

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇  
垃圾转运站项目

建设单位（盖章）：太仓市环卫发展有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇垃圾转运站项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2312-320554-89-01-924229  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 赵志东   | 联系方式                      | 13*****   |
| 建设地点              | 江苏省 苏州市 太仓沙溪镇南环路北、半泾河东  |                           |   |
| 地理坐标              | (121度 03分 23.296秒, 31度 33分 7.962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 105—生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站—日转运能力 150 吨及以上的   |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 苏州太仓沙溪镇人民政府   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 沙政发备（2023）211号  |
| 总投资（万元）           | 15000   | 环保投资（万元）                  | 460   |
| 环保投资占比（%）         | 3.07%   | 施工工期                      | 15个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 11964m <sup>2</sup>   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 规划名称：《太仓市沙溪镇老镇区 SX-16 基本控制单元地块控制性详细规划调整》；   |                           |   |
| 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  | <p><b>1、产业定位相符性分析</b></p> <p>根据“市政府关于同意《太仓市沙溪镇老镇区 SX-16 基本控制单元地块控制性详细规划调整》的批复”以及用地规划图可知，本项目所在地用地性质为环卫设施用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。</p> <p><b>2、与《苏州市生活垃圾分类专项规划（2021-2025）》（公示稿）相符性分析</b></p> <p>《苏州市生活垃圾分类专项规划（2021-2025）》（公示稿）相关内容如下：</p> <p><b>二、规划总则</b></p> |                           |   |

#### （一）规划原则

1.政府引导、全民参与原则：在各级政府的主导下，最大限度地发动群众参与社会共建，培育全民“分类文化”新风尚，形成良好的工作氛围。

2.源头提升、系统配套原则：在现阶段分类成果的基础上，进一步夯实源头分类实效，完善垃圾分类全程体系建设，提高垃圾回收利用和末端处置水平。

3.问题导向、制度保障原则：总结现阶段经验，借鉴国内其他城市先进做法，通过制度完善探索解决瓶颈问题，保障分类实效不断提升。

#### （二）规划期限

规划期限：2021-2025年。

#### （三）规划范围

苏州市所辖全部行政范围，包括吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、工业园区和高新区6个区，及常熟市、张家港市、昆山市、太仓市4个县级市，总面积约8657.32平方公里。

### 三、规划目标

进一步落实分类投放管理责任人责任，深入推进生活垃圾源头分类，采取“科技+管理”模式，形成可推广的常态化投放模式；着力完善全程分类体系，形成完备的生活垃圾收运处理体系，资源化和末端处理设施满足发展需求；攻坚突破低值可回收物利用、厨余（餐厨）垃圾资源化利用和装修垃圾闭环管理三个链条，生活垃圾资源化和产业化体系基本完善。至2025年，生活垃圾回收利用率稳定保持在40%以上，厨余垃圾分出率稳定保持在25%以上，居民小区生活垃圾分类智慧化系统覆盖率达到80%，分类实效保持全国领先，形成一套较为完备的生活垃圾分类“苏州模式”。

### 四、规划方案

#### （一）垃圾量预测

##### 1.生活垃圾

预测2025年全市生活垃圾量25895吨/日，其中市区13540吨/日、辖市12355吨/日；可回收物4070吨/日，其中市区2110吨/日、辖市1960吨/日；分类出的厨余垃圾5285吨/日，其中市区2505吨/日、辖市2780吨/日；其他垃圾16540吨/日，其中市区8925吨/日、辖市7615吨/日。

##### 2.装修垃圾

预测全市装修垃圾量395万吨/年，其中市区205万吨/年，辖市190万吨/年；需要填埋库容量60万立方米，其中市区31万立方米，辖市29万立方米。

##### 3.大件垃圾

预测全市大件垃圾量 436 吨/日，其中市区 228 吨/日，辖市 208 吨/日。

#### 4. 园林绿化垃圾

预测全市园林绿化垃圾量 26.5 万吨/年，其中市区 10 万吨/年，辖市 16.5 万吨/年。

### （二）规划任务

#### 1. 全力推进生活垃圾源头减量

结合“无废城市”建设，主要通过倡导绿色生活消费行为、推动塑料污染长效治理、构建建筑垃圾源头控制机制、探索减污降碳协同增效四个重点方面来推动垃圾源头减量。

#### 2. 巩固生活垃圾分类实效

结合垃圾分类新时尚推进宣传，积极培育社区社会资本，增强环境和奖励的引导效果，释放价格和惩罚的强制作用，探索过时投放多层次解决措施。

#### 3. 完善生活垃圾分类收运处理全链条体系

完善可回收物中转分拣体系。积极构建上门、定点等多元回收场景，建立社区回收网点、区域分拣中心为主体的再生资源网络体系。

规范有害垃圾暂存设施。按照相关规范构建“产生者分类投放—行政区域收集贮存—市级统一运输处置”的有害垃圾收运处理体系。有害垃圾暂存点应落实管理责任单位，符合危险废物管理要求。

打造集约化转运体系。建成大中型转运站为主、小型转运站为辅的集成性转运系统，对现有小型转运站整合提升或转变功能。到 2025 年，市区设置大中型转运站 19 座，总规模 7100 吨/日；辖市设置大中型转运站 12 座，总规模 4600 吨/日。

### （三）重点项目

新建可回收物分拣中心 8 座；新建厨余（餐厨）垃圾处理设施 5 座、续建 1 座；新建生活垃圾大中型转运站 13 座、续建 2 座；新建生活垃圾焚烧设施 2 座，续建 1 座；新建应急填埋设施 4 座；新建装修垃圾资源利用厂 5 座、扩建 1 座，新建建筑垃圾填埋场 1 座；新建园林绿化垃圾处理设施 5 座。

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，服务范围：沙溪镇，面积 132.4 平方千米，建成区面积 4.2 平方公里，辖 20 个行政村，8 个社区；服务对象：沙溪镇内垃圾分类后其他垃圾及厨余垃圾；建成后的生活垃圾转运设计规模：400t/d，本项目为列入规划的重点项目（辖市 12 座大中型转运站之一）（详见附图 4 生活垃圾大中型转运设施规划布局图）。综上所述，本项目符合《苏州市生活垃圾分类专项规划（2021-2025）》（公示稿）相关规划内容。

### 3、与《自然资源部公办发江苏省正式用“三区三线”规定成果》（自然资办函〔2022〕2207 号）相符性分析

|         |   |
|---------|---|
|         | <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。根据 2022 年 10 月 14 日《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），江苏省已完成“三区三线”的划定工作。</p> <p>相符性分析：本项目位于苏州太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，根据《江苏省国土空间规划（2021—2035）》，本项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线，因此本项目符合“三区三线”划定成果。</p> <p><b>4、项目选址合理性分析</b></p> <p>根据《生活垃圾收集（转运）站设计规范》（CJJ-T 47-2016）、《环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2012）、《城市环境卫生设施规划规范》（GB/T50337-2018）等标准，城市生活垃圾收集站场地选择需满足下列条件：</p> <p>选址应符合县城总体规划和城市环境卫生行业规划的要求；</p> <p>收集站的位置应处于服务区域中心或垃圾产量最多的地方；</p> <p>收集站一般在居住区域城市的工业、市政用地设置；</p> <p>垃圾收集应逐步达到机械化、密封化，收集设施与运输车辆配套；</p> <p>综合考虑服务区域、收集能力、运输距离、污染控制、配套等条件因素的影响；</p> <p>中转站应设置在交通便利，易安排清运线路的地方。不宜设在公共设施集中区域和靠近人流、车流集中地区；</p> <p>应满足供水、供电、污水排放的要求；</p> <p>采用人力方式进行垃圾收集时，收集服务半径宜为 0.5km 以内，最大不应超过 1.0km；采用机动车进行垃圾收集时，收集服务半径宜为 10km 以内，最大不应超过 30km。</p> <p>本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，属于太仓市沙溪镇，项目的建设便于城区生活垃圾收集，同时具有良好的交通、供水、供电条件，生活垃圾压缩环节采用机械化、封闭式，并配套建设废气、渗滤液收集处理措施，设有配套的运输车辆。综上所述，项目符合以上要求。根据《太仓市沙溪镇老镇区控制性详细规划（SX-16 基本控制单元调整）》，项目所在地为环卫设施用地（见附图 3），本项目主要从事生活垃圾转运工作，行业类别为 N7820 环境卫生管理，用地符合规划要求。项目已获得苏州太仓沙溪镇人民政府出具的备案证（沙政发备〔2023〕211 号）（见附件），因此项目选址合理。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、与相关产业政策相符性分析</b></p> <p>①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版）中“N7820</p>  |

环境卫生管理”。

②对照《产业结构调整指导目录》（2024年版），本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。

③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件三），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，故为允许类项目。

④对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于目录内限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

⑥对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于负面清单中所列项目。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

## 2、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）、《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律法规禁止的其他行为。

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，距离太湖70公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目主要从事生活垃圾转运工作，行业类别为N7820环境卫生管理，不在上述禁止

和限制行业范围内。本项目排放的废水为生活污水和处理达标后的初期雨水、生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液），最终接入市政污水管网排入污水厂处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年9月29日修正）》中的相关要求。

②与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

本项目主要从事生活垃圾转运工作，行业类别为 N7820 环境卫生管理，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

### 3、与用地规划相符性分析

本项目的行业类别为 N7820 环境卫生管理，经对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于其中的限制和禁止类用地项目；对照《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于其中的限制和禁止类用地项目。

项目于 2024 年 07 月 09 日取得土地证—苏（2024）太仓市不动产权第 1037561 号，根据不动产权证，项目土地用途为公用设施用地，项目从事生活垃圾转运工作，行业类别为 N7820 环境卫生管理，符合用地规划。

依据苏州市城市管理局 2023 年 3 月《苏州市生活垃圾分类专项规划（2021-2025）》（公示稿）。“该规划范围：苏州市所辖全部行政范围，包括吴江区、吴中区、相城区、姑苏区、工业园区和高新区 6 个区，以及常熟市、张家港市、昆山市、太仓市 4 个县级市。规划目标：着力完善全程分类体系，形成完备的生活垃圾收运处理体系，资源化和末端处理设施满足发展需求。该规划提出任务包括：打造集约化转运体系。建成大中型转运站为主、小型转运站为辅的集成性转运系统，对现有小型转运站整合提升或转变功能。到 2025 年，市区设置大中型转运站 19 座，总规模 7100 吨/日；辖市设置大中型转运站 12 座，总规模 4600 吨/日。重点项目：新建生活垃圾大中型转运站 13 座。依据该规划所附苏州市生活垃圾大中型转运设施规划布局图（图 1-1），本项目为列入规划的重点项目。”



|                 |        |   |          |     |
|-----------------|--------|---|----------|-----|
| 七浦塘（太仓市）清水通道维护区 | 水质水源保护 | 七浦塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至滨江大道两岸各 30 米；滨江大道至 G346 北岸范围为 60 米，南岸范围为 100 米；G346 至陆璜公路北岸范围为 30 米，南岸范围为 60 米；陆璜公路至沪通铁路两岸各 60 米；沪通铁路至 S80 北岸范围为 100 米，南岸范围为 60 米；S80 至 G15 北岸范围为 100 米，南岸范围为 30 米；G15 至白云北路北岸范围为 60 米，南岸范围为 30 米；白云北路至侯塘河两岸各 60 米；侯塘河至常熟界北岸范围 100 米，南岸范围为 60 米。） | 4.444487 | 1.1 |
|-----------------|--------|---|----------|-----|

由上表可知，项目不占用七浦塘（太仓市）清水通道维护区，不在其管控区域内，因此，本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》相关要求相符。

②查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

| 所在行政区域 | 生态保护红线名称    | 类型       | 地理位置                                  | 区域面积 | 方位/距离 (km) |
|--------|-------------|----------|---------------------------------------|------|------------|
| 太仓市    | 太仓金仓湖省级湿地公园 | 湿地生态系统保护 | 太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等） | 1.99 | 西北 5.1     |

由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目西北 5.1km 处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目不在江苏省生态管控区和生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》及《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。

（2）环境质量底线

①空气环境质量

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2023年太仓市环境状况公报》中的结论，2023太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为305天，优良率为83.6%。

②水环境质量

根据《2023年太仓市环境质量状况公报》，2023年太仓三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率100%。2023年我市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥、44荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2023年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，水质达标率100%。

③声环境质量

项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上限

本项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

本项目属于 N7820 环境卫生管理，与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年）相符性分析如下：

**表 1-3 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年）相符性分析**

| 文件名称                        | 相关内容   | 相符性分析                                |
|-----------------------------|--|--------------------------------------|
| 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022 年） | 1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。   | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。   | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  | 本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求，满足文件要求。 |
|                             | 4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 本项目不涉及，满足文件要求                        |
|                             | 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。  | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |
|                             | 9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。   | 本项目不涉及，满足文件要求。                       |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | 10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 本项目不涉及，满足文件要求。  |
|  | 11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目的建设符合国家及地方产业政策，并且本项目已通过发改备案（备案证号：沙发改备（2023）211号），满足文件要求。 |

与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办〔2022〕55号）相符性分析

**表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办〔2022〕55号）相符性**

| 序号          | 负面清单要求   | 相符性  |
|-------------|--|--|
| 一、河段利用和岸线开发 | 1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。   | 本项目为垃圾中转站项目，不涉及河段利用和岸线开发。  |
|             | 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。  | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。                          |
|             | 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决议》《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、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，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。  | 项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围。   |
|             | 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。            |
|             | 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。 |
|             | 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 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。                                     | 本项目不开展生产型捕捞活动。   |
|   | 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。                         | 本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。  |
|   | 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。   | 本项目不在长江干流岸线三公里范围内。   |
|   | 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。   | 本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目生产行为不属于《条例》禁止投资建设活动。  |
|   | 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。   | 本项目不属于燃煤发电项目。  |
|   | 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。        | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  |
|   | 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。   | 本项目不属于化工项目。  |
|   | 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。   | 本项目周边数百米范围内无化工企业。  |
| 三、产业发展  | 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。  | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。  |
|   | 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                            | 本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。  |
|   | 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。  | 本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。   |
|   | 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录》中的允许类，不属于《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；不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 |
|   | 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。   | 本项目不属于严重产能过剩行业，不属于高耗能高排放项目。  |
|   | 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。  | 本项目从新、从严执行。  |
| <p>综上所述，本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办〔2022〕55号）相符。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p><b>5、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政</b></p> |  |  |

**发〔2020〕49号）相符性分析**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

**表 1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性**

| 管控类别          | 重点管控要求   | 相符性分析   |
|---------------|--|---|
| <b>一、长江流域</b> |  |   |
| 空间布局约束        | 1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。<br>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普查项目、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。<br>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。<br>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。<br>5.禁止新建独立焦化项目。 | 本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，本项目属于N7820环境卫生管理，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。  |
| 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。<br>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、监管体系，加快改善长江水环境质量。  | 本项目实施污染物总量控制制度，总量区域内平衡。本项目所在地不在沿江1公里范围。本项目生活污水和处理达标后的初期雨水及生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）接管至太仓市沙溪污水处理厂处理后排放至七浦塘，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。 |
| 环境风险防控        | 1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。<br>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。   | 本项目不涉及  |

**二、太湖流域**

|          |  |   |
|----------|--|---|
| 空间布局约束   | <p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p> | 本项目位于太湖流域三级保护区，属于环境基础设施项目。  |
| 污染物排放管控  | 城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。  | 本项目生活污水和处理达标后的初期雨水及生产废水（末端除臭废水、植物液喷淋废水、冲洗废水和垃圾渗滤液）一起接管太仓市沙溪污水处理厂处理。 |
| 环境风险防控   | <p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>   | 本项目不涉及  |
| 资源利用效率要求 | <p>1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2. 2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>  | 本项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会影响居民生活用水。                   |

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的相关要求。

### 6、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求：优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，所在区域属于一般管控单元，对照苏州市一般管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-6。

表 1-6 与苏州市一般管控单元生态环境准入清单相符性

| 重点管控单元生态环境准入清单 |                                | 本项目情况                           | 符合性 |
|----------------|--------------------------------|---------------------------------|-----|
| 空间布局           | (1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 | 本项目行业类别为 N7820 环境卫生管理，所在地的用地性质为 | 符合  |

|          |  |   |    |
|----------|--|---|----|
| 约束       |  | 环卫设施用地，符合苏州市国土空间规划等相关要求。                              |    |
|          | (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。                                  | 本项目位于太湖流域三级保护区，属于环境基础设施项目。                            | 符合 |
| 污染物排放管控  | (1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。                                  | 按要求执行。  | 符合 |
|          | (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。      | 本项目生活污水利用环卫清运至城区污水厂集中处理。                              | 符合 |
|          | (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。             | 本项目不涉及。   | 符合 |
| 环境风险防控   | (1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 | 本项目后续将按要求进行定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 | 符合 |
|          | (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。                        | 本项目不涉及。   | 符合 |
| 资源开发效率要求 | (1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。   | 本项目使用的能源为水、电，属于清洁清洁能源。                                | 符合 |
|          | (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。                                       | 本项目不涉及。   | 符合 |
|          | (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。   | 本项目拆除废弃厂房后建设本项目所需厂房。属于提高土地利用效率、节约集约利用土地资源行为。          | 相符 |
|          | (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。  | 本项目不涉及  | 相符 |

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）的相关要求。

### 7、与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T 47-2016）相符性分析

表 1-7 与《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T 47-2016）相符性一览表

| 序号 | 规范要求  | 本项目   | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1  | <p>转运站选址应符合下列规定：1 应符合城市总体规划和环境卫生专项规划的要求；2 应综合考虑服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响；3 应设在交通便利，易安排清运线路的地方；4 应满足供水、供电、污水排放、通信等方面的要求。</p> <p>转运站不宜设在下列地区：①大型商场、影剧院出入口等繁华地段；②邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域。</p> | <p>本项目选址符合城乡总体规划和环境卫生专项规划的要求；项目建设过程中考虑了服务区域、服务人口、转运能力、转运模式、运输距离、污染控制和配套条件等的影响；项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，交通便利，易安排清运路线；项目选址满足供水、供电和通信等方面的要求。</p> <p>项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东。项目所在地不属于大型商场、影剧院出入口等繁华地段，也不邻近学校、商场、餐饮店等群众日常生活聚集场所和其他人流密集区域。</p> | 相符  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| 2 | 中型垃圾转运站要求：设计转运量为150—450t/a、用地面积4000-10000平方米、与邻居建筑间隔≥15m、大中型转运站绿化隔离带宽度宜为5m~10m；转运站绿地率宜为20%~30%   | 综合考虑生活垃圾清运量预测结果以及工程建设经济性、合理性，本项目的转运规模拟定为400t/d（其中其他垃圾300t/d，厨余垃圾100t/d）。本项目的用地面积为11406.7m <sup>2</sup> ，绿地率为20%，根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016），属于中型III类垃圾转运站。 | 相符 |
| 3 | 转运站的总体布置应根据其规模、类型，综合工艺要求及技术路线确定，并应符合下列规定：1 总平面布置应工艺合理、布置紧凑、交通顺畅，便于转运作业；应符合安全、环保、卫生等要求；2 转运作业区应置于站区主导风向的下风向；3 车辆出入口应设置在站区远离周边主要环境保护目标的一端；4 应设置围墙。 | 本项目总平面布置工艺合理、布局紧凑、主要出入口位于南环线，便于转运作业；符合安全、环保、卫生要求；项目所在区域夏季主导风向为东南、东风，冬季主导风向为西北风。本项目车间布置在远离居民区一侧，已尽量布置于侧风向，以减少对近距离居民的影响。车辆出入口远离主要敏感点，距离周边最近的环境保护目标150m；设置了围墙。  | 相符 |
| 4 | 转运站应结合垃圾转运单元的工艺设计，强化在装卸垃圾等关键位置的通风、降尘、除臭措施。   | 项目在装卸、压缩等单元产生的废气均收集至废气处理系统处理达标后排放。同时为尽可能减少卸料产生的气味外溢，项目卸料平台通过负压控制卸料平台臭气外溢。  | 相符 |
| 5 | 垃圾转运站的外形应美观，操作应封闭，设备力求先进；垃圾转运站内建筑物、构筑物布置应符合防火、卫生规范及各种安全要求。   | 本项目外形设计美观，转运车间密闭，采用国内外先进设备，建筑物、构筑物布置应符合防火、卫生规范及各种安全要求。   | 相符 |
| 6 | 转运站内应绿化，绿化面积应符合国家标准及当地政府的有关规定  | 本项目绿化面积3060.18平方米，绿地率25.58%，符合国家标准及当地政府的有关规定。  | 相符 |
| 7 | 转运站内排水系统应采用分流制，应设置渗滤液处理设施  | 本项目采取雨污分流制，并设置“预处理+两级A/O生化脱氮+MBR超滤+高级氧化深度处理”系统污水处理站用于处理生产废水（主要包括冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液）和初期雨水  | 相符 |
| 8 | 转运站场区内地面、压缩液收集池、冲洗废水沉淀池全部采用100mm厚度的砼硬化防渗措施   | 本项目严格按照分区防渗要求进行防渗  | 相符 |

由上表可知，本项目符合《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ/T47-2016）相关要求。

### 8、与《苏州市地下水污染防治分区》相符性分析

对照《苏州市地下水污染防治分区》（公示稿）文件中“一、分区结果：为贯彻落实《地下水污染防治实施方案》（环土壤〔2019〕25号）、《江苏省地下水污染防治实施方案》（苏环办〔2020〕75号），根据《地下水污染防治分区划分工作指南》（苏环办〔2019〕770号）、《省生态环境厅关于做好地下水污染防治分区划分工作的通知》（苏环办〔2022〕11号）等有关要求，在苏州市各市（区）地下水污染防治分区成果基础上，苏州市生态环境局组织开展了地下水污染防治分区成果市级集成，划定苏州市地下水污染防治优先保护区、风险管控区、治理修复区和重点防控区。”

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，位于苏州市管辖范围内，具体分析如下表。

表 1-8 与《苏州市地下水污染防治分区》相符性分析

| 分区类型  | 主导功能    | 名称               | 本项目  | 相符性   |    |
|-------|---------|------------------|--|---|----|
| 优先保护区 | 优先保护类耕地 | 苏州市优先保护类耕地       | 本项目所在范围内不涉及优先保护类耕地。  | 相符  |    |
|       | 生态保护红线  | 饮用水水源地保护区        | 西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区（姑苏区）；太湖金墅港饮用水水源保护区（高新区）；太湖镇湖饮用水水源保护区（高新区）；太湖浦庄饮用水水源保护区（吴中区）；太湖渔洋山饮用水水源保护区（吴中区）；长江张家港三水厂饮用水水源保护区（张家港）；一干河新港桥饮用水水源保护区（张家港）；长江浒浦饮用水水源保护区（常熟市）；常熟尚湖饮用水水源保护区（常熟市）；长江太仓浏河饮用水水源保护区（太仓市）；阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区（苏州工业园区）；太湖北亭子港饮用水水源保护区（吴江区）；太湖庙港饮用水水源保护区（吴江区）；傀儡湖饮用水水源保护区（昆山市） | 本项目所在地最近的饮用水水源地保护区为长江太仓浏河饮用水水源保护区，位于本项目东侧 14.5km，本项目不在长江太仓浏河饮用水水源保护区管控范围内   | 相符 |
|       |         | 森林公园生态保育区和核心景观区  | 上方山国家级森林公园（高新区）；西山国家级森林公园（吴中区）；吴中区香雪海省级森林公园（吴中区）；太湖东山省级森林公园（吴中区）；上方山国家森林公园（高新区）；虞山国家森林公园（常熟市）；东吴国家森林公园（吴中区）；江苏大阳山国家森林公园（高新区）；吴江桃源省级森林公园（吴江区）   | 本项目不涉及  | 相符 |
|       |         | 湿地公园的湿地保育区和恢复重建区 | 苏州太湖国家湿地公园（高新区）；荷塘月色省级湿地公园（相城区）；苏州太湖三山岛国家湿地公园（吴中区）；苏州太湖湖滨国家湿地公园（张家港）；张家港暨阳湖省级湿地公园（常熟市）；江苏常熟南湖省级湿地公园（常熟市）；常熟泥仓湖省级湿地公园（常熟市）；太仓金仓湖省级湿地公园（太仓市）；江苏吴江同里国家湿地公园（试点）（吴江区）；吴江震泽省级湿地公园（吴江区）；江苏昆山天福国家湿地公园（试点）（昆山市）；江苏昆山锦溪省级湿地公园（昆山市）；太湖梅鳞河蚬国家级水产种质资源保护区（高新区）                                     | 本项目所在地最近的湿地公园的湿地保育区和恢复重建区为太仓金仓湖省级湿地公园，位于本项目西北区 5.1km，本项目不在太仓金仓湖省级湿地公园管控范围内。 | 相符 |
|       |         | 水产种质资源保护区的核心区    | 太湖梅鳞河蚬国家级水产种质资源保护区（高新区）；太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区（吴中区）；太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（吴中区）；长漾湖国家级水产种质资源保护区（吴江区）；阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（昆山市）；淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（昆山市）   | 本项目不涉及  | 相符 |
|       |         | 重要湖泊湿地的核心保护区     | 太湖重要湿地（高新区）（高新区）；太湖重要湿地（相城区）（相城区）；太湖重要湿地（吴中区）（吴中区）；太湖（吴江区）重要湿地（吴江区）光福省级自然保护区（吴中区）  | 本项目不涉及  | 相符 |

|       |            |              |   |  |    |
|-------|------------|--------------|---|--|----|
|       |            | 自然保护区        | 光福省级自然保护区（吴中区）  | 本项目不涉及                                       | 相符 |
|       |            | 地质公园的地质遗迹保护区 | 江苏苏州太湖西山国家地质公园（吴中区）   | 本项目不涉及                                       | 相符 |
| 风险管控区 | 土壤污染重点监管单位 |              | 苏州市土壤污染重点监管单位   | 本项目从事生活垃圾转运工作，属于环境基础设施项目。不在苏州市土壤污染重点监管单位名单内。 | 相符 |
|       | 重点化工园区     |              | 太仓港经济技术开发区化工园区（太仓市）；常熟经济技术开发区化工园区（常熟市）；江苏高科技氟化学工业企业园（江苏常熟新材料产业园）（常熟市）；江苏扬子江国际化学工业企业园（张家港市）；昆山精细材料产业园（昆山市）吴中经济技术开发区化工新材料科技产业园（吴中区）                           | 本项目不涉及                                       | 相符 |
| 治理修复区 | /          |              | 苏化厂原址1号地块（姑苏区）；苏化厂原址2号地块（姑苏区）；苏化厂原址3号地块（姑苏区）；苏州染料厂原址地块（姑苏区）；苏州市新霖化工厂（乳酸厂）原址地块（姑苏区）；苏州塑料三厂原址地块（姑苏区）；苏州溶剂厂原址南区地块（姑苏区）；旺墩路南、万盛街西地块（苏州工业园区）；苏地2012-G-129地块（吴中区） | 本项目不涉及                                       | 相符 |

