

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： PE 保护膜生产线改建项目

建设单位（盖章）： 无锡海发光电科技有限公司

编 制 日 期： 2025 年 8 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	PE 保护膜生产线改建项目											
项目代码	2504-320282-89-02-787913											
建设单位		联系方式										
联系人												
建设地点	江苏省宜兴市万石工业集中区北区万石镇宏博路 22 号											
地理坐标	(N31°31'2.941", E119°57'38.755")											
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	橡胶和塑料制品业 29 中塑料制品业 292 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）									
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（选填）	宜兴市数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宜数投备[2025]797 号									
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50									
环保投资占比（%）	10	施工工期	三个月									
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（租赁面积 9790.6）									
专项评价设置情况	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）》，专项评价设置原则详见下表： 表1-1 专项设置情况 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不新增生活污水，现有生活污水经过化粪池、隔油池预处理后接管宜兴市建邦南漕污水处</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增生活污水，现有生活污水经过化粪池、隔油池预处理后接管宜兴市建邦南漕污水处
专项评价的类别	设置原则	本项目情况										
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增生活污水，现有生活污水经过化粪池、隔油池预处理后接管宜兴市建邦南漕污水处										

			理厂集中处理，无工业废水直接排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险物质
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	本项目不向河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物
本项目土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价。根据上表分析本项目不属于需要开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价的项目，不涉及地下水资源保护区，故本项目无需开展专项评价。			
规划情况	规划文件名称：《市政府办公室关于明确万石镇工业集中发展区域的通知》 审批机关：宜兴市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府办公室关于明确万石镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发【2018】130 号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《宜兴市万石镇工业集中区规划环境影响报告书》； 审查机关：无锡市宜兴生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于<宜兴市万石镇工业集中区规划环境影响报告书>的审查意见》宜环发【2021】79号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 本项目位于宜兴市万石镇工业集中区北区，租赁无锡海发塑膜制品厂厂房进行生产（本地块原归属宜兴市宏辉化工有限公司，现该地块已收归村委，正在办理土地证相关变更手续，租赁协议详见附件），根据企业提供的不动产权证（宏辉化工有限公司），项目所在地为工业用地，根据《市政府办公室关于明确万石镇工业集中发展区域的通知》，项目所在地远期规划为工业用地，因此，本项目的建设符合规划用地要求。		

2、与规划环评相符性分析 本项目与《宜兴市万石镇工业集中区规划环境影响报告书》及其审查意见（宜环发【2021】79号）相符性分析见下表：		
表1-2 与园区规划环评及审查意见相符性分析		
审查意见要求	本项目情况	符合情况
1、应严格按照《报告书》提出的产业定位、空间布局、相关环保政策、“环境准入清单、产业准入清单”执行建设项目的环境准入，稳妥、有序推进工业集中区用地性质等后续规划调整、开发，并加快清理整顿现有企业。	本项目位于万石镇工业集中区（北区），属于塑料制品业，为宜兴市万石镇工业集中区产业准入清单中塑料制品业，符合园区产业定位，经对照“环境准入清单、产业准入清单”（详见表1-3），本项目符合“环境准入清单、产业准入清单”要求。	相符
2、工业集中区内现有居民点较多，应进一步优化空间布局，重视对区内、外居民点、村庄等敏感目标的保护，园内现有环境敏感点必须按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁，工业集中区内新、扩建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少50m的防护距离，改建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	本项目属于改建项目，本项目设置的卫生防护距离内无敏感目标，其厂界与最近的敏感目标潜龙距离110m，满足50m的防护距离要求。	相符
3、按照“清污分流、雨污分流、综合利用”原则完善工业集中区污水管网建设，确保工业集中区内污水管网全覆盖，确保入园企业废（污水）全部纳管。加强工业集中区内污水管网及企业的排查，严禁泄露或偷排。	本项目营运期无生产废水排放，仅生活污水产生及排放。项目所在地污水已纳管，本项目产生的生活污水可经过市政污水管网接管至宜兴市建邦南漕污水处理厂处理。	相符
4、工业集中区内未实施集中供热，因工艺需求必须自建供热设施的，应采用天然气、电等清洁能源作为燃料，严禁使用煤炭等高污染燃料；强化建设项目挥发性有机物、烟尘等大气污染因子防治措施的落实，提高废气捕集、处理效率，严格控制无组织排放。	本项目新增气泡膜、缠绕膜生产线能源为电能，原有PE保护膜生产线涂布烘干工段由电加热改造为天然气加热，均属于清洁能源；本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒达标排放。	相符
5、加强固体废物管理工作，入园企业应从源头控制实现废物的减量化，一般固体废物应分类收集处理，危险废物应规范设置暂存场所，并全部委托区外有资质单位处置，危险废物收集、贮存应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《省生态环境厅关于印	本项目各类固废均分类收集，妥善贮存于危废仓库，危废的收集、贮存符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《省生态环境厅关	相符

	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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办【2021】207号）等有关要求，防止造成二次污染。	于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办【2021】207号)等有关要求。	
	6、加强环境风险防范体系建设，建立健全工业集中区环境风险防控和应急管理体系。工业集中区及入区企业应按规范要求制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，储备必须的设备物资，并定期组织应急演练，定期对已建企业进行环境风险辨识与排查，与应急管理部门联动，监督指导入园企业事故应急设施的建设与完善，最大限度防止和减轻事故的危害，确保建材产业园环境安全。	本环评要求企业应按规范要求制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，储备必须的设备物资，并定期组织应急演练。	相符
	7、工业集中区实行污染物排放总量控制，对照产业定位，合理确定产业结构和发展规模，严格控制工业集中区规划实施后的污染物排放总量，园内建设项目污染物排放总量指标应纳入工业集中区污染物排放总量控制计划。	本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒达标排放，生活污水经过市政污水管网接管至宜兴市建邦南漕污水处理厂处理，不直接排入外环境，最大程度的削减污染物排放量，项目实施后污染物排放量均可在区域总量内平衡，满足区域环境质量底线的要求。	相符
	8、建立健全环境监督管理和环境监测体系，入园建设项目必须严格执行环境影响评价制度。加强跟踪监测和管理，对地表水、地下水、噪声、大气、土壤和企业污水接管口进行跟踪监测。	本次严格执行环境影响评价制度，并按要求加强跟踪监测和管理，制定自行监测计划。	相符
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性 ①与生态红线规划相符性： 结合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目距离最近的生态空间管控区“太湖（宜兴市）重要保护区”约2.72m，因此本项目选址不在江苏省生态红线范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）中相关要求。距离位置关系详见附图6。		

	②与环境质量底线相符性：根据《2024 年度宜兴市环境状况公报》2024 年，宜兴市有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 315 天，优良天数比率（AQI）达标率为 86.1%。 2024 年，宜兴市二氧化硫（SO₂）浓度年均值为 7 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）浓度年均值为 27 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 45 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 26 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.1 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度计）为 172 微克/立方米。根据《2024 年度宜兴市环境状况公报》的监测数据可知，宜兴市为环境空气不达标区域，不达标因子为 O₃。无锡市已制定《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》。 2024 年，宜兴市 11 个国考断面中 9 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 81.8%。31 个省考断面中 29 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 93.5%，宜兴市 4 个市控河流断面水质均达到或优于Ⅲ类。 2024 年，宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.6 分贝。市区区域环境噪声的主要噪声源为生活噪声和交通噪声，其中生活噪声所占比例为 83.9%，交通噪声为 12.3%，工业噪声占 3.8%。 2024 年，宜兴市区道路交通噪声昼间路段达标率 73.9%，平均等效声级为 69.2 分贝，噪声强度为二级，声环境质量为好。 本项目建成后运营期产生的废气经二级活性炭装置处理后排放，无工艺废水产生，仅有职工生活污水排放，可经过市政污水管网接管至宜兴市建邦南漕污水处理厂处理达标后排入横塘河。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。 ③与资源利用上线相符性：项目生产过程使用的能源主要为水、电。 电：项目用电由万石镇供电部门供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的节能设备。 水：项目用水由万石镇给水管网统一供给，由宜城洮滨水厂供
--	---

给，其以横山水库为水源。横山水库汇水面积 154.8km²，总库容 1.12 亿立方米，日均可供水量 25 万立方米，其中宜城汎滨水厂日均可供水能力为 20 万立方米。营运期仅生活污水产生，可经过市政污水管网接管至宜兴市建邦南漕污水处理厂处理达标后排入横塘河。 本项目使用的电为清洁能源，且项目采用了节电、节水等措施，使项目的物耗及能耗水平均较低，节省了能源。 综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求 ④环境准入负面清单：根据《关于<宜兴市万石镇工业集中区规划环境影响报告书>的审查意见》本项目环境准入负面清单如下：		
表 1-3 与万石镇工业集中区环境准入清单相符性分析		
类别	准入清单、控制要求	本项目相符性分析
主导产业	以机械电子特色产业为主导，配套发展高端机械装备、医疗器械、金属制品、塑料制品、新材料、新能源（LED、太阳能光伏节能设备等）、软件业，兼顾发展新型建材、纺织、轻工产品等其他产业。	本项目位于宜兴市万石镇工业集中区，行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，属于塑料制品业，与万石镇工业集中区主导产业相符。
优先引入	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》、《宜兴市产业投资指导目录（2018 年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发[2013]54 号）鼓励类或优先承接的产业以及相关行业发展规划中重点和优先发展的产业，且符合园区产业定位的项目。	本项目属于塑料制品业，属于宜兴市万石镇工业集中区产业准入清单中符合园区产业定位的项目。
产业准入约束	（1）禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《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；列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》禁止发展清单的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄露主动监控装置的仓储项目；使用列入《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质为生产原料，且无可靠有效的污染控制措	本项目为 C2921 塑料薄膜制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》、《宜兴市产业投资指导目录（2018 年本）》中允许类项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目，不使用《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质为生产原料，采用先进的生产工艺，不涉及涂装工艺。

		施的项目；涉及涂装工艺的采用不符合《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中要求的涂料的项目；禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备；引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	
		（2）限制引入类项目：《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月30日修订）限制类清单。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》、《宜兴市产业投资指导目录（2018年本）》中限制类项目。
		（3）新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制的项目禁止建设。	本项目新增重点污染物排放量可通过宜兴市内关停企业平衡，符合园区总量控制要求。
	空间约束布局	万石镇工业集中区规划范围全部位于太湖流域一级保护区。 （1）在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 （2）在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目为C2921塑料薄膜制造，不属于在太湖流域禁止建设的排放含磷、氮污染物的项目，本项目无生产废水产生及排放，不新增生活污水，现有职工生活污水接入宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理。
		（1）与上位规划不一致的地块抓紧调整，稳妥、有序推进工业集中区后续开发。 （2）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 （3）园内现有环境敏感点必须按镇政府计划及工业集中区开发进度适时实施搬迁，工业集中区内新、扩建项目在满足防护距离要求的基础上，其厂界与敏感目标之间设置至少 50m 的防护距离，改建项目必须满足项目的环境防护距离要求。	本项目设置的50m卫生防护距离内无环境敏感点，厂界距离最近敏感目标潜龙（SW）距离110m，满足厂界与敏感目标之间设置至少50m的防护距离的要求。
	污染	严格实施污染物排放总量控制，将COD、氨氮、总磷、总氮、SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘和挥发性有	本项目挥发性有机物排放总量可通过宜兴市内关停

	物 排 放 管 控	机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。新建排放SO₂、NO₂、烟/粉尘、VOCs的项目，实行现役源2倍削减。	企业平衡，生活污水通过宜兴市建邦南漕污水处理厂平衡，符合园区总量控制要求。本项目废气污染物排放量：非甲烷总烃2.012t/a，于企业现有总量2.027t/a中平衡，颗粒物0.0083t/a、二氧化硫0.016t/a、氮氧化物0.1496t/a，排放总量可通过宜兴市内关停企业平衡；本项目无工业废水排放，生活污水通过宜兴市建邦南漕污水处理厂平衡。
		(1) 废气污染物排放量：SO₂2.852t/a、NO_x9.136t/a、颗粒物28.496t/a、VOCs11.461t/a。 (2) 水污染物最终排放量：废水量 48.33 万 t/a、COD19.332t/a、NH₃-N1.450t/a、TN5.799t/a、TP0.1450t/a。	
	环 境 风 险 防 控	1、加强应急预案的编制与演练，开展园区环境风险评估，编制环境风险等级评估报告，建立健全环境应急机构和平台建设，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升园区环境风险防控水平。2、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 3、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，风险源应远离区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 4、废水泄漏安全防范。提高事故状态下废水废液的收集效果，降低转移、输送的风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道等的防渗工作。 5、禁止引进危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目。	本项目不生产、存储危险化学品，无生产废水产生及排放，本公司周围无化工企业，企业拟编制应急预案，按预案要求完善环境应急救援队伍与物资储备，并定期组织演练。
	资 源 开 发 利	(1) 单位土地面积工业增加值≥15 亿元/km²，单位工业增加值综合能耗≤0.4 吨标煤/万元，单位工业增加值水耗≤8m³/万元。 (2) 土地资源总量上限 6.4605 平方公里，建设用地总量上限 6.0246 平方公里，工业用地总	本项目单位工业增加值综合能耗为0.013吨标煤/万元。符合园区要求。 本项目占地面积9790.6 平方米，租用无锡海发塑膜制

用 要 求	量上限 4.6239 平方公里。	品厂位于宜兴市万石镇南漕村工业区的闲置车间，不新增用地，故本项目未超出土地资源开发上限。						
	(3) 水资源总量上限 51.49 万吨/年，其中工业用水量上限 34.76 万 t/a。	本项目不新增用水，本项目建成后不会超过园区水资源总量上限。						
	(4) 规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。禁止新建、改建、扩建使用非清洁能源（如煤、生物质（含成型生物质）、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油）的项目和设施。	本项目能源为电能和天然气，均属于清洁能源。						
综上所述，本项目符合万石工业园生态环境准入清单。								
⑤与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目属于宜兴市万石镇工业集中区，与其的生态环境准入清单的相符性分析如下： 表 1-4 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>准入清单、控制要求</th><th>本项目相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间 约束 布局</td><td> (1) 禁止新建、扩建、改建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (2) 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3) 禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成上下游产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《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；列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》禁止发展清单的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》 </td><td> 本项目位于太湖流域一级保护区，行业类别为C2921塑料薄膜制造，符合园区产业定位，无生产废水产生及排放，生活污水接管宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理，不属于前述禁止、限制引进的产业及项目。 </td></tr> </tbody> </table>			类别	准入清单、控制要求	本项目相符性分析	空间 约束 布局	(1) 禁止新建、扩建、改建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (2) 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3) 禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成上下游产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《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；列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》禁止发展清单的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目位于太湖流域一级保护区，行业类别为C2921塑料薄膜制造，符合园区产业定位，无生产废水产生及排放，生活污水接管宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理，不属于前述禁止、限制引进的产业及项目。
类别	准入清单、控制要求	本项目相符性分析						
空间 约束 布局	(1) 禁止新建、扩建、改建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (2) 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 (3) 禁止引入类：不符合园区产业定位的建设项目且无法与园区现有项目形成上下游产业链的项目；排放磷、氮等污染物的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目以及战略性新兴产业项目除外）；涉及《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；列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》禁止发展清单的项目；采用落后的生产工艺或者生产设备、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目位于太湖流域一级保护区，行业类别为C2921塑料薄膜制造，符合园区产业定位，无生产废水产生及排放，生活污水接管宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理，不属于前述禁止、限制引进的产业及项目。						

