

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目

建设单位（盖章）：福建祥兴彩印有限公司

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位福建省谦迈环保科技有限公司（统一社会信用代码91350802MA8UPJYQ6N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为丁扬（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035320352014320406000331，信用编号 BH045357），主要编制人员包括丁扬（信用编号 BH045357）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：福建省谦迈环保科技有限公司

2023年8月10日



打印编号: 1691659432000

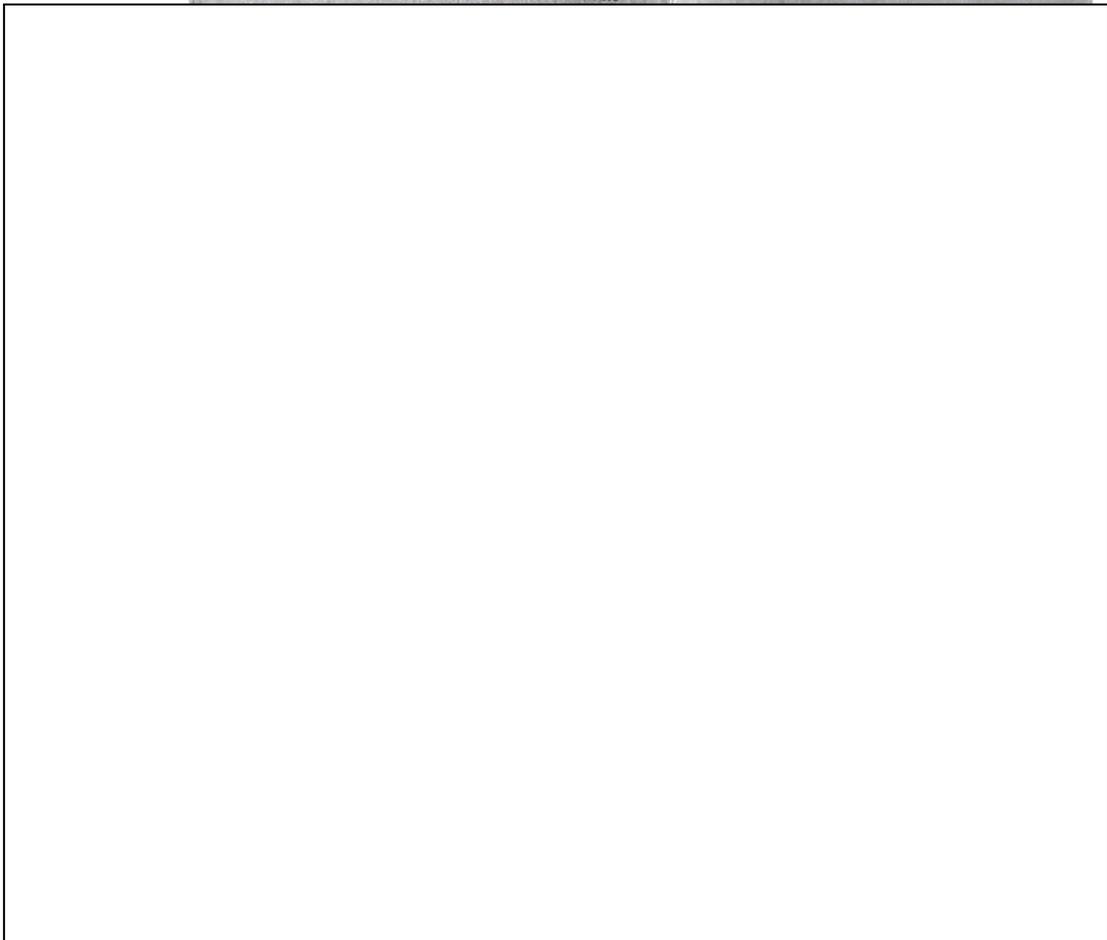
编制单位和编制人员情况表

项目编号	cs4t2p
建设项目名称	祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目
建设项目类别	20--039印刷
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁扬	全文	BH045357	丁扬

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate



2015035320352014320406000331

管理号:
File No.

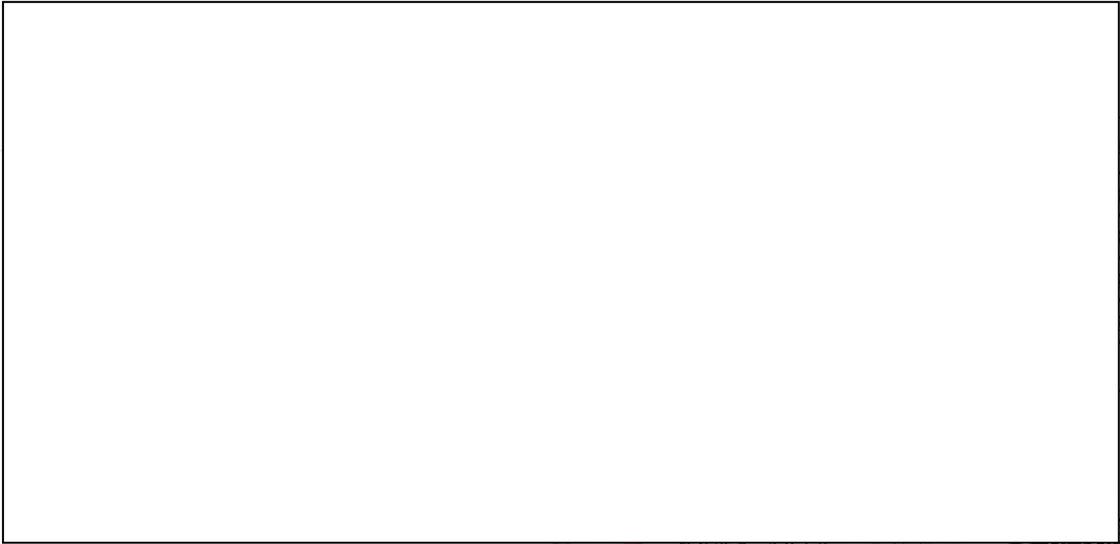
签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015 年 10 月 12 日

Issued on



*



质

数

数

数

数

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



一、建设项目基本情况

建设项目名称	祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	泉州台商投资区张坂镇上塘村		
地理坐标	(118度 48分 59.497秒, 24度 54分 0.817秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷、C2927 日用塑料制品制造、C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品制造 22:38、纸制品制造 223*: 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；二十、印刷和记录媒介复制业 23: 39 印刷 231: 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）；二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C130105 号
总投资（万元）	12000.00	环保投资（万元）	106.00
环保投资占比（%）	0.88	施工工期	2022.12~2024.12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	总占地面积 7770m ² ，总建筑面积约为 33050m ²
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））》，项目专项设置情况具体见下表。		

表 1-1 项目专项评价设置表			
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项
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	本项目排放的废气为非甲烷总烃，不属于排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的建设项目。	否
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	项目无生产废水产生及排放；生活污水经化粪池预处理后进入惠南污水处理厂处理。	否
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	根据计算，本项目危险物质储量与临界量比值 $Q < 1$	否
生态	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	项目无生产废水产生及外排，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂。	否
海洋	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	本项目危险废物临界值 $Q < 1$ 不超过临界量，本次评价仅提出相应环境风险防范措施。有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及地下水专项。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			
根据上表分析可知，项目无需开展专项评价。			
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划图》（2010-2030）；</p> <p>审批机关：泉州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》，泉政文[2014]168号。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》，闽环保监[2010]117号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 用地规划符合性</p> <p>项目主要从事包装袋生产的工业企业，根据现场踏勘，项目周边主要为工业企业。根据《泉州台商投资区总体规划图（2010-2030）》（详</p>		

见附图5），项目所在地为：“一类工业用地”。根据建设单位已取得土地证（土地证编号：闽[2022]泉州台商投资区不动产权第0005746号（详见附件4），地块用途为“工业”，项目所在地用地厂房为工业厂房。可见，本项目选址符合所在地土地利用规划。

1.2 与台商投资区规划环评相符性分析

对照《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》（闽环保监[2010]117号）及其审查意见的函，本项目与规划环评符合性分析表1-2。

表 1-2 项目与规划环评及审查意见要求符合性一览表

类别	规划环评要求	本项目情况	符合性
产业布局	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心；“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴；“七片”指七个主要功能片区，分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞，其中杏田片以新材料和装备制造业为主，东园片以光电产业为主，玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主，惠南和苍霞以传统产业提升为主，浮山以海洋科技为主。	本项目位于张坂镇上塘村，属于苍霞片区，苍霞以传统产业提升为主。项目为包装袋生产项目，不属于禁止或限制准入产业，与泉州台商投资区产业政策要求不冲突。	符合
产业准入	(1) 准入产业包括纺织、服装、鞋帽、工艺品、食品及饮料加工、模具制造、造纸及纸制品制造（不包括纸浆制造）等； (2) 必须满足国家、福建省产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求； (3) 严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水、节能的工业企业入园。	(1) 本项目为包装袋生产项目，不属于禁止或限制准入产业，与泉州台商投资区准入产业要求不冲突。 (2) 项目为包装袋生产项目，符合国家、福建省产业政策要求，对照《产业结构调整指导目录》，项目属于允许类项目。(3) 废气经处理达标后排入大气环境，对周边大气环境影响较小，不属于限制引入的大气污染性项目，不属于不属于高耗能、高污染行业。	符合
环境管理要求	(1) 对拟建项目严格执行环评和环保“三同时”制度，严格控制新污染源的产生； (2) 应大力推行清洁生产，鼓励新技术的开发，提高资源能源利用效率，最大限度减少污染物的产生。	(1) 严格执行环保“三同时”制度，控制大气污染物的排放；(2) 推行清洁生产，采用的设备及工艺较先进，各项污染物均采取减排措施。	符合
污染防治措施要求	(1) 厂区实行清污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺； (2) 区内企业能源使用上优先选用清洁能源。对排放燃烧性污染物的企业，应采用高效除尘、脱硫工艺，确保脱硫效率不低于90%，并预留安装脱硝设施的空间，最大程度减缓对周边大气环境的影响； (3) 固体废物应分类收集和处置。鼓励工业固体废物的资源利用，提高综合利用率； (4) 危险废物尽可能综合利用，无法回收、暂不能利用的危险废物，送有资质的危险废物处置机构处置； (5) 生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，生活垃圾无害化处理率100%； (6) 加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址，厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。	(1) 厂区实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后，可满足纳管标准要求，排入惠南污水处理厂集中处理；(2) 项目采用电进行烘干，为清洁能源；(3) 一般固废、危险废物等固体废物分类收集、处理；(4) 项目不属于高噪声企业，主要通过合理布局、隔声等措施控制噪声污染；(4) 危险废物尽可能综合利用，无法回收、暂不能利用的危险废物，送有资质的危险废物处置机构处置；(5) 项目生活垃圾采取分类收集，收集后由环卫部门集中处置的控制对策；(6) 项目后续应加强环境管理，合理布置厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。	符合
环境风险要求	带有风险源的企业入驻时应作好安全评价工作，并对风险源设置适当的安全距离，防止事故发生对环境造成破坏。	项目主要为包装袋生产项目，主要环境风险为油墨，项目离厂区最近距离为位于项目西北侧530m的上塘村，环境风险可防可控。	符合

