建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目

建设单位（盖章）：苏州浩之华电子科技有限公司

编制日期：2026 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1785897319000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	741ff7
建设项目名称	苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	苏州浩之华电子科技有限公司
统一社会信用代码	91320585MAKBK3BY95
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	博埃纳环境工程（苏州）有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1X599B82
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位博埃纳环境工程（苏州）有限公司（统一社会信用代码91320594MA1X599B82）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张晓婕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号___），主要编制人员包括___ ___（信用编号___ ___）、___ ___（信用编号_）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2026年8月10日

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
（参保人员）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： [redacted]　　**性别：** 女

社会保障号： [redacted]　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 博埃纳环境工程（苏州）有限公司　　**现参保地：** 苏州市苏州工业园区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3.本权益记录单出具后有效期（6个月）内，如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险

2026年8月4日

电子专用章

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单
（参保人员）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名： [redacted]　　**性别：** 男

社会保障号：　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 博埃纳环境工程（苏州）有限公司　　**现参保地：** 苏州市苏州工业园区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，供参考，由参保人员自行保管。

2.本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

3.本权益记录单出具后有效期（6个月）内，如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险
2026年7月28日
电子专用章

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2606-320585-89-01-463664</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省苏州市太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（121 度 3 分 42.319 秒，31 度 29 分 9.221 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929　塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29，53-塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>太仓市数据局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>太数据投备[2026]329 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2055（租赁）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）专项评价设置原则表，详见下表.
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气含二氯甲烷废气，厂界外500米范围内无环境空气保护目标，无需设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无生产废水排放，无需设置地表水专项评价。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不需要设置环境风险专项评价</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染</td><td>项目由市政自来水管网供水，不涉及取水口和河道取水内容，无需设置生态专项评价</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目污水排入市政管网，不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价。</td></tr>
</table>
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。
由上表可知，本项目无需设置专项评价</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>1.规划名称：《太仓市国土空间总体规划》（2021-2035 年）
审批机关：江苏省人民政府
审批文号：苏政复[2025]5 号
2.规划名称：《太仓市双凤镇总体规划（2013-2030）》（2017 年修编）；
审批单位：太仓市人民政府；
规划文件及文号：2018 年 2 月 2 日通过专家论证；
3.规划名称：《太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划修编》；
审批单位：太仓市人民政府；
规划文件及文号：《关于同意<太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划修编>的批复》，太政复[2023]159 号，2023 年 12 月 13 日；</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》；
召集审查机关：苏州市太仓生态环境局；
审查文件名称及文号：《关于太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书审查意见》（苏环评审查〔2020〕30053号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、与规划相符性
1.1 与《太仓市双凤镇总体规划》（2013-2030）相符性分析
规划期限为 2013-2030 年。
镇域规划范围：双凤镇镇界范围以内，总面积 62.53 平方公里。
镇区规划范围：北至缪泾河、东至盐铁塘、南至双凤与城厢镇交界、西至吴塘，镇区规划总面积 18.30 平方公里。
双凤镇是太仓市主城西部门户，以湿地为特色，兼具福地文化特征和江南水乡风韵</td></tr>
</table>

	的，集休闲旅游、生态居住、高端产业于一体的现代化田园城镇。 一）规划结构 规划形成“一轴、两带、三片区”的布局结构。 （1）一轴：沿双湖大道城镇发展轴。依托南北向双湖大道的重要交通功能，串联整个双凤镇区，带动双凤与东西两侧区域产业的发展。 （2）两带：吴塘河生态景观带和盐铁塘景观风光带。吴塘河生态景观带通过整治吴塘河，控制吴塘河两岸 50 米的防护绿地、打造都市休闲滨水景观。盐铁塘景观风光带通过对盐铁塘与 204 国道中间景观风貌的整治，将来形成双凤特色的景观风光带。 （3）三片区：双凤城镇建设区和两侧生态绿翼。双凤城镇建设区即全镇的政治、文化、经济中心。两侧生态绿翼：右侧国家现代粮食示范区—万亩优质水稻生产基地，以优质水稻种植为主，并发展水乡旅游业；左侧高效农业生态区—万亩高效园艺生产基地和现代渔业生态园，以高效农业为主，发展蔬菜、花卉园艺，并向农业休闲观光发展；现代渔业生态园以发展生态休闲旅游为主，依托丰富的湿地资源、生态园、万亩水产园、凤凰湖风景区发展水产养殖和湿地休闲旅游业，并带动黄桥村的发展。 二）产业布局规划 规划为六大经济片区：东部现代农业片区、西北部生态休闲片区、西南部高效农业片区、北部现代服务业片区、中部产业功能片区和南部高新技术产业片区。 东部现代农业片区：打造万亩优质水稻示范基地。 西北部生态休闲片区：依托生态园、垂钓中心、万亩水产园、凤凰湖风景区及丰富的湿地资源发展水产养殖和湿地休闲旅游业。 西南部高效农业片区：依托蔬菜基地和园艺农业基础，发展花卉园艺产业及农业观光旅游业；规划在苏昆太高速公路西侧设置一处现代养殖基地。 北部现代服务业片区：全镇的政治、经济、文化、生活中心，打造宜业、宜居、宜游的现代化田园城镇，以现代服务业、福地旅游业为主。 中部高新技术产业片区：以汽车配件、休闲食品等劳动密集型产业为基础，向技术密集型产业转型。 南部高新技术产业片区：向生产性服务业转型，积极发展以旅游、商贸为主的服务业。 太仓市双凤工业区（新湖片区）规划四至范围为：区域一：东至 204 国道、西至吴塘河、南至苏昆太高速、北至东秦江门；区域二：东至双湖路、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门；区域三：东至 204 国道、西至湖滨路、南至建业路、北至湖川塘；区域四：东至 204 国道、西至湖滨路、南至新闯路、北至陈庄泾；区域五：东至湖滨路、

西至迎新路、南至新红路、北至肖家泾。

产业定位：“区域一”、“区域二”、“区域三”重点发展机械加工、汽车配件、装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业：“区域五”重点发展以汽车配件、精密机械、电子信息、功能性新材料等为主的制造产业以及智能制造、增材制造等新材料产业。“区域四”大部分为基本农田，本轮规划建议近期不开发。

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，根据企业不动产权证，土地用途为工业用地。项目所在地位于太仓市双凤镇工业区（新湖片区）区域三规划范围，本项目主要生产塑料零部件，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类行业，符合产业定位要求。

1.2 与《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》相符性分析

规划概要如下：

（一）规划时限

规划基准年：2018 年，规划年限：2018 年—2030 年。

（二）规划范围

双凤镇工业区（新湖片区）总规划面积约 291 公顷，具体范围如下：

新湖片区区域一：东至 204 国道、西至吴塘河、南至苏昆太高速、北至东秦江门：新湖片区区域二：东至双湖路、西至迎春路、南至湖川塘、北至东汝江门：新湖片区区域三：东至 204 国道、西至湖滨路、南至建业路、北至湖川塘：新湖片区区域四：东至 204 国道、西至湖滨路、南至新闯路、北至陈庄泾：新湖片区区域五：东至湖滨路、至迎新路、南至新红路、北至肖家泾。

（三）规划定位

产业定位：重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，不包括化工、原料药制造、电镀、印染等重污染行业。

（四）基础设施规划

（1）给水工程规划

水源：规划水源由浏河水厂供水：给水管网规划：整个规划区的供水管网成环状布置，保证区内的生活、生产用水安全、稳定。规划给水管径：主干管：400-800mm，次干管：300mm。

（2）污水工程规划

①排水体制：规划排水体制采用雨污分流制。

②污水厂规划：保留并扩建城区污水处理厂，集中处理污水，占地面积 1.45 公顷，

污水处理规模为 2.5 万 m^3/d。

③污水管网规划：主干管布置在双湖大道上，污水管道在道路下的管位原则上为东西向道路的北侧和南北向道路的西侧。排水管道以重力流为主，尽量不设或少设排水泵站：当埋深超过 5m 或穿越河流时设提升泵站。规划污水管径：主干管 800-1200mm、次干管 400-600mm。

④雨水管网规划：沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，就近排入水体。雨水管道在道路下的管位，三块板道路或道路红线宽度在 32m 以上时两侧布置，其余都布置在道路中间。雨水管道排入内河的排放口采用直排式。

（3）供电工程规划①供电设施：将北部的双风变扩容至 2*50MVA，南部的维新变扩容至 3*80MVA。②电网规划：规划范围内 110kV 以上的电力线采用架空敷设，110kV 以下的采用地埋敷设。

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，项目所在地位于太仓市双凤镇工业区（新湖片区）区域三规划范围，土地用途为一类工业用地。本项目主要生产塑料零部件，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类行业，不违背产业定位要求。

由于目前《太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划及广州路两侧地块城市设计》规划环评编制工作正在推进中，未取得审查意见，本项目分析与《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查〔2020〕30053 号）的相符性，待《太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划及广州路两侧地块城市设计》取得审查意见后，本项目将按照《太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划及广州路两侧地块城市设计》的审查意见要求进行管理，不得违背《太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划及广州路两侧地块城市设计》审查意见内规定的相关要求。

1.3 与“三区三线”划定成果、《太仓市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

根据《太仓市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复[2025]5 号）：着力将太仓市建成港产城一体化港口城市、绿色生态幸福宜居城市、沿江临沪开放枢纽城市。筑牢安全发展的空间基础，耕地保有量不低于 31.5875 万亩（永久基本农田保护面积不低于 28.1469 万亩，含委托异地代保任务 0.0700 万亩），生态保护红线面积不低于 12.1620 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.2546 倍。

相符性分析:本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，位于城镇开发边界和工业保障线范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。“三区三线”图见附图 11，符合“三区三线”划定成果和《太仓市国土空间总体规划》相关要求

2、与《太仓市双凤镇工业区（新湖片区）规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查〔2020〕30053 号）相符性分析

表 1-1　与审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	相符性分析	相符性分析
1	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目位于太仓市双凤镇工业区新湖片区区域三内，区域三内产业定位为重点发展机械加工、汽车配件装备制造、塑料制品、五金制品及相关配套产业。本项目主要生产塑料零部件，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于禁止类行业，符合产业定位要求	相符
2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs） 等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目注塑工序产生的废气主要污染因子为：非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等，产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。经评估不会降低区域大气环境质量。项目建成投产后并定期对产生的废气进行例行监测，符合要求。	相符
3	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目废气污染因子非甲烷总烃、颗粒物等在双凤镇总量库中平衡。生活污水接管至太仓市城区污水处理厂深度处理后尾水排入吴塘河。废水总量纳入太仓市城区污水处理厂总量中。固体废物均得到有效处置，不外排。	相符

	4	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作；入园企业不得自行设置污水外排口。区域内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止新建燃煤锅炉；园区不设固体废物处置场所。	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，生活污水接管至太仓市城区污水处理厂深度处理，废水达标排放，符合要求。本项目不涉及燃煤，产生的危险废物委托有资质单位处置。	相符
	5	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属于先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。	相符
	6	入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。	相符
	7	应按照《报告书》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。	相符
	8	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	项目建成后应加强环境管理，落实废水，废气，噪声等日常环境监测。	相符
	综上所述，本项目能够符合太仓市双凤镇工业区（新湖片区）产业定位、规划环境影响评价结论及审查意见相关内容要求。			
其他符合性分析	**1、与相关产业政策相符性分析** ①本项目主要生产的产品为塑料零部件，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改版）中“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。 ②对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目。 ③对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件三），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类。 ④对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内限制类、淘汰类项目，属于允许类。 ⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。 ⑥对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目。			

⑦《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类项目。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①经核实，本项目位于太仓市双凤镇建湖路6号3#厂房，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函[2026]487号）和《太仓市生态空间管控区域优化方案（2025年）》可知，本项目距离最近的生态空间管控区域太仓市杨林塘河湖管理(保护)范围约2.41km，其生态保护规划如表1-2所示。

表 1-2　本项目与江苏省生态空间管控区域相对位置一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围 生态空间管控区域范围	生态管控区域面积（km^2）	方位/距离 km
太仓市杨林塘河湖管理(保护)范围	水质净化、水文连通、排污拦截	——	176.776	西北；2.41

由上表可知，本项目不占用太仓市杨林塘河湖管理(保护)范围，不在其管控区域内，与水质水源保护要求相符。所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）和《太仓市2021年度生态空间管控区域优化调整方案》相关要求相符。

②根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018年），距离本项目所在地最近的国家级生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园，位于项目东北侧约3.89km处。本项目不在国家级生态红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

表 1-3　本项目与江苏省国家级生态红线区域相对位置一览表

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	国家级生态保护红线范围	区域面积	方位/距离（km）
太仓市	太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	1.99	东北侧；3.89

综上，本项目不在江苏省生态管控区和生态红线区域保护范围之内，选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》、《江苏省国家级生态保护红线规划》的相关规定。

（2）环境质量底线

①空气环境质量

根据《2025年太仓市环境质量状况公报》，2025年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为300天，优良率为82.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为26μg/m^3。

影响环境空气质量的主要污染物为O_3。项目所在区域O_3超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府[2024]50号）主要目标是：到2025年，全市$PM_{2.5}$浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

重点工作任务包括：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含VOCs原辅材料和产品结构；大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防控；进一步巩固空气质量改善成效；实施区域联防联控；完善重污染天气应对机制；加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动。

在采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

②水环境质量

根据《2025年太仓市环境质量状况公报》，2025年太仓市共有国省考断面12个，浏河（右岸）、浏河闸、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸10个断面平均水质达到II类水标准；振东渡口、新丰桥镇2个断面平均水质达到III类水标准。2025年太仓市国省考断面水质优III比例为100%，优II比例为83.3%，水质达标率100%。

③声环境质量

根据《2025年太仓市环境质量状况公报》，2025年太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为54.5分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为65.0分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共8个，1~4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

项目区域已具备完善的给水、排水、供电等基础设施，项目原辅料、水、电供应充足，另外，本项目的建设不新增土地资源的利用。因此，本项目用水、用电均在区域供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目与太仓市双凤镇工业区（新湖片区）环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-4　与太仓市双凤镇工业区（新湖片区）环境准入负面清单相符性分析

类别	管控要求	本项目	判定结果
限制及禁止类产业	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等产业指导目录限制及禁止类	本项目满足国家、地方产业政策要求	不属于禁止项目
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目；2、水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目；3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目；4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化学品仓储项目；5、不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目；6、使用“三致”物质或使用剧毒物质为主要生产原料且无可靠有效的污染控制措施的项目；7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目；8、清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目	本项目非“高水耗、高物耗、高能耗”项目，生活污水满足污水处理厂接管要求，工艺废气经处理后可达标排放，本项目非液体化学品仓储项目，无自建锅炉，不使用“三致”物质，污染物排放总量指纳入区域总量指标，执行区域内减量替代，清洁生产 水平可达到国内先进水平	
空间管制要求限制/禁止引入的项目	1、对生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目；2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目；3、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目	本项目不占用生态红线保护区域，环境风险防范和应急措施可以落实到位	
其他	1、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀以及其他排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）。2、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外；3、禁止新建、扩建印染企业；原料未使用低 VOCs 量的涂料、粘胶剂、清洗剂、油墨的交通工具、人造板、家具造等项目。	本项目非化学制浆造纸、制革、酿造、染料、电镀、印染以及其他排放含磷、氮等污染的项目，不涉及重点重金属；本项目使用的镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要；水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要。	

表1-5　与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》

相符性分析			
序号	**内容**	**本项目情况**	**相符性**
一、河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	相符
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	相符
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、技改、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、技改、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，技改项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	相符
	4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造 地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	相符
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不涉及	相符
二、区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	相符
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、技改、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的技改除外。	不涉及	相符
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	相符
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	相符

		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有 色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展 负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不涉及	相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	相符
		14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	相符
	三、产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	相符
		16.禁止新建、技改、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	相符
		17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	相符
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不涉及	相符
		19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及	相符
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	相符

综上所述，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

3、《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析详见下表。

表 1-6　与长江经济带生态环境保护规划相符性

规划内容	长江经济带生态环境保护规划	本项目情况	相符性
水资源利用	严格控制高耗水行业发展，以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业。	相符
生态保护红线	2017年底前完成生态保护红线划定，严守生态保护红线。	太仓市已编制生态保护红线划定方案，本项目所在地不涉及生态保护红线	相符
水污染防治	加大饮用水水源保护力度，对于未达到III类水质要求的饮用水水源要制定并实施水质达标方案； 大力整治城市黑臭水体，重点治理劣Ⅴ类水体。	本项目不涉及	相符
大气污染防治	控制长江三角洲地区细颗粒物污染，严格控制炼油、石化等行业新增产能、新（改、扩）建项目要实施主要污染物倍量削减；淘汰供热供气管网覆盖范围内燃煤锅炉、自备燃煤电站；有序推进位于城市主城区的钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业环保搬迁或关停。	本项目不涉及炼油、石化等行业，不设燃煤锅炉、自备燃煤电站。本项目不位于城市主城区且不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业。	相符
土壤污染防治	加强土壤金属污染源头控制，提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后	本项目不属于涉重金属行业。	相符

	产能。到2020年，铜冶炼、铅锌冶炼、铅酸蓄电池制造等主要涉重金属行业重金属排放强度低于全国平均水平。加强有色金属冶炼、制革、铅酸蓄电池、电镀等行业重金属污染治理，推动电镀、制革等园区化发展，江苏、浙江、江西、湖北、湖南、云南等省份逐步将涉重金属行业的重金属排放纳入排污许可证管理。实施重要粮食生产区域周边的工矿企业重金属排放总量控制，达不到环保要求的，实施升级改造，或依法关闭、搬迁。		

综上所述，本项目符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）、《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）规定，第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，距离太湖 62.95 公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

本项目生产的产品为塑料零部件，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在上述禁止和限制行业范围内；本项目无生产废水排放，生活污水接管排入太仓市城区污水处理厂处理。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年 9 月 29 日修正）》中的相关要求。

②与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：

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

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

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

本项目生产的产品为塑料零部件，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关规定。

5、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》等文件要求。本项目位于江苏省苏州市太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，属于长江流域及太湖地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-7。

表 1-7 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
	一、长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勒查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目：禁止在长江干流	本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	相符

		和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至太仓市城区污水处理厂处理后排放至吴塘河，不直接排放至周边水体，不会对长江水体造成污染。	相符
	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	相符
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
		二、太湖流域		
	空间布局约束	1．在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2．在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3．在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	接管太仓市城区污水处理厂执行	相符
	环境风险防控	1．运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2．禁止向太湖流域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。 3．加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	相符
	资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园	本项目不涉及	相符

	区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。		

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相关要求。

6、与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）及其动态更新成果的相符性分析

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，位于双凤镇新湖数字健康产业园，属于太仓市双凤工业区（新湖片区）。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-7。

表 1-8　与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于所列目录内淘汰类、禁止类项目。	符合
	（2）禁止引进不符合园区产业定位的项目。	符合太仓市双凤镇工业区（新湖片区）产业定位。	符合
	（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。	符合
	（4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	（5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	不属于环境负面清单项目。	符合
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	按要求执行。	符合
	（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的污染物经相应的处理措施处理后达标排放。	符合
环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
	（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目后续将按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	后续将按照要求执行落实污染排放跟踪监测计划。	符合

资源开发效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及	符合

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字〔2020〕313 号）的相关要求。

7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相符性分析

本项目塑料零部件 800 万件使用 UV 漆进行喷涂，其中，底漆涂装使用镀膜底油（DX-560-20）；面漆涂装使用镀膜面油（DX-570-75）和双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）两种漆，使用比例为 7:3。

本项目使用的镀膜底油（DX-560-20）主要成分为丙烯酸酯、三羟甲基丙烷、三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯基甲酮、安息香双甲醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚等。根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101011C）可知，本项目镀膜底油（DX-560-20）中 VOCs 含量为 280g/L，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“表 4 辐射固化涂料——金属基材与塑胶基材——喷涂”中“≤350g/L”要求相符。与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

本项目使用的面漆涂装使用镀膜面油（DX-570-75）主要成分为丙烯酸酯、三羟甲基丙烷、三丙烯酸酯、甲基丙烯酸羟乙酯、1-羟基环己基苯基甲酮、乙酸丁酯、乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯等。根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101017C）可知，本项目镀膜面油（DX-570-75）中 VOCs 含量为 296g/L，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“表 4 辐射固化涂料——金属基材与塑胶基材——喷涂”中“≤350g/L”要求相符。与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

本项目使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）主要成分为聚氨酯丙烯酸树脂、三羧甲基丙烷、三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯基丙酮、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮、乙酸丁酯、乙酸乙酯等。根据提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101009C）可知，本项目的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 247g/L，与《低挥发性有机化合物含量

涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“表 4 辐射固化涂料——金属基材与塑胶基材——喷涂”中“≤350g/L”要求相符。与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

8、与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）的相符性分析

对照《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的限量值要求见表 1-9，表 6 中其他有害物质含量的限量值要求见表 1-10。

表 1-9 本项目涂料 VOC 含量与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性

产品类型	产品种类	限值 g/L
非水性辐射固化涂料	其他工业涂装--喷涂	550

表 1-10 本项目涂料其他有害物质含量与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性

项目		限量值
		非水性辐射固化涂料
苯含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料）/%	工厂化涂装用	≤0.3
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量/%（船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外）	其他溶剂型工业涂料和非水性辐射固化涂料	≤35
卤代烃总和含量/%（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料）	工厂化涂装用	≤1.0
多环芳烃总和含量（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料）/(mg/kg)（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料）	其他	≤500
乙二醇醚及醚酯总和含量/（mg/kg）（限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料、溶剂型辅助材料）	工厂化涂装用	≤1
重金属含量（限色漆）/(mg/kg)	铅（Pb）含量	≤1000
	镉（Cd）含量	≤100
	六价铬（Cr_{6+}）含量	≤1000
	汞（Hg）含量	≤1000

根据上表可知，非水性辐射固化涂料中需要符合要求的有毒有害物质主要包括：苯、甲苯与二甲苯（含乙苯）、卤代烃总和、多环芳烃、乙二醇醚及醚酯、重金属含量等。

根据企业提供的 MSDS 可知，本项目使用的镀膜底油（DX-560-20）主要成分为丙烯酸酯、三羟甲基丙烷、三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯基甲酮、安息香双甲醚、乙酸丁酯、

乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚等均不含苯、甲苯与二甲苯（含乙苯）、卤代烃总、多环芳烃、乙二醇醚及醚酯、重金属含量。根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101011C）可知，本项目镀膜底油（DX-560-20）中 VOCs 含量为 280g/L，与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

根据企业提供的 MSDS 可知，本项目使用的面漆涂装使用镀膜面油（DX-570-75）主要成分为丙烯酸酯、三羟甲基丙烷、三丙烯酸酯、甲基丙烯酸羟乙酯、1-羟基环己基苯基甲酮、乙酸丁酯、乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯等均不含苯、甲苯与二甲苯（含乙苯）、卤代烃总、多环芳烃、乙二醇醚及醚酯、重金属含量。。根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101017C）可知，本项目镀膜面油（DX-570-75）中 VOCs 含量为 296g/L，与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

根据企业提供的 MSDS 可知，本项目使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）主要成分为聚氨酯丙烯酸树脂、三羧甲基丙烷、三丙烯酸酯、1-羟基环己基苯基丙酮、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮、乙酸丁酯、乙酸乙酯等均不含苯、甲苯与二甲苯（含乙苯）、卤代烃总、多环芳烃、乙二醇醚及醚酯、重金属含量。。根据提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101009C）可知，本项目的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 247g/L，与《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）“表 4 辐射固化涂料-非水性-其他工业涂料-喷涂”中“≤550g/L”要求相符。

综上所述，本项目使用的涂料满足《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 4 及表 6 的限值要求。

9、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析

根据企业提供的 VOCs 检测报告（CANEC24029806602）可知，本项目水性油墨中 VOCs 含量为 26.6%，与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“表 1——水性油墨——网印油墨”中“≤30%”要求相符。

10、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析

指南总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs

总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：（1）对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；（2）对于 1000ppm～5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用；（3）对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩－高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。

根据上述相符性分析可知，本项目使用的涂料和油墨均符合低 VOCs 原料的相关限值要求。注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。经评估不会降低区域大气环境质量。

综上，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相关要求。

11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性分析

本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中相关内容的相符性分析情况如下表 1-9。

表 1-11　与省政府令第 119 号文相符性分析

省政府令第 119 号	项目情况	相符性
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项	本项目为新建排放挥发性有机物的建设项	相符

	目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	目，依法进行环境影响评价，本项目将在环境影响评价文件经审查或者审查给予批准后开工建设。	
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。	相符
	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。	相符
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	本项目将制定运营期环境环境监测，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	相符
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不是挥发性有机物排放重点单位。	相符
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机	本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，	相符

物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。	

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相关规定。

12、与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）相符性分析

表 1-12　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	企业计划建立台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息。	符合
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3米/秒。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、固化、印刷、烘干采用密闭车间收集，风速＞0.3m/s。	相符
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下， 采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭。	相符
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。	本项目废气处理装置与生产设备“同启同停”，严格按照要求启停设备。	相符
七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内，无需安装自动监测	相符

综上所述，本项目符合《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》

（环大气[2020]33 号）相关要求。

13、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（苏大气办[2020]2 号）相符性分析

表 1-13　与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
大力推进源头替代	禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度；工业涂装行业要加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。	本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求	相符
有效控制无组织排放	工业涂装行业原辅材料应密闭储存，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采取密闭管道或密闭容器等输送，VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨采用密闭包装桶存储。本项目底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放。	相符
深化改造治污设施	鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率；VOCs 排放量大于 2kg/h 的企业，除确保排放浓度稳定达标排放外，去除率不低于 80%；	本项目 NMHC 初始排放速率＜2kg/h，产生量较小，经处理后可以达标排放	相符

综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（苏大气办[2020]2 号）相关要求。

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

本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处

理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析本项目与其相符性，见表 1-14。

表 1-14　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

序号	要求		项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	本项目镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨存储密闭的包装桶中。盛装容器在非取用状态时封口。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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，应采取密闭容器、罐车。	本项目镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨采用密闭包装桶转移和输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①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。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、烘干/固化采用密闭车间收集，收集后的废气能够排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符

	4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、烘干/固化采用密闭车间收集，废气处理设施与设备“同启同停”，严格按照要求启停设备。	相符
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集符合规定，符合要求。	相符
			废气收集系统的输送管道应密闭。	输送管道密闭，符合要求。	相符
			VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气满足达标排放的要求。	相符
			收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目NMHC初始排放速率≤3kg/h，产生量较小，经处理后可以达标排放。	相符

经分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求具有相符性。

15、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

表 1-15　与环大气[2019]53 号相符性分析

序号	通知要求	本项目	相符性
三、控制思路与要求			
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目使用的涂料属于低 VOCs 含量的原料，从而从源头减少 VOCs 的排放。	相符
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目注塑工序产生的非甲烷总烃废气采用集气罩收集，喷漆、烘干/固化作业时产生的非甲烷总烃废气采用密闭车间收集，在源头上较好的控制污染产排，减少 VOCs 无组织排放。	相符

3	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	VOCs 物料储存于密闭的容器，存放于室内。	相符
4	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目不涉及。	相符
5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、烘干/固化采用密闭车间收集，废气收集系统排气罩开口面积最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s	相符
6	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#)处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组织排放。	相符

16、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知要求：

其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。

若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。

本项目建成后，使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求、满足《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）限值要求，水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值要求。符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的要求。

17、与《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》（太大气办〔2021〕6 号）相符性分析

根据太仓市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。

本项目建成后，使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求、满足《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）限值要求，水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）限值要求。符合《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》（太大气办[2021]6 号）的要求。

18、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）

相符性分析

对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，本项目不属于石化、化工、等行业，不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下：

表 1-16　与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析一览表

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统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。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、固化、印刷、烘干采用密闭车间收集，废气收集系统排气罩开口面积最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目废气收集系统的输送管道密闭无破损	符合
七、有机废气治理设施治理要求	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。	本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气产生量为 0.00004t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，故废气产生后直接车间无组	符合

	织排放。		
及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；	本项目投产后及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，做好设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录	符合	
对于 VOCs 治理设施产生的废过滤材料、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目 VOCs 治理设施产生的废活性炭属于危废，委托有资质单位处置	符合	
采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。	本项目活性炭吸附装置，使用的颗粒物活性炭碘值为 840mg/g	符合	
一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目活性炭吸附装置采用颗粒活性炭作为吸附剂	符合	

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相关要求。

19、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-17　与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和两高行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”2 行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收 优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不涉及	相符
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为	本项目不涉及	

			节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。		
	加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、UV 光油满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求。水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要。	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、固化、印刷、烘干采用密闭车间收集，废气收集系统排气罩开口面积最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s	
		深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不涉及	相符
	大气污染治理工程	VOCs综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求。水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要。	相符

由上表可知，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

20、与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-18　与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
深入实施长江大保护推进美丽长江岸线建设	严格长江经济带产业准入	严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于长江经济带发展负面清单行业；本项目距离长江本项目与长江干流的最近距离为 22km；根据《关于<长江保护法>中“长江支流”名录情况的报告》（苏市水务[2022]257 号），项目所在地最近的长江支流为盐铁塘，本项目与盐铁塘的最近距离为 279m，且本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	相符
	深入开展长江岸线保护修复	贯彻“长江大保护”方针，高标准打造沿江特色示范段，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，巩固强化长江岸线整治成果，严控长江岸线开发利用，加大长江水源地和七浦塘清水通道修复保护力度，抓好入江支流、沿江排污口整治工作，确保长江干流水质稳定为III类，主要入江支流水质全部达到III类。深入开展沿江生态治理工程，强化滩涂湿地修复、防护林带建设，构建沿江生态屏障，提升沿江空间景观品质。严格落实长江流域重点水域“十年禁渔”任务。提升长江堤防防洪能力，建设安澜长江太仓段。	本项目不涉及	
	推进绿色港口建设	全面完成辖区内河港口码头环境保护问题整改工作。加强船舶洗舱站、洗舱作业和洗舱水的接收转运处置流程监管力度，严厉查处船舶未按规定洗舱违法行为，提升化学品洗舱水的接收处置率。督促港口企业免费接收到港内河船舶的生活污水、生活垃圾，实现到港船舶污染物的零排放、全接收、全达标，接收的船舶生活污水、生活垃圾应与城市环卫公共处理有效衔接，强化船舶油污水等污染物接收、转运和处置能力建设，开展船舶含油类污染物处理专项检查，严厉打击船舶违法排放含油类污染物行为。建立船舶污染物“船-港-城”一体化处理模式。依托信息化系统，对港口船舶生态环保和污染防治设施配备及营运情况实施长效管理。防范环境风险，加强危化品运输风险管控。	本项目不涉及	
全面推进碳达峰行动推动绿色低碳循环发展	强化目标约束和峰值导向	全面落实国家、省、市下达的温室气体排放约束性目标，加强甲烷、氢氟碳化物等非二氧化碳类温室气体控制，将碳排放强度降低目标纳入全市高质量发展考核指标，实施碳排放总量和强度“双控”。结合社会经济发展实际，鼓励电力、建材等重点行业二氧化碳率先达峰，鼓励其他行业尽早制定峰值目标及达峰路线图。到 2025	本项目不涉及	相符

			年底，全市单位 GDP 二氧化碳排放强度下降率达到上级下达的目标要求。		
		严控能源和煤炭消费总量	严格落实能源消费“双控”任务。推进煤炭清洁高效利用和能源综合利用，实施煤炭消费减量替代，完成大机组供热半径范围内的燃煤小热电和分散锅炉关停整合。强化对燃煤电厂的能耗和排放监控，实施火电行业重点节能技术应用，切实推进煤电机组到期关停，加快电煤清洁替代。进一步优化能源结构，提高清洁能源比例。强化终端用能清洁替代，在金属冶炼、玻璃制造等行业推进高效工业电窑炉技术应用，在服装纺织、木材加工等行业推进高效工业电锅炉技术应用。到 2025 年，全面实现高污染燃料窑炉清洁替代，35-65 蒸吨/小时燃煤锅炉全面完成清洁替代、集中供热整改。	本项目不涉及锅炉、不涉及高污染燃料炉窑。	
		推进产业结构绿色转型	加快落后低效和过剩产能淘汰。深入推进供给侧结构性改革“去产能”工作，利用综合标准依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全没保障、技术低端落后的企业和项目。加快推动淘汰落后产能和过剩产能的“出清”，推动高耗能行业和重点用能单位开展节能诊断，对达不到强制性能耗限额标准要求的企业加以整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法关停退出。大力减少落后化工产能，禁止新增化工园区。深化工业企业资源集约利用评价机制，结合工业企业资源集约利用综合评价结果，对排序靠后企业制定改造或退出方案清单，鼓励其主动关停退出，落实财政和金融政策支持。继续加强“散乱污”企业的整治，集中整治镇村工业集中区，加强监管执法和举报核查。 加快传统产业转型升级。大力发展“农业+旅游”、“农业+节会”、“农业+文化”、“农业+电商”产业发展的新业态，促进生态农业和服务业的融合发展，做强国家级现代农业示范园区，促进现代农业提质增效。坚持智能化、绿色化、品牌化、集群化的发展思路，提升传统产业竞争力。大力支持纺织、化纤、服装产业的转型升级，以工业设计和产品创新为先导，推动服务化转型，培育一批自主品牌。积极应用绿色技术，推动化工、电力、造纸等产业绿色化改造，建设国内领先的绿色产业标杆。推动产业链绿色发展。推动产业园区循环化绿色发展。采用绿色低碳循环技术，实施园区循环化改造提升工程及生态工业园区创建，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源工序、废物处理公共平台，提高能源资源综合利用效率，全面推进“绿岛”建设，实现园区污染共治、利益工序、风险共担。支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产等体系建设，分领域打造一批具有行业推广示范的绿色工厂；积极推动园区企业间和企业内	本项目不涉及	相符

