

| 类别 | 环保局编号 | 收文日期  |
|----|-------|-------|
| 省  |       | 年 月 日 |
| 市  |       | 年 月 日 |
| 县市 |       | 年 月 日 |

## 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 高效柴油发动机和燃气发动机生产项目

建设单位（盖章）： 江苏普瑞亚动力科技有限公司

编制日期：2019 年 6 月

江苏省环境保护厅制

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民居住区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论和建议——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。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

|                                                                                                                                             |                                                                                  |             |            |                          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------|--------|
| 项目名称                                                                                                                                        | 高效柴油发动机（3L 以下升功率 $\geq 50\text{kW/L}$ ，3L 以上升功率 $\geq 40\text{kW/L}$ ）和燃气发动机生产项目 |             |            |                          |        |
| 建设单位                                                                                                                                        | 江苏普瑞亚动力科技有限公司                                                                    |             |            |                          |        |
| 法人代表                                                                                                                                        | ***                                                                              | 联系人         | ***        |                          |        |
| 通讯地址                                                                                                                                        | 泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧                                                                |             |            |                          |        |
| 联系电话                                                                                                                                        | ***                                                                              | 传真          | /          | 邮政编码                     | 225400 |
| 建设地点                                                                                                                                        | 泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧                                                                |             |            |                          |        |
| 立项审批部门                                                                                                                                      | 泰兴市行政审批局                                                                         |             | 项目代码       | 2019-321283-34-03-511195 |        |
| 建设性质                                                                                                                                        | 新建                                                                               |             | 行业类别及代码    | 内燃机及配件制造[C3412]          |        |
| 用地面积（平方米）                                                                                                                                   | 6550                                                                             |             | 绿化面积（平方米）  | /                        |        |
| 总投资（万元）                                                                                                                                     | 10541.5                                                                          | 其中：环保投资（万元） | 33         | 环保投资占总投资比例               | 0.31%  |
| 预期投产日期                                                                                                                                      |                                                                                  |             | 2019 年 7 月 |                          |        |
| <b>原辅材料(包括名称、用量)及主要设备规格、数量</b><br>产品方案：见表 1-1。<br>原辅材料：详见表 1-3。<br>主要生产设备型号、数量：见表 1-5。                                                      |                                                                                  |             |            |                          |        |
| <b>水及能源消耗量</b>                                                                                                                              |                                                                                  |             |            |                          |        |
| 名称                                                                                                                                          | 消耗量                                                                              |             | 名称         | 消耗量                      |        |
| 水（吨/年）                                                                                                                                      | 930                                                                              |             | 柴油（吨/年）    | 30                       |        |
| 电（度/年）                                                                                                                                      | 8.17 万                                                                           |             | 燃气（标立方米/年） | 30000                    |        |
| 燃煤（吨/年）                                                                                                                                     | /                                                                                |             | 其他（吨/年）    | /                        |        |
| <b>废水（工业废水、生活污水√）排水量及排水去向</b><br>本项目所产生的废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水共 270t/a，经设备自带油水分离器过滤分离；生活污水共 480t/a，经厂区现有化粪池预处理后与清洗废水一同由园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂集中处理。 |                                                                                  |             |            |                          |        |
| <b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b><br>无。                                                                                                          |                                                                                  |             |            |                          |        |

表 1-1 项目产品方案一览表

| 主体工程名称                                             | 产品名称  | 年产量   | 年生产时间 | 存放地点 |
|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|
| 高效柴油发动机（3L 以下升功率≥50kW/L，3L 以上升功率≥40kW/L）和燃气发动机生产项目 | 柴油发动机 | 150 台 | 1200h | 成品区  |
|                                                    | 燃气发动机 | 100 台 | 1200h | 成品区  |
| 合计                                                 |       | 250 台 | 2400h | /    |

表 1-2 项目产品一览表

| 产品名称  | 产品用途类别                 | 规格型号       | 生产能力    | 存放地点 |
|-------|------------------------|------------|---------|------|
| 柴油发动机 | 工业用柴油机，油田压裂、铁路、牵引、消防泵等 | 8v40G3/D   | 13 台/年  | 成品区  |
|       |                        | 12v40G3/D  | 12 台/年  |      |
|       |                        | 16V40G3/D  | 12 台/年  |      |
|       | 船用柴油主机                 | 8v40T1/D   | 10 台/年  |      |
|       |                        | 12v40T1/D  | 12 台/年  |      |
|       |                        | 16V40T1/D  | 14 台/年  |      |
|       | 船用辅机                   | 8v40F1/D   | 8 台/年   |      |
|       |                        | 12v40F1/D  | 5 台/年   |      |
|       |                        | 16VP40F1/D | 6 台/年   |      |
|       | 陆用柴油发电（主用）             | 8V40F2/D   | 10 台/年  |      |
|       |                        | 12v40F2/D  | 8 台/年   |      |
|       |                        | 16V40F2/D  | 6 台/年   |      |
|       | 陆用柴油发电（应急用）            | 8V40F3/D   | 12 台/年  |      |
|       |                        | 12v40F3/D  | 12 台/年  |      |
|       |                        | 16VP40F3/D | 10 台/年  |      |
|       | 油田发电用                  | 8V40F4/D   | 8 台/年   |      |
|       |                        | 12v40F4/D  | 10 台/年  |      |
|       |                        | 16VP40F4/D | 10 台/年  |      |
| 燃气发动机 | 船用辅机                   | 8V40F1/R   | 6 台/年   | 成品区  |
|       |                        | 12v40F1/R  | 8 台/年   |      |
|       |                        | 16V40F1/R  | 8 台/年   |      |
|       | 油田发电                   | 8V40F4/R   | 8 台/年   |      |
|       |                        | 12v40F4/R  | 6 台/年   |      |
|       |                        | 16V40F4/R  | 8 台/年   |      |
|       | 陆用发电                   | 8V40F2/R   | 9 台/年   |      |
|       |                        | 12v40F2/R  | 10 台/年  |      |
|       |                        | 16V40F2/R  | 9 台/年   |      |
| 合计    | -                      | -          | 250 台/年 | -    |

表 1-3 主要原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 名称  | 规格/形态/用途 | 年用量 | 单位 | 存放地点 |
|----|-----|----------|-----|----|------|
| 1  | 机体  | 固态/部装    | 250 | 台套 | 车间仓库 |
| 2  | 曲轴  | 固态/部装    | 250 | 台套 |      |
| 3  | 进气管 | 固态/部装    | 250 | 台套 |      |
| 4  | 缸盖  | 固态/部装    | 250 | 台套 |      |

|    |     |       |       |     |             |
|----|-----|-------|-------|-----|-------------|
| 5  | 飞轮壳 | 固态/部装 | 250   | 台套  |             |
| 6  | 支撑板 | 固态/部装 | 250   | 台套  |             |
| 7  | 活塞  | 固态/部装 | 250   | 台套  |             |
| 8  | 连杆  | 固态/部装 | 250   | 台套  |             |
| 9  | 油泵  | 固态/部装 | 250   | 台套  |             |
| 11 | 润滑油 | 液态/部装 | 0.91  | 吨   | 润滑油仓库       |
| 12 | 柴油  | 液态/试验 | 30    | 吨   | 地下油罐        |
| 13 | 天然气 | 气态/试验 | 30000 | 立方米 | 园区天然气管网、不存储 |

**表 1-4 主要原辅材料理化性质和毒理毒性一览表**

| 序号 | 名称  | 分子式 | 理化性质                                                                                                                                                                                        | 危险特性 | 毒性毒理                             |
|----|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|
| 1  | 润滑油 | -   | 主要成分为烷烃的 C4~C8 成份。无色或浅黄色液体。相对密度(水=1): 0.78~0.97; 闪点-2℃; 引燃温度 350℃; 爆炸上限%(V/V): 8.7, 爆炸下限%(V/V): 1.1; 不溶于水, 溶于多数有机溶剂。                                                                        | 易燃液体 | 长时间接触低浓度(约 90mg/L)可产生轻度中枢神经系统症状。 |
| 2  | 柴油  | -   | 沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。是组分复杂的混合物, 一般沸点 232~426℃。由原油、页岩油等经直馏或裂化等过程制得。根据原油性质的不同, 有石蜡基柴油、环烷基柴油、环烷芳烃基柴油等。根据密度的不同, 一般分为轻柴油和重柴油, 主要指标是十六烷值、黏度、凝固点等。主要用作柴油机的液体燃料, 石蜡基柴油也用作裂解制乙烯, 丙烯的原料, 还可作吸收油等。 | 易燃   | -                                |

**表 1-5 主要生产设备及辅助设备一览表**

| 序号 | 设备名     | 规格型号      | 工序、用途 | 数量  | 产地 |
|----|---------|-----------|-------|-----|----|
| 1  | 大型超声清洗机 | 7900x4000 | 清洗    | 1 台 | 苏州 |
| 2  | 小件清洗机   | 600x500   | 清洗    | 1 台 | 苏州 |
| 3  | 装配行吊    | 1T        | 辅助    | 2 台 | 泰兴 |
| 4  | 整机转运行吊  | 2.8T      | 辅助    | 2 台 | 国内 |
| 5  | 散热器     | 500kW     | 辅助    | 6 台 | 国内 |
| 6  | 电动机     | 3000kW    | 辅助    | 1 台 | 广东 |
| 7  | 电动机     | 1500kW    | 辅助    | 1 台 | 国内 |
| 8  | 负载箱     | 3000kW    | 辅助    | 1 台 | 国内 |
| 9  | 负载箱     | 1500kW    | 辅助    | 1 台 | 国内 |
| 10 | 试验控制箱   | /         | 辅助    | 1 台 | 国内 |
| 11 | 油灌      | 8T        | 辅助    | 1 台 | 国内 |
| 12 | 油灌      | 5T        | 辅助    | 2 台 | 国内 |
| 13 | 曲轴      | /         | 部装    | 1 套 | 青岛 |

|    |         |   |    |     |    |
|----|---------|---|----|-----|----|
| 14 | 机体模具    | / | 部装 | 1 套 | 聊城 |
| 15 | 曲轴模具    | / | 部装 | 1 套 | 四川 |
| 16 | 进气管     | / | 部装 | 1 套 | 浙江 |
| 17 | 缸盖模具    | / | 部装 | 1 套 | 湖北 |
| 18 | 飞轮壳模具   | / | 部装 | 1 套 | 江苏 |
| 19 | 支撑板模具   | / | 部装 | 1 套 | 江苏 |
| 20 | 活塞模具    | / | 部装 | 1 套 | 湖南 |
| 21 | 连杆模具    | / | 部装 | 2 套 | 大连 |
| 22 | 油泵模具    | / | 部装 | 1 套 | 青岛 |
| 23 | 抗拉强度试验机 | / | 试验 | 2 台 | 国内 |
| 24 | 硬度检测仪   | / | 试验 | 1 台 | 国内 |
| 25 | 疲劳强度试验仪 | / | 试验 | 2 台 | 国内 |
| 26 | 理化检测仪   | / | 试验 | 2 台 | 国内 |

## 工程内容及规模：

### 1、项目由来

江苏普瑞亚动力科技有限公司位于泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧，主要经营范围为：消防动力设备的研发、生产和销售；柴油、燃气发动机及零部件的开发、生产和销售；发电机组生产和销售；汽轮机、发电机、散热器的销售；相关项目的技术咨询、服务。

根据市场调查，我国国内发动机行业整体处于中低端水平，与国际先进水平还有着一定的差距，江苏普瑞亚动力科技有限公司致力于高端大功率发动机制造，在此背景下，拟投资 10541.5 万元，租用泰兴市智光环保科技有限公司闲置厂房投资建设高效柴油发动机（3L 以下升功率 $\geq 50\text{kW/L}$ ，3L 以上升功率 $\geq 40\text{kW/L}$ ）和燃气发动机生产项目（以下简称“本项目”），购置清洗机、电动机等设备组装生产线，产品用于陆用电站；船舶动力；燃气动力；油田动力及海外电站市场。该项目于 2019 年 3 月取得泰兴市行政审批局备案（泰行审备[2019]30009 号，见附件 1），项目建成后，可形成年产大功率发动机 250 台，其中柴油发动机 150 台，燃气发动机 100 台的生产能力。该项目建设有利于推动我国大功率发动机的自我设计、研发技术水平，有利于推动我国大功率发动机行业发展水平，有利于促进地区经济的发展。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律和法规，江苏普瑞亚动力科技有限公司委托江苏苏辰勘察设计院有限公司对高效柴油发动机（3L 以下升功率 $\geq 50\text{kW/L}$ ，3L 以上升功率

≥40kW/L)和燃气发动机生产项目进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后,随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘察和调研,收集了相关资料,依照环境影响评价技术导则,结合该项目的建设特点,编制了本环境影响报告表。

## 2、工程建设规模

项目主体、公用及辅助工程见下表。

表 1-6 项目主体、公用及辅助工程一览表

| 类别   | 工程名称 | 设计能力/建筑面积              | 备注                                                |
|------|------|------------------------|---------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 1F, 2550m <sup>2</sup> | 主要进行发动机的组装、清洗、检测及展示等                              |
| 辅助工程 | 办公区  | 1F, 500m <sup>2</sup>  | 留学生综合办公楼                                          |
|      | 试验室  | 1F, 30m <sup>2</sup>   | 生产车间内, 主要进行发动机的试验                                 |
| 贮运工程 | 原料区  | 40m <sup>2</sup>       | 生产车间内, 主要存放发动机组件                                  |
|      | 成品区  | 150m <sup>2</sup>      | 生产车间内, 主要存放成型发动机                                  |
|      | 储罐区  | 30m <sup>2</sup>       | 生产车间外, 存放于车间西侧的储罐区。本项目共设两个柴油储罐, 分别为 3t 和 5t, 共 8t |
| 公用工程 | 供水   | 930 t/a                | 由当地市政自来水管网供应                                      |
|      | 排水   | 生活污水 480 t/a           | 实行雨污分流                                            |
|      |      | 清洗废水 270 t/a           |                                                   |
|      | 供电   | 8.17 万 kwh/a           | 由当地市政电网供应                                         |
|      | 供气   | 天然气 3 万 m <sup>3</sup> | 园区天然气管网供应, 不存储                                    |
| 环保工程 | 废气   | 试验废气                   | 经 1#排气筒高空排放                                       |
|      | 废水   | 生活污水                   | 经厂区现有化粪池预处理后经园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理                |
|      |      | 清洗废水                   | 经设备自带油水分离器过滤分离后经园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理             |
|      | 固废   | 一般固废场所                 | 位于一般固废仓库, 用地约 3m <sup>2</sup>                     |
|      |      | 危险废物暂存场所               | 位于危废仓库, 面积约 4m <sup>2</sup>                       |
|      |      | 生活垃圾箱                  | 厂区现有垃圾箱收集, 送环卫部门处理                                |
|      | 噪声   | 降噪 25dB(A)             | 厂界噪声达标                                            |

## 3、公用及辅助工程

### (1) 给水

项目用水主要为生活用水、循环冷却水及清洗用水, 项目清洗年用水量约为 300t; 冷却循环水主要为发动机器试验冷却用水, 每日循环水量约为 5t, 补充用水量按 2%估算, 年用水量 30t; 生活用水项目定员约为 40 人, 用水量按 50L/人·d 计算年生活用水量 600t。项目用水由市政给水管网直接供给。

### (2) 排水

厂区排水“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。建设项目清洗废水经油水分离器过滤分离后和依托厂区化粪池预处理达标后的生活污水经园区污水管网接入泰兴市滨江污水处理厂集中处理。