	<p>本项目建设与规划环评报告产业定位、环保准入不冲突，符合污染物排放管控和资源开发利用要求，符合规划环评结论。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>(1) 生态红线相符合性分析</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村，所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事包装袋的生产，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内；故项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）要求。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p>

表 1-3 与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

	准入条件	项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	1.本项目为包装袋生产项目，不属于重点产业、产能过剩行业、不属于煤电项目和氟化工项目； 2.所在区域周边水环境质量良好，项目废水为生活污水，经厂内化粪池预处理后排入惠南污水处理厂处理。	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.本项目为包装袋生产项目，不涉及总磷排放、重金属重点行业，新增 VOCs 排放，实行 1.2 倍削减替代； 2.不涉及特别排放限值； 3.项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后排入惠南污水处理厂处理，最终排入泉州湾秀涂-浮山海域，惠南污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。	符合

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中的附件“泉州市总体准入要求”，项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村，所在区域位于惠安县市重点环境管控单元编码为“ZH35052120005”，环境管控单元名称为“惠安县重点管控单元1”，属于重点管控单元。所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事包装袋的生产，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内；故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

表 1-4 与泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的“总体准入要求”和“陆域环境管控单元准入要求”相符性分析一览表

适用范围	准入条件	项目情况	符合性	
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	本项目为包装袋生产项目，不属于耗水量大、重污染等三类企业；所在区域周边水环境质量良好，废水为生活污水，经化粪池处理后排入惠南污水处理厂处理。	符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	本项目新增 VOCs 排放，实行 1.2 倍削减替代。	符合
惠安重点管控单元 1	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目的选址为工业用地，不在人口聚集区范围内，车间已进行合理的布局。项目选址于张坂镇上塘村，属于台商投资区工业园区，符合入园要求。	符合
	污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.本项目不涉及新增二氧化硫和氮氧化物大气污染物，新增 VOCs 排放，实行 1.2 倍削减替代；2.项目生活污水预处理后通过市政管道排入惠南污水处理厂。	符合
	环境风险防控	无	/	符合
	资源开发利用效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料、禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用的能源为电，不使用高污染燃料。	符合

因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准及修改单, 纳污水体泉州湾秀涂-浮山海域水质可以符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 的第三类标准, 北侧和东侧声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 其他侧声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

本项目废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小, 固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后, 本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电资源, 项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

①产业政策符合性分析

项目主要从事包装袋的生产加工。经查国家发展和改革委员会 2024 年第 7 号令《产业结构调整指导目录(2024 年本)》可知, 不属于国家限制类和淘汰类产业, 属于允许类。同时, 项目于 2022 年 07 月 15 日通过泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局备案(闽发改备[2022]C130105 号)。综上所述, 本项目符合国家产业政策, 项目的建设符合国家当前产业政策。

②与《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》相符性分析

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97 号文), 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。

③与《市场准入负面清单(2022 年版)》通知的相符性分析

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2022 年版)》的通知(发改体改[2022]397 号文), 本项目不在其禁止准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单(2022 年版)》通知的要求。

综上所述, 本项目符合“三线一单”管控要求。

1.4 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：①大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；②全面落实标准要求，强化无组织排放控制；③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

项目采取符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器等。装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。项目吹膜、分切、制袋和淋膜复合生产车间均设置在单独区域，印刷生产车间设置在密闭车间内，并在相关产污设备上设置集气罩，生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时生产车间应密闭，保证集气罩充分收集，有机废气得到有效收集，并采用二级活性炭吸附设施处理，提高废气净化效率，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

1.5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中 VOCs 综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生，工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。根据建设单位提供的凹版油墨 MSDS 表分析，项目使用的凹版油墨为“低 VOCs 含量的油墨”及“无苯化”，从源头上削减有机溶剂使用，可达到上述要求，符合低 VOCs 含量的油墨。

②“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。

含 VOC_s 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等”。项目设有专门的仓库用于储存水性油墨，专用桶装，有机废气经集气装置收集后，拟采用“二级活性炭吸附装置”处理，可保证 VOC_s 无组织排放得到有效控制。另外，本评价要求企业在实际生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目 VOC_s 无组织排放可得到有效控制。

③“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOC_s 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOC_s 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭”。项目印刷生产车间均单独密闭设置，分切、制袋和淋膜复合生产车间均设置在单独区域，并采用“集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附”装置，确保废气稳定达标排放。

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOC_s 的控制要求。

1.6 与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOC_s 废气治理长效机制的通知”》符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOC_s 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOC_s 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOC_s 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOC_s 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村，生产过程使用的油墨为环保型低 VOC_s 含量原辅材料，有机废气拟采用“集气罩收集+活性炭吸附+活性炭吸附”处理，尾气通过排气筒高空排放，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOC_s 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

1.7 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85 号）的符合性分析

项目位于泉州台商投资区张坂镇上塘村，对照《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85 号），

项目包装袋的生产加工不属于泉环保[2023]85 号文件中臭氧污染防控重点行业，但仍需加强监管。项目与该通知相关符合性见表 1-5。				
表 1-5 项目建设与泉环保[2023]85 号的符合性分析				
序号	相关任务	通知相关措施	本项目	符合性
1	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍倍量替代	符合
2	大力推进 VOCs 含量原辅材料源头替代	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。	项目采用的油墨,根据建设单位提供的 MSDS 表分析,项目使用的油墨属于低 VOCs 含量原辅材料。	符合
		企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	按要求建立相关台账。	符合
2	严格控制无组织排放	在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	根据通知要求储存环节采用密闭容器,生产过程中废气均收集处理;处理设施产生的废吸附剂(废活性炭)将暂存至危险废物仓库内,交给有资质的单位进行处置。	符合
4	建设适宜高效的治理设施	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业将遵守“先启后停”的原则,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,停运处理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	符合
1.8 周围环境相容性符合性分析 本项目选址于泉州台商投资区张坂镇上塘村,厂区北侧紧邻张纬五路,隔 30m 张纬五路为丰树泉州产业物流园(物流产业园,正常运行中),东侧紧邻海灵大道,隔 50m 海灵大道为泉州法勃龙实业有限责任公司(室内外木门、木制消防门、金属门窗制作生产,目前正常生产),南侧紧				

邻泉州玖源餐具有限公司（密胺餐具的生产，目前正常生产），西侧紧邻工业区道路和空地，隔 20m 工业区道路为惠安县张坂东华木雕工艺厂（在建）。距离项目最近距离为西北侧的上塘村（距离本项目 530m），在 500m 大气环境影响评价范围外。项目周边均为工业企业，建设单位通过采取相应的污染防治措施，且采取减振、隔声的措施，确保各项污染物达标排放，则其正常运营对周围敏感目标的影响很小，本项目与周边环境相容性符合。

1.9 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）相关规定：“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”，项目建设与其符合性分析如下：

表 1-6 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

相关塑料制品禁限管理细化标准	本项目	符合性分析
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	项目主要生产厚度 0.025~0.04mm 的塑料袋，主要用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料包装，产品生产过程中添加塑料淀粉树脂母粒，生产的产品属于可降解塑料袋，不属于《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 版）》中禁限类的农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等	符合
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		符合
一次性发泡塑料餐具		符合
一次性塑料棉签		符合
含塑料微珠的日化产品		符合
以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
不可降解塑料袋		符合
一次性塑料餐具		符合
一次性塑料吸管		符合

1.10 与《福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》符合性分析

根据《福建省发展和改革委员会 福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（闽发改生态〔2020〕545 号），项目主要生产厚度 $\geq 0.025\text{mm}$ 的塑料袋，主要用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料包装袋，不属于“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”，项目生产使用塑料淀粉树脂母粒，主要产品属于可降解塑料袋，与该通知相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目概况</p> <p>福建祥兴彩印有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇上塘村，本项目名称为“祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目”。根据闽发改备[2022]C130105号，项目总投资12000万元，项目总占地面积7770m²；拟建设4栋生产厂房、1栋宿舍楼等基础设施及配套处理设施，厂房总建筑面积约为33050m²；项目生产能力为：年产包装袋42000万个。根据现场勘查，本项目尚未投入建设，拟于环评审批后投入建设。</p> <p>本项目不以再生塑料为原料，不含电镀工艺，生产原料中不含胶粘剂、涂料。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，项目属“二十六、橡胶和塑料制品业 29：53、塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）；项目涉及印刷工序，属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23：39、印刷 231*”类中的其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）类别，应编制环境影响报告表；纸袋属于“十九、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223*”类中的“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”类别，应编制环境影响报告表。因此，建设单位于2023年11月委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表（见附件1）。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。</p>																											
	<p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环评类别 项目类别</th> <th style="text-align: center;">报告书</th> <th style="text-align: center;">报告表</th> <th style="text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">十九、造纸和纸制品业22</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">38、纸制品制造223*</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">二十、印刷和记录媒介复制业 23</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">39、印刷 231*</td> <td style="text-align: center;">年用溶剂油墨10吨及以上的</td> <td style="text-align: center;">其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">二十六、橡胶和塑料制品业 29</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">53、塑料制品业 292</td> <td style="text-align: center;">以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td style="text-align: center;">其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	十九、造纸和纸制品业22				38、纸制品制造223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/	二十、印刷和记录媒介复制业 23				39、印刷 231*	年用溶剂油墨10吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）	/	二十六、橡胶和塑料制品业 29				53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表																									
十九、造纸和纸制品业22																												
38、纸制品制造223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/																									
二十、印刷和记录媒介复制业 23																												
39、印刷 231*	年用溶剂油墨10吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）	/																									
二十六、橡胶和塑料制品业 29																												
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/																									
<p>2.2 项目基本情况</p>																												

