

建设项目环境影响报告表

项目名称： 苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目

建设单位(盖章)苏州恩都模塑科技有限公司

编制日期：2020 年 7 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

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。

目录

| | |
|---------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 12 |
| 三、环境质量状况..... | 18 |
| 四、评价适用标准及总量控制指标..... | 22 |
| 五、建设项目工程分析..... | 27 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 35 |
| 七、环境影响分析..... | 36 |
| 八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果..... | 52 |
| 九、结论与建议..... | 53 |

附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 苏州高新区土地规划图
- (3) 厂界周围状况图
- (4) 项目平面布置图
- (5) 江苏省生态空间管控区域规划图

附件

- (1) 经发备案
- (2) 营业执照
- (3) 房屋租赁协议
- (4) 噪声监测报告
- (5) 承诺书等附件
- (6) 审批登记表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|-----------------------------------|------------|----|
| 项目名称 | 苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目 | | | | |
| 建设单位 | 苏州恩都模塑科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 郦* | 联系人 | | 吴* | |
| 通讯地址 | 苏州市高新区永安路 122 号 B31 | | | | |
| 联系电话 | 139* | 传真 | / | 邮政编码 | / |
| 建设地点 | 苏州市高新区永安路 122 号 B31 | | | | |
| 立项审批部门 | 苏州高新区经济发展和改革局 | 批准文号 | 项目代码： 2020-320505-29-03-545278 | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | 行业类别及代码 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | | |
| 占地面积(平方米) | 4248.77 (租用) | | 绿化面积(平方米) | 依托出租方 | |
| 总投资(万元) | 500 | 其中：环保投资(万元) | 30 | 环保投资占总投资比例 | 6% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2020 年 9 月 | | |

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 主要原辅料消耗表

| 类别 | 名称 | 形态/组分/规格 | 年耗量 t/a | 包装储存方式 | 最大储存量 t/a | 存储位置 | 来源及运输 |
|----|-----------|--|---------|---------|-----------|-------|-------|
| 原料 | PA66 塑料粒子 | PA66+30-33%GF（加纤），固态 | 500 | 25kg，袋装 | 50t | 车间原料仓 | 国内陆运 |
| 辅料 | 模具清洗剂 | 丁烷气 45%、碳氢溶剂 40%、丙酮 10%、异丙酮 5%（不含氮磷） | 40 瓶 | 500ml/瓶 | 10 瓶 | 车间防爆柜 | 国内陆运 |
| | 模具离型剂 | 液化石油气 50%、石油醚 40%、改性硅油 10%（不含氮磷） | 40 瓶 | 500ml/瓶 | 10 瓶 | 车间防爆柜 | 国内陆运 |
| | 模具防锈剂 | 石油醚 20%、液化石油气 50%、油脂、腐蚀抑制剂 30%。（不含氮磷） | 40 瓶 | 500ml/瓶 | 10 瓶 | 车间防爆柜 | 国内陆运 |
| | 高温润滑剂 | 基础油 15~20%、特种添加剂 5~15%、抛射剂 60~70%等（不含氮磷） | 40 瓶 | 500ml/瓶 | 10 瓶 | 车间防爆柜 | 国内陆运 |
| | 模具 | 固态、定制 | 60 套 | 盒装 | 40 套 | 模具车间 | 国内陆运 |
| | 模具用金属零部件 | 固态，铁、铜 | 600kg | 10kg，散包 | 100kg | 模具车间 | 国内陆运 |
| | 擦拭棉 | 棉 | 0.1 | 袋装 | 0.01 | 原料仓库 | 国内陆运 |

主要原辅料的理化性质见下表。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

| 名称 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------------------------|--|---|----------|
| PA66 塑料粒子（加纤 30-33%GF） | PA66 一般指聚己二酰己二胺，俗称尼龙-66，热塑性树脂。熔点 253℃。不溶于一般溶剂，仅溶于间苯甲酚等。机械强度和硬度很高，刚性很大；加 30-33%GF（玻纤）共混料后材料拉伸强度、弯曲强度大幅提高；可用作工程塑料。 | 阻燃性 | 无毒 |
| 模具清洗剂 | 丁烷气 45%、碳氢溶剂 40%、丙酮 10%、异丙酮 5%（不含氮磷），无色透明液体；熔点-138.4℃，沸点 -42.11~0.5℃；相对密度（水=1）0.6-0.8；饱和蒸气压 1.3-2.0MPa；易溶于水。 | 易燃易爆；闪点-60℃，引燃温度 287℃；爆炸上限 8.5%，爆炸下限 1.5% | 急性毒性：无资料 |
| 模具离型剂 | 液化石油气 50%、石油醚 40%、改性硅油 10%（不含氮磷），又称脱模剂，是为了防止成型的符合材料制品在模具上粘着，而在制品与模具之间施加一类隔离膜，以便制品从模具中脱出，同时保证制品表面质量和模具无损。无色透明液体，比重 0.8，特殊气味，易挥发，不溶于水，溶于碳氢化合物溶剂。 | 易燃易爆 | 急性毒性：无资料 |
| 模具防锈剂 | 石油醚 20%、液化石油气 50%、油脂、腐蚀抑制剂 30%。（不含氮磷）；喷出绿色膏状体；比重 0.8；易挥发，有特殊气味；不溶于水，溶于碳氢化合物溶剂；用于模具的防锈。 | 易燃易爆 | 急性毒性：无资料 |
| 高温润滑剂 | 基础油 15~20%、特种添加剂 5~15%、抛射剂 60~70%等（不含氮磷）；气液混合物，无色，轻微刺激性气味，不溶于水，与大部分有机溶剂相溶。 | 易燃易爆；闪点-74℃，引燃温度 280℃；爆炸上限 9.7%，爆炸下限 1.1% | 急性毒性：无资料 |

表 1-3 主要设备一览表

| 类型 | 名称 | 规模型号 | 设备数量 (台/套) | 产地 |
|----------|--------|---|---------------|--------|
| 注塑生产设备 | 注塑机 | SE180EV-A-FT、SE100EV-A-FT、V3-2R-160T-SP 等 | 20 | 日本、台湾等 |
| | 粉碎机 | 利欣特 | 1 | 国产 |
| 模具维护加工设备 | 磨床 | 大同 | 1 | 国产 |
| | 砂轮 | 铁赛/ | 1 | 国产 |
| 公辅设备 | 空压机 | 亚洋 | 1 | 国产 |
| | 闭式冷却水塔 | 良机、循环能力 100m ³ /h、水槽 3.5t | 1 | 国产 |

| | | | | |
|---|--------|-------------|-----|----|
| 环保设备 | 废气处理设备 | 朗新明/永和成 | 1 | 国产 |
| 水及能源消耗量 | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | |
| 水 (m ³ /年) | 7278 | 燃油 (吨/年) | / | |
| 电 (万度/年) | 10 | 燃气 (标立方米/年) | / | |
| 燃煤(吨/年) | / | 其它 | | |
| 废水（工业废水☑、生活废水☑）排水量及排放去向 | | | | |
| <p>本项目排放间接循环冷却水（3m³/a）、生活污水（1500m³/a），水质简单，接入市政污水管网纳入浒东污水处理厂处理，尾水达标排入龙华塘，最终汇入京杭运河。</p> | | | | |
| 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 | | | | |
| <p>苏州恩都模塑科技有限公司成立日期为 2020 年 06 月 30 日，注册地址为苏州市高新区永安路 122 号，拟投资 500 万元，租赁苏州宝进研设备制造有限公司的空置厂房，建设苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28 颁布），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业，第 47 塑料制品制造的其他”，本项目应编制环境影响报告表。受恩都公司委托，苏州世清环保科技有限公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。</p> | | | | |
| 2、项目概况 | | | | |
| <p>项目名称：苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目；</p> <p>建设单位：苏州恩都模塑科技有限公司；</p> <p>建设地点：苏州市高新区永安路 122 号（E120°31'22"，N31°23'27"）；</p> | | | | |

建设性质：新建；

总投资额：500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 6%；

占地面积：租赁总建筑面积 4248.77m²；

员工人数：需员工人数约 50 人；

工作制度：预计年工作日为 300 天，2 班制，每班 12 小时，全年工作 7200 小时；

项目配套生活设施：有简易餐厅（餐食外包，提供 2 餐）。

具体产品方案见表 1-4。

表 1-4 本项目产品方案

| 主体工程 | 产品名称 | 规格 | 用途 | 设计能力 | 年运行时数 (h/a) |
|------|------|-----------|------------------|------------|-------------|
| 生产车间 | 气动阀门 | 2~30g | 汽车系统功能件 | 1800 万件/年 | 7200 |
| | 电磁阀门 | 5g-50g | 汽车系统功能件 | 1200 万件/年 | |
| | 模具维护 | 300~800kg | 气动阀门、电磁阀门阀门注塑用模具 | 60 套/年（自用） | |

3、项目主体工程及公用、辅助工程

项目主体及公辅工程内容见表 1-5。

表 1-5 项目主体、公用及辅助工程

| 类别 | 建设名称 | | 设计能力 | 备注 |
|------|-------|---------|---|----------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | | 建筑面积约 1000m ² | 车间位于 1 层，总建筑高约 10m |
| 贮运工程 | 原料仓库 | | 建筑面积约 200m ² | 位于车间东北角 |
| | 成品仓库 | | 建筑面积约 200m ² | 位于车间西北角 |
| | 危废暂存区 | | 建筑面积约 7m ² | 位于车间东南角 |
| 配套工程 | 办公区 | | 建筑面积约 10m ² | 位于 2 层 |
| | 餐厅 | | 建筑面积约 150m ² | 位于二楼办公区西部 |
| 公辅工程 | 给水 | 自来水 | 7278t/a | 由自来水厂提供 |
| | 排水 | 生活污水 | 1500t/a | 由市政污水管网接入汴东污水处理厂集中处理 |
| | | 间接循环冷却水 | 3t/a | |
| | 供电 | | 10 万千瓦时/年 | 由区域供电所供电 |
| 环保工程 | 废水处理 | | 生活污水、间接循环冷却水经市政污水管网排入汴东污水处理厂。 | |
| | 固废治理 | | 生活垃圾环卫部门统一清运，餐厨垃圾委托专业餐厨垃圾处理单位处理；危险废物委托资质单位处理，一般固废收集后外售。危险废物仓库 7m ² ，位于车间东北角；一般固废暂存区 5m ² ，位于车间内一般固废暂存区。 | |

噪声措施

选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理，达标排放

4、项目周边状况及平面布置情况

项目位于苏州市高新区永安路 122 号 B31，租赁苏州宝进研设备制造有限公司厂区内北部园区 B 号空置厂房的东部偏南，项目厂房北侧、西、南侧均为苏州宝进研设备制造有限公司的厂房，东侧隔永莲路为苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司。距本项目最近的敏感点为南侧 420m 的金棕湾丹景廷小区。

项目租赁一层为生产车间，车间从南向北依次是更衣室、模具区、注塑区、原料区、粉碎房、危废仓库；局部二层为办公、简易餐厅。

具体情况详见项目厂区平面布置图见附图 3，项目地理位置见附图 1，项目周围环境状况见附图 2。

5、产业政策、规划及相关法律法规相符性分析

5.1 与国家、地方产业政策相符性

本项目对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）（2013 年修正），不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

