

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 宠物食品研发生产项目
及宠物食品临时集中供热项目

建设单位（盖章）： 扬州嘉能食品科技有限公司

编制日期： 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	53
五、环境保护措施监督检查清单.....	117
六、结论.....	123
附表.....	124
建设项目污染物排放量汇总表（t/a）	124

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宠物食品研发生产项目及宠物食品临时集中供热项目										
项目代码	2512-321084-89-01-188611、2607-321084-89-01-369318										
建设单位联系人	邵小华	联系方式	13775777761								
建设地点	江苏省扬州市高邮市甘垛镇 经三路西与政通路北交界处										
地理坐标	(119 度 45 分 38.779 秒, 32 度 49 分 53.145 秒)										
国民经济行业类别	(C1321) 宠物饲料加工; (D4430) 热力生产和供应	建设项目行业类别	“十、农副食品加工业 13”中“饲料加工 132”; “四十一、电力、热力生产和供应业”中“91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)”								
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)	高邮市数据局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	邮数据投资备 (2025) 2973 号、邮数据投资备 (2026) 2508 号								
总投资 (万元)	20000	环保投资 (万元)	200								
环保投资占比 (%)	1	施工工期	3 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是: 已建好厂房但未生产	用地 (用海) 面积 (m ²)	30794.55								
专项评价设置情况	对照专项评价具体设置原则, 本项目无需设置专项评价, 详见表1-1。 表1-1 专项评价设置分析一览表 <table> <tr> <th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物及二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气等</td><td>否</td></tr> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物及二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气等	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物及二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气等	否								

		项目		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量均小于临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和河游递道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
规划情况	1、《高邮市甘垛镇工业集中区控制性详细规划》 规划名称：《高邮市甘垛镇工业集中区控制性详细规划》 审批机关：高邮市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于<高邮市甘垛镇工业集中区控制性详细规划>的批复》（邮政发〔2023〕91号） 2、《高邮市国土空间总体规划》（2021年-2035年） 规划名称：《高邮市国土空间总体规划》（2021年-2035年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于宝应县、仪征市、高邮市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕38号）			

规划环境影响 评价情况	规划环评文件名称：《高邮市甘垛镇工业集中区规划环境影响报告书》 审查机关：扬州市生态环境局 审批文件名称：《关于高邮市甘垛镇工业集中区规划环境影响报告书的环境保护审查意见》（扬环管[2024]02-1号）
------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 (1) 《高邮市甘垛镇工业集中区控制性详细规划》 规划范围：高邮市甘垛镇工业集中区位于高邮市甘垛镇，规划总用地面积92公顷。 产业定位：机械制造、特色农产品加工产业。 基础设施： 给水：工业集中区由甘垛镇统一供水，由高邮市二水厂供给，二水厂的设计规模为15万立方米/日，足以保证工业集中区生产、生活和消防用水。规划给水管网采用环状网布置形式。主要道路采用环状管网，管径为DN200-DN400，并沿工业集中区主要道路布置，以保证供水安全性，给水管道一般布置在道路车行道外，非机动车道下面。另外，给水管道和消防管道合用，管网间隔120米，设置室外消火栓。 排水：高邮市甘垛镇工业集中区排水体制采用雨污分流制，雨水经雨水管就近排入自然水体。工业集中区内生活污水及生产废水经过预处理后经污水管流入高邮市卸甲污水处理厂，污水处理厂采用粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气池+水解酸化+改良A²/O+二沉池+ 絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺，出水水质应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准，最终外排南澄子河。 <u>本项目位于高邮市甘垛镇工业集中区，根据园区用地规划图，本项目所在地位于二类工业用地范围内，同时，根据企业提供的不动产权证，项目所在地用途为工业用地，用地性质符合规划要求。企业属于〔C1321〕宠物饲料加工、〔D4430〕热力生产和供应，符合高邮市甘垛镇工业集中区产业定位要求。本项目有组织废气为异味气体和燃气燃烧废气，异味气体主要污染物是H₂S、氨类、臭气，经高能离子除臭+活性炭吸附处理后由15m高排气筒DA001排放，燃气燃烧废气主要污染物是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理后由25m高排气筒DA002排放；生产废水经厂区内污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一起接管至高邮市卸甲污水处理厂，尾水排入南澄子河；一般固废厂家回收或外售，废水处理污泥委托有资质单位处置，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫定期清运。项目建设符合规划要求。</u>
-------------------------	--

	(2) 《高邮市国土空间总体规划》（2021年-2035年） 产业发展方向：现代农业（特优高效种植、畜禽规模养殖、特种水产养殖、农业科技）、先进制造业（传统产业升级、主导产业培育、产业集群）、现代服务业（生产性服务业、生活性服务业）、特色旅游业（旅游与文化结合、旅游与生态结合、在线旅游等新业态）。 “三区三线”划定要求：落实国家粮食安全总体要求，优先划定耕地和永久基本农田；充分尊重自然地理格局，避让资源环境底线要素，落实三线不重叠原则，重点保障中心城区、重要园区的发展空间，将集中建设的区域划入城镇开发边界。 <u>项目属于宠物饲料加工业、热力生产和供应，主要产品为宠物冻干零食、宠物主粮产品、宠物诱食剂、稻壳碳和蒸汽，符合区域产业发展方向，同时，项目位于城镇开发边界内，符合《高邮市国土空间总体规划》（2021年-2035年）及“三区三线”划定要求。</u>
其他符合性分析	1、与产业政策的相符性分析 本项目主要生产宠物冻干零食、宠物主粮产品、宠物诱食剂、稻壳碳和蒸汽，属于（C1321）宠物饲料加工、（D4430）热力生产和供应。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于禁止建设项目。本项目不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，为允许类，因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 2、与生态环境分区管控的相符性分析 （1）生态保护红线 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）以及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域为东侧约5.93km的卤汀河（兴化市）清水通道维护区。综上，本项目符合江苏省生态空间管控区域和国家生态保护红线规划要求。本项目与生态空间保护区域关系详

见附图4。

（2）环境质量底线

根据《2024年高邮市生态环境质量公报》，2024年，高邮空气质量监测指标中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和臭氧8h平均第90分位均存在不同程度超标。其中可吸入颗粒物（PM₁₀）超标率为2.6%，细颗粒物（PM_{2.5}）超标率为6.2%，臭氧最大8小时滑动平均超标率为10.1%；可见，影响仪征市环境空气质量的首要污染物是臭氧。综上，本项目所在地属于不达标区，不达标因子为细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和臭氧。高邮市暂未制定大气达标方案，将按照《扬州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（扬发〔2022〕60号）中要求采取措施改善环境空气质量。

根据《2024年高邮市生态环境质量公报》，2024年，高邮市参与评价的地表水监测7条主要河流和高邮湖，共计10个省控以上监测断面，水质达标率为100%，其中，Ⅱ类水质断面1个，占10%；Ⅲ类水质断面8个，占80%；Ⅳ类水质断面1个，占10%；无Ⅴ类以上水质。

高邮市城乡集中式饮用水以地表水为水源地的共3个（城区饮用水源地1个，备用水源地1个，乡镇水源地1个），2024年集中式水源地和备用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类、表2和表3标准，水质状况为良好。与上年相比，水质无明显变化。

根据《2024年高邮市生态环境质量公报》，2024年高邮市区昼间区域环境噪声平均等效声级53.7dB(A)，比2023年下降了0.5dB(A)。市区昼间区域环境噪声等效声级相对集中在50dB(A)~60dB(A)，在此区间内的网格面积占总网格面积的95.6%，覆盖人口约18.6万人。

功能区声环境质量监测点位7个，划分为1-4类区。2024年，4个类别的功能区噪声统计声级均符合《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）1-4类昼、夜间标准值。

本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物达标排放，不会对周边环境产生不良影响。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目所用原辅料均依托现有市场供应，无需从环境资源中直接获取，市场供应量充足。项目水、电等能源由市政管网和市政电网供应，余量充足。因此，本项目的建设在区域资源承载能力范围内，符合资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目主要生产宠物冻干零食、宠物主粮产品、宠物诱食剂、稻壳碳和蒸汽，属于（C1321）宠物饲料加工、（D4430）热力生产和供应。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于禁止建设项目。本项目建设符合国家及地方市场准入负面清单等政策要求。

表1-2 与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析

文件名称	主要内容	相符性分析
《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目；	本项目不属于码头项目，不属于过长江干线通道项目
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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；	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在国家级和省级风景名胜区内
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量；	本项目不在饮用水水源保护区一级、二级保护区的岸线和河段范围内
	4、严格执行《水产种植资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和

	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目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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项目；	河段范围内
	5、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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目；	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区保留区内
	6、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；	本项目生产废水经厂区内污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂集中处理，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
	8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行；	本项目不属于化工项目
	9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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；	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
	10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内
	11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；	本项目不属于燃煤发电项目
	12、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；	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
	13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目；	本项目不属于化工项目
	14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目；	本项目周边无化工企业
	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目；	本项目符合国家和省产业政策要求

	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目；	本项目为宠物食品研发生产项目和宠物食品临时集中供热项目，符合国家和省产业政策要求
	17、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，禁止新建独立焦化项目；	本项目符合产业布局规划，不属于独立焦化项目
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；	本项目建设符合相关产业政策，不属于落后产能项目、安全生产落后工艺及装备项目
	19、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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目

表1-3 与高邮市甘垛镇工业集中区环境准入负面清单相符性分析		
文件名称	主要内容	相符性分析
《高邮市甘垛镇工业集中区环境准入负面清单》	1、机械制造业：禁止新上纯电镀企业（限制含电镀生产工艺企业）；使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不属于机械制造业
	2、金属制造业：禁止新上纯电镀企业（限制含电镀生产工艺企业）；使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；铸造行业。	本项目不属于金属制造业
	3、农副产品加工业：禁止新上含发酵工艺企业。	本项目不涉及发酵工艺
	4、冷链物流：从事危险化学品等的仓储物流；不符合制冷系统开发准入条件及环保管控要求。	本项目不属于冷链物流
	5、其它：石化、钢铁、化工、水泥等高污染行业；排放汞、铬、镉、铅、砷五类重金属废水或废气的企业；产生或排放放射性物质的企业，水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目，工艺废气中含三致、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的企业；环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；其它各类不符合工业集中区产业定位或国家、扬州市明令禁止或淘汰的企业。	本项目不属于高污染行业
	6、禁止新(扩)建燃烧原(散)煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置；禁止新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	本项目不涉及高污染燃料设施和装置，本项目总量指标严格执行总量控制要求
	7、园区危废产生量总量控制在5000t/a 以下，禁止引进危废产生量较大不能满足园区规划的企业。禁止引进清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	本项目危险废物产生量较小，可以满足园区规划。本项目采用清洁原辅料、先进生产工艺，提升自动化水平，清洁生产水平符合要求

综上，本项目的建设符合国家和地方相关准入要求。

（5）与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于江苏省扬州市高邮市甘垛镇工业集中区，与长江流域、淮河流域、高邮市甘垛镇工业集中区具体管控要求相符性分析见表1-4。

表1-4 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染物严重的项目，本项目不在通榆河一级保护区、二级保护区内
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目严格执行排污总量控制制度
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品，不涉及通过内河运输危险化学品
资源利用效率	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目
长江流域		
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为	本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内，不属于禁止建设项目，符合要求

		原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污染物排放符合要求，总量指标执行总量控制要求
	环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于重点企业
	资源利用效率	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及
	高邮市甘垛镇工业集中区（重点管控单元）		
	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先发展：南区优先发展新型制造业、新能源新材料、农副产品加工、服装加工等轻工业，北区优先发展冷链物流、禽肉屠宰加工、食品机械加工、加油站服务等配套工程。 （3）限制发展：含电镀生产工艺企业。 （4）禁止发展：新上纯电镀企业；使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；铸造行业。 （5）禁止发展：服装加工行业禁止新上含有印染、后整理等企业。 （6）禁止发展：农副产品加工业（含禽肉屠宰加工）行业禁止新上含发酵工艺企业。 （7）禁止发展：从事危险化学品等的仓储物流；不符合制冷系统开发准入条件及环保管控要求的项目。 （8）禁止发展：石化、钢铁、化工、水泥等高污染行业；排放汞、铬、镉、铅、砷五	本项目建设符合高邮市甘垛镇工业集中区规划要求，不属于限制或禁止类项目，不含发酵。

		类重金属废水或废气的企业；产生或排放放射性物质的企业，水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目；国家、江苏省、扬州市明令禁止或淘汰的企业。 （9）禁止发展：新(扩)建燃烧原(散)煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。 （10）禁止发展：新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。 （11）禁止发展：引进危废量产生量较大不能满足园区规划的企业。 （12）禁止发展：引进清洁生产水平低于先进水平的项目。 （13）禁止发展：新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。	
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。 （2）新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。 （3）大气污染物排放量：二氧化硫21.659吨/年，氮氧化物17.098吨/年，颗粒物16.3037吨/年，氯化氢1.0901吨/年，硫酸雾0.8504吨/年，铅及其化合物0.012吨/年，挥发性有机物≤8.4838吨/年，氨0.9336吨/年，硫化氢0.3489吨/年。 （4）水污染物排放量（外排量）：废水量871101吨/年，COD43.555吨/年，氨氮4.3556吨/年，总氮13.0665吨/年，总磷0.4356吨/年，石油类0.8711吨/年。	本项目严格实施污染物总量控制制度，污染物排放量未超过限制要求，总量在区域内拟实行现役源2倍削减量替代，符合要求
	环境风险防控	（1）对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 （2）工业集中区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，设置的储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在工业工业集中区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；工业集中区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 （3）做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设	本项目建成投产前将按要求制定突发环境事件应急预案并备案，并按照规定定期组织演练及培训等

		置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。 （4）废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、危废库、废水事故池及输水管道的防渗工作。	
	资源利用效率	（1）单位工业增加值综合能耗≤ 0.5吨标煤/万元。 （2）单位工业用地面积工业增加值9亿元/平方公里。 （3）单位工业增加值新鲜水耗≤ 9立方米/万元。 （4）严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新建高耗水（地下水）产业。	本项目能耗及水耗较低，严格按照相关标准执行，不使用高污染燃料
	由上可知，本项目的建设符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。 3、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性分析		

	本项目主要生产宠物冻干零食、宠物主粮产品、宠物诱食剂、稻壳碳和蒸汽，不涉及新污染物，因此与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目由来

扬州嘉能食品科技有限公司成立于2022年10月26日，位于高邮市甘垛镇经三路西与政通路北交界处，位于高邮市甘垛镇工业集中区内，主要从事宠物食品的生产。

扬州嘉能食品科技有限公司拟投资20000万元和12000万元，利用现有厂房建设宠物食品研发生产项目和宠物食品临时集中供热项目。项目建成后，形成年产宠物零食产品15000吨、宠物主粮产品40000吨、宠物诱食剂产品5000吨，同时蒸汽制备联产稻壳碳10500吨。本项目已取得高邮市数据局的备案（备案证号：邮数据投资备〔2025〕2973号、邮数据投资备〔2026〕2508号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关要求，项目类型确认见表2-1。

表2-1 项目类型确认表

建设内容

工程名称	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》对应项目类别				环评类别	最终确定环评类别
	项目类别	报告书	报告表	登记表		
主体工程	“十、农副食品加工业13”中“饲料加工132”	/	含发酵工艺的；年加工1万吨及以上的	/	本项目属于年加工1万吨以上的，应编制报告表	报告表
	“四十一、电力、热力生产和供应业”中“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中《高污染燃料目录》中	/	本项目余热锅炉燃料来自稻壳气化产生的燃气，应编制报告表	

				规定的燃料)																																						
根据上表，企业应编制环境影响报告表。扬州嘉能食品科技有限公司委托南京源恒环境研究所有限公司承担项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，根据工程项目基础资料、建设项目所在地的自然环境状况等，按照国家环保法规和标准编制了本环境影响报告表。 2、项目概况 项目名称：宠物食品研发生产项目及宠物食品临时集中供热项目 建设单位：扬州嘉能食品科技有限公司； 建设地点：高邮市甘垛镇经三路西与政通路北交界处； 建设性质：新建； 行业类别：〔C1321〕宠物饲料加工、〔D4430〕热力生产和供应； 投资金额：20000万元、12000万元； 职工人数及工作制度：本项目新增职工33人。企业实行两班制，每班工作8小时，年工作350天，年工作5600小时。企业设置食堂，无宿舍。 3、产品方案 本项目主要生产宠物冻干零食、宠物配合烘焙饲料、宠物诱食剂及蒸汽制备联产的稻壳碳，产品方案如下表所示。 表2-2 本项目产品方案一览表 <table><tr><th>项目名称</th><th>工程名称（车间、生产装置或生产线）</th><th colspan="2">产品名称</th><th>设计能力（t/a）</th><th>年运行时数（h）</th></tr><tr><td rowspan="6">宠物食品研发生产项目</td><td>宠物零食产品生产线</td><td colspan="2">宠物冻干零食</td><td>15000</td><td rowspan="6">5600</td></tr><tr><td>宠物主粮产品生产线</td><td colspan="2">宠物主粮产品</td><td>40000</td></tr><tr><td rowspan="4">宠物诱食剂生产线</td><td rowspan="4">宠物诱食剂</td><td>单一饲料液态动物水解物</td><td>1250</td></tr><tr><td>单一饲料固态动物水解物</td><td>1250</td></tr><tr><td>宠物添加剂预混合饲料</td><td>1250</td></tr><tr><td>固态配合饲料</td><td>1250</td></tr><tr><td rowspan="2">宠物食品临时集中供热项目</td><td rowspan="2">稻壳汽、碳联产生生产线</td><td colspan="2">稻壳碳</td><td>10500</td><td rowspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">蒸汽</td><td>84000（自用50400，</td></tr></table>								项目名称	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力（t/a）	年运行时数（h）	宠物食品研发生产项目	宠物零食产品生产线	宠物冻干零食		15000	5600	宠物主粮产品生产线	宠物主粮产品		40000	宠物诱食剂生产线	宠物诱食剂	单一饲料液态动物水解物	1250	单一饲料固态动物水解物	1250	宠物添加剂预混合饲料	1250	固态配合饲料	1250	宠物食品临时集中供热项目	稻壳汽、碳联产生生产线	稻壳碳		10500		蒸汽		84000（自用50400，
项目名称	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力（t/a）	年运行时数（h）																																					
宠物食品研发生产项目	宠物零食产品生产线	宠物冻干零食		15000	5600																																					
	宠物主粮产品生产线	宠物主粮产品		40000																																						
	宠物诱食剂生产线	宠物诱食剂	单一饲料液态动物水解物	1250																																						
			单一饲料固态动物水解物	1250																																						
			宠物添加剂预混合饲料	1250																																						
			固态配合饲料	1250																																						
宠物食品临时集中供热项目	稻壳汽、碳联产生生产线	稻壳碳		10500																																						
		蒸汽		84000（自用50400，																																						

				外售 33600)	
4、建设内容 本项目主体及公辅工程情况如表2-3所示。 表2-3 主体及公辅工程一览表					
工程名称	建设名称			设计能力	备注
主体工程	厂房一			5591m ²	宠物零食产品生产 线
	厂房三			7827m ²	宠物主粮产品生产 线、宠物诱食剂生 产线、稻壳碳
辅助工程	实验室			638m ²	/
公用工程	给水			自来水 110872.5t/a; 纯水 2t/a	自来水来自市政给 水管网; 纯水外购
	排水			10235.13t/a	接管卸甲污水处理 厂(高邮市海润环 保科技有限公司)
	供电			1312 万 kWh/a	由市政电网供给
	循环冷却系统			1 套, 100t/d	/
	余热锅炉			1 套, 12t/h	生物质热解气
储运工程	厂房二			半成品仓库 2592m ²	合计5184m ²
				成品仓库 2592m ²	
环保工程	废气	宠物零食产 品生产线	粉尘废气	通过布袋除尘器处 理后内循环	/
			油脂融化有机废气	/	无组织排放
			异味废气	高能离子除臭+二 级活性炭	DA001
		宠物主粮产 品生产线	粉尘废气	脉冲布袋除尘装置	无组织排放
			异味废气	高能离子除臭+二 级活性炭	DA001
		宠物诱食剂 生产线单一 饲料液态动 物水解物生 产线	异味废气	高能离子除臭+二 级活性炭	DA001
		宠物诱食剂 生产线单一 饲料固态动 物水解物生 产线	异味废气	高能离子除臭+二 级活性炭	DA001
		宠物诱食剂 生产线宠物	异味废气	高能离子除臭+二 级活性炭	DA001

		添加剂预混合饲料生产线			
		宠物诱食剂生产线固态宠物配合饲料生产线	异味废气	高能离子除臭+二级活性炭	DA001
		稻壳汽、碳联产生线	粉尘废气	经设备自带的除尘器处理后回用于碳仓	/
			燃气燃烧废气	SNCR+SCR 联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置	DA002
			脱硝废气	/	
		污水处理站	污水处理站废气	/	无组织排放
	废水	生产废水		厂区内污水处理站，设计处理能力 500m³/d	生产废水经厂区内污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起接管卸甲污水处理厂
		生活污水		化粪池，设计处理能力为 5m³/d	
		噪声		选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等	/
		固废	一般固废仓库 10m²		/
			危废仓库 50m²		/
		风险		1 个事故池 450m³	/

5、原辅材料

本项目原辅料使用情况如表2-4所示，原辅物理化性质如表2-5所示。

表2-4 本项目原辅料一览表

序号	名称	规格/成分	年消耗量 (t)	最大贮存量 (t)	贮存方式	贮存位置	来源及运输
宠物零食产品生产线							
1	单冻鸡	含肉、骨架、内脏等	19048	1600	袋装	厂房 一原料仓库	外购、 汽运
2	单冻鸭	含肉、骨架、内脏等	9524	800	袋装		
3	单冻公体多春鱼	/	4762	400	袋装		
4	板冻鳕鱼	/	4762	400	袋装		
5	板冻马哈鱼	/	4762	400	袋装		
6	预混合料	粉状	5000	400	袋装		
7	油脂	固态	5000	400	油罐		
宠物主粮产品生产线							

