具备充分的合理性与可行性，能够为项目的可持续发展提供有力保障，本项目厂址选择合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | **1.建设内容及规模**  项目名称：新疆谷润农业发展有限公司年产万吨有机肥深加工生产线建设项目  建设单位：新疆谷润农业发展有限公司  建设地点：新疆可克达拉市六十三团，项目中心坐标：E80°36'10.5417"，N43°57'48.3148"；详见项目地理位置图图2-1。  项目性质：新建  本项目总投资7500万元，建设3栋生产车间，购置设备及相关配套工程。项目建设后年产有机液体肥2万t、颗粒肥1万t、饲料添加剂2万t。本项目总建筑面积20343.27平方米，占地面积43010.51平方米。项目具体工程组成加下表。  **表2-1 工程组成表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目组成** | | **建设内容及用途** | **备注** | | 主体工程 | 1#生产车间 | 建筑面积4704m2，主要功能为湿糖渣等固体物料的存放及加工前处理。 | 一般防渗区 | | 2#生产车间 | 建筑面积4704m2，主要功能为原料的烘干与及制粒后处理，以及成品的存放 | | 3#生产车间 | 建筑面积4984m2，主要功能为肥料用有益微生物培养生产线，液体肥料的调配、混合和成品灌装生产线，玉米芯的处理等 | | 储运工程 | 原料储罐 | 储罐区建筑面积4241.15m2，建设6个卧式液体储罐 | 重点防渗区 | | 辅助工程 | 办公室 | 建筑面积1086.62m2，2F，主要用于人员办公及实验室检验 | 简单防渗区 | | 宿舍 | 建筑面积492.7m2，1F，主要用于人员住宿 | | 门卫、地磅房 | 建筑面积130.8m2 | | 公用工程 | 供电系统 | 由市政供电电网提供 | / | | 供水系统 | 由市政供水管网提供 | / | | 排水系统 | 生活污水经化粪池处理后排污市政污水管网 | 一般防渗区 | | 供热系统 | 项目生产供热依托新建1台生物质蒸汽锅炉，锅炉为8t/h；生活供热采用电采暖。 | / | | 消防 | 新建消防水池540m2 | / | | 环保工程 | 废气 | 锅炉烟气采用SNCR+布袋除尘器+湿法脱硫+35m高排气筒（DA001）排放；  玉米芯细粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA002）；  玉米芯粗粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA003）排放；  玉米芯细粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA004）排放；  玉米芯粉包装粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA005）排放；  玉米芯粉投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA006）排放；  粉料烘干粉尘采用封闭+旋风+15m高排气筒（DA007）排放；  粉料风冷粉尘采用封闭+旋风+15m高排气筒（DA008）排放；  粉料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA009）排放；  辅料投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA010）排放；  辅料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA011）排放；  复配粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA012）排放；  颗粒肥风冷粉尘采用封闭+旋风除尘器+15m高排气筒（DA013）排放；  颗粒肥包装粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA014）排放；  发酵废气采用封闭管理，废气以无组织形式排放；  储罐呼吸废气以无组织形式排放；  玉米芯原料堆场粉尘以无组织形式排放；  玉米芯粉产品堆场粉尘以无组织形式排放。 | / | | 废水 | 项目生产废水回用不排放，生活污水排污管网。 | / | | 噪声 | 选用低噪声设备，设备室内安装，加装减振、隔声措施 | / | | 固废 | 生活垃圾经垃圾箱收集后，市政环卫部门统一清运；布袋除尘器收集的粉尘，收集后回用。  本项目在1#生产车间内建设一座10m2危废暂存间。项目产生的危险废物经危废暂存间暂存后定期交由有资质单位处置 | 危废间为重点防渗区 |   **2.主要产品、原辅材料、动力消耗规模**  （1）本项目主要生产的产品见下表。  **表2-2 本项目产品方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **年产量** | **产品规格** | **备注** | | 1 | 有机液体肥 | 2万吨 | 包装形式：塑料桶（20L/桶、1000L/IBC吨桶），部分散装槽车运输；  外观：深褐色至黑色均匀液体，无明显悬浮物和沉淀；  密度：1.1-1.3g/cm3（20℃）； | / | | 2 | 颗粒肥 | 1万吨 | 颗粒形状：圆柱形或不规则颗粒，粒径2-5mm（通过筛分环节控制）；  包装形式：塑料编织袋（25kg/袋、50kg/袋）；  含水率≤15%（经烘干、冷却工序控制）。 | / | | 3 | 饲料添加剂 | 2万吨 | 粒度：80-120目（通过细粉及筛分环节控制）；  包装形式：塑料编织袋（25kg/袋），内衬PE膜防潮；  含水率≤10%（储存于封闭车间，避免吸潮）。 | 玉米芯粉 |   （2）主要原辅材料用量情况见表2-3。  **表2-3 本项目主要原辅材料使用情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **单位** | **年耗量** | **最大存储量** | **包装形式** | **备注** | | 牛肉膏粉 | kg | 150 | 100 | 袋装 | / | | 蛋白胨粉 | kg | 3000 | 1000 | 袋装 | / | | 氯化镁 | kg | 75 | 75 | 袋装 | / | | 玉米粉 | kg | 6000 | 1000 | 袋装 | / | | 蔗糖 | kg | 4500 | 1500 | 袋装 | / | | 淀粉 | kg | 1500 | 1500 | 袋装 | / | | 硫酸亚铁 | kg | 150 | 100 | 袋装 | / | | 磷酸二氢钾 | kg | 60 | 100 | 袋装 | / | | 氯化钠 | g | 250 | 1000 | 袋装 | / | | 琼脂 | g | 1000 | 1000 | 瓶装 | / | | 葡萄糖 | g | 1000 | 1000 | 袋装 | / | | 湿糖渣 | 万t | 1.5 | 0.06 | 袋装或散装 | 暂存在1号生产车间内 | | 有机废渣 | 万t | 1.5 | 0.1 | 散装 |  | | 氨基酸废液 | 万t | 7 | 0.4 | / | 罐车拉运进入厂区后于罐区储存 | | 玉米芯 | 万t | 1 | 1 | 暂存 |  | | 生物菌剂 | t | 10 | 1 | 暂存 |  | | 水 | t | 11998.8 | / | 管道 | 进入生产 | | 生物质燃料 | t | 400 | 100 |  |  | | 电 | 万千瓦时 | 419.57 | / |  |  |   **主要原辅材料理化性质**  1.玉米芯  外观：浅黄色至黄褐色块状，表面粗糙，质地疏松；  主要成分：纤维素（32%-36%）、半纤维素（35%-40%）、木质素（25%-30%），含少量蛋白质（2%-3%）、灰分（1%-2%）；  理化特性：密度约0.15-0.3g/cm3，不溶于水，pH值6.5-7.5（中性）；具有良好的吸附性和透气性，易被粉碎。  2.生物质燃料（成型燃料棒）  原料：农林废弃物（如秸秆、木屑等）压缩成型；  外观：圆柱形颗粒或棒状，直径30-50mm，长度50-100mm，褐色；  理化特性：热值15-18MJ/kg，含硫量≤0.05%（报告中提及本项目燃料含硫量 0.03%），灰分≤5%；密度1.1-1.3g/cm³，含水率≤10%，易燃，燃烧后主要残留物为草木灰（含钾、钙等氧化物）。  3.菌种  类型：主要为腐熟菌（如芽孢杆菌、酵母菌等，用于有机物料发酵）；  形态：液体菌剂或冻干菌粉，外观为浅黄色至浅棕色液体或粉末；  理化特性：pH值6.0-7.5，适宜生长温度25-35℃；需在阴凉干燥处储存，避免高温和强光。  4.营养基（牛肉膏、蛋白胨、淀粉）  （1）牛肉膏：  外观：棕黄色至棕褐色膏状，有肉香气味；  成分：含蛋白质（≥8%）、多肽、氨基酸、维生素等；  特性：易溶于水，pH 值 7.0-7.4（1% 水溶液），为菌种提供氮源和生长因子。  （2）蛋白胨：  外观：淡黄色至棕黄色粉末，无臭；  成分：主要为多肽和氨基酸（总氮≥12%）；  特性：易溶于水，水溶液呈弱酸性（pH 值 5.5-7.0），作为菌种氮源。  （3）淀粉：  外观：白色粉末，无臭无味；  特性：不溶于冷水，遇热水糊化；为菌种提供碳源，分子式 (C₆H₁₀O₅)ₙ。  5.无机盐（如磷酸二氢钾、硫酸镁等）  （1）磷酸二氢钾：  外观：白色结晶性粉末，易溶于水；  特性：pH 值 4.4-4.7（1% 水溶液），为菌种提供磷、钾元素，分子式 KH₂PO₄。  （2）硫酸镁：  外观：白色晶体或粉末，易溶于水；  特性：为菌种提供镁离子（生长必需微量元素），分子式MgSO₄・7H₂O。  6.核苷酸、氨基酸原料液  （1）核苷酸原料液：  外观：浅黄色至棕色液体，有轻微鲜味；  成分：含腺嘌呤核苷酸、鸟嘌呤核苷酸等（总核苷酸≥5%）；  特性：pH 值 6.0-7.0，易溶于水，灭菌后用于液体肥混合（报告中提及与灭菌菌液混合）。  （2）氨基酸原料液：  外观：棕黄色液体，含游离氨基酸（≥10%）；  特性：pH 值 5.0-6.5，易溶于水，为液体肥提供有机氮源，提升肥料营养活性。  **3.主要设备**  本项目所用设备见表2-5。  **表2-5 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量（台/套）** | | 1 | 输送刮板机 | TGSS20 | 4 | | 2 | 破块机 | TPSC50X100 | 1 | | 3 | 粗粉碎机 | SFSP56\*100 | 1 | | 4 | 斗式提升机 | TDTG40/28 | 8 | | 5 | 圆筒初清筛 | TCQY80 | 1 | | 6 | 叶轮喂料器（含消音器） | TWLY25X102 | 1 | | 7 | 微粉碎机 | SFSP65X100w | 1 | | 8 | 抽屉式粉料检验筛 | ZFS260 | 2 | | 9 | 粉料吨袋秤 | LCS-1T： | 2 | | 10 | 螺旋输送机 | TLSU32 | 2 | | 11 | 圆筒初清筛 | TCQY63 | 1 | | 12 | 螺旋输送机 | TLSY25 | 3 | | 13 | 刮板输送机 | TQSS25 | 3 | | 14 | 螺旋输送机 | TLSY2-25 | 1 | | 15 | 皮带输送机 | TDST40 | 1 | | 16 | 连续混合机 | TLSU40x2 | 2 | | 17 | 皮带输送机 | TDST50 | 3 | | 18 | 螺旋输送机 | TLSU40 | 1 | | 19 | 连续混合机 | THSJ50x275 | 1 | | 20 | 列管干燥机 | TGZG1500 | 1 | | 21 | 链式提升机 | 9t/h | 1 | | 22 | 翻板冷却器 | SLNF28x28 | 1 | | 23 | 螺旋输送机 | TLSU16 | 1 | | 24 | 螺旋输送机 | TLSU25 | 1 | | 25 | 刮板输送机 | TQSS20 | 1 | | 26 | 圆锥粉料筛 | SCQZ80X90X110 | 1 | | 27 | 输送刮板机(双层) | TGSS20 | 1 | | 28 | 输送刮板机(单层) | TGSS20 | 1 | | 29 | 叶轮喂料器 | TWLY32X50 | 1 | | 30 | 粗粉碎机 | SFSP132\*50 | 1 | | 31 | 斗式提升机 | TDTG50/28 | 2 | | 32 | 输送刮板机（配料） | TGSS25 | 1 | | 33 | 输送刮板机（袋打包） | TGSS25 | 1 | | 34 | 配料秤 | PLDY2000 | 1 | | 35 | 双轴桨叶式混合机 | SLHS4 | 1 | | 36 | 油脂添加系统 | 100kg/批 | 1 | | 37 | 刮板输送机(双层) | TGSS25 | 1 | | 38 | 板链输送机 |  | 1 | | 39 | 制粒机(双马达传动) | KDZL550-150kw | 2 | | 40 | 皮带输送机 | PDSS40 | 2 | | 41 | 逆流式冷却器 | SKLN24X24 | 2 | | 42 | 包装秤 |  | 2 | | 43 | 缝口输送组合机 |  | 2 |   **4.公用工程**  **4.1给水及排水**  （1）生活用水  项目劳动定员为25人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》确定本项目职工人均生活用水量为120L/人·d。项目全年有效生产运营330d，则项目员工生活用水量约990m3/a（3m3/d）。生活污水按生活用水量的85%计，即841.5m3/a（2.55m3/d），生活污排入市政污水管网。  （2）生产用水  ①菌种配置用水  根据项目设计资料，项目菌种配置用水量约为7m3/d，配置用水进入产品，无废水产生。  ②锅炉用水及排水  项目生产期采用一台8t/h生物质锅炉，锅炉运行时间按2640h（330d）。锅炉循环量按照公式：循环量=0.86×吸热量/温度差。