

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年产 3000 吨全生物降解地膜建设项目

建设单位（盖章）：湖南绿如蓝新材料科技有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
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	24
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
建设项目污染物排放量汇总表	52

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 关于益阳赫山区核心区环境影响报告书的批复
- 附件 6 益阳高新技术产业开发区跟踪评价审查意见
- 附件 7 入园证明

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布置图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 土地利用规划图（东部新区产业园）
- 附图 5 引用监测数据监测布点与项目位置关系
- 附图 6 项目周边企业位置图
- 附图 7 益阳高新技术产业开发区边界范围图
- 附图 8 现状及四至图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨全生物降解地膜建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	莫琛	联系方式	13357225169
建设地点	湖南省益阳市赫山区高新大道以南，开源路东侧（原泉交河机械工业园）		
地理坐标	（东经 <u>112 度 29 分 6.225 秒</u> ，北纬 <u>28 度 27 分 11.837 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六：橡胶和塑料制品业 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	无	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：益阳高新技术产业开发区 审批机关：湖南省人民政府 审批文件名称：益阳高新技术产业开发区 文号：湘府阅【1991】25 号、湘政函【2002】24 号 产业定位：发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主		

		表 1-1 规划环境影响评价情况				
		名称	审批机关	审查文件名称	文号	
规划环境影响评价情况		益阳赫山区核心区环境影响报告书	原湖南省环境保护厅	关于益阳赫山区核心区环境影响报告书的批复	湘环评〔2012〕198号	
		湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价	湖南省生态环境厅	关于湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价工作意见的函	湘环评函〔2022〕8号	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目与园区规划符合性分析					
	<p>本项目位于益阳高新技术产业开发区东部产业园（原泉交河机械工业园），根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），项目处于益阳高新技术产业开发区边界面积及四至范围中区块七（详见附件7）。</p>					
	表 1-2 益阳高新技术产业开发区边界面积及四至范围					
	益阳高新技术产业开发区	2483.24	区块一	1571.16	东至团圆路，南至中山村路，西至 G234 国道，北至江海路	
			区块二	402.04	东至桃花仑东路，南至茶园路，西至银城大道，北至梓山东路	
			区块三	13.18	东至蓉园路，南至梅林路，西至漆家桥社区，北至蓉园路	
			区块四	16.09	东至银城大道，南至小梓塘村，西至油榨岭，北至石长铁路	
			区块五	346.20	东至兰岭路，南至银城大道，西至银城大道与高新大道交汇处，北至高新大道	
			区块六	17.47	东至牛角塘村，南至欧家冲路，西至罗家冲，北至高新大道	
			区块七	23.92	东至长张高速公路，南至雪花湾路，西至高新大道，北至曾家屋场	
区块八			82.09	东至如舟路，南至蒋家冲，西至银城大道，北至如舟路		
区块九			11.09	东至 G234 国道 330 米处，南至石长铁路 86 米处，西至毛栗仓路，北至 G234 国道 350 米处		
项目与园区产业定位和准入条件分析详见下表。						
表 1-3 园区产业定位和准入条件一览表						
类型		园区规划要求				
产业		以机械制造业（汽车零部件）、电子信息业以及食品加工				

定位	为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。	
用地性质	核心区规划工业用地总面积 1082.3 公顷，约占总建设用地的 67.9%，用地全部为一、二类工业用地。	
准入清单	鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。
	限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。
	禁止类	不符合新区产业定位的项目：禁止铅、锌、铬等重金属冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目。
	环保指标要求	废水、废气处理率达 100%； 固废处理率达 100%； 污染物排放达标率 100%。
<p>本项目为全生物降解地膜制造项目,属于 C2921 塑料薄膜制造,不属于上述限制类和禁止类,用地性质为二类工业用地,且营运期排污量小,物耗能耗低,因此本项目建设不与园区产业定位违背。</p>		
<p>2、与本项目与规划环评批复符合性分析</p>		
<p>本项目与益阳高新技术产业开发区核心区规划环评批复（湘环评〔2012〕198 号）符合性分析见下表。</p>		
<p>表 1-4 与“湘环评〔2012〕198 号”符合性分析</p>		
湘环评〔2012〕198 号要求	本项目	符合性分析
<p>1、进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间，核心区边缘做好隔离；按报告书调整建议对已建迎春庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。</p>	<p>本项目位于益阳高新区东部产业园（原泉交河机械工业园），用地性质为工业用地，距迎春庄园（安置区）520m，符合相关产业布局。</p>	<p>符合</p>

	<p>2、严格执行核心区企业准入制度，入园项目选址必须符合核心区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大，水型污染重和涉重金属、排放性有机污染物的治化、印染、制革等项目引入；管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及“三同时”环境管理要求。</p>	<p>本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，也不属于耗水量大，水型污染重和涉重金属、排放性有机污染物的治化、印染、制革等项目。项目严格执行“三同时”制度。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、核心区排水实施雨污分流，按排水规划，北片区污水纳入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理，加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（C88978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入城区污水处理厂的企业，废水经预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标后外排新河。地方政府应按照《益阳市赫山区撇洪新河环境综合整治方案》的要求，落实新河区域的环境综合整治，削减沿线工业点源、农业面源、畜禽养殖等污染物排放量，并建立和完善新河区域雨污管网及污水处理体系，改善新河水质，腾出环境容量。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水由化粪池处理后经园区污水管网进入益阳东部新区污水处理厂深度处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>4、园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量SO₂、NO_x工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理</p>	<p>项目以电为能源，为清洁能源。项目不排放SO₂、NO_x；各项废气经治理设施处理后可达标排放。</p>	<p>符合</p>

	优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。		
	5.做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，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，推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目生活垃圾委托环卫部门清运处理，废边角料和不合格产品收集后外售综合利用；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
	6、核心区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目将严格落实环境风险管控要求，及时编制突发环境事件应急预案并进行备案。	符合
	7、按核心区给水条件、环保基础设施配套等情况统筹区域开发规划和拆迁安置方案，在引进项目落地前应全面落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	本项目租赁园区已建工业厂房，不涉及征收及拆迁安置工作。	符合
	8、做好核心区建设期的生态保护和水土保持工作，核心区开发建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目租赁园区已建工业厂房，施工期主要为装修和设备安装。	符合
<p>3、与《湖南益阳高新技术产业园区环境影响跟踪评价》批复符合性分析</p>			
<p>根据《湖南省生态环境厅关于益阳高新技术开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]8号）中内容，本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析如下。</p>			
<p align="center">表 1-5 本项目与园区环境影响跟踪评价符合性分析一览表</p>			
	批复要求	本项目	符合性分析
	1、按程序做好高新区规划调整。益阳高新区龙岭园土地已基本全部开发完毕、高新园未开发用地将作为城市高铁新城区进行规划，区域	本项目位于益阳高新区东部产业园内，用地性质	符合

