

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 新建家居塑胶制品加工项目

建设单位（盖章）： 苏州百林旺新材料科技有限公司

编制日期： 2023年6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	新建家居塑胶制品加工项目		
项目代码	2303-320581-89-01-672945		
建设单位联系人	***	联系方式	1****
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市常熟县（区）沙家浜乡（街道）常昆工业园 E 区中天路 36 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>120 度 45 分 4.993 秒</u> ， <u>31 度 33 分 3.045 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29（53、塑料制品业 292）其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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〔2023〕9 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（公顷）	0.05
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划（2022 年修改）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名及审批文号：市政府关于《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划（2022 年修改）》的批复（常政复〔2022〕120 号）		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于常熟市常昆工业园 E 区中天路 36 号，根据《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划图》（2022 年修改），建设项目所在地的土地性质为工业用地，与规划相符。</p> <p>根据《常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划》，该规划采用单中心团块状布局结构，以“旧区更新、新区拓展、功能复合、生态控制”为总体思路，合理布局各类用地，形成“一心、四片区”的布局结构。一心：办事处城镇中心，位于阳澄北路和</p>		

沙南路交叉口，打造城镇商业中心。四片区：三个生活区、一个工业区，生活区以主干一—2—路和河流划分为北部、西部和东部三个片区，工业区位于锡太公路以南，形成以玻璃模具为主导的现代制造业产业区。规划保留锡太公路以南工业用地，并适度扩建，发展特色玻璃模具产业。加强基础设施建设，盘活尚未利用的土地资源，严格控制工业用地的开发强度，限制污染企业进驻。现代工业风貌区：以常昆工业园为载体，反映沙家浜产业发展的效率与特点，整体风貌与城镇整体定位相吻合，企业建筑体量不宜过大过高，色彩不宜过于鲜艳。本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园中天路16号，位于常昆工业园E区，本项目符合用地规划要求。本项目为C2927日用塑料制品制造项目，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施后废气能够达标排放，对环境的影响较小，与规划相符。

1、“三线一单”符合性分析

(1)“生态保护红线”符合性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）文件规定，常熟市的生态保护规划如下表所示。

表 1.1-1 常熟市生态保护规划范围及内容

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积（平方公里）		
			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	太湖国家级风景名胜区 虞山景区	自然与人文景观保护	/	30.63	30.63
2	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	/	3.42
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护	2.46	6.70	9.16
4	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	52.65	52.65
5	沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	2.50	1.61	4.11
6	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	23.13	23.13
7	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	14.67	/	14.67
8	常熟滨江省级森林公园	自然与人文景观保护	1.90	/	1.90
9	常熟市虞山省级地质公园	地质遗迹保护	7.43	/	7.43
10	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地生态系统保护	1.30	/	1.30
11	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	2.64	1.57	4.21
12	七浦塘（常熟市）清水通道	水源水质保护	/	0.98	0.98

其他符合性分析

	维护区				
13	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	51.95	51.95
14	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	11.82	11.82

根据《常熟市生态红线区域保护规划》沙家浜一昆承湖重要湿地规划要求：“一级管控区芦苇荡风景名胜区，东至张家港河，西至 227 省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线；二级管控区东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）”范围的除外。本项目所在地位于常熟市沙家浜镇常昆工业园 E 区中天路 36 号现有厂房内，属于沙家浜镇办事处工业区内，在沙家浜一昆承湖重要湿地禁止和限制开发区以外，符合常熟市生态红线区域保护规划的要求。根据《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），选址所涉区域不在以上红线区域的一级管控区和二级管控区内，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》要求。

#### （2）“资源利用上线”符合性分析

本项目租赁厂房建筑面积 520 平方米，土地资源为工业用地，符合当地规划要求。运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

#### （3）“环境质量底线”符合性分析

根据《2021 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2021 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标均达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。纳污河道大滄江地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求；项目所在地声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目排放的废气，废水较少，对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线，项目所在地满足环境质量底线要求。

项目所在地满足环境质量底线要求。

#### （4）环境准入负面清单

##### ①产业政策相符性

本项目属于日用塑料制品制造，不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。本项目属于《苏州市产业发展导向目录(2007)》（苏府[2007]129 号）允许类，同时该项目也不与《苏州市淘汰部分落后生产工艺装备和产品指导意见》《关于推进环境保护工作若干政策措施》（苏府[2006]163 号）相冲突。

因此，该项目符合国家及地方的产业政策。

②负面清单相符性分析

一、对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号）文件中“全市共划定环境管控单元454个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园E区中天路36号，对照《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号），项目所在地属于“常熟市—重点管控单元—其他产业园区—常昆工业园E区”，具体分析如下表1-2。

表 1.1-2 与苏州市重点管控单元管控生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控单元管控要求	相符性分析
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>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(7) (1)本项目为日用塑料制品制造，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》中淘汰类项目，也不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2)本项目符合园区产业准入要求。(3) 本项目位于常熟市常昆工业园E区中天路36号，位于太湖流域三级保护区内，本项目为日用塑料制品制造项目，不属于不符合《条例》要求的项目。本项目无生产废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，满足《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。</p> <p>(4) 本项目位于阳澄湖准保护区内。本项目无生产废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，满足《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 本项目满足《中华人民共和国长江保护法》相关要求。</p> <p>(6) 本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。</p> <p>因此本项目与空间布局约束相符。</p>
污染物排放管控	<p>(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。(2) 严格实施污染物总量控制制度，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。</p>	<p>本项目产生的非甲烷总烃在落实本项目提出的环保措施后污染物排放量大大减少，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2，表3，能够严格实施污染物总量控制制度；因此与污染物排放管控相符。</p>

环境 风险 防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	企业建成后拟配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。将严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案联动。	
资源 开发 效率 要求	禁止销售使用燃料类为“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、规定的其他高污染燃料。	本项目使用能源为电能，为清洁能源，不使用上述高污染燃料。 因此本项目与资源开发效率要求相符。	
<p>综上所述，本项目的建设符合《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）的相关要求。</p> <p>二、对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）中的要求，本项目符合性分析见下表 1.1-3。</p>			
<p align="center"><b>表 1.1-3 《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）相符性分析表</b></p>			
	文件相关内容	本项目建设内容	相性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《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，不涉及过长江通道项目	符合	
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在风景名胜核心区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。	本项目用地不涉及自然保护区核心区、缓冲区以及风景名胜区核心区	符合	
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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。	本项目用地不涉及饮用水一级、二级保护区。	符合	
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主题功能定位的投资建设项目。	本项目用地不涉及水产种质资源保护区以及国家湿地公园。	符合	
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。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。	本项目用地不涉及长江流域河湖岸线，也不涉及《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。	符合	

