

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 可降解包装袋项目

建设单位: 兴化市润丰包装有限公司

编制日期: 2024 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

建设项目名称	可降解包装袋项目		
项目代码	2407-321281-89-05-865776		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省泰州市兴化市陶庄镇人民路 1 号		
地理坐标	(120 度 9 分 8.182 秒, 32 度 52 分 12.531 秒)		
国民经济行业类别	[C2921]塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	兴化市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	兴行审备（2024）98 号
总投资（万元）	1590	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	3.8	施工工期	建设期 3 个月
是否开工建设	☐ √否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1800（租赁厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为：兴姜河兴化饮用水水源保护区。本项目位于兴姜河兴化饮用水水源保护区东北侧 18000 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

表 1-1 兴化市国家级生态保护红线规划名录（部分）

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围	面积(平方公里)	与本项目 位置关系
		国家级生态保护红线范围	国家级生态保护 红线面积	
兴姜河兴 化饮用水 水源保护 区	水源水 质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水 厂兴姜河取水口上游 1000 米至 下游 500 米，及其两岸背水坡之 间的水域范围；一级保护区水域 与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保 护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范 围；以及二级保护区水域与相对 应的两岸背水坡堤角外 100 米之 间的陆域范围	0.65	西南侧 18000 米

②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为：车路河清水通道维护区。本项目位于车路河清水通道维护区南侧 7200 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月）。

其他符合性分析 (续 1)	表 1-2 江苏省生态空间管控区域规划名录（部分）							
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
			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面积	生态空间管控区域面积	总面积	
	车路河清水通道维护区	水源水质保护	/	车路河及两岸 100 米范围	/	9.2	9.2	北侧 7200 米
	③《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》							
	本项目位于兴化市陶庄镇，对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《关于印发〈泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）〉的通知》（泰环发[2022]73 号）、《关于印发〈泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）〉的通知》（泰环发〔2024〕30 号），属于一般管控单元，环境管控单元编码(ZH32128132250)，生态环境准入清单如下：							
	a、空间布局约束：不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCS 含量的涂料。城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。							
	b、污染物排放管控：强化规模化畜禽养殖粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，推广种养结合、农牧循环生产模式，加强粪污还田，减少化肥使用，实现畜地平衡、种养一体、生态循环。							
	c、环境风险防控：严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。							
	d、资源开发效率要求：禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。							
	本项目为塑料包装箱及容器制造项目，不属于露天烧烤、干洗经营单位、							

其他符合性分析 (续 2)	畜牧养殖单位,不涉及农用地的使用及煤炭、石油等燃料的使用,不违反《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(泰环发[2020]94 号)中一般管控单元生态环境准入清单的要求。 综上,本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《关于印发〈泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)〉的通知》(泰环发[2022]73 号)、《关于印发〈泰州市生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)〉的通知》(泰环发〔2024〕30 号)的要求。 (2) 环境质量底线 根据《兴化市 2023 年生态环境状况公报》,项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度、CO 日均浓度均大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求, O₃ 日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,兴化市制定了 105 项重点治气任务,目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务,完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作,在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业,基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时,根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求,明确提出了大气污染防治工作计划,将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一,通过采取以上措施,项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善;项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。总体来说,本项目所在区域环境质量良好。 本项目全面落实各项环境保护措施,废水、废气、固废均得到有效的处理,不会改变区域环境现状,对周围环境影响很小,与环境质量底线相关要求相符。 (3) 资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给,且用水量小;项目用电由当地供电
------------------	---

	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、过长江通道项目	相符
	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核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	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。	本项目位于兴化市陶庄镇，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	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，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于兴化市陶庄镇，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，以及不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。	本项目不在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	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。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	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。禁止在长江干流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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述禁止项目。	相符

	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件。	相符
3、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、等相符性分析			
相符性分析见表 1-3：			
表 1-3 DB32/T 3500-2019、GB38469-2019、GB/T 38597-2020、苏大气办〔2021〕2 号等相符性分析			
文件名		相关要求内容	相符性分析
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）		附件 1 表 1-4 包装印刷行业低 VOCs 含量原辅材料限值，水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物的限量值为 25%。	根据企业提供的水性油墨 VOCs 含量报告（报告编号：A2240067883101005C），本项目水性油墨的挥发性有机化合物（VOCs）含量检测结果为 0.21%，因此本项目使用涂料符合上述文件要求。
《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）		表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，水性油墨-柔印油墨-非吸收性承印物的挥发性有机化合物（VOCs）限值为 25%。	
4、挥发性有机物相关政策相符性分析			
①项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表 1-8。			
表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析			
与本项目有关要求		本项目情况	相符性
强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水性油墨、单组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化油墨、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化油墨。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。		本项目使用水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），为低 VOCs 含量的油墨，项目采用柔版印刷工艺。	符合
加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。		本项目水性油墨、色母粒子、PE 粒子等原辅材料密闭储存。吹塑、印刷等工序采取局部气体收集措施，废气排至二级活性炭吸附装置处理。	符合
提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。		本项目吹塑、印刷废气采用二级活性炭吸附装置处理。	符合
②项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析详见表 1-5。			
表 1-5 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析			

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。	本项目使用水性油墨,吹塑、印刷等工序采取半密闭软帘+顶吸罩集气,废气经二级活性炭吸附装置处理。	符合
	2	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。	本项目吹塑、印刷等工序采取半密闭软帘+顶吸罩集气,废气经二级活性炭吸附装置处理,有机废气的收集和净化处理率均不低于 90%。	符合
	3	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目产生的 VOCs 废气浓度较低,小于 1000pp,采用二级活性炭吸附装置处理。	符合
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。	本项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	5	采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置,并设置废气采样设施。	本项目不属于重点监控企业。	符合
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的,应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年。	企业已安排专人负责 VOCs 污染控制的相关工作,并对购买和更换的活性炭等进行记录。	符合
由上表可知,本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求。 ③项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条:“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量”。 本项目产生的吹塑废气、印刷废气采取半密闭软帘+顶吸罩集气,生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装,有机废气经过二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内,不露天储存。因此,本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》				

	中相关规定。 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〕3 号相符性分析 文件中指出“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展。五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效。六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能。七、完善监测监控体系，提高精准治理水平。八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性。九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围。十、切实加强组织领导，严格实施考核督察。” 本项目使用水性油墨，根据企业提供的水性油墨报告（报告编号：A2240067883101005C），本项目水性油墨的挥发性有机化合物（VOCs）含量检测结果为 0.21%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，符合源头替代要求。项目 VOCs 物料均采用密闭容器盛装，放置至于原辅材料仓库内。项目吹塑废气、印刷废气采取半密闭软帘+顶吸罩集气，经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，收集、处理效率达 90%，能够对有机废气进行有效收集和治理。故本项目的建设符合文件相关要求。 ⑤与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。 本项目 VOCs 物料均采用密闭容器盛装，放置于原辅材料仓库内，吹塑废气、印刷废气采取半密闭软帘+顶吸罩集气，经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，收集、处理效率达 90%，能够对有
--	--

	机废气进行有效收集和治理。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

兴化市润丰包装有限公司拟投资 1590 万元，租赁陶庄镇闲置厂房，购置拌料桶、吹塑机、制袋机等生产设备，建设可降解包装袋项目。项目实施后，可形成年产可降解包装袋（厚度高于 0.025mm）1000 吨的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，确定本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“二十六、橡胶和塑料制品业 29”第 53 项：“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）”，属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2、主要产品及产能

