

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 废弃食用油脂无害化综合年处置技术改  
造项目

建设单位(盖章): 南京蓝天环境保护工程咨询服  
务有限公司

编制日期: 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



## 南京蓝天环境保护工程咨询服务有限公司废弃食用 油脂无害化综合年处置技术改造项目全本公示说明

根据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号)为进一步加大环境影响评价信息公开力度，推进环评公众参与，维护公众环境权益，环境影响评价报告审批前须全本公示，公众可查阅环评报告全本内容，提出反馈意见。

根据环办[2013]103 号的有关规定，本项目环评报告表仅对涉及个人隐私部分，如电话号码，姓名进行了“\*”代替，代替后报告保持与原文页码格式一致，项目不含涉及国家秘密、商业秘密以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，公示版本其它未进行相关内容的删减。

特此说明。

南京蓝天环境保护工程咨询服务有限公司



## 目录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1   |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 23  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 49  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 56  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 122 |
| 六、结论 .....                   | 124 |
| 附表 .....                     | 126 |

一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2403-320115-89-02-215138                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | ***                                                                                                                                       | 联系方式              | *****                                                                                                                                                           |
| 建设地点              | 南京市淳化街道土桥社区上合大道 12 号（施家山林业队）                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | 119 度 2 分 8.929 秒，31 度 56 分 23.888 秒                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | N7820 环境卫生管理                                                                                                                              | 建设项目行业类别          | 四十八、公共设施管理业：106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）                                                                                                                      |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input checked="" 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） | 南京市江宁区行政审批局                                                                                                                               | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 江宁审批投备〔2024〕145 号                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 1200                                                                                                                                      | 环保投资（万元）          | 285                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 23.7                                                                                                                                      | 施工工期              | 2 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否<br><input checked="" type="checkbox"/> 是：生产设备已进场，储罐未建设                                                         | 用地（用海）面积（m²）      | 3541（依托现有）                                                                                                                                                      |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 《南京市城市总体规划（2018-2035）（草案）》                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 1、与土地利用规划相符性分析<br>本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥社区上合大道12号(施家山                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 析       | <p>林业队)，根据企业提供的相关说明以及南京市规划和自然资源局江宁分局淳化规划资源所提供材料，项目所在地块用地类型为工业用地（见附件6）；且土桥社区居民委员会、淳化街道环境保护所、淳化街道办事处均同意企业在该地块进行建设。</p> <p><b>2、与产业定位相符性分析</b></p> <p>本项目为废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目，属于N7820环境卫生管理，其与《南京市城市总体规划（2018-2035）（草案）》中：“环境保护，加强固体废弃物分类收运，提升处理处置利用能力，以减量化、资源化、无害化为原则，强化城市垃圾源头控制，实现分类回收和分类处理，高标准建设固体废物集中处置利用设施，不断提升固体废物处置能力和资源化利用水平。至2035年，生活垃圾焚烧和综合处理能力达到15000吨/日左右。餐厨垃圾集中处理率达到100%。配合垃圾分类收集，将建筑垃圾、大件垃圾、电子废物、餐厨垃圾等在环境园内进行循环再生利用，发展固废循环经济”等，要求相符合。</p> <p>综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中的第3条“餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设”，为鼓励类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）中限制类和淘汰类项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》（2022年版）中项目。同时该项目已取得南京市江宁区行政审批局备案，备案证号：2403-320115-89-02-215138。</p> <p>综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、规划选址相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市淳化街道土桥社区上合大道12号（施家山林业队），根据企业提供的相关说明以及南京市规划和自然资源局江宁分局</p>                                                               |



|              |        | <p>淳化规划资源所提供材料，项目所在地块用地类型为工业用地，该项目不属于《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）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内，项目的建设符合文件要求。</p> <p>本项目与大连山-青龙山水源涵养区最近距离约3.6km，与江苏江宁汤山方山国家地质公园最近距离约11.8km处。</p> |                                                                                                                      |             |            |          |
|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|
|              |        | <p align="center"><b>表 1-1 本项目附近生态空间保护区</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |             |            |          |
| 生态空间保护区名称    | 主导生态功能 | 范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                      | 面积（平方公里）    |            |          |
|              |        | 国家级生态保护红线范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 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 | 与管控区边界距离 |
| 大连山-青龙山水源涵养区 | 水源涵养   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 含青龙山、豹山、小龙山、天宝山、荆山等郁闭度较高的林地及佘山水库、横山水库、龙尚湖等水库。具体坐标为：118° 53' 31.14" E 至 119° 1' 17.35"E，31° 56' 48.83"N 至 32° 3' 41"N | /           | 70.71      | 70.71    |
|              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |             |            | NW 3.6km |



|                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |       |       |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                       | 江苏江宁汤山方山国家地质公园 | 江苏江宁汤山方山国家地质公园规划确定的范围，含地质遗迹保护区、生态保护区、地质遗迹景观一级保护区及郁闭度较好的林地等。包括三部分：一是北部地块，东至春湖路；南距坟孟公路约 200 米；西界地理坐标为 118° 59' 51.72"E，32° 4' 41.18"N；北至湖圣路。二是中部地块，东至 S337 省道；南至沪宁高速公路；西界地理坐标为 118° 59' 36"E，32° 3' 38"N；北界地理坐标为 119° 2' 52.36"E，32° 5' 6.27"N；包括技校路与锁石村之间的林地，其范围为：东至技校路；西至江宁区界；南至沪宁高速；北界地理坐标为 118° 58' 33.35"E，32° 4' 25.54"N。三是南部地块，东界地理坐标为 119° 3' 1.41"E，32° 3' 21.97"N；南界地理坐标为 119° 0' 38.61"E，32° 2' 31.07"N；西界地理坐标为 119° 0' 27.87"E，32° 2' 36.35"N；北界距道路 X302 约 150 米。 | 江苏江宁汤山方山国家地质公园规划确定的范围中，除国家级生态保护红线以外的区域 | 10.08 | 19.07 | 29.15 | N11.8km |
| <p>本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为环境质量不达标区。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳</p> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |       |       |       |         |



|    | <p>协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。2024年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。建设项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会改变周边环境功能区划要求，从环境的角度来说本项目的建设与周围环境是相容的，符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目不新增用地，生活用水由市政给水管网供给，企业用电由市政电网供给。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类项目。本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022版）》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《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）》，本项目不属于其中限制、淘汰和禁止类，符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目所在区域环境准入负面清单</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>法律、法规、政策文件等</th><th>是否属于</th></tr><tr><td>1</td><td>属于《市场准入负面清单》（2022年）禁止准入类项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>2</td><td>属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类项目</td><td>不属于</td></tr><tr><td>3</td><td>《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022版）》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目</td><td>不属于</td></tr></table> <p>（5）与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析</p> <p>根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于江宁区淳化街道，属于一般管控单元，本项目所在江苏省生态环境分区管控综合</p> | 序号   | 法律、法规、政策文件等 | 是否属于 | 1 | 属于《市场准入负面清单》（2022年）禁止准入类项目 | 不属于 | 2 | 属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类项目 | 不属于 | 3 | 《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022版）》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目 | 不属于 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|---|----------------------------|-----|---|------------------------------------|-----|---|----------------------------------------------------------|-----|
| 序号 | 法律、法规、政策文件等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 是否属于 |             |      |   |                            |     |   |                                    |     |   |                                                          |     |
| 1  | 属于《市场准入负面清单》（2022年）禁止准入类项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 不属于  |             |      |   |                            |     |   |                                    |     |   |                                                          |     |
| 2  | 属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 不属于  |             |      |   |                            |     |   |                                    |     |   |                                                          |     |
| 3  | 《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022版）》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 不属于  |             |      |   |                            |     |   |                                    |     |   |                                                          |     |

| 服务系统中位置见附图8。                                                                                                             |                                                                                                                      |                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|
| 对照江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果,项目所在区域属于一般管控单元,其管控要求与本项目的相符性分析见下表。                                                             |                                                                                                                      |                                  |     |
| <b>表 1-3 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果对照分析</b>                                                                              |                                                                                                                      |                                  |     |
| 管控类别                                                                                                                     | 文件要求                                                                                                                 | 项目情况                             | 相符性 |
| 长江流域                                                                                                                     |                                                                                                                      |                                  |     |
| 空间布局约束                                                                                                                   | 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。        | 项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。            | 相符  |
|                                                                                                                          | 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。                       | 项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。 | 相符  |
|                                                                                                                          | 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 | 项目不属于码头项目,不属于过江干线通道项目。           | 相符  |
|                                                                                                                          | 5.禁止新建独立焦化项目。                                                                                                        | 项目不属于焦化项目。                       | 相符  |
| 污染物排放管控                                                                                                                  | 1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。                                                                                       | 项目总量满足《江苏省长江水污染防治条例》。            | 相符  |
|                                                                                                                          | 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。                                             | 项目废水托运至科学园污水处理厂处理,达标排放。          | 相符  |
| <p>综上,本项目符合江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果。</p> <p>(6)与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)相符性分析</p> <p>本项目位于江宁区淳化街道,根据《南京市生态环境分区管控实施</p> |                                                                                                                      |                                  |     |



| 方案》（2023年更新版），属于一般管控单元，相符性分析见下表。                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>表 1-4 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| 环境<br>管控<br>单元<br>名称                            | 生态环境准入清单            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合性分<br>析                                                                           |
| 江宁<br>区其<br>他街<br>道                             | 空间<br>布局<br>约束      | <p>（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>（2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>（3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>（4）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>（5）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p> | 项目符合国土空间总体规划要求，项目位于开发边界外，不对建筑进行改扩建，符合宁政发〔2023〕36号要求，项目不位于太湖流域，项目符合苏长江办发〔2022〕55号要求。 |
|                                                 | 污染<br>物排<br>放管<br>控 | <p>（1）落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。</p> <p>（2）持续开展管网排查，提升污水收集效率。</p> <p>（3）加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>（4）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。</p> <p>（5）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>                                                                                                                                                                                                                             | 项目废气治理后达标排放；废水托运至科学园污水处理厂处理达标排放；固废均得到妥善处置，不排放。                                      |
|                                                 | 环境<br>风险<br>防控      | <p>（1）持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。</p> <p>（2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>（1）企业拟制定风险防范措施和突发环境事件应急预案的编制。</p> <p>（2）企业拟建立安</p>                               |

|  |          |                                                  |                           |    |
|--|----------|--------------------------------------------------|---------------------------|----|
|  |          |                                                  | 全生产制度和有针对性的风险防范体系。        |    |
|  | 资源开发效率要求 | (1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。<br>(2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。 | 项目使用电能，对厂区合理布局，提高了土地利用效率。 | 符合 |

综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）的要求。

4、环保政策相符性分析

本项目与环保政策相符性，见下表。

表1-7 本项目与环保政策相符性一览表

| 名称                                  | 文件内容                                                                                                                                 | 本项目情况                                                                                                                                | 相符性 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 关于《江宁区重点管控区域要求》                     | 九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区为江宁区重点管控区域，该区域的控制重点为扬尘、工业废气、机动车、非道路移动机械、餐饮、生活源等。                                                                    | 本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥社区上合大道12号，不属于九龙湖片区、百家湖片区、杨家圩片区，不属于重点管控区域。                                                                           | 相符  |
| 《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>（GB37822-2019） | 收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目在废食用油脂加热过程中产生的废气主要为恶臭气体氨、硫化氢和臭气浓度，以及少量的有机废气非甲烷总烃产生，采用碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理；对恶臭气体的去除效率为85%，非甲烷总烃的去除效率为75%（非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h） | 相符  |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》                 | 管理办法第二十一条，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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有                                                                    | 本项目原料为废弃食用油脂，其装在密闭的桶中，加工过程中在密闭车间或设备中进行，并经密闭的管道输送，                                                                                    | 相符  |



|                                                                                                                                 | 效措施，减少挥发性有机物排放。                                                                                                             | 可有效减少挥发性有机物排放。 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| <p>综上，本项目符合相关环保政策要求。</p> <p>对照《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）的要求，本项目与其相符性分析如下表。</p> <p><b>表1-8与《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）相符性分析</b></p> |                                                                                                                             |                |  |
| 《餐厨垃圾处理技术规范》                                                                                                                    | 本项目情况                                                                                                                       | 相符性            |  |
| 3餐厨垃圾的收集与运输                                                                                                                     |                                                                                                                             |                |  |
| 3.0.1 餐饮垃圾的收运者应对餐饮垃圾实施单独收运，收运中不得混入有害垃圾和其他垃圾。                                                                                    | 本项目仅收集废弃食用油脂，收运过程不混入有害垃圾和其他垃圾。                                                                                              | 相符             |  |
| 3.0.4 煎炸废油应单独收集和运输，不宜与餐饮垃圾混合收集。                                                                                                 | 本项目液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂经隔油池隔油后产生的废弃食用油脂；固/液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂运行过程中产生的混合油（煎炸液态油和固态的牛油火锅油、猪油和棕榈油）；在收运过程中煎炸油单独收集和运输，不与餐饮垃圾混合收集。 | 相符             |  |
| 3.0.6 餐厨垃圾应采用密闭、防腐专用容器盛装，采用密闭式专用收集车进行收集，专用收集车的装载机构应与餐厨垃圾盛装容器相匹配。                                                                | 本项目收集的废弃食用油脂均装在100L或120L的桶并加盖密闭。                                                                                            | 相符             |  |
| 3.0.8 餐厨垃圾运输车辆在任何路面条泄漏和遗洒。                                                                                                      | 项目运输车辆均密闭，不泄漏和遗洒。                                                                                                           | 相符             |  |
| 3.0.10 运输路线应避开交通拥挤路段，运输时间应避开交通高峰时段。                                                                                             | 本项目收集南京市范围内的废弃食用油脂，车辆运输路线按照货车规定的路线行驶，除早晚高峰（7点~9点，17点~19点），其他时间段均可运输；且企业已获得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证，允许企业进行废弃食用油脂收运服务。          | 相符             |  |
| 4厂址选址                                                                                                                           |                                                                                                                             |                |  |
| 4.0.1 餐厨垃圾处理厂的选址应符合当地城市总体规划，区域环境规划，城市环境卫生专业规划及相关规划的要求。                                                                          | 本项目与城市总体规划相符。                                                                                                               | 相符             |  |
| 4.0.2 厂址选择应综合考虑餐厨垃圾处理厂的服务区域、服务单位、垃圾收集运输能力、运输距离、预留发展等因素。                                                                         | 本项目位于江宁区淳化街道上合大道12号，收集南京市范围内的餐饮业和食堂的废弃食用油脂，配有专门的车辆负责运输，且运输过程中                                                               | 相符             |  |

|                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                     |  | 加盖密封，避开早晚高峰（7点~9点，17点~19点）。                                                                                                     |    |
| 4.0.3 餐厨垃圾处理设施宜与其他固体废物处理设施或污水处理设施同址建设。                                                                                              |  | 本项目废弃食用油脂处理，与厂区污水处理站同址建设。                                                                                                       | 相符 |
| 4.0.4 厂址选择应符合下列条件：1 工程地质与水文地质条件应满足处理设施建设和运行的要求。2 应有良好的交通、电力、给水和排水条件。3 应避开环境敏感区、洪泛区、重点文物保护区等。                                        |  | 本项目用地满足建设和运行要求，具有良好的交通、电力、给水条件，最近敏感区为480米处的赵家边，非洪泛区、周边无重点文物保护区。                                                                 | 相符 |
| 7.2 预处理                                                                                                                             |  |                                                                                                                                 |    |
| 7.2.5 泔水油的分离应符合下列规定：<br>1 应根据餐厨垃圾处理主体工艺的要求确定油脂分离及油脂分离工艺。<br>2 餐厨垃圾液相油脂分离收集率应达90%。<br>3 应对分离出的油脂进行妥善处理和利用。                           |  | 本项目不涉及泔水油分离，本项目收集的液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂经隔油池隔油后产生的废弃食用油脂；固/液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂运行过程中产生的混合油（煎炸液态油和固态的牛油火锅油、猪油和棕榈油），分离后的油脂存储在专用粗油脂罐中。 | 相符 |
| 7.2.6 餐饮单位厨房下水道清掏物可用于提炼地沟油，地沟油的提炼应符合下列规定：<br>1 地沟油提炼过程中产生的废气应得到妥善处理，并应达标排放。<br>2 提炼出的地沟油和残渣均不得用于制作饲料或饲料添加剂。<br>3 提炼后的残渣和废液应进行无害化处理。 |  | 本项目设一套除臭系统对废气处理，达标排放；处理后的地沟油外售作为生物柴油原料，废渣送至南通生阳油脂有限公司回收处置；废水经自建污水处理站处理后达标托运至污水处理厂。                                              | 相符 |
| 7.2.7 严禁将煎炸废油、泔水油和地沟油用于生产食用油或食品加工。                                                                                                  |  | 本项目废弃食用油脂经处理后为粗油脂，作为外贸生物柴油原料。                                                                                                   | 相符 |
| 消防                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                 |    |
| 8.3.2 油脂储存间、燃料间和中央控制室等火灾易发设施应设消防报警设施。                                                                                               |  | 本项目厂区设消防报警设施。                                                                                                                   | 相符 |
| 8.3.3 设有可燃气体管道和储存设施的车间应设置可燃气体和消防报警设施。                                                                                               |  | 本项目不设置天然气管道。                                                                                                                    | 相符 |
| 8.4 环境保护与监测                                                                                                                         |  |                                                                                                                                 |    |
| 8.4.1 餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭气收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置。                                                                          |  | 本项目卸料、除渣、毛料暂存、取样罐取样均在密闭的空间内进行；加热釜加热、离心、加热融化、称重均在密闭的设备中进行，并经密闭的管道输送；各工序产生的废气均经收集。                                                | 相符 |
| 8.4.2 车间内粉尘及有害气体浓度应符合国家现行有关标准的规定，集中                                                                                                 |  | 本项目产生的废气经碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸                                                                                                 | 相符 |

| 排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的有关规定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 附装置处理后排放，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的有关规定。                      |     |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-------|-----|---------|--|--|----------------------------------------------------------|----------------------------------|----|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|-------------------------|--------------------------|----|----------------------------------------|----------------------------------------------|----|---------|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|----|
| 8.4.3 餐厨垃圾处理过程中产生的污水应得到有效收集和妥善处理，不得污染环境。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 项目自建污水处理站，污水处理达标后托运至科学园污水处理厂。                                                    | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 8.4.4 餐厨垃圾处理过程中产生的废渣应得到无害化处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目产生的废渣送至南通生阳油脂有限公司回收处置。                                                        | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 8.4.5 对噪声大的设备应采取隔声、吸声、降噪等措施。作业区的噪声应符合国家有关标准的规定，厂界噪声应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目设备采取隔声、吸声、降噪等措施。                                                              | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 8.6采暖、通风与空调                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |     |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 8.6.2 易产生挥发气体和臭味的部位应设置通风除臭设施。散发少量挥发性气体和臭味的部位或房间，可采用全面通风工艺，全面通风换气次数不宜小于3/h。散发较多挥发性气体和臭味的部位或房间，应采用局部机械排风除臭的通风工艺。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目卸料、除渣、毛料暂存、取样罐取样均在密闭的空间内进行；加热釜加热、离心、加热融化、称重均在密闭的设备中进行，并经密闭的管道输送；各工序产生的废气均经收集。 | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| <p>对照《餐厨废油资源回收和深加工技术要求》（GB/T 40133-2021）的要求，本项目与其相符性分析如下表。</p> <p><b>表1-9 与GB/T 40133-2021相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>GB/T 40133-2021要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="3">4.1一般要求</td></tr> <tr> <td>4.1.1 餐厨废油收运车辆和容器应密闭可靠，在收运过程中不应有垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染现象发生。</td><td>本项目设有专车收集废弃食用油脂，收运过程中采用桶装，并加盖密封。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4.1.2 合理选择餐厨废油分离回收技术和分离设备，分离回收的过程应工艺完善、流程合理、环保达标。</td><td>本项目主要经除渣、加热釜加热以及离心机进行三相分析，该过程产生废水和废气均经处理达标后排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4.1.4 餐厨废油分离回收率应不小于85%。</td><td>根据物料衡算，项目餐厨废油分离回收率大于85%。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4.1.5 分离回收所得油脂的水分含量应不大于1%，杂质含量应不大于0.5%</td><td>根据物料衡算，本项目分离所得的油脂水分含量分别为1%，杂质含量分别为0.5%，满足要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td colspan="3">4.3离心分离</td></tr> <tr> <td>4.3.1 采用离心分离技术时预加热温度宜不低于70度，离心转速宜选</td><td>根据企业提供资料，本项目离心机的进料温度为80-95℃，离心机转速</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                  |     | GB/T 40133-2021要求 | 本项目情况 | 相符性 | 4.1一般要求 |  |  | 4.1.1 餐厨废油收运车辆和容器应密闭可靠，在收运过程中不应有垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染现象发生。 | 本项目设有专车收集废弃食用油脂，收运过程中采用桶装，并加盖密封。 | 相符 | 4.1.2 合理选择餐厨废油分离回收技术和分离设备，分离回收的过程应工艺完善、流程合理、环保达标。 | 本项目主要经除渣、加热釜加热以及离心机进行三相分析，该过程产生废水和废气均经处理达标后排放。 | 相符 | 4.1.4 餐厨废油分离回收率应不小于85%。 | 根据物料衡算，项目餐厨废油分离回收率大于85%。 | 相符 | 4.1.5 分离回收所得油脂的水分含量应不大于1%，杂质含量应不大于0.5% | 根据物料衡算，本项目分离所得的油脂水分含量分别为1%，杂质含量分别为0.5%，满足要求。 | 相符 | 4.3离心分离 |  |  | 4.3.1 采用离心分离技术时预加热温度宜不低于70度，离心转速宜选 | 根据企业提供资料，本项目离心机的进料温度为80-95℃，离心机转速 | 相符 |
| GB/T 40133-2021要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                            | 相符性 |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.1一般要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |     |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.1.1 餐厨废油收运车辆和容器应密闭可靠，在收运过程中不应有垃圾遗洒、污水滴漏和异味溢出等二次污染现象发生。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本项目设有专车收集废弃食用油脂，收运过程中采用桶装，并加盖密封。                                                 | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.1.2 合理选择餐厨废油分离回收技术和分离设备，分离回收的过程应工艺完善、流程合理、环保达标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目主要经除渣、加热釜加热以及离心机进行三相分析，该过程产生废水和废气均经处理达标后排放。                                   | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.1.4 餐厨废油分离回收率应不小于85%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 根据物料衡算，项目餐厨废油分离回收率大于85%。                                                         | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.1.5 分离回收所得油脂的水分含量应不大于1%，杂质含量应不大于0.5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 根据物料衡算，本项目分离所得的油脂水分含量分别为1%，杂质含量分别为0.5%，满足要求。                                     | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.3离心分离                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                  |     |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |
| 4.3.1 采用离心分离技术时预加热温度宜不低于70度，离心转速宜选                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 根据企业提供资料，本项目离心机的进料温度为80-95℃，离心机转速                                                | 相符  |                   |       |     |         |  |  |                                                          |                                  |    |                                                   |                                                |    |                         |                          |    |                                        |                                              |    |         |  |  |                                    |                                   |    |



|                                                 | 1000r/min~3000r/min。加热时间、温度和转速的选择应考虑节能要求。                                                                                                                                                                                                                                                 | 为3600r/min，在设备选型时已考虑节能的要求。                                                                                        |     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                 | 4.3.2 采用离心分离技术时，宜采用两级离心分离。                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目采用的离心机为废弃食用油脂专用的离心机，其在卧式螺旋沉降离心机基础上进行改进，能够满足要求。                                                                 | 相符  |
| 6.1环境保护                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |     |
|                                                 | 6.1.1 在收集、回收和处理餐厨废油时，不应向下水道河道及街面倾倒。                                                                                                                                                                                                                                                       | 本项目在收集、回收和处理餐厨废油时，承诺不会向下水道河道及街面倾倒。                                                                                | 相符  |
|                                                 | 6.1.2 餐饮企业或单位应安装油水分离装置或采取其他处理措施，使废水处理达到GB8978-1996的要求。                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目产生的废水经厂区自建的污水处理站处理后，废水能达到GB8978-1996的要求。                                                                       | 相符  |
|                                                 | 6.1.3 餐厨废油分离回收和深加工单位应设有相应的废气处理设施，处理后符合GB16297-1996和GB14554-93的要求。                                                                                                                                                                                                                         | 本项目为餐厨废油分离回收，不涉及深加工，运行过程中产生的废气经碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的有关规定。 | 相符  |
|                                                 | 6.1.5 餐厨废油分离回收和深加工单位噪声控制应符合GB12348-2008的要求。                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目为餐厨废油分离回收，不涉及深加工，运行过程中设备经合理布局，有效隔声后，能满足GB12348-2008的要求。                                                        | 相符  |
| 对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34300-2017）的要求，本项目与其相符性分析如下表。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |     |
| 表1-10 与《固体废物鉴别标准 通则》相符性分析                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |     |
| 序号                                              | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目情况                                                                                                             | 相符性 |
| 1                                               | 5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：a) 符合国家、地方制定或行业同行的被替代原料生产的产品产品质量标准；b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产过程中排放到环境中的有害物质浓度。当没有被替代原料时，不考虑该条件；c) 有稳定、合理的市场 | 本项目属于餐厨废油分离回收，不属于危险废物处置。生产过程中的废水、废气均能达标排放，分离后的废油作为外贸制生物柴油的原料。                                                     | 相符  |

|                                                                                                          | 需求。                                                                                                               |                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的要求，本项目与其相符性分析如下表。</p> <p><b>表1-11 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的相符性分析</b></p> |                                                                                                                   |                                                                  |     |
| 序号                                                                                                       | 文件要求                                                                                                              | 本项目情况                                                            | 相符性 |
| 1                                                                                                        | 4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。                                                                 | 严格生产利用过程操作，确保污染物能实现可控，确保项目利用过程的环境安全与人体健康。                        | 相符  |
| 2                                                                                                        | 4.2 进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。                                                    | 该项目进行了备案，符合国家和地方产业政策要求。                                          | 相符  |
| 3                                                                                                        | 4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。                                                                        | 项目位于南京市淳化街道土桥社区上合大道12号，符合区域规划要求。                                 | 相符  |
| 4                                                                                                        | 4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。 | 项目目前正在进行环境影响评价，后续建设应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，确保合规合法、安全有效地运行。 | 相符  |
| 5                                                                                                        | 4.5 应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。                               | 本评价对利用各环节的环境污染因子进行了识别，后续将采取有效措施，达标排放，妥善处理产生的废物，满足相关要求。           | 相符  |
| 6                                                                                                        | 4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。                                                             | 项目将采取有效的处理措施，污染物排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可要求。                       | 相符  |
| 7                                                                                                        | 5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。                                      | 项目用原料为厨余垃圾，并对生产区域进行防渗。                                           | 相符  |
| 8                                                                                                        | 5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。                                                                                 | 项目用原料为厨余垃圾，无需首先进行稳定化处理。                                          | 相符  |
| 9                                                                                                        | 5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。                                    | 项目按要求对废气、废水、噪声进行处置和监测。                                           | 相符  |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |    |
|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|
|  | 10 | 5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。                                                                                                                                    | 项目对生产过程废气采取了相应的废气收集处理措施，满足相应排放标准。                        | 相符 |
|  | 11 | 5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。                                                                                                                                       | 本项目排放的污染物能够达到行业现行的污染物排放标准。                               | 相符 |
|  | 12 | 5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。                                                                                                        | 项目不产生冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液，生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起托运至科学园污水处理厂深度处理。 | 相符 |
|  | 13 | 5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。                                                                                                                                                                                | 采用低噪声设备、合理布局、设备基础隔振减震、厂房隔声等措施，厂界噪声符合 GB12348 要求。         | 相符 |
|  | 14 | 5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。                                                                                                                                                                 | 按要求执行。                                                   | 相符 |
|  | 15 | 5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。                                                                                                                                                                                       | 要求项目危险废物的贮存、包装、处置等均严格按照 GB18597、HJ2042 等相关要求进行落实。        | 相符 |
|  | 16 | 固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求：当首次再生利用某种危险废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次；连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该危险废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周 1 次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每月 1 次；若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天 1 次，依次重复。 | 项目用原料为厨余垃圾，不属于危险废物。                                      | 相符 |
|  | 17 | 固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体                                                                                                                                                                        | 项目制定了监测计划。                                               | 相符 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。                                                                                                            |                                                                                                        |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|-----|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>对照《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求，本项目与其相符性分析如下表。</p> <p><b>表1-12 与宁环办〔2021〕28号文相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>项目</th><th>宁环办〔2021〕28号文要求</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">一、严格排放标准 and 排放总量审查</td><td>（一）严格标准审查<br/>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。</td><td>本项目排气筒DA001排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1有组织排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。</td></tr> <tr> <td>（二）严格总量审查<br/>涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。</td><td>本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）</td></tr> <tr> <td rowspan="3">二、严格VOCs污染防治内容审查</td><td>（一）全面加强源头替代审查<br/>使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。</td><td>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。</td></tr> <tr> <td>（二）全面加强无组织排放控制审查<br/>涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含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5类排放源的VOCs管控评价。</td><td>本项目物料传输经密闭管道传输。</td></tr> <tr> <td>（三）全面加强末端治理水平审查<br/>涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，VOCs废气处理效率原则上应不低于90%，由于技术</td><td>本项目卸料、加热和污水处理站的废气经碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放；蒸汽发生器采用电加热。</td></tr> </table> |                                                                                                                                            |                                                                                                        | 项目 | 宁环办〔2021〕28号文要求 | 相符性 | 一、严格排放标准 and 排放总量审查 | （一）严格标准审查<br>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。 | 本项目排气筒DA001排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1有组织排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。 | （二）严格总量审查<br>涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。 | 本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡） | 二、严格VOCs污染防治内容审查 | （一）全面加强源头替代审查<br>使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。 | 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。 | （二）全面加强无组织排放控制审查<br>涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含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5类排放源的VOCs管控评价。 | 本项目物料传输经密闭管道传输。 | （三）全面加强末端治理水平审查<br>涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，VOCs废气处理效率原则上应不低于90%，由于技术 | 本项目卸料、加热和污水处理站的废气经碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放；蒸汽发生器采用电加热。 |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 宁环办〔2021〕28号文要求                                                                                                                            | 相符性                                                                                                    |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
| 一、严格排放标准 and 排放总量审查                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | （一）严格标准审查<br>环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。 | 本项目排气筒DA001排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1有组织排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准。 |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | （二）严格总量审查<br>涉新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。                              | 本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）                                  |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
| 二、严格VOCs污染防治内容审查                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | （一）全面加强源头替代审查<br>使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。                       | 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。                                                                                |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | （二）全面加强无组织排放控制审查<br>涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含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5类排放源的VOCs管控评价。              | 本项目物料传输经密闭管道传输。                                                                                        |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | （三）全面加强末端治理水平审查<br>涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，VOCs废气处理效率原则上应不低于90%，由于技术                    | 本项目卸料、加热和污水处理站的废气经碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放；蒸汽发生器采用电加热。                                           |    |                 |     |                     |                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                               |                                                                       |                  |                                                                                                                      |                         |                                                                                                                               |                 |                                                                                                                         |                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    | 可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。                                                                               |                                       |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----|------|-------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    | （四）全面加强台账管理制度审查涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。                                                  | 本报告要求建设单位后期应规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。 |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 三、严格建设期间污染防治措施审查                                                                                                                                                                                                                                   | 在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家和本市要求的低（无）VOCs含量产品。                                    | 本项目不使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品。       |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 四、做好与相关制度衔接                                                                                                                                                                                                                                        | 做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。             | 本项目已提出“以新带老”措施，企业后期应按照要求落实。           |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
| <p>综上，本项目符合《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）要求。</p> <p>根据《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求，如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-13 与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>项目</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>一、河段利用与岸线开发</td><td>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水</td><td>本项目属于N7820环境卫生管理，距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目西北侧约3.6km；不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内；且营运期产生的废水托运至科学园污水处理厂。</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                       | 项目 | 具体要求 | 本项目情况 | 相符性 | 一、河段利用与岸线开发 | 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水 | 本项目属于N7820环境卫生管理，距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目西北侧约3.6km；不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内；且营运期产生的废水托运至科学园污水处理厂。 | 相符 |
| 项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 具体要求                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目情况                                                                                                            | 相符性                                   |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |
| 一、河段利用与岸线开发                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水 | 本项目属于N7820环境卫生管理，距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山水源涵养区，位于本项目西北侧约3.6km；不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内；且营运期产生的废水托运至科学园污水处理厂。 | 相符                                    |    |      |       |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                  |    |

|  |        |                                                                                                   |                                                 |    |
|--|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|  |        | 源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。                                                       |                                                 |    |
|  |        | 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                     | 不涉及                                             | /  |
|  | 二、区域活动 | 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。                              | 不涉及                                             | /  |
|  |        | 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。                  | 本项目与长江岸线距离为35.4km，主要从事废弃食用油脂无害化综合处理，不属于化工项目。    | 相符 |
|  |        | 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                    | 本项目主要从事废弃食用油脂无害化综合处理，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。          | 相符 |
|  |        | 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。                                                    | 不涉及                                             | /  |
|  |        | 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。                                                                | 不涉及                                             | /  |
|  |        | 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目位于江宁区土桥社区上合大道12号，从事废弃食用油脂无害化综合处理，不属于禁止和限制项目。 | 相符 |
|  |        | 13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。                                                                      | 不涉及                                             | /  |
|  |        | 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。                                                | 不涉及                                             | /  |
|  | 三、产    | 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷                                                                        | 不涉及                                             | /  |

|     |                                                                                                          |     |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| 业发展 | 铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。                                                                                |     |   |
|     | 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                            | 不涉及 | / |
|     | 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。                                                            | 不涉及 | / |
|     | 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 不涉及 | / |
|     | 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                 | 不涉及 | / |
|     | 20.法律法规及相关政策文件有                                                                                          | 不涉及 | / |

