

# 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: 晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜

200 吨项目

建设单位(盖章): 晋江市万知包装有限责任公司

编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1734511656000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	w5bryn		
建设项目名称	晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜200吨项目		
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			
单位名称（盖章）	晋江市万知包装有限责任公司		
统一社会信用代码	91350582MA80FE8D4H		
法定代表人（签章）	温伦		
主要负责人（签字）	朱小云		
直接负责的主管人员（签字）	朱小云		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	晋柯环境工程有限公司		
统一社会信用代码	913505035616733284		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈凡凯	2015035350352014351008000280	BH014018	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈凡凯	全部内容	BH014018	

一、建设项目基本情况

建设项目名称		晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目	
项目代码		2410-350582-04-03-218516	
建设单位联系人		***	联系方式 ***
建设地点		福建省泉州市晋江市龙湖镇梧坑、新街村	
地理坐标		北纬：24°42'13.921"，东经：118°36'55.776"	
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	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）
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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C052723 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	6	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建停产	用地（用海）面积（m²）	借用厂房面积 2773m²，不新增用地
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（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		

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 <sup>①</sup> 、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 <sup>②</sup> 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	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排放，生活污水经化粪池处理后排至晋江市深沪污水处理厂处理，为间接排放	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 <sup>③</sup> 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
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	本项目不设置取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
土壤	不开展专项评价	/	否
声环境	不开展专项评价	/	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水	否
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）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 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》（HJ 169）附录B、附录C。			
根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。			
规划 情况	规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（闽政文〔2024〕204号）		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 与晋江市国土空间规划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江市国土空间规划（2021-2035年）》，晋江市国土空间规划目标为：至2025年，各类安全底线得到有效保障，产业结构和产业空间布局更加优化，生态保护体系、现代农业体系、城乡融合体系、陆海统筹格局得到提升，国际化创新型品质城市初步建成，成为全方位推动高质量发展超越的主力领军；至2035年，基本实现现代化的目标，城市综合竞争力保持全国前列，基本形成“和谐有序、高效集约、协调联动、美丽宜居”的国土空间，城市核心功能转向技术创新、品牌驱动和区域金融商贸物流中心等生产服务职能，建成国际化创新型品质城市。项目选址于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，系无偿借用晋江市万华无纺布实业有限公司厂房，根据出借方提供的不动产权证书（编号：闽（2020）晋江市不动产权第0021760号）（详见附件4），项目土地用途为工业用地；结合龙湖镇政府出具的证明（详见附件7），本项目选址与规划未冲突，符合用地性质要求。另外，项目所在地不涉及生态保护红线，不涉及永久基本农田，位于城镇开发边界内（详见附图8）。</p> <p>因此，项目选址与晋江市国土空间规划不冲突。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.2 其他符合性分析</b></p> <p><b>1.2.1 产业政策合理性分析</b></p> <p>（1）经检索，本项目主要从事彩印膜加工，直接购买OPP塑料膜进行生产（不涉及塑料原料生产），不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类。</p>

	<p>（2）项目选址于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，该用地已取得相应的不动产权证且为工业用地，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中所列限制和禁止用地项目，设备工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。</p> <p>（3）项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》及《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）禁止准入类和限制准入行业。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类，符合国家产业政策和相关市场准入要求。</p> <p>（4）项目主要从事彩印膜加工，不属于《中共泉州市委、泉州市人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》（泉委〔2007〕102号）中规定的不再审批新建使用含苯胶水制鞋和制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>（5）项目已通过晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2024]C052723号。</p> <p>综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。</p> <p><b>1.2.2 环境功能区规划符合性分析</b></p> <p>从环境功能区符合性方面分析，项目所在地海域水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类水质标准，环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网纳入晋江市深沪污水处理厂统一处理，对水环境影响小；废气采取防治措施后可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处理处置。落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p><b>1.2.3 与周边环境相符性分析</b></p> <p>项目位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，其东面为晋江市龙湖逸海产业园，南面为兴克（国际）服饰，西面为绿大食品冷库，北面隔晋江市万华无纺布实业有限公司其他厂房为美邦德都服饰、枫凌建筑工程，详见附图2、附图3。项目周边</p>
--	--

500m范围内环境保护目标为东南侧440m的新街村西区、西北侧490m的倒石埔村北区。

项目在采取综合有效的环保措施，确保项目各项污染物达标排放的条件下，在此生产基本可行，其建设与周围环境基本相容。

1.2.4 与龙湖饮用水源保护区环境保护符合性分析

根据《福建省人民政府关于南安市水头镇等20个乡镇生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2007〕404号），龙湖镇龙湖饮用水源保护区一级保护区范围：龙湖环湖截污沟范围内的水域和陆域，二级保护区范围：龙湖环湖截污沟范围外延 500 米范围陆域。

项目用地位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，厂界与龙湖饮用水源二级保护区边界最近距离约为5300m（详见附图9），不在龙湖饮用水源保护区范围内。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入晋江市深沪污水处理厂统一处理，不会对龙湖水质产生影响，符合龙湖饮用水源保护区环境保护的要求。

1.2.5 与挥发性有机物有关的环保政策符合性分析

(1) 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

表 1.2-1 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

方案要求	项目情况	符合性
生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	项目有机废气产生部位设置集气罩，进行局部气体收集。	符合
除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术	项目有机废气治理设施采用“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”	符合
处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	项目产生的化学品空桶加盖密闭、废活性炭袋装密封后存放于危废仓库室内。	符合

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析见表1.2-2。

表1.2-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表				
项目		相关技术规范要求	项目建设情况	符合性
VOCs 物料储 存	容器、 包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目使用的油墨等化学品原料非取用时桶装并加盖、存放于化学品储存间；化学品空桶加盖暂存于危废仓库。	符合
	储库、 料仓	1.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 2.门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	厂房车间四周皆有围墙。 化学品储存间位于车间内，围护结构完整，与周围空间完全阻隔，非取用时门窗关闭。	符合
工艺过 程 VOCs 无组织 排放	配料加 工与产 品包装 过程	混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	建设单位将油墨调配、印刷、电烘干等工序设置车间。产生的有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”处理达标后高空排放。	符合
	含 VOCs 产品的 使用过 程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a)调配(混合、搅拌等)；b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e)印染(染色、印花、定型等)；f)干燥(烘干、风干、晾干等)；g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	印刷、电烘干、调配等工序均布置于车间内，产生的有机废气经集气罩或管道收集后通过“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”处理达标后高空排放。	符合
	VOCs 无组织 废气收 集处理 系统	1.是否与生产工艺设备同步运行。 2.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目废气收集系统输送管道密闭、无破损。废气处理设施与生产工艺设备同步运行。	符合
	VOCs 物料转 移和输 送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目油墨等化学品采用桶装。	符合



	粉状、粒状 VOCs 物料输送	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。	项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	符合
	对挥发性有机液体进行装载	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200m。	项目油墨等化学品采用桶装。	符合

(3) 与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制符合性分析

2018年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函〔2018〕3号）。该通知中主要要求如下所示：“新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs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”。根据龙湖镇政府出具的证明（详见附件7），项目位于镇级工业区，符合新建涉VOCs排放的工业项目必须入园的要求；项目有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”处理设施处理达标后高空排放，对环境影响不大。项目借用已建厂房进行建设，根据出借方提供的不动产权证书，用地属于工业用地，并采取了相应的VOCs废气综合治理措施，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3号)的要求。

(4) 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”处理，符合泉州市人民政府办公室于2022年7月22日发布《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》中“着力打好细颗粒物和臭氧污染协同防控、柴油货车污染治理等标志性战役”的要求。

(5) 与《晋江市深化提升挥发性有机物专项整治方案》符合性分析

<b>表1.2-3 与《晋江市深化提升挥发性有机物专项整治方案》符合性分析一览表</b>		
<b>整治内容</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合性</b>
提高低挥发性有机物含量的涂料使用比例。鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料。	项目使用的油墨属溶剂油墨中的凹印油墨，VOCs 含量为 54%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 的要求。	符合
加强工业涂装工艺废气的集中收集。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭工作间的生产线，VOCs 排放工段应尽可能设置集气罩、排风管道组成的排气系统，使用溶剂型涂料的涂装工艺线、流平室、烘干室 VOCs 废气收集率应进一步提高。	项目有机废气采用管道或集气罩收集。含 VOCs 原料未取用时桶装密封、储存于化学品储存间。	符合
提高工业涂装废气治理水平。VOCs 污染治理装置应与工艺设施同步运转，鼓励企业采用吸附法、吸附浓缩-催化燃烧法、蓄热式直接燃烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等治理工艺，进一步提高有机废气治理水平。	项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”处理。	符合
<p>由上表可知，项目符合《晋江市深化提升挥发性有机物专项整治方案》（晋环保〔2021〕39号）中“有序推进重点行业挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，以制鞋、包装印刷、工业涂装、纺织印染、家具制造、基础化学原料制造、合成材料制造、工艺品加工等易产生挥发性有机物的行业为整治重点。”的要求。</p> <p>（6）与《晋江市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》符合性分析</p> <p>项目有机废气采用“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”处理，符合《晋江市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》中“推进重点行业挥发性有机物排放综合整治，通过实施VOCs重点治理工程，逐步推动实现VOCs治理全覆盖、无死角，着力补短板、强弱项，推动VOCs减排有序开展。”的要求。</p> <p>（7）与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》环境准入要求符合性分析</p> <p>本项目从事彩印膜加工，不属于新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化</p>		

	<p>工、有色等高耗能、高排放项目，VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。</p> <p><b>1.2.6 与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性分析</b></p> <p>本项目排放的生活污水污染物主要为COD、NH<sub>3</sub>-N等，废气污染物主要为非甲烷总烃，对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》（2022年12月29日生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第28号公布，自2023年3月1日起施行），本项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p> <p><b>1.2.7 与“生态环境分区管控”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）与生态红线的相符性分析</p> <p>项目位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，检索《福建省晋江市生态保护红线划定报告》，项目用地不属于生物多样性保护红线、集中式饮用水水源保护红线、生态公益林保护红线、重要湿地保护红线、自然与人文景观保护红线、沿海基干林保护红线、城市绿地保护红线7个陆地生态红线类型范围内，选址符合晋江市生态保护红线要求。</p> <p>① 与福建省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析</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”，项目主要从事彩印膜加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内。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。</p>
--	---

表 1.2-4 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析			
准入要求		项目情况	符合情况
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。	项目不属于左侧所列项目。	符合
污染物排放管控	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。涉及重金属鱼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。	项目不涉及总磷、重金属排放；VOCs排放按要求实行倍量替代。	符合
	尾水排入近岸海城江水区域、“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。	项目生活污水纳入晋江市深沪污水处理厂处理，不涉及城镇污水处理设施。	符合
<p>② 与泉州市人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析</p> <p>经对照《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）福建省生态环境分区管控数据应用平台进行分析，项目符合“泉州市生态环境准入清单”相关规定，详见表1.2-5及附件9。</p> <p>（2）与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单；海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类水质标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>			

