

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	56
五、环境保护措施监督检查清单.....	85
六、结论.....	88
附件 1 合同首尾页及委托书.....	错误! 未定义书签。
附件 2 营业执照.....	错误! 未定义书签。
附件 3 厂房不动产权证.....	错误! 未定义书签。
附件 4 联合预审会议纪要.....	错误! 未定义书签。
附件 5 湖南省环境保护厅《关于<长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划 (2010-2030 年)环境影响报告书>审查意见.....	错误! 未定义书签。
附件 6 《关于湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》.....	错误! 未定义书签。
附件 7 水性油墨技术说明书及检测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 8 热熔胶技术说明书及检测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 9 《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园环境影响报告表》的审批意见.....	错误! 未定义书签。
附图 1 地理位置示意图.....	错误! 未定义书签。
附图 2 厂区平面布置图.....	错误! 未定义书签。
附图 3 本项目与大气质量现状引用点位置关系.....	错误! 未定义书签。
附图 4 环境保护目标范围图.....	错误! 未定义书签。
附图 5 湘潭县土地利用规划图.....	错误! 未定义书签。
附图 6 湘潭市环境管控单元图.....	错误! 未定义书签。
附图 7 湘潭天易经济开发区边界范围图.....	错误! 未定义书签。
附图 8 项目污水排放路径.....	错误! 未定义书签。
附图 9 各股废气走向示意图.....	错误! 未定义书签。
附图 10 现场照片.....	错误! 未定义书签。
附图 11 分区防渗图.....	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 150 吨聚乙烯膜（保护膜/包装膜）建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋）		
地理坐标	东经：***、北纬：***		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53-塑料制品业、二十、印刷和记录媒介复制业-39-印刷
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2960
专项评价设置情况	1.1 项目专项评价设置情况 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）中表 1-1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下：		
	表1-1 本项目专项评价设置情况分析表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及
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	不涉及	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及	

	目	
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建设项目	不涉及
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
根据上表可知，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	<p>规划名称：<u>《长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划（2010-2030）》</u></p> <p>审批机关：<u>2011年7月18日获湖南省人民政府正式批准实施</u></p> <p>审批文号：<u>湘政审【2011】186号</u></p>	
规划环境影响评价情况	<p>1、<u>规划环境影响评价文件名称：《湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价报告书》</u></p> <p><u>召集审查机关：湖南省生态环境厅</u></p> <p><u>审查文件名称及文号：《湖南省生态环境厅关于湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2022〕88号）。</u></p>	

1.1 与天易经开区符合性分析

根据 2022 年 8 月 2 日湖南省自然资源厅、湖南省发展和改革委员会下发的《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),湘潭天易经济开发区园区边界范围总面积为 1067.02 公顷,包括区块一:面积 1018.01 公顷,四至范围为东至杨柳路、梧桐路、南至武广大道、西至玫瑰路、北至天易大道;区块二:面积 38.43 公顷,四至范围为东至紫竹路、南至云龙东路、西至紫云路、北至天易大道辅路;区块三:面积 10.58 公顷,四至范围为东至青光村、南至七湾坡、西至海棠路、北至湘莲大道。

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区(柏屹自主创新园一期 4 栋),对照《湘发改园区(2022)601 号》文内容,湘潭柏屹自主创新园一期 4 栋位于区块二(附图 7),且已获得湘潭柏屹自主创新园入园协议(附件 4),按天易经济开发区要求进行管理。

1.2 与天易经开区产业定位的相符性分析

天易经济开发区园区产业结构准入条件如下表所示:

表 1-2 天易经济开发区园区规划产业

控制类别	界定范围和划分标准
允许类	<p>对于科技含量高,体现知识经济特点的,社会、经济和环境综合效益好的产业应鼓励发展。比如:</p> <p>(1) 先进装备制造业:先进矿山装备制造产业、汽车产业、零部件及具有自主产权(品牌)的先进装备制造;数控机床关键零部件及刀具制造、大型、精密、专用铸锻件技术开发及设备制造等开发等。</p> <p>(2) 农产品精深加工业:特色农产品加工,如湘莲、茶籽等;谷类大米深加工业等。</p> <p>(3) 新材料产业:新型金属材料;新能源材料;节能环保型建筑新材料等。</p> <p>(4) 节能环保产业:环保技术和装备;节能技术和装备;环保产品与服务。</p> <p>(5) 现代服务业:现代物流业。</p> <p>(6) 食品业</p>
禁止类	<p>禁止不符合国家产业政策的项目;禁止涉重金属、水型污染企业;禁止以下产业进入规划区:</p> <p>(1) 电子产品制造:印刷电路板制造、液晶显示屏生产项目,集成电路和半导体器件前工序生产;</p> <p>(2) 设备及材料制造:含电镀、无成熟治理工艺及环保投资保证的喷漆工艺的机械制造项目;</p> <p>(3) 轻工业:包括制糖、淀粉及淀粉制品、制浆造纸及制革、橡胶生产制造等前端制造工艺;</p>

- (4) 石油化工；
- (5) 化纤及纺织业：化纤、麻纺织、毛纺织、丝绸及需印染、漂染的各种纺织品；
- (6) 化学工业：包括化学原料、化学制品(如硝酸、硫酸、磷酸、合成氨、尿素等)、肥料制造、涂料、染料生产以及传统农药制造等；
- (7) 钢铁工业：包括炼焦、炼钢及压延等；
- (8) 建材工业：包括水泥、砖瓦、陶瓷、石材、石墨制造等(不含后续加工)；
- (9) 电力：火力发电；
- (10) 国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围、不符合国家政策规定及准入条件的项目，严禁进入湘潭天易经开区；
- (11) 仍采用落后生产工艺及装备的企业。

本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷，对照“湘潭天易经济开发区规划企业准入条件”，本项目不属于禁止类。因此本项目的建设与湘潭易俗河片区规划中的产业定位不违背。

1.3 与《湖南省环境保护厅关于湖南湘潭天易经济开发区扩区与调整区位环境影响报告书的批复的函》（湘环评函〔2014〕122号）符合性分析

表 1-3 项目与（湘环评函〔2014〕122号）符合性分析表

序号	规划环评批复要求	本项目情况	符合性
1	进一步优化经开区规划布局，经开区各功能区块相对集中，严格按照功能区划和报告书提出的调整建议进行开发建设、处理好经开区内部及与周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系， <u>园区北部居住用地周边禁止引进气型污染企业，做好工业用地与居住用地之间的隔离，确保功能区划明确，产业相对集中，生态环境优良。</u>	本项目位于园区工业聚集区，与居住用地之间有道路和绿化隔离	符合
2	严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合湖南省湘江保护条例、经开区总体规划、用地规划、环保规划及产业定位总体要求， <u>不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能消耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，经开区禁止引进三类工业和外排水污染物涉及重金属和持久性有机物的项目，严格控制发展气型污染企业，严格限制排水量大，以氨氮为特征污染物和水循环利用率低的企业及项目进入。经开区管委会和地方环保行政主管部门必须严格按照报告书提出的具体准入条件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环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园企业的环境监管，对已建设项目进行清理，按报告书要求对现有园区及调护区域内不符合产</u>	项目选址符合湖南省湘江保护条例、经开区总体规划、用地规划、环保规划及产业定位总体要求；符合产业政策；不属于三类工业，无生产工艺废水外排；项目将严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度	符合

		业定位，涉及重污染企业限期退出，并妥善解决原厂址遗留环境问题。		
3		做好经开区水污染综合防治，经开区排水实施“雨污分流”，进一步推进经开区内各企业水循环利用工作，减少外排废水量；经开区污水纳入湘潭县污水处理厂处理，管委会及地方环保主管部门应加强进水水质标准管理，确保经开区工业废水及生活污水经预处理达到行业排水标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水管网，其中第一类污染物在车间排放口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1规定的最高允许排放浓度限值要求。地方政府、经开区管委会应加快实施湘潭县污水处理厂扩容提标改造和经开区排水管网建设完善工作，污水处理厂出水控制水质应提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。在管网未配套到位，废水不能接入污水处理厂正常处理的区域，应禁止引进企业。	项目无生产废水外排；本项目生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。	符合
4		做好经开区大气污染控制措施，经开区应积极推广清洁能源、严格限制燃煤企业进入，逐步改造现有燃煤企业，实现生产、生活无煤化。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；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行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求；合理优化工业布局，将气型污染相对明显，涉重气型污染的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻相互影响。	企业不涉及燃煤，使用电加热，本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放，排气筒远离周边居民。	符合
5		做好经开区工业固体废物和生活垃圾处理，建立统一的固废收集、贮运、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推进清洁生产，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，对工业企业产生的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。	严格执行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；项目产生的各类固废均能妥善处置。	符合
6		经开区要建立专职环境监督管理机构，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。	项目投产后，根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	符合
7		合理有序安排经开区开发进度。按经开区的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，防止移民再次安置和次生环境问题。	项目不涉及拆迁。	符合
8		经开区建设过程中，应按规划及报告书提出的生态保护、景观设计和功能分区要求保留一定的自	本项目购买已建成的生产厂房，本次	符合

	然山体绿地；施工期保护好山体、树林和耕地等不受破坏；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。	工程施工期只对厂房进行必要的装修及设备安装，无土建施工。	
<p>综上，本项目与《湖南省环境保护厅关于湖南湘潭天易经济开发区扩区与调整区位环境影响报告书的批复的函》（湘环评函〔2014〕122号）是相符的。</p>			
<p>1.4 与《长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划（2010-2030）环境影响报告书》规划环评结论符合性分析</p>			
<p align="center">表1-4 项目与湘潭易俗河片区规划环评结论符合性分析表</p>			
控制类别	界定范围和划分标准	本项目情况	符合性分析
禁止发展的产业	<p>禁止不符合国家产业政策的项目；禁止三类工业；禁止引入涉重金属企业；禁止燃煤企业入驻；禁止引进工业用、排水量大、水循环利用率低的企业；禁止引入对区域大气环境造成明显不利影响的大气污染型企业；国家明令淘汰、禁止建设的项目，以及列入国务院清理整顿范围、不符合国家政策规定及准入条件的项目；采用落后生产工艺及装备的企业；与国家及当地其他相关环境保护政策不符的企业。禁止以下产业进入规划区：(1)电子产品制造：印刷电路板制造、液晶显示屏生产项目，集成电路和半导体器件前工序生产；(2)设备及材料制造：含电镀、无成熟治理工艺及环保投资保证的喷漆工艺的机械制造项目；(3)轻工业：包括制糖、淀粉及淀粉制品、制浆造纸及制革、橡胶生产制造等前端制造工艺；(4)石油化工；(5)化纤及纺织业：化纤、麻纺织、毛纺织、丝绸及需印染、漂染的各种纺织品；(6)化学工业：包括化学原料、化学制品(如硝酸、硫酸、磷酸、合成氨、尿素等)、肥料制造、涂料、染料生产以及传统农药制造等；(7)钢铁工业：包括炼焦、炼钢及压延等；(8)建材工业：包括水泥、砖瓦、陶瓷、石材、石墨制造等(不含后续加工)；(9)电力：火力发电。</p>	<p>本项目符合国家产业政策，不属于三类工业、不涉及重金属、不使用燃煤，用水量小，不会对大气环境造成明显不利影响，不属于国家明令淘汰、禁止及国务院整顿项目，采用工艺、设备先进，符合国家及地方环境保护政策，项目为塑料膜生产及塑料膜印刷，不属于9类禁止入园企业。</p>	符合
限制发展的产业	<p>(1)能耗较高的工业项目，现有生产能力大、市场容量小的项目。(2)产品属于《加工贸易限制类商品目录》的企业。(3)对于环境污染较严重，但有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业。(4)其他国家及当地其他相关环境保护政策明确属于限制发展类的产业。</p>	<p>项目能耗低、市场容量尚可，不属于加工贸易限制类商品，环境污染较小，不属于环境保护政策限制发展类产业。</p>	符合
鼓励发展的产业	<p>对于科技含量高，体现知识经济特点的，社会、经济和环境综合效益好的产业应鼓励发展。比如：(1)先进装备制造业：先进矿山装备制造产业、汽车产业、零部件及具有自主产权(品牌)的先进装备制造；数控机床关键零部件及刀具制造、大型、精密、专用铸锻件技术开发及设备制造等开发等；(2)农产品精深加工业：特色农产品加工，</p>	<p>项目与长株潭城市群两型社会示范区湘潭县易俗河片区规划产业定位不违背。</p>	符合

如湘莲、茶籽等；谷类大米深加工等；(3)新材料产业：新型金属材料；新能源材料；节能环保型建筑新材料等；(4)节能环保产业：环保技术和装备，节能技术和装备，环保产品与服务；(5)其他符合园区产业定位，且国家及当地其他相关环境保护政策明确属于鼓励发展的产业。

综上所述，项目符合《长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划（2010-2030）环境影响报告书》规划环评结论相关要求。

1.5 与《长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划（2010-2030年）环境影响报告书》审批意见中相关要求符合性分析

表 1-5 与湘潭易俗河片区规划审查意见要求符合性分析一览表

序号	环评批复要求	项目情况	是否符合
1	严格执行示范区建设准入制度，根据示范区发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及产业定位要求严格实施准入控制；示范区项目建设应符合“资源节约、环境友好”的发展要求，新建工业项目应集中在天易经开区内建设并严格落实经开区环评提出的环保准入和环境管理要求，对示范区范围内不符合规划要求的已有项目按报告书建议逐步调整；禁止引进三类工业、涉重金属排放企业及排水量大、水污染严重、水循环利用率低的企业；禁止建设对区域大气环境造成明显不利影响的大气污染型项目；区域内严格限制燃煤、重油等高污染燃料；新、改、扩建的具体项目水污染物实施等量置换或倍量削减，严控新增量。	<p>本项目为新建项目，不属于三类工业，项目无生产废水产生。只有生活污水产生，且其不属于水污染严重、涉重金属排放、水循环利用率低的企业。</p> <p>废气：本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放；本项目主要能源为电能和水，不涉及燃料的使用。</p>	符合
2	加快落实示范区环保基础设施的建设。 ①进一步优化区域给、排水规划方案，根据地形地势条件、产业分区规划等明确规划区域排水雨污分流、分区收集处理等相应要求，并对规划的城市绿地等适宜中水回用条件的区域预设中水回用管网；加快规划区排水管网、湘潭县第一污水处理厂等基础设施建设，规划区截、排污管网与道路建设、区域开发等同步进行，确保规划区废水全面纳入区域集中污水处理厂处理达标。 ②按“无害化、减量化、资源化”原则做好规划区域内各类固体废物的规范收集、综合利用和安全处置，合理布局垃圾中转站，其建设和操作应满足封闭、压缩、减容要求，生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、医疗废物分别经统一收集后，送相应处	<p>本项目进行了雨污分流，雨水进入园区雨水管网，无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。</p> <p>生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理；一般工业固体废物暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理；废机油、废机油桶、废含油抹布、劳保用品、废印刷版、废水性油墨桶、废热熔胶内包装材料、含油墨手套抹布等危险废物暂存危废暂存间后交有资质单位处理。本项目固体废物均妥善处理。</p>	符合

	置场所处理，其他危险废物按规定交由有资质的单位处置。		
3	严格执行区域污染物总量控制要求，从具体项目建设和区域性环保基础设施配套着手，全面控制大气、水环境污染物排放量；建立区域环境事故风险防范和应急处置体系，强化环境管理硬件建设、环境监控体系、环境预警系统、风险应急体系建设，做好规划区环境安全管理，增强城市应对突发环境事件应急处置能力，积极防范环境突发事件发生；构筑多元化循环型生态体系，做好城市景观规划设计，城市绿化引进外来物种要在林业、植保等相关部门的指导下进行，防范外来物种侵入带来的生态破坏。综合利用和安全处置，合理布局垃圾中转站，其建设和操作应满足封闭、压缩、减容要求，生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、医疗废物分别经统一收集后，送相应处置场所处理，其他危险废物按规定交由有资质的单位处置。	<p>废水：①雨污分流；②生活污水：经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。</p> <p>废气：本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放；</p> <p>固废：生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理；一般工业固体废物暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理，废机油、废机油桶、废含油抹布、劳保用品、废印刷版、废水性油墨桶、废热熔胶内包装材料、含油墨手套抹布等危险废物暂存危废暂存间后交有资质单位处理。本项目固体废物均妥善处理。</p> <p>风险：本次评价建议建设单位在项目建设完成后按照要求编制突发环境事件应急预案，并进行备案，项目会按照总量控制要求申请总量。</p>	符合