综上所述，本项目符合《苏州市地下水污染防治分区》相关规定。

### 9、与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性分析

对照江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》文中“七、加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打好群众环境权益保卫战—（三十五）推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理，加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设，建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，减少化工园区异味扰民。”本项目主要从事生活垃圾转运作业，转运站产生的废气主要为生活垃圾卸料、压缩、转运过程中和污水处理站运行过程中产生的臭气。卸料废气、转运废气：废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用卸料大厅以及转运大厅上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。压缩废气、污水处理站废气：利用垃圾压缩设备上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。处理后的卸料废气、转运废气、压缩废气、污水处理站废气合并后通过15米高排气筒进行有组织排放。对大气环境影响较轻。因此本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相关规定。

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p><b>1.1 公司简介</b></p> <p>太仓市环卫发展有限公司（以下简称“环发公司”）成立于2017年08月09日。经营范围：城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理服务；汽车租赁服务；房地产租赁代理；道路普通货物运输；道路保洁；广场、车站室内保洁服务；市政道路维护、保养；园林绿化工程设计、施工、养护；河道清理；下水道清污；移动厕所、固定厕所安装保洁；一般废弃物收集、储存、处置（不含危险品）；建筑、装潢垃圾运输、处理；污泥处理；渣土运输；污染土壤修复；覆膜工程；填埋场整治工程的施工；回收分拣旧金属、废塑料、废玻璃、纺织废料、农作物秸秆；回收废纸分拣打包；铸造砂再生；清洗、加工、回收铁桶、塑料桶；收购、经销废旧物资；经销闲置设备、家具、办公用品、金属材料、纺织原料及产品、化工原料、玻璃纤维、保温材料、环保助剂、环保设备、环卫设备及配件；生产性废旧金属回收。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>环发公司系太仓市城市发展集团下属三级商业二类直接管理型公司（太仓市城市发展集团有限公司成立于2009年3月27日，系太仓市国有资产监督管理委员会所属的国有一级公司，聚焦城市建设、城市运营、房地产综合开发三大主业）。主营业务包括高新区范围内（娄东街道、科教新城）的城市道路保洁，城市家具保洁，空气保洁，生活垃圾“四分类”收运，各镇（区）的生活垃圾收集、转运、外运，建筑垃圾收运、转运，有机物的收集处置，49座（3座未启用）公共卫生间保洁，无物业小区保洁，环卫案件处置，各类应急保障以及特殊天气保障，可回收物、有害垃圾分拣及暂存，大件垃圾拆件，建筑垃圾处置，生活垃圾无害化应急卫生填埋场、生活垃圾填埋场管理等服务。</p> <p><b>1.2 项目建设背景</b></p> <p>目前，沙溪镇前端垃圾收集车以小电瓶三轮车和3t压缩车为主，其他垃圾日清运量约140t/d，经收集后在现有转运站内进行压缩后采用8t车进行转运，最终进入太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司进行处理，平均单次运距大于20km；厨余垃圾日清运量约30t/d，直接经小型垃圾收集车运往绿丰农业科技有限公司进行处理，平均单次运距大于20km。可回收垃圾直接送往合作的废品收购站；有害垃圾直接送往太仓市定点处理点。</p> <p>据现状调研，现有转运站均为小型简易垃圾收集站，运行效率低，无渗沥液处理设备，场内污水（包括垃圾渗沥液）外运至垃圾焚烧发电进行处理。收集站建设年限较早，建设标准相对较低，现状站区环境较差，与周边环境极不协调；且经多年使用，设备老化</p> |
|------|---|

严重，检修频率较高，部分设备甚至已无法正常使用，与沙溪镇总体定位不符。

太仓市环卫发展有限公司拟新建沙溪镇垃圾转运站项目的建设可以有效解决目前生活垃圾分散转运、车辆超载、二次污染、运输成本较高等诸多问题，是收运系统和最终处理系统的核心与纽带（取代现有条件差、处理能力小的生活垃圾中转设施）。本项目的建设将有助于完善当地生活垃圾处理体系，提高太仓生活垃圾处理减量化、资源化和无害化水平，改善当地人居环境，促进区域经济社会可持续发展。本项目的建成，将促进太仓市垃圾中转站建设布局日益合理、设备得以更新换代，垃圾清运方式更加洁净高效，有助于增加广大市民的幸福感和获得感，提升城市治理水平。

### 1.3 项目建设内容

太仓市环卫发展有限公司为满足沙溪镇远期生活垃圾压缩转运量需求，总投资 15000 万元，建设“太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇垃圾转运站项目”，本项目设计转运规模为 400t/d（其中包含其他垃圾 300t/d，厨余垃圾 100t/d），主要建设内容包括垃圾压缩转运站房、门卫室、环卫仓库、环卫停车场、环卫车辆清洗维修车间、配套办公及环卫工人休息用房等。本项目总建筑面积 7705.11 平方米，其中计容建筑面积 6844 平方米。

本项目于 2023 年 3 月 29 日获取苏州太仓沙溪镇人民政府出具的项目备案证（备案证号：沙政发备〔2023〕211 号；项目代码：2312-320554-89-01-924229），本项目建成后具有转运生活垃圾 400t/d 的处理规模（属于中型 III 类垃圾转运站）。

## 2、项目报告表编制依据

### 2.1 项目行业类别

本项目进行生活垃圾的转运工作，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 N7820 环境卫生管理。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应编制环境影响报告表，具体类别判定详见下表。

表 2-1 项目环评类别判定表

| 行业代码  | 编制依据                        | 项目类别                            | 报告书 | 报告表             | 登记表 | 本项目                                 |
|-------|-----------------------------|---------------------------------|-----|-----------------|-----|-------------------------------------|
| N7820 | 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版） | 四十八、公共设施管理业 105—生活垃圾（含餐厨废弃物）转运站 | /   | 日转运能力 150 吨及以上的 | /   | 本项目设计生活垃圾转运规模拟定为 400t/d，应编制环境影响报告表。 |

备注：本次环评评价范围仅为生活垃圾收集后在转运站内压缩打包工序。不包括压缩后的生活垃圾运往太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司焚烧及绿丰农业科技有限公司处理环节。

## 3、项目概况

项目名称：太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇垃圾转运站项目；

建设单位：太仓市环卫发展有限公司；

建设地点：太仓沙溪镇南环路北、半泾河东；  
 建设性质：新建；  
 建设内容：本项目建成后生活垃圾压缩转运能力达到 400t/d；  
 总投资额：15000 万元人民币，其中环保投资 460 万元；  
 占地面积：本项目总占地面积为 11406.7m<sup>2</sup>；  
 建筑面积：总建筑面积 7705.11m<sup>2</sup>，其中计容面积为 6844m<sup>2</sup>；  
 项目定员：本项目设定员工 30 人；  
 工作班制：全年工作 365 天，一班 8 小时，年工作 2920h。

#### 4、项目规模

项目建成后，产品方案见下表。

表 2-2 项目主体工程及产品方案表

| 序号 | 名称   |        | 处理能力   | 运行时间           | 备注   |
|----|------|--------|--------|----------------|--|
| 1  | 生活垃圾 | 其他生活垃圾 | 300t/d | 8h/d（以 365 天计） | 运往太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司焚烧发电<br>运往绿丰农业科技有限公司进行综合利用 |
|    |      | 厨余垃圾   | 100t/d |                |  |

**备注：**

- 1、本项目服务范围内生活垃圾的成分构成为居民生活垃圾，商业、服务业垃圾；项目负责压缩转运生活垃圾中的其他垃圾（除可回收物、有害垃圾之外的其他生活垃圾）和厨余垃圾，其中：其他垃圾转运规模为 300t/d，厨余垃圾转运规模为 100t/d）。生活垃圾主要通过垃圾收集车进行收集。
- 2、本项目设计转运规模为 400t/d（其中其他生活垃圾 300t/d，厨余垃圾 100t/d），生活垃圾中含有一定的渗滤液，本项目其他垃圾压缩产生渗滤液量取垃圾容重的 5%，厨余垃圾压缩产生渗滤液量取垃圾容重的 8%。因此，本项目生活垃圾运入量为 400t/d、转运的运出量为 377t/d。
- 3、本项目服务对象为沙溪镇内垃圾分类后其他垃圾及厨余垃圾。

#### 5、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，原辅材料的理化特性见下表 2-4，主要设备见表 2-5：

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称       | 组分参数/规格   | 年用量 (t/a) | 最大储存量 (t) | 储存位置    | 备注   |
|----|----------|---|-----------|-----------|---------|------|
| 1  | 植物液      | 植物萃取剂（主要成分有薄荷、香茅、银杏叶、茶多酚等 30 多种植物提取有效成分），25kg/桶 | 5.65      | 2         | 除臭设备仓库  | 臭气处理 |
| 2  | PAC      | L.R, 25kg/袋                                     | 2.5       | 0.1       | 污水处理站仓库 | 污水处理 |
| 3  | PAM      | L.R, 25kg/袋                                     | 2.5       | 0.1       |         |      |
| 4  | NaOH 溶液  | 浓度：30%；25kg/桶                                   | 1.5       | 0.1       |         |      |
| 5  | NaClO 溶液 | 浓度：10%；25kg/桶                                   | 1.5       | 0.1       |         |      |
| 6  | 均相氧化剂 A  | 主要成分：聚合硫酸铁；25kg/袋                               | 5         | 0.1       |         |      |
| 7  | 均相氧化剂 B  | 主要成分：复合铝铁；25kg/袋                                | 1         | 0.05      |         |      |
| 8  | 机油       | 矿物油，25kg/桶                                      | 2         | 0.25      | 机修仓库    | 设备维修 |

表 2-4 主要原辅料理化性质及毒性毒理

| 名称         | 理化性质  | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性              |
|------------|---|-------|-------------------|
| 植物液（植物除臭剂） | 植物除臭剂采用植物提取技术，主要成分有薄荷、香茅、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、艾草、荷花、薰衣草等 30 多种植物提取有效成分为主要原料。利用快速分解中和的原理，分解臭味分子和产生臭味的各种有机物，将其转化为二氧化碳和水以及微生物细胞成分；外观形态：淡黄色透明液体；相对密度（水=1）：1.25；水溶性：易溶于水   | 不可燃   | 无资料               |
| PAC        | 化学式：Al <sub>2</sub> Cl <sub>n</sub> (OH) <sub>6-n</sub> ；CAS 登录号：1327-41-9、101707-17-9、11097-68-0、114442-10-3；EINECS 登录号：215-477-2；熔点：190（253kPa）；水溶性：易溶于水；密度：液体≥1.12；外观性状：无色或黄色固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体；应用：水处理  | 不可燃   | 无毒无害              |
| PAM        | 中文名：聚丙烯酰胺；化学式：(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub> ；分子量：1×10 <sup>4</sup> ~2×10 <sup>7</sup> ；CAS 登录号：9003-05-8；EINECS 登录号：231-545-4；水溶性：可溶于水；密度：1.302g/cm <sup>3</sup> （23℃）；外观：常温下为坚硬的玻璃状固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等；聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度       | 不可燃   | 无资料               |
| NaOH 溶液    | 纯品为无色透明液体。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃；沸点 1390℃。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。工业品多含杂质，主要为氯化钠及碳酸钠等，有时还有少量氧化铁。当溶成浓液碱后，大部分杂质会上浮液面，可分离除去  | 不可燃   | 无资料               |
| NaClO 溶液   | 化学式：NaClO；分子量：74.442；CAS 号：7681-52-9；EINECS 号：231-668-3；密度：1.25g/cm <sup>3</sup> ；熔点：-16℃；沸点：111℃；外观：淡黄色液体带有强烈的气味；应用领域：主要用于纸浆、纺织品（如布匹、毛巾、汗衫等）、化学纤维和淀粉的漂白。制皂工业用作油脂的漂白剂。化学工业用于生产水合肼、单氯胺、双氯胺。也用于制造钴、镍的氯化剂。水处理中用作净水剂、杀菌剂、消毒剂。染料工业用于制造硫化宝蓝。有机工业用于制造氯化苦，电石水合制乙炔的清净剂。农业和畜牧业用作蔬菜、水果、饲养场和畜舍等的消毒剂和去臭剂。食品级产品用于饮料水、水果和蔬菜的消毒，食品制造设备、器具的杀菌消毒。 | 不可燃   | 具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。 |
| 均相氧化剂 A    | 聚合硫酸铁是一种性能优越的无机高分子混凝剂，形态性状是淡黄色无定型粉状固体，极易溶于水，熔点℃：190253kPa；相对密度（水=1）：2.44  | 不可燃   | 无资料               |
| 均相氧化剂 B    | 主要成分：复合铝铁；外观：棕红色粉末或晶粒状；相对密度（水=1）：2.67；水溶性：极易溶于水；复合铝铁是在 PNFS 的基础上，加入铝化合物聚合而成的铝铁盐类混凝剂，其具有 PNFS 较大的粒度、分子质量和高电荷密度等特点，因此它在其水解过程中同样具有非常强的吸附、架桥以及电中和能力。同样其所产生的絮凝物（矾花）粗大、密实，沉降速度快。且对水中重金属离子、去除 COD 磷、色度等有辅助去除能力，对于含油及色度的工业污水有特别好的效果。  | 不可燃   | 无资料               |
| 机油         | 外观形态：具有特定气味的琥珀色液体，相对密度：0.881，闪点：>204℃，可燃极限：爆炸下限：0.9，爆炸上限：7.0，沸点：>316℃（600F）。在设备中起着  | 可燃    | 无资料               |

能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

**表 2-5 项目主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称       | 技术规格及型号                            | 数量 (台/套) | 备注            |
|----|------------|------------------------------------|----------|---------------|
| 1  | 垃圾容器       | 有效容积 24m <sup>3</sup> , 额定装载量 ≥15t | 10       | 生活垃圾压缩以及转运的容器 |
| 2  | 压实器        | 压实力: 300kN                         | 1        | 生活垃圾压缩的重要设备   |
| 3  | 卸料溜槽与驱动机构  | /                                  | 5        | 生活垃圾压缩的设备驱动器  |
| 4  | 设备钢构架及支撑平台 | /                                  | 5        | 生活垃圾压缩的设备支持   |
| 5  | 转运车        | 31 吨总质量                            | 9        | 用于生活垃圾转运      |
| 6  | 真空吸排水设备    | /                                  | 1        | 用于收集生产废水      |
| 7  | 污水处理站      | 处理能力: 50t/d                        | 1        | 用于处理生产废水      |
| 8  | 离子新风系统     | /                                  | 2        | 用于处理转运站废气     |
| 9  | 植物液喷淋系统    | /                                  | 1        | 用于处理转运站废气     |
| 10 | 末端除臭系统     | /                                  | 4        | 用于处理转运站废气     |
| 11 | 转运车洗车系统    | 采用龙门架洗车机, 设备尺寸为 5m×12m             | 1 套      | 用于清洗垃圾转运车     |

## 6、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-6、2-7。

**表 2-6 主要技术经济指标一览表**

| 序号 | 名称      | 单位             | 数量      | 备注                        |
|----|---------|----------------|---------|---------------------------|
| 1  | 用地红线面积  | m <sup>2</sup> | 11964   | /                         |
| 2  | 建筑总占地面积 | m <sup>2</sup> | 3963.85 | /                         |
| 3  | 总建筑面积   | m <sup>2</sup> | 6760.28 | 含转运站房、仓库、车辆清洗区, 污水处理站等功能区 |
| 4  | 总计容建筑面积 | m <sup>2</sup> | 3936.74 | /                         |
| 5  | 容积率     | m <sup>2</sup> | 0.33    | /                         |
| 6  | 建筑密度    | m <sup>2</sup> | 33.13   | /                         |
| 7  | 绿地面积    | m <sup>2</sup> | 3060.18 | /                         |
| 8  | 绿地率     | m <sup>2</sup> | 25.58   | /                         |
| 9  | 机动车停车位  | m <sup>2</sup> | 14      | 合无障碍车位 2 个电动车车位 6 个       |
| 10 | 作业车停车位  | m <sup>2</sup> | 18      | /                         |
| 11 | 非机动车停车位 | m <sup>2</sup> | 15      | /                         |

**表 2-7 本项目主要建设内容**

| 类别   | 建设名称  | 设计能力   | 备注 |
|------|-------|--|----|
| 主体工程 | 垃圾转运站 | 总建筑面积 6760.28m <sup>2</sup> ; 地上一层, 地下一层。地上一层包含卸料大厅 (900m <sup>2</sup> )、配电房等功 | /  |

|      |         |           |   |  |
|------|---------|-----------|---|--|
|      |         |           | 能区；地下一层包含压缩作业区（500m <sup>2</sup> ）、转运大厅（1500m <sup>2</sup> ）、除臭设备区等功能区                              |  |
| 储运工程 | 洗车维修间   |           | 100m <sup>2</sup>   | 位于地下一层   |
|      | 配套用房    |           | 350m <sup>2</sup>   | 位于地上一层   |
|      | 废气处理车间  |           | 300m <sup>2</sup>   | 位于地下一层   |
|      | 污水处理站   |           | 300m <sup>2</sup>   | 位于地下一层   |
|      | 储存      |           | 设置 5 个卸料压缩泊位，每个容器额定装载量为 15 吨。   | /  |
|      | 运输      |           | 配备垃圾转运车 9 辆   | /  |
| 公用工程 | 供水      |           | 自来水 7822.3t/a   | 由新区自来水管网供应                                       |
|      | 排水      |           | 16467.2t/a  | 排入市政污水管网后送太仓市沙溪污水处理厂处理                           |
|      | 供电      |           | 200 万 KWh/a   | 来自当地电网，可满足生产要求                                   |
|      | 污水处理站   |           | 50t/d   | 用于处理冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液以及初期雨水              |
|      | 初级雨水收集池 |           | 1 个，100m <sup>3</sup>   | 位于地下一层，初期雨水经收集后提升至污水处理站进行处理                      |
|      | 雨水排口    |           | 1 个   | 配备手动截止阀  |
|      | 污水排口    |           | 1 个   | /  |
|      | 绿化      |           | 3060.18   | /  |
| 环保工程 | 废气      | 卸料废气      | 废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用卸料大厅上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。 | 处理后的卸料废气、转运废气、压缩废气、污水处理站废气合并后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。 |
|      |         | 压缩废气      | 利用压缩工位上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。                            |  |
|      |         | 转运废气      | 废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用转运大厅上方设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。  |  |
|      |         | 污水处理站废气   | 利用污水处理车间内设置的负压收集系统收集（以车间整体换气的方式进行收集），收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。                                   |  |
|      | 废水      | 初期雨水、生产废水 | 经项目站内污水处理站预处理达标后接管至太仓市沙溪污水处理厂   | 处理能力：50t/d                                       |
|      |         | 生活污水      | 接管进入太仓市沙溪污水处理厂。   | /  |
|      | 固废      | 危险废物      | 危废暂存场所共 1 处（5m <sup>2</sup> ），废机油、废油桶暂存于危废暂存间，后期交由有资质单位处理。  | 位于垃圾转运车间 1 层                                     |

|   |   |  |              |
|---|---|--|--------------|
|   | 一般固废  | 一般固废暂存场所共 1 处（10m <sup>2</sup> ），暂存废气处理系统产生的废滤网以及污水处理系统污泥脱水后与到站的生活垃圾一并压缩后转运。 | 位于垃圾转运车间 1 层 |
|   | 生活垃圾  | 设置垃圾桶，收集后与到站的生活垃圾一并压缩后转运。  | --           |
|   | 噪声控制  | 通过采取减振、隔声等措施后达标排放  |              |
|   | 风险防范  | 消防安全系统等  |              |
| 依托工程  | 电能  | 当地区域电网   |              |
|   | 自来水   | 当地区域供水管网   |              |
| 备注  | 1、根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）本工程建筑耐火等级地下为一级，地上为二级。<br>2、本工程地下室防水混凝土的抗渗等级为 P8；开闭所正负 0.000 以下防水混凝土抗渗等级为 P8；<br>3、初期雨水按照时间进行管控。 |  |              |
| <h2>7、水平衡分析</h2> <h3>7.1 给水</h3> <p>建设项目用水包括职工生活用水和生产用水，生产用水包括：卸料大厅地面冲洗用水、转运大厅地面冲洗用水、场内道路冲洗用水、垃圾车冲洗用水、植物液喷淋用水、末端除臭用水、绿化用水，各部分用水量如下：</p> <p>（1）生活用水</p> <p>本项目员工 30 人，年工作 365 天，项目不设置食堂和宿舍，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按照每人每天 50L 计，则办公生活用水约 547.5t/a。生活用水为自来水。</p> <p>（2）生产用水</p> <p>①卸料大厅地面冲洗用水</p> <p>本项目需要每天对卸料大厅地面进行冲洗，根据企业提供信息可知，项目卸料大厅地面冲洗水用量为 5L/（m<sup>2</sup>·次），卸料大厅地面冲洗面积为 900m<sup>2</sup>，每天冲洗一次，则用水量为 4.5t/d（1642.5t/a）。</p> <p>②转运大厅地面冲洗用水</p> <p>本项目需要每天对转运大厅车间地面进行冲洗，根据企业提供信息可知，项目转运大厅车间地面冲洗水用量为 3L/（m<sup>2</sup>·次），转运大厅地面冲洗面积为 1500m<sup>2</sup>，每天冲洗一次，则用水量为 4.5t/d（1642.5t/a）。</p> <p>③场内道路冲洗用水</p> <p>本项目需要每天对场内道路进行冲洗，根据企业提供信息可知，场内道路冲洗水量为 2L/（m<sup>2</sup>·次），场内道路需要冲洗的面积为 1500m<sup>2</sup>，每天冲洗一次，则用水量为 3t/d（1095t/a）。</p> <p>④垃圾车冲洗用水</p> |   |  |              |

本项目每天使用转运车洗车系统对垃圾车转运车进行冲洗两次，根据业主提供资料，冲洗水量每车每次 200L，建设单位共配备垃圾转运车 9 辆，则垃圾车冲洗用水量约为 3.6t/d，合 1314t/a。

#### ⑤压缩设备冲洗用水

本项目每天对压缩设备冲洗一遍。根据业主提供资料，设备冲洗用水量为 1t/d，合 365t/a。

#### ⑥植物液喷淋用水

本项目对卸料大厅、转运大厅等重臭源区进行植物液喷淋除臭，卸料平台及压缩转运区顶部设置有植物活性剂除臭喷淋装置。根据查阅相关资料得知，喷淋植物活性剂用量以 0.5kg/m<sup>2</sup>.d 计，植物液按照 1: 200 的比例稀释后通过高压喷雾设备经专用喷嘴喷洒成雾状，液滴的表面通过疏水性的作用力让胶囊状的纳米团捕捉臭味因子，本项目卸料平台及压缩转运区面积约 2400m<sup>2</sup>，经计算本项目卸料大厅、转运大厅等重臭源区需要稀释后的植物液量为 1.2t/d（438t/a）。植物液除臭喷淋用水量约为 1.19t/d（434.35t/a）。

#### ⑦末端除臭用水

经收集的废气进入末端除臭系统（末端除臭系统主要包括化学洗涤+生物洗涤）。化学洗涤处理工艺为碱洗/氧化，化学洗涤塔所使用的原液为 30%NaOH、10%NaClO，原液按照 1: 100 的比例进行稀释后使用。植物液洗涤处理方式为利用化学反应吸收废气中大量有机污染组分，生物洗涤塔使用的药剂为按照 1:100 比例稀释后的植物液。末端除臭系统里面的药剂循环使用，定期更换。化学洗涤塔中 30%NaOH 的使用量为 1.5t/a，10%NaClO 的使用量为 1.5t/a。生物洗涤塔中植物液的使用量为 3t/a。因此，末端除臭用水量为 900t/a。

#### ⑧绿化用水

本项目场站绿化面积约为 3500m<sup>2</sup>，绿化用水量按 2.0L/dm<sup>2</sup>.次计，其中雨季（按 40 天计）和冬季（按 90 天计）不需要浇水，晴天按每周浇水一次（年浇水约 35 次）计算，则绿化用水量为 245t/a。全部蒸发损耗，无废水排放。

### 7.2 排水

建设项目产生的废水主要为生活污水、生产废水和初期雨水，生产废水包括：冲洗废水（包括卸料大厅/转运大厅/场内道路地面冲洗废水，垃圾车/压缩设备冲洗废水），末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液。

#### （1）生活污水

生活污水排放量按用水量的 80%计算。本项目生活用水量为 547.5t/a，则生活污水产生量为 438t/a，接管太仓市沙溪污水处理厂集中处理。

(2) 生产废水

①冲洗废水

本项目产生的冲洗废水包括主要包括卸料大厅地面冲洗废水、转运大厅地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水、设备冲洗废水、压缩设备冲洗废水。

冲洗废水产生量按用水量的 80%计，卸料大厅地面冲洗用水量为 1642.5t/a，转运大厅地面冲洗用水量为 1642.5t/a，场内道路冲洗用水量为 1095t/a，垃圾车冲洗用水量为 1314t/a、压缩设备冲洗用水量为 365t/a，综上所述转运站总冲洗用水量为 6059t/a。冲洗废水产生量为 4847.2t/a。收集后经污水处理站处理达标后接管进入太仓市沙溪污水处理厂集中处理。