5.2 与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）相容性分析：

表 1-6 本项目与“苏高新管[2018]74 号”相符性分析表

| 序号 | 苏高新管[2018]74 号要求 | | 项目情况 | 是否相符 |
|----|------------------|---|--------------------------------------|------|
| 1 | 一是鼓励实现源头控制 | 在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。 | 本项目为年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目，不属于以上重点行业。 | 相符 |

| | | | | |
|---|------------|--|--|----|
| 2 | 二是提高废气收集效率 | 在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。 | 本项目注塑机为一体式，采用集气罩收集注塑挤出时产生的有机废气，对有机废气的收集效率达 90% 以上，符合集气收集要求。 | 相符 |
| | | 凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放。 | 不涉及。 | 相符 |
| | | 通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。 | 不涉及。 | 相符 |
| | | 凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。 | 企业制定非正常工况操作规程，做好无组织排放控制。 | 相符 |
| 3 | 三是改造废气输送方式 | 结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。 | 有机废气输送方式严格参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求进行施工。 | 相符 |
| 4 | 四是提高末端处理效率 | 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。 考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度≥70mg/m ³ 或者排放量≥2t/a 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。 | 本项目为塑料制品行业，无溶剂浸胶工艺，不属于重点行业；本项目注塑过程产生的有机废气采用二级活性炭处理，处理效率达 80% 以上，符合其他行业末端治理要求。 本项目有机废气产生量少，产生量 ≤0.2173t/a，产生浓度低，采用二级活性炭处理可行。 | 相符 |
| 5 | 五是提高管理水平 | 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位职责、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在 | 按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业。 | 相符 |

| | | | | |
|---|----------------------------|---|--|----|
| | | 线监测设备的,应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度, 作为设施日常稳定运行情况的考核依据。 | | |
| 6 | 六是严格新建项目准入门槛, 控制 VOCs 排放增量 | 1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺, 除为主体项目配套外, 原则一律不予准入。 | 本项目排放 VOCs 的工艺为主体工艺的配套工艺。 | 相符 |
| | | 2、VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目, 投资额不得低于 5000 万人民币, VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目, 投资额不得低于 1 个亿人民币。 | VOCs 年排放量 $\leq 0.0608t/a$, 不属于投资额限定项目。 | |
| | | 3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目的准入。 | 新增 VOCs 年排放量 $\leq 0.0608t/a$, 不属于严格限制准入项目。 | |
| | | 4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业, 使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。 | 不属于以上行业。 | |
| | | 5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大 ($\geq 3t/a$) 的工业项目, 切实减少对敏感目标的影响。 | 距离最近敏感目标为南侧距离 420m 的金棕湾丹景廷小区, 但 VOCs 排放量很小, 总计约 0.0608t/a, 远小于 3t/a。 | |
| | | 6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府 (街道办、管委会) 范围内平衡; 其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。 | 项目不在所列敏感区域, 总量平衡在全区内平衡。 | |
| | | 7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。 | 严格按照前文所述废气收集、处理等要求执行。 | |
| 7 | 严格执行排放标准。 | 污染物排放标准是执法监管的依据之一, 根据最新颁布实施的行业标准, 石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准, 化学工业和表面涂装 (家具制造业) 严格执行江苏省地标, 其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 $70mg/m^3$ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 浓度的 80%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准 (行业标准有规定的执行行业标准)。 | 本项目属于: 合成树脂行业企业严格执行国家行业标准。 | 相符 |
| 8 | 采用信息化监管手段 | 一是充分利用信息化手段, 弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量 $\geq 2t/a$ 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网; 采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业, 需建设中控中心, 对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至 | 不属于。 | 相符 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | 大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑。 | | |
|--|---|--|--|

上表分析可知，本项目符合《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74号）的相关要求。

5.3 与《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）相符性

本项目属于《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）“二、行业 VOCs 排放控制指南（十）电子信息行业”，项目与苏环办[2014]128号文相符性分析表见表 1-8 所示。

表 1-7 本项目与苏环办[2014]128 号文相符性分析表

| 序号 | 指南要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。 | 本项目为注塑工艺，仅辅助模具养护用到极少量的模具清洗剂，产生的 VOCs 污染物较少。 | 相符 |
| 2 | 对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。 | 对有机废气采用集气罩就近捕集措施，可尽可能减少排气量，提高浓度。 | 相符 |
| 3 | 本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。 | 本企业产生有机废气量少，采用二级活性炭吸附处理。 | 相符 |

5.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析对照表

| 内容 | 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--------------------|----|--------------------------------|---|-----|
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求 | 1 | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中 | 本项目塑料粒子为袋装，放置在原料仓库；液态模具养护用清洗剂等均采用密闭桶装，放置在防爆柜中 | 相符 |

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|----|
| | 2 | 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 | 本项目塑料粒子为袋装，放置在原料仓库；液态模具养护用清洗剂等均采用密闭桶装，放置在防爆柜中，非取用时都加盖密闭 | 相符 |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制 | 1 | 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 | 本项目液态模具养护用清洗剂均为 500mL 桶，很小，即用即开盖，不用时均加盖密闭 | 相符 |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 1 | 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭 | 本项目产生有机废气的注塑工段和装模/模具养护工段采用集气罩集气，收集效率达 90%以上，收集处理后经排气筒排放。 | 相符 |
| VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 | 1 | VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目注塑工段和装模/模具养护工段运行时，集气系统应同步运行；集气系统故障或检修时，对应的固化工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | 相符 |
| | 2 | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。 | 本项目废气收集系统集气按 GB/T16758 设计 | 相符 |
| | 3 | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | 收集管道密闭 | 相符 |
| | 4 | VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定 | 本项目废气经收集处理后有组织排放，排放浓度和速率能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准 | 相符 |
| | 5 | 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。 | 本项目位于重点地区，注塑工位集气罩集气，收集的 NMHC 初始排放速率为 $0.036\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，采用二级活性炭处理后有组织排放。处理效率大于 80%，符合要求 | 相符 |

综上，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

5.5 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）相符性

根据苏政办发[2017]30号文要求：“4、强化其他行业 VOCs 综合治理。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。”

本项目生产加工工艺中无溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序。产生有机废气的注塑工位上方有集气罩等就近捕集措施，产生量少，采用二级活性炭吸附处理；因此本项目不违背江苏省《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求。

5.6 与“太湖水污染防治条例”相符性

本项目距离太湖直线距离约 11.07km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目，位于太湖流域三级保护区内。

本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《太湖流域管理条例》（2012 年）管理要求；不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条中“（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”，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

5.7“三线一单”相符性分析

①生态红线

经对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态管控区域为虎丘山风景名胜区，距离约 3.7km；经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，距离约 4.2km；均不在其划定的生态管控区域和生态红线范围内；符合江苏省相关生态管控区域保护规划要求。

②环境质量底线

本项目产生少量间接循环冷却水、生活污水、废气、噪声对周边环境影响较小，固废得到合理处置，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量小，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。

④环境准入负面清单

项目所在地未发布环境准入负面清单，本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-9。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策相符性分析

| 序号 | 内容 | 相符性分析 |
|----|---|---|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 | 经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、限制类及淘汰类。 |
| 2 | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订） | 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），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。 |
| 3 | 《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） | 经查《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），项目不再中淘汰类和限制类项目。 |
| 4 | 《市场准入负面清单（2019 年版）》 | 本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。 |

本项目属于资源能源消耗少、污染排放少的产业，根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》，本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，位于浒通组团，符合高新区产业发展导向；项目用地为土地规划的工业用地，符合《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》土地规划。

因此，本项目不属于市场准入负面清单要求中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁厂房原为苏州宝进研设备制造有限公司的空置厂房，该厂房至今没有用作生产，目前厂房空置，无遗留环境问题；因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目用的为规划的工业用地，目前厂区内辅助工程设施完善；本项目依托租赁厂区的污水接管口、污水接管口、用水总管、用电总线路及消防系统，但本项目租赁厂房的用水、用电、排水均能单独计量。

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

本项目地位于高新区内。高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。苏州高新区区域交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过。

本项目位于苏州市高新区永安路 122 号。具体位置见附图 1 项目地理位置图。

2、地形、地貌、地质

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润。

苏州高新区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

3、气候气象

苏州高新区属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润，年平均温度 17.7 摄氏度，历史最高温度 40.1℃，历史最低温度 -12.7℃。历年平均日照数为 2130.2h，平均日照率为 48%。历年平均降水量为 1054mm，最高年份降水量为 1694.2mm，最低年份降水量为 481.1mm。

当地主导风向为 EN 和 SE 向，频率均为 9%，次主导风向为 ESE 和 SSE 向，频率均为 8%；风向随季节变化，春夏季主导风向为 SE 风，秋季为 NE 风，冬季为偏 N 风。年平均风速 2.8m/s，强风向为 NW 向，最大风速 24m/s。影响当地的台风平均 2~3 次/年，风向 NE，一般为 6~7 级。

4、水文

苏州高新区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距在 500-800 米，最大不超过 1200 米。新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港等。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

京杭运河苏州段平均水位 2.82 米，水面宽约 70 米，平均水深 3.8 米，枯水期流量为 10-20 米³/秒，水流为西北-东南流向。

本地区地下水水位平均为-3.6 米至-3.0 米。渗水层一般见于 0.00 米—1.00 米之间，即粘性土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深承压水一般有三层：I 层在-80 米左右，厚 5-6 米；II 层在-100 米左右，厚 6-20 米；III 层在-130 米左右，厚 2-6 米。

5、植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于1990年11月开发建设的，1992年11月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997年被确定为首批向APEC成员开放的亚太科技工业园，1999年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000环境管理体系国家示范区”，2000年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003年4月被国务院批准成立出口加工区。苏州高新区（虎丘区）西临烟波浩渺的万顷太湖，东依2500年历史的苏州古城，素有“真山真水园中城、科技人文新天堂”美誉，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积332平方公里，其中太湖水域109平方公里。目前全区总人口93万人，其中户籍人口41万人；下辖浒墅关、通安2个镇，狮山横塘、枫桥、镇湖、东渚4个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

苏州高新区经济基础雄厚，产业特色鲜明。2019年，苏州高新区全年实现地区生产总值1377.24亿元，较上年增长5.5%，其中服务业增加值684.46亿元，占GDP比重49.7%，较上年末提升10.2个百分点。完成一般公共预算收入168.6亿元，较上年增长6.0%；完成规模以上工业产值3125.88亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重60.5%，较上年提高2.4个百分点。完成全社会固定资产投资470.47亿元，较上年增长6.2%，其中工业投资71.467亿元，工业技术改造投资占工业投资比重79.8%。完成进出口总额419.78亿美元，其中出口额277.95亿美元。完成社会消费品零售总额307.04亿元，较上年增长5.8%。完成实际使用外资5.3亿美元，较上年增长21.8%。

目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术创业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积10多万m²。在国内首家创建国家环保高新技术产业园。

2、区域规划

规划年限：2009-2030年。

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等级服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

工业区基本为七大主导产业，即：电子信息产业，机电一体化产业，汽车零配件产业，生物医药产业，新材料产业，高新技术改造传统丝绸产业，机械制造业。

用地布局与功能分区：苏州高新区、虎丘区分为三大主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组团、横塘组团）、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、湖滨组团）。中心组团是集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心；横塘组团是借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区；浒通组团是集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城；科技城组团是“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城；湖滨组团是融太湖山水与田园风光于一体的新农村样板区。