	1	玉米	/	7500	600	袋装	厂房 三原 料仓 库	外购、 汽运
	2	小麦	/	7500	600	袋装		
	3	大米	/	7500	600	袋装		
	4	豆粕	颗粒状	4500	400	袋装		
	5	肉粉	粉状	2799	250	袋装		
	6	鱼粉	粉状	1249	100	袋装		
	7	油脂	固态	4500	400	油罐		
	8	肉骨粉	粉状	3000	250	袋装		
	9	淀粉	粉状	2063	200	袋装		
	10	肉浆	粘稠状	4500	400	袋装		
	11	风味剂	蛋白质、防腐抗氧化 剂、维生素、微量元 素	480	50	袋装		
	12	添加剂	颗粒	4500	400	袋装		
宠物诱食剂（单一饲料液态动物水解物）								
1	鸡肉制品	鸡肉/鸡肝等	1000	85	袋装	厂房 三原 料仓 库	外购、 汽运	
2	牛肉制品	牛肝等	333	30	袋装			
3	鸭肉制品	鸭肉/鸭肝等	333	30	袋装			
4	海洋鱼	/	333	30	袋装			
5	蛋白酶	固体粉末状	5	1	袋装			
宠物诱食剂（单一饲料固态动物水解物）								
1	鸡肉制品	鸡肉/鸡肝等	1000	85	袋装	厂房 三原 料仓 库	外购、 汽运	
2	牛肉制品	牛肝等	333	30	袋装			
3	鸭肉制品	鸭肉/鸭肝等	333	30	袋装			
4	海洋鱼	/	333	30	袋装			
5	蛋白酶	固体粉末状	5	1	袋装			
宠物诱食剂（宠物添加剂预混合饲料）								
1	鸡肉粉	粉状	1200	100	袋装	厂房 三原 料仓 库	外购、 汽运	
2	矿物质	/	15	1	袋装			
3	维生素	/	5	1	袋装			
4	磷酸氢钙	结晶性粉末	40	3	袋装			
宠物诱食剂（固态宠物配合饲料）								
1	鸡肉制品	鸡肉/鸡肝等	1000	85	袋装	厂房 三原 料仓 库	外购、 汽运	
2	牛肉制品	牛肝等	333	30	袋装			
3	鸭肉制品	鸭肉/鸭肝等	333	30	袋装			
4	海洋鱼	/	333	30	袋装			
5	糊精	粉末	500	40	袋装			
6	苜蓿颗粒	颗粒	500	40	袋装			

7	饲料添加剂	氯化钠	80	10	袋装		
11	蒙脱石	粉末	65	5	袋装		
稻壳汽、碳联产							
1	稻壳	/	35000	3000	袋装	厂房三原料仓库	外购、汽运
实验室（理化检测）							
1	浓硫酸	98%（质量分数）	0.0368	0.0368	瓶装	实验室	外购、汽运
2	浓盐酸	36%~38%（质量分数）	0.00236	0.00236	瓶装		
3	石油醚	分析纯	0.0528	0.0528	瓶装		
4	无水硫酸铜	分析纯	0.0005	0.0005	瓶装		
5	硫酸钾	分析纯通常≥99%	0.005	0.005	瓶装		
6	硼酸粉末	≥99.5%（分析纯）	0.0005	0.0005	瓶装		
其他							
1	润滑油	/	1	1	桶装	厂房一、厂房三原料仓库	外购、汽运
污水站药剂							
1	片碱（氢氧化钠）	/	8.75	8.75	袋装	污水处理站	外购、汽运
2	PAC	/	8.75	8.75	袋装		
3	PAM	/	1.05	1.05	袋装		
4	次氯酸钠	10%原液液体	35	35	桶装		
废气处理药剂							
1	氢氧化钙	粉末	56	56	袋装	实验室	外购、汽运
2	氨水	/	8.4	8.4	桶装		

表2-5 主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
硫酸	无色透明油状液体，无臭。熔点10.5℃，相对密度1.83，沸点330℃，与水混溶。	助燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）
盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，相对密度1.20，沸点108.6℃，与水混溶，溶于碱液。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

	石油醚	无色透明液体，有煤油气味。熔点小于-73℃，相对密度0.64-0.66，沸点40-80℃，不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	极度易燃，引燃温度280℃，爆炸上限8.7%，爆炸下限1.1%	LD ₅₀ : 40mg/kg（小鼠静脉） LC ₅₀ : 无资料					
	无水硫酸铜	蓝色三斜晶系结晶，熔点200℃，相对密度2.28，溶于水，溶于稀乙醇，不溶于无水乙醇、液氨。	不燃	LD ₅₀ : 300mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 无资料					
	硫酸钾	无色或白色晶体或粉末，味苦而咸，熔点1069℃，沸点1689℃，相对密度2.662，溶于水，不溶于乙醇、丙酮和二硫化碳。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	硼酸	无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末，有滑腻手感，无臭味，熔点185℃，沸点300℃，相对密度1.44，溶于水，溶于乙醇、乙醚、甘油。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，分子量230-500，闪点76℃，引燃温度248℃，主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解。熔点318.4℃，沸点1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	PAC	聚合氯化铝，无色或黄色树脂状固体。溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。易溶于水。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	PAM	聚丙烯酰胺，有粉状和胶冻状两种形式。	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
	次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点-6℃，沸点102.2℃，相对密度（水=1）1.10。溶于水。	不燃	LD ₅₀ : 8500mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ : 无资料					
	氢氧化钙	细腻的白色粉末。熔点582℃（失水），相对密度（水=1）2.24。不溶于水，溶于酸、甘油，不溶于醇。	不燃	LD ₅₀ : 7340mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 无资料					
	氨水	无色有强烈刺激气味液体。相对密度（水=1）35.28%（0.88）。	不燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料					
6、主要设备 本项目生产设备如表2-6所示。 表2-6 本项目生产设备一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>数量</th><th>备注</th></tr> </thead> </table>					序号	设备名称	规格型号	数量	备注
序号	设备名称	规格型号	数量	备注					

			(台/套)	
宠物零食产品生产线（厂房一）				
1	快速水分检测仪	/	1	原料检验、水分检测
2	隧道式微波解冻机	LW-60KW	1	解冻
3	冷鲜解冻机	/	1	解冻
4	真空滚揉机	ZKBX-2000	1	滚揉
5	冻肉绞肉机	JR-250	1	粉碎
6	高速斩拌机	ZB200	1	粉碎
7	高速斩拌机	ZB125	1	粉碎
8	骨肉分离机	160-1	1	骨肉分离
9	骨泥磨	切割高度：0-420mm	1	磨骨泥
10	电子台秤	TCS-W	1	称重
11	电子台秤	TCS-W	1	称重
12	搅拌夹层锅	500 型	1	油脂融化
13	真空搅拌混合机	ZKBX-2000	1	混料
14	提升机	SL-200	1	混料
15	真空挤出机	CQYPG6500 型	1	成型制粒
16	真空挤出机	JK-1200 型	1	成型
17	板带式单体速冻机	TBFH700-1200	1	成型制粒
18	多功能切断机	1000 型	1	成型制粒
19	卧式平板速冻机	TPF2040	1	成型
20	脱模机	17kg	1	成型
21	多功能数控切片机	850 型	1	成型
22	全自动锯骨机	520FA-1	1	成型
23	多功能肉类切块机	500 型	1	成型
24	电子台秤	XK3108-30K	3	装盘、出仓
25	冷冻成套设备	TFDS240	1	速冻
26	干燥成套设备	LG200	1	真空升华干燥
27	高速振动筛	YBS1200-01S	1	过筛挑选
28	金属探测仪	KDS4505ABW	1	金检
29	洗筐机	GC-6000 型	1	容器清洗
30	永磁变频空压机	BMF22-8 3.6m³/min	1	压缩空气
宠物主粮产品生产线（厂房三）				
1	原料接收系统	21.82 KW	1	原料验收
2	配料混合系统	49.23 KW	1	配料混合
3	粉碎系统	244.15 KW	1	粉碎
4	超微粉碎系统	/	1	粉碎（预留）

5	二次混合系统	20.95 KW	1	二次混合
6	膨化烘干系统	433.25 KW	1	调制/膨化、烘干
7	真空喷涂及冷却系统	78.15 KW	1	喷涂、冷却
8	成品打包系统	/	1	成品混合、包装入库
宠物诱食剂（单一饲料液态动物水解物）（厂房三）				
1	电子秤	/	1	原料预处理
2	绞肉机	Z-350	1	破碎
3	骨泥磨	/	1	
4	酶解罐	Y1	1	酶解
5	灭菌罐	Y2	1	熟化灭酶
6	均质泵	/	1	乳化均质
7	储存罐	Y3	2	定量灌装
8	PLC 控制系统	Y7	1	定量灌装
宠物诱食剂生产线（单一饲料固态动物水解物生产线）（厂房三）				
1	电子秤	/	1	原料预处理
2	绞肉机	Z-350	1	破碎
3	骨泥磨	/	1	
4	酶解罐	Y1	1	酶解
5	灭菌罐	Y2	1	熟化灭酶
6	雾化器	DYZF-01	1	干燥
7	雾化盘	DYZF-02	1	
8	干燥塔	DYZF-03	7	
9	过筛机	DYZF-14	1	过筛
10	PLC 控制系统	DYZF-18	1	定量包装
宠物诱食剂生产线（宠物添加剂预混合饲料生产线）（厂房三）				
1	电子秤	/	2	投料
2	斗式提升机	TDTG28/23	1	
3	待混合舱	TCXT-500	1	混合
4	双轴混合机	SSHJ1	1	
5	鼓式搅拌机	RH-100	1	
6	包装秤	PT-GTYHH-02/20~50	1	打包入库
宠物诱食剂生产线（固态配合饲料系统生产线）（厂房三）				
1	电子秤	/	2	配料
2	粉碎机	/	1	粉碎
3	上料机	SLJ25	1	投料
4	混合机	LTE100	1	混合

5	压片成型机	QDJ4	1	调质制粒
6	摆盘输送机	SS6	1	烘干
7	真空微波干燥机	XQ-200	1	
8	自动打包机	SX3	1	包装
稻壳汽、碳联产生生产线（厂房三）				
1	吸糠机	HN12000	1	卸料
2	稻壳方仓	3500m³	1	卸料/投料
3	封闭式稻壳输送机	/	4	投料
4	封闭式刮板输送机	FU500	2	
5	封闭式斗式提升机	NE15	2	
6	稻壳碳气联产气化炉系统	HEN-D/F3000	2	气化
7	绝热燃烧系统	燃烧器+绝热炉膛	1	燃气燃烧
8	12T 锅炉系统	15t/h	1	余热锅炉
9	稻壳碳输送打包系统	/	2	输送打包
10	PLC 控制系统	/	1	
实验室				
1	高速粉碎机	FW100	1	/
2	容重测定仪	GHCS-1000A	1	/
3	马弗炉	SX2-4-10（新款）	1	/
4	凯氏定氮仪	KDN-19Y	1	/
5	智能消化炉	HYP-314 14 孔	1	/
6	真空泵及抽滤装置	SHZ-D(III)	1	/
7	酸度计	PHS-3C	1	/
8	恒温水浴振荡器	SHA-C	1	/
9	离心机	80--2(0-4000 转)	1	/
10	净化工作台	SW-CJ--1D	1	/
11	标准筛	25cm	1	/
12	体式显微镜	XTZ-D	1	/
13	电热恒温培养箱	DHP-9082	1	/
14	高压灭菌器	LDZX-30KBS	1	/
15	可见分光光度计	722N	1	/
16	横格式分样器	HGG-1	1	/
17	通风橱	1500*850*2350	1	/
18	万分之一分析天平	FA2204E	1	/
19	数显鼓风干燥箱	DHG-9023A	1	/
20	卤素水分测定仪	DHS-16	1	/
21	索氏抽提器（脂肪提取装置）	LC-SZF-06B	1	/
22	恒温水浴锅	HH-6	1	/

23	真空密封性能检测	MFY-2	1	/
24	数显谷物硬度计	GWJ-2	1	/
25	水活度仪	WA-160A	1	/

7、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水包括产品生产工艺用水、原料清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、软水制备用水、循环冷却补水、实验室用水、锅炉清洗维护用水、气化炉夹套水及生活用水。新鲜自来水总用量为190776t/a，由市政自来水管网供给。实验室使用外购桶装纯水2t/a。

1) 生产工艺用水

本项目宠物配合烘焙饲料生产线生产过程需要用水，根据企业提供资料，生产工艺用水为350t/a。

2) 原料清洗用水

根据企业提供资料，原料清洗用水为100t/d，年运行350天，则原料清洗用水量为35000t/a。

3) 设备清洗用水

根据企业提供资料，本项目设备每周清洗一次，每次用水20吨。本项目年运行350天，每年需要清洗约50次，则设备清洗用水量为1000t/a。

4) 车间地面清洗用水

根据企业提供资料，本项目车间地面每天清洗一次，车间地面清洗用水量为1000t/a。

5) 软水制备用水

本项目软水制备系统采用RO膜工艺，软水制备率为70%，根据企业提供资料，本项目锅炉制备蒸汽使用软水量为105000t/a，则软水制备使用自来水量为150000t/a。

6) 循环冷却补水

宠物诱食剂单一饲料液态动物水解物、单一饲料固态动物水解物熟化灭酶工序使用冷却水间接冷却。本项目循环冷却系统设计能力为100t/d，循环冷却水量为35000t/a，循环冷却系统冷却水损耗按循环水量的1%计，则冷却补充水量为350t/a。

7) 实验室用水

	本项目实验室使用自来水10t/a，使用纯水2t/a，纯水为外购桶装纯水。 8) 锅炉清洗维护用水 根据企业提供的资料，锅炉清洗维护用水为4800kg/d，则锅炉清洗维护用水量为1680t/a。 9) 气化炉夹套水 根据企业提供的资料，气化炉夹套水使用的是软水，后进入锅炉作为蒸汽水，气化炉夹套里的水为12t，并定时补充消耗水，补水量为2t/d，则气化炉夹套水用量为712t/a。 10) 生活用水 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，“车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/(人·班)~50L/(人·班)”，本项目生活用水按40L/(人·班)进行估算，项目定员33人，年工作350天，则生活用水量为1386t/a。 (2) 排水 本项目排水包括原料解冻废水、原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、软水制备浓水、锅炉排污水、循环冷却系统排水、锅炉清洗维护废水、生活污水。生产废水经厂区内污水处理站预处理后和经化粪池预处理后的生活污水一同接管至卸甲污水处理厂。本项目生产工艺用水全部损耗，不涉及排水。实验室废液直接作为危废委托有资质单位处置。本项目总排水量为85683.12t/a。 1) 原料解冻废水 本项目宠物冻干零食生产线使用的冻肉量为42858t/a，含水量为原料用量的5%，即原料含水约2142.9t/a，考虑损耗20%，则解冻废水量为1714.32t/a。 2) 原料清洗废水 本项目原料清洗用水量为35000t/a，排水按80%计，则原料清洗废水量为28000t/a。 3) 设备清洗废水 本项目设备清洗用水量为1000t/a，排水按80%计，则设备清洗废水量为800t/a。 4) 车间地面清洗废水 本项目车间地面清洗用水量为1000t/a，排水按80%计，则车间地面清洗废水量为800t/a。
--	--

5) 锅炉软水制备浓水

本项目锅炉制备蒸汽使用软水量为105000t/a，软水制备使用自来水量为150000t/a，软水制备率为70%，则软水制备浓水量为45000t/a。

6) 锅炉排污水

根据企业提供资料，本项目锅炉排污水量为6741t/a。

7) 循环冷却系统排水

本项目循环冷却系统补充水量为350t/a，考虑损耗50%，则循环冷却系统排水量为175t/a。

8) 锅炉清洗维护废水

本项目锅炉清洗维护用水量为1680t/a，排水按80%计，则锅炉清洗维护废水量为1344t/a。

9) 生活污水

本项目生活用水量为1386t/a，排水按80%计，则本项目生活污水量为1108.8t/a。

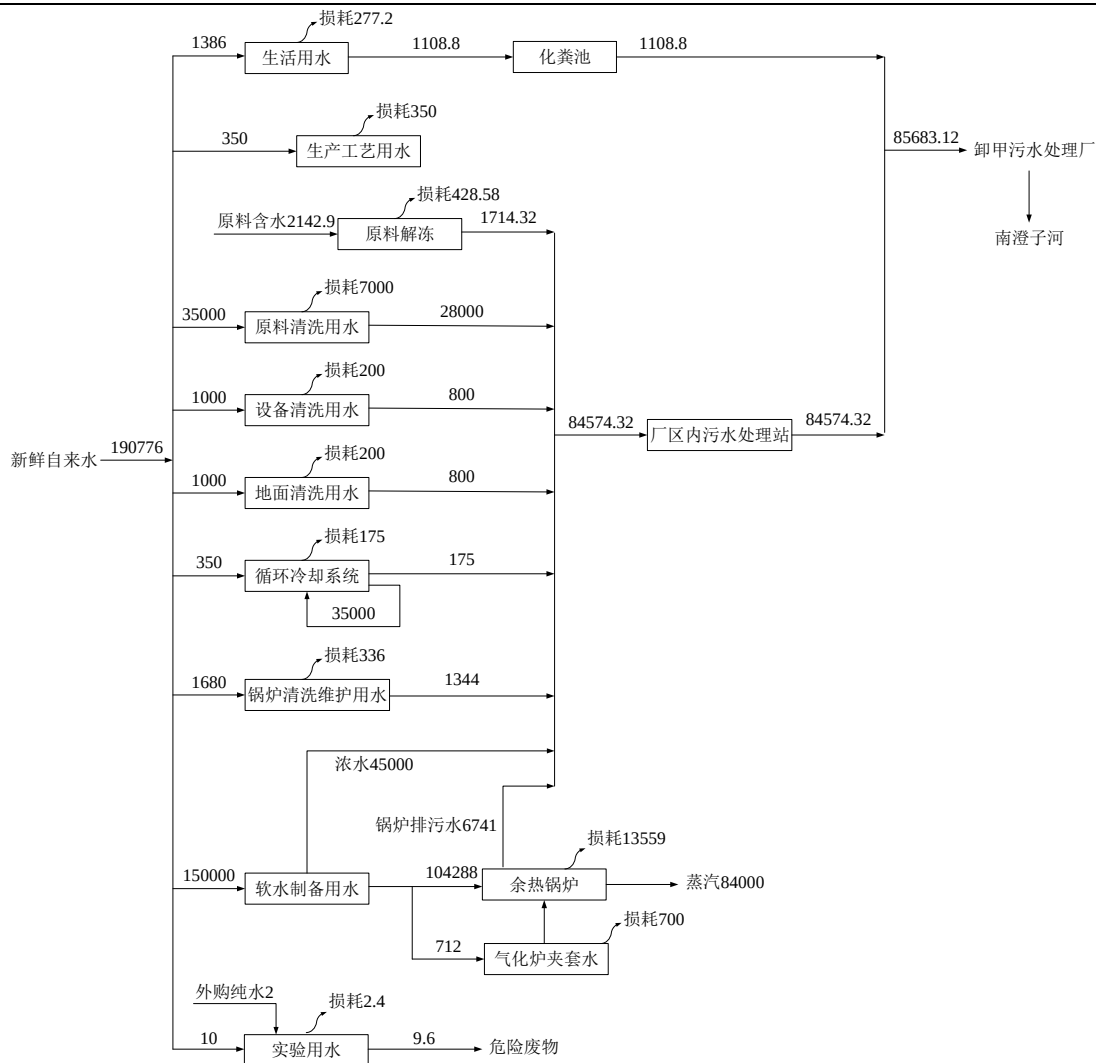


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

8、蒸汽去向分析

本项目产生的蒸汽一部分自用，一部分外售，具体去向见下图2-2。

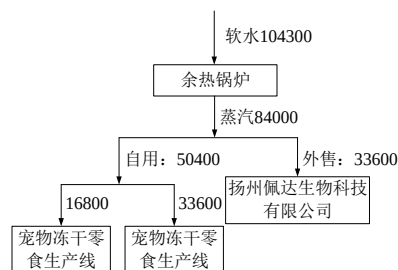


图2-2 本项目蒸汽去向图 (t/a)

9、劳动定员和工作制度

本项目新增员工33人。企业实行两班制，每班工作8小时，全年生产350天，年工作时数为5600小时。

10、厂区平面布置

厂区西部北侧为厂房三、厂区内污水处理站、事故池，南侧为厂房二（成品、半成品仓库），东部为厂房一和办公区，实验室位于二楼，厂区平面布置详见附图2。厂房一包含缓化库、斩拌间、低温上盘间、托盘清洗间、研发车间等，厂房三包含原料车间、冷冻库、风味剂车间、包材车间等，具体布置详见附图2.1和附图2.2。

11、企业周边概况

本项目位于高邮市甘垛镇工业集中区，地理位置详见附图1。

厂区北侧为扬州优索机械科技有限公司，南侧为空地，西侧为江苏弘福特机械有限公司和普团村，东侧为空地。最近的环境保护目标是西侧约85.5m的普团村居民。项目周边500m范围概况见附图3。

由于本项目厂房的厂房已建好，生产设备已安装完成（未生产），故只涉及运营期的产排污环节。

运营期

（1）宠物零食产品生产线

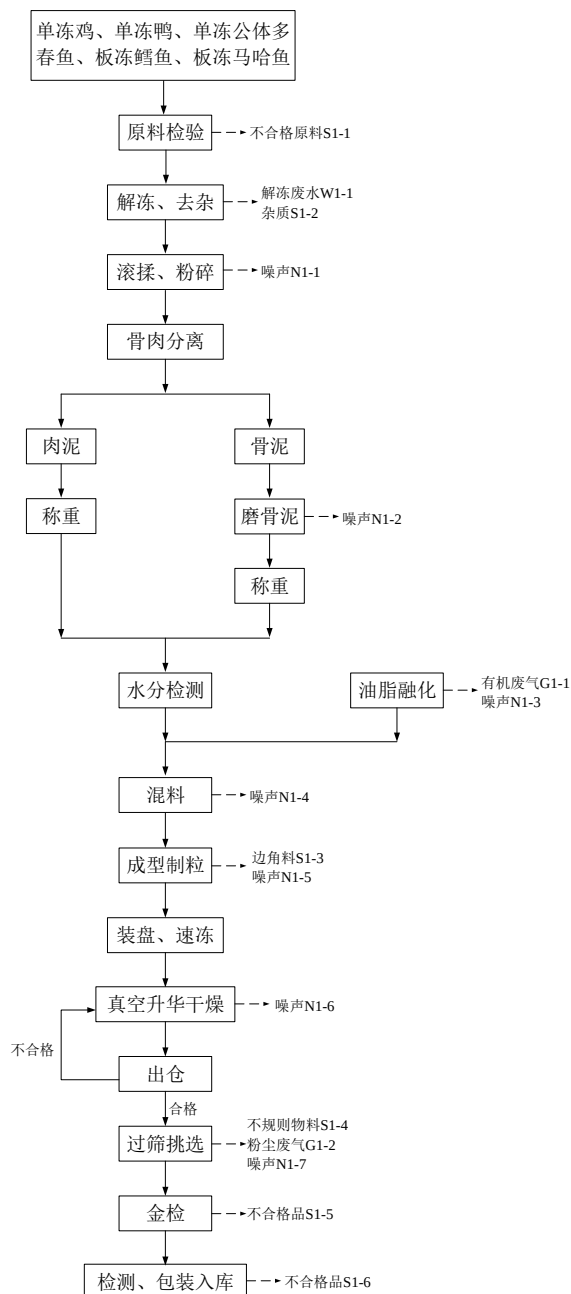


图2-3 宠物冻干零食工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) 原料检验：对外购的单冻鸡、单冻鸭、单冻公体多春鱼、板冻鳕鱼、板冻马哈

