

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州斯坦德高分子材料有限公司年产功能粒子、聚氨酯膜、可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜项目

建设单位(盖章)：苏州斯坦德高分子材料有限公司

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州斯坦德高分子材料有限公司年产功能粒子、聚氨酯膜、可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜项目		
项目代码	2301-320505-89-05-644404		
建设单位联系人	葛青青	联系方式	15050117686
建设地点	苏州高新区五台山路 116 号 13 幢		
地理坐标	(120 度 26 分 1.547 秒, 31 度 22 分 22.346 秒)		
国民经济行业类别	[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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 <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）	苏州高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备（2023）487 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3%	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 ）	2626
专项评价设置情况	无		
规划情况	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》 国家环保部 环审[2016]158 号 《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》 2021 年 12 月在苏州市生态环境局备案		
	<p>本项目位于高新区五台山路 116 号 13 幢，从事塑料零件及其他塑料制品制造，已经取得苏州高新区行政审批局备案，项目与苏州高新区开发建设规划、规划环评审查意见要求相符性分析具体如下：</p> <p>1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》相符性分析</p> <p>苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖</p>		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。</p> <p>苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。规划主要内容如下：</p> <p>规划范围及产业定位：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围为苏州高新区行政区陆域范围，总面积约 223 平方公里。规划范围为：北至与无锡市及苏州相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。</p> <p>（3）规划结构</p> <p>总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”：</p> <p>一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。</p> <p>一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。</p> <p>双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。</p> <p>三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。</p> <p>（4）功能分区</p> <p>规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。</p>
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析

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

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

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

4) 科技城组团
形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

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

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

高新区各重点组团发展方向和发展引导及未来主要引导产业见表 1-1、1-2。

表 1-1 苏州高新区重点组团产业发展方向和发展引导

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

表 1-2 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

规划及规划环境影响评价符合性分析	组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
	狮山组团 (约40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
枫桥片区		电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心	
许通组团(约56.95km ²)	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区	
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心	
	许墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区	
	许关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地	
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t,炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心	
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园	
阳山组团(约37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区	
科技城组团(约31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信心服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地	
生态城组团(约43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区，会展休闲基地	
		农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区	
横塘组团(约13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区	
基础设施:						
(1) 给水						

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1) 水厂</p> <p>供应高新区饮用水的水厂主要有 3 座, 即苏州高新区自来水公司一水厂、二水厂和苏州自来水公司白洋湾水厂。一水厂位于竹园路, 原水取自太湖渔洋山水源地, 保持现状规模 15.0 万立方米/日, 用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近, 原水取自太湖上山水源地, 现状规模 30.0 万立方米/日, 规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日, 用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂位于浒关开发区文昌路, 继续为主城服务。</p> <p>2) 供水方式</p> <p>高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求, 给水管网压力不小于 0.28 兆帕。</p> <p>(2) 排水</p> <p>高新区污水格局分为 5 片, 各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、科技城水质净化厂、浒东水质净化厂集中处理。</p> <p>狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角, 处理东南片综合污水, 现已建成处理规模 8 万 t/d, 采用三槽交替式氧化沟工艺, 尾水达标后排入京杭运河。目前实际处理规模为 7.4 万 t/日。</p> <p>枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角, 处理东片综合污水, 现已建成处理规模 8 万 t/d, 采用卡鲁塞尔氧化沟工艺, 尾水达标后排入京杭运河。目前实际处理规模为 7.5 万 t/日。</p> <p>白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角, 处理东北片(浒通片区)京杭运河西部综合污水, 现已建成处理规模 4 万 t/d, 采用循环式活性污泥法工艺, 尾水达标后排入大白荡。目前实际处理规模为 3.4 万 t/日。</p> <p>科技城水质净化厂位于城山路与富春江路交叉口东北角, 处理西北片(湖滨片区)综合污水, 设计规模 20 万 t/日, 尾水达标后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万 t/日。</p> <p>浒东水质净化厂位于道安路与大通路交叉口西南角, 处理东北片(浒通片区)浒光运河东部综合污水, 设计规模 8.0 万 t/日, 尾水达标后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万 t/日。</p> <p>(3) 污水管网</p> <p>污水管网排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管, 结合道路新建及改造敷设污水主次干管, 及时增设污水支管, 提高各片区污水收集水平。苏州高新区污水管网由新</p>
-------------------------	---

区市政服务公司养护管理，高新区污水集中处理率不低于 98%。

(4) 供热

1) 热负荷预测

规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

2) 热源

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

3) 热力管网

热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

(5) 燃气

1) 天然气用气量预测

规划期末管道天然气气化率达 100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

2) 天然气气源

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

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

3) 燃气输配系统

① 高压管道

苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

②中压管道

中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

(6) 供电

1) 电力负荷预测

高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

2) 电源规划

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

3) 220 千伏变电站规划。保留现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变 5 座 220 千伏变电所，并扩建增容。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。新建 220 千伏变电站最终主变容量按 3×240 兆伏安设计，常规户外变电站用地按 3 公顷预留，户内变电站用地按 1-2 公顷预留。

4) 110 千伏变电站规划。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源，110 千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏，不再新建 35 千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建 110 千伏公用变电所主变总容量可达 1763 兆伏安。

在湖滨组团规划新建 3 座 110 千伏变电所，110 千伏电源启动期由 220 千伏阳山变提供，待科技城 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变建成后，由 220 千伏通安变和东渚变作为主供电源，远景由 220 千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留 2 座 110 千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城，110 千伏变电所主供电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。在横塘组团规划新建 2 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏狮山变和就近的 220 千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建 6 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏向阳变、寒山变、建林变和规划 220 千伏永安变。

(7) 环保基础设施规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上

工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力为 400 吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，主要有苏州新区环保服务中心（焚烧）年处理量 31500t/a。

本项目位于苏州高新区五台山路 116 号 13 幢，属于科技城水质净化厂服务范围，项目所在区域污水管网已覆盖，因此本项目废水可排入科技城水质净化厂处理。项目周边配套基础设施已建设完善，可满足本项目供水、排水、供电需求。

本项目地属于科技城组团，根据项目地不动产权证，项目地为工业用地；根据苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）规划图，项目地为工业用地。本项目从事塑料零件及其他塑料制品制造，不违背科技城组团发展规划。

综上所述，本项目建设性质与产业规范与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》相符。

2、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》审查意见

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》于 2016 年 11 月 29 日获得国家环保部的审查意见（环审[2016]158 号），本项目与审查意见相关内容的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	要求	本项目	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升	本项目符合苏州城市发展方向。	相符
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。	本项目周边无敏感区。	相符
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目符合苏州高新区区域发展定位和环境保护要求。	相符

4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目生产废水不含氮磷，生产废水经处理后接入科技城水质净化厂	相符
5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、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和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	不涉及	/
6	建设灰霾实时监测预警预报系统，根据敏感区精确的大气气溶胶数据及环境监测数据，发布灰霾预警，并形成气象、环保、交通、交警等部门联动响应机制。制定重污染天气应急预案并向社会公布，成立大气防治及重污染应急工作协调小组，每年至少定期开展一次应急演练，并依据重污染天气的预警等级，迅速启动应急预案，采取工业污染源限排限产、建筑工地停止施工、机动车限行等应急控制措施，引导公众 做好健康防护。	不涉及	/
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	不涉及	/
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	相符
其他符合性分析	<p>一、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事金属切削机床制造，相关产业政策相符性如下：</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]3 号附件 3)，本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目；</p> <p>对照《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>二、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性</p> <p>本项目地距离太湖最近距离 3.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖一级保</p>		

护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修正），本项目相符性分析如下表。

表 1-4 《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》 (2018年5月1日)	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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；	本项目不涉及上述行业；同时本项目生产废水不涉及氮磷的排放，生产废水经处理后排入科技城水质净化厂处理。	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污染物。	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；	本项目不向水体排放污染物。	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；	本项目不直接向水体排放污染物。	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。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	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。	本项目不涉及上述行业	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
	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1千米上溯至5千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。	本项目不属于新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。	符合
	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1千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。	本项目距离太湖岸线3.4km，本项目不涉及上述禁止行为。	符合

综上所述，本项目符合《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。

三、“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于高新区五台山路116号13幢，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案》，本项目与附近的生态空间管控区域相对位置如下表所示。

表 1-5 本项目与国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域相对位置及距离

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（平方公里）			相对方 位与距 离
		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	生态空 间管控 区域面	总面积	

				面积	积		
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)	—	10.30	—	10.30	东南, 3200m
枫桥风景名胜	自然与人文景观保护	—	东面: 至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端; 南面: 至金门路, 何山大桥北侧; 西面: 至大运河东岸; 北面: 至上塘河南岸	—	0.14	0.14	东南, 13400
虎丘山风景名胜	自然与人文景观保护	—	北至城北西路、南至虎阜路, 东至新塘路和虎阜路, 西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	—	0.73	0.73	东北, 6600
太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	太湖(高新区)重要保护区	西, 3400m

由上表可知本项目不涉及国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域, 符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求。

②环境质量底线

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》, 苏州高新区 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准, O₃ 最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单二级标准, 项目所在区域为不达标区, 苏州市已经编制了《苏州市空气质量改善达标

规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量将进一步改善；2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流环境空气质量基本稳定。高新区对43个区域环境噪声监测点位进行了昼间监测，平均等效声级为56.5分贝（A），总体水平等级为三级。本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，具体见表1-6。

