

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：华赢模型科技（苏州）有限公司新建模具生产项目

建设单位（盖章）：华赢模型科技（苏州）有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                   |  |
|-------------------|---|-------------------|--|
| 建设项目名称            | 华赢模型科技（苏州）有限公司新建模具生产项目  |                   |  |
| 项目代码              | 2109-320554-89-01-339363  |                   |  |
| 建设单位联系人           | ***   | 联系方式              | *****  |
| 建设地点              | 江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>太仓</u> 市（县区） <u>沙溪镇</u> （街道） <u>新港中路255号3号厂房</u>  |                   |  |
| 地理坐标              | 经度： <u>121</u> 度 <u>15</u> 分 <u>76.78</u> 秒，纬度： <u>31</u> 度 <u>54</u> 分 <u>52.26</u> 秒  |                   |  |
| 国民经济行业类别          | [C3525]模具制造   | 建设项目行业类别          | “三十二、专用设备制造业 70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形          | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目  |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 苏州太仓沙溪镇人民政府   | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 沙政发备（2021）211号   |
| 总投资（万元）           | 300   | 环保投资（万元）          | 10   |
| 环保投资占比（%）         | 3.3%  | 施工工期              | 3个月  |
| 是否开工              | <input checked="" type="checkbox"/> 否   | 用地（用海）            | 400  |

|                  |  |                      |  |
|------------------|--|----------------------|--|
| 建设               | □ 是：_____  | 面积 (m <sup>2</sup> ) |  |
| 专项评价设置情况         | 无  |                      |  |
| 规划情况             | <p>规划环境影响评价文件名称：太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书；召集审查机关：苏州市太仓生态环境局；审查文件名称：《关于对太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书的审查意见》；审查文号：苏环评审查[2020]30050号；审查时间：2020年3月23日</p>  |                      |  |
| 规划环境影响评价情况       | <p>规划环境影响评价文件名称：太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书；召集审查机关：苏州市太仓生态环境局；审查文件名称：《关于对太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书的审查意见》；审查文号：苏环评审查[2020]30050号；审查时间：2020年3月23日</p>  |                      |  |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>岳王科技创新产业园：岳王科技创新产业园原名为“太仓台资科技创新园区”，于2020年经太仓市人民政府批复同意，该产业园总规划面积约1.51平方公里，规划范围为东至岳南新村，南至沪宜高速、西至岳杨路、北至新港公路。规划期限为2018至2030年。产业定位为电子信息、精密机械、汽车配件（主要为汽车零部件生产、组装）、食品及饲料添加剂、医疗器械、现代物流和轻工等产业；机械制造不涉及电镀，印刷电路板制造不涉及重金属污染项目，轻工不涉及制浆造纸、印染、制革、化纤（化学合成法）、酿造等，已于2020年以岳王科技创新产业园为名编制了《太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书》，并于2020年03月13日经太仓市环境保护局以苏环评审查[2020]30050号文审批同意实施。本项目模具产品是符合该工业园的主体产业定位的。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。</p> |                      |  |
| 其他符合             | <p><b>1、与国家和地方产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属于模具制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目</p>  |                      |  |

性  
分  
析

不属于鼓励类、限制类与淘汰类，属于允许类。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）》（苏政办发[2013]9 号）及《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）中所列的“限制类”及“淘汰类”项目。根据《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目不属于限制类与淘汰类。也不属于《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》（苏政办发[2015]118 号文）中淘汰和限制类项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

另外，本次新建模具生产项目位于 3 号厂房，租赁太仓威信制衣有限公司空置厂房，所以本项目不存在新增用地，不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围。

因此，本项目的建设符合国家和地方的有关产业政策要求。

## 2、与江苏省太湖水污染防治条例的相符性

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于苏州市太仓市沙溪镇新港中路 255 号 3 号厂房，与太湖相距约 67km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。本项目从事模具制造，属于专用设备制造业，不在上述禁止和限制行业范围内；本项目不产生工业废水，生活污水经市政污水管网接入岳王污水处理厂集中处理。因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

(2) 与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）：

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

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

本项目类别为[C3525]模具制造，符合国家及地方产业政策，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）的相关规定。

**3、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析**

根据江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目地附近的重要生态功能保护区见表 1-1。

表 1-1 项目所在区域生态保护区

| 名称 | 主导生态功能 | 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 面积（平方公里） |           |           | 与本项目总面积最近距离 |
|----|--------|-------------|------------|----------|-----------|-----------|-------------|
|    |        |             |            | 总面积      | 国家级生态保护红线 | 生态空间管控区域面 |             |
|    |        |             |            |          |           |           |             |

|                     |          |                                       |   |      | 面积   | 积    |       |
|---------------------|----------|---------------------------------------|---|------|------|------|-------|
| 杨林塘<br>(太仓市)清水通道维护区 | 水源水质保护   | /                                     | 杨林塘及其两岸各 100 米范围。<br>(其中 G346 公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米)  | 6.02 | /    | 6.02 | 695m  |
| 太仓金仓湖省级湿地公园         | 湿地生态系统保护 | 太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等) | 范围为<br>121°5'14.998"E<br>至<br>121°7'19.881"E,<br>31°31'29.761"N<br>至<br>31°31'29.792"N<br>(不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区) | 3.18 | 1.99 | 1.19 | 4900m |

本项目位于苏州市太仓市新港中路 255 号 3 号厂房，距杨林塘（太仓市）清水通道维护区边界约 695m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目所在区域生态空间图见附图 5。

#### 4、“三线一单”相辅性分析

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析

| 法律、法规以及环境管理相关要求 | 本项目与其相符性分析  |
|-----------------|---|
| 与生态空间相符性分析      | 本项目所在地苏州市太仓市新港中路 255 号 3 号厂房，距项目最近的生态空间区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，位于项目北侧 695m，不在其管控区范围内。  |
| 与环境质量底线相符性分析    | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在区域 O <sub>3</sub> 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。 |
| 与资源利用上线相符性分析    | 本项目利用租赁厂房进行生产，生产过程中不涉及过多自然资源的利用，满足资源利用上线的要求。  |
| 与环境准入负面清单相符性分析  | 本项目生产各类模具产品，位于太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园，项目所在区域基础设施及环保设施基本齐全，具备污染集中控制的条件，能够满足本项目建设要求，符合太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。   |

### 5、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）及《太仓市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（太委发[2017]17号）的相符性分析。

表 1-3 “两减六治三提升”专项相符性分析

| 序号 | 判定类型 | 对照分析  | 本项目是否满足要求 |
|----|------|---|-----------|
| 1  | 两减   | 本项目不适用煤炭等高污染染料，符合“减少煤炭消费总量”的要求                              | 符合        |
| 2  |      | 本项目不是化工项目，符合“减少落后化工产能”的要求                                   | 符合        |
| 3  | 六治   | 新建模具生产项目无生产废水排放，符合“治理水环境”的要求                                | 符合        |
| 4  |      | 生活垃圾定期由环卫处理，符合“治理生活垃圾”的要求                                   | 符合        |
| 5  |      | 本项目无生产废水产生排放，符合“治理黑臭水体”的要求                                  | 符合        |
| 6  |      | 本项目不涉及畜禽养殖，符合“治理畜禽养殖污染”的要求                                  | 符合        |
| 7  |      | 本项目产生的少量有机废气经过活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放，符合“治理挥发性有机污染物”的要求 | 符合        |
| 8  |      | 本项目环境风险较小，已制定相关环境管理制度，符合“治理环境隐患”的要求                         | 符合        |
| 9  | 三提升  | 本项目主要工艺为模具生产加工，不破坏生态环境，符合“提升生态保护水平”的要求                      | 符合        |
| 10 |      | 本项目不涉及经济政策调控，符合“提升环境经济政策调控水平”的要求                            | 符合        |
| 11 |      | 本项目不涉及环境执法监管，符合“提升环境执法监管水平”的要求                              | 符合        |

### 6、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）的通知要求：（二十四）深化 VOCs 治理专项行动禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。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。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并

及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。化工园区应建立 LDAR 管理平台，定期调度企业 LDAR 实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保 LDAR 技术应用工作稳定发挥实效。列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，2019 年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。

本项目各项废气均有相应的处理措施，能够保证达标排放，符合打赢蓝天保卫战三年行动计划的要求。

### 7、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性分析

表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性分析

| 名称                           | 要求  | 本项目情况                                    | 相符性 |
|------------------------------|---|--|-----|
| 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》 | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。   | 本项目不属于码头及过长江干线通道项目                       | 相符  |
|                              | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。                                   | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内               | 相符  |
|                              | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内本项目不在饮用水水源保护区内 | 相符  |
|                              | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                             | 本项目无此类禁止行为                               | 相符  |
|                              | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利                     | 本项目无此类禁止行为                               | 相符  |

|  |  |                               |    |
|--|--|-------------------------------|----|
|  | 用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。  |                               |    |
|  | 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。  | 本项目无此类禁止行为                    | 相符 |
|  | 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。 | 本项目无此类禁止行为                    | 相符 |
|  | 禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。  | 本项目不属于尾矿库项目                   | 相符 |
|  | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。  | 本项目不属于燃煤发电项目                  | 相符 |
|  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。   | 本项目不属于上述高污染项目                 | 相符 |
|  | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。  | 本项目不属于化工项目                    | 相符 |
|  | 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。  | 本项目不在化工企业周边                   | 相符 |
|  | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。  | 本项目不在化工企业周边                   | 相符 |
|  | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。  | 本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止的投资建设活动 | 相符 |
|  | 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。  | 本项目不属于上述新增产能项目                | 相符 |
|  | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。  | 本项目不属于上述禁止项目                  | 相符 |
|  | 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。  | 本项目不属于上述禁止项目                  | 相符 |

|  |                     |    |
|--|---------------------|----|
| 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。   | 本项目不属于上述禁止项目        | 相符 |
| 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。  | 本项目不属于上述禁止项目        | 相符 |
| 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目 | 相符 |

### 8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）有关要求进行分析，具体见下表 1-5。

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

| 序号 | 无组织排放控制要求  | 本项目   | 是否相符 |
|----|--|---|------|
| 1  | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。<br>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。   | 本项目原材料均包装存放于室内，VOCs 物料非取用状态时处于密封状态。                           | 是    |
| 2  | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。  | 本项目液态物料均采用桶装，使用时设备上方设置集气罩收集废气，经过活性炭装置处置后排放；颗粒状物料采用密闭的包装袋转移进设备 | 是    |
| 3  | VOCs 质量比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。<br>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目液态物料均采用密闭桶装，工艺过程产生的废气经设备上方设置集气罩收集废气，经过活性炭装置处置后排放           | 是    |
| 5  | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，   | 本项目产生的有机废气经过一套活性炭装置处置后通过 1 根 15 米高排气筒排放，处                     | 是    |

|  |  |                  |  |
|--|--|------------------|--|
|  | <p>处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 <math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> | <p>置效率可达 90%</p> |  |
|  |  |                  |  |

