

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 10 台套工业废物综合利用、处理

成套环保设备生产项目

建设单位(盖章)： 南京中昊石化工程有限公司

编制日期: 2019 年 5 月

## 《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 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、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. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

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       | 年产 10 台套工业废物综合利用、处理成套环保设备生产项目 |              |              |                   |        |
| 建设单位       | 南京中昊石化工程有限公司                  |              |              |                   |        |
| 法定代表人      | 俞寿灿                           | 联系人          | 戴伟           |                   |        |
| 通讯地址       | 南京市六合经济开发区时代大道 186 号          |              |              |                   |        |
| 联系电话       | 025-86217882                  | 传 真          | 025-86217883 | 邮政编码              | 210036 |
| 建设地点       | 南京市六合经济开发区时代大道 186 号          |              |              |                   |        |
| 立项审批部门     | 南京市六合区发展和改革委员会                |              | 批准文号         | 六合发改备 [2019] 55 号 |        |
| 建设性质       | 新建                            |              | 行业类别及代码      | 环境保护专用设备制造【C3591】 |        |
| 占地面积 (平方米) | 11724                         |              | 绿地面积 (平方米)   | /                 |        |
| 总投资 (万元)   | 3000                          | 其中：环保投资 (万元) | 62           | 环保投资占总投资比例        | 2.07%  |
| 评价经费 (万元)  | /                             | 预期开工日期       | /            |                   |        |

主要产品产量、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

表 1-1 本项目原辅材料一览表

| 序号 | 名称     | 规格型号          | 年使用量             | 备注    |
|----|--------|---------------|------------------|-------|
| 1  | 板      | 钢板            | 200 吨            | 国标    |
| 2  | 管      | 钢管            | 100 吨            | 国标    |
| 3  | 板      | 不锈钢板          | 10 吨             | 国标    |
| 4  | 焊条     | J427 Φ4.0Φ3.2 | 3 吨              | 上海大西洋 |
| 5  | 焊丝     | H10MnSi       | 650kg            | 上海大西洋 |
| 6  | 焊剂     | SJ101         | 500 kg           | 上海大西洋 |
| 7  | 不锈钢焊丝  | ER308/ER309   | 100kg            | 上海大西洋 |
| 8  | 氧气     | UN1072        | 421 瓶（容积 40 升/瓶） | 国产    |
| 9  | 纯氩     | UN1006        | 289 瓶（容积 40 升/瓶） | 国产    |
| 10 | 丙烷     | 99.2%         | 241 瓶（容积 40 升/瓶） | 国产    |
| 11 | 胶带/彩条布 | /             | 2 箱              | 国产    |
| 12 | 水性漆    | /             | 1.8 吨            | 国产    |

焊条、焊丝、焊剂以及水性漆主要成分见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料成分表

| 序号 | 名称 | 主要成分  |
|----|----|---|
| 1  | 焊条 | C: 0.074%, Si: 0.04%, S: 0.006%, P: 0.011%, Mn: 1.77% |
| 2  | 焊丝 | C: 0.056%, Si: 0.36%, S: 0.013%, P: 0.021%, Mn: 1.64% |
| 3  | 焊剂 | S: 0.025%, P: 0.026%;                                 |

|   |     |  |
|---|-----|--|
| 4 | 水性漆 | 2-乙基己醇 2.5%、2-丁氧基乙醇 8%、2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇 4.5%、<br>固体分（钛白粉、炭黑、硫酸钡、高岭土、水性聚酯树脂、水性氨基树脂）<br>42%、水 43% |
|---|-----|--|

主要产品及设备规格数量情况详见“工程内容及规模”。

水及能源消耗量

| 名称       | 消耗量    | 名称         | 消耗量 |
|----------|--------|------------|-----|
| 水（吨/年）   | 1268   | 燃油（吨/年）    | /   |
| 电（千瓦时/年） | 100800 | 燃气（标立方米/年） | /   |
| 燃煤（吨/年）  | /      | 其他（吨/年）    | /   |

废水排水量及排放去向

本项目排水实行雨污分流制，雨水就近纳入相应的市政雨水管网；本项目废水主要为试压废水、生活污水，废水产生量为 1014t/a，经化粪池预处理后通过租赁厂区现有排污管道排入六合区污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入滁河，最终汇入长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

南京中昊有限公司投资 3000 万元，租赁南京六合海洋压力容器制造有限公司位于南京六合经济开发区时代大道 186 号厂区内闲置厂房，总建筑面积 11724m<sup>2</sup>，建设年产 10 台套工业废物综合利用、处理成套环保设备生产项目。项目已通过南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：六发改备 [2019] 55 号，备案文件见附件 1。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

### 2、政策相符性及三线一单相符性

#### (1) 产业政策相符性

本项目属 C3591 环境保护专用设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于目录中的淘汰类和限制类，为允许建设类。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修正），本项目不属于目录中的淘汰类和限制类，为允许建设类。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策及相关管理要求。

#### (2) 生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）以及《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74 号），本项目距离最近的生态红线保护区域是城市生态公益林，距离本项目 2478m，本项目符合生态红线区域保护规划要求。

#### (3) 环境质量底线

根据《2017 年南京市环境状况公报》，南京市全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 0.04mg/m<sup>3</sup>，超标 0.14 倍；PM<sub>10</sub> 年均值为 0.076mg/m<sup>3</sup>，超标 0.09 倍；二氧化氮年均值为 0.047mg/m<sup>3</sup>，超标 0.18 倍；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标；二氧化硫年均值为 0.016mg/m<sup>3</sup>，未超标。项目所在地 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、二氧化氮均超过环境空气质量二

级标准，因此判定为非达标区。NO<sub>2</sub> 超标可能是由于南京区域内小型汽车数量较大，部分道路拥堵，汽车尾气排放量较大所致，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标原因主要是由于城市施工工程较多，道路扬尘所致。根据大气环境质量达标规划，区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理，自 2016 年 4 月 1 日起，执行机动车国五排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置 15937 辆，抽检 24 家汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度。改善区域交通现状，加强对粉尘的治理，预计环境质量状况有望改善。

根据《2017 年南京市环境状况公报》，建设项目附近水域主要为滁河南京段，滁河南京段现状水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为 2 类区。根据南京市环境保护局发布的《2017 年南京市环境状况公报》：建设项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。

#### （4）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，电力来自市政电网供给，水耗、电耗均较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### （5）环境准入负面清单

对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，本项目不属于目录中禁止类和限制类，具体见表 1-3。

**表 1-3 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

| 序号 | 内容                                | 相符性分析  |
|----|-----------------------------------|--|
| 1  | 《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修订          | 经查《产业结构调整指导目录（2011年本）》，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。                       |
| 2  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订） | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订），本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。 |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》       | 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。 |
| 4 | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。   |
| 5 | 《市场准入负面清单草案》                                | 经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。  |
| 6 | 《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》                 | 经查，本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》的禁止和限制类。   |

#### （6）与江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性分析

本项目主要从事工业废物综合利用、处理成套环保设备生产生产，项目使用油漆均为绿色环保水性漆，满足方案中“（二十四）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代”的要求，因此，本项目符合江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的要求。

#### （7）与“两减六治三提升”环保专项行动方案相符性分析

2016年12月1日中共江苏省委江苏省人民政府印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知(苏发[2016]47号)中提出“强制使用水性涂料，2017年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”项目使用油漆均为绿色环保水性漆，符合相关要求。

#### （8）规划相符性分析

本项目与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相符性分析如下：

南京江北新区是国家自主创新先导区、新型城镇化示范区、长三角地区现代产业集聚区、长江经济带对外开放合作重要平台。江北新区总规划范围包括浦口区、六合区及栖霞区八卦洲街道，现辖22个街镇。总面积约2451平方千米，占全市的37%。国务院批复国家级江北新区规划范围为788平方千米，是总体规划确定的主要城市建设区域。

产业发展策略：

##### 1. 第一产业

以特色种植业、设施园艺业、生态休闲业和创意农业为主体，大力发展都市农业、

观光休闲农业和有机生态农业。做强农副产品深加工产业链，大力培育专业大户、家庭农场，建设生产加工销售一体、生产生活生态功能并重的现代农业产业体系，走出一条生产技术先进、经营规模适度、市场竞争力强、生态环境可持续的农业现代化道路。

## 2. 第二产业

适时推动南钢、南化公司的产业调整，推动重化工业转型升级。严控石化化工产能进一步扩大，提升现有产业发展水平，以新材料产业作为转型提升的方向，建设国家级生态工业园区。

大力推进装备制造、软件信息、生物医药、节能环保、新材料等新兴产业规模化发展，培育战略性新兴产业，建设全国重要的战略性新兴产业策源地，打造长三角地区现代产业集聚区。

## 3. 第三产业

推动生产性服务业和先进制造业融合发展，生活性服务业与扩大居民消费相互促进，大力发展科技服务、商贸物流、旅游休闲、健康服务等面向大区域的第三产业，推动江北新区服务业规模化、高端化、专业化，打造现代服务业高地。

第二产业布局提出：“装备制造业主要在浦口经济开发区、六合经济开发区建设，打造国家高端装备产业基地。”本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 186 号，本项目主要从事工业废物综合利用、处理成套环保设备生产，所占用地性质为二类工业用地，符合该片区产业布局，土地利用规划图见附图 6。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策、“三线一单”、当地规划等相关要求。