	<p>后续产业发展受到制约。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；高新区实际开发及管辖范围与国家核定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合益阳市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。</p>	<p>为园区规划二类工业用地，项目符合园区规划要求。</p>	
	<p>2、进一步严格产业环境准入。益阳高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”生态环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合开发区产业定位和准入条件的3家现有企业，按《报告书》建议对其优先实施“退二进三”政策，在规定期限内逐步将企业进行搬迁、关停，且不得在原址新增污染物排放量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。</p>	<p>本项目建设符合“三线一单”及园区规划要求，且符合《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求；项目使用清洁能源，各项污染物经处理后能达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收；由于区域依托的污水处理厂进水水质存在不稳定的情形，须加强各企业生产废水预处理能力，确保其满足纳管标准要求；区域污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。优化能源结构，推广清洁能源。加强高新区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区范围内仍有企业存在环保手续履行不到位的情形，须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善工作。</p>	<p>本项目实行雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网；产生的有机废气经两级活性炭处理后能达标排放；环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>4、园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量 SO₂、NO_x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>本项目采用电为能源，属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	<p>符合</p>
	<p>6、加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，强化产城融合度较高区域产业准入，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，益阳高新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防治移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目租赁园区已建标准化厂房，用地性质为工业用地，周边未规划集中式居民安置区。</p>	<p>符合</p>
	<p>7、做好高新区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存区回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目租赁园区已建工业厂房，施工期主要为装修和设备安装。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为全生物降解地膜制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“十九、轻工”第 2 款中“生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”，为鼓励类项目。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、项目建设与“三线一单”的符合性分析</p> <p>2.1 生态保护红线</p>		

本项目位于益阳高新区东部产业园，租赁现有空置厂房建设，不新增用地，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内，因此项目建设符合生态红线要求。

2.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

根据环境质量现状调查，项目所在地2022年益阳市环境空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM_{2.5}的年平均质量浓度出现超标，为不达标地区。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，益阳市拟通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量，预计于2025年益阳市实现环境空气质量达标。本项目废气中污染物经收集处理后能达标排放，不会导致当地的区域环境空气质量下降。

综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

2.3 资源利用上线

本项目租赁园区空置厂房进行建设，不新增用地；项目用水为自来水，能源消耗为电能，属于清洁能源。项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，符合资源利用上线要求。

2.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号）（以下简称“三线一单”）中的相关要求，本项目所在地益阳高新区东部产业园属于重点管控单元（环境管控单元编码为ZH43090320004），属国家级重点开发区。

对照“湘环函[2020]142号”文件中益阳高新区相关管控要求，并结合《益阳高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中环境准入清单更新建议，本项目建设与清单中益阳高新技术产业开发区（东部产业园）的符合性分析详见表1-6。

表 1-6 项目与“三线一单”符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	结论
空间布局约束	不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。	本项目为全生物降解地膜制造项目，不属于三类工业企业，不属于水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业。	符合
	严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入	项目无生产废水产生，外排废水只有生活污水，水污染物较简单。	
	在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。	厂区周边 500m 范围内无庄园（安置区）。本项目排放的废气及噪声对项目周边的散户居民影响较小。	
污染物排放管控	废水：排水实施雨污分流制。东部产业园污水进入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入撤洪新河。	厂区设置雨污分流，项目生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	符合
	废气：禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；减	本项目不属于排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业，废气产生点配置治理设施，经处理后的废气能达标	

		少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立 VOCs 排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业 VOCs 治理，推广使用低（无）VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，完善末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造，推进重点行业清洁生产改造。	排放。													
	环境 风险 防控	园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	项目建设完成后将编制突发环境事件应急预案并备案。	符合												
	资源 开发 效率 要求	能源：园区内必须全面使用清洁能源。	项目使用电做能源，为清洁能源。													
		水资源：严格用水定额管理，严格执行《用水定额》	本项目无生产用水，生活用水严格执行《用水定额》（DB43/T388-2020）。	符合												
<p>综上所述，本项目的建设符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中益阳高新技术产业开发区（东部产业园）管控要求，符合“三线一单”的要求。</p> <p>3、建设项目与挥发性有机物相关政策的符合性分析</p> <p>表 1-7 本项目与挥发性有机物相关政策符合性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关环境管理政策</th> <th>与本项目相关的环境管理政策要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》</td> <td>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</td> <td>本项目有机废气采用两级活性炭吸附处理后达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>《重点行业挥发性</td> <td>根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</td> <td>本项日本项目为全生物降解地膜制造</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					相关环境管理政策	与本项目相关的环境管理政策要求	本项目情况	符合性	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气采用两级活性炭吸附处理后达标排放。	符合	《重点行业挥发性	根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项日本项目为全生物降解地膜制造	符合
相关环境管理政策	与本项目相关的环境管理政策要求	本项目情况	符合性													
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气采用两级活性炭吸附处理后达标排放。	符合													
《重点行业挥发性	根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项日本项目为全生物降解地膜制造	符合													

	<p>有机物综合治理方案》</p>	<p>(2019年6月26日) (二) 化工行业VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs 治理力度。重点提高涉VOCs 排放主要工序密闭化水平, 加强无组织排放收集, 加大含VOCs 物料储存和装卸治理力度。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料, 加快工艺改进和产品升级。 采取密闭化措施, 提升工艺装备水平。</p>	<p>项目, 有机废气产生工序为挤出吹膜工序, 采用二级活性炭吸附装置+15m高排气筒处理后, 可确保达标排放。</p>																			
<p>综上所述, 本项目符合与挥发性有机物相关的政策要求。</p>																						
<p>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析</p>																						
<p>项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见表1-8。</p>																						
<p>表 1-8 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》防治措施符合性分析</p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="450 1137 919 1249">防治措施要求</th> <th data-bbox="919 1137 1283 1249">本项目实际情况</th> <th data-bbox="1283 1137 1388 1249">是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="450 1249 919 1323">VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</td> <td data-bbox="919 1249 1283 1323">本项目 VOCs 物料在常温状态下不具备挥发性。</td> <td data-bbox="1283 1249 1388 1323">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1323 919 1581">VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集系统</td> <td data-bbox="919 1323 1283 1581">项目采取集气罩收集有机废气, 经二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放, 确保有机废气处理效率达 80%, 进行净化处理后高空排放</td> <td data-bbox="1283 1323 1388 1581">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1581 919 1760">企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</td> <td data-bbox="919 1581 1283 1760">企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。</td> <td data-bbox="1283 1581 1388 1760">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1760 919 1872">VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行</td> <td data-bbox="919 1760 1283 1872">当废气收集处理系统出现故障或检修时, 生产设备按照要求停止运行</td> <td data-bbox="1283 1760 1388 1872">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="450 1872 919 1980">废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定</td> <td data-bbox="919 1872 1283 1980">建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工</td> <td data-bbox="1283 1872 1388 1980">符合</td> </tr> </tbody> </table>					防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料在常温状态下不具备挥发性。	符合	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集系统	项目采取集气罩收集有机废气, 经二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放, 确保有机废气处理效率达 80%, 进行净化处理后高空排放	符合	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。	符合	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	当废气收集处理系统出现故障或检修时, 生产设备按照要求停止运行	符合	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定	建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工	符合
防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求																				
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目 VOCs 物料在常温状态下不具备挥发性。	符合																				
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集系统	项目采取集气罩收集有机废气, 经二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放, 确保有机废气处理效率达 80%, 进行净化处理后高空排放	符合																				
企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。	符合																				
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	当废气收集处理系统出现故障或检修时, 生产设备按照要求停止运行	符合																				
废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定	建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工	符合																				

<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定</p>	<p>项目有机废气经处理后排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 及表 9 标准限值要求</p>	<p>符合</p>
<p>排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定</p>	<p>项目拟建设 15m 高排气筒, 且周边 200m 范围内无高于 10m 的建筑物</p>	<p>符合</p>
<p>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。台账保存期限不少于 3 年</p>	<p>企业按照要求建立台账并按要求记录、保存。</p>	<p>符合</p>