	鱼进行检验，包括抽样人工检查、快速水分检测仪检测、实验室检测。检测主要注意水分控制情况，上差不得超过《畜禽肉水分限量》（GB 18394-2020）中水分要求，下差不得超过5%。符合要求的原料进入下一步生产工序，不符合要求的原料进行退货处理，故此工序会产生不合格原料S1-1。 2) 解冻、去杂：根据原料的不同特性，通过隧道式微波解冻机或冷鲜解冻机进行解冻，同时通过人工清除杂质。此工序会产生解冻废水W1-1和杂质S1-2。 3) 滚揉、粉碎：对解冻后原料通过真空滚揉机进行滚揉加工，打散粗纤维。然后根据原料的种类，选择冻肉绞肉机或者高速斩拌机进行粉碎。此过程会产生噪声N1-1。 4) 骨肉分离：将粉碎后的肉泥输送至骨肉分离机进行骨肉分离（输送过程密闭），对于单纯的肉泥直接称重备用，对于含骨质较多的肉泥，单独进入下一工序磨骨泥。 5) 磨骨泥：对于含骨质较多的肉泥，单独进行研磨后称重备用。此过程会产生噪声N1-2。 6) 油脂融化：对于需要加入油脂类配料的，通过搅拌夹层锅以电加热的方式融化至液态。此过程会产生有机废气G1-1和噪声N1-3。 7) 水分检测：通过快速水分检测仪对定量好的肉泥、骨泥进行水分检测，当实测物料水分与标准设定水分不超过$\pm 3\%$时，根据标准添加辅料；当实测物料水分超出标准范围$\pm 3\%$时，根据实际水分对辅料添加量进行实时调整，严格按照配方要求添加辅料。 8) 混料：将上述工序中处理好备用的肉泥、骨泥、预混合料、油脂加入真空搅拌混合机内，在真空环境下充分搅拌均匀。本项目使用的油脂不易挥发，混料过程不加热，因此不涉及有机废气。混料的过程在密闭管道内进行，因此也不涉及粉尘废气。此工序会产生噪声N1-4。 9) 成型制粒：成型制粒分为2种方式，在$-5 \pm 1^{\circ}\text{C}$的低温环境下进行。①挤出制粒：上述工序完成的物料进入真空挤出机，通过专门的模具挤出固定大小的长条状，利用板带式单体速冻机（$-35 \pm 2^{\circ}\text{C}$）使物料成为固态，然后通过多功能切断机，调整螺杆转速与切刀转速，进行制粒；②制块制粒：上述工序完成的物料利用人工做成托盘大小，3-5cm厚度的肉泥块，将肉泥块装入托盘中，将托盘放入卧式平板速冻机速冻4-6h
--	--

	(-30±2℃)，以中心温度达到-18℃为准。将达到温度的肉块投入多功能数控切片机、全自动锯骨机、多功能切断机、多功能肉类切块机等，调整螺杆转速与切刀转速，进行制粒/制块。该过程在密闭管道内进行，因此不涉及粉尘废气。此过程会产生边角料S1-3、噪声N1-5。 10) 装盘、速冻：制粒完成的物料定量装入冻干托盘中（在-5±1℃的低温环境下进行），每盘重量4-6kg，装完物料的托盘放入冻干架车，装载完成的架车及时推入速冻库（-30±2℃），速冻4-6h，直到物料达到共晶点温度以下。 11) 真空升华干燥：将速冻库中的物料架车依次推入冻干仓，插好温度电极，关好仓门，提前设置好温度曲线，开始抽真空到100Pa以下，将控制程序调至自动，开始冻干，冻干16-24h，颗粒较大或水分含量较高的产品需延长冻干时间，此过程产生噪声N1-6。 12) 出仓：物料达到出仓标准后（加热板温度与物料温度曲线重合维持4h以上），控制程序调至手动，依次关闭机组，破除真空，打开仓门，将物料架车推出冻干仓。出仓的物料在线通过2个方法判断是否合格：①通过快速水分检测仪测定水分含量是否<5%；②抽样将物料掰开，看是否有糖心或未干情况，如水分含量>5%或存在糖心或未干情况，应立即将物料推回仓内，直至物料完全冻干。 13) 过筛挑选：出仓合格的物料依次倒入高速振动筛进行过筛，需提前根据物料颗粒大小更换好不同型号的筛网，过筛后仍存在的不规则物料则通过人工挑选剔除。温度控制在25℃左右，湿度控制在40%-60%。此过程产生不规则物料S1-4、粉尘废气G1-2和噪声N1-7。 14) 金检：将过筛挑选完成的产品通过传送带利用金属探测仪进行金检，将不合格品收集处理。此过程产生不合格品S1-5。 15) 检测、包装入库：抽样进行营养、微生物、毒素等指标的检测，全部合格的产品入库。产品用食品级带盖料框转运至内包间按照产品要求进行分包。内包间为十万级洁净空间。内包完成的产品按照要求进行外包，外包完成的产品入库。此工序产生不合格品S1-6。 (2) 宠物主粮产品生产线
--	---

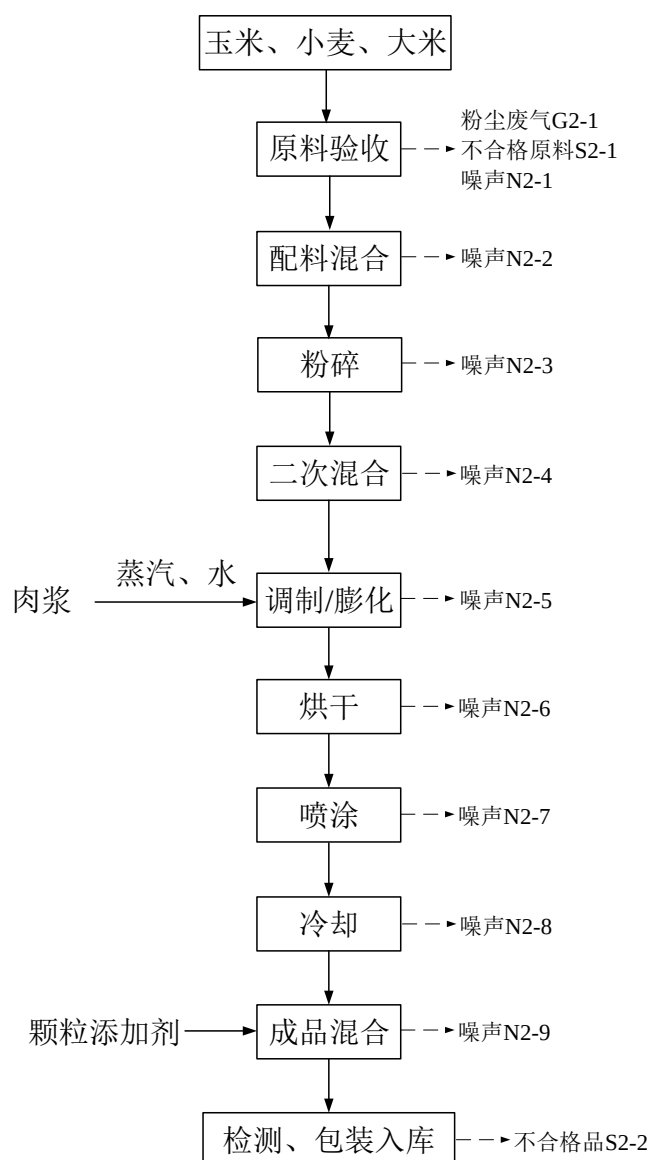


图2-4 宠物主粮产品工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

1) 原料验收: 对外购的玉米、小麦、大米卸车, 并抽样人工检查、实验室检测。此工序会产生粉尘废气G2-1、不合格原料S2-1和噪声N2-1。

2) 配料混合: 将检验合格的原料进行定量混合, 该过程在密闭管道内进行, 因此不产生粉尘废气。此工序产生噪声N2-2。

3) 粉碎: 混合均匀的原料通过粉碎系统内设置的锤片式粉碎机粉碎。由于粉碎盘的高速运转, 在离心力的作用下, 物料经装在粉碎盘上锤片的撞击而粉碎, 又被以极高的速度旋飞到周围的筛网上, 因锤刀与齿圈间的间隙很小, 锤刀与齿圈间的气流因

齿形的变化而发生瞬时变化。物料在此间隙中受到交变应力，在此反复作用下被进一步粉碎。粉碎后的物料进入暂存仓内。该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。此过程会产生噪声N2-3。

4) 二次混合：粉碎后的物料输送至二次混合系统内通过混合机进行二次混料，通过混合机内部转动桨叶的机械作用，使得各物料逐渐混合均匀。该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。此过程产生噪声N2-4。

5) 调制、膨化：调制主要是在混合好的物料中通入蒸汽，使物料充分吸收热和水分，增加其中的淀粉糊化程度，促进淀粉转化成可溶性碳水化合物，提高饲料转化率。按照配方要求，将肉浆、水及二次混合后的物料一起，通过蒸汽直接加热至95℃进行调制，使物料水分达到16%-18%以利于制粒。将调制好的物料输送至膨化机内，当糊状物料由模孔喷出的瞬间，在强大压力差作用下，水分急骤汽化，物料被膨化，膨化温度为95℃，形成结构疏松、多孔、酥脆的膨化产品。膨化分为3个阶段，即喂料、输送和成型。物料首先进入膨化系统的喂料段，在喂料段中的物料进入输送段，然后进入成型段，在螺杆的推力作用下进行强烈挤压、剪切等作用，随着物料向出料端移动，温度和压力逐步上升，最后从模孔中被挤压出来，通过切割系统，切刀将挤压出来的物料切成均匀的颗粒，然后进入一下烘干工序。该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。调制/膨化过程会产生噪声N2-5。

6) 烘干：采用蒸汽对上述调制/膨化后的颗粒进行烘干，温度控制在110℃-130℃，该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。该过程会产生噪声N2-6。

7) 喷涂：采用真空喷涂机将风味剂、油脂喷涂至烘干的颗粒上，该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。此过程会产生噪声N2-7。

8) 冷却：通过冷却系统采用逆风风干的方式对喷涂后物料进行降温干燥，将物料温度控制在与环境温度相差±5℃，避免包装时产生冷凝水，该过程在密闭管道内进行，因此不产生粉尘废气。此过程会产生噪声N2-8。

9) 成品混合：将适合宠物口味的颗粒添加剂加入混合均匀，会产生噪声N2-9。

10) 检测、包装入库：抽样进行营养、微生物、毒素等指标的检测，全部合格的产品入库。利用成品打包系统进行内包和外包，完成包装后入库。此过程会产生不合格品S2-2。

(3) 宠物诱食剂

宠物诱食剂包括单一饲料液态动物水解物、单一饲料固态动物水解物、宠物添加剂预混合饲料和固态配合饲料。工艺流程如下：

1) 单一饲料液态动物水解物

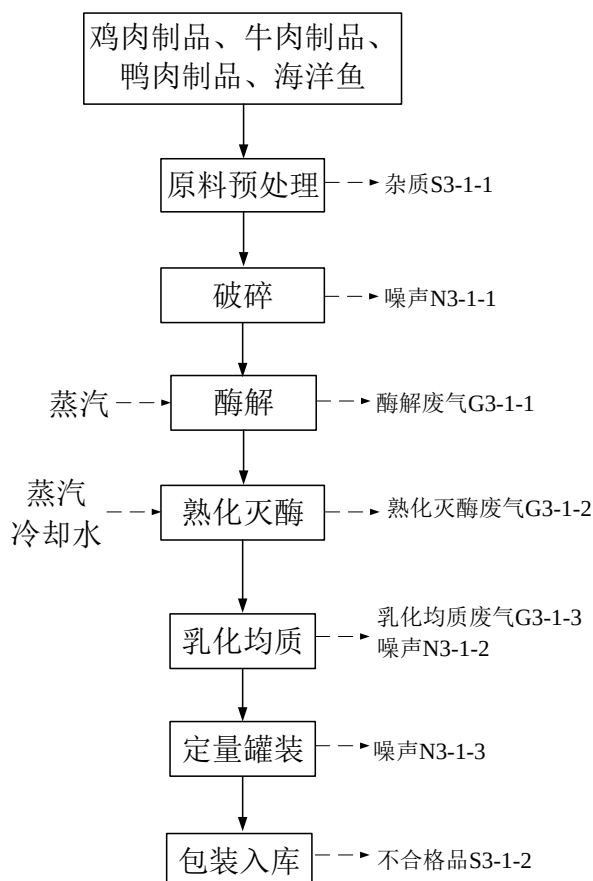


图2-5 单一饲料液态动物水解物工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

a) 原料预处理：鸡肉制品、牛肉制品、鸭肉制品、海洋鱼肉取出后，装入到塑料盘自检，剔除可能存在的杂质，使用电子秤按配方称重。此过程会产生杂质S3-1-1。

b) 破碎：人工通过绞肉机将原料肉破碎，肉沫通过绞肉机出口落入骨泥磨入口，通过骨泥磨磨成肉泥后转入酶解罐待酶解处理。此工序产生噪声N3-1-1。

c) 酶解：通过对酶解罐壁通入蒸汽，对肉泥进行加热至蛋白酶最佳作用温度55℃，称取配方需求蛋白酶并加入酶解罐，酶解120min。此工序产生酶解废气G3-1-1。

d) 熟化灭酶：通过蒸汽将酶解肉加热至 $\geq 95^{\circ}\text{C}$ ，保持30min，然后通过水冷间接

冷却的方式降温至 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 。此工序产生熟化灭酶废气G3-1-2。

e) 乳化均质：将降温至 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 的物料连接至均质泵，开启均质泵2880r/min，循环运行15min。此工序产生乳化均质废气G3-1-3和噪声N3-1-2。

f) 定量灌装：预先根据料包宽度调节成型器导槽宽度尺寸相同，将包装物料装入料斗，流入转盘，当光电检测到料盘缺料时，控制振动给料送料，使物料进入转盘，启动主电机，自动罐装。此过程产生噪声N3-1-3。

g) 包装入库：将成品装入食品级塑料桶中，码放于塑料托盘上，经检验合格后入库。此过程产生不合格品S3-1-2。

2) 单一饲料固态动物水解物

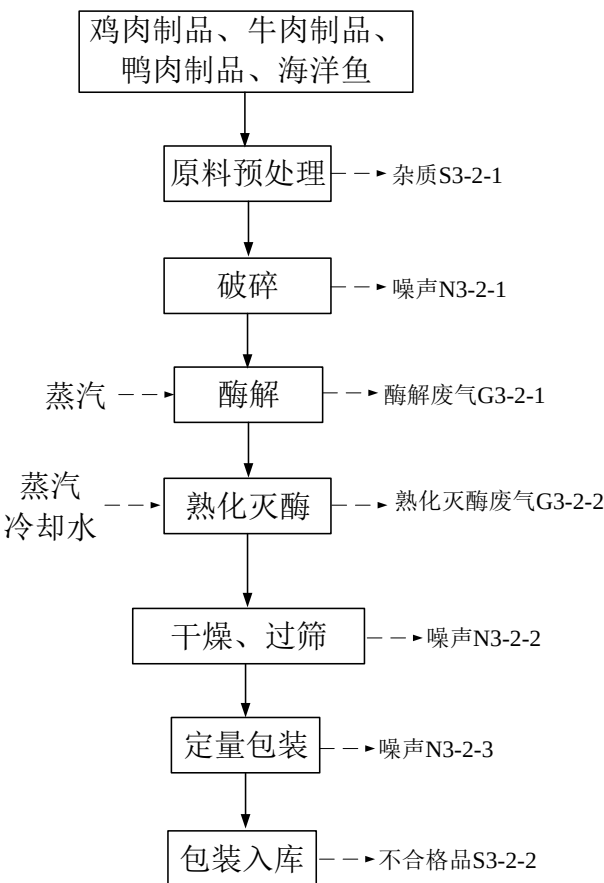


图2-6 单一饲料固态动物水解物工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

a) 原料预处理：鸡肉制品、牛肉制品、鸭肉制品、海洋鱼肉取出后，装入到塑料盘自检，剔除可能存在的杂质，使用电子秤按配方称重。此工序会产生杂质S3-2-1。

b) 破碎：人工通过绞肉机将原料肉破碎，肉沫通过绞肉机出口落入骨泥磨入口，通过骨泥磨磨成肉泥后转入酶解罐待酶解处理。此工序产生噪声N3-2-1。

c) 酶解：通过对酶解罐壁通入蒸汽，对肉泥进行加热至蛋白酶最佳作用温度55℃，称取配方需求蛋白酶并加入酶解罐，酶解120min。此工序产生酶解废气G3-2-1。

d) 熟化灭酶：通过蒸汽将酶解肉加热至 $\geq 95^{\circ}\text{C}$ ，保持30min，然后通过水冷间接冷却的方式降温至 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 。此工序产生熟化灭酶废气G3-2-2。

e) 干燥、过筛：熟化灭酶后的物料进行雾化干燥，从而达到固态产品效果，通过过滤筛形成固态粉状产品。该过程在密闭管道里进行，因此不会产生废气。此过程会产生噪声N3-2-2。

f) 定量包装：预先根据料包宽度调节成型器导槽宽度尺寸相同，将包装物料装入料斗，流入转盘，当光电检测到料盘缺料时，控制振动给料送料，使物料进入转盘，启动主电机，自动包装。此过程产生噪声N3-2-3。

g) 包装入库：将成品装入食品级塑料桶中，码放于塑料托盘上，经检验合格后入库。此过程产生不合格品S3-2-2。

3) 宠物添加剂预混合饲料

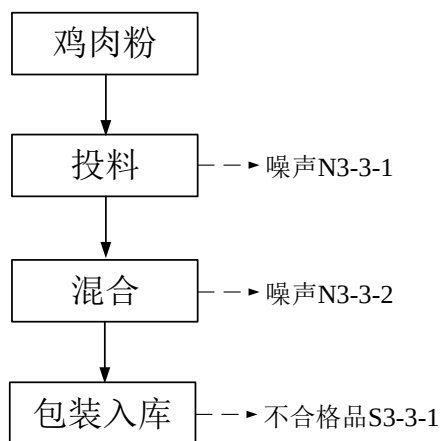


图2-7 宠物添加剂预混合饲料工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

a) 投料：将原料鸡肉粉称重后投料提升至混合机内，辅料称重后人工投料至混合机内，此过程密闭，因此不会产生粉尘废气。该过程产生噪声N3-3-1。

b) 混合：将按照配方投料的物料通过混合机混合120s后形成成品，此过程密闭，因此不会产生粉尘废气。该过程产生噪声N3-3-2。

c) 包装入库：提前设定打包重量，按要求进行缝包，检验合格后入库。此过程会产生不合格品S3-3-1。

4) 固态宠物配合饲料

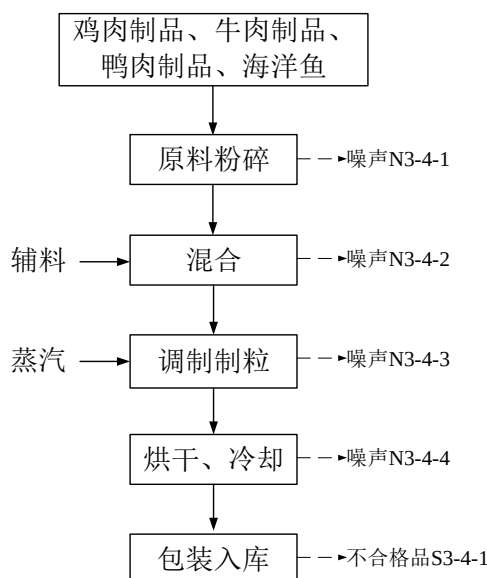


图2-8 固态宠物配合饲料工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

a) 原料粉碎：将原料鸡肉制品、牛肉制品、鸭肉制品、海洋鱼按配方配料好后，通过粉碎机粉碎为肉泥备用，此过程会产生噪声N3-4-1。

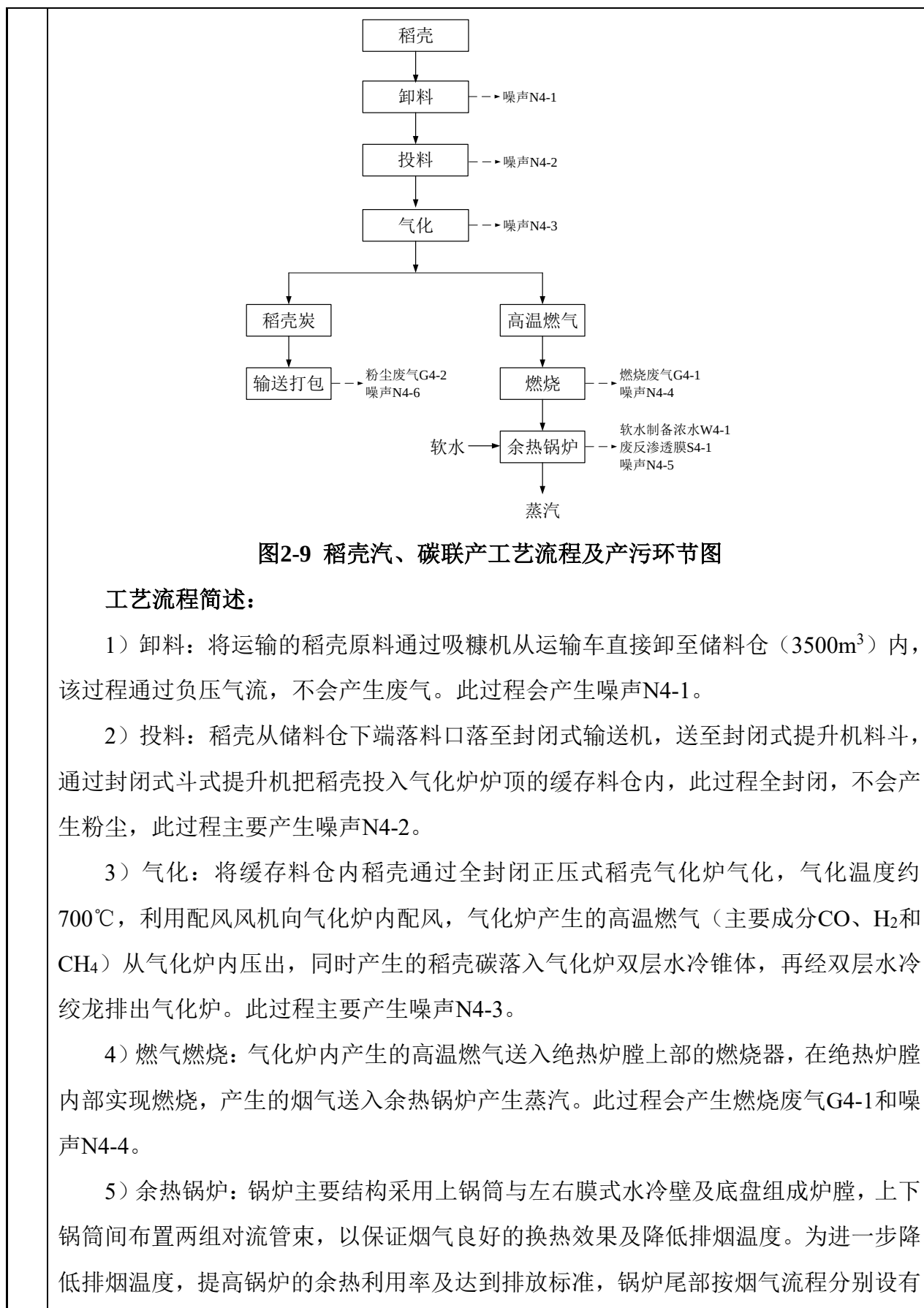
b) 混合：将粉碎后的原料肉泥及辅料按配方投入混合机内进行混合，此过程密闭，因此不会产生粉尘废气。此过程会产生噪声N3-4-2。

c) 调制制粒：通过蒸汽直接加热至95℃进行调制，然后将经调制糊化物料挤压，配合不同模具进行制粒。此过程密闭，因此不会产生废气。此过程会产生噪声N3-4-3。

d) 烘干、冷却：将颗粒饲料装盘转至干燥机内进行电加热低温烘干，烘干后自然冷却。此过程密闭，因此不会产生废气。此过程会产生噪声N3-4-4。

e) 包装入库：用灭菌后的包材进行包装，检验合格后入库。此过程会产生不合格品S3-4-1。

(4) 稻壳汽、碳联产



省煤器与空气预热器。锅炉本体装有在线清灰装置。通过反渗透装置制备的软水进入余热锅炉，利用燃气燃烧热量制备蒸汽，蒸汽全部回用于企业生产，尾气处理后排放。此过程会产生软水制备浓水W4-1、废反渗透膜S4-1和噪声N4-5。

