

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 新建娄江新城垃圾中转站项目

建设单位（盖章）： 太仓市环卫发展有限公司

编制日期： 2023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            | 新建娄江新城垃圾中转站项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2303-320585-89-01-859308  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 赵志东   | 联系方式                      | 1*****  |
| 建设地点              | 江苏省苏州市太仓高新区白云渡大道东、南京东路南   |                           |   |
| 地理坐标              | (121度 09分 20.370秒, 31度 30分 8.585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） | 太仓市行政审批局  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 太行审投备〔2023〕123号   |
| 总投资（万元）           | 23000   | 环保投资（万元）                  | 460   |
| 环保投资占比（%）         | 2%  | 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> ） | 22110.7m <sup>2</sup>   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 《江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区控制性详规》（2010年-2020年）；<br>《太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》（2018年-2030年）   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书的审核意见》（苏环审〔2012〕49号）；<br>《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书补充报告的复函》（苏环便管〔2012〕123号）；<br>《关于对太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》，苏州市太仓生态环境局，（太环审〔2021〕1号） |                           |   |

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、产业定位相符性分析

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，位于太仓高新技术产业开发区（原太仓港经济开发区（新区））。园区范围为：西至盐铁塘，北至苏昆太高速，南至新浏河省界，东至沪通铁路及镇界，总面积 66.4062 平方公里，即为高新区管辖范围扣除国开区、科教新城、城厢镇、省级高新区等区域后的范围。

太仓高新技术产业开发区的产业定位为：以高新技术产业为主要发展方向。德资工业园：以高端制造产业（精密机械、汽车零部件、电子信息、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人等）为特色，兼顾发展生物医药（禁止原料药生产）、新能源、新材料（非化工）等主导产业；板桥综合片区：该片区规划保留两块公共设施用地。其中靠近沈海高速公路的工业用地主要发展精密机械、高性能膜材料、航空新材料、电子新材料为主的新材料产业，禁止发展化工新材料等污染严重的新材料产业；四通路、常胜路之间的公共设施用地主要以汽车零部件研发和生物医药研发为主，严格控制污染与噪声，减少对周边生活片区的影响；三港工业片区和江南路工业片区：以精密机械、电子信息、新能源、生物医药（禁止原料药生产）为特色。

相符性分析：本项目选址于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，位于太仓市高新区规划范围内，土地性质为公共设施用地，建设内容为生活垃圾转运，能够符合产业需求。

建设项目主要从事生活垃圾转运，符合该片区产业定位。根据《太仓市城市总体规划（2010-2030 年）》、《太仓高新技术产业开发区开发建设规划》、太仓市高新技术产业开发区远期土地利用规划图及不动产权证，项目用地为公共设施用地。项目已取得备案，项目代码 2303-320585-89-01-859308。

综上所述，本项目不违背太仓市高新区产业定位、规划环境影响评价结论及审查意见相关内容要求。

### 2、与《关于对太仓高新技术产业开发区开发建设规划规划环境影响报告书的审查意见》（太环审〔2021〕1号）相符性分析

表 1-1 与审查意见相符性分析对照表

| 序号 | 审查意见   | 本项目  |
|----|--|--|
| 1  | 结合规划实施现状推进工业区建设和环境管理，进一步优化空间布局和功能定位，加快实施产业结构调整与升级，实现区域产业和环境的可持续发展。 | 本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，根据园区用地规划，属于公共设施用地。根据企业不动产权证，项目用地为公共设施用地，相符。 |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | <p>实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件，切实履行绿色低碳工业发展道路。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目生态环境准入清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。</p>  | <p>建设项目主要从事生活垃圾转运，不属于生态环境准入清单中禁止引入项目。</p>  |
| 3 | <p>扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对开发区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。</p> | <p>本项目的废气主要为生活垃圾卸料、压缩、中转过过程产生的恶臭，经植物液喷淋前端处理+离子新风系统+末端除臭系统处理后通过 15 米高排气筒有组织排放；生活污水经化粪池预处理后接管进入太仓市娄江新城污水处理厂集中处理，初期雨水、生产废水（冲洗废水（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）经渗沥液处理车间处理达标后接管进入太仓市娄江新城污水处理厂集中处理，尾水排入横沥河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入娄江新城污水处理厂总量中；废气在太仓市范围内平衡。</p>                                   |
| 4 | <p>严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。</p>   | <p>建设项目总量在现有太仓市总量范围内进行平衡。</p> <p>本项目的废气主要为生活垃圾卸料、压缩、中转过过程产生的恶臭，经植物液喷淋前端处理+离子新风系统+末端除臭系统处理后通过 15 米高排气筒有组织排放；生活污水经化粪池预处理后接管进入太仓市娄江新城污水处理厂集中处理，处理后的初期雨水、生产废水（冲洗废水（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）经渗沥液处理车间处理达标后接管进入太仓市娄江新城污水处理厂集中处理，尾水排入横沥河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入娄江新城污水处理厂总量中；废气在太仓市范围内平衡。</p> |
| 5 | <p>鼓励开发区内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展开发区生态环境管理，更好地落实开发区边界绿化隔离带要求。</p>  | <p>建设项目采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。</p>   |
| 6 | <p>入区建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。</p>  | <p>建设项目严格落实环境影响评价，“三同时”制度、排污许可制度。</p>  |

|         |   |   |                                    |
|---------|---|---|------------------------------------|
|         | 7   | 应按照《报告书》要求，建立开发区环境风险管理体系。注重开发区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立开发区环境风险监测与监控体系，完善开发区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。                  | 建设项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。 |
| 其他符合性分析 | 8   | 切实加强环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展开发区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。 | 项目投入生产根据园区要求落实相关内容。项目符合要求。         |
|         | <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 环境卫生管理”。</p> <p>②对照《产业结构调整指导目录》（2021 年修订版），本项目属于“鼓励类”“三十八、环境保护与资源节约综合利用、20 城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。</p> <p>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。</p> <p>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，属于鼓励类项目“十四、环境保护与资源节约综合利用、（二十二）城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>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</b></p> <p>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</p> <p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> |   |                                    |

(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。

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，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》（苏政办法〔2012〕221 号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目为 N7820 环境卫生管理，不在上述禁止和限制行业范围内；且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（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）。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。

本项目为 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 2023 年 7 月 19 日取得土地证一苏（2023）太仓市不动产权第 1043072 号，用地性质为公用设施用地，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，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。”

生活垃圾大中型转运设施规划布局图



图 1-1 苏州市生活垃圾大中型转运设施规划布局图

综上所述，本项目符合城市发展用地规划及苏州市生活垃圾分类专项规划。

#### 4、与“三线一单”相符性分析

##### (1) 生态红线

①本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，根据《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》可知，距离本项目所在地最近的生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，位于本项目北侧约 4.8km。

表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

| 名称             | 主导生态功能   | 生态空间管控区域范围  | 生态空间管控区域面积 (km <sup>2</sup> ) | 与本项目总面积最近距离 (km) |
|----------------|----------|---|-------------------------------|------------------|
| 西庐湿地公园         | 湿地生态系统保护 | 位于城厢镇太丰村境内，西临昆山市。《太仓太丰西庐市级湿地公园总体规划修编》中确定的核心区范围  | 67.3175                       | 7.5              |
| 太仓金仓湖省级湿地公园    | 湿地生态系统保护 | 范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E，31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）  | 118.7976                      | 5.1              |
| 杨林塘（太仓市）清水通道维护 | 水源水质保护   | 杨林塘及两岸各 100 米范围。（其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至玖龙大桥以西 460 米两岸各 20 米；玖龙大桥以西 460 米至新太酒精有限公司北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；新太酒精有限公司至南六尺塘两岸各 20 米；南六尺塘至 G346 北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；G346 以 | 636.6943                      | 4.8              |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | 西至北米场河北岸到规划河口线，南岸范围为100米；陆璜公路至沪通铁路北岸范围100米，南岸范围20米；沪通铁路至岳杨线两岸各20米；岳鹿线至G15北岸范围为100米，南岸范围为规划河口线；十八港至半泾河之间北岸范围为100米，南岸范围为20米；G204至吴塘北岸范围为20米，南岸范围为100米。） |  |  |
|--|--|---|--|--|

由上表可知，项目不占用杨林塘（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 1-3 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（位于本项目东北侧3.5km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《2022年度太仓市环境状况公报》，项目所在区2022年太仓市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度以及24小时平均第95百分位数浓度、CO日平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。O<sub>3</sub>日最大8小时平均百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，项目所在的太仓市为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对措施，提升大气污染防治能力，届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## ②水环境质量

根据《2022年太仓市环境质量状况公报》可知，2022年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、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8个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇4个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2022年太仓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）资源利用上线

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线。

## （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 1-4 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于支流及湖泊新设、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.禁止在长江于支流、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。禁止在长江于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：太行审投备〔2023〕123号），满足文件要求。 |

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

#### 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。”

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，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勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。<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。 | 本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，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。 |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
|               | <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>   |  |
| 污染物排放管控       | <p>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。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>  | <p>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、生产废水（冲洗废水（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）接管至娄江新城污水处理厂处理后排放至横沥河，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。</p> |
| 环境风险防控        | <p>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。</p> <p>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。</p>  | <p>本项目不涉及</p>  |
| <b>二、太湖流域</b> |  |  |
| 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《江苏省长江水污染防治条例》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> | <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。</p>  |
| 污染物排放管控       | <p>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》。</p>   | <p>本项目生活污水和处理达标后的生产废水（冲洗废水（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）接管娄江新城污水处理厂处理</p>   |
| 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>  | <p>本项目不涉及</p>  |
| 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>  | <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。</p>   |

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。”

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，本项目所在的江苏省太仓高新技术产业开发区属于苏州市重点保护单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表 1-6 与苏州市重点保护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  | 相符性分析 |
|----------------|---|--|-------|
| 空间布局约束         | (1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 | 本项目属于 N7820 环境卫生管理，不属于所列目录内限制类、能耗限额类、淘汰类、禁止类项目。  | 相符    |
|                | (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。  | 本项目不属于太仓市科技产业园禁止引进产业。  | 相符    |
|                | (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。   | 本项目排放的生活污水和处理达标后的初期雨水、生产废水（冲洗废水（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、末端除臭废水、植物液喷淋废水和垃圾渗滤液）接管至娄江新城污水处理厂处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。 | 相符    |
|                | (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。  | 本项目不在阳澄湖水源保护区范围内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》。  | 相符    |
|                | (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。   | 已按要求执行。  | 相符    |
|                | (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。  | 本项目不属于环境负面清单项目。  | 相符    |
| 污染物排           | (1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。  | 本项目产生的污染物均满足国家、地方污染物排放标准要求。  | 相符    |

|          |  |  |    |
|----------|--|--|----|
| 放管控      | (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。  | 按要求执行。                                   | 相符 |
|          | (3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。   | 本项目产生的污染物经相应的处理措施处理后达标排放。                | 相符 |
| 环境风险防控   | (1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。  | 本项目环境风险小,拟制定相关环境管理制度和风险防范措施,定期开展演练,符合要求。 | 相符 |
|          | (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生事故。   | 本项目环境风险小,拟制定相关环境管理制度和风险防范措施,定期开展演练,符合要求。 | 相符 |
|          | (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。  | 本项目后续将按照要求执行落实污染排放跟踪监测计划。                | 相符 |
| 资源开发效率要求 | (1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。   | 本项目满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。                 | 相符 |
|          | (2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料。 | 本项目不涉及                                   | 相符 |

