

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 电动工具及配件生产项目

建设单位（盖 章）： 南通索普电动工具有限公司



## 填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。



表一 建设项目基本情况

|   |                        |                        |                              |            |        |
|---|------------------------|------------------------|------------------------------|------------|--------|
| 项目名称  | 电动工具及配件生产项目            |                        |                              |            |        |
| 建设单位  | 南通索普电动工具有限公司           |                        |                              |            |        |
| 法人代表  | 纪向东                    | 联系人                    | 纪向东                          |            |        |
| 通讯地址  | 启东市兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号 |                        |                              |            |        |
| 联系电话  | 13901465555            | 传真                     | --                           | 邮政编码       | 226241 |
| 建设地点  | 启东市兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号 |                        |                              |            |        |
| 立项审批部门  | 启东市吕四港镇人民政府            | 项目代码                   | 2019-320681-41-03-60<br>7796 |            |        |
| 建设性质  | 改建                     | 行业类别及代码                | 风动和电动工具制造<br>C3465           |            |        |
| 占地面积 (m <sup>2</sup> )  | 475                    | 绿化面积 (m <sup>2</sup> ) | /                            |            |        |
| 总投资 (万元)  | 50                     | 其中: 环保投资 (万元)          | 10                           | 环保投资占总投资比例 | 20%    |
| <b>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)</b><br>主要原辅材料: 详见原辅材料一览表 1-1。<br>主要设备: 详见设备清单表 1-3。                                 |                        |                        |                              |            |        |
| <b>水及能源消耗量</b>  |                        |                        |                              |            |        |
| 名称  | 消耗量                    | 名称                     | 消耗量                          |            |        |
| 水 (m <sup>3</sup> /年)   | 79                     | 燃油 (吨/年)               | --                           |            |        |
| 电 (万度/年)  | 10                     | 燃气 (立方米/年)             | --                           |            |        |
| 燃煤 (吨/年)  | --                     | 其他 (吨/年)               | --                           |            |        |
| <b>废水 (工业废水口、生活污水☑) 排水量及排放去向:</b><br>本项目无生产废水产生, 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经埋地式污水处理装置处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中旱作标准后肥田利用, 不外排。 |                        |                        |                              |            |        |
| <b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b><br>本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施和产品。   |                        |                        |                              |            |        |

## 续表一

### 原辅材料及主要设备:

#### 1、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

拟建项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 拟建项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 规格、成分、型号 | 年耗量    | 来源及运输     |
|----|----|----------|--------|-----------|
| 1  | PE | 聚乙烯      | 100t/a | 袋装外购、汽车运输 |

表 1-2 原辅材料主要理化性质

| 名称          | 理化性质  | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|-------------|---|-------|------|
| 聚乙烯<br>(PE) | 无味、无臭、无毒、表面光泽、乳白色蜡状物颗粒。熔点 130-145℃，相对密度（水=1），不溶于水，微溶于烃类、甲苯等，主要用作农用膜、工业用包装膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。 | 可燃    | 本品无毒 |

#### 2、建设项目主要设备

拟建项目主要生产设备一览表，见表 1-3。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号      | 数量  |
|----|------|-----------|-----|
| 1  | 注塑机  | 阿波罗 APL90 | 2 台 |
| 2  | 粉碎机  | 500 型     | 1 台 |

## 工程内容及规模:

### 1 任务由来

南通索普电动工具有限公司位于启东市吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号，占地面积 18280.5m<sup>2</sup>。公司原主要进行电动工具销售贸易，不涉及任何产品加工工序。现为企业自身发展需要，投资 50 万元新建一条电动工具配件生产线，利用现有闲置厂房的部分区域作为生产车间，总面积 475m<sup>2</sup>，购置注塑机、粉碎机等生产设备 3 台（套）进行生产运营，实施电动工具配件生产项目，达产后，形成年产 10 万只电动工具外壳的生产能力。本项目已经在启东市吕四港镇人民政府立项备案（项目代码：2019-320681-41-03-607796），同意该项目开展前期工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）及修正，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中 47、塑料制品制造中“其他”类，因此项目应编制环境影响报告表。江苏程凯智能科技有限公司委托苏州合巨环保技术有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表，现报请审查。

### 2 地理位置

本项目位于启东市吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号，地块东侧为无名小河，过河为一闲置厂房；南侧为小河，过河为农田；西侧为小河，过河为农田；北侧为兆天线公路。项目具体地理位置见附图 1，周边土地利用概况见附图 2，项目平面布置状况见附图 3。

### 3 工程内容及规模

- (1) 投资总额：本工程总投资 50 万元。
- (2) 项目性质：改建。
- (3) 建设地点：启东市吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号南通索普电动工具有限公司现有厂房内。
- (4) 占地面积：475m<sup>2</sup>。
- (5) 本次改建的主要内容：购置注塑机、粉碎机等生产装置，建设电动工具外

壳生产项目，并配套相关环保设施。

(6) 职工人数：本项目劳动定员 5 人。

(7) 工作班制：全年工作 250 天，采用“一班 8 小时制”工作制，全年工作 2000 小时。

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

**表 1-4 建设项目主体工程及产品方案**

| 序号 | 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格 | 设计能力    | 年运行时数      |
|----|-------------------|---------|---------|------------|
| 1  | 电动工具及配件生产线        | 电动工具外壳  | 10 万个/a | 2000h/250d |

#### 4 公用工程

##### (1) 给水

本项目用水量为 79t/a，由项目所在区域给水管网集中供给。

##### (2) 排水

本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后混入生活污水一同处理，经埋地式污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准肥田，不外排。

##### (3) 供电

厂区内用电由区域市政电网集中供给，本项目用电量约 10 万 kwh/a。

建设项目主要构筑物一览表见表 1-5，公用及辅助、环保工程见表 1-6。

**表 1-5 建设项目主要构筑物一览表**

|      | 建设名称  | 设计能力                    | 备注                            |
|------|-------|-------------------------|-------------------------------|
| 主体工程 | 车间一   | 建筑面积 61.6m <sup>2</sup> | 共一层，层高 4 米，主要设置 1 台注塑机、1 台粉碎机 |
|      | 车间二   | 建筑面积 61.6m <sup>2</sup> | 共一层，层高 4 米，主要设置 1 台注塑机        |
|      | 成品库   | 建筑面积 263m <sup>2</sup>  | --                            |
|      | 原辅料仓库 | 建筑面积 61.6m <sup>2</sup> | --                            |
|      | 食堂    | 建筑面积 28m <sup>2</sup>   | --                            |

**表 1-6 项目公用及辅助工程**



|      | 建设名称 |           | 设计能力  | 备注  |
|------|------|-----------|---|---|
| 贮运工程 | 外部运输 |           | 主要采用汽车公路运输  | --  |
|      | 内部运输 |           | 叉车  | --  |
|      | 贮存   |           | 仓库 324.6m <sup>2</sup>  | 原辅料、成品储存                                      |
| 公用工程 | 给水   |           | 79t/a   | 市政自来水管网                                       |
|      | 排水   |           | 55t/a   | 处理达标后肥田，不外排                                   |
|      | 供电   |           | 10 万 kw · h/a   | 利用区域电网供电                                      |
| 环保工程 | 废水处理 | 食堂、生活废水   | 隔油池、埋地式污水处理装置   | 达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准                |
|      | 废气处理 | 注塑非甲烷总烃废气 | 集气罩+活性炭吸附装置(捕集率 90%、处理效率 90%)，风量 4000m <sup>3</sup> /h，配套 1#15 米排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 浓度限值        |
|      |      | 食堂油烟      | 1 台油烟净化装置，风量 1500m <sup>3</sup> /h·台，处理效率 60%                       | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准             |
|      | 固废处理 | 一般工业固废    | 设 10m <sup>2</sup> 固废存放点一处  | 达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中要求 |
|      |      | 危险固废      | 设 5m <sup>2</sup> 危废存放点一处   | 达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)                |
|      |      | 生活垃圾      | 0.63t/a   | 环卫清运  |
|      |      | 食堂垃圾      | 0.06t/a   | 委托处理  |
|      | 噪声防治 |           | 厂房隔声、减震措施降噪 20-30dB(A)  | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类       |

### 5 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资达 10 万元，占总投资的 20%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-7:

表 1-7 项目环保投资及“三同时”一览表

| 污染种类 | 设施名称            | 环保投资(万元) | 处理效果 | 进度      |
|------|-----------------|----------|------|---------|
| 废水   | 隔油池、埋地式污水处理设施   | 4        | 达标排放 | 与主体工程同步 |
| 废气   | 食堂油烟净化器 1 套     | 1        | 达标排放 | 与主体工程同步 |
|      | 集气罩+活性炭吸附装置+1 根 | 3        | 达标排放 | 与主体工程同步 |

|    |                   |    |                         |    |
|----|-------------------|----|-------------------------|----|
|    | 15米排气筒            |    |                         |    |
| 噪声 | 厂房隔声、设备消声、减振      | 1  | 降噪 20-30dB 左右<br>厂界噪声达标 | /  |
| 固废 | 生活垃圾和固体废物收集和委托处理费 | 1  | 安全处置，零排放                | /  |
| 合计 |                   | 10 | --                      | -- |

**6 与产业政策、地方法规相符性**

本项目为 C3465 风动和电动工具制造项目，产品为电动工具外壳，经查询，经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)和《南通市产业结构调整指导目录》(南通市发改委，2007 年)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目已由启东市吕四港镇人民政府备案(项目代码：2019-320681-41-03-607796)。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

**7 “三线一单”相符性**

(1) 与生态红线区域保护规划相符性分析

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区(公园)、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。

对照启东市生态红线区布局图(见附图 4)，详见下表。

**表 1-8 通吕运河清水通道维护区区域保护表**

| 红线区域名称           | 主导生态功能 | 红线区域范围 |                       | 面积 (km <sup>2</sup> ) |       |       |
|------------------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|
|                  |        | 一级管控区  | 二级管控区                 | 总面积                   | 一级管控区 | 二级管控区 |
| 通吕运河(启东市)清水通道维护区 | 水源水质保护 | /      | 启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米 | 9.67                  | /     | 9.67  |

本项目距离通吕运河约 2.65km，不属于生态红线区域保护规划范围，因此本项

目符合《关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号）的相关要求。

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。环境空气质量根据《2017年度启东市环境监测年鉴》中结论，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均达到年均值一级标准和日均值一级标准，PM<sub>10</sub>达到年均值二级标准和日均值二级标准，PM<sub>2.5</sub>达到年均值二级标准，臭氧未达到日均值二级标准。通吕运河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类相关标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此该项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）与资源利用上线相符性

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，水资源消耗量较少，由区域市政管网提供。本项目消耗能源主要为电力，由启东市政电网提供，满足资源利用要求。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### （4）与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表 1-9。

**表 1-9 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

| 序号 | 内容  | 相符性分析  |
|----|---|--|
| 1  | 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版）国家发展和改革委员会令 第9号 | 经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正版），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求                 |
| 2  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目            | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求 |
| 3  | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》         | 本项目用地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中  |
| 4  | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》   | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 5  | 《市场准入负面清单草案》<br>(试点版)                      | 经查《市场准入负面清单草案》(试点版), 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中                         |
| 6  | 《“两减六治三提升”专项行动方案》                          | 本项目为塑料制品制造项目, 不属于“263行业”中所涉及的重点行业。因此, 本项目符合“二六三”相关行动方案的相关要求。    |
| 7  | 《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》                        | 本项目为塑料制品制造项目, 符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》中相关要求                        |
| 8  | 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》                      | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理, 符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求              |
| 9  | 《江苏省挥发性有机物污染治理专项实施方案》                      | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理, 符合《江苏省挥发性有机物污染治理专项实施方案》中相关要求              |
| 10 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》                        | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理, 符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求                |
| 11 | 《江苏省大气污染防治条例》                              | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理, 符合《江苏省大气污染防治条例》中相关要求                      |
| 12 | 《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作的指导意见的通知》(苏大气办〔2012〕2号) | 本项目不使用油墨及涂料, 符合《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作的指导意见的通知》(苏大气办〔2012〕2号)相关要求   |
| 13 | 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号       | 本项目为塑料制品制造项目, 不属于《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发〔2018〕22号中所涉及的禁止行业。 |

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

南通索普电动工具有限公司成立于2002年4月, 建设之初至今主要从事电动工具、风动工具、气动工具、手动工具、园林机械、木工机械、电线电缆、切割设备及其配件的销售, 不涉及任何加工工序, 不存在与本项目有关的原有污染问题。

**表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况**

**2.1 自然环境简况:**

**2.1.1 地理位置**

启东市是由江苏省南通市代管的一个县级市，地处万里长江入海口北侧，三面环水，形似半岛，集黄金水道、黄金海岸、黄金大通道于一身，是出江入海的重要门户，也是江苏日出最早的地方。启东市与国际大都市上海隔江相望，距浦东直线距离仅 50 多公里，总人口 112 万（2012 年）。启东文化属吴越文化，启东人属江浙民系使用吴语。启东陆地面积 1208 平方公里，下辖 12 个镇，以及 2 个省级经济开发区、2 个街道办事处，被誉为“江海明珠”。作为全国首批沿海对外开放地区之一，启东市连续三届跻身全国农村综合实力百强县市行列，先后荣获全国科技百强县市、中国明星县市、全国卫生城市等称号。

**2.1.2 地形地貌**

启东平原为长江三角洲平原的一部分，地形平坦，地表无基岩出露，均为第四纪松散堆积物。这一地区在远古时代是大陆附近的陆棚，水下部分由河流冲击物和海相堆积物混合组成，水上部分主要是河床及河漫滩冲击物—砂、轻亚粘土、亚粘土、粘土和淤泥。经钻探揭示，在 380~400 米疏松沉积岩层下埋藏着坚硬的基岩。