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计产能	年运行时间	存放地点
1	可降解包装袋	厚度>0.025mm	1000t/a	2400h/a	成品暂存区

3、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	组分	年用量（t/a）	最大存放量（t/a）	来源
1	PE 粒子	聚乙烯树脂	710	30	外购
2	PEAD 粒子	高密度聚乙烯树脂	270	10	外购
3	色母粒子	聚乙烯树脂、颜料、分散剂	20	2	外购
4	水性油墨	/	2	0.2	外购

本项目主要原辅材料的理化性质见表 2-4：

建设内容
(续1)

表 2-4 主要原辅材料理化性质				
序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PE粒子	聚乙烯，是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。	可燃	/
2	PEAD 粒子	高密度聚乙烯是聚乙烯的一种，本色、圆柱状或扁圆状颗粒，颗粒光洁，粒子的尺寸在任意方向上应为2~5 mm，无机械杂质，具热塑性。粉料为白色粉末，合格品允许有微黄色。常温下不溶于一般溶剂，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触时能溶胀，在70℃以上时稍溶于甲苯、乙酸戊酯中。在空气中加热和受日光影响发生氧化作用。能耐大多数酸碱的侵蚀。吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。	可燃	/
3	色母粒子	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。	可燃	/
4	水性油墨	水性油墨简称为水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、颜料及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒无害、不燃不爆，几乎无挥发性有机气体产生。	可燃	/

4、生产设施

本项目主要生产设施及设施参数一览表，见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表					
车间	主要生产单元	生产设施名称	型号	设施参数	数量（台/套）
生产车间	制袋	拌料桶	WJ-O5T	12kw	5
		吹膜机	VN-HH55A-750	50HZ	5
		制袋机	BXG400-1X	8.5kw	6
	印刷	印刷机	MP-22	50HZ	5
	辅助	空压机	/	1m ³	1

5、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程如下表。

表 2-6 主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑面积	备注
主体工程	生产车间	1F, 1800 m ²	生产工序包括混料、塑化成型、制袋、印刷等
辅助工程	办公区	1F, 50 m ²	用作行政人员办公, 包括行政、财务、采购等功能
贮运工程	原料仓库	1F, 80m ²	位于生产车间西北侧, 主要用于存放原辅材料
	成品仓库	1F, 80m ²	位于生产车间西北侧, 用作成品的暂存
公用工程	供水	360m ³ /a	水源来自市政自来水
	排水	288m ³ /a	实行雨污分流, 生活污水经厂区化粪池处理后近期通过污水管网进入陶庄镇污水处理厂, 远期通过污水管网进入大垛镇污水处理厂集中处理。
	空分空压	60Nm ³ /h	由空压机提供
	供电	30 万 kwh/a	由市政电网提供
环保工程	废气	吹塑废气、印刷废气	半密闭软帘+顶吸罩集气收集后经 1 套二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后通过 1 根 15m 高 (DA001) 排气筒排放
	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池处理后近期通过污水管网进入陶庄镇污水处理厂, 远期通过污水管网进入大垛镇污水处理厂集中处理。
	固废	一般固废场所	位于生产车间内, 用地约 10m ²
		危险废物暂存场所	位于生产车间外北侧, 用地约 10m ²
	噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标

6、厂区平面布置

本项目厂区内设有生产区、办公区、仓储区等功能区域。

项目总体布局能按功能分区, 各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求; 各建筑物、构筑物的外形规整; 符合生产流程、操作要求和使用功能。本项目厂区内布置时将办公区布置在生产区的东南侧 (上风向), 可减少项目大气污染物对生活办公区员工的影响。综合分析可知项目厂内布局基本合理, 厂区总平面布置见附图 2。

7、项目周围环境概况

可降解包装袋项目位于兴化市陶庄镇人民路，项目东边为农田，南边为泰州恒通电子有限公司厂房，西边为兴化市陶庄镇人民政府，北边为上海江云仪表厂兴化分厂。项目周边环境保护目标见附图 3。

8、公用工程

（1）给排水

本项目用水由市政供水管网提供，流量与压力充足，能满足用水需求。项目用水主要为生活用水。

生活用水

本项目职工 15 人，职工年工作 300 天，不提供食宿，按照 80L/天*人的系数，结合职工在厂的工作生活时间，将生活用水确定如下： $80\text{L} \times 15 \text{人} \times 300 \text{天} = 360\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂区化粪池预处理后近期通过污水管网进入陶庄镇污水处理厂，远期通过污水管网进入大垛镇污水处理厂集中处理。

（2）空分空压

本项目设置 1 套空压机，压缩空气供应能力为 $60\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

9、劳动定员及工作制度

本项目配备员工 15 人，单班制，每班 8 小时，年生产时数 2400h/a。

本项目主要产品为可降解包装袋，其生产工艺流程及产污环节图如下。

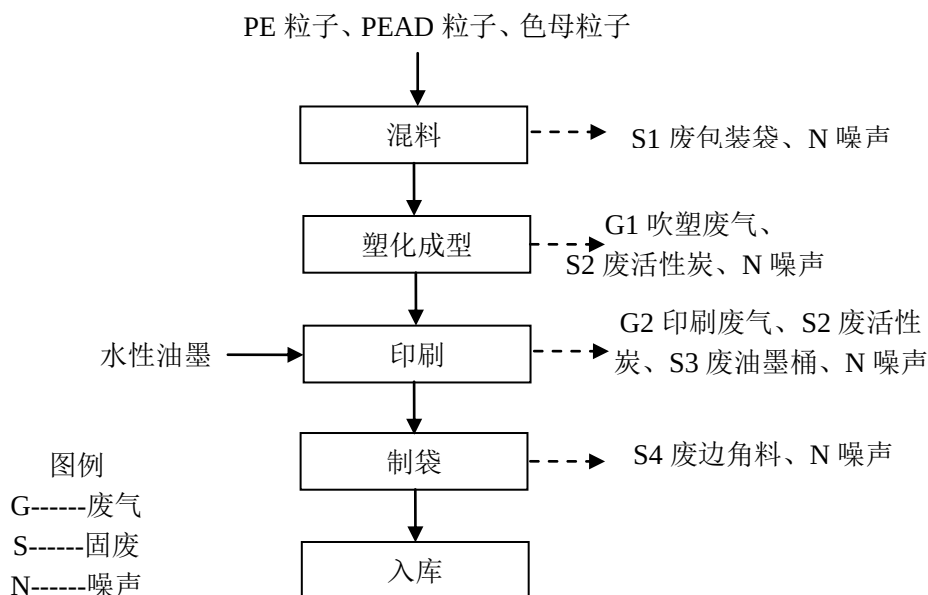


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

本项目具体生产工艺流程文字描述如下：

1) 混料：将 PE 粒子、PEAD 粒子和少量色母粒子倒入拌料桶内进行混料搅拌，此工序产生的污染物是噪声 N 和废包装袋 S1，PE 粒子、PEAD 粒子和色母粒子均为绿豆大小的固体颗粒，且为新料，混料过程基本不产粉尘等污染物；

2) 塑化成型：拌料后的粒子通过螺杆送入吹塑机内，当颗粒原料与螺纹斜棱接触后、旋转的斜棱面对原材料和生产于斜楞面像垂直的推力，将材料颗粒向前推移，推移过程中，由于颗粒与螺杆、颗粒与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部加热逐步溶化，熔融的塑料经过机头从模口出来，经风环冷却、吹胀，通过牵引卷将成品薄膜卷成筒，吹膜过程中加热方式采用电加热。该工序主要产生噪声 N、吹塑废气 G1；