			部的循环链条培育延伸，探索建立资源联供、产品联产和产业耦合共生的循环经济发展模式，争取打造一批国家级绿色示范园区；推行可持续的绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，培育一批绿色供应链示范企业。		
		推进生产生活方式低碳转型	持续降低工业碳排放。严格控制电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，积极开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。以先进适用技术和关键共性技术为重点，积极推广低碳新工艺、新技术，支持采取原料替代、生产工艺改善、设备改进等措施减少工业过程温室气体排放。加强企业碳排放管理体系建设，强化从原料到产品的全过程碳排放管理。加快推进汽车、电器等用能产品及日用消费品的低碳产品认证工作。	本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、化工、建材等重点高耗能行业	相符
	强化$PM_{2.5}$和O_3协同治理持续提升空气质量	推进固定源废气治理	推进电力行业稳定达标。严格执行国家、省电力行业大气污染物排放标准，组织专家对电厂特别是自备电厂在线监控设备规范化管理、超低排放稳定运行等环节开展现场评估，提升企业管理水平，确保电力行业稳定达标排放。 推进非电力行业深度治理。实行氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实施全行业全要素达标排放。对大气污染排放重点行业企业及锅炉采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家、省、市的超低排放要求。 深入实施工业窑炉综合整治。坚持“突出重点、分类施策”推动工业窑炉深度治理，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业，通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。	本项目不属于电力行业；	相符
	加大挥发性有机污染物治理	加大源头替代力度	按照国家、省清洁原料替代要求，持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、的 UV 光油满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求；水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中限值要。	相符

	强化无组织排放控制	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。	本项目注塑废气采用集气罩收集，喷漆、烘干/固化采用密闭车间收集，废气收集系统排气罩开口面积最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s	相符

由上表可知，本项目符合《太仓市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

21、与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符性分析

表 1-19　与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符性分析

新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	相符性
二氯甲烷	75-09-2	1.禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。 2.依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。 3.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。 4.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。 5.相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6.相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 7.土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 8.严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	1、本项目不生产脱漆剂； 2、本项目不涉及化妆品； 3、本项目不使用清洗剂； 4、本项目注塑废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准）中对二氯甲烷排放的管控要求，项目二氯甲烷处理后达标排放。 5、企业按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6、本项目废水中不涉及二氯甲烷排放； 7、本项目不涉及二氯甲烷生产及使用，不属于土壤污染重点监管单位。

22、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物的优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314 号）相符性分析

表 1-20　与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物的优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314 号）相符性

苏环办[2023]314 号文件要求		本项目	相符性
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。	按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针	本项目注塑工序使用的 PC 塑料粒子为聚碳酸酯树脂，在注塑过程中会有少量氯苯类、二氯甲烷、酚类产生，其中二氯甲烷属于重点管控新污染物，本	相符

	对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	项目将采用环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。	
二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。	对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	本项目建成后落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。	相符
三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。	建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	本项目建成后按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	相符
四、加强新化学物质环境管理。	依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	本项目建成后落实相关要求，开展生产、进口和加工使用新化学物质自查工作。	相符
加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。		本项目建成后按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。	相符

因此，本项目与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物的优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符。

23、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（苏发改资环[2020]19号）相符性分析

本项目生产塑料零部件，行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，相关相符性分析见下表。

表 1-21　与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符性分析表

序号	苏发改资环〔2020〕19 号文件要求	本项目	相符性
1	一、总体要求 （一）指导思想 以国家、省《意见》总体要求为指导，牢固树立新发展理念，提高政治站位，进一步增加做好塑料污染治理工作的紧迫感和责任感，加大工作落实力度，禁止不符合产业政策的塑料制品生产，有序禁止、限制部分塑料制品的流通、销售和使用，推广使用易降解、能回收、可循环利用的替代产品，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等管理制度，协同有序推进全市塑料污染治理，努力推进美丽苏州建设。	本项目生产塑料零部件，符合国家和地方产业政策要求。	与文件相符
2	主要任务 （一）禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 1、禁止生产、销售部分塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋。禁止生产和销售厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。回收利用的塑料输液瓶（袋）不得用于原用途，禁止以回收利用的塑料输液瓶（袋）为原料制造餐饮容器及儿童玩具。全面禁止废塑料进口。 ——到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。 ——到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目生产塑料零部件，不涉及厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋，不涉及厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜，不涉及以医疗废物为原料制造塑料制品，不属于一次性发泡塑料餐具，不属于禁止生产和销售的塑料制品，不涉及使用废塑料为原料。	与文件相符
3	（二）推广应用替代产品和创新模式。 3、着力增加绿色产品供给。提升绿色产品供给质量和效率，构建绿色低碳循环发展新动能。 （1）推动传统塑料制品绿色化。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。	企业严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂。	与文件相符

因此，本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》（苏发改资环〔2020〕19号）相符。

24、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发[2020]910 号）相符性分析

本项目生产塑料零部件，行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，相关相符性分析见下表。

表 1-22　与《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》相符性分析表

序号	苏发改资环发〔2020〕910 号文件要求	本项目	相符性
1	一、总体要求 （一）指导思想 以《意见》总体要求为指导，牢固树立新发展理念，禁止不符合产业政策的塑料制品生产，有序禁止、限制部分塑料制品的流通、销售和使用，推广使用易降解、能回收、可循环利用的替代产品，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等管理制度，协同有序推进全省塑料污染治理，努力推进美丽江苏。	本项目生产汽车零部件，符合国家和地方产业政策要求。	与文件相符

	2	主要任务 （一）禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 1、禁止生产、销售部分塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋。禁止生产和销售厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。回收利用的塑料输液瓶（袋）不得用于原用途，禁止以回收利用的塑料输液瓶（袋）为原料制造餐饮容器及儿童玩具。全面禁止废塑料进口。 ——到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。 ——到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目生产塑料零部件，不涉及厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋，不涉及厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜，不涉及以医疗废物为原料制造塑料制品，不属于一次性发泡塑料餐具，不属于禁止生产和销售的塑料制品，不涉及使用废塑料为原料。	与文件相符
	3	（二）推广应用替代产品和创新模式。 3、着力增加绿色产品供给。提升绿色产品供给质量和效率，构建绿色低碳循环发展新动能。 （1）推动传统塑料制品绿色化。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。	企业严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂。	与文件相符

因此，本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（苏发改资环发[2020]910号）相符。

25、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、太仓市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 苏州浩之华电子科技有限公司成立于 2026 年 04 月 29 日，注册地址位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房。营业范围：许可项目：包装装潢印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子元器件制造；模具制造；汽车零部件及配件制造；塑料制品制造；金属表面处理及热处理加工；金属制品销售；包装材料及制品销售；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 公司拟投资 1000 万元，租赁位于太仓市双凤镇建湖路 6 号的上涌智能科技（太仓）有限公司 3#标准厂房 2055 平方米，从事塑料零部件制造。公司于 2026 年 06 月 18 日取得了太仓市数据局的项目备案证（备案证号：太数据投备[2026]329 号，项目代码：2606-320585-89-01-463664），本项目备案产能为年产塑料零部件 800 万件。 根据《中华人民共和国生态法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），确定本项目属于：“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53－塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），”应编制环境影响评价报告表。受苏州浩之华电子科技有限公司委托，我公司承担建设项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。 项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。 **2、项目概况** 项目名称：苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目； 建设单位：苏州浩之华电子科技有限公司； 建设地点：太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房； 建设性质：新建； 建设规模及内容：本项目年产塑料零部件 800 万件。 总投资额：1000 万元，环保投资 100 万元； 建筑面积：本项目建筑面积 2055m^2。 项目定员：本项目共有员工 50 人（本项目不设置食堂，不提供宿舍）

工作班制：全年工作 300 天，其中涂装车间单班制，每班 12 小时，年工作 3600h，注塑车间两班制，每班 12 小时，年工作 7200h。

3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1　项目产品方案

工程名称	产品名称		规格	设计产量	年运行时数（h/a）*
生产车间	塑料零部件	汽车内饰件	100g/件，300mm*200mm	500 万件/年	7200
		3C 装饰件	10g/件，100mm*100mm	300 万件/年	
		合计	——	800 万件/年	

注：“*”注塑车间生产时间为 7200h/a，涂装车间生产时间为 3600h/a。

表 2-2　本项目产品涂装方案参数一览表

参数类别	产品名称						合计
	汽车内饰件			3C 装饰件			
喷涂用涂料类型	镀膜底油（DX-560-20）	镀膜面油（DX-570-75）	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	镀膜底油（DX-560-20）	镀膜面油（DX-570-75）	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	——
产品产能（万件/年）	500	350	150	300	210	90	800
平均规格（mm/件）	300mm*200mm			100mm*100mm			——
涂装厚度（μm/件）	8	8	8	8	8	8	——
单个涂装面积（m^2/件）	0.06	0.06	0.06	0.01	0.01	0.01	——
涂装遍数（次）	1	1	1	1	1	1	——
总涂装面积（万 m^2/a）	30	21	9	3	2.1	0.9	66

注：本项目镀膜面油与双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）的涂装比例为 7:3。

4、建设内容

表 2-3　项目主要建设内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	注塑车间	536m^2	位于 2 层
	涂装车间	1442m^2	位于 3 层
辅助工程	办公室 1	186m^2	位于 3 层，用于办公会客
	办公室 2	50m^2	位于 2 层，用于车间办公
储运工程	油漆库	40m^2	位于 3 层西北侧，用于存放化学品
	临时仓库区	332m^2	位于 3 层，用于临时存放产品

	原料仓库		536m²	位于 2 层，用于塑料粒子存储
	一般固废仓库		20m²	位于 3 层，用于一般固废存储
	危废仓库		35m²	位于 3 层，用于危险废物储存
公用工程	给水		5193.92674t/a	来自当地市政自来水管网
	排水		1800t/a	接管至太仓市城区污水处理厂集中处理
	供电		200 万度/年	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	注塑废气	二级活性炭吸附装置（1#）	通过 30 米高排气筒 DA001 排放
		底漆涂装线喷漆废气	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）	通过 30 米高排气筒 DA002 排放
		底漆涂装线固化废气	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）	
		面漆涂装线喷漆废气	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）	通过 30 米高排气筒 DA003 排放
		面漆涂装线固化、烘干、印刷烘干废气	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）	
		连续涂装线喷漆废气	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）	通过 30 米高排气筒 DA004 排放
		连续涂装线固化废气	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）	
		粉碎废气	无组织排放	——
		打磨废气	无组织排放	——
		镭雕废气	无组织排放	——
	废水	生活污水	1800t/a	接入市政污水管网排入太仓市城区污水处理厂处理，满足环境管理要求
	固废	一般固废仓库	20m²	安全暂存
		危废仓库	35m²	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB（A）	厂房隔声
	风险防范		设置 60m3 事故应急池	配备雨水管网切断阀

5、建设项目原辅材料、理化性质、物料平衡

5.1 原辅料材料消耗表

建设项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4　项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	主要组分、规格、指标	形态	年用量（t/a）	最大储存量（t）	储存位置	来源及运输
1	PC 塑料粒子	聚碳酸酯，粒径为 5mm，25kg/袋	固态	321.5	25	原料仓库	国内、汽运
2	PC/ABS 混合塑料粒子	聚碳酸酯 70%；丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 30%，粒径为 5mm，25kg/袋	固态	107	9	原料仓库	国内、汽运
3	ABS 塑料粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，粒径为 5mm，25kg/袋	固态	107	9	原料仓库	国内、汽运
3	镀膜底油（DX-560-20）	丙烯酸酯 20-30%；三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 10-25%；1-羟基环己基苯基甲酮、安息香双甲醚 1-10%；添加剂 5-15%；乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚 20-30%；25kg/桶	液态	8.2	1.0	油漆仓库	国内、汽运
4	镀膜面油（DX-570-75）	丙烯酸酯 10-30%；三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、甲基丙烯酸羟乙酯 5-25%；1-羟基环己基苯基甲酮 1-10%；添加剂 5-15%；乙酸丁酯、乙酸乙酯、丙二醇甲醚醋酸酯 40-50%；25kg/桶	液态	5.8	0.6	油漆仓库	国内、汽运
5	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	聚氨酯丙烯酸树脂 30-40%；三羧甲基丙烷三丙烯酸酯 20-30%；1-羟基环己基苯基丙酮、2-羟基-2-甲基-1-苯基丙酮 1-15%；添加剂 0.01-5%；乙酸丁酯、乙酸乙酯 20-30%；25kg/桶	液态	2.31	0.2	油漆仓库	国内、汽运
5	水性油墨	聚酯树脂 30-40%；水 30-40%；二乙二醇单丁醚 3-5%；色粉 0-45%；助剂 1-3%；25kg/桶	液态	0.5	0.05	油漆仓库	国内、汽运
6	高纯铟丝	99.99%；0.25kg/卷	固态	0.135	0.01	油漆仓库	国内、汽运

7	高纯铝丝	99.99%；30kg/卷	固态	1.215	0.1	油漆仓库	国内、汽运
8	漆雾凝聚剂 A 剂	改性有机高分子破乳聚合物 3-7%；表面活性剂 1-3%；PH 调节剂 0.2-0.8%；消泡剂、抑菌剂 0.1-0.3%；水 87.9-95.4%；25kg/桶	液态	1.0	0.025	油漆仓库	国内、汽运
9	漆雾凝聚剂 B 剂	阳离子聚丙烯酰胺 3-11%；水 89-97%；25kg/桶	液态	1.0	0.025	油漆仓库	国内、汽运
10	包装材料	塑料包装膜，纸质包装箱	固态	20	5	原料仓库	国内、汽运
11	毛刷	尼龙	固态	0.01	0.01	原料仓库	国内、汽运
12	网版	——	固态	0.015	0.015	原料仓库	国内、汽运

5.2 理化性质

本项目涉及化学品的理化性质一览表见表 2-5。

表 2-5　主要原辅材料理化性质及毒性毒理

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PC 塑料粒子	无色硬质圆柱形塑料颗粒；密度 1.29g/cm3；熔点 220-230℃；热分解温度＞300℃；闪点 167.2℃；	可燃	无毒
PC/ABS 混合塑料粒子	本色为米白/浅透明圆柱形硬质颗粒；密度 1.1-1.14g/cm3；成型加工温度区间 230-260℃；热分解起始温度＞260℃；	耐燃	无毒
ABS 塑料粒子	浅象牙色圆柱形颗粒；密度 1.04-1.06g/cm3；熔融加工区间 190-240℃；热分解起始温度＞250℃；	易燃	无毒
镀膜底油（DX-560-20）	透明液体;溶剂气味;PH 值 6.5-7.0;沸点 135℃；闪点 14℃；爆炸极限 6.5-8.0%；蒸气压 12.0mmHg;蒸汽密度 4.5；不溶于水、溶于醇、酯等多数有机溶剂；密度 0.995g/cm3	易燃	乙酸丁酯： LC50：大鼠吸入 4988mg/m3； LD50:大鼠经口 10768mg/kg； 兔经皮 17600mg/kg； 异丙醇： LC50:大鼠吸入 980mg/m3;LD50:大鼠经口 5045mg/kg； 兔经皮 12800mg/kg； 乙酸乙酯： LC50：大鼠吸入 5760mg/m3； LD50:大鼠经口 5620mg/kg； 丙二醇甲醚 LC50：大鼠吸入 55215mg/m3； LD50:大鼠经口 3739mg/kg；

镀膜面油（DX-570-75）	透明液体;溶剂气味;PH值6.5-7.0;沸点135℃；闪点14℃；爆炸极限4.5-8.1%；蒸气压10.8mmHg;蒸汽密度4.5；不溶于水、溶于醇、酯等多数有机溶剂	易燃	乙酸丁酯： LC50：大鼠吸入4988mg/m3； LD50:大鼠经口10768mg/kg； 兔经皮17600mg/kg； 乙酸乙酯： LC50：大鼠吸入5760mg/m3； LD50:大鼠经口5620mg/kg； 丙二醇甲醚醋酸酯： LD50:大鼠经口8532mg/kg； 兔经皮5000mg/kg；
双固化UV光油（DX-UV-2091-3）	透明液体;溶剂气味;PH值6.5-7.0;沸点185℃；闪点25℃；爆炸极限11.3-12.7%；蒸气压8.5mmHg;蒸汽密度3.3；不溶于水、溶于醇、酯等多数有机溶剂	易燃	乙酸丁酯： LC50：大鼠吸入4988mg/m3； LD50:大鼠经口10768mg/kg； 兔经皮17600mg/kg； 乙酸乙酯： LC50：大鼠吸入5760mg/m3； LD50:大鼠经口5620mg/kg；
水性油墨	粘性液体；沸点100℃；相对密度：1.04±0.02g/cm3；溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂	可燃	无资料
高纯铟丝	银白色金属丝，质地软，可塑性、延展性好；熔点：155℃；密度：7.30g/cm³；熔点155℃；沸点2000℃；饱和蒸气压0.013KPa；溶解性：不溶于水，可溶于酸。	可燃	LD50:大鼠经口4200mg/kg；
高纯铝丝	银白色金属丝，有延展性，表面易氧化形成氧化铝薄膜；熔点：660℃；沸点：2467℃；密度：2.7g/cm³；引燃温度645℃；饱和蒸汽压0.13KPa；爆炸下限37-50mg/m3；燃烧热822.9kg/mol；溶解性：不溶于水，溶于稀硫酸、盐酸、氢氧化钠溶液。	粉末易燃	LC50（粉尘）：>10 mg/m3（24小时）大鼠吸入。 LD50> 5000mg/kg（铝金属）小鼠经口。
漆雾凝聚剂A剂	淡黄色至棕黄色透明液体；pH：7.5-8.5；相对密度：1.02-1.10g/cm³；溶解性：和水完全互溶	不燃	无资料
漆雾凝聚剂B剂	无色-淡黄色透明液体；PH6.5-7.5；相对密度1-1.3g/cm3；与水任意比例互溶	不燃	无资料

5.3 涂料组分说明

本项目共设有3条自动涂装线，分别为底漆涂装线、面漆涂装线与连续涂装线，其中连续涂装线包含了底漆与面漆涂装工序。本项目年产塑料零部件800万件，其中560万件/年的产品需要在产品表面带有金属质感，连续涂装线工艺无法满足，故采用单独的底漆与面漆涂装线涂装，工艺为底漆涂装+真空镀膜+面漆涂装的生产工序，剩余240万件/年的产品采用连续涂装线生产。

本项目底漆涂装线使用的镀膜底油（DX-560 -20）用量为5.74t/a，底漆涂装废气车

间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA002 排放。

本项目面漆涂装线使用的镀膜面油（DX-570-75）的用量为 4.06t/a、使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）用量为 1.617t/a。面漆涂装线废气车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA003 排放。

本项目连续涂装线底漆涂装工序使用镀膜底油（DX-560 -20）用量为 2.46t/a，面漆工序使用的镀膜面油（DX-570-75）的用量为 1.74t/a、使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）用量为 0.693t/a，连续涂装线废气车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA004 排放。

根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101011C）可知，本项目镀膜底油（DX-560-20）中 VOCs 含量为 280g/L，由于供应商提供的镀膜底油（DX-560-20）MSDS 可知本项目使用的镀膜底油（DX-560-20）密度为 1.006g/cm^3。故本项目镀膜底油（DX-560-20）VOCs 含量为 27.883%。

根据企业提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101017C）可知，本项目镀膜面油（DX-570-75）中 VOCs 含量为 296g/L，由于供应商提供的镀膜面油（DX-570-75）MSDS 可知本项目使用的镀膜面油（DX-570-75）密度约为 0.969g/cm^3。综上，本项目镀膜面油（DX-570-75）VOCs 含量为 30.547%。

根据提供的 VOCs 检测报告（A2250695097101009C）可知，本项目双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 247g/L，由于供应商提供的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）的密度为 0.951g/cm^3。故本项目双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 25.996%。

5.4 喷涂工艺技术参数

根据建设单位提供的喷涂面积、涂料密度和喷涂厚度进行漆量使用量计算，本项目采用空气喷涂技术。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂：物料中固体份附着率 45%。本项目漆料用量核算情况见下表。

表 2-6　本项目漆料用量核算情况表

涂料种类	喷涂面积（m²）	喷涂厚度（μm）	密度（g/cm3）	固含量（%）	漆膜重量（t/a）	平均上漆率（%）	理论消耗量（t/a）	用漆量（t/a）
镀膜底油（DX-560-20）	330000	8	1.006	72.167	3.3198	45	8.17807	8.2

镀膜面油（DX-570-75）	231000	8	0.969	69.453	2.23839	45	5.72957	5.8
双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	99000	8	0.951	74.034	0.94149	45	2.26080	2.31

涂料的消耗与产品生产规模的匹配性分析：根据上表可知，本项目用漆量大于理论用漆量满足要求。

5.5 物料平衡

（1）本项目 UV 涂料喷漆过程物料平衡

本项目涂装参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂：物料中固体份附着率 45%，因此固体分中 45%附着产品，27.5%成为漆渣，27.5%为过喷漆雾（以颗粒物计）；喷漆过程中 VOCs 含量为 75%、流平 15%、烘干过程中 VOCs 含量为 10%。

根据 5.3 涂料组分说明可知，镀膜底油（DX-560-20）VOCs 含量为 27.883%，镀膜面油（DX-570-75）VOCs 含量为 30.547%，双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 25.996%。

根据 5.3 涂料组分说明可知，本项目底漆涂装线使用的镀膜底油（DX-560 -20）用量为 5.74t/a，底漆涂装废气密闭收集，喷漆废经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA002 排放。

本项目面漆涂装线使用的镀膜面油（DX-570-75）的用量为 4.06t/a、使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）用量为 1.617t/a。面漆涂装线废气密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA003 排放。

本项目连续涂装线底漆涂装工序使用镀膜底油（DX-560 -20）用量为 2.46t/a，面漆工序使用的镀膜面油（DX-570-75）的用量为 1.74t/a、使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）用量为 0.693t/a，连续涂装线废气密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与烘干、固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）处理系统处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA004 排放。

本项目塑料零部件涂装工序物料平衡见下表。

表 2-9　本项目塑料零部件涂装工序物料平衡表

涂装线	进入方		出方	
	名称	数量 t/a	名称	数量 t/a

底漆涂装线	镀膜底油（DX-560-20）5.74t/a	固体分	4.13952	产品附着			1.86278
				水帘+气旋塔+二级活性炭（2#）装置去除量		VOCs	1.36841
						颗粒物（漆雾）	1.07064
						漆渣	1.13837
		挥发分	1.60048	废气	有组织	VOCs	0.15205
					无组织	VOCs	0.08002
					有组织	颗粒物	0.01081
					无组织	颗粒物	0.05692
面漆涂装线	镀膜面油（DX-570-75）4.06t/a	固体分	2.81979	产品附着			1.80741
				水帘+气旋塔+二级活性炭（3#）装置去除量		VOCs	1.41975
		挥发分	1.24021			颗粒物（漆雾）	1.03881
						漆渣	1.10453
	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）1.617t/a	固体分	1.19668	废气	有组织	VOCs	0.15775
					无组织	VOCs	0.08303
		挥发分	0.42032		有组织	颗粒物	0.01049
					无组织	颗粒物	0.05523
连续涂装线	镀膜底油（DX-560-20）2.46t/a	固体分	1.77408	产品附着			1.57293
				水帘+气旋塔+二级活性炭（4#）装置去除量		VOCs	1.19494
		挥发分	0.68592			颗粒物（漆雾）	0.90405
						漆渣	0.96124
	镀膜面油（DX-570-75）1.74t/a	固体分	1.20848	废气	有组织	VOCs	0.13277
		挥发分	0.53152		无组织	VOCs	0.06988
	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）0.693t/a	固体分	0.51285		有组织	颗粒物	0.00913
		挥发分	0.18015		无组织	颗粒物	0.04806
合计			16.31	合计			16.31

（2）印刷工序物料平衡

本项目年使用水性油墨 0.5t/a，根据企业提供的 VOCs 检测报告（CANEC24029806602）可知，本项目水性油墨中 VOCs 含量为 26.6%。印刷及烘干废气产生后接入面漆涂装线涂装废气经水帘预处理后固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放。

本项目塑料零部件印刷工序物料平衡见下表。

表 2-10　本项目塑料零部件印刷工序物料平衡表

进入方			出方			
名称		数量 t/a	名称			数量 t/a
水性油墨 0.5t/a	固体分	0.367	产品附着			0.367
			水帘+气旋塔+二级活性炭（3#）装置去除量		VOC_S	0.11371
	挥发分	0.133	废气	有组织	VOC_S	0.01264
				无组织	VOC_S	0.00665
合计		0.5	合计			0.5

（3）本项目 VOC_S 物料平衡

本项目 VOCs 平衡见下表。

表 2-11　本项目 VOC 物料平衡表

原料投入 t/a			去向 t/a	
注塑工序	VOCs 含量	1.75748	90%吸风装置收集：1.58173	二级活性炭（1#）装置去除量：1.42356
				有组织排放：0.15817
			10%无组织排放：0.17575	
镀膜底油（DX-560-20）	VOCs 含量	1.60048	95%吸风装置收集：1.52046	水帘+气旋塔+二级活性炭（2#）装置去除量：1.36841
				有组织排放：0.15205
			5%无组织排放：0.08002	
镀膜面油（DX-570-75）	VOCs 含量	1.79353	95%吸风装置收集：1.70385	水帘+气旋塔+二级活性炭（3#）装置去除量：1.53346
				有组织排放：0.17039
双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）			5%无组织排放：0.08968	
水性油墨				
镀膜底油（DX-560-20）	VOCs 含量	1.39759	95%吸风装置收集：1.32771	水帘+气旋塔+二级活性炭（4#）装置去除量：1.19494
镀膜面油（DX-570-75）				有组织排放：0.13277
双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）			5%无组织排放：0.06988	
镭雕工序	VOCs 含量	0.00004	无组织排放：0.00004	
合计		6.54912	合计	6.54912

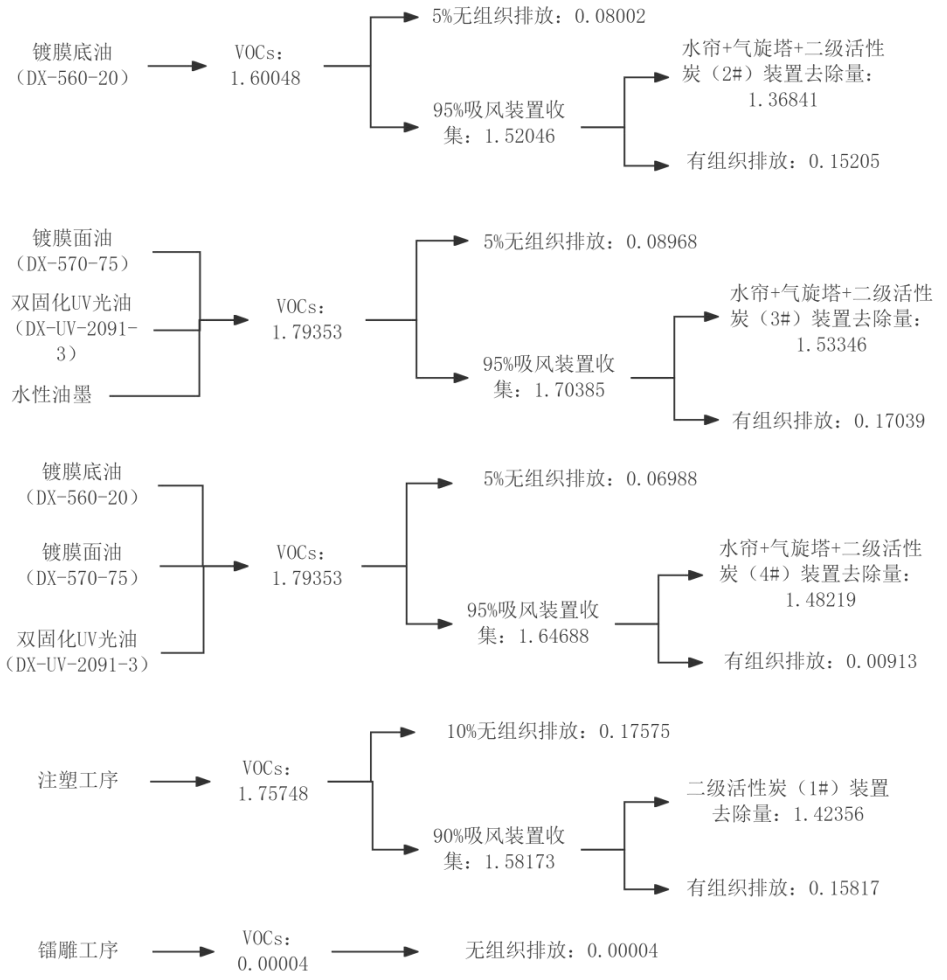


图 2-5　本项目 VOCs 物料平衡图（t/a）

6、建设项目设备

建设项目设备情况见表 2-12。

表 2-12　项目设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（台/套）	备注
1	注塑成型机		120T	3	注塑车间
2	注塑成型机		160T	3	
3	注塑成型机		200T	2	
4	真空镀膜机		桶型双门	1	涂装车间
5	底漆涂装线		——	1	涂装车间
	其中	手动除尘室	1.2m*1.2m*2.3m	1	
		静电除尘室	1.4m*0.8m*2.3m	2	

			1#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	喷涂机器人 1 台
			2#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	六轴往复自动喷涂设备 1 台、手工喷枪 1 支
			1#烘道	16.0m*1.2m*1.5m	1	
			1#UV 固化室	10.0m*1.3m*1.5m	1	
			1#供漆室	3.0m*2.0m*2.3m	1	
	6	面漆涂装线		——	1	涂装车间
		其中	手动除尘室	1.2m*1.2m*2.3m	1	
			静电除尘室	1.4m*0.8m*2.3m	2	
			3#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	喷涂机器人 1 台
			4#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	六轴往复自动喷涂设备 1 台、手工喷枪 1 支
			2#烘道	16.0m*1.2m*1.5m	1	
			2#UV 固化室	10.0m*1.3m*1.5m	1	
			2#供漆室	3.0m*2.0m*2.3m	1	
	7	连续涂装线		——	1	涂装车间
		其中	静电除尘室	2.4m*2.0m*2.3m	2	
			5#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	
			3#烘道	5.2m*4.0m*2.3m	1	
			6#喷房	3.0m*3.0m*2.3m	1	
			4#烘道	5.2m*4.0m*2.3m	1	
			3#UV 固化室	4.0m*2.0m*2.3m	1	
			3#供漆室	4.0m*1.2m*2.3m	1	
	8	烤箱		1.6m*0.7m*2.3m	6	
	9	移印机		——	2	
	10	自动网印机		——	2	
	11	手动网印机		——	5	
	12	光纤镭雕机		——	3	
	13	紫光镭雕机		——	1	

14	空压机	15m3/min	2	
15	循环冷却塔	5t/h	2	
16	手持式打磨机	——	5	
17	二级活性炭吸附（1#）处理系统	5200m^3/h	1	注塑废气处理设施
18	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）处理系统	27600m^3/h	1	底漆涂装线
19	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）处理系统	29400m^3/h	1	面漆涂装线、印刷
20	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）处理系统	29200m^3/h	1	连续涂装线

注：本项目 2#喷房、4#喷房配置的手工喷枪主要用于打样时短时间使用，正常作业过程中不使用。

7、劳动定员及工作制度

本项目共设员工 50 人，全年工作 300 天，其中涂装车间单班制，每班 12 小时，年工作 3600h，注塑车间两班制，每班 12 小时，年工作 7200h。

8、水平衡分析

8.1 给水

本项目用水主要为生活用水、水帘补水、循环冷却塔补水、气旋塔补水。具体用水情况如下：

（1）生活用水

本项目员工 50 人，员工年工作 300 天，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号），本项目参考“城市居民-城市居民生活用水”，用水定额为 150L/（人·d），则本项目生活用水量为 2250t/a。排污系数取 0.8，则本项目排放生活污水量为 1800t/a，通过污水管网排入太仓市城区污水处理厂。

（2）水帘补水

本项目水帘补水的用水来源主要有新鲜水补加以及漆雾凝聚剂带入水等。

①絮凝剂带入水

为保证水帘水质本项目水帘柜水槽每周投加一次漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂。漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂使用量各为 1t/a。则漆雾凝聚剂带入水量为 2t/a。

②新鲜水补加

本项目水帘废水主要来源于喷漆房与除尘室，水帘洗涤喷漆室作业区空气，空气中漆雾被转移到水中形成漆渣。本项目设置水槽的位置及尺寸如下表：

表 2-13　本项目水帘用水情况汇总表

用水项目		水槽尺寸	水槽中水量 t/h	工作时间 h/a	循环量 t/a
底漆涂装线	手动除尘室	1.2m*1.2m*0.33m	0.285	3600	1026
	1#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782t/a	3600	6415.2
	2#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782	3600	6415.2
面漆涂装线	手动除尘室	1.2m*1.2m*0.33m	0.28	3600	1026
	3#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782t/a	3600	6415.2
	4#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782	3600	6415.2
连续涂装线	静电除尘室	2.4m*2.0m*0.33m	0.95	3600	3420
	静电除尘室	2.4m*2.0m*0.33m	0.95	3600	3420
	5#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782	3600	6415.2
	6#喷房	3.0m*3.0m*0.33m	1.782	3600	6415.2
合计			13.157	3600	47365.2

根据上表可知，本项目水帘循环泵总量为 13.157t/h，工作时间为 3600h/a，则水帘总循环量为 47365.2ta，水帘柜需定期补充新鲜水，水帘柜补充水量按循环水量的 0.1%计，则水帘柜需要的补水量为 47.3652t/a。水帘柜水槽每周投加一次漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂待漆渣沉淀后清渣，清渣后循环使用不外排。

本项目水帘水质较简单，主要为 COD 与 SS，经絮凝混凝沉淀后可满足使用。漆渣产生量为 22.36229t/a（含水率为 75%）则进入漆渣的水量为 16.77171t/a。故本项目水帘总需水量为 47.3652+16.77171=64.13691t/a。去除絮凝剂带入水 2t/a 后，新鲜水补加量为 62.13691t/a。

综上，本项目水帘新鲜水补水量为 62.13691t/a。

（3）循环冷却塔补水

本项目注塑工序配备 2 套循环冷却系统，循环量为 5t/h，运行时间为 7200h/a，则总循环量为 72000t/a，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），循环冷却水塔水量损失=蒸发损失水率+风吹损失水率+外排损失。

蒸发损失水率计算公式为：$Pe=K_{ZF}*\triangle t*100\%$；

其中 Pe：蒸发损失水率%，

Kzp：系数（1/℃），具体取值详见下表。

进塔干球空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
K_{ZF}	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

