

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：可降解食品级包装项目
建设单位（盖章）：宿迁益延景怡新材料有限公司
编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	65

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目平面布局图
- 附图 4 建设项目与江苏省生态管控区位置关系图
- 附图 5 建设项目与园区土地利用规划位置关系图
- 附图 6 建设项目所在地水系图

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 宿迁市环保领域信用承诺书
- 附件 4 声明确认单
- 附件 5 企业营业执照
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 项目入园协议
- 附件 8 总量
- 附件 9 项目合同
- 附件 10 项目现场踏勘表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	可降解食品级包装项目												
项目代码	2303-321350-89-01-919031												
建设单位联系人	■	联系方式	■										
建设地点	宿迁市苏宿园区智能制造产业园内 9 号厂房												
地理坐标	(118°11'6.446", 33°57'21.316")												
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										
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）	宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏宿园备【2023】18号										
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	37										
环保投资占比（%）	2.5%	施工工期	5 个月										
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4421.04m ²										
专项评价设置情况	无												
规划情况	规划文件：《苏州宿迁工业园区总体规划（2011-2025）》 审批机关：宿迁市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于同意苏州宿迁工业园区总体规划修编方案的批复》（宿政复【2011】16号）												
规划环境影响评价情况	本项目位于苏州宿迁工业园区，其对应的规划环境影响评价情况详见下表。 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>序</th> <th>规划环境影响评价</th> <th>审查单位</th> <th>审查文件名称</th> <th>文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序	规划环境影响评价	审查单位	审查文件名称	文号					
序	规划环境影响评价	审查单位	审查文件名称	文号									

	号	文件			
	1	苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区区域环境影响报告书的批复	苏环管【2007】174号
	2	苏州宿迁工业园区环境影响修编报告	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区环境影响修编报告的批复	苏环管【2008】262号
	3	苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书	江苏省环保厅	关于对苏州宿迁工业园区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见	苏环审【2016】41号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1、选址规划符合性分析</p> <p>本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房（地理位置见附图1）。租赁元智能制造产业园新建厂房4421.04平方米。根据苏州宿迁工业园区国土空间总体规划（2021-2035），项目所在用地为工业用地，因此企业用地性质符合规划要求。</p> <p>1.2、产业定位规划符合性分析</p> <p>依据《苏州宿迁工业园区总体规划（2019-2035）》苏州宿迁工业园区产业定位为“轻工食品、纺织服装、建材、电子电器、机械、物流、商务、房地产等低污染或无污染产业，除箭鹿集团保留印染工艺外，园区不得再引进含印染工业的纺织项目，园区可以有条件地引进含电镀工艺的机械电子行业，电镀工艺仅作为区内相关企业的配套设施，不得对区外企业提供电镀服务，且不得发展任何精细化工产业”。本项目从事日用塑料制品制造，为塑料制品行业，属于轻工业，项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放，属于低污染项目，符合园区产业定位。</p> <p>1.3、项目实际建设与备案相符性分析</p> <p>本项目实际建设时项目建设地点、总投资、生产规模均与环评备案内容一致，不存在变化。由于备案的不确定性，项目实际建设内容中建筑面积（4421.04m²）与环评备案中建筑面积（5000m²）出入不大，本次评价按照实际建设情况进行分析，本项目实际建设与备案基本相符。</p> <p>1.4、与规划环评批复、跟踪环评批复相符性分析</p>				

表 1-1 本项目与区域环评、跟踪评价批复的相符性分析一览表

序号	规划环评与批复要求			相符性分析
	苏环管【2007】174号	苏环管【2008】262号	苏环审【2016】41号	
产业布局	/	园区规划工业用地 677.59 公顷，规划各产业比例为电子类：机械类：轻工类：其他为 60：15：10：15。其中箭鹿集团用地面积不得超过 33.5 公顷，含电镀工艺的机械电子行业用地面积不得超过 152.46 公顷。	优化开发区用地布局。根据《宿迁市城市总体规划》和园区用地实际情况优化开发区用地布局和产业布局，节约集约使用土地。加大物流仓储和市政公共设施建设，使之与园区开发进度相适应。	本项目租赁新建厂房，建筑面积 4421.04 平方米，为新建项目，用地性质为工业用地，不含电镀工艺，符合园区产业布局。
产业政策	严格执行报告书提出的园区产业定位，非园区产业定位方向的项目一律不得入内，禁止引进化工项目、含印染的纺织服装项目、水泥石灰等建材项目、含印染的纺织服装项目、水泥灰等建材项目及含电镀、电路板制造的电子电气项目。园区引进项目还须严格对照《产业结构调整指导目录（2005 年本）》、《江苏省“十一五”工业结构调整和发展规划纲要》（苏政办发（2006）142 号）、《外商投资产业指导目录（2004 年修订）》、《省政府关于印发江苏	调整后园区产业定位为轻工食品、纺织服装、建材、电子电器、机械、物流、商务、房地产等低污染或无污染产业，除箭鹿集团保留印染工艺外，园区不得再引进含印染生产的纺织项目；园区引进的机械电子行业，含电镀工艺其清洁生产指标应达到《电镀工艺清洁生产标准》中的一级标准；其余行业清洁生产水平须达到国内先进。电镀加工仅作为区内相关企业生产的配套，不得对区内外企业提供电镀服务；园区不得发展任何精细化工产业。	严格园区环境准入门槛。严格按照现有项目环评批复和最新环保要求进行园区后续开发，合理筛选入园项目，按照《报告书》提出的园区产业规划布局、投资规模等引进符合产业定位、投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。加强区内现有企业的改造升级，优化生产工艺，构建生态产业链，完善污染防治措施，推进企业清洁生产审核和 ISO14000 环境管理体系认证。	本项目为日用塑料制品制造，为塑料制品业，属于轻工业，项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放，属于低污染项目，符合园区产业定位。

		<p>省节能减排工作实施意见的通知》（苏政发（2007）63号）、《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》（苏环管（2005）262号）等文件要求。进一步提高建设项目环境准入门槛。入区项目须采用国内外先进的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复率利用率等指标须达到清洁生产国内先进水平，并严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p>			
	<p>污 染 控 制</p>	<p>废气</p> <p>加快集中供热设施建设，在天然气供应到位前，供热中心锅炉须燃用轻柴油。园区新入区企业必须全部采用集中供热，一旦集中供热中心建设到位，现有企业燃煤锅炉须立即拆除。确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，同时须严格控制和减少各类废气无组织排放。生产工艺废气执行《大气污染物综</p>	<p>加快园区西气东输燃气管道建设，入区企业供热燃用天然气等清洁能源，不自建燃煤锅炉。待园区天然气供应后，区内现有燃煤锅炉必须立即拆除。</p>	<p>园区须全面使用清洁能源，区内现有燃煤设施应予以拆除、实行集中供热或改造使用清洁能源，新入区企业禁止建设燃煤供热设施，确需自建供热设施的，必须使用清洁能源。</p>	<p>项目不涉及燃料的使用。生产工艺废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准</p>

		<p>合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准, 恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中相应标准, 工业窑炉废气执行《工业窑炉大气污染物排放标准》 (GB14544-93) 二级标准。</p>			
	固体废物	<p>园区内不设固废处置中心, 但须建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系, 区内危险废物的收集、贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的规定要求, 鼓励工业固废在区内综合利用, 同时做好二次污染防治工作。</p>	/	<p>加强区内企业的危险固体废物存储场地管理, 规范危险废物跟踪登记管理, 健全开发区固体危险废物统一管理体系, 对危废收集、储运、利用和安全处置实行全过程监控。</p>	<p>本项目危险废物的收集、贮存符合《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2023)》的规定要求; 产生的固废均合理处置, 不外排。</p>
	环境管理与风险控制	<p>高度重视并切实加强园区的环境安全管理工作, 制定危险化学品的登记管理制度, 在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实环境风险防范对策措施和事故应急预案, 园区内各化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边须设置物料泄漏应急截流沟, 防止泄漏物料进入环</p>	/	<p>健全园区环境管理机构, 严格环境管理制度, 建立完善区内企业环境管理台账。新建项目须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度, 对未及时履行竣工环保验收的建设单位, 应责令其限期办理相关手续。完善园区突发环境事件风险应急预案, 并定期组织演练; 定</p>	<p>本项目不属于区内重点项目, 将严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。</p>

		境，储备事故应急设备物资，定期组织实战演练，确保园区环境安全。园区污水厂及排放工业废水的企业须设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。		期对已建企业进行环境风险排查，监督及指导企业编制突发环境事件应急预案，监督及指导事故应急设施建设，落实风险防范措施。区内重点企业根据《关于印发〈江苏省污染源自动监控管理暂行办法〉的通知》（苏环规[2011]1号）的要求设置监控设施。完善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。	
	总量控制	园区污染物排放总量指标纳入宿迁市总量指标内，其中水污染物总量指标纳入园区污水处理厂指标计划内、大气污染物排放总量在宿迁市总量指标计划内平衡。非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。	宿迁市须加快尾水输送二期工程前期工作进度，于2009年底前报有关部门批准，并尽快实施，以保证同步满足园区排水量增长的需求。一旦尾水排放总量超出一期输送工程核定能力，须采取企业限产、削减污水排放总量等措施，确保南水北调水质安全。	强化区内污染源监管。完善区内各企业污染防治措施，对污染控制措施不到位的企业进行限期整治，规范区内企业事故池、排污口等设置，实施涉及二甲苯等挥发性有机物排放的企业排查、整治，加强对区内重点企业特别是涉重企业和印染企业各项污染防治措施的监管，确保各项污染物稳定达标排放，符合总量控制要求。	本项目为新建项目，不属于区内重点企业；废气总量在宿迁市内平衡；水污染物总量在园区污水处理厂内平衡；污染物排口均按规范要求设置。
<p>综上所述，本项目与规划环评批复、跟踪环评批复中要求相符，项目建成后将严格执行环境影响评价及“三同时”制度，不违反园区的规划环评。</p>					

其他符合性分析	<p>1.5与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与生态红线的相符性分析</p> <p>①与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发【2018】74号), 距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线保护区域为宿迁古黄河省级湿地公园, 位于本项目北侧, 其生态空间管控区域范围距离本项目的最近直线距离约为2.9km, 本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。</p> <p>②与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析</p> <p>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), 距离本项目最近的生态空间管控区域为废黄河(宿城区)重要湿地, 位于本项目北侧, 生态空间管控区域距离本项目的最近直线距离约为2.8km, 本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发【2020】1号)。</p> <p>③与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宿环发【2020】78号)相符性分析</p> <p>《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宿环发【2020】78号)中指出“全市共划定环境管控单元297个, 分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类, 实施分类管控。优先保护单元, 指以生态环境保护为主的区域, 包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元64个, 占全市国土面积的19.39%。生态保护红线和生态空间管控区域涉及的优先保护单元按照国家和省最新批复实时调整。重点管控单元, 指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域, 主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业园区。全市划分重点管控单元124个, 占全市国土面积的8.69%。重点管控单元根据产业发展规划、国土空间规划及规划环评等动态调整。一般管控单元, 指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域, 衔接街道(乡镇)边界形成管控单元。全市划分一般管</p>
---------	--