综上所述，项目符合《长株潭城市群两型社会示范区湘潭易俗河片区规划（2010-2030年）环境影响报告书》审批意见相关要求。

1.6 与《湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价报告书》的符合性分析

2021年湖南湘潭天易经济开发区管理委员会决定对湖南湘潭天易经济技术开发区开展环境影响跟踪评价，并取得了《湖南省生态环境厅关于湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2022]88号），本项目与其的符合性分析见下表。

表 1-6 与《湖南省生态环境厅关于湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》的符合性分析

序号	环境影响跟踪评价工作意见	本项目情况	是否符合
1	按程序做好园区规划调整。园区核准面积开发程度较高，园区北部已与县城融合，周边存在大量居住区，未来应进一步优化空间布局，将影响较大的工业项目向园区南部、西部布局但应重点关注和采取措施避免工业污染排放对园	本项目位于园区西南部，离湘潭县第九中学、湘潭县职业技术学校较远，项目周边 500m 范围内敏感点较少，对环境	符合

	<p>区南部邻近的湘潭县第九中学、湘潭县职业技术学校的影响，园区应结合 2022 年重新核准的产业园区边界面积及四至范围适时重新启动规划调整并开展规划环评，重点做好园区与城区之间的边界管理，推动园区整体连片发展，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，逐步减少园区周边环境敏感目标，减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。</p>	敏感点影响较小。	
2	<p>进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南(试行)及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业。对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，禁止新增污染物排放量。</p>	<p>本项目属于塑料制品生产和印刷，符合“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南(试行)要求，产业定位与规划环评相符。</p>	符合
3	<p>进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，配合园区依托的污水处理厂适时开展扩建工程以确保园区废水得到妥善处置。加强园区大气污染防治，严格控制涉重点企业废气排放，重点推动园区企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，确保废气收集与处理净化装置正常运行并达标排放。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严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>项目厂区内排水采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。废气：本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m 高排气筒（DA001）排放；工业固体废物和生活垃圾进行分类收集、转运、综合利用和无害化处理；建设危险废物暂存间，危险废物委托给有资质的单位进行处理。</p>	符合
4	<p>完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，应结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位的监督性监测，特别是对于环评明确了“生产废水不外排”的企业要严格监管，防止其偷排漏排以及通过雨水途径非法排放。</p>	按要求制定监测计划。	符合

5	健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本项目将按要求编制突发环境事件应急预案。	符合
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，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。	项目周边 500m 范围内环境敏感目标较少，不涉及防护距离和拆迁。	符合
7	做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。	项目购买已建标准厂房，不涉及土石方开挖，扬尘污染较小。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省生态环境厅关于湖南湘潭天易经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》中相关要求。

1.7 与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发[2020]27号)符合性分析

根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》(湘环发[2020]27号)：(四)加强园区废水收集处理。园区要按规定配套建设污水集中处理设施，安装进、出水自动在线监控系统，并与生态环境部门污染源在线监控管理平台联网。园区新建和调区扩区过程中应同步规划污水收集管网，按照“适度超前”原则建设污水管网，确保污水全收集。化工、有色等专业园区应加快改造现有管网，采用专用密闭管道输送废水，逐步实现“一企一管”和可视可监测要求。园区管理机构应建立排水系统监管制度和管理档案，全面排查整治管网错接混接、老旧破损、设施不能稳定达标运行等问题。规范设置园区集中污水处理设施排污口，原则上一个园区只设置一个排污口。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省住房城乡建设厅按职责分工牵头)；(五)优化园区废气、固废处置。园区管理机构应督促涉VOCs(挥发性有机物)排放企业尽快实施VOCs污染治理，涉及有毒及恶臭气体的企业尽快建设有毒及恶臭气体收集、处理和应急处置设施。涉VOCs排放工业园区应加强资源共享，实施集中治理。推动建设固体废物集中处置设施，园区管理机构应督促企业强化固体废弃物源头减量措施，实现固废处置全流程管控，对不能自行利用或处置的危险废物，必须交有资质的经营单位进行处置。(省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅按职责分工牵头)。

本项目位于湘潭市湘潭县易俗河镇易天大道（柏屹自主创新园一期4栋），厂房建有配套化粪池，用于对项目生活污水进行预处理，处理后再通过园区污水管网进入湘潭县第一污水处理厂进行深度处理，且本项目涉及VOCs排放，废气经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放，因此本项目与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）相符。

1.8 与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）符合性分析。

根据《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）：一、优化园区功能布局：（二）实施园区优化整合。坚持“一县一园区”，鼓励以国家级或发展水平较高的省级园区为主体，整合区位相邻、相近的园区，对小而散的各类园区进行清理、整合、撤销，建立统一的管理机构、实行统一管理。被整合园区的地区生产总值可按属地原则进行分成。财政收入仍按现行财政体制进行统计，财力可由园区双方进行协商分享。对位于中心城区、工业比重低的园区，积极推动向城市综合功能区转型。（省发改委、省商务厅、省科技厅、省编办、省经信委、省财政厅、省国土资源厅、省住房城乡建设厅、省统计局按职责分工负责）；二、加快园区转型升级：（一）壮大特色主导产业。加快实施制造强省五年行动计划，不断扩大产业投资，每年实施一批重点产业项目。加强分类指导，定期发布园区主导产业指导目录和重点招商产业目录，指导园区因地制宜确定主导产业，避免同质化竞争。创建一批省级特色产业园区、省级新型工业化产业示范基地。支持园区开展军民融合产业创新试点示范。到2020年，培育形成20个千亿产业集群，主导产业集聚度超过80%，园区规模工业增加值占地区规模工业增加值比重超过70%，高新技术产业占园区工业比重超过60%。（省发改委、省科技厅、省经信委、省商务厅按职责分工负责）

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），柏屹自主创新园一期已纳入湘潭天易经开区本次调扩区范围内，本项目与天易经济开发区园区产业结构不违背。

综上，本项目与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发[2018]15号）相符。

1.9 与《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园建设项目环境影响评价报告表》的符合性分析

自主创新园准入要求：

本项目引入企业定位为装备制造业、机械加工业、轨道交通配件、通用航空配件等产业，规划用地为二类工业用地，依据《产业结构调整指导目录》，结合天易示范区总体规划中的定位，为了实现可持续发展，推动科技产业的进步，保护并改善环境，对项目入园限制性条件控制如下：

(1)不得引入国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境(大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目。

(2)禁止引入《产业结构调整指导目录(2011年本)》中限制类、淘汰类项目。

(3)禁止引入重化工、大型冶金、合成制药、电镀等重大水型污染物企业以及排放难降解、有毒有害、重金属类水污染物较大和进耗水量大的企业。

(4)严禁引进大气污染物排放量大的企业，例如水泥企业、钢铁及焦化企业、重化工企业。

(5)入园企业必须生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求。

(6)机电行业类有铸造工艺、表面处理工艺、电镀工艺等产生高污染物质的企业严禁入驻。

本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷，项目不属于国家明令禁止建设或投资的和列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境(大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类项目，项目不属于化工、冶金、合成制药等重大水型污染物企业以及排放难降解、有毒有害、重金属类水污染物较大和进耗水量大的企业，项

目不属于大气污染物排放量大的企业，项目无铸造工艺、表面处理工艺、电镀工艺等高污染工艺，综上，本项目不属于禁止类项目，与产业园产业定位不违背。

1.10 与《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园建设项目环境影响评价报告表审查意见》的符合性分析

2016年11月1日取得了关于《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园环境影响评价报告表》的审批意见，文号：潭环审字2016[39]号，本项目与其他的符合性分析见下表。

表 1-7 与《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园建设项目环境影响评价报告表审查意见》的符合性分析

序号	环境影响审查意见	本项目情况	是否符合
1	文明施工，严格按照施工操作规范执行。施工现场设置沉淀池、高 50 公分的防冲墙、高 1.8m 的硬质封闭围挡等以减少水土流失和对水、空气环境的污染;对施工场地、堆场和车辆运输道路定期洒水抑尘; 施工废水采取隔油沉淀池处理后回用洒水降尘或混凝土养护水;按照有关规定使用商品混凝土、沥青混凝土，不得在现场设置混凝土搅拌站和沥青搅拌站;施工期间产生的建筑垃圾及生活垃圾等固体废物应集中分类收集，及时清运并交由相应单位妥善处理;加快项目绿化建设，缩短植被恢复期，确保项目建成后无裸露土壤，防止水土流失。	本项目购买现有厂房进行生产建设，无土建工程，项目厂房装修均会按照要求进行。	符合
2	合理安排施工时间，必须使用低噪声施工机械，尽量避免在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 的敏感时段施工，若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应按要求报环保部门批准，并向周边居民或单位发布公告，以征得公众的理解和支持;避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部升级过高，要严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》对施工阶段噪声的要求。	本项目施工均会按照要求进行。	符合
3	在建筑设计、建设施工、运营各个阶段按照国家有关规定和标准，采用节能、节水和其他有利于环境保护的建筑材料、技术和设备，提高清洁生产水平。	在施工和运营均使用节能环保材料。	符合
4	项目内必须使用天然气、液化气或电等清洁能源;设置集中就餐场所和食堂，并在食堂安装油烟净化设备，油烟经处理达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》相关要求后高空排放。	本项目不设置食堂，员工均不在厂内就餐。	符合

	5	按照“雨污分流”要求进行建设，项目应预留集中生产废水预处理设施布置位置，并根据入驻企业类型设置集中污水处理设施，生产废水经该设施处理后排入天易示范区市政污水管网；生活污水经沉淀池、化粪池处理后排入天易示范区市政污水管网；各类废水均执行湘潭县污水处理厂进水接纳标准。	项目厂区内排水采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网；项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。	符合
	6	优化布局，合理布局，加强厂区绿化以减少噪声对项目内及周边环境的影响。水泵、变电设备、备用发电机、中央空调制冷机组等产生噪声的设备应设置在专用设备房内，各设备房应采用隔音墙体材料进行隔音处理，并远离人员密集区域。	项目选用低噪声设备，生产设备全部放置车间内，设置有隔声、减震、降噪等措施。	符合
	7	项目内的生活垃圾分类收集后统一运送到项目内设置的垃圾转运站，并交由环卫部门送垃圾填埋场处理；食堂餐厨垃圾应及时交由有资质单位妥善处置。	项目生活垃圾收集后交由环卫部门处置，一般固废收集后外售综合利用，危险废物收集后交由有资质单位处置。	符合
		本次环境影响评价工作只针对湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园建设项目，新引入项目应当另行进行环境影响评价，报环境保护行政主管部门审批。	本项目属于新引入的项目正在进行环境影响评价手续。	符合
		项目内所引入的企业必须符合国家产业政策及湘潭天易示范区用地规划和产业规划要求，严禁报告表中所列禁止引入的项目入园；业主单位应会同天易示范区制定项目入园甄别制度及审批程序对入园项目严格把关，并设置专门机构协助园区及县环保局进行对入园项目的环保管理。	本项目符合国家产业政策和规划要求，项目不属于禁止类项目，项目已取得了联合预审会议纪要（详见附件4）	符合

综上所述，本项目符合《湘潭柏屹自主创新园-湘潭动力配件产业园建设项目环境影响评价报告表审查意见》中相关要求。

其他符合性分析	<p>1.1 产业政策相符性分析</p> <p>项目主要从事塑料制品制造和塑料制品印刷，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷。查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于上述目录中限制类、淘汰类和鼓励类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，确定本项目为允许类。</p> <p>同时，对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用设备不属于其中的淘汰落后设备；所用工艺也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类落后工艺。根据《市场准入负面清单》（2025年版），项目不属于国家产业政策中限制或禁止建设类别。</p> <p>因此，该建设符合国家的产业政策。</p> <p>1.2 “生态环境分区管控”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据现场勘查及查阅相关资料，项目选址不位于《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）中规定的生态保护红线范围内，因此，项目的建设与当地生态红线不相冲突。</p> <p>本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期4栋），为塑料制品和塑料制品印刷的项目，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目评价范围内不涉及生态红线区域。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区、区域地表水环境属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能区；区域环境质量现状较好。</p> <p>项目运营期主要是废气和噪声污染，项目无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排，其废水为生活污水，生活污水经园区化粪池预处理后排入湘潭县第一污水处理厂进行二次处理后，汇至湘江，对地表水环境影响小。项目运行过程中产生的</p>
---------	---

噪声，经按环评要求建设的措施降噪处理后，厂界可达标排放，不会对声环境造成明显影响，项目废气为非甲烷总烃、臭气浓度，经处理后可达标排放，对周边环境空气造成影响较小。项目自身产生的三废均能有效处理，因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，项目的建设运营不会降低区域环境质量，满足环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目所用资源包括水资源、土地资源和能源利用上线，本项目依托市政管网自来水供应，用水为生活用水，项目所在区水资源较丰富，项目用水远小于区域供水能力；生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。本项目用地为工业用地，不占用森林资源保护地。项目使用能源主要为电即为清洁能源，不涉及煤炭等高污染能源。

(4) 本项目与环境准入清单符合性分析

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期4栋），根据《湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅<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）。

本项目位于“区块二东至紫竹路，南至云龙东路，西至紫云路，北至天易大道辅路”范围内，属于天易经开区范围。

根据《湖南省生态环境分区管控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〔2024〕26号），项目所在园区为湘潭天易经济开发区，单元编号ZH43032120004，属于重点管控单元，其管控要求具体如下。

表 1-8 重点管控单元生态环境分区管控要求符合性分析一览表

管控对象	基本内容	管控要求	评价项目情况	符合性结论
------	------	------	--------	-------

大气环境重点管控区	受体敏感区	城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域	<p>1.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>2.鼓励城市建成区、工业园区等实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用。</p> <p>3.在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。</p>	<p>1、项目不位于城镇中心及集中居住、医疗、教育等区域；2、项目不涉及使用燃煤锅炉；3、项目属于塑料制品生产及塑料制品印刷，不属于钢铁、水泥、有色金属等禁止新建、扩建项目。</p>	符合
	布局敏感区	上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的区域	布局敏感区、弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。	项目不属于布局敏感区和弱扩散区	符合
	弱扩散区	静风或风速较小的区域			符合
	高排放区	环境空气二类功能区中的工业集聚区域	<p>1.严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。</p> <p>2.加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。</p> <p>3.加强新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业项目准入管理，严格落实污染物排放区域削减要求和减量替代办法，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。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。</p> <p>4.在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当</p>	<p>1、项目位于高排放区。项目将严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”排污许可等环保制度。</p> <p>2、企业将响应重污染天气应急措施，配套制定具体的应急响应操作方案。</p> <p>3、本项目为塑料制品生产及塑料制品印刷企业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业，VOCs物料进行密闭储存，其废气经二级活性炭吸附处理后排放</p> <p>4、项目不属于化工、印染、涂装、家具制造等行业，</p>	符合

			按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。	但项目涉及印刷，其油墨为水性油墨，属于低挥发性有机物含量原料，废气经二级活性炭吸附处理	
水环境重点管控区	省级以上产业园区所属水环境控制区域	<p>1.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>2.建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量一倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。</p> <p>3.建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。</p> <p>4.制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p>	<p>1、项目生产废水、生活污水，预处理后排入市政污水管网进入湘潭县第一污水处理厂进一步处理</p> <p>2、建设项目所在水环境控制单元或断面未超标</p> <p>3、项目属于塑料制品生产及塑料制品印刷企业，不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业</p>	符合	

表 1-9 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求对照表

管控维度	管控要求（湘潭天易经济开发区）	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 新建工业项目应集中在天易经开区内建设，对示范区范围内不符合规划要求的已有项目逐步调整。禁止建设对区域大气环境造成明显不利影响的污染型项目。</p> <p>(1.2) 合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业远离居住区等环境敏感区域，园区北部居住用地周边禁止引进气型污染企业，做好工业用地与居住等其它用地之间的隔离。</p>	<p>本项目位于湘潭天易经开区内，位于园区东部，离居民区距离较远，项目符合园区规划要求，项目产生的废气均经处理后高空排放，项目废气排</p>	符合