根据《苏州高新区规划 2009~2030》，高新区各重点组团发展方向和发展引导如下表所示：

表 2-1 苏州高新区重点组团产业发展引导

| 组团名称 | | 发展方向 | 发展引导 |
|-------|----|--------------------|---|
| 狮山组团 | 狮山 | 强化“发展极”概念，增强服务功能 | 在维持其商贸核心地位的同时，培育高档商务服务业及金融保险业等现代服务业和生产性服务业。 |
| | 枫桥 | 增强生产功能，夯实服务基础 | 承担高新区经济发展中的生产功能，同时配套服务功能要进一步加强，实现二者的协调、同步发展。 |
| 浒通组团 | | 产业转移与转型，优化空间布局 | 产业类别和生产环节的选择遵从高效化原则，增强企业的科技创新能力，替换和升级已有的产业，并满足清洁生产的要求。 |
| 科技城组团 | | 科技统领，城市创新的动力所在 | 以科技城为依托，完善创新研发和科技孵化功能，配套生产服务类产业，为高新技术产业和新能源产业提供技术支持，打造生态科研基地。 |
| 生态城组团 | | 生态引导，打造宜居旅游胜地 | 依托自身的环境优势和自然资源禀赋，吸引游客及创新人才，使其成为生态农业基地、游人的观光地和高技术人才的居住地。 |
| 阳山组团 | | 强化休闲旅游服务，整合资源，控制开发 | 借助自身的自然景观并结合太湖勾勒城市绿色开敞空间，营造休憩娱乐的城市氛围，打造环山休闲基地，与湖滨片区相协调。 |
| 横塘组团 | | 重点发展科技培训和特色市场 | 整合现有的科研院所及培训机构，发挥科技服务功能；提高装饰市场的服务水平和运行效率。 |

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

产业定位：

根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》，基于对产业的分析和引导、发展战略以及相关原则，确定高新区近中远期产业选择情况如下：

表 2-2 苏州高新区近中远期产业选择情况

| 时期 | 主导产业选择 |
|-------------------|--|
| 近期 (2009-2015) | 电子信息, 精密机械, 信息传输、计算机服务和软件, 商务服务, 旅游 |
| 中期 (2016-2020) | (电子、机械类) 科技研发, 新能源, 信息技术服务, 商务服务, 旅游, 现代物流 |
| 远期 (2021-2030) | 新能源, 生物医药, 生产性服务(科技研发、现代物流、金融、信息技术服务), 旅游 |

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目, 位于浒通组团, 符合高新区产业发展导向, 符合苏州高新区总体规划和产业规划, 规划图见附图 2。

3、区域基础设施规划及现状

(1) 给水: 规划期末高新区总用水量为 64.9 万 m³/d, 其中综合生活用水量 31.2 万 m³/d, 工业用水量 25.2 万 m³/d, 时变化系数取 1.2, 最大小时用水量为 32450m³/h。

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座, 即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角, 原水取自太湖渔洋山水源地, 保持现状规模 15.0 万立方米/日, 用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近, 原水取自太湖上山水源地, 现状规模 30.0 万立方米/日, 规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日, 用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留, 继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

(2) 排水: 规划排水面积近期为 55km², 远期为 180km², 排水系统实行雨污分流。高新区大部分地区雨水以自排为主; 局部地区地势较低, 汛期以抽排为主, 有条件的可进行洼地改造, 提高自排能力。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划, 规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向, 按照基础设施先行的方针, 苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则, 规划五个污水处理厂, 所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区污水格局分为 5 片, 各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理:

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角, 处理东南片综合污水, 设计规模 10 万立方米/日, 尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角, 处理东片综合污水, 设计规模 10 万立方米/日, 尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方

米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘，最终汇入京杭运河。目前建设一期设计规模 4.0 万立方米/日，实际处理规模平均约 2.2 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，高新区污水集中处理率不低于 98%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，接管至浒东污水厂。

（3）供热：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

（4）燃气：根据苏州新区总体规划，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。

（5）供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于 99.9%。

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、环境空气质量

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目评价基准年为2019年，根据苏州市环保局发布的《2019年度苏州市生态环境状况公报》公布的区域空气质量现状监测结果及评价见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表(ug/Nm³)

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率（%） | 达标情况 |
|-------------------|----------------|------|------|--------|------|
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 62 | 70 | 88.6 | 达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 37 | 40 | 92.5 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 36 | 35 | 102.9 | 超标 |
| CO | 24h 平均浓度95百分位 | 1200 | 4000 | 30 | 达标 |
| O ₃ | 最大8h 平均浓度90百分位 | 166 | 160 | 103.8 | 超标 |

根据上表可知，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 指标浓度可达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中二级标准，PM_{2.5}、O₃ 指标浓度未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中的二级标准。因此，判定本区域属于大气环境不达标区。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。为进一步改善环境质量，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以2020年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例大于73.9%约束性指标，PM_{2.5}年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，

苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2019年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料：2019年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的16个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的断面比例为87.5%，无劣V类断面。与2018年相比，优III类断面比例上升18.7个百分点，劣V类断面同比持平。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，年均水质达到或优于III类的占86.0%，无劣V类断面。对照2019年省考核目标，优III类比例达标。与2018年相比，优III类断面比例上升10.0个百分点，劣V类断面同比持平。

(1) 水源地

苏州市饮用水均为集中式供水。根据《关于印发江苏省2019年水污染防治工作计划的通知》(苏水治办〔2019〕2号)，2019年，苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地，取水总量约为15.11亿吨，其中长江和太湖取水量分别约占取水总量的30.6%和54.9%。

(2) 太湖流域

2019年，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于IV类；湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为3.6和0.07mg/L，分别处于II类和I类；总磷平均浓度为0.064mg/L，总氮平均浓度为1.10mg/L，均处于IV类；综合营养状态指数为55.8，处于轻度富营养状态。与2018年相比，湖体高锰酸盐指数、氨氮浓度稳定在II类，总氮、总磷浓度分别下降9.1%和20.0%。

3、声环境质量现状

项目所在地声环境质量现状委托江苏启辰检测科技有限公司于2020年7月20日对厂界四周外1米处昼间、夜间声环境本底进行监测，共布设4个监测点，监测时天气分别为阴、风力3.8m/s，满足监测要求，监测结果如下：

表 3-2 声环境质量现状监测结果表 (dB) A

| 监测点 | 监测时间 | 标准级别 | 昼间 | 达标状况 | 夜间 | 达标状况 |
|-----|-----------|------|------|------|------|------|
| N1 | 2020.7.20 | 3类 | 57.0 | 达标 | 50.1 | 达标 |
| N2 | | 3类 | 57.6 | 达标 | 48.5 | 达标 |
| N3 | | 3类 | 55.2 | 达标 | 49.4 | 达标 |
| N4 | | 3类 | 56.2 | 达标 | 48.9 | 达标 |

由表 3-2 的监测结果汇总及与标准值比照后表明，此次监测期间，项目所在地各界昼间、夜间声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标见表 3-3、3-4。

表 3-3 主要大气环境保护目标

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址位置 | 相对厂界距离/m |
|----|--------|------|-------|------|----------|----------------------------------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 1 | 金桐湾丹景廷 | 0 | -420 | 居民 | 约 2148 户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单二级标准 | S | 420 |
| 2 | 旭辉香澜雅苑 | 70 | -420 | 居民 | 约 568 户 | | SE | 425 |
| 3 | 中吴红玺 | 180 | -720 | 居民 | 约 2107 户 | | SE | 560 |
| 4 | 金桐湾 | 0 | -780 | 居民 | 约 2378 人 | | S | 780 |
| 5 | 新浒花园 | -420 | -550 | 居民 | 约 1074 户 | | SW | 700 |
| 6 | 星桐湾 | -380 | -840 | 居民 | 约 1477 户 | | SW | 940 |
| 7 | 保卫新村 | -920 | -1100 | 居民 | 约 1887 人 | | SW | 1470 |

注：以厂房东南角为坐标原点。

表 3-4 项目周边其余主要环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距厂房距离(m) | 规模 | 环境功能 |
|------|-------------------|----|----------|----------------------------|--------------------|
| 水环境 | 龙华塘 | NW | 1150 | 小河 | GB3838-2002 IV类 |
| | 京杭运河 | SW | 2160 | 中河 | |
| | 小河 | S | 66 | 小河 | |
| | 太湖 | W | 11070 | 大湖 | GB3838-2002 II类 |
| 声环境 | 厂界 200 米范围内无环境敏感点 | | | | |
| 生态环境 | 江苏大阳山国家森林公园 | W | 4200 | 总面积 10.3km ² | 自然与人文 景观保护 |
| | 虎丘山风景名胜区 | SE | 3700 | 总面积 0.73km ² | 自然与人文 景观保护 |

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准:

1、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目附近的水域水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水标准。具体浓度限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

| 水域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|----------|--------------------------|-----------------|--------------------|------|------|
| 京杭运河、龙华塘 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | 表 1 IV类 | pH | 无量纲 | 6~9 |
| | | | COD | mg/l | ≤30 |
| | | | NH ₃ -N | | ≤1.5 |
| | | | TP（以 P 计） | | ≤0.3 |
| | 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94） | 表 3.0.1-1 四级 | SS | | ≤60 |

2、环境空气质量标准

根据苏州市环境空气功能区划，本项目地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准和参照执行《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准值、《大气污染物综合排放标准详解》，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

| 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | | |
|-----------------|---------------------------------|--------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|--------|
| | | | | | 年平均 | 24 小时平均 | 1 小时平均 |
| 项目所在区域 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准 | 表 1，二级 | SO ₂ | μg/m ³ | 60 | 150 | 500 |
| | | | NO ₂ | | 40 | 80 | 200 |
| | | | PM ₁₀ | | 70 | 150 | — |
| | | | PM _{2.5} | | 35 | 75 | — |
| | | | CO | | — | 4000 | 10000 |
| | | | O ₃ | | — | 日最大 8h 平均 160 | 200 |
| | 《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018） | 附录 D | TVOC | μg/m ³ | 600（8 小时平均） | | |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | | 非甲烷总烃 | μg/m ³ | 2000（一次值） | | | |

3、声环境质量标准

根据《关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，该区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1

中3类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

| 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 单位 | 标准限值 | |
|------|----------------------------|-------|-------|------|----|
| | | | | 昼 | 夜 |
| 周围厂界 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | 3类标准 | dB(A) | 65 | 55 |

污染物排放标准:

1、废水排放标准

本项目产生废水的水质简单，经市政污水管网排入浒东污水处理厂处理，项目厂排口执行浒东污水厂接管标准要求；污水处理厂尾水排放口中的 COD、NH₃-N、TP 执行“苏州特别排放限值标准”，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准值见下表：

表 4-4 污水排放标准限值表

| 排放口名称 | 执行标准 | 取值表号标准级别 | 指标 | 标准限值 | 单位 |
|-----------|------------------------------|-------------|-----|-----------|------|
| 项目厂排口 | 浒东污水厂接管标准要求* | / | pH | 6~9 | 无量纲 |
| | | | COD | 600 | mg/L |
| | | | SS | 300 | mg/L |
| | | | 氨氮 | 40 | mg/L |
| | | | TP | 7 | mg/L |
| 镇湖污水处理厂排口 | 苏州特别排放限值标准* | / | COD | 30 | mg/L |
| | | | 氨氮 | 1.5 (3) * | mg/L |
| | | | TP | 0.3 | mg/L |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 | 表 1 一级 A | pH | 6~9 | 无量纲 |
| | | | SS | 10 | mg/L |