6) 稻壳碳输送打包：气化炉产生的稻壳碳通过气力输送至碳仓（约200m³），方仓内的碳落入半自动打包机灌装打包，外售用于保温材料。此工序会产生粉尘废气G4-2和噪声N4-6。

其他产污环节：

车间异味废气（G1-3、G2-2、G3-1-4、G3-2-3、G3-3-3、G3-4-1）、SNCR+SCR联合脱硝过程使用尿素，会有氨逃逸，产生脱硝废气（G4-3）、污水处理站废气G5；原料解冻废水（W5）；原料清洗废水（W6）；设备清洗废水（W7）；车间地面清洗废水（W8）；锅炉排污水（W9）；循环冷却系统排水（W10）；锅炉清洗维护废水（W11）；员工产生生活污水（W12）；原辅料使用过程中产生的不沾染有害物质的废包装材料（S5）；废气处理装置产生废布袋（S6）；软水制备产生的废反渗透膜（S7）；废气处理产生的除尘灰（S8）；厂区污水处理站产生的废水处理污泥（S9）；脱硝过程产生的废脱硝催化剂（S10）；设备维保产生的废润滑油（S11）和废油桶（S12）；检测实验产生的实验室废物（S13）；实验室废液（S14）；锅炉除垢废液（S15）；废气处理装置产生废活性炭（S16）；稻壳热解产生的焦油（S17）；废气处理装置产生脱硫灰渣（S18）；员工产生生活垃圾（S19）；废气处理风机产生噪声（N5）等。

表2-7 本项目产污节点一览表

污染因素	生产线	编号	产污环节	主要污染物	处置措施
废气	宠物零食产品生产线	G1-1	油脂融化	非甲烷总烃	无组织排放
		G1-2	过筛挑选	颗粒物	通过布袋除尘器处理后内循环
		G1-3	生产过程	臭气浓度	经臭氧发生器除臭后内循环
	宠物主粮产品生产线	G2-1	原料验收	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放
		G2-2	生产过程	臭气浓度	经高能离子除臭+活性炭吸附后由15m高排气筒DA001排放
	宠物诱食剂（单一饲料液态	G3-1-1	酶解	臭气浓度	经高能离子除臭+活性炭吸附后由15m高排气筒DA001排放
		G3-1-2	熟化灭酶	臭气浓度	
		G3-1-3	乳化均质	臭气浓度	

		动物水解物)	G3-1-4	生产过程	臭气浓度	经高能离子除臭+活性炭吸附后由15m高排气筒DA001排放
		宠物诱食剂(单一饲料固态动物水解物)	G3-2-1	酶解	臭气浓度	
			G3-2-2	熟化灭酶	臭气浓度	
			G3-2-3	生产过程	臭气浓度	
		宠物诱食剂(宠物添加剂预混合饲料)	G3-3-3	生产过程	臭气浓度	经高能离子除臭+活性炭吸附后由15m高排气筒DA001排放
		宠物诱食剂(固态宠物配合饲料)	G3-4-1	生产过程	臭气浓度	经高能离子除臭+活性炭吸附后由15m高排气筒DA001排放
		稻壳汽、碳联产	G4-1	燃气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	经SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理后由25m高排气筒DA002排放
			G4-2	稻壳碳输送打包	颗粒物	经设备自带的除尘器处理后回用于碳仓
			G4-3	脱硝	氨	由25m高排气筒DA002排放
		/	G5	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
	废水	宠物零食产品生产线	W1-1	解冻废水	COD、SS、动植物油	经厂区内污水处理站处理后的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂
		稻壳汽、碳联产	W4-1	软水制备浓水	COD、SS	
		/	W5	原料解冻废水	COD、SS、动植物油	
		/	W6	原料清洗废水	COD、SS、动植物油	
		/	W7	设备清洗废水	COD、SS、动植物油	
		/	W8	车间地面清洗废水	COD、SS、动植物油	
		/	W9	锅炉排污水	COD、SS	
		/	W10	循环冷却系统排水	COD、SS	
		/	W11	锅炉清洗维护废水	COD、SS	
		/	W12	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	

	固废	宠物零食 产品生产 线	S1-1	原料检验	不合格原料	厂家回收
			S1-2	解冻、去杂	杂质	外售
			S1-3	成型制粒	边角料	
			S1-4	过筛挑选	不规则物料	
			S1-5	金检	不合格品	
			S1-6	检测、包装入库	不合格品	
		宠物主粮 产品生产 线	S2-1	原料验收	不合格原料	厂家回收
			S2-2	检测、包装入库	不合格品	外售
		宠物诱食 剂-单一 饲料液态 动物水解 物	S3-1-1	原料预处理	杂质	外售
			S3-1-2	包装入库	不合格品	
		宠物诱食 剂-单一 饲料固态 动物水解 物	S3-2-1	原料预处理	杂质	外售
			S3-2-2	包装入库	不合格品	
		宠物诱食 剂-宠物 添加剂预 混合饲料	S3-3-1	包装入库	不合格品	外售
		宠物诱食 剂-固态 宠物配合 饲料	S3-4-1	包装入库	不合格品	外售
		/	S5	原辅料使用	废包装材料	外售
		/	S6	废气处理	废布袋	厂家回收
		/	S7	软水制备	废反渗透膜	厂家回收
		/	S8	废气处理	除尘灰	外售
		/	S9	废水处理	废水处理污泥	委托有资质单位处置
		/	S10	废气处理	废脱硝催化剂	委托有资质单位处置
		/	S11	设备维保	废润滑油	
		/	S12	设备维保	废油桶	
		/	S13	检测实验	实验室废物	
		/	S14	检测实验	实验室废液	
		/	S15	锅炉除垢	锅炉除垢废液	
		/	S16	废气处理	废活性炭	
		/	S17	稻壳热解	焦油	
		/	S18	废气处理	脱硫灰渣	外售
		/	S19	办公生活	生活垃圾	环卫清运

	噪声	宠物零食 产品生产 线	N1-1	滚揉、粉碎	等效连续A声级	选用低噪声设备，厂房 隔声、距离衰减等
			N1-2	磨骨泥		
			N1-3	油脂融化		
			N1-4	混料		
			N1-5	成型制粒		
			N1-6	真空升华干燥		
			N1-7	过筛挑选		
		宠物主粮 产品生产 线	N2-1	原料验收		
			N2-2	配料混合		
			N2-3	粉碎		
			N2-4	二次混合		
			N2-5	调制、膨化		
			N2-6	烘干		
			N2-7	喷涂		
			N2-8	冷却		
			N2-9	成品混合		
		宠物诱食 剂-单一 饲料液态 动物水解 物	N3-1-1	破碎		
			N3-1-2	乳化均质		
			N3-1-3	定量灌装		
		宠物诱食 剂-单一 饲料固态 动物水解 物	N3-2-1	破碎		
			N3-2-2	干燥、过筛		
			N3-2-3	定量包装		
		宠物诱食 剂-宠物 添加剂预 混合饲料	N3-3-1	投料		
			N3-3-2	混合		
		宠物诱食 剂-固态 宠物配合 饲料	N3-4-1	原料粉碎		
			N3-4-2	混合		
			N3-4-3	调制制粒		
			N3-4-4	烘干、冷却		
		稻壳汽、 碳联产	N4-1	卸料		
			N4-2	投料		
			N4-3	气化		
			N4-4	燃气燃烧		
			N4-5	余热锅炉		
			N4-6	稻壳碳输送打包		
		/	N5	废气处理风机		

与项目有关的原有环境问题

本项目是在空地上新建的厂房（厂房于2025年1月建成，建成后空置，后陆续买进设备，目前未生产），位于高邮市甘垛镇工业集中区，不存在与本项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 评价区域达标判定 根据《2024 年高邮市生态环境质量公报》，2024 年，高邮市环境空气有效监测天数为 366 天，环境空气质量优良天数为 306 天，占全年有效监测天数的 83.6%，比上年提高了 4.5 个百分点。其中，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 31.4μg/m³，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 50μg/m³，二氧化硫年均值为 7μg/m³，二氧化氮年均值为 27μg/m³，臭氧最大 8 小时滑动平均（日均值的第 90 分位数）年浓度均值为 160μg/m³，一氧化碳年浓度均值（日均值的第 95 百分位数）为 1.1mg/m³。 2024 年高邮空气质量监测指标中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和臭氧 8h 平均第 90 分位均存在不同程度超标。其中可吸入颗粒物（PM₁₀）超标率为 2.6%，细颗粒物（PM_{2.5}）超标率为 6.2%，臭氧最大 8 小时滑动平均超标率为 10.1%；可见，影响高邮市环境空气质量的首要污染物是臭氧。 区域大气达标方案： 高邮市属于大气环境质量不达标区，影响环境空气质量的首要污染物是臭氧，根据《扬州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（扬发〔2022〕60 号）中深入打好蓝天保卫战，重点任务要求：①着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，显著降低重污染天气发生频率和强度。加大重点行业结构调整和污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，基本消除重污染天气。加大秋冬季工业企业生产调控力度，实施秋冬季重点行业错峰生产。对钢铁、建材、铸造、有色、化工、造纸等高排放行业，制定错峰生产方案，按规定实施差别化管理。②着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以医药制造、石油炼制、有机化工、木材加工、工业涂装、包装印刷等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程，减少形成臭氧污染的前体物。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。③持续打好交通运输污染防治攻坚战。
----------------------	--

	深化运输结构调整，推动大宗物资运输“公转铁”“公转水”，强化多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设。④加强固定源深度治理。推进重点行业超低排放改造。开展火电等超低排放改造情况“回头看”，推进钢铁、石化等重点行业企业超低排放改造和陶瓷、铸造、有色等行业污染深度治理，深化燃煤电厂超低排放改造。开展全市大气氨排放清单编制和来源解析，摸清重点排放源。实施大气氨排放水平监测监控，探索推动机动车、工业企业大气氨排放监管。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。 为深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，统筹组织全市各级各部门协调推进污染防治攻坚战，扬州市发布 2024 年度水、气、土环境工作计划，其中 2024 年度扬州市大气污染防治重点工作为：2024 年，全市将组织实施大气污染防治工程项目 969 个，其中电力企业深度治理 22 个，水泥企业超低排放改造 8 个，铸造企业综合治理 196 个，烧结砖瓦深度治理 15 个，挥发性有机物综合治理 290 个，挥发性有机物储罐治理 167 个，加油站三次油气回收改造 44 个，基本完成国三及以下柴油货车淘汰。组织实施 9 个方面 46 项具体任务。 在落实上述治理措施后，当地环境空气质量将逐步得到改善。 （2）其他污染物环境质量状况 本项目主要特征污染物为氮氧化物、非甲烷总烃、氨、硫化氢。根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022），其中氮氧化物是以二氧化氮计，故本项目不开展现状监测。由于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中暂无非甲烷总烃、氨、硫化氢标准限值要求，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）》要求，本次评价不开展补充监测。 2、地表水环境质量现状 根据《2024年高邮市生态环境质量公报》，2024年，高邮市参与评价的地表水监测7条主要河流和高邮湖，共计10个省控以上监测断面，水质达标率为100%，其中，II类水质断面1个，占10%；III类水质断面8个，占80%；IV类水质断面1个，占10%；无V类以上水质。
--	--

	高邮市城乡集中式饮用水以地表水为水源地的共3个（城区饮用水源地1个，备用水源地1个，乡镇水源地1个），2024年集中式水源地和备用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类、表2和表3标准，水质状况为良好。与上年相比，水质无明显变化。 3、声环境质量现状 根据《2024年高邮市生态环境质量公报》，2024年，高邮市区昼间区域环境噪声平均等效声级53.7dB(A)，比2023年下降了0.5dB(A)。市区昼间区域环境噪声等效声级相对集中在50dB(A)~60dB(A)，在此区间内的网格面积占总网格面积的95.6%，覆盖人口约18.6万人。 功能区声环境质量监测点位7个，划分为1-4类区。2024年，4个类别的功能区噪声统计声级均符合《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）1-4类昼、夜间标准值。 本项目周边50m范围内不涉及声环境保护目标，本次不开展声环境质量现状调查。 4、生态环境质量现状 本项目位于高邮市甘垛镇工业集中区内，项目所在地不涉及生态环境保护目标，因此，不需要开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、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。且建设项目做好分区防渗措施，不存在土壤、地下水污染途径，故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																		
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标详见表3-1和附图3。 表3-1 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容/人</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>普团村</td><td>-188.8</td><td>-60.2</td><td>居民</td><td>300</td><td>《环境空气质</td><td>SW</td><td>85.5</td></tr></table>	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	X	Y	普团村	-188.8	-60.2	居民	300	《环境空气质	SW	85.5
名称	坐标（m）		保护对象	保护内容/人						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）							
	X	Y																	
普团村	-188.8	-60.2	居民	300	《环境空气质	SW	85.5												

			区		量标准》 (GB3095-2026) 二类		
	陆王庄	361.3	600.4	居民区	120	NE	338.5
	注：坐标以本项目西南角作为原点。						
	2、声环境						
	本项目厂界外50米范围内不涉及声环境保护目标。						
	3、地下水环境						
	本项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	4、生态环境						
	本项目位于高邮市甘垛镇工业集中区内，不涉及生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	本项目宠物食品研发生产项目臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2限值要求，颗粒物、非甲烷总烃有组织排放均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。稻壳汽、碳联产生生产线燃气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度和脱硝氨逃逸产生的氨有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表1燃气锅炉标准要求（氨排放执行新建锅炉采用SNCR-SCR脱硝工艺标准要求），基准氧含量执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表5燃气锅炉单台出力65t/h及以下的要求。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准要求。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准要求，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1二级标准要求。执行标准情况详见表3-3和表3-4、表3-5。						
	表3-3 大气污染物有组织排放标准						
	生产线	污染物	污染物排放浓度限值		执行标准		
			最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)			
	宠物主粮产品生产线、 宠物诱食剂	臭气浓度	/	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）		
		氨	/	4.9			

稻壳汽、碳联生产线	生产线	硫化氢	/	0.33	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 32/4385-2022) 表1
		颗粒物	10	/	
		二氧化硫	35	/	
		氮氧化物 (以NO ₂ 计)	50	/	
		林格曼黑度	1级	/	
		氨	2.28	/	
		非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	基准含氧量	燃油、燃气锅炉单台出力65t/h 及以下 3.5%		《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 32/4385-2022) 表5	
表3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准					
污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准	
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2	
	20	监控点处任意一次浓度值			
表3-5 厂界无组织排放标准					
污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准		
	监控位置	浓度 (mg/m ³)			
颗粒物	边界外浓度最 高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3		
非甲烷总烃		4			
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1		
硫化氢		0.06			
臭气浓度		20			
2、废水					
本项目生产废水经厂区内污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂处理，尾水排入南澄子河，污水管网预计2027年2月铺设到位。接管标准执行高邮市卸甲污水处理厂处理接管标准要求，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表1中C标准。					
表3-6 废水接管标准					
污染物		接管标准 (mg/L)		执行标准	
pH (无量纲)		6~9		高邮市卸甲污水处理厂接管标准	
COD		400			

	SS	200	
	氨氮	35	
	总氮	45	
	总磷	4.0	
	动植物油	100	
	表3-7 污水处理厂尾水排放标准		
污染物	排放标准（mg/L）	执行标准	
pH （无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1 中C标准	
COD	50		
SS	10		
氨氮	4(6)		
总氮	12(15)		
总磷	0.5		
动植物油	1		
3、噪声			
本项目施工期所在四周噪声标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1中标准，见表3-8。			
表3-8 施工期场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
执行标准	昼间	夜间	
GB12523-2025	70	55	
本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，详见表3-9。			
表3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准			
类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	
3类	65	55	
4、固废			
本项目产生的固体废物按照《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求进行管理。同时，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环			

	办(2023)327号)中要求管理,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定管理。																																																																										
总量 控制 指标	1、废气 本项目新增有组织颗粒物排放量0.875t/a、二氧化硫排放量5.95t/a、氮氧化物8.925t/a; 新增无组织颗粒物排放量0.2494t/a。在区域内平衡。																																																																										
	2、废水 本项目废水接管量和排放量均为85683.12t/a。 废水污染物接管量如下: COD(7.0169t/a), SS(9.1002t/a), 氨氮(0.0277t/a), 总磷(0.0033t/a), 总氮(0.0499t/a), 动植物油(3.1536t/a)。 废水污染物外排环境量如下: COD(4.2842t/a), SS(0.8568t/a), 氨氮(0.0257t/a), 总磷(0.0034t/a), 总氮(0.0857t/a), 动植物油(0.0857t/a)。 本项目废水污染物接管量在高邮市卸甲污水处理厂内平衡, 排放量在区域内平衡。																																																																										
	3、固废 本项目固体废物均合法有效收集处置, 可实现零排放, 无需申请总量。																																																																										
	表3-10 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)																																																																										
	<table><tr><th colspan="2">类别</th><th>污染物名称</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>接管量</th><th>排放量</th></tr><tr><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="4">有组织</td><td>颗粒物</td><td>17.5</td><td>16.625</td><td>/</td><td>0.875</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>59.5</td><td>53.55</td><td>/</td><td>5.95</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>35.7</td><td>26.775</td><td>/</td><td>8.925</td></tr><tr><td>氨</td><td>0.498</td><td>0</td><td>/</td><td>0.498</td></tr><tr><td>无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.2494</td><td>0</td><td>/</td><td>0.2494</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="4">合计</td><td>颗粒物</td><td>17.7494</td><td>16.625</td><td>/</td><td>1.1244</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>59.5</td><td>53.55</td><td>/</td><td>5.95</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>35.7</td><td>26.775</td><td>/</td><td>8.925</td></tr><tr><td>氨</td><td>0.498</td><td>0</td><td>/</td><td>0.498</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">废水</td><td>水量</td><td>85683.12</td><td>0</td><td>85683.12</td><td>85683.12</td></tr><tr><td>COD</td><td>7.7581</td><td>0.7412</td><td>7.0169</td><td>4.2842</td></tr></table>						类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	废气	有组织	颗粒物	17.5	16.625	/	0.875	二氧化硫	59.5	53.55	/	5.95	氮氧化物	35.7	26.775	/	8.925	氨	0.498	0	/	0.498	无组织	颗粒物	0.2494	0	/	0.2494	合计		颗粒物	17.7494	16.625	/	1.1244	二氧化硫	59.5	53.55	/	5.95	氮氧化物	35.7	26.775	/	8.925	氨	0.498	0	/	0.498	废水		水量	85683.12	0	85683.12	85683.12	COD	7.7581	0.7412	7.0169	4.2842
	类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量																																																																				
	废气	有组织	颗粒物	17.5	16.625	/	0.875																																																																				
			二氧化硫	59.5	53.55	/	5.95																																																																				
			氮氧化物	35.7	26.775	/	8.925																																																																				
			氨	0.498	0	/	0.498																																																																				
无组织		颗粒物	0.2494	0	/	0.2494																																																																					
合计		颗粒物	17.7494	16.625	/	1.1244																																																																					
		二氧化硫	59.5	53.55	/	5.95																																																																					
		氮氧化物	35.7	26.775	/	8.925																																																																					
		氨	0.498	0	/	0.498																																																																					
废水		水量	85683.12	0	85683.12	85683.12																																																																					
		COD	7.7581	0.7412	7.0169	4.2842																																																																					

		SS	27.2453	18.1451	9.1002	0.8568
		氨氮	0.0277	0	0.0277	0.0257
		总氮	0.0499	0	0.0499	0.0857
		总磷	0.0033	0	0.0033	0.0034
		动植物油	3.4938	0.3402	3.1536	0.0857

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响和保护措施 (1) 废气产生和排放情况 本项目废气主要包括：1) 宠物零食产品生产线油脂融化产生的有机废气、过筛挑选产生的粉尘废气以及车间异味废气；2) 宠物主粮产品生产线原料验收粉尘废气、车间异味废气；3) 宠物诱食剂中单一饲料液态动物水解物生产线酶解、熟化灭酶、乳化均质以及车间异味废气；4) 宠物诱食剂中单一饲料固态动物水解物生产线酶解、熟化灭酶以及车间异味废气；5) 宠物诱食剂中宠物添加剂预混合饲料生产线车间异味废气；6) 宠物诱食剂中固态宠物配合饲料车间异味废气；7) 稻壳汽、碳联生产线燃气燃烧废气、稻壳碳输送打包粉尘废气、脱硝废气；8) 污水处理站废气。 本项目实验室试剂用量较小，且在通风橱内开展实验，本次评价不进行定量分析。 宠物零食产品生产线废气： 1) 粉尘废气 宠物零食产品生产线过筛挑选过程会产生粉尘废气，其通过布袋除尘器处理后内循环，不外排。 2) 油脂融化有机废气 油脂电加热融化过程中会产生有机废气，油脂融化工序在密闭的夹层锅内进行，故有机废气产生量较小，本次仅定性分析，不进行定量评价。废气无组织排放。 3) 异味废气 宠物冻干零食生产过程会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。该车间设置臭氧发生器除臭后内循环。 宠物主粮产品生产线废气： 1) 粉尘废气 宠物主粮产品生产线原料验收工序产生粉尘废气。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-132饲料加工行业系数手册》中“132饲料加工行业系数表-配合饲料（<10万吨/年）”，颗粒物产污系数为0.043千克
----------------------------------	---

	/吨产品。本项目宠物配合烘焙饲料设计产能为40000t/a，则粉尘废气中颗粒物产生量为1.72t/a。 原料验收产生的粉尘废气通过侧吸经脉冲布袋除尘装置处理后通过管道无组织排放至厂房外，收集效率为90%，处理效率为95%，则颗粒物无组织排放量为0.2494t/a。 2) 异味废气 宠物配合烘焙饲料生产过程会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物诱食剂生产线废气： 单一饲料液态动物水解物生产线废气： 单一饲料液态动物水解物生产过程中酶解、熟化灭酶、乳化均质等会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 单一饲料固态动物水解物生产线废气： 1) 异味废气 单一饲料固态动物水解物生产过程中酶解、熟化灭酶等会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物添加剂预混合饲料生产线废气： 1) 异味废气 宠物添加剂预混合饲料生产过程中会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 固态宠物配合饲料生产线废气： 1) 异味废气 固态宠物配合饲料生产过程中调制制粒、烘干冷却等工序会产生异味废气，主要以臭气浓度计，无法定量评价，本次仅定性分析。废气收集后通过高能离子除臭+二级
--	---