## 3、项目概况

项目名称：年产 10 台套工业废物综合利用、处理成套环保设备生产项目；

建设性质：新建；

建设地点：南京市六合经济开发区时代大道 186 号，南京六合海洋压力容器制造有限公司厂区内，项目地理位置见附图 1，南京六合海洋压力容器制造有限公司平面布置图见附图 2，本项目车间平面布置见附图 3；

建设单位：南京中昊石化工程有限公司；

项目总投资：3000 万元；



建设规模：年产 10 套环保设备生产项目，项目产品方案见表 1-4，项目主体工程见表 1-5；

表 1-4 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 设计规模（套/年） |
|----|------|-----------|
| 1  | 环保设备 | 10        |

表 1-5 项目主体工程

| 序号 | 名称   | 占地面积（m <sup>2</sup> ） |
|----|------|-----------------------|
| 1  | 生产车间 | 11724                 |

本项目主要生产设备清单见表 1-6。

表 1-6 本项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号           | 数量 | 来源 |
|----|---------|----------------|----|----|
| 1  | 数控切割机   | 1-4000H2       | 1  | 国产 |
| 2  | 等离子切割机  | LGK-120II      | 2  | 国产 |
| 3  | 金属带锯床   | GD4240         | 1  | 国产 |
| 4  | 液压摆式剪板机 | QC12K-10X2500  | 1  | 国产 |
| 5  | 普通车床    | C6136A         | 1  | 国产 |
| 6  | 折弯机     | WC67Y-160X2500 | 1  | 进口 |
| 7  | 半自动切割机  | GG1-30         | 3  | 国产 |
| 8  | 液压弯管机   | SWG-2A         | 1  | 国产 |
| 9  | 卷板机     | 2500X30        | 1  | 国产 |
| 10 | 手工电弧焊机  | TIG400         | 50 | 国产 |
| 11 | 埋弧焊机    | MZ-1000        | 2  | 国产 |
| 12 | 筒体车床    | C4500X20000    | 1  | 进口 |
| 13 | 摇臂钻床    | Z3080          | 1  | 国产 |
| 14 | 牛头刨     | 滑枕行程 650 公厘    | 1  | 国产 |
| 15 | 万能铣床    | 57-3B          | 1  | 国产 |
| 16 | 试压泵     | DBS-25         | 2  | 国产 |
| 17 | 焊剂烘干机   | VJJ-A-100      | 1  | 国产 |
| 18 | 自控焊条烘箱  | YGCH-G-60      | 1  | 国产 |
| 19 | 自控远红烘箱  | ZYHC-30        | 1  | 国产 |
| 20 | 机械式温湿度计 | WS-A1          | 1  | 国产 |
| 21 | 智能温控仪   | ZWK-60         | 1  | 国产 |
| 22 | 里式硬度计   | LHR/B-100G     | 1  | 国产 |
| 23 | 超声波测厚仪  | MT-160         | 1  | 国产 |
| 24 | 室内外温湿度计 | MODEL-G600     | 2  | 国产 |
| 25 | 行车      | QD50/10-25.5A5 | 4  | 国产 |

#### 4、建设项目地理位置、平面布置、边界周围 300 米土地利用现状

地理位置：本项目南京市六合经济开发区时代大道 186 号，租用南京六合海洋压力容器制造有限公司厂房。

本项目地块周围以工业企业及空地为主，东侧为空地，南侧紧邻南京玻璃纤维研究设计院彤天岩棉，西侧为空地，北侧为规划工业用地。建设项目周边环境概况见附图 4，项目与周边生态红线保护区域位置关系图见附图 5。

#### 5、工作制度和劳动定员

工作制度：本项目每天工作 8 小时，全年工作 290 天，共计 2320 小时。

劳动定员：本项目工作人员为 42 人。

#### 6、公辅工程

本项目依托租赁厂区的公用及辅助工程。

##### (1) 给水

本项目自来水用量为 1268t/a，用水来自市政自来水管网。

##### (2) 排水

本项目依托现有排水系统，实行雨污分流，雨水经管网收集后，就近排入周边道路上的市政雨水管网；水压试验、生活污水经化粪池简单处理后经开发区污水管网排入南京六合区污水处理厂集中处理，处理后的尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级 A 标准要求后排入滁河，最终汇入长江。

##### (3) 供电

项目用电由当地电网提供。

##### (4) 储运

本项目原辅材料及成品运输均使用汽车运输，依托租赁车间内的仓库暂存。

##### (5) 绿化

本项目绿化依托租赁厂区现有绿化基础。

表 1-7 本项目公用及辅助工程一览表

| 类别   | 建设名称 | 设计能力    | 备注          |
|------|------|---------|-------------|
| 公用工程 | 给水   | 1268t/a | 市政自来水管网     |
|      | 排水   | 1014t/a | 接管至六合区污水处理厂 |

|      |    |              |                     |          |
|------|----|--------------|---------------------|----------|
|      |    | 供电           | 100800 kw·h/a       | 当地电网供应   |
| 辅助工程 |    | 办公室          | 142.5m <sup>2</sup> | 位于车间北侧   |
|      |    | 工具房          | 10m <sup>2</sup>    | 位于车间北侧   |
| 环保工程 | 废水 | 化粪池          | /                   | 依托租赁厂区原有 |
|      | 废气 | 移动式粉尘收集器     | 10 台                | 新建       |
|      |    | 活性炭吸附+光氧催化   | 1 套                 | 新建       |
|      | 固废 | 固废暂存场所       | 50 m <sup>2</sup>   | 新建       |
|      |    | 危废暂存库        | 15 m <sup>2</sup>   | 新建       |
|      | 噪声 | 减振、建筑隔声、距离衰减 | /                   | 新建       |
| 绿化   | /  | /            | 依托租赁厂区绿化            |          |

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租用南京六合海洋压力容器制造有限公司闲置厂房进行建设,《南京六合海洋压力容器制造有限公司化工反应过程新型设备(含压力容器)研发制造项目环境影响报告书》于 2016 年取得南京市六合区环境保护局批复(批复文号:六环书复(2016)004 号),项目正在申请环保竣工验收,本项目使用厂房用途与原有项目较为类似,能够符合厂房屋原有环保要求。

项目无原有污染情况及环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

六合区是江苏省会南京市北大门，全区面积 1485.5 平方公里，人口 88.43 万人。区域地处北纬 32°11'~32°27'，东经 118°34'~119°03'。西、北接安徽省来安县和天长市，东临江苏省仪征市，南靠长江，流经苏皖两省的滁河横穿境中入江，滨江带滁，拥有 46 公里长江“黄金水道”，属长江下游“金三角”经济区，是“天赐国宝，中华一绝”雨花石的故乡，中国民歌《茉莉花》的发源地。

本项目位于南京市六合经济开发区时代大道 186 号，租赁南京六合海洋压力容器制造有限公司现有厂房。

### 2、地形地质

六合区在三迭纪之前，地壳长期处于小缓慢的升降运动，形成近万米厚的海相夹陆相沉积地层。三迭纪晚期，地壳开始褶皱上升，产生一系列纵向和横向断裂。燕山运动时期，褶皱断裂继续发展，造成舒缓的褶皱和拗陷。喜马拉雅运动时期，部分断裂“复活”，沿深断裂有大规模的岩浆活动，造成新的断陷盆地。历经沧海桑田变迁，加之岩浆活动频繁，使本区地质构造复杂，地层古老而完整。六合区地貌大部分属宁、镇、扬丘陵区，地面标高在 5.0/5.5 米之间。由丘陵、岗地、河谷平原和江洲地等构成，地势北高南低，高差达 100 多米。丘陵、岗地占全区面积 76.8%，主要分布在北部和中部地区。平原、圩区主要分布在中南部滁河两岸和沿江地区。区内有低矮山丘 113 座，其中海拔 100 米以上的山丘有 19 座，高为 231 米。玄武岩地貌发育良好，景观构造奇特。

### 3、气象气候

六合地处中纬度大陆东岸，属北亚热带季风气候区，具有季风明显、降水丰沛、春温夏热秋暖冬寒四季分明的气候特征。全市年平均气温 15-16°C 左右。每年 6 月中旬到 7 月中旬，太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交会形成梅雨季，降水量特别丰富。夏末秋初，受沿西北移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。六合区属季风气候，东夏间风向转换十分明显，秋、冬季以东北风为主，春、夏季以东风和东南风为主。六合区风向随季节转换，一般春季主导风向为 E，冬季主导风向为 N、NW，春季为 S、SW，秋季为 E、NE。常年主导风向为东风。年平均风速 3.5m/s，

各月最大风速在 20 m/s。六合地区主要的气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

| 编号 | 项目    | 数值及单位              |          |
|----|-------|--------------------|----------|
| 1  | 气温    | 年平均气温              | 15.4°C   |
|    |       | 历年平均最低气温           | 11.4°C   |
|    |       | 历年平均最高气温           | 20.3°C   |
|    |       | 极端最高气温             | 43.0°C   |
|    |       | 极端最低气温             | -14.0°C  |
| 2  | 湿度    | 年平均相对湿度            | 77%      |
|    |       | 年平均绝对湿度            | 15.6HPa  |
| 3  | 降水    | 年平均降水量             | 1001.8mm |
|    |       | 年最小降水量             | 684.2mm  |
|    |       | 年最大降水量             | 1561mm   |
|    |       | 一日最大降水量            | 198.5mm  |
| 4  | 积雪    | 最大积雪深度             | 51cm     |
| 5  | 气压    | 年最高绝对气压            | 1046.9mb |
|    |       | 年最低绝对气压            | 989.1mb  |
|    |       | 年平均气压              | 1015.5mb |
| 6  | 风速    | 年平均风速              | 3.5m/s   |
|    |       | 30 年一遇 10 分钟最大平均风速 | 25.2m/s  |
| 7  | 风向和频率 | 静风频率               | 22%      |
|    |       | 冬季主导风向和频率          | ENE      |
|    |       | 夏季主导风向和频率          | SE       |