		、《太湖流域管理条例》禁止项目及不符合国家相关产业政策的项目；采用落后装卸工艺和装卸设备、无可信的物料泄露主动监控装置的仓储项目；使用列入《中国严格限制的有毒化学品名录》中物质为生产原料，且无可信有效的污染控制措施的项目；涉及涂装工艺的采用不符合《江苏省涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500-2019）中要求的涂料的项目；禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 （4）禁止引进危险化学品专用仓储项目及专用物流集散中心项目。	
	污染 物排 放管 控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目产生的非甲烷总烃分别经两套二级活性炭装置处理后通过15m高排气筒DA001、DA002高空排放，非甲烷总烃于企业现有总量中平衡，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物总量指标在宜兴市范围内进行平衡。
	环境 风险 防控	（1）加强应急预案的编制与演练，开展园区环境风险评估，编制环境风险等级评估报告，建立健全环境应急机构和平台建设，完善环境应急救援队伍与物资储备，提升园区环境风险防控水平。 （2）生产、仓储危险化学品及产生大量废水的企业，应配备有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 （3）园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响；不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 （4）提高事故状态下废水废液的收集效果，降低转移、输送的风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点。划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道等的防渗工作。	建设单位将根据环保部门的要求编制突发环境事件应急预案，制定演练制度。
	资源 开发 效率	（1）单位土地面积工业增加值不低于 15 亿元/km²，土地资源总量上限 6.4605 平方公里，建设用地总量上限 6.0246 平方公里，工业用地总量上限 4.6239	本项目单位土地面积工业增加值不低于15 亿元/km²，单位工业

要求	平方公里。 (2) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.4 吨标煤/万元,单位工业增加值水耗不高于 8m³/万元,水资源总量上限 51.49 万吨/年,工业用水量上限 34.76 万吨/年。 (3) 禁止新建、改建、扩建使用非清洁能源(如煤、生物质(含成型生物质)、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油)的项目和设施。 (4) 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。	增加值综合能耗不高于0.4吨标煤/万元,单位工业增加值水耗不高于8m³/万元,不使用非清洁能源和燃料为“II类”燃料,能源为电能和天然气
⑥与无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性 本项目位于万石镇工业集中区北区,根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(锡环委办[2020]40号),本项目属于宜兴市万石镇工业集中区,属于重点管控区域,与其他的生态环境准入清单的相符性分析如下:		
表 1-5 与无锡市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析		
序号	具体要求	相符性分析
1.	空间布局约束 (1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区,在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目为 C2921 塑料薄膜制造,不属于前述禁止、限制引进的产业及项目;不属于江苏省太湖条例禁止建设项目;不属于高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目、化工项目。本项目距离最近的生态空间管控区“太湖(宜兴市)重要保护区”约 2.72km,不会对区内太湖(宜兴市)重要保护区产生不良环境和生态影响
2.	污染物排放管控 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的水污染物排放总量在宜兴市建邦南漕污水处理厂总量指标内平衡;本项目产生的非甲烷总烃分别经两套二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001、DA002 高空排放,非甲烷总烃在企业现有总量中平衡,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在宜兴市范围内进行平衡。
3.	环境风险防控 (1) 园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,	建设单位将根据环保部门的要求编制突发环境事件应急预案,制定演练制度。

		编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	
4.	资源开发效率要求	(1) 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。 (2) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (3) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	本项目使用清洁能源电能和天然气；不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备；生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。
综上，本项目符合无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的要求。 2、与产业政策相符 本项目为 C2921 塑料薄膜制造。经查实，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、市政府办公室关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》的通知（宜政发【2021】67 号）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）中的限制类和禁止类项目。 因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 3、《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》相符性 《江苏省太湖水污染防治条例》相符性： 根据苏政办发[2012]221号文，本项目位于太湖流域一级保护区。本项目行业类别为C2921塑料薄膜制造，无生产废水产生，不新增生活污水，现有生活污水经过化粪池、隔油池预处理后接管进入宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理；固废外卖或委托资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运。因此，本项目的建设满足《江苏			

省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。 4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55号）及《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》相符性分析 本项目为C2921塑料薄膜制造，属于塑料制品业，对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55号）及《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》，本项目不属于上述文件列明的禁止、限制建设类项目。 表 1-6 《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析			
序号	内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于码头项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目距离最近的生态空间管控区域、国家级生态红线——太湖（宜兴市区）2.72km。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放	本项目距离太湖岸线约 7 公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），项目所在地属于太湖一级保护区范围内，项目行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止建设项目。	符合

		污染物的投资建设项目。		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于宜兴市万石工业集中区北区，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。项目行业类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目行业类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目为改建项目，污水经租赁厂房污水排放口进入污水处理厂处理。	相符
	7	禁止在长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目行业类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于生产性捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于化工项目。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水	本项目类别为C2921 塑料薄膜制造，不属于《江苏	相符

		污染防治条例》禁止的投资建设活动。	省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于宜兴市万石工业集中区北区，属于合规园区，项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于万石工业集中区北区，周边不涉及化工企业。	相符
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于上述禁止项目。	相符

20	法律法规及相关政策文件有更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
表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>宜兴市实施细则（试行）》相符性分析			
长江经济带发展负面清单		本项目符合性分析	
河道水域和岸线资源利用和保护	（一）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及省、市有关港口总体规划的港口码头。 （二）严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，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、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。 （四）严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 （五）禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 （六）严格执行《宜兴市人民政府关于宜兴市河湖和水利工程管理范围划定工作的公告》，禁止在水库管理范围内从事建设宾馆、饭店、酒店、度假村、疗养院或者进行房地产开发等行为；禁止在河道管理范围内从事侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。	本项目位于宜兴市万石工业集中区北区，不在自然保护区、国家级和省级风景名胜区、饮用水水源保护区、国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在全国重要江河湖泊水功能区划划定的河段保护区，也不在水库管理范围内。本项目不在河道水域和岸线资源利用和保护负面清单范围内。	
	（一）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，省级生态空间管控区域内项目建设必须符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。 （二）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目位于宜兴市万石工业集中区北区，不在化工区，不在宜南山区，位于太湖流域一级保护区，不属于上述禁止建设项目，本项目符合区域活动相关要求。	

		(三) 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建、扩建化工项目。 (四) 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。 (五) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 (六) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动(《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》明确的要求除外)。 (七) 园区外化工企业项目按照《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治〔2021〕4号)执行。 (八) 宜南山区内建设项目必须符合《宜南山区保护和开发管控规划》要求。	
	产业发展	(一) 禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。 (二) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 (三) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。 (四) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。 (五) 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。 (六) 禁止新建、扩建不符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》的项目。 (七) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》等上级政策中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。本项目不新增生活用水,现有生活用水量符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》,本项目与产业发展相符。	本项目属于 C2921 塑料薄膜制造,不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于《产业结构调整指导目录(2025年版)》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》等上级政策中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。本项目不新增生活用水,现有生活用水量符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》,本项目与产业发展相符。
	其他	(一) “两高”项目、商品混凝土、铜加工、PC 构建(混凝土预制件)、固危废处置和利用、新上中频炉等根据我市产业发展导向需要管控的项目,必须报行业主管部门牵头论证后实施。 (二) 省级以上园区入园项目原则上必须符合园区产业定位;工业园区或集中区外新建、改建、扩建工业项目必须报市级项目审批部门论证。 (三) 严格执行《宜兴市人民政府关于调整高污染	本项目位于万石工业集中区北区,属于太湖一级保护区,行业类别为 C2921 塑料薄膜制造,不属于“两高”项目,生产中使用清洁能源电能和天然气,不使用煤炭、重

	燃料禁燃区的通告》相关规定，禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖范围内，新、改、扩建燃用煤炭、重油、渣油、成型生物质燃料的设施。 （四）严格执行《宜兴市固危废处置工作方案》，禁止新、扩建原料来源于宜兴市域以外的危险废物贮存场、焚烧、填埋处置项目；原则上严格控制原料主要来源为市域外的固体废物资源再利用项目；危险废物贮存、处置、综合利用类项目必须进入符合园区产业定位和准入条件的工业园区或集中区。禁止在太湖一级保护区内新、扩建固废资源综合利用、处置项目（“治太”项目、民生项目除外）。	油、渣油、成型生物质燃料。	
5、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见（锡环办[2021]142号）》的相符性			
表 1-8 与（锡环办[2021]142号）》相符性分析			
类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目使用先进设备，工艺先进；本项目使用的油墨属于水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物，根据企业提供的检测报告 VOCs 含量为 0.9%，满足《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》限值要求，属于其定义的低 VOCs 油墨；本项目使用水性胶属于-本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他，水性淀粉胶属于本体型胶粘剂-其他类-其他，根据企业提供的 VOC 检测报告，水性胶 VOCs 含量为 3g/kg，水性淀粉胶 VOC 未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）》限值要求，属于其定义的低 VOCs 油墨。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从	本项目位于宜兴市万石工业集中区北区，属	相符

		源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	于工业用地，本项目涂胶及其烘干工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经设备配套集气罩收集后使用一套二级活性炭装置处理，尾气通过15m高排气筒DA001高空排放，LDPE塑料粒子吹膜、挤出过程产生的非甲烷总烃、水性油墨印刷及其烘干工序产生的非甲烷总烃经设备配套集气罩收集后使用一套二级活性炭装置处理，尾气通过15m高排气筒DA002高空排放。雨水排口拟设切断阀门，环境风险可控。	
		生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目不涉及涂装等工序，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
	生产过程中中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目无生产废水产生，不新增生活污水，现有生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管进入宜兴市建邦南漕污水处理厂集中处理。	相符
		根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目无生产废水产生，无清净下水产生。	相符
		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目无生产废水产生，无清净下水产生。	相符

		强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目废气主要为LDPE 粒子挤出、吹膜和油墨、胶粘剂涂布、烘干工序产生的非甲烷总烃，不具备物料回用条件。	
		强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
	治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目无生产废水产生，不新增生活污水，现有生活污水经过化粪池、隔油池预处理后接管宜兴市建邦南漕污水处理厂处理。一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
		涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目不涉及有机物排放。本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符
6、VOCs 相关政策相符性分析				
表 1-9 挥发性有机物污染防治政策相符性分析情况表				
	文件名称	文件要求	本项目情况	符合情况
	《挥发性有机物无组织排放控制标	液态 VOCs 物料应储存于密闭容器中，采用密闭管道输送或高位槽（罐）等给料方式投加、卸	本项目属于 C2921 塑料薄膜制造，优先	符合

	准》(GB 37822-2019)	放,无法密闭投加的,应在密闭空间内操作; VOCs 质量占比大于 10%的产品使用过程应用密闭设备或在密闭空间操作,废气应排至收集处理系统; VOCs 废气收集处理系统应在负压下运行、与生产工艺设备同步运行; VOCs 废气排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的要求; 排气筒高度不低于 15m,当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测并执行相应的排放控制要求	采用清洁、环保型原辅料,使用的塑料粒子为低密度聚乙烯, 本项目使用的油墨属于水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物,根据企业提供的检测报告 VOCs 含量为 0.9%,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 (GB38507-2020)》限值要求,属于其定义的低 VOCs 油墨;	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	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;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。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行;禁止露天喷涂、烘干作业。	本项目使用水性胶属于-本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他, 水性淀粉胶属于本体型胶粘剂-其他类-其他,根据企业提供的 VOC 检测报告, 水性胶 VOCs 含量为 3g/kg, 水性淀粉胶 VOC 未检出,满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量 (GB 33372-2020)》限值要求,属于其定义的低 VOCs 油墨。项目加工生产过程中有机废气产生量较少,废气通过“集气罩收集+二级活性炭吸附装置”处理后经过 15m 排气筒 DA001/DA002 排放,处理后废气可达标排放。本项目满足要求。	符合
	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)	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。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%		符合
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	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;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。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行;禁止		符合

	露天喷涂、烘干作业		
7、与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）相符性分析			
表 1-10 与《国家发展改革委生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）相符性分析			
序号	指南要求	本项目情况	相符性分析
1	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目属于塑料保护膜制造（ $0.05 \leq \text{厚度} < 0.13\text{mm}$ ），不属于禁止生产、销售的塑料制品，本项目不使用废塑料进行生产，不涉及医疗废物为原料制造塑料制品。	相符
9、与《省发展改革委、省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施意见的通知》（苏发改资环发[2020] 910 号）的相符性			
根据《省发展改革委、省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施意见的通知》（苏发改资环发[2020] 910 号）文中要求，“总体目标：到 2025 年，全省塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升塑料污染得到有效控制。主要任务：禁止生产、销售部分塑料制品；禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。” 本项目属于塑料保护膜制造（$0.05 \leq \text{厚度} < 0.13\text{mm}$），不属于禁止生产、销售的塑料制品，本项目不使用废塑料进行生产，不涉及医疗废物为原料制造塑料制品,综上本项目符合《省发展改革委、省生态环境厅关于进一步加强塑料污染治理的实施意见的通知》（苏发改资环发[2020]910 号）要求。			