本项目锅炉出力8t/h，折5600kw=1552.85万Kcal/h，温度差25℃（95~70℃）。经核算可知项目8t/h锅炉循环量为53.4t/h。锅炉补水量按循环量5%计，则锅炉补水量为21.36t/d（2.67t/h），锅炉补水采用软水设备制取，软水制备率为85%，则软化制备浓水为3.77t/d，用于厂区洒水降尘不外排。  本项目软化水系统定期进行反冲洗时，软水设备反洗水按照产品水量5%计，则软水设备反冲洗用水量为1.06m3/d，反冲洗时会产生20%损耗，则反冲洗废水为0.848t/d。项目软水设备反冲洗水较为洁净，用于项目区洒水降尘。  ③循环冷却用水  项目生产工序配套循环冷却系统，采用冷却水进行循环冷却，根据项目设计，项目循环冷却系统冷却水损失量为5m3/d，循环冷却系统补水采用新鲜水和锅炉反洗废水。  项目供排水情况见下表及图2-2。 表2-6 项目水平衡一览表 单位：m3/d  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **投入** | | | **产出** | | | **损失** | | | | **序号** | **物料名称** | **投入量** | **序号** | **物料名称** | **产出量** | **序号** | **物料名称** | **投入量** | | 1 | 新鲜水 | 41.19 | 1 | 生活污水 | 2.55 | 1 | 生活污水损失 | 0.45 | | / | / | / | / | / | / | 2 | 锅炉用水损失 | 21.36 | | / | / | / | / | / | / | 3 | 冷却系统损失 | 5 | | / | / | / | / | / | / | 4 | 软水制备浓水 | 3.77 | | / | / | / | / | / | / | 5 | 反冲洗损失 | 0.212 | | / | / | / | / | / | / | 6 | 反冲洗废水 | 0.848 | | / | / | / | / | / | / | 7 | 产品损失 | 7 | | 合计 | | 41.19 | 41.19 | | | | | |   **C:/Users/yangxi/AppData/Local/Temp/wps.hzNAONwps**  **图2-2 项目水平衡图 单位：m3/d**  **4.2供电**  项目电源由市政电网的10kv线路引至工厂变压器，变压后电压等级为：380/220V，可满足本项目的用电需求。  **4.3供暖**  生产车间冬季无需供暖，生活供暖采用电采暖。  **5.劳动定员及工作制**  本项目建成后劳动定员25人，实行1班制，每班8小时，年工作日为330天，年工作时长2640h。  **6.项目总平面布置**  项目主出入口位于项目西侧规划路，厂区西北侧为办公生活区，项目所在地常年主导风向为东北风，办公生活区位于侧风向。3栋生产车间位于厂区东北角、西南侧，储罐区位于厂区东南角。详见图2-3 |
| 工艺  流程  和产  排污  环节 | **1.施工期工艺流程及产污位置**  本项目施工期主要包括基础开挖、主体工程、设备安装等。工艺流程及产排污环节见图2-4。  **wps**  G废气；W废水；N噪声；S固废  **图2-4 施工期工艺流程图及产排污环节图**  **2.运营期工艺流程及产污环节**  **2.1工艺流程及产污环节分析**  **2.1.1液体肥工艺流程及产排污环节分析**  （1）接种  ①菌种培养  商品购入的菌种在实验室环境下培育，培育过程中需投入少量水、营养基（牛肉膏、蛋白胨、淀粉等）及无机盐。  ②种子罐培养  完成菌种培养的菌液进入种子罐，在种子罐中进一步扩大培养，扩培过程中需投入一定量量水、营养基及无机盐。  （2）发酵  完成扩培的菌液进入发酵罐中进行生产发酵，生产发酵过程中需投入一定量量水、营养基及无机盐。得到富含丰富肥力的菌液。  （3）灭菌  发酵得的菌液作为产品前需进行灭菌，菌液进入灭菌装置，在高温蒸汽间接加热的情况下，得到灭菌菌液。  以上工序污染源主要是发酵过程产生的发酵废气P1。  （4）混合、沉降  灭菌菌液与已灭菌的核苷酸、氨基酸原料液混合，经过静置沉降后，分离的上清液即为液体肥产品。原料储罐沉降的沉降渣作为颗粒废原料综合利用。  核苷酸、氨基酸原料液储存过程产生的呼吸废气以无组织形式排放（P2）。  （5）生产热源  项目生活、生产热源为1台8t/h生物质锅炉，锅炉产生的蒸汽以间接供热的方式给各个供热环节加热，其中：液体肥生产过程主要用于灭菌工序，颗粒肥生产过程主要用于混合烘干工序。  此工序污染源主要是生物质锅炉产生废气，污染物主要是颗粒物、SO2、NOX，锅炉烟气经过SNCR、布袋除尘器处理后排放（排气筒DA001）。锅炉产生的炉渣主要成分为草木灰，可作为颗粒废原料综合利用。  （6）废气处理  严格控制项目原料发酵过程，原料本身pH值不高于5.5，正常生产条件下无恶臭气体生成，产生过程中产生的废气以二氧化碳和水蒸气为主，项目发酵过程采用封闭措施，产生的恶臭以无组织形式排放（P1）。  本项目运营期工艺流程及产污节点图见下图。  工艺流程图_01  **图2-5 生产工艺流程及产污环节图（液体肥）（5T/批，20批）**  **2.1.2饲料添加剂工艺流程及产排污环节分析**  （1）备料  项目商品购入玉米芯，在生产车间内暂存。  此工序污染源主要是玉米芯堆存过程产生的少量粉尘。  （2）投料  玉米芯经传送带输送至投料口，进入后续破碎环节。  此工序污染源主要是投料过程产生的粉尘以及机械设备噪声。投料口处设集气罩进行收集，经布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（DA002）排放。  （3）封闭破碎、粗粉、细粉  玉米芯依次经过破块机（封闭设备）、粗粉碎机、微粉碎机，进行破碎→粗粉→细粉。  此工序污染源主要是破碎机机械设备噪声以及破碎过程产生的粉尘废气。粗粉、细粉过程中粉尘废气经集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA003、DA004）排放。  （4）筛分  利用不同孔径的筛网，将破碎、粉碎后的玉米芯物料按粒度分级。  此工序筛分设备为密闭设备，主要污染源为筛分设备噪声及剔除不合格的粗颗粒，过粗的物料返回前序破碎/粉碎环节重新加工。  （5）包装  经过筛分后的玉米芯粉经灌装机定量罐装至塑料编织袋进行包装。  此过程主要是机械设备噪声及包装过程产生的粉尘废气，灌装口出设置集气罩进行收集，经布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（DA005）排放。  （6）产品堆存  包装后的玉米芯粉即饲料添加剂产品，在生产车间内进行暂存。  此工序污染源主要是玉米芯堆存过程产生极少量的粉尘。  饲料添加剂工艺流程及产排污环节见图2-6。  **2.1.3颗粒肥工艺流程及产排污环节分析**  （1）投料  项目生产的玉米芯粉与液体肥生产线产生的炉渣、沉降渣进行混合，混合前玉米芯粉投料过程产生投料粉尘，投料粉尘设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA006）。  （2）混合烘干、冷却干燥  混合后进入烘干装置，在蒸汽间接加热的情况完成粉料脱水。完成烘干后物料通过冷风进行冷却，并进入下一环节。  烘干、风冷均在密闭环境下进行，无无组织排放，含尘废气经收集后分别经旋风除尘器处理后经15m高排气筒排放（排气筒设置编号分别为DA007、DA008）。  （3）破碎  完成烘干后的物料存在接团，经破碎机破碎后得到肥料粉末，可直接以粉末肥料销售，也可进一步进入造粒环节。  该破碎过程设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA009）。  （4）复配（投料、破碎、复配混合）  为进一步提高颗粒肥肥力，在颗粒肥造粒前按比例配入一定量含N、P、K的无机盐和有机辅料（废糖渣、有机废料），其中先进行有机辅料的复配，再进行无机盐的复配。有机辅料与上游产生的粉末肥料进行投料、破碎，该破碎过程同时起到有机辅料破碎和混合的作用。  投料、破碎过程分别集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA010、DA011）。完成有机辅料肥料粉末的复配，继续进行无机盐与肥料的混合，混合过程采用混料机。混料过程产生的粉尘设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA012）。  （5）造粒及包装  完成复配的肥料粉末进入造粒机，在造粒机增湿、高温、挤压的作用下，肥料粉末形成结构稳定的肥料颗粒，即为颗粒肥产品。项目造粒机废密闭装置不考虑其产生的粉尘，完成造粒的颗粒仍有高温，经风冷冷却后，经包装系统包装，即得颗粒物产品。风冷过程为密闭过程，无无组织排放，风冷粉尘经旋风除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA013）。包装过程产生的粉尘设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA014）。  工艺流程图_02  **图2-6 生产工艺流程及产污环节图（饲料添加剂及颗粒肥）**  **2.2 产污节点分析**  （一）施工期工程污染分析  （1）废水：主要为施工废水及施工期生活污水。  （2）噪声：设备安装机械、运输车辆的噪声，其噪声值约为70-80dB（A）。  （3）固体废物：施工期固废主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、设备安装产生的包装废物。  （二）运营期污染工序  （1）废气：运营期废气主要来源于生物质锅炉烟气、肥料加工粉尘、发酵恶臭。  （2）废水：根据项目特点，运营期无生产废水产生。员工产生的生活污水排入市政污水管网。  （3）噪声：主要为设备运行噪声。  （4）固体废物：主要是员工的生活垃圾；设备运行维护产生的废机油；除尘器收集尘。  本项目产污情况见表2-7。  **表2-7 项目产污情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **项目** | **产污工序** | **污染源** | **主要污染因子** | **备注** | | 施工期 | 废气 | 运输 | 扬尘、车辆尾气 | 颗粒物、CO、HC | 影响短暂，随施工期结束而终止 | | 废水 | 施工人员 | 生活污水 | COD、BOD5、**SS**、NH3-N、动植物油 | | 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 果皮、纸屑 | | 设备安装 | 一般固废 | 包装垃圾 | | 噪声 | 设备安装 | 噪声 | | | 运营期 | 废气 | 生产车间 | 锅炉烟气 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 | DA001，8t/h生物质锅炉 | | 玉米芯投料粉尘 | 颗粒物 | DA002，集气罩+布袋除尘器 | | 玉米芯粗粉粉尘 | 颗粒物 | DA003，集气罩+布袋除尘器 | | 玉米芯细粉粉尘 | 颗粒物 | DA004，集气罩+布袋除尘器 | | 玉米芯粉包装粉尘 | 颗粒物 | DA005，集气罩+布袋除尘器 | | 玉米芯粉投料粉尘 | 颗粒物 | DA006，集气罩+布袋除尘器 | | 粉料烘干粉尘 | 颗粒物 | DA007，封闭+旋风除尘器 | | 粉料风冷粉尘 | 颗粒物 | DA008，封闭+旋风除尘器 | | 粉料破碎粉尘 | 颗粒物 | DA009，集气罩+布袋除尘器 | | 辅料投料粉尘 | 颗粒物 | DA0010，集气罩+布袋除尘器 | | 辅料破碎粉尘 | 颗粒物 | DA0011，集气罩+布袋除尘器 | | 复配粉尘 | 颗粒物 | DA0012，集气罩+布袋除尘器 | | 颗粒肥风冷粉尘 | 颗粒物 | DA0013，封闭+旋风除尘器 | | 颗粒肥包装粉尘 | 颗粒物 | DA0014，集气罩+布袋除尘器 | | 发酵废气 | 硫化氢、氨 | P1，封闭管理，无组织 | | 储罐呼吸废气 | 硫化氢、氨 | P2，储罐呼吸，无组织 | | 玉米芯原料堆场粉尘 | 颗粒物 | P3，堆场，无组织 | | 玉米芯粉产品堆场粉尘 | 颗粒物 | P4，堆场，无组织 | | 废水 | 员工生活 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、**SS**、动植物油 | 污水管网 | | 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 由环卫处理 | | 锅炉房 | 生物质炉灰 | 生物质炉灰 | 作为原料回用 | | 生产车间 | 储罐沉渣 | 储罐沉渣 | 作为原料回用 | | 布袋除尘器 | 除尘器收集尘 | 除尘器收集尘 | 储罐沉渣 | | 设备维护 | 危险废物 | 废机油 | 交有资质单位处置 | | 噪声 | 设备运行 | 噪声 | |  | |
