

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目

建设单位(盖章): 沭阳达泰生物科技有限公司

编制日期: 2022年4月

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2106-321322-04-01-200158  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 桂兴国   | 联系方式                      | 15715174028   |
| 建设地点              | 江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧）   |                           |   |
| 地理坐标              | （ <u>119</u> 度 <u>03</u> 分 <u>10.897</u> 秒， <u>34</u> 度 <u>15</u> 分 <u>42.615</u> 秒）  |                           |   |
| 国民经济行业类别          | A0539 其他畜牧专业及辅助性活动  | 建设项目行业类别                  | 四十七、生态保护和环境治理业 102：医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理-其他   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 宿迁沭阳县发改局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 沭发改备[2021]54号   |
| 总投资（万元）           | 2000  | 环保投资（万元）                  | 150   |
| 环保投资占比（%）         | 7.5   | 施工工期                      | 6个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 12964.76  |
| 专项评价设置情况          | 本项目不设置专项评价。<br>设置理由：依据编制技术指南表1 专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价内容   |                           |   |
| 规划情况              | 规划名称：《沭阳县城市总体规划(2014-2030)》<br>审批机关：宿迁市人民政府<br>审批文件名称及文号：无  |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 文件名称：无<br>召集审查机关：无<br>审查文件名称及文号：无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 本项目位于江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧），现已取得宿迁沭阳县发改局下发的《江苏省投资项目备案证》（沭发改备[2021]54号）；项目代码：2106-321322-04-01-200158。                                  |                           |   |
| 其他符合性分析           | <b>1、“三线一单”相符性</b><br>①生态保护红线相符性<br>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本  |                           |   |

项目最近的国家级生态保护红线为淮沭新河第一饮用水水源保护区，位于本项目西南侧约 36.1 公里处。因此，本项目不在该生态保护红线区内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

根据《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），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为古泊河（沭阳县）清水通道维护区和柴米河（沭阳县）洪水调蓄区，分别位于本项目北侧约 7.3km 处和项目南侧 13.8km 处。因此，本项目不在其生态空间管控区域范围内，满足《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）的要求。

本项目江苏省生态空间保护区域分布图的位置关系见附图 4，项目附近生态红线区域情况见表 1-1。

**表 1-1 生态红线区域保护规划内容**

| 名称             | 主导生态功能   | 红线区域范围   |              | 面积（平方公里）    |            |       | 离厂界最近距离 | 方位 |
|----------------|----------|--|--------------|-------------|------------|-------|---------|----|
|                |          | 国家级生态红线保护范围  | 生态空间管控区域范围   | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积   |         |    |
| 淮沭新河第一饮用水水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 取水口坐标：118°43'39"，34°04'21"。一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 1000 米及其岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围，以及二级保护区水域相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米，下游 1000 米的水域范围，以及准保护区水域与相应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围 | /            | 10.14       | /          | 10.14 | 36.1km  | SW |
| 柴米河（沭阳县）洪水调蓄区  | 洪水调蓄     | /  | 柴米河两岸河堤之间的范围 | /           | 10.73      | 10.73 | 13.8km  | S  |

|                 |        |   |               |   |      |      |       |   |
|-----------------|--------|---|---------------|---|------|------|-------|---|
| 古泊河（沭阳县）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 古泊河及两岸各100米范围 | / | 7.33 | 7.33 | 7300m | N |
|-----------------|--------|---|---------------|---|------|------|-------|---|

综上，本项目选址符合生态红线保护要求。

#### ②环境质量底线

大气环境：根据沭阳县《2020年沭阳县环境状况公报》，项目所在区域为不达标区，但环境空气质量较2019年相比总体有所改善，通过实施区域减排计划，使环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准。地表水古泊善后河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-200）中的2类标准。本项目建成后，废水、废气、固废均可得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。

#### ③资源利用上线

本项目属病死畜禽无害化处理项目，物耗及能耗水平相对较低。区域靠近古泊善后河，附近水系发达、水量充足，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会消耗较多土地资源。本项目所选工艺设备选用高效、先进的设备，提高生产效率，降低产品的损耗率，减少原料的用量和废物的产生量，减少物流运输次数和运输量，节省能源。因此，本项目相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

对照《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单》（2015年本），本项目不属于限制类和禁止类；对照宿迁市环保准入和负面清单，本项目不属于《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）、《市政府办公室关于印发宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（宿政办发[2014]209号）和《县政府办公室关于印发沭阳县乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（沭政办发〔2018〕141号）中禁止和限制发展产业名录。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）、《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则管控条款（试行）》，本项目不属于其中所禁止的河段利用与岸线开发的范围，

不属于实施细则禁止活动的区域范围内，不属于实施细则禁止发展的产业。

**表 1-2 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

| 序号 | 内容  | 相符性分析  |
|----|---|--|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》                             | 项目产品、所用设备及工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。             |
| 2  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）           | 项目产品、所用设备及工艺不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中的限制类和淘汰类，符合该文件的要求 |
| 3  | 《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》           | 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中                          |
| 4  | 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》     | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中                      |
| 5  | 《关于发布宿迁市生态红线区域环保转入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19 号）     | 经查，不属于《关于发布宿迁市生态红线区域环保转入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19 号）中禁止和限制发展产业名录          |
| 6  | 《市政府办公室关于印发宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（宿政办发[2014]209 号） | 本项目不属于《市政府办公室关于印发宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（宿政办发[2014]209 号）中禁止和限制发展产业名录      |
| 7  | 《县政府办公室关于印发沭阳县乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（沭政办发（2018）141 号） | 本项目不属于《县政府办公室关于印发沭阳县乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（沭政办发（2018）141 号）中禁止和限制发展产业名录      |
| 8  | 《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则管控条款（试行）》                    | 项目不属于其中所禁止的河段利用与岸线开发的范围，不属于实施细则禁止活动的区域范围内，不属于实施细则禁止发展的产业                 |
| 9  | 《市场准入负面清单（2022 年版）》                               | 经查，本项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》中   |

⑤《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）

本项目属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）一般管控区，属于《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宿环发〔2020〕78 号）一般管控区，具体相符性分析见表 1-3。

**表 1-3 与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宿环发〔2020〕78 号）相符性分析**

| 管控类别     | 相关要求                                    | 相符性分析            |
|----------|---|------------------|
| 空间布局约束   | 引入项目符合宿迁市总体准入要求。                        | 本项目宿迁市总体准入要求，符合。 |
| 污染物排放管控  | 不得在居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。 | 本项目无上述情况，符合。     |
| 环境风险防控   | /                                       | 符合。              |
| 资源利用效率要求 | 划入禁燃区范围的乡镇（街道）执行禁燃区要求。                  | 本项目所在不属于禁燃区，符合。  |

综上，本项目符合“三线一单”要求。

## 2、产业政策相符性分析

本项目为病死畜禽无害化处理项目,属于 A0539 其他畜牧专业及辅助性活动。对照《产业结构调整指导目录》(2019 年),本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林业 53、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用(畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用,病死畜禽无害化处理)”。

对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)》(苏政办发[2020]32 号),本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》(苏政发[2015]118 号),该项目产品没有列入上述目录的限制类、禁止类和淘汰类。

对照《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单(2015 年本)》以及《宿迁市绿色工业建设条件》(宿经信发〔2017〕124 号)等文件,该项目产品没有列入上述目录的限制类、禁止类和淘汰类。该项目不属于《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》(宿环发[2017]162 号)中的重点行业。

该项目已于 2021 年 6 月 28 日取得宿迁沭阳县发改局备案证,项目代码:2106-321322-04-01-200158(备案证号:沐发改备[2021]54 号)。

综上,本项目符合国家和地方产业政策要求。

## 3、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款(试行)》的相符性分析

本项目为不在太湖流域保护区内,不违背《江苏省太湖水污染防治条例》,不在沿江及长江干流附近,不在饮用水源保护区、水质种质资源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保护红线、永久基本农田管控范围内,不涉及港口建设,不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业,因此符合“《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》”的相关要求。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则(试行)相符性分析见表 1-4。

表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款(试行)》相符性分析

| 负面清单实施细则管控条款   | 本项目情况                      | 相符性     |
|--|----------------------------|---------|
| 一、河岸利用与岸线开发  | 本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、二级范围 | 不属于限制范围 |
| 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;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   | 保护区的岸线和河段范围内。  |        |
| <b>二、区域活动</b>  |  |        |
| 1、禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除必要的民生项目以外的项目。  | 本项目用地性质为工业用地，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目所在地不在生态保护红线范围和清单中所列河流1公里范围内。   | 不属限制范围 |
| 2、禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭祺港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。               |  |        |
| 3、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。               |  |        |
| 4、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。  |  |        |
| <b>三、产业发展</b>  |  |        |
| 1、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。  | 本项目不属于目录中明确的禁止类项目。   | 不属限制范围 |
| 2、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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。  |  |        |
| 3、禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二氧化碳、氟化氢、轮胎等项目。   |  |        |
| 4、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。  |  |        |
| 5、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。  |  |        |
| 6、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。                    |  |        |
| <b>4、与相关法律法规、规章相符性分析</b>   |  |        |
| (1) 与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号）符合性分析  |  |        |
| <b>表 1-5 与《动物防疫条件审查办法》符合性分析</b>  |  |        |
| 政策规定   | 拟建项目   | 符合性    |
| 距离动物养殖场、养殖小区、种畜禽场、动物屠宰加工场所、动物隔离场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、生活饮用水源地 3000 米以上。   | 根据农业农村部 2019 年 12 月 18 日发布的农牧发〔2019〕42 号文《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》可知，自该通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。 | 符合     |
| 距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。  |  |        |
| 动物和动物产品无害化处理场所布局应符合下列条件：（一）场区周围建有围墙；（二）场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池，并设有单独的人员消毒通道；（三）无害化处理区与生活办公区分开，并有隔离设施；（四）无害化处理区内设置 | ①项目场区四周建有围墙，无害化厂房位于厂区东侧，生活办公区位于厂区西侧，厂区周围设置围墙，办公生活区与无害化处理区采用围墙隔离；<br>②项目场区出入口处设置与门同宽，4m×4m×0.4m 的消毒池，并设有单独的人员消毒通道；                          | 符合     |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 染疫动物扑杀间、无害化处理间、冷库等；（五）动物扑杀间、无害化处理间入口处设置人员更衣室，出口处设置消毒室。  | ③项目厂区内设无害化厂房、冷库；④无害化厂房入口处设置人员更衣室，出口处设置消毒室。                              |    |
| 动物和动物产品无害化处理场所应当具有下列设施设备：<br>（一）配置机动消毒设备；<br>（二）动物扑杀间、无害化处理间等配备相应规模的无害化处理、污水污物处理设施设备；<br>（三）有运输动物和动物产品的专用密闭车辆 | 项目厂区内设置消毒设备以及无害化处理、污水设备等；项目运输车辆全程密闭。                                    | 符合 |
| 动物和动物产品无害化处理场所应当建立病害动物和动物产品入场登记、消毒、无害化处理后的物品流向登记、人员防护等制度  | 项目接纳病死畜禽尸体为沭阳及周边县市的自然病死畜禽，是否感染病毒由畜禽防疫部门与保险部门前期把控，项目厂区出入口设置登记处，建立台账管理制度。 | 符合 |

由上表分析，同时根据农业农村局关于本项目选址的意见，项目建设内容与选址符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号）中无害化处理场动物防疫条件要求。

**（2）与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）符合性判定**

**表 1-6 与《病死及病害动物无害化处理技术规范的通知》符合性分析**

| 政策规定   | 拟建项目  | 符合性 |
|--|---|-----|
| 病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器。  | 病死畜禽传送至化制罐内，此过程全程密闭、自动完成  | 符合  |
| 处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），时间 $\geq 4\text{h}$ （具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。 | 处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ ，保温时间 $\geq 0.5\text{h}$ ，化制时间 3h，0.5h 后停止加热并开启泄压阀门，单次完整化制时间为 4h。 | 符合  |
| 加热烘干产生的热蒸汽经废气处理系统后排出。  | 恶臭气体经冷凝器冷凝后，不凝废气引至喷淋塔进行处理，然后再引至电离氧化分解装置处理达标后由 1 根 15m 高排气（DA002）排放。   | 符合  |
| 加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。  | 干燥后的含油肉骨粉经螺旋输送机输送至螺旋压榨机进行脱脂榨油，得到肉骨粉及工业油脂。   | 符合  |
| 应使用合理的污水处理系统，有效去除有机物、氨氮，达到 GB8978 要求。  | 拟建项目废水经自建污水处理站处理达农灌标准后用于项目周边农田灌溉。   | 符合  |
| 应使用合理的废气处理系统，有效吸收处理过程中动物尸体腐败产生的恶臭气体，达标后排放。   | 企业拟设置洗涤吸收+电离氧化分解装置对废气进行处理后达 GB14553 要求后排放。  | 符合  |
| 高温高压灭菌容器操作人员应符合相关专业要求，持证上岗。  | 所有相关人员持证上岗。   | 符合  |
| 处理结束后，需对墙面、地面及其相关工具进行彻底清洗消毒。   | 项目每日对地面进行清洗消毒。  | 符合  |
| 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。  | 本项目收集过程中的包装材料符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。   | 符合  |
| 包装材料的容积、尺寸和数量应与需   | 本项目包装材料的容积、尺寸和数量与   | 符合  |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。                          | 需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。                         |    |
| 包装后应进行密封  | 本项目包装后进行密封  | 符合 |
| 使用后,一次性包装材料应作销毁处理,可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。                | 本项目包装材料使用后,一次性包装材料应作销毁处理,可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。         | 符合 |
| 采用冷冻或冷藏方式进行暂存,防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。             | 本项目设置了1个面积为448m <sup>2</sup> 的冷库,用于暂存一次性无法处理完的动物尸体。 | 符合 |
| 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗,易于清洗和消毒。                          | 本项目冷库能防水、防渗、防鼠、防盗,易于清洗和消毒。                          | 符合 |
| 暂存场所应设置明显警示标识。                                      | 项目冷库设置明显的警示标识                                       | 符合 |
| 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。                                | 项目定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。                               | 符合 |
| 可选择符合GB19217条件的车辆或专用封闭式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料,并采取防渗措施 | 本项目运输专车符合GB19217条件。车厢四壁及底部使用耐腐蚀材料,并采取防渗措施。          | 符合 |
| 专用转运车辆应加施明显标识,并加装车载定位系统,记录转运时间和路径等信息。               | 专用转运车辆拟设置明显标识,并加装车载定位系统,记录转运时间和路径等信息。               | 符合 |
| 车辆驶离暂存、养殖等场所前,应对车轮及车厢外部进行消毒。                        | 车辆驶离暂存、养殖等场所前,对车轮及车厢外部进行消毒。                         | 符合 |
| 转运车辆应尽量避免进入人口密集区。                                   | 本项目运输车辆尽量避免进入人口密集区。                                 | 符合 |
| 若转运途中发生渗漏,应重新包装、消毒后运输。                              | 若转运途中发生渗漏,采取重新包装、消毒后运输。                             | 符合 |
| 卸载后,应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。                          | 项目每次运输车辆卸载后,均对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。                  | 符合 |

由上表分析,项目建设符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)。

**(3) 与《中华人民共和国动物防疫法》(2021版)的符合性分析**

根据中华人民共和国动物防疫法,第二十四条动物饲养和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所,应当符合下列动物防疫条件:

(一) 场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定;

(二) 生产经营区域封闭隔离,工程设计和有关流程符合动物防疫要求;

(三) 有与其规模相适应的污水,污物处理设施,病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或冷藏冷冻设施设备,以及清洗消毒设施设备;

(四) 有与其规模相适应的执业兽医或动物防疫技术人员;

(五) 有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度;

(六) 具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。

(七) 动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外,还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆。

本项目属于动物和动物产品无害化处理场所，项目与《中华人民共和国动物防疫法》（2021版）的符合性分析详见表 1-7。

**表 1-7 与《中华人民共和国动物防疫法》（2021 版）的符合性分析一览表**

| 防疫法规定  | 本项目情况   | 符合性 |
|--|---|-----|
| 1、场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定；          | 本项目距离最近的生活饮用水源地为项目西南侧约 36.1km 的淮沐新河第一饮用水水源保护区；距离最近的居民生活区为西北侧 770m 处的，距各公共场所的距离，满足《动物防疫条件审查办法》的要求。   | 符合  |
| 2、生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求；                                | 本项目无害化处理区域采用围墙和门进行封闭隔离，工程设计和有关流程均符合动物防疫要求。  | 符合  |
| 3、有与其规模相适应的污水，污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备； | 本项目运营期最大污水产生量为 15.79m <sup>3</sup> /d，拟配套建设有 1 个处理规模为 30m <sup>3</sup> /d 的污水处理站，以及废气处理系统等环保设施，项目拟建设 1 间 544m <sup>2</sup> 的冷库、1 间 136m <sup>2</sup> 的洗消中心。 | 符合  |
| 4、有与其规模相适应的执业兽医或动物防疫技术人员；                                      | 项目拟配备 1 名动物防疫技术人员   | 符合  |
| 5、有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；                                   | 项目建成后具备完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；  | 符合  |
| 6、具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件；                                    | 本项目建设符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号）的相关规定。  | 符合  |

**(4) 与《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发[2005]25 号）**

**相符性分析**

对照《病死及死因不明动物处置办法（试行）》文件相关要求，相符性分析见表 1-8。

**表 1-8 本项目与《病死及死因不明动物处置办法（试行）》相符性分析**

| 办法摘录  | 本项目情况   | 符合性 |
|---|---|-----|
| 第六条 对病死但不能确定死亡病因的，当地动物防疫监督机构应立即采样送县级以上动物防疫监督机构确诊。对尸体要在动物防疫监督机构的监督下进行深埋、化制、焚烧等无害化处理。 | 对病死但不能确定死亡病因的，项目采取了相应要求的送检制度。全程在沭阳县动物防疫监督机构的监督下进行高温无害化处理。 | 符合  |
| 第十五条对病死及死因不明动物各项处理，各级动物防疫监督机构要按规定做好相关记录、归档等工作。                                      | 项目由沭阳县动物防疫监督机构全程监管，并做好相关疾苦和归档工作。                          | 符合  |

**(5) 与《关于下发宿迁市病死畜禽无害化处理中心建设的指导意见》（宿农牧[2013]18 号）指导意见相符性分析**

《关于下发宿迁市病死畜禽无害化处理中心建设的指导意见》（宿农牧[2013]18 号）指导意见中的相关要求：

①充分认清病死畜禽无害化处理的必要性和紧迫性

动物发生死亡时，如不及时将病害动物尸体、制品及其污染物、排泄物等进行彻底无害化处理，各类病毒和细菌易进入外环境，进而导致禽流感、

口蹄疫等重重大人畜共患病发生流行。此外，病死畜禽也易为部分黑心商户利用，制成动物制品流入市场，流向餐桌，给人民群众身体健康和养殖健康发展带来威胁，造成社会公共安全隐患。

②加快病死畜禽无害化处理中心建设步伐

建设要求。沭阳、泗阳、泗洪、宿城区应各建一个畜禽无害化处理中心，宿迁经济技术开发区、洋河新城可有偿使用宿城区畜禽无害化处理中心，湖滨新城可有偿使用宿豫区病死畜禽无害化处理中心。各地处理中心规模可综合考虑需求因素自行设置，但选址要符合动物防疫合格条件，避免二次污染。

**相符性分析：**根据《关于加快推进我县病死畜禽无害化处理提单升级的请示》（沭农资[2021]56号），由于沭阳县现有无害化处理中心不能满足生产发展需要，随着畜禽养殖业的快速发展，现有无害化处理中心已不能满足生产发展需要，且现有生产厂用地无扩容空间，因此本项目的建设将减轻沭阳县病死畜禽的现状。本项目拟于宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧）建设病死畜禽无害化处理项目，提高沭阳县病死畜禽无害化处理能力。因此，本项目的建设符合《关于下发宿迁市病死畜禽无害化处理中心建设的指导意见》（宿农牧[2013]18号）的相关要求。

**（6）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析**

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》：

第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目有机废气收集效率可达 90%，收集后废气采用洗涤吸收+电离氧化分解进行处理，处理效率可达 90%，符合文件相关要求。

**（7）与《宿迁市绿色工业项目建设条件》(宿经信发[2017]124号)的相符性**

表 1-9 项目与《宿迁市绿色工业项目建设条件》相符性分析

| 指导意见要求   |   | 本项目情况   | 相符性 |
|----------|---|---|-----|
| 一、技术要求   | (二) 不得采用《产业结构调整指导目录(2011年本)2013修正版》限制类、淘汰类的落后技术、落后工艺和落后设备。  | 本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)2013修正版》中限制类、淘汰类的落后技术、落后工艺和落后设备。本项目也不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类、淘汰类的落后技术、落后工艺和落后设备。 | 符合  |
| 二、环保要求   | (一) 不得引进列入《环境保护名录》(2013年版)的高污染、高排放和高环境风险的项目。乡镇工业园区只承接适用于环评登记的工业项目。  | 本项目不属于“三高”项目。   | 符合  |
| 三、资源利用要求 | (一) 优先选用可再生能源、天然气、电力等清洁能源。  | 本项目主要使用能源为电和生物质燃料。  | 符合  |
|          | (二) 项目须采取高效、可靠的水处理技术工艺,提高循环利用率,工业固体废物处置利用率、单位产品废水排放量达到省内同行先进水平。   | 本项目生活污水和生产废水经处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中“旱作标准”后,用于周边农田灌溉。项目固体废物全部得到安全有效处置,零排放。                              | 符合  |
|          | (三) 除了乡镇和化工园区承载的项目,其他工业项目原则上都要进各开发区、工业园区或产业集聚区。未达到上述条件的工业项目鼓励其进入标准厂房或采取租赁方式供地。市、县以上生态功能区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流、湖泊等规定范围内原则上不承接工业项目。 | 本项目使用标准厂房进行生产。本项目不涉及生态功能区、风景名胜區、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流、湖泊等区域。   | 符合  |