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。	本项目不涉及生产废水的排放，生活污水接管至常熟市东西城东水质净化厂。	符合
7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干线岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	本项目属于日用塑料制品制造，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目。	符合
9、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。	本项目属于日用塑料制品制造，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。	符合
10、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。	本项目属于日用塑料制品制造，不属于石化、煤化工行业。	符合
11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	本项目属于日用塑料制品制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定从其规定。	/	符合
<p><b>1.2 太湖条例相符性</b></p>		
<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。</p>		
<p>本项目所选厂址位于江苏省苏州市常熟市常昆工业园E区中天路36号，地块位于太湖流域三级保护区内，外排的废水全部为生活污水，无生产废水排放，生活污水接入市政管网，进入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，达标后的尾水排入大淞江。因此，此项目不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。</p>		
<p><b>1.3 《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析</b></p>		
<p>根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》，建设项目地处阳澄湖水源水质三级保护区。其中第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；</p>		

禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。第二十五条：禁止在保护区内水体中清洗装储油类或者有毒有害污染物的车辆、机械、船舶和容器。第二十六条：禁止将保护区内的土地、建筑物、构筑物及其他设施出租从事违反本条例的开发建设、生产经营或者其他活动，第二十七条相关政府及其相关镇人民政府应当按照保护区控制性规划，加快建设生活污水、生活垃圾集中处理设施，将所有单位和居民的生产、生活污水纳入污水处理系统。未按照规定建成的，由上级人民政府责令限期建设。

本项目为 C2927 日用塑料制品制造，不属于上述禁止的项目，运营过程中不涉及生产废水排放，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，已经取得城镇污水排入排水管网许可证“苏常（沙家浜）排字第 2023-013 号”。所以建设项目与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符。

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

大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放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。

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》，处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。

本项目挤出产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附，尾气通过 15 米高 DA001 排气筒排放。另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，强化各环节的无组织排放控制。

因此，本项目符合《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33 号）相关要求

#### **1.5 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符性分析**

严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

本项目行业类别为 C2927 日用塑料制品制造，不属于“两高”项目。

**1.6与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）相符性分析**

本项目使用全新塑料粒子进行塑料制品生产，不属于禁止生产、销售的塑料制品，符合《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）文件要求。

**1.7与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号）相符性分析**

“二、加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》（附件2）进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理审批。”。

本项目为日用塑料制品制造，不属于苏大气办〔2021〕2号附件2中的重点行业，此外，本项目挤出段产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过15米高排气筒达标排放，符合文件要求。

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

**表 1.1-4“挥发性有机物无组织排放控制标准”符合性分析**

内容	符合性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者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。	本项目塑料粒子常温贮存无废气产生。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液体 VOCs 物料。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目挤出产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高 DA001 排气筒排放。

<p>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，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>本项目挤出产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高 DA001 排气筒排放。</p>
<p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等</p>	<p>企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年等。</p>
<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。</p>	<p>本项目废气处理装置与生产工艺设备同步进行。</p>
<p>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等</p>	<p>本项目废气处理装置发生故障或检修时，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。</p>
<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>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<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。</p>	<p>本项目挤出工段初始排放速率小于 <math>2\text{kg/h}</math>。挤出产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 米高 DA001 排气筒排放。</p>

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

苏州百林旺新材料科技有限公司位于常熟市常昆工业园 E 区中天路 36 号，租赁已有厂房建筑面积约 520 平方米，新建家居塑胶制品加工项目，企业投资 500 万元，购置相关设备，年加工家居塑胶制品 100 吨。本项目于 2023 年 3 月 8 日取得常熟市行政审批局备案(常行审投备[2023]293 号)。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，本项目属于该名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292—其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以下的除外)”，应编制环境影响报告表，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

### 2.2 主要产品和产能

本项目主要产品产能见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力(t/a)	年运行时数
1	生产车间	家居塑胶制品	100	3000h

产品图片



家居塑胶制品

### 2.3 主要原辅料

建设  
内容

表 2.3-1 项目主要原辅料

序号	名称	主要成分及规格	年用量 (t/a)	来源及运输方式	形态	包装方式	储存方式	最大储存量 (t/a)
1	塑料粒子	PP、PE	99	外购, 车运	固态	50kg 袋装	原料仓库	2
2	色母粒子	/	1	外购, 车运	固态	50kg 袋装	原料仓库	0.1
3	外购模具	/	0.2	外购, 车运	固态	/	原料仓库	0.1

表 2.3-2 部分原辅材料成分理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PP	聚丙烯 (PP), 为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 0.90~0.92g/cm <sup>3</sup> , 是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01%, 分子量约 8 万—15 万, 熔点: 164~170℃。	遇明火、高热可燃	无毒
2	PE	聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能, 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于任何已知溶剂中, 70℃ 以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。吸水性小, 电绝缘性优良。	遇明火、高热可燃	无毒
3	色母	固体。密度 1.14。熔点 253℃。不溶于一般溶剂, 仅溶于间苯甲酚等。机械强度和硬度很高, 刚性很大。可用作工程塑料。	不易燃	无资料

2.4 设备清单

表 2.4-1 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/条)	备注
1	挤出机	/	4	/
2	烘干机	/	4	/
3	粉碎机	/	1	/
4	搅拌机	/	1	/
5	空压机	/	1	

2.5 公用及辅助工程

表2.5-1项目公辅工程清单

类别	建设名称		工程状况	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 234m <sup>2</sup>	/
储运工程	原料仓库		建筑面积 60m <sup>2</sup>	/
	成品仓库		建筑面积 81m <sup>2</sup>	/
辅助工程	办公室		建筑面积 141m <sup>2</sup>	/
公用工程	供水		186t/a	区域供水管网提供
	排水	雨水	/	依托厂区现有雨水管网
		生活污水	120t/a	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）
	供电系统		15 万度/a	市政供电系统供电
环保工程	废水治理		冷却水循环利用不排放；生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理。	达标排放
	废气治理		挤出有机废气采用集气罩收集经过二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 以及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3
	噪声防治		合理布置、减震、隔声等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	固废处理		一般固废暂存场所 2m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
危废暂存间 2m <sup>2</sup>			满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	