启东市域内地势平坦，属沿海低平地区。而微域地形略有起伏，从西向东南微倾，倒岸河为南北地貌的自然分野，河南高程（吴淞标高）3.6~4.6 米，河北高程为 5.1~6.1 米，倾斜度南北约 1/30000 米，东西倾斜度为 1/43500 米。全境分为通东、沿海、沿江、内圩 4 个平原区；境内河沟纵横，水域面积占土地总面积 20.75%。

**2.1.3 气候气象**

项目所在地属北亚热带季风湿润气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，无霜期短。接近 20 年资料统计，常年主导风向为东南风、东北风，平均风速 3.7 米/秒，最大风速 22 米/秒，极大风速 29 米/秒，4-8 月多东南风，秋冬及初春多西北西-东北风。台风多出现在 7-10 月份，集中于 7-9 月。年平均气温 14.9℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温-11.4℃，全年大于等于 35℃高温日数平均为 4.6 天，最多为 16 天。年平均降雨量 1057.5 毫米，最大年降水量 1424.4mm，最大日降水量 314mm。

**2.1.4、水文**

启东境内地势平坦，沟河纵横，属沿海低平地区。属长江水系，流域闭合，沿江沿海口由闸门控制，可进一步分为：引江内河水系、南部入江（港）及引河水系、中部入海水系、北部入海水系。境域内一、二、三级河水域面积 3.954 万亩，占水域总面积的 11.3%。全市共有干、支河道 70 多条（段），总长约 853.9km。常年地下水位 1.2~1.6 米。

长江启东境内江堤岸线长 67.5 公里，根据开发利用现状和国民经济发展规划，水功能主要为风景娱乐区。长江启东段水环境功能区划为 III 类。根据大通水文站资料统计，长江多年平均流量为 29310m<sup>3</sup>/s，年径流总量为 92400 亿 m<sup>3</sup>。最大洪峰流量为 92600m<sup>3</sup>/s，最小枯水流量为 4620m<sup>3</sup>/s，两者之比达 20:1。

市内东西走向河流主要有通吕运河、通启运河、南引河、蒿枝港河、协兴河；南北走向有新三和港河、头兴港河等。各河流分别与长江、黄海相通。

长江北支长约 74km，宽 2~12km，面积约 7 万 hm<sup>2</sup>，分流量仅占 5%，全河段呈“S”形，呈喇叭向东南形展宽，与南支汇合入海，江面最大宽度为 90km。长江口北支水域的水温分布是：水温的季节变化明显，冬季水域水温最低为 7.0℃~9.00℃，夏季最高为 25.5℃~27.5℃。水温的垂直分布变化不大，上下层水温基本一致。长江口北支的潮型属不规则半日浅海潮，每天两个潮期，潮周期平均为 12 时 25 分。河口平面呈喇叭型，潮波变形强烈，平均落潮历时明显长于涨潮历时，为涨潮型河段。灯杆港、三条港的每年平均潮差分别为 2.69m，3.07m，平均高潮位分别为 3.81m、3.82m，平均低潮位分别为 1.13m、0.80m。因冬季径流对长江口北支的影响较小，而夏季对其影响明显，故冬季涨潮平均流速大于落潮平均流速，而夏季灯杆港、三和港和头兴港附近则出现涨潮平均流速小于落潮平均流速。各测点中涨潮最大流速为 3.05m/s，落潮最大流速为 2.60m/s。各点涨潮最大流速大于落潮最大流速，说明了北支涨潮作用的强劲。根据大通水文站资料统计，长江多年平均流量为 29310m<sup>3</sup>/s，年径流总量为 92400 亿 m<sup>3</sup>。开发区内的主要河流为南引河、头兴港和三星河。

南引河位于启东市南部沿江地区，西起灯杆港，东至海防农场进水闸，全长 47.8km。该河东西向流动把各渡口河道与闸河相沟通，解决了南部地区的引排和通航问题。该河设计河口宽 22~44m，现有河口宽 21.5~39m，正常水位 2.8m。

头兴港是启东市市区主要饮用水源。南起头兴港闸，北至蒿枝港，全长 27.6 公里，河底高程 0.5 米，底宽 7 米，边坡 1:1.8。纵穿通启运河，是启东市中部纵向主要河

流。内外航线四通八达，为七级航道，具有排涝、蓄淡、航运综合功能。头兴港河在入江口设有控制水闸，水闸常年大部分时间关闭，只有当内河水位高于长江水位时，闸开启，头兴港河内的船只在闸开启时通往长江。

三星河南起江堤，北至大洪头止，全长 7.41 公里。底高程 1~1.5 米，底宽 3 米，面宽 15.8~17 米，边坡 1:2，正常水位 2.8 米。新辟南引河从中部穿过，南北两河段出水均为南引河。该小河主要用作农田灌溉、蓄水、排洪。

### **2.1.5、生态环境**

启东自然资源丰富，有全国六大中心渔港之一的吕四港，出产 2000 余种海产品，年海洋捕捞量占江苏总量的四分之一。11000 多平方海里渔场水域面积，提供了 2000 多种的海产资源，海蛰、紫菜、黄鱼、鲳鱼等。是大黄鱼、银鲳、灰鲳、黄鳊等主要产卵场所，春夏季浮游生物量比毗邻的海区高 10 倍左右。有江、海岸线 203 公里，其中可建 10 万吨级以上深水泊位岸线就有 30 多公里，最大可建 25 万吨级深水码头。有 60 多万亩江海滩涂，是重特大项目充实的土地后备资源。

### 社会环境简况:

江苏省启东市吕四港镇地处长江入海口北侧，紧依滨水河，因著名的吕四渔港而闻名中外，总规划面积 43.43 平方公里，其中陆上面积 30 平方公里。园区紧靠国家四大渔场之一的吕四渔场，拥有国家六大中心渔港之一的吕四国家中心渔港。区内吕四港为国家类一类开发口岸，是我国除宁波、大连、香港外又一个不可多得的天然深水良港，可建设 10 万吨级的深水泊位数十个。区内交通便捷，吕四港内连通吕运河，外接小苗泓深水行道，海上运输极为方便，吕四至日本神户、韩国釜山距离约 420 海里。陆上交通也十分便捷，苏 211 线穿境而过，与苏 335 线接壤，距宁启高速 20 公里，距南通机场 50 公里。吕四至上海浦东国际机场路程约 105 公里，至上海虹桥国际机场路程约 120 公里，至上海浦东外高桥港区路程约 78 公里，至上海市区约 90 公里。

吕四港镇内产业基础雄厚，依靠得天独厚的天然资源优势，全力打造闻名国内外的海洋经济发展基地，具有较强的生产能力和较高的资本运作水平。现有水产品养殖、加工企业 100 多家，冷藏加工企业 50 多家，电动工具整机及配件生产企业 50 多家，同时，纺织、机械电子企业已初具规模。在提升现有的五金机械、水产品加工、水产养殖等传统特色产业的基础上，吕四海洋经济开发区将突出打造临港工业新城这一功能定位，重点发展电力能源、石油化工、金属冶炼等临港重化工业和大型港口物流。2005 年，投资高达 250 亿元的大唐吕四港电厂落户吕四海洋经济开发区，标志着吕四港开发取得了实质性进展，一批临港石化、能源工业项目快速发展。预计至“十一五”末，吕四海洋经济开发区完成工业产值 300 亿元。

2015 年，GDP 达 79.4 亿元，财政收入达 4 亿元，城镇居民人均可支配收入 16739 元，农民收入 9233 元。

吕四港镇以建设“全国小镇示范乡镇”为标准，大力推进城镇建设。镇总体规划于 2008 年 8 月经江苏省人民政府批准实施。实施旧城改造，发展房地产开发，改造了镇区道路、路灯及下水道、小街小巷。吕四港镇污水处理厂位于吕四港镇内，处理厂采用水解酸化+除磷脱氮二级处理+三级处理工艺处理污水，处理规模为 2.5 万 t/d，污水经处理后的排放标准达到国家排放标准的一级 A 标准。

### 前景规划:



按照高起点规划、高标准定位、高质量建设的原则，目前区内投资环境日趋完善，水、电、路、气、通讯等全面实现了“八通一平”，区内拥有现代化标准厂房多幢，各项设备先进，管理科学；同时配套设施到位，星级酒家、商贸广场、医院、休闲娱乐等较为齐全，是客商理想的投资热土。

吕四港区位于我国经济最活跃的长江三角洲地区，处于长江与沿海“T”型结构主轴线的结合部，南与上海仅一江相隔，背靠广阔的苏北平原。随着宁启铁路 II 期工程、扬启高速公路、沪崇启大通道等工程项目的建设，吕四港区的集疏运条件更加凸显，是难得的具有江海联运特点的港口。

多少年来，吕四一直以渔港名扬天下。随着港口经济的快速崛起，吕四港开始寻找新的发展方向。南京水科院对吕四港小庙洪航道进行了连续 20 年的研究，今年又和政府规划研究院一起对吕四深水海港开发进行规划研究。南京水科院陆培东博士的观点很鲜明：“我们现在所关注的吕四港并不是现有的吕四渔港，而是长三角北翼重要港口群”。从吕四港所处的地理位置、自然条件及依托条件来看，吕四港具备了建设长三角北翼港口群的资源条件。

研究表明，吕四海域小庙洪水道全长 42 公里，10 米深线基本贯穿整个水道，最深点有 23 米，平均水深 16 米，适宜建设 10 万吨级海港码头。同时位于吕四海洋经济开发区东北侧的冷家沙海域直接濒临外海，水深条件非常优越，脱离了辐射沙洲滩槽变化的影响，岸滩稳定，水底含沙量小，动力条件单一，具有建设 30 万吨级深水码头基地的条件，是吕四海域乃至长三角地区非常难得的深水港资源。

### **基础设施规划：**

#### **（1）供水工程**

①规划原则：统筹考虑临港工业区与吕四镇区的用水需求，分质供水，建设分质供水系统；实施“关井压采”计划，控制地下水超采，保护地下水源；实施区域供水，将吕四纳入启东供水区域范畴。

②用水量预测：规划吕四港镇人均综合用水量指标为 350 升/（人·日），单位建设用地综合用水量指标为 0.30（万吨/（km<sup>2</sup>·d）），预测 2030 年吕四港镇区总用水量为 5.6 万吨/日。

③水源规划：受制于本地水源水质水量，同时为充分对接南通区域一体化供水战略，规划吕四港镇实施分质供水，生活用水由区域供水管网提供，工业用水由天

汾工业水厂和石化园区工业水厂联网供给，2座工业水厂水源均取自通吕运河。

④供水设施规划：规划改造原天汾水厂为天汾工业水厂，供水规模为10万吨/日，新建13万吨/日的石化园工业水厂提供镇域的工业用水。规划建设一座区域增压泵站，规模为10万吨/日，为区域生活主管系统加压。

⑤供水管网规划：区域生活供水主管规划从启东自吕北公路、原211省道和吕新线引入镇区，生活给水主管管径为DN600-DN1000，给水次干管为DN300-DN500，给水配水管径为DN50-DN150。形成网状供水结构，保证镇区的安全供水。工业用水管网单独建设，单独运行。

## （2）排水工程

①排水体制：现状建成区采用截流式合流制，逐步改造为分流制；规划新建区采用雨污分流制。

②污水利用模式：规划远期吕四港镇中水回用率 $\geq 30\%$ ，尾水排放标准达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类。

③污水量预测：镇区污水量按照平均日给水量的85%计算，客水入渗率按照平均日污水量的10%计，规划期末镇区总污水量约为4.8万 $m^3/d$ 。

④污水处理设施：规划吕四港污水厂远期处理规模达到10万吨/日，占地面积7公顷。规划在秦潭片区新建规模为20万 $m^3/d$ 的污水处理厂，占地13公顷。

规划建设一座污水增压泵站，规模为3.7万吨/日，占地面积0.2公顷。

⑤雨水排放：城市雨水排放以分散就近排放为原则，以城市内河河道为主要排放水体。通过雨水泵站的强排，将城市中心地带的低洼区雨水快速排除，保证路面无积水现象。

## （3）电力工程

①规划原则：建设安全可靠、布局合理、发展适应性好的电网。延伸和扩大主干供电网络，提高电网的供电能力和覆盖面，提高电网运行的可靠性和灵活性。

②电力负荷预测：采用人均综合电量法进行负荷预测，2030年镇区最高负荷为237MW。

③电源规划：规划由华东电网进行区域性供电，规划新建4座220KV变电站为区域电源，主变容量3\*180MVA，为吕四港镇区和周边沿海工业区服务。

规划建设5座110KV变电站，服务镇区。

④电网规划：规划在沿海高等级公路上建设 220KV 高压输电走廊；规划 110kV 电网规划采用双放射式接线，即自就近的一座 220kV 变电站出双回电源线路；规划采用 10KV 电力管线进行配电。

#### （4）燃气工程

①规划原则：天然气逐步替人工煤气和管道液化气，居民用户以天然气为主，工业用户气源选择可视产业结构的调整等情况而定。

②用气量预测：预测镇区 2030 年总天然气用量约为 0.26 亿标准立方米/年。

③燃气气源规划：规划吕四港镇近期以液化石油气为主要气源，远期以管道天然气为主，气源来自启东燃气门站，通过次高压压管道引入本镇。

④燃气设施规划：规划在镇区吕四片区南侧和秦潭片区南侧各新建一座高中压调压站，用地面积 4100m<sup>2</sup>。

⑤燃气管网规划：规划区域供气次高压管道压力为 0.6MPa，输配气管网系统采用中压地下管道输送方式，中压燃气管输送压力为 0.4MPa。为确保供气安全可行，管网采用环状为主、环状和支状相结合的方式。