表 2-3 主要产品方案表

根据建设单位的生产需求，项目约 200 万个塑料袋（26 吨）、120 万个气泡袋（8 吨）

管 道 4 米		需 要 根 率 取 一 个 吨。 m ² ,
------------------	--	---

2.4 影响因素分析

③塑料淀粉树脂母粒：为白色圆柱颗粒，无毒、无味、无臭，表面光泽，性质较柔，具有良好的延伸性，其主要成份聚乙烯 30~60%、淀粉 10~50%和红麻 5~40%，其中聚乙烯由体积比为(0.2~5):1 的低密度聚乙烯和马来酸酐改性低密度聚乙烯组成，在好氧生物存在的条件下，生物降解率达到 40%~70%。

④环保油墨清洗剂：根据业主提供的资料分析，本项目使用的油墨清洗剂为环保油墨清洗剂，具有很强的清洁油墨功能，无毒、不易燃，存放安全，为无苯清洗剂；主要成分为环保型溶剂 45%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、渗透剂 13%、其他 3%、LPG 折射剂 23%

⑤热熔胶：是一种可塑性的粘合剂，不含溶剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。因其产品本身系固体，便于包装、运输、存储、无溶剂、无污染、无毒性，以及生产工艺简单，高附加值，黏合强度大、速度快等优点而备受青睐，主要成分为 EVA 共聚物和氢化树脂。

⑥水性胶水：根据业主提供的资料分析，该水性胶水的主要组分有水性丙烯酸树脂：42%；水：58%。根据同行业的水性胶水使用情况，VOCs 产生量为原料中树脂成分的 1%，因此可挥发成分约占 0.42%。

项目购买已调配好的环保型凹版油墨，根据油墨 MSDS 成分表分析：项目油墨中 VOC 的含量为 21%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“溶剂油墨--凹版油墨”挥发性有机物限值要求（挥发性有机化合物(VOCs)限值≤75%），因此，项目使用的油墨可行。

2.4.2 物料平衡

项目挥发性有机物（非甲烷总烃）物料衡算图见图 2-1。

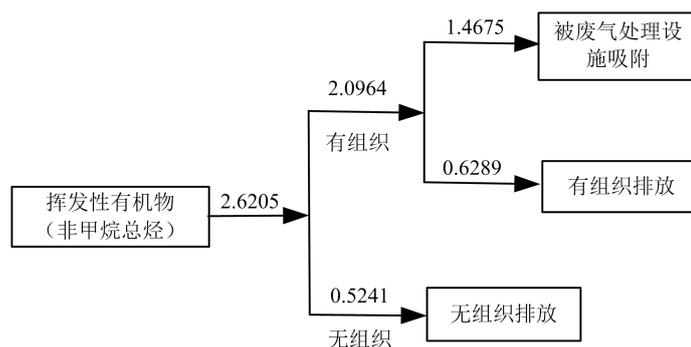


图 2-1 非甲烷总烃物料衡算图（单位：t/a）

2.4.3 项目主要生产设备

项目主要的生产设备详见表 2-5。

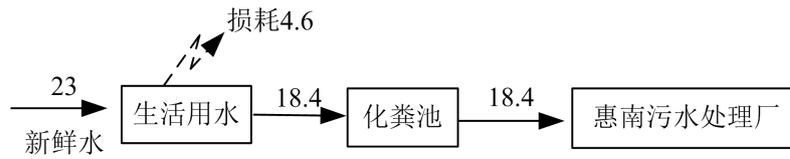


图2-2 项目水平衡图 (t/d)

2.6 项目平面布置合理性分析

本项目位于福建省泉州台商投资区张坂镇上塘村,本次项目总平面布置图见附图7和附图8,对厂区和生产车间布局位置合理性分析如下:

本项目设置4栋生产车间,车间均设置在靠近道路一侧,便于物料进出。东侧设置办公室包装区和成品区。项目各生产设备设置于车间内,可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。项目厂区功能区划分较为明确,各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设。项目厂区平面布局合理,生产、物流顺畅,结合项目所在地常年主导风向和周边村庄的位置布设项目的主要产污生产单元,最大程度降低项目污染源对周边环境和敏感目标的影响,因此,本项目总平面布置基本合理。

2.7 工艺流程和产排污环节

**

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无历史遗留问题，因此不存在原有环境污染问题。

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	3.1 大气环境			
	3.1.1 大气环境质量标准			
	(1) 基本污染物			
	该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，部分指标详见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准 (摘录)			
	序号	污染物名称	取值时间	二级标准 (μg/m ³)
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
24 小时平均			80	
1 小时平均			200	
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
(2) 其他污染物				
项目其他污染物非甲烷总烃环境质量参照原环保总局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》选用一次值作为限值执行；详见表 3-2。				
表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准 单位: mg/m³				
项目	最大一次	1 小时浓度值	1 小时均值	标准来源
非甲烷总烃	--	2.0	--	《大气污染物综合排放标准详解》
3.1.2 大气环境质量现状				
(1) 常规污染物				
根据泉州市生态环境局于 2023 年 01 月 17 日公布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》，2022 年，泉州台商投资区环境空气质量综合指数为 2.28，空气质量达标天数为 98.9%，SO ₂ 的浓度为 0.003mg/m ³ ，NO ₂ 的浓度为 0.010mg/m ³ ，PM ₁₀ 的浓度为 0.038mg/m ³ ，PM _{2.5} 的浓度				

为 0.016mg/m³，CO-95per 的浓度为 1.0mg/m³，O₃_8h-90per 的浓度为 0.116mg/m³，环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，因此项目地空气质量良好。

(2) 特征污染物

	编 需 国 《环 则大 区 准》 2)
--	--

二级标准及其修改单要求。

3.2 地表水环境

3.2.1 水环境质量标准

项目纳污水体为泉州湾秀涂-浮山海域四类区，受纳水体水环境质量执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类海水水质标准，见表 3-3。

表 3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

序号	项目	第三类海水水质标准
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
2	pH	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
3	溶解氧	> 4mg/L
4	化学需氧量	≤ 4mg/L
5	无机氮（以 N 计）	≤ 0.40mg/L
6	活性磷酸盐（以 P 计）	≤ 0.030mg/L
7	生化需氧量（BOD ₅ ）	≤ 4mg/L
8	石油类	≤
9	悬浮物质	人为增加的量≤100
10	粪大肠菌群	2000, 供人生食的贝类增殖水质≤140

3.2.2 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2023 年 6 月发布的《2022 泉州市生态环境状况公报》：2022 年，泉州市生态环境状况总体优良。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。项目纳入惠南污水处理厂，其尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

项目生活污水纳入惠南污水处理厂，其尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域，泉州湾秀涂-浮山海域四类区位于泉州湾外湾，根据泉州市近岸海域区域监测结果，项目所在的海域环境质量符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，区域海域环境质量现状良好。

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

项目所处区域为 3 类环境功能区，北侧紧邻张纬五路，东侧紧邻海灵大道，运营期北侧和东侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准，其他侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3 类		65	55
4a 类		70	55

3.3.2 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建立标低碳研究院有限公司于 2022 年 9 月 26 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，具体监测结果见表 3-5，监测点位见附图 2。

表 3-5 噪声现状监测值 单位：dB(A)

编号	点位名称	现状监测值		执行标准		现状噪声源		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目东侧	59.6	49.3	70	55	环境噪声	环境噪声	达标
N2	项目南侧	52.3	44.5	65	55	环境噪声	环境噪声	达标
N3	项目西侧	51.5	44.3	65	55	环境噪声	环境噪声	达标
N4	项目北侧	60.3	48.7	70	55	交通噪声	交通噪声	达标

由上表可知，根据表 3-5 监测结果可知，目前项目北侧和东侧厂界可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，其他侧厂界噪声本底值均可以符合《声环境质量

	标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。									
环境保护目标	3.4 环境保护目标									
	结合项目周围环境及各环境要素污染特征, 项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-6 所示。									
	表 3-6 环境敏感点以及环境保护目标一览表									
	序号	环境要素	保护目标	坐标 (m)		保护对象	保护内容: 人口规模	相对项目	最近距离	保护级别
				经度 (°)	纬度 (°)					
1	大气环境	厂界 500m 范围内无大气环境敏感点								
2	声环境	厂界 50m 范围内无噪声敏感点								
3	地下水	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								
4	生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标								
污染物排放控制标准	3.5 施工期污染物排放标准									
	(1) 施工期废水排放标准									
	项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活污水。									
	项目施工生产废水经隔油沉淀后回用于施工用水, 不外排; 施工人员租住在附近民房, 生活污水依托当地现有污水处理系统, 不计入本项目; 则项目施工期无废水排放。									
	(2) 施工期废气排放标准									
项目施工过程的粉尘, 施工车辆、挖掘机等燃油燃烧时排放的 SO ₂ 、NO _x 等大气污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准, 详见表 3-7。										
表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(摘录)										
序号	污染物	无组织排放监控浓度								
		监控点					(mg/m ³)			
1	颗粒物	周界外浓度最高点					1.0			
2	二氧化硫						0.40			
3	氮氧化物						0.12			
(3) 施工期噪声排放标准										
本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 排放限值要求, 详见表 3-8。										

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放限值》 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(4) 施工期固体废物排放标准

施工期产生的建筑垃圾的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求。

3.6运营期污染物排放标准

3.6.1废水

本项目无生产废水产生及外排，外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂，生活污水进入市政污水管网前项目污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，详见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	污水综合排放标准 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准	pH
	COD		50mg/L
	BOD ₅		10mg/L
	SS		10mg/L
	NH ₃ -N		5mg/L

3.6.2废气

项目使用的塑料袋、气泡袋原辅料为 PE 塑料米，是由乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，故制袋、淋膜复合产生的非甲烷总烃废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4、表 9 标准限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。企业在厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中的标准要求。

根据建设单位设计方案，塑料袋/气泡袋、无纺布袋和纸袋对应生产工序中各设置一套“活

性炭吸附+活性炭吸附”处理设施后通过 3 根 20m 排气筒排放。3 根排气筒中均含有印刷工序，因此项目非甲烷总烃废气排放标准从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排放限值标准、表 2 和表 3 无组织排放控制要求。同时，非甲烷总烃厂区内监控点处任意一次浓度值需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），见表 3-10。

表 3-10 项目废气排放标准

污染物名称	有组织		厂区内监控点	企业边界监控点	监控点处任意一次浓度值
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	50	1.5 ^a	8	2	30

a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

3.6.3 噪声

项目北侧和东侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
4 类	≤70	≤55
3 类	≤65	≤55

3.6.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，分类执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的相关规定。

3.6.5 原料空桶

原料空桶暂存处位于原料空桶暂存间，暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

3.7 总量控制指标分析

(1) 总量控制因子

总量控制项目为化学需氧量 (COD_{Cr}) 和氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)。