(8) 与《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》(宿环办[2020]11号)的相符性

表 1-10 项目与《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》相符性分析

| 指导意见要求          |   | 本项目情况  | 相符性 |
|-----------------|---|--|-----|
| 一、严格项目排放标准审查    | 凡涉 VOCs 排放的建设项目,有行业标准应优先执行行业标准,无行业标准应执行国家、江苏省相关排放标准和参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)等标准中最严格的标准。厂区内无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) VOCs 特别排放限值。   | 本项目有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 1 标准,厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),厂界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 3 中排放限值 | 符合  |
| 二、规范项目原辅料源头替代审查 | 禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价文件。新报批环境影响评价文件的建设项目应使用水性、粉末、高固份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500—2019)限值要求。建设项目应通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 | 本项目不涉及上述的高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅料。   | 符合  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头控制 VOCs 产生量。环境影响评价文件审查环节应要求建设单位对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等, 明确是否属于危险化学品。  |  |    |
| 三、全面加强无组织排放控制审查   | 对照《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019), 重点加强含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源 VOCs 管控评价审查。   | 本项目物料储存方式均为密闭桶装, 生产过程中产生的 VOCs 经密闭管道收集后, 经洗涤吸收+电离氧化分解处理, 符合符合《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019) 要求。 | 符合 |
| 四、提升末端治理水平 and 台账管理   | 按照“分类收集、集中处理、应烧尽烧”的原则, 报批的环境影响评价文件应强化建设项目含 VOCs 有机废气的收集与处理评价, 配套 VOCs 高效治理设施, 应优先采用催化燃烧 (RCO 或 CO)、蓄热式热氧化炉 (RTO)、直燃式焚烧炉 (TO) 等处理技术, 未采用焚烧处理技术或不适宜采用焚烧技术的应充分说明依据和原因。其中, 高浓度有机废气 (VOCs 初始浓度 $\geq 5000\text{ppm}$ ) 的废气应优先进行溶剂回收, 中等浓度或低浓度 (初始浓度 $\text{VOCs} \leq 1000\text{ppm}$ )、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术, 提高浓度后焚烧处理。含有有机卤元素、硫元素成分的 VOCs 废气, 宜采用非焚烧技术处理。含酸、碱大气污染物的有机废气, 应取中和等措施预处理后, 方可采用 RCO、CO、RTO、TO 等处理技术。除用于恶臭异味治理外, 不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。严禁采用活性炭吸附、喷淋等单级废气处理工艺。必须采用活性炭吸附技术的, 应制定活性炭定期更换管理制度, 并做好台账。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。涉 VOCs 改扩建项目, 要贯彻“以新带老”原则, 现有项目的生产工艺、治理设施须按照新要求, 同步进行技术升级。 | 本项目属于中等浓度或低浓度 (初始浓度 $\text{VOCs} \leq 1000\text{ppm}$ )、大风量废气, 本项目非甲烷总烃废气采用洗涤吸收+电离氧化分解处理。      | 符合 |
| 五、落实建设项目 VOCs 总量前置审核制度  | 各县区 (开发区、新区、园区) 必须完成上年度 VOCs 总量减排任务方可审批辖区内的涉新增 VOCs 污染物产排的新建、改建、扩建、迁建项目。未完成 VOCs 总量减排任务的地区, 暂缓其涉新增 VOCs 污染物排放的建设项目审批。严格涉 VOCs 产排的新建、改建、扩建、迁建项目的 VOCs 排放总量指标平衡, 落实现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策。  | 本项目在审批前进行总量申请, VOCs 排放总量实现指标平衡, 落实现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策。                                       | 符合 |
| <p><b>(9) 与《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办【2019】327 号) 的相符性</b></p> <p>项目会产生废油桶、废润滑油等多种危废, 为防止环境污染, 建立了一</p> |  |  |    |

套完善的体系，对危废收集、储存、运输、处置均有保障措施，包括设立专业管理人员、建立健全危废管理制度、危废产生处置台账等，项目厂内建设有危废仓库 5m<sup>2</sup> 一间，设立有规范化危废识别标识，并依法对危险废物产生信息进行公示，在危废仓库贴有危废管理制度和警示标志牌，危废仓库内在关键位置布设有视频监控，定期做好监控运行、维修记录，项目并与现场执法检查清单对照自查，根据检查清单对现场进行整改。

综上，本项目符合《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327 号）文件的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

|      |  |
|------|--|
| 建设内容 | <p><b>1、项目概况</b></p> <p>根据江苏省农业农村厅、省财政厅印发《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（苏农牧[2020]27号），要求各地加快推进病死畜禽无害化处理体系升级改造，推进现有无害化处理中心、收集点、废气废水处理设施、防疫消毒设施、专用转运装备等升级改造。沭阳县现有的无害化处理中心日无害化处理病死畜禽能力为60吨。随着沭阳县畜禽养殖业的快速发展，其处理能力已不能满足生产发展需要，且现有生产厂区用地无扩容空间，因此扩建病死畜禽无害化处理中心迫在眉睫。</p> <p>在此背景下，沭阳达泰生物科技有限公司拟投资2000万元，于宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧）建设“沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目”。企业拟新建两条高温高压干化法病死畜禽无害化处理生产线，单批次生产能力达到20吨/批。项目建成后，预计年产骨肉粉2000吨，油脂560吨。</p> <p>目前，企业已于2021年6月28日取得宿迁沭阳县发改局备案证，项目代码：2106-321322-04-01-200158（备案证号：沭发改备[2021]54号）。</p> <p>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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“四十七、生态保护和环境治理业 102：医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理-其他”，因此建设项目应编制环境影响评价报告表。沭阳达泰生物科技有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司对“沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目”进行环境影响评价工作，我单位接收委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照技术导则有关规定，编制完成《沭阳达泰生物科技有限公司沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目环境影响报告表》，报请审批部门审批。</p> <p><b>2、建设项目概况</b></p> <p>项目名称：沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目；</p> <p>建设单位：沭阳达泰生物科技有限公司；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>行业类别：A0539 其他畜牧专业及辅助性活动；</p> <p>建设地点：江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧）（119度03分10.897秒，34度15分42.615秒）；</p> <p>投资金额：项目中投资2000万元，其中环保投资150万元；环保投资占总投资的7.5%；</p> <p>职工人数：本项目新增员工10人；</p> <p>工作制度：实行一班制，每班8h，年工作360天，年工作时长2880h；</p> <p>其他：本项目不设食堂和宿舍。</p> |
|------|--|

### 3、工程内容及规模

表 2-1 工程内容及规模

| 工程类别  | 建设名称   | 设计能力  | 备注  |   |
|-------|--------|---|---|---|
| 主体工程  | 生产车间   | 建筑面积约 300m <sup>2</sup> , 2 条生产线, 每批次处理 20 吨, 年处理 7200t | 对现有车间进行改造, 新增破碎系统 1 套、化制系统、烘干机和榨油机等用于处理收集的病死畜禽。   |   |
| 辅助工程  | 办公楼    | 建筑面积约 350m <sup>2</sup>                                 | 对现有办公大楼进行改造, 位于厂区南侧                               |   |
|       | 锅炉房    | 建筑面积约 200m <sup>2</sup>                                 | 新增 1 台 6t/h 生物质锅炉                                 |   |
|       | 门卫传达室  | 建筑面积约 40m <sup>2</sup>                                  | 新建  |   |
|       | 车辆洗消中心 | 建筑面积约 136m <sup>2</sup>                                 | 新建  |   |
|       | 配电房    | 建筑面积约 20m <sup>2</sup>                                  | 新建  |   |
| 储运工程  | 成品仓库   | 建筑面积约 1000m <sup>2</sup>                                | 新建, 产品暂存, 位于厂区内南侧区域                               |   |
|       | 冷库     | 建筑面积约 544m <sup>2</sup>                                 | 建筑面积 448m <sup>2</sup> , 新建, 位于厂内北侧, 用于暂存过多的病死畜禽。 |   |
|       | 原料库    | 建筑面积约 20m <sup>2</sup>                                  | 新建, 位于成品库西侧                                       |   |
| 公用工程  | 给水     | 3255.12m <sup>3</sup> /a                                | 来自市政供水管网  |   |
|       | 排水     | 5684.463m <sup>3</sup> /a                               | 达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中“旱作标准”后, 用于周边农田灌溉       |   |
|       | 供电     | 91.78 万 kWh/a   | 市政电网  |   |
|       | 软水制备   | 制备能力 0.5m <sup>3</sup> /h                               | 新增 1 套  |   |
|       | 冷却系统   | 循环量约 100m <sup>3</sup> /h                               | 新增 1 套  |   |
| 环保工程  | 废气     | 有组织   | 生物质燃烧废气   | 经管道密闭收集+旋风除尘器+35m 高排气筒 (DA001) 高空排放             |
|       |        |   | 工艺废气  | 经管道密闭收集+洗涤吸收+VOCs 电离氧化分解+15m 高排气筒 (DA002) 高空排放  |
|       |        | 无组织   | 未被收集的工艺废气   | 车间喷洒除臭剂、加强车间绿化                                  |
|       |        |   | 污水处理站恶臭气体   | 地理式加盖, 喷洒除臭剂和加强种植绿化                             |
|       | 废水     | 生活污水  |   | 经化粪池预处理, 泵至厂区污水处理站集中处理, 用于周边农田灌溉。               |
|       |        | 含污冷凝水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、车辆消毒废水和喷淋排水                       |   | 泵至厂区污水处理站集中处理, 用于周边农田灌溉。                        |
|       | 固废     | 危废暂存间 5m <sup>2</sup> 和一般固废暂存间 15m <sup>2</sup>         |   | 生活垃圾交由环卫部门清运, 一般固废环卫清运或者委托单位综合利用; 危废委托有资质单位集中处理 |
|       | 噪声     | 选用低噪声设备, 建筑隔声, 降噪量 25dB (A)                             |   | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求    |
| 应急事故池 |        | 180m <sup>3</sup>                                       | 新建  |   |
| 消防水池  |        | 230m <sup>3</sup>                                       | 新建  |   |

### 4、产品方案及产品质量标准

#### (1) 产品方案

本项目采用高温化制-干化法技术 (蒸汽与病死畜禽间接接触) 处理病死畜禽, 将病死畜禽经高温破碎灭菌后, 得到肉骨粉以及工业油脂。本项目处理病死畜禽 20t/批, 年处理 360 批, 每批次处理时间 8h, 总计 7200t/a。具体产品方案见表 2-2。

**表 2-2 本项目产品方案**

| 工程内容                    | 产品名称 | 年设计生产能力 t/a | 年运行时数 |
|-------------------------|------|-------------|-------|
| 高温高压干化法病死畜禽无害化处理生产线 2 条 | 肉骨粉  | 2000        | 2880h |
|                         | 工业油脂 | 560         |       |

**(2) 产品质量标准**

项目产品质量标准具体见表 2-3。

**表 2-3 产品质量标准**

| 生物柴油原料（工业油脂）质量标准 |                                 |              |        |
|------------------|---------------------------------|--------------|--------|
| 参数               | 取值                              | 参数           | 取值     |
| 外观               | 半凝固态，红色或棕褐色，有异味，具有易氧化、酸败和易挥发等特性 | 皂化值（mgKOH/g） | 185.74 |
| 酸值（mgKOH/g）      | 4.51                            | 不皂化物（%）      | 2.38   |
| 密度（g/mL）         | 0.91                            | 杂质（%）        | 0.47   |
| 脂肪酸甘油酯（%）        | 97.15                           | 水含量          | 0      |
| 有机肥料（骨肉粉）质量标准    |                                 |              |        |
| 参数               | 脂肪含量                            | 水含量          | 固体物质含量 |
| 浓度               | 7%                              | 6%           | 87%    |

**5、主要原辅材料**

**表 2-4 建设项目产品原辅材料消耗情况**

| 序号 | 名称 | 主要成分      | 年用量（t/a）     | 最大贮存量（t/a）    | 备注  |          |
|----|----|-----------|--------------|---------------|-----|----------|
| 1  | 原料 | 病死动物      | 病死猪、病死鸡鸭等    | 7200          | 20  | 冷库暂存     |
| 2  | 辅料 | 片碱        | NaOH         | 5             | 5   | 丙类仓库仓储   |
| 3  |    | 三氯异氰尿酸钠溶液 | 三氯异氰尿酸钠      | 5             | 2.5 | 丙类仓库仓储   |
| 4  |    | 润滑油       | 矿物油          | 0.6           | 0.2 | 丙类仓库仓储   |
| 5  | 能源 | 水         | /            | 3255.12       | /   | 依托市政供水管网 |
| 6  |    | 电         | /            | 91.78 万 kWh/a | /   | 依托市政供电管网 |
| 7  |    | 生物质颗粒     | 由秸秆、玉米芯等加工而成 | 1296          | 500 | 生物质颗粒房   |

**表 2-5 建设项目主要原辅物理化性质**

| 名称      | 理化特性   | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性   |
|---------|--|-------|--|
| 片碱      | 白色不透明的固体，分子式：NaOH，分子量：40.01。密度 2.12g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮；性质较为稳定；易潮解；用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色和有机合成等行业。              | /     | LD <sub>50</sub> : 无资料；<br>LC <sub>50</sub> : 无资料。                     |
| 三氯异氰尿酸钠 | 白色粉末，有氯的气味；分子式：C <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> ；分子量：232.41；熔点：225~230℃；沸点：无资料；相对密度（水=1）：>1（20℃）；溶解性：溶于水；本品助燃，具强刺激性。 | /     | LD <sub>50</sub> :<br>700~800mg/kg(大鼠经口)；<br>LC <sub>50</sub> :<br>无资料 |
| 润滑油     | 外观为淡黄色液体，相对密度（水=1）<1，闪点 76℃，溶于多数有机溶剂机油其基础油由烃类、聚- $\alpha$ -烯烃（PAO）及聚内烯烃等成分所组成，均为由炭及氢所组成的有机化合物，有些高级的机油中会包括 20%以下的脂类。                              | 易燃    | LD <sub>50</sub> : 无资料，<br>LC <sub>50</sub> : 无资料                      |

**6、主要生产设备**

**表 2-6 建设项目主要生产设备表**

| 序号 | 名称       | 规格/型号     | 数量 (台/套) | 来源 | 备注    |
|----|----------|-----------|----------|----|-------|
| 1  | 破碎系统     | CZYX-50   | 1        | 外购 | /     |
| 2  | 化制系统     | LT800-9   | 2        | 外购 | 10t/a |
| 3  | 干燥机      | /         | 2        | 外购 | /     |
| 4  | 真空泵      | JMBZ-02   | 2        | 外购 | /     |
| 5  | 冷凝器      | JMLN-03   | 2        | 外购 | /     |
| 6  | 缓存仓      | CZHC-4    | 2        | 外购 | /     |
| 7  | 输料绞龙     | CZLU-250  | 1        | 外购 | /     |
| 8  | 物料泵      | ISGB40-32 | 1        | 外购 | /     |
| 9  | 榨油机      | /         | 2        | 外购 | /     |
| 10 | 离心机      | /         | 2        | 外购 | /     |
| 11 | 电器控制柜    | /         | 1        | 外购 | /     |
| 12 | 生物质锅炉    | /         | 1        | 外购 | 6t/h  |
| 13 | 地磅       | /         | 1        | 外购 | /     |
| 14 | 车间员工消毒设备 | /         | 1        | 外购 | /     |
| 15 | 车辆洗消烘干设备 | /         | 1        | 外购 | /     |
| 16 | 冷库设备     | /         | 1        | 外购 | /     |
| 17 | 车间负压系统   | /         | 1        | 外购 | /     |
| 18 | 废气处理设备   | /         | 1        | 外购 | /     |
| 19 | 污水处理设备   | /         | 1        | 外购 | /     |

**7、劳动定员及工作制度**

本项目新增职工 10 人，实行一班制，单班 8 小时工作制，年工作天数 360 天，不设食堂和宿舍。

**8、公用工程**

(1) 给水工程

本项目用水主要来源于员工生活用水、车间地面冲洗用水、车辆冲洗用水、设备清洗用水、喷淋塔补充水、冷却塔补充水及锅炉用水等，由市政供水管网供应。

(2) 排水工程

运营期废水主要包括生产废水、生活废水，其中生产废水主要为化制及烘干污蒸汽冷凝水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、车辆消毒废水、车辆清洗废水、冷却塔定期排水、喷淋塔排污水、锅炉排水、软水浓排水。

项目排水采用“雨污分流”制，车辆消毒废水经消毒池收集后循环使用，不外排；冷却塔定期排水和锅炉排水，收集后回用于车间地面冲洗，不外排；生活污水经化粪池预处理，最终进入厂区自建污水处理厂处理；定期更换的喷淋废水泵至厂区污水处理站处理。

工艺废水、设备、车间和车辆清洗废水经管道收集，然后一并进入自建污水处理站处理；厂区综合污水经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后，通过水泵、管道抽至周边农田耕地进行灌溉，耕地设置沟渠和退水收集池，用于收集农田退水。

(3) 供电

项目用电由当地供电系统提供，能满足项目用电需求。

(4) 制冷

项目冷库采用的制冷剂为 R404A，年用量约为 40kg，厂内不暂存制冷剂，定期请设备厂商添加。

冷库内最低温度按-5 至-10℃（冰冻温度）进行设计和制冷设备选型，由于冷冻后畜禽尸体结冰很硬，破碎前还需要较长时间解冻，还可能产生解冻废水，因此实际运行温度一般在 0~4℃（冷藏温度），在此温度下，病菌微生物保持很低的活性，亦不会产生腐烂恶臭，还可避免产生解冻废水。

根据环境保护部《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气【2018】5 号）：“禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目”，建设单位拟采用 R404A 为制冷剂。R404A 是一种较新型的制冷剂，不会破坏空气中的臭氧层，属环保冷媒。

拟建项目制冷剂一次性充注量约 40kg，两年补充一次。

#### （5）循环冷却系统

循环水系统由 1 台 30m<sup>3</sup>/h 冷却塔。经过冷却塔降温后的冷却水，由循环冷却水泵加压，供给化制罐以及其它需要冷却水的设备。

### 10、本项目水平衡情况

本项目运营期用水主要包括设备清洗用水、车间地面清洗用水、车辆清洗用水、喷淋塔补充水、冷却塔补充水、锅炉用水、生活用水。项目运营期废水包括生产废水和生活污水。其中生产废水主要是高温化制产生的污蒸汽经冷凝形成的工艺废水、车间地面冲洗废水、设备冲洗废水、车辆消毒废水、冷却塔定期排水、喷淋塔废水、锅炉排水等。本项目生活污水经化粪池预处理，同生产废水一起泵至厂区污水处理站（调节池+AAO 池+消毒池）进行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”后，用于周边农田灌溉。

#### ①工艺用水

拟建项目处理的动物尸体主要为体型较小的死亡动物。动物的身体构成主要由水、血液、骨骼、蛋白质、脂肪、肌肉等构成，病害动物含水率约为 70%。死亡动物经破碎后由螺旋输送机送入化制罐内高温化制和干燥，泄压时和干燥过程会有水蒸气产生。项目利用化制罐进行间接加热，高温化制过程不需加入水混合物料，灭菌、干燥过程中产生的蒸汽采用冷凝器进行冷凝，工艺废水主要来源于病死动物自身带水、血液等。

拟建项目病死畜禽尸体年设计处理量 7200t/a，含水率约为 14m<sup>3</sup>/d（5040m<sup>3</sup>/a）。水分大部分蒸发，少部分随副产品骨肉料带走，根据表 2-3 产品质量标准可知，骨肉料水分含量约为 6%，则骨肉料带走水量为 120t/a，剩余部分全部蒸发，污蒸汽中含水量为 13.7m<sup>3</sup>/d（4920m<sup>3</sup>/a），采用冷凝器冷凝，冷凝效率以 90%计，其不凝气中含水量为 1.37m<sup>3</sup>/d

(493.2m<sup>3</sup>/a)，最终以蒸汽形式进入大气；含污冷凝水产生量约为 12.33m<sup>3</sup>/d (4438.8m<sup>3</sup>/a)。该部分废水经一个 15t 的地理式暂存罐收集、暂存，进入自建污水处理站处理。

### ②设备清洗用水

根据企业提供资料，拟建项目生产设备如破碎机、化制罐、螺旋输送机、压榨机等设备运行结束后均需新鲜水清洗，共计约 7 台，每 5 天清洗一次，每次清洗用水量按 100L/(台·次)计，预计清洗水用量约 50.4m<sup>3</sup>/a，排污系数按 80%计，则废水排放量为 40.32m<sup>3</sup>/a，经管道收集后进入厂区自建污水处理站集中处理。

### ③车间地面冲洗用水

项目无害化车间需定期冲洗，车间地面冲洗水量根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)以及类比同类厂家的经验数据，地面冲洗用水系数为 1.5L/m<sup>2</sup>·次，每两天冲洗 1 次，生产车间面积约 476m<sup>2</sup>，则车间地面冲洗用水量为 128.52m<sup>3</sup>/a，排污系数以 80%计，车间冲洗废水产生量为 102.816m<sup>3</sup>/a。

### ④车辆消毒用水

本项目拟采用高压水枪对出入厂运输车辆进行消毒清洗。本项目病死动物处理量为 20t/d，年处理量为 7200t。项目配置 4 台运输车、单车运输能力为 5t/次，则车辆运输次数为 360 次/a。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)以及类比同类厂家经验系数，冲洗用水系数按 250L/辆·次计，则全年车辆冲洗用水量为 360m<sup>3</sup>/a，排污系数以 80%计，则冲洗废水量为 288m<sup>3</sup>/a。

### ⑤冷却塔补充水

项目生产过程在污蒸汽冷却过程需使用循环冷却水。污蒸汽收集后首先通过冷凝器冷凝，该过程冷却水在冷凝器夹层中穿行，不与废气直接接触，项目循环冷却水定期排放。

根据建设单位提供资料，循环冷却水循环水量为 30m<sup>3</sup>/h。循环水存在一定损耗，包括蒸发损失量、风吹损失量、排污损失量。本项目根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)进行计算：

$$Q_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_w = \frac{P_w \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_w$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

其中：Q<sub>e</sub>——蒸发损失量，K<sub>ZF</sub>，蒸发损失系数，以 0.0015 计，温差为 8 摄氏度；

Q<sub>w</sub>——风吹损失量，P<sub>w</sub>，风吹损失率，按 0.1 计算；

Q<sub>b</sub>——排污量，N，浓缩倍数，按照 5 倍计算；

$Q_m$ ——补水量；

$Q$ ——总循环水量。

根据企业提供冷却塔循环量参数，本项目循环冷却水循环量为  $86400\text{m}^3/\text{a}$  ( $30\text{m}^3/\text{h}$ ,  $2880\text{h}/\text{a}$ )，经计算蒸发损失量为  $1036.8\text{m}^3/\text{a}$ ，风吹损失量为  $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却塔排水量为  $172.8\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水质简单，主要污染物浓度：COD、SS。冷却塔需补水量为  $1296\text{m}^3/\text{a}$ ，补充水来自新鲜水，冷却塔排水收集后回用于车间地面清洗冲洗，不外排。