#### （5）电信工程

①规划目标：推进信息网络产业化改造和资源优化整合，电信管道“统一规划、统一建设、统一管理”，通信网、互联网和有线电视网通过光纤“三网融合”。

②规模预测：2030 年吕四镇区固定电话普及率预测指标为 80 线/百人，固定电话数为 12.8 万部；移动电话普及率预测指标按 90 线/百人，移动电话数为 14.4 万部；有线电视覆盖率达到 100%。

③通信工程建设：规划扩建中心镇区原有电信局与邮政局，形成镇区通信服务总中心，新建 4 处电信局与邮政局。扩建原有有线电视台为吕四港镇有线总前端。规划镇区内的通信主干电缆全部采用通信电缆穿排管沿道路敷设，逐步将原有主干线路从地上移至地下。

#### （6）环卫工程

①规划目标：规划居民生活垃圾清运率达到 100%，规划镇区内的垃圾收集和清运全部实现容器化、机械化。粪便无害化处理率 100%，粪便清运机械化率 100%。

②垃圾处理设施：规划镇区建设 6 座垃圾转运站，部分垃圾转运站与环卫中心或垃圾车停车场合建。垃圾统一收集后送至启东市垃圾处理厂进行处理。垃圾箱桶

务半径为 200 米，沿街两旁和路口设置废物箱，公共厕所平均服务半径为 300-500 米。

### 表三 环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 1.环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。基本污染物数据来源于《2017年度启东市环境监测年鉴》：2017年市区受臭氧和细颗粒物影响，环境空气质量未达到二级标准，环境空气质量日综合评价达标天数为298天，达标率为82.3%。具体结果如下：

二氧化硫年均值为 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第98百分位数为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

二氧化氮年均值为 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第98百分位数为 $54\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

可吸入颗粒物年均值为 $57\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24小时平均第95百分位数为 $115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到年均值二级标准和日均值二级标准，日评价达标天数360天，达标率98.6%。

细颗粒物年均值为 $33\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到年均值二级标准，24小时平均第95百分位数为 $77\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到日均值二级标准，超标倍数为0.03倍，日评价达标天数344天，达标率94.2%。

一氧化碳年均值为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，24小时平均第95百分位数为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到年均值一级标准和日均值一级标准，日评价达标天数365天，达标率100%。

臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为 $166\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到日均值二级标准，超标倍数为0.04倍，日评价达标天数321天，达标率87.9%。

区域空气质量达标情况见下表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标         | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|------|
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度       | 57                                    | 70                                   | 81    | 达标   |
|                   | 24小时平均第95百分位数 | 115                                   | 150                                  | 77    | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度       | 33                                    | 35                                   | 94    | 达标   |
|                   | 24小时平均第95百分位数 | 77                                    | 75                                   | 103   | 超标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度       | 14                                    | 60                                   | 23    | 达标   |

|                 |                     |      |      |     |    |
|-----------------|---------------------|------|------|-----|----|
|                 | 24小时平均第98百分位数       | 25   | 150  | 17  | 达标 |
| NO <sub>2</sub> | 年平均质量浓度             | 19   | 40   | 48  | 达标 |
|                 | 24小时平均第98百分位数       | 54   | 80   | 68  | 达标 |
| CO              | 年平均质量浓度             | 600  | /    | /   | /  |
|                 | 24小时平均第95百分位数       | 1100 | 4000 | 28  | 达标 |
| O <sub>3</sub>  | 年平均质量浓度             | --   | /    | /   | /  |
|                 | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数 | 166  | 160  | 104 | 超标 |

由表 3-1 可以看出，2017 年启东市区 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达标，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

为进一步改善环境质量，根据《南通市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标，到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全市 VOCs 排放总量削减 20% 以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上，通过与 NO<sub>x</sub> 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

另外根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，将采取优化产业布局、严控“两高”产业，强化散乱污企业治理，深化污染物治理等措施，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM<sub>2.5</sub> 日均浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

## 2.水环境质量

根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》：

### (1) 水源水

引用水源地南通洪港水厂取水口：2017 年南通市环境监测中心站的监测结果表明，南通洪港水厂水质达到 III 类标准，全年 12 次监测水质的达标率为 100%。

备用水源地汇龙地面水厂取水口：2017 年监测结果表明，汇龙地面水厂各项监测指标年均值能达到 III 类水质标准，全年 7 次监测水质的达标率为 85.7%。

### (2) 长江水

2017 年长江北支启东段（国控）的总体水质符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中的 II 类水质标准，达到其水质功能类别的要求。

近岸水域（距北岸 500m）水质：各项水质指标年均值均符合《地表水环境质量标准》中的 II 类水质标准，水质状况为优。

中泓两侧水域（距北岸 1000m、2000m）水质：各项水质指标年均值均符合《地表水环境质量标准》中的 II 类水质标准，水质状况为优。

### (3) 主要内河水

通吕运河、通启运河、三和港、蒿枝港、南引河、头兴港水质符合 III 类标准。

### (4) 城镇地表水

头兴港河总体水质符合 III 类水质标准，南城河总体水质为劣 V 类，水质状况为重度污染，主要污染指标为氨氮、总磷。

### (5) 地下水

2017 年，我市潜水层设 1 个测点：永阳村 70 号；第三承压层设 2 个测点：东元水厂深井和吕四水厂深井，于 5 月、8 月各监测一次，分析项目 22 项。监测结果表明，永阳村 70 号浅井水质类别符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，主要污染物是氨氮、亚硝酸盐氮、锰，说明本地浅水层受到地表径流有机污染物影响，且含盐量较高，属矿化型水质。东元水厂深井水质符合 III 类标准，主要污染物是氨氮、亚硝酸盐氮、锰；吕四水厂深井水质符合 III 类标准，主要污染物是氨氮、亚硝酸盐、锰。从两口深井水质状况可以看出，启东市第三层压总体水质符合地下水标准 III 类，水质受到一定程度的地表径流有机污染物影响，且含盐量较高，属矿化型水质。

根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》，通吕运河 2 个监测断面天西大桥和如意村断面水质符合 III 类标准，水质较好。通吕运河近岸水环境质量监测结果见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境质量监测值 单位：mg/L**

| 河流        | 监测断面 | 监测项目及结果 |     |      |      |       |
|-----------|------|---------|-----|------|------|-------|
|           |      | pH      | COD | 氨氮   | TP   | 石油类   |
| 通吕运河      | 天西大桥 | 7.69    | 15  | 0.71 | 0.19 | 0.03  |
|           | 如意村  | 7.70    | 16  | 0.67 | 0.16 | 0.03  |
| 标准值（III级） | /    | 6~9     | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |

注：石油类检出限为 0.01mg/L。

### 3. 声环境质量

根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》启东市环境监测站 2017 年环境噪声监测

数据，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。

**主要环境保护目标:**

本项目位于吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号，根据现场踏勘，确定本项目环境保护目标见表 3-3、表 3-4。

**表 3-3 主要大气环境保护目标**

| 类别   | 坐标      |          | 保护对象  | 保护内容         | 环境功能区                          | 相对厂址方位 | 最近距离 m |
|------|---------|----------|-------|--------------|--------------------------------|--------|--------|
|      | X       | Y        |       |              |                                |        |        |
| 环境空气 | 3546513 | 41362383 | 头补村   | 约 60 户/180 人 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级 | S      | 195    |
|      | 3546891 | 41362350 | 念五总村  | 约 85 户/255 人 |                                | NE     | 190    |
|      | 3546764 | 41361923 | 西宁村一组 | 约 80 户/240 人 |                                | NW     | 315    |

**表 3-4 主要水、声、生态环境保护目标**

| 类别   | 环境保护对象           | 方位 | 距厂界最近距离(m) | 规模                           | 环境功能级别                                    |
|------|------------------|----|------------|------------------------------|---|
| 地表水  | 倒岸河              | N  | 55         | 小河                           | 执行《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中的 III 类标准 |
|      | 通吕运河             | N  | 2650       | 小河                           |   |
| 声环境  | 头补村              | S  | 195        | 约 60 户/180 人                 | 执行《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 中的 2 类标准     |
|      | 念五总村             | NE | 190        | 约 85 户/255 人                 |   |
| 生态环境 | 通吕运河（启东市）清水通道维护区 | N  | 2650       | 二级管控区<br>9.67km <sup>2</sup> | 水源水质保护                                    |



表四 评价适用标准

|   |  |            |       |                    |                                  |      |     |
|---|--|------------|-------|--------------------|----------------------------------|------|-----|
| 环境质量标准  | <b>1、环境空气</b>  |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参考执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，具体标准见表 4-1。</p> |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | <b>表 4-1 环境空气质量评价标准</b>  |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | 污染物名称  | 取值时间       | 浓度限值  | 单位                 | 标准来源                             |      |     |
|   | SO <sub>2</sub>  | 年平均        | 60    | μg/Nm <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095—2012) 二级标准 |      |     |
|   |  | 日平均        | 150   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 1 小时平均     | 500   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | NO <sub>2</sub>  | 年平均        | 40    | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 日平均        | 80    | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 1 小时平均     | 200   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | PM <sub>10</sub>   | 年平均        | 70    | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 日平均        | 150   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | PM <sub>2.5</sub>  | 年平均        | 35    | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 日平均        | 75    | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | TSP  | 年平均        | 200   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 24小时平均     | 300   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | CO   | 日平均        | 4000  | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 1 小时平均     | 10000 | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | O <sub>3</sub>   | 日最大 8 小时平均 | 160   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   |  | 1 小时平均     | 200   | μg/Nm <sup>3</sup> |                                  |      |     |
|   | 非甲烷总烃  | 1 小时平均     | 2.0   | mg/Nm <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》                  |      |     |
|   | <b>2、地表水</b>   |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | <p>本项目通吕运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。具体标准见表 4-2。</p>   |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | <b>表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）</b>  |            |       |                    |                                  |      |     |
|   | 评价因子   | pH         | COD   | BOD <sub>5</sub>   | 氨氮                               | 总磷   | LAS |
| III类  | 6-9  | ≤20        | ≤4    | ≤1.0               | ≤0.2                             | ≤0.2 | ≤30 |
| 注：SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63—94）表 3.0.0-1 三级标准。 |  |            |       |                    |                                  |      |     |

### 3、环境噪声

本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体标准见表4-3。

**表 4-3 环境噪声质量标准 单位：dB(A)**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2  | 60 | 50 |

### 1、废水

本项目无生产废水，外排废水主要为生活废水，经埋地式污水处理设施处理达标后肥田利用，作为项目周边旱作植物的浇灌，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）表 1 农田灌溉用水水质基本控制项目中旱作标准值，具体标准值见表 4-4。

**表 4-4 农田灌溉水质标准（pH 无量纲）**

| 序号 | 作物类别<br>项目         | 标准值       |     |                                    |
|----|--------------------|-----------|-----|------------------------------------|
|    |                    | 水作        | 旱作  | 蔬菜                                 |
| 1  | 五日生化需氧量 / (mg/L) ≤ | 60        | 100 | 40 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>  |
| 2  | 化学需氧量 / (mg/L) ≤   | 150       | 200 | 100 <sup>a</sup> , 16 <sup>b</sup> |
| 3  | 悬浮物 / (mg/L) ≤     | 80        | 100 | 60 <sup>a</sup> , 15 <sup>b</sup>  |
| 4  | pH                 | 5.5 ~ 8.5 |     |                                    |

注：a—加工、烹调及去皮蔬菜；b—生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

### 2、废气

注塑工序产生的非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，非甲烷总烃排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应监控浓度限值，相关标准摘录见表 4-5。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

| 污染物                    | 排气筒高度 (m) | 排放限值                          |                 |                                  | 标准来源                                |
|------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                        |           | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |                                     |
| 非甲烷总烃                  | 15        | 60                            | 10              | 4.0                              | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) * |
| 单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品) | /         | 0.5                           | /               | /                                |                                     |

注：\* 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中未规定的值，参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对应标准执行。

根据建设单位提供的资料，拟建项目职工食堂有燃气灶头 2 个，油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型规模”，见表 4-6。

**表 4-6 饮食业油烟排放标准**

| 规模 |       | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 净化设施最低去除效率 (%) |
|----|-------|-------------------------------|----------------|
| 类型 | 基准灶头数 |                               |                |
|    |       |                               |                |

|    |        |     |    |
|----|--------|-----|----|
| 小型 | ≥1, <3 | 2.0 | 60 |
| 中型 | ≥3, <6 |     | 75 |
| 大型 | ≥6     |     | 85 |

### 3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准见表4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：（dB（A））**

| 功能区类别 | 时段 |    | 执行标准                           |
|-------|----|----|--------------------------------|
|       | 昼间 | 夜间 |                                |
| 2类    | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