3) 印刷：通过辊轴牵引到印刷机，根据客户需求采用柔版印刷工艺在塑料薄膜上进行文字、图案等印刷，此过程主要产生噪声 N、印刷废气 G2、废油墨桶 S3；

建设单位拟在吹塑机、印刷机的上方分别设置半密闭软帘+顶吸罩收集废气，收集后的废气经一套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，此过程会产生废活性炭 S2；

4) 制袋：印刷完成后的塑料薄膜送至制袋机制成塑料袋，制袋过程包括分切、打孔。此工序主要产生噪声 N 和废边角料 S4；

5) 入库：将制作好的塑料袋打包入库。

其它产污环节：职工产生的生活污水 W1 和生活垃圾 S5。

本项目产污环节汇总如下：

表 2-6 本项目产污环节汇总一览表

类型	编号	污染工序	污染物	收集方式及治理措施
废气	G1	吹塑	非甲烷总烃	经半密闭软帘+顶吸罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G2	印刷	非甲烷总烃	
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	经厂区化粪池预处理后近期通过污水管网进入陶庄镇污水处理厂，远期通过污水管网进入大垛镇污水处理厂集中处理
固废	S1	废包装袋	一般工业固废	收集后外售综合利用
	S2	废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置
	S3	废油墨桶	危险废物	委托有资质单位处置
	S4	废边角料	一般工业固废	收集后外售综合利用
	S5	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	N	各机械设备	机械噪声	合理布局+减振+厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，经现场勘查，项目位于兴化市陶庄镇，系租赁陶庄镇已建闲置厂房。该厂房在此之前并未开展任何工业项目，无原有污染情况和主要环境问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	本项目位于兴化市陶庄镇，根据兴化市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。大气环境质量现状引用《兴化市 2023 年生态环境状况公报》中监测数据。该监测数据监测时间均在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。详细数据见表 3-1。					
	表 3-1 2023 年兴化市主要空气污染物指标监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	/	达标
	NO ₂		20	40	/	达标
	PM ₁₀		61	70	/	达标
	PM _{2.5}		32	35	/	达标
	CO	24 小时平均值第 95 百分位数浓度	1022	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	172	160	1.075	超标
评价结论：根据上表，2023 年兴化市 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此判定项目所在区域大气环境质量为不达标区。						
区域大气环境质量改善措施：兴化市制定了 105 项重点治气任务，目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务，完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作，在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业，基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时，根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求，明确提出了大气污染防治工作计划，将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一，通过采取以上措施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。						
2、地表水环境质量现状						
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量调查优先采用国家国务院生态环境保护主管部门同意发布的水						

区域 环境 质量 现状 (续1)	环境状况信息。 环评引用《兴化市 2023 年生态环境质量状况公报》中的地表水环境例行监测数据评价地表水环境现状。2023 年，3 个国考断面、9 个省考断面和 7 个市控断面监测结果表明，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，年均值达到Ⅲ类水质标准。三个备用水源地兴化自来水厂、兴东水厂、缸顾水厂，全年水质均达到Ⅲ类水质标准，总体情况良好。 3、声环境质量现状 项目建设地点位于兴化市陶庄镇。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）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境状况较好，不需进行噪声现状监测。 4、生态环境 项目位于兴化市陶庄镇，利用兴化市陶庄镇闲置厂房进行建设，未在镇区新增用地，不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新、扩建电视台、雷达等辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测。 6、地下水、土壤环境 厂区内已采取分区防控措施，正常运营情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
---	---

环境保护目标	本项目位于兴化市陶庄镇，具体环境保护目标如下。							
	1、大气环境							
	本项目周边 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-2。							
	表 3-2 环境空气保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	陶庄镇人民政府	E120.03440	N32.91814	办公	200 人	二类区	西	140
	陶庄镇党群服务中心	E120.03448	N32.91085	办公	100 人	二类区	西北	310
	龙达家园	E120.14750	N32.86990	居民区	400 人	二类区	西	360
	陶庄村	E120.14777	N32.86881	居民区	180 人	二类区	南	75
	陶庄村裴家舍	E120.15501	N32.87132	居民区	600 人	二类区	东北	82
	2、声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	3、地表水环境							
	本项目地表水环境保护目标见表 3-3。							
表 3-3 地表水环境保护目标								
保护对象	保护内容	相对厂界 m				与本项目的水利联系		
		距离	坐标		方位			
			X	Y				
幸福河	Ⅳ 类水体	260	E 120.15572	N32.87025	东	附近重要水体		
陶庄河	Ⅳ 类水体	130	E 120.15235	N32.86874	南	附近重要水体		
4、地下水环境								
本项目厂界 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。								
5、生态环境								
本项目生态环境保护目标见表 3-4。								
表 3-4 建设项目主要环境保护目标								
环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模（km ² ）	环境功能			
生态环境	车路河清水通道维护区	北	7200	9.2	水源水质保护			
	兴姜河兴化饮用水水源保护区	西南	18000	0.65	水源水质保护			

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目废气主要污染物为吹塑、印刷工序产生的非甲烷总烃。项目有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放限值，厂界无组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值，厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值，具体见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	排放限值	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	/

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水，仅排放生活污水。近期规划生活污水经厂内化粪池处理达标后接管至陶庄镇污水处理厂进行深度处理，远期规划纳入大垛镇污水处理厂。近期项目污水排放执行陶庄镇污水处理厂接管标准，其接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中 A 标准。远期规划接管大垛镇污水处理厂，其接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 B 等级标准及大垛镇污水处理厂设计接管水质要求，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。具体排放标准要求如下。上述主要指标见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 本项目近期生活污水接管、排放标准				
标准		污染物指标	单位	限值
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	400
		COD	mg/L	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 B 等级标准	氨氮	mg/L	45
		总氮	mg/L	70
		总磷	mg/L	8
尾水排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的 A 标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
		COD	mg/L	50
		氨氮	mg/L	5
		总氮	mg/L	15
		总磷	mg/L	0.5

表 3-8 本项目远期生活污水接管、排放标准				
标准		污染物指标	单位	限值
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 B 等级标准大垛镇污水处理厂设计接管水质要求	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	250
		COD	mg/L	350
		氨氮	mg/L	40
		总氮	mg/L	50
		总磷	mg/L	3
尾水排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
		COD	mg/L	50
		氨氮	mg/L	4
		总氮	mg/L	12
		总磷	mg/L	0.5

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 噪声评价标准限值表		
标准	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

4、固废

危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固废暂存场所执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中相关规定要求。