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

华赢模型科技（苏州）有限公司成立于 2021 年 01 月 26 日，租赁位于江苏省太仓市沙溪镇新港中路 255 号太仓威信制衣有限公司的闲置厂房，从事生产活动。公司经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；模具制造；模具制造、模具销售；体育用品制造；玩具制造；第一类医疗器械生产；塑料制品制造；汽车零部件及配件制造；机械电气设备制造；五金产品制造；电力电子元器件制造；3D 打印服务；专业设计服务；电子元器件与机电组件设备销售；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

公司拟投资 300 万元，在租赁的新港中路 255 号 3 号厂房内进行生产活动，拟购置 CNC 加工中心、3D 打印机、喷砂机等设备。项目完成后，预计年产模具 60000 件。本项目已取得苏州太仓沙溪镇人民政府备案（沙政发备〔2021〕211 号）。

建设内容

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。我公司受华赢模型科技（苏州）有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。详见附件项目环评委托书。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的类别属于“三十二、专用设备制造业 70（采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359）中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，

编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。

项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

## 2、项目建设内容及规模

本项目的的主要建设内容见项目组成如下表：

表 2-1 项目组成一览表

| 项目组成   | 名称   | 工程状况   |
|--------|------|--|
| 主体工程   | 车间   | 生产车间一间，面积约 400 平方米，包括 CNC 加工区、3D 打印区、喷砂等               |
| 贮运工程   | 仓库   | 原辅料及成品仓库一间   |
| 公用工程   | 给水   | 项目所需用水由当地自来水公司提供，年耗水量为 300 吨                           |
|        | 排水   | 生活污水接管纳污管网，进岳王污水处理厂处理，排水量为 240t/a                      |
|        | 供电   | 由市政电网直接供给，年耗电量 5 万度                                    |
|        | 绿化   | 依托租赁厂区   |
| 辅助工程   | 办公楼  | 办公室面积约 80 平方米  |
| 环保工程   | 废水处理 | 无生产废水产生，主要是生活污水 240t/a，纳入市政污水管网，进岳王污水处理厂处理达标后排入千步泾     |
|        | 废气处理 | CNC 加工切削油产生的非甲烷总烃废气加强车间通风后在车间无组织排放                     |
|        |      | 3D 打印及酒精擦拭工段产生的有机废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放 |
|        |      | 喷砂工段产生的颗粒物经设备自带的除尘器处理后在车间无组织排放                         |
|        | 噪声治理 | 低噪声设备，采取减振措施、利用厂房墙体阻隔衰减，确保厂界达标                         |
|        | 固废处理 | 生活垃圾   |
| 一般工业废物 |      | 设置固废堆放区，位于车间东南角，面积约 10m <sup>2</sup>                   |
| 危险废物   |      | 设置危废暂存设施，位于车间东南角，面积约 5m <sup>2</sup>                   |

本项目的的主要建设内容详见附图 4 项目车间平面布置图。

## 3、产品方案

项目建成后，具体的年产品方案详见下表：

表 2-2 产品方案一览表

| 序号 | 工程名称 | 产品名称 | 设计能力 | 年运行时间     | 用途      |           |
|----|------|------|------|-----------|---------|-----------|
| 1  | 生产车间 | 模具   |      | 60000 件/年 | 4800 小时 | 金属模具、树脂模具 |
|    |      | 其中   | 金属模具 | 20000 件/年 |         |           |
|    |      |      | 树脂模具 | 40000 件/年 |         |           |

#### 4、主要原辅材料

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 名称        | 年耗量 (t/a) | 物料形态 | 主要组分                  | 包装储存方式 | 最大储存量 (t) | 来源及运输 |
|----|-----------|-----------|------|-----------------------|--------|-----------|-------|
| 1  | 钢材、铁材     | 1         | 固态   | 金属钢、铁                 | 堆放     | 0.3       | 外购，车运 |
| 2  | ABS 板材    | 10        | 固态   | 丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物        | 堆放     | 2         | 外购，车运 |
| 3  | PA 板材     | 4         | 固态   | 聚酰胺                   | 堆放     | 1         | 外购，车运 |
| 4  | POM 板材    | 1         | 固态   | 聚甲醛                   | 堆放     | 0.5       | 外购，车运 |
| 5  | 光敏树脂      | 0.3       | 液态   | 主要为聚合物单体和预聚体组成(环氧树脂等) | 桶装     | 0.1       | 外购，车运 |
| 6  | PC 树脂     | 0.3       | 固体   | 聚碳酸酯                  | 袋装     | 0.1       | 外购，车运 |
| 7  | UV9400 树脂 | 0.3       | 液态   | 环氧树脂、丙烯酸酯、光引发剂等       | 桶装     | 0.1       | 外购，车运 |
| 8  | ABS 树脂    | 1         | 固态   | 丙烯腈/丁二烯/苯乙烯共聚物        | 袋装     | 0.1       | 外购，车运 |
| 9  | 石英砂       | 0.02      | 固态   | 石英砂                   | 袋装     | 0.02      | 外购，车运 |
| 10 | 切削油       | 0.6       | 液态   | 矿物油等                  | 桶装     | 0.15      | 外购，车运 |
| 11 | 润滑油       | 0.5       | 液态   | 矿物基础油等                | 桶装     | 0.2       | 外购，车运 |
| 12 | 酒精        | 0.05      | 液态   | 乙醇                    | 桶装     | 0.01      | 外购，车运 |

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化毒理性质

| 名称        | 主要成分和理化性质   | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-----------|---|-------|------|
| 光敏树脂      | 特性丙烯酸酯，光敏树脂为液态光固化树脂，主要为聚合物单体和预聚体组成，其呈现为灰色、浅黄色、灰白色液体，其沸点 > 100°C，闪点：闭杯 100°C，相对密度：1.26                 | /     | 无资料  |
| PC 树脂     | 化学名称为聚碳酸酯，固体粉末状，熔点：220°C，相对密度（水=1）：1.2，不溶于水   | 不易燃   | 无资料  |
| UV9400 树脂 | 环氧树脂 30%-70%，丙烯酸酯 20%-40%，光引发剂 2%-10%，是一种白色微溶于水的白色液体，粘度 355cps（28°C），比重 1.13g/mL（25°C），闪点 > 140°C（开口） | /     | 无资料  |

|        |   |        |     |
|--------|---|--------|-----|
| ABS 树脂 | 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能 | 可燃     | 微毒  |
| 酒精     | 97%无水乙醇，无色透明液体，具有特殊香味，易溶于水，熔点-114℃，沸点 78℃，闪点 13℃，相对密度 0.81  | 易燃     | 低毒  |
| 切削油    | 外观与性状：无色透明液体，熔点：-48℃，沸点：204℃相对密度（水=1）：0.8735。闪点：124℃，溶解性：溶于水  | 不燃不爆   | 无资料 |
| 润滑油    | 外观与性状：淡黄色粘稠液体，熔点：52-70℃ 沸点：-252.8℃，饱和蒸汽压：0.13 kPa，（145.8℃），相对密度（水=1）：0.9348，溶解性：易溶于多数有机溶剂   | 不易燃不易爆 | 无资料 |

## 5、主要生产设施

本项目主要设备清单见下表：

表 2-5 项目主要生产设施一览表

| 序号 | 设备名称     | 技术规格及型号 | 数量（台/套） | 备注         |
|----|----------|---------|---------|------------|
| 1  | CNC 加工中心 | /       | 15      | 机加工        |
| 2  | 喷砂机      | /       | 2       | /          |
| 3  | 3D 打印机   | /       | 10      | /          |
| 4  | 磨刀机      | /       | 2       | 用于锯床等刀头的打磨 |
| 5  | 台式锯床     | /       | 2       | 切割         |
| 6  | 空压机      | /       | 2       | /          |

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人，厂内无食宿。

工作制度：两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 日（4800h）。

## 7、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于太仓市高新区新港中路 255 号，租赁太仓威信制衣有限公司厂区内 3 号厂房，项目所在厂区东侧为安佑猪文化博物馆；南侧为安佑生物，西侧为耀炜塑胶，厂区北侧紧挨新港公路，路北侧为岳镇新村。生产车间内分区明确，高噪声设备布设在车间尽量靠近厂房靠南位置，远离厂界。项目 500 米范围内最近的敏感点为北侧 123 米的岳镇新村。

纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

### 1、施工期

本项目利用现有厂房，无土建施工期，只要进行简单的设备安装。

### 2、运营期工艺简述

本项目模具生产划分为两类，分别是金属模具与树脂模具，具体生产工艺流程见下图。

#### (1) 金属模具

金属模具生产工艺流程及产污环节见下图：

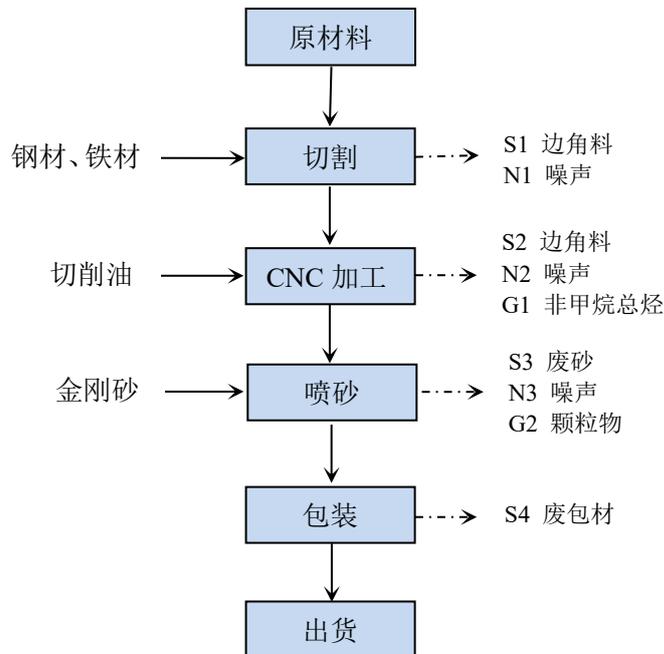


图 2-1 金属模具生产工艺流程图

工艺流程简述：

**切割：**来料后先将钢材、铁材按要求使用锯床进行切割，此工段会产生 S1 边角料及 N1 设备噪声。

**CNC 加工：**切割后的板材进入 CNC 车床加工，CNC 加工过程中会加入切削油以起到润滑和冷却的作用。此工段会产生 S2 边角料及 N2 设备噪声，切削油挥发会产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计）。