#### 4、水文

六合境内水资源分布不均，南部低洼圩区，河网密集，水量充沛；北部丘陵山区，地势高亢，水源紧缺。水系分属长江和淮河两大水系，江淮流域面积比为 10:1。长江六合段全长 29 公里，滁河六合段全长 73.4 公里。还有马汊河、皂河、新篁河、八百河、新禹河、岳子河等 52 条次要河流，总长度 385 公里，形成了四通八达的河网。境内有中小型水库 92 座，塘坝 34341 口。主要水库有泉水水库、金牛水库、龙池水库等。

本项目接管至六合区污水处理厂处理，尾水排放至滁河，滁河西起安徽省肥东境内，东至六合区东沟大河口入长江，跨皖苏两省，全程 269 公里，是长江南北水路交通的重要枢纽之一。该河六合境内流经 11 个乡镇，长 73.4 公里。滁河最高洪水位 10.47 米，最低枯水位 4.7 米。目前该河河面宽 200-300 米，达到十年一遇标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，该段水环境功能区划目标为 IV 类。

## 5、生态环境

六合地处暖温带向亚热带过渡地带，地理区位和气候条件有利于动植物的生长，环境多样，动植物种类繁多。农作物稻、麦、棉、油、麻等 20 多种，品种齐全，蔬菜 10 类 85 个品种；林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；有 10 个树种 40 多个品种果木；庭院花卉亦有 40 多种；牧草大多为丘陵草丛或疏林类；中药材有沙参、银华等 1309 多种。在动物地理区划中，该地区属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊平原亚区，其动物属亚热带丛灌草地—农田动物群。野生动物约 100 多种，水产 10 月 22 科 40 多种。同时，由于引入外地生物的优种和繁育交配促进了地方特种的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方的变异和进化，增加了生物品种并提高了产量水平，丰富了地方物质资源。属国家级保护的野生动物有白暨豚、河狸、隼科、锦鸡、鸳鸯、虎蚊蛙等。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

#### 1、环境空气

根据《2017年南京市环境状况公报》，2017年全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为264天，同比增加22天，达标率为72.3%，同比上升6.2个百分点。其中，达到一级标准天数为62天，同比增加6天；未达到二级标准的天数为101天（其中：轻度污染83天，中度污染15天，重度污染2天，严重污染1天），主要污染物为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为40μg/m<sup>3</sup>，超标0.14倍，同比下降16.7%；PM<sub>10</sub>年均值为76μg/m<sup>3</sup>，超标0.09倍，同比下降10.6%；NO<sub>2</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，超标0.18倍，同比上升6.8%；SO<sub>2</sub>年均值为16μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；CO日均浓度第95百分位数为1.5毫克/立方米，达标，较上年下降16.7%；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为58天，超标率为15.9%，同比增加0.6个百分点。

根据环境状况公报，2017年NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度均超过环境质量标准，因此判定为非达标区。

NO<sub>2</sub>超标可能是由于南京区域内小型汽车数量较大，部分道路拥堵，汽车尾气排放量较大所致，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>超标原因主要是由于城市施工工程较多，道路扬尘所致。根据大气环境质量达标规划，区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理，自2016年4月1日起，执行机动车国五排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置15937辆，抽检24家汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度。改善区域交通现状，加强对粉尘的治理，预计环境质量状况有望改善。

#### 2、地表水环境质量现状

建设项目附近水体为滁河，根据南京市水环境功能区划，滁河为IV类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。根据《2017年南京市环境状况公报》：滁河南京段总体水质为III类，水质良好。与上年相比，水质持平。

#### 3、环境噪声

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域环境噪声功能区划为2类。根据《2017年南京市环境状况公报》：全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为53.7

分贝，同比下降 0.2 分贝；郊区，区域环境噪声为 53.7 分贝，同比下降 0.1 分贝；全市交通噪声监测点位 243 个。城区，交通噪声均值为 68.2 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区，交通噪声均值为 67.3 分贝，同比下降 0.7 分贝；全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-1 主要环境保护目标

| 环境要素   | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离厂界(m) | 规模 | 环境功能                           |
|--------|----------|----|---------|----|--------------------------------|
| 大气环境   | /        | /  | /       | /  | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准   |
| 水环境    | 滁河（六合段）  | N  | 4800    | /  | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准 |
| 声环境    | 厂界       | /  | /       | /  | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准  |
| 生态保护目标 | 城市生态公益林  | E  | 2478    | /  | 生态公益林                          |

表 3-2 本项目距离最近生态红线保护区域情况

| 红线区域名称  | 主导生态功能 | 红线区域范围 |  | 面积（平方公里） |       |       |
|---------|--------|--------|--|----------|-------|-------|
|         |        | 一级管控区  | 二级管控区  | 总面积      | 一级管控区 | 二级管控区 |
| 城市生态公益林 | 水土保持   | /      | 西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各 500 米建防护绿带，直到与滁河交汇 | 5.73     | /     | 5.73  |

#### 四、评价适用标准

##### 1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求,常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 限值,具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

| 污染物名称             | 取值时间       | 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 标准来源                                      |
|-------------------|------------|-------------------------------|---|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60                            | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准          |
|                   | 24 小时平均    | 150                           |   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40                            |   |
|                   | 24 小时平均    | 80                            |   |
| 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                            |   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160                           |   |
| CO                | 24 小时平均    | 10                            |   |
| VOCs              | 8 小时平均     | 600                           | 参照执行《环境影响评价技术导则<br>大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D |

环  
境  
质  
量  
标  
准

##### 2、地表水水环境质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2003]29 号),滁河(六合段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准,SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94),具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表(单位: mg/L, pH 无量纲)

| 项目  | IV类标准值 | 标准来源                                 |
|-----|--------|--------------------------------------|
| pH  | 6-9    | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV<br>类水质标准 |
| COD | 30     |                                      |
| 氨氮  | 1.5    |                                      |
| 总磷  | 0.3    |                                      |
| SS  | 60     | 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)             |

##### 3、声环境质量标准

根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》(宁政发[2014]34 号),项目所在区域属于 2 类噪声功能区,环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,具体标准值见表 4-3。

表 4-3 区域噪声标准限值表

| 区域名称   | 执行标准                       | 类别 | 单位    | 标准限值 |    |
|--------|----------------------------|----|-------|------|----|
|        |                            |    |       | 昼    | 夜  |
| 项目所在区域 | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) | 2类 | dB(A) | 60   | 50 |

## 1、废气排放标准

本项目废气包括焊接烟尘、切割废气和油漆房废气，VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业标准，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，详见表 4-4。

表 4-4 本项目废气排放标准

| 污染物  | 最高允许排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率(kg/h) | 无组织排放监控浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源  |
|------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|---|
| 颗粒物  | /                             | /              | 1.0                           | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准                 |
| VOCs | 80                            | 2.0（15m）       | 2.0                           | 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业标准 |

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

## 2、废水排放标准

本项目废水包括试压废水和生活污水，生活污水和试压废水经化粪池处理后接管至南京六合区污水处理厂集中处理，尾水排入滁河。南京六合区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 南京六合区污水处理厂接管标准 单位：mg/L

| 项目   | 标准值 | 执行标准  |
|------|-----|---|
| pH   | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总氮、和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准 |
| COD  | 500 |   |
| SS   | 400 |   |
| 动植物油 | 100 |   |
| 氨氮   | 45  |   |
| 总氮   | 70  |   |
| 总磷   | 8   |   |

表 4-6 南京六合区污水处理厂排放标准 单位：mg/L

| 项目   | 标准值   | 执行标准                                  |
|------|-------|---------------------------------------|
| pH   | 6~9   | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 |
| COD  | 50    |                                       |
| 氨氮   | 5（8）* |                                       |
| 总氮   | 15    |                                       |
| 总磷   | 0.5   |                                       |
| 动植物油 | 1     |                                       |

SS

10

注：\*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时氨氮的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时氨氮的控制指标。

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，具体见表4-7。

表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源                                 |
|----|----|----|--------------------------------------|
| 2  | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |

### 4、固体污染物控制标准

本项目危险废物与一般固废的暂存场所分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求。

本项目为新建项目，其污染物产生、削减、排放情况见表 4-8

表 4-8 项目污染物排放量汇总 单位：t/a

| 类别    | 污染物名称 | 产生量   | 削减量    | 接管量 | 排入环境量  |        |
|-------|-------|-------|--------|-----|--------|--------|
| 有组织废气 | VOCs  | 0.243 | 0.2186 | /   | 0.0244 |        |
| 无组织废气 | 颗粒物   | 0.043 | 0.035  | /   | 0.008  |        |
|       | VOCs  | 0.027 | /      | /   | 0.027  |        |
| 废水    | 综合废水  | 废水量   | 1014   | 0   | 1014   | 1014   |
|       |       | COD   | 0.394  | 0   | 0.394  | 0.0507 |
|       |       | SS    | 0.296  | 0   | 0.296  | 0.01   |
|       |       | 氨氮    | 0.034  | 0   | 0.034  | 0.005  |
|       |       | 总氮    | 0.044  | 0   | 0.044  | 0.015  |
|       |       | 总磷    | 0.004  | 0   | 0.004  | 0.0005 |
| 固废    | 一般固废  | 5.535 | 5.535  | /   | 0      |        |
|       | 危险废物  | 0.917 | 0.917  | /   | 0      |        |
|       | 生活垃圾  | 12.18 | 12.18  | /   | 0      |        |

总量控制指标

本项目建成后，有组织大气污染物排放量为：VOCs 0.0244t/a；无组织大气污染物排放量为：VOCs 0.027t/a，颗粒物 0.008t/a；项目水污染物接管考核量为：废水量 1014t/a，COD 0.394t/a，SS 0.296t/a，氨氮 0.034t/a，总氮 0.044t/a、总磷 0.004t/a，废水外排量：废水量 1014t/a，COD 0.0507t/a，SS 0.01t/a，氨氮 0.005t/a，总氮 0.015t/a、总磷 0.0005t/a，纳入六合区污水处理厂水污染物排放总量内平衡；固废零排放。

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期

本项目为租赁现有厂房进行生产，施工期涉及环境问题较小，本报告不再对其进行分析。

### 二、营运期

营运期工艺流程简述：

本项目生产工业废物综合利用、处理成套环保设备，主要包括汽包、集箱、炉管等部件的生产，生产工艺流程见图 5-1。

流程简述：

本项目生产工业废物综合利用、处理成套环保设备，主要包括汽包、集箱、炉管等部件的生产，主要生产环节基本类似，主要包括切割、加工、折弯、开孔、打磨、焊接、水压试验、检验、焊接、刷漆等。汽包生产流程为筒体卷圆、焊接、开孔、水压试验；弯管制作包括：加工、制弯、水压试验；集箱生产流程为开孔、焊接、水压试验；炉体生产流程包括框架制作、焊接、与集箱组合焊接、其他附件焊接刷漆、检验。其中检验包括设备外部检验和无损检验，外部检验主要为设备尺寸检验，无损检验采用 X 射线探伤机进行筒体组对焊接无损检测，本项目探伤机利用南京六合海洋压力容器制造有限公司内现有探伤设备，探伤房环评于 2018 年 7 月 24 日获得南京市环境保护局批复（宁环辐（2018）024 号），目前验收工作正在进行中。

1、切割：将外购的原材料包括型材、圆钢、钢板、钢管、焊材等按照一定长度裁剪成规定尺寸，切割板材使用等离子切割机，采用丙烷为气体原料，该工序产生切割废气 G1、废边角料 S1；

2、加工：将裁切好的钢板放置在卷板机上筒体卷圆，将接头部位处理好以便于后续组装的进行，该工序产生废边角料 S2；

3、开孔：在材料上开孔以便于后续组装的进行，该工序产生边角料 S3；

4、组装：将所有零部件按图纸组装好；

5、焊接：为方便焊接，焊丝、焊条、助焊剂需经过烘箱微加热，将汽包、筒体与封头组对，采用气体保护焊方式焊接，利用氩气作为保护气体，进行集箱与封头组对焊接、集箱与接管组对焊接，该段工序产生焊接烟尘 G2；

6、水压试验：汽包和集箱水压试验，试验所用水为循环水，不产生废水，检测发现有瑕疵的产品重新焊接，直到合格为止；

7、刷漆：本项目刷漆使用水性漆，采用人工刷漆，在专用刷漆房进行刷漆工序，该工段产生刷漆废气 G3；

8、包装：将产品按要求包扎，装箱入库。

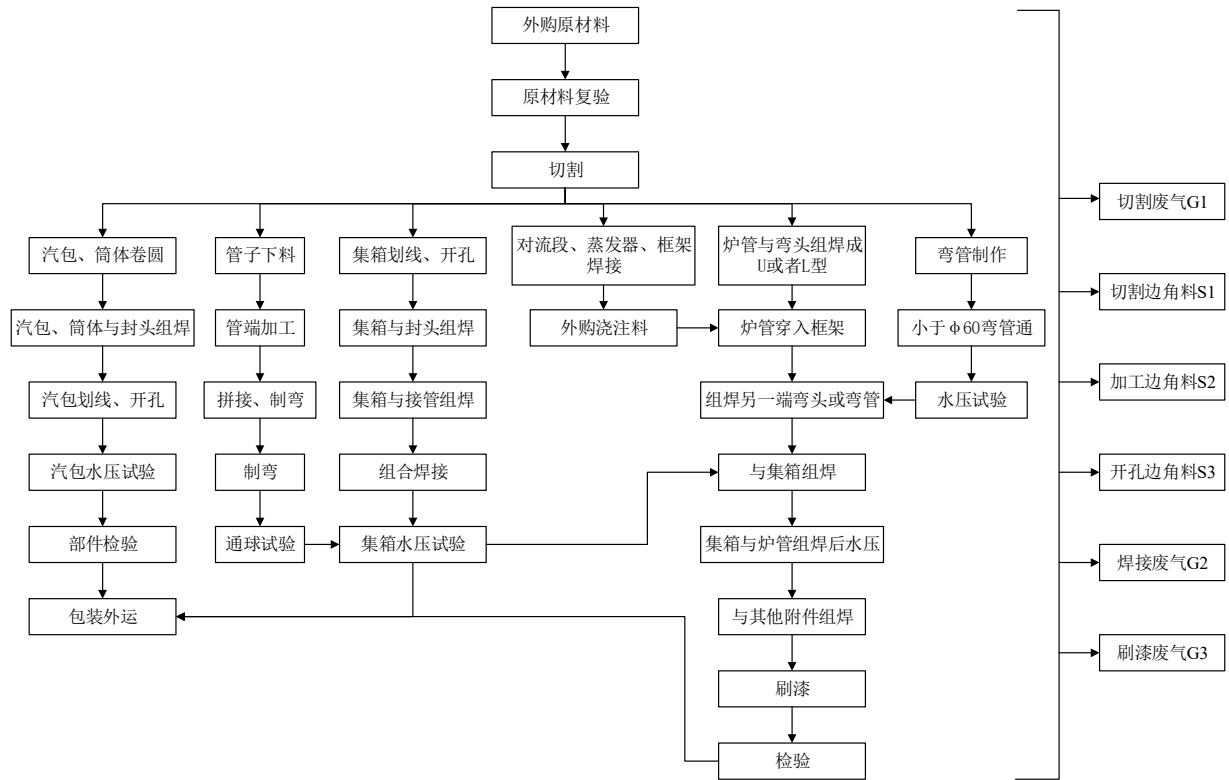


图 5-1 生产工艺流程图



主要污染工序：

### 1、废水

本项目废水主要包括试压废水和生活污水，试压废水和生活污水经化粪池处理后接管至六合区污水处理厂，尾水达标排入滁河。

#### (1) 生活污水

本项目工作人员 42 人，职工生活用水按 100 L/（d·人）计，年工作 290 天，则生活用水量为 1218t/a，产污系数以 0.8 计，则污水产生量约为 974t/a，主要因子为 COD(400mg/L)、SS（300mg/L）、氨氮（35mg/L）、总氮（45mg/L）、总磷（4mg/L）。

#### (2) 生产废水

本项目产生的生产废水为水压试验废水。

水压试验废水使用自来水，每次用量为 4 吨，试压完成后排入化粪池，根据企业提供数据水压试验废水产生量约为 40t/a，主要污染因子为 COD（100mg/L），SS（100mg/L）。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5-1，本项目水平衡图见图 5-2。

表 5-1 本项目废水产生及排放情况

| 污染源             | 污染物名称              | 污染物产生量  |         | 治理措施  | 污染物排放量  |         | 排放去向         |
|-----------------|--------------------|---------|---------|-------|---------|---------|--------------|
|                 |                    | 浓度 mg/L | 产生量 t/a |       | 浓度 mg/L | 排放量 t/a |              |
| 生活污水<br>974 t/a | COD                | 400     | 0.390   | 化粪池   | 400     | 0.390   | 接入南京六合区污水处理厂 |
|                 | SS                 | 300     | 0.292   |       | 300     | 0.292   |              |
|                 | NH <sub>3</sub> -N | 35      | 0.034   |       | 35      | 0.034   |              |
|                 | TN                 | 45      | 0.044   |       | 45      | 0.044   |              |
|                 | TP                 | 4       | 0.004   |       | 4       | 0.004   |              |
| 试压废水<br>40t/a   | COD                | 100     | 0.004   |       | 100     | 0.004   |              |
|                 | SS                 | 100     | 0.004   |       | 100     | 0.004   |              |
| 混合废水<br>1014t/a | COD                | 388.17  | 0.394   |       | 388.17  | 0.394   |              |
|                 | SS                 | 292.11  | 0.296   |       | 292.11  | 0.296   |              |
|                 | NH <sub>3</sub> -N | 33.62   | 0.034   |       | 33.62   | 0.034   |              |
|                 | TN                 | 43.22   | 0.044   | 43.22 | 0.044   |         |              |
|                 | TP                 | 3.84    | 0.004   | 3.84  | 0.004   |         |              |

