

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供信息公开使用

项目名称：泉州柔美激光数字制版有限公司年加工 10000 平方米柔印制版项目

建设单位（盖章）：泉州柔美激光数字制版有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位福建省晋蓝环保股份有限公司（统一社会信用代码91350582087448966R）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泉州柔美激光数字制版有限公司年加工10000平方米柔印制版项目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）的编制主持人为林晓芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503535000000014，信用编号BH067575），主要编制人员包括林晓芳（信用编号BH067575）（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书（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”。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	a54du8		
建设项目名称	泉州柔美激光数字制版有限公司年加工10000平方米柔印制版项目		
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）	泉州柔美激光数字制版有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA2XXW0Y6M		
法定代表人（签章）	郭发凉		
主要负责人（签字）	郭发凉		
直接负责的主管人员（签字）	郭发凉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省晋蓝环保股份有限公司		
统一社会信用代码	91350582087448966R		
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
林晓芳	20230503535000000014	BH067575	林晓芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林晓芳	全文	BH067575	林晓芳



一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州柔美激光数字制版有限公司年加工 10000 平方米柔印制版项目		
项目代码	2607-350582-04-03-405581		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号）		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>31</u> 分 <u>38.953</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>42</u> 分 <u>43.456</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2320 装订及印刷相关服务	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2026]C051939 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	830.8m 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)》，项目无需设置专项评价专题，具体见表1-1。		

表1-1 专项评价设置原则表		
专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及左侧有毒有害废气排放，无需进行专项评价
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	无工业废水排放，生活污水为间接排放，无需进行专项评价
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	$Q=0.116<1$ ，危险物质存储量未超过临界量，无需进行专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不设取水口，无需进行专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于海洋工程项目，无需进行专项评价
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，本项目不需要开展专项评价。		
规划情况	1、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)。 2、规划名称：《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》 审批机关：晋江市人民政府 审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编设计方案的批复》（晋政文〔2021〕26号）。	
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》（2010，华侨大学） 审批机关：原福建省环保厅 审批文件名称及文号：《关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划	

	环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕153号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 土地利用规划符合性分析 项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），属于福建省泉州市晋江经济开发区（五里园），主要从事柔印制版加工，用地类型为二类工业，根据“晋江经济开发区五里园总体规划”，项目所处地块规划为二类工业用地（详见附图6）。根据项目用地不动产权证书闽(2021)晋江市不动产权第0013526号(见附件4)、施工许可证(见附件5)，土地用途为工业用地。因此，项目建设符合晋江市土地利用规划。 1.2 与《晋江市国土空间总体规划(2021—2035年)》及“三区三线”控制要求的符合性分析 项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），对照《晋江市国土空间总体规划(2021—2035年)》(见附图7)，项目所在地位于城镇开发边界内，项目用地属于工业用地，属于镇级以上工业区，用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，符合晋江市土地利用总体规划，与“三区三线”的要求不冲突。因此，项目建设符合国土空间规划和用途管制要求。 1.3 与《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》符合性分析 本项目生产中无燃料用热、无生产废水产生，本项目厂区生活污水经预处理后通过工业区市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂集中处理，与园区污水处理规划要求相符。 五里工业园区以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。 根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》（2010，华侨大学），五里园限制、禁止引进项目：①限制引进废气污染严

	重及高耗水型企业；②禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目；③禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。 本项目主要从事柔印制版加工，不属于园区禁止和限制引进企业，不在该园区环境准入负面清单范围，符合五里工业园区产业规划要求。 因此，项目的选址符合晋江经济开发区（五里园）规划环评要求。
其他符合性分析	1.4 生态环境分区管控符合性分析 1.4.1 生态保护红线 项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），选址属于工业用地，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。项目建设符合生态保护红线控制要求。 1.4.2 环境质量底线 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》(GB 3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准；水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。项目产生的“三废”污染物经有效的治理后，所在地能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，项目建设不会突破当地环境质量底线。 项目产生的废水、废气经治理之后均可达标排放，固废可做到综合利用，噪声经基座减振、墙体隔声等措施，可使厂界噪声达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 1.4.3 资源利用上线 项目位于工业区范围内，厂房为已建空置厂房，不新增用地。项目建设过程主要利用资源为水和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、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，有效地控制污染。项目的水和电等资源利用