注：*浒东污水厂接管标准和尾水排放标准参照《苏州新区浒东污水处理厂二期扩建及提标改造工程环境影响报告表》中数据（至 2020 年底，尾水须优于“苏州特别排放限值”）；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目注塑过程排放非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准；根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号），“其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³”，非甲烷总烃无组织废气排放浓度执行（GB16297-1996）中的 80%。（GB31572-2015）中有组织排放浓度为 60mg/m³，严于行动方案中要求，从严选择行业标准；无组织排放标准根据行动方案严格 80%。NMHC（非甲烷总烃）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度要求；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 和表 1 标准；具体标准见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准限值表

| 执行标准 | 指标 | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 | | 无组织监控浓度 mg/m ³ | | |
|---|------------------|-----------------------------------|----------|---------|---------------------------|--------------|----|
| | | | 排气筒 m | 速率 kg/h | 监控点 | 浓度 | |
| 《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 和表 9 标准 | 非甲烷总烃 | 60 | 15 | 二级 10* | 周界外浓度最高 点 | 3.2* | |
| 《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 | 颗粒物 | / | / | / | 周界外浓度最高 点 | | |
| 《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A.1 | NMHC (非甲 烷总烃) | / | / | / | 在厂房 外设置 监控点 | 1h 均值 | 6 |
| | | | | | | 任意一 次值 | 20 |
| 《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) | 臭气浓度 | 排气筒 15m 标准值 2000 (无 量纲) | | | 厂界标准值 | 20 (无量 纲) | |

注：因 (GB31572-2015) 中无速率要求，参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中速率标准，无组织监控浓度根据行动方案严格 80%。

3、噪声排放标准

本项目厂界外 1m 均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准限值

| 厂界名 | 执行标准 | 级别 | 单位 | 标准限值 | |
|----------|--|-----|-------|------|----|
| | | | | 昼 | 夜 |
| 周围厂界外 1m | 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348— 2008) | 3 类 | dB(A) | 65 | 55 |

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

大气有组织排放总量控制因子: VOCs (非甲烷总烃)。

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TP; 总量考核因子: SS;

2、总量控制指标

本项目为新建项目, 污染物排放总量指标见表 4-7。

表 4-7 项目污染物排放总量控制指标表 t/a

| 类别 | 污染物名称 | 本项目 | | | |
|------|---------|----------------|---------|---------|----------------|
| | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
| 废气* | 有组织 | VOCs (以非甲烷总烃计) | 0.1956 | 0.1565 | 0.0391 |
| | 无组织 | VOCs (以非甲烷总烃计) | 0.0217 | 0 | 0.0217 |
| | | 颗粒物 | 0.012 | 0.00972 | 0.00228 |
| 废水 | 间接循环冷却水 | 水量 | 3 | 0 | 3 |
| | | COD | 0.0003 | 0 | 0.0003 |
| | | SS | 0.00024 | 0 | 0.00024 |
| | 生活污水 | 水量 | 1500 | 0 | 1500 |
| | | COD | 0.6 | 0 | 0.6 |
| | | SS | 0.45 | 0 | 0.45 |
| | | 氨氮 | 0.0375 | 0 | 0.0375 |
| | | 总磷 | 0.0075 | 0 | 0.0075 |
| | 废水合计 | 水量 | 1503 | 0 | 1503 |
| | | COD | 0.6003 | 0 | 0.6003/0.0451 |
| | | SS | 0.45027 | 0 | 0.45027/0.0075 |
| | | 氨氮 | 0.0375 | 0 | 0.0375/0.0045 |
| | | 总磷 | 0.0075 | 0 | 0.0075/0.00045 |
| | 固废 | 危险固废 | 1.05 | 1.05 | 0 |
| 一般固废 | | 0.168 | 0.168 | 0 | |
| 生活垃圾 | | 7.5 | 7.5 | 0 | |
| 餐厨垃圾 | | 1.5 | 1.5 | 0 | |

*注: “/”前后分别指“接入污水厂的接管量/排入外环境的控制量”。

3、总量平衡方案

本项目大气污染物排放总量需在苏州高新区范围内平衡; 废水污染物排放总量在新区浒东污水处理厂总量额度范围内平衡; 固废零排放。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目生产各类气动阀门、电磁阀门注塑零件，工艺流程基本相同，详见图 5-1；另外模具需定期维护和维修加工，详见下图 5-2。

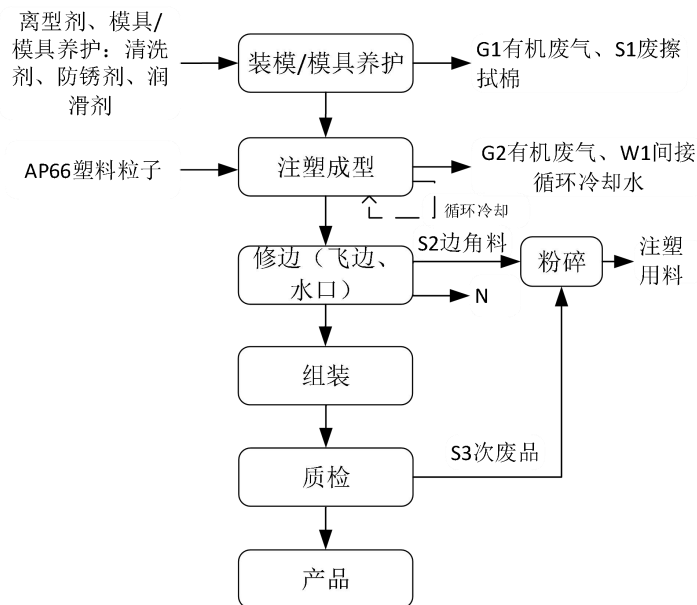


图 5-1 气动阀门、电磁阀门生产工艺流程图

主要工艺说明:

装模/模具养护: 装模: 注塑机装上模具, 使用离型剂对模具进行擦拭, 方便后续的脱模, 该工序产生挥发有机废气 G1-1; 模具养护: 注塑用模具在日常使用后需用清洗剂、防锈剂、润滑剂等对模具进行清理、擦拭、保养(在注塑机台上养护模具时需开启集气罩集气); 该工序产生挥发有机废气 G1-2 和废擦拭棉 S1; 该工序产生挥发有机废气 G1。

注塑成型(熔融-注射-冷却-取件): 注塑成型指借助螺杆的推力, 将通过注塑机机筒加热器加热熔融的塑胶原料注射入闭合好的模腔内, 经冷却、固化定性后取得制品的工艺过程, 注射过程无熔融塑胶的外溅。注塑成型是一个循环的过程, 每一周期主要包括: 定量加料-熔融-施压注射-充模冷却-启模取件。注塑机包括注射装置、合模装置、液压系统和电气控制系统等部分。整个过程由注塑成型机自动控制完成。模具需要采用模温机进行恒温加热至 90°C, 主要目的加快注塑速度, 提高生产能力, 塑料粒子入模注塑成型, 熔融温度 200~240°C。本项目采用水冷的方式(间接冷却)进行冷却, 冷却水循环使用, 定期补充损耗, 一年排放一次。该工序产生少量有机废气 G2 和间接冷却废水 W1。

修边、粉碎: 入模注塑成型后, 塑料件会有少量飞边和水口边角料, 采用小型自动剪刀或手动安全刀具修剪后产生塑料边角料 S2 和噪声 N。塑料边角料可回用于注塑, 但边

角料尺寸不一，需用粉碎机破碎至塑料粒子大小，因粒径较大，破碎过程粉尘逸散可能性小，不考虑产生。

组装：将厂区内加工的塑料零部件根据设计要求组装得到成品；其中少部分塑料零部件需委外增加线圈后返回厂内组装得到成品。此过程无废物产生。

质检：在测量室内人工完成测量，此过程产生少量不合格品 S3；质检合格后产品入库。

模具维护（厂内自用）工艺流程：

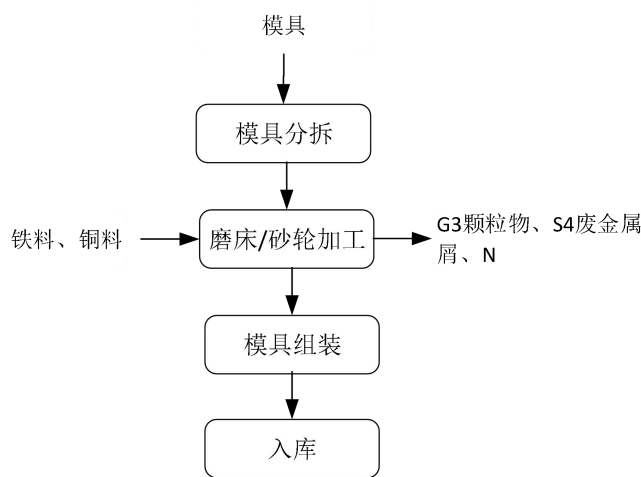


图 5-2 模具维护工艺流程图

模具分拆：首先将待维修/加工的模具拆分，人工鉴别需维修或更换的金属零部件。

磨床、砂轮加工：需维修或更换的金属零部件和外购铁料、铜料经过车磨加工去除表面毛刺；部分零部件表面仅需用手动砂轮打磨使表面平整；加工后模具零部件放入模具暂存区，后续进行组件组装；磨床、砂轮加工过程产生少量颗粒物 G3、废金属屑 S4 和噪声 N。

模具组装：将模具组件进行人工装配。维修好的模具放入模具暂存区进行暂存，待用。本项目污染物产生环节汇总情况见表 5-1。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

| 类别 | 代码 | 产生工序、设备 | 主要污染物 | 产生规律及时间 | 备注 |
|----|----|---------|--------|----------|-----------------------------|
| 废气 | G1 | 装模/模具养护 | 少量有机废气 | 间歇，600h | 集气罩+光催化氧化、活性炭处理+P1 排气筒有组织排放 |
| | G2 | 注塑成型 | 有机废气 | 间歇，5400h | |
| | G3 | 磨床/砂轮加工 | 颗粒物 | 间歇，300 | 移动式脉冲布袋除尘器收集处理后无组织排放 |

| | | | | | |
|----|------|------------------|------------------------------|------|--------------|
| 废水 | W1 | 间接循环冷却水 | COD、SS | 间歇 | 接入市政污水管网 |
| | W2 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP | 间歇 | 接入市政污水管网 |
| 固废 | S1 | 模具养护 | 废擦拭棉 | 间歇 | 委托有资质单位处置 |
| | S2 | 修边 | 塑料边角料 | 间歇 | 粉碎后回用于注塑，零排放 |
| | S3 | 质检 | 塑料次废品 | 间歇 | |
| | S4 | 磨床/砂轮加工、布袋过滤金属粉尘 | 废金属屑 | 间歇 | 外售 |
| | S5 | 废气处理 | 废活性炭 | 间歇 | 委托有资质单位处置 |
| | S6 | 原料包装 | 一般废废包材 | 间歇 | 外售 |
| | | | 化学品废包装 | 间歇 | 委托有资质单位处置 |
| S7 | 生活垃圾 | 职工生活 | 间歇 | 环卫清运 | |

主要污染工序：

1、废气

(1) 废气

项目产生的废气主要为非甲烷总烃（G1、G2）、臭气浓度及颗粒物 G3。

①装模/模具氧护废气（G1）

注塑装膜过程需要使用离型剂擦拭模具，模具日常养护时需要使用清洗剂、防锈剂、润滑剂等对其进行擦拭保养，这些试剂使用过程中会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据原料用量表统计该4种辅料用量均为20L（约16kg），根据各擦拭剂的MSDS，离型剂、清洗剂、防锈剂、润滑剂的挥发分占比分别为90%、100%、70%、70%，则模具擦拭过程的挥发分量共计52.8kg/a。擦拭过程中，试剂中挥发量约占80%，剩余20%的溶剂残留在擦拭棉上，废弃的擦拭棉作为危废，及时收集至密闭的桶内，并存放于危废仓库，严格控制废弃擦拭棉上残留的溶剂再挥发。因此模具擦拭过程中非甲烷总烃产生量总计约42.3kg/a。