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 无锡海发光电科技有限公司位于宜兴市万石镇工业集中区北区，企业已于 2023 年 9 月报批《PE 保护膜的制造项目环境影响报告表》并于同年 11 月 6 日项目取得无锡市行政审批局的审批意见（锡行审环许(2023)2079 号）。该项目环评设计生产能力为年产 PE 保护膜 4000 吨，因吹塑机等设备暂未到位故企业外购成品 PE 膜，对成品膜进行涂胶、烘干、分切加工，作为一期项目（加工能力为 2000 吨/年 PE 保护膜）先行生产运行，并于 2024 年 11 月 17 日通过企业自主验收。企业剩余产能即 4000 吨/年吹塑、印刷生产能力和剩余 2000 吨/年涂胶、烘干能力目前尚未建设。企业目前具备年产 2000 吨 PE 保护膜的生产能力。 为提高产品质量，提高公司竞争力，企业拟购置缠绕膜机、气泡膜机、制管机以及天然气燃烧设备对现有项目进行改建，改建后现有 PE 保护膜产线烘干工序加热方式由电加热改造为天然气加热，PE 保护膜产能由 4000 吨/年减少至 3160 吨/年，同时新增缠绕膜 600 吨/年、气泡膜 240 吨/年生产能力。该项目已于 2025 年 4 月 30 日于宜兴市数据局备案，备案证号：宜数投备[2025]797 号，项目代码：2504-320282-89-02-787913（见附件）。 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2921 塑料薄膜制造。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2021 年 1 月 1 日起施行）的有关规定，本项目属于“二十六、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）”类别，需编制环境影响报告表。为此，无锡海发光电科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作；我司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，编制了该项目的环境影响报告表，现提交给建设单位上报审批。 2、项目概况
------	--

项目名称：PE 保护膜生产线改建项目；

建设单位：无锡海发光电科技有限公司；

建设性质：改建；

建设地点：无锡市宜兴市万石镇工业集中区北区宏博路 22 号；

建设规模：年产 PE 保护膜 3160 吨/年、PE 缠绕膜 600 吨/年、PE 气泡膜 240 吨；

投资总额：500 万元，其中环保投资 50 万元；

工作制度：年工作 300 天，三班制 24 小时生产，年工作 7200 小时；

职工人数：20 人，本项目不新增员工。

其他：依托现有食堂（食堂仅提供用餐场所，不设置灶台），不设宿舍、浴室。

3、主体、公用及辅助工程

本项目建成后其主体、公用及辅助工程具体见表 2-1。

表 2-1 本项目的主体和公用及辅助工程

类别	本项目	建设内容及规模			备注
		原有项目	本项目	全厂	
主体工程	生产车间 1	800m ²	800m ²	800m ²	依托现有、用于涂布、分切
	生产车间 2	1340m ²	1340m ²	1340m ²	
	生产车间 3	2232m ²	2232m ²	2232m ²	依托现有、用于仓储
	生产车间 4	2234m ²	2234m ²	2234m ²	依托现有、2F 用于缠绕膜生产
	生产车间 5	2234m ²	2234m ²	2234m ²	依托现有、2F 用于印刷、气泡膜生产
	生产车间 6	2260m ²	2260m ²	2260m ²	依托现有、用于吹塑、制管
	生产车间 7	2175m ²	2175m ²	2175m ²	
公用工程	原料库	500m ²	6704m ²	6704m ²	依托现有。原生产车间 3、生产车间 4 1F、生产车间 5 1F，现全部用于仓储
	成品库	500m ²			
	办公楼	730m ²	0	730m ²	厂区东南角
	食堂	120m ²	0	120m ²	餐品外送，不设置灶台
	空压站	40m ³ /h	0	40m ³ /h	/
	冷却系统	20t/h	0	20t/h	新增
	给水系统（t/a）	780	7200	7980	由万石镇供水部门供给
	排水系统（t/a）	624	0	624	接入污水管网，

						排入建邦南漕污水处理厂处理
	供电系统 (kw·h)		96 万	9 万	105 万	由万石镇供电部门供给
	供气系统 (m³)		0	80000	80000	市政天然气管网供给
	废气	非甲烷总烃	12000m³ 风机+集气罩收集+二级活性炭吸附+DA001	/	12000m³ 风机+集气罩收集+二级活性炭吸附+DA001	已验收、本项目依托现有、处理涂布及涂布工段烘干废气
			26000m³ 风机+集气罩收集+二级活性炭吸附+DA002（未建设）	24000m³ 风机+集气罩收集+二级活性炭吸附+DA002	24000m³ 风机+集气罩收集+二级活性炭吸附+DA002	已批未建、处理印刷、印刷涂布、吹膜废气及气泡膜、缠绕膜挤出废气
	废水	化粪池	总排水 624t/a	本项目不新增生活污水	总排水 624t/a	接入污水管网，排入建邦南漕污水处理厂处理
		隔油池				
	固废处置	一般固废	100m²	依托现有	100m²	位于厂区北侧，固体废物，零排放
		危险废物	50m²	依托现有	50m²	
		生活垃圾	/			生活垃圾设置垃圾箱
	噪声治理		选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音等。			确保厂界噪声达标

3、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案能力一览表

工程名称	产品名称	年设计能力（t/a）				年运转时数
		原有项目	本项目	变化量	全厂	
生产车间	PE 保护膜	4000	-840	-840	3160	7200h
	PE 缠绕膜	0	600	600	600	
	PE 气泡膜	0	240	240	240	
	卷芯*	0	5 万只	+5 万只	5 万只	

*卷芯为纸质卷芯，全部用于产品配套，不单独作为产品外售。

4、原辅材料及主要设备

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，原辅材料理化性质详见表 2-4，主要生产设备见表 2-5。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	原料名称	年用量（t/a）				规格	备注
		原有项目	本项目	变化量	全厂		
1	LDPE颗粒 (低压聚乙烯)	4100	0	0	4100	25kg/袋	保护膜产

2	水性胶	200	-45	-45	155	50L/桶	能削减、减少的LDPE用于气泡膜、缠绕膜生产
3	水性油墨	2	-0.45	-0.45	1.55	25L/桶	
4	水性淀粉胶	0	5	+5	5	25L/袋	
5	筒芯纸	0	100	+100	100	盘装	新增
6	机油	0.2	0	0	0.2	25L/桶	/

*本项目不使用废塑料粒子

表 2-4 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	毒理性	燃烧爆炸性
1	LDPE 颗粒	低密度聚乙烯：无毒、无味、无臭，密度为 0.910~0.940g/cm ³ ，与高密度聚乙烯相比，其结晶度 55%~65%和软化点(90~100℃)较低；有良好的柔软性、延伸性、透明性、耐寒性和加工性	/	/
2	水性胶	丙烯酸树脂 40-45%，水 55-60%，VOCs 3g/kg	/	/
3	水性油墨	颜料 10%、丙烯酸酯预聚体 30%、丙烯酸酯单体 10%、光引发剂 5%、助剂 5%、水 40%，VOCs0.9%	/	/
4	水性淀粉胶	水 50%、变形淀粉 35%、硅酸盐类矿物填料 10%、碳酸盐类矿物填料 3%、硼砂类矿物 2%，VOCs 未检出	/	/

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	生产单元	生产工艺	设备名称	规格型号	数量（台）					备注
					原环评	验收	本项目	变化量	全厂	
1	吹塑车间（原生产车间）	吹膜	吹膜机	7.5kw	4	未建设	-1	-1	3	减少一台，其余位置调整
2	6、生产车间 7）	拌料	拌料机	/	0		2	+2	2	新增
3		制管	制管机	10kw	0		1	1	1	新增
4	印刷车间（原生产车间 5 2F）	印刷	印刷机	10kw	2		-2	-2	0	设备更新，位置调整
5		印刷	印刷机	20kw	0		1	1	1	配套印刷机
6		印刷烘干	烘箱	/	2		-1	-1	1	
7		挤出、气泡形成	气泡膜机	15kw	0		1	+1	1	新增
8	涂布车间（原生产车间 1、生产车间 2）	涂布	涂布机	7.5kw	9	4	-5	-5	4	现有 4 台技改后可满足生产能力，后续 5 台不再建设
9		涂布	烘箱	/	9	4	-5	-5	4	配套涂布

		烘干								机、改造为2台天然气烘箱+2台电气两用烘箱
10		分切	分切机	2kw	2	2	2	0	2	不涉及
11			切片机	2kw	2	2	2	0	2	不涉及
12	缠绕膜车间（原生产车间4 2F）	挤出、拉伸	流延机	15kw	0	0	1	+1	1	新增

产能匹配性分析：

原环评中设置 9 台涂布机及配套电烘箱，现有 4 台涂布设备及配套电烘箱已通过验收，尚余 5 台涂布设备及配套烘箱未建设，本项目拟对涂布车间现有 4 台涂布机配套烘箱进行改造，改造后为 2 台天然气烘箱+2 台电气两用烘箱，2 台电气两用烘箱平时使用天然气，燃气设备检修时作为电烘箱使用，改造后涂布工序烘干效率提升约 60%，现有 4 台涂布机及配套烘箱可满足改造后 3160t/a PE 保护膜产能，未建设的 5 台涂布机及配套电烘箱不再建设。

6、项目周边情况及平面布置

本项目租赁的厂房位于宜兴市万石工业集中区北区，利用现有厂房进行建设，项目地理位置详见附图 1。项目最近的敏感目标为本项目西南侧潜龙（110m），其余敏感目标位湾里（西侧，168m）、王家塘（北侧、130m）、前漕（东南侧，330m），项目所在地西侧隔虞宜线为空地；南侧为宜兴市宜兴荣宝机电有限公司等；东侧为宜兴市宜兴市志博新材料有限公司等，北侧为江苏前川制冷设备有限公司等，详见附图 2-项目周边（500m）概况图。

厂区平面布置：厂区内为独栋厂房，自南向北依次为 1 号至 7 号车间，办公楼位于厂区东南角，辅房（一般固废仓库、危废仓库）位于厂区北侧（详见附图 3 厂区平面布置图）。

7、项目用排水情况

本项目不新增员工，不新增生活污水，本项目新增吹膜机循环冷却水（主要为了对设备部件进行冷却，降低吹塑设备温度），本项目进行补核。

根据企业提供的资料，冷却水流量约为 20t/h，年工作时间 7200h，则

循环量 144000t/a，损耗量以 5%计，则年补水 7200t/a，循环使用不外排。

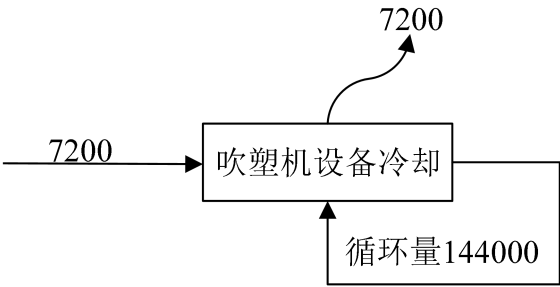


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

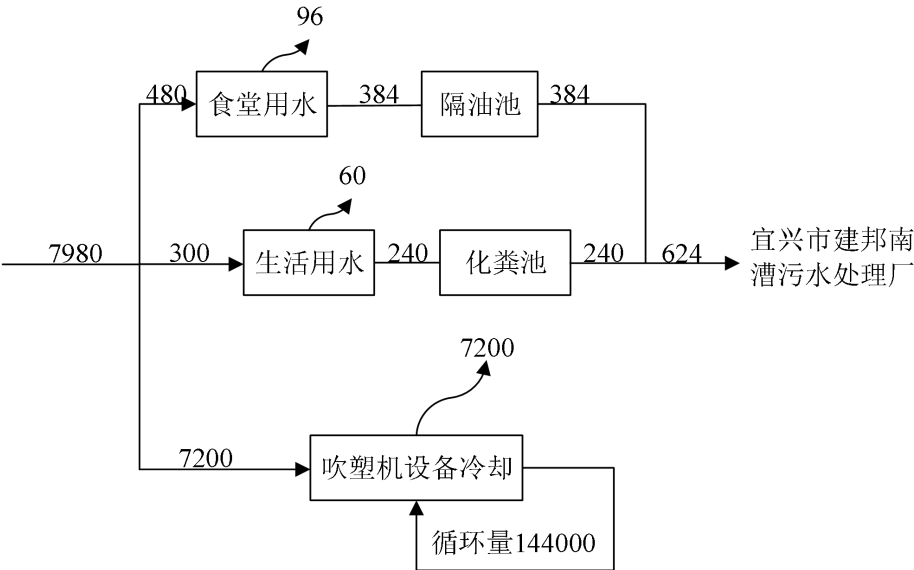


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

工
艺
流
程
和
产

1、生产工艺和产污环节

本项目为无锡海发光电科技有限公司 PE 保护膜生产线改建项目，改建内容包括对现有 PE 保护膜生产线进行技术改造以及新增 PE 气泡膜、缠绕膜生产线、卷芯生产线各一条。

①PE 保护膜生产工艺流程:

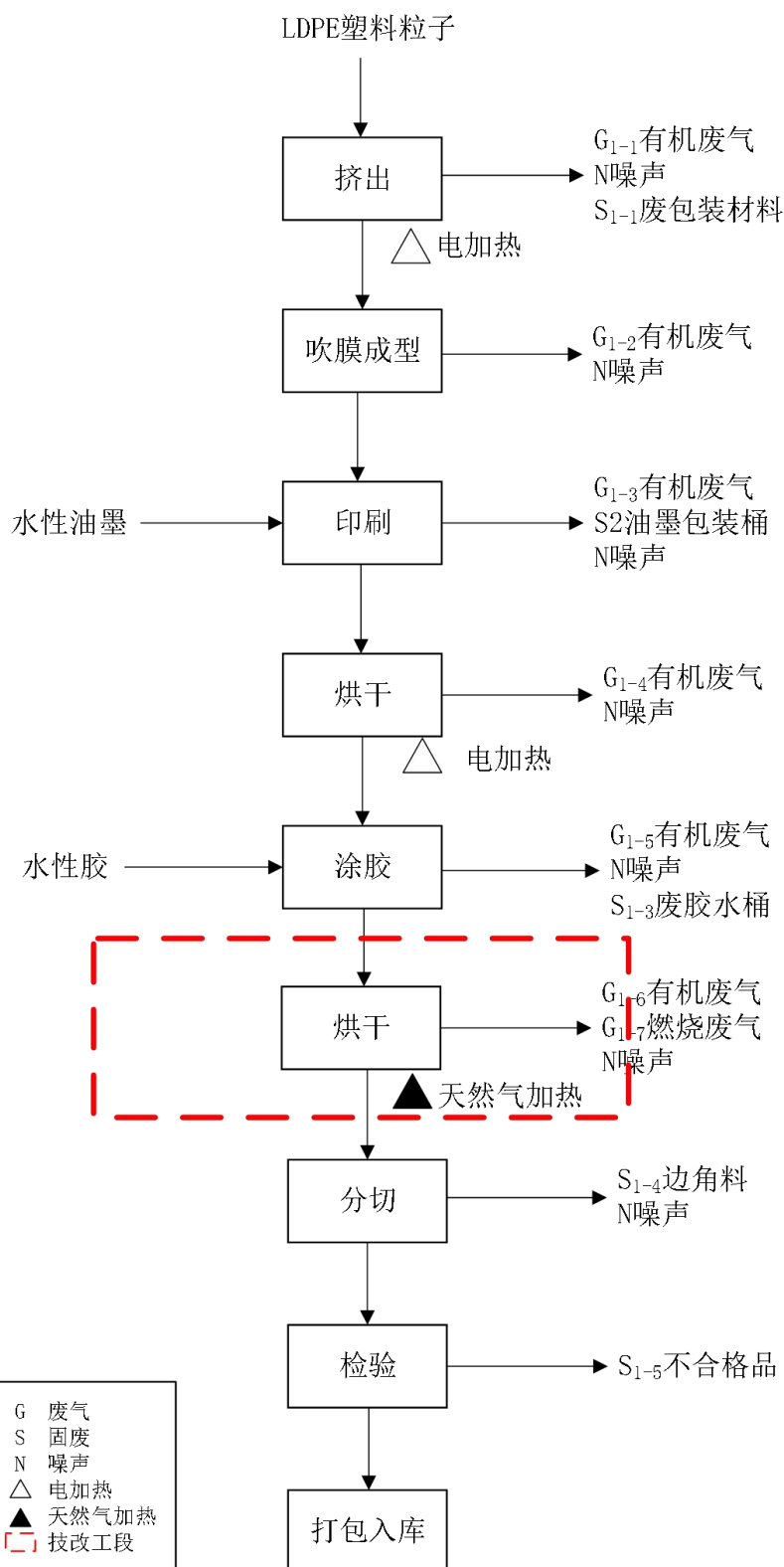


图 2-3 保护膜生产工艺流程和产污环节图

工艺流程:

(1) 挤出: 将 LDPE (低压聚乙烯) 颗粒从下料斗中泵送入吹膜机

内，本项目使用的 LDPE 颗粒粒径约 2-4mm，投料工序无颗粒物产生；LDPE 颗粒在 170° C 温度下电加热受热进入熔融状态，熔融后的颗粒经过模头挤成圆筒形管坯，此过程中 LDPE 颗粒熔融会产生有机废气 G₁₋₁、噪声 N、废包装 S₁₋₁，本工序产生的有机废气通过吹塑机上方集气罩（集气罩下挂接地软帘形成密闭空间）收集后使用二级活性炭装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

（2）吹膜成型：趁热鼓入压缩空气，将管坯吹胀成膜泡，经人字夹板稳定、压扁后的薄膜通过设备末端牵引挤出。此过程中 LDPE 颗粒吹膜会产生有机废气 G₁₋₂、噪声 N，本工序产生的有机废气通过吹塑机上方集气罩（集气罩下挂接地软帘形成密闭空间）收集，使用二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

（3）印刷：塑料薄膜进入印刷机（本项目印刷为凹版印刷，制版外协）单面印刷图案及文字，印刷油墨为水性油墨。此过程会产生有机废气 G₁₋₃、噪声 N、油墨包装桶 S₁₋₂。此工序产生有机废气使用印刷机上方配套集气罩收集，收集到的有机废气使用二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

（4）烘干：使用电加热烘箱烘干印刷的油墨，烘干温度约为 60℃，此工序产生有机废气 G₁₋₄、噪声 N，烘干废气通过烘箱配套集气罩收集、二级活性炭装置处理后的有机废气一并通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

（5）涂胶：烘干后的 PE 保护膜通过涂布机拉伸装置的牵引作用，在展开向前推进的同时，单面被均匀附上涂布机料槽中的水性胶此过程会产生有机废气 G₁₋₅、噪声 N、胶水包装桶 S₁₋₃，此工序产生的有机废气使用涂布机上方集气罩收集、经二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放

（6）烘干：本项目对此工段进行技术改造，将现有 4 台已验收的电烘箱改造为 2 台天然气烘箱+2 台电气两用烘箱（平时使用天然气，电能备用），使用天然气加热代替电加热来使涂布的胶水凝固。凝固温度约 60℃，此工序产生有机废气 G₁₋₆、天然气燃烧废气 G₁₋₇ 和噪声 N，改造后

烘箱均为循环燃烧式烘箱，天然气燃烧废气同烘干产生的有机废气一并经烘箱配套集气罩收集、二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

(7) **分切**：根据订单开卷，按客户需求，采用不同分切设备对保护膜进行分切，均采用冷切操作，无废气产生。此过程会产生废边角料 S₁₋₄、噪声 N。

(8) **检验**：对成品进行检验，此工序产生不合格品 S₁₋₅。

(9) **打包入库**：合格产品打包入库

②PE 缠绕膜生产工艺流程：

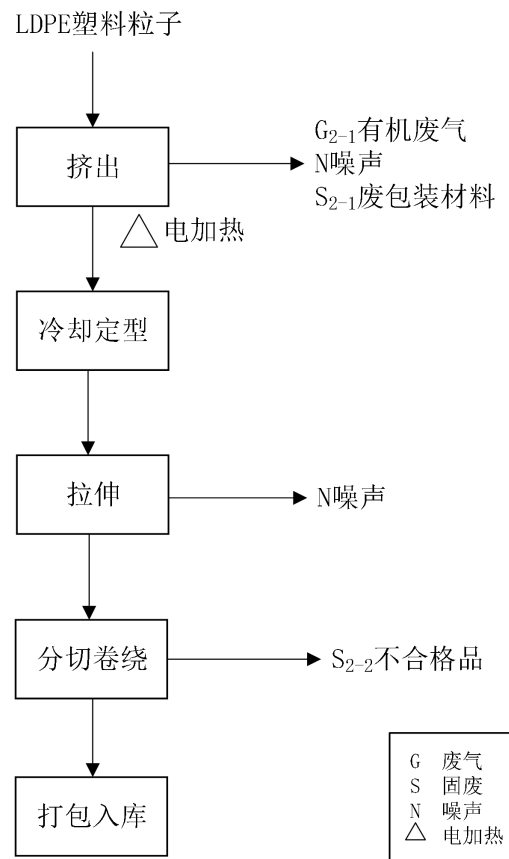


图 2-4 缠绕膜生产工艺流程和产污环节图

工艺流程：

(1) **挤出**：将 LDPE（低压聚乙烯）颗粒从下料斗中泵送入流延机内，本项目使用的 LDPE 颗粒粒径约 2-4mm，投料工序无颗粒物产生；LDPE 颗粒在 170° C 温度下电加热受热进入熔融状态，熔融后的颗粒经过模头挤成膜坯，此过程中 LDPE 颗粒熔融会产生有机废气 G₂₋₁、噪声 N、

废包装 S₂₋₁，本工序产生的有机废气通过流延机上方集气罩收集后使用二级活性炭装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

(2) **冷却定型**：挤出成型的薄膜室温下冷却定型，无需采取额外降温措施，本工序无污染物产生。

(3) **拉伸**：冷却后的膜胚通过同步辊和引伸辊进行拉伸。拉伸过程中无需加热，拉伸的目的是改变薄膜的结构和性能，提高膜的延展性和机械强度。同时，拉伸过程中还可以实现薄膜的厚度均匀化，提高产品质。本工序仅产生噪声 N

(4) **分切卷绕**：成型后的缠绕膜根据客户要求的规格分切后卷绕在筒芯上，此工序产生不合格品 S₂₋₂ 和噪声 N。

(5) **打包入库**：合格品打包入库。

③气泡膜生产工艺流程：

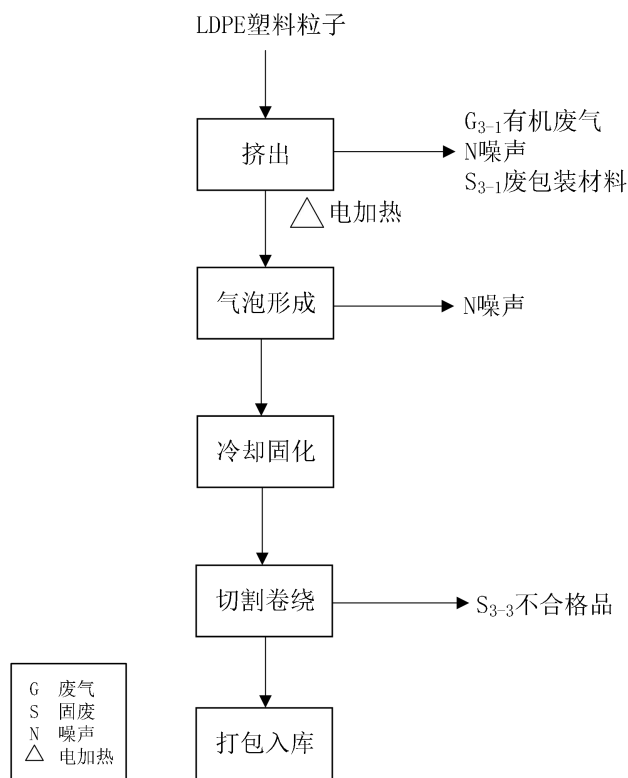


图 2-5 气泡膜生产工艺流程和产污环节图

工艺流程：

(1) **挤出**：将 LDPE（低压聚乙烯）颗粒从下料斗中泵送入气泡膜机内，本项目使用的 LDPE 颗粒粒径约 2-4mm，投料工序无颗粒物产生；LDPE 颗粒在 170° C 温度下电加热受热进入熔融状态，熔融后的颗粒经

过模头挤成两层膜片，此过程中 LDPE 颗粒熔融会产生有机废气 G₃₋₁、噪声 N、废包装 S₃₋₁，本工序产生的有机废气通过气泡膜机上方集气罩收集后使用二级活性炭装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

(2) 气泡形成：挤出成型的膜片通过气泡膜机的成型辊辊压塑形，成型辊外表壳体为转动件，辊面上有等距均匀分布的膜泡成型圆孔，辊的内腔有一个与膜泡孔相通的抽真空气槽，固定不动，由管路与抽真空泵连通，当挤塑成型的双层膜片进入成型辊时，成型辊通过辊筒内部导气槽抽真空将其中一篇膜片吸塑成膜泡形后与另一层膜片复合成一体，气泡形成工序挤出成型的膜片温度约为 120℃，通过成型辊辊压复合，远低于 LDPE 分解温度 300℃，本工序无污染物产生，仅产生噪声 N。

(3) 冷却固化：成型后的气泡膜室温下冷却固化，无需采取额外降温措施，本工序无污染物产生。

(4) 切割卷绕：成型后的缠绕膜根据客户要求的规格分切后卷绕在筒芯上，此工序产生不合格品 S₃₋₂ 和噪声 N。

(5) 打包入库：成品缠绕膜打包入库存放。

④管芯生产工艺流程：

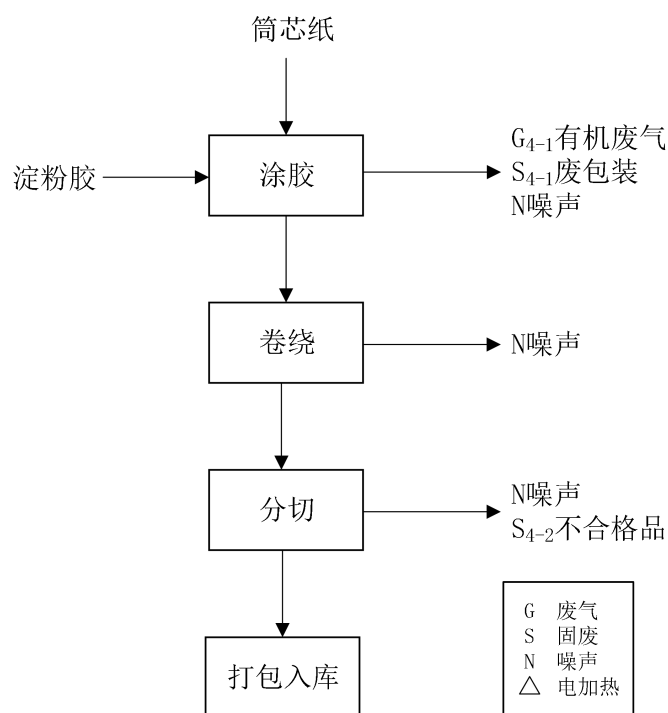


图 2-5 管芯生产工艺流程和产污环节图

工艺流程：

(1) 涂胶：制管机通过喷头在筒芯纸表面均匀涂布一层胶水，此工序产生有机废气 G₄₋₁ 和废包装 S₄₋₁，根据企业提供的 MSDS 及 VOC 监测报告，企业使用的胶水为水性淀粉胶，胶水中 VOC 含量未检出，可忽略不计。

(2) 卷绕：制管机将涂胶后的筒芯纸卷绕压实，形成厚约 3~4mm 的筒芯，此工序产生噪声 N。

(3) 分切：将卷绕定型的筒芯按照产品规格分切为不同长度产品，此工序产生不合格品 S₄₋₂、噪声 N。

(4) 打包入库：成品缠绕膜打包入库存放。

本项目不使用废塑料，产生的废塑料不回用，此外还有废气处理设施活性炭定期更换产生的废活性炭 S₅₋₁、设备定期维护产生的废机油 S₅₋₂、含有抹布手套 S₅₋₃、废油桶 S₅₋₄。

表 2-6 项目运营期主要污染工序一览表

类别	代码	产污环节	污染物名称	处置措施
废水	W	职工生活	生活污水	接管至宜兴市建邦南漕污水处理厂处理
废气	G ₁₋₁	挤出	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+DA002
	G ₁₋₂	吹膜成型	非甲烷总烃	
	G ₁₋₃	印刷	非甲烷总烃	
	G ₁₋₄	烘干	非甲烷总烃	
	G ₁₋₅	涂胶	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+DA001
	G ₁₋₆	烘干	非甲烷总烃	
	G ₁₋₇	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧、高空排放+DA001
	G ₂₋₁	挤出	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+DA002
	G ₃₋₁	挤出	非甲烷总烃	
	G ₄₋₁	涂胶	非甲烷总烃	胶水 VOC 未检出，可忽略不计
噪声	N	各生产设备	噪声	厂房隔声、距离衰减
固废	S ₁₋₁	挤出	废包装	收集后外售
	S ₁₋₂	印刷	油墨包装桶	委托有资质单位处置
	S ₁₋₃	涂胶	胶水桶	委托有资质单位处置
	S ₁₋₄	切分	边角料	收集后外售
	S ₁₋₅	检验	不合格品	收集后外售
	S ₂₋₁	挤出	废包装	收集后外售
	S ₂₋₂	分切卷绕	不合格品	收集后外售

