一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江苏祥兆文具有限公司年产圆珠笔 3400 万支扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2401-320572-89-05-627259</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">江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（E 120 度 47 分 40.191 秒，N 31 度 36 分 49.450 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2412 笔的制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—40 文教办公用品制造 241*</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐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>常熟高新技术产业开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常高管投备〔2024〕304 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>环保投资（万元）</td><td>12</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4</td><td>施工工期</td><td>3 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>0（在现有的厂房内建设）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目已根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，设置大气专项评价，分析详见下表。
表 1-1　　专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>结论</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>排放《有毒有害大气污染物名录》中的甲醛，且周边 500m 范围内存在环境空气保护目标（项目南侧 450m 江苏常熟职业教育中心校）</td><td>需设置大气专项评价</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">1、规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》；
审批机关：常熟市人民政府；
审批文件名及文号：关于《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的批复（常政复〔2023〕5号）
2、常熟高新技术产业开发区管理委员会委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》</td></tr>
</table>

规划环境影响评价情况	常熟南部新城东部中片区控制性详细规划是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分。 规划环境影响评价文件名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》； 审查文件名称及文号：关于《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2021〕6号）； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》、《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》相符性分析** （1）规划范围 常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km^2。 （2）功能定位 以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的南部新城重要产业功能区，兼有生产服务、生活配套功能。 （3）规划结构 规划区在功能布局、服务体系、绿地系统方面形成如下布局结构： 1）功能布局：一区两片 ①一区：区内工业用地与东侧的工业区整体形成高新区以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的产业功能区。 ②两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滃沿线形成两片生活居住区，与黄山路以西的生活居住紧密相连。 2）服务体系：一心七点 ①一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活服务需求。 ②七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住

社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。

3）绿地系统：两园多廊

①两园：市级金龙湖公园和片区级白茆塘公园，两大公园依托水系进行组织，形成白茆塘沿线、大滃沿线重要的开放空间。

②多廊：规划重点依托河网水系及两侧滨水绿带，构筑相互连通的生态绿廊，形成生活休闲、康体健身的绿色通道。

（4）基础设施情况

集中供热：常熟市高新区内现有热电厂 1 家，为中电常熟热电有限公司。中电常熟热电有限公司位于苏州市常熟市高新技术产业开发区武夷山路与黄浦江路交叉口东北 200 米，主要为高新技术产业开发区提供热源，目前园区尚未完全实现集中供热。

供水：用水由常熟市区给水管网供给，主要来自常熟自来水三厂，总量为 20 万吨/天。

排水工程：采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模 12 万 t/d。

凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务（常熟）有限公司设计规模为 6 万 m^3/d，目前一期 3 万 m^3/d 及二期 1 万 m^3/d 均已投入运行。

城东净水厂尾水达标后排入大滃。城东净水厂设计规模为 12 万 m^3/d，目前已投入运行。

供电工程：根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建 220KV 熟南变电所，主变容为 2×180MVA，在开发区新建 220KV 承湖变电所，主变容为 2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖 3 个 220KV 变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承 110KV 变电所。

根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》：

（1）调整范围

本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区 4 个区域的控规，调整范围共约 215.93 公顷。

（2）调整内容延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04 基本控制单元）、常熟南部新城北区块控规（S03-060 基本控制单元）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03 及 E04-02 基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04 及 ZC-E-03-05 图则单元）中局部规划内容进行了调整。

相符性分析：本项目位于常熟市高新技术产业开发区新安江路 70 号，根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》中土地利用规划图及企业提供的土地证，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。本项目为扩建圆珠笔生产项目，行业类别为 C2412 笔的制造，属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，本项目不在园区负面清单里，符合高新区产业定位。

2、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性见下表。

表 1-1 本项目与开发区规划环评相符性分析一览表

类别	规划环评内容	本项目	相符性
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km^2。 从环境合理性看，本次规划范围涉及 1 处生态红线区域（沙家浜-昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜-昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于常熟市高新技术产业开发区新安江路 70 号，距离最近的生态空间管控区域是西面的沙家浜-昆承湖重要湿地，距离是 3.6km。	相符
产业	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽	本项目属于 C2412 笔的制造，	相符

	结构合理性分析	车零部件等高新产业发展。《规划》确定以高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，本项目不是园区主导产业，但污染较小、用地合理、不在园区负面清单里、不会造成园区污染加重。	
	功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目用地性质属于工业用地。	相符
	结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整，建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目不在生态保护红线内。	相符

表1-2 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性分析一览表

类别	审查意见	本项目情况	相符性
1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	本项目在现有车间内空置区域进行增加设备，用地性质为工业用地，所在地不在省生态红线区域内，符合“三线一单”相关要求。	相符
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。	本项目采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。	相符

3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不在区域划定的环境准入负面清单范围内。企业投资前已调查本行业类似的工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率，与目前本行业国际先进水平持平。项目废气排放量很小，不涉及废水排放。	相符
4	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目不新增生活污水，生产废水；固废得到合理安全处理/处置，实现零排放。	相符

综上：本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号，所在地块属于工业用地，符合用地规划要求。产品为圆珠笔，属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，符合高新区产业定位。本项目供水、排水、雨污管网依托厂区内现有管路，本项目符合常熟高新技术开发区的现有规划。

3、与《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》（2023年）相符性分析

产业定位：常熟高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。

用地规划：规划近、远期工业用地分别为 1386.9hm^2、1279.90hm^2，分别占城市建设用地的 33.38%、27.40%。规划工业用地重点布局在黄山路以东区域，其中银河路以西以及常台高速以东区域，主要发展汽车零部件、精密机械、电子信息以及新能源、新材料、节能环保、物联网等其他战略性新兴产业。白茆塘以南、银河路以东区域，重点发展重型机械产业。白茆塘北、银河路东区域，主要为现状的纺织印染产业。

区域评估报告得出的结论：“常熟高新技术产业开发区的现状发展与现有规划基本协调，区域大气环境质量现状不完全达标，近年来大气、水环境质量总体趋于好转，严格落实本次评估提出的‘三线一单’管理对策以及各项环境影响减缓措施，进一步改善区域环境质量。”

本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号，所在地块属于工业用地，项

目产生的废气经处理后达标排放，项目不新增废水的排放，产生的设备噪声采取综合降噪措施后可确保厂界噪声达标，产生的固体废物处理处置率 100%，与《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》相符。

4、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

根据《常熟市国土空间规划近期实施方案》“常熟市近期实施方案划定允许建设区、有条件建设区、限制建设区 3 类建设用地管制区域”，本项目属于划定的允许建设区。

同时根据文件中的“与‘三条控制线’划定成果的衔接”可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不占用划定的永久农田，不涉及位于城镇开发边界试划范围内的新增城镇建设用地。因此本项目的建设满足《常熟市国土空间规划近期实施方案》的要求。

5、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524 南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古 6 城、数字科技新城、苏州·中国声谷。

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》总体格局图，本项目位于“五片”中的创新发展引领区，位于城镇开发边界内。

6、与《自然资源部公办厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函〔2022〕2207 号）相符性分析

根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207 号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

本项目位于江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号，位于规划中的建设用地，同时对照《2023 年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案（苏自然资函〔2023〕195 号批准)》，本项目未占用永久基本农田和生态保护红线，不涉及“三区

三线”，故项目建设与自然资办函〔2022〕2207 号相符。

项目与区域三区三线划分成果中“新增建设用地与城镇开发边界衔接图”的位置关系见附图 6-3。

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案办理意见的函》（苏自然资函[2024]314 号）、《关于常熟市生态空间管控区域调整的告知函》（常熟市自然资源和规划局 2024 年 4 月 12 日），常熟市生态空间管控区域规划如下：

表 1-3　常熟市生态红线规划保护内容

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线保护面积	生态空间管控区域面积	总面积
1	太湖国家级风景名胜区虞山景区	自然与人文景观保护	/	东面以北门大街、虞山南路、招商西路、未名六路、环湖南路为界，南面以环湖南路、未名五路、未名八路为界，西面以西三环路为界，北面以北三环路、虞山山东北界为界。	/	30.63	30.63
2	常熟尚湖饮用水水源保护区(生态保护红线、生态空间管控区）	水源水质保护	一级保护区：以常熟第二水厂取水口（120°42'40.131"E，31°37'59.672"N）为中心，半径 500 米的尚湖水域，及与一级保护区水域相对应的尚湖环湖大堤以内的陆域范围。二级保护区：一级保护区外，环湖大堤内的整个水域范围和一级保护区以外，尚湖环湖大堤以内的陆域范围。	饮用水水源保护区未纳入国家级生态保护红线的部分。	2.46	6.70	9.16
3	沙家浜国家湿地公园(生态保护	湿地生态系统保护	沙家浜国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和	沙家浜国家湿地公园总体规划范围，120°47′11.31″E 至	2.50	1.61	4.11

	红线、生态空间管控区）		恢复重建区等）。	120°48′55.40″E，31°33′00.24″N 至 31°34′05.77″N，不包括划入国家生态保护红线区域。			
4	江苏常熟南湖省级湿地公园(生态保护红 线、生态空间管控区）	湿地生态系统保护	江苏常熟南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）。	江苏常熟南湖省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围。	2.64	1.57	4.21
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滃港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227省道复线以西、沙蠡线以北区域。	/	52.65	52.65
6	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	包括常熟西南部尚湖镇及辛庄镇的主要湖荡及其周边50米范围。具体为尚湖镇的官塘及其周围50米地区，辛庄镇的嘉陵荡及其周围50米地区，辛庄镇陶荡、荷花荡及其周围50米地区，南湖荡东至元和塘、北至练塘集镇规划横二路及练南村工业园以南50米，南至南湖荡边界，西至望虞河以东100米。尚湖镇六里塘范围为东至元塘、西至望虞河、南至六里塘南50米，北至北塘河北段50米。	/	23.13	23.13
7	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	位于常熟市长江浒浦饮用水水源保护区以北，北至常熟与南通市界。	/	51.95	51.95
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护		望虞河及其两岸各100米范围。	/	11.82	11.82

9	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：常熟三水厂、滨江水厂长江取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围及应急水库全部水面。长江一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，以及应急水库西侧堤脚外 100 米、南侧至长江主堤脚之间的陆域范围。二级保护区：长江一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围和长江二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。	/	3.42	/	3.42
10	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	七浦塘及两岸各100米陆域范围（不包括七浦塘桥Y526西侧650米至任直路东侧350米两岸各100米范围，浩泾河西侧150米陆域范围）。	/	0.98	0.98
11	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。	/	14.67	/	14.67
12	常熟市虞山省级地质公园	地质遗迹保护	常熟市虞山省级地质公园总体规划中确定的范围（包括地质遗迹保护区等）。	/	7.43	/	7.43
13	常熟滨江省级森林公园	自然与人文景观保护	常熟滨江省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。	/	1.90	/	1.90
14	常熟泥仓漤省级湿地公园	湿地生态系统保护	常熟泥仓漤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）。	/	1.30	/	1.30

本项目所在厂界距离最近的生态空间管控区域为其西侧约 3.6km 沙家浜—昆承湖重要湿地，故本项目不在常熟市生态空间管控区域范围内，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单，O_3 未达标，属于不达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m^3 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，本项目纳污水体白茆塘水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能够达标排放，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入负面清单

1）与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》中常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性分析

表 1-4 与常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性分析

清单类型	类别	本项目情况	相符性
行业准入	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目；	本项目不涉及电镀。	相符
（限制禁止类）	4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、	项目位于太湖流域三级保护区内，不产生和排放含氮磷的生产废水，严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等文件	相符

	土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。	要求。	
空间布局约束	1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。	本项目所在地为工业用地，周边 100 米范围内无居住用地，不在重要湿地生态空间管控区域内，不在高新区空间布局约束范围。	相符
污染物排放管控	1.高新区近期外排量 COD 951.09 吨/年、NH_3-N 78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD 1095.63 吨/年、NH_3-N 85.61/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 2.高新区 SO_2 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NOx 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；	本项目总量可在区域内平衡，符合高新区污染物排放管控要求。	相符
环境风险防控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。	本项目在投产前更新环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设、完善日常和应急监测系统，配备大气特征污染物监控设备。	相符
资源开发利用要求	1.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km^2、远期≥22 亿元/km^2； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m^3/万元、远期≤8m^3/万元； 3.单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元； 4. 需自建燃煤设施的项目。	本项目利用现有厂房，不新增用地。	相符

对照上表，本项目建设符合常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。

2）对照《市场准入负面清单（2022 年版）》中相关要求，企业属于文教、工美、体育和娱乐用品制造业，不属于市场准入负面清单中的禁止或许可准入中的类别；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》苏发改规发〔2024〕号，项目产品不属于限制类、淘汰类、禁止类；具体相符性分析见下：

表 1-5 本项目与《市场准入负面清单》等国家及地方政策的相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止或许可准入类中。符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 附件 3）	经查项目不属于限制、淘汰和禁止类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	产品不属于限制类、淘汰类、禁止类，符合要求。

3）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

表 1-6 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	条款	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。	1、本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。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。	2、本项目所在地不属于自然保护区、国家级和省级风景名胜区的禁止建设区域。	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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、改建、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，改建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。	3、本项目严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》。本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区。	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。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。	4、本项目所在地不属于文件范围内的禁止建设区域。	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。	5、本项目不占用长江流域河湖岸线，不在长江岸线保护区和保留区。	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。	6、本项目不在长江干流及湖泊新设、改设、扩大排污口。	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。	7、本项目不属于水生生物捕捞项目。	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。	8、本项目不属于化工项目。	相符
		9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、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改建除外。	9、本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	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。	10、本项目属于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	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。	11、本项目不属于燃煤发电项目。	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。	12、本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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。	13、本项目不属于化工项目。	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。	14、本项目周边无化工企业。	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。	15、本项目行业不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
		16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（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。	16、本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	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。	17、本项目不属于石化、煤化工项目。	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。	18、本项目符合国家产业政策。	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。	19、本项目不属于过剩产能行业项目，也不属于高耗能高排放项目。	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。	20、本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	相符

综上，本项目的建设符合《〈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》要求，不在其禁止范围内。

（5）根据《江苏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）“（五）落实生态环境管控要求”。

严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1” 个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。”

根据（苏政发〔2020〕49 号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在位置属于“4”个重点区域（流域）中的太湖流域、长江流域。管控要求见表 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》相符性分析

管控类别	重点管控要求——长江流域	本项目情况
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勘查项目、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、	本项目不会对长江生态造成响。本项目不在国家生态环境护红线和永久基本农田范围内本项目不属于上述项目。

		基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 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	本项目污染物产生量较少，总在区域内平衡。本项目不涉及江入河排污口。
	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。	本项目不属于上述项目。本项不在饮用水源保护区范围内
	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。	不涉及
	管控类别	**重点管控要求——太湖流域**	**本项目情况**
	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。 项目不新增生活污水，生产废水，不属于太湖流域三级保护禁止建设项目； 项目不属于化工、医药项目。因此，本项目的建设不违背《苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。
	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》。	项目不属于文件所列行业。
	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。	项目产生的危险废物收集后委托有资质单位收集处理，不向湖流域水体排放或者倾倒油类酸液、碱液、剧毒废渣废液、放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物

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。	本项目运营过程中将消耗一定量的水资源，水资源消耗量相区域资源利用总量较少，不会响居民生活用水。

由上表知，本项目建设符合《江苏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》中的管控要求。

（6）根据《关于印发<苏州市"三线一单"生态环境分区管控实施方案>的通知》苏环办字〔2020〕313 号及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目地属于“重点管控单元-常熟高新技术产业开发区（包含江苏常熟综合保税区 B 区）”，本项目与苏州市域生态环境管控要求的符合性分析和苏州市重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析情况见下表：

表 1-8 项目与苏州市市域生态环境管控要求的相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《苏州市国土空间总体规划〔2021-2035 年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)中的各生态空间管控区域范围内，符合江苏省国家级生态红线保护规划要求。	相符
	（2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目不属于太湖流域禁止类建设项目。	相符
	（3）严格执行《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。	本项目按照要求实施建设。	相符
	（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	相符
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	相符
	（2）2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	/	/

环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。	/
	（2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目按要求执行。	相符
资源开发效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。	本项目用水来自市政管网。	相符
	（2）2025 年苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	本项目不涉及耕地和基本农田。	相符
	（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能。	相符

表 1-9 项目与苏州市重点管控单元生态环境准入清单的符合性分析

重点管控单元生态环境准入清单（省级以上产业园）		本项目情况	相符性
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。	本项目不属于《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》中的淘汰类，不属于外商投资产业的禁止引入行业。	符合
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合常熟市高新区的产业定位。	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。	本项目不涉及《条例》禁止项目。	符合
	（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
	（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	按要求执行。	符合
	（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的产业。	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满足相关国家、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。	本项目不排放生产废水；废气经处理后达标排放；固体废物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。	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。	本项目不排放生产废水。	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。	本项目制定污染源监控计划	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。	本项目采用高利用率原辅料，采用高生产效率的工艺及设备，单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、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，本项目符合《关于印发<苏州市"三线一单"生态环境分区管控实施方案>的通知》中生态环境准入清单的相关要求。

2、与产业政策相符性分析

本项目属于 C2412 笔的制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰项目，为允许类；本项目已取得江苏省投资项目备案证，本项目的建设符合国家的政策法规和产业政策。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正）第二条规定：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。