(2) 新增排放权

① 生活污水

表 3-12 生活污水污染物排放总量指标

项目	产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
废水	5520	0	5520
COD _{Cr}	2.76	2.484	0.276
NH ₃ -N	0.1656	0.138	0.0276

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)通知,全市范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易,对水污染,仅核定工业废水部分。因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴,不需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

② 有机废气

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文[2021]50号)和《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求,台商投资区辖区建设项目挥发性有机物 (VOCs) 排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。

表 3-13 大气污染物排放总量控制

项目	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)		削减替代倍数	总量控制指标合计
非甲烷总烃	有组织: 2.0964	总: 2.6205	有组织: 0.6289	总: 1.153	1.2	1.3836
	无组织: 0.5241		无组织: 0.5241			

项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 有组织排放量为 1.153t/a, 则 1.2 倍削减调剂量 1.3836t/a, 待实施挥发性有机物总量控制时, 可作为总量控制依据。待相关挥发性有机物倍量调剂正常出台后, 按照生态环境主管部门相关规定, 落实挥发性有机物倍量调剂, 可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染源核算

本项目拟建 4 栋生产厂房、1 栋宿舍楼及配套设施，总占地面积 18702m²，总建筑面积约 34584.1m²，项目地块已平整。项目施工过程的主要环境问题为建筑施工噪声、施工废气、施工废水和建筑垃圾，以及施工人员排放的生活污水、生活垃圾等。

(1) 水污染源强

施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。

①生活污水：据业主介绍，预计施工期有建筑人员 15 人，根据《建筑给排水设计手册》、《福建省用水定额标准》及泉州市实际用水情况，居民生活用水定额为 100-160L/（人·d），取 100L/d，项目施工生活用水量为 1.5t/d，则生活污水排放量按用水量 80%计，则施工期生活污水产生量为 1.2t/d。

生活污水主要成分是有有机污染物、COD、BOD₅、SS、NH₃-H 等；污水中污染物浓度约为：COD：400mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：250mg/L，NH₃-H：30mg/L；则生活污水污染物产生量约为：COD：0.72kg/d，BOD₅：0.45kg/d，SS：0.45kg/d，NH₃-H：0.054kg/d。

②施工废水：开挖、钻孔产生的泥浆水，机械设备运转的冷却水，施工机械设备跑、冒、滴、漏油类在雨水冲刷下产生的施工废水和车辆进出场地的冲洗水等，根据项目工程内容，产生量约 0.5t/d，主要污染因子为 SS、石油类等。施工生产废水拟经隔油沉淀池处理后回用于洗车台，不外排。

(2) 大气污染源强

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，施工车辆、挖掘机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，但最为突出的是施工扬尘。

①施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在厂区土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要来源露天堆放的建筑材料及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、土方开挖及车辆运输过程，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中装卸车辆及物料运输造成的扬尘较为严重。

②施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大。

施工
期环
境保
护措
施

(3) 声污染源强

噪声主要来自建筑施工及机械安装过程。前期开挖土方时挖掘机及装载机产生的噪声，建筑施工阶段振捣器产生的噪声以及机械安装过程中电锯等产生的噪声。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。主要噪声源及声级见表 4-1。

表 4-1 施工阶段主要噪声源源强表

机械类型	施工阶段	测点距离机械距离(m)	最大声级 (dB (A))
装载机	土方阶段	5	90
挖掘机		5	84
打桩机	打桩	1	88
发电机组		1	98
振捣器	上部结构浇筑	1	92
电锯、电刨	装修 设备安装	1	92
切割机		1	88
电焊机		1	84

(4) 固体废物污染源强

施工期产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。

①建筑垃圾

项目总建筑面积为 34584.1m²，据国内调查资料显示，新建的建筑物的建造，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为 20~50kg/m²。本项目建筑垃圾按 30kg/m² 计，则施工期建筑垃圾产生量约为 1037.523t。

②生活垃圾

施工人数 15 人，生活垃圾排放系数按 0.5 kg/人.d 计，则生活垃圾产生量为 7.5kg/d。

4.2 施工期环境保护措施

4.2.1 水环境影响分析

施工期的废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

施工期生活污水来自工地施工人员，施工人员生活污水排放量约为 1.2t/d。主要含 COD、BOD₅、SS、氨氮。施工现场不设置生活用房，施工人员均租用于周边民房中，生活污水纳入当地污水排放系统中。

(2) 施工废水

施工废水主要来源于砂石料加工系统、养护等作业中多余或泄漏的污水，以及清洗机

具、运输车辆、场地卫生排放的污水。在正常情况下本项目施工废水约 0.5t/d。施工废水拟经隔油沉淀池处理后回用至洗车台，不外排，对周边环境影响不大。

4.2.2 大气环境影响分析

施工期对环境空气的影响主要表现在两个方面，一是施工扬尘，二是施工机械、运输车辆排放的废气，施工期大气污染源主要为施工粉尘。

(1) 施工扬尘

项目施工时运输车辆来往及建筑材料装卸等均会产生粉尘和扬尘等，施工期粉尘污染源属于面源，排放高度一般较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。根据对类似地产项目施工现场的调查，施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m~100m 为中污染带、100m~150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。因此本工程施工期可通过设置施工围挡，洒水降尘等措施，以减少对周围环境的影响。

运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。施工所用的“三材”及土、石料均由汽车运输，由规划道路进入本项目施工场，均可能产生扬尘。经调查，在主体工程施工过程中，主要采取洒水抑尘、限制车速、保持施工道路的洁净等措施来降低运输车辆引起的二次扬尘影响。

(2) 机械和车辆废气

施工场地上大量使用的施工机械和运输车辆一般都以柴油为燃料，单一设备燃油量较小，一般情况下，废气污染影响范围仅局限于施工工地内，不影响外界区域；由于施工车辆和机械相对较为分散，加之当地大气扩散条件良好，该类大气污染物排放对周围环境空气影响不大。

4.2.3 声环境影响分析

在建筑施工中，各类施工机械的使用，将产生噪声和振动是不可避免的，对周围环境将会产生一定的影响，夜间施工影响比较明显。表 4-2 是福建省建筑施工噪声类比监测数据，表中近场噪声指在厂区内可能产生的噪声值。一般施工机械的工作噪声都在 78-95dB (A) 左右。另外，建筑施工中机械设备的振动也是扰民因素之一，常用的机械设备产生的振动在 68-84dB (A) 之间，但由于振动随距离的衰减较快，其影响范围较小。为减小施工噪声影响周围环境，施工设备应选择低噪声设备，减轻对周边环境的影响。项目建设应使用商品混凝土，不应在施工现场搅拌混凝土。

施工单位应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的各项规定，除需要连续浇注砼外，其他作业在夜间 10 点后停止施工，把噪声的影响减到最低限度。

表 4-2 福建省建筑施工噪声类比监测数据一览表（单位：dB（A））

施工阶段	机械名称	噪声源与场界不同距离时的类比性场界噪声值					
		5m 以内	5-10m	10-15m	15-20m	20-25m	25-30m
土石方	装载机	80	77	75	74	73	72
	柴油空压机	88	82	78	76	74	72
	挖掘机	79	75	73	72	71	70
	风镐	91	87	84	82	81	80
打桩	灌注桩钻机	82	78	75	74	72	71
	静压机	76	73	71	70	69	68
结构	搅拌机	78	74	72	70	69	68
	起重机	80	77	75	73	72	71
	振动棒	78	75	73	71	70	69
装修	拉直切断机	78	79	70	67	66	64
	冲击钻	81	78	76	74	73	72

由上表可知，项目施工场界噪声一般不能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间一般超标 5~20dB，夜间超标 10~30dB。

施工机械中除运输车辆外，一般可视为固定声源。将项目施工机械噪声作为点源处理，在不考虑其他因素情况下，施工场界噪声预测模式如下：

$$R_i > R_0, R_0 \text{ 取值 } 4\text{m}$$

式中： L_i ——距声源 R_i （m）处的施工噪声预测值，dB； L_0 ——距声源 R_0 （m）处的施工噪声预测值，dB。

经预测，项目施工噪声衰减预测结果见表 4-3。

表 4-3 施工噪声随距离衰减预测结果单位: dB(A)

施工阶段	时段	距施工场界距离				
		50m	100m	120m	150m	200m
土方阶段	昼间	53.1~63.1	47.1~57.1	45.5~55.5	43.5~53.5	41.0~51.0
	夜间	53.1~63.1	47.1~57.1	45.5~55.5	43.5~53.5	41.0~51.0
打桩阶段	昼间	58.1~68.1	52.1~62.1	50.5~60.5	48.5~58.5	46.0~56.0
	夜间	禁止施工				
结构阶段	昼间	48.1~63.1	42.1~57.1	40.5~55.5	38.5~53.5	36.0~51.0
	夜间	43.1~58.1	37.1~52.1	35.5~50.5	33.5~48.5	31.0~46.0
装修阶段	昼间	58.1~63.1	52.1~57.1	50.5~55.5	48.5~53.5	46.0~51.0
	夜间	48.1~58.1	42.1~52.1	40.5~50.5	38.5~48.5	36.0~46.0

从表中可以看出,项目施工噪声对距施工场界 50m 范围内影响较大,在各个施工阶段,距施工场界 100m 以内区域噪声声级均超过(GB3096-2008) 3 类标准。施工噪声在昼间对周围声环境质量的影响比夜间对周围声环境质量的影响相对较小。土方、结构、装修施工阶段施工噪声在昼间不会造成施工场界 120m 以外区域声环境 3 类超标,打桩施工阶段施工噪声超过 3 类标准,在夜间,各施工阶段施工噪声均可造成施工场界 150m 范围内噪声 3 类超标。

本项目最近敏感点在 350m 范围外,昼间经衰减后,对敏感点基本没影响。且施工过程中产生的噪声是间歇性,将随施工结束而消失。因此,建设单位需采取有效措施,合理安排施工时间和高噪声设备施工时段,禁止夜间施工,将噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)所要求的噪声值内(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

4.2.4 固体废物影响分析

本项目施工阶段无弃方,对环境影响很小;建筑垃圾产生量约为 1037.523t。其主要成份为:废弃的沙土石、水泥、木屑、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等。若处理不当,将影响景观,并可能产生扬尘和对周围环境造成不良影响。建筑垃圾分类收集,将可回收的部分(如废弃的水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属等)统一收集后可出售给有关单位回收利用;不可回收部分建筑垃圾(如水泥块、木屑、弃砖等)交由环卫部门统一运往垃圾填埋场填埋,经处理后对环境影响很小。