**喷砂：**金属模具完成上述工段后，需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑，该过程中会产生废砂 S3、少量的颗粒物 G2 设备噪音 N3。

**包装：**完成上述工段后的成品打包入库，待出货。该过程会产生废包材 S4。

## (2) 树脂模具

树脂模具生产工艺流程及产污环节见下图：

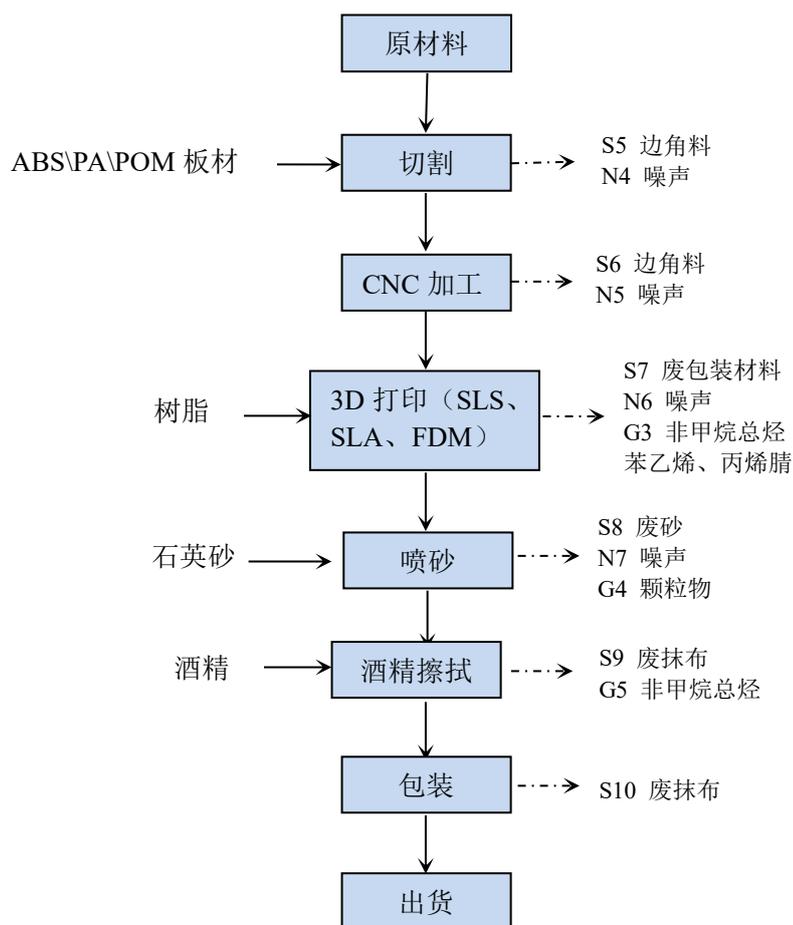


图 2-2 树脂模具生产工艺流程图

工艺流程简述：

**切割：**先将 ABS\PA\POM 板材按要求使用锯床进行切割，此工段会产生 S5 边角料及 N4 设备噪声。

**CNC 加工：**切割后的板材进入 CNC 车床加工，此工段只对塑料板材进行形状的雕刻，不加切削油。该工段会产生 S6 边角料及 N5 设备噪声。

**3D 打印：① 3D 打印 SLS：**将颗粒状树脂（树脂）采用铺粉的方式平铺在已加工好的工件表面，控制系统控制激光束按照该层的截面轮廓在粉层上扫描，设备采用选择性烧结法，激光器即只对粉末状的树脂材料进行烧结，并加热温度低于该颗粒状材料烧结点，温度约 180℃，使颗粒状 PC 树脂达到融化点与下层工件实现粘结。一层完成后工作台下落一层高度，铺料辊在上面铺上一层均匀密实颗粒状 PC 树脂料，进行新一层截面的烧结，直至完成整个模型。该过程中 SLS 3D 打印设备处于密闭状态，铺粉时粉尘不会逸散到设备之外，降落收集的粉尘回用于产品。但在产品加工产生后取出时，加工时产生的少量的有机废气会逸散到空气中，因此，该过程中会产生有机废气 G3（以非甲烷总烃计）和设备噪音 N6。产品上多余的粉尘用抹布擦拭收集后回用。

**② 3D 打印 SLA：**在设备液槽中充满液态光敏树脂或 UV 树脂，其在激光器所发射的紫外激光束的照射下，会快速固化。在成型开始时，可升降工作台处于液面以下，刚好一个截面层厚的高度。通过透镜聚焦后的激光束，按照机器指令将截面轮廓沿液面进行扫描。扫描区域的树脂快速固化，从而完成一层截面的加工过程，得到一层塑料薄片。然后，工作台下落一层截面层厚的高度，再固化另一层截面。这样层层叠加构成建构三维实体，从而形成产品。虽然该过程中 SLA 3D 打印设备处于密闭状态，但在产品加工产生后取出时，加工时产生的少量的有机废气会逸散到空气中，因此，该过程中会产生有机废气 G3（以非甲烷总烃计）和设备噪音 N6。

**③ 3D 打印 FDM：**FDM 3D 打印是将热熔性 ABS 树脂材料加热融化，通过一个带有微细喷嘴的喷头挤喷出来，沉积在制作面板或者前一层已经固化的材料上，温度低于固化温度后开始固化，通过材料的层层堆积形成最终产品。FDM 3D 打印在工作过程中处于密闭状态，仅在产品取出过程中逸散出微量的有机废气 G3（以非甲烷总烃计，ABS 融化时还会产生苯乙烯、丙烯腈废气）和设备噪音 N6。

**喷砂：**金属模具完成上述工段后，需使用喷砂机加工打磨使产品表面光滑，该过

程中会产生废砂 S8、少量的颗粒物 G4 设备噪音 N7。

**酒精擦拭：**部分产品以及 3D 打印机喷嘴需要使用酒精擦拭，擦拭过程中酒精挥发产生有机废气 G5（以非甲烷总烃计）和擦拭过程中产生的废抹布 S9。

**包装：**完成上述工段后的成品打包入库，待出货。该过程会产生废包材 S10。

此外，切削油、酒精、树脂等使用完过后会产生废包装桶 S11，员工还会产生生活垃圾 S12。

表 2-6 本项目产污环节统计一览表

| 对应产品 | 工艺/污染源     | 对应设备            | 产物编号  | 污染物           | 治理措施                                  |
|------|------------|-----------------|-------|---------------|---------------------------------------|
| 模具   | CNC 加工     | CNC 加工中心        | G1    | 非甲烷总烃         | 加强车间通风                                |
|      | 3D 打印、酒精擦拭 | 3D 打印机          | G3、G5 | 非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈 | 活性炭吸附，+15m 高排气筒，5000m <sup>3</sup> /h |
|      | 喷砂         | 喷砂机             | G2、G4 | 颗粒物           | 设备自带除尘器                               |
|      | 设施运行       | CNC、3D 打印机、喷砂机等 | N1-N7 | 噪声            | 通过隔声、减震等措施降噪                          |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建模具生产项目，原厂房所在地区为工业用地，厂房为工业厂房。未出租给石化、化工等行业进行生产，无与本项目有关的原有污染情况及主要环节问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、地表水环境

据《2020年太仓市环境质量状况公报》，2020年太仓三水厂取水总量为10843万吨；监测结果显示，三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准，达标率100%。太仓市共有国省考断面6个，其中浏河、荡黄河桥2个断面水质达到II类水标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇4个断面水质均为III类，国省考断面水质达标率100%，优III比例为100%。

#### 2、大气环境

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2020年度太仓市环境状况公报》中的结论，2020年太仓市环境空气质量有效监测天数为366天，优良天数为312天，优良率为85.2，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为26 μg/m<sup>3</sup>。引用太仓市环境空气质量信息平台公布的太仓空气质量数据，统计得到的各主要污染物浓度值见表见表3-1。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

| 污染物               | 平均时段               | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 评价标准<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------|------------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 8.89                         | 60                           | 14.82      | 达标   |
|                   | 24小时平均第98百分位数      | 16                           | 150                          | 10.67      |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度            | 31.39                        | 40                           | 78.48      | 达标   |
|                   | 24小时平均第98百分位数      | 71.7                         | 80                           | 89.63      |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度            | 42.60                        | 70                           | 60.86      | 达标   |
|                   | 24小时平均第95百分位数      | 90.75                        | 150                          | 60.50      |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度            | 26                           | 35                           | 74.29      | 达标   |
|                   | 24小时平均第95百分位数      | 63.5                         | 75                           | 84.67      | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大8小时滑动平均值第90百分位数 | 167.5                        | 160                          | 104.69     | 不达标  |
| CO                | 24小时平均第95百分位数      | 1100                         | 4000                         | 27.50      | 达标   |

由上表可见，2020年太仓市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及其对应百分位数浓度、CO日平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但O<sub>3</sub>日最大8小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

区域  
环境  
质量  
现状

区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目 204 项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治，采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对措施，提升大气污染防控能力。届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

项目所在非甲烷总烃、TVOC 引用《太仓市沙溪镇岳王科技创新产业园规划环境影响报告书》“G1 岳南新村、G2 益昌铝制品（太仓）有限公司、G3 岳王镇”测点的监测数据，G1 测点位于本项目东南侧约 1.1km、G2 测点位于本项目东侧 305m、G3 测点位于本项目北侧 307m，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.3.2 监测布点要求的主导风向下风向 5km 范围，监测时间为 2019 年 10 月 06 日至 2019 年 10 月 12 日，连续监测 7 天。监测结果详见下表。根据监测结果，项目所在区域非甲烷总烃时均值能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 3-2 项目大气评价因子环境质量现状表单位：mg/m<sup>3</sup>

| 监测点位       | 监测点坐标 |      | 污染物   | 平均时间 | 评价标准 | 监测浓度范围        | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|------------|-------|------|-------|------|------|---------------|----------|------|------|
|            | X     | Y    |       |      |      |               |          |      |      |
| G1 岳南新村    | 1281  | 1081 | TVOC  | 小时值  | 0.6  | 0.00237-0.062 | 10.3     | 0    | 达标   |
|            |       |      | 非甲烷总烃 | 小时值  | 2    | 0.28-1.95     | 97.5     | 0    | 达标   |
| G2 益昌铝制品（太 | 102   | 1114 | TVOC  | 小时值  | 0.6  | 0.00686-0.108 | 18       | 0    | 达标   |
|            |       |      | 非甲烷   | 小时值  | 2    | 0.30-1.85     | 92.5     | 0    | 达标   |

|        |     |      |       |     |     |               |    |   |    |
|--------|-----|------|-------|-----|-----|---------------|----|---|----|
| 仓)有限公司 |     |      | 总烃    |     |     |               |    |   |    |
| G3 岳王镇 | 135 | 1942 | TVOC  | 小时值 | 0.6 | 0.00887-0.116 | 58 | 0 | 达标 |
|        |     |      | 非甲烷总烃 | 小时值 | 2   | 0.21-1.90     | 95 | 0 | 达标 |

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，不进行声环境现状评价。

### 4、生态环境

本项目不涉及。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

### 6、地下水环境、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、地面水环境保护目标：本项目污水收纳水体为千步泾，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标：本项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标：本项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，不降低声环境功能级别。

