

# 建设项目环境影响报告表

## (试 行)

项目名称：苏州胜凯诺精密制造有限责任公司年产 400 吨注塑制品及  
200 吨金属制品

建设单位（盖章）：苏州胜凯诺精密制造有限责任公司

编制日期：2020 年 8 月

江苏省环境保护厅制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 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.....   | 8  |
| 三、环境质量状况.....              | 23 |
| 四、评价适用标准.....              | 29 |
| 五、建设项目工程分析.....            | 35 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 42 |
| 七、环境影响分析.....              | 44 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 69 |
| 九、结论与建议.....               | 71 |



## 一、建设项目基本情况

|   |   |            |             |                                     |        |
|---|---|------------|-------------|-------------------------------------|--------|
| 项目名称  | 苏州胜凯诺精密制造有限责任公司年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品  |            |             |                                     |        |
| 建设单位  | 苏州胜凯诺精密制造有限责任公司   |            |             |                                     |        |
| 法人代表  | 黄苏刚   | 联系人        | 颜培学         |                                     |        |
| 通讯地址  | 苏州高新区锦峰南路 108 号 3#厂房、4#厂房   |            |             |                                     |        |
| 联系电话  | 18168993272   | 传真         | /           | 邮编                                  | 215000 |
| 建设地点  | 苏州高新区锦峰南路 108 号 3#厂房、4#厂房   |            |             |                                     |        |
| 立项审批部门  | 苏州高新区（虎丘区）行政审批局   |            | 批准文号        | 苏高新项备[2020]292 号                    |        |
| 建设性质  | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> |            | 行业类别及代码     | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3489 其他通用零部件制造 |        |
| 占地面积(平方米)   | 2737  |            | 绿化面积(平方米)   | 依托租赁                                |        |
| 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)  | 3   | 预期投产日期     | 2020 年 11 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):<br>原辅材料: 主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1;<br>生产设备 (包括锅炉、发电机等)见表 1-2。 |   |            |             |                                     |        |
| <b>水及能源消耗量</b>  |   |            |             |                                     |        |
| 名称  | 消耗量   | 名称         | 消耗量         |                                     |        |
| 水(吨/年)  | 1181.52   | 燃油(吨/年)    | 无           |                                     |        |
| 电(千瓦时/年)  | 100 万   | 燃气(标立方米/年) | 无           |                                     |        |
| 燃煤  | 无   | 其他         | 无           |                                     |        |
| <b>废水(工业废水、生活污水) 排水量及排放去向:</b><br>本项目生活污水及冷却塔强排水一起接入市政污水管网,收集后排入苏州高新镇湖污水处理厂处理,处理达标后排入浒光运河。    |   |            |             |                                     |        |
| <b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b><br>无   |   |            |             |                                     |        |

表 1-1 主要原辅材料表

| 名称      | 规格/型号  | 性状  | 主要成分  | 年耗量   | 最大储存量 | 储存地点  |
|---------|--------|-----|---|-------|-------|-------|
| ABS     | 25kg/袋 | 固态  | 丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%                                     | 85t   | 5t    | 原材料区  |
| PC      | 25kg/袋 | 固态  | 聚碳酸酯  | 161t  | 10t   | 原材料区  |
| PA      | 25kg/袋 | 固态  | 聚酰胺   | 152t  | 10t   | 原材料区  |
| PVC     | 25kg/袋 | 固态  | 聚氯乙烯  | 9t    | 1t    | 原材料区  |
| PEI     | 25kg/袋 | 固态  | 聚醚酰亚胺   | 9t    | 1t    | 原材料区  |
| PE      | 25kg/袋 | 固态  | 聚乙烯   | 4t    | 1t    | 原材料区  |
| 不锈钢零部件  | /      | 固态  | C≤0.08%，Si≤1.0%，Mn≤2.0%，Cr: 18-20%，Ni: 8-10%，S≤0.03，P≤0.045               | 263t  | 20t   | 原材料区  |
| 钛合金零部件  | /      | 固态  | 钛、铝、锡、钒、钼、铌   | 3.4t  | 1t    | 原材料区  |
| 油墨      | 1kg/桶  | 半固态 | 芳香烃溶剂油 5%、环己酮 10%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%、聚酯树脂 70%                                   | 0.1t  | 0.1t  | 原材料区  |
| 模具      | /      | 固态  | 钢   | 450 副 | 450 副 | 模具存放间 |
| 液压油     | 200L/桶 | 液态  | 矿物油   | 0.5t  | 0.6t  | 原材料区  |
| 模具专用清洗剂 | 5L/桶   | 液态  | 氢氧化钾<30%、丙氨酸单钠盐<10%、己基 D-糖甙<10%、谷氨酸二乙酸四钠<10%、C9-C11 链烷醇聚醚-3<5%、乙氧基异十三醇<5% | 0.08t | 0.08t | 原材料区  |

注：本项目使用的油墨中 VOCs 含量为 30%，对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），符合溶剂油墨中凹印油墨（非吸收性承印物）VOCs 限值≤



75%的要求。本项目使用的清洗剂中 VOCs 含量<100g/L, 对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020), 符合低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求, 属于低 VOC 含量清洗剂。

表 1-2 本项目主要设施规格、数量表

| 序号 | 名称      | 规格<br>(型号)   | 数量(台) |
|----|---------|--------------|-------|
| 1  | 东芝注塑机   | EC100S-2A    | 1     |
| 2  | 东芝注塑机   | 100S-2Y      | 1     |
| 3  | 东芝注塑机   | EC75S-1.5A   | 2     |
| 4  | 东芝注塑机   | EC75S-2Y     | 1     |
| 5  | 东芝注塑机   | EC50S-1.5A   | 1     |
| 6  | 海天注塑机   | PL1600/540   | 1     |
| 7  | 海天注塑机   | PL1200/370   | 3     |
| 8  | 海天注塑机   | PL550/150    | 2     |
| 9  | 注塑机     | /            | 2     |
| 10 | 模温机     | /            | 14    |
| 11 | 统益料斗机   | TSH-25       | 12    |
| 12 | 电热鼓风干燥箱 | 101A-3B 型    | 2     |
| 13 | 嘉禾印刷机   | /            | 3     |
| 14 | 正雄印刷机   | 2X-100-1     | 1     |
| 15 | 铝管断料机   | /            | 1     |
| 16 | 铝管倒角机   | /            | 1     |
| 17 | 台式车床    | CJ0625B      | 2     |
| 18 | 旋鈕攻丝机   | /            | 2     |
| 19 | 抛光机     | /            | 1     |
| 20 | 砂轮机     | /            | 1     |
| 21 | 磨刀机     | QNQD/40QD    | 6     |
| 22 | 修整抛光机   | TDLP/QNQD    | 6     |
| 23 | 制钉机     | 自制           | 7     |
| 24 | 检测设备    | /            | 50    |
| 25 | 超声波清洗机  | SGT28-1000 等 | 2     |
| 26 | 空压机     | WXA-1/8J     | 2     |
| 27 | 冷却塔     | /            | 1     |

表 1-3 主要原辅材料理化性质

| 序号 | 原料名称                | 理化特性   | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|----|---------------------|--|-------|------|
| 1  | ABS(丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物) | 浅黄色或乳白色的不透明固体; 密度为 1.05~1.18; 熔融温度 217~237℃, 热分解温度 270℃。 | 不易燃烧  | 无资料  |
| 2  | PC(聚                | 无色透明的固体; 无明显熔点,  | 不易燃烧  | 无资料  |

|   |             |  |                                  |   |
|---|-------------|--|----------------------------------|---|
|   | 碳酸酯)        | 220-230℃成熔融状态, 320℃以上降解; 密度: 1.18—1.22 g/cm <sup>3</sup> , 热分解温度 340℃。   |                                  |   |
| 3 | PA (聚酰胺)    | 黄色至淡黄色不透明固体, 熔点 180~280℃; 密度 1.05~1.15; 热变形温度 250℃, 分解温度为 310℃。  | 无资料                              | 无资料   |
| 4 | PVC (聚氯乙烯)  | 相对密度 1.4 左右, 玻璃化温度 77~90℃, 无固定熔点, 80~85℃开始软化, 130℃变为粘弹态, 160~180℃开始转变为粘流态; 分解温度为 200-300℃。                             | 可燃                               | 无资料   |
| 5 | PEI (聚醚酰亚胺) | PEI 的密度为 1.28~1.42g/cm <sup>3</sup> , 玻璃化温度为 215℃, 热变形温度 198~208℃, 可在 160~180℃下长期使用, 允许间歇最高使用温度为 200℃, 起始热分解温度 518.7℃。 | 无资料                              | 无资料   |
| 6 | PE (聚乙烯)    | 白色蜡状半透明固体; 熔点 140℃, 热分解温度 335-450℃。  | 燃烧时低烟, 有少量熔融落滴, 火焰上黄下蓝, 有石蜡气味    | 无毒  |
| 7 | 液压油         | 清澈的琥珀色液体, 有特有气味, 相对密度 0.881, 沸点 316℃。  | 爆炸下限 (LEL): 0.9, 爆炸上限 (UEL): 7.0 | 急性毒性: LC50: > 5000mg/m <sup>3</sup> , 毒性极低(小鼠吸入)LD50: >2000mg/kg, (小鼠食入)  |
| 8 | 油墨          | 膏状, 沸点 148℃, 密度 1.0-1.7g/cm <sup>3</sup> , 引燃温度 315℃。  | 闪点 51℃, 爆炸极限 0.7-10.8% (V)       | 接触的溶剂挥发物浓度如超过规定的职业接触限值, 症状通常为头痛、头晕、疲劳、肌肉无力、嗜睡, 在极端情况下会丧失意识。   |
| 9 | 模具专用清洗剂     | 无色液体, 有特殊气味, pH: 13, 相对密度 1.21, 完全溶于水。   | 不燃                               | 氢氧化钾<br>LD50: 370mg/kg (大鼠口服); C9-C11 链烷醇聚醚-3 LD50: >2000mg/kg (大鼠口服), C9-C11 链烷醇聚醚-3 LD50: >2000mg/kg (大鼠皮肤), C9-C11 链烷醇聚醚-3 LC50: > 20.1mg/L (大鼠吸 |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | 入)；乙氧基异十三醇 LD50: 2000mg/kg (大鼠口服)；谷氨酸二乙酸四钠 LD50: >2000mg/kg (大鼠口服)，谷氨酸二乙酸四钠 LD50: >2000mg/kg (大鼠皮肤) |
|--|--|--|--|---|

**工程内容及规模（不够时可附另页）：**

项目性质：新建；

项目名称：苏州胜凯诺精密制造有限责任公司年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品；

建设单位：苏州胜凯诺精密制造有限责任公司；

建设地址：苏州高新区锦峰南路 108 号 3#厂房、4#厂房；

项目内容及规模：

苏州胜凯诺精密制造有限责任公司是投资在苏州高新区内的内资企业，成立于 2020 年，注册资本 200 万元，主要从事塑料制品、机械零部件的加工及销售。本项目生产内容为年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品。企业租赁苏州法兰克曼医疗器械有限公司位于苏州高新区锦峰南路 108 号的 3#厂房的一楼局部及 4#厂房的四楼局部，租赁建筑面积 2737 平方米。3#厂房共 2 层，一楼为本项目及苏州法兰克曼医疗器械有限公司、苏州贝诺医疗器械有限公司，二楼为苏州法兰克曼医疗器械有限公司，3#厂房一楼的层高为 6.5 米，厂房总高 13 米。4#厂房共 5 层，1 层租赁给苏州华联美德医疗科技有限公司，其中 2 层及 3 层租赁给苏州贝诺医疗器械有限公司，4 层为本项目及苏州法兰克曼医疗器械有限公司，5 层为苏州法兰克曼医疗器械有限公司。

本项目具体位置见附图 1，项目周边情况图见附图 2。本项目总投资 500 万元人民币，其中环保投资 30 万元，占总投资的 6%。

生产工况及职工人数：本项目职工 30 人，实行 1 班制（白班），每班 8h，年工作 300d（2400h/a）。职工用餐依托房东食堂解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》

和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）、《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（中华人民共和国环境保护部令第 1 号），本项目属于“47-塑料制品制造”、“67-金属制品加工制造”，因此只需编制环境影响报告表。苏州胜凯诺精密制造有限责任公司委托我单位—江苏国升明华生态技术有限公司完成项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

| 序号 | 产品名称 | 设计能力   | 年运行时数 h/a |
|----|------|--------|-----------|
| 1  | 注塑制品 | 400t/a | 2400      |
| 2  | 金属制品 | 200t/a | 2400      |

