

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建TPU薄膜及声学复合塑料薄膜生产项目
(含有环境大气专项)

建设单位（盖章）：苏州象一新材料科技有限公司

编制日期：2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建 TPU 薄膜及声学复合塑料薄膜生产项目		
项目代码	2212-320581-89-01-311963		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX
建设地点	常熟高新技术产业开发区银河路 188 号		
地理坐标	(经度 120 度 49 分 25.086 秒, 纬度 31 度 37 分 54.023 秒)		
国民经济行业类别	[C2921]塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业, 29 塑料制品业中的其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常熟市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常行审投备[2022]1899 号
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0 (租赁)
专项评价设置情况	本项目涉及乙醛有毒有害物质且500m范围内有敏感目标, 因此设置大气环境影响评价专项报告。		
规划情况	文件名称:《常熟南部新城金湖路以东片区控制性详细规划》(2022 年) 审查机关: 常熟市人民政府, 2022 年 7 月 13 日 审查文件名称及文号: 关于《常熟南部新城金湖路以东片区控制性详细规划》的批复, 常政复〔2022〕113 号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《常熟高新技术开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于常熟高新技术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</p>
<p>规划及规划环境影响评价相符性分析</p>	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》：</p> <p>（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 77.48km²。</p> <p>（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。</p> <p>（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：</p> <p>1) 功能布局：一区两片</p> <p>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。</p> <p>②两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滙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。</p> <p>2) 服务体系：一心七点</p> <p>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。</p> <p>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</p>

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) 基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。

1) 集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》(2021年修订版)按照近、远期两个阶段，近期(2021~2025年)向中电常熟热电有限公司供气 $2.8 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，远期(2026~2030年)向中电常熟热电有限公司供气 $5.0 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。目前中电常熟2台100兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。

2) 供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。

3) 排水工程开发区内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。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。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河。城东净水厂设计规模为12万 m^3/d ，目前已投入运行。

4) 管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成,已经覆盖整个开发区内,因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入凯发新泉水务(常熟)有限公司或城东净水厂进行接管处理。

5) 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。

6) 燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气,天然气主要来自沙家浜门站,天然气低热值按36.33兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管(PE管)为主,燃气管道布置在人行道或绿化带内,现状已敷设管道的路段,新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸;未敷设管道的路段,新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

本项目为塑料薄膜制造,符合常熟高新技术产业开发区规划。

表 1-1 本项目与开发区规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目
1	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《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。	本项目利用已建好租赁厂房,位于常熟高新技术产业开发区银河路188号,用地性质为工业用地,与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内,符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求,确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。
2	着力推动高新区转型升级,做好全过程环境管控。按高新区产业转型升级和结构优化,现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范,强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估,合理确定土地利用方式。	本项目属于[C2921]塑料薄膜制造,符合产业发展定位、用地规划要求。

3	严格空间管控,优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护,维护重要湿地生态服务功能,加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设,加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护,确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于常熟高新技术产业开发区银河路188号,不在沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区,也不会对其产生影响。
4	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。
5	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。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目,不在园区划定的环境准入负面清单范围内,与环境准入负面清单相符,符合园区规划。本项目的生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平。
6	组织制定生态环境保护规划,完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系,建立应急响应联动机制,提升高新区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理。	本项目废气处理达标后排放;项目仅产生生活污水,接管至市政管网进入污水处理厂处理。
7	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。	本项目废气通过废气处理设备处理后达标排放;项目生活污水接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司处理;固废通过合规的安全处理处置,零排放。
8	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。	本项目不涉及。
9	拟入区建设项目,应结合规划环评提出的指	本项目开展环境影响评价,并

	<p>导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。</p>	<p>加强与规划环评的联动,严格落实环境保护相关措施。</p>
<p>2、与《常熟南部新城金湖路以东控制性详细规划技术修正》(2023年)相符性</p> <p>规划范围:西至金湖路,南至富春江路,东至白茆塘,北至青墩塘,总用地面积 256.87 公顷。</p> <p>功能定位:以新一代信息技术产业为主导,水环绿绕、配套完善的高新技术产业基地。</p> <p>布局结构:规划形成“一带·一心·三区”的布局结构。</p> <p>“一带”——以青墩塘市级河道为纽带,塑造水绿景观走廊,打造展示片区乃至市域具有典型风貌特征的青墩塘高架景观带。</p> <p>“一心”——在长发龙河两侧打造高新技术孵化中心,作为规划区的核心发展区。</p> <p>“三区”——形成智能制造引领区、传统产业提升区和物流配套区。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区银河路 188 号,根据企业提供的不动产权证(苏(2021)不动产权第 8115590 号),所在地为工业用地。根据《常熟南部新城金湖路以东控制性详细规划技术修正》(2023 年)(详见附图 6),项目所在地用地性质属于 M1(一类工业用地),符合规划要求。</p>		

其他
符合
性分
析

1、与“三线一单”的相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

①与《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）、《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）以及《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的复函》（苏自然资函〔2022〕1221号）相符性分析

项目位于常熟高新技术产业开发区银河路188号，根据《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）、《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）以及《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的复函》（苏自然资函〔2022〕1221号），本项目所在地周围的生态空间管控区域规划如下表所示。

表 1-2 常熟市生态红线区域划分情况

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积（平方公里）			备注
			国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	—	11.82	11.82	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域的规划通知》（江苏省人民政府，苏政发[2020]1号）
2	常熟市长江浒浦引用水源保护区		3.42	—	3.42	
3	常熟尚湖饮用水水源保护区		2.46	6.70	9.16	
4	七浦塘（常熟市）清水通道维护区		—	0.98	0.98	
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	52.65	52.65	
6	沙家浜国家湿地公园		2.50	1.61	4.11	
7	常熟西南部湖荡重要湿地		—	23.13	23.13	
8	长江（常熟市）重要湿地		—	51.95	51.95	
9	常熟泥仓溇省级湿地公园		1.30	—	1.30	
10	江苏常熟南湖省级湿地公园		2.64	1.57	4.21	
11	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	14.67	—	14.67	

12	常熟滨江省级森林公园		1.90	—	1.90
13	太湖国家级风景名胜区虞山景区		—	30.63	30.63
14	常熟市虞山园省级地质公园	地质遗迹保护	7.43	—	7.43

距离本项目最近的生态空间保护区域为东侧的常熟泥仓溇省级湿地公园（5.1km），项目所在地不在该红线保护区范围内，不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，项目符合《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）和《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）要求。

②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案（苏政发[2020]49号）》及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

根据与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号），属于长江流域及太湖流域重点监控单元；《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于苏州市常熟市高新技术产业开发区，属于“常熟市-重点管控单元-常熟高新技术产业开发区”。根据下表对照分析，项目建设符合其环境准入及管控要求：

表 1-3 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	本项目情况	符合性
一、长江流域			

空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>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。</p> <p>5、禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区，不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> <p>本项目不属于上述禁止建设的项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、监管到位的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目生活污水接管至市政污水管网，不设置直接入河排放口，按相关要求实施总量控制。</p>	符合
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目按相关要求制定修编应急预案和风险评估，进行环境风险防控。不属于上述列明的行业。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及</p>	符合
二、太湖流域			

空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区,项目废气通过废气处理设备处理后达标排放;项目生活污水接管至市政污水管网进入污水厂处理,满足《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)、《太湖流域管理条例》中的相关要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目不属于上述行业。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管理,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不存在上述有毒有害废液及废弃物排放,危险废物委托有资质单位妥善处置,不会对周边水体造成影响。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(1) 太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>(2) 2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目仅产生生活污水,接管至市政污水管网进入污水厂处理达标后排放。</p>	符合

表 1-4 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及符合性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(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。</p>	<p>本项目为[C2921]塑料薄膜制造,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,不属于外商投资禁止类的产业。</p>	符合
	<p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的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。</p>	<p>本项目建设内容为[C2921]塑料薄膜制造,符合高新技术产业开发区的产业定位。</p>	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。	本项目生活污水接入市政污水管网后进入污水厂集中处置,并达标排放。本项目废水不涉及《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。	本项目不在阳澄湖三级保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目主要从事[C2921]塑料薄膜制造,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均满足相关国家、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。	本项目不产生工艺废水,产生的生活污水经污水厂处理后达标排放;废气达标排放;固体废弃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。	本项目废气经处理后可有效减少废气排放量。	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。	本项目建成后按照要求配备应急物资装备储备,目前为环评编制阶段,后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案;突发环境事件应急预案与常熟高新技术产业园的应急预案衔接,定期开展演练。	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。	突发环境事件应急预案进行编制,同时配备相应的应急物资,加强风险防范措施和提高防范意识,将风险事故发生概率降到最低。	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。	本项目建成后定期开展污染源监测,落实监测计划。	符合
资源开发效率要求		(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目采用高利用率原辅料,本项目符合清洁生产要求,采用自来水、清洁能源电作为能耗来源。符合开发区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合