控单元109个，占全市国土面积的71.92%。”

本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房，属于重点管控单元，与其相符性分析如下：

表 1-2 与宿迁市环境管控单元及生态环境准入清单

所在区域	环境管控单元名称	准入清单	本项目	
宿城区	江苏苏州宿迁工业园区	空间布局约束	严格按照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改单、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《产业转移指导目录（2018年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）、《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015年本）》、《宿迁市限制和禁止发展产业目录》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制、淘汰及禁止类的项目，以及被列入《环境保护综合名录（2017年版）》的高污染、高环境风险产品的项目，一律禁止引入园区（禁止引进含印染工艺的纺织项目、含精细化工工艺的纺织材料项目、精细化工工艺的建材项目、纯电镀工艺项目）。	本项目为日用塑料制品制造，为塑料制品业，属于轻工业，主要用途为食品包装等，污染较轻，与园区产业与工艺环境准入清单相符。
		污染物排放管控	水污染物排放量：废水量 1825 万吨/年、化学需氧量 912.5 吨/年、氨氮 302.21 吨/年。大气污染物排放量：二氧化硫 96.44 吨/年、烟粉尘 269.28 吨/年、氮氧化物 302.21 吨/年、挥发性有机物 556.56 吨/年。	本项目废气污染物排放总量：非甲烷总烃≤0.1362t/a；废水接管考核量：废水量≤249.6t/a；COD≤0.0749t/a、SS≤0.0499t/a、氨氮≤0.0087t/a、TP≤0.001t/a、TN≤0.01t/a；污染物排放量较小，与污染物排放总量管控限值清单相符。
		环境风险防控	制定并落实园区建设项目风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。	项目建成后将制定并落实环境风险防范措施和事故应急

		资源开发效率要求	(1) 行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。(2) 禁止燃用的高污染燃料为：单台出力小于 35 蒸吨/小时的锅炉燃用的煤炭及其制品，以及石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料。	预案，并定期演练。 项目建成后，建设单位清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平及以上要求；本项目不涉及高污染燃料使用。
<p>综上可知，本项目评价范围不涉及生态空间保护区，不会导致宿迁市生态空间保护区生态服务功能下降，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》和《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《宿迁市 2022 年度生态环境状况公报》，全市环境空气质量持续改善。2022 年，全市环境空气优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37μg/m³、61μg/m³、23μg/m³，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO₂ 指标浓度为 6μg/m³，同比持平；O₃、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169μg/m³、1mg/m³，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的判断依据，O₃、PM₁₀ 年均浓度超过标准值，宿迁市区属于不达标区。</p> <p>根据《宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案》（宿政办发【2023】3 号）中《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》，制定以下措施：（一）持续推进产业能源结构调整；（二）深入打好重污染天气消除攻坚战；（三）深入打好臭氧污染防治攻坚战；（四）深入打好机动车船污染防治攻坚战；（五）深入打好扬尘污染防治攻坚战。通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，确保完成国家下达的秋冬季 PM_{2.5} 降幅和重污染天数改善目标。</p>				

项目所在区域地表水纳污河流新沂河（北偏泓）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准值，均能满足相关环境功能区要求。项目产生的污染物经处理后均能达标排放，项目投产运行后不会改变当地的大气、地表水和声环境功能区划。因此本项目符合环境质量底线要求。综上，项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022版）》进行说明，具体详见下表：

表1-3 与国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》相符性分析

法律、法规、政策文件等		是否属于负面清单内容
《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订版）	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
《市场准入负面清单（2022年版）》	属于其中禁止准入类	不属于
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发【2018】32号附件3）	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发【2015】19号）	在生态红线内或各类保护区	不属于
《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单（2015年本）》	属于其中淘汰类、限制类项目	不属于
《环境保护综合名录（2021年版）》	属于其中“高污染、高环境风险”项目	不属于
《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2022】55号）	属于其中禁止建设项目	不属于

表1-4 苏州宿迁工业园区“区域环评+环境标准”改革试点实施方案（试行）相符性分析

类别	项目	内容	相符性分析
----	----	----	-------

	1	空间开发规划的生态空间清单	<p>园区属单纯实施开发的园区。根据宿迁市生态红线区域保护规划，不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等生态红线区域。根据园区实际，将园区的河道水域、防护绿地、公园绿地等生态用地划入生态空间。其中园区内河道水域包括民便河、富民河、清水河、为民河、十支渠等；防护绿地主要通湖大道两侧的防护绿地；公园绿地为园区的苏州公园绿地。</p>	<p>本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房。项目用地为工业用地，不涉及河道水域、防护绿地、公园绿地等生态用地。与空间开发规划生态空间清单相符。</p>																									
	2	限制开发区域的用途管制清单	<p>限制开发区域：通湖大道西侧相邻工业用地地块。皂河灌溉总渠、九支渠一侧相邻工业用地地块。园区公舍、新民集小区以及工业区内规划集宿区用地等周边相邻工业用地地块。管控要求： 1) 通湖大道东侧居住区不得新建工业项目，区域开发以生活、办公、商业等配套为主。 2) 依据环境风险类型科学布局工业用地，禁止在限制开发区域周边布局高环境风险行业。 3) 园区公舍、规划集宿区等居住用地周边相邻地块禁止新建、改扩建喷涂、表面处理酸洗、高噪声等污染物排放大的项目。沿通湖大道、皂河灌溉总渠、九支渠一侧等规划工业用地新建、改扩建喷涂、表面处理酸洗、高噪声等污染物排放大的项目应合理布局生产设备，严格落实工业企业卫生防护距离。在通湖大道西侧工业地块逐步实施“退二进三”，布局无污染的研发、科研、商业用地等。 4) 强化区域不同功能区之间的生态绿带隔离防护功能，保障敞开的生态空间。利用道路和河流绿带，完善园区生态隔离廊道（皂河灌溉总渠、九支渠）建设。</p>	<p>本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房。不属于限制开发区域。</p>																									
	3	污染物排放总量管控限值清单	<p>园区废水和废气污染物排放总量控制上限清单，及危险废物产生总量控制清单如下：</p> <table border="1" data-bbox="590 1579 1181 1993"> <thead> <tr> <th colspan="3" rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">规划远期（2025年）</th> </tr> <tr> <th>接管量/产生量</th> <th>外排量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水污染物总量管</td> <td rowspan="3">废水量</td> <td>现状排放量（万t）</td> <td>1417.82（3.88）</td> <td>1052.82（2.88）</td> </tr> <tr> <td>总量管控限值（万t）</td> <td>2920（8）</td> <td>1825（5）</td> </tr> <tr> <td>削减量（万t）</td> <td>/</td> <td>730（3）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">COD</td> <td>现状排放量</td> <td>7089.10</td> <td>7089.10</td> </tr> <tr> <td>总量管控限</td> <td>14600</td> <td>912.5</td> </tr> </tbody> </table>	项目			规划远期（2025年）		接管量/产生量	外排量（t/a）	水污染物总量管	废水量	现状排放量（万t）	1417.82（3.88）	1052.82（2.88）	总量管控限值（万t）	2920（8）	1825（5）	削减量（万t）	/	730（3）	COD	现状排放量	7089.10	7089.10	总量管控限	14600	912.5	<p>本项目废气污染物排放总量：非甲烷总烃≤0.1362t/a；废水接管考核量：废水量≤249.6t/a；COD≤0.0749t/a、SS≤0.0499t/a、氨氮≤0.0087t/a、</p>
项目			规划远期（2025年）																										
			接管量/产生量	外排量（t/a）																									
水污染物总量管	废水量	现状排放量（万t）	1417.82（3.88）	1052.82（2.88）																									
		总量管控限值（万t）	2920（8）	1825（5）																									
		削减量（万t）	/	730（3）																									
COD	现状排放量	7089.10	7089.10																										
	总量管控限	14600	912.5																										

			控 限 值		值			TP≤0.001t/a 、 TN≤0.01t/a; 污染物排放 量较小,与 污染物排放 总量管控限 值清单相 符。	
					削减量	/	912.5		
					氨氮	现状排放量	496.24		52.56
						总量管控限 值	1022		91.3
						削减量	/		54.75
						SO ₂	现状排放量		/
					总量管控限 值		/		96.44
					削减量		/		0
					NO _x	现状排放量	/		203.25
						总量管控限 值	/		302.21
						削减量	/		0
					烟 (粉) 尘	现状排放量	/		228.06
						总量管控限 值	/		269.28
						削减量	/		0
					VOCs	现状排放量	/		512.97
						总量管控限 值	/		556.56
						削减量	/		0
					危险废物 产生总量 限值	现状排放量	22519.7 6		0
						产生总量管 控限值	46853		0
						削减量	46853		0
4	产业 与工 艺环 境准 入清 单	<p>结合宿迁市经济相关发展规划、园区产业发展规划和产业定位,制定园区产业发展准入鼓励清单,重点鼓励发展电子信息、精密机械产业。对于满足园区产业准入的建设项目,要求单个工业建设项目固定资产投资原则上不低于1亿元,固定资产投资强度原则上不低于260万元/亩。产业发展负面清单:严格按照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改、《外商投资产业指导目录(2017年修订)》、《产业转移指导目录(2012年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本)、《宿迁市内资企业固定资产投资项目管理负面清单(2015年本)》、《宿迁市限制和禁止发展产业目录》等产业指导目录进行控制,以上文件中限制、淘汰及禁止类的项目,以及被列入《环境保护综合名录(2015年版)》的高污染、高环境风险产品的项目,一律禁止引入园区,列入园区产业发展负面清单。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造,为塑料制品业,属于轻工业,项目产生的废水、废气经处理后均可达标排放,属于低污染项目,符合园区产业规划定位;且污染较轻,和园区产业与工艺环境准入清单相符。</p>						
1.6 其他环保政策相符性分析									

(1)与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气【2019】53号)相符性的分析

表1-5 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析

文件要求	项目情况
<p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料,加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等,在技术成熟的行业,推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂,重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目属于 C2927 日用塑料制品制造,涉及涂胶使用的为低 VOCs 含量的水性胶黏剂,印刷用油墨为辐射固化油墨,符合要求。</p>
<p>(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废</p>	<p>项目吸塑、挤出、印刷、复合产生的有机废气经过滤棉+双级活性炭装置处理后达标排放。</p>

	<p>气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>																																	
	<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目废气处理工艺为双级活性炭吸附工艺，活性炭定期更换，废气产生速率低于2kg/h，去除效率超过80%，符合要求。</p>																																
<p>由上表可知，本项目的建设符合生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气【2019】53号）中的相关规定。</p>																																		
<p>(2) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）及《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析</p>																																		
<p>表1-6 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）及《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性分析</p>																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>产品类型</th> <th>产品种类</th> <th>限量(g/L)</th> <th>本项目(g/L)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	产品类型	产品种类	限量(g/L)	本项目(g/L)	备注																											
序号	名称	产品类型	产品种类	限量(g/L)	本项目(g/L)	备注																												