| 与项  目有  关的  原有  环境  污染  问题 | 本项目为新建项目，项目选址为工业园规划地块，无原有环境问题和污染情况。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、环境空气**  （1）数据来源  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（H.J2.2—2018）对环境质量现状数据的要求，评价范围内没有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的，可选择符合HJ664规定并且与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。本次采用2023年度霍城县环境质量监测数据（引用数据位于项目区东北侧25km，与项目建设点属于同一区域，其数据具有代表性），作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3的数据来源，说明目前项目区的环境质量情况。  （2）评价标准  本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。  （3）评价方法  评价方法采用占标率法进行，公式为：  Pi=（Ci/Coi）×100%  式中：Pi—第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；  Ci—第i个污染物的浓度，mg/m3；  Coi—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m3。  （4）监测及评价结果  区域2023年空气质量达标区判定结果详见下表。  **表3-1 大气环境质量及评价结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价  因子 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准限值 | 占标率% | 达标情况 | | （μg/m3） | （μg/m3） | | SO2 | 年平均 | 9.6 | 60 | 16 | 达标 | | NO2 | 年平均 | 15 | 40 | 37.5 | 达标 | | CO | 24h的第95百分位数 | 700 | 4000 | 17.5 | 达标 | | O3-8h | 最大8h平均值的第90百分位数 | 90 | 160 | 56.25 | 达标 | | PM2.5 | 年平均 | 20 | 35 | 57.14 | 达标 | | PM10 | 年平均 | 48 | 70 | 68.57 | 达标 |   项目所在区域SO2、NO2、PM2.5、PM10年平均浓度和百分位日平均浓度、CO百分位日平均浓度及O3百分位最大8h平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。因此区域为大气环境质量达标区。  **1.5特征因子监测**  （1）总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度  为了解评价区域内总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度的环境质量现状，本项目委托新疆普京检测有限公司于2025年4月21日-4月23日在项目区内设置1个监测点进行现场监测。具体监测统计结果见表3-2。  **表3-2 非甲烷总烃环境质量小时值监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测地点** | **监测结果** | | | | | **总悬浮颗粒物** | **氨** | **硫化氢** | **臭气浓度（无量纲）** | | 厂区内西侧 | 0.373-0.513 | 0.02-0.03 | 0.2×10-3L | ＜10 | | Si,j | 0.001-0.002 | 0.10-0.15 | 0.02 | / | | 标准限值 | 300 | 0.20 | 0.01 | / | | 超标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | / |   由上表可知，评价区域大气环境中总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中环境空气浓度限值，区域大气环境质量良好，能达到环境质量标准的要求。  **2、地表水环境质量**  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目运营期生活污水经市政下水管网排入污水处理厂，评价等级为三级B，且本项目不与地表水直接接触，不开展区域污染源调查，故本次评价不对地表水环境影响进行定量评价。  **3、声环境质量现状**  依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。  **4、生态环境质量现状**  本项目所在区域内由于人类频繁活动，生态系统以人工生态系统为主。经调查，本项目评价范围内不涉及任何级别的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等生态敏感区，未发现重点保护植物和名木古树。  **5、地下水、土壤环境**  本项目主要从事有机肥生产，主要工艺为搅拌、发酵、粉碎、筛分等，生产过程中可能造成影响的污染源主要是发酵区。本项目对生产车间地面进行硬化、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统后，无污染土壤、地下水环境的途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需开展土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 本项目环境保护目标如下：  （1）空气环境保护目标：本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，无环境保护目标。项目周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。保证区域环境空气质量控制在目前的级别，使其环境空气质量不因本项目的建设而下降。  （2）水环境保护目标：根据项目主要的污染物特征和该区域的自然环境条件分析，保证不因项目运营而污染项目区域地下水环境。确保地下水控制在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。本项目厂界外500米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。  （3）声环境保护目标：本项目周围50m无声环境保护目标。经过隔声减震，保证不因项目建设造成区域声环境污染，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的2类区标准。  （4）生态环境保护目标：本项目为工业用地，不涉及生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1.废气排放标准**  本项目废气污染物主要为颗粒物和NH3、硫化氢，废气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值及二级排放标准，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物有组织排放限值。生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放标准。  **表3-5恶臭污染物排放标准值（GB14554-1993）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 控制项目 | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓度限值mg/m3 | | 排气筒高度，m | 排放量，kg/h | | 1 | 氨 | 15 | 4.9 | 1.5 | | 2 | 硫化氢 | 15 | 0.33 | 0.1 | | 3 | 臭气浓度（无量纲） | 15 | 2000无量纲 | 20无量纲 |   **表3-6大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 浓度mg/m3 | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放监控浓  度限值mg/m3 | | 排气筒高度 | 二级 | 周界外浓度最高点 | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |   **表3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**   |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 浓度mg/m3 | | | 颗粒物 | 20 | | 二氧化硫 | 50 | | 氮氧化物 | 200 | | 烟气黑度 | ≤1 |   **2.废水排放标准：**  项目排放的生活废水pH值、COD、BOD、SS、动植物油排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。  **表3-8 污水排放标准 单位：mg/L（pH值无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **pH值** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **动植物油** | **氨氮** | | 三级标准 | 6～9 | 500 | 300 | 400 | 100 | / |   **3.噪声排放标准：**  项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。  **表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **位置** | **功能区** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** | | 厂界四周 | 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   **4.固体废物存储、处置标准**  《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；  《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据国家对污染物排放实行总量控制的有关规定及本项目特点，本项目涉及的总量控制因子为氮氧化物。  本项目总量控制指标为氮氧化物0.223吨/年。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **1施工期大气污染防治措施**  施工期废气污染物主要是施工扬尘、汽车尾气等，主要采取以下污染防治措施：  （1）施工单位应严格实施建筑工地“六个百分之百”标准，即施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。  （2）物料运输车辆必须进行苫盖、密闭严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输；车辆严禁超载，物料、渣土、垃圾等装载高度不得超过车辆槽帮上沿，运输路线应避开环境空气敏感目标，选择对周围环境影响最小的运输路线；运输车辆进厂后必须限速行驶，并对路面进行洒水降尘。  （3）为减轻施工扬尘环境影响，环评要求本项目施工期采用商品混凝土，不得在项目区内设置混凝土搅拌站。  （4）堆场场地平整、沉淀池开挖等易起尘作业过程中，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。禁止在风天进行土渣堆放作业，当出现风速过大或不利天气状况时应停止施工作业。  （5）渣土、建筑垃圾以及易起尘物料应集中分类堆存，临时堆放点应设置围挡，采用防尘网进行苫盖，并及时进行清运。  （6）由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大。因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水降尘；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。  （7）大风天气下应立即停止施工，裸露的施工场地应采用防尘网进行苫盖。  （8）施工材料装卸过程应控制落差，减少装卸料过程起尘，并在厂区内临时设置雾炮机进行降尘。  （9）施工现场的施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按扬尘污染管理的有关规定和规范进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。  （10）选择环保型机械设备，运输车辆按规定方向进出，减少怠速行使，将尾气排放降到最低。施工单位在施工期内安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行，提高设备原料的利用率。  **2、施工期废水污染源防治措施**  生活污水：本项目施工人员20人，均不在项目区内食宿，依托周围企业生活区卫生间如厕，禁止随地大小便。  施工废水：施工期间的生产用水主要为混凝土养护用水，地面喷洒水等。混凝土养护用水主要含有泥沙、不含有害物质和其他有机物。施工期废水产生量小，可自然蒸发，不会对周围环境造成不利影响。  **3、施工期噪声污染防治措施**  （1）从声源上控制：建设单位与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时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，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。  （2）合理安排施工时间：首先制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在日间，减少夜间施工量。中午（14∶00～16∶00）及夜间（0∶00～8∶00）禁止施工。  （3）合理布置施工现场。施工现场应合理布局，将施工中的固定噪声源相对集中摆放，闲置不用的设备立即关闭，降低施工噪声对周边声环境的影响。  （4）项目施工期间，在项目四周设临时隔声屏障，减少施工噪声对环境的影响。  （5）车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。  **4、施工期固体废物污染防治措施**  施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾的堆放不仅影响项目区景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应及时外运，施工期产生的建筑垃圾和弃土收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运至政府指定的场所处置。  