	<p>(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。</p>	<p>本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。</p>	<p>符合</p>
<p style="text-align: center;">(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《2022 年度常熟市生态环境质量报告》可知，2022 年常熟市城区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达到国家二级标准，O₃ 未达标，属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，预计到 2024 年环境空气质量实现全面达标；常熟市居住、工商混合区昼夜噪声监测结果达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；本项目污水接纳水体白茆塘水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。</p> <p>建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，项目建设符合当地环境功能区划。因此，本项目的建设不会突破当地的环境质量底线。</p> <p style="text-align: center;">(3) 与资源利用上线的相符性分析</p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，项目所在区域建有完善的供电、供水等基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。</p> <p style="text-align: center;">(4) 与环境准入负面清单的相符性分析</p> <p>此处对照产业政策、选址相符性以及负面清单进行分析</p> <p>①与产业政策的相符性分析</p> <p>本项目不属于国务院批准颁发的《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，也不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号附件三）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月）鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，属于允许类</p>			

项目，符合国家的政策法规和产业政策。

本项目距离太湖湖体直线距离约 43.8km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年），本项目相符性分析如下表。

表 1-5 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年）	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、新建化学纸浆造纸、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；	本项目建设内容为塑料薄膜制造，产生的生活污水通过市政管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司，处理达标后尾水排入白茆塘。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	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；	本项目不向水体排放或倾倒以上所列废弃物。	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；	本项目不使用农药。	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体直接排放污染物，产生的生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司。	符合
	（七）围湖造地；	本项目不围湖造地。	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；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合

	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《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。	本项目建成后依托常熟一能科技产业园已建好的排污口。	符合
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目产生的生活污水接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司。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。	符合
	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。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合
<p>综上所述，本项目产生的生活污水经市政污水管网进入凯发新泉水务（常熟）有限公司处理后排放，无含氮磷工业废水产生和排放，符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修正）》相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。该项目已通过备案，其备案证号为常行审投备[2022]1899号，并准予开展有关工作。</p> <p>②选址可行性及规划相符性分析</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区银河路188号，根据不动产权证，项目用地性质为工业用地。通过对本项目的影晌预测分析，项目建成后对周边环境影晌较小，不会降低项目区域的环境功能区划，项目选址是合理的。</p> <p>③负面清单相符性分析</p> <p>A. 市场准入负面清单</p> <p>本项目为塑料薄膜制造，项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》中。</p>			

B.对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55号）相符性分析中的要求，具体管控要求及对照分析见表1-6。

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
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。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
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	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。

		责任。	
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。	本项目不在《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，亦不在《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。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。
9	二、 区域活动	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。	本项不在长江干流岸线三公里范围内。
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。	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。
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。	本项目不属于燃煤发电项目。
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。	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。
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
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。	本项目不属于化工项目。
15	三、	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。	本项目不涉及。

产业发展	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。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。
	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。	本项目不属于《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。
	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。	本项目不属于落后产能项目,不属于严重过剩产能行业的项目,亦不属于高耗能高排放项目。
	20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格执行各项法律法规及相关政策文件。

综上所述,本项目的建设符合“三线一单”要求。

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

表 1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。包装桶在非取用状态时加盖。	相符
VOCs 物料转移和送无组织排放控制要求	1	粉状、粒状 VOCs 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。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符

工艺过程 VOC无组织排放控制 要求	1	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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的 VOCs 废气主要为流延和热压过程产生的非甲烷总烃，经密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 25m（1#）高排气筒排放。	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制 要求	1	废水储存、处理设施敞开页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一：1 采用浮动顶盖；2 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；3 其他等效措施。	本项目无废水储存设施，无废液产生。	相符

3、与《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

表 1-8 《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析一览表

序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
1	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。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业，项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料使用。	符合
2	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化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目且不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料使用。	符合

	求》(GB/T 38597-2020)。			
3	强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保 VOCs 无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本企业不在 3130 家企业名单内且项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料使用。	符合	
<p>综上,本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料代替工作方案》(苏大气办[2021]2 号)文件要求。</p> <p>4、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相符性</p> <p>表 1-9 与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》相符性分析</p>				
	内容	相关要求	项目情况	相符性
	一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	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。	本项目不涉及	符合
	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	1、本项目已按照要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》; 2、含 VOCs 物料按照要求储存,并加强管理。	符合

	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。	3、建立相应管理制度, 定期对收集及处理设施进行检查维修, 以确保废气处理设施的长期、稳定运行。	
--	--	--	--

5、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)、《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)和《市政府办公室关于印发常熟市“十四五”生态环境保护规划的通知》(常政办发〔2022〕32号)相符性分析

表 1-10 与(苏政办发〔2021〕84号)相符性分析一览表

内容	相关要求	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。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目无生产废水产生和排放, 生活污水接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司, 经凯发新泉水务(常熟)有限公司处理达标后排入白茆塘, 与文件要求相符。	符合
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, 与文件要求相符。	符合

表 1-11 与（苏府办〔2021〕275 号）相符性分析一览表			
内容	相关要求	项目情况	相符性
第三章 重点任务	<p>第四节 强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理，提升综合“气质”</p> <p>二、加大 VOCs 治理力度分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。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，优先采用密闭密闭管道收集废气，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。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料使用，项目产生的 VOCs 废气主要为流延和热压过程产生的非甲烷总烃，经密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 25m（1#）高排气筒排放。</p>	符合
	<p>第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全</p> <p>一、加强环境风险源头管控强化重点环境风险源管控。……，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。健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成。</p>	<p>建设单位应该按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）中的相关要求编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。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。</p>	符合
表 1-12 与（常政办发〔2022〕32 号）相符性分析一览表			
内容	相关要求	项目情况	相符性
第四章 “十四五”生态环境保护主要任务	<p>第三节 坚持协同治理，改善空气质量</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料使用，项目产</p>	符合
	<p>PM_{2.5} 和 O₃ 双控双减、优良天数比例稳步提升为主线，通过调整能源结构，深化工业源、生活源、移动源等治理，实施 NO_x 和 41VOCs 协同减排，强化多污染物协同控制和区域协同治理，全力守护“常熟蓝”。</p>		

	<p>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 42 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，优先采用密闭管道收集废气，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。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。</p>	<p>生的 VOCs 废气主要为流延和热压过程产生的非甲烷总烃，经密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 25m（1#）高排气筒排放。</p>	
<p>6、关于《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委及生态环境部 发改环资[2020]80 号）、《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（省发展改革委及省生态环境厅苏发改资环发[2020]910 号）、《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资[2021]1298 号）相符性分析</p> <p>本项目生产的 TPU 薄膜和声学复合塑料薄膜主要用于声学行业，例如手机里的发声膜，不属于不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装，满足《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委及生态环境部 发改环资[2020]80 号）、《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（省发展改革委及省生态环境厅苏发改资环发[2020]910 号）、《“十四五”塑料污染治理行动方案》（发改环资[2021]1298 号）相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

苏州象一新材料科技有限公司成立于 2021 年 11 月 8 日，位于常熟高新技术产业开发区银河路 188 号。公司经营范围为高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；合成材料销售；机械零件、零部件销售（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，公司拟投资 2000 万元，利用自有厂房建筑面积 1690m²，建设“新建 TPU 薄膜及声学复合塑料薄膜生产项目”，项目建成后年产 TPU 薄膜 100 万平方米、声学复合塑料薄膜 200 万平方米。该项目已在 2022 年 12 月 8 日取得常熟市行政审批局备案（项目代码：2212-320581-89-01-311963）。

按照《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》有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业，53 塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

建设内容

1、工程内容及规模：

项目名称：新建 TPU 薄膜及声学复合塑料薄膜生产项目

建设单位：苏州象一新材料科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：常熟高新技术产业开发区银河路 188 号

总投资：2000 万元人民币，其中环保投资 50 万元，占总投资的 2.5%。

占地面积：本项目租用常熟一能科技产业园有限公司 12#A 幢 1~4 层生产用房，建筑面积 1690m²，占地面积 465m²。

建设内容：项目建成后年产 TPU 薄膜 100 万 m²、声学复合塑料薄膜 200 万 m²。

2、项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积约 530m ²	位于车间 1~3 层，用于产品加工生产	
贮运工程	原材料仓库	建筑面积约 200m ²	位于车间 1 层和 3 层，其中 1 层储存聚氨酯粒子，其余原料均储存在 3 层	
	成品仓库	建筑面积约 74m ²	位于 1 层	
配套工程	办公区	建筑面积约 160m ²	位于车间 4 层南侧	
公用工程	给水系统	生活用水 300m ³ /a， 纯净水 1t/a	由市政供水管网提供	
	排水系统	生活污水 240m ³ /a	接入市政污水管网	
	供电系统	用电量 100 万 kW·h/a	由市政网供电	
环保工程	废气	流延废气 (非甲烷总烃和 乙醛)	经二级活性炭吸附装置处理后通过1#25m 排气筒排放	达标排放
		热压废气 (非甲烷总烃)		
	废水		生活污水接管至凯发新水务(常熟)有限公司	达标排放
	固废	一般固废暂存区	建筑面积为 40m ²	位于 3 层车间西侧
		危废仓库	建筑面积为 8m ²	位于 3 层车间西侧
	噪声		隔声、减振等	采用墙体、门窗、选用低噪声设备，确保厂界噪声达标
依托工程	雨污水管网、排口		依托产业园	
	供电系统		依托产业园	
	供水系统		依托产业园	

3、主要产品及产能

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	年设计能力	年运行时数
1	生产车间	TPU 薄膜	厚度 20~100um	100 万 m ² (57t)	2400h
2		声学复合塑料薄膜	厚度 20~120um	200 万 m ² (560t)	