另根据《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）中的规定：“太湖流域除一、二级保护区以外的区域为三级保护区”。

本项目位于常熟市高新技术产业开发区新安江路 70 号，与太湖湖体最近距离约 42.2km，属于太湖流域三级保护区。

本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）、《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）相符性分析如下表。

表 1-10　与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析一览表

条例名称	管理要求 第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	本项目情况	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目不新增废水排放。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不使用。	符合
	（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；	本项目不涉及。	符合
	（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；	本项目不涉及。	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不涉及。	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不涉及。	符合
	（七）围湖造地；	本项目在现有厂房进行建设，不涉及围湖造地。	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不涉及。	符合
	（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不涉及。	符合

表 1-11　本项目与《太湖流域管理条例》相符性分析

条例名称	管理要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目不属于造纸、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；本项目的建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求。	相符

	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。	本项目不涉及。	相符
	第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 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）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不涉及第三十条禁止的行为。	相符

综上，本项目建设符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

4、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相符性分析

项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析见下表。

表 1-12　与（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析一览表

内容	相关要求	本项目情况	相符性
第四章 强化协同控制，持续改善环境空气质量	第二节 加强 VOCs 治理攻坚大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。……，严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用油墨、涂料胶粘剂。	相符
第五章 坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量	第二节 持续深化水污染防治。持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	项目不新增废水。	相符

第八章　加强风险防控，保障环境安全	第三节 加强危险废物、医疗废物收集处理。强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。	建设单位按规定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。	相符

5、《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

项目与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析见下表。

表 1-13 与（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析一览表

内容	相关要求	本项目情况	相符性
	第三章 重点任务		
第一节 加强源头治理，全面推进绿色低碳循环发展	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” 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。	本项目不属于落后产能和“两高”行业。	相符
	落实能源消耗总量和强度“双控”制度。严格实施煤炭消费“等量替代”“减量替代”，切实压减替代燃煤消费总量。除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉，以张家港、常熟、吴江、吴中、苏州工业园区、高新区为重点，加快推进燃煤自备电厂关停或转公用。推进 30 万千瓦及以上燃煤机组供热改造。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。到 2025 年，煤炭占能源消费比重降至 55%，全面实现高污染燃料窑炉清洁替代，基本淘汰 65 蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目不使用燃煤锅炉。	相符
第二节 全面推进碳达峰行动，增强应对气候	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企业碳排放总量，积极开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。制定重点行业低碳技术推广实施方案，积极推广低碳新工艺、新技术，支持采取原料替代、工艺改进、设备更新等措施减少工业过程二氧化碳排放。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。到 2025 年，主要高耗	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

	变化能力	能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。		
		加强非二氧化碳温室气体排放控制。围绕石化、化工、电力、电子等重点排放行业，推广节能新技术、新工艺，强化从生产源头、生产过程到产品的全过程温室气体排放管理，有效控制工业生产过程中氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫等温室气体排放。控制氟化工行业生产规模，加大氟化工行业尾气处理力度，降低工业生产过程中含氟气体排放。改进化肥等行业的生产工艺，减少工业生产过程中氧化亚氮的排放。加强废弃物处置甲烷排放控制。整治不符合环保标准和达到使用年限的垃圾填埋处理设施，在条件具备的填埋场建设甲烷收集利用设施，减少甲烷无序排放。	本项目排放污染物满足相应标准要求。	相符
	第三节强化 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同治理，提升综合“气质”	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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	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。	本项目产生废气收集处理达标后排放。	相符
		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。	本项目不属于文件要求的重点行业。	相符
		开展工业窑炉深度治理。坚持“突出重点、分类施策”，推动建材、焦化、有色、化工等工业窑炉重点行业大气污染深度治理，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。	本项目不使用工业炉窑。	相符
		提高声环境综合管理水平。全面落实省级噪声污染防治行动计划的相关部署，在制定国土空间规划及交通运输等相关规划时，充分考虑建设项目和区域开发改造所产生的噪声对周围生活环境影响，合理规划各类功能区域和交通干线走向，从布局上解决噪声扰民问题。	本项目采取墙体隔音、距离衰减等综合降噪措施。	相符

第四节坚持统筹治理，提升水环境质量	加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、锑等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	本项目不新增废水。	相符
第七节严控区域环境风险，有效保障环境安全	强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	建设单位按相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。	相符
	强化固废危废环境监管。以“一园一策”“一企一策” 模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”。	本项目危废委托在有资质单位外运处置。	相符
	加强重金属污染源头管控，严格涉重企业环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”“减量替代”。深入推进涉重企业清洁化改造，完成国家、省重点行业重点重金属污染物减排任务。进一步完善重点行业重点重金属企业清单，加强重点行业重金属污染综合防治，持续开展钢铁、印染、制革、铅酸蓄电池以及涉铊、涉锑等行业隐患排查和整治，全面推进重金属重点防控区规范化建设，健全重金属环境质量监测体系。	本项目不涉及重金属排放。	/

6、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-14　与《常熟市“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
加大 VOCs 治理力度。	完善“源头—过程—末端”治理模式，推行基于活性的 VOCs 减排策略。强化 VOCs 源头控制，推广使用水性涂料、水性胶黏剂、低挥发性、环保型溶剂，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。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	本次扩建项目不使用胶黏剂，不使用油墨、涂料。注塑废气引至“二级活性炭吸附”处理（收集效率 90%，处理效率 90%）。	相符

	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。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，取缔部分分散式汽车修理点的喷涂设施，建设集中式汽车钣喷中心，实现 VOCs 集中高效处理。		

7、与有机废气相关环保政策的相符性分析

表 1-15 与有机废气相关环保政策符合性分析

文件名称	具体内容	本项目情况	相符性
《省大气办关于印发<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）	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）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，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业。项目不生产和使用涂料、油墨、胶粘剂等。	相符
	（二）严格准入条件。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，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号)	三、控制思路与要求 （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；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用不使用涂料、油墨、胶粘剂。	相符
	（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	项目注塑产生有机废气经集气管道	相符

			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。 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。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。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。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。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，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	收集后经二级活性炭处理装置处理达标后排放。	
			（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。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		相符
	《2020 年挥发	一、大力推进源	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅	本项目不使用涂料、胶粘剂、清洗剂。	相符

	性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	头替代，有效减少VOCs产生	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。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。		
		二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目执行行业标准。	相符
		三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。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，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；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。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。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目按要求进行操作。	相符

《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	一、总体要求	（一）所有生产有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、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，并优先在生产系统回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用十一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（有机剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目有机废气处理设施处理效率 90%。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）（2018.5.1）	第三条	挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目按要求采取减少污染物排放措施。	相符
	第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，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。	本项目按要求进行环境影响评价。	相符
	第十五条	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。	项目按要求执行。	相符
	第十七条	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。	项目运营后按要求委托有资质监测机构进行监测，并将数据保存 3 年。	相符
	第二十一条	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。	本项目生产设备均置于密闭车间，注塑机密闭。	相符

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

表 1-16　与（GB37822-2019）相符性分析一览表

内容	序号	相关要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用塑料粒子均按要求采取密闭袋装。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		相符
VOCs 物料转移和输送	1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、	不涉及	/

	无组织排放控制		罐车。		
		2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目使用塑料粒子均按要求采取密闭袋装。	/
	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。	不涉及	相符
		2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用塑料粒子均按要求采取密闭袋装。注塑废气收集后经二级活性炭装置处理。	/
		3	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
		4	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	注塑机密闭，挤出料口采用集气管道负压收集废气，收集后经二级活性炭处理。	/
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按要求执行	/
		2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	产生废气按要求进行收集。	相符
		3	废气收集系统的输送管道应密闭。	废气收集管道密闭。	相符
		4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	满足相关标准。	相符
		5	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%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的产品除外。	本项目有机废气处理设施处理效率满足要求。	相符
		6	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位按要求设置台账。	相符

9、与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）相符性分析

表 1-17　与（苏委发〔2022〕33 号）相符性分析

文件相关要求		本项目情况	相符性
（一）强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	4.坚决遏制“两高”项目盲目发展。提高“两高”项目能耗准入标准，充分评估论证项目对能耗双控、减煤、环境质量、碳达峰目标和产业高质量发展的影响，严格控制新上“两高”项目。严禁产能严重过剩行业新增产能项目，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。对“两高”项目实行清单管理、动态监控和用能预警。强化“两高”企业碳核查，鼓励企业完善内部碳排监测与控制体系。	本项目不属于“两高”行业。	相符
	6.强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为基础的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”。	本项目不涉及生态红线。	相符
	7.巩固“散乱污”企业（作坊）整治成效。建立健全长效管理措施，建立已取缔“散乱污”企业（作坊）厂房再租赁报备制度，明确对新租赁企业的相关要求，防止“散乱污”企业（作坊）反弹。常态化开展明查暗访曝光督办，利用污染防治监管平台线索摸排“散乱污”企业（作坊）。加大对“散乱污”企业（作坊）的执法力度，倒逼企业转型升级。	本项目在现有厂房进行建设，不属于散乱污企业。	相符
（二）加强污染物协同控制，深入打好蓝天保卫战	9.提升空气质量优良率。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、重污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。	项目产生的挥发性有机物采取有针对性的收集处理措施，达标排放。	相符
	10.着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目不属于“工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业”。	相符
	12.推进固定源深度治理。推动钢铁、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。	本项目不属于钢铁、水泥、玻璃、石化等行业企业，不涉及工业炉	相符

			窑、垃圾焚烧。	
	（三）加强流域协同治理，坚决呵护“姑苏水韵”	14.持续做好太湖、阳澄湖综合治理和生态保护。高标准建设太湖生态岛，加快建设低碳、美丽、富裕、文明、和谐的生态示范岛。制定实施《苏州市太湖流域水环境综合治理规划（2021—2035）》《太湖重点支流支浜水生态环境整治提升工作方案》和新一轮《阳澄湖流域水环境质量提升三年行动计划（2022—2024 年）》，强化太湖、阳澄湖生态保护与修复，加快阳澄湖水生植被修复试点项目进程和试点成果的运用推广，推进太湖、阳澄湖岸边生物多样性恢复和调水通道、骨干河道生态化改造。深化工业、城镇生活、农业农村面源污染治理。不断优化太湖、阳澄湖调引水调度机制，有力改善水质。持续加强太湖、阳澄湖水质藻情监测预警和蓝藻水华应急防控能力建设，突出氮磷通量监测、研究和控制，持续压降总磷浓度，坚决守住“两个确保”底线。	项目位于太湖流域三级保护区，不新增废水排放。	相符
	（四）加强源头和过程协同施策，确保土壤安全	24.强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。	本项目产生危废分类收集于危废暂存间，定期委托有资质单位外运处置。	相符
	（五）加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战	31.强化环境风险预警防控和应急管理。完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。	本项目按照要求建立环境风险防范措施。	相符
	（六）加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打	32.着力打好噪声污染治理攻坚战。实施噪声污染防治行动，各地按要求开展声环境功能区评估调整，强化声环境功能区管理。合理规划交通干线走向及沿线噪声敏感点布局，划定噪声防护距离，加强交通运输噪声污染防控。强化夜间施工噪声管控，加强文化娱乐、商业经营噪声监管和集中治理，营造宁静休息空间。到 2025 年，城市建成区全面实现功能区声环境质量自动监测，夜间达标率达到省下达目标要求。	本项目设备噪声源强较低，厂界噪声满足相应标准要求。项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。	相符

好群众环境权益保卫战	33.深化扬尘污染综合治理。强化建筑工地、道路、堆场等扬尘管控，对违法施工企业实施联合查处并依法追究责任。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。易扬尘港口码头应根据需要对堆场设置防风抑尘网、围墙、防护林等防尘屏障，鼓励有条件的易扬尘港口码头仓库料场进行全封闭或半封闭管理，完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。重点区域施工工地采取高墙围挡、高密度防尘网精准覆盖、高频次喷淋洒水等措施，进一步巩固提升施工扬尘防治标准。提高城市保洁机械化作业比率，到 2025 年，城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。	本项目施工期不涉及土建工程，仅为设备的摆放、安装。无扬尘污染。	相符
（七）提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平	41.提升生态环境执法监管效能。全面推行排污许可“一证式”管理，强化排污许可证后监管，组织开展排污许可证后管理专项检查，加强对排放污染物种类、许可排放浓度、主要污染物年许可排放量、自行监测、执行报告和台账记录等方面的监督管理，督促排污单位依证履行主体责任。将排污许可证作为生态环境执法监管的主要依据，加大对无证排污、未按证排污等违法违规行为的查处力度。对偷排偷放、自行监测数据弄虚作假和故意不正常运行污染防治设施等恶意违法行为，综合运用停产整治、按日连续处罚、吊销排污许可证等手段依法严惩重罚。情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。构成犯罪的，依法追究刑事责任。加大典型违法案件公开曝光力度，形成强大震慑。加快构建立体、垂直、精准、规范、高效的现代化生态环境执法体系。建立全市生态环境指挥调度体系，执行江苏省环境指挥调度中心的调度指令。健全信息共享、案情互通、案件移送制度，加大环境污染刑事案件办理力度。加强行政执法与刑事司法衔接，建立联合办案模式。完善生态环境现场执法监管方式，制度化落实“双随机、一公开”执法检查和差异化监管措施，开展跨部门联合“双随机”执法监管，综合运用污染源自动监控、用电监控、视频监控等系统开展“非现场执法监管”，提升环境监管科学化、精准化水平，提高执法监管效能。探索以政府购买方式委托第三方开展相关辅助服务。	项目建成运营后按要求执行。	相符

综上，本项目建设与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）文件要求相符。

10、与苏州市常熟市生态环境局文件《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》常环发〔2021〕118号相符性分析

文件要求：“一、实施清洁原料替代”

严格落实《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)要求，按照“源头治理、减污降碳、$PM_{2.5}$和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》(附件1)的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。

“附件 1（五）其他企业。”

“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/T 38597-2020)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》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)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)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《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。”

相符性分析：本项目不使用涂料、清洗剂、胶粘剂，油墨。符合文件要求。

11、与《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》（常大气办〔2023〕6号）相符性分析

文件要求：“推进低 VOCs 含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》等要求，对首批 204 家企业和第二批 40 家钢结构企业、65 家包装印刷企业源头替代情况进行再核查、再推动；2023 年底前，按照“应替尽替”原则，完成 29 家船舶修造、家具制造等行业企业清洁原料替代(具体名单详见附件 4)，培育 1 家源头替代示范型企业。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料;在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂;除特殊功能要求外的室内地坪施工、室内外建筑用墙面和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

相符性分析：本项目不使用涂料、清洗剂、胶粘剂，油墨。符合文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 江苏祥兆文具有限公司成立于 2014 年 1 月，注册地址位于常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号。经营范围：圆珠笔、铅笔、自来水笔、水彩笔等笔类制品、制笔零件及相关文具礼品（笔记本、笔盒、配套皮革制品）研发、生产、加工、销售及网上销售；切纸加工；道路普通货物运输；从事货物及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。消毒剂生产（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；化妆品生产；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；化妆品零售（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）。 根据市场需求，江苏祥兆文具有限公司投资 300 万元，利用现有厂房建筑面积 16723.17m^2（占地面积 8155m^2）的空置区域建设年产圆珠笔 3400 万支项目。该项目于 2024 年 8 月 12 日由常熟高新技术产业开发区管理委员会予以备案，备案证号：常高管投备〔2024〕304 号。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中的有关规定，本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24——40文教办公用品制造241*、有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的；”项目有注塑工艺，应编制环境影响报告表。为此，江苏祥兆文具有限公司委托我单位进行项目的环境影响评价工作。 **2、项目概况** 项目名称：江苏祥兆文具有限公司年产圆珠笔 3400 万支扩建项目； 建设单位：江苏祥兆文具有限公司； 建设地点：常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号；

建设性质：扩建；

总投资：300 万元

主要建设内容：江苏祥兆文具有限公司利用已租赁的 1#、2#、3#厂房及附属用房的空置区域增加设备进行生产，不新增用地。

江苏祥兆文具有限公司租赁个人产权的厂房，该产权证登记的构筑物有 1#、2#、3#、4#，建筑面积 16723.17m^2（占地面积 8155m^2），本公司租赁区域为 1#、2#、3#及附属用房（总建筑面积 12960.75m^2），4#出租给其他企业使用。

劳动定员及工作制度：江苏祥兆文具有限公司现有职工 100 人，本次扩建项目在现有职工中进行调配，扩建前后全厂职工人数 100 人不变。实行单班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作 2400 小时。

3、产品方案

项目在原有产能的基础上新增设备进行扩建，扩建前后全厂产品方案详见表 2-1。

表 2-1　项目扩建前后产品情况

工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计产能			年运行时数（h）
		扩建前（现有项目）	扩建后全厂	变化量	
生产车间	圆珠笔	5100万支	8500万支	+3400万支	2400
	铅笔	300万支	300万支	0	
	自来水笔	300万支	300万支	0	
	水彩笔	300万支	300万支	0	
	文具礼品	50万套	50万套	0	

（注：1、公司产品圆珠笔为外购配件（部分配件机加工、部分配件注塑）进行组装外售。铅笔为外购配件进行组装。自来水笔、水彩笔和文具礼品均为外购的批量成品进行分配、包装后进行外售，不涉及零部件的加工。