表 1-5 本项目公用及辅助工程设施

| 项目      | 建设名称    | 设计能力   | 备注                   |        |
|---------|---------|--|----------------------|--------|
| 贮运工程    | 原料区     | 70m <sup>2</sup>   | 厂房内划分                |        |
|         | 成品仓库    | 370m <sup>2</sup>  |                      |        |
|         | 一般固废暂存区 | 5m <sup>2</sup>  | 存放一般固废               |        |
|         | 危废暂存区   | 10m <sup>2</sup>   | 存放危险废物               |        |
| 环保、辅助工程 | 排水      | 雨水收集系统   | 污分流，利用区域现有的雨水管网直接入河道 |        |
|         |         | 生活污水   | 720t/a               | 市政污水管网 |
|         |         | 冷却塔强排水   | 10t/a                |        |
|         | 给水      | 1181.52t/a   | 由高新区统一供水             |        |
|         | 供电      | 100万千瓦时/年  | 由高新区统一供电             |        |
|         | 空压机     | 2台   | /                    |        |
|         | 绿化      | 依托租赁   | /                    |        |
|         | 废气处理    | 注塑废气及印刷废气收集后一起经活性炭吸附装置处理后通过15m高的1#排气筒排放，风量10000m <sup>3</sup> /h。去毛刺废气经除尘器处理后在车间内无组织 | /                    |        |

|      |         |                  |     |
|------|---------|------------------|-----|
|      |         | 排放。              |     |
|      | 噪声治理    | 减振、隔声            | /   |
| 固废处置 | 一般固废暂存区 | 5m <sup>2</sup>  | 零排放 |
|      | 危废暂存区   | 10m <sup>2</sup> |     |

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目用地租赁苏州法兰克曼医疗器械有限公司位于苏州高新区锦峰南路108号的3#厂房的一楼及4#厂房的四楼，本项目供水、排水、供电依托租赁厂房。该租赁厂房已通电、通水，并设有雨污水管网等配套公辅设施。该租赁厂房废水由高新区镇湖污水处理厂集中处理达标后排放。本项目为新建项目，根据现场踏勘，该厂房屋为闲置厂房，不存在遗留的环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 1、地理位置

本项目位于苏州高新区锦峰南路 108 号 3# 厂房、4# 厂房。3# 厂房东侧为空地，3# 厂房南侧为空地，3# 厂房西侧为苏州法兰克曼医疗器械有限公司 1# 楼、2# 楼、4# 楼，3# 厂房北侧为玉屏路；4# 厂房东侧为苏州法兰克曼医疗器械有限公司 3# 楼，4# 厂房南侧为空地，4# 厂房西侧为锦峰南路，4# 厂房北侧为苏州法兰克曼医疗器械有限公司 1# 和 2# 楼。项目具体位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路也已运行。到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km。水陆运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。苏州高新区（虎丘区）在苏州市区西部，距古城 3 公里，规划面积 258 平方公里，规划范围为：东起京杭大运河，西至太湖边，北靠相城区，南至向阳河、横塘镇北界。

苏州高新区在苏州市区西部，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，规划面积 258 平方公里。

### 2、地貌和水文

苏州地处长江下游入海附近地区，属冲积平原，地势西高东低。根据地质分析，它可划分为四个工程地质分区：（1）基岩山丘工程地质区，其中还可分为坡度舒缓基岩山丘工程地质亚区和高营孤立基岩山丘工程地质亚区；（2）冲积湖平原工程地质区；（3）人工堆积地貌工程地质区；（4）湖、沼地工程地质区。地震基本烈度属 6 度设防区（即无地震区）地质条件。苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48~5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

苏州境内有水域面积约 1950km<sup>2</sup>（内有太湖水面约 1600km<sup>2</sup>）。其中湖泊

1825.83km<sup>2</sup>，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km<sup>2</sup>，占 1.76%；河沟水面 44.32km<sup>2</sup>，占 2.27%；池塘水面 46.00km<sup>2</sup>，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

### 3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 39.3℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1783.1mm，最低年份降水量为 574.5mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 10620Pa。

表 2-1 苏州气象台 1985-2017 年资料统计

| 参数         | 类别       | 数值               |
|------------|----------|------------------|
| 气压(Pa)     | 年平均气压    | 10620            |
| 气温<br>℃    | 年平均气温    | 16               |
|            | 年极端最高气温  | 39.3(1992.07.29) |
|            | 年极端最低气温  | -8.7(1997.01.31) |
|            | 年平均最高气温  | 17               |
|            | 年平均最低气温  | 15               |
|            | 年最高气温平均值 | 36.3             |
|            | 年最热月平均气温 | 28.6（7 月）        |
|            | 年最冷月平均气温 | 3.3（1 月）         |
| 绝对湿度<br>Pa | 年平均绝对湿度  | 1650             |
|            | 年最大绝对湿度  | 4370（1962.07.18） |
|            | 年最小绝对湿度  | 90（1982.01.18）   |
| 相对湿度<br>%  | 年平均相对湿度  | 79               |
|            | 年最小相对湿度  | 9（1986.03.06）    |
| 降雨量<br>Mm  | 平均降雨量    | 1096.9           |
|            | 年最大年降雨量  | 1783.1（1999）     |
|            | 年最大一月降雨量 | 631.5（1999.06）   |

|           |                 |                          |
|-----------|-----------------|--------------------------|
|           | 年最大一日降雨量        | 291.8 (1962.09.06)       |
|           | 年最大一次连续降雨量      | 154.1 (1969.06.30-07.07) |
| 蒸发量<br>Mm | 年平均蒸发量          | 1396.4                   |
|           | 年最大年蒸发量         | 1658.3 (2000)            |
| 日照<br>H   | 年平均日照时数         | 2189                     |
|           | 年最多年日照时数        | 2352.5 (1967)            |
|           | 年平均日照百分率        | 49%                      |
| 雷暴<br>D   | 年年平均雷暴日数        | 29                       |
|           | 年最多雷暴日数         | 54 (1963)                |
| 积雪(cm)    | 年最大积雪深度         | 26 (1984.01.19)          |
| 风速<br>m/s | 年平均风速           | 3.0                      |
|           | 年瞬时最大风速         | 34.0                     |
|           | 实测 10min 平均最大风速 | 17.0                     |
| 风向        | 年全年主导风向         | SE(频率 11%)               |
|           | 年夏季主导风向         | SE(频率 18%)               |
|           | 年冬季主导风向         | NW(频率 13%)               |

#### 4、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。



## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州国家高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）是苏州市委、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，1992年11月由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积6.8km<sup>2</sup>。1994年规划面积扩大到52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一，1997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。2002年9月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的52.06 km<sup>2</sup>扩大到223 km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚3个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖4个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

### 1、苏州高新区社会经济概况

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目700多个，其中500强项目30多个，合同利用外资50多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

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%。

### 2、苏州高新区总体规划概况

根据“苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）”：

规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

发展方向：

(1) 产业。以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

(2) 空间。延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

(3) 环境。以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

(4) 特色。发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

#### 功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

##### （1）狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

##### （2）浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

##### （3）横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

##### （4）科技城组团

形成融“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新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

##### （5）生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

##### （6）阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

市政公用设施规划:

①供水。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。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 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 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 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。

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管,结合道路新建及改造敷设污水主次干管,及时增设污水支管,提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂,减轻第一污水厂负荷。

③供电。高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电

厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

④天然气。高新区以“西气东输”一线和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

⑤供热。规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。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。

### 规划相符性分析

#### （1）与区域规划相符性

本项目位于苏州高新区锦峰南路 108 号 3#厂房，根据土地证（苏新国用（2015）第 1206513 号）（详见附件 5），本项目的土地使用性质为工业用地；根据《苏州科技城控制性详细规划》，本项目所在地为研发中试及生产混合用地（详见附件 4），因此本项目符合高新区的用地规划。

#### （2）与产业定位相符性

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

苏州胜凯诺精密制造有限责任公司主要生产注塑制品及金属制品,属于先进制造业,因此本项目的建设符合高新区相关产业规划。

### (3) 与产业政策相符性

本项目产品为注塑制品、金属制品,行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3489 其他通用零部件制造。经查实,本项目不在《产业结构调整目录(2019 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类;不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类;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)限制、淘汰目录和能耗限额;不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中鼓励类、限制、淘汰类,属于允许类。因此,本项目符合国家和地方的相关产业政策。

### (4) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约 6.9km,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 号文),本项目属于三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)第四十三条规定,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。

本项目不属于以上行业且不涉及上述行为,仅有生活污水和冷却塔强排水排放,符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订)要求。

### (5) 与“江苏省两减六治三提升专项行动实施方案”政策相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案

的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中“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，全面落实使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。”等有关要求。

本项目不属于以上行业，本项目使用的油墨及清洗剂均为低VOCs的，符合江苏省两减六治三提升专项行动实施方案。

(6) 与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

对照《省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），第六条（二十四）款：“禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。”本项目使用低VOCs含量的油墨及清洗剂，因此本项目与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

(7) 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”相符性分析

表 2-2 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”相符性分析

| 内容   | 序号 | 方案要求     | 项目情况  | 相符性   |    |
|------|----|----------|---|---|----|
| 主要任务 | 1  | 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                         | 本项目使用低VOCs含量的油墨、清洗剂                               | 相符 |
|      |    |          | 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  | 本项目注塑、印刷采用连续化、自动化生产方式                             | 相符 |
|      | 2  | 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 | 本项目注塑、印刷工段进行负压改造，企业VOCs废气总排放量0.101t/a，VOCs总收集率90% | 相符 |

|   |          |   |   |    |
|---|----------|---|---|----|
|   |          | 表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 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                                   |   |    |
|   |          | 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                               | 本项目无产生 VOCs 的废水处理单元   | 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   | 本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露 VOCs 的生产单元   | 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  | 本项目在注塑、印刷结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，以减少无组织废气的排放                               | 相符 |
| 3 | 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   | 目前企业废气输送管道满足《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》   | 相符 |
| 4 | 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                                      | 本项目不属于机化工、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，废气净化处理效率为 75%           | 相符 |
|   |          | 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 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t/a}$ 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 | 本项目各工段废气产生浓度均低于 $70\text{mg/m}^3$ ，产生量小于 $2\text{t/a}$ ，因此采用了活性炭处理的末端治理方式 | 相符 |
| 5 | 提高环保     | 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作   | 企业目前已有专门人员负责 VOCs   | 相符 |



|  |          |  |  |    |
|--|----------|--|--|----|
|  | 管理<br>水平 |  | 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 | 目前企业已建有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 | 相符 |
|  |          | 安装在线监测设备的，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   | 目前企业不需安装在线监测设备                         | 相符 |

(8) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表2-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

| 内容                   | 序号  | 标准要求  | 项目情况   | 相符性 |
|----------------------|-----|---|--|-----|
| VOCs物料储存无组织排放控制要求    | (一) | 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VOCs物料为塑料粒子、油墨、清洗剂，塑料粒子储存于密闭的包装袋中，油墨、清洗剂储存于密闭的包装桶中。   | 相符  |
|                      | (二) | 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VOCs物料的包装袋及包装桶均存放于室内，包装袋及包装桶在非取用状态时封口。                | 相符  |
| VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | (一) | 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。                                      | 本项目液态VOCs物采用密闭的包装桶进行物料转移。                                | 相符  |
| 工艺过程VOCs无组织排放控制要求    | (一) | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目液态VOCs物料采用桶泵等给料方式密闭投加，且投加过程进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。 | 相符  |
|                      | (二) | VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操   | 本项目VOCs物料使用过程无法密闭，将采取局                                   | 相符  |

|                     |     |  |   |    |
|---------------------|-----|--|---|----|
|                     |     | 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。  | 部气体收集措施, 废气排至VOCs废气收集处理系统。  |    |
|                     | (三) | 企业应建立台账, 记录含VOCs 原辅材料和含VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3 年。   | 企业将按规定建立台账并保存。  | 相符 |
| VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | (一) | 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; 生产工艺设备不能停止运行或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VOCs废气收集处理系统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能够停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。  | 相符 |
|                     | (二) | 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速不应低于0.3m/s。 | 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的, 按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速, 测量点选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置, 控制风速不低于0.3m/s | 相符 |
|                     | (三) | 废气收集系统的输送管道应密闭。  | 本项目废气收集系统的输送管道密闭。   | 相符 |

(9) 三线一单符合性分析

①生态红线

本项目与江苏省生态空间管控区域的相对位置详见表 2-4。

表 2-4 本项目与江苏省生态空间管控区域相对位置

| 名称 | 主导 | 红线区域范围 | 面积(平方公里) | 离厂 | 方位 |
|----|----|--------|----------|----|----|
|----|----|--------|----------|----|----|

|             | 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 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积  | 界最近距离 km |    |
|-------------|-----------|---------------------------------------|------------|-------------|------------|------|----------|----|
| 江苏大阳山国家森林公园 | 自然与人文景观保护 | 江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等) | —          | 10.30       | —          | 10.3 | 2.8      | 东北 |

本项目距东北侧江苏大阳山国家森林公园 2.8km，不在生态管控区域范围内。符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。