	<p>项目生活污水经化粪池处理后纳入晋江市深沪污水处理厂处理，废气经处理后可做到达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，项目建设符合环境质量底线控制要求。</p> <p>（3）与资源利用上限的对照分析</p> <p>项目借用已建厂房，不新增用地，提高了土地利用率；一般固废由具有主体资格和技术能力的单位统一收集处理，危险废物由有资质单位转移处置，可以有效提高废旧资源的利用率。同时，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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，有效地控制污染；项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，不会突破区域资源利用上限。</p> <p>（4）环境准入要求</p> <p>① 查阅《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知》（发改体改规〔2025〕466号），项目不在其禁止准入类和许可准入类中。</p> <p>② 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），《负面清单》共涉及13类行业297项特别管理措施（其中：禁止投资121项、限制投资176项），适用于我市范围内的内资投资领域和产业，项目不在禁止投资和限制投资类别中。</p>
--	---

表 1.2-5 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通知》符合性分析一览表				
与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析				
准入要求		项目情况	符合情况	
其他符合性分析	<p>三、其它要求</p> <p>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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>1.不涉及；</p> <p>2.项目从事彩印膜加工，生产工艺不涉及禁止新建的重污染项目；</p> <p>3.不涉及；</p> <p>4.项目位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，从事彩印膜加工，不涉及；</p> <p>5.项目使用的油墨VOCs含量符合国家标准；</p> <p>6.项目不属于重污染企业；</p> <p>7.不涉及；</p> <p>8.不涉及；</p> <p>9.不涉及。</p>	符合	

	污染物 排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，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。 2.新、改、扩建重点行业 <sup>[2]</sup> 建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成 <sup>[3]</sup> <sup>[4]</sup> 。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。				项目涉及新增VOCs排放，实施区域内倍量削减替代。	符合
	与晋江市生态环境总体准入要求的符合性分析						
	环境管控单元 编码	环境管控 单元名称	管控单元 类别	准入要求		项目情况	符合情况
	ZH35058220010	晋江市 重点管 控单元7	重点管 控单元	空间布局 约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业； 现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.项目不位于人口聚集地，不在城市建成区，不属于危险化学品生产企业、也不属于有色等污染较重企业。 2.项目位于镇级工业园区。	符合
	ZH35058220010	晋江市	重点管	污染物排	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二	1.项目无SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 的排	符合

	重点管 控单元7	控单元	放管控	氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 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。 3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。	放。 2.项目无生产废水产生。 3.项目不属于制革、合成革与人造革项目。	
			环境风险 防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等企业。项目建成后，建立风险管控制度，配套废气处理设施、一般固废仓库、危废仓库，完善污染治理设施，储备应急物资。定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	符合
			资源开发 效率要求	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。	项目使用电作为加热能源，不使用高污染燃料。	符合
本项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇梧坑、新街村，不在城市建成区内，也不属于人口聚集区，不使用高污染燃料，生活污水处理达标后排放。因此，本项目与“泉州市生态环境准入清单”中的相关规定相符。						
综上所述，项目选址和建设符合“生态环境分区管控”控制要求。						



二、项目工程分析

建设内容

### 2.1 项目由来

晋江市万知包装有限责任公司（附件 1：营业执照，附件 2：法人身份证复印件）成立于 2024 年 09 月 18 日，注册地位于福建省晋江市龙湖镇梧坑村逸海路 177 号，法定代表人为温伦。

根据企业发展的需要，建设单位拟投资 300 万元于晋江市龙湖镇梧坑、新街村建设晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目，借用晋江市万华无纺布实业有限公司已建厂房（附件 3：借用合同，附件 4：产权证），借用建筑面积 2773m<sup>2</sup>。

晋江市发展和改革局于 2024 年 10 月 15 日对晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目予以备案（附件 6：备案证明）。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中的“39 印刷 231\*”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，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》相关规定，项目应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
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）	/	

受建设单位委托，我单位接受委托后即组织人员对该公司进行实地勘察，收集了与项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

根据现场勘察，项目已开工建设，建成 1 条印刷生产线、配套废气收集设施及 1 根 15m 高排气筒，现场勘察时处于停产状态。泉州市生态环境局已对其未批先建违法行为进行处罚（详见附件 15）。

## 2.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目
- (2) 建设单位：晋江市万知包装有限责任公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市龙湖镇梧坑、新街村
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：300 万元
- (6) 占地面积：借用厂房建筑面积 2773m<sup>2</sup>
- (7) 建设规模：年加工彩印膜 200 吨
- (8) 职工人数：10 人，全部不在厂区食宿。
- (9) 工作时间：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产。

## 2.3 项目组成

项目组成内容包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程等部分组成。具体工程组成见表2.3-1。

表 2.3-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	印刷车间	位于厂房西北部，单独设置，占用厂房建筑面积约 550m <sup>2</sup> ，布置七色凹版印刷机 2 台、LEL 环保减风增浓干燥机 2 套、螺杆式空气压缩机 1 台、空气储罐 1 个、油墨调配区 1 个。	/
储运工程	原材料仓储区	位于厂房东北侧、占用厂房建筑面积约 160m <sup>2</sup> ，用于存放 OPP 塑料膜等原辅材料。	/
	化学品储存间	位于厂房东北侧并分隔，占用厂房建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，专门用于存放油墨等化学品。	
	成品仓储区	位于厂房东北部，建筑面积 867.5m <sup>2</sup> ，用于项目产品储存。	/
公用工程	供水	依托厂区内市政供水管网	/
	排水	1、项目实行雨污分流，雨水依托厂区内现有雨水管网，排入市政雨水管网。 2、项目生活污水依托厂区内现有化粪池处理后经市政污水管网排入晋江市深沪污水处理厂。	依托现有
	供电	依托厂区内市政供电系统	/
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理达到《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 级标准（NH <sub>3</sub> -N：45mg/L）及晋江市深沪污水处理厂进水水质标准后纳管。	达标排放

	废气	彩印膜印刷、电烘干、调配工序产生的有机废气经集气罩或管道收集后通过一套“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”废气处理设施（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量为 25000m <sup>3</sup> /h。	达标排放
		无组织废气：加强管理和设备维护、做好废气收集处理。	厂界达标
	噪声	选用低噪声设备，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施。	厂界达标
环保工程	固废	一般固废 设置 1 个一般固废仓库，建筑面积 21m <sup>2</sup> ，用于储存一般工业固废。	零排放
		危险废物 设置 1 个危废仓库，建筑面积 9m <sup>2</sup> ，用于储存危险废物。	
		生活垃圾 生活垃圾收集后置于垃圾桶内，委托环卫部门统一清运。	

## 2.4 主要产品及产能

项目建成后产品方案详见表2.4-1。

表 2.4-1 项目产品规模

序号	产品名称	产品产量
1	彩印膜	200t/a

## 2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	七色凹版印刷机	LY-YAD-A1250	2 台	自带烘干系统
2	LEL 环保减风增浓干燥机	/	2 套	共 14 台
3	螺杆式空气压缩机	L-30PM	1 台	/
4	空气储罐	1000L	1 个	/
5	废气处理设施	处理风量 25000m <sup>3</sup> /h	1 套	油墨调配、印刷、电烘干、印刷机擦拭产生的有机废气处理

## 2.6 主要原辅材料及能源

（1）主要原辅材料用量及能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见表2.6-1、表2.6-2。

表 2.6-1 项目原辅材料消耗情况一览表

名称	年用量	规格	厂区最大 储存量	存贮位置	来源	备注
OPP 塑料膜	210.5t/a	/	10t	原材料仓储区	外购	/
RD 系列氯化 复合油墨	5.0t/a	18kg/桶	25 桶	化学品储存间	外购	/
乙酸乙酯	1.0t/a	180kg/桶	1 桶	化学品储存间	外购	稀释剂
乙酸正丙酯	3.1t/a	180kg/桶	2 桶	化学品储存间	外购	其中：3.0t/a 做为稀释 剂、0.1t/a 做 为擦拭用清 洗剂

表 2.6-2 项目能源消耗情况一览表

序号	能源名称	用量 (t/a)	来源
1	水	150	市政供水
2	电	30万kwh/a	市政供电

## (2) 主要原辅材料理化性质

主要原辅材料 MSDS 见附件 8，理化性质见表 2.6-3。

表 2.6-3 主要原辅材料理化性质一览表

物质名称	理化性质	毒性	主要成分
RD 系列 氯化复 合油墨	外观：粘稠液体 颜色：白，黑，红，绿，黄， 橙，紫，透明 气味：刺激性气味 闪点：不适用 燃点温度：不适用 沸点/范围：80-157℃ 粘度：18-180 秒 蒸汽密度：2.2-2.5 (Air=1.0) 密度：0.9-1.0 (Water=1) 气压：70-150 mmHg 溶解性：不溶于水	急性毒性（乙酸乙酯 CAS 号 141- 78-6）： 口服：半数致死剂量-大鼠（雌性） -11.3 毫升/千克体重。备注：无置信 区 间 数 据 。 LD50 相 当 于 10200mg/kg； 经口：半数致死剂量-大鼠（雌性） -11.3 毫升/千克体重。备注：无置信 限数据。LD50 相当于 10200mg/kg； 吸入：LC50 小鼠吸入 1500ppm/4hr； 经皮：无资料 急性毒性（正丙醇 CAS 109-60-4）： 口服：LD50 兔口服 6640 毫克/千克 体重； 吸入：无可用数据。 经皮：无资料 急性毒性（甲基环己烷 CAS 108-87- 2）： 经口：无资料 吸入：LC25 兔吸入 7300 ppm，6 小 时/天，5 天/周，2 周。 经皮：无资料	EVA 树脂 4- 6% CPP 树脂 7- 10% 乙酸乙酯 10- 14% 正丙酯 10-20% 甲基环己烷 10- 20% 颜料填料 8- 28% 助剂 1-2%