表 1-6 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求。
2	《市场准入负面清单（2022版本）》	经查《市场准入负面清单（2022版本）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]3号附件3）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]3号附件3），本项目不属于其限制、淘汰和禁止类别，符合该文件的要求。
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	经查《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不属于负面清单，符合该文件的要求。

⑤与《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）要求分析

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），本项目所在地属于重点管控单元。

表 1-7 本项目重点管控单元相符性分析

分类	重点管控要求	相符性
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。	本项目属于太湖流域一级保护区，本项目不涉及化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀，并且生产废水不含氮、磷。故符合要求。

	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。	
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》。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不在上述禁止和限制行业范围内，因此符合该条例规定。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目危险废物委托有资质单位处置。符合相关规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析详见下表。

表1-8本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目不涉及 VOCs 物料。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目不涉及 VOCs 物料	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及 VOCs 物料	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间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。	本项目废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产设备同步运行。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	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。	根据工程分析，本项目各 VOCs 废气收集处理系统 VOCs 排放浓度均符合 GB 16297 及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。	相符

	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目设置了有机废气收集系统和处理设施, 处理效率不低于 90%。	相符
--	-----	--	-----------------------------------	----

综上所述, 本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。

五、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

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 并结合本项目废气产生实际情况, 企业应满足的要求及实施情况如下:

表 1-9 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

内容	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本项目吸附装置的效率不低于 90%, 符合规范要求
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合规范要求
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致, 不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下, 应结构简单, 便于安装和维护管理	本项目废气收集系统与生产工艺协调一致, 可操作性强, 符合规范要求
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀。	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, 符合规范要求
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 防止吸气罩周围气流紊乱, 避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响。	符合规范要求
	当废气产生点较多、彼此距离较远时, 应适当分设多套收集系统	本项目产污节点均配有集气系统, 符合规范要求
预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; 当废气中颗粒物含量超过 1mg/m^3 时, 应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理; 当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时, 应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理; 过滤装置两端应安装压差计, 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	本项目有机废气进入吸附装置, 本项目废气颗粒物浓度不高于 1mg/m^3 ; 活性炭吸附装置两端安装压差计, 当压差异常时更换活性炭, 符合规范要求
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理, 符合规范要求
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定, 符合规范要求

六、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84 号) 相符性分析

表 1-10 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
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》.....加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集治理。	本项目不涉及清洗剂、涂料、油墨、胶黏剂等原辅料	相符
持续巩固工业水污染防治。.....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。.....加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目生产废水不涉及氮磷，生产废水经处理后产生与生活废水经市政污水管网进入新区科技城水质净化厂处理后排放	相符

七、与《省大气办关于〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性

《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中指出：“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。（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。（三）强化排查整治。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，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。（四）建立正面清单。将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，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企业，纳入正面清单管理。（五）完善标准制度。进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值。”

本项目不涉及使用清洗剂、胶黏剂、油墨等原辅料，因此项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求。

八、与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

《生态环境部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）要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双

层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

本项目产生的废气均集气罩收集，各类有机废气收集率达到 90%；有机废气经二级活性炭吸附处理后排出，处理效率达到 90%。综上，本项目能够达到《生态环境部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）要求。

十、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号）相符性分析

对照《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249 号），本项目相符性如下：

表 1-11 与苏高新办〔2022〕249 号相符性分析

序号	禁设范围	禁设项目	相符性
1	高新区（虎丘区）范围内	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩	本项目不涉及造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目

		建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	
2	太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）	新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；	本项目属于太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内），但本项目不涉及上述行业。
3	国家级生态红线和省级生态空间管控区	详见附件	本项目不属于生态红线和省级生态空间管控区内

综上所述，本项目满足《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）要求。

十一、与《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》中“（二）严把建设项目门槛”相关要求：“2、严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。”

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，满足入区企业的准入条件。本项目将严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，及时进行突发环境事件风险评估及应急预案备案，本项目废气处理设施设计阶段按要求设计安全防护措施及要求。

因此，本项目满足《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16号）要求。

十二、与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）相符性分析

根据苏州市生态环境局《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》（苏环办字〔2020〕50号）相关要求，本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-12 与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》相符性分析

序	相关要求	本项目情况	备注
---	------	-------	----

号			
1	各地立即组织开展工业企业污染治理设施安全管理相关情况的摸底排查，以脱硫脱硝，挥发性有机物收集处置，易燃易爆粉尘治理，加盖厌氧污水处理等安全风险隐患相对较大的污染治理设施为重点，摸清辖区内重点污染治理设施底数，以及相关建设项目安全、环保等手续履行情况，形成台账，对手续不全的要督促企业尽快完善，对符合移送条件的要移送相关部门。	本项目对生产及公辅设施产生的有机废气配套挥发性有机物收集处理装置，保证所有环保治理设施安全和环保手续齐全；实际运行过程中加强维护和管理，保证环保设施长期稳定运行。	企业正常运行过程中应继续严格按苏环办字[2020]50号文的要求做好环保设施安全管理
2	一是严格落实建设项目管理要求。对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目，污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续；其余不涉及主体生产变化的污染治理设施提升改造应作为环境治理项目，履行环保安全相关项目建设手续。二是压实企业主体责任。督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目同时，主动落实安全生产“三同时”要求，严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡，全面落实安全事故风险防范措施，接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理。三是加强部门联动	本项目将严格落实“三同时”验收管理制度；企业已编制了应急预案并与区域部门联动。	
因此，本项目建设符合《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理》中的相关要求。			

二、建设项目工程分析

一、项目由来

苏州斯坦德高分子材料有限公司成立于 2022 年，主要从事产生塑料粒子和薄膜的生产。

本次拟投资 1000 万元，租赁苏州高新区五台山路 116 号 13 幢 2626 平方米厂房，进行功能粒子、聚氨酯膜、可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜的生产，项目建成后年产功能粒子 4000 吨，聚氨酯膜 5000 吨，聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜 4000 吨。本项已取得苏州高新区行政审批局备案，备案文号：苏高新项备〔2023〕487 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七条）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令 第 5 号）及其它相关保护法规政策的要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。苏州斯坦德高分子材料有限公司委托环评单位进行项目环境影响评价报告表编制工作。环评单位在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及相关文件编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批，为项目实施和环境管理提供科学依据。

二、主体工程及产品方案

（一）主体工程

本项目租赁苏州高新区五台山路 116 号苏州意信投资咨询有限公司 13 幢一层 2626 平方米厂房，厂房已建成，本次不新增土建，项目主体工程详见下表。

表 2-1 主体工程

工程	设计能力 (m ²)	备注
生产车间	500	13 幢一层，包括挤出区、混料区、分散区

（二）产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案表

产品名称	规格/尺寸	产能	去向	备注
功能粒子	阻燃，抗菌	4000 吨/年	2000 吨作为中间产品用于后续生产，2000 吨作为产品出售	年工作 7200h
聚氨酯膜	(TPU)阻燃，抗菌	5000 吨/年	作为产品出售	
可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜	(PBAT)阻燃，抗菌	4000 吨/年	作为产品出售	

注：功能粒子约 2000 吨作为中间产品用于聚氨酯膜及可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜的生产，剩余 2000 吨作为产品出售。

三、公辅工程

项目公辅工程情况见下表。

表 2-3 公辅工程

工程类别	建设名称	设计能力	备注
辅助工程	办公区	建筑面积约 500m ²	13 幢 1 层

建设内容

贮运工程	原料仓		建筑面积约 300m ²	13 幢 1 层
	辅料仓		建筑面积约 200m ²	13 幢 1 层
	成品仓		建筑面积约 300m ²	13 幢 1 层
	半成品仓		建筑面积约 200m ²	13 幢 1 层
	运输		汽车运输	/
公用工程	给水	生活用水	600t/a	依托市政管网
		地面清洗	300t/a	
		冷却塔	循环能力 2000t/a, 年补给 200t/a	
	排水	生活污水	480t/a	排市政管网, 进入科技城水质净化厂
		地面清洗水	300t/a	
空压机		2 台		
环保工程	废气处理		一套二级活性炭处理与 1 套布袋除尘并联接入 15m 高 1#排气筒	/
	废水排放	生活废水	480t/a	/
		生产废水	混凝沉淀+过滤, 300t/a	/
	噪声处理		隔音、消声、减震, 尽量选用高效、低噪设备	/
	固体废物	一般固废仓库	建筑面积约 10m ²	西侧
危险固废仓库		建筑面积约 10m ²	西侧	

四、主要原辅材料及理化性质

本项目造粒产能 4000t/a, 造粒过程涉及原辅料有: 1000tPE 粒子、1000tTPU 粒子、1000t 降解 PBAT 粒子、500t 碳酸钙和 500t 钛白粉和少量抗菌剂、色粉等助剂。

本项目流延薄膜产能 9000t/a, 流延薄膜过程涉及原辅料有: 造粒产生的功能粒子 2000t、2000tPE 粒子、1000tTPU 粒子、1000t 降解 PBAT 粒子、500t 碳酸钙和 500t 钛白粉和少量抗菌剂色粉等助剂。