### （3）供电

建设项目用电量约 8.17 万度/年，电源由园区变电站引入，本项目配电房依托租赁厂区现有，不新增配电房。

### （4）天然气

项目主要为燃气发动机试验用能，年估算用量约为 3 万 m<sup>3</sup>，由园区天然气管网供应，不存储。

### （5）柴油

项目主要为柴油发动机试验用能，年估算用量约为 30t，存放于车间西侧的储罐区。本项目共设两个柴油储罐，分别为 3t 和 5t，共 8t。

## 4、工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 300 天，采取白班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时；

劳动定员：40 人。

## 5、周边概况

江苏普瑞亚动力科技有限公司厂区位于国家级科技企业孵化园内，厂房系租用泰兴市智光环保科技有限公司，泰兴市智光环保科技有限公司东侧为园区道路—科创路，南侧为文昌东路，西侧为区内道路，北侧为江苏晟楠电子科技有限公司。项目周边环境保护目标见附图 3。

## 6、厂区总平面布局合理性分析

本项目租用泰兴市智光环保科技有限公司已建闲置厂房 6550 平方米，项目地块车间布置于地块南侧。办公用房布置于地块北侧，厂区出入口布置于地块北侧飞虹路布置。配电间紧邻生产区布置，中频电炉布置于主厂房内，配电间临中频电炉就近布置。厂房内各区布局紧凑，各生产单元能够实现有效衔接，平面布局合理有效。车间平面布置见附图 2。

## 7、选址合理性分析

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区。本项目为大功率发动机生产项目，属于机械产业，符合园区产业定位。本项目用地为租赁用地，根据土地证（见附件 4），项目用地为工业用地，符合园区土地利用规划。

另根据对周边情况的调查，项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，根据现状监测，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

## 8、项目信息初筛

项目信息初筛情况见表 1-7。

表 1-7 项目信息初筛情况一览表

| 序号 | 初筛项目                                             | 初筛结论                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家和地方有关法律、标准、政策、规范、相关规划相符   | 本项目为大功率发动机生产项目，不属于《产业结构调整指导目录(2011)》(2013 年修正本)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及部分修改条目等文件中的限制、禁止类项目，符合其相关要求及园区规划；本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区内，用地为工业用地。 |
| 2  | 项目与规划环境影响评价结论及审查意见是否相符                           | 本项目为大功率发动机生产项目，对照泰兴市城东高新技术产业开发区环境影响报告书，项目符合其相关环评结论及审查意见。                                                                                     |
| 3  | 建设项目与当地生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）是否相符 | 距离最近的如泰运河清水通道维护区 1.07km；各类污染物采取相应的环保措施后不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状；建设项目在园区的发展领域，不在环境准入负面清单之列。符合“三线一单”的要求。                                   |
| 4  | 项目周边环境保护目标情况，有行业卫生防护距离的，环境保护目标是否在行业卫生防护距离内       | 本项目无行业卫生防护距离，根据工程分析，拟建项目卫生防护区域为以生产车间边界设置 50m 卫生防护距离，经调查卫生防护距离内无敏感保护目标。                                                                       |
| 5  | 项目所在地环保基础设施是否能支撑本项目的建设                           | 本项目废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水经油水分离器过滤分离后与经厂区化粪池预处理达标的生活污水经园区污水管网，送泰兴市滨江污水处理厂集中处理。                                                                   |
| 6  | 是否存在环境遗留问题其他环境制约因素                               | 项目租用闲置厂房进行建设，不存在环境遗留问题及其他环境制约因素                                                                                                              |

## 9、“三线一单”相符性分析

### ①生态保护红线

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），距离本项目最近的生态红线区域（见附图 4）为：如泰运河清水通道维护区，其总面积为 21.92km<sup>2</sup>，全部为二级管控区，管控范围为“如泰运河及两岸各 100 米范围”。二级管控区内未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；

新建、扩建可能污染水环境的设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁。沿岸港口建设必须严格按照省人民政府批复的规划进行，污染防治、风险防范、事故应急等环保措施必须达到相关要求。

根据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 1070 米，不在如泰运河清水通道维护区二级管控区范围内，因此本项目建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》。

#### ②环境质量底线

根据《泰兴市 2017 年环境状况公报》，项目所在地的环境空气不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，判定为不达标区；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II、III 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。该项目建设后会产生一定的污染物，如生产废气、生活污水、生产设备运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目的建设符合环境质量底线相关管理要求。

#### ③资源利用上线

本项目运营过程使用的资源包括：水、电等，均为清洁或可再生资源，由市政供水、供电系统提供；本项目位于泰州市泰兴市，区域水、电资源等丰富，资源消耗量远低于区域资源总量，对区域资源利用现状影响甚微，不会突破区域资源利用上线。

#### ④环境准入负面清单

对照泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单，本项目不在其内第一、二、三产业类别中。符合文件要求。

#### ⑤产业政策相符性

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版），本项目所属项目类别为内燃机及配件制造[C3412]。

对照 2013 年 2 月，国家发展改革委 9 号令颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》，对企业投资方向做出了明确规定，是政府管理企业投资项目，制定和实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》鼓励类“十四、机械”中“50、非道路移动机械用高可靠性、低排放、低能耗的内燃机：寿命指标

（重型 8000~12000 小时，中型 5000~7000 小时，轻型 3000~4000 小时）、排放指标（符合欧ⅢA、欧ⅢB 排放指标要求）；影响非道路移动机械用内燃机动力性、经济性、环保性的燃油系统、增压系统、排气后处理系统（均包括电子控制系统）”。本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》和《关于修改〈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），本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为一般允许类，符合文件要求。

对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号），项目产品、所用设备及工艺均不在其中限制及淘汰类，为允许类，符合文件要求。

对照《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本），建设项目不属于限制类、淘汰类项目，为一般允许类，符合文件要求。

建设项目已取得泰兴市发展和改革委员会出具的江苏省投资项目备案证（备案号为泰行审备[2019]30009 号），项目不属于《市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止准入类和限制准入类项目。

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，系租赁闲置厂房使用，根据租赁合同和土地证，用地性质为工业用地，所用土地为政府出让工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制和禁止用地项目。

根据以上描述，本项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。

综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。

## **10、“两减六治三提升”相符性分析**

“两减”，是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。

“六治”，是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。

“三提升”，是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境执法监管水平。

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治提升”专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市“两减六治三提升”专项行动动员会”的相关要求，本项目符合“两减六治三提升”的要求。

## 11、环保投资

本项目具体环保投资情况见表 1-8。

表 1-8 环保投资估算一览表

| 类别 | 环保设施名称      | 环保投资(万元)      | 数量 | 处理能力      | 处理效果         |
|----|-------------|---------------|----|-----------|--------------|
| 废气 | 排气筒         | 2.5           | 1  | 12000m³/h | 达标排放         |
| 废水 | 雨污分流管网      | 依托厂区现有的雨污分流管网 |    |           | 达标排放         |
|    | 设备自带油水分离器   | 25.0          | 1  | 自动油水分离    | 达到园区污水管网接管要求 |
|    | 化粪池         | 依托厂区现有的化粪池    |    |           |              |
| 噪声 | 消声、减振基础、厂房隔 | 1.5           | 1  | 降噪 25dB   | 厂界噪声达标       |
| 固废 | 一般固废暂存场所    | 1.0           | 1  | 满足环境管理要求  | 固废安全暂存       |
|    | 危险废物暂存场所    | 3.0           | 1  | 满足环境管理要求  |              |
| 合计 |             | 33            | /  | /         | /            |

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租赁泰兴市智光环保科技有限公司一层闲置厂房进行建设生产。经现场勘查，项目所在地原为闲置厂房，不存在制约本项目建设的环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### (一) 自然环境简况(地形、地貌、地址、气象、水文、植被、生物多样性等):

#### 1、地理位置

泰兴市位于江苏省中南部、长江下游东岸。北纬  $31^{\circ}58' \sim 32^{\circ}23'$ ，东经  $119^{\circ}54' \sim 120^{\circ}21'$ 。东经  $120^{\circ}$  (北京时间) 和神秘的北纬  $30^{\circ}$  贯穿泰兴。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、常州两市隔江相望。北与泰州市高港区毗连。东西最大直线距离为 47.0 千米，南北最大直线距离为 43.5 千米。

泰兴高新区近城傍路，交通便捷。园区东首设有高速互动立交，京沪(宁通)、宁靖盐高速纵贯南北，334 省道、如泰运河横穿东西。距新长铁路泰兴站 18 公里、泰州港万吨级集装箱码头 12 公里；距浦东、虹桥、南京国际机场 2 小时车程。距市商业中心 5 公里、市行政中心 2 公里。

本项目位于泰兴市城东高新技术产业园区内，具体地理位置详见附图 1。

#### 2、地形、地貌、地质

本地区位于苏中平原南部，为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3 米，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约 1-2 米，第二层为淤积亚粘土，厚约 2-3 米，第三层为粉沙土，厚约 15 米。本地区地震烈度为 6 度。

#### 3、气候、气象

泰兴市处于北亚热带海洋性季风气候区，兼受西风带和副热带及热带天气系统的共同影响。总的气候特征是：四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。常年平均气温  $14.9^{\circ}\text{C}$ ，年均降水量 1030.6 毫米，年均蒸发量 1420.3 毫米，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9 米/秒，年均风速 3.1 米/秒。本地区风向风玫瑰图见图 2-1。

各气象要素均值见表 2-1，各风向频率见表 2-2。

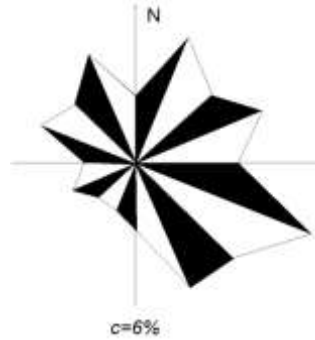


图 2-1 泰兴市地区风向风玫瑰图

表 2-1 气象要素均值

| 气象要素 | 均值       | 气象要素   | 均值      |
|------|----------|--------|---------|
| 气    | 14.9℃    | 平均风速   | 3.1 米/秒 |
| 降水量  | 1030.6mm | 最多风向   | ESE     |
| 相对湿度 | 80%      | 平均雷暴日数 | 35.4 天  |

表 2-2 各风向频率及平均风速

| 风向       | N   | NNE | NE  | ENE | E   | ESE | SE  | SSE | S   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 频率 (%)   | 4   | 8   | 6   | 8   | 6   | 11  | 8   | 8   | 4   |
| 风速 (m/s) | 3.5 | 3.9 | 3.4 | 3.8 | 3.7 | 4.1 | 4.0 | 4.0 | 2.9 |
| 风向       | SSW | SW  | WSW | W   | WNW | NW  | NN  | C   |     |
| 频率 (%)   | 3   | 3   | 4   | 3   | 5   | 4   | 7   | 6   |     |
| 风速 (m/s) | 2.8 | 2.8 | 3.5 | 3.6 | 4.1 | 3.8 | 3.6 | -   |     |

#### 4、水文情况

##### (1) 地表水

本地区西临长江，区内附近地区河流均通过河网，与长江相通，自西向东主要河流为如泰运河等。

##### ①长江

本地区属长江水系，水资源丰富，河流纵横交错，水网密布，所在地均濒临长江。本长江段呈 NNW-SSE 走向，岸段顺直微凸。本江段距入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360km，河川径流受潮汐影响，每日有 2 个高潮 2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分。据大通水文站资料，长江多年平均流量 29600m<sup>3</sup>/s，10 年一遇最枯流量 7419m<sup>3</sup>/s，历年最大流量 92600m<sup>3</sup>/s，历年最小流量 4618m<sup>3</sup>/s。多年平均年内分配情况为：7-9 月为流量最大的月份，三个月的径流占全年的 40%，12-2 月是流量最小的月分，三个月的

径流量占全年的 10%。

项目拟建地所在江段距长江入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360 km。长江在河川径流和潮汐共同作用下水文情势复杂，从涨落潮的历时及潮量对比分析可以看出，落潮流比涨潮流要强得多，所以江中的污染物质主要是随水流向下游运动的。但是另一方面也应注意到，涨潮历时（非洪水期）要超过 2 小时，因此，污染物将随涨潮溯江而上，影响排放口上游的水质。据实测资料，15 米等深线处的测点最大落潮流速约 1.6m/s，垂线平均最大落潮流速为 1.0m/s。

## ②内河

镇区内主要内河均呈东西走向，自北向南分别有甸河中沟、如泰运河（过船港）和段港河，其中较大河流是如泰运河。

如泰运河：由过船港、老龙河、分黄河 3 条河流改造、拓浚连接而成。西至江口，东至如泰界河沈巷，历史上系境内通江八大港之一，在泰兴境内全长 45km，入河河口宽 50-65m，是贯穿全市东西的引、排、航河道。河水水位、流向、流速受节制闸控制，全年引水日数占 18.9%，排水日数占 3.7%，引排双向流日数占 28.5%。

## （2）地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部承压含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20-25 米外，其余在 25-30 米之间，潜水埋深 1-3 米，流向总的趋向由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉（亚）沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5-0.85 克/升，单井涌水量 50-500 吨/日。承压水顶板埋深 40-60 米，底板埋深 150-230 米，含水层厚度 100-150 米，水质微咸，矿化度 1-3 克/升，单井出水量 2000-5000 吨/日，是市境内开采利用地下水的主要成分。

## 5、生态环境

### （1）土壤

泰兴市境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

### （2）植被

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济

林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。此外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

### （3）动植物

现有植物资源中，林木资源主要是人工植造的农田林网和四旁种植的树木。主要有杨树、槐树、榆树、柳树、泡桐、水杉、柏树以及苹果、桃、桑等一些果树品种；农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物品种较少，主要有白茅、海浮草、黑三棱等。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物品种有狗獾、刺猬、蛇、黄鼠狼等动物；麻雀、白头翁等鸟类；虾、蟹、甲鱼等甲壳类动物；蚯蚓、水蛭等环节类昆虫；蚂蚁、蝗虫、蜜蜂等节肢类动物。

### （4）长江珍稀动物

长江流域是我国淡水渔业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀品种较多。特别是长江中下游地区，是现在生存的一些淡水鱼类的起源和发育中心，也是部分回游性鱼类的产卵、育幼和越冬场所。

## 6、泰兴高新技术产业开发区（城东工业园）概况

### （1）城东工业园性质

依托交通区位优势，充分发挥龙头企业的磁场效应，加强特色产品经济的培育，引导相关产业及其上下游产业集聚，形成以机械、电子、新型材料科技开发等产业为主体，农副产品资源深度开发等产业为辅助，集新型工业、现代服务业以及配套服务功能为一体的现代综合工业园区。

### （2）产业定位

城东工业园目标发展以机械、电子、新型材料科技开发等产业为主体，以轻工食品（含酿造）等产业为辅导，兼顾向新型制造业、电子信息和生物制药、保健食品产业升级。

### （3）规划范围、功能结构和用地规划布局

城东工业园规划范围为：曾庄路—如泰运河—宁通高速公路—老城黄路围合

而成的建设用地，规划用地面积 9km<sup>2</sup>，其中工业用地是城东工业园的主要用地类型，包括一类工业用地、二类工业用地、工业社区服务中心用地和工业组团便利中心用地等。

规划区工业用地面积 321.7 公顷，占建设用地面积的 26.03%，规划工业用地包括一类工业用地与二类工业用地，门类以环保、机械、材料产业为主。一类工业用地位于国庆东路北侧，用地面积 70.98 公顷；二类工业用地位于国庆东路南侧，用地面积 250.72 公顷。仓储物流用地主要是普通仓储用地和物流设施用地，普通仓储用地设置在大庆东路南侧、戴王路东侧地块，物流设施用地结合全市道口服务业规划安排在规划区以外、宁通高速公路东侧地块。规划仓储用地面积 31.27 公顷，占城市建设用地面积的 3.47%。