### ②环境质量底线

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，2019年苏州市PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和CO达标，除PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准。为改善大气环境质量，苏州市制定了《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），到2020年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，2019年苏州市纳入国家《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》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为87.5%，无劣V类断面。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。昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类及4a类标准。

b、根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；项目对厂界噪声的影响很小，项目地东侧、南侧、西<sup>(1)</sup>侧、北<sup>(1)</sup>侧、西<sup>(2)</sup>侧厂界噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准，北<sup>(2)</sup>侧厂界噪声能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的4a类标准。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

### ③资源利用上线

区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

### ④环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019年版）》等进行说明，具体见表2-5。

**表 2-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019年版）》相符性分析**

| 序号 | 相关文件  | 相符性分析  |
|----|---|--|
| 1  | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）                | 经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本），项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。 |
| 2  | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》       | 本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。   |
| 3  | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》 | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。                                     |
| 4  | 《市场准入负面清单（2019年版）》                          | 经查《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。   |

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

### 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、大气环境质量现状

本项目大气环境评价等级为三级，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），调查项目所在区域环境质量达标情况，基本污染物数据来源于《2019年度苏州市生态环境状况公报》，具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

| 污染物               | 年评价指标                 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率%  | 达标情况 |
|-------------------|-----------------------|------|-----|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 9    | 60  | 15.0  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度               | 37   | 40  | 92.5  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度               | 62   | 70  | 88.6  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度               | 36   | 35  | 102.9 | 超标   |
| CO                | 日平均第 95 百分位数浓度        | 1.2  | 4   | 30.0  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度 | 166  | 160 | 103.8 | 超标   |

由上表可知，苏州市大气污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均值、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均值、颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均值、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，到2020年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，确保SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上，加大VOCs和NO<sub>x</sub>协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将PM<sub>2.5</sub>浓度控制在39微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到75%以上，臭氧污染态势得到缓解。

到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

届时，苏州高新区的环境空气量将得到极大的改善。

## **2、水环境质量状况**

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级B，优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

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》（GB 3838-2002）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。

## **3、声环境质量现状**

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《市政府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，项目地东侧、南侧、西<sup>(1)</sup>侧、北<sup>(1)</sup>侧、西<sup>(2)</sup>侧厂界噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目北<sup>(2)</sup>侧厂界噪声环境执行4a类标准。



图 3-1 噪声环境质量现状监测位置图

江苏润吴检测服务有限公司于 2020 年 07 月 16 日-2020 年 07 月 17 日对项目所在地进行现场声环境质量现状监测，共布设 6 个监测点(监测点位见图 3-1)。监测时环境状况为：昼间，阴，风速 2.2m/s；夜间，阴，风速 2.6m/s，监测期间周边企业正常运行。具体监测结果见表 3-2。

表3-2 厂界噪声监测结果 dB (A)

| 监测点位                           | 昼间   |     |      | 夜间   |     |      |
|--------------------------------|------|-----|------|------|-----|------|
|                                | 监测值  | 标准值 | 达标情况 | 监测值  | 标准值 | 达标情况 |
| N1 项目地东侧边界外 1m                 | 56.8 | 60  | 达标   | 43.4 | 50  | 达标   |
| N2 项目地南侧边界外 1m                 | 55.4 | 60  | 达标   | 43.9 | 50  | 达标   |
| N3 项目地西 <sup>(1)</sup> 侧边界外 1m | 56.6 | 60  | 达标   | 42.8 | 50  | 达标   |
| N4 项目地北 <sup>(1)</sup> 侧边界外 1m | 57.0 | 60  | 达标   | 42.2 | 50  | 达标   |
| N5 项目地西 <sup>(2)</sup> 侧边界外 1m | 54.5 | 60  | 达标   | 43.8 | 50  | 达标   |
| N4 项目地北 <sup>(2)</sup> 侧边界外 1m | 56.2 | 70  | 达标   | 43.3 | 55  | 达标   |

监测期间，周边企业均正常生产。从上表可以看出，项目地东侧、南侧、西<sup>(1)</sup>侧、北<sup>(1)</sup>侧、西<sup>(2)</sup>侧厂界噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准，北<sup>(2)</sup>侧厂界噪声能够达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)的 4a 类标准，说明项目地声环境质量良好。

#### 4、地下水环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为IV类建设项目（53、金属制品加工制造；116、塑料制品制造），IV类建设项目不需开展地下水环境影响评价。

#### 5、土壤环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“金属制品”行业，为III类项目。

将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  $0.25\text{hm}^2$ ，因此占地规模为小型。

建设项目所在地土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型敏感程度分级见表 3-3。

表 3-3 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   |

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 3-4。

表 3-4 污染影响型评价工作等级划分表

| 评价工作等级<br>敏感程度 | I  |    |    | V  |    |    | III |    |    |
|----------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
|                | 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。

通过查上表判定本项目不需开展土壤环境影响评价工作。



### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类及4a类标准，不降低其功能级别；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于苏州高新区锦峰南路108号3#厂房、4#厂房，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表3-5。

表 3-5 主要环境保护目标表

| 名称  | 坐标/m |   | 保护对象 | 保护内容 | 功能保护区                               | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----|------|---|------|------|-------------------------------------|--------|----------|
|     | X    | Y |      |      |                                     |        |          |
| 高家上 | 661  | 0 | 居民   | 77户  | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)<br>二级标准 | 东      | 661      |
| 施口头 | 1300 | 0 | 居民   | 52户  |                                     | 东      | 1300     |

注：坐标原点经纬度：E：120° 26' 12.48"，N：31° 18' 35.48"。

表 3-6 水环境保护目标表

| 保护对象 | 保护要求                                | 相对厂界 m |     |      | 相对排放口 m |      |      | 与本项目的<br>水力联系 |        |
|------|-------------------------------------|--------|-----|------|---------|------|------|---------------|--------|
|      |                                     | 距离     | 坐标  |      | 高差      | 距离   | 坐标   |               |        |
|      |                                     |        | X   | Y    |         |      | X    |               | Y      |
| 新南塘河 | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)<br>IV类 | 249    | 231 | -100 | 0       | 3400 | 1600 | -3000         | 项目雨水流入 |

|      |  |      |      |     |   |   |   |   |      |
|------|--|------|------|-----|---|---|---|---|------|
|      |  |      |      |     |   |   |   |   | 该河流  |
| 许光运河 |  | 2900 | 2800 | 460 | 0 | 0 | 0 | 0 | 纳污河流 |

注：相对厂界坐标的坐标原点为项目地，经纬度：E: 120° 26' 12.48"，N: 31° 18' 35.48"，相对排放口中的排放口指的是项目纳污污水厂的排放口，相对排放口坐标的坐标原点为纳污污水厂的排放口，经纬度：E: 120° 25' 38.80"，N: 31° 20' 45.85"。

**表 3-7 项目周围其他环境保护目标表**

| 环境要素                      | 环境保护对象         | 方位                    | 距离    | 规模                              | 环境功能                               |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| 声环境                       | 项目厂界外 200 米范围内 | 项目厂界外 200 米范围内无声环境敏感点 |       |                                 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类及 4a 类标准 |
| 生态环境<br>(《江苏省生态空间管控区域规划》) | 江苏大阳山国家级森林公园   | 东北                    | 2800m | 10.3km <sup>2</sup> (国家级生态保护红线) | 自然与人文景观保护                          |

## 四、评价适用标准

### 1、大气环境质量标准

项目所在地空气质量标准限值见下表：

表 4-1 环境空气质量标准限值表

| 污染物名称             | 评价标准                |                                 |                      |                    | 标准来源                          |
|-------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|
|                   | 年平均                 | 日平均                             | 1小时平均                | 一次                 |                               |
| SO <sub>2</sub>   | 60μg/m <sup>3</sup> | 150μg/m <sup>3</sup>            | 500μg/m <sup>3</sup> | —                  | 《环境空气质量标准》GB3095-2012，表1 二级标准 |
| NO <sub>2</sub>   | 40μg/m <sup>3</sup> | 80μg/m <sup>3</sup>             | 200μg/m <sup>3</sup> | —                  |                               |
| PM <sub>10</sub>  | 70μg/m <sup>3</sup> | 150μg/m <sup>3</sup>            | —                    | —                  |                               |
| CO                | —                   | 4mg/m <sup>3</sup>              | 10mg/m <sup>3</sup>  | —                  |                               |
| O <sub>3</sub>    | —                   | 160μg/m <sup>3</sup> （日最大8小时平均） | 200μg/m <sup>3</sup> | —                  |                               |
| PM <sub>2.5</sub> | 35μg/m <sup>3</sup> | 75μg/m <sup>3</sup>             | —                    | —                  |                               |
| 非甲烷总烃             | —                   | —                               | —                    | 2mg/m <sup>3</sup> | 《大气污染物综合排放标准详解》，具体第244页       |

### 2、水环境质量标准

项目污水接纳水体为泲光运河，pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS 参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

| 水域名  | 执行标准                     | 表号及级别        | 污染物指标                  | 单位   | 标准限值 |
|------|--------------------------|--------------|------------------------|------|------|
| 泲光运河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002） | 表 1 III类水质标准 | pH                     | 无量纲  | 6-9  |
|      |                          |              | COD                    | mg/L | ≤20  |
|      |                          |              | SS*                    |      | ≤30  |
|      |                          |              | 氨氮（NH <sub>3</sub> -N） |      | ≤1.0 |
|      |                          |              | 总磷（以 P 计）              |      | ≤0.2 |

注：\*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准

### 3、声环境质量标准

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，

并结合《市政府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，项目地东侧、南侧、西<sup>(1)</sup>侧、北<sup>(1)</sup>侧、西<sup>(2)</sup>侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目北<sup>(2)</sup>侧厂界执行4a类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值表

| 执行标准                       | 厂界名   | 表号及级别 | 单位    | 标准限值 |    |
|----------------------------|---|-------|-------|------|----|
|                            |   |       |       | 昼    | 夜  |
| 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) | 东侧、南侧、<br>西 <sup>(1)</sup> 侧、北 <sup>(1)</sup><br>侧、西 <sup>(2)</sup> 侧<br>厂界 | 2类标准  | dB(A) | 60   | 50 |
|                            | 北 <sup>(2)</sup> 侧厂界  | 4a类标准 | dB(A) | 70   | 55 |

**1、废水排放标准**

项目废水经厂内污水管网收集后排入苏州高新镇湖污水处理厂，项目废水接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1B 级标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表 1 一级 A 标准和《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/T1072-2007）表 2 标准后外排。水污染物排放标准见表 4-4。

**表 4-4 污水排放标准限值表**

| 种类          | 执行标准   | 标准级别      | 指标                 | 浓度 (mg/L) |
|-------------|--|-----------|--------------------|-----------|
| 污水处理厂接管标准   | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978—1996)                            | 表 4 三级标准  | PH                 | 6-9       |
|             |  |           | COD                | 500       |
|             |  |           | SS                 | 400       |
|             | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T 31962-2015)                   | 表 1 B 级标准 | NH <sub>3</sub> -N | 45        |
| TP          |  |           | 8                  |           |
| 苏州高新镇湖污水处理厂 | 《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》<br>(DB32/T1072-2007) ** | 表 2 标准    | COD                | 50        |
|             |  |           | NH <sub>3</sub> -N | 5 (8) *   |
|             |  |           | TP                 | 0.5       |
| 厂排放口        | 《城镇污水处理厂污染物排放限值》<br>(GB18918-2002)                     | 一级 A 标准   | pH                 | 6~9(无量纲)  |
|             |  |           | SS                 | 10        |

备注：\*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。

\*\*污水厂排放口自 2021 年 1 月 1 日起 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办法[2018]77 号）苏州特别排放限值标准——COD：30mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5 (3) mg/L、TP：0.3mg/L。

**2、废气排放标准**

根据苏州高新区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知（苏高新管[2018]74 号），合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，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<sup>3</sup>，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》（GB 16297-1996）浓度的 80%。本项目非甲烷总烃有组织排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，非甲烷总烃厂界无组织排放限值执行《大气污

染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。颗粒物厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准。具体见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

| 污染物   | 排气筒高度<br>m | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 无组织排放监控浓度限值   |                         | 依据   |
|-------|------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|--|
|       |            |                                      | 监控点           | 浓度(mg/m <sup>3</sup> )  |  |
| 非甲烷总烃 | 15         | 60                                   | 厂界            | 3.2                     | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) |
| 非甲烷总烃 | /          | /                                    | 在厂房外设置<br>监控点 | 6(监控点处<br>1h平均浓度<br>值)  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1                             |
|       |            |                                      |               | 20(监控点处<br>任意一次浓度<br>值) |  |
| 颗粒物   | /          | /                                    | 厂界            | 1.0                     | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准                               |

注：①《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定：单位产品非甲烷总烃排放量 0.3 (kg/t 产品)；