			放量较小，不会对区域环境造成较大影响。	
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水： (2.1.1) 持续推进湘潭天易经济开发区“雨污分流”，污水经企业污水处理设施预处理达到污水处理厂接纳标准后分区排放，区块一排入湘潭县第一污水处理厂和湘潭县第一污水处理厂的废水处理达标后外排湘江，区块三排入湘潭县第一污水处理厂的废水处理达标后外排涓水。区域雨水由南北两侧自流向云水渠，再分别往西流入涓水，往东流入向东渠，涓水和向东渠均往北流入湘江。</p> <p>(2.2) 废气： (2.2.1) 实施工业涂装、包装印刷、家具制造等主要行业 VOCs 综合治理。推进涉 VOCs 排放工业企业原辅料替代与治理水平提升。 (2.2.2) 加强工业企业无组织排放的综合整治。加快推进企业物料（含废渣）运输、装卸、储存和生产工艺过程中的无组织排放治理。采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集贮存、转运、综合利用和无害化处理。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。强化固体废物、危险废物等污染源管控。全面开展固体废物堆存场所排查。</p> <p>(2.4) 鼓励聚集低能耗、低排放、高附加值产业。推动现有园区制定低碳改造实施方案。</p>	<p>废水：项目厂区内排水采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网；本项目无生产废水产生，其废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。废气：本项目涉及 VOCs，本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m 高排气筒（DA001）排放； 固废：生活垃圾交由环卫部门统一清运；一般固废外售综合利用；危险废物分类收集，定期交由有资质的单位处理。</p>	符合	
环境风险管控	<p>(3.1) 经开区应建立健全各区块的环境风险防控体系，严格落实《湖南湘潭天易经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 经开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。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：深入推进建设用地土壤污染防治和安全利用。严格建设用地土壤污</p>	<p>本项目已提出风险防范措施要求。</p>	符合	

	染风险管控。强化腾退地块风险管控和修复活动监管。		
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：区域内严格限制燃煤、重油等高污染燃料。2025 年，示范区综合能源消费量预测等价值为 442800 吨标煤，单位生产总值能耗预测值为 0.0762 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 加强工业节水力度。提高工业企业内部水的重复利用率；提高工艺节水贡献量；投资推广和研发高科技含量的用水节水设备和废水处理回用技术等手段促进工业节水。到 2025 年，湘潭县用水总量 6.93 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 3.77%。</p> <p>(4.3) 土地资源：保障产业园区用地需求，深入贯彻落实“周转用地+标准地+弹性供地”产业园区用地政策，根据产业园区近三年平均供地水平，分类预安排新增建设用地周转指标。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 270 万元/亩，工业用地地均税收达到 17 万元/亩。</p>	<p>本项目采用清洁能源电能，不涉及燃煤及重油等高污染燃料。本项目用水主要员工生活用水，无生产废水外排。本项目购买园区内已建的标准厂房进行生产，不涉及新增用地。</p>	符合

综上所述，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中生态环境准入清单的相关要求。

湘潭市生态环境局 2024 年 12 月 4 日发布了《关于湘潭市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）的通知》潭环发[2024]38 号，项目与总体要求分析如下：

表 1-10 项目与《关于湘潭市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）的通知》中总体管控要求对照表

管控维度	总体管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>1.严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。</p> <p>2.严格控制火电、水泥、砖瓦、化工等高污染、高耗能项目，禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。</p> <p>3.推进焦化、包装印刷、石化、涂装、汽修等主要行业及加油站、液化仓储 VOCs 管控。严格限制高 VOCs 排放建设项目环境准入。</p>	<p>本项目位于湘潭天易经开区内，不属于“两高”项目，项目印刷工序废气经密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理，项目有机废气排放量较小，不属于高 VOCs 排放项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>废气：</p> <p>1.开展工业炉窑、锅炉的综合整治。严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换实施办法，加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。实施工业污染源全</p>	<p>废水：项目厂区内排水采用雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道</p>	符合

	<p>面达标排放，已有行业排放标准的工业炉窑，严格按照行业排放标准执行。</p> <p>2.加强工业企业无组织排放的综合整治。加快推进企业物料（含废渣）运输、装卸、储存和生产工艺过程中的无组织排放治理。采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。粉状物料采用密闭输送等方式封闭式作业。</p> <p>3.水泥行业、钢铁工业、炼焦工业、铁合金工业、铅锌工业、锡锑汞工业、铜镍钴工业、再生铜铝铅锌工业、铝工业、镁钛工业、钒工业、无机化学工业、合成树脂工业、石油炼制和石油化学工业等相关行业执行特别排放限值和超低排要求。</p> <p>4.提升大气环境预警预报能力，加快建立跨部门的联合监测预警机制，建立健全多部门联防联控常态化管理体系，提升污染天气联合应对水平。加强重污染天气应急响应，持续更新应急减排清单，完善市县乡（镇）三级重污染天气应急预案体系。</p> <p>5.深入实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。加快发展新能源和清洁能源车船。加快建设主要港口液化天然气加注站、岸电全覆盖工程等绿色水运体系。大力发展多式联运，加快推进大宗货物和集装箱中长距离运输“公转铁”“公转水”。提升仓储、运输、包装、配送等绿色物流水平。推进老旧车淘汰。推进港口移动机械清洁能源替代，鼓励开展港作机械电动化、气动化试点。强化非道路移动机械申报登记监管和尾气检测处罚机制，开展新生产机动车、发动机、非道路移动机械监督检查，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。</p> <p>6.严禁露天焚烧，全市范围内严禁露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾、杂草落叶、农作物秸秆以及其他经燃烧可产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；严禁黄土裸露；严禁各类建筑废料堆场、渣土堆场、建筑工地、矿山等场地非作业面裸露黄土；严禁违法施工；严禁违法贮存物料；严禁违法排放油烟；严禁违法排放废气；严禁违法处置渣土；严禁车辆带泥上路；严禁在禁燃区域禁燃时段燃放烟花爆竹；严禁高排放车辆限行时段在限行区域行驶。</p> <p>废水：</p> <p>7.强化工业集聚区水污染治理。持续开展省级及以上工业集聚区专项整治行动，重点排查整治管网不配套、雨污不分流、污水集中处理设施及自动监控运行不正常等问题，实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。推进全市污水系统提质增效，实施管网混错接改造、管道修复等工程，保障清污分离。持续推动城镇污水处理厂提标改造，尾水排放标准不</p>	<p>排入市政雨水管网；本项目无生产废水产生，其废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。废气：项目不涉及锅炉，不属于执行特别排放限值和超低排要求得行业，均会按照要求进行应急，不涉及露天焚烧等，本项目涉及VOCs，本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放</p>
--	---	--

	<p>低于国家要求。提升污泥处理处置水平。</p> <p>8.深化湘江流域涉铊专项整治，消除流域铊污染风险。规范重金属废渣利用及处置，全面整治重金属废渣、废水污染，加强重金属污染场地治理。加强重金属总量控制，严格涉重金属重点行业环境准入，落实等量、减量替代要求，持续减少重金属污染物排放。</p> <p>9.完成新一轮入河排污口普查，以湘江干流为重点，全面清查各类排污口现状和存在的问题，实施分类管理，制定落实整治措施。持续深入开展湘江非法码头专项整治，同步推进涓水、涟水和水府庙库区水域非法码头渡口整治工作，加快推进砂石码头规范化建设。扎实推进城镇污水垃圾处理工程和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。加强船舶及港口码头污染防治，优化港口码头布局，全面清理非法码头。</p>		
<p>环境风险管控</p>	<p>1.完善重污染天气应急体系。利用预测平台等准确分析研判北方传输污染路径和传输时间，适时发布重污染天气应急响应。完善环境空气重污染应急测报、信息发布、部门协作、市区联动、措施落实、社会参加等应急响应体系，提高应急响应能力，落实重点企业错峰生产。</p> <p>2.持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。实施水土环境风险协同防控。</p> <p>3.将生产、储存易燃易爆物品的工厂和仓库设在中心城区边缘的独立安全地段。在中心城区划分为禁止设立区、过渡设立区、建议设立区三个区域，并实施危化品的分类控制。划定禁止设立区，包括雨湖区、岳塘区、湘潭高新区、湘潭经开区、岳塘经开区的商业及居住区，区域内不得设立危险化学品生产和储存单位，现状位于禁止设立区的危化品生产、储存企业应全部搬迁。划定过渡设立区，包括湘潭经开区、湘潭高新区已设危险化学品生产和储存单位的区域，原则上不允许扩容和新增，近期现状危险品生产和储存企业可保留，远期引导搬迁。划定建议设立区，包括保税区、岳塘经开区的危化品存储区，并按照国家相关标准进行管理。</p> <p>4.严格按照国家相关法规规范，加强对加油加气站、荷塘天然气储配站、中石油湘潭油库和湘潭电厂油库等重大危险源的管控，强化潜湘支线、樟湘支线、忠武线及湘娄邵支线等长输管线和湘潭—娄底成品油管道等重大危险廊道的管理。严格管理危险品运输，规划京港澳高速公路、许广高速公路、沪昆高速公路及武广大道为过境危险</p>	<p>本项目已提出风险防范措施要求。</p>	<p>符合</p>

		<p>品运输通道，北二环路、西二环路、东二环路为城区危险品运输通道。</p> <p>5.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。</p>		
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>能源：</p> <p>1.县级城市完成高污染燃料禁燃区优化调整，扩大高污染燃料禁燃区范围，细化高污染燃料管控措施；推进工业园区集中供热、煤改气和煤改电，建设和完善热网工程，推进省级以上工业园区（产业集聚区）集中供热；重点抓好电力、工业、建筑、交通等重要领域的能效提升和节能工作。在工业领域推动钢铁、化工等高耗能产业燃煤锅炉全面淘汰退出；大力发展新能源，提高非化石能源消费比重。原则上不再新增自备燃煤机组，支持现有自备燃煤机组实施清洁能源替代。</p> <p>2.到 2025 年，全市能源需求总量达到 1516.33 万吨标煤，年均增长 3%。到 2025 年，新能源装机占比 19.15%，非化石能源占一次能源消费比重为 23%；电能占终端能源消费比重 12.8%；电煤占煤炭消费比重 26.66%。到 2025 年，单位生产总值能耗 0.4734 吨标煤/万元，年均下降 3.7%；非水可再生电力消纳权重、天然气储气能力等满足湖南省目标考核要求。到 2025 年，电力总装机达到 341.79 万千瓦，年均增长 4.85%。</p> <p>3.重点推进风能和太阳能资源开发，因地制宜地推进生物质能和地热能利用，大幅提升全市新能源开发利用水平。重点开展湘乡市和湘潭县风力资源开发利用。在湘潭经开区、竹埠港等区域建设规模适度的区域能源中心，推进智能化集中供能工程，重点推进湖南华申湘潭九华分布式能源站、竹埠港集中供冷供热工程等项目建设。</p> <p>水资源：</p> <p>1.市、县要重点推进重大产业布局 and 各类开发区规划水资源论证，严格建设项目水资源论证，对未依法完成水资源论证工作的建设项目，建设单位不得擅自开工建设 and 投产使用。严格规范取水许可审批管理，从严核定许可水量，对取用水量已达到或超过控制指标的地区暂停审批新增取水，对取用水量接近控制指标的地区限制审批新增取水。</p> <p>2.强化重点监控用水单位管理，将年用水量达到 50 万立方米以上的工业和服务业用水单位纳入重点监控用水单位名录，强化取用水计量管理，对主要用水设备、工艺和水消耗情况及用水效率等进行监控管理，完善取用水统计和核查体系，建立健全</p>	<p>本项目采用清洁能源电能，不涉及燃煤及重油等高污染燃料。本项目用水主要员工生活用水，无生产废水外排。本项目购买园区内已建的标准厂房进行生产，不涉及新增用地。</p>	<p>符合</p>

	<p>用水统计台账。</p> <p>3.加大农业节水力度，通过提升节水灌溉技术、改善节水灌溉工程、加强工程管理等措施提高农田灌溉水有效利用系数。加强城市生活节水。通过控制城市管网漏失、推广节水型器具使用、优化水价改革、建立和完善城市再生水利用技术体系、推广应用城市居住小区再生水利用技术等措施促进城市生活节水。加大工业节水力度。通过调整产业结构，形成节水工业布局；提高工业企业内部水的重复利用率；提高工艺节水贡献量；投资推广和研发高科技含量的用水节水设备和废水处理回用技术等手段促进工业节水。</p> <p>4.到 2025 年，全市年用水总量控制在 20.7 亿立方米以内，全市万元国内生产总值用水量下降率不低于 10.10%、全市万元工业增加值用水量下降率不低于 18.68%、农田灌溉水有效利用系数不低于 0.583。</p> <p>雨湖区：到 2025 年，雨湖区年用水总量控制在 2.35 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量 23.9m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 2.26%；万元工业增加值用水量 8.9m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 8.76%。</p> <p>岳塘区：到 2025 年，岳塘区年用水总量控制在 4.99 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量 63.1m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 5.61%；万元工业增加值用水量 123.3m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 0.65%。</p> <p>湘潭县：到 2025 年，湘潭县年用水总量控制在 6.93 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量 89.1m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 13.51%；万元工业增加值用水量 9.9m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 3.77%。</p> <p>湘乡市：到 2025 年，湘乡市年用水总量控制在 5.63 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量 72.5m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 8%；万元工业增加值用水量 8.9m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 4.39%。</p> <p>韶山市：到 2025 年，韶山市年用水总量控制在 0.8 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量 53m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 2.9%；万元工业增加值用水量 15.7m³/万元，与 2020 年相比下降率不低于 3.08%。</p> <p>土地资源：</p> <p>5.严格执行各类土地使用标准。严把项目准入关，坚决贯彻执行《限制用地项目目录》《禁止用地项目目录》《工业项目建设用地控制指标》及公路、铁路、民用航空运输机场、电力、煤炭、石油和天然气工程项目建设用地等控制指标。凡纳入禁止用地项目目录，不符合限制用地项目目录规定条件的</p>	
--	--	--

	<p>各类建设用地，不得办理土地和规划审批、供应手续。</p> <p>6.严格落实永久基本农田特殊保护制度，永久基本农田一经划定，未经批准任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼；严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物；严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带；严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。</p> <p>7.积极推进存量工业用地再开发，逐步腾退产业园区边界线外的低效工业用地，提升工业用地绩效水平。强化生产性项目用地指标约束，严格生产性项目准入管理，新增生产性项目原则上布局在产业园区内。</p> <p>8.禁止任何单位和个人在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事土地开发活动。非农建设必须节约使用土地，可以利用荒地的，不得占用耕地；可以利用劣地的，不得占用好地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。</p>		
--	---	--	--

综上所述，项目符合《关于湘潭市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）的通知》（潭环发[2024]38号）中相关要求。

1.3 与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期4栋），位于园区内，本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于重污染项目且项目不在城市建成区内。

综上，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

1.4 与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

根据《湖南省湘江保护条例》规定可知，项目和其相符性分析如下：

表1-11 与《湖南省湘江保护条例》符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在湘江流域饮用水水源一级保	本项目位于湖南湘潭天易经	符合

	护区内设置排污口(渠),禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目,县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	济开发区(柏屹自主创新园一期4栋),位于园区内,本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷,不在饮用水源保护区范围内,本项目无生产废水产生,其废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。	
2	禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口(渠),禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目;已经设置排污口(渠)、建成排放污染物的建设项目,县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。		符合
3	禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在湘江干流岸线一公里范围内,且属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷,不属于化工项目。	符合

综上所述,本项目的建设满足《湖南省湘江保护条例》相关要求。

1.5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)2022年版》的相符性

表1-12 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)2022年版》的相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,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;禁止向水域排放污水,已设置的排污口必须拆除;不得设置与供水需要无关的码头,禁止停靠船舶;禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤用品。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷,位于湖南湘潭天易经济开发区(柏屹自主创新园一期4栋),不在饮用水源保护区范围内,本项目不涉及左述的禁止建设内容。	符合
2	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		符合
3	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河	本项目无生产废水产生,其	符合

	段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。不涉及左述情况。	
4	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于湖南湘潭天易经济开发区(柏屹自主创新园一期4栋)，不在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内，本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于左述禁止建设项目。	符合
5	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。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷，根据《环境保护综合名录(2021年版)》可知，项目不属于高污染项目。	符合
6	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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于化工项目及国家石化、现代煤化工等产业布局项目。	符合
7	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。	符合

根据上述分析，项目不属于《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)2022年版》中禁止建设的项目，本项目符合相关要求。

1.6 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

根据湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知(文号：湘发改环资[2021]968号)，可知，具体详见下表分析：

表1-13 与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析一览表

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注	本项目情况
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/	本项目不属于该行业
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	/	本项目不属于该行业
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	/	本项目不属于该行业
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	/	本项目不属于该行业
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合利用项目。	本项目不属于该行业
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不包括资源综合利用项目。	本项目不属于该行业
			水泥熟料、平板玻璃	/	本项目不属于该行业
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目。	本项目不属于该行业
8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	/	本项目不属于该行业
9		涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目			项目运营不涉及工业炉窑、锅