	乙酸乙酯	<p>外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味</p> <p>PH 值（指明浓度）：不适用</p> <p>熔点/凝固点（℃）：- 83.6</p> <p>沸点、初沸点和沸程（℃）：77.2</p> <p>密度：无资料</p> <p>相对蒸汽密度（空气=1）：3.04</p> <p>相对密度（水=1）：0.90</p> <p>燃烧热（KJ/mol）：2244.2</p> <p>饱和蒸汽压（KPa）：13.33（27 oC）</p> <p>临界压力：3.83</p> <p>临界温度（℃）：250.1</p> <p>闪点（℃）：-4</p> <p>n-辛醇/水分配系数：0.73</p> <p>分解温度（℃）：不适用</p> <p>引燃温度（℃）：426</p> <p>爆炸下限（%V/V）：2.0</p> <p>爆炸上限（%V/V）：11.5</p> <p>易燃性：易燃</p> <p>溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂</p>	<p>急性毒性：</p> <p>LD50：5620mg/kg（大鼠经口）</p> <p>4000mg/kg（豚鼠皮下注射）</p> <p>3000 mg/kg（猫皮下注射）</p> <p>LC50：5760mg/m<sup>3</sup>，8 小时（大鼠吸入）</p> <p>10800 mg/m<sup>3</sup>，15 分钟（猫吸入）</p>	乙酸乙酯 ≥ 99.5%
	乙酸正丙酯	<p>外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味。</p> <p>熔点(℃)：-92.5</p> <p>沸点(℃)：101.6</p> <p>相对密度(水=1)：0.88</p> <p>相对蒸气密度(空气=1)：3.52</p> <p>饱和蒸气压(kPa)：5.33(28.8℃)</p> <p>燃烧热(kJ/mol)：2890.5</p> <p>临界温度(℃)：276.2</p> <p>临界压力(MPa)：3.33</p> <p>辛醇/水分配系数的对数值：1.39(计算值)</p> <p>闪点(℃)：10</p> <p>引燃温度(℃)：445</p> <p>爆炸下限%(V/V)：1.7</p> <p>爆炸上限%(V/V)：8.0</p> <p>溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂。</p> <p>主要用途：用于制造食用香料、硝化纤维溶剂，以及用于造漆、塑料、有机物合成等。</p>	<p>急性毒性：急性吸入毒性试验动物出现上呼吸道刺激、角膜混浊、呼吸困难，以及麻醉状态。</p> <p>LD50：9370mg/kg(大鼠经口)。</p> <p>LC50：无资料</p> <p>刺激性：家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。</p>	乙酸正丙酯 ≥ 99.0%
(3) 挥发性有机物物料平衡				

本项目产生的 VOCs 以非甲烷总烃计，按最不利情况计算，非甲烷总烃物料平衡见表 2.6-4 和图 2.6-1。

表 2.6-4 非甲烷总烃物料平衡表

投入				产出	
投入源	投入量 (t/a)	挥发性有机物最大含量 (%)	非甲烷总烃产生量 (t/a)	排放形式	数量 (t/a)
RD 系列氯化复合油墨	5	54	2.7	有组织排放	1.088
乙酸乙酯	1	100	1	无组织排放	1.36
乙酸正丙酯	3.1	100	3.1	废气处理设施去除	4.352
合计	/	/	6.8	/	6.8

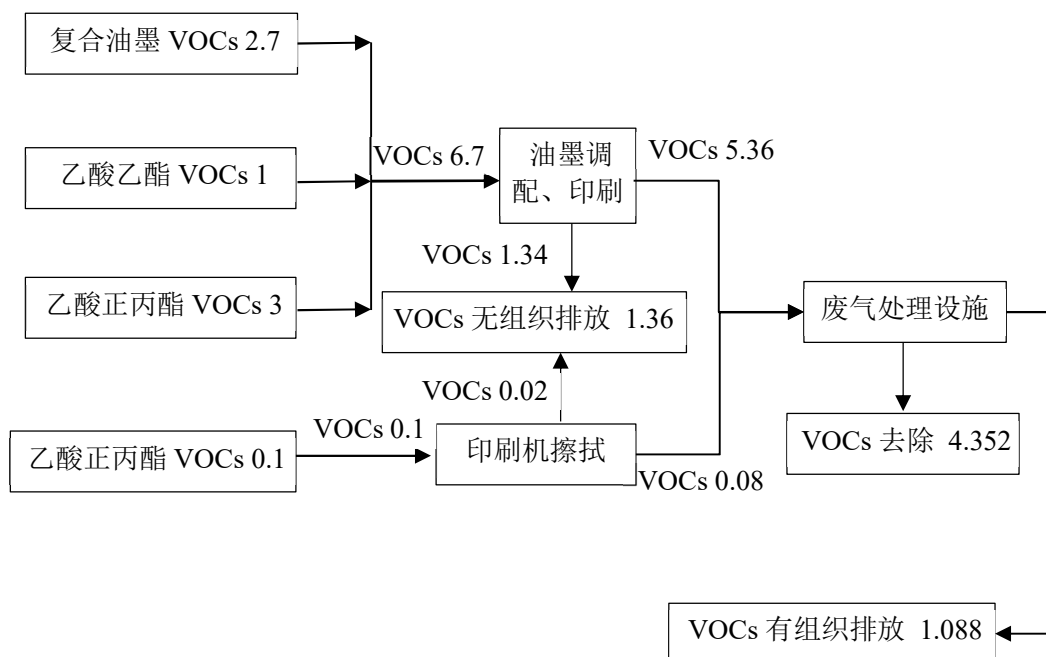


图 2.6-1 项目非甲烷总烃物料平衡图 (单位: t/a)

#### (4) 油墨用量核算

项目年加工彩印膜 200 吨，使用的 OPP 塑料膜密度为  $0.91\text{g/cm}^3$ ，平均厚度为  $60\mu\text{m}$ ，则年加工彩印膜面积为  $3.66 \times 10^6\text{m}^2$ 。由下表可知，本项目油墨理论使用量与实际使用量较为接近，企业提供的油墨用量与项目印刷情况相匹配，由于实际生产中上墨厚度与上墨率存在一定的误差，因此，本报告仍按企业提供的油

墨、稀释剂用量进行后续分析。

表 2.6-5 印刷油墨用量匹配分析表

印刷油墨	年产量 (m <sup>2</sup> )	印刷 面积	上墨厚度 (μm)	油墨密度 (g/cm <sup>3</sup> )	上墨率 (%)	理论油墨用 量 (t/a)	实际油墨用 量 (t/a)
RD 系列氯化复合油墨	3.66×10 <sup>6</sup>	30%	2.2	0.9	99	4.77	5

注：(1)本项目油墨需用稀释剂进行调配；  
 (2)更换印刷版会导致少量油墨损耗，油墨损耗取 1%，上墨率为 99%；  
 (3)理论油墨用量=（年产量×印刷面积×上墨厚度×油墨密度）/（上墨率×固含量）；根据 RD 系列氯化复合油墨 MSDS，固体含量取最低为 46%。

(5) 与《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》的相符性分析  
 参考《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB 38507-2020) 表 1 中“油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”，项目使用的油墨 VOCs 含量分析见表 2.6-6。

表 2.6-6 项目油墨 VOCs 含量与技术要求相符性分析一览表

GB 38507-2020 表 1 要求			本项目使用的油墨	符合性
油墨品种		挥发性有机化合物 (VOCs) 限值%	挥发性有机化合物 (VOCs) 含量%	
溶剂油墨	凹印油墨	≤75	54	符合

由上表可知，本项目使用的油墨与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 是相符的。

(6) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 的相符性分析

由于乙酸正丙酯除用作稀释剂外，还有 0.1t/a 用于印刷机擦拭，参考《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 中有机溶剂清洗剂，项目使用的乙酸正丙酯 VOCs 含量分析见表 2.6-7。

表 2.6-7 项目乙酸正丙酯 VOCs 含量与技术要求相符性分析一览表

GB 38508-2020 表 1 要求		本项目使用的乙酸正丙酯	符合性
溶剂品种	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 含量 (g/L)	
有机溶剂清洗剂	≤900	880	符合

由上表可知，本项目使用的乙酸正丙酯与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020) 是相符的。

## 2.7 公用工程

### 2.7.1 给水

项目用水由龙湖区城镇供水管网供给。项目用水主要为员工生活用水，用水量为150t/a。

项目员工10人，均不住厂，年工作日300天。参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州市实际情况，不住厂职工用水定额按50L/人·d计，则生活用水量为0.5t/d（150t/a）。

### 2.7.2 排水工程

项目排水采用雨、污分流制，雨水经厂区雨水管网汇集后排入区域雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入晋江市深沪污水处理厂。

职工生活污水：生活用水量为0.5t/d（150t/a），排放系数取0.9，则排放量为0.45t/d（135t/a）。

表 2.7-1 本项目水平衡一览表 单位：t/a

项目用水	用水量	蒸发、损耗	废水量	排水量	备注
员工生活用水	150	15	135	135	经化粪池处理后进入市政污水管网

水平衡图如下图2.7-1。

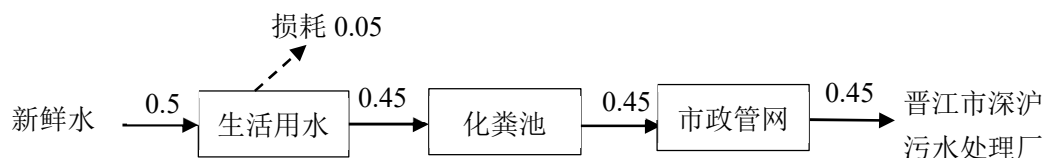


图2.7-1 项目水平衡图（t/d）

### 2.7.3 供电

供电由当地供电电网提供，由厂内配电室接入，项目用电量约30万kWh/a。

## 2.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员10人，实行1班工作制，每班8h，年工作300d，共2400h。

## 2.9 厂区平面布置合理性分析

项目印刷车间配套1套有机废气处理设施，有机废气经配套的废气处理设施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。根据项目平面布局（详见附图5），车间内分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产单元按各工序生产区和材



	<p>料区布置、物流流程短，利于生产及安全管理；项目所在地紧邻道路，交通便利，便于项目原材料及产品的运入和运出。</p> <p>综上，项目平面布置合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.10 生产工艺流程及产污环节分析：</b></p> <p><b>2.10.1 生产工艺流程简述</b></p> <p>本项目主要从事彩印膜加工，项目所使用的原辅材料均为外购。生产工艺流程及产污环节见下图。</p> <pre> graph LR     A[OPP 塑料膜] --&gt; B[印刷]     B --&gt; C[电烘干]     C --&gt; D[检验]     D --&gt; E[收卷]     E --&gt; F[成品]     subgraph Repeat [重复 2~7 次]         B         C     end     B --&gt; G[有机废气、噪声]     D --&gt; H[固废]   </pre> <p><b>图2.10-1 生产工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>生产工艺流程说明</b></p> <p>（1）油墨调配：OPP 塑料膜通过凹版印刷机印刷，印刷过程使用油墨根据生产需求并按照比例将油墨与稀释剂乙酸乙酯和乙酸正丙酯进行调配，调配在车间油墨调配区进行。油墨调配工序产生有机废气。</p> <p>（2）印刷、电烘干：</p> <p>整个凹版印刷过程，是将其凹印印版全部浸入在墨槽内，上墨后用刮刀刮去平面上（空白部分）的油墨，将塑料薄膜加压，使版面低四处的图文部分油墨转移至被印塑料薄膜上。图文层次和浓淡主要由凹版在制作过程中根据要求雕刻深浅而决定，根据上述凹版印刷工艺特点塑料薄膜进入印刷（工序）装置后，辊筒凹版处于凹处的图文油墨转移到薄膜上，然后用热风干燥除去绝大部分的油墨中所含的溶剂（电加热，工作温度 45~60℃），凹版印刷中每色印刷后的薄膜，经自带的烘干系统进行烘干，带走印刷油墨中的有机溶剂，减少产品中残留溶剂。项目不涉及洗版，当更换印刷图案时，需更换印辊，凹版印刷油墨印刷后企业用抹布沾取少量稀释剂（乙酸正丙酯）在印刷机上擦拭印刷辊。印刷和烘干过程需重复 2~7 次，此工序产生有机废气、噪声。</p> <p>（3）检验：对印刷完成的彩印膜进行检验，此工序产生固废不良品。</p>