本项目空气温度取 30℃，则 K_{ZP}=0.0015

△t：水温温差，本项目以 6℃计。

则本项目循环冷却塔蒸发损失水率为 0.0015*6*100%=0.9%。

本项目采用有收水器的机械通风冷却塔，风吹损失率为 0.1%；

由于该循环冷却水为间接冷却，对水质要求不高。经循环系统损耗后补加的新鲜水即可满足《工业循环冷却水零排污技术规范》（GBT44325-2024）表 2 要求，无需定期进行外排。

综上，本项目循环冷却塔总损失水率为 0.9%+0.1%=1%。故循环冷却塔补水按循环水量的 1%计，则本项目循环冷却塔补水 720t/a。

（4）气旋塔补水

本项目涂装线废气处理工艺配备 3 套气旋塔系统，单套气旋塔 20t/h，则总循环量为 60t/h，运行时间为 3600h/a，则总循环量为 216000t/a，本项目气旋塔循环使用不外排，损耗废水定期补水。喷淋塔补水按循环水量的 1%计，则本项目循环冷却塔补水 2160t/a。气旋塔定期清渣，漆渣产生量为 2.38644t/a（含水率为 75%）则进入漆渣的水量为 1.78983t/a。则本项目气旋塔补水量为 2160+1.78983=2161.7893t/a。

本项目用水情况汇总如下表所示：

8.2 排水

本项目排水为员工生活污水，循环冷却用水循环使用不外排，水帘柜及气旋塔用水定期清渣后循环使用不外排。本项目具体排放类别及排放量如下：

（1）生活废水

员工办公生活用水为 2250t/a，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中相关标准，生活污水的排放系数按 0.8 计，则办公生活污水排放量为 1800t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接入污水管网排入太仓市城区污水处理厂处理。

8.3 水平衡

本项目水平衡如下图所示。

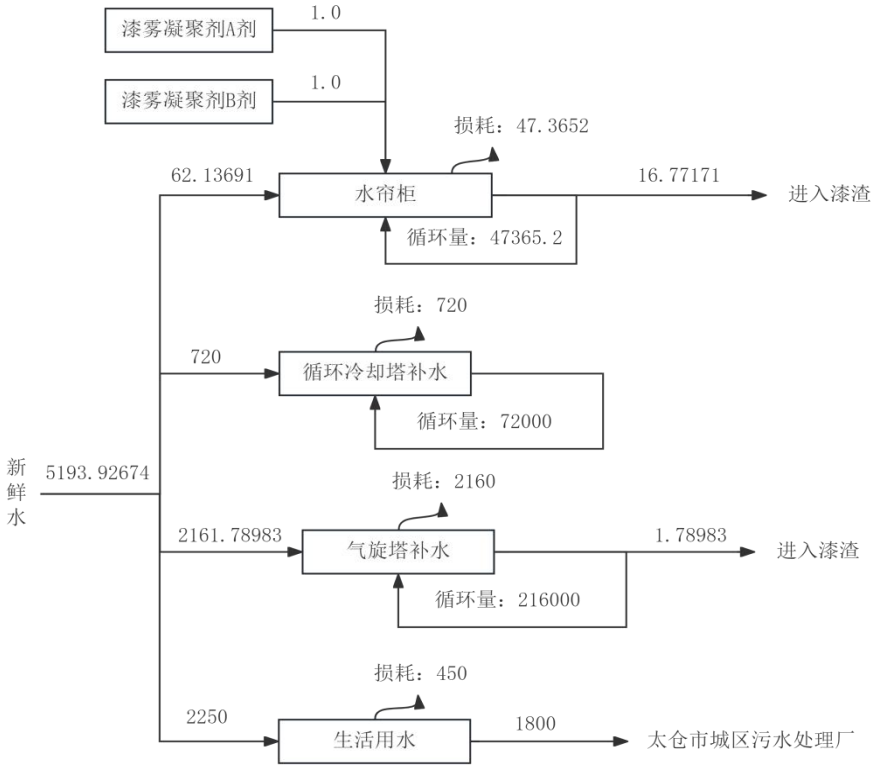


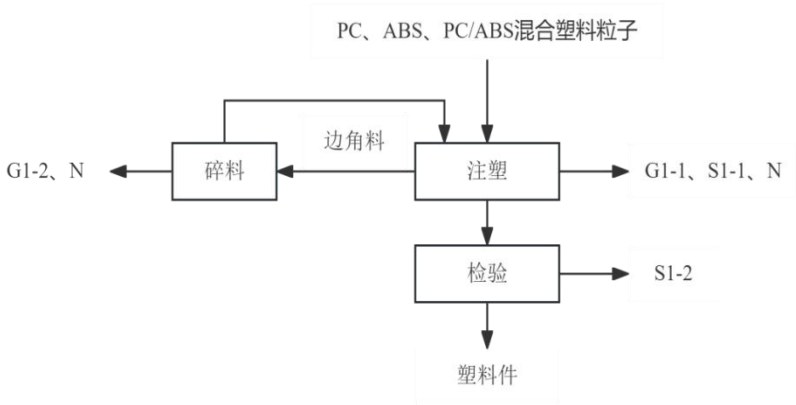
图 2-6　本项目全厂水平衡图（t/a）

9、项目平面布置

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房 2 层与 3 层。其中 2 层主要作为注塑车间与原料仓库使用，办公室 2 位于车间东北侧。3 层主要作为涂装车间使用，从北往南依次为真空镀膜机、底漆涂装线、面漆涂装线、连续涂装线。印刷区在面漆涂装线内部。油漆仓库位于车间西北侧、油漆仓库南侧依次为危废仓库与一般固废仓库。办公室 1 位于车间东侧。连续涂装线东侧为临时仓库区。本项目各类型生产设备和辅助功能间集中相邻布局，便于员工生产，同时也便于废气集中收集和处理。综上，本项目内部平面布局从环境角度考虑是合理的。

10、项目周边环境

本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房 2 层与 3 层。本项目所在园区内建有 3 栋厂房，其中 1#厂房位于厂区南侧，租赁给苏州佳信绝缘材料有限公司使用。2#厂房位于厂区东侧东侧租赁给太仓讯达精密机械有限公司使用。3#厂房位于厂区西北侧其中 1 层与 2 层的西侧部分租赁给苏州市润峰晟包装材料有限公司使用、2 层东侧与 3 层租赁给本项目使用、4 层租赁给苏州云之安电子有限公司使用。本项目所在园区北侧为湖川塘、湖川塘北侧为绿地、园区东侧为烟沪线、烟沪线东侧为空地；园区南侧为建湖路、建湖路南侧为松桥集团；园区西侧为苏州凤鑫电能科技有限公司与苏州浦泰汽配有限公

	司。项目地 500m 范围内无环境敏感点。 **10、环保责任及考核边界** 本项目废气、废水及噪声的环保责任主体为建设单位。 废气达标考核位置：DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒、厂界四周边界、厂区内厂房外。 废水达标考核位置：本项目生活污水纳入厂区污水管网，达标考核位置污水总排口。噪声达标考核位置：本项目边界外 1m 处。
工艺流程和产排污环节	**工艺流程简述**：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni） 本项目年产塑料零部件 800 万件，其中 560 万件/年的产品需要在产品表面带有金属质感，连续涂装线无法满足工艺要求，故采用单独底漆、面漆涂装线。剩余 240 万件/年的产品采用连续涂装线生产。公司生产工艺分为注塑工序与涂装工序，具体生产工艺流程如下。 **1、塑料零部件注塑生产工艺流程：**  **图 2-7　塑料零部件注塑生产工艺流程及产污环节图** **主要工艺流程简述：** **注塑**：将 PC 或 ABS 或 PC/ABS 混合塑料粒子加入注塑机料桶内，本项目使用的塑料粒子粒径为 5mm，由于粒径较大，投料过程中无投料废气。电加热至 200℃左右，使混合后的原料转化为熔融状态并挤入模具腔内，经过冷却水间接冷却（冷却水循环使用）、脱模得到不同规格的工件。在此温度下，ABS 会产生少量丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯。PC 会产生少量的二氯甲烷与氯苯类。该工序会产生注塑废气 G1-1（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、酚类、氯苯类）、废包装袋 S1-1 以及噪声 N。 **碎料**：本项目注塑机配套机边在线粉碎系统（机边即时回收粉碎系统），注塑机与

粉碎机 IO 信号互锁，有料启动、无料停机。注塑产生的边角废料直接通过机边在线粉碎系统碎料后通过负压密闭送入注塑机的料斗内，实现实现废料不落地、即时循环。机边在线粉碎系统是单台注塑机专属闭环回收设备，安装在注塑机机身旁，水口料、流道料、注塑不良件开模后立刻就地粉碎，颗粒直接送回本机料斗回用，实现废料不落地、即时循环，是注塑车间降本、控品质主流方案。该工序会产生少量粉碎废气 G1-2（颗粒物）及噪声 N。

检验：将注塑成型的工件进行人工检验，合格品送下一道工序，不合格品直接报废。该工序会产生不合格品 S1-2。

2、塑料零部件（金属质感）涂装生产工艺流程：

本项目年产塑料零部件 800 万件，其中 560 万件/年的产品需要在产品表面带有金属质感，连续涂装线无法满足工艺要求，故采用单独底漆、面漆涂装线，该产品具体生产工艺具体如下：

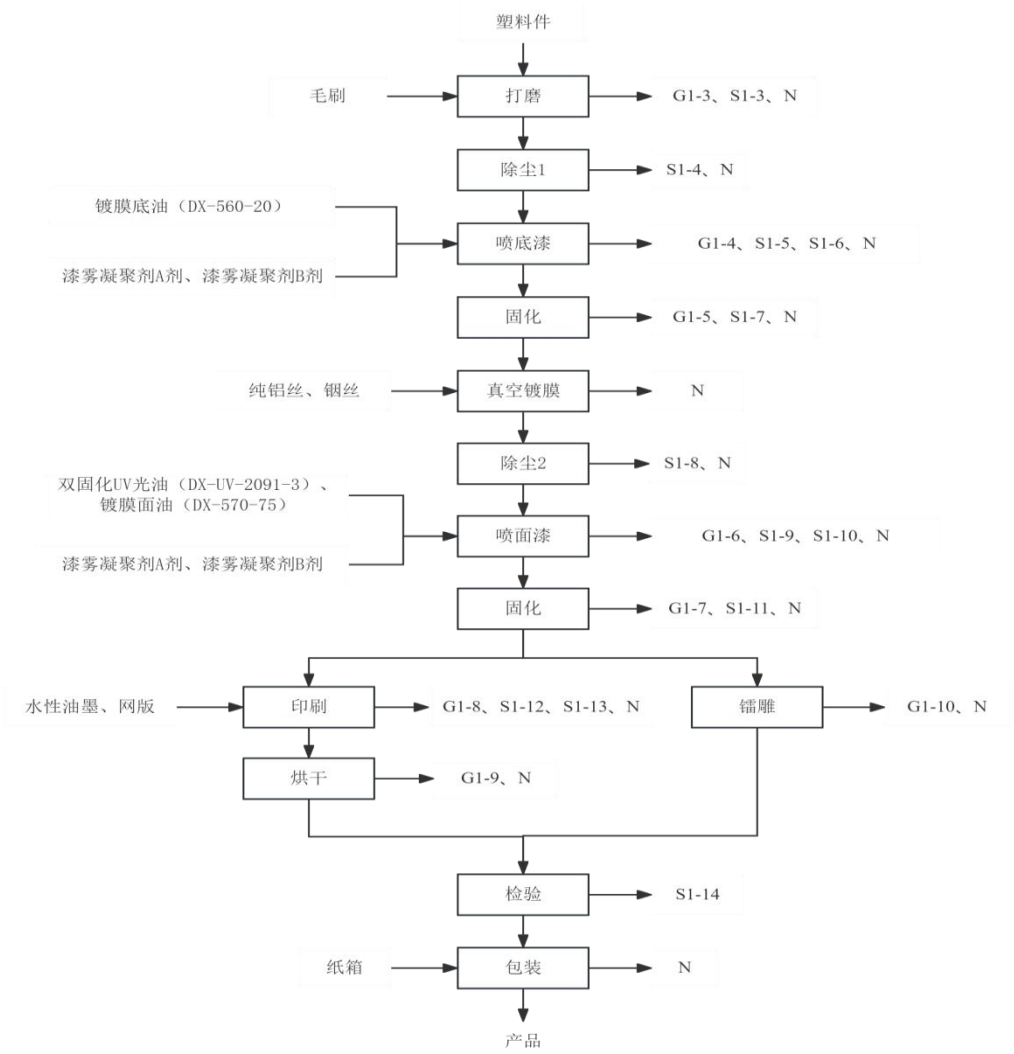


图 2-8　塑料零部件（金属质感）生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

打磨：本项目根据塑料工件的表面光滑程度，采用手持式打磨机配套毛刷对工件表面进行打磨，以增加工件表面粗糙度，从而增加后续涂料与塑料件间的附着力。该工序会产生打磨废气（颗粒物）G1-3、废毛刷 S1-3 及噪声 N。

除尘 1：将打磨后的工件通过输送带除尘室除尘，本项目底漆涂装线与面漆涂装线除尘室分为手动除尘室与静电除尘室。手动除尘室的目的是先通过压缩空气对工件表面进行“预吹”，利用气流冲击力去除附着较松的大颗粒灰尘，避免此类杂质在后续静电除尘室时因重量过大脱落，影响除尘效果，静电除尘室主要通过离子风嘴把空气电离，以消除工件表面的静电，使灰尘失去静电吸附力，经过中和静电后，无尘压缩空气将工件表面的灰尘吹落。本项目除尘室配备水帘用于去除吹掉的浮灰。水帘循环使用不外排。该工序会产生除尘灰 S1-4 及噪声 N。

喷底漆：本项目底漆喷涂在底漆涂装线内作业，底漆涂装线配备 2 个喷房，其中 1#喷房配备 1 台喷涂机器人用于喷涂复杂工件，2#喷房配备 1 台六轴往复自动喷涂设备与 1 支手工喷枪（手工喷枪主要用于打样，日常作业不使用），主要用于喷涂简单工件，1#喷房与 2#喷房不同时作业。本项目喷漆采用集中供漆，供漆在供漆室。

本项目喷漆工作时保持喷漆室与供漆室处于密闭状态。每个喷房均配备水帘用于洗涤喷漆室作业区空气，空气中漆雾被转移到水中形成漆渣。本项目涂装线中每个喷房各设 1 个水帘柜，配备水槽。为保证水帘水质本项目水帘柜水槽中每周添加漆雾凝聚剂 A 剂、B 剂。水帘柜水槽定期清渣后循环使用不外排。喷涂完成后采用人工检测方式对涂装件进行检测，如发现不合格品则停机调整喷涂参数，不合格品直接淘汰，不存在补漆工序。该工序会产生喷漆废气 G1-4（颗粒物、非甲烷总烃）、废包装桶 S1-5、漆渣 S1-6 及噪声 N。

固化：将喷涂后的工件通过输送带自动送入 1#烘道进行流平均化，烘道温度 80℃、电加热，均化时间 30-40min。均化后的工件送入 1#UV 固化室固化，UV 固化的本质是光引发的聚和反应。当紫外线照射是，光引发剂吸收能量并分解为自由基，引发低聚物和活性稀释剂中的双键打开，发生连锁聚合反应，形成三维网状结构，是材料在较短时间内从液态固化为固态。该工序会产生固化废气 G1-5（非甲烷总烃）、不合格品 S1-7 及噪声 N。

真空镀膜：将 UV 涂装固化后的工件送入真空镀膜机内作业。本项目采用铝铟真空镀膜工艺，该工艺是在真空环境下，将铝和铟金属蒸发并沉积在基底材料表面形成薄膜的技术。铝铟真空镀工艺具有镀膜均匀性好、薄膜质量高、可精确控制薄膜厚度和成分等优点，广泛应用于电子、光学、航空航天等领域。具体工艺描述如下：

镀膜方式为蒸发镀膜，靶材为铝、钢丝，是一种在高真空环境下，将镀膜机内钨丝加热，加热后的钨丝再加热铝丝、钢四，铝、钢受热后蒸发成气态原子，在真空中，铝原子几乎无碰撞，直线运动至塑料件表面，铝原子撞击塑料件表面后冷却，形成均匀金属膜，真空镀膜完成。整个工艺在真空中进行，真空度足够高时，空气分子极少，铝原子几乎不会与气体分子碰撞，而是直线飞行，本项目真空镀膜在喷 UV 涂装工序之后，因此塑料件表面具有较高的表面能和微观粗糙度，铝原子撞击后更容易吸附并凝结，真空腔体的内壁表面光滑且温度较高，铝原子不易附着，即使少量沉积也会因热胀冷缩或机械振动脱落。塑料件温度较低，铝原子撞击后，迅速失去动能并冷凝，形成固态薄膜。因此靶材可全部沉积在塑料件上。备注：本项目镀膜机不涉及清洗。该工序会产生噪声 N。

除尘 2：将真空镀膜后的工件通过输送带除尘室除尘，本项目面漆涂装线除尘室分为手动除尘室与静电除尘室，手动除尘室的目的是先通过压缩空气对工件表面进行“预吹”，利用气流冲击力去除附着较松的大颗粒灰尘，避免此类杂质在后续静电除尘室时因重量过大脱落，影响除尘效果，静电除尘室主要通过离子风嘴把空气电离，以消除工件表面的静电，使灰尘失去静电吸附力，经过中和静电后，无尘压缩空气将工件表面的灰尘吹落。本项目除尘室配备水帘用于去除吹掉的浮灰。水帘循环使用不外排。该工序会产生除尘灰 S1-8 及噪声 N。

喷面漆：本项目面漆喷涂在面漆涂装线内作业，面漆涂装线配备 2 个喷房，其中 3#喷房配备 1 台喷涂机器人用于喷涂复杂工件，4#喷房配备 1 台六轴往复自动喷涂设备与 1 支手工喷枪（手工喷枪主要用于打样，日常作业不使用），主要用于喷涂简单工件，3#喷房与 4#喷房不同时作业。本项目使用的面漆主要有镀膜面油（DX-570-75）与双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3），其中产品喷涂镀膜面油（DX-570-75）占比 70%，双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）占比 30%。本项目喷漆采用集中供漆，供漆与调漆均在供漆室。

本项目喷漆工作时保持喷漆室与供漆室处于密闭状态。每个喷房均配备水帘用于洗涤喷漆室作业区空气，空气中漆雾被转移到水中形成漆渣。本项目涂装线中每个喷房各设 1 个水帘柜，配备水槽，为保证水帘水质本项目水帘柜水槽中每周添加漆雾凝聚剂 A 剂、B 剂。水帘柜水槽定期清渣后循环使用不外排。喷涂完成后采用人工检测方式对涂装件进行检测，如发现不合格品则停机调整喷涂参数，不合格品直接淘汰，不存在补漆工序。该工序会产生喷漆废气 G1-6（颗粒物、非甲烷总烃）、废包装桶 S1-9、漆渣 S1-10、及噪声 N。

固化：将喷涂后的工件送入 2#烘道进行流平均化，烘道温度 80℃、电加热，均化时

	间 30-40min。均化后的工件送入 2#UV 固化室固化，UV 固化的本质是光引发的聚和反应。当紫外线照射是，光引发剂吸收能量并分解为自由基，引发低聚物和活性稀释剂中的双键打开，发生连锁聚合反应，形成三维网状结构，是材料在较短时间内从液态固化为固态。该工序会产生固化废气 G1-7（非甲烷总烃）、不合格品 S1-11 及噪声 N。 **本项目涂装线为全封闭式全自动生产线，喷漆、固化均位于密闭生产线内。** 本项目将固化好的工件部分进行打标印制 logo，本项目打标采用 2 种方式，其中 70%的工件采用印刷，30%的工件采用镭雕。具体工艺如下： **印刷：**将涂装后的产品使用移印机、网印机在产品背部进行打码标识。本项目移印属于凹版印刷，网印属于丝网印刷。该工序会产生印刷废气 G1-8、废包装桶 S1-12、废网版 S1-13 及噪声 N。 **烘干：**将印刷后的工件送入烘箱中进行烘干，烘烤温度 60-80℃、电加热，烘烤时间 30-60min。该工序会产生烘干废气 G1-9（非甲烷总烃）及噪声 N。 **镭雕：**将涂装后的产品使用镭雕机在产品背部进行打码标识。镭雕也成为光纤激光打标，利用高能量密度的激光束作用于物体表面，使塑料受热碳化发黑，通过计算机控制激光束的运动轨迹和作用时间，精确地在物体表面雕刻出各种字符、数字、图案等码型。该工序会产生镭雕废气 G1-10（非甲烷总烃）与噪声 N。 **检验：**将打码后的工件进行人工检验，合格品进行包装，不合格品直接报废。该工序会产生不合格品 S1-14。 **包装：**将检验合格品的产品装箱后即为产品。该工序会产生噪声 N。 **3、塑料零部件（特殊产品）连续涂装生产工艺流程：** 本项目年产 240 万件/年塑料零部件为特殊产品，如圆形、异性配件等，采用连续涂装线生产。该涂装线为全自动流水线，包含底漆与面漆工序，具体生产工艺流程如下。

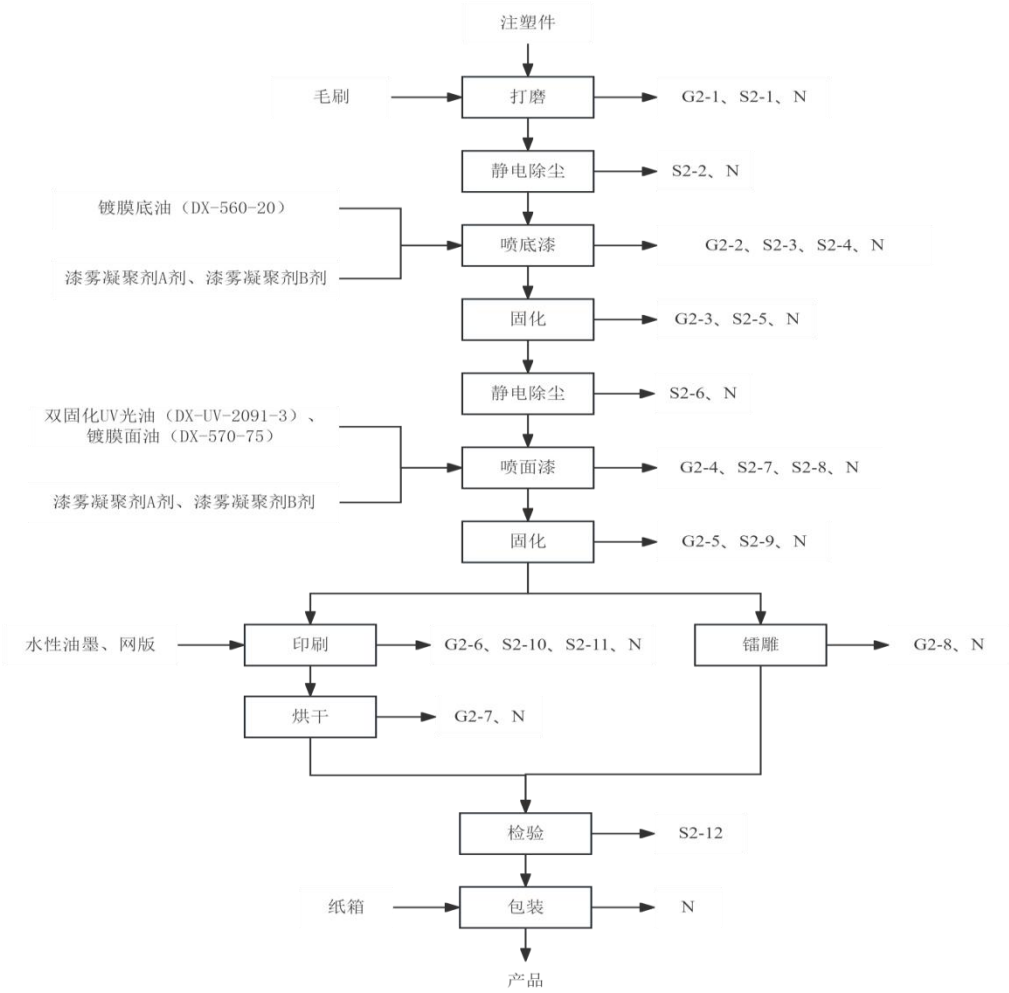


图 2-9　连续涂装线生产工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

打磨：本项目根据塑料工件的表面光滑程度，采用手持式打磨机配套毛刷对工件表面进行打磨，以增加工件表面粗糙度，从而增加后续涂料与塑料件间的附着力。该工序会产生打磨废气（颗粒物）G2-1、废毛刷 S2-1 及噪声 N。

静电除尘：将打磨后的工件通过输送带送入静电除尘室除尘，静电除尘室主要通过离子风嘴把空气电离，以消除工件表面的静电，使灰尘失去静电吸附力，经过中和静电后，无尘压缩空气将工件表面的灰尘吹落。本项目除尘室配备水帘用于去除吹掉的浮灰。水帘循环使用不外排。该工序会产生除尘灰 S2-2 及噪声 N。

喷底漆：将静电除尘后的工件自动送入 5#喷房，本项目喷漆采用集中供漆，供漆在供漆室。

本项目喷漆工作时保持喷漆室与供漆室处于密闭状态。每个喷房均配备水帘用于洗涤喷漆室作业区空气，空气中漆雾被转移到水中形成漆渣。本项目涂装线中每个喷房各

设 1 个水帘柜，配备水槽。为保证水帘水质本项目水帘柜水槽中每周添加漆雾凝聚剂 A 剂、B 剂。水帘柜水槽定期清渣后循环使用不外排。喷涂完成后采用人工检测方式对涂装件进行检测，如发现不合格品则停机调整喷涂参数，不合格品直接淘汰，不存在补漆工序。该工序会产生喷漆废气 G2-2（颗粒物、非甲烷总烃）、废包装桶 S2-3、漆渣 S2-4 及噪声 N。

固化：将喷涂后的工件自动送入 3#烘道进行流平均化，烘道温度 80℃、电加热，均化时间 30-40min。均化后的工件送入 3#UV 固化室固化，UV 固化的本质是光引发的聚和反应。当紫外线照射是，光引发剂吸收能量并分解为自由基，引发低聚物和活性稀释剂中的双键打开，发生连锁聚合反应，形成三维网状结构，是材料在较短时间内从液态固化为固态。该工序会产生固化废气 G2-3（非甲烷总烃）、不合格品 S2-5 及噪声 N。

静电除尘：将固化后的工件自动送入静电除尘室除尘，静电除尘室主要通过离子风嘴把空气电离，以消除工件表面的静电，使灰尘失去静电吸附力，经过中和静电后，无尘压缩空气将工件表面的灰尘吹落。本项目除尘室配备水帘用于去除吹掉的浮灰。水帘循环使用不外排。该工序会产生除尘灰 S2-6 及噪声 N。

喷面漆：将静电除尘后的工件自动送入 6#喷房用于喷涂面漆。本项目使用的面漆主要有镀膜面油（DX-570-75）与双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3），其中产品喷涂镀膜面油（DX-570-75）占比 70%，双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）占比 30%。本项目喷漆采用集中供漆，供漆与调漆均在供漆室。

本项目喷漆工作时保持喷漆室与供漆室处于密闭状态。每个喷房均配备水帘用于洗涤喷漆室作业区空气，空气中漆雾被转移到水中形成漆渣。本项目涂装线中每个喷房各设 1 个水帘柜，配备水槽，为保证水帘水质本项目水帘柜水槽中每周添加漆雾凝聚剂 A 剂、B 剂。水帘柜水槽定期清渣后循环使用不外排。喷涂完成后采用人工检测方式对涂装件进行检测，如发现不合格品则停机调整喷涂参数，不合格品直接淘汰，不存在补漆工序。该工序会产生喷漆废气 G2-4（颗粒物、非甲烷总烃）、废包装桶 S2-7、漆渣 S2-8 及噪声 N。

固化：将喷涂后的工件送入 4#烘道进行流平均化，烘道温度 80℃、电加热，均化时间 30-40min。均化后的工件送入 3#UV 固化室固化，UV 固化的本质是光引发的聚和反应。当紫外线照射是，光引发剂吸收能量并分解为自由基，引发低聚物和活性稀释剂中的双键打开，发生连锁聚合反应，形成三维网状结构，是材料在较短时间内从液态固化为固态。该工序会产生固化废气 G2-5（非甲烷总烃）、不合格品 S2-9 及噪声 N。

本项目涂装线为全封闭式全自动生产线，喷漆、固化均位于密闭生产线内。

本项目将固化好的工件部分进行打标印制 logo，本项目打标采用 2 种方式，其中 70%

	的工件采用印刷，30%的工件采用镭雕。具体工艺如下： **印刷：**将涂装后的产品使用移印机、网印机在产品背部进行打码标识。本项目移印属于凹版印刷，网印属于丝网印刷。该工序会产生印刷废气 G2-6、废包装桶 S2-10、废网版 S2-11 及噪声 N。 **烘干：**将印刷后的工件送入烘箱中进行烘干，烘烤温度 60-80℃、电加热，烘烤时间 30-60min。该工序会产生烘干废气 G2-7（非甲烷总烃）及噪声 N。 **镭雕：**将涂装后的产品使用镭雕机在产品背部进行打码标识。镭雕也成为光纤激光打标，利用高能量密度的激光束作用于物体表面，使塑料受热碳化发黑，通过计算机控制激光束的运动轨迹和作用时间，精确地在物体表面雕刻出各种字符、数字、图案等码型。该工序会产生镭雕废气 G2-8（非甲烷总烃）与噪声 N。 **检验：**将打码后的工件进行人工检验，合格品进行包装，不合格品直接报废。该工序会产生不合格品 S2-12。 **包装：**将检验合格品的产品装箱后即为产品。该工序会产生噪声 N。 **工艺流程污染物：** （1）废气：本项目废气主要为注塑工序产生的注塑废气 G1-1；碎料工序产生的粉碎废气 G1-2；打磨工序产生的打磨废气 G1-3、G2-1；底漆涂装线中喷底漆工序产生的喷漆废气 G1-4、底漆涂装线中固化工序产生的固化废气 G1-5；面漆涂装线中喷面漆工序产生的喷漆废气 G1-6；面漆涂装线中固化工序产生的固化废气 G1-7；连续涂装线中喷底漆工序产生的喷漆废气 G2-2、连续涂装线中喷底漆固化工序产生的固化废气 G2-3；连续涂装线中喷面漆工序产生的喷漆废气 G2-4、连续涂装线中喷面漆固化工序产生的固化废气 G2-5；印刷工序产生的印刷废气 G1-8、G2-6；烘干工序产生的烘干废气 G1-9、G2-7；镭雕工序产生的镭雕废气 G1-10、G2-8。 （2）废水：本项目废水主要为生活污水。 （3）噪声：本项目设备生产过程中会产生设备运行噪声 N。 （4）固废：本项目固废主要为注塑工序产生的废包装袋 S1-1；检验工序产生的不合格品 S1-2、S1-14、S2-12；打磨工序产生的废毛刷 S1-3、S2-1；除尘工序产生的除尘灰 S1-4、S1-8；静电除尘工序产生的除尘灰 S2-2、S2-6；喷底漆工序产生的废包装桶 S1-5、S2-3、漆渣 S1-6、S2-4；固化工序产生的不合格品 S1-7、S1-11、S2-5、S2-9；喷面漆工序产生的废包装桶 S1-9、S2-7、漆渣 S1-10、S2-8；印刷工序产生的废包装桶 S1-12、S2-10；废网版 S1-13、S2-11；废气处理系统产生的漆渣 S1-15、废过滤材料 S1-16、废活性炭 S1-17 以及生活垃圾 S1-18。 **工艺流程污染物：**

表 2-15　本项目生产过程中污染物产生情况一览表

类型	编号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	G1-1	注塑	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、酚类、氯苯类	间断	经二级活性炭吸附（1#）处理后通过 30 米高排气筒 DA001 排放
	G1-2	碎料	颗粒物	间断	无组织
	G1-3	打磨	颗粒物	间断	无组织
	G2-1				
	G1-4	喷底漆	颗粒物、非甲烷总烃	间断	本项目底漆涂装线喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA002 排放；
	G1-5	固化	非甲烷总烃	间断	
	G1-6	喷面漆	非甲烷总烃、颗粒物	间断	本项目面漆涂装线喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA003 排放；
	G1-7	固化	非甲烷总烃	间断	
	G1-8	印刷	非甲烷总烃	间断	
	G2-6				
	G1-9	烘干	非甲烷总烃	间断	
	G2-7				
	G1-10	镭雕	非甲烷总烃	间断	无组织
	G2-8				
	G2-2	喷底漆	非甲烷总烃、颗粒物	间断	本项目连续涂装线喷漆废气经水帘预处理后与固化一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）处理后通过 1 根 30 米高排气筒 DA004 排放。
	G2-3	固化	非甲烷总烃	间断	
	G2-4	喷面漆	非甲烷总烃、颗粒物	间断	
	G2-5	固化	非甲烷总烃	间断	
废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	间断	接入太仓市城区污水处理厂集中处理
噪声	/	生产车间	设备噪声	间断	房屋隔声、距离衰减
固废	S1-1	注塑	废包装袋	间断	车间收集后外售
	S1-2	检验	不合格品	间断	
	S1-14				
	S2-12				
	S1-3	打磨	废毛刷	间断	环卫部门清运
	S2-1				
	S1-4	除尘 1	除尘灰	间断	
	S1-5	喷底涂	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S2-3				
	S1-6		漆渣	间断	

		S2-4				
		S1-7	固化	不合格品	间断	车间收集后外售
		S1-11				
		S2-5				
		S2-9				
		S1-8	除尘 2	除尘灰	间断	环卫部门清运
		S2-2	静电除尘	除尘灰	间断	
		S2-6				
		S1-9	喷面漆	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
		S2-7				
		S1-10		漆渣	间断	
		S2-8				
		S1-12	印刷	废包装桶	间断	委托有资质单位处置
		S2-10				
		S1-13		废网版	间断	
		S2-11				
		S1-15	废气处理系统	漆渣	间断	委托有资质单位处置
		S1-16		废过滤材料	间断	
		S1-17		废活性炭	间断	
		S1-18	员工生活	生活垃圾	间断	定期由环卫部门清运
与项目有关的原有环境污染问题	该幢厂房租赁前为新建厂房，用途为工业用地，目前该地块的厂房已建成，场地硬化、绿化及配套工程正在建设中，所在地块无环境遗留问题。本项目租赁厂房拟铺设雨水管、污水管等，雨污分流。 因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、空气环境质量