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），该办法中的重点行业是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，本项目不属于重点行业，因此，参照执行，本项目与其相符性分析如下表。

**表1-14 与苏污防攻坚指办〔2023〕71号文相符性分析**

| 文件要求                                                                                                               | 本项目情况                                                    | 相符性 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| 工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。 | 项目实施雨污分流、清污分流，不存在将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。 | 相符  |
| 工业企业污染区域的初期雨水                                                                                                      | 项目初期雨水收集管网及附属设                                           | 相符  |



|                                                                                                                                                    |                                                                                     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。                                                                          | 施采用明沟收集输送，并做好防渗、防腐措施，设计建设符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。                                    |    |
| 工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。                                                                                                                  | 项目雨水收集管道及附属设施内不存在环境风险的管线。                                                           | 相符 |
| 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。                                                           | 本次新建一座90m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，能满足一次降雨初期雨水的收集。                                     | 相符 |
| 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。 | 企业初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。 | 相符 |
| 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。                                                                                | 厂区配有污水处理站，企业初期雨水及时送至厂区污水处理站处理。                                                      | 相符 |
| 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。                                                                                | 厂区配有污水处理站，企业初期雨水及时送至厂区污水处理站处理。                                                      | 相符 |
| 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。                                                                                                                               | 无降雨时，企业初期雨水收集池保持清空。                                                                 | 相符 |
| 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。                                              | 本项目建成后，后期雨水直接排放，雨水排放口水质保持稳定、清洁；不得将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入。          | 相符 |
| 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设                                                                                                                        | 企业区只设置一个雨水排放口。                                                                      | 相符 |

|  |                                                                                                                                                 |                                                                                                   |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。                                                                                                                       |                                                                                                   |    |
|  | 工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。                                                                  | 企业厂区雨水排放口前应设置取样监测观察井，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。                                      | 相符 |
|  | 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。                                                                                                         | 企业厂区雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，未污损、破坏。                                                            | 相符 |
|  | 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。                | 本项目不属于重点行业，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）未要求安装视频监控设备或水质在线监控设备。                          | 相符 |
|  | 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 | 本项目不属于重点行业，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）未要求安装视频监控设备或水质在线监控设备；本项目要求企业安装紧急切断装置。          | 相符 |
|  | 无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。                                                                                         | 无降雨时，企业厂区雨水排放口应保持干燥，降雨后做到及时排出积水。                                                                  | 相符 |
|  | 工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排（回用）方式、监测计划等信息。                                                                                    | 本项目雨水排口已纳入环评评价，在得环评批复后，及时进行排污许可管理，载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。                                      | 相符 |
|  | 工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄                                               | 系统日常检查与维护，能够及时清理淤泥和杂物，能够确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，确保不将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。 | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 积或倾倒在雨水沟渠。                                                                                                      |                                                                                                                |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。                                      | 本项目不属于重点行业，且根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）未要求安装视频监控设备或水质在线监控设备；在后期运行过程中应记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。        | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。                                                                         | 本项目建成后，需在全国排污许可证管理信息平台公开企业雨水排水管网图，并接受社会公众监督。                                                                   | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。                                                       | 企业需建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，定期开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。                                                      | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。 | 企业初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流；若出现异常情况，经检查核实后，应依法承担超标排污责任。 | 相符 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。                                               | 本项目建成后，应及时更新突发环境事件应急预案，能按照预案内容严格实施，防止事故状态下出现雨水排口超标排污现象。                                                        | 相符 |
| <p>综上，本项目符合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）要求。</p> <p><b>5、安全联动相符性分析</b></p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> |                                                                                                                 |                                                                                                                |    |

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表1-15 安全风险辨识

| 序号 | 种类   | 本项目涉及的设施    | 去向          |
|----|------|-------------|-------------|
| 1  | 污水处理 | 化粪池及厂区污水处理站 | 托运至科学园污水处理厂 |

企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

南京蓝天环境保护工程咨询服务有限公司位于南京市淳化街道土桥社区上合大道 12 号（施家山林业队），租赁江宁区淳化街道土桥社区居民委员会的土地，租赁面积约为 4666m<sup>2</sup>，其中交通服务场站用地面积约 1125m<sup>2</sup>，工业用地面积约 3541m<sup>2</sup>。本项目主要构筑物均建设在工业用地上，不占用交通服务场站用地，从事废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目。

企业往期仅申报过 1 期自查评估报告《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》，于 2016 年 10 月 20 日在南京市江宁区环境保护局备案。

企业通过对市场的调研评估以及市场需求增加，在原生产的基础上，实施废弃食用油脂无害化综合处置技术改造项目，拟拆除现有 1 条废弃食用油脂综合处理线（年处理废弃食用油脂 300 吨），并利用现有 1#厂房新建 1 条废弃食用油脂综合处理线，项目建成后，形成全厂年处理废弃食用油脂 1 万吨的能力；本项目废弃食用油脂的收集范围为全市，但本项目评价范围仅限于厂区内，从废弃食用油脂进入厂区范围内开始。企业目前已停产，现有生产线已拆除。项目已于 2024 年 3 月 13 日取得南京市江宁区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号为江宁审批投备〔2024〕145 号。

本项目为废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及相关注释，属于“N7820 环境卫生管理”；本项目处理废弃食用油脂的能力为 1 万 t/a，年工作 250 天，则日处理能力为 40t/d，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十八、公共设施管理业—106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）—其他处置方式日处置能力 50 吨以下 10 吨以上的”，对照表 2-1，需编制环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

| 环评类别<br>项目类别 | 报告书         | 报告表 | 登记表 |
|--------------|-------------|-----|-----|
|              | 四十八、公共设施管理业 |     |     |

建设  
内容

|     |                            |                              |                            |                           |
|-----|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 106 | 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外） | 采取填埋方式的：其他处置方式日处置能力 50 吨及以上的 | 其他处置方式日处置能力 50 吨以下 10 吨以上的 | 其他处置方式日处置能力 10 吨以下 1 吨以上的 |
|-----|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|

**2、项目概况**

项目名称：废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目

建设单位：南京蓝天环境保护工程咨询服务有限公司

建设地址：南京市淳化街道土桥社区上合大道 12 号（施家山林业队）

行业类别：N7820 环境卫生管理

建设性质：改建

投资金额：项目总投资 1200 万元，其中环保投资 285 万元

职工人数：30 人

工作制度：年工作 250 天，每天 8 小时

占地面积：4666m<sup>2</sup>

建设规模：项目建成后处理废弃食用油脂的能力为 1 万 t/a

项目不设置食宿。

**3、建设内容**

（1）产品方案

**表 2-2 项目处理能力及产品方案一览表**

| 生产位置 | 生产线             | 处理能力（t/a） |       |       | 工作时间（h/a） | 产品方案（t/a） |     |         |          |              |
|------|-----------------|-----------|-------|-------|-----------|-----------|-----|---------|----------|--------------|
|      |                 | 现有        | 改扩建后  | 增减量   |           | 名称        | 现有  | 改扩建后    | 增减量      | 去向           |
| 1#车间 | 废弃食用油脂综合处理线 1 条 | 300       | 10000 | +9700 | 2000      | 粗油脂       | 200 | 8810.99 | +8610.99 | 作为外贸制生物柴油的原料 |

注：根据建设单位提供资料，本项目粗油脂质量标准为：皂化值≥195、碘值≥90、水杂≤1.5%，油/渣/水比例约为：98.5%/0.5%/1%。

项目粗油脂质量标准参考《生物柴油（BD100）原料 废弃油脂》（NB/T13007-2021）中表 1 要求。

**表 2-3 粗油脂质量标准**

| 项目              | 技术要求 |
|-----------------|------|
| 酸值（以 KOH 计）mg/g | 报告   |

|                          |         |         |         |
|--------------------------|---------|---------|---------|
| pH 值                     | 4.0-7.0 |         |         |
| 水分及挥发物+不溶性杂质（质量分数）%      | ≤3      |         |         |
| 密度（40℃）kg/m <sup>3</sup> | ≤915    |         |         |
| 碘值 g/100g                | 报告      |         |         |
| 皂化值（以 KOH 计）mg/g         | ≥185    |         |         |
| 磷脂含量（质量分数）%              | ≤1.0    |         |         |
| 不造化物含量（质量分数）%            | 优级，≤1.0 | 一级，≤2.0 | 二级，≤3.0 |
| 可酯化物含量 d（质量分数）%          | 优级，≥95  | 一级，≥94  | 二级，≥93  |
| 硫含量 mg/kg                | ≤500    |         |         |
| 氯离子含量 mg/kg              | 报告      |         |         |

包装物及运输车辆上应有明显的“废弃油脂”字样的标志。运输中应注意安全密闭，防止渗漏和标志脱落。使用槽车运输，保持车辆清洁、卫生。贮存设施应采用密闭化装置，不得渗漏。

## （2）主要建设内容

表 2-3 主要建设内容

| 类别   | 建设名称  | 设计能力                                                          |                                                                   |                | 备注                     |
|------|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
|      |       | 现有                                                            | 改建后                                                               | 变化情况           |                        |
| 主体工程 | 1#厂房  | 建筑面积约 1400m <sup>2</sup> ，共 1F，北侧为生产车间，建设 1 条废弃食用油脂综合处理线，南侧空置 | 建筑面积约 1400m <sup>2</sup> ，共 1F，建设 1 条废弃食用油脂综合处理线，南侧新增加热釜、离心机等加工设备 | 新增加热釜、离心机等设备   | 现有生产线已拆除，1 条综合处理线设备已安装 |
| 辅助工程 | 2#厂房  | 建筑面积 650m <sup>2</sup> ，空置                                    | 建筑面积 650m <sup>2</sup> ，空置                                        | 不变             | /                      |
|      | 办公楼   | 建筑面积 900m <sup>2</sup> ，共 2F                                  | 建筑面积 900m <sup>2</sup> ，共 2F                                      | 不变             | /                      |
|      | 门卫    | 建筑面积 80m <sup>2</sup>                                         | 建筑面积 80m <sup>2</sup>                                             | 不变             | /                      |
| 贮运工程 | 工具仓库  | 建筑面积 200m <sup>2</sup>                                        | 0                                                                 | 拆除             | 拆除建设储罐                 |
|      | 员工杂物间 | 建筑面积 45m <sup>2</sup>                                         | 建筑面积 45m <sup>2</sup>                                             | 不变             | /                      |
|      | 成品油储罐 | 2 个成品储油罐，1 个储存量为 120 吨，1 个储存量为 100 吨，储存总量为 220 吨              | 7 个成品储油罐，每个储存量 200 吨                                              | 储存量新增 1380 吨   | 现有储罐拆除，重新建设 8 个储罐（未建设） |
|      | 废水储罐  | /                                                             | 1 个废水储罐，储存量 200 吨                                                 | 废水储存总量增加 200 吨 |                        |
| 公用   | 给水系统  | 江宁区自来水管网，供水 196t/a                                            | 江宁区自来水管网，供水 4841t/a                                               | +4645t/a       | 市政供水                   |

|      |          |                                      |                                                     |                                                   |                                                                              |                              |      |
|------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| 工程   | 供电系统     |                                      | 3 万度/年                                              | 100 万度/年                                          | +97 万度/年                                                                     | 市政供电                         |      |
|      | 排水系统     |                                      | 生活污水 156t/a 经化粪池处理后托运                               | 生活污水 300t/a 经化粪池处理后 托运                            | +2059.41t/a                                                                  | 槽罐车托运，项目建成后全厂废水量为 2259.41t/a |      |
|      |          |                                      | 生产废水 44t/a 经厂区污水处理站处理后托 运                           | 生产废水 1959.41t/a 经厂 区污水处理站处 理后托运                   |                                                                              |                              |      |
|      | 蒸汽       |                                      | 由 3 个 0.05t/h 的蒸汽发生器 提供                             | 由 1 个 0.5t/h 的 电加热蒸汽发生 器提供                        | +0.35t/h                                                                     | 现有 3 个 0.05t/h 蒸汽 发生器闲置 备用   |      |
|      | 初期雨水收集 池 |                                      | /                                                   | 90m <sup>3</sup>                                  | +90m <sup>3</sup>                                                            | 收集初期雨 水                      |      |
|      | 储罐区围堰    |                                      | /                                                   | 225m <sup>3</sup>                                 | +225m <sup>3</sup>                                                           | 罐区泄漏应 急                      |      |
| 环保工程 | 废 水      | 生活污水                                 | 化粪池 1 座，规格 10m <sup>3</sup>                         |                                                   |                                                                              | 不变                           |      |
|      |          | 生产废水                                 | 厂内废水处理 站 1t/d，处理工 艺：隔油+调节 +气浮+AO+沉 淀                | 厂内废水处理站 20t/d，处理工艺： 二级隔油+调节+ 气浮+水解酸化+ 厌氧塔 +AO+MBR | 现有废弃，本次 新增                                                                   | 达标排放                         |      |
|      | 废 气      | 卸料废气、 除渣废气、 毛料暂存 废气、取样 罐废气           | 油烟净化装置 +15m 排气筒 DA001，风机风 量为 20000m <sup>3</sup> /h | 整体 换风                                             | 碱喷淋+水 喷淋+除雾 +UV 光氧催 化+活性炭 吸附装置 +15m 排 气筒 DA001， 风机风量为 24000m <sup>3</sup> /h | 现有废气处理 措施拆除，本次 新增废气治理 设施     | 达标排放 |
|      |          | 反应釜加 热废气、蒸 房加热废 气、离心 废气、沉 淀废气、 称重废 气 |                                                     | 密 闭 管 道 收 集                                       |                                                                              |                              |      |
|      |          | 污水处理 站废气                             |                                                     | 整体 换风                                             |                                                                              |                              |      |
|      | 噪声       |                                      | 选用低噪声设备、合理布局，增强车间密闭性，绿化 隔声                          |                                                   |                                                                              |                              |      |
|      | 固 废      | 一般固废 暂存区                             | 15m <sup>2</sup>                                    | 15m <sup>2</sup>                                  | 不变                                                                           | 有效处置                         |      |
|      |          | 危废库                                  | /                                                   | 5m <sup>2</sup>                                   | 新建                                                                           | 有效处置                         |      |
|      | 风 险 应    | 储罐区围 堰                               | /                                                   | 设置 225m <sup>3</sup> 的围堰                          |                                                                              | 新建                           |      |
|      |          | 应急事故                                 | /                                                   | 设置 94m <sup>3</sup> 的事故池                          |                                                                              | 新建                           |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 急<br>设<br>施 | 池   |                                 |                 |            |      |       |             |          |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---------------------------------|-----------------|------------|------|-------|-------------|----------|----|------|----|----|------|------------|--|--|-------------|------|----|------|-----|---|--------|---|---------------------------------|-----------------|-----|------|------|---|-------|-----|-------------------------------|-----------------|-----|------|-------|---|---|-------|---|-------|---|-----|---|------|---|---|---|-----|---|-----|-------|---|------|-------|------|------|---|-----|---|-------|--------|---|----|-----|-----|----------|---|-----|---|-------|--------|---|----|-----|---|---|------|---|------|--------|---|-----|------|-----|
| <p><b>4、主要原辅材料</b></p> <p>本项目回收南京市范围内餐饮业和食堂的废弃食用油脂，液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂经隔油池隔油后产生的废弃食用油脂，占总收集量的10%；固/液态废弃食用油脂主要来源于餐饮业和食堂运行过程中产生的混合油（煎炸液态油和固态的牛油火锅油、猪油和棕榈油），占总收集量的90%。</p> <p>企业在回收废弃食用油脂的过程中，通过两个方面对原料油脂质量进行控制。</p> <p>1、餐厅控制</p> <p>①遇到液态油脂，直接将油倒出回收，水渣留在餐厅。</p> <p>②遇到固态油脂，将一根棒在桶里插两孔，若有明水出来，则让餐厅将水放出，再拉走剩余固态油脂。</p> <p>2、公司控制</p> <p>原料进入公司后，对每桶原料进行抽样检测，合格入库，不合格退回。其中火锅油、煎炸油要求含油率90%以上，地沟油含油率70%以上。</p> <p>主要原辅料详情见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-4 本项目主要原辅料消耗一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">原料名称</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">成分</th><th rowspan="2">包装规格</th><th colspan="3">年使用量 (t/a)</th><th rowspan="2">最大储存量 (t/a)</th><th rowspan="2">储存位置</th></tr> <tr> <th>现有</th><th>改扩建后</th><th>变化量</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废弃食用油脂</td><td>液</td><td>含油率 70%，<br/>含水率 20%，<br/>含渣率 10%</td><td>100 或<br/>120L/桶</td><td>200</td><td>1000</td><td>+800</td><td>1</td><td rowspan="2">毛料暂存箱</td></tr> <tr> <td>固/液</td><td>含油率 90%，<br/>含水率 5%，含<br/>渣率 5%</td><td>100 或<br/>120L/桶</td><td>100</td><td>9000</td><td>+8900</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>生物质颗粒</td><td>固</td><td>生物质颗粒</td><td>/</td><td>240</td><td>0</td><td>-240</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>3</td><td>润滑油</td><td>固</td><td>矿物油</td><td>20L/桶</td><td>0</td><td>0.08</td><td>+0.08</td><td>0.04</td><td>1#车间</td></tr> <tr> <td>4</td><td>PAM</td><td>固</td><td>聚丙烯酰胺</td><td>25kg/袋</td><td>0</td><td>15</td><td>+15</td><td>0.6</td><td rowspan="3">污水处理站辅料库</td></tr> <tr> <td>5</td><td>PAC</td><td>固</td><td>聚合氯化铝</td><td>25kg/袋</td><td>0</td><td>25</td><td>+25</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>氢氧化钠</td><td>固</td><td>氢氧化钠</td><td>25kg/袋</td><td>0</td><td>6.5</td><td>+6.5</td><td>0.1</td></tr> </table> |             |     |                                 |                 |            |      |       |             |          | 序号 | 原料名称 | 形态 | 成分 | 包装规格 | 年使用量 (t/a) |  |  | 最大储存量 (t/a) | 储存位置 | 现有 | 改扩建后 | 变化量 | 1 | 废弃食用油脂 | 液 | 含油率 70%，<br>含水率 20%，<br>含渣率 10% | 100 或<br>120L/桶 | 200 | 1000 | +800 | 1 | 毛料暂存箱 | 固/液 | 含油率 90%，<br>含水率 5%，含<br>渣率 5% | 100 或<br>120L/桶 | 100 | 9000 | +8900 | 1 | 2 | 生物质颗粒 | 固 | 生物质颗粒 | / | 240 | 0 | -240 | / | / | 3 | 润滑油 | 固 | 矿物油 | 20L/桶 | 0 | 0.08 | +0.08 | 0.04 | 1#车间 | 4 | PAM | 固 | 聚丙烯酰胺 | 25kg/袋 | 0 | 15 | +15 | 0.6 | 污水处理站辅料库 | 5 | PAC | 固 | 聚合氯化铝 | 25kg/袋 | 0 | 25 | +25 | 1 | 6 | 氢氧化钠 | 固 | 氢氧化钠 | 25kg/袋 | 0 | 6.5 | +6.5 | 0.1 |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 原料名称        | 形态  | 成分                              | 包装规格            | 年使用量 (t/a) |      |       | 最大储存量 (t/a) | 储存位置     |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |     |                                 |                 | 现有         | 改扩建后 | 变化量   |             |          |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 废弃食用油脂      | 液   | 含油率 70%，<br>含水率 20%，<br>含渣率 10% | 100 或<br>120L/桶 | 200        | 1000 | +800  | 1           | 毛料暂存箱    |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             | 固/液 | 含油率 90%，<br>含水率 5%，含<br>渣率 5%   | 100 或<br>120L/桶 | 100        | 9000 | +8900 | 1           |          |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 生物质颗粒       | 固   | 生物质颗粒                           | /               | 240        | 0    | -240  | /           | /        |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 润滑油         | 固   | 矿物油                             | 20L/桶           | 0          | 0.08 | +0.08 | 0.04        | 1#车间     |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PAM         | 固   | 聚丙烯酰胺                           | 25kg/袋          | 0          | 15   | +15   | 0.6         | 污水处理站辅料库 |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PAC         | 固   | 聚合氯化铝                           | 25kg/袋          | 0          | 25   | +25   | 1           |          |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 氢氧化钠        | 固   | 氢氧化钠                            | 25kg/袋          | 0          | 6.5  | +6.5  | 0.1         |          |    |      |    |    |      |            |  |  |             |      |    |      |     |   |        |   |                                 |                 |     |      |      |   |       |     |                               |                 |     |      |       |   |   |       |   |       |   |     |   |      |   |   |   |     |   |     |       |   |      |       |      |      |   |     |   |       |        |   |    |     |     |          |   |     |   |       |        |   |    |     |   |   |      |   |      |        |   |     |      |     |



|                                                                                        |             |                                                                                                                                               |         |        |     |       |       |                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-----|-------|-------|----------------------------------|--|
| 7                                                                                      | 二氧化氯粉剂      | 固                                                                                                                                             | 二氧化氯粉   | 25kg/袋 | 0   | 0.3   | +0.3  | 0.1                              |  |
| 表 2-5 原辅料理化性质一览表                                                                       |             |                                                                                                                                               |         |        |     |       |       |                                  |  |
| 名称                                                                                     | CAS 号       | 理化性质                                                                                                                                          |         |        |     |       | 燃烧爆炸性 | 急性毒性                             |  |
| 废弃食用油脂                                                                                 | /           | 液态废弃食用油脂，含油率 70%，含水率 20%，含渣率 10%；固/液废弃食用油脂，含油率 90%，含水率 5%，含渣率 5%                                                                              |         |        |     |       | 可燃    | /                                |  |
| 润滑油                                                                                    | /           | 润滑油是一种淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃液体，遇明火、高热可燃，燃烧分解产物为：一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体。闪点（℃）：1120-340，沸点（℃）：-252.8，自燃点（℃）：300-350。                       |         |        |     |       | 可燃    | /                                |  |
| PAM                                                                                    | /           | 白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，聚丙烯酰胺水溶液几近是透明的粘稠液体，密度：1.302mg/L（23 度），固体 PAM 有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加，PAM 热稳定性好；加热到 100 度稳定性良好，但在 150 度以上时易分解产生氮气。 |         |        |     |       | 不燃    | /                                |  |
| PAC                                                                                    | /           | 白色、黄色或灰色固体，易溶于水，熔点 190℃，稳定性差，有腐蚀性。                                                                                                            |         |        |     |       | 不燃    | /                                |  |
| 氢氧化钠                                                                                   | 1310-73-2   | 白色结晶性粉末，密度 2.13g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不容易丙醇、乙醚，                                                                     |         |        |     |       | 不燃    | /                                |  |
| 二氧化氯粉剂                                                                                 | 10049-04-4  | 白色粉末，易溶于水，熔点（℃）：-59，沸点（℃）：9.9，闪点、引燃温度、爆炸上下限无意义，分解产物为氯化氢。                                                                                      |         |        |     |       | 不燃    | LD <sub>50</sub> : 292mg/kg，大鼠经口 |  |
| 5、主要生产设备                                                                               |             |                                                                                                                                               |         |        |     |       |       |                                  |  |
| 本项目将现有 1 条废弃食用油脂综合处理线拆除后，新增 1 条废弃食用油脂综合处理线。企业目前处于停产状态，现有处理线已拆除，新增处理线设备已安装完成，主要生产设施见下表。 |             |                                                                                                                                               |         |        |     |       |       |                                  |  |
| 表 2-6 主要生产设施一览表                                                                        |             |                                                                                                                                               |         |        |     |       |       |                                  |  |
| 序号                                                                                     | 设备名称        | 规格型号                                                                                                                                          | 数量（台/套） |        |     | 用途/工序 |       |                                  |  |
|                                                                                        |             |                                                                                                                                               | 现有      | 改扩建后   | 变化量 |       |       |                                  |  |
| 1                                                                                      | 加热釜         | 碳钢，10m <sup>3</sup>                                                                                                                           | 0       | 6      | +6  | 加热    |       |                                  |  |
| 2                                                                                      | 控制系统（泵）含工艺泵 | 碳钢                                                                                                                                            | 0       | 14     | +14 | 加热配套  |       |                                  |  |
| 3                                                                                      | 离心机进料泵      | 7.5kW                                                                                                                                         | 0       | 2      | +2  | 离心配   |       |                                  |  |

|    |         |                                      |   |   |    |           |
|----|---------|--------------------------------------|---|---|----|-----------|
|    |         |                                      |   |   |    | 套，一备一用    |
| 4  | 油脂暂存箱   | 4m <sup>3</sup>                      | 0 | 1 | +1 | 油脂暂存      |
| 5  | 污水暂存箱   | 6m <sup>3</sup>                      | 0 | 1 | +1 | 污水暂存      |
| 6  | 毛料暂存箱   | 2m <sup>3</sup>                      | 0 | 1 | +1 | 除渣后暂存油脂   |
| 7  | 方形计量称重罐 | 3m <sup>3</sup>                      | 0 | 1 | +1 | 称重油脂      |
| 8  | 废渣螺旋输送机 | 300 型                                | 0 | 3 | +3 | 废渣输送      |
| 9  | 离心机     | Sw520                                | 0 | 2 | +2 | 离心加工，一备一用 |
| 10 | 除渣机     | CZL500                               | 0 | 1 | +1 | 毛料除渣      |
| 11 | 取样罐     | 1.8m <sup>3</sup>                    | 0 | 1 | +1 | 毛料取样      |
| 12 | 小加热炉    | /                                    | 0 | 2 | +2 | 检测        |
| 13 | 操作平台    | 19.5m×8.6m                           | 0 | 1 | +1 | 卸料        |
| 14 | 蒸房      | 3.5m×2m                              | 0 | 1 | +1 | 加热固体油脂    |
| 15 | 电子磅     | 计量罐、称重罐各 1                           | 0 | 2 | +2 | 产品、原料过秤   |
| 16 | 污水暂存池   | 18m <sup>3</sup>                     | 0 | 1 | +1 | 废水暂存      |
| 17 | 储油罐     | 200m <sup>3</sup>                    | 0 | 8 | +8 | 成品暂存      |
| 18 | 污水处理设施  | 20t/d                                | 0 | 1 | +1 | 废水处理      |
| 19 | 除臭系统    | FL-24000                             | 0 | 1 | +1 | 废气处理      |
| 20 | 电蒸汽发生器  | 0.05t/h                              | 3 | 3 | 0  | 现有备用      |
| 21 | 电蒸汽发生器  | 0.5t/h                               | 0 | 1 | +1 | 蒸汽制备      |
| 22 | 加热炉     | LSG0.15-0.7-S                        | 1 | 0 | -1 | /         |
| 23 | 沉淀池     | /                                    | 1 | 0 | -1 | /         |
| 24 | 过滤池     | /                                    | 1 | 0 | -1 | /         |
| 25 | 废油池     | /                                    | 1 | 0 | -1 | /         |
| 26 | 粗油脂储罐   | 100m <sup>3</sup> 、120m <sup>3</sup> | 2 | 0 | -2 | /         |
| 27 | 油烟净化器   |                                      | 1 | 0 | -1 | /         |