2、圆珠笔产品质量执行《圆珠笔和笔芯》（QB/T2776-2006），圆珠笔配件组成图见下图。铅笔为自动铅笔，由铅芯（外购）、笔杆（外购）、弹簧（外购）组成。）

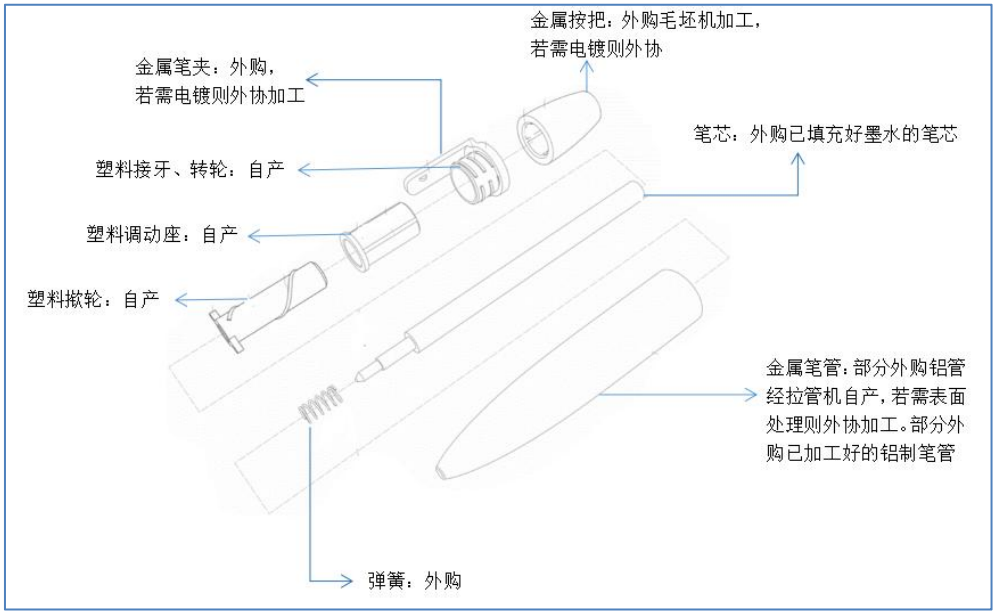


图 1 项目圆珠笔配件组成示意图

4、工程建设内容

本次扩建项目不新增厂房，利用原有厂房的空置区域增加设备进行生产。本项目扩建前后全厂各工程建设内容具体见表 2-2。

表 2-2 本项目扩建前后工程组成一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前（现有项目）	扩建后全厂	变化量	
主体工程	2#厂房	5569.31m^2	5569.31m^2	不变	二层钢混结构，一层层高7m，二层层高4m。一层布置原料仓库、成品仓库，二层布置自动组装、装配设备。
	3#厂房	5812.86m^2	5812.86m^2	不变	二层钢混结构，一层层高7m，二层层高4m。一层主要布置注塑、机加工设备，二层主要进行自动组装、包装操作。
贮运工程	原料仓库	建筑面积约200m^2	建筑面积约200m^2	不变	主要布置在2#车间一层；
	成品仓库	建筑面积约200m^2	建筑面积约200m^2	不变	
辅助工程	1#建筑（办公楼）	1#，建筑面积1578.58m^2	1#，建筑面积1578.58m^2	不变	办公，钢混结构，三层，层高 3.3m。
公用	给水	3234t/a	4700.4t/a	+1466.4t/a	由自来水管网供给，本次扩建项目增加冷

	工程					却用水
		排水	雨水	150 米雨水管道	150 米雨水管道	不变	排入市政雨水管
			生活污水	945t/a	945t/a	不变	接管至城东水质净化厂集中处理后排入白茆塘
		供电		20 万 kW·h/a	30 万 kW·h/a	+10 万 kW·h/a	市政供电管网统一配电
	环保工程	废气处理		原环评中注塑过程中产生的有机废气以无组织排放。后经过提标改造将注塑过程中产生的有机废气，由集气罩和管道统一收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	注塑过程中产生的有机废气，由集气罩和管道统一收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	不变	本次扩建项目增加注塑过程产生有机废气，该部分废气依托现有的二级活性炭处理装置处理。该套废气处理设施于 2023 年提标改造时安装，安装设计时采用变频风机，已将扩建注塑设备废气的收集考虑其中，废气治理设施的可行性分析见“四、主要环境影响和保护措施”。
				/	破碎产生颗粒物在车间内以无组织排放	破碎产生颗粒物很小，在车间内以无组织排放	本次扩建项目对注塑边角料及次品进行破碎，破碎机属于小型机边破碎，且破碎过程密闭间断操作，破碎量很小，破碎产生粉尘在车间内以无组织形式排放。
		废水处理		生活污水接管污水处理厂	生活污水接管污水处理厂	不变	全厂无生产废水排放，扩建前后生活污水量不变。
		噪声治理		选择低噪声设备，减振、隔声等			厂界达标
		固废处理	危废	20m² 危废贮存库	设置 20m² 危废贮存库	不变	依托现有
			生活垃圾	生活垃圾设置若干垃圾桶	生活垃圾设置若干垃圾桶	不变	分类收集后交由环卫部门处理
			一般工业固废	一般固废暂存处 10m²	一般固废暂存处 10m²	不变	依托现有

环境风险防范措施	/	事故应急池	事故应急池	
	雨水口有截断阀门	雨水口有截断阀门	不变	依托现有

5、主要生产设备

本项目扩建项目增加注塑机、破碎机以增加注塑工序的产能，不改变现有的设备设施。项目金属件机加工量根据订单量进行分配，若单次订单量需求大则外购成品金属配件，若单次订单量小则在本项目厂区内进行机加工，改扩建前后全厂内机加工的加工能力不变。本次扩建项目建设前后全厂主要设备情况一览表见表2-3。

表 2-3　本项目扩建前后全厂主要设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	设备数量					备注
			扩建前现有		扩建后全厂		变化量	
1	注塑机	KSU-200ST 立式注塑机	5 台	30 台	5 台	50 台	+20 台	本次扩建项目新增 20 台
		KSU-250ST 立式注塑机	3 台		3 台			
		配机械手 130g 卧式注塑机	3 台		21 台			
		配机械手 168g 卧式注塑机	15 台		15 台			
		配机械手 170g 卧式注塑机	2 台		2 台			
		配机械手 200g 卧式注塑机	2 台		4 台			
2	破碎机	/	0		26 台		+26 台	本次扩建项目新增 26 台
3	冲床	20T	15 台		15 台		0	不变
4	自动车床	/	15 台		15 台		0	不变
5	加工中心		3 台		3 台		0	不变
6	普通车床	/	6 台		6 台		0	不变
7	线切割机	/	3 台		3 台		0	不变
8	电火花机	/	8 台		8 台		0	不变
9	自动车线机	/	20 台		20 台		0	不变

10	自动拉管机	/	2 台	2 台	0	不变
11	冷却水塔	循环水量 117m³/h	1 套	1 套	0	不变
12	空压机	/	3 台	3 台	0	不变
13	油叉车	3.0 吨	1 台	1 台	0	不变
14	电叉车	1.6 吨（锂电）	3 台	3 台	0	不变
15	影像测量仪	/	1 台	1 台	0	不变
16	柯尼卡测色仪	/	1 台	1 台	0	不变
17	膜厚仪	/	1 台	1 台	0	不变

6、主要原辅材料消耗

本次项目为扩建，原有项目的原辅材料消耗量不变。本次项目扩建前后主要原辅材料消耗情况详见表 2-4，主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目扩建前后主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	主要成分、规格	状态、贮存方式	年耗量			最大贮存量	备注
				扩建前（现有）	本项目新增	扩建后全厂		
1	ABS树脂	主要成分见表2-6，50kg/袋	固态、编织袋装	240t	160t	400t	30t	外购
2	窄带类聚丙烯树脂	主要成分见表2-6，50kg/袋	固态、编织袋装	10t	10t	20t	5t	外购
3	聚甲醛树脂	主要成分见表2-6，50kg/袋	固态、编织袋装	50t	30t	80t	5t	外购
4	铝管	/	固态	500t	334t	834t	3t	外购，部分铝管在项目内机加工成笔杆，部分为外购成品铝件笔杆。
5	笔芯（带墨水）	/	固态、纸箱装	5500万支	3667万支	9167万支	100万支	外购
6	弹簧	/	固态、袋装	11000万支	7334万支	18334万支	300万支	外购
7	包装纸箱	/	固态、固态	40万只	0	40万只	4万只	外购
8	包装纸袋	/	固态	7000万只	0	7000万只	700万只	外购

9	笔夹	/	固态、箱装	5500万只	3667万只	9167万只	150万只	外购
10	铅芯	/	固态、箱装	350万支	0	350万支	50万支	外购成品铅芯用于组装自动铅笔。
11	色母粒	25kg/袋，通用黑色母粒，颗粒状。	固态、袋装	3.9t	2.6t	6.5t	500kg	外购
12	液压油	主要成分见表2-6，180kg/桶。MSDS见附件	液态，桶装	3.6t	2.88t	6.48t	0.36t/a	外购，注塑机使用，注塑机内液压油约每4-5年更换一次。
13	润滑油	矿物油，20kg/桶	液态，桶装	/	0.04t	0.04t	0.04t	外购，设备维护使用
14	拉丝油	矿物油，10kg/桶	液态，桶装	0.01t	0	0.01t	0.01t	外购，拉管机使用
15	机油	矿物油，5kg/桶	液态，桶装	0.005t	0	0.005t	0.005t	外购，叉车使用
16	模具	钢质模具	固态	1200套	800套	2000套	50套	外购定制模具

（注：项目注塑圆珠笔部分配件，每支圆珠笔需注塑配件重约5.6g，全厂圆珠笔产品组装中注塑件重约500t，注塑件中不合格品占比约1.5%，重7.6t，其中1.1t破碎再回用，不可再利用废塑料6.5t收集外售。）

表2-5　本次技改增加主要原辅材料的理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
ABS树脂	ABS树脂是丙烯腈(Acrylonitrile)、1，3-丁二烯(Butadiene)、苯乙烯(Styrene)三种单体的接枝共聚物。丙烯腈占15%~35%，丁二烯占5%~30%,苯乙烯占40%~60%，最常见的比例是A：B：S=20：30：50，此时ABS树脂熔点为175℃。ABS树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为1.04-1.06g/cm^3。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。	不可燃不爆	无毒
窄带类聚丙烯树脂	由丙烯聚合生产出的均聚聚丙烯PP，属高分子合成材料，无毒、无味、无臭的本色颗粒，机械加工、耐热性能良好，拉伸强度高，不含危险化学品组分。	可燃	无毒
聚甲醛树脂	聚甲醛是一种没有侧链，高密度，高结晶性的线性聚合物，具有优异的综合性能。聚甲醛是一种表面光滑，有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，可在-40-100°C温度范围内长期使用。它的耐磨性和自润滑性也比绝大多数工程塑料优越，又有良好的耐油，耐过氧化物性能。很不耐酸，不耐强碱和不耐太阳光紫外线的辐射。聚甲醛的拉伸强度达70	可燃	无毒

	MPa，吸水性小，尺寸稳定，有光泽，这些性能都比尼龙好，聚甲醛为高度结晶的树脂，在热塑性树脂中是最坚韧的。具抗热强度，弯曲强度，耐疲劳性强度均高，耐磨性和电性能优良。		
液压油	物理状态：液体（20°C），颜色：无色透明液体，气味：稍有碳化氢气味，pH：无数据（化学性质中性），沸点、初沸点以及沸腾范围：213°C以上，燃点：86°C以上，爆炸界限：上限：4.1vol%，下限：0.5vol%，比重（相对密度）：0.78g/cm^3，溶解性水：其它溶剂：几乎不溶解，自燃温度：200°C以上。	可燃	口服（小白鼠）LD_{50}＞5 000mg/kg

7、给排水及水平衡分析

（1）给排水

本项目不新增职工，扩建前后全厂生活污水量不变。

本扩建项目注塑工序间接冷却，本次扩建项目冷却水依托原有的循环冷却水箱，冷却水不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等化学药剂，损耗后定期添加新鲜水，循环使用不外排。根据企业提供资料，全厂配备循环水量为 117m^3/h，其中现有项目循环水量为 70m^3/h（168000t/a），则本项目循环水量为 47m^3/h（112800t/a）；补充水量为循环水量的 1.3%，则现有项目需要补充循环水量为 2184t/a，本次扩建项目循环冷却水补给用水量为 1466.4t/a。

（2）水平衡图

本项目水平衡图见图 2-1。

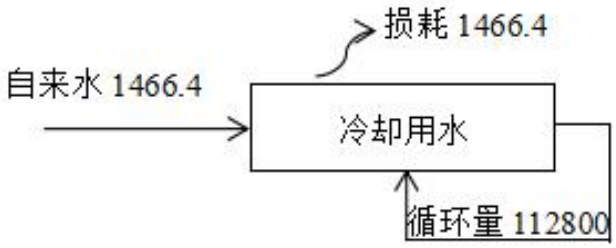


图 2-1　本项目水平衡图（单位：t/a）

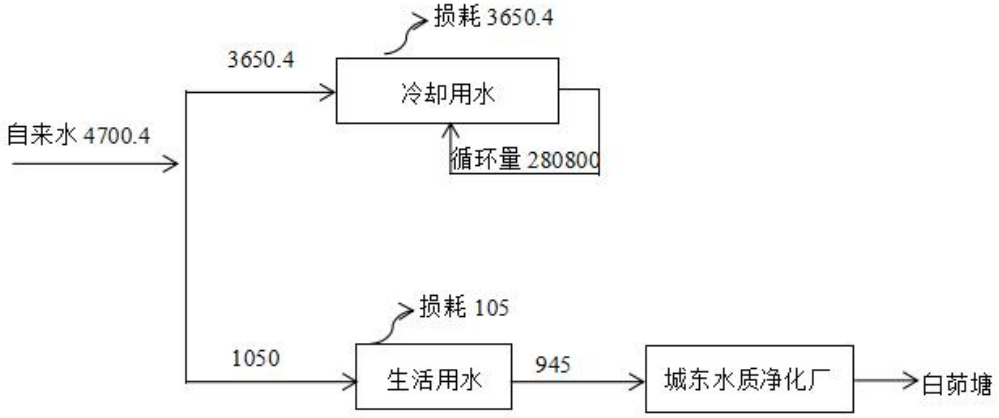


图 2-2　本项目扩建完成后全厂的水平衡图（单位：t/a）

8、厂区平面布置

江苏祥兆文具有限公司厂区位于常熟高新技术产业开发区新安江路70号，本公司租赁区域的北侧为三甲凌一精工科技（苏州）有限公司、再往北是亨新电子工业（常熟）有限公司，西侧为常熟市东湖经纬编有限公司，东侧为黄山路，南侧为新安江路。

本次扩建项目利用现有厂房（租赁个人厂房 1#、2#、3#）内空置区域增加设备进行生产，其中 1#为办公楼，2#主要布设装配、仓库区域；3#一层布设注塑和机加工设备、二层主要布置自动组装和包装区；厂区平面布置根据生产工艺要求并综合考虑厂区周围自然条件、消防、卫生、环保等因素，简单明了，平面布置合理顺畅、功能分区明确，总体布局基本合理，车间内布置具体平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程和产排污环节

本次扩建项目生产圆珠笔，具体工艺流程如下：

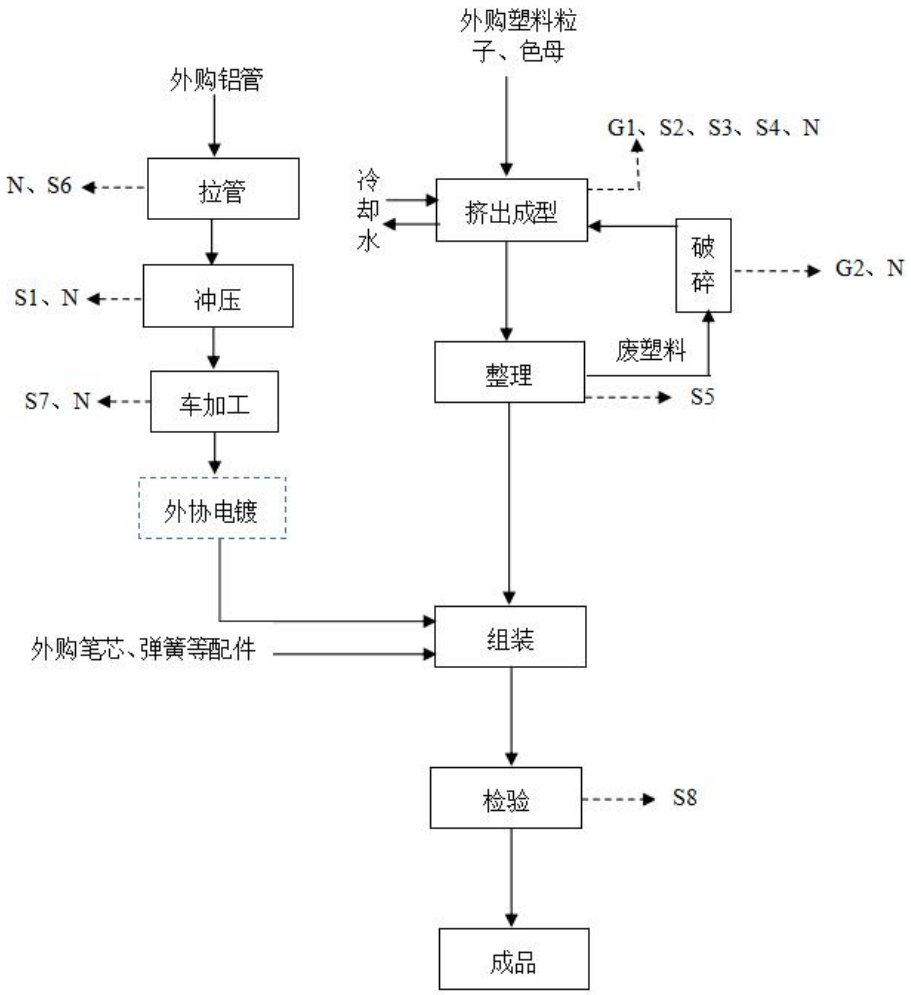


图 2-3 圆珠笔生产工艺流程及产污环节图

本次扩建项目（圆珠笔）生产工艺流程介绍：

项目产品圆珠笔有注塑件和金属件、笔芯购成，其中注塑件（圆珠笔的接牙、转轮、调动座、揿轮）在本项目厂区内注塑成型；金属件部分外购成品、部分在本项目厂区内经过拉管、冲压、车加工形成，需要表面处理的委外加工，然后与外购的笔芯（带墨水）组装即为成品，具体生产工艺介绍如下：