施工人员的生活垃圾主要成份有菜帮、果皮、食物残渣、废塑料袋等,其中菜帮、果皮、食物残渣等易腐败发臭、渗滤液、滋生蚊蝇等,尤其在夏季,表现更为严重。如不及时清运,既污染环境又影响施工区的人群健康。因此施工人员生活垃圾应专门容器收集,

定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 水环境影响和保护措施

(1) 污水源强核算

根据工艺分析，本项目无生产废水产生及外排，外排废水仅为生活污水。本项目生活污水产生量为 5520t/a (18.4t/d)。水质情况大体为：pH：6.5~8.0，COD：500mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：250mg/L，NH₃-N：30mg/L。项目所在区域市政污水管网已铺设并接入惠南污水处理厂纳污管网，项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准），生活污水水质情况及污染源强详见下表 4-4。

表 4-4 本项目废水污染物产生排达标情况一览表

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	执行标准	是否达标
生活污水	COD	5520	500	2.76	50	0.276	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 A 标准	是
	BOD ₅		250	1.38	10	0.0552	10		是
	SS		250	1.38	10	0.0552	10		是
	氨氮		30	0.1656	5	0.0276	5		是

表 4-5 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染防治设施			排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号
		污染防治设施	污染防治设施工艺	是否为可行技术	经度 (°)	纬度 (°)				
生活污水	COD	生活污水处理设施	化粪池	是	118.817037	24.899755	通过市政污水管网排入惠南污水处理厂，最终排入泉州湾秀涂-浮山海域	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001
	BOD ₅									
	SS									
	氨氮									

(2) 废水纳入污水处理厂可行性分析

本项目外排废水仅为职工生活污水，项目生活污水排放量为 18.4t/d。

①化粪池处理可行性

项目生活污水经厂区化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及惠南污水处理厂的设计进水水质标准，满足污水处理设施的设计规模要求。厂区拟建化粪池总容积为 50m³，化粪池停留时间不低于 12 小时的处理要求，则处理能力为 100t/d，本项目的生

运营
期环
境影
响和
保护
措施

污水量为 18.4/d, 仅占处理量的 18.4%, 不会造成明显的负荷冲击。

故项目生活污水通过化粪池处理是可行的。

②纳入惠南污水处理厂的方式

项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。惠南污水处理厂服务范围为张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇和惠南工业园区, 本项目厂区位于惠南污水处理厂服务范围内, 污水管道走向见附图 6。

③纳入惠南污水处理厂的可行性分析

A.惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近, 设计总规模为 15.0 万 m³/d, 占地面积 48468.1203m², 其中一期工程处理规模 2.5 万 m³/d, 占地面积 31754.0168m²。目前惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺, 主要负责辖区四个乡镇(张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇)的生活及工业污水的处理。惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准, 污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

根据《福建省 2022 年第一季度重点排污单位废水监测数据审核表》(监测日期 2022 年 02 月 25 日), 泉州台商投资区惠南污水处理有限公司排放废水水质统计见表 4-6。

表 4-6 惠南污水处理厂监测统计结果一览表

序号	污染因子	单位	尾水排放浓度	排放标准	是否达标排放
1	pH	无量纲	6-9	6-9	达标
2	化学需氧量	mg/L	8	50	达标
3	生化需氧量	mg/L	1.5	10	达标
4	悬浮物	mg/L	6	10	达标
5	色度	mg/L	4	30	达标
6	氨氮	mg/L	0.109	5	达标
7	总氮	mg/L	8.21	15	达标
8	总磷	mg/L	0.06	0.5	达标
9	动植物油	mg/L	<0.06	1	达标
10	石油类	mg/L	<0.06	1	达标
11	粪大肠杆菌	个/L	122	1000	达标

由污水处理厂监测结果表明, 惠南污水处理厂尾水可稳定达标排放。

B.水质、水量分析

本项目生活污水最大产生量为 18.4m³/d, 目前惠南污水处理厂日处理能力为 2.5 万 m³/d。

因此，外排废水仅占惠南污水处理厂污水处理余量的 0.0736%。项目废水在惠南污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。

生活污水的水质简单，经厂区生活污水收集管道和化粪池预处理，废水能够满足惠南污水处理厂的进水要求。因此，本项目生活污水经厂内生活污水收集管道和化粪池处理达标后，纳入惠南污水处理厂统一处理是可行的。

综合分析，本项目废水治理措施可行。

4.2.2 废气污染源核算及环保措施

4.2.2.1 废气污染源核算

根据工程分析，本项目主要大气污染源为塑料袋/气泡袋吹膜、分切、制袋、印刷和擦拭印刷机过程中产生的有机废气、无纺布袋印刷、擦拭印刷机、淋膜复合和制袋过程中产生的有机废气、纸袋印刷、擦拭印刷机和制袋过程中产生的有机废气

(1) 塑料袋/气泡袋吹膜、分切、制袋、印刷和擦拭印刷机过程中产生的有机废气

①吹膜、分切、制袋废气

本项目吹膜、分切、制袋工序会产生的少量的非甲烷总烃废气。根据美国国家环保局《空气污染物排放和控制手册》中“未加控制的塑胶料生产排放因子”，生产过程产生的非甲烷总烃约为 0.35kg/t-原料计。本项目塑料袋生产使用的塑料米的年用量为 3500t/a，则吹膜、分切、制袋废气非甲烷总烃产生量为 1.225t/a，项目吹膜设备设置在 2#厂房 1 层，吹膜生产区域面积约 800m²；分切设备设置在 2#厂房 2 层，分切生产区域面积约 100m²；制袋设备设置在 2#厂房 3 层，制袋生产区域面积约 800m²；吹膜、分切和制袋设备均设置在单独区域，并在相应产气设备上方设有集气罩，吹塑机配套单个集气罩面积为 0.8m²（2.0m*0.4m），则总集气面积 13.6 m²；分切机配套单个集气罩面积为 0.4m²（1m*0.4m），则总集气面积 0.8 m²；制袋机配套单个集气罩面积为 0.48m²（1.2m*0.4m），则总集气面积 15.36m²，总集气面积 29.76 m²，保证废气有效收集。

②印刷工序产生的有机废气

本项目油墨稀释剂及印刷工序产生的少量有机废气，油墨稀释过程在印刷车间进行，产生量很少，与印刷废气一起收集处理，项目印刷生产车间设置在 2#厂房 2 层，面积约 500m²，印刷车间单独设置密闭，且印刷工序设有集气罩，配套单个集气罩面积为 0.48m²（1.2m*0.4m），则总集气面积 3.84m²，可有效收集印刷废气。本项目油墨用量为 1.5t/a，稀释剂用量为 0.5t/a，根据油墨的成分表可知，凹印油墨可挥发成分约占 21%，稀释剂挥发成分约占 100%，则本项目印刷废气产生量约 0.815t/a。

③擦拭印刷机过程挥发的有机废气

环保油墨清洗剂挥发成分为低芳烃溶剂 45%，表面活性剂 8%；油墨清洗剂年用量 0.1t，主要是为擦洗印刷机，采用擦试布沾取清洗剂进行清洗作业，在擦拭期间，废气收集装置和处理装置也正常运行，印刷生产车间均密闭，且印刷工序设有集气罩，可有效收集擦拭废气。本评价油墨清洗剂按 65%挥发计（其余 35%进入擦拭废抹布作为固废处理）计算，本项目一年擦洗 300 次，一次时间为 1h，项目油墨清洗剂产生的非甲烷总烃量为 0.053t/a。

综上所述，项目塑料袋/气泡袋非甲烷总烃总产生量为 2.093t/a，项目有机废气拟采用“集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放，生产车间均密闭，且废气产生工位均设置集气罩收集。根据建设单位设计方案，吹膜、分切、制袋和印刷车间总面积约 2200m²，每个车间的高度为 3.5m，根据《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HGT 20698-2009），车间换气次数应不低于 6 次/h，则所需风量为 46200m³/h，项目拟设风机风量为 50000m³/h，符合车间换气要求。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中经验公式，控制风速应不低于 0.3m/s，在保证风速的情况下对废气收集效率可达 90%以上。

$$Q=3600FV\beta$$

式中：F—操作口实际开启面积，m²，F1=33.6m²；

V—操作口处空气吸入速度，m/s，取 0.3m/s；

B—安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.1。

经计算，项目 Q1 废气理论风量约 39916.8m³/h。项目拟设风机风量为 50000m³/h，能够满足收集效率。同时，要求项目生产车间密闭，在生产时，要求工人应在固定工位进行加工，保证产生的废气均在集气罩的收集范围内，故项目集气罩的集气效率以 80%计。项目使用二级活性炭吸附去除有机废气，一级活性炭吸附的去除率约 50%，二级活性炭吸附的去除率约 70%。项目吹膜、分切、制袋工序及印刷工序运行时间为 8t/d，年运行 300 天。

表 4-7 塑料袋/气泡袋废气产排量一览表

生产工序	排放方式	污染物	运行时间	产生情况			治理措施	排放情况			核算方法
				产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
吹膜、分切、制袋、印刷和擦拭印刷机工序	有组织排放	非甲烷总烃	2400h/d	13.95	0.6977	1.6744	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	4.19	0.2093	0.5023	物料平衡法
	无组织排放	非甲烷总烃	2400h/d	--	0.1744	0.4186	加强车间密闭	--	0.1744	0.4186	

(2) 无纺布袋印刷、擦拭印刷机、淋膜复合和制袋过程中产生的有机废气

①印刷工序产生的有机废气

本项目油墨稀释剂及印刷工序产生的少量有机废气，油墨稀释过程在印刷车间进行，产生量很少，与印刷废气一起收集处理，项目印刷生产车间设置在5#厂房2层，面积约500m²，印刷车间单独设置密闭，且印刷工序设有集气罩，配套单个集气罩面积为0.48m²（1.2m*0.4m），则总集气面积2.88 m²，可有效收集印刷废气。本项目油墨用量为0.6t/a，稀释剂用量为0.2t/a，根据油墨的成分表可知，凹印油墨可挥发成分约占21%，稀释剂挥发成分约占100%，则本项目印刷废气产生量约0.126t/a。

②擦拭印刷机过程挥发的有机废气

环保油墨清洗剂挥发成分为低芳烃溶剂45%，表面活性剂8%；油墨清洗剂年用量0.05t，主要是为擦洗印刷机，采用擦试布沾取清洗剂进行清洗作业，在擦拭期间，废气收集装置和处理装置也正常运行，印刷生产车间均密闭，且在印刷机前端设置集气罩，保证废气有效收集。本评价油墨清洗剂按65%挥发计（其余35%进入擦拭废抹布作为固废处理）计算，本项目一年擦洗300次，一次时间为1h，项目油墨清洗剂产生的非甲烷总烃量为0.0265t/a。