②本项目非甲烷总烃的来源包括注塑工艺和印刷工艺，注塑过程中非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准：60mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准：4.0mg/m<sup>3</sup>；印刷过程中非甲烷总烃有组织执行《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》：70 mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》：3.2 mg/m<sup>3</sup>；根据标准从严的原则，本项目非甲烷总烃有组织执行 60 mg/m<sup>3</sup>，厂界无组织执行 3.2 mg/m<sup>3</sup>。

### 3、噪声排放标准

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 |

|   |  |   |       |    |    |
|---|--|---|-------|----|----|
| 东侧、南侧、<br>西 <sup>(1)</sup> 侧、北 <sup>(1)</sup><br>侧、西 <sup>(2)</sup> 侧厂<br>界 | 《工业企业厂界环境噪<br>声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 2 | dB(A) | 60 | 50 |
| 北 <sup>(2)</sup> 侧厂界  |  | 4 | dB(A) | 70 | 55 |

#### 4、固废污染物控制标准

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

②危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

总量控制指标

**1、总量控制因子**

按照《“十三五”生态环境保护规划》规定，因本项目无二氧化硫、氮氧化物排放，项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）；水污染物排放总量控制因子为：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子。

**2、总量控制指标**

本项目污染物的总量控制指标见下表：

**表 4-7 本项目污染物总量申请“三本帐”（t/a）**

| 类别      | 污染物名称              | 产生量   | 削减量    | 排放量    |
|---------|--------------------|-------|--------|--------|
| 废水      | 生活污水               | 720   | 0      | 720    |
|         | COD                | 0.36  | 0      | 0.36   |
|         | SS                 | 0.288 | 0      | 0.288  |
|         | NH <sub>3</sub> -N | 0.032 | 0      | 0.032  |
|         | TP                 | 0.006 | 0      | 0.006  |
|         | 冷却塔强排水             | 10    | 0      | 10     |
|         | COD                | 0.001 | 0      | 0.001  |
|         | SS                 | 0.001 | 0      | 0.001  |
| 废气（有组织） | VOCs（以非甲烷总烃计）      | 0.405 | 0.304  | 0.101  |
| 废气（无组织） | VOCs（以非甲烷总烃计）      | 0.045 | 0      | 0.045  |
|         | 颗粒物                | 0.04  | 0.0256 | 0.0144 |
| 固废      | 一般工业固废             | 36.05 | 0      | 36.05  |
|         | 危险废物               | 3.3   | 0      | 3.3    |
|         | 生活垃圾               | 9     | 0      | 9      |

注：本报告中有机废气评价因子以非甲烷总烃计，总量控制指标中以 VOCs 计。

**3、排放总量平衡方案**

本项目大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；废水污染物纳入苏州高新镇湖污水处理厂总量额度内，本项目固体废物零排放。



## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

(1) 注塑制品生产工艺流程：

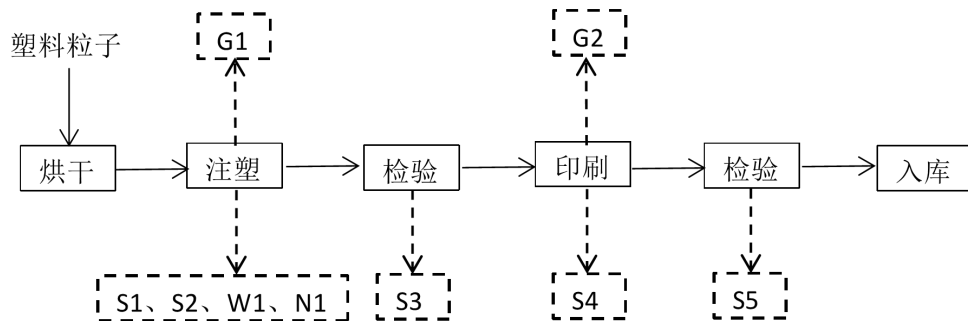


图 5-1 注塑制品生产工艺流程图

烘干：塑料粒子在注塑之前倒入托盘放在电热鼓风干燥箱中烘干，烘干温度 70℃ 左右。

注塑：烘干后的塑料粒子吸入注塑机后再次烘干，烘干温度 70℃ 左右。再次烘干后的塑料粒子开始加热熔融。根据塑料粒子的种类，注塑机的熔融温度有所不同，详见表 5-1，由表可知各塑料粒子的熔融温度均未达到相应的分解温度，因此项目使用的原辅材料不会发生分解。注塑机内借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的塑料注射入闭合好的模腔内，固化定型。注塑成型的产品经冷却水间接冷却，冷却后的产品脱模，冷却塔内的水循环使用定期外排，产生冷却塔强排水 W1。该工序有 G1 注塑废气（以非甲烷总烃计）、S1 边角料、N1 噪声产生。注塑机中的模具沾染油污，需要定期使用超声波清洗机清洗，清洗使用自来水加入模具清洗剂进行清洗，清洗剂与自来水的配比后的浓度约为 5%，清洗后自然晾干。清洗废液 S2 作为危废委外处置。

检验：人工检验注塑件，该过程会产生 S3 不合格注塑件。

印刷：部分注塑件需使用印刷机进行产品标识的印刷（凹印），印刷后即干，不需要进行烘干，印刷工序产生 G2 印刷废气及 S4 废油墨桶、废抹布。

检验：人工检验印刷后的注塑件，该过程会产生 S5 不合格注塑件。

入库：检验合格的注塑件放入仓库。

表 5-1 注塑过程中不同材料的温度控制

| 序号 | 塑胶种类 | 分解温度（℃） | 注塑加热温度（℃） |
|----|------|---------|-----------|
|----|------|---------|-----------|

|   |                      |         |     |
|---|----------------------|---------|-----|
| 1 | ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物) | 270     | 200 |
| 2 | PC (聚碳酸酯)            | 340     | 310 |
| 3 | PA (聚酰胺)             | 310     | 300 |
| 4 | PVC (聚氯乙烯)           | 200-300 | 160 |
| 5 | PEI (聚醚酰亚胺)          | 518.7   | 360 |
| 6 | PE (聚乙烯)             | 335-450 | 260 |

## (2) 金属制品生产工艺流程

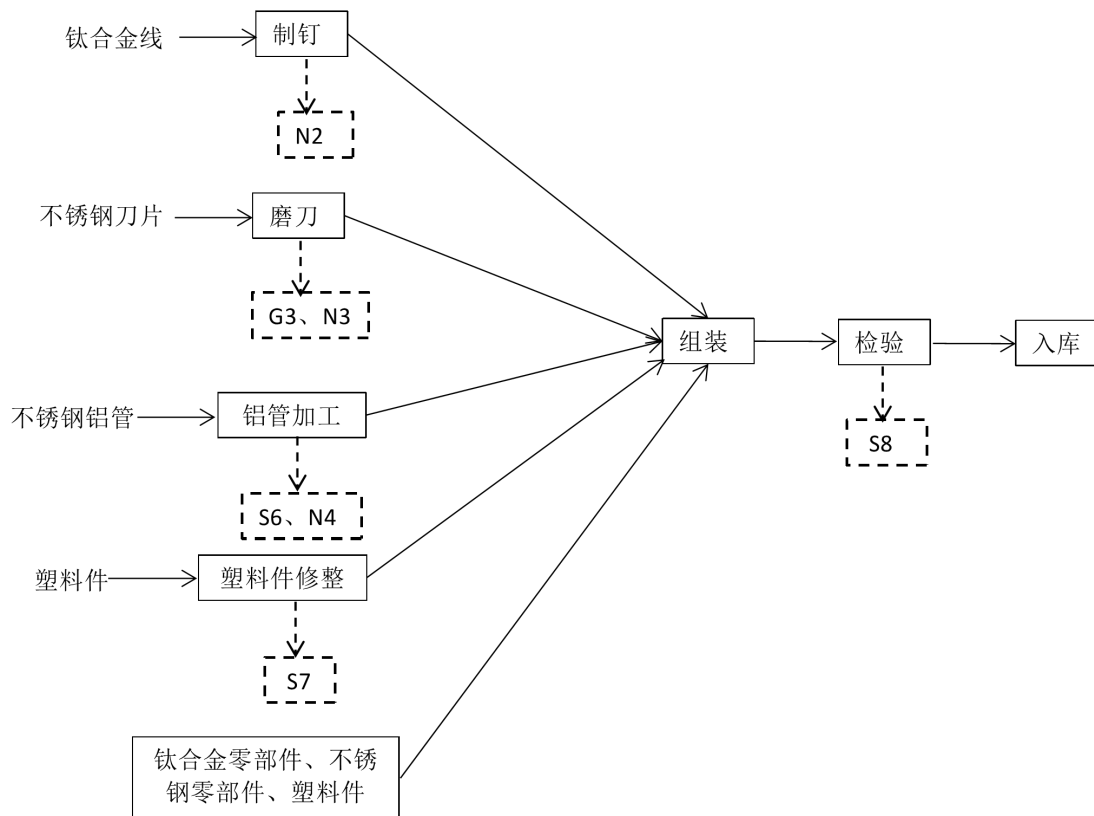


图 5-2 金属制品生产工艺流程图

制钉：外购的钛丝使用制钉机制成钛钉，该过程产生噪声 N2。

磨刀：外购的不锈钢刀片使用磨刀机、抛光机和砂轮机进行去毛刺，去毛刺过程产生去毛刺废气 G3、噪声 N3。

铝管加工：外购的不锈钢铝管使用断料机切断，然后使用倒角机倒角，再用攻丝机进行螺纹加工。该过程产生金属边角料 S6、噪声 N4。

塑料件修整：少量自制的塑料件使用台式车床进行修整，该过程产生塑料边角料 S7。

组装：钛钉、不锈钢刀片、铝管及其他外购的钛合金零部件、不锈钢零部件、自制塑料件进行手工组装。

检验：组装后的金属制品进行人工检验，该过程会产生不合格品 S8。

入库：检验合格的产品放入仓库。

**主要污染工序：**

**1、废气**

**(1) 注塑废气 G1**

本项目使用塑料粒子 420t/a，非甲烷总烃的产生系数为 1%，故产生非甲烷总烃 0.42t/a。注塑废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。废气收集率为 90%，净化效率为 75%，风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h。未收集的废气在车间内无组织排放。

**(2) 印刷废气 G2**

本项目印刷过程中会使用油墨，根据油墨的MSDS，油墨中的挥发成分占30%，本项目使用油墨0.1t/a，产生非甲烷总烃0.03t/a。印刷废气经活性炭吸附装置处理后通过15m高的1#排气筒排放。废气收集率为90%，净化效率为75%，风机设计风量为10000m<sup>3</sup>/h。未收集的废气在车间内无组织排放。

**(3) 去毛刺废气 G3**

磨刀工序使用磨刀机、抛光机和砂轮机进行去毛刺，产生颗粒物，类比同类项目，颗粒物的产生量约占被打磨物件重量的 1%，本项目打磨的刀片重约 40t/a，产生的颗粒物约 0.04t/a。本项目在每台磨刀机、抛光机、砂轮机上方设置集气罩，收集率约 80%，废气收集后经除尘器处理，处理率约 80%，处理后约有 0.0144t/a 的颗粒物在车间内无组织排放。

**表 5-2 项目有组织废气产生源强表**

| 污染物名称 | 排气筒编号 | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 排放参数 |             | 源强产生情况            |      |       | 治理                           | 污染物排放情况           |       |       | 排放标准              |                  |
|-------|-------|--------------------------|------|-------------|-------------------|------|-------|------------------------------|-------------------|-------|-------|-------------------|------------------|
|       |       |                          | 高度 m | 年工作<br>时间 h | 浓度                | 速率   | 产生量   |                              | 浓度                | 速率    | 排放量   | 浓度                | 单位产<br>品排放<br>限值 |
|       |       |                          |      |             | mg/m <sup>3</sup> | kg/h | t/a   |                              | mg/m <sup>3</sup> | kg/h  | t/a   | mg/m <sup>3</sup> | kg/t             |
| 非甲烷总烃 | 1#    | 10000                    | 15   | 2400        | 16.88             | 0.17 | 0.405 | 活性炭吸附<br>(收集率90%，<br>处理率75%) | 4.208             | 0.042 | 0.101 | 60                | 0.3              |

注：印刷废气单位产品非甲烷总烃排放量为 0.24kg/t (<0.3kg/t)，满足《合成树脂工业

污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准中单位产品非甲烷总烃排放量的限值。

项目无组织废气源强表如表5-3所示。

表5-3 项目无组织废气产生源强表

| 序号 | 污染物名称 | 产生工序 | 本项目污染物排放量 t/a | 面源面积 m <sup>2</sup> | 面源排放高度 m |
|----|-------|------|---------------|---------------------|----------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 注塑   | 0.042         | 109*72              | 6.5      |
| 2  | 非甲烷总烃 | 印刷   | 0.003         | 109*72              | 6.5      |
| 3  | 颗粒物   | 去毛刺  | 0.0144        | 61*20               | 12.9     |
| 合计 | 非甲烷总烃 | /    | 0.045         | 109*72              | 6.5      |
|    | 颗粒物   | /    | 0.0144        | 61*20               | 12.9     |