## 2.6 水平衡分析

生活污水：本项目劳动定员 10 人，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目日用水定额按取 50L/（人.d）计，则年生活用水量为 150m<sup>3</sup>（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 120m<sup>3</sup>/a。

循环冷却水：本项目循环冷却水池的的循环水量为 1.2m<sup>3</sup>/h。年运行 3000h，蒸发损耗量以 1%计，则补充水量为 36t/a。冷却水定期添加、循环使用不外排。

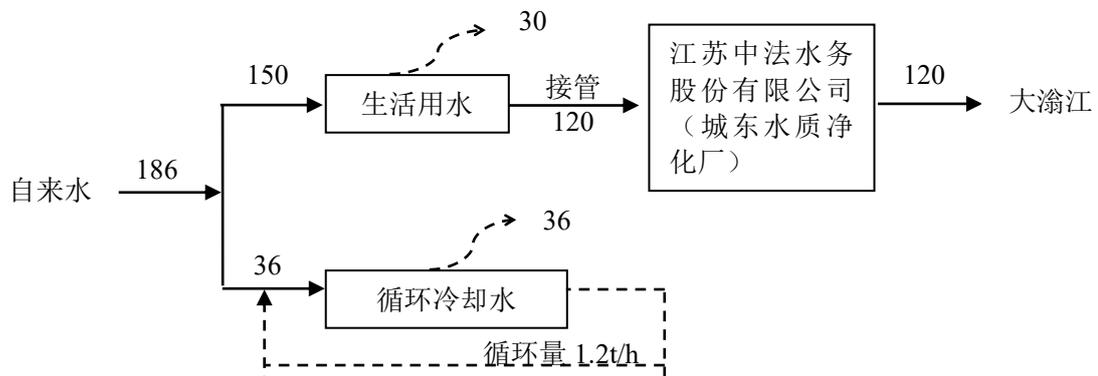


图2.6-1 本项目水平衡图 (t/a)

## 2.7 劳动定员及工作时数

本项目劳动定员10人，单班制，10小时/班，年工作300天，年工作3000小时。

## 2.8 厂区平面布置合理性

本项目建设地点为常熟市常昆工业园 E 区中天路 36 号，租赁已建厂房，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区、贮存区等，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图 3。

## 2.9 工艺流程简述

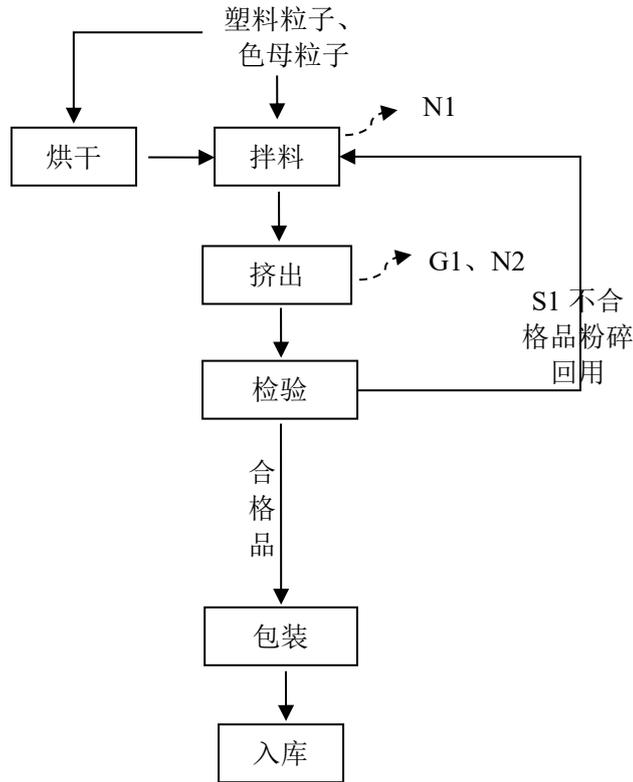


图 2.9-1 生产工艺流程图

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

工艺说明：

（1）拌料：据产品需求，配比不同的塑料粒子并用烘料斗进行预烘干，去除塑料粒子中的水份，烘干温度约 90 度，烘干后加入拌料机搅拌，塑料粒子均为固体大颗粒，此过程无废气产生，仅产生噪声 N1。

（2）挤出：干燥后的粒子输送至挤出工段挤出成型。挤出过程中利用冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排，该过程会产生挤出废气 G1 以及噪声 N2。

（3）检验：对成型后的产品进行人工检验。此过程产生不合格品 S1。

（4）粉碎：不合格品进入粉碎机粉碎成块状颗粒，块状颗粒回用于生产。粉碎颗粒较大，此过程不产生粉尘，仅产生噪声 N。

（5）包装：合格品用纸箱打包。

## 2、污染物产生环节：

表 2.9-1 项目运营期主要污染工序一览表

类别	污染物编号	产生工序	性质	污染物	治理措施	排放去向
废水	/	员工生活	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)	大滃江
废气	G1	挤出	生产废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	二级活性炭吸附装置	DA001
固废	S1	检验	一般固废	不合格品	粉碎后回用	/
	/	废气治理	危险废物	废活性炭	委托有资质单位处置	
	/	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	镇环卫所清运处置	焚烧场/填埋场
噪声	/	设备运行	机械噪声、振动等	噪声	选择低噪声设备、厂房隔声、合理布局等	/

与项目有关的原有环境污染问题

建设项目为新建项目，租赁现有闲置厂房进行生产，无原有污染情况及环境问题，公辅工程依托该厂区，厂区内供水、供电、排水等基础设施健全，无遗留环保问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 3.1 大气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

根据《2021年度常熟市生态环境状况公报》可知，2021年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标均达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，各项目日达标率在85.5%~100%之间。其中臭氧日达标率最低，二氧化硫、可吸入颗粒物和一氧化碳日达标率为100%。与上年相比，年度评价指标中除二氧化硫年平均浓度和24小时平均第98百分位浓度、二氧化氮24小时平均第98百分位浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度外，其他指标均有下降。臭氧日达标率下降了4.7个百分点，二氧化硫日达标率持平，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率分别上升了0.2、1.6、3.5个百分点。从单项质量指数来看，臭氧污染物分担率最高，与上年相比，细颗粒物单项质量指数降幅最大，臭氧升幅最大。