1	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)	水基型胶黏剂	丙烯酸酯类	50	1.7-1.9	本项目使用复合胶,主要成分为丙烯酸酯聚合物50-52%,水48-50%,乳化剂等成分应不超过2%,考虑最坏情况,挥发分以2%计(密度为1.05-1.15g/cm ³ ,则含量为挥发分约在1.7-1.9g/L),满足限值50g/L要求。
2	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)	辐射固化涂料	塑胶类	100	49	本项目用UV油墨,根据企业MSDS报告及挥发分检测报告,油墨中V挥发分为49g/L,满足限值要求。
3	《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办【2021】2号)	其他工业涂装	其他涉VOCs涂装企业,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	由本表格第1项分析可知,本项目使用的胶黏剂挥发份小于规定限值,满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求、涂料挥发分小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)相关限值要求,故此判断本项目印刷、复合工序满足《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办【2021】2号)其他工业涂装行业相关要求。		
(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的通知(宿污防指办【2019】55号)相符性分析						
表 1-7 相符性分析						
序号	标准要求	企业情况	相符性			
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)						
1	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	本次环评要求企业按要求建立进货台账,使用量废	符合			

	账保存期限不少于 3 年	弃量等均有记录； VOCs 原料贮存 密闭	
2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	厂房、仓库等均符合设计要求，厂房、仓库均设有换气扇等，保持车间通风	符合
3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758-2008 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758-2008、AO42742016 规定的方法测量控制风速，测量点应选择在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	本项目集气系统符合 GB/T16758 的规定	符合
4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297-1996 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气均达标排放	符合
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目生产过程挤出吸塑、挤出、印刷、复合经过滤棉+双级活性炭装置处理后达标排放	符合
6	排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	本项目排放废气的排气筒高度为 15 米	符合
7	记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统 VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年	本次环评要求企业按要求对废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息进行记录	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办【2019】55号）			
1	收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的各相关企业，按照“分类收集、集中处理”的原则，强化VOCs无组织废气收集处理，配套VOCs高效治理设施，原则上应采用催化燃烧（RCO）、蓄热式热氧化炉（RTO）等处理技术。其中，高浓度有机废气（VOCs初始浓度 $\geq 5000\text{pm}$ ）的废气应优先进行溶剂回收，低浓度有机废气（VOCs初始浓度 $\leq 1000\text{pm}$ ），宜采用减风增浓技术提高OCs	本项目属于 C2927 日用塑料制品制造，使用的胶黏剂、涂料为低 VOCs 含量的胶黏剂，产生的有机废气经过滤棉+双级活性炭装置处理后达标排放。	符合

	浓度后在处理。		
(5) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办【2020】225号）相符性分析			
表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》苏环办【2020】225号相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性
	<p>严守生态环境质量底线坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>①项目采取措施满足排放标准及区域环境质量改善目标管理要求。②项目严格依据规划环评要求进行建设。③本项目有机废气拟采用1套“过滤棉+双级活性炭吸附装置”工艺进行处理，有机废气收集效率与去除效率不低于90%。项目生活污水经化粪池处理后接管苏州宿迁工业园区污水处理厂处理。项目废气、废水均得到有效处理。④项目建设满足“三线一单”要求。</p>	符合
	<p>（四）严格重点行业环评审批聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>①本项目不属于重点行业。②本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来及概况

宿迁益延景怡新材料有限公司拟投资 1500 万元，租赁宿迁市苏宿园区智能制造产业园内 9 号厂房新建厂房 4421.04m²，建设可降解食品级包装项目，项目购置包装材料生产线 3 条，购买新塑料颗粒等原辅材料，建成后可形成年产 2000 吨食品包装片材、1400 吨吸塑 PET 罩盖的生产规模。

本项目已取得宿迁市苏宿工业园区招商与经济发展局备案（苏宿园备【2023】18 号），项目代码 2303-321350-89-01-919031。本项目为新建，未开工建设。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日起实施），本项目属于“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）”，属于报告表类别。宿迁益延景怡新材料有限公司委托我公司对可降解食品级包装项目的环境影响评价文件进行编制工作。我公司接受委托后，对项目建设地进行了现场踏勘、调查，收集了该项目的相关资料，在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等，编制了本环境影响报告表。

二、建设内容

1、项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格（mm）	设计能力	工作时数（h/a）	备注
1	片材生产线	片材	500×0.026	2000t/a	6240	2 条生产线
2	吸塑生产线	吸塑 PET 罩盖	690×50	1400t/a	6240	1 条生产线

2、劳动定员及工作制度

劳动定员：职工人数 12 人；

工作制度：年生产 260 天，三班制，每班 8 小时，年运行时间约 6240 小时；不设食宿。

3、主体工程、公用工程及辅助工程

(1) 主要建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	1F, 高 9.3m, 建筑面积 4000m ² , 内部分为生产区、仓储区、办公区等, 生产区主要有制膜机、吸塑机、印刷机、复合机等	租赁空置厂房
储运工程	原料存放区	车间东北角, 约 300m ²	生产车间内部划分
	成品存放区	车间南侧, 约 1000m ²	生产车间内部划分
	运输	原料及成品等均由汽车运输	
辅助工程	办公区及展区	车间北侧局部 2 层部分, 约 400m ²	生产车间内部划分
公用工程	供水系统	由当地自来水管网供给, 用水量 686.4t/a。	
	排水系统	本项目排水系统采用雨污分流制。冷却水循环使用不外排, 生活污水经处理后排入苏州宿迁工业园区污水处理厂, 总排水 249.6t/a。	
环保工程	废气处理	吸塑、挤出、印刷、涂胶废气: 集气罩+过滤棉+双级活性炭装置+15m 高排气筒 (DA001)	
	废水处理	生活污水: 化粪池+接管苏州宿迁工业园区污水处理厂	
	固废处置	一般固废暂存点, 面积 20m ²	厂区西南角
危废暂存间, 面积 20m ²		厂区西南角	

(2) 给排水工程

1) 给排水工程

①生活用水

本项目用水来自市政管网。

本项目定员 12 人, 年工作 260 天, 职工生活用水参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额 (2019 年修订)》中用水系数, 取一般员工生活用水定额 100L/(人·天), 则本项目生活用水为 312t/a, 排污系数取 80%, 排放量为 249.6t/a, 生活污水经化粪池处理接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理, 尾水排入新沂河 (北偏泓)。

②冷却用水

本项目吸塑、挤出等过程中设有冷却机组, 对设备进行冷却, 考虑到冷却水长久循环使用, 需定期添加新鲜水, 冷却循环量约为 3m³/h, 通过计算, 冷却水循环量约为 18720t/a, 冷却水损耗量约占循环用水量的 2%, 需定期补充新鲜水 374.4t/a, 无外排。

2) 排水

本项目实行雨污分流制，厂区雨水经收集后进入雨水管网排至附近河流。

本项目仅涉及生活污水的排放，生活污水排放量为 249.6t/a。生活污水经化粪池处理后接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。

(3) 水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

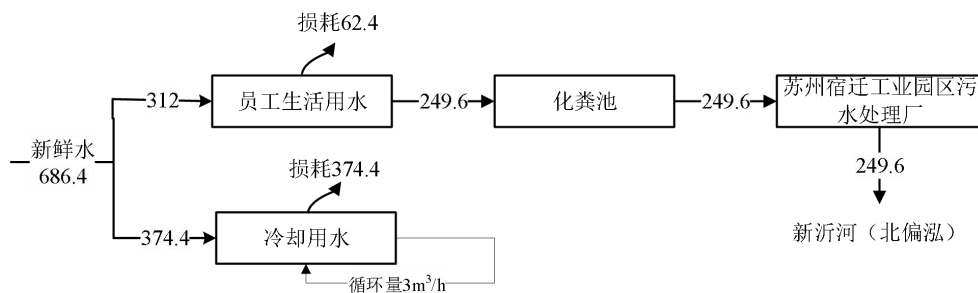


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

4、主要设备情况

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设备型号	数量（套/条）	功能
1	制膜机	JW	4	干燥、挤出、拉伸等
2	分切机	KS	1	分切
3	印刷机	/	1	印刷
4	复合机	/	1	复合
5	吸塑机	ZDL-600	1	吸塑
6	冷水机	MTL-300WSE 水冷螺杆式冷水机（70m ³ ）	1	公辅

5、原辅材料

项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

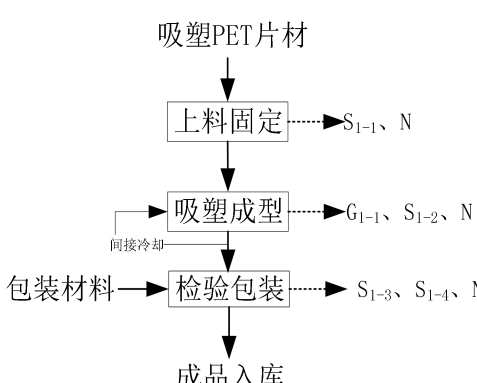
表 2-4 项目主要原辅材料表

序号	名称	单位	设计用量	最大储存量	规格/成分	储存方式	是否属于危化品
1	PETG 颗粒	t/a	2000	200	PETG	袋装	否
2	吸塑 PET 片材	t/a	2000	200	PET	袋装	否
3	复合 PET 片材	t/a	1000	100	PET	袋装	否

4	UV 油墨	t/a	1.5	0.2	丙烯酸树脂等；20kg/桶	桶装	否
5	水性胶黏剂	t/a	2	0.2	聚丙烯酸酯；20kg/桶	桶装	否
6	润滑油	t/a	0.5	0.2	20kg/桶/矿物油	桶装	否
7	包装材料	t/a	5	0.5	纸箱、塑料膜、扎带等	堆放	否