（1）挤出成型：

将塑料粒子（ABS树脂、窄带类聚丙烯树脂、聚甲醛树脂）、色母按照比例经人工称量后在密闭料筒内混合后投入注塑机上料桶，原料在挤出机料筒中经熔融塑化后（加热温度约为180℃），经过注塑机挤出成型，通过循环冷却水间接冷却脱模，形成半成品注塑件。该过程加热温度不会达到各塑料分解温度。冷却水循环使用定期

	添加，不外排。项目使用物料为外购新塑料颗粒和色母颗粒，上料采用密闭桶，称重、混料和上料过程不会产生污染物。注塑过程会产生噪声N和挤出成型废气G1、废模具S2、废液压油S3及废液压油桶S4。 （2）整理：将挤出成型半成品进行人工整理并进行抽检，抽检采用测色卡等检测物理指标，合格的进入组装工序，不合格的为废塑料，废塑料收集后可以回用的进入机边破碎机破碎后继续进行注塑成型。不可以回用的废塑料S5收集后外售。 （3）破碎：整理出的废塑料（边料、不合格注塑件）破碎后回用于原料重新挤出成型，破碎过程产生G2粉尘及设备噪声N。 项目破碎机为小型机边破碎机，与注塑机配套使用，部分两台注塑机配置一台破碎机，部分一台注塑机配置一台破碎机）。 （4）拉管：将需要加工的铝管按所需规格用拉管机拉拔（拉拔过程铝管管径由约16mm拉拔为产品笔杆管径6~12mm）。拉管机加工过程使用拉丝油，拉丝油主要起到润滑的作用，保护工件在拉管过程中不会造成拉毛、拉伤，提高工件光洁度。拉丝油经拉管机下方自带的液体收集盒收集后循环使用，无废拉丝油产生。拉管过程在常温下操作，依靠机械拉力使工件形变，此过程产生的热量很小，工件的温度不超过40℃，几乎无拉丝油挥发废气，该过程产生设备噪声N和拉丝油使用产生废油桶S6。 （5）冲压：拉管后的铝件采用车床进行冲压，冲压产生设备噪声N和废边角料S1。 （6）车加工：冲压后工件通过车床、加工中心等机加工设备进行车加工，车加工过程产生设备运行噪声N和废边角料S1。 项目笔杆拉管、冲压和车加工量根据订单量进行分配，若单次订单量需求大则外购成品金属配件，若单次订单量小则在本项目厂区内进行拉管、冲压、车加工，改扩建前后全厂内进行拉管、冲压、机加工量的加工能力不变。 机加工后的铝件根据订单要求需要电镀的委托进行电镀。本项目厂区内不设置电镀工序。 （7）组装：将上述塑料件及冲压件与外购的笔芯、弹簧等配件组装后即为成品

圆珠笔。

（8）检验：产品经人工目测外观是否完整或者使用膜厚仪等检测设备检测产品外观，若抽检有不合格品则进行重新组装，不能重新组装的不合格品S8收集后外售。

（9）成品：检验合格后即为成品，进行外售。本项目产品不进行标签印刷，标签印刷由购货方自行确认及制作。

项目机加工设备使用润滑油会产生废润滑油S9、废油桶S6。

另外，项目注塑用模具为外购，平时进行模具的维修保养，模具维修保养采用加工中心、车床等机加工设备，机加工过程会产生噪声和金属屑，产生量很小，本项目只做定性分析，不再定量计算。叉车使用机油也会产生废油桶S6。

2、运营期产污环节分析

表 2-6 运营期主要污染因子汇总表

类型	编号	产污工序	主要污染物	处理措施
废气	G1	挤出成型	有机废气	通过集气管道收集后经二级活性炭装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒 DA001 排放。
	G2	破碎	粉尘	间断产生，量很小，车间内无组织排放。
噪声	N	机械设备运行	噪声	减振、隔声
固废	S1、S7	冲压、车加工	废边角料（铝）	收集后外售
	S2	挤出成型	废模具（钢）	收集后外售
	S3	注塑	废液压油	委托有资质单位处理
	S4	液压油使用	废液压油桶	委托有资质单位处理
	S5	挤出后整理	废塑料	收集后外售
	S6	拉丝油、润滑油、叉车机油使用	废油桶	委托有资质单位处理
	S8	检验	不合格品	收集后外售
	S9	机加工	废润滑油	委托有资质单位处理
	/	原料拆包	废包装材料	收集后外售
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题	本次扩建项目在现有厂房内空置区域安装设备进行生产。建设单位江苏祥兆文具有限公司所用厂房为租赁个人产权的厂房，位于常熟市东南开发区新安江路70号，产权证中登记建筑物从南向北依次为1#、2#、3#、4#，本公司租赁区域为1#、2#、3#，其中1#为办公楼，2#、3#厂房用于生产，4#厂房目前出租给三甲凌一精工科技（苏州）有限公司。厂区内现有项目基本情况介绍如下： 1、现有项目基本情况 江苏祥兆文具有限公司成立于 2014 年 01 月 17 日，注册地位于常熟市东南开发区新安江路 70 号，主要生产圆珠笔、铅笔、自来水笔、水彩笔等笔类制品、制笔零件等。 公司现有员工 100 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，每年工作 2400 小时。 2014 年 1 月 17 日常熟市生态环境局批复了《江苏祥兆文具有限公司新建圆珠笔、铅笔、白来水笔、水彩笔等笔类制品，制笔零件及相关文具礼品(笔记本、笔盒、配套皮革制品)生产及加工项目》。2017 年企业通过了常熟市全面清理整治环境违法违规建设项目领导小组办公室文件“关于环境保护违法违规建设项目的清理意见（限期验收类第二批）”。 2023 年 11 月企业根据《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)附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相关内容以及现行环保要求，对原有项目的涉 VOCs 废气治理设施进行了提标改造，编制了《江苏祥兆文具有限公司 VOCs 综合整治自查评估报告》，并于 2024 年 8 月 1 日完成了提标改造工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“四十七、生态保护和环境治理业-100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程-全部”，本次改造进行了备案登记，备案号为 202432058100000409。具体情况见附件 11。目前该套处理设施正常运行。 现有项目环保手续执行情况见下表：

表 2-7 企业现有项目环保手续情况表

序号	项目名称	环评			竣工环保验收	
		类型	审批部门及时间	审批文号	时间及文号	验收内容（实际建设情况）

1	江苏祥兆文具有限公司新建圆珠笔、铅笔、白来水笔、水彩笔等笔类制品，制笔零件及相关文具礼品(笔记本、笔盒、配套皮革制品)生产及加工项目	报告表	常熟市环境保护局2014年1月17日	常环建〔2014〕21号	2017年2月4日 常清治办发〔2017〕4号	产品：圆珠笔、铅笔、白来水笔、水彩笔等笔类制品，制笔零件及相关文具礼品(笔记本、笔盒、配套皮革制品)
2	新增VOCs治理设施	登记表	2024.10.14	20243205810000409	/	/

现有项目工程组成情况见下表：

表 2-8 现有项目主体构筑物一览表

序号	工程名称	构筑物内容
1	1#	办公楼，3层，建筑面积1578.58m²，每层建筑层高约3.3m，乙类厂房，耐火等级二级。
2	2#	共2层，建筑面积5569.31m²，一层层高7m，二层层高4m。乙类厂房，耐火等级二级。主要布置装配、物料的暂存。
3	3#	共2层，建筑面积5812.86m²，一层层高7m，二层层高4m。乙类厂房，耐火等级二级。主要布置注塑、机加工区域。

现有项目产品方案见下表：

表 2-9 公司现有项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	现有项目	年运行时数（h）
现有项目	圆珠笔	5100万支	2400
	铅笔	300万支	
	自来水笔	300万支	
	水彩笔	300万支	
	文具礼品	50万套	

2、现有项目生产工艺流程及产污环节

项目圆珠笔为外购配件并进行机加工和注塑后进行组装外售；铅笔为外购配件进行组装；自来水笔、水彩笔和文具礼品均为外购的批量成品进行分配、包装后进行外售，不涉及零部件的加工。现有项目圆珠笔的生产工艺流程及产污环节见下图：

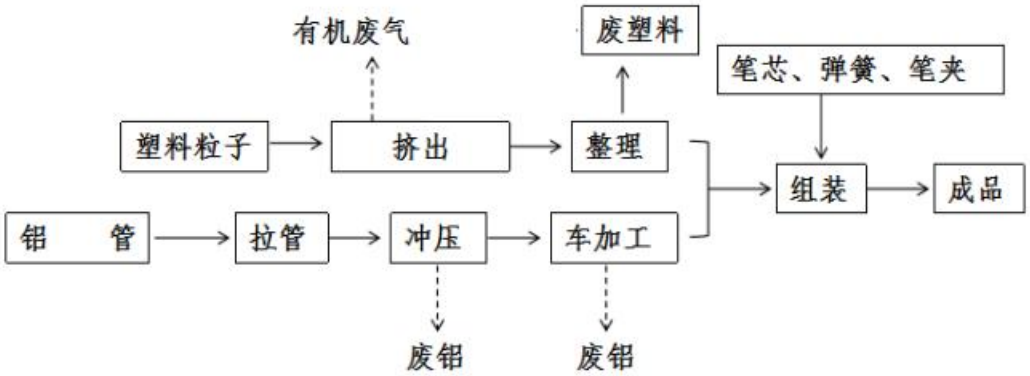


图 2-5 现有项目圆珠笔的生产工艺流程图

现有项目圆珠笔生产工艺流程介绍：

挤出：塑料粒子经挤出机挤出成型，该过程产生废气。

整理：将挤出成型半成品进行手工整理检查，合格的即为成品，不合格的为废塑料，废塑料手机后外售。

冲压、车加工：将铝管按所需规格用拉管机拉拔后进行冲加工，然后进行车加工，即得冲压件成品。该过程产生废铝边角料

组装：上述塑料件及冲压件与笔芯、弹簧、笔夹等装配后即为圆珠笔成品。

3、现有项目污染物产生及排放情况

根据建设单位现有环保手续情况，现有项目主要环保措施和污染物排放情况如下：

（1）废气

①废气环保措施

现有项目废气产生工序及主要环保措施见下表：

表 2-10 现有项目废气采取环保措施一览表

产污工序	废气种类	处理措施
注塑（挤出）	非甲烷总烃	二级活性炭处理设施

②废气污染物排放量核算及排放达标情况

现有项目环评未对挤出（注塑）产生废气进行收集处理，挤出产生废气（以非甲烷总烃计）在车间内无组织排放，原有项目环评及其审批时无组织排放量为 0.5t/a。2023 年企业对涉 VOCs 废气治理设施进行了提标改造，将注塑废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。2024 年 8 月 1 日，企业对废气处理设施提标后

废气产排情况的进行了监测，企业 2024 年度废气监测情况见下表：

表 2-11 现有项目有组织废气污染物监测情况一览表

监测日期	监测点位	污染物	类别	监测结果				标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
2024.8.1	DA001 进口	非甲烷总烃	废气流速 m/s	18.3	18.5	18.2	18.3	/
			废气流量 m^3/h	6940	7010	6890	6950	/
			排放浓度 mg/m^3	18.6	18.7	18.7	18.7	/
			排放速率 kg/h	0.129	0.131	0.129	0.130	/
	DA001 出口	非甲烷总烃	废气流速 m/s	19.7	19.9	19.4	19.7	/
			废气流量 m^3/h	7380	7450	7250	7360	/
			排放浓度 mg/m^3	1.26	1.29	1.30	1.28	60
			排放速率 kg/h	0.0093	0.00961	0.00943	0.00945	/

根据以上监测结果知，废气处理设施处理效率可达 92.7%，现有项目有组织排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准要求。根据监测结果的平均值核算现有项目有组织废气实际排放量为：有机废气：0.0227t/a。

表 2-12 现有项目无组织废气污染物监测情况一览表

检测项目	采样点位	采样时间	检测结果(mg/m^3)				标准限值(mg/m^3)
			样品 1 均值	样品 2 均值	样品 3 均值	均值	
非甲烷总烃	上风向 G1	2024.8.1	1.13	1.08	1.11	1.11	4.0
	下风向 G2		1.78	1.74	1.72	1.75	
	下风向 G3		1.81	1.92	1.85	1.86	
	下风向 G4		1.56	1.55	1.57	1.56	

根据以上监测结果知，现有项目无组织排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准要求。

表 2-13 现有项目废气污染物排放情况一览表

污染因子		现有项目许可排放量 t/a	现有项目实际排放量 t/a
无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0.5	/
有组织	非甲烷总烃	/	0.0227

（注：许可数据来源现有项目 2014 年批复环评数据。）

（2）废水

现有项目无生产废水排放。厂区已建设雨污分流管网。现有项目生活污水产生

量为 945t/a，企业现有水平衡图见下图及 2023 年度废水监测情况及污染物排放总量如下：

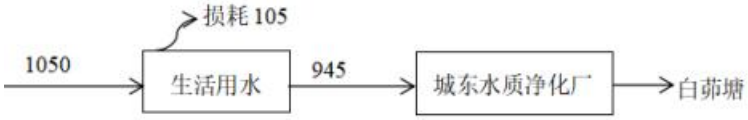


图 2-6 现有项目水平衡图

表 2-14 现有项目废水监测情况一览表

监测项目	样品名称		生活污水	执行污水厂接管要求
	单位	检出限	检测结果	
pH值	无量纲	/	7.4	6~9
化学需氧量	mg/L	4	166	500
氨氮	mg/L	0.025	36.1	45
总磷	mg/L	0.01	4.35	8
总氮	mg/L	0.05	41.1	70

由以上监测数据知：项目生活污水满足城东水质净化厂接管要求。

表 2-15 现有项目废水污染物排放总量表

排水量（m^3/a）	污染物名称	实际接管量（t/a）	许可接管量（t/a）
945	SS	/	0.38
	COD	0.1569	0.47
	氨氮	0.0341	0.0425
	总磷	0.0041	0.0047
	总氮	0.0388	0.047

（注：许可接管数据来源于原环评批复量；实际排放量根据监测数据进行核算）

（3）噪声

现有项目噪声主要为注塑机、拉管机、冲床等设备运行产生的噪声，噪声值在 70-80dB（A）之间，经采取隔声、消声措施，厂房建筑物衰减等综合降噪措施后，根据 2024 年 3 月 22 日检测报告，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声达标。监测数据见下表：

表 2-16 现有项目噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测结果 dB（A）					
		昼间			夜间		
		监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
2024.	东厂界外	57	65	达标	48	55	达标

3.22	南厂界外	54			45		
	西厂界外	55			44		
	北厂界外	54			45		

（4）固废

厂区内现有项目产生的固废为一般工业固废、危废和生活垃圾，均分类收集，分类处置。厂区内现有项目固体废物“零排放”，不会引起二次污染。

现有项目固废产排情况见下表：

表 2-17　现有项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	属性	名录	废物类别及代码	处理处置去向
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	30t/a	生活垃圾	《固体废物分类与代码目录》（2024 年）	900-099-S64	环卫清运
2	废铝	机加工	固态	铝	2.5t/a	一般固废		900-002-S17	外售
3	废塑料	注塑	固态	塑料	3t/a	一般固废		900-003-S17	外售
4	废液压油	注塑	液态	矿物油	3.6t/4a~5a	危废	《国家危险废物名录》（2021 年）	900-218-08	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
5	废油桶	液压油拉丝油使用	固态	矿物油	0.3	危废		900-249-08	

现有项目危废贮存库建设情况及其合规性：

现有项目设置有一处 20m^2 危废贮存库，暂存能力为 18t，现有项目危废最大暂存量约 3.9t（半年清运一次）。贮存库内地面已防腐防渗，并配有防渗托盘，贮存库可以防风、防雨、防晒、防渗。危废贮存库未建立台账，未设置符合规范的标识标牌，不符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）等文件的要求，企业应按《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》（HJ 1276-2022）要求补充标识标牌，并按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）等文件要求规范化危险废物管理要求，完善危废贮存及管理工作。