因此, 本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的要求。

5、与《益阳市十四五生态环境保护规划》的符合性分析

(1) 推动多污染物协同减排

通过优选控制技术, 优化控制方案, 加大对涉 O₃、PM_{2.5} 等污染物的协同治理, 在加强 PM_{2.5} 控制的基础上, 补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM_{2.5} 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制, 以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头, 带动 VOCs 综合治理工作全面开展, 重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整, 低 VOCs 含量产品的原料替代, 低氮燃烧, 脱氮改造, 超低排放 VOCs 治理。加强消耗臭氧层物质管理, 协同控制温室气体排放, 推动大气污染治理和应对气候变化的协同治理。强化有毒有害大气污染物风险控制, 推进大气汞污染物排放控制, 全面加强大气汞相关行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式。本项目涉 VOCs 排放工序主要为挤出吹膜工序产生的有机废气, 经集气罩+两级活性炭吸附+15m 高排气筒处理, 废气经处理后能达标排放, 符合源头管控和末端治理的相关要求。

(2) 加强固定源污染综合治理

推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点, 实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。

按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、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；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。

本项目为全生物降解地膜制造项目，涉 VOCs 排放工序主要为挤出吹膜工序产生的有机废气，拟采用二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理后排，可确保达标排放，符合《益阳市十四五生态环境保护规划》中固定源污染综合治理的内容。

6、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）的符合性分析

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）的符合性分析见表 1-9。

表 1-9 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》对照一览表

规划要求		本项目情况	符合性	
深入打好污染防治攻坚战	强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖	本项目为全生物降解地膜制造项目，涉 VOCs 排放工序主要为挤出吹膜工序产生的有机废气，拟经集气罩+两级活性炭吸附处理后，由 15m 高的排气筒（DA001）外排。	符合	
防范化解生态环境风险	（一）加强危险废物管控	加强危险废物全过程监管。严格危险废物项目环境准入。统筹危险废物处置设施布局。健全危险废物收运转移体系。补强医疗废物处置能力。推进一般工业固体废物综合利用。	本项目产生的危险废物均在危废暂存间暂存，危险废物收集后委托有资质单位处理，固体废物不会产生二次污染。	符合
	（二）加强化学品环境管理。	强化新污染物风险管控。强化废弃危险化学品处置监管。	本项目生物降解材料放置原料仓库，暂存区采取防渗等措施。	符合
	（三）加	加强生态环境保护监	本项目生物降解材料	符合

	强环境风险应急防范	控。加强突发事件应急处置。提升应急处置保障水平。强化生态环境健康管理。	放置原料仓库，暂存区采取防渗措施。且需及时完成突发事件应急预案的编制。
<p>综上所述，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）中相关政策要求。</p>			
<p>7、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委、生态环境部，发改环资【2020】80号）的符合性分析</p>			
<p>本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委、生态环境部，发改环资【2020】80号）的符合性分析见表1-10。</p>			
<p>表 1-10 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》对照分析表</p>			
<p>加强塑料污染治理的相关要求</p>		<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>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生产塑料制品。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用品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化用品。</p>		<p>本项目为全生物降解地膜制造项目，不属于购物袋、聚乙烯农用地膜，本项目不以医疗废物作为原料生产塑料制品，不属于禁止生产的塑料制品。</p>	<p>符合</p>
<p>2. 禁止、限制使用的塑料制品。</p>	<p>不可降解塑料袋。到 2020 年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励城乡结合部、乡镇和农村集市等场所停止使用不可降解塑料袋</p>		<p>本项目产品为全生物可降解地膜，不属于不可降解塑料袋。</p>
<p>一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一</p>		<p>本项目为全生物降解地膜制造。不属于一次性塑料餐具。</p>	<p>符合</p>

	<p>次性塑料餐具。到 2025 年底，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。</p>		
	<p>宾馆、酒店一次性塑料制品。到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动无偿提供一次性塑料制品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。</p>	<p>本项目产生的产品为全生物可降解地膜，不属于宾馆、酒店一次性塑料制品。</p>	<p>符合</p>
	<p>快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。</p>	<p>本项目产生的产品为全生物可降解地膜，不属于快递塑料包装。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（国家发展改革委、生态环境部，发改环资【2020】80 号）中相关政策要求。</p>			
<p>8、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资【2020】1146 号的符合性分析</p>			
<p>本项目与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资【2020】1146 号的符合性分析见表 1-11。</p>			
<p>表 1-11 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》对照分析表</p>			
	<p>扎实推进塑料污染治理工作相关要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>1、加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地政府部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。</p>	<p>本项目为全生物可降解地膜制造项目，不属于购物袋、聚乙烯农用地膜；不属于纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品。</p>	<p>符合</p>
	<p>2、加强对零售餐饮等领域禁限塑的监督管理。各地商务等部门要按照《固体废物污染</p>	<p>本项目产品为全生物可降解地膜，制</p>	<p>符合</p>

	<p>环境防治法》要求，结合当地工作安排，加强对商品零售场所、外卖服务、各类展会活动等停止使用不可降解塑料袋等的监督管理。各地商务、市场监管部门要按照当地部署要求，推动集贸市场建立购物袋集中购销制度，进一步规范集贸市场塑料购物袋的销售和使用。各地文化和旅游等部门要按照当地部署要求，加强景区景点餐饮服务禁限塑的监督管理。各地要结合实际，明确餐饮行业禁限塑的具体监管部门并加强监督管理，引导督促相关企业做好产品替代并按照《意见》规定期限停止使用一次性塑料吸管和一次性塑料餐具。</p>	<p>造项目，不涉及零售餐饮等领域禁限塑的不可降解塑料购物袋、一次性塑料吸管和一次性塑料餐具。</p>	
	<p>3、推进农膜治理。各地农业农村部门要加强与供销合作社协作，组织开展以旧换新、经营主体上交、专业化组织回收等，推进农膜生产者责任延伸制度试点，推进农膜回收示范县建设，健全废旧农膜回收利用体系。各地农业农村部门要会同相关部门对市场销售的农膜加强抽检抽查，将厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、违规用于农田覆盖的包装类塑料薄膜等纳入农资打假行动。</p>	<p>本项目为全生物可降解地膜制造，不属于厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。</p>	<p>符合</p>
	<p>4、规范塑料废弃物收集和处置。各地住房城乡建设部门要结合实施生活垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，推动将分拣成本高、不宜资源化利用的低值塑料废弃物进入生活垃圾焚烧发电厂进行资源化利用，减少塑料垃圾的填埋量。</p>	<p>本项目产生的不合格产品和边角料外售物资公司资源化利用。</p>	<p>符合</p>
	<p>5、开展塑料垃圾专项清理。各地住房城乡建设部门要会同相关部门按时完成已排查出的规模较大的生活垃圾非正规堆放点整治任务。各地农业农村部门要组织开展农田残留地膜清理整治。沿海地区生态环境部门要牵头组织开展清洁海滩等行动。</p>	<p>本项目为全生物可降解地膜制造，产生的不合格产品和边角料外售物资公司资源化利用，生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》发改环资【2020】1146号中相关政策要求。</p>			
<p>9、与《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》符合性分析</p>			
<p>本项目与《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》的符合性分析见表1-12。</p>			
<p>表1-12 与《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》对照分析表</p>			
	<p>《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》中相关要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
	<p>1、《规范条件》鼓励符合建设规划的现</p>	<p>本项目为全生物可降</p>	<p>符合</p>