表 2-5 本项目主要原辅材料理化和毒理特征

原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PETG	是一种透明、非结晶型共聚酯，PETG 常用的共聚单体为 1,4-环己烷二甲醇 (CHDM, Cyclohexylenedimethylene)，全称为聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯。它是由对苯二甲酸 (PTA)、乙二醇 (EG) 和 1,4-环己烷二甲醇 (CHDM) 三种单体用酯交换法缩聚的产物，与 PET 比较多了 1,4-环己烷二甲醇共聚单体，与 PCT 比多了乙二醇共聚单体，因此，PETG 的性能和 PET、PCT 大不相同。PETG 板材具有突出的韧性和高抗冲击强度，其抗冲击强度是改性聚丙烯酸酯类的 3~10 倍，并具有很宽的加工范围，高的机械强度和优异的柔性，比起 PVC 透明度高，光泽好，容易印刷并具有环保优势。	--	--
PET 片材	即聚对苯二甲酸乙二酯 (polyethylene terephthalate)，简称 PET，为高聚合物，化学式为 $-\text{[OCH}_2\text{-CH}_2\text{OCOC}_6\text{H}_4\text{CO]}-$ ，由对苯二甲酸和乙二醇发生酯化反应所得。PET 是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。PET 具有优良的特性（耐热性、耐化学药品性。强韧性、电绝缘性、安全性等），价格便宜，所以广泛用做纤维、薄膜、工程塑料、聚酯瓶等，可以分为 APET、RPET 和 PETG 三种。乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃。电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好。耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。	--	--
UV 油墨	成分：丙烯酸树脂齐聚物/单体 40-70%、色粉 10-55%、体系颜料 0-10%、光敏剂 5-15%、无害助剂 0-10%；具有特有气味及白色粘性液体，难溶于水，可溶于部分有机溶剂，闪点 >100℃，紫外光照射下或高温下会发生反应，根据挥发份检测报告，VOC 含量为 49g/L，油墨 MSDS 报告无密度，本项目以 1g/cm ³ 计，则油墨挥发份含量为 4.9%	--	--
水性胶黏剂	主要成分：丙烯酸酯聚合物 50-52%，水 48-50%；乳白色乳状液体；pH：6-8；相对密度（水）：1.05-1.15g/cm ³ ；粘度（cp）：500-1500；以丙烯酸酯（主要是丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯、甲基丙烯酸甲酯等）为主要原料的高分子量、低黏度乳状液体树脂，一般为多元共聚物。固体含量 45-55%。按分子链结构可分为：线性共聚物乳液、含官能团基（羟基、羧基和氨基等）共聚物乳液、自交联或外交联共聚物乳液。成膜具有透明、粘接性强、初粘高和耐候等特点。通过单体的选择和配比变化，可调节共聚物的性能和成膜的初粘性和剥离强度，以满足不同用途要求。由丙烯酸酯、共聚单体、乳化剂、引发剂等经乳液聚合制取。用途广泛，可用于 PVC 压纹墙纸膜、OPP 胶带、各类标签等。	--	--

	润滑油	黄色透明液体；无味；密度：858.5~865.2kg/m ³ ；闪点：218~248℃；不溶于水；溶于醇、醚、酮、脂、烃等大部分有机溶剂；应避免的物质：强氧化剂；避免接触的条件，明火、高热源；有害分解产物：在环境温度下不分解；有害反应的可能性：不会发生有害反应。	遇明火、高热或与氧化剂接触可能引起燃烧	急性毒性：急性毒性较低
<p>6、厂区平面布置</p> <p>项目总平面布置图的合理性分析：本项目生产车间内分隔成不同的功能区，各功能区域划分明显，便于运输、管理。本项目的总平面图是合理的。本项目厂区平面图见附图3。</p> <p>7、周边环境概况</p> <p>本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房，用地性质为工业用地，项目四周均为苏宿园区智能制造产业园内其他厂房。本项目周边环境概况见附图2。</p>				
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目租赁宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房现有厂房进行生产，项目只涉及设备采购，安装调试后即可进行，故本次评价不对施工期做详细分析。</p> <p>二、营运期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目产品主要为PET罩盖及塑料片材，流程及产污环节见下图（N—噪声、S—固体废物、G—废气、W—废水）</p> <p>（1）PET吸塑罩盖工艺流程及产污环节</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD A[吸塑PET片材] --> B[上料固定] B -.-> S1[S1-1、N] B --> C[吸塑成型] C -.-> G1[G1-1、S1-2、N] C -- 间接冷却 --> C C --> D[检验包装] E[包装材料] --> D D -.-> S2[S1-3、S1-4、N] D --> F[成品入库] </pre> </div> <p>图 2-3 产品工艺流程及产污环节</p>			

主要工艺流程简述:

(1) 上料固定: 将外购的吸塑 PET 片材放在吸塑机进料机台上, 机器导轨带有钉刺, 可穿透片材进行固定, 带动片材在导轨上前进, 此工序产生原料废包装材料 S₁₋₁。

(2) 吸塑成型: PET 片材输送至吸塑机内预热, 通过电加热预热呈软化状态, 加热温度 220℃左右, 片材软化后拉到吸塑模具上方, 模具上移并抽真空, 将软化的塑料片材吸附到模具表面, 借助片材两面的气压差或机械压力, 使其变形后覆贴在特定的模具轮廓面上缓慢形变形成罩盖, 吸塑成型的罩盖冷却后经吸塑机自带裁切设备切割落料即为产品。

真空吸塑成型原理: 吸塑成型是一种热成型加工方法, 利用热塑性塑料片材, 制造吸塑制品的一种方法, 机体模腔可自动连续完成加热、真空吸附、成型、冷却 (采用间接循环冷却水冷却模具) 等一系列工序, 本项目采用电加热, 冷却水循环使用。项目吸塑成型过程中产生少量吸塑废气 G₁₋₂、废边角料 S₁₋₂ 及噪声 N。

(3) 检验包装: 冷却脱模后对成品进行外观等检验, 检验合格后包装入库待售, 该工序产生不合格品 S₁₋₃、废包装材料 S₁₋₄。

(2) 片材工艺流程及产污环节

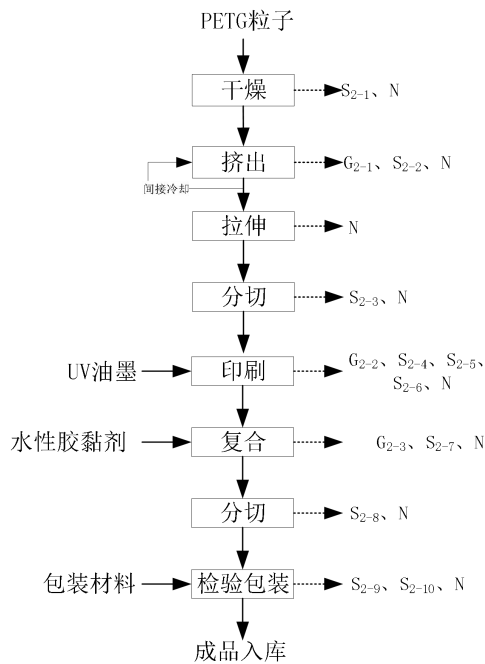


图 2-3 产品工艺流程及产污环节

主要工艺流程简述：

(1) 干燥：外购的 PETG 料在存放或运输过程中会受潮有少量水分，项目制膜线中烘料机对其进行干燥处理。项目干燥温度保持在 65℃，温度较低，远低于 PETG 成型及分解温度（PETG 热成型温度 175-200℃，热分解温度 >300℃），因此不考虑干燥废气，本项目用 PETG 塑料粒子为粒状料，无粉状料，故投料、干燥过程无颗粒物产生。该工序产生废包装袋 S₂₋₁ 及设备噪声 N。

(2) 挤出：干燥后的塑料粒子投至制膜线挤出机内加热熔融并挤出，然后通过冷却水间接冷却模具形成一定规格尺寸的膜材。挤出工序工作温度为 240℃（电加热），低于塑料粒子分解温度，故不会产生苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯等污染因子。熔融树脂经机头夹缝口挤出浇注到流延机冷却辊表面，冷却辊温度约 25℃，迅速被冷却后形成薄膜。冷却方式为冷水机间接冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。项目挤出成型过程中会产生少量的挤出成型废气 G₁₋₁、废边角料 S₂₋₂ 和噪声 N。

(3) 拉伸：冷却后的膜材进入制膜线拉伸机，经过拉伸机辊电预热后进行

	<p>拉伸，预热温度约在 80℃左右，通过设置一定的拉伸倍数，达到相应规格的厚度尺寸，由于拉伸预热温度较低，且过辊时间较短，因此不考虑拉伸预热废气。</p> <p>(4) 分切：拉伸后膜材观测厚度，两边分切收卷，该工序产生废边角料 S₂₋₃、设备噪声 N。</p> <p>(5) 印刷：将制膜线上成卷的膜材转移至印刷机上，根据客户需求，利用印刷机将设计好的图案印刷在膜材表面，再经 UV 固化灯照射使油墨固化干燥。印刷用油墨为 UV 油墨，定期用抹布对印刷机进行清洁擦拭，印刷用版为外协制作。该过程会产生印刷废气 G₂₋₂、废包装桶 S₂₋₄、废抹布 S₂₋₅、废灯管 S₂₋₆ 以及设备噪声 N。</p> <p>(6) 复合：印刷后利用复合机将外购的复合 PET 片材，贴合在 PETG 膜上。贴合过程需要使用水性压敏胶水增加粘合性，胶水是通过辊涂的方式涂在 PETG 膜上，在 40-50℃下电热烘干，烘干过程中 PET 膜和 PETG 膜不会发生热熔。该工程产生少量上胶废气 G₂₋₃、废包装桶 S₂₋₇ 以及设备噪声 N。</p> <p>(7) 分切：成型后的片材根据规格要求进行分切修边，该工序产生边角料 S₂₋₈、设备噪声 N。</p> <p>(8) 检验包装：成品进行外观、厚度等检验，检验合格后包装入库待售，该工序产生不合格品 S₂₋₉、废包装材料 S₂₋₁₀。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内 9 号厂房，租赁园区现有空置厂房，无遗留环境问题。项目所在地周围的生态环境质量良好，区域环境质量较好，且整个区域区内无特殊生态保护物种、名胜古迹和自然保护区。因此，本项目建设场地无原有污染问题。</p>

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	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：</p> <p>3.1 建设项目所在区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：</p> <p>项目所在地大气属二类环境功能区；项目所在地纳污河流为新沂河（北偏泓）IV类水，声环境主要为3类区。本项目评价区域的环境功能见下表：</p>			
	<p>表 3-1 评价区域环境功能区划</p>			
	序号	环境要素	区域功能	执行标准
	1	空气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	2	地表水环境	新沂河（北偏泓）：IV类水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准
	3	声环境	3类（区域）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	<p>3.1.1 环境空气质量</p> <p>根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》，全市环境空气优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37μg/m³、61μg/m³、23μg/m³，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO₂ 指标浓度为 6μg/m³，同比持平；O₃、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169μg/m³、1mg/m³，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。</p> <p>沭阳县、泗阳县和泗洪县三县城市空气质量优良天数分别为 290 天、293 天、292 天，优良天数比例分别为 79.5%、80.3%、80%。</p> <p>全市降水 pH 年均值为 7.17，介于 6.54-8.2 之间，与 2021 年相比，雨水 pH 值稳定，未出现酸雨。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。</p> <p>根据《宿迁市 2023 年大气、水、土壤、工业固体废物污染防治工作方案》（宿政办发【2023】3 号）中《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》，制定以下措施：</p> <p>（一）持续推进产业能源结构调整：1.强化生态环境空间管控。2.严控“两高”</p>			

行业产能。3.推进产业绿色转型升级。4.严控化石能源消费。5.深入开展锅炉和窑炉综合整治。6.积极发展清洁能源。7.常态推进“散乱污”企业整治。

（二）深入打好重污染天气消除攻坚战：8.持续开展重点行业企业友好减排。9.推进重点行业超低排放改造。10.强化重污染天气应急管控。11.强化区域联防联控。12.做好人工影响天气作业保障。