项目原辅料使用情况见下表。

表 2-4 主要原辅料使用情况

原料名称	成分/规格	年用量 (t)	最大存量	包装方式及规格	备注	储存地点
PE	聚乙烯	3000	30 吨	1.5 吨/拖装	1000t 用于造粒, 2000t 用于薄膜生产	原材仓
TPU	聚氨酯	2000	50 吨	1.5 吨/拖装	1000t 用于造粒, 1000t 用于薄膜生产	原材仓
降解 PBAT	己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物	2000	30 吨	1.0 吨/拖装	1000t 用于造粒, 1000t 用于薄膜生产	原材仓
碳酸钙	碳酸钙	2000	30 吨	1.25 吨/拖装	500t 用于造粒, 1500t 用于薄膜生产	原材仓
钛白粉	钛白粉	2000	15 吨	1.0 吨/拖装	500t 用于造粒, 1500t 用于薄膜生产	辅材仓
抗菌剂	氧化锌	1	0.3	0.1 吨/桶装	/	辅材仓
色粉	铜-酞菁颜料	60	1	0.1 吨/桶装	/	辅材仓
阻燃粉	十溴二苯乙烷	10	1	0.1 吨/桶装	/	辅材仓
液压油	矿物油类	0.2	0.1	0.1 吨/桶装	/	辅材仓

表 2-5 主要原辅料理化性质、毒性毒理

名称	主要成分	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
----	------	------	-------	------

聚乙烯	聚乙烯	无臭、无味、透明固态，熔点 145℃，密度 1.0，不溶于水	遇明火、高热可燃	无资料
聚氨酯	聚氨酯	无臭、无味、不透明固态，相对密度 1.1，不溶于水	遇明火、高热可燃	无资料
降解 PBAT	己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物	无臭、无味、透明固态，熔点 123℃，相对密度 1.0，不溶于水	遇明火、高热可燃	无资料
碳酸钙	碳酸钙	白色粉末，相对密度 2.7，熔点 1340℃	不燃	无资料
钛白粉	二氧化钛	白色粉末，熔点 1830℃	不燃	LD50 大于 5000g/kg(大鼠)
抗菌剂	氧化锌	白色粉末，相对密度 5.61	不燃	LD50=7950g/kg(小鼠)
色粉	铜-酞菁颜料	蓝绿色粉末，熔点大于 200℃	不燃	无资料
阻燃粉	十溴二苯乙烷	白色粉末，相对密度 3.25，熔点 345℃	不燃	LD50 大于 5000g/kg(大鼠)
液压油	矿物油类	物理状态:琥珀色液体，相对密度: 0.881，不溶于水。	不燃	无资料

五、主要设备

项目主要设备情况见下表。

表 2-6 主要生产设备

序号	生产设备名称	序号	数量	涉及工艺
1	双螺杆挤出机	35D, 52D, 75D, 95D	8	造粒
2	流延膜机	1.3m,2.6m	3	流延膜
3	混料机	500L, 4000L	6	造粒
4	吸料机	轻工	6	造粒+流延膜
5	切边机	无	3	流延膜
6	烘干机	欧化	6	流延膜
7	预分散机	无	4	预分散
8	打包机	无	1	造粒
9	小吹膜机	奥翔	1	流延膜
10	分卷机	无	3	流延膜
11	注塑机	MJ35	1	挤出
12	压板机	无	1	检测
13	融脂仪	WKT-400C	1	检测
14	色差仪	CM-3600D	2	检测
15	缝包机	无	2	检测
16	小纺丝机	方辰	1	检测
17	压滤仪	格兰威	1	检测
18	水分仪	MX60	2	检测
19	透湿测试仪	无	1	检测
20	台秤	30KG, 60KG 等	6	检测
21	地磅	3T	2	检测
22	小流延膜机	无	1	检测

六、水平衡

1、生活用水：项目设置员工 20 人，员工生活用水按 100L·d/人计，年工作 300 天，则年用水 600t，生活废水排放按 0.8 系数计，则生活废水产生量为 480t。

2、地面清洗废水：企业每天需对车间地面进行清洗，清洗水用量为 1t/d，则年用量 300t，清洗废水经厂区废水处理设施处理后，接入市政管网排入科技城水质净化厂。

3、冷却塔用水：项目挤出机造粒工段需要冷却，冷却用自来水隔套冷却，循环能力 2000t/a，冷却水循环使用，定期添加不更换，根据企业提供材料，年添加冷却水约 200t。

全厂水平衡图见下图。

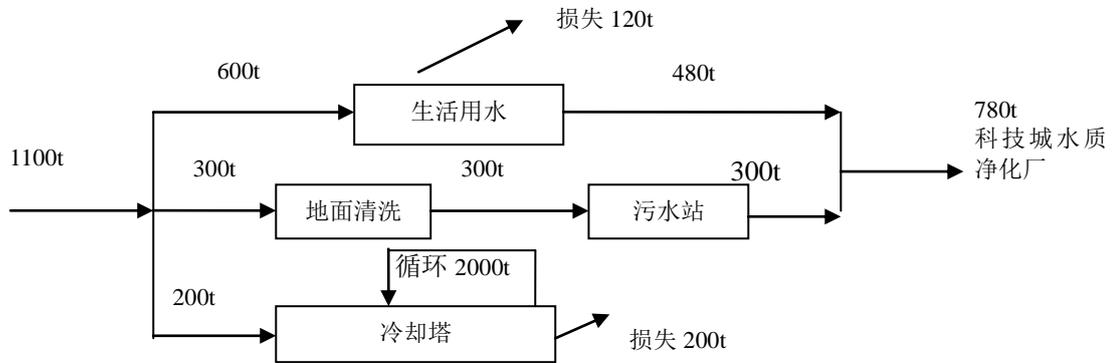


图 2-1 水平衡图

七、项目定员及工作制度

项目定员：企业设置员工为 20 人，不涉及住宿和食堂；

工作制度：公司实行 2 班制，每班工作 12h，年工作 300 天，年工作 7200h。

八、厂区平面布置及周围环境状况

（一）厂区平面布置

1、项目所在位置历史用地状况

项目厂区所在位置目前为已建好空车间，未进行开发建设。

2、厂区平面布置

项目位于高新区五台山路 116 号 13 幢。在厂区西侧设置出入口，方便运输。从环保角度分析，项目的平面布局合理。

3、合理性分析

①主要车间为标准厂房，整个厂区整齐、宽敞，按照工艺流程顺序布置，使各生产工序紧密衔接；

②所在厂区内道路间距满足运输和管线布置的条件，并符合防火、抗震、安全、卫生、环保、噪声等规范；

综上所述，项目厂区平面布置从经济、能源、噪声等方面来讲均合理可行。

（二）周围环境状况

本项目位于高新区五台山路 116 号 13 幢，项目周边均为工业厂房。

项目厂区周边 500m 概况详见附图 3。

一、塑料粒子生产工艺

塑料粒子生产工艺如下

(一) 工艺流程

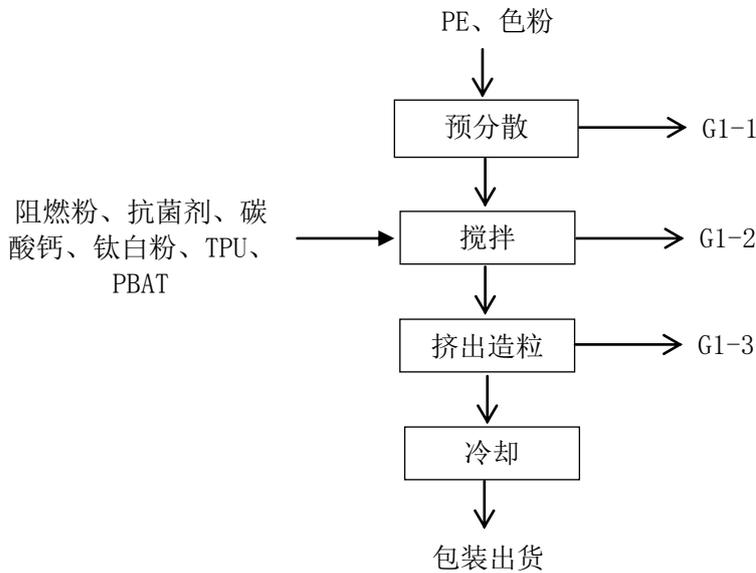


图 2-2 塑料粒子流程及产污节点

(二) 工艺简述

预分散：将色粉和 PE 粉等原料在 100 度条件下进行混合，加热方式为电加热，混合后得到预分散料。本段产生分散废气 G1-2。

搅拌：先将 TPU、PBAT 颗粒（绿豆大小颗粒状）和预分散料、阻燃粉、抗菌助剂（粉末状）加入搅拌机，等按一定比例常温物理搅拌均匀。本段产生搅拌废气 G1-2。

挤出造粒：通过双螺杆造粒机将搅拌物熔融，再挤出切成塑料粒子，加热温度约 180℃，采用电加热。该工序主要污染物为有机废气 G1-3。

冷却：自来水进行隔套冷却降至常温。该工段无产污。

(三) 产污分析

表 2-7 造粒工艺产污分析

废物类别	编号	污染物名称	污染物产生环节	主要污染物	产生规律
废气	G1-1	分散废气	预分散	颗粒物	连续产生
	G1-2	搅拌废气	搅拌	颗粒物	连续产生
	G1-3	造粒废气	造粒	非甲烷总烃	连续产生

(二) 薄膜生产工艺

本项目主要聚氨酯膜和可降解聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯薄膜，其生产工艺均相同，仅原料类型和配比不同，薄膜生产工艺如下