1.1 基本污染物环境质量现状数据

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2025 年太仓市环境质量状况公报》中的结论，2025 年太仓市城区环境空气有效监测天数为 365 天，优良天数为 300 天，优良率为 82.2%，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度为 26μg/m^3。

由于《2025 年太仓市环境质量状况公报》中未公布各评价因子的具体监测数据，因此根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》中相关数据进行区域达标判断，详见下表。

表 3-1　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	过渡阶段浓度限值（μg/m^3）	现状浓度（μg/m^3）	占标率（%）	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	60	6	10.0	——	达标
NO_2	年均值	40	28	70.0	——	达标
PM_{10}	年均值	60	48	80.0	——	达标
$PM_{2.5}$	年均值	30	28	93.3	——	达标
CO	24 小时平均第 95 百分数	4000	900	22.5	——	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	174	108.75	0.0875	超标

根据表3-1，项目所在区域O_3超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府[2024]50号）主要目标是：到2025年，全市PM2.5浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

重点工作任务包括：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含VOCs原辅材料和产品结构；大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防控；进一步巩固空气质量改善成效；实施区域联防联控；完善重污染天气应对机制；加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引

导作用；加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动。

1.2、特征污染物

本项目1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、二氯甲烷、氯苯类、酚类、苯乙烯无环境质量标准，无需检测；本项目特征污染物非甲烷总烃、TSP的现状监测数据引用江苏启泽检测技术有限公司于2024年03月24日至2024年03月31日在新川苑的监测数据，报告编号：24T(E)031380615I，该监测点位于本项目西南侧约921m处。引用数据符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。现状监测数据如下表：

表3-2　特征污染物现状监测数据结果

监测点位	监测因子	监测时间	平均时间	浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	评价标准（mg/m³）
新川苑	非甲烷总烃	2024.3.24~2024.3.31	小时值	0.35-1.88	0.94	0	2.0
	TSP		日均值	0.208-0.263	0.88	0	0.3

结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准限值，TSP满足《环境质量空气标准》（GC3095-2026）表2二级标准。项目所在区域环境质量良好。



图3-1　特征因子引用点位图

2、水环境质量

根据《2025年太仓市环境质量状况公报》，2025年太仓市共有国省考断面12个，浏

	河（右岸）、浏河闸、仪桥、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、新塘河闸、浪港闸、钱泾闸10个断面平均水质达到Ⅱ类水标准；振东渡口、新丰桥镇2个断面平均水质达到Ⅲ类水标准。2025年太仓市国省考断面水质优Ⅲ比例为100%，优Ⅱ比例为83.3%，水质达标率100%。 **3、声环境质量** 根据《2025 年太仓市环境质量状况公报》，2025 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.5 分贝，评价等级为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 65.0 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1~4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。 **4、生态环境** 本项目不涉及。 **5、电磁辐射** 本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。 **6、地下水环境、土壤环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，项目土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境** 本项目建成后厂区外 500 米范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境** 本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。 **3、地下水环境** 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境** 本项目周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

（1）有组织

本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、氯苯类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值，DA002、DA004 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。由于本项目 DA003 排放筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 执行标准涉及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）两个标准，根据《生态环境标准管理办法》（部令第 17 号）标准执行优先级规定；项目排气筒废气同时适配多项国家及地方排放标准；各污染因子对比不同标准排放限值，从严执行限值更高、管控更严格的标准。故本项目 DA003 排放筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准。具体标准见下表。

表 3-4　本项目有组织废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准	排气筒编号
非甲烷总烃	60	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准限值	DA001
丙烯腈	0.5		/		
1,3-丁二烯	1.0		/		
甲苯	8.0		/		
乙苯	50		/		
苯乙烯	20		/		
二氯甲烷	50		/		
酚类	15		/		
氯苯类	20		/		
颗粒物	10	30	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	DA002、DA004
非甲烷总烃	50		2.0		
TVOC*	80		3.2		
颗粒物	10	30	0.4	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准	DA003
非甲烷总烃	50		1.8		
TVOC*	70		2.5		

注：“*”VOCs 废气中乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、二乙二醇单丁醚等物质计入 TVOC。

（2）无组织

本项目厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯涉及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）两个标准，由于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）对颗粒物、甲苯等污染物的管控更为严格，故本项目厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。厂界丙烯腈、二氯甲烷、氯苯类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。厂区内非甲烷总烃执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准。

表 3-5　本项目无组织废气排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	单位边界	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
非甲烷总烃		4.0	
甲苯		0.2	
丙烯腈		0.15	
二氯甲烷		0.6	
氯苯类		0.1	
酚类		0.02	
苯系物*		0.4	
苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
臭气浓度		20（无量纲）	

注：“*”甲苯、乙苯、苯乙烯合并计入苯系物

表 3-6　厂区内非甲烷总烃无组织排放标准

污染物名称	浓度（mg/m³）	监测点	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目生活污水接管至太仓市城区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴塘河。生活污水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮（以 N 计）和总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级标准，太仓市城区污水处理厂尾水排放执行《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》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中一级标准，具体标准见表 3-7。

表 3-7　水污染物排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号标准级别	指标	标准限值	单位
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 中三级标准	pH	6-9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 中的 A 等级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
污水处理厂排放口	《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》（苏委办发〔2018〕77 号）	苏州特别排放限值	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5（3）	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 中一级 C 标准	pH	6-9	无量纲
			SS	10	mg/L

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

3、厂界噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-8。

表 3-8　声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）	3 类	dB（A）	65	55

4、固体废弃物

本项目固体废物执行《中华人民共和国生态环境法典》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制指标为 COD、NH_3-N，大气污染物排放总量指标为 VOC_S 和颗粒物。另外按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP、TN 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。综上所述，本项目总量控制污染因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物，考核因子：TVOC、非甲总烃、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、酚类、氯苯类、苯系物、臭气浓度；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮，考核因子：SS；

2、项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见下表：

表 3-12　本项目污染物排放总量指标（t/a）

类别	污染物名称	本项目排放量			外环境排放量*
		产生量	削减量	排放量	
废气（有组织）	颗粒物	3.04393	3.0135	0.03043	0.03043
	VOCs*	6.13375	5.52037	0.61338	0.61338
	非甲烷总烃	6.13375	5.52037	0.61338	0.61338
	TVOC*	4.55202	4.09681	0.45521	0.45521
	丙烯腈	0.00133	0.0012	0.00013	0.00013
	1,3-丁二烯	0.00054	0.00049	0.00005	0.00005
	甲苯	0.00041	0.00037	0.00004	0.00004
	乙苯	0.00192	0.00173	0.00019	0.00019
	苯乙烯	0.0032	0.00288	0.00032	0.00032
	二氯甲烷	0.0055	0.00495	0.00055	0.00055
	酚类	0.08919	0.08027	0.00892	0.00892
	氯苯类	0.17838	0.16054	0.01784	0.01784
废气（无组织）	颗粒物	0.1616	0	0.1616	0.1616
	VOCs	0.41537	0	0.41537	0.41537
	非甲烷总烃	0.41537	0	0.41537	0.41537
	甲苯	0.00005	0	0.00005	0.00005
	丙烯腈	0.00015	0	0.00015	0.00015
	二氯甲烷	0.00061	0	0.00061	0.00061
	氯苯类	0.01982	0	0.01982	0.01982
	苯系物*	0.00061	0	0.00061	0.00061

	酚类		0.00991	0	0.00991	0.00991
	苯乙烯		0.00035	0	0.00035	0.00035
	臭气浓度（无量纲）		——	——	——	——
生活污水	废水量		1800	0	1800	1800
	COD		0.81	0	0.81	0.054
	SS		0.63	0	0.63	0.018
	NH_3-N		0.081	0	0.081	0.0027
	TN		0.108	0	0.108	0.018
	TP		0.009	0	0.009	0.00054
固废	一般固废	废包装袋	1.71	1.71	0	0
		不合格品	5.5	5.5	0	0
		废毛刷	0.01	0.01	0	0
		除尘灰	0.01	0.01	0	0
	危险废物	漆渣	24.749	24.749	0	0
		废包装桶	1.1	1.1	0	0
		废网版	0.015	0.015	0	0
		废过滤材料	0.5	0.5	0	0
		废活性炭	87.121	87.121	0	0
	生活垃圾		15	15	0	0

注：①生活污水外环境排放量为太仓市城区污水处理厂排入外环境的量。

②本项目全厂 VOCs 总量以非甲烷总烃总量表征。

③本项目涉及涂装与印刷工序，根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）要求，该工序需要 TVOC 作为控制项目参与污染物排放达标判定，其他工序不涉及 TVOC。本项目 TVOC 的量仅为涂装与印刷工序的量。该工序 TVOC 包含的污染物与非甲烷总烃、VOCs 包含的污染物一致，无需区分。

④甲苯、乙苯、苯乙烯合并计入苯系物。

⑤非甲烷总烃的量已包含丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、酚类、氯苯类的量。

3、总量平衡方案

（1）废气：本项目 VOCs 排放量为 1.02875t/a（有组织：0.61338t/a，无组织：0.41537t/a），颗粒物排放量 0.19203t/a（有组织：0.03043t/a，无组织：0.1616t/a）。在双凤镇范围内平衡。

（2）废水：本项目生活污水接管至太仓市城区污水处理厂处理，废水排放总量在太仓市城区污水处理厂内平衡。

（3）固废：本项目固体废弃物处置率 100%，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期环境影响简要分析： 本项目在利用现有厂房进行建设，施工期内容主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响包括： ①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染； ②施工过程中产生的少量的垃圾； ③施工过程中产生的噪声。 因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响： ①减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。 ②只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。 ③施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。 在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、大气环境影响分析** **1.1 废气情况** 本项目废气主要为注塑工序产生的注塑废气 G1-1；碎料工序产生的粉碎废气 G1-2；打磨工序产生的打磨废气 G1-3、G2-1；底漆涂装线中喷底漆工序产生的喷漆废气 G1-4、底漆涂装线中固化工序产生的固化废气 G1-5；面漆涂装线中喷面漆工序产生的喷漆废气 G1-6；面漆涂装线中固化工序产生的固化废气 G1-7；连续涂装线中喷底漆工序产生的喷漆废气 G2-2、连续涂装线中喷底漆固化工序产生的固化废气 G2-3；连续涂装线中喷面漆工序产生的喷漆废气 G2-4、连续涂装线中喷面漆固化工序产生的固化废气 G2-5；印刷工序产生的印刷废气 G1-8、G2-6；烘干工序产生的烘干废气 G1-9、G2-7；镭雕工序产生的镭雕废气 G1-10、G2-8。 **（1）注塑废气（G1-1）** 本项目注塑成型过程中塑料的熔融温度低于分解温度，塑料基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少量的废气（以非甲烷总烃计）。本项目使用的 ABS 塑料粒子为丙烯腈、丁二烯、苯乙烯共聚反应生产，注塑过程中会有少量丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯产生。本项目使用

的 PC 塑料粒子为聚碳酸酯树脂，在注塑过程中会有少量氯苯类、二氯甲烷、酚类产生。各污染物具体产生量如下：

ABS、PC 塑料粒子在加热熔融过程中会释放游离有机气体，以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中所示，注塑工序熔融废气排放系数均取 2.7kg/t-产品。本项目 ABS 塑料粒子使用量为 139.1t/a、PC 塑料粒子使用量为 396.4t/a。则本项目注塑过程中非甲烷总烃产生量为 1.44585t/a。

本项目 ABS 塑料粒子在受热过程中会产生丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯，由于目前《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》没有推荐值，故引用期刊数据。根据参考文件资料[1]，丙烯腈含量范围为 10.49~10.76mg/kg，平均 10.63mg/kg；乙苯含量范围 15.24~15.46mg/kg，平均值为 15.34mg/kg；苯乙烯单体含量 24.40~25.68mg/kg，平均值为 25.55mg/kg。参考文件资料[2]，1,3-丁二烯单体含量 4.31mg/kg；参考文件资料[3]，甲苯含量为 3.29～3.32mg/kg，平均值为 3.31mg/kg。本项目 ABS 塑料粒子使用量为 139.1t/a，则本项目丙烯腈产生量为 0.00015t/a、1,3-丁二烯产生量为 0.0006t/a、甲苯产生量为 0.00046t/a、乙苯产生量为 0.00213t/a、苯乙烯产生量为 0.00355t/a。

本项目 PC 塑料粒子在受热过程中会产生氯苯类、二氯甲烷和酚类，由于目前《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》没有推荐值，故引用期刊数据。根据参考文献资料[5]，二氯甲烷含量为 15.41mg/kg；根据参考文献资料[6]，酚类含量为 250mg/kg；由于我国现行国家标准未对 PC 塑料粒子本体的氯苯溶剂残留设定强制限值，故参考美国 FDA21 CFR177.1580 要求，成品树脂中氯苯残留量不大于 500mg/kg 的要求，取值 500mg/kg。本项目 PC 塑料粒子使用量 396.4t/a，则氯苯类产生量为 0.1982t/a；二氯甲烷产生量为 0.00611t/a；酚类产生量为 0.0991t/a。

注:[1]《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工[J.]2016（6）：62-63）。

[2]《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明、刘贵深、侯晓东，国家食品软包装产品及设备质量监督检验中心（广东），塑料包装[J]2018 年第 28 卷第 3 期）

[3]《丙烯腈·丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》袁丽凤、邬蓓蕾、崔家玲、华正江，《分析测试学报》，2008 年 10 月，第 27 卷，第 10，2008(27):1095~1098）

[5]《气相色谱法测定聚碳酸酯中的二氯甲烷》（毕经利、孙彩虹、张艳君、张超，化学分析计量[J]2018 年 9 月第 27 卷第 5 期）

[6]《聚碳酸酯树脂中微量酚的测定》（李韶钰，塑料工业[J]1990（5）：50-51）

本项目注塑过程中非甲烷总烃产生量为 1.44585t/a，丙烯腈产生量 0.00015t/a、1,3-

丁二烯产生量为0.0006t/a、甲苯产生量为0.00046t/a、乙苯产生量为0.00213t/a、苯乙烯产生量为0.00355t/a、二氯甲烷产生量为0.00611t/a、酚类0.0991t/a、氯苯类产生量为0.1982t/a。本项目在注塑机设备上方设置集气罩，产生的有机废气经集气装置收集，集气罩捕集效率为90%，其余10%未捕集的废气在车间内无组织排放。收集后的废气引入二级活性炭吸附系统（1#），处理效率为90%，处理后通过30米高排气筒（DA001）有组织排放。则注塑过程中非甲烷总烃有组织排放量0.13013t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.14459t/a，丙烯腈有组织排放量0.00013t/a、丙烯腈无组织排放量0.00015t/a，1,3-丁二烯有组织排放量0.00005t/a、1,3-丁二烯无组织排放量0.00006t/a，甲苯有组织排放量0.00004t/a、甲苯无组织排放量0.00005t/a、乙苯有组织排放量0.00019t/a、乙苯无组织排放量0.00021t/a，苯乙烯有组织排放量0.00032t/a、苯乙烯无组织排放量0.00035t/a，二氯甲烷有组织排放量0.00055t/a、二氯甲烷无组织排放量0.00061t/a，酚类有组织排放量0.00892t/a、无组织排放量0.00991t/a；氯苯类有组织排放量为0.01784t/a、氯苯类无组织排放量为0.01982t/a。

（2）粉碎废气（1-2）

本项目注塑工序产生的废边角料直接送入注塑机配套机边在线粉碎系统（机边即时回收粉碎系统）进行粉碎，碎料后通过负压密闭送入注塑机的料斗内。在粉碎过程中材料从大块转变成碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从粉碎机出料口逸散出来。此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中所示，废PS/ABS干法破碎颗粒物排放系数取425g/t-破碎原料。本项目塑料边角料产生量约为原材料使用量的0.1%，即0.5355t/a，则粉碎粉尘（以颗粒物计）产生量为0.00023t/a，由于产生量较小，废气经处理后直接无组织排放。

（3）打磨废气（G1-3、G2-1）

本项目根据塑料工件的表面光滑程度，采用手持式打磨机配套毛刷对工件表面进行打磨，以增加工件表面粗糙度，从而增加后续涂料与塑料件间的附着力。该工序会产生颗粒物废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册、06预处理--干式预处理--打磨”可知，颗粒物产生量为2.19kg/吨-原料。根据企业提供资料本项目需要打磨的塑料件约占产品的0.1%，故需要打磨的产品重量为0.53t/a，故本项目打磨工序颗粒物产生量为0.00116t/a，由于废气产生量较小，废气产生后直接无组织排放。

（4）底漆涂装线喷底漆废气（G1-4）、底漆固化废气（G1-5）

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准要求，该工序产生的有机废气中涉及的乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯等物质需要计入 TVOC 参与污染物排放达标判定。受现有检测资料限制，暂无法获取各挥发性溶剂的单独定量占比，故本次源强核算采用保守估算方式：以物料 VOC 挥发量分别作为 TVOC 与非甲烷总烃的产生源强进行核算，即该工序 TVOC 与非甲烷总烃的产生量均相同。

本项目底漆涂装线 1#、2#喷房喷漆工序会产生颗粒物、非甲烷总烃与 TVOC，1#烘道、1#UV 固化室固化工序会产生非甲烷总烃与 TVOC 废气。本项目采用空气喷涂工艺，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂：物料中固体份附着率 45%，因此固体分中 45%附着产品，27.5%成为漆渣，27.5%为过喷漆雾（以颗粒物计）；喷漆过程中 VOCs 含量为 75%、流平 15%、烘干过程中 VOCs 含量为 10%。

根据 5.3 涂料组分说明可知，镀膜底油（DX-560-20）VOCs 含量为 27.883%。本项目底漆涂装线镀膜底油（DX-560-20）5.74t/a，则本项目底漆涂装线喷漆及固化作业过程中非甲烷总烃产生量为 1.60048t/a、TVOC 产生量为 1.60048t/a、颗粒物产生量为 1.13837t/a。

本项目底漆涂装线废气采用车间密闭收集，收集效率以 95%计，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃以 90%计，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放。则本项目底漆涂装生产线非甲烷总烃有组织排放量为 0.15205t/a、TVOC 有组织排放量为 0.15205t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.08002t/a，颗粒物有组织排放量为 0.01081t/a，颗粒物无组织排放量为 0.05692t/a。

（5）面漆涂装线喷面漆废气（G1-6）、面漆固化废气（G1-7）

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准要求，该工序产生的有机废气中涉及的乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯等物质需要计入 TVOC 参与污染物排放达标判定。受现有检测资料限制，暂无法获取各挥发性溶剂的单独定量占比，故本次源强核算采用保守估算方式：以物料 VOC 挥发量分别作为 TVOC 与非甲烷总烃的产生源强进行核算，即该工序 VOCs、TVOC 与非甲烷总烃的产生量均相同。

本项目面漆漆涂装线 3#、4#喷房喷漆工序会产生颗粒物、非甲烷总烃与 TVOC，2#烘道与 2#UV 固化室固化工序会产生非甲烷总烃与 TVOC 废气。本项目面漆涂装线分别

使用镀膜面油（DX-570-75）与双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）进行喷涂，其中 70%的产品使用镀膜面油（DX-570-75）、30%的产品使用双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）。本项目采用空气喷涂工艺，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂：物料中固体份附着率 45%，因此固体分中 45%附着产品，27.5%成为漆渣，27.5%为过喷漆雾（以颗粒物计）；喷漆过程中 VOCs 含量为 75%、流平 15%、烘干过程中 VOCs 含量为 10%。

根据 5.3 涂料组分说明可知，镀膜面油（DX-570-75）VOCs 含量为 30.547%，双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 25.996%。该检测值为液态原辅材料中总的可挥发性有机物含量，用于核算该工序 VOCs 产生总量；受现有检测资料限制，暂无法获取各挥发性溶剂的单独定量占比，本次源强核算采用保守估算方式：以物料 VOC 挥发量分别作为 TVOC 与非甲烷总烃的产生源强进行估算参与后续污染物排放达标判定。

本项目面漆涂装线镀膜面油（DX-570-75）使用量为 4.06t/a；双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）使用量为 1.617t/a。则本项目面漆涂装线非甲烷总烃产生量为 1.66053t/a、TVOC 产生量为 1.66053t/a、颗粒物产生量为 1.10453t/a。

本项目面漆涂装线废气采用车间密闭收集，收集效率以 95%计，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃以 90%计，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放。则本项目面漆涂装生产线非甲烷总烃有组织排放量为 0.15775t/a、TVOC 有组织排放量为 0.15775t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.08303t/a，颗粒物有组织排放量为 0.01049t/a，颗粒物无组织排放量为 0.05523t/a。

（6）连续涂装线喷漆废气（G2-2、G2-4）、固化废气（G2-3、G2-5）

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准要求，该工序产生的有机废气中涉及的乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯等物质需要计入 TVOC 参与污染物排放达标判定。受现有检测资料限制，暂无法获取各挥发性溶剂的单独定量占比，故本次源强核算采用保守估算方式：以物料 VOC 挥发量分别作为 TVOC 与非甲烷总烃的产生源强进行核算，即该工序 VOCs、TVOC 与非甲烷总烃的产生量均相同。

本项目连续涂装线底漆采用镀膜底油（DX-560-20），面漆分别使用镀膜面油（DX-570-75）与双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）进行喷涂，其中 70%的产品使用镀膜面油（DX-570-75）、30%的产品使用双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）。本项目 5#、6#喷房喷漆工序产生颗粒物、非甲烷总烃与 TVOC 废气，3#、4#烘道、3#UV 固化室固

化工序产生非甲烷总烃与 TVOC 废气。本项目采用空气喷涂工艺，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，溶剂型涂料喷涂-空气喷涂-零部件喷涂：物料中固体份附着率 45%，因此固体分中 45%附着产品，27.5%成为漆渣，27.5%为过喷漆雾（以颗粒物计）；喷漆过程中 VOCs 含量为 75%、流平 15%、烘干过程中 VOCs 含量为 10%。

根据 5.3 涂料组分说明可知，镀膜底油（DX-560-20）VOCs 含量为 27.883%，镀膜面油（DX-570-75）VOCs 含量为 30.547%，双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）VOCs 含量为 25.996%。本项目连续涂装线镀膜底油（DX-560-20）2.46t/a、镀膜面油（DX-570-75）1.74t/a、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）使用量为 0.693t/a。则连续涂装线作业过程中非甲烷总烃产生量为 1.39759t/a、TVOC 产生量为 1.39759t/a、颗粒物产生量为 0.96124t/a。

本项目连续涂装线废气采用车间密闭收集，收集效率以 95%计，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃以 90%计，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放。则本项目连续涂装生产线非甲烷总烃有组织排放量为 0.13277t/a、TVOC 有组织排放量为 0.13277t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.06988t/a，颗粒物有组织排放量为 0.00913t/a，颗粒物无组织排放量为 0.04806t/a。

（7）印刷废气（G1-8、G2-6）、烘干废气（G1-9、G2-7）

根据《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准要求，该工序产生的有机废气中涉及的二乙二醇单丁醚等物质需要计入 TVOC 参与污染物排放达标判定。受现有检测资料限制，暂无法获取各挥发性溶剂的单独定量占比，故本次源强核算采用保守估算方式：以物料 VOC 挥发量分别作为 TVOC 与非甲烷总烃的产生源强进行核算，即该工序 VOCs、TVOC 与非甲烷总烃产生量均相同。

本项目将固化好的工件部分进行打标印制 logo，本项目打标采用 2 种方式，其中 70%的工件采用印刷，30%的工件采用镭雕。

本项目印刷及烘干工序会产生非甲烷总烃、TVOC，根据企业提供的 VOCs 检测报告（CANEC24029806602）可知，本项目水性油墨中 VOCs 含量为 26.6%。本项目年使用水性油墨 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.133t/a、TVOC 产生量为 0.133t/a。

本项目印刷机烘干废气采用车间密闭收集，收集效率以 95%计，非甲烷总烃以 90%计，废气产生后接入面漆涂装线涂装废气经水帘预处理后固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.01264t/a、TVOC 有组织排放量为 0.01264t/a，非甲烷总烃无组织排

放量为 0.00665t/a。

（10）镭雕废气（G1-10、G2-8）

本项目将固化好的工件部分进行打标印制 logo，本项目打标采用 2 种方式，其中 70%的工件采用印刷，30%的工件采用镭雕。

本项目打码采用镭雕机进行打码，作业过程中会产生废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件”可知，挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃计）产生量为 2.7kg/t-产品。考虑到注塑件在注塑工序中已经有大部分挥发性有机物挥发，且打码处理时间较短（仅 1 秒）且打码面积较小，因此打码处理废气中 VOCs 的产生系数按照注塑废气产生系数的 0.01%计算，本项目镭雕工序非甲烷总烃产生量为 530*0.3*2.7*0.01%/1000=0.00004t/a，本项目镭雕作业时间 3600h/a 则非甲烷总烃排放速率为 0.00001kg/h，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目镭雕工序非甲烷总烃排放速率仅为 0.00001kg/h，远远低于 2kg/h，且该废气较难收集，故直接于车间内无组织排放，则非甲烷总烃无组织排放量约 0.00004t/a。

（3）废气收集效果可行性分析

①注塑废气收集效果可行性分析

本项目拟在注塑机机上方设置万向臂式集气罩，可有效收集废气，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》，集气罩的设计值应尽量靠近 VOCs 散发源，外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置。计算外部集气罩排风量时，控制风速为 0.3-0.5m/s。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目的污染物放散情况，废气收集系统的控制风速在 0.5m/s 左右，以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出单台设备所需的风量 L，见表 4-2。

$L=3600（10X^2+F）\times Vx$

其中：X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

Vx—控制风速（取 0.5m/s）。

表 4-1　成型废气集气罩设计风量计算表

参数		单位	数值
X	集气罩距污染源距离	m	0.10
F	集气罩口面积	m^2	0.19625（3.14*0.25m*0.25m）

Vx	控制风速	m/s	0.5
L	风量	m^3/h	533.25

考虑系统损失，建议单台设备集气风量为 650m^3/h，集气罩开口控制风速可达 0.5m/s 以上，能够保证 90%的废气捕集率。本项目共设置共 8 个集气罩，故集气罩需要风机风量为 5200m^3/h。本项目实际风机风量为 5200m^3/h，能够满足废气收集需求。

②底漆涂装线废气收集效果可行性分析

本项目底漆涂装线设置 1#喷房规格为 3.0m*3.0m*2.3m、2#喷房规格为 3.0m*3.0m*2.3m，1#供漆室体积为 13.8m^3（3.0m*2.0m*2.3m），1#烘道体积为 28.8m^3（16.0m*1.2m*1.5m）、1#UV 固化室体积为 19.5m^3（10.0m*1.3m*1.50m）。

根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.38~0.67m/s。本项目 1#喷房、2#喷房风向由上到下总面积约为 18m^2，控制风速取 0.4m/s，则 1#喷房、2#喷房配套风机风量 Q=空气流速×截面面积=0.4m/s×18×3600=25920m^3/h，此处风量取值为 26000m^3/h，可满足设计需要。

根据企业提供数据，室内每小时换气次数 25 次满足《废气处理工程技术手册（2013 版）》中 1#供漆室、1#烘道、1#UV 固化室换气次数不少于 20 次/h 的要求，由此可计算得出风机风量为（13.8+28.8+19.5）*25=1552.5m^3/h，满足换气风量要求。考虑压力损失，1#烘道、1#UV 固化室总风机风量取值为 1600m^3/h，可满足设计需要。

综上所述，考虑到压力损失底漆涂装线总风机风量取值为 27600m^3/h。

③面漆涂装线、印刷、烘干废气收集效果可行性分析

本项目面漆涂装线设置 3#喷房规格为 3.0m*3.0m*2.3m、2#喷房规格为 3.0m*3.0m*2.3m，2#供漆室体积为 13.8m^3（3.0m*2.0m*2.3m），2#烘道体积为 28.8m^3（16.0m*1.2m*1.5m）、2#UV 固化室体积为 19.5m^3（10.0m*1.3m*1.50m）；印刷区体积为 56.58m^3（6.0m*4.1m*2.3m）、单台烤箱体积为 2.576m^3（0.7m*1.6m*2.3m）6 台。

根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.38~0.67m/s。本项目 3#喷房、4#喷房风向由上到下总面积约为 18m^2，控制风速取 0.4m/s，则喷房配套风机风量 Q=空气流速×截面面积=0.4m/s×18×3600=25920$m^3/$，此处风量取值为 26000m^3/h，可满足设计需要。

根据企业提供数据，室内每小时换气次数 25 次满足《废气处理工程技术手册（2013 版）》中 2#供漆室、2#烘道、2#UV 固化室、印刷区及烤箱换气次数不少于 20 次/h 的要求，由此可计算得出风机风量为（13.8+28.8+19.5+56.58+2.576*6）*25=3353.4m^3/h，满足换气风量要求。考虑压力损失 2#供漆室、2#烘道、2#UV 固化室、印刷区及烤箱总风

机风量取值为 3400m^3/h。

综上所述，考虑到压力损失面漆涂装线、印刷、烘干废气总风机风量取值为 29400m^3/h。

④连续涂装线废气收集效果可行性分析

本项目连续涂装线设置 5#喷房的规格为 3.0m*3.0m*2.3m，6#喷房规格为 3.0m*3.0m*2.3m，3#供漆室体积为 11.04m^3（4.0m*1.2m*2.3m），3#烘道体积为 47.84m^3（5.2m*4.0m*2.3m），4#烘道体积为 47.87m^3（5.2m*4.0m*2.3m）、3#UV 固化室体积为 18.4m^3（4.0m*2.0m*2.3m）。

根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB 14444-2006）8.2 条，室内空气流速取值范围应为 0.38~0.67m/s。本项目 5#喷房、6#喷房风向由上到下，总面积约为 18m^2，控制风速取 0.4m/s，则 3#喷房配套风机风量 Q=空气流速×截面面积=0.4m/s×18×3600=25920m^3/h，此处风量取值为 26000m^3/h，可满足设计需要。

根据企业提供数据，室内每小时换气次数 25 次满足《废气处理工程技术手册（2013 版）》中 3#供漆室、3#烘道、4#烘道、3#UV 固化室换气次数不少于 20 次/h 的要求)计算得出风机风量为（11.04+47.84+47.84+18.4）*25=3128m^3/h，满足烘道内换气风量要求。考虑压力损失，总风机风量取值为 3200m^3/h，可满足设计需要。

综上所述，考虑到压力损失连续涂装线总风机风量取值为 29200m^3/h。

本项目废气产生及排放情况见表 4-2、4-3。

表 4-2　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气量 m^3/h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度 ℃
5200	非甲烷总烃	34.75588	0.18073	1.30126	二级活性炭吸附装置（1#）	90%	3.47569	0.01807	0.13013	7200	DA001	30	0.35	25
	丙烯腈	0.03552	0.00018	0.00133			0.00347	0.00002	0.00013					
	1,3-丁二烯	0.01442	0.00008	0.00054			0.00134	0.00001	0.00005					
	甲苯	0.01095	0.00006	0.00041			0.00107	0.00001	0.00004					
	乙苯	0.05128	0.00027	0.00192			0.00507	0.00003	0.00019					
	苯乙烯	0.08547	0.00044	0.00320			0.00855	0.00004	0.00032					
	二氯甲烷	0.14690	0.00076	0.00550			0.01469	0.00008	0.00055					
	酚类	2.38221	0.01239	0.08919			0.23825	0.00124	0.00892					
	氯苯类	4.76442	0.02478	0.17838			0.47650	0.00248	0.01784					
27600	颗粒物	8.34452	0.30040	1.08145	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）	99%	0.08341	0.00300	0.01081	3600	DA002	30	0.96	25
	非甲烷总烃	11.73194	0.42235	1.52046	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）	90%	1.17323	0.04224	0.15205					
	TVOC	11.73194	0.42235	1.52046		90%	1.17323	0.04224	0.15205					
29400	颗粒物	7.47365	0.29147	1.0493	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）	99%	0.07472	0.00291	0.01049	3600	DA003	30	0.96	25
	非甲烷总烃	12.13568	0.47329	1.70385	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	90%	1.21360	0.04733	0.17039					
	TVOC	12.13568	0.47329	1.70385		90%	1.21360	0.04733	0.17039					

					（3#）									
29200	颗粒物	6.34153	0.25366	0.91318	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）	99%	0.06340	0.00254	0.00913	3600	DA004	30	0.96	25
	非甲烷总烃	9.22021	0.36881	1.32771	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）	90%	0.92201	0.03688	0.13277					
	TVOC	9.22021	0.36881	1.32771		90%	0.92201	0.03688	0.13277					

表 4-3　本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	处理效率%	污染物排放情况		面源面积（m^2）	面源高度（m）
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		
注塑车间	粉碎	颗粒物	0.00023	0.00003	/	/	0.00023	0.00003	659.47	9.5
	注塑	非甲烷总烃	0.14459	0.02008	/	/	0.14459	0.02008		
		1,3-丁二烯	0.00006	0.00001	/	/	0.00006	0.00001		
		甲苯	0.00005	0.00001	/	/	0.00005	0.00001		
		乙苯	0.00021	0.00003	/	/	0.00021	0.00003		
		丙烯腈	0.00015	0.00002	/	/	0.00015	0.00002		
		二氯甲烷	0.00061	0.00008	/	/	0.00061	0.00008		
		氯苯类	0.01982	0.00275	/	/	0.01982	0.00275		
		苯系物*	0.00062	0.00009	/	/	0.00062	0.00009		
		酚类	0.00991	0.00138	/	/	0.00991	0.00138		

		苯乙烯	0.00035	0.00005	/	/	0.00035	0.00005		
涂装车间	打磨、喷漆	颗粒物	0.16137	0.04483	/	/	0.16137	0.04483	1059.46	15
	印刷、镭雕、喷涂、固化、烘干	非甲烷总烃	0.23962	0.06656	/	/	0.23962	0.06656		