## 2、废水

### (1) 生活用水

本项目员工30人，生活用水量按照100L/(d·人)计算，年工作日为300天，则生活用水总量为3.0t/d(900t/a)，排污系数为0.8，年排放量为2.4t/d(720t/a)。主要污染物为：COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。生活污水进入污水管网，收集后排入苏州高新镇湖污水处理厂处理，处理达标后排入浒光运河。

### (2) 冷却塔用水

本项目冷却塔系统冷却水循环使用，有耗损，定期补充自来水，补水量为50t/a，年排放量5t。

### (3) 模具清洗用水

本项目注塑模具使用自来水加入模具清洗剂进行清洗，清洗剂与自来水的配比后的浓度约为5%，本项目模具清洗剂用量为0.08t/a，需使用自来水1.52t/a。清洗后的废液作为危废委外处置。

表5-4 本项目废水产生源强分析表

| 污染源名称  | 水量(m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称 | 产生       |          | 排放       |          | 采取的处理措施 | 排放去向            |
|--------|-----------------------|-------|----------|----------|----------|----------|---------|-----------------|
|        |                       |       | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |         |                 |
| 生活污水   | 720                   | COD   | 500      | 0.36     | 500      | 0.36     | 直接接管    | 苏州高新镇湖污水处理厂集中处理 |
|        |                       | SS    | 400      | 0.288    | 400      | 0.288    |         |                 |
|        |                       | 氨氮    | 45       | 0.032    | 45       | 0.032    |         |                 |
|        |                       | 总磷    | 8        | 0.006    | 8        | 0.006    |         |                 |
| 冷却塔强排水 | 10                    | COD   | 100      | 0.001    | 100      | 0.001    |         |                 |
|        |                       | SS    | 100      | 0.001    | 100      | 0.001    |         |                 |

本项目用排水量平衡见图5-3。

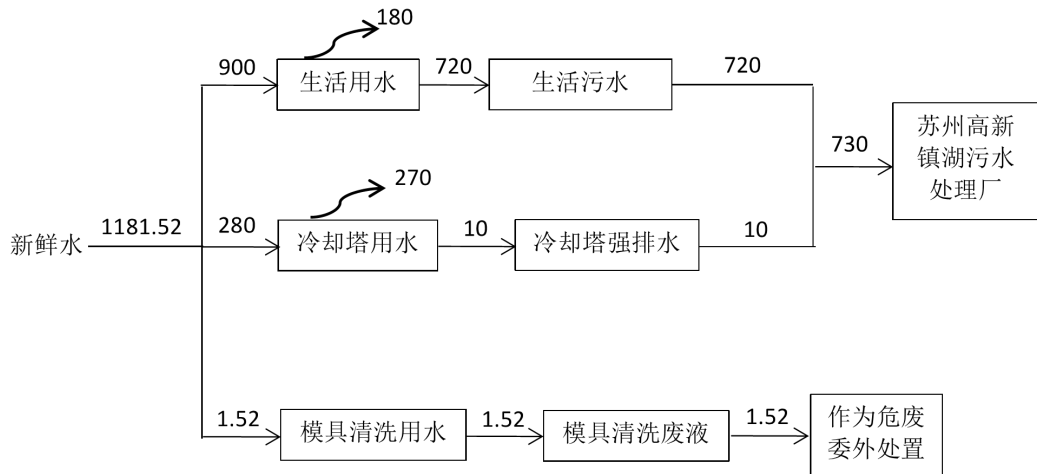


图 5-3 本项目水平衡图 (单位: t/a)

### 3、噪声

噪声源主要是注塑机、磨刀机、冷却塔、空压机、废气处理设施风机等，噪声源强在 80~90dB 之间。通过厂房隔音及降噪措施并进行合理布局，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类及 4 类标准。

表 5-5 本项目噪声污染源情况

| 噪声源          | 位置   | 数量 | 源强 dB(A) | 防治方案          | 距厂界最近距离                  |
|--------------|------|----|----------|---------------|--------------------------|
| 注塑机          | 生产车间 | 14 | 80       | 采用低噪声设备，隔声、减振 | 距西 <sup>(2)</sup> 厂界 10m |
| 磨刀机          |      | 6  | 85       |               | 距西 <sup>(1)</sup> 厂界 10m |
| 抛光机          |      | 7  | 85       |               | 距西 <sup>(1)</sup> 厂界 10m |
| 砂轮机          |      | 1  | 85       |               | 距西 <sup>(1)</sup> 厂界 10m |
| 废气处理设施<br>风机 |      | 1  | 90       |               | 距西 <sup>(2)</sup> 厂界 15m |
| 空压机          |      | 2  | 90       |               | 距西 <sup>(2)</sup> 厂界 10m |
| 冷却塔          |      | 1  | 90       |               | 距东厂界 30m                 |

### 4、固废

本项目产生的固体废弃物主要有一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废：塑料边角料及不合格注塑件、废包装材料、废金属、废过滤网。

(2) 危险废物：模具清洗废液、废油墨桶及废抹布、废活性炭、注塑机更换的废液压油。

(3) 生活垃圾：本项目职工 30 人，职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，产

生 9t/a，由新区环卫部门统一收集处理。

表 5-6 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 | 判定依据           |
| 1  | 塑料边角料及不合格注塑件 | 注塑   | 固态 | 塑料    | 20          | √    | /   | 《固体废物鉴别导则(试行)》 |
| 2  | 废包装材料        | 拆包   | 固态 | 纸箱    | 15          | √    | /   |                |
| 3  | 废金属          | 铝管加工 | 固态 | 不锈钢   | 1           | √    | /   |                |
| 4  | 废过滤网         | 废气处理 | 固态 | 金属颗粒物 | 0.05        | √    | /   |                |
| 5  | 模具清洗废液       | 模具清洗 | 液态 | 油类等   | 1.6         | √    | /   |                |
| 6  | 废油墨桶及废抹布     | 印刷   | 固态 | 油墨    | 0.7         | √    | /   |                |
| 7  | 废活性炭         | 废气处理 | 固态 | 有机废气  | 1.3         | √    | /   |                |
| 8  | 废液压油         | 注塑   | 液态 | 液压油   | 0.5         | √    | /   |                |
| 9  | 生活垃圾         | 办公   | 固态 | 纸屑等   | 9           | √    | /   |                |

表5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称         | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分  | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 利用处理方式 |
|----|--------------|------|------|----|-------|------|------|------------|-----------|--------|
| 1  | 塑料边角料及不合格注塑件 | 一般固废 | 注塑   | 固态 | 塑料    | /    | 61   | /          | 20        | 收集外售   |
| 2  | 废包装材料        |      | 拆包   | 固态 | 纸箱    | /    | 86   | /          | 15        |        |
| 3  | 废金属          |      | 铝管加工 | 固态 | 不锈钢   | /    | 82   | /          | 1         |        |
| 4  | 废过滤网         |      | 废气处理 | 固态 | 金属颗粒物 | /    | 82   | /          | 0.05      |        |
| 5  | 模具清洗废液       | 危险   | 模具清洗 | 液态 | 油类等   | T    | HW09 | 900-007-09 | 1.6       | 交由有资   |

|   |          |      |      |    |      |      |      |            |     |        |
|---|----------|------|------|----|------|------|------|------------|-----|--------|
| 6 | 废油墨桶及废擦布 | 废物   | 印刷   | 固态 | 油墨   | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.7 | 质单位处置  |
| 7 | 废活性炭     |      | 废气处理 | 固态 | 有机废气 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.3 |        |
| 8 | 废液压油     |      | 注塑   | 液态 | 液压油  | T, I | HW08 | 900-218-08 | 0.5 |        |
| 9 | 生活垃圾     | 生活垃圾 | 办公   | 固态 | 纸屑等  | /    | 99   | /          | 9   | 环卫部门处置 |

表 5-8 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称   | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施    |
|----|----------|--------|------------|----------|---------|----|------|------|------|------|-----------|
| 1  | 模具清洗废液   | HW09   | 900-007-09 | 1.6      | 模具清洗    | 液态 | 油类等  | 油类等  | 每天   | T    | 交由有资质单位处置 |
| 2  | 废油墨桶及废擦布 | HW49   | 900-041-49 | 0.7      | 印刷      | 固态 | 油墨   | 油墨   | 每天   | T/In |           |
| 3  | 废活性炭     | HW49   | 900-041-49 | 1.3      | 废气处理    | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 半年   | T/In |           |
| 4  | 废液压油     | HW08   | 900-218-08 | 0.5      | 注塑      | 液态 | 液压油  | 液压油  | 一年   | T, I |           |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类    | 排放源(编号)   |              | 污染物名称      | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a | 排放去向 |
|-------|---|--------------|------------|---------------------------|------------|---------------------------|--------------|------------|------|
| 大气污染物 | 有组织   | 1#           | 非甲烷总烃      | 16.88                     | 0.405      | 4.208                     | 0.042        | 0.101      | 周边大气 |
|       | 无组织   |              | 非甲烷总烃      | /                         | 0.045      | /                         | /            | 0.045      |      |
|       |   |              | 颗粒物        | /                         | 0.04       | /                         | /            | 0.0144     |      |
| 水污染物  | 生活污水  |              | 废水量        | 720t/a                    |            |                           | 720t/a       |            |      |
|       |   |              | COD        | 500mg/L                   | 0.36t/a    | 500mg/L                   | 0.36t/a      |            |      |
|       |   |              | SS         | 400mg/L                   | 0.288t/a   | 400mg/L                   | 0.288t/a     |            |      |
|       |   |              | 氨氮         | 45mg/L                    | 0.032t/a   | 45mg/L                    | 0.032t/a     |            |      |
|       |   |              | 总磷         | 8mg/L                     | 0.006t/a   | 8mg/L                     | 0.006t/a     |            |      |
|       | 冷却塔强排水  |              | 废水量        | 10t/a                     |            |                           | 10t/a        |            |      |
|       |   |              | COD        | 100mg/L                   | 0.001t/a   | 100mg/L                   | 0.001t/a     |            |      |
|       |   |              | SS         | 100mg/L                   | 0.001t/a   | 100mg/L                   | 0.001t/a     |            |      |
| 固体废物  | 类别  | 污染物名称        | 产生量<br>t/a | 处理处置量<br>t/a              | 利用量<br>t/a | 外排量<br>t/a                | 备注           |            |      |
|       | 一般固废  | 塑料边角料及不合格注塑件 | 20         | 20                        | 0          | 0                         | 收集外售         |            |      |
|       |   | 废包装材料        | 15         | 15                        | 0          | 0                         |              |            |      |
|       |   | 废金属          | 1          | 1                         | 0          | 0                         |              |            |      |
|       |   | 废过滤网         | 0.05       | 0.05                      | 0          | 0                         |              |            |      |
|       | 危险废物  | 模具清洗废液       | 1.6        | 1.6                       | 0          | 0                         | 委托有资质单位处置    |            |      |
|       |   | 废油墨桶及废抹布     | 0.7        | 0.7                       | 0          | 0                         |              |            |      |
|       |   | 废活性炭         | 1.3        | 1.3                       | 0          | 0                         |              |            |      |
|       |   | 废液压油         | 0.5        | 0.5                       | 0          | 0                         |              |            |      |
| 生活垃圾  | 生活垃圾  | 9            | 9          | 0                         | 0          | 环卫部门处置                    |              |            |      |
| 噪声    | 本项目噪声源主要是注塑机、磨刀机、冷却塔、空压机、废气处理设施风机等，噪声源强在 80~90dB 之间，通过隔声减振措施可以达到标准要求。 |              |            |                           |            |                           |              |            |      |
| 其他    | 无   |              |            |                           |            |                           |              |            |      |



### 主要生态影响

根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模不大。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目租用厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行厂房装修和设备的安装。

装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，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。

该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

该阶段产生的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。

综上，项目施工期必须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、废气环境影响分析

##### (1) 废气处理技术可行性

本项目注塑废气及印刷废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放。活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体和液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用，本项目活性炭吸附效率为 75%。

表 7-1 活性炭吸附装置技术参数表

| 序号  | 名称     | 材质   | 性能参数  | 数量   |
|-----|--------|------|---|------|
| 1.1 | 活性炭吸附塔 | 碳钢防腐 | 1. 处理风量：10000m <sup>3</sup> /h<br>2. 过滤面积：5m <sup>2</sup><br>3. 碳层厚度：200mm<br>4. 过滤风速：0.56m/s | 1座   |
| 1.2 | 活性炭    |      | 1、材质：煤质<br>2、形状：柱状<br>3、尺寸：φ4mm   | 1.4吨 |