③淋膜复合和制袋废气

OPP膜在淋膜机融化、淋膜和制袋过程中会产生一定量的有机废气。一般在生产过程中可能产生的有机废气包括不饱和烃、酯等，由于难以明确污染物的种类和排放量，本环评以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料，项目淋膜袋用量为410t/a，则非甲烷总烃产生量约0.1435t/a，生产车间均密闭，且在淋膜复合和制袋设备进出口设有集气罩，保证废气有效收集。项目淋膜复合设备设置在5#厂房1层，淋膜复合生产区域面积约500m²；制袋设备设置在5#厂房3层，制袋生产区域面积约800m²；淋膜复合和制袋工序均设置在单独区域，并在相应产气设备上方设有集气罩，吹塑机配套单个集气罩面积为0.8m²（2m*0.4m），则总集气面积4.8m²；制袋机配套单个集气罩面积为0.48m²（1.2m*0.4m），则总集气面积4.32m²，总集气面积9.12m²，保证废气有效收集。

综上所述，项目无纺布袋非甲烷总烃总产生量为0.296t/a，项目有机废气拟采用“集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后通过1根20m高排气筒排放。根据建设单位设计方案，淋膜复合、制袋和印刷车间总面积约1800m²，每个车间的高度为3.5m，根据《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HGT 20698-2009），生产车间内换气次数应不低于6次/h，则所需风量为37800m³/h，项目配套风机风量为38000m³/h，符合车间换气要求。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中经验公式，控制风速应不低于0.3m/s，在保证风速的情况下对废气收集效率可达90%以上。

$$Q=3600FV\beta$$

式中：F—操作口实际开启面积，m²，F1=12m²；

V—操作口处空气吸入速度，m/s，取 0.3m/s；

B—安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.1。

经计算，项目 Q1 废气理论风量约 14256m³/h。项目拟设风机风量为 38000m³/h，能够满足收集效率。同时，要求项目生产车间密闭，在生产时，要求工人应在固定工位进行加工，保证产生的废气均在集气罩的收集范围内，故项目集气罩的集气效率以 80%计。项目使用二级活性炭吸附去除有机废气，一级活性炭吸附的去除率约 50%，二级活性炭吸附的去除率约 70%。项目淋膜复合、制袋工序及印刷工序运行时间为 8t/d，年运行 300 天。

表 4-8 无纺布袋废气产排量一览表

生产工序	排放方式	污染物	运行时间	产生情况			治理措施	排放情况			核算方法
				产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
印刷、擦拭印刷机、淋膜复合和制袋工序	有组织排放	非甲烷总烃	2400 h/d	2.6	0.0987	0.2368	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	0.78	0.0296	0.071	物料平衡法
	无组织排放	非甲烷总烃	2400 h/d	--	0.0247	0.0592	加强车间密闭	--	0.0247	0.0592	

(3) 纸袋印刷、擦拭印刷机和制袋过程中产生的有机废气

①印刷工序产生的有机废气

本项目油墨稀释剂及印刷工序产生的少量有机废气，油墨稀释过程在印刷车间进行，产生量很少，与印刷废气一起收集处理，项目制袋印刷生产车间设置在 3#厂房 2 层，面积约 300m²，印刷车间单独设置密闭，且在印刷设备上端设有集气罩，配套单个集气罩面积为 0.48m² (1.2m*0.4m)，则总集气面积 1.92 m²，保证废气有效收集。本项目油墨用量为 0.3t/a，稀释剂用量为 0.1t/a，根据油墨的成分表可知，凹印油墨可挥发成分约占 21%，稀释剂挥发成分约占 100%，则本项目印刷废气产生量约 0.163t/a。

②擦拭印刷机过程挥发的有机废气

环保油墨清洗剂挥发成分为低芳烃溶剂 45%，表面活性剂 8%；油墨清洗剂年用量 0.05t，主要是为擦洗印刷机，采用擦拭布沾取清洗剂进行清洗作业，在擦拭期间，废气收集装置和处理装置也正常运行。本评价油墨清洗剂按 65%挥发计（其余 35%进入擦拭废抹布作为固废处理）计算，本项目一年擦洗 300 次，一次时间为 1h，项目油墨清洗剂产生的非甲烷

总烃量为 0.0265t/a。

③制袋过程产生的有机废气

本项目制袋工序使用水性胶水、热熔胶将印刷完毕的纸张纸粘合制成纸袋。热熔胶主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物，是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可溶性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或白色，使用过程中有机废气产生量极少，本次评价仅做定性分析。故本次评价主要对水性胶水使用过程中产生的有机废气进行详细分析、说明。

根据建设单位提供的资料，水性胶水可挥发成分约占 0.42%，项目水性胶水使用量为 10t/a，因此纸袋工序产生的有机废气为 0.042t/a。项目制袋生产车间设置在 3#厂房 2 层，面积约 80m²，制袋工序设置在单独密闭房间，并在相应产气设备上设置集气罩，制袋机配套单个集气罩面积为 0.48m²（1.2m*0.4m），则总集气面积 1.92m²，保证废气有效收集。

综上所述，项目纸袋非甲烷总烃总产生量为 0.2315t/a，项目有机废气拟采用“集气罩+活性炭吸附”处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放。根据建设单位设计方案，制袋和印刷车间总面积约 360m²，每个车间的高度为 3.5m，根据《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HGT 20698-2009），车间内生产区域内换气次数不小于 6 次/h，则所需风量为 7980m³/h，项目配套风机风量为 8000m³/h，符合车间换气要求。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中经验公式，控制风速应不低于 0.3m/s，在保证风速的情况下对废气收集效率可达 90%以上。

$$Q=3600FV\beta$$

式中：F—操作口实际开启面积，m²，F1=3.84；

V—操作口处空气吸入速度，m/s，取 0.3m/s；

B—安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.1。

经计算，项目 Q1 废气理论风量约 4561.9m³/h。项目拟设风机风量为 8000m³/h，能够满足收集效率。同时，要求项目生产车间密闭，在生产时，要求工人应在固定工位进行加工，保证产生的废气均在集气罩的收集范围内，故项目集气罩的集气效率以 80%计。项目使用二级活性炭吸附去除有机废气，生产车间均密闭，且在废气产生工位均设置集气罩，收集效率约 80%，一级活性炭吸附的去除率约 50%，二级活性炭吸附的去除率约 70%。项目印刷、擦拭印刷机和制袋工序运行时间为 8t/d，年运行 300 天。

表 4-9 纸袋废气产排量一览表

生产工序	排放方式	污染物	运行时间	产生情况			治理措施	排放情况			核算方法
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
印刷、擦拭印刷机和制袋工序	有组织排放	非甲烷总烃	2400 h/d	9.65	0.0772	0.1852	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	2.9	0.0232	0.0556	物料平衡法
	无组织排放	非甲烷总烃	2400 h/d	--	0.0193	0.0463	加强车间密闭	--	0.0193	0.0463	

表 4-10 项目废气排放口基本信息

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	执行标准
DA001	非甲烷总烃	一般排放口	E118.816291° N24.900465°	15	1	25	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)
DA002	非甲烷总烃	一般排放口	E118.816409° N24.899872°	15	1	25	
DA003	非甲烷总烃	一般排放口	E118.815572° N24.899886°	15	0.5	25	

4.2.2.2 废气污染物排放量核算

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	4.19	0.2093	0.5023
2	DA002	非甲烷总烃	0.78	0.0296	0.071
3	DA003	非甲烷总烃	2.9	0.0232	0.0556
有组织排放总计					
有组织排放总计	非甲烷总烃				0.6289

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 /t/a
			标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
一般排放口					
1	非甲烷总烃	加强车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	2000	0.5241
无组织排放总计					
排放量总计	非甲烷总烃				0.5241

表 4-13 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	1.153

4.2.2.3 污染物非正常排放量核算

(1) 非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况见表 4-14。

表 4-14 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置损坏	13.95	0.6977	0.6977	1h	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
DA002	非甲烷总烃		2.6	0.0987	0.0987			
DA003	非甲烷总烃		9.65	0.0772	0.0772			

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.2.4 废气污染防治措施可行性分析

(1) 可行性判定

本项目行业涉及印刷工序，污染治理设施可行技术对照《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A，活性炭吸附装置处理有机废气为可行性技术。

根据废气治理设施可行性分析，项目塑料袋/气泡袋生产工序、无纺布袋生产工序和纸袋生产工序产生的有机废气采用的处理设施技术可行。

表 4-15 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

污染源	污染因子	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	收集效率	处理效率	
塑料袋/气泡袋生产工序	非甲烷总烃	有组织	TA001	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	是	50000m ³ /h	80%	70%	DA001 排气筒
无纺布袋生产工序	非甲烷总烃	有组织	TA002	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	是	38000m ³ /h	80%	70%	DA002 排气筒
纸袋生产工序	非甲烷总烃	有组织	TA003	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附	是	8000m ³ /h	80%	70%	DA003 排气筒

(2) 废气治理设施可行性分析

活性炭吸附：

①工艺原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000μm，对有机废气的吸附率可达 75%

以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：

1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。

2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

③活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：

1) 与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；

2) 比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 $13000\text{mg}/\text{g}$ ；

3) 孔径分布范围窄，吸附选择性较好；

4) 对有机废气的吸附效率可达 75%以上。

根据表 4-7、表 4-8 和表 4-9 可知，废气经过“活性炭吸附+活性炭吸附”处理后可达标排放，且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）VOCs 推进治理设施，因此认为该措施是可行的。

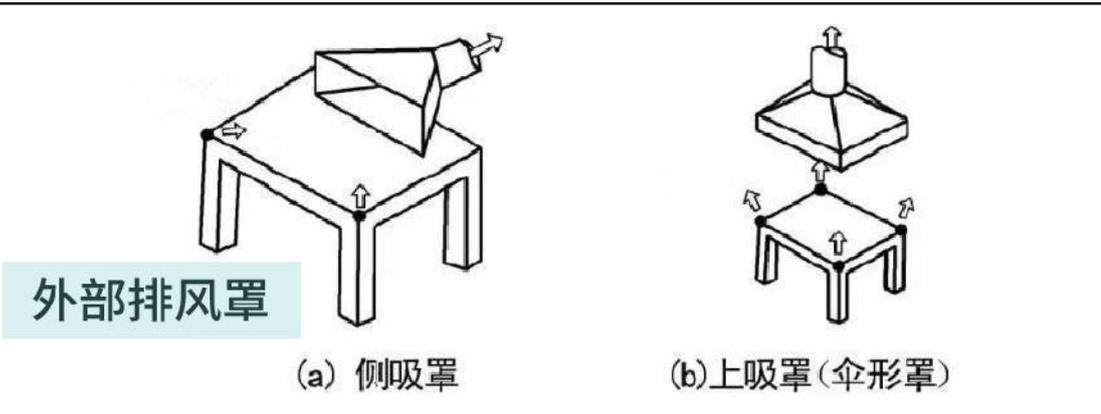
根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ ”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 $1.2\text{m}/\text{d}$ ，能符合（HJ2026-2013）《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。