注：甲苯、乙苯、苯乙烯合并归入苯系物计。

根据《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）附录 B 的要求：“排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒，若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。”

等效排气筒污染物排放速率计算公式如下：

Q=Q1+Q2

Q——等效排气筒污染物排放速率，kg/h

Q1、Q2——排气筒 1 和排气筒 2 的排放速率，kg/h

等效排气筒高度计算公式如下：

$h=\sqrt{\frac{1}{2}(h1^2+h2^2)}$

式中：h——等效排气筒高度，m

h1、h2——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

等效排气筒位置计算公式如下：

x=a（Q-Q1）/Q=aQ2/Q

X——等效排气筒距离排气筒 1 的距离，m

a——排气筒 1 至排气筒 2 的距离，m。

DA002、DA004 排气筒（DX1）等效。

●DA002、DA004 排气筒的等效排气筒高度：30m

DA002 排气筒至 DA004 排气筒的距离：29m＜30m，需要等效。

则等效排气筒 DX1 位于 DA002 排气筒右侧 13.3m 处。

表 4-4　DA002、DA004 排气筒等效后排放情况

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	国家或地方污染物排放标准			等效排气筒高度 m	排放方式	达标情况
			标准名称	浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h			
DX1	颗粒物	0.00554	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	10	0.4	30	间歇排放	达标
	非甲烷总烃	0.07912		50	2.0			达标
	TVOC	0.07912		80	3.2			

表 4-5　本项目建成后全厂有组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m3	排放速率 kg/h	
1	DA001	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（1#）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-201，含 2024 年修改单）表 5 标准	60	——	0.13013
			丙烯腈			0.5	——	0.00013
			1,3-丁二烯			1.0	——	0.00005
			甲苯			8.0	——	0.00004
			乙苯			50	——	0.00019
			苯乙烯			20	——	0.00032
			二氯甲烷			50	——	0.00055
			酚类			15	——	0.00892
			氯苯类			20	——	0.01784

2	DA002	底漆涂装线喷漆、固化	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	10	0.4	0.01081
			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（2#）		50	2.0	0.15205
			TVOC			80	3.2	0.15205
3	DA003	面漆涂装线喷漆、固化，印刷、烘干	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准	10	0.4	0.01049
			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（3#）		50	1.8	0.17039
			TVOC			70	2.5	0.17039
4	DA004	连续涂装线喷漆、固化	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准	10	0.4	0.00913
			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（4#）		50	2.0	0.13277
			TVOC			80	3.2	0.13277

表 4-6　本项目建成后全厂无组织废气排放信息表

序号	污染源	产污环节	污染物	污染物治理措施	国家或地方污染物排放标准			排放量 t/a
					标准名称	监控点	浓度限值 mg/m³	
1	生产车间	注塑、粉碎、打磨、印刷、烘干、镭雕、喷涂、固化	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	企业边界	4.0	0.38427
					《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	
						监控点处任意一次浓度值	20	
			颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	企业边界	0.5	0.1616
			甲苯	/		企业边界	0.2	0.00005
			丙烯腈	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	企业边界	0.15	0.00015
			二氯甲烷	/		企业边界	0.6	0.00061

				氯苯类	/		企业边界	0.1	0.01982
				酚类	/		企业边界	0.02	0.00991
				苯系物	/		企业边界	0.4	0.00062
				苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	企业边界	5.0	0.00035
				臭气浓度	/		企业边界	20（无量纲）	——
				1,3-丁二烯	/	——	企业边界	——	0.00006
				乙苯	/		企业边界	——	0.00021

1.2 废气治理措施及可行性分析

（1）废气处理方式

本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；粉碎工序产生颗粒物废气，由于废气产生量较小，废气产生后直接车间无组织排放；打磨工序产生颗粒物废气，由于废气产生量较小，废气产生后直接车间无组织排放；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放；镭雕工序产生非甲烷总烃废气，由于废气产生量较小，废气产生后直接车间无组织排放。

本项目废气处理整体流程示意图见图 4-1。



图 4-1　废气处理方式示意图

（2）废气处理工艺可行性说明

①注塑废气

本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空，废气收集效率 90%，废气处理效率 90%，风机风量为 5200m^3/h，全年工作时间为 7200h；

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中“第二部分——塑料制品业——附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”可知，推荐的非甲烷总烃废气处理方法有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧等。综合各种处理方法和结合本项目实际有机废气的特点，本项目产生的有机废气量较少，宜采用活性炭吸附法处理产生的有机废气。故本项目注塑工序产生的有机废

气治理工艺是可行的。

②涂装线喷漆、固化废气，印刷、烘干废气

本项目底漆涂装线采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；废气采用车间密闭收集，废气收集效率 95%，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃去除效率 90%，风机风量为 27600m^3/h，全年工作时间为 3600h。

本项目面漆涂装线采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放，废气采用车间密闭收集，废气收集效率 95%，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃去除效率 90%，风机风量为 29400m^3/h，全年工作时间为 3600h。

本项目连续涂装线采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放，废气采用车间密闭收集，废气收集效率 95%，颗粒物去除效率 99%、非甲烷总烃去除效率 90%，风机风量为 29200m^3/h，全年工作时间为 3600h。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中“第二部分——塑料制品业——附表.4 表面处理（涂装）排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施机对应排放口类型一览表”可知，喷漆产生的颗粒物（漆雾）采用密闭喷漆室，水帘、化学纤维过滤，挥发性有机物废气采用活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”、烘干产生的挥发性有机废气采用“热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”。本项目产生的有机废气量较少，且烘干/固化废气温度较高，为进一步去除颗粒物，避免对活性炭设备的堵塞，同时降低废气温度，保证活性炭最佳吸附温度，本项目在活性炭吸附装置前增加一套气旋喷淋+干式过滤器。故本项目喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气采用的水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附治理工艺是可行的。

综上所述，本项目注塑废气采用二级活性炭处理，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气采用的水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理是可行的。

水帘柜：水帘柜是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离(除水雾)装置、风道等构成。其工作原理详见下图。

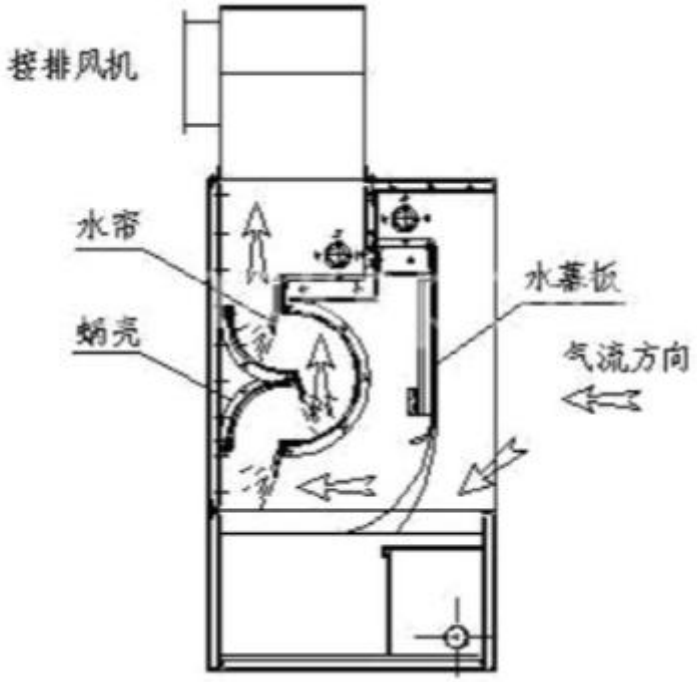


图 4-2　水帘柜装置示意图

水帘柜工作原理：喷漆时，进入喷漆室的漆雾首先与水幕相遇，被冲刷到水箱内。其余漆雾在通过多级水帘过滤器时完全被拦截在水中。水箱内的水由水泵提升到水幕及多级水帘过滤器顶的溢水槽，溢流到水幕板上形成水幕。

水帘机处理漆雾的基本过程是:在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，其余未被水膜和水帘捕捉到的残余漆雾在通过水洗区和清洗区时被清洗掉。应当指出的是目前水帘机中所设置的漆雾处理装置仅能处理漆雾中的树脂成分，对于其中的溶剂蒸气，由于其很难溶于水，则不能得到处理，仍然要排入大气中造成污染，所以要另需设置专门的废气处理装置来处理排出的溶剂蒸气。

气旋塔：气旋塔又称气旋喷淋塔、混动旋流塔，气旋喷淋装置。主要由主旋流部分、填料除雾部分、喷淋部分、水循环部分等组成。其工作原理为:在离心力作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好，彻底改善了喷淋塔在某些特定工况下存在的除尘不彻底、水喷淋塔容易堵塞等技术缺陷。气旋塔采用专力技术，避免水泵及喷头的堵塞，大大提高生产效率，其中水池的水可循环使用，避免产生二次污染造成的困扰，更节约了水资源。气旋塔内安装有若干个"圆形旋流桶"和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气

体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务;通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，最后由人工捞出清理机壳，这样气体得到净化，达标排放，同时气旋塔内的水可以继续循环使用。



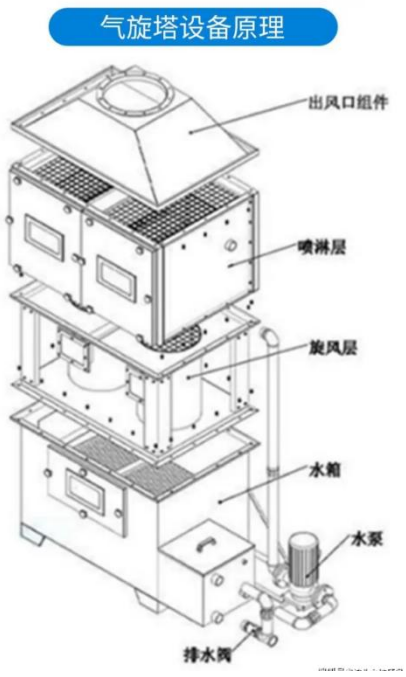


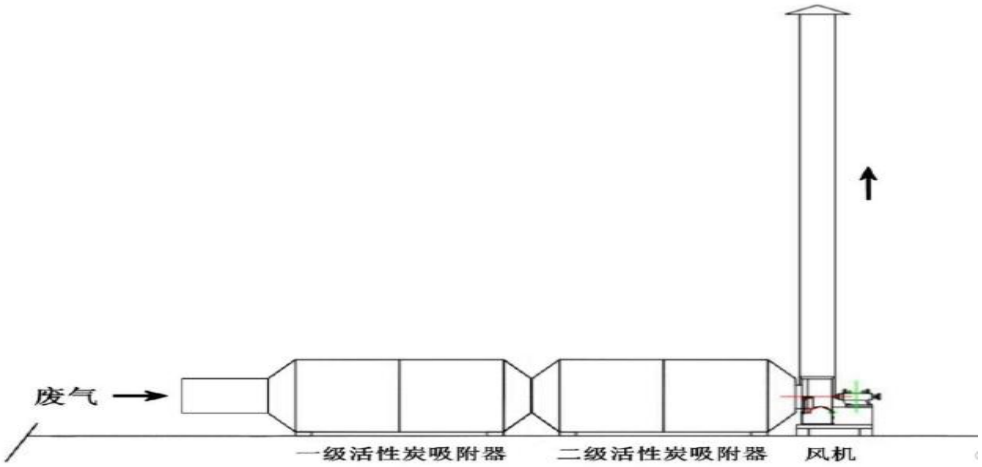
图 4-3　气旋塔装置示意图

干式过滤器：为了去除废气中含有的粉尘、黏性物质、颗粒物、部分大分子废气以及去除水雾，使进入吸附设备的废气含尘浓度小于 1mg/m^3，采用 3 层过滤系统，第一级盘式初效过滤器，第二、层过滤采用中高效无纺布过滤袋，过滤效率大于 99%，过滤器拦截与净化效率高。预过滤器 3 级分别设计压差计，通过压差信号反馈对系统运行进行提示，便于提醒维护保养人员进行及时更换滤材和确保设备良好运行、延长吸附材料的使用寿命等，各过滤单元要求容易拆卸。

对喷漆工况，过滤器选取初效漆雾棉、中效棉过滤器、中高效过滤器三层过滤。漆雾过滤器：采用高级合成纤维滤料，专门针对雾过滤，经济适用，容量大;中效棉过滤器:采用聚胺材料，过滤效率达 F7：中高效过滤器：捕集 1-5μm 颗粒和粉尘具有阻力小、过滤面积大，可重复使用等特点。

二级活性炭吸附装置：二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引

附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。



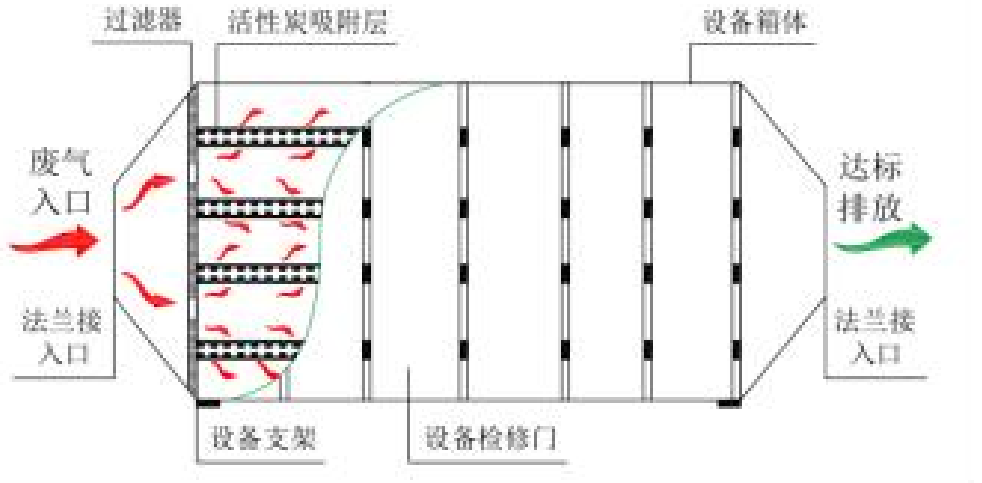


图 4-4　二级活性炭吸附工艺原理图

本项目废气处理系统装置参数见下表。

表 4-8　废气处理系统装置参数

名称	类别	数值
气旋塔	设备尺寸	2.8*2.8*2.3m
	空塔风速（m/s）	1.32
	气液停留时间（s）	3.8-4.2
	喷淋层数量	2 层
	填料层高度（m）	1.2
	循环水箱容积（m^3）	20
	除雾层	除雾效率＞95%

			气旋塔数量	3 台
	干式过滤器		滤网材料	合成纤维 16.67m²
			过滤风阻（Pa）	50-300
			尺寸	2380*1500*2200
			干式过滤器数量	3 套
	二级活性炭吸附装置（1#）	一级活性炭	箱体尺寸	L1700mm*W1700mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L1500mm*W1500mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m³）	3.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m²/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m³）	＜1.0
			装填密度 g/cm³	0.5
			过滤风速（m/s）	0.16
			过滤面积（m²）	9
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	1.8
			更换频次	每年 4 次
		二级活性炭	箱体尺寸	L1700mm*W1700mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L1500mm*W1500mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m³）	3.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m²/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m³）	＜1.0
			装填密度 g/cm³	0.5
			过滤风速（m/s）	0.16
			过滤面积（m²）	9.0

			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	1.8
			更换频次	每年 4 次
	二级活性炭吸附装置（2#）	一级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m^3）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m^2/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m^3）	＜1.0
			装填密度 g/cm^3	0.5
			过滤风速（m/s）	0.55
			过滤面积（m^2）	14
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	2.8
			更换频次	每年 4 次
		二级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m^3）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m^2/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m^3）	＜1.0
			装填密度 g/cm^3	0.5
			过滤风速（m/s）	0.55

			过滤面积（m^2）	14
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	2.8
			更换频次	每年 4 次
	二级活性炭吸附装置（3#）	一级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m^3）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m^2/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m^3）	＜1.0
			装填密度 g/cm^3	0.5
			过滤风速（m/s）	0.583
			过滤面积（m^2）	14.0
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	2.8
			更换频次	每年 4 次
		二级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m^3）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m^2/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m^3）	＜1.0

			装填密度 g/cm³	0.5
			过滤风速（m/s）	0.583
			过滤面积（m²）	14.0
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	2.8
			更换频次	每年 4 次
	二级活性炭吸附装置（4#）	一级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			活性炭装填体积（m³）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m²/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840
			水份%	≤5
			颗粒物进口浓度（mg/m³）	＜1.0
			装填密度 g/cm³	0.5
			过滤风速（m/s）	0.58
			过滤面积（m²）	14
			抗压强度（mpa）	0.9
			运行监控方式	压差表
			压损（Pa）	500
			安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
			装填量	2.8
			更换频次	每年 4 次
		二级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W1900mm*H1800mm
			单层活性炭装填尺寸	L2000mm*W1750mm*H400mm
			碳层数	4
			单层活性炭装填体积（m³）	5.6
			活性炭类型	颗粒状活性炭
			比表面积（m²/g）	850
			动态吸附量（%）	10
			碘值（mg/g）	840

		水份%	≤5
		颗粒物进口浓度（mg/m³）	＜1.0
		装填密度 g/cm³	0.5
		过滤风速（m/s）	0.58
		过滤面积（m²）	14
		抗压强度（mpa）	0.9
		运行监控方式	压差表
		压损（Pa）	500
		安全附件	爆破片、防火阀、压差表、消防喷淋
		装填量	2.8
		更换频次	每年 4 次

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-9　本项目与《吸附法处理有机废气技术规范》、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符情况

类别		《吸附法处理有机废气技术规范》	本项目实施情况	相符性
污染物与污染负荷		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目废气温度约 25-35℃	相符
工艺设计	废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	符合规范要求	相符
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求	相符
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求	相符
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求	相符
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目注塑废气产生点距离集中，每台设备均设有吸气装置，涂装生产线密闭收集、印刷区域车间密闭收集	相符
	吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，根据设计单位提供的相关参数，活性炭吸附装置（1#）设计流速为 0.16m/s、活性炭吸附装置（2#）设计流速为 0.55m/s、活性炭吸附装置（3#）设计流速为 0.583m/s、活性炭吸附装置（4#）设计流速为 0.58m/s，可满足吸附需求	相符

	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭由有资质单位处理，符合规范要求	相符
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。	相符
	安全措施	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合规范要求	相符
		治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB 13347 的规定。	安装阻火阀	相符
		风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB 3836.4 要求的本安型防爆器件。	防爆电机	相符
		在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。	符合规范要求	相符
		采用热空气吹扫方式进行吸附剂再生时，当吸附装置内的温度超过 6.3.4.2 中规定的温度时，应能自动报警并立即中止再生操作、启动降温措施。	不涉及	相符
		催化燃烧或高温焚烧装置应具有过热保护功能。	不涉及	相符
		催化燃烧或高温焚烧装置应进行整体保温，外表面温度应低于 60℃。	不涉及	相符
		催化燃烧或高温焚烧装置防爆泄压设计应符合 GB 50160 的要求。	不涉及	相符
		治理装置安装区域应按规定设置消防设施。	配置消防喷淋系统	相符
		治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。	符合规范要求	相符
		室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。	设置避雷装置	相符
	类别	**苏环办[2022]218 号要求**	**本项目实施情况**	**相符性**
	设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	企业按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于 0.3 米/秒。	相符
		活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	在注塑设备上方设置集气罩收集废气。涂装废气采用车间密闭收集。	相符
	设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(参见附图)，气体流通顺	公司采用箱式活性炭内部结构设计合理，气体流通顺畅、	相符

	畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。	无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢，表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。	
	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。	排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压	相符
	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	活性炭吸附装置进气和出气管道上均设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求。公司活性炭 3 个月更换一次，更换下来的活性炭按危险废物处理。	相符
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	企业采用颗粒活性炭，气体流速＜0.60m/s，活性炭装填厚度（单个箱体）＞0.4m。活性炭装填齐整，无气流短路	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m³，若超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。	设置气旋塔、干式过滤系统	相符
	企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	企业已制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m2/g。	颗粒活性炭碘吸附值 840mg/g＞800mg/g；比表面积 963m²/g＞850m²/g	相符
	企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	企业有活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料	相符
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	根据计算可知，公司废气治理设施活性炭装填量满足需要。	相符

与《关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》相符性分析

类别	具体要求	本项目实施情况	相符性

	一、合理选择高效适宜的治理设施	1.新建有机废气治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择废气治理技术。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用多种技术的组合工艺：除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；对废气浓度低、治理设施设计要求严、日常监管难度大以及危废处置成本高等情况，综合考虑成本、效益、安全等因素，逐步替代为吸附浓缩燃烧技术、吸附催化降解技术等高效适宜的治理工艺。	本项目注塑废气采用二级活性炭吸附工艺；喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并经气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附工艺。	相符
	二、规范设计使用活性炭吸附工艺	2.规范设计安装。采用活性炭吸附工艺的企业（不含 RCO 使用的活性炭），应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，确保废气在吸附装置中停留足够的时间，选择使用符合相关产品质量标准的活性炭类型，并保证足量填充。	本项目活性炭吸附装置（1#）停留时间为 2.006 秒；活性炭吸附装置（2#）停留时间为 0.5476 秒；活性炭吸附装置（3#）停留时间为 0.5833 秒；活性炭吸附装置（4#）停留时间为 0.5794 秒；	相符
		3.合理设置气体流速。吸附装置吸附层的气体流速应结合吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m，活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，根据设计单位提供的相关参数，活性炭吸附装置（1#）设计流速为 0.21m/s、活性炭吸附装置（2#）设计流速为 0.55m/s、活性炭吸附装置（3#）设计流速为 0.59m/s、活性炭吸附装置（4#）设计流速为 0.58m/s，可满足吸附需求	相符
		4.使用优质活性炭。使用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，比表面积不低于 850m^2/g；使用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，比表面积不低于 750m^2/g；横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa；使用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m^2/g(BET 法）。一次性活性炭吸附工艺应采用颗粒活性炭作为吸附剂。	颗粒活性炭碘吸附值 840mg/g＞800mg/g；比表面积 963m^2/g＞850m^2/g	相符
		5.加强废气预处理。当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采取洗涤或预吸附等方式进行预处理；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应采取过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有酸性或碱性废气时，应采取洗涤方式进行预处理。进口废气温度不宜超过 40℃，相对湿度不宜超过 80%，相对湿度较高的应采取必要措施进行除湿。	设置气旋塔、干式过滤系统	相符
		6.及时足额更换活性炭。企业应根据废气治理设施设计方案及按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求确定活性炭更换周期，原则上更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。废活性炭属于危险废物：应当密闭贮存，交由具备危废处置资质的企业依法进行再生或处置	本项目活性炭更换周期为 3 个月	相符

本项目活性炭与《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T50302025）相符情况见下表。

表 4-10　本项目活性炭与《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T50302025）相符情况

项目	指标	本项目颗粒活性炭性能
	颗粒活性炭	
水分含量/%	≤10	4.216
灰分含量/%	≤15	9.78
耐磨强度/%	≥90	95
着火点/℃	≥350	432
碘吸附值/（mg/g）	≥800	800
四氯化碳吸附率/%	≥45	50.69

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中要求，并在气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭，最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，在加强日常运行管理的条件下，其治理效率可达 90%以上。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换周期详见下表。

表 4-10　本项目二级活性炭吸附装置活性炭更换频次表

序号	活性炭吸附装置名称	活性碳用量 kg	动态吸附量%	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m^3	风量 m^3/h	运行时间 h/d	计算更换频次 d	苏环办[2022]218 号要求*	本项目选取更换频次
1	二级活性炭吸附装置 1#	3600	10	38.02270	5200	24	75	500h 或 3 月	1 次/3 月

2	二级活性炭吸附装置2#	5600	10	10.55872	27600	12	160	500h 或 3 月	1 次/3 月
3	二级活性炭吸附装置3#	5600	10	10.92208	29400	12	145	500h 或 3 月	1 次/3 月
4	二级活性炭吸附装置4#	5600	10	8.29819	29200	12	192	500h 或 3 月	1 次/3 月

注：“*”苏环办[2022]218 号为《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）

根据上表可知，本项目二级活性炭更换频次为 3 个月更换一次（一年更换 4 次）。则二级活性炭吸附装置（1#）每年需消耗活性炭 14.4t，废活性炭产生量为 15.82357t/a（包括活性炭更换量 12.0t 和吸附量 1.42357t）。二级活性炭吸附装置（2#）每年需消耗活性炭 22.4t，废活性炭产生量为 23.76841t/a（包括活性炭更换量 22.4t 和吸附量 1.36841t）。二级活性炭吸附装置（3#）每年需消耗活性炭 22.4t，废活性炭产生量为 23.93346（包括活性炭更换量 22.4t 和吸附量 1.53346）。二级活性炭吸附装置（4#）每年需消耗活性炭 22.4t。废活性炭产生量为 23.59494t/a（包括活性炭更换量 22.4t 和吸附量 1.19494t）。

故本项目活性炭更换量为 81.6t/a，废活性炭产生量为 87.12038t/a，本环评以 87.121t/a 计。

综上分析，本项目二级活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。本项目吸附处理的废气为有机废气，加强活性炭吸附装置日常运行管理，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，吸附效率均达到 90%以上，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

在二级活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气经活性炭吸附处理可达标排放。

综上分析，活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目选择活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

通过对照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（TGB37822-2019）等要求，本项目通过以下措施加强无组织废气控

制：

①保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，将废气收集集中处理；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③设备上方设置集气罩，有机废气抽取到废气处理设施进行处理，再通过排气筒排放。废气处理系统划分合理，覆盖面大，尽可能消除工艺废气在使用过程中的无组织排放源，废气处理措施完善，系统的净化效率较高；

④本项目物料全部储存于密闭的包装容器中，存放于室内，包装容器在非取用状态时封口。液态 VOCs 物料输送时尽可能采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 时，均采用密闭容器；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，减少有机废气无组织排放；

⑤项目原料包装空桶均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放；无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到标准限值，并通过影响预测厂界可达标。因此，无组织治理措施可行。

1.3 废气排放源强

本项目工艺废气排放源强见表 4-11、4-12。

表 4-11　本项目有组织废气排放信息表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	污染物治理措施	国家或地方污染物排放标准			排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h	
1	DA001	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附（1#）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2021，含2024年修改单）表5标准	60	——	0.13013
			丙烯腈			0.5	——	0.00013
			1,3-丁二烯			1.0	——	0.00005
			甲苯			8.0	——	0.00004
			乙苯			50	——	0.00019
			苯乙烯			20	——	0.00032
			二氯甲烷			50	——	0.00055
			酚类			15	——	0.00892
			氯苯类			20	——	0.01784
2	DA002	底漆涂装线喷漆、固化废气	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-	10	0.4	0.01081

			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）	2022）表1标准	50	2.0	0.15205
			TVOC			80	3.2	0.15205
3	DA003	面漆涂装线喷漆、固化；印刷线印刷、烘干	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准	10	0.4	0.01049
			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）		50	1.8	0.17039
			TVOC			70	2.5	0.17039
4	DA004	连续涂装线喷漆、固化	颗粒物	水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准	10	0.4	0.00913
			非甲烷总烃	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）		50	2.0	0.13277
			TVOC			80	3.2	0.13277

表 4-12　本项目无组织废气排放信息表

污染源	产污环节	污染物	污染物治理措施	国家或地方污染物排放标准			排放量 t/a
				标准名称	监控点	浓度限值 mg/m³	
生产车间	注塑、粉碎、打磨、印刷、烘干、镭雕、喷涂、固化	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	企业边界	4.0	0.38427
				《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准	监控点处 1h 平均浓度值	6.0	
					监控点处任意一次浓度值	20	
		颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准	企业边界	0.5	0.1616
		甲苯	/		企业边界	0.2	0.00005
		丙烯腈	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	企业边界	0.15	0.00015
		二氯甲烷	/		企业边界	0.6	0.00061
		氯苯类	/		企业边界	0.1	0.01982
		苯系物	/		企业边界	0.4	0.00021
		酚类	/		企业边界	0.02	0.00991
		苯乙烯	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	企业边界	5.0	0.00035
		臭气	/		企业边界	20（无量	——

		浓度				纲）	

1.4 废气排放达标分析

1.4.1 正常工况下有组织排放分析

本项目有组织废气为注塑、喷漆、固化、印刷、烘干废气，废气正常工况下有组织排放情况如下表所示。

表 4-13　本项目达标排放情况一览表

排放形式	排放源	污染物	排放限值		标准限值		达标情况
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h	
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	3.47569	0.01807	60	——	达标
		丙烯腈	0.00347	0.00002	0.5	——	达标
		1,3-丁二烯	0.00134	0.00001	1.0	——	达标
		甲苯	0.00107	0.00001	8.0	——	达标
		乙苯	0.00507	0.00003	50	——	达标
		苯乙烯	0.00855	0.00004	20	——	达标
		二氯甲烷	0.01469	0.00008	50	——	达标
		氯苯类	0.23825	0.00124	20	——	达标
	DA002 排气筒	颗粒物	0.4765	0.00248	10	0.4	达标
		非甲烷总烃	0.08341	0.003	50	2.0	达标
		TVOC	0.08341	0.003	80	3.2	达标
	DA003 排气筒	颗粒物	1.17323	0.04224	10	0.4	达标
		非甲烷总烃	0.07472	0.00291	50	2.0	达标
		TVOC	0.07472	0.00291	70	2.5	达标
	DA004 排气筒	颗粒物	1.2136	0.04733	10	0.4	达标
		非甲烷总烃	0.0634	0.00254	50	2.0	达标
		TVOC	0.0634	0.00254	80	3.2	达标
排放形式	**排放源**	**污染物**	**最大落地浓度 mg/m³**		**浓度限值 mg/m³**		**达标情况**
无组织	生产车间	非甲烷总烃	0.0351	——	4.0	——	达标
		颗粒物	0.0182	——	0.5	——	达标
		甲苯	0.000004	——	0.2	——	达标
		丙烯腈	0.00009	——	0.15	——	达标
		二氯甲烷	0.00003	——	0.6	——	达标
		乙苯	0.00002	——	0.1	——	达标
		苯系物	0.00001	——	0.4	——	达标
		酚类	0.00056	——	0.02	——	达标
		苯乙烯	0.00002	——	5.0	——	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。
酚类环境空气质量标准以苯酚计。

由上表可知，非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、甲苯、丙烯腈、1，3-丁二烯、乙苯、苯乙烯、二氯甲烷、氯苯类、酚类、苯系物的排放浓度满足相应标准限值要求。

1.4.2 非正常工况下排放分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况，全部以无组织形式排放。本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为活性炭处理装置发生故障或者失效。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-14 本项目非正常工况下废气有组织排放情况表

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/a	单次排放时间 h	发生频次（次/年）	应对措施
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.18073	34.75588	0.18073	1	1	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
	丙烯腈	0.00018	0.03552	0.00018			
	1,3-丁二烯	0.00008	0.01442	0.00008			
	甲苯	0.00006	0.01095	0.00006			
	乙苯	0.00027	0.05128	0.00027			
	苯乙烯	0.00044	0.08547	0.00044			
	二氯甲烷	0.00076	0.1469	0.00076			
	酚类	0.01239	2.38221	0.01239			
	氯苯类	0.02478	4.76442	0.02478			
DA002 排气筒	颗粒物	0.3004	8.34452	0.3004			
	非甲烷总烃	0.42235	11.73194	0.42235			
	TVOC	0.42235	11.73194	0.42235			
DA003 排气筒	颗粒物	0.29147	7.47365	0.29147			
	非甲烷总烃	0.47329	12.13568	0.47329			
	TVOC	0.47329	12.13568	0.47329			
DA004 排气筒	颗粒物	0.25366	6.34153	0.25366			
	非甲烷总烃	0.36881	9.22021	0.36881			
	TVOC	0.36881	9.22021	0.36881			

为确保项目废气处理装置正常运行，项目建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪和压差计，每日检测 VOCs 排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记

录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②定期更换活性炭；

③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.4 卫生防护距离

本项目废气污染物无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。

计算公式如下：

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

式中：Cm——标准浓度限值（mg/m^3）；

QC——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

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

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径（m），可按生产单元占地面积 S 换算：$r=(S/\pi)^{0.5}$。

项目所在地长期平均风速为 3.1 米/秒，A、B、C、D 值的选取及计算结果见表 4-14。

源强以及计算结果见下表。

表 4-15　无组织排放污染物等标排放量

排放源	污染物因子	无组织排放量 Qc(kg/h)	环境空气质量标准限值 Cm（mg/m3）	等标排放量 Qc/Cm
生产车间	非甲烷总烃	0.08665	2.0	0.04333
	颗粒物	0.04486	0.9	0.04984
	甲苯	0.00001	0.2	0.00005
	丙烯腈	0.00002	0.05	0.00040
	二氯甲烷	0.00008	0.15	0.00053
	氯苯类	0.00275	0.10	0.02750
	酚类	0.00003	0.01	0.00300
	乙苯	0.00138	2.0	0.00069
	苯乙烯	0.00005	0.01	0.00500

注：二氯甲烷参照日本环境空气质量标准污染物浓度限值；氯苯类参照苏联 CH245-71 居民区大

气中有害物质的最大允许浓度；酚类（以苯酚计）、乙苯参照加拿大阿尔伯塔省空气污染物目标值。

由上表可见，本项目生产车间等标排放量最大污染物为颗粒物，且颗粒物与其他污染物的的等标排放量相差在10%以外，故本项目生产车间以颗粒物作为车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

表 4-16　　卫生防护距离计算结果表

排放源	污染物	Qc（kg/h）	Cm（mg/m³）	R（m）	A	B	C	D	L 计算（m）	提级后（m）
生产车间	颗粒物	0.04486	0.36	22.58	470	0.021	1.85	0.84	6.2	50

按照工业企业卫生防护距离设置的要求，根据以上的计算分析确定拟建项目建成投产后以厂房为边界设置50米卫生防护距离。根据实地调查本项目卫生防护距离内，无村庄、居民、学校等敏感点，因子对周围的环境影响比较小。

1.5 废气检测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），《排污单位自行监测技术指南　涂装》（HJ1086-2020）。企业自行监测计划如下。