施工期的生活垃圾若不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。设置垃圾桶定点收集，日产日清，最终运往生活垃圾填埋场处置。  防治措施：  （1）本工程产生的弃土除部分用于回填和筑路外，大部分弃土可运至建筑垃圾场处理。在施工中要特别注意尽量避开雨天和大风天气施工，所产生的固体废弃物要妥善存放，避免对周边环境造成影响。  （2）施工单位应设置垃圾桶定点收集，垃圾做到日产日清，采取以上措施后，对周围环境影响较小。  **5、施工期生态环境保护措施**  施工期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械的范围，严禁随意扩大扰动范围；缩小施工作业面和减少扰动面积；做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失；合理安排施工时间及工序，避开大风天气，弃土及时处置；施工中合理组织材料的拉运，合理安排施工进度，砂石料及时拉入现场，并尽快施工，避免堆放过程中沙土飞扬，影响区域环境质量；严格按照施工方案要求在指定地点堆放临时土石方；施工作业结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌，防止新增水土流失。  **6、施工期防沙治沙措施**  本项目场地平整作业时会产生土石方，产生的土石方全部用于铺垫场地，项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；此外，由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，若项目场地平整过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土、废渣遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。  针对场地施工过程，提出如下措施：①项目施工严格控制在厂区内；②场地平整后，采取砾石压盖；③施工土方全部用于场地平整，严禁随意堆置；④遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级及四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。  针对施工机械及运输车辆，提出如下措施：施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆的运行线路和范围，充分利用区域现有道路，施工机械和车辆应严格按照规定路线行驶，禁止随意开辟道路，以防破坏土壤和植被，加剧土地沙化。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1.运营期环境空气影响分析和污染防治措施**  **1.1 生物质锅炉烟气**  本项目新建一座8t/h的蒸汽锅炉，锅炉年运行时间为2640h。锅炉使用成型生物质为能源，燃料采用当地购买生物质成型燃料棒，不直接使用谷壳、废木材等。生物质成型燃料（简称BMF），是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的、可直接燃烧的一种新型燃料。生物质燃料是一种颗粒状或块状的清洁能源。生物质燃料燃烧排放的废气主要污染物为SO2、NOx和烟尘。  本次评价根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉进行核算。生物质压缩固体燃料燃烧后污染物产生系数见下表。  **表4-1 生物质锅炉废气产排污系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理措施 | 去除效率（**%**） | | 蒸汽/热水/其他 | 生物质燃料 | 层燃炉 | 工业废气量 | 标立方米/吨-原料 | 6240 | / | / | | 二氧化硫 | 千克/吨-原料 | 17S① | 湿法脱硫 | 92.5 | | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 0.5 | 布袋除尘器 | 99.7 | | 氮氧化物 | 千克/吨-原料 | 1.02 | 低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR） | 45.4 | | 注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%） 的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为0.1%，则S=0.1。 | | | | | | | |   根据企业生产规划情况，本次企业设置蒸汽锅炉为8t/h，生物质燃料锅炉年运行时间为2640h，年用量约为400t/a。根据项目生物质燃料监测报告（见附件），生物质燃料含硫量为0.03%  本项目产生的废气产生量为2496000m3/a，SO2产生量为0.204t/a，颗粒物产生量为0.2t/a；NOx产生量为0.408t/a。  本项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）+布袋除尘器+湿法脱硫对锅炉烟气进行处理后排放，根据上表，则本项目SO2排放量为0.015t/a，排放速率为5.682×10-3kg/h，排放浓度为6.010mg/m3；NOx排放量为0.223t/a，排放速率为0.084kg/h，排放浓度为89.343mg/m3；颗粒物排放量为0.0006t/a，排放速率为2.273×10-4kg/h，排放浓度为0.240mg/m3。由35m高排气筒DA001排放。  本项目锅炉烟气治理采用低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）+布袋除尘器+湿法脱硫。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953)，上述烟气处理工艺均是《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 (HJ953)中推荐工艺，故本项目烟气处理采用低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）+布袋除尘器+湿法脱硫可行。  **1.2肥料饲料加工粉尘**  根据前文工程分析可知，本项目肥料、饲料加工设计多个加工环节，包括破碎、筛分、投料、干燥、风冷、包装等工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625有机肥料及微生物肥料制造行业”，混配/混配造粒工艺对应的颗粒物产生系数为0.37kg/t产品，故本项目上述加工过程产污系数均按照此系数进行核算。各工艺过程处理规模及风量参数具体见下表。  **表4-2 加工粉尘核算参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **排污口编号及措施** | **加工规模t/a** | **风量m3/h** | | 玉米芯投料粉尘 | 颗粒物 | DA002，集气罩+布袋除尘器 | 20000 | 10000 | | 玉米芯粗粉粉尘 | 颗粒物 | DA003，集气罩+布袋除尘器 | 20000 | 10000 | | 玉米芯细粉粉尘 | 颗粒物 | DA004，集气罩+布袋除尘器 | 20000 | 10000 | | 玉米芯粉包装粉尘 | 颗粒物 | DA005，集气罩+布袋除尘器 | 20000 | 10000 | | 玉米芯粉投料粉尘 | 颗粒物 | DA006，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 粉料烘干粉尘 | 颗粒物 | DA007，封闭+旋风除尘器 | 10000 | 20000 | | 粉料风冷粉尘 | 颗粒物 | DA008，封闭+旋风除尘器 | 10000 | 20000 | | 粉料破碎粉尘 | 颗粒物 | DA009，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 辅料投料粉尘 | 颗粒物 | DA0010，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 辅料破碎粉尘 | 颗粒物 | DA0011，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 复配粉尘 | 颗粒物 | DA0012，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 颗粒肥风冷粉尘 | 颗粒物 | DA0013，封闭+旋风除尘器 | 10000 | 20000 | | 颗粒肥包装粉尘 | 颗粒物 | DA0014，集气罩+布袋除尘器 | 10000 | 10000 | | 集气罩收集效率取90%，封闭收集不考虑无组织逸散；布袋除尘器参考“2625有机肥料及微生物肥料制造行业”中布袋除尘器处理效率98%，旋风除尘器参考“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中旋风出除尘器处理效率60% | | | | |   结合上表参数本项目各个加工粉尘产排情况见下表  **表4-3 项目加工粉尘污染物产品情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **因子** | **措施** | **排放**  **形式** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | **量**  **t/a** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | **量**  **t/a** | **速率**  **kg/h** | **浓度**  **mg/m3** | | 玉米芯投料粉尘  DA002 | 颗粒物 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 6.660 | 2.523 | 252.273 | 0.133 | 0.050 | 5.045 | | 无组织 | 0.740 | 0.280 | / | 0.015 | 0.006 | / | | 玉米芯粗粉粉尘  DA0032 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 6.660 | 2.523 | 252.273 | 0.133 | 0.050 | 5.045 | | 无组织 | 0.740 | 0.280 | / | 0.015 | 0.006 | / | | 玉米芯细粉粉尘  DA004 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 6.660 | 2.523 | 252.273 | 0.133 | 0.050 | 5.045 | | 无组织 | 0.740 | 0.280 | / | 0.015 | 0.006 | / | | 玉米芯粉包装粉尘  DA005 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 6.660 | 2.523 | 252.273 | 0.133 | 0.050 | 5.045 | | 无组织 | 0.740 | 0.280 | / | 0.015 | 0.006 | / | | 玉米芯粉投料粉尘  DA006 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 6.660 | 2.523 | 252.273 | 0.133 | 0.050 | 5.045 | | 无组织 | 0.740 | 0.280 | / | 0.015 | 0.006 | / | | 粉料烘干粉尘  DA007 | 封闭+旋风 | 有组织 | 3.700 | 1.402 | 140.152 | 1.480 | 0.561 | 56.061 | | 粉料风冷粉尘  DA008 | 封闭+旋风 | 有组织 | 3.700 | 1.402 | 140.152 | 1.480 | 0.561 | 56.061 | | 粉料破碎粉尘  DA009 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 3.330 | 1.261 | 126.136 | 0.067 | 0.025 | 2.523 | | 无组织 | 0.370 | 0.140 | / | 0.007 | 0.003 | / | | 辅料投料粉尘  DA010 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 3.330 | 1.261 | 126.136 | 0.067 | 0.025 | 2.523 | | 无组织 | 0.370 | 0.140 | / | 0.007 | 0.003 | / | | 辅料破碎粉尘  DA011 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 3.330 | 1.261 | 126.136 | 0.067 | 0.025 | 2.523 | | 无组织 | 0.370 | 0.140 | / | 0.007 | 0.003 | / | | 复配粉尘  DA012 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 3.330 | 1.261 | 126.136 | 0.067 | 0.025 | 2.523 | | 无组织 | 0.370 | 0.140 | / | 0.007 | 0.003 | / | | 颗粒肥风冷粉尘  DA013 | 封闭+旋风 | 有组织 | 3.700 | 1.402 | 140.152 | 1.480 | 0.561 | 56.061 | | 颗粒肥包装粉尘  DA014 | 集气罩+布袋 | 有组织 | 