本项目位于苏州市太仓市沙溪镇新港中路 255 号 3 号厂房，根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护对象名称 | 方位 | 距离(m) | 规模    | 环境功能                        |
|------|--------|----|-------|-------|-----------------------------|
| 空气环境 | 岳镇新村   | 北  | 123   | 300 户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
|      | 岳王生活家园 | 南  | 251   | 150 户 |                             |
|      | 童之梦幼儿园 | 东南 | 397   | 400 人 |                             |

|      |                 |   |     |                     |                                 |
|------|-----------------|---|-----|---------------------|---------------------------------|
|      | 岳王镇             | 北 | 601 | 200 户               |                                 |
| 水环境  | 杨林塘             | 北 | 695 | 中河                  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）III 类标准 |
|      | 北千步泾（纳污水体）      | 西 | 311 | 小河                  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）IV 类标准  |
| 声环境  | 厂界外 1 米         | / | 1   | /                   | 《声环境质量标准》（GB3096）3 类标准          |
| 生态环境 | 杨林塘（太仓市）清水通道维护区 | 北 | 695 | 2.01km <sup>2</sup> | 水源水质保护                          |

本项目位于太湖流域三级保护区内，查《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不属于生态空间管控区范围。

### 1、废气

本项目 3D 打印产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5（有组织），非甲烷总烃、丙烯腈排放速率参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准执行，苯乙烯排放速率参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准执行。酒精擦拭产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；

项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

| 执行标准   | 污染因子  | 最高允许排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 最高允许排放速率<br>kg/h | 无组织监控浓度   |                         |
|--|-------|-------------------------------|------------------|-----------|-------------------------|
|  |       |                               |                  | 监控点       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 颗粒物   | /                             | /                | 厂周界外浓度最高点 | 0.5                     |
|  | 非甲烷总烃 | 60                            | 3                |           | 4.0                     |
|  | 苯乙烯   | 20                            | 6.5              |           | 5.0                     |
|  | 丙烯腈   | 0.5                           | 0.3              |           | 0.15                    |

污染物排放控制标准

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物  | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限制含义          | 无组织排放监控位置     |
|------|--------------------------------|---------------|---------------|
| NMHC | 6                              | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置<br>监控点 |
|      | 20                             | 监控点处任意一次浓度值   |               |

## 2、废水

本项目生活污水接管至太仓市岳王污水处理厂集中处理,达标尾水排入千步泾。污水排入市政管网前执行岳王污水处理厂接管标准,经处理后从城市污水处理厂排入外环境时执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)相关标准(该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准),具体标准见表 3-5。

表 3-6 废污水排放标准限值表 单位: mg/L

| 排放口名称 | 执行标准   | 取值<br>表号及级别          | 指标  | 单位   | 标准<br>限值  |
|-------|--|----------------------|-----|------|-----------|
| 厂排口   | 岳王污水处理厂接管标准                                    | /                    | pH  | —    | 6~9       |
|       |  |                      | COD | mg/L | 500       |
|       |  |                      | SS  |      | 250       |
|       |  |                      | 总氮  |      | 55        |
|       |  |                      | 氨氮  |      | 45        |
|       |  |                      | 总磷  |      | 5.0       |
| 污水厂排口 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) | 表 2<br>城镇污水处<br>理厂 I | COD | mg/L | 50        |
|       |  |                      | 氨氮  |      | 4 (6) *   |
|       |  |                      | 总磷  |      | 0.5       |
|       |  |                      | 总氮  |      | 12 (15) * |
|       | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)                 | 表 1<br>一级 A 标准       | pH  | —    | 6~9       |
|       |  |                      | SS  | mg/L | 10        |

## 3、噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,具体标准值见表 3-6。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 类别 | 昼间 (dB(A)) | 夜间 (dB(A)) |
|----|------------|------------|
| 3  | 65         | 55         |

#### 4、固废

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定及 2013 修改单。

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-8 全厂污染物排放总量表 (t/a)

| 种类    | 污染物名称 | 产生量(t/a) | 削减量(t/a) | 接管量(t/a) | 环境外排量(t/a) |
|-------|-------|----------|----------|----------|------------|
| 生活污水  | 废水量   | 240      | 0        | 240      | 240        |
|       | COD   | 0.120    | 0        | 0.120    | 0.012      |
|       | SS    | 0.060    | 0        | 0.060    | 0.002      |
|       | 氨氮    | 0.011    | 0        | 0.011    | 0.001      |
|       | 总氮    | 0.013    | 0        | 0.013    | 0.003      |
|       | 总磷    | 0.001    | 0        | 0.001    | 0.0001     |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 0.05513  | 0.0502   | /        | 0.00496    |
|       | 丙烯腈   | 0.00001  | 0.000009 | /        | 0.000001   |
|       | 苯乙烯   | 0.00003  | 0.000027 | /        | 0.000003   |
| 无组织废气 | 颗粒物   | 0.0351   | 0.0316   | /        | 0.0035     |
|       | 非甲烷总烃 | 0.0175   | /        | /        | 0.0175     |
|       | 丙烯腈   | 0.000001 | /        | /        | 0.000001   |
|       | 苯乙烯   | 0.000003 | /        | /        | 0.000003   |
| 固废    | 一般固废  | 1.12     | 1.12     | 0        | 0          |
|       | 危险固废  | 0.78     | 0.78     | 0        | 0          |
|       | 生活垃圾  | 1.5      | 1.5      | 0        | 0          |

总量控制指标

注：废水接管量为岳王污水处理厂的量。

(1) 全厂水污染物总量为：COD<sub>Cr</sub> 0.120t/a、SS 0.060t/a、氨氮 0.011t/a 和总磷 0.001t/a、总氮 0.013t/a。本项目生活污水接管岳王污水处理厂处理，水污染物纳入岳王污水处理厂总量控制范围；

大气污染物总量：有组织：非甲烷总烃 0.00496t/a；苯乙烯 0.000001t/a；丙烯腈 0.000003t/a。无组织：颗粒物 0.0035t/a；非甲烷总烃 0.0175 t/a；苯乙烯 0.000003t/a；丙烯腈 0.000001t/a。

固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

(2) 总量平衡方案：生活废水总量在岳王污水处理厂内平衡，大气污染物总量

控制因子在太仓市内平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 1、施工期环境影响简要分析：

本项目为现有厂房，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

#### 1.1 环境空气影响分析：

##### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

##### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 1.2 地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量

悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经市政污水管网接管至当地污水处理厂处理后外排，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

### 1.3 声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1的要求，白天场地边界噪声不应超过70dB(A)，夜间须低于55dB(A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足3类功能区的要求。

### 1.4 固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 1、废气产生及排放情况

### 1.1 废气产生及排放情况

本项目废气主要为 CNC 加工时切削油挥发产生的有机废气、3D 打印及酒精擦拭产生的有机废气、喷砂工段产生的颗粒物。

#### (1) 切削油挥发废气

项目 CNC 加工过程中设备加入切削油，切削油生产过程中会挥发有机废气，以非甲烷总烃计。废气挥发量参照同类机加工行业，按照年使用量的 2% 计算，切削油年使用量为 0.6 t，则非甲烷总烃年产生量为 0.012 t。此部分废气通过加强车间通风后无组织排放。

#### (2) 3D 打印、酒精擦拭废气

##### ① 3D 打印废气

项目 3D 打印工段 PC 树脂、光敏树脂及 UV 树脂会产生有机废气，以非甲烷总烃计。ABS 树脂融化过程中分解有机废气，以非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈计。

项目 3D 打印废气参照《292 塑料制品行业系数手册》产污系数计算，有机废气挥发量为 2.7 kg/t·产品计。

根据《丙烯腈—丁二烯—苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（炼油与化工，第 27 卷，李丽），ABS 中丙烯腈含量约为 10.63 mg/kg，苯乙烯含量为 25.55 mg/kg，部分单体（约为非甲烷总烃的比例）随非甲烷总烃挥发而溢出，丁二烯目前无检测方法，不列入评价，计入非甲烷总烃。

##### ② 酒精擦拭废气

项目部分产品及打印喷头需要使用酒精擦拭，酒精挥发产生非甲烷总烃废气。酒精挥发按照 100% 计，项目酒精使用量为 0.05 t/a，所以，酒精擦拭过程中产生的非甲烷总烃废气量为 0.05 t/a。

表 4-1 项目 3D 打印、酒精擦拭废气产生情况表 (t/a)

| 原料     | 年用量 t/a | 污染因子  | 产污系数        | 污染物产生量 (t/a) |
|--------|---------|-------|-------------|--------------|
| PC 树脂  | 0.3     | 非甲烷总烃 | 2.7 kg/t 产品 | 0.00081      |
| 光敏树脂   | 0.3     | 非甲烷总烃 | 2.7 kg/t 产品 | 0.00081      |
| UV 树脂  | 0.3     | 非甲烷总烃 | 2.7 kg/t 产品 | 0.00081      |
| ABS 树脂 | 1       | 非甲烷总烃 | 2.7 kg/t-产品 | 0.0027       |
|        |         | 丙烯腈   | 10.63 mg/kg | 0.00001      |

|    |       |       |            |         |
|----|-------|-------|------------|---------|
|    |       | 苯乙烯   | 25.55mg/kg | 0.00003 |
| 酒精 | 0.05  | 非甲烷总烃 | 100%       | 0.05    |
| 总计 | 非甲烷总烃 |       |            | 0.05513 |
|    | 丙烯腈   |       |            | 0.00001 |
|    | 苯乙烯   |       |            | 0.00003 |

治理措施:

3D打印和酒精擦拭废气经管道和集气罩收集后通过1套活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒(1#)排放。风机风量5000 m<sup>3</sup>/h,收集效率达90%,处理效率可达90%。年工作时间4800h,其余未被收集的有机废气在车间内无组织排放。

3D打印和酒精擦拭工段非甲烷总烃有组织排放量为0.00496 t/a,无组织排放量为0.00551 t/a;丙烯腈有组织排放量为0.000001t/a,无组织排放量为0.000001t/a;苯乙烯有组织排放量为0.000003t/a,无组织排放量为0.000003t/a。

### (3) 喷砂废气

项目部分工件需要使用喷砂机进行抛光处理,该过程中使用石英砂会产生颗粒物,废气产生量参照全国第二次污染源普查干式预处理件(抛丸、喷砂、打磨)计算,颗粒物产生量为2.19kg/t,项目原材料(钢材、树脂板材、石英砂等)使用量约16.02 t/a,因此喷砂工段产生颗粒物总量为:0.0351 t/a。项目喷砂工段产生的颗粒物经设备自带除尘器处理后无组织排放,喷砂机为密闭设备,除尘效率90%,则喷砂工段无组织颗粒物排放量约为:0.0035 t/a。