	S ₃₋₁	挤出	废包装	收集后外售
	S ₃₋₂	切割卷绕	不合格品	收集后外售
	S ₄₋₁	涂胶	废包装	委托有资质单位处置
	S ₄₋₂	分切	不合格品	收集后外售
	S ₅₋₁	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	S ₅₋₂	设备维护	废机油	委托有资质单位处置
	S ₅₋₃	设备维护	含有抹布手套	委托有资质单位处置
	S ₅₋₄	设备维护	废油桶	委托有资质单位处置
与项目有关的原有环境污染问题	1、原有项目概况 无锡海发光电科技有限公司于 2023 年 9 月报批《PE 保护膜的制造项目环境影响报告表》并于同年 11 月 6 日项目取得无锡市行政审批局的审批意见（锡行审环许(2023)2079 号）。该项目环评设计生产能力为年产 PE 保护膜 4000 吨，因吹塑机等设备暂未到位故企业外购成品 PE 吹塑，对成品膜进行涂胶、烘干、分切加工，作为一期项目（加工能力为 2000 吨/年 PE 保护膜）先行生产运行，并于 2024 年 11 月 17 日通过企业自主验收。企业剩余产能即 4000 吨/年吹塑、印刷生产能力和剩余 2000 吨/年涂胶、烘干能力目前尚未建设。企业目前具备年产 2000 吨 PE 保护膜的生产能力。 目前企业已取得排污登记回执（91320282MAC92GU885001Z）。 原有项目环保验收和审批情况表见表 2-7。			
	表 2-7 原有项目环保验收情况			
	序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
	1	《PE 保护膜的制造项目环境影响评价报告表》	无锡市行政审批局（锡行审环许(2023)2079 号）	一期建设工程 2024 年 11 月 17 日通过企业自主验收（仅涂布、烘干、分切工段、2000 吨 PE 保护膜产能）
	2、原有项目产品及规模 根据企业验收情况，企业目前仅设置有涂布、涂布烘干工段，具备年产 PE 保护膜 2000 吨生产能力。			
	表 2-8 企业现有产品方案能力一览表			
	序号	生产线名称	产品名称	数量（t/年）
	1	PE 保护膜生产线（仅涂布、烘干）	PE 保护膜	2000
	3、原有项目污染物排放情况 根据企业提供的资料，企业现有项目污染物排放情况如下：			

(1) 废气

根据企业验收监测报告，企业验收监测期间涂布、烘干工段废气排放情况见下表。

表 2-9 废气监测结果

排放口	排放因子	监测值		标准值	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃	2.9~3.4	0.0363~ 0.0433	50	1.8

根据上表，现有项目非甲烷总烃排放浓度和速率均满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）限值，同时满足现有环评总量控制要求，现有项目涂胶、烘干工段废气可达标排放。

(2) 废水

企业仅有生活污水产生，无生产废水排放。

(3) 噪声

根据验收监测报告，现有项目厂界昼间噪声监测值在 53.9~62.6dB(A) 之间，夜间噪声监测值在 45.8~52.8dB(A) 之间，厂界四周昼、夜间噪声监测值约满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

根据验收意见，现有项目一般固废外售综合利用，危险固废委托有资质单位处置，含油废抹布手套与生活垃圾一并委托环卫清运。固废处置率 100%。

4、原有项目污染物排放情况汇总表

表 2-10 原有项目污染物排放情况汇总表

种类	污染物名称	排放量 (t/a)	
		实际排放总量	核定排放总量
废气	非甲烷总烃	0.287	0.956
固废	“零排放”		

5、卫生防护距离

现有项目设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标。

6、主要环境问题及以新带老措施

本项目为改建项目，在企业一期项目的基础上进行改建，在项目运行期间未发生环境事件且未受到居民投诉，无主要环境问题：

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、环境空气质量

(1) 基本污染物环境质量现状

根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2024 年度宜兴市环境状况公报》宜兴市基本污染物环境质量现状如下。

本项目所在区域宜兴市环境空气质量达标情况分析如下。

2024 年，宜兴市有效监测天数为 366 天，其中优良天数为 315 天，空气质量指数（AQI）达标率为 86.1%。

2024 年，宜兴市二氧化硫（SO₂）浓度年均值为 7 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）浓度年均值为 27 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度年均值为 45 微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）浓度年均值为 26 微克/立方米，一氧化碳（CO）浓度（以一氧化碳第 95 百分位浓度计）值为 1.1 毫克/立方米，臭氧（O₃）8 小时浓度（以臭氧日最大八小时均值第 90 百分位浓度计）为 172 微克/立方米。本项目所在区域宜兴市环境空气质量达标情况分析见表 3-1。

本项目所在区域宜兴市环境空气质量达标情况分析见表 3-1。

表 3-1 2024 年宜兴市区环境空气质量情况

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况	超标率
SO ₂	年均质	7	60	11.7	达标	/
NO _x	年均值	27	40	67.5	达标	/
PM ₁₀	年均值	45	70	64.3	达标	/
PM _{2.5}	年均值	26	35	74.3	达标	/
CO	年均值	1100	4000	27.5	达标	/
O ₃	8h 平均	172	160	107.5	不达标	7.5%

由上表 3-1 可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物、细颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级标准，臭氧的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量为不达标区。

(2) 酸雨

2024 年，宜兴市降水年均 pH 值为 5.86，降水 pH 范围在 4.56~6.96 之间，酸雨（pH<5.6）发生率为 16.7%。

	(3) 降尘 宜兴 2024 年降尘监测值为 2.0 吨/平方公里·月。 (4) 大气环境质量限期达标规划 本项目区域大气环境质量不达标，无锡市人民政府持续深入开展大气污染治理。根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市委托省环境科学院编制了《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，并已于 2019 年 1 月 29 日印发。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。 达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。 2、地表水环境质量 根据无锡市宜兴生态环境局公布的《2024 年度宜兴市环境状况公报》，宜兴市河流水质情况如下： (一) 饮用水水源 2024 年，宜兴市 2 个集中式饮用水源地水质达到或优于饮用水源地相关标准。宜兴市洑滨水厂饮用水的取水量为 11054 万吨，其中横山水库 8440 万吨，油车水库 2614 万吨。 (二) 河流水质 1、国家、省“水十条”考核断面水质 2024 年，宜兴市 11 个国考断面中 9 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 81.8%。 31 个省考断面中 29 个达到或优于Ⅲ类，优Ⅲ率为 93.5%。 2、市控河流水质 2024 年，宜兴市 4 个市控河流断面水质均达到或优于Ⅲ类。 3、声环境质量 根据《2024 年度宜兴市环境状况公报》，2024 年，宜兴市区区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.6 分贝。市区区域环境噪声的主要噪声源为生活噪
--	---

	声和交通噪声，其中生活噪声所占比例为 83.9%，交通噪声为 12.3%，工业噪声占 3.8%。 2024 年，宜兴市区道路交通噪声昼间路段达标率 73.9%，平均等效声级为 69.2 分贝，噪声强度为二级，声环境质量为好。 本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，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），无需开展声环境质量现状调查 4、生态环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，由于本项目位于宜兴市万石镇工业集中区内，利用现有闲置厂房进行改建，不涉及新征用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查及评价。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤 （1）地下水环境 本项目位于工业园区，利用现有厂房生产，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。 （2）土壤环境 土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径。本项目大气污染物主要为挥发性有机废气，挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，颗粒物不属于重金属、持久性难降解有机污染物，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。
--	--

环境 保护 目 标	1、大气环境								
	本项目周边主要环境保护目标见表 3-2。								
	表 3-2 本项项目厂界外 500m 范围内环境空气环境保护目标表								
	环境要素	经纬度坐标		名称	保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		东经	北纬						
	空气环境	119°57'28.741"	31°30'55.038"	潜龙	居民	132	(GB3095-2012) 二级标准	西南	110
		119°57'29.571"	31°31'6.350"	湾里		42		西	168
		119°57'49.588"	31°31'6.930"	王家塘		243		北	130
		119°57'48.619"	31°30'48.737"	前漕		51		东南	330
	2、声环境								
经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。									
3、地下水环境									
经现场踏勘及收集相关资料，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境									
本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 废气								
	本项目使用的低压聚乙烯（LDPE）料粒为直径 2-4mm 的料粒，投料过程中无颗粒物产生。								
	本项目 LDPE 粒子吹膜、挤出过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准，水性油墨印刷及其烘干工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放应执行江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准；PE 保护膜涂胶及烘干工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放应执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准；涂布烘干工段天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放应执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 中的标准限值。								
	本项目改建后排气筒 DA001 仅排放 PE 保护膜涂胶及其烘干工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，故 DA001								

排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 中的标准限值；排气筒 DA002 同时排放 LDPE 塑料粒子吹膜、挤出过程产生的非甲烷总烃、水性油墨印刷及其烘干工序产生的非甲烷总烃，故 DA002 排放的非甲烷总烃从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准。

因江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）无厂界无组织排放限值，且《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 标准与江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准限值相同，故本项目非甲烷总烃厂界无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准；本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 中表 1 中特别排放限值，工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准。

表 3-3 非甲烷总烃排放标准

排气筒	污染物名称	浓度限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
	颗粒物	20	/	/	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728— 2020) 表 1 标准
	SO ₂	80	/	/	
	NO _x	180	/	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级			
	干烟气基准 氧含量 (O _基)/%	9			
DA002	非甲烷总烃	50	1.8	/	《印刷工业大气 污染物排放标准》 (DB32/4438-202 2)

表 3-4 厂区内 VOC 无组织排放限值			
污染物项目	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织监控位置
NMHC	6	监控点出 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	

表 3-5 工业炉窑厂区内无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值		
工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m³
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0

(2) 废水

本项目无生产废水产生且不新增生活污水；现有生活污水接入宜兴市建邦南漕污水处理厂处理达标后排入横塘河，污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级要求。污水厂尾水排放目前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 的排放限值。根据新颁布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），现有污水处理厂尾水于 2026 年执行该标准中规定的 B 级标准。主要指标见表 3-6：

表 3-6 水污染物接管和排放标准		(单位：mg/L pH 无量纲)	
标准		污染物名称	浓度
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	pH	6-9
		COD	500
		SS	400
		动植物油	300
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准	氨氮	45
		总氮	70
		总磷	8
尾水排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	COD	40
		氨氮	3（5）
		总氮	10
		总磷	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	SS	10（12）
		动植物油	1

(3) 噪声

本项目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)表 1 中 3 类标准：昼间噪声≤65dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)。

(4) 固废

本项目所产生的固废应执行以下标准：

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》

	(GB18597-2023)。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)要求进行危废的暂存和处理。									
总量控制指标	本项目选址所在区域属于“双控区”和太湖流域，本项目位于宜兴市万石镇工业集中区北区，属于太湖流域水污染防治一级保护区。									
	表 3-7 本项目污染物排放总量表									
	类别		污染物	现有项目 (t/a)	本项目			以新代老量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	变化量
					产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量/处置量 (t/a)			
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.965	9.4311	8.467	0.9641	0.965	0.9641	-0.0009
			颗粒物	0	0.0083	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
			二氧化硫	0	0.016	0	0.016	0	0.016	+0.016
			氮氧化物	0	0.1496	0	0.1496	0	0.1496	+0.1496
		无组织	非甲烷总烃	1.062	1.0479	0	1.0479	1.062	1.0479	-0.0141
	废水	生活污水*	废水量	624/624	0	0	0	0	624/624	0
			COD	0.2496/0.02496	0	0	0	0	0.2496/0.02496	0
			SS	0.1872/0.00624	0	0	0	0	0.1872/0.00624	0
			氨氮	0.02184/0.001872	0	0	0	0	0.02184/0.001872	0
			总磷	0.00312/0.000187	0	0	0	0	0.00312/0.000187	0
			总氮	0.02808/0.00624	0	0	0	0	0.02808/0.00624	0
			动植物油	0.01536/0.000624	0	0	0	0	0.01536/0.000624	0
	固废	废包装材料	6.4	6.56	0	6.56	6.4	6.56	+0.16	
		废塑料	0	100	0	100	0	100	+100	
		废边角料	80	0	0	0	80	0	-80	
		不合格品	20	0	0	0	20	0	-20	

	沾染有毒有害物质的废包装桶	8.16	6.424	0	6.424	8.16	6.424	-1.736
	废活性炭	119	94.5	0	94.5	119	94.5	-24.5
	废机油	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0
	含油抹布手套	0.04	0.04	0	0.04	0.04	0.04	0
	废机油桶	0.012	0.012	0	0.012	0.012	0.012	0
	生活垃圾	7.38	0	0	0	0	7.38	0

*分子为接管量，分母为最终外排量。

本项目建成后，污染物排放总量建议控制指标：

1、大气污染物

非甲烷总烃：有组织排放量 0.9641t/a，无组织排放量 1.0479t/a，合计 2.012t/a，于企业现有总量 2.027t/a 中平衡；

颗粒物有组织排放量为 0.0083t/a；

二氧化硫有组织排放量为 0.016t/a；

氮氧化物有组织排放量为 0.1496t/a。

总量控制指标于宜兴市内进行总量平衡调节。

2、废水及水污染物

本项目无生产废水产生且不新增生活污水。

3、固废

本项目固体废物实现“零”排放，符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有一期项目的基础上进行改建，不新增土地和扩建厂房，只需对车间进行简单布置，同时进行配套设施的运输安装即可，不新建建筑，不涉及室外土建施工，几乎无施工期影响，不涉及施工期环境保护措施。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 本项目为改建项目，改建后企业对车间重新进行布置，废气产生情况及排气口发生变化，故本项目对全厂污染物重新进行核算。 1、产污环节和污染物源强 本项目产生的废气主要为 PE 塑料粒子、水性胶、水性油墨使用过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和天然气燃烧过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，本项目使用的料粒为 2-4mm 颗粒，不使用废塑料进行生产，投料工序无颗粒物产生。 ①塑料粒子吹膜、挤出废气（G₁₋₁、G₁₋₂、G₂₋₁、G₃₋₁） 本项目加热温度约 170℃，LDPE 分解温度约为 300℃，未达到分解温度，仅有加工过程中少量单体受热溢出，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”产污系数为 2.5 千克/吨产品，本项目年产 PE 保护薄膜、缠绕膜、气泡膜合计 4000 吨，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 10t/a。使用集气罩收集、二级活性炭装置处理（收集效率 90%、处理效率 90%）后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放，则有组织废气产生量 9t/a、排放量 0.9t/a，未捕集部分约 1t/a 于车间内无组织排放。 ②印刷及烘干废气（G₁₋₃、G₁₋₄） 根据企业提供的检测报告（详见附件），本项目使用的印刷油墨为水性油墨，VOCs 含量为 0.9%，考虑到有烘干工段本项目以最不利因素（全部挥发计），本项目油墨年用量 1.55t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 0.014t/a，使用集气罩收集、二级活性炭装置处理（收集效率 90%、处理