3.330 | 1.261 | 126.136 | 0.067 | 0.025 | 2.523 | | 无组织 | 0.370 | 0.140 | / | 0.007 | 0.003 | / | | 合计有组织颗粒物排放量 | | | | 5.44 | | | | | | | 合计无组织颗粒物排放量 | | | | 0.11 | | | | | | | 上述排气筒内径设置为0.4m，排气筒高度15m | | | | | | | | | |   **表4-4 本项目废气有组织排放口基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 废气出口温度/℃ | 排放口  类型 | | 经度 | 纬度 | | DA001 | 生物质蒸汽锅炉 | E80°36'10.682" | N43°57'48.325" | 35 | 1 | 90 | 一般  排放口 | | DA002 | 玉米芯投料粉尘 | E80°36'10.542" | N43°57'48.315" | 15 | 0.5 | 25 | | DA003 | 玉米芯粗粉粉尘 | E80°36'10.450" | N43°57'49.005" | 15 | 0.5 | 25 | | DA004 | 玉米芯细粉粉尘 | E80°36'11.002" | N43°57'48.205" | 15 | 0.5 | 25 | | DA005 | 玉米芯粉包装粉尘 | E80°36'10.058" | N43°57'41.899" | 15 | 0.5 | 25 | | DA006 | 玉米芯粉投料粉尘 | E80°36'09.879" | N43°57'48.441" | 15 | 0.5 | 25 | | DA007 | 粉料烘干粉尘 | E80°36'11.121" | N43°57'49.012" | 15 | 0.5 | 25 | | DA008 | 粉料风冷粉尘 | E80°36'11.121" | N43°57'48.445" | 15 | 0.5 | 25 | | DA009 | 粉料破碎粉尘 | E80°36'10.789" | N43°57'47.877" | 15 | 0.5 | 25 | | DA010 | 辅料投料粉尘 | E80°36'10.887" | N43°57'48.978" | 15 | 0.5 | 25 | | DA011 | 辅料破碎粉尘 | E80°36'11.542" | N43°57'49.315" | 15 | 0.5 | 25 | | DA012 | 复配粉尘 | E80°36'11.325" | N43°57'47.285" | 15 | 0.5 | 25 | | DA013 | 颗粒肥风冷粉尘 | E80°36'11.877" | N43°57'48.602" | 15 | 0.5 | 25 | | DA014 | 颗粒肥包装粉尘 | E80°36'09.765" | N43°57'49.003" | 15 | 0.5 | 25 |   根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟肉应高出最高建筑物3m。  **1.3发酵产生的恶臭（P1）**  本项目恶臭主要来源于原料发酵环节。发酵环节恶臭气体主要成分为NH3、H2S。NH3为无色气体。其刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。NH3为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值为0.1ppm；H2S为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值为0.0005ppm。  根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册（初稿）》“2625有机肥及微生物肥制造行业”氨产生系数为7.3×10-2kg/t产品。  本项目产品为2万t/a有机肥，项目年生产330天，恶臭气体排放按24h/d计，则理论上NH3的产生量为1.460t/a，产生速率为0.184kg/h，H2S主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对畜禽粪中含硫蛋白质的分解，H2S的含量约为NH3的10%（参考在《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）中提到，H₂S含量约为NH₃的10%。），H2S产生量为0.146t/a，产生速率为0.018kg/h。  本项目采用封闭发酵，恶臭气体逸散水平低于10%，（按10%计算），NH3的排放量为0.146t/a，排放速率为0.018kg/h，H2S排放量为0.015t/a，排放速率为0.002kg/h。建设单位拟加强车间通风、喷洒生物除臭剂、厂区绿化等措施。经以上措施，恶臭可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准，对环境影响不大。  **1.4储罐呼吸废气**  项目储罐主要储存原料氨基酸废液，其主要成分是水，储罐内液面上方有机废气含量低，且硫化氢、氨等恶臭气体随昼夜温差、储罐装卸造成带来的呼吸作用影响较小。故本项目不考虑其呼吸废气产生的影响。  **1.5堆场扬尘（P3、P4）**  本项目涉及堆存的原辅料为玉米芯，堆存的产品为玉米芯粉，原料玉米芯、产品玉米芯粉均为袋式包装，且在封闭厂房内堆存，因风蚀产生的扬尘极少，故本项目不考虑其堆存产生的扬尘。  **1.6防治措施可行性分析**  本项目各废气污染源对应措施可行性分析见下表。  **表4-4 项目废气处理措施可行性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染物** | **治理措施** | **是否为推荐治理技术** | **依据** | | DA001 | 颗粒物、氮氧化物 | SNCR+布袋除尘器+湿法脱硫 | 是 | 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》 (HJ 953) | | DA002~014 | 颗粒物 | 布袋除尘器/旋风除尘器 | 是 | 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110） |   根据上表可知，本项目各废气源强采取的治理措施均属规范中的推荐治理技术，故本项目废气治理技术可行。  **1.7无组织措施管控要求**  **1.7.1源头减排措施**  （1）优化生产工艺与设备  选用先进的、密闭性良好的生产设备，如在玉米芯加工设备的选型上，优先选择自带密闭装置的破碎机、粉碎机，减少物料在加工过程中的暴露。同时，优化工艺流程，减少不必要的物料转移环节，从源头上降低无组织废气产生量。例如，将破碎、粗粉、细粉等工序进行紧凑布局，采用管道输送物料，避免物料在车间内的敞开式传输。  （2）物料储存与输送管控  物料储存：对于玉米芯原料及生产过程中的中间产品，应储存于封闭的仓库或料仓中。仓库应具备良好的密闭性，配备自动感应门，减少物料进出时废气外逸。对于生物质锅炉使用的生物质燃料，也应储存于封闭的燃料棚内，并采取防风、防雨、防流失措施。  物料输送：在物料输送环节，采用密闭的皮带输送机、螺旋输送机或气力输送设备。对于粉状物料（如玉米芯细粉），严禁采用敞开式输送方式。输送设备的连接处应进行密封处理，定期检查密封性能，防止物料泄漏产生无组织排放。  **1.7.2过程控制措施**  加强车间通风管理：合理设计车间通风系统，确保车间内空气的有效流通，降低无组织废气在车间内的积聚浓度。通风系统的排风口应设置在无组织废气产生源的上方或附近，以利于废气的收集。同时，控制通风量，避免因通风量过大导致无组织废气扩散到车间外。例如，根据车间面积、设备布局和废气产生量，计算并设置合适的通风换气次数，一般建议车间通风换气次数不低于每小时6-8次。  规范操作流程：制定严格的生产操作规程，要求员工在操作过程中尽量减少物料的敞开暴露时间。例如，在原料卸料、产品包装等环节，应快速操作，并在操作完成后及时关闭相关设备的开口。加强员工培训，提高员工的环保意识，使其认识到无组织废气排放的危害及正确操作的重要性。  **1.7.3末端治理措施**  集气罩设置与废气收集：在无组织废气产生源处设置集气罩，如在破碎机、粉碎机、筛分机等设备的进料口、出料口上方设置合适类型的集气罩（如侧吸罩、上吸罩等）。集气罩的设计应符合相关标准，如《排风罩的分类及技术条件 GB/T（16758 - 2008）》的规定，确保集气罩尽可能靠近废气污染物排放源，将污染源包围起来，减少横向气流干扰，提高废气收集效率。采用外部排风罩时，在距排风罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s。  废气处理设施运行管理：根据无组织废气的成分和性质，选择合适的废气处理工艺。对于粉尘类无组织废气，可采用脉冲布袋除尘器、旋风除尘器等设备进行处理。确保废气处理设施与生产设备同步运行，当废气处理设施发生故障或检修时，应停止相应的生产设备运行，避免无组织废气未经处理直接排放。定期对废气处理设施进行维护保养，更换易损件（如布袋除尘器的滤袋），确保废气处理设施的正常运行和处理效率。  **1.7.4管理措施**  制定“一厂一策”方案：根据本项目的生产工艺、设备布局、无组织废气产生特点等，制定详细的“一厂一策”无组织废气管控方案，明确各环节的管控要求、责任人员和考核标准。方案应根据实际情况定期进行修订和完善，以适应生产变化和环保要求的提高。  建立管理台账：建立无组织废气管理台账，记录无组织废气产生源的位置、产生量、收集处理情况、设备维护情况、监测数据等信息。管理台账应保存至少三年，以备环保部门检查和企业自身分析总结。  加强环保培训与宣传：定期组织员工参加环保培训，培训内容包括无组织废气的危害、管控措施、操作规程等，提高员工的环保意识和操作技能。在厂区内设置环保宣传栏，宣传环保法规和企业的环保措施，营造全员参与环保的良好氛围。  **1.7.5恶臭气体处理措施及可行性分析**  本项目拟采取“封闭发酵+车间通风+喷洒生物除臭剂+厂区绿化”的组合措施，其技术可行性如下：  1.封闭发酵（源头控制）  措施内容：发酵过程采用封闭设备（发酵罐），减少恶臭气体无组织逸散，逸散率控制在10%以下。  可行性：封闭发酵是有机肥行业控制恶臭的成熟技术手段，通过物理隔离减少污染物与外界环境的直接接触，从源头降低排放量。该措施适用于本项目的发酵罐工艺，与设备选型匹配，技术成熟可靠。  2.加强车间通风（过程控制）  措施内容：通过机械通风系统强化车间空气流通，降低恶臭气体在车间内的积聚浓度。  可行性：通风是控制封闭空间内无组织排放的常规手段，可通过合理设计通风量（如每小时6-8次换气）有效降低车间内NH₃、H₂S浓度。该措施设备简单（风机、风管），运行成本低，技术可行性高。  3.喷洒生物除臭剂（末端治理）  措施内容：在发酵车间及周边区域喷洒生物除臭剂，通过微生物（如芽孢杆菌、乳酸菌）的代谢作用分解NH₃、H₂S等恶臭物质，转化为无害的CO₂、H₂O等。  可行性：生物除臭剂针对NH₃、H₂S等还原性恶臭物质具有特异性降解能力，在有机肥、污水处理等领域应用广泛，其反应条件温和（适应本项目25-35℃的发酵环境），无二次污染，与项目工艺兼容性强，技术成熟。  4.厂区绿化（辅助措施）  措施内容：在厂区周边及车间周边种植具有吸附恶臭功能的植物，辅助降低恶臭扩散影响。  可行性：绿化作为恶臭治理的辅助手段，可通过植物叶片吸附、土壤微生物降解少量恶臭气体，同时美化环境，增强区域环境自净能力，技术上无实施难度，是行业常见的补充措施。  上述措施实施后，恶臭气体排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准（NH₃厂界浓度限值1.5mg/m³，H₂S厂界浓度限值0.06mg/m³）。  从治理逻辑看，“源头封闭+过程通风+末端降解+辅助吸附”的组合措施覆盖了恶臭产生、扩散、降解的全流程，符合恶臭污染“分级控制、综合防治”的技术原则。  综上，本项目针对恶臭气体采取的“封闭发酵+车间通风+生物除臭剂+厂区绿化”治理措施，涵盖源头控制、过程减排和末端治理，技术成熟、操作可行，与项目工艺特征匹配，可确保恶臭气体达标排放，具备技术可行性。  **1.8非正常工况锅炉废气**  非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要包括锅炉启停炉以及污染物排放控制措施达不到应有效率，即：除尘器、脱硫塔、脱硝设施故障。按照除尘效率和脱硫效率降为50%，脱硝效率降为0计算，发生率每年大约1次，每次持续时间在1小时内。其排放情况见表4-5。  **表4-5 污染物非正常排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 非正常排放污染物 | 污染物 | 非正常排放浓度（mg/m3） | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持  续时间 | 年发生  频次 | 应急措施 | | 1×8t/h生物质锅炉 | 颗粒物 | 40.064 | 0.038 | 1h | 1次/年 | 停产检修 | | SO2 | 40.865 | 0.039 | 1h | 1次/年 | | NOx | 163.462 | 0.155 | 1h | 1次/年 |   **1.9监测要求**  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 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088-2020），本项目废气监测计划见表4-6。  **表4-6 废气监测计划一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测位置** | **监测项目** | **监测频次** | | DA001 | 二氧化硫、颗粒物 | 1次/年 | | 氮氧化物 | 1次/月 | | DA002~014 | 颗粒物 | 1次/年 | | 厂界 | 颗粒物、硫化氢、氨 | 1次/年 |   **2.运营期水环境影响分析和污染防治措施**  **2.1生活污水环境影响分析**  项目劳动定员为25人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》确定本项目职工人均生活用水量为120L/人·d。项目全年有效生产运营330d，则项目员工生活用水量约990m3/a（3m3/d）。生活污水按生活用水量的85%计，即841.5m3/a（2.55m3/d），生活污排入市政污水管网。  **表4-7 生活污水排污情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **类别** | **污染物浓度产生（mg/L）** | **污染产生量（t/a）** | | 生活污水  841.5m3/a | COD | 400 | 0.337 | | BOD5 | 260 | 0.219 | | SS | 280 | 0.236 | | NH3-N | 30 | 0.025 |   **2.2生活污水依托可行性分析**  63团生活污水处理厂处理规模为1300立方米/日，目前运行负荷约70%，处理工艺为氧化塘+A2/O+接触氧化生物膜法工艺，污水处理厂新增主要建筑物：格栅井、调节池、厌氧池、生物接触氧化池（三级生化池）、沉淀池、消毒水池、污泥贮池，配套建设附属用房、附属设施等。  本项目生活污水量较少，生活污水通常BOD5/COD>0.45，可生化性较好，且不含有毒有害物质，因此，本项目生活污水排入63团生活污水处理厂处理，不会对其处理工艺造成不良影响，处理工艺可行。  **3.运营期声环境影响分析和污染防治措施**  **3.1 噪声源**  项目运营期主要噪声源为设备噪声，其噪声值在85-95dB（A），情况详见表4-7。 |