	<p>有企业及新建改扩建农膜生产项目，在<u>工业园区内集中建设。</u></p>	<p>解地膜制造项目，位于益阳高新技术产业开发区东部产业园（原泉交河机械工业园）内。</p>	
	<p>2、《规范条件》要求，鼓励扩大中高端农膜产品的产能和产量，逐步减少低端普通农膜产品的产量。农膜吨制品耗电量不超过500千瓦时、耗水量不超过1立方米。</p>	<p>本项目年产3000吨全生物可降解地膜，属中高端农膜产品制造项目，年耗电量约16.7千瓦时，不超过500千瓦时，生产中无耗水量不超过1立方米。</p>	符合
	<p>3、《规范条件》鼓励现有农膜生产企业加大科技创新和技术改造投入，逐步实现研发等投入不低于企业销售收入2%的目标。还鼓励企业开发生产功能化、智能化、绿色化、长寿命及按需定制的农膜制品，产品要符合保障人体健康和保护生态环境要求。</p>	<p>本项目为全生物可降解地膜制造，产品符合保障人体健康和保护生态环境要求。</p>	符合
	<p>4、《规范条件》强调，不得以劣质再生塑料为原料生产农膜产品，产品质量符合国家及行业标准，出厂产品合格率达到100%。</p>	<p>本项目原料为全新生物降解材料颗粒。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》中相关政策要求。</p>			
<p>10、与周边环境相容性分析</p>			
<p>项目选址于益阳市赫山区高新大道以南，开源路东侧（原泉交河机械工业园），租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房（1层）进行建设，项目周边均为工业厂房，其中西侧为湖南中云新材料科技股份智造基地、湖南博兴汽车科技有限公司智造基地（仓库），南面为湖南如意食品科技有限公司，东侧有湖南中源管业有限公司（塑料制品制造业）、益阳九闻科技发展有限公司（食品制造业）、北侧为空置厂房。项目周边企业废气污染物均采取了有效的处理设施，不涉及不能有效清除的有害废弃物、粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源，不会对本项目造成不利影响，故外环境对本项目的影响较小。项目周边企业情况详见附图6。</p>			
<p>项目用地性质属于二类工业用地，不占用基本农田、耕地保护目标，且选址不属于自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区</p>			

	<p>等敏感区。项目周边主要分布其他工业企业，附近除北侧 130m 处几户居民，不存在特别需要保护的敏感目标，无制约本项目发展的因素，项目厂址外环境关系较为简单，无特殊环境敏感点，无明显环境制约因子，符合益阳市土地利用总体规划。项目所在地水、电供应均有保证，满足生产及生活需求。</p> <p>因此，本项目与周边环境相容。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

1、建设内容

湖南绿如蓝新材料科技有限公司选址于益阳市赫山区高新大道以南、开源路东侧（原泉交河机械工业园），租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房建设年产 3000 吨全生物降解地膜建设项目（租赁合同详见附件 4），总投资 800 万元，占地面积 1500m²，共建设 4 条全生物降解地膜生产线，具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	吹膜生产车间	1F，位于厂区东侧，建筑面积约 600m ² ，建设 4 条全生物降解地膜生产线。	现有厂房
	储运工程	原料仓库	位于生产车间西侧，建筑面积 300m ² ，主要用于原料的存放。
		成品仓库	位于生产车间北侧，建筑面积约 400m ² ，主要用于产品的存放。
辅助工程	办公用房	位于生产车间南侧，建筑面积约 50m ²	现有厂房
	展示区	位于生产车间南侧，建筑面积约 100m ²	现有厂房
公用工程	供水工程	由园区供水管网供水。	依托原有
	排水工程	采用雨污分流制；项目雨水收集后接入园区雨水管网；生活污水依托原有化粪池处理后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	依托原有
	供电工程	供电由园区供电电网供给。	依托原有
	供热工程	本项目挤出吹膜工序采用电加热。	/
环保工程	废气治理	项目挤出吹膜工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后由 15m 高的排气筒（DA001）外排。	新建
	废水治理	采用雨污分流制；项目无生产废水产生，排放的生活污水依原有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后由园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，最终排入碾子河。	依托原有
	噪声防治	采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对环境的影响。	新建
	固体废物治理	一般固废间：位于生产车间最西北侧，建筑面积 20m ² ，一般固废收集后综合处置。 危废暂存间：位于生产车间西北侧，紧临固废暂存间，建筑面积 20m ² ，危险废物收集后委托有资质单位处理。 项目产生的废边角料和不合格产品收集后外售综合利用；废活性炭收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门及时清运。	新建

建设内容

依托工程	东部新区污水处理厂	东部新区污水处理厂位于益阳市东部新区花亭子村，设计污水处理 6 万吨/日，其中一期工程处理 3 万吨/日，目前一期工程已投入使用。采用氧化沟二级生化处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。
	益阳市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村，该项目一期投入近 5 亿元，处理规模为日焚烧垃圾 800 吨，二期进厂量 600t/d，具备日处理垃圾 1400 吨的能力。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦，年上网电量约 0.74 亿千瓦时，年等效满负荷利用小时数为 4900 小时。目前一、二期工程均已投入运行。

2、产品方案

本项目建成后可年生产加工 3000 吨全生物降解地膜。项目产品方案见下表：

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	产量	备注
全生物降解地膜	3000t/a	10kg/卷，厚度根据客户需求，分别 0.008mm、0.01mm、0.012mm、0.015mm

3、主要原辅材料和能源

本项目主要原辅材料使用及能源消耗情况见下表：

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	物质成分及占比	年用量 (t/a)	备注
1	生物降解材料（地膜用）	PBAT95%、PLA5%	3003.66	颗粒，外购，800kg/袋
2	活性炭	1.58	1.58	废气处理
3	新鲜水	50	50	/
4	电	5 万 kW·h/a	5 万 kW·h/a	/

原辅材料理化性质：

PBAT、聚乳酸（PLA）的主要化学性质如下：

PBAT 全名为聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇酯，是己二酸丁二醇酯和对苯二甲酸丁二醇酯的共聚物，兼具 PBA(聚己二酸丁二醇酯)和 PBT(聚对苯二甲酸丁二醇酯)的特性，既有较好的力学性能，又有较高的延展性和断裂伸长率，还具有优良的生物降解性，是一种全生物可降解塑料；结晶温度 110℃左右，熔点 130℃左右，密度在 1.18kg/L~1.3kg/L，热降解温度 210℃左右，加工温度 170~190℃。PLA 又称聚丙交酯，是以乳酸为主要原料聚合得到的聚酯类聚合物，是一种新型的生物降解材料。

聚乳酸，是一种生物基——单个的乳酸分子中有一个羟基和一个羧基，多个乳酸分子在一起，-OH 与别的分子的-COOH 脱水缩合，-COOH 与别的分子的-OH 脱水

缩合,就这样,它们手拉手形成了聚合物,叫做聚乳酸.聚乳酸也称为聚丙交酯,属于聚酯家族。聚乳酸是以乳酸为主要原料聚合得到的聚合物,原料来源充分而且可以再生。聚乳酸的生产过程无污染,而且产品可以生物降解,实现在自然界中的循环,因此是理想的绿色高分子材料。

4、主要生产设备

(1) 生产设备情况

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台(套)	单台设备生产能力 t/h	备注
1	降解地膜生产机组	L180	2	0.6	生产地膜
2	降解地膜生产机组	L120	2	0.4	生产地膜
3	废气处理设施	二级活性炭吸附装置	1	/	废气治理
4	风机	5000m ³ /h	1	/	废气治理

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人,年工作 200 天,一班制,工作 8 小时,厂区内不提供食宿。