(4) 收卷：检验合格的彩印膜经收卷工序后即为成品彩印膜。

### 2.10.2 其他产污环节分析：

项目除工艺流程分析的产污环节外，还有以下产污环节：

①废水：项目废水主要为职工生活污水；

②废气：采用乙酸正丙酯擦拭产生的有机废气；

③固废：化学品空桶，废气处理设施更换的废活性炭和废催化剂，擦拭产生的废抹布，职工生活产生的生活垃圾，生产过程中极少量油墨滴落在设备周边，形成废油墨渣。

本项目主要污染产生环节及污染因子见表 2.10-1。

**表2.10-1 项目排污节点及治理措施一览表**

项目	污染物	产污环节	主要成分
废水	生活污水	办公生活用水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
废气	有机废气	印刷、电烘干、油墨调配、印刷机擦拭	非甲烷总烃
噪声	设备噪声	机械设备运行产生的噪声	Leq (A)
固废	一般固废	不良品	检验
	危险废物	化学品空桶	油墨等化学品使用产生的空桶
		废抹布	擦拭
		废油墨渣	印刷
		废活性炭	有机废气处理设施维护
		废催化剂	有机废气处理设施维护
	生活垃圾	生活垃圾	职工生活产生的固体废物

项目有关的原有环境污染问题	<p>项目已开工建设，建成1条印刷生产线、配套废气收集设施及1根15m高排气筒，现场勘察时处于停产状态。建设单位必须按生态环境行政主管部门的要求履行相关程序，并按本环境影响报告表的要求配套废气处理设施等环保设施及采取各项环保措施。</p>
---------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>3.1 区域环境质量现状</b>		
	<b>3.1.1 水环境现状</b>		
	(1) 水环境质量标准		
	项目生活污水纳入晋江市深沪污水处理厂处理，污水处理厂达标尾水排入晋江东部海域(深沪~溜江),根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011~2020 年)，晋江东部深沪—溜江三类区（FJ091-C-II），主导功能为一般工业用水、纳污，执行第二类海水水质标准。具体详见表 3.1-1。		
	表 3.1-1 《海水水质标准》（GB 3097-1997）（摘录）		
	项目	单位	第二类
	pH	无量纲	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的0.2pH 单位
	水温	℃	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地1℃，其他季节不超过 2℃
	悬浮物质 ≤	mg/L	人为增加的量≤10
	溶解氧 >	mg/L	5
	生化需氧量 ≤	mg/L	3
	化学需氧量 ≤	mg/L	3
	无机氮（以 N 计） ≤	mg/L	0.30
	活性磷酸盐（以 P 计） ≤	mg/L	0.30
	石油类 ≤	mg/L	0.05
	(2) 水环境现状		
	根据《2024年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025年6月5日），近岸海域海水水质总体良好；全市近岸海域水质监测点位共36个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 86.1%。		
	(3) 达标分析		
	本项目位于晋江市深沪污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入晋江市深沪污水处理厂处理后达标排放。		
	<b>3.1.2 大气环境现状</b>		
	(1) 大气环境质量标准		
	根据《晋江市市域环境规划修编》（晋江市人民政府，1999年8月），项目		

所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求。乙酸乙酯参照执行前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）标准。

表 3.1-2 大气环境质量标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）	二级	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均 60μg/m <sup>3</sup>	评价区域内的环境空气
				24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 500μg/m <sup>3</sup>	
			二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均 40μg/m <sup>3</sup>	
				24 小时平均 80μg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 200μg/m <sup>3</sup>	
			氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）	年平均 50μg/m <sup>3</sup>	
				24 小时平均 100μg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 250μg/m <sup>3</sup>	
			总悬浮颗粒物（TSP）	年平均 200μg/m <sup>3</sup>	
				24 小时平均 300μg/m <sup>3</sup>	
			一氧化碳（CO）	24 小时平均 4mg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 10mg/m <sup>3</sup>	
			臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 24 小时平均 0.16μg/m <sup>3</sup>	
				1 小时平均 20μg/m <sup>3</sup>	
			颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均 70μg/m <sup>3</sup>	
				24 小时平均 150μg/m <sup>3</sup>	
			颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均 35μg/m <sup>3</sup>	
				24 小时平均 75μg/m <sup>3</sup>	
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	1 小时平均 2mg/m <sup>3</sup>	
	参照前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）标准	/	乙酸乙酯	1 次值：0.1 mg/m <sup>3</sup>	

（2）大气环境质量现状

①达标区判断

《2024年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025年6月5日）：泉州市区环境空气质量以优良为主，六项主要污染物浓度中可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）和《环境空气质量指数（AQI）技术规范（试行）》（HJ 633-2012）评价，泉州市区环境空气质量达标天数比例为 95.9%。全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为94.3%~100%。

根据《2024年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025年6月5日），晋江市环境空气质量达标天数比例为 99.2%，环境空气质量综合指数为2.50，细颗粒物年平均浓度为19μg/m³，可吸入颗粒物年平均浓度为36μg/m³，二氧化硫年平均浓度为4μg/m³，二氧化氮年平均浓度为16μg/m³，一氧化碳年平均浓度为0.8mg/m³，臭氧(O₃)日最大8小时平均值第90百分位数浓度为124μg/m³。

项目位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，位于区域环境空气质量达标区。

②特征污染物监测

建设单位委托厦门市翰均科检测科技有限公司（CMA：231312110140）于2024年11月6日至2024年11月8日对大气特征污染物（非甲烷总烃、乙酸乙酯）环境质量现状进行监测（见附件9），监测点位为项目所在地晋江市龙湖镇埔锦村东厝。监测结果见表 3.1-3。

监测时间	监测点位	污染物	评价标准 (mg/m³)	监测结果范围 (mg/m³)	最大浓度 占标率 (%)	达标 情况
2024.11.06 ~08	埔锦村 东厝	乙酸乙酯	1 次值 0.1			达标
		非甲烷总烃	1 小时平均值 2			达标

根据监测结果，项目所在地乙酸乙酯环境质量现状符合前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）参考限值、非甲烷总烃环境质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》参考限值。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

### 3.1.3 声环境现状

#### (1) 声环境质量标准

项目位于晋江市龙湖镇梧坑、新街村，不在《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》（晋政办[2025]5号）规定范围，根据《晋江市人民政府办公室关于印发晋江市声环境功能区划分的通知》（晋政办〔2019〕1号），确定项目所在区域为2类声环境功能区，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，详见表3.1-4。

表3.1-4 《声环境质量标准》（节选）（GB3096-2008）

声环境功能区类别	噪声限值/dB (A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

#### (2) 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）：“厂界外周边50m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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场勘察，项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此未对项目厂界声环境质量进行监测。

### 3.1.4 生态环境质量、电磁辐射质量现状

本项目借用已建厂房，且用地为工业用地，因此本报告不再对生态影响进行分析。可不开展生态现状调查。

本项目从事彩印膜加工，不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 3.1.5 土壤、地下水环境质量现状

#### (1) 土壤

项目借用已建厂房，不涉及土建工程，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目无需开展土壤环境影响评价工作。

#### (2) 地下水

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晋江市深沪污水处理厂统一处理；且项目车间地面已进行硬底化防渗措施，不存在地下水环境污

	染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目可不开展地下水环境影响评价工作。							
环 境 保 护 目 标	3.2 环境保护目标							
	根据项目建设方案、内容和项目周围的环境特征，本项目产生的主要环境问题为运营期产生的废水、废气、噪声、固体废物等对环境的影响。							
	根据对项目周围环境的调查，项目主要环境保护目标情况见表3.2-1，周边环境分布情况见附图4。							
	表 3.2-1 主要环境保护目标情况一览表							
	环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	保护内容	规模	保护级别	
	大气环境	新街村西区	东南	440	居民区	约 500 人	《环境空气质量》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	
倒石埔村北区		西北	490	居民区	约 300 人			
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标							
地下水环境	厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准							
	3.3.1 废水排放标准							
	项目所在区域污水管网完善。运营期，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 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市深沪污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市深沪污水处理厂统一处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，标准值见表 3.3-1。							
	表 3.3-1 污水排放标准							
污染源	执行标准			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
污水	项目排污口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准		6~9	500	300	400	/
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准		6.5-9.5	500	350	400	45



		晋江市深沪污水处理厂进水水质要求	6-9	350	180	300	45
		项目执行标准值	6~9	350	180	300	45
	污水处理厂尾水排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级标准A标准	6~9	50	10	10	5

### 3.3.2 废气排放标准

#### （1）有组织废气

本项目油墨调配、印刷、烘干等工序以及印刷机擦拭等过程均会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。因此本项目非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中较严排放限值要求，详见表 3.3-2。

同时，对于非甲烷总烃无组织排放控制要求还应满足国家《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 中厂区内非甲总烃无组织排放限值要求，具体污染物排放标准见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目废气排放标准

污染物项目	标准名称	排气筒有组织排放			无组织排放	
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	无组织排放控制要求 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	50	≥15	1.5 <sup>a</sup>	厂区内监控点	8.0
					企业边界监控点	2.0
	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)	70	≥15	/	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	10
					厂区内监控点处任意一次浓度值	30
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	/	/	/	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	10

					厂区内监 控点处任 意一次浓 度值	30
	执行标准	50	≥15	1.5 <sup>a</sup>	厂区内 监控点	8.0
					企业边界 监控点	2.0
					厂区内监 控点处任 意一次浓 度值	30
备注：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。						
3.3.3 噪声排放标准						
项目所在区域属于 2 类声环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准，详见表 3.3-3。						
表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（节选）						
声环境功能区 类别		标准限值/dB（A）		标准名称		
		昼间	夜间			
2 类区		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）		
3.3.4 固体废物排放标准						
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）、《一般固体废物管理台账制定指南(试行)》的相关规定，分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）；危险废物对照《国家危险废物名录（2025年版）》进行鉴别，在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关规定。						
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9月1日修订版）“第四章 生活垃圾”的相关规定。						
总量 控制 指标	3.4 总量控制项目					
	省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽2014]24号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。因此，项目总量控制					

因子确定为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

（1）水污染物总量控制指标

项目排放的废水为生活污水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江市深沪污水处理厂，生活污水排放量为135t/a。

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕12号）、《泉州市排污权储备和出让管理规定（2025年修订）》（泉环保规〔2025〕2号）等相关文件规定，项目属于工业型项目，生活污水，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

表3.4-1 废水污染物总量指标一览表

污染物类别	污染物名称	本项目排放量（t/a）	来源
生活污水	废水	135	由晋江市深沪污水处理厂调剂
	COD	0.0068	
	氨氮	0.0007	

（2）大气污染物总量控制指标

项目大气总量控制因子为VOCs（非甲烷总烃）。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）要求，本项目涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代”。项目VOCs新增排放量为2.448t/a，区域削减替代量为2.9376t/a，建设单位在取得该部分VOCs新增排放量的1.2倍量削减替代来源后方可投入生产。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