**表4-8 本项目噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB（A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | | | | 建筑物外噪声声压级  /dB（A） | | | | |
| （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
|  | 生产车间 | 破块机 | TPSC50X100 | 85/1 | / | 隔声、减震 | -127.3 | -53 | 1.2 | 15.4 | 7.6 | 62.0 | 7.4 | 74.3 | 74.4 | 74.3 | 74.4 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.4 | 33.3 | 33.4 | 1 |
|  | 粗粉碎机 | SFSP56\*100 | 85/1 | / | -127.1 | -56.6 | 1.2 | 15.1 | 4.0 | 62.2 | 11.0 | 77.3 | 77.8 | 77.3 | 77.3 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 36.3 | 36.8 | 36.3 | 36.3 | 1 |
|  | 微粉碎机 | SFSP65X100w | 85/1 | / | -127.5 | -49.7 | 1.2 | 15.7 | 10.9 | 61.7 | 4.1 | 74.3 | 74.3 | 74.3 | 74.7 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.7 | 1 |
|  | 粗粉碎机 | SFSP132\*50 | 85/1 | / | -136.9 | -53 | 1.2 | 25.0 | 7.4 | 52.4 | 7.6 | 74.3 | 74.4 | 74.3 | 74.4 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.4 | 33.3 | 33.4 | 1 |
|  | 筛分机 | / | 95/1 | / | -136.9 | -49.9 | 1.2 | 25.1 | 10.5 | 52.3 | 4.5 | 74.3 | 74.3 | 74.3 | 74.7 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 33.7 | 1 |
|  | 搅拌机 | / | 95/1 | / | -144.2 | -52.9 | 1.2 | 32.3 | 7.4 | 45.1 | 7.6 | 74.3 | 74.4 | 74.3 | 74.4 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.4 | 33.3 | 33.4 | 1 |
|  | 风机 | / | 95/1 | / | -159 | -48.1 | 1.2 | 47.3 | 12.0 | 30.2 | 3.1 | 74.3 | 74.3 | 74.3 | 75.0 | 8h | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 34.0 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.2 噪声预测**  （1）点声源衰减公式  计算采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：  式中：L（r）——距声源r距离上的A声压级；  L（r0）——距声源r距离上的A声压级；  ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；  r.r0——距声源距离（m）。  （2）多源叠加计算总声压级  各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：  式中：Leq总——总等效声级，dB（A）；  Leqi——第i声源对某预测点的等效声级，dB（A）；  n——声源总数。  本项目夜间不生产，因此噪声预测仅预测昼间贡献值，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。  **表4-9 厂界噪声预测结果与达标分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **时段** | **预测值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** | | | 东侧 | 昼间 | 30.9 | 65 | 达标 | | 南侧 | 昼间 | 38.6 | 65 | 达标 | | 西侧 | 昼间 | 45.5 | 65 | 达标 | | 北侧 | 昼间 | 30.9 | 65 | 达标 |   由上表可知，正常工况下，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)中3类标准。  **3.3运营期噪声防治措施**  （1）在项目的设计和设备采购阶段，尽量选用先进的低噪动力设备，并要求制造厂家采取隔音、消声和减震等措施，以降低噪声源强。  （2）各类泵均应采用阻尼、隔振、吸声和隔声综合治理手段，以减少高频噪声对周围环境的污染。  （3）加强设备维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。  （4）在总图布置时，采取“闹静分开”的原则进行合理布局，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域，高噪声源与厂外道路之间布置一些低噪公建设施。  上述噪声防治措施符合项目设备噪声的特点，使用普遍，根据前文噪声预测结果，落实噪声治理措施后，项目运营期的边界噪声排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准的要求，可见项目设备噪声防治措施可行。  **3.3自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》制定本项目噪声自行监测方案，见下表。  **表4-10 项目噪声自行监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | | 噪声 | 厂界外1米 | 等效连续A声级 | 1次/季度（昼夜分别监测） |   **4.运营期固体废物环境影响分析和污染防治措施**  **4.1运营期固废物源强核算**  本项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、边角料及不合格品、除尘器收集粉尘、危险废物。  （1）生活垃圾  本项目劳动定员25人，工作人员生活垃圾按1kg/人·天计，则生活垃圾产生量为8.25t/a。  （2）除尘器收集粉尘  根据前文核算结果，除尘器收集粉尘为原料粉末，除尘器下方设置塑料编织袋，收集后回用，不进行暂存，产生量为55.61t/a（168.5kg/d）。  （3）锅炉炉渣  本项目生物质锅炉年消耗生物质燃料400t/a，炉渣主要为生物质燃烧后的灰分，按最大灰分占比5%估算，炉渣产生量约为：400t/a（燃料用量）×5%（灰分占比）=20t/a（60.6kg/d），炉渣采用人工手推车收集后进行回用，不进行暂存。  （4）危险废物  ①废机油  本项目大部分机械设备运行过程中会产生废机油。本项目废机油产生量约为0.1t/a，该部分固体废物为危险固废。废机油属于《国家危险废物名录》（2025版）中HW08号：使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油，危废代码为900-217-08。  综合上述分析，项目固废产生情况汇总如表4-11。  **表4-11 项目固废产生量及防治措施情况表**   | **污染源名称** | | **产生环节** | **编号** | **产生量（t/a）** | **处理措施** | **排放量（t/a）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物 | 废机油 | 机械设备运行维护 | 900-217-08 | 0.1 | 暂存于危废暂存间内，交由有资质单位清运处理 | 0 | | 一般固废 | 除尘器收集粉尘 | 产品生产 | 900-099-S59 | 55.61 | 回用 | 0 | | 锅炉炉渣 | 供热 | 900-099-S03 | 20 | 回用 | 0 | | 生活垃圾 | | 生活 | 900-099-S64 | 8.25 | 收集后由市政环卫部门统一清运 | 0 |   由上表可知项目所产生的固体废物均具有良好的处置方法，处置率100%，符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行，对周边生态环境影响不大。  **4.2 危废暂存间建设要求**  本项目在1#生产车间内建设一座10m2危废暂存间。危废暂存间的建设需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  **4.3 日常环境管理要求**  项目产生的危险废物如果在周转及临时贮存过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响，对危险废物的收集、外运应采取下述措施：  ①危险废物的收集  a.危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。  b.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。  c.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。  d.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。  e.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。  f.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：  1）包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。  2）性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。  3）危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。  4）包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。  5）盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。  6）危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。  g.危险废物的收集作业应满足如下要求：  1）应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。  2）作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。  3）收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。  4）危险废物收集应参照本标准附录A填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。  5）收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。  6）收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。  h.危险废物内部转运作业应满足如下要求：  1）危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。  2）危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。  3）危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。  