②注塑废气（G2）

注塑过程产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，废气产生系数根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料；本项目塑料粒子（PA66）用量合计为500t/a，则注塑成型过程中非甲烷总烃产生量为0.175t/a。

注塑工位废气治理：注塑工位产生的装模/模具氧护废气、注塑废气总计 0.2173t/a，经工位上分集气罩收集，采用一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高排

气筒 P1 排入大气；收集效率达 90%以上，处理效率达 80%以上；则有组织收集量 0.1956t/a，无组织逸散量约 0.0217t/a。

③注塑废气异味以臭气浓度计

注塑过程产生的有机废气会有一定的异味，以臭气浓度计，治理设施同注塑废气：集气罩+二级活性炭过滤+排气筒 P1 排放；参照同类项目，臭气浓度产生浓度<5000（无量纲），经处理后排放浓度<1000（无量纲）；未被收集废气无组织排放，臭气浓度厂界排放浓度小于 20（无量纲）；能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

④模具维护（厂内自用）过程产生颗粒物废气（G3）

模具维护中磨床、手动砂轮机打磨加工过程产生少量颗粒物，仅是对模具和外购金属件的部分损坏面、损坏点、不平整处进行打磨，加工量小。根据建设单位提供资料，平均一套模具的打磨粉尘产生量约为50g，设备用20套模具维护周期约1月/次，则本项目打磨粉尘产生量约为12kg/a。因打磨使用时间短，产尘量少，工位不固定，拟采用移动式脉冲布袋除尘器收集处理后无组织排放；废气收集效率达90%以上，处理效率达90%以上。

表 5-2 有组织废气产生及排放情况一览表

| 排气筒 编号 | 污染物 名称 | 产生状况 | | | 排气量 m ³ /h | 治理措 施 | 去除 率% | 排放状况 | | | 排气筒高 度（m） |
|-----------|-----------|-------------------------|------------|------------|--------------------------|---------------------------|----------|-------------------------|------------|------------|--------------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| P1 | 非甲烷 总烃 | 7.24 | 0.036 | 0.1956 | 5000 | 集气罩 收集+二 级活性 炭处理 | 80 | 1.448 | 0.0072 | 0.0391 | 15m |

表 5-3 无组织废气产生情况一览表

| 污染源 位置 | 产生环节 | 主要污染 指标 | 产生量 (t/a) | 治理措 施 | 收集率 (%) | 去除率 (%) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 面源面 积（m ² ） | 排放高 度（m） |
|-----------|-----------------------|------------|--------------|-----------------|------------|------------|----------------|--------------|---------------------------|-------------|
| 生产 车间 | 注塑区 装模/模具 氧护、注塑 | 非甲烷总 烃 | 0.0217 | / | 0 | 0 | 0.0041 | 0.0217 | 3000 | 10 |
| | 模具区 磨床、砂轮 打磨 | 颗粒物 | 0.012 | 移动式 布袋过 滤 | 90 | 90 | 0.0076 | 0.00228 | | |

2、废污水

生活用排水：本项目需员工人数 50 人，生活用水按每天 125L/人计，年工作天数为 300 天，则生活用水总量 1875t/a。生活污水排放系数按 0.8 计，年排放量为 1500t/a。生活污水由市政管网进入浒东污水处理厂处理达标后排入龙华塘，最终汇入京杭运河。

间接循环冷却水：项目在注塑过程中需要自来水对其进行间接冷却，从而缩短成型时间。根据企业提供资料，冷却塔容积约 3.5m³（容水量约 3t），冷却系统循环量总计约 100m³/h

(540000m³/a)，根据建设单位提供的经验数据，因蒸发和风吹损耗需要补充新鲜水量约为循环量的1%，则年补充水量为5400t/a；冷却塔用水量总计5403t/a；因循环冷却水洁净度要求（主要来自空气中的灰尘及水长时间囤积细菌滋生等影响水质）需一年更换一次，产生间接循环废水3t/a。

水平衡：

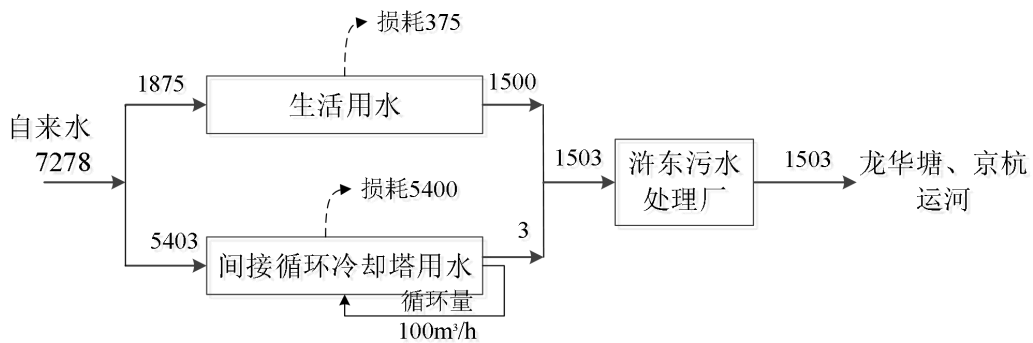


图 5-3 项目水平衡图

水污染物排放情况见下表。

表5-4 本项目水污染物排放状况

| 来源 | 废水量 t/a | 污染物 名称 | 污染物产生量 | | 污染物排放量 | | 接管标准 (mg/L) | 排放方式与去 向 |
|-------------|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|----------|----------------|---|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量(t/a) | | |
| 间接循环 冷却水 | 3 | COD | 100 | 0.0003 | 100 | 0.0003 | 600 | 经市政管网排 入浒东污水处 理厂处理达标 后排入龙华塘， 最终汇入京杭 运河 |
| | | SS | 80 | 0.00024 | 80 | 0.00024 | 300 | |
| 生活污水 | 1500 | COD | 400 | 0.6 | 400 | 0.6 | 600 | |
| | | SS | 300 | 0.45 | 300 | 0.45 | 300 | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.0375 | 25 | 0.0375 | 40 | |
| 废水合计 | 1503 | TP | 5 | 0.0075 | 5 | 0.0075 | 7 | |
| | | COD | 399.40 | 0.6003 | 399.40 | 0.6003 | 600 | 经市政管网排 入浒东污水处 理厂处理达标 后排入，最终汇 入京杭运河 |
| | | SS | 299.56 | 0.45027 | 299.56 | 0.45027 | 300 | |
| | | 氨氮 | 24.95 | 0.0375 | 24.95 | 0.0375 | 40 | |
| TP | 4.99 | 0.0075 | 4.99 | 0.0075 | 7 | | | |

3、噪声

本项目噪声源主要为注塑机、磨床、砂轮、空压机、循环水泵、废气治理设施风机等设备运转产生的噪声，其噪声源强大约75~90dB（A），生产设备均布置在车间内，经隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。

表 5-5 噪声污染源强分析

| 生产线/设备名称 | 数量 | 声级值 dB (A) | 所在位置 | 治理措施 | 降噪效果 dB (A) | 距厂界位置 m |
|----------|----|------------|-------|----------------------|-------------|---------|
| 注塑机 | 20 | 75 | 生产车间内 | 合理布局、隔声、减震、距离衰减、厂区绿化 | 25 | 35 (E) |
| 磨床 | 1 | 80~85 | | | 25 | 35 (E) |
| 砂轮 | 1 | 80~85 | | | 25 | 35 (E) |
| 空压机 | 1 | 85~90 | | | 25 | 35 (E) |
| 循环水泵 | 1 | 80 | 生产车间外 | | 10 | 30 (E) |
| 废气处理设施 | 1 | 80 | 生产车间外 | | 10 | 30 (E) |

4、固体废物

4.1 固体废物属性判定

本项目产生的固废有：危险废物、一般固体废物、生活垃圾。

(1) 危险废物：主要为废擦拭棉、化学品废包装、废活性炭，委托有资质单位处置。

①废擦拭棉 (S1)：本项目装模/磨具养护过程中会产生沾染有机物的废擦拭棉，根据建设单位提供，废擦拭棉产生量约0.2t/a。

②化学品废包装 (S6-1)：本项目模具擦拭、清洁用清洗剂、离型剂、防锈剂、润滑剂等辅料使用过程中会产生废包装材料，产生量约0.2t/a。

③废活性炭 (S5)：当活性炭达到饱和时，净化效率基本失去，为确保废气处理装置处理效率，需要定期更换活性炭，活性炭对有机废气的吸附容量约为0.3kg废气/kg活性炭，根据工程分析本项目活性炭吸附的污染物量约为0.17604t/a，需要0.587t活性炭，因此废活性炭的产生量约0.77t/a。

(2) 一般固体废物：主要为塑料边角料、金属废屑、一般废包材。

①塑料边角料 (S2)、塑料次废品 (S3)：注塑件修边产生的水口、边角料以及质检产生塑料次废品均采用粉碎机破碎成塑料粒子大小后回用于注塑工段；根据建设单位提供，边角料和次废品产生总量约为原料量的 3%，塑料边角料和次废品产生量总计约 12t/a，全部用于注塑工段，最终无废塑料产生。

②金属废屑 (S4)：包括模具维修加工打磨产生的金属废屑，经移动式脉冲布袋除尘器收集的金属粉尘；根据建设单位提供，产生量总计约 0.05t/a。

③一般废包材 (S6-2)：塑料粒子、金属件等原料使用后产生的废包装材料，产生量约 0.1t/a。

(3) 生活垃圾：项目员工为 50 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，项目排放的生活垃圾总量约 7.5t/a，定期由环卫部门清运。餐厨垃圾：为响应垃圾分类要求，本项目餐

厨垃圾单独收集处理，项目员工餐厅的餐食为外包，但就餐结束会产生少量餐厨垃圾，类比同类型企业，产生系数约 0.1kg/人·d 计，项目排放的餐厨垃圾总量约 1.5t/a，委托专门餐厨垃圾公司清运。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，本项目固体废物属性判定结果如下：

表5-6 建设项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 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 | 判断依据 |
| 1 | 废擦拭棉 | 模具擦拭 | 固态 | 棉布、有机溶剂 | 0.2 | √ | — | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017） |
| 2 | 化学品废包装 | 原料包装 | 固态 | 桶、有机溶剂 | 0.2 | √ | — | |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机溶剂 | 0.65 | √ | — | |
| 4 | 金属废屑 | 模具打磨、布袋除尘 | 固态 | 铁、铜等 | 0.05 | √ | — | |
| 5 | 一般废包材 | 仓储 | 固态 | 纸、塑料袋、栈板 | 0.1 | √ | — | |
| 6 | 生活垃圾 | 生活办公 | 固态 | 生活垃圾 | 7.5 | √ | — | |
| 7 | 餐厨垃圾 | 简易餐厅 | 固态、半固态 | 食物残羹 | 1.5 | √ | — | |