炉。

综上所述，本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中所涉及的行业，符合相关要求。

1.7 选址合理性分析

本项目为塑料制品生产及塑料制品印刷项目，属于第二产业，符合易俗河镇产业布局要求，且项目目前已取得园区准入协议（见附件4），满足园区规划要求。项目位于柏屹自主创新园一期4栋，为工业用地，经核查项目用地不在生态保护红线内，周边无自然保护区、风景名胜区、学校、饮用水水源保护区等敏感目标，不构成制约因素，项目所在地紧邻省道S325，交通便利。

本项目位于符合工业园的发展和产业定位，周边环境不敏感，项目区域基础设施完善，供电、供水、供天然气、通信等均能满足项目生产及员工生活要求，符合园区土地利用总体规划。同时本厂现有项目在运营过程中，从未有过相关环保投诉，本项目区域基础设施能够满足厂区日常生产需求，周边均为工业企业，因此项目选址合理。

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

表1-14 与（GB37822-2019）相符性分析

基本原则	（GB37822-2019）具体规定	本项目情况	符合性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目水性油墨、热熔胶、聚乙烯塑料为桶装，储存于原料车间内	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目粒状VOCs物料为热熔胶和聚乙烯塑料颗粒，储存于密闭包装桶内，使用密闭包装袋/桶转移	符合
敞开液面VOCs无组织排放控制要求	对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一： a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度 $\geq 100 \mu\text{mol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目无含VOCs废水排放、储存、处置	符合

VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	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。收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目废气为淋膜、吹膜、缠绕膜、刷胶覆膜、气泡膜、印刷烘干工序废气，经收集后由二级活性炭吸附处理+15m高排气筒（DA001）排放，可确保达标排放，其NMHC初始排放速率为0.44kg/h，小于3kg/h，项目水性油墨、热熔胶等均属于低VOCs含量产品	符合
---------------------	--	--	----

由上表可知，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求相符。

1.9 与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》要求的符合性分析

本项目与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》要求的符合性分析情况见表 1-15。

表 1-16 项目与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》要求的符合性分析情况一览表

序号	要求	工艺、设施简介	本项目情况	是否属于
低效类技术				
1	VOCs 光催化及其组合净化技术	该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs。	本项目有机废气使用二级活性炭吸附处理	项目有机废气处理设施不属于低效类技术
2	VOCs 低温等离子体及其组合净化技术	该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子。		
3	VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。		

根据上述内容可知，本项目符合 2025 年《国家污染防治技术指导目录》相关要求。

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》要求符合性分析。

表 1-17 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》符合性分析

分类	文件要求	本项目情况	符合性
(四) 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。	本项目不使用进口废旧塑料。项目主要生产聚乙烯塑料膜，其主要用途为包装和保护，不生产、销售塑料袋、农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，不生产含塑料微珠的日化产品。	符合
(九) 加强塑料废弃物回收和清运。	结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。	厂区内设置固体废物暂存间以及危险废物暂存间，产生的一般固体废物及危险废物不随意堆放在厂区内。	符合

从上表分析可知，本项目与《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》相符。

1.11 平面布置合理性分析

项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋），整个车间为矩形，项目生产车间整体为 1 层，但是其内部搭建了二层，其 1 层为除印刷烘干区域的其他区域，成品区位于生产车间西北侧和西南侧，淋膜区位于车间内北侧中部，分切区位于车间内东北侧，原料区位于车间内西侧中部，刷胶覆膜区和半成品区位于车间中部，气泡膜区和吹膜区位于车间南侧中部，缠绕膜区位于车间东南侧，一般固废区位于车间南侧偏西处，办公休息区位于车间旁，车间内二层设置有危废间、水性油墨储存区、印刷烘干区，其中危废间位于车间二层东北角，水性油墨储存区位于车间二层东侧中部，印刷烘干区位于车间东南侧。生产设备总体上按工艺顺序进行布置，物料运输距离小，工艺流程顺畅。平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上，可最大限度减小项目污染物对外

环境的影响。

废气排气筒（DA001）均位于厂区东北侧，远离厂区办公区，项目废气处理设施及排气筒设置基本合理。

本项目厂房布局紧凑，工艺流程顺畅，功能分区明确，能够满足生产和加强环境管理要求，因此本项目厂区平面布置较为合理。

1.12 与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号）的可行性分析

本项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号）符合性分析见下表

表1-18 项目与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号）符合性分析表

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各市州全面梳理 VOCs 治理设施台账,分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性,对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的,加快推进升级改造,严把工程质量,确保达标排放。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和安全处置。	印刷及烘干（密闭负压）、淋膜、吹膜、气泡膜、覆膜刷胶工序（集气罩（包围型））废气；经收集后由二级活性炭吸附处理后引至一根15m高排气筒（DA001）高空排放，属于组合工艺，活性炭定期更换，更换后的废活性炭交由有资质单位处置	符合
2	县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨及以下的燃煤锅炉，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉用煤，逐步淘汰热力、燃气管网覆盖范围内的燃煤和生物质锅炉。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料，禁止掺烧其他燃料，配套高效除尘设施，对未纳入淘汰计划的4蒸吨及以上生物质锅炉安装烟气在线监控设施。2023年起，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器，推进现有燃气锅炉实施低氮燃烧改造。	本项目不涉及新建锅炉	符合

由上表可知，本项目建设与《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》（湘环发〔2023〕63号）要求相符。

1.13 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53号），目前VOCs污染治理的形势和问题，提出了大力推进源头替代、全面加强无组织排放控制、推进建设适宜高效的治污设施、深入实施精细化管控等具体的控制思路和要求。

全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，消减VOCs无组织排放；加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；推荐使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。

本项目属于泡沫塑料制造，印刷及烘干（密闭负压）、淋膜、吹膜、气泡膜、覆膜刷胶工序生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后由二级活性炭吸附处理后引至一根15m高排气筒（DA001）高空排放，废气可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单表4中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表1中排放限值标准（按严值执行）。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>包装工业是我国传统产业之一，尤其是薄膜包装行业经过近 20 年的努力，已逐步形成了完整的产业体系，并已成长为一个拥有近千家规模企业，年产值达 1.5 万亿元的行业，且保持 10% 以上年递增速度发展，无论国内还是国际市场，包装材料的前景都非常广阔。</p> <p>在此背景下，湘潭彬海塑业有限公司购买湖南湘潭天易经济开发区内现有的闲置厂房，准备建设年产 150 吨聚乙烯膜（保护膜/包装膜）项目（以下简称“项目”）。项目总占地面积 2960m²，其建筑面积约为 3700m²，用地性质属于工业用地，项目总投资为 500 万元，项目建设完成后，其生产规模为年生产 150 吨聚乙烯膜（保护膜/包装膜）。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于名录中：“二十、印刷和记录媒介复制业-印刷-其他；二十六、橡胶和塑料制品业-塑料制品业-其他”，项目油墨为水性油墨，应编制建设项目环境影响报告表。因此，受湘潭彬海塑业有限公司委托，湖南振澜环保有限公司承担该项目的环评报告编制工作，我司在充分收集有关数据并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作。</p> <p>2.2 工程内容</p> <p>（1）项目名称：年产 150 吨聚乙烯膜（保护膜/包装膜）建设项目</p> <p>（2）建设单位：湘潭彬海塑业有限公司</p> <p>（3）工程性质：新建</p> <p>（4）地理位置：湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋），位于工业用地范围内，具体地理位置见附图 1，其中心地理经纬度为：E***，N***。</p> <p>（5）企业投资和建设规模</p>
----------	---

本项目总投资***万元，本项目总用地面积 2960m²，主要建设内容为原料储存区、成品区、危废暂存间、一般固废暂存区、吹膜区、淋膜区、分切区、覆膜刷胶区、缠绕区、气泡膜区、印刷/烘干区及办公区及其配套设施。项目具体建设内容详见下表。

表 2-1 项目主要建设内容

工程	内容	规模	备注
主体工程	生产区	混凝土结构，总层高约 10m，面积为 1500m ² ，1F 主要包括吹膜区、淋膜区、分切区、覆膜刷胶区、缠绕区，在厂房内搭建了二楼，主要为印刷/烘干区（设置密闭区，长 12m，宽 6m，高 5.5m，使用电进行加热）。	利用已建标准厂房
储运工程	原料区	原料仓库区域 200m ² ，1F，除水性油墨外所有原料储存区。	利用已建标准厂房
	成品区	成品仓库区域 200m ² ，1F，进行成品储存。	利用已建标准厂房
	水性油墨储存区	面积约 60m ² ，主要进行水性油墨储存，位于印刷烘干区旁，位于车间内 2 层。	利用已建标准厂房
辅助工程	生活区	3F，面积约 200m ² ，建有办公楼、休息区，用于员工日常休息、办公，位于生产区旁。	利用已建标准厂房
公用工程	排水	雨污分流，园区污水管网。	依托园区现有设施
	给水	生产和生活用水为市政管网供水。	
	供电	由国家电网供电。	
环保工程	污水处理措施	①雨污分流：雨水流入雨水管网，最终进入湘江。 ②生活污水：生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理，冷却水收集后循环使用，不外排。	化粪池依托园区现有设施，冷却水池新建
	废气处理措施	印刷及烘干（密闭负压）、淋膜、吹膜、气泡膜、覆膜刷胶工序（集气罩（包围型））废气：经收集后由二级活性炭吸附处理后引至一根 15m 高排气筒（DA001）高空排放。	新建
	噪声处理措施	选用低噪声设备，采取基础减震、消声、室内隔声等降噪措施。	新建
	固体废物处理措施	一般固废暂存在一般固废暂存间，定期外售物资回收公司综合利用；员工生活垃圾交由环卫部门清运处置；危险废物交由有资质的单位处理。	新建

注：项目使用的活性炭为集中再生并活化的活性炭。

(6) 产品方案

根据建设单位提供的资料，项目产品方案如下表 2-2 所示。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称		产品规模 (t/年)	产品规格	产品存放位置	备注
包装膜	覆 EVA 卷材包装膜	135	长 4-5m, 宽 1-1.5m	成品区分区暂存	由外购的聚乙烯成品膜进行生产
	不覆 EVA 卷材包装膜				
保护膜	气泡保护膜: 6t	15	长 2-5m, 宽 1-1.5m	成品区分区暂存	由外购的聚乙烯成品颗粒(新料)进行生产
	缠绕保护膜: 6t				
	塑料保护膜: 3t				

注：保护膜的区别：气泡膜机组生产的保护膜上面有有气泡；吹膜机组生产的保护膜尺寸最大；缠绕膜机组生产的保护膜尺寸较小。

(7) 主要生产设备

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表

序号	产品	设备名称	数量	型号	工序	备注
1	包装膜生产	淋膜机组	1 台	H480F	淋膜工序	项目加热全部使用电进行加热
2		刷胶覆膜机组	1 台	GF1000-1500	刷胶覆膜工序	
3		印刷机组(铜版印刷工艺-凹印)	1 台	1300 型	印刷及烘干工序	
4	保护膜生产	缠绕膜机组	1 台	SLW-1500	缠绕膜工序	
5		气泡膜机组	1 台	GY-QPM	气泡膜工序	
6		吹膜机组	1 台	SJ-B1200	吹膜工序	
7	共用设备	分切机	3 台	LPC-II 微电脑自动分切机	分切工序	/
8	废气处理设施	密闭负压(1套)+5套集气罩(包围型)+1套二级活性炭+1根 15m 排气筒	1 套	/	有机废气处理	/
9	废水处理设施	化粪池	1 套	/	生活污水处理	园区现有设施
10		冷却循环水池	1 套	/	冷却水循环	新建

注：缠绕膜机组、气泡膜机组、吹膜机组主要为将塑料颗粒熔融后挤出成型，使用电加热；淋膜机组主要为将聚乙烯塑料膜软化即可。

本项目的设备不属于国家发展和改革委员会令（第29号）《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《工业和信息化部高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰及明令禁止使用的设备及工艺。

设备及产能符合性分析：根据建设单位提供资料，本项目保护膜生产根据客户要求不同，使用不同的设备进行生产，其设备分别为缠绕膜机组、气泡膜机组、吹膜机组，其中缠绕膜机组生产能力为 0.02t-产品/d、气泡膜机组生产能力为 0.02t-产品/d、吹膜机组生产能力为 0.01t-产品/d，项目年工作 300d，故最大产能为 15t，本次环评设计产品产量为 15t，故可以满足保护膜的产能生产要求；

项目印刷机印刷能力为 0.45t-产品/d，项目年工作 300d，故最大产能为 135t，本次环评设计包装膜产品产量为 135t（根据市场行情确定的产能），故可以满足包装膜的产能生产要求。

(8) 主要原辅材料消耗及能耗

根据建设单位资料，项目主要原辅材料年用量及能耗详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能耗一览表

序号	产品类型	名称	年用量 (吨)	厂内最大 暂存量 (吨)	储存方式	备注
1	包装膜	聚乙烯塑料薄膜	80	6	固体，捆装，3t/袋捆，原料仓库内分区储存	不自制，正规厂家外购
2		编织布	15	2	固体，捆装，1t/袋捆，原料仓库内分区储存	不自制，正规厂家外购
3		无纺布	10	1	固体，捆装，1t/袋捆，原料仓库内分区储存	不自制，正规厂家外购
4		EVA 卷材	13	2	固体，捆装，2t/袋捆，原料仓库内分区储存	不自制，正规厂家外购
5		热熔胶	12.0	1.0	固体，桶装，25kg/袋，原料仓库内分区储存	正规厂家外购
6		水性油墨	7.1	1.0	液体，桶装，25kg/袋，原料仓库内分区储存	正规厂家外购

7	保护膜	聚乙烯颗粒	15.2	1.5	颗粒状,袋装,25kg/袋,原料仓库内分区储存	正规厂家外购新料
8	机油		0.05	0.05t	液态,原料仓库内分区暂存	正规厂家外购,设备检修润滑
9	包装材料		2.5	0.5	固体,原料储存区内分区储存	外购,成品打包
10	印刷铜板		0.01	0.01	固体,原料储存区内分区储存	外购成品,厂内不生产
主要能耗						
1	水	455 吨/年				市政供水
2	电	5 万千瓦/年				市政供电

注：①项目使用的聚乙烯颗粒和卷材均为新料，不使用再生料进行生产。

根据建设单位提供的水性油墨的资料可知，项目水性油墨不含苯、甲苯、二甲苯等污染物；

②项目使用的聚乙烯塑料颗粒为新料，不得外购使用废料所生产的颗粒。

1) 聚乙烯塑料薄膜

低密度聚乙烯的熔点一般为 108~126℃，其结晶度一般在 10~30%，这主要取决于所含的长短支链的数量以及结构单元的排列方式。低密度聚乙烯（LDPE）又称高压聚乙烯，是一种塑料材料，它适合热塑性成型加工的各种成型工艺，成型加工性好。

2) 聚乙烯颗粒

乳白色，无毒、无味、无臭，表面无光泽。密度为 0.916~0.930g/cm³。性质较柔软，具有良好的延伸性、电绝缘性、化学稳定性、加工性能和耐低温性（可耐-70℃），但机械强度、隔湿性、隔气性和耐溶剂性较差。分子结构不够规整，结晶度（55%-65%）低，结晶熔点（108-126℃）也较低。成型温度：140-200℃，分解温度约 300℃。

3) EVA 卷材

EVA 卷材（乙烯-醋酸乙烯共聚物）具有以下理化性质：EVA 是由乙烯和醋酸乙烯共聚而成的高分子材料，属于热塑性弹性体，具有橡胶般的弹性，属于可燃性材料，燃烧时无刺激性气味，其热分解温度较低，约为 230℃左右。

4) 热熔胶

项目使用的热熔胶为白色颗粒，常温下不具有挥发性，不溶于水，密度的
 为 1
 不含
 性的
 检测
 合
 ≤50

5) 水性油墨

水性油墨：水性油墨是指以水作为主要溶剂或分散介质的油墨，即以水为主要稀释剂，是一种低挥发性有机化合物含量油墨产品。它主要由水溶性树脂有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。