(一) 工艺流程

阻燃粉、抗菌剂、碳酸钙、钛白粉、TPU、PBAT、粒子

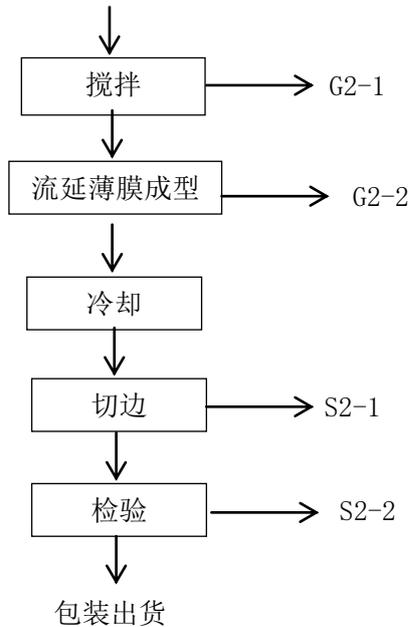


图 2-2 帮忙流程及产污节点

(二) 工艺简述

搅拌：根据产品类型将 TPU 粒子/PBAT 粒子/造粒工艺产生的粒子和预分散料、阻燃粉、抗菌剂（粉末状）加入搅拌机，等按一定比例常温物理搅拌均匀。本段产生搅拌废气 G2-1。

流延薄膜成型：搅拌料通过流道导入外购模具，通过电加热方式加热至 200℃-250℃，并同步挤出。本段产生挤出废气 G2-2。

冷却：自来水进行隔套冷却降至常温。该工段无产污。

切边：按照产品规格要求对塑料薄膜进行边剖或分切收卷。该工段产生边角料 S2-1。

检验：对成品进行检查。该工段产生不合格品 S2-2。

(三)、产污分析

表 2-8 产污分析

废物类别	编号	污染物名称	污染物产生环节	主要污染物	产生规律
废气	G1	搅拌废气	搅拌	颗粒物	连续产生
	G2	挤出废气	流延薄膜成型	非甲烷总烃	连续产生
固废	S1	边角料	切边	边角料	间歇产生
	S2	不合格品	检验	不合格品	间歇产生

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁苏州高新区五台山路 116 号 13 幢 2626 平方米已建成厂房，目前厂房内无其他已建生产项目。故本项目无原有环境污染问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量状况、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

根据《2022 年度苏州高新区环境状况公报》，2022 年苏州高新区全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg	4mg	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	179	160	111.9	超标

由上表可知，苏州高新区域环境空气中 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 CO 日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。因此，项目所在区域属于不达标区。

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

2、水环境质量现状

根据《2022 年度苏州高新区环境状况公报》，苏州高新区 2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

(1) 集中式饮用水源地上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

(2) 省级考核断面省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率 100%，年均水质符合 III 类。

(3) 主要河流水质京杭运河（高新区段）：2022 年水质目标 IV 类，年均水质 III 类，优于水质目标，总体水质有所改善。胥江（横塘段）：2022 年水质目标 III 类，年均水质 V 类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。浒光运河：2022 年水质目标 III 类，年均水质 III 类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量状况

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（苏府[2014]68 号）文的要求，确定

区域
环境
质量
现状

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类区标准。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。根据本项目实地考察，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

因此，本项目不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目建设地点位于本项目位于苏州高新区五台山路 116 号 13 幢，项目范围内无生态环境保护目标。因此，本项目不对生态环境进行质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。

主要环境保护目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目 500m 范围内无环境空气保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位苏州高新区五台山路 116 号 13 幢，不新增用地，且现有用地范围内无生态环境保护目标。</p>
----------	--

一、废气排放标准

本项目造粒及薄膜生产使用聚氨酯粒子和己二酸丁二醇酯与对苯二甲酸丁二醇酯共聚粒子，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），涉及聚氨酯树脂的合成工艺应考虑特征因子 TDI、MDI、IPDI、PAPI 的排放；涉及对苯二甲酸丁二醇酯树脂的合成工艺应考虑特征因子四氢呋喃的排放。由于本项目造粒和薄膜生产温度达不到粒子裂解温度，产生的废气主要为未聚合单体，TDI、MDI、IPDI、PAPI 和四氢呋喃主要为使用粒子合成过程使用的原料并不是粒子单体，因此本项目特征因子产生量不做分析，仅考虑非甲烷总烃的排放。

本项目造粒及薄膜生产过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准，厂区无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 要求；注塑工艺单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准。具体如下表：

表 3-2 废气排放标准限值表

因子	排气筒编号	工段	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度 m	无组织浓度 mg/m ³	依据
非甲烷总烃	1#	造粒、流延薄膜	60	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准
颗粒物		成型	20	/	/	1	
厂区非甲烷总烃	/	/	/	在厂外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 标准
	/	/			监控点处任意一次浓度值	20	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）				0.3		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准	

二、废水排放标准

生产废水经厂区污水处理站处理后通过污水管网收集后排入苏州新区科技城水质净化厂，处理设施排口 PH、COD、SS 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2 直接排放标准；生活废水通过污水管网收集后排入苏州新区科技城水质净化厂，总排口 PH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 标准。污水厂尾水（COD、NH₃-N、TP、TN）排放标准执行《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）苏州特别排放限值标准，未列入项目（pH、SS）2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起尾水（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1B 标准。具体指标见下表 3-3。

表 3-3 水污染物排放标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)	
污水站排口	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表 2 直接排放标准	pH 值	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	50	
			SS	mg/L	20	
总排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	pH 值	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	500	
			SS	mg/L	400	
	氨氮		mg/L	45		
	总氮		mg/L	70		
	TP		mg/L	8		
污水处理 厂排口	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30	
			氨氮	mg/L	1.5 (3)	
			总氮	mg/L	10	
			TP	mg/L	0.3	
	2026 年 3 月 28 日前《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2022)		一级 A 标准	pH 值	无纲量	6~9
				SS	mg/L	10
				2026 年 3 月 28 日后《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1B 标准	pH 值
SS	mg/L	10				

三、环境噪声排放标准

本项目所在区域各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准值见表 3-4。

表 3-4 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

厂界	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目所在区域各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 3 类	65	55

四、固废污染控制标准

一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制因子和排放指标:

一、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；考核因子：SS；

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

二、项目总量控制指标和控制要求

表 3-5 污染物总量控制指标表 单位：t/a

种类		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	4.3659	3.92931	0.43659
		颗粒物	3.24	3.078	0.162
	无组织	非甲烷总烃	0.4851	0	0.4851
		颗粒物	0.36	0	0.36
废水	生活污水	排水量	480	0	480
		COD	0.24	0	0.24
		SS	0.192	0	0.192
		氨氮	0.0216	0	0.0216
		总氮	0.0336	0	0.0336
		总磷	0.00384	0	0.00384
	生产废水	排水量	300	0	300
		COD	0.18	0.165	0.015
		SS	0.15	0.144	0.006
固废	危险废物	24.23	24.23	0	
	一般固废	263	263	0	
	生活垃圾	6	6	0	

三、总量平衡途径

本项目废水排放总量在苏州高新区科技城水质净化厂内平衡。

本项目新增废气总量在高新区内平衡。

固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>厂区内设施完善，本项目不需进行大规模土建施工。施工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声污染。以上影响是间歇性的，将随施工期的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>(一)、产污环节分析</p> <p>本项目产生的废气主要为预分散和搅拌过程产生的颗粒物以及造粒和流延薄膜成型过程产生的非甲烷总烃。</p> <p>本项目造粒及薄膜生产使用聚氨酯粒子和己二酸丁二醇酯与对苯二甲酸丁二醇酯共聚粒子，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），涉及聚氨酯树脂的合成工艺应考虑特征因子 TDI、MDI、IPDI、PAPI 的排放；涉及对苯二甲酸丁二醇酯树脂的合成工艺应考虑特征因子四氢呋喃的排放。由于本项目造粒和薄膜生产温度达不到粒子裂解温度，产生的废气主要为未聚合单体，TDI、MDI、IPDI、PAPI 和四氢呋喃主要为使用粒子合成过程使用的原料并不是粒子单体，因此本项目特征因子产生量不做分析，仅考虑非甲烷总烃的排放。</p> <p>本项目废气产生具体情况如下：</p> <p>1、非甲烷总烃废气</p> <p>①造粒废气</p> <p>项目造粒产能为 4000t/a，造粒过程添加 1000tPE 粒子、1000tTPU 粒子、1000t 降解 PBAT 粒子、500t 碳酸钙和 500t 钛白粉和少量抗菌剂、色粉等助剂，因此造粒工段添加塑料粒子共 3000t/a。其产污系数参考浙江省环科院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中有机废气污染物排放系数，取值 0.539kg/t 原料，则造粒工段产生非甲烷总烃 1.617t/a。</p> <p>②流延薄膜成型废气</p> <p>项目薄膜产能共为 9000t/a，流延薄膜过程添加造粒产生的功能粒子 2000t、2000tPE 粒子、1000tTPU 粒子、1000t 降解 PBAT 粒子、500t 碳酸钙和 500t 钛白粉和少量抗菌剂色粉等助剂，因此流延薄膜过程添加塑料粒子共 6000t/a。其产污系数参考浙江省环科院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中有机废气污染物排放系数，取值 0.539kg/t 原料，则流延薄膜成型工段产生非甲烷总烃 3.234t/a。</p> <p>2、颗粒物废气</p> <p>①预分散废气</p> <p>项目造粒产能为 4000t/a，其中预分散添加的粒子和助剂约 2000t，排污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1 中 0.24kg/t 原料，则项目预分散产生的颗粒物为 0.48t/a。</p>