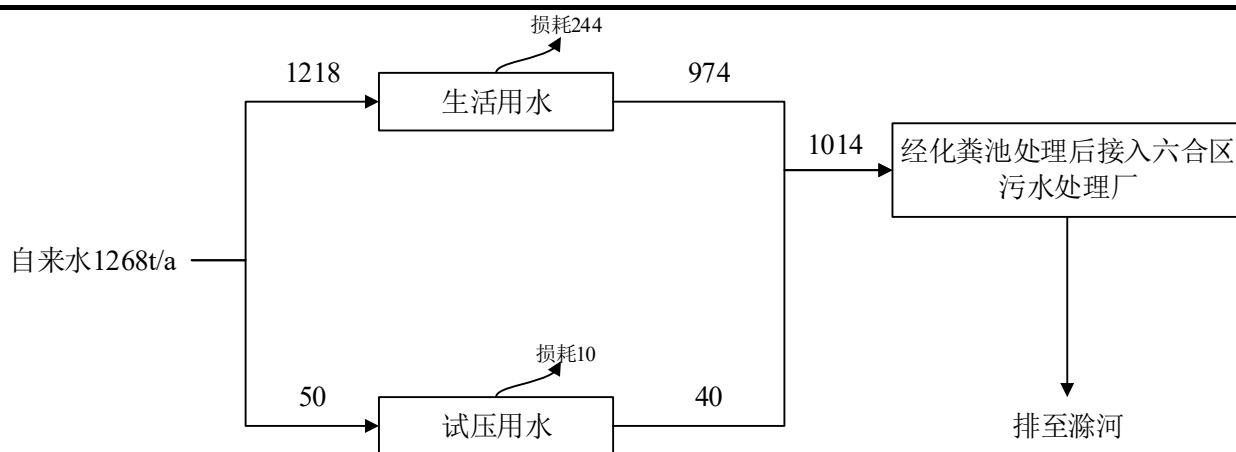


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

## 2、废气

本项目产生的废气为切割废气 G1、焊接废气 G2、刷漆废气 G3。

### (1) 切割废气

本项目采用等离子切割机进行金属板的切割，参考有关资料推荐的经验排放系数，等离子切割烟尘产生量为 40~80mg/min，本项目按照 80mg/min 计，本项目设置 2 台等离子切割机，每天工作时间按 4 小时计，年工作时间 290 天，则切割烟尘产生量为 38.4g/d，即 0.0111t/a。采用移动式烟尘净化器收集处理，收集效率约为 90%，处理效率为 90%，未收集的排放量和收集处理后排放的总量为 0.002t/a，在车间呈无组织排放。

### (2) 焊接废气

焊接工段采用气体保护焊，焊接废气 G1 主要为焊接过程产生的焊接烟尘。焊条、焊丝和焊剂为上海大西洋产焊丝，使用量为 4.25t/a，根据经验系数，焊接烟尘产生量为 7.5g/kg 焊料，焊接烟尘产生量为 31.875kg/a。通过移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集效率约为 90%，处理效率为 90%，未收集的排放量和收集处理后排放的总量为 6.06kg/a，在车间呈无组织排放。

### (3) 刷漆废气

本项目刷漆为手工刷漆，水性漆用量为 1.8 吨/年，刷漆工序、自然晾干均在油漆房内进行，油漆房采用密闭负压收集方式收集刷漆废气，经“活性炭吸附+光氧催化”处理后经 15m 高排气筒排放。根据企业提供的 MSDS，水性漆中挥发性有机组份约为 15%，本次考虑水性漆中挥发性有机物全部挥发，则产生量为 0.27 吨/年。油漆房负压收集效率约为 90%。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 5-2、无组织废气产生及排放见表 5-3。

表 5-2 本项目有组织废气产生及排放情况

| 设备编号 | 污染物名称 | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 产生情况                    |            |            | 处理方法       | 排放情况 |                         |            |            | 排放标准                    |            | 达标情况 |
|------|-------|--------------------------|-------------------------|------------|------------|------------|------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------|
|      |       |                          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |            | 去除率  | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h |      |
| P1   | VOCs  | 30000                    | 3.5                     | 0.105      | 0.243      | 活性炭吸附+光氧催化 | 90%  | 0.35                    | 0.0105     | 0.0244     | 80                      | 1.0        | 达标   |

表 5-3 本项目无组织废气产生及排放情况

| 污染源  | 污染物名称 | 污染物产生量    |            | 面源面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 面源高度<br>(m) | 排放方式                |
|------|-------|-----------|------------|---------------------------|-------------|---------------------|
|      |       | 速率 (kg/h) | 产生量 (kg/a) |                           |             |                     |
| 切割工序 | 颗粒物   | 0.0018    | 2          | 2000                      | 8           | 经移动式烟尘净化器处理后无组织排放   |
| 焊接工段 | 颗粒物   | 0.0026    | 6.06       | 2000                      | 8           | 经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放 |
| 油漆房  | VOCs  | 0.0116    | 27         | 50                        | 5           | 无组织排放               |

### 3、噪声

本项目噪声源主要来自各种机械设备运行时产生的噪声，其声级在 70~85dB (A) 之间，主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声值 dB (A) | 治理措施       | 距厂界最近距离 (m) | 降噪效果 dB (A) |
|----|------|------------|------------|-------------|-------------|
| 1  | 卷板机  | 75-80      | 减振、隔声、距离衰减 | 20          | 15          |
| 2  | 弯管机  | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 3  | 切割机  | 75-85      |            | 20          | 15          |
| 4  | 试压泵  | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 5  | 焊机   | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 6  | 锯床   | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 7  | 剪板机  | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 8  | 折弯机  | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 9  | 车床   | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 10 | 钻床   | 75-80      |            | 20          | 15          |
| 11 | 铣床   | 75-80      |            | 20          | 15          |

### 4、固体废物

本项目固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废及危险废物，具体产生及处置情况如

下：

(1) S1、S2、S3 废边角料、废包装材料

项目在生产过程中产生的废边角料约为 5t/a，废包装材料 0.5t/a。

(2) 移动式烟尘净化器收集的颗粒物，本项目收集粉尘约为 35kg/a。

(3) 本项目移动式烟尘净化器为滤筒式，移动式焊接烟尘净化器滤筒每年需更换 10 个。

(4) 刷漆工段产生的废油漆桶，本项目使用的油漆规格为 25kg/桶，单只油漆桶的重量约为 1kg，油漆使用量约为 1800kg/a，故废油漆桶产生量约为 72kg/a。

(5) 本项目刷漆废气采用“活性炭+光氧催化”工艺进行处理，将产生废活性炭约 0.8t/a。

(6) 废 UV 灯管

本项目有机废气处理措施设备中使用的 UV 灯管需进行更换，一年更换一次。若生产过程中有灯管发生破裂，则需及时进行更换。本项目 UV 灯管用量约 40 根。每根灯管重量约 1kg。则废 UV 灯管产生量为 0.04t/a，委托资质单位处置。

(7) 废催化剂

本项目有机废气处理光氧催化设备采用二氧化钛作为催化剂，根据设备供应商介绍，该设备催化剂平均每年更换一次，每次更换量为 5kg，则营运期废催化剂（TiO<sub>2</sub>）产生量为 0.005t/a。

(8) 生活垃圾

本项目员工 42 人，年工作 290 天，员工生活垃圾按 1.0kg/人·d，即生活垃圾量为 42 kg/d，即 12.18t/a，委托环卫部门处理。

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，本项目产生的副产物情况汇总具体见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产品名称 | 产生工序     | 形态 | 主要成分  | 预测产生量 (t/a) | 种类判断 |     |                                |
|----|-------|----------|----|-------|-------------|------|-----|--------------------------------|
|    |       |          |    |       |             | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                           |
| 1  | 废边角料  | 切割、加工、开孔 | 固态 | 钢板、钢管 | 5           | √    |     | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废包装材料 | 材料使用     | 固态 | 包装材料  | 0.5         | √    |     |                                |
| 3  | 收集粉尘  | 焊接       | 固态 | 粉尘    | 0.035       | √    |     |                                |

|   |       |        |    |      |       |   |  |
|---|-------|--------|----|------|-------|---|--|
| 4 | 滤筒    | 焊接废气处理 | 固态 | 滤筒   | 10个   | √ |  |
| 5 | 废活性炭  | 废气治理   | 固态 | 活性炭  | 0.8   | √ |  |
| 6 | 废油漆桶  | 刷漆工序   | 固态 | 铁桶   | 0.072 | √ |  |
| 7 | 废UV灯管 | 废气治理   | 固态 | UV灯管 | 0.04  | √ |  |
| 8 | 废催化剂  | 废气治理   | 固态 | 二氧化钛 | 0.005 | √ |  |
| 9 | 生活垃圾  | 员工生活   | 固态 | 生活垃圾 | 12.18 | √ |  |