产能匹配性分析：根据企业提供资料，离心机的处理能力为 6-8m<sup>3</sup>/h，废弃食用油脂的相对密度为 0.8，本项目设置 2 台离心机（一备一用），离心机正常运行需进行电加热，加热时间取 1h，每天正常工作 7h，年工作 250d，按照离心机的处理能力为 8m<sup>3</sup>/h，则年处理废弃食用油脂的量为 11200t/a（44.8t/d）；因此，能满足本项目年处理 10000t 废弃食用油脂的需求。

6、水平衡

由于本次拆除现有生产线，并新建生产线，且现有项目开展较早，仅核算了生活污水（不含住宿），因此，本项目按照新建生产线后，以全厂情况核算用水量。

1) 给水

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目用水主要为生活用水、设备清洗用水、地面清洗用水、蒸汽发生器用水、软水制备用水、喷淋塔用水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目建成全厂职工 30 人，不设食堂和宿舍，根据《省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）〉的通知》《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的相关用水定额，生活用水系数取 50L/(d·人)，全年工作 250 天，则新增生活用水量为 375t/a。</p> <p>②设备清洗用水</p> <p>根据企业提供资料，本项目仅针对毛料暂存箱入口处进行清洗（其他设备均密闭不需清洗），入口规格长宽为 80cm*60cm，清洗频次为 3 次/天，采用冲洗方式，用水量约为 8L/次，年工作 250 天，则设备清洗用水量为 6t/a。</p> <p>③地面清洗用水</p> <p>本项目仅毛料暂存及蒸发加热处需要进行地面清洁（其他区域的输送过程均在密闭的管道和设备内进行），采用冲洗和拖布清洗的方式进行，需清洗的面积约为 80m<sup>2</sup>，地面清洁用水按 0.5L/m<sup>2</sup>·次，地面清洁频次为 1 次/周，用水量为 40L/次，则地面清洗用水量为 4t/a。</p> <p>④蒸汽发生器用水</p> <p>本项目设置一台 0.5t/h 的电蒸汽发生器，即额定蒸发量为 0.5t/h，按照年运行 2400h 计，则总额定蒸汽产生量为 1200t/a，蒸汽用于工段的损耗量按照 20%计算，则损耗量为 240t/a；产生的蒸汽主要用于加热釜和蒸房加热。</p> <p>蒸汽加热釜的工作原理是将加热釜的夹套内通入蒸汽，利用蒸汽热量传入釜内，使釜内物料吸热以此达到加热目的，由于蒸汽不与物料直接接触，产生的蒸汽冷凝水回用于蒸汽发生器；蒸汽热蒸房原理为将蒸汽输送至蒸房内，使蒸房内物料吸热来达到加热的目的，蒸汽虽不与物料直接接触，但与物料容器接触，因此，该部分蒸汽冷凝水作废水排放。</p> <p>根据企业提供资料，蒸汽发生器产生的蒸汽用于加热釜和蒸房比例为 4：1，则本项目回用的蒸汽冷凝水量约为 768t/a，排放的蒸汽冷凝水量约为 192t/a。</p> <p>⑤软水制备用水</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目蒸汽发生器配备有 1 套全自动软水制备系统（处理流量：5t/h）。蒸汽发生器软水制备工作原理：水的硬度主要是由其中的阳离子：钙、镁离子构成的。当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进化，树脂中的钠离子全部被置换出来后就失去了交换功能，此时必须使用氯化钠溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的钙、镁离子置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。软水设备制水率按 70%，蒸汽发生器补充用水量约为 432t/a，制纯水所需的自来水量约为 617t/a，制纯水产生的浓水量 185t/a。</p> <p>⑥喷淋塔用水</p> <p>根据企业提供，本项目废气处理设置了碱喷淋+水喷淋塔；根据设计单位提供资料，气液比取值 0.67L/m<sup>3</sup>，风机风量为 24000m<sup>3</sup>/h，则单台喷淋塔的循环量为 36t/h，年运行 2000h，则总的循环水量为 144000t/a，类比同类企业，蒸发损耗量按循环量的 2%计，则总损耗量为 2880t/a；单台喷淋塔装填水量为 3.5t，约 1 月排一次，总排水量为 84t/a；则喷淋塔的总用水量为 2964t/a。</p> <p>⑦车辆冲洗用水</p> <p>本项目运输车辆委外清洗，不在厂内清洗，因此不涉及车辆冲洗用水。</p> <p>2) 排水</p> <p>本项目排水主要为生活污水、设备清洗废水、地面清洗废水、蒸汽发生器排水、软水制备浓水、喷淋塔排水、油水分离废水排水。</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目新增生活用水量 375t/a，废水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 300t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>②设备清洗废水</p> <p>本项目新增设备清洗用水量为 6t/a，废水产生系数按照 0.8 计算，则设备清洗废水量为 4.8t/a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>③地面清洗废水</p> <p>本项目新增设备地面清洗用水量为 4t/a，废水产生系数按照 0.8 计算，则地</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>面清洗废水量为 3.2t/a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>④蒸汽发生器排水</p> <p>据上分析，本项目新增排放的蒸汽冷凝水量约为 192t/a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>⑤软水制备浓水</p> <p>据上分析，制纯水产生的浓水量 185t/a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>⑥油水分离废水</p> <p>根据企业提供资料以及物料平衡，油水分离废水量为 590.41a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>⑦喷淋塔排水</p> <p>据上分析，单台喷淋塔装填水量为 3.5t，约 1 月排一次，排水量为 84t/a，经厂区污水处理站处理后托运至科学园污水处理厂处理。</p> <p>⑧初期雨水</p> <p>本次新增初期雨水收集池，初期雨水经厂区污水处理站处理。初期雨水根据雨水量和地域，雨水量采用南京地区暴雨强度公式计算：</p> $q=2989.3 (1+0.671lgP) / (T+13.3)^{0.8}$ $Q=q \cdot S \cdot \phi$ <p>式中：q——设计暴雨强度，取 214.408L/s · ha；</p> <p>P——设计降雨重现期（年），取 1；</p> <p>T——设计降雨历时（min），取 15min。</p> <p>φ——设计径流系数，取 0.9；</p> <p>S——设计汇水面积。</p> <p>依据《南京市暴雨强度公式（修订）查算表》中暴雨强度计算公式核算本装置区初期雨水产生量（收集时间按 15 分钟计）。本项目除去已建成区，初期雨水收集面积约 1646m<sup>2</sup>，初期雨水收集时间 15 分钟，径流系数取 0.9，按暴雨强度计算公式，得单次初期雨水收集量约为 30m<sup>3</sup>，间歇降雨频次按 30 次/年计，则项目受污染初期雨水收集量约为 900m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 SS、动植物油，经初期雨</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

水池汇总收集后接管污水管网。

3) 供电

本项目建成后全厂用电量为 100 万度/年，由市政电网配送。

4) 水平衡

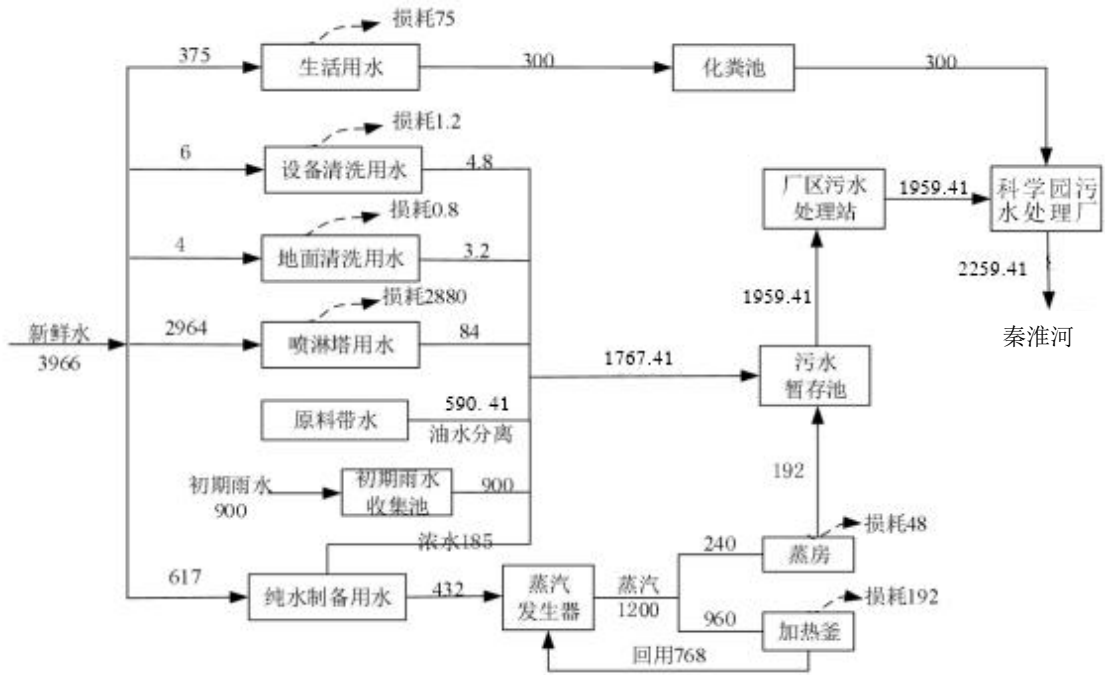


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

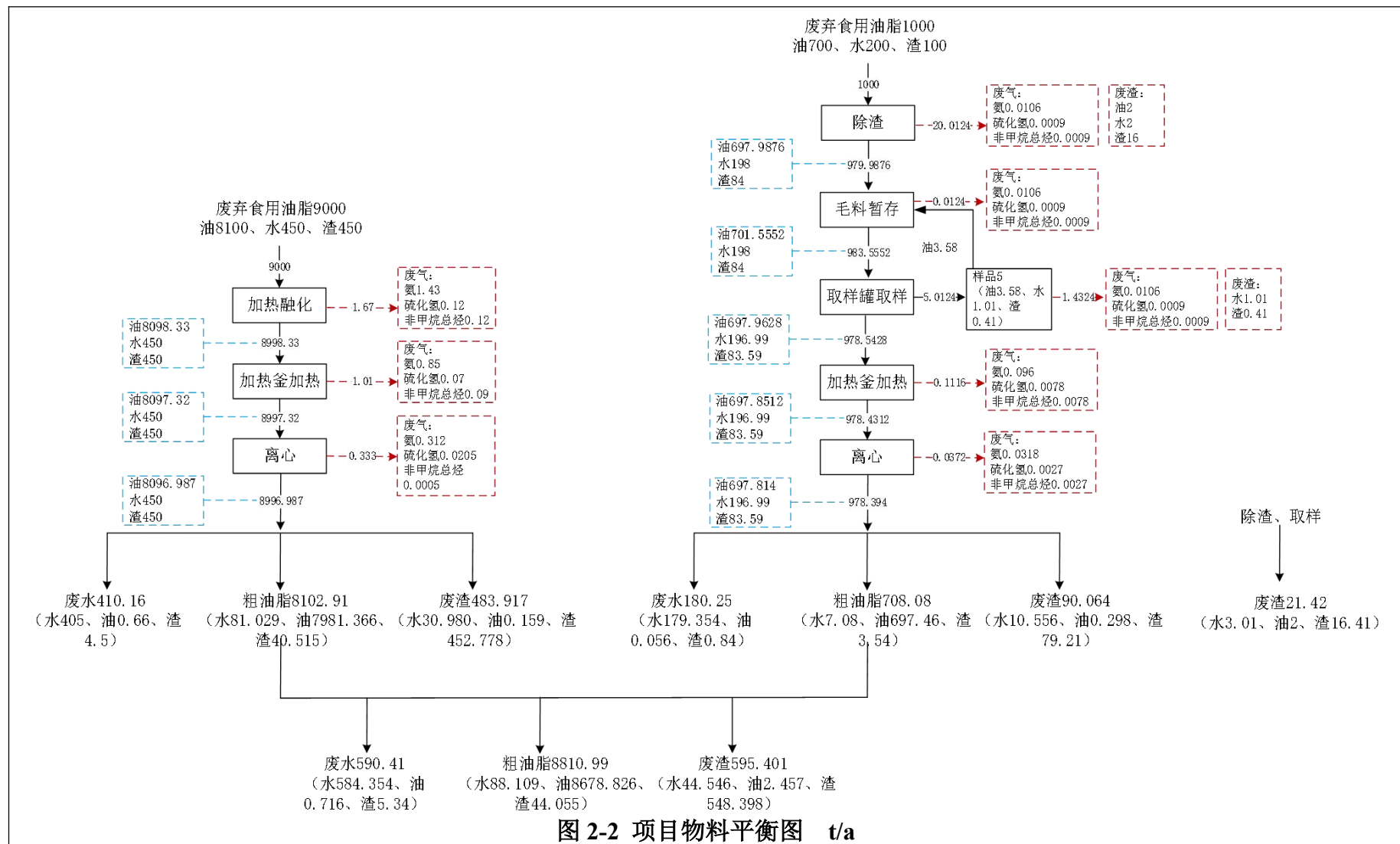
5) 物料平衡

表 2-7 废弃食用油脂总物料平衡表 单位：t/a

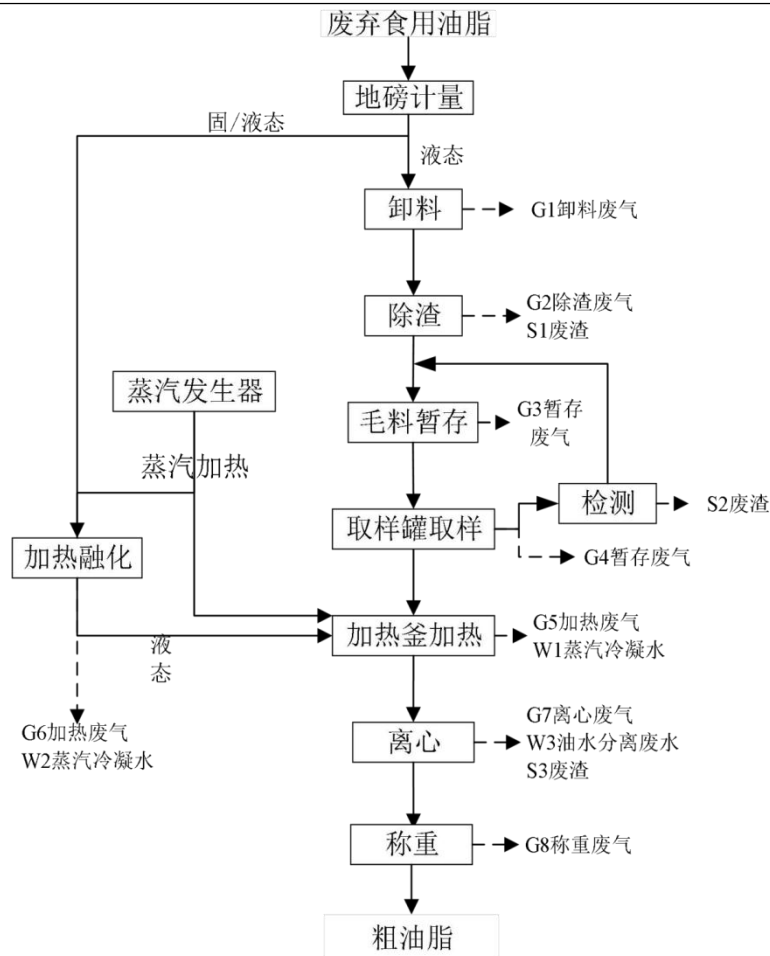
| 序号 | 入方                                       |   |      | 出方              |       |          |
|----|------------------------------------------|---|------|-----------------|-------|----------|
|    | 物质名称                                     |   | 输入量  | 物质名称            |       | 输出量      |
| 1  | 废弃食用油脂 1000<br>(含油率 70%，含水率 20%，含渣率 10%) | 油 | 700  | 进入产品<br>708.08  | 油     | 697.46   |
|    |                                          | 水 | 200  |                 | 水     | 7.08     |
|    |                                          | 渣 | 100  |                 | 渣     | 3.54     |
|    |                                          |   |      | 废气 0.186        | 氨     | 0.16     |
|    |                                          |   |      |                 | 硫化氢   | 0.013    |
|    |                                          |   |      |                 | 非甲烷总烃 | 0.013    |
|    |                                          |   |      | 废水<br>180.25    | 油     | 0.056    |
|    |                                          |   |      |                 | 水     | 179.354  |
|    |                                          |   |      |                 | 渣     | 0.840    |
|    |                                          |   |      | 废渣<br>111.484   | 油     | 0.017    |
|    |                                          |   |      |                 | 水     | 15.576   |
|    |                                          |   |      |                 | 渣     | 95.891   |
| 合计 |                                          |   | 1000 | 合计              |       | 1000     |
| 2  | 废弃食用油脂 9000<br>(含油率 90%，含水               | 油 | 8100 | 进入产品<br>8102.91 | 油     | 7981.366 |
|    |                                          | 水 | 450  |                 | 水     | 81.029   |



|    |              |   |       |               |       |         |
|----|--------------|---|-------|---------------|-------|---------|
|    | 率 5%，含渣率 5%） | 渣 | 450   |               | 渣     | 40.515  |
|    |              |   |       | 废气 3.013      | 氨     | 2.592   |
|    |              |   |       |               | 硫化氢   | 0.2105  |
|    |              |   |       |               | 非甲烷总烃 | 0.2105  |
|    |              |   |       | 废水<br>410.16  | 油     | 0.66    |
|    |              |   |       |               | 水     | 405     |
|    |              |   |       |               | 渣     | 4.5     |
|    |              |   |       | 废渣<br>483.917 | 油     | 0.159   |
|    |              |   |       |               | 水     | 30.980  |
|    |              |   |       |               | 渣     | 452.778 |
| 合计 |              |   | 9000  | 合计            |       | 9000    |
| 总计 |              |   | 10000 | 总计            |       | 10000   |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>7、平面布置及周围环境状况</p> <p>(1) 平面布置情况</p> <p>本项目位于南京市淳化街道土桥社区施家山林业，项目厂区主要构筑物从北到南，依次为 2#厂房、成品储罐区、工具间、1#厂房、办公大楼、门卫；污水处理站位于北侧（蒸汽发生器房旁边）；具体厂区平面布置见附图 3。</p> <p>(2) 周边环境状况</p> <p>建设项目位于南京市淳化街道土桥社区施家山林业队。建设项目西侧为空地，南侧为绿地，东侧为空地，北侧为句容亿昌机电有限公司。具体项目周边概况图见附图 2。根据勘察，项目周边仅有 1 处敏感点为位于本项目西侧 480m 处的赵家边；本项目环境保护目标分布图见附图 2。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>施工期工艺流程、产污位置分析：</b></p> <p>本项目将拆除现有生产线，并在原有厂房内进行新建生产线，施工期主要为设备的调试，无土建施工阶段，对周围环境影响较小。本次评价不作详细分析。</p> <p><b>营运期生产工艺描述如下：</b></p> <p>(1) 废弃食用油脂处理工业流程</p> <p>本项目回收废弃食用油脂桶的规格为 100L 或 120L，回收到的废弃食用油脂根据回收当天实际温度情况，分为固态和液态；其处理工艺流程及产污分析情况如下：</p>                                                                 |



工艺流程简述：

地磅计量：废弃食用油脂装在 100L 或 120L 的加盖桶中，经收运车辆运输进入到厂区后，先进行电子磅计量。

#### （1）液态废弃食用油脂工艺简述

卸料：将液态油脂桶人工倒入卸料口，进入除渣机，卸料过程中会有卸料废气 G1 产生。

除渣：经卸料口进入除渣机的液态废弃食用油脂进行除渣，产生的废渣经废渣螺旋输送机进入废渣桶中暂存，该工序会有 G2 除渣废气、S1 废渣产生。

毛料暂存：除渣后的液态废弃食用油脂经油渣机配套使用的 3 立方的毛料暂存箱暂存，该工序会有 G3 暂存废气产生。

取样罐取样：将液态废弃食用油脂经密闭的管道从毛料暂存箱中用泵输送至 1.8 立方的取样罐中，取样罐自带称量功能，该工序会有 G4 暂存废气产生。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>检测：取样罐预留有取样口，每次用取样瓶取样约 1L 左右，用于检测样品的含油率；将样品放在小加热炉上电加热，加热温度 100℃左右，加热时间 5min 左右，使样品中水分蒸发，去除水分后的样品进行过滤除渣，除渣后的样品进行称重，计算含油量。油脂的沸点一般为 180℃，考虑检测工序样品较小，且加热时间较短，因此，检测工序不考虑废气产生；检测后的油脂倒回毛料暂存箱中，该工序会有 S2 废渣产生。</p> <p>加热釜加热：将取样罐中的废弃油脂通过泵输送到 10 立方加热釜（单次装填量约为 8 立方）内进行加热，加热温度设置范围为 80~95℃（其目的是为了达到混合液态，满足离心机的进料温度，便于三相分离），加热到设置温度时自动停止加热，低于设置温度时自动加热，单个加热釜加热时间约为 1~1.5h。加热釜加热物料，通过电蒸汽发生器加热产生的蒸汽输送至加热釜的的夹层间接加热，不接触物料。加热釜加热过程中会有 G5 加热废气、W1 蒸汽冷凝水产生。</p> <p>离心：经加热釜加热后的液态废弃食用油脂进离心机的进料温度需满足 80~95℃，其目的是提高离心分离率。离心机有两个转子组成，一个叫转鼓，另一个转子是螺旋卸料器（简称螺旋），转鼓高速旋转时，转鼓内浆料随转鼓一同旋转，并受离心力作用，此离心力比重力大许多倍，这样固体颗粒就会从液体中分离出来，并从离心机转鼓轴心，沉降到转鼓内壁上，位于转鼓内的螺旋卸料器以低于转鼓的转速转动并将沉积的固体颗粒推出到出渣口，外转鼓与螺旋卸料器的差转速取决于差速器的传动比及其转速。二相密度不同的清液形成同心圆柱，较轻的液相（油）处于内层，较重的液相（水）处于外层，分别通过轻重相出口排出。</p> <p>废弃食用油脂经离心机自带的离心机进料泵输送至离心机进行三相分离，分离出三种状态的物料：水相、渣相和油相；水相进入车间内的污水暂存池暂存后，进入厂区污水处理站处理；渣相经废渣螺旋输送机输送至废渣暂存桶中；油相经密闭的管道输送至称重罐中，该工序会有 G7 离心废气、W3 油水分离废水、S3 废渣产生。</p> <p>称重：经沉淀后的液态废弃食用油通过泵，经密闭的管道从 10 立方的沉淀罐输送至 3 立方的方形计量称重罐中称目的是测实际的出油率，最后泵到储油罐</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>中存储，即为粗油脂。该工序会有 G8 称重废气产生。</p> <p>(2) 固/液态废弃食用油脂工艺简述</p> <p>废弃食用油脂装在 100L 或 120L 的加盖桶中，经收运车辆运输入厂后，人工搬至蒸房内（长 3.6m、宽 2.2m、高 2.5m）；由于该部分的废弃食用油脂来源于餐饮业和食堂运行过程中产生的混合油（煎炸液态油和固态的牛油火锅油、猪油和棕榈油），在收运前控制其含油率<math>\geq 90\%</math>、含水率<math>\leq 5\%</math>、含渣率<math>\leq 5\%</math>；该部分废弃食用油脂入厂后先经蒸房加热，利用电蒸汽发生器产生的蒸汽输送至蒸房内对固/液态的废弃食用油脂进行加热融化，加热温度为 70~90℃，融化后经蒸房内的油槽用泵泵到加热釜加热、离心、称重，与上述液态废弃食用油脂工艺一致，不再重复赘述。</p> <p>2、其他产排污环节</p> <p>(1) 职工办公</p> <p>职工办公过程中会产生 W4 生活污水、S5 生活垃圾、S6 化粪池污泥。</p> <p>(2) 纯水制备</p> <p>在纯水制备过程中，会有 S7 废离子交换树脂、W5 软水制备浓水产生。</p> <p>(3) 设备维护保养</p> <p>设备维护保养时更换润滑油时，会产生 S8 废润滑油、桶及含油抹布。</p> <p>(4) 地面清洗</p> <p>企业日常生产过程中，需对地面进行清洗，会有 W6 地面清洗废水产生。</p> <p>(5) 设备清洗</p> <p>企业日常生产过程中，需对设备进行清洗，会有 W7 设备清洗废水产生。</p> <p>(6) 车辆清洗</p> <p>本项目运输车辆委外清洗，不在厂内清洗，因此不涉及车辆冲洗用水。</p> <p>(7) 废气治理</p> <p>在使用碱喷淋+水喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置过程中，会有 W8 喷淋废水、S9 废 UV 灯管、S10 废填料、S11 废活性炭产生。</p> <p>(8) 废水处理</p> <p>在厂区废水处理站运行过程中，会有 G9 污水处理站废气以及 S12 污水处理</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



站污泥产生。

#### (9) 危废暂存

本项目产生的危险废物包括废润滑油及桶、废活性炭等，危险废物产生量较小，在危废库暂存时均密封保存，危废暂存过程中会产生少量 G10 危废暂存废气。

#### (10) 油罐呼吸废气

本项目废弃食用油脂经处理后变成粗油脂，并经泵输送至储罐中，在粗油脂储存和装载过程中会产生一定的损失，包括呼吸损失（小呼吸）和装载工作损失（大呼吸），该过程会有油罐呼吸废气 G11 产生。

#### (11) 初期雨水

本项目在对初期雨水收集过程中，会有 W9 初期雨水产生。

本项目建成后，营运期产排污情况如下表。

**表 2-9 本项目营运期主要产污环节**

| 类别 | 编号 | 产生工序  | 污染物                                                    | 治理措施                                        |                                                                             | 排放去向 |  |
|----|----|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------|--|
| 废水 | W1 | 加热釜加热 | COD、SS                                                 | 循环使用不外排                                     |                                                                             |      |  |
|    | W2 | 加热融化  | COD、SS                                                 | 20t/d 污水处理站，处理工艺：二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR |                                                                             |      |  |
|    | W3 | 离心    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 |                                             |                                                                             |      |  |
|    | W5 | 软水制备  | COD、SS                                                 |                                             |                                                                             |      |  |
|    | W6 | 地面清洗  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 |                                             |                                                                             |      |  |
|    | W7 | 设备清洗  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 |                                             |                                                                             |      |  |
|    | W8 | 废气质量  | pH、COD、SS、动植物油                                         |                                             |                                                                             |      |  |
|    | W9 | 初期雨水  | COD、SS、动植物油                                            | 10m <sup>3</sup> 化粪池                        |                                                                             |      |  |
|    | W4 | 员工生活  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP      |                                             |                                                                             |      |  |
| 废气 | G1 | 卸料    | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃                                       | 房间密闭整体换风                                    | 碱喷淋+水喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001（Φ0.9m），风机风量为24000m <sup>3</sup> /h | 大气环境 |  |
|    | G2 | 除渣    |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G3 | 毛料暂存  |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G4 | 取样罐取样 |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G5 | 加热釜加热 |                                                        | 密闭管道收集                                      |                                                                             |      |  |
|    | G6 | 加热融化  |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G7 | 离心    |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G8 | 称重    |                                                        |                                             |                                                                             |      |  |
|    | G9 | 废水处理  | 氨、硫化氢、臭气浓度                                             | 采用隔断封闭，并整体换风                                |                                                                             |      |  |

|                |                                                                                                                                                             |                     |            |              |                                          |            |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|--------------|------------------------------------------|------------|
|                |                                                                                                                                                             |                     | 沼气（甲烷）     | -            | -                                        |            |
|                | G10                                                                                                                                                         | 危废暂存                | 非甲烷总烃      | -            | -                                        |            |
|                | G11                                                                                                                                                         | 储罐呼吸废气              | 非甲烷总烃      | -            | -                                        |            |
|                | 噪声                                                                                                                                                          | N                   | 设备噪声       | 等效 A 声级      | 低噪声设备，合理布局                               | 声环境        |
|                | 固体废物                                                                                                                                                        | S1                  | 除渣         | 废渣           | 除渣箱暂存，并交南通生阳油脂有限公司回收处置                   | 有效处置       |
|                |                                                                                                                                                             | S2                  | 检测         | 废渣           |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S3                  | 离心         | 废渣           |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S4                  | 沉淀         | 废油水          | 回用                                       |            |
|                |                                                                                                                                                             | S5                  | 职工办公       | 生活垃圾         | 环卫清运                                     |            |
|                |                                                                                                                                                             | S6                  |            | 化粪池污泥        |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S7                  | 纯水制备       | 废离子交换树脂      | 1 个一般固废暂存区（15m <sup>2</sup> ）暂存，委托专业单位处理 |            |
|                |                                                                                                                                                             | S8                  | 设备维护保养     | 废润滑油、桶及废含油抹布 | 一个为危废库（5m <sup>2</sup> ），暂存，委托有资质单位处置    |            |
|                |                                                                                                                                                             | S9                  | 废气治理       | 废 UV 灯管      |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S10                 | 废气治理       | 废填料          |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S11                 | 废气治理       | 废活性炭         |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             | S12                 | 污水处理       | 污水站污泥        | 环卫清运                                     |            |
|                |                                                                                                                                                             |                     |            |              |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             |                     |            |              |                                          |            |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有项目环保手续履行情况                                                                                                                                              |                     |            |              |                                          |            |
|                | （1）环评手续履行情况                                                                                                                                                 |                     |            |              |                                          |            |
|                | 南京蓝天环境保护工程咨询服务有限公司《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》于 2016 年 10 月 20 日在南京市江宁区环境保护局备案。主要内容为：                                                                              |                     |            |              |                                          |            |
|                | 表 2-10 企业环保审批情况一览表                                                                                                                                          |                     |            |              |                                          |            |
|                | 序号                                                                                                                                                          | 项目名称                | 产品及产能      | 报告类型         | 备案或批复                                    | 实际建设情况     |
|                | 1                                                                                                                                                           | 建设项目环境保护大排查企业自查评估报告 | 粗油脂 200t/a | 大排查报告        | 2016 年 10 月 20 日在南京市江宁区环境保护局备案           | 粗油脂 200t/a |
|                |                                                                                                                                                             |                     |            |              |                                          |            |
|                | （2）排污许可办理情况                                                                                                                                                 |                     |            |              |                                          |            |
|                | 企业于 2019 年 12 月 25 日首次申领排污许可证，2021 年 4 月 28 日根据审核要求进行排污许可证变更，2022 年 9 月 16 日因蒸汽发生器改为电加热，不再使用生物质燃料，重新申请取得排污许可证，证书编号为：9132011535069830D001U。企业排污许可证申请与变更历程如下： |                     |            |              |                                          |            |
|                |                                                                                                                                                             |                     |            |              |                                          |            |