综上，有机废气治理措施是可行的。

（3）废气收集说明

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

1) 废气收集系统排风罩的设置



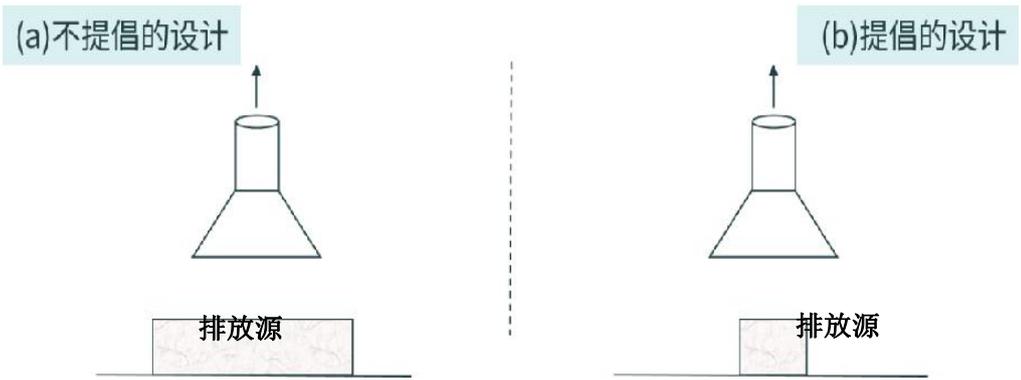
外部排风罩

(a) 侧吸罩

(b) 上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

项目塑料袋/气泡袋工序、无纺布袋和纸袋产生的废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，集气罩设置在离地高度 1m，这样会导致收集效率低，无组织逸散量大，因此，建议建设单位在生产工序集气罩四周加 1.2m 的垂帘(距离污染源 0.2m)提高集气罩的收集效率。



(a) 不提倡的设计

(b) 提倡的设计

上吸罩设置图例

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

2) 控制风速监测

项目采用外部排风罩的，按 GB/T16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

3) 可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面

最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

4.2.2.5 废气达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标情况

根据表 4-7、表 4-8 和表 4-9 可知，项目塑料袋/气泡袋生产工序产生的有机废气经“集气罩收集+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值；无纺布袋生产工序产生的有机废气经“集气罩收集+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值；纸袋生产工序产生的有机废气经“集气罩收集+活性炭吸附+活性炭吸附”处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值。项目废气可达标排放。

(2) 无组织废气排放控制要求

项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大，具体如下：

表 4-16 项目无组织废气控制措施一览表

序号	主要生产单元	无组织控制措施
1	物料存储	本项目 VOCs 物料（油墨）储存采用密闭包装桶；本项目盛装 VOCs 物料器放于车间内，车间具有防雨、遮阳和防渗的功能；盛装 VOCs 物料的取用状态时保持封口密闭状态。
2	生产系统	印刷废气经集气罩收集后配备活性炭吸附装置进行处理。

4.2.2.6 废气监测计划

表 4-17 项目废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
塑料袋/气泡袋生产工序	DA001	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值	处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/年
无纺布袋生产工序	DA002	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值	处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/年
纸袋生产工序	DA003	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值	处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/年
无组织		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3 标准限值	企业边界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
			厂区内监控点（1h 平均浓度值）	非甲烷总烃	1 次/半年
			厂区内监控点（任意一次）	非甲烷总烃	1 次/半年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 标准限值			

4.2.3 噪声源强分析及环保措施

(1) 噪声源强核算

① 噪声源强分析

项目主要噪声源强为运营期间吹塑机、烧边机和印刷机等生产设备运行时产生的噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 65~90dB (A) 之间，所有的的生产设备都在室内。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_T ——噪声源叠加 A 声级，dB (A)； L_i ——每台高备最大 A 声级，dB (A)； n ——设备总台数，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-18。

在此预测中，仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$LA(r)=LWA-20lgr-8$$

式中：LA(r)—距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；LWA—声源的 A 声功率级，dB(A)；
r—声源至受点的距离，m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 4-19 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

考虑项目生产过程中间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭，等效于 C 类情况，ΔL 值取 15dB (A)；风机放置于顶楼，无设置围墙，等效于 D 类情况，ΔL 值取 10dB (A)。

②预测结果与影响分析

项目夜间不生产，故本次预测主要针对昼间进行，采用上述预测模式，对项目主要高噪声设备进行昼间预测，项目环境噪声影响预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界环境噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	现状值	预测值	执行标准	达标情况
项目东侧厂界	38.2	--	38.2	70	达标
项目南侧厂界	37.4	--	37.4	65	达标
项目西侧厂界	38.1	--	38.1	65	达标
项目北侧厂界	39.5	--	39.5	70	达标

根据预测结果可知：夜间不进行生产，北侧和东侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类昼间标准，其他侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类昼间标准，对周边环境影响不大。

(2) 噪声防治措施、达标情况及监测要求

项目运营期噪声污染源主要为设备运行时产生的机械噪声，均为室内声源。该部分噪声经墙体隔声、空气吸收的衰减后，对周围声环境影响较小。为确保项目北侧和东侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类昼间标准，其他

侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准,应采取以下措施:

①加强设备的日常维护、管理,保证设备的正常运行,尽量降低运营过程的机械噪声。

②设备注意润滑,并对老化和性能降低的设备进行及时更换;注重设备的保养和维护,保证其处于正常运行状态,维持噪声源正常稳定。

本项目噪声经上述治理措施处理后,北侧和东侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类昼间标准,其他侧厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准,因此该措施可行。

(3) 噪声监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测,每季度监测一期,每期一天。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

根据工程分析,项目产生的固体废物为危险废物、一般工业固废及生活垃圾。其中一般工业固废主要为分切工序产生的边角料、废包装材料;危险废物主要为含油抹布、废含油墨抹布和废活性炭。

(1) 一般工业固废

①边角料

根据业主提供资料,分切工序产生的边角料产生量约为110t/a,对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),固废代码为292-007-10,集中收集后由物资单位回收利用。

②废包装材料

根据企业提供资料,项目废包装材料产生量为12t/a,由物资单位进行回收处置。废包装材料属于一般固体废物,废物代码《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物(其他废物99),废物代码292-007-99。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下:

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中:G—生活垃圾产生量(t/a);K—人均排放系数(kg/人·天);

N—人口数(人);D—年工作天数(天)。

根据我国生活垃圾排放系数,不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$,住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1\text{kg/人}\cdot\text{天}$,项目职工260人(其中100人住厂),按300天/年计,则项目生活垃圾产生量为54t/a。

(3) 危险废物

①含油抹布

项目机械设备较多,检修等会产生少量含油抹布,含油抹布年产生量约 1.2 吨,根据《国家危险废物名录》附录,900-041-49 废弃的含油抹布豁免条件为“混入生活垃圾”,豁免环节为“全部环节”,豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。因此,本项目产生含油抹布与生活垃圾一起由环卫部门及时清运,符合豁免条件及要求。

②废含油墨抹布

擦洗印刷机产生的擦拭含油墨抹布年产生量约 0.6 吨,根据《国家危险废物名录》附录,废含油墨抹布属危险废物,废物类别 HW12(染料、涂料废物),废物代码为 900-256-12(使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料),集中收集后委托有资质的单位进行处理。

③废活性炭

项目废气治理设施运行一段时间后,活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态,无法继续使用,需定期更换,以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算,本项目共有约 1.4675 吨挥发性有机废气被吸附,需活性炭量 5.8699t,则废活性炭的产生量约为 7.3347t/a。废活性炭属危险废物,危废类别为 HW49(其他废物),废物代码 900-039-49,建设单位应及时更换饱和的活性炭,保证处理设施的去除效率。

活性炭吸附装置单次填充的活性炭量 0.55t,更换周期约每 50 个工作日更换一次,一年更换 6 次,则项目废活性炭产生量为 8.0675t/a。

废含油墨抹布和废活性炭为危险废物,集中收集后应由有资质单位进行回收处置。项目危险废物汇总情况见表 4-21,项目危险废物贮存间基本情况一览表见表 4-22。

表 4-21 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废含油墨抹布	HW12	900-256-12	0.6	擦洗印刷机	固体	废布	有机物	每天	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	8.0675	废气治理设施	固体	挥发性有机物	有机物	一年	T/In	

表 4-22 项目危险废物贮存间基本情况一览表

序号	贮存场所	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	危险废物暂存区	废含油墨抹布	HW12	900-256-12	生产车间内	15m ²	密闭容器	15 吨	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49					

项目固废产生、排放情况见表 4-23。

表 4-23 项目固废产生、排放情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	产生环节或车间	处置方式
边角料	一般工业固体 废物	110	110	分切工序	由物资回收公司 回收利用
废包装材料		12	12	--	由物资回收公司 回收利用
废含油墨抹 布	危险废物代码 900-256-12	0.6	0.6	擦洗印刷机	收集暂存于危废 暂存间，定期委托 有资质的单位进 行处理
废活性炭	HW49 (900-039-49)	8.0675	8.0675	废气治理设施	
生活垃圾	--	54	54	厂区职工生活	环卫部门处理
含油抹布	一般	1.2	1.2	设备维修等	混入生活垃圾，环 卫部门处理

4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 固废防治措施管理要求

项目一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行。以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

A、一般工业固体废物的处理措施项目的一般工业固废主要为废包装材料和废次品，收集后暂存于一般固废暂存区，并委托有回收处置能力的单位回收利用。建设单位应对回收处置单位的主体资格及技术能力进行鉴别，并签订一般固废处置合同。

B、一般工业固废暂存场所建设项目在生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，地面采用水泥硬化处理，具有防雨淋、防渗透、防扬尘等措施。要求项目一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的建设要求，相关规定如下：