②末端除臭废水

为保证项目除尘除臭净化处理效率，末端除臭系统中的化学洗涤塔、生物洗涤塔中的循环液需要定期更换，更换周期约每 5 天清理更换一次，末端除臭废水的产生量为 10t/次，全年需更换 73 次，则末端除臭废水产生量为 730t/a，进入污水处理站处理达标后接管进入太仓市沙溪污水处理厂集中处理。

③植物液喷淋废水和垃圾渗滤液

植物液喷淋废水：

稀释后的植物液使用量约为 438t/a，植物液除臭喷淋废水产生系数按 90%计，则植物液除臭喷淋废水产生量约 394.2t/a，植物液雾化喷淋全部喷淋在垃圾中，产生废水按全部进入垃圾渗滤液。

④垃圾渗滤液：

本项目垃圾压实系统的类型为压实器后置型，系统总重 $\geq 9000\text{kg}$ ，垃圾含水率约为 15%~20%，垃圾渗滤液根据《生活垃圾渗滤液处理技术规范》（CJJ150-2010）3.1.6 规定，“垃圾中转站渗滤液日产生量可按垃圾量的 5%~10%（重量比）计”，考虑太仓地区降水情况，本项目其他垃圾压缩产生渗滤液量取垃圾容重的 5%，其他垃圾渗滤液产生量为 15t/d；厨余垃圾压缩产生渗滤液量取垃圾容重的 8%，厨余垃圾垃圾渗滤液产生量为 8t/d。综上所述，本项目垃圾压滤液产生量为 23.0t/d（8395t/a）。

植物液喷淋废水和垃圾渗滤液合计产生量 8789.2t/a，经厂区内污水处理站处理达标后接管进入太仓市沙溪污水处理厂集中处理。

(3) 初期雨水

初期雨水由当地暴雨强度与厂区面积进行估算，废水中主要污染因子为 COD、SS 等。初期雨水总产生量按全年降水量的 10%计，太仓市多年平均降水 1709.3mm，本项目汇水面积约 11406.7m<sup>2</sup>，则初期雨水总产生量约 1950t/a。场地内初期雨水收集池，用于收集

污染区的地面初期雨水，初期雨水经收集后提升至污水处理站进行处理。后期洁净雨水排入雨水管网。

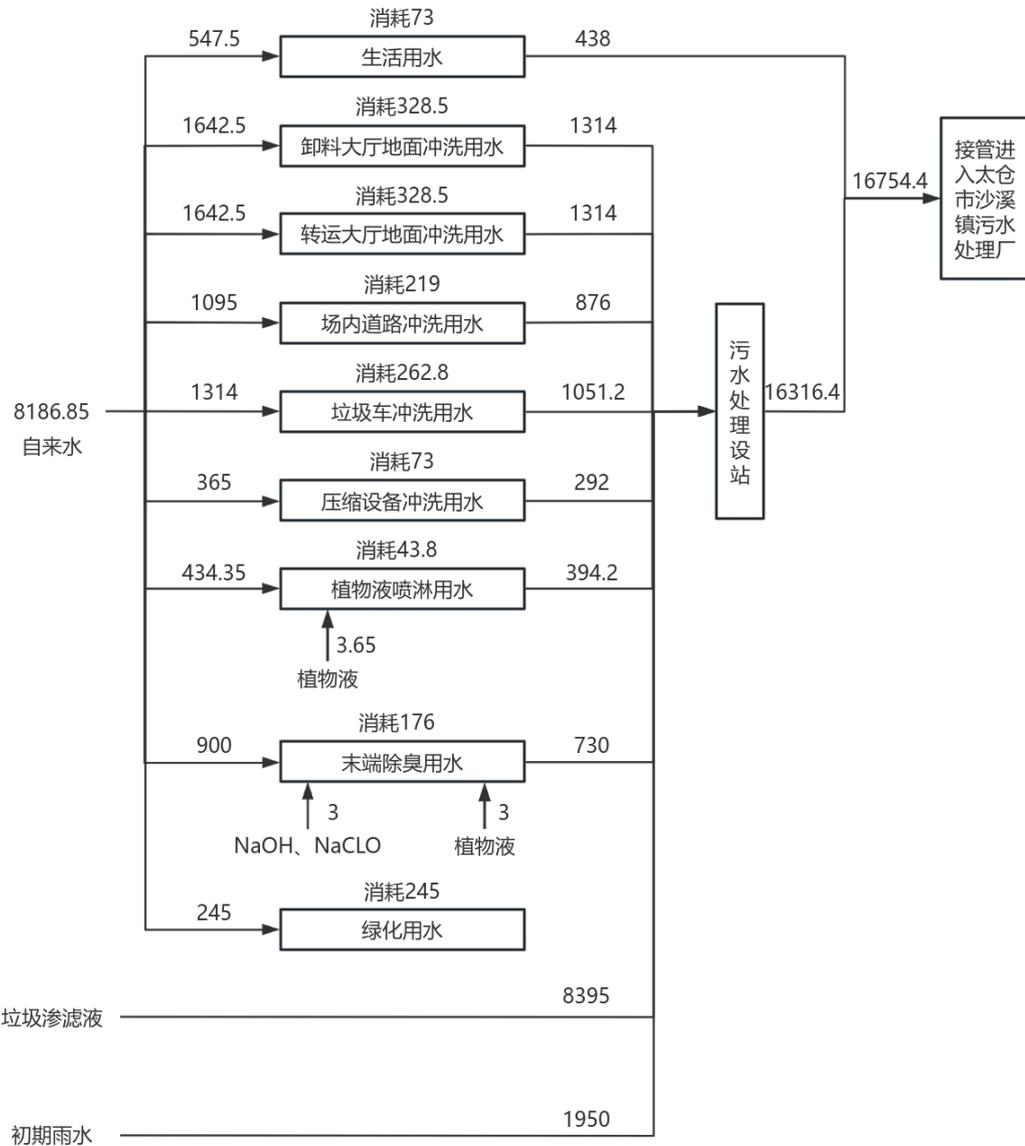


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

### 8、职工人数及工作制度

建设项目职工 30 人，工作制为一班制，每班 8 小时，年工作 365 天，年运行 2920 小时。

### 9、项目周边环境

公司位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，项目所在地周边均为工业企业。东侧为苏州香臣咖啡贸易有限公司、南侧隔南环路为东旭精密机械公司和东城塑料厂、西侧隔半泾

和西环路为居民点半径新村、北侧为太仓市百花化工设备有限公司。距离本项目最近的敏感点为位于本项目东北侧的一处居民点（中荷村一组），和本项目的直线距离为 150m。

### **10、项目平面布置**

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，在场地布局上，基地出入口设置在基地东南侧。垃圾转运车间分为地上一层，地下一层。地上一层建筑物包括垃圾临时堆放车间、配电间、卸料大厅、智慧平台指挥中心、消防控制室、修理间、休息室、卫生间、环保宣教大厅、门厅、危废仓库、一般固废仓库等；地下一层里的污水处理站（包含预处理车间和深度处理车间）、风机房、膜车间、转运车间大厅、装箱压缩作业区、除臭设备区。配有洗车维修车间方便垃圾车清洗以及维修保养，本项目厂区平面布置图见附图 5。

### **11、环保责任及考核边界**

本项目废气、废水及噪声的环保责任主体为建设单位。

废气达标考核位置：FQ1、厂房四周边界。

废水达标考核位置：本项目生活污水纳入厂区污水管网，达标考核位置于企业所在厂区的污水总排口。

噪声达标考核位置：本项目边界外 1m 处。

## 1、施工期

### 1.1 工艺流程

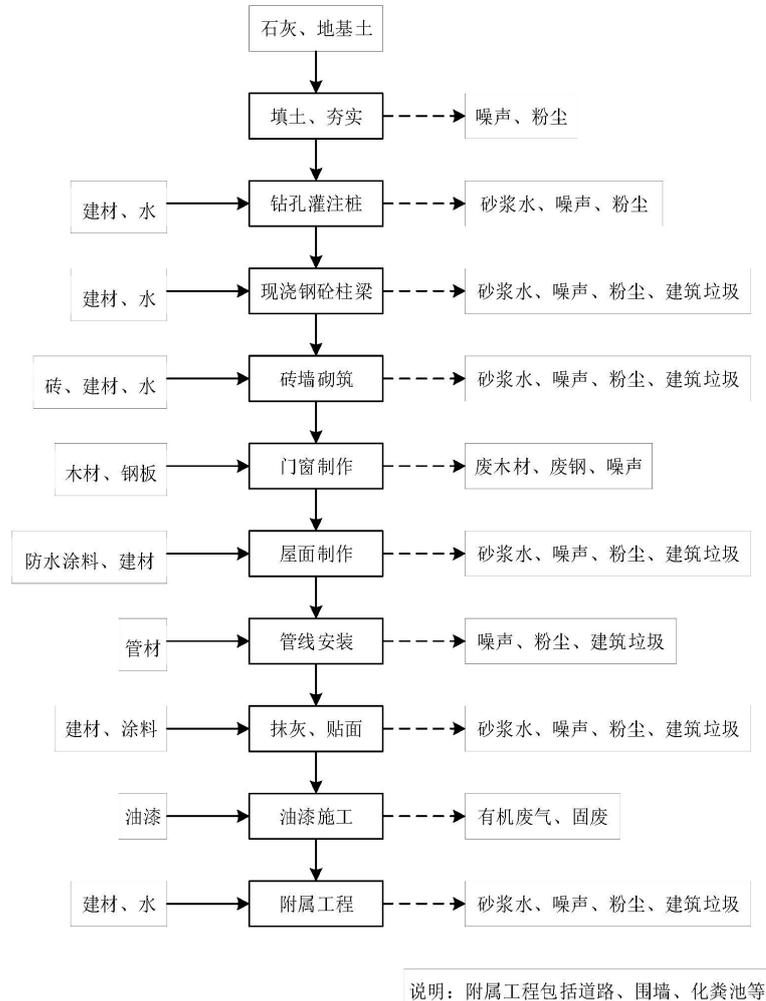


图 2-2 施工工艺流程图

#### 工艺流程简述：

##### (1) 填土、夯实

填土是将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。夯实是利用起重机械使地基受到压实。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。主要污染物是施工机械产生的噪声，挖填土的粉尘。

##### (2) 钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声，拌制混凝土时

的砂浆水、粉尘。

### (3) 现浇钢砼柱梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机两种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制混凝土时的砂浆水、粉尘，以及废钢筋等建筑垃圾。

### (4) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。该工段和现浇钢砼柱梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖等建筑垃圾。

### (5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下脚料等。

### (6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉刷瓦条和水泥彩瓦。主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及碎砖瓦、废弃的防水剂包装桶等固废。

### (7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，安装水、电等管线，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等建筑垃圾。

### (8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷

刷。主要污染物是搅拌机的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的涂料包装桶等固废。

(9) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。该工段还会有废弃的油漆包装桶等固废产生。

(10) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池等施工，主要污染物是施工机械的噪声，拌制砂浆时的砂浆水、粉尘，以及废砂浆、废弃的下脚料等固废。

2 运营期

2.1 工艺流程

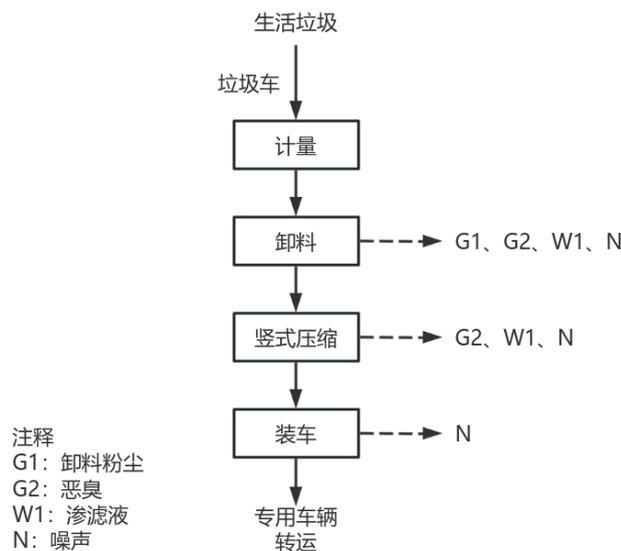


图 2-3 生活垃圾转运站工艺流程图

本项目厨余垃圾和其他生活垃圾转运工艺一致，厨余垃圾设有专用泊位，专用于厨余垃圾压缩转运，避免和其他生活垃圾混合。

工艺流程简述:

(1) 计量、卸料

垃圾收集车经称重计量后进入转运站卸料大厅，在卸料大厅内，收集车掉头、倒车，尾部对准竖直放置的容器进料口（此时，容器已安放就位，容器顶端的进料门已打开，容器上方的卸料溜槽放下，围成一卸料漏斗）。垃圾收集车以后倾自卸或者推卸的方式将垃

圾卸入容器内。此过程在厂区内会产生一定道路扬尘、车辆噪声，工艺过程会产生垃圾粉尘 G1、恶臭 G2，渗滤液 W1 和噪声 N。

### （2）垂直压缩

容器装满垃圾后，操作压实器沿导轨移动至容器的后方，压实器与泊位之间的卷帘门打开，压实器往前移动到泊位上方，将容器内部的垃圾压缩。然后再向容器内卸入垃圾，装满后再次压缩，直到容器内的垃圾达到设计的装载量。控制中心可准确控制容器内装载的垃圾量，一旦装载量达到设计值，控制系统即发出信号。用于卸料槽升降的电动机带动牵引装置将卸料溜槽提升，并固定在相应位置；然后启动用于容器盖门开闭的电动机，带动牵引装置将容器盖门缓缓放下，容器盖门闭合。如此即完成一次容器的压缩及装箱（筒）作业过程。（本项目采用本工程采用竖式后置式压缩工艺）在装箱压缩过程中，使用真空吸排系统将容器内导流槽中的渗滤液强制抽吸到真空罐中并进行气水分离，臭气排放至除臭系统进行净化处理，污水由排污泵排放至真空罐暂存，进而进入调节池等待处理。此过程会产生恶臭 G3、渗滤液 W1 和噪声 N。

### （3）装车

垃圾压缩完成后，垃圾容器加盖密闭，不在厂区内进行储存，直接装车至转运车运出。压缩后垃圾连同容器一同由转运车运出。

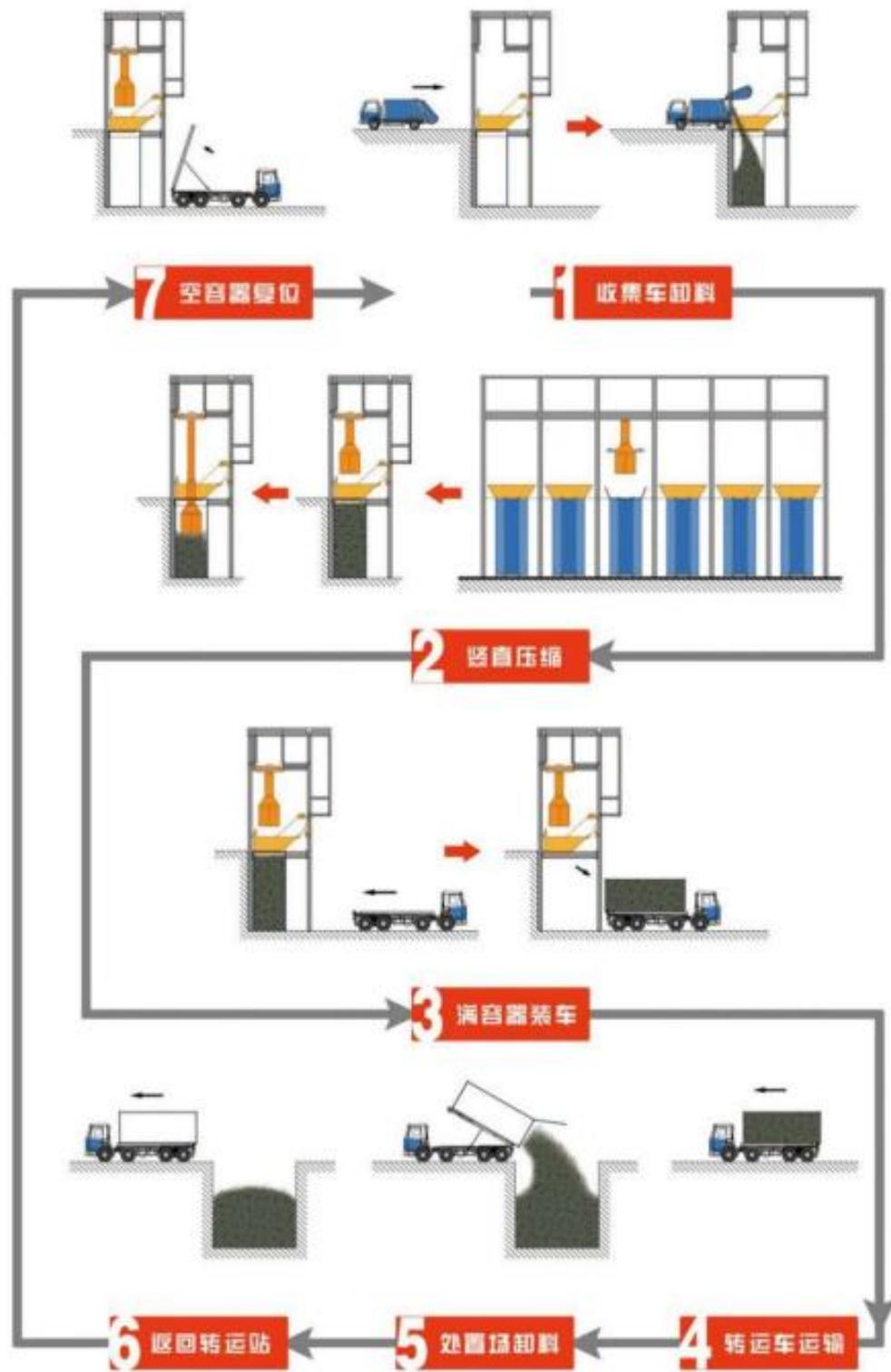


图 2-4 垃圾压缩转运工艺流程图

备注：

1、本项目作为生活垃圾中转站负责压缩转运生活垃圾中的厨余垃圾、其他垃圾（不包含可回收物、有害垃圾），厨余垃圾单独设置一个卸料口、压缩槽，日常专门用于厨余

垃圾压缩，紧急情况下也用于其他生活垃圾压缩；

2、压实器衔接方便，垃圾直接在容器中压缩、转运，没有推料、预压等环节，且垃圾压缩利用了垃圾自重，每箱压缩次数仅为 2-3 次。竖式装箱压缩工艺垃圾直接卸入容器，依靠垃圾自重及压实器自上而下压实容器内垃圾，使容器内垃圾的密实度增大，满足压实要求的最大功率仅为 30kW，每箱垃圾压缩至额定装载量约 2~3 次，每次压缩 2~3 分钟，装箱压缩每吨垃圾的能耗仅为 0.2kWh，是水平工艺压缩能耗的 1/6，压实垃圾的动力消耗低。转运车、箱自重轻，有效装载量大，有效降低运输能耗。

3、本项目使用的转运容器（即垃圾容器）是竖式装箱压缩转运工艺中的核心设备，具有：在容器内承受压缩减容、垃圾储存、运载、自卸（配合转运车）功能。装满垃圾后实现密闭，无渗滤液渗漏现象。为达到转运容器自重轻的要求，容器主体设计成圆柱体；配有接料门和卸料门，卸料门和进料门各配有一对开（关）门油缸和一对锁紧油缸及相应的液压元器件；运输途中保证无渗漏（箱体全密封）。

4、本项目垃圾压缩过程中会产生垃圾渗滤液，采用污水提升器在垃圾压缩产生的渗滤液位置进行基坑原地利用真空吸污系统进行收集，垃圾压缩的同时同步抽吸渗滤液至真空罐暂存。真空吸污系统主要由真空泵组、罐体、管路及阀门、控制系统组成。真空罐及主支管保持 0.07MPa 负压，活塞式真空阀关闭。提升器含液位控制装置，污水箱中液位控制感应水位可调，但不能超过箱体通气管口，当污水水位到感应限位时，通过电控打开活塞式真空阀，污水在气流的带动下以 4-6m/s 流速经真空支主管进入真空罐，再由排污泵排出。通过管路将渗滤液输送至污水处理系统调节池。

5、转运厅和卸料厅臭气捕集系统由卸料泊位单体和基坑内吸风管路组成。电气控制系统均采用 PLC 控制，每个被控制单元分别设有自动和手动挡，可切换。被控制的单元主要有风机、输送泵等。并把每个控制单元的控制开关汇总到电控柜中进行集中控制和操作，可以通过控制系统来进行操作。

表 2-9 压实器系统技术参数表

| 序号 | 项目         | 技术参数        |
|----|------------|-------------|
| 1  | 自重         | ≥重参数系统技术    |
| 2  | 压头直径       | 约 1500mm    |
| 3  | 水平移动速度     | 200~250mm/s |
| 4  | 提升、压缩速度    | 180~200mm/s |
| 5  | 压实力（max）   | 300kN       |
| 6  | 液压系统额定工作压力 | ≥压系统额定      |
| 7  | 电机功率       | ≥机功率额       |
| 8  | 工作噪音       | <80dB       |

## 2.2 产排污环节

根据工艺流程及描述，项目产污环节见下表。

表 2-10 本项目排污节点表

| 污染类型 | 编号       | 产污工段     | 污染物   | 排放特征             | 治理措施  |
|------|----------|----------|---|------------------|---|
| 废气   | G1       | 卸料       | 颗粒物   | 间断               | 离子新风进行辅助处理、喷雾降尘系统+植物液喷淋系统进行前端处理、再利用机械排风系统收集，经末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）处理后通过 15 米高排气筒 FQ1 有组织排放 |
|      | G2       | 卸料       | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度        | 间断               |   |
|      | G3       | 竖直压缩     | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度        | 间断               |   |
|      | /        | 污水处理     | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度        |                  |   |
| 废水   | /        | 生活污水     | pH、COD、SS、氨氮、TN、TP                            | 间断               | 接入太仓市沙溪污水处理厂处理达标排放。   |
|      | /        | 冲洗废水     | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、石油类 | 间断               | 经污水处理站处理，达到接管标准后接入市政污水管网输送到太仓市沙溪污水处理厂处理。  |
|      | /        | 植物液喷淋废水  |   | 间断               |   |
|      | /        | 末端除臭废水   |   | 间断               |   |
|      | /        | 生活垃圾渗滤液  |   | 间断               |   |
|      | /        | 初期雨水     |   | 间断               |   |
| 噪声   | /        | 设备运转等噪声  | 噪声  | 间断               | 基础减震，厂房隔声   |
| 固废   | /        | 设备维修     | 废机油   | 间断               | 委托资质单位处置  |
|      | /        | 机油包装     | 废油桶   | 间断               |   |
|      | /        | 辅料包装     | 废包装材料   | 间断               |   |
|      | /        | 设备维修     | 含油抹布  | 间断               | 与到站的生活垃圾一并压缩后转运   |
|      |          | 废水处理     | 污泥  | 间断               |   |
|      |          | 废气处理     | 废滤网   | 间断               |   |
|      | /        | 员工生活     | 生活垃圾  | 间断               |   |
|      | /        | 压缩后的其他垃圾 | 其他垃圾  | 间断               | 运至太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司焚烧发电  |
| /    | 压缩后的厨余垃圾 | 厨余垃圾     | 间断  | 运至绿丰农业科技有限公司集中处理 |   |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，拆除所在地的现有建筑物后新建厂房。本项目所在地原为“健雄森通驾校”，不涉及任何生产活动。因此，所在地块无土壤污染隐患，无原有企业遗留环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |   |              |                                    |                                    |                    |             |
|--|---|--------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状   | <b>1、大气环境</b>   |              |                                    |                                    |                    |             |
|  | <b>1.1 基本污染物环境质量现状数据</b>  |              |                                    |                                    |                    |             |
|  | 根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2023年度太仓市环境状况公报》中的结论，2023年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为305天，优良率为83.6%，细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度为26μg/m <sup>3</sup> 。 |              |                                    |                                    |                    |             |
|  | 《2023年太仓市环境质量状况公报》中未公布各评价因子的具体监测数据，因此本次评价引用《2023年度苏州市生态环境状况公报》中评价因子监测数据，具体见表3-1。  |              |                                    |                                    |                    |             |
|  | <b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b>  |              |                                    |                                    |                    |             |
|  | <b>污染物</b>  | <b>年评价指标</b> | <b>评价标准<br/>(μg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>现状浓度<br/>(μg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>占标率<br/>(%)</b> | <b>达标情况</b> |
|  | SO <sub>2</sub>   | 年均值          | 60                                 | 8                                  | 13.3               | 达标          |
|  | NO <sub>2</sub>   | 年均值          | 40                                 | 28                                 | 70                 | 达标          |
|  | PM <sub>10</sub>  | 年均值          | 70                                 | 52                                 | 74.3               | 达标          |
|  | PM <sub>2.5</sub>   | 年均值          | 35                                 | 30                                 | 85.7               | 达标          |
| CO   | 日均值   | 4000         | 1000                               | 25                                 | 达标                 |             |
| O <sub>3</sub>   | 日最大8小时滑动平均值得第90百分位数   | 160          | 172                                | 107.5                              | 超标                 |             |
| <p>根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市2023年环境空气质量监测指标中，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年均值及CO 24小时平均浓度第95百分位数均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值要求。O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度第90百分位数不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值要求，超标倍数为0.075。因此，苏州市属于不达标区，不达标原因除了与空气污染物扩散气象条件差有关外，还与周边建筑工地扬尘污染、交通道路扬尘污染、机动车尾气污染等因素有关。</p> <p>根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024年）》，空气质量达标期限与分阶段目标如下：力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/cm<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。因此预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善，能够达标。</p> <p>通过采取如下措施：①调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；②调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；③</p> |   |              |                                    |                                    |                    |             |

推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；④加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；⑤严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；⑥加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；⑦推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；⑧加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## **2、地表水环境**