（三）深入打好臭氧污染防治攻坚战：13.深入开展工业园区和企业集群整治。14.开展特色产业专项整治。15.深入开展低 VOCs 含量清洁原料替代。16.开展简单低效 VOCs 治理设施提升整治。17.推进 VOCs 在线数据联网、验收。18.强化 VOCs 活性物种控制。19.持续推进重点企业优化提升。20.加强臭氧污染应急管控。

（四）深入打好机动车船污染防治攻坚战：21.抓好地方法规宣贯落实。22.持续推进货物运输绿色转型。23.加强汽修行业监管。24.加快推动机动车新能源化发展。25.大力推进传统车船清洁化。26.开展在用机动车专项整治。27.推进成品油码头和油船 VOCs 治理。28.加强车船油品专项整治。29.推动港口船舶绿色发展。30.提升交通管理水平。

（五）深入打好扬尘污染防治攻坚战：31.加强工地厂区扬尘污染防治。32.加强渣土清运扬尘污染防治。33.推进堆场、码头扬尘污染防治。34.加强裸露地块扬尘污染防治。35.持续推进清洁城市专项行动。36.严防人为干扰监测数据。

（六）深入打好面源污染防治攻坚战：37.开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。38.加强烟花爆竹燃放管控。39.加强露天焚烧和露天烧烤监管。40.开展散煤非法销售专项治理。

通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，确保完成国家下达的秋冬季 PM_{2.5} 降幅和重污染天数改善目标。

3.1.2、水环境质量

根据《宿迁市 2022 年度生态环境状况公报》，全市水环境质量明显改善。全市 11 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例 94.3%，劣Ⅴ类水体。

本项目纳污河道为新沂河（北偏泓），本次评价引用《南水北调宿迁市尾水导流工程竣工环境保护验收调查报告》中对新沂河（北偏泓）的监测数据，监测时间 2021 年 9 月 28~9 月 30 日，地表水监测及评价结果见表 3-2，从表中可知，新沂河（北偏泓）各监测断面的监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准限值。

表 3-2 水质现状监测结果统计表 单位：mg/L，pH 为无量纲

断面	项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	生化需氧量	总磷	氰化物	挥发酚
W10	平均值	7.1	6.59	4.1	14	0.382	2.8	0.1	ND	ND
	超标指数%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W11	平均值	7.2	6.88	4.1	17	0.300	3.5	0.09	ND	ND
	超标指数%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W12	平均值	7.2	6.85	4.3	14	0.337	2.9	0.17	ND	ND
	超标指数%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W13	平均值	7.1	6.57	3.9	14	0.201	2.9	0.06	ND	ND
	超标指数%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W14	平均值	7.1	6.59	4.0	15	0.344	3.1	0.18	ND	ND
	超标指数%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV类标准		6~9	≥3	≤10	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	≤0.2	≤0.01

3.1.3 声环境质量状况

根据《宿迁市 2022 年环境状况公报》，2022 年度全市声环境质量总体良好。功能区噪声方面，各类功能区昼、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.5dB（A），达二级（较好）水平，与 2021 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 63.9dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，声环境质量现状良好。故不需要进行声环境质量检测。

3.1.4、地下水、土壤环境

根据编制指南要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，本项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.1.5、生态环境

本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内9号厂房，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目无需进行生态现状调查。

3.1.6、电磁辐射环境

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2 环境保护目标

本项目周边敏感保护目标见表 3-3。

表 3-3 地表水、声环境及生态保护目标一览表

保护项目	保护对象	坐标		方位	距离 (m)	规模	环境功能
		E	N				
大气环境	苏宿园区消防大队	118.11034	33.57393	NW	430	80	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
声环境	周边 50 米无噪声敏感保护目标			/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地表水环境	新沂河 (北偏泓)			NE	22000	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水标准
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。						
生态环境	本项目距离最近的生态保护目标废黄河 (宿城区) 重要湿地 2800m, 不在生态红线保护范围内。						

环境保护目标

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废气

项目为塑料加工行业，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 及表 9 中相关标准，项目厂区内有机废气无组织排放限值同时满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。吸塑、制膜、印刷及复合过程中产生的异味以臭气浓度表征，臭气浓度企业边界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准，具体标准见下表。

表 3-4 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准
			监测点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	/	边界外浓度最高点	4.0	(GB31572-2015)
NMHC	/	/	在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一处浓度值)	(DB32/4041—2021)
臭气浓度	2000 (无量纲)		边界外浓度最高点	20 (无量纲)	(GB14554-93)

3.3.2 废水

本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池处理达苏州宿迁工业园区污水处理厂接管标准后接管，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体标准值见下表。

表 3-5 污水接管、排放标准限值

序号	项目	接管标准 mg/L	污水厂排放标准 mg/L
1	pH, 无量纲	6~9	6~9
2	COD	400	50
3	SS	250	10
4	氨氮	35	5 (8)
5	总磷	5	0.5
6	总氮	45	15

3.3.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3类标准。具体标准值详见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能类别	昼间	夜间	执行标准
3	65	55	GB12348-2008

3.3.4 固体废物

一般工业固废厂区存放应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的有关规定。

危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《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）中相关规定要求。

3.4 总量控制指标

本项目污染物排放总量详见下表：

表 3-7 项目污染物排放总量一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃）	1.3621	0.894	/	0.1362
		臭气浓度	/	/	/	<2000（无量纲）
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃）	0.1514	0	/	0.1514
		臭气浓度	/	/	/	<20（无量纲）
废水	废水量		249.6	0	249.6	249.6
	COD		0.0849	0.01	0.0749	0.0125
	SS		0.0749	0.025	0.0499	0.0025
	NH ₃ -N		0.0087	0	0.0087	0.0012
	TP		0.001	0	0.001	0.0001
	TN		0.01	0	0.01	0.0037
固体废物	生活垃圾		1.56	1.56	/	0
	一般固体废物		1605	1605	/	0
	危险废物		14.6159	14.6159	/	0

水污染物：本项目污水排放量为 249.6t/a，经厂区内预处理后，排入苏州宿迁工业园区污水处理厂集中处理，水污染物接管考核量为 COD≤0.0749t/a、SS≤0.0499t/a、氨氮≤0.0087t/a、TP≤0.001t/a、TN≤0.01t/a，外排环境量为 COD≤0.0125t/a、SS≤0.0025t/a、氨氮≤0.0012t/a、TP≤0.0001t/a、TN≤0.0037t/a。

废气：VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.1362t/a。

固废：零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁宿迁市苏宿园区智能制造产业园内 9 号厂房现有厂房进行生产，项目只涉及设备采购，安装调试后即可进行，故本次评价不对施工期做详细分析。</p>																			
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>营运期环境影响和保护措施</p> <p>4.1 大气污染物</p> <p>4.1.1 产污环节</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气主要产污环节</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">代码</th> <th style="width: 15%;">产生环节</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">处理措施及排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">废气</td> <td>G₁₋₁</td> <td>吸塑</td> <td>非甲烷总烃（含异味）</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">集气罩+过滤棉+双级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）排放</td> </tr> <tr> <td>G₂₋₁</td> <td>制膜挤出</td> <td>非甲烷总烃（含异味）</td> </tr> <tr> <td>G₂₋₂</td> <td>印刷</td> <td>非甲烷总烃（含异味）</td> </tr> <tr> <td>G₂₋₃</td> <td>上胶</td> <td>非甲烷总烃（含异味）</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.1.2 大气污染物源强核算</p> <p>（1）废气核算</p> <p>1) 非甲烷总烃</p> <p>①吸塑成型</p> <p>本项目吸塑成型工序中 PET 片材受热产生少量废气，PET 的熔点为 260℃，分解温度约为 300℃，本项目熔融温度设定 220℃左右，可使 PET 颗粒软化，但未达到分解温度，此过程有少量废气产生，以非甲烷总烃表征。</p> <p>参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国国家环保局）中推荐的排放系数（塑料粒子生产过程中单体排放因子为 0.35kg/t）进行计算，项目吸塑 PET 用量 2000t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.7t/a。</p> <p>②制膜挤出</p> <p>本项目制膜工序需要将加热熔融的 PETG 颗粒挤出成膜材，PETG 塑料颗粒的熔融温度为 175-200℃，分解温度约为 300℃，本项目熔融温度设定为 240℃，</p>	类别	代码	产生环节	污染物	处理措施及排放去向	废气	G ₁₋₁	吸塑	非甲烷总烃（含异味）	集气罩+过滤棉+双级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）排放	G ₂₋₁	制膜挤出	非甲烷总烃（含异味）	G ₂₋₂	印刷	非甲烷总烃（含异味）	G ₂₋₃	上胶	非甲烷总烃（含异味）
类别	代码	产生环节	污染物	处理措施及排放去向																
废气	G ₁₋₁	吸塑	非甲烷总烃（含异味）	集气罩+过滤棉+双级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA001）排放																
	G ₂₋₁	制膜挤出	非甲烷总烃（含异味）																	
	G ₂₋₂	印刷	非甲烷总烃（含异味）																	
	G ₂₋₃	上胶	非甲烷总烃（含异味）																	

可使 PETG 颗粒熔融为良好的流动状态，但未达到分解温度，此过程有少量废气产生，以非甲烷总烃表征。

参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国国家环保局）中推荐的排放系数（塑料粒子生产过程中单体排放因子为 0.35kg/t）进行计算，项目 PETG 用量 2000t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.7t/a。

③印刷

印刷过程中 UV 油墨挥发会产生少量的非甲烷总烃，根据建设单位提供的 UV 油墨的 MSDS 报告及 VOCs 含量检测报告可知，挥发份约为 49g/L（密度无数据，以 1g/cm³ 计，则挥发份约占油墨质量的 4.9%），本项目使用 UV 油墨 1.5t/a，则产生有机废气 0.0735t/a。

④上胶复合

本项目涂胶复合时，会产生少量有机废气。项目用水性胶黏剂为丙烯酸酯压敏胶乳液，根据企业提供的 MSDS 报告，项目胶黏剂主要成分为丙烯酸酯聚合物 50-52%，水 48-50%，乳化剂等其余成分应不超过 2%，考虑影响环境的最坏情况，本项目挥发分取 2%，以非甲烷总烃计。本项目年用水性胶黏剂 2 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。

综上，本项目非甲烷总烃产生量为 1.5135t/a。项目拟在吸塑机、制膜机、印刷机、复合机上方设置集气罩对废气进行收集，收集后汇入一套过滤棉+双级活性炭装置吸附处理后最后经由 15m 高排气筒（DA001），收集、处理效率均以 90%计，总设计风量为 15000m³/h，未收集的废气在车间内无组织排放，则非甲烷总烃有组织产生量为 1.3621t/a，有组织排放量 0.1362t/a，无组织排放量为 0.1514t/a。

2) 臭气浓度

项目吸塑、制膜过程中塑料粒子受热产生异味，印刷用油墨及复合用胶中有特有气味，各工段产生的异味以臭气浓度为表征。本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）结合

(详见表 4-2)，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-2 臭气浓度登记划分

分级	臭气强度(无量纲)	臭气浓度(无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目异味强度一般在 2-3 级，折合臭气浓度为 51~117(无量纲)，项目异味随有机废气一起经过集气罩收集后经“过滤棉+双级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒 DA001 高空排放，其余无组织排放。