### **7、泰兴高新技术产业开发区基础设施**

给水：由市政给水管网直接供给。

排水：本项目排水采用雨污分流制，分别设有雨水管网及污水管网。所有雨水（地面及建筑物）经道路集水井汇聚后，通过场区雨水管网，采用分片式重力流方式，就近排入场市政雨水管网内。

供电：由城市供电系统供给。

供气：由园区天然气管网供给。

### **8、区域环境功能区划**

环境空气：根据规划环评中的环境功能区划分，园区及其周边地区大气环境功能为《环境空气质量标准》二类区，执行 GB3095-2012 中的二级标准。

地表水：如泰运河在项目建设地段执行为Ⅲ类水质功能区，执行 GB3838-2002Ⅲ类水质标准；长江为项目污水处理厂的尾水排放河流，其水质执行 GB3838-2002Ⅱ类水质标准。

声环境：根据园区声环境功能区划，园区内除居民用地为 2 类区、交通干线两侧 40 米范围内为 4 类区外，其它均为 3 类区，本项目拟建地为工业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

### 三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 1、大气环境质量现状

##### （1）评价基准年筛选

根据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性因子等因素，本次评价基准年为 2017 年。

##### （2）项目所在区域达标判定

本项目位于泰兴高新技术产业开发区，项目所在地环境空气质量功能区划为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2017 年泰兴市环境状况公报》，区域空气质量现状情况见表 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 |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                | /                                    | 60                                  | /       | /    |
|                   | 第 98 百分位数<br>日平均质量浓度   | 31.7                                 | 150                                 | 21.1    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 40                                  | /       | /    |
| NO <sub>2</sub>   | 第 98 百分位数<br>日平均质量浓度   | 85.4                                 | 80                                  | 106.8   | 超标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 70                                  | /       | /    |
| PM <sub>10</sub>  | 第 95 百分位数<br>日平均质量浓度   | 155                                  | 150                                 | 103.3   | 超标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 35                                  | /       | /    |
| PM <sub>2.5</sub> | 第 95 百分位数<br>日平均质量浓度   | 109.6                                | 75                                  | 146.1   | 超标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 4                                   | /       | /    |
| CO                | 第 95 百分位数<br>日平均质量浓度   | 1.5                                  | 10                                  | 15      | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 160                                 | /       | /    |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位数<br>8h 平均质量浓度 | 182.6                                | 200                                 | 91.3    | 达标   |
|                   | 年平均质量浓度                | /                                    | 160                                 | /       | /    |

表 3-2 基本污染物环境质量现状

| 点位名称 | 监测点坐标 |   | 污染物               | 年评价指标 | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度占标率% | 超标频率% | 达标情况 |
|------|-------|---|-------------------|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------|-------|------|
|      | X     | Y |                   |       |                                      |                                      |          |       |      |
| 泰兴市  | /     | / | SO <sub>2</sub>   | 日均值   | 150                                  | 2~42                                 | 28       | 0     | 达标   |
|      |       |   | NO <sub>2</sub>   | 日均值   | 80                                   | 8~110                                | 137.5    | 3.2   | 超标   |
|      |       |   | PM <sub>10</sub>  | 日均值   | 150                                  | 0~239                                | 159      | 6.0   | 超标   |
|      |       |   | PM <sub>2.5</sub> | 日均值   | 75                                   | 0~192                                | 28       | 19.2  | 超标   |
|      |       |   | CO                | 日均值   | 10                                   | 0.5~2.5                              | 25       | 0     | 达标   |
|      |       |   | O <sub>3</sub>    | 8h 均值 | 200                                  | 0~278                                | 139      | 5.8   | 超标   |

2017 年泰州地区二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物和细颗粒物的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域判定为不达标区。

### （3）大气环境质量达标规划

《打赢蓝天保卫战三年行动计划》国发[2018]22 号规定：

目标指标：经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 15%以上；PM<sub>2.5</sub> 未达标地级及以上城市浓度比 2015 年下降 18%以上，地级及以上城市空气质量优良天数比率达到 80%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；提前完成“十三五”目标任务的省份，要保持和巩固改善成果；尚未完成的，要确保全面实现“十三五”约束性目标。

严控“两高”行业产能：重点区域（项目所在地属于文件中重点区域）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。

根据《泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，开展以下行动：

- 1) 调整产业结构，推进产业绿色发展
- 2) 调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系

- 3) 调整运输结构, 健全绿色交通体系
- 4) 调整用地结构, 推进面源污染治理
- 5) 实施专项行动, 降低污染物排放
- 6) 强化联防联控, 有效应对重污染天气
- 7) 健全法律法规体系, 完善环境经济政策
- 8) 加强基础能力建设, 严格环境执法监管
- 9) 明确各方责任, 动员全社会广泛参与

本项目不属于化工行业, 为内燃机及配件制造业。生产过程中, 对产生的试验废气采取有效措施治理能够实现达标排放, 并严格控制无组织排放的废气; 因此, 本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》国发[2018]22 号文件要求。

#### (4) 补充调查与评价项目, 监测时间和频次

其他因子确定调查的监测项目为: 非甲烷总烃。

非甲烷总烃引用《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中监测数据, 监测时间为 2017 年 2 月 13 日, 连续监测 7 天。该监测数据时间在 3 年有效期内, 引用的现状数据具有代表性和有效性, 符合《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办〔2016〕185 号) 要求。

根据《江苏金穗能源设备制造有限公司开关电器喷涂项目环境影响报告书》中公开的监测数据, 评价区各测点非甲烷总烃均符合《环境空气质量标准》中的二级标准要求, 监测数据见表 3-3 和 3-4。

表 3-3 大气环境质量现状监测点位

| 测点编号 | 测点名称         | 监测点坐标      |           | 方位 | 距离(m) | 监测项目  | 所在环境功能          |
|------|--------------|------------|-----------|----|-------|-------|-----------------|
|      |              | X          | Y         |    |       |       |                 |
| G1   | 江苏万基传动科技有限公司 | 120.080722 | 32.178989 | W  | 1200  | 非甲烷总烃 | GB3095-2012 二类区 |

表 3-4 环境空气质量监测结果汇总

| 测点编号 | 测点名称         | 监测项目  | 小时(一次)浓度范围(mg/m <sup>3</sup> ) | 日均浓度范围(mg/m <sup>3</sup> ) | 因子指数范围            |                   | 一次指标 | 日均指标 | 达标情况 |
|------|--------------|-------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|
|      |              |       |                                |                            | P <sub>i</sub> 一次 | P <sub>i</sub> 日均 |      |      |      |
| 1    | 江苏万基传动科技有限公司 | 非甲烷总烃 | 0.35-0.80                      | /                          | 0.175-0.4         | /                 | 2.0  | /    | 达标   |

## 2、地表水环境质量现状

项目建设所在地附近主要河流为如泰运河和长江。根据泰兴市 2017 年环境

质量公报数据，如泰运河主要水质指标 COD、氨氮、总磷、石油类等数据均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，长江（泰兴段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。

### 3、声环境质量现状

该项目建设点位于泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧，根据噪声功能区划原则，各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类区标准。本项目委托江苏新测检测科技有限公司于2019年5月25日-26日对项目四周进行声环境监测。具体噪声监测结果如下：

表 3-5 厂界周围环境背景噪声监测结果

| 测点编号          | 监测点位 | 监测日期       | 监测结果 |      | 执行标准                                |
|---------------|------|------------|------|------|-------------------------------------|
|               |      |            | 昼间   | 夜间   |                                     |
| C6390525S0101 | 厂界东侧 | 2019年5月25日 | 61.9 | 51.4 | 执行《声环境质量标准》<br>GB3096—2008<br>3类区标准 |
| C6390525S0201 | 厂界南侧 |            | 62.2 | 52.8 |                                     |
| C6390525S0301 | 厂界西侧 |            | 62.0 | 53.5 |                                     |
| C6390525S0401 | 厂界北侧 |            | 61.7 | 52.8 |                                     |
| C6390526S0101 | 厂界东侧 | 2019年5月26日 | 61.6 | 52.0 |                                     |
| C6390526S0201 | 厂界南侧 |            | 62.1 | 51.7 |                                     |
| C6390526S0301 | 厂界西侧 |            | 62.8 | 51.6 |                                     |
| C6390526S0401 | 厂界北侧 |            | 62.3 | 51.7 |                                     |

从上表可知，项目各监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准限值的要求，声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标列于下表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象名称      | 坐标/m       |           | 方位 | 最近距离(m) | 规模             | 环境功能   |
|------|-------------|------------|-----------|----|---------|----------------|--------|
|      |             | X          | Y         |    |         |                |        |
| 大气环境 | 盐泥村         | 120.091689 | 32.186279 | N  | 810     | 750 户/3000 人   | 二类区    |
|      | 官沟村         | 120.107208 | 32.172253 | SE | 1300    | 1200 户/4800 人  |        |
| 声环境  | 厂界          | /          | /         | /  | 200     | /              | 3 类    |
| 水环境  | 官沟河         | /          | /         | E  | 570     | 小河             | III类   |
|      | 如泰运河        | /          | /         | N  | 1170    | 中河             |        |
|      | 长江          | /          | /         | W  | 16890   | 大河             | II 类   |
| 生态环境 | 如泰运河清水通道维护区 | /          | /         | N  | 1070    | 如泰运河及两岸各100米范围 | 水源水质保护 |

#### 四、评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气质量标准

为了解项目所在地区的环境质量现状，本项目引用《2017 年泰兴市环境状况公报》中环境空气质量数据，各评价因子数据见表 4-1。

表 4-1 区域空气质量现状评价表

| 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/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 500  |                   |                                  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70   |                   |                                  |
|                   | 24 小时平均    | 150  |                   |                                  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35   |                   |                                  |
|                   | 24 小时平均    | 75   |                   |                                  |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均        | 50   |                   |                                  |
|                   | 24 小时平均    | 100  |                   |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 250  |                   |                                  |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160  |                   |                                  |
|                   | 1 小时平均     | 200  |                   |                                  |
| CO                | 24 小时平均    | 4    | mg/m <sup>3</sup> | 大气污染物综合排放标准<br>详解                |
|                   | 1 小时平均     | 10   |                   |                                  |
| 非甲烷总烃             | 小时浓度       | 2.0  |                   |                                  |

2、水环境质量标准

本项目周边水体主要为如泰运河，纳污水体为长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，如泰运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准；长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅱ类标准，SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）二级、三级标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

| 项目   | pH  | COD | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP   | SS  | CODmn | 石油类   |
|------|-----|-----|------------------|--------------------|------|-----|-------|-------|
| Ⅱ类标准 | 6-9 | ≤15 | ≤3               | ≤0.5               | ≤0.1 | ≤25 | ≤4    | ≤0.05 |
| Ⅲ类标准 | 6-9 | ≤20 | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2 | ≤30 | ≤6    | ≤0.05 |

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，具体标准值见表 4-3。

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |           |                |                              |                                 |                        |     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------|-----|
|                                                                    | 表 4-3 区域环境噪声标准限值表                                                                                                                                                                                             |           |                |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    | 类别                                                                                                                                                                                                            | 适用区域      | 标准值, dB(A)     |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |           | 昼间             | 夜间                           |                                 |                        |     |
|                                                                    | 3 类                                                                                                                                                                                                           | 工业生产、仓储物流 | 65             | 55                           |                                 |                        |     |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准                                    | 1、大气污染物排放标准                                                                                                                                                                                                   |           |                |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    | 本项目试验过程中燃料燃烧有废气产生，柴油燃烧废气中非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中二级标准；天然气燃烧废气中非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）表 2 中二级标准，具体标准值见表 4-4。 |           |                |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    | 表 4-4 大气污染物排放标准                                                                                                                                                                                               |           |                |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    | 污染物                                                                                                                                                                                                           | 排气筒高度（m）  | 最高允许排放速率（kg/h） | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） | 标准来源                   |     |
|                                                                    | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                               | 15        | 2.6            | 550                          | 0.4                             | GB16297-2012 表 2 中二级标准 |     |
|                                                                    | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                                               | 15        | 0.77           | 240                          | 0.12                            |                        |     |
|                                                                    | 颗粒物                                                                                                                                                                                                           | 15        | 3.5            | 120                          | 1.0                             |                        |     |
|                                                                    | 非甲烷总烃                                                                                                                                                                                                         | 15        | 10             | 120                          | 4.0                             |                        |     |
|                                                                    | 2、水污染物排放标准                                                                                                                                                                                                    |           |                |                              |                                 |                        |     |
|                                                                    | 本项目生产废水主要为清洗废水和生活污水，清洗废水经油水分离器过滤分离、生活污水经厂区现有化粪池预处理达污水处理厂接管标准，进入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。泰兴市滨江污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准值见表 4-5。                                                       |           |                |                              |                                 |                        |     |
| 表 4-5 污水排放标准主要指标值表 单位：mg/L，pH 无量纲                                  |                                                                                                                                                                                                               |           |                |                              |                                 |                        |     |
| 项目                                                                 | pH                                                                                                                                                                                                            | COD       | 氨氮             | SS                           | 总磷                              | LAS                    | 石油类 |
| 标准                                                                 | 6~9                                                                                                                                                                                                           | 500       | 60             | 400                          | 3.0                             | 5.0                    | -   |
| 依据                                                                 | 泰兴市滨江污水处理厂接管控制要求                                                                                                                                                                                              |           |                |                              |                                 |                        |     |
| 一级 A 标准                                                            | 6-9                                                                                                                                                                                                           | 50        | 5(8)*          | 10                           | 0.5                             | 0.5                    | 1.0 |
| 依据                                                                 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准<br>注：括号外数值为>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                                                               |                                                                                                                                                                                                               |           |                |                              |                                 |                        |     |
| 施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |                                                                                                                                                                                                               |           |                |                              |                                 |                        |     |

(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体标准值见表 4-6。

**表 4-6 噪声评价标准限值表**

| 标准                                   | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) |
|--------------------------------------|-----------|-----------|
| 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)       | 70        | 55        |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 | 65        | 55        |

#### **4、固废**

一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)的要求设置; 危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关要求进行, 做好“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。

总量控制指标

1、营运期污染物排放情况汇总，详见表 4-7。

表 4-7 污染物排放情况汇总表

| 污染物种类 | 污染源   | 污染物名称              | 产生量    | 接管量   | 消减量   | 外排量    | 单位  |
|-------|-------|--------------------|--------|-------|-------|--------|-----|
| 大气污染物 | 有组织废气 | 非甲烷总烃              | 0.167  | /     | 0.142 | 0.025  | t/a |
|       |       | NO <sub>x</sub>    | 0.369  | /     | 0.303 | 0.066  | t/a |
|       |       | 颗粒物                | 0.092  | /     | 0.083 | 0.009  | t/a |
|       |       | SO <sub>2</sub>    | 0.108  | /     | 0.032 | 0.076  | t/a |
|       | 无组织废气 | 非甲烷总烃              | 0.0394 | /     | 0     | 0.0394 | t/a |
| 水污染物  | 生活污水  | COD                | 0.192  | 0.192 | 0.024 | 0.168  | t/a |
|       |       | SS                 | 0.096  | 0.096 | 0.048 | 0.048  | t/a |
|       |       | NH <sub>3</sub> -N | 0.014  | 0.014 | 0.002 | 0.012  | t/a |
|       |       | TP                 | 0.001  | 0.001 | 0     | 0.001  | t/a |
|       | 清洗废水  | 石油类                | 0.049  | 0.049 | 0.046 | 0.003  | t/a |
|       |       | SS                 | 0.027  | 0.027 | 0     | 0.027  | t/a |
| 固体废物  | 清洗    | 废润滑油               | 0.035  | 0.035 | 0.035 | 0      | t/a |
|       | 部装    | 不合格零部件             | 23     | 23    | 23    | 0      | 件/a |
|       | 部装    | 废钻屑                | 0.009  | 0.009 | 0.009 | 0      | t/a |
|       | 总装    | 润滑油包装桶             | 4      | 4     | 4     | 0      | 只/a |
|       | 总装    | 废抹布、手套             | 0.091  | 0.091 | 0.091 | 0      | t/a |
|       | 包装    | 废包装材料              | 0.013  | 0.013 | 0.013 | 0      | t/a |
|       | 办公生活  | 生活垃圾               | 6      | 6     | 6     | 0      | t/a |