总量 控制 指标	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），总量控制指标为COD、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点地区重点行业VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为： 大气污染物总量控制指标：非甲烷总烃。 1、营运期全厂污染物排放情况汇总，详见表 3-10。 表 3-10 污染物排放情况汇总表 <table> <tr> <th>污染物种类</th><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>产生量 (t/a)</th><th>消减量 (t/a)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>外排量 (t/a)</th></tr> <tr> <td rowspan="2">大气污染物</td><td>有组织废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>2.2538</td><td>2.67</td><td>0.2254</td><td>/</td></tr> <tr> <td>无组织废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.2504</td><td>0</td><td>0.2504</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>288</td><td>/</td><td>288</td><td>288</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.115</td><td>0.057</td><td>0.058</td><td>0.0144</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.086</td><td>0.057</td><td>0.029</td><td>0.0029</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.009</td><td>0.001</td><td>0.008</td><td>0.0012</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.001</td><td>0</td><td>0.001</td><td>0.0001</td></tr> <tr> <td rowspan="5">固体废物</td><td>制袋</td><td>废边角料</td><td>12</td><td>12</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>12.8284</td><td>12.8284</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>印刷</td><td>废油墨桶</td><td>0.015</td><td>0.015</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>混料</td><td>废包装袋</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td>/</td></tr> </table> 2、主要污染物排放总量控制建议指标 根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标： 大气污染物：非甲烷总烃有组织排放量为 0.2254t/a；非甲烷总烃无组织排放量为 0.2504t/a，本项目废气平衡方案从兴化市排污总量储备库进行平衡。 水污染物（排放外环境量）： 生活污水 288t/a，COD 0.0144t/a、SS0.0029、NH₃-N 0.0012t/a、TP0.0001t/a、TN0.0035t/a；水污染物排放量纳入兴化市大垛镇污水处理厂污染物排放总量指标内。 固废：零排放。						污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)	大气污染物	有组织废气	非甲烷总烃	2.2538	2.67	0.2254	/	无组织废气	非甲烷总烃	0.2504	0	0.2504	/	水污染物	生活污水	废水量	288	/	288	288	COD	0.115	0.057	0.058	0.0144	SS	0.086	0.057	0.029	0.0029	NH ₃ -N	0.009	0.001	0.008	0.0012	TP	0.001	0	0.001	0.0001	固体废物	制袋	废边角料	12	12	0	/	废气处理	废活性炭	12.8284	12.8284	0	/	印刷	废油墨桶	0.015	0.015	0	/	混料	废包装袋	1	1	0	/	办公生活	生活垃圾	6	6	0	/
污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)																																																																														
大气污染物	有组织废气	非甲烷总烃	2.2538	2.67	0.2254	/																																																																														
	无组织废气	非甲烷总烃	0.2504	0	0.2504	/																																																																														
水污染物	生活污水	废水量	288	/	288	288																																																																														
		COD	0.115	0.057	0.058	0.0144																																																																														
		SS	0.086	0.057	0.029	0.0029																																																																														
		NH ₃ -N	0.009	0.001	0.008	0.0012																																																																														
		TP	0.001	0	0.001	0.0001																																																																														
固体废物	制袋	废边角料	12	12	0	/																																																																														
	废气处理	废活性炭	12.8284	12.8284	0	/																																																																														
	印刷	废油墨桶	0.015	0.015	0	/																																																																														
	混料	废包装袋	1	1	0	/																																																																														
	办公生活	生活垃圾	6	6	0	/																																																																														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有闲置标准厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。
运营期环境影响和保护措施	1、废气环境影响及保护措施 (1) 废气源强核算 根据生产工艺可知，项目在运营期废气主要为吹塑废气 G1 和印刷废气 G2。 ①吹塑废气 本项目原材料为 PE 粒子和色母粒子，主要成分为聚乙烯树脂。生产过程中吹膜机组为热熔、吹膜、风环冷却一体设备，加热温度为 120° C 左右，未达到聚乙烯的分解温度，因此本项目生产过程中原材料不会发生分解反应，由于聚乙烯在合成过程中残留有单体乙烯，因此在加热温度下主要产生乙烯游离单体（以非甲烷总烃计）。参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，“塑料薄膜制造行业系数表”中“配料-混合-挤出”生产工艺挥发性有机物产污系数为 2.50 千克/吨-产品。本项目产品产能为 1000t/a，则吹塑废气产生量为 2.5t/a。 ②印刷废气 根据本项目水性油墨 VOCs 含量报告（报告编号：A2240067883101005C），水性油墨的 VOCs 含量为 0.21%，本项目水性油墨年用量为 2t，印刷过程考虑有机物全部挥发，则本项目印刷废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0042t/a。 本项目在吹塑机和印刷机上方分别设置半密闭软帘+顶吸罩进行废气收集，废气收集效率以 90%计，收集的废气经一套二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，废气处理效率以 90%计。则本项目有组织非甲烷总烃排放量为 0.2254t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.2504 t/a。 ③危废暂存间异味 项目危废暂存间暂存有废活性炭，废活性炭采用符合标准的耐酸耐碱塑料桶密闭盛装，各类危废暂存期间不开封、不处理，因此在危废暂存间暂存过程产生的有机废气较少；本次评价不进行定量分析，只进行定性分析。本次评价

要求建设单位根据苏环办(2019) 327 号文要求,在危废暂存间设置气体导出口,将产生的少量有机废气负压收集后依托吹塑、印刷废气处理装置“二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放。

综上分析,本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-1~4-3。

表 4-1 项目营运期有组织废气污染源大气污染物产排情况一览表

污染物	工序	风机风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	吹塑、印刷	10000	93.9	0.939	2.2538	二级活性炭吸附装置+15m排气筒(DA001)	90	9.39	0.0939	0.2254	60	/	间歇

表 4-2 本项目排放口设置情况

排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气筒参数				污染物排放标准			排放口类型
		经度	纬度	高度	内径	烟气温度	排气量	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	120.152597°	32.870323°	15m	0.5m	20℃	10000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	60	/	一般排放口

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况

面源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施及效率%	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	工作时间 h/a
生产车间	非甲烷总烃	0.2504	/	0.2504	0.1043	1800	8	2400

(2) 非正常工况

非正常工况是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染排放达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目废气产生及排放情况,本次评价考虑各类废气处理装置处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况。一旦发生非正常工况,立即停止相应生产设备,调派技术人员检查维修相应的污染治理设备,待检修完成后重新开机运行。

表 4-4 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	93.9	1	1	0.939	每年定期检修, 加强监管

(3) 处理措施评价:

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

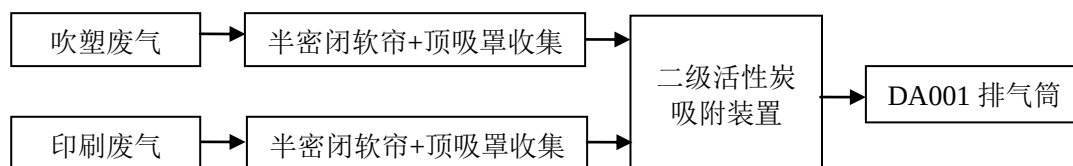


图 4-1 废气处理措施图

本项目产生的废气主要有非甲烷总烃；污染防治技术对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气可行技术参考表，对比情况见下表：

表 4-5 废气处理措施评价表

序号	产生废气环节	污染控制项目	排污许可规范中可行性技术	本项目采取的措施	是否可行
1	吹塑	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附装置	可行
2	印刷	非甲烷总烃	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		可行