#### ⑥喷淋塔补充水

本项目废气处理系统配备 1 套喷淋装置用于处理高温化制废气。废气处理系统喷淋塔有效容积为  $15\text{m}^3$ ，循环水量为  $40\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间  $2880\text{h}$ ，则喷淋塔循环水量约为  $115200\text{m}^3/\text{a}$ 。根据经验资料，喷淋塔用水损耗率约为循环水量的 10%，则本项目喷淋塔损失量约  $1152\text{m}^3/\text{a}$ ，同时本项目喷淋装置设计每个月排放一次废水，因此排放量约  $180\text{m}^3/\text{a}$ ，综上，本项目新鲜水补充喷淋塔约  $1332\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物主要为含盐废水，定期更换的喷淋废水泵至厂区自建污水处理站处理。

#### ⑦锅炉用水

本项目主要配套 1 台  $6\text{t}/\text{h}$  生物质锅炉，年运行时间  $360\text{d}$ ，每天运行  $8\text{h}$ ，且配套有蒸汽冷凝回收系统，蒸汽进入化制罐后和烘干系统全部回用。考虑锅炉排水，包括连排和定排，其中连排主要是排放上锅筒(汽包)表面的水，因为这部分水盐分含量很大，对蒸汽品质有很大的影响；定排主要是排出锅筒(汽包)中不溶性水渣，间断排放，人工控制。

企业仅有高温化制和烘干工序使用蒸汽，其中高温化制工序小时用气量为  $1.5\text{t}/\text{h}$ ，日运行  $2\text{h}$ ；烘干工序小时用气量为  $1.0\text{t}/\text{h}$ ，日运行  $2\text{h}$ 。故生物质锅炉蒸汽用量为  $5\text{t}/\text{d}$  ( $1800\text{t}/\text{a}$ )，排污系数按 0.1 计，则水蒸气产生量为  $4.5\text{t}/\text{d}$  ( $1620\text{t}/\text{a}$ )，锅炉排水约占蒸汽量的 5%，即  $8\text{t}/\text{a}$ 。同时考虑蒸汽损耗 5%，则锅炉系统需补水为  $0.45\text{t}/\text{d}$  ( $162\text{t}/\text{a}$ )。

软水制备器需要制备软水为  $0.45\text{t}/\text{d}$  ( $162\text{t}/\text{a}$ )，以提供锅炉补水。考虑制水率为 85%，则软水制备用新鲜水约为  $0.53\text{t}/\text{d}$  ( $190.8\text{t}/\text{d}$ )，软水浓排水产生量约为  $0.08\text{t}/\text{d}$  ( $28.8\text{t}/\text{a}$ )。

综上所述，锅炉系统补水量为  $162\text{t}/\text{a}$ ，废水产生量为  $109.8\text{t}/\text{a}$ ，属于清净下水，回用于车间地面清洗用水。

#### ⑧生活用水

本项目配置职工 10 人，年工作日按 360 天计，职工生活用水根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额  $30\sim 50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，本项目取  $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，则生活总用水量约为  $180\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 80% 计，则生活污水排放量约为  $144\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡见图 2-1。

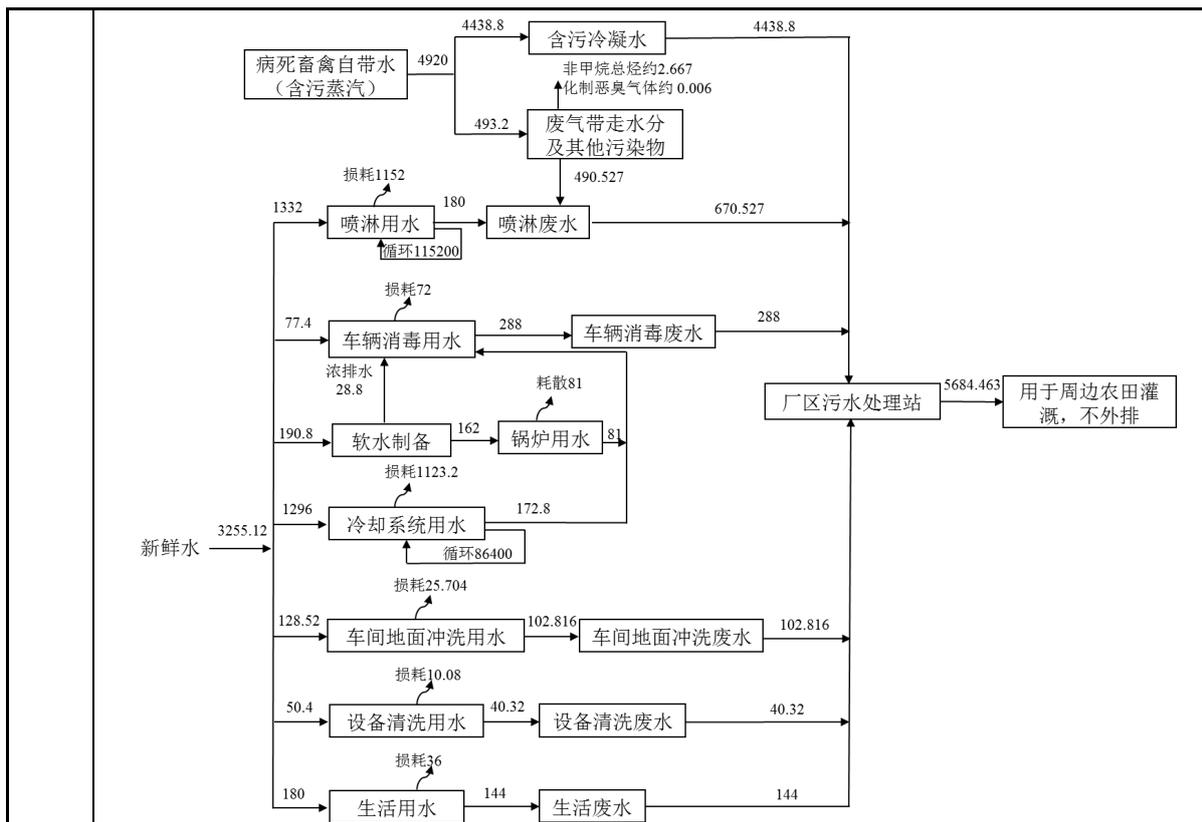


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

## 11、项目周边概况及厂区平面布置情况

### 项目周边概况:

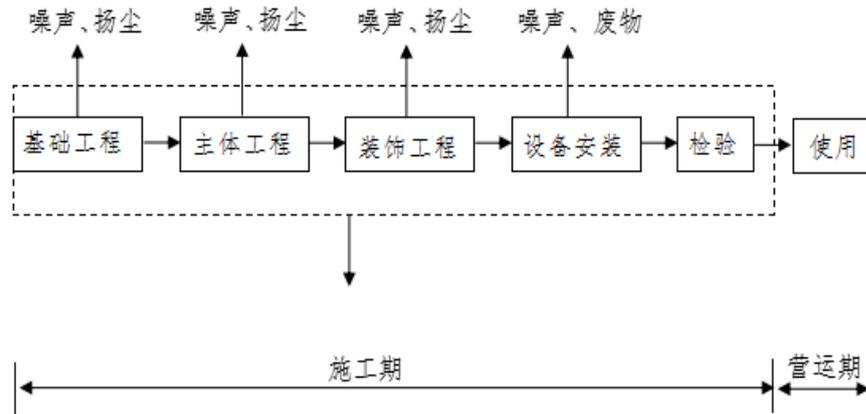
本项目位于江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧），项目四面均为农田，周边 500 米范围内无居民点。建设项目地理位置图见附图 1，项目周边环境概况图见附图 2。

**厂区平面布置情况:** 项目的厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，布置紧凑。本项目成品库、生产车间、冷库（含冷藏库和冷冻库）及车辆洗消中心由西南向东北依次布置，锅炉房和生物质颗粒房位于生产车间南侧，污水处理站位于冷库南侧。厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

**1、施工期和运营期工艺流程及产污环节**

**施工期：**

本项目在现有厂区内建设，施工期主要为对现有收购的办公大楼及车间进行改造，同时新建成品料车间及冷库存储车间各一座，新建配电房、锅炉房、门卫传达室、车辆洗消中心、污水处理池及净污分离隔离墙、道路等。建设项目施工建设流程及产污环节见图 2-2。



**图 2-2 建设项目施工期工艺流程及产污环节图**

施工期工艺流程简述：

(1) 基础工程

建设项目位于现有厂区内，无需进行基础工程建设。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的。对厂房做简单装饰，产生的污染物主要是钻机、电锤、切割机等产生的噪声以及设备清洗产生的清洗废水和工人生活产生的生活污水，还有少量的废弃物料产生。

(4) 设备安装

主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。将生产过程需要的各项设备进行安装，设备安装过程中吊装车等会产生噪声、打孔固定等会产生固废。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：施工期噪声、废包装材料、施工期生活污水和设备清洗废水、生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

运营期:

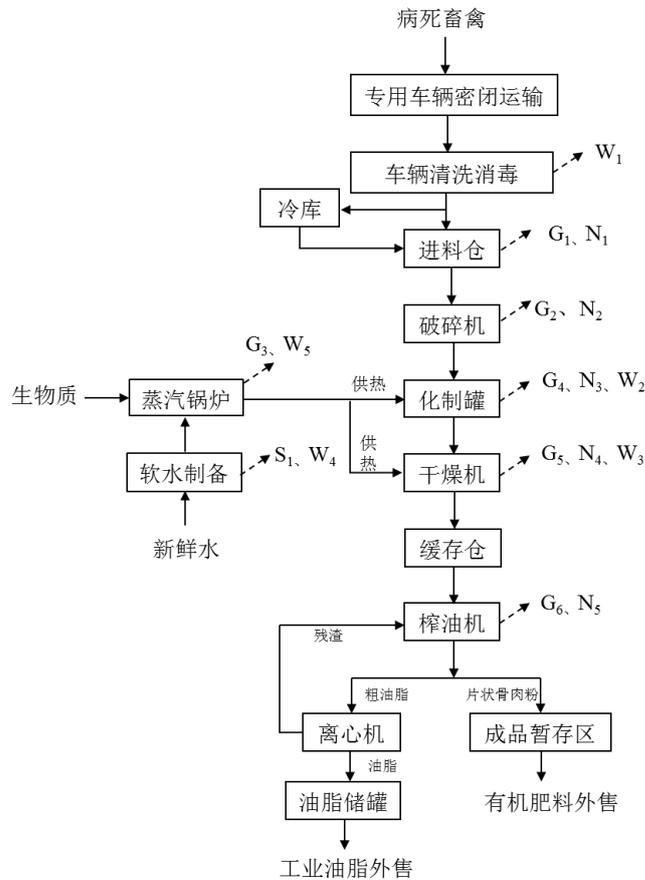


图 2-3 建设项目生产工艺及产污流程图

### 生产工艺流程及产污节点简述:

#### (1) 专用车辆密闭运输

本项目死亡动物收集实行密闭式运作、专业化管理，尸体经过消毒处理，放入专用生物安全桶。生物安全桶放置在养殖场、养殖户积聚点、畜禽销售市场、屠宰厂等区域，无需在厂区清洗。

经收集后的病死畜禽采用密闭、不渗水的容器装盛，用专用车辆运送至无害化间处理，运输路线合理设置，不从村庄、集镇等居民聚集区通过，不随意停留，在运输过程中应派动物检疫员或动物防疫人员随车运送。运送病死畜禽的车辆完成一次运送后必须在厂区内进行彻底清洁、消毒。运输车在生产入口进入厂区，通过专用密闭汽车将病死动物收集运输至厂区。产污情况：运输过程为密闭运输无恶臭气体产生。

#### (2) 车辆消毒

病死畜禽由专用封闭自卸式运输车辆运输至生产区入口处，进入消毒通道对车辆轮胎、车身进行消毒。卸车完毕后，再次进入车辆洗消中心进行消毒。

消毒通道内设置消毒池和喷淋装置，车辆经过时可对轮胎进行消毒，喷淋装置对车身

外部进行喷淋消毒,车辆内部采用喷雾器喷淋消毒。采用三氯异氰尿酸钠对车辆进行消毒。产生的车辆消毒废水 ( $W_1$ ) 经污水管道收集至厂区污水处理站进行处理。

### (3) 卸料、破碎处理

专用车辆将病死畜禽直接整车倒入密闭的进料仓,卸料完成后,进料仓门自动关闭,开启自动喂料系统,物料根据类别在呈负压的密闭环境里通过输料泵或者螺旋输送机直接匀速把物料输送至破碎机内。卸货完成后,仓门自动关闭,物料在密闭的环境里在绞刀的作用下(破碎机刀片采用合金钢堆焊,可实现对整头病死动物的破碎,通过破碎机破碎成直径 30mm-50mm 的肉块,物料输送、破碎完成后,可自动对原料仓及破碎机进行清洗、消毒。原则上应做到随收集随处理,不能及时处理的病死动物,放入冷库存放,等待处理。破碎后的物料经密闭管道输送至化制罐中进行下一步处理。

产污环节分析:该环节有恶臭气体 ( $G_1$ 、 $G_2$ )、噪声 ( $N_2$ )。

### (4) 高温化制和干燥

**化制:**关闭进料口,启动加热装置,罐内温度和压力达到预设值后,保持 0.5h (欧美灭菌标准,也可根据不同物料调整压力和温度),后进入加热化制阶段,化制 3 小时(可调整)后,得到含水量降至 10%左右,含油脂 30%左右的物料。具体化制控制参数如下:处理物中心温度  $\geq 140^\circ\text{C}$ ,压力  $\geq 0.5\text{MPa}$ ,保温时间  $\geq 0.5\text{h}$ ,化制时间 3h,0.5h 后停止加热并开启泄压阀门,单次完整化制时间为 4h。

**干燥:**化制罐出料进入干燥机,由生物质锅炉提供热源,间接加热,干燥机出料口密闭连接缓存仓,在密闭输送至缓存仓。干燥机内水蒸气和恶臭气体经密闭管道连接恶臭废气处理系统。

**供热:**由 6t/h 的生物质锅炉提供蒸汽,病死畜禽病毒一般在  $70^\circ\text{C}$  下均难以存活,高温化制保持  $140^\circ\text{C}$  30min 可杀死绝大多数病毒,符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号)中的控制参数要求。

产污环节分析:生物质燃烧会产生燃烧废气 ( $G_3$ )、化制罐排出的污蒸汽 ( $G_4$  和  $G_5$ ) 经喷淋塔吸收处理后,泵至自建污水处理站处理。含污冷凝水 ( $W_2$  和  $W_3$ ) 经收集后送至厂区污水处理站集中处理以及设备运行噪声 ( $N_3$  和  $N_4$ )。

### (5) 缓存仓

化制干燥后的物料通过密封绞龙输送系统送至缓存仓中进行暂时储存。

### (6) 压榨脱脂

缓存仓中的物料通过密闭螺旋输送机输送至螺旋压榨机,然后缓慢的进入榨油机榨膛进行油脂分离,压榨机采用锅炉供热系统保存恒温状态。压榨机是利用螺旋轴将物料从进料口推入并在榨膛内连续推进,螺旋轴每转一周,就将榨料向前推进一段,而榨膛内的空间体积不断变小,加上螺纹向前的推动力,使被榨料压缩,在这个压缩的过程中,油即被

榨出来了，从而进行油脂分离，得到粗油脂和片状骨肉料，粗油脂进入离心机进一步油渣分离提纯，提纯后的成品油进入成品储油罐，片状骨肉料收集堆存于成品存放区。

产污环节分析：该过程有恶臭（G<sub>6</sub>）、设备运行噪声（N<sub>5</sub>）产生。压榨过程中的恶臭气体直接通过管道集中收集送至恶臭废气处理系统处理。

### （7）骨肉料堆存

榨油机产生的骨肉料呈片状，经收集后暂存于成品仓库，定期外售，该过程会产生少量异味，经车间负压收集系统收集后处理。

## 2、项目运营期产污汇总

表 2-6 主要污染工序及污染因子一览表

| 污染类型 | 序号                             | 产污环节    | 主要污染物  | 排放去向   |
|------|--------------------------------|---------|--|--|
| 废气   | G <sub>1</sub>                 | 投料      | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度                      | 15m 高 2#排气筒排入大气环境                                  |
|      | G <sub>2</sub>                 | 破碎      | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度                      |  |
|      | G <sub>3</sub>                 | 生物质燃烧   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>                         | 15m 高 1#排气筒排入大气环境                                  |
|      | G <sub>4</sub> 、G <sub>5</sub> | 高温化制、烘干 | 颗粒物、油脂废气（以非甲烷总烃计）、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度    | 15m 高 2#排气筒排入大气环境                                  |
|      | G <sub>6</sub>                 | 压榨      | 油脂废气（以非甲烷总烃计）、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度        |  |
|      | /                              | 污水处理站   | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 和臭气浓度                      | 以无组织形式排放，地理式加盖，喷洒除臭剂和加强种植绿化                        |
| 废水   | W <sub>1</sub>                 | 车辆消毒废水  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、TP、粪大肠菌群    | 经厂区污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”后用于周边农田灌溉 |
|      | W <sub>2</sub> 、W <sub>3</sub> | 含污冷凝水   | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、TP、粪大肠菌群    |  |
|      | W <sub>4</sub>                 | 软水制备    | COD、SS   |  |
|      | W <sub>5</sub>                 | 锅炉排水    | COD、SS   | 较为清洁，回用于车间地面清洗用水                                   |
|      | /                              | 冷却塔排水   | COD、SS   |  |
|      | /                              | 生活污水    | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN                              | 经化粪池预处理，泵至厂区污水处理站集中处理，用于周边农田灌溉。                    |
|      | /                              | 设备清洗    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油和粪大肠菌群                 | 泵至厂区污水处理站集中处理，用于周边农田灌溉。                            |
|      | /                              | 车间地面冲洗  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、动植物油、TP、粪大肠菌群 |  |
|      | /                              | 喷淋塔喷淋   | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油                               |  |
| 噪声   | /                              | 生产工序    | 设备运行噪声   | 选用低噪声设备、厂房隔声、消声、安装减震垫                              |
| 固废   | /                              | 员工生活    | 生活垃圾   | 环卫清运   |
|      | /                              | 废水处理    | 化粪池污泥  | 环卫清运   |

|                |  |       |          |             |
|----------------|--|-------|----------|-------------|
|                |  | 生物质燃烧 | 锅炉灰渣     | 外售综合利用      |
|                | /  | 废气处理  | 收集粉尘     | 外售综合利用      |
|                | /  | 软水制备  | 废离子交换树脂  | 交由厂家回收      |
|                | /  | 废水处理  | 废油脂      | 回用于生产       |
|                | /  | 设备维护  | 废润滑油     | 委托有资质单位集中处置 |
|                | /  | 设备维护  | 废油桶      | 委托有资质单位集中处置 |
|                | /  | 设备维护  | 含油废抹布及手套 | 委托有资质单位集中处置 |
|                | /  | 废水处理  | 污水处理站污泥  | 委托有资质单位集中处置 |
|                | /  | 物料脱包  | 废离子交换树脂  | 委托有资质单位集中处置 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，租赁闲置王半荡家庭农场，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。</p> |       |          |             |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

建设项目位于江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧），项目所在区域为二类功能区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，项目采用沭阳县生态环境局公布的 2020 年数据，年报数据见表 3-1。

表 3-1 2020 年沭阳县环境空气质量现状评价表

| 评价因子              | 平均时段             | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 超标倍数 | 达标情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 10                                   | 60                                  | /    | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度          | 33                                   | 40                                  | /    | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度          | 76                                   | 70                                  | 0.09 | 超标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度          | 44                                   | 35                                  | 0.26 | 超标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均<br>浓度 | 106                                  | 200                                 | /    | 达标   |
| CO                | 24 小时平均值         | 827                                  | 4000                                | /    | 达标   |

由上表可知，项目所在评价区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 两项基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

为改善环境空气质量，宿迁市将持续强化大气污染防治工作，打赢蓝天保卫战，根据宿迁市生态环境局印发的《江苏省宿迁市 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，宿迁市从以下方面来控制大气污染：严防“散乱污”企业反弹，完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零；有序实施钢铁行业超低排放改造；落实产业结构调整要求，按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出；持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚，落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施；深入开展锅炉、炉窑综合整治，落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；强化扬尘管控，鼓励不断加严降尘量控制指标，实施分区细化的降尘量监测考核。加强施工扬尘控制，将因施工扬尘污染受到行政处罚或行政处理的信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。强化道路扬尘管控，提高城市道路水洗车扫作业比例，加大各类工地、物料堆场、渣土消纳场等出入口道路清扫保洁力度，鼓励建设智慧

区域  
环境  
质量  
现状

道路扬尘在线监控系统；强化秸秆禁烧管理，坚持疏堵结合，因地制宜大力推进秸秆综合利用，强化各级政府秸秆禁烧主体责任，建立全覆盖网格化监管体系，加强“定点、定时、定人、定责”管控，综合运用无人机和卫星遥感、高清视频监控等手段，加强对各地露天焚烧监管。通过以上措施的实施，确保全面实现空气质量约束性目标，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

## (2) 特征污染物

结合本项目生产工艺特点，其特征污染物为氨、硫化氢和非甲烷总烃。了解项目所在区域空气中特征污染物现状情况，企业委托江苏微谱检测技术有限公司对项目所在地环境空气质量进行补充监测（报告编号：WJS-20126420-HJ-01），监测时间 2021 年 1 月 7 日~1 月 13 日，连续监测 7 天。监测结果见表 3-2。