活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。

稻壳汽、碳联生产线废气：

1) 粉尘废气

稻壳汽、碳联生产线稻壳碳输送打包工序产生粉尘废气，经设备自带的布袋除尘器处理后回用于碳仓，不外排。

2) 燃气燃烧废气

本项目余热锅炉燃料来自稻壳气化产生的燃气（主要成分CO、H₂和CH₄），燃气燃烧产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。目前尚无生物质燃气的锅炉产污系数，以最不利考虑，本次评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》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-层燃炉”，工业废气量产污系数为6240标立方米/吨-原料，二氧化硫产污系数为17S千克/吨-原料（二氧化硫的产污系数是以含硫量（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，本项目稻壳中收到基硫分含量为0.1%，则S为0.1，二氧化硫产污系数为1.7千克/吨-原料），颗粒物产污系数为0.5千克/吨-原料，氮氧化物产污系数为1.02千克/吨-原料。本项目稻壳使用量为35000t/a。本项目燃气燃烧废气污染物产生情况如下表所示。

表4-1 本项目天然气燃烧废气产生情况一览表

指标	产污系数	稻壳用量 (t/a)	产生量 (t/a)
工业废气量	6240Nm ³ /吨-原料	35000	39000m ³ /h
颗粒物	0.5kg/吨-原料		17.5
二氧化硫	1.7kg/吨-原料		59.5
氮氧化物	1.02kg/吨-原料		35.7

根据上表，本项目燃气燃烧废气产生量为39000m³/h，颗粒物产生量为17.5t/a，二氧化硫产生量为59.5t/a，氮氧化物产生量为35.7t/a。

本项目燃气燃烧废气通过管道收集，收集效率为100%，废气收集后通过SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理后由25m高排气筒DA001排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》，SNCR去除效率为22%，SCR去除效率为70%，联合脱硝处理效率约为76.6%，本次评

价脱硝处理效率取75%，布袋除尘处理效率取95%，SDS干法脱硫处理效率取90%。综上，本项目燃气燃烧废气排放量为39000m³/h，有组织颗粒物排放量为0.875t/a，二氧化硫排放量为5.95t/a，氮氧化物排放量为8.925t/a。

3) 脱硝废气

项目采用SNCR+SCR联合脱硝工艺，其中脱硝剂为尿素，尿素在高温状态下分解为氨，氨与氮氧化物反应达到脱销的目的。在脱硝过程中，会有少量的氨逃逸，即指没有和氮氧化物反应的还原剂逃逸到空气中的含量。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）脱硝系统有关工艺参数要求，新建项目SNCR+SCR联合脱硝宜控制氨逃逸质量浓度低于2.28mg/m³，按最不利情形考虑，氨逃逸量约为0.498t/a，速率为0.089kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。

污水处理站废气：

本项目厂区设有污水处理站，污水处理过程中会产生氨、硫化氢等恶臭气体，本项目污水处理池体均加盖封闭，恶臭气体产生量较小，本次评价仅定性分析，不定量评价。

本项目废气产生和排放情况如表4-2和表4-3所示。

表4-2 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放标准		排放时间(h)
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
宠物食品研发生产项目	/	DA001	臭气浓度	/	/	/	/	/	高能离子除臭+二级活性炭	/	/	/	/	/	/	20	/	5600
宠物食品临时集中供热项目	余热锅炉	DA002	颗粒物	产污系数法	39000	80.128	3.125	17.5	SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置	95	/	39000	4	0.156	0.875	10	/	5600
			二氧化硫	产污系数法		272.436	10.625	59.5		90	/		27.256	1.063	5.95	35	/	
			氮氧化物	产污系数法		163.462	6.375	35.7		75	/		40.872	1.594	8.925	50	/	
			氨	物料平衡法		2.28	0.089	0.498		0	/		2.28	0.089	0.498	2.28	/	

表4-3 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	污染物排放量(t/a)	年生产时间(h)	排放速率(kg/h)	面积(m²)	高度(m)
1	厂房一	宠物零食产品生产线预油脂融化有机废气	非甲烷总烃	/	5600	/	/	/

2	厂房三	宠物主粮产品生产线原料验收		颗粒物	0.3268	5600	0.058	7827	9.2
本项目废气排放量情况如表4-4和表4-5所示。									
表4-4 本项目大气污染物有组织排放量核算表									
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）		核算排放速率/（kg/h）		核算年排放量/（t/a）		
一般排放口									
1	DA001	臭气浓度	/		/		/		
主要排放口									
2	DA002	颗粒物	4		0.156		0.875		
		二氧化硫	27.256		1.063		5.95		
		氮氧化物	40.872		1.594		8.925		
		氨	2.28		0.089		0.498		
一般排放口总计		臭气浓度					/		
主要排放口总计		颗粒物					0.875		
		二氧化硫					5.95		
		氮氧化物					8.925		
		氨					0.498		
有组织排放口总计									
有组织排放口总计		颗粒物					0.875		
		二氧化硫					5.95		
		氮氧化物					8.925		
		氨					0.498		
表4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表									
序号	污染源位置	产污环节		污染物	主要污染防	国家或地方污染物排放标准			年排放量

				治措施	标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	(t/a)
1	厂房一	宠物零食产品生产线预油脂融化	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	6/20	/
2	厂房三	宠物主粮产品生产线原料验收	颗粒物	脉冲布袋除 尘器	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.2494
无组织排放总计							
无组织排 放总计	颗粒物				0.2494		

(2) 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况以及废气处理装置异常运行等情况下污染物的排放情况。本项目按废气治理设施处理效率下降为50%考虑为非正常工况。本项目非正常工况下废气排放情况如下表所示。

表4-6 非正常工况下本项目有组织废气排放一览表

污染源	污染物名称	非正常排放情况			单次持续时间(h)	年发生频次(次)
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(kg)		
DA002	颗粒物	40.077	1.563	0.7815	0.5	1
	二氧化硫	136.231	5.313	2.6565		
	氮氧化物	81.744	3.188	1.594		
	氨	2.28	0.089	0.0445		

为减少项目可能发生的非正常工况下导致的废气污染物排放，应采取以下措施：

- 1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；
- 2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- 3) 开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；
- 4) 停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；
- 5) 检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；
- 6) 停电过程中应停止向生产设备供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行生产设备；
- 7) 加强废气处理装置的维修和保养，确保废气处理装置的正常运行。

(3) 废气污染物达标排放分析

本项目有组织废气包括宠物食品研发生产项目产生的异味气体，经负压收集后通过1套高能离子除臭+二级活性炭处理达标后由15m高排气筒DA001排放，污染因子为臭气浓度，本项目仅定性分析。

	稻壳汽、碳联生产线产生的燃气燃烧废气、脱硝废气。燃气燃烧废气经密闭管道收集后通过1套SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理达标后由25m高排气筒DA002排放，污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，处理效率分别为95%、90%、75%。颗粒物排放浓度为4mg/m³，二氧化硫排放浓度为27.256mg/m³，氮氧化物排放浓度为40.872mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表1燃气锅炉标准要求（颗粒物排放浓度10mg/m³，二氧化硫排放浓度35mg/m³，氮氧化物排放浓度50mg/m³）。脱硝过程中氨逃逸产生的氨也由排气筒DA002排放，排放浓度为2.28mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表1燃气锅炉中新建锅炉采用SNCR-SCR脱硝工艺标准要求（氨排放浓度2.28mg/m³）。 （4）废气污染防治设施可行性分析 本项目废气主要包括：1）宠物零食产品生产线油脂融化产生的有机废气、过筛挑选产生的粉尘废气以及车间异味废气；2）宠物主粮产品生产线原料验收粉尘废气、车间异味废气；3）宠物诱食剂中单一饲料液态动物水解物生产线酶解、熟化灭酶、乳化均质以及车间异味废气；4）宠物诱食剂中单一饲料固态动物水解物生产线酶解、熟化灭酶以及车间异味废气；5）宠物诱食剂中宠物添加剂预混合饲料生产线车间异味废气；6）宠物诱食剂中固态宠物配合饲料车间异味废气；7）稻壳汽、碳联生产线燃气燃烧废气、稻壳碳输送打包粉尘废气、脱硝废气；8）污水处理站废气。 宠物零食产品生产线过筛挑选过程会产生粉尘废气，其通过布袋除尘器处理后内循环，不外排。油脂融化有机废气产生量较小，本次仅定性分析，不进行定量评价，废气无组织排放。异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，该车间通过臭氧发生器除臭后内循环。 宠物主粮产品生产线原料验收产生的粉尘废气通过侧吸经脉冲布袋除尘装置处理后通过管道无组织排放至厂房外。异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物诱食剂生产线单一饲料液态动物水解物生产线异味废气主要以臭气浓度
--	--

	计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物诱食剂生产线单一饲料固态动物水解物生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物诱食剂生产线宠物添加剂预混合饲料生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 宠物诱食剂生产线固态宠物配合饲料生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放。 稻壳汽、碳联生产线稻壳碳输送打包工序产生粉尘废气，经设备自带的除尘器处理后回用于碳仓，不外排。燃气燃烧废气管道收集后通过SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理后由25m高排气筒DA002排放。脱硝废气管道收集后由25m高排气筒DA002排放。 污水处理站废气产生量较小，本次评价仅定性分析，不定量评价，无组织排放。 本项目废气收集与处理方式如下图所示。
--	--

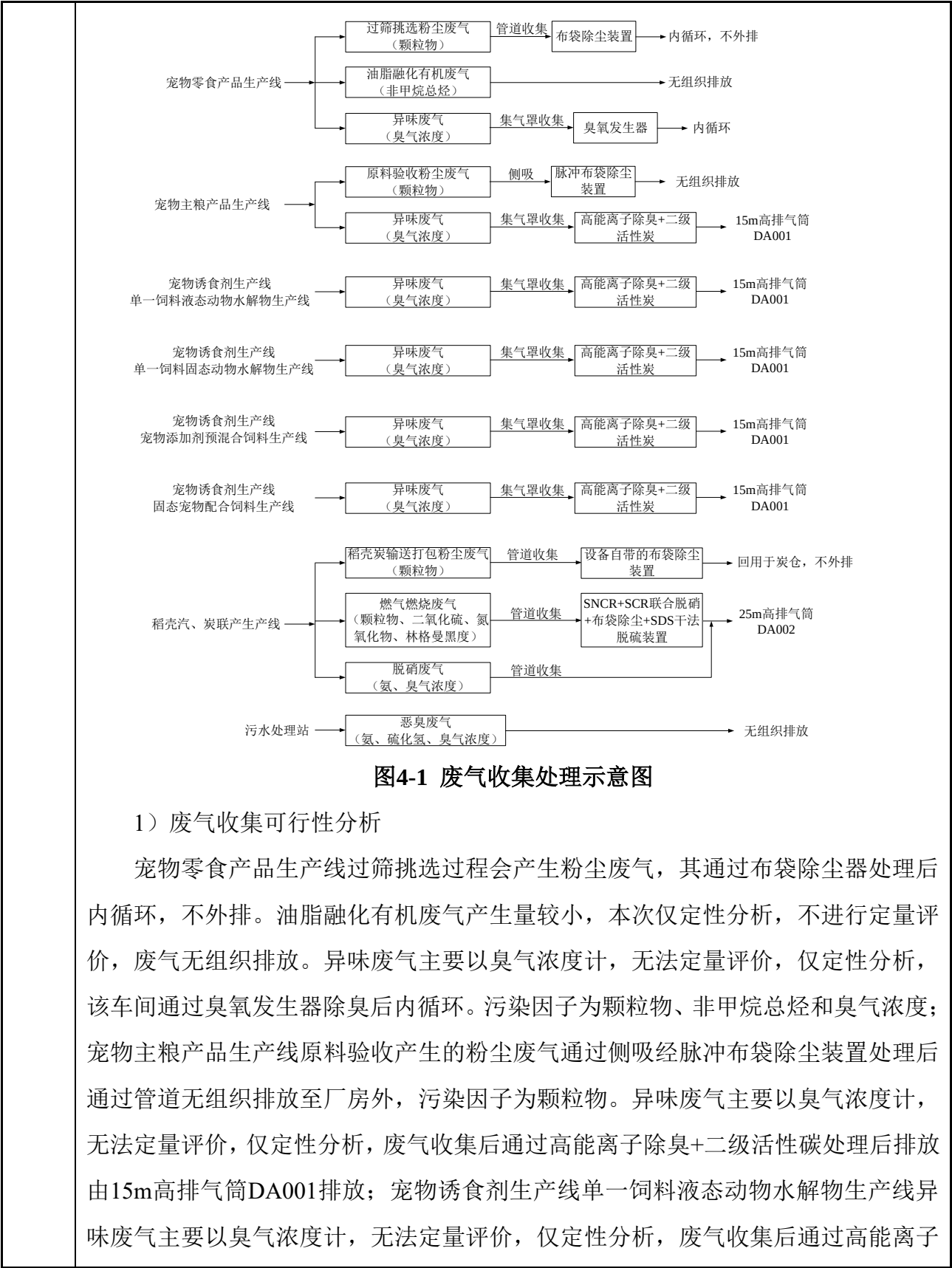


图4-1 废气收集处理示意图

1) 废气收集可行性分析

宠物零食产品生产线过筛挑选过程会产生粉尘废气，其通过布袋除尘器处理后内循环，不外排。油脂融化有机废气产生量较小，本次仅定性分析，不进行定量评价，废气无组织排放。异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，该车间通过臭氧发生器除臭后内循环。污染因子为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度；宠物主粮产品生产线原料验收产生的粉尘废气通过侧吸经脉冲布袋除尘装置处理后通过管道无组织排放至厂房外，污染因子为颗粒物。异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放；宠物诱食剂生产线单一饲料液态动物水解物生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子

除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放；宠物诱食剂生产线单一饲料固态动物水解物生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放；宠物诱食剂生产线宠物添加剂预混合饲料生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放；宠物诱食剂生产线固态宠物配合饲料生产线异味废气主要以臭气浓度计，无法定量评价，仅定性分析，废气收集后通过高能离子除臭+二级活性炭处理后排放由15m高排气筒DA001排放

稻壳汽、碳联产生线燃气燃烧废气经密闭管道收集后通过SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置处理后由25m高排气筒DA002排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手册》，工业废气量产污系数为6240标立方米/吨-原料，经核算燃气燃烧废气产生量为39000m³/h。本项目废气收集处理系统如下表所示。

表4-7 废气收集处理系统一览表

生产线	工序	污染物名称	收集方式	收集率%	设计风量	治理措施	去除率%	排气筒编号
宠物主粮产品生产线	原料验收	颗粒物	侧吸	90	30000m ³ /h	脉冲布袋除尘	95	/
稻壳汽、碳联产生线	稻壳碳输送打包等	颗粒物	管道收集	95	/	设备自带布袋除尘装置	95	/
	燃气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	管道收集	100	39000m ³ /h	SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置	颗粒物95、二氧化硫90、氮氧化物75	DA002
	脱硝	氨	管道收集	100		/	/	

2) 废气处理可行性分析

脉冲布袋除尘装置：

本项目宠物主粮产品生产线原料验收粉尘废气收集后先通过脉冲布袋除尘装置处理。

脉冲布袋除尘器是布袋除尘器的一种，主要工作原理为含尘气体进入除尘器后，

大颗粒粉尘在灰斗中因惯性、重力自然沉降，细小粉尘在通过滤袋时被阻隔在外表面，干净的空气则透过滤袋排出。当滤袋表面粉尘过多、阻力变大时，脉冲控制仪会指令脉冲阀瞬间开启，高压空气从喷吹管喷出，使滤袋急剧膨胀、振动，将粉尘抖落，被抖落的粉尘落入下部的灰斗中，最终通过卸灰阀或输灰系统被集中排出机体。除尘效率能达到99%以上。

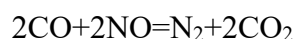
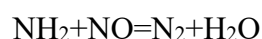
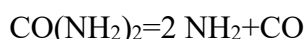
根据《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）附录C，清理筛、风选机、破碎机、粉碎机、混合机、调质器、制粒机、碎粒机、分级筛、包装机产生的颗粒物处理可行技术包括旋风除尘、电除尘、袋式除尘、降尘组合工艺，本项目采用的脉冲除尘装置属于可行技术。

综上，本项目粉尘废气收集后通过脉冲布袋除尘装置处理，处理效率为95%是合理的。

SNCR+SCR联合脱硝：

本项目稻壳汽、碳联生产线燃气燃烧废气收集后通过SNCR+SCR联合脱硝。

SNCR脱硝是选择性非催化还原脱硝技术，是一种不用催化剂，在800℃~1100℃烟气范围内还原氮氧化物的方法，还原剂常用氨或尿素。本项目以尿素作为还原剂，该方法是把溶解后的尿素喷入炉膛温度为800℃~1100℃的区域后，迅速热分解成NH₂和CO，随后NH₂和CO与烟气中的NO_x进行SNCR反应而生成N₂以及H₂O、CO₂，其反应方程式主要如下：



SCR脱硝是在催化剂作用下，向烟气中喷入还原剂尿素，还原剂迅速热解成NH₃与烟气中NO_x反应生成N₂，从而降低NO_x排放量。

SNCR+SCR混合脱硝是一个综合性的方案，设有2个反应区，SNCR脱硝通过喷射系统将还原剂喷入第一个炉内反应区，在高温下，还原剂与废气中NO_x发生氧化还原反应，实现初步脱硝，然后未反应完的还原剂进入炉外第二个反应区，在催化剂的作用下进一步反应，继续脱硝至NO_x达标排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-锅炉产排污量核算系数手

	册》，SNCR去除效率为22%，SCR去除效率为70%，联合脱硝处理效率约为76.6%，本次评价脱硝处理效率取75%是可行的。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目采用的SNCR+SCR联合脱硝属于可行技术。 综上，本项目稻壳汽、碳联产生生产线燃气燃烧废气收集后通过SNCR+SCR联合脱硝，处理效率为75%是合理的。 布袋除尘： 宠物零食产品生产线过筛挑选产生的粉尘废气和稻壳汽、碳联产生生产线稻壳碳输送打包粉尘废气和燃气燃烧废气收集后通过布袋除尘处理颗粒物。 布袋除尘主要工作原理是含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为20-50μm，表面起绒的滤料滤为5-10μm，而新型料的孔径在5μm以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为布袋除尘的主要过滤层，提高了除尘效率。除尘效率能达到99%以上。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目布袋除尘属于可行技术。 综上，本项目稻壳汽、碳联产生生产线燃气燃烧废气收集后通过布袋除尘处理颗粒物，处理效率为95%是合理的。 SDS干法脱硫： 本项目稻壳汽、碳联产生生产线燃气燃烧废气收集后通过SDS干法脱硫。 SDS干法脱硫是一种高效、节能的烟气治理技术，其工作原理是将很细的小苏打（碳酸氢钠）粉末直接喷入高温烟道。粉末在高温下被“激活”，迅速与烟气中的二氧化硫发生化学反应，将其转化为固体硫酸钠，从而实现烟气净化。SDS干法脱硫
--	---

效率通常可以达到95%以上。本项目稻壳汽、碳联生产线燃气燃烧废气收集后通过SDS干法脱硫，处理效率为90%是可行的。

高能离子除臭+二级活性炭：

本项目车间异味通过高能离子除臭+二级活性炭处理。

高能离子除臭装置利用高能电场使空气电离，产生大量具有强氧化性的正负氧离子。这些离子与臭气分子（如硫化氢、氨、VOCs等）发生碰撞，通过氧化还原反应将其分解为无臭无害的二氧化碳、水等小分子物质。

本项目活性炭吸附装置采用活性炭作为吸附填料，活性炭是一种新型、高效吸附剂，其具有发达的比表面积($1000\text{m}^2/\text{g}\sim 3000\text{m}^2/\text{g}$)和丰富的微孔，微孔体积占总孔体积的90%以上，微孔直径约 $1\times 10^{-9}\text{m}$ 左右，故其有较强的吸附能力。

蜂窝状活性炭的工作原理是利用微孔活性物质对废气分子或分子团的吸附力。当工业废气通过吸附介质时，其中的分子被“阻截”吸附下来，从而使废气得到净化处理。蜂窝状活性炭最大的特点就是净化效果好，风速阻力小，完全可以达到国家废气一级排放标准。蜂窝活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。

表4-8 活性炭吸附箱的主要技术参数

序号	名称	单位	数值
1	型号	HXT-80000	
2	处理气体种类	恶臭等各种废气	
3	设计处理风量	m^3/h	30000
4	吸附温度	$^{\circ}\text{C}$	≤ 40
5	去除率保证吸附浓度	$\geq$	1200
6	设计风速	m/s	4.0
7	活性炭数量	m^3	13
8	净化效率	%	≥ 90
9	设备阻力	Pa	600
10	外型尺寸	mm	4500*1800*2200mm
11	数量	台	2

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）中要求核算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T——更换周期，d；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q——风量，单位m³/h；

t——运行时间，单位h/d。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）的相关要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。本项目对活性炭削减的VOCs浓度无法定量，因此，本次建议企业DA001对应的二级活性炭吸附装置更换频次为1次/3个月。

（5）排污口基本信息及设置规范性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目余热锅炉单台出力约为12t/h，故废气排放口DA002属于主要排放口。本项目废气排放口基本情况见表4-8。

表4-8 废气排放口基本情况

名称	编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	地理坐标	
						经度 (°E)	纬度 (°N)
异味气体 排气筒	DA001	15	0.8	常温	一般排 放口	119.761480	32.832235
燃气燃烧 废气排气 筒	DA002	25	1	150	主要排 放口	119.760128	32.831612

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，并按照《环境保

护图形标志》的规定，对各排污口设立相应的标志牌，按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求设置采样孔及监测点位标识。

1) 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目在厂房一设置1个15m高排气筒，排气筒高度符合要求。根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022），燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。本项目锅炉设置1个25m高排气筒，排气筒高度符合要求。

2) 排气筒管径合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中规定，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s。本项目DA001风量为30000m³/h，计算管径为0.8m，风速约为16.58m/s，管径设置为0.8m合理。DA002风量为39000m³/h，计算管径为1m，风速约为13.8m/s，管径设置为1m合理。

3) 排气筒数量合理性分析

本项目异味废气通过排气筒DA001排放；稻壳汽、碳联生产线燃气燃烧废气和脱硝氨逃逸废气一起通过排气筒DA002排放，排气筒数量合理。

(6) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可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》（HJ1110-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）等文件要求，本项目废气监测计划如下表所示。

表4-9 废气监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		氨	1次/季度	

			硫化氢	1次/季度	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB 32/4385-2022)
		DA002	颗粒物	1次/月	
			二氧化硫	1次/月	
			氮氧化物	1次/月	
			林格曼黑度	1次/月	
			氨	1次/季度	
			非甲烷总烃	1次/月	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		厂界（上风向1个，下风向3个）	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	1次/半年	
			氨	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
			硫化氢	1次/半年	
			臭气浓度	1次/半年	