根据《2021年度常熟市生态环境状况公报》，评价区域内SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO五项基本污染物全部达标即为城市大气环境质量达标，O<sub>3</sub>不达标，因此，本项目评价区域属于不达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物非甲烷总烃引用引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》2020年12月11日~18日在项目所在地附近沙家浜中心小学G9（距本项目厂界东北方向约2.7km）的监测数据。引用监测点位位于本项目周边5km范围内，且为3年内监测数据，故引用的现状数据具有代表性和有效性。

表 3.1-1 非甲烷总烃引用报告检测数据结果一览表

监测点位	监测日期	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
G9	2020年12月 11日~18日	非甲烷总烃	2.0	0.62~0.81	达标

#### 3.2 地表水环境质量:

根据《2021年度常熟市生态环境状况公报》可知，2021年，全市地表水总体属于良好级别，达到或优于III类水质断面比例为78.0%，与上年相比上升了10.0个百分点，劣V类水质断面比例为0%，与上年持平，主要污染指标为氨氮、总磷和生化需氧量。水质与上年

相比变化不明显。全市地表水平均综合污染指数为 0.45，与上年相比下降了 0.05，降幅为 12.5%。2021 年常熟市饮用水水源水质均为优，属安全饮用水源，集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

本项目生活污水纳污河道，属于地表水环境质量标准中的IV类水体。本次水质数据引用《常熟市生态环境质量报告》（2021 年度）中的乡区河道监测数据。大滄江水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，见下表：

表 3.2—1 2021 年乡区河道各监测因子现状监测值

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化需氧量	总磷
2021 年监测值	6.97	3.7	2.6	0.48	0.01	14.2	0.119
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

### 3.3 声环境质量现状

根据《2021年度常熟市生态环境状况公报》可知，2021年常熟市各功能区声环境质量总体保持稳定，各类功能区噪声年均值均达到了各类声环境功能区的环境噪声等效声级限值。昼间噪声达标率为100%，与上年持平，夜间噪声达标率为96.9%，与上年相比上升了1.6个百分点，除I类区域居民文教区的夜间等效声级值存在超标现象外，其他区域昼夜等效声级值均达到相应标准。

### 3.4 土壤环境质量现状评价

企业在做好防渗分区和管理的情况下，基本不会污染土壤和地下水，不会通过垂直入渗、地面漫流等途径对土壤、地下水产生影响。因此，本项目无需开展地下水及土壤现状调查。根据《常熟市环境质量报告书》（2016~2020 年度），2020 年苏州市常熟环境监测站对辖区内 3 个监测点进行了监测。监测项目为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中表 1 地下水水质常规指标 39 项，城区点质量综合类别为IV类，定类指标为浊度、氨氮、碘化物、锰；工业点质量综合类别为V类，定类指标为总硬度、氯化物、菌落总数、总大肠菌群；农村点质量综合类别为V类，定类指标为菌落总数。V类地下水水质比例为 66.7%。

### 3.5 生态环境质量状况

本项目不属于园区外的新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

### 3.6 电磁辐射现状评价

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标	<b>表 3.7-1 项目所在区域空气环境保护目标</b>							
	名称		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	陆家村		居民区	100 户	二类功能区	SW	147	
	昆南村		居民区	60 户	二类功能区	SE	387	
	<b>表 3.7-2 项目水环境保护目标表</b>							
	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界 m			与本项目的水利联系	
				距离	方位	坐标		
						X	Y	
	大滄江	水质	(GB3838-2002) IV类标准	3100	东北	1100	2800	污水接纳水体
	小河	水质	(GB3838-2002) IV类标准	0	南	0	-5	雨水接纳水体
注：水环境保护目标相对厂界坐标以厂区中心为坐标原点。								
<b>表 3.7-3 项目所在区域其他环境保护目标</b>								
环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界(m)	规模	功能			
声环境	厂界 50 米无敏感目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态	沙家一-昆承湖重要湿地（省级）	西北	435	一级管控区6.15km <sup>2</sup> （芦苇荡风景区，东至张家港河，西至227省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线）；二级管控区47.53km <sup>2</sup> [东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）]	湿地生态系统			
注：本项目位于常熟市沙家浜镇常昆工业园区 E 区，根据《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[2021]221 号），本项目不属于管控区内。								

污染物排放控制标准	<b>3.8大气污染物排放标准</b>					
	本项目有组织有机废气（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5，厂界无组织非甲烷总烃和执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。					
	<b>表 3.8-1 项目有组织废气排放限值表</b>					
	污染物	执行标准		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率	
					排气筒 m	速率 kg/h
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 5	60	15	/
	单位产品非甲烷总烃排放量限值 0.3kg/t 产品。					
	<b>表3.8-2厂区内VOCs无组织排放限值</b>					
	污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	
	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2	
20		监控点处任意一次浓度值				
<b>表 3.8-3 厂界无组织废气排放限值表</b>						
污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源			
NMHC	4		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准			
<b>3.9水污染物排放标准</b>						
本项目运营过程中仅排放生活污水，接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理后，排放于大滃江，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（征求意见稿）中的“特别排放限值”，具体标准值见 3.9-1。						
<b>表 3.9-1 废水污染物排放限值标准表</b>						
排放口名称	执行标准		污染物指标	单位	限值	
项目排口	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准		pH	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	450	
			SS		250	
			氨氮		35	
			TN		45	

城东水质净化厂排口	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (征求意见稿)中的“特别排放限值”	TP		6
		pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	5
		COD		30
		氨氮		1.5(3)*
		TN		10
		TP		0.3

注：①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。

### 3.10 噪声排放标准：

本项目位于常熟市常昆工业园E区用地性质为工业用地，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见表3.10-1。

表3.10-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

### 3.11 固废贮存标准：

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，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）的要求。危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。

### 3.12 总量控制要求

大气污染总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

表 3.12-1 污染物总量控制指标

类别	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a		全厂排放 量 (t/a)
				接管量	排入外环境 量	
生活 污水	水量	120	0	120	120	120
	COD	0.0540	0	0.0540	0.0006	0.0540
	SS	0.0300	0	0.0300	0.0012	0.0300
	NH <sub>3</sub> -N	0.0042	0	0.0042	0.0002	0.0042
	TN	0.0054	0	0.0054	0.0012	0.0054
	TP	0.0007	0	0.0007	0.00004	0.0007
固废	不合格品	1	1	0		0
	废活性炭	1.7	1.7	0		0
	生活垃圾	1.5	1.5	0		0
废气	有组织 VOCs(以 非甲烷总 烃计)	0.096	0.0768	0.0192		0.0192
	无组织 VOCs(以 非甲烷总 烃计)	0.024	0	0.024		0.024