表 2-11 企业历次排污许可审批情况一览表

| 序号 | 项目    | 管理类别 | 申请类别 | 申请日期       |
|----|-------|------|------|------------|
| 1  | 排污许可证 | 简化管理 | 首次申请 | 2019.12.25 |
| 2  | 排污许可证 | 简化管理 | 变更   | 2021.4.28  |
| 3  | 排污许可证 | 简化管理 | 重新申请 | 2022.9.16  |

## 2、现有项目工艺流程和产污环节

### (1) 粗油脂工艺流程和产排污环节

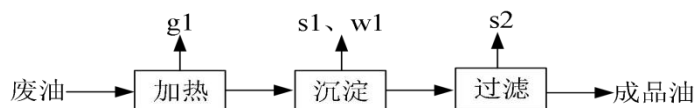


图 2-3 粗油脂生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

①加热：废弃食用油运至处理池后，先使电加热蒸汽发生器产生的热空气进行加热，蒸发掉油品中的水分，并使油品融化；加热过程为非封闭，有油烟废气 g1 产生；

②沉淀：加热后废油经沉淀池沉淀，该工序会有废水 w1、残渣 s1 产生；

③过滤：经沉淀池沉淀的废油进入过滤池过滤，该工序会有残渣 s2 产生。

### (2) 其他产排污环节

职工办公过程中会产生 w2 生活污水、s3 生活垃圾。

现有项目营运期产排污情况如下表。

表 2-12 现有项目应与其主要产污环节

| 类别   | 编号 | 产生工序 | 污染物种类                                | 治理措施                   | 排放去向       |
|------|----|------|--------------------------------------|------------------------|------------|
| 废气   | g1 | 加热   | 油烟                                   | 经油烟净化器处理之后，15m 高空排放    | 大气         |
| 废水   | w1 | 生产废水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 | 厂区污水处理站                | 托运至青龙污水处理厂 |
|      | w2 | 生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP      | 厂区化粪池                  |            |
| 固体废物 | s1 | 沉淀   | 沉淀残渣                                 | 除渣箱暂存，并交南通生阳油脂有限公司回收处置 | 有效处置       |
|      | s2 | 过滤   | 过滤残渣                                 |                        |            |
|      | s3 | 职工办公 | 生活垃圾                                 | 环卫清运                   |            |

## 3、现有项目污染物达标排放分析

### 3.1 现有项目废水产排及排放达标分析

(1) 现有项目废水产生及排放情况

厂区现有项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水处理设施处理后，托运至接管至青龙污水处理厂。

现有项目水污染物产生及排放情况见表 2-13，现有项目水平衡见图 2-4。

表 2-13 现有项目废水污染物产生及处置情况表

| 序号 | 污染源  | 用水量    | 排水量    | 污染物                                  | 防治措施     | 排放去向    |
|----|------|--------|--------|--------------------------------------|----------|---------|
| 1  | 生活污水 | 196t/a | 156t/a | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP      | 化粪池      | 青龙污水处理厂 |
| 2  | 生产废水 | 55t/a  | 44t/a  | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油 | 厂区污水处理设施 |         |

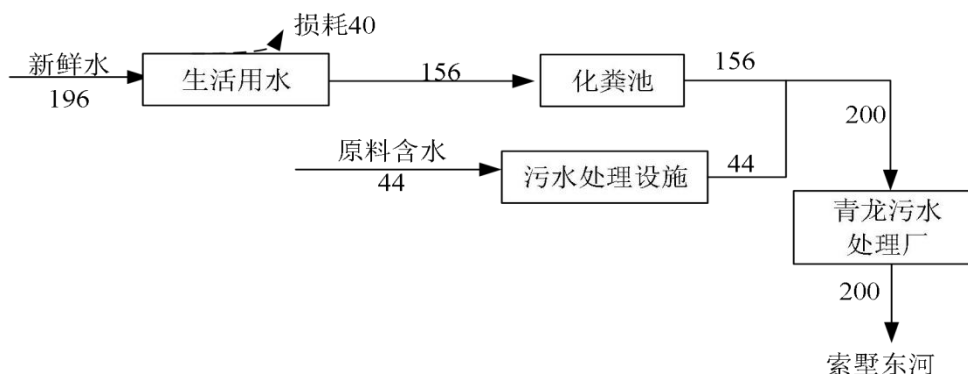


图 2-4 现有项目水平衡图 t/a

(2) 现有项目排放达标性分析

根据企业提供的例行监测报告，南京万全检测技术有限公司于 2022 年 11 月 9 日对厂区污水总排口水质进行采样，结果见表 2-14。

表 2-14 废水监测结果与评价表

| 项目    | 最大日均值 (mg/L) |     |     |       |      |      |      |
|-------|--------------|-----|-----|-------|------|------|------|
|       | pH           | COD | SS  | 氨氮    | 总氮   | 总磷   | 动植物油 |
| 废水总排口 | 7.3          | 36  | 14  | 0.091 | 4.85 | 0.24 | 0.21 |
| 执行标准  | 7-9          | 500 | 400 | 45    | 70   | 8    | 100  |

由上述检测数据表明，检测期间废水总排口污染物：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放浓度满足科学园污水处理厂接管标准。

(3) 现有项目实际排放量计算

现有的实际排放量根据企业例行监测报告的数据作为计算依据。

表 2-15 现有项目废水排放情况

| 水量 t/a | 主要污染物 | 接管浓度 | 接管量 t/a | 大排查核算 | 是否超大批 |
|--------|-------|------|---------|-------|-------|
|--------|-------|------|---------|-------|-------|

|     |      |       |         |        |     |
|-----|------|-------|---------|--------|-----|
|     |      | mg/L  |         | 量 t/a  | 查核算 |
| 200 | COD  | 36    | 0.0072  | 0.08   | 否   |
|     | SS   | 14    | 0.0028  | 0.05   | 否   |
|     | 氨氮   | 0.091 | 0.00002 | 0.006  | 否   |
|     | 总氮   | 4.85  | 0.0010  | /      | 否   |
|     | 总磷   | 0.24  | 0.00005 | 0.0006 | 否   |
|     | 动植物油 | 0.21  | 0.00004 | 0.002  | 否   |

## 2.2 现有项目废气产生及排放达标分析

### (1) 现有项目废气产生及排放达标

厂区现有项目大气污染物主要为食用油脂加热废气，经油烟净化装置处理后，通过 15m 排气筒有组织排放。

表 2-16 现有项目废气污染物产生及处置情况表

| 序号 | 污染源  | 废气种类 | 防治措施                       |
|----|------|------|----------------------------|
| 1  | 加热废气 | 油烟   | 1 套油烟净化装置+15m 排气筒 FQ1 高空排放 |

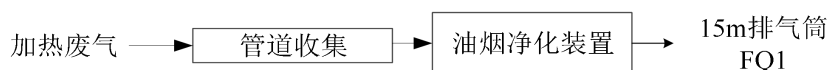


图 2-5 现有项目废气收集与处理示意图

### (2) 现有项目废气排放达标分析

根据企业提供的例行检测报告，南京万全检测技术有限公司于 2023 年 4 月 22 日对废气进行采样，结果见下表。

表 2-17 现有项目有组织排放例行监测情况

| 监测点   | 监测因子  | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放标准                      |              | 达标情况 |
|-------|-------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|------|
|       |       |                           |              | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h |      |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 1.43                      | 0.0179       | 60                        | 3            | 达标   |
|       | 硫化氢   | 0.029                     | 0.000372     | /                         | 0.33         | 达标   |
|       | 氨     | 0.57                      | 0.00713      | /                         | 4.9          | 达标   |
|       | 臭气浓度  | 63                        | /            | 2000                      | /            | 达标   |

表 2-18 现有项目无组织排放例行监测情况

| 监测因子 | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |        |        |        | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 达标情况 |
|------|------------------------|--------|--------|--------|---------------------------|------|
|      | A1 上风向                 | A2 下风向 | A3 下风向 | A4 下风向 |                           |      |
| 颗粒物  | 0.245                  | 0.339  | 0.363  | 0.377  | 0.5                       | 达标   |
| 硫化氢  | 0.005                  | 0.007  | 0.006  | 0.007  | 0.1                       | 达标   |
| 氨    | 0.04                   | 0.07   | 0.05   | 0.06   | 2.0                       | 达标   |
| 臭气浓度 | <10                    | <10    | <10    | <10    | 30                        | 达标   |

根据上表可知，现有项目有组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，颗粒物《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。

表 2-19 现有项目废气排放核算情况一览表 t/a

| 类别    | 污染物             | 实际排放量 | 大排查核定量 | 备注                                                           |
|-------|-----------------|-------|--------|--------------------------------------------------------------|
| 有组织废气 | SO <sub>2</sub> | /     | 0.286  | 企业已于 2022 年 9 月将蒸汽发生器改为电加热，不再使用生物质燃料，因此无项目污染物排放。             |
|       | NO <sub>x</sub> | /     | 0.245  |                                                              |
|       | 颗粒物             | /     | 0.016  |                                                              |
|       | 油烟              | /     | 0.9    | 本次按照《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》（HJ1106-2020）重新核算污染物排放量。            |
|       | 非甲烷总烃           | 0.043 | /      | 原大排查未核算，企业按照《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》（HJ1106-2020）中的要求监测其达标排放情况。 |
|       | 硫化氢             | 0.001 | /      |                                                              |
|       | 氨               | 0.017 | /      |                                                              |

### 2.3 噪声

现有项目噪声的产生和排放达标分析根据现有项目的例行监测数据进行分析。

#### （1）噪声产排情况

现有项目噪声主要来自加热炉、过滤池、油烟净化器等，通过对设备合理选型、定期维护，并将主要噪声设备安置在室内进行隔声等防治措施减少噪声排放。

根据企业提供的例行监测报告，南京万全检测技术有限公司于 2023 年 4 月 22 日对噪声进行采样，结果见下表。

#### （2）噪声排放达标分析

表 2-20 厂界噪声监测结果 dB（A）

| 点位  | 结果   |      | 标准 |    | 评价结果 | 标准来源                                |
|-----|------|------|----|----|------|-------------------------------------|
|     | 昼间   | 夜间   | 昼间 | 夜间 |      |                                     |
| 东厂界 | 57.1 | 47.0 | 60 | 50 | 达标   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |
| 南厂界 | 55.4 | 45.6 | 60 | 50 | 达标   |                                     |
| 西厂界 | 54.6 | 54.6 | 60 | 50 | 达标   |                                     |
| 北厂界 | 53.6 | 53.6 | 60 | 50 | 达标   |                                     |

由上表可知，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

#### 2.4 固体废物

现有项目产生的固体废物主要有生活垃圾、化粪池污泥、沉渣等。固废处置情况见表 2-21。

表 2-21 现有项目固废产生及处置情况表

| 名称    | 属性   | 产生工序  | 形态 | 废物类别 | 废物代码       | 实际产生量 t/a | 处置措施                   |
|-------|------|-------|----|------|------------|-----------|------------------------|
| 生活垃圾  | 生活垃圾 | 生活    | 固  | 99   | 900-999-99 | 0.8       | 环卫清运                   |
| 化粪池污泥 | 一般固废 | 生活    | 固  | 99   | 900-999-99 | 0.2       |                        |
| 沉渣    | 一般固废 | 过滤、沉淀 | 固  | 99   | 900-999-99 | 60        | 除渣箱暂存，并交南通生阳油脂有限公司回收处置 |

#### 3、现有项目污染物排放量

现有项目污染物排放量见表 2-22。

表 2-22 现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

| 种类    | 污染物  | 现有项目排放量 |        | 相符性                                                 |
|-------|------|---------|--------|-----------------------------------------------------|
|       |      | 实际排放量   | 大排查核算量 |                                                     |
| 废水污染物 | 废水总量 | 200     | 200    | 未突破批复总量                                             |
|       | COD  | 0.0072  | 0.04   |                                                     |
|       | SS   | 0.002   | 0.03   |                                                     |
|       | 氨氮   | 0.00002 | 0.003  |                                                     |
|       | 总氮   | 0.001   | /      |                                                     |
|       | 总磷   | 0.00005 | 0.0003 |                                                     |
|       | 动植物油 | 0.00004 | 0.001  |                                                     |
| 废气污染物 | 有组织  | 二氧化硫    | /      | 企业已于 2022 年 9 月将蒸汽发生器改为电加热，不再使用生物质燃料，因此无项目污染物排放     |
|       |      | 氮氧化物    | /      |                                                     |
|       |      | 颗粒物     | /      |                                                     |
|       |      | 油烟      | /      | 本次按照《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）重新核算污染物排放量。 |
|       |      | 非甲烷总烃   | 0.043  | 原大排查未核算，企业按照《排                                      |
|       |      | 硫化氢     | 0.001  |                                                     |



|      |  |      |       |      |                                                  |
|------|--|------|-------|------|--------------------------------------------------|
|      |  | 氨    | 0.017 | /    | 污许可证申请与核发技术规范《环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中的要求监测其达标排放情况 |
| 种类   |  | 污染物  | 产生量   | 削减量  | 备注                                               |
| 固体废物 |  | 生活垃圾 | 0.8   | 0.8  | /                                                |
|      |  | 一般固废 | 60.2  | 60.2 |                                                  |
|      |  | 危险废物 | 0     | 0    |                                                  |

4、现有项目风险管理情况

企业已按照国家有关规定编制了突发环境事件应急预案，并于 2023 年 5 月 5 日获得南京市江宁区环境监察大队备案表（备案编号：320115-2023-068-L）；现有项目存在的风险单元和风险防范措施为：

（1）生产车间：企业生产过程中，主要为废弃食用油脂加工，涉及的风险主要为物料泄漏或发生火灾；物料均经密闭的管道输送，且管道定期检修；车间内设有灭火器，并有专人负责车间巡视检查，以及生产过程中温度的控制，一旦有异常，立即停产整顿；

（2）贮运过程：

一旦发生此类事故，可能运输工具破损、包装桶盖被撞开或包装容器被撞破，直接后果是容器内物料泄漏。厂内物料在存贮过程中，由于操作不当等原因，可能导致物料泄漏；厂区设有监控，并有专人负责，一旦出现上述情况，可立即采取措施；

（3）废水处理系统：安排专人定期对废水处理设施的维修保养，从而确保废水达标排放；

（4）废气处理系统：安排专人定期对废气处理设施的维修保养，并定期对排气筒废气进行监测，从而确保废气达标排放；针对现有的风险源，公司已设置了应急指挥部，并配有一定的应急物资，与南京恒耀高分子材料科技有限公司签订了互助协议；与此同时，厂区目前设有 14.4 立方的应急事故池，并另有一个 6 立方的污水暂存池作为备用，能保证厂区发生泄漏、火灾事故时，消防尾水不外排，有妥善处理突发环境事件的能力。

5、现有项目拆除情况

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>目前，企业处于停产状态，现有项目生产线已完成拆除工作。其中蒸汽发生器留本项目备用，拆除的加热炉、过滤池、油烟净化器属于一般固废，外售资源利用，是可行的。</p> <p>6、现有项目存在的环保问题</p> <p>企业现有项目运行良好，运营至拆除前未发生环境安全事故、未接到过环保相关投诉。通过对现有项目实际生产情况、污染治理情况、污染物排放等情况的分析，总结现有项目存在的主要环保问题如下：</p> <p>1）现有《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》开展较早，其大排查核算的污染因子不全。</p> <p>2）现有厂区目前仅设有 14.4 立方的应急事故池，并另有一个 6 立方的污水暂存池作为备用，满足不了需求。</p> <p>3）根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境管理业》（HJ1106-2020）附录 A，现有项目废气采用油烟净化器处理不属于推荐的可行技术。</p> <p>7、现有项目“以新带老”措施</p> <p>针对现有项目存在的环保问题，本项目拟采取以下措施：</p> <p>1）本次按照《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》（HJ1106-2020）的相关要求确定污染因子并进行核算；由于现有生产线要拆除，因此，本次新建生产线后，在本项目源强分析章节进行全厂三废核算；</p> <p>2）现有应急事故池的容积偏小，本次在风险章节重新进行核算。</p> <p>3）废气处理方案进行调整。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 达标区判定一览表

| 污染物               | 年评价指标              | 现状浓度<br>μg/m <sup>3</sup> | 标准值<br>μg/m <sup>3</sup> | 占标率%   | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度            | 28.3                      | 35                       | 80.86  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度            | 46                        | 70                       | 65.71  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 24                        | 40                       | 60     | 达标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 6                         | 60                       | 10     | 达标   |
| CO                | 95 百分位日均值          | 0.9mg/m <sup>3</sup>      | 4mg/m <sup>3</sup>       | 22.5   | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 90 百分位最大 8 小时华东平均值 | 162                       | 160                      | 101.25 | 不达标  |

根据表 3-1，项目所在区域六项污染物中 O<sub>3</sub> 不达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

主要从以下几个方面进行整治：VOCs 专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急减排及环境质量保障。

(2) 其他污染物：氨、硫化氢、非甲烷总烃

①监测点布设

本项目在项目所在地西南侧 3km 处姐妹桥设一个现状监测点位 G1，监测因子为氨、硫化氢、非甲烷总烃。

表 3-2 监测点位

| 监测点位编号 | 监测点名称 | 与本项目位置  | 监测因子                 |
|--------|-------|---------|----------------------|
| G1     | 姐妹桥   | 西南侧 3km | 氨、硫化氢、非甲烷总烃及监测期间气象参数 |

②监测时间及频次

监测时间：2023 年 12 月 4 日~12 月 6 日硫化氢、氨、非甲烷总烃测小时浓度，每天 4 次（02、08、14、20 时采样），每小时不少于 45min。现场同步测量和记录现场的气温、气压、风向、风速等气象要素。

③监测结果与分析评价

检测结果汇总见下表。

表 3-3 大气监测点位监测结果

| 监测项目  | 监测点位 | 监测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |      |                           |        |        |
|-------|------|-------------------------------|------|---------------------------|--------|--------|
|       |      | 最小值                           | 最大值  | 标准限值                      | 最大污染指数 | 超标率（%） |
| 氨     | G1   | ND                            | 0.04 | 0.2                       | 0.2    | 0      |
| 硫化氢   |      | ND                            | ND   | 0.1                       | /      | 0      |
| 非甲烷总烃 |      | ND                            | 2.32 | $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ | 0.0012 | 0      |



图 3-1 现状大气监测点位图

根据《蓝天环保环评现状监测检测报告》（报告编号：A05859382300297）检测结果，氨、硫化氢小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（HJ2.2-2018）附录 D 标准，非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中标准。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目综合废水托运至科学园污水处理厂，其纳污河流为秦淮河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》，秦淮河为Ⅲ类水体功能。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>本项目纳污河流秦淮河：秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为Ⅱ类，5 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。</p> <p>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），声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 内无声环境保护目标，因此，无需进行噪声监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|------------|-------------------------|-------------------|--------|----------|
|                 | <p>本项目属于 N7820 环境卫生管理，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>                                                                                                                                |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
| 环境保护目标          | 建设项目环境保护目标见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 表 3-5 主要环境保护目标表                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 环境要素                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 名称                                         | 坐标/m            |             | 保护对象       | 保护内容                    | 环境功能区             | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | X               | Y           |            |                         |                   |        |          |
|                 | 环境空气                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 赵家边                                        | -480            | 0           | 居民         | 200 人                   | GB 3095-2012) 二类区 | W      | 480      |
|                 | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50m 范围内无环境保护目标                             |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 地下水环境                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 生态环境                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 用地范围内无生态环境保护目标                             |                 |             |            |                         |                   |        |          |
| 注：以本项目厂界西南角为原点。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
| 污染物排放控制标准       | 1、废气排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | <p>DA001 排气筒排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 有组织排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中无组织排放限值；具体标准限值见下表。</p> |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 表 3-6 大气污染物排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |             |            |                         |                   |        |          |
|                 | 污染物名称                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 最高允许排放浓度 (mg/m³)                           | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 |            | 标准来源                    |                   |        |          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 | 监控点         | 浓度 (mg/m³) |                         |                   |        |          |
|                 | 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60                                         | 3               | 周界外浓度最高点    | 4          | DB32/4041-2021 表 1 及表 3 |                   |        |          |
|                 | 氨                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /                                          | 4.9             | 周界外浓度最高点    | 1.5        | GB14554-93 表 1 及表 2     |                   |        |          |
|                 | 硫化氢                                                                                                                                                                                                                                                                                         | /                                          | 0.33            |             | 0.06       |                         |                   |        |          |

|      |   |           |  |         |  |
|------|---|-----------|--|---------|--|
| 臭气浓度 | / | 2000(无量纲) |  | 20(无量纲) |  |
|------|---|-----------|--|---------|--|

| 表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 |                            |               |               |                        |
|-----------------------|----------------------------|---------------|---------------|------------------------|
| 污染物                   | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 限值含义          | 无组织排放<br>监控位置 | 标准来源                   |
| 非甲烷总烃                 | 6                          | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点     | DB32/4041-2021<br>中表 2 |
|                       | 20                         | 监控点处任意一次浓度值   |               |                        |

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经厂区化粪池预处理后，与经厂区内污水处理站处理后的生产废水一起托运至科学园污水处理厂，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮河。具体标准限值见下表。

| 表 3-9 废水排放标准单位：mg/L |                       |              |         |        |
|---------------------|-----------------------|--------------|---------|--------|
| 污染物名称               | GB8978-1996 中表 4 三级标准 | 科学园污水处理厂接管标准 | 本项目托运要求 | 尾水外排标准 |
| pH（无量纲）             | 6-9                   | 6-9          | 6-9     | 6-9    |
| COD                 | 500                   | 400          | 400     | 50     |
| BOD <sub>5</sub>    | 400                   | 160          | 160     | 10     |
| SS                  | 400                   | 200          | 200     | 10     |
| 氨氮                  | 45                    | 30           | 30      | 5（8）   |
| 总磷                  | 8                     | 4            | 4       | 0.5    |
| 总氮                  | 70                    | 35           | 35      | 15     |
| 动植物油                | 100                   | 100          | 100     | 1      |
| 总余氯                 | /                     | 8            | 8       | 8      |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标。

## 3、厂界噪声标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

| 表 3-10 厂界噪声标准      |          |          |
|--------------------|----------|----------|
| 标准                 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
| 工业企业厂界环境噪声排放标准 2 类 | 60       | 50       |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |       |        |         |         |         |        |         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
|        | <div>4、固体污染物控制标准</div> <div>一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。</div> <div>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）文中相关内容要求。</div>                                                                                                                                         |                  |       |        |         |         |         |        |         |
| 总量控制指标 | 表 3-5 建设项目污染物排放总量表（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |       |        |         |         |         |        |         |
|        | 类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 污染物名称            |       | 现有项目   | 产生量     | 削减量     | 排放量     | 以新带老   | 最终排放量   |
|        | 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 有组织              | 非甲烷总烃 | 0      | 0.365   | 0.31    | 0.055   | 0      | 0.055   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 氨     | 0      | 2.70    | 2.295   | 0.405   | 0      | 0.405   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 硫化氢   | 0      | 0.219   | 0.186   | 0.033   | 0      | 0.033   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 无组织              | 非甲烷总烃 | 0      | 0.0082  | 0       | 0.0082  | 0      | 0.0082  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 氨     | 0      | 0.0551  | 0       | 0.0551  | 0      | 0.0551  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  | 硫化氢   | 0      | 0.0045  | 0       | 0.0045  | 0      | 0.0045  |
|        | 废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 水量               |       | 200    | 2259.41 | 0       | 2259.41 | 200    | 2059.41 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COD              |       | 0.04   | 35.2694 | 34.7913 | 0.4781  | 0.04   | 0.1130  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | BOD <sub>5</sub> |       | /      | 1.5675  | 1.4531  | 0.1144  | /      | 0.0226  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SS               |       | 0.03   | 1.7635  | 1.6551  | 0.1084  | 0.03   | 0.0226  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 氨氮               |       | 0.003  | 0.3331  | 0.3025  | 0.0306  | 0.003  | 0.0113  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 总磷               |       | 0.0003 | 0.0392  | 0.0321  | 0.0071  | 0.0003 | 0.0011  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 总氮               |       | /      | 0.1568  | 0.1424  | 0.0144  | /      | 0.0113  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 动植物油             |       | 0.001  | 0.8347  | 0.8151  | 0.0196  | 0.001  | 0.0023  |
|        | 总余氯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  | /     | /      | /       | 0.0181  | /       | 0.0181 |         |
|        | 固废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 生活垃圾             |       | 0      | 3.75    | 3.75    | 0       | -      | 0       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 一般固废             |       | 60.2   | 603.975 | 603.975 | 0       | -      | 0       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 危险废物             |       | 0.8    | 4.728   | 4.728   | 0       | -      | 0       |
|        | <div>本项目新增有组织排放非甲烷总烃 0.055t/a，氨 0.405t/a，硫化氢 0.033t/a；无组织排放非甲烷总烃 0.0082t/a，氨 0.0551t/a，硫化氢 0.0045t/a。</div> <div>废水污染物总量由江宁区水减排项目平衡。全厂废水及其污染物接管总量分别为：废水总计 2559.41t/a，废水接管考核总量（外排环境量）为：COD：0.4781（0.1130）t/a、BOD<sub>5</sub>：0.1144（0.0226）t/a；SS：0.1084（0.0226）t/a、氨氮：0.0306（0.0113）t/a、总磷 0.0071（0.0011）t/a、总氮 0.0144（0.0113）</div> |                  |       |        |         |         |         |        |         |



|  |                                            |
|--|--------------------------------------------|
|  | <p>t/a。</p> <p>固体废物全部综合利用、合法处置，无需申请总量。</p> |
|--|--------------------------------------------|

## 四、主要环境影响和保护措施

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工期环境保护措施</p>    | <p>本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥社区上合大道 12 号，在现有空置厂房中建设，施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>运营期环境影响和保护措施</p> | <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强</b></p> <p>本项目产生的废气主要是废弃油脂处理（包括卸料、除渣、加热、离心等）过程中产生的恶臭气体、污水处理站产生的恶臭气体。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020），餐厨废弃物油脂处理工序产生的污染物种类为：氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃（主要成分为油烟，以非甲烷总烃计）；废水处理设施产生的污染物种类为：氨、硫化氢、臭气浓度。</p> <p>由于餐厨垃圾行业目前还未出台污染物源强核算技术指南，行业排污许可技术规范中没有恶臭污染物相关计算内容，且经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等有关文件，也未找到相关核算依据，故本次采用调查法和类比法计算废气源强。</p> <p>由于现有《建设项目环境保护大排查企业自查评估报告》开展较早，其大排查核算的污染因子不全，且现有生产线已拆除。因此，本次按照新建生产线核算污染物排放情况，即为全厂污染物排放情况；本项目建成后，污染物的产排情况如下：</p> <p>（1）源强分析</p> <p>1）油脂处理车间恶臭</p> <p>废弃油脂处理车间恶臭主要来自卸料、除渣、加热、离心等工序产生的 G1 卸料废气、G2 除渣废气、G3 毛料暂存废气、G4 取样罐暂存废气、G5 加热釜加热废气、G6 蒸房加热融化废气、G7 离心废气、G8 沉淀废气、G9 称重废气；根据《排</p> |

污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020），餐厨废弃物油脂处理工序产生的污染物种类为：氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃；由于餐厨垃圾行业目前还未出台污染物源强核算技术指南，行业排污许可技术规范中没有恶臭污染物相关计算内容，且经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》等有关文件，也未找到相关核算依据，故本次采用调查法和类比法计算废气源强。

表 4-1 同类型项目废气源强产生情况一览表

| 项目概况                                                                           | 验收实际日处理规模               | 处理工艺                                | 废气治理措施                                                               | 验收时间         | 有组织实测进口浓度<br>mg/m <sup>3</sup>                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 浙江东曼环境治理有限公司年处理 500 吨废油脂生产线建设项目竣工环境保护验收监测，设计规模 500t/a，废油脂来自地沟油回收，年工作时间 2400h/a | 510t/a                  | 废油脂—收集—加热槽—蒸汽加热—捞渣—油水分离             | 密闭车间负压收集，碱喷淋+水喷淋装置处理后通过 25 米高排气筒排放                                   | 2020.1.23-24 | 废气量：<br>15664-15732<br>m <sup>3</sup> /h<br>氨：1.92-2.11<br>硫化氢：<br>0.147-0.17<br>臭气浓度<br>977-1318 |
| 巢湖市全泰废油脂回收有限公司年回收利用 5500 吨餐厨废弃物项目竣工环境保护验收报告，年工作 365d，8h/d                      | 餐厨废弃物 5500t/a，油脂 835t/a | 油脂暂存-三相分离—储存；餐厨垃圾-卸料-脱水-生物发酵--有机肥包装 | 车间密闭，进出口设气帘，废气收集后进入“碱洗喷淋塔+酸洗喷淋塔+光催化氧化+活性炭吸附”除臭工艺进行处置，处理后经 15m 高排气筒排放 | 2020.1.20-21 | 废气量<br>6633-7169m <sup>3</sup> /h<br>非甲烷总烃<br>3.03-3.75                                           |

根据类比情况可知，本项目所处理工艺相似，均为卸料后蒸汽加热经油水分离后形成产品，所处理的对象均为餐厨废油脂，主要恶臭产生环节相似，因此具有可比性。

“浙江东曼环境治理有限公司年处理 500 吨废油脂生产线建设项目”竣工环境保护验收监测结果，废气量为 15664~15732m<sup>3</sup>/h，氨的进口浓度为 1.92~2.11mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的进口浓度为 0.147~0.17mg/m<sup>3</sup>，废气的收集效率按 98%，年工作 2400h，

验收日折算的年处理量为 510t，则氨的产污系数为 0.14~0.16kg/t·废油脂、硫化氢的产污系数为 0.011~0.013kg/t·废油脂；本次按照最大值取值，氨的产污系数为 0.16kg/t·废油脂，硫化氢的产污系数为 0.013kg/t·废油脂。

同理，非甲烷总烃类比“巢湖市全泰废油脂回收有限公司年回收利用 5500 吨餐厨废弃物项目”竣工环境保护验收监测结果，废气量为 6633~17169m<sup>3</sup>/h，非甲烷总烃的进口浓度为 3.03~23.75mg/m<sup>3</sup>，废气的收集效率按 98%，年工作 2920h，非甲烷总烃的产污系数为 0.009~0.013kg/t·废油脂，本次按照最大值取值，非甲烷总烃的产污系数为 0.013kg/t·废油脂。由于常温和加热状态下，污染物的产生量不同，因此，分以下几种情况：