2、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：有组织废气 VOCs（非甲烷总烃） 0.025t/a、NO<sub>x</sub> 0.066t/a、颗粒物 0.009t/a、SO<sub>2</sub> 0.076t/a，需申请总量，进行排污权交易；无组织废气 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.0394t/a，无需申请总量。

水污染物：项目废水接管量为 750t/a，其中 COD 0.192t/a、SS 0.123t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.014 t/a、TP 0.001 t/a、石油类 0.049 t/a；最终外排量为 750t/a，其中 COD 0.168 t/a、SS 0.075 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.012 t/ a、TP 0.001 t/a、石油类 0.003 t/a。水污染物排放量纳入泰兴市滨江污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

1、施工期

项目租赁现有闲置厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备安装及辅助工程建设，基本无污染物产生，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

2、运营期

项目零部件全部外协开发，本项目主要对零部件模具设计外协生产后进行组装，产品试验检验合格后出货。产品主要生产工艺流程描述如下，主要工艺流程及产污环节见图 5-1。

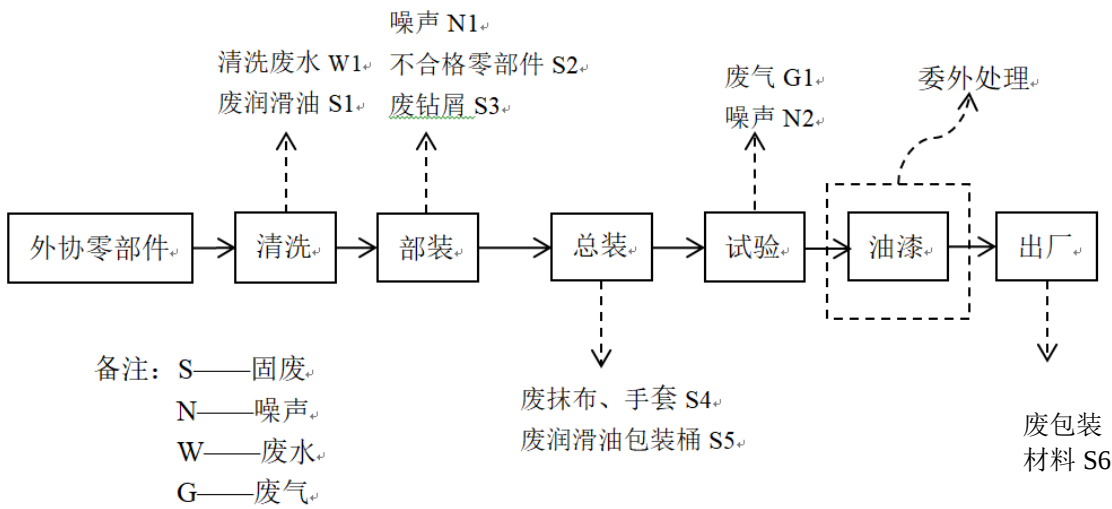


图 5-1 工艺流程及产污环节图

(1) 外协零部件

每台发动机由 7000 多个零部件组成，零部件全部外协开发，主要有机体、曲轴、进气管、缸盖、飞轮壳、支撑板、活塞、连杆、油泵、飞轮等。本工序委外生产，无产污环节。

(2) 清洗

外购的机械配件首先进入化学清洗除油工序，化学清洗采用逆流漂洗，厂内设置 2 个的清洗机：每个月排放约 3t~4t 的清洗废水，平时不定期补充。此工序会产生清洗废水 W1，清洗废水经油水分离器处理后会产废润滑油 S1。

(3) 部装

由于装配过程使用的零部件如机体、曲轴、连杆、活塞、进气管、缸盖等一

一般为成套外购，直接装配完即为半成品，有少数不合格零部件 S2 产生。部分外协零部件安装孔不匹配，装配过程需另外钻孔。此工序产污环节为装配线、台钻产生的噪声 N1、不合格零部件 S2 和钻孔过程产生的钻屑 S3。

#### （4）总装

总装主要是把半成品和零部件装配为成品发动机、发动机安装支架，为使发动机各部件转动自如，需在部分零部件上添加润滑油，该过程中会产生润滑油包装桶 S4 和擦拭润滑油的废抹布、手套 S5。

#### （5）试验

试验工序主要生产工艺如下：

发动机由装配线下线→发动机试验预装台，快速连接管路→进入试验间，托盘管路与试验台管路快接→发动机试验后至拆装台使发动机离开托盘→后处理线→下线

发动机试验主要包括主要部件密封测试、压力测试等，分冷试和热试，整个试验过程约需 60min，测试结束后需将水箱中的水装满。冷试主要是采用发动机反拖发动机，模拟发动机运行状态，但发动机不点火。在不同转速下测试发动机的相关参数。热试是在发动机正常运转的状态下监测某些参数进而判断发动机的性能状态。测试合格产品进入一道工序，不合格产品经整理后重新测试直至合格为止。试车时柴油发动机需消耗柴油 180kg/台次、燃气发动机需消耗天然气 0.3m<sup>3</sup>/台次。

试验过程需连接冷却水管，冷却水循环回用。另外，试验过程柴油发动机和燃气发动机运行产生废气 G1 和噪声 N2。

#### （6）油漆

为防止发动机表面生锈，在表面喷漆。本工序委外处理，无产污环节。

#### （7）出厂

发动机成品经包装后即可出厂，此过程中会有少量的废包装材料（木材、纸箱）S6 产生。

项目生产过程中产污环节汇总。

表 5-1 项目产污环节汇总一览表

| 类别 | 污染源强、编号及污染物                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 废水 | 清洗废水 W1、生活污水 W2                                               |
| 废气 | 试验废气 G1                                                       |
| 固废 | 废润滑油 S1、不合格零部件 S2、废钻屑 S3、润滑油包装桶 S4、废抹布和手套 S5、废包装材料 S6、生活垃圾 S7 |
| 噪声 | 装配线产生的噪声 N1 和试验过程中发动机运行噪声 N2                                  |

## (二) 污染源强核算

### 营运期

#### 1) 废气

##### ① 试验废气

正常工况下：发动机组装后需要进行耐久性试验和性能试验，试车时柴油发动机需消耗柴油 180kg/台次，每台发动机规定试车 60min；燃气发动机需消耗天然气 0.3m<sup>3</sup>/台次，每台发动机规定试车 30min。车间设置了 1 个试验台架（柴油发动机和燃气发动机交替试验，不同时进行）。

发动机试车台可实现发动机油温、水温、油压、转速、尾气排放、启动电流、电压等重要参数的自动采集，配套设施主要有旁通软管堵、钥匙型堵、油管（天然气管）接嘴、液压离合器切分部件、液压离合器切分部件、油压油温传感器接头、气缸压力表接头、怠速真空测量计等。

非正常工况下：发动机常见的非正常工况有很多种类，如起动困难或无法起动、发动机的功率不足、机轴的压力较低、冷却水的温度不正常和发动机突然停车情况，在这些情况下发动机废气的处理效率会受到一定影响。

测试过程中由于燃料（柴油、天然气）的燃烧会产生定量的废气，参照《空气污染物排放和控制手册》（1989 年，美国环保局编，中国环境科学出版社出版）第三章内燃机源，具体情况详见表 5-2。

表 5-2 发动机试验废气情况一览表

| 燃料 | 单台  |       |                | 全年  |                        |                |
|----|-----|-------|----------------|-----|------------------------|----------------|
| 柴油 | 消耗量 | 180   | kg             | 消耗量 | 27                     | t              |
|    | 时长  | 60    | min            | 时长  | 150                    | h              |
|    | 废气量 | 14904 | m <sup>3</sup> | 废气量 | 223.56×10 <sup>4</sup> | m <sup>3</sup> |

|     | 污染物             | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>kg      | 污染物             | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t       |
|-----|-----------------|---------------------------|----------------|-----------------|---------------------------|----------------|
|     | 非甲烷总<br>烃       | 243.1                     | 0.960          | 非甲烷总<br>烃       | 243.1                     | 0.144          |
|     | NO <sub>x</sub> | 492.8                     | 1.938          | NO <sub>x</sub> | 492.8                     | 0.291          |
|     | 颗粒物             | 155.5                     | 0.612          | 颗粒物             | 155.5                     | 0.092          |
|     | SO <sub>2</sub> | 177.4                     | 0.696          | SO <sub>2</sub> | 177.4                     | 0.104          |
| 天然气 | 消耗量             | 166.4                     | kg             | 消耗量             | 16.64                     | t              |
|     | 时长              | 30                        | min            | 时长              | 50                        | h              |
|     | 废气量             | 504                       | m <sup>3</sup> | 废气量             | 5.04×10 <sup>4</sup>      | m <sup>3</sup> |
|     | 污染物             | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>kg      | 污染物             | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t       |
|     | 非甲烷总<br>烃       | 455.0                     | 0.229          | 非甲烷总<br>烃       | 455.0                     | 0.023          |
|     | NO <sub>x</sub> | 1530.0                    | 0.771          | NO <sub>x</sub> | 1530.0                    | 0.078          |
|     | SO <sub>2</sub> | 71.8                      | 0.036          | SO <sub>2</sub> | 71.8                      | 0.004          |

## ②柴油罐呼吸废气

当柴油卸入储罐，罐中的烃蒸汽被置换进入大气时，就产生烃的排放。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局编，张良壁等译，中国环境科学出版社 1989 年 11 月第一版）第四章“蒸发损失源”第四节“石油液体的运输和销售”可知，试车加油作业的烃排放量参数如表 5-3。

储罐呼吸、加油作业损失和油罐车卸油灌注时的跑、冒、滴、漏等过程中，柴油挥发有非甲烷总烃产生。柴油相对密度（水=1）0.87~0.9，本项目取 0.9，项目营运期油品年通过量或转过量=（30÷0.9）=33m<sup>3</sup>/a 综合以上三方面的油耗损失，根据经验数据测算，非甲烷总烃产生量见表 5-3。

表 5-3 柴油储罐废气产生情况一览表

| 污染源名称 |         | 排放系数                       | 通过量（m <sup>3</sup> /a） | 非甲烷总烃产生量<br>（kg/a） |
|-------|---------|----------------------------|------------------------|--------------------|
| 储罐    | 大呼吸损失   | 0.88kg/m <sup>3</sup> 通过量  | 33                     | 29.04              |
|       | 小呼吸损失   | 0.12kg/m <sup>3</sup> 通过量  | 33                     | 3.96               |
| 试车台加油 | 加油作业损失  | 0.11kg/m <sup>3</sup> 通过量  | 33                     | 3.63               |
|       | 跑、冒、滴、漏 | 0.084kg/m <sup>3</sup> 通过量 | 33                     | 2.77               |
| 合计    |         | /                          | /                      | 39.40              |

综上，项目有组织废气产生及排放情况见表 5-4，项目无组织废气产生及排放情况见表 5-5，非正常工况下有组织废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-4 项目有组织废气产生及排放情况表（正常工况下）

| 污染源名称   | 污染物名称           | 产生状况                 |         |         | 治理措施            | 处理效率% | 排放状况                 |         |         | 排放方式及时间           | 执行标准<br>浓度 mg/m <sup>3</sup> |
|---------|-----------------|----------------------|---------|---------|-----------------|-------|----------------------|---------|---------|-------------------|------------------------------|
|         |                 | 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 |                   |                              |
| 柴油燃烧废气  | 非甲烷总烃           | 243.1                | 0.96    | 0.144   | 经发动机自带处理装置处理后排放 | 85%   | 36.5                 | 0.14    | 0.022   | 1#排气筒，间歇排放，150h/a | 120                          |
|         | NO <sub>x</sub> | 492.8                | 1.94    | 0.291   |                 | 80%   | 98.6                 | 0.39    | 0.058   |                   | 240                          |
|         | 颗粒物             | 155.5                | 0.61    | 0.092   |                 | 90%   | 15.5                 | 0.06    | 0.009   |                   | 120                          |
|         | SO <sub>2</sub> | 177.4                | 0.69    | 0.104   |                 | 30%   | 124.2                | 0.48    | 0.073   |                   | 550                          |
| 天然气燃烧废气 | 非甲烷总烃           | 455.0                | 0.46    | 0.023   | 经发动机自带处理装置处理后排放 | 85%   | 68.3                 | 0.07    | 0.003   | 1#排气筒，间歇排放，50h/a  | 120                          |
|         | NO <sub>x</sub> | 1530.0               | 1.56    | 0.078   |                 | 90%   | 153.0                | 0.10    | 0.008   |                   | 240                          |
|         | SO <sub>2</sub> | 71.8                 | 0.08    | 0.004   |                 | 30%   | 50.3                 | 0.06    | 0.003   |                   | 550                          |

表 5-5 项目无组织废气产生及排放情况

| 污染源名称 | 污染物名称 | 产生情况                 |         |         | 排放情况                 |         |         | 面源面积<br>m <sup>2</sup> | 面源高度<br>m | 工作时间<br>h/a |
|-------|-------|----------------------|---------|---------|----------------------|---------|---------|------------------------|-----------|-------------|
|       |       | 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 |                        |           |             |
| 柴油罐   | 非甲烷总烃 | /                    | 0.005   | 0.0394  | /                    | 0.005   | 0.0394  | 42                     | 4.2       | 7200        |

表 5-6 项目有组织废气产生及排放情况表（非正常工况下）

| 污染源名称       | 污染物名称           | 产生状况                 |         |         | 非正常排放原因                                | 单次持续时间 h | 排放状况                 |         |         | 年发生频次 | 应对措施           |
|-------------|-----------------|----------------------|---------|---------|----------------------------------------|----------|----------------------|---------|---------|-------|----------------|
|             |                 | 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 |       |                |
| 试验（柴油燃烧废气）  | 非甲烷总烃           | 243.1                | 1.92    | 0.144   | 起动困难或无法起动、功率不足、冷却水的温度不正常、机轴的压力较低和突然停车等 | 0.5      | 133.7                | 1.06    | 0.079   | 1     | 加强对发动机的定期维护和保养 |
|             | NO <sub>x</sub> | 492.8                | 3.88    | 0.291   |                                        |          | 320.3                | 2.52    | 0.189   |       |                |
|             | 颗粒物             | 155.5                | 1.23    | 0.092   |                                        |          | 85.5                 | 0.68    | 0.050   |       |                |
|             | SO <sub>2</sub> | 177.4                | 1.38    | 0.104   |                                        |          | 150.8                | 1.17    | 0.088   |       |                |
| 试验（天然气燃烧废气） | 非甲烷总烃           | 455.0                | 0.23    | 0.023   |                                        |          | 250.3                | 0.13    | 0.013   | 1     |                |
|             | NO <sub>x</sub> | 1530.0               | 0.78    | 0.078   |                                        |          | 841.5                | 0.43    | 0.043   |       |                |
|             | SO <sub>2</sub> | 71.8                 | 0.04    | 0.004   |                                        |          | 61.0                 | 0.03    | 0.003   |       |                |