①废气：本项目废气在所在区域内平衡。

②废水：本项目水污染物总量在江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）平衡。

③固体废物：本项目产生的固体废弃物得到妥善处置，外排放量为零。

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>本项目租赁已有标准厂房，配套设施均已完善，没有土建施工，只要进行简单的设备安装，安装时间短，对外环境影响小，具体分析如下：</p> <p>1、环境空气影响分析</p> <p>由于不存在土建过程，大气污染物主要来源于进出公司的车辆排放的汽车尾气以及道路扬尘，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在厂区周围邻近区域。项目方在施工期采取的防治措施：①运输车辆主要进出的主干道应定期洒水清扫。②选择质量合格的运输车辆。③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小。</p> <p>2、地表水环境影响分析</p> <p>由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。依托已有污水管网，经过江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理后达标排放，对地表水环境影响较小。施工期的水污染物对附近水体的影响较小。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>设备安装期间，会产生各种机械噪声，对周围环境造成一定的影响。运输车辆也会产生运输、装卸的噪声。</p> <p>施工期噪声污染防治措施：</p> <p>①执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。</p> <p>②加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。</p> <p>项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足3类功能区的要求。</p> <p>4、固体废物影响分析</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。</p> <p>5、振动环境影响分析</p> <p>施工期不使用大型机械设备，因此不会产生振动，对周边环境影响较小。</p>
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 源强核算</b></p> <p>本项目生产过程中废气主要来自挤出废气 G1。有机废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册-08 树脂纤维加工-注塑件、吹塑件、搪塑件、纤维材料-注塑成型工艺的挥发性有机物产污系数为 1.20kg/t-原料，本项目原料约为 100t/a，则会产生有机废气（以非甲烷总烃计）0.12t/a。</p> <p>本项目在挤出机上方安装集气罩收集废气，罩口安装软帘，采用二级活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒 DA001 排放。</p> <p>风量设计：项目建设完成后有 4 台挤出机设置集气罩（单个集气罩 0.6m×0.6m，风速控制 0.5m/s，单个风量约为 648m<sup>3</sup>/h），合计风量 2592m<sup>3</sup>/h，本项目设计风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，既满足上述收集效率的要求，又满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 10.2.2 废气收集系统排风罩的相关规定。</p> <p>根据《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》粤环办【2021】92 号参考值“包围型集气设备 敞开面控制风速不小于 0.5m/s 集气效率 80%”。本项目包围式集气罩对有机废气的捕集效率以 80%计。废气治理设施的处理效率根据《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》中要求其他行业不得低于 75%，项目废气处理效率参考《环境保护综合名录（2021 年版）》和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2023-2013）相关要求，二级活性炭吸附装置处理效率不低于 90%，本项目取 80%。</p>
----------------------------------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4.1.2 污染物产生及排放情况

表 4.1-2 项目有组织废气产生及排放情况

编号	污染源	主要污染物	产生情况			废气量 (m <sup>3</sup> /h)	治理措施	排放情况			排放标准 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式
			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		
1	挤出	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.032	10.667	0.096	3000	二级活性炭吸附装置	0.0064	2.1333	0.0192	60	连续

注：挤出过程单位产品排放的非甲烷总烃均为0.192kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5单位产品非甲烷总烃排放量<0.3kg/t产品

表4.1-3无组织废气产生与排放情况

产生环节		主要污染物	产生量(t/a)	治理措施	削减量	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
生产车间	挤出	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.024	/	0	0.0080	0.024	234	3

表 4.1-4 本项目建成后全厂废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标°		排气筒参数			
		经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速 (m/s)
DA001	一般排放口	120.751316	31.550921	15	0.3	25	11.8

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4.1.3 正常情况下废气达标分析

(1) 废气污染物排放源

表 4.1-5 本项目废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	
DA001	120.751316	31.550921	2.00	15	0.3	20	11.8	NMHC 0.0064

表4.1-6本项目废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
生产车间	120.751230	31.550926	2.00	23.4	10	3	NMHC 0.0080

(3) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值采用（GB/T3840-1991）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：

Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

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

表4.1-4卫生防护距离初值计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	320	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.0080			0.0080		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：①I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

②II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

③III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

经计算，本项目卫生防护距离见下表。

表 4.1-5 卫生防护距离初值计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速	A	B	C	D	C <sub>m</sub> mg/m <sup>3</sup>	面积 m <sup>2</sup>	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.5 m/s	470	0.021	1.85	0.84	2.0	234	0.0080	0.098

备注：①非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准编制详解》推算的一次浓度值，取2.0mg/m<sup>3</sup>。

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）的规定，卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据计算结果，本项目以生产车间边界为起点向外设置50m卫生防护距离。经现场勘查，距离本项目敏感目标为西南侧的居民区，最近距离为150m，故在本项目卫生防护距离内无学校、居民区等敏感目标，满足卫生防护距离要求。因此，本项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

#### 4.1.4 非正常情况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即二级活性炭吸附装置处理效率下降到0%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化完全直接排放，其排放情况如表 4.1-9 所示。

表 4.1-9 非正常工况下污染物排放参数表

排放口名称	非正常排放原因	污染物	频次	持续时间	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	应对措施
DA001 排气筒	二级活性炭设施处理效率下降为0	NMHC	少于1次/年	30min	10.667	0.032	①按照运行规定治理措施要求先开后关；②定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。③当废气处理设施出现故障应该停止对应产污工段的生产

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭等；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量

#### 1.4治理措施可行性分析

本项目的有机废气处置方案为二级活性炭吸附，属于《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中明确的日用塑料制品制造单位可行的废气处理工艺，即吸附技术，故仅对其可行性作简单分析。

废气进入一级活性炭箱，经过一级处理后的废气再经过第二级活性炭处理，将残余的

非甲烷总烃截留到系统中，最终达标后的废气经风机排放，设备进出口配有手动阀门，以保护设备。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以常常被用来吸附回收空气中的有机废气和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附有机废气是目前比较成熟的典型工艺，排出的有机废气气体，用引风机引入预处理单元，达到最适合的温度等条件后通过活性炭箱。活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将废气中有害的杂质吸引到孔径中的目的，净化后的气体被释放到空气中。

本项目“二级活性炭吸附装置”的活性炭总装填量为 300kg。根据《江苏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》附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”，活性炭更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭吸附装置活性炭装填量为 300kg，活性炭削减的 VOCs 浓度 c=8.5mg/m<sup>3</sup>，因此，本项目活性炭更换周期至少 117 天。年工作 300 天，故 4 个月更换 1 次，则需要活性炭约 0.9 吨，暂存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置。