### 4.1施工期环境保护措施

项目借用已建厂房，没有土建和其他施工。施工期主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。

运营期环境影响和保护措施

### 4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施

本项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，根据项目生产工艺流程产污环节分析，项目废气主要为印刷、电烘干、油墨调配、擦拭产生的有机废气。

#### 4.2.1 废气源强核算

本项目年生产 300d，每天生产 8h，根据本项目生产工艺流程产污环节分析，本项目废气主要包括油墨调配、印刷、电烘干等工序以及印刷机擦拭等过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），油墨使用前需进行调配、将 RD 系列氯化复合油墨、乙酸乙酯、乙酸正丙酯进行混合，擦拭使用乙酸正丙酯、按全部挥发计，参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中印刷生产 VOCs 产污环节及产生水平，根据项目工程分析资料及相关系数采用系数法分析，本项目有机废气挥发情况见表 4.2-1。

原辅材料名称	用量 t/a	挥发性有机物	占比 %		污染评价因子	产生量 t/a
RD 系列氯化复合油墨	5	乙酸乙酯	10-14	54（以最大计）	非甲烷总烃	2.7
		正丙酯	10-20			
		甲基环己烷	10-20			
乙酸乙酯	1	乙酸乙酯	100		非甲烷总烃	1
乙酸正丙酯	3.1	乙酸正丙酯	100		非甲烷总烃	3.1
合计	9.1	/	/		非甲烷总烃	6.8

按最不利情形计算，挥发性成分全部挥发，则非甲烷总烃产生量为 6.8t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目油墨调配、印刷、电烘干、擦拭等工序均位于印刷车间内，油墨调配、印刷、印刷机擦拭产生的挥发性有机物采用集气罩

收集，电烘干产生的挥发性有机物采取管道收集，参考生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》的通知(环办综合函(2022)350 号)中表 2-3 的内容，详见表 4.2-2，项目有机废气收集效率保守取 80%。

**表 4.2-2 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数**

废气收集方式	密闭管道	密闭空间(含密闭式集气罩)		半密闭集气罩(含排气柜)	包围型集气罩(含软帘)	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

建设单位拟配套 1 套有机废气处理设施(TA001)用于处理油墨调配、印刷、电烘干、擦拭等产生的有机废气，设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

本项目废气产污排放情况如表 4.2-3，废气排放口基本情况见表 4.2-4。

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-3 正常工况下废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
	产污环节	污染物种类	污染物产生		收集效率 %	治理工艺	去除率 %	风机风量 m³/h	污染物排放					排放时间 h/a
			产生量 t/a	产生速率 kg/h					有组织			无组织		
									排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
	油墨调配、印刷、电烘干、擦拭	非甲烷总烃	6.8	2.833	80	活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧	80	25000	1.088	0.453	18.12	1.36	0.567	2400
表 4.2-4 项目废气排放口基本情况一览表														
	排气筒编号及名称	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准					
				参数	温度	排放口类型	排放口设置是否符合要求	地理坐标	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h				
	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	有组织	H: 15m 直径: 0.5m	常温	一般排放口	是	E 118°36'56.566" N 24°42'14.379"	50	1.5				

#### 4.2.2 废气排放达标分析

本项目设1根排气筒，高度为15m，有组织废气污染物排放情况见表4.2-5。非甲烷总烃（从严）有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排气筒挥发性有机物排放限值。

表 4.2-5 有组织废气排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	速率 限值 kg/h	达标 情况
DA001 排气筒	非甲烷总烃	18.12	0.453	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	50	1.5	达标

#### 4.2.3 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）相关要求，项目废气监测要求见表4.2-6。

表 4.2-6 废气监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频率
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	1 次/半年
	企业边界 监控点	非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	1 次/年

#### 4.2.4 非正常工况

项目开始作业时，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；停止生产时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，之后才关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目的非正常工况主要是非甲烷总烃排放控制措施达不到应有效率，即“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理设施出现故障，造成排气筒废气中污染物未经处理直接排放，其排放情况如表4.2-7所示。

表 4.2-7 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	频次及持续时间
DA001 排气筒	非甲烷总烃	“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”故障，处理效率为 0	90.68	2.267	1 次/a, 1h/次
应对措施：立即停产。派专人负责环保设备的定期检查、维修和保养，加强设备的检修工作。					

<p>由上表可知，当废气处理设施出现故障不能正常运行时，非甲烷总烃排放严重超标，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。同时为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修、定期更换活性炭、催化剂，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；</p> <p>③应定期维护、检修废气处理设施，以保持废气处理设施的处理能力和净化容量。</p> <p>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低，非正常工况可及时得到处理，因此项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。</p> <p><b>4.2.5 废气处理设施及可行性分析</b></p> <p>（1）废气收集措施可行性分析</p> <p>项目油墨调配、印刷、电烘干、印刷机擦拭均位于印刷车间内。印刷车间密闭，并在不能密闭的部位如车间门设置软帘或双重门等阻隔设施，所有可以随手开启的侧排窗户全部封闭，以减少无组织排放。</p> <p>油墨调配在印刷车间内进行，采取油墨调配区上方设集气罩抽风，有机废气直接引至“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理系统处理；印刷废气通过印刷机上方设集气罩抽风收集，直接引至“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理系统处理；印刷机自带电烘干系统，烘干在烘箱内完成，烘箱通过LEL环保减风增浓干燥机自动控制送风-回风-排风量，优化烘箱的空气循环系统，减少烘箱废气风量，烘干排放的有机废气通过管道直接引至“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理系统处理；擦拭废气由印刷机上方设置的集气罩抽风收集，直接引至“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理系统处理，综合考虑，整体废气收集效率保守取80%。</p> <p>（2）废气处理设施风量</p>
---



### ①集气罩废气风量

建设单位拟在油墨调配位置、印刷机上方设置集气罩，收集油墨调配、印刷、印刷机擦拭产生的有机废气，收集的有机废气进入废气处理设施（TA001）处理后达标排放。按照《三废处理工程技术手册废气篇》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，结合《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.5m/s~1.5m/s，本环评取集气罩风速为1.0m/s，依据以下经验公式计算得出各生产设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：X—集气罩至污染源的距离，m；

F—集气罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>—控制风速，m/s。

表4.2-8 集气罩风量计算结果一览表

序号	产污工序	计算参数			单个集气罩所需风量(m <sup>3</sup> /h)	集气罩数量(个)	所需总风量(m <sup>3</sup> /h)
		X(m)	F(m <sup>2</sup> )	V <sub>x</sub> (m/s)			
1	油墨调配	0.2	0.2	1.0	1440	1	1440
2	印刷机擦拭	0.2	0.5	1.0	2520	2	5040
3	合计	/	/	/	/	/	6480

### ②管道废气风量

电烘干废气通过LEL环保减风增浓干燥机控制抽排，每色配备1台LEL环保减风增浓干燥机抽排风、每台LEL环保减风增浓干燥机抽排风量800m<sup>3</sup>/h，项目共有2套（共14台）LEL环保减风增浓干燥机，则电烘干废气风量为11200m<sup>3</sup>/h。

考虑风管的风阻和阻尼，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.1.2治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计。”，则废气处理设施（TA001）设计风量应大于（6480+11200）m<sup>3</sup>/h×120%=21216m<sup>3</sup>/h，建设单位拟设计废气处理设施（TA001）风量为25000m<sup>3</sup>/h。

### （3）废气处理设施可行性分析

#### ①减风增浓技术

项目2台印刷机配套各配套1套（共14台）LEL环保减风增浓干燥机，减少凹

版印刷线的废气量，增加废气浓度。凹版印刷机烘箱设计时都是按照最大速度来配置烘干风量和热量，但实际生产中凹印机极少开到最大速度，生产速度和烘干配置不匹配，低速也用大风量，造成风量和热量的巨大浪费。LEL自动调节模式就是在凹印机组色组烘箱外管道部位安装红外线可燃气体探测器、气体集成控制箱和自动定位风门等设施，通过LEL中央控制系统，根据实时检测的VOCs废气浓度值，对自动定位风门做出符合安全和节能的动作指令，达到减风增浓的目的。

## ②有机废气处理设施可行性分析

项目设置1套“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”用于处理有机废气，废气经处理达标后，由15m高排气筒（DA001）排放。废气处理设施需设置单独电表。

项目产生的有机废气收集、治理、排放系统图见图4.2-1、4.2-2。

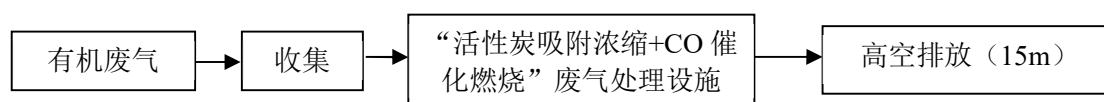


图4.2-1 项目“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”处理工艺流程图

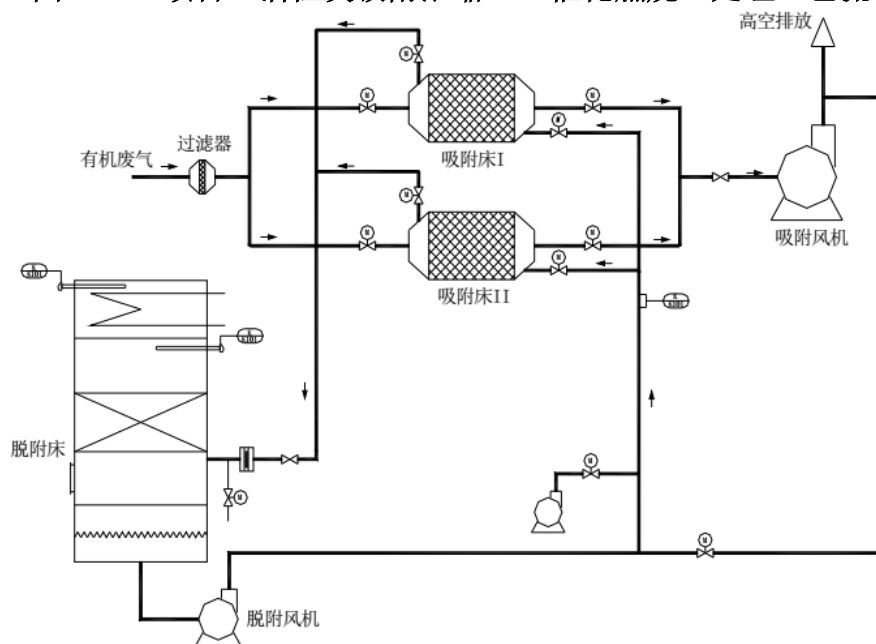


图4.2-2 项目“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”系统示意图

1) 活性炭吸附原理：项目有机废气采用新型活性炭吸附装置进行吸附。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。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，要求建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭。