闪点
 30%、
 纯水
 司顺
 水性
 20)，
 项目
 挥发

任有机化合物（VOCs）含量的限值（GB50507-2020）的要求。

印刷方案：

本项目包装的塑料薄膜全部需要进行印刷，具体印刷方案见下表 2-5。

表 2-5 印刷方案

原料名称	承印物	印刷面积	油墨密度	印刷厚度	固含量	利用率
水性	聚乙烯	12 万 m ²	1.04g/cm ³	30μm	59.3%	90%

油墨	塑料薄膜					
<p>备注：①考虑实际使用过程油墨损耗，利用率按 90%计。②项目丝印的墨层厚度一般约 15-20μm，项目按最大值 20μm 进行核算。水性油墨不含溶剂，油墨固含量一般可达到 59.7%（根据项目提供的水性油墨成分可知，水含量为 20-30%、挥发性有机化合物的含量为 10.7%，则可挥发物质最大量为 40.7%，因此固含量按照 59.3%进行核算）。</p>						
<p>根据上述参数计算：</p>						
<p>水性油墨：水性油墨用量为：$1.04 \times 30 \times 120000 \div 10^{-6} \div (0.593 \times 0.9) = 7.02\text{t}$，由于有一定的损耗，故本次环评水性油墨量按照 7.1t/a 计。</p>						
<p>(9) 给排水</p>						
<p>本项目利用园区供水设施用水使用市政自来水供应。项目区域实行雨污分流，项目印刷为铜版印刷，印刷后会进行烘干，其水墨会全部印制塑料薄膜上，因此，无需进行清洗，不会有清洗废水产生，若印刷机边缘有滴落的水性油墨直接使用抹布擦拭即可，产生的废抹布收集后交由有资质单位处置。</p>						
<p>项目购买的水性油墨为已经调配好的油墨，厂内无需加水进行调配，可直接使用。</p>						
<p>项目在淋膜机组、气泡膜机组、缠绕膜机组需要使用水进行间接冷却，其余设备及产品均无需使用水进行冷却，为自然冷却即可。</p>						
<p>项目用水主要为员工生活用水、冷却用水。</p>						
<p>①员工生活用水：本项目员工共 10 人，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2025），人均定额为 38$\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$，则生活用水量为 380$\text{m}^3/\text{a}$。污水产生系数以 0.85 计，则产生的生活污水量为 323m^3/a。其主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N 等。依托园区现有化粪池处理后进入湘潭县第一污水处理厂处理。</p>						
<p>②冷却用水：项目设置的淋膜机组、气泡膜机组、缠绕膜机组在生产过程中需要进行冷却，使用水进行对设备进行冷却（间接冷却），由自来水厂供给，根据业主提供资料，本项目拟设置 3m^3 的冷却水循环水池，水池内实际水量约为设计容积的 85%，约为 2.5m^3，损耗量按照使用量的 10%计，因此，每天损耗量为 0.25m^3，故年损耗量为 75m^3，则补充水量为 75m^3/a。</p>						

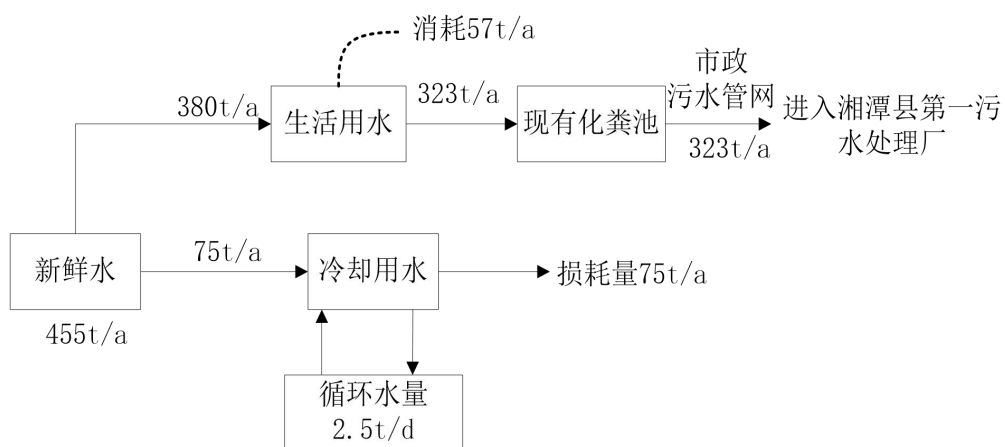


图2-1 水平衡图

(10) 员工人数及工作制度

本项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿。

工作制度：年工作 300 天，一班制生产，每班工作 8 小时，年工作时间 2400 小时，项目夜间不生产。

(11) 项目物料平衡

表 2-6 项目物料平衡一览表（包装膜）

入 方		出 方	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
聚乙烯塑料薄膜	80	产品（包装膜）	135
编织布	15	有机废气产生量（印刷烘干、淋膜、刷胶覆膜工序）	1.02
无纺布	10	废边角料及不合格产品	1.08
EVA 卷材	13		
热熔胶	12.0		
水性油墨	7.1		
合计	137.1		137.1

表 2-7 项目物料平衡一览表（保护膜）

入 方		出 方	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
聚乙烯颗粒	15.2	产品（保护膜）	15

		有机废气产生量(气泡膜、缠绕膜、吹膜工序)	0.038
		废边角料及不合格产品	0.162
合计	15.2		15.2

表 2-8 项目 VOCs 平衡一览表

入 方		出 方	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
淋膜 VOCs	0.152	有组织排放量	0.208
气泡膜 VOCs	0.015	无组织排放量	0.225
缠绕膜 VOCs	0.015	活性炭吸附量	0.625
吹膜 VOCs	0.008		
刷胶覆膜 VOCs	0.108		
印刷及烘干(电加热) VOCs	0.76		
合计	1.058		1.058

2.3 平面布置情况及项目所在地周边情况

(1) 平面布置

项目位于湖南湘潭天易经济开发区(柏屹自主创新园一期4栋),整个车间为矩形,项目生产车间整体为1层,但是其内部搭建了二层,其1层为除印刷烘干区域的其他区域,成品区位于生产车间西北侧和西南侧,淋膜区位于车间内北侧中部,分切区位于车间内东北侧,原料区位于车间内西侧中部,刷胶覆膜区和半成品区位于车间中部,气泡膜区和吹膜区位于车间南侧中部,缠绕膜区位于车间东南侧,一般固废区位于车间南侧偏西处,办公休息区位于车间旁,车间内二层设置有危废间、水性油墨储存区、印刷烘干区,其中危废间位于车间二层东北角,水性油墨储存区位于车间二层东侧中部,印刷烘干区位于车间东南侧。生产设备总体上按工艺顺序进行布置,物料运输距离小,工艺流程顺畅。平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上,可最大限度减少项目污染物对外环境的影响;总平面布置详见附图2。

(2) 周边情况

项目位于湖南湘潭天易经济开发区(柏屹自主创新园一期4栋)内,厂房四周为工业企业和湘潭柏屹自主创新园一期规划建设用地,四周均为工业企业,

厂房周边环境概况如下表：

表 2-9 周边环境概况

方位	距离	环境现状
东	紧邻	为湘潭柏屹自主创新园一期标准厂房
南	紧邻	为湘潭柏屹自主创新园一期标准厂房
西	紧邻	为湘潭柏屹自主创新园一期标准厂房
北	紧邻	为湘潭柏屹自主创新园一期标准厂房

2.4 施工期工艺流程和产排污环节

项目租用现有厂房进行生产，施工期主要是设备的安装和调试，因此施工期影响较小，且项目施工期短，随着施工期结束，施工期的环境影响也会随之消失；因此本评价不对施工期环境影响进行分析。

2.5 运营期工艺流程和产排污环节

(1) 工艺流程

①包装膜生产线会根据客户要求，生产 2 种类型产品（一种进行覆膜，一种不覆膜），但均为包装膜。

包装膜生产工艺及产排污节点如下图所示：

工艺流程和产排污环节

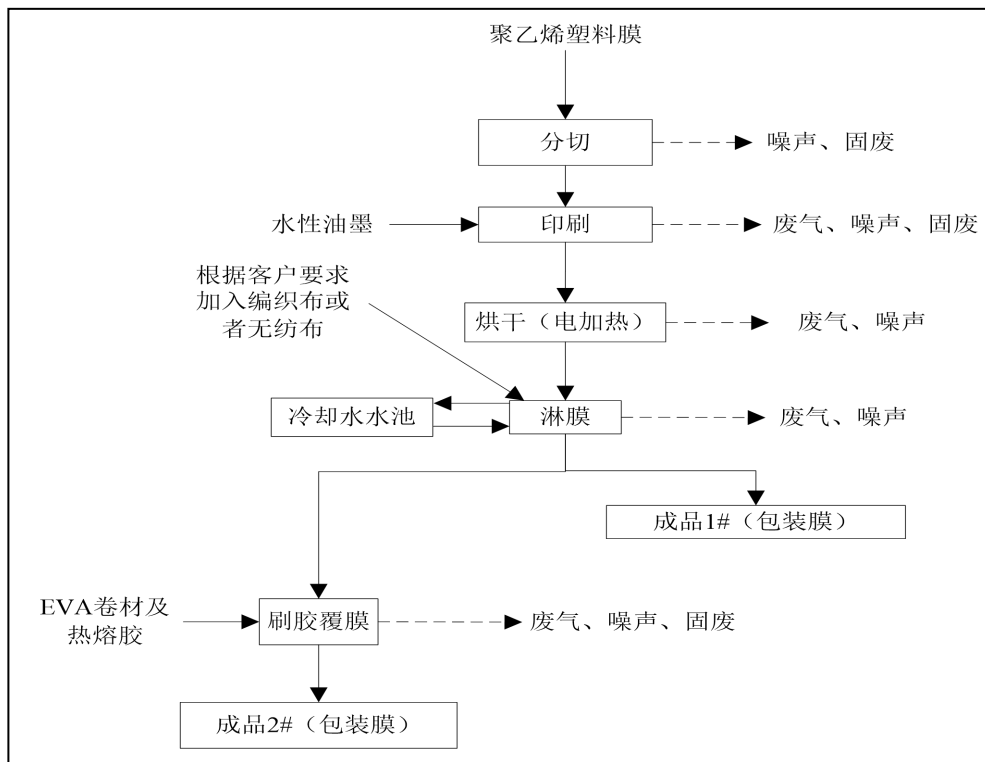


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简介：

1) 分切：项目购买的塑料薄膜根据客户要求的尺寸进行分切，期间会产生噪声及固废；

2) 印刷：分切后的塑料薄膜使用铜版印刷机进行印刷，其印刷的油墨为水性油墨，通过水墨辊与串墨(水)辊之间的压力作用和水墨辊与印版滚筒之间的压力作用，将图案、文字等印刷于塑料薄膜上；该过程产生噪声、废气和固废，项目印刷版为外购成品，不在厂内生产印刷版，本项目印刷机不采用水冲洗，只需要利用抹布进行擦拭清洁即可，因此该工序无生产废水产生，但会产生废弃抹布和废手套；

3) 烘干：印刷后的塑料薄膜直接进行烘干，使用电进行加热烘干，烘干温度为 50℃，期间会产生噪声、废气；

4) 淋膜：印刷烘干后的塑料薄膜进入淋膜机进行淋膜（通过淋膜机将聚乙烯薄膜和编织布或者无纺布热熔后流延成型，经冷却成型），使用电进行加热，期间会产生噪声、废气、固废；

5) 成品 1#：根据有的客户要求，淋膜完成后直接为成品，外售；

6) 刷胶覆膜：根据有的客户要求，对淋膜完成的成品进一步加工，将热熔胶融化（电加热）后涂抹至淋膜后的产品上，加入 EVA 卷材，经刷胶覆膜机组烘干（烘干温度为 50-70℃）后，使用电进行加热，使 2 种基材之间贴合，经过冷却后生产出优良性能的复合材料过程，期间会产生废气、噪声、固废；

7) 成品 2#：刷胶覆膜后即可得到成品。

注：项目印刷烘干均在同一个机组内完成，位于密闭空间内，废气经密闭负压收集，其淋膜、刷胶覆膜等均在车间内，每个工序单独使用 1 套包围型集气罩收集后经一套处理设施+15m 排气筒（DA001）排放。

②保护膜生产线会根据客户要求，生产 3 种形状产品，其主要区别为气泡膜机组生产的保护膜上面有有气泡；吹膜机组生产的保护膜尺寸最大；缠绕膜机组生产的保护膜尺寸较小。

保护膜生产工艺及产排污节点如下图所示：

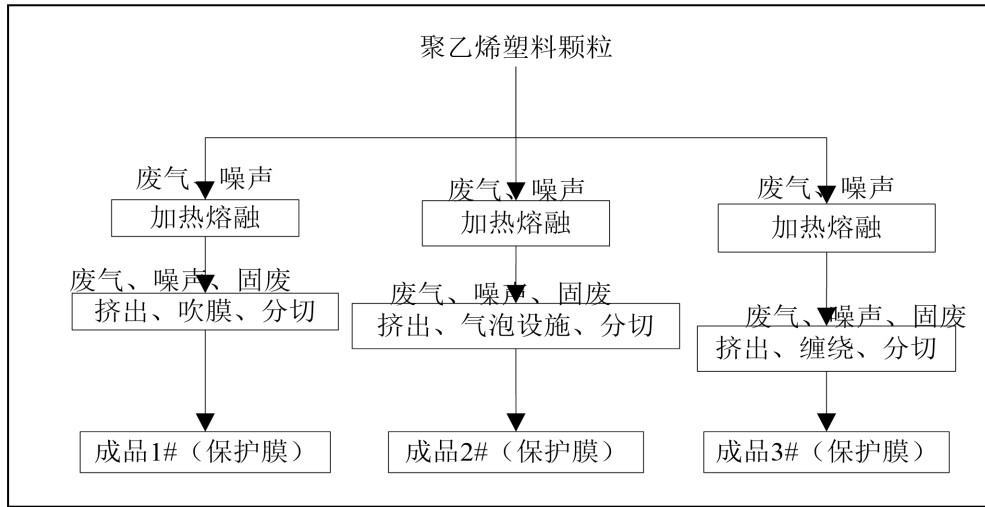


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程简介：

1) 吹膜机组：将购买的聚乙烯塑料颗粒放入吹膜机组内，吹膜机组自带加热系统（加热温度 180~200℃），使用电进行加热，从而使塑料颗粒成为熔融状态，然后挤出，经吹膜机组出口进行分切，即可得到保护膜，期间会产生噪声、废气、固废；

2) 气泡膜机组：将购买的聚乙烯塑料颗粒放入气泡膜机组内，气泡膜机组自带加热系统（加热温度 180~200℃），使用电进行加热，从而使塑料颗粒成为熔融状态，然后挤出，经气泡膜机组出口进行分切，即可得到保护膜，期间会产生噪声、废气、固废；

3) 缠绕膜机组：将购买的聚乙烯塑料颗粒放入缠绕膜机组内，缠绕膜机组自带加热系统（加热温度 180~200℃），使用电进行加热，从而使塑料颗粒成为熔融状态，然后挤出，经缠绕膜机组出口进行分切，即可得到保护膜，期间会产生噪声、废气、固废。

项目上述 3 台机组均会使用水对设备进行冷却，其冷却方式为间接冷却，冷却后的水经冷却水池收集后循环使用，不外排。

根据资料可知，聚乙烯塑料颗粒分解温度约 300℃，本次熔融挤出温度（加热温度 180~200℃）低于其分解温度，故不会分解，但熔融后会有有机废气产生。

本项目生产工艺中具体产污环节情况见下表：

表 2-10 本项目生产工艺中主要污染源及产污情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	备注
废气	印刷、烘干废气	印刷、烘干工序	非甲烷总烃	密闭负压收集 集气罩（包围型）收集 各股废气经收集后一同进入二级活性炭吸附处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）高空排放
	淋膜废气	淋膜工序	非甲烷总烃	
	刷胶覆膜废气	刷胶覆膜工序	非甲烷总烃	
	吹膜废气	吹膜工序	非甲烷总烃	
	气泡膜废气	气泡膜工序	非甲烷总烃	
	缠绕膜废气	缠绕膜工序	非甲烷总烃	
废水	员工生活污水	员工	BOD ₅ 、 COD、SS、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网接入湘潭县第一污水处理厂进行处理。
	冷却水	设备冷却	/	循环使用，不外排
噪声	设备噪声	生产设备生产时产生的噪声	噪声	设备隔声、减振等
固废	生活垃圾	员工	生活垃圾	日产日清，交环卫部门处理
	废边角料、不合格产品	生产工序	一般工业固废	交由物资回收单位处理
	废包装材料	原料和成品包装		
	废机油	设备检修润滑	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	废机油桶	设备检修润滑		
	含油抹布手套	设备检修润滑		
	废水性油墨桶	印刷工序		
	废热熔胶内包装材料	刷胶覆膜工序		
含油墨擦拭抹布手套、废印刷版	印刷工序			

		废活性炭	废气处理		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，湘潭彬海塑业有限公司购买了湘潭市湘潭县柏屹自主创新园（一期）4栋厂房，厂房现为空置状态，无遗留污染，现址不存在与项目有关的原有污染情况。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境现状调查与评价