（5）现有项目污染物排放量

现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-18 现有项目污染物排放量汇总表　　单位：（t/a）

污染物名称			现有项目	
			实际排放量	许可排放量
废气	无组织	非甲烷总烃	/	0.5
	有组织	非甲烷总烃	0.0227	0
废水（生活污水）	废水量		945	945
	SS		/	0.38
	COD		0.1569	0.47
	NH_3-N		0.0341	0.0425
	TP		0.0041	0.0047
	TN		0.0388	0.047

项目原有环评描述废气为无组织排放，未许可有组织排放量，上表中有组织排放量依据提标改造后 2024 年废气检测报告数据进行核算。现有项目监测期间排放污染物满足相应排放标准要求，实际排放量均小于许可排放量，排污总量达标。

4、排污许可申报情况

企业现有项目已申报排污许可，属于登记管理类别，登记编号：91320581089395247300 1Y，有效期限：2020 年 04 月 23 日至 2025 年 04 月 22 日。

5、现有项目环境风险防范措施

现有项目生产车间、一般固废暂存区地面为一般防渗，原辅料暂存区中的液态原辅料贮存区、危废仓库地面为重点防渗，其他区域地面为简单防渗。现有项目已经采取以下环境风险应急处置措施：

1）车间设置隔离，安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。在作业场所及储存场所设置消防灭火设施。火灾警报器。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）的规定，在生产车间、原料存储区等场所配置有灭火器，消火栓等应急设施。

2）生产区域配备防毒面具、防护手套、防护服、防护鞋等防护用品，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。

3）危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪，为各种液体类危险废物各购置 1 个防渗漏托盘，危废间设置防爆灯，采取防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

4）落实了逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实了巡查检查制度。

5）企业组建了急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训，定期组织员工进行应急培训和演练。

6）公司厂区内已建设有雨污分流管网，厂区有一个雨水口、一个污水接管口，雨水口配备有截断阀门。

6、与本项目有关的原有主要环境问题及整改措施

现有项目运行至今，无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷。

与本项目有关的原有环境问题：

（1）现有项目注塑废气经提标改造后安装了二级活性炭废气治理设施，但现有项目有机废气计算只核算了非甲烷总烃，未核算甲醛等特征污染因子，且现有项目环评未申请废气有组织排放量。

（2）现有项目遗漏破碎机且未识别破碎粉尘。

（3）现有项目未按要求编制突发环境事件应急预案，未设置事故应急池。

（4）现有项目危废贮存库未建立台账，未设置符合规范的标识标牌。

（5）现有项目未对废含油手套等危废，危废类别识别不全。

拟采取的以新带老的措施：

（1）本次环评将全厂注塑废气统一进行重新核算，并补充识别特征污染因子，补充申请有组织排放量。

（2）增加破碎机并补充识别破碎粉尘。

（2）本项目建成后将按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB 3795-2020）》中相关要求编制环境应急预案，并根据厂内实际情况设置事故应急池。

（3）建立危废台账，设置符合规范的标识标牌。

（4）对全厂废含油手套、抹布等危废进行补充识别。

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、大气环境质量现状** 项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级标准。 1）基本污染物环境质量现状 根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了0.5、0.9和1.0个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100%，臭氧日达标率上升3.3个百分点。 各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为9微克/立方米，与上年持平，24小时平均第98百分位浓度为12微克/立方米，较上年下降了7.7%；二氧化氮年平均浓度为29微克/立方米，较上年上升了16.0%，24小时平均第98百分位浓度为70微克/立方米，较上年上升了25.0%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为48微克/立方米，较上年上升了11.6%，24小时平均第95百分位浓度为108微克/立方米，较上年上升了18.7%；细颗粒物年平均浓度为28微克/立方米，较上年上升了7.7%，24小时平均第95百分位浓度为70微克/立方米，较上年上升了11.1%；一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.1毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度为172微克/立方米，较上年下降了5.5%。 由于环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，项目所在区域大气环境质量为不达标区。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染精细化防控能力。2024年环境空气质量实现全

面达标为远期目标，届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2）其他特征污染物环境质量现状

本次评价委托江苏华谱联测环境安全科技有限公司对项目排放的特征污染因子进行了补充监测。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），综合考虑本地区近 20 年统计的主导风向（常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%）、项目周边环境情况，本项目共在评价范围内（厂址）设置了 1 个大气监测点位，监测点满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中点位布设要求，具有代表性，监测值能反映评价范围内环境质量现状。监测点位及监测时间见下表：

表 3-1 环境质量现状补充监测点及监测时间

监测点位置	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
G_1（本项目厂址）	0	-20	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、甲醛、苯、TSP	2024 年 6 月 22 日至 6 月 28 日	/	0
			非甲烷总烃	2024 年 3 月 22 日至 3 月 24 日，2024 年 6 月 22 日至 6 月 25 日	/	0

图 3-1 大气监测点位置（G1 为大气监测点位）

表3-2　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率（%）	是否达标
G_1（本项目厂址）	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	750～1280	64	0	达标
	苯乙烯	1 小时平均	10	ND	0	0	达标
	丙烯腈	1 小时平均	50	ND	0	0	达标
	甲苯	1 小时平均	200	ND~15.2	7.6	0	达标
	甲醛	1 小时平均	50	ND	0	0	达标
	苯	1 小时平均	110	ND ~4.5	4.1	0	达标
	TSP	日平均	300	205~217	72.3	0	达标

由以上监测结果知：非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》制定时选取的环境标准值；苯乙烯等小时浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095－2012）二级标准及 2018 修改单。

为了进一步改善环境质量，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），优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展，通过采取如下措施：1）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右；2）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代；3）持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平；4）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组

（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境质量现状

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为94.0%，较上年上升了12.0个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，劣Ⅴ类水质断面比例与上年持平，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为0.33，较上年下降0.01，降幅为2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，与上年相比上升了28.6个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比3条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中盐铁塘平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，常浒河、盐铁塘平均综合污染指数有所上升，望虞河平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为15.4%，盐铁塘升幅最大，为10.8%。

与周边邻市（区）交界断面中，10个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为100%，较上年提升了20.0个百分点。与上年相比，入境断面中锡北运河王庄北新桥、元和塘潭泾村断面水质好转一个类别，出境断面中盐铁塘窑镇断面水质好转一个类别，其他断面水质类别保持不变。

2023年常熟市3个主要湖泊水质总体稳定，与上年相比水质类别均保持不变。昆承湖水质为轻度污染，4个断面中青洲断面为Ⅲ类水质，与上年相比好转一个类别；其余断面均为Ⅳ类水质，主要污染指标为总磷。尚湖、南湖荡水质均为良好，达到或优于Ⅲ类水

质比例为100%，与上年相比，尚湖湖东断面水质类别上升了一个等级，湖西、堤北点位水质类别不变，南湖荡各断面水质类别均保持不变。3个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，昆承湖最高；与上年相比，南湖荡和昆承湖的平均综合污染指数有所降低，尚湖略有升高。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低，昆承湖最高；与上年相比，昆承湖综合营养状态指数有所降低，尚湖略有升高，南湖荡基本持平。

2023年常熟市29个主要考核断面中，达到2023年考核目标的断面比例为100%，与上年持平；达到或优于III类水质断面有28个，占比96.6%，与上年相比上升了2.5个百分点。主要考核断面中昆承湖心（湖中）水质为轻度污染，主要污染指标为总磷，其他断面水质为优或良好。

另外根据《2022年度常熟市生态环境质量报告》中白茆塘的水质监测数据，监测结果表明：白茆塘水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准限值要求。

3、声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据调查，本项目所在厂区周边 50 米区域内无声环境敏感目标，故本项目不再进行声环境质量现状进行监测。

根据《2023年度常熟市生态环境状况公报》，2023年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为69.4分贝(A)，与上年相比上升了1.4分贝(A)；噪声强度等级为二级，较上年下降一级；各测点昼间达标率为69.0%，较上年下降了10.3个百分点。道路交通噪声夜间等效声级均值为59.1分贝(A)，与2018年相比上升了3.5分贝(A)；噪声强度等级为二级，较2018年下降一级；各测点夜间达标率为24.1%，与2018年相比下降了3.6个百分点。

2023年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为53.7分贝(A)，与上年相比上升了1.1分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。区域环境噪声夜间等效声级均值为46.3分贝(A)，与2018年相比上升了6.2分贝(A)；噪声水平等级为三级，较2018年下降一级，污染程度明显加重。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和

工业噪声。从声源强度来看，昼间、夜间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、施工噪声、生活噪声。

2023年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），II类区（居住、工商混合区），III类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为49.0分贝(A)，51.0分贝(A)，52.8分贝(A)，57.6分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为39.2分贝(A)，43.2分贝(A)，47.4分贝(A)，49.3分贝(A)；与上年相比，除了I类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声达标率为100%，与上年相比上升了5.0个百分点。

另外根据项目 2024 年 3 月 22 日检测报告，厂界四周声环境质量满足 3 类区标准。监测期间间企业正常生产，天气：昼间：晴，风速 2.1m/s；夜间：晴，风速 2.4m/s。具体检测数据见下表。

3-3 厂界噪声监测结果

检测日期	监测点位	昼间			夜间		
		监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
2024.3.22	东厂界	57	65	达标	48	55	达标
	南厂界	54			45		
	西厂界	55			44		
	北厂界	54			45		

4、地下水、土壤环境现状

本项目在已建厂房内建设，厂区内地面全部硬化，不与地面有直接接触，项目无地下水和土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目在现有厂房进行建设，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，可不进行生态现状调查。

<table>
<tr><td>环境保护目标</td><td>

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 大气环境保护目标

环境要素	环境保护名称	坐标（m）		保护对象	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	规模（人）	环境功能区
		X	Y					
大气环境	江苏常熟职业教育中心校	0	-450	在校师生	S	450	约 6000	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单

注：以项目所在厂区西南角为原点，以南北方向为 Y 轴，以东西方向为 X 轴。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护敏感目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500m 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

本项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>

1、大气污染物排放标准

本项目有组织排放非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、甲醛、苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 要求。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

厂界无组织排放非甲烷总烃、甲苯、苯、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 要求，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准，丙烯腈、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3。

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 要求。具体标准限值见下表。

</td></tr>
</table>

表 3-5 大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	车间或生产设施排气筒	有组织执行标准名称	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		厂界无组织执行标准名称
		排放高度		监控点	浓度	
非甲烷总烃	60	15m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5	边界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
苯乙烯	20				5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建二级标准
丙烯腈	0.5				0.15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
甲苯	8				0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
乙苯	50				/	/
1，3-丁二烯	1				/	/
甲醛	5				0.05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
苯	2				0.4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9
颗粒物	/	/	/		1.0	
臭气浓度	2000（无量纲）	15m	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2	厂界	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	排放标准
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

污染物排放控制标准

2、水污染物排放标准

本项目不新增员工，不新增生活污水。本次扩建项目不新增废水排放，现有项目生活污水经市政污水管网接入常熟市城东水质净化厂集中处理。常熟市城东水质净化厂尾水排放执行《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”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 项目污水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
项目厂排口	城东水质净化厂接管标准	pH	—	6.0-9.0
		COD	mg/L	500
		SS		250
		NH_3-N		45
		TP		8
		TN		70
城南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	pH	—	6-9
		SS	mg/L	10
	《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”	COD	mg/L	30
		NH_3-N		1.5（3）*
		TP		0.3
		TN		10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声执行标准

本项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，具体标准见下表。

表 3-8 声环境质量标准值

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

4、固体废物执行标准

本项目一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准要求。

本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；收集、储存、运输按照《危险废物收集 储存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求执行；危险废物的管理执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃。考核因子：苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、甲醛、苯。

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物排放总量控制指标（“三本账”） 单位：（t/a）

污染物名称			技改前		本次技改项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
			实际排放量	许可排放量	产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	1.215	1.0935	0.1215	0	0.1215	+0.1215
		苯乙烯	0	0	0.0092	0.0083	0.0009	0	0.0009	+0.0009
		丙烯腈	0	0	0.0185	0.0166	0.0019	0	0.0019	+0.0019
		甲苯	0	0	0.0120	0.0108	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		乙苯	0	0	0.0286	0.0257	0.0029	0	0.0029	+0.0029
		1，3-丁二烯	0	0	0.0015	0.0013	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		甲醛	0	0	0.0342	0.0308	0.0034	0	0.0034	+0.0034
		苯	0	0	0.0228	0.0205	0.0023	0	0.0023	+0.0023
	无组织	非甲烷总烃	/	0.5	0.135	0	0.135	0.5	0.135	-0.365
		苯乙烯	0	0	0.0010	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
		丙烯腈	0	0	0.0021	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
		甲苯	0	0	0.0013	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
		乙苯	0	0	0.0032	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
		1，3-丁二烯	0	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		甲醛	0	0	0.0038	0	0.0038	0	0.0038	+0.0038
		苯	0	0	0.0025	0	0.0025	0	0.0025	+0.0025
生	废水量		945	945	0	0	0	0	945/945	0

活污水	COD	0.1569	0.47	0	0	0	0	0.47/0.0284	0
	SS	0.2362	0.38	0	0	0	0	0.38/0.0095	0
	NH_3-N	0.0341	0.0425	0	0	0	0	0.0425/0.0014	0
	TN	0.0388	0.047	0	0	0	0	0.047/0.0095	0
	TP	0.0041	0.0047	0	0	0	0	0.0047/0.0003	0
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	34.57	34.57	0	0	0	0
	危险废物	0	0	15.29	15.29	0	0	0	0

（说明：1、废水：/ 前数据（分子）是接管量，/ 后数据（分母）是外排量。排入外环境的浓度按 COD30mg/L、SS10mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TN10mg/L、TP0.3mg/L。

2、本项目 VOCs 以非甲烷总烃计，苯乙烯等其他有机废气的量包含在内。

3、现有项目环评批复时无废气处理措施，废气全部以无组织进行排放，未申请有组织废气总量指标，提标改造后安装废气治理设施，废气增加有组织排放量，故现有项目无组织排放量按全部削减进行核算。）

3、总量平衡方案

总量平衡：本项目不新增废水排放，现有项目生活污水接管至常熟市城东水质净化厂，总量指标在区域内平衡。大气污染物总量指标在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，排放量为零，不需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房，厂区内部配套设施已完善，不进行土建施工，仅在厂房内空置区域安装设备进行生产建设，施工期较短，对外环境影响小，具体分析如下： **1、环境空气影响分析：** 施工期大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。 施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、 无组织排放。 此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NOx 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。 **项目方在施工期采取的防治措施：** ①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。 ②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。 ③加强运输管理，坚持文明装卸。 ④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。 ⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。 **2、地表水环境影响分析：** 本项目施工期不用进行土建。施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接管至污水处理厂，对地表水环境影响较小。 施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

3、声环境影响分析：

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会对道路沿线产生噪声影响。

施工期噪声环保对策建议：

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

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

（3）加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

（4）控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间须低于 55dB（A）。 项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾将由环卫部门统一拉走处理。项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物均可得到妥善处置。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，施工期对周围环境的影响也随之消失。

运营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响和保护措施分析

1.1 废气产生及排放情况

表 4-1 项目源强核算表

产污工序	对应物料	污染物名称	源强核算			物料用量 t/a	源强核算量 t/a
			核算方法	核算依据	产污系数		
挤出成型	所有塑料粒子	非甲烷总烃	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料行业系数	2.70kg/t	500	1.35
	ABS	苯乙烯	系数法	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究	25.55mg/kg	400	0.0102

		丙烯腈	系数法	《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》	51.3mg/kg		0.0205
		甲苯	系数法		33.2mg/kg		0.0133
		乙苯	系数法		79.6mg/kg		0.0318
		1，3-丁二烯	系数法	《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》	4.31mg/kg		0.0017
	POM	甲醛	系数法	《高效液相色谱法分析聚甲醛中的甲醛含量》	475mg/kg	80	0.038
		苯	系数法	同类环评报告书	316mg/kg		0.0253
破碎	不合格品塑料	颗粒物	系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“废弃资源综合利用行业”中废 ABS 等干法破碎颗粒物产污系数	425 克/吨	1.1	0.00047

（1）挤出成型废气 G1

本项目挤出成型过程中会产生注塑废气，因现有项目环评未申请有机废气的有组织排放量，也未计算特征污染物，故本次环评重新核算全厂废气产排情况。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）《292 塑料制品行业系数手册》中“塑料零件——树脂、助剂——配料-混合-挤出/注塑”，废气（挥发性有机物）的产污系数为 2.70kg/t-产品”，项目扩建前后全厂注塑件重约 500t/a（根据建设单位提供资料，每支笔配套的注塑件重约 5.8g），则注塑工序非甲烷总烃产生量为 1.35t/a。

项目注塑工序会产生少量恶臭，以臭气浓度表征，本项目不进行定量分析。

项目注塑成型用到 ABS、POM 塑料粒子，注塑成型温度达不到塑料粒子的分解温度，为物理熔化过程，生产过程不会有分解单体产生，但是塑料粒子中少量的游离单体会随着物料的加热融化挥发出来。具体特征污染因子及源强计算见下：