①一般固废暂存场所选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离大于 1.5m。

②要求设置必要的防渗漏、防雨淋措施，并采取相应的防扬尘措施，防止固废流失以及造成粉尘污染。四周设置围挡或导流沟，避免雨水径流进入。

③按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。

④一般固废贮存场所按照《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 设置环境保护图形标志，注明相应固废类别并定期检查和维护。

C、一般固废管理要求：

①在源头上合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，减少一般工业固体废物的产生量。

②从生产工艺、污染治理、原辅材料、产品库存等各方面明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物管理台账。记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，供随时查阅，管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。

③按照不同固废分类分别处理及“宜用则用、全程管控”的原则，对一般工业固体废物进行综合利用，从而实现生产固废无害化、资源化利用。

④一般工业固废贮存场需制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训。贮存场所应设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的固废贮存场所应符合《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。

（2）危险废物管理要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物分区管控要求

项目于设有一间危废暂存间（面积为15m²），并将危废暂存间划分为二个区域，依据

上述分类、分区要求，危废暂存间从左到右依次设为废含油墨抹布暂存区（约 6m²）、废活性炭暂存区（约 9m²），二个区域内均放置有防渗托盘，每个区域之间留有过道进行间隔。项目废活性炭和废含油墨抹布采用塑料袋包装，并扎紧袋口，存放在塑料桶容器中，置于固体暂存区的防渗托盘上。

表 4-24 项目危险废物收集、暂存、运输一览表

阶段	序号	应采取的措施
收集	1	有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备
	2	危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识
	3	危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话
暂存	1	按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志
	2	要有隔离设施或其它防护栅栏
	3	必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面；设施底部必须高于地下水最高水位
	4	要求有必要的防风、防雨、防晒措施
	5	应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施
运输	1	应采取危险废物转移“五联单”制度

(3) 固体废物监管措施

本公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.5 原料空桶源强核算及影响分析

根据原辅材料（凹版油墨、稀释剂等）的用量和容量，可得原料空桶产生量为 0.8t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，项目原料空桶不属于危险废物，可

由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。原料空桶暂存于处于原料空桶暂存间，暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，建议建设单位应保留回收凭证备查。及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

4.5 运营期地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境影响分析

本项目厂房已建成，生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

（2）地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

（3）土壤环境影响分析

本项目利用已建厂房进行生产，厂房已建成，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂，废水不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）设置，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

4.6 环境风险影响和保护措施

本项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-25 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
废含油墨抹布	0.6	桶装	废含油墨抹布	0.6	危险废物暂存间	汽车运出
废活性炭	8.0675	袋装	废活性炭	8.0675		
油墨	1.5	桶装	油墨	1.5	原料仓库	汽车云入
稀释剂	0.31	桶装	稀释剂	0.31		

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界值的比值（Q）。详见下表。

表 4-26 项目主要危险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废含油墨抹布	0.6	50	0.012
2	废活性炭	8.0675	50	0.16135
3	油墨	1.5	50	0.03
4	稀释剂	0.31	50	0.0062
合计				0.20955

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

8.2 危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-27 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
泄漏、火灾、爆炸	生产流水线、原料仓库	油墨、稀释剂通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产流水线、原料仓库	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	废气处理设施	非甲烷总烃未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
危废储存间	泄漏	危险废物泄漏可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

8.3 环境危害后果影响分析

① 化学品泄漏事故分析

项目化学品设有专用容器中储存，当化学品容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对化学品仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

② 危险废物泄漏事故影响分析

项目的危险废物储存于仓库内，用透明塑料袋密封套好后放置密封铁桶中，若塑料袋发生破裂，长期存放时可能出现变质发霉出现有害气体，对人体造成危害，因此建设单位需规范对危险废物仓库进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

8.4 环境风险防范措施

① 危险物品风险防范措施

A、对危险废物废活性炭进行储存，用透明塑料袋密封套好后放置密封铁桶中，铁桶外应标明类别与危害说明、重量、以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

B、危险废物储存间建造具有防水、防渗、防流失的功能，并在危险废物储存间门上悬挂危险废物识别标志、管理制度以及管理责任制度，危险废物储存间应具备一个月以上的贮存能力。

C、危险废物临时暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。

D、危险废物储存间门口实行双人双锁管理。

E、入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

F、加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

②化学品风险防范措施

A、对水性胶浆、水性固浆、水性感光胶等进行分类储存，并对其进行标识（类别、危害等），设置化学品识别标志；

B、建造具有防水、防渗、防流失的化学品贮存设施贮存化学品，并设立明显化学品识别标志。

C、储存容器的结构材料与储存物料和储存条件应相适应。储存容器应进行适当的检查，并将记录存档备查。定期对储存容器进行检查，及时发现破损和漏处；

D、装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

E、加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

③事故废水风险防范措施

厂区内按照“清污分流、雨污分流”的原则，厂区全面规划了与之配套的安全环保设施、生活废水处理系统。厂区内布设雨水和污水收集管线，实现雨污分流。

8.5 风险评估结论

综合以上分析，本项目事故风险评价得出如下结论：

①项目主要危险物质危险废物、油墨、稀释剂主要分布在危险废物暂存间和原料仓库，可能发生的环境风险包括泄漏，危险废物主要分布在危险废物储存间等，可能发生的环境风险。

②项目大气环境最近敏感目标为上塘村，距离本项目 530m，根据风险事故分析，泄漏对其产生影响很小。

③项目物质发生泄漏时，在对事故废水采取转移、截留和控制措施的前提下，对地表水环境产生的风险可控的。

④项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。

综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

4.7 环境效益

建设项目采取的环境工程投资估算见表 4-28。

表 4-28 项目环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）	
运营期	生活污水	化粪池（容积为 50m ³ ）	6	
	废气	塑料袋/气泡袋生产工序产生的有机废气（2#厂房）	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒（DA001）	20
		无纺布袋生产工序产生的有机废气（5#厂房）	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒（DA002）	18
		纸袋生产工序产生的有机废气（3#厂房）	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒（DA003）	18
	噪声	减振垫、隔声等	34	
	固体废物	垃圾桶收集、委托环卫部门处理、一般固体废物暂存场所、空桶暂存场所、危险废物暂存场所	10	
总计			106	

本项目有关环保投资经估算约 106 万元，占该项目总投资 12000 万元的 0.88%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到各项污染物达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

4.8 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目从事包装袋的生产，包装袋属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29：62 塑料制品业 292：其他”。项目生产工序设计印刷工序，属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23：39 印刷 231”的“其他”，为实施登记管理的行业。项目纸袋属于“十七、造纸和纸制品业 22：37、纸制品制造 223”中的“有工业废水和废气排放的加工纸制造 2223”，为实施排污简化管理的行业，因此本项目为实施简化管理的行业。

4.9 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103 号）等相关规定，

项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

福建祥兴彩印有限公司于 2023 年 11 月 20 日委托技术单位承担《祥兴智能数控彩色印刷基地示范工厂项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2023 年 11 月 20 日至 2023 年 11 月 24 日在福建环保网网站进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图 9。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于 2023 年 11 月 27 日至 2023 年 12 月 01 日在福建环保网网站进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图 10。

项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		塑料袋/气泡袋生产工序产生的有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 (50000m ³ /h)	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表1 排放限值标准 (非甲烷总烃最高允许排放浓度≤50mg/m ³ 、排放速率≤1.5kg/h)	
		无纺布袋生产工序产生的有机废气 (DA002)	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 (38000m ³ /h)		
		纸袋生产工序产生的有机废气 (DA003)	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附+20m 排气筒 (8000m ³ /h)		
			厂界	非甲烷总烃	加强车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》表3 排放标准限值 (非甲烷总烃≤2.0mg/m ³)
		厂区内	监控点处1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》表2 排放标准限值 (非甲烷总烃≤8.0mg/m ³)
	监控点处任意一次浓度值		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (非甲烷总烃任意一次浓度值≤30.0mg/m ³)	
地表水环境		生活污水 (DW001)	CODcr	三级化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L); 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮≤45mg/L	
	BOD ₅					
	SS					
	氨氮					
声环境		噪声	等效 A 声级	设置减震、墙体隔音等	北侧和东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准 (昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)), 其他侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标	

				准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①含油抹布和生活垃圾由环卫部门统一处理；②边角料和废包装材料经收集后由物资回收公司回收利用；③废含油墨抹布和废活性炭经收集后由有资质的单位回收；④原料空桶由生产厂家定期回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面均采用水泥硬化处理，且做好防腐防渗处理。 厂内一般固废仓库和危废贮存间分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范化建设，并由相关单位回收综合处理。			
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	<p>（1）管理制度</p> <p>①制定安全生产责任制度和管理制度，对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。</p> <p>②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>③化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。</p> <p>④设置单独的危险化学品仓库。</p> <p>（2）原料仓库防范措施</p> <p>在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放并设置标识；在原料仓库内设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材、个人防护用品及过滤棉、应急桶等应急物资；原料仓库设置围堰、导流沟及收集池。</p> <p>（3）危废仓库风险防范措施</p> <p>项目危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>（2）规范化污水排放口、废气排放口；</p> <p>（3）控制废水、废气污染物排放总量控制指标；</p> <p>（4）项目应当在投入生产之前申请取得排污许可证简化管理；</p> <p>（5）按要求定期开展日常监测工作；</p> <p>（6）落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>			

六、结论

综上所述，项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准和环境功能区划要求，项目建设符合用地规划要求，项目建设符合“三线一单”管控要求。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目的建成，只要严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实环境管理要求及监测计划，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

编制单位：福建省谦迈环保科技有限公司

2023年08月



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（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		废气量（万标立方米/年）	/	/	/	69120	/	69120	+69120
		挥发性有机物（吨/年）	/	/	/	1.153	/	1.153	+1.153
废水		废水量(万吨/年)	/	/	/	0.552	/	0.552	+0.552
		COD（吨/年）	/	/	/	0.276	/	0.276	+0.276
		BOD ₅ （吨/年）	/	/	/	0.0552	/	0.0552	+0.0552
		SS（吨/年）	/	/	/	0.0552	/	0.0552	+0.0552
		氨氮（吨/年）	/	/	/	0.0276	/	0.0276	+0.0276
一般工业 固体废物		边角料（吨/年）	/	/	/	110	/	110	+110
		废包装材料	/	/	/	12	/	12	+12
		生活垃圾(吨/年)	/	/	/	54	/	54	+54
		含油抹布(吨/年)	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
危险废物		废含油墨抹布（吨/年）	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		废活性炭(吨/年)	/	/	/	8.0675	/	8.0675	+8.0675
	原料空桶（袋）（吨/年）	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