综上所述,本项目符合《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

| /  | 规范要求   | 本项目   | 相符性 |
|----|--|---|-----|
| 选址 | 转运站选址应符合下列规定:1 应符合城乡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。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。 | 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;项目位于璜泾工业区园五路以南,关湟塘以西,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。项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南。四周均为工业企业,不在大型商场、影剧院出入口、学校、餐饮店等。 | 相符  |
| 规模 | 中型III类转运站设计转运量 $150 \leq x < 450$ t/d,用地面积 $4000 \leq x < 10000$ m <sup>2</sup> ,与相邻建筑间隔 $\geq 15$ m,绿化隔离带宽度 $\geq 3$ m  | 综合考虑生活垃圾清运量预测结果以及工程建设的经济性、合理性,本项目的转运规模拟定为 400t/d。根据《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ/T 47-2016),属于中型III类垃圾转运站。  | 相符  |

|   |      |  |  |    |
|---|------|--|--|----|
|   | 总体布置 | 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 1 工艺合理、布局紧凑、主要出入口位于园五路，便于转运作业；符合安全、环保、卫生要求；2 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。3 车辆出入口距离周边主要环境保护目标 300m；4 设置了围墙。 | 相符 |
|   | 环境保护 | 转运站应结合垃圾转运单元的工艺设计，强化在卸装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 |
| 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。 |      |  |  |    |

## 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）。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）。</p> <p>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>随着我国经济社会快速发展，城市化率不断提高，在城市生活中所产生的垃圾与废物也日益增多，“垃圾围城”的问题日益严重。城镇生活垃圾处理是城镇管理和环境保护的重要内容，是社会文明保护的重要标志，事关人民群众的生活质量。</p> <p>针对“垃圾围城”的问题，2016年2月，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出，要从源头上减少垃圾产生，大力解决垃圾围城问题。同时，该意见提出“加强垃圾综合治理”，树立垃圾是重要资源和矿产的观念，建立政府、社区、企业和居民协调机制，通过分类投放收集、综合循环利用，促进垃圾减量化、资源化、无害化。强化城市保洁工作，加强垃圾处理设施建设，统筹城乡垃圾处理处置，大力</p> |
|------|---|

解决垃圾围城问题。

江苏省长期以来高度重视城镇生活垃圾处理工作，先后出台了《江苏省生活垃圾分类制度实施办法》（苏政办发〔2017〕136号）、《江苏省城乡生活垃圾治理工作实施方案》（苏政办发〔2018〕113号）、《江苏省城市居民生活垃圾分类投放与收运设施设备配置指南（试行）》等政策文件，统筹全省城镇生活垃圾分类收集、处理及资源化利用等处置体系的建设。

近年来，苏州生活垃圾无害化处理率一直位居全省前列，但城乡生活垃圾产生量的不断增长，给垃圾处置工作带来了严峻考验。推行生活垃圾分类，可以有效改善城乡环境，促进资源回收利用。自2020年6月1日《苏州市生活垃圾分类管理条例》实施以来，要求各区县应结合垃圾产生量及分布状况，因地制宜、科学配套生活垃圾分类压缩转运设施，逐步推进大型多功能生活垃圾压缩转运站的建设，逐步完善城市生活垃圾分类收运处理系统。

新建娄江新城垃圾中转站项目的建设可以有效解决目前生活垃圾分散转运、车辆亏载、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。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娄江新城远期生活垃圾压缩转运量需求，总投资23000万，建设“新建娄江新城垃圾中转站项目”，本项目设计转运规模拟定为400t/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19179.51平方米，其中计容建筑面积12380.36平方米，不计容建筑面积6799.15平方米。

本项目于2023年3月29日获取太仓市行政审批局出具的项目备案证（备案证号：太行审投备〔2023〕123号；项目代码：2303-320585-89-01-859308），本项目建成后具有转运生活垃圾400t/d的处理规模。

## **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。 |

### 3、项目概况

项目名称：新建娄江新城垃圾中转站项目；

建设单位：太仓市环卫发展有限公司；

建设地点：太仓高新区白云渡大道东、南京东路南（高新区苏州东路与红庙路交叉口往北 600 米（太仓市城东水质净化厂北侧））；

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，配套渗滤液预处理能力 60t/d；

总投资额：23000 万人民币，其中环保投资 460 万元；

占地面积：本项目总占地面积为 22110.7m<sup>2</sup>；

建筑面积：公司总建筑面积 19179.51m<sup>2</sup>，其中计容面积为 12380.36m<sup>2</sup>，不计容面积为 6799.15m<sup>2</sup>；

项目定员：本项目设定员工 20 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   | 生产时间           | 备注                              |
|----|------|--------|----------------|---------------------------------|
| 1  | 生活垃圾 | 400t/d | 8h/d（以 365 天计） | 压缩后的生活垃圾运往焚烧太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司焚烧发电。 |

### 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, 25kg/桶 | 36.5      | 2         | 除臭设备仓库 | 臭气处理 |

|   |         |             |     |      |          |       |
|---|---------|-------------|-----|------|----------|-------|
| 2 | PAC     | L.R, 25kg/袋 | 2.5 | 0.1  | 渗滤液处理间仓库 | 渗滤液处理 |
| 3 | PAM     | L.R, 25kg/袋 | 2.5 | 0.1  |          |       |
| 4 | 液碱      | L.R, 25kg/桶 | 2.5 | 0.1  |          |       |
| 5 | 均相氧化剂 A | 25kg/袋      | 5   | 0.1  |          |       |
| 6 | 均相氧化剂 B | 25kg/袋      | 1   | 0.05 |          |       |
| 7 | 氯片      | L.R, 25kg/袋 | 0.1 | 0.05 |          |       |
| 8 | 机油      | 矿物油, 25kg/桶 | 2   | 0.25 |          |       |

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  | 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        | 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  |
| 液碱         | 纯品为无色透明液体。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃；沸点 1390C。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  |
| 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    | 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  |
| 氯片         | 又名三氯异氰尿酸，分子量 232.41，外观为白色粉末，有氯的气味，溶于水，主要用作强氧化剂、强氯化剂、消毒剂。  | 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  | 可燃    | 无资料  |

炸下限：0.9，爆炸上限：7.0，沸点：>316℃（600F）。在设备中起着能量传递、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  | 压实系统       | 压实器后置，系统总重≥9000kg               | 1       | 压实器后置        |
| 2  | 卸料溜槽       | 溜槽重量≥650kg                      | 5       | /            |
| 3  | 设备钢结构及支撑平台 | 主体钢结构材质不低于国标 Q355，屈服强度≥355MPa   | 5       | /            |
| 4  | 泊位动力系统     | /                               | 3       | /            |
| 5  | 中央监控系统     | /                               | 1       | /            |
| 6  | 称重计量系统     | /                               | 2       | /            |
| 7  | 除臭除尘系统     | /                               | 1       | 含离子新风系统      |
| 8  | 渗沥液处理设备    | /                               | 1       | 60t/d，满足纳管标准 |
| 9  | 真空吸排水系统    | 几何容积≥2.7m <sup>3</sup>          | 2       | /            |
| 10 | 风幕机        | /                               | 6       | /            |
| 11 | 快速卷帘门      | /                               | 15      | /            |
| 12 | 出入口卷帘门     | /                               | 2       | /            |
| 13 | 自动洗车机      | 洗车尺寸长（不限）×宽≥2500×高4200mm        | 2       | /            |
| 14 | 高压清洗机      | 额定流量≥400L/h(可调)/额定压力≥200bar(可调) | 4       | /            |
| 15 | 垃圾转运车      | 最大总质量≤31t，整车整备质量≤13500kg        | 8 辆     | 转运载量 15t     |
| 16 | 转运容器       | 有效容积≥22m <sup>3</sup>           | 13 个    | /            |
| 17 | 洗地机        | 清洗吸干能力≥2000m <sup>2</sup> /h    | 2       | /            |
| 18 | 洗扫车        | 外廓尺寸（长×宽×高）（mm）6220×2100×2690   | 1       | /            |
| 19 | 备品备件       | /                               | 1       | /            |
| 20 | 维修设备       | /                               | 1       | /            |
| 21 | 风机         | /                               | 10      | /            |

**6、建设内容**

项目主要建设内容详见表 2-7、2-8。

**表 2-7 主要技术经济指标一览表**

|                         |                           |          |          |                          |          |
|-------------------------|---------------------------|----------|----------|--------------------------|----------|
| 总用地面积 (m <sup>2</sup> ) |                           | 22110.70 |          |                          |          |
| 总建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |                           | 19179.51 | 其中       | 地上建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 12380.36 |
|                         |                           |          |          | 地下建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 6799.15  |
| 其中                      | 计容建筑面积 (m <sup>2</sup> )  |          | 12380.36 |                          |          |
|                         | 不计容建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |          | 6799.15  |                          |          |
| 容积率                     |                           | 0.56     |          | 最大建筑高度 (m)               | 19.90    |
| 建筑密度                    |                           | 29.48%   |          | 建筑占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 6517.65  |
| 绿地率                     |                           | 20.00%   |          | 单位数 (户/座/间)              |          |
| 机动车总停车位 (辆)             |                           | 200      |          | 地上 (辆)                   | 125      |
| 其中                      | 小型机动车停车位 (辆)              |          | 122      | 地上 (辆)                   | 51       |
|                         | 转运车停车位 (辆)                |          | 4        | 地上 (辆)                   | 0        |
|                         | 环卫停车位 (辆)                 |          | 54       | 地上 (辆)                   | 54       |
|                         | 工程车停车位 (辆)                |          | 6        | 地上 (辆)                   | 6        |
|                         | 电动汽车停车位 (辆)               |          | 14       | 地上 (辆)                   | 14       |
| 三轮保洁车停车位 (辆)            |                           | 27       |          | 地上 (辆)                   | 27       |
| 非机动车停车位 (辆)             |                           | 33       |          | 地上 (辆)                   | 33       |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 75       |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 71       |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 4        |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 0        |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 0        |
|                         |                           |          |          | 地下 (辆)                   | 0        |

表 2-8 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 | 1#站房   | 1#站房为地下一层，地上二层。转运大厅布置在站房地下一层的南侧，卸料大厅布置在站房一层的北侧，一层主要有门厅、计量等，二层布置办公和中控室。渗滤液处理车间结合站房布置在地下一层，除臭车间结合站房布置在压缩作业区的顶部。 | /                       |
| 辅助工程 | 2#配套用房 | 地上四层，地下一层。地下室与 3#配套用房的地下室相联通，作为地下汽车库。底层为架空环卫电动汽车停车，二层和三层为办公配套，四层为休闲室。   | /                       |
|      | 3#配套用房 | 地上三层，地下一层。一层为仓库卸料平台、洗车间、修车间。二层及三层为物资仓库。   | /                       |
| 储运工程 | 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 8 辆   |                         |
| 公用工程 | 供水     | 自来水 7458.96t/a  | 由新区自来水管网供应              |
|      | 排水     | 20795.88t/a   | 排入市政污水管网后送太仓娄江新城污水处理厂处理 |
|      | 供电     | 200 万 KWh/a   | 来自当地电网，可满足生产要求          |

|   |         |                              |  |        |
|---|---------|------------------------------|--|--------|
|   | 初级雨水收集池 | 1 个，100m <sup>3</sup>        | 初期雨水经收集后提升至渗滤液处理车间进行处理   |        |
|   | 绿化      | /                            | /  |        |
| 环保工程  | 废气      | 卸料大厅                         | 利用机械排风、末端除臭、离子新风、植物液喷淋等处理方式进行处理处理后通过 15 米高排气筒有组织排放                           |        |
|   |         | 垃圾卸料区                        |  |        |
|   |         | 转运大厅                         |  |        |
|   |         | 渗沥液车间                        | 利用机械排风，无组织排放。  |        |
|   | 废水      | 初期雨水、渗沥液及作业区、场地和车辆冲洗废水以及除臭废水 | 收集至本项目自建收集池后经站内预处理达标后接管至娄江新城污水处理厂进一步处理达标排放。                                  | /      |
|   |         | 生活污水                         | 接管进入娄江新城污水处理厂。   | /      |
|   | 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。                   | 这里写位置？ |
|   |         | 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。 | 这里写位置？ |
|   |         | 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                     |  |        |
| <p><b>7、项目公用工程</b></p> <p><b>7.1 给水</b></p> <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：站房地面冲洗用水、场内道路冲洗用水、植物液喷淋用水、末端除臭用水、垃圾车冲洗用水、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 20 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 365t/a。生活用水为自来水。</p> <p>（2）生产用水</p> <p>①站房地面冲洗用水</p> <p>本项目需要每天对站房地面进行冲洗，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-</p> |         |                              |  |        |