建设项目大气污染物具体产生情况见表4-1、表4-2。

表4-1 项目废气产生情况一览表

| 产生工段      | 污染物名称   | 产生量(t/a) | 治理措施  | 收集效率(%)  | 处理效率(%) | 排放量(t/a) | 排放方式 |
|-----------|---------|----------|-------|----------|---------|----------|------|
| CNC加工     | 非甲烷总烃   | 0.012    | /     | /        | /       | 0.012    | 无组织  |
| 3D打印、酒精擦拭 | 非甲烷总烃   | 0.05513  | 活性炭吸附 | 90       | 90      | 0.00496  | 有组织  |
|           |         |          |       |          |         | 0.00551  | 无组织  |
|           | 丙烯腈     | 0.00001  |       | 90       | 90      | 0.000001 | 有组织  |
|           |         |          |       |          |         | 0.000001 | 无组织  |
| 苯乙烯       | 0.00003 | 90       | 90    | 0.000003 | 有组织     |          |      |

|    |     |        |        |     |    |          |     |
|----|-----|--------|--------|-----|----|----------|-----|
|    |     |        |        |     |    | 0.000003 | 无组织 |
| 喷砂 | 颗粒物 | 0.0351 | 设备自带除尘 | 100 | 90 | 0.0035   | 无组织 |

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况表

| 编号 | 排放量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物   | 产生情况                    |            |            | 治理措施  | 处理效率<br>% | 排放情况                    |            |            | 排放<br>时间<br>h | 排气筒参数 |         |         |         |
|----|--------------------------|-------|-------------------------|------------|------------|-------|-----------|-------------------------|------------|------------|---------------|-------|---------|---------|---------|
|    |                          |       | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |       |           | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |               | 编号    | 高度<br>m | 直径<br>m | 温度<br>℃ |
| 1  | 5000                     | 非甲烷总烃 | 2.3                     | 0.0115     | 0.05513    | 活性炭装置 | 90%       | 0.2                     | 0.0010     | 0.00496    | 4800          | 1#    | 15      | 0.4     | 20      |
| 2  | 5000                     | 丙烯腈   | 0.0004                  | 0.000002   | 0.00001    |       | 90%       | 0.00004                 | 0.000002   | 0.000001   | 4800          |       |         |         |         |
| 3  | 5000                     | 苯乙烯   | 0.0013                  | 0.000006   | 0.00003    |       | 90%       | 0.000120                | 0.000006   | 0.000003   | 4800          |       |         |         |         |

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况表

| 污染源        | 污染物名称 | 废气编号  | 产生量 t/a  | 排放量 t/a  | 面源面积<br>m <sup>2</sup> | 面源高度 m |
|------------|-------|-------|----------|----------|------------------------|--------|
| CNC 加工     | 非甲烷总烃 | G1    | 0.012    | 0.012    | 400                    | 8      |
| 3D 打印、酒精擦拭 | 非甲烷总烃 | G3、G5 | 0.00551  | 0.00551  |                        |        |
|            | 丙烯腈   | G3    | 0.000001 | 0.000001 |                        |        |
|            | 苯乙烯   | G3    | 0.000003 | 0.000003 |                        |        |
| 喷砂         | 颗粒物   | G2、G4 | 0.0035   | 0.0035   |                        |        |

## 1.2 废气污染治理设施可行性分析

### (1) 有组织废气（3D 打印、酒精擦拭）防治

本项目 3D 打印、酒精擦拭废气治理如下：

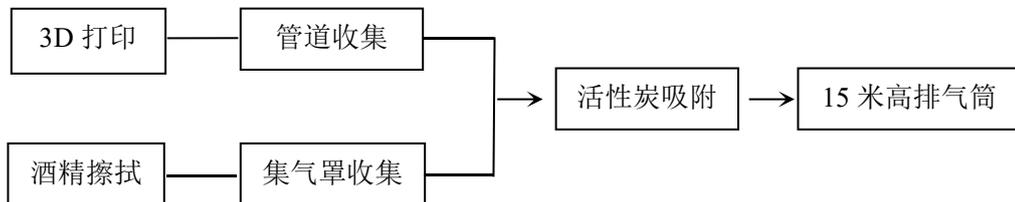


图 4-1 项目废气污染治理措施工艺流程图

本项目在 3D 打印及酒精擦拭工序会产生废气非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。对 3D 打印机设置管道收集废气，并在酒精擦拭工作台上采用集气罩收集废气，拟采取 1 套“活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，对废气收集效率可达 90%，去除率达 90%，设

计总风量 5000 m<sup>3</sup>/h。则本项目经处理后非甲烷总烃的有组织排放量为 0.00496 t/a，排放速率是 0.0010 kg/h，排放浓度为 0.2 mg/m<sup>3</sup>；丙烯腈的有组织排放量为 0.000001 t/a，排放速率是 0.000002 kg/h，排放浓度为 0.00004 mg/m<sup>3</sup>；苯乙烯的有组织排放量为 0.000003 t/a，排放速率是 0.000006 kg/h，排放浓度为 0.0001 mg/m<sup>3</sup>；废气处理后经同 1 根 15m 高（1#）排气筒排放。非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 5（有组织），非甲烷总烃、丙烯腈排放速率参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准执行，苯乙烯排放速率参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准执行，对周边环境的影响可以接受。

未捕集到的废气在车间内无组织排放，排放浓度满足厂界无组织监控要求，对环境大气影响较小。

#### **有机废气污染防治措施综述：**

根据本项目的有机废气产生特点，拟采用“活性炭吸附装置”处理有机废气。

**活性炭吸附装置简介：**活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m<sup>2</sup>。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 90%，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。

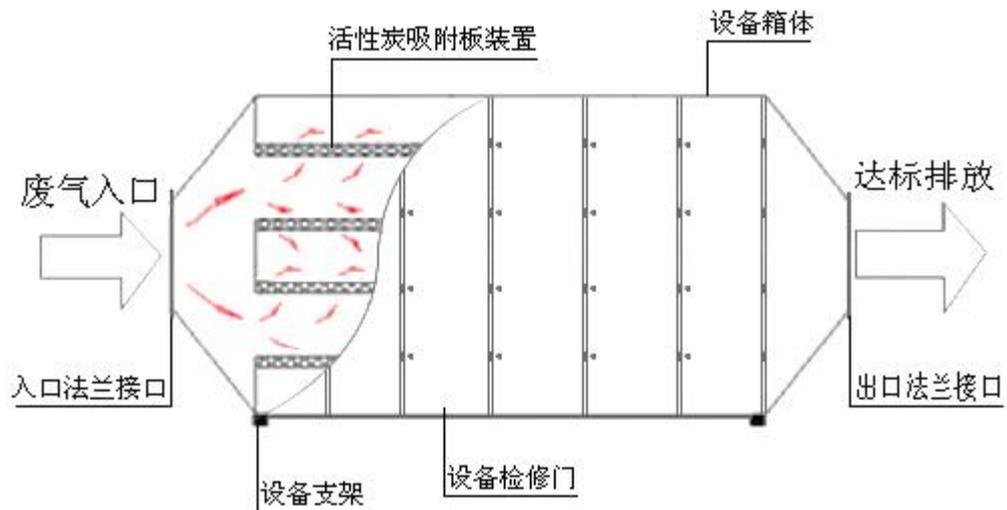


图 4-2 活性炭吸附装置工作原理图

表 4-3 活性炭吸附装置设计参数

| 序号 | 参数名称   | 指标                         |
|----|--------|----------------------------|
| 1  | 箱体尺寸   | 1000mm*1000mm*1000mm       |
| 2  | 活性炭类型  | 颗粒状                        |
| 3  | 碘值     | 800mg/g                    |
| 4  | 风机风量   | 5000m <sup>3</sup> /h      |
| 5  | 停留时间   | 0.6s                       |
| 6  | 吸附容量   | 0.15g/g                    |
| 7  | 一次填充量  | 活性炭400kg/箱                 |
| 8  | 更换周期   | 半年                         |
| 9  | 废活性炭的量 | 444.69kg (含吸附的有机废气44.69kg) |

#### 废气处理措施可行性分析：

采用“活性炭吸附装置”方式处理本项目产生的有机废气，有机废气综合处理效率为90%，废气处理效率能满足环境管理要求。

综上所述，废气处理可行。本项目产生的有机废气经1套“活性炭吸附装置”处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）的相关要求。

#### 排气筒设置及合理性分析：

本项目共设置1个排气筒，本项目建成后厂区排气筒布设情况见表4-4。

表 4-4 本项目建成后厂区排气筒布设情况

| 排气筒编号 | 排气筒底部中心坐标(。) | 高度 | 直径 | 流量 | 工况 | 排放污染物种 |
|-------|--------------|----|----|----|----|--------|
|-------|--------------|----|----|----|----|--------|

|    | 经度         | 纬度        | (m) | (m) | (m <sup>3</sup> /h) |    | 类     |
|----|------------|-----------|-----|-----|---------------------|----|-------|
| 1# | 121.157678 | 31.545226 | 15  | 0.4 | 5000                | 连续 | 非甲烷总烃 |

### ① 排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。本项目只有1套活性炭吸附装置对应的1根排气筒，无排气筒合并。因此，本项目排气筒设置合理。

### ② 排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管应不大于50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于1.5m<sup>2</sup>，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2-1.3m。

### (2) 车间无组织废气防治措施

本项目无组织排放废气包括切削油挥发废气、喷砂废气及未收集到的3D打印和酒擦拭废气。

项目拟针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气收集效率无法达到100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目拟采取以下措施：

(1) 生产保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；

(2) 生产设备运转时保证风机正常工作，加强设备维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，定期检查密闭车间的密闭性；

(3) 合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减

少无组织废气对厂界周围环境的影响；

(4) 化学品原料应尽量整袋取用，减少开袋后有机挥发份的散发时间，车间暂存场所应配备废气收集设施，减少无组织废气产生；有条件情况下，建议对厂房进行机械抽风收集处理，减少车间有机废气扩散；

(5) 加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

(6) 加强厂内绿化，设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

### 1.3 废气达标排放情况分析

本项目 3D 打印产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 5（有组织），非甲烷总烃、丙烯腈排放速率参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准执行，苯乙烯排放速率参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准执行。酒精擦拭产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 标准；

表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表

| 序号    | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率/<br>(kg/h) | 核算年排放量/<br>(t/a) |
|-------|-------|-------|---------------------------------|-------------------|------------------|
| 一般排放口 |       |       |                                 |                   |                  |
| 1     | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.2                             | 0.0010            | 0.00496          |
|       |       | 丙烯腈   | 0.00004                         | 0.0000002         | 0.000001         |
|       |       | 苯乙烯   | 0.00012                         | 0.0000006         | 0.000003         |

表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节   | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准  |                               | 年排放量/<br>(t/a) |
|----|-------|--------|-------|----------|---|-------------------------------|----------------|
|    |       |        |       |          | 标准名称  | 浓度限值/<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                |
| 1  | --    | 喷砂     | 颗粒物   | 加强车间通风   | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标 | 0.5                           | 0.0035         |
| 2  | --    | CNC 加工 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风   | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标 | 4.0                           | 0.012          |

|          |    |            |       |        |   |      |          |
|----------|----|------------|-------|--------|---|------|----------|
| 3        | -- | 3D 打印、酒精擦拭 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | 准 | 4.0  | 0.00551  |
| 4        | -- |            | 丙烯腈   | 加强车间通风 |   | 0.15 | 0.000001 |
| 5        | -- |            | 苯乙烯   | 加强车间通风 |   | 5.0  | 0.000003 |
| 无组织排放口合计 |    |            | 非甲烷总烃 | /      | / | /    | 0.0175   |
|          |    |            | 丙烯腈   | /      | / | /    | 0.000001 |
|          |    |            | 苯乙烯   | /      | / | /    | 0.000003 |
|          |    |            | 颗粒物   | /      | / | /    | 0.0035   |