效率 90%) 后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放, 则有组织废气产生量 0.0126t/a、排放量 0.00126t/a $\approx$ 0.0013t/a, 未捕集部分 0.0014t/a 于车间内无组织排放。

③PE 保护膜涂胶及烘干废气 (G₁₋₅、G₁₋₆)

根据企业提供的检测报告 (详见附件), 本项目使用的胶水为水性胶, VOCs 含量 3g/kg, 本项目以最不利因素 (全部挥发计), 本项目胶水使用 155t/a, 折合 155000L/a, 则有机废气 (以非甲烷总烃计) 产生量 0.465t/a, 使用涂布机、烘箱配套集气罩收集、二级活性炭装置处理 (收集效率 90%、处理效率 85%) 后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放, 则有组织废气产生量 0.4185t/a、排放量 0.0628t/a, 余下未捕集部分约 0.0465t/a 车间内无组织排放。

④制管机涂胶废气 (G₄₋₁)

根据企业提供的检测报告 (详见附件), 本项目使用的胶水为水性淀粉胶, 胶水中 VOC 未检出, 故涂胶废气忽略不计。

⑤天然气燃烧废气 (G₁₋₇)

本项目烘箱使用天然气进行加热, 天然气由港华燃气公司通过市政管网供气, 天然气为清洁能源, 天然气加热工作时间约为 2400h/a, 消耗总量为 8 万 m³, 天然气属于清洁能源, 燃烧产物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物, 污染物产生浓度较低, 设备为循环燃烧设备, 天然气燃烧废气同加热后的空气一并通入烘箱, 经烘箱配套集气罩收集后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

根据参考《环境评价工程师实用手册》(环境科学出版社)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 工业废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³-原料、二氧化硫产污系数 0.02 $\times$ 含硫量 (100) kg/万 m³ 原料、NO_x 产污系数 18.7kg/万 m³-原料; 颗粒物产污系数 103.9mg/m³-原料。

表 4-1 本项目天然气燃烧污染物产生情况核算表

产排 工序	烟气量 m ³ /a	污染物 种类	产污系数 Kg/万 m ³ -原料	产生状况		排放口
				浓度mg/m ³	产生量t/a	
天然气 燃烧废 气	862024	颗粒物	103.9mg/m ³ -原料	9.64	0.0083	DA001
		SO ₂	2	18.56	0.016	
		NO _x	18.7	173.54	0.1496	

注: 天然气由宜兴市港华燃气有限公司提供, 宜兴市所用天然气中 S 含量 $\leq$ 100 毫克/立方米, 取 S=100 毫克/立方米。

2、正常工况下大气污染物排放情况分析

本项目大气污染物排放源详见表 4-2，有组织及无组织排放情况以最不利因素（所有工段同时生产）计算。

表 4-2 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放 方式	废气量 (m³/h)	污染物产生		治理措施			污染物排放			排放 时间 (h/a)
					产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
涂胶	DA001	非甲烷 总烃	有组织	12000	14.531	0.4185	集气罩+二级活 性炭	收集效率 90% 处理效率 85%	是	2.181	0.0262	0.0628	2400
烘干		颗粒物			9.64	0.0083	低氮燃烧、集气 罩收集+15m 高 排气筒高空排放	/	是	0.288	0.0035	0.0083	2400
天然气燃 烧		二氧化硫			18.56	0.016				0.556	0.0623	0.016	2400
		氮氧化物			173.54	0.1496				5.194	0.021	0.1496	2400
挤出	DA002	非甲烷 总烃	有组织	24000	52.083	9	集气罩+二级 活性炭	收集效率 90% 处理效率 90%	是	5.208	0.125	0.9	7200
吹膜					0.219	0.0126				0.023	0.001	0.0013	2400
印刷													
烘干													
小计					52.302	9.0126				5.231*	0.126*	0.9013	/
合计	/	非甲烷 总烃	有组织	/	66.833	9.4311	/	/	/	7.411	0.1522	0.9641	/
		颗粒物			9.64	0.0083				0.288	0.0035	0.0083	
		二氧化硫			18.56	0.016				0.556	0.0623	0.016	
		氮氧化物			173.54	0.1496				5.194	0.021	0.1496	
挤出	/	非甲烷 总烃	无组织	/	/	1	/	/	/	/	0.139	1	7200
吹膜					/	0.0014				/	0.0006	0.0014	2400
印刷					/	0.0014				/	0.0006	0.0014	2400
烘干					/	0.0014				/	0.0006	0.0014	2400
涂胶					/	0.0465				/	0.0194	0.0465	2400

烘干													
合计					/	1.0479				/	0.159	1.0479	/

*以最不利因素（所有工序同时生产）计，取最大值。

3、正常工况下大气污染物排放情况

表 4-3 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

产污工序	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准	
		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 (℃)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
										经度	纬度		
涂胶、烘干、天然气燃烧	非甲烷总烃	2.181	0.0262	0.0628	15	0.5	33.78	DA001	一般排口	119°57'37.452"	31°31'3.081"	60	3
	颗粒物	0.096	0.001	0.0083								20	/
	二氧化硫	0.288	0.0035	0.0083								80	/
	氮氧化物	0.556	0.0623	0.016								180	/
吹膜、挤出、印刷、烘干	非甲烷总烃	5.231	0.126	0.9013	15	0.5	30.304	DA002	一般排口	119°57'37.881"	31°31'3.738"	50	1.8

由上表可知：本项目挤出、吹膜、印刷及其烘干工序有组织排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 中标准；涂胶及其烘干工序有组织排放的非甲烷在总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中标准；天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）表 1 标准。

因本项目厂房建筑为连体式建筑，故本项目无组织污染物以整栋建筑作为无组织排放面源进行计算。

表 4-4 正常工况下本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放源参数 (m ²)
生产车间	挤出、吹膜、印刷、烘干、涂胶、烘干	非甲烷总烃	1.0479	0.159	1.0479	7591.29

本项目建成后厂区内非甲烷总烃无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 中表 1 中特别排放限值，厂界无组织排放应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准。

4、本项目大气污染防治措施有效性分析

1) 本项目大污染物治理方案

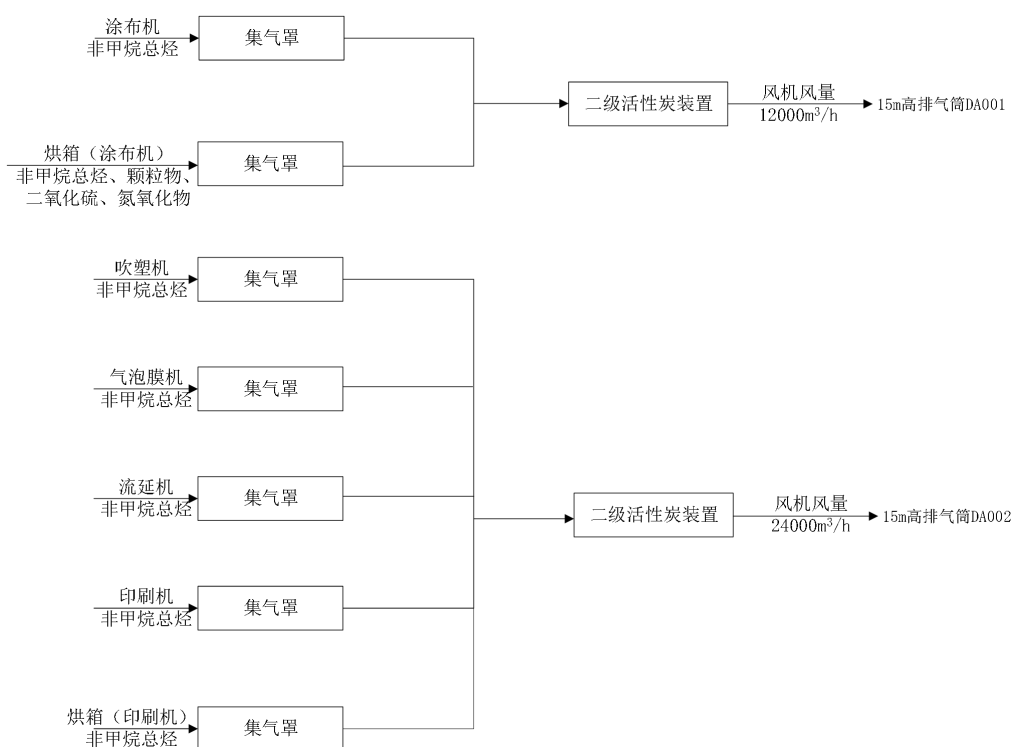


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

本项目涂胶及其烘干工序产生的非甲烷总烃及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经设备配套集气罩收集后使用一套二级活性炭装置处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，LDPE 塑料粒子吹膜、挤出过程产生的非甲烷总烃、水性油墨印刷及其烘干工序产生的非甲烷总烃经设备配套集气罩收集后使用一套二级活性炭装置处理，尾气通过 15m 高排

气筒 DA002 高空排放。

2) 废气收集、处理效率可达性分析

活性炭设施经济可行性分析

本项目共有两套二级活性炭装置,类比同类型处理设施二级活性炭装置使用成本约 6000 元/t-活性炭,本项目年使用废活性炭约 110t,折合 66 万元/a,尚处于企业承受能力内,故本项目使用二级活性炭装置从经济的角度来看是可行的。

废气收集设施收集效率可达性分析

本项目废气均采用集气罩收集废气,废气收集效率可达到 90%以上。集气罩应根据设备特点合理设计罩口面积、断面风速、与污染源的距離等参数,确保满足《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(锡大气办[2020]3 号)中要求:对于外部罩,距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒;产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H,应满足 $L \geq 0.6H$ 。

废气收集的效率和程度主要取决于集气罩的设计好坏和安装位置,本工程集气罩的设置基本按照以下原则:

- ①集气罩尽可能的把污染源全部覆盖起来,使污染物的扩散在最小范围内,以便防止横风气流干扰而减少抽气量;
- ②集气罩抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致,充分利用污染源的气流的初始动能;
- ③尽量减少集气罩的开口面积,以减少抽气量;
- ④集气罩的结构要不能妨碍工人的操作和设备检修。

根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社)书中第十七章净化系统的设计中表 17-7 按有害物危害性及排气罩形式选择吸入速度、表 17-8 各类排气罩的排气量计算公式可知:

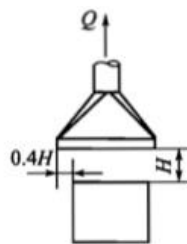


图 4-2 集气罩罩形图

外部吸罩一般分为：顶吸罩、侧吸罩、底吸罩。外部吸罩的控制点为距离罩口最远处的散逸点，控制点风速取 0.3~0.5m/s，本项目属于顶吸罩，风速取值 0.3m/s。

上部伞形罩 ($h/B \geq 0.2$)

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：Q—排气量， m^3/s ；p—罩口周长，m；H—罩口至污染源的垂直距离，m； v_x —吸入速度，m/s，本项目取值 0.3m/s。

本项目废气收集设施计算时以最大风量（即所有设备同时运行）计算如下：

DA001 废气收集设施：

涂布机废气：

本项目涂胶机料槽集气罩约为 $2500 \times 200mm$ ，需求风量 $2449.44m^3$ ，车间共 4 台，需求风量 $9797.76m^3$ ；

烘箱废气：

本项目烘箱上方留有废气收集口，口径约 $600 \times 400mm$ ，采用大管套小管式集气罩收集，需求风量 $302.4 m^3$ ，车间共 4 台，合计需求风量 $1209.6m^3$ 。

综上，本项目 DA001 收集设备废气合计需求风量 $11007.36m^3$ ，本项目 DA001 配套风机风量 $12000m^3$ ，可以满足 DA001 废气收集需求。

DA002 废气收集设施：

吹塑机废气

本项目吹塑机出口约为 $2500 \times 2500mm$ ，需求风量 $4536m^3$ ，共 3 台，合计风量 $13608m^3/h$ ；

印刷机废气：

本项目印刷机集气罩约为 $2500 \times 500mm$ ，需求风量 $2721.6m^3$ ；

印刷机烘箱上方留有废气收集口，口径约 $600 \times 400mm$ ，采用大管套小管式集气罩收集，需求风量 $302.4 m^3$ 。

印刷废气，合计需求风量 $3024m^3$ 。

流延机废气：

流延机挤出工段出口处设置集气罩，集气罩约为 $2500 \times 500mm$ ，需求风量 $2721.6m^3$ ；

气泡膜机废气：

气泡膜机挤出工段出口处设置集气罩，集气罩约为2500×500mm，需求风量2721.6m³；

综上，本项目DA002收集设备废气合计需求风量22075.2m³，本项目DA002配套风机风量24000m³，可以满足DA002废气收集需求。

活性炭设施技术可行性分析

本项目行业类别为塑料制品业292，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》（HJ1121-2020）附录A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中日用塑料制品制造可行技术“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，废气处理工艺可行技术明确有机废气收集治理设施（吸附）：二级活性炭吸附法，属于可行性工艺。

根据废气设计方案及《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）相关要求，本项目废气处理设施结构与性能见表4-5。

表4-5 活性炭吸附装置设计参数

项目	技术指标		文件要求
	DA001	DA002	
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘值(mg/g)	≥800	≥800	≥800
比表面积(m ² /g)	≥850	≥850	≥850
活性炭密度(g/cm ³)	0.58	0.58	/
水分含量(%)	≤10	≤10	≤10
有效吸附量(%)	0.1	0.1	不低于吸附有机物的5倍
装填量(kg)	800	8200	/
装填厚度(m)	0.6	0.6	0.4
装填层数	4层	4层	/
气流速度(m/s)	0.6	0.6	0.4~0.6
本项目理论更换频次	60天	30天	不应超过累计运行500h或3个月