根据《2023年太仓市环境质量状况公报》，2023年太仓三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率100%。2023年我市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、仪桥荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸9个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、振东渡口、新丰桥镇3个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2023年我市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，水质达标率100%。

## **3、声环境**

本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。

根据《2023年太仓市环境质量状况公报》，2023年太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.6分贝，评价等级为二级“较好”；夜间平均等效声级为46.1分贝，评价等级为三级“一般”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为63.9分贝，评价等级为一级“好”；夜间平均等效声级为56.7分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1-4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

## **4、生态环境**

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，不涉及生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

## **5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

## **6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目采取防水措施：①地下室箱体及水池主体均采用防水混凝土，抗渗等级P8。②箱体结构外侧及水池内侧均采用防水涂料进行二道防

水。③考虑到本工程主体为地下结构，箱体结构尽量少设置变形缝。地下结构单元长度超过 30m 处，采用后浇式膨胀加强带或膨胀加强带解决混凝土施工期间温度收缩的问题。本项目采取防腐措施：①地下水的防腐：参考地勘中地下水对混凝土结构具微腐蚀性，按 GB50046-2008 要求对埋置在地下水对混凝土结构进行防腐设计。采用不低于 C40 混凝土，抗渗等级 P8，每立方米最小水泥用量 340kg，最大水灰比 0.4，最大氯离子含量 0.08%，最大碱含量 3kg/m<sup>3</sup>。混凝土保护层：35mm；构筑物的外侧面与土壤接触部分采用反应自粘性卷材防水。②与污水接触防腐：垃圾压缩过程中产生的渗滤液和车间地面、设备冲洗产生的冲洗废水利用管道负压抽取，废水收集管道选用防腐蚀钢材，与污水接触的池壁及底板选用纳米硅酸盐混凝土养护修复增强涂料防护。通过上述措施，正常运行情况对项目对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表3-3 本项目大气环境保护目标一览表

| 环境要素 | 坐标/m |     | 名称     | 保护对象 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 | 保护内容  | 环境保护目标要求                     |
|------|------|-----|--------|------|--------|----------|-------|------------------------------|
|      | X    | Y   |        |      |        |          |       |                              |
| 空气环境 | 130  | 160 | 中荷村十一组 | 居民   | 东北     | 150m     | 4户    | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 |
|      | -260 | 0   | 半泾新村   | 居民   | 西      | 200m     | 2500人 |                              |
|      | 250  | 270 | 居民点1   | 居民   | 东北     | 290m     | 5户    |                              |
|      | 0    | 430 | 居民点2   | 居民   | 东北     | 375m     | 14户   |                              |

备注：本项目以厂房西南角为坐标原点（0，0）。

### 2、声环境

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境敏感目标。

### 3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

### 4、生态环境

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，项目用地范围无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

### 1、废气排放标准

本项目卸料产生颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准；卸料、压缩产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2标准，具体排放标准详见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度<br>(m) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放监控浓度值 |                            | 依据                                | 排气筒编号 |
|-------|----------------------------------|--------------|--------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|-------|
|       |                                  |              |                    | 监测点        | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                                   |       |
| 颗粒物   | 20                               | 15           | 1                  | 周界外浓度最高点   | 0.5                        | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) | FQ    |
| 氨     | /                                | 15           | 4.9                |            | 1.5                        |                                   |       |
| 硫化氢   | /                                | 15           | 0.33               |            | 0.06                       | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)       |       |
| 臭气浓度  | /                                | 15           | 2000<br>(无量纲)      |            | 20<br>(无量纲)                |                                   |       |

备注：氨的嗅阈值为 5~50ppm；硫化氢的嗅阈值为 0.14mg/m<sup>3</sup>

### 2、废水排放标准

本项目运营过程中产生的冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液和初期雨水经收集后进入污水处理站预处理达到接管标准后，排至太仓市沙溪污水处理厂集中处理；生活污水接管排入太仓市沙溪污水处理厂处理。接管标准要求《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，未规定的其他水污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准）。

本项目水污染物执行太仓市沙溪污水处理厂，太仓市沙溪污水处理厂尾水排放标准执行《市委办公室、市政府办公室印发〈关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见〉的通知》（苏委办发〔2018〕77号）中的《苏州特别排放限值标准》、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中的一级A标准和表2、表3相应标准。

表 3-5 废水排放标准

| 排放口名称      | 执行标准                        | 取值表号标准级别 | 指标               | 标准限值 | 单位   |
|------------|-----------------------------|----------|------------------|------|------|
| 项目市政污水管网排口 | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) | 表4中三级标准  | pH               | 6-9  | 无量纲  |
|            |                             |          | COD              | 500  | mg/L |
|            |                             |          | BOD <sub>5</sub> | 300  | mg/L |
|            |                             |          | LAS              | 20   | mg/L |

|                                  |   |           |                  |        |      |
|----------------------------------|---|-----------|------------------|--------|------|
| 污水处理厂排放口                         |   |           | 粪大肠菌群数           | 5000   | 个/L  |
|                                  |   |           | SS               | 400    | mg/L |
|                                  |   |           | 石油类              | 20     | mg/L |
|                                  |   |           | 动植物油             | 100    | mg/L |
|                                  | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)             | 表1中的A等级标准 | 氨氮               | 45     | mg/L |
|                                  |   |           | TN               | 70     | mg/L |
|                                  |   |           | TP               | 8      | mg/L |
|                                  | 《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77号) | 苏州特别排放限值  | COD              | 30     | mg/L |
|                                  |   |           | 氨氮               | 1.5(3) | mg/L |
|                                  |   |           | TN               | 10     | mg/L |
| TP                               |   |           | 0.3              | mg/L   |      |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) |   | 表1一级A标准   | pH               | 6-9    | 无量纲  |
|                                  |   |           | SS               | 10     | mg/L |
|                                  |   |           | BOD <sub>5</sub> | 10     | mg/L |
|                                  |   |           | LAS              | 0.5    | mg/L |
|                                  |   |           | 石油类              | 1      | mg/L |
|                                  |   |           | 动植物油             | 1      | mg/L |
|                                  |   |           | 粪大肠菌群数           | 1000   | 个/L  |

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准，具体标准见下表。

表 3-6 噪声排放标准

| 厂界   | 执行标准                           | 级别 | 单位    | 标准限值 |    |
|------|--------------------------------|----|-------|------|----|
|      |                                |    |       | 昼间   | 夜间 |
| 厂界四周 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 2类 | dB(A) | 60   | 50 |

### 4、固废排放标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行)和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态

环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

**总量控制因子和排放指标：**

**1、总量控制因子**

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N，大气污染物排放总量指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>和颗粒物。另外按照江苏省总量控制要求，太湖流域将TP、TN纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。综上所述，本项目总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物；考核因子：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；考核因子：SS、BOD<sub>5</sub>、石油类。

**2、总量控制建议指标**

**表 3-7 本项目污染物排放总量指标 (t/a)**

| 类别             | 污染物种类              | 产生量 t/a | 削减量 t/a   | 排放量 t/a | 建议申请量 t/a | 外环境排放量 t/a |
|----------------|--------------------|---------|-----------|---------|-----------|------------|
| 废气<br>(有组织)    | 颗粒物                | 0.7446  | 0.70737   | 0.03723 | 0.03723   | 0.03723    |
|                | NH <sub>3</sub>    | 0.5422  | 0.43376   | 0.10844 | 0.10844   | 0.10844    |
|                | H <sub>2</sub> S   | 0.0375  | 0.03      | 0.0075  | 0.0075    | 0.0075     |
| 废气<br>(无组织)    | 颗粒物                | 0.1314  | 0         | 0.1314  | 0.1314    | 0.1314     |
|                | NH <sub>3</sub>    | 0.0774  | 0         | 0.0774  | 0.0774    | 0.0774     |
|                | H <sub>2</sub> S   | 0.006   | 0         | 0.0060  | 0.0060    | 0.0060     |
| 生活污水           | 废水量                | 438     | 0         | 438     | 438       | 438        |
|                | COD                | 0.219   | 0.0438    | 0.1752  | 0.1752    | 0.1752     |
|                | SS                 | 0.1752  | 0.0438    | 0.1314  | 0.1314    | 0.1314     |
|                | NH <sub>3</sub> -N | 0.0153  | 0.0043    | 0.011   | 0.011     | 0.011      |
|                | TN                 | 0.0219  | 0.0044    | 0.0175  | 0.0175    | 0.0175     |
|                | TP                 | 0.0022  | 0.0004    | 0.0018  | 0.0018    | 0.0018     |
| 生产废水*、<br>初期雨水 | 废水量                | 16316.4 | 0         | 16316.4 | 16316.4   | 16316.4    |
|                | COD                | 364.046 | 359.24896 | 4.79704 | 4.79704   | 4.79704    |
|                | BOD <sub>5</sub>   | 205.857 | 203.50744 | 2.34956 | 2.34956   | 2.34956    |
|                | SS                 | 49.4107 | 48.2686   | 1.1421  | 1.1421    | 1.1421     |
|                | NH <sub>3</sub> -N | 10.5172 | 10.2561   | 0.2611  | 0.2611    | 0.2611     |
|                | TN                 | 14.2774 | 13.95106  | 0.32634 | 0.32634   | 0.32634    |
|                | TP                 | 0.84562 | 0.76398   | 0.08164 | 0.08164   | 0.08164    |
|                | 石油类                | 0.09283 | 0.04387   | 0.04896 | 0.04896   | 0.04896    |

总量  
控制  
指标

|    |                    |         |           |         |         |         |
|----|--------------------|---------|-----------|---------|---------|---------|
|    | 动植物油               | 8.94668 | 8.45716   | 0.48952 | 0.48952 | 0.48952 |
| 合计 | 废水量                | 16754.4 | 0         | 16754.4 | 16754.4 | 16754.4 |
|    | COD                | 364.265 | 359.29276 | 4.97224 | 4.97224 | 4.97224 |
|    | BOD <sub>5</sub>   | 205.857 | 203.50744 | 2.34956 | 2.34956 | 2.34956 |
|    | SS                 | 49.5859 | 48.3124   | 1.2735  | 1.2735  | 1.2735  |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 10.5325 | 10.2604   | 0.2721  | 0.2721  | 0.2721  |
|    | TN                 | 14.2993 | 13.95546  | 0.34384 | 0.34384 | 0.34384 |
|    | TP                 | 0.84782 | 0.76438   | 0.08344 | 0.08344 | 0.08344 |
|    | 石油类                | 0.09283 | 0.04387   | 0.04896 | 0.04896 | 0.04896 |
|    | 动植物油               | 8.94668 | 8.45716   | 0.48952 | 0.48952 | 0.48952 |
| 固废 | 生活垃圾               | 5.48    | 5.48      | 0       | 0       | 0       |
|    | 一般固废               | 123.5   | 123.5     | 0       | 0       | 0       |
|    | 危险废物               | 2.85    | 2.85      | 0       | 0       | 0       |

备注：\*表 3-6 中的生产废水包括：冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液。

### 3、总量平衡方案

#### (1) 废气

本项目大气污染物总量控制因子为颗粒物，在太仓市范围内平衡。

#### (2) 废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，最终排放量纳入太仓市沙溪污水处理厂处理总量中。

#### (3) 固废

固废零排放，不需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 施工<br>期环<br>境保<br>护措<br>施 | <p><b>施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目施工期影响主要是大气、水、噪声及固体废物四个方面，随着施工期的结束，这些影响会自行消失。</p> <p><b>1、环境空气影响分析和保护措施</b></p> <p>(1) 大气污染源分析</p> <p>施工期大气污染物主要来源于施工扬尘；其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 NO<sub>2</sub>、CO 类等污染物；施工材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；但最为突出的是施工扬尘。</p> <p>大气污染源主要来源有：</p> <p>①施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘、填方扬尘、管网布设、路面开挖产生的扬尘。</p> <p>②施工物料的堆放、装卸过程中产生的扬尘。在施工场地的物料堆场，若水泥、砂石等土建材料露天堆放不加覆盖，容易导致扬尘的发生。</p> <p>③建筑物料的运输造成的道路扬尘。</p> <p>施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘。路面扬尘与路况、天气条件密切相关。</p> <p>④清除固废和装模拆模以及清理工作面引起的扬尘。</p> <p>⑤装修期间有机溶剂废气。</p> <p>⑥运输车辆及施工机械排放的尾气。</p> <p>(2) 环境影响分析</p> <p>施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响景观。因此建设单位应严格加强管理，采取适当措施，严格控制施工期间产生的扬尘。</p> <p>抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘每天洒水 4~5 次可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘可有效地控制施工扬尘并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。</p> |
|---------------------------|---|

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

| 距离 (m)                             |     | 5     | 20   | 50   | 100  |
|------------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 4.15 | 0.86 |
|                                    | 洒水  | 2.01  | 1.41 | 0.67 | 0.60 |

施工期施工机械排放的废气和进出施工地的各类运输车辆排放的汽车尾气也将在短时间内影响当地的空气环境质量，施工机械排放废气主要集中在挖土等阶段，废气的排放量与同时运转的机械设备数量有关；而运输车辆的废气排放，除与进出施工场地的车辆数量相关外，还与汽车的行驶状态有关。因此，科学地进行施工作业，加强施工的现场管理，是常速行驶时的 2.8 倍，在减速状态下的汽车 NO<sub>2</sub>、HC 排放量是常速和加速行驶的 2 倍，可见施工期间，如果施工现场调度不及时，造成运输车辆在现场空挡怠速或减速的话，会产生较高浓度的 NO<sub>2</sub>、HC 尾气。

### (3) 施工期环保措施

在拟建项目施工期对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从其他工地的经验来看，只要做好以下建议措施是可以把施工期间对周围环境的影响减少到较低的限度。

①建设单位对建设工程扬尘污染防治管理负总责，应当加强建设工程扬尘污染防治的管理，可以在施工、运输、监理合同中明确扬尘污染防治管理具体要求。建设工程扬尘污染防治费用应当列入工程预算，专款专用。

②工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理。在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，设立施工道路养护维修、清扫专职人员及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段应对施工道路适时洒水。可以采取围挡、遮盖等防尘措施。

③施工期间施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

④施工期间，在施工现场四周应设置高度 2.5m 以上的高墙。封闭施工现场，采用密封安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。

⑤土方工程阶段土的开挖、运输和填筑等施工过程中遇到干燥、易起尘的土方工程作业时辅以洒水压尘尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气应停止土方作业同时作业处覆以防尘网，对施工场地内松散、干燥的表土，也应经常洒水防止粉尘。

⑥加强回填土方堆放场的管理，要将土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施并及时做到了回填减少了土方的堆放时间。

⑦施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工场地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

⑧运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶减少产尘量并定时对车辆进行冲洗。在施工场界进出口处放置湿草垫并及时更换，以防止泥土带出，工地出口处铺装道路上可见料带泥土不得超过 10m 并应及时清扫冲洗。

⑨进出工地的物料渣土、垃圾运输车辆应尽可能采用密闭车斗并保证物料不抛洒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用帆布遮盖严实。帆布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑩材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。仓库四周应有疏水沟系防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆应入库装卸。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽防止物料溢出污染周围环境。

11 施工堆场残土，沙料等易生生物料以须采取带有防沙网（布）或涂洒覆盖剂等有效措施并要经常进行洒水保湿。其它易飞扬的细颗粒散体材料。应安排在库内存放或严密遮盖。

12 应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

13 扬尘、燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大的施工场地更应做好防护措施。

## 2、地表水环境影响分析和保护措施

### （1）水污染源分析

①开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冲洗水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水、混凝土养护及骨料冲洗水，主要污染物为 SS。

②施工人员的生活污水包括施工人员的食堂下水和厕所冲刷水，施工期生活污水中主要污染物包括油类、COD<sub>cr</sub>、悬浮物、洗涤剂，以有机物类为主。

### （2）水环境影响分析

①施工废水

施工时应配套相应的施工排水设施泥浆水应经沉淀池澄清后部分用于抑尘沉水，其余排入市政污水管网。沉淀池应按规范设计，否则施工废水中的泥沙，可能淤塞城市雨水管网影响其排水功能。

②生活污水

本项目施工期间生活污水排放量不大，区域污水管网已经铺设到位，施工期生活污水依托周围基础设施，对周围的水环境基本无影响。

(3) 施工期废水处理措施

①搅拌作业时需在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后方可排入区域污水截流系统或进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施。在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用施工用水或用于施工现场的洒水抑尘。施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理后接入市政污水管网。

②施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨淋措施，及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业。

③在施工过程中应加强对机械设备的检修以防止设备漏油现象的发生：施工机械设备的维修应在专业厂家进行防止施工现场地表油类污染以减少雨水的油类污染物负荷。

④采取措施控制地表降尘积累以减小降水前地表积水的污染负荷。

⑤有关施工现场水环境污染防治的其他措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

**3、噪声环境影响分析和保护措施**

(1) 噪声污染源分析

在施工阶段，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。

(2) 噪声环境影响分析

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工机械噪声影响预测可采用点声源扩散模型：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_1/r_2) \quad (r_1 < r_2)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>处的等效 A 声级（dB（A））；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>为接受点距源的距离（m）。

若按噪声最高的设备挖掘机计算，工程施工噪声随距离衰减后情况如表 4-2 所示。

**表 4-2 施工机械噪声衰减距离（m）**

| 序号 | 施工机械 | 声级（dB（A）） |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|    |      | 5         | 10   | 50   | 100  | 150  | 200  | 300  | 400  | 500  | 600  | 700  |
| 1  | 挖掘机  | 96.0      | 90.0 | 76.0 | 70.0 | 64.6 | 64.0 | 60.5 | 57.9 | 56.0 | 54.4 | 53.0 |
| 2  | 推土机  | 95.0      | 89.0 | 75.0 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 59.5 | 56.9 | 55.0 | 53.4 | 52.0 |
| 3  | 切割机  | 90.0      | 84.0 | 70.0 | 64.0 | 60.5 | 58.0 | 54.5 | 51.9 | 50.0 | 48.4 | 47.0 |
| 4  | 打桩机  | 100       | 94.0 | 80.0 | 74.0 | 70.5 | 68.0 | 64.5 | 61.9 | 60.0 | 58.4 | 57.0 |
| 5  | 振捣机  | 96.0      | 90.0 | 76.0 | 70.0 | 64.6 | 64.0 | 60.5 | 57.9 | 56.0 | 54.4 | 53.0 |
| 6  | 搅拌机  | 92.0      | 86.0 | 72.0 | 66.0 | 62.5 | 60.0 | 54.6 | 53.9 | 52.0 | 50.4 | 49.0 |

### （3）施工期噪声处理措施

由于建筑施工时在露天作业流动性和间歇性较强对各生产环节中的噪声治理具有一定难度下面结合施工特点对一些重点噪声设备和声源提出以下治理措施和建议：

①同时合理布局，施工时尽量将高噪声设置在场地中间位置，尽可能远离周边敏感点，施工现场避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高；

②降低设备声级选用低噪声设备和工艺。从根本上降低源强，同时要加强检查、维护和保养机械设备保持润滑紧固各部件减少运行振动噪声。整体设备应安放稳固并与地面保持良好接触应使用减振机座降低噪声，在施工现场外围四周设置声屏障阻挡噪声的传播；

③减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型载重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，运输路线安排上应避周边的敏感点。施工期内对运输车辆定期维修、养护，杜绝鸣笛，合理安排运输路线，尽量减少对现有交通造成影响；

④不设混凝土搅拌站代之以使用商品混凝土，可有效减轻建筑施工噪声的影响；

⑤禁止在中午休息时间（12：00～14：00）、夜间（22：00～6：00）施工，从而减少施工期噪声对周围环境影响。

通过采取以上污染防治措施后对周边敏感点影响较小。

## 4、固体废物环境影响分析和保护措施

### （1）固体废物污染源分析

本项目施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

### （2）固体废物环境影响分析

工地建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下脚料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收，而另一部分如弃土、废沙石等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地而且污染了周围环境影响周围景观。因此无回收价值的建筑废料必须统一收集后作为填充材料充垫场地、修便道、路堤等，或定期运往指定地点处理。建议在各个施工工地上增设垃圾临时存放点并派专人定时打扫施工生活区内的生活垃圾收集后定期送往本项目附近的垃圾中转站进行统一处理。建筑垃圾应做到及时清运送垃圾处理厂或指定的建筑垃圾存放点。

### (3) 施工期固废处理措施

施工期的固体废弃物有两类一类是建筑垃圾，主要为无机类废物，施工中的下脚料如弃土砖瓦、混凝碎块等，也包括一些装饰材料中的有机成份，如废油漆、涂料等其产生量虽然较小但由于废油漆、废涂料中可能含有有毒有害成分，因此需对这些固体废物单独集中处理；另一类是施工人员的生活垃圾。主要处理措施包括：

①对于废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物必须严格执行危险废物管理规定由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

②对于施工期生活垃圾应集中处理及时清运出施工区域全部清运到生活垃圾填埋场。

③对于由施工人员产生的较集中的生活垃圾由于其中含有较多的易腐烂成分必须采取密封容器收集以防止下雨时雨水浸泡垃圾产生渗滤液，影响周围环境。所产的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

④对于施工工人的驻地设立垃圾收集装置，并定期清运。对于施工现场施工人员活动产生的分散垃圾除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器（如废物箱），并派专人定期打扫清理。

## 5、生态环境影响分析和保护措施

### (1) 生态影响分析

施工期间，由于厂房的建设、管网铺设、绿化等施工，造成土壤开挖，土壤层被破坏。施工期结束以后，随着土壤的自身调节以及绿化植被的逐渐成长茂盛，运营期生态环境会逐渐恢复原有场地生态环境。

### (2) 施工期生态系统保护措施

①合理布局施工场地，减少临时占地优化施工管理和施工工艺，加强施工管理，施工机械与车辆须严格按照施工组织规划线路施工，落实物料、渣土的堆存与运输中的防风降尘措施。

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>②不得随处排放生活污水，施工期各种固体废物均进行收集处理，不得随意抛弃。</p> <p>③施工人员素质的提高，在施工期间要对施工人员进行有关环境保护的宣传和讲解增强他们保护环境意识积极保护当地环境。</p>   |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生</b></p> <p>项目产生的废气主要为转运车间废气、废水处理设施废气、运输车辆尾气。</p> <p><b>(1) 转运站废气</b></p> <p>本项目主要针对生活垃圾卸料、压缩、转运这几股废气进行分析，其主要成分为硫化氢、氨和颗粒物。生活垃圾含水率较高，卸料过程中粉尘量较少，且本项目卸料口设置为一个封闭的空间，三面围墙面使用快速卷帘门并设有高压雾化降尘除臭喷头，本项目粉尘对周围环境影响较小。本环评对项目垃圾转运过程中产生的恶臭进行重点分析。</p> <p>由于垃圾的成分复杂，其污染物产生量与垃圾成分和堆存方式关系密切，如 H<sub>2</sub>S 的产生量与垃圾中的蛋白质和硫酸盐含量有关；NH<sub>3</sub> 与垃圾的有机质含量有关等。上述物质中，甲硫醇嗅阈值较低，含量较少，本次评价恶臭气体主要考虑氨和硫化氢。</p> <p>经查阅《环境卫生工程》2009 年第 S1 期《垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》、社会区域类环境影响培训教材及污染普查等有关资料，评价按常温下每吨垃圾在 12h 的废气排污参数 NH<sub>3</sub> 为 6.059g/t，H<sub>2</sub>S 为 0.620g/t。本项目生活垃圾转运规模为 400td，进站垃圾当天压缩当天转运，垃圾不在站内储存。则项目卸料、压缩、转运过程中 NH<sub>3</sub> 的产生量约为 0.8846t/a，H<sub>2</sub>S 的产生量约为 0.0905t/a。</p> <p>根据相关资料介绍和类比监测结果，每吨垃圾产生颗粒物（扬尘）量约 20g 核算，则本项目颗粒物（扬尘）产生量为 2.92t/a。</p> <p><b>(2) 废水处理设施废气</b></p> <p>本项目设有一座污水处理站对垃圾转运站所有生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）、初期雨水进行收集处理，处理过程产生的废气主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭气体。本项目利用真空收集系统收集生产废水和初期雨水，真空吸污系统主要由真空泵组、罐体、管路及阀门、控制系统组成，系统根据站内污水点用电磁阀将管路分多路布置提升器，通过 PLC 自动控制实现污水点自动抽污，能将转运站产生的生产废水和初期雨水及时吸走，避免废水中的臭气挥发，减少二次污染。</p> <p>废水收集方式：①渗滤液：在装箱压缩过程中，使用真空吸排系统将容器内导流槽中的渗滤液强制抽吸到真空罐中并进行气水分离，臭气排放至除臭系统进行净化处理，污水由排污泵排放至调节池等待处理；②冲洗废水：本项目车间内部设有的沟渠收集冲洗废</p> |

水，利用提升泵抽取至真空罐中并进行气水分离，臭气排放至除臭系统进行净化处理，污水由排污泵排放至调节池等待处理；③初期雨水：初期雨水经雨水管网引至雨水池暂存，再利用提升泵提升至调节池等待处理。

生产废水和初期雨水收集后进入污水处理站内进行处理，由于排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中未发布相关数据，参照环境保护部工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》中“第六章、社会区域类建设项目环境影响评价”相关数据，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目废水处理过程中 BOD<sub>5</sub> 的削减量约为 300t/a，经计算 NH<sub>3</sub> 的产生量为 0.93t/a，H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.036t/a。

### (3) 运输车辆尾气

本项目转运站进出车辆主要以小型车为主，车辆行驶排放的汽车尾气主要污染物因子有 CO、HC、NO<sub>x</sub> 等。本项目车辆在站内行驶速度慢、行驶距离及行车时间较短，汽车尾气排放量较小，对周围环境影响较小。

## 1.2 废气风量、收集情况及运转情况处理措施

### (1) 废气处理措施

①转运站废气处理措施：转运站作业过程中的废气主要为卸料、压缩、转运过程中产生的，本项目对转运站废气进行分区治理。

卸料废气：采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用卸料大厅上方的设置集气口（对卸料大厅进行整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）。处理后由 15 米高排气筒有组织排放。由于转运车间车辆进出较多，收集效率按 85%计；离子新风系统+植物液喷淋系统对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 65%、65%，颗粒物的去除率按 70%计；末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 80%、80%，颗粒物的去除率按 95%计。