2019)表 3.2.2, 停车库地面冲洗水最高日用水定额为 2~3L (m<sup>2</sup>·次), 项目站房地面冲洗水用量参考取 3L/ (m<sup>2</sup>·次), 站房地面冲洗面积为 2230m<sup>2</sup>, 每天冲洗一次, 则用水量为 6.69t/d (2441.85t/a)。

#### ②场内道路冲洗用水

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, 场内道路冲洗用水量为 1.5L/ (m<sup>2</sup>·次), 场内道路需要冲洗的面积为 1900m<sup>2</sup>, 每天冲洗一次, 则用水量为 2.85t/d (1040.25t/a)。

#### ③植物液喷淋用水

本项目对卸料平台、压缩转运区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 0.05kg/m<sup>2</sup>.d 计, 用水量按照 10 倍稀释过的植物液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 2000m<sup>2</sup>, 则本项目压缩车间植物液除臭喷淋用水量约为 1.0t/d (365t/a)。

#### ④末端除臭用水

在前端植物液喷淋除臭的同时, 废气通过风机抽吸进入收集管道进行收集, 经过收集的废气经过料口过滤网, 废气在料口过滤网通过过滤作用将较大漂浮物及粉尘去除。接着通过植物液, 在植物液过程中通过植物液剂的化学作用, 能够去除一定的废气成分, 主要是依靠化学反应的作用, 对废气中大量有机污染组分进行吸收; 且整个吸收过程极快, 只需要 2~5 秒的停留时间即可以吸附掉所有的有机污染组分, 该处理设备可谓处理工艺的核心部分, 通过设备处理后的气体已经能够外排。除臭效率可以达到 85%左右。项目除尘除臭喷淋净化液循环使用, 仅需定期补充新鲜水。根据建设单位提供的资料及类比分析得知, 末端除臭系统循环用水量约为 2t/d, 损耗水量按 10%计, 则每日补充新鲜水量约 0.2t/d、73t/a。

#### ⑤垃圾车冲洗用水

本项目每天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 8 辆, 则垃圾车冲洗水用量约为 3.2t/d, 合 1168t/a。

#### ⑥绿化用水

本项目场站绿化面积约为 3400m<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 238t/a。全部蒸发损耗, 无废水排放。

### 6.2 排水

建设项目的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（主要包括站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水）、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 365t/a，则生活污水产生量为 292t/a，接管娄江新城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站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水。站房地面冲洗废水产生量按用水量的 80%计，站房地面冲洗用水量为 2441.85t/a，则废水量约为 1953.48t/a；场内道路冲洗废水产生量按用水量的 80%计，场内道路冲洗用水量为 1040.25t/a，则废水产生量为 832.2t/a；冲洗废水量约占用水量的 80%，垃圾车冲洗废水量为 2.56t/d，合 934.4t/a。综上所述，冲洗废水产生量为 3720.08t/a。收集后经渗沥液处理设施处理达标后接管进入娄江新城污水处理厂集中处理。

②末端除臭废水

末端除臭的植物液洗涤过程中，植物液循环使用时间较长后会失去效应，为保证项目除尘除臭净化处理效率，需要定期进行更换，更换周期约每 5 天清理更换一次，全年需更换 73 次，则末端除臭废水产生量为 146t/a，进入厂内污水站处理达标后接管进入娄江新城污水处理厂集中处理。

③植物液喷淋废水和垃圾渗滤液

植物液除臭喷淋废水产生系数按 90%计，植物液喷淋用水量约为 365t/a，则压缩车间植物液除臭喷淋废水产生量约 328.5t/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。

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，本次评价按 10%计算，项目垃圾转运量为 400t/d，则渗滤液产生量分别为 40t/d（14600t/a）。

植物液喷淋废水和垃圾渗滤液合计产生量 14928.5t/a，经厂区内污水处理站处理达标后接管进入娄江新城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量 1709.3mm，本项目汇水面积约 10000m<sup>2</sup>，则初期雨水总产生量约 1709.3t/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渗滤液处理车间进行处理。后期洁净雨水排入雨水管网。

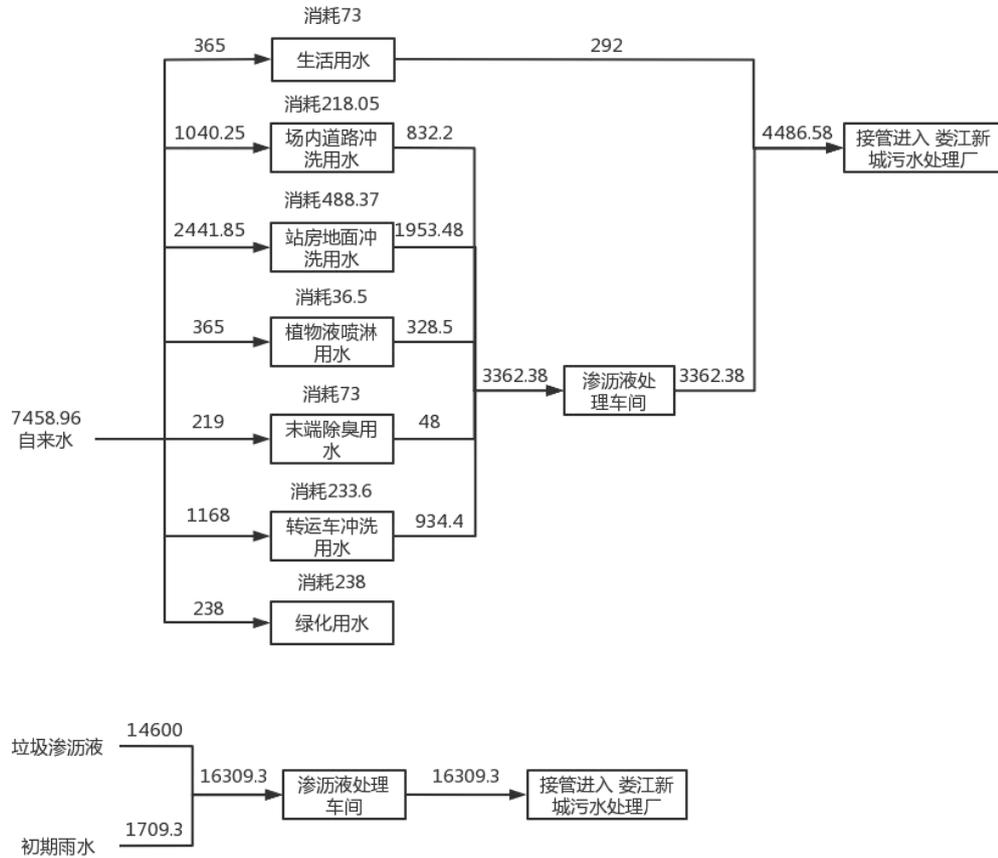


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

### 7、职工人数及工作制度

建设项目职工 20 人，工作制为一班制，每班 8 小时，年工作 365 天，年运行 2920 小时。

### 8、项目周边环境

公司位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，项目所在地周边均为农田。东侧、西侧北侧均为农田；南侧均为太仓市城东水质净化厂（又名娄东新城污水处理厂）。项目所在地 500m 范围内有环境敏感点，离本项目最近的敏感点为位于本项目东南侧的一处居民点，和本项目的最近距离为 300m。

### 9、项目平面布置

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，在场地布局上，基地出入口设置在基地东北侧。1#站房布置在基地西侧，处于下风处，减少对周边环境的影响。1#站房日

转运能力 400 吨，渗沥液日处理量 60 吨，采用垂直压缩工艺，主体车间采用半地下式，建筑层数 2 层。2#配套用房 1 设置于场地中间南侧，底层为环卫工作人员的休息室，配套卫生间，更衣、休闲阅读室等功能，二层为环卫工人休息区及小部分配套办公，三层为办公及多功能厅。该楼面朝南侧，位于基地几个功能区域的中央，与几个功能区域均相邻，方便工作人员进出和管理。3#配套用房 2 位于场地东侧紧邻环卫停车场，方便环卫物资存取，环卫车辆清洗维修流线便捷。环卫停车场位于场地中央，与 3 栋主要建筑相邻方便车辆使用和管理。本项目厂区平面布置图见附图 5-1、5-2。

#### **10、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：本项目厂房四周边界、厂区内厂房外。

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

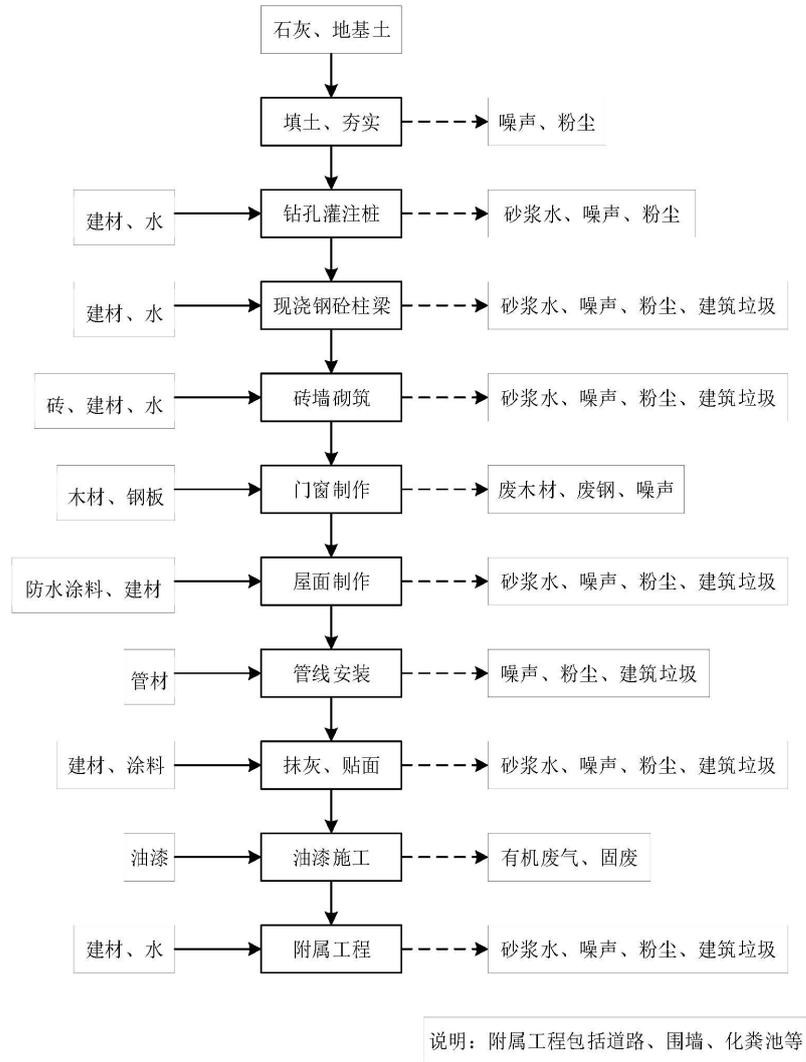


图 2-2 施工工艺流程图

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，粉挂瓦条和水泥彩瓦。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涂。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