2) CO 催化燃烧装置是低温催化氧化的一种有机废气装置，是将吸附和催化燃烧相结合的一种集成技术。在生产过程中，有机废气经过吸附-浓缩-催化燃烧三个过程：首先利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气吸附在活性炭的空隙中，使所排废气得到净化；当活性炭吸附饱和后，用热风脱附再生；CO 催化燃烧装置在上布置一层催化剂（贵金属钯），被脱附出来的有机物在催化剂的作用下，能在较低温度的状况催化燃烧分解为无毒无害的二氧化碳和水。催化燃烧过程具体为：排放的有机尾气通过引风机进入设备的旋转阀，通过旋转阀将进口气体和出口气体完全分开。气体通过陶瓷材料填充层（底层）预热后发生热量的储备和热交换，其温度几乎达到催化层（中层）进行催化氧化所设定的温度，这时其中部分污染物氧化分解，废气继续通过加热区（上层，拟采用电加热方式）升温，并维持在设定温度；其再进入催化层完成催化氧化反应，即反应生成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，并释放大量的热量，以达到预期的处理效果。经催化氧化后的气体进入其他的陶瓷填充层，回收热能后通过旋转阀排放到大气中，净化后排气温度仅略高废气处理前的温度。系统连续运转、自动切换。通过旋转阀工作，所有的陶瓷填充层均完成加热、冷却、净化的循环步骤，热量得以回收。

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）“6.1.3.3 催化燃烧技术 该技术适用于凹版印刷及溶剂型凸版印刷工艺废气的治理。在催化剂作用下，废气中的VOCs污染物反应转化为二氧化碳、水等物质。该技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物。印刷工业采用的典型治理技术路线为‘活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO’和‘减风增浓+CO’。CO的VOCs去除效率通常可达95%

以上。”，本项目有机废气处理设施采用“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”工艺，挥发性有机物的去除效率保守取80%。

### 3) 有机废气处理设施工艺参数

类比同类企业，“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”活性炭1年更换一次。工艺参数见表4.2-9。

表 4.2-9 “活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”的各项工艺参数

设施	设计风量	活性炭填充量	套数	更换周期	停留时间	进气温度	排气温度
TA001	25000m <sup>3</sup> /h	3m <sup>3</sup>	1	1 次/年	约 3s	常温	常温

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录A表A.1，本项目有机废气处理采用“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”属可行技术。

### （4）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准中关于无组织挥发性有机物的管理和控制措施要求，本项目应采取的污染防治措施如下：

①提高车间密闭性：门窗生产时关闭，提高废气收集效率，减少无组织的排放量。

②含VOCs物料的转移过程中控制措施：油墨、溶剂的输送为非管道式输送，转移过程应采用密闭容器，防止输送过程中VOCs的无组织逸散。

③在作业过程中规范操作，加强生产管理，以减少无组织源的产生。

因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

### （5）排气筒设置合理性分析

项目废气配套1套“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”废气处理系统（TA001），设置1根排气筒排放，其排气口距离地面高度均为15m，排气筒设置满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中排气筒高度要求。

项目周边500m范围内最近环境敏感目标为东南侧440m的新街村西区，项目运营过程产生的废气经处理后达标排放，对周边环境的影响较小。

综上，项目采取的废气污染防治措施可行。

## 4.2.6 大气环境影响分析

根据预测结果显示，项目非甲烷总烃有组织排放满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中（从严）要求，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

#### 4.2.7 防护距离分析

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.5} L^D$$

式中：L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， $mg/m^3$ ；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 4.2-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业 在地区近 五年平均 风速 m/s	L≤1000m			1000<L≤2000m			L>2000m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

项目无组织排放废气中非甲烷总烃定为II类。项目所在地区多年平均风速 2.6m/s，无组织排放单元等效半径按整个生产车间进行等效换算。拟建项目的卫生防护距离计算的各参数及其计算结果详见表4.2-12。

表 4.2-12 无组织排放卫生防护距离确定参数

装置名称	污染物	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源占地面积 (m <sup>2</sup> )	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
车间	非甲烷总烃	0.567	2	550	31	50

备注：平均风速2.6m/s，参数：A，B，C，D。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。按照卫生防护距离的确定原则，项目卫生防护距离以车间边界取 50m。根据现场勘查，在此卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，故项目符合卫生防护距离要求。项目生产车间卫生防护距离包络线见附图 10。

## 4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

### 4.3.1 废水源强核算

项目员工 10 人，生活污水排放量为 0.45t/d（135t/a）。

参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18 和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中第一部分生活源产排污核算系数手册的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（福建属于四区），COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮的产生浓度分别为 340mg/L、200mg/L、200mg/L、32.6mg/L。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率为：COD 40%、BOD<sub>5</sub> 40%、SS 60%、NH<sub>3</sub>-N 10%。经化粪池处理后生活污水水质为 COD<sub>Cr</sub>：204mg/L、BOD<sub>5</sub>：120mg/L、SS：80mg/L、氨氮：29.3mg/L。

则项目废水主要污染物产生排放情况见表 4.3-1，废水产污源强及治理设施情

况见 4.3-2。

表 4.3-1 废水产污源强及治理设施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水	COD	间接排放	晋江市深沪污水处理厂	15m <sup>3</sup>	化粪池	40	是
		BOD <sub>5</sub>					40	
		SS					60	
		氨氮					10	

表 4.3-2 项目废水主要污染物产生排放情况一览表

类别	项目	废水量 t/a	单位	主要污染物			
				COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	源强（处理前）	135	产生浓度（mg/L）	340	200	200	32.6
			产生量（t/a）	0.0459	0.027	0.027	0.0044
	经化粪池预处理后	135	化粪池处理效率（%）	40	40	60	10
			排放浓度（mg/L）	204	120	80	29.3
			排放量（t/a）	0.0275	0.0162	0.0108	0.0040
	总量控制外排废水（按污水处理厂出水水质核定）	135	排放浓度（mg/L）	50	10	10	5
			总量控制建议值（t/a）	0.0068	0.0014	0.0014	0.0007

表 4.3-3 废水污染物排放口及对应标准

排放口编号及名称	排放口地理坐标	排放口类型	受纳污水处理厂信息	
			污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/（mg/L）
DW001 生活污水排放口	E118°36'56.408" N24°42'8.813"	一般排放口	pH（无量纲）	6~9
			COD	50
			BOD <sub>5</sub>	10
			SS	10
			NH <sub>3</sub> -N	5

表 4.3-4 废水污染物排放执行标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
		名称	浓度限值
DW001	PH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表	6~9
	COD		350mg/L

	BOD <sub>5</sub>	1B 等级标准)、晋江市深沪污水处理厂进水水质要求	180mg/L
	SS		300mg/L
	氨氮		45mg/L

**4.3.2 废水治理设施可行性**

**4.3.2.1 化粪池达标可行性分析**

项目依托晋江市万华无纺布实业有限公司现有化粪池，化粪池处理规模约为15t/d，项目生活污水量为 0.45t/d，仅占化粪池容积的 3%，化粪池容量可满足项目所需。其中化粪池工作原理如下：

化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，在第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分解为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部门未经充分发酵的粪皮和粪渣阻流在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化粪液作用。

经计算分析，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江市深沪污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江市深沪污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**4.3.2.2 废水纳入污水处理厂可行性分析**

（1）处理能力分析

晋江市深沪污水处理厂规划处理总规模为 15 万 t/d，近期规模为 5 万 t/d；目前该污水处理厂一期工程已建成，处理规模为 2.5 万 t/d。本项目外排废水量为



0.45t/d，约占一期工程的处理规模的 0.002%，废水排放规模不大，不会对晋江市深沪污水处理厂的水量造成冲击影响。

(2) 处理工艺分析

晋江市深沪污水处理厂采用“预处理+改良型 A<sup>2</sup>O+消毒”处理工艺，消毒方式采用二氧化氯进行消毒，污泥处理工艺采用带式浓缩、脱水一体化工艺方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级 A 标准要求。

(3) 设计进水水质分析

项目经过处理后排放的废水中主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，排放废水水质可满足晋江市深沪污水处理厂设计进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

(4) 污水管网建设情况

根据《晋江市晋南片区污水工程专项规划修编》，晋江市深沪污水处理厂主要服务龙湖、深沪和永和东部地区。本项目位于龙湖镇，属于晋江市深沪污水处理厂的服务范围。项目在晋江市深沪污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏勘情况，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。

(5) 小结

综上所述，从污水厂处理能力 & 处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入晋江市深沪污水处理厂是可行的。

4.3.3 废水污染物监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目外排废水监测要求如表 4.3-5 所示。

表 4.3-5 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。

#### **4.4 运营期声环境影响和保护措施**

##### **4.4.1 噪声源强确定**

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，坐标原点以厂区中心点位为原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。项目声源调查见表 4.4-1。

运营期环境影响和保护措施	表 4.4-1 室内噪声源强一览表																				
	序号	声源名称	数量 （台/ 套）	声源或 声源组 团源强 /dB （A）	声源控 制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级/dB （A）				运行 时段	建筑物外噪声声压级 /dB(A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北
	1	七色凹版印刷机	2	83	厂房隔 声、 基础减震	-22	3	1.2	45	11	14	36	52.9	65.1	63.0	54.9	昼 间 8h	37.9	50.1	48.0	39.9
	2	LEL 环保减风增 浓干燥机	2套（14 台）	86		-22	3	1.2	45	11	14	36	55.9	68.1	66.0	57.9		40.9	53.1	51.0	42.9
	3	螺杆式空气压缩 机	1	75		-14	15	1.2	24	42	35	5	50.4	45.5	47.1	63.6		35.4	30.5	32.1	48.6
4	废气处理设施 风机	1	80	安装隔音 罩、厂房 隔声、基 础减震	-29	-2	1.2	56	34	3	13	48.0	52.4	72.5	60.7	33.0		37.4	57.5	45.7	
备注：坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																					

#### 4.4.2 预测模式

项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中：L<sub>2</sub>--点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L<sub>1</sub>--点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r<sub>2</sub>--预测点距声源的距离，m；

r<sub>1</sub>--参考点距声源的距离，m；

ΔL--各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L<sub>p1</sub>和L<sub>p2</sub>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

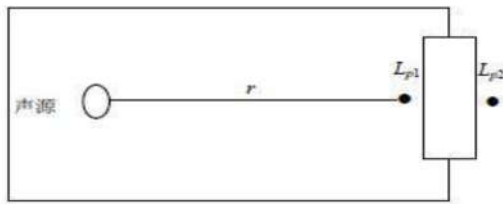


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

式中：TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级预测采用以下公式预测：

$$L_n = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：Ln——多声源叠加后的噪声值，dB（A）；

Li——第 i 个噪声源的声级，dB（A）；

n——需叠加的噪声源的个数。

根据项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

#### 4.4.3 预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，项目周边 50m 范围内无敏感点。

#### 4.4.4 预测结果与分析

项目全部投产后，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减振、隔声等降噪措施后，昼间各厂界预测点噪声贡献值在 43.8~58.6dB（A）之间，结果详见表 4.4-3。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧厂界	20	21	1.2	昼间	43.8	60	达标
南侧厂界	-3	-28	1.2	昼间	55.0	60	达标
西侧厂界	-33	2	1.2	昼间	58.6	60	达标
北侧厂界	-19	14	1.2	昼间	51.4	60	达标
备注：项目夜间不生产。							