表 3-3 大气环境质量现状评价结果

| 监测点位  | 监测点坐标 (m) |     | 污染物   | 平均时间 | 评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度超标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|-------|-----------|-----|-------|------|---------------------------|-----------------------------|-------------|---------|------|
|       | X         | Y   |       |      |                           |                             |             |         |      |
| 项目所在地 | 0         | 0   | 氨     | 1h   | 0.2                       | 0.11~0.12                   | /           | /       | 达标   |
|       |           |     | 硫化氢   | 1h   | 0.01                      | ND                          | /           | /       | 达标   |
|       |           |     | 非甲烷总烃 | 1h   | 2                         | 0.52~0.79                   | /           | /       | 达标   |
| 蒯庄    | -770      | 710 | 氨     | 1h   | 0.2                       | 0.10~0.13                   | /           | /       | 达标   |
|       |           |     | 硫化氢   | 1h   | 0.01                      | ND                          | /           | /       | 达标   |
|       |           |     | 非甲烷总烃 | 1h   | 2                         | 0.51~0.79                   | /           | /       | 达标   |

注：ND 表示未检出，硫化氢的检出限为 0.001 mg/m<sup>3</sup>。

根据上表可知，本项目特征污染物氨和硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 小时平均值，非甲烷总烃满足小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求。

## 2、地表水环境质量状况

根据《2020 年沭阳县环境质量状况公报》，2020 年沭阳县水环境质量略有变化，主要河流水质呈现清洁级。建设项目纳污河流为古泊善后河。根据沭阳县环境监测站 2020 年的监测数据，古泊善后河的主要污染物为高锰酸盐指数、总磷、化学需氧量、石油类，水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

## 3、声环境质量状况

本项目声环境现状监测委托江苏微谱检测技术有限公司于 2021 年 1 月 11 日~1 月 12 日进行现场监测，在厂界四周共布设 4 个监测点位，连续监测 2 天。监测报告编号：WJS-20126420-HJ-01，具体结果见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果一览表 单位: dB(A)

| 点位编号 | 监测时间      | 点位名称    | 监测结果 | 标准限值 |
|------|-----------|---------|------|------|
| N1   | 2021.1.11 | 北厂界外 1m | 56.8 | 60   |
| N2   |           | 东厂界外 1m | 57.9 | 60   |
| N3   |           | 南厂界外 1m | 57.1 | 60   |
| N4   |           | 西厂界外 1m | 56.4 | 60   |
| N1   | 2021.1.12 | 北厂界外 1m | 56.4 | 60   |
| N2   |           | 东厂界外 1m | 57.5 | 60   |
| N3   |           | 南厂界外 1m | 57.6 | 60   |
| N4   |           | 西厂界外 1m | 56.8 | 60   |

4、地下水环境质量现状

为了解本区域地下水环境质量状况,委托江苏微谱检测技术有限公司于 2021 年 1 月 25 日~1 月 26 日对项目所在地区的地下水环境质量现状进行监测。根据项目所在地情况,对拟建区周围机井及敏感点分布情况,确定 3 个水质监测点 (D1~D3) 和 3 个水位监测点 (项目所在地西侧空地 D4、项目所在地东北侧空地 D5 和项目所在地东南侧空地 D6)。

项目地下水环境现状监测结果及分析见表 3-4。

表 3-4 地下水质量现状监测与评价结果 单位: mg/L(pH 无量纲)

| 监测项目        | D1                   |        | D2                   |        | D3                   |        |
|-------------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|
|             | 浓度                   | 对应水质标准 | 浓度                   | 对应水质标准 | 浓度                   | 对应水质标准 |
| pH          | 7.40                 | I 类    | 7.90                 | I 类    | 7.69                 | I 类    |
| 溶解性总固体      | 1.60×10 <sup>3</sup> | IV 类   | 1.64×10 <sup>3</sup> | IV 类   | 1.51×10 <sup>3</sup> | IV 类   |
| 总硬度         | 529                  | IV 类   | 501                  | IV 类   | 470                  | IV 类   |
| 挥发酚         | 0.0018               | III 类  | 0.0009               | IV 类   | 0.0011               | IV 类   |
| 耗氧量         | 8.60                 | IV 类   | 4.28                 | IV 类   | 4.72                 | IV 类   |
| 氟化物         | 1.84                 | IV 类   | 1.51                 | IV 类   | 1.61                 | IV 类   |
| 氨氮          | 0.386                | III 类  | 0.691                | IV 类   | 0.702                | IV 类   |
| 六价铬         | ND                   | I 类    | ND                   | I 类    | ND                   | I 类    |
| 硝酸盐氮 (硝酸盐)  | 0.10                 | I 类    | 0.17                 | I 类    | 0.09                 | I 类    |
| 亚硝酸盐氮       | ND                   | II 类   | 0.002                | II 类   | 0.004                | II 类   |
| 重碳酸盐 (碳酸氢根) | 848                  | /      | 638                  | /      | 714                  | /      |
| 氯离子         | 242                  | /      | 260                  | /      | 109                  | /      |
| 硫酸根         | 132                  | /      | 119                  | /      | 108                  | /      |
| 钠离子         | 392                  | IV 类   | 242                  | IV 类   | 174                  | III 类  |
| 钾离子         | 0.70                 | /      | 0.96                 | /      | 0.94                 | /      |
| 镁离子         | 66.2                 | /      | 58.2                 | /      | 56.6                 | /      |
| 钙离子         | 104                  | /      | 104                  | /      | 98                   | /      |
| 砷           | 2.5                  | V 类    | 2.5                  | V 类    | 2.7                  | V 类    |
| 汞           | ND                   | V 类    | ND                   | V 类    | ND                   | V 类    |
| 铁           | ND                   | I 类    | ND                   | I 类    | ND                   | I 类    |
| 锰           | 0.90                 | IV 类   | 0.34                 | IV 类   | 0.37                 | IV 类   |
| 铅           | ND                   | IV 类   | ND                   | IV 类   | ND                   | IV 类   |
| 镉           | ND                   | V 类    | ND                   | V 类    | ND                   | V 类    |
| 氯化物         | 242                  | III 类  | 257                  | IV 类   | 108                  | II 类   |
| 硫酸盐         | 126                  | II 类   | 113                  | II 类   | 104                  | II 类   |

|  |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
|--|-------------------------------|---|-----------------|------------|-------------------------|--|--------|----------|
|  | 氰化物                           | ND  | III类            | ND         | III类                    | ND   | III类   |          |
|  | 细菌总数                          | 30  | III类            | 78         | III类                    | 97   | III类   |          |
|  | 总大肠菌群                         | 3   | III类            | 18         | IV类                     | 27   | IV类    |          |
| <b>表 3-5 地下水水位监测点现状结果表</b>   |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| 监测点位   |                               |   |                 | 水位 (m)     |                         |  |        |          |
| D1   |                               |   |                 | 1.5        |                         |  |        |          |
| D2   |                               |   |                 | 2.8        |                         |  |        |          |
| D3   |                               |   |                 | 2.2        |                         |  |        |          |
| D4   |                               |   |                 | 0.2        |                         |  |        |          |
| D5   |                               |   |                 | 3.1        |                         |  |        |          |
| D6   |                               |   |                 | 2.4        |                         |  |        |          |
| 根据现场踏勘情况，确定建设项目环境敏感目标，详见表 3-5。   |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| <b>表 3-5 建设项目环境保护目标表</b>   |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| 环境要素   | 名称                            | UTM 坐标/m  |                 | 保护对象       | 保护内容                    | 环境功能                                       | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|  |                               | X   | Y               |            |                         |  |        |          |
| 大气环境   |                               | 本项目周边 500m 范围内无环境保护目标                                       |                 |            |                         |  |        |          |
| 声环境  |                               | 本项目厂界周边 50m 范围内无居民点   |                 |            |                         |  |        |          |
| 地下水环境  |                               | 本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。               |                 |            |                         |  |        |          |
| 生态环境   |                               | 本项目位于江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧），距离最近的古泊河（沭阳县）清水通道维护区约 7300m。 |                 |            |                         |  |        |          |
| <b>1、废气排放标准</b>  |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| <p>本项目生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂区内挥发性有机物无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值标准；生物质蒸汽锅炉废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉大气污染物排放限值，具体见表 3-6、表 3-7 及表 3-8。</p> |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| <b>表 3-6 大气污染物排放标准</b>   |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| 污染物名称  | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度 (m)   | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度值 |                         | 标准来源                                       |        |          |
|  |                               |   |                 | 监控点        | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |  |        |          |
| 颗粒物  | 20                            | 15  | 1               | 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 1 和表 3 标准限值 |        |          |
| 非甲烷总烃  | 60                            | 15  | 3               | 边界外浓度最高点   | 4.0                     |  |        |          |
| H <sub>2</sub> S   | —                             | 15  | 0.33            | 边界外浓度最高点   | 0.06                    | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 中标准限值      |        |          |
| NH <sub>3</sub>  | —                             | 15  | 4.9             | 边界外浓度最高点   | 1.5                     |  |        |          |
| 臭气浓度   | —                             | 15  | 2000（无量纲）       | 边界外浓度最高点   | 20                      |  |        |          |
| <b>表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b>  |                               |   |                 |            |                         |  |        |          |
| 污染物项目  |                               | 特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>                                    |                 | 限值含义       |                         | 无组织排放监控位置                                  |        |          |

|      |    |               |           |
|------|----|---------------|-----------|
| NMHC | 6  | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|      | 20 | 监控点处任意一次浓度值   |           |

**表 3-8 生物质锅炉燃烧废气排放标准**

| 序号 | 污染物名称           | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源   |
|----|-----------------|----------------------------------|--|
| 1  | 颗粒物             | 30                               | 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 中燃煤锅炉大气污染物排放限值 |
|    | SO <sub>2</sub> | 200                              |  |
|    | NO <sub>x</sub> | 200                              |  |
|    | 烟气黑度(林格曼黑度, 级)  | ≤1                               |  |

**2、废水排放标准**

本项目废水经污水处理站处理后,用于周边农田灌溉,水中污染因子排放标准执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中“旱地作物”标准限值。具体指标见表 3-9。

**表 3-9 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中“旱作标准”标准限值**

| 序号 | 污染物                      | 单位    | 《农田灌溉水质标准》                 |
|----|--------------------------|-------|----------------------------|
| 1  | pH 值                     | 无量纲   | 5.5~8.5                    |
| 2  | 水温                       | ℃     | 35                         |
| 3  | 悬浮物                      | mg/L  | ≤100                       |
| 4  | 五日生化需氧量                  | mg/L  | ≤100                       |
| 5  | 化学需氧量                    | mg/L  | ≤200                       |
| 6  | 阴离子表面活性剂                 | mg/L  | ≤8                         |
| 7  | 氯化物(以 Cl <sup>-</sup> 计) | mg/L  | ≤350                       |
| 8  | 硫化物(以 S <sup>2-</sup> 计) | mg/L  | ≤1                         |
| 9  | 全盐量                      | mg/L  | ≤1000(非盐碱土地区), 2000(盐碱土地区) |
| 10 | 总铅                       | mg/L  | ≤0.2                       |
| 11 | 总镉                       | mg/L  | ≤0.01                      |
| 12 | 铬(六价)                    | mg/L  | ≤0.1                       |
| 13 | 总汞                       | mg/L  | ≤0.001                     |
| 14 | 总砷                       | mg/L  | ≤0.1                       |
| 15 | 粪大肠菌群数                   | MPN/L | ≤40000                     |
| 16 | 蛔虫卵数                     | 个/10L | ≤20                        |

**3、噪声排放标准**

项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。具体标准值见表 3-10。

**表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

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

**4、固体废弃物**

根据固废的类别,一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)中要求;生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目投产后，污染物排放总量见下表。

表 3-11 建设项目污染物排放总量表单位：t/a

| 类别               |      | 污染物名称            | 产生量       | 削减量       | 接管量    | 进入环境量    |
|------------------|------|------------------|-----------|-----------|--------|----------|
| 废气               | 有组织  | SO <sub>2</sub>  | 0.661     | 0         | /      | 0.661    |
|                  |      | NO <sub>x</sub>  | 1.322     | 0         | /      | 1.322    |
|                  |      | 颗粒物              | 4.64      | 4.176     | /      | 0.464    |
|                  |      | VOCs(以非甲烷总烃)     | 2.074     | 1.867     |        | 0.207    |
|                  |      | NH <sub>3</sub>  | 0.173     | 0.156     | /      | 0.017    |
|                  |      | H <sub>2</sub> S | 0.021     | 0.019     | /      | 0.002    |
|                  |      | 臭气浓度             | 2931(无量纲) | 2638(无量纲) | /      | 293(无量纲) |
|                  | 无组织  | 颗粒物              | 0.399     | /         | /      | 0.399    |
|                  |      | VOCs(以非甲烷总烃)     | 0.207     | /         | /      | 0.207    |
|                  |      | NH <sub>3</sub>  | 0.032     | /         | /      | 0.032    |
| H <sub>2</sub> S |      | 0.0026           | /         | /         | 0.0026 |          |
| 固废               | 生活垃圾 | 1.8              | 1.8       | 0         | 0      |          |
|                  | 一般固废 | 24.454           | 24.454    | 0         | 0      |          |
|                  | 危险固废 | 4.181            | 4.181     | 0         | 0      |          |

根据对建设项目污染物的核算，确定主要染物排放总量控制指标：

**【废气】**

本项目有组织+无组织排放总量：VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计）0.414t/a，颗粒物（烟尘、粉尘）0.863t/a，SO<sub>2</sub>0.661t/a，NO<sub>x</sub>1.322t/a，NH<sub>3</sub>0.049t/a，H<sub>2</sub>S0.0046t/a，臭气浓度293（无量纲），建设项目废气排放总量拟在沭阳县范围内进行平衡。

**【废水】**

本项目废水经厂区污水处理站处理达标后，用于周边农田灌溉，不外排。

**【固废】**

固废排放总量为零。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

|                   |   |
|-------------------|---|
| 施工期<br>环境保<br>护措施 | <p>本项目位于江苏省宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组（西邱路北侧），施工期产生的主要的环境影响是施工废气、施工废水、噪声、固体废弃物和生态环境影响等。</p> <p><b>(1) 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>1、施工废水</b></p> <p>施工期，施工人员均不在施工场地内食宿，故产生的废水主要为施工作业废水。</p> <p>施工作业废水主要有砂石搅拌、地面冲洗、车辆清洗的污水等。项目在建设期间需就地建设临时沉淀收集储水池，施工废水经沉淀后回用于施工用水、冲洗车辆或施工场地内抑尘洒水的用水等，严禁直接排出。</p> <p><b>2、施工废气</b></p> <p>施工期间产生的大气污染物主要来自基础开挖、建筑物建设、构筑物建设、设备安装、汽车运输过程产生的施工扬尘、施工车辆尾气以及装修废气等。</p> <p><b>(1) 施工扬尘</b></p> <p>施工期大气环境污染主要来源于施工扬尘，动力设备需用柴油燃烧排出黑烟、有机烃、二氧化碳和氮氧化物，临时食堂油烟装，装修时使用油漆、有机溶剂类，将排出苯系物污染物。</p> <p>施工期将加强施工管理，采取围蔽施工、施工场地边界设置雾化喷头抑尘、施工裸露面及时覆盖、施工作业区洒水抑尘、加强出场车辆轮胎及表面清洗等多重措施，最大程度减少及消减施工扬尘产生及扩散。</p> <p>施工过程将优化施工车辆选择，选择性能良好，符合当前机动车尾气排放标准的作业车辆、机械，同时加强车辆、机械设备维护保养，避免故障排放，最大程度减少车辆、机械设备尾气污染物排放。装修过程将优化选择水性油漆及胶粘剂等，最大程度减少挥发性有机物排放。</p> <p>经采取上述措施后，项目施工期间产生的废气对环境影响不大。</p> <p><b>3、施工噪声</b></p> <p>项目施工噪声主要来源于各种机械设备运作时产生的机械噪声；构筑物建设、设备安装等产生的作业噪声以及物料运输产生的交通噪声，各种施工机械声压级在65~85dB(A)之间。为了降低施工期项目噪声对周围环境产生的影响。</p> <p>建设单位须采取有效的噪声防护措施，具体如下：</p> <p>①施工单位严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> |
|-------------------|---|

②应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，高噪声设备施工时，在设备周围安装声屏障，同时尽量将设备设置远离周边敏感点。

③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。

采取上述措施后，施工场界的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，且施工噪声随着施工结束而消失，故施工期产生的对周边声环境影响不大。

#### **4、施工固体废物**

本工程总占地面积约 12964.76m<sup>2</sup>，新增建筑面积约为 936m<sup>2</sup>。基础施工过程开挖土方将就地回填平整，无弃土产生。

施工期间产生的固体废物主要有建筑废弃物、施工人员产生的生活垃圾。

项目建设过程中会产生多余的建筑废弃物，主要为混凝土块、砖块、灰土、陶瓷、木块等，由具有相应运输资质的建筑废弃物清运车运送到政府指定的垃圾专用处置场进行填埋处理。施工期产生的建筑废弃物不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响，并做好卫生和安全防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。

施工废弃或损坏的建筑材料应妥善收集，向有关部门提出申请，获得建筑废弃物处置核准后进行处置；对于运输车辆散落的固体废物，应及时进行清理。施工人员生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。对周边环境影响不大。

#### **5、生态环境影响分析**

本工程施工期对生态产生的影响主要表现在土地开挖、基础施工活动对土地的占用、扰动以及对植被破坏造成的生态影响。本项目租赁沭阳县西圩乡王半荡家庭农场地，项目所在地无国家级或省级保护的野生动物，本项目占地受破坏的植物，主要是减少地表植被覆盖度，不会对植物物种多样性造成影响。施工对当地的植被影响较小，不会造成当地生物量大量减少和生物多样性的破坏。

#### **6、施工水土流失影响分析**

本工程施工过程中造成的水土流失量主要原因是土地的平整以及开挖、回填以及临时堆土等施工活动，形成裸露面，在遇到暴雨等形成地表径流的情况时易造成水土流失，若不妥善控制均会导致水土流失。

项目施工期，会扰动和破坏一定面积的原生地地貌及植被，大面积扰动土地，生态影响主要表现为水土流失。在施工的过程中发生水土流失，对所在区域的生态环境和项目建设均会构成一定影响。为减少水土流失量，保护所在区域的生态环境，在项目建设期间建设单位应采取如下的生态环境保护措施，防止水土流失。

(1) 施工避开雨季。本区域降雨量主要集中在 7~8 月，大雨是造成水土流失的重要原因，因此大开挖施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤的流失量；

(2) 项目土地平整应保持项目的土方平衡，依据地形地貌，施工的挖方及填方按就近调配的原则进行切坡、回填，减少土方运距，避免土方二次运输，减少可能的土壤流失量。

(3) 保留表土，挖填方前将表土先挖出集中保存，留做项目绿化用土；

(4) 在施工场内修建多级沉砂池，沉降降雨径流中的沙土，及时清理维护各级沉砂池，尽可能减少泥土的流失量。

(5) 水土保持：①建设单位应派环保专人负责施工中环境管理的监督检查，检查的重点时段是施工高峰期和重点施工段，施工是否采取有效的控制措施防止水土流失、施工噪声、施工粉尘及对生态的影响。对于违规施工的，应及时予以制止和警告；对于造成严重污染者应给予处罚和追究责任。②重点施工结束后，应及时做好施工现场的环境恢复工作。及时撤出占用的场地、道路、拆除临时搭盖的设施，清理施工现场的泥沙土、砖瓦碎片、垃圾等，恢复地表植被，并进行绿化美化工作。

项目建成要及时绿化，避免长期土质裸露造成水土流失。尽快完成规划绿地和各种裸露地面的绿化工作，一些备用的工程建设用地，应进行临时性绿化覆盖，减少水土流失量。

## 1、废气

### 1.1 废气源强分析

本项目生产废气主要为生产工艺废气（上料过程产生的恶臭废气、原料破碎产生的恶臭气体和粉尘、高温化制过程产生的工艺废气、压榨脱脂过程产生的恶臭气体）、生物质燃烧废气和污水处理站恶臭气体。

#### （1）工艺废气

项目无害化过程中破碎、高温化制、干燥和压榨脱脂三个环节为主要废气产生点，破碎机、化制罐、干燥机和榨油机均为密闭装置，化制罐采用锅炉提供的蒸汽为热源间接加热升压灭菌和烘干，化制罐内的污蒸汽经泄压后排出经“洗涤吸收+电离氧化分解”装置处理。

本项目生产工艺废气污染源强核算采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中罗列的类比法进行核算，项目颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度类比《成武县病死畜禽无害化处理项目环境影响报告书》监测数据及企业实际运行状况。本项目与类比项目相似性分析见表 4-1。

表 4-1 可比性一览表

| 类别     | 成武县病死畜禽无害化处理项目                 | 本项目                     | 结论                             |
|--------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 建设性质   | 新建                             | 新建                      | 一致                             |
| 处理内容   | 成武县病死畜禽                        | 沭阳县病死畜禽                 | 一致                             |
| 设计处理规模 | 1t/h (3600t/a, 12t/d)          | 2.5t/h (7200t/a, 20t/d) | 本项目设计年处理规模为成武县病死畜禽无害化处理项目的 2 倍 |
| 生产工艺   | 采用干化化制法对病死畜禽进行高温高压化制           | 采用干化化制法对病死畜禽进行高温高压化制    | 工艺基本一致                         |
| 主要生产设备 | 化制系统、缓存仓等                      | 化制系统、缓存仓等               | 设备基本一致,本项目化制罐容积大               |
| 主要产品   | 肉骨粉、油脂                         | 肉骨粉、油脂                  | 一致                             |
| 有组织废气  | 生产过程中的扑杀废气、原料预碎、压榨废气、化制废气、粉碎废气 | 上料废气、化制工艺废气、烘干废气、压榨废气   | 基本相似                           |
| 无组织废气  | 未被收集的生产废气                      | 车间未被收集的废气               | 基本相似                           |
| 污染因子   | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度           | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度    | 一致                             |

根据上表分析可知，本项目与成武县病死畜禽无害化处理项目具有相似性，可采取类比法进行本项目废气源强核算。本项目设计小时病死畜禽处理量约为成武县病死畜禽无害化处理项目每小时病死畜禽处理量的 3 倍。具体项目废气污染源强见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气类比成武县病死畜禽无害化处理项目验收监测数据（取最大值）一览表

| 监测取样位置 | 污染物名称 | 成武县病死畜禽无害化处理项目 |               | 本项目    |               |
|--------|-------|----------------|---------------|--------|---------------|
|        |       | 运行负荷           | 实测最大速率 (kg/h) | 运行负荷   | 类比产生速率 (kg/h) |
| 废气处理设施 | 颗粒物   | 0.92t/h        | 0.462         | 2.5t/h | 1.386         |

|     |                  |           |            |
|-----|------------------|-----------|------------|
| 进气口 | 非甲烷总烃            | 0.24      | 0.72       |
|     | NH <sub>3</sub>  | 0.02      | 0.06       |
|     | H <sub>2</sub> S | 0.00247   | 0.00741    |
|     | 臭气浓度             | 977 (无量纲) | 2931 (无量纲) |