本项目固体废物产生情况汇总见表 5-6，危险废物产生情况见表 5-7。

表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称  | 属性   | 产生工序     | 形态 | 主要成份  | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产废周期 | 估算产生量 (t/a) |
|----|-------|------|----------|----|-------|------|------|------------|------|-------------|
| 1  | 废边角料  | 一般固废 | 切割、加工、开孔 | 固态 | 钢板、钢管 | /    | /    | /          | 1年   | 5           |
| 2  | 废包装材料 | 一般固废 | 材料使用     | 固态 | 包装材料  | /    | /    | /          | 1年   | 0.5         |
| 3  | 收集粉尘  | 一般固废 | 焊接       | 固态 | 粉尘    | /    | /    | /          | 1年   | 0.035       |
| 4  | 滤筒    | 一般固废 | 焊接废气处理   | 固态 | 滤筒    | /    | /    | /          | 1年   | 10个         |
| 5  | 废活性炭  | 危险废物 | 废气治理     | 固态 | 活性炭   | T    | HW49 | 900-041-49 | 1年   | 0.8         |
| 6  | 废油漆桶  | 危险废物 | 刷漆工序     | 固态 | 铁桶    | T    | HW49 | 900-041-49 | 1年   | 0.072       |
| 7  | 废UV灯管 | 危险废物 | 废气治理     | 固态 | UV灯管  | T    | HW29 | 900-023-29 | 1年   | 0.04        |
| 8  | 废催化剂  | 危险废物 | 废气治理     | 固态 | 二氧化钛  | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1年   | 0.005       |
| 9  | 生活垃圾  | 生活垃圾 | 员工生活     | 固态 | 生活垃圾  | /    | /    | /          | 1年   | 12.18       |

表 5-7 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分 | 产废周期     | 危险特性 | 污染防治措施             |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|---------|------|----------|------|--------------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-041-49 | 0.8       | 废气治理    | 固体 | 活性炭、有机物 | 有机物  | 0.8t/a   | T    | 其中废活性炭、废油漆桶、废催化剂拟委 |
| 2  | 废油漆桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.072     | 刷漆      | 固体 | 铁桶、有机物  | 有机物  | 0.072t/a | T    |                    |
| 3  | 废UV灯管  | HW29   | 900-023-29 | 0.04      | 废气治理    | 固体 | UV灯管    | 汞    | 0.04t/a  | T    |                    |

|   |      |      |            |       |      |    |      |      |          |      |   |
|---|------|------|------------|-------|------|----|------|------|----------|------|---|
| 4 | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 废气治理 | 固态 | 二氧化钛 | 二氧化钛 | 0.005t/a | T/In | 托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置, 废UV灯管拟委托扬州杰嘉工业固废处置有限公司处置。 |
|---|------|------|------------|-------|------|----|------|------|----------|------|---|

## 六、主要污染物产生及预计排放情况

| 种类                   | 排放源<br>(编号)    | 污染物<br>名称  | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生速<br>率(kg/h) | 产生量<br>(kg/a)  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(kg/a)      | 排放<br>去向       |
|----------------------|----------------|--|------------------------------|----------------|----------------|------------------------------|----------------|--------------------|----------------|
| 废气                   | 有组织废气          | VOCs   | 3.5                          | 0.105          | 0.243          | 0.35                         | 0.0105         | 0.0244             | 15m 高排<br>气筒排放 |
|                      | 无组织废气          | 颗粒物  | /                            | 0.0035         | 8.06           | /                            | 0.0035         | 8.06               | 无组织排<br>放      |
|                      |                | VOCs   | /                            | 0.0116         | 27             | /                            | 0.0116         | 27                 |                |
| 废水                   | 排放源            | 污染物<br>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 (mg/L) 及<br>排放量 (t/a)   |                | 排放<br>去向           |                |
|                      | 生活污水以<br>及试压废水 | COD  | 1014                         | 388.17         | 0.394          | 388.17mg/L、0.394t/a          |                | 接入六合<br>区污水处<br>理厂 |                |
|                      |                | SS   |                              | 292.11         | 0.296          | 292.11 mg/L、<br>0.296 t/a    |                |                    |                |
|                      |                | NH <sub>3</sub> -N   |                              | 33.62          | 0.034          | 33.62mg/L、0.034t/a           |                |                    |                |
|                      |                | TN   |                              | 43.22          | 0.044          | 43.22mg/L、0.044t/a           |                |                    |                |
|                      |                | TP   |                              | 3.84           | 0.004          | 3.84mg/L、0.004t/a            |                |                    |                |
| 固体<br>废物             | 名称             | 产生量<br>(t/a)   | 处理处置量<br>(t/a)               |                | 综合利用量<br>(t/a) | 外排量<br>(t/a)                 |                | 零排放                |                |
|                      | 废边角料           | 5  | 0                            |                | 5              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 废包装材料          | 0.5  | 0                            |                | 0.5            | 0                            |                |                    |                |
|                      | 收集粉尘           | 0.026  | 0.035                        |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 滤筒             | 10 个   | 10 个                         |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 废活性炭           | 0.8  | 0.8                          |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 废油漆桶           | 0.072  | 0.072                        |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 废 UV 灯管        | 0.04   | 0.04                         |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
|                      | 废催化剂           | 0.005  | 0.005                        |                | 0              | 0                            |                |                    |                |
| 生活垃圾                 | 12.18          | 12.18  |                              | 0              | 0              |                              |                |                    |                |
| 噪声                   | 生产设备           | 项目产生噪声经过消声、减振、厂房隔声及距离衰减等措施后，四周厂<br>界噪声声级昼间低于 60dB (A)、夜间低于 50 dB (A) |                              |                |                |                              |                |                    | 达标排放           |
| <b>主要生态影响：</b><br>无。 |                |  |                              |                |                |                              |                |                    |                |

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目使用租赁厂区现有厂房，建设项目施工期主要是设备的安装和调试，由于本项目设备安装调试周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。本报告对施工期环境影响不做详细评述。

### 运营期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

本项目废气包括切割工段产生的烟尘、刷漆工序产生的 VOCs 和焊接工序产生的焊接烟尘。其中刷漆工序、自然晾干均在油漆房内进行，油漆房采用密闭负压收集方式收集刷漆废气，经“活性炭吸附+光氧催化”处理后经 15m 高排气筒排放，油漆房负压收集效率约为 90%，处理效率为 90%；切割烟尘用移动式烟尘净化器收集处理，收集效率约为 90%，处理效率为 90%，其余呈无组织排放；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集效率约为 90%，处理效率为 90%，其余呈无组织排放；考虑到车间灵活使用，本项目共设置 10 个移动式烟尘净化器。

#### (1) 废气处理达标可行性分析

本项目“活性炭+光氧催化”工艺对有机废气的去除率约为 90%，运行风量为 30000m<sup>3</sup>/h，单次活性炭用量约为 400kg。本项目活性炭箱采用 2 层蜂窝式块状活性炭过滤+玻纤丝绵过滤设计，光氧催化装置采用 40 根光氧管处理，对于低浓度 VOCs 去除效率较高。随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，因此为了保证去除率，应加强活性炭的日常管理，根据项目去除的污染物量和活性炭的吸附容量，定期更换活性炭。

参考《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》：“对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸附等技术净化处理后达标排放”、“小型涂装企业可以采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸附、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放”。本项目采用“活性炭+光氧催化”工艺对刷漆废气进行处理，符合指南相关要求。

#### (2) 废气影响分析

##### a 预测模式

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，



结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。

b 估算模型参数。

本项目估算模式预测参数见表 7-1。

7-1 估算模型参数表

| 参数        |            | 取值      |
|-----------|------------|---------|
| 城市农村/选项   | 城市/农村      | 城市      |
|           | 人口数(城市人口数) | 695000  |
| 最高环境温度    |            | 43.0°C  |
| 最低环境温度    |            | -14.0°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       | 否       |
|           | 地形数据分辨率(m) | 90      |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟    | 否       |
|           | 海岸线距离/km   | /       |
|           | 海岸线方向/°    | /       |

本项目点源参数表见表 7-2，面源参数表见表 7-3。

表 7-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

| 编号 | 名称      | 排气筒底部中心坐标/m |           | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|---------|-------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|----------------|
|    |         | 经度          | 经度        |             |         |           |            |         |          | VOCs           |
| P1 | 刷漆废气排气筒 | 118.758415  | 32.283088 | /           | 15      | 0.6       | 32.71      | 30      | 2320     | 0.0105         |

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

| 名称   | 面源起点坐标/m   |           | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/°C | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/(kg/h) |        |
|------|------------|-----------|----------|--------|--------|----------|-------------|----------|----------------|--------|
|      | X          | Y         |          |        |        |          |             |          | 颗粒物            | VOCs   |
| 焊接车间 | 118.75898  | 32.282924 | /        | 50     | 20     | 0        | 8           | 2320     | 0.0026         | /      |
| 切割工段 | 118.75860  | 32.282974 | /        | 50     | 20     | 0        | 8           | 1160     | 0.0018         | /      |
| 油    | 118.758487 | 32.283092 | /        | 10     | 5      | 0        | 5           | 2320     | /              | 0.0116 |

漆房

c 本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 7-4。

表 7-4  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

| 污染源名称   | 评价因子             | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | $P_{max}$ (%) | $D_{10\%}$ (m) |
|---------|------------------|--------------------------------------|--|---------------|----------------|
| 焊接车间    | $\text{PM}_{10}$ | 450.0                                | 3.0                                    | 1.0           | /              |
| 切割工段    | $\text{PM}_{10}$ | 450.0                                | 3.0                                    | 1.0           | /              |
| 油漆房     | VOCs             | 1200.0                               | 95.0                                   | 2.0           | /              |
| 刷漆废气排气筒 | VOCs             | 1200.0                               | 1.0                                    | 0.0           | /              |