2) 废水

项目所产生的废水主要是清洗废水和生活污水。

项目定员 40 人，年工作 300 天，不设食堂和宿舍，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008，3），生活用水按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 600m<sup>3</sup>/a。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 480m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。每日循环冷却用水约为 5t，补充用水量按 2%估算，年用水量为 30t；项目清洗用水约为 1t/d，年用水量约为 300t/a，清洗废水产生量按用水量的 90%计，则为 270 t/a，废水中主要污染物为石油类、SS 等，经油水分离器与化粪池处理后的生活污水达标后由园区污水管网接管滨江污水处理厂集中处理。

生活污水经处理前后各污染物产生及排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目生活污水各污染物产排情况一览表

| 废水类型 | 产生量 t/a | 污染物名称              | 产生情况    |         | 排放量 t/a | 接管情况    |         | 处理措施                                  |
|------|---------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------------------|
|      |         |                    | 浓度 mg/L | 产生量 t/a |         | 浓度 mg/L | 排放量 t/a |                                       |
| 生活污水 | 480     | COD                | 400     | 0.192   | 480     | 350     | 0.168   | 经化粪池预处理后由园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理        |
|      |         | SS                 | 200     | 0.096   |         | 100     | 0.048   |                                       |
|      |         | NH <sub>3</sub> -N | 30      | 0.014   |         | 25.5    | 0.012   |                                       |
|      |         | TP                 | 3       | 0.001   |         | 1.8     | 0.001   |                                       |
| 清洗废水 | 270     | 石油类                | 180     | 0.049   | 270     | 10      | 0.003   | 经设备自带油水分离器过滤分离后由园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理 |
|      |         | SS                 | 100     | 0.027   |         | 100     | 0.027   |                                       |

水平衡见图 5-2。

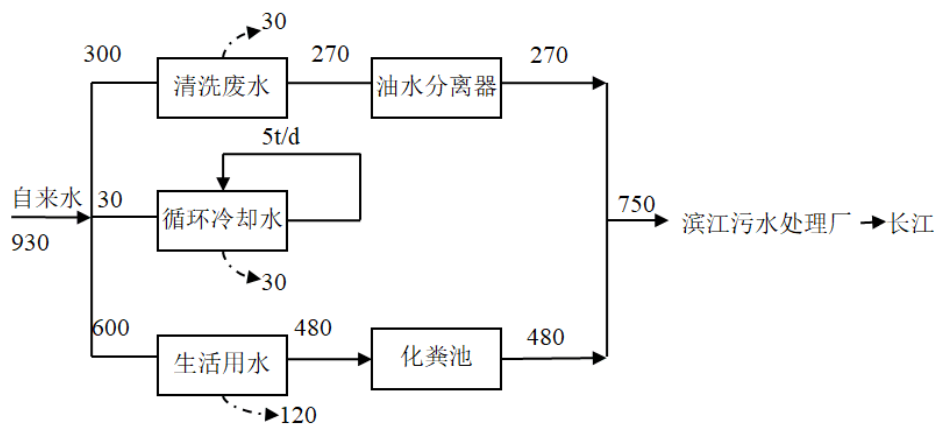


图 5-2 项目水平衡图（单位：t/a）

### 3) 固废

#### ①固废产生源强核算

项目固废包括废润滑油；不合格零部件；废钻屑；废抹布、手套；润滑油包装桶；废包装材料；生活垃圾。

#### **废润滑油 S1:**

项目清洗废水在经设备自带油水分离器过滤的过程中，产生废润滑油，类比同类项目年产生量约为 0.035t/a，属于危险废物，应委托有资质单位处置。

#### **不合格零部件 S2:**

不合格零部件主要来源于外协零部件检验，检验合格率按 99%计算，则不合格零部件产生量为 23 件/年。

#### **废钻屑 S3:**

废钻屑来源于安装孔不匹配需要另外钻孔的外协零部件，主要成分为钢、金属氧化物等，年产生量约为 0.009t/a，统一收集后交环卫部门清运处置。

#### **废包装材料 S4:**

废包装材料主要为木材、纸箱，产生量为 0.013t/a，统一收集后外售进行综合利用。

#### **润滑油包装桶 S5:**

项目需在部分零部件添加润滑油，此过程会产生润滑油包装桶，年产生量约为 0.1t/a，润滑油包装桶材质主要为铁，不易损坏，具有原始使用价值，使用完毕后由供货商上门回收，并重新用于盛装。

#### **废抹布、手套 S6:**

项目总装时在擦拭润滑油的过程中会产生废弃的棉质手套、抹布等固体废物，此类废物产生量较少，类比同类项目约为 0.091t/a，属于危险废物，应委托有资质单位处置。

#### **生活垃圾 S7:**

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组办公室，2008，3），员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人 d 计，共有 40 人，则生活垃圾产生量约 6t/a，收集后交环卫部门清运处置。

## ②固体废物鉴别及属性判定

### 固体废物鉴别：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 5-5。

### 固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物产生及属性判定情况见表 5-8 和 5-9。

表 5-8 项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

| 序号 | 副产物名称  | 产生工序 | 形态 | 主要成分         | 预测产生量 | 单位  | 种类判断 |     |                                 |      |
|----|--------|------|----|--------------|-------|-----|------|-----|---------------------------------|------|
|    |        |      |    |              |       |     | 固体废物 | 副产品 | 来源鉴别                            | 处置鉴别 |
| 1  | 废润滑油   | 清洗   | 液态 | 烷烃的 C4~C8 成分 | 0.035 | t/a | √    | /   | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |      |
| 2  | 废抹布、手套 | 总装   | 固态 | 棉布           | 0.091 | t/a | √    | /   |                                 |      |
| 3  | 不合格零部件 | 部装   | 固态 | 钢、铁等金属材料     | 23    | 件/a | √    | /   |                                 |      |
| 4  | 废钻屑    | 部装   | 固态 | 钢、金属氧化物      | 0.009 | t/a | √    | /   |                                 |      |
| 5  | 润滑油包装桶 | 总装   | 固态 | 铁            | 0.1   | t/a | √    | /   |                                 |      |
| 6  | 废包装材料  | 包装   | 固态 | 木材、纸箱        | 0.013 | t/a | √    | /   |                                 |      |
| 7  | 生活垃圾   | 办公生活 | 固态 | 废塑料、废纸等      | 6     | t/a | √    | /   |                                 |      |

表 5-9 项目营运期间固体废物属性判定结果一览表

| 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       | 估算合计产生量 | 单位  | 拟采取的处理处置方式  |
|----|--------|------|------|----|--------------|--------------------|------|------|------------|---------|-----|-------------|
| 1  | 废润滑油   | 危险废物 | 清洗   | 液态 | 烷烃的 C4~C8 成分 | 《国家危险废物名录》(2016 年) | T、I  | HW08 | 900-201-08 | 0.035   | t/a | 委托有资质单位安全处置 |
| 2  | 废抹布、手套 | 危险废物 | 部装   | 固态 | 棉布           |                    | /    | HW49 | 900-041-49 | 0.091   | t/a | 委托有资质单位安全处置 |
| 3  | 不合格零部件 | 一般固废 | 部装   | 固态 | 钢、铁等金属材料     |                    | /    | 其它废物 | 99         | 23      | 件/a | 厂家统一回收利用    |
| 4  | 废钻屑    | 一般固废 | 部装   | 固态 | 钢、金属氧化物      |                    | /    | 其它废物 | 99         | 0.009   | t/a | 交由环卫部门清运处置  |
| 5  | 润滑油包装桶 | /    | 部装   | 固态 | 铁            |                    | /    | /    | /          | 0.1     | t/a | 由供货商统一回收    |
| 6  | 废包装材料  | 一般固废 | 包装   | 固态 | 木材、纸箱        |                    | /    | 其它废物 | 99         | 0.013   | t/a | 外售进行综合利用    |
| 7  | 生活垃圾   | /    | 办公生活 | 固态 | 废塑料、废纸等      |                    | /    | 其它废物 | 99         | 6       | t/a | 交由环卫部门清运处置  |

### ③说明

#### 润滑油包装桶:

项目需在部分零部件添加润滑油,此过程会产生润滑油包装桶,年产生量约为0.1t/a,润滑油包装桶材质主要为铁,不易损坏,具有原始使用价值,使用完毕后由供货商上门回收,并重新用于盛装。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)6 不作为固体废物管理的物质中“6.1a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。”本项目润滑油包装桶无需修复和加工,使用完毕后由供货商上门回收,并重新用于盛装。故本项目润滑油包装桶不属于固体废物,也不属于危险废物。

建设单位应对空桶进行妥善暂存,防止残存料液“跑、冒、滴、漏”,并做好出厂台账记录,严禁私自清洗、倾倒或采用其他可能危害环境的方式进行处置;供货商应按压力容器等运输、回收的相关规定及要求对空桶进行规范运输和利用,防止可能发生的环境风险和环境污染,并接受环保主管部门监管。

#### ④固废处理、处置

本项目一般固废:生活垃圾一起交由环卫部门清运处置;不合格零部件由厂家统一回收利用;废包装材料统一收集外售进行综合利用;润滑油包装桶由供货商统一回收。

危险废物:废润滑油用专用容器收集后和废抹布、手套委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置,不会对周边环境造成不良影响。

#### 4) 噪声

在发动机等设备运转时会有少量噪声产生,但噪声值在 70dB(A)以下。风机产生的噪声较大,一般为 80-90dB(A)。

项目主要噪声源分布情况见表 5-10。

表 5-10 项目主要噪声源概况

| 序号 | 设备名称    | 单台声级值<br>(dB(A)) | 数量    | 所在位置 | 治理措施                    | 降噪效果<br>(dB(A)) |
|----|---------|------------------|-------|------|-------------------------|-----------------|
| 1  | 发动机测试机  | 85-90            | 250 台 | 车间   | 合理布局<br>+消声+减振+厂房<br>隔声 | 25              |
| 2  | 清洗机     | 70 以下            | 2 台   | 车间   |                         |                 |
| 3  | 抗拉强度试验机 | 80-85            | 2 台   | 车间   |                         |                 |

|   |         |       |     |    |  |  |
|---|---------|-------|-----|----|--|--|
| 4 | 疲劳强度试验仪 | 70-80 | 2 台 | 车间 |  |  |
| 5 | 硬度检测仪   | 80-85 | 1 台 | 车间 |  |  |
| 6 | 风机      | 80-90 | 1 台 | 车间 |  |  |

### (三) 污染防治措施可行性分析

#### (1) 废气污染防治措施可行性分析

##### 1) 废气防治措施:

项目废气产生情况及采取的废气处理措施见表 5-11。

表 5-11 项目废气处理措施一览表

| 废气类别  | 废气污染源    | 污染因子                                           | 处理措施                   | 排放去向    |
|-------|----------|------------------------------------------------|------------------------|---------|
| 有组织废气 | 试验废气     | SO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃<br>NO <sub>x</sub> 、颗粒物 | 经发动机自带处理装置处理后排放        | 1#排气筒排放 |
| 无组织废气 | 柴油储罐呼吸废气 | 非甲烷总烃                                          | 以密闭、隔离、通风操作为主，不进行敞开式操作 | 直接排放    |

##### 2) 废气达标排放分析

###### ①有组织废气达标排放分析:

根据工程分析，有组织废气经发动机自带处理装置处理后通过 1#排气筒排放，柴油发动机运行时污染物排放量为非甲烷总烃 0.022t/a、NO<sub>x</sub> 0.058t/a、颗粒物 0.009t/a、SO<sub>2</sub> 0.073t/a，排放浓度为非甲烷总烃 36.5mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 98.6 mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 15.5 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 124.2 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为非甲烷总烃 0.14 kg/h、NO<sub>x</sub> 0.39 kg/h、颗粒物 0.06 kg/h、SO<sub>2</sub> 0.48 kg/h；燃气发动机运行时污染物排放量非甲烷总烃 0.003t/a、NO<sub>x</sub> 0.008 t/a、SO<sub>2</sub> 0.003 t/a，排放浓度为非甲烷总烃 68.3 mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 153.0 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 50.3 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为非甲烷总烃 0.07 kg/h、NO<sub>x</sub> 0.10 kg/h、SO<sub>2</sub> 0.06 kg/h，由以上数据可知，各污染物排放浓度和排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）相应标准要求。

###### ②无组织废气达标排放分析:

项目无组织废气为柴油罐区的非甲烷总烃，企业采取措施控制无组织废气的产生量。经分析，经处理后非甲烷总烃厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）中相应标准。

###### ③为减小无组织废气对周围环境的影响，采取以下措施控制无组织废气:

●加强操作工的培训和管理，减少人为造成的环境污染；

●储油罐的罐体和配套管线、阀门等设备设施不得有渗漏现象，冬季寒冷时，管线、阀门应进行保暖防冻处理。

综上，本项目废气处理装置设置可行。

## **(2) 废水污染防治措施可行性分析**

项目生产废水为生活污水和清洗废水。根据企业提供的资料，项目职工均在泰兴市智光环保科技有限公司一层闲置厂房办公区办公，生活用水依托市政府给水管网，生活污水经过厂区现有化粪池预处理达标后排入园区污水管网接管泰州市滨江污水处理厂。

1) 经核实，租赁厂区化粪池处理能力能够满足本项目生活污水量；

2) 项目生活污水经化粪池预处理后各污染物指标能够满足达污水处理厂接管标准。

综上，本项目废水污染防治措施可行。

## **(3) 固体废弃物污染防治措施可行性分析**

项目固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾。

经核实，项目设有一般固废暂存场所，位于车间内，面积为  $3\text{m}^2$ ，暂存能力为  $2\text{t/a}$ ，本项目一般固废量约  $0.1\text{t/a}$ ，该一般固废暂存场所有能力存放本项目一般固废；

项目设有一个危险废物暂存场所，产生的危废有废油，该危废库用地面积为  $4\text{m}^2$ ，暂存能力为  $2\text{t/a}$ ，本项目危废量为  $0.126\text{t/a}$ ，故该危废库有足够的容量存放本项目危废；项目危废拟委托有资质单位处理。经调查，泰兴市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废。综上，本项目固体废弃物污染防治措施可行。

## **(4) 噪声污染防治措施可行性分析**

企业拟通过选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声、安装隔声罩、减振基座等措施，确保厂界噪声稳定达标。具体降噪措施如下：

①控制设备噪声：根据本项目噪声源特征，建议在设计及设备采购阶段，优先选用低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：在高噪声设备与地基之间安置减震器，降噪效果可以达到  $15\text{dB}(\text{A})$ 。

③加强建筑物隔声措施：建设项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，

并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

④强化生产管理：确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局：在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

综上，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 25dB(A)左右，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

根据声环境影响分析中预测内容（表 7-13），厂界四周噪声在叠加现状本底值后的预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。因此建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