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》(刘天齐主编)中全面通风所需换气量表可按类比车间换气次数进行计算,计算公式为:

$$L=nV$$

L——车间所需换风量,单位: m<sup>3</sup>/h;

n——每小时换气次数;

V——车间体积,单位: m<sup>3</sup>。

本项目拟对生产区域工艺废气收集及处理风量设计见表 4-3。

**表 4-3 本项目换气设计风量及排气筒设置情况**

| 收集范围 | 面积 m <sup>2</sup> | 车间高度 m | 换气次数(次/h) | 所需新风量 (m <sup>3</sup> /h) | 设计风量 (m <sup>3</sup> /h) | 排气筒编号 |
|------|-------------------|--------|-----------|---------------------------|--------------------------|-------|
| 生产车间 | 100*              | 6.5    | 25        | 16250                     | 17000                    | DA001 |

注: \*本项目拟对项目产污节点进行密闭,故此处为部分设备占地面积。

根据建设单位提供资料,本项目生产设备设计直接收集风量为 10000m<sup>3</sup>/h,结合上表,则本项目设计总风量为 27000m<sup>3</sup>/h。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法(试行)》(沪环保总[2017]70号)中表 1-1 工业废气污染控制设施的捕集效率,全封闭负压排放废气的捕集率可按 95%计算,保守起见,本项目产生的恶臭气体收集效率按 90%计算。根据建设单位提供设计资料及结合综合分析,产生工艺废气采用“洗涤吸收+电离氧化分解”,处理效率高达 90%以上,处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

本项目生产车间未被收集的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢以无组织形式在车间内扩散,通过喷洒除臭剂和加强厂区周边绿植,来降低对周边大气环境的影响。此外,臭气浓度为表征 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等污染物的感性指标,本次环评不再定量计算臭气浓度的无组织排放量。

## (2) 生物质燃烧废气

本项目新增 1 台 6t/h 生物质锅炉,为高温化制、烘干工序提供热量,该锅炉采用成型生物质颗粒作为燃料,燃烧产生的废气污染物主要为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。根据企业提供资料,该生物质颗粒年用量约 1296t。参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉,工业废气量、SO<sub>2</sub>、颗粒物和 NO<sub>x</sub> 的产污系数如下:

①烟气产污系数: V<sub>产</sub>=6240Nm<sup>3</sup>/t-原料

②SO<sub>2</sub> 产污系数: GSO<sub>2</sub>=17S=0.51kg/t-原料 (S 含硫率,取 0.03)

③NO<sub>x</sub> 产污系数: GNO<sub>x</sub>=1.02kg/t-原料

④烟尘产污系数： $G$  颗粒物=0.5kg/t-原料

根据污染物浓度的计算公式：

$$C=G/W \text{ 烟气}$$

式中： $C$ —污染物的产生浓度（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）；

$W$  烟气—锅炉烟气量（ $\text{Nm}^3/\text{t}$ ）；

$G$ —污染源的产生量（ $\text{mg}/\text{t}$ ）；

根据以上产污系数计算出，生物质燃烧的烟气产生量约为  $8.087 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$ 、 $\text{SO}_2$  的产生量为  $0.661\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  的产生量为  $1.322\text{t}/\text{a}$ ，烟尘的产生量为  $0.648\text{t}/\text{a}$ 。

本项目锅炉烟气拟采用旋风除尘器进行处理，其除尘处理效率高达 90%以上。为保守起见，本项目旋风除尘处理效率取 90%。

### （3）污水处理站恶臭气体

本项目污水处理站运行过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ ，还有甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺、苯乙烯乙醛等物质，臭味的主要发生部位有：格栅池、沉淀池、水解酸化池、接触氧化池等。污水处理站的恶臭逸出量大小，受污水量、 $\text{BOD}_5$  负荷、污水中  $\text{DO}$ 、污染气象特征等多种因素影响。根据类比调查，污水处理站  $\text{H}_2\text{S}$  和  $\text{NH}_3$  产生点主要位于格栅、生物池等处。

本项目污水处理站臭气污染源源强采用美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理  $1\text{g}$  的  $\text{BOD}_5$ ，可产生  $0.0031\text{g}$  的  $\text{NH}_3$  和  $0.00012\text{g}$  的  $\text{H}_2\text{S}$ 。根据“废水源强分析”章节可知，项目污水处理站  $\text{BOD}_5$  的处理量约为  $4.810\text{t}/\text{a}$ ，则  $\text{NH}_3$  的产生量约为  $0.015\text{t}/\text{a}$ （ $0.0052\text{kg}/\text{h}$ ）； $\text{H}_2\text{S}$  的产生量约为  $0.0006\text{t}/\text{a}$ （ $0.0002\text{kg}/\text{h}$ ）。

项目污水处理站各池体均为地埋式并加盖，喷洒除臭剂和周边种植绿化植物等。根据查阅资料，目前市场上主要销售的生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率分别为 92%和 89%（根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期(总第 383 期)“微生物除臭剂研究进展”（赵晓锋，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试生物除臭剂（大力克、万洁芬等）对  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率分别达 92%和 89%），本项目在采取以上措施后， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率分别保守取 92%和 89%，则  $\text{NH}_3$  的排放量约为  $0.0012\text{t}/\text{a}$ （ $0.0004\text{kg}/\text{h}$ ）； $\text{H}_2\text{S}$  的排放量约为  $0.0001\text{t}/\text{a}$ （ $0.00002\text{kg}/\text{h}$ ），以无组织形式排放。

表 4-4 有组织废气产生及排放情况一览表

| 序号 | 产污环节      | 废气风量(m <sup>3</sup> /h) | 污染物名称            | 产生状况                   |          |           | 排放形式 | 治理措施               | 去除率(%) | 排放状况                   |          |          | 排气筒编号 | 排放高度(m) |
|----|-----------|-------------------------|------------------|------------------------|----------|-----------|------|--------------------|--------|------------------------|----------|----------|-------|---------|
|    |           |                         |                  | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a)  |      |                    |        | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) |       |         |
| 1  | 生物质燃烧废气   | /                       | SO <sub>2</sub>  | 81.731                 | 0.230    | 0.661     | 有组织  | 密闭管道收集+旋风除尘器处理     | /      | 81.731                 | 0.230    | 0.661    | DA001 | 35      |
|    |           |                         | NO <sub>x</sub>  | 163.462                | 0.459    | 1.322     |      |                    |        | 163.462                | 0.459    | 1.322    |       |         |
|    |           |                         | 颗粒物              | 80.128                 | 0.225    | 0.648     |      |                    |        | 90                     | 8.013    | 0.023    |       |         |
| 2  | 工艺废气      | 27000                   | 颗粒物              | 51.333                 | 1.386    | 3.992     | 有组织  | 密闭管道收集+洗涤吸收+电离氧化分解 | 90     | 5.133                  | 0.139    | 0.399    | DA002 | 15      |
|    |           |                         | 非甲烷总烃            | 26.667                 | 0.72     | 2.074     |      |                    |        | 2.667                  | 0.072    | 0.207    |       |         |
|    |           |                         | NH <sub>3</sub>  | 2.222                  | 0.06     | 0.173     |      |                    |        | 0.222                  | 0.006    | 0.017    |       |         |
|    |           |                         | H <sub>2</sub> S | 0.274                  | 0.00741  | 0.021     |      |                    |        | 0.027                  | 0.001    | 0.002    |       |         |
|    |           |                         | 臭气浓度             | /                      | /        | 2931(无量纲) |      |                    |        | /                      | /        | 293(无量纲) |       |         |
| 3  | 未被收集的工艺废气 | /                       | 颗粒物              | /                      | 0.139    | 0.399     | 无组织  | 车间喷洒除臭剂和加强厂区周边绿植   | /      | /                      | 0.139    | 0.399    | /     | /       |
|    |           |                         | 非甲烷总烃            | /                      | 0.072    | 0.207     |      |                    |        | /                      | 0.072    | 0.207    |       |         |
|    |           |                         | NH <sub>3</sub>  | /                      | 0.006    | 0.017     |      |                    |        | /                      | 0.006    | 0.017    |       |         |
|    |           |                         | H <sub>2</sub> S | /                      | 0.001    | 0.002     |      |                    |        | /                      | 0.001    | 0.002    |       |         |
| 4  | 污水处理站恶臭气体 | /                       | NH <sub>3</sub>  | /                      | 0.0052   | 0.015     | 无组织  | 地理式加盖,喷洒除臭剂和加强种植绿化 | 92     | /                      | 0.0004   | 0.0012   | /     | /       |
|    |           |                         | H <sub>2</sub> S | /                      | 0.0002   | 0.0006    |      |                    |        | 89                     | /        | 0.00002  |       |         |

**(4) 废气非正常工况**

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时,首先运行废气处理装置,然后进行生产作业,使生产中的废气都能得到及时处理。停车时,废气处理装置继续运转,待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障(如区域性停电时的停车),企业会事先安排好设备正常停车,停止生产。项目在开停车时排出的污染物均可得到有效处理,排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此,非正常工况考虑废气环保设施运行不正常情况,本环评按生物质锅炉废气处理装置(旋风除尘器)和工艺废气处理装置(洗涤吸收液过饱和、电离塔故障)完全失效,处理效率降至0%。本项目非正常工况下污染物排放情况见表4-5。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 本项目非正常工况下污染物排放情况一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因      | 污染物              | 非正常浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常速率(kg/h) | 非正常排放量(t/a) | 单次持续时间(h) | 年发生频次/次 |
|--------|--------------|------------------|---------------------------|-------------|-------------|-----------|---------|
| DA001  | 废气处理装置失效     | 颗粒物              | 80.128                    | 0.225       | 0.648       | ≤0.5      | ≤1      |
| DA002  | 吸收液过饱和、电离塔故障 | 颗粒物              | 3.992                     | 1.386       | 51.333      | ≤0.5      | ≤1      |
|        |              | 非甲烷总烃            | 2.074                     | 0.72        | 26.667      |           |         |
|        |              | NH <sub>3</sub>  | 0.173                     | 0.06        | 2.222       |           |         |
|        |              | H <sub>2</sub> S | 0.021                     | 0.00741     | 0.274       |           |         |

1.2 废气污染防治措施可行性分析

本项目废气处理收集处理示意图 4-1。

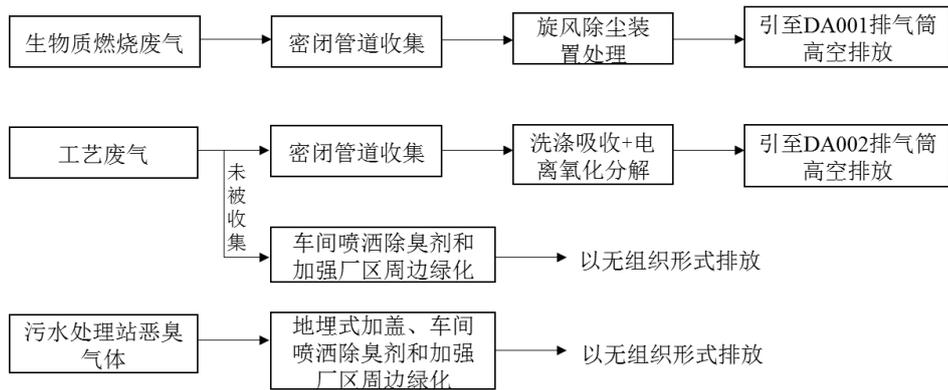


图 4-1 本项目废气收集处理示意图

(1) 废气污染治理措施

① 工艺废气

根据本项目工艺废气特点和实际工况，建设单位拟选择“洗涤吸收+电离氧化分解”技术，经管道全密闭收集后对工艺废气（颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度）进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。经对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），“化制设备或车间废气—干化工艺：集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放”，故本项目选择“洗涤吸收+电离氧化分解”技术为可行性防治技术。

② 生物质锅炉废气

本项目拟采用旋风除尘技术对生物质锅炉燃烧废气进行处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），属于其中的废气治理可行性技术。

③ 无组织废气防治措施

根据本项目工艺流程及产污情况，企业承诺原料与产品不长时间在厂内储存，加强原料仓库通风并及时清理，产品及时分装进入带盖收集桶、运输过程采用密闭设备；在生产车间喷洒除臭剂和原料仓库。厂区污水处理站产生恶臭的区域采取地埋式和加盖密闭，并在周边

喷洒除臭剂，并加强种植绿化。经对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），属于其中推荐的无组织废气控制要求。

综上所述，本项目拟采取的污染治理设施是可行的。

### （2）本项目污染物排放量核算

#### ①本项目有组织排放量核算

表4-6 本项目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/m <sup>3</sup> | 核算排放速率 kg/h | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|-----------|------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| 1       | DA001 排气筒 | SO <sub>2</sub>  | 81.731                   | 0.23        | 0.661        |
| 2       |           | NO <sub>x</sub>  | 163.462                  | 0.459       | 1.322        |
| 3       |           | 颗粒物              | 8.013                    | 0.023       | 0.065        |
| 4       | DA002 排气筒 | 颗粒物              | 5.133                    | 0.139       | 0.399        |
| 5       |           | 非甲烷总烃            | 2.667                    | 0.072       | 0.207        |
| 6       |           | NH <sub>3</sub>  | 0.222                    | 0.006       | 0.017        |
| 7       |           | H <sub>2</sub> S | 0.027                    | 0.001       | 0.002        |
| 8       |           | 臭气浓度             | /                        | 293 (无量纲)   | /            |
| 有组织排放总计 |           |                  |                          |             |              |
| 有组织排放总计 |           | SO <sub>2</sub>  |                          |             | 0.661        |
|         |           | NO <sub>x</sub>  |                          |             | 1.322        |
|         |           | 颗粒物              |                          |             | 0.464        |
|         |           | 非甲烷总烃            |                          |             | 0.207        |
|         |           | NH <sub>3</sub>  |                          |             | 0.017        |
|         |           | H <sub>2</sub> S |                          |             | 0.002        |
|         |           | 臭气浓度             |                          |             | 293 (无量纲)    |

#### ②无组织排放量核算

表 4-7 本项目无组织大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物              | 年排放量 (t/a) |
|----|------------------|------------|
| 1  | 颗粒物              | 0.399      |
| 2  | 非甲烷总烃            | 0.207      |
| 3  | NH <sub>3</sub>  | 0.0182     |
| 4  | H <sub>2</sub> S | 0.0021     |

### （3）废气监测计划

本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关要求开展例行监测。建议监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目运营期大气污染源监测计划

| 类别 | 监测位置  | 测点数 | 监测项目  | 监测频率 | 执行标准   |
|----|-------|-----|---|------|--|
| 废气 | DA001 | 1   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度 | 1月/次 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物排放限值        |
|    | DA002 | 1   | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度                        | 半年/次 | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和《恶臭污染物排放标准》 |

|                |                  |                      |     |  |   |
|----------------|------------------|----------------------|-----|--|---|
|                |                  |                      |     |  | (GB14554-93)表1中标准限值   |
| 无组织排放上风向、下风向厂界 | 4 (上风向1个, 下风向3个) | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢和臭气浓度 | 年/次 |  | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值 |
| 生产车间门口外1m      | 1                | 非甲烷总烃                | 年/次 |  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)                                       |

### 1.3 大气环境影响分析

根据前文可知,项目所在地环境中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、VOCs、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 污染物背景值达标,PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>指标有超标现象。本项目运营期产生的高温化制、原料破碎和上料、生物质燃烧和污水处理站产生的废气,工艺废气采用“洗涤吸收+电离氧化分解”,燃烧废气采用旋风除尘技术,以上措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中可行性技术参考表中要求和推荐的污染防治措施。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C<sub>m</sub>--为标准浓度限值(毫克/米<sup>3</sup>);

Q<sub>c</sub>--有害气体无组织排放量可达到的控制水平(千克/小时);

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米);

L--为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离(米);

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时,按Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时,级差为50m;超过100m,但小于1000m时,级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>计算卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为2.33m/s,A、B、C、D值的选取见表4-9。

表4-9 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均风速, m/s | 卫生防护距离 L (m) |     |     |             |     |     |        |     |     |
|------|-------------|--------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |             | L≤1000       |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |             | 工业大气污染源构成类别  |     |     |             |     |     |        |     |     |
|      |             | I            | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A    | <2          | 400          | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|      | 2-4         | 700          | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|      | >4          | 530          | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B    | <2          | 0.01         |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|      | >2          | 0.021        |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |

|   |    |      |      |      |
|---|----|------|------|------|
| C | <2 | 1.85 | 1.79 | 1.79 |
|   | >2 | 1.85 | 1.77 | 1.77 |
| D | <2 | 0.78 | 0.78 | 0.57 |
|   | >2 | 0.84 | 0.84 | 0.76 |

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

经计算，污染物的卫生防护距离见表 4-10。

**表 4-10 污染物卫生防护距离计算结果表**

| 污染源   | 污染物名称            | 计算卫生防护距离(m) | 确定卫生防护距离(m) |
|-------|------------------|-------------|-------------|
| 生产车间  | NH <sub>3</sub>  | 3.888       | 100         |
|       | H <sub>2</sub> S | 15.051      |             |
|       | 颗粒物              | 41.336      |             |
|       | 非甲烷总烃            | 4.812       |             |
| 污水处理站 | NH <sub>3</sub>  | 6.191       | 50          |
|       | H <sub>2</sub> S | 0.179       |             |

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：以生产车间边界外分别 100m 范围形成的包络线。因此，本项目需设置 100m 卫生防护距离包络线。根据现场查看，本项目周边 500m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。在今后的城市规划及建设中在该区域内不得迁入、新建、规划人群居住及三产类设施，以及粮油、食品、医药行业仓储及生产企业等大气敏感行业。

## 2、废水

### 2.1 废水源强分析

#### (1) 含污冷凝水

根据前文计算，本项目含污蒸汽总产生量为 4920t/a，冷凝污水产生系数按 90%计，其余为废气带走水分及其它污染物进入废气处理系统处理，则含污蒸汽冷凝水产生量为 4438.8t/a。

本项目参考类比《饶平县畜禽无害化处理中心示范项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目生产工艺与本项目类似，均采用高温干化化制工艺，具有可类比性，产生的污蒸汽冷凝水中污染因子主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等，各污染物处理前浓度如下：COD 2100mg/L、BOD<sub>5</sub> 880mg/L、SS 1200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 120mg/L、TN 300mg/L、TP 12mg/L、动植物油 6mg/L、粪大肠菌群 1000 个/L。结合建设单位生产经验及提供设计资料，本项目含污蒸汽冷凝水中各污染物浓度如下：COD 2500mg/L、BOD<sub>5</sub> 1000mg/L、SS 1200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 120mg/L、TN 300mg/L、TP 30mg/L、动植物油 15mg/L、粪大肠菌群 6000 个/L。

#### (2) 设备清洗废水

根据前文计算，本项目设备清洗用水为 50.4m<sup>3</sup>/a，排污系数按 80%计，则废水排放量为 40.32m<sup>3</sup>/a。其主要污染因子是 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油和粪大肠菌群等。临沂市盛源动物无害化处理有限公司病死畜禽无害化处理生产线建设项目（已投入运行）冷库、车间、设备和车辆的清洗频率和方式与本项目相同，根据该项目验收监测数据类比分析，确

定本项目冲洗废水中各类水污染物产生源强分别为：COD 750mg/L，BOD<sub>5</sub> 400mg/L，SS 450mg/L，NH<sub>3</sub>-N 150mg/L，TN 300mg/L、TP 20mg/L、动植物油 50mg/L 和粪大肠菌群 4500 个/L。

### **(3) 车间地面清洗废水**

根据前文计算，车间地面冲洗用水量为 128.52m<sup>3</sup>/a，排污系数以 80%计，车间冲洗废水产生量为 102.816m<sup>3</sup>/a。本项目参考类比《乐昌市农业资源循环利用处理中心示范项目竣工验收监测》，该项目生产工艺与本项目类似，具有可类比性，结合建设单位提供资料，本项目车间地面清洗废水主要污染物及浓度为 COD 750mg/L、BOD<sub>5</sub> 400mg/L、SS 450mg/L、氨氮 150mg/L、TN 300mg/L、TP 20 mg/L、动植物油 50mg/L、粪大肠菌群 4500 个/L。

### **(4) 车辆消毒废水**

根据前文计算，本项目车辆消毒用水系数按 250L/辆·次计，则全年车辆冲洗用水量为 360m<sup>3</sup>/a，排污系数以 80%计，则冲洗废水量为 288m<sup>3</sup>/a。本项目参考类比《乐昌市农业资源循环利用处理中心示范项目竣工验收监测》，该项目生产工艺与本项目类似，具有可类比性，结合建设单位提供资料，本项目车辆冲洗消毒废水主要污染物及浓度为 COD 750mg/L、BOD<sub>5</sub> 400mg/L、SS 450mg/L、氨氮 150mg/L、TN 300mg/L、TP 20mg/L、动植物油 50mg/L、粪大肠菌群 4500 个/L。

### **(5) 冷却塔排水**

本项目生产过程中需使用冷却水对污蒸汽进行冷却，根据前文计算，本项目冷却塔排水为 172.8 m<sup>3</sup>/a。本项目冷却方式为间接冷却，同时未添加药剂，更换冷却水属于清净下水，回用于车间地面清洗废水。

### **(6) 喷淋塔排水**

根据物料平衡分析，本项目含污蒸汽总产生量为 4920t/a，化制过程中产生的废气带走水分及其它污染物按含污蒸汽的 10%计，并进入废气处理系统处理，化制废气冷凝系统废气带走水分及其它污染物为 4438.8t/a，除去未能收集处理的非甲烷总烃约 2.667t/a、化制恶臭气体约 0.006t/a（氨年排放量为 0.005t/a，硫化氢年排放量为 0.001t/a），喷淋装置吸收废气带走水分及其它污染物为 490.527t/a。喷淋废水产生量为 670.527t/a，其主要污染物为 COD、SS 等，本项目参考类比《湘西百奥迈斯生物科技有限公司湘西州病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护自主验收监测报告》，该项目生产工艺与本项目类似，废气处理措施亦采用酸、碱喷淋处理装置，与本项目一致，具有可类比性，结合建设单位提供资料，本项目喷淋废水水质为 COD 1500mg/L、BOD<sub>5</sub> 500 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 300mg/L、SS 200mg/L 和动植物油 45mg/L。