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），要求“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.6m/s”。本项目活性炭吸附塔采用颗粒状吸附剂，过滤风速为0.56m/s，符合要求。

项目采用活性炭吸附处理有机废气，活性炭的吸附能力为0.26kg有机废气/kg活性炭，本项目活性炭吸附去除有机物约0.27t/a，则需要使用活性炭的量为1.0t/a，项目活性炭吸附塔每次活性炭添加量为0.5吨，每半年更换1次活性炭，每年更换2次，共产生废活性炭1.3t/a。活性炭吸附装置安装压差表，可监控设备的饱和程度，饱和时及时更换活性炭，本项目每半年更换一次活性炭，保证废气达标排放、保护风机的运行。

## （2）废气正常排放评价

本项目污染物为非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（非甲烷总烃），根据导则附录A推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

**表 7-2 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） | 807800人  |
| 最高环境温度/℃ |            | 39.3   |
| 最低环境温度/℃ |            | -8.7   |
| 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/km    |  |
|          | 岸线方向/°     |  |

①有组织排放废气

项目有组织废气排放源参数见表 7-3，预测结果见表 7-4。

表 7-3 点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m |   | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|----|-------------|---|-------------|---------|-----------|------------|--------|----------|------|----------------|
|    |    | X           | Y |             |         |           |            |        |          |      | 非甲烷总烃          |
| 1  | 1# | 0           | 0 | 0           | 15      | 0.6       | 9.8        | 20     | 2400     | 连续   | 0.042          |

表7-4 主要污染源估算模型计算结果表

| 下风向距离/(m) | 1#排气筒                       |       |
|-----------|-----------------------------|-------|
|           | 非甲烷总烃                       |       |
|           | 预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |
| 10        | 2.32E-05                    | 0     |
| 100       | 7.31E-03                    | 0.37  |
| 103       | 7.32E-03                    | 0.37  |
| 200       | 5.22E-03                    | 0.26  |
| 300       | 3.49E-03                    | 0.17  |
| 400       | 2.50E-03                    | 0.13  |
| 500       | 1.91E-03                    | 0.1   |
| 600       | 1.51E-03                    | 0.08  |
| 700       | 1.24E-03                    | 0.06  |
| 800       | 1.04E-03                    | 0.05  |
| 900       | 8.91E-04                    | 0.04  |
| 1000      | 7.74E-04                    | 0.04  |
| 1100      | 6.81E-04                    | 0.03  |
| 1200      | 6.05E-04                    | 0.03  |
| 1300      | 5.43E-04                    | 0.03  |
| 1400      | 4.90E-04                    | 0.02  |
| 1500      | 4.46E-04                    | 0.02  |
| 1600      | 4.08E-04                    | 0.02  |
| 1700      | 3.75E-04                    | 0.02  |
| 1800      | 3.47E-04                    | 0.02  |
| 1900      | 3.22E-04                    | 0.02  |
| 2000      | 3.00E-04                    | 0.01  |
| 2100      | 2.80E-04                    | 0.01  |
| 2200      | 2.62E-04                    | 0.01  |
| 2300      | 2.46E-04                    | 0.01  |

|                 |          |      |
|-----------------|----------|------|
| 2400            | 2.32E-04 | 0.01 |
| 2500            | 2.19E-04 | 0.01 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 7.32E-03 | 0.37 |
| 最大落地浓度出现的距离 (m) | 103      |      |

②无组织排放废气

表 7-5 矩形面源参数表

| 编号 | 名称    | 面源起点坐标 /m |   | 面源海拔高度 /m | 面源长度 /m | 面源宽度 /m | 与正北夹角 (°) | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数 /h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |       |
|----|-------|-----------|---|-----------|---------|---------|-----------|------------|-----------|------|----------------|-------|
|    |       | X         | Y |           |         |         |           |            |           |      | 非甲烷总烃          | 颗粒物   |
| 1  | 3# 厂房 | 0         | 0 | 0         | 109     | 72      | 110       | 6.5        | 2400      | 连续   | 0.019          | /     |
| 2  | 4# 厂房 | 0         | 0 | 0         | 61      | 20      | 110       | 12.9       | 2400      | 间歇   | /              | 0.006 |

表 7-6 无组织废气估算结果表

| 下风向距离 / (m) | 非甲烷总烃 (无组织)                   |       | 颗粒物 (无组织)   |                               |       |
|-------------|-------------------------------|-------|-------------|-------------------------------|-------|
|             | 预测质量浓度 / (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% | 下风向距离 / (m) | 预测质量浓度 / (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |
| 10          | 8.99E-03                      | 0.45  | 10          | 2.36E-03                      | 0.52  |
| 64          | 1.34E-02                      | 0.67  | 43          | 3.76E-03                      | 0.84  |
| 100         | 1.04E-02                      | 0.52  | 100         | 2.76E-03                      | 0.61  |
| 200         | 5.62E-03                      | 0.28  | 200         | 1.50E-03                      | 0.33  |
| 300         | 3.69E-03                      | 0.18  | 300         | 9.74E-04                      | 0.22  |
| 400         | 2.65E-03                      | 0.13  | 400         | 6.96E-04                      | 0.15  |
| 500         | 2.02E-03                      | 0.1   | 500         | 5.31E-04                      | 0.12  |
| 600         | 1.61E-03                      | 0.08  | 600         | 4.22E-04                      | 0.09  |
| 700         | 1.32E-03                      | 0.07  | 700         | 3.46E-04                      | 0.08  |
| 800         | 1.11E-03                      | 0.06  | 800         | 2.91E-04                      | 0.06  |
| 900         | 9.53E-04                      | 0.05  | 900         | 2.50E-04                      | 0.06  |
| 1000        | 8.30E-04                      | 0.04  | 1000        | 2.18E-04                      | 0.05  |
| 1100        | 7.32E-04                      | 0.04  | 1100        | 1.92E-04                      | 0.04  |
| 1200        | 6.52E-04                      | 0.03  | 1200        | 1.71E-04                      | 0.04  |
| 1300        | 6.00E-04                      | 0.03  | 1300        | 1.54E-04                      | 0.03  |
| 1400        | 5.42E-04                      | 0.03  | 1400        | 1.39E-04                      | 0.03  |
| 1500        | 4.94E-04                      | 0.02  | 1500        | 1.27E-04                      | 0.03  |
| 1600        | 4.52E-04                      | 0.02  | 1600        | 1.17E-04                      | 0.03  |

|                 |          |      |                 |          |      |
|-----------------|----------|------|-----------------|----------|------|
| 1700            | 4.16E-04 | 0.02 | 1700            | 1.07E-04 | 0.02 |
| 1800            | 3.85E-04 | 0.02 | 1800            | 9.95E-05 | 0.02 |
| 1900            | 3.58E-04 | 0.02 | 1900            | 9.25E-05 | 0.02 |
| 2000            | 3.33E-04 | 0.02 | 2000            | 8.64E-05 | 0.02 |
| 2100            | 3.12E-04 | 0.02 | 2100            | 8.09E-05 | 0.02 |
| 2200            | 2.93E-04 | 0.01 | 2200            | 7.60E-05 | 0.02 |
| 2300            | 2.76E-04 | 0.01 | 2300            | 7.16E-05 | 0.02 |
| 2400            | 2.60E-04 | 0.01 | 2400            | 6.76E-05 | 0.02 |
| 2500            | 2.46E-04 | 0.01 | 2500            | 6.39E-05 | 0.01 |
| 下风向最大质量浓度及占标率/% | 1.34E-02 | 0.67 | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 3.76E-03 | 0.84 |
| 最大落地浓度出现的距离(m)  | 64       |      | 最大落地浓度出现的距离(m)  | 43       |      |

经计算，本项目主要污染物 P<sub>max</sub> 为 0.84%，小于 1%，项目大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1 一般性要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”。

大气环境影响评价结论：本项目新增污染源正常排放下短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，环境影响可以接受。

**表 7-7 大气环境影响评价自查表**

| 工作内容    |                                      | 自查项目                                     |   |  |      |
|---------|--------------------------------------|--|---|--|------|
| 评价等级与范围 | 评价等级                                 | 一级 <input type="checkbox"/>              | 二级 <input type="checkbox"/>                   | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>   |      |
|         | 评价范围                                 | 边长=50km <input type="checkbox"/>         | 边长 5~50km <input type="checkbox"/>            | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>   |      |
| 评价因子    | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/>        | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>          | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/>  |      |
|         | 评价因子                                 | 基本污染物（PM <sub>10</sub> ）<br>其他污染物（非甲烷总烃） |   | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| 评价标准    | 评价标准                                 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 地方标准 <input type="checkbox"/>                 | 附录 D <input type="checkbox"/>  | 其他标准 |
| 现状评价    | 环境功能区                                | 一类区 <input type="checkbox"/>             | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/>       | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/>   |      |
|         | 评价基准年                                | （2019）年                                  |   |  |      |
|         | 环境空气质量现状                             | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>        | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | 现状补充监测数据 <input type="checkbox"/>  |      |

|        |          |  |  |                                       |  |
|--------|----------|--|--|---------------------------------------|--|
|        | 调查数据来源   |  |  |                                       |  |
|        | 现状评价     | 达标区 <input type="checkbox"/>   |  |                                       | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 污染源调查  | 调查内容     | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>   | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/>           |
| 环境监测计划 | 污染源监测    | 监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）   | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> |                                       | 无监测 <input type="checkbox"/>             |
|        | 环境质量监测   | 监测因子：（ ）   | 监测点位数 <input type="checkbox"/>   |                                       | 无监测 <input type="checkbox"/>             |
| 评价结论   | 环境影响     | 可接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>  |  |                                       |  |
|        | 大气环境保护距离 | 无  |  |                                       |  |
|        | 污染源年排放量  | SO <sub>2</sub> : ( ) t/a  | NO <sub>x</sub> : ( ) t/a  | 颗粒物: (0.0144) t/a                     | VOCs: (0.146) t/a                        |

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为填写项

### ③卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

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

Q<sub>c</sub> —— 大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D —— 卫生防护距离计算系数，A取470，B取0.021，C取1.85，D取0.84；

r —— 排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L —— 卫生防护距离（m）；

经计算，本项目的卫生防护距离见表7-8。

表7-8 各污染物卫生防护距离计算结果表

| 污染源位置 | 污染物名称 | 源强 (t/a) | 1小时浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 卫生防护距离 (m) |    |
|-------|-------|----------|------------------------------|------------------------|------------|----|
|       |       |          |                              |                        | 计算值        | 取值 |
| 3#厂房  | 非甲烷总烃 | 0.045    | 2.0                          | 7848                   | 0.129      | 50 |
| 4#厂房  | 颗粒物   | 0.0144   | 0.45                         | 1220                   | 0.583      | 50 |

根据 GB/T13201-91 的规定，确定本项目需以 3#厂房边界为起点设置 100m

的卫生防护距离、以 4# 厂房边界为起点设置 50m 的卫生防护距离形成的包络线。目前该卫生防护距离内（见附图 2）无敏感点，将来也不能建设敏感点。

由此可见，正常情况下，项目实施后排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变大气环境功能现状。

## 2、地表水环境影响分析

本项目外排废水包括生活污水及冷却塔强排水，符合污水处理厂的接管标准要求，生活污水及冷却塔强排水排入区域污水管网，进入苏州高新镇湖污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入浒光运河。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，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）依托污水处理设施环境可行性评价。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，生活污水及冷却塔强排水通过市政污水管网排入苏州高新镇湖污水处理厂进行统一处理，污水处理厂尾水排放标准执行《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/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，处理达标后尾水排入浒光运河。

因此，从接管能力、管网铺设和接管废水水质上看，本项目依托苏州高新镇湖污水处理厂接纳本项目废水都是完全可行的。同时，根据污水厂环境影响报告结论及批复，污水厂出水可达到《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/T1072-2007）、《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）中规定的标准要求，不会改变浒光运河的水质功能。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。



表 7-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

| 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   |
|----|-------------|-----------------|-----------|------------------------------|----------|-------------|----------|-------|---|---|
|    |             |                 |           |                              | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称    | 污染治理施工工艺 |       |   |   |
| 1  | 生活污水、冷却塔强排水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /        | 苏州高新镇湖污水处理厂 | 循环式活性污泥法 | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<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 7-10 废水间接排放口基本情况表

| 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  | DW001 | 120° 26' 5.35" | 31° 18' 36.25" | 0.073         | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间 | 08:00~17:00 | 苏州高新镇湖污水  | pH<br>COD | 6-9<br>50             |

|  |  |  |  |  |   |                     |  |     |    |         |
|--|--|--|--|--|---|---------------------|--|-----|----|---------|
|  |  |  |  |  | 厂 | 流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放 |  | 处理厂 | SS | 10      |
|  |  |  |  |  |   |                     |  |     | 氨氮 | 5 (8) * |
|  |  |  |  |  |   |                     |  |     | 总磷 | 0.5     |