综上所述，本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。对周围大气环境不会产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

#### 1.4 大气监测计划

表 4-7 项目废气监测计划一览表

| 监测点位               | 监测指标              | 监测频次 | 执行排放标准  |
|--------------------|-------------------|------|---|
| 1#排气筒              | 非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯     | 每年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准 |
| 监测点位               | 监测指标              | 监测频次 | 执行排放标准  |
| 厂界外上风向 1 处，下风向 2 处 | 颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯 | 每年一次 | 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准                               |
| 厂房门窗               | 非甲烷总烃             | 每年一次 | 厂区内非甲烷总烃废气排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2   |

#### 2、废水产生及排放情况

##### （1）产生及排放情况

本项目员工定员 10 人。按每人每天用水 100L 定额计，全年工作 300d，则本项目生活用水量为 300 t/a，排污系数取 0.8，则本项目运营期产生的生活污水量为 240 t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。生活污水通过市政管网排入太仓市岳王污水处理厂，处理达标后尾水排入千步泾。

项目建成后水平衡图如下。

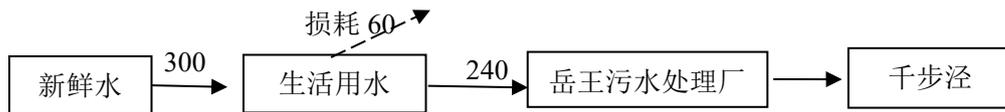


图 4-3 项目水平衡图 (t)

废水中各项污染物产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水产生及排放情况表

| 种类       | 水量<br>(t/a) | 污染物<br>名称 | 污染物产生量       |              | 治理<br>措施                        | 污染物排放量       |              | 排放方式与<br>去向 |
|----------|-------------|-----------|--------------|--------------|---------------------------------|--------------|--------------|-------------|
|          |             |           | 浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |                                 | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |             |
| 生活<br>污水 | 240         | COD       | 500          | 0.120        | 通过城市污<br>水管网排入<br>岳王污水处<br>理厂处理 | 50           | 0.012        | 千步泾         |
|          |             | SS        | 250          | 0.060        |                                 | 10           | 0.002        |             |
|          |             | 氨氮        | 45           | 0.011        |                                 | 4            | 0.001        |             |
|          |             | 总氮        | 55           | 0.013        |                                 | 12           | 0.003        |             |
|          |             | 总磷        | 5            | 0.001        |                                 | 0.5          | 0.0001       |             |

## 2.2 防治措施

建设项目生活污水接管太仓市岳王污水处理厂处理，项目无生产废水产生及排放。

(1) 污水处理厂接管情况如下：

岳王污水处理厂位于岳杨路东侧，设计处理能力 1 万 m<sup>3</sup>/d，于 2008 年 3 月 14 日取得太仓市环保局“关于对太仓市水处理有限责任公司沙溪镇岳王污水处理厂 1 万立方米/d 污水处理新建模具生产项目建设项目环境影响报告表的审批意见”（太环计[2008]55 号），第一阶段工程（5000 m<sup>3</sup>/d）已建成并投入运营，于 2017 年 4 月 7 日通过太仓市环保局验收（太环建验[2017]111 号）。沙溪镇岳王污水处理厂已建一期规模为 5000 t/d，目前日处理水量约为 2500 t/d。

根据工程分析结果可知，项目投产后生活污水约 240 t/a。生活污水经污水管道接入岳王污水处理厂处理后执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入千步泾。

★本项目所在地属于岳王污水处理厂服务范围，且市政污水管道已铺设到位。

因此，项目生活污水接入岳王污水处理厂从纳管可行性上分析，是可行的。

★本项目仅为生活污水，且水质较为简单，经市政管网纳入岳王污水处理厂不会对其负荷构成冲击，因此，项目生活污水排入岳王污水处理厂从其冲击负荷上分析，是可

行的。

★本项目生活污水排放量 240t/a (0.8t/d)，目前岳王污水处理厂已建成部分处理余量充足。本项目生活污水排放量为 0.8t/d，污水厂有足够容量可接纳本项目生活污水。

因此，项目生活污水排入岳王污水处理厂从其剩余处理能力上分析，是可行的。

### 2.3 达标分析

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类                       | 排放规律 | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求   | 排放口类型   |
|----|------|-----------------------------|------|----------|----------|----------|-------|---|---|
|    |      |                             |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |   |   |
| 1  | 生活污水 | COD<br>氨氮<br>SS<br>TP<br>TN | 连续排放 | /        | /        | /        | 1#    | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业排口<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

表 4-10 废水间接接管口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标          |                 | 废水排放量/(万 t/a) | 排放去向       | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息  |         |                       |
|----|-------|------------------|-----------------|---------------|------------|------|--------|------------|---------|-----------------------|
|    |       | 经度               | 纬度              |               |            |      |        | 名称         | 污染物种类   | 国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L) |
| 1  | 1#    | E:<br>121.157678 | N:<br>31.545226 | 0.024         | 太仓市岳王污水处理厂 | 连续排放 | /      | 太仓市岳王污水处理厂 | CODcr   | 50                    |
|    |       |                  |                 |               |            |      |        |            | 氨氮      | 4(6)                  |
|    |       |                  |                 |               |            |      |        |            | SS      | 10                    |
|    |       |                  |                 |               |            |      |        |            | TP      | 0.5                   |
|    |       |                  |                 |               |            |      |        | TN         | 12 (15) |                       |

本项目产生的生活污水达到岳王污水处理厂接管标准后接管进入岳王污水处理厂处理。

### 2.4 监测要求

表 4-11 废水监测计划一览表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物名称                           | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 a | 手工监测频次 | 手工测定方法                          |
|----|-------|-------|---------------------------------|------|---------------|--------|---------------------------------|
| 1  | DW001 | 污水接管口 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 手工   | 瞬时采样至少 3 个瞬时样 | 1 次/年  | 重铬酸盐法、气相分子吸收光谱法、钼酸铵分光光度法、重量法、红外 |

|   |       |       |        |    |             |      |           |
|---|-------|-------|--------|----|-------------|------|-----------|
|   |       |       |        |    |             |      | 分光光度法     |
| 2 | YS001 | 雨水排放口 | COD、SS | 手工 | 瞬时采样至少3个瞬时样 | 1次/年 | 重铬酸盐法、重量法 |

### 3、噪声

#### 3.1 噪声产生情况

本项目污染源主要包括 3D 打印机、喷砂机、空压机等设备，为有效的控制项目噪声排放，本项目将选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的有关规范，合理进行厂平面布局。根据类比调查，主要噪声源排放情况详见下表。

表 4-12 噪声源强产生情况一览表

| 设备名称     | 数量(台) | 等效声级 dB(A) | 声源类型(频发、偶发等) | 治理措施      | 降噪效果 dB(A) |
|----------|-------|------------|--------------|-----------|------------|
| CNC 加工中心 | 15    | 75         | 频发           | 厂房隔声、距离衰减 | 25         |
| 喷砂机      | 2     | 80         | 频发           |           | 25         |
| 3D 打印机   | 10    | 80         | 频发           |           | 25         |
| 磨刀机      | 2     | 80         | 频发           |           | 25         |
| 台式锯床     | 2     | 85         | 频发           |           | 25         |
| 空压机      | 2     | 85         | 频发           |           | 25         |

#### 3.2 声环境影响分析

噪声治理措施：

①项目方选择低噪声设备；②对设备加装减振基础；③合理布局车间内设备；④车间隔声；⑤噪声随距离衰减。

声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测计算模式。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 4-13 本项目运营期噪声预测结果值 dB(A)

| 序号    | 噪声源      | 设备数量 | 设备声级值 dB (A) | 噪声源产生位置 | 衰减后影响值 dB (A) |      |      |      |
|-------|----------|------|--------------|---------|---------------|------|------|------|
|       |          |      |              |         | 东厂界           | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界  |
| 1     | CNC 加工中心 | 15   | 75           | 生产车间内   | 28.9          | 36.1 | 22.1 | 20.5 |
| 2     | 喷砂机      | 2    | 75           |         | 27.0          | 34.9 | 21.9 | 21.0 |
| 3     | 3D 打印机   | 10   | 75           |         | 38.2          | 35.5 | 27.9 | 31.1 |
| 4     | 磨刀机      | 2    | 80           |         | 27.7          | 39.1 | 26.5 | 23.5 |
| 5     | 台式锯床     | 2    | 80           |         | 25.7          | 32.2 | 36.2 | 29.8 |
| 6     | 空压机      | 2    | 85           |         | 32.0          | 42.4 | 27.4 | 25.3 |
| 叠加影响值 |          |      |              |         | 42.4          | 46.3 | 38.0 | 35.2 |
| 标准值   |          |      |              |         | 65            | 65   | 65   | 65   |
| 达标情况  |          |      |              |         | 达标            | 达标   | 达标   | 达标   |

根据导则，新建建设项目以工程噪声贡献值作为边界噪声评价量。建设方采取的主

要防治措施为加强设备的维护保养、设备基础减震，合理布置高噪声设备的位置及采取建筑隔声、距离衰减等措施控制设备噪声对周围声环境的影响。采取上述综合治理措施后，经过预测厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求。因此，本项目噪声对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

### 3.3 噪声监测计划

表 4-14 厂界噪声监测计划一览表

| 监测点位 | 监测项目      | 监测频率          | 监测部门 | 执行标准                                  |
|------|-----------|---------------|------|---------------------------------------|
| 各侧厂界 | 等效连续 A 声级 | 每季度一次，昼间及夜间测量 | 委托   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准 |

## 4、营运期固体废物污染源及影响分析

### 4.1 固体废物产生与处置情况

项目生产过程中固体废弃物主要为各类边角料、喷砂机替换下来的废砂、酒精擦拭产生的废抹布、废包材、废气处理设施产生的废活性炭、废包装桶以及职工生活垃圾。

一般固废：

根据建设方提供的资料可知，各类边角料年产生量约为 1t/a，收集后外售或委托专业单位处置；

废砂年产生量约为 0.02t/a，收集后外售或委托专业单位处置；

废包材年产生量约为 0.1t/a，收集后外售或委托专业单位处置。

危险废物：

活性炭对有机气体的吸附量约为 0.15kg/kg 活性炭，本项目有机废气削减量约 0.0447 t/a，则活性炭的需求量约为 0.3 t/a。本项目活性炭装填量约为 0.4t，根据建设单位提供的信息，活性炭一年更换 1 次。则废活性炭的产生量约为 0.45t/a，委托有资质的单位处理。

废抹布年产生量为 0.01t/a；废油桶年产生量为 0.7t/a；其他废包装桶年产生量为 0.05t/a；废切削油年产生量约为 0.2t/a；均委托具有危险废物处置资质的单位处置。