注：主要用于各种声学产品中，涵盖各大应用领域：微型扬声器、蓝牙以及头戴式耳机、高端音响等声学产品。

4、主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

产品	类型	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注	所在楼层
TPU 薄膜	生产设备	烘箱	/	1	烘干	三楼车间
		螺杆挤出流延设备	9.8*2.8*2.9m	2	流延挤出	一楼车间

声学复合塑料薄膜	分条机	3.2*1.3*2m	2	分条	二楼车间
	贴合设备	2*2*1.5m	10	贴合	二楼车间
	热压机	2.3*2.2*2m	2	热压	二楼车间
	分切机	2.3*2.0*1.5m	2	分切	二楼车间
检测设备	数显厚度仪	547-401	10	厚度测试	二/三楼车间
	低测力测高仪	VL-50S	2	高度测试	三楼车间
公辅设备	空压机	/	2	/	车间外
环保设备	二级活性炭吸附装置	风机量 5000m ³ /h	1	废气处理	楼顶

5、主要原辅材料的种类和用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

原辅料	主要成分	厚度	包装方式	形态	年用量	最大储存量	储存场所	来源
聚酯粒子	PET	/	袋装	固态	30t	3t	原料仓库	外购
聚醚醚酮薄膜	PEEK	3~30μm	裸装	固态	500 万 m ²	50 万 m ²	原料仓库	外购
胶膜	丙烯酸脂类共聚物	10~60μm	裸装	固态	400 万 m ²	40 万 m ²	原料仓库	外购
TPEE 薄膜	TPEE	12~30μm	裸装	固态	500 万 m ²	50 万 m ²	原料仓库	外购
TPU 薄膜*	TPU	10~40μm	裸装	固态	200 万 m ²	20 万 m ²	原料仓库	外购
管芯	PP 聚丙烯	/	箱装	固态	3 万支	0.3 万支	原料仓库	外购
纸箱	/	/	裸装	固态	3 万个	0.3 万个	原料仓库	外购
纯净水	水	/	20L/桶	液态	1000L	40L	原料仓库	外购

注：本项目需外购 TPU 薄膜用于声学复合塑料薄膜生产。

本项目聚酯粒子流延过程会产生少量乙醛，其理化性质一览表如下：

表 2-5 主要原材物理化性质一览表

名称	理化性质	毒理特性	易燃易爆性
聚酯粒子 (PET)	聚对苯二甲酸乙二醇酯，分子量 192.16，分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和成性。	无资料	无资料
TPEE	是含有聚酯硬段和聚醚软段的嵌段共聚物。	无资料	无资料
乙醛	无色，有刺激性气味，熔点-121℃，沸点 20.8℃，相对密度小于 1。可与水和乙醇等一些有机物质互溶。易燃易爆挥发。	LD ₅₀ : 1930mg/kg(大鼠经口)	易燃

6、水平衡

(1) 给水

项目用水主要为生活用水和冷却用水，生活用水由市政供水管网提供，用水量为 300t/a，循环冷却水使用外购的纯净水，用水量 1t/a。

(2) 排水

本项目依托产业园排水系统进行排水，不单独设立排水系统。项目仅产生生活污水外排，经市政管网排入凯发新泉水务（常熟）有限公司进一步处理。

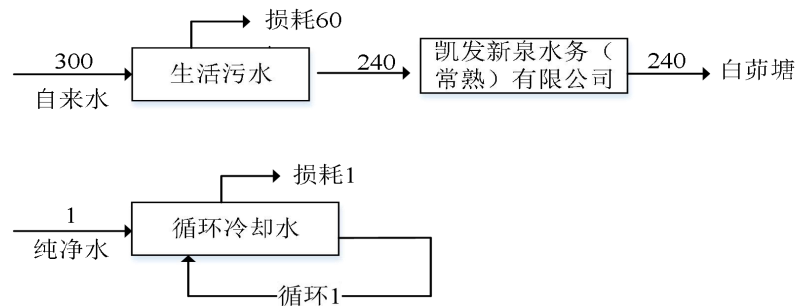


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

7、VOCs 物料平衡

本项目 VOCs 平衡见下表。

表 2-6 VOCs 物料平衡表

入方 (t/a)		出方 (t/a)	
名称	数量	名称	数量
聚酯粒子、聚醚醚酮薄膜、胶膜、TPEE 薄膜、TPU 薄膜（非甲烷总烃）	0.111	有组织排放	0.010
		无组织排放	0.011
		进入活性炭	0.090
合计	0.111	合计	0.111

8、劳动定员及工作制度

项目总员工人数为 10 人。一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，全年工作时间 2400 小时。

厂区不设置食堂，仅提供餐厅，员工午餐自带或由外卖解决；厂区不设宿舍、浴室。

9、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于常熟高新技术产业开发区银河路 188 号。项目地理位置见附图 1。

厂区占用常熟一能科技产业园 12#A 幢，项目厂区四周均为产业园已建好的标

准厂房，产业园北侧为青墩塘路，西侧为常熟市亿盛织造有限公司，东侧为银河路，南侧为江苏宏宇纺织品印花有限公司。周围距离项目最近的敏感点为厂区北侧的湖口新村，距离厂界约 218 米。项目周围环境概况图见附图 2。

厂区占用常熟一能科技产业园 12#A 幢，总楼层为 4 层，其中 1~3 层主要为生产车间和仓库区域，4 层为办公区，项目整体分区明确，充分考虑了物料入厂及产品出货的便利，布局合理。

项目厂区平面布置图见附图 3.1~附图 3.4。

一、施工期

本项目利用已建成厂房进行建设，无土建施工，只进行厂房内简单装修和设备的安装及调试。在厂房装修过程中，有少量粉尘及固体废物产生；装修过程会产生一定的噪声污染；在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。

二、营运期

本项目主要工艺流程见下图：

工艺流程和产排污环节

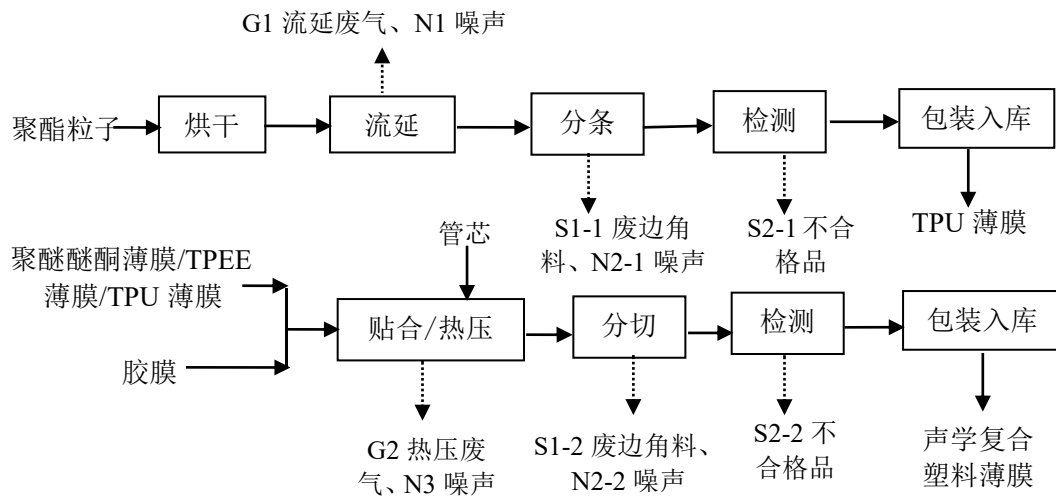


图 2-2 项目生产工艺流程图

TPU 薄膜生产工艺说明：

烘干：将聚酯粒子通过烘箱进行电加热干燥除湿，干燥温度约为 90~100℃，再将烘干完成的聚酯粒子倒入螺杆挤出流延设备内，粒子粒径为 1~2mm 左右，因此投料时无扬尘产生。

流延：聚酯粒子经料斗吸入挤出机内，通过电加热至 170~200℃之间，由于

原料颗粒螺杆、机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦及料筒外部加热而逐渐融化至流体状，熔融状态的原料经过滤分配器均匀的从模口挤出，通过模头前端的缝隙流出，形成薄膜；再通过流延挤出机中的冷却系统对模具进行间接冷却成型（冷却主要通过冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不外排）。此过程会产生流延废气 G1 和伴随噪声 N1。

分条：然后根据用户的要求，常温分条成一定规格的薄膜，此过程产生废边角料 S1-1 和伴随噪声 N2-1。

检测：对分切处理好的薄膜需检测其厚度和宽幅，此过程会产生不合格品 S2-1。

包装入库：将检测合格的成品打包出货。

声学复合塑料薄膜生产工艺说明：

贴合/热压：将各种薄膜利用贴合设备和热压机贴合热压收卷在管芯上（贴合顺序如下：聚醚醚酮薄膜+胶膜+聚醚醚酮薄；TPEE 薄膜+胶膜+TPEE 薄膜；聚醚醚酮薄膜+胶膜+TPU 薄膜+聚醚醚酮薄膜；聚醚醚酮薄膜+胶膜+聚醚醚酮薄膜+胶膜+聚醚醚酮薄膜），形成筒体及悬边形状，热压成型温度约为 100~120℃，热压时间为 1~2S。此过程会产生热压废气 G2 和伴随噪声 N3。