②搅拌废气

项目造粒产能为 4000t/a，搅拌添加粒子和助剂共 4000t；项目薄膜产能共为 9000t/a，搅拌添加粒子和助剂共 9000t。因此全厂约 13000t/a 原辅料需要进行搅拌，排污参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章表 22-1 中 0.24kg/t 原料，则项目搅拌产生的颗粒物为 3.12t。

本项目废气产生情况如下：

表 4-1 废气源强一览表

生产工艺	原辅料	用量	产污系数	污染源强	
				污染物	产生量 (t/a)
造粒	塑料粒子	3000t	0.539kg/t	非甲烷总烃	1.617
流延薄膜成型	塑料粒子	6000t	0.539kg/t	非甲烷总烃	3.234
预分散	塑料粒子、助剂	2000t	0.24kg/t	颗粒物	0.48
搅拌	塑料粒子、助剂	13000t	0.24kg/t	颗粒物	3.12

(二) 废气收集处理方案

1、有机废气

项目造粒使用的双螺杆挤出机以及薄膜成型使用的流延膜机上方设置集气罩收集产生的废气，项目设置造粒机 8 台，每台均涉及集气罩，单台造粒机设置风量 300m³/h；设置流延薄膜机 3 台，每台均涉及集气罩，单台流延薄膜机设置风量 500m³/h，则项目有机废气所需风量为：300*8+500*3=3900m³/h。因此为达到收集要求，本项目有机废气设计风量 4000m³/h，集气罩收集效率为 90%，收集后通过二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

2、颗粒物废气

项目预分散使用的预分散机以及搅拌使用的搅拌机上方设置集气罩收集产生的废气，项目设置混料机 6 台，每台均涉及集气罩，单台混料机设置风量 500m³/h；设置预分散机 4 台，每台均涉及集气罩，单台预分散机设置风量 700m³/h，则项目有机废气所需风量为：500*6+700*4=5800m³/h。因此为达到收集要求，本项目颗粒物废气设计风量 6000m³/h，集气罩收集效率 90%，收集后通过布袋除尘装置处理，处理效率约 95%，处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。

项目废气收集处理示意图如下：

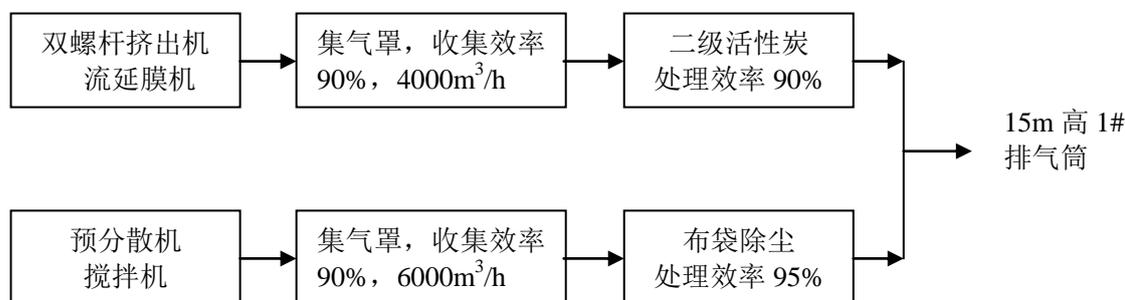


图 4-1 废气收集处理图

(三) 治理措施及可行性简要分析

1、有机废气治理措施

(1) 废气处理工艺简介

项目有机废气进入箱式活性炭吸附设备中，利用活性炭的表面吸附力，去除有机废气。活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，当活性炭饱和度达到 80%时净化效率基本失去，需对活性炭进行更替。

表 4-2 废气活性炭性能表

项目 Subject	指标 Index
活性炭类型	颗粒活性炭
碘吸附值(mg/g)	≥800
苯吸附值(mg/g)	≥400
比表面积(m ² /g)	500-900
强度	≥90%
填充密度 (mg/m ³)	0.55-0.6

活性炭具有应用范围广，吸附性能强，机械强度高强的特点，被广泛的应用于各类气相的回收及净化、催化剂触媒载体、溶剂回收及水质的净化处理等。

(2) 废气处理设施参数

项目拟建设废气处理设施参数如下

表 4-3 废气活性炭吸附床的主要技术参数

序号	名称	单位	数值
1	设备阻力	Pa	≤500
2	风量	m ³ /h	4000
3	数量	台	2
4	吸附温度	℃	≤40
5	吸附效率	≥	90%
6	活性炭总装填量	t	1.0

(3) 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

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-4 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

内容	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合规范要求
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目废气收集系统与生产工艺协调一致，可操作性强，符合规范要求
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	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，符合规范要求

	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致,防止吸气罩周围气流紊乱,避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
	当废气产生点较多、彼此距离较远时,应适当分设多套收集系统	本项目产污节点均配有集气系统,符合规范要求
预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理;当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时,应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理;过滤装置两端应安装压差计,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	本项目有机废气进入吸附装置,本项目吸附装置不处理颗粒物;活性炭吸附装置两端安装压差计,当压差异常时更换活性炭,符合规范要求
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理,符合规范要求
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定,符合规范要求

(4) 与《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》(环大气[2022]218 号)相符性分析

为遏制臭氧污染严峻形势,进一步压降我省 VOCs 排放总量,切实解决涉气企业在使用活性炭处理工艺存在的设计不规范、以次充好、填充量不足、更换不及时等实际问题,省生态环境厅印发活性炭吸附装置入户核查基本要求,相符性分析如下:

表 4-5 与《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》(环大气[2022]218 号)相符性分析

类别	具体要求	拟建设情况
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758) 规定,设置能有效收集废气的集气罩,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 $0.3\text{米}/\text{秒}$ 。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目涉 VOCs 排放工序均采用密闭空间中操作或根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758) 规定,设置能有效收集废气的集气罩收集,
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(见附件1),气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,所有螺栓、螺母均应经过表面处理,连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理,表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T386 2007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目使用颗粒状活性炭,选用含水量 $<10\%$,耐磨度 $<90\%$,碘吸附值 $>800\text{mg}/\text{g}$,四氯化碳吸附率 $>45\%$ 的活性炭,满足附件 1 要求,废气处理设施排放风机安装在吸附装置后端,并在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口。
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$,装填厚度不得低于 0.4m 。活性炭应装填平整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	本项目使用颗粒状活性炭,气体流速低于 $0.60\text{m}/\text{s}$,装填厚度不低于 0.4m 。
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ,若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差,且酸性气体易对设备本体造成腐蚀,应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程,保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目颗粒物产生浓度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$,温度为常温不高于 40°C 。
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$,比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa ,纵向强度应不低于	本项目使用颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$,比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$,丁烷

	0.4MPa, 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$, 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	工作容量 $\geq 7\text{g}/100\text{ml}$, 苯吸附率 $\geq 300\text{mg/g}$, 装填密度在 $3.5\text{-}5.5\text{g}/\text{cm}^3$
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气, 年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍, 即 1 吨 VOCs 产生量, 需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	根据工程分析, 本项目年使用的活性炭为削减有机废气量的 5 倍

(6) 处理可行性分析

本处理工艺为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。因此本项目有机废气采用该处理方式可行。

2、颗粒物废气治理措施

(1) 废气处理工艺简介

布袋除尘工作原理: 在污染源发生地一定范围内形成负压区, 飘逸在空气中的灰尘随着气流一起进入布袋除尘器内。灰尘被布袋捕集下来, 空气继续前进。通过空气置换, 实现改善工作环境状态的目的。

(2) 设备主要参数

废气处理工艺参数如下表:

表 4-6 布袋除尘处理工艺参数

名称	型号和规格
流体输送管道	不锈304
单台连接管道	不锈304
袋式除尘器	QMC--48风量6000m ³ /h
降噪设置	50毫米降噪装置

(3) 处理可行性分析

本处理工艺为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。因此本项目颗粒物废气采用该处理方式可行。

(四) 废气处理设施安全防范措施

根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办[2020]16号)和《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)的精神和要求, 要抓好环境污染治理措施监管工作, 消除生态环境领域安全生产隐患。废气处理设施安全防范措施如下:

- 1、废气处理装置应该设置在密闭空间内, 以防止废气外泄。
- 2、废气处理装置应该设置有安全阀、压力表、温度计等安全装置, 一旦发生异常情况, 能够及时报警。
- 3、废气处理装置应该配备消防器材, 以应对突发火灾。
- 4、废气处理装置操作人员必须接受专业培训, 掌握装置的操作方法和安全规程, 确保操作过程中不发生意外。
- 5、废气处理装置应该经常进行维护和检修, 保证其正常运行。

(五) 废气排放源强

根据前文分析，项目废气排放源强见表 4-7、表 4-8。

表 4-8 项目有组织废气统计表

污染物名称	废气量 (m³/h)	年工作时间 (h/a)	污染物收集情况			治理措施	污染物排放情况			排气筒编号	高度 (m)
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	收集量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
非甲烷总烃	4000	7200	151.594	0.6064	4.3659	二级活性炭吸附	15.1594	0.06064	0.43659	1#	15
颗粒物	6000		75	0.45	3.24	布袋除尘	3.75	0.0225	0.162		