4.2 固体废物产生情况汇总

本项目废物进行分类见表 5-7。

表 5-7 建设项目营运期危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|-----------|---------|----|----------|------|--------|------|-----------|
| 1 | 废擦拭棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 模具擦拭 | 固态 | 棉布、有机溶剂 | 有机溶剂 | 每天 | T/In | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 化学品废包装 | HW49 | 900-041-49 | 0.2 | 原料包装 | 固态 | 桶、有机溶剂 | 有机溶剂 | 每天 | T/In | |
| 3 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.65 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机溶剂 | 有机溶剂 | 一年 2 次 | T/In | |

其余固体废物汇总如下：

表 5-8 建设项目营运期其余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 | 估算产生量 (t/a) | 污染防治措施 |
|----|-------|--------|-----------|----|----------|-------------|---------|
| 1 | 金属废屑 | 一般固体废物 | 模具打磨、布袋除尘 | 固态 | 铁、铜等 | 0.05 | 集中收集、外售 |
| 2 | 一般废包材 | | 仓储 | 固态 | 纸、塑料袋、栈板 | 0.1 | |
| 3 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活 | 固体 | 生活垃圾 | 7.5 | 环卫部门处置 |

| | | | | | | | |
|---|------|--|------|--------|------|-----|------------|
| 4 | 餐厨垃圾 | | 简易餐厅 | 固体、半固态 | 食物残羹 | 1.5 | 专业餐厨垃圾单位处置 |
|---|------|--|------|--------|------|-----|------------|

5、项目污染物排放“三本账”

表 5-9 项目污染物排放“三本账” t/a

| 类别 | | 污染物名称 | 本项目 | | |
|-----|---------|---------------|---------|---------|----------------|
| | | | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
| 废气* | 有组织 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 0.1956 | 0.1565 | 0.0391 |
| | 无组织 | VOCs（以非甲烷总烃计） | 0.0217 | 0 | 0.0217 |
| | | 颗粒物 | 0.012 | 0.00972 | 0.00228 |
| 废水 | 间接循环冷却水 | 水量 | 3 | 0 | 3 |
| | | COD | 0.0003 | 0 | 0.0003 |
| | | SS | 0.00024 | 0 | 0.00024 |
| | 生活污水 | 水量 | 1500 | 0 | 1500 |
| | | COD | 0.6 | 0 | 0.6 |
| | | SS | 0.45 | 0 | 0.45 |
| | | 氨氮 | 0.0375 | 0 | 0.0375 |
| | | 总磷 | 0.0075 | 0 | 0.0075 |
| | 废水合计 | 水量 | 1503 | 0 | 1503 |
| | | COD | 0.6003 | 0 | 0.6003/0.0451 |
| | | SS | 0.45027 | 0 | 0.45027/0.0075 |
| | | 氨氮 | 0.0375 | 0 | 0.0375/0.0045 |
| | | 总磷 | 0.0075 | 0 | 0.0075/0.00045 |
| 固废 | | 危险固废 | 1.05 | 1.05 | 0 |
| | | 一般固废 | 0.15 | 0.15 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 7.5 | 7.5 | 0 |
| | | 餐厨垃圾 | 1.5 | 1.5 | 0 |

*注：“/”前后分别指“接入污水厂的接管量/排入外环境的控制量”。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型 | 排放口(编号) | 污染物名称 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放去向 | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------|-------------|---------|---------|--|
| 大气污染物 | 有组织 | P1 (5000m ³ /h) | 非甲烷总烃 | 7.24 | 0.1956 | 1.448 | 0.0072 | 0.0391 | 大气 |
| | | | 臭气浓度 | <5000 (无量纲) | | <1000 (无量纲) | | | |
| | 无组织 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | / | 0.0217 | / | 0.0041 | 0.0217 | |
| | | | 颗粒物 | / | 0.012 | / | 0.0076 | 0.00228 | |
| | | | 臭气浓度 | <20 (无量纲) | | <20 (无量纲) | | | |
| 水污染物 | 类别 | 污染物名称 | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向 | | |
| | | | 间接循环冷却水 (3m ³ /a) | COD | 100 | 0.0003 | 100 | 0.0003 | 接管 浒 东 污 水 处 理 厂 处 理 后 排 入 龙 华 塘 ， 最 终 汇 入 京 杭 运 河 |
| | SS | 80 | 0.00024 | 80 | 0.00024 | | | | |
| | 生活污水 (1500m ³ /a) | COD | 400 | 0.6 | 400 | 0.6 | | | |
| | | SS | 300 | 0.45 | 300 | 0.45 | | | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.0375 | 25 | 0.0375 | | | |
| | | 总磷 | 5 | 0.0075 | 5 | 0.0075 | | | |
| 电离 电磁 辐射 | 无 | | | | | | | | |
| 固体废物 | 分类 | 名称 | 产生量 t/a | 处理处置量 t/a | 综合利用量 t/a | 外排量 t/a | | | |
| | 危险废物 | 废擦拭棉 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | | | |
| | | 化学品废包装 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | | | |
| | | 废活性炭 | 0.65 | 0.65 | 0 | 0 | | | |
| | 一般工业固废 | 金属废屑 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 | | | |
| | | 一般废包材 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 | | | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 7.5 | 7.5 | 0 | 0 | | | |
| 餐厨垃圾 | | 1.5 | 1.5 | 0 | 0 | | | | |
| 噪声 | 分类 | 名称 | 所在车间 | 等效声级 dB (A) | 距最近厂界位置 m | | | | |
| | 机械噪声 | 注塑机、磨床、砂轮、空压机、循环水泵、废气治理设施风机等设备运转产生的噪声 | 生产车间 | 75~90 | 30 (E) | | | | |
| 主要生态影响（不够时可附另页）： 本项目为租赁已建成的空置厂房，未改变土地利用类型，对厂界外生态环境不产生影响。 | | | | | | | | | |

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁已建成厂房，无土建施工，仅设备安装、布局等室内施工。施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集处理系统，对地表水环境影响较小。

施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小。

施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目产生的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物。

1.1 估算模式计算评价等级

预测分析因子：P1 排气筒排放的非甲烷总烃；面源（生产车间）排放的颗粒物、非甲烷总烃；

排放源强参数：有组织排放污染源参数见表 7-1，无组织排放污染源参数见表 7-2：

表 7-1 本项目有组织废气排放源强表

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放速率 (kg/h) | 排气筒内径(m) | 排气筒高度(m) | 烟气流速 (m/s) | 烟气温 度(°C) | 年排放小时数(h) | 排放工况 |
|-------|-------|-------------|----------|----------|------------|-----------|-----------|------|
| P1 | 非甲烷总烃 | 0.0072 | 0.5 | 15 | 7.59 | 常温 | 5400 | 正常工况 |

表 7-2 本项目无组织废气排放源强

| 编号 | 污染物名称 | 排放速率 (kg/h) | 初始垂直扩散参数(m) | 面源长度(m) | 面源宽度 (m) | 面源有效排放高度 (m) | 与正北向夹角 度° | 年排放小时数(h) | 排放工况 |
|------|-------|-------------|-------------|---------|----------|--------------|-----------|-----------|------|
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0041 | 0 | 100 | 30 | 10 | 0 | 5400 | 正常工况 |
| | 颗粒物 | 0.0076 | | | | | | | |

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的估算模型，估算模型参数见表 7-3，在不考虑地形、岸线熏烟情况下计算项目最大地面空气质量浓度及占标率情况，具体见表 7-4：

表 7-3 扩估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|--|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数（城市选项时） | 930000 人 |
| 最高环境温度/°C | | 40.1 |
| 最低环境温度/°C | | -12.7 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/m | / |
| | 岸线方向/° | / |

表 7-4 最大 1h 地面空气质量浓度及占标率情况表

| 污染源位置 | 污染物 | 下风向最大浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ） | 最大浓度占标率（%） | $D_{10\%}$ | 质量标准（ mg/m^3 ） | 评级等级 |
|----------|-------|-------------------------------------|------------|------------|--------------------------------|------|
| P1 | 非甲烷总烃 | 0.5811 | 0.0291 | 未出现 | 2.0 | 三级 |
| 面源（生产车间） | 非甲烷总烃 | 2.5172 | 0.1259 | 未出现 | 2.0 | 三级 |
| | 颗粒物 | 4.6660 | 0.5184 | 未出现 | 0.9 | 三级 |

经计算，本项目主要污染物 P_{max} 均 $< 1\%$ ，项目大气评价等级为三级，对大气环境影响较小，不需设置大气环境影响评价范围，不进行进一步预测与评价，对本项目及原有项目污染物排放情况进行调查分析即可。

1.2 废气治理措施及达标分析

（1）废气治理措施

废气收集、治理设施简图如下。

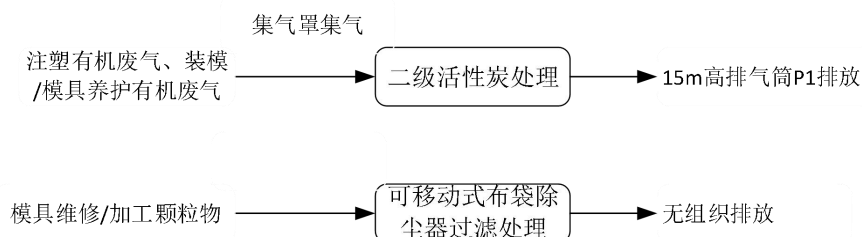


图 7-1 本项目废气治理简图

① 有机废气处理装置--二级活性炭吸附装置

本项目采用的二级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率约 80%，设计参数：采用蜂窝状颗粒活性炭，吸附率 $>0.3\text{kg/kg}$ ，箱体型式为卧侧式。

二级活性炭吸附原理：有机废气经收集后进入活性炭吸附系统，经分配分别进入到箱体的各吸附单元；将有机废气分子吸附在吸附剂（活性炭）表面，吸附后的干净气体透过吸附单元进入箱体的净气腔并汇集至出风口排出；为确保有机废气的去除效率达到 80%以上，有机废气采用一级活性炭箱处理后在进入二级活性炭箱进一步处理，原理一致。随着工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，从而降低废气处理效率，为了保证系统的正常运行，活性炭需定期更换（根据实际使用情况制定更换频率，一般半年更换一次），会产生危废废活性炭，建议存放于合规的危废暂存场所，定期交由有资质单位处理。

② 粉尘处理装置——可移动式单机脉冲布袋除尘器过滤

本项目采用的可移动式单机脉冲布袋除尘器可根据产尘位置变化而移动、精准收集和治理颗粒物；对颗粒物的去除效率可达 90%以上；设计参数：采用聚酯纤维无纺布布袋，根据布袋阻力或过滤时间设定脉冲时间间隔。

可移动式单机脉冲布袋除尘器：含尘气体通过滤布时，滤布纤维间的空隙或吸附在滤布表面粉尘间的空隙把大于空隙直径的粉尘分离下来；经使用后滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性减小，使除尘阻力不断增加，等到阻力达到设定值或是过滤时间达到设定值时，脉冲自动开启极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气流改变滤袋形状，使吸附在滤袋上的粉尘在反向作用力下脱离滤袋表面，落入灰斗，完成一次清灰过程，滤袋恢复过滤效力，因此具有较高的过滤效率。

（2）废气达标分析

① 有组织废气

本项目装模/模具氧护、注塑工段产生的有机废气经集气罩收集汇总后，采用一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放；收集效率可达 90%以上，处理效率达 80%以上。废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求。项目周边 400m 均为工业企业，无环境敏感点，由此可知废气排放量少，影响较小，因此本项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