### **(7) 锅炉排水**

根据前文计算，锅炉排水和软水制备排水共 109.8t/a，在制备过程中未添加药剂，属于清

下水，回用于车间地面清洗用水。

**(8) 生活污水**

根据前文计算，生活总用水量约为 180m<sup>3</sup>/a，排污系数按 80%计，则生活污水排放量约为 144m<sup>3</sup>/a。其主要污染物浓度为：COD 350mg/L，BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N 25mg/L，TP 5mg/L，TN 10mg/L。

废水污染物产排情况一览表见表 4-11。

**表 4-11 废水污染物产排情况一览表**

| 种类               | 污水量<br>t/a  | 污染物<br>名称          | 污染物产生量     |             | 处理<br>措施          | 废水量          | 污染物名<br>称          | 处理后出水<br>情况 |     | 排放方式和去<br>向 |
|------------------|-------------|--------------------|------------|-------------|-------------------|--------------|--------------------|-------------|-----|-------------|
|                  |             |                    | 浓度<br>mg/L | 产生<br>量 t/a |                   |              |                    | 浓度<br>mg/L  | t/a |             |
| 生活污水             | 144         | COD                | 350        | 0.050       | 化粪池<br>预处理        | 144          | COD                | /           | /   |             |
|                  |             | BOD <sub>5</sub>   | 200        | 0.029       |                   |              | BOD <sub>5</sub>   | /           | /   |             |
|                  |             | SS                 | 300        | 0.043       |                   |              | SS                 | /           | /   |             |
|                  |             | NH <sub>3</sub> -N | 25         | 0.004       |                   |              | NH <sub>3</sub> -N | /           | /   |             |
|                  |             | TP                 | 5          | 0.001       |                   |              | TP                 | /           | /   |             |
|                  |             | TN                 | 10         | 0.001       |                   |              | TN                 | /           | /   |             |
| 含污冷<br>凝水        | 4438.8      | COD                | 2500       | 11.09<br>7  | 厂区污<br>水处理<br>站处理 | 5540.4<br>63 | COD                | /           | /   | /           |
|                  |             | BOD <sub>5</sub>   | 1000       | 4.439       |                   |              | BOD <sub>5</sub>   | /           | /   |             |
|                  |             | SS                 | 1200       | 5.327       |                   |              | SS                 | /           | /   |             |
|                  |             | NH <sub>3</sub> -N | 120        | 0.533       |                   |              | NH <sub>3</sub> -N | /           | /   |             |
|                  |             | TP                 | 30         | 0.133       |                   |              | TP                 | /           | /   |             |
|                  |             | TN                 | 300        | 1.332       |                   |              | TN                 | /           | /   |             |
|                  |             | 动植物<br>油           | 6          | 0.027       |                   |              | 动植物油               | /           | /   |             |
| 粪大肠<br>菌群        | 6000        | /                  | 粪大肠菌<br>群  | /           | /                 |              |                    |             |     |             |
| 设备清<br>洗废水       | 40.32       | COD                | 750        | 0.030       | 厂区污<br>水处理<br>站处理 | 5540.4<br>63 | COD                | /           | /   | /           |
|                  |             | BOD <sub>5</sub>   | 400        | 0.016       |                   |              | BOD <sub>5</sub>   | /           | /   |             |
|                  |             | SS                 | 450        | 0.018       |                   |              | SS                 | /           | /   |             |
|                  |             | NH <sub>3</sub> -N | 150        | 0.006       |                   |              | NH <sub>3</sub> -N | /           | /   |             |
|                  |             | TP                 | 20         | 0.001       |                   |              | TP                 | /           | /   |             |
|                  |             | TN                 | 300        | 0.012       |                   |              | TN                 | /           | /   |             |
|                  |             | 动植物<br>油           | 50         | 0.002       |                   |              | 动植物油               | /           | /   |             |
| 粪大肠<br>菌群        | 4500        | /                  | 粪大肠菌<br>群  | /           | /                 |              |                    |             |     |             |
| 车间地<br>面清洗<br>废水 | 102.81<br>6 | COD                | 750        | 0.077       | 厂区污<br>水处理<br>站处理 | 5540.4<br>63 | COD                | /           | /   | /           |
|                  |             | BOD <sub>5</sub>   | 400        | 0.041       |                   |              | BOD <sub>5</sub>   | /           | /   |             |
|                  |             | SS                 | 450        | 0.046       |                   |              | SS                 | /           | /   |             |
|                  |             | NH <sub>3</sub> -N | 150        | 0.015       |                   |              | NH <sub>3</sub> -N | /           | /   |             |
|                  |             | TP                 | 20         | 0.002       |                   |              | TP                 | /           | /   |             |
|                  |             | TN                 | 300        | 0.031       |                   |              | TN                 | /           | /   |             |
|                  |             | 动植物<br>油           | 50         | 0.005       |                   |              | 动植物油               | /           | /   |             |
| 粪大肠<br>菌群        | 4500        | 0.463              | 粪大肠菌<br>群  | /           | /                 |              |                    |             |     |             |
| 车辆消<br>毒废水       | 288         | COD                | 750        | 0.216       | 厂区污<br>水处理<br>站处理 | 5540.4<br>63 | COD                | /           | /   | /           |
|                  |             | BOD <sub>5</sub>   | 400        | 0.115       |                   |              | BOD <sub>5</sub>   | /           | /   |             |
|                  |             | SS                 | 450        | 0.130       |                   |              | SS                 | /           | /   |             |
|                  |             | NH <sub>3</sub> -N | 150        | 0.043       |                   |              | NH <sub>3</sub> -N | /           | /   |             |

|      |          |                    |         |        |   |   |                    |        |       |          |
|------|----------|--------------------|---------|--------|---|---|--------------------|--------|-------|----------|
|      |          | TP                 | 20      | 0.006  |   |   | TP                 | /      | /     |          |
|      |          | TN                 | 300     | 0.086  |   |   | TN                 | /      | /     |          |
|      |          | 动植物油               | 50      | 0.014  |   |   | 动植物油               | /      | /     |          |
|      |          | 粪大肠菌群              | 4500    | /      |   |   | 粪大肠菌群              | /      | /     |          |
| 喷淋排水 | 670.527  | COD                | 1500    | 1.006  |   |   | COD                | /      | /     |          |
|      |          | BOD <sub>5</sub>   | 500     | 0.335  |   |   | BOD <sub>5</sub>   | /      | /     |          |
|      |          | NH <sub>3</sub> -N | 300     | 0.201  |   |   | NH <sub>3</sub> -N | /      | /     |          |
|      |          | SS                 | 200     | 0.134  |   |   | SS                 | /      | /     |          |
|      |          | 动植物油               | 45      | 0.030  |   |   | 动植物油               | /      | /     |          |
| 综合废水 | 5684.463 | COD                | 2194.85 | 12.477 | / | / | COD                | 132.28 | 0.752 | 用于周边农田灌溉 |
|      |          | BOD <sub>5</sub>   | 875.25  | 4.975  |   |   | BOD <sub>5</sub>   | 29.1   | 0.165 |          |
|      |          | SS                 | 1002.36 | 5.698  |   |   | SS                 | 26.06  | 0.148 |          |
|      |          | NH <sub>3</sub> -N | 141.10  | 0.802  |   |   | NH <sub>3</sub> -N | 4.23   | 0.024 |          |
|      |          | TP                 | 25.07   | 0.143  |   |   | TP                 | 0.9    | 0.031 |          |
|      |          | TN                 | 257.27  | 1.462  |   |   | TN                 | 25.73  | 0.146 |          |
|      |          | 动植物油               | 13.79   | 0.078  |   |   | 动植物油               | 5.52   | 0.031 |          |
|      |          | 粪大肠菌群              | 19500   | /      |   |   | 粪大肠菌群              | 1950   | /     |          |

注：粪大肠菌群浓度单位为个/L。

## 2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-12。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息

| 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 | 排放口设置是否符合要求   | 排放口类型   |
|----|------|--|-----------|----------------|----------|----------|--------------|-------|---|---|
|    |      |  |           |                | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺     |       |   |   |
| 1  | 生活污水 | pH<br>COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP                  | 进入化粪池     | 间断排放，排放期间流量不稳定 | TW001    | 化粪池      | 沉淀           | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |
| 2  | 生产废水 | pH<br>COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP<br>动植物油<br>粪大肠菌群 | 进入厂区污水处理站 | 间断排放，排放期间流量不稳定 | TW002    | 厂区污水处理站  | 调节池+AAO池+消毒池 |       |   |   |

废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

| 序号    | 排放口编号  | 排放口地理位置        |                | 废水排放量(万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              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1     | DW001  | 119°3'14.177"E | 34°15'44.776"N | 0.5684      | 周边农田灌溉 | 间断   | /      | 厂区污水处理站   | pH                 | 5.5~8.5(无量纲)           |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | COD                | ≤200                   |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | SS                 | ≤100                   |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | NH <sub>3</sub> -N | /                      |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | TP                 | /                      |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | TN                 | /                      |
|       |        |                |                |             |        |      |        |           | 动植物油               | /                      |
| 粪大肠菌群 | ≤40000 |                |                |             |        |      |        |           |                    |                        |

**2.3 废水环境影响分析**

建设项目生活污水经化粪池预处理后同生产废水一起经厂内污水站处理后，达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱作标准”后，用于周边农田灌溉，实现废水零排放，对周边地表水环境影响较小。故本项目地表水不做预测，仅做地表水环境影响分析。

**(1) 厂区污水处理设施可行性分析**

**a. 生活污水**

本项目生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）z 中的规定“污水在化粪池内的停留时间宜采用 12h~24h”，设计提出办公生活区配套 1 个化粪池，规模为 5m<sup>3</sup>，停留时间大于 24h，可保障污水在化粪池内得到有效的处理，故化粪池设置是合理可行的。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。

**b. 生产废水**

本项目拟于厂区新建处理规模为 30m<sup>3</sup>/d 污水处理站，采用“调节池+AAO 池+消毒池”工艺进行处理，生产废水经收集后排入厂区污水处理站，生活污水经化粪池预处理后，泵入调节池，同生产废水进一步处理，可以保证废水达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地灌溉水质标准要求。

本项目厂区污水处理站处理工艺流程见图 4-2。

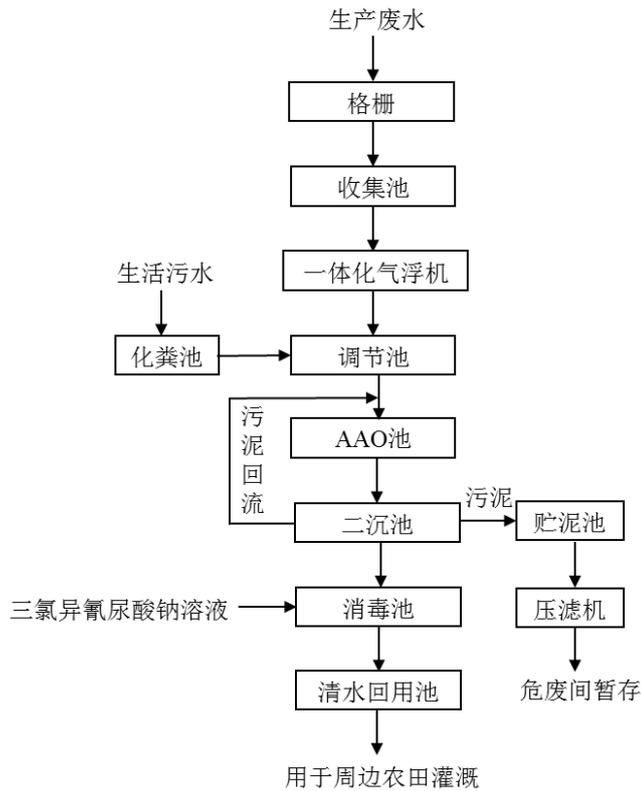


图 4-2 项目厂区污水处理站工艺流程图

工艺流程简要说明：

1) 收集池

本工程的排水特点是水质水量不均衡，变化较大。为保持污水处理系统的稳定运行和处理效率，特设集水池，池顶部应设置人孔，池壁设置爬梯和事故排水管。本方案集水池采用砖混结构，设计盖板密封。

2) 气浮池

气浮是在水中形成高度分散的微小气泡，粘附废水中疏水基的固体或液体颗粒，形成水-气-颗粒三相混合体系，颗粒粘附气泡后，形成表观密度小于水的絮体而上浮到水面，形成浮渣层被刮除，从而实现固-液或者液-液分离的过程。本工程中设置气浮池的主要目的为去除废水中的固体悬浮物，保证后续生化系统的连续稳定运行。

3) 调节池

调节池可实现对水量、水质、pH 值、水温的调节作用，设置盖板密封，留有入口，池壁设计爬梯和事故排水管并且配有搅拌机。上部放置药剂气浮机等设施，合理利用空间。

4) AAO 池

指通过厌氧区、缺氧区和好氧区的各种组合以及不同的污泥回流方式来去除水中有机污

染物和氮、磷等的活性污泥法污水处理方法，简称 AAO 法。包括厌氧池、缺氧池、好氧池和二沉池，在缺氧段异氧菌将废水中的有机物水解为有机酸，使大分子有机物水解为小分子有机物，不溶性的有机物可转化为可溶性有机物。但进入好氧段处理时，可提高废水的可生化性。在缺氧段异氧菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化游离出氨（NH<sub>3</sub>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sub>3</sub>-N（NH<sub>4</sub><sup>+</sup>）氧化为 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>，通过回流控制返回至缺氧段，异氧菌的反硝化作用将 NO<sub>3</sub><sup>-</sup>还原为分子态 N<sub>2</sub> 完成 C、N、O 的循环，实现废水无害化处理。

根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A2O）污水处理工程技术规范》，AAO 对污染物的去除效果分别为，COD 70%~90%、BOD<sub>5</sub> 85%~95%、SS 80%~95%、NH<sub>3</sub>-N 80%~95%、TP 60%~90%、TN 60%~80%，综合考虑，本次评价取 COD 90%、BOD<sub>5</sub> 95%、SS 90%、NH<sub>3</sub>-N 90%、TP 80%、TN 85%。

#### 4) 消毒池

本项目拟采用三氯异氰尿酸溶液进行消毒，消毒效率达 90%。

#### 5) 污泥处理

污泥进入贮泥池，经压滤机脱水消毒处理后，暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位定期清运处置。

根据废水处理方案可知，污水处理站废水进、出水浓度及处理效果见表 4-14。

**表 4-14 建设项目生产废水处理装置去除效率表**

| 工艺段         |      | pH      | COD      | BOD <sub>5</sub> | SS      | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油  | TN     | TP    | 粪大肠菌群 |
|-------------|------|---------|----------|------------------|---------|--------------------|-------|--------|-------|-------|
|             |      | 无量纲     | mg/L     | mg/L             | mg/L    | mg/L               | mg/L  | mg/L   | mg/L  | 个/L   |
| 收集池         | 进水   | 6.5~7.5 | 2194.85  | 875.25           | 1002.36 | 141.1              | 13.79 | 257.27 | 25.07 | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 2194.85  | 875.25           | 1002.36 | 141.1              | 13.79 | 257.27 | 25.07 | 19500 |
|             | 去除率  | —       | —        | —                | —       | —                  | —     | —      | —     | —     |
| 气浮池         | 进水   | 6.5~7.5 | 2194.85  | 875.25           | 1002.36 | 141.1              | 13.79 | 257.27 | 25.07 | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 1536.395 | 612.675          | 651.534 | 141.1              | 5.516 | 257.27 | 5.014 | 19500 |
|             | 去除率  | —       | 30%      | 30%              | 35%     | —                  | 60%   | —      | 80%   | —     |
| 调节池         | 进水   | 6.5~7.5 | 1536.40  | 612.68           | 651.53  | 141.10             | 5.52  | 257.27 | 5.01  | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 1536.40  | 612.68           | 651.53  | 141.10             | 5.52  | 257.27 | 5.01  | 19500 |
|             | 去除率% | —       | —        | —                | —       | —                  | —     | —      | —     | —     |
| AAO池        | 进水   | 6.5~7.5 | 1536.40  | 612.68           | 651.53  | 141.10             | 5.52  | 257.27 | 5.01  | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 153.64   | 30.63            | 65.15   | 14.11              | 5.52  | 25.73  | 1.00  | 19500 |
|             | 去除率  | —       | 90%      | 95%              | 90%     | 90%                | —     | 90%    | 80%   | —     |
| 二沉池         | 进水   | 6.5~7.5 | 153.64   | 30.63            | 65.15   | 14.11              | 5.52  | 25.73  | 1.00  | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 138.28   | 29.10            | 26.06   | 4.23               | 5.52  | 25.73  | 0.90  | 19500 |
|             | 去除率  | —       | 10%      | 5%               | 60%     | 70%                | —     | —      | 10%   | —     |
| 消毒池         | 进水   | 6.5~7.5 | 138.28   | 29.10            | 26.06   | 4.23               | 5.52  | 25.73  | 0.90  | 19500 |
|             | 出水   | 6.5~7.5 | 138.28   | 29.10            | 26.06   | 4.23               | 5.52  | 25.73  | 0.90  | 19500 |
|             | 去除率  | —       | —        | —                | —       | —                  | —     | —      | —     | 90%   |
| 污水排放口综合排放浓度 |      | 6.5~7.5 | 138.28   | 29.10            | 26.06   | 4.23               | 5.52  | 25.73  | 0.90  | 19500 |
| 灌溉标准        |      | 5.5~8.5 | 200      | 100              | 100     | /                  | /     | /      | /     | 4000  |

根据以上分析可知，项目废水经污水处理站处理后，出水可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地灌溉水质标准要求，项目设计处理工艺合理可行，且在实际运用中处理效果可满足排放标准要求。

### （2）处理后废水全部用作农灌的可行性分析

从污水水量上来看，本项目生产废水合计为 5684.463t/a，全部进入厂区污水处理站处理。本项目污水处理站设计能力为 30m<sup>3</sup>/d，生产废水日产生量约为 15.79 m<sup>3</sup>/d，故从污水量分析，本项目厂区污水处理站设计规模是可行的。

从水质来看，本项目主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油和粪大肠菌群，污染物种类较为简单。经厂区污水处理站处理后，出水水质可达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱地灌溉水质标准要求。

根据建设单位提供资料，企业拟将处理后的废水用于周边旱作作物灌溉，其可供灌溉面积不低于 150 亩，其主要农作物玉米及小麦。按照《江苏省农业灌溉用水定额》（2019），其中沭阳县属于黄淮平原区，平水年（P=85%）玉米作物综合灌溉用水定额为 1050m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>；平水年（P=85%）小麦灌溉用水定额为 1125 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>；本次评价以需灌溉用水量最少的玉米用地来核算。本项目全年产生的废水为 5684.463m<sup>3</sup>/a，约需要 5.41hm<sup>2</sup>（81.15 亩）农田来消纳，项目已协议灌溉的农田约有 150 亩，完全可以消纳本项目产生的废水。

### 2.4 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测计划见表 4-15。

表 4-15 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                         |
|-------|---|--------|------------------------------|
| 废水总排口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、大肠菌群数 | 1 次/季度 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准 |

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强分析

本项目产生噪声主要为机械运行噪声，主要新增噪声来源于预破碎机、化制机、油脂压榨机、加热搅拌罐、离心机、风机等运行噪声，根据同类型设备的调查，噪声值为 70~85dB(A)，为减少噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下具体的降噪措施，其降噪效果一般可大于 10dB(A)：

a.对生产设备定期进行保养，并对其基座进行加固及必要的减震和减噪声处理，避免异常噪声的产生；

b.合理布设项目场区，噪声可通过自然衰减得到一定程度的减弱。

另外本项目采用设备均位于室内，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗

辉) 书中 P151 “表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量” 中的资料显示: 砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB (A), 考虑到开门开窗对隔声的负面影响, 降噪量以 15dB (A) 计。本项目主要设备噪声值见表 4-16。

运营期环境影响和保护措施

表 4-16 本项目噪声源、降噪措施情况一览表 单位: dB(A)

| 序号 | 噪声源 | 设备数量<br>(台/套) | 声源类型 | 噪声源强(距离声源 1m) |     | 降噪措施        | 叠加排<br>放强度 | 持续时间<br>(h) | 与厂界距离 (m) |    |     |    |
|----|-----|---------------|------|---------------|-----|-------------|------------|-------------|-----------|----|-----|----|
|    |     |               |      | 核算方法          | 噪声值 |             |            |             | 东         | 南  | 西   | 北  |
| 1  | 破碎机 | 1             | 频发   | 类比法           | 80  | 减震、距离<br>隔声 | 55         | 4           | 180       | 10 | 198 | 21 |
| 2  | 化制罐 | 2             | 频发   | 类比法           | 80  | 减震、距离<br>隔声 | 55         | 4           | 196       | 12 | 182 | 19 |
| 3  | 干燥机 | 2             | 频发   | 类比法           | 75  | 减震、距离<br>隔声 | 50         | 4           | 200       | 12 | 178 | 19 |
| 4  | 榨油机 | 2             | 频发   | 类比法           | 70  | 减震、距离<br>隔声 | 45         | 4           | 196       | 14 | 182 | 17 |
| 5  | 离心机 | 2             | 频发   | 类比法           | 80  | 减震、距离<br>隔声 | 55         | 2           | 204       | 15 | 174 | 16 |
| 6  | 水泵  | 2             | 频发   | 类比法           | 80  | 减震、距离<br>隔声 | 55         | 8           | 178       | 13 | 200 | 18 |
| 7  | 风机  | 2             | 频发   | 类比法           | 80  | 减震、距离<br>隔声 | 55         | 8           | 186       | 14 | 192 | 17 |
| 8  | 空压机 | 1             | 频发   | 类比法           | 90  | 减震、隔声       | 65         | 8           | 165       | 19 | 213 | 12 |

