建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 架河循环产业园田福食品项目

建设单位（盖章）： 安徽田福农业科技有限公司

编制日期： 2025年8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 | 架河循环产业园田福食品项目 | | |
| 项目代码 | 2401-340406-04-01-572380 | | |
| 建设单位联系人 | 许强强 | 联系方式 | 13866343578 |
| 建设地点 | 安徽省淮南市潘集区架河镇小郢村架河立富产业园 | | |
| 地理坐标 | （E116°49′7.8492″，N32°44′15.3779″） | | |
| 国民经济  行业类别 | C1392豆制品制造 | 建设项目  行业类别 | 十、农副食品加工业 13 其他农副食品加工139\*——含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造以上均不含单纯分装的 |
| 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） | 淮南市潘集区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 60 |
| 环保投资占比（%） | 6.0% | 施工工期 | 10个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是：部分生产厂房已建设，暂未投产 | 用地（用海）  面积（m2） | 5600 |
| 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 | **一、与《淮南市潘集区土地利用总体规划（2006-2020）》、《潘集区架河镇土地利用总体规划（2006-2020）调整完善》符合性分析**  本项目位于潘集区架河镇小郢村，主要从事豆制品制造，对照《淮南市潘集区土地利用总体规划（2006-2020）》及《潘集区架河镇土地利用总体规划（2006-2020）调整完善》，本项目不涉及占用永久基本农田，且项目周边均为农田，不存在环境制约因素，因此，本项目的建设符合《潘集区架河镇土地利用总体规划（2006-2020）调整完善》的要求。  根据《潘集区架河镇小郢村村庄规划》（2021-2035年）和《安徽省人民政府建设用地批复-关于淮南市2024年第37批次村庄建设用地（只转不征）的批复》》（皖政地淮(南)〔2025】20号）文件，明确本项目所在地用地类型为由农民集体所有农用地转为建设用地，规划土地用途是用于村庄建设。本项目主要从事豆制品制造，属于工业生产项目，用地基本满足要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **一、与“三线一单”符合性分析**  根据环境保护部环环评[2016]150号文“关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知”中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”等“强化“三线一单”约束作用、建立“三挂钩”机制”的要求。以及2020年7月安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知要求，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。  **1、生态保护红线及生态分区管控**  本项目位于安徽省淮南市潘集区架河镇小郢村，项目厂区不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，不涉及自然保护区、文物古迹保护单位、著名自然历史遗产等敏感区。项目所在区域不涉及安徽省生态保护红线。根据自然资源部办公厅《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072），对照淮南市“三区三线”划定方案及《长江经济带战略环境评价淮南市“三线一单”生态环境准入清单》中淮南市生态保护红线图可知，本项目占地不涉及淮南市生态保护红线，不在城镇开发边界范围之内。  **2、环境质量底线及环境分区管控**  （1）大气环境质量底线及分区管控  根据《2024年淮南市生态环境质量状况公报》，本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  建设项目位于潘集区架河镇小郢村，根据《2024年淮南市生态环境质量状况公报》，2024年淮南市区域环境空气质量不达标，为不达标区域，主要超标物为细颗粒物（PM2.5）。  对照淮南市大气环境分区管控图，本项目位于一般管控区。一般管控区管控要求：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度PM2.5不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。  本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，但本项目所排放污染物经采取的污染物治理措施处理后均可达标排放，废气排放不会降低当地空气质量。因此本项目建设不会突破当地环境质量底线，符合当地环境质量底线要求。项目建成后对周围大气环境影响比较小。  （2）水环境质量底线及分区管控  根据《2024年淮南市生态环境质量状况公报》，2024年，全市地表水24个监测断面中优良水质比例为91.7%，比上年下降了4.1个百分点，Ⅳ类水质比例8.3%，总体水质状况优。  对照淮南市水环境分区管控图，本项目位于一般管控区。一般管控区管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控。  本项目位于淮河流域，项目建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》的要求。本项目生产废水和生活废水均回用于生产。项目在运营期间无废水外排，对地表水环境影响较小。  （3）土壤环境风险防控底线及分区管控  对照淮南市土壤环境风险分区管控图，本项目位于一般防控区。一般防控区要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。  本项目建设不占用永久基本农田；项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染土壤，因此本项目不会对区域土壤环境产生明显影响。  **3、资源利用上线**  本项目使用采用太阳能发电和现状沼气能源进行发电，基本不使用外界电力能源，使用的少量电力来源于市政电网供给，项目用水来自市政供水，废水全部进入企业现有沼气发电系统，本项目废水不外排，且本项目用地为建设用地。因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。  **4、生态环境准入清单**  根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》及《安徽省长江经济带战略环境评价“三线一单”编制工作实施方案》要求，将淮南市生态环境管控单元划定为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。  对照淮南市环境管控单元图，本项目不在生态红线范围内，项目建设符合“三线一单”的要求。  **三、产业政策、相关生态环境保护法律法规政策等符合性分析**  **1、与产业政策符合性分析**  本项目主要从事豆制品生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本》 中鼓励类、限制类和淘汰类，按照“非禁即入”的原则，可视为允许类建设项目。  同时项目建设不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中“限制类”和“淘汰类”产业。另外项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007年本）》的淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。因此项目建设符合国家和地方产业政策。  本项目于2024年1月17日取得淮南市潘集区发展和改革委员会备案，项目代码2401-340406-04-01-572380。综上，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。  **2、选址符合性分析**  （1）环境相容  经现场勘查，本项目位于潘集区架河镇小郢村架河循环产业园内，项目四周均为淮南市许家岗蔬菜种植农民工专业合作社架河镇千亩无公害农业示范基地建设项目的种植或养殖区。距离本项目最近敏感点为西南侧距项目区300米处的居民点（陶新庄）。本项目废气产生量较少，通过车间加强通风，以无组织形式外排。生产废水和生活废水均回用于项目区现有沼气发电系统，不外排。噪声经厂房隔声、基础减振措施治理后，厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。项目产生的一般固体废物经厂区内分类收集后进行综合利用，危险固废在厂区危废暂存间暂存后统一交由有资质单位进行处置。因此，本项目对外环境产生污染影响较小，且周边环境对本项目建设无制约因素，与周边环境基本相容。  （2）环境承载能力  本项目周边500m范围内无自然保护区、风景旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，距离本项目最近敏感点为西南侧距项目区300米处的居民点（陶新庄），距离本项目较远，本项目在达标排放后对周边环境影响较低；项目所在地交通方便，水电供应可靠；本项目在做好废气治理和废水处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。因此，项目在环境承载能力内。  综上，本项目的选址可行。   1. **与《淮南市国土空间总体规划》（2021-2035）符合性分析**   根据在编的《淮南市国土空间总体规划》（2021-2035）要求，凤台县和潘集区中部重点发展绿色食品加工、水生果蔬栽培、水产品养殖业等接续替代型乡村产业；本项目属于绿色食品加工项目；并且在编的《淮南市国土空间总体规划》（2021-2035）中要求潘集城区打造综合能源基地，生活服务保障区，依托煤化工园区打造新型绿色能源基地；本项目废水进入现有沼气系统进行发电工程，提供绿色能源，综上所述，本项目符合在编的《淮南市国土空间总体规划》（2021-2035）整体要求。  **4、与《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》（皖政〔2020〕38号）符合性分析**  项目与《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》的符合性分析见表1-1。  **表1-1 与《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **方案内容** | **本项目** | **相符性** | | 二、建设水清岸绿美丽淮河 | | | | （一）加强环境污染综合治理 | | | | 强化“散乱污”企业综合整治，建立企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔企业异地转移、死灰复燃，定期开展“回头看”督查，巩固综合整治成果。 | 本项目建设符合产业政策及总体规划要求，污染物排放量较小，不属于“散乱污”企业。 | 符合 | | 大力推进煤炭消费减量替代，开展燃煤锅炉综合整治，加快淘汰排放高、污染重的煤电机组，依法严禁秸秆露天焚烧。 | 本项目不使用燃煤锅炉。 | 符合 | | 坚持水资源水生态水环境水灾害统筹治理，严格落实水产种质资源保护区和自然保护区全面禁捕措施。推进船舶和港口污染防治，加快现有船舶达标改造，提高含油污水、化学品洗舱水等的处置能力。强化城镇污水处理厂除磷脱氮工艺改造，大力推进乡镇污水处理设施建设。 | 本项目生产废水和生活废水均回用于企业现有沼气发电系统，无废水外排。 | 符合 |   **5、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析**  本项目与《安徽省淮河流域水污染防治条例》的符合性分析见表1-2。  **表1-2与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **条例内容** | **本项目** | **相符性** | | 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。 | 本项目不属于以上行业项目。 | 符合 | | 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：  （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；  （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；  （三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 本项目无生产废水外排。项目选址符合土地利用总体规划，不在饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 | 符合 |   **6、与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办[2022]10号）相符性分析**  本项目与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办[2022]10号）的符合性分析见表1-3。  **表1-3 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办[2022]10号）符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 条例内容 | 本项目 | 相符性 | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道顼目。 | 本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。 | 符合 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不占用自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不占用饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项日。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设顼目 | 本项目不占用水产种质资源保护区的岸线和河段和国家湿地公园的岸线和河段范围。 | 符合 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不占用长江流域河湖岸线、不占用《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区、不占用《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。 | 符合 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目废水不外排。 | 符合 | | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及捕捞。 | 符合 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范国内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里花围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里及三公里范围内 | 符合 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色，制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于以上高污染项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、煤化工行业。 | 符合 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建，扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |   **7、与《食品生产通用卫生规范》符合性分析**  **表1-4 与“《食品生产通用卫生规范》”相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 选址方案要求 | 符合性分析 | 相符性 | | 3.1.1厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂 | 项目选择区域位于本项目位于潘集区架河镇小郢村架河循环产业园内，厂区周边对食品没有显著的污染企业 | 符合 | | 3.1.2厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址 | 项目选择区域位于潘集区架河镇小郢村架河循环产业园内，根据周边企业调查，周边企业均不含有害废弃物、粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源 | 符合 | | 3.1.3厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施 | 项目选择区域不在发生洪涝灾害的地区内 | 符合 | | 3.1.4厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施 | 本项目位于潘集区架河镇小郢村架河循环产业园内，项目周边主要为循环产业园内种植区和养殖区，本项目选址距离畜禽养殖区距离约400m，位于养殖区边缘，因此对本项目有一定影响；项目区设置进行日常消杀作业，可降低对本项目的影响 | 符合 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**  安徽田福农业科技有限公司成立于2023年6月14日，主要从事于农作物秸秆处理及加工利用服务、农林牧渔业废弃物综合利用、农林废物资源化无害化利用技术研发等，2023年底安徽田福农业科技有限公司计划在架河循环产业园投资建设了秸秆粪便资源化利用（一期）项目，该项目已于2024年3月6日经淮南市潘集区生态环境分局已于环评批复（审批文号：潘环审复〔2024〕5号），该项目主要建设内容为：建设3000立方米厌氧发酵罐2座（含2座1000立方米的贮气柜），20000立方米黑膜沼气池1座，8000立方米的好氧塘、500千瓦沼气发电机和200平方米的发电机房及沼气净化系统等，年产沼气219万方，年发电372万度，2025年3月该项目开展了阶段性竣工环境保护验收，2025年5月建设单位编制了《安徽田福农业科技有限公司突发环境事件应急预案》上报潘集区生态环境分局进行备案（备案编号：340406-2025-005-M），目前该项目处于正常生产经营状态。  