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统：人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统：随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统：经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统：经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统：长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激会引起觉脱失、觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤、最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响：异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免异味污染。建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝异味对周围

环境的不良影响：

(1) 生产时，应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机、吸附处理装置等的正常运行，最大程度减少非正常排放；

(2) 加强废气处理装置的维护和管理，制定废气处置装置非正常排放的应急处置措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响；

(3) 植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染的作用。加强绿化，栽种槐树、泡桐等抗污染且吸收有害气体能力强的树木，生产车间周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。

建设单位应加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效的处理。在此情况下，项目异味气体对周围环境的影响较小。

(2) 风机风量、风速合理性分析：

1) 风量合理性分析

吸塑机、制膜机、印刷机、复合机每台设备各配套一个集气装置，因不同生产设备规格尺寸不同，配套的集气罩尺寸也不同，根据企业提供的资料，本项目集气罩罩口面积在 $0.25\text{m}^2\sim 2\text{m}^2$ 范围内（集气罩长度 $L=0.5\sim 2.0\text{m}$ ，集气罩宽度 $B=0.5\sim 1.0\text{m}$ ）核算。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版）中的密闭集气罩计算公式进行计算。

集气罩风量确定计算公式：

$$Q=F\times V\times 3600$$

式中：Q----集气罩排风量， m^3/h ；

v----集气罩罩口平均风速， m/s ，本项目污染物排放情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 $0.25\sim 0.5\text{m}/\text{s}$ ，本项目取 $0.5\text{m}/\text{s}$ ；

F----集气罩罩口面积， m^2 ，面积 $0.25\text{m}^2\sim 2\text{m}^2$ 范围；则单个集气罩理论风量为 $450\text{m}^3/\text{h}\sim 3600\text{m}^3/\text{h}$ 范围，考虑风量损失等因素，确保废气得到有效收集，本项目吸塑机 1 台，每台风机风量选择 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ；制膜机 4 套，每台风机风量选

择 2000m³/h；复合机、印刷机各一套，每台风机风量选择 1500m³/h 进行评价。

综上所述，吸塑、制膜、印刷及复合风机总风量应为 14000m³/h，考虑到管道损失等，风机设计总风量为 15000m³/h。

2) 风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3 污染气体的排放之 5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。”

本项目 DA001 排气筒内径设置为 0.7m，风机风量 15000m³/h，经计算烟气流速约为 14.79m/s。故本项目排气筒烟气流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的规定。

4.1.3 大气污染物产排放基本情况

综上所述，本项目废气产生排放情况见表 4-3。

表 4-3 建设项目有组织废气排放情况表

排气筒	排放量 Nm ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施		排放情况			排气筒参数		
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施及去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度℃
DA001	15000	非甲烷总烃	14.55	0.218	1.3621	过滤棉+双级活性炭(去除率90%)	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	1.46	0.022	0.1362	15	0.7	20
		臭气浓度	/	/	/			<2000 (无量纲)					

表 4-4 建设项目无组织废气排放情况表

序号	面源名称	工段	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积	面源有效高度 (m)	排放时间 (h)
1	生产车间	吸塑、挤出、印刷、复合	非甲烷总烃	0.1514	0.024	4421.04m ²	12	6240
			臭气浓度	<20 (无量纲)				

4.1.4 污染物排放量核算

表 4-5 本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/	核算排放速率/	核算年排放量/
----	-------	-----	---------	---------	---------

		(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)
主要排放口				
/		/	/	/
主要排放口合计		/		/
一般排放口				
1	DA001	非甲烷总烃	1.46	0.022
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	
一般排放口合计		非甲烷总烃	0.1362	
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	
有组织排放总计				
有组织排放总计		非甲烷总烃	0.1362	
		臭气浓度	<2000 (无量纲)	

表 4-6 本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	吸塑、挤出、印刷、复合	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.1514
			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)	<20 (无量纲)
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃	0.1514		
				臭气浓度	<20 (无量纲)		

项目大气污染物年排放量核算

表 4-7 建设项目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	0.2876

4.1.5 大气污染防治措施及达标分析

本项目运营期废气收集治理措施见下图。

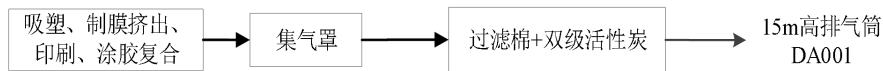


图 4-1 本项目废气收集治理走向流程图

1) 双级活性炭

利用活性炭或碳纤维表面的高比表面积对废气中挥发性有机物进行吸附，从而达到净化效果。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。

物理吸附，产品本身无二次污染。

缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性炭吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。

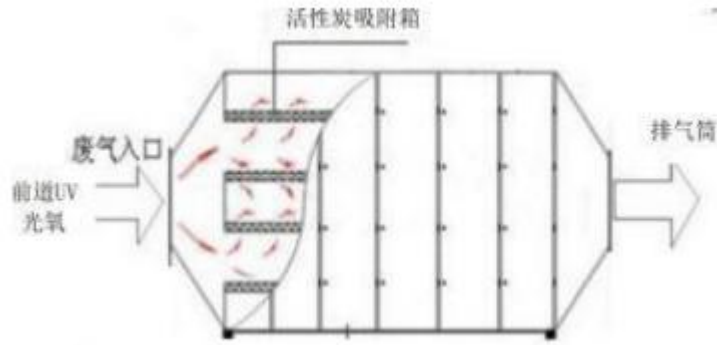


图 4-2 活性炭吸附装置原理图

双级活性炭吸附装置由颗粒活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能双级活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出。

本项目设一套双级活性炭吸附装置，所使用活性炭具体参数见下表。

表 4-8 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术参数
1	配套风机风量	m ³ /h	15000
2	箱体尺寸	mm	L1500×W800×H1300*2
3	温度	℃	<40
4	粒度	目	12-40
5	孔隙率	%	81
6	结构形式	-	颗粒活性炭
7	吸附容量	g/g	0.35
8	碘值	mg/g	≥800
9	比表面积	m ² /g	1000-1500
10	运行时间	h/a	6240
11	首次填充量	kg	960
12	更换周期	天	20

活性炭装置技术参数合理性分析：

当吸附容量快饱和时，需对活性炭进行更换，通过压差计体现压差，超过设定值（一般设定为 80%吸附容量）时进行报警，反馈更换需求后及时更换。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》（苏环办【2021】218 号）附件中活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；根据上文计算，本项活性炭装填量为960kg/a；

s--动态吸附量，%（一般取值10%）；

c--活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³；根据前文计算可知本项目活性炭消减的VOCs浓度为13.09g/m³。

Q--风量，m³/h；风量15000m³/h；

t--运行时间，h/d；本项目双级活性炭吸附装置工作时间为24h/d；

根据公式计算可得，活性炭更换周期约为 20 天（一天 24 小时运行情况下，一年更换 13 次）。根据苏环办【2022】218 号中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，项目年工作 260 天，更换周期为 20d<90d。因此废活性炭产生量为 13.7059t/a，废活性炭属于危险固废，收集后暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中附录 A 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表 A.2，非甲烷总烃废气采用“吸附法”，属于废气处理可行技术。又根据生态环境部大气环境司所著的《挥发性有机物治理实用手册》表 3-1（P122）可知，“双级活性炭吸附装置”组合技术的净化效率较高（≥90%），因此，本项目采用“双级活性炭吸附装置”组合技术对非甲烷总烃处理效率取 90%，处理工艺和处理效率可行。

4.1.6 非正常工况分析

本项目排气筒基本信息见下表。

表 4-9 本项目排放口基本信息表

排放口 编号及 名称	坐标		排气 筒高 度(m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度℃	类型
	经度	纬度					
DA001	118.11079	33.57213	15	0.7	14.79	20	一般排放口

本项目非正常情况下污染物产排放情况见下表。

表 4-10 污染物非正常排放情况分析

排气筒 编号	非正常 排放原 因	废气 量 (m ³ / h)	污染 物	非正常排 放浓度/ (mg/m ³)	非正常 排放速 率(kg/h)	单次 持续 时间 /h	年发 生频 次/次	应对措施
DA001	废气处 理装置 开停车、 检修等	15000	非甲 烷总 烃	14.55	0.218	0.5	0~2 次/年	加强管 理；发现 立即停止 运行，检 修；严重 时停产维 修。

本项目实施后全厂非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，项目拟采取以下处理措施进行处理：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(4) 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(5) 所有废气处理装置均应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

(6) 加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

4.1.7 废气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ1207—2021）》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-11 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

4.2 水污染物

4.2.1 产污环节

表 4-12 主要产污环节一览表

类别	代码	产生环节	污染物	处理措施及排放去向
废水	/	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+接管+苏州宿迁工业园区污水处理厂

4.2.2 水污染物源强核算

本项目定员 12 人，年工作 260 天，职工生活用水参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中用水系数，取一般员工生活用水定额 100L/（人·天），则本项目生活用水为 312t/a，排污系数取 80%，排放量为 249.6t/a，生活污水经化粪池处理接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂深度处理，尾水排入新沂河（北偏泓）。冷却水循环使用不外排。

4.2.3 水污染物排放基本情况

1、废水产生情况

本项目水污染物产排情况见下表。

表4-13 本项目废水污染物产排情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量			污染物外排环境量		排放方式与去向
			产生浓度	产生量 t/a		接管浓度	接管量 t/a	污水厂接	外排浓度	排放量 t/a	

			mg/L			mg/L		管要求 mg/L	mg/L		
生活污水	249.6	COD	340	0.0849	化粪池	300	0.0749	400	50	0.0125	接管苏州宿迁工业园区污水处理厂，尾水排入新沂河（北偏泓）
		SS	300	0.0749		200	0.0499	250	10	0.0025	
		NH ₃ -N	35	0.0087		35	0.0087	35	5	0.0012	
		TP	4	0.001		4	0.001	5	0.5	0.0001	
		TN	40	0.01		40	0.01	45	15	0.0037	

2、废水排放情况

本项目采取“雨污分流”，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂处理；污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-14 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	COD	苏州宿迁工业园区污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118.11062	33.57251	0.02496	接管	间歇	/	苏州宿迁工业园区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TP	0.5
									TN	15

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	废水量	/	0.96	249.6
		COD	300	0.00028808	0.0749
		SS	200	0.00019192	0.0499
		NH ₃ -N	35	0.00003346	0.0087
		TP	4	0.00000385	0.001
		TN	40	0.00003846	0.01
全厂排放口合计		废水量			249.6
		COD			0.0749
		SS			0.0499
		氨氮			0.0087
		TP			0.001
		TN			0.01

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管标准	400
2		SS		250
3		NH ₃ -N		35
4		TP		5
5		TN		45