### 3.2 达标情况分析

本项目位于 2 类声环境功能区, 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)》, 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 本报告将预测项目内设备运行产生的噪声对项目厂界四周的影响。根据项目的噪声排放特点, 结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求, 预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征, 主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的 2 倍, 各噪声源可近似作为点声源处理。

(1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（ $r$ ）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处  $r_0$  点的倍频带声压，dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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

$L_{Ai}$ ——第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aj}$ ——第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测等效声级，dB(A)；

$L_{eqg}$ ——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(A)。

### ③预测结果及评价

采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.2-2018）要求，采用面源衰减模式和多源叠加模式预测生产时厂界噪声。噪声影响评价预测软件预测结果见表 4-17。

表4-17 厂界四周噪声预测结果 单位:dB(A)

| 噪声源 | 源强 | 贡献值  |      |      |      |
|-----|----|------|------|------|------|
|     |    | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
| 破碎机 | 80 | 45.1 | 20.0 | 45.9 | 26.4 |
| 化制罐 | 83 | 45.8 | 21.6 | 45.2 | 25.6 |
| 干燥机 | 78 | 46.0 | 21.6 | 45.0 | 25.6 |
| 榨油机 | 73 | 45.8 | 22.9 | 45.2 | 24.6 |
| 离心机 | 83 | 46.2 | 23.5 | 44.8 | 24.1 |
| 水泵  | 83 | 45.0 | 22.3 | 46.0 | 25.1 |
| 风机  | 83 | 45.4 | 22.9 | 45.7 | 24.6 |
| 叠加值 |    | 54.5 | 31.9 | 54.6 | 33.9 |

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中 9.2.1 小结，进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。

项目夜间不生产，由表 4-17 可以看出，厂界噪声昼间达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。由此分析，项目噪声贡献值不大，不会改变项目所在区域的声环境质量状况，且本项目周边 50m 范围无敏感点分布，因此，评价认拟建项目对外环境影响很小。

### ④降噪措施

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，要求建设单位必须加强注意如下几点：

- 1) 选用低噪声设备，优化选型；
- 2) 加强维护、定期检修，保持设备运行正常，避免因设备的非正常运转造成设备噪声增大。
- 3) 对主要产噪设备等采用减震基础，空压机设置空压机房等降噪措施。

以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果好，对于本工程其防治措施是可行的。

### 3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划见

表 4-18。

表 4-18 本项目噪声监测计划表

| 类别              | 监测点位 | 监测项目      | 监测频率   |
|-----------------|------|-----------|--------|
| 东、南、西、北厂界外 1m 处 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 季度/次 |

#### 4、固体废物

项目主要固体废物包括一般固废、危险废物和员工生活垃圾，一般固废主要有锅炉灰渣、收集粉尘、废离子交换树脂、废油脂和化粪池污泥；危险废物包括废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥和废包装材料。

##### 1) 生活垃圾

本项目员工 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾量为 5kg/d，年工作 360 天，相应的年产生量为 1.8t/a，交由环卫部门清运处理。

##### 2) 一般固废

###### ①锅炉灰渣

生物质成型燃料灰分约为 1.80%，企业年使用生物质成型燃料 1296t，燃烧过程中烟尘产生量为 0.648t/a，剩余灰分则为锅炉灰渣，则锅炉灰渣产生量约为 22.68t/a。灰渣统一收集，定期外售用作农肥。

###### ②收集粉尘

本项目生物质锅炉燃烧烟尘采用旋风除尘进行处理，产生量为 0.648t/a，除尘效率为 90%，则收集粉尘量为 0.583t/a。妥善收集后与锅炉灰渣一起定期外售用作农肥。

###### ③废离子交换树脂

本项目软水制备过程中会产生废离子交换树脂。根据建设单位提供资料，废离子交换树脂需定期更换，每半年更换一次，每次产生量约为 0.5t，则预计产生量为 1t/a，不含有或沾染危险物质，属于一般固废，妥善收集后交由厂家回收处理。

###### ④废油脂

根据污水处理站配套有隔油构筑物，根据污水处理站进出水水质计算可知，项目污水处理站动植物油去除量为 0.047t/a，经收集桶收集后全部进入化制罐内化制后作为工业油脂外售。

###### ⑤化粪池污泥

本项目定员 10 人，化粪池污泥以 40g/人·d 计算，则污泥产生量为 0.144t/a。交由环卫部门统一清运。

##### 3) 危险废物

###### ①废润滑油

本项目设备润滑、保养和维修会产生废矿物油。根据企业提供资料，预计每年产生量为

0.5t/a。妥善收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位集中处置。

②废油桶

根据建设单位提供资料，预计年产生废油桶约 0.12t/a。妥善收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位集中处置。

③含油废抹布及手套

设备维修与保养过程产生含油抹布和手套，预计年产生量为 0.05t/a，妥善收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位集中处置。

④污水处理站污泥

项目污水处理站会产生污泥，参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订，环境保护部华南环境科学研究所）表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表（其他行业）---万吨废水产生约 6 吨污泥，项目废水量为 5684.463t/a，则项目产泥量约为 3.411t/a，污水处理站污泥属于危险废物，危险废物代码为：772-006-49，拟设置 1 个收集桶专门收集滤饼，同时加入三氯异氰尿酸钠溶液消毒处理后，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

⑤废包装材料

原辅材料拆封时会产生一定废弃包装材料，主要为塑料袋、塑料桶等，沾染了一定的化学试剂。根据建设单位提供资料，预计产生量约为 0.1t/a，妥善收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位集中处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），鉴别结果见表4-19。

表 4-19 副产物属性判定表

| 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 |     |                                 |
|----|---------|-------|-----|--------|---------|------|-----|---------------------------------|
|    |         |       |     |        |         | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                            |
| 1  | 生活垃圾    | 办公生活  | 固态  | 果皮、纸屑等 | 1.8     | √    | -   | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 锅炉灰渣    | 生物质燃烧 | 固态  | 含磷、钙等  | 22.68   | √    | -   |                                 |
| 3  | 收集粉尘    | 废气处理  | 固态  | 含磷、钙等  | 0.583   | √    | -   |                                 |
| 4  | 废离子交换树脂 | 软水制备  | 固态  | 离子交换树脂 | 1       | √    | -   |                                 |
| 5  | 废油脂     | 废水处理  | 半固态 | 动植物油   | 0.047   | √    | -   |                                 |
| 6  | 化粪池污泥   | 废水处理  | 半固态 | 沉淀污泥   | 0.144   | √    | -   |                                 |
| 7  | 废润滑油    | 设备维护  | 液态  | 矿物油    | 0.5     | √    | -   |                                 |

|    |          |      |     |             |       |   |   |
|----|----------|------|-----|-------------|-------|---|---|
| 8  | 废油桶      | 设备维护 | 固态  | 沾染矿物油胶桶     | 0.12  | √ | - |
| 9  | 含油废抹布及手套 | 设备维护 | 固态  | 沾染矿物油的抹布和手套 | 0.05  | √ | - |
| 10 | 污水处理站污泥  | 废水处理 | 半固态 | 含有有机物的污泥    | 3.411 | √ | - |
| 11 | 废包装材料    | 物料脱包 | 固态  | 沾染化学试剂的包装   | 0.1   | √ | - |

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及危险废物鉴别标准，判定该项目产生的工业固体废物是否属于危险废物。经判别属危险废物的，需将判定结果以列表形式说明。本项目固体废物分析结果汇总表见表4-20。

表4-20 固体废物分析结果汇总表

| 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          | 危险特性    | 类别代码 | 固废代码       | 估算产生量 t/a |
|----|----------|------|-------|-----|-------------|-------------------|---------|------|------------|-----------|
| 1  | 生活垃圾     | 生活垃圾 | 办公生活  | 固态  | 果皮、纸屑等      | 《国家危险废物名录》（2021年） | /       | /    | /          | 1.8       |
| 2  | 锅炉灰渣     | 一般固废 | 生物质燃烧 | 固态  | 含磷、钙等       |                   | /       | 64   | 539-003-64 | 22.68     |
| 3  | 收集粉尘     |      | 废气处理  | 固态  | 含磷、钙等       |                   | /       | 66   | 539-003-66 | 0.583     |
| 4  | 废离子交换树脂  |      | 软水制备  | 固态  | 离子交换树脂      |                   | /       | 99   | 539-003-99 | 1         |
| 5  | 废油脂      |      | 废水处理  | 半固态 | 动植物油        |                   | /       | 99   | 539-003-99 | 0.047     |
| 6  | 化粪池污泥    |      | 废水处理  | 半固态 | 沉淀污泥        |                   | /       | 99   | 900-999-99 | 0.144     |
| 7  | 废润滑油     |      | 设备维护  | 固态  | 矿物油         |                   | T,I     | HW08 | 900-214-08 | 0.5       |
| 8  | 废油桶      | 危险废物 | 设备维护  | 半固态 | 沾染矿物油胶桶     |                   | T,I     | HW08 | 900-249-08 | 0.12      |
| 9  | 含油废抹布及手套 |      | 设备维护  | 液态  | 沾染矿物油的抹布和手套 |                   | T/In    | HW49 | 900-041-49 | 0.05      |
| 10 | 污水处理站污泥  |      | 废水处理  | 固态  | 含有有机物的污泥    |                   | T/In    | HW49 | 772-006-49 | 3.411     |
| 11 | 废包装材料    |      | 物料脱包  | 固态  | 沾染化学试剂的包装   |                   | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 0.1       |

建设项目固体废物利用处置方式见表4-21。

表4-21 建设项目固体废物利用及处置方式情况

| 序号 | 固废名称     | 产生工序  | 属性   | 形态   | 类别代码 | 固废代码       | 产生量 t/a    | 处置方式        |
|----|----------|-------|------|------|------|------------|------------|-------------|
| 1  | 生活垃圾     | 办公生活  | 生活垃圾 | 固态   | /    | /          | 1.8        | 环卫清运        |
| 2  | 锅炉灰渣     | 生物质燃烧 | 一般固废 | 固态   | 64   | 539-003-64 | 22.68      | 外售综合利用      |
| 3  | 收集粉尘     | 废气处理  |      | 固态   | 66   | 539-003-66 | 0.583      | 外售综合利用      |
| 4  | 废离子交换树脂  | 软水制备  |      | 固态   | 99   | 539-003-99 | 1          | 交由厂家回收      |
| 5  | 废油脂      | 废水处理  |      | 半固态  | 99   | 539-003-99 | 0.047      | 回用于生产       |
| 6  | 化粪池污泥    | 废水处理  |      | 半固态  | 99   | 900-999-99 | 0.144      | 环卫清运        |
| 7  | 废润滑油     | 设备维护  |      | 危险废物 | 固态   | HW08       | 900-214-08 | 0.5         |
| 8  | 废油桶      | 设备维护  | 半固态  |      | HW08 | 900-249-08 | 0.12       | 委托有资质单位集中处置 |
| 9  | 含油废抹布及手套 | 设备维护  | 液态   |      | HW49 | 900-041-49 | 0.05       | 委托有资质单位集中处置 |
| 10 | 污水处理站污泥  | 废水处理  | 固态   |      | HW49 | 772-006-49 | 3.411      | 委托有资质单位集中处置 |
| 11 | 废包装材料    | 物料脱包  | 固态   |      | HW49 | 900-047-49 | 0.1        | 委托有资质单位集中处置 |

#### 4.2 固体废物贮存场所分析

##### 4.2.1 一般工业固废环境影响分析

###### (1) 一般工业固废贮存及处置影响分析

本项目拟新建建筑面积约 15m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间，一般工业固废产生量为 26.254t/a，其中生活垃圾产生量为 1.8t/a，可以做到日产日清，不占用一般固废暂存间。其余的一般工业固废平均转运周期为 2 个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 4.08t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为 10t。因此，本项目设置的 15m<sup>2</sup> 一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

一般固废暂存间采取防风、防雨和防晒措施，各类固废应分类收集、粘贴环保图形标志；按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的规定执行要求；本项目一般工业固废为固体，贮存在包装桶内密闭储存，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水和土壤等产生影响。

###### (2) 环境管理

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般

工业固废产生、收集、贮存、运输、利用和处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固废可追溯、可查询。

#### 4.2.2 危险废物环境影响分析

##### (1) 危废收集、贮存、运输的污染防治措施分析

###### ① 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处置。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移和运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装容器的明显位置附上危险废物标签。

###### ② 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往有资质单位集中处置，不宜存放过长时间，应做到以下几点：

A. 危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 第 36 号）要求设置危废仓库，并分类存放、贮存，并采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

B. 对危废仓库地面进行处理，如采用工业地坪、消除危险固废外泄的可能。

C. 对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

D. 危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同-运输工具上载运。

E. 固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。

F. 在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

G. 危废仓库应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；危废仓库要用防渗漏设计、安全设计，应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层为粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

H. 对于易燃、易爆或者易挥发的危险废弃物应当进行预处理。

I. 按照《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《关于进一步

加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)设置危废仓库的环境保护图形标志。

### ③危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

A. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

B. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

C. 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D. 组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### (2) 危废委托处置可行性分析

本项目产生的废润滑油（HW08）、废油桶（HW08）、含油废抹布及手套（HW49）、污水处理站污泥（HW49）和废包装材料（HW49）属于《国家危险废物名录》（2021年版）的危险废物。企业拟交由有资质单位集中处置。

### (3) 危险废物贮存场所环境影响分析

①本项目产生的危险废物按照废物类别分类、分区暂存入厂内危废仓库内，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设，采取“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施，危险废物均采取密封桶装或袋装，并采用托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌。

②本项目产生的危险废物主要为废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥和废包装材料，其中废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥贮存在密闭包装桶内，废包装材料贮存在密封袋内，贮存场所地面铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化地面，表面无裂隙。因此，贮存过程中对环境空气、地表水、地下水和土壤等环境基本无影响。

④本项目拟新建 5m<sup>2</sup> 危废仓库，最大贮存量为 15t，可用于本项目危险废物的贮存。本项目危险废物产生量为 4.18t/a，贮存周期为 3 个月。废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥采用 250kg 胶桶密闭贮存，则约需 5 只胶桶，每只胶桶占地面积约 0.5m<sup>2</sup>，则需占地 2.5m<sup>2</sup>；废包装材料用吨袋密闭贮存，每只吨袋约占地 0.8m<sup>2</sup>，废包装材料占地按 0.8m<sup>2</sup> 计，共需 3.2m<sup>2</sup>。故危废仓库可以满足本项目需要。

本项目危废库所相关情况见表4-22。

表4-22 建设项目危废贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 t/a | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|--------|----|------|------|----------|------|
|----|--------|--------|--------|--------|----|------|------|----------|------|

|   | 施)名称 |          |      |            |      |                 |      |      |     |
|---|------|----------|------|------------|------|-----------------|------|------|-----|
| 1 | 危废仓库 | 废润滑油     | HW08 | 900-214-08 | 厂区东侧 | 5m <sup>2</sup> | 密闭桶装 | 0.13 | 3个月 |
| 2 |      | 废油桶      | HW08 | 900-249-08 |      |                 | 密闭桶装 | 0.03 |     |
| 3 |      | 含油废抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 |      |                 | 密闭桶装 | 0.01 |     |
| 4 |      | 污水处理站污泥  | HW49 | 772-006-49 |      |                 | 密闭桶装 | 0.85 |     |
| 5 |      | 废包装材料    | HW49 | 900-047-49 |      |                 | 密闭袋装 | 0.03 |     |

#### (4) 危险废物运输过程环境影响分析

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）中相关要求和规定。

①运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急器具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

#### (5) 环境管理

①根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号））、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废产生、贮存、利用和处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用和处置等经营活动。建设单位应针对本项目编制《突发环境事件应急预案》，并报当地生态环境局备案。

②根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控，视频监控布置应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中要求进行布设。

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符性分析详见表4-23。

表4-23 本项目与苏环办（2019）327号相符性

| 序号 | 文件规定要求   | 拟实施情况  | 备注 |
|----|--|--|----|
| 1  | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。  | 项目运营期产生的危险废物采用桶装或袋装密闭储存，定期委托资质单位处置。                                      | 符合 |
| 2  | 对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。  | 废润滑油易发生泄漏，危废库地面采取防渗措施，四周设置围堰。  | 符合 |
| 3  | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。  | 液态危废贮存在密封容器内、固态危废贮存区在塑料袋或塑料桶内，危废库各类危废分区、分类贮存。                            | 符合 |
| 4  | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。   | 危废库地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。                    | 符合 |
| 5  | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存。   | 企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。   | 符合 |
| 6  | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。  | 企业危废不涉及废弃剧毒化学品。  | 符合 |
| 7  | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办（2019）149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）。 | 厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废贮存间外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。                             | 符合 |
| 10 | 危废贮存间须配备通讯设备、照明设施和消防设施。  | 危废库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等。  | 符合 |
| 11 | 危险废物仓库须设置气体进出口及气体净化装置，确保废气达标排放。  | 本项目危废库储存的危废主要为废润滑油、废油桶、含油废抹布、污水处理站污泥和废包装材料；考虑到实际情况，建设单位拟在危废仓库设置出风口及净化装置。 | 符合 |
| 12 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。  | 本次环评拟对危废库的建设提出设置监控系统的要求，主要在出入口、危废仓库内等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。        | 符合 |
| 13 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。   | 本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节。     | 符合 |
| 14 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。  | 企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。   | 符合 |

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

## 5、地下水和土壤环境影响分析

### （1）污染途径

本项目属于病害动物无害化处理项目，其生产车间及危险废物暂存间基础必须做好防渗措施，其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

地下水污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染的特点是污染物直接进入含

水层，在污染过程中，污染物的性质不变这是对地下水污染的主要方式。间接污染的特点是，地下水污染并非由于污染物直接进入含水层引起的，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水造成的。

本项目对地下水以直接污染为主。一般可导致地下水污染的情景有：

①设备、污水管道破裂发生污水泄漏，管网未采取渗漏防护措施，从而导致废水对地下水产生影响；

②污水处理设施污水渗漏对地下水环境的影响。

本项目使用的原辅材料及固体废物均有相应的储存措施，因此本项目可能导致地下水污染的情景为：污水处理设施渗漏、污水管道破裂造成废水对地下水环境的影响。

为避免本项目污水处理设施对地下水环境产生不良影响，建设单位应加强污水处理设施、污水管道的建设质量，

做好防渗漏措施，可采取以下措施：

①在污水处理设备、仪表及阀门的选型上把好关不合格的配件坚决不用严格掌握关键设备的性能，严守安装质量，并定期对污水处理设备和管道进行探伤、检查。

②对易腐蚀的管网及其附属设施、材料及设备等采取相应的防腐蚀措施，应根据腐蚀的性质，结合实际情况，选用经济合理、技术可靠的防腐蚀方法，并应达到国家现行的有关标准的规定。

③加强生产管理，对污水管道阀门进行定期检查，污水管道、阀门等尽可能设置在地上，以便发现破损等问题及时更换，对设置地下的管道要进行检漏，经常检查有无渗漏点，以便出现渗漏问题及时解决。

④进行源头控制：主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

⑤针对项目特点，污水处理设施地下应采取分区防渗漏措施。

## (2) 防控措施

本项目危废库和生产车间等区域仍应做好防渗措施，具体防渗要求见表4-24。

**表4-24 污染区划分及防渗等级一览表**

| 易发生泄漏的区域                          | 防渗分区  | 防渗要求   |
|-----------------------------------|-------|--|
| 危废仓库、无害化生产车间、冷库、废气处理系统、污水处理站和成品仓库 | 重点防渗区 | 防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。 |
| 化粪池、锅炉房                           | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ c/m/s   |
| 办公楼                               | 简单防渗区 | 一般地面硬化、池体水泥硬化。   |

## (3) 跟踪监测计划

根据项目运营过程中对地下水和土壤的影响程度，项目跟踪监测计划如下表。

**表 4-25 项目地下水、土壤跟踪监测计划一览表**

| 监测项目 | 监测点位布设 | 监测因子及监测项目 | 监测频次 | 监测单位 |
|------|--------|-----------|------|------|
|------|--------|-----------|------|------|

|     |                  |  |        |                |
|-----|------------------|--|--------|----------------|
| 地下水 | 厂区下游（监测层位为潜水含水层） | 井深、水位、水温、pH、氨氮硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类氧化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等 | 建议半年/次 | 委托有资质的环境监测单位承担 |
| 土壤  | 土壤不开展跟踪监测        |  |        |                |

## 6、环境风险分析

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，项目涉及的风险物质主要为工业油脂、废润滑油、三氯异氰尿酸钠溶液等。项目无害化处理的产品之一为工业油脂，产生量为 560t/a，项目区设置了 1 个 20t 的储油罐，工业油脂最大存储量为 16t，在机器维修、设备运行中会产生废润滑油 0.5t/a，项目废机油最大存储量为 0.5t，废机油暂存于危险废物暂存间；项目废水处理灭菌消毒采用三氯异氰尿酸钠，年用量为 5t/a，项目区最大存储量为 2.5t/a，采用桶装，存储于库房内。

### (2) 风险物质与临界量比值 Q

本项目涉及多种危险物质，按下式进行计算 Q 值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：——每种危险物品的最大存在总量，t；

——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目风险物质与临界量比值 Q 见表 4-18。

经对比，本项目生物物质颗粒等均不属于《危险化学品目录（2015 版）》中的危化品，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的风险物质。本项目润滑油、废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥等属于危险物质。

**表 4-26 本项目涉及的危险物质最大使用量及储存方式**

| 序号 | 名称       | 最大储存量 (t/a) | 储存方式 | 储存位置 |
|----|----------|-------------|------|------|
| 1  | 工业油脂     | 16          | 罐装   | 成品仓库 |
| 2  | 三氯异氰尿酸钠  | 2.5         | 桶装   | 原料库  |
| 3  | 润滑油      | 0.2         | 桶装   | 原料库  |
| 4  | 废润滑油     | 0.5         | 桶装   | 危废仓库 |
| 5  | 废油桶      | 0.12        | 桶装   | 危废仓库 |
| 6  | 含油废抹布及手套 | 0.05        | 桶装   | 危废仓库 |
| 7  | 污水处理站污泥  | 3.411       | 桶装   | 危废仓库 |