(1) 基本污染物环境空气质量现状数据

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)“常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。

依据《湘潭市环境空气质量功能区划》，项目所在区域的空气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段浓度限值二级标准。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次环评引用湘潭市生态环境局发布的湘潭县2022年、2023年2024年全年的环境空气监测数据的环境质量现状数据进行分析，具体分析见表3-1。

表3-1 基本污染因子现状数据表 单位：ug/m³

污染物	年平均指标	2022年现状浓度	2023年现状浓度	2024年现状浓度	平均值	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8.92	7.3	6	7.41	60	12.4	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21.17	16.3	13	16.82	40	42.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47.5	54	50	50.50	60	72.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.42	35.5	33	33.97	30	113.2	超标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1100	975	867	980.67	4000	24.5	达标
O ₃	百分之90位数日平均质量浓度	126.25	132.2	123	127.15	160	79.5	达标

由上表可知，项目所在区近3年（2022年、2023年、2024年）的湘潭县环境空气质量SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃的平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，

区域
环境
质量
现状

但 PM_{2.5} 的平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为不达标区。

为了打好蓝天保卫战，湘潭市人民政府持续深入开展了大气污染治理。实施燃煤控制、实现减量替代的前提下，治理工业污染，实施超低排放改造，防治移动污染源、推广使用新能源汽车。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任，深化秸秆“双禁”工作力度。采取上述措施后，湘潭市大气环境质量状况将得到进一步改善。

（2）特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目排放的特征污染物主要为非甲烷总烃，为了解本项目周边环境空气中的特征污染物情况，本环评引用《年产 100 万件工艺美术品及礼仪用品项目环境影响评价现状监测》中的数据（监测时间为 2024 年 1 月 2 日-2024 年 1 月 4 日）。

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）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有检测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目引用点位数据属于建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有检测数据，引用数据可行。

本项目引用的大气监测数据点位情况见下表：

表 3-2 引用大气监测数据点位情况一览表

点位	引用来源	检测时间	检测项目	距离本项目 距离方位 (m)
----	------	------	------	----------------------

湘潭柏屹智能装备配件园东南角	《年产100万件工艺美术品及礼仪用品项目环境影响评价现状监测》	2024年1月2日-2024年1月4日	非甲烷总烃	ES, 230
----------------	---------------------------------	---------------------	-------	---------

本项目引用的大气监测结果见下表：

表 3-3 环境空气质量现状评价

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	是否达标
2024年01月02日	湘潭柏屹智能装备配件园东南角	非甲烷总烃(mg/m ³)	0.48	2.0	是
2024年01月03日		非甲烷总烃(mg/m ³)	0.46	2.0	是
2024年01月04日		非甲烷总烃(mg/m ³)	0.58	2.0	是

由上述监测结果可知，项目所在区域内大气中非甲烷总烃检测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

3.2 地表水环境质量现状

项目运营期生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网进入湘潭县第一污水处理厂深度处理后排放至湘江。

本项目的纳污水体为湘江，本环评收集了湘潭市生态环境局公布的《2023年湘潭市水环境质量状况年度简报》。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“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”，本项目引用数据可行。

根据《2024年湘潭市水环境质量状况年度简报》，湘潭易俗河水厂、五星（一水厂）断面水质情况见下表。

表 3-4 湘江干流断面水质状况

河流	断面名称	考核目标	2024年水质类别	达标情况	主要污染指标	流域水质状况
湘江干流	易俗河水厂	II类	II类	达标	/	优
	五星（一水厂）	II类	II类	达标	/	优

由上表可知，监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，无需开展声环境质量现状评价。

3.4 生态环境

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋），属于产业园区内建设项目，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）》，无需开展生态环境质量现状评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目建成后，厂内地面将全部硬化，危废间、水性油墨储存区、机油储存区、印刷/烘干区等均设置防渗防漏措施，本项目不存在地下水污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.6 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本项目无需开展电磁辐射环境现状调查。

3.7 环境保护目标

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋），根据对区域的现场踏勘调查，项目主要环境保护目标见表 3-5、3-6 和附图 4：

表 3-5 大气环境保护目标一览表（评价范围 500m）

名称	坐标(°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离(m)
	东经	北纬					
赤湖村实竹塘居民	***	***	居民	约 14 户，56 人	二类区	WN	440-500
天易中学	***	***	学校	约 900 人	二类区	N	500

环境保护目标

八角村圳塘居民	***	***	居民	约 12 户, 48 人	二类区	S	350-500
八角村五家桥居民	***	***	居民	2 户, 约 8 人	二类区	ES	400-450

表 3-6 声环境及生态环境保护目标一览表

名称	保护目标	方位	距离 (m)	性质规模	保护级别
声环境	50m 范围内无居民点				
地下水环境	本项目厂界外 500m 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。				

3.8 废气

本项目淋膜、吹膜、缠绕膜、气泡膜、刷胶覆膜废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改清单表 4 中排放标准限值;印刷烘干废气执行《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017),由于 2 股废气执行标准不一致,但分别收集后经同一个处理设施处理+排气筒排放,故限值按照 2 个标准的最严值执行。

有组织:

综上,项目有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改清单表 4 中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 中排放限值标准(按严值执行)。

淋膜、吹膜、缠绕膜、气泡膜、刷胶覆膜工序恶臭(臭气浓度)有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织:

厂界处浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级(新扩改建)标准。

厂界有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改清单表 9 企业边界大气污染物浓度标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 2 中排放限值标准(按严值执行),

厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB

污染物排放控制标准

37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 表 2 中排放限值标准(按严值执行)。具体见下表。

表 3-7 污染物排放标准

污染物名称		《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 排放浓度(mg/m ³)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单排放浓度(mg/m ³)	本项目执行标准限值(mg/m ³)
有组织	非甲烷总烃	50 (排放速率 2.0kg/h)	100	50 (排放速率 2.0kg/h)
	挥发性有机物	100 (排放速率 4.0kg/h)	/	100 (排放速率 4.0kg/h)

表 3-8 污染物排放标准

污染物名称		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放浓度(mg/m ³)
有组织	臭气浓度	2000 (无量纲)
无组织		20 (无量纲)

表 3-9 污染物排放标准

污染物名称			《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 排放浓度(mg/m ³)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改清单排放浓度(mg/m ³)	本项目执行标准限值(mg/m ³)
无组织	厂界	非甲烷总烃	/	4.0	4.0
		挥发性有机物	4.0	/	4.0

表 3-10 污染物排放标准

污染物名称		《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017) 排放浓度(mg/m ³)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 排放浓度(mg/m ³)	本项目执行标准限值(mg/m ³)
无组织	非甲烷总烃(厂区内)	10	10 (监控点处 1h 平均浓度值)	10

3.9 废水

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和湘潭县第一污水处理厂接纳水质标准后直接进入湘潭县第一污水处理厂深度处理。

表 3-11 废水排放标准 单位 mg/L

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	-
湘潭县第一污水处理厂接纳水质 标准	6-9	≤300	≤120	≤220	≤25	≤4
本项目执行标准	6~9	≤300	≤120	≤220	≤25	≤4

3.10 噪声

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限制，详见下表：

表 3-12 噪声排放标准（单位：dB（A））

阶段	昼间	夜间	标准来源
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
运营期	65	55	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限制

3.11 固体废物

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》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准。

依据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》及湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的通知，湘环发〔2024〕3号。

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管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位。

本项目废水经市政管网排至湘潭县第一污水处理厂深度处理，本项目水污染总量指标纳入湘潭县第一污水处理厂总量指标内，不再单独申请。

本项目废气污染因子为非甲烷总烃、恶臭，故非甲总烃需申请总量。

主要污染物总量指标见表 3-13。

表 3-13 总量控制指标 单位：t/a

污染物	建成后全厂排放量	需申请总量
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.433	0.433

总量控制指标

(1) VOCs 总量来源

根据项目总量指标审核申请表可知，项目 VOCs 来源于湖南彩达包装有限公司挥发性有机物减排指标收储

(2) VOCs 总量替代方案

本项目为新建项目，VOCs 总量经计算需 0.433ta，实行倍量削减替代 VOCs 来源于湖南彩达包装有限公司挥发性有机物减排指标收储。

(3) 总量倍量替代方案可行性分析：

根据《关于加强重行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》等相关要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量的，应实行倍量替代。本项目位于湘潭县，VOCs 总量排放实行倍量消减替代，所需 VOCs 来源于湖南彩达包装有限公司挥发性有机物减排指标收储。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目购买园区现有厂房进行生产，施工期主要是设备的安装和调试，因此施工期影响较小，且项目施工期短，随着施工期结束，施工期的环境影响也会随之消失；因此本评价不对施工期环境影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>本项目大气污染物主要为淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜工序产生的非甲烷总烃、恶臭，印刷及烘干（电加热）工序产生的非甲烷总烃、恶臭。</p> <p>项目废气均设置了收集设施，具体如下：</p> <p>①项目印刷、烘干工序设置专门的印刷及烘干房，印刷、烘干区域长 12m、宽 6m、高 5.5m，在印刷和烘干均在房间内进行的，其产生的废气经房间顶部收集设施收集，整个房间为密闭负压收集；</p> <p>②淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜工序为包围型集气罩收集。</p> <p>4.1.1 大气污染源及污染物排放情况</p> <p>①淋膜工序废气</p> <p>本项目购买聚乙烯塑料膜，其塑料膜会进行淋膜，其淋膜工艺为将塑料膜加热软化后使编织布或者无纺布与塑料膜贴合，根据（参照）《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 塑料制品行业》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表---原料：塑料片材，工艺：吸塑和裁切”的产污系数进行计算，由于本项目淋膜也是将塑料软化，其2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表---原料：塑料片材，工艺：吸塑和裁切，也是将塑料软化，因此可参考，挥发性有机物的产污系数为1.9kg/t-产品；项目淋膜的塑料膜重量为80t/a，其中淋膜工序挥发性有机物的产生量为0.152t/a。</p> <p>②气泡膜工序废气</p> <p>本项目购买聚乙烯塑料颗粒，经熔融挤出后制得保护膜，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 塑料制品行业》中“2921 塑料薄膜制造行业系数</p>

表”挥发性有机物的产污系数为2.50kg/t-产品；项目气泡膜工序的产量约占总成品的40%，重量为6t/a，其中气泡膜工序挥发性有机物的产生量为0.015t/a。

③缠绕膜工序废气

本项目购买聚乙烯塑料颗粒，经熔融挤出后制得保护膜，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 塑料制品行业》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”挥发性有机物的产污系数为2.50kg/t-产品；项目缠绕膜工序的产量约占总成品的40%，重量为6t/a，其中缠绕膜工序挥发性有机物的产生量为0.015t/a。

④吹膜工序废气

本项目购买聚乙烯塑料颗粒，经熔融挤出后制得保护膜，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 塑料制品行业》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”挥发性有机物的产污系数为2.50kg/t-产品；项目吹膜工序的产量约占总成品的20%，重量为3t/a，其中吹膜工序挥发性有机物的产生量为0.008t/a。

⑤刷胶覆膜工序废气

项目包装膜生产工序中有刷胶覆膜工序，其主要使用热熔胶进行刷胶，塑料膜、EVA卷材不进行加热，只加热热熔胶后涂抹至塑料膜上，将EVA卷材粘贴至塑料膜，根据企业提供的检测报告（检测公司：通标标准技术服务有限广州分公司，检测报告编号：CANEC2120432801）可知，热熔胶中VOCs含量为9g/kg，项目年用热熔胶12t，故刷胶工序挥发性有机物的产生量为0.108t/a。

⑥印刷、烘干工序废气

本项目在印刷过程中会使用水性油墨进行印刷及烘干，该工段水性油墨物质中有机成分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃表征，年消耗水性油墨 7.1t。根据企业提供的检测报告（检测公司：华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司，检测报告编号：A2220050366101001ER1）可知，项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 10.7%，本次以产生量全部挥发计算，故项目印刷、烘干工序非甲烷总烃产生量为 0.76t/a。

综上所述，项目淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干（电加热）工序产生的非甲烷总烃总量为1.058t/a，项目年工作时间为2400h，产生的有

机废气收集后通过二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒（DA001）高空排放。

收集效率：

其中项目印刷、烘干工序为密闭负压收集，淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜工序为包围型集气罩收集，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”可知密闭负压收集效率为90%，包围型集气罩收集效率为50%。

去除效率：

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中组合技术的VOCs去除率计算公式计算可知。

仅限两种主要治理技术(包括两级相同治理技术)的VOCs去除率计算公式： $n=n_1+(1-n_1)\times n_2$ ，式中 n_1 、 n_2 ：分别为两种主要治理技术的VOCs去除率。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中可知，活性炭吸附效率为50%（集中再生并活化），故两级活性炭吸附VOCs去除率75%。

排气筒风量设置：

①项目印刷/烘干工序为密闭设施，根据《三废处理工程技术手册废气卷》中“第十七章净化系统的设计”可知，工厂一般作业室-每小时换气次数不低于6次/h，本次环评按照10次/h计，项目印刷、烘干区域长12m、宽6m、高5.5m，其容积为396m³，故换气量为3960m³/h。

②集气罩风量计算方法：

本项目拟在淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜工序的产污工位处设置集气罩收集产生的有机废气。按照《废气处理工程技术手册》（王存、张殿印主编；ISBN 978-7-122-15351-7）中有关公式，结合本项目的设备规模，集气罩风量按照以下公式计算：

$$L = 3600 \times 0.75 (10X^2 + F) V_x$$

其中：L—风量，m³/h；

X—污染物产生点至罩口的距离，m；

F—罩口面积，m²；

V_x—最小控制风速，m/s；

结合本项目的设备规模，本项目各设 1 台淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜机组，项目在 VOCs 产生源处加装集气罩收集，集气面积为 1.3m²（1.3m×1m），集气罩的控制风速在 0.5m/s 以上。

则单个集气罩收集风量为： $Q = 3600 \times 0.75 \times (10 \times 0.3^2 + 1.3) \times 0.5 = 2970 \text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共有 5 套设备，各设备分别设有 1 个集气罩，则项目共设置 5 个集气罩，5 个集气罩所需风量为 14850m³/h，其印刷烘干风量为 3960m³/h，合计风量为 18810m³/h，考虑损耗（约占总风量的 10%）等，本项目风机风量设计为 21000m³/h。

因此，项目非甲烷总烃收集量为 $(0.152 + 0.015 + 0.015 + 0.008 + 0.108) \times 0.5 + 0.76 \times 0.9 = 0.833 \text{t/a}$ ，经二级活性炭吸附处理后，则本项目有组织排放非甲烷总烃为 0.208t/a，排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 4.1mg/m³，处理量为 0.625t/a，无组织排放非甲烷总烃为 0.225t/a，排放速率为 0.094kg/h。

（2）恶臭：

项目原料在进行加热成型和印刷、烘干时除了会产生挥发性有机物以外，还会伴随产生一定异味，根据资料可知，无排放系数且臭气浓度含量低，因此本次环评进行定性分析，大部分恶臭也会被收集设施收集，经二级活性炭吸附处理后通过排气筒 DA001 排放，对环境的影响很小，未被收集的恶臭经周围空气稀释和大气扩散后，在厂界外的浓度较低，不会对区域大气环境造成明显影响。

废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1。

表 4-1 废气排放量、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	排放量 (t/a)、排 放速率 (kg/h)、排 放浓度 (mg/m ³)	源 强 核 算 依 据	废 气 收 集 方 式	收 集 效 率	治理措施			风量 (m ³ /h)	排放形式	
							治 理 工 艺	去 除 效 率	是 否 为 可		有 组 织	无 组 织

淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气	G1	非甲烷总烃	排放量为0.208t/a, 排放速率为0.087kg/h, 排放浓度为4.1mg/m ³	系数法	印刷烘干密闭负压, 其余集气罩	密闭设施90%, 包围型集气罩50%	二级活性炭吸附设施	75%	是	21000	有组织DA001	/
		非甲烷总烃	排放量为0.225t/a, 排放速率为0.094kg/h			/	/	/	/	/	/	无组织
		臭气浓度	少量			密闭设施90%, 包围型集气罩50%	二级活性炭吸附设施	75%	是	21000	有组织DA001	/
		臭气浓度	少量			/	/	/	/	/	/	无组织

4.1.2 有组织废气产生和排放情况

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)

1	淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气	非甲烷总烃	21.0	0.44	1.058	4.1	0.087	0.208
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	少量	少量

表 4-3 项目点源污染物参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标°		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	臭气浓度
DA001	淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气	***	***	45.2	15	0.6	21000	25	2400	正常工况	0.087	少量