2024年1月份，企业根据市场需求，计划在架河循环产业园投资建设架河循环产业园田福食品项目，项目于2024年1月17日取得淮南市潘集区发展和改革委员会备案（项目代码2401-340406-04-01-572380），项目主要建设内容为：建设5600平方米标准化厂房，新建全自动千张生产线10条、豆干生产线5条和内酯豆腐生产线2条。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“十、农副食品加工业 13——其他农副食品加工139\*——不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造以上均不含单纯分装的”，需编制环境影响报告表。  对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目年加工黄豆2000t，年使用豆类大于0.1万吨，本项目按照“登记管理”申请排污许可。  **表2-1 项目排污许可管理类别判定**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 | | 八、农副食品加工业 13 | | | | | | 35 | 其他农副食品加工 139 | 年加工能力15万吨玉米或者1.5万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产1万吨及以上的淀粉制品生产，有发 酵工艺的淀粉制品 | 除重点管理以外的年加工能力1.5万吨及以上玉米、0.1万吨及以上薯类或豆类、4.5 万吨及以上小麦的淀粉生产、年产0.1万吨及以上的淀粉制品生产（不含有发酵工艺的淀粉制品） | **其他﹡** |   安徽田福农业科技有限公司于2025年4月委托我公司进行环境影响报告表的编制工作。我司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，编制了《架河循环产业园田福食品项目环境影响报告表》，现呈报上级生态环境主管部门审查。  **2、项目建设内容及规模**  由于本项目距离原有项目（架河循环产业园投资建设了秸秆粪便资源化利用（一期）项目）较远，且两个项目不存在生产关联性，仅存在生产废水依托原项目进行处理，因此项目主要建设内容一览表采用新建项目格式进行表述。  表2-2 项目主要建设内容一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容及规模 | | 主体工程 | 1#生产厂房 | 位于项目区南侧，建筑面积2600m2，主要为预处理车间，设置泡豆区、磨浆区和煮浆区等，主要用于豆制品的前段加工 | | 2#生产厂房 | 位于项目区北侧，建筑面积4000m2，主要为豆制品加工车间，内部布置了10条千张生产线、5条豆干生产线以及2条内脂豆腐生产线，主要用于豆制品的成品加工 | | 储运工程 | 原料仓库 | 位于1#生产厂房东侧，建筑面积500m2，主要存放大豆等原辅料，最大储存量为30吨，最大储存周期为1周 | | 辅助工程 | 办公室 | 依托现有办公室，位于生产车间西侧，建筑面积约50m2，用于人员办公 | | 化验室 | 位于2#生产厂房北侧，建筑面积15m2，主要进行配料调配 | | 消毒间 | 位于2#生产厂房北侧，建筑面积15m2，主要对员工进行消毒 | | 公用工程 | 给水 | 用水量32223.9m3/a，由市政管网供水 | | 排水 | 厂区排水系统采用雨、污分流制；雨水通过雨水管网，进入循环产业园内部池塘；生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入秸秆粪便资源化利用（一期）项目沼气发电系统 | | 供电 | 用电量200万kWh，主要来自于项目区太阳能光伏发电和现有项目区沼气发电，少量来源于市政供电 | | 环保工程 | 废水治理 | 厂区排水系统采用雨、污分流制；雨水通过雨水管网，进入循环产业园内部池塘；生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入秸秆粪便资源化利用（一期）项目沼气发电系统作为原料 | | 废气治理 | 沼气锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后通过1根不低于8m高的排气筒引至高空排放；投料产生的粉尘以及豆渣存放产生的异味通过加强车间通风换风进行无组织排放 | | 噪声控制 | 选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取基础减震、隔声等措施 | | 固废处置 | 豆渣外售到饲料加工厂综合利用；生活垃圾、边角料、不合格品和废弃黄豆等由环卫部门清运；废包装袋和废包装纸箱等由物资回收单位处理。 | | 环境风险 | 废水运输管道放置于废水专用运输沟渠内进行运输，废水专用运输沟渠内进行防腐防渗处理；沼气锅炉房内安装沼气泄露报警装置；完善风险防范与应急措施，修编突发环境事件应急预案 |   **3、产品方案**  根据建设单位提供的资料，项目产品方案见下表。  **表2-3 项目产品方案及生产规模**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **规格/型号** | **生产线数量** | **产量t/a** | **执行标准** | | 千张 | 40cm\*90cm/张 | 10条（每条生产线产量为1.000t/d） | 3000 | Q/CXX 0001 S-2024 | | 豆干 | 5cm\*40cm/块 | 5条（每条生产线产量为0.333t/d） | 500 | Q/CXX 0002 S-2024 | | 内酯豆腐 | 12cm\*5cm\*3cm/块 | 2条（每条生产线产量为0.833t/d） | 500 | Q/CXX 0003 S-2024 | | 备注：豆制品平均含水率约为60%。 | | | | | | **豆制品要求指标** | | | | | | **指标类型** | **项目** | | | **指标** | | 理化指标 | 水分/（g/100g）≤ | | | 90.0 | | 蛋白质/（g/100g）≤ | | | 5.0 | | 卫生指标 | 总砷（以 As 计）（mg/kg）≤ | | | 0.5 | | 铅（Pb）/（mg/kg）≤ | | | 1.0 | | 细菌总数≤ | | | 100.0 | | 大肠菌群/（MPN/100g）≤ | | | 150 | | 致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、志贺氏菌） | | | 不得检出 |   **4、项目主要生产设备**  本项目主要生产设备一览表如下：  **表2-4 本项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **生产区域** | **名称** | **规格** | **数量** | **对应工序** | | 1 | 泡豆区 | 干豆提升分配设备 | / | 2套 | 泡豆 | | 2 | 泡豆机 | 1.2m\*1.2m | 10台 | 泡豆 | | 3 | 磨浆区 | 磨浆机 | 200型7.5kw | 6台 | 磨浆 | | 4 | 磨糊机 | 300型11kw | 2台 | 磨浆 | | 5 | 煮浆区 | 煮浆桶 | / | 16个 | 煮浆 | | 6 | 点脑桶 | / | 24个 | 过滤豆浆 | | 7 | 千张生产区 | 浇注机 | 40cm\*90cm | 8台 | 浇注 | | 8 | 压榨机 | / | 8台 | 压制摊凉 | | 9 | 摊凉机 | / | 8台 | | 10 | 剥布机 | / | 8台 | 切片 | | 11 | 整理台 | / | 8台 | | 12 | 煮布桶 | JT-500-2 | 8台 | 水煮包扎 | | 13 | 豆干 | 成型机 | / | 4台 | 压制成型 | | 14 | 切块机 | / | 4台 | 分切 | | 15 | 整理台 | / | 4台 | | 16 | 内酯豆腐豆腐生产线 | 成型机 | / | 4台 | 压制成型 | | 17 | 切块机 | / | 4台 | 切块 | | 18 | 整理台 | / | 4台 | | 19 | 内酯豆腐封口机 | / | 4台 | 计量包装 | | 20 | 其他设备 | 沼气锅炉 | 2t/h | 1台 | 供热设备 |   **5、主要原辅材料及能源消耗**  本项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见表2-4。 表2-4 主要原辅材料、能源动力消耗及用水一览表  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅料名称 | 型号/规格 | 年消耗量（t/a） | 一次最大储存量（t） | 存储位置 | 来源及运输 | | 1 | 黄豆 | 颗粒，1等，粗蛋白质含量≥42%，50kg/袋 | 2000 | 80 | 原料存储区 | 外购汽运 | | 2 | 石膏（食用级） | 粉状，20kg/袋 | 16 | 1.0 | 辅料和包装材料储存区 | 外购汽运 | | 3 | 内酯（食用级） | 粉状，1kg/袋 | 1.6 | 0.2 | 外购汽运 | | 4 | 消泡剂（食用级） | 粉状，1kg/袋，包括聚二甲基硅氧烷、司盘60、吐温60、二氧化硅 | 0.7 | 0.02 | 外购汽运 | | 5 | 食用碱 | 粉状，1kg/袋，主要成分为碳酸钠（Na2CO3）与碳酸氢钠（NaHCO3），混合比例为1：6 | 0.3 | 0.01 | 外购汽运 | | 6 | 食用油 | 20L/桶 | 3000L | 120L | 外购汽运 | | 7 | 包装盒、袋 | 塑料盒、塑料袋 | 4 | 0.1 | 外购汽运 | | 8 | 鸡蛋 | 盒装 | 16 | 1.0 | 外购汽运 | | 9 | 水 | t/a | 32223.9 | 市政供水管网 | | | | 10 | 电 | 万kWh | 200 | 市政供电电网 | | | | 11 | 沼气 | 万m3/a | 63.36 | 沼气储罐 | | |  表 2-8 原辅材料理化性质及危险特性  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 | | 石膏  CaSO4·2H2O  10101-41-4 | 外观性状：白色单斜结晶或结晶性粉末；分子量：172.17；密度：2.32g/cm3、熔点：1450℃；溶解度：微溶于水，溶于盐酸。 | 不可燃 | 无毒 | | 内酯 | 葡萄糖酸内酯，外观性状：白色结晶或结晶性粉末；分子量：178.14；密度：1.72g/cm3、熔点：151-155℃；溶解度：易溶于水。 | 不可燃 | 无毒 | | 消泡剂 | 聚二甲基硅氧烷（也叫做硅油）为有机硅型消泡剂的主要成分，和H2O、普通油类相比，硅油表面张力更小，既适用于水基起泡体系，又适用于油性起泡体系。在H2O、普通油类中，硅油活性高、溶解度低，其基本特征表现在化学性质稳定、使用范围广泛、挥发性低，且消泡能力比较突出等。 | 不可燃 | 无毒 | | 食用碱Na2CO3；497-19-8 | 外观性状：白色结晶性粉末；分子量：105.99；密度：2.532g/cm3、熔点：851℃、沸点：1600℃;溶解度：微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。 | 不可燃 | LD50：2800mg/kg（大鼠经口）LC50：2300mg/m3（大鼠吸入） | | 碳酸氢钠NaHCO3；3144-55-8 | 外观性状：白色晶体或不透明单斜晶系细微结晶；分子量：84.01；密度：2.16g/cm3、熔点：270℃、沸点：851℃;溶解度：溶于水，不溶于乙醇。 | 不可燃 | LD50：4220mg/kg（大鼠经口） |   **6、公用工程**  本项目主要公辅设施匹配、依托情况如下：  （1）给排水工程  建设项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水具体包括：洗豆用水、泡豆用水、磨浆用水、调配用水、设备清洗用水、软水制备用水和地坪保洁用水。  产生的废水有生产废水和生活污水，生产废水具体包括：洗豆废水、泡豆废水、压制废水（黄浆水）、设备清洗废水、软水制备废水、锅炉排污水和地坪保洁废水。  1）生活用水  本项目劳动定员40人，年工作300天，员工均不在厂区内食宿，每人每天生活用水按50L计，则生活用水量为2.000m³/d（600m³/a），生活污水按用水量80%，则项目生活污水量为1.600m³/d（480m³/a）。生活污水经化粪池处理后泵送至秸秆粪便资源化利用（一期）项目沼气发电系统作为原料。  2）洗豆用水  在磨浆前需对黄豆清洗三次，每次洗豆时，豆与水的比例为1：1，黄豆原料年用量为2000t/a（6.667t/d），洗豆用水量为6000t/a（20t/d），洗豆用水损耗按10%计，洗豆废水产生量为5400t/a（18t/d）。   1. 泡豆用水   浸泡黄豆时加水量一般为黄豆质量的3倍，黄豆原料年用量为2000t/a，则泡豆需水量为6000t/a（20t/d）。泡豆时黄豆吸收水量与自身重量之比为1：1，即2000t/a（6.667t/d）进入黄豆，泡豆废水产生量为4000t/a（13.333t/d）。  4）磨浆用水  磨浆工序需配合加入黄豆6倍量的冷水，则磨浆用水量为12000t/a（40t/d）。磨浆时干豆渣产生量约为黄豆使用量的20%（400t/a，1.333t/d），湿豆渣含水约为80%，则有100t/a（0.333t/d）磨浆用水随豆渣带出，其余11900t/a（39.667t/d）磨浆用水与1600t/a（5.333t/d）发泡大豆碾磨后进入煮浆工序。煮浆过程中，损耗约为总量的5%，则制得熟浆12825t/a（42.75t/d）（其中含水量为11225t/a（37.417t/d））。  5）调配用水  点浆工序需加入调配好的凝固剂，凝固剂是由石膏粉、内酯（10:1）和水按照一定比例调配而成，调配比例均为1：5，两种凝固剂的年用量分别为16t/a、1.6t/a，计算可得凝固剂调配需用水量为88t/a（0.293t/d），不外排。点浆凝固后制得豆腐脑12930.6t/a（43.102t/d）（其中含水11313t/a（37.710t/d），固体份为1617.60t/a（5.392t/d）），在压制成型工序后豆制品平均含水率约为60%，则所得豆制品含水量约为2426.4t/a（8.088t/d），则黄浆水产生量为8886.6t/a（29.622t/d）。  6）设备清洗用水  企业需每日对部分生产设备进行清洗，包括离心机、磨浆机和磨糊器，每次设备清洗用水量约为10t/次，每日需清洗一次，排水量按90%计，经计算得，设备清洗总排水量为9.0t/d。  7）地坪保洁用水  项目1#生产厂房和2#生产厂房作为主要生产车间使用，生产车间地坪需定期保洁，总建筑面积约为3600m2，地坪保洁用水使用量标准为0.2L/m2·d，年工作日以300d计算，则保洁用水量为0.720t/d。保洁废水排放系数以0.8计，则保洁废水产生量为0.576t/d。  8）软水制备用水  本项目设置1台2t/h的锅炉，用水为软水；2t/h锅炉年运行时间约3000h（锅炉热源来源于项目区沼气发电系统产生的沼气），蒸汽锅炉的综合热负荷为60%；则产生蒸汽量为3600t/a（12t/d）。蒸汽锅炉需定期排污，根据《锅炉房设计规范》中规定“当蒸汽压力小于等于2.5Mpa蒸汽锅炉的排污率不大于10%，蒸汽压力大于2.5Mpa蒸汽锅炉的排污率不大于5%”。本次排污率按10%考虑，则锅炉定期排污水约为360t/a（1.20t/d），软水用量为3240t/a（10.80t/d）。  项目设置1台2t/h的软水制备装置用于锅炉用软水，排水系数按照25%计算，则软水制备用水量约为4320t/a（14.4t/d），软水制备浓水产生量约为1080t/a（3.6t/d）。  （2）供电  本项目用电来自市政供电以及项目区太阳能发电和沼气发电，可满足项目正常生产、生活的需要。  （3）消防工程  根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，厂区配备了消防栓、灭火器等。  （4）制冷  本项目部分产品须冷藏，项目于2#生产厂房内建设冷库进行冷藏，冷藏温度为2℃~8℃。所用制冷剂R-507是一种不含氯的共氟混合制冷剂，常温常压下为无色气体，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点。主要用于替代R22和R502，大量用于中低温冷冻系统。由于R-507属于HFC型共氟制冷机（完全不含破坏臭氧层的CFC、HCFC），得到目前世界绝大数国家的认可并推进的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。本项目制冷剂属于HFC类，不属于《蒙特利尔公约》中规定的CFC、HCFC淘汰工质。  **7、水平衡分析**  建设项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水具体包括：洗豆用水、泡豆用水、磨浆用水、调配用水、设备清洗用水、软水制备用水和地坪保洁用水，由当地市政给水管网直接供给；本项目排水主要为生活废水和生产废水，其中生产废水包括洗豆废水、泡豆废水、压制废水（黄浆水）、设备清洗废水、软水制备废水、锅炉排污水和地坪保洁废水，项目生活废水经化粪池处理后和生产废水一并进入项目区沼气发电系统的预处理池，无废水外排。  项目用水、排水情况见下表。  **表2-7本项目用水、排水一览表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水项目** | **用水量** | **废水量** | **损耗** | **备注** | | 1 | 生活污水 | 2.00 | 1.60 | 0.40 | 损耗按20% | | 2 | 洗豆用水 | 20.00 | 18.00 | 2.00 | 豆与水的比例1:2 | | 3 | 泡豆用水 | 20.00 | 13.333 | 6.667 | 豆与水的比例1:3 | | 4 | 磨浆用水 | 40.00 | / | / | 进入煮浆工序 | | 5 | 调配用水 | 0.293 | / | / | 进入点浆工序 | | 6 | 设备清洗用水 | 10.00 | 9.00 | 1.00 | 损耗按10% | | 7 | 地坪保洁用水 | 0.720 | 0.576 | 0.144 | 损耗按20% | | 8 | 软水制备用水 | 14.40 | 3.600 | / | 软水进入锅炉蒸汽和锅炉排污水 | | 合计 | | 107.413 | / | / | / |   本项目生产过程水平衡见下图。  图片1  **图2-1 本项目水平衡图单位：m3/d**  **8、平面布置**  本项目平面布置2栋生产厂房，1#生产厂房位于项目区南侧，2#生产厂房位于项目区北侧，其中1#生产厂房为预处理车间，车间内部布置泡豆区、磨浆区和煮浆区等，主要用于豆制品的前段加工；2#生产厂房为豆制品加工车间，内部布置了10条千张生产线、5条豆干生产线以及2条内脂豆腐生产线；设备布局严格工艺要求布局，工艺流畅，总平面布置遵循统一规划、安全生产、经济适用、便于施工、节约用地的原则。项目平面布置图见附图。  **9 、劳动定员及工作制度** 本项目劳动定员40人，均不在项目区食宿，一班制（均为昼间作业，无夜间作业），每班8小时，年工作日300天。 |