备注: \*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。

表 7-11 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 | pH    | 苏州高新镇湖污水处理厂接管标准           | 6-9         |
|    |       | COD   |                           | 500         |
|    |       | SS    |                           | 400         |
|    |       | 氨氮    |                           | 45          |
|    |       | 总磷    |                           | 8           |

表 7-12 废水污染物排放信息表 (新建项目)

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/(mg/L) | 日排放量/(t/d) | 年排放量/(t/a) |
|----|-------|-------|-------------|------------|------------|
| 1  | DW001 | COD   | 500         | 0.00123    | 0.37       |
|    |       | SS    | 400         | 0.00099    | 0.298      |
|    |       | 氨氮    | 45          | 0.00011    | 0.032      |

|         |  |     |   |         |       |
|---------|--|-----|---|---------|-------|
|         |  | 总磷  | 8 | 0.00002 | 0.006 |
| 全厂排放口合计 |  | COD |   |         | 0.37  |
|         |  | SS  |   |         | 0.298 |
|         |  | 氨氮  |   |         | 0.032 |
|         |  | 总磷  |   |         | 0.006 |

表 7-13 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       | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施的安<br>装、运行、维护等<br>相关管理要求 | 自动监测<br>是否联网 | 自动监测<br>仪器名称 | 手工监测<br>采样方法<br>及个数 | 手工监<br>测频次 b | 手工监测方法 c     |
|----|-------|----------|------------|------------|--------------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|
| 1  | DW001 | pH (无量纲) | □自动<br>☑手工 | /          | /                              | /            | /            | 混合采样<br>(4个混<br>合)  | 1年1次         | 玻璃电极法        |
|    |       | COD      |            |            |                                |              |              |                     | 1年1次         | 重铬酸盐法        |
|    |       | SS       |            |            |                                |              |              |                     | 1年1次         | 重量法          |
|    |       | 氨氮       |            |            |                                |              |              |                     | 1年1次         | 纳氏试剂比色法      |
|    |       | 总磷       |            |            |                                |              |              |                     | 1年1次         | 钼酸铵分光光度<br>法 |

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容             |         | 自查项目  |
|------------------|---------|---|
| 影<br>响<br>识<br>别 | 影响类型    | 水污染影响型☑；水文要素影响型□  |
|                  | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□ |

|      |   |  |                                  |   |
|------|---|--|----------------------------------|---|
|      | 影响途径  | 水污染影响型   |                                  | 水文要素影响型   |
|      |   | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>   |                                  | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>   |
|      | 影响因子  | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；<br>pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>  |                                  | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>   |
|      | 评价等级  | 水污染影响型   |                                  | 水文要素影响型   |
|      |   | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>  |                                  | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>   |
| 现状调查 | 区域污染源   | 调查项目   |                                  | 数据来源  |
|      |   | 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；<br>其他 <input type="checkbox"/>   | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
|      | 受影响水体水环境质量  | 调查时期   |                                  | 数据来源  |
|      |   | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>  |                                  | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>  |
|      | 区域水资源开发利用状况   | 未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>   |                                  |   |
|      | 水文情势调查  | 调查时期   |                                  | 数据来源  |
|      |   | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>  |                                  | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>  |
| 补充监测 | 监测时期  | 监测因子   | 监测断面或点位                          |   |
|      | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | ( )  | 监测断面或点位个数<br>( ) 个               |   |
| 现状评价 | 评价范围  | 河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>   |                                  |   |
|      | 评价因子  | ( )  |                                  |   |
|      | 评价标准  | 河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/><br>近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> |                                  |   |

|          |                      |  |   |
|----------|----------------------|--|---|
|          |                      | 规划年评价标准（）  |   |
|          | 评价时期                 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/><br>春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>   |   |
|          | 评价结论                 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/><br>底泥污染评价 <input type="checkbox"/><br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/><br>水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/><br>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/><br>依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/> | 达标区 <input type="checkbox"/><br>不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响<br>预测 | 预测范围                 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>   |   |
|          | 预测因子                 | （）   |   |
|          | 预测时期                 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/><br>春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/><br>设计水文条件 <input type="checkbox"/>  |   |
|          | 预测背景                 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/><br>正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/><br>污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/><br>区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>  |   |
|          | 预测方法                 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/><br>导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>  |   |
| 影响       | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>   |   |

|         |  |   |  |                                       |   |             |
|---------|--|---|--|---------------------------------------|---|-------------|
| 评价      | 水环境影响评价  | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/><br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/><br>水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/><br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/><br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/><br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/><br>对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/><br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> |  |                                       |   |             |
|         | 污染物排放量核算   | 污染物名称   |  | 排放量/（t/a）                             | 排放浓度/（mg/L）   |             |
|         |  | （pH、COD、SS、氨氮、总磷）   |  | （COD：0.37、SS：0.298、氨氮：0.032、总磷：0.006） | （pH：6~9、COD：500、SS：400、氨氮：45、总磷：8）  |             |
|         | 替代源排放情况  | 污染源名称   | 排污许可证编号  | 污染物名称                                 | 排放量/（t/a）   | 排放浓度/（mg/L） |
| （）      |  | （）  | （）   | （）                                    | （）  |             |
| 生态流量确定  | 生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s<br>生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m |   |  |                                       |   |             |
| 防治措施    | 环保措施   | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>   |  |                                       |   |             |
|         | 监测计划   | 环境质量  |  | 污染源                                   |   |             |
|         |  | 监测方式  | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> |                                       | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> |             |
|         |  | 监测因子  | （）   |                                       | （企业总排口）   |             |
| 污染物排放清单 | <input checked="" type="checkbox"/>  |   |  |                                       |   |             |

| 评价结论                                  | 可以接受☑；不可以接受☐ |
|---------------------------------------|--------------|
| 注：“☐”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 |              |
|                                       |              |

### 3、噪声影响分析

本项目主要生产设备声功率不高，噪声源主要为注塑机、磨刀机、冷却塔、空压机、废气处理设施风机等，噪声源强在 80~90dB 之间。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

#### (1) 预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

##### ①室外点声源在预测点的倍频带声压级

##### a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$
$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

$$A_{\text{exc}} = 5 \lg(r - r_0)$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w \text{ cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w \text{ cot}} - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。



d.各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中:  $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离;

$R$  为房间常数;

$Q$  为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

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

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

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

式中:  $S$  为透声面积。

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

f.声压级合成公式

$n$  个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_p$  总计算公式

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

③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}}$$

式中： $L_{\text{预}}$  = 噪声预测值；

$L_{\text{新}}$  = 声源增加的声级；

## (2) 预测结果

采用噪声预测模式，综合考虑隔声和距离衰减的因素，各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-15；

表 7-15 各噪声源对较近厂界的贡献值 单位：dB(A)

| 方位               | 测点号 | 测点位置    | 贡献值  | 标准 |
|------------------|-----|---------|------|----|
|                  |     |         |      | 昼间 |
| 东                | N1  | 厂界外 1 米 | 45.3 | 60 |
| 南                | N2  | 厂界外 1 米 | 41.3 | 60 |
| 西 <sup>(1)</sup> | N3  | 厂界外 1 米 | 47.9 | 60 |
| 北 <sup>(1)</sup> | N4  | 厂界外 1 米 | 38.6 | 60 |
| 西 <sup>(2)</sup> | N5  | 厂界外 1 米 | 46.4 | 60 |
| 北 <sup>(2)</sup> | N6  | 厂界外 1 米 | 37.7 | 70 |

项目将按照工业设备安装有关规范进行安装，并采取隔声减震措施降噪。采取措施后，可以使项目所在区域噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准，可见项目噪声对周围环境影响较小。

## 4、固体废物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要有工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废：塑料边角料及不合格注塑件、废包装材料、废金属、废过滤网。

(2) 危险废物：模具清洗废液、废油墨桶及废抹布、废活性炭、注塑机更换的废液压油。

(3) 生活垃圾：本项目职工 30 人，职工日常生活垃圾按 1kg/d·人计，产生 9t/a，由新区环卫部门统一收集处理。

表 7-16 固废产生及处置情况

| 名称           | 废物代码 | 危险特性 | 含水率 | 产生量 t/a | 处理方案 |
|--------------|------|------|-----|---------|------|
| 塑料边角料及不合格注塑件 | 61   | /    | 固态  | 20      | 收集外售 |

|          |                      |      |    |      |           |
|----------|----------------------|------|----|------|-----------|
| 废包装材料    | 86                   | /    | 固态 | 15   | 交由有资质单位处置 |
| 废金属      | 82                   | /    | 固态 | 1    |           |
| 废过滤网     | 82                   | /    | 固态 | 0.05 |           |
| 模具清洗废液   | HW09<br>(900-007-09) | T    | 液态 | 1.6  |           |
| 废油墨桶及废擦布 | HW49<br>(900-041-49) | T/In | 固态 | 0.7  |           |
| 废活性炭     | HW49<br>(900-041-49) | T/In | 固态 | 1.3  |           |
| 废液压油     | HW08<br>(900-218-08) | T, I | 液态 | 0.5  | 环卫部门处置    |
| 生活垃圾     | 99                   | /    | 固态 | 9    |           |

### 危险废物储存场所（设施）环境影响分析

#### （1）选址可行性

项目位于苏州高新区，地址结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

#### （2）储存能力分析

本项目将在厂房内设置 10m<sup>2</sup> 的危废暂存区，本项目产生的危废将放置在危废暂存区，仓库地面将采取防腐蚀防渗漏措施。该危废储存场所将能满足厂区危废暂存所需。

表 7-17 项目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(m <sup>2</sup> ) | 贮存方式 | 贮存能力(吨) | 贮存周期 |
|----|--------|----------|------|------------|-------|-----------------------|------|---------|------|
| 1  | 危废暂存间  | 模具清洗废液   | HW09 | 900-007-09 | 危废暂存区 | 4                     | 桶装   | 2       | 半年   |
| 2  |        | 废油墨桶及废擦布 | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存区 | 2                     | 袋装   | 1       | 半年   |
| 3  |        | 废活性炭     | HW49 | 900-041-49 | 危废暂存区 | 2                     | 袋装   | 2       | 半年   |
| 4  |        | 废液压油     | HW08 | 900-218-08 | 危废暂存区 | 2                     | 桶装   | 1       | 半年   |

#### （3）对环境及敏感目标的影响

公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。

### 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。

### 委托资质单位处置的环境影响分析

本项目危险废物暂未签订危废处置协议，根据公司所在地周边危险废物处置单位的分布情况及处置能力、资质情况等分析，苏州新区环保服务中心有限公司位于苏州新区铜墩街 47 号，距离本项目 8.8km，具有相应的处置能力（核准经营范围含 HW08、HW09、HW49 等 21000 吨/年），企业可考虑将苏州新区环保服务中心有限公司作为危废处置单位。

### 贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容严格执行以下措施：

① 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，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。最后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。

② 危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

① 贮存场所应符合 GB18597-2001 及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

② 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③ 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④ 贮存区符合消防要求。

⑤ 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

⑧建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑨与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

⑩定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

### **运输过程的污染防治措施**

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

根据《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149 号）《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）要求分析。

随着《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53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）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的陆续实施，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监

控设置位置、监控点位、监控系统等要求)。

## 5、环境风险分析

### (1) 环境风险潜势分析

#### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中:q<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 7-18 建设项目 Q 值确定表

| 序号      | 危险物质名称  | CAS 号    | 最大存在总量 q <sub>n</sub> /t | 临界量 Q <sub>n</sub> /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|---------|----------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1       | 油墨(环己酮) | 108-94-1 | 0.01                     | 10                    | 0.001      |
| 2       | 液压油     | /        | 0.4                      | 2500                  | 0.00016    |
| 3       | 废液压油    | /        | 0.5                      | 2500                  | 0.0002     |
| 项目 Q 值Σ |         |          |                          |                       | 0.00136    |

由上表可知, Q 值为 0.00136, Q<1, 本项目的环境风险潜势为 I, 环境风险评价开展简单分析。

### (2) 环境风险识别

①物质危险性识别,包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用的油墨、液压油等遇明火、高温可燃。

②生产系统危险性识别,包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生

产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括：生产装置、储运设施、环境保护设施。

**生产装置风险识别：**项目使用磨刀机、抛光机、砂轮机对工件去毛刺时会产生金属粉尘，若去毛刺车间环境管理不善，造成粉尘堆积，若粉尘浓度达到爆炸极限范围，当遇明火、高温会发生爆炸危险。

**储运设施风险识别：**本项目使用的原料中的油墨、液压油存在可燃性，若遇高温、明火引发燃烧事故。

**环境保护设施：**废气处理设施故障：项目活性炭吸附装置故障，会导致有机废气未经处理直接排放，对车间工作区域及周围环境会造成一定的污染。

### (3) 环境风险防范措施及应急要求

#### A. 金属粉尘风险

粉尘爆炸条件一般有三个：①可燃性粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，形成粉尘云；②有充足的空气和氧化剂；③有火源或者强烈振动与摩擦。