## 六、项目主要污染物产生及排放情况

| 种类                                                                                  | 排放源                                                                                                                          | 污染物名称              | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量 t/a      | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h    | 排放量 t/a     | 排放去向                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------|------------------------------|
| 大气污染物                                                                               | 试验废气（柴油）                                                                                                                     | 非甲烷总烃              | 243.1                     | 0.144        | 36.5                      | 0.14         | 0.022       | 经 1#排气筒排放                    |
|                                                                                     |                                                                                                                              | NO <sub>x</sub>    | 492.8                     | 0.291        | 98.6                      | 0.39         | 0.058       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | 颗粒物                | 155.5                     | 0.092        | 15.5                      | 0.06         | 0.009       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | SO <sub>2</sub>    | 177.4                     | 0.104        | 124.2                     | 0.48         | 0.073       |                              |
|                                                                                     | 试验废气（天然气）                                                                                                                    | 非甲烷总烃              | 455.0                     | 0.023        | 68.3                      | 0.07         | 0.003       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | NO <sub>x</sub>    | 1530.0                    | 0.078        | 153.0                     | 0.10         | 0.008       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | SO <sub>2</sub>    | 71.8                      | 0.004        | 50.3                      | 0.06         | 0.003       |                              |
|                                                                                     | 储罐区                                                                                                                          | 非甲烷总烃              | /                         | 0.0394       | /                         | 0.005        | 0.0394      | 无组织，排入大气环境                   |
| 种类                                                                                  | 排放源                                                                                                                          | 污染物名称              | 废水量<br>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  | 排放去向                         |
| 水污染物                                                                                | 生活污水                                                                                                                         | COD                | 480                       | 400          | 0.192                     | 350          | 0.168       | 化粪池预处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂      |
|                                                                                     |                                                                                                                              | SS                 |                           | 200          | 0.096                     | 100          | 0.048       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | NH <sub>3</sub> -N |                           | 30           | 0.014                     | 25.5         | 0.012       |                              |
|                                                                                     |                                                                                                                              | TP                 |                           | 3            | 0.001                     | 1.8          | 0.001       |                              |
|                                                                                     | 清洗废水                                                                                                                         | 石油类                | 270                       | 180          | 0.049                     | 10           | 0.003       | 设备自带油水分离器过滤后经园区污水管网排入滨江污水处理厂 |
|                                                                                     |                                                                                                                              | SS                 |                           | 100          | 0.027                     | 100          | 0.027       |                              |
| 固体废物                                                                                | 名称                                                                                                                           |                    | 产生量                       | 单位           | 处理量                       | 外排量          | 备注          |                              |
|                                                                                     | 废润滑油                                                                                                                         |                    | 0.035                     | t/a          | 0.035                     | 0            | 委托有资质单位安全处置 |                              |
|                                                                                     | 废抹布和手套                                                                                                                       |                    | 0.091                     | t/a          | 0.091                     | 0            | 委托有资质单位安全处置 |                              |
|                                                                                     | 不合格零部件                                                                                                                       |                    | 23                        | 件/a          | 23                        | 0            | 厂家统一回收利用    |                              |
|                                                                                     | 废钻屑                                                                                                                          |                    | 0.009                     | t/a          | 0.009                     | 0            | 交由环卫部门清运处置  |                              |
|                                                                                     | 润滑油包装桶                                                                                                                       |                    | 0.1                       | t/a          | 0.91                      | 0            | 由供应商统一回收    |                              |
|                                                                                     | 废包装材料                                                                                                                        |                    | 0.013                     | t/a          | 0.013                     | 0            | 外售进行综合利用    |                              |
|                                                                                     | 生活垃圾                                                                                                                         |                    | 6                         | t/a          | 6                         | 0            | 交由环卫部门清运处置  |                              |
| 噪声                                                                                  | 建设项目高噪声设备等，单台设备噪声源强约 70~90dB（A）。高噪声设备经合理布局、消声、减振、厂房隔声等措施治理后，可使项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区环境噪声限值。 |                    |                           |              |                           |              |             |                              |
| 其它                                                                                  | 无                                                                                                                            |                    |                           |              |                           |              |             |                              |
| 主要生态影响（不够时可附另页）                                                                     |                                                                                                                              |                    |                           |              |                           |              |             |                              |
| 本项目所在地位于泰兴高新技术产业开发区文昌东路北侧（江苏普瑞亚动力科技有限公司厂区内），符合泰兴市高新技术产业开发区规划布局要求，不会对周边区域生态环境产生不良影响。 |                                                                                                                              |                    |                           |              |                           |              |             |                              |

## 七、环境影响分析

### （一）施工期环境影响分析

项目租赁现有闲置厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要为设备安装及辅助工程建设，基本无污染物产生，故本项目不对施工期进行环境影响评价。

### （二）营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为试验废气。

##### （1）评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择AERSCREEN估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，占标率较大的主要污染物计算结果见表 7-1，评价工作等级划分原则见表 7-2。

表 7-1 估算模式计算结果表

| 污染源<br>编号 | 污染源<br>类型               | 评价<br>因子        | 最大落地浓<br>度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大落地浓度<br>占标率 (%) | 最大浓度出现<br>距离 (m) | D10%<br>(m) |
|-----------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------|-------------|
| 1         | 点源<br>(柴油<br>燃烧废<br>气)  | 非甲烷<br>总烃       | 6.0                                     | 0                 | 25               | /           |
|           |                         | NO <sub>x</sub> | 9.0                                     | 4.0               | 25               | /           |
|           |                         | 颗粒物             | 2.0                                     | 1.0               | 25               | /           |
|           |                         | SO <sub>2</sub> | 16.0                                    | 3.0               | 25               | /           |
| 2         | 点源<br>(天然<br>气燃烧<br>废气) | 非甲烷<br>总烃       | 11.0                                    | 1.0               | 16               | /           |
|           |                         | NO <sub>x</sub> | 9.0                                     | 4.0               | 16               | /           |
|           |                         | SO <sub>2</sub> | 16.0                                    | 3.0               | 16               | /           |
| 3         | 面源                      | 非甲烷<br>总烃       | 111.0                                   | 6.0               | 3                | /           |

表 7-2 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   | $P_{\max} < 1\%$           |

根据上表估算结果，本项目占标率最大值面源排放的 NO<sub>x</sub>， $P_{\max}$  值为 6.0%，小于 10%，因此本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，无需进行进一步预

测。本次评价范围为以项目厂址为中心区域，自项目厂址为中心外延 2.5km 的多边形区域。

## (2) 预测源强及参数

**表 7-3 项目正常工况下废气污染源参数一览表（点源）**

| 污染物名称           | 生产工序      | 排气筒底部中心坐标° |           | 排气筒底部海拔高度 m | 排气筒参数 |      |       |        | 排放速率 kg/h |
|-----------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------|------|-------|--------|-----------|
|                 |           | 经度         | 纬度        |             | 高度 m  | 内径 m | 温度 °C | 流速 m/s |           |
| 非甲烷总烃           | 试验（柴油燃烧）  | 120.08806  | 32.180988 | 4           | 15    | 0.4  | 25    | 33.0   | 0.14      |
| NO <sub>x</sub> |           |            |           |             |       |      |       |        | 0.39      |
| 颗粒物             |           |            |           |             |       |      |       |        | 0.06      |
| SO <sub>2</sub> |           |            |           |             |       |      |       |        | 0.48      |
| 非甲烷总烃           | 试验（天然气燃烧） | 120.08806  | 32.180988 | 4           | 15    | 0.4  | 25    | 2.2    | 0.07      |
| NO <sub>x</sub> |           |            |           |             |       |      |       |        | 0.10      |
| SO <sub>2</sub> |           |            |           |             |       |      |       |        | 0.06      |

**表 7-4 项目正常工况下废气污染源参数一览表（面源）**

| 污染物名称 | 生产工序 | 坐标         |           | 矩形面源 |      |        | 排放速率 kg/h |
|-------|------|------------|-----------|------|------|--------|-----------|
|       |      | X          | Y         | 长度 m | 宽度 m | 有效高度 m |           |
| 非甲烷总烃 | 存储   | 120.087482 | 32.180474 | 5    | 2    | 4.2    | 0.005     |

**表 7-5 估算模式参数表**

| 参数        |            | 取值                                                               |
|-----------|------------|------------------------------------------------------------------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村      | 城市                                                               |
|           | 人口数(城市人口数) | /                                                                |
| 最高环境温度    |            | 40.0 °C                                                          |
| 最低环境温度    |            | -10.0 °C                                                         |
| 土地利用类型    |            | 城市                                                               |
| 区域湿度条件    |            | 中等湿度                                                             |
| 是否考虑地形    | 考虑地形       | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 地形数据分辨率(m) | /                                                                |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟    | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 海岸线距离/km   | /                                                                |
|           | 海岸线方向/°    | /                                                                |

## (3) 预测结果

本项目最大地面小时浓度及占标率计算结果见表 7-6。预测结果表明本项目各项污染物的最大落地小时浓度贡献值占标较小，不足 10%，短期浓度占标率小于 100%；年均浓度按照小时浓度的 1/6 折算，则项目最大年均贡献浓度占标率

小于 30%。故本项目的实施对区域大气环境质量影响很小。

表 7-6 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表（1）

| 距源中心<br>下风向距<br>(m) | 1#排气筒                                           |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|                     | 柴油废气                                            |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |
|                     | 非甲烷总烃                                           |                            | NO <sub>x</sub>                                 |                            | SO <sub>2</sub>                                 |                            | PM <sub>10</sub>                                |                            |
|                     | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% |
| 25                  | 6.0                                             | 0.0                        | 16.0                                            | 6.0                        | 20.0                                            | 4.0                        | 2.0                                             | 1.0                        |
| 50                  | 4.0                                             | 0.0                        | 11.0                                            | 4.0                        | 13.0                                            | 3.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 100                 | 6.0                                             | 0.0                        | 16.0                                            | 6.0                        | 20.0                                            | 4.0                        | 2.0                                             | 1.0                        |
| 200                 | 5.0                                             | 0.0                        | 13.0                                            | 5.0                        | 16.0                                            | 3.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 300                 | 5.0                                             | 0.0                        | 13.0                                            | 5.0                        | 17.0                                            | 3.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 400                 | 5.0                                             | 0.0                        | 13.0                                            | 5.0                        | 16.0                                            | 3.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 500                 | 4.0                                             | 0.0                        | 12.0                                            | 5.0                        | 14.0                                            | 3.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 600                 | 4.0                                             | 0.0                        | 10.0                                            | 4.0                        | 12.0                                            | 2.0                        | 2.0                                             | 0.0                        |
| 700                 | 3.0                                             | 0.0                        | 9.0                                             | 4.0                        | 11.0                                            | 2.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 800                 | 3.0                                             | 0.0                        | 8.0                                             | 3.0                        | 10.0                                            | 2.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 900                 | 3.0                                             | 0.0                        | 8.0                                             | 3.0                        | 9.0                                             | 2.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 1000                | 3.0                                             | 0.0                        | 7.0                                             | 3.0                        | 9.0                                             | 2.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 1500                | 2.0                                             | 0.0                        | 5.0                                             | 2.0                        | 6.0                                             | 1.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 2000                | 1.0                                             | 0.0                        | 4.0                                             | 2.0                        | 5.0                                             | 1.0                        | 1.0                                             | 0.0                        |
| 2500                | 1.0                                             | 0.0                        | 3.0                                             | 1.0                        | 4.0                                             | 1.0                        | 0.0                                             | 0.0                        |
| 最大浓度出现距离<br>m       | 25.0                                            |                            | 25.0                                            |                            | 25.0                                            |                            | 25.0                                            |                            |
| D10%                | /                                               |                            | /                                               |                            | /                                               |                            | /                                               |                            |

表 7-6 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表（2）

| 距源中心<br>下风向距<br>(m) | 1#排气筒                                           |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
|                     | 天然气废气                                           |                            |                                                 |                            |                                                 |                            |
|                     | 非甲烷总烃                                           |                            | SO <sub>2</sub>                                 |                            | NO <sub>x</sub>                                 |                            |
|                     | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% | 下风向预测浓度<br>c <sub>i</sub> /(mg/m <sup>3</sup> ) | 浓度占标率<br>P <sub>i</sub> /% |
| 16.0                | 11.0                                            | 1.0                        | 16.0                                            | 3.0                        | 9.0                                             | 4.0                        |
| 50.0                | 7.0                                             | 0.0                        | 10.0                                            | 2.0                        | 6.0                                             | 2.0                        |
| 100.0               | 7.0                                             | 0.0                        | 10.0                                            | 2.0                        | 6.0                                             | 2.0                        |
| 200.0               | 7.0                                             | 0.0                        | 10.0                                            | 2.0                        | 6.0                                             | 2.0                        |
| 300.0               | 5.0                                             | 0.0                        | 8.0                                             | 2.0                        | 5.0                                             | 2.0                        |
| 400.0               | 4.0                                             | 0.0                        | 6.0                                             | 1.0                        | 4.0                                             | 2.0                        |
| 500.0               | 4.0                                             | 0.0                        | 5.0                                             | 1.0                        | 3.0                                             | 1.0                        |
| 600.0               | 3.0                                             | 0.0                        | 5.0                                             | 1.0                        | 3.0                                             | 1.0                        |
| 700.0               | 3.0                                             | 0.0                        | 4.0                                             | 1.0                        | 3.0                                             | 1.0                        |
| 800.0               | 2.0                                             | 0.0                        | 4.0                                             | 1.0                        | 2.0                                             | 1.0                        |
| 900.0               | 2.0                                             | 0.0                        | 3.0                                             | 1.0                        | 2.0                                             | 1.0                        |
| 1000.0              | 2.0                                             | 0.0                        | 3.0                                             | 1.0                        | 2.0                                             | 1.0                        |

|                   |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1500.0            | 1.0 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 |
| 2000.0            | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 |
| 2500.0            | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 |
| 最大浓度<br>出现距离<br>m | 16  |     | 16  |     | 16  |     |
| D10%              | /   |     | /   |     | /   |     |

**表 7-6 项目污染物最大地面小时浓度及占标率估算结果表（3）**

| 距源中心下风向距（m） | 储罐区                                     |                |
|-------------|-----------------------------------------|----------------|
|             | 非甲烷总烃                                   |                |
|             | 下风向预测浓度<br>$c_i/(\text{mg}/\text{m}^3)$ | 浓度占标率 $P_i/\%$ |
| 3.0         | 111.0                                   | 6.0            |
| 50.0        | 12.0                                    | 1.0            |
| 100.0       | 6.0                                     | 0.0            |
| 200.0       | 2.0                                     | 0.0            |
| 300.0       | 1.0                                     | 0.0            |
| 400.0       | 1.0                                     | 0.0            |
| 500.0       | 1.0                                     | 0.0            |
| 600.0       | 1.0                                     | 0.0            |
| 700.0       | 0.0                                     | 0.0            |
| 800.0       | 0.0                                     | 0.0            |
| 900.0       | 0.0                                     | 0.0            |
| 1000.0      | 0.0                                     | 0.0            |
| 1500.0      | 0.0                                     | 0.0            |
| 2000.0      | 0.0                                     | 0.0            |
| 2500.0      | 0.0                                     | 0.0            |
| 最大浓度出现距离 m  | 3                                       |                |
| D10%        | /                                       |                |

此外，在非正常工况下，本项目有组织排放的污染物最大落地浓度及占标率比正常排放情况下要高，虽非正常工况下对各环境敏感保护目标的预测浓度均未超出相应的环境质量标准浓度限值要求，但对周围环境有一定影响。

因此，建设单位必须加强各类废气处理装置运行管理，减少废气污染防治措施故障类的非正常工况。

#### （4）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

#### （5）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫

生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：C<sub>m</sub>—环境一次浓度标准限值（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）；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

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，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-7 中查取。

表 7-7 卫生防护距离计算参数

| 计算<br>系数 | 5 年<br>平均<br>风速<br>m/s | 卫生防护距离 L（m） |     |     |             |     |     |        |     |     |
|----------|------------------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|          |                        | L≤1000      |     |     | 1000<L<2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|          |                        | 工业大气污染源构成类别 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|          |                        | I           | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A        | <2                     | 400         | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|          | 2-4                    | 700         | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|          | >4                     | 530         | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B        | <2                     | 0.01        |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|          | >2                     | 0.021       |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C        | <2                     | 1.85        |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|          | >2                     | 1.85        |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |
| D        | <2                     | 0.78        |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|          | >2                     | 0.84        |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