4.2.4 污水处理设施可行性分析

1、废水处理方案

(1) 生活污水处理方案

本项目生活污水经化粪池处理后接管至苏州宿迁工业园区污水处理厂处理。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。废水中固化物（粪便等垃圾）在池底停留水解，防止管道堵塞，上层水化物则通过管道流走。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除部分悬浮物，污泥定期清掏外运。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，一般三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD：40%~50%、SS：60%~70%、TN≤10%、TP≤20%，本项目化粪池对各污染物去除率均不超过指南要求，项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大

的削减作用，对 COD 等也有一定的去除效果。

因此，本项目生活污水处理工艺具有技术可行性。

(2) 冷却水循环利用可行性分析

本项目冷却用水为吸塑成型及挤出成型工序用水，冷却水经冷却系统管道冷却模具，使模具保持在一定温度保证模具腔内材料成型，冷却水不直接接触物料，冷却水经冷却水池中静置一段时间后循环使用，冷却工序对水质无特殊要求，且不属于生产用水，不进行加药处理等，重复使用对冷却效果无影响，因此，本项目冷却水循环使用不外排是可行的。

2、依托污水处理厂可行性分析

由于本项目废水水质较为简单，项目废水主要接入苏宿工业园区污水处理厂集中处理，所以本项目主要论证接管污水厂的可行性。

A、污水处理厂概况及处理工艺

苏州宿迁工业园区污水处理厂于 2014 年建设，江苏苏州宿迁工业园区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，总设计规模为 12 万 t/d，先期日处理规模达到 3 万立方米/日。污水处理厂位于栖霞山路以东，古城路以北、富民河以南区域，紧靠富民河，处于工业园区中南部。

B、污水厂余量

苏宿工业园区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d，其中一期工程 2 万 t/d，于 2012 年 10 月通过环保验收投入使用，采用“水解酸化+A2/O+滤布滤池”工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；二期扩建工程 3 万 t/d 及再生水规模 1 万 t/d 建设项目，采用“A2/O+混凝高效沉淀+纤维转盘滤池+二氧化氯接触消毒”工艺，目前已建成并投入运行。苏州宿迁工业园区污水处理厂三期工程项目设计规模为 3 万 t/d，尚未建设，目前该污水处理厂规模 5 万 t/d，日运行情况良好，有足够容量接纳本厂区污水。

C.水质

本项目废水仅生活污水，水质较简单，排放浓度可满足苏宿工业园区污水处理厂接管浓度限值，项目废水排入苏宿工业园区污水处理厂处理可行。综上所述，

本项目废水污染物处理设施和接管方式可行，且对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

4.2.6 自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ1207—2021）》相关要求，开展废水污染源监测，监测计划见下表。

表 4-18 污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管要求

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为生产设备等，其声源噪声值在 70~85 分贝之间。项目设备噪声排放情况见下表。

表 4-19 噪声污染源源强一览表

序号	设备名称	数量（单位/台）	单台噪声级 dB (A)	叠加噪声级 dB (A)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	运行时段
1	制膜机	4	85	91	隔声、 减震、 安装隔 声垫、 消声器	25	全天
2	分切机	1	70	70			
3	印刷机	1	75	75			
4	复合机	1	75	75			
5	吸塑机	1	85	85			

表 4-20 本项目噪声源强调查表清单 (室外声源) 单位: dB (A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	-	26	-4.1	1.2	80	风机外设置隔声罩	昼夜

注: 表中坐标以厂界中心 (118.185188,33.955913) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	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/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间-屏障	制膜机	91	基础减震、消声隔声	22	-2.8	1.2	6.6	31.6	53.0	34.1	78.6	78.4	78.4	78.4	全天	31.0	31.0	31.0	31.0	47.6	47.4	47.4	47.4	1
2		吸塑机	85		20.6	-14.2	1.2	6.3	20.1	53.2	45.6	72.6	72.4	72.4	72.4		31.0	31.0	31.0	31.0	41.6	41.4	41.4	41.4	1
3		印刷机	75		8.4	7.3	1.2	21.5	39.7	38.1	26.4	62.4	62.4	62.4	62.4		31.0	31.0	31.0	31.0	31.4	31.4	31.4	31.4	1
4		复合机	75		-5	9.5	1.2	35.1	40.0	24.5	26.5	62.4	62.4	62.4	62.4		31.0	31.0	31.0	31.0	31.4	31.4	31.4	31.4	1
5		分切机	70		-17.1	11	1.2	47.3	39.7	12.3	27.0	57.4	57.4	57.5	57.4		31.0	31.0	31.0	31.0	26.4	26.4	26.5	26.4	1

注: 表中坐标以厂界中心 (118.185188,33.955913) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

4.3.2 防治措施及达标分析

1) 厂界达标情况分析

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源在预测点产生的噪声贡献值（ 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。

预测点的噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

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。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

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

点声源的几何发散衰减：

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

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）：

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

地面效应衰减（ A_{gr} ）：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

屏障引起的衰减（ A_{bar} ）：

$$A_{\text{总}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 N_1} + \frac{1}{3 + 20 N_2} + \frac{1}{3 + 20 N_3} \right]$$

②预测结果分析

表 4-22 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	36	-7.5	1.2	昼间	48.3	65	达标
	36	-7.5	1.2	夜间	48.3	55	达标
南侧	31.7	-34.1	1.2	昼间	44.4	65	达标
	31.7	-34.1	1.2	夜间	44.4	55	达标
西侧	-36.4	4.1	1.2	昼间	37.2	65	达标
	-36.4	4.1	1.2	夜间	37.2	55	达标
北侧	22.8	37	1.2	昼间	38.7	65	达标
	22.8	37	1.2	夜间	38.7	55	达标

注：表中坐标以厂界中心（118.185188,33.955913）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

通过相应的降噪措施和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间噪声值小于 65dB（A），本项目夜间不生产。本项目噪声源对周围环境影响较小。

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境的影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；②各类设备应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③优先选用低噪声设备，设备衔接处、接地处安装减振垫；④在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。

4.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	项目厂房外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 产污环节

表 4-24 主要产污环节一览表

类别	代码	产污环节	固废种类	治理措施及排放去向
固体废物	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运
	S ₁₋₁ 、S ₁₋₄ 、S ₂₋₁ 、S ₂₋₁ 、S ₂₋₁₀	上料固定、检验包装	废包装材料	外售物资回收部门
	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂ 、S ₂₋₃ 、S ₂₋₈	吸塑成型、挤出、分切	废边角料	外售物资回收部门
	S ₁₋₃ 、S ₂₋₉	检验	不合格品	外售物资回收部门
	S ₂₋₄	印刷	废油墨包装桶	委托有资质单位处置
	S ₂₋₅	印刷	废抹布	委托有资质单位处置
	S ₂₋₆	印刷	废灯管	委托有资质单位处置
	S ₂₋₇	复合	废胶包装桶	委托有资质单位处置
	S	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
			废过滤棉	委托有资质单位处置
	S	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处置
废油包装桶				

4.4.2 污染源分析

本项目固废主要包括生活垃圾、废包装材料、废边角料、不合格品、废活性炭、废过滤棉、废油墨包装桶、废胶包装桶、废抹布、废灯管及废润滑油等。

1、生活垃圾

本项目劳动定员12人，年工作日为260天，生活垃圾按0.5kg/人·d 计，则产生量为1.56t/a，由环卫部门统一清运。

2、废包装材料

项目原料在脱包、产品在包装过程中，产生少量塑料薄膜包装袋、纸箱、扎带等，根据企业资料，该过程产生废生包装物约为原料量1‰，约5t/a，收集后外售至物资回收部门。

3、废边角料及不合格品

项目吸塑成型、挤出、分切及检验过程中产生废边角料及不合格品，根据企业资料，吸塑件成品率为70%、片材成品率约为67%，则项目废边角料及不合格品产生量约1600t/a，收集后外售至物资回收部门。

4、废油墨、废胶包装桶

本项目 UV 油墨、水性胶黏剂等物料使用过程中会产生废包装桶，产生量约175 个/年，每个以 1kg/计，则重约为 0.175t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油墨、废胶包装桶属于危险废物，危险废物代码 HW49（900-041-49，

T/In)，收集后委托有资质单位安全处置。

5、废抹布

本项目定期对印刷机进行简单擦拭，清理掉印刷机上粘有的油墨。擦拭结束后会产生废抹布，经估算，废抹布产生量约为 0.01t/a，废抹布属危险废物，危废类别 HW49（900-041-49，T/In），收集后委托有资质单位安全处置。

6、废灯管

项目印刷固化过程中产生废灯管，根据企业资料产生量约 0.1t/a，废灯管属于危险废物，危废类别 HW29（900-023-29，T），收集后委托有资质单位安全处置。

7、废过滤棉

活性炭吸附装置箱前配置过滤棉，对废气进行过滤处理，防止油、尘等堵塞活性炭，过滤棉随活性炭定期更换，产生量约 0.5t/a，废过滤棉属危险废物，危废类别 HW49（900-041-49，T/In），收集后委托有资质单位安全处置。

8、废活性炭

项目废气处理过程中产生废活性炭，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》（苏环办【2021】218号）附件中活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；根据上文计算，本项活性炭装填量为960kg/a；

s--动态吸附量，%（一般取值10%）；

c--活性炭消减的VOCs浓度，mg/m³；根据前文计算可知本项目活性炭消减的VOCs浓度为13.09g/m³。

Q--风量，m³/h；风量15000m³/h；

t--运行时间，h/d；本项目双级活性炭吸附装置工作时间为24h/d；

根据公式计算可得，活性炭更换周期约为20天（一年更换13次）。根据苏环办【2022】218号中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”，项目年工作260天，更换周期为2d<90d。因此废活性炭产生量为13.7059t/a，废活性

炭属于危险固废，HW49（900-039-49，T），收集后暂存危废库，定期委托有资质单位进行处置。

9、废润滑油

本项目生产线需使用润滑油进行定期维护及保养。润滑油损耗量以 80%计，则废润滑油产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，将其集中收集，妥善保管，交有资质的单位处置，属于危险废物，危废代码 HW08（900-217-08，T,I）。

10、废油包装桶

本项目设备维护过程中产生废润滑油桶。根据企业资料，废润滑油桶产生量为 25 个，每个以 1kg 计，则废润滑油包装桶产生量约 0.025t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油包装桶属于危废，危险废物代码 HW08（900-249-08，T,I），收集后委托有资质单位安全处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-25 项目副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活	固态	纸张、塑料等	1.56	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废包装材料	包装	固态	塑料纸箱扎带等	5	√	/	
3	废边角料及不合格品	分切、检验	固态	塑料片材等	1600	√	/	
4	废油墨、废胶包装桶	脱包	固态	油墨、胶黏剂、塑料等	0.175	√	/	
5	废抹布	擦拭	固态	油墨、抹布	0.01	√	/	
6	废灯管	印刷	固态	含汞废物	0.1	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固态	粉尘、过滤棉	0.5	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	13.7059	√	/	
9	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.1	√	/	
10	废油包装桶		固态	矿物油	0.025	√	/	

本项目一般固体废物产生情况见下表。

表 4-26 建设项目一般固体废物产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	纸张、塑料等	1.56	环卫清运
2	废包装材料	一般固废	包装	固态	塑料纸箱扎带等	5	收集外售
3	废边角料及不合格品	一般固废	裁切、检验	固态	塑料片材等	1600	收集外售