6、总平面布置及分析

项目厂区为南北布置,入口在西侧,入口处往北为原料仓库,原料仓库东侧为生产区,自往西布设 4 条全生物降解地膜生产线,厂区北侧为产品仓库,固废暂存间和危废暂存间位于厂区西北侧。

本项目结合生产技术特点,划分明确功能区域,人流、物流畅通,平面布置合理,具体平面布局详见厂区平面布置图。


7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由当地自来水管网供水,用水主要为员工生活用水。

本项目劳动定员 10 人,年工作 200 天,厂区不提供食宿,参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)表 29 中小城市城镇居民生活用水定额,不在厂区食宿员工生活用水按照 50L/人·d 计,则本项目员工生活用水量为 0.5m³/d (100m³/a),生活污水产生系数以 0.8 计,则生活污水排放量为 0.4m³/d (80m³/a)。

(2) 排水工程

	<p>项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后入园区雨水管网。项目运营期外排废水只有员工生活污水。</p> <p>生活污水排污系数取 0.8，则废水排放量约为 0.4m³/d（80m³/a），生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河。</p> <p>（3）供电工程</p> <p>项目供电由园区供电系统供电。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、本项目工艺流程和产排污环节</p> <p>本项目生产工艺流程见图 2-1。</p>  <p style="text-align: right;">G: 废气; N: 噪声; S: 固废</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 全生物降解地膜生产线工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述:</p> <p>本项目使用外购的生物降解材料（颗粒）进行吹膜，其主要成份为 PBAT（95%）、PLA（5%）合成的一种颗粒状生物吹膜材料。</p> <p>①投料：生物降解材料（颗粒）通过风管机自动吸料系统进入吹膜机中，因为原材料为颗粒状固体，无需再次进行混合拌料，因此该工序不会产生粉尘，会产生废原料包装材料和风管机吸料产生的噪声。</p> <p>②挤出、吹膜：生物降解材料（颗粒）经吹膜机通过电加热至 180℃左右，成为熔融状态后从模口挤出，吹制成膜。该工序会产生噪声和有机废气。</p> <p>③风冷定型：塑料薄膜经吹膜机中的风环冷却后成型，风环是吹膜机的重要组成部分，其作用是冷却从模口中挤出并膨胀成型的膜泡，冷却介质为空气。此工序产生的污染物主要为设备运行产生的噪声。</p> <p>④牵引切割：成型后的产品经牵引机牵引、切割机切割后进入下一道工序。此工序产生的污染物主要为设备运行产生的噪声、切割过程产生的边角料。</p> <p>⑤收卷打包：产品经收卷机收卷后，打包入库存放。此工序产生的污染物主</p>

要为设备运行产生的噪声。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-6 产排污情况一览表

项目	污染工序	主要污染物	污染因子
废气	加热吹膜工序	有机废气	非甲烷总烃
废水	职工生活	生活污水	pH、总磷、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	投料	废包装袋	
	牵引切割工序	废边角料、不合格产品	
	有机废气处理	废活性炭	
	职工生活	生活垃圾	
噪声	设备运行	机械噪声	

2、物料平衡

本项目物料平衡分析见下表。

表 2-7 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
生物降解材料 (地膜用)	3003.66	全生物降解地膜	3000
		废边角料、不合格产品	3
		有机废气	0.66
合计	3003.66	合计	3003.66

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房，无历史遗留污染环境问题。

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、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2022 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。

表 3-1 益阳市 2022 年环境空气质量现状评价表 单位:μg/m³

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	153	160	95.6	达标

由上表可知，2022 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，规划范围为益阳市行政区域，总面积 12144 平方公里。包括市辖 3 县（桃江、安化、南县）、1 市（沅江）、3 区（资阳、赫山、大通湖区）和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为 2017 年，规划期限从 2020 年到 2025 年。总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年

均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 特征因子

本项目特征因子为 TVOC。

为进一步了解项目特征因子 TVOC 在区域的环境质量现状，本次环评收集了湖南中鑫检测技术有限公司于 2022 年 5 月 12 日~5 月 14 日对《湖南和盛宏包装有限公司年印刷 2000 万条塑料编织袋建设项目环境影响报告表》项目所在区域进行的 TVOC 现状监测数据，监测点位于本项目西南侧 2.3km 处，该点位距离本项目地块较近且位于工业园内，有效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，监测结果如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测结果分析表 (mg/m³)

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值 (8 小时均值)
5 月 12 日	厂界下风向	TVOC	0.348	0.6
5 月 13 日	厂界下风向	TVOC	0.353	0.6
5 月 14 日	厂界下风向	TVOC	0.347	0.6

备注：参考限值来源于《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》中湖南宏润检测技术有限公司于 2022 年 3 月 18 日~3 月 20 日对本项目纳污河段碾子河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据，所引用监测数据时间在有效范围内，监测项目较全面，包含了本项目的污染因子，因此引用数据具有代表性。其统计分析结果见下表。

(1) 引用的监测断面设置

表 3-3 地表水水质监测断面

编号	监测水体	监测点位
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口上游500m碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排放口下游1500m碾子河断面
W4	撒洪新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撒洪新河交汇处撒洪新河下游200m撒洪新河断面

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果分析表

监测断面	检测项目	单位	采样时间及检测结果			标准限值	达标判定
			03.18	03.19	03.20		
W1	水温	°C	9.2	12.1	7.6	—	达标
	pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9	达标
	DO	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6	达标
	COD	mg/L	9	10	9	≤20	达标
	BOD ₅	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0	达标
	TP	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤10000	达标
	TN	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0	达标
	氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0	达标
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
	锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0	达标
	砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05	达标
	汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	达标
镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标	
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标	
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05	达标	
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标	
W2	水温	°C	9.2	12.2	7.6	—	达标
	pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9	达标
	DO	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6	达标
	COD	mg/L	19	17	18	≤20	达标

		BOD ₅	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4	达标
		NH ₃ -N	mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0	达标
		TP	mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.5×10 ³	1.8×10 ³	1.4×10 ³	≤10000	达标
		TN	mg/L	0.940	0.970	0.925	≤1.0	达标
		氟化物	mg/L	0.096	0.092	0.097	≤1.0	达标
		氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
		铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
		锌	mg/L	0.004	0.004	0.004	≤1.0	达标
		砷	mg/L	5.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05	达标
		汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	达标
		镉	mg/L	7.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05	达标
		硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标
		W3		水温	°C	9.4	12.6	7.9
pH	无量纲			7.1	7.4	7.1	6~9	达标
DO	mg/L			7.9	8.0	7.9	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L			3.7	3.5	3.4	≤6	达标
COD	mg/L			16	15	16	≤20	达标
BOD ₅	mg/L			3.3	3.1	3.2	≤4	达标
NH ₃ -N	mg/L			0.187	0.192	0.203	≤1.0	达标
TP	mg/L			0.08	0.07	0.09	≤0.2	达标
挥发酚	mg/L			0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
石油类	mg/L			0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
LAS	mg/L			0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
粪大肠菌群	MPN/L			1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000	达标
TN	mg/L			0.855	0.895	0.825	≤1.0	达标
氟化物	mg/L			0.075	0.078	0.074	≤1.0	达标
氰化物	mg/L			0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
硫化物	mg/L			0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
铜	mg/L			0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
锌	mg/L			0.007	0.007	0.007	≤1.0	达标
砷	mg/L			6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05	达标
汞	mg/L			4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	达标
镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴ L	8.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标		
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标		
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05	达标		
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标		
W4		水温	°C	15.2	17.2	10.3	—	达标
		pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9	达标