本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的 VOCs,  $P_{max}$  值为 2.0%,  $C_{max}$  为  $26.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 二级评价项目无需进一步预测。

d. 厂界无组织排放浓度预测

根据环境保护部环境工程评估中心提供的估算模式, 本次评价对无组织排放的颗粒物、VOCs 最大落地浓度通过估算模式进行预测, 预测结果见表 7-4。可以看出实验室无组织排放的最大占标率远小于 10%, 最大落地浓度远小于环境质量标准浓度, 项目边界的浓度均未超标, 即本项目无组织废气能够达标排放, 本项目无组织排放对周边大气环境影响很小。

e. 大气环境保护距离

本项目为二级评价, 二级评价项目无需进一步预测, 不需设置大气环境保护距离。

综上所述, 本项目所产生的焊接烟尘、刷漆废气得到妥善处理, 污染物排放量较少, 排放浓度及排放速率均达到相应限值, 对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目排水实行“雨污分流”制。雨水经雨水管网收集后经市政雨水管网就近排入附近水体; 试压废水、生活污水经化粪池处理后接入六合区污水处理厂集中处理, 废水产生量为  $1014\text{ t/a}$ , 尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》一级 A 标准后排入滁河。

本项目废水符合六合区污水处理厂设计进水指标。六合区污水处理厂工程设计处理能力  $12\text{ 万 m}^3/\text{d}$ , 一期工程  $4\text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。本项目接管废水量  $3.5\text{ m}^3/\text{d}$ , 废水量较小, 污水处理厂尚有余量接纳本项目废水, 能满足处理要求。

建设项目废水水质简单, 水量较小, 接管进入污水处理厂集中处理, 污水处理厂有

余量接收本项目废水，本项目废水经厂区污水站预处理可满足六合区污水处理厂接管标准，对污水处理厂的正常运行影响较小。

因此建设项目废水无论是从水量、水质还是从接管范围分析，接入六合区污水处理厂都是可行的。经过上述处理措施处理后，废水排放达到要求，对地表水环境影响较小，处理措施可行。

### 3、固体废物影响分析

建设项目产生的固废主要包括废边角料、废包装材料、废油漆桶、焊接烟尘、废滤筒、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂及生活垃圾。办公生活垃圾产生量为 12.18t/a，委托环卫部门处理；废边角料、废包装材料、收集烟尘、废滤筒为一般固废，综合利用或外售；废油漆桶、废活性炭为危险固废，产生总量为 0.917t/a，贮存于废弃物暂存间，委托有资质单位安全处置。

拟建项目产生的固废可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。项目固体废物利用处置方式、危险废物暂存场所（设施）基本情况见表 7-5。

表 7-5 拟建项目固废产生及处置情况

| 序号 | 名称(编号)  | 产生量(t/a) | 废物代码               | 性状 | 综合利用方式及其数量(t/a) | 处置方式   |
|----|---------|----------|--------------------|----|-----------------|--|
| 1  | 废边角料    | 5        | /                  | 固  | 5               | 综合利用或外售  |
| 2  | 废包装材料   | 0.5      | /                  | 固  | 0.5             |  |
| 3  | 收集粉尘    | 0.035    | /                  | 固  | 0.035           |  |
| 4  | 滤筒      | 10 个     | /                  | 固  | 10 个            |  |
| 5  | 废活性炭    | 0.8      | HW49<br>900-041-49 | 固  | 0.8             | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求设置危废暂存间，其中废活性炭、废油漆桶、废催化剂拟委托南京威立雅同骏环境服务有限公司处置，废 UV 灯管拟委托扬州杰嘉工业固废处置有限公司处置。 |
| 6  | 废油漆桶    | 0.072    | HW49<br>900-041-49 | 固  | 0.072           |  |
| 7  | 废 UV 灯管 | 0.04     | HW29<br>900-023-29 | 固  | 0.04            |  |
| 8  | 废催化剂    | 0.005    | HW49<br>900-041-49 | 固  | 0.005           |  |
| 9  | 生活垃圾    | 12.18    | /                  | 固  | 12.18           | 委托环卫部门处理   |

#### a. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，实验残

液、高浓清洗废水、废弃实验器材、实验废样和废活性炭等收集后贮存于相应的容器中，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时拟建项目危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。危险废物贮存场所应满足环境管理要求。

本项目危险废物产生量为 0.917t/a，其中油漆桶贮存周期为 3 个月，废活性炭贮存周期为 3 个月，废 UV 灯管贮存周期为 3 个月，废催化剂贮存周期为 3 个月，危废贮存场所贮存能力约为 5t。本项目目前尚未产生危废，待后续产生后建设单位应根据危废产生情况，每 3 个月进行一次危废转移，委托有相应资质的危废处置单位进行安全处置。则本项目危废暂存间年最大贮存量为 5t/a，危险废物贮存场所（设施）的能力能够满足要求。

本项目危废暂存间必须按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》的规定设置警示标志；周围应设置围墙或其它防护栅栏，并设置专人严格管理；应满足防风、防雨、防晒和防渗漏，设置环氧树脂地坪和截流沟；应满足分类暂存，存放在固定的密封容器中，并设置危废标识；危废出入库需建立危废产生、出入库和转移管理台账；废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。因此本项目危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响较小。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-6。

表 7-6 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置        | 占地面积（m <sup>2</sup> ） | 贮存方式   | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|---------|--------|------------|-----------|-----------------------|--------|------|------|
| 1  | 危废暂存区      | 废活性炭    | HW49   | 900-041-49 | 危废暂存间西北侧  | 2                     | 容器密封贮存 | 2t   | 3 个月 |
| 2  |            | 废油漆桶    | HW49   | 900-041-49 | 危废暂存间北侧中部 | 10                    |        | 1t   |      |
| 3  |            | 废 UV 灯管 | HW29   | 900-023-29 | 危废暂存间东侧   | 1                     |        | 1t   |      |
| 4  |            | 废催化剂    | HW49   | 900-041-49 | 危废暂存间南侧   | 1                     |        | 1t   |      |

#### 4、声环境影响分析

本项目主要高噪声设备置于厂房内，对高噪声设备设置减振基座，各高噪声设备经建筑隔声后，设计降噪量 $\geq 20\text{dB(A)}$ 。选择厂界作为敏感点，进行噪声影响预测。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

$L_A(r_0)$ — $r_0$  处 A 声级 dB(A)；

A—倍频带衰减 dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

$L_{Ai}$ —i声源在预测点产生的A声级dB(A)；

T—预测计算的时间段s；

$t_i$ —i声源在T 时段内的运行时间s。

(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值dB(A)；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中： $A_{div}$ —几何发散衰减；

$r_0$ —噪声合成点与噪声源的距离 m；

r—预测点与噪声源的距离 m。

选择距离车间最近的北厂界进行噪声影响预测，预测噪声源强见表 7-7，建设项目运营后边界噪声影响预测结果见表 7-8。

表 7-7 本项目噪声源强一览表

| 噪声源 | 噪声值(dB(A)) | 减振、隔声(dB) | 距北厂界距离(m) |
|-----|------------|-----------|-----------|
|-----|------------|-----------|-----------|

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 卷板机 | 80 | 15 | 20 |
| 弯管机 | 80 | 15 | 20 |
| 切割机 | 85 | 15 | 20 |
| 试压泵 | 80 | 15 | 20 |
| 焊机  | 80 | 15 | 20 |
| 锯床  | 80 | 15 | 20 |
| 剪板机 | 80 | 15 | 20 |
| 折弯机 | 80 | 15 | 20 |
| 车床  | 80 | 15 | 20 |
| 钻床  | 80 | 15 | 20 |
| 铣床  | 80 | 15 | 20 |

表 7-8 建设项目运营后厂界噪声预测表

| 昼间夜间 | 关心点 | 贡献值(dB(A)) |
|------|-----|------------|
| 昼间   | 东厂界 | 33.12      |



图 7-1 项目昼间噪声预测等声级线图

经预测，建设项目高噪声设备经减振、隔声、消声和距离衰减后，对北厂界的噪声贡献值为 33.12dB(A)，车间夜间不生产，对厂界噪声贡献值较小，综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

## 5、环境风险分析

### (1) 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，对环境风险评价工作等级进行判定。

a.危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 7-9，本项目使用丙烷，最大存储量为 5 瓶（40L/瓶），1 瓶丙烷重装量为 15kg，则丙烷最大贮存量为 0.075 吨。

表 7-9 本项目 Q 值确定表

| 序号    | 化学品名称 | CAS 号   | 最大存在总量 $q_n/t$ | 临界量 $Q_n/t$ | Q 值    |
|-------|-------|---------|----------------|-------------|--------|
| 1     | 丙烷    | 74-98-6 | 0.075          | 10          | 0.0075 |
| Q 值合计 |       |         |                |             | 0.0075 |

经识别，本项目 Q 值为 0.0075，在  $Q < 1$  范围内，本项目风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

b.环境敏感目标概况

本项目周边 500m 范围内无居名、地表水、地下水等环境敏感目标。

c.环境风险识别

本项目环境风险主要是丙烷气瓶在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，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；或者遇到明火、高热能引起燃烧爆炸，对厂区职工和周边企业造成财产损失和人身伤害，不完