### 4、固体废弃物

建设项目固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定。

危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关规定。

### 1、总量控制指标

建设项目污染物排放总量控制（考核）指标见表 4-8。

**表 4-8 建设项目总量控制指标 单位：（t/a）**

| 类别 | 总量控制因子           | 产生量   | 削减量    | 排放量   | 最终排放量  |        |
|----|------------------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 废水 | 废水量              | 55    | 0      | 55    | /      |        |
|    | COD              | 0.022 | 0.012  | 0.010 | /      |        |
|    | SS               | 0.017 | 0.013  | 0.004 | /      |        |
|    | BOD <sub>5</sub> | 0.014 | 0.010  | 0.004 | /      |        |
| 废气 | 有组织              | 非甲烷总烃 | 0.032  | 0.029 | 0.0032 | 0.0032 |
|    | 无组织              | 非甲烷总烃 | 0.0035 | 0     | 0.0035 | 0.0035 |
| 固废 | 一般工业固废           | 1.5   | 1.5    | 0     | 0      |        |
|    | 危险固废             | 0.14  | 0.14   | 0     | 0      |        |
|    | 生活垃圾             | 0.63  | 0.63   | 0     | 0      |        |
|    | 食堂垃圾             | 0.06  | 0.06   | 0     | 0      |        |

### 2、平衡方案

污染物排放总量控制建议指标如下：

(1) 大气污染物总量控制建议指标：

非甲烷总烃 0.0032t/a，该总量指标在启东市内平衡。

(2) 水污染物总量控制建议指标：

废水经预处理后肥田利用不外排，无需申请总量。

(3) 固体废物总量控制建议指标：

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

表五 建设项目工程分析

1 施工期工程分析

本项目使用已建厂房作为生产场所，施工期仅需进行设备安装及调试，其对环境的影响主要为设备安装及调试产生的噪声，随着设备安装、调试结束，噪声影响随之消失。无施工期环境影响分析。

2 运营期工程分析

一、工艺流程简述

项目使用的 PE 塑料粒子经过烘料、注塑成型、检验等工序制成电动工具配套的塑料外壳，生产工艺流程及产污节点见图 5-1：

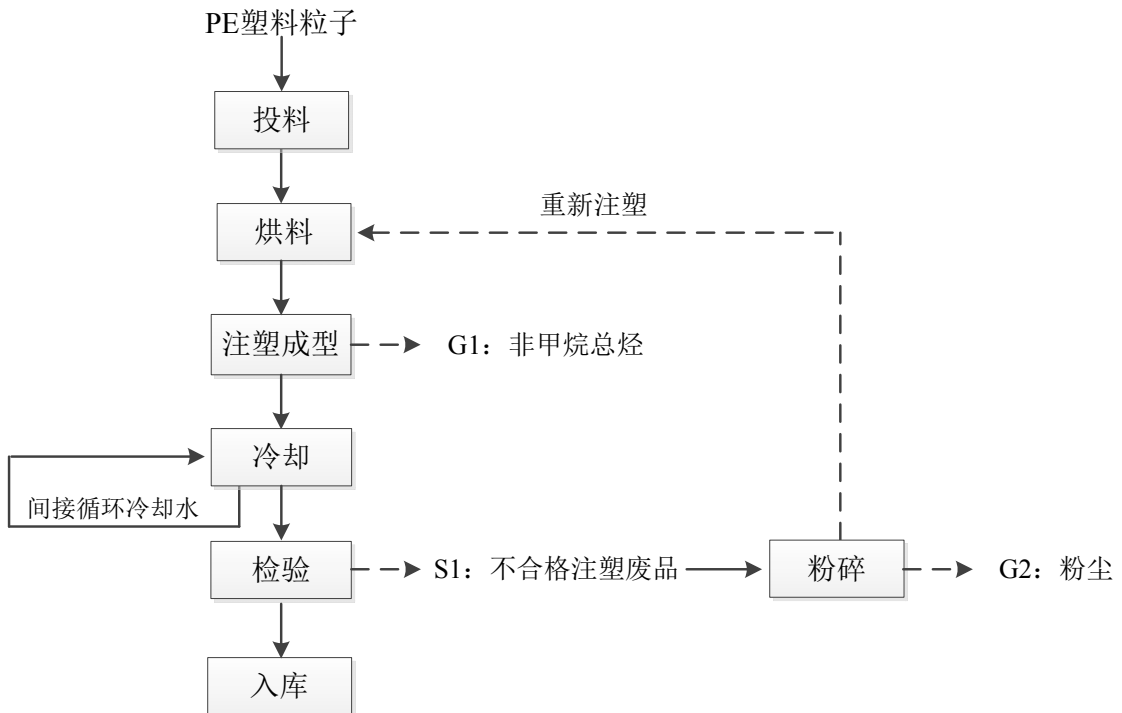


图 5-1 拟建项目生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

①投料：安装调试模具，将外购的塑料粒子投入注塑机，注塑机集烘干、溶胶、注模、冷却为一体；

②烘料：因塑料粒子有吸水性，如不进行干燥处理，产品会出现水纹，尺寸不稳定等缺陷，故注塑成型使用的各类塑料粒子要进行烘干处理，去除原料中的水分，使后续工艺不受影响。注塑机配套有烘料机，电加热至 90~100℃，除去塑料粒子的水

分，烘干时间约 30min，干燥过程塑料粒子不发生塑化、分解，无挥发性有机物产生。

③注塑：干燥后的塑料粒子吸料到注塑成型机进行注塑成型，原料通过设备电加热至 150℃，使得塑料粒达到熔融状态，喷射入外形模腔中，熔融状态的塑料完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作。由于注塑时工作温度低于塑料分解温度，因此塑料粒子在加热熔融过程中无分解废气产生，但会产生少量注塑有机废气 G1。

④冷却：熔融状态的塑料充满模腔后，模具采用夹套冷却水间接冷却，塑料定型成某种形状，冷却开模得到塑料产品。冷却水经冷却池冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗。

⑤检验：成型的注塑件经过目测检验，此工序会产生少量不合格的注塑件 S1，进入粉碎机中进行粉碎，且全部回用到烘料环节，粉碎机采取密闭方式，且粉碎的颗粒粒径比较大，粒径在 3mm 左右，所以只有少些无组织排放的粉尘 G2。

⑥入库：成品入库以待最终外运销售。

## 二、物料平衡与投入产出

本项目所用 PET 原料购于国内市场。项目物料平衡与投入产出表见表 5-1。

表 5-1 塑料粒子物料平衡表 (t/a)

| 投入 (t/a) |     | 产出 (t/a) |    |        |        |             |
|----------|-----|----------|----|--------|--------|-------------|
| PE 粒子    | 100 | 种类       | 编号 | 名称     | 数量     | 备注          |
|          |     | 产品       | /  | 电动工具外壳 | 98.465 | PE 98.465   |
|          |     | 废气       | G1 | 注塑废气   | 0.035  | 非甲烷总烃 0.035 |
|          |     | 固废       | S1 | 残次品    | 1.5    | PE 1.5      |
| 总计       | 100 | 总计       |    |        | 100    | /           |

## 三、主要污染工序：

### 1 大气污染物

本项目废气主要为不合格产品粉碎过程中产生的粉尘和注塑工段产生的非甲烷总烃废气。

#### (1) 不合格品粉碎粉尘

在检验注塑件中会产生不合格品，不合格的注塑件一般十天左右利用粉碎机集中进行破碎，粉碎机采取密闭方式，粒径在 3mm 左右，非粉尘状，然后重新投入到注塑环节使用。企业采取粉碎机漏斗处加盖，避免碎片的飞溅。企业在破碎工序在采用密闭、加盖、袋式出口等措施后，生产过程基本无粉尘外逸。本环评不对其进行定量

分析，企业在加强车间通风的情况下，粉尘对周围环境影响较小。

### (2) 注塑废气

本项目原料 PE（聚乙烯）在熔融挤出过程中会产生少量有机废气，注塑机自带电加热系统，在对物质挤压成型的过程中对物料加热。本项目熔融挤出温度约 150℃左右，PE 热氧化分解温度在 240℃以上，故正常生产情况下，PE 一般不分解，在熔融挤出过程中主要有部分未聚合的单体（以非甲烷总烃计）受热逸出。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，非甲烷总烃采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 原料。本项目 PE 年耗量为 100t，则非甲烷总烃的产生量为 0.035t/a。本项目共有两个生产车间，每个车间放置 1 台注塑机，注塑机上方设置集气罩，两车间内产生的非甲烷总烃废气合并后经二级活性炭吸附装置处理达标后通过车间 15 米高（1#）排气筒排放。集气罩收集效率 90%，活性炭吸附效率为 90%，风机风量 4000m<sup>3</sup>/h，10%未被捕集非甲烷总烃以无组织的形式排放。

废气中污染物的产生及排放情况见下表 5-2、5-3。

**表 5-2 建设项目有组织废气产生及排放状况表**

| 编号 | 产生点     | 废气量 Nm <sup>3</sup> /h | 污染物名称 | 产生状况                 |         |         | 治理措施  | 排放状况                 |         |         | 排放时间 h/a | 排气筒编号 |
|----|---------|------------------------|-------|----------------------|---------|---------|-------|----------------------|---------|---------|----------|-------|
|    |         |                        |       | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 产生量 t/a |       | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 排放量 t/a |          |       |
| G1 | 车间一、车间二 | 4000                   | 非甲烷总烃 | 4.0                  | 0.016   | 0.032   | 二级活性炭 | 0.4                  | 0.0016  | 0.0032  | 2000     | 1#    |

**表 5-3 建设项目无组织排放大气污染物源强**

| 产生点 | 污染物名称 | 排放状况      |             | 排放方式     |
|-----|-------|-----------|-------------|----------|
|     |       | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |          |
| 车间一 | 非甲烷总烃 | 0.002     | 0.001       | 连续 2000h |
| 车间二 | 非甲烷总烃 | 0.002     | 0.001       | 连续 2000h |

### (3) 食堂油烟

厨房在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃时，油面出现大量油烟，并伴有



刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01—10 μm 之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

本项目食堂提供一餐，就餐人数为 5 人，燃料为液化石油气，厨房油烟经油烟分离装置分离后通过排气筒由屋顶排放。据类比估计，人均午餐食用油消耗量以 3.5kg/100 人\*餐计，食用油消耗量为 0.175kg/d，烹饪时油类分解、挥发量约占总耗油量的 2%-4%，本项目按 3%计，厨房油烟产生量为 0.0053 kg/d，合 1.31kg/a。食堂设 2 个灶头，油烟净化器的风量为 1500m<sup>3</sup>/h，风机每天运行 2h，油烟浓度约 1.8mg/m<sup>3</sup>，油烟净化装置处理效率以 60%计，处理后油烟排放浓度约 0.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.001kg/h，排放量为 0.524kg/a。符合国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型类标准：最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup>，净化设施去除率不低于 60%的要求。具体排放量见表 5-4。

**表 5-4 项目食用油消耗和油烟废气产生情况**

| 类型 | 规模  | 耗油量 (kg/a) | 油烟挥发系数 (%) | 油烟产生量 (kg/a) | 油烟去除率 | 油烟排放量 (kg/a) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|----|-----|------------|------------|--------------|-------|--------------|---------------------------|
| 生活 | 5 人 | 43.75      | 3          | 1.31         | 60%   | 0.524        | 0.7                       |

## 2 水污染物

本项目营运期用水主要为职工食堂、生活用水和注塑冷却循环水补水。

①生活用水：本项目职工人数为 5 人，根据《建筑给水排水设计规范 GB50015-2003》（2009 版），本项目生活用水量按每人每天 50L 计，年工作时间为 250 天，则员工用水量为 62.5t/a。生活污水按用水量的 80%计算，则污水产生量为 50t/a。

②食堂用水：企业设有小型食堂，提供一餐，项目用餐人数为 5 人，配套职工食堂用水量按人均用水量 5L/人·次，本项目食堂用水量约为 6.25t/a，损耗以 20%计，则食堂废水排放量为 5t/a。

③循环冷却水：本项目注塑机配套有循环冷却水系统，保持设备良好运行，配套循环冷却水池（5m×2m×1.2m）、水泵等系统，循环冷却补水量约为 10t/a，无循环冷却水外排。

建设项目水量平衡图见图 5-2。

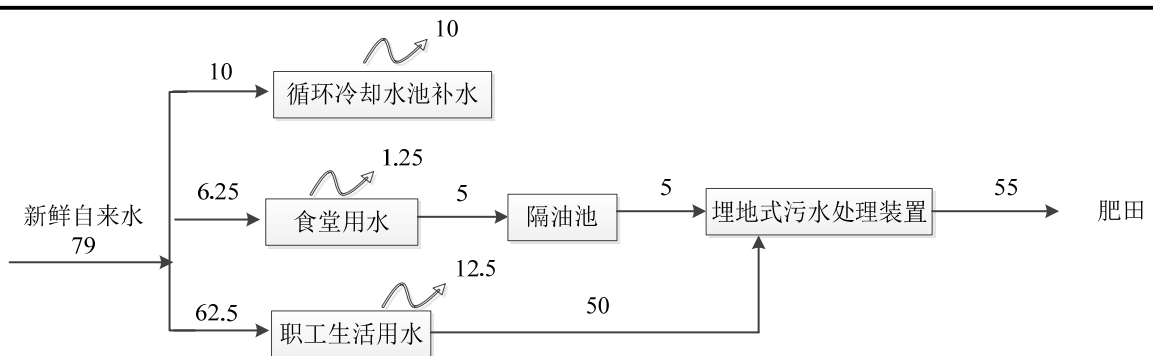


图 5-2 建设项目水平衡图(t/a)

建设项目废水产生及排放情况见表 5-5，水污染物“三本帐”核算见表 5-6。

表 5-5 废水污染物产生状况

| 废水名称    | 废水量(t/a) | 污染物名称            | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 治理措施          | 废水量 (t/a) | 污染物名称            | 处理后浓度 mg/L | 处理后产生量 t/a | 排放去向 |
|---------|----------|------------------|-----------|---------|---------------|-----------|------------------|------------|------------|------|
| 食堂、生活污水 | 55       | COD              | 400       | 0.022   | 隔油池、埋地式污水处理装置 | 55        | COD              | 175        | 0.010      | 肥田利用 |
|         |          | SS               | 300       | 0.017   |               |           | SS               | 70         | 0.004      |      |
|         |          | BOD <sub>5</sub> | 250       | 0.014   |               |           | BOD <sub>5</sub> | 65         | 0.004      |      |