DO	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6	达标
COD	mg/L	14	13	15	≤20	达标
BOD ₅	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4	达标
NH ₃ -N	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0	达标
TP	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2	达标
挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
LAS	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤10000	达标
TN	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0	达标
氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0	达标
氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2	达标
铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0	达标
锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0	达标
砷	mg/L	8.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.05	达标
汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001	达标
镉	mg/L	9.0×10 ⁻⁴ L	7.0×10 ⁻⁴ L	8.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05	达标
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	达标

根据上表数据可知，碾子河及撇洪新河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于益阳市赫山区高新大道以南、开源路东侧（原泉交河机械工业园），租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房，因此，不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质

量现状调查”。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

项目位于益阳市赫山区高新大道以南、开源路东侧（原泉交河机械工业园），租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房进行建设，项目西面为湖南中云新材料科技股份智造基地、湖南博兴汽车科技有限公司智造基地，南面为湖南如意食品科技有限公司，东侧、北侧为空置厂房。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标详见表 3-6。

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目位于益阳市赫山区高新大道以南、开源路东侧（原泉交河机械工业园），项目周边 200m 范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

表 3-6 项目环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂界方位和距离	环境功能区
		东经	北纬				
大气环境	石仑村居民点	112.485417	28.457271	居民	约 28 户，84 人	北侧、西北侧 130~500m	二类区
	傅家村居民点	112.489022	28.454567	居民	约 4 户，12 人	西侧 340~500m	
	龙塘冲居民点	112.483980	28.448870	居民	约 8 户，24 人	西南侧 350~500m	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						
地下水	厂界外 500m 范围内不涉及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，无地下水环境敏感目标						
生态	本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。						

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物

本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中浓度限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的限值要求。

表 3-7 废气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	有组织排放限值		无组织排放限值		标准来源
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	100	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 及表 9
单位产品非甲烷总烃排放量		0.5kg/t 产品			
非甲烷总烃 (在厂房外设置监控点)			监控点处 1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
			监控点处任意一次浓度值	30	
臭气浓度	15m 最高允许排放量	2000 (无量纲)	厂界标准新改扩建二级标准	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准

2、水污染物

本项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准与益阳东部新区污水处理厂接管标准后进入市政污水管网，最终经益阳东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入碾子河。

表 3-8 废水污染物排放标准一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物 标准	pH	SS	BOD ₅	COD	动植物油	氨氮
东部新区污水处理厂纳管标准	/	200	/	270	/	25
（GB8978-1996）表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	100	/
本项目执行标准	6-9	200	300	270	100	25

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3

	<p>类区标准</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">标准级别</th> <th style="width: 30%;">昼间 dB(A)</th> <th style="width: 30%;">夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险废物的临时堆放场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>	标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区	65	55
标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区	65	55					
总量控制指标	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p>水污染物：本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后由园区污水管网排至东部新区污水处理厂，无需申请总量控制指标。</p> <p>大气污染物：<u>本次项目营运期产生的废气主要为有机废气，根据工程分析，本项目 VOCs 排放量为 0.186t/a，总量控制指标建议 0.19t/a，指标来源通过排污权交易获得。</u></p>						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁益阳市龙岭建设投资有限公司现有标准化厂房（部分）进行生产，根据现场勘查，厂房地面已硬化、主体工程完善，建设阶段主要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安裝、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析与评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1 废气</p> <p>1.1 大气污染源强分析</p> <p>本项目原材料为全生物降解材料（颗粒状固体），通过风管机自动吸料系统进入吹膜机中，因为原材料为颗粒状固体，无需再次进行混合拌料，因此不会产生投料搅拌粉尘。项目运营期产生的废气主要为加热吹膜工序产生的有机废气。</p> <p><u>（1）有机废气</u></p> <p>本项目加热吹膜工序会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。参照《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1.7 中，“塑料布、膜、袋”等制造工序单位排放系数为 0.220kg/t 原料，本项目年使用生物降解材料为 3003.66t，年工作时间约为 1600h，则有机废气的产生量约为 0.66t/a，产生速率为 0.41kg/h。</p> <p>环评要求建设单位在挤出吹膜机上方设置集气罩收集，配套一台风机，风量不小于 5000m³/h，项目产生的非甲烷总烃经过集气罩收集后经密闭管道进入废气处理设施（二级活性炭吸附装置）处理后经 15m 高排气筒排放，二级活性炭吸附处理效率为 80%，集气罩收集效率以 90%计，项目年生产时间为 1600h/a，则无组织废气排放量为 0.066t/a，排放速率为 0.041kg/h，经过处理后排放的有组织废气中非甲烷总烃排放量为 0.12t/a（0.075kg/h），排放浓度约为 15mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中非甲烷总烃排放限值要求（100mg/m³）。</p>

(2) 恶臭

项目热熔吹出时产生的有机废气，除产生上述污染物非甲烷总烃外，还伴随会产生一定异味—恶臭，产生的恶臭一部分经集气罩收集经排气筒排出，一部分恶臭气体散发进入车间，生产中除提高集气罩的收集率外，还须加强车间通风，可在车间四周设置通风排气扇，将少量恶臭气体排放出车间，以保持较好的车间环境空气质量。由于恶臭污染物排放量较小，排出车间和厂界外后，经周围空气稀释和大气扩散，其臭气浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 中臭气浓度限值，在厂界外的浓度较低，不会对区域大气环境造成明显影响。

本项目废气排放情况见表 4-1：

表 4-1 项目运营期废气产生及排放情况一览表

序号	污染工序	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式
1	挤出吹膜工序	非甲烷总烃	0.66	0.41	二级活性炭吸附+15m高排气筒 (DA001)	15	0.075	0.12	有组织
						1	0.041	0.066	无组织

本项目非甲烷总烃排放量为 0.186t/a，年产 3000 吨可降解生物膜，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.062kg/t-产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》中的排放限值要求：单位产品非甲烷总烃排放量<0.5kg/t-产品。

项目废气排放口基本信息见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况

排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时/h	排放口类型
		经度	纬度					
DA001 排气筒	非甲烷总烃	112.484953	28.452987	15	0.4	40	1600	一般排放口

1.2 废气处理措施可行性分析

本项目主要的产污环节为生产过程中的有机废气，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122- 2020) 附录表 A.2 塑料制品工业

排污单位污染防治可行技术参考表，有机废气治理可行性分析见下表：

表 4-3 大气污染治理可行性分析一览表

序号	产污工序	主要污染物	可行技术	本项目采取的措施	是否为可行技术
1	挤出造粒工序	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭吸附	是

由上表可知，本项目的废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122- 2020) 中污染防治可行技术要求，为可行性处理技术。

废气处理措施：活性炭吸附分为二级，一级为过渡孔径吸附，主要吸附对象为大分子有机物；二级为微孔径吸附，主要净化对象为小分子有机物。

活性炭吸附原理：活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径>20000nm；过渡孔半径 150~20000nm；微孔半径<150nm；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。必须指出的是，这些被吸附的杂质的分子直径必须要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。这也就是为什么改变原材料和活化条件来创造具有不同的孔径结构的活性炭，从而适用于各种杂质吸收的应用。

根据上文分析，本项目有机废气经收集处理后，依据两级活性炭吸附装置的处理效率，有组织排放有机废气非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 中非甲烷总烃排放限值要求，而通过强化有机废气的收集效率，对集气罩下方增设垂帘等，削减项目有机废气的无组织排放，可保障有机废气的厂界达标排放，因此在落实防治措施后对周边环境影响较小。