①ABS 产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯和 1，3-丁二烯

参考文献《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）中实验结果：ABS 塑料中残留苯乙烯单体含量 25.55mg/kg；参考文献《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，邬蓓蕾等，分析测试学报〔J〕.2008(27)：1095-1098）中实验结果：ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、甲苯单体含量 33.2mg/kg、乙苯单体含量 79.6mg/kg。项目 ABS 用量为 400t/a，则产生的苯乙烯量为 0.0102t/a、丙烯腈量为 0.0205t/a、甲苯量 0.0133t/a、乙苯量 0.0318tg/a。

1,3-丁二烯：ABS 塑料是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，它的分子式可以写为（$C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N$）x，根据《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》(陈旭明、刘贵深等，塑料包装〔J〕.2018(28):29~32) 中实验结果，ABS 树脂中 1,3-丁二烯单体最大含量为 4.31mg/kg。本项目 ABS 用量为 400t/a，则 1,3-丁二烯产生量为 0.0017t/a。

②POM 注塑过程产生甲醛、苯

本项目 POM 粒子（聚甲醛）在注塑过程中会产生甲醛和苯。参考文献《高效液相色谱法分析聚甲醛中的甲醛含量》(邓延庆，科技创新导报 1674-098X（2013）08（b）-0097-02)中实验结果，POM 中甲醛单体含量 475mg/kg，参考《新疆心连心能源化工有限公司年产 6 万吨聚甲醛项目环境影响报告书》中 POM 中苯含量 316mg/kg，本项目 POM 用量为 80t/a，则本项目甲醛产生量为 0.038t/a，苯产生量 0.0258t/a。

本项目拟在每台注塑机的挤出口处设置固定式包围式集气罩负压收集有机废气，然后由负压管道统一引至现有的 1 套二级活性炭处理装置 TA001 处理达标后经 DA001 排气筒（15m）有组织排放。

（4）破碎粉尘 G2

本项目整理工序产生的不合格品可以回用的经过破碎后回用，不可以回用的收集后外售。项目破碎机为小型机边破碎机，破碎时破碎机密闭操作，破碎后物料粒径在 0.5-5mm 之间，因现有项目未核算破碎产生粉尘，故本次环评按全厂破碎量进行核算。根据建设单位提供资料，全厂需要破碎的塑料量约 1.1t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“42 废弃资

	源综合利用行业”中废 ABS 等干法破碎颗粒物产污系数 425 克/吨-原料的产污系数，则项目破碎产生粉尘量为 0.00047t/a，破碎产生粉尘量很少，且项目破碎间断运行、设备密闭，经过车间的阻隔降尘后，在车间内以无组织排放，排放量甚微，低于检出限，不再定量计算其排放量，只做定性分析。 根据生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》，集气罩负压收集的收集效率按 90%计，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“吸附装置的净化效率不得低于 90%。”根据现有项目废气处理设施的检测数据知，现有废气治理设施处理效率为 92.7%，故本项目废气收集效率按 90%，去除效率按 90%计可行，则项目废气收集处理措施及产排情况见下表：

表 4-2 项目废气收集、处理措施及产排情况一览表

产生环节	对应产污物料	污染物	源强核算量 t/a	污染治理设施					排放量 t/a		排气筒编号
				收集方式	收集效率%	处理设施	处理效率%	是否为可行性技术	有组织	无组织	
挤出成型（注塑）	所有塑料粒子	非甲烷总烃	1.35	集气罩负压收集后经负压密闭管道统一引至处理装置	90	二级活性炭吸附	90	是	0.1215	0.135	DA001
	ABS	苯乙烯	0.0102						0.0009	0.0010	
		丙烯腈	0.0205						0.0019	0.0021	
		甲苯	0.0133						0.0012	0.0013	
		乙苯	0.0318						0.0029	0.0032	
		1，3-丁二烯	0.0017						0.0002	0.0002	
	POM	甲醛	0.038						0.0034	0.0038	
		苯	0.0253						0.0023	0.0025	
破碎	不合格品塑料	颗粒物	0.00047	设备间断运行，密闭操作，经车间阻隔后排放量甚微，低于检出限，定性分析。							/

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

排放口名称	污染物名称	风量 m^3/h	产生情况			处理设施	处理效率	排放情况			执行标准	排放时间
			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	浓度 mg/m^3	
DA001	非甲烷总烃	10000	50.625	0.5063	1.215	二级活性炭吸附	90%	5.063	0.0506	0.1215	60	2400h/a
	苯乙烯		0.383	0.0038	0.0092			0.038	0.0004	0.0009	20	
	丙烯腈		0.771	0.0077	0.0185			0.077	0.0008	0.0019	0.5	
	甲苯		0.500	0.005	0.0120			0.050	0.0005	0.0012	8	
	乙苯		1.192	0.0119	0.0286			0.119	0.0012	0.0029	50	
	1，3-丁二烯		0.063	0.0006	0.0015			0.006	0.0001	0.0002	1	
	甲醛		1.425	0.0143	0.0342			0.143	0.0014	0.0034	5	
	苯		0.95	0.0095	0.0228			0.095	0.0010	0.0023	2	

表 4-4　有组织废气排放口情况

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 ℃	排放口类型	备注
	X	Y						
DA001	30	20	15	0.46	16.9	常温	一般排放口	以厂房西南角为原点

表 4-5 无组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	产生工序	污染物名称	产生量（t/a）	处理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	年排放小时数
3#车间	挤出成型工序	非甲烷总烃	0.135	加强通风换气	0.135	0.0563	2400h
		苯乙烯	0.0010		0.0010	0.0004	2400h
		丙烯腈	0.0021		0.0021	0.0009	2400h
		甲苯	0.0013		0.0013	0.0005	2400h
		乙苯	0.0032		0.0032	0.0013	2400h
		1，3-丁二烯	0.0002		0.0002	0.00008	2400h
		甲醛	0.0038		0.0038	0.0016	2400h
		苯	0.0025		0.0025	0.0010	2400h
	破碎	颗粒物	设备密闭，排放量甚微，低于检出限，定性分析。				

1.2 废气污染治理设施及可行性分析

废气处理流程：

图 4-1 本次项目（即全厂）废气处理设施流程图

①本项目挤出成型（注塑）有机废气（主要是非甲烷总烃）经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理装置处理，处理达标后通过排气筒 DA001 排放，排气筒高 15m。

②不合格品等破碎的粒径较大，颗粒物产生量较小，在车间内无组织排放。

③厂区内未收集的废气以无组织形式排放，通过增强对车间的通风量可以达到无组织排放标准，对车间内空气和周围空气影响较小。

（1）排气筒合理性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）“废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”。故项目 DA001 排气筒高度 15 米符合要求。因此，本项目 DA001 排气筒高度设置合理。

全厂注塑工序均在同一车间区域内，注塑废气经集气罩负压收集后通过负压管道统一引至现有的二级活性炭处理设施，处理达标后经一根排气筒排放，布局上合理。通过分析知，项目注塑工序排放的是同一种污染物（主要是非甲烷总烃），根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》“排放同类污染物的两个或两个以上的排气筒（烟囱）（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应尽可能合并成一个排气筒（烟囱）”。因此项目设置一根排气筒合理。

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右；当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”。本项目依托处理设施配套变频风机，设计风量为 10000m^3/h，管径 0.46m，经计算流速为 16.9m/s，符合文件要求。

（2）活性炭吸附装置可行性分析

①废气收集效果可行性分析

根据照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范(GB50019-2015)》附录 J 公式 J.0.3 及《环境工程设计手册》中的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q：

Q=3600FVx

式中：F—集气罩罩口面积（m^2）；

Vx—控制风速（m/s）。

全厂设计在产生有机废气的注塑机出料口处设置集气罩负压收集废气。车间内注塑机共 50 台（现有 30 台，本次扩建增加 20 台），注塑机集气罩尺寸约 0.1m^2，

Vx 以 0.5m/s 计，经计算，每台注塑机需要风量约 180m³/h，总风量需 9000m³ /h。现有风机为变频风机，设计风量为 10000m³ /h。可以满足依托。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭是经过活化处理后的炭，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。其吸附方式主要通过两种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。活性炭吸附结构见下图。

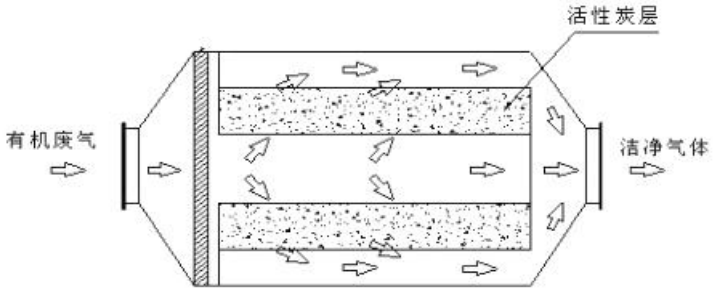


图 4-2 活性炭吸附结构图

③废气处理设施可行性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部公告 2013 年 31 号）第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）文件要求“企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达

标的，要采用多种技术的组合工艺。”

本项目采用二级活性炭吸附装置处理挥发性有机废气，不属于单一治理工艺，废气处理设施具有可行性。另外，根据《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），本项目采取的废气污染防治措施属于可行技术。

项目活性炭吸附装置技术参数设置情况见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数一览表

参数名称	技术参数值
	二级活性炭吸附装置
装置规格（mm）	2 个炭箱，每个炭箱 8 个抽屉，共 16 个抽屉，每个抽屉尺寸：600*1000*225mm
设计风量（m^3/h）	风机风量 10000
活性炭类型	颗粒柱状活性炭
活性炭碘值（mg/g）	≥800
一次装填量（kg）	两个炭箱共装填 1000
填充厚度	每个炭箱的填充厚度均为 45cm
风速（m/s）	＜0.6
废气进口温度（℃）	＜40
净化效率（%）	90
活性炭箱安装压差表	活性炭吸附塔设备进出口之间分别设置差压传感

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《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）的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性分析见表 4-7。

表 4-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒碳吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。	控制气体流速小于 0.6m/s。	符合
2	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质单位处理。	符合
3	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附装置设置永久性采样口，采样口的设置符合 HJ/T397-2007 的要求。	符合
4	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	符合

5	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合
6	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目进入吸附装置的废气温度低于 40℃。	符合
7	治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。	本项目治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。	符合
8	企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。	建议企业建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。	符合

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》（HJ2026-2013）中要求。

另外，根据《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218）和《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》文件的相关要求：

A：企业活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。企业应配备 VOCs 快速监测设备。

B：由于活性炭的吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为了确保有机废气处理效率，确保长期稳定达标，企业应根据设计使用时效及装置压力表指示，及时更换活性炭，通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当压力变大到 500Pa 左右时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障，应立即更换。

C：废气处理装置增设安全措施

①吸附装置应防火、防漏电和防泄漏；

②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；

③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；

④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

⑤废气处理设施与主体生产装置间的管道系统需安装阻火阀（防火阀）、管路上（分段）安装泄爆片，并设置温度表、压力表。

D：活性炭用量计算：

参照《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》（苏环办〔2021〕218 号）文件中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，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%（本项目取值 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（本项目取值 8）。

根据上式计算得出，本项目活性炭约 27 天更换一次，每次装填量约为 1t。根据江苏省生态环境厅文件《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：“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。”则项目活性炭更换周期为每月一次，年更换 12 次，全厂废活性炭产生量为 12.1t/a（含吸附废气量），委托有资质单位处理。

（3）无组织废气处理措施

本项目未收集的废气以无组织形式排放；为控制车间内无组织废气无组织排放量，对本项目提出如下控制措施建议：

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，物料密闭储存、设备置于密闭车间内，本项目有机废气无组织排放控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

②加强车间管理，规范操作，使集气设备设施处于正常工作状态，减少生产过程中的废气散发。

③企业应建立台账，记录物料的使用量、回收量、废弃量、去向等信息。

④加强管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，以减少因人工操作不当造成的废气排放。

无组织废气经上述治理措施后可使厂界无组织监控浓度达到标准要求，废气排放不会降低区域内环境空气质量等级，对周围大气环境影响较小。

异味影响分析：

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），本项目生产过程中使用的 ABS、POM 等原辅料会有微量的塑料异味（臭气浓度）。对照《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》（刚葆琪 2，甘卉芳）（哈尔滨医科大学公共卫生学院，黑龙江 哈尔滨 150001）表 1 所示，由于人体对异味的敏感程度各不相同，对于一些敏感受体，即使气味污染物浓度未超出嗅阈值，仍可被感知。因此，企业应加强挥发性有机物的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免范围性异味污染。针对异味气体，本项目采取的主要措施有：

a．对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

b．加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

c．保障废气处理设施的良好运行，以减轻异味气体对周围环境的影响；

d．项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无

组织排放量降低到较低水平。

1.3 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的“4 行业主要特征大气有害物质”：

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种～2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目特征污染物的等标排放量见下表：

表 4-8 污染物等标排放量计算结果

面源名称	污染物名称	Cm（mg/m³）	Qc（kg/h）	等标排放量 Qc/Cm	等标排放量排序
生产车间	非甲烷总烃	2.0	0.0563	0.028	3
	苯乙烯	0.01	0.0004	0.04	1
	丙烯腈	0.05	0.0009	0.018	4
	甲苯	0.2	0.0005	0.0025	7
	乙苯	/	0.0013	/	/
	1，3-丁二烯	/	0.00008	/	/
	甲醛	0.05	0.0016	0.032	2
	苯	0.11	0.0010	0.009	5

（注：标准值参照 HJ2.2 和大气污染物综合排放标准详解，乙苯与 1，3-丁二烯无相应标准。）

根据上表可得，本项目无组织排放的污染物等标排放量最大的是苯乙烯，其次是甲醛，本项目以无组织排放的苯乙烯、甲醛计算本项目卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.5}L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L——卫生防护距离，m。

其中，A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取，见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及结果

面源名称	污染物名称	Cm（mg/m³）	排放速率（kg/h）	面源（m）			计算结果（m）	卫生防护距离（m）
				长	宽	高		
生产车间	苯乙烯	0.01	0.0004	76	36	7	0.233	50
	甲醛	0.05	0.0016	76	36	7	0.833	50

根据上表计算结果及（GB/T39499-2020）中的卫生防护距离终值的确定原则“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防

护距离初值不在同一级别的。以卫生防护距离终值较大者为准。”故确定本项目卫生防护距离为：以项目生产车间边界起周边 100m 范围。

根据现有项目已批复环评报告，现有项目卫生防护距离计算因子为非甲烷总烃，防护距离是以生产车间为边界设置 100m 防护距离。结合项目全厂平面布局情况，确定本次扩建后全厂卫生防护距离为厂界周边 100m 范围。通过对本项目周围环境调查，该卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。

1.4 非正常工况下大气污染物排放

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置二级活性炭吸附装置发生故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，详见下表。

表 4-11 项目非正常工况排放情况

排气筒编号	非正常工况原因	污染物名称	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放历时（h）	年发生频次	非正常排放量（kg）	采取措施
DA001	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	50.625	0.5063	1	1 次	0.5063	发现后立即停产

（注：DA001 排气筒排放主要污染物为非甲烷总烃）

为避免非正常工况的发生，企业应采取以下措施：

①项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做到处理装置提高开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；

②加强废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立环保设备台账记录制度，安排专人对环保设备的运行情况和检测维修情况进行记录，详细记录更换周期，确

保废气处理系统正常运行，废气排放达标；杜绝废气未经处理直接排放；

③为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后开始工艺流程；停工时先停止生产，后关闭环保治理设施，并在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产；

④加强监管，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每班次对废气处理设施进行检查。

1.5 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）等，项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-12 运营期废气监测计划一览表

采样位置			监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5
			苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯、甲醛、苯	1 次/年	
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	无组织	厂界外上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	非甲烷总烃、苯、甲苯、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9
			苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
			丙烯腈、甲醛	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		厂区内、厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1

注：1，3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施

1.6 大气环境影响结论

本项目所在地 2023 年 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单，O_3 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单，属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，2024 年实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度有效控制的总体目标。

本项目扩建后全厂卫生防护距离为厂界周边 100m，卫生防护距离内无大气环境保护敏感目标。

项目运营期产生有机废气经收集处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。非甲烷总烃满足《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，厂界无组织排放颗粒物满足《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，臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准；厂区内无组织排放非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。本项目建成投产后不会降低区域大气环境质量，对周围大气环境影响较小。

2、废水环境影响及防治措施分析

2.1 废水产生及排放情况

本项目职工从现有职工中进行调剂，不新增职工，项目建设前后职工生活污水量不变。注塑工序冷却水循环使用，不外排。本项目扩建前后全厂废水量不变，现有生活污水接管至常熟市城东水质净化厂。全厂废水排放口信息见下表：

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	945	市政污水管网	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	常熟市城东水质净化厂	pH	6~9
							COD	30
							SS	10
							NH_3-N	1.5（3）*
							TN	10
							TP	0.3

2.2 全厂废水接管可行性分析

全厂生活污水经市政污水管网进入常熟市城东水质净化厂，废水处理达标后排入大滃，最终汇入白茆塘。

（1）污水处理厂概况

常熟市城东水质净化厂位于白茆塘以西，东南大道东延以北，大滃江以东三角

合围区域。由原来的城南厂、东南厂、原规划的昆承厂整合而成。该污水处理厂主要收集常熟东南片区工业企业及居民生活产生的废水，其中工业企业废水不含氮磷且满足污水厂接管标准后排入污水厂处理，达标后排放。服务范围为：白茆塘以南、锡太公路以北、昆承湖以东区域及青墩塘以南、东环河以西、横泾塘以东的区域。总处理规模 12.0 万 m^3/d，工程共分两期建设，目前一二期均已完成污水处理设备安装、厂区工艺管线等铺设，其中一期 6 万 t/d 于 2021 年 6 月开始试运行并于 2021 年 9 月正式投运；二期 6 万 t/d 亦在 2021 年 9 月进入试运行，并于 2021 年 10 月 30 日取得验收意见。