② 无组织废气

本项目注塑工位未被收集的有机废气无组织排放；模具维护/加工采用磨床、手动砂轮机打磨加工过程产生少量颗粒物采用布袋过滤后无组织排放。以上经处理后的非甲烷总烃、颗粒物废气排放量均很少，根据估算模式计算污染物下风向轴线最大 1h 地面空气质量浓度及占标率中最大落地浓度分别为 0.0025172mg/m³、0.00466mg/m³；由此可知周界外浓度能够达到《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度要求，环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放浓度≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放浓度≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目 NMHC 产生速率很小，约 0.036kg/h <2kg/h，不在（GB37822-2019）控制范围内；本项目针对非甲烷总烃废气采用集气罩收集、二级活性炭处理，且处理效率为 80%，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求。

企业应加强生产管理，严格按照规定使用各类集气、废气治理设施等，减少无组织排放量。

1.3 无组织卫生防护距离计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

C_m —标准浓度限值，mg/Nm³；

L —工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

$ABCD$ —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)表 5 中查取；

Q_c —无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

表 7-5 卫生防护距离计算结果

| 污染源位置 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 面源面积 (m ²) | 计算参数 | | | | | 卫生防护 距离 (m) | |
|-------|-----------|----------------|----------------------------|-----------------------------|-----|-------|------|------|----------------|-----|
| | | | | Cm* (mg/m ³) | A | B | C | D | L | 提级 |
| 生产车间 | 非甲烷 总烃 | 0.0041 | 3000 (100*30), 高 10m | 2.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.031 | 100 |
| | 颗粒物 | 0.0076 | | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.244 | |

由上表计算结果, 本项目投产后, 以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离; 该卫生防护距离内目前无居民、学校、医院等敏感点, 以后不得在该卫生防护距离内建设此类敏感目标, 以避免环境纠纷。

1.4 异味影响分析

本项目在加强装模/模具氧护、注塑工段有机废气收集处理情况下, 可减少有机废气排放。考虑注塑废气的异味, 以臭气浓度计, 项目注塑废气产生量很小, 采用集气罩+二级活性炭过滤+排气筒 P1 排放; 参照同类项目, 臭气浓度产生浓度 < 5000 (无量纲), 经处理后排放浓度 < 1000 (无量纲); 未被收集废气无组织排放, 臭气浓度厂界排放浓度小于 20 (无量纲); 均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的要求。同时, 项目距离厂界较远 (最近东厂界约 30m), 可采取加强通风和依托厂内绿化吸收等措施进一步减小异味对周围环境影响。

因此, 本项目投产后在环保设备落实到位、正常运行的条件下, 可满足厂界和最近的环境敏感点无异味, 满足异味控制要求, 不会对周围环境产生异味影响。

2、地表水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目排放间接循环冷却水和生活污水, 其中间接循环冷却水排放量为 3m³/a, 主要污染物为 COD、SS; 生活污水排放量为 1500m³/a, 主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。间接循环冷却水的水质简单, 汇同生活污水依托租赁厂区内管网及总接管口, 通过市政管网接管至浒东污水处理厂集中处理, 处理达标后排入龙华塘, 最终汇入京杭运河。

(2) 地表水评价等级确定

本项目废水接管市政污水管网, 属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地

表水环境》（HJ2.3-2018）判定评价等级为水污染影响型三级 B。

（3）地表水环境影响分析

根据导则中 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。根据导则中 8.1.2 水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的可行性评价。

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：本项目生活污水通过市政管网接管至汴东污水处理厂集中处理。汴东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（汴通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入龙华塘，最终汇入京杭运河；至 2020 年底，尾水需优于达到一级 A。目前建设一期设计规模 4.0 万立方米/日，实际处理规模平均约 2.2 万立方米/日。目前汴东污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，汴东污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

b) 依托污水处理设施的可行性评价：

项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目租赁区域已实现接管，本项目废水水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合汴东污水处理厂的接管要求。建设项目废水纳入汴东污水处理厂进行处理是可行的。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水接管方案可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

（4）废水污染源排放量核算

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-6。

表 7-6 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 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 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP | 汴东污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律 | / | / | / | DW001 | 是 | 企业排口 |

本项目废水间接排放口基本情况详见表 7-7。

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理位置 | | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 接纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|---------|--------|---------------|-------|--------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|-------------------------|
| | | 经度 (°) | 纬度 (°) | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 120.52 | 31.39 | 0.1503 | 污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律 | 8:00-20:00、20:00~8:00 | 浒东污水处理厂 | COD | 30* |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 1.5 (3) * |
| | | | | | | | | | TP | 0.3* |

注：括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

*2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核，此前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，其中COD限值为50mg/L，氨氮限值为5（8）mg/L，总磷限值为0.5mg/L。

本项目废水污染物排放执行标准详见表 7-8。

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|--------------------|---------------------------|--------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/ (mg/L) |
| 1 | DW001 | COD | 浒东污水处理厂接管标准要求 | 600 |
| | | SS | | 300 |
| | | NH ₃ -N | | 40 |
| | | TP | | 7 |

本项目废水污染物排放信息详见表 7-9。

表 7-9 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 | 全厂日排放量 (kg/d) | 全厂年排放量 (t/a) |
|---------|-------|--------------------|--------|---------------|--------------|
| 1 | DW001 | COD | 399.40 | 2.001 | 0.6003 |
| | | SS | 299.56 | 1.5009 | 0.45027 |
| | | NH ₃ -N | 24.95 | 0.125 | 0.0375 |
| | | TP | 4.99 | 0.025 | 0.0075 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | 0.6003 |
| | | SS | | | 0.45027 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.0375 |
| | | TP | | | 0.0075 |

本项目环境监测计划及记录信息详见表 7-10。

表 7-10 环境监测计划及记录信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 |
|----|-------|--------------------|------|-------------|--------|------------------|
| 1 | DW001 | pH | 手工 | 混合采样（3个混合） | 1次/年 | 玻璃电极法 |
| | | COD | | | | 质量法 |
| | | SS | | | | 重铬酸盐法 |
| | | NH ₃ -N | | | | 纳氏试剂比色法或水杨酸分光光度法 |
| | | TP | | | | 钼锑抗分光光度法 |

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为注塑机、磨床、砂轮、空压机、循环水泵、废气治理设施风机，噪声级 75~90dB（A）采取一些降噪措施后对周围声环境影响较小，如加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声，平时生产时加强对机械设备的维修与保养；加强生产管理，减少人为因素造成的噪声；合理安排生产，同时在项目四周加强绿化。声环境影响分析如下：

（1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

（2）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——项目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

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目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) 预测参数

本项目生产设备均布置在车间内，车间单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在10~30dB(A)间，本项目取建筑物屏障衰减量和车间衰减量之和为20dB(A)。项目预测点位于项目最敏感方位的厂界，预测结果见下表：

表 7-11 厂界噪声预测

| 预测点 | 距厂界最近距离 | 贡献值 | 标准 | | 达标情况 | |
|-----|---------|-------|----|----|------|----|
| | | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 |
| 北厂界 | 130 | 37.72 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 东厂界 | 30 | 50.45 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 南厂界 | 60 | 44.43 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |
| 西厂界 | 120 | 38.42 | 65 | 55 | 达标 | 达标 |

本项目选用低噪声机械设备并按照工业设备安装的有关规范，对设备采取隔声、减振降噪；通过采取以上措施距离衰减等防治措施后，厂界可以达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

4、固体废物

本项目固体废弃物为危险固废、一般工业固废、生活垃圾。危险固废包括废擦拭棉、化学品废包装、废活性炭，委托有资质单位处理；一般工业固废包括金属废屑、一般废包材，均可外售；生活垃圾委托环卫定期清运，餐厨垃圾委托专业餐厨垃圾公司处理。

(1) 一般工业固体废物：

① 企业须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改清单的要求设置贮存场所。

② 贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③ 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④ 贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查维护堤、坝挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤ 单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物环境影响分析：

危废仓库建设及运行管理按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）文件要求；具体如下：

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

① 须严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）及《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求设置危废仓库，并能够做到防雨、防风、防渗、防漏。

② 在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）设置危险废物识别标识。

③ 从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。装载液体危废的桶须留出足够空间。

④ 本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤ 本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥ 各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放，装载危险废物的容器完好无损。

⑦ 项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7-12 危险废物贮存场所基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|------|------------|-------|-----------------|------|------|-------|
| 1 | 危废仓库 | 废擦拭棉 | HW49 | 900-041-49 | 车间东北角 | 7m ² | 密闭袋装 | 1t | 约 1 年 |
| 2 | | 化学品废包装 | HW49 | 900-041-49 | | | 加盖密封 | | |
| 3 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | | 密闭袋装 | | |

2) 运输过程污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目危险废物运输须由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，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，采用公路运输方式。

③运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员须进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

3) 危险废物环境影响分析

①选址可行性：项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）的要求。危废仓库周边以工业企业为主，符合贮存要求。

②贮存能力分析：企业危废产生量少，企业拟在车间内东北角设置 1 处危废仓库，占地面积为 7m²，危废储存能力总计为 1t；根据每种危废产生量计划每年清运一次危险废物，因此，设置的危险废物暂存处可以满足厂区为危废暂存所需。

③危险废物运输过程的环境影响分析：在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻

放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析：项目危险废物委托有资质单位处理，应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标影响：项目所有危废均采用密封桶装、袋装，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所须防腐防渗处理，泄露物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、环境风险分析

(1) 评价依据

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，生产加工过程中有注塑等涉及温度控制的工艺，设备自动化程度较高。项目涉及物料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表 7-13 所示。

表 7-13 全厂危险物料数量与临界量的比值（Q）

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | 临界量依据 | Q 值 |
|----|-------------------------|-------|-----------|---------|-------|--------|
| 1 | 油类物质（清洗剂、离型剂、防锈剂、高温润滑剂） | / | 0.016 | 2500 | 表 B.1 | 0.0064 |
| 合计 | | | | | | 0.0064 |

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，对应评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目选址于苏州市高新区永安路 122 号，项目厂房北侧、西、南侧均为苏州宝进研设备制造有限公司的厂房，东侧隔永莲路为苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司。距本项目最近的敏感点为南侧 420m 的金棕湾丹景廷小区。

(3) 环境风险识别

1) 项目使用化学品，原料存储过程存在泄漏风险，设有单独的防爆柜，存在火灾、爆炸、泄露风险；

2) 生产过程中有注塑等温度较高的工艺，设备自动化程度较高，存在人为因素导致的泄漏风险；

3) 因废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率的风险；

4) 危险废物暂存区各类危险废物存储过程存在泄漏风险，危险废物中废活性炭、废擦拭棉可燃，具有火灾风险；

5) 次生/伴生污染及危险物质，因应急防治措施不当进入环境风险；如火灾引发消防尾水进入雨水管网，有污染周边水体的环境风险。

(4) 环境风险分析

本项目风险物质存储量较小，采取风险防范措施后，发生泄漏或火灾事故的概率较小；当发生突发环境事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险可降低至接受范围。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

企业先已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）建有危废仓库；按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）等国家安全标准的要求建有危化品仓库，并且日常管理均按要求执行。

为了避免此类现象发生，企业采取以下风险防范措施，将环境风险降至最低：

1) 对原料存储区域（防爆柜、原料仓库）进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶，加强发生泄露时的应急演练，提高应急处置能力；

2) 加强对危险化学品贮运安全防范措施的管理。按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）等国家安全标准的要求，本项目所用危化品贮存于原料品仓库内，项目所用的化学品应按照危化品不同性质、灭火方法等进行严格的分区分类和分库存放，日常应安排专门人员，定期对危化品的存储进行监管。同时项目车间及原料仓库内外须配备灭火器和消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火；