1.3 污染物排放达标情况

本项目污染物排放达标情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放达标情况一览表

产污工序	排放形式	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	标准限值		是否达标
						速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
挤出吹膜	有组织	非甲烷总烃	0.075	15	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值	/	100	是
	无组织		0.041	/		/	4.0	是

根据上表可知,本项目挤出吹膜工序产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放,其排放速率及排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值,综上所述,项目废气经处理后对周围环境影响较小。

1.4 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是废气治理设施出现故障,造成有机废气未经处理直接排放,其情况见表 4-5。

表 4-5 项目非正常工况分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次
挤出吹膜废气 DA001	废气治理设施故障	非甲烷总烃	0.41	1h/次	1 次/年

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

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

②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修废气净化装置,以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 监测计划

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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）内容，本环评建议废气监测计划根据表 4-6 执行。

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
	臭气浓度	1 次/年
生产车间外	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

2、运营期水环境影响及防治措施

2.1 水污染源强分析

本项目无生产废水产生，运营期废水主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目生活用水为 0.5m³/d（100m³/a），生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m³/d（80m³/a），生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（8978-1996）三级标准要求后经园区污水管网排入东部新区污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入碾子河，最终汇入新河。

本项目废水污染物产排情况详见下表。

表 4-7 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物		排放标准
				产生量	浓度		浓度	排放量	
1	员工办公生活	生活污水	废水量	80t/a	/	化粪池	/	80t/a	/
			COD	0.028t/a	350mg/L		300mg/L	0.024t/a	500mg/L
			BOD ₅	0.02t/a	250mg/L		200mg/L	0.016t/a	300mg/L
			SS	0.024t/a	300mg/L		200mg/L	0.016t/a	400mg/L
			氨氮	0.0032t/a	40mg/L		35mg/L	0.0028t/a	/

2.2 接入东部新区污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后,通过园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理,本环评主要从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活废水接入益阳市东部新区污水处理厂可行性进行分析。

(1) 从水质上分析

益阳市东部新区污水处理厂污水处理选择倒置 A₂/O 一体化氧化沟工艺,出水消毒采用紫外线(UV)消毒工艺,污泥处理采用浓缩带式一体化脱水工艺,该工艺能满足本项目废水处理要求。根据益阳市东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分,在正常处理条件下,益阳市东部新区污水处理厂出水对下游水域的影响较小,故本项目废水经预处理后进入益阳市东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境,对外界水体环境影响较小。

(2) 从水量上分析

益阳市东部新区污水处理厂水处理厂总建设规模为 60000m³/d,分两期建设:一期规模 30000m³/d,已投入运营,二期规模 30000m³/d 尚未建设,目前东部新区污水处理厂的进水量为 2 万吨/天,本项目生活污水排放量为 0.4m³/d (80m³/a),占东部新区污水处理厂的剩余处理能力的 0.004%,因此,本项目产生的生活污水的排放不会影响污水处理厂的正常运行。

(3) 从时间上分析

目前益阳市东部新区污水处理厂已运行,因此从接管时间上分析,本项目废水接入污水处理厂也是可行的。

因此,从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入益阳市东部新区污水处理厂是可行的。项目废水最终达标排入碾子河,对碾子河水环境影响较小。

2.3 水污染物监测计划

根据本项目的行业类别以及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版),本项目排污许可为登记管理。本项目无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入益阳市东部新区污水处理厂深度处理,因此本项目无废水监测。

3、运营期噪声影响及防治措施

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要来自地膜生产机组、风机产生的设备噪声，各源强噪声声级值为 70-85dB（A），企业通过采用低噪声设备，加强设备维护、合理布局，通过减振、消声、隔声，降低项目噪声对环境的影响，降噪效果在 20dB（A）左右。本项目生产设备产生的噪声源强及降噪措施详见表 4-9。

表 4-9 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	(声压级/ 距声源距 离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			叠加噪声 级/dB (A)	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	
						X	Y	Z						声压级/dB (A)	建筑物 外距离 /m
1	生产车间	降解地膜 生产机组 (L180)	2	75/1	选用低噪音设备；加强设备 维护和检修保 养；合理布局； 加设减振基 础、厂房隔声、 距离衰减等	11.25	25.15	1.8	78.01	12	56.43	8:00-12:00 14:00-18:00	20	36.43	1
2		降解地膜 生产机组 (L120)	2	75/1		11.45	34.25	1.8	78.01	12	56.43		20	36.43	1
3		风机	1	85/1		21.55	39.45	0.5	85.0	3.0	75.46		20	55.46	1

3.2 噪声污染防治措施

①选择低噪声设备：选用满足国际标准的低噪声、低振动设备；除选择比较好的设备外一般还需要采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪。

②建筑物隔声：通过建筑物封闭隔声和房屋内壁铺设吸声材料吸声降噪，可降低噪声厂界值，减轻影响。

③对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

④根据厂区整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

对高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施，使噪声值降低 15-25dB。

3.3 噪声环境影响分析

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本次环境噪声影响预测模式如下：

（1）室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

$$LA(r)=LA_{ref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)——距声源 r 米处的 A 声级；

LA_{ref}(r₀)——参考位置 r₀ 米处的 A 声级；

A_{div}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar}——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm}——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc}——附加衰减量。

①几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

②遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应。

③空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

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

式中： A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

α —每 1000m 空气吸收系数。

④附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级或 A 声级；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级;

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

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2、预测步骤

(1) 以本项目厂区中部为坐标原点, 建立一个坐标系, 确定各噪声源及厂界预测点坐标。

(2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件, 计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i :

(3) 将各声源对某预测点的 A 声级按下式叠加, 得到该预测点的声级值 L_{eq} :

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

(4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加, 即得噪声预测值。

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

3、预测结果

通过对建设项目噪声源强及噪声的防治措施和衰减特性分析，本项目对各厂界昼间的影响结果见下表。

表 4-10 设备厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	噪声源	噪声源强 dB(A)	噪声源离厂界距离（m）	总体贡献值 dB（A）	标准值	是否超标
东厂界	生产车间	55.57	3.0	46.03	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A））	否
南厂界			25.0	27.61		否
西厂界			12.0	33.99		否
北厂界			18.0	30.46		否

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，且项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，噪声排放对周围环境影响较小。

3.4 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-11 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周1m处	等效连续A声级	1次/季度，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、运营期固体废物影响及防治措施

4.1 污染源分析

本项目运营期产生的固体废物主要为：废边角料和不合格产品、废包装物、废活性炭以及员工生活垃圾。

（1）废边角料和不合格产品

项目生产过程中会产生少量边角料和不合格产品，根据建设单位提供的资料，边角料和不合格产品产生量约为原料的0.1%，本项目需使用生物降解材料约3003.66t/a，则废边角料产生量约为3t/a。废边角料和不合格产品收集后外售综合利用。

(2) 废包装物

本项目生物降解材料原料使用袋装，废包装物产生量约为 0.2t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

(3) 废活性炭

废活性炭主要为活性炭吸附装置中活性炭吸附有机废气后产生，需定期更换。每 1kg 活性炭吸附挥发性有机物量为 0.3kg，本项目活性炭去除的有机物量为 0.475t/a，需要的活性炭量为 1.58t/a，则废活性炭的产生量为 2.055t/a。废活性炭危废类别为 HW49-其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。建设单位应定期更换活性炭（约每三个月更换一次，每次更换量约 0.5t）来保证有机废气的处理效率。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，人均日产垃圾按 1.0kg/d 计，生活垃圾产生量为 10kg/d、2.0t/a。集中收集至垃圾桶，再由当地环卫部门做到日产日清。