根据分析，项目风险防范措施如下：

①针对产生粉尘工序，项目在在每个去毛刺工位上方设置集气罩（收集率 80%），生产车间内粉尘经收集后，浓度大大降低，未被收集的溢散粉尘浓度远达不到粉尘爆炸浓度范围，同时应时刻保持车间良好的通风，并及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘（清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法）。

②生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统。粉尘产生车间电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。

#### ③员工培训

健全作业场所安全生产管理制度，员工经培训上岗，严格按照工艺要求操作，熟练掌握操作技能，提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育；项目配置相应的灭火装置和设施并培训员工正确使用。

#### ④定期检查设备

定期对设备进行检查和维修，防止机械零部件松脱。

#### B. 油墨、液压油风险

项目针对液压油、油墨引起风险采取的措施为：定期检验是否有泄露情况，当发生泄漏时采取措施组织泄漏，并对已溢出或泄漏污染情况上报有关部门，配合有关部门进行污染处理和补救。

本项目在实施以上的风险减缓措施后，其风险是可以接受的。

**表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

|                          |  |                 |       |                |       |
|--------------------------|--|-----------------|-------|----------------|-------|
| 建设项目名称                   | 苏州胜凯诺精密制造有限责任公司年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品   |                 |       |                |       |
| 建设地点                     | (江苏)省  | (苏州)市           | (高新)区 | ( )县           | ( )园区 |
| 地理坐标                     | 经度   | 120° 26' 12.48" | 纬度    | 31° 18' 35.48" |       |
| 主要危险物质及分布                | 油墨和液压油存放于原材料区。   |                 |       |                |       |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染土壤、地下水；火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水。 |                 |       |                |       |
| 风险防范措施要求                 | 油墨和液压油放置在防泄漏托盘上，仓库内配备好消防器材。  |                 |       |                |       |
| 填表说明（列明项目相关信息及评价说明）      | 经排查，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价作简单分析。  |                 |       |                |       |

## 6、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

#### 1) 环境管理机构

公司按照国家和地方法律法规的要求，设立安全环保部，将环保工作纳入企业管理和生产计划中，制定合理的管理监督及污染控制指标，以实现企业污染物达标排放和总量控制目标。公司应配备专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理。同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

#### 2) 环境管理制度

公司在生产管理中制定的主要环境管理内容如下：

##### ① “三同时” 制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

##### ② 报告制度



凡实施排污许可证制度的单位，应执行报告制度。要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况，污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

### ③污染治理设施的管理制度

项目运营期间，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。报当地环保局备案，并定期组织演练。

### ④日常环境管理制度

制定并实施本公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施环境目标管理责任制，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修和管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构参与事故的处理。

### (2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，企业环境监测计划见下表。

**表 7-20 污染源监测计划表**

| 项目      | 监测点位                        | 监测指标  | 监测频次 | 执行排放标准                             |
|---------|-----------------------------|-------|------|------------------------------------|
| 有组织废气   | 1#排气筒                       | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准  |
| 无组织厂界废气 | 排放源下风向设监控点，排放源上风向设参照点，监控点最多 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的80% |
|         |                             | 颗粒物   | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准   |

|              |                     |                                     |       |  |
|--------------|---------------------|-------------------------------------|-------|--|
|              | 设 4 个, 参照<br>点设 1 个 |                                     |       |  |
| 无组织厂<br>区内废气 | 在厂房外设<br>置监控点       | 非甲烷总烃                               | 1 次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控<br>制标准》(GB37822-2019) 表<br>A.1                     |
| 废水           | 污水排口                | pH、COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N、TP | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978<br>-1996) 及《污水排入城镇下水<br>道水质标准》(GB/T31962-2015) |
| 噪声           | 厂界四周                | 等效连续 A<br>声级                        | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放<br>标准》(GB12348-2008)                               |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型      | 排放源(编号)  | 污染物名称                        | 防治措施                                | 预期治理效果   |
|-----------|----------|------------------------------|-------------------------------------|--|
| 大气污染物     | 有组织废气    | 非甲烷总烃                        | 由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放 | 非甲烷总烃有组织排放限值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准  |
|           | 无组织厂界废气  | 非甲烷总烃                        | 加强车间通风                              | 非甲烷总烃无组织排放限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%  |
|           |          | 颗粒物                          | 经集气罩收集后再经除尘器处理,在车间内无组织排放            | 颗粒物无组织限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准   |
|           | 无组织厂区内废气 | 非甲烷总烃                        | 加强车间通风                              | 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1                                      |
| 水污染物      | 生活污水     | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP | 排入市政污水管网                            | COD、SS 浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮和总磷浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表 1B 级标准 |
| 电离辐射和电磁辐射 | 无        |                              |                                     |  |
| 固体废物      | 一般固废     | 塑料边角料及不合格注塑件                 | 收集外售                                | 零排放  |
|           |          | 废包装材料                        |                                     |  |
|           |          | 废金属                          |                                     |  |
|           |          | 废过滤网                         |                                     |  |
|           | 危险废物     | 模具清洗废液                       | 交由有资质单位处置                           |  |
|           |          | 废油墨桶及废擦布                     |                                     |  |
|           |          | 废活性炭                         |                                     |  |
| 废液压油      |          |                              |                                     |  |
| 生活垃圾      | 生活垃圾     | 环卫部门处置                       |                                     |  |

|  |                           |    |               |   |
|--|---------------------------|----|---------------|---|
| 噪声   | 注塑机、磨刀机、冷却塔、空压机、废气处理设施风机等 | 噪声 | 对噪声源采取隔声、减震措施 | 项目地东侧、南侧、西 <sup>(1)</sup> 侧、北 <sup>(1)</sup> 侧、西 <sup>(2)</sup> 侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准,北 <sup>(2)</sup> 侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准。 |
| 其他   | ——                        |    |               |   |
| <p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据上述工程分析,本项目各类污染物的排放规模很小。因此,在有效管理的情况下,本项目对区域生态环境基本不产生影响,其区域生态环境基本保持原有的状况。</p> |                           |    |               |   |

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

苏州胜凯诺精密制造有限责任公司是投资在苏州高新区内的内资企业，成立于 2020 年，注册资本 200 万元，主要从事塑料制品、机械零部件的加工及销售。本项目生产内容为年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品。本项目具体位置见附图 1，项目周边情况图见附图 2。本项目总投资 500 万元人民币，其中环保投资 30 万元，占总投资的 6%。本项目职工 30 人，实行 1 班制（白班），每班 8h，年工作 300d（2400h/a）。

#### 2、选址可行性分析

本项目位于苏州高新区锦峰南路 108 号 3#厂房，根据土地证（苏新国用（2015）第 1206513 号）（详见附件 5），本项目的土地使用性质为工业用地；根据《苏州科技城控制性详细规划》，本项目所在地为研发中试及生产混合用地（详见附件 4），因此本项目符合高新区的用地规划。

#### 3、政策相符性分析

本项目产品为注塑制品、金属制品，行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3489 其他通用零部件制造。经查实，本项目不在《产业结构调整目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；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）限制、淘汰目录和能耗限额；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制、淘汰类，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

本项目距离太湖直线距离约 6.9km，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 号文），本项目属于三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。本项目不属于以上行业且不涉及上述行为，仅有生活污水和冷却塔强排水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）要求。

距离本项目最近的生态空间管控区域为江苏大阳山国家级森林公园，在项目

东北侧约 2800m 处，不在其生态功能保护区范围内。

本项目建设符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中治理挥发性有机物污染的相关规定、符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的要求、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》的要求、符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求、符合“三线一单”中生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线及负面清单的要求。

#### **4、项目周围环境质量现状**

根据《2019 年度苏州市生态环境状况公报》，2019 年苏州市 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 达标，除 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 外各项指标均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准；2019 年苏州市纳入国家《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》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 87.5%，无劣 V 类断面。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。昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类及 4a 类标准。

#### **5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述**

##### **(1) 废气**

本项目废气污染源为注塑废气、印刷废气、去毛刺废气，注塑废气及印刷废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，去毛刺废气经除尘器处理后在车间内无组织排放。

以上废气经处理后均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

##### **(2) 废水**

本项目生活污水和冷却塔强排水进入市政污水管网，收集后排入苏州高新镇湖污水处理厂集中处理，处理达标后排入浒光运河。

##### **(3) 噪声**

噪声源主要是注塑机、磨刀机、冷却塔、空压机、废气处理设施风机等，噪声源强在 80~90dB 之间。通过厂房隔音及降噪措施并进行合理布局，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准。

#### (4) 固废

项目产生的固废有塑料边角料及不合格注塑件、废包装材料、废金属、废过滤网、模具清洗废液、废油墨桶及废抹布、废活性炭、废液压油、生活垃圾，其中塑料边角料及不合格注塑件、废包装材料、废金属、废过滤网外售，模具清洗废液、废油墨桶及废抹布、废活性炭、废液压油委托有资质单位进行处置，生活垃圾由环卫部门处理。

以上各种固废做到 100%的利用/处置，零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

#### 6、环境影响经济损益分析

本项目的建设可带动地方社会、经济的发展，项目具有较好的经济效益、社会效益。同时，本项目环保投资占工程总投资的 6%，企业完全有能力承受。

#### 7、环境管理与监测计划

企业应按要求制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，在采取上述措施后，能有效地控制和减轻污染，保护环境。

#### 8、总量控制

##### (1) 总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子；大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

##### (2) 项目总量控制建议指标：见表 4-7。

##### (3) 总量平衡途径

本项目大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；废水污染物纳入苏州高新镇湖污水处理厂总量额度内，本项目固体废物零排放。

#### 9、总结论

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，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

### 10、严格执行建设项目环保设施“三同时”制度

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

| 苏州胜凯诺精密制造有限责任公司年产 400 吨注塑制品及 200 吨金属制品 |        |       |   |  |          |         |
|--|--------|-------|---|--|----------|---------|
| 项目名称                                   |        |       |   |  |          |         |
| 类别                                     | 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、执行标准或拟达要求   | 环保投资（万元） | 完成时间    |
| 废气                                     | 有组织    | 非甲烷总烃 | 注塑机和印刷机上方安装集气罩，注塑废气和印刷废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，处理设施风量 10000m <sup>3</sup> /h | 非甲烷总烃有组织排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准      | 25       | 与主体工程同步 |
|  | 厂界无组织  | 非甲烷总烃 | 加强车间通风  | 非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%      |          |         |
|  |        | 颗粒物   | 去毛刺废气经除尘器处理后在车间内无组织排放   | 颗粒物无组织限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准           |          |         |
|  | 厂区内无组织 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风  | 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准 |          |         |



|                           |      |   |          |  |   |
|---------------------------|------|---|----------|--|---|
| 废水                        | 生活污水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP  | 排入市政污水管网 | COD、SS 浓度限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮和总磷浓度限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1B 级标准 | — |
| 噪声                        | 生产设备 | 噪声  | 减振和隔声    | 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准  | — |
| 固废                        | 一般固废 | 塑料边角料及不合格注塑件、废包装材料、废金属、废过滤网   | 收集外售     | 零排放，一般固废暂存区面积 5m <sup>2</sup>  | 5 |
|                           | 危险废物 | 模具清洗废液、废油墨桶及废抹布、废活性炭、废液压油   | 委托资质单位处置 | 零排放，危废暂存区面积 10m <sup>2</sup>   |   |
|                           | 生活垃圾 | 生活垃圾  | 环卫部门处置   | 零排放  |   |
| 绿化                        |      | —   |          |  | — |
| 事故应急措施                    |      | 消防器材、火灾报警系统   |          | 满足要求   | — |
| 环境管理（机构、监测能力等）            |      | —   |          | 加强环境管理，防止环境污染事故  | — |
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） |      | 雨污分流  |          | 达到《江苏省排污口设置及规范管理办<br>法》的规定   | — |
| 总量平衡具体方案                  |      | 大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；废水污染物纳入苏州高新镇湖污水处理厂总量额度内，固体废物零排放。                         |          |  | — |
| 卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感      |      | 以 3#厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离、以 4#厂房边界为起点设置 50m 的卫生防护距离形成的包络线，该卫生防护距离内无敏感点，将来也不能建设敏感点。 |          |  | — |

|              |  |    |  |
|--------------|--|----|--|
| 保护目标情况<br>等) |  |    |  |
| 合计           |  | 30 |  |

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

一、本报告表应附以下附件、附图：

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 300m 环境状况图
- 附图 3 车间平面布置图
- 附图 4 项目所在地规划图

### 附件

- 附件 1 发改委立项
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 房屋租赁协议
- 附件 5 房产证、土地证
- 附件 6 存量工业用地确认函
- 附件 7 现状监测报告
- 附件 8 环评委托合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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