表 5-6 水污染物“三本帐” (t/a)

| 污染物名称            | 产生量   | 削减量   | 处理后产生量 |
|------------------|-------|-------|--------|
| COD              | 0.022 | 0.012 | 0.010  |
| SS               | 0.017 | 0.013 | 0.004  |
| BOD <sub>5</sub> | 0.014 | 0.010 | 0.004  |

### 3 噪声源

本项目主要噪声设备均安置于生产车间内，噪声值较高的主要为注塑机、粉碎机等机械设备加工时的噪音。噪声源强一般在 75~85dB(A) 左右。通过安装基础减震等降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应的标准。各噪声源声级如下表所示。

表 5-7 各噪声源声级

| 设备名称 | 数量 (台/套) | 等效声级 (dB(A)) | 所在位置 | 距最近厂界位置 m | 具体措施                       | 降噪效果     |
|------|----------|--------------|------|-----------|----------------------------|----------|
| 注塑机  | 1        | 75-80        | 车间一  | W, 4      | 选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施 | 20~30 dB |
| 注塑机  | 1        | 75-80        | 车间二  | W, 4      |                            |          |
| 粉碎机  | 1        | 80-85        | 车间一  | W, 4      |                            |          |

设备噪声经厂房隔声、距离衰减后，在厂界处，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，产生的噪声对周边声环境基本无影响

#### 4 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为不合格注塑件、废活性炭、食堂和生活垃圾。本项目对生产固废处理处置措施是根据固废性质和利用可行性而作相应的处理，做到收集、临时存放、运输，不产生二次污染。具体处理和排放情况如下：

##### (1) 一般工业固废

①不合格品：根据企业提供的资料，本项目不合格注塑件产生量按原料用量的1.5%核算，则不合格注塑件产生总量为1.5t/a，粉碎后回用于注塑工序。

##### (2) 危险固废

①废活性炭：本项目注塑工序产生的废气使用活性炭进行吸附，共吸附有机废气0.032t/a，按照1:0.3的吸附效率，则含有机废气的废活性炭产生量约为0.14t/a。根据《国家危险废物名录》，该类废活性炭属于危险废物，废物类别为（HW49）其他废物，废物代码为900-041-49、即“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，由企业妥善收集之后委托有危废处理资质的单位处理。

##### (3) 生活垃圾

本项目生活垃圾采用垃圾箱收集后，然后交环卫部门集中处置。依据《城镇生活源产排污系数手册》，其生活垃圾按0.5kg/（人·日）计算，则厂区生活垃圾产生量为2.5kg/d（0.63t/a）。

⑥食堂垃圾：食堂餐饮垃圾按0.05kg/（人·餐）计算，项目提供一餐，用餐人数为5人，则年产餐饮垃圾为0.06t，收集后委托相关单位处置。

建设项目固废产生、处置情况见表5-8、5-9、5-10。

表 5-8 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称   | 产生工序 | 形态 | 主要成分     | 预测产生量(t/a) | 种类判断 |     |                            |
|----|--------|------|----|----------|------------|------|-----|----------------------------|
|    |        |      |    |          |            | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                       |
| 1  | 不合格注塑件 | 检验   | 固  | 聚乙烯      | 1.5        | ✓    | --  | 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017） |
| 2  | 废活性炭   | 废气吸收 | 固态 | 活性炭、有机废气 | 0.14       | ✓    | --  |                            |
| 3  | 生活垃圾   | 职工生活 | 固态 | 废纸、果皮等   | 0.63       | ✓    | --  |                            |
| 4  | 食堂垃圾   | 食堂   | 液态 | 食物残渣     | 0.06       | ✓    | --  |                            |

表 5-9 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) |
|----|------|----|------|----|------|----------|------|------|------|------------|
|----|------|----|------|----|------|----------|------|------|------|------------|

|   |        |      |      |   |        |                   |      |      |            |      |
|---|--------|------|------|---|--------|-------------------|------|------|------------|------|
| 1 | 不合格注塑件 | 一般固废 | 检验   | 固 | 聚乙烯    | 《国家危险废物名录》(2016年) | --   | 工业垃圾 | 86         | 1.5  |
| 2 | 废活性炭   | 危险固废 | 废气吸收 | 固 | 活性炭    |                   | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.14 |
| 3 | 生活垃圾   | 一般固废 | 职工生活 | 固 | 废纸、果皮等 |                   | --   | 其他废物 | 99         | 0.63 |
| 4 | 食堂垃圾   | 一般固废 | 食堂   | 液 | 食物残渣   |                   | --   | 其他废物 | 99         | 0.06 |

\*注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

**表 5-10 建设项目固体废物利用处理方式评价表**

| 序号 | 固废名称   | 产生工序 | 属性   | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位     |
|----|--------|------|------|------------|-----------|--------|------------|
| 1  | 不合格注塑件 | 检验   | 一般固废 | 86         | 1.5       | 回用于生产  | 本企业        |
| 2  | 废活性炭   | 废气吸收 | 危险固废 | 900-041-49 | 0.14      | 委托处理   | 有危废处理资质的单位 |
| 3  | 生活垃圾   | 职工生活 | 其他废物 | 99         | 0.63      | 环卫清运   | 环卫部门       |
| 4  | 食堂垃圾   | 食堂   | 其他废物 | 99         | 0.06      | 委托处理   | 相关单位       |

**表 5-11 危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施   |          |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|------|------|------|------|----------|----------|
|    |        |        |            |           |         |    |      |      |      |      | 贮存方式     | 处置或利用方式  |
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 | 0.14      | 废气吸收    | 固态 | 活性炭  | 有机废气 | 6个月  | T/In | 桶装暂存于危废库 | 委托资质单位处理 |

## 5 污染物“三本帐”汇总表

建设项目污染物产生及排放情况汇总见表 5-12。

**表 5-12 建设项目污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a**

| 类别 | 污染物名称            |       | 产生量    | 削减量   | 排放量    |
|----|------------------|-------|--------|-------|--------|
| 废水 | 废水量              |       | 55     | 0     | 55     |
|    | COD              |       | 0.022  | 0.012 | 0.010  |
|    | SS               |       | 0.017  | 0.013 | 0.004  |
|    | BOD <sub>5</sub> |       | 0.014  | 0.010 | 0.004  |
| 废气 | 有组织              | 非甲烷总烃 | 0.032  | 0.029 | 0.0032 |
|    | 无组织              | 非甲烷总烃 | 0.0035 | 0     | 0.0035 |
| 固废 | 一般固废             |       | 1.5    | 1.5   | 0      |
|    | 危险固废             |       | 0.14   | 0.14  | 0      |
|    | 生活垃圾             |       | 0.63   | 0.63  | 0      |

|  |      |      |      |   |
|--|------|------|------|---|
|  | 食堂垃圾 | 0.06 | 0.06 | 0 |
|--|------|------|------|---|

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类   | 排放源<br>(编号)   | 污染物名称 | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a    | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a    | 排放<br>去向        |
|--|---|-------|---------------------------|---------------|---------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| 大气<br>污<br>染<br>物  | 燃料燃烧废气  | /     | /                         | /             | /                         | /            | /             | /               |
|  | 职工食堂  | 油烟    | 1.8                       | 0.0013        | 0.7                       | 0.000001     | 0.00052       | 大气              |
|  | 有组织排放   | 非甲烷总烃 | 4.0                       | 0.032         | 0.4                       | 0.0016       | 0.0032        | 1#排气筒           |
|  | 无组织排放   | 污染物名称 | 产生量 t/a                   |               |                           | 排放量 t/a      |               |                 |
|  |   | 非甲烷总烃 | 0.004                     |               |                           | 0.004        |               |                 |
| 水<br>污<br>染<br>物   |   | 污染物名称 | 废水量 t/a                   | 产生浓度<br>mg/L  | 产生量<br>t/a                | 排放浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a    | 排放<br>去向        |
|  | 生产废水  | /     | /                         | /             | /                         | /            | /             | /               |
|  | 食堂、生活废<br>水   | COD   | 55                        | 400           | 0.022                     | 175          | 0.010         | 处理达标后用<br>作农田浇灌 |
|  |   | SS    |                           | 300           | 0.017                     | 70           | 0.004         |                 |
| BOD <sub>5</sub>   |   | 250   |                           | 0.014         | 65                        | 0.004        |               |                 |
| 固<br>体<br>废<br>物   |   |       | 产生量 t/a                   | 处理处置<br>量 t/a | 综合利用量 t/a                 | 外排量 t/a      | 备注            |                 |
|  | 一般工业<br>固废  | 不合格塑件 | 1.5                       | 1.5           | 0                         | 0            | 回用于生产         |                 |
|  | 危险固废  | 废活性炭  | 0.14                      | 0.14          | 0                         | 0            | 委托有资质单<br>位处理 |                 |
|  | 生活垃圾  |       | 0.63                      | 0.63          | 0                         | 0            | 环卫清运          |                 |
| 食堂垃圾   |   | 0.06  | 0.06                      | 0             | 0                         | 委托处理         |               |                 |
| 噪声   | 项目噪声设备主要为注塑机、粉碎机等机械设备和辅助设备，经减振、墙体隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。 |       |                           |               |                           |              |               |                 |
| 主要生态影响：本项目营运厂房为已建成的工业用房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。设备安装完毕后，则影响消失。本项目建设完毕后，“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放，固废外排量为零，对周围生态环境影响较小。 |   |       |                           |               |                           |              |               |                 |

## 表七 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目使用已建厂房作为生产场所，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 95dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止，因此本报告不对施工期环境影响进行论述。

### 营运期环境影响分析：

#### 1 大气环境质量影响分析

建设项目产生的废气主要为注塑工序工序产生的少量有机废气，建设单位拟在注塑机上方设置集气罩（捕集率为 90%），经吸风罩+活性炭吸附装置处理后由 15 米高 1#排气筒排放。

#### （1）大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### ①P max 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ：第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ：采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ：第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-1 评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|----------|
|--------|----------|

|      |                            |
|------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$       |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $< 1\%$                    |

## (2) 大气污染源强

①大气污染源点源参数调查清单见表 7-2，大气污染源面源参数调查清单见表 7-3。

表 7-2 大气点源参数调查清单

| 点源编号 | 点源名称 | 排气筒底部中心坐标/° |              | 底部海拔高度/m  | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气流<br>量<br>( $m^3/h$ ) | 烟气温<br>度<br>/°C | 年排<br>放小<br>时数<br>/h | 排<br>放<br>工<br>况 | 源强<br>(kg/h) |
|------|------|-------------|--------------|-----------|---------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|------------------|--------------|
|      |      | 经度          | 纬度           |           |         |         |                         |                 |                      |                  | 非甲烷总<br>烃    |
| 1    | 1#   | 35467<br>04 | 41362<br>243 | 12.1<br>3 | 15      | 0.3     | 4000                    | 25              | 2000                 | 连续               | 0.0016       |

表 7-3 大气面源参数调查清单

| 面源编号 | 面源名称 | 面源中心坐<br>标/° |              | 海拔<br>高度<br>/m | 面源<br>长度<br>/m | 面源<br>宽度<br>/m | 与正<br>北向<br>夹角<br>/° | 面源<br>有效<br>排放<br>高度<br>/m | 年排<br>放小<br>时数<br>/h | 排<br>放<br>工<br>况 | 污染物<br>排放速<br>率(kg/h) |
|------|------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
|      |      | 经度           | 纬度           |                |                |                |                      |                            |                      |                  | 非甲烷总<br>烃             |
| 1    | 车间一  | 35467<br>04  | 4136<br>2243 | 12.13          | 11             | 5.6            | 0                    | 4                          | 2000                 | 连续               | 0.001                 |
| 2    | 车间二  | 35466<br>93  | 4136<br>2243 | 12.13          | 11             | 5.6            | 0                    | 4                          | 2000                 | 连续               | 0.001                 |

## (3) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-4:

表 7-4 估算模式参数表

| 参数        |         | 取值   |
|-----------|---------|------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村   | 农村   |
|           | 人口数     | /    |
| 最高环境温度/°C |         | 40.1 |
| 最低环境温度/°C |         | -9.8 |
| 土地利用类型    |         | 城市   |
| 区域湿度条件    |         | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形    | 考虑地形    | 否    |
|           | 地形数据分辨率 | /    |



|        |         |   |
|--------|---------|---|
| 是否考虑烟熏 | 考虑岸线熏眼  | 否 |
|        | 岸线距离/km | / |
|        | 岸线方向/°  | / |

#### (4) 评价工作等级确定

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式进行预测计算,其中污染源类型为点源、面源,扩散系数为城市,地形选项为简单地形、平地,气象为所有气象。有组织废气排放环境影响预测结果见表 7-5,无组织废气排放环境影响预测结果见表 7-6。