4.1.3 无组织废气产生和排放情况表

建设项目无组织废气主要为淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气产生的非甲烷总烃、臭气浓度。

建设项目无组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h
淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气	非甲烷总烃	0.225	0.094
	臭气浓度	少量	少量

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.433
2	臭气浓度	少量

4.1.4 大气污染源非正常排放

本项目主要考虑废气处理措施处理效率下降至 0%，完全失效，事故工况：

表 4-6 项目污染源非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	淋膜、气泡膜、缠绕膜、吹膜、刷胶覆膜、印刷及烘干工序废气	废气处理措施处理效率下降 0%	非甲烷总烃	21.0	0.44	0-0.5	0-1	停产维修

4.1.5 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），大气污染源监测计划见表 4-7。

表 4-7 大气污染源监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气监测	厂界上风向 1 个参照点、下风向 2 个监控点	非甲烷总烃、挥发性有机物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 9 中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 中排放限值标准（按严值执行）
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级（新改扩建）标准
	厂房外布设 1 个监控点	非甲烷总烃	每年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2 中排放限值标准（按严值执行）
	DA001 排气筒进出口	非甲烷总烃、挥发性有机物	半年一次	非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 4 中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中排放限值标准（按严值执行）
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	

4.1.6废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 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”，中有机废气、恶臭等可行性技术为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法以上组合技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)中有机废气处理可行性技术为集气设施或密闭车间、活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化技术、直接热力(催化)氧化技术、其他，本项目有机废气经二级活性炭吸附处理后排放，其处理技术为可行性技术。

根据《建设项目环境影响报告表（污染影响类）填写指南》的相关要求“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性”，本项目采取的废气处理工艺均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 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”的可行技术。

①活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化，为保证吸附效率，项目所采用活性炭须为颗粒活性炭且碘值不低于 800mg/g，项目活性炭材质主要以椰壳、果壳和煤质为原料制造而成。

有机废气处理设施各类参数说明

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)中第 6.3.3.3 小节：

固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，项目使用颗粒状活性炭，本项目流速取值为 1.20m/s。

处理方式：二级活性炭吸附

设计风量：21000m³/h

设计风速：1.2m/s

活性炭单床填充量：1.0*1.0*0.5=0.5m³

活性炭箱规格及数量：(1.0*1.0*0.5)*2 套

活性炭总填充量：0.5*2=1.0m³，故装填量为 0.45t（1 立方活性炭约 450kg）。

排气筒高度设置可行性分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改清单中可知：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m”，《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中4.4.1 排气筒的高度应不低于15m，具体高度按批复的环境影响评价文件要求确定。

根据现场勘查可知，项目所在厂房高度为10m，其办公楼3层，高度约为10.6m，故本项目DA001排气筒高度设置为15m，符合要求。

达标性分析：

本项目有机废气经二级活性炭吸附处理后经排气筒高空排放，根据源强计算可知，项目非甲烷总烃排放速率为 0.087kg/h，排放浓度为 4.1mg/m³，其排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单表 4 中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 中排放限值标准（按严值执行）（限值：50mg/m³，排放速率 2.0kg/h），可达标排放。

4.2、废水

4.2.1 废水源强核算说明

本项目实行雨污分流，雨水通过园区雨水管网收集。

项目用水主要为员工生活用水、冷却用水。

①**员工生活用水**：本项目员工共 10 人，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2025），人均定额为 38m³/人·a，则生活用水量为 380m³/a。污水产生系数以 0.85 计，则产生的生活污水量为 323m³/a。其主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N 等。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及湘潭县第一污水处理厂接纳水质标准后，通过园区污水管网进入湘潭县第一污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准后排入湘江。

②**冷却用水**：项目设置的淋膜机组、气泡膜机组、缠绕膜机组在生产过程中需要进行冷却，使用水进行对设备进行冷却（间接冷却），由自来水厂供给，根据业主提供资料，本项目拟设置 3m³的冷却水循环水池，水池内实际水量约为设计容积的 85%，约为 2.5m³，损耗量按照使用量的 10%计，因此，每天损耗量为 0.25m³，故年损耗量为 75m³，则补充水量为 75m³/a。

本项目生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-8 废水产排情况一览表 单位：（mg/L）

污染源	污染物	产生情况			治理措施		处理后排放情况			
		核算方法	废水产生量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	排放浓度/ (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	产污系数法	323	285	0.092	厌氧	15	物料衡算法	242.25	0.0782
	BOD ₅			129	0.042		9		117.39	0.038
	SS			200	0.065		50		100	0.032
	NH ₃ -N			28.3	0.009		3		27.45	0.0089

生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源产排污核算方法和系数手册》五区系数进行核算（湖南地区属于五区）。

4.2.2 废水排放口信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目厂区废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

表4-9 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施	污染治理	污染治理	排放口编	排放口设	排放口类型
------	-------	------	------	--------	------	------	------	------	-------

				编号	设施名称	设施工艺	号	置是否符合要求	
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	湘潭县第一污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TA001（化粪池）	化粪池	沉淀、厌氧发酵/沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input type="checkbox"/> 不设置排放口

(2) 排放口基本情况

建设项目废水排放口基本情况见下表。

表4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	***	***	0.0323	湘潭县第一污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	湘潭县第一污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5(8)

表 4-11 废水污染物排放量一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	废水量	/	1.08	323
		COD	50	0.000054	0.016

	BOD ₅	10	0.0000108	0.003
	SS	10	0.0000108	0.003
	氨氮	5	0.0000054	0.0016
	总磷	0.5	0.00000054	0.00016
全厂排放口合计 (经湘潭县第一污水处理厂处理后排放)	废水量			323
	COD _{Cr}			0.016
	BOD ₅			0.003
	SS			0.003
	氨氮			0.0016
	总磷			0.00016

(2) 废水纳入湘潭县第一污水处理厂可行性分析

湘潭县城东污水泵站已建成，柏屹自主创新园区及周边区域污水可直接经园区污水管网排入湘潭县第一污水处理厂进行深度处理，排入湘江。

污水处理厂接纳项目污水可行性：本项目生活污水经化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准的要求，同时也满足湘潭县第一污水处理厂进水水质要求。

处理水量及纳污范围：湘潭县第一污水处理厂位于湘潭县易俗河镇金桂北路，一期工程污水处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2009 年 9 月建成投产，并于 2009 年 10 月进行验收；二期工程污水处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2014 年 1 月建成投产，并于 2014 年 8 月进行验收。

本项目所在地目前已划至湘潭县第一污水处理厂的纳污范围，项目建成后废水经污水管网进入湘潭县第一污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入湘江。本项目主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 等，污染物中无重金属、化工废物等难处理污染因子。湘潭县第一污水处理厂的设计总水量为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前已满负荷运行，但已开展将湘潭县第一污水处理厂的污水调至湘潭县第二污水处理厂进行处理的处理方案，并且，湘潭县第二污水处理扩建后污水处理能力为 5 万 m^3/d ，则湘潭县第一、二污水处理厂污水总处理能力为 10 万 m^3/d 。项目总污水排放量为 $1.07 \text{m}^3/\text{d}$ ，因此能够被湘潭县第一污水处理厂接纳。

综上所述，污水经湘潭县第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入湘江，项目产生的生活污水对

周围环境产生影响较小。

(3) 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),生活污水间接排放,无自行监测要求。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备、风机运行时产生的噪声,其噪声值在65~90dB(A)之间,本项目对室内设备主要采取车间隔声、基础减振等降噪措施,降噪效果约为15dB(A),对室外设备主要采取隔声、基础减振、降噪等降噪措施,降噪效果约为15dB(A),各噪声源源强见下表。

表 4-12 工业企业噪声源强一览表(室外)

序号	声源名称	数量(台)	声源源强(dB(A))	声源控制措施	降噪后声源源强(dB(A))	距厂界边界距离/m				厂界边界声级/dB(A)				运行时段 h
						东	南	西	北	东	南	西	北	
1	DA001 风机	1	75-90	隔声罩、设备减振、消音等	60-75	13	33	47	7	52.7	44.6	41.6	58.1	8:00-12:00; 14:00-18:00

表 4-13 工业企业噪声源强一览表(室内)

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台)	声源源强(dB(A))	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段 h
						东	南	西	北	东	南	西	北	
1	厂 房 车 间 内	淋膜机组	1	70-80	墙体隔声、设备减振等,	21	33	39	7	<u>53.6</u>	<u>49.6</u>	<u>48.2</u>	<u>63.1</u>	8:00-12:00; 14:00-18:00
2		刷胶覆膜机组	1	65-75		18	20	42	20	<u>49.9</u>	<u>49.0</u>	<u>42.5</u>	<u>49.0</u>	
3		印刷机组(铜版印刷工艺-凹印)	1	70-80		7	28	53	12	<u>63.1</u>	<u>51.1</u>	<u>45.5</u>	<u>58.4</u>	
4		缠绕膜机组	1	65-75		9	13	51	27	<u>55.9</u>	<u>52.7</u>	<u>40.8</u>	<u>46.4</u>	
5		气泡膜机组	1	65-75		26	14	34	26	<u>46.7</u>	<u>52.1</u>	<u>44.4</u>	<u>46.7</u>	

6	吹膜机组	1	65-75	36	8	2	32	$\frac{43.}{9}$	$\frac{56.}{9}$	47.4	44.9
7	分切机	3	70-80	10	2	5	20	$\frac{60.}{0}$	$\frac{54.}{0}$	46.0	54.0

备注：①原点坐标为厂区中心（东经：***、北纬：***）。

②项目噪声预测均使用最大值进行预测。

续上表 工业企业噪声源强一览表（室内）

序号	声源名称	建筑物插入损失/dB (A)	厂界边界声级/dB (A)			
			东	南	西	北
1	淋膜机组	15	38.6	34.6	33.2	48.1
2	刷胶覆膜机组		34.9	34	27.5	34
3	印刷机组（铜版印刷工艺-凹印）		48.1	36.1	30.5	43.4
4	缠绕膜机组		40.9	37.7	25.8	31.4
5	气泡膜机组		31.7	37.1	29.4	31.7
6	吹膜机组		28.9	41.9	32.4	29.9
7	分切机		45	39	31	39

4.3.2 噪声影响及厂界和保护目标达标情况分析

（1）噪声预测模式及参数

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

a.多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L_A——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

L_i——第 i 个噪声源的声压级，dB(A)；

n——噪声源的个数。

b.考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L——受声点的声压级，dB(A)；

L_0 —厂房外声源源强, dB(A);

r —厂房外声源与厂界之间的距离, m;

r_0 —距噪声源距离, m。

c.室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法:

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

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

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; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 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) 预测结果

本项目平均日工作 8 小时,本环评仅对工作时的昼间噪声进行预测。本项目噪声影响预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

项目厂界	厂界噪声预测值		评价标准值
	昼间	昼间	昼间
厂界东侧	54.9		65
厂界南侧	48.6		65
厂界西侧	43.5		65
厂界北侧	58.7		65

由上表可知:项目厂界东、南、西、北侧噪声预测值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,在落实本报告提出的降噪

措施后，项目运营期产生的噪声均符合标准，对周边声环境影响较小。

4.3.3 降噪措施、厂界噪声达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

- (1) 优选设备：设备选型时，应选用低噪声设备，从源头上降低噪声；
- (2) 合理布局：厂区在规划设计阶段，将生产加工区布置在车间中部。
- (3) 基础减振：对产噪设备安装减振基座、风机安装消音器、密封罩等措施；
- (4) 隔声治理：生产设备安装在车间内，通过车间及厂区墙体双重建筑物隔声降噪。

根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不生产，夜间基本不产生噪声污染。经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》相关标准要求，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

4.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。本项目厂界噪声监测计划见下表：

表 4-15 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	厂界环境噪声	项目厂界东、南、西、北侧外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	东、南、西、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生情况

项目生产过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

根据建设单位提供的资料，项目印刷的水性油墨不会进行更换及废弃，故无废水性油墨产生，若印刷机边缘有滴落的水性油墨或者溢出的水性油墨，可回用

的直接回用，不可回用的直接使用抹布擦拭即可，故项目不会有废水性油墨产生。

(1) 员工生活垃圾

本项目员工 10 人，按 0.5kg/人*d 计，产量为 5kg/d，即 15.0t/a，收集在厂区垃圾桶内，由环卫部门定时清运，日产日清。

(2) 一般工业固废

①废包装材料：根据前文原辅材料用量情况，项目废原料包装袋（主要为聚乙烯塑料颗粒和塑料薄膜、编织布、无纺布、热熔胶外包装桶（不接触热熔胶）等包装材料）和成品打包废包装材料，其年产生量为 0.8t/a。暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

②废边角料、不合格产品

生产过程中会产生边角料，产品在人工检验时会产生些许不合格产品，根据物料平衡可知，边角料、不合格产品的产生量为 1.242t/a，经收集外售物资回收单位处置。

(3) 危险废物

①废印刷版：印刷过程中产生的废印刷版，根据建设单位提供的资料可知，项目废印刷版产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，危废类别为 HW12 染料涂料废物，危废代码为 900-253-12（使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物）。收集暂存危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

②废含油墨抹布、手套等：本项目沾有油墨抹布、手套等，估算产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

③废活性炭：项目有机废气采用“二级活性炭吸附”治理，使用活性炭进行吸附，需更换活性炭，产生废活性炭。

活性炭更换周期说明

根据《现代涂装手册》(化学工业出版社陈治良主编)，活性炭对有机废气的吸

附容量一般为 25%，即处理 0.25t 有机废气需要 1t 活性炭，故本项目取值 0.25kg，根据前文分析，活性炭总填充量： $0.5*2=1.0\text{m}^3$ ，故装填量为 0.45t（1 立方活性炭约 450kg），项目设置的活性炭箱中活性炭可吸附 0.1125t 有机废气。

根据源强核算，本项目处理的有机废气量为 0.625t/a，故本环评建议年更换 6 次，每 2 个月更换一次，则活性炭年更换量为 $0.45*6=2.7\text{t/a}$ ，废活性炭产生量为 3.325t/a（含吸附的有机废气）。

对照《国家危险废物名录》（2025 年），属于危险废物，危废类别为 HW49，废物代码为 900-039-49，妥善收集于危废暂存间内定期交由具有相应危废资质的单位处理。

④废水性油墨桶：项目在生产过程中，根据需求会使用水性油墨进行印刷，本项目水性油墨使用量为 7.1t/a，包装规格均为 25kg/桶，则废水性油墨桶产生量为 284 个，废桶重量约为 1-1.5kg（本次环评按照最大值 1.5kg 计），则本项目废水性油墨桶产生量为 0.426t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集于危废暂存间内定期交由具有相应危废资质的单位处理。

⑤废胶内包装材料

热熔胶使用过程中产生废包装材料，热熔胶使用量约为 12t/a，其危险废物为热熔胶内包装塑料膜，其外部包装桶不接触热熔胶，故不属于危险废物，内包装废塑料产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶包装材料属于危险废物，危险废物代码 HW49（900-041-49），收集后储存于危废暂存间内，再委托有资质单位安全处置。

⑥废机油、废机油桶、含油抹布手套

项目设备维护过程中产生废机油，废机油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-214-08），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位处置。

根据业主提供的资料，项目废机油包装桶产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油包装桶属于危废，危险废物代码 HW08

(900-249-08)，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位处置。

项目设备维修保养过程中会产生少量的废含油手套及抹布，产生量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于危险废物，危险废物类别为HW49（900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位处置。

综上，本项目固体废物产生情况见表4-16。

表4-16 本项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	属性	代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	1.5	交由环卫部门定期处置
2	废包装材料	一般固废	/	0.8	外售物资回收公司
3	废边角料和不合格产品		/	1.242	
4	废水性油墨桶	HW49	900-041-49	0.426	交由有资质单位处理
5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.325	
6	废印刷版	HW12	900-253-12	0.01	
7	含油墨抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	
8	废机油	HW08	900-214-08	0.05	
9	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	
10	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	
11	废胶内包装材料	HW49	900-041-49	0.02	

表4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	贮存方式	危险特性	污染防治措施
1	废水性油墨桶	HW49	900-041-49	0.426	印刷	固态	油墨、塑料	油墨	每天	防漏袋装	T/In	在厂区危废暂存库暂存后，
2	废活性炭	HW49	900-039-49	3.325	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	3个月	防漏桶装	T	
3	废印刷版	HW12	900-253-12	0.01	印刷	固态	油墨、铜版	油墨	每年	防漏桶装	T/In	