注：有机废气以非甲烷总烃计。

（7）异味影响分析

本项目涉及的异味气体主要是氨、硫化氢、臭气浓度。

1）异味危害主要有五个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

b.危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

c.危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

d.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

e.对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

f、危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性

臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

2) 异味气体分析:

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有4000多种，其中涉及生态环境和人体健康的有40余种。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表4-10。

表4-10 恶臭强度等级分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表4-11 恶臭强度等级

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由表4-10和表4-11可见，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于15m时对环境的影响可基本消除。本项目距离最近的敏感点为西南侧85.5m的普团村，因此，在落实本报告提出的大气污染防治措施后，异味气体对周边环境影响较小。

(8) 废气排放环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM_{2.5}。本项目废气污染物有组织和无组织排放均符合标准规定的排放限值要求。因此，企业严格落实本报告提出的污染防治措施并加强管理后，本项目对周边环境的影响较小。

2、地表水环境影响和保护措施

(1) 废水产生及排放情况

	本项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水包括原料解冻废水、原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、锅炉软水制备浓水、锅炉排污水、循环冷却系统排水、锅炉清洗维护废水以及生活污水，生产废水经厂区内污水处理站预处理后接管至高邮市卸甲污水处理厂集中处理。生活污水经化粪池处理后与生产废水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂集中处理。 1) 原料解冻废水 本项目宠物冻干零食生产线冻肉原料解冻时产生解冻废水，解冻废水产生量为685.73t/a。解冻废水主要污染因子及其浓度分别为COD 800mg/L，SS 500mg/L，动植物油200mg/L。 2) 原料清洗废水 本项目原料清洗废水量为3640t/a。原料清洗废水主要污染因子及其浓度分别为COD 100mg/L，SS 800mg/L，动植物油100mg/L。 3) 设备清洗废水 本项目设备清洗废水量为100t/a。设备清洗废水主要污染因子及其浓度分别为COD 300mg/L，SS 800mg/L，动植物油150mg/L。 4) 车间地面清洗废水 本项目车间地面清洗废水量为80t/a。车间地面清洗废水主要污染因子及其浓度分别为COD 300mg/L，SS 500mg/L，动植物油150mg/L。 5) 锅炉软水制备浓水 本项目锅炉软水制备浓水量为45000t/a。锅炉软水制备浓水主要污染因子及其浓度分别为COD 50mg/L，SS 40mg/L。 6) 锅炉排污水 本项目锅炉排污水量为5000t/a。锅炉排污水主要污染因子及其浓度分别为COD 50mg/L，SS 100mg/L。 7) 循环冷却系统排水 本项目循环冷却系统排水量为175t/a。循环冷却系统排水主要污染因子及其浓度分别为COD 50mg/L，SS 40mg/L。
--	--

	8) 锅炉清洗维护废水 本项目锅炉清洗维护废水量为1344t/a。锅炉清洗维护废水主要污染因子及其浓度分别为COD 50mg/L, SS 100mg/L。 9) 生活污水 本项目生活污水量为554.4t/a。生活污水主要污染物及其浓度为COD 400mg/L, SS 300mg/L, 氨氮25mg/L, TN 45mg/L, TP 3mg/L, 动植物油 100mg/L。
--	---

表4-12 本项目废水产排情况一览表

废水来源	废水量 (t/a)	产生情况			处置措施	处置 效率 (%)	接管情况		接管标 准 (mg/L)	排放方式 及去向	处理效 率(%)	排放情况		排放标 准 (mg/L)
		污染物 名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)				浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
原料解冻 废水	1714.32	COD	800	1.3715	机械格栅+ 隔油池+调 节池+气浮 机+水解酸 化池+折流 厌氧池+厌 氧池+缺氧 池+好氧池 +消毒池+ 板框压滤机	50	400	0.6857	/	/	/	/	/	/
		SS	500	0.8572		60	200	0.3429	/		/	/	/	/
		动植物 油	200	0.3429		50	100	0.1714	/		/	/	/	/
原料清洗 废水	28000	COD	100	2.8		0	100	2.8	/	/	/	/	/	/
		SS	800	22.4		75	200	5.6	/		/	/	/	/
		动植物 油	100	2.8		0	100	2.8	/		/	/	/	/
设备清洗 废水	800	COD	300	0.24		0	300	0.24	/	/	/	/	/	/
		SS	800	0.64		75	200	0.16	/		/	/	/	/
		动植物 油	150	0.12		33	100	0.08	/		/	/	/	/
车间地面 清洗废水	800	COD	300	0.24		0	300	0.24	/	/	/	/	/	/
		SS	500	0.4		60	200	0.16	/		/	/	/	/
		动植物 油	150	0.12		33	100	0.08	/		/	/	/	/
锅炉软水 制备浓水	45000	COD	50	2.25		0	50	2.25						
		SS	40	1.8		0	40	1.8						
锅炉排污 水	6741	COD	50	0.3371		0	50	0.3371	/	/	/	/	/	/
		SS	100	0.6741		0	100	0.6741	/		/	/	/	/
循环冷却 系统排水	175	COD	50	0.0088		0	50	0.0088	/	/	/	/	/	/
		SS	40	0.007		0	40	0.007	/		/	/	/	/

锅炉清洗 维护废水	1344	COD	50	0.0672		0	50	0.0672						
		SS	100	0.1344		0	100	0.1344						
生活污水	1108.8	COD	400	0.4435	化粪池	13	350	0.3881	/	/	/	/	/	/
		SS	300	0.3326		33	200	0.2218	/		/	/	/	/
		氨氮	25	0.0277		0	25	0.0277	/		/	/	/	/
		总氮	45	0.0499		0	45	0.0499	/		/	/	/	/
		总磷	3	0.0033		0	3	0.0033	/		/	/	/	/
		动植物油	100	0.1109		80	20	0.0222			/	/	/	/
综合废水	85683.12	COD	91	7.7581	/	10	82	7.0169	400	接管高邮市卸甲污水处理厂	39	50	4.2842	50
		SS	318	27.2453		67	106	9.1002	200		91	10	0.8568	10
		氨氮	0.3	0.0277		0	0.3	0.0277	35		0	0.3	0.0257	4
		总氮	1	0.0499		0	1	0.0499	45		0	1	0.0857	12
		总磷	0.04	0.0033		0	0.04	0.0033	4		0	0.04	0.0034	0.5
		动植物油	41	3.4938		10	37	3.1536	100		97	1	0.0857	1

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水污染物排放信息详见下表。

表4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	原料解冻废水	COD、SS、动植物油	厂区内污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	机械格栅+隔油池+调节池+气浮机	DW001	是	一般排放口

2	原料清洗废水	COD、SS、 动植物油						+水解酸化池+折流厌氧池+厌氧池+缺氧池+好氧池+消毒池+板框压滤机			
3	设备清洗废水	COD、SS、 动植物油									
4	车间地面清洗 废水	COD、SS、 动植物油									
5	锅炉软水制备 浓水	COD、SS									
6	锅炉排污水	COD、SS									
7	循环冷却系统 排水	COD、SS									
8	锅炉清洗维护 废水	COD、SS									
9	生活污水	COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 动植物油	化粪池			/	/	化粪池			

表4-14 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准(mg/L)
1	DW001	119.759978	32.831966	10235.13	高邮市卸甲污 水处理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定	/	高邮市卸甲污 水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)
									总氮	12(15)
									总磷	0.5
									动植物油	1

(3) 废水污染防治措施可行性分析

1) 生产废水依托厂区内污水处理站预处理可行性分析

处理规模:

厂区内污水处理站设计处理能力为 $500\text{m}^3/\text{d}$, 本项目生产废水量为 $84574.32\text{m}^3/\text{a}$ (约 $241.64\text{m}^3/\text{d}$), 本项目废水量在厂区内污水处理站设计处理能力范围内。

处理工艺:

厂区内污水处理站采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮机+水解酸化池+折流厌氧池+厌氧池+缺氧池+好氧池+消毒池+板框压滤机”工艺, 具体工艺流程如下图所示。

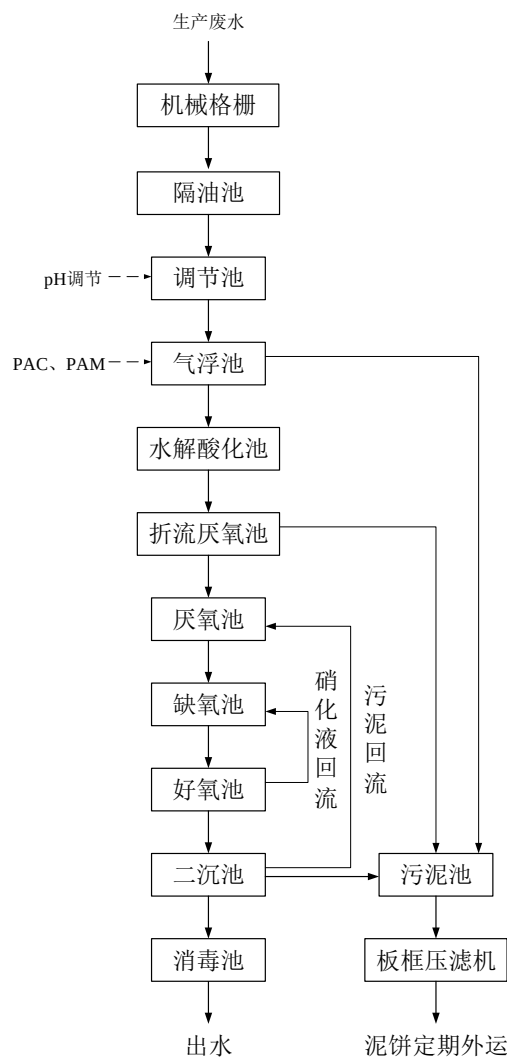


图4-2 厂区内污水处理站工艺流程图

①机械格栅:

	在污水进入隔油池前设置一道格栅渠，格栅渠内放置机械格栅，用以去除污水中的软性缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。 设计特点： 格栅渠设置为地下式钢筋混凝土池。 ②隔油池 隔油池利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。 设计特点：三级隔油，加强隔油效果 停留时间：24H 隔油池设计为地下式钢筋混凝土池。 ③调节池： 污水处理站前端设计一个调节池，调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续生化处理系统水量、水质的均衡、稳定，对污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。 设计特点：稳定水质 调节池设计为地下式钢筋混凝土池 ④气浮机： 气浮机通过加入混凝剂和絮凝剂使大部分溶解性有机物转达化为非溶解性物质，再将全部或大部分非溶液解性物质（即SS）去除以达到净化污水的目的，而去除SS的主要方法就是利用气浮的方法。 经加药反应后的污水进入气浮的混合区，与释放后的溶气水混合接触，使絮凝体粘附在细微气泡上，然后进入气浮区。絮凝体在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣，下层的清水经集水器流至清水池后，一部分回流作溶气使用，剩余清水通过溢流口流出。气浮池水面上的浮渣积聚到一定厚度以后，由刮沫机刮入气浮机污泥池后排出。 ⑤折流厌氧池
--	---

调节水质水量，保证后续处理的均匀稳定，一般污水处理工艺都会要求进水质和水量比较稳定，那样会对整个处理系统的冲击小，运行正常。

设计特点：

设计容积：1000立方

该池设计为地下钢混结构。

⑥体化污水处理设备：

一体化污水处理设备包括以下处理工段：厌氧池+缺氧池+好氧池+消毒池”。

设计特点：

设计容积：立方

该池设计为地下钢混结构。

厌氧池：

功能为达到生化除磷效果，本处理系统采用AO法，回流沉降池50%-100%与原污水混合进入厌氧池，在厌氧条件下聚磷菌作用下通过一系列反应释放磷及吸收有机物，使之在好氧条件更好地过量吸收磷达到好的除磷效果，厌氧池中设置组合式弹性填料，便于微生物生长与附载。

设计特点：

内置高效生物弹性填料，又具有水解酸化功能，同时可调节成为生物氧化池，以增加生化停留时间，提高处理效率，该池设计为碳钢结构的箱体。

缺氧池：

缺氧池是营造缺氧的环境(溶解氧在小于0.5)，利于缺氧微生物生长。其作用是活性污泥吸附、降解有机物。通常将回流混合液中的亚硝酸盐氮及硝酸盐氮在反硝化菌的作用下生成氮气释放

好氧池：

好氧池进行大量曝气，利用微生物降解水中的COD、BOD₅有机质，并吸除磷。

本工艺采用生物接触氧化法作为去除有机物的主体工艺，是活性污泥法与生物复合的生物膜法。曝气池中设有填料，采用曝气充氧，微生物部分固着，部分悬浮。其具有下列特点：

A、有机负荷高；由于填料比表面积大，池内充氧条件好，氧化池内单位容积的生物量高于活性污泥法池及生物滤池，因此它可以达到较高的容积负荷；单位体积去除有机物的能量是生化法中最高的，它的容积负荷可高达 $2-3 \text{ kgBOD}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，是常规活性污泥法的5倍，是SBR法、氧化沟法的3倍，因此，占地面积是生化法中最少的。

B、不易产生污泥膨胀。

C、耐冲击性能好(抗冲击负荷能力强)，接触氧化的微生物细菌生长在填料上，由于池内微生物固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质水量的骤变有较强的适应能力当受到高负荷冲击后，一般只有填料表面的微生物受损害，内部的生物细菌能很快得到恢复。

D、管理方便，由于以上优点，使得接触氧化法能实行简单的无人控制而不影响水质，可以减少操作人员，降低运行成本。

E、用电省，接触氧化法由于内部装设了填料，填料对空气具有二次切割作用，因此空气中氧的利用率大大提高，能有效降低动力消耗。

由于具有以上优点，作为目前污水处理最流行的技术，得到了广泛的应用。

本次设计接触氧化池池型为长方形，共分两级，首池为高负荷氧化池，终端池属于低负荷氧化池，以确保能充分降解各种形态的主要是可溶性的有机污染物及去除氨氮。从水流方向总体属于推流式，但从单池水流状态又属于完全混合式，从曝气方式属于延时曝气、因此具有三者的优点，而又摒弃了三者的缺点。

填料采用国际先进的立体弹性填料或组合填料，水流条件十分优越，具有硬性、软性、半软性的优点。该填料与硬性蜂窝填料相比，生物附着性强且不易堵塞；与软性填料相比，材质寿命长，不粘连结团。

二沉池：

通过重力沉降的方式将废水中固体颗粒和悬浮物质分离出来，并采用质量上下差异相对较大的原理来分离出水中的不同污染物质。

消毒池：

经过前面生化处理，废水中绝大部分有机物被去除，经消毒池添加二氧化氯处理后，可满足于达标排放要求。

本次工程设计采取加药装置进行消毒，二氧化氯是国际上公认的含氯消毒剂中唯一的高效消毒灭菌剂，它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体，细菌芽孢，真菌，分枝杆菌和病毒等。二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。

⑦污泥池：

气浮机、污泥排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩和好氧消化，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期使用板框压滤机处理。

设计特点：

该池设计为地下式钢筋混凝土池

处理效果：

本工艺设计出水 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100 \text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 20 \text{ mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 20 \text{ mg/L}$ 、动植物油 $\leq 3 \text{ mg/L}$ 、氨氮 $\leq 8(15) \text{ mg/L}$ 、 pH 在6.0~9.0。本项目废水经厂区内污水处理站预处理后可满足高邮市卸甲污水处理厂接管标准要求。

综上，本项目生产废水依托厂区内污水处理站预处理是可行的。

2) 生活污水依托厂区化粪池预处理可行性分析

化粪池是指将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：经分解和澄清后的上层水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物进一步水解，最后作为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于 COD 、 SS 等具有一定的处理效果。

本项目生活污水量为 $1108.8 \text{ m}^3/\text{a}$ ($3.168 \text{ m}^3/\text{d}$)，化粪池设计处理能力可满足本项目生活污水的处理需求。同时，本项目生活污水水质较简单，主要污染因子为 COD 、 SS 、氨氮、 TP 、 TN ，经化粪池预处理后可达污水处理厂的接管标准要求。综上，本项目生活污水依托厂区化粪池预处理是可行的。

3) 接管高邮市卸甲污水处理厂可行性分析

卸甲污水处理厂位于卸甲镇S333与双金大道交叉口东南方向，占地 22929 m^2 ，高邮市镇级污水处理厂提升改造工程项目（卸甲污水处理厂）于2018年1月9日取得高邮市环境保护局批复（批复文号：邮环许可[2018]7号），于2018年2月进行建设，设计处理规模近期为 $1.0 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 、远期为 $1.7 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，采用粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气池

+水解酸化+改良A²/O+二沉池+ 絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准，就近排入南澄子河。

污水处理厂处理工艺流程见下图。

卸甲污水处理厂位于卸甲镇S333与双金大道交叉口东南方向，占地22929m²，高邮市镇级污水处理厂提升改造工程项目（卸甲污水处理厂）于2018年1月9日取得高邮市环境保护局批复（批复文号：邮环许可[2018]7号），于2018年2月进行建设，设计处理规模近期为1.0万m³/d、远期为1.7万m³/d，采用粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气池+水解酸化+改良A²/O+二沉池+ 絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准，就近排入南澄子河。

污水处理厂处理工艺流程见下图。

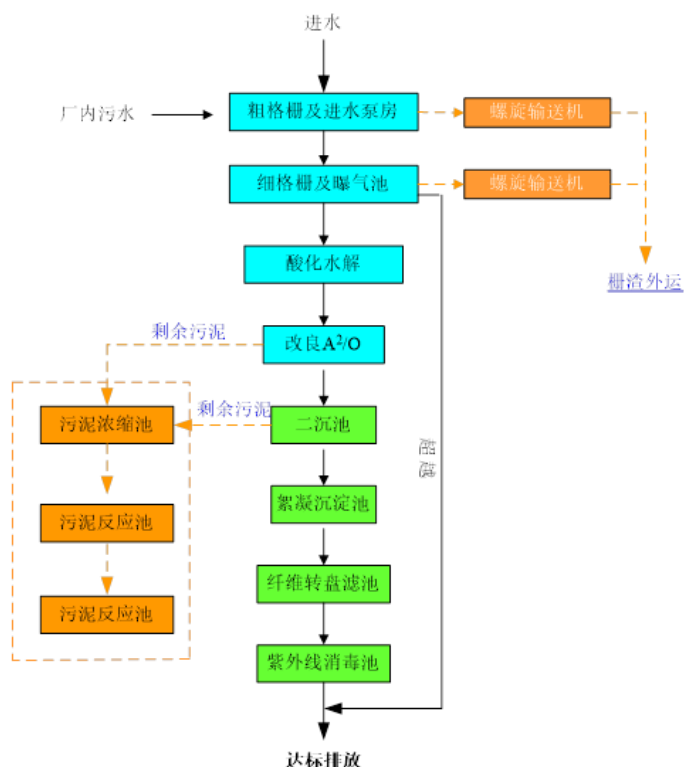


图 4-3 卸甲污水处理厂污水处理工艺流程图

处理规模：

高邮市卸甲污水处理厂目前尚有余量约为0.1万m³/d，本项目废水总量为85683.12m³/a（约244.81m³/d），因此，高邮市卸甲污水处理厂有足够的处理能力满足本项目的废水处理需求。

处理工艺：

高邮市卸甲污水处理厂采用粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气池+水解酸化+改良A²/O+二沉池+ 絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒工艺。

处理效果：

本项目接管水质满足高邮市卸甲污水处理厂接管标准。根据废水源强分析，本项目废水接管污水处理厂处理后，各污染物指标可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准。

综上分析，本项目经厂区内污水处理站预处理后的生产废水与经化粪池预处理的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂，对高邮市卸甲污水处理厂的正常运行影响较小，可经高邮市卸甲污水处理厂集中处理后达标排放，故本项目废水接管处理是可行的。

（4）废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可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》（HJ1110-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）等，企业应根据规定对污染物排放情况进行监测，监测计划如下表所示。

表4-15 本项目废水监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
综合废水接管口	DW001	pH	1次/半年	高邮市卸甲污水处理厂接管标准
		COD	1次/半年	
		SS	1次/半年	
		氨氮	1次/半年	
		总氮	1次/半年	
		总磷	1次/半年	
		动植物油	1次/半年	

(5) 地表水环境影响分析

本项目生产废水经厂区内污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂（即高邮市海润环保科技有限公司），尾水排入南澄子河。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准。本项目严格落实废水污染防治措施后，对周边水环境影响较小。

3、声环境影响和保护措施

(1) 噪声污染源产生及排放情况

本项目主要噪声污染源为生产设备、风机等。类比同类型设备运行噪声，噪声源强约为70-85dB(A)，主要设备噪声见表4-16。

(2) 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

1) 声级的计算

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 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：

$$L_{p(r)} = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w

的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数；

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)；

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)[17 + \left(\frac{300}{r}\right)]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

3) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

4) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

表4-16 工业企业噪声源强调查清单（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/距声源距离）/dB(A/m)	声功率级/ dB(A)		X	Y	Z					声压级/ dB(A)	建筑物外距离
1	厂房一	隧道式微波解冻机	/	/	70	选用低噪声设备，隔声、设备减振、距离衰减等	110	101	2.7	37.98	62.95	全天	30	26.93	1m
2		冷鲜解冻机	/	/	70		112	95	2.64	37.98	62.95			26.93	
3		真空滚揉机	/	/	70		114	89	2.6	37.98	62.95			26.93	
4		冻肉绞肉机	/	/	70		116	81	2.58	37.98	62.95			26.93	
5		高速斩拌机	/	/	75		118	73	2.6	37.98	67.95			31.93	
6		高速斩拌机	/	/	75		120	65	2.67	37.98	67.95			31.93	
7		骨肉分离机	/	/	70		122	57	2.76	37.98	62.95			26.93	
8		骨泥磨	/	/	70		124	49	2.85	37.98	62.95			26.93	
9		搅拌夹层锅	/	/	75		126	43	2.9	37.98	67.95			31.93	
10		真空搅拌混合机	/	/	75		127	36	2.92	37.98	67.95			31.93	
11		提升机	/	/	70		129	28	2.92	37.98	62.95			26.93	
12		真空挤出机	/	/	70		130	23	2.92	37.98	62.95			26.93	
13		真空挤出机	/	/	70		132	17	2.9	37.98	62.95			26.93	
14		板带式单体速冻机	/	/	70		133	11	2.86	37.98	62.95			26.93	
15		多功能切断机	/	/	75		135	4	2.83	37.98	67.95			31.93	
16		卧式平板速冻机	/	/	70		137	-1	2.83	37.98	62.95			26.93	
17		脱模机	/	/	70		138	-8	2.82	37.98	62.95			26.93	
18		多功能数控切片机	/	/	75		115	103	2.68	37.98	67.95			31.93	
19		全自动锯骨机	/	/	75		117	97	2.65	37.98	67.95			31.93	
20		多功能肉类切块机	/	/	75		119	91	2.62	37.98	67.95			31.93	
21		冷冻成套设备	/	/	70		121	85	2.61	37.98	62.95			26.93	
22		干燥成套设备	/	/	75		123	79	2.62	37.98	67.95			31.93	
23		高速振动筛	/	/	80		125	72	2.67	37.98	72.95			36.93	
24		洗筐机	/	/	75		128	64	2.77	37.98	67.95			31.93	
25		永磁变频空压机	/	/	85		130	58	2.85	37.98	77.95			41.93	