吹塑、印刷工序集气罩风量设置合理性分析：

集气罩风量计算根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）中经验公式进行计算，如下：

$$L=3600FV$$

式中：L-外部集气罩计算风量，m³/h；

F-罩口截面面积，m²；

V-控制风速，m/s；根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中不同排风罩类型控制风速。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 2)	表 4-6 本项目集气罩风量计算一览表				
	污染源	集气罩长度	罩口截面积 F (m ²)	控制风速 V (m/s)	计算风量 L (m ³ /h)
	吹塑机 1~ 吹塑机 5	顶吸罩: 长 0.6m×宽 0.5m	0.3	1.0	1080
	印刷机 1~ 印刷机 5	顶吸罩: 长 0.5m×宽 0.5m	0.25	1.0	900
	根据上表计算, 最大风量为 9900m ³ /h, 同时考虑风管、集气罩的阻力损失, 故本项目设计风量为 10000m ³ /h 可满足风量要求。				
	本次环评根据“省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知”计算活性炭跟换周期, 计算公式如下:				
	$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times t \times Q)$				
	式中:				
	T—更换周期, 天;				
	m—活性炭用量, kg;				
	S—动态吸附量, %; (本项目取值 20%);				
	c—活性炭消减的 VOC _S 浓度, mg/m ³ ;				
	Q—风量, m ³ /h;				
	t—运行时间, h/d;				
	根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号), 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, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺进行处理, VOCs 产生量约为 2.2534t/a, 则单级活性炭填充量为 900kg, 合计活性炭填充量为 1800kg; 活性炭消减的 VOC _S 浓度为 84.51mg/m ³ , 风机设计风量为 10000m ³ /h, 运行时间为 8h/d。计算得出本项目“二级活性炭吸附”装置更换周期为 53.3 天, 故本次环评建议每 2 个月更换一次。				
	本项目活性炭装置主要技术参数见表 4-7。				

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 3)

表 4-7 二级活性炭吸附装置工艺参数表

序号	名称	型号参数	单位	备注
1	废气处理风量	10000	m ³ /h	
2	工作方式	/	/	连续方式
3	吸附箱	2	个	
4	工作时间	8	h	
5	工作温度	≤40	℃	
6	主排风机	离心风机	/	工频电机
7	活性炭容量	450	kg/m ³	
8	活性炭类型	蜂窝活性炭		
9	比表面积	≥1000	m ² /g	
10	活性炭吸附容量	300	mg/g	
11	单个吸附箱活性炭填充量	0.9	t	
12	活性炭碘值	800	mg/g	
13	活性炭更换周期	/	/	每 2 个月更换一次
14	监管方式	根据进出口浓度监控是否饱和, 及时更换废活性炭		

(4) 废气排放总量

表 4-8 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速 率（ kg/h ）	核算年排放量（ t/a ）
一般排放口					
1	DA001 排 气筒	非甲烷总 烃	7.825	0.0939	0.2254
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.2254
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.2254

表 4-9 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	吹塑、印刷	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.2504
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.2504	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.4758

(5) 大气环境影响预测

①预测评价因子、标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 要求及项目工

程分析，本项目选取非甲烷总烃。

表 4-11 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

②评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

③污染源源强及预测模式：

选用 HJ2.2-2018 推荐的 AERSCREEN 模型进行估算。估算模型参数如下：

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 5)	表 4-12 估算模型参数表											
	参数								取值			
	城市/农村选项		城市/农村						农村			
			人口数（城市人口数）						/			
	最高环境温度								38.8℃			
	最低环境温度								-11.8℃			
	土地利用类型								农田			
	区域湿度条件								2			
	是否考虑地形		考虑地形						是			
			地形数据分辨率（m）						90			
	是否考虑海岸线烟熏		考虑海岸线烟熏						否			
	④污染源源强											
	据工程分析，本项目的大气污染物排放源强见下表。											
	表 4-13 主要废气污染源参数一览表（点源）											
	点源 编号	排气筒底部 中心坐标		排气 筒底 部海 拔高 度	排 气 筒 高 度	内 径	烟 气 出 口 速 度	烟 气 出 口 温 度	年排 放小 时数	排放 工况	源强（kg/h）	
		经度	纬度	m	m	m	m/s	℃	h		污 染 物	速 率 （kg/h）
	DA0 01	120. 1520 23°	32.8 7031 3°	2	15	0.5	3.54	25	2400	连续	非甲 烷总 烃	0.0939
	表 4-14 面源源强参数调查清单											
	面源 编号	面源起始点		海拔 高度	面源 长度	面源 宽度	面源初 始排放 高度	年排 放小 时数	排放 工况	源强（kg/h）		
		经度	纬度	m	m	m	m	h		污 染 物	速 率 （kg/h）	
	生产 车间	120.1 5191 8°	32.87 0246 °	2	72	25	8	2400	连续	非甲 烷总 烃	0.1043	
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用其推荐的AERSCREEN 模型对污染物在最不利状况下，对最大落地浓度进行估算，估算因子选取主要污染物：非甲烷总烃。											
	⑤估算结果											
	通过估算模式计算大气污染源对周围环境的影响程度，计算结果见表4-15。											

表 4-15 预测和结果一览表

排放源	排放方式	污染物	最大地面浓度占标率 $P_{\max}$ (%)	最大落地距离 (m)	$D_{10}\%$ (m)
DA001	有组织	非甲烷总烃	13.514	55	0.676
生产车间	无组织	非甲烷总烃	105.260	50	5.263

根据上表, 本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为面源排放的非甲烷总烃, $P_{\max}$ 值为 5.263%、 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$; 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目为二级评价, 不需要进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算并提出大气污染物监测计划。且本项目非甲烷总烃的最大落地距离为 50、55m, 距离本项目最近的环境敏感目标为陶庄村, 相距 75m, 因此本项目非甲烷总烃的排放对周边大气环境敏感目标的影响很小, 可忽略不计。

(6) 污染物排放影响情况

项目所在区域大气环境质量为不达标区, 主要超标因子为 O_3 。项目 500m 范围内存在的环境空气保护目标为厂区南侧 75 米处的陶庄村、东北侧 82 米处的陶庄村裴家舍、西侧 140 米处的陶庄镇人民政府、西北侧 310 米处的陶庄镇党群服务中心和西侧 360 米处的龙达家园。项目有组织废气污染源主要为吹塑废气和印刷废气。本项目吹塑废气和印刷工序产生的废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放, 污染防治措施均属于可行技术, 废气污染物能够稳定达标排放。

综上所述, 本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求, 即项目大气污染物的环境影响可接受。

(7) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测, 根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。废气污染源监测计划见下表。

表 4-16 废气污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	委托监测, 生产时进行
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水环境影响及保护措施

本项目废水主要为生活废水。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 7)	(1) 废水源强核算														
	生活废水：														
	项目定员 15 人，年工作 300 天，不设宿舍，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），生活用水按 80L/人•d 计，则项目生活用水量为 360m ³ /a。生活污水排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 288m ³ /a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水经厂区化粪池处理后近期通过污水管网进入陶庄镇污水处理厂，远期通过污水管网进入大垛镇污水处理厂集中处理。														
	本项目主要水污染物产生及排放情况见下表 4-17。														
	表 4-17 本项目主要水污染物排放情况														
	类 别	废水量 t/a	污 染 物 名 称	产生情况		治理措施			接管情况		排 放 方 式 与 去 向				
				产生浓 度 mg/L	产生 量 t/a	处理 能力	治理 工艺	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/L	接管 量 t/a					
				生活 污 水	288	pH	6-9（无量纲）		化 粪 池 5m ³	厌 氧 沉 淀		是	6-9（无量纲）		近 期： 接 管 陶 庄 镇 污 水 处 理 厂， 远 期： 接 管 兴 化 市 大 垛 镇 污 水 处 理 厂
						COD	400	0.115					200	0.058	
						SS	300	0.086					100	0.029	
						NH ₃ -N	30	0.009					28	0.008	
	TP	3	0.001	2.8	0.001										
	表 4-18 本项目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 (t/d)		年 排 放 量 (t/a)							
	1	DW-1	废水量	/		0.96		288							
			pH	6-9（无量纲）		6-9（无量纲）		6-9(无量纲)							
			COD	200		0.00019		0.058							
			SS	100		0.0001		0.029							
			NH ₃ -N	28		0.00003		0.008							
			TP	2.8		0.00001		0.001							
	全厂排放口合计		废水量					288							
			pH					6-9(无量纲)							
			COD					0.058							
			SS					0.029							
			NH ₃ -N					0.008							
			TP					0.001							