经计算，卫生防护距离计算参数及结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算参数以及计算结果

| 序号 | 污染源  | 污染物   | A   | B     | C    | D    | L（m） | 计算距离（m） | 划定距离（m） |
|----|------|-------|-----|-------|------|------|------|---------|---------|
| 1  | 柴油罐区 | 非甲烷总烃 | 350 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | <10  | 50      | 50      |

根据计算结果，本项目储罐区边界应设置 50m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标，卫生防护距离设置满足要求。

#### （6）大气环境影响评价结论与建议

##### ①大气环境影响评价结论

根据项目《大气环境影响专项评价》，本项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区，根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中估算模型 AERSCREEN 判定本项目大气评价等级为二级。大气环境影响预测结

果表明:

a) 根据预测结果新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ;

b) 新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ ;

c) 本项目周边无与本项目排放同类污染物的在建、拟建项目, 项目颗粒物短期浓度和年平均浓度符合环境质量标准, 本项目环境影响符合环境功能区划。

#### ②污染控制措施可行性

根据以上预测结果, 本项目试验废气产生的非甲烷总烃、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物、 $\text{SO}_2$ 正常情况下和非正常情况经发动机自带处理装置处理后均能够实现达标排放。项目大气污染治理设施可保证污染源排放以及控制措施均符合排放标准的有关规定, 满足经济、技术可行性。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知, 区域大气环境质量较好。因此, 项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受, 项目大气污染物排放方案可行。

#### ③大气环境防护距离与卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018), 采用其中规定的推荐模式计算各无组织源的大气环境防护距离, 本项目无须设置大气环境防护距离。

本项目建成后, 储罐区边界应设置 50m 卫生防护距离, 本项目卫生防护距离范围内无环境敏感目标, 卫生防护距离设置满足要求, 卫生防护距离范围内未来也不得新建保护目标。

#### ④污染物排放量核算结果

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

| 工况类别  | 序号 | 污染物                 | 核算年排放量 (t/a) | 总量平衡方案  |
|-------|----|---------------------|--------------|---------|
| 正常工况  | 1  | 非甲烷总烃(有组织)          | 0.025        | 进行排污权交易 |
|       | 2  | $\text{NO}_x$ (有组织) | 0.066        | 进行排污权交易 |
|       | 3  | 颗粒物 (有组织)           | 0.009        | 进行排污权交易 |
|       | 4  | $\text{SO}_2$ (有组织) | 0.076        | 进行排污权交易 |
|       | 5  | 非甲烷总烃(无组织)          | 0.0394       | /       |
| 非正常工况 | 1  | 非甲烷总烃(有组织)          | 0.092        | /       |
|       | 2  | $\text{NO}_x$ (有组织) | 0.232        | /       |
|       | 3  | 颗粒物 (有组织)           | 0.050        | /       |
|       | 4  | $\text{SO}_2$ (有组织) | 0.091        | /       |
|       | 5  | 非甲烷总烃(无组织)          | 0.0394       | /       |

⑤项目大气环境影响评价自查表

表 7-10 大气环境影响评价自查表

| 工作内容          |                                      | 自查项目                                                         |                             |                              |                      |                                                       |                                                       |                             |        |
|---------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|
| 评价等级与范围       | 评价等级                                 | 一级□                                                          |                             | 二级√                          |                      | 三级□                                                   |                                                       |                             |        |
|               | 评价范围                                 | 边长=50km□                                                     |                             | 边长 5~50km√                   |                      | 边长=5km□                                               |                                                       |                             |        |
| 评价因子          | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a□                                                    |                             | 500~2000t/a□                 |                      | <500t/a√                                              |                                                       |                             |        |
|               | 评价因子                                 | 基本污染物（颗粒物、SO <sub>2</sub> ）<br>其他污染物（非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> ） |                             |                              |                      | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √ |                                                       |                             |        |
| 评价标准          | 评价标准                                 | 国家标准√                                                        |                             | 地方标准□                        |                      | 附录 D□                                                 |                                                       | 其他标准□                       |        |
| 现状评价          | 环境功能区                                | 一类区□                                                         |                             | 二类区√                         |                      | 一类区和二类区□                                              |                                                       |                             |        |
|               | 评价基准年                                | ( 2017 ) 年                                                   |                             |                              |                      |                                                       |                                                       |                             |        |
|               | 环境空气质量现状调查数据来源                       | 长期例行监测数据□                                                    |                             |                              | 主管部门发布的数据√           |                                                       |                                                       | 现状补充监测□                     |        |
|               | 现状评价                                 | 达标区□                                                         |                             |                              | 不达标区√                |                                                       |                                                       |                             |        |
| 污染源调查         | 调查内容                                 | 本项目正常排放源√<br>本项目非正常排放源√<br>现有污染源□                            |                             |                              | 拟替代的污染源□             |                                                       | 其他在建、拟建项目污染源□                                         |                             | 区域污染源□ |
| 大气环境影响预测与评价   | 预测模型                                 | AER MOD□                                                     | AD MS□                      | AUS TAL 2000□                | EDMS /AEDT□          | CAL PUFF□                                             | 网格模型□                                                 | 其他√                         |        |
|               | 预测范围                                 | 边长=50km□                                                     |                             | 边长 5~50km□                   |                      | 边长=5km√                                               |                                                       |                             |        |
|               | 预测因子                                 | 预测因子（非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> ）            |                             |                              |                      |                                                       | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> □<br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √ |                             |        |
|               | 正常排放短期浓度贡献值                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%√                                 |                             |                              |                      |                                                       | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□                          |                             |        |
|               | 正常排放年平均浓度贡献值                         | 一类区                                                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□ |                              |                      |                                                       | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10%□                           |                             |        |
|               |                                      | 二类区                                                          | C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%√ |                              |                      |                                                       | C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□                           |                             |        |
|               | 非正常排放 1h 浓度贡献值                       | 非正常持续时长（0.5）h                                                |                             | C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100%√ |                      |                                                       | C <sub>非正常</sub> 最大占标率>100%□                          |                             |        |
|               | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值                    | C <sub>叠加</sub> 达标□                                          |                             |                              |                      | C <sub>叠加</sub> 不达标□                                  |                                                       |                             |        |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□                              |                                                              |                             |                              | k>-20%□              |                                                       |                                                       |                             |        |
| 环境监测计划        | 污染源监测                                | 监测因子：（非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> ）           |                             |                              | 有组织废气监测√<br>无组织废气监测√ |                                                       | 无监测□                                                  |                             |        |
|               | 环境质量监测                               | 监测因子：（ ）                                                     |                             |                              | 监测点位数（ ）             |                                                       | 无监测√                                                  |                             |        |
| 评价结论          | 环境影响                                 | 可以接受√ 不可以接受□                                                 |                             |                              |                      |                                                       |                                                       |                             |        |
|               | 大气环境防护距离                             | 距（/）厂界最远（/）m                                                 |                             |                              |                      |                                                       |                                                       |                             |        |
|               | 污染源年排放量                              | 非甲烷总烃：（0.025）t/a                                             |                             | NO <sub>x</sub> ：（0.066）t/a  |                      | 颗粒物：（0.009t/a）                                        |                                                       | SO <sub>2</sub> ：（0.076）t/a |        |

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

## 2、水环境影响分析

项目所产生的废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水由设备自带油水分离器过滤，生活污水由厂区原有化粪池预处理达标后与清洗废水经园区污水管网

接管一同排入泰兴市滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会对地表水环境产生不良影响。

#### （1）评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.3-2018）的要求，水污影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。具体见表 7-11。

**表 7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定表**

| 评价等级 | 判定依据 |                                       |
|------|------|---------------------------------------|
|      | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(m^3/d)$ ; 水污染物当量数 $W/(无量纲)$ |
| 一级   | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$      |
| 二级   | 直接排放 | 其他                                    |
| 三级 A | 直接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$                |
| 三级 B | 间接排放 | /                                     |

根据上表，远期本项目废水属于间接排放，评价等级为三级 B，无需预测。

#### （2）污染防治措施可行性分析

①经核实，厂区原有化粪池处理能力可满足项目生活污水量；

②项目生活污水经化粪池预处理后各污染物指标能够达到园区污水管网接管要求。

③项目清洗废水经设备自带油水分离器分离后各污染物指标能够达到园区污水管网接管要求。

因此，项目废水污染防治措施可行。

#### （3）水环境影响评价结论

根据《2017 年泰兴市环境状况公报》中的地表水环境例行监测数据，本项目所在区地表水环境为达标区。且本项目清洗废水经油水分离器过滤后与化粪池预处理过的生活污水达标后由园区污水管网进入泰兴市滨江污水厂处理；污染防治措施可行，因此，地表水环境影响可以接受。

### 3、声环境影响分析

本项目在发动机等设备运转时会有少量噪声产生，但噪声值在 70dB（A）以下。风机产生的噪声较大，一般为 80-90dB（A）。本次评价主要预测采取降噪措施后设备噪声对最近厂界外环境的影响。

噪声预测公式：

#### （1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Lp(r) = L_w + Dc - A$$

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

式中： $L_w$ ——倍频带声功率级，dB；

$Dc$ ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $Dc=0$ dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$  计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/1000, \text{ 查表取 } \alpha \text{ 为 } 1.142$$

$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r)[17 + (300/r)]$ ， $r$  为声源到预测点的距离，m； $h_m$  为传播路径的平均离地高度，m；计算得  $A_{gr}$  为负值，用 0 代替。

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right], \text{ } A_{bar} \text{ 取值为 } 0。$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

## (2) 室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离； $R$  为房间常数； $Q$  为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

本评价以厂区现状监测噪声值作为本底值。

各声源与预测点间的距离见表 7-12，噪声预测结果见表 7-13。

表 7-12 各声源与预测点间的距离

| 产生位置 | 噪声源     | 数量    | 降噪后源强<br>dB(A) | 距厂界最近距离 (m) |     |     |     |
|------|---------|-------|----------------|-------------|-----|-----|-----|
|      |         |       |                | E           | S   | W   | N   |
| 试验室  | 发动机测试机  | 250 台 | 60-65          | 240         | 110 | 47  | 86  |
| 车间   | 清洗机     | 2 台   | 45 以下          | 52          | 40  | 216 | 130 |
|      | 抗拉强度试验机 | 2 台   | 55-60          | 187         | 42  | 20  | 126 |
|      | 疲劳强度试验仪 | 2 台   | 45-55          | 176         | 22  | 23  | 188 |
|      | 硬度检测仪   | 1 台   | 55-60          | 54          | 41  | 210 | 122 |
|      | 风机      | 1 台   | 55-65          | 55          | 39  | 218 | 132 |

表 7-13 厂界噪声预测值单位：dB (A)

| 预测点 | 昼间   |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|-----|------|-------|-------|-----|------|
|     | 本底值  | 预测值   | 叠加值   |     |      |
| 厂界东 | 61.8 | 31.01 | 61.80 | 65  | 达标   |
| 厂界南 | 62.2 | 33.26 | 62.21 | 65  | 达标   |
| 厂界西 | 62.4 | 36.64 | 62.41 | 65  | 达标   |
| 厂界北 | 62.0 | 28.75 | 62.0  | 65  | 达标   |
| 预测点 | 夜间   |       |       | 标准值 | 达标情况 |
|     | 本底值  | 预测值   | 叠加值   |     |      |
| 厂界东 | 51.7 | 31.01 | 51.74 | 55  | 达标   |
| 厂界南 | 52.3 | 33.26 | 52.35 | 55  | 达标   |
| 厂界西 | 52.6 | 36.64 | 52.71 | 55  | 达标   |
| 厂界北 | 52.3 | 28.75 | 52.32 | 55  | 达标   |

从表 7-13 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，

各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》（国家环保总局、国家经贸委、科技部环发[2001]199号）中的有关规定要求：“已产生的危险废物首先考虑回收利用，减少后续处理处置的负荷。”“生产系统内无法回收利用的危险废物，通过系统外的危险废物交换、物质转化、再加工、能量转化等措施实现回收利用。”因此本项目对产生的工业废物首先考虑综合利用。

##### （1）项目危废处置措施及危废库情况

本项目一般固废：废钻屑和生活垃圾交由环卫部门清运处置；不合格零部件由厂家统一回收利用；废包装材料统一收集外售进行综合利用；润滑油包装桶由供货商统一回收。

危险废物：废润滑油用专用容器收集后和废抹布、手套一起委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

本项目固体废物产生及处置情况详见表7-14，危废库基本情况见表7-15。

表7-14 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   | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量(吨/年) | 利用处置方式      |
|----|--------|------|------|------|------------|------------|-------------|
| 1  | 废润滑油   | 清洗   | 危险废物 | HW08 | 900-201-08 | 0.035      | 委托有资质单位安全处置 |
| 2  | 废抹布、手套 | 总装   | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.091      | 委托有资质单位安全处置 |
| 3  | 不合格零部件 | 部装   | 一般固废 | 其它废物 | 99         | 23（件/a）    | 厂家统一回收利用    |
| 4  | 废钻屑    | 部装   | 一般固废 | 其它废物 | 99         | 0.009      | 交由环卫部门清运处置  |
| 5  | 润滑油包装桶 | 总装   | /    | /    | /          | 0.1        | 由供货商统一回收    |
| 6  | 废包装材料  | 包装   | 一般固废 | 其它废物 | 99         | 0.013      | 外售进行综合利用    |
| 7  | 生活垃圾   | 办公生活 | /    | 其它废物 | 99         | 6          | 交由环卫部门清运处置  |

表7-15 危险废物暂存库基本情况详表

| 序号 | 贮存场所名称  | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 占地面积(m <sup>2</sup> ) | 贮存方式   | 贮存能力(t/a) | 贮存周期 |
|----|---------|--------|--------|------------|-----------------------|--------|-----------|------|
| 1  | 危险废物暂存库 | 废润滑油   | HW08   | 900-201-08 | 4                     | 容器装盛堆放 | 2         | 一年   |
|    |         | 废抹布、手套 | HW49   | 900-041-49 |                       |        |           |      |

## **(2) 危废去向调查情况**

经调查，泰兴市及附近有多家危废处置单位可处理本项目危废，本次列举其中 2 家情况说明：

江苏爱科固体废弃物处理有限公司，位于泰兴市经济开发区过船西路 9 号，现已建成投产、并通过了环保部门的验收，是区内的专业固废处理处置中心。

该公司其固废处理经营范围包括：公司经营范围包括处置 15 类危险废物（HW02 焚烧处置医药废物、HW03 非药物药品、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废润滑油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 燃料及涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW38 有机氟化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49））、HW50 废催化剂（263-013-50，271-006-50，275-006-50），合计 15000 吨/年。

泰州市惠民固废处置有限公司（危废经营许可证编号：JS12810OI545-1）位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，现已建成投产、并通过了环保部门的验收。该公司经营范围包括焚烧处置 18000t/a：医药废物（HW02）；废药物、药品（HW03）；农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）；废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）；废润滑油与含矿物油废物（HW08）；精（蒸）馏残渣（HW11）；染料、涂料废物（HW12）；有机树脂类废物（HW13）；新化学药品废物（HW14）；感光材料废物（HW16）；含金属羟基化合物废物（HW19）；含铬废物（HW21）；无机氟化物（HW32）；有机磷化合物废物（HW37）；有机氟化物废物（HW38）；含酚废物（HW39）；含醚废物（HW40）；废卤化有机废物（HW41）；废有机溶剂（HW42）；含有机卤化物废物（HW45）；其他废物（HW49）。物化处理 30000t/a：化学镀铜废液（HW17）、含铬废液（HW21）；无机氟化物废液（HW32）、废硫酸液（HW34）、废盐酸液（HW34）、混合酸液（HW34）、废碱（HW35）、废乳化液（HW09）、低浓度有机废液（HW12、HW41、HW42）；染料、涂料废液（HW12）等。干化预处理 30000t/a：酸洗污泥（HW17）、含铜污泥（HW22）。资源化处理 300t/a：废线路板（HW49）。