分切：然后根据用户的要求，常温分切卷取成一定规格的薄膜，此过程产生废边角料 S1-2 和伴随噪声 N2-2。

检测：对分切处理好的薄膜需检测其厚度和宽幅，此过程会产生不合格品 S2-2。

包装入库：将检测合格的成品打包出货。

产排污环节分析：

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别	污染源		名称	污染物种类	备注
废水	职工生活		W1	生活污水	进入市政管网
废气	流延	有机废气	G1	非甲烷总烃和乙醛	收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1#25m 排气筒排放
	热压	有机废气	G2	非甲烷总烃	
噪声	生产设备运行		N1~N3	噪声	隔声减振
	配套风机		N4	噪声	隔声减振
固体废物	一般工业固废	分切	S1	废边角料	外售
		检测	S2	不合格品	外售

		原料拆包、产品包装	S3	包装废物	外售
	危险废物	有机废气治理	S4	废活性炭	委托有资质单位处置
	生活垃圾	员工办公、生活	S5	生活垃圾	环卫部门处置

本项目为新建项目，厂房租赁前为空置状态，无遗留环境问题。本项目租赁常熟一能科技产业园内12#A幢厂房（12#西半栋），常熟一能科技产业园于2021年7月开始动工，于2022年8月完工，厂房于2022年11月完成竣工验收（见附件），厂区面积约59003m²，火险等级丙类二级，厂区内雨、污水管网、排放口设置等公辅设施情况良好，目前未建设应急事故池和雨水阀门，厂房情况如下：

表 2-7 主要建构筑物一览表

建筑单体	占地面积 /m ²	总建筑面积 /m ²	地下室建筑面积/m ²	建筑层数	高度 /m	火灾危险性类别	耐火等级
1#厂房	883.92	3096.62	/	4F	21.3	丙类	二级
2#厂房	942.71	3211.00	/	4F	21.3	丙类	二级
3#厂房	911.07	3157.59	/	4F	21.3	丙类	二级
5#厂房	1042.88	3726.20	/	4F	21.3	丙类	二级
6#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
7#厂房	962.72	3449.08	/	4F	21.3	丙类	二级
8#厂房	962.72	3449.08	/	4F	21.3	丙类	二级
9#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
10#厂房	1804.40	4648.42	/	3F	17.4	丙类	二级
11#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
12#厂房	962.72	3449.08	/	4F	21.3	丙类	二级
13#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
15#厂房	962.72	3426.66	/	4F	21.3	丙类	二级
16#厂房	1804.40	4648.42	/	3F	17.4	丙类	二级
17#厂房	962.72	3449.08	/	4F	21.3	丙类	二级
18#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
19#厂房	13634.52	4901.4	/	4F	21	丙类	二级
20#厂房	1082.96	3890.90	/	4F	21	丙类	二级
21#厂房	1082.96	3867.55	/	4F	21	丙类	二级
22#厂房	802.40	2925.14	/	4F	21	丙类	二级
23#厂房	642.08	2276.11	/	4F	21.3	丙类	二级
25#厂房	1052.91	4624.38	/	5F	23.4	丙类	二级
26#高层厂房	2605.31	31977.54	3845.05	12F/-1F	48.65	丙类	地上二级，地下一级
27#多功能展示厅	390.75	1512.37	462.18	3F/-1F	17.53	丙类	二级

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 区域环境质量现状

本项目基本污染物数据引用《2022 年度常熟市生态环境质量报告》，具体见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状（单位：CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	64	75	85.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	17	150	11.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	72	80	90.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	98	150	65.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	182	160	113.8	超标

区域环境质量现状

根据《2022 年度常熟市生态环境质量报告》可知，2022 年常熟市城区全年环境空气达标率为 78.9%，影响环境空气质量的主要污染物为 O₃。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 和 CO 年均浓度值优于一级标准，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区 O₃ 超标，因此，判定项目所在地为环境空气质量不达标区。

为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）》，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，常熟市的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 污染物环境质量现状

本项目位于常熟高新技术产业开发区银河路 188 号，属于环境空气二类区，

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价委托江苏中之盛环境科技有限公司对项目所在区域进行现状监测，并于2024年1月2日~1月4日对项目地西北360m处的碧桂园东宸铭筑-南区（该监测点位为项目周边5千米范围内）的监测数据。监测因子为：非甲烷总烃和乙醛，具体监测结果如下。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	最近点坐标/m（厂区中心为原点）	
					X轴	Y轴
G1 碧桂园东宸铭筑-南区	非甲烷总烃	2024年1月2日~1月4日	西北	360	-171	310
	乙醛					

注：XY坐标为敏感目标距离厂址最近点位位置对于原点的相对坐标，坐标原点取厂址中心。

表 3-3 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（mg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	1小时平均	2.0（h）	1.11~1.70	85.0	0	达标
	乙醛	1小时平均	0.01（h）	ND	20.0	0	达标

注：ND表示未检出，乙醛检出限为0.002mg/m³。

由上表可知，非甲烷总烃和乙醛的小时浓度值能够满足相关标准要求，故项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好。

2、水环境质量现状

根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年，常熟市地表水水质级别为良好，达到或优于III类水质断面比例为82.0%，与上年相比上升了4.0个百分点；无劣V类水质断面，与上年持平，主要污染指标为总磷、氨氮和五日生化需氧量。地表水平均综合污染指数为0.34，与上年相比下降了0.06，降幅为15.0%。全市地表水环境质量虽总体无明显变化，但略有好转。

城区河道总体水质为轻度污染，七个监测断面中，达到或优于III类断面比例为71.4%，与上年相比上升了42.8个百分点；无劣V类水质断面，与上年持平，主要污染指标为氨氮，城区河道水质与上年相比明显好转。

八条主要乡镇河道中，白茆塘水质为优，与上年相比提升了一个等级。达到或优于III类断面比例为100%，与上年相比上升了20.0个百分点，无劣V类断面，

水质有所好转。望虞河常熟段水质为优，与上年持平，水质达到或优于Ⅲ类断面比例为 100%，且所有断面水质均达到Ⅱ类。张家港河水质为优，水质达到或优于Ⅲ类断面比例为 100%，与上年持平。福山塘、元和塘、常浒河、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，均与上年持平，总体水质无明显变化。

本项目纳污水体为白茆塘，其水质类别为Ⅳ类。

3、噪声环境质量现状

本项目委托苏州国泰环境检测有限公司于 2023 年 2 月 24 日对项目地厂界昼夜间声环境本底进行监测，共布设 4 个监测点，监测期间产业园内其它企业正常生产，具体监测点位置详见附图 2，监测结果如下所示。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点编号	监测位置	监测结果		标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
气象条件：2023 年 2 月 24 日 昼间：晴；夜间：晴							
N1	东厂界外 1 米	54	47	65	55	达标	达标
N2	南厂界外 1 米	56	46	65	55	达标	达标
N3	西厂界外 1 米	58	48	65	55	达标	达标
N4	北厂界外 1 米	55	45	65	55	达标	达标

由上表监测结果可知，本项目所在地四周厂界声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。

4、生态环境

本项目租赁常熟一能科技产业园位于常熟高新技术产业开发区银河路 188 号已建标准厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤和地下水

本项目生活污水接管至市政污水管网排放，地面均已做硬化处理，管道已做好防腐防渗措施，对地下水环境影响较小，故无需开展环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境保护对象</th> <th rowspan="2">规模</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>湖口新村</td> <td>约 1700 人</td> <td>0</td> <td>218</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>北侧</td> <td>218</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>阳光花园</td> <td>约 3800 人</td> <td>215</td> <td>220</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东北</td> <td>362</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>碧桂园东宸铭筑-南区</td> <td>约 1600 人</td> <td>-171</td> <td>330</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西北</td> <td>385</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：XY 坐标为敏感目标距离厂址最近点位位置对于原点的相对坐标，坐标原点取厂址中心。</p>										序号	环境保护对象	规模	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	X	Y	1	湖口新村	约 1700 人	0	218	居住区	人群	二类区	北侧	218	2	阳光花园	约 3800 人	215	220	居住区	人群	二类区	东北	362	3	碧桂园东宸铭筑-南区	约 1600 人	-171	330	居住区	人群	二类区	西北	385
	序号	环境保护对象	规模	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																										
				X	Y																																															
	1	湖口新村	约 1700 人	0	218	居住区	人群	二类区	北侧	218																																										
	2	阳光花园	约 3800 人	215	220	居住区	人群	二类区	东北	362																																										
3	碧桂园东宸铭筑-南区	约 1600 人	-171	330	居住区	人群	二类区	西北	385																																											
<p>2、声环境</p> <p>项目地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																																				
<p>3、地下水环境</p> <p>项目地厂界外 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。</p>																																																				
<p>4、生态环境</p> <p>本项目所在地无生态环境保护目标。</p>																																																				
污染物排放控制标准	<p>(一) 环境质量标准</p>																																																			
	<p>1、环境空气质量标准</p>																																																			
	<p>项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃引自《大气污染物综合排放标准详解》中 244 页参考值，乙醛参照《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D；具体标准见表 3-6。</p>																																																			
	<p>表 3-6 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p>																																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>取值表号</th> <th>标准级别</th> <th colspan="2">指标</th> <th>限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单</td> <td rowspan="6">表 1</td> <td rowspan="6">二级</td> <td rowspan="2">PM₁₀</td> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>年平均</td> <td>70</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>μg/m³</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> <td>μg/m³</td> </tr> </tbody> </table>										标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	年平均	70	μg/m ³	SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³	24 小时平均	150	μg/m ³	NO ₂	年平均	60	μg/m ³	1 小时平均	200	μg/m ³											
标准	取值表号	标准级别	指标		限值	单位																																														
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³																																														
				年平均	70	μg/m ³																																														
			SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³																																														
				24 小时平均	150	μg/m ³																																														
			NO ₂	年平均	60	μg/m ³																																														
				1 小时平均	200	μg/m ³																																														