根据上述分析，项目固体废物产生及处置处理情况见下表 4-12：

表 4-12 本项目固体废物产生及处理一览表

序号	废物名称	类别及代码	来源	形态	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	废边角料和不合格产品	900-003-S17	生产过程	固态	3	外售综合利用
2	废包装物	900-099-S59	原料包装	固态	0.2	外售综合利用
3	废活性炭	危险废物 HW49, 900-039-49	有机废气处理	固态	2.055	暂存于危废间暂存间，交有资质单位处置
4	生活垃圾	一般废物	员工生活	固态	2.0	收集后由环卫部门清运处置

表 4-13 危险废物组成、产生量及处置情况

序号	名称	属性	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	贮存周期	污染防治措施
1	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.055t/a	有机废气处理过程	固态	废活性炭	T/In	半年	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

表 4-14 一般固体废物组成、产生量及处置情况

序号	名称	一般固废代码	年产生量 (吨)	产生工序及 装置	污染防治措施
1	废边角料 和不合格 产品	900-003-S17	3	生产过程	外售综合利用
2	废包装物	900-099-S59	0.2	原料包装	外售综合利用
3	生活垃圾	/	2.0	员工生活	日产日清，环卫部门统一处理

4.2 固废管理要求

(1) 一般固体废物影响分析

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，禁止危险废物及生活垃圾混入。②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③储存场所应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物影响分析

本评价要求企业按照国家有关规定制定危险废物管理计划，向当地生态环境部门申报危险废物种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料。

①贮存场所（设施）要求及环境影响分析。企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 设置危废暂存间，危废暂存间做好防腐、防渗、防雨“三防”措施，防止二次污染；地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造；危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。建设单位产生的废活性炭通过及时的收集处理，对地下水和土壤环境基本不会产生影

②运输过程要求及环境影响分析。企业在厂内由生产车间将各类危废运送至危废暂存间时应防止撒落，意外撒落应做好收集工作。

企业必须对在生产运行过程中产生的危险废物进行申报登记，制定定期外运

制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输，则危废运输过程不会对周边环境产生影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为全生物降解地膜制造，属于 C2921 塑料薄膜制造项目，项目选址位于工业园区内，无地下水与土壤污染途径，本项目无需开展地下水与土壤评价。但因本项目在生产营运过程中涉及危险废物的暂存与转运，因此环评要求建设单位根据危险废物管理的要求对危废暂存间做好重点防渗措施，杜绝因危废的少量泄漏导致的土壤或地下水的污染。

6、环境风险

6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 和《危险化学品名录（2021年版）》的相关规定，本项目生产过程中使用的原料为生物降解材料（地膜用），主要成分为 PBAT、聚乳酸（PLA），不属于危险化学品，因此，项目不涉及危险化学品使用、贮存，不构成重大危险源。

6.2 环境风险识别

本项目风险主要为废气处理设施故障导致废气非正常排放，影响周围大气环境及厂区周边人员健康；原辅材料、成品等均属于易燃物质，在不慎发生火灾后，将引发次生环境风险。

（1）废气处理设施非正常排放

本项目废气主要为有机废气，造成废气处理设施故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经过处理的废气进入大气中，影响区域环境大气质量。同时，有机废气处理装置和活性炭未及时更换，会引发

处理效率下降，加重区域的大气污染程度。

(2) 火灾及次生灾害

火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。

发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，本项目主要塑料种类生物降解材料（地膜用），燃烧分解产物为甲醛、不饱和烃、有机酸、有机氯化物、一氧化碳等。建设单位应编制并落实好应急预案，加强管理，在事故发生后及时对下风向敏感目标进行环境监测，根据监测结果采取相应的措施降低对敏感点的影响。厂区应完善事故废水收集系统，保证各单元发生事故时，消防废水能迅速、安全地进入项目的污水管网，进行必要的处理，有效降低消防废水外流对周边环境的影响。

因此，火灾发生将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。环境风险评价因子识别见表 4-15。

表 4-15 环境风险因子一览表

序号	类型名称		风险特性
1	可燃原材料、产品	生物降解材料（地膜用），颗粒	可燃
2	废气外排	废气处理设施发生故障	大气污染物

6.3 环境风险影响及防治措施

针对上述分析的风险事故，制定充分的风险防范措施和对策，以最大限度降低风险的发生概率。

1、废气事故排放风险防范措施

- (1) 定期地实施采样检查，监控废气处理工艺的运转效果。
- (2) 当主体设备定期检修时，废气处理设施也应同步进行检查和维修。
- (3) 生产运行期应加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障时能及时予以更换。
- (4) 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。
- (5) 制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障时及时处理。

2、火灾风险防范措施

由于本项目风险物质易燃，因此要特别注意避免仓库火灾风险的发生，可采

取以下火灾风险防范措施。

(1) 禁火区均设置禁止明火、禁止吸烟等明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016- -2014)的要求。

(2) 厂区设置消防器材、应急物资、监控系统、报警系统、个人防护用品等。

(3) 消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

(4) 火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防大队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防大队。

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	挤出吹膜工序排气筒(DA001)	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+15米高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准限值；
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界(无组织废气)	非甲烷总烃	通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准新改扩建二级标准
	厂内	非甲烷总烃	通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中浓度限值
	地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池
声环境	本项目噪声主要来源于地膜生产机组、风机产生的设备噪声，噪声值在75~85dB之间。通过减震、消声、隔声等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾收集于垃圾桶，由环卫部门日清日运； 2、废边角料和不合格产品收集后外售综合利用；废包装物外售综合利用； 3、废活性炭暂存于危废暂存间后交有资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1)火灾及次生灾害防治措施：①禁火区均设置禁止明火、禁止吸烟等明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。②厂区设置消防器材、应急物资、监控系统、报警系统、个人防护用品等。③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。④火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防大队。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防大队。</p>			

	<p>(2) 废气处理设施故障防治措施：①定期地实施采样检查，监控废气处理工艺的运转效果。②当主体设备定期检修时，废气处理设施也应同步进行检查和维修。③生产运行期应加强对易损易耗件的备品备用，确保设备发生故障能及时予以更换。④密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。⑤制定一套完整严格的故障处理制度，并有专人负责执行，以便发生故障时及时处理。</p> <p>(3) 依据相关规范编制突发环境事件应急预案，并到生态环境部门进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）相关要求，本项目属于名录所列二十四、橡胶和塑料制品业 29 中“塑料制品业 292”，为实施登记管理的行业。本项目建成后，须办理排污许可登记，依法排污。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p> <p>(4) 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。</p> <p>(5) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>

六、结论

综上所述，湖南绿如蓝新材料科技有限公司年产 3000 吨全生物降解地膜建设项目符合国家产业政策，项目选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。建设单位在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量③	本项目排放量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⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃				0.186t/a		0.186t/a	
废水 (生活污水)	COD				0.024t/a		0.024t/a	
	BOD ₅				0.016t/a		0.016t/a	
	SS				0.016t/a		0.016t/a	
	NH ₃ -N				0.0028t/a		0.0028t/a	
一般工业固体废物	废边角料、不合格产品				3.0t/a		3.0t/a	
	废包装物				0.02t/a		0.02t/a	
	生活垃圾				2.0t/a		2.0t/a	
危险废物	废活性炭				2.055t/a		2.055t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①