**表 4.1-10 本项目二级活性炭吸附装置参数**

参数名称	技术参数值
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3000
活性炭型号	颗粒物活性炭
碳箱结构形式	两箱串联
比表面积	活性炭吸附比表面积 > 850m <sup>2</sup> /g
堆积密度	≤500g/L

吸附率	100mg/g
活性炭一次填充量 (kg)	300
净化效率	≥80%
更换频次	建议 4 个月更换 1 次
碘吸附值 mg/g	>800
碳层厚度 (m)	0.44
颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.0
进口温度 (°C)	<40
设备设计流速	0.58m/s
停留时间	0.76s

#### 4.1.5 大气环境影响监测要求

参考《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,并结合企业实际情况,本项目废气日常监测要求见表 4.1-11。

表 4.1-11 建设项目大气环境监测项目一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	生产车间常开门窗处	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2

#### 4.2 废水

##### 4.2.1 废水污染源强分析

①生活污水:本项目职工10人,参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),本项目用水定额按取50L/(人.d)计,则年生活用水量为150m<sup>3</sup>(按每年生产300d计)。生活污水产生量按用水量的80%计,则生活污水产生量约为120m<sup>3</sup>/a,接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)处理。

②本项目冷却水循环利用，定期补充。因此无生产废水排放，仅有员工生活污水排放。

表 4.2-1 本项目废水产生及排放情况

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	120	COD	450	0.0540	接管	450	0.0540	江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂)
		SS	250	0.0300		250	0.0300	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.0042		35	0.0042	
		TN	45	0.0054		45	0.0054	
		TP	6	0.0007		6	0.0007	

#### 4.2.2 水环境影响分析

##### (1) 项目废水排放情况

本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。废污水排放源强见下表。

表4.2-2本项目废污水排放源强

污染源	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	水量	/	120	江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂)
	COD	450	0.0540	
	SS	250	0.0300	
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0042	
	TN	45	0.0054	
	TP	6	0.0007	

##### (2) 污水达标性分析

本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理后排放至大滃江，属于间接排放，执行江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准。本项目废水达标情况见下表。

表4.2-3本项目废污水排放源强

污染源	污染物名称	排放浓度 mg/L	标准限值 mg/L	达标分析
生活污水	COD	450	450	达标

	SS	250	250	达标
	NH <sub>3</sub> -N	35	35	达标
	TN	45	45	达标
	TP	6	6	达标

(3) 排放口基本情况

表4.2-4废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	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
				经度	纬度				
1	DW01	污水接管口	一般排放口	120.751507	31.550910	120	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）	间断排放	/

(4) 依托江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）的可行性分析

城东水质净化厂位于常熟东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滄江以东三角合围地区。主要收集原东南城东水质净化厂和规划昆承城东水质净化厂服务范围内的污（废）水。城东水质净化厂总建筑规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，一期建设 6 万 m<sup>3</sup>/d，二期建设 6 万 m<sup>3</sup>/d。城东水质净化厂处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A<sup>2</sup>/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+消毒池”。

污水处理工艺流程见下图：

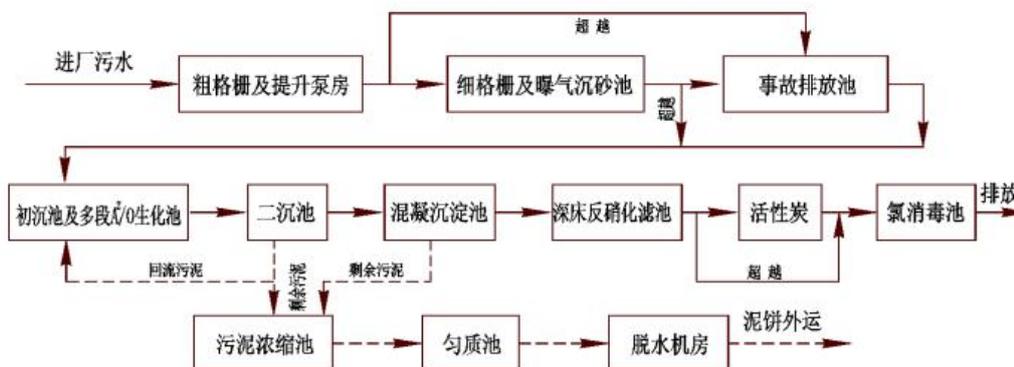


图 4.3-1 江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）污水处理工艺流程图

①从时间上看：城东水质净化厂目前已经正式运行，因此从时间上看接管是可行的；  
②从空间上看：目前城东水质净化厂管网已经铺设到项目所在地，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入污水厂处理；

③从水量上：城东水质净化厂剩余处理能力为 5.0 万吨/d。本次项目废水排放量为 0.4t/d，占用城东水质净化厂剩余处理量很小，不会对城东水质净化厂水量造成冲击负荷。为此，从水量上而言，项目污水是有保障的；

④从水质上：项目建成后排放的废水主要为生活污水，污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN，水质简单、可生化性强，不会对城东水质净化厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响城东水质净化厂出水水质的达标。

可见，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水进入常熟市城东水质净化厂是可行的，对周围水环境影响小。

#### 4.2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》HJ1207—2021，结合企业实际情况，对本项目废水的日常监测要求见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	接管口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	1 年 1 次	江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）接管标准

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声污染源强分析

项目对环境可能有影响的声源主要为挤出机、搅拌机、废气治理设施风机等设备的机械噪声的噪声，源强数值见下表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (台/套)	单台 噪声 源强 dB (A)	声源 类型 (频 发、 偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h
				核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果 dB(A)	核算 方法	噪声值 dB(A)	
挤出机	4	75	频发	类比 法	81	高噪声 设备与 地基之 间安装 减震 器、厂	≥25	类比 法	56.0	3000
搅拌机	1	75	频发	类比 法	75		≥25	类比 法	50.0	
空压机	1	80	频发	类比 法	80		≥25	类比 法	55.0	

粉碎机	1	75	频发	类比法	75	房隔声、距离衰减, 风机进风口加装消声器等	≥25	类比法	50
废气治理设施风机	1	85	频发	类比法	85		≥30	类比法	55

#### 4.3.2 降噪措施

##### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备, 在满足工艺设计前提下, 尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备, 从源头上控制噪声产生。