				24 小时平均	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				CO	1 小时平均	10	mg/m^3
					24 小时平均	4	mg/m^3
				O ₃	1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
					日最大 8 小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM _{2.5}	24 小时平均	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	年平均	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$				
《大气污染物综合排放标准详解》			非甲烷总烃*	一次值	2.0	mg/m^3	
《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》附录 D			乙醛	1 小时平均	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	

*注：引自中国环境科学出版社《大气污染物综合排放标准详解》，具体见第 244 页。

2、地表水环境

项目所在地纳污水体为白茆塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），白茆塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准限值表

指标		单位	标准限值	依据
水环境	pH	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	COD	mg/L	30	
	NH ₃ -N		1.5	
	TN		1.5	
	TP		0.3	

3、声环境

本项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

表 3-8 环境噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及类别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB(A)	65	55

（二）污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)中的大气污染物特别排放限值，具体标准值见下表。

表 3-9 合成树脂工业大气污染物特别排放限值 单位: mg/m³

排放源	污染物名称	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度(m)	二级	监控点	厂周界外 (mg/m ³)
1#	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5,9	60	25	3.0*	厂界外浓度最高点	4.0
	乙醛		20	25	0.036		0.05

注: *非甲烷总烃最高允许排放速率执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1; 乙醛最高允许排放速率和厂界无组织排放浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1, 3。

**单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/吨) 为 0.3, 适用于所有合成树脂 (有机硅树脂除外)。

本项目厂区内无组织排放的 VOCs (非甲烷总烃) 执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准限值, 具体见下表:

表 3-10 本项目厂区内无组织 VOCs (非甲烷总烃) 排放浓度限值表

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目排放废水仅生活污水。生活污水经市政污水管网后排入凯发新泉水务(常熟)有限公司, 尾水排入白茆塘, 具体排放限值见下表。

表 3-11 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目厂排口	凯发新泉水务(常熟)有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		30
			总氮		50
			总磷		5
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表 2	COD		50
			氨氮		4 (6) *
			总氮		12 (15) *
			总磷		0.5

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、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体标准见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值表

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

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

1、总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

本项目大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）。

本项目水污染总量控制因子为：COD、NH₃-N、TN、TP；水污染物排放考核因子：SS。

2、总量控制建议指标

表 3-13 全厂污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议申请总量	外排环境量
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.099	0.089	0.010	0.010	/
		乙醛	0.0027	0.0024	0.0003	0.0003	/
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.011	0	0.011	0.011	/
		乙醛	0.0003	0	0.0003	0.0003	/
生活污水	水量		240	0	240	240	240
	COD		0.096	0	0.096	0.096	0.012
	SS		0.072	0	0.072	0.072	0.0024
	氨氮		0.010	0	0.010	0.010	0.0014

总量控制指标

		总氮	0.012	0	0.012	0.012	0.0036
		总磷	0.001	0	0.001	0.001	0.0001
固体 废物	一般固废	包装废物	2	2	0	0	/
		不合格品	40	40	0	0	/
		废边角料	1	1	0	0	/
	危险废物	废活性炭	1.29	1.29	0	0	/
	生活垃圾		1.5	1.5	0	0	/

3、总量平衡途径

项目生活污水由市政管网接入凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理，其总量在凯发新泉水务（常熟）有限公司内平衡。废气在常熟市内平衡。固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目租用闲置厂房进行生产，因此施工期无需进行土建，只需要进行设备的安装。施工期时间较短，对环境的影响较小。</p>																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">1、大气环境影响及防治措施分析</p> <p style="text-align: center;">1.1、废气源强</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气源强情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产品</th> <th style="width: 10%;">产污环节</th> <th style="width: 20%;">原辅料名称</th> <th style="width: 10%;">使用量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> <th style="width: 10%;">废气产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TPU 薄膜</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">流延</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">聚酯粒子</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">2.50kg/t</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">乙醛</td> <td style="text-align: center;">0.01%</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声学复合塑料薄膜</td> <td style="text-align: center;">热压</td> <td style="text-align: center;">聚醚醚酮薄膜、胶膜、TPEE 薄膜、TPU 薄膜</td> <td style="text-align: center;">360 (1600m²)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.01%</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">1.2、废气污染物源强核算</p> <p style="text-align: center;">①流延废气 G1</p> <p>本项目流延挤出使用的原料为聚酯粒子，在受热情况下，会有少量未聚合的反应单体挥发，从而形成有机废气，同时根据 GB31572-2015 可知，聚酯粒子也会少量挥发产生乙醛废气，因此产生的有机废气（以非甲烷总烃计）包含乙醛。类比同类型项目可知，流延过程中乙醛污染物产生量约为原料使用量的 0.01%，本项目聚酯粒子年使用量约为 30t，则乙醛污染物产生量约为 0.003t/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2921 塑料薄膜制造行业中的挤出废气系数 2.50kg/t 产品，本项目聚酯粒子用量为 30t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.075t/a（含乙醛 0.003t/a）。</p> <p style="text-align: center;">②热压废气 G2</p> <p>本项目对薄膜热压过程中，由于热压温度不高，未达到薄膜分解温度，但在受热情况下，仍有少量未聚合的反应单体挥发，从而形成有机废气，以非甲烷总烃计。因此类比同类型项目可知，产污系数约为 0.01%，项目薄膜总使用量约为 360t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.036t/a；由于热压温度未达到薄膜分解温度，因此产生的乙醛废气量极低，本次评价只作定性分析不作定量分析。</p>	产品	产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	产污系数	废气产生量 (t/a)	TPU 薄膜	流延	聚酯粒子	30	非甲烷总烃	2.50kg/t	0.075	乙醛	0.01%	0.003	声学复合塑料薄膜	热压	聚醚醚酮薄膜、胶膜、TPEE 薄膜、TPU 薄膜	360 (1600m ²)	非甲烷总烃	0.01%	0.036
产品	产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	产污系数	废气产生量 (t/a)																			
TPU 薄膜	流延	聚酯粒子	30	非甲烷总烃	2.50kg/t	0.075																			
				乙醛	0.01%	0.003																			
声学复合塑料薄膜	热压	聚醚醚酮薄膜、胶膜、TPEE 薄膜、TPU 薄膜	360 (1600m ²)	非甲烷总烃	0.01%	0.036																			

综合以上可知，本项目流延和热压过程产生的非甲烷总烃总量约为0.111t/a（含乙醛0.003t/a），经密闭管道收集（收集效率以90%计）后采用二级活性炭吸附装置处理（处理效率为90%）后引至25m高排气筒（1#）排放，则非甲烷总烃有组织排放量为0.010t/a（含乙醛0.0003t/a），无组织排放量为0.011t/a（含乙醛0.0003t/a）。

表 4-2 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式效率	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
流延、热压	非甲烷总烃	0.111	密闭管道收集，90%	0.099	二级活性炭 90%	是	1#	0.010	0.011
	乙醛	0.003		0.0027				0.0003	0.0003

表 4-3 本项目有组织废气产生排放情况表

排气筒编号及经纬度	风量 (m ³ /h)	排放时间 h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	温度 °C	高度 m	直径 m	排放口类型
120.8237, 31.6316 (1#)	5000	2400	非甲烷总烃	8.20	0.041	0.099	0.82	0.04	0.10	60	3.0	25	25	0.8	一般排放口
			乙醛	0.22	0.011	0.027	0.022	0.001	0.003	20	0.036				

表 4-4 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
生产车间	非甲烷总烃	0.011	0	0.011	2400	0.005	26.5	20	12	4.0
	乙醛	0.0003	0	0.0003		0.0001				0.05

综合以上可知，本项目年产 TPU 薄膜 100 万 m²（57t）、声学复合塑料薄膜 200 万 m²（560t），总产生量约为 617t/a，非甲烷总烃产生量为 0.011t/a，则单位产品非甲烷产生量约为 0.018kg/t，因此单位产品非甲烷总烃排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（0.3kg/t）。

1.3、废气污染防治措施可行性分析

（1）废气处理流程

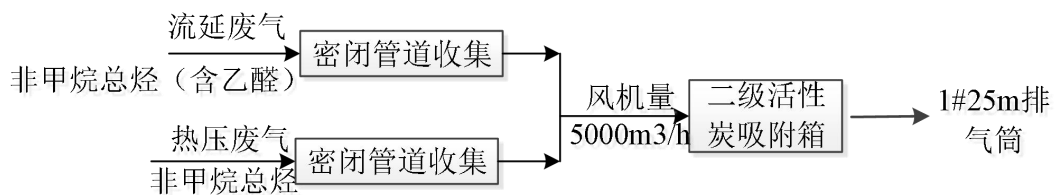


图 4-1 废气处理方案流程图

（2）污染物达标分析

由工程分析可知，项目产生的废气主要为非甲烷总烃（含乙醛），经密闭管道收集后采用二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高（1#）排气筒排放。项目废气的排放浓度均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），预计对周围大气环境影响较小。