**表 7-5 有组织废气排放环境影响预测结果**

| 距源中心下风向距离 D (m) | 点源 (非甲烷总烃)                   |       |
|-----------------|------------------------------|-------|
|                 | 预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |
| 10              | 1.47E-06                     | 0.00  |
| 25              | 5.76E-05                     | 0.00  |
| 50              | 8.84E-05                     | 0.00  |
| 75              | 1.21E-04                     | 0.01  |
| 100             | 1.16E-04                     | 0.01  |
| 125             | 1.11E-04                     | 0.01  |
| 150             | 1.24E-04                     | 0.01  |
| 175             | 1.47E-04                     | 0.01  |
| 200             | 1.59E-04                     | 0.01  |
| 225             | 1.63E-04                     | 0.01  |
| 231             | 1.63E-04                     | 0.01  |
| 250             | 1.62E-04                     | 0.01  |
| 275             | 1.59E-04                     | 0.01  |
| 300             | 1.60E-04                     | 0.01  |
| 325             | 1.58E-04                     | 0.01  |
| 350             | 1.55E-04                     | 0.01  |
| 375             | 1.51E-04                     | 0.01  |
| 400             | 1.46E-04                     | 0.01  |
| 425             | 1.41E-04                     | 0.01  |
| 450             | 1.36E-04                     | 0.01  |
| 475             | 1.34E-04                     | 0.01  |
| 500             | 1.30E-04                     | 0.01  |
| 1000            | 7.54E-05                     | 0.00  |
| 1500            | 5.12E-05                     | 0.00  |
| 2000            | 4.15E-05                     | 0.00  |

|                |          |      |
|----------------|----------|------|
| 2500           | 3.53E-05 | 0.00 |
| 下风向最大质量浓度及占标率% | 1.63E-04 | 0.00 |
| D10%最远距离/m     |          | 231  |

表 7-6 无组织废气排放环境影响预测结果

| 距源中心下风向距离 D (m) | 车间二                         |       | 距源中心下风向距离 D (m) | 车间二                         |       |
|-----------------|-----------------------------|-------|-----------------|-----------------------------|-------|
|                 | 非甲烷总烃                       |       |                 | 非甲烷总烃                       |       |
|                 | 预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |                 | 预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |
| 10              | 5.21E-03                    | 0.26  | 10              | 5.21E-03                    | 0.26  |
| 14              | 7.61E-03                    | 0.38  | 14              | 7.61E-03                    | 0.38  |
| 25              | 6.28E-03                    | 0.31  | 25              | 6.28E-03                    | 0.31  |
| 50              | 3.91E-03                    | 0.20  | 50              | 3.91E-03                    | 0.20  |
| 75              | 3.46E-03                    | 0.17  | 75              | 3.46E-03                    | 0.17  |
| 100             | 3.15E-03                    | 0.16  | 100             | 3.15E-03                    | 0.16  |
| 125             | 2.90E-03                    | 0.15  | 125             | 2.90E-03                    | 0.15  |
| 150             | 2.69E-03                    | 0.13  | 150             | 2.69E-03                    | 0.13  |
| 175             | 2.51E-03                    | 0.13  | 175             | 2.51E-03                    | 0.13  |
| 200             | 2.35E-03                    | 0.12  | 200             | 2.35E-03                    | 0.12  |
| 225             | 2.20E-03                    | 0.11  | 225             | 2.20E-03                    | 0.11  |
| 250             | 2.07E-03                    | 0.10  | 250             | 2.07E-03                    | 0.10  |
| 275             | 1.95E-03                    | 0.10  | 275             | 1.95E-03                    | 0.10  |
| 300             | 1.84E-03                    | 0.09  | 300             | 1.84E-03                    | 0.09  |
| 325             | 1.74E-03                    | 0.09  | 325             | 1.74E-03                    | 0.09  |
| 350             | 1.65E-03                    | 0.08  | 350             | 1.65E-03                    | 0.08  |
| 375             | 1.57E-03                    | 0.08  | 375             | 1.57E-03                    | 0.08  |
| 400             | 1.50E-03                    | 0.07  | 400             | 1.50E-03                    | 0.07  |
| 425             | 1.43E-03                    | 0.07  | 425             | 1.43E-03                    | 0.07  |
| 450             | 1.37E-03                    | 0.07  | 450             | 1.37E-03                    | 0.07  |
| 475             | 1.31E-03                    | 0.07  | 475             | 1.31E-03                    | 0.07  |
| 500             | 1.27E-03                    | 0.06  | 500             | 1.27E-03                    | 0.06  |
| 1000            | 7.36E-04                    | 0.04  | 1000            | 7.36E-04                    | 0.04  |
| 1500            | 5.43E-04                    | 0.03  | 1500            | 5.43E-04                    | 0.03  |
| 2000            | 4.29E-04                    | 0.02  | 2000            | 4.29E-04                    | 0.02  |
| 2500            | 3.52E-04                    | 0.02  | 2500            | 3.52E-04                    | 0.02  |
| 下风向最大质量浓度及占标率%  | 7.61E-03                    | 0.38  | 下风向最大质量浓度及占标率%  | 7.61E-03                    | 0.38  |
| D10%最远距离/m      |                             | 14    | D10%最远距离/m      |                             | 14    |

根据以上分析，本项目污染物最大占标率出现在无组织非甲烷总烃指标，最大占标率为 0.38%（处于 0~1%之间），根据《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目排放污染物的大气环境影响评价工作等级为三级，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。

### （5）污染物排放量核算

#### ①有组织排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 核算排放速率 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|---------|-------|-------|--------------------------|-------------|------------|
| 主要排放口   |       |       |                          |             |            |
| 1       | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.4                      | 0.0016      | 0.0032     |
| 主要排放口合计 |       | 非甲烷总烃 |                          |             |            |
| 一般排放口   |       |       |                          |             |            |
|         |       | /     | /                        | /           | /          |
| 一般排放口合计 |       | /     |                          |             | /          |
| 有组织排放总计 |       |       |                          |             |            |
| 有组织排放总计 |       | 非甲烷总烃 |                          |             | 0.0032     |

#### ②无组织排放量核算

无组织排放量核算见下表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号       | 排放口编号 | 产污环节  | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准                      |                           | 年排放量 t/a |
|----------|-------|-------|-------|----------|-----------------------------------|---------------------------|----------|
|          |       |       |       |          | 标准名称                              | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |
| 1        | 车间一   | 注塑工序  | 非甲烷总烃 | 加强车间通风   | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) | 4.0                       | 0.002    |
| 2        | 车间二   | 注塑工序  | 非甲烷总烃 |          |                                   |                           | 0.002    |
| 无组织排放量总计 |       |       |       |          |                                   |                           |          |
| 无组织排放总计  |       | 非甲烷总烃 |       |          |                                   |                           | 0.004    |

#### ③项目大气污染物年排放量核算

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物   | 年排放量 t/a |
|----|-------|----------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 0.0072   |

### （7）卫生防护距离

本项目无组织排放的废气卫生防护距离 L 按《制定地方大气污染物排放标准的技

术方法》(GB13201—91)中公式计算：

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

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

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

L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算： $r=(S/\pi)^{0.5}$

本项目无组织排放的污染物主要为非甲烷总烃，无组织排放污染源卫生防护距离结果见表 7-10。

表 7-10 卫生防护距离计算结果

| 污染源位置 | 污染物   | 污染源强(kg/h) | 面源面积(m <sup>2</sup> ) | 计算系数 |       |      |      | 卫生防护距离(m) |    |
|-------|-------|------------|-----------------------|------|-------|------|------|-----------|----|
|       |       |            |                       | A    | B     | C    | D    | 计算值       | 取值 |
| 车间一   | 非甲烷总烃 | 0.001      | 11×5.6                | 470  | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.063     | 50 |
| 车间二   | 非甲烷总烃 | 0.001      | 11×5.6                |      |       |      |      | 0.063     | 50 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m；当按两种或者两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub>（Q<sub>c</sub> 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，C<sub>m</sub> 为环境一次浓度标准值）值计算的卫生防护距离在统一级别时，该类工业企业卫生防护距离级别应提一级”。

因此，本项目卫生防护距离推荐值为：以车间一、车间二为边界分别设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围见附图 2。本项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

### （8）食堂油烟

餐饮油烟是由动植物油脂在高温加热情况下的挥发物凝聚而成，形成的气溶胶粒子具有粒径细微、黏附性较强等特点。油烟中含有油雾滴、醛类、酮类、烷烃类、多环芳烃类等有机污染物，国内外研究表明烹饪油烟可损伤肺部功能，引起机体免疫功

能下降，具有吸入毒性等。

根据前文污染源强估算结果，本项目产生的餐饮废气在经油烟净化装置处理后，排放浓度约  $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准规定的最高允许排放浓度  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约  $0.0005\text{t}/\text{a}$ ，油烟经捕集装置捕集后通过油烟净化装置净化处理，然后通过专用烟道排放，对周围大气环境的影响较小。烟道出口段长度应大于其 4.5 倍的当量直径，且高出屋面 2 米以上。符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的标准，对周边环境空气质量影响很小，不会改变本区域大气环境功能。

## 2 水环境影响分析

本项目无生产废水，食堂和生活污水经隔油池、埋地式污水处理装置处理达标后清运用于周围林带、农田的灌溉用水，污泥用作农肥，不排入周围地表水体，因此对周围水体环境影响甚微，不会改变本区域水环境功能。

## 3 噪声环境影响分析

本项目生产过程中车间内的噪声源混响声级值在 75-85dB 左右，运行噪声来源于注塑机、粉碎机等生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

本项目的噪声源设备安置在室车间内。根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），动力车间噪声预测计算的基本公式为：

$$LA(r)=LAref(r0)-(Adiv+Abar+Aatm+Aexc)$$

式中：LA(r)－距离声源 r 处的 A 声级，dB；

LAref(r0)－参考位置 r0 处的 A 声级，dB；

Abar－声屏障引起的 A 声级衰减量，dB；

A<sub>div</sub>—声源几何发散引起的 A 声级衰减量, dB;

A<sub>atm</sub>—空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A<sub>exc</sub>—附件衰减量, dB;

对于有厂房结构的噪声源,按一定声源衰减考虑声强,通常衰减量为 10~20dB (A)。对于建筑物的阻挡效应,衰减量通常为 5~20dB (A),楼房越高,遮挡面越大,衰减量越大。

$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/100$ ,  $\alpha$  为声在大气传播时的衰减系数,与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

(1) 室内声压级公式

$$S_{PL} = SWL + 10 \log \left( \frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $S_{PL}$ —室内墙壁某一点处声压级分布 dB (A)

$SWL$ —独立噪声设备的声功率级 dB (A)

$R$ —房间常数,等于  $sa/1-a$ ,  $S$  为室内总表面积 ( $m^2$ ),  $a$  为室内平均吸声系数。

$Q$ —独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$SPL_1 = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL(i)} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

(4) 厂房内隔量公式

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n SiTi}{\sum_{i=1}^n Si}$$

式中:  $Tc$ —组合墙的平均透射系数

$Ti$ —组合墙体中不同结构的透射系数

$Si$ —组合墙体中不同结构所占的面积

$N$ —组合墙体中不同结构类型的种类数

(5) 将室外声级  $S_{PL2}$  和透声面积换算成等效的室外声源,计算出等效声源第  $i$

个倍频带的声功率级  $L_{w,oct}$ —:

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S—透声面积,  $m^2$ 。

(6) 距离衰减公式

$$L_p = L_w - 20 \lg r - 8 + 10 \lg Q$$

式中:  $L_p$ —距声源  $r$  米处的声压级  $d(B) A$

$L_w$ —点声源的声功率级  $d(B) A$

$r$ —观察点距声源的径向距离 ( $m$ )

$Q$ —声源的指向性因子

(7) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = 10 \lg(3 \pm 20N) + \Delta LH(\text{厚壁屏障})$$

$$A_{exc} = (\text{温湿度衰减}) \quad aA \times \frac{r}{100}$$

(8) 计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{A in,i}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{A out,j}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ , 则预测点的总等效声级为

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A out,j}} \right] \right)$$

式中:  $T$ —计算等效声级的时间

$N$ —室外声源个数

$M$ —等效室外声源个数。

根据类比调查, 该项目设备噪声级在 75-85dB 之间。由于该项目动力设备被安置在封闭性能较好的车间内, 且采取隔声减震等措施, 房屋降噪可达 20-25dB。根据计算, 厂区内各声源噪声叠加值经厂区隔声, 换算成的等效室外声源声级值, 各声源对预测点影响值进行叠加计算后, 厂界噪声预测结果见表 7-11。

**表 7-11 厂界噪声排放预测结果 单位: dB (A)**

| 预测点  | 附加衰减值 | 贡献值  | 本底值  |      | 预测叠加值 |      | 执行标准 |    |
|------|-------|------|------|------|-------|------|------|----|
|      |       |      | 昼    | 夜    | 昼     | 夜    | 昼    | 夜  |
| 项目东侧 | 25    | 24.4 | 54.5 | 42.4 | 54.5  | 42.5 | 60   | 50 |
| 项目南侧 | 25    | 26.8 | 53.7 | 42.0 | 53.7  | 42.1 | 60   | 50 |

|      |    |      |      |      |      |      |    |    |
|------|----|------|------|------|------|------|----|----|
| 项目西侧 | 25 | 45.1 | 54.1 | 41.8 | 54.6 | 46.8 | 60 | 50 |
| 项目北侧 | 25 | 31.5 | 53.2 | 41.9 | 53.2 | 42.3 | 60 | 50 |

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界4个测点的昼夜间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，根据预测结果，本项目噪声经距离衰减、空气衰减和墙壁衰减后，与背景值基本相同，不会改变声环境质量功能。