厂区危险物质数量与临界量比值 (Q) 见表 4-27。

**表 4-27 本项目危险废物使用量及临界量**

| 序号 | 原料名称 | 最大储存量 t | 临界量 t | q/Q    | 临界量依据    |
|----|------|---------|-------|--------|----------|
| 1  | 工业油脂 | 16      | 2500  | 0.0064 | 《建设项目环境风 |

|   |          |       |      |         |                          |
|---|----------|-------|------|---------|--------------------------|
| 2 | 三氯异氰尿酸钠  | 2.5   | 5    | 0.5000  | 险评价技术导则》<br>(HJ169-2018) |
| 3 | 润滑油      | 0.2   | 2500 | 0.0001  |                          |
| 4 | 废润滑油     | 0.5   | 2500 | 0.0002  |                          |
| 5 | 废油桶      | 0.12  | 2500 | 0.00005 |                          |
| 6 | 含油废抹布及手套 | 0.05  | 2500 | 0.00002 |                          |
| 7 | 污水处理站污泥  | 3.411 | 2500 | 0.0014  |                          |
|   | 合计       | /     | /    | 0.5081  |                          |

由上表可知，本项目的危险物质数量与临界量比值（Q）=0.5081<1，项目环境风险潜势为I。因此，可判定本项目仅需进行简单分析。

### （3）环境风险识别

#### ①物质危险性识别

对照《建设项目环境分项评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中危险物质中所列危险化学品，根据本项目生产过程中的原辅物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性。项目主要的危险物质为工业油脂、润滑油、废润滑油、三氯异氰尿酸钠等。

#### ②生产系统危险性识别

生产过程中存在事故风险的主要有废气处理系统、废水处理系统、储油罐、锅炉房、仓库。

#### 4）环境风险分析

##### ①化学物质、油类物质泄漏事故影响分析

人员操作不当或油罐管道接口破裂等，导致三氯异氰尿酸钠溶液、工业油脂发生泄漏事故，对周边地表水、地下水、土壤造成污染。

##### ②火灾爆炸后果分析

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放，从安全方面来看主要表现为人员的伤亡。根据同类项目类别，发生火灾爆炸事故时，影响范围是在厂区内，对厂界外影响较小。油脂充分燃烧后的产物为CO<sub>2</sub>和水，即便伴生有少量的CO、烟尘和携带少量未燃尽的物料，在消防水的洗涤下，也不会对环境产生很大的影响。因而从环保角度，对本项目火灾爆炸类事故，风险防范的重点为事故状态下伴有泄漏物料的消防水可能对外部水环境的污染。

### （5）环境风险防范措施

#### 1）化学品泄露事故防范措施

项目化学品使用量不大，一旦发生泄漏事故可能会对周边土壤，地表水环境造成一定的污染。为有效防止泄漏事故污染环境，采取措施如下：

①化学品储存场所按照规范要求建设，做好地面防渗，各化学品分区储存，三氯异氰尿酸钠存储使用托盘，储油罐区防渗，周边设置围堰。

②加强管理，制定操作规程，规范人员操作，避免人为泄漏事故发生。

③定期对管道、储罐进行检修，发现跑、冒、滴、漏及时处理。

## 2) 火灾爆炸事故预防及伴生的二次环境风险防范措施

①在项目区内设置火灾探测报警系统。

②消防水系统：场区内消防管网采用环状布置，适当位置设消防栓。

③灭火器配置：为扑救初期火灾，应在具有火灾爆炸危险的场所设置移动式灭火器材——干粉灭火器，其配置应按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）执行。

## ④火灾爆炸后次生事故污染废水风险防范措施

火灾爆发后会产生消防废水，消防废水成分复杂，要求建设单位建设 20m<sup>3</sup> 的事故应急池，确保消防废水能有效收集，避免消防废水进入雨水污染附近水体。事故应急池可满足废水收集要求。废水事故池建设技术要求：保持事故池为空置状态，事故池的地势要低，设置沟渠要合理，以保证发生火灾时消防水以及其他应急情况下产生的废水能自流入应急事故池。

## 3) 疾病风险事故防范措施

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）及《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中规定，可通过焚毁、化制、掩埋或其他物理、化学、生物学等方法将病害动物尸体和病害动物产品或附属物进行处理，以彻底消灭其所携带的病原体，达到消除病害因素，保障人畜健康安全的目的，动物尸体要严格按照防疫条例进行处置。

本项目建成后，可对沭阳县及周边病死动物进行无害化处理，从源头上防止动物疫病的传播。总体而言，本项目的实施可消减项目区域内的病原体，切断动物疫病特别是人畜共患的传播途径，改善公共卫生状况。

为了减少动物尸体带来的病毒、病菌污染，本项目总体布局上分为污染区、半污染区和非污染区。污染区包括前处理车间、主处理车间、冷库，半污染区包括车间消毒区、生产工作人员消毒、更衣设施等。非污染区包括职工办公、生活区。污染区和非污染区之间应有适当的卫生防护距离。并设置人员进出的消毒间。

生产区内汽车通道以单行环道设置，在污染区的出口设有车辆消毒的消毒池和人员消毒的浸脚垫，车辆经过消毒、清洗后出入厂区。具体措施如下：

### ①运输

本项目无害化处理中心的病死畜禽应由获得特许经营权的综合运营方收运而来，并及时安排人员车辆收集转运各县级中转站的病死动物。

A. 死亡动物运输车辆可参照《医疗废物转运车技术要求（试行）》及含修改单（GB19217-2003）要求配置。对养殖场（户）到暂存点的运输车辆，可采用密封、防渗的厢式货车。

B.运输过程中不得进行中转存放或堆放，不得倾倒、丢弃、遗洒。

C.收运人员如实填写《遵病死动物接收单》，并经收集点管理人员和当地动物卫生监督机构人员签字确认。

D.按日填写《病死动物无害化处理日登记表》。

E.每月填写《病死畜禽无害化处理中心项目月统计表》，并报无为县畜牧水产局。

F.安装视频监控设备，录像资料保存2个月以上。

### ②消毒及防护

A.环境消毒，污染区每批次自动喷雾消毒；非污染区每天处理完毕喷雾消毒。

B.人员消毒及防护

a.工作人员每年注射一次相关疫苗，并一年一次作健康检查。工作期间发现工作人员手上有轻度伤口时，应在伤口处理后加戴橡胶手套后才能工作，工人手上有重度伤口时，要立即处理，暂时调离岗位。工作人员禁止穿工作衣进入办公室或离生产区外出。

b.工作人员上岗前必须更换工作服、工作鞋、戴工作帽、口罩和手套。工作人员穿用的工作衣、帽、鞋等需要有固定处摆放，每周更换消毒二次，有严重污染时应立即更换消毒。工作服、帽等采用压力蒸汽消毒25分钟，经消毒后才能清洗、晾晒。

c.严格控制非生产人员进入污染区。如确实需要进入污染区，应与工作人员的防护、消毒措施一致。

### ③运输车辆的消毒方法

运输车辆内、外表面应每次喷雾，喷淋消毒，消毒后一小时内不能进行清水冲洗，喷雾要求被消毒表面均匀湿透，喷雾器应选择雾滴直径 $\leq 5 \mu\text{m}$ 。

综上，建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

## 7、应急预案

企业应根据自身的生产特点，有针对性的进行环境风险管理：

①明确风险管理应急组织机构组成及其职责，包括协调指挥机构及事故现场应急指挥部。协调指挥机构的总指挥应为企业负责人，组员为各部门的负责人，协调配合做好事故处理的各项工作。事故现场应急指挥部按照事故灾难等级和分级响应原则，由相应的地方人民政府组成现场应急救援指挥部，总指挥由地方政府负责人担任，全面负责应急救援指挥工作。

②建立预警及预防机制，制定动物疫病、环境污染事故相应的应急预案，定期对相关设施及流程进行检查，发现隐患及时进行整改。对于可能引起重大事故的异常状况，应及时向企业安全管理部门汇报，严重的应按要求逐级向地方政府主管部门汇报。

③针对环境污染事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故的影响范围，防止次生事故发生。

④应做好事故的应急支援与保障工作。

⑤针对不同环境风险事故的特点，按照应急预案的要求，进行员工日常的安全培训，并定期进行应急预案演练，对于应急预案演练中发现的不完善之处，应及时进行改进。

⑥企业建设完成后，应编制突发环境事件应急预案，并报宿迁市生态环境局沭阳分局备案。

## 8、排污口规范化设置

根据相关文件的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水接管口、固定噪声源和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

### （1）废水

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经园区化粪池预处理再同生产废水一起经厂区污水处理站进行处理后，用于周边农田灌溉，不外排。

### （2）废气

本项目废气为有组织排放，在排气筒设置图形标志牌。

### （3）固定噪声源

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

### （4）固废暂存场所

#### ①危废库

项目依托现有危废库，企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在确保安全前提下，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

危废库视频监控相关要求见表4-28。

表4-28 危险废物贮存设施视频监控布设要求

|        | 设置位置        | 监控范围                           |
|--------|-------------|--------------------------------|
| 一、贮存设施 | 全封闭式仓库出入口   | 全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。        |
|        | 全封闭式仓库内部    | 全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。     |
|        | 围墙、防护栅栏隔离区域 | 全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。 |

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
|                      | 储罐、贮槽等罐区                                      | 1、含数据输出功能的液位计；<br>2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。 |
| 二、装卸区域               | 全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。           |  |
| 三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口） | 1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；<br>2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。 |  |

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

#### (5) 环保图形标志

厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表4-29，环境保护图形符号见表4-30。

**表4-29 环境保护图形标志的形状及颜色表**

| 标志名称 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 |
|------|-------|------|------|
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |

**表4-30 环境保护图形符号**

| 序号 | 提示图形符号  | 警告图形符号  | 名称     | 功能             |
|----|---|---|--------|----------------|
| 1  |  |  | 废气排放口  | 表示废气向大气环境排放    |
| 2  |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、设置场 |
| 3  |  |  | 噪声排放源  | 表示噪声向外环境排放     |

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表4-31。

**表4-31 危险废物识别标识规范化设置要求**

| 序号 | 标识名称 | 图案样式 | 设置规范 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|

|   |                |   |  |
|---|----------------|---|--|
| 1 | 危险废物信息公开栏      |    | 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。   |
| 2 | 危险废物贮存设施警示标识牌  |    | 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 |
| 3 | 立式固定式贮存设施警示标识牌 |   | 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地 200cm 处。不得破坏防渗区域。  |
| 4 | 贮存设施内部分区警示标识牌  |  | 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。                                  |
| 5 | 包装识别标签         |  | 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。                              |

### 9、排污许可管理要求

本项目行业类别为A0539 其他畜牧专业及辅助性活动，其主要产品为工业油脂和肉骨粉，且企业拟新增1台6t/h生物质锅炉。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目对应实施登记管理。

### 10、环境管理

建设项目的环境管理包括两个方面，一方面是政府生态环境主管部门对企业的管理，另一方面是企业对自身的环境管理。本次论述的主要是企业对自身的环境管理。

企业通过对自身进行良好的环境管理，对企业内部来说，可以节约企业的生产成本，提高企业的经营效率；对外部来说，可以树立企业的良好环保形象，有利于企业融资、扩大生

产规模等，也有利于获得公众和管理部门的认可和支持。

企业应当在内部设置专职环境管理机构——环保安全部，由厂长或总经理直接负责，内设专职环境管理人员1人。环境管理人员应具有大专以上学历，具备一定的环保相关知识。

环境管理的主要任务有：

- a、贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- b、组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- c、针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- d、负责开展定期的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- e、建立环保档案，做好环保资料的统计整理工作，及时向当地生态环境部门上报环保工作报表以及提供相关的技术数据，及时做好公司的排污申报工作；
- f、监督检查环保设施运行、维护和管理工作的；
- g、检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核。

## 12、“三同时”验收及环保投资估算

本项目总投资2000万元，其中环保投资150万元，占总投资的7.5%，环保投资内容见表4-32。

表4-32 本项目环保设施投资一览表

| 类别 | 污染源 |           | 污染物  | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） |                                   | 环保投资（万元） | 处理效果、执行标准或拟达要求   | 完成要求                    |
|----|-----|-----------|--|---------------------|-----------------------------------|----------|--|-------------------------|
| 废气 | 有组织 | 生物质燃烧废气   | SO <sub>2</sub><br>NO <sub>x</sub><br>颗粒物        | 密闭管道收集              | 旋风除尘器处理（处理效率90%）+35m高排气筒DA001     | 30       | 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3中燃煤锅炉大气污染物排放限值   | 与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产 |
|    |     | 工艺废气      | 颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 管道密闭收集              | 洗涤吸收+电离氧化分解（处理效率90%）+15m高排气筒DA002 | 50       | 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的标准限值                                  |                         |
|    | 无组织 | 未被收集的工艺废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S      | 车间喷洒除臭剂、加强车间绿化      |                                   | 15       | 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表2和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准限值 |                         |

|                             |                                   |  |                               |     |  |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------|-----|--|
|                             | 污水处理站恶臭气体                         | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S  | 地埋式加盖，喷洒除臭剂和加强种植绿化            |     | 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值   |
|                             | 卫生防护距离                            |  | 厂界外 100m                      | /   | /  |
| 废水                          | 生活污水                              | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP                  | 1个5m <sup>3</sup> 的化粪池        | 20  | 执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱地灌溉水质标准  |
|                             | 含污冷凝水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、车辆消毒废水和喷淋排水 | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP<br>动植物油<br>粪大肠菌群 | 1个30m <sup>3</sup> /d的厂区污水处理站 |     |  |
| 噪声                          | 生产设备                              | 设备噪声   | 合理布局，低噪声设备、基础减震、隔声、加强厂区绿化等措施  | 5   | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准  |
| 一般固废<br>(15m <sup>2</sup> ) | 生活垃圾                              |  | 环卫清运                          | /   | 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)等文件要求 |
|                             | 化粪池污泥                             |  |                               | /   |  |
|                             | 锅炉灰渣                              |  | 外售综合利用                        | /   |  |
|                             | 收集粉尘                              |  | 外售综合利用                        | /   |  |
|                             | 废离子交换树脂                           |  | 交由厂家回收处理                      | /   |  |
|                             | 废油脂                               |  | 回用于生产                         | /   |  |
| 危险废物<br>(5m <sup>2</sup> )  | 废润滑油                              |  | 委托有资质单位集中处置                   | 10  |  |
|                             | 废油桶                               |  |                               |     |  |
|                             | 含油废抹布及手套                          |  |                               |     |  |
|                             | 污水处理站污泥                           |  |                               |     |  |
|                             | 废包装材料                             |  |                               |     |  |
| 环境风险防控措施                    | 消防水池                              |  | 180m <sup>3</sup>             | 10  | /  |
|                             | 应急事故池                             |  | 230m <sup>3</sup>             | 10  | /  |
| 排污口及在线监测                    | /                                 |  |                               | /   |  |
| 环境管理                        | /                                 | 配备环保管理人员   |                               | /   | /  |
| 总量平衡具体方案                    | /                                 |  |                               | /   |  |
| 合计                          | /                                 |  |                               | 150 | /  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素  | 排放口(编号、名称)/污染源                    | 污染物项目  | 环境保护措施                                      | 执行标准  |  |
|-------|-----------------------------------|--|---|---|--|
| 大气环境  | DA001 排气筒                         | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物  | 管道密闭收集+旋风除尘(处理效率 90%)                       | 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3中燃煤锅炉大气污染物排放限值                    |  |
|       | DA002 排气筒                         | 颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度                                 | 管道密闭收集+洗涤吸收+电离子氧化分解(处理效率 90%)               | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的标准限值 |  |
|       | 无组织废气                             | 未被收集的工艺废气  | 颗粒物、非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S | 车间喷洒除臭剂、加强车间绿化  | 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表2和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准限值 |
|       | 污水处理站恶臭气体                         | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S  | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S           | 地理式加盖,喷洒除臭剂和加强种植绿化  | 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值   |
| 地表水环境 | 生活污水                              | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP                  | 化粪池预处理,泵至厂区污水处理站集中处理,用于周边农田灌溉。              | 执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱地灌溉水质标准                               |  |
|       | 含污冷凝水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、车辆消毒废水和喷淋排水 | COD<br>BOD <sub>5</sub><br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP<br>动植物油<br>粪大肠菌群 | 泵至厂区污水处理站集中处理,用于周边农田灌溉。                     |   |  |
| 声环境   | 生产设备                              | 设备噪声   | 合理布局,低噪声设备、基础减震、隔声、加强厂区绿化等措施                | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准                             |  |
| 电磁辐射  | /                                 | /  | /   | /   |  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>固体废物</p>         | <p>本项目产生的生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门统一清运；产生的锅炉灰渣、收集粉尘外售综合利用，废离子交换树脂交由厂家回收处理，废油脂回用于生产；废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套、污水处理站污泥和废包装材料委托有资质单位集中处置。各类固体废物均分类收集储存，各类废弃物不得混放。本项目固废均可妥善处置，不产生二次污染。</p>  |
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <p>为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。</p>   |
| <p>生态保护措施</p>       | <p>/</p>   |
| <p>环境风险防范措施</p>     | <p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火，禁火区设置明显标志牌。</p> <p>2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施，由专人保管和监护，并保持完好状态。</p> <p>3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>4、危险废物暂存间设置监控系统。在库的出入口、内部等关键位置安装视频监控设施进行实时监控，并与中控室联网。暂存间内液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>5、建议建设单位编制突发环境事件应急预案，并定期组织相关环境风险的应急演练。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p>     | <p><b>环境管理与监测计划</b></p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”(江苏省生态环境厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑥建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省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。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求张贴标识。</p> <p>⑧企业需要根据《环境信息公开办法(试行)》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。具体包括：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息(包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等)。同时，在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。</p> <p>⑨企业需建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内</p> |
|--|--|

容和频次，如实记录废气治理设施运行情况。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[A0539] 其他畜牧专业及辅助性活动，其主要产品为工业油脂和肉骨粉，且企业拟新增 1 台 6t/h 生物质锅炉。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目对应实施简化管理；本项目需在启动生产设施或发生实际排污之前申请取得排污许可手续。

#### （2）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

#### （3）验收监测计划

当本项目达到验收标准时，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》开展自主验收。

#### （4）应急监测计划

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下：

##### 1) 大气环境监测

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度。

监测时间和频次：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，此时需要对大气中的颗粒物进行应急监测；发生火灾时会产生 CO、SO<sub>2</sub>，此时需要对大气中的 CO、SO<sub>2</sub> 进行应急监测。按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故影响减弱，适当减少监测频次。

监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个测点，厂界设监控点。

##### 2) 水环境监测

监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油和粪大肠菌群数。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故影响减弱，适当减少

|  |  |
|--|--|
|  | <p>监测频次。</p> <p>监测布点：雨水排口、排放口、可能受影响的河流各设 1 个监测点。</p> |
|--|--|

## 六、结论

本项目为沭阳县病死畜禽无害化处理中心项目,位于宿迁市沭阳县西圩乡前庄村西南组(西邱路北侧),企业利用西圩乡前庄村流转土地进行建设。项目符合当地规划要求,符合国家及地方“三线一单”的要求,符合相关生态环境保护法律法规政策的要求,在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施,落实环保投资后,各项污染物均可满足达标排放的要求,对所在区域环境的影响较小,不会改变当地环境质量现状;同时本项目对周边环境产生的影响较小,事故风险水平可被接受。因此,从环境影响角度出发,本项目在落实本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 项目<br>分类     | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废<br>物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦      |
|--------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
| 废气           | SO <sub>2</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.661                    | 0                    | 0.661                         | +0.661        |
|              | NO <sub>x</sub>  | /                         | /                  | /                         | 1.322                    | 0                    | 1.322                         | +1.322        |
|              | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.863                    | 0                    | 0.863                         | +0.863        |
|              | VOCs(以非甲烷总<br>烃) | /                         | /                  | /                         | 0.414                    | 0                    | 0.414                         | +0.414        |
|              | NH <sub>3</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.049                    | 0                    | 0.049                         | +0.049        |
|              | H <sub>2</sub> S | /                         | /                  | /                         | 0.0046                   | 0                    | 0.0046                        | +0.0046       |
|              | 臭气浓度             | /                         | /                  | /                         | 293（无量纲）                 | 0                    | 293（无量纲）                      | +293（无<br>量纲） |
| 废水           | /                | /                         | /                  | /                         | /                        | /                    | /                             |               |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾             | /                         | /                  | /                         | 1.8                      | 0                    | 1.8                           | +1.8          |
|              | 锅炉灰渣             | /                         | /                  | /                         | 22.68                    | 0                    | 22.68                         | +22.68        |
|              | 收集粉尘             | /                         | /                  | /                         | 0.583                    | 0                    | 0.583                         | +0.583        |
|              | 废离子交换树脂          | /                         | /                  | /                         | 1                        | 0                    | 1                             | +1            |
|              | 废油脂              | /                         | /                  | /                         | 0.047                    | 0                    | 0.047                         | +0.047        |

|      |          |   |   |   |       |   |       |        |
|------|----------|---|---|---|-------|---|-------|--------|
| 危险废物 | 废润滑油     | / | / | / | 0.5   | 0 | 0.5   | +0.5   |
|      | 废油桶      | / | / | / | 0.12  | 0 | 0.12  | +0.12  |
|      | 含油废抹布及手套 | / | / | / | 0.05  | 0 | 0.05  | +0.05  |
|      | 污水处理站污泥  | / | / | / | 3.411 | 0 | 3.411 | +3.411 |
|      | 废包装材料    | / | / | / | 0.1   | 0 | 0.1   | +0.1   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

|            |                      |
|------------|----------------------|
| <b>附图:</b> |                      |
| 附图 1       | 建设项目所在地理位置图          |
| 附图 2       | 建设项目周边环境概况图          |
| 附图 3       | 建设项目平面布置图            |
| 附图 4       | 江苏省生态空间保护区域分布图       |
| 附图 5       | 大气、噪声和土壤现状监测点位图      |
| <b>附件:</b> |                      |
| 附件 1       | 建设项目投资备案证            |
| 附件 2       | 建设单位营业执照             |
| 附件 3       | 建设单位法人身份证正反面         |
| 附件 4       | 委托书                  |
| 附件 5       | 宿迁市环保领域信用承诺书         |
| 附件 6       | 土地流转协议               |
| 附件 7       | 用地红线图                |
| 附件 8       | 危废处置承诺书              |
| 附件 9       | 环境质量现状数据引用说明         |
| 附件 10      | 环评技术合同               |
| 附件 11      | 项目公示截图               |
| 附件 12      | 宿迁市建设项目环境影响评价现场踏勘记录表 |