全燃烧产生的废气造成一定的环境污染。

#### d.环境风险识别

生产过程中丙烷气瓶故障、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，产生废气对造成污染。

#### e.环境风险防范措施及应急要求

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，排除火灾隐患；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门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施

(6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。

(7) 准备各项应急救援物资。

(8) 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

项目环境应急要求：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。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处置：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。

#### f.分析结论

项目涉及的风险物质是丙烷，丙烷的贮存量较小，环境风险潜势为I，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。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。项目环境风险属于可接受水平。

## 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<br>(编号)   | 污染物名称   | 防治措施   | 预期治理效果  |
|---|---|---|--|---|
| 大气<br>污染<br>物   | 焊接烟尘  | 颗粒物   | 移动式焊接烟尘净化器   | 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准  |
|   | 切割烟尘  | 颗粒物   | 移动式烟尘净化器   | 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准  |
|   | 刷漆废气  | VOCs  | 活性炭吸附+光氧催化   | 执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中其他行业标准                                   |
| 水<br>污<br>染<br>物                                      | 生活污水、试压废水   | COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS               | 生活污水及试压废水经化粪池处理后接管至六合污水处理厂集中处理                         | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准 |
| 固体<br>废物  | 生活垃圾、一般固废、危险废物  | 生活垃圾、废边角料、废包装材料、收集粉尘、滤筒、废油漆桶、废活性炭、废UV灯管、废催化剂等 | 粉尘、生活垃圾委托环卫部门处理;废边角料外售、废包装材料综合利用、废滤筒厂家回收;危险废物委托有资质单位处置 | 妥善处理,不造成二次污染  |
| 噪<br>声  | 本项目夜间不生产,各噪声设备经隔声、减振及距离衰减后,可使厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。 |   |  |   |
| 其它  | 无。  |   |  |   |
| <b>生态保护措施预期效果</b><br>建设项目采取上述污染治理措施后,不会对周围生态环境产生明显影响。 |   |   |  |   |

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1.项目概况

南京中昊有限公司投资 3000 万元，租赁南京六合海洋压力容器制造有限公司位于南京六合经济开发区时代大道 186 号厂区内闲置厂房，总建筑面积 11724m<sup>2</sup>，建设年产 10 台套工业废物综合利用、处理成套环保设备生产项目。项目已通过南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号：六发改备〔2019〕55 号。

本项目属 C3591 环境保护专用设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于目录中的淘汰类和限制类。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修正），本项目不属于目录中的淘汰类和限制类。对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》，本项目不属于目录中禁止类和限制类。

本项目不在生态红线范围内，与最近的城市生态公益林距离约为 2478m，符合《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）、《南京市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》中的相关要求。

#### 2.环境质量现状

根据《2017 年南京市环境状况公报》，南京市全年各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 0.04mg/m<sup>3</sup>，超标 0.14 倍；PM<sub>10</sub> 年均值为 0.076mg/m<sup>3</sup>，超标 0.09 倍；二氧化氮年均值为 0.047mg/m<sup>3</sup>，超标 0.18 倍；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标；二氧化硫年均值为 0.016mg/m<sup>3</sup>，未超标。项目所在地 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、二氧化氮均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。NO<sub>2</sub> 超标可能是由于南京区域内小型汽车数量较大，部分道路拥堵，汽车尾气排放量较大所致，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标原因主要是由于城市施工工程较多，道路扬尘所致。根据大气环境质量达标规划，区域目前正在开展集中整治，深入推进工地扬尘管控“五达标、一公示”制度和“日查周报月讲评”制度，稳步推进扬尘管控的网格化管理，自 2016 年 4 月 1 日起，执行机动车国五排放标准，在销售、注册环节查验柴油车污染控制装置 15937 辆，抽检 24 家汽车销售企业柴油车环保达标情况；实施机动车排气超标治理维护闭环管理制度。改善区域交通现状，加强对粉尘的治理，预计环境质量状况有望改善。

滁河水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准;项目所在地昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类区标准要求。

### 3. 污染物达标排放

#### (1) 废气

本项目废气包括切割工段产生的烟尘、刷漆工序产生的 VOCs 和焊接工序产生的焊接烟尘。其中切割烟尘、焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放,其中厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准;刷漆工序、自然晾干均在油漆房内进行,油漆房采用密闭负压收集方式收集刷漆废气,经“活性炭吸附+光氧催化”处理后经 15m 高排气筒排放,VOCs 排放可满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中其他行业标准。

#### (2) 废水

本项目废水接管量为 1014t/a,其主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP,废水经开发区污水管网排入六合区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排入滁河。

#### (3) 噪声

本项目噪声源强一般在 70~85dB(A)之间,针对不同的噪声特点,工程中采取了相应的防治措施,可有效降低噪声源强,尽可能减轻噪声对周围环境的影响。

以上车间噪声源经治理并经厂房隔声及距离衰减后,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准求。

#### (4) 固废

本项目运营期固废包括废边角料、废包装材料、收集粉尘、滤筒、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂、废油漆桶、生活垃圾,项目产生的固废均得到合理处理。因此对周围环境无影响。

### 4. 主要环境影响

地表水环境影响评价:本项目产生的生活污水接管至六合区污水处理厂集中处理,尾水达标排放至滁河。因此,正常生产情况下,在采取有效的污染防治措施后,本项目对区域地表水的影响较小。

大气环境影响评价:经预测本项目无需设置大气防护距离,对周围大气环境影响较

小。

噪声环境影响分析：在采取有效的降噪措施后，可大幅度降低本项目对区域声环境影响，对周边声环境影响较小。

固体废物环境影响分析：在采取有效的污染防治措施后，本项目固体废物得到合理的处理处置，对外环境影响较小。

环境风险影响分析：项目涉及的风险物质是丙烷，丙烷的贮存量较小，环境风险潜势为I，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。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。项目环境风险属于可接受水平。

#### 5.总量控制

本项目建成后，有组织大气污染物排放量为：VOCs 0.0244t/a；无组织大气污染物排放量为：VOCs 0.027t/a，颗粒物 0.008t/a；项目水污染物接管考核量为：废水量 1014t/a，COD 0.394t/a，SS 0.296t/a，氨氮 0.034t/a，总氮 0.044t/a、总磷 0.004t/a，

废水外排量：废水量 1014t/a，COD 0.0507t/a，SS 0.01t/a，氨氮 0.005t/a，总氮 0.015t/a、总磷 0.0005t/a，纳入六合区污水处理厂水污染物排放总量内平衡；固废零排放。

#### 6.“三同时”要求

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

| 项目名称 | 年产 10 台套工业废物综合利用、处理成套环保设备生产项目 |      |  |  |        |                         |
|------|-------------------------------|------|--|--|--------|-------------------------|
| 类别   | 污染源                           | 污染物  | 治理措施（设施数量、规模、处理能力）                     | 处理效果、执行标准或拟达要求                                     | 投资（万元） | 完成时间                    |
| 废气   | 焊接烟尘、切割烟尘                     | 颗粒物  | 10 套移动式烟尘净化器、车间通风                      | 颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。          | 10     | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时运行 |
|      | 刷漆废气                          | VOCs | 活性炭吸附+光氧催化装置 1 套，3000m <sup>3</sup> /h | 参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中其他行业标准。 | 40     |                         |

|          |                |                              |   |   |   |   |
|----------|----------------|------------------------------|---|---|---|---|
| 废水       | 试压废水、生活污水      | COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS | 生活污水经化粪池处理后接管至六合污水处理厂集中处理                             | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准 | 5 |   |
| 噪声       | 各类机加工设备、空压机等   | 噪声                           | 建筑物隔声、减振、设备选型、距离衰减                                    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值   | 2 |   |
| 固废       | 生活垃圾、一般固废、危险废物 | 生活垃圾、废边角料、废包装材料、颗粒物等         | 粉尘、生活垃圾委托环卫部门处理;废边角料外售、废包装材料综合利用、废滤筒厂家回收;危险废物交有资质单位处置 | 妥善处理,不造成二次污染  | 5 |   |
| 绿化       | 依托租赁厂房现有       |                              |   | /   |   |   |
| 排污口设置    | 依托租赁厂房现有       |                              |   | /   |   |   |
| “以新带老”措施 | 无              |                              |   | /   |   | — |
| 总量平衡具体方案 | 在区域内平衡         |                              |   | /   |   | — |

综上所述,本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求;所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理,能保证各类污染物长期稳定达标排放;预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境的影响较小。在落实本报告表中的各项环保措施以及环保主管部门管理要求的前提下,从环保角度分析,本项目的建设具有环境可行性。同时,本项目在运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求,进行规范化运行管理。

**要 求:**

- 1.建立健全环保制度,加大环保教育的力度,提高施工人员的环境保护意识。
- 2.加强生产设施及防治措施运行,确保污染物达标排放。

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见:

公 章

经 办 人:

年 月 日



## 注 释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目备案文件；

附件 2 环评委托书；

附件 3 建设单位承诺书；

附件 4 《南京六合海洋压力容器制造有限公司化工反应过程新型设备（含压力容器）研发制造项目环境影响报告书》批复；

附件 5 探伤房环评批复；

附件 6 建设项目环评审批基础信息表。

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 租赁企业平面布置图；

附图 3 车间平面布置图；

附图 4 项目周边环境概况图；

附图 5 项目周围生态红线图；

附图 6 土地利用规划图。

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 1-2 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。