i.危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023.7.1）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。  ②危险废物的转运  做好危险废物情况的记录，企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、废物出库日期及接收单位名称。在交由具有相应危险废物资质单位处理时，应严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查，所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。  危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：  a.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行；废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志；危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：  1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。  2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。  3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。  b.做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。  c.废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。  d.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。  e.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。  f.一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。  危险废物的收集处理在采取以上措施后，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）及修改单要求，对周围环境影响较小。  **5. 地下水、土壤环境影响**  本项目生产废水、生活废水排入污水管网，且贮存区属重点防渗区，因此不会对项目区周边土壤和地下水产生污染。  项目危废暂存间建设过程中严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范的要求，并委托具有危废处置资质单位收运处置，在贮存场所做好防渗、防腐措施，危险废物不直接与外环境土壤接触，并且阻断可能引起地下水污染的途径，基本不会对周边区域土壤和地下水环境产生污染。  （1）污染途径  本工程对地下水和土壤环境的影响主要表现在事故状态下泄漏的废机油、拉丝液等污染物泄漏到周边土壤渗入地下，从而影响地下水和土壤环境质量。  （2）污染防治措施  ①源头控制  项目危废贮存过程中严格按照国家相关规范要求，对场地贮存中心地面、导流沟、事故收集池采取相应措施，加强管理、定期巡检，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。  ②分区防治措施  为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。地下水污染防渗分区参照表详见下表。  **表4-12 污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **防渗分区** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | | 重点防渗分区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | | 中－强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 弱 | 易－难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | | 中－强 | 难 | | 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 | | 强 | 易 | | 简单防渗区 | 中－强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的有关要求，本项目罐区、危废暂存间设置为重点防渗区，生产车间为一般防渗区，其他区域为简单防渗区。  **6.环境风险分析**  **6.1评价目的**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素。分析建设项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，分析建设项目环境风险防范的重点；针对可能发生的主要事故分析易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果，提出应采取的合理可行的防范、应急与减缓措施和管理制度，使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  本项目生产设施和所涉及的化学物质存在着产生环境风险的可能性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，本项目环境风险评价是把可能产生的突发事故引起对厂界外环境的影响和防护作为评价工作的重点。  **6.2 评价工作等级**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录C，对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级：  ①危险物质数量与临界量比值（Q）。  当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≧1 时，将 Q 划分为（1）1≦Q<10；（2） 10≦Q<100；（3）Q≧100  当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  Q=q1/Q1+q2/Q2+…..，+qn/Qn  式中：q1、q2……qn ——每种危险物质最大存在量，t；  Q1、Q2……Qn ——每种危险物质的临界量，t。  本项目危险物质主要为废机油。废机油年产生0.1t。  **表4-25 项目Q值分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量（t） | 临界量（t） | Q值 | | 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 合计 | | | | 0.00004 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C要求，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，因此评价工作等级为简单分析。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主，划分依据见表4-26。  **表4-26 环境风险评价工作等级划分表**   | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   由上表可知，本项目风险潜势为Ⅰ，为简单分析。  **6.3环境风险事故及防范措施分析**  项目原料、辅料可燃，在存储或使用过程中如果不注意可能会导致火灾事件。因此项目运营期间存在的主要环境风险事故为火灾事件和废气处理设备故障污染物超标排放风险。  （1）原料堆放火灾风险事故分析  本项目车间内原料堆放场所，若管理不当发生火灾，原料燃烧将产生大量的二氧化碳、一氧化碳和黑烟等污染物，对区域大气环境造成一定污染原料堆放场所是厂区重要的防火区域，一旦发生火灾，往往会引发连锁反应。因此，建设单位应注意以下几点:  ①强化风险意识，加强安全管理，严格按操作规程操作。原辅料必须设置专用场地进行保管，并设专人管理。  ②原料贮存场所远离火源、电源，加强管理，严禁烟火。  ③按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，配置相应的灭火器类型与数量。  ④要求指定专人负责消防安全管理，及时向消防进行备案，确保厂区消防安全工作“有人管理、有人负责”良好局面。重点检查厂区有没有对现有消防设施进行维护保养。确保室外消火栓完好状态以有利于厂区初期火灾有效得到控制。定期重点检查厂区用火、用电是否遵守有关消防安全操作规程。对厂区机械用电情况进行定期检查，对于电气线路凌乱和连接不规范进行当场整改。定期对厂区工人初期火灾扑救进行现场测试。要求员工开展经常性消防演练，提高厂区员工扑救初期火灾能力。  （2）伴生/次生污染分析  本项目发生火灾时不完全燃烧会产生大量的CO。由于发生火灾爆炸时，其不充分燃烧率随火势的大小发生变化，且与事故发生时的气象条件、汽油、柴油、天然气储存量的多少等有关。为此，CO的产生源强难以进行确定。但根据资料数据显示，一旦发生火灾爆炸时，产生的伴生/次生污染影响范围均很大，一般都到了数公里以外，污染非常明显，尤其是有风的条件下，污染范围更广。  因此，在发生着火事故情况下可能出现一定面积的污染，建设方应该采取严密的防范措施，严防事故的发生，同时应该制定详尽的事故应急预案，确保一旦发生事故可以行之有效的办法进行处理。  （3）危废暂存间防范措施  危废暂存间内严禁吸烟，物料运输储存应严格遵守操作规程。建设单位应设置专用吸烟区，严禁在工作场所吸烟；配备常用的医疗急救用品。建设单位需要对生产车间严格进行日常管理，车间配备灭火器，设置禁火标志及防静电措施，减少因电气设备使用不当，暂存间管理不当引发火灾的风险，同时应加强管理，制定严格的操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故，降低火灾发生的概率。建设单位应制定突发环境事件应急预案，当事故或火灾等发生时，立即启动应急预案。危废暂存间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所用的材料符合危险废物暂存的要求；危险废物暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。本项目整个生产车间均进行重点防渗，且存放废机油均设有托盘（托盘容积0.5m3），然后倒入专用容器，委托有资质的单位清运处置，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。  （4）燃烧器防范措施  根据消防及安全评价要求，加强对用电线路、设备的安全管理，做到专人管理、专人负责；厂区实行用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离生产场所等防火重点区域，并设置防火标示牌和危险品防护标志。应严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查。制定严格的操作管理制度和对工人进行培训上岗，使其熟知灭火器材使用及防范应急措施。加装自动报警装置，以便燃烧器在压力等参数出现异常时第一时间调节。加装切断装置，以便在出现锅炉燃气压、炉温或辅助设备发生故障时能自动切断相关设备。  **6.4风险应急预案**  （1）应急预案要求  制定事故风险防范和应急对策，最重要的是成立应急组织机构，并坚持“主动预防，积极抢救”的原则，应能够处理有毒有害气体泄漏、爆炸等突发事故，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事故和灾害的关键。  （2）制定应急预案  根据《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，本项目的环境保护应急预案，应包括以下方面的内容：  ①制定应急计划  1）确定危险目标的应急计划区，包括生产车间、危废暂存间、原料堆场及环境保护目标。  2）规定应急预案的级别及分级响应的程序，即根据确定的不同级别，规定不同级别的响应程序，以便应对可能出现的应急事故。  ②成立应急组织机构  应急指挥机构，应按本单位具体情况落实相应的工作人员。  ③应急预案分级响应条件  按照事故严重程度制定相应的应急预案。  ④建立应急救援保障系统  包括应急救援设施、应急救援设备与所需的各类器材，保障物资储备。  ⑤规定应急联络方式  主要是规定应急状态下与有关方面的报警通信方式、通知方式和交通保障及交通管制，确保应急救援工作顺利进行。  ⑥规定应急救援控制措施  应急救援控制措施包括环境监测、救援及现场控制。实施应急救援应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。  ⑦规定事故现场控制措施  包括事故现场的应急检测、防护措施、清除泄漏污染物的措施和所需的器材。要根据事故预案的级别，规定事故现场、邻近区域的范围、控制防火区域的大小，控制和清除污染的措施及所需要的设备。  ⑧制定事故现场应急组织计划  包括事故现场人员的撤离、疏散组织计划。对事故现场及事故现场邻近区域、受事故影响区域人员及公众依据毒物性质，制定毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划及救护计划，规定医疗救护与公众健康方案。  ⑨规定应急事故解除程序  包括事故应急救援关闭程序与恢复措施。  ⑩制定应急培训计划  应急培训计划是在应急预案制定落实期间，增强人员应急意识的一项措施。在应急计划制定后，应在平时组织安排人员进行应急培训与应急演练。  **6.5环境风险分析结论**  本项目风险事故主要为废机油泄漏造成的地下水环境污染和火灾事故导致大气环境污染。