26	厂房三	原料接收系统	/	/	80	25	55	4.38	42.79	72.95	36.93
27		配料混合系统	/	/	75	36	58	4.24	42.79	67.95	31.93
28		粉碎系统	/	/	80	41	60	4.29	42.79	72.95	36.93
29		超微粉碎系统	/	/	80	46	61	4.23	42.79	72.95	36.93
30		二次混合系统	/	/	75	51	62	4.14	42.79	67.95	31.93
31		膨化烘干系统	/	/	75	55	64	4.05	42.79	67.95	31.93
32		真空喷涂及冷却系统	/	/	70	57	57	3.83	42.79	62.95	26.93
33		成品打包系统	/	/	70	59	52	3.67	42.79	62.95	26.93
34		绞肉机	/	/	70	60	48	3.56	42.79	62.95	26.93
35		骨泥磨	/	/	70	61	43	3.43	42.79	62.95	26.93
36		均质泵	/	/	80	55	40	3.46	42.79	72.95	36.93
37		绞肉机	/	/	70	49	38	3.48	42.79	62.95	26.93
38		骨泥磨	/	/	70	37	36	3.46	42.79	62.95	26.93
39		过筛机	/	/	75	31	35	3.88	42.79	67.95	31.93
40		斗式提升机	/	/	70	26	33	3.85	42.79	62.95	26.93
41		双轴混合机	/	/	75	20	33	3.93	42.79	67.95	31.93
42		鼓式搅拌机	/	/	75	15	33	4	42.79	67.95	31.93
43		粉碎机	/	/	80	11	33	4.07	42.79	72.95	36.93
44		上料机	/	/	75	8	40	4.21	42.79	67.95	31.93
45		混合机	/	/	75	6	45	4.29	42.79	67.95	31.93
46		压片成型机	/	/	70	3	50	4.36	42.79	62.95	26.93
47		摆盘输送机	/	/	70	1	55	4.4	42.79	62.95	26.93
48		真空微波干燥机	/	/	75	8	57	4.39	42.79	67.95	31.93
49		自动打包机	/	/	70	13	58	4.39	42.79	62.95	26.93
50		吸糠机	/	/	75	18	58	4.4	42.79	67.95	31.93
51		封闭式稻壳输送机	/	/	70	18	53	4.34	42.79	62.95	26.93
52		封闭式稻壳输送机	/	/	70	27	53	4.35	42.79	62.95	26.93
53		封闭式稻壳输送机	/	/	70	31	54	4.37	42.79	62.95	26.93
54		封闭式稻壳输送机	/	/	70	35	55	4.39	42.79	62.95	26.93
55		封闭式刮板输送机	/	/	70	39	55	4.13	42.79	62.95	26.93

56		封闭式刮板输送机	/	/	70		43	56	4.15	42.79	62.95			26.93	
57		封闭式斗式提升机	/	/	70		47	57	4.11	42.79	62.95			26.93	
58		封闭式斗式提升机	/	/	70		51	58	4.04	42.79	62.95			26.93	
59		稻壳碳气联产气化炉系统	/	/	85		36	48	3.91	42.79	77.95			41.93	
60		稻壳碳气联产气化炉系统	/	/	85		42	49	3.93	42.79	77.95			41.93	
61		绝热燃烧系统	/	/	85		44	45	3.77	42.79	77.95			41.93	
62		12T锅炉系统	/	/	85		48	45	3.72	42.79	77.95			41.93	
63		稻壳碳输送打包系统	/	/	70		20	30	3.85	42.79	62.95			26.93	
64		稻壳碳输送打包系统	/	/	70		21	25	3.85	42.79	62.95			26.93	
65		风机	/	/	85		27	26	3.6	42.79	77.95			41.93	
66	实验室	高速粉碎机	/	/	80		141	-19	6.93	7.76	72.98			36.93	
67		马弗炉	/	/	75		143	-19	6.97	7.76	67.98			31.93	
68		智能消化炉	/	/	75		143	-18	6.96	7.76	67.98			31.93	
69		真空泵及抽滤装置	/	/	80		145	-19	7.02	7.76	72.98			36.93	
70		恒温水浴振荡器	/	/	70		141	-20	6.94	7.76	62.98			26.93	
71		离心机	/	/	80		141	-18	6.93	7.76	72.98			36.93	
72		高压灭菌器	/	/	75		144	-18	7	7.76	67.98			31.93	
73		通风橱	/	/	80		147	-17	7.05	7.76	72.98			36.93	
74		数显鼓风干燥箱	/	/	75		145	-20	7.02	7.76	67.98			31.93	
75		索氏抽提器（脂肪提取装置）	/	/	75		141	-21	6.94	7.76	67.98			31.93	

注：坐标以厂区西南角为原点。

表4-17 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值(dB(A))	噪声现状值(dB(A))	噪声标准(dB(A))	噪声贡献值(dB(A))	噪声预测值(dB(A))	较现状增量(dB(A))	超标和达标情况
----	-----------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	---------

		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界外 1m	-	-	-	-	65	55	46.61	46.61	-	-	-	-	达标	达标
2	南厂界外 1m	-	-	-	-	65	55	46.33	46.33	-	-	-	-	达标	达标
3	西厂界外 1m	-	-	-	-	65	55	49.26	49.26	-	-	-	-	达标	达标
4	北厂界外 1m	-	-	-	-	65	55	52.21	52.21	-	-	-	-	达标	达标

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(3) 预测结果

根据噪声源情况，按照上述预测模式开展计算，预测结果详见表 4-17。根据预测结果，噪声源经设备减振、厂房隔声及距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声昼间贡献值分别为 46.61 dB(A)、46.33dB(A)、49.26 dB(A)、52.21dB(A)，夜间贡献值分别为 46.61 dB(A)、46.33dB(A)、49.26 dB(A)、52.21dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准要求（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

(4) 噪声环境影响及保护措施

1) 影响分析

本项目通过采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准要求。综上，本项目对周边声环境影响较小。

表4-18 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 (万元)
选用低噪声设备，室内隔声、设备减振、距离衰减等	生产设备、风机等	≥30 dB(A)	2

2) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《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》(HJ1110-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)，本项目噪声监测计划如表 4-19 所示。

表4-19 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废物主要包括不合格原料、原料杂质、边角料、不规则物料、成品不

	合格品、废反渗透膜、废包装材料、废布袋、除尘灰、废水处理污泥、废脱硝催化剂、废润滑油、废油桶、实验室废物、实验室废液、锅炉除垢废液、废活性炭、脱硫灰渣、焦油、生活垃圾等。 1) 不合格原料 本项目原料检验、验收等工序会产生原料不合格品，产生量约为5t/a，由厂家回收。 2) 原料杂质 原料去杂、预处理等工序会产生原料杂质，产生量约为1t/a，外售。 3) 边角料 宠物冻干零食成型制粒工序会产生边角料，产生量约为1t/a，外售。 4) 不规则物料 宠物冻干零食过筛挑选过程会挑选出不规则物料，产生量约为0.5t/a，外售。 5) 成品不合格品 本项目检验、包装入库等工序产生成品不合格品，本项目产品共60000t/a，成品不合格品产生量约为6t/a，外售。 6) 废包装材料 本项目原辅料使用过程会产生不沾染有害物质的纸箱、塑料袋等废包装材料，产生量约为2t/a，外售。 7) 废布袋 本项目产生的粉尘废气先通过设备自带的脉冲除尘装置处理再经布袋除尘处理，燃气燃烧废气中颗粒物通过布袋除尘处理，故废气处理过程均会产生废布袋，废布袋每年更换一次，产生量为2t/a，厂家回收。 8) 除尘灰 本项目脉冲除尘和布袋除尘收集产生除尘灰，根据源强核算，本项目脉冲除尘灰产生量为3.1421t/a，布袋除尘灰产生量为17.0244t/a，综上，本项目除尘灰产生量为20.1665t/a，外售。 9) 废水处理污泥 本项目厂区内污水处理站处理废水过程会产生污泥，根据企业提供资料，废水处
--	--

	理污泥产生量约为40t/a，委托有资质单位处置。 10) 废脱硝催化剂 本项目SCR脱硝过程中会产生废脱硝催化剂，催化剂每3年更换一次，产生量为3t/3a，委托有资质单位处置。 11) 废润滑油 设备维保过程产生废润滑油，产生量为0.1t/a，委托有资质单位处置。 12) 废油桶 设备维保使用润滑油，会产生废油桶，润滑油包装规格为100kg/桶，年用量约为1t/a，产生废包装桶10个/a，单个包装质量约0.5kg，因此，废包装桶产生量为0.005t/a。委托有资质单位处置。 13) 实验室废物 本项目原料、半成品、成品检测实验过程会产生实验室废物，根据企业提供资料，实验室废物产生量约为1t/a，委托有资质单位处置。 14) 实验室废液 本项目实验室容器清洗、实验废弃液体等均为实验室废液，根据水平衡，进入废液中的水量为9.6t/a，考虑实验试剂用量及损耗等，本项目实验室废液产生量约为9.65t/a，委托有资质单位处置。 15) 锅炉除垢废液 本项目每年对锅炉进行一次酸洗除垢，根据企业提供的资料，本项目酸洗废液产生量约为60t/a，该废液产生后，立刻委托有资质单位处置，不在厂区贮存。 16) 废活性炭 本项目活性炭吸附装置的更换周期为3个月，则本项目约产生26t/a的废活性炭，委托有资质单位处置。 17) 脱硫灰渣 本项目项目SO₂脱除量53.55t/a，SDS干法脱硫灰渣产生量按1.4~1.5倍脱除SO₂质量计，年产生脱硫灰渣约160t/a。 18) 废反渗透膜
--	--

	本项目软水制备过程反渗透膜3年更换一次，废反渗透膜产生量为1t/3a，厂家回收。 19) 焦油 本项目稻壳在热解的过程中会产生焦油，气化过程理论焦油的总产率按原料质量的6%计，则理论年焦油总生成量为630t/a，焦油回炉燃烧消纳比例按99.5%计，则最终需外送处置的残余焦油量为3.15t/a。 20) 生活垃圾 本项目劳动定员为33人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，年工作350天，则本项目生活垃圾产生量为5.775t/a。由环卫部门清运。
--	--

本项目主要固体废物产生情况如下表所示。

表4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
原料检验、验收	/	不合格原料	一般固废	类比法	5	/	5	厂家回收
原料去杂、预处理	/	原料杂质		类比法	1	/	1	外售
成型制粒	/	边角料		类比法	1	/	1	
过筛挑选	/	不规则物料		类比法	0.5	/	0.5	
检验、包装入库	/	成品不合格品		类比法	6	/	6	
原辅料使用	/	废包装材料		类比法	2	/	2	外售
废气处理	脉冲除尘、布袋除尘	废布袋		类比法	2	/	2	厂家回收
软水制备	/	废反渗透膜		类比法	1t/3a	/	1t/3a	厂家回收
废气处理	脉冲除尘、布袋除尘	除尘灰		类比法	20.1665	/	20.1665	外售
废气处理	SDS干法脱硫	脱硫灰渣		类比法	160t/a	/	160t/a	外售
废水处理	厂区内污水处理站	废水处理污泥		类比法	40	/	40	委托有资质单位处置
稻壳热解	/	焦油		类比法	3.15	/	3.15	
废气处理	SCR脱硝	废脱硝催化剂	危险废物	类比法	3t/3a	/	3t/3a	委托有资质单位处置
设备维保	/	废润滑油		类比法	0.1	/	0.1	
设备维保	/	废油桶		类比法	0.005	/	0.005	
检测	/	实验室废物		类比法	1	/	1	
检测	/	实验室废液		物料平衡法	9.65	/	9.65	

锅炉除垢	锅炉	锅炉除垢废液		类比法	60t/a	/	60t/a	
废气处理	二级活性炭	废活性炭		类比法	26t/a	/	26t/a	
生活办公	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	5.775	/	5.775	环卫清运

表4-21 固体废物属性判断

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断					判定依据
						一般固体废物	危险废物	目标产物	鉴别属于产品	可定向用于特定用途按产品管理	
1	不合格原料	原料检验、验收	固	肉、菜等	5	√	/	/	/	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	原料杂质	原料去杂、预处理	固	杂质	1	√	/	/	/	/	
3	边角料	成型制粒	固	肉、菜等	1	√	/	/	/	/	
4	不规则物料	过筛挑选	固	肉、菜等	0.5	√	/	/	/	/	
5	成品不合格品	检验、包装入库	固	肉、菜等	6	√	/	/	/	/	
6	废包装材料	原辅料使用	固	塑料、纸箱等	2	√	/	/	/	/	
7	废布袋	废气处理	固	布袋	2	√	/	/	/	/	
8	除尘灰	废气处理	固	粉尘	20.1665	√	/	/	/	/	
9	脱硫灰渣	废气处理	固	灰渣	160	√	/	/	/	/	
10	废水处理污泥	废水处理	半固	污泥	40	√	/	/	/	/	
11	废脱硝催化剂	废气处理	固	脱硝催化剂	3t/3a	/	√	/	/	/	
12	废润滑油	设备维保	液	废油	0.1	/	√	/	/	/	
13	废油桶	设备维保	固	废油	0.005	/	√	/	/	/	
14	实验室废物	检测	固	废酸、铜等	1	/	√	/	/	/	
15	实验室废液	检测	液	废酸、铜等	9.65	/	√	/	/	/	
16	锅炉除垢废液	锅炉除垢	液	酸洗液、金属离子	60	/	√	/	/	/	

17	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	26	/	√	/	/	/	
18	废反渗透膜	软水制备	固	RO膜	1t/3a	√	/	/	/	/	
19	焦油	稻壳热解	半固	焦油	3.15	√	/	/	/	/	
20	生活垃圾	生活办公	固	果皮、纸屑等	5.775	√	/	/	/	/	

表4-22 本项目运营期固体废物分析情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	利用处置方式
1	不合格原料	一般固废	原料检验、验收	固	肉、菜等	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录》（2025年版）	SW59	900-099-S59	/	5	厂家回收
2	原料杂质		原料去杂、预处理	固	杂质		SW59	900-099-S59	/	1	外售
3	边角料		成型制粒	固	肉、菜等		SW59	900-099-S59	/	1	
4	不规则物料		过筛挑选	固	肉、菜等		SW59	900-099-S59	/	0.5	
5	成品不合格品		检验、包装入库	固	肉、菜等		SW59	900-099-S59	/	6	
6	废包装材料		原辅料使用	固	塑料、纸箱等		SW17	900-099-S17	/	2	外售
7	废布袋		废气处理	固	布袋		SW59	900-009-S59	/	2	厂家回收
8	除尘灰		废气处理	固	粉尘		SW59	900-099-S59	/	20.1665	外售
9	脱硫灰渣		废气处理	固	灰渣		SW06	900-099-S06	/	160	外售
10	废水处理污泥		废水处理	半固	污泥		SW07	900-099-S07	/	40	委托有资质单位处置
11	废反渗透膜		软水制备	固	RO膜		SW59	900-009-S59	/	1t/3a	厂家回收
12	焦油		稻壳热解	半固	焦油		SW59	900-009-S59	/	3.15	委托有资质单位处置
13	废脱硝催化	危险	废气处理	固	脱硝催化剂		HW50	772-007-50	T	3t/3a	委托有资质单

	剂	废物									位处置
14	废润滑油		设备维保	液	废油		HW08	900-214-08	T,I	0.1	
15	废油桶		设备维保	固	废油		HW08	900-249-08	T,I	0.005	
16	实验室废物		检测	固	废酸、铜等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	1	
17	实验室废液		检测	液	废酸、铜等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	9.65	
18	锅炉除垢废液		锅炉除垢	液	酸洗液、金属离子		HW34	900-300-34	T/C	60	
19	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		HW49	900-039-49	T	26	
20	生活垃圾	生活垃圾	生活办公	固	果皮、纸屑等		SW64	900-099-S64	/	5.775	环卫清运

表4-23 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废脱硝催化剂	HW50	772-007-50	3t/3a	废气处理	固	脱硝催化剂	脱硝催化剂	每3年	T	委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.1	设备维保	液	废油	废油	每年	T,I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备维保	固	废油	废油	每年	T,I	
4	实验室废物	HW49	900-047-49	1	检测	固	废酸、铜等	废酸、铜等	每天	T/C/I/R	
5	实验室废液	HW49	900-047-49	9.65	检测	液	废酸、铜等	废酸、铜等	每天	T/C/I/R	
6	锅炉除垢废液	HW34	900-300-34	60	锅炉除垢	液	酸洗液、金属离子	酸洗液、金属离子	每年	T/C	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	26	废气处理	固	活性炭、有机物	活性炭、有机物	3个月	T	

表4-24 本项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	贮存位置	处置方式
1	不合格原料	一般 固废	原料检验、验收	SW59	900-099-S59	5	一般固废仓库	厂家回收
2	原料杂质		原料去杂、预处理	SW59	900-099-S59	1		外售
3	边角料		成型制粒	SW59	900-099-S59	1		
4	不规则物料		过筛挑选	SW59	900-099-S59	0.5		
5	成品不合格品		检验、包装入库	SW59	900-099-S59	6		
6	废包装材料		原辅料使用	SW17	900-099-S17	2		外售
7	废布袋		废气处理	SW59	900-009-S59	2		厂家回收
8	除尘灰		废气处理	SW59	900-099-S59	20.1665		外售
9	脱硫灰渣		废气处理	SW06	900-099-S06	160		外售
10	废水处理污泥		废水处理	SW07	900-099-S07	40		委托有资质单位处置
11	废反渗透膜		软水制备	SW59	900-009-S59	1t/3a		厂家回收
12	焦油		稻壳热解	SW59	900-009-S59	3.15		委托有资质单位处置
13	废脱硝催化剂	危险 废物	废气处理	HW50	772-007-50	3t/3a	危废仓库	委托有资质单位处置
14	废润滑油		设备维保	HW08	900-214-08	0.1		
15	废油桶		设备维保	HW08	900-249-08	0.005		
16	实验室废物		检测	HW49	900-047-49	1		
17	实验室废液		检测	HW49	900-047-49	9.65		
18	锅炉除垢废液		锅炉除垢	HW34	900-300-34	60		
19	废活性炭	生活	废气处理	HW49	900-039-49	26	垃圾桶	环卫清运
20	生活垃圾		生活办公	SW64	900-099-S64	5.775		

		垃圾									
表4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况											
序号	贮存场所 （设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 （m ² ）	贮存 方式	贮存能力（t）	贮存周期	最大贮存量 （t）	产生量 （t/a）
1	危废仓库	废脱硝催化剂	HW50	772-007-50	厂房三西北角	3	袋装	3	1个月	3	3t/3a
2		废润滑油	HW08	900-214-08		1	桶装	1	1个月	0.105	0.1
3		废油桶	HW08	900-249-08			堆放		1个月		0.005
4		实验室废物	HW49	900-047-49		1	袋装	1	1个月	1	1
5		实验室废液	HW49	900-047-49		1	桶装	1	1个月	1	9.65
6		锅炉除垢废液	HW34	900-300-34		0	桶装	0	12个月	0	60
7		废活性炭	HW49	900-039-49		6.5	袋装	6.5	3个月	6.5	26
注：锅炉除垢废液一年产生一次，每次产生后立刻委托有资质单位处置，不在厂区贮存。											

（2）固体废物环境影响分析

1）一般固废

本项目设置10m²的一般固废仓库。一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求的建设，相关标识符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求。一般固废应严格按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）进行管理，一般固废在仓库内分区贮存，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立一般固体废物进出台账。本次不合格原料、废布袋厂家回收，原料杂质、边角料、不规则物料、成品不合格品、废包装材料、除尘灰、脱硫灰渣外售，废水处理污泥委托有资质单位处置，一般固废对环境影响较小。

2）危险废物

①危险废物收集可行性分析

本项目产生的危险废物由企业自行收集后暂存于危废仓库内（锅炉除垢废液除外），定期委托有资质单位处置。危险废物根据其性质和形态等分类收集，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求包装，包装外表面保持清洁，液态危废贮存的塑料桶应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）相关要求。固态危废包装前不含残留液体，包装具备一定强度且密闭性良好，防止转移、运输、处置途中渗漏，并在包装的明显位置附上危险废物标签。同时，在关键位置安装视频监控系统，并设置明显的标识。企业严格按照管理要求收集产生的危险废物是可行的。

②危险废物贮存场所贮存能力分析

A.危废仓库选址

本项目危险废物设置50m²的危废仓库，该危废仓库选址符合要求，具体分析如下：

- a.项目所在地地质结构稳定，地震烈度为7级；
- b.危废仓库位于地面，底部高于地下水最高水位；
- c.危废仓库在常年主导风向的下风向；
- d.项目所在地不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域

内，不存在溶洞区、也不易遭受严重自然灾害（洪水、滑坡、泥石流、潮汐等）影响；

e.危废仓库与高压输电线路等易燃易爆装置之间的距离大于防护距离的要求；

f.危废仓库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规禁止贮存危险废物的其他地点。

B.危废仓库贮存能力

企业危废仓库面积为50m²。根据分区贮存的要求，本项目建成后危险废物分区贮存，不同危险废物占用面积不同，危险废物最大占地面积约为12.5m²，考虑过道及导流沟等，危废仓库可以满足贮存需求。综合考虑危险废物分类、分区存放、转运周期等因素，危险废物仓库可以满足危险废物贮存需要。

C.危废仓库污染防治措施分析

危废仓库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等的要求设置，为避免产生二次污染，应做到以下几点：

a.危险废物暂存场所应为独立封闭的建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物。完善危险废物收集体系，加强危险废物分类收集，并根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

b.按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中危险废物识别标识设置规范的要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

c.贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，裙角设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，并与地面防渗层练成整体；地面基础防渗层为2mm厚高密度聚乙烯。采取有效措施使等效黏土防渗层Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物暂存间配备了渗滤液导流和收集系统。存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔；加强基础防渗，在关键位置安装24h视频监控系统；

d.根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、

	利用处置等信息。按规定申报危险废物管理计划，通过省危险废物全生命周期监控系统完成危险废物产生、贮存、转移等相关信息的申报； e.落实信息公开制度，加大企业危险废物信息公开力度，设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。企业有官方网站的，需在官网上同时公开相关信息； f.严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。 ③危险废物运输过程环境影响分析 本项目应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求，实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织架构清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。将危险废物委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，需存有危险废物收集处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。企业与资质单位在省内转移时要选择能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，企业和资质单位需建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。 A.厂内运输 危险废物厂内转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中附录B规范填写《危险废物厂内转运记录表》。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。本项目危险废物厂内运输由专人负责，单独收集和贮运，危险废物贮存时采用密闭的包装容器收集和贮存，并粘贴相关要求的标识。在加强日常管理的前提下，本项目基本不会在厂内运输过程中产生不良影响。 B.厂外运输 本项目危险废物转移厂外时应认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与
--	--

危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。全过程应严格执行国家和省内有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，使用具备明显危险废物标识的专用车辆密闭运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响，制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

④危险废物委托处置影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。本项目将与有资质单位签订危废处置协议，本项目危险废物委托有资质单位处置是可行的。

（3）环境管理要求

本项目建成后，建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，对本项目产生和暂存的危险废物全生命周期实行严格管理。同时，建议采取以下措施加强管理，尽量减少危险废物对环境的影响。