表 4-19 本项目产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h)	
				核算方法	产生废水量(m³/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废水量(m³/h)	排放浓度(mg/L)		排放量(kg/h)
职工生活	/	生活污水	pH	产污系数法	0.12	6-9（无量纲）		化粪池	/	排污系数法	0.12	6-9（无量纲）		2400
			CO D			400	0.048					200	0.024	
			SS			300	0.036					100	0.012	
			NH ₃ -N			30	0.004					28	0.003	
			TP			3	0.0004					2.8	0.001	

(2) 废水环境保护措施可行性分析

①化粪池工作原理

生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池中一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差，一般为 COD20%，SS50%，对 NH₃-N 和 TP 总磷几乎没有处理效果。化粪池是一种老式的污水处理工艺，具有一次性投资费用和运行成本低的优点。

②生活污水达标排放分析

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），化粪池处理生活污水是其规定的可行性技术，污染物处理效率见表 4-20，项目出水水质与接管标准对比见表 4-21。

表 4-20 化粪池对生活污水中各主要污染物处理效率一览表

污水类型	污染物指标	设计去除效率%	本项目		
			进水	出水	去除率%
生活污水	COD	40-50	400	200	50
	SS	60-70	300	100	67
	氨氮	<10	30	28	6.7
	TP	<20	3	2.8	6.7

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 9)	表 4-21 项目出水水质与接管标准对比一览表					
	污染物名称	废水量 (t/a)	COD	SS	氨氮	TP
	出水浓度 (mg/L)	288	200	100	28	2.8
	陶庄镇污水处理厂接管标准 (mg/L)	/	≤500	≤400	≤45	≤8
	大垛镇污水处理厂接管标准 (mg/L)	/	≤350	≤250	≤40	≤3
	由上表可知, 本项目生活污水经化粪池处理后, 主要污染物出水浓度可满足陶庄镇污水处理厂和大垛镇污水处理厂接管标准。					
	③废水接管可行性分析					
	兴化市陶庄镇污水处理厂实际建设规模为 500m ³ /d, 目前污水处理流程工艺采用生物转盘工艺, 本项目污水主要为员工生活污水, 水质较为简单。生活废水经化粪池处理后, 满足兴化市陶庄镇污水处理厂接管要求, 近期接管排入兴化市陶庄镇污水处理厂集中处理可行。由于实际进水与设计规模不符, 实际进水量偏低, 不能发挥污水厂的效益, 因此并入兴化市大垛镇污水处理厂。					
	根据 2011 年 5 月 7 日兴化市环境保护局批复的《新建 1 万吨/日污水处理工程项目》(兴环审[2011]36 号), 兴化市大垛镇污水处理厂原设计处理能力为 10000m ³ /天, 但目前实际建设规模仅为 2000m ³ /天。随着环保需求的提升, 泰州市生态环境局于 2024 年 7 月 12 日批复了《水污染治理服务提质增效项目》(泰环审(兴化)(2024)72 号), 该项目由兴化市清兴污水处理有限公司实施, 建设内容包括兴化市大垛镇污水处理厂的扩建, 以及竹泓、林湖、昌荣、荻垛、陶庄五个乡镇的污水管网接入兴化市大垛镇污水处理厂处理, 并进行乡镇污水管网的检测与修复工作, 使兴化市大垛镇污水处理厂的处理能力提升至 5000m ³ /天。					
	兴化市大垛镇污水处理厂位于大垛镇工业园区富园路, 改造后污水处理流程工艺采用: 原水—粗格栅及进水泵房(改造)—细格栅及沉砂池—改良 A ² /O 生化池—二沉池—高效沉淀池—滤布滤池—接触氧化池—巴氏计量槽—达标排放, 出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中 C 标准, 尾水排入西塘港, 污水收集范围为大垛、竹泓、林湖、昌荣、荻垛、陶庄 6 个乡镇的居民生活污水。					
	本项目污水主要为员工生活污水, 水质较为简单。生活废水经化粪池处理后, 满足兴化市大垛镇污水处理厂接管要求, 远期接管排入兴化市大垛镇污水					

处理厂集中处理可行。

a.污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目所在区域

本项目位于兴化市陶庄镇，该区域污水主管网已铺设到位。项目废水可以入污水处理厂处理。

b.所依托的污水处理厂有足够余量接纳本项目废水

兴化市陶庄镇污水处理厂目前处理规模 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，目前剩余 $400\text{m}^3/\text{d}$ 的处理能力。本项目废水在其设计纳污范围之内，根据工程分析，本项目接入污水处理厂处理的废水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占其余处理量的 0.24%。因此，近期兴化市陶庄镇污水处理厂目前有足够的余量接纳本项目废水。

兴化市大垛镇污水处理厂改造后处理规模 $5000\text{m}^3/\text{d}$ （新增 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 的处理能力）。本项目废水在其设计纳污范围之内，根据工程分析，本项目接入污水处理厂处理的废水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占新增处理量的 0.32%。因此，远期兴化市大垛镇污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

c.根据表 4-21 可知，本项目废水水质符合污水处理厂接管标准要求。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-22。

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	近期：陶庄镇污水处理厂， 远期：大垛镇污水处理厂	间断排放，排放间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW-1	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

(3) 地表水环境影响评价结论

本项目生活废水中主要污染因子为COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP等常规指标，可生化性好，经化粪池处理后，其水质能够达到陶庄镇污水处理厂和大垛镇污水处理厂接管标准。远期经兴化市大垛镇污水处理厂深度处理后，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中C标准，排放到西塘港。不会降低西塘港河水的水体功能，水环境质量能够保持在《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002) III类标准, 地表水环境影响可接受。

3、噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声产生及排放情况

本项目的噪声源是拌料桶、吹塑机、印刷机等设备, 其噪声源强约70~85dB(A)。

建设单位主要噪声防治措施如下:

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备, 并加强对设备的维护管理, 从源头上控制噪声的产生;

②本项目生产设施, 均放置在室内, 经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果, 车间设置为实体墙结构, 高噪声设备采取减振垫, 可有效降噪25dB(A)左右。

③合理布局, 将高噪声设备设置在厂房内, 并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减, 减少对周围环境的影响。

本项目的噪声源源强调查清单见表 4-23 和表 4-24。

表 4-23 本项目噪声源源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑名称	声源名称	声源源强-声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离m
1	生产车间	拌料桶 1	80	合理布局、厂房隔声、消声、减振	3	-2	1	3	65	2400	20	45	1
2		拌料桶 2	80		5	-2	1	5	65	2400	20	45	1
3		拌料桶 3	80		7	-2	1	7	65	2400	20	45	1
4		拌料桶 4	80		9	-2	1	9	65	2400	20	45	1
5		拌料桶 5	80		11	-2	1	11	65	2400	20	45	1
4		吹膜机 1	78		3	-4	1	3	65	2400	20	45	1
5		吹膜机 2	78		5	-4	1	5	65	2400	20	45	1
6		吹膜机 3	78		7	-4	1	7	65	2400	20	45	1
7		吹膜机 4	78		9	-4	1	9	65	2400	20	45	1
8		吹膜机 5	78		11	-4	1	11	65	2400	20	45	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 12)