表 4-8 项目无组织废气统计表

污染物	污染源	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m
非甲烷总烃	生产车间	0.4851	0.067375	0	0.4851	0.067375	500	15
颗粒物		0.36	0.05	0	0.36	0.05		

污染源参数调查

项目污染源参数调查情况见表 4-9、4-10

表4-9点源参数一览表

排气筒编号	排气筒底部坐标		排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	污染物排放速率 kg/h	
	经度	纬度	m	m	m	m³/h	m/s	℃	h	非甲烷总烃	颗粒物
1#	120° 26' 1.547"	31° 22' 22.346"	0	15	0.5	10000	1.2	<40	7200	0.06064	0.0225

表 4-10面源参数一览表

编号	面源名称	面源坐标		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源初始排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	颗粒物
1	车间	120° 26' 1.547"	31° 22' 22.346"	0	25	20	0	15	7200	连续	0.067375	0.05

(六) 卫生防护距离

本项目实施后，全厂无组织废气排放源为生产车间。因此，需要在废气无组织排放单元周围设置大气卫生防护距离。

排放源强及排放参数见下表 4-11：

表 4-11 污染物排放参数表

污染源位置	污染物	排放量 t/a	面源面积 m²	面源高度 m
厂区	非甲烷总烃	0.067375	500	10
	颗粒物	0.05		

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中 C_m 为环境一次浓度标准限值(mg/m^3)， Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)， r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)， L 为工业企业所需的卫生防护距离(m)， A 、 B 、 C 、 D 为计算系数，在标准 GB/T13201-91 中选取。测算结果列于下表 4-12：

表 4-12 无组织废气排放卫生防护距离

污染物名称	污染源位置	A	B	C	D	C_m	卫生防护距离计算值 m
非甲烷总烃	车间	470	0.021	1.85	0.84	1	23.2132
颗粒物	车间	470	0.021	1.85	0.84	0.5	0.3593

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目有两种污染物，故需要提级。根据计算结果，故本项目需分生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离，目前项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

(七)、非正常工况

本项目非正常工况包括开停工和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

(1) 开、停工污染源强分析

对于开、停工，企业需做到：

- ①开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。
- ②停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

(2) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行实验。

考虑最不利情况，在实验过程中环保措施出现故障，因此本项目非正常情况设定为：本项目有机处理装置发生事故，有机废气未经处理直接排放。

(八) 活性炭根据周期核算

根据《省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》参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为 1000kg。

s—动态吸附量，%，本项目以 20%计。

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，本项目为 $136.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，

Q—风量，单位 m^3/h ，本项目为 $4000\text{m}^3/\text{h}$

t—运行时间，单位 h/d，本项目一天工作 20 小时。

计算结果如下表：

表 4-13 活性炭计算

排气筒	装填量	S	c	Q	t	T
1#	1000	20%	136.42	4000	20	15.3

由上表可知，企业活性炭15天更换一次，年工作300天，则年更换20次，全厂废气处理设施活性炭根换汇总如下：

表 4-14 活性炭更换汇总

排气筒	装填量 (t)	更换周期 (天)	年更换频次	活性炭吸附量 (t)	年产生废活性炭量 (t)
1#	1	15	20 次	3.93	23.93

(九) 达标排放情况分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。企业非甲烷总烃和颗粒物能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5、表9标准，厂区内非甲烷总烃等达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准要求。

(十) 大气监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见表4-15。

表4-15建设项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	频次	执行标准
有组织	1#	非甲烷总烃	每年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5标准
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9标准
	厂区	非甲烷总烃	每年1次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准

二、废水

(一) 废水产生情况：

本项目废水主要为生产废水和生活污水，具体如下：

1、生产废水

企业每天需对车间地面进行清洗，清洗水用量为 1t/d，则年用量 300t。清洗时仅使用自来水，不添加任何清洗剂，主要去除地面的灰尘污渍，因此清洗废水不含氮、磷。清洗废水主要污染物为 COD（约 600mg/l）和 SS（约 500mg/l），清洗废水经厂区废水处理设施处理，处理工艺为组合反应+过滤，处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 直接排放标准，接入市政管网排入科技城水质净化厂。

2、生活废水

本项目设置员工 20 人，每人每天生活用水量以 100L 计，损耗系数取 0.8，年工作 300 天，则本项目生活废水产生量 480t。接入市政管网排入科技城水质净化厂。

表 4-16 本项目生活废水产生情况汇总表

种类	污水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污水量	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	
生产废	300	COD	600	0.18	混凝+	300	50	0.015	科技城

水		SS	500	0.15	沉淀		20	0.006	水质净 化厂
员工生 活	480	COD	500	0.24	接入 市政 管网	480	500	0.24	
		SS	400	0.192			400	0.192	
		NH3-N	45	0.0216			45	0.0216	
		TN	70	0.0336			70	0.0336	
		TP	8	0.00384			8	0.00384	

(二) 企业污水处理设施可行性分析

企业设计一套生产废水处理设施，设计处理能力为 1t/d。处理工艺如下：

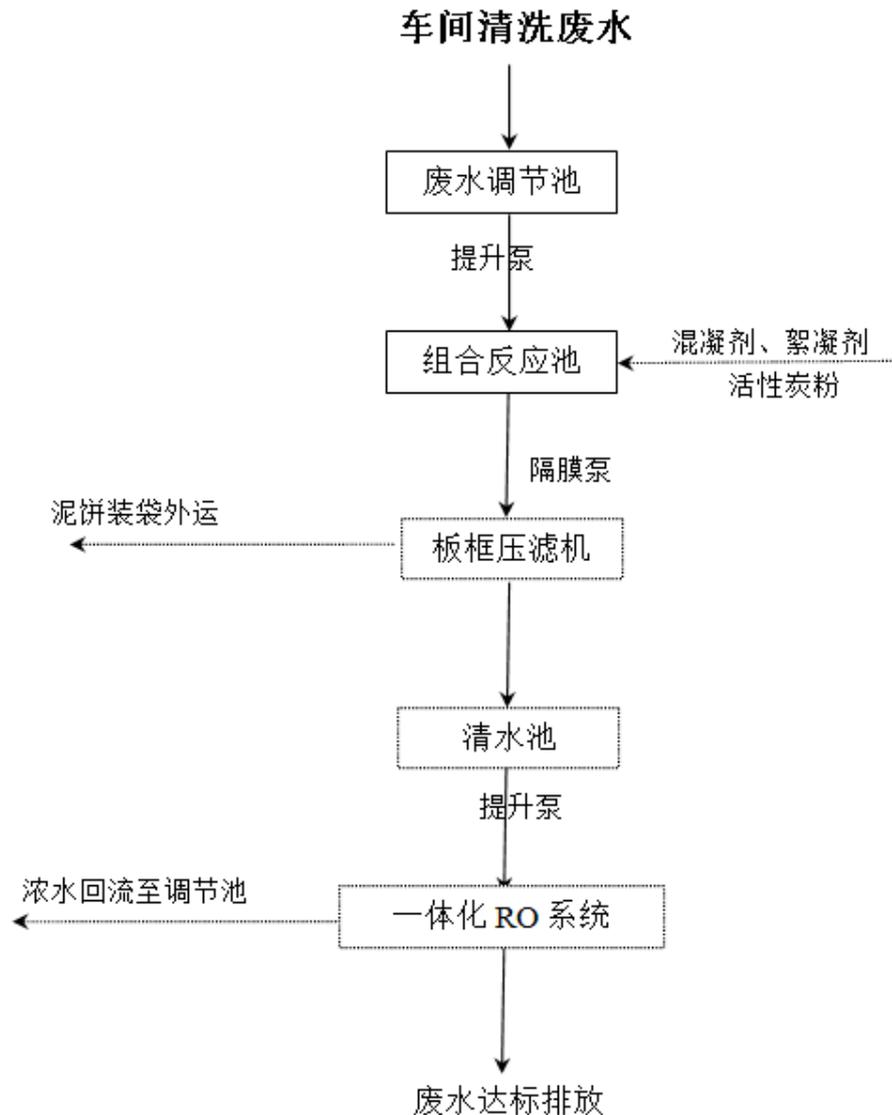


图 4-2 生产废水处理设施工艺图

本项目废水主要是清洗废水，水中主要含有一定的悬浮杂质，由于排放要求较高，需要通过预处理及深度净化处理后方可达标排放。根据废水的特点，借鉴同类型水质的成功处理经验，确定采用成熟的组合反应+RO 反渗透处理工艺处理该废水，具体方法如下：

车间清洗水进入清洗水储池，经曝气搅拌均匀后，用提升泵打至组合反应槽，加入混凝剂和高分子絮凝剂，有效地提高混凝絮凝效果，可去除大量的金属和 SS 等污染物，同时可去除部分 COD_{Cr} 和

BOD₅，经反应后的废水用隔膜泵送至污泥压滤系统进行固液分离，分离后的泥饼装袋后外运处理；分离后的滤液进入清水池；进入后续一体化 RO 反渗透处理系统进行深度处理，深度处理后的废水可以达标排放，RO 反渗透浓液则回流到原水池内进行再次处理。为了提高对 SS、TP、COD_{Cr} 等其它指标的去除效果,确保达标排放或回用，可以在废水组合反应槽内反应时通过投加少量活性炭粉来对废水进行深度吸附处理，以确保系统废水的达标排放。污泥处理系统采用成熟的板框式压滤机进行处理，组合反应池反应完毕后，通过隔膜泵将泥水混合物送入板框压滤机内进行固液分离。