本项目将涂布烘干工序配套电烘箱2台天然气烘箱+2台电气两用烘箱，改造后烘箱为循环燃烧式烘箱，天然气燃烧废气直接通入烘箱内，经烘箱配套集气罩收集后接入二级活性炭装置处理，尾气通过15m高排气筒DA001高空排放；印刷烘干工序使用的电烘箱废气通过烘箱配套集气罩收集后接入配套二级活性炭装置，尾气通过15m高排气筒DA002高空排放。两套二级活性炭装置均有烘干废气接入，烘干工序烘干温度约为60℃，同其余工序

混合后温度见下表：

表 4-6 排放废气参数

项目		单位	参数	
			DA001	DA002
风机风量		m³/h	12000	24000
运行时间		h	2400	7200
平均气温		℃	30	30
烘干工段废气收集量	工业废气量	Nm³	1512	302.4
	天然气燃烧废气温度	℃	60	60
排放废气平均气温		℃	33.78	30.31

由上表可知，本项目烘干工序废气同其余工段废气混合后温度小于 40℃，不会对活性炭吸附效率造成影响，同时企业拟于活性炭装置进口安装超温报警装置，防止烟气温度过高导致废气处理装置失效。

综上，本项目废气处理设施均为可行技术，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的材质、结构和性能确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜取 0.2m/s~0.60m/s，采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜取 0.10m/s~0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜取 0.70m/s~1.20m/s。本项目采用颗粒物状活性炭，流速为 0.6m/s，因此本项目活性炭处理装置满足《大气治理工程技术导则》（HJ2000-2010）和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中流速要求。根据《关于印发<无锡市建设项目环评审核要点（试行）>的通知》（锡环发[2024]136 号），二级颗粒活性炭吸附技术规范设计效率为 85%，50mg/m³ 以上可以达到 90%去除率。本项目 DA001 有机废气产生浓度 14.531mg/m³，DA002 有机废气产生浓度 52.302mg/m³，故本项目 DA001 废气处理设施处理效率取 85%、DA002 废气处理设施处理效率取 90%去除效率是可行的。

5、卫生防护距离

本项目特征大气有害物质为非甲烷总烃，因本项目厂房建筑为连体式建筑，故卫生防护距离计算时以生产车间整个建筑为无组织排放面源进行计算。

无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——污染物可达到控制水平速率（kg/h）。

表 4-7 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	C _m (mg/Nm ³)	无组织排放源面积 (m ²)	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L _# (m)	卫生防护距离推荐值 L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.159	2	7591.29	3	1.65	50

本项目为改建项目，现有项目已于生产车间设置 50m 卫生防护距离，经上表计算结果，建议本项目改建后维持原有 50m 卫生防护距离。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。

6、非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目生产废气污染物来源于挤出、吹膜、印刷、烘干、涂胶、烘干工序，各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑最不利因素（所有工序同时生产）时废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 0%计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-7。

表 4-8 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	废气处理效率 0%	14.531	0.1744	1	60	3
DA002			52.302	1.2552	1	50	1.8

由上表可知，本项目非正常工况下本项目 DA001 有组织排放的非甲烷总烃可达标排放、DA002 有组织排放的非甲烷总烃浓度不满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 中标准，故要求企业针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，杜绝非

正常工况发生，本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

7、大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），需定期对各废气排放口、厂界等各污染物浓度进行监测，建议监测内容和频次如下表所示。

表 4-9 废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
		颗粒物	1 次/年
		二氧化硫	
		氮氧化物	
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
		颗粒物	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

8、大气环境影响分析结论

根据《宜兴市生态环境状况公报》（2024 年度）目前项目所在区域 2024 年宜兴市环境空气中二氧化硫年均值、NO₂ 年均值、PM_{2.5} 年均值、PM₁₀ 年均值、一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 O₃ 超标，判定为不达标区。本项目设置 50m 卫生防护距离且 50m 范围内无敏感目标。本项目涂胶及其烘干工序产生的非甲烷总烃通过二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，挤出、吹膜、印刷及其烘干工序产生的非甲烷总烃通过二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 高空排放。挤出、吹膜、印刷及其烘干工序有组织排放的非甲烷总烃满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 中标准；涂胶及其烘干工序有组织排放的非甲烷在总烃满足江苏省地方标准《大气污染物

综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1中标准;天然气燃烧废气满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2020)表1标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)附录A中表1中特别排放限值,厂界无组织排放应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准。

为减少非正常工况下,污染物对区域环境质量的影响,需要避免事故发生,加强预警,同时加强废气处理设施的维护和管理,及时更换易损部件,确保废气治理措施的正常运转。

综上,本项目产生的废气可有效收集处理,满足达标排放的要求,项目卫生防护距离内无敏感目标,故本项目废气对外环境影响小。

二、废水

本项目无生产废水产生且不新增生活污水,故废水污染物产生及排放情况未发生变化。

三、噪声

本项目对原有生产车间进行重新布置,故本章节对全厂噪声重新进行预测,改建后主要产噪设备为吹塑机、流延机、气泡膜机、印刷机、涂布机、天然气燃烧设备、空压机等室内设备和冷却塔、废气处理设施风机等室外设备,车间隔声20dB(A)以上,选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点,进行噪声影响预测。

噪声源噪声预测模型主要考虑HJ2.4-2021附录B1中公式:

		机							西	65	43.7							45.9	
									北	81	41.8								
									东	51	45.8								
3		1#~2#分切机	/	80		25	15	1	南	15	56.5								
									西	25	52.0								
									北	96	40.4								
4		1#流延机	/	80		35	55	6	东	41	47.7								
									南	55	45.2								
									西	35	49.1								
									北	56	45.0								
5		1#气泡膜机	/	80		50	85	6	东	26	51.7								
									南	85	41.4								
									西	50	46.0								
									北	26	51.7								
6		1#印刷线	/	80		15	85	6	东	61	44.3								
									南	85	41.4								
									西	15	56.5								
									北	26	51.7								
7		1#制管机	/	80		55	105	1	东	21	53.6								
									南	105	39.6								
									西	55	45.2								
									北	6	64.4								
8		1#~3#吹塑机	/	80		35	95	1	东	41	47.7								
									南	95	40.4								
									西	35	49.1								
									北	16	55.9								
9		1#空压机	/	90		5	95	1	东	71	43.0								
									南	95	40.4								
									西	5	66.0								
									北	16	55.9								

注：选取车间西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

由上表可知，本项目设备噪声在70-80dB(A)之间，拟采取的噪声治理措施有：

- 1.在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备。
- 2.产生振动的设备下增设减振垫。
- 3.充分利用厂区内现有的建筑物、绿化带进行隔声降噪。

现根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）预测在以上措施实施后厂界噪声，预测结果如下表：

表 4-12 厂界环境噪声预测值

预测点	噪声源	噪声值 dB(A)	降噪量 dB(A)	降噪措施	持续时间	距离（m）	厂界噪声 贡献值 dB(A)	厂界贡献 值叠加 dB(A)
东厂界	车间设备	41.6	/	/	7200h	8	23.5	42.7

		1#风机	90	15	隔声减振		82	36.7	
		2#风机	90	15			82	36.7	
		1#冷却塔	90	15			60	39.4	
	南厂界	车间设备	38.8	/	/		5	24.8	45.2
		1#风机	90	15	隔声减振		36	43.9	
		2#风机	90	15			75	37.5	
		1#冷却塔	90	15			105	34.6	
	西厂界	车间设备	47	/	/		8	28.9	52.6
		1#风机	90	15	隔声减振		20	49	
		2#风机	90	15			20	49	
		1#冷却塔	90	15			37	43.6	
	北厂界	车间设备	45.9	/	/		2	39.9	52.3
		1#风机	90	15	隔声减振		84	36.5	
		2#风机	90	15			45	41.9	
		1#冷却塔	90	15			15	51.5	

注：根据表 4-11 将生产车间设备作为整体声源计算

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界时噪声贡献值在 42.7-52.6dB(A)之间。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，且 50m 范围内无敏感目标，不会降低区域声环境现状功能类别。

环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 塑料制品业》（HJ 819-2017）要求和建设单位实际生产情况，建议厂界每年至少开展一次噪声监测，监测项目和监测内容如下表。

表 4-13 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
噪声	东、南、西、北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

1、固废产生情况

本项目为改建项目，项目建成后全厂固体废物产生情况发生变化，故本章节对固体废物产生情况重新进行核算。

废包装材料（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）：本项目吹膜工序使用的塑料粒子包装规格为 25kg/袋，年用量约 4100t，产生包装袋约 164000 个，每个约 40g，折

合约 6.56t/a。

沾染有毒有害物质的废包装桶（S₁₋₁、S₁₋₂、S₄₋₁）：本项目印码工序使用的水性油墨会产生油墨包装桶，油墨用量 1.55t/a，油墨包装规格为 25L/桶，则产生包装桶 62 个，每个约 2kg，产生油墨包装桶 0.124t/a；涂布机涂胶工序使用的胶水会产生废胶水桶，胶水用量 155t/a，包装规格为 50L/桶，则产生包装桶 3100 个，每个约 2kg，产生胶水桶 6.2t/a；制管机涂胶工序使用水性淀粉胶 5t，包装规格为 25L/袋，则产生包装袋 200 个，每个约 0.5kg，产生废包装袋 0.1t/a；则本项目建成后全厂每个月合计产生沾染有毒有害物质的废包装桶 6.424t/a。

废塑料（S₁₋₄、S₁₋₅、S₂₋₂、S₃₋₂）：本项目分切过程中产生边角料以及企业检验过程中产生的不合格品，产生量约为 100t/a，外售综合利用；

废活性炭（S₅₋₁）：活性炭需定期更换，本项目 DA001 配套二级活性炭装置有机废气吸附量约为 0.3557t/a、DA002 配套二级活性炭装置有机废气吸附量约 8.1113t/a。活性炭动态吸附量取值 10%。废活性炭属于危废（HW49），委托有资质单位处理。

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》：活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg（本次计算 T_{DA001} 取 0.8t、T_{DA002} 取 8t）；

s—动态吸附量，%（取 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

经计算

$$T_{DA001}=800 \times 10\% \div (12.35 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) = 67.47 \approx 67 \text{ (天)}$$

$$T_{DA002}=8200 \times 10\% \div (27.218 \times 10^{-6} \times 24000 \times 24) = 30.32 \approx 30 \text{ (天)}$$

根据计算结果，DA001 配套活性炭的更换周期为 67 天、DA002 配套活

性炭的更换周期为 30 天，应为活性炭吸附量预留余量，故 DA001 每年更换 $300 \div 60 = 5$ 次，DA002 每年更换 $300 \div 30 = 10$ 次，每年总计废活性炭重量为 $5 \times 0.8 + 10 \times 8.2 + 0.3557 + 8.1113 = 94.467 \approx 94.5 \text{t/a}$ 。

废机油（S₅₋₂）：本项目设备维护会产生废机油，产生量约为 0.2t/a。

含油抹布手套（S₅₋₃）：本项目使用的设备需要定期进行维护，设备维护过程中会产生含油抹布手套，每次产生约 10kg，计划每季度维护一次，产生量约为 0.04t/a。

废油桶（S₅₋₄）：本项目维护过程中会产生废油桶，机油包装约为 25kg/桶，机油年用量约 0.2t，废油桶产生量约为 8 个，每个约 1.5kg，废油桶产生量约 0.012t/a。

生活垃圾（S₅₋₅）：本项目不新增员工，生活垃圾产生量 7.38t/a。

2、固体废物属性判定：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，本项目固体废物属性判定结果详见表 4-14 所示。

表 4-14 项目建成后全厂副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	属性判定		种类判定
					固体废物	副产物	
废包装材料	挤出	固	包装袋	6.56	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
沾染有毒有害物质的废包装桶	印刷、涂胶	固	水性油墨、水性胶	6.424	√	—	
废塑料	分切、检验	固	PE 膜	100	√	—	
废活性炭	废气处理	固	活性炭	94.5	√	—	
废机油	设备维护	固	机油	0.2	√	—	
含油抹布手套	设备维护	固	机油	0.04	√	—	
废机油桶	设备维护	固	机油	0.012	√	—	
生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑	7.38	√	—	

3、危险废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通

则》(GB 5085.7-2019),判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定,本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-15 固废属性识别

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废包装材料	一般固废	挤出	固	包装袋	《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)	/	SW17	900-003-S17	6.56
废塑料		切分	固	PE 塑料		/	SW17	900-003-S17	100
沾染有毒有害物质的废包装桶	危险固废	印码、涂胶	固	塑料桶		T/In	HW49	900-041-49	6.424
废活性炭		废气处理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	94.5
废机油		设备维护	液	机油		T, I	HW08	900-249-08	0.2
含油抹布手套		设备维护	固	机油		T/In	HW49	900-041-49	0.04
废机油桶		设备维护	固	机油		T, I	HW08	900-249-08	0.012
生活垃圾		员工生活	固	果皮、纸屑等		/	SW64	900-099-S64	7.38

由上表可知,本项目产生的沾染有毒有害物质的包装桶、废活性炭、废机油、含油抹布手套、废机油桶等属于危险固废,本项目危险废物汇总表详见下表:

表 4-16 项目危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
沾染有毒有害物质的废包装桶	HW49	900-041-49	6.424	印码、涂胶	固	塑料桶	塑料桶	1 周	T	密闭堆放,场地做好防渗措施,委托资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	94.5	废气处理	固	活性炭	活性炭	1 个月	T, I	
废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	液	机油	机油	3 个月	T/In	

含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.04	设备维护	固	机油	机油	3个月	T, I	
废机油桶	HW08	900-249-08	0.012	设备维护	固	机油	机油	3个月	T, I	

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况									
序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	沾染有毒有害物质的废包装桶	HW49	900-041-49	厂区北侧车间内	50m²	堆放	5t	三个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			堆放	20t	一个月
3		废机油	HW08	900-249-08			密闭容器	0.2t	三个月
4		含油抹布手套	HW49	900-041-49			密闭容器	0.04t	三个月
5		废机油桶	HW08	900-249-08			密闭容器	0.012t	三个月