##### ②设备减振、消声器

高噪声设备空压机等安装减震底座, 设计降噪量可达 10~15dB (A) 左右。废气治理设施风机进风口加装消声器, 设计降噪量可达 10~20dB (A) 左右。

##### ③加强建筑物隔声措施

高噪声均安置在室内, 生产时门窗关闭, 在厂房周围建设一定高度的隔声屏障如围墙, 减少对车间外或厂区外声环境的影响, 种植一定的乔木、灌木林, 亦有利于减少噪声污染。有效利用了建筑隔声, 防止噪声的扩散和传播, 设计降噪量达 10dB (A) 左右。

##### ④强化生产管理

定期对设备进行检查维护, 确保各设备均保持良好的运行状态, 防止突发噪声。

##### ⑤合理布局

在设备布置时尽量将噪声较集中的设备布置在生产车间中部位置, 其他噪声源尽可能远离厂界。

#### 4.3.3 达标情况

##### (1) 噪声预测模式

根据声环境影响评价导则 (HJ2.4-2021) 的规定, 选取预测模式, 应用过程中将根据具体情况做必要简化, 计算过程如下:

##### (1) 噪声预测模式

##### ①室内点声源的预测

a.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$R$ ——房间常数；

$Q$ ——指向性因数

b. 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： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

c. 靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——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。

d. 室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源

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

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， $m^2$ 。

② 室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$DC$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

③噪声贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——噪声贡献值, dB;

$T$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

④噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

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

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值, dB。

## (2) 噪声预测结果

各预测点最终预测结果 (已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)

见表 4.3-2:

表 4.3-2 各厂界噪声贡献值 (单位: dB (A))

污染源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	39.6	52.5	50.5	50.5
标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知, 厂界昼间噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准要求, 夜间不生产。

### 4.3.3 噪声污染源监测计划表

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021) 有关噪声监测项目及监测频次下表。

表 4.3-3 污染源监测计划一览表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求
噪声	厂界	等效 A 声级	1 季度 1 次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染源强分析

本项目在营运过程中会产生不合格品、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 不合格品：本项目检验过程会产生不合格品，估计会产生不合格品 1t，企业收集后粉碎回用生产。

(2) 废活性炭

根据废气污染源强核算章节，废活性炭产生量约为 1.0t/a，暂存于危废仓库中，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾：本项目定员 10 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，委托环卫所清运处置。

根据《固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)》的规定，对其是否属于固体废物进行判定，见表 4.4-1，固体废弃物产生情况见表 4.4-2。

表 4.4-1 项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	生产工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验	固态	塑料	1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	吸附的有机物	1.0	√	/	
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.5	√	/	

表 4.4-2 项目营运期固体废物分析结果汇总

编号	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	产生量 (t/a)
1	不合格品	一般固废	检验	固态	塑料	根据《国家危	/	06	292-001-06	1

2	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	吸附的有机物	《危险废物名录》(2021)以及	T	HW49	900-039-49	1.0
3	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾		/	99	99	1.5

表 4.4-3 项目营运期固体废物处置去向

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	不合格品	一般固废	292-001-06	1	收集粉碎后回用生产
2	废活性炭	危险废物	900-039-49	1.0	委托有资质单位处置
3	生活垃圾	生活垃圾	99	1.5	环卫所清运处置

#### 4.4.2 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括不合格品、废活性炭、生活垃圾，一般固不合格品收集粉碎后回用生产，废活性炭交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫所统一收集后集中处置。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

本项目设置一般固废仓库 2m<sup>2</sup>，危险废物仓库 2m<sup>2</sup>，做到防风、风雨、防晒、地面防渗，危废和一般固废分类存放、分类管理，不得混存。一般固废和危废暂存场所须分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置。危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)的规定进行，及时委托有资质的单位处理。危险废物暂存库设置为室内结构库房，基础要进行防渗处理避免二次污染。

##### (1) 工业固废的安全贮存技术要求

###### a 一般工业固废安全贮存技术要求

一般固废暂存间 2m<sup>2</sup>，一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)要求建设，要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。
- ③生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

###### b 危险废物安全贮存技术要求

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应遵照《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》HJ 1276—2022 有关要求张贴标识。

④对危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客同一运输工具上载运。

⑤规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更，需报环境监理单位同意并办理变更手续。

⑥建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

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

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物废活性炭，危废暂存场所基本情况见表 4.4-4。

表 4.4-4 危废贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危险废物贮存区	废活性炭	900-039-49	车间内	2m <sup>2</sup>	密封，堆放	2	一季度

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所（设施）环境影响分析主要包括以下内容：

①本项目危险废物为废活性炭；废活性炭存放于防漏胶袋中，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。危险废物的周转周期为一季度，本项目厂内设置的危险废物暂存场所 2m<sup>2</sup>，能够满足存储要求。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②危废贮存区应遵照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗

漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：地面应为耐腐蚀的硬化地面，无裂缝，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019] 327 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定（见表 4.4-5）。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

**表 4.4-5 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置	监控范围	监控系统要求		
		设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2.摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3.监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；	1.包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保
	全封闭式仓库内部			
	围墙、防护栅栏隔离区域			
	储罐、贮槽等罐区			

				4.视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	存时间至少为 3 个月。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。

(4) 委托处置的环境可行分析

对危险废物，应送往有资质的单位进行集中统一的处置，危废转移处置的应遵守国家和省有关规定，并严格执行转移联单制度。

本项目产生的危险废物废活性炭，有意向委托有资质单位苏州市吴江区满泽环保科技有限公司收集贮存。苏州市吴江区满泽环保科技有限公司已获得危险废物处理资质，资质证号为 JSSZ0584OOC100-1，收集贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物药品（900-002-03）、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（限 900-409-06）、HW08 废矿物油与含矿物油废物（限 251-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08~900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08~900-221-08、900-249-08）、HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液、HW10 多氯（溴）联苯类废物、HW11 精（蒸）馏残渣（除 261-101-11、261-104-11 外）、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物（限 092-003-33）、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化合物废物（除 261-064-38、261-065-38 外）、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物（除 321-024-48、321-026-48、321-034-48 外）、HW49 其它废物（除 309-001-49、900-999-49 外）、HW50 废催化剂合

计 3000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）。目前苏州市吴江区满泽环保科技有限公司废活性炭 900-039-49、尚有处理余量，因此苏州市吴江区满泽环保科技有限公司完全能够处理厂内产生的废活性炭 900-039-49，因此该处置方案可行。