表 4-17 废水处理各构筑物及功能

序号	构筑物	原理/目的
1	组合反应	加 PAC 使水中的悬浮物行成小絮体,加 PAM 使水中的絮体变大行成矾花,更容易沉淀。
2	RO 过滤	深度过滤,使废水达标排放。
3	压滤	压滤污泥

本项目产生的生产废水水质简单，通过上述措施处理后可达标排放；同时此工艺为《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）附表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中可行技术，因此本项目生产废水处理设施可行。

（三）、依托污水处理设施环境可行性分析

本项目所在地在苏州新区科技城水质净化厂的服务区域内，且本项目所在地的管道已敷设到位。

①从时间上看，高新区科技城水质净化厂提标改造工程已经投入使用，而本项目工程预计于 2024 年 1 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，本项目废水排放量 780t/a，约为 2.6t/d，占高新区科技城水质净化厂余量处理能力的 0.0015%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。

③从水质上看，项目水质简单、可生化性强，能够满足高新区科技城水质净化厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

④从空间上看，本项目位于苏州高新区漓江路，本项目地在高新区科技城水质净化厂的污水接管范围之内。

综上所述，本项目接管至高新区科技城水质净化厂是可行的。

（四）废水排放信息

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120° 26' 1.547"	31° 22' 22.346"	780	市政污水管网	间歇式	排放期间流量不稳定,但有周期性规律	高新区科技城水质净化厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	1.5
									TN	10
								TP	0.3	

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	污水站排口	COD	50	0.05	0.015
2		SS	20	0.02	0.006
3	生活废水排口	COD	500	0.08	0.24
4		SS	400	0.64	0.192
5		氨氮	45	0.072	0.0216
6		TN	70	0.112	0.0336
7		TP	8	0.0128	0.00384
排放口合计		COD			0.255
		SS			0.198
		氨氮			0.0216
		TN			0.0336
		TP			0.00384

(五) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废水污染源进行日常例行监测；监测项目及监测频次见下表：

表 4-20 建设项目废水日常监测计划建议

类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
废水	污水站排口	1次/年	pH值、COD、SS	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表2直接排放标准
废水	总排口	1次/年	pH值、COD、SS、氨氮、总氮、TP	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015

三、噪声

(一) 噪声防治措施

本项目噪声主要来源于双螺杆挤出机和流延膜机等工程设备，根据类比调查，噪声源强在 70~85dB(A)之间；通过合理布局，设置隔音门窗、墙体隔音等措施处理后，可有效降低噪音。

各设备噪声源强如下：

表 4-21 本项目设备源强

序号	生产设备名称	数量	源强 (dB (A))
1	双螺杆挤出机	8	75
2	流延膜机	5	85
3	搅拌机	4	75
4	切边机	3	70
5	烘干机	4	75
6	预分散机	3	75
7	打包机	1	80
8	小吹膜机	1	75

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

- ①按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

②项目选用低噪声设备，同时采用减震、厂房隔音等措施；

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非常生产噪声。

(二) 噪声影响预测

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

①预测模式

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP_1 和 LP_2 。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以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

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：

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

式中：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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： LP_{1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP_{1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，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：

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

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

C、预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

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

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)；

(2) 噪声影响预测

根据上述模式结合项目平面布置情况预测，计算得到各预测点的噪声预测值如下表所示：

表 4-22 厂界噪声预测结果 dB (A)

序号	设备名称	单台设备 噪声值	台数	叠加后 声级值	降噪值	距厂界距离 (m)				贡献值			
						东	南	西	北	东	南	西	北
1	双螺杆挤出机	75	8	78	25	20	14	5	6	10.4	26.1	12.1	12.5
2	流延膜机	85	5	86	25	10	12	15	8	16.1	21.0	25.4	27.5
3	搅拌机	75	4	77	25	12	17	13	3	15.1	21.6	16.4	16.8
4	切边机	70	3	74	25	14	9	11	11	16.0	19.7	14.7	21.6
5	烘干机	75	4	79	25	8	11	17	9	12.0	23.8	13.5	12.5
6	预分散机	75	3	76	25	10	15	15	5	13.1	23.5	21.4	14.7
7	打包机	80	1	84	25	10	14	15	10	17.4	24.6	23.9	29.5
8	小吹膜机	75	1	76	25	5	13	20	15	17.5	25.2	25.1	29.3
厂界噪声贡献值										17.86	27.17	26.05	30.65
标准值										昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)			
达标情况										达标			

由上表可以看出，经消声、基础减振和厂房隔声后，项目噪声贡献值对声环境质量现状影响很小，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)的要求；因此，本项目产生的噪声对周围环境的噪声影响较小，不会改变区域声环境功能现状。

(三)、噪声监测计划

对照环保部印发的依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），全厂噪声的日常监测计划建议见表 4-23。

表4-23 建设项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

四、固废

(一) 固体废弃物产生环节

本项目产生的固废主要包括生活垃圾、危险固废和一般固废，具体如下：

(1) 危险废物：

- ①废活性炭：废气处理产生的废活性炭，根据前文计算，产生量约 23.93t/a；
- ②废液压油：流延膜设备维修过程中更换的废液压油，产生量约为 0.2t/a；
- ③废油桶：液压油包装，产生量约为 0.1t/a；

(2) 一般固废

- ①边角料：造粒、切边过程产生的边角料，约 100t/a，回用于生产；
- ②检测过程产生的不合格品，约 10t/a，回用于生产；
- ③废包装：原辅料使用过程产生的废包装，约 150t/a，委外处置。
- ④污泥：污水站产生的污泥，产生量约 3t/a。

(3) 生活垃圾

生活垃圾：职工日常生活垃圾按 1kg/d.人计，本项目建成设置员工 20 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a。

(二) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-24。

表 4-24 项目副产物产生情况汇总表

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		
						固废	副产品	判定依据
1	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	23.93	√	/	《固体废物鉴别标准（试行）》
2	废液压油	流延膜	液态	矿物油	0.2	√	/	
3	废油桶	流延膜	液态	矿物油	0.1	√	/	
4	污泥	废水处理	半固态	污泥	3	√	/	
5	边角料	造粒、切边	固态	塑料	100	√	/	
6	不合格品	检测	固态	塑料	10	√	/	
7	废包装	包装	固体	包装	150	√	/	
8	生活垃圾	生活垃圾	固态	生活垃圾	6	√	/	

(三) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）对建设项目产生的固体废物进行判定是否属于危险废物，项目废活性炭、废液压油等属于危险废物。具体判别分析见下表：

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	《国家危险废物名	T, In	HW49	900-039-49	23.93

2	废液压油		流延膜	液态	矿物油	录》2021版	T, I	HW08	900-218-08	0.2
3	废油桶		流延膜	液态	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	0.1
4	污泥	一般固废	废水处理	半固态	污泥		/	/	/	3
5	边角料		造粒、切边	固态	塑料		/	/	/	100
6	不合格品		检测	固态	塑料		/	/	/	10
7	废包装		包装	固体	包装		/	/	/	150
8	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	固态	生活垃圾		/	/	/	6

本项目危废产生、储存、处置等情况见下表。

表 4-26 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产生周期	污染处置措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	23.93	废气处理	固态	活性炭	半个月	危废仓库暂存，委托有资质单位处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	流延膜	液态	矿物油	一季度	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	流延膜	液态	矿物油	一季度	

(四) 固体废弃物处置方式

一般工业固废：委托处置。

生活垃圾：环卫处置。

危险废物：危废仓库暂存，委托有资质单位处置。

本项目固体废物利用处置方式见下表：

表 4-27 本项目固体废物利用处置方式 单位：t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	处置方式
1	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭	T, In	HW49	900-039-49	委托有资质单位处置
2	废液压油		流延膜	液态	矿物油	T, I	HW08	900-218-08	
3	废油桶		流延膜	液态	矿物油	T, I	HW08	900-249-08	
4	污泥	一般固废	废水处理	半固态	污泥	/	/	/	委外处置
5	边角料		造粒、切边	固态	塑料	/	/	/	回用
6	不合格品		检测	固态	塑料	/	/	/	
7	废包装		包装	固体	包装	/	/	/	委外处置
8	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	/	/	环卫处置

(五) 固废仓库建设合理性分析

1、一般固体废物储存场所

本项目设置一般固废处置区 10m²，一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定要求进行临时贮存，由资源回收单位回收利用。企业一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。项目建成后全厂一般固废产生量约为 263t/a,计划每年周转 12 次，则一般固废仓库最大储存量约为 22t，项目一般固废仓库设计储存能力为 25t，因此满足项目要求。

2、危险废物贮存场所

A、危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

企业设置危废仓库 10m²，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

B、危废储存场所设置合理性分析

项目危废储存设施基本情况见下表

表 4-28 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库 废液存放区	废活性炭	900-039-49	西侧	10m ²	袋装/ 桶装	10	3 个月
2		废液压油	900-218-08					3 个月
3		废油桶	900-249-08					3 个月

根据上表，结合工程分析确定的项目危废产生量可知：项目危废产生量约为 24.23t/a，计划每年周转 4 次，则危废储存区最大储存量约 6.06t，项目危废储存区设计储存能力为 10t，满足项目危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的