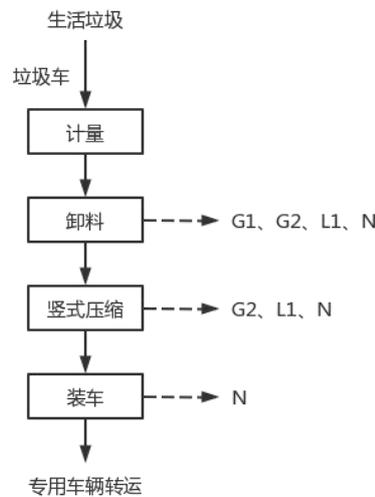


图 2-3 生活垃圾转运工艺流程图

#### 工艺流程简述：

##### (1) 计量

当垃圾收集车进入转运站时，具有智能化管理能力的称重计量系统自动进行垃圾吨位测量、存储数据并打印记录。此过程在厂区内会产生一定道路扬尘、车辆噪声。

##### (2) 卸料

经称重计量后进入卸料大厅，将垃圾卸入竖直放置的容器，然后由位于容器上方的压实器对容器内垃圾进行竖向压实，卸料过程中产生的垃圾粉尘 G1、恶臭 G2 通过除臭设备

降尘除臭后排放，此过程还会产生少量的渗滤液 L1 和噪声 N。

(3) 垂直压缩

卸料过程完成之后，除臭设备持续运作，半潜推头将卸料槽内的松散垃圾推至压缩机槽内，启动压缩程序，压缩机开始压缩料槽内的垃圾。整个加工过程采用中央监控系统监控，保证设备高效运作。此过程会产生恶臭 G2、渗滤液 L1 和噪声 N。

(4) 装车

垃圾压缩完成后直接由专用车辆进行转运，不在厂区内进行储存。

**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 2-9 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   | 除尘除臭装置处理后通入 15m 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   |                                   |
| 废水   | /  | 生活污水    | pH、COD、SS、氨氮、TN、TP                     | 间断   | 接入娄江新城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   | 间断   | 经预处理达到接管标准后接入市政污水管网输送到娄江新城污水处理厂处理 |
|      | /  | 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   |                                   |
|      | /  | 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   |                                   |
|      | /  | 压缩后的垃圾  | 生活垃圾                                   | 间断   | 运至太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司焚烧发电              |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用未开发空地建设本项目，无原有污染情况。

### 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、地表水环境</b>  |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|--|---|-------|-----------------------------|------------------------------|---------|------|-----|-------|-----------------------------|------------------------------|---------|------|-----------------|-----|----|---|------|----|-----------------|-----|----|----|------|----|------------------|-----|----|----|----|----|-------------------|-----|----|----|------|----|----|-----|------|-----|------|----|----------------|-----------|-----|-----|-------|----|
|  | 根据《2022年太仓市环境质量状况公报》可知，2022年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、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8个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇4个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2022年太仓市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，水质达标率100%。  |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | <b>2、大气环境</b>   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | <b>2.1 基本污染物环境质量现状数据</b>  |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | 根据《2022年太仓市环境质量状况公报》中的结论，2022年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为303天，优良率为83.0%，细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年平均浓度为24μg/m <sup>3</sup> ，年统计各主要污染物浓度值见下表。  |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | <b>表 3-1 区域环境空气质量现状评价表</b>  |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">标准值<br/>(μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">现状浓度<br/>(μg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 15%;">占标率 (%)</th> <th style="width: 15%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年均值</td> <td>60</td> <td>8</td> <td>13.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年均值</td> <td>40</td> <td>29</td> <td>72.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年均值</td> <td>70</td> <td>42</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年均值</td> <td>35</td> <td>24</td> <td>68.6</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日均值</td> <td>4000</td> <td>900</td> <td>22.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均值</td> <td>160</td> <td>178</td> <td>111.3</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> |       |                             |                              |         |      | 污染物 | 年评价指标 | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) | 达标情况 | SO <sub>2</sub> | 年均值 | 60 | 8 | 13.3 | 达标 | NO <sub>2</sub> | 年均值 | 40 | 29 | 72.5 | 达标 | PM <sub>10</sub> | 年均值 | 70 | 42 | 60 | 达标 | PM <sub>2.5</sub> | 年均值 | 35 | 24 | 68.6 | 达标 | CO | 日均值 | 4000 | 900 | 22.5 | 达标 | O <sub>3</sub> | 日最大8小时平均值 | 160 | 178 | 111.3 | 超标 |
|  | 污染物   | 年评价指标 | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) | 达标情况 |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | SO <sub>2</sub>   | 年均值   | 60                          | 8                            | 13.3    | 达标   |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
|  | NO <sub>2</sub>   | 年均值   | 40                          | 29                           | 72.5    | 达标   |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| PM <sub>10</sub>   | 年均值   | 70    | 42                          | 60                           | 达标      |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| PM <sub>2.5</sub>  | 年均值   | 35    | 24                          | 68.6                         | 达标      |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| CO   | 日均值   | 4000  | 900                         | 22.5                         | 达标      |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| O <sub>3</sub>   | 日最大8小时平均值   | 160   | 178                         | 111.3                        | 超标      |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| 根据上表可知，2022年太仓市环境空气中SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 和CO浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在区域O <sub>3</sub> 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。  |   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| 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/m <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。 |   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| <b>3、声环境</b>   |   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| 本项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标。  |   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |
| 根据《2022年太仓市环境质量状况公报》可知，2022太仓市共有区域环境噪声点位   |   |       |                             |                              |         |      |     |       |                             |                              |         |      |                 |     |    |   |      |    |                 |     |    |    |      |    |                  |     |    |    |    |    |                   |     |    |    |      |    |    |     |      |     |      |    |                |           |     |     |       |    |

|               | <p>112个，昼间平均等效声级为54.0分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为63.4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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，利用已建厂房进行项目的建设，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。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>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。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况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。</p>   |      |      |      |    |      |        |                              |      |          |        |          |      |          |      |     |    |    |      |    |                              |
|---------------|---|------|------|------|----|------|--------|------------------------------|------|----------|--------|----------|------|----------|------|-----|----|----|------|----|------------------------------|
| <p>环境保护目标</p> | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-2 本项目大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="295 1249 1406 1442"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境保护目标要求</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空气环境</td> <td>-106</td> <td>-280</td> <td>居民点</td> <td>居民</td> <td>西南</td> <td>300m</td> <td>4户</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目以厂房西南角为坐标原点（0，0）。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界周边50米范围内不存在声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，周边无生态环境保护目标。</p> | 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 | -106     | -280 | 居民点 | 居民 | 西南 | 300m | 4户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 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          | -106  | -280 | 居民点  | 居民   | 西南 | 300m | 4户     | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |      |          |        |          |      |          |      |     |    |    |      |    |                              |

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 3-3 大气污染物排放标

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度值 |                         | 依据                            |
|-------|-------------------------------|-----------|-----------------|------------|-------------------------|-------------------------------|
|       |                               |           |                 | 监测点        | 浓度 (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》（DB32/4041-2021） |
| 氨     | /                             | 15        | 4.9             |            | 1.5                     |                               |
| 硫化氢   | /                             | 15        | 0.33            |            | 0.06                    | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）       |
| 臭气浓度  | /                             | 15        | 2000 (无量纲)      |            | 20 (无量纲)                |                               |

### 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、垃圾渗滤液和及初期雨水收集后经厂区内渗滤液处理车间预处理达到接管标准后接入市政污水管网输送到娄江新城污水处理厂集中处理，（娄江新城污水处理厂于2021年11月16日正式开工，计划2024年6月份竣工，污水处理能力可达到15万吨/天（一次性建成）。因此娄江新城污水处理厂如期建成运行后能够满足本项目污水处理的需要。）生活污水接管排入娄江新城污水处理厂处理。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B级标准）。其中粪大肠菌群、总余氯仅对厂内污水站出水做出达标规定要求，旨在强化杀菌消毒，确保厂内污水站能够有效杀死废水中有害微生物。生活污水出水不设粪大肠菌群和总余氯监控指标。

本项目水污染物执行娄江新城污水处理厂，太仓市娄江新城污水处理厂尾水排放标准执行《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》（DB32/1072-2018）表2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标准》（GB18918-2022）表1中一级C标准。

表 3-4 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》（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 |

|                  |   |                                |             |              |      |      |
|------------------|---|--------------------------------|-------------|--------------|------|------|
| 污水处理厂排放口         |   |                                | LAS         | 20           | mg/L |      |
|                  |   |                                | 粪大肠菌群数      | 5000         | 个/L  |      |
|                  |   |                                | 总余氯         | >2 (接触时间≥2h) | mg/L |      |
|                  |   |                                | SS          | 400          | mg/L |      |
|                  |   |                                | 石油类         | 20           | mg/L |      |
|                  | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)                         | 表 1 中的 B 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)中的“苏州特别排放限值” | 附件 1                           | 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》(GB18918-2022) | 表 1 一级 C 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 |      |
|                  |   |                                | 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 3-5 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

环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）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>。

**2、总量控制建议指标**

**表 3-6 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                | 2.257   | 1.8056  | 0.4514  | 0.4514    | 0.4514     |
|                     | 氨                  | 0.038   | 0.0342  | 0.0038  | 0.0038    | 0.0038     |
|                     | 硫化氢                | 1.488   | 1.3392  | 0.1488  | 0.1488    | 0.1488     |
| 废气<br>(无组织)         | 颗粒物                | 0.398   | 0       | 0.398   | 0.398     | 0.398      |
|                     | 氨                  | 0.007   | 0       | 0.007   | 0.007     | 0.007      |
|                     | 硫化氢                | 0.262   | 0       | 0.262   | 0.262     | 0.262      |
| 生活污水                | 废水量                | 292     | 0       | 292     | 292       | 292        |
|                     | COD                | 0.141   | 0.0242  | 0.1168  | 0.1168    | 0.008760   |
|                     | SS                 | 0.1128  | 0.0252  | 0.0876  | 0.0876    | 0.002920   |
|                     | NH <sub>3</sub> -N | 0.0099  | 0.0026  | 0.0073  | 0.0073    | 0.000876   |
|                     | TN                 | 0.0014  | 0.0002  | 0.0012  | 0.0012    | 0.000088   |
|                     | TP                 | 0.0141  | 0.0024  | 0.0117  | 0.0117    | 0.000088   |
| 冲洗废水、<br>末端除臭废<br>水 | 废水量                | 3866.08 | 0       | 3866.08 | 3866.08   | 3866.08    |
|                     | COD                | 3.86608 | 2.51298 | 1.3531  | 1.3531    | 0.115982   |
|                     | BOD <sub>5</sub>   | 19.3304 | 18.6925 | 0.6379  | 0.6379    | 0.038661   |
|                     | SS                 | 1.93304 | 1.66244 | 0.2706  | 0.2706    | 0.038661   |
|                     | NH <sub>3</sub> -N | 0.46393 | 0.32863 | 0.1353  | 0.1353    | 0.011598   |
|                     | TN                 | 0.57991 | 0.35571 | 0.2242  | 0.2242    | 0.038661   |
|                     | TP                 | 0.15464 | 0.14304 | 0.0116  | 0.0116    | 0.001160   |
| 植物液喷淋<br>废水、垃圾      | 废水量                | 14928.5 | 0       | 14928.5 | 14928.5   | 14928.5    |
|                     | COD                | 597.14  | 591.915 | 5.225   | 5.225     | 0.44786    |