另外，员工产生的生活垃圾为 1.5t/a，由环卫部门统一清运。

### 4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别通则》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 4-15。

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 名称   | 产生工序      | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 t/a | 种类判断 |     |              |
|----|------|-----------|----|------|-----------|------|-----|--------------|
|    |      |           |    |      |           | 固废   | 副产品 | 判定依据         |
| 1  | 废边角料 | 切割、CNC 加工 | 固态 | 钢、塑料 | 1         | √    | /   | 《固体废物鉴别标准通则》 |
| 2  | 废砂   | 喷砂        | 固态 | 石英砂等 | 0.02      | √    | /   |              |

运营期环境影响和保护措施

|   |      |       |    |          |      |   |   |                |
|---|------|-------|----|----------|------|---|---|----------------|
| 3 | 废包材  | 包装    | 固态 | 纸等       | 0.1  | √ | / | (GB34330-2017) |
| 4 | 废抹布  | 酒精擦拭  | 固态 | 酒精等      | 0.01 | √ | / |                |
| 5 | 废活性炭 | 废气处理  | 固态 | 活性炭等     | 0.45 | √ | / |                |
| 6 | 废包装桶 | 原料包装  | 固态 | 酒精、树脂等   | 0.07 | √ | / |                |
| 7 | 废油桶  | 原辅料包装 | 固态 | 矿物油等     | 0.05 | √ | / |                |
| 8 | 废切削油 | 原辅料包装 | 固态 | 矿物油      | 0.2  | √ | / |                |
| 9 | 生活垃圾 | 职工生活  | 固态 | 废包装盒、纸屑等 | 1.5  | √ | / |                |

### 4.3 固体废物分析结果汇总

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危废名录》(2021年版)以及危险废物鉴别标准,判定本项目产生固废是否属于危险废物,具体判定结果见表 4-16。

表4-16 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性   | 产生工序     | 形态 | 主要成分     | 危险特性鉴别方法                  | 危险性  | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量(t/a) |
|----|------|------|----------|----|----------|---------------------------|------|------|------------|------------|
| 1  | 废边角料 | 一般废物 | 切割、CNC加工 | 固态 | 钢、塑料     | 《国家危险废物名录》2016版以及危险废物鉴别标准 | /    | /    | 86         | 1          |
| 2  | 废砂   | 一般废物 | 喷砂       | 固态 | 石英砂等     |                           | /    | /    | 86         | 0.02       |
| 3  | 废包材  | 一般废物 | 包装       | 固态 | 纸等       |                           | /    | /    | 86         | 0.1        |
| 4  | 废抹布  | 危险废物 | 酒精擦拭     | 固态 | 酒精等      |                           | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01       |
| 5  | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理     | 固态 | 活性炭等     |                           | T    | HW49 | 900-039-49 | 0.45       |
| 6  | 废包装桶 | 危险废物 | 原辅料包装    | 固态 | 酒精、树脂等   |                           | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.07       |
| 7  | 废油桶  | 危险废物 | 原辅料包装    | 固态 | 矿物油等     |                           | T, I | HW08 | 900-249-08 | 0.05       |
| 8  | 废切削油 | 危险废物 | 原辅料包装    | 固态 | 矿物油      |                           | T    | HW09 | 900-006-09 | 0.2        |
| 9  | 生活垃圾 | 危险废物 | 职工生活     | 固态 | 废包装盒、纸屑等 |                           | /    | /    | 99         | 7.5        |

表4-17 建设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<br>(吨/年) | 产生<br>工序<br>及装<br>置 | 形态 | 主要<br>成分 | 有害<br>成分 | 产废<br>周期 | 危<br>险<br>特<br>性 | 污染防治措施          |                                 |
|----|--------|--------|------------|--------------|---------------------|----|----------|----------|----------|------------------|-----------------|---------------------------------|
|    |        |        |            |              |                     |    |          |          |          |                  | 贮存方<br>式        | 处<br>置<br>或<br>利<br>用<br>方<br>式 |
| 1  | 废抹布    | HW49   | 900-041-49 | 0.01         | 酒精擦拭                | 固态 | 酒精等      | 酒精等      | 每天       | T/In             | 厂内转运至危废暂存间,分区贮存 | 委托资质单位处理                        |
| 2  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.45         | 废气处理                | 固态 | 活性炭等     | 活性炭等     | 半年       | T                |                 |                                 |
| 3  | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.07         | 原辅料包装               | 固态 | 酒精、树脂等   | 酒精、树脂油等  | 一年       | T/In             |                 |                                 |
| 4  | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 | 0.05         | 原辅料包装               | 固态 | 矿物油等     | 矿物油等     | 一年       | T, I             |                 |                                 |
| 5  | 废切削油   | HW09   | 900-006-09 | 0.2          | 原辅料包装               | 固态 | 矿物油等     | 矿物油等     | 一年       | T                |                 |                                 |

#### 4.4 固废环境影响分析

##### (1) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的不合格品等一般工业固废，项目设置一般固废堆放区，占地面积为10m<sup>2</sup>。一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

##### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物在各产污环节做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存设施内。项目危废暂存设施占地面积为5 m<sup>2</sup>，位于厂房东南角，存储期12个月。危废暂存设施选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存设施底部高于地下水最高水位；项目危废暂存设施不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所已做好防腐、防渗和防漏处理。

表4-18 固废区环境保护图形标志

| 序号 | 排放口名称   | 图形标志 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 | 提示图形符号  |
|----|---------|------|-------|------|------|---|
| 1  | 一般固废暂存点 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |  |
| 2  | 危废暂存点   | 警示标识 | 三角形边框 | 黄色   | 黑色   |  |

综上所述，本项目危废暂存设施选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### (3) 运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

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

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

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

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

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

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运

输路线周围的环境及敏感点影响较小。

#### (4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW49、HW08、HW09，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

### 4.5 固体废物污染防治措施技术经济论证

#### (1) 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

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

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-19 项目危险废物产生和治理情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 产生量t/a | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置    | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|--------|--------|------------|-------|------|------|------|------|
| 1  | 危废暂存间  | 废抹布    | 0.01   | HW49   | 900-041-49 | 危废暂存间 | 5    | 太空袋装 | 3t   | 1年   |
| 2  | 危废暂存间  | 废活性炭   | 0.45   | HW49   | 900-039-49 | 危废暂存间 |      | 太空袋装 |      |      |
| 3  | 危废暂存间  | 废包装桶   | 0.07   | HW49   | 900-041-49 | 危废暂存间 |      | 桶装   |      |      |
| 4  | 危废暂存间  | 废油桶    | 0.05   | HW08   | 900-249-08 | 危废暂存间 |      | 桶装   |      |      |
| 5  | 危废暂存间  | 废切削油   | 0.02   | HW09   | 900-006-09 | 危废暂存间 |      | 桶装   |      |      |

#### (2) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

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

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟

悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### （3）危险废物处置管理要求

项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控 [1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓市环境保护局报告。

### （4）环境影响评价结论与建议

一般固废管理过程中可能造成的环境污染主要为储存过程中外溢或混放导致环境污染、引发火灾导致环境污染、运输途中散落导致环境污染，为了预防和减缓影响，特提出以下要求：一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长；按成分进行分类、分区存放，禁止混放；运输前采用篷布遮盖被运输物料防治物体散落。

危险固废管理过程中可能造成的环境污染主要为危废混放或存储不当引发火灾导致环境污染、运输途中液体泄漏导致环境污染，针对以上问题，可采取以下措施：盛装液体危废的桶下方放置防渗漏托盘、危废间做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施、设置导流槽和集液井；危废按照成分和种类分区存放，不可以混放，不同危废间应分隔出明

显过道；在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区；危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失等。

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（<http://180.101.234.11:20002/main/view/index/index.html#/>）进行危险废物申报登记。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

通过采取上述措施和管理方案，可满足固体废物相关标准的要求，将可能带来的环境影响降到最低。

## 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目，项目占地面积小于5hm<sup>2</sup>，规模属于小型。本项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定见下表4-20，本项目的土壤环境影响评价工作等级见表4-21。

表4-20 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据   |
|------|--|
| 敏感   | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感  | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的                                  |
| 不敏感  | 其他情况   |

表4-21 污染影响型评价工作等级划分表

| 占地规模<br>评价工作等级 | I类 |    |    | II类 |    |    | III类 |    |    |
|----------------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
|                | 大  | 中  | 小  | 大   | 中  | 小  | 大    | 中  | 小  |
| 敏感程度           |    |    |    |     |    |    |      |    |    |
| 敏感             | 一级 | 一级 | 一级 | 二级  | 二级 | 二级 | 三级   | 三级 | 三级 |
| 较敏感            | 一级 | 一级 | 二级 | 二级  | 二级 | 三级 | 三级   | 三级 | —  |
| 不敏感            | 一级 | 二级 | 二级 | 二级  | 三级 | 三级 | 三级   | —  | —  |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据对本项目的敏感性判断，本项目产证属于工业用地，因此判定属于不敏感区，同时根据本项目的环评类别属于“其他行业”IV类项目，因此本项目不需开展土壤环境影响评价。

## 6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此判定本项目无需开展地下水环境影响评价工作。

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是生产车间、固体废物和危险废物贮存场的存水渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

### （1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

项目使用的液态原辅料及各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。

### （2）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

## 7、风险环境影响分析

环境风险是由自然原因和人类活动（对自然或社会）引起的，通过环境介质传播的，能对人类社会或自然环境产生破坏、损害乃至毁灭性作用等不幸事件发生的概率及其后果。

环境风险广泛存在于人类的各种活动中，其性质和表现方式复杂多样，从不同角度可作不同分类。按风险源分类，可分为化学风险、物理风险以及自然灾害引发的风险；按承受风险的对象分类，可以分为人群风险、设施风险和生态风险等。由于人类对环境风险并非无能为力，因此环境风险不能被简单地看作是由事故释放的一种或多种危险性因素造成的后果，而应看作是由产生和控制风险的所有因素所构成的系统。

### （一）风险识别

#### （1）物质危险性识别

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对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——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≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-22 风险物质基本情况

| 序号 | 风险物质名称   | 风险物质来源      | 最大储存量 | 临界量   | Q值      |
|----|----------|-------------|-------|-------|---------|
| 1  | 光敏树脂     | 生产车间<br>原辅料 | 0.1t  | 50    | 0.002   |
| 2  | UV9400树脂 |             | 0.1   | 50    | 0.002   |
| 3  | 切削油      |             | 0.15  | 2500t | 0.00006 |

|    |     |  |      |       |         |
|----|-----|--|------|-------|---------|
| 4  | 润滑油 |  | 0.2  | 2500t | 0.00008 |
| 5  | 酒精  |  | 0.01 | 500t  | 0.00002 |
| 合计 |     |  |      |       | 0.00416 |