表 4-17　废气监测要求

种类	监测点位	检测数量	监测项目	监测频次	执行标准	监测方式
废气	DA001	1	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-201，含2024年修改单	委托监测
			丙烯腈	1次/年		
			1,3-丁二烯	1次/年		
			甲苯	1次/年		
			乙苯	1次/年		
			苯乙烯	1次/年		
			二氯甲烷	1次/年		
			氯苯类	1次/年		
			酚类	1次/年		
	DA002	1	TVOC*	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
			非甲烷总烃	1次/年		
			颗粒物	1次/年		
	DA003	1	TVOC*	1次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）	
			非甲烷总烃	1次/半年		
			颗粒物	1次/年		

DA004	1	TVOC*	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
		非甲烷总烃	1 次/年		
		颗粒物	1 次/年		
厂区内厂房外	1	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
四周厂界	4	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-201，含 2024 年修改单	
		颗粒物	1 次/半年		
		甲苯	1 次/年		
		丙烯腈	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		二氯甲烷	1 次/年		
		氯苯类	1 次/年		
		酚类	1 次/年		
		苯系物	1 次/年		
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		恶臭浓度	1 次/年		

注：“*”VOCs 废气中乙酸丁酯、乙酸乙酯、异丙醇、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、二乙二醇单丁醚等物质计入 TVOC。

1.6 异味影响分析

项目生产过程中有异味产生。异味为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大浓度限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法可以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-18　恶臭 6 级分级法

恶臭强度等级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感

4	有很强的气味，而且很反感，想离开
6	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15 米范围外恶臭等级为 0 级，基本无气味。异味是伴随着项目产生的废气污染物而存在，通过车间的强制通风，随着废气污染物的稀释扩散，厂界臭气浓度会迅速降低，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 无组织恶臭污染物厂界标准值新建技改扩建二级标准限值要求，即厂界臭气浓度≤20（无量纲），实现达标排放。

为降低恶臭对周围环境的影响，企业拟做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。

1.8 大气环境影响分析

本项目废气污染物产生量较少，总体排放量较小，且卫生防护距离内无环境敏感目标，对大气环境影响可接受。

企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

2、废水

2.1 废水产生及排放情况

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网。

本项目外排废水仅为员工生活污水。循环冷却塔使用的循环水为间接冷却水，循环使用不外排；水帘柜水槽每周投加一次漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂待漆渣沉淀后清渣，清渣后循环使用不外排。气旋塔定期清渣，清渣后循环使用不外排。本项目具体排放类别及排放量如下：

（1）生活污水

本项目新增员工50人，年工作时间为300天，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2号），本项目参考“城市居民-城市居民生活用水”，用水定额为150L/（人·d），则生活用水为2250t/a。根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中相关标准，生活污水的排放系数按0.8计，则办公生活污水排放量为1800t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接入污水管网排入太仓市城区污水处理厂。

（2）循环冷却塔用水

本项目注塑工序配备 2 套循环冷却系统，循环量为 5t/h。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），循环冷却水塔水量损失=蒸发损失+风吹损失+外排损失。本项目蒸发损失水率以 0.9%计，风吹损失水率以 0.1%计。由于该循环冷却水为间接冷却，对水质要求不高。经循环系统损耗后补加的新鲜水即可满足《工业循环冷却水零排污技术规范》（GBT44325-2024）表 2 要求，无需定期进行外排。故本项目循环冷却系统补水量按循环水量的 1%计。本项目循环冷却塔补水量为 5*2*7200*1%=720t/a。无废水排放。

（3）水帘柜用水

本项目 6 个喷房、2 个手动除尘室与连续涂装线的 2 个静电除尘室各设 1 个水帘柜，配备水槽。本项目水帘循环泵总量为 13.157t/h，工作时间为 3600h/a，则水帘总循环量为 47365.2ta，水帘柜需定期补充新鲜水，水帘柜补充水量按循环水量的 0.1%计，则水帘柜需要的补水量为 47.3652t/a。本项目水帘柜水槽每周投加一次漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂，絮凝剂用量为 2t/a，漆渣产生量为 22.36229t/a（含水率为 75%）则进入漆渣的水量为 16.77171t/a。故本项目水帘总需水量为 47.3652+16.77171=64.13691t/a。去除絮凝剂带入水 2t/a 后，新鲜水补加量为 62.13691t/a。本项目水帘柜水槽中循环水水质较简单，主要为 COD 与 SS，经絮凝混凝沉淀后可满足使用。故水帘柜水槽每周投加一次漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂待漆渣沉淀后清渣，清渣后循环使用不外排。

（4）气旋塔用水

本项目涂装线废气处理工艺配备 3 套气旋塔系统，单套气旋塔循环量为 20t/h，则总循环量为 60t/h，循环量为 216000t/a。喷淋塔补水按循环水量的 1%计，则本项目循环冷却塔补水 2160t/a。气旋塔定期清渣，漆渣产生量为 2.38644t/a（含水率为 75%）则进入漆渣的水量为 1.78983t/a。则本项目气旋塔补水量为 2160+1.78983=2161.7893t/a。本项目气旋塔主要作用为降低废气温度以及将废气中的颗粒物进行洗涤，通过离心力的作用，

使废气中的大颗粒沉入水池，这样气体得到净化。因此气旋塔水质较为简单，由人工定期清渣后，循环使用不外排。

废水中各项污染物产生及排放情况见表 4-19。

表 4-19　本项目废水产生及排放情况表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	1800	COD	450	0.81	/	450	0.81	接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河
		SS	350	0.63		350	0.63	
		NH3-H	45	0.081		45	0.081	
		TN	60	0.108		60	0.108	
		TP	5	0.009		5	0.009	

本项目废水排放信息汇总于下表所示。

表 4-20　本项目废水排放信息汇总表

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	污染物类别	污染物种类	排放标准（t/a）
1	DW001	/	0.18	太仓市城区污水处理厂	间歇式	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	生活污水	COD	500
								SS	400
								NH3-N	45
								TN	70
								TP	8

2.2 环保措施

本项目生活污水接入市政管网排入太仓市城区污水处理厂统一处理。

表 4-21　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	太仓市南郊污水处理厂

2.3 依托污水处理设施环境可行性分析

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，目前日处理规模已经达到 6 万 t/d，目前实际处理量为 4 万 t/d，其收水范围为：太仓市老城区面 6.5km^2，城厢西郊城厢工业园区 6.1km^2，外环路以北开发区居住区 3.9km^2，合计面积为 16.5km^2。污水处理工艺原采用改良型 A^2/O 氧化沟工艺，尾水达到《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》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中一级 C 标准后排入吴塘河。

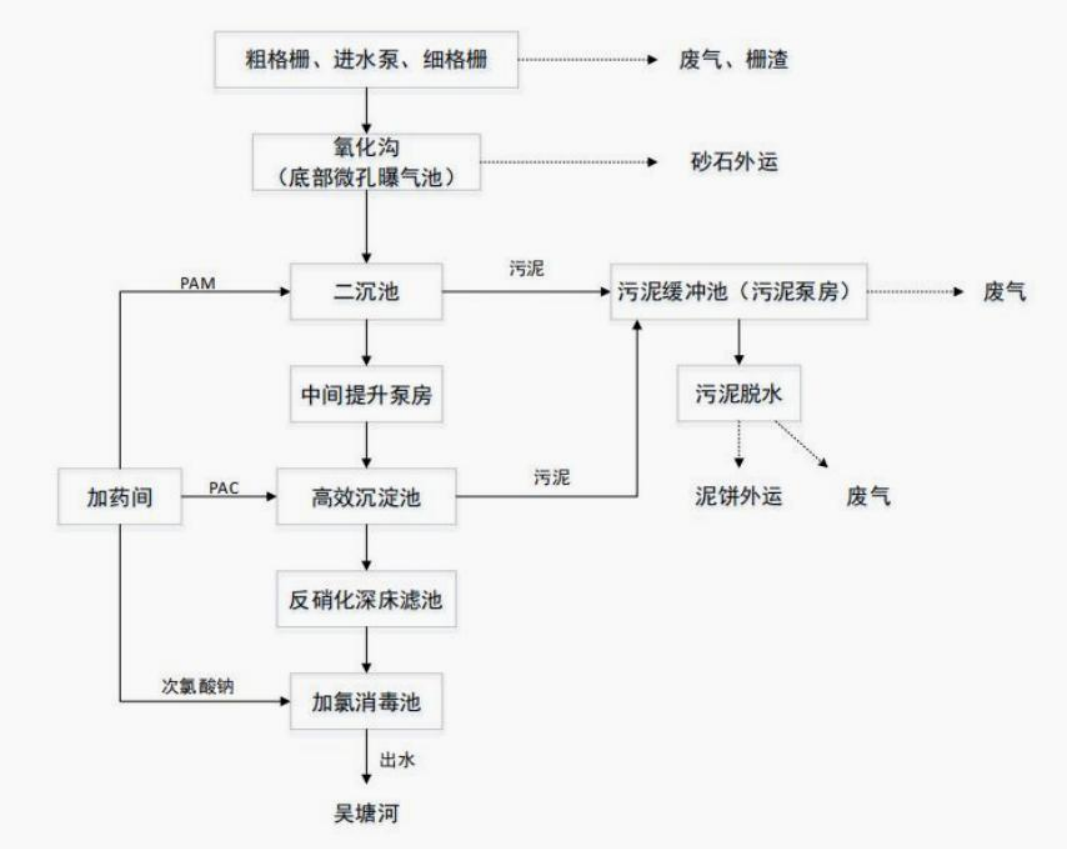


图 4-3　太仓市城区污水处理厂工艺流程图

①从水量上看，本项目废水排放量 1800t/a，约为 6t/d，仅占太仓市城区污水处理厂余量的 0.03%，废水排放量占污水处理厂处理量的比例较小。

②从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。本项目废水为生活污水，接管进入太仓市城区污水处理厂处理，水质简单、可生化性强，能够满足太仓市城区污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

③从空间上看，本项目位于太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房，位于太仓市城区污水处理厂的服务范围内。

④工艺及接管标准上的可行性分析

本项目生活污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入太仓市城区污水处理厂处理，符合太仓市城区污水处

理厂处理的接管要求。本项目生活污水排入太仓市城区污水处理厂，太仓市城区污水处理厂尾水排放执行《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》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中一级标准后排入吴塘河。

综上所述，本项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对太仓市城区污水处理厂的正常运行产生不良影响，本项目接管至太仓市城区污水处理厂是可行的。

本项目建成后，全厂生活废水外排，生活污水接管进入，接管进入太仓市城区污水处理厂处理，处理达标后排入吴塘河。因此本项目建成后全厂废水对周边环境不会产生任何影响。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目生活污水接管进入太仓市城区污水处理厂处理为间接排放，无监测频次要求。本项目废水例行监测计划如下表所示。

表 4-22 全厂废水例行监测计划

项目	监测点位		监测因子	监测频次	排放标准	检测机构
废水	DW001	废水排放口	PH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	——	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准	——

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目产生的噪声主要来源于生产设备注塑机、真空镀膜机、涂装线、镭雕机、空压机、烤箱、手持式打磨机、移印机、网印机、废气处理设施、循环冷却塔等，噪声源强范围在 60~80B（A）之间。

表 4-23　建设项目噪声源强调查清单，单位：dB（A）（室外声源）

序号	设备	源强	数量（台）	空间相对位置（m）			声源控制措施	采取措施后声功率级/dB(A)	运行时段
				X	Y	Z			
1	二级活性炭（1#）处理系统	75	1	28	19	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	65	00:00~23:59
2	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭（2#）处理系统	75	1	43	19	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	65	08:30~20:30
3	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭（3#）处理系统	75	1	58	19	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	65	08:30~20:30
4	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭（4#）处理系统	75	1	68	19	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	65	08:30~20:30
5	循环冷却塔	75	2	53	12	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	68	00:00~23:59
6	空压机	75	2	68	12	25.5	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	68	00:00~23:59

注：以厂房最西南侧角为（0,0）点，正东方向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-24　建设项目噪声源强调查清单，单位：dB（A）（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强（任选一种）		防治措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离（m）	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				声压级/距离声源距离/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级	建筑物外距离m
1	生产车	注塑机	8	/	79	厂房隔	62	14	9.5	N10	65.0	00:00~23:59	20.0	38.6	1

2	间	真空镀膜机	1	/	75	声、距离衰减	10	17	15	N7	61.1	08:30~18:30	20.0	38.5	1
3		底漆涂装线	1	/	80		45	18	15	N6	66.1	08:30~18:30	20.0	38.6	1
4		面漆涂装线	1	/	80		34	10	15	S10	66.0	08:30~18:30	20.0	38.5	1
5		连续涂装线	1	/	80		30	5	15	S5	66.2	08:30~18:30	20.0	18.6	1
6		烤箱	6	/	78		50	17	15	N7	64.1	08:30~18:30	20.0	43.6	1
7		移印机	2	/	73		44	17	15	N7	59.1	08:30~18:30	20.0	43.6	1
10		自动网印机	2	/	73		46	17	15	N7	59.1	08:30~18:30	20.0	18.6	1
11		手动网印机	5	/	67		48	17	15	N7	53.1	08:30~18:30	20.0	18.5	1
12		光纤镭雕机	3	/	70		50	17	15	N7	56.1	08:30~18:30	20.0	18.5	1
13		紫光镭雕机	1	/	70		53	17	15	N7	56.1	08:30~18:30	20.0	18.4	1
14		手持式打磨机	5	/	87		65	19	15	N5	73.2	08:30~18:30	20.0	48.5	1

备注：以厂房西南角为坐标原点（0，0，0）。正东方向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

3.2 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；

②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；

③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；

④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

3.3 达标分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式。预测模式如下：

（1）室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

（2）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，综合考虑隔声和距离衰减的因素，噪声源强分析如下表所示。

表 4-25 采取措施后对厂界的影响值（dB（A））

序号	预测点	噪声贡献值 dB(A)		噪声标准值 dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	32.3	30.1	65	55	达标	达标
2	南厂界	36.5	34.3	65	55	达标	达标
3	西厂界	38.5	35.1	65	55	达标	达标
4	北厂界	43.2	40.9	65	55	达标	达标

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，建设项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-26 项目营运期监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼监测一次。	委托监测

4、固体废物

4.1固废产生情况

本项目产生的固废主要为废包装袋（S1-1）、不合格品（S1-2、S1-7、S1-11、S1-14、

S2-5、S2-9、S2-12）、废毛刷（S1-3、S2-1）、除尘灰（S1-4、S1-8、S2-2、S2-6）、废包装桶（S1-5、S1-9、S1-12、S2-3、S2-7、S2-10）、漆渣（S1-6、S1-10、S2-4、S2-8、S1-15）、废网版（S1-13、S2-11）、废过滤材料（S15）、废活性炭（S16）与生活垃圾。

（1）废包装袋（S1-1）

本项目注塑过程中会产生废包装袋，产生量约为 1.71t/a，属于一般固废，统一收集外售处理。

（2）不合格品（S1-2、S1-7、S1-11、S1-14、S2-5、S2-9、S2-12）

本项目检验、固化工序会产生不合格品，产生量约为 5.5t/a，属于一般固废，统一收集外售处理。

（3）废毛刷（S1-3、S2-1）

本项目打磨工序会产生废毛刷，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，收集后由环卫部门统一收集处理。。

（4）除尘灰（S1-4、S1-8、S2-2、S2-6）

本项目除尘 1、除尘 2、静电除尘等工序产生除尘灰，产生量约为 0.01t/a，属于一般固废，收集后由环卫部门统一收集处理。

（5）废包装桶（S1-5、S1-9、S1-12、S2-3、S2-7、S2-10）

本项目喷漆、印刷、水帘投加漆雾凝聚剂的过程中会产生废包装桶，产生量约为1.1t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（6）漆渣（S1-6、S1-10、S2-4、S2-8、S1-15）

本项目喷漆、气旋塔会产生漆渣，漆渣产生量为24.74872t/a，本环评以24.749t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（7）废网版（S1-13、S2-11）

本项目印刷工序产生废网版，产生量约为0.015t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（8）废过滤材料（S1-16）

本项目废气处理设施会产生废过滤材料，产生量为0.5t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（9）废活性炭（S1-17）

本项目在废处理过程中会产生活性炭，二级活性炭更换频次为3个月更换一次（一年更换4次）。则二级活性炭吸附装置（1#）每年需消耗活性炭14.4t，废活性炭产生量为15.82357t/a（包括活性炭更换量12.0t和吸附量1.42357t）。二级活性炭吸附装置（2#）每

年需消耗活性炭22.4t，废活性炭产生量为23.76841t/a（包括活性炭更换量22.4t和吸附量1.36841t）。二级活性炭吸附装置（3#）每年需消耗活性炭22.4t，废活性炭产生量为23.93346（包括活性炭更换量22.4t和吸附量1.53346）。二级活性炭吸附装置（4#）每年需消耗活性炭22.4t。废活性炭产生量为23.59494t/a（包括活性炭更换量22.4t和吸附量1.19494t）。故本项目活性炭更换量为81.6t/a，废活性炭产生量为87.12038t/a，本环评以87.121t/a计。，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

（10）生活垃圾（S1-18）

本项目新增员工50人，生活垃圾按1kg/人·d计，则产生量为15t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）判断每种固体废物属性，判定依据及结果见下表。

表 4-27　项目固体废弃物产生情况一览表

序号	固体废弃物名称	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	废包装袋	注塑	固态	PP	1.71	√	/	固体废物鉴别标准通则（GB 34330—2025）
2	不合格品	检验、喷底漆、喷面漆	固态	ABS、PC	5.5	√	/	
3	废毛刷	打磨	固态	尼龙	0.01	√	/	
4	除尘灰	除尘	固态	ABS、PC	0.01	√	/	
5	漆渣	喷漆、废气处理、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	24.749	√	/	
6	废包装桶	喷漆、印刷、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、油墨、漆雾凝聚剂	1.1	√	/	
7	废网版	印刷	固态	水性油墨	0.015	√	/	
8	废过滤材料	废气处理	固态	有机物	0.5	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物	87.121	√	/	
10	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	15	√	/	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-29。同时，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。项目产生固体废物情况详见下。

表 4-28　固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）
废包装袋	一般固废	注塑	固态	PP	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	/	SW17 900-099-S17	1.71
不合格品		检验、喷底漆、喷面漆	固态	ABS、PC		/	SW17 900-099-S17	5.5
废毛刷		打磨	固态	尼龙		/	SW17 900-099-S17	0.01
除尘灰		除尘	固态	ABS、PC		/	SW17 900-099-S17	0.01
漆渣	危险废物	喷漆、废气处理、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化UV光油（DX-UV-2091-3）		T，I	HW12 900-252-12	24.749
废包装桶		喷漆、印刷、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化UV光油（DX-UV-2091-3）、油墨、漆雾凝聚剂		T/In	HW49 900-041-49	1.1
废网版		印刷	固态	水性油墨		T/In	HW49 900-041-49	0.015
废过滤材料		废气处理	固态	有机物		T/In	HW49 900-041-49	0.5
废活性炭		废气处理	固态	有机物		T/In	HW49 900-039-49	87.121
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾		/	SW64 900-099-S64	15

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-29　本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性
漆渣	HW12 900-252-12	24.749	喷漆、废气处理、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	每周	T，I
废包装桶	HW49 900-041-49	1.1	喷漆、印刷、水帘	固态	镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、油墨、漆雾凝聚剂	每天	T/In
废网版	HW49 900-041-49	0.015	印刷	固态	水性油墨	6 个月	T/In
废过滤材料	HW49 900-041-49	0.5	废气处理	固态	有机物	3 个月	T/In
废活性炭	HW49 900-039-49	87.121	废气处理	固态	有机物	3 个月	T/In

4.2项目固废废物贮存场所分析

本项目固体废弃物产生及处置情况见下表。

表 4-30　本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	处理/处置方式	利用/处置单位
1	废包装袋	注塑	一般固废	SW17 900-099-S17	1.71	回收利用	固废回收公司
2	不合格品	检验、喷底漆、喷面漆		SW17 900-099-S17	5.5		
3	废毛刷	打磨		SW17 900-099-S17	0.01	收集后由环卫部门统一收集处理	环卫部门
4	除尘灰	除尘		SW17 900-099-S17	0.01		
5	漆渣	喷漆、废气处理、水帘	危险废物	HW12 900-252-12	24.749	委托有资质单位处置	资质单位
6	废包装桶	喷漆、印刷、水帘		HW49 900-041-49	1.1		
7	废网版	印刷		HW49 900-041-49	0.015		
8	废过滤材料	废气处理		HW49 900-041-49	0.5		
9	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	87.121		
10	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	15	环卫清运	环卫部门

（1）一般固废

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

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

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

（2）危险废物

本项目危险废物包括漆渣、废包装桶、废网版、废过滤材料、废活性炭等。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）及《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，对危险废物环境影响分析如下：

危废仓库容积可行性分析：本项目危险废物暂存区面积约 35m^2，最大存储能力为 35 吨。本项目建成后全厂危废产生量为 113.485t/a，其中漆渣每月处置一次，废活性炭、废过滤材料、废包装桶 3 个月处置一次、废网版半年处置一次，危险废物暂存区最大存储量为 24.342 吨，本项目设置的危险废物暂存区存储能力能够满足存储要求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表 4-31。

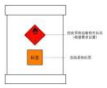
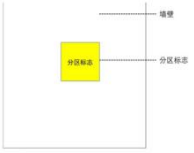
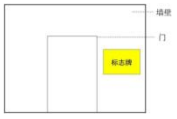
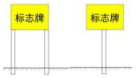
表 4-31　本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	备注
1	危废仓库	废包装桶	900-041-49	车间3层西北侧	35m^2	袋装，密封	35t	3 个月	/
2		漆渣	900-252-12			袋装，密封		1 个月	/
3		废网版	900-041-49			袋装，密封		6 个月	/
4		废过滤材料	900-041-49			袋装，密封		3 个月	/
5		废活性炭	900-039-49			袋装，密封		3 个月	/

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见下表：

表 4-32　固废堆放场的环境保护图形标志一览表

名称 / 内容	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志
材料	不干胶印刷品或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。	采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。	坚固耐用的材料（如1.5 mm～2 mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">防腐处理。</td></tr>
<tr><td>尺寸</td><td colspan="2"><table><tr><th>观察距离 L（m）</th><th>标志整体外形最小尺寸（mm）</th></tr><tr><td>0<L≤2.5</td><td>300×300</td></tr><tr><td>2.5<L≤4</td><td>450×450</td></tr><tr><td>L>4</td><td>600×600</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><th>观察距离 L（m）</th><th>标志整体外形最小尺寸（mm）</th></tr><tr><td>0<L≤2.5</td><td>300×300</td></tr><tr><td>2.5<L≤4</td><td>450×450</td></tr><tr><td>L>4</td><td>600×600</td></tr></table></td><td colspan="2"><table><tr><th rowspan="2">设置位置</th><th rowspan="2">观察距离 L（m）</th><th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸（mm）</th><th colspan="2">三角形警告性</th></tr><tr><th>三角形外边长 a_1（mm）</th><th>三角形内边长（mm）</th></tr><tr><td>露天/室外入口</td><td>＞10</td><td>900×558</td><td>500</td><td>375</td></tr><tr><td>室内</td><td>4<L≤10</td><td>600×372</td><td>300</td><td>225</td></tr><tr><td>室内</td><td>≤4</td><td>300×186</td><td>140</td><td>105</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>背景颜色</td><td colspan="2">醒目的橘黄色</td><td colspan="2">黄色，废物种类信息：醒目的橘黄色</td><td colspan="2">黄色</td></tr>
<tr><td>字体</td><td colspan="2">黑体</td><td colspan="2">黑体</td><td colspan="2">黑体</td></tr>
<tr><td>文字颜色</td><td colspan="2">黑色</td><td colspan="2">黑色</td><td colspan="2">黑色</td></tr>
<tr><td>提示图形符号</td><td colspan="2"> 
</td><td colspan="2"> 
</td><td>横版： 
</td><td>竖版： 
</td></tr>
<tr><td>固定方式</td><td>附着式</td><td>柱式</td><td>附着式</td><td>柱式</td><td>附着式</td><td>柱式</td></tr>
<tr><td>设置位置</td><td>  </td><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

危险特性警示图形

危险特性	警示图形	图形颜色
腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
毒性		符号：黑色 底色：白色
易燃性		符号：黑色 底色：红色（RGB: 255,0,0）
反应性		符号：黑色 底色：黄色（RGB: 255,255,0）

4.3委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW49、HW12，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见表 4-33。

表4-33　项目周边危废处置能力及意向处理表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技服务有限公司	太仓港港口开发区石化区滨南路18号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物（HW02），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）	19800吨/年

4.4环境管理要求

（1）一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

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

（2）危险废物相关要求

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第8.3.5条要求“贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨”，本项目不设置贮存点，所有危险废物均贮存于危废贮存库中，满足要求。

危废贮存库选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废贮存库底部高于地下水最高水位；项目危废贮存库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废贮存库在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废贮存库已做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废贮存库设置在远离雨、污排口的位置，危废贮存库四周与生产设备、生产工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存库选址具有可行性。

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板

和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施:表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面:采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑩柔性容器和包装物堆看码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑪使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑫容器和包装物外表面应保持清洁。

同时应对危险废物存放设施实施严格管理：

①危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志；

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

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

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

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

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照HJ1276设置标志。

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

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

对于危废的转运应按照《江苏省危险废物转移管理方法》，具体要求如下：

①在危废转移前，评估相应运输环境风险，在此基础上确定适合的运输工具、运输方式和运输路线；

②根据危险废物的性质、成分、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装。

③配备有沙土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品；

4.5固废环境管理与监测

A、按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

B、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

C、企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

D、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。

本项目与《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、苏州市生态环境局关于印发《加强工业固体废物全过程环境

监管的实施意见》的通知（苏环办字[2024]71 号）要求相符性分析见下表。

表 4-34　与苏环办〔2024〕16 号、苏环办字[2024]71 号文相符性分析相符性分析

序号	文件要求	本项目
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已分析项目固体废物种类、数量、来源和属性，不涉及“再生产品”、“中间产物”、“副产品”等，符合。
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建设完成后落实排污许可制度，符合。
4	规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	项目危废处置单位已提供营业执照及经营许可，满足处置需求，符合。
5	调优利用处置能力。各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息，详细分析固体废物（尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等）产生和利用处置能力匹配情况，精准补齐能力短板，稳步推进“趋零填埋”。省厅按年度公开全省危险废物产生和利用处置等有关情况，科学引导社会资本理性投资；组织对全省危险废物利用处置工艺水平进行整体评估，发布鼓励类、限制类危险废物利用处置技术目录，不断提高行业利用处置先进性水平。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。
6	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），　企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合　国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290　号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I　级、II　级、III　级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60　天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目危废最大储存量为 24.342t/a，每三个月度转运一次（其中漆渣每月处置一次，废活性炭、废过滤材料、废包装桶 3 个月处置一次、废网版半年处置一次），符合。
7	提高小微收集水平。各地要统筹布局并加快推进小微收集体系建设，杜绝“无人　收”和“无序收”现象。督促小微收集单位履行协助危险废物环境管理延伸服务的职　责，充分发挥“网格化+铁脚板”作用，主动上门对辖区内实验室废物和小微产废单位全面系统排查，发现未报漏报企业以及非法收集处置等违法行为，及时报告属地生态环境部门。属地生态环境部门要督促企业依法申报、限期整改，并联合公安	本项目不涉及。

		机关严厉打击非法收集处置等违法行为。对存在未按规定频次收集、选择性收集等未按要求开展试点工作的小微收集单位，依法依规予以处理，直至取消收集试点资格。	
	8	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据工序，实现运输轨迹可溯可 查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃 易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度， 优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，一般固废外售综合利用，符合。
	9	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废 物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物 经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目建设完成后落实信息公开制度，符合。
	10	开展常态化规范化评估。建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制，各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于 80 家、20 家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式，重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改，形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制，对企业标签标志、台账管理不规范等问题，督促企业立行立改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。	符合
	11	提升非现场监管能力。开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力。	符合
	12	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目危废处置采用就近利用处置，符合。
	13	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	符合
	14	开展监督性监测。各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作，将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式， 分别根据排污许可证（或许可条件）、产品标准确定入厂危废和产物监测指标，不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准，入场危废不符合接收标准的，视同未按照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染	本项目危废均委托资质单位处置，零排放，符合。

		物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。	
	15	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸 质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废 物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	本项目建成后按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》进行外售综合利用。
	16	持续开展专项执法检查。定期开展对群众投诉举报、“清废行动”、危险废物规范化评估等发现的涉废问题线索开展执法检查。根据国家和省有关部署，将打击危险废物非法处置列入年度执法计划，适时在全省范围内组织开展铝灰、酸洗污泥、废矿物油、废包装桶等危险废物专项执法检查，保持打击危险废物非法处置等环境违法犯罪行为高压态势，坚决守牢我省生态环境安全底线。	符合
	17	严肃打击涉废违法行为。持续加强固废管理信息系统与环评、排污许可、执法等系统集成，深化与公安警务等平台对接，通过数据分析比对，提升研判预警能力。各地要建立健全固废非法倾倒填埋应急响应案件机制，增强执法、固管、监测、应急等条线工作合力，立即制止非法倾倒填埋行为，同步开展立案查处、固废溯源、环境监测、环境应急等各项举措；在不影响案件查处的前提下，积极推动涉案固废妥善处置，及时消除环境污染风险隐患。	符合
	18	完善法规标准体系。推动修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，持续完善全省“1+N”固体废物综合利用污染控制标准体系，优先制定产生量大、涉及企业 多、市场亟需的废活性炭、重金属污泥等江苏省地方标准。坚持环境风险可控原则，出台长三角危险废物跨省（市）转移“白名单”、危险废物“点对点”综合利用方案；合理制定固体废物跨省（市）转移负面清单，积极管控因综合利用价值低、次生固废（危废）产量大以及省内不产生固体废物跨省移入而产生的环境风险。	符合
	19	强化监管联动机制。环评、固管、执法、监测等部门要加强信息互通，形成联合审查、联合监管、联合监测的工作机制，切实增强监管合力。环评部门要严格按 照本文件第 2、第 3 条要求规范新、改、扩建项目环评审批和企业排污许可证发放；有计划推进对涉及按产品管理的副产盐、副产酸环境影响评价文件依法开展复核，依法落实工业固体废物排污许可制度；对产物属性判定有疑义的，及时与固管部门会商。执法部门要将环评、排污许可中涉及固体废物管理执行情况纳入现场执法重点内容；从严打击非法转移、倾倒、填埋、利用处置固体废物等环境违法犯罪行为；发现的涉及固体废物违法违规问题定期通报固管等有关部门。监测部门要加强对设区市监测机构和第三方监测机构管理，对违反监测要求的要督促整改并严肃查处；组织对经营单位入厂危废和产物中特征污染物开展监测并纳入年度监督性监测计划。固管部门要加强固体废物综合监管衔接，建立并完善固体废物全过程监管体系；规范“副产品”“鉴别属于产品”及“可定向用于特定用途按产品管理”定义表述，制定危险废物经营单位项目环评审批要点；开展日常管理、现场检查和业务培训，提升部门监管能力和涉废单位管理水平；加强第三方鉴别机构管理，规范鉴别行为；对于执法、监测等部门移交的突出问题以及规范化评估发现的问题，推动企业做好整改。	符合
	20	推动清洁生产审核。推动危险废物经营单位积极开展清洁生产审核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。鼓励危险废物经营单位按照省厅绿色发展 领军企业评选要求积极创建，力争培育一批绿色领军企业，省厅在行政审批、财政税收、绿色金融、跨区域转移等方面给予政策激励。	符合

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染途径

（1）污染源

本项目油漆仓库、涂装车间与危废仓库在生产过程中使用的镀膜底油（DX-560-20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等液体风险物质泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响以及火灾爆炸次生/伴生物可能会大气产生污染。

（2）污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为颗粒物，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

②垂直入渗：垂、直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。目前厂内已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。

5.2 项目地下水和土壤污染防控措施

实施分区防控措施：

本项目重点污染区防渗措施为：油漆仓库、涂装车间以及危废仓库，地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。一般污染区防渗措施：厂区内其他生产区、办公区采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。经过厂区较严格的防渗措施之后，厂区发生泄露污染地下水的概率很小。本项目防渗分区情况见下表：

表 4-35　分区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	油漆仓库、涂装车间、危废仓库	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。
一般防渗区	厂区内其他生产区、办公区	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：油漆仓库、涂装车间以及危废仓库等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险评价

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

评价工作等级划分见下表：

表 4-36　环境风险评价工作级别划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ$^{+}$	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]

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

7.2 环境风险识别

建设项目全厂涉及危险物质及数量如下表：

表 4-37　建设项目全厂涉及物质及数量（单位：t）

序号	物料名称	年使用量/年产生量 t	储存方式	最大存储量 t	存储、位置
1	镀膜底油（DX-560 -20）	8.2	桶装	1	油漆仓库
2	镀膜面油（DX-570-75）	5.8	桶装	0.6	油漆仓库
3	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	1.65	桶装	0.2	油漆仓库
4	稀释剂（DS-0012）	0.165	桶装	0.05	油漆仓库
5	固化剂（DX-ZH1170）	0.495	桶装	0.025	油漆仓库
6	镀膜底油（DX-560 -20）	——	供漆桶	0.025	喷涂线
7	镀膜面油（DX-570-75）	——	供漆桶	0.025	喷涂线
8	双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）	——	供漆桶	0.025	喷涂线
9	稀释剂（DS-0012）	——	供漆桶	0.0018	喷涂线
10	固化剂（DX-ZH1170）	——	供漆桶	0.005	喷涂线
11	水性油墨	0.5	桶装	0.05	油漆仓库
12	漆雾凝聚剂 A 剂	1	桶装	0.025	油漆仓库
13	漆雾凝聚剂 B 剂	1	桶装	0.025	油漆仓库
14	漆渣	24.749	袋装	2.062	危废仓库
15	废包装桶	1.1	密闭	0.367	危废仓库
16	废网版	0.015	袋装	0.0075	危废仓库
17	废过滤材料	0.5	袋装	0.125	危废仓库
18	废活性炭	87.121	袋装	21.78	危废仓库

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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）；

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

式中，q_1、q_2…q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2…Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-37。