9	制袋机 1	72		2	-6	1	2	60	240 0	20	40	1	
10		制袋机 2		72	4	-6	1	4	60	240 0	20	40	1
11		制袋机 3		72	6	-6	1	6	60	240 0	20	40	1
12		制袋机 4		72	8	-6	1	8	60	240 0	20	40	1
13		制袋机 5		72	10	-6	1	10	60	240 0	20	40	1
14		制袋机 6		72	12	-6	1	12	60	240 0	20	40	1
15		印刷机 1		70	3	-8	1	3	55	240 0	20	35	1
16		印刷机 2		70	5	-8	1	5	55	240 0	20	35	1
17		印刷机 3		70	7	-8	1	7	55	240 0	20	35	1
18		印刷机 4		70	9	-8	1	9	55	240 0	20	35	1
19		印刷机 5		70	11	-8	1	11	55	240 0	20	35	1
注：以设备所在车间西北角为坐标原点													
表 4-24 本项目噪声源源强调查清单（室外声源）													
序号	声源名称	声源源强/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			运行时段 (h)						
				X	Y	Z							
1	空压机	85	合理布局、消声、减振	90	37	1	2400						
2	废气处理装置风机	77		32	33	1	2400						
(2) 噪声达标性分析													
采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中，将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。 ①室内声源 a.结合下式计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$ 式中：													

$L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

$L_{w_{oct}}$ —某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R —房间常数, m^2 ;

Q —方向性因子。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源

第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

S —透声面积, m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

②室外声源

a.计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

b.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

③噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：

T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数；

M — 等效室外声源个数。

依据预测模式，经计算，本项目噪声影响结果见下表：

表 4-25 项目厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	昼间	
	贡献值	评价
东厂界	40.8	达标
南厂界	43.1	达标
西厂界	50.6	达标
北厂界	49.2	达标

从表 4-25 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-26 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 15)	4、固废环境影响及保护措施 (1) 固废产生及处置情况 ①固废产生源强核算 废包装袋： 本项目混料工序产生 PE 粒子和色母粒子拆包后会产生废包装袋，类比同类项目，废包装袋产生量为 1t/a，收集后外售综合利用。 废边角料： 本项目制袋过程会产生废边角料，根据业主提供的资料，本项目废料率为 1%，产品产量为 1000t/a，则废边角料产生约为 12t/a，收集后外售综合利用。 废油墨桶： 来源于原料拆包工序，本项目水性油墨年用量为 2t/a，包装规格为 20kg/桶，包装桶材质为塑料，每个空包装桶重约 0.5kg，则空包装桶产生量为 100 个/a，完好的空包装桶返回厂家重复利用，损坏的空包装桶（按 30%计）定点收集后委托第三方有资质单位处置，则废油墨桶产生量为 0.015t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后委托有资质单位处置。 废活性炭： 本项目设置的“二级活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 2.2538t/a，被活性炭吸附的有机废气量约 2.0284 t/a。根据表 4-7 可知，本项目活性炭量更换量为 10.8t/a。则废活性炭产生量为 12.8284t/a（含有机废气 2.0284t/a）。属《国家危险废物名录》中的危险废物（编号 HW49，废物代码为：900-039-49），应委托有资质单位处置。 职工生活垃圾： 生活垃圾：员工办公生活产生的生活垃圾按每人 1.0kg/人 d 计，共有 15 人，每年工作 300 天，则产生量约为 4.5t/a，交由环卫部门清运处置。 ②固体废物鉴别及属性判定 固体废物鉴别： 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，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（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 4-29。
--	---

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别 ^①	处置鉴别 ^②
1	废包装袋	混料	固	废编织袋	1	√	/	4.1h)	5.1e)
2	废边角料	制袋	固	废塑料膜	12	√	/	4.2a)	5.1e)
3	废油墨桶	原料拆包	固	水性油墨、包装桶	0.015	√	/	4.1h)	5.1e)
4	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、有机物	12.8284	√	/	4.3l)	5.1e)
5	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等	4.5	√	/	4.4b)	5.1e)
合计		/	/	/	30.3434	/	/	/	/

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质；“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘过程中收集的烟尘、粉尘、包括粉煤灰；“4.4b)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质；

②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c)”表示：填埋处理；“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

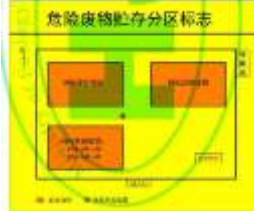
▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 16)

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 17)	▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。											
	本项目产生的固废废物属性判定情况见表 4-28。											
	4-28 固体废物属性判定结果一览表											
	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)	拟采取的处理处置方式
	1	废包装袋	一般固废	混料	固	废编织袋	《国家危险废物名录》 (2021年版)	/	SW59	900-099-S59	1	外售综合利用
	2	废边角料	一般固废	制袋	固	废塑料膜		/	SW17	900-003-S17	12	外售综合利用
	3	废油墨桶	危险废物	原料拆包	固	桶、油墨		T, ln	HW49	900-041-49	0.015	委托有资质单位处置
	4	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	12.8284	委托有资质单位处置
	5	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等		/	SW62	900-001-S62	4.5	委托环卫部门清运
	注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。											
根据以上鉴别可知，本项目产生的废活性炭、废油墨桶属于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017）文件要求，建设项目应以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物汇总表见表 4-29。												
表 4-29 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	危险特性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	产生量(吨/年)	污染防治措施	
1	废活性炭	HW49	900-039-49	T	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	每月	12.8284	收集后委托有资质单位处置	
2	废油墨桶	HW49	900-041-49	T, ln	原料拆包	固	桶、油墨	油墨	1 年	0.015		
合计										12.8434		/
③固废处理、处置												
本项目一般固废：废边角料、废包装袋收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处置；危险废物：废活性炭、废油墨桶经收集后委托有资质单位处置。												
以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。												
(2) 固体废物贮存场环保标识牌设置要求												
根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和苏环办（2024）												

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 18)	16号文件要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见表4-30。					
	表 4-30 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
	位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
	一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	厂区大门	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
	危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
	危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
	危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
(3) 一般固废环境管理要求 一般工业固废的暂存场所应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求建设。 ①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对						

固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(4) 危险废物环境管理要求

根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中的要求，对项目危险废物环境管理要求如下：

1) 危险废物环境风险分级

根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。

①I 级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性(R)的其他危险废物。

②II 级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。

③III 级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。

全厂危险废物中废活性炭（T）、废油墨桶（T/In）属于III级危险废物。

2) 危险废物产生单位分类

根据危险废物产生数量及其环境风险等级，将危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位具体分类标准详见下表 4-31。

表 4-31 危险废物产生单位分类标准

危险废物等级	年危险废物最大产生量（吨）	
	重点源单位	一般源单位
I 级	>0.3	≤0.3
II 级	>5	≤5
III 级	>10	≤10

全厂III级危险废物产生量为 12.8434t/a，年产废量>10 吨。根据上表可知，本项目为重点源单位。

重点源单位要严格按照现有法律法规要求认真落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施。

3) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4) 危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