项目夜间不生产，根据预测结果，项目各种机械设备产生的噪声通过采取隔声降噪措施后，项目各厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。因此，项目运营期噪声对周边声环境的影响较小。

#### 4.4.5 噪声污染防治措施

为减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位可采取下列噪声控制措施：

- （1）合理布置产噪水平较高的设备。
- （2）对高噪声设备采取隔声措施、安装减振垫，生产时注意关闭门窗。
- （3）选用低噪声型的设备，对风机管道采取消声处理以降低动力性噪声。
- （4）对机械设备应定期检查、维修和日常维护管理，不符合要求的要及时

更换，防止异常噪声产生等。

根据噪声预测分析结果，本项目运营后各侧厂界噪声贡献值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB）。因此，运营期噪声控制措施可行。

#### 4.4.6 项目噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），具体监测项目、频率见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周 4 个点	昼间噪声等效连续 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008 2 类标准

#### 4.5 运营期固体废物影响及保护措施

项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾、一般工业固废、危废。

##### 4.5.1 固体废物产生情况分析

###### （1）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（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目员工 10 人，均不住厂，参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，则项目生活垃圾产生量约 1.5t/a，由当地环卫部门统一清运。

###### （2）一般固废

不良品：项目生产过程产生的不良品，其成分主要为废塑料膜，根据业主提供资料，不良品产生量约 10.5t/a，属于一般固体废物，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废物代码 900-003-S17。

###### （3）危险废物

<p>①化学品空桶：油墨、乙酸乙酯、乙酸正丙酯等化学品使用产生空桶，油墨单个空桶重约 0.5kg，空桶产生量约 278 个/a；乙酸乙酯、乙酸正丙酯单个空桶重约 5kg，空桶产生量约 23 个/a，合计重量约 0.25t/a，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中的“HW49 其他废物 900-041-49”，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。</p> <p>②废活性炭：项目 CO 催化燃烧拟采用活性炭吸附脱附，活性炭吸附饱和后通过催化燃烧产生的热量脱附再生后，活性炭吸附装置可反复利用；装置中活性炭初装量设计约为 3m<sup>3</sup>（约 1.5t）。为了保证 CO 催化燃烧装置处理效率，活性炭需定期更换，更换周期约为一年，则需更换活性炭总量为 1.5t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49 其他废物，900-039-49”，暂存于危废仓库，委托有资质的单位处理。</p> <p>③废催化剂：废气处理设施内的催化剂需定时更换，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），催化剂使用寿命应大于 8500h，本项目使用的催化剂寿命符合要求，则大约需要每 3 年更换一次，每次更换 0.12t，平均产生量为 0.04t/a，废催化剂属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中的“HW49 其他废物 900-041-49”，需包装收集，暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。</p> <p>④废抹布：擦拭产生的废抹布约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废抹布属于 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。</p> <p>⑤废油墨渣：生产过程中极少量油墨滴落在设备周边，形成废油墨渣，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油墨渣属于 HW12 染料、涂料废物（废物代码为 900-299-12），暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。</p> <p>项目固体废物性质及处置情况见表 4.5-1。</p>
--

表 4.5-1 项目固体废物性质及处置情况一览表

类别	产生环节	名称	废物代码	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
生活垃圾	生活办公产生	生活垃圾	/	固态	1.5	桶装	定期交由环卫部门清运	1.5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订版）
一般工业固废	检验	不良品	900-003-S17	固态	10.5	打捆	定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置	10.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

表 4.5-2 项目危险废物性质及处置情况一览表

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)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品空桶	HW49	900-041-49	0.25	化学品使用	固态	1 天	T/In	委托有资质单位转移处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5	有机废气处理设施维护	固态	1 批/年	T	
3	废催化剂	HW49	900-041-49	0.04	有机废气处理设施维护	固态	3 年	T/In	
4	废抹布	HW49	900-041-49	0.2	印刷机擦拭	固态	7 天	T,I	
5	废油墨渣	HW12	900-299-12	0.01	印刷	固态	1 天	T	

#### 4.5.2 固废污染防治措施可行性分析

项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固废、危险废物、职工生活垃圾。项目生产过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

##### （1）一般工业固体废物处置措施

一般工业固体废物收集后由有主体资格和技术能力的相关单位进行处置，不外排，对环境影响很小，措施可行。

本项目拟在生产车间内设置一般固废仓库（面积约 21m<sup>2</sup>），对一般固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业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）中的规范要求：



<p>①应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，本项目一般工业固废仓库位于厂房内，具备防雨、防风、防晒及防流失条件。</p> <p>②贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。</p> <p>③应设立环境保护图形标志牌。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>企业需按要求通过福建省固体废物系统完成危险废物申报和管理计划备案。危险废物应先建立管理登记台账，在厂区内不得露天堆存，以防二次污染。贮存设施贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、危险废物标签、分区标志、设施标识等应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的有关规定设置。</p> <p>①贮存设施一般规定</p> <p>a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>b.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>c.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>d.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>②贮存设施（贮存库）污染控制要求</p> <p>a.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p>
---

b.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

表 4.5-3 项目危废仓库情况一览表

序号	贮存场所 (设施) 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	危废仓库	化学品 空桶	HW49	900-041-49	车间 东侧	9m <sup>2</sup>	加盖密封	4t	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封		
3		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装密封		
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装密封		
5		废油墨渣	HW12	900-299-12			袋装密封		

建设单位按规范建设危险废物仓库，实现危废管理制度上墙、设立台账账本、粘贴危废标识，并采取防爆、防渗、防雨淋等措施，基本符合危废暂存与管理要求。项目各类固废经分类收集分类处理后，可避免固废对周围环境造成二次污染，经上述措施处理后的固废对环境影响不大。

### (3) 生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一每日清运处理。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

## 4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

### 4.6.1 地下水、土壤环境

项目从事彩印膜加工，位于已建厂房内生产，排放的废气污染物主要为有机废气，外排废水为生活污水。根据本项目原辅材料、工艺流程，本项目位于已建厂房，主要污染途径为油墨等化学品泄漏，泄漏的化学品流出车间渗入地下，造

成地下水和土壤污染。

本项目借用厂房为混凝土结构，且车间地面已做硬化处理，在此基础上做好防漏防渗处理，化学品储存间、危废仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。对于项目事故状态的泄漏物等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网，纳入晋江市深沪污水处理厂进行深度处理。项目化学品暂存于化学品储存间内，地面硬化，防腐防渗。本项目只要做好生活污水的收集、化学品及危废的安全储存、重点防治区的防渗措施，定期对生产车间各生产设备、化学品储存间、危废仓库、生产区、废气处理设施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境事故风险，对地下水、土壤影响较小。

#### **4.6.2 生态环境**

项目用地为工业用地，且位于已建厂房，项目所在区域内无珍稀名贵物种，项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。项目周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。

### **4.7 环境风险**

#### **4.7.1 环境风险源识别**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《危险化学品名录》和《重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中表1内容判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。

本项目涉及的环境风险物质有RD系列氯化复合油墨、乙酸乙酯、乙酸正丙酯。

#### **4.7.2 环境风险分析**

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃

料、是否涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中所列化学物质，计算所涉及化学物质在厂界内的最大存在总量（如存在量呈动态变化，则按公历年度内某一时刻最大存在的总量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种化学物质时，则按式（1）计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —各事故环境风险物质相对应的临界量，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） $1 \leq Q \leq 10$ ；（2） $10 \leq Q \leq 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目主要危险物质数量与临界量比值见表 4.7-1。

表 4.7-1 主要危险物质数量与临界量比值

名称	原料最大 储存量 (t/a)	危险物质		危险物质最大 储存量 (t/a)	临界量 (t)	比值 (Q)
		名称	比例			
RD 系列氯化复合油墨	0.45	乙酸乙酯	14%	0.063	10	0.0063
		正丙酯	20%	0.09	10	0.009
		甲基环己烷	20%	0.09	10	0.009
乙酸乙酯	0.18	乙酸乙酯	100%	0.18	10	0.018
乙酸正丙酯	0.36	乙酸正丙酯	100%	0.36	10	0.036
危险废物	2.99	危险废物		2.99	50	0.0598
合计						0.1381

备注：1、乙酸乙酯参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 中的临界量值（查阅为 10t）；

2、正丙酯、乙酸正丙酯、甲基环己烷临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 中 2、3 类易燃液体临界量（查阅均为 10t）。

3、废活性炭等危废临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的临界量推荐值（查阅为 50t）。

由表 4.7-1 可知， $Q=0.1381<1$ 。因此项目不是重大风险源。项目环境风险潜势为 I。

项目风险物质的最大储存量较小，项目可能发生的风险事故较单一，危险化学品泄露和火灾风险是最可能发生的风险事故。因此，本环评认为项目在营运过程中，只要不断加强环境管理和生产安全管理，落实每一个环节的风险防范措施和应急措施，环境风险事故具有可预防和可控制性，不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析，本项目建设可行。

#### 4.7.3 环境风险防范措施

##### （1）废气风险防范措施

①项目废气处理装置由专业厂家进行设计和安装，采用较为坚固的材料制成，能防止因设备损坏导致的污染物排放事故，将污染物泄漏的环境风险事故降至最低。

②定期更换废气处理设施活性炭、催化剂。

③运营过程中应加强巡检，及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对管道工程的检查，若发现管道老化或损坏，应及时维修更换。

④一旦发现废气处理装置故障，生产区暂停生产，排查故障原因并解决后，方能恢复生产。

⑤运行操作人员上岗前进行严格的专业培训和责任意识教育，对可能影响废气处理效果的环节，进行严格调控，确保处理最佳。同时加强运行责任管理，杜绝人为事故发生。

##### （2）危险废物泄漏防范措施

本项目危险废物一旦发生漏泄可能影响地下水、土壤环境质量。企业预防措施如下：

①按规范收集危险废物。做好操作人员安全防护，采用专用的容器，按规范收集好后把容器密封，贴上标识，存放在指定位置，并做好台账；危废仓库地面

	<p>做防腐防渗处理；</p> <p>②定期对危废仓库内固废进行处理，危险废物委托有资质单位统一处理，一般固废应按照环评文件规定进行合理处置，危险废物做好转移联单手续；</p> <p>③专人定期巡查危险废物储存场所，做到一日一检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；</p> <p>④在危废仓库四周设围堰或托盘，危险固废在运输、装车、转移过程中轻拿轻放；</p> <p>⑤加强管理，危废仓库附近严禁烟火、易燃易爆的固体废物，做好防静电措施。</p> <p>（3）化学品泄漏防控措施</p> <p>化学品泄漏事故应急预防措施：</p> <p>①根据不同类别化学品特性，分区储藏，并放置于仓库中保存。操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。</p> <p>②化学品储存间做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求，周围设置围堰，设有明显警示标识，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防控措施。仓库温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整，并配备相应消防设施。</p> <p>③化学品物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等要求严格检查。</p> <p>④化学品入库后，当天定期检查，确保容器有自己合适的盖子并且密封好；定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。把有缺陷的容器放在独立的二次包装桶里或者泄漏应急桶里；确保容器和内容物相容。</p> <p>⑤化学品储存间属专门仓库，与普通仓库分开，仓库由专人管理，未经许可不得进入化学品储存间。建立危险化学品管理台账，建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经校对后方可出入库。</p> <p>⑥装卸、搬运危险化学品时按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p>
--	--