表 4-37　涉及的主要物质的最大存储量和辨识情况

序号	风险位置	危险物质名称	最大存在总量	临界量 Qn/t	该种危险物质

			qn/t		Q 值
1	油漆仓库	镀膜底油（DX-560 -20）（以乙酸乙酯折算）	0.3075	10	0.03075
2		镀膜面油（DX-570-75）（以乙酸乙酯折算）	0.3125	10	0.03125
4		双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）（以乙酸乙酯折算）	0.0675	10	0.00675
5		稀释剂（DS-0012）（以乙酸乙酯折算）	0.0259	10	0.00259
6		固化剂（DX-ZH1170）（以丙烯酸丁酯计）	0.0105	10	0.00105
7		水性油墨	0.05	200	0.00025
8		漆雾凝聚剂 A 剂	0.025	200	0.000125
9		漆雾凝聚剂 B 剂	0.025	200	0.000125
10	危废仓库	漆渣	2.062	50	0.04124
11		废包装桶	0.367	50	0.00734
12		废网版	0.0075	50	0.00015
13		废过滤材料	0.125	50	0.0025
14		废活性炭	21.78	50	0.4356
合计					0.55972

2. 备注：1.根据各物质理化特性参考对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中临界量取值

3. 本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）最大存储量 1.025t/a，其中乙酸乙酯含量 30%，故折算成纯乙酸乙酯的量为 0.3075t/a

4. 本项目使用的镀膜面油（DX-570-75）最大存储量为 0.625t/a，其中乙酸乙酯含量为 50%，故折算成纯乙酸乙酯的量为 0.3125t/a

5. 本项目使用的双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）最大存储量为 0.225t/a，其中乙酸乙酯含量为 30%，故折算成纯乙酸乙酯的量为 0.0675t/a

6. 本项目稀释剂（DS-0012）最大存储量为 0.0259t/a，其中乙酸乙酯含量为 50%，故折算成纯乙酸乙酯的量为 0.0259t/a

7. 本项目固化剂（DX-ZH1170）最大存储量为 0.03t/a，，其中丙烯酸丁酯含量为 35%，故折算成纯丙烯酸丁酯的量为 0.0105t/a

由上表计算可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为I，开展简单分析。

7.3 环境风险分布情况及可能影响途径

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

表 4-38　本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		危险物质名称	环境风险类型	可能影响的环境途径
生产车间	生产装置	镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝	泄漏	液体物质泄漏形成液池，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、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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

		聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂		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
原料仓库	油漆仓库	镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂	泄漏	液体物质泄漏形成液池，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、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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
危废仓库	危废仓库	漆渣、废活性炭、废过滤材料、废网版、废包装桶	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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
废气处理系统	废气处理系统	非甲烷总烃、颗粒物	废气异常排放、设备故障、火灾	大气污染

7.4 典型事故情形

（1）主要环境风险物质发生泄漏事故

项目生产中使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料在使用、储存过程中，有发生泄漏的风险。企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

（2）火灾事故

本项目使用的镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨等发生泄漏，遇高热、明火，可能引发火灾，ABS、PC、漆渣、废过滤材料、废活性炭遇明火，可能引发火灾。以及其他事故引发的车间火灾。可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。

（3）废气处理装置发生故障

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

7.5 环境风险防范措施

针对本项目风险源情况，拟采取的风险防范措施如下：

7.5.1 大气环境风险防范措施

本项目注塑工序产生非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯氯苯类、二氯甲烷等废气，废气产生后经设备上方集气罩引入一套二级活性炭吸附装置（1#）处理后通过 1 根 30 米高 DA001 排气筒排空；底漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（2#）处理后通过 30 米高排气筒 DA002 排放；面漆涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化、印刷、烘干废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（3#）处理后通过 30 米高排气筒 DA003 排放；连续涂装线废气采用车间密闭收集，喷漆废气经水帘预处理后与固化废气一并接入气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭装置（4#）处理后通过 30 米高排气筒 DA004 排放。其废气事故类型主要有：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。活性炭吸附装置发生火灾事故进行引发次生/伴生污染物排入大气环境。

①对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排；

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求，配置阻火器（防火阀）、设置防爆电机、安装压差计、爆破片、消防喷淋等安全措施，同时设置具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω，排气桶设置避雷装置。

⑤建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

⑥项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部通入处理系统进行处理以达标排放；

⑦项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

⑧根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号文）等要求，将企业主要负责人作为第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安

全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。环保设施委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；并依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。

本项目工件进行涂装前需要进行打磨。打磨的工件主要有 ABS、PC 材质的塑料件，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录(2015 版)》可知，塑料件打磨过程中产生的粉尘属于涉爆粉尘。本项目打磨工序，操作温度为常温，且排放的粉尘仅为 0.00116t/a，产生量较小，达不到粉尘的爆炸下限。企业应严格按照《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南(试行)》中的要求进行安全生产和管理，减少发生事故的可能性。具体内容如下:在粉碎过程中能做到及时清扫沉积于粉碎设备周边的粉尘，加强管理，制定完善的粉尘清扫制度，明确清扫时间、地点、方式以及清扫人员的职责等内容。车间严禁各类明火,企业根据自身情况制定动火作业安全管理制度和操作规程,在车间进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时停止打磨等产生粉尘的作业，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件。车间的电器设备接地可靠、电源采取防爆措施;严禁乱拉私接临时电线，电气线路符合行业标准。

表 4-41　涉气代表性事故的风险防范措施

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	生产废气	否	手工监测	委托第三方资质单位

7.5.2 事故废水环境风险防范措施

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及雨水排口均设置紧急切断系统，防止事故废水进入外环境。本项目事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图见图 4-5。

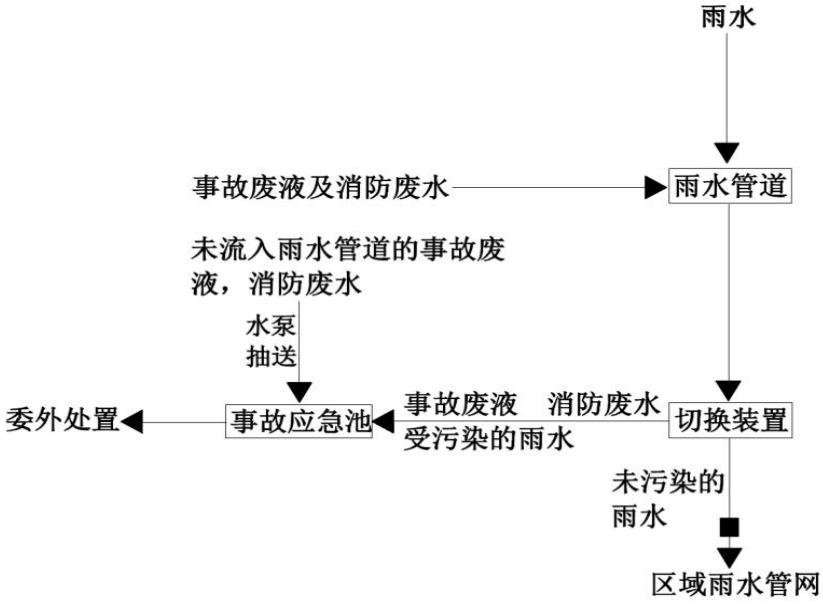


图 4-5 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

根据编制要点（苏环办〔2022〕338 号）：事故废水环境风险防范应按照“单元－厂区－园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求。

a 第一级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系包括槽底防渗托盘及配套排水设施等；

b 第二级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区，该体系包括应急池、雨污水排口闸阀及其配套排水设施等；

c 第三级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在园区，针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；

当一级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动二级防控体系；一级、二级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动三级防控体系。

本项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。

平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

表 4-42 涉水代表性事故的风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注

1	围堰	围堰及导流设施的设置情况	危废仓库设置导流沟
2	截流	雨水或清净下水系统的阀门设置情况	已设置
		应急池或废水处理系统的阀设置情况	已设置
3	应急池	应急池设置情况	无
4	封堵设施	河道闸坝及其他封堵设施等	无
5	外部互联互通	与园区设施衔接情况	无

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）应急事故池的设置标准，应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{总}=(V1+V2+V3)_{max}-V4-V5$$

注：计算应急事故废水量时，装置区或储存区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V1：最大一个容量的设备或储槽。本项目镀膜底油（DX-560-20）包装桶最大存储量为 25kg，$V_1=0.025m^3$。

V_2：发生事故的装置的消防水量，m^2；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974－2014）表 3.3.2、3.5.2、表 3.6.2，室外消火栓消防用水量应 15L/s 计，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》以及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的要求，厂房为丙类厂房，火灾延续时间为 2h，故应收集 2h 的消防废水，室内消火栓流量为 10L/s，室外消防栓流量为 15L/s。根据“3.5.3 当建筑物室内设有自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统或固定消防炮灭火系统等一种或两种以上自动水灭火系统全保护时，室内消火栓系统设计流量可减少 50%，但不应小于 10L/s”，则室内消火栓流量取 5L/s，同时使用水枪数 2 支，则消防水量 $V2=3.6\times(10\times2+15\times2)*0.8=144m^3$;

V3：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^2，$V_3=16.66m^3$，具体计算如下。

$$V_5=10qF$$

$$q=qw/n$$

其中，q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；则q=8.107;

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2，取0.2055hm^2。

qw——年平均降雨量，mm，取1054mm;

n——年平均降雨日数，取130d。

V4：为事故废水收集系统的装置或储罐所在区域围堰、防火堤内净空容量。本项目所在园区设有650米DN50的雨水管网，雨水排放口设截止阀，则雨水管网容积为

127.5625m^3，有效容积以雨水管网容积的80%计，则V4=102.05m^3.

V5：事故废水管道容量，V5=0.

V 总=0.025+144+16.66-102.05-0=58.635m^3

本项目厂区未建事故应急池，本项目需设置一座 60m^3 的事故应急池，事故应急池与雨水管网连接，通过截止阀控制。

7.5.3 地下水、土壤环境风险防范措施

企业生产过程中对地下水及土壤环境可能造成影响的污染源主要考虑液态物料、危险废物和漂洗通过地面漫流的方式渗入周边土壤及地下水环境，进而使石油类、重金属元素等对泄漏地周边土壤和地下水造成污染。

为更好地保护地下水资源，将对地下水的影响降至最低限度，企业应采取相应措施：①源头控制：在物料输送、贮存及生产过程杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，降低物质泄漏污染土壤和地下水环境的隐患。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染，结合企业各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

7.5.4 危险废物环境管理风险防范措施

危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

危废仓库风险防控措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

环境风险监控措施

1）风险监控

风险监控包括：紧急停车系统；安全泄放系统；地下水设置监测井进行跟踪监测；全厂配备视频监控等。

2）应急监测系统

建设单位应配备必要的应急监测仪器或委托专业监测机构监测，当监测能力 均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速 应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、 空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套以及应急灯等。

3）应急物资和人员要求

建设单位根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、 应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事 故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好， 随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对 储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有 关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向太仓市双凤镇政府求助，还可以联系太仓市环保、消防、医院、公安、交通、应急管理以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.5.5 主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目使用镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂原辅料储存在油漆仓库内，漆渣存储于危废仓库内，应严格限制仓库及设备中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，定期检查镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料包装桶的完好情况，减少重大风险事故的隐患。漆渣等危险废物储存在危废仓库内，项目应设置专门的危险废物储存区，针对设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。制定严格的实验操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验操作，并定期检查各实验设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”事故的发生。

本项目涂装车间、危废仓库进行了硬化、防腐、防渗措施，镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在生产车间和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和原料区地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

7.5.6 火灾事故防范措施

在生产车间存放区域，明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

车间、危废仓库应做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。

7.5.7 次/伴生污染风险防范措施

发生火灾后，首先，要进行灭火，降低着火时间，同时对周边的生产装置进行喷水降温，并采取喷水洗消等措施减少烟尘、CO 等燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防水应进行收集；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。

7.5.8 管理方面

①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）和《关于开展全市生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办字[2022]103 号）文中要求，企业应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.6 应急要求

本项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求及时更新环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等及时更新应急预案内容（包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案），落实《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）、《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划苏环办[2023]5 号》等相关要求。规范化设置应急池，编制环境风险应急预案及备案，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改，以便应急救援工作的顺利开展。

公司须配备有消防器材、救治器材、环境污染处理等应急物资。公司目前不具备独立的环境应急监测能力，发生突发环境事件后需请求专业监测单位进行监测。公司对应急物资定期检查，对灭火器定期更换，保证应急设施正常运行。应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通信联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、泄漏措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。企业突发环境事件发生后，应急指挥办公室立即与事故所在地环境监测站联系，在环境监测站监测人员的指导下，按应急监测方案（包括监测布点、频次、监测因子和方法等）及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。

7.7 竣工验收内容

项目建成后，必须严格依据环评文件及审批决定中的环境风险要求，全面排查梳理各项防范措施的落实情况，并形成如实说明。重点核查内容包括：

一、应急预案体系：明确说明是否已制订完善且具有针对性的《突发环境事件应急预案》；该预案是否已按规定向生态环境主管部门完成备案，并提供有效的备案文件作为证明；预案中是否清晰明确了与周边企业、园区及政府部门的区域应急联动机制，包括信息通报、协同处置和救援请求等具体方案。

二、应急演练执行：如实说明是否严格按照已备案的预案要求，定期组织开展应急演练（实战或桌面推演），并能提供相应的演练记录和评估报告。

三、事故应急设施：

现场排查确认事故应急池是否按设计要求建设完成，并重点核实其实际有效容积是否满足规范要求；同时，详细检查雨水排放系统的切换阀门，确认其安装位置、数量是否合

规，当前的开关状态是否正确，切换方式（手动或自动）是否明确可靠，确保事故状态下能有效拦截受污染水。四、应急物资储备：实地核查应急处置物资（如吸附材料、防护装备等）的种类、数量是否充足合规，存储是否得当，管理维护制度是否健全，确保随时可用。最终需对各项排查结果进行清晰、如实的书面说明。

综上，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5 号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对项目的环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，项目建设、运行过程中环境风险可控。

7.4 环境风险评价结论及建议

为预防突发性环境污染事件的发生，并能做到在事件发生后迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损失，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则；当发生突发事故时，能迅速启动预案，应急救援组织能尽快采取有效的措施，迅速动员，第一时间投入紧急事故的处理，控制事态，把损失降到最低。根据公司实际，公司成立突发环境事件应急救援指挥部，作为应急管理指挥机构。

本项目风险事故主要为原辅料、危废泄漏及其引起的火灾和爆炸事故、废气处理设施事故。通过合理的总图布置和建筑风险防范、生产储运过程风险控制、环保工程有效监控管理以及应急预案的制定和落实、应急物资装备储备、雨水切断阀设置、事故废水收集池建设、贮存设施地面防渗等方面采取的风险防范和应急措施，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目环境风险是可防控的

7.5 安全风险辨识

根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号文）要求企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施开展安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

本项目不涉及脱硫脱硝、挥发性有机物回收、蓄热式焚烧炉治理设施、污水处理。涉及粉尘治理。本项目喷漆工序产生后漆雾经水帘系统+气旋塔+干式过滤系统进行治理。

企业需针对废气处理系统设备开展安全风险辨识，并将审批通过后的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。

表 4-42　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州浩之华电子科技有限公司新建塑料零部件项目

建设地点	江苏省苏州市太仓市双凤镇建湖路 6 号 3#厂房			
地理坐标	经度	121 度 3 分 42.319 秒	纬度	31 度 29 分 9.221 秒
主要危险物质及分布	镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂（油漆仓库、涂装车间）、漆渣、废过滤材料、废活性炭（危废仓库）			
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质为镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂、漆渣、废过滤材料、废活性炭等，液体原料如发生泄漏会对周围地下水或土壤造成不良影响，镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、PC、ABS、废过滤材料、废活性炭等如遇明火、火花则可能发生火灾事故，燃烧产生 CO、NOx 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾事故发生时，消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。			
风险防范措施要求	（1）大气环境风险防范措施 ①对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排； ②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； ③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 ④按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求，配置阻火器（防火阀）、设置防爆电机、安装压差计、爆破片、消防喷淋等安全措施，同时设置具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω，排气桶设置避雷装置。 ⑤建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ⑥项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部通入处理系统进行处理以达标排放； ⑦项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。 ⑧根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号文）等要求，将企业主要负责人作为第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。环保设施委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；并依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，			

		系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。 （2）事故废水环境风险防范措施 根据编制要点（苏环办〔2022〕338 号）：事故废水环境风险防范应按照“单元—厂区—园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求。 a 第一级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系包括槽底防渗托盘及配套排水设施等； b 第二级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区，该体系包括应急池、雨污水排口闸阀及其配套排水设施等； c 第三级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在园区，针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力； 当一级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动二级防控体系；一级、二级防控体系无法达到控制事故废水要求时，应立即启动三级防控体系。 本项目实施雨污分流制，厂区雨水管网事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。 平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。 （3）土壤、地下水环境风险防范措施 企业生产过程中对地下水及土壤环境可能造成影响的污染源主要考虑液态物料、危险废物和漂洗通过地面漫流的方式渗入周边土壤及地下水环境，进而使石油类、重金属元素等对泄漏地周边土壤和地下水造成污染。 为更好地保护地下水资源，将对地下水的影响降至最低限度，企业应采取相应措施：①源头控制：在物料输送、贮存及生产过程杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，降低物质泄漏污染土壤和地下水环境的隐患。 ②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染，结合企业各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。 （4）危险废物环境风险防范措施 危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

		尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。危废仓库设置明显的标志，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理，便于清点检查，并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其他一些潜在突然因素的发生。装卸、搬运时应轻装轻卸，定期检查危险废物容器的完整性。 （5）主要环境风险物质泄漏事故防范措施 ①企业应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，对危险化学品加强管理；制定了危险化学品安全操作规程，并要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 ②企业在采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员应进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器均经专业检测机构检验合格后使用；从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆悬挂危险化学品标志不在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。 ③企业应合理安排货位，商品分类存放。入库商品验收以后，仓库应根据商品的特性能、特点和保管要求，安排适宜的储存场所，做到分区、分库、分类存放和管理。在同一仓库内存放的商品，性能互不抵触，养护措施一致，灭火方法相同。严禁互相抵触、污染的商品、养护措施和灭火方法不同的商品存放在一起。 ④企业应将危险化学品分开堆放，无强氧化剂、强酸、强碱等与存贮物质发生反应的禁配物，每种化学品隔离存储，间隔均在 0.5m 以上，应符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-2022）及《危险化学品安全管理条例》的要求。 ⑤企业的化学品在分装和搬运作业时应注意个人防护，轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。运输按规定的路线行驶，雨天不宜运输。运输过程中注意将容器固定牢固、瓶口封闭、保持直立，不能放在驾驶室内和过道上。如果容器不慎倾倒，不要触摸或跨越溅出的腐蚀液体，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。 （6）主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目使用镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂原辅料储存在油漆仓库内，漆渣、废过滤材料、废活性炭存储于危废仓库内，应严格限制仓库及设备中各类危险物料的储存量，应尽量缩短物料储存周期，定期检查镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料包装桶的完好情况，减少重大风险事故的隐患。漆渣、废过滤材料、废活性炭等危险废物储存在危废仓库内，项目应设置专门的

危险废物储存区，针对水帘废液设有泄漏液体收集装置，存放废液的地方，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。制定严格的实验操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验操作，并定期检查各实验设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”事故的发生。

本项目油漆仓库、生产车间、危废仓库进行了硬化、防腐、防渗措施，环保型胶水等原辅料储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在原料区和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂 A 剂、漆雾凝聚剂 B 剂等原辅料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若水帘废液等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。本项目危废仓库和原料区地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

（7）火灾事故防范措施

在生产车间存放区域，明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

车间、危废仓库应做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

企业在发生火灾事故时，将所有消防废水、废液妥善收集，待事故结束后，对消防废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应加强生产车间安全管理，设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力。

（8）管理方面

①加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

②制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

		③企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。 ④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）和《关于开展全市生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办字[2022]103号）文中要求，企业应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目主要风险物质为镀膜底油（DX-560 -20）、镀膜面油（DX-570-75）、双固化UV光油（DX-UV-2091-3）、水性油墨、漆雾凝聚剂A剂、漆雾凝聚剂B剂、漆渣、废过滤材料、废活性炭等。本项目风险物质数量与临界量比值Q=0.55972<1，则本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、酚类	利用集气罩收集后引入二级活性炭吸附（1#）处理后通过30米高排气筒DA001有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准限值
	DA002	颗粒物	经车间密闭收集后经水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）处理后通过30米高排气筒DA002有组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准
		非甲烷总烃/TVOC	经车间密闭收集后经过气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（2#）处理后通过30米高排气筒DA002有组织排放	
	DA003	颗粒物	经车间密闭收集后经水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）处理后通过30米高排气筒DA003有组织排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准
		非甲烷总烃/TVOC	经车间密闭收集后经气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（3#）处理后通过30米高排气筒DA003有组织排放	
	DA004	颗粒物	经车间密闭收集后经水帘+气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）处理后通过30米高排气筒DA004有组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准
		非甲烷总烃/TVOC	经车间密闭收集后经气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附（4#）处理后通过	

				30 米高排气筒 DA004 有组织排放	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	——	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
			丙烯腈、二氯甲烷、氯苯类、苯系物、酚类	——	
			苯乙烯、臭气浓度	——	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
		在厂房外，厂区内设置监控点	非甲烷总烃	——	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH_3-N、TN、TP	接入市政管网排入太仓市城区污水处理厂统一处理后排入吴塘河。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准
声环境	生产设备		噪声	合理布局，采用隔声、减振、绿化等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	固废零排放 本项目产生的废包装袋、不合格品外售处理；漆渣、废包装桶、废网版、废过滤材料、废活性炭委托有资质单位处置；废毛刷、除尘灰、生活垃圾委托环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区内部设为一般防渗区，油漆仓库、涂装车间、危废仓库设为重点防渗区，防渗区采取措施如下： （1）一般防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。 重点防渗区：地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10～15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	（1）泄漏风险防范措施：泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为： ①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。 ②项目各区域均采取地面防渗，仓库切削液等原辅料密闭保存，无储罐，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。 ③项目仓库和危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台账记录。 （1）火灾风险防范措施： ①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。 ②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。 （2）企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照环发〔2015〕4 号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。
其他环境管理要求	**环境管理** 企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括： （1）定期报告制度 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。 （2）污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 （3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 （4）制定各类环保规章制度 制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

六、结论

综上，本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

预审意见：

同意报批

公　章

经办人：　　2016年 8月19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图、附件：

附图：

附图 1-1　本项目所在地规划图

附图 1-2　项目所在地位于太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划修编图

附图 1-3　项目所在太仓市国土空间总体规划图

附图 2　太仓市生态空间管控区域规划图

附图 3　本项目地理位置图

附图 4　本项目周边环境概况图

附图 5　厂区总平面布置图

附图 6　本项目生产车间平面布置图

附图 7　本项目生产车间分区防渗图

附图 8　项目所在生态环境分区管控区域位置图

附图 9　本项目距离太仓金仓湖省级湿地公园距离

附图 10　太仓市三区三线划定成果

附图 11　项目周边图与工程师现场照片

附件：

附件 1　营业执照

附件 2　法人身份证

附件 3　不动产证

附件 4　租赁协议

附件 5　备案证

附件 6　登记信息单

附件 7　铝丝 MSDS

附件 8　镀膜面油（DX-570-75）MSDS 及 VOCs 含量检测报告

附件 9　镀膜底油（DX-560-20）MSDS 及 VOCs 含量检测报告

附件 10　双固化 UV 光油（DX-UV-2091-3）MSDS 及 VOCs 含量检测报告

附件 11　水性油墨 MSDS 及 VOCs 含量检测报告

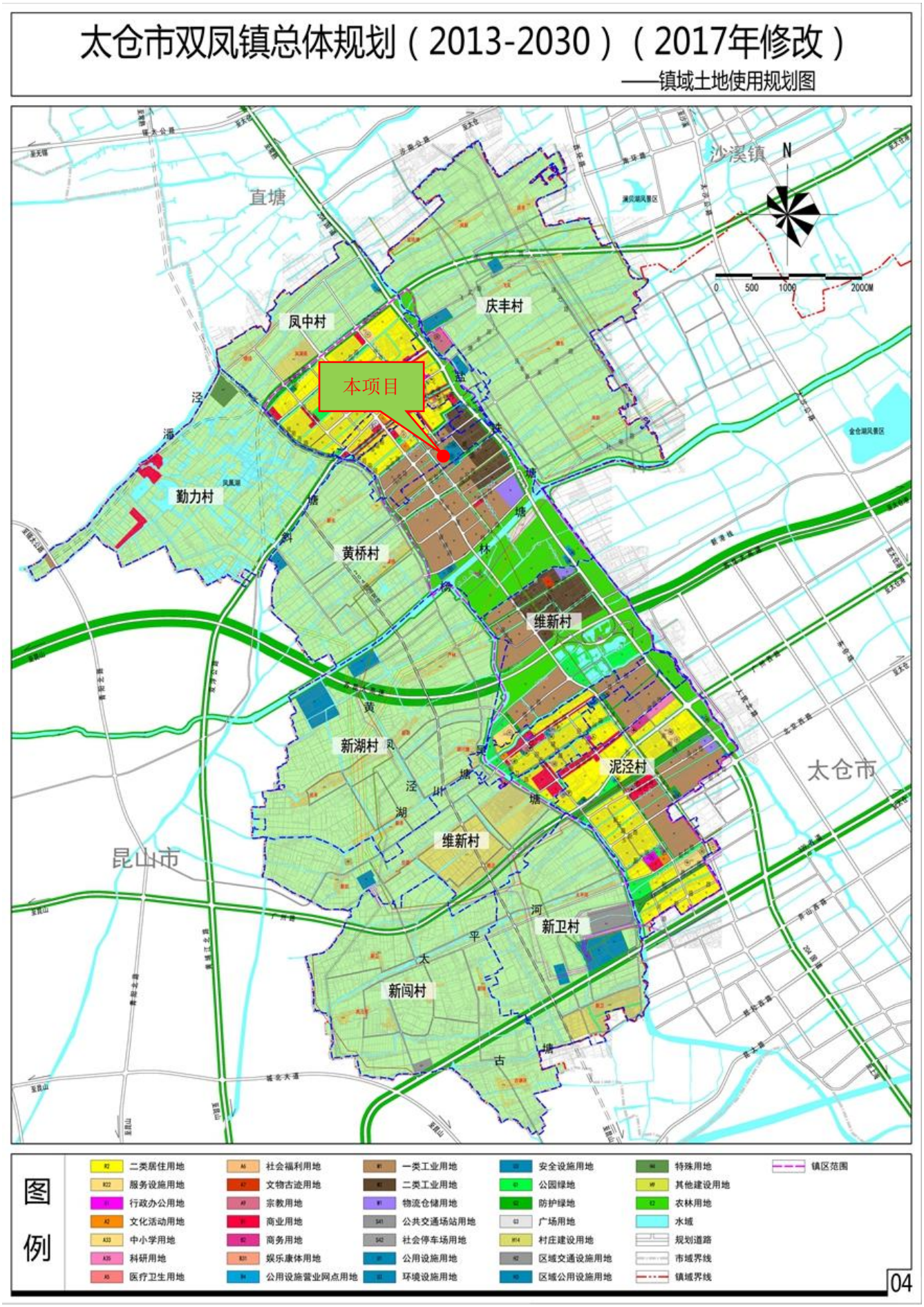
附表

建设项目污染物排放量汇总表

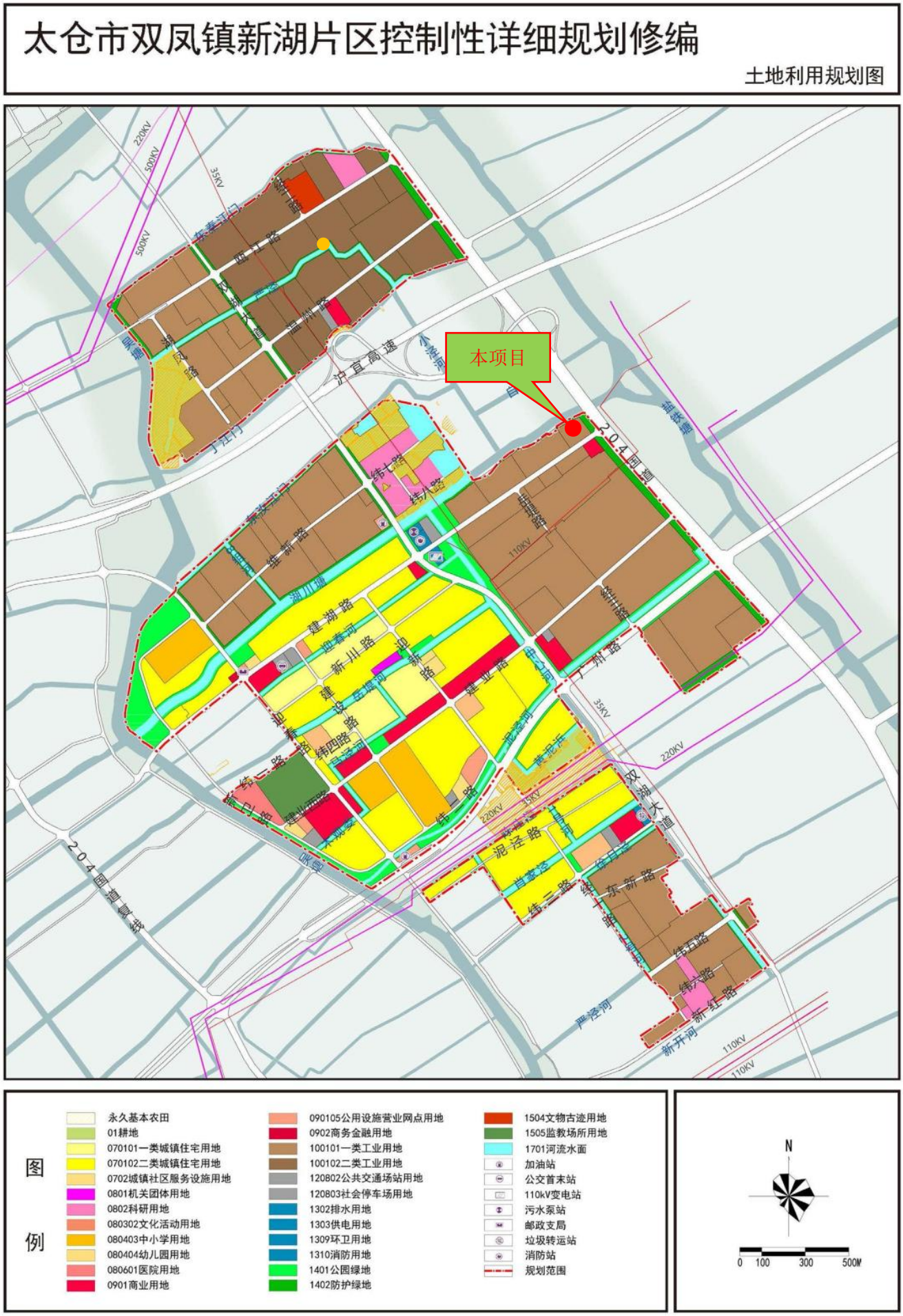
分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	/	0.03043	/	0.03043	+0.03043
		VOCs	0	0	/	0.61338	/	0.61338	+0.61338
		TVOC	0	0	/	0.45521	/	0.45521	+0.45521
		非甲烷总烃	0	0	/	0.61338	/	0.61338	+0.61338
		丙烯腈	0	0	/	0.00013	/	0.00013	+0.00013
		1,3-丁二烯	0	0	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
		甲苯	0	0	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
		乙苯	0	0	/	0.00019	/	0.00019	+0.00019
		苯乙烯	0	0	/	0.00032	/	0.00032	+0.00032
		二氯甲烷	0	0	/	0.00055	/	0.00055	+0.00055
		酚类	0	0	/	0.00892	/	0.00892	+0.00892
		氯苯类	0	0	/	0.01784	/	0.01784	+0.01784
	无组织	颗粒物	0	0	/	0.1616	/	0.1616	+0.1616
		VOCs	0	0	/	0.41537	/	0.41537	+0.41537
		非甲烷总烃	0	0	/	0.41537	/	0.41537	+0.41537
		甲苯	0	0	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
		丙烯腈	0	0	/	0.00015	/	0.00015	+0.00015
		苯系物	0	0	/	0.00061	/	0.00061	+0.00061
		酚类	0	0	/	0.00991	/	0.00991	+0.00991

		二氯甲烷	0	0	/	0.00061	/	0.00061	+0.00061
		氯苯类	0	0	/	0.01982	/	0.01982	+0.01982
		苯乙烯	0	0	/	0.00035	/	0.00035	+0.00035
		臭气浓度（无量纲）	0	0	/	——	/	——	——
生活污水		废水量	0	0	/	1800	/	1800	+1800
		COD	0	0	/	0.81	/	0.81	+0.81
		SS	0	0	/	0.63	/	0.63	+0.63
		NH_3-N	0	0	/	0.081	/	0.081	+0.081
		TN	0	0	/	0.108	/	0.108	+0.108
		TP	0	0	/	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业固体废物		废包装袋	0	0	/	1.71	/	1.71	+1.71
		不合格品	0	0	/	5.5	/	5.5	+5.5
		废毛刷	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
		除尘灰	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物		漆渣	0	0	/	24.749	/	24.749	+24.749
		废包装桶	0	0	/	1.1	/	1.1	+1.1
		废网版	0	0	/	0.015	/	0.015	+0.015
		废过滤材料	0	0	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废活性炭	0	0	/	87.121	/	87.121	+87.121
生活垃圾		生活垃圾	0	0	/	15.0	/	15.0	+15.0