3) 制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。如：工作人员工作前先检查生产设备，有问题及时反馈，解决后再进行生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域；设施发生故障后立即停机，进行检修，待调试正常后再生产；

4) 定期对集气罩、风机、活性炭废气处理设施、燃烧室进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；

5) 危险废物必须分类单独存放并加盖或密封，存放容器必须保证无跑、冒、滴、漏风险；

6) 危险固废临时贮存场所均须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，确保设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、防漏防渗措施，企业拟建危废仓库将配套有地面硬化、环氧地坪，能起到有效的防渗漏作用；并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；同时危废仓库须配备灭火器或消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火；

7) 针对本项目的环境治理设施，应对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号文）的相关要求，主动与应急管理部门对接，进一步加强安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设安全、稳定、有效运行。

8) 公司应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》编制应急预案，并按照应急预案的要求进行了定期演练；对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案，并做好与区域应急预案、防范环境风险方面的衔接。加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

（6）分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取上述风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

8、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》（HJ 610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“N 轻工，116、塑料制品制造的报告表”，均属于IV类项目；根据导则要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

9、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价技术类别”，本项目属于“制造业、其他用品制造”的“其他”，属于III类项目。

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建

设项目占地主要为永久占地；本项目占地面积较小，为小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分级表具体见表 7-14，污染影响型评价工作等级分级表见表 7-15。

表 7-14 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 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

| 敏感程度 | 工作等级 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 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

根据土壤环境影响评价项目类别，III类建设项目，占地规模为小型，敏感程度为不敏感，土壤评价工作等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价。

项目可能产生泄露污染土壤环境的物质主要为危险化学品和危废。项目危险化学品原辅料均为密闭存储，放置在防爆柜内；危废均密闭容器暂存在危废仓库内；原料仓库地面为硬质地面，危废仓库地面为硬质地面及环氧地坪等防渗处理，保证渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，泄露至土壤的可能性小，对土壤环境影响小；同时危废存储按照须《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，危废转移执行《危险废物转移联单管理办法》，定期送有资质的单位进行处理。通过上述措施后，污染物渗入土壤的可能性很小，对土壤环境影响较小。

10、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目建成后应配置专职环保管理人员，负责全厂的环境保护管理工作。实施或配合当地环保部门完成本项目的环境管理和监测计划。负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环

境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，项目污染源监测监测计划见表 7-16。因本企业无自主监测能力，均委托第三方有资质的监测机构定期开展监测计划。

表 7-16 项目污染源监测计划表

| 污染类别 | 分类 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|------|---------|--------|----------------|------|---|
| 废气 | 有组织 | P1 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 一次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 |
| | 无组织排放 | 场界、厂区内 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 | 一次/年 | 《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》(苏高新管[2018]74号)及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 周界外浓度最高点限值，(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值 |
| 废水 | 生活污水 | 水排口 | COD、SS、氨氮、TP | 一次/年 | (B8978-1996)表 4 三级及 (GB/T31962-2015)B 级标准 |
| | 间接循环冷却水 | | COD、SS | | |
| 噪声 | 厂界噪声 | 厂界噪声 | LeqdB (A) | 一次/年 | 四周厂界执行(GB12348-2008)3 类标准 |

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源 | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------------|---------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------|
| 废气污染物 | 有组织 | P1 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 集气罩集气+二级活性炭吸附装置处理 | 达标排放 |
| | 无组织 | 生产车间 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 加强车间通风系统 | |
| | | | 颗粒物 | 可移动式布袋收集处理，同时加强车间通风系统 | |
| 水污染物 | 间接循环冷却水 | | COD SS | 经市政污水管网接入汴东污水处理厂处理，尾水达标排至龙华塘，最终汇入京杭运河 | 达标排放 |
| | 生活污水 | | COD SS 氨氮 总磷 | | |
| 电离和电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | 危险固废 | 废擦拭棉 | 委托有资质单位处理 | 零排放 | |
| | | 化学品废包装 | | | |
| | | 废活性炭 | | | |
| | 一般工业固废 | 金属废屑 | 外售 | | |
| | | 一般废包材 | 外售 | | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫清运 | | |
| 餐厨垃圾 | | 专业餐厨垃圾单位处理 | | | |
| 噪声 | 生产设备 | 注塑机、磨床、砂轮、空压机、循环水泵、废气治理设施风机等设备运转产生的噪声 | 隔声、减振、绿化降噪 | 厂界达标 | |
| 其他 | 无 | | | | |
| 生态保护措施预期效果： | | | | | |
| 无 | | | | | |

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州恩都模塑科技有限公司成立于 2020 年 06 月 30 日，注册地址为高新区永安路 122 号，拟投资 500 万元，租赁苏州宝进研设备制造有限公司的空置厂房，建设苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目，项目建成后年产气动阀门 1800 万件、电磁阀门 1200 万件，模具维护加工 40 套（自用）。

2、项目建设与地方规划相容

本项目位于高新区永安路 122 号，根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》，本项目为土地规划的工业用地，与项目建设性质相符；本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，位于浒通组团，符合高新区产业发展导向。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）及江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内，项目不涉及条例第四十三条中“（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”禁止项目，生产过程中不涉及“销售、使用含磷洗涤用品；”“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；”等禁止的行为。因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态管控区域为虎丘山风景名胜区，距离约 3.7km，不在以上保护区管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，距离约 4.2km，不在其划定的生态红线区域范围内，因此本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

因此，本项目建设与地方规划相容。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2929 塑料零件及其他塑料

制品制造，为内资项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）（2013年修改），不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。对照《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

（1）废气

本项目装模/模具氧护、注塑工段产生的有机废气经集气罩收集汇总后，采用一套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根15m高排气筒P1排放，未被收集废气无组织排放；废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准要求。注塑过程臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。模具维护/加工采用磨床、手动砂轮机打磨加工过程产生少量颗粒物采用布袋过滤后无组织排放；根据预测分析结果，本项目无组织排放废气均可达到周界外浓度能够达到《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74号）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织监控浓度要求。

（2）废水

本项目排放间接循环冷却水和生活污水，水质简单，能够达到污水厂接管要求。间接循环冷却水的水质简单，汇同生活污水依托租赁厂区内管网及总接管口，通过市政管网接管至浒东污水处理厂集中处理，处理达标后排入龙华塘，最终汇入京杭运河。

（3）噪声

本项目主要噪声源为注塑机、磨床、砂轮、空压机、循环水泵、废气治理设施风机，噪声级75~90dB（A），经过隔声、减振、绿化降噪和距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

（4）固废

本项目危险废物委托有资质单位处理，一般工业固体废物外售；生活垃圾委托环卫定期清运，餐厨垃圾委托专业餐厨垃圾单位处理。项目固废处理处置率达到100%。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目产生的废气较少，经相应的处理措施处理后，其排放浓度和排放速率均小于排放标准限值，经预测对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。项目建成后需以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等敏感点。

(2) 废水

项目产生间接循环冷却水、生活污水通过市政管网接管至浒东污水处理厂集中处理，处理达标后排入龙华塘，最终汇入京杭运河。项目水质简单，不会的污水处理厂产生冲击负荷，不影响其达标处理能力，进入污水处理厂处理达标后对龙华塘、京杭运河影响较小，不会改变水环境功能现状。

(3) 噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振、绿化降噪和距离衰减后，厂界噪声可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

6、环境风险分析

本项目的环境风险潜势为I，项目投产后，企业按照要求落实风险防范措施，严格危化品储存及使用的管理，严格日常运行的管理，设置应急、消防物资，完善突发环境事故应急预案并定期演练，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

7、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

本项目污染物总量指标为：

废气排放总量：VOCs（非甲烷总烃） $\leq 0.0391\text{t/a}$ 。

废水排放总量：废水量 1503t/a，COD $\leq 0.6003\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.45027\text{t/a}$ ，NH₃-N $\leq 0.0375\text{t/a}$ ，TP $\leq 0.0075\text{t/a}$ ；其中生活污水 1500t/a，COD $\leq 0.6\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.45\text{t/a}$ ，NH₃-N $\leq 0.0375\text{t/a}$ ，TP $\leq 0.0075\text{t/a}$ 。

上述总量控制指标中，废气污染物总量在苏州高新区范围内平衡；水污染物排放总量纳入浒污水处理厂总量范围内；固废零排放。

8、环境管理与监测计划

本项目针对运营期特点提出了具体环境管理要求。

提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保社会的建设、运行及维护费用保障要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划

9、“三同时”验收一览表

表 9-1 污染治理投资和“三同时”验收一览表

| 苏州恩都模塑科技有限公司年产 3000 万件注塑件加工组装新建项目 | | | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------|
| 项目名称 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准 | 环保投资(万元) | 完成时间 |
| 废气 | P1（有组织） | 非甲烷总烃 | 采用二级活性炭处理+15 米高 P1 排气筒 | 达到（GB31572-2015）表 5 和表 9 标准、 | 15 | 与主体工程同步进行 |
| | 生产车间（无组织） | 非甲烷总烃、颗粒物 | 颗粒物采用移动式布袋处理，同时加强车间通风 | （GB16297-1996）表 2 中标准 | | |
| 废水 | 间接循环冷却水 | COD、SS | 经市政污水管网接入浒东污水处理厂处理，尾水达标排至龙华塘，最终汇入京杭运河 | （B8978-1996）三级标准、（GB/T31962-2015）B 等级 | 3 | |
| | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷 | | | | |
| 噪声 | 公辅设备 | L _{aeq} | 隔声、减振、消声 | 厂界噪声达到 GB12348-2008 中 3 类标准 | 5 | |
| | 生产设备 | | | | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 固废暂存区 5m ² 一个 | | “零排放”，无二次污染 | 5 | |
| | 危险固废 | 危废仓库 7m ² 一个，做好防晒防雨防渗 | | | | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾由环卫部门统一清运、餐厨垃圾由专业餐厨垃圾单位处理。 | | | | |
| 绿化 | 依托租赁厂房 | | | | / | |
| 事故应急措施 | 建立健全的风险防范措施，配备相关的安全生产和应急救援设备、物资，加强风险管理。 | | | | / | |
| 环境管理（机构、监测能力） | 建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小 | | | | / | |
| 清污分流、排污口规范化设置 | 清污分流、雨污分流，达到规范化要求 | | | | / | |
| “以新带老”措施 | / | | | | / | |
| 总量平衡具体方 | 废气污染物总量在苏州高新区范围内平衡；水污染物排放总量纳入 | | | | / | |

| | | | |
|------------|-------------------------|----|---|
| 案 | 汩污水处理厂总量范围内。 | | |
| 区域解决问题 | / | / | |
| 卫生环境保护距离设置 | 以生产车间为边界设置的 100m 卫生防护距离 | / | |
| 总计 | — | 30 | — |

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

- 1、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。
- 2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。
- 3、落实好固体废弃物的出路，及时清运，禁止焚烧，防止二次污染。
- 4、企业应依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》更新应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。
- 5、本环评表针对项目方所提供的建设规模、生产工艺所得出的结论，如果该项目运营规模或产品结构有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求向环保部门另行申报。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 高新区规划图
- (3) 厂界周围状况图
- (4) 平面布置图
- (5) 江苏省生态空间管控区域规划图

附件

- (1) 经发备案
- (2) 营业执照
- (3) 房屋租赁协议
- (4) 噪声监测报告
- (5) 承诺书等附件
- (6) 审批登记表