#### 4 固体废物影响分析

项目营运期产生的固体废物主要为不合格注塑件、废活性炭、食堂和生活垃圾。具体利用处置方式评价见表7-12：

**表 7-12 本项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别） | 废物代码       | 产生量（吨/年） | 利用处置方式         |
|----|--------|------|-----------------------|------------|----------|----------------|
| 1  | 不合格塑件  | 检验   | 废塑料                   | 61         | 1.5      | 回用于注塑工序        |
| 2  | 废活性炭   | 废气吸收 | HW49                  | 900-041-49 | 0.14     | 交由有危废处理资质的单位处理 |
| 3  | 生活垃圾   | 职工生活 | 其他废物                  | 99         | 0.63     | 环卫清运           |
| 4  | 食堂垃圾   | 食堂   | 其他废物                  | 99         | 0.06     | 委托处理           |

以上固废污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关规定，建设单位应建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理，一般工业固废暂存库采用合建分区储存制。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处理处置，对周围环境基本无影响。

**根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001），本项目一般固废的贮存有以下几点要求：**

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。



①各种设施和设备的检查维护资料；

②地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定进行检查和维护。

**根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）本项目危险废物的贮存、处置及防渗有如下几点要求：**

（1）危险废物的贮存容器

A.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

B.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

C.装载危险废物的容器必须完好无损。

D.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

E.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

（2）危险废物的堆放

A.基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

B.危险废物堆要防风、防雨、防晒。

C.产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。

D.不相容的危险废物不能堆放在一起。

E.总贮存量不超过 300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

（3）危险废物贮存设施的运行与管理

A.从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

B.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

C.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

D.每个堆间应留有搬运通道。

E.不得将不相容的废物混合或合并存放。

F.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。

G.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

#### (4) 危险废物贮存设施的安全防护

A.危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB) 15562.2-1995) 的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.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。

D.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。

### 5、环境管理与自行监测计划

#### (1) 环境管理计划

##### ①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

##### ②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

##### ③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不

正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

（2）自行监测计划

建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

①大气污染源监测

按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测。

本项目设置1根排气筒（1#），排气筒应设置便于采样监测的平台、采样孔，其监测总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》

（GB/T16157-1996）的要求，厂界无组织监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。废气污染源监测项目及频次见表 7-13。

表 7-13 大气污染源监测计划

| 监测点位 |       | 监测项目  | 测点数 | 监测频率 | 执行排放标准     |
|------|-------|-------|-----|------|------------|
| 有组织  | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 1   | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物 |

|     |                  |       |   |      |                         |
|-----|------------------|-------|---|------|-------------------------|
| 无组织 | 厂界下风向无组织排放污染物监测点 | 非甲烷总烃 | 4 | 一年一次 | 排放标准》<br>(GB31572-2015) |
|-----|------------------|-------|---|------|-------------------------|

### ②水污染源监测

本企业不属于废水重点排污单位，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中表2要求，企业应根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水排放口的主要水污染物、雨水排放口水污染物进行监测，设置环境保护图形标志牌。排放因子中COD、SS作为主要监测指标每季度监测一次，其他因子一年监测一次。

**表 7-14 水污染源监测计划**

| 监测点位  | 监测项目                    | 监测频率                      | 执行排放标准                             |
|-------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 废水清运口 | COD、SS、BOD <sub>5</sub> | COD、SS 每季度监测一次，其他指标每年监测一次 | 《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)           |
| 雨水接管口 | pH、COD、SS               | 一年一次                      | COD≤40mg/L, SS≤30 mg/L, 其他特征因子不得检出 |

### ③噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，在厂界四周外1m处各布设1个点，监测项目为等效连续A声级，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

**表 7-15 噪声污染源监测计划**

| 监测点位     | 监测项目    | 监测频率  | 执行排放标准                         |
|----------|---------|-------|--------------------------------|
| 厂界四周外1m处 | 等效连续A声级 | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

### ④环境质量监测计划

大气质量监测：在上风向、下风向各设1个点，每年监测1次，每次连续测2天，每天4次，监测因子为非甲烷总烃。

水：每季附近河流、纳污水体上、下午各采样一次，监测因子为pH、COD、SS、氨氮、总磷等污染因子，同时测量污水流量。

噪声监测：在四至厂界外1m各设1个点，监测两天，每天两次昼、夜各1次。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

### ⑤验收监测计划

**表 7-16 验收监测计划**

| 类别 | 监测点位          | 监测项目                       | 监测频率                |
|----|---------------|----------------------------|---------------------|
| 废气 | 1#排气筒         | 非甲烷总烃                      | 连续 2 天，每天 3 次       |
|    | 厂界            | 非甲烷总烃                      |                     |
| 废水 | 污水清运口         | pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> | 连续 2 天，每天 3 次       |
|    | 雨水接管口         | pH、COD、SS                  |                     |
| 噪声 | 厂界四周外<br>1m 处 | 等效连续 A 声级                  | 四至厂界连续 2 天昼夜各<br>一次 |

(3) 排污口规范化整治

根据国家环保总局环发[1999]24 号文件及江苏省环保局苏环控[1997]122 号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-2-1998-5)的规定统一定点监制。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

### 一、气体污染防治措施

在检验注塑件中会产生不合格品，不合格的注塑件一般十天左右利用粉碎机集中进行破碎，粉碎机采取密闭方式，粒径在 3mm 左右，非粉尘状，然后重新投入到注塑环节使用。企业采取粉碎机漏斗处加盖，避免碎片的飞溅。企业在破碎工序在采用密闭、加盖、袋式出口等措施后，生产过程基本无粉尘外逸，本环评未对其进行定量分析。对于车间无组织废气主要采取加强车间自然通风、加强生产管理等措施以减轻无组织排放对环境的影响。所有生产操作均按照规范执行，对设备定期检查、检修和维护，确保其正常运行，以进一步减少车间无组织废气的排放。

注塑过程中 PE 塑料粒子受热产生非甲烷总烃废气，本评价建议在注塑机上方各设置一套集气罩，熔融废气先经注塑机上方的集气罩收集，再经活性炭吸附装置处理后通过车间 15m 高排气筒排放。风量为 4000m<sup>3</sup>/h，集气罩的收集效率为 90%，二级活性炭对非甲烷总烃的处理效率约为 90%。则尾气中非甲烷总烃排放浓度为 0.4mg/m<sup>3</sup>，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，即：非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>，可达标排放，对周围环境影响较小。

10%未捕集的非甲烷总烃以无组织的形式排放，加强车间自然通风。通过计算可知，本项目非甲烷总烃排放浓度无超标点，经预测最大落地浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中大气污染物无组织排放浓度限值的要求，并以车间一、车间二为边界分别设置 50m 的卫生防护距离，该防护距离内无居民、医院等敏感目标。

**集气罩：**集气罩气口气流运动方式有两种，一种是吸气口气流的吸入流动，另一种是吹气口气流的吹出流动。前者应用较广，吸气口气流可以认为是周围空气向中间流动的一种空气流动方式。当废气处理装置吸气口吸气时，在吸气口附近形成负压，周围空气从四面八方流向吸气口，形成吸入气流或汇流。对有机废气的收集效率可达 90%以上。

**二级活性炭吸附装置：**本次选用吸附法处理有机废气，采用的装置是两级活性炭吸附装置。吸附法的应用广泛，具有能耗低、工艺成熟、去除率高、净化彻底、易于推广的优点，有很好的环境和经济效益。常采用的吸附剂为活性炭，其去除率高。活

性炭有粒状和纤维状两类。颗粒状活性炭结构气孔均匀，除小孔外，还有 10~100nm 的中孔和 1.5~5 $\mu$ m 的大孔，处理气体从外向内扩散，吸附脱附都较慢，而纤维活性炭孔径分布均匀，孔径分布均匀，孔径小且绝大多数是 1.5~3nm 的微孔，由于小孔都向外，气体扩散距离短，因而吸附。

**活性炭吸附原理：**利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机化合物（非甲烷总烃）进行吸附，从而达到净化效果。

为了加大对有机废气的吸附效率，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，项目拟采用二级活性炭吸附装置，即在一级吸附的基础上再加一道活性炭吸附装置。其主要工作原理是：当一级活性炭吸附趋于饱和时，原二级吸附变更为一级吸附，并且更新的吸附装置重新添加新的活性炭作为二级吸附，这样可确保废气最大量的吸收，同时也降低事故排放的风险。经过二级活性炭吸附装置后，项目有机废气的吸附效率可达 90%以上，本报告以 90%计。

#### **集气效果、去除效果及达标可行性分析：**

本项目风罩采用上抽式伞型吸风罩吸取废气，该种吸风罩较为常见，技术较为成熟，且捕集效率较好，类比同类型项目及工程实例，捕集率在 90%以上，活性炭吸附效率不低于 90%，最终废气本通过排气筒（H=15m）排放，非甲烷总烃的排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

## **二、水污染防治措施**

本项目无生产废水，生活污水经埋地式污水处理装置处理后清运用于周围林带、农田的灌溉，污泥用作农肥，不排入周围地表水体，因此对周围水体环境影响甚微，不会改变本区域水环境功能。

### **①隔油池**

隔油池是除去水中油脂类物质的设备，它与沉淀池处理废水的原理基本相同，都是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。隔油池一般能除去水中 50%以上的油脂类物质。

## ②地埋式污水处理设施

地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点。地埋式污水处理设施具有以下优点：设备埋于地表下，上面可以进行绿化，环境美观；整个设备一般不需要专人管理；可以减少占地面积，设备上方可修建停车场等，无需建厂房等设施；对周围环境无影响、污泥产生量少、噪音小于二类地区的标准；操作简便、工艺新、效果好、使用寿命长；设备可按标准布置，也可随地形需要特殊布置。

地埋式污水处理设施主要包括“调节池+氧化池+二沉池+消毒池”，本项目设置的地埋式污水处理设施处理能力 2t/d，项目污水排放量 55t/a，0.22t/d，本设施完全具有项目排水的处理能力。地埋式污水处理设施工艺流程见下图：

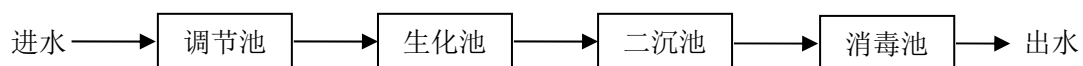


图 8-1 地埋式污水处理设施工艺流程图

工作原理：地埋式污水处理建立在活性污泥生物和生物膜生物相结合的基础上的。在处理工艺上，相当一部分的微生物生长在生物膜载体填料颗粒上，随着载体填料在污水中翻动，在曝气时形成流化床，提高了微生物与污水中的污染物质和氧的接触，从而提高了污水净化效率；在曝氧间隙，微生物随颗粒快速全部沉淀在反应器中形成固定床，在反应器底部形成缺氧区；加上入水时工艺设计有厌氧区，这样厌氧-缺氧-好氧三种环境的轮流做用，决定了一体化工艺十分有利于污水中有机物的去除和脱氮除磷。

本项目食堂、生活污水排放量为 55t/a，水量较小，水质较为简单，处理后水质可满足农田灌溉水质标准。根据企业周边概况，项目所在地的周边均有大面积林带、农田，完全有能力接纳本项目处理后的污水，因此，本项目的废水排放措施可行。

另外企业在生产过程中应加强以下管理：

①定期检查污水处理设施是否正常运行，确保污水处理水质达标，周围种植绿化，并做好防雨防渗措施；

以上水污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

## 三、噪声污染防治措施



该项目生产过程中主要的噪声设备为注塑机、粉碎机设备，噪声值约在 75~85dB(A)之间。在噪声控制方面，厂方主要采取以下措施：

①尽量避免产噪较大的设备同时运行；

②对产生振动影响的设备应在设备的基础上加垫减振材料，减少振动的影响，必要时安装消音器；

③对生产厂房采用隔声墙，顶部安装吸声吊顶。车间门采用重性隔声门，窗户采用中空玻璃窗；

④合理布局，将高噪声设备置于厂区中部；

以上噪声污染控制措施基本合理可行，且经济合理。

#### **四、固废污染防治措施**

本项目产生的不合格注塑件粉碎后回用于注塑工序；废活性炭建设单位须设置危废专用收集桶，并注明危险废物标识，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运；食堂垃圾委托相关单位处置。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

**表 8-1 建设项目环保“三同时”检查一览表**

| 表 8-1 建设项目环保“三同时”检查一览表 |   |                         |   |   |                  |                        |
|------------------------|---|-------------------------|---|---|------------------|------------------------|
| 项目名称                   | 电动工具及配件生产项目   |                         |   |   |                  |                        |
| 类别                     | 排放源<br>(编号)   | 污染物                     | 治理措施  | 处理效果、执行标准<br>或拟达要求                          | 环保<br>投资(万<br>元) | 完成<br>时间               |
| 废气                     | 注塑工序  | 非甲烷总烃                   | 集气罩+二级活性炭   | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值 | 4                | 与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行” |
|                        | 职工食堂  | 油烟                      | 油烟净化器   | 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中最高允许排放浓度要求    |                  |                        |
| 废水                     | 食堂、生活污水   | COD、SS、BOD <sub>5</sub> | 隔油池、埋地式污水处理设施   | 符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准              | 4                |                        |
| 噪声                     | 注塑机、粉碎机   | 机械噪声                    | 对生产设备底座固定,有效控制噪声;定期对设备进行测试、维修与保养,避免设备在非正常工作情况下产生的噪声;生产时关闭门窗 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准   | 1                |                        |
| 固废                     | 一般工业固废  |                         | 回收外卖  | 零排放,不产生二次污染                                 | 1                |                        |
|                        | 危险固废  |                         | 委托有资质单位处置   |   |                  |                        |
|                        | 生活垃圾  |                         | 环卫清运  |   |                  |                        |
|                        | 食堂垃圾  |                         | 委托相关单位处理  |   |                  |                        |
| 绿化                     | /   |                         |   |   |                  |                        |
| 事故应急措施                 | 无   |                         |   |   |                  |                        |
| 环境管理(机构、监测能力等)         | 专职人员管理,自行监测(或委托有资质的监测单位监测)                                  |                         |   |   |                  |                        |
| 清污分流、排污口规范化设置          | 废气出口处设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台;附近地面醒目处设置环保图形标志牌。固废堆场附近树立环保图形标志牌。 |                         |   |   |                  |                        |
| “以新带老”措施               | 无   |                         |   |   |                  |                        |
| 总量平衡具体方案               | 废气在区域内平衡;固废零排放。   |                         |   |   |                  |                        |
| 区域解决方案                 | 无   |                         |   |   |                  |                        |
| 卫生防护距离设置               | 以车间一和车间二为边界分别设置50m卫生防护距离                                    |                         |   |   |                  |                        |