活性炭吸附装置：吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物，使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上，以达到分离的目的。常用的吸附剂主要有活性炭，其主要特点为：具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

活性炭设计方案如下表：

表 4-5 活性炭设计方案

治理设施类型	主要参数名称		设计值
风机	设计风量		5000m ³ /h
二级活性炭吸	单个炭	箱体尺寸（m）	1.2m*1.2m*0.8m

附装置（两个活性炭箱体尺寸一致）	箱	活性炭装填尺寸（m）	0.6m*1.0m*0.25m*4（4个碳层）
		活性炭类型	颗粒活性炭
		活性炭过风面积	2.4m ²
		活性炭累积装填厚度	1.0m
		吸附层气体流速	0.58m/s
		活性炭一次填充量	0.3t
		停留时间	1.72s
		活性炭设计更换周期	3个月一次
		更换的活性炭量	1.2t/a
		产生废活性炭的量（含吸附的有机废气量）	1.29t

活性炭更换周期：

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》相关要求，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，本项目取值 0.3t

s—动态吸附量，%，（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目取值 8；

由公式计算可得活性炭更换周期为 3 年一次。根据《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）活性炭填充量要求：“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”，本项目活性炭更换周期（每 3 个月更换一次活性炭）满足要求，则活性炭年使用量为 1.29t。

（3）废气收集效率可行性分析

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）》（环办综合函〔2022〕350 号）文件中“表 2-3VOCs 废气收集率通用系数”如下表：

表 4-6 VOCs 废气收集率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间(含密闭式密闭管道)		半密闭式密闭管道(含排气柜)	包围型密闭管道	符合标准要求的外部密闭管道	其他方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目拟采用固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，对照上表密闭管道，有机废气收集效率为95%，由于考虑到设备开闭时会有少量废气逸出，故本项目废气经设备密闭管道收集后，有机废气收集效率取90%是可行的。

(4) 废气处置效率可行性分析

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)中的表 1-2 判定废气处理率。

表 4-7 VOCs 认定处理效率表

废气收集方式	处理效率%	收集控制要求
直接燃烧法	60-95	燃烧温度不低于 820°C
锅炉热力焚烧	60-95	燃烧温度不低于 820°C，且锅炉（如导热油、热电锅炉）运行时间与生产同步
直接催化燃烧法	50-85	催化燃烧温度不低于 300°C
蓄热式燃烧法（RTO）	两室 60-85	燃烧温度不低于 760°C
	三室/多室 70-90	
蓄热式催化燃烧法（RCO）	两室 50-80	燃烧温度不低于 300°C
	三室/多室 60-85	
活性炭吸附抛弃法	—	直接将“活性炭更换量×15%”作为废气处置设施 VOCs 削减量，并进行复核。
吸附浓缩-催化燃烧法	50-80	纤维状吸附剂气体流速不高于 0.15m/s，颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s，蜂窝吸附剂气体流速不高于 1m/s，催化燃烧温度不低于 300°C
吸附浓缩-冷凝回收法	—	已回用于生产或以“有机溶剂回收处理总量”的形式从 VOCs 排放量计算中予以扣除。
静电法（仅用于除油烟）	50-75	前端设水喷淋等冷却装置（如是高温废气），清洗电极等关键组件每年不少于 6 次。
低温等离子法（电晕放电）	10-40	后端至少增加一级吸收装置，清洗电极组件每年不少于 6 次
低温等离子法（介质阻挡放电）	20-60	后端至少增加一级吸收装置，清洗电极组件每年不少于 6 次
光催化法	10-40	后端至少增加一级吸收装置，灯管连续使用不超过 4800h

臭氧法	10-40	后端至少增加一级吸收装置
喷淋法	10-70	主要污染物需为水溶性。如喷淋液饱和后去废水站，则喷淋法的削减量可不计，只需计算废水中的 VOCs 即可
生物法	20-70	适用于含氧烃或芳香烃类（如醇、醛、酮、醚、有机酸、苯系物、苯乙烯等，且停留时间不小于 30s
	20-60	适用于酚类，含 N、Cl 烃类，烯炔类等其他 VOCs；停留时间不小于 30s

项目采用活性炭吸附抛弃法进行处理，活性炭一年更换量为 1.2t，则废气处理设施 VOCs 削减量为 $1.2t \times 15\% = 0.18t$ ，全厂废气处理设施 VOCs 削减量为 0.089t，则废气处理装置处理率复核可满足 90%处理效率要求。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置，稳定达标技术可行性分析如下：

表 4-8 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目不涉及颗粒物产生。	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。	符合
3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用颗粒状吸附剂，气流速度 0.6m/s。	符合
4	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80%时通知供应商更换吸附剂。	符合
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
6	治理工程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。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
7	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 时及时更换过滤网，并做好点检记录	符合
8	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，并实现连锁控制。	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，	符合

后于生产工艺设备停机。

由上表可知，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。同时还应采取以下措施：

①废气处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废气处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）。

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废气处理系统安装区应按要求设置消防器材。

⑤废气处理系统应安装短路保护和接地保护装置，接地电阻值不小于 4 欧姆。

⑥废气处理系统应自动降温装置，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。

因此采用此废气处理措施合理可行。

1.4、非正常工况分析

非正常工况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-9 本项目污染源非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况	单次持续时间	年发生频次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
生产车间	废气处理系统故障	非甲烷总烃	8.20	0.041	60	3.0	达标	<1h	<1次
		乙醛	0.22	0.0011	20	0.036	达标	<1h	<1次

由上表可知，非正常工况下，非甲烷总烃和乙醛排放浓度和速率均满足排

放标准，由于废气在一定条件下可产生二次污染，对环境 and 人体造成危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦出现废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重新开启。

1.5、异味影响分析

异味是大气、水、废弃物质中的特殊气味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。异味主要危害表现为：危害呼吸、循环、消化系统、内分泌、神经系统等，对精神造成影响。

本项目流延和热压过程中产生的有机废气不可避免会产生异味。

针对异味气体，企业采取的主要措施有：

a 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

b 加强生产车间通风，在室内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；

c 项目建成后，加强清洗及烘烤工序的密闭控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

经实践证明，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。

1.6、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），无组织排放源所在的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

C_m ——环境标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——工业有害气体无组织排放量可达的控制水平，kg/h。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算结果表

产污环节	主要污染物	A	B	C	D	C _m ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	Q _c (kg/h)	计算值 (m)	设置距离(m)
流延和热压	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2000	0.005	0.04	50
流延	乙醛	470	0.021	1.85	0.84	10	0.0001	0.002	50

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)卫生防护距离的设置原则：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止应提高一级。因此本项目卫生防护距离设置为：以厂房为边界向外扩 100m。经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后该范围内也不得新建环境保护目标。

1.6、废气监测要求

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)等制定本项目废气监测计划如下：

表 4-11 本项目废气监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
运营期 废气	1#排气筒	非甲烷总烃	每半年监测 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5,9
		乙醛	每年监测 1 次	
	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
		乙醛		
厂房门窗或通风口处	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2		

2、水环境影响及污染防治措施分析

2.1、废水源强及污染防治措施

(1) 生活污水

本项目车间采用清扫方式，因此不产生地面清洁污水，也无生产废水排放，产生的生活污水经市政污水管网排入凯发新泉水务(常熟)有限公司，达标后

排入白茆塘。本项目投产后预计职工 10 人，公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用快餐方式，员工生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 300 天，则生活用水总量为 1m³/d（300m³/a）；排污系数为 0.8，则排放量为 0.8m³/d（240m³/a），主要污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP，直接接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理。

（2）冷却用水

本项目生产线配套冷却系统，根据企业提供资料，冷却用水使用纯净水，定期补充，年用纯净水量约为 1t，循环使用不外排。

本项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-12 本项目水污染物产生及排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施			污染物排放情况			排放口编号	排放标准 浓度限值（mg/m ³ ）
			废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	治理工艺	处理能力（m ³ /h）	治理效率（%）	是否为可行性技术	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
生活	污水	pH	240	6-9		/	/	/	/	6-9		DW001	6-9
		COD		400	0.096					400	0.096		500
		SS		300	0.072					300	0.072		400
		NH ₃ -N		40	0.010					40	0.010		45
		TN		50	0.012					50	0.012		70
		TP		5	0.001					5	0.001		8

2.2、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）等制定本项目水监测计划如下：

表 4-13 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准浓度限值/(mg/L)
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
废水	污水总排口 DW001	间接排放	凯发新泉水务(常熟)有限公司	间断排放,但有周期性规律	E120.8261, N31.6313	一般排放口	污水总排口	COD	1次/年	500
								SS	1次/年	400
								氨氮	1次/年	45
								TN	1次/年	70
								TP	1次/年	8

2.3、废水接管可行性分析

凯发新泉水务(常熟)有限公司位于整个东南开发区东北角的白茆塘北岸一张港翁和白茆塘岬角地带。中间为张港翁,纳污河流为厂址南侧的白茆塘,武夷山路从西侧通过。污水处理厂用地约为82000平方米(约合123亩)。