城东净水厂工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A^2/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭 过滤器+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺，消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺，出水主要污染物排放限值达到地表水环境质量标准 GB3238-2002 中Ⅳ类水标准（除总氮）。处理工艺见下图：

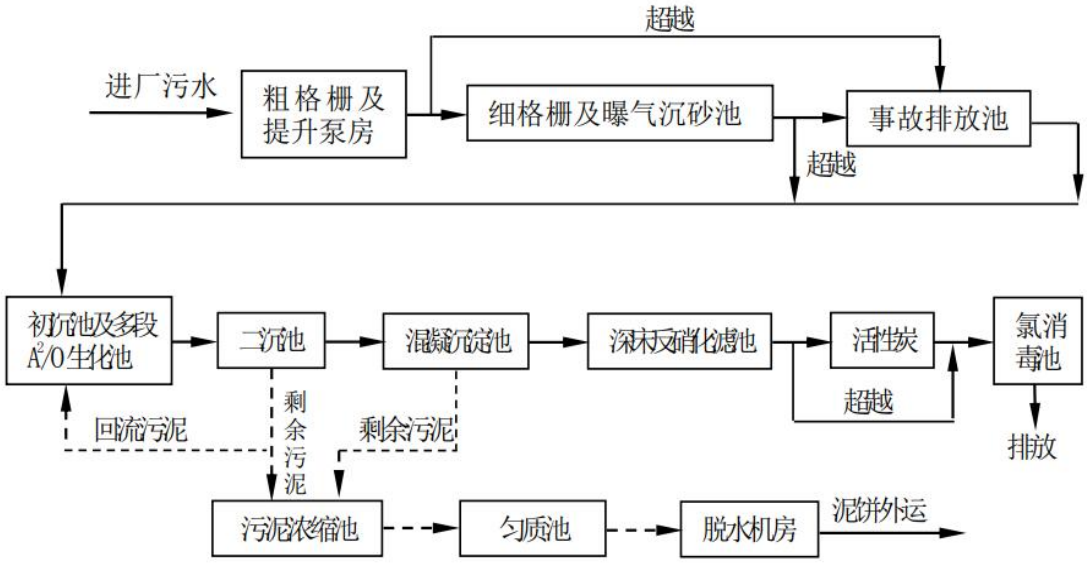


图 4-3 废水处理工艺流程图

（2）接管可行性分析

①水量接管可行性分析

常熟市城东水质净化厂近期设计能力为 6 万 t/d，远期设计能力为 12 万 t/d，目

前，城东水质净化厂的实际接纳水量约为 3.58 万 t/d，尚富余负荷近 2.42 万 t/d。本项目全厂废水排放量为 945t/a，量很少。因此，从废水量来看，该污水处理厂完全有能力接收本项目产生的废水。

②水质接管可行性分析

接管废水为生活污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、TN、TP，废水水质简单，能满足污水处理厂接管要求。即本企业排放的废水不会对污水厂处理工艺产生冲击负荷。

③管网的铺设情况

本项目厂区位于常熟市高新技术产业开发区内，目前城东水质净化厂污水管网已铺设至此地，因此本项目废水通过污水管网排入城东水质净化厂进行处理是可行的。

综上所述，不论从水量、水质以及管网铺设情况来看，企业废水接入城东水质净化厂集中处理是可行的，对周围水环境产生影响较小。

2.3 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），项目全厂生活污水接管至城东水质净化厂，自行监测要求见下表。

补表 4-13 运营期废水监测计划一览表

采样位置	监测项目	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	1 次/年	城东水质净化厂收水要求

3、噪声环境影响及防治措施分析

3.1 噪声源强

本次扩建项目运行期噪声主要是注塑机、破碎机、风机等设备运行噪声，噪声源强值约为 75~85dB（A）。噪声源类型为固定噪声源，主要设备噪声源情况详见下表（噪音低的设备不列入此表）。

表 4-14　本次项目主要噪声源情况（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离m
1	3#车间	注塑机（20台，按点声源组计算）	/	75	隔声、减振等综合降噪措施（降噪效果≥20dB(A)）	5	20	1	71	20	5	16	51.0	62.0	74.0	63.9	昼间	插入损失 26dB(A)	25.0	36.0	48.0	37.9	1
2		破碎机 26 台	/	80		50	10	1	26	10	50	26	65.9	74.1	60.2	65.9			39.9	48.1	34.2	39.9	1

（注：以 3#车间西南角为原点。设备按照车间功能区分区进行布设，布局紧凑，各设备按同类设备标注空间相对位置）

表 4-15　项目主要噪声源情况（室外声源）

序号	声源名称	数量(台/套）	空间相对位置/m			声源源强声功率级（dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	20	15	11	85	隔声、减振、消声（降噪效果≥20dB(A)）	昼间
2	冷却塔	1	10	37	2	83	隔声、减振、消声（降噪效果≥20dB(A)）	昼间

（注：以 3#车间西南角为原点）

3.2 降噪措施

本项目拟采取噪声治理措施及效果如下：

（1）优先选用环保低噪声型设备仪器；

（2）高噪声设备，如风机等设置隔声罩或隔声房；

（3）仪器设备全部置于符合设计要求的实验室内，并安装隔声门窗等；

（4）定期维护仪器设备使之处于良好的运行状态，以降低噪声影响；

通过采取以上噪声治理措施后，可以有效的降低生产设备的固体传声和空气传声，使厂区设备产生的噪声降低 15dB(A)以上。

3.3 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测分析。

（1）室外点声源

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，用下式计算：

$$L_{P(r)} = L_{P(r0)} + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

$L_{P(r0)}$ ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

Dc——指向性校正，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——声屏障引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB；

预测点的 A 声级 L_A（r），可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r)=10lg\left[\sum_{i=1}^{8}10^{0.1L_{pi(r)}-\Delta L_i}\right]$$

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

Lpi（r）——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

⊿Li——第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

（2）室内声源

当声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

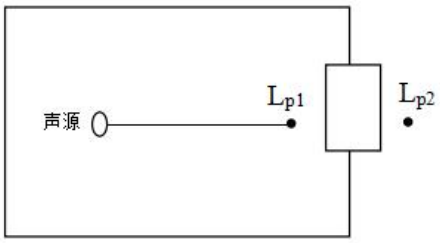
$L_{p2}=L_{p1}$ -（TL+6）

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级， dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

室内声源等效为室外声源图例如下：



点声源衰减公式：

L_p（r）=L_p（r_0）-20lg（r/r_0）

式中，L_p（r）——预测点处声压级，dB；

L_p（r_0）——参考位置 r_0 处声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj ，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（Leqg）为：

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

式中，Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

T——用于计算等效声级的时间，s；

ti——i 声源在 T 时段内运行时间，s；

tj——j 声源在 T 时段内运行时间，s；

LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

LAj——j 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

（4）噪声预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点的产生的噪声贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB(A)。

（5）预测结果

根据上面的预测方法和模式，预测得到本项目建设后对厂界的噪声贡献值，结果见下表。

表 4-16　本项目噪声预测结果表　　单位：（dB(A)）

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目贡献值	昼间	40.0	48.4	48.2	42.0
标准值	昼间	65	65	65	65

由以上分析可知，项目产生的噪声通过厂房隔声及距离衰减等综合降噪措施后，贡献值很小，且根据厂区现有项目的年度检测报告知，厂区内现有项目正常运行时，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，故本项目扩建完成后全厂边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。本项目厂界外 50 米范围内无敏感点；项目运营对周边声环境影响较小。

3.4 监测计划

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）、《排污许可申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测计划见下表。

表 4-17 运营期噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	昼夜等效连续声级 Leq（A）	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类标准

4、固废环境影响及防治措施分析

4.1 固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别，凡列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。

本项目不新增职工，不增加生活垃圾。固体废物主要为原料使用产生废包装材料、废边角料（铝）、废塑料、废模具（钢）、废液压油、废润滑油、废油桶、废气处理产生废活性炭等固体废物。

（1）一般工业固体废物

①废包装材料：废包装材料产生量约 1t/a，收集后外售。

②废塑料：项目废塑料部分粉碎回用，部分收集后外售，外售废塑料量为 6.5t/a。

③废边角料（铝）：将铝管按所需规格用拉管机拉拔后进行冲加工过程中产生废铝，产生量约为 1.67t/a，收集后外售。

④废模具（钢）：项目注塑用模具重约 100~150kg，每年报废模具约 2 个，则报废产生废模具量为 0.25t/a，收集后外售。

⑤不合格品：项目不合格品产生量约为 25t/a，收集后外售。

⑥废电瓶：电叉车电瓶使用锂电池，约 3 年更换一次，产生废锂电池重约 0.15t，废锂电池属于一般工业固废，由更换商回收。

（2）危险废物

①废液压油：根据建设单位提供资料，注塑机液压油每 4-5 年更换一次，更换量 2.88t/4a~5a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

②废润滑油：设备维护产生废润滑油量为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

③废油桶：液压油、润滑油、机油等矿物油使用产生废油桶量为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

④废活性炭：全厂废活性炭产生量约 12.1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑤废含油抹布及手套：职工操作过程会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供资料，产生废含油抹布及手套量为 0.01t/a，因含有油等，属于危险废物，委托有资质单位处置。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-18　固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	一般物料的拆包	固态	编织袋	1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-
2	废边角料（铝）	机加工	固态	铝	1.67	√	/	

3	废模具	注塑	固态	钢	0.25	√	/	2017）
4	废塑料	注塑	固态	塑料	6.5	√	/	
5	不合格品	检验	固态	金属、塑料等	25	√	/	
6	废锂电池	电叉车使用	固态	磷酸铁锂	0.15t/3a	√	/	
7	废液压油	设备使用	液态	矿物油	2.88t/4a~5a	√	/	
8	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.1	√	/	
9	废油桶	液压油、润滑油使用	固态	液压油、润滑油	0.2	√	/	
10	废含油抹布及手套	职工操作	固态	油	0.01	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	12.1	√	/	

（3）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），判定该固体废物是否属于危险废物，同时根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 公告 2024 年第 4 号）对本项目一般固体废物编写分类代码，项目固体废物产生情况详见下表：

表 4-19 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	名录	危险特性	废物种类	废物代码	产生量（t/a）
1	废包装袋	一般固废	一般物料的拆包	固态	编织袋	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）	/	SW17	900-003-S17	1
2	废边角料（铝）	一般固废	机加工	固态	铝		/	SW17	900-002-S17	1.67
3	废模具	一般固废	注塑	固态	钢		/	SW17	900-001-S17	0.25
4	废塑料	一般固废	注塑	固态	塑料		/	SW17	900-003-S17	6.5
5	废锂电池	一般固废	电叉车使用	固态	磷酸铁锂		/	SW17	900-012-S17	0.15
6	不合格品	一般固废	检验	固态	金属、塑料等		/	SW17	900-099-S17	25
7	废液压油	危险废物	设备使用	液态	矿物油	国家危险废物名录	T，I	HW08	900-218-08	2.88t/4a~5a
8	废含油抹布及手套	危险废物	职工操作	固态	油		T/In	HW49	900-041-49	0.01

9	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T，I	HW08	900-217-08	0.1
10	废油桶	危险废物	液压油使用	固态	液压油、润滑油		T，I	HW08	900-249-08	0.2
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	12.1

4.2 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表：

表 4-20 项目危险废物污染防治措施汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	2.88	设备使用	液态	矿物油	4a~5a	T，I	委托有资质单位进行处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	30 天	T	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.2	油品使用	固态	液压油、润滑油	每年	T，I	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	职工操作	固态	油	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	12.1	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1 个月	T	

危险废物收集后按类别分区存放于危废贮存库，并做好防风、防雨、防晒防渗漏措施，委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并根据规定实施危废转移联单（五联单）。

1）收集、贮存污染防治措施

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及2023 年修改单等规定要求，合理规划设置固废临时专用堆放贮存场地，并设置醒目的环境保护图形标志牌；项目危废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等的要求：

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^{-7}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，以适应因温度变化可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 2）运输过程污染防治措施 ①在危废贮存库显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 年修改单）所示标签设置危险废物识别。 ②从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。 ③本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。 ④本项目危险废物的转运必须填写相关联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。 ⑤运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按

照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

⑥危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

⑦电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

4.3 一般工业固体废物处置措施

一般固废暂存于一般固废暂存间，并设立明显的区分标识，集中收集后外售。禁止生活垃圾和危险废物混入，定期外售。

一般工业固体废物暂存间地面硬化，设置防雨、防风设施，建立档案制度，并将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.3 固废的环境影响分析

（1）一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目现有厂区内设置一般固废暂存区，面积 10m^2，用于贮存废包装袋等一般固废，每个月清运一次，总储存能力为 8t/a，能够满足厂区内一般固废储存。仓库内采取地面硬化、防风防雨防扬散等措施。建立检查制度，固废进出管理台账，分类分区堆放一般工业固体废物。本项目一般工业固废符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

（2）危险废物收集、暂存、处理、处置的环境影响分析

危废贮存库的选址可行性：项目所在地区地质结构稳定，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

贮存能力分析：厂区设置有 20m² 危废贮存库，总储存能力为 18t，现有危废最大贮存量约为 3.9t，半年清运一次，剩余储存能力满足扩建项目危废暂存量的依托。

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小。

（3）环境管理要求

①危废贮存库应严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单（2023）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

②危废贮存库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

③危险间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

⑤危废应在危废贮存库规定允许存放的时间存入，送入危废贮存库时应做好统一包装，防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。并需凭借交接单入库，没有交接单不得入库。

⑥产生的危险废物每次送入危废贮存库必须进行称重，危险间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑦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。

⑧危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报主管部门批准。

⑨制定危废应急预案，对危险废物暂存、转移中的污染防范及事故采取应急措施。

项目危废贮存库与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕

16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求的相符性分析见下表。

表 4-21　危废贮存库与相关文件的符合性分析情况一览表

文件要求			本项目拟建设情况	是否符合
《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16号）	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。	本项目建成后将按规定申报排污许可，准确申报险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并及时进行竣工环境保护验收。	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。	本项目按要求建设危废贮存库。	符合
	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共享，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。	本项目按要求委托有资质单位定期外运处置危废。	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。	本项目建成后将按要求在贮存设施内部、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。	符合

	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	4 总体要求	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目建成后将危险废物严格实行分类贮存。	符合
			4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物 和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废置于密闭桶内、防渗密闭袋内防止其污染环境。	符合
			4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	按 HJ 1276 要求设置标识标牌。	符合
			4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消 防等法律法规和标准的相关要求。	按要求执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
		5 贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	项目危废贮存设施周边 100m 内无环境敏感目标，满足“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田等和其他需要特别保护的区域内，不在江河、湖泊等法律法规规定的禁止贮存区内。	符合
			5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建 在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。		符合
			5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。		符合
			5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。		符合
		6 贮存设施污染控制要求	6.1 一般规定 6.1.1 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。 6.1.2 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。 6.1.3 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。 6.1.4 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），	项目危废贮存设施采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。 内部设置符合要求的防渗措施。 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进行贮存分区。 贮存设施门锁有专人负责保管防止无关人员进入。	符合

			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。 6.1.5 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。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
		8 贮存过程污染控制要求	8.1 一般规定 8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器 或包装物内贮存。 8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目危废置于密闭桶内、防渗袋内密闭后再置于防渗托盘上。	符合
			8.2 贮存设施运行环境管理要求 8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建	项目建成后按要求制定危废贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。定期检查危险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合

		立档案。 8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环 境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。		

综上分析，建设项目各种固废均可得到有效处置，不产生二次污染，对外实现零排放。

5、地下水、土壤影响及防治措施分析

5.1 污染类型和途径

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》要求，分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，根据本项目可能产生的主要污染源，制定土壤、地下水环境保护措施，进行环境管理。按照分区防控要求提出相应的防控措施。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

②水污染型：项目产生的废水事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤受到污染。

③固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

本项目不涉及重金属、二噁英、难降解有机污染物等持久性污染物，废气污染物不属于易沉降的有毒有害污染物。本次项目物料液压油等储存量很少且储存于密闭桶内并置于防渗漏托盘上；危废贮存库按要求进行防渗，危废分类按要求暂存；车间地面采取防腐防渗措施；故项目正常生产时不存在对土壤、地下水产生污染的途径。

5.2 防控措施

（1）源头控制

①严格按照国家相关规范要求，对原料和危险废物储存等采取相应的措施，将原

料和危险废物的环境风险事故降低到最低程度。

②从原辅料储存、装卸、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料的跑、冒、滴、漏，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头采取控制措施，防止项目对地下水、土壤造成污染。

③项目液态危废按要求收集桶内，桶要密闭，暂存于危废贮存库。

（2）分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目所在的厂区按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。

危险废物暂存于危废贮存库，委托有资质的单位处理。项目区域均进行水泥地面硬化并涂刷防渗层。项目所在厂区内危废贮存库进行重点防渗；生产车间进行一般防渗；其他区域为简单防渗。