根据计算得本项目的 q/Q 值为 0.00416 小于 1，因此本项目环境风险潜势为 I。

## (2) 生产、运输、储存及污染治理过程风险识别

### ① 泄漏

本项目可能发生突发环境事件情景有：液态树脂、切削油、酒精、液态危废泄露，污染大气环境、土壤、地下水。

### ② 火灾、爆炸

项目使用的切削油、酒精、润滑油等物料泄露，遇明火、高能引起燃烧。项目树脂类产品及树脂类原料，为可燃物料，遇高热、明火，有发生火灾的危险。火灾事故燃烧放出有毒、窒息性气体，如一氧化碳、二氧化碳，也可引起中毒或窒息事故。

③ 企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈和颗粒物浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

### 最大可信事故识别

根据本项目的生产特点和物料性质分析，能引起环境污染的企业最大可信事故类型可归纳为下表所示。

表 4-23 企业最大可信事故类型分析

| 编号 | 事故内容              | 事故后果   |
|----|-------------------|--|
| 1  | 原料仓库物料包装容器破损      | 易燃物质遇明火发生燃烧甚至爆炸，污染环境空气，造成财产损失，并可能对人员造成伤害；毒性物质外泄，挥发产生有毒气体污染环境空气和地表水，处理不当还会伤害人员与皮肤 |
| 2  | 生产过程中，因操作失误导致物料外泄 |  |

本项目所涉及的危险化学品整体用量较少，最大可信事故及类型为原料仓库内的物料包装容器破损，以及生产过程中因误操作导致物料外泄所引起的火灾爆炸事故和气体泄漏事故。

## (二) 评价等级的确定及评价范围

根据以上所确定的危险物质和重大危险源情况，结合本项目所处地区的环境敏感程

度等因素，按照导则评价等级判定，详见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险潜势划分

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I                 |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势等级为 I 级，对照上表判断：本项目环境风险可开展简单分析。

### （三）环境风险简要分析

#### ①化学品物料泄漏事故对大气环境的影响

本项目化学品使用量较小，存储量也较小，一旦发生泄露，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并通过车间集气罩及自然通风作用，减小化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或爆炸时，由于可燃物储量小，火灾或爆炸的影响可局限在小面积范围内，通过使用灭火器及时处理，不会影响外部环境。对于毒性物质，一旦发生泄露，只要进行快速收集处理，操作人员事先注意做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小。

#### ②化学品泄漏事故对地表水和土壤环境的影响

项目所在厂房有完善的通风系统。本项目生产过程均在室内进行，危险化学品也均存放于室内，正常操作情况下，危险化学品均收集于专用容器内，不会对地表水和土壤环境造成影响。一旦发生化学品泄漏事件，应对泄露的固体、液体及时清理、废气收集、加强室内机械通风等进行清理，清理产生的固废作为危废委托处置不外排、废水经收集排入厂区内预处理设施后达标排放市政污水管网，不会进入雨水管网，不会影响周边地表水和土壤环境。

### （四）风险事故防范措施

本项目拟建立完善的化学品安全储存与管理制度、实验室设计安全防范措施和管理措施，以及应急预案制度，具体如下：

#### ①化学品安全储存与管理制度

A.建立公司危险化学品及各种油类物质定期汇总登记制度。企业定期登记汇总的危

险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

B.废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准的项目，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。

C.建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废弃物处置许可证的单位进行处置。

D.建立一套有效的危险化学品储存、使用、运输、管理制度：配备专门的危险品储存管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强危险化学品储存、使用方面的专业培训；严格出入库制度，所有入库的化学品和库存的化学品均需记录备案，严格遵守“五双”制度（即双人管理、双人收发、双人运输、双人使用、双把锁）。

E 危险化学品的储存应符合《常用化学危险品储存通则》国家标准和《仓库防火安全管理制度规则》等有关规定。各类危险化学品应根据其不同的理化性质特点分类储存；在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料（化学性质相抵触或灭火方法不同的化学物料）间用通道保持空间的储存方式；各类危险品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的区域内严禁吸烟和使用明火。

## ②生产车间设计安全防范措施

A.项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全性。工艺、设备设计中预留有足够的安全裕度。

B.对生产过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

C.加强通风及设备维修，杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。

D.对部分危险实验设备增设电磁阀等快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断入料。

E.保证供水和水压。

F.设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。

G.生产装置设置超温报警系统，并保证其有效运行。

H.建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

### ③生产车间安全管理措施

A.严格操作规程，制定可靠的操作和检修方案，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，防止人为误操作和设备维护不当导致事故发生。

B.泄露的物料必须及时收集处理，不得随意冲洗至下水道或排水沟。

C.企业应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度及岗位责任制。贮存场所、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、原料、产品存储区等场所应配置足量的灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施附近设置符合要求的消火栓。

### ④废气处理设施防范措施

①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②对废气处理装置进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

|             |   |                  |    |                 |
|-------------|---|------------------|----|-----------------|
| 建设项目名称      | 华赢模型科技（苏州）有限公司新建模具生产项目  |                  |    |                 |
| 建设地点        | 江苏省太仓市新港中路255号3号厂房  |                  |    |                 |
| 地理坐标        | 经度  | 东经<br>121.157678 | 纬度 | 北纬<br>31.545226 |
| 主要风险物质及分布   | 光敏树脂0.1t, UV9400树脂0.1t, 切削油0.15t, 润滑油0.2t, 酒精0.05t  |                  |    |                 |
| 环境影响途径及危害后果 | 项目环境风险主要为液态树脂、切削油、润滑油、酒精等物质泄露污染周围地表水及地下水，有机废气挥发对周围环境空气造成影响以及火灾次生伴生影响。   |                  |    |                 |
| 风险防范措施      | 1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。<br>2) 涉及到液态原辅料储存的地面采用防滑防渗硬化处理，并确保表面无缝隙。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。配备大容量的桶槽或置换桶，以防液态原辅料发生泄漏时可以安全转移。<br>2) 危废等贮存地点存放位置妥善保存。<br>4) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。<br>5) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。<br>6) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 |                  |    |                 |

## **8、项目清洁生产水平**

本项目使用的设备及工艺均不属于《苏州市调整淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见的通知》（苏[2006]125 号文）中规定的内容；项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本》中淘汰类设备。项目主要消耗的能源为电能，电属于清洁能源。项目污染物产生量较少，选用低噪设备；废物能实现综合利用。可见，项目符合清洁生产的有关要求。

## **9、环保“三同时”验收一览表**

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。针对本项目应当实施的环保项目，本项目的环境保护“三同时”验收一览表，供环保监测与管理部门验收参考。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素           | 内容   |            | 排放口(编号、名称)/污染源                  | 污染物项目                                | 环境保护措施                                     | 执行标准   |
|--------------|--|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 大气环境         | 1#排气筒  | 3D 打印机擦拭工序 |                                 | 非甲烷总烃                                | 收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 (1#) 排气筒排放  | 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
|              |  |            |                                 | 丙烯腈                                  |  |  |
|              |  |            |                                 | 苯乙烯                                  |  |  |
|              | 厂界/无组织   |            |                                 | 颗粒物                                  | 无组织排放                                      |  |
|              | 厂界/无组织   |            |                                 | 非甲烷总烃                                | 无组织排放                                      |  |
|              |  |            |                                 | 丙烯腈                                  | 无组织排放                                      |  |
|              |  |            |                                 | 苯乙烯                                  | 无组织排放                                      |  |
| 厂房外/无组织      |  |            | 非甲烷总烃                           | 通过加强车间通风, 无组织排放                      |  |  |
| 地表水环境        | 厂区污水总排口/员工生活污水   |            | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 建雨污管网                                | 岳王污水处理厂接管标准                                |  |
| 声环境          | 设备运行噪声   |            | 噪声                              | 选用低噪声设备, 设减振垫及减振基础, 加装消声措施, 隔声及距离衰减等 | 厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准 |  |
| 电磁辐射         | /  |            | /                               | /                                    | /  |  |
| 固体废物         | 设一般固废库和危废库, 对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后, 一般固废由企业收集后外售, 危废交由有资质单位代为处理。生活垃圾交由环卫部门清运。 |            |                                 |                                      |  |  |
| 地下水及土壤污染防治措施 | 对原辅料仓库及危废贮存区进行重点防渗, 厂区内的其他生产区域进行一般防渗。                                      |            |                                 |                                      |  |  |
| 生态保护措施       | 无  |            |                                 |                                      |  |  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>环境风险防范措施</b></p> | <p>厂区进行分区防渗，厂区设置消防器材及应急措施等</p>   |
| <p><b>其他环境管理要求</b></p> | <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在运营期，项目环境管理部门负责定期检查项目的通风设施的完好情况，确保废气的排放。</p> <p>（2）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库和事故池等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p> |

## 六、结论

### 1、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在昆山市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环境影响角度分析，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目的建设是可行的。

### 2、建议

(1) 严格按“三同时”的要求建设项目，切实做到污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，并保证环保设施的完好率和运转率。

(2) 严格按苏环控[1997]122号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，做好排污口设置及规范化整治工作。

(3) 加强全厂通排风设施，以营造良好的工作环境。

(4) 要求企业做好废气处理设施运行维护，确保废气达标排放。对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称      | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建模具生产项目<br>不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦  |
|----|----|------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气 |    | 颗粒物（无组织）   |                           |                    |                           | 0.0035                   |                              | 0.0035                        | +0.0035   |
|    |    | 非甲烷总烃（有组织） |                           |                    |                           | 0.05513                  |                              | 0.00496                       | +0.00496  |
|    |    | 丙烯腈（有组织）   |                           |                    |                           | 0.00001                  |                              | 0.000001                      | +0.000001 |
|    |    | 苯乙烯（有组织）   |                           |                    |                           | 0.00003                  |                              | 0.000003                      | +0.000003 |
|    |    | 非甲烷总烃（无组织） |                           |                    |                           | 0.0175                   |                              | 0.0175                        | +0.0175   |
|    |    | 丙烯腈（无组织）   |                           |                    |                           | 0.000001                 |                              | 0.000001                      | +0.000001 |
|    |    | 苯乙烯（无组织）   |                           |                    |                           | 0.000003                 |                              | 0.000003                      | +0.000003 |
| 废水 |    | 废水量        |                           |                    |                           | 240                      |                              | 240                           | +240      |
|    |    | COD        |                           |                    |                           | 0.120                    |                              | 0.120                         | +0.120    |
|    |    | SS         |                           |                    |                           | 0.060                    |                              | 0.060                         | +0.060    |
|    |    | 氨氮         |                           |                    |                           | 0.011                    |                              | 0.011                         | +0.011    |
|    |    | 总磷         |                           |                    |                           | 0.001                    |                              | 0.001                         | +0.001    |
|    |    | 总氮         |                           |                    |                           | 0.013                    |                              | 0.013                         | +0.013    |

|              |      |  |  |  |      |  |      |       |
|--------------|------|--|--|--|------|--|------|-------|
| 一般工业<br>固体废物 | 一般固废 |  |  |  | 1.12 |  | 1.12 | +1.12 |
| 危险废物         | 危险废物 |  |  |  | 0.78 |  | 0.78 | +0.78 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①