本项目危废类别为 HW08，以上所列举 2 家单位有能力处理本项目危废，故本项目危废处置具备可行性。

## **(3) 固废暂存场所设置情况及环境管理要求**

本项目危废量较少，在危废库暂存，本项目新建一座 4m<sup>2</sup> 的危废仓库，该危

废库贮存能力能够满足本项目危废所需贮存量；本项目拟于生产厂房内设  $3\text{m}^2$  的一般固废场所，一般固废场所贮存能力亦能满足本项目一般固废所需贮存量。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定：各种固体废物处置措施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不符合国家环境保护标准和城市环境卫生标准的，限期改造。按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现零排放。一般工业固废贮存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。各类危险废物的处置和综合利用措施必须在项目投产前予以落实，对需实施异地转移的应按规定及时办理危险废物交换转移审批手续。实施危险废物转移时，应执行危险废物转移联单制度，并加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，确保符合环保要求。

## 5、环境风险分析

### （1）物质危险性

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（TJ/T169-2018）对物质危险性的释义，本项目使用的柴油等，存在一定的环境风险。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价技术导则》中规定，凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

$$q1/Q1+q2/Q2+q3/Q3+\cdots+qn/Qn。$$

若计算结果大于或等于 1，则定为重大危险源。

式中：  $q1, q2, \cdots, qn$ —一种危险物质实际存在量（吨）；

$Q1, Q2, \cdots, Qn$ —各危险物质相对应的临界量(吨)。

全厂危险化学品储存临界量辨识情况见表 7-16。

表 7-16 全厂危险化学品储存临界量辨识情况

| 序号 | 物质名称 | 最大存在量 $q$ (t) | 临界量 $Q$ (t) | 与临界量比值 |
|----|------|---------------|-------------|--------|
| 1  | 柴油   | 8             | 2500        | 0.0032 |

$$q/Q = 0.0032 < 1。$$

## （2）环境事故风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分要求，确定因此本项目柴油风险潜势为Ⅰ类，进行简单分析，见表 7-17。

表 7-17 环境风险评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV <sup>+</sup> 、IV | III   | II         | I    |
|--------|---------------------|-------|------------|------|
| 评价工作等级 | 一                   | 二（大气） | 三（地表水、地下水） | 简单分析 |

## （3）环境风险分析

生产过程中使用柴油储罐时员工操作不当误撞造成的泄漏，可能进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气造成污染。

## （4）环境防范措施及应急要求

### ①环境防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

1）完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。

2）落实安全检查制度，定期检查，排除泄漏隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

3）要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

4）企业应当按照安全监督管理部和消防部要求，严格执行相关风险控制措施。

### ②项目环境应急要求

#### 1）事故应急措施：

当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道，应急处理人员应佩戴正压式呼吸器，穿防静电消防防护服。

#### 2）针对柴油少量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、少量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防砂袋围堤，

用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至专用收集器内，回收或按照危险废物进行委外处理。

#### (5) 环境风险评价结论

项目涉及的风险物质是柴油，贮存量较小，环境风险潜势为 I，周围村庄和居民较少，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小。项目环境风险属可接受水平。

### 6、环境管理与监测计划

①废水监测：本项目有清洗废水和生活污水排放。

在雨水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS 等；

在污水排口，每半年监测一次，监测因子为 COD、SS、氨氮、TP、石油类等。

②废气监测：企业废气排放口必须每年对排放废气进行监测，每年不得少于一次，监测因子为非甲烷总烃、NO<sub>x</sub>、颗粒物、SO<sub>2</sub>。

**表 7-18 有组织废气监测方案**

| 监测点位  | 监测指标                                       | 监测频次  | 执行排放标准                          |
|-------|--------------------------------------------|-------|---------------------------------|
| 排气筒出口 | 非甲烷总烃、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、SO <sub>2</sub> | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-2012) |

③无组织排放监测：每年在厂界四周设四个无组织排放监控点（上风向 1 个，下风向 3 个），监测因子为非甲烷总烃。

**表 7-19 无组织废气监测方案**

| 监测点位                  | 监测指标  | 监测频次  | 执行排放标准                          |
|-----------------------|-------|-------|---------------------------------|
| 厂界上风向 1 个，<br>下风向 3 个 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-2012) |

④大气环境质量监测计划：每年在西南厂界外侧设一个监测点，选择污染较重的冬季进行现状监测，连续监测 7d。

**表 7-20 环境质量监测方案**

| 监测点位   | 监测指标  | 监测频次  | 执行排放标准                  |
|--------|-------|-------|-------------------------|
| 西南厂界外侧 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) |

⑤噪声监测：每年在厂界东面、西面、南面、北面厂界外 1 米各设 1 个噪声监测点。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站或

第三方监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

## 7、“三同时”验收清单

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 7-21。

**表 7-21 建设项目“三同时”验收清单**

| 类别            | 污染源     | 污染物             | 治理措施                                                                   | 处理效果、执行标准或拟达要求                              | 完成时间                      |  |
|---------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|--|
| 运营期<br>废气     | 试验废气    | 非甲烷总烃           | 经发动机自带处理装置处理后排放                                                        | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）               | 与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行 |  |
|               |         | NO <sub>x</sub> |                                                                        |                                             |                           |  |
|               |         | 颗粒物             |                                                                        |                                             |                           |  |
|               |         | SO <sub>2</sub> |                                                                        |                                             |                           |  |
|               | 储罐区     | 非甲烷总烃           | 以密闭、隔离、通风操作为主，不进行敞开式操作                                                 |                                             |                           |  |
| 运营期<br>废水     | 清洗废水    | 石油类、SS          | 经设备自带油水分离器过滤分离后经园区污水管网进入泰兴滨江污水处理厂集中处理                                  | 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准     |                           |  |
|               | 生活污水    | COD、氨氮、SS、TP    | 化粪池处理后经园区污水管网排入滨江污水处理厂                                                 |                                             |                           |  |
| 运营期<br>噪声     | 厂区      | 噪声              | 隔声、减振、距离衰减                                                             | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准 |                           |  |
| 运营期<br>固体废弃物  | 一般固废暂存库 |                 | 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单                            |                                             |                           |  |
|               | 危险废物暂存库 |                 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单                                    |                                             |                           |  |
|               | 日常生活    | 生活垃圾            | 经垃圾桶收集后由环卫部门清运                                                         | 实现零排放                                       |                           |  |
| 清污分流、排污口规范化设置 |         |                 | 雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求                                            |                                             |                           |  |
| 总量平衡具体方案      |         |                 | 废气：在泰兴市范围内获得平衡。<br>废水：纳入泰兴市滨江污水处理厂污染物排放总量指标内。<br>固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。 |                                             |                           |  |
| 卫生防护距离设施      |         |                 | 储罐区边界设置 50m 卫生防护距离                                                     |                                             |                           |  |
| 地下水防治         |         |                 | 排污管防腐                                                                  |                                             |                           |  |
| 生态环境保护        |         |                 | 绿化                                                                     |                                             |                           |  |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型               | 排放源                                                                                                  | 污染物名称                                              | 防治措施                | 预期治理效果                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| 大气污染物                  | 排气筒                                                                                                  | 非甲烷总烃、<br>NO <sub>x</sub> 、颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> | 经发动机自带处理装置<br>处理后排放 | 满足《大气污染物<br>综合排放标准》<br>（GB16297-2012） |
| 水污染物                   | 生活污水                                                                                                 | COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、TP                   | 依托厂区现有化粪池           | 达到园区污水管网<br>接管要求                      |
|                        | 清洗废水                                                                                                 | SS、石油类                                             | 油水分离器               |                                       |
| 固体废物                   | 清洗                                                                                                   | 废润滑油                                               | 委托有资质单位安全处<br>置     | 零排放                                   |
|                        | 总装                                                                                                   | 废抹布、手套                                             | 委托有资质单位安全处<br>置     |                                       |
|                        | 部装                                                                                                   | 不合格零部件                                             | 厂家统一回收利用            |                                       |
|                        | 部装                                                                                                   | 废钻屑                                                | 交由环卫部门清运处置          |                                       |
|                        | 总装                                                                                                   | 润滑油包装桶                                             | 由供货商统一回收            |                                       |
|                        | 包装                                                                                                   | 废包装材料                                              | 外售进行综合利用            |                                       |
|                        | 生活垃圾                                                                                                 | 生活垃圾                                               | 交由环卫部门清运处置          |                                       |
| 电离辐射和<br>电磁辐射          | 无                                                                                                    |                                                    |                     |                                       |
| 噪声                     | 建设项目在发动机等设备运转时会有少量噪声产生，但噪声值在 70dB（A）<br>以下，风机产生的噪声较大，一般为 80-90dB（A）。采取减振降噪、厂房<br>隔声等治理措施后，对厂外环境影响较小。 |                                                    |                     |                                       |
| 其它                     | 无                                                                                                    |                                                    |                     |                                       |
| 生态保护措施及预期效果：<br><br>无。 |                                                                                                      |                                                    |                     |                                       |

## 九、结论与建议

### 一、结论

江苏普瑞亚动力科技有限公司现拟投资 9374.3 万元，租用泰兴市智光环保科技有限公司已建闲置厂房（租赁面积 6550 平方米）建设高效柴油发动机和燃气发动机生产项目，建设内容及规模主要为建设清洗机、发动机等设备组装生产线，项目建成后，可形成年产大功率发动机 250 台，其中柴油发动机 150 台，燃气发动机 100 台的生产能力。

经对上列项目的建设内容、建设规模、污染治理措施、周围环境状况、环境影响等综合分析得出以下评价结论：

#### 1、项目符合国家、地方现行产业政策

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订版），中内燃机及配件制造[C3412]。

对照《产业结构调整指导目录（2013 年修正版）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 年本）》等相关政策和规定，该项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于一般允许类。所用设备和工艺不属于国家淘汰或明令行禁止范畴，符合国家产业政策。

因此，本项目建设符合国家、地方现行产业政策。

#### 2、项目符合所在区域相关规划

##### （1）生态红线区域保护规划

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），距离本项目最近的生态红线区域为：如泰运河清水通道维护区，其总面积为 21.92km<sup>2</sup>，全部为二级管控区，管控范围为“如泰运河及两岸各 100 米范围”。

根据现场勘察，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 1070 米，不在如泰运河清水通道维护区的二级管控区范围内，且本项目不从事管控区内禁止的生产活动，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）。

##### （2）国家和地方用地规划

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区，为租赁用地，根据租赁合同和土地证，租赁合同和土地证见附件，根据土地证，项目用地为工业用地，符合园

区土地利用规划。

### 3、项目选址合理性分析

本项目位于泰兴市城东高新技术产业开发区。对照泰兴市城东高新技术产业开发区产业定位：以环保设备、机械、电子、汽配、新型材料科技开发和地方特色资源开发等产业为主体，以轻工食品（含酿造）等产业为辅助，兼顾向新型制造业、电子信息业和保健食品产业升级。尽力打造科技园区、环保园区、和谐园区、效益园区。项目属于大功率发动机生产项目，该行业不属于国家政策禁入或存在行政准入审批的行业，总体而言，符合产业政策的要求，符合准入条件。

本项目用地为租赁用地，租赁合同和土地证见附件，根据土地证，项目用地为工业用地，符合园区土地利用规划。

另根据对周边情况的调查，项目项目建设厂址地处泰兴高新技术产业开发区。附近无名胜古迹、自然保护区；无水土保持禁垦区；无矿山作业等爆破危险区；无有放射污染或有害气体污染严重的地区及传染病、地方病流行或常发区；无军事设防区；无生活饮用水源的卫生防护地带；无民族宗教风俗有特殊要求的地区；无各种化学、生物、物理污染源，无过境架空高压线，无危及生产安全的易燃易爆危险物品库，根据现状监测，项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，无项目制约因素，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小。因此，本项目选址合理可行。

### 4、项目所在区域环境质量状况良好

（1）环境空气质量现状：本项目引用《2017年泰兴市环境状况公报》中环境空气质量数据，2017年泰兴地区二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物和细颗粒物的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域判定为不达标区。

（2）水环境质量现状：该项目水体为长江流域苏北沿江水系，纳污河流主要有如泰运河等，属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的Ⅲ类水体。根据泰兴市环境监测站常规监测数据统计表明该地区符合标准。

（3）声环境质量现状：根据江苏新测检测科技有限公司的监测结果，区域现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类昼夜间标准限值要求。

### 5、项目各类污染物可得到有效治理，对周边环境影响较小。

废气：项目有组织废气主要为试验废气，经发动机自带的废气处理装置处理

达标后通过 1#排气筒排放。无组织废气主要为储罐区内排放的非甲烷总烃，以密闭、隔离、通风操作为主，不进行敞开式操作的措施进行控制。在采取以上措施下，项目污染物可实现稳定达标排放。

废水：项目所产生的废水主要是清洗废水和生活污水，清洗废水经设备自带油水分离器过滤后与厂区原有化粪池预处理后的生活污水达标后由园区污水管网接管至泰兴市滨江污水厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。故项目不会对周边水体环境造成不良影响。

噪声：通过采取选购低噪声设备、建筑物隔声减震、加强绿化等措施，项目运营后各噪声源对厂界的影响值均较小，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

固废：一般固废：废钻屑和生活垃圾交由环卫部门清运处置，不合格零部件由厂家统一回收利用，废包装材料统一收集外售进行综合利用，润滑油包装桶由供货商统一回收；危险废物：废润滑油用专用容器收集后和废抹布、手套一起委托有资质单位处置。以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

#### **6、本项目符合卫生防护距离设置要求**

经测算，本项目储罐区边界需设置 50m 卫生防护距离；根据现场实际踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点，可以满足卫生防护需要。

#### **7、项目符合污染物排放总量控制要求**

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：有组织废气 VOCs（非甲烷总烃）0.025t/a、NO<sub>x</sub> 0.066t/a、颗粒物 0.009t/a、SO<sub>2</sub> 0.076t/a，需申请总量，进行排污权交易；无组织废气 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.0394t/a，无需申请总量。

水污染物：项目废水接管量为 750t/a，其中 COD 0.192t/a、SS 0.123t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.014 t/a、TP 0.001 t/a、石油类 0.049 t/a；最终外排量为 750t/a，其中 COD 0.168 t/a、SS 0.075 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.012 t/a、TP 0.001 t/a、石油类 0.003 t/a。水污染物排放量纳入泰兴市滨江污水处理厂污染物排放总量指标内。

固废：零排放。

综上所述，本项目建设符合国家和地方相关法律法规，符合省、市、区相

关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废气、废水、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；卫生防护距离满足设置要求；经预测分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响。在落实各项环保措施前提下，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

以上评价结论是江苏普瑞亚动力科技有限公司提供的项目材料分析得出的。如本项目建设内容、方案、规模等发生改变，建设单位应向环保部门进行申报，重新办理环评审批手续。

## 二、建议

1、加强环保设施管理，提高各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运行，从而减少污染物产生量，保证污染物排放稳定达标。

2、加强环境宣传教育，节约用水，降低能耗，减少生活污水及其污染物的排放量。

3、严格执行“三同时”制度，污染治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目建成投入试投产三个月内，企业应及时向负责审批本项目环评的环保部门申请项目竣工环保验收。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 备案证

附件2 环评合同-普瑞亚动力

附件3 委托书

附件4 土地证

附件5 现状监测报告

附件6 声明

附件7 建设项目审批信息表

附图1 项目地理位置图

附图2 车间平面布置图

附图3 周边300米范围概况图

附图4 生态红线区域保护规划图

附图5 项目噪声监测点位图

附图6 现场照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列2项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。