凯发新泉水务(常熟)有限公司服务范围包括纺织科技工业园、部分高新技术园和古里镇共约16.2km²(其中纺织科技工业园和部分高新技术园总面积约9.2km²,纺织科技工业园约7.64km²,高新技术园约1.74km²,古里镇7km²)。整个污水管网中,东南开发区内收水面积约为9.2km²。具体范围为:西起经二路和银河大道,东至苏嘉杭高速公路,南起东南大道,北至204国道;古里镇收水区域为7km²。

流程简介:污水厂总规模为60000t/d,污水处理厂针对废水中的难降解物质和B/C比小的特点,推荐厌氧水解工艺为主导生化预处理工艺。同时针对废水中的有机物进行好氧微生物分解,推荐传统推流式活性污泥工艺为主导生化处理工艺,该工艺具有运行费用低,占地面积小,基建投资省,操作运行稳定简单等特点。污泥采用重力浓缩后选用带式压滤机直接脱水的工艺。污水处理工艺流程如下图所示。

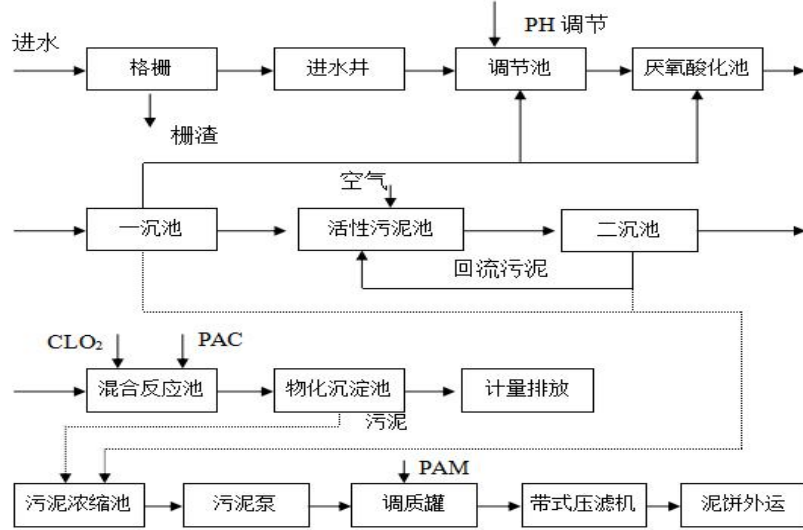


图 4-2 凯发新泉水务（常熟）有限公司污水处理流程图

①时间上：本项目预投产期为 2024 年 6 月，而凯发新泉水务（常熟）有限公司目前正常运行，可见从时间上是可行的。

②从空间上：凯发新泉水务（常熟）有限公司服务范围为常熟纺织科技工业园、部分高新技术园和古里镇。本项目所在地在凯发新泉水务（常熟）有限公司的污水接管范围之内且所在地的管网完善，已接入市政污水管网，完全可将项目废水排入污水厂处理。

③从水质、水量上：本项目废水排放量约 0.8t/d，现凯发新泉水务（常熟）有限公司处理能力约 6 万 t/d，占凯发新泉水务（常熟）有限公司处理能力的 0.001%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理，且项目废水水质简单，可生化性好，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对凯发新泉水务（常熟）有限公司的正常运营产生不良影响。

2.4、水环境影响评价结论

本项目废水主要为生活污水，通过市政污水管网接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司。水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经凯发新泉水务（常熟）有限公司处理达标最终排入白茆塘，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声环境影及防治措施分析

3.1、噪声源强及污染防治措施

(1) 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为分切机、车间通风设备及环保设施等运行产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。

表 4-14 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			数量/台	声源源强/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	28	-8	15	1	70	合理布局，距离衰减	全天，间歇
2	空压机	15	-12	1	2	70		

注：以厂房西北角为坐标原点（0,0,0）。

表 4-15 项目噪声源强调查清单（室内声源）

设备	数量(台)	声源源强 dB (A)	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	
				X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
贴合设备	21	65	厂房隔声、减振、距离衰减	5	10	1	70	48	全天，间歇	25	23	1
螺杆挤出流延设备	10	70		10	7	1	70	52		25	27	1
分切机	49	80		9	7	1	70	65		25	40	1
分条机	1	70		-5	-7	1	40	54		25	29	1
热压机	1	75		-7	-9	1	40	46		25	21	1
烘箱	17	70		12	-6	1	40	50		25	25	1

注：以厂房西北角为坐标原点（0,0,0）。

(2) 拟采取的治理措施

- a、企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。
- b、对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

c、在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

d、项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防振垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

e、加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

此外，本项目采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采取以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等防治措施，确保厂界噪声影响进一步减小。

(3) 噪声影响分析

1) 预测内容

本次评价预测内容是全厂噪声源强对厂界噪声的影响值，确定是否能达标排放。

2) 噪声预测模式

①计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的半自由声场中无指向性点声源衰减模式，计算公式如下：

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

式中：LA（r）-距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{Aw}-点声源 A 计权声功率级，dB；

r-预测点距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}（T）-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli}（T）-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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_w -点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q-指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R-房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ;

α 为平均吸声系数;

r-声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N-室内声源总数。然后计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w -中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S-透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-16 噪声预测叠加结果 (dB(A))

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		37.8	36.2	38.3	41.2
标准限值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55

根据预测结果可知，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，本项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目的建设对周围声环境的影响较小。

3.2、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-17 运营期间噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，监测昼夜间

4、固体废物环境影响及防治措施分析

4.1、固体废弃物产生环节

项目固体废物包括包装废物、废边角料、不合格品和废活性炭以及员工生活垃圾。

（1）、一般固废：

①、包装废物：主要包括来料拆包及产品出货包装等过程产生的包装袋及包装箱等，主要是塑料、纸等材料，预计产生量约为 2t/a，收集后外售。

②、废边角料：主要来源于加工的分切和分条工段，其产生量约 40t/a，统一收集后外售。

③、不合格品：生产过程中检测出的不合格品数量约为 1t/a，统一收集后外售。

（2）、危险废物：

①、废活性炭：根据废气处理设施可行性分析可知，则全厂废活性炭产生

量约为 1.29t/a，为危险废物（HW49,900-039-49），收集后委托有资质单位处置。

(3)、生活垃圾：

项目员工约 10 人，垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，则所产生的生活垃圾约为 1.5t/a。生活垃圾放置在厂区垃圾收集点由环卫部门每日清运，可以做到日产日清。

4.2、固体废物属性判断

项目固体废物判定情况见下表。

表 4-18 本项目固体废物产排情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	包装废物	原料拆包、产品包装	固态	纸、塑料等	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	分切	固态	塑料	40	√	/	
3	不合格品	检测	固态	塑料	1	√	/	
4	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	1.29	√	/	
5	生活垃圾	办公生活	固态	纸、塑料等	1.5	√	/	

4.3、固体废物产生情况

项目固体废物分析结果详见下表。

表 4-19 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特别鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
包装废物	一般固废	原料拆包、产品包装	固态	纸、塑料等	关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告2024年第4号）	SW62	900-001-S62	2
废边角料		分切	固态	塑料		SW62	900-002-S62	40
不合格品		检测	固态	塑料		SW59	900-099-S59	1
生活垃圾		办公生活	固态	纸、塑料等		SW64	900-099-S64	1.5
废活性炭	危险废物	废气治理	固态	活性炭	国家危险废物名录》（2021版）	HW49	900-039-49	1.29

4.4、固废污染防治措施及环境影响分析

本项目一般固废及危险废物利用处置方式见下表：

表 4-20 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	处置方式
1	包装废物	一般固废	原料拆包、产品包装	900-001-S62	2	/	收集后外售
2	废边角料		分切	900-002-S62	40		
3	不合格品		检测	900-099-S59	1	/	
4	废活性炭	危险废物	废气治理	HW49 900-039-49	1.29	T	委托有资质单位进行处理
5	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	900-099-S64	1.5	/	环卫部门进行清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应对建设项目危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程进行分析评价。

本项目危废暂存周期为 6 个月。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的规定。危险废物暂存区（设施）基本情况见下表：

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	最大储存量
危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间 3 层西侧	1 处, 8m ²	密封袋装	5t	1.29t

根据上述分析可知，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

（1）、废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

①、危险废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

企业设置的危废暂存处需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）以及《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149 号）》和关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的意见（苏环办（2024）16 号）要求处置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和危险废物

识别标识设置规范设置标志。

b、配备通讯设备、照明设施和消防设施。

c、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。

d、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

②一般固废贮存场所（设施）设置及管理要求

a、由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关法规的实施，在一般固体废物暂存区设置相关的标识标牌。

b、对一般固废区，有专门人员进行管理，防止一般固废乱堆乱放，影响生产情况和道路情况。

（2）、危险废物申报管理

①、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

②、危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③、危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（3）、运输过程的污染防治措施：