①对于液态油脂在卸料、除渣、毛料暂存、取样罐取样工序的废气产生量按总量的 20%计；氨的产污系数为 0.032kg/t·废油脂，硫化氢的产污系数为 0.0026kg/t·废油脂，非甲烷总烃的产污系数为 0.002kg/t·废油脂；

②液态油脂在加热釜加热工序的废气产生量按总量的 60%计；氨的产污系数为 0.096kg/t·废油脂，硫化氢的产污系数为 0.0078kg/t·废油脂，非甲烷总烃的产污系数为 0.006kg/t·废油脂；

③液态油脂在离心机、称重罐工序的废气产生量按总量的 20%计；氨的产污系数为 0.032kg/t·废油脂，硫化氢的产污系数为 0.0026kg/t·废油脂，非甲烷总烃的产污系数为 0.002kg/t·废油脂；

③固/液态油脂只需蒸房加热即完成处理环节，因此在蒸房加热工序废气的产生量按最不利全挥发计，氨的产污系数为 0.16kg/t·废油脂，硫化氢的产污系数为 0.013kg/t·废油脂，非甲烷总烃的产污系数为 0.01kg/t·废油脂。

根据山东舒赫环保科技有限公司提供的设计方案，本项目收集情况如下：

①废油脂操作间整体全排

由于卸料、除渣、毛料暂存、取样罐在同一个区域，因此针对 G1 卸料废气、G2 除渣废气、G3 毛料暂存废气、G4 取样罐暂存废气拟采用隔断形式将上述工序封闭于操作间内，再经废气收集管道进行密闭负压收集，操作间尺寸约 6m\*7m\*4m，设计风量为 5300m<sup>3</sup>/h，收集效率按 98%计；

②加热釜点排针对反应釜加热产生的 G5 加热釜加热废气采用密闭的管道负压

收集，设计风量为 4850m<sup>3</sup>/h，收集效率按 98%计；

③蒸房点排

针对蒸房加热融化产生的 G6 蒸房加热融化废气采用密闭的管道负压收集，设计为 250m<sup>3</sup>/h，收集效率按 98%计；

④废油脂加热后续处理点排

针对离心机、称重罐产生的 G7 离心废气、G8 沉淀废气、G9 称重废气采用密闭的管道负压收集，设计风量为 1200m<sup>3</sup>/h，收集效率按 98%计。

以上工艺设备均位于室内，企业在正常生产情况下，对以上区域进行密闭，产生的废气通过密闭负压收集，收集效率可以达到 98%以上，本项目取 98%是可行的。

本项目针对油脂处理车间恶臭，采用二级喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，其属于《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A 中的可行性技术，对恶臭有较高的去除效率，对非甲烷总烃的去除效率较低，且考虑本废气处理设施不针对非甲烷总烃，因此，对恶臭气体的去除效率按 85%，对非甲烷总烃的去除效率按 75%计。

2) 污水处理站废气（G7）

本项目污水采用“二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR”处理设施，污水处理站产臭点主要为隔油池、调节池、气浮池、AO 池等，污染物以 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 为主。根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目废水处理过程中去除 BOD<sub>5</sub> 的量约为 1t/a，则 NH<sub>3</sub> 产生量约为 0.003t/a，H<sub>2</sub>S 产生量约为 0.00012t/a。臭气浓度（无量纲）根据《CJJT 243-2016 城镇污水处理厂臭气处理技术规程》中 3.2.2 城镇污水处理厂臭气污染物浓度应根据实测数据确定，当无实测数据时，可采用经验数据或按表 3.2.2 的规定污水预处理和污水处理区域臭气浓度（无量纲）的取值范围为：1000~5000，本项目按 2000 计。

厌氧塔在处理污水过程会产生一定量的沼气及恶臭污染物：H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 为主（根据表 4-6，厌氧塔对 BOD<sub>5</sub> 的去除量较小，产生的恶臭污染物较小，本次不进行定量分析），沼气的主要成分是甲烷，甲烷的体积约为 60-64%，二氧化碳的体积分

数为 32-35%，以及少量的氢、一氧化氮、硫化氢等，本项目甲烷的体积分数按 64% 计；厌氧塔 COD 的进出浓度为 6426mg/L~1285.2mg/L，则总的 COD 去除量为 10.07t；厌氧处理过程中每去除 1kgCOD 大约产生 0.35 立方沼气，则沼气的产生量为 3526 立方，甲烷的产生量为 2557 立方，经厌氧塔直接排到大气中。

本项目污水处理站装于室内，生化池加设顶盖，整套处理设施采用隔断封闭，密闭效果较好，采用整体换气形式通风换气，收集效率可达 95%，设计风量为 12300m<sup>3</sup>/h，收集效率按 98%计；产生的恶臭气体经收集后与油脂处理车间恶臭气体共用 1 套废气处理设施“二级喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”，对恶臭气体的去除效率按 85%计；则污水站有组织 NH<sub>3</sub> 排放量 0.00044t/a，H<sub>2</sub>S 排放量 0.00002t/a；无组织 NH<sub>3</sub> 排放量 0.00006t/a，H<sub>2</sub>S 排放量 0.000002t/a。有组织臭气浓度（无量纲）的排放量为 450，无组织臭气浓度（无量纲）的排放量为 200。由于污水处理站主要废气来自于各个池体，因此，对于厌氧塔产生的少量的氨和硫化氢，本次仅进行定性分析，不进行定量分析。

为了进一步降低臭气对环境的影响，要求企业污水处理站周边进行绿化，减少臭气对周围环境的影响，确保厂界达标。

### 3) 危废库废气 (G8)

危险废物贮存过程中会有有机废气产生，由于本项目涉及的危废主要为废润滑油及桶、废 UV 灯管、废填料及废活性炭，且本项目为废弃食用油脂综合处理项目，产生的主要污染物为恶臭气体，非甲烷总烃的产生量极小，且本项目产生的废活性炭装在有内存的吨袋内密封暂存，因此，本项目对于危废暂存过程中产生的废气仅定性分析，不进行定量核算，产生的废气经收集后与油脂处理车间恶臭气体共用 1 套废气处理设施“二级喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，达标排放。

### 4) 油罐呼吸废气

本项目废弃食用油脂经处理后变成粗油脂，并经泵输送至储罐中，在粗油脂储存和装载过程中会产生一定的损失，包括呼吸损失（小呼吸）和装载工作损失（大呼吸）。其中储油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸气压力也随之变化，这种

排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸；储罐大呼吸损失是指油罐进油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失，油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据美国《工业污染源调查与研究》第二辑，储罐大小呼吸排放量可分别按下式进行估算：

储罐小呼吸排放量计算：

$$L_B = 0.191M (P/(100910 - P))^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.45} F_p C K_c$$

式中：

$L_B$ —储罐的呼吸损失， $m^3/a$ ；

$M$ —储罐内蒸汽分子量；

$P$ —大量液体状态下的真实蒸气压， $Pa$ ；

$D$ —罐体直径， $m$ ；

$H$ —平均蒸汽空间高度， $m$ ；

$T$ —一天内的平均温差， $^{\circ}C$ ；

$F_p$ —涂层因子，无量纲，根据储罐外壳的油漆情况下不同取值在 1.0~1.5 之间；

$C$ —调节因子，无量纲，直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123 (D-9)^2$ ，直径大于 9m 的， $C=1$ ；

$K_c$ —产品因子，除原油外的有机物均取 1.0；

储罐大呼吸排放量计算：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times V_L$$

式中：

$L_w$ —储罐的年呼吸量， $m^3/a$ ；

$K_N$ —周转因子（无量纲），若周转次数  $K$  小于 36，取 1；若  $K$  小于 220，则  $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ，若  $K$  大于 220， $K_N \approx 0.26$ ； $K_N$  取 1；

$M$ —储罐内蒸汽分子量；

$P$ —大量液体状态下的真实蒸气压， $Pa$ ；

$C$ —调节因子，无量纲，直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123 (D-9)^2$ ，直径大于 9m 的， $C=1$ ；

$K_C$ —产品因子，除原油外的有机物均取 1.0；

$V_L$ —液体年泵送入罐量/（ $m^3 \cdot a$ ）； $V_L$  取 8810.99 $m^3/a$

本项目经处理后的废弃食用油脂，主要为 C14-18/C16-18 不饱和脂肪酸，根据查阅资料，其分子量为 228.28，25℃下饱和蒸汽压为 1Pa；本项目储油罐直径 D 为 6m；平均蒸汽空间高度 H 取 9m；早晚温差 T 取 5℃；涂层因子  $F_P$  取 1；调节因子 C 取 1.07；产品因子  $K_C$  取 1。

经计算，本项目新增 6 个储罐的小呼吸损失为 2.59kg/a，大呼吸损失 1.08kg/a，即注油呼吸有机废气（以非甲烷总烃计）排放量为 3.67kg/a；本项目成品油罐采用的泵为 5t/h，年注油量约为 1540h，则排放速率为 0.002kg/h。

本项目主要污染物源强核算见下表。



|              |                         |                        |             |       |      |                 |                |            |        |        |            |            |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------|-------|------|-----------------|----------------|------------|--------|--------|------------|------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 本项目主要污染物源强核算见下表。        |                        |             |       |      |                 |                |            |        |        |            |            |
|              | 表 4-2 本项目主要大气污染物源强核算一览表 |                        |             |       |      |                 |                |            |        |        |            |            |
|              | 污染源                     |                        | 产污编号        | 污染物   | 核算方法 | 物料名称及量          | 产污系数           | 污染物产生量 t/a | 收集方式   | 收集效率 % | 有组织产生量 t/a | 无组织产生量 t/a |
|              | 废油脂操作间                  | 卸料废气、除渣废气、毛料暂存废气、取样罐废气 | G1、G2、G3、G4 | 氨     | 类比法  | 废弃食用油脂 1000t/a  | 0.032kg/t 废油脂  | 0.032      | 整体换风   | 98     | 0.03136    | 0.00064    |
|              |                         |                        |             | 硫化氢   |      |                 | 0.0026kg/t 废油脂 | 0.0026     |        |        | 0.002548   | 0.000052   |
|              |                         |                        |             | 非甲烷总  |      |                 | 0.0026kg/t 废油脂 | 0.0026     |        |        | 0.002548   | 0.000052   |
|              | 反应釜                     | 加热废气                   | G5          | 氨     | 类比法  | 废弃食用油脂 10000t/a | 0.096kg/t 废油脂  | 0.96       | 密闭管道收集 | 98     | 0.9408     | 0.0192     |
|              |                         |                        |             | 硫化氢   |      |                 | 0.0078kg/t 废油脂 | 0.078      |        |        | 0.07644    | 0.00156    |
|              |                         |                        |             | 非甲烷总烃 |      |                 | 0.0078kg/t 废油脂 | 0.078      |        |        | 0.07644    | 0.00156    |
|              | 蒸房                      | 加热废气                   | G6          | 氨     | 类比法  | 废弃食用油脂 9000t/a  | 0.16kg/t 废油脂   | 1.44       | 密闭管道收集 | 98     | 1.4112     | 0.0288     |
|              |                         |                        |             | 硫化氢   |      |                 | 0.013kg/t 废油脂  | 0.117      |        |        | 0.11466    | 0.00234    |
|              |                         |                        |             | 非甲烷总烃 |      |                 | 0.013kg/t 废油脂  | 0.117      |        |        | 0.11466    | 0.00234    |
|              | 加热后续                    | 离心废气、称重废气              | G7、G8       | 氨     | 类比法  | 废弃食用油脂 10000t/a | 0.032kg/t 废油脂  | 0.32       | 密闭管道   | 98     | 0.3136     | 0.0064     |
|              |                         |                        |             | 硫化氢   |      |                 | 0.0026kg/t 废油脂 | 0.026      |        |        | 0.02548    | 0.00052    |

|       |  |    |        |    |       |                  |                                                                                      |                                       |                |    |          |          |           |                    |
|-------|--|----|--------|----|-------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|----|----------|----------|-----------|--------------------|
| 废气    |  |    | 非甲烷总烃  |    |       |                  | 0.0026kg/t 废油脂                                                                       | 0.026                                 | 收集             |    | 0.02548  | 0.00052  |           |                    |
| 污水站废气 |  | G9 | 氨      |    | 产物系数法 | BOD <sub>5</sub> | 每去除 1g 的 BOD <sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH <sub>3</sub> 、0.00012g 的 H <sub>2</sub> S | 0.003                                 | 整体换风           | 98 | 0.00294  | 0.00006  |           |                    |
|       |  |    | 硫化氢    |    |       |                  |                                                                                      | 0.00012                               |                |    | 0.000118 | 0.000002 |           |                    |
|       |  |    | 臭气浓度   |    |       |                  |                                                                                      | 《CJJT243-2016 城镇污水处理厂臭气处理技术规程》表 3.2.2 |                |    | /        | 2000     | 1900（无量纲） | 20（无量纲）            |
|       |  |    | 沼气     | 甲烷 | 产污系数法 | COD              | 每去除 1kgCOD 大约产生 0.35 立方沼气，其中甲烷体积分 数 64%                                              | 2557m <sup>3</sup>                    |                |    | /        | /        | /         | 2557m <sup>3</sup> |
|       |  |    |        | 沼气 |       |                  |                                                                                      | 3526m <sup>3</sup>                    |                |    | /        | /        | /         | 3526m <sup>3</sup> |
|       |  |    | 油罐呼吸废气 |    | G11   | 非甲烷总烃            |                                                                                      | 公式法                                   | 粗油脂 8810.99t/a | /  | 0.004    | /        | /         | /                  |

表 4-3 本项目大气污染物有组织产排情况表

| 产污工序 |           | 污 染 物 | 工 作 时 间<br>h/a | 污染物产生情况    |             |            |            | 治理措施         |                  |                             | 污染物排放情况    |                      |                |                | 排气筒<br>编 号 |
|------|-----------|-------|----------------|------------|-------------|------------|------------|--------------|------------------|-----------------------------|------------|----------------------|----------------|----------------|------------|
|      |           |       |                | 风量<br>m³/h | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a | 治理措施         | 处<br>理<br>效<br>率 | 是否<br>为<br>可<br>行<br>技<br>术 | 风量<br>m³/h | 浓度<br>mg/m³          | 速率<br>kg/h     | 排放量<br>t/a     |            |
| 废 油  | 卸料<br>废气、 | 氨     | 2000           | 5300       | 2.96        | 0.0157     | 0.0314     | 碱喷淋+<br>水喷淋+ | 85               | 是                           | 24000      | 氨 12.84 硫<br>化氢 1.04 | 氨 0.308<br>硫化氢 | 氨 0.405<br>硫化氢 | DA001      |
|      |           | 硫     |                |            | 0.24        | 0.0013     | 0.0025     |              | 85               |                             |            |                      |                |                |            |

|  |                            |                                            |                         |      |      |         |        |        |                                  |    |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|--|----------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|------|------|---------|--------|--------|----------------------------------|----|--|--|--|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
|  | 脂<br>操作<br>间               | 除渣<br>废气<br>等                              | 化氢<br>非<br>甲烷<br>总<br>烃 |      |      | 0.24    | 0.0013 | 0.0025 | 除雾<br>+UV 光<br>氧催化+<br>活性炭<br>吸附 | 75 |  |  |  | 非甲烷总<br>烃 1.74 臭<br>气浓度<br>800 | 0.025 非<br>甲烷总<br>烃 0.042 | 0.033 非<br>甲烷总<br>烃 0.055 |  |
|  | 反<br>应<br>釜                | 加<br>热<br>废<br>气                           | 氨                       | 2000 | 4850 | 96.99   | 0.4704 | 0.9408 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 硫化氢                     |      |      | 7.88    | 0.0382 | 0.0764 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 非甲烷总<br>烃               |      |      | 7.88    | 0.0382 | 0.0764 |                                  | 75 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  | 蒸<br>房                     | 加<br>热<br>废<br>气                           | 氨                       | 1000 | 250  | 5644.8  | 1.4112 | 1.4112 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 硫化氢                     |      |      | 458.64  | 0.1147 | 0.1147 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 非甲烷总<br>烃               |      |      | 458.64  | 0.1147 | 0.1147 |                                  | 75 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  | 加<br>热<br>后<br>续<br>废<br>气 | 离<br>心<br>废<br>气、<br>沉<br>淀<br>废<br>气<br>等 | 氨                       | 2000 | 1200 | 130.667 | 0.1568 | 0.3136 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 硫化氢                     |      |      | 10.617  | 0.0127 | 0.0255 |                                  | 85 |  |  |  |                                |                           |                           |  |
|  |                            |                                            | 非甲                      |      |      | 10.617  | 0.0127 | 0.0255 |                                  | 75 |  |  |  |                                |                           |                           |  |

|       |  |      |      |       |           |         |        |  |    |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|------|------|-------|-----------|---------|--------|--|----|--|--|--|--|--|--|
|       |  | 烷总烃  |      |       |           |         |        |  |    |  |  |  |  |  |  |
| 污水站废气 |  | 氨    | 6000 | 12300 | 0.040     | 0.00049 | 0.0029 |  | 85 |  |  |  |  |  |  |
|       |  | 硫化氢  |      |       | 0.002     | 0.00002 | 0.0001 |  | 85 |  |  |  |  |  |  |
|       |  | 臭气浓度 |      |       | 1900（无量纲） |         |        |  | 85 |  |  |  |  |  |  |

| 表 4-4 本项目废气有组织排放口基本情况一览表 |          |            |           |               |                   |                  |             |             |            |         |         |         |                  |                       |
|--------------------------|----------|------------|-----------|---------------|-------------------|------------------|-------------|-------------|------------|---------|---------|---------|------------------|-----------------------|
| 排放口<br>编号                | 废气<br>类型 | 地理坐标       |           | 污<br>染<br>物   | 排放浓<br>度<br>mg/m³ | 排放<br>速率<br>kg/h | 排放<br>量 t/a | 排放标准        |            | 排气筒参数   |         |         | 达<br>标<br>情<br>况 | 排<br>放<br>口<br>类<br>型 |
|                          |          | E（°）       | N（°）      |               |                   |                  |             | 浓度<br>mg/m³ | 速率<br>kg/h | 高度<br>m | 内径<br>m | 温度<br>℃ |                  |                       |
| DA001                    | 恶臭<br>废气 | 119.041650 | 31.937463 | 氨             | 12.84             | 0.308            | 0.405       | /           | 4.9        | 15      | 0.9     | 25      | 达标               | 一般<br>排<br>放<br>口     |
|                          |          |            |           | 硫化氢           | 1.04              | 0.025            | 0.033       | /           | 0.33       |         |         |         |                  |                       |
|                          |          |            |           | 臭气<br>浓度      | 800（无量纲）          |                  |             | 2000（无量纲）   |            |         |         |         |                  |                       |
|                          |          |            |           | 非甲<br>烷总<br>烃 | 1.74              | 0.042            | 0.055       | 60          | 3          |         |         |         |                  |                       |

| 表 4-5 本项目废气无组织排放口基本情况一览表 |     |       |              |         |      |              |         |            |        |
|--------------------------|-----|-------|--------------|---------|------|--------------|---------|------------|--------|
| 面源名称                     | 污染物 | 工作时间  | 产生情况         |         | 处理措施 | 排放情况         |         | 面源参数       |        |
|                          |     |       | 产生速率<br>kg/h | 产生量 t/a |      | 排放速率<br>kg/h | 排放量 t/a | 面源面积<br>m² | 面源高度 m |
| 1#车间                     | 氨   | 6000h | 0.0092       | 0.0551  | /    | 0.0092       | 0.0551  | 57.1*14.2  | 6      |
|                          | 硫化氢 |       | 0.0007       | 0.0045  |      | 0.0007       | 0.0045  |            |        |

|     |       |                                                  |  |         |        |  |        |        |       |     |
|-----|-------|--------------------------------------------------|--|---------|--------|--|--------|--------|-------|-----|
| 厂 区 | 臭气浓度  |                                                  |  | 20（无量纲） |        |  | 20     |        | 69*60 | 7.5 |
|     | 非甲烷总烃 |                                                  |  | 0.0014  | 0.0082 |  | 0.0014 | 0.0082 |       |     |
|     | 沼气    | 甲烷                                               |  | 2557m³  |        |  | 2557m³ |        |       |     |
|     |       | 沼气                                               |  | 3526m³  |        |  | 3526m³ |        |       |     |
|     |       | 注：废弃食用油脂处理过程年工作时间为 2000h；污水处理站 24h 运行，年工作 6000h。 |  |         |        |  |        |        |       |     |

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 情况下的非正常排放，非正常排放参数见下表。

表 4-6 非正常工况排气筒排放情况一览表

| 污染源   | 非正常排放原因          | 频次及持续时间    | 污染物   | 非正常排放状况                 |         |          |
|-------|------------------|------------|-------|-------------------------|---------|----------|
|       |                  |            |       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 排放量 kg/次 |
| DA001 | 废气处理设施故障，处理效率为 0 | 1 次/年，1h/次 | 氨     | 85.61                   | 2.05    | 2.05     |
|       |                  |            | 硫化氢   | 6.95                    | 0.17    | 0.17     |
|       |                  |            | 非甲烷总烃 | 11.59                   | 0.28    | 0.28     |

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气治理设施正常运行；

②定期更换喷淋塔填料、活性炭；

③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期监测；

④应定期维护、检修废气治理设施，保证废气治理设施的净化能力达到设计要求；

⑤生产加工前，废气治理设施应提前开启，生产结束后，应在关闭生产设备一段时间后再关闭废气治理设施。

## （2）废气污染防治措施可行性分析

本项目建成后，本项目废气收集处理示意图见图 4-1。

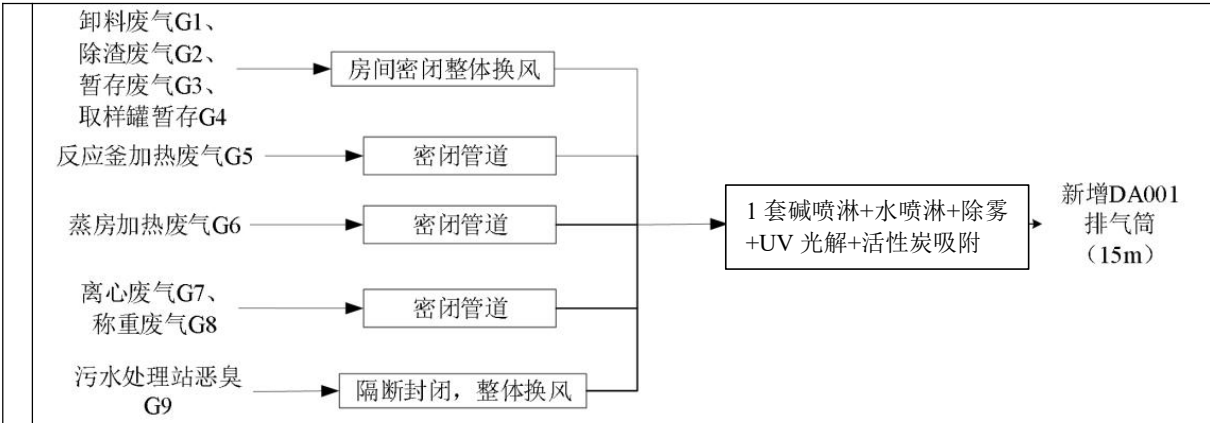


图 4-1 本项目废气收集处理示意图

1) 二级喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置

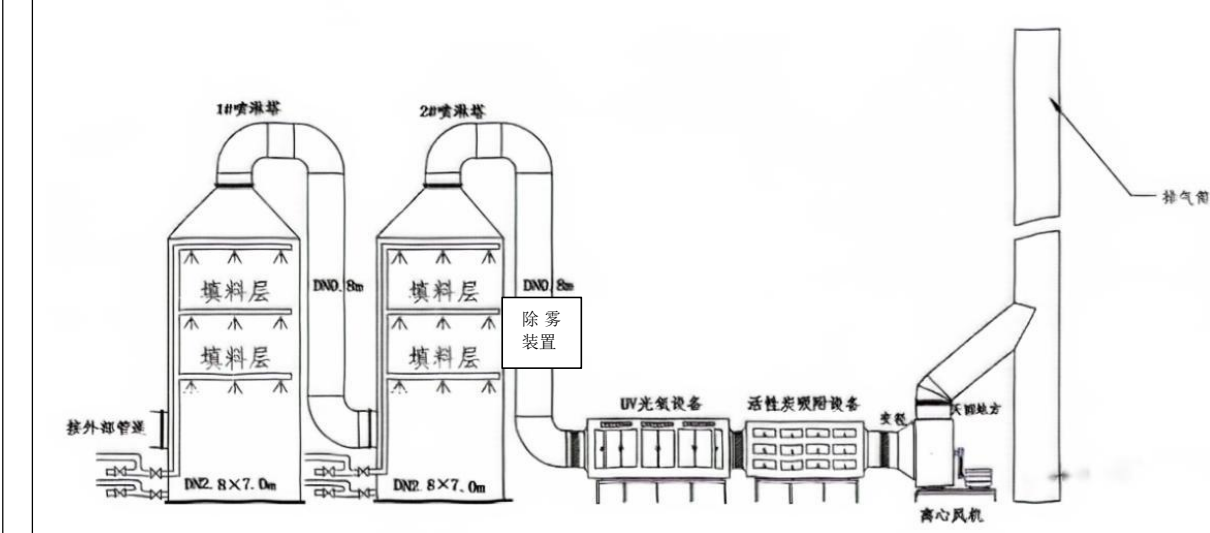


图 4-2 废气处理设施处理走向流程图

①设备工作原理

A.活性炭吸附装置工作原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10<sup>-10</sup>m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700-2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸

附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。

#### B.UV 光氧催化工作原理

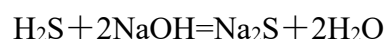
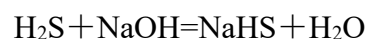
光催化氧化法的反应机理如下：根据半导体的电子结构理论，光催化性能取决于晶粒内的能带结构，能带结构由一个充满电子的低能价带和一个空的高能导带所构成，两者间由禁带分开，其能差即为带隙能。在光照射半导体光催化剂的情况下，当吸收一个能量大于或等于其带隙能的光子时，电子会从充满的价带跃迁到空的导带，而在价带留下带正电的空穴。光致空穴具有很强的氧化性，并能夺取吸附在催化剂颗粒表面的有机物中的电子，使本来不吸收光而无法被光子直接氧化的物质，经光催化而被活化、氧化。

#### C.喷淋塔工作原理

本项目采用碱喷淋+水喷淋的方式；洗涤工作液通过洗涤循环泵加压被喷洒于洗涤填料表面，并形成均匀的液体薄膜。当由收集风管导入的异味气体穿过填料层时，气体就会被填料上的液体薄膜拦截、阻滞，部分异味分子与洗涤工作液中含有的有效分子反应，气体中的大部分杂质和大部分不溶性、难溶性组分、可溶性气体和疏水性成分（有机成分）的物理性质改变，从气相转移到液相，使其从气相中得以去除。酸性物质在一级碱喷淋中被碱性水中的氢氧化钠消耗掉，碱性氨气等部分溶于水中，当水中氨浓度高时，从水中吹脱出来，溶于二级清水喷淋中，随喷淋液定期更换。

其中：

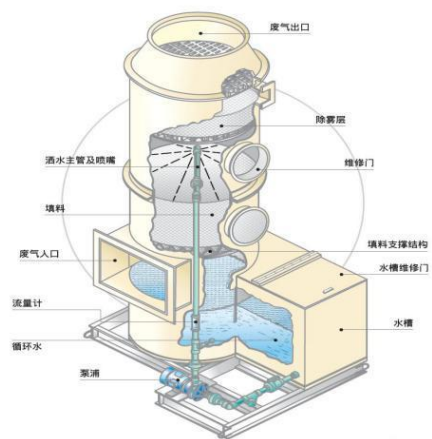
在碱洗塔中采用氢氧化钠洗涤液，吸收废气中的硫化氢等酸性气体，其反应方程式如下：



在碱性条件下，加热过程中产生的油烟废气，污染物更容易溶解于水或粘附在水中。



洗涤塔属两相逆向流填料吸收塔。其原理为：气体混合物的分离，根据气体混合物中各组分的物理、化学性质的差异而进行的。洗涤塔为一种应用广泛的气液传质设备，气体从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相中污染物与液相中物质发生化学反应。反应生成



物油（多数为可溶性盐类）随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的气体继续上升进入第一级喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应。然后气体上升到第二级填料段、喷淋段进行与第一级类似的吸收过程。第二级与第一级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收气体浓度范围也有所不同。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是加热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞贮时间保证这一过程的充分与稳定。对于某些化学活泼性较差的气体，尚需在吸收液中加入一定量的表面活性剂。塔体的最上部是除雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过初步处理后的气体从吸收塔上端排气管进入下一级处理设备。

在烟道入口处设计初级喷淋装置，当废气经进口烟道，与布置在进口烟道段的喷淋形成的水雾进行传质换热，得到初步降温，切向进入吸收塔。烟气在吸收塔内通过旋流气动装置的加速和旋流，

## ②设备参数

### A.活性炭吸附装置参数

#### a 过滤风速

本项目采用抽屉式活性炭，设计 12 个抽屉，每层 4 个抽屉，共 3 层，单个抽屉的面积为  $0.48\text{m}^2$ ，每层面积为  $1.92\text{m}^2$ ，设计风量为  $24000\text{m}^3/\text{h}$ ，则过滤风速如下：

过滤风速 $=24000/3600/1.92/3=1.15\text{m/s}$ ，满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办 2020 第 218 号）中，蜂窝活性炭过滤风速 $\leq 1.2\text{m/s}$  的要求。

#### b 活性炭更换周期

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中：T——更换周期，d；

m——活性炭的用量，230kg；

s——动态吸附量，10%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，2.83mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，24000m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，24h/d。

根据公式计算，活性炭理论更换周期（T）为 14.11d，废弃食用油脂生产线年工作时间为 250d，企业计划每工作 14d 更换一次活性炭，每年更换 18 次，可以满足要求。

注：由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭更换周期根据实际使用过程中设备运行情况进行适应性调整。

#### c 活性炭吸附装置主要参数

企业拟安装一级活性炭，一个炭箱，企业拟使用的活性炭吸附参数与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相符性分析见下表。