压缩废气：垃圾压缩工位上方的设置集气口（对压缩区域进行整体换气式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）。处理后由 15 米高排气筒有组织排放。由于转运车间车辆进出较多，收集效率按 85%计；末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 80%、80%，颗粒物的去除率按 95%计。

转运废气：采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用转运大厅上方的设置集气口（对转运车间进行整体换气式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）。处理后由 15 米高排气筒有组织排放。

由于转运车间车辆进出较多，收集效率按 85%计；离子新风系统+植物液喷淋系统对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 65%、65%，颗粒物的去除率按 70%计；末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 80%、80%，颗粒物的去除率按 95%计。

②污水处理站废气处理措施：利用污水处理车间内设置的负压收集系统收集（以车间整体换气的方式进行收集），收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）处理。处理后由 15 米高排气筒有组织排放。污水处理车间废气通过负压收集系统收集，由于污水处理站的密闭性相对较好，收集率按 90%计；末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）对主要恶臭污染物 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 除臭效率可分别达到 80%、80%，颗粒物的去除率按 95%计。

最终，经处理后的转运车间废气和污水处理站废气，由同一排气筒 FQ1 有组织排放。

#### （2）处理风量

项目针对转运站废气共设置两套末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）（单套风量分别为 6.5 万 m<sup>3</sup>/h，总风量为 13 万 m<sup>3</sup>/h。）。

污水处理站单独设置一套末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤），24 小时运行，风量为 1.0 万 m<sup>3</sup>/h。

本项目转运车间一般为昼间 8 小时运营（对应的植物液喷雾装置、离子新风净化装置、植物液洗涤装置与项目垃圾转运作业同步运行），污水站 24 小时运营（配备的植物液洗涤装置全天候运行）。

由于收集范围较大，考虑 10%的漏风系数及风量损失，转运时段经排气筒排放风量为 12.6 万 m<sup>3</sup>/h。污水处理时段的经排气筒排放风量为 0.9 万 m<sup>3</sup>/h。

#### 风量核算：

本项目卸料大厅、压缩区、转运大厅、污水处理站等区域采取整体换气的方式进行废气收集，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》中净化系统设计章节并结合企业实际情况本项目各区域废气收集所需风量如下表所示。

表 4-3 本项目风机风量核算表

| 区域     |        | 通风容积<br>(m <sup>3</sup> ) | 换气次数 | 计算风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 设计风量<br>(m <sup>3</sup> /h) |      |
|--------|--------|---------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|------|
| 垃圾转运站  | 卸料大厅   | 7665                      | 6    | 45990                       | 50589                       |      |
|        | 压缩区    | 2790                      | 6    | 16560                       | 18216                       |      |
|        | 转运大厅   | 7920                      | 6    | 47520                       | 52272                       |      |
| 废水处理车间 | 污水处理站  |                           | 650  | 6                           | 3900                        | 4290 |
|        | 污水处理池体 | 调节池                       | 233  | 2                           | 466                         | 513  |
|        |        | 一级 A 池                    | 204  | 2                           | 408                         | 449  |

|  |  |        |     |   |     |     |
|--|--|--------|-----|---|-----|-----|
|  |  | 一级 O 池 | 415 | 2 | 830 | 914 |
|  |  | 二级 A 池 | 67  | 2 | 134 | 148 |
|  |  | 二级 O 池 | 75  | 2 | 150 | 165 |
|  |  | 清水池    | 47  | 2 | 94  | 104 |
|  |  | 污泥池    | 52  | 2 | 104 | 115 |

本项目采用车间整体换气的方式对废气进行收集，由上表可知，卸料大厅、压缩区、转运大厅的废气收集需要的风量为 110070m<sup>3</sup>/h，考虑系统损失，用于收集卸料大厅、压缩区、转运大厅废气的风机风量应大于 121077m<sup>3</sup>/h。废水处理站的废气收集需要的风量为 6086m<sup>3</sup>/h，考虑系统损失，用于收集废水处理站的废气的风机风量应大于 6698m<sup>3</sup>/h。

本项目卸料大厅、压缩区、转运大厅产生的废气收集后使用两套末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理，单套风量分别为 6.5 万 m<sup>3</sup>/h，总风量为 13 万 m<sup>3</sup>/h。可以满足废气收集需求。污水处理站产生的废气单独使用一套末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。风量为 10000m<sup>3</sup>/h。综上所述，本项目风机风量能够满足废气收集需求。

### 1.3 废气污染源产生及排放情况汇总

本项目设计生活垃圾转运量为 400t/d，废气污染源情况详见下表

表 4-4 项目运转站废气产排污情况表

| 产污环节     | 污染物名称            | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 处理措施           | 处理效率 % | 收集效率 % | 产生情况    |         |           |            |         |           | 处理措施   | 处理效率 %  | 污染物名称            | 排放情况    |                  |           |            |         |           |          |      |
|----------|------------------|---------|-----------|----------------|--------|--------|---------|---------|-----------|------------|---------|-----------|--------|---------|------------------|---------|------------------|-----------|------------|---------|-----------|----------|------|
|          |                  |         |           |                |        |        | 有组织     |         |           | 无组织        |         |           |        |         |                  | 有组织     |                  |           | 无组织        |         |           | 排放时间 h/a |      |
|          |                  |         |           |                |        |        | 风量 m³/h | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m³ | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h |        |         |                  | 风量 m³/h | 排放量 t/a          | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m³ | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |          |      |
|          |                  |         |           |                |        |        |         |         |           |            |         |           |        |         |                  |         |                  |           |            |         |           |          |      |
| 卸料、压缩、中转 | 颗粒物              | 2.92    | 1.0000    | 离子新风系统+植物液雾化喷淋 | 70     | 85     | 11.7万   | 0.7446  | 0.2550    | 2.1795     | 0.1314  | 0.0450    | 末端除臭系统 | 95      | 颗粒物              | 12.6万   | 0.03723          | 0.01275   | 0.10119    | 0.1314  | 0.0450    | 2920     |      |
|          | NH <sub>3</sub>  | 0.8846  | 0.3029    |                | 65     |        |         | 0.2632  | 0.0901    | 0.7701     | 0.0464  | 0.0159    |        | 80      | NH <sub>3</sub>  |         | 0.05264          | 0.01803   | 0.14310    | 0.0464  | 0.0159    | 2920     |      |
|          | H <sub>2</sub> S | 0.0905  | 0.0310    |                | 65     |        |         | 0.0269  | 0.0092    | 0.0786     | 0.0048  | 0.0016    |        | 80      | H <sub>2</sub> S |         | 0.00538          | 0.00184   | 0.01460    | 0.0048  | 0.0016    | 2920     |      |
|          | 臭气浓度             | /       | 2500      |                | 60     |        |         | /       | 850       | /          | /       | 150       |        | 70      | 臭气浓度             |         | /                | 255       | /          | /       | 150       | 2920     |      |
| 污水处理站    | NH <sub>3</sub>  | 0.31    | 0.1062    | /              | /      | 90     | 0.9万    | 0.279   | 0.03185   | 3.5389     | 0.031   | 0.00354   | 末端除臭系统 | 80      | NH <sub>3</sub>  | 12.6万   | 0.0558           | 0.00637   | 0.05056    | 0.031   | 0.00354   | 8760     |      |
|          | H <sub>2</sub> S | 0.0118  | 0.0040    |                |        |        |         | 80      | 0.0106    | 0.00121    | 0.1344  | 0.0012    |        | 0.00014 | 80               |         | H <sub>2</sub> S | 0.00212   | 0.00024    | 0.00190 | 0.0012    | 0.00014  | 8760 |
|          | 臭气浓度             | /       | 1200      |                |        |        |         | 70      | /         | 1080       | /       | /         |        | 120     | 70               |         | 臭气浓度             | /         | 324        | /       | /         | 120      | 8760 |

1.4 废气检测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106—2020），企业自行监测计划如下。

表 4-5 废气监测要求

| 种类 | 监测点位 | 监测项目       | 执行标准                                   | 监测频次    | 监测方式 |
|----|------|------------|--|---------|------|
| 废气 | FQ1  | 颗粒物        | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准 | 每半年检测一次 | 委托监测 |
|    |      | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准     |         |      |
|    | 四周厂界 | 颗粒物        | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准 | 每季度检测一次 |      |
|    |      | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准     |         |      |

项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总如下表所示：

表 4-6 本项目污染物排气筒信息及排放标准汇总表

| 污染源类型 | 污染物名称            | 排气筒 |     |     |       |     |                                |           | 排放标准及限值             |               |  |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-------|-----|--------------------------------|-----------|---------------------|---------------|--|
|       |                  | 高度m | 直径m | 温度℃ | 编号    | 名称  | 地理坐标                           | 排放口类型     | 浓度mg/m <sup>3</sup> | 速率kg/h        | 标准名称                                     |
| 有组织   | NH <sub>3</sub>  | 15  | 0.4 | 25  | DA001 | FQ1 | 121.055980394,<br>31.552814432 | 一般排<br>放口 | /                   | 1.9           | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表 1 和表 2 标准  |
|       | H <sub>2</sub> S |     |     |     |       |     |                                |           | /                   | 0.33          |  |
|       | 臭气浓度             |     |     |     |       |     |                                |           | /                   | 2000<br>(无量纲) |  |
|       | 颗粒物              |     |     |     |       |     |                                |           | 20                  | 1             | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 1 标准 |

表 4-7 本项目污染物无组织排放信息汇总表

| 面源名称     | 污染物名称            | 面源中心坐标 (m)  |             | 面源海拔 (m) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 与正北夹角° | 面源高度 (m) | 排放标准及限值 |                     |  |
|----------|------------------|-------------|-------------|----------|------------------------|--------|----------|---------|---------------------|--|
|          |                  | X           | Y           |          |                        |        |          | 监控点     | 浓度mg/m <sup>3</sup> | 标准名称                                     |
| 卸料、压缩、中转 | 颗粒物              | 121.0559964 | 31.55244965 | 2.830    | 2000                   | 15     | 15       | 企业边界    | 0.5                 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 3 标准 |
|          | NH <sub>3</sub>  |             |             |          |                        |        |          |         | 1.5                 |  |
|          | H <sub>2</sub> S |             |             |          |                        |        |          |         | 0.06                |  |
|          | 臭气浓度             |             |             |          |                        |        |          |         | /                   | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表 2 标准       |
| 污水处理站    | NH <sub>3</sub>  | 121.0557464 | 31.55314965 | 2.830    | 250                    | 15     | 15       | 企业边界    | 1.5                 | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表 2 标准       |
|          | H <sub>2</sub> S |             |             |          |                        |        |          |         | 0.06                |  |
|          | 臭气浓度             |             |             |          |                        |        |          |         | /                   |  |

### 1.3 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ 1106—2020) 附录 A 表 A.1 环境卫生管理业排污单位废气治理可行技术

参考表，压缩治理设施包括生物过滤、植物液洗涤、活性炭吸附，本项目卸料废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用设备上方的设置集气口（对卸料大厅进行整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。压缩废气利用压缩工位上方的设置集气口（对压缩区域进行整体换气式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。转运废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用设备上方的设置集气口（对卸料大厅进行整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。废气处理站废气利用车间内设置的负压收集系统收集（以车间整体换气的方式进行收集），收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）处理。本项目废气处理拟采用的植物液喷淋、植物液洗涤方式属于排污许可申请与核发技术规范《环境管理业》（HJ1106-2020）推荐的治理技术，废气处理措施可行。

### 1.4 废气处理可行性

本项目的废气主要为转运车间废气和废水处理站废气。其中转运车间废气包括：卸料废气、压缩废气和转运废气。具体处理措施如下：

#### ①转运车间废气

**卸料废气：**废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用卸料大厅上方的设置集气口（对卸料大厅进行整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。处理后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。

**压缩废气：**利用垃圾压缩工位上方的设置集气口（对压缩区域进行整体换气式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。处理后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。

**转运废气：**采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用转运大厅上方的设置集气口（对卸料大厅进行整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。处理后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。

**②污水处理站废气：**经污水处理车间负压收集系统收集，收集后的废气利用末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）处理后通过 15 米高排气筒 FQ1 有组织排放。

最终，经处理后的转运车间废气和污水处理站废气，由同一排气筒 FQ1 有组织排放。本项目废气处理流程图如图 4-1 所示。

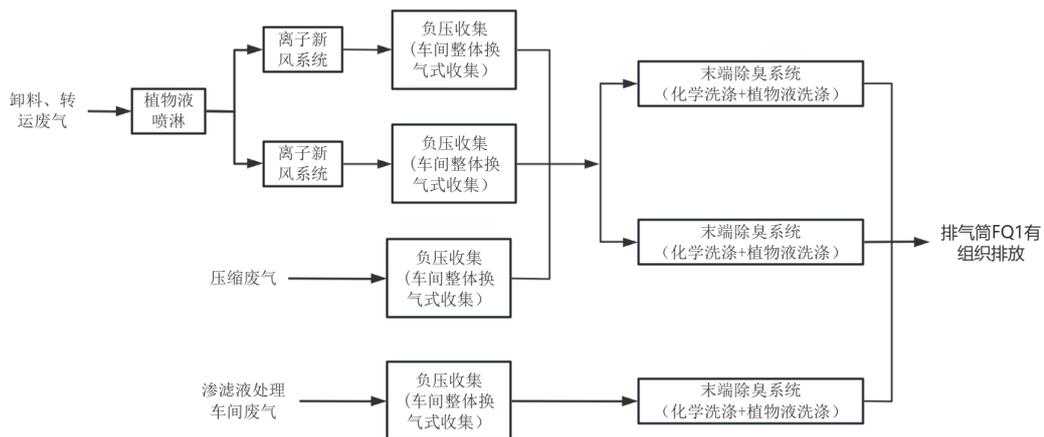


图 4-1 垃圾中转站除臭系统工艺流程图

#### 前端处理：

本项目卸料大厅、卸料口和转运大厅配有“离子新风系统+植物液喷淋系统”，作为

转运车间废气收集前的前端处理，主要是通过离子送新风系统以及雾化喷头喷洒天然植物提取液，对转运车间内的空气异味进行有效处理。

#### 植物液雾化喷淋系统：

卸料大厅、卸料口和转运大厅采用植物液雾化喷淋系统作为辅助除臭工艺，当垃圾运输车进入卸料大厅进行卸料时，其对应区域的植物液喷洒系统开启来缓解室内的异味；转运大厅内污染浓度较高，且为经常人工操作区域，设置植物液雾化喷淋系统辅助除臭。

#### 植物液雾化喷淋除臭工艺简介：

植物液是从多种天然植物的花、茎、根、叶中萃取汁液，经过专业配方和工艺制成。

卸料口雾化降尘除臭系统，由自动供液系统、雾化风炮、检测仪表以及 PLC 自动控制系统组成。该系统设于垃圾卸料口处，可感应到卸料车辆信号，由自动控制系统开启雾化风炮。雾化颗粒可设置在  $100\mu\text{m}$  左右，形成屏障层，可大幅度降低卸料时产生的高浓度臭气，同时起到抑尘和降尘的作用。溶液的表面不仅能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，植物液中的酸性缓冲液发生反应，最后生成无味、无毒的有机盐。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和水。

植物液大多含有多个共轭双键体系，具有较强的提供电子对的能力，这样增加了臭气的反应活性，从而有效去除恶臭。

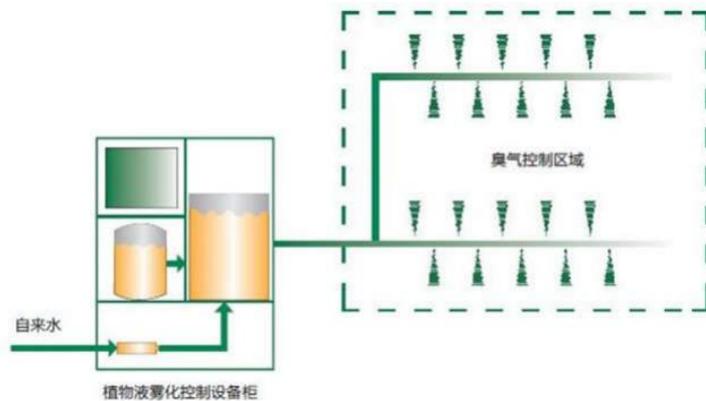


图 4-2 植物液雾化喷淋系统原理图

#### 离子新风系统处理：

卸料大厅、卸料口和转运大厅以送风管道将高能活性氧离子新风作为辅助处理，高能活性氧离子新风系统通过送风管道将高能活性氧离子新风送到相应区域与臭气进行反应，达到除臭效果。

### 离子新风除臭工艺简介:

“离子新风除臭系统”利用高频高压静电的特殊脉冲放电方式（活性氧发射装置每秒钟发射上万亿个高能离子），产生高密度的高能活性氧（介于氧分子和臭氧之间的一种过渡态氧），迅速与污染物分子碰撞，激活有机分子，并直接将其破坏；或者高能活性氧激活空气中的氧分子产生二次活性氧，与有机分子发生一系列链式反应，并利用自身反应产生的能量维系氧化反应，进一步氧化有机物质，生成二氧化碳和水以及其它小分子，而且可以在极短的时间内达到很高的处理效率。由于上述过程是在常温下进行的，因此也称为“低温燃烧”过程，包括了许多种技术和作用，如过氧化氢、•OOH的催化作用和紫外线作用，这是一个极端复杂的物理过程，产生 O<sub>2</sub>、O<sup>2-</sup>、O<sup>2+</sup>、•OH、•HO<sub>2</sub>、•O、O 等氧簇聚集，由于具有极强的氧化能力，因此我们称其为“活性氧”。活跃的负氧离子迅速中和空气中属于正离子的焦烟、“二手烟”、油烟及飘尘；改善空气结构；活跃的正氧离子对空气中负氧离子无法分解的部分挥发性有机气体化合物（VOC）进行分解，在与负氧离子平衡空气电场环境的同时，也具备自然净化空气的功能。离子新风系统对空气自然菌祛除率可达到 93%。

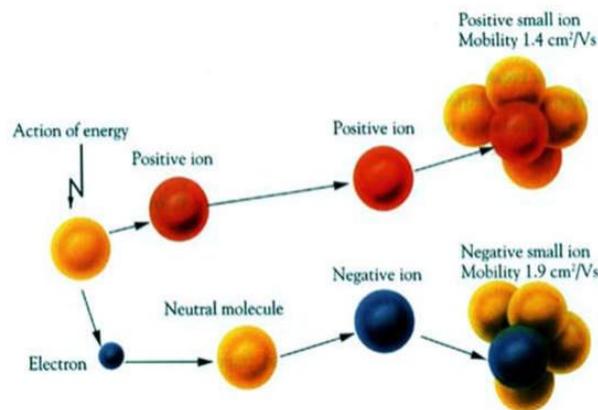
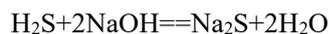


图 4-3 离子新风除臭原理图

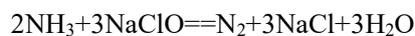
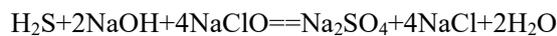
### 化学洗涤工艺简介:

化学除臭处理工艺为碱洗/氧化。洗涤器所使用的药剂原液为 30%NaOH、10%NaClO（和水按照 1:200 的比例稀释后使用）。化学除臭中发生的主要反应如下：

NaOH 参与的反应：



NaClO 参与的反应：



### 化学洗涤塔主要技术参数：

设备壳体为耐酸碱玻璃钢，所有附件均为防腐蚀性材料。洗涤设备出口处设有效脱水装置（或除雾器），分离处理后气体中的水汽。化学碱洗涤设备内所有密封，连接，底片耐酸碱。

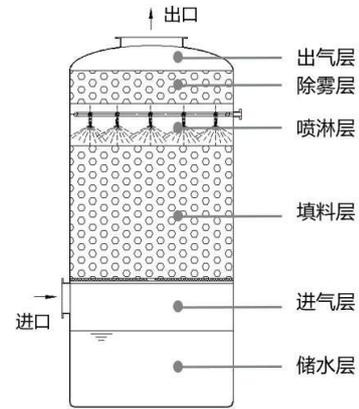


图 4-4 化学洗涤塔外观、内部结构示意图

### 植物液洗涤工艺简介

植物液洗涤法是针对臭气源配置专属的植物液，以天然植物液作为控制及消除异味的工作液，运用专用设备、配以先进的洗涤技术，使臭气污染物迅速分解成无毒、无味分子，从而达到控制及消除异味的目的。

植物液是从多种天然植物的花、茎、根、叶中萃取汁液，经过专业配方和工艺制成，植物液大多含有多个共轭双键体系，具有较强的提供电子对的能力，这样增加了臭气污染物的反应活性。植物液与臭气污染物主要参与以下反应：

#### ①酸碱反应

植物液中含有的生物碱可以与硫化氢、氨、有机氨、尸氨等臭气分子反应。与一般酸碱反应不同的是，一般的碱是有毒的，不可食用的，不能生物降解；植物液却是能生物降解，并且无毒。

#### ②催化氧化反应

一般情况下硫化氢不能与空气中的氧进行氧化反应，但在植物液所含有有效成分的催化作用下，硫化氢则可与空气中的氧发生反应：

#### ④酯化反应

植物液中的单宁类物质可以同臭气污染物发生酯化或酯交换反应，从而去除异味或生成具有芳香的物质。

#### ⑤吸附与溶解

植物液中的一些糖类物质可吸附并溶解臭气中的臭气污染物。

**植物液洗涤塔主要技术参数：**

洗涤塔的塔底设一段用于储存除臭液的循环水段。喷淋洗涤段布置了一层洗涤填料，借助其很大的气液接触面积，使从填充层下部向上流动的臭气经由填料空隙与向下喷淋的除臭液充分接触反应，从而将臭气分子充分溶解、吸收和反应分解；同时，与臭味分子反应后的残余除臭液流入塔底的循环水段，由循环水泵提升再往复利用，待其饱和后排入指定区域。

设置有除雾去湿段主要是为了保证经处理过的气体离开塔体后的干燥性，以免对后续设备的处理效果和使用寿命造成一定的影响。

洗涤设备壳体为耐酸碱玻璃钢，所有附件均为防腐蚀性材料。保证设备具有足够的强度。洗涤设备停留时间 $\geq 2s$ ，单座洗涤设备空塔流速 $\leq 2m/s$ ，单座洗涤设备总压降 $\leq 600Pa$ 。

根据除臭设计要求，每套除臭系统含 1 座植物液洗涤塔，单座洗涤设备空塔流速 $\leq 2m/s$ ，要满足臭气分子在塔体内的停留时间 $\geq 2s$ 。

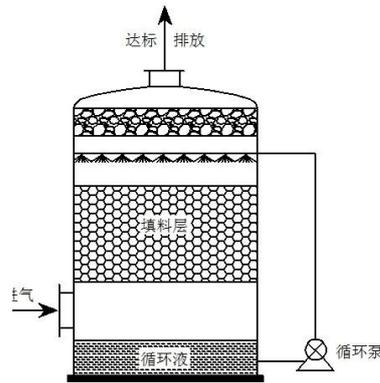


图 4-5 洗涤塔结构示意图

末端除臭系统对主要恶臭污染物  $H_2S$ 、 $NH_3$  除臭效率可分别达到 80%、80%，颗粒物的去除率按 95%计。

**废气处理设施设备情况**

表 4-8 本项目除臭系统设备材料表

| 序号                       | 设备名称                        | 规格/型号                           | 数量 | 备注 |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----|----|
| 一、负压收集集中除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤） |                             |                                 |    |    |
| (一)                      | 卸料大厅、压缩设备区、转运大厅合用负压收集集中除臭系统 |                                 | 3  | /  |
| 1                        | 化学洗涤塔                       | 风量：45000m <sup>3</sup> /h；材质：PP | 3  |    |
| 2                        | 植物液洗涤塔                      | 风量：45000m <sup>3</sup> /h；材质：PP | 3  |    |

|  |                    |   |   |            |
|--|--------------------|---|---|------------|
| 3  | 循环泵                | Q: 1000L/min; H: 27m                                    | 6 |            |
| 4  | 加药系统               | 含药剂投加泵、药剂储罐、加药管线(含UPVC加药管, 阀门及其他配件等)、仪表(含PH计、ORP计、液位计)等 | 1 |            |
| 5  | 离心风机               | 风量: 45000m <sup>3</sup> /h, 风压: 2500Pa                  | 3 |            |
| 6  | 控制系统               | 配套规格, 配触摸屏、PLC; 该控制柜为独立控制系统, 具有完善的自动控制系统, 在正常运行时无需人工操作。 | 1 |            |
| (二)  | 污水综合处理车间负压收集集中除臭系统 |   | 1 |            |
| 1  | 化学洗涤塔              | 风量: 20000m <sup>3</sup> /h; 材质: PP                      | 1 |            |
| 2  | 植物液洗涤塔             | 风量: 20000m <sup>3</sup> /h; 材质: PP                      | 1 |            |
| 3  | 循环泵                | Q: 500L/min; H: 14m                                     | 2 |            |
| 4  | 加药系统               | 含药剂投加泵、药剂储罐、加药管线(含UPVC加药管, 阀门及其他配件等)、仪表(含PH计、ORP计、液位计)等 | 1 |            |
| 5  | 离心风机               | 风量: 20000m <sup>3</sup> /h, 风压: 2500Pa                  | 1 |            |
| 6  | 控制系统               | 配套规格, 配触摸屏、PLC; 该控制柜为独立控制系统, 具有完善的自动控制系统, 在正常运行时无需人工操作。 | 1 |            |
| 二、高能活性氧离子送风除臭系统: 材质: SS304; 电气控制: 手动/自动/远程, 2套 |                    |   |   |            |
| 1  | 离子设备               | 风量: 30000m <sup>3</sup> /h; 材质: SUS304                  | 1 |            |
| 2  | 离心风机               | 风量: 30000m <sup>3</sup> /h; 风压: 1000Pa                  | 1 |            |
| 3  | 离子设备               | 风量: 35000m <sup>3</sup> /h; 材质: SUS304                  | 1 |            |
| 4  | 离心风机               | 风量: 35000m <sup>3</sup> /h; 风压: 1000Pa                  | 1 |            |
| 三、植物液喷淋除尘除臭系统                                  |                    |   |   |            |
| 1  | 空间雾化除臭系统           | 型号: HACS-202, 含喷嘴, 就地控制系统, 喷淋管道, 加药泵等                   | 1 | 压缩设备区、转运大厅 |
| 2  | 料口雾炮除臭系统           | 型号: HACS-202, 含喷嘴, 就地控制系统, 喷淋管道, 加药泵等                   | 1 | 卸料大厅、卸料槽   |