	<p>⑦在装卸危险化学品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。</p> <p>⑧化学品储存间贴有 MSDS 和现场应急处置卡，仓库人员熟知仓库存放各种化学品的性质，根据危险化学品特性和仓库条件，公司已配备有相应的消防设备和灭火剂，如消防栓、沙土、干粉等，并配备有经过培训的工作人员。</p> <p>⑨定期对化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。</p> <p>⑩定期对化学品储存场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好检查记录。</p> <p>（4）火灾防控措施</p> <p>①消防管理制度</p> <p>要求各级领导和职工必须认真学习消防常识及各种消防管理标准；应对电、气焊工人、电工及生产使用易燃易爆物品或可燃物资集中的人员采取短期训练方法，进行消防常识教育。生产区内一律严禁吸烟；操作工一律禁止携带火柴、打火机等一切引火物进入仓库和生产区域；职工禁止将易燃易爆物品存放在岗位上。</p> <p>发生火灾时在消防队未到达之前，事故单位的负责人要立即组织义务消防队和职工进行补救。火场警戒线内除担任灭火、警戒指挥等任务的消防人员外，其它一切无关人员未经允许一律禁止进入火场。消防车鸣笛出动时，一切行人车辆必须立即避开道路，不得阻碍。火场警戒由保卫人员负责组织保安保卫现场。</p> <p>火灾消灭后，一定要做到“三不放过”即事故原因查不清不放过，责任者和工人不受教育不放过，不采取有效措施不放过。</p> <p>②消防设施的配备、使用与管理</p> <p>厂区内根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定，在厂区内配备灭火器材，包括泡沫炮、灭火栓、干粉灭火器、灭火沙箱等。</p>
--	---

各岗位对消防器材应设专人负责，经常检查维护，并掌握消防器材的种类、规格及数量。各种消防器材应有固定的存放地点、放置地点明显，使用方便和防止腐蚀。灭火器应放在保温之处，不准随意搬动或到处乱扔。各种消防器材在非火灾情况下一律禁止动用，更不准擅自损坏。每季度或重要节日对消防器材进行一次全面检查，灭火器要定期换药（二年更换一次）并做好详细记录。

公司内应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定企业的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

### ③火灾事故状态下的联动措施

项目除需配备以上设备及防范要求外，还应建立与晋江市应急管理部门、生态环境局及周边企业之间的联动机制：

a.当火灾事故超出项目厂区范围或项目应急物资不足时，立即通过手机、电话等形式向园区内其他企业发出疏散指令，并请求其他企业提供应急物资及人员。

b.当火灾事故超过园区范围时，应立即向上级部门、或其他企业寻求增援。当其他企业的增援人员与物资到达现场后，需服从公司的统一调配。当政府部门达到后，现场指挥权应立即移交至政府部门，并向政府部门负责人简要汇报应急响应现状；现场的应急人员及应急物资应服从政府部门的调配。

### （5）安全措施

对于生产设备应做到定期检查，避免跑冒滴漏、防微杜渐；防止阳光直射，要有防火防爆措施，并配备相应的防火器材建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；工作现场禁止吸烟；工作完毕，应立即更换衣物；车间应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

### 4.7.4 环境风险分析结论



经对本项目危险物质功能单元判别,不存在重大危险源,公司最大可信事件为泄露、火灾、爆炸。

本项目风险事故发生的概率虽然较低,但一旦发生事故,则会对周围环境、人身和财产造成一定的影响。因此,建设单位若能从工程上和管理上实行全面严格的防范措施,作好事事故预防,并具有高度的风险意识,一旦发生事故,立即执行事故应急预案,采取合理的事事故应急处理措施,可将事故影响降到最低限度。

因此本项目的风险水平在可接受的范围。

#### 4.7.5 小结

项目涉及危险物质,但未构成重大风险源,在加强厂区管理的基础上,事故发生概率很低,经过妥善的风险防范措施,项目风险在可接受的范围内。

本项目风险简单分析内容见表4.7-2。

**表4.7-2 建设项目风险简单分析内容表**

建设项目名称	晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目				
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(晋江)市	福建省泉州市晋江市龙湖镇梧坑、新街村	
地理坐标	经度	118°36'55.776"		纬度	24°42'13.921"
主要危险物质及分布	RD 系列氯化复合油墨、乙酸乙酯、乙酸正丙酯等化学品存放于化学品储存间；危废暂存于危废仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）废气处理设施故障导致废气超标排放；</p> <p>（2）危险废物泄漏，流出厂区影响地下水和土壤；</p> <p>（3）化学品泄漏，流出厂区影响地下水和土壤；</p> <p>（4）项目厂区若发生火灾，污染环境空气、造成财产损失，并可能对人员造成伤害。</p>				
风险防范措施要求	<p>（1）严格按照相关设计规范和落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>（2）原辅材料、危险废物泄露应急措施 发生泄漏事故时，立即将托盘放置泄露处，用胶带、棉纱等材料采取紧急止漏措施；切断电源防止易燃品爆炸；用抹布、细沙等擦拭、吸收泄露出的原辅材料、危险废物，防止其渗入土壤。</p> <p>（3）火灾应急措施 发生火灾事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：切断进入火灾事故地点的一切物料；在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器，或现场各种消防设备、器材，扑灭初期火灾和控制火源；扑救危险化学品火灾决不可盲目行动，应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行，其他人员不可盲目行动，待消防队到达后，介绍物料介质，配合扑救；积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。火灾极易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措施后，</p>				

	<p>应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作，并努力限制燃烧范围。</p> <p>（4）废气处理设施风险防范措施</p> <p>①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。</p> <p>③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p>
填表说明	<p>（1）对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 2 建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为I，仅需简单分析，分析内容对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 A 的内容。</p> <p>（2）通过采取有效措施进行处置后，不会对周边大气和水环境造成重大威胁，其环境风险总体可控。</p>

## 4.8 退役期的环境影响分析及防治措施

### 4.8.1 项目退役期的环境影响主要有以下两方面

- （1）废旧设备未妥善处理造成的环境影响。
- （2）原辅材料未妥善处置造成的环境影响。
- （3）固体废物未妥善处理处置造成成的环境影响。

### 4.8.2 退役期环境影响的防治措施

（1）企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

#### （2）原辅材料的处理处置

原辅材料可由供应商回收或出售给同行业使用。

（3）生产固废中一般固废可定期交由给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置，危险废物委托有资质单位转移处置。厂房应打扫干净后作其它用途，则不会对周围环境造成不良影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

## 4.9 环保投资明细

项目总投资 300 万人民币，其中环保投资 18 万元人民币，环保投资占总投资的 6%，环保投资主要用于废气、噪声治理以及设置固体废物贮存场所。具体

的环保投资详见表 4.9-1。

表 4.9-1 环保投资明细表

序号	污染源	治理措施名称		投资 (万元)	治理效果
1	生活污水	三级化粪池、排污管网		0 (依托)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级排放限值(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)及晋江市深沪污水处理厂进厂水质要求
2	有机废气	废气收集+1 套“活性炭吸附浓缩+CO 催化燃烧”装置+1 根 15m 高排气筒		14.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表 1 及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 较严标准
3	噪声	门窗隔声、减震、隔音罩、墙体隔声等措施		1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准(即厂界昼间≤60dB、夜间≤50dB)
4	固废	一般固废	一般固废仓库	0.8	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关规定
		危险废物	危废仓库	1.5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定
		生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.2	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修正)
5	合计	/		18	/

## 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 废气排放口	非甲烷总烃	废气收集+1套“活性炭吸附浓缩+CO催化燃烧”装置+1根15m高排气筒（DA001）	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表1及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1较严标准
	厂界	非甲烷总烃	提高废气收集效率，加强管理，物料储存、转运应在密闭状态下进行	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
	厂区内监控点任意一次浓度限值	非甲烷总烃		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录A表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值
	厂区内监控点1h平均浓度值	非甲烷总烃		
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池预处理后纳入市政污水管网	《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、晋江市深沪污水处理厂进水指标（从严）
声环境	生产设备、废气处理设施风机	等效A声级	选用高效低噪声设备、安装减震底座、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废暂存于一般固废仓库，定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置； ②危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位转移处置； ③生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			

生态保护措施	不涉及													
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏，具体措施详见 § 4.7.3。													
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>(2) 排污许可手续要求</p> <p>本项目应按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目应实行固定污染源登记管理，固定污染源排污许可分类依据如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 固定污染源排污许可分类(摘要)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>十八、印刷和记录媒介复制业 23</td><td>39 印刷 231</td><td>纳入重点排污单位名录的</td><td>除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷</td><td>其他 *</td></tr> </tbody> </table> <p>企业应按照规定实行登记管理，在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>(4) 排污口规范化</p> <p>项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口(源)》(GB 15562.1-1995 及其修改单)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，见表 5-2。标志牌应设在</p>				行业类别		重点管理	简化管理	登记管理	十八、印刷和记录媒介复制业 23	39 印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他 *
行业类别		重点管理	简化管理	登记管理										
十八、印刷和记录媒介复制业 23	39 印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他 *										

与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	一般工业固体废物
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场
名称	污水排放口	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示危险固体废物贮存场所	标识危废贮存分区标志
名称	危险固体废物	危险固体废物	
提示图形符号			
功能	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	

(5) 公众参与

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与办法》、环保部《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》以及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号）的有关规定要求，建设单位于 2024 年 10 月 15 日~2024 年 10 月 21 日在福建环保网对项目进行第一次公示（公示图片见附图 11.1），公示期间，无人员反馈意见；并于 2024 年 10 月 27 日在福建环保网对项目进行第二次公示（公示图片见附图 11.2），公示期间，无人员反馈意见。

## 六、结论

晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇梧坑、新街村。项目建设符合国家和地方当前产业政策，选址符合晋江市国土空间总体规划及生态环境分区管控等相关规划要求。在全面落实本评价提出的各项环境保护措施后，各项污染物经处理后可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求。从环境影响角度分析，晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目的选址和建设是可行的。

编制单位：睿柯环境工程有限公司

日期：2026 年 1 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	2.448	/	2.448	+2.448
生活污水	废水量 (t/a)	/	/	/	135	/	135	+135
	COD (t/a)	/	/	/	0.0275	/	0.0275	+0.0275
	NH3-N (t/a)	/	/	/	0.0040	/	0.0040	+0.0040
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	不良品	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5
危险废物	化学品空桶	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	废活性炭	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废催化剂		/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废抹布	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油墨渣	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图





## 关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件 中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的晋江市万知包装有限责任公司年加工彩印膜 200 吨项目（环境影响报表）文件中（监测数据、附图以及附件）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、涉及到本公司的隐私资料。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：晋江市万知包装有限责任公司

年 月 日