4	含油墨抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	印刷	固态	油墨、抹布手套	油墨	每天	防漏桶装	T/In	委托有资质单位处置
5	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维修	液体	矿物油	矿物油	每年	防漏桶装	T, I	
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.05	设备维修	固态	矿物油铁桶	矿物油	每年	防漏桶装	T, I	
7	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维修	固态	矿物油、抹布手套	矿物油	每年	防漏桶装	T/In	
8	废胶内包装材料	HW49	900-041-49	0.02	刷胶覆膜	固态	热熔胶、塑料	胶	每天	防漏桶装	T/In	

表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废水性油墨桶	HW49	900-041-49	位于车间二层东北角	18 平方米	防漏桶装	3t	定期清理（约 6 个月左右）
2		废活性炭	HW49	900-039-49			防漏桶装		
3		废印刷版	HW12	900-253-12			防漏桶装		
4		含油墨抹布手套	HW49	900-041-49			防漏桶装		
5		废机油	HW08	900-217-08			防漏桶装		
6		废油桶	HW08	900-249-08			防漏桶装		
7		含油抹布手套	HW49	900-041-49			防漏桶装		
8		废胶内包装材料	HW49	900-041-49			防漏桶装		

4.4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

本项目一般固废堆放间设置在厂房南侧中部偏西处，面积约为 15m²。

一般固废要求：

①一般固废暂存和处置、利用应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行；

②按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，指定专人加强固体废物的内部管理，各固废按照相关要求进行分类收集，并按要求设置标志标牌；

③按要求设置固废管理制度、台账等。

（2）危险废物

本项目危废暂存间位于车间二层东北角，面积约为 18m²。项目年危废产生量为 3.951t，预计 6 个月清理一次，故本环评按照每 6 个月清理一次危废计算，故危险废物最大暂存量为 2.0t，其危废间最大储存量为 3t，危废间可满足要求。

危废暂存间要求：

①危险废物暂存和处置、利用应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中相关要求进行。

②危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危废暂存间须按照要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，危废暂存间地面与裙脚要用坚固，防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（耐酸性腐蚀）；必须有泄漏液体收集装置；存放半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐的硬化地面，且表面无裂痕。

④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，必须将危险废物装入容器内。危险废物贮存容器及设施要求：a.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散；b.装有危险废物的容器必须贴有符合 GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中附录 A 所示的危废标签，在标签上

详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；c.装载危险废物的容器必须完好无损；d.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤安全防护要求：危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危废的贮存场所要有安全照明设施和观察窗口，并配有应急防护措施；贮存场所内禁止混放不相容的危险废物，分开放置并设置隔断；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；严禁露天堆放。

⑥危险废物的转移、处置要求：a.对已经产生的危险废物，必须按照国家有关规定申报登记，交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、处理处置；b.危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）、《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体废物函〔2021〕577号）相关要求报批危险废物转移计划；c.各级环境保护行政主管部门应按照国家 and 地方制定的危险废物转移管理办法对危险废物的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中；d.对于该项目危险固废在运输途中，应做到以下几点：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留五年；该部分内容由建设单位与接收单位共同协作完成。

⑧本环评要求业主方与有处置能力的资质单位签订处置协议。

综上所述，从固体废物对环境的影响的角度考虑，对环境的影响小。

4.5 生态影响

本项目位于园区内，在现有厂房内进行生产建设，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。公司按照要求对周边种植绿化，故项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。

4.6 地下水、土壤环境影响

针对可能发生的地下水及土壤污染，建设单位应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

①源头控制措施

1) 建设单位选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放，降低生产过程和末端治理的成本。

2) 建设单位对有害物质可能泄漏的区域均应采取防渗措施，地面与裙脚采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，且表面应有涂高密度聚乙烯防渗层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒），无裂隙。其他区域基础均采用防水混凝土结构防渗，表面刷水泥基防渗涂层，相当于1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒）。这些设计都能够大大降低地下水污染的风险。

3) 防渗工程的设计使用年限不应低于设备、管线及建、构筑物的设计使用年限。

4) 严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

5) 堆放各种原辅料的仓库要按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格化学品的管理。

②分区防治措施

本项目划分重点污染防治区、一般污染防渗区和简单防渗区。重点污染防渗区主要包括油墨储存区、印刷烘干区、机油储存区、热熔胶储存区及危险废物暂

存间等区域。

一般污染防治区为重点污染防治区外其他可能的产生污染物的车间或污染物存放区域，根据本项目特点，一般污染防治区为其他原料储存区、吹膜、淋膜等其他生产区、成品堆放区等。

简单防渗区为除了重点、一般防渗区、绿化区及道路以外的其他区域，主要包括办公区、厂区道路。各分区应采取的防渗措施如下。

重点污染防治区。生产车间及危险废物暂存间等重点污染防治区域采取防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，注重维护保养，发现破损及时修复，综合分析，重点污染防治区采取的防渗措施可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

一般污染防渗区。应采取的防渗措施为车间混凝土硬化，铺设耐磨骨料防渗地坪，可使一般污染防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。防渗措施可以满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求。

简单防渗区除绿化区外均应采取混凝土硬化措施，满足防渗要求。

综合分析，建设单位采取的防渗措施可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，基本不会对周围地下水及土壤环境造成影响。

在采取上述措施后，项目运营对地下水环境和土壤环境影响较小。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）（以下简称风险导则）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中（以下简称辨识标准）的有关规定对本项目进行风险物质识别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、附录 C，计算危险物质数量与临界量比值 Q：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n 每种危险物质最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 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 $100 \leq Q$ 。

本项目涉及的风险物质主要包括热熔胶、机油、水性油墨、危废等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，结合本项目实际情况，Q 值确定过程见下表：

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	厂内最大贮存总量 q_n/t	临界量 $*Q_n/t$	状态	该种危险物质 Q 值
1	热熔胶	1.0	100	固态	0.01
2	水性油墨	1.0	100	液态	0.01
3	机油	0.05	2500	液态	0.00002
4	危险废物	2.0	50	液态、固态	0.04
合计					0.06002

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目 $Q=0.06002 < 1$ ，根据环境风险评价工作等级划分方式，由于本项目风险物质数量与临界量比值 Q 值 < 1 ，故风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”。

4.7.2 环境敏感目标概况

本项目位于湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋），根据现场踏勘，评价范围内无名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区和生活饮用水水源地保护区等环境敏感区。

4.7.3 环境风险识别及途径

（1）环境风险识别

本项目风险为：液体物料（水性油墨、机油）泄漏事故环境风险；火灾、爆炸次生环境风险；危险废物泄漏事故环境风险；废气超标排放事故环境风险。

（2）环境风险途径

根据有毒有害物质放散起因，分为泄漏、火灾和爆炸三种类型。本项目生产过程中泄漏事故出现的可能性较大，火灾事故带来的风险较大，因此考虑由此造成的污染物事故排放。空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的

最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

本项目危险物质扩散途径主要有如下表：

表 4-20 风险识别情况一览表

序号	主要危险部位	主要危险物质	可能发生的事故		
			原因	事故类型	后果
1	水性油墨、机油储存区	水性油墨、机油	操作不当、 储存桶破裂	泄漏、火灾爆炸及衍生环境事故	泄漏，污染地表水、地下水、土壤、大气环境；引发火灾或爆炸
2	危废暂存间	废油、废油桶、含油抹布手套、废印刷版、废水性油墨桶、含油墨抹布手套、废活性炭等	操作不当、 储存桶破裂	泄漏、火灾爆炸及衍生环境事故	泄漏，污染地表水、地下水、土壤、大气环境；引发火灾或爆炸
3	印刷烘干区	水性油墨	操作不当、 维护保养不当	生产用原料泄漏	泄漏，污染地表水、地下水、土壤
4	废气处置装置	废气事故排放	废气处理设施故障	事故排放、活性炭起火引发火灾事故	污染大气环境、污染地表水、地下水、土壤、大气环境；引发火灾或爆炸

4.7.4 环境风险分析

(1) 液体物料泄漏事故环境风险：本项目使用水性油墨、机油等均为液态并采用桶装置于仓库内，泄漏事故主要发生在生产和储运过程中。

(2) 火灾、爆炸及次生环境风险：本项目风险物质使用过程中存在的主要风险是厂内使用和存储过程中机油、危废等遇到明火造成火灾事故。

(3) 危险废物泄漏事故环境风险：项目在生产过程中会产生危险废物，其中废油桶、含油抹布手套、废印刷版、废水性油墨桶、含油墨抹布手套、废活性炭等均属于固体危险废物，主要在厂内运输时发生散落，造成泄漏，其中废机油属于液态危废，发生泄漏主要为储存桶破裂、员工在厂内储存、运输时操作不当，导致泄漏。

(4) 废气处理设施故障，导致废气超标排放事件。

4.7.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 液态物料泄漏防范措施:

①液态物料分类贮存于原料堆放区且远离火种、热源，保证堆放区阴凉、通风，同时采用防爆型照明、通风设施，原料堆放区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，储存间设置围堰。

②液态物料储存时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需做出清晰的警示标识，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等），液态物料设立进出台账。

(2) 火灾、爆炸及次生环境风险事故的防范措施:

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护液态物料储存区设施、设备，以确保正常运行。

③易燃物质储存区设置明显的禁火标志，厂区内配置灭火器、消防沙等消防设施、器材。

④设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；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采取相应的火灾事故的预防措施，加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

⑥在厂区地势最低处使用沙袋构筑临时围堰，将消防废水收集至围堰内，等事故处理后，将废水抽至污水管网，进入湘潭县第一污水处理厂进行处理，若第一污水处理厂处理不了，则交有处理资质的单位处理。

(3) 危险废物泄漏的防范措施:

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求进行

建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施。

②应以符合要求的专门容器盛装，废油、废油桶、含油抹布手套、废印刷版、废水性油墨桶、含油墨抹布手套、废活性炭等分类整齐摆放于危废暂存间，不得混贮，严禁不相溶物质混贮，液态危废储存桶底部需设置托盘，危废储存间需设置围堰。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责危废暂存间的安全，以杜绝安全隐患。

(4) 废气超标排放的防范措施

①建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器；对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

4.7.6 分析结论

结合项目特点，本项目最大可信事故确定为次生火灾环境事故及液体物料泄漏。在采取有效安全措施后，广大社会公众能清楚认识可能发生重大事故的风险性。本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 150 吨聚乙烯膜（保护膜/包装膜）建设项目		
建设地点	湖南湘潭天易经济开发区（柏屹自主创新园一期 4 栋）		
地理坐标	东经：***、北纬：***		
主要危险物质及分布	序号	物料名称	危险物质分布
	1	水性油墨	水性油墨储存区
	2	机油	油类物质储存区
	3	危险废物	危废暂存间

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①液态物料发生泄漏，泄漏物料可能溢流至地面，随地面清洗废水进入污水管网，对地表水环境造成污染。②危险废物发生泄漏，随雨水进入雨水管网或直接进入地表水体，对地表水环境造成污染。③火灾爆炸产生的废气和消防废水会对周边大气环境、地表水环境造成污染，④废气超标排放对大气环境造成影响。
风险防范措施要求	①设置“严禁烟火”的警示牌，②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度；④保证消防设施正常运作；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；⑦油类物质、水性油墨储存桶设置围堰或者托盘，危废及时进行处置、废油等液态危废储存桶底部设置托盘，危废间设置围堰；⑧完善突发环境事件应急预案编制及备案；⑨定期对废气处理设施进行检查和维护，定期进行监测分析
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。	

4.8 环保投资及竣工环保验收

4.8.1 环保投资估算







本工程总投资***万元，其中环保投资约为***万元，约占总投资的***%，具体环境保护投资估算见表 4-22。

表 4-22 环保投资估算表

序号	类别	治理项目	位置	治理方案	投资（万元）
1	废气	淋膜、吹膜、气泡膜、缠绕膜、刷胶覆膜、印刷烘干工序废气	淋膜、吹膜、气泡膜、缠绕膜、刷胶覆膜、印刷烘干区	淋膜、吹膜、气泡膜、缠绕膜、刷胶覆膜--分别经包围型集气罩（5套）收集；印刷烘干--密闭负压收集（1套）+二级活性炭+15m 排气筒（DA001）	**
2	固废	生活垃圾	办公区	垃圾桶	*
		一般固废	厂区车间	一般固废暂存间	*
		危险固废	厂区车间	危废暂存间	*
3	废水	生活污水	门口	现有化粪池	*
		冷却水	车间内	冷却循环水池（设计容积 3m ³ ）	*
4		噪声防治	选用低噪声设备，合理布局设备，基础减振、厂房隔声等		*
5		风险防范	液态原料储存区设置围堰、危废储存设置托盘、设置标识标牌、应急物资等		*
合计					*

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/淋膜、吹膜、气泡膜、缠绕膜、刷胶覆膜、印刷烘干工序废气	非甲烷总烃、挥发性有机物、臭气浓度	淋膜、吹膜、气泡膜、缠绕膜、刷胶覆膜--分别经包围型集气罩(5套)收集;印刷烘干--密闭负压收集(1套)+二级活性炭+15m排气筒(DA001)	有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表4中排放限值标准及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表1中排放限值标准(按严值执行),厂区无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2中排放限值标准(按严值执行),挤出成型工序恶臭(臭气浓度)有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,厂界处浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级(新扩改建)标准,厂界无组织有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改清单表9企业边界大气污染物浓度限值及《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2中排放限值标准(按严值执行)
地表水环境	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	生活污水经现有化粪池(1套)预处理后通过园区污水管网进入湘潭县第一污水处理厂深度处理后排入湘江	《污水综合排放标准》GB8978-1996表4的三级标准和湘潭县第一污水处理厂接纳水质标准(从严执行)
	冷却水	/	冷却循环水池(1个,设计容积3m ³)	循环使用,不外排
声环境	机械设备	L _{eq} (A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《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	<p>1) 一般固体废物影响分析</p> <p>①废包装袋、不合格产品及废边角料收集后交由物资回收公司综合利用；</p> <p>②生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>2) 危险废物影响分析</p> <p>废水性油墨桶、废活性炭、废印刷版、含油墨抹布手套、废热熔胶内包装材料、废机油、废油桶、含油抹布手套等危险废物暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置。</p>													
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目不需开展地下水、土壤环境影响评价，本项目无需对地下水及土壤采取特别的防护措施；本项目将对生产车间地面进行硬化处理、危废间进行防渗处理、一般固废储存间进行防渗处理。</p>													
生态保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行建设，仅在现有区域内进行局部建设，建设期间均按照要求进行防护，不会对生态环境造成影响。</p>													
环境风险防范措施	<p>①设置“严禁烟火”的警示牌，②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度；④保证消防设施正常运行；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；⑦油类物质、水性油墨储存桶设置围堰或者托盘，危废及时进行处置、液态危废储存桶底部设置托盘，危废间设置围堰；⑧完善突发环境事件应急预案编制及备案；⑨定期对废气处理设施进行检查和维护，定期进行监测分析</p>													
其他环境管理要求	<p>1、本项目竣工后，需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，及时办理项目排污许可证，同时相应地落实定期检查计划，环境管理制度等；</p> <p>2、根据国家及省市环境管理部门有关文件精神，项目废气排放口、噪声排放源及固废贮存场所必须实施规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制计划的基础工作之一。排污口规范化整治技术要求如下：</p> <p>①合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点，以便环保部门监督管理；</p> <p>②按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及(GB15562.2-1995)的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境图形标志；</p> <p>③按照要求填写由国家环境保护总局（现已更名“中华人民共和国生态环境部”）统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》；</p> <p>④规范化整治的排污口有关设施属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。</p> <p>本项目环境保护图形符号见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">提示图形符号</th> <th style="width: 20%;">警告图形符号</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 25%;">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">废气排放口</td> <td style="text-align: center;">表示废气向大气环境排放</td> </tr> </tbody> </table>				序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能										
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放										

	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	3			污水排放口	表示污水向外环境排放
	4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
				危险废物	表示危险废物贮存、处置场
<p>3、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，编制厂区突发环境事件应急预案，并完成备案；</p> <p>4、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。</p>					

六、结论

本建设项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废气、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
		排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产 生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.433t/a	0	0.433t/a	+0.433t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量	0	0	0	304t/a	0	304t/a	+304t/a
	COD	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0015t/a	0	0.0015t/a	+0.0015t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废边角料和不 合格产品	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废水性油墨桶	0	0	0	0.426t/a	0	0.426t/a	+0.426t/a
	废活性炭	0	0	0	3.325t/a	0	3.325t/a	+3.325t/a
	废印刷版	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	含油墨抹布手 套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	含油抹布手套	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
废胶内包装材 料	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