表 4-9 本项目废气处理设施环保投资情况一览表

| 序号 | 投资内容      | 投资(万元) |
|----|-----------|--------|
| 1  | 植物液喷淋除臭系统 | 40     |
| 2  | 离子新风系统    | 40     |
| 3  | 化学洗涤塔     | 60     |
| 4  | 植物液洗涤塔    | 60     |
| 合计 |           | 200    |

#### 1.4 废气排放达标分析

##### 1.4.1 正常工况下有组织排放分析

本项目转运站运营期间废气主要为生活垃圾卸料、压缩、中转过过程产生的恶臭, 主要污染因子为氨、硫化氢、颗粒物; 转运站非运营期间废气主要为污水处理过程中产生的恶

臭，主要污染因子为氨、硫化氢。正常工况下有组织排放情况如下表所示。

表 4-10 本项目运营期间正常情况下有组织废气排放表

| 产污环节             | 污染物              | 产生情况             |                               | 去除效率 | 排放情况             |                               | 排放标准          |                               | 风量<br>m <sup>3</sup> /h | 排放<br>时间<br>h/a | 排放<br>高度<br>m |
|------------------|------------------|------------------|-------------------------------|------|------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|
|                  |                  | 产生<br>速率<br>kg/h | 产生<br>浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |      | 排放<br>速率<br>kg/h | 排放<br>浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速<br>率 kg/h | 排放<br>浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |                         |                 |               |
| 卸料、<br>压缩、<br>中转 | 颗粒物              | 0.255            | 2.1795                        | 95%  | 0.0127<br>5      | 0.1011<br>9                   | 1             | 20                            | 12.6<br>万               | 2920            | 15            |
|                  | NH <sub>3</sub>  | 0.090<br>1       | 0.7701                        | 80%  | 0.0180<br>3      | 0.1431                        | 4.9           | /                             |                         | 2920            | 15            |
|                  | H <sub>2</sub> S | 0.009<br>2       | 0.0786                        | 80%  | 0.0018<br>4      | 0.0146                        | 0.33          | /                             |                         | 2920            | 15            |
|                  | 臭气浓度             | 850              | /                             | 70%  | 255              | /                             | 2000          | /                             |                         | 2920            | 15            |
| 污水<br>处理<br>站    | NH <sub>3</sub>  | 0.031<br>85      | 3.5389                        | 80%  | 0.0063<br>7      | 0.0505<br>6                   | 4.9           | /                             |                         | 8760            | 15            |
|                  | H <sub>2</sub> S | 0.001<br>21      | 0.1344                        | 80%  | 0.0002<br>4      | 0.0019                        | 0.33          | /                             |                         | 8760            | 15            |
|                  | 臭气浓度             | 1080             | /                             | 70%  | 324              | /                             | 2000          | /                             |                         | 8760            | 15            |

因此本项目颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求；氨、硫化氢有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 限值要求。

#### 1.4.2 非正常工况下排放分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况，全部以无组织形式排放。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-11 本项目运营期非正常工况下废气有组织排放情况表

| 排放源        | 非正常排放原因                    | 产污环节         | 污染物名称            | 非正常排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 非正常排放速率<br>kg/h | 单次持续时间 h | 年发生频次（次） | 应对措施  |
|------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------|----------|---|
| FQ1<br>排气筒 | 开停车、<br>检修、环<br>保设施不<br>达标 | 卸料、压<br>缩、中转 | 颗粒物              | 2.1795                       | 0.255           | 1        | 1        | 加强废气处理装置的日常维护和管理，定期检查废气装置，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，杜绝废气非正常排放 |
|            |                            |              | NH <sub>3</sub>  | 0.7701                       | 0.0901          |          |          |   |
|            |                            |              | H <sub>2</sub> S | 0.0786                       | 0.0092          |          |          |   |
|            |                            |              | 臭气浓度             | /                            | 850             |          |          |   |
|            |                            | 污水处理<br>站    | NH <sub>3</sub>  | 3.5389                       | 0.03185         |          |          |   |
|            |                            |              | H <sub>2</sub> S | 0.1344                       | 0.00121         |          |          |   |
|            |                            |              | 臭气浓度             | /                            | 1080            |          |          |   |

本项目废气排放浓度低，一般非正常情况排放时间较短。因此废气非正常情况下，加强转运车间通风，对环境影响较小。

为确保项目废气处理装置正常运行，项目建设方在日常运行过程中，建议采取如下措

施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期离子新风系统中的过滤网、生物过滤器的滤膜以及末端除臭系统中的喷淋液；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 1.5 卫生防护距离设置

本项目废气污染物无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离（m）；

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：r=(S/π)<sup>0.5</sup>。

项目所在地长期平均风速为 3.1 米/秒，A、B、C、D 值的选取及计算结果见表 4-13。本项目无组织各污染物的等标排放量见下表。

表 4-12 无组织排放污染物等标排放量

| 排放源 | 污染物因子            | 无组织排放量 Q <sub>c</sub> (kg/h) | 环境空气质量标准限值 C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 等标排放量 Q <sub>c</sub> /C <sub>m</sub> |
|-----|------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|
| 转运站 | 颗粒物              | 0.045                        | 0.45   | 0.1000                               |
|     | NH <sub>3</sub>  | 0.0159                       | 0.2  | 0.0795                               |
|     | H <sub>2</sub> S | 0.0016                       | 0.01   | 0.1600                               |

由上表可见，本项目转运站选择等标排放量最大的 H<sub>2</sub>S 作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，且与其他两种污染物的等标排放量相差在 10% 以外。

本项目卫生防护距离计算情况见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离计算结果表

| 排放源 | 污染物              | Q <sub>c</sub> (kg/h) | C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | r (m) | A   | B     | C    | D    | L 计算 (m) | 提级后 (m) |
|-----|------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------|-----|-------|------|------|----------|---------|
| 转运站 | H <sub>2</sub> S | 0.0127                | 0.45                                | 36.75 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 5.850    | 50      |

根据上表的计算结果，依据卫生防护距离的确定原则，确定本项目卫生防护距离为转运站边界向外 50m 范围。通过对本项目周围环境实地调查，项目卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点，因子对周围的环境影响比较小。

### 1.6 异味影响分析

#### ①恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检知浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应；

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成分大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味；受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到是污染影响。

#### ②臭气强度分级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 4-14。

表 4-14 恶臭强度分级

| 臭气轻度 | 表示办法            |
|------|-----------------|
| 0    | 无臭              |
| 1    | 勉强可感觉出的气味（检测阈值） |
| 2    | 稍有感觉出的气味（认定阈值）  |
| 3    | 稍有感觉出的气味（认定阈值）  |
| 4    | 较强的气味（强臭）       |
| 5    | 强烈的气味（剧臭）       |

#### ③恶臭影响分析

本项目恶臭主要来自转运站中生活垃圾卸料、压缩、转运过程中产生的氨气、硫化氢

和臭气浓度。本项目为了降低转运站恶臭对周边环境的影响，采取了一系列废气治理措施。垃圾采用密封式压缩车运进，由密闭式垃圾车运出，减少垃圾臭味的散发。垃圾卸料的过程是散发臭味的主要场所，转运车间为密闭式结构，能有效阻止臭味散发。此外在转运车间内还设立了除尘除臭系统，转运站利用“植物液喷淋系统+离子新风系统”辅助除臭的同时通过抽风系统在转运车间内形成负压，将臭气吸走经“化学洗涤+植物液洗涤”处理，将臭气污染降到最低。经上述处理后，本项目臭气废气在可控制范围内，对周围环境影响较小。

### 1.7 大气环境影响分析

本项目排放的大气污染物为颗粒物、氨、硫化氢，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产生及排放情况

建设项目产生的废水主要为生活污水、生产废水和初期雨水，生产废水包括：冲洗废水（主要包括卸料大厅地面冲洗废水、转运大厅地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水、设备冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液。废水产生量详见第二章建设项目工程分析—7 水平衡分析。本项目废水产生情况如下表所示：

表 4-15 本项目废水排放情况表

| 种类   | 产生量<br>(t/a) | 污染物<br>名称 | 污染物产生量       |              | 治理<br>措施 | 污染物排放量       |              | 排放方式与<br>去向 |
|------|--------------|-----------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------------|
|      |              |           | 浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |          | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |             |
| 生活污水 | 438          | COD       | 500          | 0.2190       | 化粪池      | 400          | 0.1752       | 接管至太仓       |

|            |         |                    |       |         |       |     |         |                   |
|------------|---------|--------------------|-------|---------|-------|-----|---------|-------------------|
| 水          |         | SS                 | 400   | 0.1752  |       | 300 | 0.1314  | 市沙溪污水处理厂集中处理      |
|            |         | NH <sub>3</sub> -N | 35    | 0.0153  |       | 25  | 0.0110  |                   |
|            |         | TN                 | 50    | 0.0219  |       | 40  | 0.0175  |                   |
|            |         | TP                 | 5     | 0.0022  |       | 4   | 0.0018  |                   |
| 生产废水*、初期雨水 | 16316.4 | COD                | 22311 | 364.046 | 污水处理站 | 294 | 4.79704 | 接管至太仓市沙溪污水处理厂集中处理 |
|            |         | BOD <sub>5</sub>   | 12616 | 205.857 |       | 144 | 2.34956 |                   |
|            |         | SS                 | 3028  | 49.4107 |       | 70  | 1.14210 |                   |
|            |         | NH <sub>3</sub> -N | 645   | 10.5172 |       | 16  | 0.26110 |                   |
|            |         | TN                 | 875   | 14.2774 |       | 20  | 0.32634 |                   |
|            |         | TP                 | 51    | 0.84562 |       | 5   | 0.08164 |                   |
|            |         | 石油类                | 5.68  | 0.09283 |       | 3   | 0.04896 |                   |
|            |         | 动植物油               | 548   | 8.94668 |       | 30  | 0.48952 |                   |
| 合计         | 16754.4 | COD                | /     | 364.265 | /     | /   | 4.97224 | 接管至太仓市沙溪污水处理厂集中处理 |
|            |         | BOD <sub>5</sub>   | /     | 205.857 |       | /   | 2.34956 |                   |
|            |         | SS                 | /     | 49.5859 |       | /   | 1.2735  |                   |
|            |         | NH <sub>3</sub> -N | /     | 10.5325 |       | /   | 0.2721  |                   |
|            |         | TN                 | /     | 14.2993 |       | /   | 0.34384 |                   |
|            |         | TP                 | /     | 0.84782 |       | /   | 0.08344 |                   |
|            |         | 石油类                | /     | 0.09283 |       | /   | 0.04896 |                   |
|            |         | 动植物油               | /     | 8.94668 |       | /   | 0.48952 |                   |

备注：\*表 4-12 中的生产废水包括：冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液。

## 2.2 防治措施

本项目排放的废水为生活污水和处理达标的生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液）、初期雨水，接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，尾水排入七浦塘。

表 4-16 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 产污环节   | 废水类别 | 污染物种类                                      | 治理设施                              |         |       | 排放去向         |
|--------|------|--|-----------------------------------|---------|-------|--------------|
|        |      |  | 治理工艺                              | 是否为可行技术 | 处理能力  |              |
| 员工生活   | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮                            | 化粪池                               | 是       | /     | 太仓市沙溪污水处理厂处理 |
| 垃圾转运过程 | 生产废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油 | 采用预处理+两级 A/O 生化脱氮+MBR 超滤+高级氧化深度处理 | 是       | 50t/d |              |
| /      | 初期雨水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮                            |                                   |         |       |              |

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

| 序号     | 排放口编号      | 排放口地理坐标 |    | 废水排放量 (t/a) | 排放去向   | 排放规律 | 间歇排放时段                           | 受纳污水处理厂信息    |                  |                         |
|--------|------------|---------|----|-------------|--------|------|----------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|
|        |            | 经度      | 纬度 |             |        |      |                                  | 名称           | 污染物种类            | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1      | DW001      | /       | /  | 16754.4     | 市政污水管网 | 间歇式  | 间断排放，<br>排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 太仓市沙溪污水处理厂处理 | COD              | 30                      |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | 氨氮               | 1.5 (3)                 |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | TN               | 10                      |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | TP               | 0.3                     |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | pH               | 6-9                     |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | SS               | 10                      |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | BOD <sub>5</sub> | 10                      |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | LAS              | 0.5                     |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | 石油类              | 1                       |
|        |            |         |    |             |        |      |                                  |              | 动植物油             | 1                       |
| 粪大肠菌群数 | 1000 (个/L) |         |    |             |        |      |                                  |              |                  |                         |

2.3 达标分析

表 4-18 水排放情况一览表

| 种类        | 废水量 (t/a) | 污染物名称              | 排放浓度 (mg/L) | 排放标准 (mg/L) | 是否达标 |
|-----------|-----------|--------------------|-------------|-------------|------|
| 生活污水      | 438       | COD                | 400         | 500         | 达标   |
|           |           | SS                 | 300         | 400         | 达标   |
|           |           | NH <sub>3</sub> -N | 25          | 45          | 达标   |
|           |           | TN                 | 40          | 70          | 达标   |
|           |           | TP                 | 4           | 8           | 达标   |
| 生产废水、初期雨水 | 16316.4   | COD                | 294         | 500         | 达标   |
|           |           | BOD <sub>5</sub>   | 144         | 300         | 达标   |
|           |           | SS                 | 70          | 400         | 达标   |
|           |           | NH <sub>3</sub> -N | 16          | 45          | 达标   |
|           |           | TN                 | 20          | 70          | 达标   |
|           |           | TP                 | 5           | 8           | 达标   |
|           |           | 石油类                | 3           | 20          | 达标   |
|           |           | 动植物油               | 30          | 100         | 达标   |

本项目排放的生活污水和处理达标的生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液）、初期雨水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后接管进入太仓市沙

溪污水处理厂处理

### 2.4 项目厂区污水站处理可行性分析

本项目在垃圾中站内建设污水处理站，生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液）和初期雨水处理后排入市政污水管网。处理工艺：生产废水——预处理——两级 A/O 生化脱氮——MBR 超滤——高级氧化深度处理——接入市政管网排入太仓市沙溪污水处理厂集中处理。（本项目污水处理站 24h 内连续运行处理能力为 50t/d）

污水站处理工艺流程图：

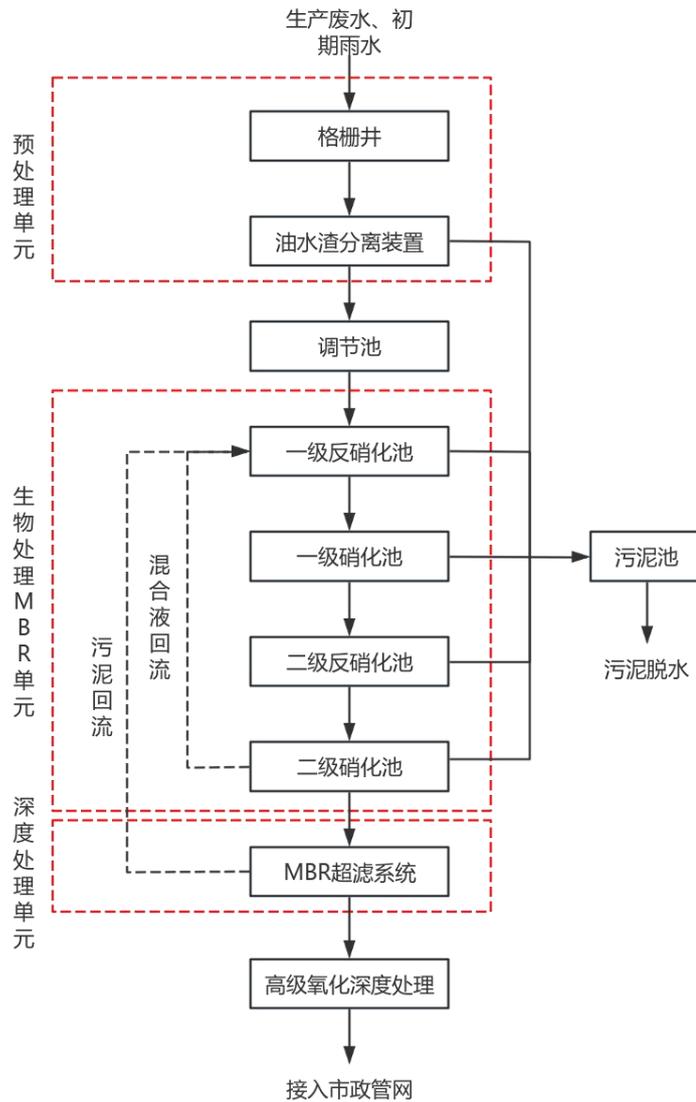


图 4-6 废水处理流程图

## 主要工艺系统设计说明

### 预处理系统

垃圾中转站生产废水中有大量油类物质及不可溶解性杂质，包括冲洗过程中会将部分垃圾冲入渗滤液收集系统，若不有效去除，会对管道及后续污水处理设备产生不利影响，因此渗滤液首先进入格栅池，渗滤液中较大的颗粒及悬浮物被隔留下来，污水通过提升泵泵入固液分离除油除渣装置。固液分离除油除渣装置通过恒温加热装置和自动排油、除渣装置等，可有效去除渗滤液中的油类物质和大部分的固体悬浮物。油类物质和固体悬浮物进入污泥脱水系统进行处理。

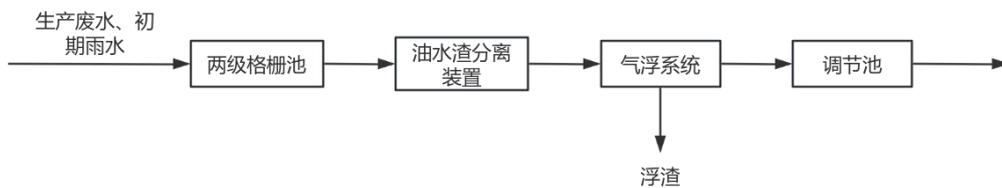


图4-7 预处理系统工艺流程图

### 两级AO+MBR生物处理系统

(1) 组成：本系统处理单元为两级A/O生物处理系统和 MBR 超滤系统组成。

(2) 机理：调节池出水进入一级A/O单元，通过一级A池内高浓度反硝化污泥对水中的氮化合物进行反硝化，使污染物变成无污染的氮气排除，同时分解大量有机物；一级O池把氨氮氧化成氮氧化物，氮氧化物回流到前端的一级A池再进行反硝化处理，从而实现水中含氮化合物的有效去除。二级A/O作为一级A/O的强化处理，进一步加强脱氮处理，加强其反硝化作用，并降解一级剩余的BOD。二级A/O出水进入MBR膜系统，通过MBR膜实现泥水分离。

(3) 工艺特点：

①设计两级硝化反硝化，设计充足的停留时间。在一级A/O的基础上设置了两级A/O，使得总氮的去除率由以往的75%上升到90%以上。

②由于超滤膜实现泥水分离，MBR系统与一般传统生化相比，提高了处理过程中的污泥浓度，生化组合池中的污泥浓度可以达到15-30g/L，更适应冲击负荷，同时使水力停留时间和污泥停留时间相分离，有利于世代时间较长的硝化细菌生长，使得该系统的脱氮效果好于其他工艺。超滤清液进入超滤清液罐。

(4) MBR超滤系统配置说明

本项目采用管式超滤膜，产品寿命长，抗污染能力强，广泛应用于垃圾渗滤液行业。

控制水泵采用优质水泵，抗阻塞能力强，运行稳定，能耗低。超滤系统为集成化装置设备，即所有超滤相关的水泵、膜壳等设备以及自控系统均集成在集成架上，所有系统管路和设备（包括电气）在出厂前已经完成设备运转测试、管路压力测试以及电气测试，运至现场后只需连接进出口管线、动力电源以及自控电缆即可投入使用，可以大大节省现场施工和调试时间。

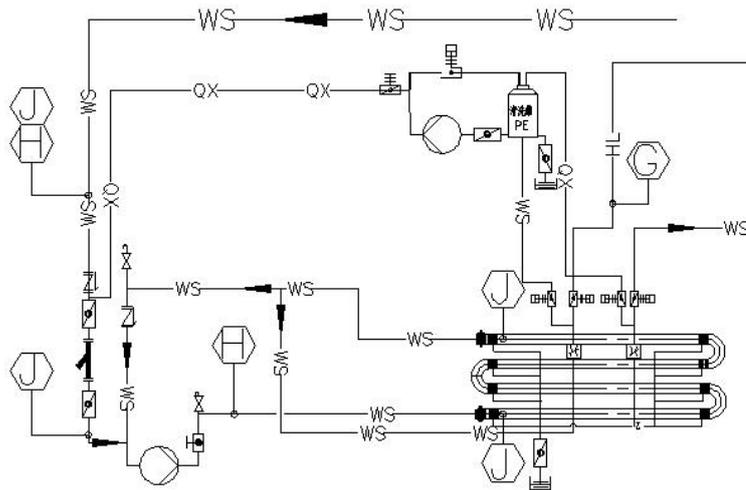


图4-8 MBR超滤系统工艺图

MBR进水泵把生化池的混合液分配到MBR环路。超滤最大压力为6bar。超滤膜为直径为8mm，内表面为高分子有机聚合物的管式错流式超滤膜，膜分离粒径为30nm。同时，通过控制MBR循环泵进行有效的回流比设置和膜表面流速控制，确保系统污泥浓度稳定的同时，减少膜的污堵产生。

系统通过在线监控设备的数据采集反馈实现系统运行工况的自我诊断并实现自动清洗，清洗周期一般为一月一次。同时设置手动控制系统，可通过手动调节实现系统的运行。

设计计算MBR膜系统需要膜组件支数 2 支。膜集成设备置于污水处理设备区，框架结构。

MBR超滤集成装置如下图所示：



图4-9 超滤集成装置图

#### 高级氧化深度处理系统

高级氧化技术(Advanced Oxidation Processes 简称 AOPs)是近年来在废水处理领域兴起的新技术，它通过化学的或者物理化学的方法将废水中的污染物直接氧化分解成无机物，或转化为易生物降解的中间产物。高级氧化技术的本质是利用羟基自由基( $\cdot\text{OH}$ )氧化降解废水中的各种污染物的化学反应过程，羟基自由基( $\cdot\text{OH}$ )是一种非常活泼且非选择性的高效氧化剂，其氧化电位为  $2.8\text{eV}$ ，能与废水中许多有机污染物发生反应。

#### 污泥脱水系统

本系统剩余污泥来自生化及化学系统，进入污泥池储存之后，整体含水率在99.2%左右，呈流动状，体积很大，还需进行污泥浓缩脱水。

污泥浓缩系统工艺流程图如下：

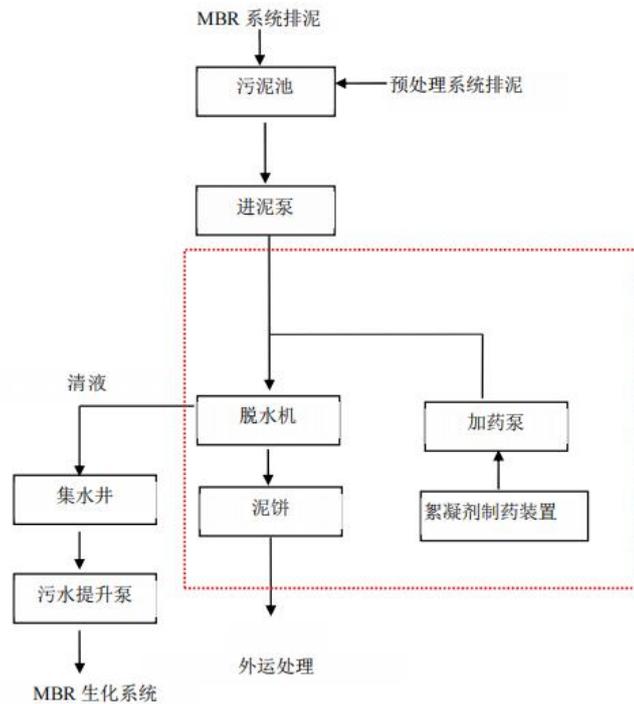


图4-10 污泥处理工艺流程图

本工程污泥量较小，考虑随垃圾一起转运至焚烧厂入炉焚烧处理，因此考虑采用机械脱水，脱水后形成含水率低于 80%的泥饼。生化系统排泥汇入污泥池，由污泥螺杆泵将污泥池中污泥泵入叠螺脱水机进行机械脱水，产生的上清液回流至调节池。