**表 4-7 活性炭吸附参数与苏环办〔2022〕218 号文件相符性分析**

| 参数                     |                 | 苏环办〔2022〕218 号文件要求    | 相符性 |
|------------------------|-----------------|-----------------------|-----|
| 风量 m <sup>3</sup> /h   | 24000           | /                     | /   |
| 活性炭种类                  | 蜂窝活性炭           | /                     | /   |
| 箱体类型及个数                | 抽屉式，3 层，4 个抽屉/层 | /                     | /   |
| 单个抽屉面积 m <sup>2</sup>  | 0.48            | /                     | /   |
| 活性炭层厚度 mm              | 100             | /                     | /   |
| 活性炭碘值 mg/g             | 800             | ≥650                  | 相符  |
| 比表面积 m <sup>2</sup> /g | 750             | ≥750                  | 相符  |
| 过滤风速                   | 1.15            | <1.2                  | 相符  |
| 动态吸附量%                 | 10              | /                     | /   |
| 活性炭总填装量 kg             | 230             | /                     | /   |
| 更换频次                   | 18 次/年          | 不应超过累计运行 500 小时或 3 个月 | 相符  |

## B. UV 光氧催化参数

表 4-8 UV 光氧催化参数

| 序号 | 项目        | 单位 | 数值          |
|----|-----------|----|-------------|
| 1  | 设备尺寸      | m  | 3.8*1.8*1.2 |
| 2  | UV 灯管     | 个数 | 160         |
| 3  | UV 灯管更换周期 | 年  | 1           |

## C. 喷淋塔参数

### a. 既定参数

根据企业提供资料，喷淋塔参数如下表。

表 4-9 喷淋塔参数表

| 序号      | 名称       | 单位                             | 数值                    | 备注          |
|---------|----------|--------------------------------|-----------------------|-------------|
| 1、喷淋塔   |          |                                |                       |             |
| 1       | 喷淋塔尺寸    | mm                             | 3000*6000             | /           |
| 2       | 液气比      | L/m <sup>3</sup>               | 0.67                  | /           |
| 3       | 流量       | m <sup>3</sup> /h              | 36                    | /           |
| 2、待处理废气 |          |                                |                       |             |
| 1       | 温度       | K                              | 298                   | 常温          |
| 2       | 压力       | KPa                            | 101                   | 常压          |
| 3       | 风量       | m <sup>3</sup> /h              | 24000                 | /           |
| 4       | 废气分子量    | kg/kmol                        | -34                   | 硫化氢         |
| 3、填料    |          |                                |                       |             |
| 1       | 填料因子     | m <sup>-1</sup>                | 175                   | /           |
| 2       | 泛点填料因子   | m <sup>-1</sup>                | 280                   | /           |
| 3       | 填料比表面积   | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 124                   | /           |
| 4       | 填料直径     | m                              | 0.05                  | /           |
| 5       | 填料临界表面张力 | N/m                            | 0.06                  | /           |
| 6       | 填料θ系数    | /                              | 5.23                  | /           |
| 7       | 填料性状修正系数 | /                              | 1                     | /           |
| 4、吸收参数  |          |                                |                       |             |
| 1       | 液相粘度     | Pa·S                           | 1.01×10 <sup>-3</sup> | /           |
| 2       | 气相粘度     | Pa·S                           | 1.81×10 <sup>-3</sup> | /           |
| 3       | 液相密度     | kg/m <sup>3</sup>              | 1000                  | /           |
| 4       | 液相分子量    | kg/kmol                        | 18                    | /           |
| 5       | 液体表面张力   | N/m                            | 7.28×10 <sup>-2</sup> | /           |
| 6       | 液相中扩散系数  | m <sup>2</sup> /s              | 2.64×10 <sup>-9</sup> | /           |
| 7       | 气相中扩散系数  | m <sup>2</sup> /s              | 1.99×10 <sup>-5</sup> | /           |
| 8       | 空塔速度     | /                              | 0.7                   | 一般为 0.5-0.8 |
| 9       | 亨利系数     | Pa                             | 321000                | /           |
| 10      | 相平衡常数    | /                              | 3.17                  | 亨利定律        |

### b 塔径计算

本项目中，污染物主要为硫化氢、氨、及油雾（以非甲烷总烃计），其中氨硫

化氢易溶于水，且较易从水中吹脱，因此，本次设计喷淋塔空塔流速设计为 1m/s，则：

塔径 D 为：

$$D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi u}} = \sqrt{\frac{4 \times 24000}{3.14 \times 1 \times 3600}} = 3\text{m}$$

实际空塔速度为：

$$u = \frac{Vs}{\frac{\pi}{4} D^2} = \frac{24000}{3600 \times 3^2 \times \frac{\pi}{4}} = 0.97\text{m/s}$$

塔径与填料尺寸之比：D/d=3/0.05=60>10，符合要求。

操作条件下的喷淋密度。

$$L' = \frac{18 \times 3600}{1000 \times \frac{\pi}{4} \times D^2} = 9.17\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$$

润湿速率为：

$$L_w = \frac{L'}{\alpha t} = \frac{9.17}{124} = 0.025 > (L_w)_{\min}$$

因采用填料尺寸小于 75mm，故最小润湿速率  $(L_w)_{\min} = 0.08\text{m}^3/(\text{m} \cdot \text{h})$ ，所以填料直径及润湿速率均适宜。

#### c 塔高度计算

喷淋塔由水箱、吸收层（含喷淋层、除雾层）及废气出口构成。其中水箱高度 1.3m，废气进气口 0.7m，此部分总高度 2m 吸收层高度：停留时间取 3s，则高度为  $24000/3600 \times 3/1.5/1.5/3.14 = 2.8\text{m}$  除雾层高度设计为 0.3m 废气出口高度设计为 0.9m 则总高度为  $2+2.8+0.3+0.9=6\text{m}$ 。

#### d 循环液计算

气液比取值  $0.67\text{L}/\text{m}^3$ ，则  $24000\text{m}^3/\text{h}$  风量需 36000L 循环水喷淋。

综上：喷淋塔尺寸为  $\phi 3000 \times 6000\text{mm}$ ；采用一台流量  $36\text{m}^3/\text{h}$  循环泵进行循环喷淋。

#### ③风机风量

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012）：“餐厨垃圾的输送、处理各环节应做到密闭，并应设置臭气收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置：车间内粉尘及有害气体浓度应符合国家现行有关标准的规定，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-1993)的有关规定。”根据《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ 184-2012)中的8.6.2,散发少量挥发性气体和臭味的部位或房间,可采用全面通风工艺,全面通风换气次数不宜小于3次/h。

本项目废弃食用油脂处理过程中均在密闭空间或管道内进行,确保臭气得到有效收集、处理,本项目废气量核算如下表:

表 4-10 本项目风机风量核算表

| 排风区域                   | 接管条件      | 数量个 | 设计风速 m/s | 空间容积 m <sup>3</sup> | 换气次数/h | 所需风量 m <sup>3</sup> /h | 风损   | 设计风量 m <sup>3</sup> /h |
|------------------------|-----------|-----|----------|---------------------|--------|------------------------|------|------------------------|
| 废油脂操作间(含卸料、除渣、暂存、取样工序) | /         | /   | /        | 168                 | 30     | 5040                   | 1.05 | 5300                   |
| 加热釜                    | 0.2m*0.2m | 4   | 8        | /                   | /      | 4608                   |      | 4850                   |
| 蒸房                     | Φ0.1m     | 1   | 8        | /                   | /      | 226                    |      | 250                    |
| 废油脂加热后续(含离心、称重工序)      | Φ0.2m     | 1   | 10       | 1                   | 1      | 1130                   |      | 1200                   |
| 污水处理站                  | /         | /   | /        | 780                 | 15     | 11700                  |      | 12300                  |
| 总风量                    |           |     |          |                     |        |                        |      | 23900                  |
| 本次风量设置                 |           |     |          |                     |        |                        |      | 24000                  |

经上述计算,本项目风机风量为24000m<sup>3</sup>/h,可以满足要求。

#### ④排气筒设置

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010),排气筒出口流速宜取15m/s左右。排气筒DA001内径为0.9m,总风量为24000m<sup>3</sup>/h,计算得到排气筒出口流速为11.44m/s,满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,排气筒设置合理。

#### ⑤可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)附录A,本项目采用二级喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理恶臭气体,属

于可行性技术。

工程实例：参考《诸暨市餐厨废弃物综合处理和资源化利用项目（先行）环境保护验收监测报告》（普洛赛斯竣验第 2020YS12070 号监测时间 2020.12.16-17，项目日处理餐饮垃圾 20/d、厨余垃圾 30t/d，地沟油 0.5t/d，恶臭气体统一进入一套酸碱洗涤+生物滤池除臭系统处理），氨去除效率 80.1%，硫化氢去除效率 90.5%；本项目采用二级喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附处理恶臭气体，去除效率按 85%计，非甲烷总烃的去除效率按 75%计，可行。

## 2) 异味影响分析

本项目在废弃食用油脂处理及污水处理站运营过程中会产生恶臭气体  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，具有异味。本评价采用 6 级强度法对项目臭气影响进行分析。

表 4-11 臭气强度表示方法

| 臭气强度<br>(级) | 0  | 1                 | 2                | 2.5 | 3         | 3.5 | 4            | 5            |
|-------------|----|-------------------|------------------|-----|-----------|-----|--------------|--------------|
| 表示方法        | 无臭 | 勉强可感觉气味<br>(检测阈值) | 稍可感觉气味<br>(认定阈值) |     | 易感觉<br>气味 |     | 较强气味<br>(强臭) | 强烈气味<br>(巨臭) |

表 4-12 恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系

| 恶臭污染物名称                                            | 恶臭强度分级  |         |         |         |         |         |          |
|----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|                                                    | 1       | 2       | 2.5     | 3       | 3.5     | 4       | 5        |
| $\text{H}_2\text{S}$<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 0.00076 | 0.00912 | 0.03042 | 0.09127 | 0.30424 | 1.06487 | 12.16993 |
| $\text{NH}_3$<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ )        | 0.0760  | 0.4562  | 0.7603  | 1.5206  | 3.8014  | 7.6029  | 30.4114  |

表 4-13 正常工况下恶臭气体最大小时落地浓度及落地点值一览表

| 类别   |                      | 区域最大落地浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 落地点 (m) |
|------|----------------------|----------------------------------------|---------|
| 2#厂房 | $\text{NH}_3$        | 0.024                                  | 31      |
|      | $\text{H}_2\text{S}$ | 0.002                                  | 31      |

综上，对照表 4-13，本项目的臭气浓度等级为级别 2，稍有感觉气味。

表 4-14 最大落地浓度叠加值与嗅阈值比较

| 污染物                  | 污水站无组织的<br>最大落地浓度<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ | 折算为 ppm | 嗅阈值 ppm             | 是否高于嗅阈值 |
|----------------------|---------------------------------------------|---------|---------------------|---------|
| $\text{NH}_3$        | 0.002                                       | 0.001   | 0.0005 <sup>1</sup> | 是       |
| $\text{H}_2\text{S}$ | 0.024                                       | 0.032   | 0.8 <sup>1</sup>    | 否       |

备注

$C=22.4 \times X/M$   
C: 以 ppm 表示的浓度  
X: 以  $\text{mg}/\text{m}^3$  表示的浓度  
M: 分子量  $\text{kg}/\text{kmol}$

|  |  |                                                      |  |
|--|--|------------------------------------------------------|--|
|  |  | 22.4: 摩尔体积, m³/kmol 或 L/mol                          |  |
|  |  | 1、采用文献《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》的嗅阈值, 详见《安全与环境学报》第 15 卷第 6 期。 |  |

综上, 根据估算模式对厂界氨和硫化氢的预测, 其最大落地浓度的落地点为 31m, 因此最后边最近的敏感点邓家边(距离本项目 480m)影响较小; 因此, 本项目建成后, 恶臭气体异味对周边影响较小。

3) 无组织排放的可行分析

本项目无组织废气主要为, 废弃食用油脂处理过程及污水处理站处理废水过程中未被收集的恶臭气体。

针对上述无组织废气, 拟采取的控制措施如下:

①确保进厂的油脂桶加盖密闭, 废油脂操作间处于全密闭状态, 定期检修密闭管道, 使得恶臭气体经收集后进入除臭系统, 减少无组织排放;

②未被捕集的废气以及经过废气处理设施处理后, 在车间无组织排放的废气; 要求本项目建成后加强生产管理, 规范操作, 定期对废气处理设施设备进行检修维护, 保证废气处理装置正常运行时再进行作业, 确保废气有效收集和处理。

(2) 监测计划

排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020), 本项目废气监测计划见下表。

| 表 4-15 最大落地浓度叠加值与嗅阈值比较 |                        |            |      |                                   |
|------------------------|------------------------|------------|------|-----------------------------------|
| 类别                     | 监测位置                   | 监测项目       | 监测频次 | 执行标准                              |
| 废气                     | DA001 出口               | 非甲烷总烃      | 半年/次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 |
|                        |                        | 氨、硫化氢、臭气浓度 |      | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2      |
|                        | 厂界上风向一个对照点, 下风向 3 个监控点 | 非甲烷总烃      | 季度/次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 |
|                        |                        | 氨、硫化氢、臭气浓度 |      | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2      |
|                        | 厂区内                    | 非甲烷总烃      |      | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 |
|                        |                        |            |      |                                   |
|                        |                        |            |      |                                   |

(3) 大气环境影响分析结论

根据现状监测报告, 项目所在地氨、硫化氢小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准, 非甲烷总烃小时平均浓度满足《大

气污染物综合排放标准详解》中标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中标准，项目所在地环境质量现状满足标准要求。本项目的臭气强度等级为级别 2，稍有感觉气味；根据估算模式对厂界氨和硫化氢的预测，其最大落地浓度的落地点为 31m，因此最后边最近的敏感点邓家边（距离本项目 480m）影响较小；因此，本项目建成后，恶臭气体异味对周边环境的影响较小。

建议企业日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

## 二、废水

### 1、废水源强分析

#### （1）生活污水

本项目生活污水量为 300t/a，经化粪池预处理后托运至科学园污水处理厂；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关参数类比可得，南京市属于二区一类城市，所以生活污水污染物浓度 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L。

#### （2）生产废水

本项目生产过程中产生的废水主要为油水分离废水 W2、蒸汽冷凝废水 W3、软水制备浓水 W5、地面清洗废水 W6、设备清洗废水 W7、喷淋废水 W8、初期雨水 W9；产生的废水先统一经厂区污水暂存池暂存后再进入厂区污水处理站处理；根据《排污许可证申请与核发技术规范环境管理业》（HJ1106-2020）表 7 中的监测指标，本项目进入废水处理站的废水污染物主要为：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油。

##### ①油水分离废水

本项目新增油水分离废水量为 590.41t/a，废水污染物浓度 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油。

##### ②设备清洗废水

本项目新增设备清洗废水量为 4.8t/a，废水污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油。

##### ③地面清洗废水



本项目新增地面清洗废水量为 3.2t/a，废水污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油。

④蒸汽发生器排水

本项目新增蒸汽冷凝排水量约为 192t/a，废水污染物主要为 COD、SS。

⑤喷淋塔排水

本项目新增喷淋塔排水量为 84t/a，废水污染物主要为 pH、COD、SS、动植物油。

⑥软水制备浓水

本项目新增软水制备浓水 185t/a，废水污染物主要为 COD、SS。

⑦初期雨水

本项收集初期雨水的量为 900t/a，废水污染物主要为 COD、SS、动植物油。

根据物料平衡，本项目进入废水的油脂量为 0.716/a；按照最不利情况，碱喷淋+水喷淋吸收的油脂量为 0.12t/a，则本项目废水产生的动植物油的量为 0.836t/a，动植物油的产生浓度约为 426mg/L；根据企业提供的设计方案，经污水暂存池暂存的混合废水其他各污染物的浓度分别为：COD18000mg/L、BOD<sub>5</sub>800mg/L、SS900mg/L、NH<sub>3</sub>-N170mg/L、TP20mg/L、TN80mg/L。

本项目废水产生、接管和排放情况见表 4-16。

| 运营期环境影响和保护措施                                         | 表 4-16 本项目水污染物产生及排放情况一览表  |                    |          |          |                                           |          |          |              |          |
|------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------|----------|-------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------|
|                                                      | 污水种类及产生量                  | 污染物名称              | 产生量      |          | 治理措施                                      | 接管量      |          | 标准浓度限值（mg/L） | 排放方式和去向  |
|                                                      |                           |                    | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |                                           | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |              |          |
|                                                      | 生活污水<br>300t/a            | COD                | 400      | 0.12     | 化粪池                                       | 320      | 0.096    | 400          | 科学园污水处理厂 |
|                                                      |                           | BOD <sub>5</sub>   | 150      | 0.045    |                                           | 120      | 0.036    | 160          |          |
|                                                      |                           | SS                 | 200      | 0.06     |                                           | 100      | 0.03     | 200          |          |
|                                                      |                           | NH <sub>3</sub> -N | 30       | 0.009    |                                           | 30       | 0.009    | 30           |          |
|                                                      |                           | TP                 | 4        | 0.0012   |                                           | 4        | 0.0012   | 4            |          |
|                                                      |                           | TN                 | 35       | 0.0105   |                                           | 35       | 0.0105   | 35           |          |
|                                                      | 污水站综合<br>废水<br>1959.41t/a | COD                | 18000    | 35.2694  | 厂区污水暂存池+污水处理站（二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR） | 195      | 0.3821   | 400          |          |
|                                                      |                           | BOD <sub>5</sub>   | 800      | 1.5675   |                                           | 40       | 0.0784   | 160          |          |
|                                                      |                           | SS                 | 900      | 1.7635   |                                           | 40       | 0.0784   | 200          |          |
|                                                      |                           | NH <sub>3</sub> -N | 170      | 0.3331   |                                           | 11       | 0.0216   | 30           |          |
|                                                      |                           | TP                 | 20       | 0.0392   |                                           | 3        | 0.0059   | 4            |          |
|                                                      |                           | TN                 | 80       | 0.1568   |                                           | 2        | 0.0039   | 35           |          |
|                                                      |                           | 动植物油               | 426      | 0.8347   |                                           | 10       | 0.0196   | 100          |          |
|                                                      | 污水种类及产生量                  | 污染物名称              | 接管量      |          | 排放方式和去向                                   | 外排量      |          | 标准浓度限值（mg/L） | 排放方式和去向  |
|                                                      |                           |                    | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |                                           | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |              |          |
|                                                      | 全厂综合污水<br>2259.41t/a      | COD                | 212      | 0.4781   | 科学园污水处理厂                                  | 50       | 0.1130   | 50           | 秦淮河      |
|                                                      |                           | BOD <sub>5</sub>   | 51       | 0.1144   |                                           | 10       | 0.0226   | 10           |          |
|                                                      |                           | SS                 | 48       | 0.1084   |                                           | 10       | 0.0226   | 10           |          |
|                                                      |                           | NH <sub>3</sub> -N | 14       | 0.0306   |                                           | 5        | 0.0113   | 5            |          |
|                                                      |                           | TP                 | 3        | 0.0071   |                                           | 0.5      | 0.0011   | 0.5          |          |
|                                                      |                           | TN                 | 6        | 0.0144   |                                           | 5        | 0.0113   | 15           |          |
|                                                      |                           | 动植物油               | 9        | 0.0196   |                                           | 1        | 0.0023   | 1            |          |
|                                                      |                           | 总余氯                | 8        | 0.0181   |                                           | 8        | 0.0181   | 8            |          |
| 2、地表水环境影响分析                                          |                           |                    |          |          |                                           |          |          |              |          |
| （1）本项目废水排放情况                                         |                           |                    |          |          |                                           |          |          |              |          |
| 本项目产生的生活污水经化粪池处理后托运至科学园污水处理厂；生产废水（油水分离废水、地面清洗废水、设备清洗 |                           |                    |          |          |                                           |          |          |              |          |

废水等)经厂区污水处理站处理后,托运至科学园污水处理厂,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准执行排入秦淮河。由于本项目废水采用托运的方式,目前暂无排放口,远期规划本项目污水预留排放口需根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-17 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                                                  | 排放去向  | 排放规律 | 污染治理设施   |          |                            | 排放口编号       | 排放口设置是否符合要求                                                         | 排放口类型                                                                                                                                                                                    |
|----|------|--------------------------------------------------------|-------|------|----------|----------|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                        |       |      | 污染治理设施编号 | 污染之列设施名称 | 污染治理设施工艺                   |             |                                                                     |                                                                                                                                                                                          |
| 1  | 生活污水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN      | 化粪池   | 间歇   | W-1      | 化粪池      | 厌氧发酵                       | DW001(远期规划) | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口<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 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油 | 污水处理站 |      | W-2      | 污水处理站    | 二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR |             |                                                                     |                                                                                                                                                                                          |

表 4-18 本项目近期废水托运口基本情况表

| 序号 | 托运处位置 | 托运口地理坐标    |            | 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  | 化粪池   | 692459.501 | 353589.561 | 0.03         | 科学园污水处理厂 | 间歇   | 00:00-24:00 | 科学园污水处理厂  | COD              | ≤50                     |
|    |       |            |            |              |          |      |             |           | BOD <sub>5</sub> | ≤10                     |
|    |       |            |            |              |          |      |             |           | SS               | ≤10                     |

|                      |   |                 |            |                    |        |            |                    |             |      |           |
|----------------------|---|-----------------|------------|--------------------|--------|------------|--------------------|-------------|------|-----------|
|                      |   |                 |            |                    |        |            |                    |             | 氨氮   | ≤5（8）     |
|                      |   |                 |            |                    |        |            |                    |             | 总氮   | ≤15       |
|                      | 2 | 污水处理站清水池        | 692450.618 | 3535576.305        | 0.2259 |            | 连续排放，流量不稳定，但有周期性规律 | 00:00-24:00 | 总磷   | ≤0.5      |
|                      |   |                 |            |                    |        |            |                    |             | 动植物油 | ≤1        |
|                      |   |                 |            |                    |        |            |                    |             |      |           |
| 表 4-19 本项目废水污染物排放信息表 |   |                 |            |                    |        |            |                    |             |      |           |
| 序号                   |   | 近期托运处位置         |            | 污染物种类              |        | 排放浓度（mg/L） |                    | 日排放量（t/d）   |      | 年排放量（t/a） |
| 1                    |   | 化粪池             |            | COD                |        | 320        |                    | 0.00038     |      | 0.096     |
|                      |   |                 |            | BOD <sub>5</sub>   |        | 120        |                    | 0.00014     |      | 0.036     |
|                      |   |                 |            | SS                 |        | 100        |                    | 0.00012     |      | 0.03      |
|                      |   |                 |            | NH <sub>3</sub> -N |        | 30         |                    | 0.00004     |      | 0.009     |
|                      |   |                 |            | TP                 |        | 4          |                    | 0.000005    |      | 0.0012    |
|                      |   |                 |            | TN                 |        | 35         |                    | 0.00004     |      | 0.0105    |
| 2                    |   | 污水处理站清水池        |            | COD                |        | 195        |                    | 0.0015284   |      | 0.3821    |
|                      |   |                 |            | BOD <sub>5</sub>   |        | 40         |                    | 0.0003136   |      | 0.0784    |
|                      |   |                 |            | SS                 |        | 40         |                    | 0.0003136   |      | 0.0784    |
|                      |   |                 |            | NH <sub>3</sub> -N |        | 11         |                    | 0.0000864   |      | 0.0216    |
|                      |   |                 |            | TP                 |        | 3          |                    | 0.0000236   |      | 0.0059    |
|                      |   |                 |            | TN                 |        | 2          |                    | 0.0000156   |      | 0.0039    |
|                      |   |                 |            | 动植物油               |        | 10         |                    | 0.000078    |      | 0.0196    |
| 序号                   |   | 远期排放口编号         |            | 污染物种类              |        | 排放浓度（mg/L） |                    | 日排放量（t/d）   |      | 年排放量（t/a） |
| 1                    |   | DW001（远期规划预留排口） |            | COD                |        | 212        |                    | 0.0019124   |      | 0.4781    |
|                      |   |                 |            | BOD <sub>5</sub>   |        | 51         |                    | 0.0004576   |      | 0.1144    |
|                      |   |                 |            | SS                 |        | 48         |                    | 0.0004336   |      | 0.1084    |
|                      |   |                 |            | NH <sub>3</sub> -N |        | 14         |                    | 0.0001224   |      | 0.0306    |
|                      |   |                 |            | TP                 |        | 3          |                    | 0.0000284   |      | 0.0071    |
|                      |   |                 |            | TN                 |        | 6          |                    | 0.0000576   |      | 0.0144    |
|                      |   |                 |            | 动植物油               |        | 9          |                    | 0.000078    |      | 0.196     |

|        |                                   |        |
|--------|-----------------------------------|--------|
| 全厂排口合计 | COD                               | 0.4781 |
|        | BOD <sub>5</sub>                  | 0.1144 |
|        | SS                                | 0.1084 |
|        | NH <sub>3</sub> -N                | 0.0306 |
|        | TP                                | 0.0071 |
|        | TN                                | 0.0144 |
|        | 动植物油                              | 0.0196 |
|        | 注：由于现有生产线已经拆除，本次重建，因此本项目废水按照全厂核算。 |        |
| 。      |                                   |        |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>(2) 废水污染防治措施可行性分析</p> <p>本项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后托运至科学园污水处理厂；生产废水（油水分离废水、地面清洗废水、设备清洗废水等）经厂区污水处理站处理后，托运至科学园污水处理厂，尾水处理达标后尾水排入秦淮河。</p> <p>1) 化粪池</p> <p>生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，本项目化粪池去除 COD20%，SS50%，对 NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 几乎没有处理效果。</p> <p>本项目厂区化粪池有效容积为 10m<sup>3</sup>，按照污水在化粪池内停留 24h 计算，可处理水量 10t/d，本项目生活污水产生量为 300t/a（1.2t/d），目前厂区内化粪池尚有余量 8.8t/d，厂区内现有化粪池预处理生活污水方案可行。</p> <p>(2) 污水处理站</p> <p>本项目自建污水处理站，占地面积 120m<sup>2</sup>，处理能力为 20t/d，采用工艺为二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR。</p> <p>1) 工艺流程介绍</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

生产废水  
油水分离废水、设备清洗废水、地面清洗废水、蒸汽发生器排水、喷淋塔排水、纯水制备浓水

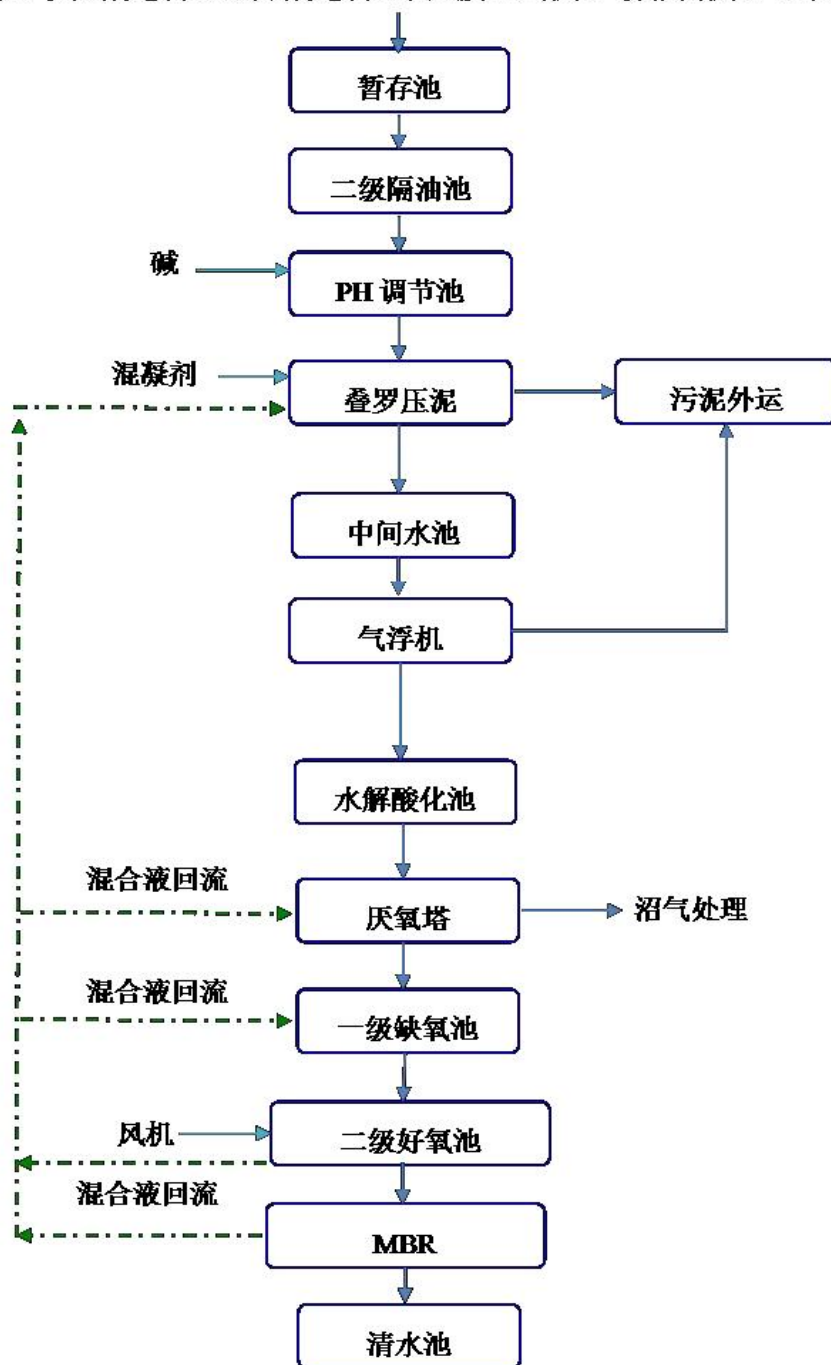


图 4-1 污水处理工艺流程图 t/a

## 2) 主要污水处理工艺流程说明

### ①污水暂存池原理

主要对废水进行均质均量调节，然后以小流量泵入废水处理设备。

### ②隔油池原理

利用油水不溶的特性，减缓废水流速，使分散在水中的小分子油滴浮于水面，实现油水分离；此工序可大幅去除水中的动植物油。

### ③气浮池原理

废水中含有大量的悬浮物，这些悬浮物颗粒直径较小，在废水中呈胶体状态，其颗粒表面带有电荷，即  $\xi$  电位， $\xi$  电位越高相互之间排斥力越强，很难自然沉降，因此，本方案采用一体化加压溶气气浮，废水在反应池中与 PAC 和 PAM 充分混合反应，然后流入气浮池，废水中的油分子和微小悬浮物同高分子絮凝剂反应生成的絮团通过黏附加压水释放出的微气泡上浮到水面，进而由水面的刮泥机分离到集泥槽被去除，集泥槽的浮渣排入污泥池中处理。同时在气浮过程中投加 PAM、PAC 作为絮凝剂，其中 PAC 与  $\text{PO}_4^{3-}$  反应生成  $\text{AlPO}_4$  等沉淀物，可帮助去除水体中的磷化物；此工序可去除水中的悬浮物、动植物油及总磷。