- 1) 对危险废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处置实行全过程严格管理；
- 2) 加强危险废物规范化管理，由专人负责，定期检查危险废物分区分类收集暂存；
- 3) 危险废物贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准，应定期委托有资质单位处置，避免产生二次污染；
- 4) 危险废物运输应委托有相关资质单位开展，运输过程中应做到密闭运输，避免危险废物泄漏，减少污染；
- 5) 企业应制定危险废物意外事故的环境污染防治措施及应急预案，并向有关部门备案，同时，企业应定期组织环境应急演练、培训，并做好记录总结。

综上所述，本项目产生和贮存的固体废物均能够得到有效的收集处置，可以实现零排放，不会产生二次污染，对环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）污染源与污染途径

本项目原辅料、一般固废、危险废物均分别贮存于专用仓库内，地下水、土壤环境污染类型及途径主要是液态原辅料、危险废物等发生泄漏，厂区内污水处理站池体破裂发生泄漏，通过渗漏进入地下水和土壤环境。本项目仓库内地面、裙角、导流槽，废液收集池体、污水处理站池体均采取防渗、防腐措施，可有效防止泄漏对土壤和地下水的污染，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

（2）防控措施

企业原辅料、固体废物贮存过程中应加强管理；液态固废应设置防渗漏托盘，危废仓库内应做好防渗漏措施；同时做好库内的日常维护、检修，以便及时发现隐患，采取有效的应对措施。采取以上措施后，本项目对厂区内土壤、地下水的环境影响较小。

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，建设单位应按照规定进行分区防渗，一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。具体防渗方案见表4-26。

表4-26 厂区分区防渗方案

防治分区	分区位置	防渗要求
重点防渗区	实验室、厂区内污水处理站、危废仓库、事故池等	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，1m厚粘土层K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18598执行
一般防渗区	厂房一、厂房三内生产区域、厂房二、一般固废仓库等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照GB18599执行
简单防渗区	办公区、化粪池等	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目基本不涉及地下水、土壤污染途径，不开展土壤、地下水跟踪评价。

6、生态环境影响和保护措施

本项目不涉及生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险和防范措施

(1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目建成后厂区涉及的风险物质主要为实验试剂、润滑油、危险废物等，风险源主要为厂房一、厂房三、实验室、危废仓库、厂区内污水处理站等，影响途径主要是发生泄漏、火灾事故等影响大气、地表水、地下水及土壤。

表4-27 本项目风险物质Q值计算一览表

序号	名称	CAS号	最大存储量(t)	临界量(t)	Q (最大存储量/临界量)
1	浓硫酸	7664-93-9	0.0368	10	0.00368
2	浓盐酸	7647-01-0	0.00236	7.5	0.000315
3	石油醚	8032-32-4	0.0528	10	0.00528
4	无水硫酸铜	/	0.0005	0.25	0.002
5	润滑油	/	1	2500	0.0004
6	废润滑油	/	0.1	50	0.002
7	实验室废液	/	1	100	0.01
合计 (Q _总)					0.023675

根据计算，本项目Q值小于1，仅作简单分析。

(2) 环境风险分析

1) 对大气环境的影响

项目涉及的实验试剂、润滑油、危险废物等涉及可燃物质，当发生火灾、爆炸时，由于未充分燃烧产生大量烟尘、CO、SO₂，对大气环境造成污染。当废气污染防治设施发生故障时，未经处理的废气会对大气环境造成影响。

2) 对地表水环境的影响

本项目生产废水经厂区内污水处理站预处理后与经化粪池处理的生活污水一同接管至高邮市卸甲污水处理厂，运输过程加强管理，对地表水影响较小。当发生火灾、爆炸事故时，消防废水若收集处置不当，会对地表水造成一定影响。

3) 对土壤、地下水环境的影响

若厂区内污水处理站池体破裂发生泄漏，会对土壤和地下水环境造成一定影响。

当发生火灾、爆炸事故时，消防废水若收集处置不当，会对土壤和地下水环境造成一定影响。液态原辅料、危险废物等泄漏，可能污染土壤及地下水。当废气污染防治设施发生故障时，污染物沉降会影响土壤和地下水环境。

表4-28 本项目风险情况一览表

风险物质	风险源	条件	风险类型	影响途径		
				大气污染	地表水污染	土壤、地下水污染
浓硫酸、浓盐酸、石油醚、无水硫酸铜等	实验室	包装破损	泄漏	泄漏挥发有毒有害气体	物料经排水管线流入地表水体，造成地表水污染	物料泄漏、消防尾水渗漏进入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染
润滑油	厂房一、厂房三原料仓库	包装破损	泄漏	泄漏挥发有毒有害气体	物料经排水管线流入地表水体，造成地表水污染	物料泄漏、消防尾水渗漏进入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染
危险废物	危废仓库	包装破损	泄漏	泄漏挥发有毒有害气体	物料经排水管线流入地表水体，造成地表水污染	物料泄漏、消防尾水渗漏进入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染
生产废水	厂区内污水处理站	池体破损	泄漏	泄漏散发恶臭	/	废水渗漏进入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染
润滑油、危险废物等	厂房一、厂房三原料仓库、危废仓库	包装破损，遇明火	火灾、爆炸	遇明火燃烧产生刺激性烟雾，造成大气污染	消防尾水经排水管线流入地表水体，造成地表水污染	消防尾水渗漏进入土壤、地下水，造成土壤、地下水污染
颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	废气设施	废气处理设施出现故障	事故排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨等未经有效处理排放到大气环境中，造成大气污染	/	未经有效处理的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨等沉降，造成土壤、地下水污染

(3) 环境风险防范措施

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101

号)对重点危险源进行安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,组织制定有针对性的控制措施,认真做好措施落实工作,建立日常监控制度并予以实施,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保危险源始终处于受控状态。要切实履行好从危废产生、收集、贮存等环节各项环保和安全职责,要制定维修废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

本项目应制定突发环境事件风险防控措施,具体如下:

1) 大气环境风险防范措施

a.设置视频监控、可燃气体泄漏监控报警系统、自动灭火系统等。

b.制定废气处理设施故障事故应急处置程序:①马上关闭废气处理设施有关管路的全部阀门,若无法关闭,应设法用物品堵塞;②在最短时间内对设施加以维修,必要时必须停止生产,待处理设施有效运转后方可恢复生产,以减少大气污染物的排放;③应急行动应进行到废气处理设施能够有效运转后。各废气处理设施发生事故时,应立即启动应急程序,立即进行检修,避免废气未经处理对外排放。

c.定期委托第三方监测单位对厂区废气进行监测。

d.制定周边疏散通道及安置场所,同时与周边居民、企业联动保障疏散通道通畅。

废气事故排放防范措施:

a.加强生产设备、环保设备管理,定期检查生产、环保设备设备、管道、阀门、接口,发现问题及时维修,严禁跑、冒、滴、漏现象的发生,确保生产和环保设施正常运行。

b.对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程,加强培训和执行力度,完善各项规章制度;生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。

c.制订废气处理设施操作规程,责任到专人,负责该设施正常运行,以便设备出现功能性故障时及时更换,保证设备正常运行,该设备的备用部件不可挪用。

d.废气治理设施应有标识,并注明注意事项,以防止误操作后以外的事故排放。

e.设双路电源和配备应急电源,以备停电时废气处理系统能够正常工作;平时注意对废气处理系统的维护保养,及时发现处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行。

	f.定期更换布袋、催化剂、活性碳等，以保证废气处理效率。 i.设置静电接地装置、灭火器、视频监控等装置。 j.平时加强安全教育，做好应急演练，做到警钟长鸣，树立安全第一的生产观念。 k.在车间上方或其他易观察区域设置风向标，一旦发生有毒有害物质泄露，应组织员工往上风向迁移，同时悬挂安全周知卡，明确发生泄漏事故时的急救、处置措施。 l.在各风险单元设置可视化的应急处置卡，应急处置卡要求清晰叙述事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等相关内容，做到事故状态下的应急措施切实可行。 2) 事故废水环境风险防范措施 企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，事故废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入厂区雨水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的有毒有害物质会对外环境水体造成严重的污染事故。 根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43 号）相关规定，事故存储设施总有效容积的计算公式如下： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 式中：(V₁ + V₂ - V₃)_{max}——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值； V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，V₁取 0m³。 V₂——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³；V₂=ΣQ_消 t_消 t_消——消防设施对应的设计消防历时，h。 根据《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），室外、室内消防用水量按 35 升/秒考虑，以一次事故消防灭火所需时间为 2h 计算，发生事故时产生消防废水量为 126m³。 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，V₃=0。 V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的工艺废水量，m³，无，V₄=0。 V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。
--	---

	$V_5 = 10qF$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。 根据高邮市气象资料，年平均降雨量为 1014mm，年平均降雨日数 113 天，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 3.08ha，则 $V_5 = 276.38\text{m}^3$。 通过以上数据可计算得企业应急事故废水最大量为： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 126 - 0)_{\text{max}} + 0 + 276.38 = 402.38\text{m}^3$ 因此，事故池容积至少为 $V_{\text{事故池}} = 450\text{m}^3$，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时，废水可泵入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。企业应加强事故预防，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。 事故池与相应排水单元设置管道阀门，一旦发生事故，切换阀门保证事故废水及消防废水等收集至事故池内。 正常生产时保持应急事故池空置状态，当发生事故时开启事故池进水阀，废水可排入应急事故池，不向外环境排放。本项目应加强事故预防，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。 本项目事故废水委托有资质单位处理。设置事故池收集系统时，严格执行《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。 建设单位应在污水接管口及雨水排放口安装截留阀及切换阀，当发生泄露火灾事故时关闭污水接管口及雨水排放口的截留阀，同时打开切换阀，将消防尾水、泄露物料引入事故池中，防止事故废水流向环境。
--	---

	构筑环境风险三级应急防范体系： a.第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染； b.第二级防控体系依托雨水收集池、围堰等及其配套设施（如事故导排系统），防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染； c.第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力，防止事故废水进入地表水体。 3）地下水、土壤环境风险防范措施 a.本项目将针对实验室、原料仓库、危废仓库、厂区内污水处理站等区域提出防渗要求，分区防渗。 b.加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）的相关要求设置地下水监测点。 c.加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区地面防渗管理，防渗层破裂后及时补救、更换。 4）危险废物环境管理风险防范措施 建设单位应制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，提出如下风险防范措施： a.危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。 b.危险废物暂存场需所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理，对围堰内事故废水进行收集。 c.加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之
--	---

间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

d.危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

e.针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

f.结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

5) 环境风险应急预案

本项目建成投产前，企业应及时制定突发环境事件应急预案，按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）要求编制“一图两单两卡”，即预案管理“一张图”，环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”，将本项目纳入管理，并将本项目的事故风险防范纳入许河镇和东台市应急防范体系，实现联防联控。

①应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器、消防水等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢球或控制、减缓事故的扩大。与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

②火灾事故应急预案

组织企业自身人员利用灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料分离。同时应尽快向当地消防部门报警，如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方面力量救援。

③应急预案内容及要求

应急预案内容及要求见表 4-29。

表 4-29 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	应急组织机构、人员
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
4	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
5	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	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
6	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

6) 环境风险监测措施

针对可能产生的污染事故，制定完善各环境要素环境应急监测方案，对环境污染事故做出响应。企业自身监测能力不足，应依托外部有资质监测单位并签订环境应急监测协议。事故后期委托专业监测单位对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

a.风险监控要求

为监控企业运行过程是否对地下水、土壤产生污染，企业应根据提出的环境质量监测计划定期对地下水进行跟踪监测。

b.应急监测系统

企业应配备应急监测仪器，当监测能力无法满足监测需求时应当及时向市、区环境监测中心站等专业监测机构寻求帮助。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

c.监测点位与监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染的情况，在事发初期

应当增加频次，不少于每 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于每 6 小时一次；应急终止后可每天一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 4-30 水质监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	跟踪监测
雨水排口、事故发生地、事故发生地上游、下游等	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均达到评价标准或要求
事故发生地上游对照点		1 次/应急期间	以平行双样数据为准

表 4-31 环境空气监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	跟踪监测
事故发生地污染物浓度的最大处	NMHC、颗粒物、CO、二氧化硫、氮氧化物、氨等	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	最近一次应急监测方案中全部监测点位特征污染物的连续 3 次以上监测结果均恢复到本底值或背景点位水平
事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区		1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	
事故发生地的下风向		4 次/天	
事故发生地上风向对照点		2 次/应急期间	/

表 4-32 土壤监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	跟踪监测
事故发生地受污染的区域	pH、石油烃	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点		1 次/应急期间	/

表 4-33 地下水监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	跟踪监测
厂区内地下水井	pH、石油类	初始 1~2 次/天，第 3 天后，1 次/周直至应急结束	两次监测浓度均低于所在环境功能区地下水标准值或已接近可忽略水平为止
厂区周边水井（上游）		1 次/应急期间	以平行双样数据为准

6) 原辅料储运过程风险防范措施

a. 物料泄漏防范及减缓措施

防止泄漏事故是储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因

此选用购入优质设备，加强对操作人员的管理是减少泄漏事故的关键：

严格按章操作，加强员工培训工作，尽量避免事故的发生；企业工艺管线设计时充分考虑抗震和管线震动、脆性破裂、温度应力、失稳、高温蠕变、腐蚀破裂、密封泄漏、防雷电、暴雨、洪水、冰雹等自然灾害以及防静电等因素。定期系统试压、定期检漏。

加强公司全厂职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。同时，公司应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患。

在危险物质泄漏事故中，必须及时做好周围人员及居民的紧急疏散工作。

设置烟感侦测及报警装置。一旦发生泄漏，侦测器会发出信号给 24 小时值班的中控室。

b.火灾爆炸防范措施

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。强化火源的管理，严禁烟火带入。

一旦发生突发火灾事故，根据火势情况，现场人员采取用灭火器灭火或者立即拨打 119 电话寻求外部救援。启动应急预案，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散。组织应急处理人员穿戴好防护用品，配合消防部门迅速将事故废水池溢流进入收集池，防止事故废水通过雨水管线进入外环境。当事件发生时，及时向当地环保部门报告。

7) 应急管理

本项目建成投产前应根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)的要求，制定突发事故应急预案并备案，具体内容如下：

a.设立应急组织机构与人员

当发生突发事故时，应急救援组织能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司成立“应急救援领导小组”。

b.配备应急救援保障

	内部保障： 整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由建设单位统一配置。 消防设施：根据设计规范要求，厂区内设置独立的消防系统。 应急通讯：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、巡更系统线路，各系统电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用电话报警系统为主。 道路交通：在发生重大事故时，各班人员按“紧急疏散路线”进行撤离。 应急电源、照明：整个厂区的照明依照《建筑照明设计标准》（GB/T50034-2024）设计，备应急照明和照明电筒。 厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物资等。 外部救援： 单位互助：平时与附近其他单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。请求政府协调应急救援力量。 c.应急环境监测、抢险、救援及控制措施 抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以防事故扩大。 医疗救护队到达现场后，与消防队配合，应立即救护伤员，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应急时转送医院抢救。 治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，在事故现场周围设岗划分禁区并加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。 消防队接报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停留在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，协助发生事故部门迅速切断事故源和消除现场的可燃物品。 现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。 企业需与第三方检测单位签订应急监测协议，发生事故时需第一时间对厂区及周边环境进行应急监测，了解事故影响。 通过采取以上抢险救援措施，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。
--	--

d.制定和实施应急培训计划

每年通过应急演练的形式，对环保应急救援人员和在职员进行培训与教育。每年组织不少于一次应急演练。演练方式除明确规定外，可采用实战、模拟（图上推演）或混合演练（实战与模拟相结合）等方式。并根据演练，不断完善企业内部的应急预案。

e.定期进行公众教育和信息发布。

（4）环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸等风险。在采取较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资后，生产过程中注重安全管理，加强培训，加强岗位责任制，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，加强与上级预案的联动，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围内。综上所述，在采取有效的风险防范应急措施后，项目的环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 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	氨、硫化氢、臭气浓度	高能离子除臭+二级活性炭	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、氨、非甲烷总烃	SNCR+SCR联合脱硝+布袋除尘+SDS干法脱硫装置	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 32/4385-2022)
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	生产废水	COD、SS、动植物油	生产废水经厂区内污水处理站预处理后与经厂区化粪池预处理的生活污水一起接管至高邮市卸甲污水处理厂集中处理	接管：执行高邮市卸甲污水处理厂接管标准要求； 排放：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C标准
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
声环境	生产设备、风机等	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、距离衰减	《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	一般固废不合格原料、废布袋、废反渗透膜厂家回收，原料杂质、边角料、不规则物料、成品不合格品、废包装材料、除尘灰、脱硫灰渣外售，废水处理污泥、焦油委托有资质单位处置；危险废物废脱硝催化剂、废润滑油、废油桶、实验室废物、实验室废液、锅炉除垢废液、			

	废活性炭等均委托有资质单位处置，不外排。
土壤及地下水污染防治措施	1、厂区内污水处理站、危废仓库等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求采取相应的防渗措施； 2、坚持“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控，并进行跟踪监测。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）加强原料贮存管理； （2）定期检查维护废气收集处理装置，发生故障立即停产并进行维修； （3）加强厂区内污水处理站管理，做好防渗、防漏、防腐蚀等，定期对池体进行检修； （4）加强危险废物管理，危废库按照规范进行建设，做好防倾倒、防渗、防漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，并设有导流沟及集液池； （5）加强应急管理、完善应急资源，更新环境风险应急预案，编制一图两单两卡；设置 450m³ 的事故池，同时雨污分流系统，并设有截止阀、监测池和切换阀。在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。设置静电接地装置，配备黄沙、灭火器等应急物资； （6）在危废库出入口、内部、装卸区域、危险废物运输车辆通道等关键位置设置在线视频监控设施，并与中控室联网； （7）在危险单元设置事故应急处置卡，明确发生泄漏事故时的

	急救、处置措施； (8) 在厂房上方设置指明风向标识。
其他环境 管理要求	(1) 环境管理机构设置 为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 (2) 环境管理制度 1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 2) 排污权实行有偿使用制度：建设单位按照规定的时限申请并取得排污许可证，在缴纳使用费后获得排污权，或通过交易获得排污权，按照排污许可证的规定排放污染物。建设单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。 3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 4) 建立企业环保档案：企业应对废水、废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及

	时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度，同时建立废气、废水添加药剂、更换活性炭等运行台账，建立一般固废和危废台账，危废转移联单等，至少保存 5 年。 5) 环境应急管理制度：①建立风险防范及应急措施，编制突发环境应急预案并备案，定期演练，分析存在问题，根据演练情况及时完善应急预案，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案；②建立环境应急目标责任制，每年制定环境应急目标，将此目标列入企业的环保目标责任状中；③建立隐患排查制度，定期对企业的环境风险点进行检查，及时发现并消除环境隐患；④建立环境应急物资库专人负责制，配足所有应急物资、应急装备，并实施物资、装备的分类储存、堆放，定期进行流转或更新，确保应急物资足额、有效；⑤建立突发环境事件报告和处置制度，一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，及时将信息上报有关职能部门，做好应急监测；⑥建立事后恢复制度，针对发生的环境事件查出原因，认定责任，提出整改措施，做好环境修复工作；⑦建立信息公开制度，采取便于公众知晓的方式公开环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案备案及演练情况，突发环境事件发生及处置情况；⑧建立环境应急档案管理制度。应急物资库储备物资，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台帐，并及时按要求规范归档。 (3) 例行监测 环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。 环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的培训。因厂区
--	---

	不具备污染物样品实验室分析设备及条件，监测任务可委托有资质单位进行。 ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度； ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生； ③对全厂的废水、废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据； ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。 （4）排污口规范化整治 根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）有关规定，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。 1）废水接管口规范化设置 厂区必须实施“清污分流制”排水系统。污水排口、雨水排放口附近醒目处应树立环保图形标志牌。 2）固定噪声规范化设置 固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 3）贮存(处置)场所规范化整治 一般固废堆放场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改清单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在仓库出入口、仓库内部、仓库围墙四周、装卸区域、危险废物运输车辆通道（含车辆出口和入口）等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。
--	--

	4) 建立排污口档案 内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录，至少保存 5 年。 5) 厂区排口、固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5) 及修改单的规定统一定点监制。 (5) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101 号) 对重点危险源(包括粉尘治理、污水处理等) 进行安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监控制度并予以实施，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保危险源始终处于受控状态。要切实履行好从危废产生、收集、贮存等环节各项环保和安全职责，要制定维修废物管理计划并报属地生态环境部门备案。
--	---

六、结论

扬州嘉能食品科技有限公司宠物食品研发生产项目及宠物食品临时集中供热项目的建设符合国家和地方产业政策，各项污染物能够实现达标排放，同时满足生态空间管控的要求，对周边环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此，从环境保护的角度来讲，本次评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目		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	有组织	颗粒物	0	0	0	0.875	0	0.875	+0.875
		二氧化硫	0	0	0	5.95	0	5.95	+5.95
		氮氧化物	0	0	0	8.925	0	8.925	+8.925
		氨	0	0	0	0.498	0	0.498	+0.498
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.2494	0	0.2494	+0.2494
废水		水量	0	0	0	85683.12	0	85683.12	+85683.12
		COD	0	0	0	4.2842	0	4.2842	+4.2842
		SS	0	0	0	0.8568	0	0.8568	+0.8568
		氨氮	0	0	0	0.0257	0	0.0257	+0.0257
		总氮	0	0	0	0.0857	0	0.0857	+0.0857
		总磷	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
		动植物油	0	0	0	0.0857	0	0.0857	+0.0857

一般工业 固体废物	不合格原料	0	0	0	5	0	5	+5
	原料杂质	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料	0	0	0	1	0	1	+1
	不规则物料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	成品不合格品	0	0	0	6	0	6	+6
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	废布袋	0	0	0	1	0	2	+2
	废反渗透膜	0	0	0	1t/3a	0	1t/3a	+1t/3a
	除尘灰	0	0	0	19.6125	0	20.1665	+20.1665
	脱硫灰渣	0	0	0	160	0	160	+160
	废水处理污泥	0	0	0	40	0	40	+40
	焦油	0	0	0	3.15	0	3.15	+3.15
危险废物	废脱硝催化剂	0	0	0	3t/3a	0	3t/3a	+3t/3a
	废润滑油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	实验室废物	0	0	0	1	0	1	+1

	实验室废液	0	0	0	9.65	0	9.65	+9.65
	锅炉除垢废液	0	0	0	60	0	60	+60
	废活性炭	0	0	0	26	0	26	+26

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

附图

- 附图1 地理位置图
- 附图2 平面布置图
- 附图2.1 厂房一平面布置图
- 附图2.2 厂房三平面布置图
- 附图3 周边概况图
- 附图4 生态空间管控图
- 附图5 用地规划图
- 附图6 分区防渗图
- 附图7 50m概况图

附件

- 附件1 备案证
- 附件2 营业执照
- 附件3 不动产证
- 附件4 委托书
- 附件5 承诺书
- 附件6 废水接管协议
- 附件7 法人身份证
- 附件8 工程师现场踏勘证明
- 附件9 公示截图
- 附件10 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书