| **工艺流程和产排污环节** | 本项目环境影响评价包括工程施工期和营运期。工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括废气、噪声、固废等。从污染角度分析，施工期和营运期的工艺流程及产污环节如下：  **一、施工期工艺流程及产污环节**  施工期施工工艺流程及产污环节如下：   图2-2 施工工艺流程及产污环节 工艺流程说明：  （1）基础工程施工  包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。基础工程挖土方量约等于回填方量，在施工阶段不会有弃土产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。  （2）主体工程及附属工程施工  将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。  （3）装饰工程施工  在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及极少量的洗涤污水。  从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工期噪声、施工期民工生活污水和混凝土搅拌废水、施工期生活垃圾、建筑垃圾等。  **二、运营期工艺流程及产污环节**  本项目主要生产豆制品，产品类型包括豆腐类、千张和豆干，其中豆腐类有板式豆腐、内酯豆腐和鸡蛋豆腐。项目生产工艺主要分为制浆工艺和豆制品生产工艺，工艺流程及产污节点详见下图。  **（一）制浆工艺流程及产污环节：**    **图2-3 制浆工艺流程图及产污环节图**  工艺流程说明：  （1）投料、清洗、浸泡  人工将外购的黄豆投入干豆转送车中，再分别卸入泡豆机中进行浸泡。遵循“一泡三洗”的原则，黄豆进入自动浸泡系统后，首先在泡豆桶内进行清洗，豆与水的比例为1：1，系统定时打开气动阀使大豆在水中翻动，每次清洗约10分钟。完成两次洗豆后，用冷水浸泡，豆与水的比例为1：3，浸泡时间约6~8h，浸泡后对豆子进行最后一次清洗，具体操作同上。此工序产生洗豆废水W1-1和泡豆废水W1-2。  （2）磨浆、分离  磨浆工序主要是将浸泡清洗好的大豆倒入磨浆机，并加入适量冷水（加水量为发泡黄豆的6倍），制作出生豆浆，生豆浆送入浆渣分离机，分离机通过高速旋转分离开生浆和豆渣，生浆在生浆桶内储存，后由吸泵机抽往煮浆桶，产生的豆渣暂存在浆渣桶。分离工序产生豆渣S1-1和噪声N。  （3）煮浆  煮浆工序使用全自动微压煮浆系统，主要包括煮浆桶、电脑控制板、蒸汽减压装置等。生浆通过吸泵机抽往煮浆桶，通过蒸汽蒸煮生浆，蒸煮温度达到145℃，使豆浆中的蛋白质发生变性，一方面是为点浆工序创造必要的条件，另一方面可以减轻异味，提高大豆蛋白的营养价值，延长产品的保鲜期。通过电脑控制板控制蒸汽减压装置，从而控制蒸煮温度的升高和各阶段温度达到后的保温时间，煮浆过程采用蒸汽间接加热。煮浆过程中会产生大量泡沫，需加入消泡剂进行消泡，而后进入各条生产线。煮浆工序是对豆浆进行加热煮沸，不涉及发酵工艺。此工序蒸汽锅炉产生燃烧废气G1-1。   1. **千张工艺流程及产污环节：**   **图片2**  **图2-4 千张工艺流程图及产污环节图**  工艺流程说明：  （1）点浆  点浆前先将石膏粉与水按一定比例调配出凝固剂，点浆过程就是把凝固剂按需加入到熟豆浆中，使大豆蛋白质溶胶体变成凝胶。再经过一段时间的静止，使其凝固，结构组织才能稳固。经过煮浆工序产生的熟浆通过自动点浆凝固机，完成点浆工序，制出凝固的豆腐脑。  （2）浇注  用白布套上自动浇注机，然后把豆腐脑勺舀起缸，打花搅碎均匀浇在浇注机的布上，把布四角折起，盖在豆腐花上，制成千张胚。  （2）压制摊晾  将浇制好的千张移到千张压机，过滤出黄浆水，将盖皮四周揭开，用剥布机使薄千张与布松开，再将千张移至千张快速冷却机风干，得到千张成品。此工序产生黄浆水W2-1。  （3）计量包装  采用外购已杀菌消毒后的包材对上述千张和素鸡进行包装，包装完成后批量入库，转入成品库中冷藏保存待售。此工序产生不合格产品S2-1。  **（三）豆干工艺流程及产污环节：**    **图2-5 豆干工艺流程图及产污环节图**  工艺流程说明：  （1）点浆  点浆前先将石膏粉与水按2：5的比例调配出凝固剂，点浆过程就是把凝固剂按需加入到熟豆浆中，使大豆蛋白质溶胶体变成凝胶。再经过一段时间的静止，使其凝固，结构组织才能稳固。经过煮浆工序产生的熟浆通过自动点浆凝固机，完成点浆工序，制出凝固的豆腐脑。  （2）压制成型、分切  将点浆完毕的豆腐脑倒入豆干压机压制成型，使用自重压榨机对豆腐脑进行压制成型，将压制好的豆干白胚按不同的规格要求进行切分。压制成型工序产生黄浆水W4-1。  （3）计量包装  采用外购已杀菌消毒后的包材对上述豆干进行包装，包装完成后批量入库，转入成品库中冷藏保存待售。此工序产生不合格产品S4-1。  **（四）内脂豆腐工艺流程及产污环节：**  图片4  **图2-6 内脂豆腐工艺流程图及产污环节图**  工艺流程说明：  （1）点浆  点浆是豆制品生产中的关键工序，板式豆腐点浆前先将石膏粉与水按1：5的比例调配出凝固剂，点浆过程就是把凝固剂按需加入到熟豆浆中，使大豆蛋白质溶胶体变成凝胶。再经过一段时间的静止，使其凝固，结构组织才能稳固。经过煮浆工序产生的熟浆通过自动点浆凝固机，完成点浆工序，制出凝固的豆腐脑。内酯豆腐在点浆工序中凝固剂为内酯与水按1：5的比例调配。  （2）压制成型、切块  将点浆完毕的豆腐脑倒入豆腐屉中，使用自重压榨机对豆腐脑进行压制成型，压制成型好的豆腐切块后即得到板式豆腐。压制成型工序产生黄浆水W2-1和噪声N。  （3）搅拌冷却  内酯豆腐生产过程中，点浆工序后需搅拌均匀，冷却至常温后即得到成品。  （4）计量包装  采用外购已杀菌消毒后的包材对上述豆腐进行包装，包装完成后批量入库，转入成品库中冷藏保存待售。此工序产生不合格产品S2-1。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 安徽田福农业科技有限公司成立于2023年6月14日，主要从事于农作物秸秆处理及加工利用服务、农林牧渔业废弃物综合利用、农林废物资源化无害化利用技术研发等，2023年底安徽田福农业科技有限公司计划在架河循环产业园投资建设了秸秆粪便资源化利用（一期）项目，该项目已于2024年3月6日经淮南市潘集区生态环境分局已于环评批复（审批文号：潘环审复〔2024〕5号），该项目主要建设内容为：建设3000立方米厌氧发酵罐2座（含2座1000立方米的贮气柜），20000立方米黑膜沼气池1座，8000立方米的好氧塘、500千瓦沼气发电机和200平方米的发电机房及沼气净化系统等，年产沼气219万方，年发电372万度；2025年3月该项目开展了阶段性竣工环境保护验收，2025年5月建设单位编制了《安徽田福农业科技有限公司突发环境事件应急预案》上报潘集区生态环境分局进行备案（备案编号：340406-2025-005-M），目前该项目处于正常生产经营状态。   1. **现有工程建设情况**   根据《架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目环境影响报告表》和《架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）》，结合现场实际勘察情况，现有项目实际建设情况如下：  **表2-7 项目建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **工程名称** | **环境影响报告表建设内容** | **实际建设情况** | **备注** | | 主体  工程 | 预处理池 | 预处理池位于发酵罐西侧，建设容积为160m3的预处理池（2座，80m3/座），收集的畜禽粪便和粉碎后的秸秆在预处理池内混合，池内安装搅拌器，通过搅拌使之均匀 | 实际建设2座预处理池，容积为160m3。 | 与环评一致 | | 厌氧发酵区 | 位于厂区中部南侧，建设2座容积为3000m3厌氧发酵罐（CSTR），规格内径18m×高度12m，材质316不锈钢材质，采用二级厌氧发酵处理，每座厌氧发酵罐上端设置1座贮气柜，单座贮气柜容量为1000m3，共2座，主要用于沼气的暂存，厌氧发酵罐安装增温管，通过发电余热进行厌氧增温 | 实际建设2座容积为3000m3厌氧发酵罐（CSTR），规格内径18m×高度12m。 | 与环评一致 | | 黑膜沼液池 | 位于厂区西侧，设置1座容积为20000m3黑膜沼液池，用于沼液的再发酵，发酵后产生的沼气统一用于发电 | 实际建设1座容积为20000m3黑膜沼液池 | 与环评一致 | | 沼气发电区 | 位于厂区中部，建设沼气发电机房，建筑面积200m2，安装沼气发电设备，包括2台250千瓦沼气发电机和1套沼气净化系统（脱硫脱碳系统+汽水分离器+凝水器+干式阻火器）；此外发电余热回用于厌氧罐的增温 | 实际建设沼气发电机房，建筑面积200m2，2台250千瓦沼气发电机和1套沼气净化系统 | 与环评一致 | | 储运工程 | 秸秆大棚 | 位于厂区北部，设置1850m2钢棚结构秸秆大棚，主要存放秸秆等原辅料，大棚内部设置破碎机，用于秸秆的破碎 | 实际建设1850m2钢棚结构秸秆大棚 | 破碎生产工序未建设 | | 危险化学品仓库 | 位于厂区中部，建筑面积约5m2，主要用于脱硫剂和脱硝剂的分区储存，最大储存量为0.2吨，最大储存周期为1个月 | 实际建设1间危险化学品仓库，建筑面积为5m2 | 与环评一致 | | 机油仓库 | 位于厂区中部，建筑面积约5m2，主要用于机油的储存，最大储存量为0.1吨，最大储存周期为1个月 | 实际建设1间机油仓库，建筑面积为5m2 | 与环评一致 | | 辅助工程 | 沼液暂存池 | 位于厂区南侧，设置1座容积为10000m3沼液暂存池（好氧塘），用于发酵后的沼液好氧发酵，发酵后的沼液作为液态有机肥使用 | 实际建设1座容积为10000m3沼液暂存池（好氧塘） | 与环评一致 | | 沼渣暂存区 | 位于厂区北侧，设置1座容积为100m3沼渣暂存区，用于发酵后的沼渣暂存，暂存后的沼渣作为固态有机肥使用 | 实际建设1座容积为1003沼渣暂存区 | 与环评一致 | | 公用工程 | 给水 | 用水量3750.375m3/a，由市政管网供水 | 由市政供电管网供给，实际用水量3218.64m3/a | 与环评不一致 | | 排水 | 厂区排水系统采用雨、污分流制；雨水作为生产用水用于生产使用；生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入预处理池内回用于生产 | 厂区排水系统采用雨、污分流制；雨水作为生产用水用于生产使用；生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入预处理池内回用于生产 | 与环评一致 | | 供电 | 用电量20万kWh，主要来自于项目沼气发电，少量来源于市政供电 | 由市政供电管网供给，实际用电量1.4万kWh，主要来自于项目沼气发电，少量来源于市政供电 | 与环评不一致 | | 环保工程 | 废水治理 | 生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入预处理池内回用于生产 | 实际生活污水经化粪池处理后和生产废水一并排入预处理池内回用于生产 | 与环评一致 | | 废气治理 | 秸秆破碎过程中产生的粉尘通过集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放 | 未建设 | 未建设 | | 预处理池产生的恶臭气体经负压收集+生物滤池处理系统处理后由15m高排气筒（DA002）排放 | 实际建设1套恶臭气体经负压收集+生物滤池处理系统处理后由15m高排气筒排放 | 与环评一致 | | 沼气燃烧尾气由发电机组配套的SCR脱硝装置处理后经1根15米高排气筒（DA003）排放 | 实际建设1套SCR脱硝装置处理后经1根15米高排气筒排放 | 与环评一致 | | 噪声控制 | 选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取基础减震、隔声等措施 | 选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取基础减震、隔声等措施 | 与环评一致 | | 固废处置 | 一般固废暂存间：废过滤膜、废脱硫剂以及废脱碳膜均可交由厂家回收处理。生活垃圾交由环卫部门统一处理 | 实际建设1间一般固废暂存间，建筑面积约10㎡，交有厂家回收处理，生活垃圾交由环卫部门统一处理 | 与环评一致 | | 危险废物：项目产生的危险废物为废催化剂、废机油、废生物除臭剂包装桶和废机油桶，在危废暂存间内暂存后，定期委托有资质的单位处置 | 实际建设1间危废暂存间，建筑面积约10m2，定期委托有资质的单位处置 | 与环评一致 | | 风险防范 | 厌氧发酵罐区设置围堰，围堰容积不小于2000立方（厌氧发酵罐容积为3000m3，其最大沼液存放量为2000m3，围堰尺寸要求不低于 40m\*20m\*2.5m）；完善风险防范与应急措施，制定突发环境事件应急预案，配备相应应急物资； | 根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》第13条规定，事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。故而本项目建设2000m3事故应急池替代围堰 | 与环评不一致 | | 地下水、土 壤 | 危险废物暂存间、危险化学品仓库、机油仓库、预处理池、厌氧发酵罐区、黑膜沼液池作为重点防渗区，等效黏土防渗层Mb≧6m，K≦10-7cm/s | 危险废物暂存间、危险化学品仓库、机油仓库、预处理池、厌氧发酵罐区、黑膜沼液池作为重点防渗区，进行了重点防渗施工 | 与环评一致 | | 仓库、一般工业固体废物暂存间、生产车间等作为一般防渗区，等效黏土防渗层Mb≧1.5m，K≦10-7cm/s | 仓库、一般工业固体废物暂存间、生产车间等作为一般防渗区，进行了一般防渗施工 | 与环评一致 |   **2、现有工程污染物排放情况**  根据《架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）》中的检测报告，结合项目实际建设情况进行说明。  ①废水  项目产生的废水包括生活废水、沼气脱水时产生的冷凝水、厂区和车辆冲洗废水以及初期雨水，生活废水、沼气脱水时产生的冷凝水、厂区和车辆冲洗废水以及初期雨水回用于预处理池进入生产使用，所有废水不外排。  ②废气  本项目废气主要为预处理池生产的恶臭气体以及沼气燃烧废气，现有工程营运期废气污染物产生以及排放情况见下表：  **表2-8 现有项目有组织废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点名称 | | 生物滤池恶臭排气筒 | | | | | | | 采样日期 | | 2025-03-14 | | | 2025-03-15 | | | | 检测点位 | | 处理设备后（出口） | | | 处理设备后（出口） | | | | 排气筒高度（m） | | 15 | | | 15 | | | | 检测频次 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 标干烟气量（Nm3/h） | | 2233 | 2155 | 2198 | 2206 | 2151 | 2175 | | 氨 | 排放浓度（mg/m3） | 0.81 | 0.72 | 0.75 | 0.84 | 0.90 | 0.75 | | 排放速率（kg/h） | 1.81×10-3 | 1.55×10-3 | 1.65×10-3 | 1.85×10-3 | 1.94×10-3 | 1.63×10-3 | | 硫化氢 | 排放浓度（mg/m3） | 0.13 | 0.14 | 0.16 | 0.14 | 0.17 | 0.16 | | 排放速率（kg/h） | 2.90×10-4 | 3.02×10-4 | 3.52×10-4 | 3.09×10-4 | 3.66×10-4 | 3.48×10-4 | | 臭气浓度（无量纲） | | 1513 | 1513 | 1737 | 1737 | 1737 | 1513 | | 检测点名称 | | 沼气燃烧废气排气筒 | | | | | | | 采样日期 | | 2025-03-14 | | | 2025-03-15 | | | | 检测点位 | | 处理设备后（出口） | | | 处理设备后（出口） | | | | 排气筒高度（m） | | 15 | | | 15 | | | | 检测频次 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 含氧量（%） | | 10.4 | 9.9 | 9.8 | 10.3 | 10.1 | 9.7 | | 标干烟气量（Nm3/h） | | 964 | 1101 | 1055 | 1096 | 1042 | 1065 | | 颗粒物 | 排放浓度（mg/m3） | 1.6 | 1.5 | 1.2 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | | 排放速率（kg/h） | 1.54×10-3 | 1.65×10-3 | 1.27×10-3 | 1.53×10-3 | 1.35×10-3 | 1.60×10-3 | | 折算浓度（mg/m3） | 2.6 | 2.4 | 1.9 | 2.3 | 2.1 | 2.3 | | 二氧化硫 | 排放浓度（mg/m3） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 排放速率（kg/h） | / | / | / | / | / | / | | 折算浓度（mg/m3） | / | / | / | / | / | / | | 氮氧化物 | 排放浓度（mg/m3） | 63 | 70 | 76 | 59 | 68 | 66 | | 排放速率（kg/h） | 6.07×10-2 | 7.71×10-2 | 8.02×10-2 | 6.47×10-2 | 7.09×10-2 | 7.03×10-2 | | 折算浓度（mg/m3） | 104 | 110 | 119 | 96 | 109 | 102 | | 备注 | | ND：未检出 | | | | | |   **表2-9 现有项目无组织废气检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测项目 | 检测频次 | 检测点位 | | | | | 上风向1# | 下风向2# | 下风向3# | 下风向4# | | 2025-03-14 | 氨  （mg/m3） | 第一次 | 0.05 | 0.19 | 0.17 | 0.14 | | 第二次 | 0.04 | 0.13 | 0.16 | 0.14 | | 第三次 | 0.05 | 0.13 | 0.15 | 0.12 | | 2025-03-15 | 第一次 | 0.04 | 0.16 | 0.17 | 0.14 | | 第二次 | 0.05 | 0.14 | 0.12 | 0.16 | | 第三次 | 0.05 | 0.14 | 0.16 | 0.12 | | 2025-03-14 | 硫化氢  （mg/m3） | 第一次 | ND | 0.05 | 0.06 | 0.06 | | 第二次 | ND | 0.05 | 0.05 | 0.06 | | 第三次 | ND | 0.06 | 0.06 | 0.07 | | 2025-03-15 | 第一次 | ND | 0.05 | 0.05 | 0.06 | | 第二次 | ND | 0.06 | 0.06 | 0.07 | | 第三次 | ND | 0.06 | 0.05 | 0.07 | | 2025-03-14 | 臭气浓度  （无量纲） | 第一次 | ＜10 | 12 | 13 | 15 | | 第二次 | ＜10 | 12 | 13 | 14 | | 第三次 | ＜10 | 13 | 12 | 13 | | 2025-03-15 | 第一次 | ＜10 | 11 | 13 | 14 | | 第二次 | ＜10 | 13 | 13 | 13 | | 第三次 | ＜10 | 13 | 14 | 14 | | 备注 | | ND：未检出 | | | | |   由上表可知，恶臭气体经负压封闭收集后经生物滤池净化装置处理后经15m高排气筒（DA002）排放，废气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），沼气燃烧废气经SCR处理装置脱硝处理后由15m高排气筒（DA003）排放，沼气燃烧废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值，属于达标排放。  ③噪声  根据《架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目竣工环境保护验收监测报告表（阶段性）》中的检测报告，其结果见下表：  **表2-10 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点名称 | 监测日期 | 时段 | 标准值dB(A) | 声级值dB(A) | 评价 | 主要噪声源 | | 厂界西1# | 2025-03-14/15 | 昼 | 60 | 53 | 达标 | / | | 2025-03-14/15 | 夜 | 50 | 43 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 昼 | 60 | 53 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 夜 | 50 | 43 | 达标 | / | | 厂界北2# | 2025-03-14/15 | 昼 | 60 | 54 | 达标 | / | | 2025-03-14/15 | 夜 | 50 | 45 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 昼 | 60 | 55 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 夜 | 50 | 46 | 达标 | / | | 厂界东3# | 2025-03-14/15 | 昼 | 60 | 57 | 达标 | / | | 2025-03-14/15 | 夜 | 50 | 43 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 昼 | 60 | 54 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 夜 | 50 | 44 | 达标 | / | | 厂界南4# | 2025-03-14/15 | 昼 | 60 | 55 | 达标 | / | | 2025-03-14/15 | 夜 | 50 | 44 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 昼 | 60 | 54 | 达标 | / | | 2025-03-15/16 | 夜 | 50 | 43 | 达标 | / |   结果表明，经建筑物的隔声、距离的衰减后，本项目厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，属于达标排放。  ④固废  现有项目区主要固废包括一般固废、危险固废和员工生活垃圾。现有项目区固废产排情况一览表如下：  **表2-11 现有项目固废产排情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生环节** | **属性** | **固废/危废代码** | **物理性状** | **主要成分/有害成分** | **危险特性** | **产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | | 1 | 废脱硫剂 | 沼气脱硫 | 一般固废 | 441-001-54 | 固态 | 金属等 | / | 0.600 | 袋装，暂存于固废间 | 由生产厂家回收利用 | 0.600 | | 2 | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | 900-999-99 | 固态 | / | / | 0.730 | / | 环卫部门回收 | 0.365 | | 3 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 废气治理 | 一般固废 | 900-999-66 | 固态 | 木质纤维 | / | 0.7749 | 袋装，暂存于固废间 | 回用于生产 | 0.7749 | | 4 | 废脱碳膜 | 沼气脱碳 | 一般固废 | 900-999-99 | 固态 | / | / | 0.05 | 袋装，暂存于固废间 | 厂家回收处理 | 0.05 | | 5 | 滤渣和废过滤膜 | 过滤粉尘 | 一般固废 | 900-999-99 | 固态 | / | / | 0.05 | 袋装，暂存于固废间 | 厂家回收处理 | 0.05 | | 6 | 废包装网 | 破碎 | 一般固废 | 900-999-99 | 固态 | 聚丙烯塑料 | / | 1.5 | 袋装，暂存于固废间 | 外售综合利用 | 1.5 | | 7 | 废含油抹布、手套 | 机器保养 | 危险废物 | HW08  900-249-08 | 固态 | 废油 | T，I | 0.01 | / | 环卫部门回收 | 0.01 | | 8 | 废润滑油 | 机器保养 | 危险废物 | HW08  900-217-08 | 液态 | 废矿物油等 | T，I | 0.01 | 桶装，暂存于危废间 | 委托有资质单位处置 | 0.01 | | 9 | 废油桶 | 润滑油包装 | 危险废物 | HW08  900-249-08 | 固态 | 废油 | T，I | 0.002 | 袋装，暂存于危废间 | 委托有资质单位处置 | 0.002 | | 10 | 废催化剂 | 脱硝 | 危险废物 | HW50  900-249-08 | 固态 | 金属等 | T，I | 2m3/a | 袋装，暂存于危废间 | 委托有资质单位处置 | 2 | | 11 | 废生物除臭剂包装桶 | 除臭 | 危险废物 | HW49  900-041-49 | 固态 | 废树脂等 | T/In | 0.10 | 堆放，暂存于危废间 | 委托有资质单位处置 | 0.100 |   根据现场踏勘，危险废物暂存间已单独建设，已规范建设危险废物暂存间，危废暂存间设置了重点防渗，危险废物做到分类收集，张贴危废标识，符合环保要求。  **二、主要环境问题**  根据现场勘查，现有项目无存在的环境整改问题。 |

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** | **一、大气环境质量现状**  **1、区域大气环境质量**  本次评价选用《2024年淮南市生态环境质量状况公报》，对项目区域的环境质量现状进行评价。本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  2024年，全市环境空气质量一级（优）65天，二级（良）218天，三级（轻度污染）69天，四级（中度污染）13天，五级（重度污染）1天；全市年度环境空气达标天数比例为77.3%，与上年相比下降了3.2个百分点；全市环境空气综合指数为3.87，首要污染物为细颗粒物。  细颗粒物（PM2.5）日均浓度范围为7～156微克/立方米，日均值达标率为87.6%。年均值为40.0微克/立方米，与上年相比上升了3.4个百分点。  可吸入颗粒物（PM10）日均浓度范围为10～262微克/立方米，日均值达标率为96.0%。年均值为65.0微克/立方米，与上年相比下降了1.4个百分点。  二氧化氮（NO2）日均浓度范围为5～47微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为19微克/立方米，与上年相比下降了9.5个百分点。  二氧化硫（SO2）日均浓度范围为2～13微克/立方米，日均值达标率为100%。年均浓度为7微克/立方米，与上年相比下降了12.5个百分点。  一氧化碳（CO）日均浓度范围为0.2～1.1毫克/立方米，日均值达标率为100%。日均值第95百分位数为0.8毫克/立方米，与上年相比上升了14.3个百分点。  臭氧日最大8小时（O3-8h）滑动平均值范围为16～227微克/立方米，达标率为90.4%。日最大8小时滑动平均值第90百分位数为160微克/立方米，与上年相比上升了1.9个百分点。  2.酸雨。2024年，全市降水pH值范围在6.21～6.98之间，年均值为6.55。全年未出现酸性降水，酸雨频率为0。与上年相比无明显变化。  3.降尘。2024年，全市市区降尘量均值为4.3吨/平方公里·月，各县区降尘量均值在3.4～4.9吨/平方公里·月之间，均达到考核要求。与上年相比，市区年均降尘量下降了2.3个百分点。  年报数据如下：  **表3-1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 | | ug/m³ | ug/m³ | % | | PM10 | 年均值 | 65.0 | 70 | 92.9 | 达标 | | PM2.5 | 年均值 | 40.0 | 35 | 114.3 | 不达标 | | SO2 | 年均值 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | NO2 | 年均值 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 | | CO | 95%日平均质量浓度 | 800 | 4000 | 20.0 | 达标 | | O3 | 90% 8h平均质量浓度 | 157 | 160 | 98.1 | 超标 |   由上表可知，2024年淮南市区域环境空气质量不达标，为不达标区域，主要超标物为细颗粒物（PM2.5）。  因PM2.5浓度超标，项目所在环境空气质量区域为不达标区。淮南市生态环境局就空气质量不达标提出一系列举措，依据《淮南市大气污染防治行动计划实施方案》等工作文件，淮南市通过集中专项整治“小散乱污”企业、企业清洁生产技术改造、小锅炉升级改造、燃煤机组超低排放改造，整治散装物料堆场，督促企业完成挥发性有机物整改任务，强化建筑施工扬尘监管，加强道路扬尘清理、责令餐饮油烟单位安装油烟净化装置，取缔室外露天烧烤点，开展秸秆禁烧，淘汰黄标车，禁限放烟花爆竹等措施改善环境空气质量。  **2、环境空气质量现状监测（特征污染物）**  本次环评特征污染物（TSP）引用《淮南市堡垒新型墙材有限公司年产1.8亿块煤矸石、锂云母烧结砖空心砖项目环境影响报告表》中的监测数据，补充检测点位为余家郢（位于本项目东侧，距离本项目3650m，编号G3），检测日期为2023年10月23日～2023年10月25日，检测单位为安徽尚德谱检测技术有限责任公司，检测结果见表3-1：  **表3-1 特征污染物（TSP）监测结果统计一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 检测点位 | 样品编号 | 检测项目（日均值） | | 总悬浮颗粒物（mg/m3） | | 2023年10月23日 | 余家郢（G3） | Q-202310225-1-1（01） | 0.216 | | 2023年10月24日 | 余家郢（G3） | Q-202310225-2-1（01） | 0.203 | | 2023年10月25日 | 余家郢（G3） | Q-202310225-3-1（01） | 0.211 |   由上表可知，区域大气环境中的TSP满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）附录D中限值，表明区域环境空气质量状况良好。  **二、地表水环境质量状况**  本次环评地表水环境质量引用《安徽湛威环保科技有限公司田集发电厂协同处置污泥项目环境影响报告书》中的地表水补充监测数据，该项目地表水收纳水体与本项目一致，均为泥河，检测日期为2022年8月10日～2022年8月12日，检测单位为安徽国环检测技术有限公司，检测数据见下表3-2和表3-3：  **表3-2 地表水监测断面布设情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 河流 | 断面 | | | | 泥河 | 雨水总排口 | W1 | 上游500m | | W2 | 下游500m | | W3 | 下游2000m |   **表3-3 地表水环境水质监测结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测时间 | 污染物浓度监测结果 | | | | | | | | | | | | | | pH值 | DO | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 硫化物 | 挥发酚 | 石油类 | 六价铬 | 铅 | 镉 | | 无量纲 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | | W1 | 2022.08.10 | 7.03 | 7.9 | 20 | 5.5 | 0.388 | 0.05 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.11 | 7.02 | 8.7 | 18 | 5.9 | 0.378 | 0.06 | 0.61 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.12 | 7.06 | 8.3 | 21 | 5.8 | 0.294 | 0.06 | 0.78 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | W2 | 2022.08.10 | 7.05 | 8.1 | 28 | 5.7 | 0.496 | 0.08 | 0.99 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.11 | 7.05 | 9.2 | 27 | 5.1 | 0.451 | 0.09 | 0.7 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.12 | 7.05 | 9.3 | 24 | 5.1 | 0.347 | 0.07 | 0.8 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | W3 | 2022.08.10 | 7.03 | 8.4 | 24 | 5.5 | 0.375 | 0.05 | 0.75 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.11 | 7.02 | 9.4 | 23 | 5.2 | 0.396 | 0.07 | 0.64 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 2022.08.12 | 7.04 | 9.4 | 25 | 5.3 | 0.355 | 0.04 | 0.76 | ND | ND | ND | ND | ND | ND |   **表3-4 地表水环境水质评价结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测日期 | 单因子指数分析结果 | | | | | | | | | | | | | | pH值 | DO | COD | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 硫化物 | 挥发酚 | 石油类 | 六价铬 | 铅 | 镉 | | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | 无量纲 | | W1 | 2022.08.10 | 0.015 | 2.63 | 0.667 | 0.917 | 0.259 | 0.167 | 0.467 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.11 | 0.01 | 2.9 | 0.6 | 0.983 | 0.252 | 0.2 | 0.407 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.12 | 0.03 | 2.77 | 0.7 | 0.967 | 0.196 | 0.2 | 0.52 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | W2 | 2022.08.10 | 0.025 | 2.7 | 0.933 | 0.95 | 0.33 | 0.267 | 0.66 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.11 | 0.025 | 3.07 | 0.9 | 0.85 | 0.3 | 0.3 | 0.467 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.12 | 0.025 | 3.1 | 0.8 | 0.85 | 0.231 | 0.233 | 0.533 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | W3 | 2022.08.10 | 0.015 | 2.8 | 0.8 | 0.917 | 0.25 | 0.167 | 0.5 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.11 | 0.01 | 3.13 | 0.767 | 0.867 | 0.264 | 0.233 | 0.427 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 | | 2022.08.12 | 0.02 | 3.13 | 0.833 | 0.883 | 0.237 | 0.133 | 0.507 | 0 | <0.15 | <0.1 | <0.04 | 0 | 0 |   由上表可知，泥河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，表明区域地表水环境质量状况良好。  **三、声环境质量状况**  根据现场调查，项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次不对区域声环境现状进行评价。  **四、生态环境状况**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。  **五、地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，企业采取各项防渗、防污措施，一般不存在土壤和地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境现状调查。  **六、辐射环境现状**  本项目不涉及电磁辐射。 |
| **环境保护**  **目标** | **一、大气环境**  建设项目厂界外500米范围内环境保护目标见表3-5。  **二、声环境**  建设项目厂界外50米范围无声环境保护目标。  **三、地下水环境**  建设项目厂界外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。  **四、生态环境**  建设项目新增用地范围内无生态环境保护目标。  **表3-5 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **规模** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂址距离**  **（m）** | | **X** | **Y** | | 大气环境 | -174 | -235 | 陶新庄 | 居民区 | 280人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | NW | 300 | | 声环境 | / | / | 厂界外1m | / | / | 声环境质量标准（GB3096-2008）中2类标准 | / | / | | 地表水环境 | / | / | 淮河 | / | / | 《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002） 中Ⅲ类标准 | S | 2480 | |
| **污染物排放控制标准** | **一、废气排放标准**  本项目沼气锅炉燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值；氮氧化物执行《淮南市大气环境质量限期达标规划》（淮府办秘〔2022〕10号）中规定的50mg/m3排放限值要求；车间产生的NH3、H2S和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2的排放速率限值和厂界二级新、扩、改建项目厂界标准值；厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中新污染源无组织排放监控浓度限值；具体执行数值见下表。  **表3-6 恶臭污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 有组织排放标准值 | | 无组织排放监控限值 | | | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 氨 | 15 | 4.9 | 周界外浓度最高点 | 1.5 | | 硫化氢 | 15 | 0.33 | 0.06 | | 臭气浓度（无量纲） | 15 | 2000 | 20 |   **表3-7 大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 20 | 15 | / | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | SO2 | 50 | / | / | | NOX | 50 | / | / |   **二、废水排放标准**  项目生活废水经化粪池处理后和生产废水一并进入项目区现有沼气发电系统的预处理池回用于沼气发电项目，无废水外排。  **三、噪声排放标准**  项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  **表3-8 噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂界外声环境功能区类别/时段 | 昼间 | 夜间 | | 施工期 | 70 | 55 | | 运营期（2类） | 60 | 50 |   **四、固体废物**  项目一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | （1）废气  根据原安徽省环保厅发布的《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发（2017）19号），大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度PM2.5不达标的城市，新增SO2、NOx和VOCs指标均要执行“倍量替代”。上年度PM10不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。  项目所在区域为淮南市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标需执行“倍量替代”，污染物倍量替代来源由淮南市潘集区生态环境分局统筹分配。  根据工程分析，本项目废气总量指标为：烟（粉）尘：0.0887t/a；二氧化硫：0.0634t/a；氮氧化物：0.1920t/a；按照倍量替代，所需申请的总量指标为：烟（粉）尘：0.1774t/a；二氧化硫：0.1268t/a；氮氧化物：0.3840t/a；  （2）废水  本项目废水不外排地表水。无需申请水污染物总量控制指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 1、施工期环境保护措施  本项目施工期对环境产生影响的因素主要有：扬尘及机械排放废气、施工噪声、建筑垃圾、施工废水等。施工期的环境影响一般属于短期的、可恢复的、局部的。以下将对这些污染及其环境影响加以分析，并提出相应的防治措施。  （1）大气环境防治措施  建设项目在施工过程中，土方开挖、汽车运输过程产生的扬尘，设备安装时产生切割粉尘、以及各种燃油机械和运输车辆排放的废气都会给周围环境空气带来污染。污染大气的主要因子是烃类、NOx、CO、SO2和颗粒物。  工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输须做到“六个百分之百”。  （2）水环境防治措施  施工期间废水主要来自于施工人员产生的生活污水。施工人员日常生活将产生一定量的生活污水，生活污水中主要污染物为BOD5、COD和悬浮物，其浓度一般为150mg/L、250mg/L和150mg/L。施工现场产生的生活污水设置旱厕处理后用于周边农田施肥。  （3）声环境防治措施  工程施工噪声源主要包括施工机械噪声、施工作业噪声、运输车辆噪声三类。施工现场的各类机械设备是最主要的施工噪声源，由于施工场地面积相对不大，且施工期按照工程建设进度实施施工，可视为固定声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于运输车辆来往运输物料产生的交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。  根据目前的机械制造水平，施工期噪声影响不可避免，可通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。为了减少项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本评价建议采取以下控制措施：  1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。  2）施工单位要合理安排施工作业时间，晚间（19：00-22：00）禁止高噪设备（大于90dB（A））施工，22:00-6:00严禁一切施工活动。  3）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。  4）对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。  5）施工场地的施工车辆出入地点应低速、禁鸣。  （4）固体废物处置措施  施工期间产生的固体废物主要为设备建筑垃圾和生活垃圾。  建筑垃圾主要包括废建材（如砂石、混凝土、废砖等）以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物，但处置不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。  生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。若不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭以及传染疾病等，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。  本次评价建议施工期产生的固体废物采取以下控制措施：  1）施工过程中的建筑垃圾应进行必要的分类，以便回收可以二次利用的废弃物，不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染。  2）生活垃圾统一收集后送至环卫部门进行集中处置。 |
| **运营期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | **一、大气环境影响分析及环境保护措施**  **1、废气污染源强及达标分析**  本项目废气主要是沼气锅炉燃烧废气、投料粉尘以及豆渣暂存间产生的异味。  （1）燃烧废气  根据建设方提供的资料，本项目锅炉所用的沼气来源于建设单位架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目产生的沼气，该沼气在生产阶段已经过脱硫脱水处理，本项目所使用的沼气燃料低位发热量约为25MJ/m3（换算为5980.8kcal/m3）；燃烧室热效率约为95%，则2t/h沼气锅炉每小时需要燃料量为1200000kcal/5980.8kcal/m3/95%=211.20m3/h，该2t/h沼气锅炉年运行时间3000h，则2t/h沼气天然气燃料年用量为63.36万m3/a。根据建设单位提供的资料，现有项目产生的沼气中甲烷含量约为50%。沼气锅炉配备低氮燃烧器，燃烧废气污染物主要成分为SO2、NOx、颗粒物。  由于沼气锅炉无市场参照产排污系数，因此参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃气工业锅炉产污系数表，燃气工业锅炉的工业废气量产污系数为107753Nm3/万m3-原料，项目沼气用量为63.36万m3/a，年运行3000h，则基准烟气量约为2275m3/h。  ②污染物产生量  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃气工业锅炉产污系数表，SO2产污系数为0.02Skg/万立方米-原料（脱硫后含硫量为100mg/m3，即S取值为100），沼气中的甲烷量为31.68万m3/a，则SO2产生量为0.0634t/a。  项目沼气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术（国际领先），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃气工业锅炉产污系数表，采用低氮燃烧技术（国内领先）的NOx产污系数取3.03kg/万立方米-原料，则NOx产生量为0.1920t/a。  由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册中无颗粒物系数，故参照环评工程师社会区域类登记培训教材P123表4-12中数据：每燃烧10000m3的天然气产生1.4kg烟尘。则项目烟尘（颗粒物）产生量为0.0887t/a。  收集处理措施：2t/h沼气锅炉配备低氮燃烧器，燃烧尾气经排气管经8m高排气筒排放。  （2）投料粉尘  本项目点浆工序需使用石膏粉和内酯等，将袋装石膏粉和内酯等拆包后由人工投料倒入搅拌机中，加水进行搅拌调浆，此过程中会有粉尘产生，参考《工业源产排污系数手册》（2010年修订）中的投料过程产生的粉尘按照0.5kg/t-原料计算，本项目使用粉状辅料57t/a，则投料粉尘产生量为0.0285t/a。粉尘经物理沉降后，逸散量约占粉尘产生量的10%，则粉尘排放量为0.003t/a，以无组织形式排放于车间，车间安装排风扇加强通风。  （3）豆渣暂存间异味  豆渣堆置或处理过程会产生异味，均以无组织形式排放，对外环境均有一定影响。运营期设置豆渣暂存间，封闭堆放，豆渣由塑料袋存放，无渗滤豆汁排放，暂存于豆渣暂存间内，每日傍晚由转运至园区畜禽养殖区作为饲料，做到日产日清，减少豆渣停留时间及腐败时间，同时每日清运后，对豆渣暂存间地面洒落豆渣进行清扫冲洗，保证地面干净整洁，防止臭气滋生。  **2、非正常工况**  本项目非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率从而发生非正常排放，一般半小时内可以恢复正常，一般事故的非正常排放约2-3年1次，为小概率事件。本项目非正常工况考虑污染治理设施运行不稳定或不能运行，导致废气直接外排，本项目主要采取低氮燃烧的方式燃烧沼气，不存在非正常工况，因此无需分析非正常工况下项目污染物的产生及排放。  