总量  
控制  
指标

|      |                    |           |           |          |          |          |
|------|--------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 渗滤液  | BOD <sub>5</sub>   | 283.64    | 281.1768  | 2.4632   | 2.4632   | 0.14929  |
|      | SS                 | 59.714    | 58.669    | 1.045    | 1.045    | 0.14929  |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 16.421    | 15.8985   | 0.5225   | 0.5225   | 0.04479  |
|      | TN                 | 20.9      | 20.0341   | 0.8659   | 0.8659   | 0.14929  |
|      | TP                 | 1.045     | 1.0002    | 0.0448   | 0.0448   | 0.00448  |
| 初期雨水 | 废水量                | 1709.3    | 0         | 1709.3   | 1709.3   | 1709.3   |
|      | COD                | 0.68372   | 0.08546   | 0.59826  | 0.59826  | 0.017093 |
|      | SS                 | 0.17093   | 0.05128   | 0.11965  | 0.11965  | 0.051279 |
| 合计   | 废水量                | 20795.88  | 0         | 20795.88 | 20795.88 | 20795.88 |
|      | COD                | 601.14708 | 594.45218 | 7.29316  | 7.29316  | 0.589695 |
|      | BOD <sub>5</sub>   | 302.9704  | 299.8693  | 3.1011   | 3.1011   | 0.187951 |
|      | SS                 | 61.75984  | 60.35664  | 1.52285  | 1.52285  | 0.24215  |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 16.89483  | 16.22973  | 0.6651   | 0.6651   | 0.057264 |
|      | TN                 | 21.48131  | 20.39001  | 1.0913   | 1.0913   | 0.188039 |
|      | TP                 | 1.21374   | 1.14564   | 0.0681   | 0.0681   | 0.005728 |
| 固废   | 生活垃圾               | 123.5     | 123.5     | 0        | 0        | 0        |
|      | 一般固废               | 2.1       | 2.1       | 0        | 0        | 0        |
|      | 危险废物               | 3.65      | 3.65      | 0        | 0        | 0        |

### 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，最终排放量纳入娄江新城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>抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。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，从其它工地的经验来看，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。可以并采取围挡、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，采用密目安全网，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。在施工工地内堆放的，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，沙料等易生少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洒水，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砂，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小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它措施按照“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迭加，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

由于建筑施工是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布置，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震动噪声。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对于如废油漆、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处理场。

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、污水处理站废气、运输车辆尾气。</p> <p><b>(1) 转运车间废气</b></p> <p>项目转运车间废气主要源自垃圾卸料、压缩、中转、暂存过程中会产生废气，其主要成分为硫化氢、氨和甲硫醇等物质及少量颗粒物。生活垃圾含水率较高，卸料过程中粉尘量较少，且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配有高压雾化降尘除臭系统，项目粉尘对周围环境影响较小。本次评价重点对项目垃圾转运过程中产生的恶臭进行分析。</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>本次评价源强参考文献吕永等人的《垃圾转运站恶臭污染物研究》、郭晓琪等人的《广州市垃圾转运站恶臭物质氨和硫化氢的含量测定》、朱水元等人的《苏州市垃圾转运站的环境影响分析》和《环境卫生工程》第 16 卷第 5 期，同时对国内现有相似垃圾中转站污染物排放情况调查并参考类似项目监测结果，常温下每吨垃圾的废气排污参数：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和颗粒物的产污系数为 60.59g/（t 垃圾·d）、6.20g/（t 垃圾·d）和 120g/（t 垃圾·d）。</p> <p>本项目垃圾处理规模为 400t/d，转运作业按照 8h 计算，则废气产生量为 NH<sub>3</sub> 8.85t/a、H<sub>2</sub>S 0.905t/a 和颗粒物 17.5t/a。</p> <p><b>(2) 污水处理站废气</b></p> <p>本项目设有一座防渗污水收集池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，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，用于解决压缩渗沥液积聚，臭气挥发等问题，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> |

生产废水和初期雨水收集后进入渗沥液车间内的真空罐中进行处理，外逸至大气环境的恶臭气体极少，呈无组织排放，故本环评仅作定性分析。渗沥液车间采用末端负压抽、植物液洗涤的组合除臭措施，可消减污水渗沥液车间产生的恶臭气体，从而减轻对周围环境的影响。

### **(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质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。

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质气主要污染物因子有 COHC、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**

根据建设单位提供的项目可行性研究报告，本项目转运车间（卸料大厅、垃圾卸料区、转运大厅等区域）采用植物液喷淋、卸料口喷雾降尘、末端负压抽吸、植物液洗涤和离子新风组成的组合除臭措施；项目共设置两套末端除臭系统（植物液洗涤）（风量分别为 8 万 m<sup>3</sup>/h、4 万 m<sup>3</sup>/h）及一套前端离子送新风系统（风量 3 万 m<sup>3</sup>/h）。

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。电器控制系统均采用 PLC 控制，每个被控制单元分别设有自动和手动档，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。

废气处理系统中各类电器设备均设置电路短路和过载保护装置，以确保设备的运行正常。如设备发生故障，自动控制系统会发出报警信号。

风机主要材质：玻璃钢风管主要材质：PP/玻璃钢洗涤塔主要材质：PP/玻璃钢预过滤器主要材质：过滤板 304 不锈钢，外壳碳钢经过除臭系统处理后，气体排放执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1、表 2 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

项目转运车间一般为昼间 8 小时运营，垃圾转运时段中同时开启两套末端除臭系统（植物液洗涤）及一套离子送新风系统。

### **前端处理：**

未有效收集的污染物以无组织形式排放，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；转运车间为密闭式结构，设立除尘除臭系统负压收集处理

转运车间废气；转运车间（卸料大厅、垃圾卸料区、转运大厅等区域）设有生物除臭系统，通过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。

**植物液喷淋除臭系统工作原理：**

系统采用渗透因子屏障除臭技术，该技术是属于物理法，其原理相当于空气洗涤，通过雾化系统喷射纯天然植物提取液捕捉包裹臭味因子，空气中的臭味因子绝大部分被洗涤，从而达到去除异味的目的。其流程如下图所示：



图 4-1 植物液喷淋除臭原理示意图

渗透因子屏障除臭技术即植物液除臭技术，所使用的除臭液是一系列植物提取液复配而成的。植物液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，不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也促使吸附的异味分子的立体构型发生改变。

植物液与臭气分子的反应：植物液的混合液被雾化，在空间扩散液滴的半径在 8-15 微米之间，在液滴表面形成巨大的表面能，该表面能可以吸附空气中的臭气分子，并使臭气分子中的立体结构发生变化，变得不稳定；同时，吸附在液滴表面的臭气分子也能与空气中氧气发生反应。经过作用，臭气分子将生成无味无毒的分子，如水、无机盐等等，从而消除臭气，并且反应的产物不会形成二次污染。

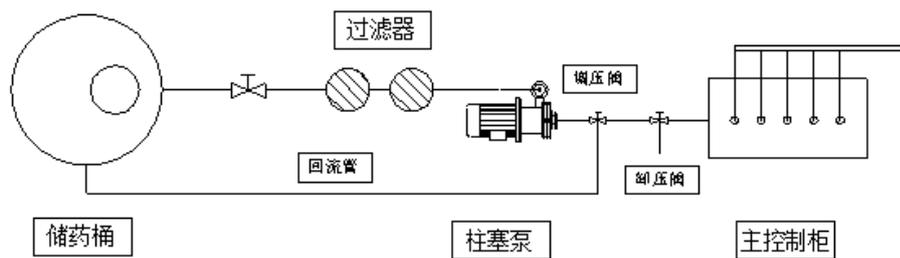


图 4-2 前端植物液喷淋除臭系统示意图

根据《生活垃圾转运站恶臭污染控制示范工程》（华东师范大学，环境科学，王文婷，2013 年），植物液雾化喷淋除臭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 70%、65%，植物液雾化喷淋对颗粒物的去除率按 90%计。

经植物液雾化喷淋初步处理后，废气量分别为 NH<sub>3</sub> 2.655t/a、H<sub>2</sub>S 0.045t/a 和颗粒物

1.75t/a。在前端植物液喷淋除臭的同时，废气通过风机经转运车间（卸料大厅、垃圾卸料区、转运大厅等区域）上方的设置集气口（为负压密闭整体收集）抽吸进入收集管道进行收集，项目收集范围较大，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 13.5 万 m<sup>3</sup>/h，转运大厅车辆进出较多，收集效率按 85%计，废气有组织收集量分别为 NH<sub>3</sub> 2.257t/a、H<sub>2</sub>S 0.038t/a 和颗粒物 1.488t/a，无组织排放量分别为 NH<sub>3</sub> 0.398t/a、H<sub>2</sub>S 0.007t/a 和颗粒物 0.262t/a。

收集后的废气经过离子新风系统+末端除臭系统（植物液洗涤）处理后通过 15 米高排气筒 FQ1 有组织排放。

离子新风系统处理原理：

“离子风除臭系统”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 等氧簇聚集体，由于具有极强的氧化能力，因此我们称其为“活性氧”。

离子新风系统主要技术参数：

系统包含新鲜空气过滤段、氧离子氧发生段、送风系统段，配套风机以及调节风阀所需要的风量检测孔，就地 PLC 控制系统及全自动电控箱（柜），全自动电控箱（柜）引至各用电设备的动力控制电缆，所有联接、固定附件、除臭系统设备壳体为不锈钢 304 材质，其整体使用寿命须不低于 15 年，离子氧管的使用寿命≥30000 小时；离子氧发生器主体段整体压损≤100Pa。

本项目设置 2 套的离子除臭送风机，送风形式为外循环；风机全压≥1000Pa。

离子送风系统的控制信息可传输至中央控制室，可以根据作业需要实现自动启闭等功能，且控制信息以及泵的启停状态信息可传输至中央控制室。

分别在收集车卸料作业大厅和转运车作业大厅（含压缩装箱作业区）布置送风管及万向送风口，离子风设备放置在除尘除臭间。

离子送风管路主要包括：取风（进风口/进风百叶）、过滤（取风过滤装置）、离子氧生成（离子发生装置）、送风（送风机、风管、送风口）等部分。

主要阀门及风管材质均采用 304 不锈钢，球形送风口材质为工程塑料。

末端除臭系统处理原理：废气通过风机抽吸进入收集管道进行收集，经过收集的废气经过料口过滤网，废气在料口过滤网通过过滤作用将较大漂浮物及粉尘去除。接着通过植物液，在植物液过程中通过植物液剂的化学作用，能够去除一定的废气成分，主要是依靠化学反应的作用，对废气中大量有机污染组分进行吸收；且整个吸收过程极快，只需要 2~5 秒的停留时间即可以吸附掉所有的有机污染组分，该处理设备可谓处理工艺的核心部分，通过设备处理后的气体已经能够外排。除臭效率可以达到 90%左右。