项目防渗分区参照建设项目场地的包气带防污性能和污染控制的难易程度进行分区，具体如下：

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见表 4-22。

表 4-22 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-6}$cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-6}$cm/s，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10^{-6}cm/s<$K\leq10^{-4}$cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

污染控制难易程度见下表 4-23。

表 4-23 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗分区参照表 4-24。

表 4-24　地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s或参考GB18598执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s或参考GB16889执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据以上要求，项目厂区分区防渗要求见下表：

表 4-25　项目厂区分区防渗要求一览表

防渗分区	主要区域	防渗要求
重点防渗区	危废贮存库、液态物料贮存区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
一般防渗区	注塑、机加工生产区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	办公等其他区域	一般地面硬化

本项目区域及其所在车间全部为水泥硬化地面，并采取上述的分区防渗措施，生产过程严格控制，定期对管道、设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生，因此正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

6、生态环境影响

本项目在现有厂房的闲置区域进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1 风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1，调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料，对本项目所在厂区内所有的原辅料以及生产过程中排放的污染物、副产品等进行危险性识别，确定厂区内（包括本项目）的所有危险物质年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-26　项目所在厂区的全厂风险源调查情况汇总表　单位：t

序号	危险物质名称	现有储存量	本次扩建项目储存量	全厂内最大储存量（含在线量）	储存方式	分布位置
1	液压油	3.6	2.88	6.48	密闭桶装	注塑区
2	润滑油	0	0.04	0.04	密闭桶装	原料仓库
3	拉丝油	0.01	0	0.01	密闭桶装	原料仓库
4	机油	0.005	0	0.005	密闭桶装	叉车内
5	废液压油	3.6	2.88	6.48	桶装	危废贮存库
6	废润滑油	0	0.1	0.1	桶装	危废贮存库
7	废活性炭	0	12.1	12.1	防渗袋装	危废贮存库

7.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按下列公式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，...，Qn——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≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，全厂危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-27　建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大储存总量 qn（t）		临界量 Qn（t）	临界量依据	全厂 Q 值
		原有	新增			
1	液压油	3.6	2.88	2500	《建设项目环境风险评	0.00259
2	润滑油	0	0.04	2500		0.000016

3	拉丝油	0.01	0	2500	价技术导则》（HJ169-2018）附录 B	0.000004
4	机油	0.005	0	2500		0.000002
5	废液压油	3.6	2.88	2500		0.00259
6	废润滑油	0	0.1	2500		0.00004
7	废活性炭	0	12.1	100		0.121
项目 Q 值∑						0.13

经识别，全厂 Q＜1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作等级表，环境风险为简单分析。

表 4-28 评价工作等级划分

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

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）》、江苏省生态环境厅《关于印发全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动方案的通知》（苏环发〔2023〕5 号）中：“2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、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“五个明确”。项目环境风险分析及采取的环境风险防范措施见下：

7.3 环境风险识别

（1）物质风险识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

项目风险物质用量较小，各类风险物质放在单一分区内，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防废水、燃烧废气等。

（2）生产系统危险识别

①工艺过程的危险性

液压油等造成环境污染事故主要是物料的泄漏及其可能引起的火灾。在生产使用过程中，若因操作不当或一些非人为的因素，可能导致物料的泄漏。

②公辅设备的危险识别

项目使用设备均消耗电，如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

③物料储运过程的危险性

各类原辅料储存、使用过程中由于包装桶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废油挥发可能会局部大气环境造成污染。各类原辅料在运输过程中由于包装破裂或意外导致的倾倒，可能对地下水、土壤造成污染；危废贮存库废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响地下水。

④环保设施危险性识别

废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放。主要是活性炭吸附装置出现故障引起，由于废气处理技术均较为成熟，操作均不复杂，从技术上分析，项目废气处理设备出现故障导致完全失效的概率很小。

⑤事故中的伴生/次生危险性

突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

7.4 典型事故情景

本项目可能发生突发环境事件情景有：

1）危险废物贮存运输过程中的风险事故

本项目产生的危险废物，如不按照有关规范、要求包装危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，若装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。本项目的危险废物由有资质的运输车队使用运输车运输，在厂区内用容器临时贮存，其在贮运过程的风险主要有：

①收集容器密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体。

②运输途中车辆发生翻车事故，危废泄漏，废油等直接进入土壤污染地下水和地

表水，造成严重污染。

③对于液态危废等贮存，存在泄漏的隐患；若贮存容器密封性不良，则有散漏的危险；此外，如果建设区域受到台风、暴雨和洪水的同时袭击，导致所贮存的物质泄漏进入环境造成污染事故。

2）废气处理设施运行故障

如废气处理装置发生故障，则会对大气环境造成影响。

3）管理问题

主要由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为的原因间接造成环境污染。

4）火灾爆炸事故

本项目塑料、油品均属于可燃物质，若因意外如遇到明火等情况可能引发火灾事故。

通过以上分析知，本项目典型事故情形见下表。

表 4-29 本项目典型事故情形一览表

事故类型	环境风险描述	途径及后果	危险单元
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水、地下水、土壤	对水环境、地下水环境造成污染	危废贮存库
废气处理设施故障	未经处理达标的废气直接进入大气中	对周围大气环境造成短时污染	废气设施
火灾爆炸事故	可燃物意外燃烧产生废气进入大气、消防废水进入水体	对周围大气、水环境造成污染	厂区

7.5 环境风险防范措施

（1）泄漏事故风险防范措施

①泄漏防范措施

a、严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b、配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。项目风险物质贮存量较少，危废贮存时设置防泄漏托盘等，一旦发生事故，迅速进行处理，泄漏物收集后委托有危险废物经营资质单位处理。

②操作风险防范措施

为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握化学品的自我防范措施、化学品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

③加强危险废物收集储存系统管理

a、对危险固废储存区域设立监控设施或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等.

b、加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。

c、确保危险废物集中存放于专用的危废贮存库内，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。

d、严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录。

（2）火灾事故防范措施

①生产车间属禁火区，应远离明火区，不得存放易燃物品。

②车间严禁烟火和设置明显警示牌，并按规定配置灭火器材。

③车间设防火通道，禁止在通道内堆放物品，以保证道路通畅。

④消防器材实行定员管理，定期检查，过期更换。

（3）电气安全风险防范

①加强对电气的漏电保护，在电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

②加强用电管理，定期对设备进行安全检查，检测内容、时间、人员应有记录保存，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

③加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清洁、检修设备：定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

④经常检查确保设备正常运转，在现场布置灭火器材。

（4）危废运输过程中风险防范措施

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

②载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

（5）废气处理装置风险防范措施

废气处理设施故障会引起污染物超标排放，影响周边大气环境质量。企业应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，确保废气处理装置正常运行。如有破损及时暂停生产，如出现废气处理装置故障，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置正常运行后，方可进行对应工序的生产。

按照《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知（苏环办字〔2020〕50 号）》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111 号）》的要求，对废气治理装置、危废暂存等定期开展安全风险辨识管控。

严格无组织排放废气的控制管理，杜绝由无组织排放引发的环境风险。

对于活性炭吸附装置，企业应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中的要求配备安全措施：

①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。

②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 GB133476.5.2 的规定。

③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。

④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。

⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 42。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

（6）废水/废液事故排放防范措施

污染事件类型：事故废水或消防尾水未得到妥善处置进入周边水体污染水环境。

防治措施：建立废水三级环境风险防控体系（单元-厂区-园区/区域）环境风险防控体系。

①第一级防控体系

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区域单元，该体系主要是由危废贮存库及液态物料储存区的收集托盘等配套基础设施组成，防止事故废水泄漏造成的环境污染。

②第二级防控体系

第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止油品较大事故泄漏和消防尾水造成的环境污染。事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

项目租赁厂房所在院内无事故应急池。本次评价建议企业设置事故应急池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）、《石化企业水体环境风险防控技术要求》（QSH 0729-2018）中相关规定，本企业事故应急池总有效容积计算如下：

$$V_{总}=(V1+V2-V3)_{max}+V4+V5$$

V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3，项目最大储罐为液压油 180kg/桶，因此 V1 为 $0.18m^3$。

V2：发生事故时的消防水量，m^3。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2，项目租赁

厂房为乙类且高度＜24m，因此室内消防用水量应不小于 10L/s；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.6.2，乙类厂房火灾延续时间以 3h 计，故应收集 3h 的消防废水，则消防水量 V2＝10×3×3600×0.001＝108m^3；

V3：发生事故时可以输送到其它储存或处理设施的物料，m^3。V3 为 0。

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。企业事故应急池专用于储存事故废水，故 V4 为 0。

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

V5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

常熟市 2012 年到 2021 年，十年平均降水量为 1374.18mm（qa），十年平均降水日数为 130.7 天（n）；项目雨水汇水面积约 8000m^2，因此 V5=10×（1374.18/130.7）×0.8=84m^3。

则 V 总=0.18+108-0+0+84≈193m^3。

因此项目需设置不少于 193m^3 的事故应急池。

③第三级水环境风险防控体系

第三级防控体系施是在雨、污水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。

项目所租赁厂房所在院内的雨水口已设置切断阀。事故状态下，关闭雨水排放口闸阀，打开切换装置，事故消防水通过厂区内的雨水管网经泵送入厂内设置的事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。同时设置应急泵、应急电源、应急水管以满足生产要求。

（7）粉尘防范措施

本项目使用塑料粒子，铝管，塑料尾料破碎会产生粉尘、铝管的机加工可能有少量粉尘，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》（安监总厅管四〔2015〕

84 号），铝粉属于可燃性粉尘，项目机加工铝管量很小，粉尘量很小，在车间内无组织排放。采取安全防范措施：

a：工艺布置尽可能合理，在工艺流程和工艺设备布局上应保证主要的操作点位于车间内通风良好和空气较为清洁的区域；

b：定期检查车间，保持车间无积粉；

c：设备之间的连接部分安装阻爆装置；

d：电气设备须采取措施防止热表面可燃性粉尘层引起的火灾危险。

e：加强工作人员的安全教育，加大管理的力度、及时清扫、检修设备。

f：车间现场若出现粉尘，清理操作要适当，避免产生扬尘形成粉尘云，从而造成粉尘浓度超过限值，引发燃烧、爆炸，金属边角料的收集等处置环节需落实防水、防潮、通风等必要的防爆措施。

（8）企业环境风险防范措施要依托“安全三同时”相关要求，并落实“安全三同时”相关手续。

7.6 应急管理制度

（1）风险事故的应急计划

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统和程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

企业应加强生产、安全管理。重视对生产作业场所、危险物料贮存和危废贮存库的在线监控、监测，及时预警、报警；防止由安全事故引发的环境事件，注意与区域

的联动。

（2）应急预案

本项目建设完成后建设单位应按照江苏省《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）等文件的要求编制突发环境事件应急预案，并及时进行修订。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对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和上报相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。由应急指挥部负责联系监测机构，现场监测人员、采样人员到达现场，佩戴个人防护用品后，查明泄漏后产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对气体下风向扩散区域进行监测。

7.7 竣工验收内容

项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

7.8 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目 Q＜1，环境风险等级为简单分析。建设单位应加强风险管理，并认真落实本评价提出的各项风险防范措施，建设项目环境风险是可防控的。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏祥兆文具有限公司年产圆珠笔 3400 万支扩建项目
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区新安江路 70 号
地理坐标	E：120 度 47 分 40.191 秒，N：31 度 36 分 49.450 秒

主要危险物质及分布	主要危险物质为液压油、矿物油、危废等，主要分布于生产区、危废贮存库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目主要环境风险物质为液压油、矿物油、危废等，在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染大气、地下水、土壤的环境风险，会造成短期空气、地表水、地下水等质量超标。
风险防范措施要求	加强贮存、运输过程中的风险防范措施：加强车间的安全管理，化学品的贮存要进行严格检查；储存于危险化学品区，远离火源和热源等。

填表说明：（列出项目相关信息及评价说明）
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，计算出本项目建成后全厂危险物质数量与临界量比值 Q＜1，确定该项目环境风险潜势为I，环境风险等级较低。本项目在落实一系列事故风险防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，项目运行过程中环境风险是可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="7">大气环境</td><td rowspan="2">有组织排放
DA001</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、甲醛、苯</td><td rowspan="2">集气罩+密闭管道收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒，风机风量为10000m^3/h</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">厂界无组织</td><td>非甲烷总烃、苯、甲苯</td><td>加强车间通风换气</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>破碎设备密闭</td></tr>
<tr><td>臭气浓度、苯乙烯</td><td>加强车间通风换气</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1</td></tr>
<tr><td>丙烯腈、甲醛</td><td>加强车间通风换气</td><td>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3</td></tr>
<tr><td>车间外</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织排放</td><td>《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>噪声</td><td>减振、隔声、衰减等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">本次项目建设后不增加现有厂区内生活垃圾的产生量。
①一般工业固废：本项目一般工业固废（废边角料、废包装袋等）分类收集于一般固废暂存区，定期外售。项目设一般工业固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；
②危险废物：本项目产生危险废物（废液压油、废润滑油、废活性炭、废油桶等）分类暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位外运处置。项目厂区内已设置 20m^2 危废贮存库，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求建设，采取“四防”措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌；</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">（1）源头控制措施：主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">（2）分区防控措施：项目将按重点防渗区（危废贮存库）、一般防渗区（生产区）、简单防渗区（其他）设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="3">①规范配置厂区消防设施，原辅料储存区干燥通风，严禁烟火。
②危废贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。
③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，安装压差计和温控计及时排查事故安全隐患，确保安全可靠。
④按照江苏省《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）要求编制修订突发环境事件应急预案，并定期开展演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案。
⑤企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，主要为挥发性有机废气二级活性炭吸附处理设施，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。应在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，事故废水经管道外流至外环境造成污染。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">排污许可管理情况的</td><td>原有项目情况</td><td>本项目情况</td><td>建成后全厂情况</td></tr>
<tr><td>行业类别为 C2412 笔的制造，主要产品为圆珠笔、铅笔、自来水笔、水彩笔，主要工艺为注塑、机加工、组装，不使用涂料、油墨、胶粘剂，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），不涉及通用工序，属于登记管理，登记编号：91320581089395247 3001Y</td><td>本项目建成后行业类别为 C2412 笔的制造，主要产品为圆珠笔，主要工艺为注塑，机加工、组装，不使用涂料、油墨、胶粘剂，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），不涉及通用工序，属于登记管理。</td><td>本项目建成后全厂行业类别为 C2412 笔的制造，主要产品为圆珠笔，主要工艺为注塑，机加工、组装，不使用涂料、油墨、胶粘剂，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），不涉及通用工序，属于登记管理。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="3">①环境管理制度：
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。项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强环境管理，要建立健全环保管理制度，同时加强对厂内职工的环保宣传、环保培训、教育工作，强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，制定环境管理规章制度。
②“三同时”制度及竣工环境保护验收制度：
根据《建设项目环境保护管理条例》，企业建设阶段需要配套建设的环境保护设</td></tr>
</table>

	施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设完成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织竣工环境保护验收工作，验收合格后才能投入生产使用。 ③排污口规范化管理： 建设单位应当按照规定建设具备采样条件、符合技术规范要求的排污口，废水、废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排放口（源）》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 年修改单的要求。 ④排污许可制度： 项目建设完成后，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），应在排污前进行排污许可申报工作，不得无证排污或不按证排污。 ⑤本项目以厂界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离。

六、结论

综上，本项目符合国家及地方产业政策；用地为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标，选址合理，符合区域规划；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、噪声、固体废物均能实现达标排放或安全处理/处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实各项环境风险防范措施的前提下，其环境风险是可防控的。

因此，本项目在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）（吨/年）①	现有工程许可排放量（吨/年）②	在建工程排放量（固体废物产生量）（吨/年）③	本项目排放量（固体废物产生量）（吨/年）④	以新带老削减量（新建项目不填）（吨/年）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）（吨/年）⑥	变化量（吨/年）⑦
废气（有组织）	非甲烷总烃	0	0	0	0.1215	0	0.1215	+0.1215
	苯乙烯	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	丙烯腈	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
	甲苯	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	乙苯	0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
	1，3-丁二烯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	甲醛	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
	苯	0	0	0	0.0023	0	0.0023	+0.0023
废气（无组织）	非甲烷总烃	/	0.5	0	0.135	0.5	0.135	+0.135
	苯乙烯	0	0	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
	丙烯腈	0	0	0	0.0021	0	0.0021	+0.0021
	甲苯	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
	乙苯	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
	1，3-丁二烯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	甲醛	0	0	0	0.0038	0	0.0038	+0.0038
	苯	0	0	0	0.0025	0	0.0025	+0.0025
生活污水	废水量	945	945	0	0	0	945	0

	COD	0.1569	0.47	0	0	0	0.47	0
	SS	0.2362	0.38	0	0	0	0.38	0
	NH_3-N	0.0341	0.0425	0	0	0	0.033	0
	TN	0.0388	0.047	0	0	0	0.047	0
	TP	0.0041	0.0047	0	0	0	0.0047	0
一般工业固体废物	一般工业固体废物	5.5	0	0	34.57	0	40.07	+34.57
危险废物	危险废物	3.9	0	0	15.29	0	19.19	+15.29
生活垃圾	生活垃圾	30	0	0	0	0	30	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人： 年　　月　　日

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日