本项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施情况见下表：  **表4-2 项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放形式 | 产污环节 | 污染物种类 | 产生量（t/a） | 产生浓度mg/m3 | 治理措施 | 收集效率 | 处理效率 | 排放量（t/a） | 排放浓度mg/m3 | 是否达标 | | 有组织 | 沼气燃烧锅炉排气筒DA001 | SO2 | 0.0634 | 9.29 | 低氮燃烧器 | 100% | / | 0.0634 | 9.29 | 是 | | NOx | 0.1920 | 28.42 | / | 0.1920 | 28.42 | 是 | | 颗粒物 | 0.0887 | 13.12 | / | 0.0887 | 13.12 | 是 | | 无组织 | 投料粉尘 | 颗粒物 | 0.0030 | / | 车间安装排风扇加强通风 | / | / | 0.0030 | / | 是 | | 豆渣暂存间异味 | 氨气、硫化氢和恶臭气体 | / | / | / | / | / | / | 是 |   **表4-3 废气污染物排放源、排放标准及监测要求**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 排放口参数 | | | | | | 污染物排放标准 | | | 监测要求 | | | 高度（m） | 排气筒内径（m） | 温度（℃） | 坐标 | | 类型 | 标准名称 | 浓度限值mg/m3 | 速率限值kg/h | 监测因子 | 频次 | | 沼气燃烧锅炉排气筒DA001 | 8 | 0.3 | 120 | E116.818847 | N32.737776 | 一般排放口 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3以及《淮南市大气环境质量限期达标规划》 | 50 | / | SO2 | 1次/半年 | | 50 | / | NOX | | 20 | / | 颗粒物 |   **3、废气治理措施可行性**  （1）有组织废气治理设施  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表3燃气锅炉废气污染防治可行技术，本项目沼气锅炉（燃气锅炉）配套低氮燃烧装置为所列可行性技术。  （2）无组织废气防治措施  项目排放的无组织废气主要为未被有效收集的异味气体、恶臭气体以及粉尘废气。未被有效收集的恶臭气体和异味主要通过每日喷洒生物除臭剂，加强废气治理设施的日常维护工作；未被有效收集的粉尘废气，通过车间安装排风扇加强通风；未收集的沼气燃烧废气，通过加强发电机房的通风，加快沼气燃烧废气的散发。  **4、大气环境影响分析**  综上可知，本项目沼气燃烧锅炉废气通过配套的低氮燃烧装置处理后经15m高排气筒（DA001）排放，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3限值要求，氮氧化物执行《淮南市大气环境质量限期达标规划》（淮府办秘〔2022〕10号）中规定的50mg/m3排放限值要求；车间无组织恶臭气体和粉尘车间通过安装排风扇加强通风，恶臭气体（含硫化氢和氨气）废气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93），颗粒物废气排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织标准限值，项目废气均可做到达标排放，对大气影响较小。  因此，本项目在采取上述废气环保措施后，污染物可以达标排放，对大气影响较小。  **二、废水环境影响和治理措施**  **1、废水污染源强分析**  建设项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水具体包括：洗豆用水、泡豆用水、磨浆用水、调配用水、设备清洗用水、软水制备用水和地坪保洁用水。  产生的废水有生产废水和生活污水，生产废水具体包括：洗豆废水、泡豆废水、压制废水（黄浆水）、设备清洗废水、软水制备废水、锅炉排污水和地坪保洁废水。  1）生活用水  本项目劳动定员40人，年工作300天，员工均不在厂区内食宿，每人每天生活用水按50L计，则生活用水量为2.000m³/d（600m³/a），生活污水按用水量80%，则项目生活污水量为1.600m³/d（480m³/a）。生活污水经化粪池处理后泵送至秸秆粪便资源化利用（一期）项目沼气发电系统作为原料。  2）洗豆用水  在磨浆前需对黄豆清洗三次，每次洗豆时，豆与水的比例为1：1，黄豆原料年用量为2000t/a（6.667t/d），洗豆用水量为6000t/a（20t/d），洗豆用水损耗按10%计，洗豆废水产生量为5400t/a（18t/d）。   1. 泡豆用水   浸泡黄豆时加水量一般为黄豆质量的3倍，黄豆原料年用量为2000t/a，则泡豆需水量为6000t/a（20t/d）。泡豆时黄豆吸收水量与自身重量之比为1：1，即2000t/a（6.667t/d）进入黄豆，泡豆废水产生量为4000t/a（13.333t/d）。  4）磨浆用水  磨浆工序需配合加入黄豆6倍量的冷水，则磨浆用水量为12000t/a（40t/d）。磨浆时干豆渣产生量约为黄豆使用量的20%（400t/a，1.333t/d），湿豆渣含水约为80%，则有100t/a（0.333t/d）磨浆用水随豆渣带出，其余11900t/a（39.667t/d）磨浆用水与1600t/a（5.333t/d）发泡大豆碾磨后进入煮浆工序。煮浆过程中，损耗约为总量的5%，则制得熟浆12825t/a（42.75t/d）（其中含水量为11225t/a（37.417t/d））。  5）调配用水  点浆工序需加入调配好的凝固剂，凝固剂是由石膏粉、内酯（10:1）和水按照一定比例调配而成，调配比例均为1：5，两种凝固剂的年用量分别为16t/a、1.6t/a，计算可得凝固剂调配需用水量为88t/a（0.293t/d），不外排。点浆凝固后制得豆腐脑12930.6t/a（43.102t/d）（其中含水11313t/a（37.710t/d），固体份为1617.60t/a（5.392t/d）），在压制成型工序后豆制品平均含水率约为60%，则所得豆制品含水量约为2426.4t/a（8.088t/d），则黄浆水产生量为8886.6t/a（29.622t/d）。  6）设备清洗用水  企业需每日对部分生产设备进行清洗，包括离心机、磨浆机和磨糊器，每次设备清洗用水量约为10t/次，每日需清洗一次，排水量按90%计，经计算得，设备清洗总排水量为9.0t/d。  8）地坪保洁用水  项目1#生产厂房和2#生产厂房作为主要生产车间使用，生产车间地坪需定期保洁，总建筑面积约为3600m2，地坪保洁用水使用量标准为0.2L/m2·d，年工作日以300d计算，则保洁用水量为0.720t/d。保洁废水排放系数以0.8计，则保洁废水产生量为0.576t/d。  9）软水制备用水  本项目设置1台2t/h的锅炉，用水为软水；2t/h锅炉年运行时间约3000h（锅炉热源来源于项目区沼气发电系统产生的沼气），蒸汽锅炉的综合热负荷为60%；则产生蒸汽量为3600t/a（12t/d）。蒸汽锅炉需定期排污，根据《锅炉房设计规范》中规定“当蒸汽压力小于等于2.5Mpa蒸汽锅炉的排污率不大于10%，蒸汽压力大于2.5Mpa蒸汽锅炉的排污率不大于5%”。本次排污率按10%考虑，则锅炉定期排污水约为360t/a（1.20t/d），软水用量为3240t/a（10.80t/d）。  项目设置1台2t/h的软水制备装置用于锅炉用软水，排水系数按照25%计算，则软水制备用水量约为4320t/a（14.4t/d），软水制备浓水产生量约为1080t/a（3.6t/d）。  **2、废水治理措施可行性分析**  本项目生活废水经化粪池处理后和生产废水一并排入项目区现有的沼气发电系统进行厌氧发酵，本项目所有废水均不外排。  现有沼气发电系统水平衡图如下：    **图4-1 现有沼气发电系统水平衡图**  **3、废水依托处理可行性分析**  安徽田福农业科技有限公司架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目现有预处理池2座（建设容积为160m3）、2座厌氧发酵罐（容积为3000m3）、1座黑膜沼液池（容积为20000m3）以及1座沼液好氧塘（容积为10000m3）；该项目目前已投入生产，属于正产运营状态，该项目原料来源于周边的综合粪污混合物（主要为架河镇千亩无公害农业示范基地建设项目）以及农作物秸秆，处理能力为年处理项目周边的综合粪污混合物约2万吨，年处理秸秆2600吨。  该项目前期规划情况如下：  （1）厌氧发酵罐进调配成干物质含量约为10%的混合料液，采用两级厌氧发酵罐进行发酵，根据日粪污干物质产量（22.85t/d）和每级水力滞留期（10天），需要沼气池有效容积不低于2285m3（22.85t/d×10d÷10%=2285t），厌氧发酵罐单体容积为3000m3，满足要求。  （2）用原料包括畜禽粪污20000t/a（平均含水量约为70%）和秸秆2600t/a（平均含水量约为10%），则干物质耗量为8340t/a；干物质在两级厌氧反应阶段被降解75%（6255t/a），经固液分离后进入沼液池的干物质为总量的10%（834t/a），转化为沼渣的干物质为总量的15%（1251t/a），新鲜沼渣含水率为60%（1251t/a÷40%=3127.5t/a）。日产沼渣量：3127.5t/a÷365d=8.57t/d；沼液日产量：8340t/a÷365d÷10%－8340t/a÷365d×75%－8.57t/d=202.79t/d，产生的沼液全部进入黑膜沼液池；  （3）项目设置了一座20000m3的黑膜沼液池，可满足一年的外排沼液存放进行再次发酵，通过黑膜沼气池发酵产生的沼气继续用于发电，经黑膜沼气池发酵后的沼液进入好氧塘进行好氧处理，其中干物质在黑膜沼气池中被降解50%（417t/a），黑膜沼气池中约79%的回流去预处理池调节混合料液浓度，可减少清水用量并提高沼气产生量，在好氧塘中被降解30%（125.10t/a），考虑好氧塘中的水分自然挥发，挥发量约为含水量的20%，则通过好氧塘产生的沼液量约为11993.3t/a（含水80%）。  本项目建成后，废气依托拟规划项目（安徽田福农业科技有限公司架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目）进行处理，因此拟规划将进行原料变动以及储存周期变动，变动后的拟规划建设项目调整情况如下：  （1）原料主要为本项目生产废水和生活废水、现有园区的综合粪污混合物（主要为架河镇千亩无公害农业示范基地建设项目）以及农作物秸秆；处置能力分别为：本项目生产废水和生活废水45.598t/d（13679.4t/a）、综合粪污混合物1.5万t/a以及农作物秸秆2200t/a；厌氧发酵罐进料配成干物质含量约为10%的混合料液，采用两级厌氧发酵罐进行发酵，根据干物质产量（17.75t/d）和每级水力滞留期（10天），需要沼气池有效容积不低于1775m3（17.75t/d×10d÷10%=1775t），厌氧发酵罐单体容积为3000m3，满足要求。  （2）拟建项目原料调整为：本项目生产废水和生活废水13679.4t/a（含水率100%）、综合粪污混合物1.5万t/a（平均含水量约为70%）以及农作物秸秆2200t/a（平均含水量约为10%），则干物质总量为6480t/a；干物质在两级厌氧反应阶段被降解75%（4860t/a），经固液分离后进入沼液池的干物质为总量的10%（486t/a），转化为沼渣的干物质为总量的15%（972t/a），新鲜沼渣含水率为60%（972t/a÷40%=2430t/a）。日产沼渣量：2430t/a÷365d=6.6575t/d；沼液日产量：6480t/a÷365d÷10%－6480t/a÷365d×75%－6.6575t/d=157.5616t/d，产生的沼液全部进入黑膜沼液池；  （3）现有项目设置了一座20000m3的黑膜沼液池，可满足一年的外排沼液存放进行再次发酵，通过黑膜沼气池发酵产生的沼气继续用于发电，经黑膜沼气池发酵后的沼液进入好氧塘进行好氧处理，其中干物质在黑膜沼气池中被降解50%（307.17t/a），黑膜沼气池中部分沼液的回流去预处理池调节混合料液浓度，可减少清水用量并提高沼气产生量，在好氧塘中被降解30%（125.10t/a），考虑好氧塘中的水分自然挥发，挥发量约为含水量的20%，则通过好氧塘产生的沼液量约为10138t/a（含水80%）。  （4）现有项目配备两座厌氧发酵罐，单体容积均为3000m3，厌氧发酵罐内部配备布置了加温管，在秋冬温度，温度较低情况下，可采用加热管对罐体进行加温，保证发酵温度，保证本项目废水处理效率。  **图4-1 本项目建成后的沼气发电系统水平衡图**  通过上述调整后，本项目产生的生产废水和生活污水可排入安徽田福农业科技有限公司架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目进行处理。并且豆制品废水含有高浓度的化学需氧量，可作为厌氧发酵的重要原料。因此可将本项目生产废水和生活污水可排入安徽田福农业科技有限公司架河循环产业园秸秆粪便资源化利用（一期）项目进行处理。  **三、噪声环境影响和防护措施**  **1、噪声源强**  本项目营运期的噪声主要来自干豆提升分配设备、泡豆机、磨浆机、磨糊机、煮浆机、豆浆过滤系统等设备，噪声级约在75～85dB（A）之间，主要高噪声设备源强见下表。  **表4-5 本项目主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB（A） | | X | Y | Z | | 1 | 1#生产厂房 | 干豆提升分配设备 | 2套 | 80 | 部分设备基础安装减振垫，厂房隔声等 | 10 | 5 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 2 | 泡豆机 | 10台 | 70 | 25-50 | 5-10 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 3 | 磨浆机 | 6台 | 85 | 25-50 | 20-25 | 0.5 | 1.5 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 4 | 磨糊机 | 2台 | 85 | 10-20 | 20-25 | 0.5 | 2 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 5 | 煮浆机 | 16个 | 80 | 5-10 | 20-25 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 6 | 豆浆过滤系统 | 24个 | 70 | 10-15 | 20-25 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 7 | 2#生产厂房 | 浇注机 | 8台 | 75 | 部分设备基础安装减振垫，厂房隔声等 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 8 | 压榨机 | 8台 | 85 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 9 | 摊凉机 | 8台 | 70 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 1.5 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 10 | 剥布机 | 8台 | 70 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 2 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 11 | 整理台 | 8台 | 70 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 12 | 煮布桶 | 8台 | 75 | 10-35 | 45-55 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 13 | 成型机 | 4台 | 80 | 10-35 | 55-65 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 14 | 切块机 | 4台 | 75 | 10-35 | 55-65 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 15 | 整理台 | 4台 | 70 | 10-35 | 55-65 | 0.5 | 1.5 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 16 | 成型机 | 4台 | 80 | 10-35 | 65-75 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 17 | 切块机 | 4台 | 75 | 10-35 | 65-75 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 18 | 整理台 | 4台 | 70 | 10-35 | 65-75 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 | | 19 | 内酯豆腐封口机 | 4台 | 75 | 10-35 | 65-75 | 0.5 | 1 | 8:00~17:00 | ≥20 |   **表4-6室外声源噪声源强与治理措施**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 数量 | 空间相对位置/m | | | 声源源强dB（A） | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | | 1 | 泵 | 2台 | 40 | 40 | 0 | 85 | 隔声措施 | 8:00~17:00 |   注：以建设项目西南角为坐标原点，以东西向为X轴，以南北向为Y轴。  **2、声环境影响分析**  **（1）噪声源强分析**  项目运营期间噪声主要为设备工作噪声，噪声源强在75-85dB（A）之间。  **（2）噪声防治措施**  ①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护， 使其处于良好运行状态；对个别高噪声设备安装消声器、隔声罩等；在设备与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染；  ②合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及厂区内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。  **3、噪声影响预测**  采用《环境影响评价技术导则--声环境》中的工业噪声预测模式进行预测。  ①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：    式中：  LP1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；  LW—某个声源的倍频带声功率级，dB；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；  R—房间常数，R=Sa/（1-a），S为房间内表面积，m2；a为平均吸声 系数。  Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；  当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。  ②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：    式中：  LP1i（T）—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数。  ③计算室外靠近围护结构处的声压级：  *LP2i*（T）=*Lp1i*（T） - （*TLi*+6）  式中：  LP2i（T）—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi—围护结构i倍频带的隔声量，dB。  ④将室外声级 LP2（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效的室外声源（Lw）：  *LW* = *LP2*（*T*） + 10lg*S*  式中：  S—透声面积，m2。  ⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。  ⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：  *LP*（*r*） = *LP*（*r0*） - 20lg（*r*/*r0*）  如果声源处于半自由声场，则：  *LP*（*r*） = *LW* - 20lg（*r*）-8  ⑦噪声贡献值计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：  tj—在T时间内j声源工作时间，s；  ti—在T时间i声源工作时间，s；  T—用于计算等效声级的时间，s；  N—室外声源个数；  M—等效室外声源个数。  根据上述预测模式计算出各噪声源传播至厂界四周的总声压级，与《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准中2类标准进行比较，其结果见下表：  **表 4-7厂界噪声预测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **位置** | **项目厂界贡献值** | | **标准值** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1 | 东厂界 | 43 | 43 | 60 | 50 | | 2 | 南厂界 | 42 | 42 | | 3 | 西厂界 | 43 | 43 | | 4 | 北厂界 | 48 | 48 |   预测结果表明，经建筑物的隔声、距离的衰减后，本项目厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目设备噪声对周围声环境影响较小。本次环评建议建设单位主要生产设备安装消音器，以保证最大程度减少机组噪声对周边环境的影响。  **4、噪声监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：  **表4-8 噪声监测一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | | 厂界噪声 | 东厂界 | 等效连续A声级 | 1季度/次 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 |   **四、固体废物**  1、固体废物污染源分析  （1）一般固体废物  ①生活垃圾  项目劳动定员40人，年工作日300天，生活垃圾产生量按照0.5kg/人·d计算，产生生活垃圾量6.000t/a，由环卫部门定期清运处理。  ②豆渣  磨浆、分离工序会产生豆渣，豆渣产生量约为黄豆使用量的20%，豆渣含水率为80%，则豆渣产生量为6000t/a；豆渣经企业收集后位于园区养殖区的饲料，日产日清。  ③不合格产品：不合格产品产生量参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手 册》中《1392 豆制品制造行业系数手册》豆腐（≥5t-原料/d）产排污系数表，一般固废产排污系数0.0025t/t-原料，本项目原料黄豆年用量为 6000t/a，则产生不合格品15t/a，经企业收集后位于园区养殖区的饲料，日产日清。  ④废包装材料  包装过程中产生的废包装袋主要为黄豆、石膏、内酯及消泡剂包装袋。本项目黄豆年用量为6000t/a，包装规格均为50kg/袋，每个包装袋约0.02kg；石膏年用量为100t/a，包装规格均为20kg/袋，每个包装袋约0.01kg；内酯及消泡剂年用量为12t/a，包装规格均为1kg/袋，每个包装袋约0.002kg；经计算得，废包装材料产生量约为 2.474t/a，由企业收集后外售处置。  ⑤废RO反渗透膜  本项目锅炉房设置1台2t/h软水制备机，制备过程定期更换RO反渗透膜。软水制备机每季度更换一次，每次更换废滤芯约5kg，则废RO反渗透膜产生量约为0.02t/a，属于一般固废，更换时由厂家直接回收。  （2）危险废物  根据本项目生产工艺及《国家危险废物名录（2021 年版）》、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定，项目固废的危险废物属性均不属于危废，因此本项目无危废产生。  **表4-9 一般固体废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生环节** | **属性** | **物理性状** | **主要成分/有害成分** | **危险特性** | **产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量（t/a）** | | 1 | 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | 固态 | / | / | 6 | / | 环卫部门回收 | 6 | | 2 | 豆渣 | 生产运营 | 一般固废 | 固态 | / | / | 6000 | / | 作为园区养殖饲料 | 6000 | | 3 | 不合格产品 | 生产运营 | 一般固废 | 固态 | / | / | 15 | / | 作为园区养殖饲料 | 15 | | 4 | 废包装材料 | 生产运营 | 一般固废 | 固态 | / | / | 2.474 | / | 外售综合利用 | 2.474 | | 5 | 废RO反渗透膜 | 生产运营 | 一般固废 | 固态 | / | / | 0.02 | / | 厂家回收处理 | 0.02 |   **一般工业固体废物环境管理要求：**  （1）委托利用/处置环节污染防控技术要求  建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。  （2）自行贮存设施污染防控技术要求  采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。  （3）环境管理台账记录要求  排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》及管理文件要求。  （4）其他固废管理要求  由于本项目豆渣暂存间存放豆渣等易腐败固体废物，故豆渣暂存间应保持阴凉、干燥、通风、避光、清洁卫生等。  项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。  **五、土壤、地下水污染防治措施**  **5.1污染源及污染类型**  1、项目地下水和土壤污染源、污染物类型见下表所示。  **表4-10 本项目地下水和土壤污染源及途径识别一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源所属单元** | **污染源** | **污染类型** | | 1 | 废水运输管道 | 高浓度有机废液 | 污染影响型、第八类水污染物 |   2、地下水、土壤污染的可能途径  ①废水对地下水、土壤环境影响  根据工程分析，项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理后和生产废水一并排入秸秆粪便资源化利用（一期）项目沼气发电系统作为原料，本项目生产废水为高浓度有机废液，在泄露情况下可能会对地下水、土壤产生不良影响。  ②废气对地下水、土壤环境影响  本项目排放的废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气和硫化氢，不含有《有毒有害大气污染物名录》的污染物，不会对地下水、土壤产生不良影响。  ③物料贮存对地下水、土壤环境影响  本项目的原辅材料基本以固态为主，分类存放，项目生产区域地面全部硬化，项目物料堆放不会对土壤产生不良影响。项目基本无液体物料，不会产生淋溶废水。因此物料贮存不会对地下水、土壤产生不良影响。  **5.2污染防控措施**  本项目根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行分区防控。厂区划分为重点防渗区和一般防渗区。  重点防渗区：废水运输管道专用沟渠进行重点防渗，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。  一般防渗区：重点防渗区之外的区域，抗渗混凝土硬化处理。  **表4-11 本项目厂区分区污染防治措施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 装置、单元名称 | 防渗区域及部位 | 防渗标准 | 防渗系数要求 | 防渗措施 | | 1 | 生产区、一般固废区、办公区 | 地面 | HJ610-2016一般防渗 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，  K≤1×10-7cm/s | 抗渗混凝土 | | 3 | 废水运输管道专用沟渠 | 地面基础 | GB18597-2023  重点防渗 | K≤10-10cm/s | 采用至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 |   **5.3跟踪监测要求**  由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤和地下水。因此本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行土壤和地下水跟踪监测。  **六、环境风险分析**  **6.1环境风险识别及分析**  （1）风险物质识别  物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（简称“导则”）表B.1突发环境事件风险物质临界量和B.2其他危险物质临界量推荐值，项目风险源确定为：生产废水排放管道和沼气锅炉生产区等。项目涉及的危险物质数量与临界量见下表。  （2）环境风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C1.1，“危险物质数量与临界量比值（Q）”：计算所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。  ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  ②当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。    式中：q1，q2…qn为每种危险物质最大存在总量，t。  Q1，Q2…Qn为每种危险物质的临界量，t。  当Q<1时，该项目环境风险潜势为I；  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。  项目危险物质量与临界量比值的计算结果，见下表。  **表4-12 建设项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 储存位置 | CAS号 | 最大存在总量qn/t | 临界值Qn/t | 危险物质Q值 | | 1 | 生产废水（CODcr 浓度≥10000mg/L的有机废液） | 生产废水排放管道 | / | 5.299（按照废水排放管道内最大存放量） | 10 | 0.5299 | | 2 | 沼气（含50%甲烷） | 沼气管道 | 74-82-8 | 0.095（按照沼气管道内最大存放量） | 10 | 0.0095 | | 合计（液体） | | | | | | 0.5394 | | 备注：  （1）本项目生产废水经过厂区自建管道运输至沼气发电区域预处理池，管道长度约300m，管道内径为150mm，管道内最大生产废水存放量为5.299t，本项目生产区不建设废水收集池。  （2）本项目沼气经过厂区自建管道运输至沼气锅炉生产区，管道长度约500m，管道内径为20mm，管道内最大沼气存放量为0.157m3，沼气密度约为1.215kg/m3，其中甲烷含量为50%，则甲烷最大含量为0.095t。 | | | | | | |   综上可知，本项目Q=0.5394＜1，本项目环境风险潜势为Ⅰ，本项目属于简单分析。风险评价工作级别为简单分析，只对事故风险影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。  **6.2环境风险源分布及影响途径**  （1）物质危险性识别  根据企业提供资料及工程分析可知，项目生产过程中涉及的环境风险物质为生产废水（高浓度有机废水）和沼气（含甲烷）等。  （2）环境风险源分布  根据本项目生产特点，项目主要风险源为生产废水运输管道和沼气运输管道等。  可能发生的环境风险事故包括生产废水（高浓度有机废水）泄漏，未有效收集进入地表水环境造成环境影响；泄漏物料下渗对土壤、地下水造成影响；沼气（含甲烷）泄漏挥发的废气影响周边环境。  生产过程中废气处理设施操作失误或停车，造成尾气直接排放对周边环境造成危害。以及危险废物在输送以及储存过程中包装废料泄漏或操作不规范导致危险废物大量溢出、散落等泄漏意外情况，将会污染运输线路沿途及厂内大气、水体、土壤、路面，对人体、环境造成危害。  （3）危险物质向环境转移的途径识别  项目环境风险事故主要体现在物料泄漏事故、挥发废气对周边大气环境造成影响；物料泄漏未能有效截流收集，影响周边地表水、土壤、地下水；废气污染防治措施故障造成废气事故性排放对大气环境造成影响。  **表4-13 项目环境风险识别表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险  单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 原因 | | 1 | 原料贮运系统 | 沼气运输管道 | 沼气 | 火灾、泄露 | 大气、地下水 | 陶新庄 | 管理不规范 | | 2 | 污染控制设施 | 生产废水运输管道 | 有机废液 | 泄漏 | 地表水、土壤和地下水 | | 3 | 污染控制设施 | 废气治理措施 | 颗粒物、二氧化硫和氮氧化物 | 治理措施故障 | 大气 | 设施故障 |   **6.3环境风险分析**  根据前文风险识别，本项目环境风险事故主要对大气、地表水、地下水产生影响。  （1）风险事故大气环境影响分析  本项目风险事故对大气的影响主要是物料运输泄露、火灾事故燃烧废气、废气处理设施故障废气超标排放对周边环境的影响。本项目在加强厂区内消防安全管理等措施后可防范火灾事故发生。  根据前文分析，废气处理设施事故状态下，造成废气超标排放。在加强环境管理，加强废气处理设施日常维护、保养，可有效防范废气处理设施事故状态下的超标排放。能够及时停止生产，在设施修复后在继续生产。因此事故排放对周边环境影响较小。  （2）风险事故地下水环境影响分析  本项目可能造成地下水影响的如生产废水运输管道，采取重点防渗措施。在加强日常管理，巡查情况下可有效，对泄漏废水及时处理，可有效防止地下水污染。  **6.4风险管理**  ①本项目建成运行后，成立独立的环境保护管理科室，配备环境保护管理人员；  ②按照国家有关安全生产的法律、法规、标准、规范的要求，结合项目的生产特点，编制各项环境保护规章制度，建立健全企业内部各岗位、各工种的环境保护责任制；  ③应对主要负责人和安全管理人员进行安全培训，并经考核合格方可有效履行安全 职责；  ④为保证建成后装置的安全平稳运行，应加强岗位操作人员的技术培训，提高操作人员的事故分析能力、应变能力和处理能力，加强操作人员的系统故障分析能力；  ⑤建立安全办公会议制度，及时分析、研究、解决生产过程中出现的安全问题，排除隐患，加强整改，查处事故责任人和违章作业人员；  **6.5风险事故防范措施**  1、总平面布置风险防范措施  ①厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关规定。生产车间等建构筑物的设计应与火灾类别相应的防火对策措施，建筑物耐火等级应符合《建筑设计防火规范》的有关规定，并通过消防、安全验收。  ②各功能区之间应设有联系通道，有利于安全疏散和消防。分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距，厂区应有应急救援设施及救援通道。  ③按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。  2、管理措施  本项目大气风险物质主要为沼气。沼气主要存在于锅炉房中。主要风险位置设有声光报警器、可燃气体报警装置。  在锅炉房内安装泄漏报警装置，选用仪表装置控制或指示钟罩的最高、最低操作限位，施工由经过技术培训的施工人员安装。制订详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实，强化安全管理，强化职工风险意识。沼气柜设置沼气探测器，探测器的信号传输到控制中心，当沼气发生泄漏时，能及时发现沼气泄漏的情况，确保安全操作。输送沼气导管上的阀门要灵活、严密，导气管应经常检查，确保不漏气；导气管上应装上压力表，压力过高应排出气体；压力不足时应停止使用，重新进料充气，以防止回火。使用沼气必须与可燃物保持一定的安全距离，以保证安全。厌氧发酵罐、沼气储柜检修时，必须提高警惕，事先采取安全措施，防止窒息和中毒事故的发生；控制与消除火源。严格控制设备质量及安装质量；严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。加强职工安全防范培训，强化生产操作规程，人员巡查点检等制度性措施。  3、泄漏防范措施  厂区有沼气累积危险的场所全部配置沼气浓度报警装置，一旦沼气浓度达到报警浓度，全场启动应急排查检修设施。沼气管道一旦发生泄漏，自动报警设备将会自动报警，并会自动关闭所有管道的阀门，也可手动关闭管道阀门，以保证其它沼气管道内的沼气不发生泄漏。如果沼气管道发生少量长时间泄漏，可以立即切断气源，进行抢修，更不会造成打的安全隐患。  4、废水集中收集池泄漏风事故险防范措施  ①当废水运输管道内的废水发生泄漏事故时，首先切断厂区废水运输管道阀门和厂区雨水阀门，防止泄漏废水进入雨水系统，尽可能切断泄漏源，并在保证废水运输管道内的的高浓度废水保存于废水运输管道的沟渠内。  ②严格执行国家有关安全生产的规定，采取生产、贮存的安全技术措施，遵守工业设计防火规定和规范。  ③建立健全安全生产责任制实行定期性安全检查，定期对各管道、阀门进行检修，及时发现事故隐患并迅速给以消除。  ④增强安全意识，加强安全教育，增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和制度，防止人的错误行为，制定相应的应急措施。  5、废水事故排放防范措施  ①提高事故缓冲能力为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。  ②配备流量、水质自动分析监测仪器操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。  ③选用优质设备污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。  ④加强事故苗头监控定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。  6、地表水环境风险防范措施  本项目生产废水经管道进入沼气发电系统预处理池进行原料的混合利用，不对外进行排放。  7、事故废水设置及收集措施  根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故废水量按下式计算：  V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5  V2=∑Q消×t消  V5=10q×f  q=qa/n  式中：  V总：事故缓冲设施总有效容积，（m³）；  V1：收集系统范围内发生事故的物料量，（m³）；  V2：发生事故的储罐、装置的消防水量，（m³）；  Q消：发生事故的储罐、装置同时使用的消防设施给水流量，（m³/h）；  t消：消防设施对应的设计消防历时，（h）；  V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，（m³）；  V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，（m³）；  V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，（m³）；  q：降雨强度，按平均日降雨量，（mm）；  项目雨水量主要与场地范围内的大气降水、汇水面积、径流系数和场地地质条件等因素有关，随季节性变化较大。项目现有工程雨污分流，但未对初期雨水进行收集，由于本项目在产业园类相对独立，有单独位置以及明确厂界范围，因此本次初期雨水按本项目范围考虑进行收集，根据淮南市暴雨强度，按下式计算：  q=1693.951（1+0.971854lgP）/（t+7.691）0.609  式中：P为设计重现期，一般地区取3年，重要地区取5年；  t为设计降雨历时，采用15分钟；  经计算，暴雨强度为134.285升/（秒·公顷）；  初期雨水排放量公式：Q＝q×Ψ×F×T  式中：q——暴雨强度；  Ψ——径流系数（取0.65）；  F——汇水面积（约0.360ha）；  T——收水时间，按15min计算。  计算可得最大初期雨水需收集量Q=112.5m3/次；  ①事故状态下物料量(V1)：本最大容器的容积为5.299m3的废水运输管道，通常情况下，则V1=5.299m3。  ②消防用水量(V2)：一次灭火消防最大用水量35L/s（室外消防最大水量15L/s，室内消防最大水量20L/s），火灾延续时间为2h，则最大消防用水量V2为252m3。  ③可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）：发生事故时，废水运输管道通过建设专用管道沟渠防止管道泄漏，沟渠内的有效容积为物料无法转移，则V3=5.299m3。  ④发生事故时，可以停止生产运行，无必须进入该收集系统的生产废水量。  ⑤雨水量(V5)：经计算，本项目的雨水量为28.28m3。  本项目事故池有效容积（V总）计算：5.299m3（物料量）+252m3（消防事故水）+28.28m3（初级雨水）-5.299m3（废水收集沟渠）=280.28m3。  本项目依托厂区现有秸秆粪便资源化利用（一期）项目的1座20000m3黑膜沼液池和1座10000m3沼液暂存池（好氧塘）用于在农田非施肥季节暂存沼液，储存池的储存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于3个月的排放总量，储存池按3个月的产生量设计，项目进入沼液池存储最大废水量约为6000m3，考虑预留10%有效容积，则沼液暂存池有效容积应至少为18000m3，因此本项目建成20000m3沼液池，可以余出12000m3容积作为事故状态下事故水和初期雨水的贮存，符合要求。  本项目依托厂区现有秸秆粪便资源化利用（一期）项目的1座20000m3黑膜沼液池和1座10000m3沼液暂存池（好氧塘），可满足事故情况下的事故废水的暂存要求。  9、编制突发环境事件应急预案  应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案。是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。  针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动，企业应参照《石油化工企业环境应急预案编制指南》(环办[2010]10号)、《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发【2015】4号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）等相关要求，编制企业环境风险应急预案，并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求，向项目所在地生态环境主管部门备案，并与镇政府建立应急联动。本评价参考相关规范要求，列出应急预案编制内容要求汇总见下表。  表4-14 企业环境风险应急预案编制内容要求汇总一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 章节 | 主要内容 | | 1 | 总则 | 明确预案编制的目的、依据、适用范围、等级划分等 | | 2 | 组织结构和职责 | 明确应急机构的组成、各机构职责等 | | 3 | 预防与预警 | 明确区域内的重大危险源分布、各应急机构根据职责开展应急预防和应急准备等 | | 4 | 应急响应 | 明确预案应急响应的流程、分级响应及启动条件、信息报告与处置及现场处置等 | | 5 | 安全防护 | 明确事件现场保护措施、群众安全转移措施、次生灾害方法治措施等 | | 6 | 应急状态解除 | 明确应急终止的条件、程序及跟踪监测和评估方案等 | | 7 | 善后处置 | 明确受灾人员的安置及赔偿方案等 | | 8 | 应急保障 | 明确应急保障计划、应急物资、装备保障及其他保障措施等 | | 9 | 预案管理 | 明确预案的演练计划、修订方案及备案程序等 |   针对可能存在的环境风险，拟建项目应当设立事故状态下的应急救援领导小组。应急救援领导小组是公司为预防和处置各类突发事故的常设机构，其主要职责有：  （1）编制和修改事故应急救援预案。  （2）组建应急救援队伍并组织实施训练和演习。  （3）检查各项安全工作的实施情况。  （4）检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。  （5）在应急救援行动中发布和解除各项命令。  （6）负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位、周边居民通报事故情况。  （7）负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。  **七、环保投资**  本项目环保投资约为60万元，占总投资1000万元的6.00%，主要环保投资见下表。  **表4-15 环保投资及“三同时”验收一览表 单位：万元**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **主要污染防治措施** | **投资** | **完成时间** | | 废气 | 沼气锅炉废气 | 低氮燃烧器+8m高排气筒 | 20 | 与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行 | | 厂区无组织恶臭废气和粉尘 | 加强车间通风换风 | 10 | | 废水 | 生产废气 | 生活污水经化粪池处理后和生产废水统一回用于沼气发电系统预处理池，不外排（管道布设及防渗等） | 5 | | 噪声 | 主要产噪设备 | 合理布局、减振、消声、隔声等措施 | 15 | | 固体  废物 | 一般固废 | 由生产厂家回收利用或作为饲料 | / | | 生活垃圾 | 垃圾桶，由环卫部门定期清运 | / | | 地下水防范措施 | | 生产区域、办公区及道路等设置为一般防渗区；废水运输管道放置于废水专用运输沟渠内进行运输，废水专用运输沟渠内进行防腐防渗处理 | 10 | | 合计 | |  | 60 |  | |

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** | 沼气锅炉废气排放口（DA001） | SO2 | 低氮燃烧器+8m高排气筒 | 锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值；氮氧化物执行《淮南市大气环境质量限期达标规划》（淮府办秘〔2022〕10号）中规定的50mg/m3排放限值要求 |
| NOx |
| 颗粒物 |
| 厂界 | NH3 | 加强车间封闭、每日喷洒生物除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93） |
| H2S |
| 臭气浓度 |
| 颗粒物 | 密闭生产车间 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值 |
| **地表水环境** | 生活废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 经化粪池处理后回用于现有沼气发电系统预处理池 | 不外排 |
| 生产废水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 回用于现有沼气发电系统预处理池 | 不外排 |
| **声环境** | 设备噪声 | 等效A声级 | 选用低噪声设备，合理布局，对产噪设备采取基础减震、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| **电磁辐射** | / | | | |
| **固体废物** | 豆渣外售到饲料加工厂综合利用；生活垃圾、边角料、不合格品和废弃黄豆等由环卫部门清运；废包装袋和废包装纸箱等由物资回收单位处理。项目产生的固体废物在落实本次环评提出的措施后，对项目区外环境基本无影响。 | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 重点防渗区：废水运输专用沟渠为重点防渗区可参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18589-2001）设计，采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数≤10-10cm/s。地面基础及内墙采取防渗措施，基础层素土夯实；面层浇注200mm厚水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（C30，抗渗等级P6）作为面层；涂覆环氧树脂进行防渗。  一般防渗区：本项目一般工业固体废物堆场等其他区域为一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计，应采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数≤10-7cm/s。 | | | |
| **生态保护措施** | 项目厂区空地植树种草等绿化措施。 | | | |
| **环境风险**  **防范措施** | 废水运输管道放置于废水专用运输沟渠内进行运输，废水专用运输沟渠内进行防腐防渗处理；沼气锅炉房内安装沼气泄露报警装置；完善风险防范与应急措施，修编突发环境事件应急预案。 | | | |
| **其他环境**  **管理要求** | ①建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。  ②按照环境监测计划对项目废气、厂界噪声等定期进行监测；废气按照要求设置采样口并设立相应标志牌。  ③一般固废暂存间设立相应标志牌。  ④填报排污许可。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家和地方的产业政策，选址符合土地利用总体规划，其厂址选择基本可行、厂区布局合理。项目采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设和生产运行过程中，严格执行“三同时”制度，落实环评报告中提出的各项污染防治措施，从环境影响评价角度分析，本项目的建设是可行的。 |

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（烟尘） | 0.0708t/a | / | / | 0.0887t/a | / | 0.1595t/a | +0.0887t/a |
| NH3 | 0.1415t/a | / | / | / | / | 0.1415t/a | / |
| H2S | 0.0333t/a | / | / | / | / | 0.0333t/a | / |
| 二氧化硫 | 0.183t/a | / | / | 0.0634t/a | / | 0.2464t/a | +0.0634t/a |
| 氮氧化物 | 0.900t/a | / | / | 0.1920t/a | / | 1.092t/a | +0.1920t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 生活垃圾 | | 0.730t/a | / | / | 6.00t/a | / | 6.730t/a | +6.00t/a |
| 一般工业固体废物 | 废脱硫剂 | 0.600t/a | / | / | / | / | 0.600t/a | / |
| 收集的粉尘 | 0.7749t/a | / | / | / | / | 0.7749t/a | / |
| 废脱碳膜 | 0.050t/a | / | / | / | / | 0.050t/a | / |
| 废包装网 | 1.5t/a | / | / | 2.474t/a | / | 3.974t/a | +2.474t/a |
| 滤渣和废过滤膜 | 0.050t/a | / | / | / | / | 0.050t/a | / |
| 豆渣 | 0 | / | / | 6000t/a | / | 6000 | +6000t/a |
| 不合格产品 | 0 | / | / | 15t/a | / | 15 | +15t/a |
| 废RO反渗透膜 | 0 | / | / | 0.02t/a | / | 0.02 | +0.02t/a |
| 危险废物 | 废催化剂 | 2.0m3/a | / | / | / | / | 2.0m3/a | / |
| 废生物除臭剂包装桶 | 0.10t/a | / | / | / | / | 0.10t/a | / |
| 废含油抹布、手套 | 0.01t/a | / | / | / | / | 0.01t/a | / |
| 废机油及废机油桶 | 0.012t/a | / | / | / | / | 0.012t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①