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-27 建设项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废油墨、废胶包装桶	HW49	900-041-49	0.175	脱包	固态	油墨、胶黏剂、塑料等	油墨、胶黏剂	T/In	委托有资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.01	擦拭	固态	油墨、抹布	油墨	T/In	
3	废灯管	HW29	900-023-29	0.1	印刷	固态	含汞废物	含汞废物	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	颗粒物过滤棉	颗粒物	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	13.7059	废气处理	固态	活性炭废气	废气	T	
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T, I	
7	废油包装桶	HW08	900-249-08	0.025	设备维护	固态	矿物油	矿物油	T, I	

4.4.3 固体废物环境影响及保护措施

1) 一般固废管控措施:

①明确固体废弃物的种类分类, 设置临时放置点, 并设置明显标识;

②固体废物产生后, 应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱;

③一般固体废弃物可分区进行存放;

④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物; 固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理;

⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废弃物的处理应优先考虑资源的再利用;

⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。

企业按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)等规定要求, 在厂区设置垃圾桶收集生活垃圾, 由环卫部门每日清运处理; 工业固废暂存点对固体废物分类贮存, 定期外售及委托处理。

2) 危险固废储存场所

本项目设置一个危险废物暂存间用于暂存运营期产生的危险废物。

危废暂存间建筑面积 20m²，高 12m，可以贮存约 20t 危废。本项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求建设，分类储存。本项目危废总量约 14.6156t/a，建设单位定期将危险废物外送处置，一般最长暂存时间为半年，危险废物暂存点内危险废物贮存量在危险废物暂存点最大容量范围内危废暂存间贮存能力可以满足贮存要求。

危废暂存间设置“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），各类危险固废按要求收集堆放于危废暂存间，危废暂存间地面做防渗，设置气体导出口以及废气净化装置，并按《环境保护图形标志（GB15562.2-1995）》的规定设置相应的警示标识；配备应急照明设施、应急消防设施等，设有观察窗口等，满足以上要求后本项目危废厂内暂存不会对周围地表水、地下水和土壤产生影响。

综上所述，本项目危废暂存间选址可行、设置合理。

3) 危险废物运输

项目厂内危废产生点距危废暂存间距离较近，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂房内转运产生的散落、泄漏情况，且厂区内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物暂存间不会对环境产生影响。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用具有防腐、防渗功能的塑料袋或密封桶进行包装，所有的包装容器经过周密检查，按照 2022 年 1 月 1 日起施行的《危险废物转移管理办法》部令 第 23 号文件的要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

4) 委托利用或者处置

项目固废按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险

固废与一般固废分类处置。

项目一般固废的贮存、处置需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。本项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

项目危险固废处置严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托有资质的单位进行处理处置。本项目危险固废委托有资质单位进行处理。固废收集处置时，应按要求建立台账管理制度；对于危险固废委托处置时，应严格执行报批和转移联单等制度，确保固废有效处置。

4.5 土壤及地下水环境影响和保护措施

（1）土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业，设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”，属于污染影响型项目的 III 类，项目占地面积 4421.04m²，属于小型项目；且生产厂房已做地面硬化处理，项目厂界外 50m 范围内均为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）地下水

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于中“116、塑料制品制造”的“其他”，属于报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，无需开展地下水环境影响评价工作。

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

（一）源头控制

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，尽可能在源头上减少污染物的产生及排放，主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（二）分区防治

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据 HJ610-2016 要求，根据场区各生产、生活单元功能，将场区

划分为重点防渗区和一般防渗区及简单防渗区。对场区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理，场区地面防渗分区见表 4-28。

表 4-28 项目污染防控分区表

厂区区域	防渗分区		污染物类型	防渗技术要求
危险固废仓库	污染区	重点防渗区	COD、SS、挥发性有机物等	①厂房地面做硬化处理； ②危废暂存间应满足防风、防雨等要求；防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。 ③污水管道采用 PVC 材质，其具有优异的耐酸、耐碱、耐腐蚀性能，抗老化性好，且不受潮湿水份和土壤酸碱度的影响，具有较好防腐防渗性能。
生产车间、厂内各种雨水排水沟，管线；原料区、成品区		一般防渗区	其他类型	①渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s； ②参照 GB16889 执行； ③雨水管道可采用普通塑料材质。
办公楼、休息室、等	非污染区	简单防渗区	其他类型	一般地面硬化

(三) 污染监测、应急响应

项目营运期通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率很小，本项目做好地面防渗后不会对项目所在地的地下水、土壤造成明显的不良影响，可无需进行地下水、土壤跟踪监测。

4.6、生态环境影响

本项目位于宿迁市苏宿园区智能制造产业园内 9 号厂房，周围无生态环境保护目标，因此，项目不会对生态环境产生影响。

4.7 环境风险影响及防治措施

4.7.1 环境风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见表 4-29。

表 4-29 环境风险物质临界量计算结果表

序号	物质名称	最大储存量 t	临界量 t	判定依据	q/Q
----	------	---------	-------	------	-----

1	UV 油墨	0.2	50	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)	0.004
2	水性胶黏剂	0.2	50		0.004
3	润滑油	0.2	2500		0.00008
4	废润滑油	0.1	2500		0.00004
合计					0.00812

由上表可知，Q 值为 0.00812 (Q<1)，则该项目的环境风险潜势为 I。

②评价等级

本项目风险评价等级，详见下表。

表 4-30 建设项目风险潜势划分

环境风险潜势态	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

4.7.2 环境风险识别及风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目不存在重大危险源。结合项目特点，本项目环境风险源主要为润滑油、油墨、胶黏剂等原辅料的储存及使用，危废暂存间暂存的危废等，可能发生环境风险事故的环境包括：使用、存储化学品过程中可能会发生的泄漏、火灾及次生危害，危废暂存间的危废意外泄漏，若“五防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水；废气处理措施发生故障，造成废气直接排放，污染环境等。

本项目环境风险识别详见下表。

表 4-31 环境风险分析一览表

风险源分布	事故类型	事故引发可能性	环境事故后果
生产车间、原料库	泄漏、火灾	装卸或储存过程中化学品可能会发生泄漏；泄漏的物料遇到明火高热而引起燃烧；设备接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸；电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧、爆炸	燃烧产生的废气逸散到大气，化学品泄漏，有机废气挥发到大气环境，造成污染；化学品泄漏造成地下水、地表水、土壤污染
危废暂存间	泄漏	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏	污染地下水及土壤
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染大气环境

4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为了减少事故的发生，项目应采取以下防范措施：

①制定贮存区的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，提高风险防范的意识。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，车间内应设置移动式泡沫灭火器，制定严格的操作规程。

③储存桶/瓶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；在日常运输过程、储运中应注意产品的密封包装，密封运输和贮存；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；原料贮存于仓库阴凉、干燥、通风处，并加强巡查仓库，若发现包装材料破损、裂痕应及时处理，避免原料泄露；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态；仓库配备相应的泄露应急处理设施，如沙土、修筑围堰等。

④厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑤建立应急救援组织，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、小型电动工具、手电筒等，统一存放在仓库。消防器材主要有小型灭火器、消防栓，设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

4.7.4 分析结论

本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现泄露风险时及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的概率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。建设单位应编制应急预案，加强措施，防止事故发生。

4.8、“三同时”验收一览表

表 4-32 本项目“三同时”验收一览表

可降解食品级包装项目							
项目名称							
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	验收标准	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+接管	预处理达标	5	苏州宿迁工业园区污水处理厂接管要求	与建设项目主

废气	吸塑、挤出、印刷、复合	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+过滤棉+双级活性炭+15m高排气筒 (DA001)	达标排放	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
噪声	生产设备等	/	基础减振、厂区隔声等措施	达标排放	5	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	
固废	一般固废	生活垃圾、一般固废	一般固废仓库 20m ² , 分类收集处理	安全暂存、有效处置	2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	危险废物	废活性炭、废过滤棉、废润滑油、废油包装桶、废油墨、废胶包装桶、废灯管、废抹布	危废仓库 20m ² , 存放危废暂存点				
环境管理 (机构、监测能力等)		公司环境管理机构、环境管理体系建立, 运营期监测计划和实施			1	/	
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪等)		设置一般固废暂存区 1 处, 危废暂存区 1 处, 设置明显标牌; 雨污管网依托新建元园区管网及排口, 设有 1 个排气筒。		符合环保要求	2	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	
风险		各种应急物资、应急预案编制、制定应急演练制度、环境风险培训			2	/	
环保投资合计					37	/	

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、 臭气浓度	集气罩+过滤 棉+双级活性 炭+15m 高排 气筒（DA001）	《合成树脂工业污 染物排放标准》 （GB31572-2015）、 《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）
	无组织		非甲烷总烃、 臭气浓度	/	《大气污染物综合 排放标准》 （DB32/4041—2021 ）、《合成树脂工业 污染物排放标准》 （GB31572-2015）、 《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）
地表水环 境	生活污水		COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	化粪池+接管	苏州宿迁工业园区 污水处理厂接管标 准要求
声环境	机械噪声		噪声	建筑隔声、距 离衰减和种植 绿化等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》中 3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾由环卫清运；废包装材料、废边角料及不合格品暂存于一般固体废物暂存间，定期外售综合利用；废活性炭、废过滤棉、废润滑油等委托相关资质单位处置。本项目固体废物可以做到零外排放，不影响外环境。				
土壤及地 下水 污染防治 措施	<p>（1）生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。</p> <p>（2）化粪池等污水处理设施及污水管道要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。</p> <p>（3）加强危险废物暂存区的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求。</p>				
生态保护 措施	无				
环境风险 防范措施	加强风险防范措施监控。对工作人员进行岗位培训，提高风险意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施；在厂区及生产车间配备必要的消防器材、设备，并定期检查。				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、依据《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—日用塑料制品制造 2927”，属于排污许可简化管理。</p> <p>本次项目申报后，应当在新增生产设施启动或者发生实际排污之前，登录全国排污许可管理信息平台公开端（http://permitmee.gov.cn/permitExt/defaults/default-index!getInformation.action），办理登记变更手续。</p> <p>2、按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，制定例行监测计划，定期进行监测。</p> <p>3、建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>
----------------------	--

六、结论

可降解食品级包装项目总体污染较小，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小；在落实本报告表提出的各项污染防治措施情况下，从环保角度分析，项目在该地建设具备环境可行性。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类 \ 项目	油烟	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1362	/	0.1362	/
废水	废水量	/	/	/	249.6	/	249.6	/
	COD	/	/	/	0.0749	/	0.0749	/
	SS	/	/	/	0.0499	/	0.0499	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0087	/	0.0087	/
	TP	/	/	/	0.001	/	0.001	/
	TN	/	/	/	0.01	/	0.01	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.56	/	1.56	/
	一般固体废物	/	/	/	1605	/	1605	/
危险废物	危险废物	/	/	/	14.6159	/	14.6159	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①