表 4-19 各废水处理构筑物对污染指标去除效率

| 序号  | 工艺段           | 指标  | 生产废水、初期雨水 |       |                  |      |                    |     |     |      |      |
|-----|---------------|-----|-----------|-------|------------------|------|--------------------|-----|-----|------|------|
|     |               |     | pH        | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TN  | TP  | 石油类  | 动植物油 |
| 1   | 预处理单元         | 进水  | 5-9       | 22311 | 12616            | 3028 | 645                | 875 | 51  | 5.68 | 548  |
|     |               | 出水  | 6-9       | 15618 | 10093            | 1211 | 580                | 788 | 46  | 5.11 | 110  |
|     |               | 去除率 | /         | 30%   | 20%              | 60%  | 10%                | 10% | 10% | 10%  | 80%  |
| 2   | 两级A/O+MBR生化单元 | 进水  | 6-9       | 15618 | 10093            | 1211 | 580                | 788 | 46  | 5.11 | 110  |
|     |               | 出水  | 6-9       | 1843  | 863              | 242  | 90                 | 97  | 16  | 4    | 50   |
|     |               | 去除率 | /         | 88%   | 91%              | 80%  | 84%                | 88% | 65% | 22%  | 55%  |
|     |               | 进水  | 6-9       | 1843  | 863              | 242  | 90                 | 97  | 16  | 4    | 50   |
|     |               | 出水  | 6-9       | 553   | 259              | 97   | 27                 | 29  | 8   | 3.5  | 40   |
| 去除率 | /             | 70% | 70%       | 60%   | 70%              | 70%  | 50%                | 20% | 20% |      |      |
| 3   | 高级氧化深度处理单元    | 进水  | 6-9       | 553   | 259              | 97   | 27                 | 29  | 8   | 3.5  | 40   |
|     |               | 出水  | 6-9       | 294   | 144              | 70   | 16                 | 20  | 5   | 3    | 30   |
|     |               | 去除率 | /         | 47%   | 44%              | 28%  | 41%                | 31% | 38% | 15%  | 25%  |

|      |     |     |     |     |    |    |    |    |     |
|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 排放标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 70 | 8  | 20 | 100 |
| 达标情况 | 达标  | 达标  | 达标  | 达标  | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标  |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106—2020）附录A（资料性附录）废水污染防治可行技术参考表，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—渗滤液可行技术-预处理+生物处理+深度处理；预处理+深度处理；生物处理+深度处理，此工艺为可行技术。本项目污水处理工艺：预处理+两级A/O+MBR生化+高级氧化深度处理。生产废水、初期雨水中主要指标可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级标准后的要求，说明本项目生产废水、初期雨水采用以上处理流程处理后能够达到污水管网接管标准，因此本期项目的废水经处理后接管具有技术可行性。

表 4-20 主要构筑物清单

| 序号 | 名称     | 尺寸                   | 单位 | 数量 | 备注        |
|----|--------|----------------------|----|----|-----------|
| 1  | 调节池    | 9850×6000×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 2  | 一级反硝化池 | 4600×9850×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 3  | 一级硝化池  | 14000×9850×5500mm，钢砼 | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 4  | 二级反硝化池 | 4600×6000×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 5  | 二级硝化池  | 4750×6000×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 6  | 污泥池    | 2950×4600×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |
| 7  | 清水池    | 2950×4600×5500mm，钢砼  | 座  | 1  | 有效水深 4.5m |

表 4-21 主要设备清单

| 序号 | 名称            | 型号                                      | 单位 | 数量 | 备注   |
|----|---------------|---|----|----|------|
| 一  | 预处理系统         | /                                       | /  | /  | /    |
| 1  | 格栅            | 过滤精度：5mm；材质：SS304                       | 套  | 1  | /    |
| 2  | 预处理进水泵        | Q=5m <sup>3</sup> /h；H=15m；过流材质：SS304   | 台  | 2  | 一用一备 |
| 3  | 油水渣分离装置       | 处理量 50t/d；包括除渣系统、恒温加热油水分离；系统等，N=7.43kw  | 套  | 1  | /    |
| 4  | 预处理加药装置       | V=0.2m <sup>3</sup> ；P=0.37kW           | 套  | 2  | /    |
| 二  | 两级 A/O+MBR 系统 | /                                       | /  | /  | /    |
| 1  | 生化进水泵         | Q=5m <sup>3</sup> /h；H=15m；过流材质：SS304   | 口  | 2  | 一用一备 |
| 2  | 一级反硝化池潜水搅拌机   | 桨叶材质：SS304                              | 台  | 2  | /    |
| 3  | 二级反硝化池潜水搅拌机   | 桨叶材质：SS304                              | 台  | 1  | /    |
| 4  | 一级射流循环泵       | Q=150m <sup>3</sup> /h；H=10m；过流材质：SS304 | 台  | 2  | 一用一备 |
| 5  | 二级射流循环泵       | Q=50m <sup>3</sup> /h；H=10m；过流材质：SS304  | 台  | 1  | /    |
| 6  | 一级射流曝气器       | PP/不锈钢材质                                | 套  | 1  | /    |

|    |                     |  |   |   |      |
|----|---------------------|--|---|---|------|
| 7  | 二级射流曝气器             | PP/不锈钢材质   | 套 | 1 | /    |
| 8  | 鼓风机                 | Q=11.84m <sup>3</sup> /min; P=0.05MPa  | 台 | 3 | 两用一备 |
| 9  | 硝酸盐回流泵              | Q=20m <sup>3</sup> /h; H=13m; 过流材质: SS304                                      | 台 | 2 | 一用一备 |
| 10 | 消泡剂投加装置             | Q=2.2L/h; H=30m; P=0.02kw;<br>V=0.5m <sup>3</sup>                              | 套 | 1 | /    |
| 11 | 小苏打投加装置             | Q=50L/h; 7bar; 0.25kW; V=0.5m <sup>3</sup>                                     | 套 | 1 | /    |
| 12 | 在线溶解氧仪              | 0-20mg/l; 带温度传感器   | 台 | 2 | /    |
| 13 | pH在线测量              | 测量范围: 0-14   | 台 | 1 | /    |
| 14 | 液位计                 | 测量范围: 0~5.0m; 输出信号: 4~<br>20mA   | 台 | 2 | /    |
| 15 | 超滤进水泵               | Q=50m <sup>3</sup> /h; H=15m; 过流材质: SS304                                      | 台 | 1 | /    |
| 16 | 超滤进水袋式过滤器           | 800μm; 不锈钢材质, 与超滤进水泵配<br>套   | 台 | 1 | /    |
| 17 | 超滤膜组件及配套膜<br>管      | 采用管式超滤膜, 处理规模 50 吨/天,<br>P=22.5kw; 其中 UF 膜选用进口品牌,<br>膜通量: 65L/h*m <sup>2</sup> | 套 | 1 | /    |
| 18 | 碳钢防腐集成支架及<br>配套管道阀门 | 集成装置, 低压管路 UPVC, 高压管路<br>不锈钢材质   | 套 | 1 | /    |
| 19 | 超滤循环泵               | Q=150m <sup>3</sup> /h; H=48m; 过流材质:<br>SS304                                  | 台 | 1 | /    |
| 20 | 超滤清洗泵               | Q=75m <sup>3</sup> /h; H=15m; 过流材质: SS304                                      | 台 | 1 | /    |
| 21 | 超滤清洗罐               | V=2m <sup>3</sup> ; PE 材质  | 套 | 1 | /    |
| 22 | 超滤清液罐               | V=2m <sup>3</sup> ; PE 材质  | 套 | 1 | /    |
| 23 | 超滤系统仪表              | 配套   | 台 | 1 | /    |
| 24 | 超滤控制柜               | PLC 控制   | 台 | 1 | /    |
| 三  | 深度处理系统              |  |   |   | /    |
| 1  | 深度处理进水泵             | Q=10m <sup>3</sup> /h; H=15m   | 套 | 1 | /    |
| 2  | 高级氧化集成设备            | 集成装置   | 台 | 1 | /    |
| 3  | 立式搅拌器               | 0.5Kw  | 套 | 5 | /    |
| 4  | 加药系统                | 一体化加药系统  | 套 | 6 | /    |
| 5  | 排泥泵                 | Q=2.0m <sup>3</sup> /h; H=60m; 过流材质:<br>SS304                                  | 台 | 1 | /    |
| 四  | 污泥脱水单元              | /  | / | / | /    |
| 1  | 进泥泵                 | Q=2.0m <sup>3</sup> /h; H=60m; 过流材质:<br>SS304                                  | 台 | 2 | 一用一备 |
| 2  | 絮凝剂制备装置             | PAM 自动制备装置, 不锈钢材质;<br>N=1.5kw  | 台 | 1 | /    |
| 3  | 絮凝剂投加装置             | 0-50L/h  | 台 | 1 | /    |
| 4  | 污泥脱水机               | 脱水泥饼含水率<80%  | 台 | 1 | /    |
| 5  | 上清液回流泵              | Q=2.0m <sup>3</sup> /h; H=15m; 过流材质:<br>SS304                                  | 台 | 1 | /    |
| 五  | 电气自控                | PLC 控制, 远传至转运站中央控制室  | 套 | 1 | /    |
| 六  | 仪器仪表                | 配套   | 批 | 1 | /    |

|   |         |    |   |   |   |
|---|---------|----|---|---|---|
| 七 | 其他      | /  | / | / | / |
| 1 | 工艺管道    | 配套 | 批 | 1 | / |
| 2 | 阀门、管件   | 配套 | 批 | 1 | / |
| 3 | 动力及控制电缆 | 配套 | 批 | 1 | / |

**表 4-22 本项目废水处理设施环保投资情况一览表**

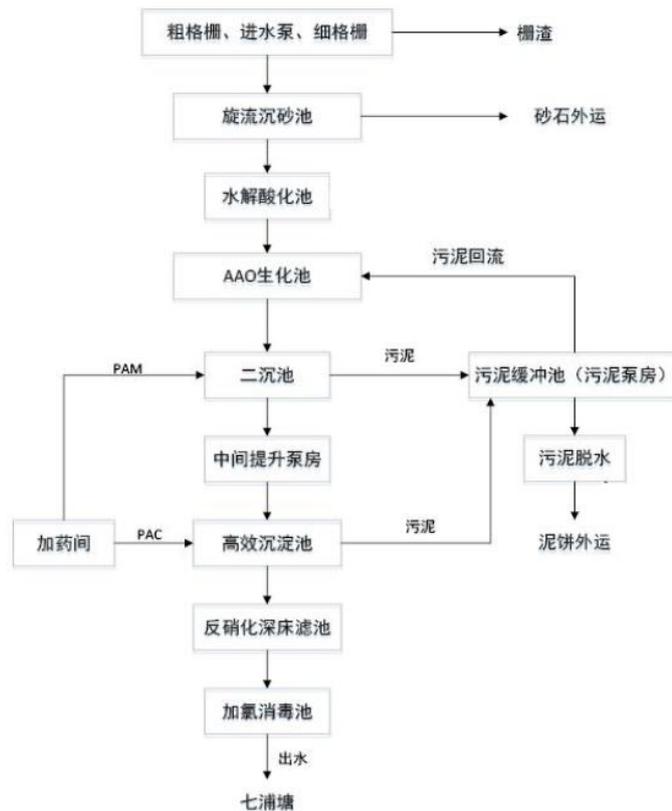
| 项目    |                   | 投资（万元） |
|-------|-------------------|--------|
| 工程总投资 | 设备、材料费、安装费、工程建设费  | 120    |
|       | 设计费、调试、人员培训、不可预见费 |        |
| 年运行费用 | 耗电费               | 20     |
|       | 折旧费               |        |
|       | 维修费               |        |
|       | 药剂、材料费            |        |
| 合计    |                   | 140    |

## 2.5 污水处理设施环境可行性分析

### ①沙溪镇污水处理厂概况

沙溪镇污水统一收集，送入沙溪镇污水处理厂进行集中处理。2004年11月取得苏州市环境保护局“关于对太仓市沙溪镇人民政府沙溪镇污水处理厂日处理污水2万吨项目环境影响报告表的审批意见”（苏环建（2004）1173号）之后，即进行了一期工程（1万m<sup>3</sup>/d）建设，于2007年3月建成并投入运营，于2012年通过太仓生态环境局的验收（太环建验（2012）27号），一期污水厂处理工艺采用“水解酸化+SBR”。

2017年，沙溪镇污水处理厂进行扩建及提标改造工程，改造完成后将形成3万m<sup>3</sup>/d的处理能力，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（征求意见稿）中的特别排放标准限值，改建后污水处理工艺为“水解酸化+AOO生化处理+反硝化深层滤床+消毒”，提标改造工程已于2021年12月投入运行，已完成验收。污水处理工艺流程见下图：



附图 4-11 沙溪污水处理厂污水处理工艺

### ②地理位置可行性分析

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，所在地不具备纳管条件，生活污水采用环卫清运至沙溪污水处理厂，沙溪污水处理厂污水管网敷设到位且投入运营后，本项目生活污水纳管接入沙溪污水处理厂。因此，本项目产生的废水进入沙溪污水处理厂集中处理是可行的

### ③水量可行性分析

目前，沙溪污水处理厂尚有余量 3000t/d，本项目废水接管量仅为 45.9t/d，占沙溪污水处理厂余量的 1.53%，因此沙溪污水处理厂有能力接纳本项目废水。

### ④工艺及接管标准上的可行性分析

本项目生活污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入沙溪污水处理厂处理，符合沙溪污水处理厂处理的接管要求。本项目生活污水排入沙溪污水处理厂处理达到《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（DB32/4440-2022）表 1 中一级 C 类标准后排入七浦塘。

沙溪污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经沙溪污水处理厂集中处理后，达标尾水排入七浦塘，对周边水环境影响较小。

### 2.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106—2020），本项目废水例行监测计划如下表所示。

**表 4-23 本项目废水例行监测计划表**

| 项目 | 监测点位           | 监测因子  | 监测频次 | 排放标准  | 监测方式 |
|----|----------------|---|------|---|------|
| 废水 | DW001<br>废水排放口 | 色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅 | 1次/年 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 和SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、粪大肠菌群数、石油类、动植物油《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A等级标准 | 委托监测 |
| 雨水 | YS001<br>雨水排放口 | 雨水排放口   | 1次/月 | pH、COD、SS   | 委托监测 |

### 3、噪声

#### 3.1 噪声污染源

本项目噪声主要由压实系统、离子新风系统、植物液喷淋系统、末端除臭系统风机等设备运行时产生，设备噪声强度在 70-85dB (A) 之间。项目噪声源情况见下表。

表 4-24 建设项目噪声源强调查清单，单位：dB (A) (室外声源)

| 序号 | 设备 | 源强 | 数量 (台) | 空间相对位置 (m) |    |     | 声源控制措施            | 运行时段       |
|----|----|----|--------|------------|----|-----|-------------------|------------|
|    |    |    |        | X          | Y  | Z   |                   |            |
| 1  | 风机 | 85 | 12     | 45         | 69 | 2.6 | 优先选用低噪声设备、基础减振、隔声 | 9:00~17:00 |

表 4-25 建设项目噪声源强调查清单，单位：dB (A) (室内声源)

| 序号 | 设备      | 源强  | 数量 (台) | 防治措施      | 空间相对位置 (m) |    |     | 距室内边界距离 (m) | 室内边界声级 | 运行时段       | 建筑物插入损失 | 建筑物外噪声 |          |
|----|---------|-----|--------|-----------|------------|----|-----|-------------|--------|------------|---------|--------|----------|
|    |         |     |        |           | X          | Y  | Z   |             |        |            |         | 声压级    | 建筑物外距离 m |
| 1  | 压实器     | 85  | 1      | 厂房隔声、距离衰减 | 68         | 82 | 2.7 | 15          | 58.5   | 9:00~17:00 | 15      | 43.5   | 3        |
| 2  | 真空吸排水设备 | 70  | 1      |           | 82         | 75 | 2.2 | 14          | 44.1   | 9:00~17:00 | 15      | 29.1   | 3        |
| 3  | 污水处理站   | 75  | 1      |           | 63         | 49 | 1.8 | 13          | 52.7   | 0:00~24:00 | 15      | 37.7   | 3        |
| 4  | 离子新风系统  | 75  | 2      |           | 71         | 89 | 2.5 | 16          | 55.8   | 9:00~17:00 | 15      | 40.8   | 3        |
| 5  | 植物液喷淋系统 | 75  | 1      |           | 75         | 84 | 2.3 | 9           | 64.3   | 9:00~17:00 | 15      | 49.3   | 3        |
| 6  | 末端除臭系统  | 75  | 4      |           | 63         | 72 | 2.5 | 8           | 56.5   | 9:00~17:00 | 15      | 41.5   | 3        |
| 7  | 转运车清洗系统 | 770 | 1      |           | 57         | 62 | 3.2 | 11          | 51.9   | 9:00~17:00 | 15      | 36.9   | 3        |

注：以厂界西南角为坐标原点 (0, 0, 0)

### 3.2 防治措施

建设单位将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声。在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②对生产设备、辅助设备、环保设备在机组与地基之间安置减振底座。

③加强建筑物隔声措施。各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减。

④强化生产管理。定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局。按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减。

表 4-26 本项目噪声防治措施及投资表

| 噪声防治措施名称<br>(类型) | 噪声防治措施规模 | 噪声防治措施效果 | 噪声防治措施投资<br>(万元) |
|------------------|----------|----------|------------------|
| 消声器、减震器          | 40 套     | 厂界达标排放   | 30               |

### 3.3 达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

#### (1) 室外声源

在环境影响评价中，根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按下式计算：

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

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

预测点的 A 声级  $L_A(r)$  按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

#### (2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{P1}$  和  $L_{P2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则

室外的倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

然后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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

噪声在室外空间的传播介，由于受到遮挡物的隔断，各种质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。噪声源对厂界噪声贡献值见下表。

表 4-27 采取措施后对厂界的影响值 (dB (A))

| 预测点 | 预测值  |      | 标准值 |    |
|-----|------|------|-----|----|
|     | 昼间   | 夜间   | 昼间  | 夜间 |
| 东厂界 | 39.6 | 29.5 | 60  | 50 |

|     |      |      |    |    |
|-----|------|------|----|----|
| 南厂界 | 43.4 | 26.4 | 60 | 50 |
| 西厂界 | 40.2 | 27.8 | 60 | 50 |
| 北厂界 | 40.6 | 25.6 | 60 | 50 |

备注：本项目垃圾转运车间夜间不运行，废水预处理设施全天运行。

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界外 1m 处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类声环境功能区排放限值要求，对周围声环境的影响较小。

### 3.4 监测要求

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

表 4-28 项目噪声监测计划

| 类别 | 监测位置 | 监测指标      | 监测频率    | 排放标准                        | 监测单位       |
|----|------|-----------|---------|-----------------------------|------------|
| 噪声 | 厂界   | 连续等效 A 声级 | 每季度 1 次 | 昼间 60dB (A)；<br>夜间 50dB (A) | 有资质的环境监测机构 |

备注：备注：本项目垃圾转运车间夜间不运行，废水预处理设施全天运行。

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为废机油、废油桶、含油抹布、污泥、废滤网以及生活垃圾。

#### (1) 一般固体废物

污泥：本项目生产废水处理过程中会产生污泥，污泥产生量约为 120t/a（含水率约为 70%），同外运回来的生活垃圾一并进行压缩处理后外运。

废滤网：项目废气处理设施运行时，需及时更换滤膜、滤网会产生废滤膜、滤网，产生量约 3.5t/a，同外运回来的生活垃圾一并进行压缩处理后外运。

#### (2) 危险废物

废机油：本项目生产设备在维修保养过程中将产生一定量的废机油，产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I，集中收集后委托有资质单位进行处置。

废油桶：本项目生产设备在维修保养过程中将产生一定量的废油桶，产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，危险特性为 T，I，集中收集后委托有资质单位进行处置。

含油抹布：本项目生产设备在维修保养过程中将产生一定量的含油抹布，产生量约为

0.55t/a，属于危险废物，废物类别为HW49 废弃的含油抹布、劳保用品，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

废包装材料：本项目原辅料使用过程中会产生少量沾染原辅料废包装材料，产生量约为 0.75t/a，属于危险废物，集中收集后委托有资质单位进行处置。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计算，年工作 365 天，约为 5.48t/a，生活垃圾每日连同外运回来的生活垃圾一并压缩处理后外运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见下表。

表 4-29 本项目固体废物产生情况汇总表

| 序号 | 名称    | 产生工序 | 形态 | 主要成分        | 预测产生量 t/a | 种类判断 |     |                             |
|----|-------|------|----|-------------|-----------|------|-----|-----------------------------|
|    |       |      |    |             |           | 固废   | 副产品 | 判定依据                        |
| 1  | 污泥    | 废水处理 | 固态 | 污泥          | 120       | √    | /   | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2  | 废滤网   | 废气处理 | 固态 | 废滤网         | 3.5       | √    | /   |                             |
| 3  | 废机油   | 设备维修 | 液态 | 废矿物油        | 1.5       | √    | /   |                             |
| 4  | 废油桶   | 机油包装 | 固态 | 包装桶、废矿物油    | 0.05      | √    | /   |                             |
| 5  | 含油抹布  | 设备维修 | 固态 | 抹布、废矿物油     | 0.55      | √    | /   |                             |
| 6  | 废包装材料 | 辅料包装 | 固态 | 植物液等辅料、包装材料 | 0.75      | √    | /   |                             |
| 7  | 生活垃圾  | 日常办公 | 固态 | 纸张、废包装盒等    | 5.48      | √    | /   |                             |

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-30 本项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称  | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分        | 鉴别方法  | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码        | 产生量 t/a |
|----|-------|------|------|----|-------------|---|------|------|-------------|---------|
| 1  | 污泥    | 一般固废 | 废水处理 | 固态 | 污泥          | 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）                   | /    | SW07 | 900-099-S07 | 120     |
| 2  | 废滤网   |      | 废气处理 | 固态 | 废滤网         |   | /    | SW59 | 900-099-S59 | 3.5     |
| 3  | 废机油   | 危险废物 | 设备维修 | 液态 | 废矿物油        | 《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019） | T, I | HW08 | 900-249-08  | 1.5     |
| 4  | 废油桶   |      | 机油包装 | 固态 | 包装桶、废矿物油    |   | T, I | HW08 | 900-249-08  | 0.05    |
| 5  | 含油抹布  |      | 设备维修 | 固态 | 抹布、废矿物油     |   | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.55    |
| 6  | 废包装材料 |      | 辅料包装 | 固态 | 植物液等辅料、包装材料 |   | T/In | HW49 | 900-041-49  | 0.75    |
| 7  | 生活垃圾  | 生活垃圾 | 日常办公 | 固态 | 纸张、废包装盒等    | 《一般固体废物分类与代码》                                   | /    | SW64 | 900-099-S64 | 5.48    |

## 4.2 处置情况

表 4-31 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 属性   | 产生工序 | 废物类别 | 废物代码        | 产生量(t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|--------|------|------|------|-------------|----------|--------|--------|
| 1  | 污泥     | 一般固废 | 废水处理 | SW07 | 900-099-S07 | 120      | 压缩后转运  | 垃圾填埋场  |
| 2  | 废滤网    |      | 废气处理 | SW59 | 900-099-S59 | 3.5      | 压缩后转运  | 垃圾填埋场  |
| 3  | 废机油    | 危险废物 | 设备维修 | HW08 | 900-249-08  | 1.5      | 委托处置   | 资质单位   |
| 4  | 废油桶    |      | 机油包装 | HW08 | 900-249-08  | 0.05     | 委托处置   | 资质单位   |
| 5  | 含油抹布   |      | 设备维修 | HW49 | 900-041-49  | 0.55     | 委托处置   | 资质单位   |
| 6  | 废包装材料  |      | 辅料包装 | HW49 | 900-041-49  | 0.75     | 委托处置   | 资质单位   |
| 7  | 生活垃圾   | 生活垃圾 | 日常办公 | SW64 | 900-099-S64 | 5.48     | 压缩后转运  | 垃圾填埋场  |

## 4.3 环境管理

## (1) 固废环境影响分析

## ①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的一般固废利用一般固废暂存间（5m<sup>2</sup>）进行贮存，禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定要求设置。定期与收集的生活垃圾一起压缩后外运处理，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求，规范张贴环保标志。

因此，项目建设的一般固废仓库满足要求，项目在合理处置固废后对环境影响不大，亦不会造成二次污染。

## ②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废机油、废油桶、含油抹布。本项目建成后将新建1间危废仓库，建筑面积为5m<sup>2</sup>，可储存危险废物约为5吨，全厂危险废物产生量为2.1t/a，每半年处置一次，可满足要求。危废仓库地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内按照相关要求设置标识标牌、托盘、照明灯。并且企业制定了“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目设置的危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的

要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### ③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

1) 采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

2) 运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

3) 在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

4) 危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

5) 运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

### ④委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW08 和 HW49，企业委托有资质单位进行处置，周边危废处置单位情况见下表。

表 4-32 周边危险废物处置单位情况一览表

| 单位名称 | 地址   | 联系人 | 联系电话        | 核准经营内容  |
|------|------|-----|-------------|---|
| 中新和顺 | 苏州工业 | 田总  | 13282391112 | 收集、贮存 HW02、HW03（仅 900-002-03）、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08（除 071-001-08、071-002-08、 |

|   |                             |  |   |
|---|-----------------------------|--|---|
| 环保<br>(江<br>苏)<br>有限<br>公司  | 园区<br>胜浦<br>路澄<br>浦路<br>18号 |  | 072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、215-011-08、251-012-08外)、HW09、HW10、HW11、HW12、W13、HW14(仅900-017-14)、HW16、HW17、HW18、HW21(除193-001-21、193-002-21外)、HW22、HW23、HW24、HW26(仅384-002-26)、HW29(除072-002-29、091-003-29、322-002-29外)、HW31(仅304-002-31、398-052-31、243-001-31、900-052-31、900-025-31)、HW32(仅900-026-32)、HW33(除092-003-33外)、HW34、HW35、HW36(除109-001-36外)、HW37、HW38(除261-064-38、261-065-38外)、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48(除091-001-48、091-002-48外)、HW49、HW50(除251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50外), 合计5000吨/年 |
| <p>本项目应建立危险废物转移台账管理制度, 并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报, 经环保部门备案, 将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施, 并按要求落实与处置单位签订危废处置协议, 实现合理处置零排放, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。</p> <p>综上, 项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 对周围环境及人体不会造成影响, 亦不会造成二次污染, 所采取的治理措施是可行的, 不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 在厂内存放时有防水、防渗措施, 危险废物在收集时, 所有包装容器足够安全, 并经过周密检查, 严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况, 避免其对周围环境产生污染。</p> <p>(2) 固体废物污染防治措施技术经济论证</p> <p>(1) 贮存场所(设施)污染防治措施</p> <p>建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设, 具体要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①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。</li> <li>②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。</li> <li>③为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠。</li> <li>④应设计渗滤液收集排水设施。</li> <li>⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失, 应构筑夯土墙等设施。</li> <li>⑥为保障设施、设备正常运行, 必要时应采取防止地基下沉, 尤其是防止不均匀或局部下沉。</li> </ol> <p>项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求</p> |                             |  |   |