### ④水解酸化池原理

水解工艺是将厌氧发酵阶段过程控制在水解与产酸阶段，水解酸化菌的作用可以将难溶性固形有机物转化为溶解性有机物，把难降解的大分子有机物转化为小分子有机物，提高废水的可生化性。因此水解酸化作为废水在主体处理工艺前的预处理，可提高废水的可生化性，降低接触氧化生物处理进水 COD 负荷，所以此工艺在废水处理中被广泛应用，尤其是难降解有机物可通过微生物被部分水解为易降解的小分子有机物，提高废水 B/C 比。

### ⑤厌氧塔原理

厌氧塔类型为 UASB，其主要由进水配水系统、反应区、气固液三相分离器、出水系统和排泥系统组成。配水系统将进水均匀地分配到 UASB 反应器底部。进水中的有机物与污泥床内高浓度的颗粒物污泥充分接触，反应的沼气和上升的污水一起搅动污泥层，部分颗粒物污泥随气流和水流向上运动而形成悬浮污泥区，剩余的有机物在此获得进一步降解。

三相分离器由沉淀区、集气室和气封组成，其功能是把沼气、污泥和处理后的污水进行分离。沼气（主要是甲烷和二氧化碳）被分离后进入集气室直接排出系统。微生物和污水的混合液在沉淀区进行固液分离，下沉的污泥依靠重力返回反应区。三相分离器的分离效果的好坏，直接影响处理效果。



出水系统的主要作用是把沉淀区页面的澄清水均匀收集，排出 UASB 反应器外。排泥系统一般设置在 UASB 反应器底部，定期排放剩余厌氧污泥。

#### ⑥一级缺氧池原理

厌氧池出水自流进入一级缺氧池，进入主反应区硝态氮在异养反硝化细菌的作用下被转化为氮气，同时加入的碳源也被同步去除；通过控制一级缺氧池的碳源投加量，可保证一级缺氧池对硝态氮的高效去除。

#### ⑦二级好氧池原理

一级缺氧池出水自流进入二级好氧池。一级缺氧池出水残存的少量有机污染物被二级好氧池中的异养好氧微生物进一步去除；由于采用 MBR 工艺大大提高了系统内活性污泥浓度，部分未被降解的难降解有机物可被吸附于活性污泥上，在生化系统内长时间停留，被微生物反复作用，提高对难降解有机物的去除率。同时，一级缺氧池出水残留的少量氨态氮也被氧化成硝态氮，提高了后续膜系统对总氮的去除率。

通过聚磷菌在厌氧条件下能充分释放其细胞体内的聚合磷酸盐（该过程称为厌氧释磷），而在好氧条件下又能从水中加倍的吸收磷（该过程称为好氧吸磷，并将其转化为细胞体内的聚合磷酸盐，从而形成富含磷的生物污泥，通过沉淀从系统中排出这种富磷污泥达到从废水中除磷的效果。

#### ⑧MBR 系统原理

二级好氧池出水自流进入 MBR 系统。MBR 运行所必需的高倍率错流量将浓水回流至生化系统前端，形成混合液内循环，强化系统生物脱氮能力；产水自流至清水池。

#### ⑨污泥脱水处理

气浮浮渣及剩余污泥经叠螺机压滤脱水后外运处置。

### 3) 主要构筑物及主要设备

本项目污水处理系统主要构筑物及设备如下表：

**表 4-20 污水处理系统主要构筑物及设备一览表**

| 序号 | 安装位置  | 设备/组件 | 规格型号                                                                                       | 单位 | 数量 |
|----|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | 污水暂存池 | 泵     | 尺寸长宽高 4m*3m*2.25m，设计水量 20m <sup>3</sup> /d，停留时间 9.6h，有效容积 24m <sup>3</sup> ；提升泵参数：N=2.2kW， | 台  | 1  |

|    |         |   |                                                                                                                                |   |   |
|----|---------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |         |   | Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m                                                                                                   |   |   |
| 2  | 污水(隔油池) | 泵 | 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 12h, 有效容积 30m <sup>3</sup> ; 提升泵参数: N=1.1kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=15m                       | 台 | 1 |
| 3  | 调节池     | 泵 | 尺寸长宽高 4m*1.9m*1.5m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 3.6h, 有效容积 9.2m <sup>3</sup> ; 提升泵参数: N=1.1kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=15m | 台 | 1 |
| 4  | 叠螺机     |   | 301                                                                                                                            | 台 | 1 |
| 5  | 中间池     | 泵 | 尺寸长宽高 3m*1.9m*1.5m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 2.7h, 有效容积 6.8m <sup>3</sup> ; 提升泵参数: N=1.1kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=15m | 台 | 1 |
| 6  | 气浮机     | 泵 | 尺寸长宽高 3.7m*1.5m*1.8m, 功率 N=3kW                                                                                                 | 台 | 1 |
| 7  | 水解酸化池   | 泵 | 尺寸长宽高 7m*3m*1.5m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 10h, 有效容积 25.2m <sup>3</sup> ; 提升泵参数: N=2.2kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=20m   | 台 | 1 |
| 8  | 厌氧塔     |   | 尺寸: $\phi$ 5m*7.5m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 51h, 有效容积 127m <sup>3</sup>                                                 | 套 | 1 |
| 9  | 厌氧池     |   | 尺寸长宽高 1.3m*3.5m*3m 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 4.8h, 有效容积 12m <sup>3</sup> ; 填料 9m <sup>3</sup>                             | 套 | 1 |
| 10 | 好氧池     |   | 尺寸长宽高 4.4m*3.5m*3m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 16.4h, 有效容积 41m <sup>3</sup>                                                | 套 | 1 |
| 11 | 二沉池     | 泵 | 尺寸长宽高 1.6m*1.5m*3m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 2.6h, 有效容积 6.5m <sup>3</sup> ; 提升泵参数 N=1.1kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=15m  | 台 | 1 |
| 12 | 膜池      | 泵 | 尺寸长宽高 1.6m*2m*3m, 设计水量 20m <sup>3</sup> /d, 停留时间 23.4h, 有效容积 8.6m <sup>3</sup> ; 提升泵参数 N=1.1kW, Q=10m <sup>3</sup> /h, H=15m   | 台 | 1 |
| 13 | 清水池     |   | 长宽高 0.7m*3.5m*3m                                                                                                               | 个 | 1 |
| 14 | 现有清水池   |   | 长宽高 7m*2m*3m                                                                                                                   | 个 | 1 |

#### 4) 处理效果

表 4-21 综合废水各工艺单元去除效率表 单位 mg/L

| 工艺段    |       | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TP | TN | 动植物油 |
|--------|-------|-------|------------------|-----|--------------------|----|----|------|
| 污水暂存池  | 进水    | 18000 | 800              | 900 | 170                | 80 | 20 | 426  |
|        | 出水    | 18000 | 800              | 900 | 170                | 80 | 20 | 426  |
|        | 去除率 % | 0     | 0                | 0   | 0                  | 0  | 0  | 0    |
| 二级隔油池  | 进水    | 18000 | 800              | 900 | 170                | 80 | 20 | 426  |
|        | 出水    | 15300 | 720              | 810 | 170                | 80 | 20 | 106  |
|        | 去除率 % | 15    | 10               | 10  | 0                  | 0  | 0  | 75   |
| pH 调节池 | 进水    | 15300 | 720              | 810 | 170                | 80 | 20 | 106  |
|        | 出水    | 15300 | 720              | 810 | 170                | 80 | 20 | 106  |
|        | 去除率 % | 0     | 0                | 0   | 0                  | 0  | 0  | 0    |
| 气浮池    | 进水    | 15300 | 720              | 810 | 170                | 80 | 20 | 106  |

|  |          |          |        |        |      |       |      |      |      |
|--|----------|----------|--------|--------|------|-------|------|------|------|
|  |          | 出水       | 10710  | 504    | 405  | 170   | 72   | 8    | 21   |
|  |          | 去除率<br>% | 30     | 30     | 50   | 0     | 10   | 60   | 80   |
|  | 水解酸化池    | 进水       | 10710  | 504    | 405  | 170   | 72   | 8    | 21   |
|  |          | 出水       | 6426   | 302.4  | 405  | 153   | 36   | 3.2  | 21   |
|  |          | 去除率<br>% | 40     | 40     | 0    | 10    | 50   | 60   | 0    |
|  | 厌氧塔      | 进水       | 6426   | 302.4  | 405  | 153   | 36   | 3.2  | 21   |
|  |          | 出水       | 1285.2 | 120.96 | 405  | 61.2  | 3.   | 2.24 | 12.6 |
|  |          | 去除率<br>% | 80     | 60     | 0    | 60    | 90   | 30   | 40   |
|  | A/O      | 进水       | 1285.2 | 120.96 | 405  | 61.2  | 3.   | 2.24 | 12.6 |
|  |          | 出水       | 385.56 | 48.39  | 405  | 18.36 | 3.24 | 2.01 | 10   |
|  |          | 去除率<br>% | 70     | 60     | 0    | 70    | 10   | 10   | 20   |
|  | MBR 池    | 进水       | 385.56 | 48.39  | 405  | 18.36 | 3.24 | 2.01 | 10   |
|  |          | 出水       | 192.78 | 38.71  | 40.5 | 11.02 | 2.92 | 2.01 | 9    |
|  |          | 去除率<br>% | 50     | 20     | 90   | 40    | 10   | 0    | 10   |
|  | 本项目出水取值  |          | 195    | 40     | 40   | 11    | 3    | 2    | 10   |
|  | 出水（排放标准） |          | ≤400   | ≤160   | ≤200 | ≤30   | ≤4   | ≤35  | ≤100 |

### 5) 工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A 中表 A.2 环境卫生管理业排污单位废水治理可行技术参考表，本项目采用二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR 处理油水分分离废水为可行性技术；其可行性分析如下：

#### ①水量可行性分析

本项目污水处理站设计处理规模 20t/d；根据核算本项目运营后，生产废水的产生量为 1959.41t/a（7.84t/d），能够满足要求。

#### ②水质可行性分析

根据各污水单元的去除效率，本项目产生的综合废水，能满足科学园污水处理厂托运要求。

### 2) 科学园污水处理厂

江宁科学园污水处理厂位于江宁区秦淮河东岸，绕越高速以北，采用双沟式氧化沟+混凝沉淀、滤布滤池深度处理工艺。江宁科学园污水处理厂服务范围为东山副城、淳化新市镇（淳化集镇和高教组团），北至牛首山河-外港河一线，南至绕越公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山。排入环境的尾水执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求。

#### ① 托运水量可行性分析

江宁科学园污水处理厂设计处理能力为 24 万 t/d，目前实际处理余量约 6 万 t/d，本项目仅占污水处理厂处理余量的 0.017%，对其正常运行几乎没有冲击影响；因此，科学园污水处理厂尚有余量接纳处理本项目排放的污水。

本项目生活污水的产生量为 300t/a，经化粪池处理后托运至科学园污水处理厂处理；本项目产生的生产废水量为 1959.41t/a，经污水处理站预处理后清水池暂存托运至科学园污水处理厂处理。本项目化粪池容积为 10m<sup>3</sup>，清水池的容积为 30m<sup>3</sup>，同时企业建设 200m<sup>3</sup> 废水处理罐一个。企业年清运废水量为 2259.41t/a，则托运频次为 10 次/年。

#### ② 托运水质可行性分析

本项目已与江宁科学园污水处理厂签订污水处理协议，根据协议，废水由企业自行托运；且本项目产生废水为生活污水以及废弃食用油脂处理过程中产生的废水，废水中主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、动植物油等常规指标污染物，经预处理后各项污染物浓度均低于科学园污水处理厂托运要求，对科学园污水处理厂的处理工艺不会产生冲击负荷。

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144 号）相关要求，本项目对照推进方案纳管原则分析见下表。

**表 4-22 纳管原则相符性分析**

| 序号 | 要求                                                                                                                                      | 符合性分析                                                              | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施                                               | 本项目为废弃食用油脂处理项目，产生的废水主要为油水分离废水、生活污水、初期雨水等，不属于排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。   | 相符  |
| 2  | 可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污 | 本项目为 N7820 环境卫生管理。废水为职工生活污水、油水分离废水、设备清洗废水、初期雨水等，且已于科学园污水处理厂签订托运协议。 | 相符  |

|  |   |                                                                                                                                              |                                                                    |    |
|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 许可证技术规范，排放浓度可协商）；<br>②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至 1000mg/L）。 |                                                                    |    |
|  | 3 | 纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。                                                         |                                                                    | 相符 |
|  | 4 | 总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。     | 本项目水污染物总量可在江宁区水减排项目内平衡，不会改变区域环境功能。                                 | 相符 |
|  | 5 | 污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。                                                       | 本项目为 N7820 环境卫生管理。废水为职工生活污水、油水分离废水、设备清洗废水、初期雨水等，且已于科学园污水处理厂签订托运协议。 | 相符 |
|  | 6 | 环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。                                                  | 本项目废水不含氟化物、挥发酚等特征污染物。                                              | 相符 |

因此，本项目托运至科学园污水处理厂能符合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》的要求。

### （3）监测计划

排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，根据《排污许可证申请与核发技术规范环境卫生管理业》（HJ1106-2020），本项目废水监测计划见下表。

**表 4-23 废水监测计划表**

| 类别   | 监测位置       | 监测项目                             | 监测频次  | 执行标准         |
|------|------------|----------------------------------|-------|--------------|
| 综合废水 | 近期污水处理站清水池 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、     | 1 次/年 | 科学园污水处理厂托运标准 |
|      | 远期规划 DW001 | NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、总余 |       |              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-----------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      | 氯      |                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 雨水排口 | COD、SS | 季度 <sup>a</sup> |  |
| 注：单独排向公共污水处理系统的生活污水不需监测，因此本项目不考虑生活污水。<br>a 雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动排放时开展一次监测。                                                                                                                                                                                                    |      |        |                 |  |
| <p>(4) 环境影响分析</p> <p>本项目产生的生活污水经厂区化粪池预处理，与经厂区污水处理站预处理后的生产废水一起，托运至科学园污水处理厂。本项目废水水质简单，且能达到科学园污水处理厂托运要求，不会对科学园污水处理厂运行产生冲击负荷，目前科学园污水处理厂有足够的容量接纳本项目废水。综上所述，本项目的污水可以得到合理处置，对受纳水体秦淮河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。</p> <p><b>三、声环境</b></p> <p>1、源强分析</p> <p>本项目无室外声源，污水处理站及废气处理设施均位于室内；室内主要噪声设备及噪声值见下表。</p> |      |        |                 |  |

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称    | 型号 | 声源源强（声功率级 dB（A）） | 声源控制措施               | 空间相对位置 |        |   | 距离室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声    |        |
|----|-------|---------|----|------------------|----------------------|--------|--------|---|------------|--------------|------|---------------|-----------|--------|
|    |       |         |    |                  |                      | X      | Y      | Z |            |              |      |               | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1  | 1#厂房  | 离心机     | /  | 85               | 选取低噪声设备、合理布局、厂房隔声、减振 | 32.29  | -2.92  | 1 | 4.52       | 74.94        | 昼间   | 20            | 48.94     | 1      |
| 2  |       | 离心机     | /  | 85               |                      | 30.15  | -3.89  | 1 | 6.87       | 74.84        |      | 20            | 48.84     | 1      |
| 3  |       | 除渣机     | /  | 80               |                      | 28.4   | 7.57   | 1 | 4.5        | 69.94        |      | 20            | 43.94     | 1      |
| 4  |       | 蒸汽发生器   | /  | 75               |                      | 27.24  | 12.23  | 1 | 3.96       | 64.99        |      | 20            | 38.99     | 1      |
| 5  |       | 离心机进料泵  | /  | 80               |                      | 31.51  | -2.34  | 1 | 5.05       | 69.9         |      | 20            | 43.9      | 1      |
| 6  |       | 离心机进料泵  | /  | 80               |                      | 28.98  | -3.11  | 1 | 7.69       | 69.82        |      | 20            | 43.82     | 1      |
| 7  |       | 废渣螺旋输送机 | /  | 80               |                      | 29.76  | 6.99   | 1 | 3.43       | 70.06        |      | 20            | 44.06     | 1      |
| 8  |       | 废渣螺旋输送机 | /  | 80               |                      | 28.79  | 5.63   | 1 | 4.82       | 69.92        |      | 20            | 43.92     | 1      |
| 9  |       | 废渣螺旋输送机 | /  | 80               |                      | 31.9   | -4.67  | 1 | 5.5        | 69.88        |      | 20            | 43.88     | 1      |
| 10 |       | 污水处理    | /  | 90               |                      | 21.9   | 15.34  | 1 | 7.8        | 79.82        |      | 20            | 53.82     | 1      |
| 11 |       | 除臭系统    | /  | 80               |                      | 37.34  | -16.71 | 1 | 4.61       | 69.93        |      | 20            | 43.93     | 1      |
| 12 |       | 除臭系统风机  | /  | 90               |                      | 38.5   | -18.65 | 1 | 4.2        | 79.97        |      | 20            | 53.97     | 1      |

注：以项目厂界西南角为原点（0,0,0）。

(2) 监测计划

排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-25 噪声监测计划表

| 监测位置     | 监测项目       | 监测频次   | 执行标准                                   |
|----------|------------|--------|----------------------------------------|
| 厂界四周外 1m | 昼夜间等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

(3) 污染防治措施

本项目的噪声源主要为生产工艺上设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总图布置和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量地选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

3) 声环境保护目标自身防护措施

优化调整建筑物平面布局、建筑物功能布局；生产设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 20dB（A）左右。

(4) 环境影响分析

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：



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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$ 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

$L_w$ —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

## ③噪声贡献值计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源，个；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

厂界噪声预测结果图见图 4-6，具体预测数值见下表。

表 4-26 厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB（A）

| 监测点 | 贡献值   | GB12348-2008 中 2 类标准 | 达标情况 |
|-----|-------|----------------------|------|
|     | 昼间    | 昼间                   |      |
| 东厂界 | 54.04 | 60                   | 达标   |
| 南厂界 | 50.16 | 60                   | 达标   |
| 西厂界 | 40.25 | 60                   | 达标   |
| 北厂界 | 44.90 | 60                   | 达标   |

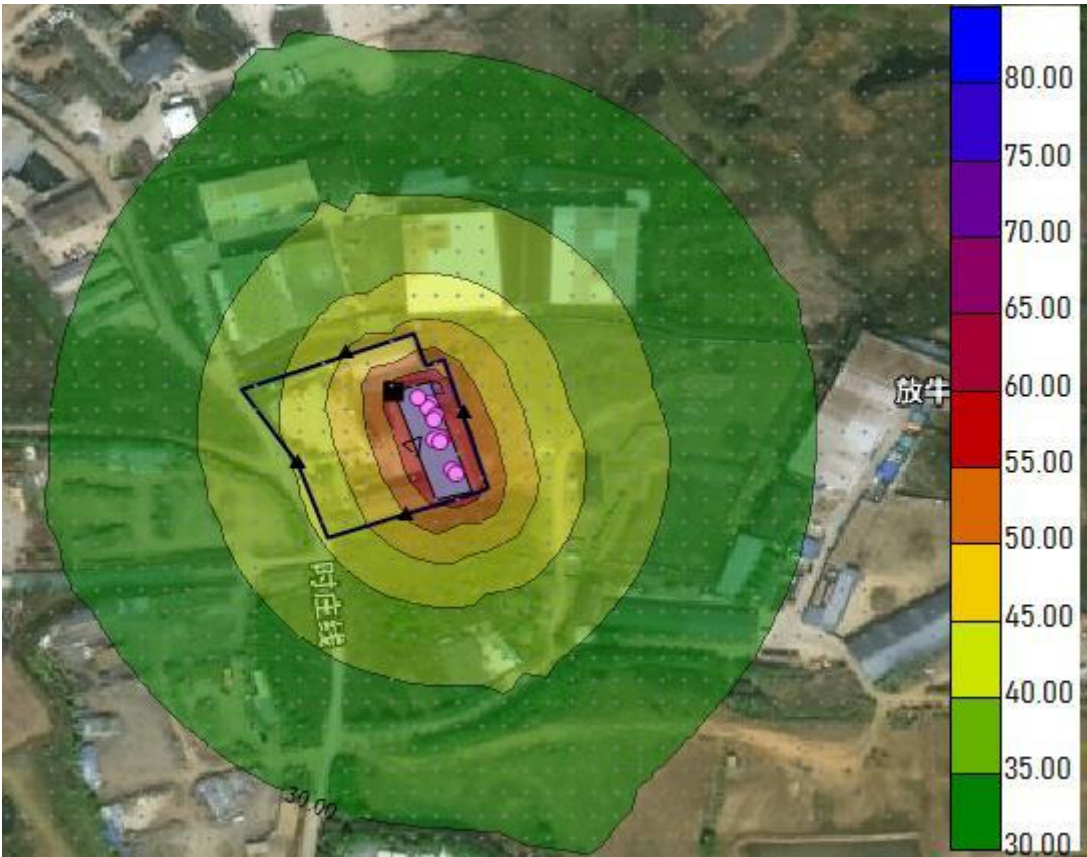


图 4-5 厂界噪声预测结果图

综上所述，经距离衰减、建筑物隔声后各噪声源对厂界的贡献值较小。项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>标准要求，即昼间<math>\leq 60\text{dB(A)}</math>、夜间<math>\leq 50\text{dB(A)}</math>。正常运营时，本项目噪声对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境功能级别，声功能可维持现状。</p> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>1、产生及处置情况</p> <p>本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工办公生活产生的生活垃圾。一般固体废物包括废渣、离子交换树脂、化粪池污泥、污水站污泥；危险废物包括废活性炭、废润滑油及桶、废 UV 灯管、废填料、废包装袋。</p> <p>(1) 废渣 (S1-S3)</p> <p>根据物料衡算，本项目产生废渣的为 <math>595.401\text{t/a}</math>，统一收集后，除渣箱暂存，并交南通生阳油脂有限公司回收处置。</p> <p>(2) 生活垃圾 (S4)</p> <p>本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 <math>0.5\text{kg/人}\cdot\text{d}</math> 计，以 <math>250\text{d/a}</math> 计，则生活垃圾产生量为 <math>3.75\text{t/a}</math>，生活垃圾收集后交由环卫清运。</p> <p>(3) 化粪池污泥 (S5)</p> <p>根据核算，本项目生活污水产生量为 <math>300\text{t/a}</math>；化粪池污泥产生量按 <math>8\text{kg}/(100\text{t}</math> 废水) 计，则化粪池污泥的产生量为 <math>0.024\text{t/a}</math>，收集后交由环卫清运。</p> <p>(4) 废离子交换树脂 (S6)</p> <p>根据企业提供资料，在制备纯水中产生的废离子交换树脂的量约为 <math>0.1\text{t/a}</math>，统一收集后，交专业单位处理。</p> <p>(5) 废润滑油及桶 (S7)</p> <p>根据企业提供资料，本项目设备维修过程中产生的废润滑油桶的个数为 5 个，<math>0.1\text{kg/个}</math>，产生的废润滑油为 <math>0.06\text{t/a}</math>，则本项目废润滑油及桶的量约为 <math>0.06\text{t/a}</math>，收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(6) 废 UV 灯管 (S8)</p> <p>根据资料，UV 灯管的单次装填量为 160 个，更换周期为 1 年，则产生的 UV 灯管量为 <math>0.005</math>，收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。</p> <p>(7) 废填料 (S9)</p> <p>根据资料，本项目喷淋塔的填料为 PP 多面空心球，喷淋塔的填料量约为 <math>0.1\text{t}</math>，</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

更换周期为 1 年，则产生的废填料量为 0.1t/a，收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

#### （8）废活性炭（S10）

本项目一级活性炭吸附装置单次填充量为 0.23t，每年更换 18 次，活性炭年；吸附有机废气 0.118t/a，则废活性炭年产量 4.258t/a，收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。

#### （9）污水站污泥（S11）

根据核算污水处理站去除悬浮物的量约为 1.69t/a，污泥含水率为 80%，则污水站污泥的产生量为 8.45t/a，收集后交环卫清运。

#### （10）废包装袋

根据前文，项目会产生废化学品包装袋约 1872 个，每个重约 0.05kg，则共计约 0.1t/a，收集后暂存于危废库，定期委托资质单位处置。

### 2、固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表 4-27 项目固体废物产生情况一览表

| 序号 | 固废名称    | 产生工序     | 形态 | 主要成分  | 预测产生量(t/a) | 种类判断 |     |                                |
|----|---------|----------|----|-------|------------|------|-----|--------------------------------|
|    |         |          |    |       |            | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                           |
| 1  | 废渣      | 除渣、检测、离心 | 固  | 食物残渣  | 595.401    | 是    | /   | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废离子交换树脂 | 纯水制备     | 固  | 树脂    | 0.1        | 是    | /   |                                |
| 3  | 废润滑油及桶  | 维护保养     | 固  | 润滑油   | 0.061      | 是    | /   |                                |
| 4  | 废 UV 灯管 | 废气治理     | 固  | UV 灯管 | 0.005      | 是    | /   |                                |
| 5  | 废填料     | 废气治理     | 固  | 填料    | 0.1        | 是    | /   |                                |
| 6  | 废活性     | 废气治      | 固  | 活性炭   | 4.258      | 是    | /   |                                |

|    |       |      |     |                |       |   |   |
|----|-------|------|-----|----------------|-------|---|---|
|    | 炭     | 理    |     |                |       |   |   |
| 7  | 生活垃圾  | 职工办公 | 固   | 纸              | 3.75  | 是 | / |
| 8  | 化粪池污泥 | 污水处理 | 固/液 | 污泥             | 0.024 | 是 | / |
| 9  | 污水站污泥 | 离心   | 固/液 | 污泥             | 8.45  | 是 | / |
| 10 | 废包装袋  | 废水处理 | 固   | 包装袋、氢氧化钠、二氧化氯等 | 0.1   | 是 | / |

### 3、固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

**表 4-28 建设项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称    | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 产生工序     | 形态  | 主要成分           | 危险特性鉴别方法         | 废物代码              | 估算产生量 t/a |
|----|---------|-----------------------|----------|-----|----------------|------------------|-------------------|-----------|
| 1  | 生活垃圾    | 生活垃圾                  | 员工生活     | 固态  | 纸张             | 国家危险废物名录 2025 年版 | SW64, 900-099-S64 | 2.81      |
| 2  | 废渣      | 一般固废                  | 除渣、检测、离心 | 固态  | 食物残渣           |                  | SW59, 900-099-S59 | 595.401   |
| 3  | 废离子交换树脂 | 一般固废                  | 纯水制备     | 固态  | 树脂             |                  | SW59, 900-008-S59 | 0.1       |
| 4  | 化粪池污泥   | 一般固废                  | 职工办公     | 固/液 | 污泥             |                  | 900-999-99        | 0.024     |
| 5  | 污水站污泥   | 一般固废                  | 废水处理     | 固/液 | 污泥             |                  | 900-999-99        | 8.45      |
| 6  | 废润滑油及桶  | 危险固废                  | 维护保养     | 固/液 | 润滑油            |                  | HW08, 900-249-08  | 0.061     |
| 7  | 废 UV 灯管 | 危险固废                  | 废气治理     | 固   | UV 灯管          |                  | HW29, 900-023-29  | 0.005     |
| 8  | 废填料     | 危险固废                  | 废气治理     | 固   | 填料             |                  | HW49, 900-039-49  | 0.1       |
| 9  | 废活性炭    | 危险固废                  | 废气治理     | 固   | 活性炭            |                  | HW49, 900-039-49  | 4.258     |
| 10 | 废包装袋    | 危险固废                  | 废水治理     | 固   | 包装袋、氢氧化钠、二氧化氯等 |                  | HW49, 900-041-49  | 0.1       |

**表 4-29 建设项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险废物、一般工业固体废物） | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 危废编号 | 废物代码 | 估算产生量 t/a | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|------|-------------------|------|----|------|------|------|------|-----------|------|------|--------|
|----|------|-------------------|------|----|------|------|------|------|-----------|------|------|--------|

|    |         |         |          |     |      |    |      |                   |         |      |      |                         |
|----|---------|---------|----------|-----|------|----|------|-------------------|---------|------|------|-------------------------|
|    |         | 废物或待鉴别) |          |     |      |    |      |                   |         |      |      |                         |
| 1  | 生活垃圾    | 生活垃圾    | 员工生活     | 固态  | 纸张   | -- | --   | SW64, 900-099-S64 | 2.81    | 定期清理 | --   | 环卫清运                    |
| 2  | 废渣      | 一般固废    | 除渣、检测、离心 | 固态  | 食物残渣 | -- | --   | SW59, 900-099-S59 | 595.401 | 定期清理 | --   | 除渣箱暂存, 并交南通生阳油脂有限公司回收处置 |
| 3  | 废离子交换树脂 | 一般固废    | 纯水制备     | 固态  | 树脂   | -- | --   | SW59, 900-008-S59 | 0.1     | 定期清理 | --   | 收集后专门单位处理               |
| 4  | 化粪池污泥   | 一般固废    | 职工办公     | 固/液 | 污泥   | -- | --   | 900-999-99        | 0.024   | 定期清理 | --   | 环卫清运                    |
| 5  | 污水站污泥   | 一般固废    | 废水处理     | 固/液 | 污泥   | -- | --   | 900-999-99        | 8.45    | 定期清理 | --   |                         |
| 6  | 废润滑油及桶  | 危险固废    | 维护保养     | 固/液 | 润滑油  | -- | HW08 | 900-249-08        | 0.061   | 定期清理 | T/I  | 危废暂存间暂存, 定期委托有资质单位处置    |
| 7  | 废UV灯管   | 危险固废    | 废气治理     | 固   | UV灯管 | -- | HW29 | 900-023-29        | 0.005   | 定期清理 | T/I  |                         |
| 8  | 废填料     | 危险固废    | 废气治理     | 固   | 填料   | -- | HW49 | 900-039-49        | 0.1     | 定期清理 | T    |                         |
| 9  | 废活性炭    | 危险固废    | 废气治理     | 固   | 活性炭  | -- | HW49 | 900-039-49        | 4.258   | 定期清理 | T    |                         |
| 10 | 废包装袋    | 危险固废    | 废水处理     | 固   | 包装袋等 | -- | HW49 | 900-041-49        | 0.1     | 定期清理 | T/In |                         |