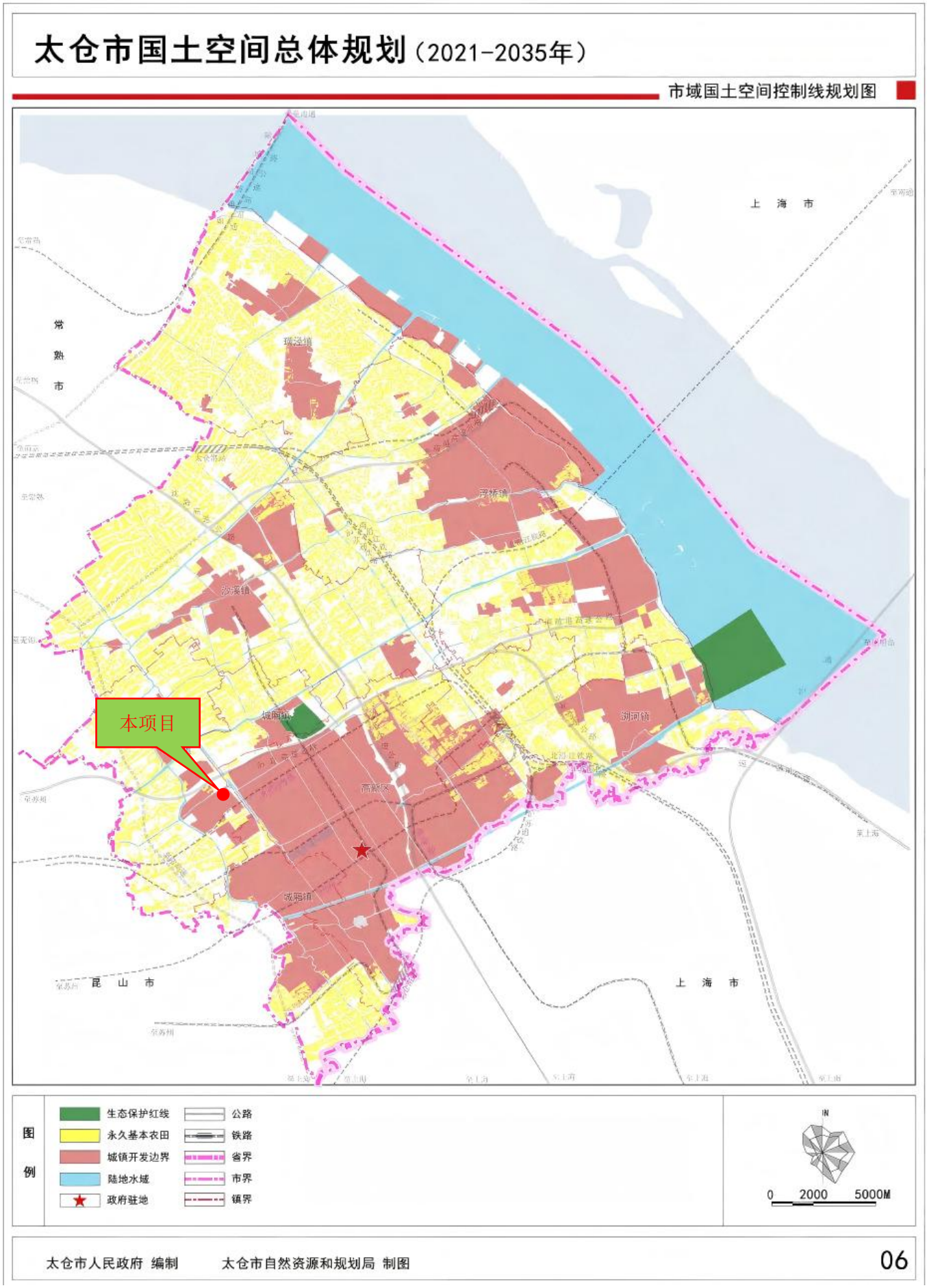
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



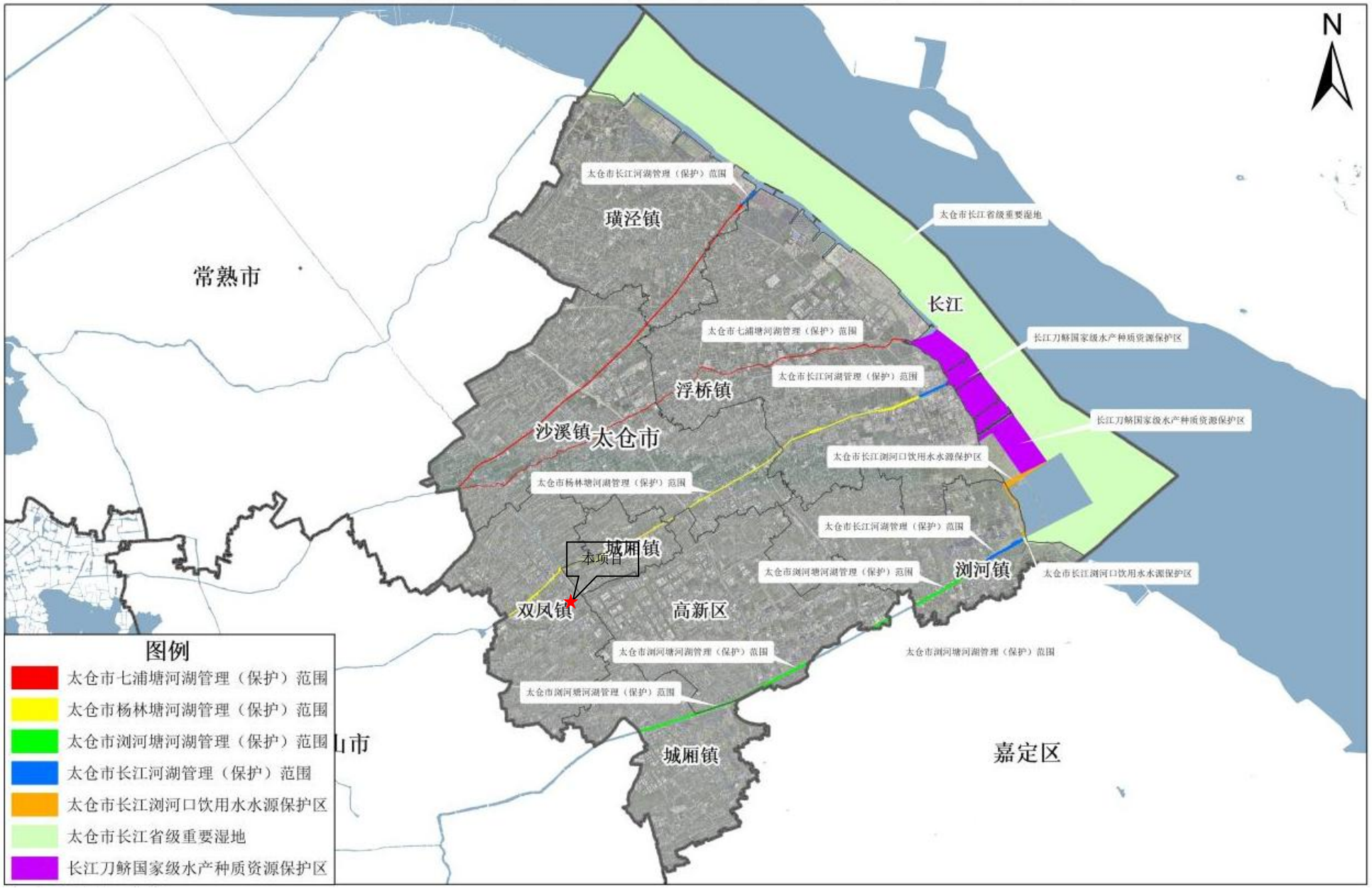
附图 1-1　　项目所在地规划图



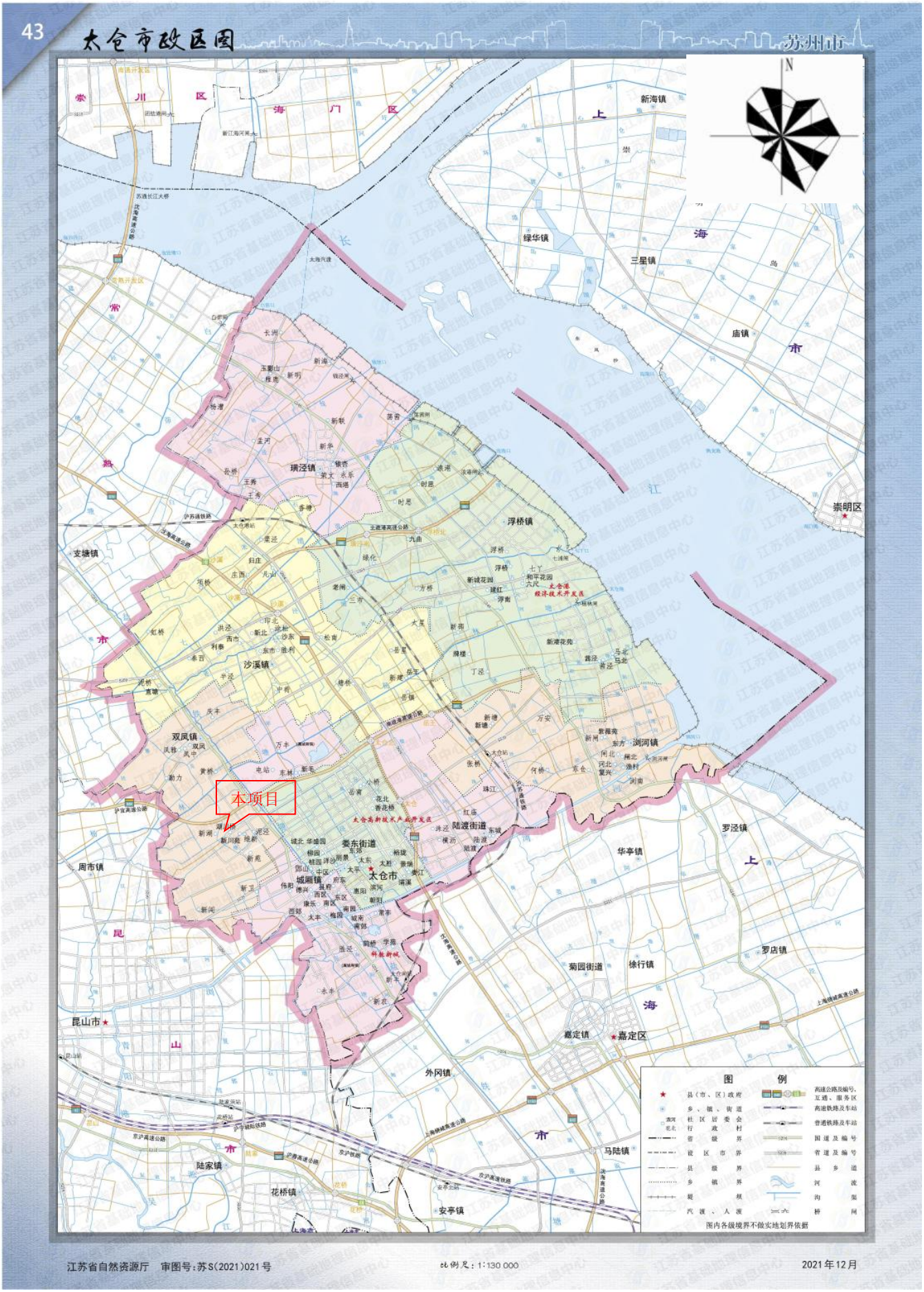
附图 1-2　　项目所在地位于太仓市双凤镇新湖片区控制性详细规划修编图



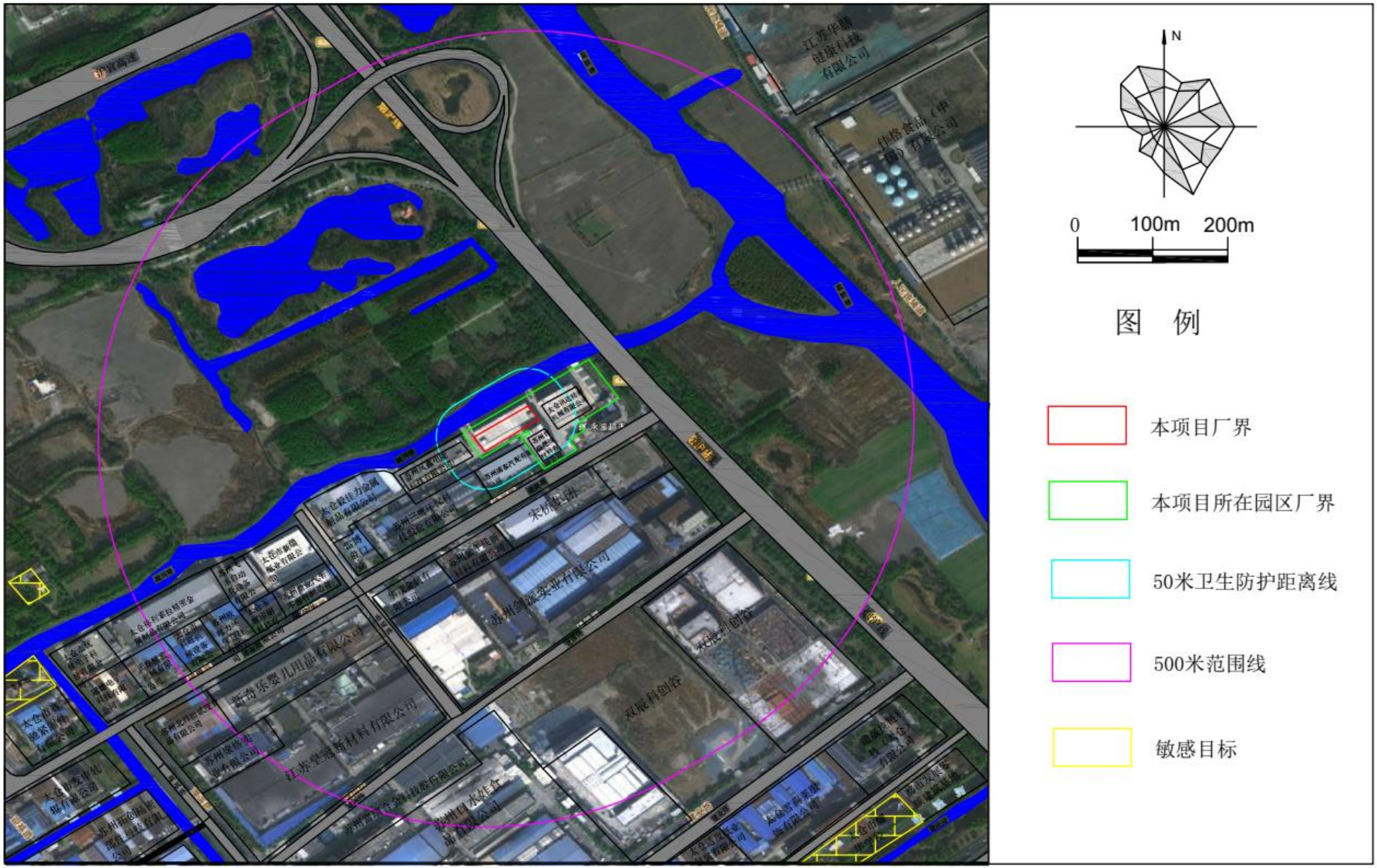
附图 1-3　项目所在太仓市国土空间总体规划图



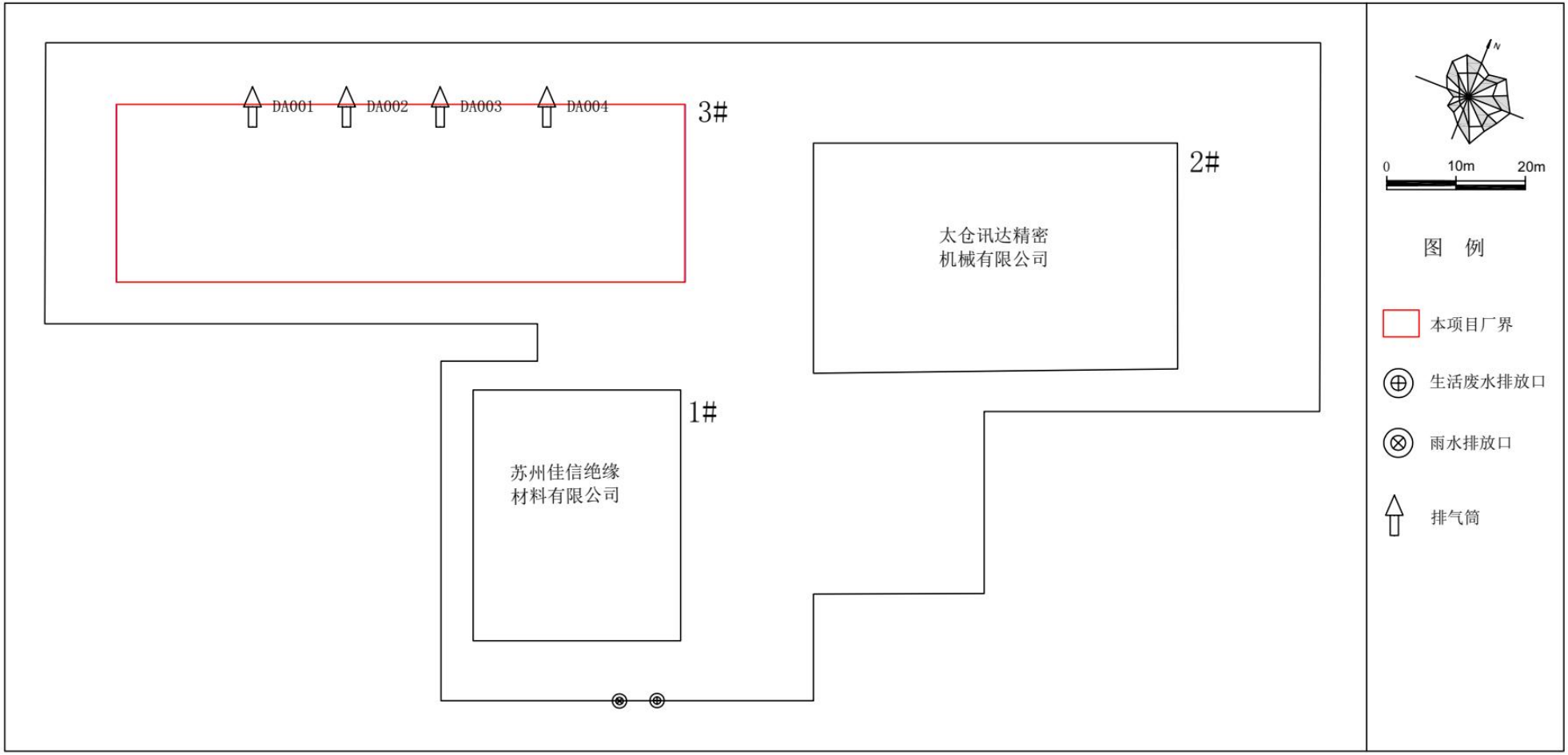
附图 2　　太仓市生态空间管控区域规划图



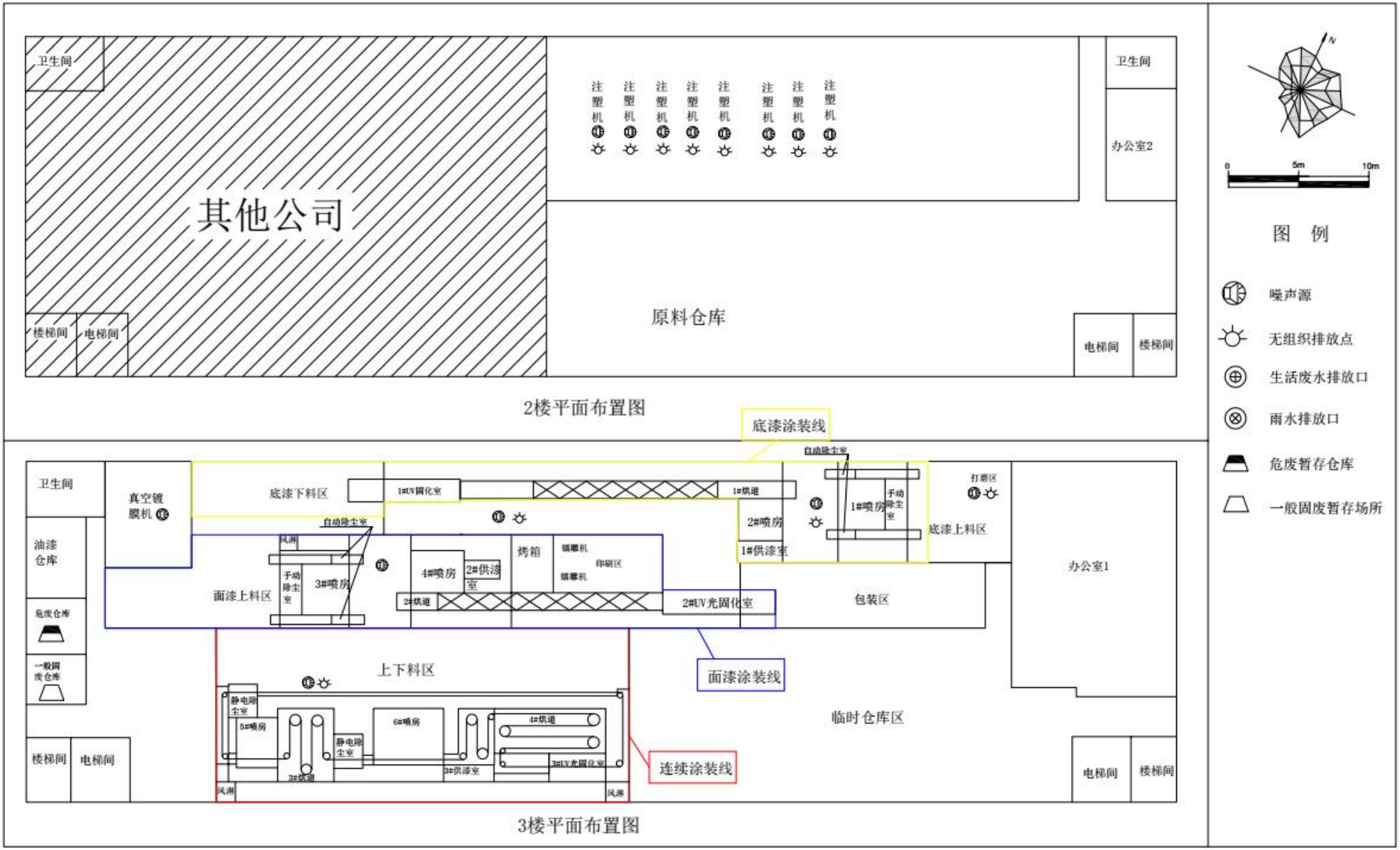
附图 3　本项目地理位置图



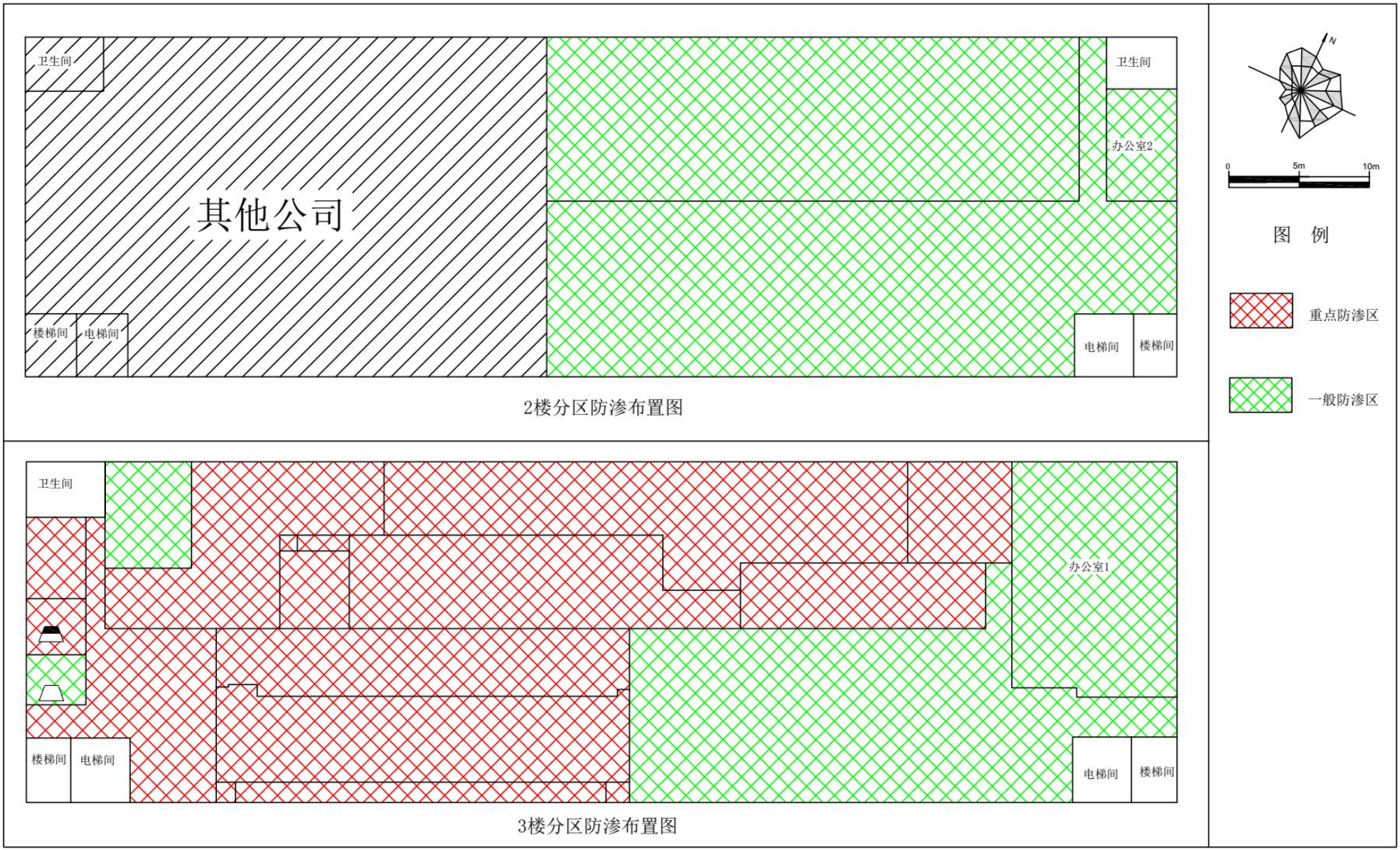
附图 4　本项目周边环境状况图



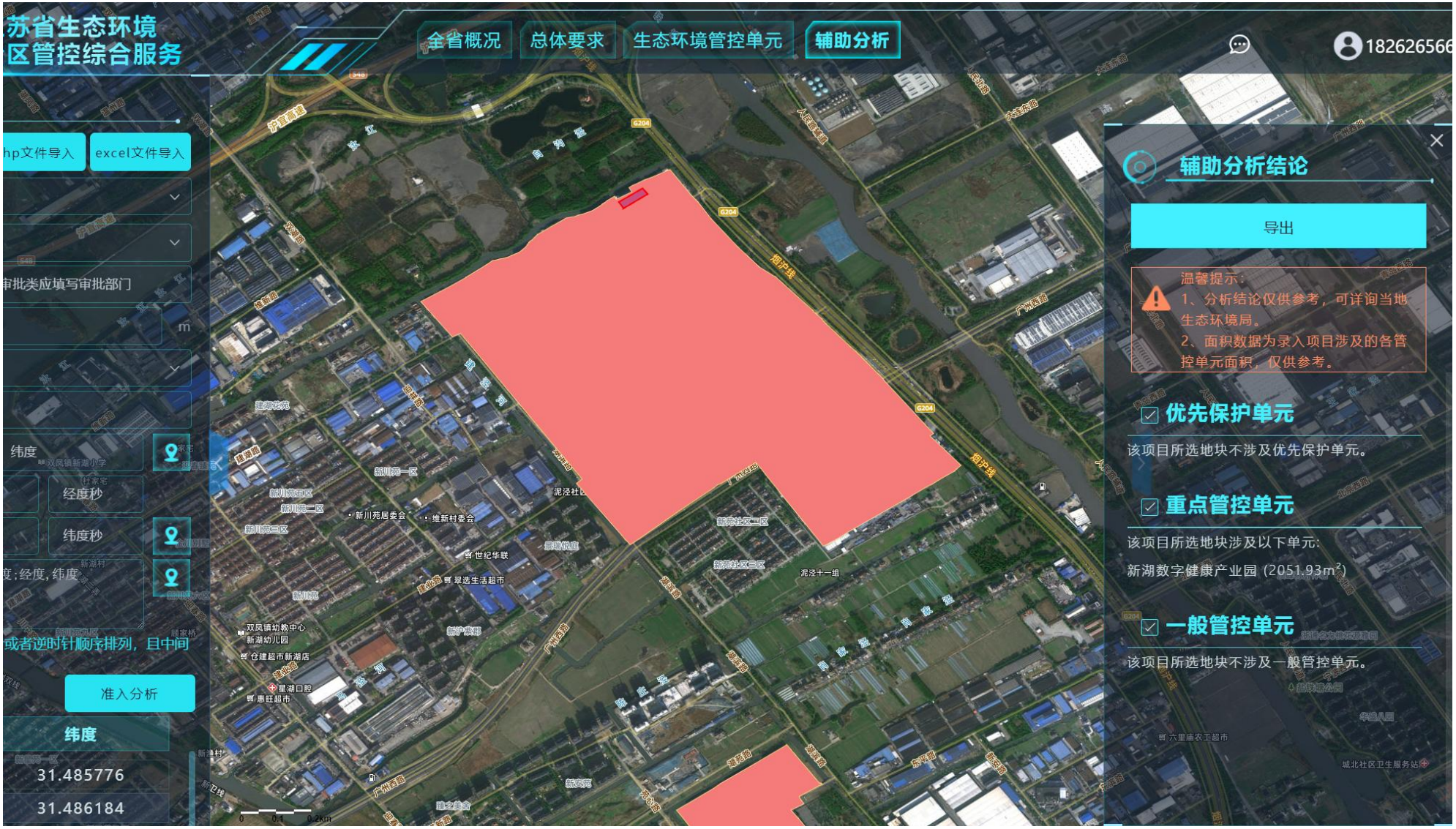
附图 5　厂区总平面布置图



附图 6　本项目生产车间平面布置图



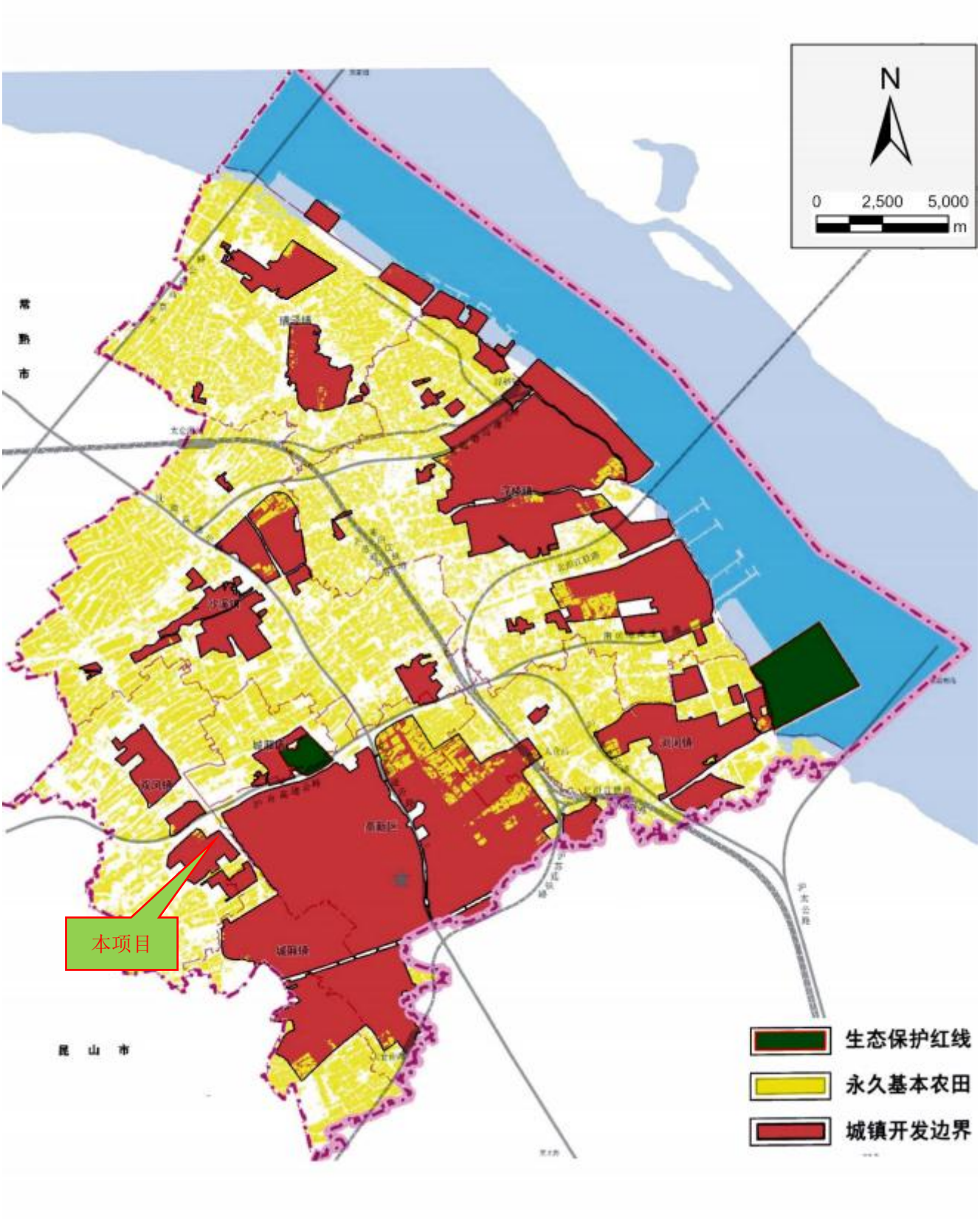
附图 7　本项目生产车间分区防渗图



附图 8　本项目所在生态环境分区管控区域位置图



附图 9　本项目距离太仓金仓湖省级湿地公园距离



附图 10　　太仓市“三区三线”划定成果

	
厂区东侧	厂区西侧
	
厂区南侧	厂区北侧
	

<table>
<tr><td colspan="2">   </td></tr>
<tr><td colspan="2">车间内部照片</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>工程师现场照片</td><td>工程师现场照片</td></tr>
</table>

附图 11　　项目周边图与工程师现场照片