**(5) 运输过程的污染防治措施**

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严禁跑冒滴漏。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事，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，保证货物不倾泄、翻出。杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

**4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施分析**

**4.5.1 地下水、土壤污染源及影响途径**

本项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃，无生产废水排放，危废为废活性炭由具有资质的危废处置单位定期清理，结合环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径，影响源于影响因子，初步分析可能影响的范围。

**表 4.5-1 本项目环境影响类型与影响途径表**

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运营期	√	—	—	—
服务期满后	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

由上表可知：本项目运营期排放的污染物主要通过大气沉降进入土壤或地下水。

①大气沉降：本项目废气主要为挤出产生的非甲烷总烃，本项目产生的废气均可能通过大气沉降的方式污染土壤环境。

表 4.5-2 本项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>	敏感目标
DA001排气筒	挤出	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	正常、连续	周边居民

a根据工程分析结果填写。

b应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

表 4.5-3 土壤地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
2	普通原料区	其他类型	一般防渗	地面	-
3	一般固废区	其他类型	简单防渗	地面	-
4	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
5	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面	大气沉降

#### 4.5.2 地下水、土壤环境影响防控措施

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；原辅料区地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入常熟市城西城东水质净化厂。

本项目在充分落实防渗措施及加强管理的前提下，可有效切断土壤地下水污染途径。

#### 4.5.2 地下水、土壤环境监测与管理

本项目属于 52 塑料制品业，不属于 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料核化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医疗废物处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）中相关行业；原料仓库、危废仓库、一般固废堆场以及生产区域按照上述要

求做好地面防渗等；运营过程无生产废水排放，生活污水接管至城镇城东水质净化厂集中处理，因此项目对地下水和土壤的影响可控，影响程度较小。

#### 4.6 生态

本项目不涉及新增用地，不开展生态影响分析。

#### 4.7 环境风险评价分析

##### 4.7.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识最大存在总量的依据和方法，建设项目建成后全厂危险物质与临界量比值一览表见表 4.7-1。

表 4.7-1 建设项目危险物质与临界量比值一览表

物质名称	储存方式	最大贮存及使用量 (t)	CAS 号	临界量 (t)	qi/Q
废活性炭	袋装	0.5	-	50	0.01
$\sum qi/Q$	合计				0.01

注：危险废物以健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）计，临界量为 50t。

由上表可知，建设项目 Q 小于 1，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

##### 4.7.2 风险源分布情况及可能影响途径

###### ①废气治理设施风险

本项目废气处理设施故障，设施未正常运行，造成环境空气质量恶化。

###### ②物质风险

本项目危险废物暂时贮存在拟建的危废仓库中，各类危险废物暂时贮存在拟建的危废仓库中，在暂存、转运过程中如废活性炭泄露，废活性炭为易燃物质，遇到明火发生火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放对环境会产生不利影响。

##### 4.7.3 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

###### ①贮运工程风险防范措施

a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

#### ②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部稠入处理系统进行处理以达标排放；
- d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

#### 4.8电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

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	有组织	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5
	无组织	厂界	非甲烷总烃	车间加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		厂区内	非甲烷总烃	车间加强通风	江苏省《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 DW001		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接入江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)集中处理	满足江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)接管标准
声环境	项目噪声源主要为机械设备运行时产生的机械噪声。企业在设备选型时选用低噪声设备,合理布局,并采取相应的控制措施,预计厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008)3类标准,不产生噪声扰民现象。				
电磁辐射	无				
固体废物	本项目危险废物交由有资质单位处理处置;生活垃圾由环卫所统一收集后集中处置。一般固废收集外售。各类固废都得到妥善处理,不会产生二次污染,对项目周围环境影响较小				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①预防为主防治结合,重点开展厂区内污染场地土壤的环境保护监督管理,对污染物造成的土壤污染问题,由公司负责治理并恢复土壤使用功能。</p> <p>②源头控制措施:项目废气、废水、固废均应得到合理处置,各类危废均应封闭储存及运输,定期检查密封性,防止泄漏。</p> <p>③过程防治措施:厂区内采取合理绿化,降低废气排放对土壤的污染影响;采取合理的分区防渗措施,优化地面布局,厂区地面硬化处理。</p> <p>④加强土壤环境保护队伍建设,有专人负责土壤污染防治的管理工作,制定土壤污染事故应急处理处置预案。</p> <p>⑤本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施,可以有效保证污染物不会进入土壤环境,防止污染土壤。危废仓库置于室内,满足四防要求,设置泄漏液体收集装置。</p>				
生态保护措施	无				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>(2) 加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停产，杜绝事故废气排放。</p> <p>(3) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p>(4) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。建议设置事故池，满足事故状态废水储存要求。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污口规范化设置，按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）要求设立标识牌，按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办(2019)237号）设置危废标识牌；</p> <p>2、加强环境管理体系建设，建立环境管理机构，制定环境管理制度和操作要求；</p> <p>3、落实建设项目环境保护“三同时”和排污许可管理要求；</p> <p>4、按自行监测计划落实自行监测。</p> <p>5、本项目以厂界边界为起点向外设置 50m 卫生防护距离，在此范围内无敏感目标。</p>

## 六、结论

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策：在认真落实各项环保措施后，污染物可以达到排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，拟建项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	量(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	有组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
生活污水		水量	0	0	0	120	0	120	+120
		COD	0	0	0	0.0540	0	0.0540	+0.0540
		SS	0	0	0	0.0300	0	0.0300	+0.0300
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0042	0	0.0042	+0.0042
		TN	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
		TP	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般固废		不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物		废活性炭	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：            年        月        日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公章

经办人：            年        月        日

## 注释

### 一、本报告表附图、附件：

#### 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边环境状况图
- 3、厂区平面布置示意图
- 4、生态红线图
- 5、建设项目所在地水系图
- 6、常熟市沙家浜镇办事处控制性详细规划图
- 7、阳澄湖水源水质保护区划示意图

#### 附件

- (1) 营业执照复印件与法人身份证复印件
- (2) 项目备案证与登记信息表
- (3) 建设项目环境准入意见书
- (4) 建设项目环评申报现场核查表
- (5) 生活垃圾、生活污水协议
- (6) 危废处置协议
- (7) 中介超市的中选公告截图、中选告知书
- (8) 环评合同
- (9) 建设单位审批承诺书
- (10) 租赁协议与产权证
- (11) 编制主持人现场踏勘照片、编制主持人的资质证书