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按国家有关环保、安全处理的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全处理规章制度及应急预案；处理过程中，加强处理管理，注意做好危废在运输、使用过程中的风险事故防范工作，避免火灾等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。  **8.环保投资及竣工验收**  **8.1 环保投资**  本项目总投资7500万元，其中环保投资41万元，占总投资的8.2%。项目竣工后应按照《建设项目环境保护竣工验收规范》要求，进行自主验收，向环保部门提交本项目环境保护竣工验收备案的申请，经备案合格后方可投产运行。环保投资及“三同时”验收见表4-27。  **表4-27 项目环保投资及“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染**  **类别** | | **污染物** | **环保措施/验收内容** | **投资**  **（万元）** | 验收标准 | | 运营期 | 废气 | 废气治理 | 锅炉烟气采用SNCR+布袋除尘器+湿法脱硫+35m高排气筒（DA001）排放；  玉米芯细粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒排放（DA002）；  玉米芯粗粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA003）排放；  玉米芯细粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA004）排放；  玉米芯粉包装粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA005）排放；  玉米芯粉投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA006）排放；  粉料烘干粉尘采用封闭+旋风+15m高排气筒（DA007）排放；  粉料风冷粉尘采用封闭+旋风+15m高排气筒（DA008）排放；  粉料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA009）排放；  辅料投料粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA010）排放；  辅料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA011）排放；  复配粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA012）排放；  颗粒肥风冷粉尘采用封闭+旋风除尘器+15m高排气筒（DA013）排放；  颗粒肥包装粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒（DA014）排放；  发酵废气采用封闭管理，废气以无组织形式排放；  储罐呼吸废气以无组织形式排放；  玉米芯原料堆场粉尘以无组织形式排放；  玉米芯粉产品堆场粉尘以无组织形式排放。 | 200 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） | | 废水 | 生活污水 | 经排入市政污水管网 | 2 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 | | 噪声 | 设备噪声 | 采取基础减振、隔声罩、消声器等措施；生产设备安装在车间内 | 3 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准限值 | | 固废 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门统一处置 | 1 | 保持周围环境整洁，不造成二次污染 | | 危险废物 | 收集至厂区内危废暂存间，委托有资质单位定期清理清运 | 2 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | | 风险 | 设置防雷防静电设施、设置警示标志、标识牌；员工进行风险管理培训；配置灭火器材；编制应急预案等 | | 7 | 环境风险在可接受范围内 | | 合计 | | | | 215 |  | | 占总投资比例（%） | | | | 2.87 |  | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | SNCR+布袋除尘器+湿法脱硫 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） |
| DA002~014 | 颗粒物 | 布袋除尘器/旋风除尘器 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 厂界无组织 | 颗粒物、硫化氢、氨 | 封闭管理 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 排入市政污水管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 低噪声设备、安装降噪设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运；危险废物委托有资质单位处理；除尘器收集灰回用。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间均进行重点防渗防腐处理 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 建设单位应加强管理，完善消防设施，制定风险应急预案：发生火灾时，确定起火部位，立即切断电源、气源，充分利用既有消防设施进行灭火；在保证自身安全的前提下，可接近着火点灭火；定期维护设备。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | **1.1环境管理**  环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。  （1）健全环保机构  根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学的管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：  ①执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。  ②负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。  ③配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。  ④检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。  ⑤加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。  ⑥参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。  ⑦参与本厂的环境科研工作。  ⑧参加本厂的环境质量评价工作。  该机构建议配置管理人员 1~2 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。监测人员应接受培训后方可上岗。  （2）环境管理措施  为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：  ①经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额嘉奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。  ②技术手段：在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中，把环境保护的要求考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。  ③教育培训手段：通过环保教育，增强全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量。  ④行政手段：建立健全厂环境管理规章制度，强化管理手段，将环保管理纳入法治管理轨道，建立管理小组及环保室，来管理和实施有关的监测计划，实施有效的质量控制，切实监督、落实执行所有规章制度。  **1.2 严格落实排污许可证制度**  （1）落实按证排污责任  建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。  （2）实行自行监测和定期报告制度  依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。  （3）排污许可证管理相关要求  A.排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。  B.落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。  C.按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。  D.按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。  E.法律法规规定的其他义务。  **1.3 排污口规范化设置**  根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB155621-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。  ①废气排放口  排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口。有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定。无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点。排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。  ②废水排放口  污水排放口位置应根据实际地形和排放污染物的种类情况确定，原则应设置一段长度不小于 1 米长的明渠。排污口须满足采样监测要求。经环保部门批准允许用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样条件的采样井或采样渠。压力管道式排污口应安装取样阀门。还必须在一类污染物的排污口和总排污口设置一段与排放污水有明显色差的测流渠（管），以满足测量流量及监控的要求。  ③固定噪声源  按有关规定对固定噪声源进行治理。  ④设置标志牌  一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。  标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养。环境保护图形标志牌详见下表：  **表5-1 环境保护图形标志一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图标符号 | 警告图标符号 | 名称 | 功能 | | 1 | 13001 | 13002 | 废水排放口 | 表示废水向水体排放 | | 2 | 13003 | 4 | 废气排放口 | 表示废气大气排放 | | 3 | 14001 | 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 4 | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 5 |  |  | 噪声排放源 | 表示噪声向环境排放 | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。 |

**附表**

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物 产生量）①（t/a） | 现有工程  许可排放量②（t/a） | 在建工程排放量（固体废物产生量）③（t/a） | 本项目排放量（固体废物产生量）④ （t/a） | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤（t/a） | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a） | 变化量⑦（t/a） |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 5.441 | 0 | 5.441 | +5.441 |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.015 | 0 | 0.015 | +0.015 |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.223 | 0 | 0.223 | +0.223 |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 841.5 | 0 | 841.5 | +841.5 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 8.25 | 0 | 0 | 0 |
| 除尘器收集粉尘 | / | / | / | 55.61 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1 | 0 | 0 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①