植物液洗涤处理原理：

将化学酸碱洗涤法（化学酸碱洗涤法利用部分污染物与针对性药剂溶液产生中和反应的特性，将污染成分吸收进入液相或变成无毒无害物质。）中的化学药剂替换成针对污染物配置的植物液药剂，由植物液药剂参与除臭过程中的洗涤（传质吸收），污染物在设备中经过溶解、有机酸碱中和反应、加成反应、取代反应、酯化反应等，使污染物被吸收或转化为无毒无害物质，达到除臭目的。植物液洗涤法能处理成分更为复杂的污染物组分，无二次污染物，综合处理成本较高，但处理效果好。

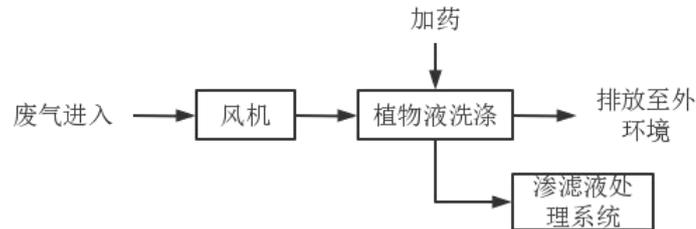


图 4-3 末端除尘除臭系统工艺流程图

离子新风系统+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 90%计。

表 4-3 项目运转时段废气产排污情况表

| 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 % | 排放情况                 |         |           |                        |         |           |          |
|----------|------------------|---------|-----------|---------|--------|--------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|---------------|--------|----------------------|---------|-----------|------------------------|---------|-----------|----------|
|          |                  |         |           |         |        |        | 有组织     |           |                        | 无组织     |           |               |        | 有组织                  |         |           | 无组织                    |         |           | 排放时间 h/a |
|          |                  |         |           |         |        |        | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生量 t/a | 产生速率 kg/h |               |        | 风量 m <sup>3</sup> /h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h |          |
| 卸料、压缩、中转 | NH <sub>3</sub>  | 8.85    | 3.031     | 植物液雾化喷淋 | 70     | 85     | 2.257   | 0.773     | 5.725                  | 0.398   | 0.136     | 离子新风系统+末端除臭系统 | 80     | 13.5万                | 0.4514  | 0.1546    | 1.145                  | 0.398   | 0.136     | 2920     |
|          | H <sub>2</sub> S | 0.905   | 0.310     |         | 65     |        | 0.270   | 0.092     | 0.684                  | 0.047   | 0.016     |               | 80     |                      | 0.0540  | 0.0185    | 0.137                  | 0.047   | 0.016     |          |
|          | 颗粒物              | 17.5    | 5.993     |         | 90     |        | 1.488   | 0.510     | 3.773                  | 0.262   | 0.090     |               | 90     |                      | 0.1488  | 0.0510    | 0.378                  | 0.262   | 0.090     |          |

项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示：

表 4-4 本项目污染物排气筒信息及排放标准汇总表

| 污染源  | 污染物              | 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                               |
| 转运车间 | NH <sub>3</sub>  | 15  | 0.4 | 25  | DA001 | FQ1 | 121.156162782E<br>31.502663737N | 一般排放口 | /                    | 4.9     | 《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    |                                    |
|      | 颗粒物              |     |     |     |       |     |                                 |       | 20                   | 1.0     |                                    |

### 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、压缩、中转过程中产生的恶臭废气采用前端处理“植物液雾化喷淋”、离子新风系统、末端除臭系统“植物液洗涤”处理后排放,属于可行技术。

#### 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，废气正常工况下有组织排放情况如下表所示。

表 4-5 项目正常工况下有组织废气排放表

| 污染物              | 产生情况         |                           | 去除效率 | 排放情况         |                           | 排放标准         |                           | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 排放时间<br>h/a | 排放高度<br>m |
|------------------|--------------|---------------------------|------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------|-------------|-----------|
|                  | 产生速率<br>kg/h | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |      | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |                          |             |           |
| NH <sub>3</sub>  | 0.773        | 5.725                     | 80%  | 0.1546       | 1.145                     | 1            | 20                        | 13.5<br>万                | 2920        | 15        |
| H <sub>2</sub> S | 0.092        | 0.684                     | 80%  | 0.0185       | 0.137                     | 4.9          | /                         |                          |             |           |
| 颗粒物              | 0.510        | 3.773                     | 90%  | 0.0510       | 0.378                     | 0.33         | /                         |                          |             |           |

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 4-6 项目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                    | 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<br>h | 年发生频次<br>(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 | NH <sub>3</sub>  | 5.726                        | 0.773           | 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 |
|            |                            | H <sub>2</sub> S | 0.096                        | 0.013           |             |              |   |
|            |                            | 颗粒物              | 3.778                        | 0.510           |             |              |   |

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 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 环境管理业》（HJ1106—2020），企业自行监测计划如下。

**表 4-7 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 | 每半年监测一次 | 委托监测 |
|    |      | 氨、硫化氢 | 《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 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准     |         |      |

### 1.6 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，尽量避免事故排放的发生，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、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 365t/a，则生活污水产生量为 292t/a，接管娄江新城污水处理厂集中处理。

(2) 生产废水

建设项目产生的生产废水包括：冲洗废水、植物液喷淋废水、末端除臭废水、垃圾渗滤液。

①冲洗废水

冲洗废水主要为站房地面冲洗废水、场内道路冲洗废水、垃圾车冲洗废水，冲洗废水的产生量约为 3720.08t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。源强参考“德清县综合行政执法局申报的新建县城区生活垃圾中转站项目环境影响报告表”，废水中污染物浓度分别为：COD：1000mg/L、BOD<sub>5</sub>：5000mg/L、SS：500mg/L、NH<sub>3</sub>-N：120mg/L、TN：150mg/L、TP：40mg/L。进入厂内污水站处理达标后接管进入娄江新城污水处理厂集中处理。

②末端除臭废水

末端除臭的植物液洗涤过程中，植物液循环使用时间较长后会失去效应，为保证项目除尘除臭净化处理效率，需要定期进行更换，更换周期约每 5 天清理更换一次，全年需更换 73 次，则末端除臭废水产生量为 146t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。源强参考“德清县综合行政执法局申报的新建县城区生活垃圾中转站项目环境影响报告表”，废水中污染物浓度分别为：COD：1000mg/L、BOD<sub>5</sub>：5000mg/L、SS：500mg/L、NH<sub>3</sub>-N：120mg/L、TN：150mg/L、TP：40mg/L。进入厂内污水站处理达标后接管进入娄江新城污水处理厂集中处理。

③植物液喷淋废水和垃圾渗滤液

植物液除臭喷淋废水产生系数按 90%计，植物液喷淋用水量约为 365t/a，则压缩车间植物液除臭喷淋废水产生量约 328.5t/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。

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，本次评价按 10% 计算，项目垃圾转运量为 400t/d，则渗滤液产生量分别为 40t/d（14600t/a）。

植物液喷淋废水和垃圾渗滤液合计产生量 14928.5t/a，经厂区内污水处理站处理达标后接管进入娄江新城污水处理厂集中处理。废水中的主要污染物为有机物、氨氮 SS、TP、重金属等，根据国内同类型转运站废水监测资料及相关文献资料（黄长缨城市生活垃圾压缩中转站压滤污水的现状调查，净水技术 2013.32（3）：41-45），垃圾渗液废水中有有机物及氮浓度高，重金属含量较少，呈季节变化，夏季重金属指标有检出，但检测浓度较

低，冬季重金属指标大多数在检测限以下。因此本次评价主要针对废水中 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、SS 进行分析，参考国内垃圾中转站渗液典型水质范围，渗沥液废水中的主要染物产生浓度分别约为 COD：40000mg/L、BOD<sub>5</sub>：19000mg/L、SS：4000mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1100mg/L、TN：1400mg/L、TP：70mg/L。进入厂内污水站处理达标后接管进入娄江新城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量 1709.3mm，本项目汇水面积约 10000m<sup>2</sup>，则初期雨水总产生量约 1709.3t/a，主要污染物浓度分别为 COD 约 400mg/L，SS 约 100mg/L，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渗滤液处理车间进行处理。后期洁净雨水排入雨水管网。

表 4-8 本项目废水排放情况表

| 种类            | 水量 (t/a) | 污染物名称              | 污染物产生量    |           | 治理措施    | 污染物排放量    |           | 排放方式与去向             |
|---------------|----------|--------------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------------------|
|               |          |                    | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |         | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |                     |
| 生活污水          | 292      | COD                | 500       | 0.1410    | 化粪池     | 400       | 0.1168    | 接管至太仓市娄江新城污水处理厂集中处理 |
|               |          | SS                 | 400       | 0.1128    |         | 300       | 0.0876    |                     |
|               |          | NH <sub>3</sub> -N | 35        | 0.0099    |         | 25        | 0.0073    |                     |
|               |          | TN                 | 5         | 0.0014    |         | 4         | 0.0012    |                     |
|               |          | TP                 | 50        | 0.0141    |         | 40        | 0.0117    |                     |
| 冲洗废水、末端除臭废水   | 3866.08  | COD                | 1000      | 3.86608   | 渗沥液处理设施 | 350       | 1.3531    | 接管至太仓市娄江新城污水处理厂集中处理 |
|               |          | BOD <sub>5</sub>   | 5000      | 19.3304   |         | 165       | 0.6379    |                     |
|               |          | SS                 | 500       | 1.93304   |         | 70        | 0.2706    |                     |
|               |          | NH <sub>3</sub> -N | 120       | 0.46393   |         | 35        | 0.1353    |                     |
|               |          | TN                 | 150       | 0.57991   |         | 58        | 0.2242    |                     |
|               |          | TP                 | 40        | 0.15464   |         | 3         | 0.0116    |                     |
| 植物液喷淋废水、垃圾渗滤液 | 14928.5  | COD                | 40000     | 597.14    | 渗沥液处理设施 | 350       | 5.2250    | 接管至太仓市娄江新城污水处理厂集中处理 |
|               |          | BOD <sub>5</sub>   | 19000     | 283.64    |         | 165       | 2.4632    |                     |
|               |          | SS                 | 4000      | 59.714    |         | 70        | 1.0450    |                     |
|               |          | NH <sub>3</sub> -N | 1100      | 16.421    |         | 35        | 0.5225    |                     |
|               |          | TN                 | 1400      | 20.900    |         | 58        | 0.8659    |                     |
|               |          | TP                 | 70        | 1.0450    |         | 3         | 0.0448    |                     |
| 初期雨水          | 1709.3   | COD                | 400       | 0.68372   |         | 350       | 0.59826   | 接管至太仓市娄江新城污水处理厂集中处理 |
|               |          | SS                 | 100       | 0.17093   |         | 70        | 0.11965   |                     |
| 合计            | 20795.8  | COD                | /         | 601.14708 | /       | /         | 7.29316   | 接管至太仓               |

|  |   |                    |   |          |  |   |         |                |
|--|---|--------------------|---|----------|--|---|---------|----------------|
|  | 8 | BOD <sub>5</sub>   | / | 302.9704 |  | / | 3.1011  | 市娄江新城污水处理厂集中处理 |
|  |   | SS                 | / | 61.75984 |  | / | 1.52285 |                |
|  |   | NH <sub>3</sub> -N | / | 16.89483 |  | / | 0.6651  |                |
|  |   | TN                 | / | 21.48131 |  | / | 1.0913  |                |
|  |   | TP                 | / | 1.21374  |  | / | 0.0681  |                |