设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-33 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 贮存场所 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 暂存量 (t) | 位置   | 面积              | 贮存方式 | 产生频率 | 处理频率     |
|------|--------|--------|------------|---------|------|-----------------|------|------|----------|
| 危废仓库 | 废机油    | HW08   | 900-249-08 | 1.5     | 危废仓库 | 5m <sup>2</sup> | 桶装密封 | 3个月  | 一个季度处置一次 |
|      | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 | 0.05    |      |                 | 密封   | 3个月  |          |
|      | 含油抹布   | HW49   | 900-041-49 | 0.55    |      |                 | 袋装密封 | 1周   |          |
|      | 废包装材料  | HW49   | 900-041-49 | 0.75    |      |                 | 袋装密封 | 1周   |          |

固废堆放场环境保护图形标志：

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、苏环办〔2024〕16号和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-34 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

| 设施名称              | 图形标志   | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形标志  |
|-------------------|--------|-------|------|------|---|
| 一般固废暂存场所          | 提示标志   | 长方形边框 | 绿色   | 白色   |    |
| 厂区门口              | 提示标志   | 长方形边框 | 蓝色   | 白色   |    |
| 危废存放区域的墙面、栅栏内部等位置 | 分区标识   | 长方形边框 | 黄色   | 黑色   |    |
|                   | 贮存标志   | 长方形边框 | 黄色   | 黑色   |   |
| 危险废物储存容器、包装物上     | 包装识别标签 | 长方形边框 | 桔黄色  | 黑色   |  |

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

- 1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。
- 2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令（2005年）第9号）、JT617以及JT618执行。
- 3) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

4) 危险废物公路运输时, 运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

5) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求: 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性, 并配备适当的个人防护装备; 卸载区应配备必要的消防设备和设施, 并设置明显的指示标志; 危险废物装卸区应设置隔离设施。

③危险废物处置管理要求

1) 危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定, 应建有堵截泄露的裙脚, 地面和裙脚要用坚固防漏的材料, 基础防渗层位黏土层, 其厚度应在 1 米以上, 渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料, 渗透系数应小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

2) 危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口, 配备对讲机、干粉灭火器。

3) 危废仓库必须派专人管理, 其他人未经允许不得进入内, 危险仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

4) 根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149 号) 要求, 按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 和危险废物识别标识设置规范设置标志, 企业作为危险废物产生单位, 需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。

④本项目《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)、“关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知”(苏环办〔2024〕71 号) 相符性分析

表 4-35 与苏环办〔2024〕16 号、苏环办〔2024〕71 号相符性分析

| 序号 | 文件要求  | 本项目  | 相符性 |
|----|---|--|-----|
| 1  | 建设项目环评要将产生固体废物种类、数量、来源和属性, 论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性纳入评价范围, 提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述: 目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 和《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 等标准的产物认定为“再生产品”, 不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述, 严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物, 须在环评文件中明确鉴别要求, 鉴别前按危险废物管理, 鉴别后 | 已对本项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析、描述。 | 相符  |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | 根据结论按一般固废或危险废物管理。落实省厅危险废物经营单位项目环评审批要点与危险废物经营许可证审查要求衔接的相关要求。   |  |    |
| 2  | 企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。  | 项目建成后，企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，如实际产生变动，应及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。              | 相符 |
| 3  | 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。                                       | 企业危险废物采用危废仓库暂存，地面采取防渗措施，布设防渗漏托盘等污染防治措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求。                                    | 相符 |
| 4  | 全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。 | 企业全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物实现运输轨迹可溯可查。并与危废处置单位直接签订委托合同，按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。 | 相符 |
| 5  | 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。  | 企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，企业湿式除尘污泥在固废管理信息系统申报。                                 | 相符 |
| <p><b>5、土壤、地下水</b></p> <p><b>5.1 项目地下水和土壤污染源及污染途径</b></p> <p>本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、垃圾转运车间、污水处理站域等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。</p> <p><b>5.2 项目地下水和土壤污染防治措施</b></p> <p>根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。企业车间重点污染区防渗措施为：危废仓</p> |   |  |    |

库、垃圾转运大厅、污水处理站等区域，地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10<sup>-15</sup>cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 ≤10<sup>-10</sup>cm/s。一般污染区防渗措施：车间其他区域地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10<sup>-15</sup>cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 ≤10<sup>-7</sup>cm/s。企业防渗分区情况见下表：

**表 4-36 分区防控措施一览表**

| 防渗区类型 | 车间区域              | 防渗措施   |
|-------|-------------------|--|
| 重点防渗区 | 危废仓库、垃圾转运车间、污水处理站 | 地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10 <sup>-15</sup> cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-10</sup> cm/s。 |
| 一般防渗区 | 车间其他区域地面          | 地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10 <sup>-15</sup> cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s。           |

①根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、危废仓库、垃圾转运大厅、污水处理站等场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

②建立巡检制度，定期对危废仓库、垃圾转运大厅、污水处理站等场所进行检查，确保设施设备状况良好。

防渗区应采取的防渗措施为：

A、危废仓库、垃圾转运大厅、污水处理站等场所进行防渗处理，铺设环氧地坪。

B、定期对液体原料、危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

C、须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

D、定期对有机废气处理设施进行巡检，确保其正常运行。

### 5.3 跟踪监测要求

本项目不涉及。

### 6、生态

本项目位于太仓沙溪镇南环路北、半泾河东，利用已建厂房进行项目的建设，不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境产生影响。

### 7、环境风险

#### 7.1 环境风险单元及风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号），全厂环境风险单元主要为危

废仓库、垃圾转运大厅、污水处理站等区域，全厂环境风险物质为生产废水、机油、废机油等。

## 7.2 分级确定

### (1) 危险物质数量临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

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， $q_1$ 、 $q_2$ ... $q_n$  — 每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ... $Q_n$  — 每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-37 全厂涉及危险物质 q/Q 值计算

| 名称       | 储存量 (t) | 临界量 (t) | q/Q    |
|----------|---------|---------|--------|
| 植物液      | 2       | 100     | 0.02   |
| 机油       | 0.25    | 2500    | 0.0001 |
| NaClO 溶液 | 0.1     | 5       | 0.02   |
| NaOH 溶液  | 0.1     | 100     | 0.001  |
| 均相氧化剂 A  | 0.1     | 100     | 0.001  |
| 均相氧化剂 B  | 0.05    | 100     | 0.0005 |
| 废机油      | 1.5     | 2500    | 0.0006 |
| 渗滤液      | 5       | 10      | 0.5    |
| 合计       |         |         | 0.5432 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 可知，居上表可知本项目  $Q=0.5432$ ，Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

## 7.3 环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

### (1) 废气处理装置发生故障

企业在运营过程中，若废气处理装置发生故障，导致生活垃圾卸料、压缩、中转过程

中产生的废气（主要污染因子为颗粒物、氨、硫化氢）未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物、氨、硫化氢浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

#### （2）废水处理装置发生故障

企业废水处理设施在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理设施出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理设施发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对废水处理设施的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。

#### （3）主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在运营过程中使用的次氯酸钠、植物液以及机油等存在一定环境风险，大量次氯酸钠在环境中分解产生有毒气体进入周围环境，若发生外溢，容易流入附近水体。机油、植物液、废机油等风险物质发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

#### （4）火灾事故

若本项目机油等发生泄漏事故，遇明火可能发生火灾事故或生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

### 7.4 环境风险防范措施

针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下：

#### （1）废气处理装置污染事故防范措施

对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。应定期对活性炭进行更换，以便废气得到有效处理。废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

#### （2）废水处理装置污染事故防范措施

废水处理设施的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为：

A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；

B、选用优质设备，对废水处理设施各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换；

C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；

通过采取以上措施后，本项目营运期大大降低了废水处理设施发生事故概率，减少事故发生后所带来的不利影响程度。

### (3) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施

①在装卸物料前，预先做好准备工作，了解物料的性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用；

②物料洒落在地面、车板上时，应及时清除；

③在装卸物料时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后及时清洗手、脸、漱口；

④各种类物料应分区存放，且各存放区周围应设置围堰，发生泄漏时，物料可通过围堰进行阻截，便于及时回收处理，腐蚀性物料存放区围堰应铺砌防蚀地面；

⑤原料仓库应对地面进行硬化、防腐、防渗处理，严格限制原料仓库中各类风险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，并定期检查器包装完整情况，减少重大风险事故的隐患。原料仓库应准备砂土等惰性材料，用于液体原料发生泄漏后的吸附收集。将泄漏事故范围主要集中原料仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。

⑥次氯酸钠应储存在阴凉、通风、干燥的库房内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。避免阳光直射，可采用遮光措施。与易燃、可燃物、还原剂、酸类等分开存放，切忌混储。次氯酸钠通常采用塑料桶、内衬塑料薄膜的铁桶等耐腐蚀的容器包装，确保包装容器密封良好，防止泄漏。在储存区域设置明显的警示标识，标明“次氯酸钠，有腐蚀性”等字样。标明储存的安全注意事项和应急处理方法。使用过程中避免与酸、有机物等接触，防止发生危险反应。禁止在密闭空间内大量使用，防止氯气积聚。操作时要轻拿轻放，避免碰撞和震动。

⑦危废暂存间设置消防沙箱，消防沙箱附近需配置消防桶、消防铲、泡沫灭火器等消防设施；

⑧严格控制物料储存量，可根据生产过程使用情况多次少量购置，减少原辅材料存储量，严格按照危废贮存标准进行危险废物贮存管理，及时交由有资质单位处置，减少危废存储量；

⑨污水处理站和转运车间所有地面均采取严格的防渗、耐腐蚀措施，生产废水收集管道选用耐腐蚀钢材，与污水接触的池壁及底板选用纳米硅酸盐混凝土养护修复增强涂料防护。并定期检查防渗层系统和垃圾渗滤液等生产废水收集管道的完整性；严禁超量收集及处理垃圾渗滤液等生产污水，避免污水外溢现象的发生。

#### (4) 中毒事故风险防范措施

垃圾转运车间在运营期间，应严格落实臭气污染空间防护措施，加强臭气抽排净化处理，防止臭气在封闭的转运车间内大量聚集。此外，应加强垃圾转运车间安全管理，在运营过程中，应严禁烟火。

#### (5) 管理方面措施

①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。对涉及次氯酸钠的操作人员进行专业培训，使其熟悉次氯酸钠的性质、危害、操作规程和应急处理方法。定期进行安全演练，提高员工的应急处理能力

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最低程度。

③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与厂区应急预案衔接与联动有效。

#### (6) 火灾风险防范措施

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，车间各区域互相分离，并设置明显的标志。

②危废仓库设专人管理和定期检查，车间内均严禁吸烟和带入火种，设置明显禁止明火的警示标识，并在车间内配备完善的火灾报警系统、消防系统。

③电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在车间各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。

### 7.5 事故应急措施

本项目建成后，应按照《环境污染事故应急编制技术指南》的要求完善环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）等完善应急预案内容。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相

应器材并保证设备性能完好。

### 7.7 结论

本项目须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，本项目环境风险可以接受。

**表 4-38 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |  |                     |    |                   |
|--------------------------|--|---------------------|----|-------------------|
| 建设项目名称                   | 太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇垃圾转运站项目  |                     |    |                   |
| 建设地点                     | 太仓沙溪镇南环路北、半泾河东   |                     |    |                   |
| 地理坐标                     | 经度   | 121 度 09 分 20.370 秒 | 纬度 | 31 度 30 分 8.585 秒 |
| 主要危险物质及分布                | 植物液、机油、NaClO 溶液、NaOH 溶液、均相氧化剂 A、均相氧化剂 B（原料仓库）废机油（危废仓库）、渗滤液（压缩工序）   |                     |    |                   |
| 环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等） | <p>（1）废气处理装置发生故障</p> <p>企业在运营过程中，若废气处理装置发生故障，导致生活垃圾卸料、压缩、中转过程中产生的废气（主要污染因子为颗粒物、氨、硫化氢）未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物、氨、硫化氢浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。</p> <p>（2）废水处理装置发生故障</p> <p>企业废水处理设施在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理设施出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理设施发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对废水处理设施的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。</p> <p>（3）主要环境风险物质发生泄漏事故</p> <p>本项目在生产过程中使用的机油等存在一定环境风险，如果发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。</p> <p>（4）火灾事故</p> <p>若本项目机油等发生泄漏事故，遇明火可能发生火灾事故或生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。</p> |                     |    |                   |
| 风险防范措施要求                 | <p>（1）废气处理装置污染事故防范措施</p> <p>对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。应定期对活性炭进行更换，以便废气得到有效处理。废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。</p> <p>（2）废水处理装置污染事故防范措施</p> <p>废水处理设施的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为：</p> <p>A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；</p> <p>B、选用优质设备，对废水处理设施各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换；</p>   |                     |    |                   |

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
|   |                            | <p>C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；<br/>通过采取以上措施后，本项目营运期大大降低了废水处理设施发生事故概率，减少事故发生后所带来的不利影响程度。</p> <p>(3) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>①在装卸物料前，预先做好准备工作，了解物料的性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用；<br/>②物料洒落在地面、车板上时，应及时清除；<br/>③在装卸物料时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后及时清洗手、脸、漱口；<br/>④各种类物料应分区存放，且各存放区周围应设置围堰，发生泄漏时，物料可通过围堰进行阻截，便于及时回收处理，腐蚀性物料存放区围堰应铺砌防蚀地面；<br/>⑤危废暂存间设置消防沙箱，消防沙箱附近需配置消防桶、消防铲、泡沫灭火器等消防设施；<br/>⑥严格控制物料储存量，可根据生产过程使用情况多次少量购置，减少原辅材料存储量，严格按照危废贮存标准进行危险废物贮存管理，及时交由有资质单位处置，减少危废存储量；<br/>⑦污水处理设备、转运车间地面等采取严格的防渗措施，并定期检查防渗层系统的完整性；严禁超量收集及处理垃圾渗滤液等生产污水，避免污水外溢现象的发生。</p> <p>(4) 中毒事故风险防范措施</p> <p>垃圾转运车间在运营期间，应严格落实臭气污染空间防护措施，加强臭气抽排净化处理，防止臭气在封闭的转运车间内大量聚集。此外，应加强垃圾转运车间安全管理，在运营过程中，应严禁烟火。</p> <p>(5) 管理方面措施</p> <p>①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。<br/>②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最低程度。<br/>③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与厂区应急预案衔接与联动有效。</p> <p>(6) 火灾风险防范措施</p> <p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，车间各区域互相分离，并设置明显的标志。<br/>②危废仓库设专人管理和定期检查，车间内均严禁吸烟和带入火种，设置明显禁止明火的警示标识，并在车间内配备完善的火灾报警系统、消防系统。<br/>③电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在车间各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。</p> |
|   | <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> | <p>本项目主要风险物质为括机油、废机油。本项目风险物质数量与临界量比值 <math>Q &lt; 1</math>，则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）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。</p>  |
| <p><b>8、环境管理</b></p> <p>垃圾中转站卫生条件的恶化，蚊、蝇、虫、鼠的增多，是垃圾转运站附近居民反映较多的问题，特别是夏天瓜果蔬菜多，苍蝇随之而来。工程投产后的环境管理工作应做到以下几点：</p> <p>(1) 按照清洁工程的要求，加强质量管理和环境管理。防止二次污染。</p> <p>(2) 督促各职能部门落实和实施监控计划，保证工程的正常运转。</p> <p>(3) 搞好厂内环境卫生，为防止站内厂区成为蚊蝇、病毒的滋生地，应定期对厂</p> |                            |   |

区、运输车辆及临近地区进行生物菌喷洒；利用生物方法消杀菌类和蚊蝇，采取光、液消毒灭菌系统治理；每天对机械设备场地进行清扫、清洗，消杀灭菌。保证表面清洁。没有附着污垢和渗滤液。要求垃圾转运站内外都要定期喷洒生物菌消灭蚊蝇和长年放置诱捕器。

细菌、蚊蝇的治理采用喷洒生物菌（又称生物灭蝇除臭剂）。该生物菌由酵母菌、复合菌、乳酸菌、放线菌、芽孢杆菌等几十种有益微生物及双歧因子，有机酸和盐类等益生元及灭蝇辅助剂组成。

其除臭灭蝇原理主要为：该微生物菌，通过多种有益微生物的大量繁殖（益生菌群、消化吸收恶臭物质后产生的代谢物再作为其他微生物的养料。继续吸收消化，如此循环使恶臭物质逐步降解。同时。这些微生物又可以产生无机酸，形成不利于腐败微生物生活的酸性环境，因而从根本上降解产生恶臭气体的物质；通过吸收消化分解蛋白质等有机物。破坏蚊蝇虫卵的生长环境。使其不能孵化、不能生成蛆蛹和成蝇，以此达到灭蛆蛹目的。同时该生物菌的助剂是用中草药和微生物代谢产品配制而成。成蛹取食后，其神经系统受到破坏，随即麻痹、振动、拒食而死亡。这种辅助剂既能杀灭成蝇，又不伤害有益微生物，它与微生物环保剂配合使用，灭蝇效果达到90%以上。且对灭蛆蛹、除恶臭有同样的效果。经本产品处理过的垃圾场，已基本上看不到苍蝇、蛆蛹。无明显臭气味。由于该生物菌为微生物环保剂，是一种安全高效、新型微生态制剂。他是由大量有益微生物组成的。没有任何毒副作用，不危害人、畜健康，凡用该产品处理生活垃圾后，不会造成二次污染，解决了长期一直使用剧毒农药灭蛹带来的严重污染问题，在灭蚊蛹、除臭气、防污染等保护环境方面具有非常独特显著的效果。

### **9、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源。

## 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    | FQ1 排气筒<br>(有组织)   | 颗粒物、氨、<br>硫化氢、臭气<br>浓度                           | 卸料废气、转运废气：采用离子新风系统+植物液喷淋系统+末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。<br>压缩废气、污水处理站废气：经末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。<br>处理后的卸料废气、转运废气、压缩废气、污水处理站废气合并后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）               |
|         | 厂界                 | 颗粒物、氨、<br>硫化氢、臭气<br>浓度                           | /   | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）               |
| 地表水环境   | 生活污水               | pH、COD、<br>SS、氨氮、<br>TP、TN                       | 初期雨水和生产废水经厂内污水处理站处理后和生活污水一同接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理，处理达标后排入七浦塘。   | 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准 |
|         | 初期雨水、生产废水（冲洗废水、末端除 | pH、BOD <sub>5</sub> 、<br>COD、SS、<br>氨氮、TP、<br>TN |   |   |

|              |   |    |                         |   |
|--------------|---|----|-------------------------|---|
|              | 臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液)  |    |                         |   |
| 声环境          | 垃圾转运设施  | 噪声 | 采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施。 | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准 |
| 电磁辐射         | /   |    |                         |   |
| 固体废物         | <p>本项目产生的污泥、废滤网为一般固废，同外运回来的生活垃圾一并进行压缩处理后外运；废机油、废油桶为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；生活垃圾、含油抹布同外运回来的生活垃圾一并进行压缩处理后外运。</p>   |    |                         |   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>本项目将车间其他区域地面设为一般防渗区，危废仓库、垃圾转运大厅、污水处理站等区域设为重点防渗区，防渗区采取措施如下：</p> <p>(1) 一般防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10<sup>-15</sup>cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s。</p> <p>(2) 重点防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10<sup>-15</sup>cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。</p> |    |                         |   |
| 生态保护措施       | /   |    |                         |   |
| 环境风险防范措施     | <p>设立规章制度，垃圾转运区、仓储区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力</p> <p>制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最低程度。</p>  |    |                         |   |
| 其他环境管理要求     | <p>企业已设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：</p> <p>(1) “三同时”制度</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保</p>                         |    |                         |   |

验收监测报告。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

#### (2) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进。记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

#### (3) 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

#### (4) 污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

#### (5) 制定各类环保规章制度

企业已制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

#### (6) 定期报告制度

内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向园区及属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情

|   |
|---|
| <p>况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。</p> |
|---|

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求，选址比较合理；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

### 2、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 6-1。

**表 6-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表**

| 项目名称 | 太仓市环卫发展有限公司新建沙溪镇垃圾转运站项目 |                 |   |   |        |                      |
|------|-------------------------|-----------------|---|---|--------|----------------------|
| 类别   | 污染源                     | 污染物             | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等）   | 处理效果、执行标准或拟达要求                            | 投资（万元） | 完成时间                 |
| 废气   | FQ1                     | 颗粒物             | 卸料废气、转运废气：废气采用离子新风系统+植物液喷淋系统进行除臭处理的同时利用卸料大厅、转运大厅上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。<br>压缩废气、污水处理站废气：利用生活垃圾压缩设备、污水处理站上方的设置集气口（采取车间整体换气的方式进行收集）抽吸进入收集管道进行收集，收集后进入末端除臭系统（化学洗涤+植物液洗涤）进行处理。<br>处理后的卸料废气、转运废气、压缩废气、污水处理站废气合并后通过 15 米高排气筒进行有组织排放。 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 1 标准  | 200    | 与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行 |
|      |                         | 氨               |   |   |        |                      |
|      |                         | 硫化氢             |   |   |        |                      |
|      | 厂界                      | 颗粒物             | 加强通排风   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 3 标准  |        |                      |
|      |                         | 氨               |   |   |        |                      |
|      |                         | 硫化氢             |   |   |        |                      |
| 废水   | 生活污水                    | COD、SS、氨氮、TP、TN | 接管进入太仓市沙溪污水处理厂处理  | 满足《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城 | 140    |                      |
|      | 生产废水、初期                 | COD、            | 经污水处理站预处理达到接管标准后接   |   |        |                      |

|                           |   |   |                    |   |     |   |
|---------------------------|---|---|--------------------|---|-----|---|
|                           | 雨水  | BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类 | 管进入太仓市沙溪污水处理厂进一步处理 | 镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级标准        |     |   |
| 噪声                        | 生产设备  | 噪声  | 采取合理布局、距离衰减等措施     | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准 | 30  |   |
| 固废                        | 生活垃圾<br>中转  | 一般固废  | 压缩后转运至垃圾填埋场        | 零排放                                     | 50  |   |
|                           |   | 危险废物  | 集中收集委托有资质单位处理      |   |     |   |
|                           | 职工生活  | 生活垃圾  | 压缩后转运至垃圾填埋场        |   |     |   |
| 绿化                        | 绿地率 20%   |   |                    | —                                       | 5   |   |
| 事故应急措施                    | 采取重点防渗区等地下水污染防治措施，加强日常管理；环保治理设施开展安全风险辨识管控，企业应优化平面布局、调整危险物质存在量及危险性控制，并根据相关要求编制突发环境事件应急预案 |   |                    | 满足要求                                    | 25  |   |
| 环境管理<br>(机构、监测能力等)        | 设置管理人员 1 人  |   |                    | 满足管理要求                                  | 5   |   |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等) | 设置雨水、污水排口，污水汇入总管前安装流量计  |   |                    | 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》                    | 5   |   |
| “以新带老”措施(现有项目整改要求)        | —   |   |                    |   | —   |   |
| 总量平衡具体方案                  | 本项目废水总量在太仓市沙溪污水处理厂内平衡；固废均得到有效处置，排放量为零。  |   |                    |   | —   |   |
| 区域解决问题                    | /   |   |                    |   | —   |   |
| 合计                        | /   |   |                    |   | 460 | / |

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类           | 项目 | 污染物名称            | 现有工程<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<br>物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|----|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气<br>(有组织)  |    | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.03723                  | /                        | 0.03723                       | +0.03723 |
|              |    | NH <sub>3</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.10844                  | /                        | 0.10844                       | +0.10844 |
|              |    | H <sub>2</sub> S | /                         | /                  | /                         | 0.0075                   | /                        | 0.0075                        | +0.0075  |
|              |    | 臭气浓度             |                           |                    |                           | /                        |                          | /                             | /        |
| 废气<br>(无组织)  |    | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.1314                   | /                        | 0.1314                        | +0.1314  |
|              |    | NH <sub>3</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.0774                   | /                        | 0.0774                        | +0.0774  |
|              |    | H <sub>2</sub> S | /                         | /                  | /                         | 0.006                    | /                        | 0.006                         | +0.006   |
|              |    | 臭气浓度             |                           |                    |                           | /                        |                          | /                             | /        |
| 综合废水         |    | 废水量              | /                         | /                  | /                         | 16467.2                  | /                        | 16467.2                       | +16467.2 |
|              |    | BOD <sub>5</sub> | /                         | /                  | /                         | 4.8878                   | /                        | 4.8878                        | +4.8878  |
|              |    | COD              | /                         | /                  | /                         | 2.3082                   | /                        | 2.3082                        | +2.3082  |
|              |    | SS               | /                         | /                  | /                         | 1.2534                   | /                        | 1.2534                        | +1.2534  |
|              |    | 氨氮               | /                         | /                  | /                         | 0.2675                   | /                        | 0.2675                        | +0.2675  |
|              |    | TN               | /                         | /                  | /                         | 0.3381                   | /                        | 0.3381                        | +0.3381  |
|              |    | TP               | /                         | /                  | /                         | 0.082                    | /                        | 0.082                         | +0.082   |
|              |    | 石油类              | /                         | /                  | /                         | 0.0481                   | /                        | 0.0481                        | +0.0481  |
|              |    | 动植物油             | /                         | /                  | /                         | 0.4809                   | /                        | 0.4809                        | +0.4809  |
| 一般工业固体<br>废物 |    | 污泥               | /                         | /                  | /                         | 120                      | /                        | 120                           | +120     |
|              |    | 废滤网              | /                         | /                  | /                         | 3.5                      | /                        | 3.5                           | +3.5     |
| 危险废物         |    | 废机油              | /                         | /                  | /                         | 1.5                      | /                        | 1.5                           | +1.5     |
|              |    | 废油桶              | /                         | /                  | /                         | 0.05                     | /                        | 0.05                          | +0.05    |
|              |    | 含油抹布             | /                         | /                  | /                         | 0.55                     | /                        | 0.55                          | +0.55    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①