表 4-18 本项目固体废物利用处置方式评价表								
序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	挤出	SW17	900-003-S17	6.56	外售综合利用	
2	废塑料	一般固废	切分、检验	SW17	900-003-S17	100		
3	沾染有毒有害物质的废包装桶	危废	印码、涂胶	HW49	900-041-49	6.424	委托处置	有资质单位
4	废活性炭	危废	废气处理	HW49	900-039-49	94.5		
5	废机油	危废	设备维护	HW08	900-249-08	0.2		
6	含油抹布手套	危废	设备维护	HW49	900-041-49	0.04		
7	废机油桶	危废	设备维护	HW08	900-249-08	0.012		
8	生活垃圾	一般固废	员工生活	SW64	900-099-S64	7.38		环卫部门

4、环境管理要求

（1）一般工业固废

本项目产生的废包装、废塑料等属于一般工业固废，外卖给废品回收公司综合利用。厂内已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

18599-2020)的要求建设一般固体废物堆场,具体设置如下:

①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场已采取防止粉尘污染的措施。

③室内堆场,防止雨水进入,产生二次污染。

(2) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门清运。

(3) 危险固废

A 环境影响分析

1) 危险废物贮存场所(设施)

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017),危险废物贮存场所(设施)环境影响分析主要包括以下内容:

①本项目主要危险废物为沾染有毒有害物质的废包装桶(HW49 900-041-49)、废活性炭(HW49 900-039-49)、废机油(HW08 900-249-08)、含油抹布手套(HW49 900-041-49)、废油桶(HW08 900-249-08),依托现有危废仓库贮存。危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求设置。

②厂内危废定期转移,危废暂存间总面积 50m²,能够满足危废的贮存需求。

③危废暂存间做好防风、防雨、防晒、防渗措施,危废的暂存不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

2) 运输过程的环境影响分析

本项目危废收集时置于专用容器或包装袋内,在运输到危废暂存间时不会发生散落、泄漏等状况。

3) 委托处置的环境可行分析

企业产生的危险废物计划委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。

宜兴市凌霞固废处置有限公司是经江苏省环境保护厅同意并备案的固废处理企业,位于江苏省无锡市宜兴市官林镇工业集中区 C 区,根据《危废经营许可证号 JS0282OOI566-3》经营范围:核准经营焚烧医疗废物

(HW02)，废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废机油与含机油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、#336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、#336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、#336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、#336-101-17），含金属羰基化合物废物（HW19），含铬废物（HW21，仅限 193-001-21、193-002-21、336-100-21、#397-002-21），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38，仅限 261-064-38、261-065-38、261-066-38、#261-140-38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物（HW45），其他废物（HW49），仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、#263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）合计 13000 吨/年。其危废处置能力为包含该企业产生的危废类别，目前该企业产生的危险废物可以得到妥善处置。			
B 污染防治措施			
企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置，规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）有关要求张贴标识。			
本项目已建危险废物仓库与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相符性分析情况如下：			
表 4-19 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析			
序号	文件规定要求	现有危废仓库情况	相符性分析
1	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积	本项目产生的废机油密闭桶装，含油抹布手套密闭袋装，可满足截流要求。本项目各类危废贮存过程无渗	符合

	或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	滤液产生。	
2	危险废物识别标志设置单位在日常管理过程中，应定期组织检查危险废物识别标志是否填写完整、有无脱落、破损和脏污等影响信息识别的情形。	企业已建立维保制度，定期由专人检查危险废物识别标志是否填写完整危险废物识别标志，及时对不完整、脱落、破损、脏污等情况时及时补充、维修、清洁等，确保标识信息完整准确。	符合
3	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目危险废物均密闭存放。	符合
4	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目贮存设施退役时，负责人将依法履行环境保护责任，妥善处理处置贮存设施内危险废物，并消除污染。根据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	符合
5	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前已完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
6	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。	本项目产生的危险废物密闭存放，无废气产生。	符合
企业涉及的所有危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所等已《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)等文件要求设置环境保护图形标志，设置情况如下。			

表 4-20 一般固废堆放场的环境保护图形标志						
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志	
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色		

表 4-21 危险废物堆放场的环境保护图形标志									
危险废物标识名称	图案样式	设置规范							
贮存设施警示标识牌		1.设置位置 根据室内、室外、露天/室外入口按要求设置。 2.规格参数 采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。							
		设置位置	观察距离 L m	标志牌整体外形最小尺寸 mm	三角形警告性标志		最低文字高度 mm		
					三角形外边长 a1 mm	三角形内边长 a2 mm	边框外角圆弧半径 mm	设施类型名称	其他文字
		露天/室外入口	> 10	900×558	500	375	30	48	24
		室内	4 < L ≤ 10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8		

危险废物贮存分区标注		1.规格参数 可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 <table><tr><th rowspan="2">观察距离 L m</th><th rowspan="2">标志整体外形最小尺寸 mm</th><th colspan="2">最低文字高度 mm</th></tr><tr><th>贮存分区标志</th><th>其他文字</th></tr><tr><td>0<L≤2.5</td><td>300×300</td><td>20</td><td>6</td></tr><tr><td>2.5<L≤4</td><td>450×450</td><td>30</td><td>9</td></tr><tr><td>L>4</td><td>600×600</td><td>40</td><td>12</td></tr></table>	观察距离 L m	标志整体外形最小尺寸 mm	最低文字高度 mm		贮存分区标志	其他文字	0<L≤2.5	300×300	20	6	2.5<L≤4	450×450	30	9	L>4	600×600	40	12
观察距离 L m	标志整体外形最小尺寸 mm	最低文字高度 mm																		
		贮存分区标志	其他文字																	
0<L≤2.5	300×300	20	6																	
2.5<L≤4	450×450	30	9																	
L>4	600×600	40	12																	
包装识别标签		1.设置位置 危险废物包装上。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 2.规格参数 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">容器或包装物容积 L</th><th rowspan="2">标签最小尺寸 mm×mm</th><th>最低文字高度</th></tr><tr><th>mm</th></tr><tr><td>1</td><td>≤50</td><td>100×100</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>>50~≤450</td><td>150×150</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>>450</td><td>200×200</td><td>6</td></tr></table>	序号	容器或包装物容积 L	标签最小尺寸 mm×mm	最低文字高度	mm	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6	
序号	容器或包装物容积 L	标签最小尺寸 mm×mm				最低文字高度														
			mm																	
1	≤50	100×100	3																	
2	>50~≤450	150×150	5																	
3	>450	200×200	6																	

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控，关键位置包括：贮存设施、装卸区域及危废运输车辆出口和入口。

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

C 环境风险评价

本项目危险废物主要为设备维护产生的废机油、含有抹布手套、废油桶以及废气处理设施产生的废活性炭，企业危废仓库已经设置防腐防渗地坪、禁止吸烟标牌等设施，环境风险较小。

D 危险废物环境影响评价结论与建议

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）要求，危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控，关键位置包括：贮存设施、装卸区域及危废运输车辆出口和入口。

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

C 环境风险评价

本项目危险废物主要为设备维护产生的废机油、含有抹布手套、废油桶以及废气处理设施产生的废活性炭，企业危废仓库已经设置防腐防渗地坪、禁止吸烟标牌等设施，环境风险较小。

D 危险废物环境影响评价结论与建议

在生产车间设置危险废物贮存区，地面用水泥进行硬化，刷环氧地坪进行防腐防渗，满足“四防”要求。危险废物应尽快联系处置单位负责转运处置，运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，危废暂存间需要通过铁栅栏或铁丝网与其他区域隔开，并安排专人管理，严格危废管理制度。企业需加强危险废物申报管理，规范危险废物收集贮存，强化危险废物转移管理，提升危险废物利用处置水平，完善危险废物环境管理体系。

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

五、土壤、地下水

本项目生产车间严格按照建筑防渗设计规范，重点防渗区（危废间等）首先地面必须先采用粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的防渗混凝土进行硬化，用环氧树脂漆作防渗处理，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10^{-15}cm/s 的防渗混凝土进行硬化。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

六、环境风险

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的主要危险物质, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目各物质的临界量计算如下:

表 4-22 本项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险名称物质		最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	该种危险物质 Q 值
1	原辅料	水性油墨*	2	200	0.01
2		水性胶*	40	200	0.2
3		水性淀粉胶	1	200	0.005
4		机油	0.2	2500	0.00008
5	危废	沾染有毒有害物 质的废包装桶*	5	/	/
6		废活性炭*	20	/	/
7		废机油	0.2	2500	0.00008
8		含油抹布手套*	0.04	200	0.0002
9		废油桶	0.012	/	/
Σqn/Qn					0.21536

*注: 临界值参照危害水环境物质(急性毒性类别 2) 取 200。

由上表可知, 本项目危险物质最大存在总量与临界量比值 $Q < 1$, 确定项目环境风险潜势为I, 仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别

主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表:

表 4-23 本项目主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响环境的途径
原辅材料	油墨	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
	胶水		
	机油		
危废	废机油		
	含油抹布手套		

(3) 环境风险分析

经识别, 本项目涉及的主要风险物质为机油、胶水、废机油、含油抹布手套、油墨等, 若发生泄漏, 可能会造成水环境及土壤环境污染, 如遇明火则可能发生火灾事故, 同时燃烧产生烟尘、二氧化碳、氮氧化物等废气进入

大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

（4）环境风险防范及应急措施

为减少化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②本项目使用的机油、油墨、胶水等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。

③针对机油、油墨、胶水等的泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不直接接触泄漏物，远离泄露污染区，不吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄露液收集回收或排入事故废水临时收纳设施内。事故结束后委托有资质的单位进行处置。

④车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质；对于液态物料的存储，拟在液态物料存储桶底部设置托盘，防止泄漏后对地下水、土壤的污染。

⑤危废仓库应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

（5）风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，对环境的风险影响可接受。

环境风险简单分析内容见下表。

表 4-24 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	PE保护膜生产线改建项目
建设地点	江苏省宜兴市万石工业集中区北区万石镇宏博路22号
主要危险物质及分布	仓库、危废仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质为机油、废机油、油墨等，若发生泄漏，可能会造成水环境及土壤环境污染，如遇明火则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、二氧化碳、氮氧化物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

	风险防范措施要求 ①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②本项目使用的机油、油墨、胶水等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。 ③针对机油、油墨等的泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不直接接触泄漏物，远离泄露污染区，不吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄露液，收集回收或排入事故废水临时收纳设施内。事故结束后委托有资质的单位进行处置。 ④车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质；对于液态物料的存储，拟在液态物料存储桶底部设置托盘，防止泄漏后对地下水、土壤的污染。 ⑤危废仓库应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。 ⑥加强废气处理设施监管，发生故障后，需立即停止生产，杜绝废气事故排放。 分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。 七、生态 本项目不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。 八、电磁辐射 无。 九、排污口规范化管理 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。 （1）废气：依托现有废气排放口 DA001、DA002，已按规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等； （2）废水：本项目依托现有污水接管口，污水接管口、雨水排放口应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井； （3）固废：本项目设置一般固废暂存区和危废暂存仓库，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等； （4）噪声：本项目高噪声设备主要为风机等设备，应在其作业区内张贴噪声污染标示牌。
--	---

--	--

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	集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒（收集效率90%、处理效率85%）	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
				颗粒物	低氮燃烧+高空排放	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）
				二氧化硫		
				氮氧化物		
		DA002	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 高排气筒（收集效率90%、处理效率90%）	江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）	
			无组织	厂区内	非甲烷总烃	加强通风
		总悬浮颗粒物			江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）	
		厂界		非甲烷总烃	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
地表水环境		DW001	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	生活污水经化粪池、隔油池预处理、食堂污水经隔油池预处理达到纳管标准后接入周边市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准	
声环境		设备运行噪声	Leq（A）	尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	
电磁辐射		无				
固体废物		危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）相关要求；制定废物危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。				

土壤及地下水污染防治措施	厂区重点单元地面进行硬化并采取防渗措施，确保防渗能力达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②本项目使用的机油、油墨等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。 ③针对机油、油墨等的泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不直接接触泄漏物，远离泄露污染区，不吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄露液，收集回收或排入应急事故池。事故结束后委托有资质的单位进行处置。 ④车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质；对于液态物料的存储，拟在液态物料存储桶底部设置托盘，防止泄漏后对地下水、土壤的污染。 ⑤危废仓库应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。 ⑥加强废气处理设施监管，发生故障后，需立即停止生产，杜绝废气事故排放。
其他环境管理要求	1、排污许可：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应完善相应手续。 2、卫生防护距离范围内不得新建敏感目标。 3、加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作，做好噪声防治措施，确保厂界噪声贡献值达标排放。 4、严格按照《危险废物 贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）要求贮存危险废物，落实危险固废处置单位，做到固废“零”排放。 5、加强对废气处理装置的管理，确保废气污染物稳定达标排放。 6、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理。 7、“三同时”验收 项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收。

六、结论

综上所述，无锡海发光电科技有限公司 PE 保护膜生产线改建项目污染防治和风险防范措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

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) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷 总烃	0.287	0.965	0.678	0.9641	0.965	0.9641	-0.0009
		颗粒物	0	0	0	0.0083	0	0.0083	+0.0083
		二氧化硫	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
		氮氧化物	0	0	0	0.1496	0	0.1496	+0.1496
	无组织	非甲烷 总烃	0.318	1.062	0.744	1.0479	1.062	1.0479	-0.0141
废水	废水量		624	624	0	0	0	624	0
	COD		0.2496	0.2496	0	0	0	0.2496	0
	SS		0.1872	0.1872	0	0	0	0.1872	0
	氨氮		0.02184	0.02184	0	0	0	0.02184	0
	总磷		0.00312	0.00312	0	0	0	0.00312	0
	总氮		0.02808	0.02808	0	0	0	0.02808	0
	动植物油		0.01536	0.01536	0	0	0	0.01536	0
一般工业 固体废物	废包装材料		6.4	6.4	0	6.56	6.4	6.56	+0.16
	废塑料		0	0	0	100	0	100	+100
	废边角料		80	80	0	0	80	0	-80
	不合格品		20	20	0	0	20	0	-20

危险废物	沾染有毒有害物质的废包装桶	8.16	8.16	0	6.424	8.16	6.424	-1.736
	废活性炭	119	119	0	94.5	119	94.5	-24.5
	废机油	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0
	含油抹布手套	0.04	0.04	0	0.04	0.04	0.04	0
	废机油桶	0.012	0.012	0	0.012	0.012	0.012	0
生活垃圾		7.38	7.38	0	0	0	7.38	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①