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

②建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报。

③按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

④规范危废贮存设施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。

⑤按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-32。

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间外北侧	桶密封堆放	1 年
2		废油墨桶	HW49	900-041-49		防渗托盘、加盖密封	1 年

危废堆场设置合理性分析： 本项目危废暂存库占地面积 10m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰ 厘米/秒，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”。本项目危废暂存库设置在生产车间外北侧，危废收集较为方便。		
表 4-33 危废贮存设施污染防治措施		
类别	具体建设要求	本项目拟采取的污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求。	危废仓库地面拟采用水泥硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	本项目危废仓库地面四周设有导流沟，并设置废气收集装置，废气收集后接入二级活性炭吸附装置净化处理。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。
	4、危险废物堆存要防风、防雨、防晒。	危废仓库地面防渗处理，四周设围堰/导流沟，具备防风、防雨、防晒功能。
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	建设单位在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。
危险废物贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危险废物分区、分类贮存。
	2、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。	本项目废活性炭采用密封桶装，废油墨桶采用加盖密封、防渗托盘盛装，不会产生不相容反应。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目危险废物分区、分类贮存。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，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

	回取后应继续保留三年。	100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。
5) 危险废物运输要求及分析 企业危险废物运输要求做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。 ⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。 因此企业危废运输过程中对环境影响较小。 6) 危险废物处置要求及分析 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目危废拟交由泰州市惠民固废处置有限公司处置。泰州市惠民固废处置有限公司位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，危险废物经营许可证编号 JS1281OOI545-1，可处理本项目产生的 HW49 类废物，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。 7) 危险废物风险防范措施 ①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施； ②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收		

	集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。 ③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。 5、地下水、土壤环境影响及保护措施 (1) 地下水、土壤污染类型及途径 本项目依托现有生产车间，车间采用混凝土铺底，生产设备均为地面以上设备，不与天然土壤直接接触，因此本项目地下水污染源主要是危废仓库、水性油墨暂存点、化粪池发生的泄漏等。污染物污染地下水的途径主要包括：危废仓库等公辅设施防渗措施不到位，化粪池渗漏也有污染土壤和地下水的可能。 (2) 地下、土壤分区防控措施 本项目生产过程中无生产废水排放，可能发生的污染地下水、土壤的途径主要为产生的危险废物在暂存过程中可能发生泄漏。本项目危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。同时对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废仓库内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。 为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。结合项目各生产设备、贮存等因素，在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-34。
--	---

表 4-34 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		生产车间	面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的粘土防护层
3	一般污染防治区	其他区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

(3) 跟踪监测

根据导则，本项目位于兴化市陶庄镇，周边土壤范围敏感度为不敏感，占地规模为小型，项目类别为III类，无需进行跟踪监测；地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

(1) 风险物质识别

风险物质调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要分为危险化学品、辅料等，风险源调查结果见表 4-35。

表 4-35 本项目风险源调查结果一览表

序号	名称	最大存在量 (t)	储存方式	分布位置
1	水性油墨	0.2	桶装	危废暂存库
2	废活性炭	21.7904	桶装、托盘	危废暂存库
3	废油墨桶	0.015	托盘、加盖密封	危废暂存库

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} > 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-36 本项目危险物质最大储存量及临界量

名称	最大储存量(t)	临界量(t)	临界量依据	q/Q
水性油墨	0.2	100	《建设项目环境风险 评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.002
废活性炭	12.8284	100		0.128284
废油墨桶	0.015	100		0.00015
合计				0.130434

本项目 $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（3）环境风险影响途径

①大气

废活性炭等遇高热或点火源引起火灾、爆炸事故，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的 CO 和烟尘；废气处理设施发生故障，则废气未经处理直接排入大气，影响环境。

②地表水、地下水、土壤

水性油墨等发生渗漏或排放，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

（4）风险防范措施

建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合泰州市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

① 生产管理防范措施

a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。

b、对职工要加强职业培训和安全教育。

c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。

	d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。 e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。 f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。 ② 贮运风险防范措施 严格按相关要求，加强对危废仓库的管理；制定操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对作业场所进行安全检查。 ③废气事故排放防范措施 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；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；设置有备用电源和备用处理设备。 (5) 分析结论 本项目环境风险较小，环境评价等级为简单分析，建设单位通过强化对危险废物暂存库的工程质量等措施，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，本项目环境风险可控。 建设单位环境风险简单分析内容表见表 4-37。
--	---

表 4-37 本项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	可降解包装袋项目			
建设地点	江苏省泰州市兴化市陶庄镇人民路			
地理坐标	经度	120.152272	纬度	32.870147
主要危险物质及分布	危废仓库内废活性炭、废油墨桶、原料仓库内水性油墨			
环境影响途径及危害后果	大气：废活性炭遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 CO ₂ 、SO ₂ 、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地表水、地下水、土壤：水性油墨发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。			
风险防范措施要求	贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 固废暂存及转移风险防范措施 a.按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好地面硬化、防渗处理。 b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续； c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划； d.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。			
填报说明：本项目涉及到的危险废物储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				
8、电磁辐射				
本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。				
9、“三同时”验收清单				
根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 4-38。				

表 4-38 建设项目“三同时”验收清单						完成 时间
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求		
运营期 废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）		与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）		
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP	厂区化粪池	满足接管要求		
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准		
运营期 固体废弃物	一般固废暂存库		执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）			
	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
	日常生活	生活垃圾	定点收集	实现零排放		
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求			
总量平衡具体方案			废气：在兴化市范围内获得平衡。 废水：无需申请总量。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。			
地下水防治			排污管防腐			
生态环境保护			绿化（依托）			
排污许可管理			应在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记			

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	兴化市大垛镇处理厂接管要求
声环境	噪声	拌料桶、吹塑机等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目一般固废：废边角料、废包装袋收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处置；危险废物：废活性炭、废油墨桶经收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、应急响应”原则，进行分区防渗措施，危废仓库、生产车间渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，化粪池、一般固废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，危废仓库应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，防治泄漏物扩散到外环境。须安排专人负责管理，做好安全防火防爆工作，配备相应应急物资。			
其他环境管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”			

	制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤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。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境
--	---

其他环境 管理要求 (续)	保护主管部门。 (3) 验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测,根据监测结果编写验收监测报告。 2、排污许可管理 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于C2926 塑料包装箱及容器制造,年产塑料包装袋 1000 吨,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”第 62 项:“塑料制品业 292”的“其他”类,属于登记管理。
------------------------------	--

六、结论

1 结论

本项目符合国家和地方产业政策要求，用地为工业用地，在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，各类污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）建议企业对废气治理设施开展安全风险辨识管控。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	现有工程 许可排放量(t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量) (t/a)	“以新带老”削减量 (新建项目不填) (t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) (t/a)	变化量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.2254	0	0.2254	+0.2254
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.2504	0	0.2504	+0.2504
废水	水量		0	0	0	288	0	288	+288
	COD		0	0	0	0.0144	0	0.0144	+0.0144
	SS		0	0	0	0.0029	0	0.0029	+0.0029
	NH ₃ -N		0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	TP		0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	TN		0	0	0	0.0035	0	0.0035	+0.0035
一般工业固体废物	废包装袋		0	0	0	1	0	1	+1
	废边角料		0	0	0	12	0	12	+12
	生活垃圾		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
危险废物	废活性炭		0	0	0	12.8284	0	12.8284	+12.8284
	废油墨桶		0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①