## 表九 结论与建议

### 一、结论

#### 1 项目概况

南通索普电动工具有限公司位于启东市吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号，占地面积 18280.5m<sup>2</sup>。公司原主要进行电动工具销售贸易，不涉及任何产品加工工序。现为企业自身发展需要，投资 50 万元新建一条电动工具配件生产线，利用现有闲置厂房的部分区域作为生产车间，总面积 475m<sup>2</sup>，购置注塑机、粉碎机等生产设备 3 台（套）进行生产运营，实施电动工具配件生产项目，达产后，形成年产 10 万只电动工具外壳的生产能力。本项目已经在启东市吕四港镇人民政府立项备案（项目代码：2019-320681-41-03-607796），同意该项目开展前期工作。

#### 2 产业政策相符性结论

本项目为 C3465 风动和电动工具制造项目，产品主要为电动工具外壳，经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)和《南通市产业结构调整指导目录》（南通市发改委，2007 年）的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目已由启东市吕四港镇人民政府备案（项目代码：2019-320681-41-03-607796）。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

#### 3 项目选址可行性结论

本项目位于启东市吕四港镇兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号，根据国有土地使用证，用地性质为工业用地。选址符合《南通市城市总体规划（2008-2030）》以及启东市的发展规划要求，项目选址可行。

#### 4 清洁生产结论

根据工程分析，从全厂的能源、原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺较先进，采用先进的管理经验和污染控制措施。建设项目生

产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行国家和地方法律法规；各种污染物均得到了妥善的处理或处置，对环境的影响很小。符合清洁生产、循环经济的要求。

## 5 污染防治措施可行性结论

### ①废气

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃经设备上方的集气罩+二级活性炭吸附装置处理后排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；10%未捕集的非甲烷总烃经预测最大落地浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中大气污染物无组织排放浓度限值的要求，则无组织污染物排放达标。本项目以车间一、车间二为边界各设置50m卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围见附图2。该卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标。

配套食堂油烟采用脱排油烟机脱油净化后能达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中最高允许排放浓度的要求，项目排放的废气对周围大气环境的影响较小。

### ②废水

本项目无生产废水，食堂和生活污水经隔油池、埋地式污水处理装置处理达标后清运用于周围林带、农田的灌溉用水，污泥用作农肥，不排入周围地表水体，因此对周围水体环境影响甚微。项目周边存在连片农田，生活污水清运做农灌是可行的。

### ③噪声

该项目生产过程中主要的噪声为注塑机、粉碎机设备，噪声值约在75~85dB(A)之间。项目选用低噪声设备，通过距离衰减，采用合理布局，绿化等综合防治措施减少噪声污染。厂界昼、夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的2类标准，不会影响周边声环境质量，对附近居民影响较小。

### ④固废

本项目产生的不合格注塑件粉碎后回用于注塑工序；废活性炭委托有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门收集后统一清运；食堂垃圾委托相关单位处置。零排放，不产生二次污染。

综上所述，本项目产生的污染物均达标排放，采取的各项污染防治措施可行。

## 6 建设项目污染物三本帐

建设项目污染物三本帐见表 9-1。

**表 9-1 污染物排放“三本帐”（单位：t/a）**

| 种类 |     | 污染物名称            | 产生量    | 削减量   | 接管量 | 排放量    |
|----|-----|------------------|--------|-------|-----|--------|
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃            | 0.032  | 0.029 | /   | 0.0032 |
|    | 无组织 | 非甲烷总烃            | 0.0035 | 0     | /   | 0.0035 |
| 废水 |     | 污水量              | 55     | 0     | /   | 55     |
|    |     | COD              | 0.022  | 0.012 | /   | 0.010  |
|    |     | SS               | 0.017  | 0.013 | /   | 0.004  |
|    |     | BOD <sub>5</sub> | 0.014  | 0.010 | /   | 0.004  |
| 固废 |     | 一般工业固废           | 1.5    | 1.5   | /   | 0      |
|    |     | 危险固废             | 0.14   | 0.14  | /   | 0      |
|    |     | 生活垃圾             | 0.63   | 0.63  | /   | 0      |
|    |     | 食堂垃圾             | 0.06   | 0.06  | /   | 0      |

## 7 总量控制结论

污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）大气污染物总量控制建议指标：

建设项目有组织大气污染物排放总量为：非甲烷总烃 0.0032t/a，在启东市吕四港镇内平衡。

（2）水污染物总量控制建议指标：

生活废水经预处理后肥田利用不外排，无需申请总量。

（3）固体废物总量控制建议指标：

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

## 8 环境质量现状分析结论

（1）地表水环境质量现状：根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》，通吕运河水体水质现状良好，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

（2）大气环境质量现状：根据《2017 年度启东市环境监测年鉴》，本项目所在区域环境空气质量现状良好，PM<sub>10</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 指标均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值和日均值的二级标准，PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 二项指标的日

均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。

（3）噪声环境质量现状：根据资料项目所在地噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

#### **环境影响评价结论：**

##### **① 大气环境影响评价结论**

正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在无组织非甲烷总烃指标，最大占标率为 0.38%（处于 0~1%之间），为三级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。

本项目以车间一和车间二为边界分别设 50m 卫生防护距离，根据调查，项目卫生防护距离内无居住点、学校、医院等敏感保护目标，在今后引进项目时，卫生防护距离内不适宜建设居住点、学校、医院等对外环境敏感的项目。

食堂油烟经油烟装置处理后排放，排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

##### **② 地表水环境影响评价结论**

项目生产过程中无工艺废水产生，食堂和生活废水经隔油池、埋地式污水处理装置处理符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）（旱作）标准后用于周围农田灌溉，不排入周围地表水体，不会改变本区域水环境功能。

##### **③ 噪声环境影响评价结论**

经预测，项目厂界监测点昼夜间环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

##### **④ 固废影响分析**

本项目营运期间的固废能得到合理的处置或综合利用，对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，项目本身符合实现清洁生产的要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放。从环保角度看，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据南通索普电动工具有限公司提供的规模、设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，如果设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由南通索普电动工具有限公司按照环保部

门要求另行申报。

## 二、要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度。认真落实三废处理方案，切实履行“三同时”制度。

(2) 加强车间换气通风，以利于无组织废气的扩散。

(3) 选用低噪音的生产设备；进一步完善设备的声降噪措施，减少其噪声对外的辐射影响；同时要合理布置设备，避免高声源靠近厂界。进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

(4) 建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

(5) 工程竣工后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》应及时自主开展环境保护验收。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章

年 月 日



审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

# 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：南通索普电动工具有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|             |                               |                  |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|-------------|-------------------------------|------------------|--|-----------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------|---|--|-------------------|---|---------------------|--|---------|--|---------------------------|--|
| 建设<br>项目    | 项 目 名 称                       |                  | 电动工具及配件生产项目  |                 |                  | 建 设 地 点                      |                                      | 启东市兆民绿色工业园区老通吕公路 880 号  |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 项 目 代 码 <sup>1</sup>          |                  | 2019-320681-41-03-607796   |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 建 设 内 容 、 规 模                 |                  | 建设内容：电动工具外壳 规模：10万 计量单位：个  |                 |                  | 计 划 开 工 时 间                  |                                      | 2019 年 3 月  |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 项 目 建 设 周 期                   |                  | 1 个月   |                 |                  | 预 计 投 产 时 间                  |                                      | 2019 年 4 月  |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 环 境 影 响 评 价 行 业 类 别           |                  | 十八、橡胶和塑料制品业中 47、塑料制品制造，“其他”类   |                 |                  | 国 民 经 济 行 业 类 型 <sup>2</sup> |                                      | 风动和电动工具制造 C3465   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 建 设 性 质                       |                  | <input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                 |                  | 项 目 申 请 类 别                  |                                      | <input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目 |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 现有工程排污许可证编号<br>(改、扩建项目)       |                  |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 规 划 环 评 开 展 情 况               |                  | <input checked="" type="checkbox"/> 不需开展 <input type="checkbox"/> 已开展并通过审查                             |                 |                  | 规 划 环 评 文 件 名                |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 规 划 环 评 审 查 机 关               |                  |  |                 |                  | 规 划 环 评 审 查 意 见 文 号          |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程) |                  | 经度   | 121.5417        | 纬度               | 32.0348                      | 环 境 影 响 评 价 文 件 类 别                  |   | <input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表 |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 建设地点坐标(线性工程)                  |                  | 起点经度   |                 | 起点纬度             |                              | 终点经度                                 |   | 终点纬度   |                   | 工程长度  |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 总 投 资 ( 万 元 )                 |                  | 50   |                 |                  | 环 保 投 资 ( 万 元 )              |                                      | 10  |  | 所 占 比 例 (%)       | 20  |                     |  |         |  |                           |  |
| 建设<br>单 位   | 单 位 名 称                       |                  | 南通索普电动工具有限公司   |                 | 法 人 代 表          |                              | 纪向东                                  |   | 评<br>价<br>单<br>位   | 单 位 名 称           |   | 苏州合巨环保技术有限公司        |  | 证 书 编 号 |  | 国环评证乙字第1998号              |  |
|             | 通 讯 地 址                       |                  | 启东市兆民绿色工业园区老通吕公路<br>880 号  |                 | 技 术 负 责 人        |                              | 纪向东                                  |   |  | 通 讯 地 址           |   | 苏州市吴中区木渎镇珠江南路 211 号 |  | 联 系 电 话 |  | 0 5 1 2 - 6 8 1 3 6 9 6 3 |  |
|             | 统 一 社 会 信 用 代 码<br>(组织机构代码)   |                  | 913206817378195986   |                 | 联 系 电 话          |                              | 13901465555                          |   |  | 环 评 文 件 项 目 负 责 人 |   |                     |  |         |  |                           |  |
| 污 染 物 排 放 量 | 污 染 物                         |                  | 现有工程<br>(已建+在建)  |                 | 本工程<br>(拟建或调整变更) |                              | 总 体 工 程<br>(已建+在建+拟建或调整变更)           |   |  |                   | 排 放 方 式   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               |                  | ①实际排放量<br>(吨/年)  | ②许可排放量<br>(吨/年) | ③预测排放量<br>(吨/年)  | ④“以新带老”削减<br>量(吨/年)          | ⑤区域平衡替代本工<br>程削减量 <sup>4</sup> (吨/年) | ⑥预测排放总量<br>(吨/年)  | ⑦排放增减量<br>(吨/年)  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 废 水                           | 废水量              |  |                 |                  | 55                           |                                      |   | 55   | +55               | <input checked="" type="checkbox"/> 不排放<br><input type="checkbox"/> 间接排放：□市政管网<br><input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂<br><input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体 |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | COD              |  |                 |                  | 0.010                        |                                      |   | 0.010  | +0.010            |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | SS               |  |                 |                  | 0.004                        |                                      |   | 0.004  | +0.004            |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | BOD <sub>5</sub> |  |                 |                  | 0.004                        |                                      |   | 0.004  | +0.004            |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             | 废 气                           | 废气量              |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   | /   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | 颗粒物              |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | SO <sub>2</sub>  |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
|             |                               | NO <sub>x</sub>  |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
| VOCs        |                               |                  |  |                 |                  |                              |                                      |   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |
| 非甲烷总烃       |                               |                  |  | 0.0032          |                  |                              | 0.0032                               | +0.0032   |  |                   |   |                     |  |         |  |                           |  |

- 注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③

| 项目涉及保护区与风景名胜区的 | 影响及主要措施      |  | 名称 | 级别 | 主要保护对象<br>(目标) | 工程影响情况                | 是否占用    | 占用面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 生态防护措施            |
|----------------|--------------|--|----|----|----------------|-----------------------|---------|----------------------------|-------------------|
|                | 生态保护目标       |  |    |    |                |                       |         |                            |                   |
| 区的情况           | 自然保护区        |  | /  |    | /              | 核心区、缓冲区、实验区(下拉式)      | 是、否(下拉) | /                          | 避让、减缓、补偿、重建(下拉多选) |
|                | 饮用水水源保护区(地表) |  | /  |    | /              | 一级保护区、二级保护区、准保护区(下拉式) | 是、否(下拉) | /                          | 避让、减缓、补偿、重建(下拉多选) |
|                | 饮用水水源保护区(地下) |  | /  |    | /              | 一级保护区、二级保护区、准保护区(下拉式) | 是、否(下拉) | /                          | 避让、减缓、补偿、重建(下拉多选) |
|                |              |  |    |    |                |                       |         |                            |                   |

|  |       |   |                  |   |                |         |   |                   |
|--|-------|---|------------------|---|----------------|---------|---|-------------------|
|  | 风景名胜区 | / | 国家级、省级、市级、县级（下拉） | / | 核心景区、其他景区（下拉式） | 是、否（下拉） | / | 避让、减缓、补偿、重建（下拉多选） |
|--|-------|---|------------------|---|----------------|---------|---|-------------------|