## 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，经化粪池预处理后接管进入娄江新城污水处理厂处理，尾水排入横沥河。

表 4-9 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       | /     | 娄江新城污水处理厂处理 |
| 垃圾转运过程 | 生产废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮 | 采用预处理（格栅滤网沉砂+隔油集水井）+电气浮+水解酸化+五段巴颠甫（A/A/O/A/O）+电控制膜生物反应器（eMBR） | 是       | 60t/d |             |
| 下雨     | 初期雨水 | COD、SS                            |   |         |       |             |

表 4-10 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      | /       | /  | 20795.88    | 市政污水管网 | 间歇式  | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 娄江新城污水处理厂处理 | 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                       |
| 粪大肠菌群数 | 1000 (个/L) |         |    |             |        |      |                              |             |                  |                         |

## 2.3 达标分析

表 4-11 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                            | 292       | 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（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液） | 18794.58  | COD                | 350         | 500         | 达标   |
|                                 |           | BOD <sub>5</sub>   | 165         | 300         | 达标   |
|                                 |           | SS                 | 70          | 400         | 达标   |
|                                 |           | NH <sub>3</sub> -N | 35          | 45          | 达标   |
|                                 |           | TN                 | 58          | 70          | 达标   |
|                                 |           | TP                 | 3           | 8           | 达标   |
| 初期雨水                            | 1709.3    | COD                | 350         | 500         | 达标   |
|                                 |           | SS                 | 70          | 400         | 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）B 等级标准后接管进入娄江新城污水处理厂处理。

#### 2.4 依托污水处理设施环境可行性分析

太仓市娄江新城污水处理厂（又称城东水质净化厂）太仓市主城区苏州路岳鹿路东北侧（位于本项目所在地南侧），娄江新城污水处理厂于 2021 年 11 月 16 日正式开工，计划 2024 年 6 月份竣工，污水处理能力可达到 15 万吨/天（一次建成）。因此娄江新城污水处理厂如期建成运行后能够满足本项目污水处理的需要。

太仓市娄江新城污水处理厂出水指标达到《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》（GB18918-2022）表 1 中的一级 A 标准和表 2、表 3 相应标准，废水经过粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+初沉池+膜格栅+MBR 工艺（A<sup>2</sup>/O+膜池）处理后尾水达标排放至宋泾河，最终进入新浏河。

太仓市娄江新城污水处理厂污水处理工艺见图 4-1。

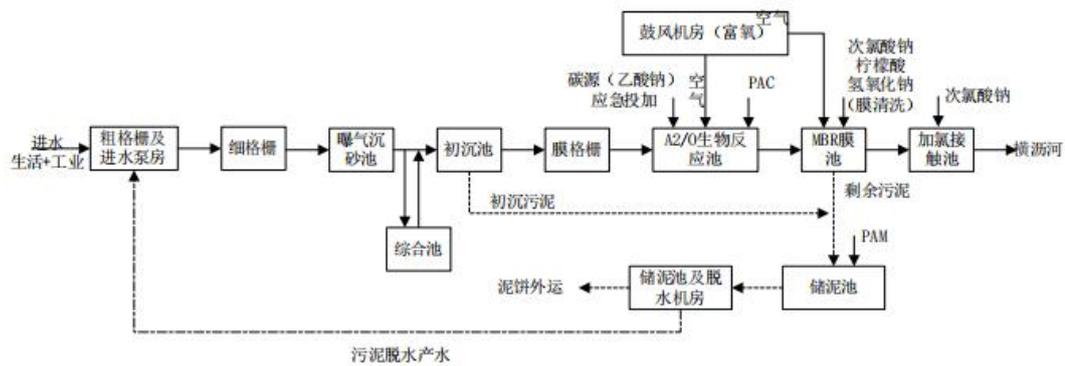


图 4-1 娄江新城污水处理厂污水处理工艺流程图

1、从时间上看，太仓市娄江新城污水处理厂计划 2024 年 6 月份竣工，而本项目工程预计于 2025 年 1 月完成建设并投入使用，从时间上而言是可行的。

2、从水量上看，本项目废水排放量 20795.88t/a，约为 52.292 吨/天，仅占太仓市娄江新城污水处理厂设计水量的 0.0349%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

4、从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、TP、TN。本项目外排废水为生活污水和经处理后的生产废水（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。生活污水和经处理后的生产废水（冲洗废水、末端除臭废水、植物液喷淋废水、垃圾渗滤液）、初期雨水接入市政管网排入太仓市娄江新城污水处理厂，水质简单、可生化性强，能够满足太仓市娄江新城污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

5、从空间上看，本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，太仓市娄江新城污水处理厂服务范为高新区。本项目地在太仓市娄江新城污水处理厂的污水接管范围之内。

太仓市娄江新城污水处理厂可完全接纳本项目生活污水和处理后生产废水（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，不会对其正常运行造成影响。生活污水经太仓市娄江新城污水处理厂集中处理后，达标尾水排入横沥河，对周边环境水环境影响较小。

### 2.5.废水污染治理设施可行性分析

本项目在垃圾中站内建设渗沥液处理设施，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——预处理工段——生化处理工段——接入市政管网排入太仓市娄江新城污水处理厂（又称太仓市城东水质净化厂）集中处理。

经收集的生产废水和初期雨水含有大量的小粒径悬浮物，在调节池内均质、除臭、曝气处理后通过提升泵，将污水泵入到系统的物化反应段（该段主要含气浮、脱色反应、中和、絮凝等反应过程，在此段通过投加脱色剂、氢氧化钠、PAM 等药剂使生产废水的悬浮物和色度得到去除），并大大降低后续生化工艺的负荷，降低了整个系统的投资成本和运行成本。

在调节池内均质、除臭、曝气处理后通过提升泵，将污水泵入到系统的物化反应段（该段主要含气浮、脱色反应、中和、絮凝等反应过程，在此段通过投加脱色剂、氢氧化钠、PAM 等药剂使废水的悬浮物和色度得到去除），并大大降低后续生化工艺的负荷，降低了整个系统的投资成本和运行成本。

经物化处理后的废水进入固液分离设备，废水中的悬浮物通过其过滤压榨作用得到大量去除，滤液自流进入到后续的絮凝槽进行再次絮凝，并通过沉降槽进行固液分离，其上清液通过溢流进入后续的隔油气浮段，隔油气浮主要去除渗沥液中残留的油脂，并通过气浮的溶气作用，有效保证渗沥液在中间储槽不会产生水解酸化现象。

经物化处理后的废水进入沉降槽，其上清液通过溢流进入中间水槽，废水在中间水槽通过提升泵提升进入到后续的生化反应系统，由于废水 COD 以及氨氮较高，该生化处理设备采用生化段前端采用多级生物接触氧化+二沉池工艺，后端采用 A/O+MBR 膜工艺使废水中大部分 COD、氨氮得以降解。产水严格执行国家《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）B 等级标准后的要求。

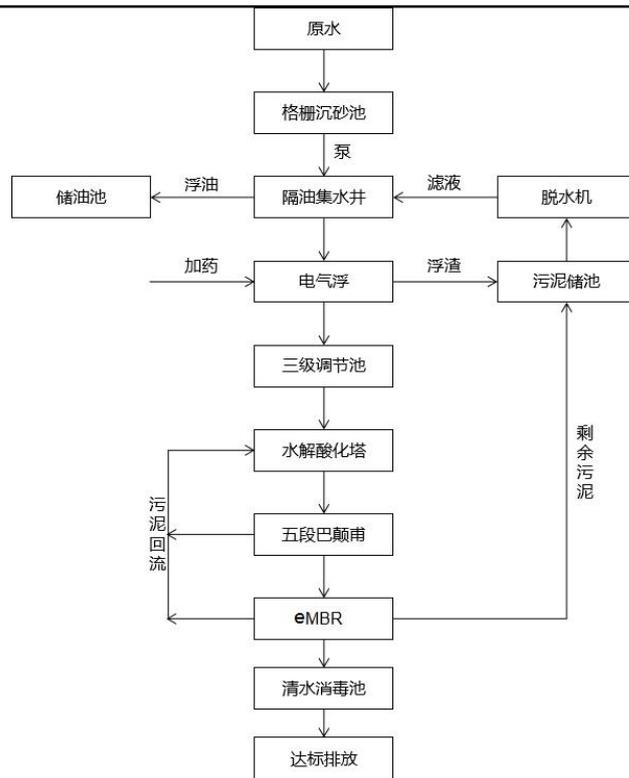


图 4-2 废水处理流程图

表 4-11 各废水处理构筑物对污染指标去除效率

| 序号   | 废水处理单元                | 指标  | 生产废水、初期雨水 |       |                  |      |                    |      |     |
|------|-----------------------|-----|-----------|-------|------------------|------|--------------------|------|-----|
|      |                       |     | pH        | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TN   | TP  |
| 1    | 预处理<br>(电气浮)          | 进水  | 5-9       | 31977 | 16120            | 3280 | 898                | 1143 | 64  |
|      |                       | 出水  | 6-9       | 25500 | 12896            | 328  | 898                | 1143 | 64  |
|      |                       | 去除率 | /         | 20%   | 20%              | 90   | /                  | /    | /   |
| 2    | 水解酸化反<br>应器           | 进水  | 6-9       | 25500 | 12896            | 328  | 898                | 1143 | 64  |
|      |                       | 出水  | 6-9       | 17850 | 9020             | 295  | 585                | 740  | 41  |
|      |                       | 去除率 | /         | 30%   | 30%              | 10%  | 35%                | 35%  | 35% |
| 3    | 五段巴颠甫                 | 进水  | 6-9       | 17850 | 9020             | 295  | 585                | 740  | 41  |
|      |                       | 出水  | 6-9       | 1750  | 825              | 295  | 120                | 195  | 10  |
|      |                       | 去除率 | /         | 90%   | 90%              | /    | 80%                | 75%  | 75% |
| 4    | eMBR 电控<br>膜生物反应<br>器 | 进水  | 6-9       | 1750  | 825              | 295  | 120                | 195  | 10  |
|      |                       | 出水  | 6-9       | 350   | 165              | 70   | 35                 | 58   | 3   |
|      |                       | 去除率 | /         | 80%   | 80%              | 76%  | 70%                | 70%  | 70% |
| 排放标准 |                       |     | 6-9       | 500   | 300              | 400  | 45                 | 8    | 70  |

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。本项目渗滤液处理工艺为经过预处理（格栅滤网沉砂+隔油集水井）+电气浮+水解酸化+五段巴颠甫（A/A/O/A/O）+电控膜生物反应器（eMBR）。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）B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。

### 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 4-12 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、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B等级标准 | 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、风幕机、快速卷帘门、自动洗车机、高压清洗机、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 4-13 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 | 10     | 45         | 69 | 2.6 | 优先选用低噪声设备、基础减振、隔声 | 9:00~17:00 |