①、危险废物运输过程的污染防治措施：

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）中相关要求和规定。

a、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。

b、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，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。

c、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。

②、一般固体废物运输过程中的防治措施

本项目产生的一般固体废物，堆放至一般固废暂存区收集后，联系相关固废单位进行处置。

在对一般固废的运输过程中，利用袋装运输，扎紧袋口，用篷布遮盖被运输物料防治其散落。

(4)、固体废物储存场所环境影响分析

①、危险废物贮存场所环境影响分析

a、选址可行性分析

危废仓库选址所在区域地质结构稳定，地震强度 VI 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废仓库在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废仓库做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废仓库设置在远离雨、污排口的位置，危废仓库四周与生产设备、生产工位保持一定距离，发生泄漏时不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。因此本项目危险废物暂存区选址具有可行性。

b、贮存能力可行性分析

本项目设置了 1 处 8m² 的危废仓库，最大可容纳约 5t 危险废物暂存。本项目危废产生量约 1.29t/a，能够满足项目危废暂存要求。

c、危险废物运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物运输过程进行密封，转移由专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，减少对沿线及敏感点的影响。

d、危险废物处置单位情况分析

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

e、管理制度落实

自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定

废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

②一般固废贮存场所环境影响分析

本项目一般固废暂存选择干燥、安全的环境，并划分明确区域。及时清理一般固废暂存区的固废，尤其包装废物，避免发生火灾等事故。

4.5、固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处置，可实现“零”外排，对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤

污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤、地下水环境。本项目生活废水通过市政污水管网接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司集中处理；一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理，项目不涉及产生液态废弃物和液态物料，因此几乎不会发生泄漏事故，产生的消防废水进入应急桶中暂存，后续委托有资质单位处置，因此对地下水和土壤影响较小。

（1）源头控制措施

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）分区控制措施

①本项目重点污染防治区：重点污染防治区主要包括生产车间和危废仓库；

②本项目一般污染防治区：一般固废暂存区和原料仓库；

③项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-22 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
生产车间、危废仓库	重点防渗	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般固废仓库、原料仓库	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
办公区等其他公辅设施区域	简单防渗区	地面	一般地面硬化

6、生态环境影响

本项目依托现有已建厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

建设项目风险源调查主要包括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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，全厂项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-23 全厂 Q 值确定表

编号	危险物质名称	最大存量 q _n /t	临界量 Q _n /t*	危险物质 Q 值
1	废活性炭	1.16	100	0.0116
合计				0.0116

经识别，全厂 Q<1。

7.1、环境风险识别

项目危险物质用量较小，主要风险物质为薄膜和塑料粒子，储存在原料仓库中，远离火源及配备灭火器等消防物资，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、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径主要为：薄膜和塑料粒子使用时以及废气处理产生的废活性炭暂存在危废暂存间中时遇明火和可燃物，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

7.2、典型事故情形

各类事故隐患中，以反应装置、管线及容器泄漏为多，而造成泄漏的原因

多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下：

表 4-24 事故污染类型及转移途径表

事故类型	事故位置	主要危险物质	事故危害形式	污染物转移途径		
				大气	地表水	土壤、地下水
火灾引发的次伴生污染	原料仓库、生产车间、危废仓库、成品仓库	薄膜、塑料粒子、废活性炭	毒物蒸发	扩散	/	大气沉降
			烟雾	扩散	/	大气沉降
			伴生毒物	扩散	/	大气沉降
			消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
废气超标排放	废气产生工艺处	非甲烷总烃	废气	扩散	/	大气沉降

7.3、环境风险防范措施

(1)、严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。

公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(2)、原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的原辅料仓库。项目的原辅料分类堆放，不可随意堆放；应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到物料的着火点而使物料燃烧；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

(3)、消防及火灾报警措施

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、原辅料仓库、危废仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，并设置符合要求的消火栓，设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

(4)、废气处理装置风险防范措施

废气治理设施及收集管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，如有破损及时暂停相应生产过程检修设施。同时废气处理系统应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求采取以下措施：

①废气处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废气处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）。

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废气处理系统安装区应按要求设置消防器材。

⑤废气处理系统应安装短路保护和接地保护装置，接地电阻值不小于 4 欧姆。

⑥废气处理系统应自动降温装置，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。

⑦活性炭处理装置定期更换活性炭，应设置温度计、压差计、降温设施。

(5)、生产区风险防范措施

①、生产车间设防渗硬化地面防止物料泄漏后渗漏；

②、定期对生产设备、设施进行检查，对存在安全隐患的设备、设施及时进行修理或更换，以保证设备、设施的正常运行。

(6)、危废储存及运输过程中风险防范措施

①、危废储存过程风险防范措施：

a、对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，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、加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

c、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；

d、对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②、危废运输过程风险防范措施：

a、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；

b、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；

c、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；

d、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。

(7) 废水/废液事故排放防范措施

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定应急事故废水的最大量的计算为：

1、最大一个容量的设备或贮罐物料量；

2、在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量；

3、当地的最大降雨量。

计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值）。

应急事故废水最大计算量 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{MAX}} + V_4 + V_5$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入废水收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

根据公司实际情况可知：

① V_1 ：公司不涉及储罐，即有效容积为 0；

②消防水量 V_2 ：公司消防系统消防流量最大为 10L/s，即 36 m^3/h ，消防系统消防持续时间按 2 小时计，按 90%消防废水进入事故排水储存设施考虑，则消防排水量 V_2 为 36 m^3/h * 2h * 90% = 64.8 m^3 ；

③ V_3 ：目前发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量为 0， V_3 总容量为：0；

④ V_4 ：发生事故时仍必须进入废水收集系统的生产废水量，公司不涉及生产废水，因此 V_4 为 0；

⑤ V_5 ：项目对生产区道路（物流运输进出口至装卸处）初期雨水进行收集，项目采用历年最大暴雨的前 15 分钟雨水量为初期雨水量。苏州市地区历年小时最大暴雨量取 2009 年最大日降水量 204.1mm 的 10%，汇流面积 300 m^2 ，故初期雨水量为：300 × 20.41 × 10⁻³ × 1/4 = 1.53 m^3 /次；

设置事故水池有效容积： $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 66.4\text{m}^3$ 。同时厂区内雨水管网长度约 660m，管径为 0.3m，同时考虑管道的容积率（60%），因此截流在雨水管网中的消防废水容积为 28m³，综合以上情况，建议企业建设 40m³ 事故应急池，从而可以容纳可能发生的事故废水，减少对环境的危害。

事故状态下，对发生在生产车间泄漏物料、消防液等在事故区即进行泄漏物质的拦截处理；根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染量。目前，项目所在产业园内未设置应急事故池和雨水管道切断装置，企业应尽快与产业园沟通，完成应急事故池和雨水切断装置的设置，从而将发生事故时产生的废水/废液截流在厂区范围内，再进行收集处理，杜绝事故废水直接进入外环境。

7.4、应急预案及管理制度要求

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际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，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

7.5、竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门

报送竣工、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1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登陆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。

7.6、环境风险分析结论

通过公司风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	排放口(编 号、 名称)/污染 源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	非甲烷总 烃(含乙 醛)	经密闭管道收集 后,采用二级活性 炭装置处理后通过 25m 高排气筒	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)表 5,9
	无 组 织	厂界	非甲烷总 烃	/
		厂界	乙醛	/
	厂区 内	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)表 2
地表水环 境	生活污水	COD、SS、 氨氮、TP 和 TN	经市政污水管网接 入凯发新泉水务 (常熟)有限公司	凯发新泉水务(常熟) 有限公司接管标准
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等 措施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类 标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	本项目产生的生活垃圾由环卫清运,一般固废外售综合利用,危 险废物委托有资质单位处置。项目固废处理处置率达到 100%,不外排, 不会造成二次污染。			
土壤及地 下水污染 防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级 的防渗措施;及时清运危险废物,缩短存储周期,降低其泄漏概率; 加强现场巡查,重点检查有无渗漏情况。			
生态保护 措施	无			
环境风险 防范措施	本项目所用各原料环境风险较低,危险物料单独存放,并设置相 应台账;加强危废仓库等巡检、维护保养。建设单位平时应重视安全 管理,严格遵守有关防爆、防火规章制度,加强岗位责任制,严格执 行事故风险防范措施,避免失误操作。要求企业与园区沟通,尽快建 设园区初期雨水收集池、应急事故池和雨、污水切断装置,及时切断 消防废水向厂外环境泄露的可能性。			

其他环境 管理要求	<p>1、排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，建设单位应当在本项目建成后、启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证申请。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载环保设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p>
--------------	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

注释：

一、本报告附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 常熟市生态红线区域保规划图

附图 5 项目地四周环境照片

附图 6 常熟南部新城金湖路以东控制性详细规划图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 项目房产证和土地证

附件 4 环境质量监测报告

附件 5 污水接管证明

附件 6 法人身份证

附件 7 环评合同

附件 8 常熟市中介超市中选告知书

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目		现有工程 排放量(固体废物 产生量) (t/a)①	现有工程 许可排放量 (t/a)②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)(t/a)④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)(t/a)⑥	变化量 (t/a)⑦
	污染物名称								
废气	有组织	VOCs(非甲烷 总烃)	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
		乙醛	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	无组织	VOCs(非甲烷 总烃)	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
		乙醛	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
废水	废水量		/	/	/	240	/	240	+240
	COD		/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
	SS		/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	氨氮		/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
	TN		/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	TP		/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	包装废物		/	/	/	2	/	2	+2
	不合格品		/	/	/	40	/	40	+40
	废边角料		/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废活性炭		/	/	/	1.29	/	1.29	+1.29
生活垃圾	生活垃圾		/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①