（六）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①对环境空气的影响

项目危废储存时环境温度常温，其内有机物挥发性很小，且贮存过程中按要求必须以密封包装，废气基本无逸散，同时加强仓库通风，因此对周边大气环境基本无影响。

②对地表水的影响：

项目危废储存区位于厂区南侧，地面做好防腐、防渗处理，同时针对液态危废还建有导流沟和收集槽（导流沟、收集槽做好防腐、防渗处理），因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

（七）污染防治措施及管理要求

1、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施及管理要求

（1）根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

（2）一般固废遵循优先综合利用原则，外售综合利用，不能综合利用的委托相关单位处理。

(3) 企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账，具体要求如下：

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息的相关附表企业需结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息；根据地方生态环境主管部门及企业管理需要，填写关于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息的相关附表。

②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择相对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

2、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施及管理要求

(1) 贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

(2) 包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

(3) 危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-29危废暂存场所建设要求

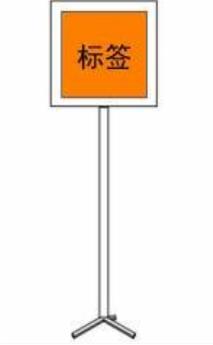
项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措 施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格 栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处 理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一 律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露 液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	

4、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

5、危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于做好《危险废物存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154 号）有关要求张贴标识。具体如下表：

表 4-30 环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废贮存	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废贮存	危险废物容器或包装物需同时设置危险货物运输相关标志	—	—	—	
		无包装或无容器的危险废物	—	—	—	
		危废标签	矩形边框	橘黄色	黑色	
	危险废物贮存分区	警示标识	矩形边框	黄色	废物种类 橘黄色 字体 黑色	

	危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	

(八) 环境管理与监测

1、本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

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

(九) 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤影响及防治措施分析

(一) 污染类型

本项目生活污水和经处理后的生产废水通过市政污水管网接管至科技城水质净化厂；一般固废暂存于一般固废仓库，外售处理；危险废物暂存在危废仓库，委托有资质单位处理，原料储存于原辅料仓库。生产车间、原辅料仓库和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

(二) 防范措施

实施分区防控措施：本项目危废仓库为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度6米以上、渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。车间、仓库等为一般防渗区，一般防渗区其防渗性能不应低于

1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能。

六、环境风险分析

(一) 环境风险识别

1、物质风险识别

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。本项目的危险物质年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-31 项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	主要成分	年耗量 (t)	最大储存量 (t)	分布
1	钛白粉	钛白粉	2000	15	辅材仓
2	抗菌剂	氧化锌	1	0.3	辅材仓
3	色粉	铜-酞菁颜料	60	1	辅材仓
4	阻燃粉	十溴二苯乙烷	10	1	辅材仓
5	液压油	矿物油类	0.2	0.1	辅材仓

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，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-32 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	临界量	最大储存量	q/Q
1	钛白粉	50	15	0.3
2	抗菌剂	50	0.3	0.006
3	色粉	50	1	0.02
4	阻燃粉	50	1	0.02
5	液压油	2500	0.1	0.00004
合计 ($\Sigma q/Q$)		0.34604		

2、生产系统危险性识别

企业厂区内设有危化品仓库、污水处理站、危废仓库等均存在潜在风险。涉及的环境风险包括物料泄露、腐蚀、火灾、爆炸、中毒等。

3、储运设施危险性识别

现有化学品及危险废物运输过程中，储存容器或车辆密封性不良或管道破裂，可造成物质泄露，污染空气、土壤和水体；运输车辆发生翻车性事故，化学品散落，造成水体和土壤污染，遇明火等可发生火灾爆炸风险。

4、辅助、公用工程的危险性识别

若厂内输送过程发生泄露、火灾等事故时，处置、消防过程会产生大量的消防废水，若消防废水沿地面肆意蔓延，则进入地表水体后会危害地表水水质。

5、环境保护设施危险性识别

主要包括废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放和固废仓库物料存储过程发生的泄露等。

①废气：当废气设施非正常运行时，如废气处理装置失效或收集风机失效，会致使有组织和无组织排放量大幅增加，进而可能对厂区及周围环境造成污染。

②废水：当废水处理设施非正常运行，会导致生产废水超标排放。

③固废：现有危废仓库的固废意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；一般固废仓库和危废仓库的固废遇火灾等产生的伴生/次生污染。

突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政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，给漕湖污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

(二) 环境典型事故情形

(1) 危险废物收集储存系统发生事故

危废在收集、储存过程未密封或包装破损等情况易发生泄漏事故，产生的有机废气会进入大气，危废中的有机物等会由防渗层破损进入地表水或渗入地下水等，对环境和人体造成不同的危害。

(2) 火灾、爆炸次生风险

原辅料在运输、存放及使用过程中，遇禁忌物或明火会引发火灾或爆炸事故，产生伴生/次生污染物通过大气扩散影响周围环境。

(3) 废气处理设施故障

生产产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境。

(三) 环境风险防范措施

1、运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

①加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。

②严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。

③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》(GB18597-2023)规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

2、强化管理及安全生产措施

①强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

②强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

③按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

3、个人防护措施

①须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒 口罩等。

②定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

4、环保设施事故防范措施

①废气处理设施防范措施

a、由专人负责日常环境管理工作，制定“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。企业应加强日常监测，确保治理效果。

b、加强通风，严格控制污染气体浓度。以《爆炸危险场所安全规定》为依据，对照爆炸危险场所等级划分原则从严控制易燃气体浓度。

c、主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。加强处理设施及设备的定期检查和维护工作，发现事故隐患及时解决。当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，立即停止生产，对设备进行检修，排除故障，待事故解除后方可生产。

②危废暂存场所事故防范措施

a、本项目建成后，各种固废分类收集、盛放，临时存放在固定场所，所有固废 都得到合适的处置或综合利用，确保固废实现“零排放”，不会对环境造成二次污染。

b、为避免危废对环境的危害，建议建设单位加强日常管理，加强对危险废物的管理工作，按照危险废物管理办法的有关规定严格执行。

c、加强危险固废临时贮存、运输、处置等各个环节的管理工作，做到环环有记录、环环有量的概念，杜绝危废量的减少和流失。

d、设立专用的危废仓库，地面进行防腐防渗处理，并设置沟池对泄漏液体进行收集。

e、加强日常管理，加强对危险废弃物临时贮存、运输、处置等各个环节的管理工作，按照危险废物管理办法有关规定严格执行。

f、贮存场所设置警示标志，标明危废种类、数量，并按照仓库堆放要求分类存放。危废的厂内输送应使用密闭容器或者管道，并做好防渗措施。

5、应急物质

①厂区应急物资有灭火器、消防栓、水带、防毒面具、防护眼镜、黄沙、吸附棉等；设置雨、污水截止阀；，配备一定数量空桶和吸液棉，用于应对可能发生的泄漏事故；危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范设置视频监控，并与中控室联网。

②建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。

（四）环境应急管理制度

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）、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《突发环境事件应急预案管理暂行办法》 的要求

编制环境风险事故应急救援预案，并报相关部门备案，并定期开展演练，提高应变能力；一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号）、《关于印发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的通知》（苏环办〔2022〕111号），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；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；企业在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督和管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生；同时企业作为环境治理设施的责任主体，应做好设施建设、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和其他污染处理设施，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，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

（五）竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，初期雨水收集系统及雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，危险气体报警器数量、安装位置、常设报警限值，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。综上所述，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，环境风险为可接受水平。

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	有组织非甲烷总烃	二级活性炭过滤	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 标准
		有组织颗粒物	布袋除尘	
	厂界	无组织非甲烷总烃、无组织颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 标准
	厂区	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 2 标准
地表水环境	生活废水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015
	生产废水	pH 值、COD、SS	厂区污水处理站	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 2 标准
声环境	本项目噪声厂房隔声、距离衰减等措施后排放，对周围环境影响不大			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	固体废物均委外处置，全厂固废零排放			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危废仓库为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s。车间、仓库等为一般防渗区，一般防渗区其防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的粘土层的防渗性能。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。②设立安全与环保专员，建立完善的安全生产管理制度。③合理厂区及车间平面布置。④减少可燃物的库存量。⑤设置事故排风装置。⑥库房设立防渗、防漏措施。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目的建设符合国家及地方有关产业政策；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；本项目所采取的污染防治措施技术、经济可行，能保证各种污染物达标排放；污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

在落实本报告表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。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

注释

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.43659	0	0.43659	+0.43659
		颗粒物	0	0	0	0.162	0	0.162	+0.162
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.4851	0	0.4851	+0.4851
		颗粒物	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
废水	生活污水	水量(m ³ /a)	0	0	0	480	0	480	+480
		COD	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
		SS	0	0	0	0.192	0	0.192	+0.192
		氨氮	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
		总氮	0	0	0	0.0336	0	0.0336	+0.0336
		TP	0	0	0	0.00384	0	0.00384	+0.00384
		生产废水	水量(m ³ /a)	0	0	0	300	0	300
	COD		0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	SS		0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	一般工业固体 废物	边角料	0	0	0	100	0	100	+100
不合格品		0	0	0	10	0	10	+10	
废包装		0	0	0	150	0	150	+150	
污泥		0	0	0	3	0	3	+3	
危险固废	废活性炭	0	0	0	23.93	0	23.93	+23.93	
	废液压油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废油桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	

注。⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①