表 4-14 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  | 压实系统    | 85 | 1      | 厂房隔声、距离衰减 | 68         | 82  | 2.7 | 15          | 63.8   | 9:00~17:00 | 15      | 48.8   | 3        |
| 2  | 渗沥液处理设备 | 70 | 1      |           | 82         | 75  | 2.2 | 14          | 49.4   | 9:00~17:00 | 15      | 34.4   | 3        |
| 3  | 真空吸排水系统 | 75 | 2      |           | 63         | 49  | 1.8 | 13          | 58.0   | 9:00~17:00 | 15      | 43.0   | 3        |
| 4  | 风幕机     | 75 | 6      |           | 71         | 89  | 2.5 | 16          | 61.1   | 9:00~17:00 | 15      | 46.1   | 3        |
| 5  | 快速卷帘门   | 75 | 15     |           | 75         | 84  | 2.3 | 9           | 69.6   | 9:00~17:00 | 15      | 54.6   | 3        |
| 6  | 出入口卷帘门  | 75 | 2      |           | 63         | 72  | 2.5 | 8           | 61.8   | 9:00~17:00 | 15      | 46.8   | 3        |
| 7  | 自动洗车机   | 70 | 2      |           | 43         | 68  | 1.5 | 15          | 51.8   | 9:00~17:00 | 15      | 36.8   | 3        |
| 8  | 高压清洗机   | 75 | 4      |           | 129        | 115 | 2.7 | 7           | 65.8   | 9:00~17:00 | 15      | 50.8   | 3        |
| 9  | 洗地机     | 70 | 2      |           | 76         | 61  | 1.6 | 11          | 54.3   | 9:00~17:00 | 15      | 39.3   | 3        |
| 10 | 洗扫车     | 70 | 1      |           | 68         | 74  | 1.5 | 13          | 49.9   | 9:00~17:00 | 15      | 34.9   | 3        |

注：以厂界西南角为坐标原点 (0, 0, 0)

### 3.2 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

表 4-15 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   | 15               |

### 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：

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

#### (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。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，各噪声源可近似点声源处理。综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-16 采取措施后对厂界的影响值（dB（A））

| 预测点     | 东厂界  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
|---------|------|------|------|------|
| 预测值（昼间） | 39.6 | 43.4 | 40.2 | 40.6 |
| 标注值（昼间） | 60   | 60   | 60   | 60   |

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 4-17 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) | 有资质的环境监测机构 |

备注：本项目夜间不运营。

#### 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：本项目生产污水处理过程中会产生污泥，污泥产生量约为 120t/a，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，危险特性为 T，I，为《国家危险废物名录》2021 版附录《危险废物豁免管理清单》中豁免危险废物，可全过程不按危险废物管理，送厂区转运车间压缩转运处置。

##### (3) 生活垃圾

项目职工定员 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·天）计算，年工作 365 天，约为 3.65t/a，生活垃圾每日连同外运回来的生活垃圾一并进行压缩处理后外运。

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 4-18 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<br>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》<br>(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  | 生活垃圾 | 日常办公 | 固态 | 纸张、废包装盒等 | 3.65         | √    | /   |                                 |

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 4-19 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<br>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》<br>(GB/T39198-2020)               | /    | 99   | 900-999-99 | 120        |
| 2  | 废滤网  |      | 废气处理 | 固态 | 废滤网      |   | /    | 99   | 900-999-99 | 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  | 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》<br>(GB/T39198-2020)               | /    | 99   | 900-999-99 | 3.65       |

#### 4.2 处置情况

表 4-20 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<br>(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 | 99   | 900-999-99 | 120          | 压缩后转运  | 垃圾填埋场  |
| 2  | 废滤网    |      | 废气处理 | 99   | 900-999-99 | 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  | 生活垃圾   | 生活垃圾 | 日常办公 | 99   | 900-999-99 | 3.65         | 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

本次扩建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范及事故应急措施，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 4-21 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  |
|----------------|-----------------|-----|-------------|---|
| 中新和顺环保（江苏）有限公司 | 苏州工业园区胜浦路澄浦路18号 | 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、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 900-026-3 2）、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 |

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。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。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。

(2) 固体废物污染防治措施技术经济论证

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

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：

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。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

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。

④应设计渗滤液收集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，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。

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 4-22 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> | 密封桶装 | 3个月  | 一个月处置一次 |
|      | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 | 0.05   |      |                 | 密封   | 3个月  |         |
|      | 含油抹布   | HW49   | 900-041-49 | 0.55   |      |                 | 密封袋装 | 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〔2019〕327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 4-23 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 |  |
| <p>②运输过程的污染防治措施</p> <p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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组织范围组织实施，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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol> <p>③危险废物处置管理要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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，基础防渗层位粘土层，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于<math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>，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<math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ol> |        |       |     |    |   |

别标签。

项目建设的危废仓库与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见的通知》（苏环办〔2019〕327号）要求相符性分析见下表。

**表 4-24 项目拟建危废仓库与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析相符性分析**

| 序号 | 内容   | 相符性分析  |
|----|--|--|
| 1  | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。  | 本项目产生的危废采用袋装或桶装贮存，分开存放于危废仓库内的防泄漏托盘上，定期委托有资质单位处置。   |
| 2  | 对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。  | 本项目危废主要为废机油、废油桶、含油抹布，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙。  |
| 3  | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。  | 本项目危废分别采取袋装或桶装方式分别存放于危废仓库内。  |
| 4  | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。   | 危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚。  |
| 5  | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存。   | 本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。   |
| 6  | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。  | 本项目不涉及废弃剧毒化学品。   |
| 7  | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）。 | 企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌。 |
| 8  | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。   | 仓库内要设有安全照明设施，配备对讲机、干粉灭火器。  |
| 9  | 危险废物仓库须设置气体进出口及气体净化装置，确保废气达标排放。  | 本项目不涉及排出气体的危险废物。   |
| 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。  | 企业在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月。                |
| 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。   | 本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管。   |
| 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。  | 本项目不涉及。  |

## 5、土壤、地下水

### 5.1 项目地下水和土壤污染源及污染途径

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、垃圾转运大厅、渗沥液处理车间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。

## 5.2 项目地下水和土壤污染防治措施

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：危废仓库、垃圾转运大厅、渗沥液处理车间等区域，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 4-25 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、垃圾转运大厅、渗沥液处理车间 | 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。           |

## 5.3 跟踪监测要求

本项目不涉及。

## 6、生态

本项目位于太仓高新区白云渡大道东、南京东路南，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、渗沥液处理车间等区域，全厂环境风险物质为机油、废机油等。

### 7.2Q 值计算

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，q1、q2...qn — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2...Qn — 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 4-26 全厂涉及危险物质  $q/Q$  值计算**

| 名称  | 储存量 (t) | 临界量 (t) | $q/Q$  |
|-----|---------|---------|--------|
| 机油  | 0.25    | 2500    | 0.0001 |
| 废机油 | 1.5     | 2500    | 0.0006 |
| 合计  |         |         | 0.0007 |

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，当  $Q < 1$  时，该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)表 1，评价工作等级划分，本项目环境风险评价为简单分析。

### 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。

#### (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；

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;

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。

#### (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, 熟练的操作技能, 增强事故情况应急处理能力。

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小程度。

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。

### 7.6 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 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |  |                     |    |                   |
|--------------------------|--|---------------------|----|-------------------|
| 建设项目名称                   | 新建娄江新城垃圾中转站项目  |                     |    |                   |
| 建设地点                     | 太仓高新区白云渡大道东、南京东路南  |                     |    |                   |
| 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                | 机油（原料仓库）废机油（危废仓库）  |                     |    |                   |
| 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<br/>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<br/>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<br/>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<br/>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<br/>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<br/>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：<br/>A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施；<br/>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；<br/>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；</p>   |                     |    |                   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>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；</p> <p>②物料洒落在地面、车板上时，应及时清除；</p> <p>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；</p> <p>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拦截，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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。</p> <p>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小程度。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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1。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、病毒的草生地，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、充合菌、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，如此新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。坏蚊蝇虫卵的生长环境。使其不能孵化、不能生成蛆蛹和成蛹，以此达到灭蛆蛹目的。同时该生物菌的 d 助剂是用中草药和微生物代谢产品配制而成。成蛹取食后，其神经系统受到酸坏，随即麻痹、援动、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。无酃臭气味。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。没有任问毒副作用，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                           | 植物液喷淋+离子新风系统<br>+末端除臭系统  | 《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<br>渗滤液处理车间(格栅滤网<br>沉砂+隔油集水井)+电气<br>浮+水解酸化+五段巴颠甫<br>(A/A/O/A/O)+电控膜生<br>物反应器(eMBR))处理<br>后和生活污水一同接管进入<br>娄江新城污水处理厂处理,<br>处理达标后排入横沥河。 | 执行《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>三级标准和《污水排入<br>城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) B<br>等级标准 |
|         | 初期雨水、生<br>产废水(冲洗<br>废水、末端除<br>臭废水、植物<br>液喷淋废水、<br>垃圾渗滤液) | pH、BOD <sub>5</sub> 、<br>COD、SS、<br>氨氮、TP、<br>TN |  |   |
| 声环境     | 垃圾转运设施   | 噪声   | 采取合理布局, 以及隔声、<br>减振、距离衰减等措施。   | 执行《工业企业厂界环<br>境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 表 1<br>中 2 类标准                                 |
| 电磁辐射    | /  |  |  |   |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <p>固体废物</p>         | <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>  |
| <p>土壤及地下水污染防治措施</p> | <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、渗沥液处理车间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>  |
| <p>生态保护措施</p>       | <p>/</p>   |
| <p>环境风险防范措施</p>     | <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小程度。</p>   |
| <p>其他环境管理要求</p>     | <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）定期报告制度</p> <p>企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（2）污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>（3）奖惩制度</p> <p>企业已设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>（4）制定各类环保规章制度</p> <p>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。</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。

预审意见：

公 章

经办人：                    年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

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（固体废物<br>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              | /                         | /                  | /                         | 0.4514                   | /                        | 0.4514                        | +0.4514   |
|              |    | 氨                | /                         | /                  | /                         | 0.0038                   | /                        | 0.0038                        | +0.0038   |
|              |    | 硫化氢              | /                         | /                  | /                         | 0.1488                   | /                        | 0.1488                        | +0.1488   |
| 废气<br>（无组织）  |    | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.398                    | /                        | 0.398                         | +0.398    |
|              |    | 氨                | /                         | /                  | /                         | 0.007                    | /                        | 0.007                         | +0.007    |
|              |    | 硫化氢              | /                         | /                  | /                         | 0.262                    | /                        | 0.262                         | +0.262    |
| 综合废水         |    | 废水量              | /                         | /                  | /                         | 20795.88                 | /                        | 20795.88                      | +20795.88 |
|              |    | BOD <sub>5</sub> | /                         | /                  | /                         | 7.29316                  | /                        | 7.29316                       | +7.29316  |
|              |    | COD              | /                         | /                  | /                         | 3.1011                   | /                        | 3.1011                        | +3.1011   |
|              |    | SS               | /                         | /                  | /                         | 1.52285                  | /                        | 1.52285                       | +1.52285  |
|              |    | 氨氮               | /                         | /                  | /                         | 0.6651                   | /                        | 0.6651                        | +0.6651   |
|              |    | TN               | /                         | /                  | /                         | 1.0913                   | /                        | 1.0913                        | +1.0913   |
|              |    | TP               | /                         | /                  | /                         | 0.0681                   | /                        | 0.0681                        | +0.0681   |
| 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