表 4-30 建设项目危险废物汇总表

| 序号 | 名称     | 类别   | 废物代码       | 产生量 t/a | 产生工序 | 形态  | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施                   |
|----|--------|------|------------|---------|------|-----|------|------|------|------|--------------------------|
| 1  | 废润滑油及桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.061   | 维护保养 | 固/液 | 润滑油  | 润滑油  | 1年   | T/I  | 收集后于危废暂存间暂存, 定期委托有资质单位处置 |
| 2  | 废UV灯管  | HW29 | 900-023-29 | 0.005   | 废气治理 | 固   | UV灯管 | UV灯管 | 1年   | T/I  |                          |
| 3  | 废      | HW49 | 900-039-49 | 0.1     | 废    | 固   | 填料   | 油    | 1    | T    |                          |

|   |      |      |            |       |      |   |                |            |     |      |  |
|---|------|------|------------|-------|------|---|----------------|------------|-----|------|--|
|   | 填料   |      |            |       | 气治理  |   |                |            | 年   |      |  |
| 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 4.258 | 废气治理 | 固 | 活性炭            | 有机物        | 14天 | T    |  |
| 5 | 废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.1   | 废水处理 | 固 | 包装袋、氢氧化钠、二氧化氯等 | 氢氧化钠、二氧化氯等 | 30天 | T/In |  |

## 2、一般固废环境影响分析

本项目一般固废暂存区 15m<sup>2</sup>，最大储存量约 10t，本项目建成后，企业全厂一般工业固废的产生量为 603.975t/a，其中废渣暂存在废渣箱中，化粪池污泥和污水站污泥环卫清运，仅废离子交换树脂在一般固废中暂存，且产生量较小，为 0.1t/a，在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。本项目一般工业固体废物的贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## 3、危废暂存间环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

### （1）危险废物贮存场所环境影响分析

#### ①危险废物贮存场所的能力分析

本项目拟建 5m<sup>2</sup>危废库，最大储存能力约 5t，本项目建成后，企业全厂危险废物产生量为 4.524t/a，每三个月清理一次，在定期处置前提下，危废库可以满足危废暂存的需求。

#### ②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁区淳化街道土桥社区上合大道 12 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》



（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比见下表。

表 4-31 危废间选址分析一览表

| 序号 | GB18597-2023                                                                | 项目情况                                                                      | 可行性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。                   | 本项目危废库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价。                | 可行  |
| 2  | 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 | 本项目危废库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 | 可行  |
| 3  | 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。                | 本项目危废库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。         | 可行  |
| 4  | 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。                                      | 本环评已对危废库位置进行了规定。                                                          | 可行  |

## （2）运输过程的环境影响分析

### ①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危险废物密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

### ②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022 年月 1 日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

#### A. 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在厂区内部从产生工艺环节运输到危废库过程中，由于项目生产车间和危废库均位于同一个厂区内，厂内运输过程中严格采

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。</p> <p>危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。</p> <p>B.《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）</p> <p>a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。</p> <p>b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；</p> <p>c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；</p> <p>d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；</p> <p>e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；</p> <p>f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。</p> <p>3）委托利用或处置可行性分析</p> <p>本项目产生的危险废物，均统一收集后，于危废库暂存，并委托有资质单位处理。</p> <p>本项目所产生的危险废物代码类别为 900-249-08、900-039-49，可合作南京卓越环保科技有限公司，本项目产生的危险废物种类在其核准经营范围之内。</p> |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p style="text-align: center;"><b>表 4-32 南京卓越环保科技有限公司经营范围</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 企业名称         | 位置                                                                                                                                                                                                         |
|  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 南京卓越环保科技有限公司 | 南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | <p>焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（QW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                              | (HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11, 仅限 251-013-11 等), 染料涂料废物(HW12), 有机树脂类废物(HW13), 新化学物质废物(HW14), 感光材料废物(HW16), 含金属羰基化合物废物(HW19), 有机磷化物废物(HW37), 有机氰化物废物(HW38), 含酚废物(HW39, 仅限 261-071-39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45, 仅限 261-080-45 等), 其他废物(HW49, 仅限 309-001-49, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49、900-000-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-502、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计 20000 吨/年。 |
| <p>综上分析, 本项目危险废物委托其处置是可行的。建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。</p> <p>(4) 环境管理</p> <p>对照《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154 号)中相关要求, 本项目与其相符性分析如下表。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 表 4-33 与苏环办〔2023〕154 号相符性分析                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | 项目情况                                                                                                                                                                         | 相符性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>(一) 加强危险废物贮存污染防治。《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施, 应对照《标准》要求, 从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改, 整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物; 新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号, 以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”, 产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外, 还应满足《工作方案》附 3-2 有关规定。危险废物贮存设施(含贮存点)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)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401 号)等文件要求设置视频监控, 并与中控室联网, 视频监控应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> |  | <p>项目需按照危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设, 危废库同时满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中附 3-2 要求。危险废物贮存时均密封保存, 废活性炭密封袋装, 废润滑油密封桶装。危废库设置 24h 视频监控, 视频记录保存时间至少三个月。</p> | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (二) 做好危险废物识别标志更换。各涉废单位(包                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 本项目建成后, 建设单位                                                                                                                                                                 | 相符                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|
|  | <p>括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于 2023 年 7 月 1 日前完成危险废物识别标志更换,确因采购流程等问题无法按时完成的,经属地生态环境部门同意后,可延长至 2023 年 8 月 31 日。在落实《规范》的基础上,危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第 X-X 号)”编号信息,贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成,原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理,危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的,可直接对照附件要求在标志牌上进行修改,《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>                                 | <p>应于江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成危废库相关标志牌,标志牌带有二维码管理。</p> |  |
|  | <p>建设项目采取上述措施后,从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理,对周围环境影响较小。</p> <p>4、贮存场所(设施)污染防治措施</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存,暂存场所 15m<sup>2</sup> 满足《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)等规定要求。</p> <p>I、贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p> <p>II、为保障设施、设备正常运行,必要时应采取措施防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。</p> <p>III、贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。</p> <p>(2) 危险固废</p> <p>建设项目设置 5m<sup>2</sup> 的危废库,贮存能力满足要求,危险废物贮存场所基本情况见下表。</p> |                                                   |  |

表 4-34 项目危险废物贮存场所基本情况表

| 贮存场所名称 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置  | 占地面积            | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|--------|---------|--------|------------|-----|-----------------|------|------|------|
| 危废库    | 废润滑油及桶  | HW08   | 900-249-08 | 厂区内 | 5m <sup>2</sup> | 密封桶装 | 5t   | 三个月  |
|        | 废 UV 灯管 | HW29   | 900-023-29 |     |                 | 密封桶装 |      |      |
|        | 废填料     | HW49   | 900-039-49 |     |                 | 密封桶装 |      |      |
|        | 废活性炭    | HW49   | 900-039-49 |     |                 | 密封桶装 |      |      |
|        | 废包装袋    | HW49   | 900-041-49 |     |                 | 袋装   |      |      |

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目设置的危废暂存间建设应满足如下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## 5、危险废物环境风险评价

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在可能发生泄漏的危险废物下方设置防渗托盘，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废润滑油一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。含油废液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：</p> <p>（1）对环境空气的影响：</p> <p>本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。</p> <p>（2）对地表水的影响：</p> <p>危废库具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。</p> <p>（3）对地下水的影响：</p> <p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，设置集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。</p> <p>（4）对环境敏感保护目标的影响：</p> <p>本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。</p> <p>综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

五、土壤、地下水环境影响分析

1、污染源分析

项目运营期主要污染物来源于废水、废气和固体废物等污染物，可能会对地下水、土壤环境产生负面影响。废水主要包括生活污水。废气主要包括车间无组织废气及经排气筒达标排放的有组织废气。固体废物主要包括生产过程中产生的生活垃圾、一般工业固体废物和危险固废。

2、污染途径

本项目车间区域内均采取防渗措施，正常工况下，原料、成品在贮存过程中不会发生倾倒、泄漏等意外，非正常工况下，污水处理装置发生渗漏，同时地面无防渗措施，引起废水污染物进入土壤，从而影响地下水。

3、防治措施

项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”措施。可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目产生的生活污水、生产废水经处理后托运科学园污水处理厂处理；项目产生的废气均进行有效处理后达标排放；项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后进行妥善处理，不直接接触地下水、土壤环境。同时建立危险废物储存间，分类收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，杜绝危险废物接触地下水、土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对地下水、土壤环境不会造成不利影响。

企业在日常管理过程中应加强地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。

综上所述，项目运营期产生的废水、废气、固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对地下水、土壤环境的影响均处于可接受范围内。

表 4-35 本项目分区防渗方案及防渗措施表

| 序号 | 防治分区  | 分区位置         | 防渗要求                                                                        |
|----|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 重点防渗区 | 危废库、废水处理站、罐区 | 等效黏土防渗层≥6.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照《危险废物贮存污染防控标准》（GB18597-2023）中的相关要求。 |

|   |       |      |        |  |  |  |
|---|-------|------|--------|--|--|--|
| 2 | 简单防渗区 | 其他区域 | 一般地面硬化 |  |  |  |
|---|-------|------|--------|--|--|--|

4、跟踪监测

本项目厂区内污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

六、生态

本项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，无需设置生态环境保护措施。

七、环境风险

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对照发现本项目存在风险物质。主要涉及环境风险物质详见下表。

表 4-36 建设项目涉及环境风险物质识别表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在量 qn/t | 临界量 Qn/t | 对应 HJ169/HJ941 物质名称   | 危险物质 Q 值 |
|----|--------|-------|------------|----------|-----------------------|----------|
| 1  | 润滑油    | /     | 0.04       | 2500     | 油类物质                  | 0.000016 |
| 2  | 危险废物   | /     | 1.789      | 50       | 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3） | 0.03578  |
| 3  | 成品粗油脂  | /     | 1600       | 2500     | 油类物质                  | 0.64     |
| 合计 |        |       |            |          |                       | 0.676236 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，并根据企业所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1、q2、...qn-----每种危险物质的最大存在量，t；

Q1、Q2、...Qn-----每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。



当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ ，再结合项目行业及生产工艺（ $M$ ）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（ $P$ ）分级，然后再根据建设项目的  $P$  值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

根据计算，企业  $Q=0.676236 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定项目风险评价工作等级为简单分析。

## 2、环境风险识别

### （1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为润滑油、液化石油气、成品粗油脂以及危险废物。

### （2）生产系统危险性识别

#### ①泄漏事故

项目原料（废弃食用油脂）、成品（粗油脂）、危险废物（废润滑油）在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨污管网，还有可能污染周边地表水环境。

#### ②废气事故排放

废气处理设施故障，造成收集废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。

#### ③火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。燃烧废气扩散影响周边大气环境。

### （3）危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-38 本项目环境风险识别表

| 序号 | 风险源  | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----|------|--------|--------|--------|--------------|
| 1  | 1#车间 | 废弃食用油  | 泄漏     | 垂直入渗   | 土壤、地下水       |

|   |        |      |      |      |        |
|---|--------|------|------|------|--------|
|   |        | 脂    |      |      |        |
| 2 | 成品储油罐  | 粗油脂  | 泄漏   | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |
| 3 | 危废库    | 废润滑油 | 泄漏   | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |
| 4 | 废气处理系统 | 恶臭气体 | 事故排放 | 大气扩散 | 大气     |
| 5 | 废水处理系统 | 废水   | 事故排放 | 垂直入渗 | 土壤、地下水 |

3、环境风险防范措施

(1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

(2) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：经常检查管道，并控制管道支撑的磨损；定期系统试压、定期检漏；制定严格的原料管理制度，在原料运输、使用过程中严格遵守规章制度。

针对成品粗油脂储罐区，企业在罐区设置了 225 立方的围堰，发生泄漏可有效收集。

泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道等限制性空间。

(3) 废气及废水处理设施故障应急处置措施

加强对废气及废水处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

(4) 危废贮存、运输过程风险防范措施

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本次环评要求危废库须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施等，防止造成二次污染。</p> <p>同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(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；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业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等。</p> <p>(5) 做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。</p> <p>(6) 定时巡检，做好台账表。</p> <p>(7) 建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续</p> <p>4、事故废水环境风险防范措施</p> <p>(1) 环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防范体系</p> <p>①第一级(单元)应急防范体系</p> <p>第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区围堰或防火堤、装置区废水收集池、生产车间收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染，其中罐区有效容量不应小于其中最大储罐的容量。</p> <p>本项目储罐区围堰容积 225m<sup>3</sup>(已扣除储罐所占容积)，能够满足要求，生产车间涉及的废水通过地沟和废水收集管道收集后提升进入污水站。</p> <p>②第二级(厂区)应急防范体系</p> <p>第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施(如事故导排系统、强排系统)，防止单套生产装置(罐区)较大事故泄漏物料</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。

事故状态下，消防水可通过地面井口或室内地沟自流进入事故池（不能自流进入的可通过提升泵进入事故池），车间的泄漏物可通过车间的截留沟槽收集，能够确保泄漏物和消防水全部收集。收集后的事故水，若经检测后可进入污水处理站处理的，经厂区污水处理站处理。建设单位总排口需设置监视及关闭闸，并设专人负责在紧急情况下关闭总排口；污水管网上设置截止阀，雨水管网设置切换阀，并安排专人进行切换；确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不排出厂界。事故状态下厂区排水与外部水体的切断措施见图 4-6。

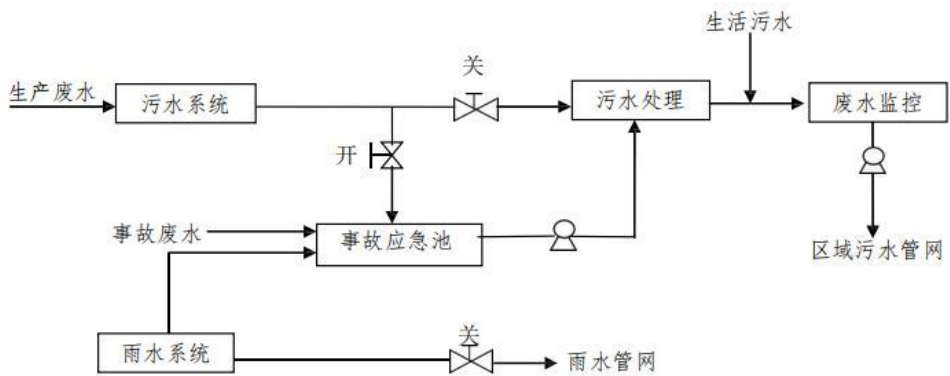


图 4-6 事故状态下厂区排水与外部水体的切断措施示意图

③第三级（园区）应急防范体系

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池或园区污水处理厂应急事故池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入河闸门。

（2）应急事故池依托的可行性分析

本次项目新增成品粗油脂储罐区，本项目建成后，对现有应急预案进行修编，经分析，企业目前事故应急水池的容量无法满足临时储存事故废水的要求，本次重新核算如下：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>事故池设计依据如下：参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）应急事故池的设置标准，应急事故水池应考虑多种因素确定，本项目只根据消防尾水的排放量来计算事故水池的容积。</p> <p>应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>注：<math>(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}</math> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 <math>V_1 + V_2 - V_3</math>，取其中最大值。</p> <p><math>V_1</math>——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，厂区设有成品油储罐，<math>V_1=200\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_2</math>——发生事故的储罐或装置的消防水量，<math>\text{m}^3</math>；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室内消火栓设计流量按 20L/s 计，火灾持续时间按 2h 计，则消防总水量约 <math>216\text{m}^3</math>，即 <math>V_2=144\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_3</math>——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，事故状态下，企业可利用初期雨水收集池容积 <math>60\text{m}^3</math>（已扣除单次收集的初期雨水所占的容积），储罐区围堰容积 <math>225\text{m}^3</math>（已扣除储罐所占容积），总计 <math>285\text{m}^3</math>；</p> <p><math>V_4</math>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>0\text{m}^3/\text{d}</math>；</p> <p><math>V_5</math>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。</p> $V_5 = 10qF$ <p><math>q</math>——降雨强度，<math>\text{mm}</math>；按平均日降雨量；</p> $q = qa/n$ <p><math>qa</math>——年平均降雨量，<math>\text{mm}</math>，南京市年平均降雨量为 <math>1294.4\text{mm}</math>；</p> <p><math>n</math>——年平均降雨日数，南京市年平均天数为 131 天。</p> <p><math>F</math>——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，<math>\text{hm}^2</math>；汇水面积约 <math>0.35\text{hm}^2</math>。</p> <p>计算得 <math>V_5=35\text{m}^3</math></p> <p>根据事故存储设施总有效容积计算公式，<math>V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 200 + 144 - 285 + 35 = 94\text{m}^3</math>。</p> <p>综上，企业还需设置 94 立方的事故池。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目建成后，应加强风险防范措施如下：</p> <p>（1）运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对 1#车间、危废暂存库等进行安全检查。</p> <p>（2）1#车间严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p> <p>（3）本项目建成后，建设单位应更新突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求定期进行应急演练，加强对风险源的巡查，并定期检查应急物资的储备情况，及时更新。</p> <p><b>5、厂区与园区的联动预案机制</b></p> <p>建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京江宁开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。</p> <p><b>6、风险结论</b></p> <p>综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p> <p><b>七、排污口规范化设置</b></p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1、污水排放口</p> <p>企业目前未雨污分流，废水采用托运的方式，生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理，并在预处理设施排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>2、废气排放口</p> <p>本项目设置 1 根 15m 排气筒。根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。</p> <p>（3）固定噪声排放源</p> <p>按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。</p> <p>（4）固体废物暂存间</p> <p>本项目建设 1 个 15m<sup>2</sup> 的一般固废暂存区，1 个 5m<sup>2</sup> 的危废库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p> <p>（5）设置标志牌要求</p> <p>按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。</p> <p><b>八、环境管理</b></p> <p>1、环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>2、环境管理内容</p> <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>案，环境管理方案主要包括下列内容。</p> <p>（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>（5）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>（6）调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>3、环境管理制度的建立</p> <p>（1）排污许可制度</p> <p>本项目为废弃食用油脂无害化综合年处置技术改造项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及相关注释，属于“N7820 环境卫生管理”，属于生活垃圾（含餐厨废弃物）处理，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），其属于名录表中的“四十六、公共设施管理业 78”之下的“104 环境卫生管理 782”的简化管理项目。本项目排污许可的类别为简化管理，要求在项目建成投产前完成排污许可证重新填报。</p> <p>（2）环境管理体系</p> <p>项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。</p> <p>（3）排污定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（4）污水处理设施管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

#### （5）社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

#### （6）环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目环保投资 285 万元，占项目总投资 1200 万元 23.5%。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见下表 4-39。

**表 4-39 污染治理投资和“三同时”验收一览表**

| 类别 | 污染源                                                                       | 污染物                                               | 治理措施                                        | 处理效果、执行标准或拟定要求 | 环保投资（万元）                                                                                   | 完成时间                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 废水 | 生活污水 W4                                                                   | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 10m <sup>3</sup> 化粪池                        | 科学园污水处理厂托运要求   | 依托现有                                                                                       | 与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用 |
|    | 生产废水（离心油水分离废水 W2、蒸汽冷凝废水 W3、软水制备浓水 W5、地面清洗废水 W6、设备清洗废水 W7、喷淋废水 W8、初期雨水 W9） | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 20t/d 污水处理站，处理工艺：二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR |                | 195                                                                                        |                           |
| 废气 | 有组织                                                                       | 卸料废气 G1、除渣废气 G2、毛料暂存废气 G3、取样罐废气 G4                | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃                            | 整体换风           | 碱喷淋+水喷淋+除雾+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001（Φ0.9m），                                            |                           |
|    |                                                                           | 反应釜加热废                                            | 氨、硫化氢、臭气                                    | 密闭             | 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值 | 86                        |

|  |             |                                                                                                   |                              |                        |                                                                                                |   |  |  |
|--|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|
|  |             | 气 G5、<br>蒸房加<br>热废气<br>G6                                                                         | 浓度、非<br>甲烷总烃                 | 管道<br>收集               | 风机风量<br>为<br>24000m³/h                                                                         |   |  |  |
|  |             | 离心废<br>气 G7、<br>称重废<br>气 G8                                                                       | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度、非<br>甲烷总烃 | 密闭<br>管道<br>收集         |                                                                                                |   |  |  |
|  |             | 污水处<br>理站废<br>气 G9                                                                                | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度           | 整体<br>换风               |                                                                                                |   |  |  |
|  | 无<br>组<br>织 | 卸料废<br>气 G1、<br>除渣废<br>气 G2、<br>毛料暂<br>存废气<br>G3、取<br>样罐废<br>气 G4、<br>离心<br>废气 G7、<br>称重<br>废气 G8 | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度、非<br>甲烷总烃 | /                      | 氨、硫化氢、臭气浓度厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1 排放限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 排放限值 | / |  |  |
|  |             | 反应釜<br>加热废<br>气 G5、<br>蒸房加<br>热废气<br>G6                                                           | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度、非<br>甲烷总烃 | /                      |                                                                                                |   |  |  |
|  |             | 污水处<br>理站废<br>气 G9                                                                                | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度           | /                      |                                                                                                |   |  |  |
|  |             | 危废暂<br>存废气<br>G10                                                                                 | 非甲烷总<br>烃                    | /                      |                                                                                                |   |  |  |
|  |             | 储罐呼<br>吸废气<br>G12                                                                                 | 氨、硫化<br>氢、臭气<br>浓度           | /                      |                                                                                                |   |  |  |
|  | 噪<br>声      | 设备等                                                                                               | 噪声                           | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准                                                            | 1 |  |  |
|  | 固<br>废      | 除渣、离心、检测                                                                                          | 废渣                           | 除渣箱暂存，并交南通生阳油脂有限公司回收处置 | 有效处置                                                                                           | 3 |  |  |

|               |       |                                                                                                                                                             |                                      |     |  |
|---------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|--|
|               | 软水制备  | 废离子交换树脂                                                                                                                                                     | 1 个危废库（5m <sup>2</sup> ），定期委托有资质单位处置 |     |  |
|               | 维护保养  | 废润滑油及桶                                                                                                                                                      |                                      |     |  |
|               | 废气治理  | 废 UV 灯管                                                                                                                                                     |                                      |     |  |
|               | 废气治理  | 废填料                                                                                                                                                         |                                      |     |  |
|               | 废气治理  | 废活性炭                                                                                                                                                        |                                      |     |  |
|               | 职工办公  | 生活垃圾                                                                                                                                                        | 环卫清运                                 |     |  |
|               | 职工办公  | 化粪池污泥                                                                                                                                                       |                                      |     |  |
|               | 废水处理站 | 污水站污泥                                                                                                                                                       |                                      |     |  |
| 绿化            |       | 依托现有                                                                                                                                                        |                                      |     |  |
| 环境管理          |       | 专职管理人员                                                                                                                                                      | 满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求            |     |  |
| 清污分流、排污口规范化设置 |       | /                                                                                                                                                           | 本项目废水托运                              |     |  |
| “以新带老”措施      |       | 本次拆除现有 1 条生产线，新建 1 条生产线，本次按照新建生产线进行全厂核算                                                                                                                     |                                      |     |  |
| 总量平衡方案        |       | 本项目建成后全厂废水排放量 2259.41t/a，COD 排放量 0.4781t/a，NH <sub>3</sub> -N 排放量 0.0306t/a，废水污染物由江宁区水减排项目平衡；废气 VOCs（有组织+无组织）排放量 0.0632t/a，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡；固废合理处置，不需申请总量。 |                                      |     |  |
| 合计            |       |                                                                                                                                                             |                                      | 285 |  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容                                                                                                                               | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目                                      | 环境保护措施                                                                              | 执行标准                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         |                                                                                                                                  | DA001          | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃                           | 碱喷淋+水喷淋+除雾+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA001（ $\Phi$ 0.9m），风机风量为 24000m <sup>3</sup> /h | 非甲烷总烃排放执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
|              |                                                                                                                                  | 厂区             | 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃                           | 加强通风等                                                                               |                                                                                   |
| 地表水环境        | 近期                                                                                                                               | 生活污水           | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷          | 10m <sup>3</sup> 化粪池                                                                | 科学园污水处理厂托运要求                                                                      |
|              |                                                                                                                                  | 污水处理站清水池       | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、总余氯 | 20t/d 污水处理站，处理工艺：二级隔油+调节+气浮+水解酸化+厌氧塔+AO+MBR                                         |                                                                                   |
|              |                                                                                                                                  | 远期 DW001       |                                            | 化粪池/厂区污水处理站                                                                         | 科学园污水处理厂接管要求                                                                      |
| 声环境          |                                                                                                                                  | 设备噪声           | 连续等效 A 声级                                  | 选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、消声、减振、距离衰减                                                        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准                                               |
| 电磁辐射         |                                                                                                                                  | /              | /                                          | /                                                                                   | /                                                                                 |
| 固体废物         | 本项目危险废物定期委托有资质单位进行处置；一般固废交由专门单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运处置。                                                                               |                |                                            |                                                                                     |                                                                                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①源头控制<br>加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。<br>②分区防渗<br>根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗。         |                |                                            |                                                                                     |                                                                                   |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                |                |                                            |                                                                                     |                                                                                   |
| 环境风险防范措施     | ①技术、工艺及装备、设备、设施方面：车间及仓库需要配备必要的通排风装置，各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。<br>②物料泄漏事故防范措施：经常检查管道，并控制管道的磨损。定期系统 |                |                                            |                                                                                     |                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>试压、定期检漏。制定严格的原料管理制度，在原料运输、使用过程中严格遵守规章制度。</p> <p>③废气及废水处理设施故障应急处置措施：加强对废气及废水处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障；将事故废水收集至应急事故池内，提前关闭截止阀。</p> <p>④危废贮存、运输过程风险防范措施：本次环评要求危废暂存库须满足GB18597-2023、苏环办〔2024〕16号等要求。</p> <p>⑤做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。</p> <p>⑥定时巡检，做好台账表。</p> <p>⑦建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 其他环境<br>管理要求 | <p>（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>（2）按时申领排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行排污许可简化管理；</p> <p>（3）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>（4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>（5）日常生产过程中做好生产、环保等设施的检验、运行情况的记录；</p> <p>（6）项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息；</p> <p>（7）加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>（8）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生；</p> <p>（9）加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；</p> <p>（10）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划；</p> <p>（11）按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求编制环境应急预案。</p> |

## 六、结论

**废水：**企业产生生活污水和生产废水，生活污水经厂区化粪池预处理后，与经厂区内污水处理站处理后的生产废水一起托运至科学园污水处理厂，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入秦淮河。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

**废气：**本项目无行业标准，项目建成后共 1 根排气筒，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 有组织排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中无组织排放限值。正常运营时，全厂产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功能可维持现状。

**噪声：**本项目运营过程中确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

**固废：**本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工办公生活产生的生活垃圾。一般固体废物包括化粪池污泥、污水站污泥、生活垃圾、废渣、废离子交换树脂，其中化粪池污泥、污水站污泥、生活垃圾由环卫清运，废离子交换树脂经收集后，交专门单位处理，废渣经除渣箱暂存后交南通生阳油脂有限公司回收处置；危险废物包括废润滑油及桶、废 UV 灯管、废填料、废活性炭、废包装袋收集后于危废库暂存，定期委托有资质单位处置。本项目固体废物均得到合理处置。

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环

保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

本次评价结果是根据企业提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由企业按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称            |           | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>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(固体废物<br>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       | 有组<br>织          | 非甲烷<br>总烃 | 0                          | 0                  | 0                         | 0.055                     | 0                     | 0.055                          | +0.055   |
|          |                  | 氨         | 0                          | 0                  | 0                         | 0.405                     | 0                     | 0.405                          | +0.405   |
|          |                  | 硫化氢       | 0                          | 0                  | 0                         | 0.033                     | 0                     | 0.033                          | +0.033   |
|          | 无组<br>织          | 非甲烷<br>总烃 | 0                          | 0                  | 0                         | 0.0082                    | 0                     | 0.0082                         | +0.0082  |
|          |                  | 氨         | 0                          | 0                  | 0                         | 0.0551                    | 0                     | 0.0551                         | +0.0551  |
|          |                  | 硫化氢       | 0                          | 0                  | 0                         | 0.0045                    | 0                     | 0.0045                         | +0.0045  |
| 废水       | 废水量              |           | 200                        | 200                | 0                         | 2559.41                   | 200                   | 2559.41                        | +2059.41 |
|          | COD              |           | 0.04                       | 0.04               | 0                         | 0.4781                    | 0.04                  | 0.4781                         | +0.4381  |
|          | BOD <sub>5</sub> |           | /                          | /                  | 0                         | 0.1144                    | /                     | 0.1144                         | +0.1144  |
|          | SS               |           | 0.03                       | 0.03               | 0                         | 0.1084                    | 0.03                  | 0.1084                         | +0.0784  |
|          | 氨氮               |           | 0.003                      | 0.003              | 0                         | 0.0306                    | 0.003                 | 0.0306                         | +0.0276  |
|          | 总磷               |           | 0.0003                     | 0.0003             | 0                         | 0.0071                    | 0.0003                | 0.0071                         | +0.0068  |
|          | 总氮               |           | /                          | /                  | 0                         | 0.0144                    | /                     | 0.0144                         | +0.0144  |



|              |         |       |       |   |         |       |         |          |
|--------------|---------|-------|-------|---|---------|-------|---------|----------|
|              | 动植物油    | 0.001 | 0.001 | 0 | 0.0196  | 0.001 | 0.0196  | +0.0186  |
|              | 总余氯     | /     | /     | 0 | 0.0181  | /     | 0.0181  | +0.0181  |
| 一般工业<br>固体废物 | 废渣      | 60    | 0     | 0 | 595.401 | 60    | 595.401 | +535.401 |
|              | 废离子交换树脂 | 0     | 0     | 0 | 0.1     | 0     | 0.1     | +0.1     |
|              | 化粪池污泥   | 0.2   | 0     | 0 | 0.024   | 0.2   | 0.024   | -0.176   |
|              | 污水站污泥   | 0     | 0     | 0 | 8.45    | 0     | 8.45    | +8.45    |
| 危险废物         | 废润滑油及桶  | 0     | 0     | 0 | 0.061   | 0     | 0.061   | +0.061   |
|              | 废 UV 灯管 | 0     | 0     | 0 | 0.005   | 0     | 0.005   | +0.005   |
|              | 废填料     | 0     | 0     | 0 | 0.1     | 0     | 0.1     | +0.1     |
|              | 废活性炭    | 0     | 0     | 0 | 4.258   | 0     | 4.258   | +4.258   |
|              | 废包装袋    | 0     | 0     | 0 | 0.1     | 0     | 0.1     | +0.1     |
| 生活垃圾         | 生活垃圾    | 0.8   | 0     | 0 | 3.75    | 0.8   | 3.78    | +2.95    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①