	不会突破区域的资源利用上线。 1.4.4 生态环境准入清单 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)和福建省生态环境分区管控数据应用平台对福建省总体陆域环境总体准入提出要求，项目与福建省全省生态环境总体准入符合性，见表 1.4-1。 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)、《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)对泉州市生态环境总体准入提出要求，项目与泉州市生态环境总体准入要求和泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性，见表 1.4-2。 根据项目管控单元三线一单叠图(见附图 9)，生态环境分区管控综合查询报告(见附件 13)，项目所在环境管控单元编号为 ZH35058220001，环境管控单元名称为福建晋江经济开发区，属重点管控单元，项目与晋江市陆域环境管控单元准入要求的符合性，见表 1.4-3。
--	--

表 1.4-1 与福建省全省生态环境总体准入相符性分析				
准入要求			项目建设情况	合性
全省 陆域	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。	项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。	符合
		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。	项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。	符合
		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。	项目不属于煤电项目。	符合
		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。	项目不属于氟化工项目。	符合
		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。	项目所在区域水环境质量良好，无生产废水，生活污水经园区化粪池处理后，通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水处理厂处理。	符合
		6.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。	项目不属于大气重污染企业。	符合
		7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》(闽环保固体〔2022〕17号)要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游。项目不涉及用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。	符合
	污染 物排 放管 控	1.建设项目新增的主要污染物(含 VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 ^[2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	项目涉及新增 VOCs 排放，建设单位严格执行总量指标的等量或倍量替代要求。	符合
		2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 ^{[2][4]} 。	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。	符合

		3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。	项目无生产废水；生活污水经园区化粪池处理后，通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理。	符合	
		4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合	
		5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不涉及使用新污染物的原辅料。	符合	
	资源 利用 效率 要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。	不涉及	符合	
		2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	不涉及	符合	
		3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。	符合	
		4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	项目不涉及锅炉使用	符合	
		5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目使用电能属于清洁能源。	符合	
	表 1.4-2 与泉州市总体准入要求的符合性分析				
	准入要求			项目建设情况	符合性
	泉州市 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。	项目不属于石化中上游项目。	符合
			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。	项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
			3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 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。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游。项目不涉及用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。	符合

		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、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	项目不属于空间布局约束中的地区，不属于日用陶瓷产业。	符合
		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。	项目从事柔印制版加工项目，涉及使用的柔性版洗版液 VOCs 含量约为 850-900g/L 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1 的有机溶剂清洗剂标准限值（≤900g/L）。	符合
		6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目位置不属于流域上游，项目从事柔印制版加工项目，不属于重污染企业和项目。	符合
		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。	项目位置不属于流域上游，项目所在区域水环境质量良好，不属于水电项目。	符合
		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。	项目不属于大气重污染企业。	符合
		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共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严格管理。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。	项目用地不涉及永久基本农田。	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。	项目从事柔印制版加工项目，涉及新增 VOCs 排放，建设单位将严格执行总量指标的等量或倍量替代要求。	符合
		2.新、改、扩建重点行业 ^[2] 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。	项目不涉及排放重点重金属污染物。	符合

			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。	项目不涉及锅炉使用。	符合
			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 ^[3] ^[4] 。	项目不属于水泥行业。	符合
			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。	项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合
			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。	项目无生产废水；生活污水经园区化粪池处理后，通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理。	符合
		资源利用效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)，集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	项目不涉及锅炉使用，设备均使用电能，属于清洁能源。	符合
			2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目使用电能，属于清洁能源。	符合

表 1.4-3 与晋江市重点管控单元准入要求的符合性分析

空间单元名称及编码	管控单元分类	管控要求		项目建设情况	符合性
ZH35058220001 福建晋江经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.五里园禁止引入三类工业。	项目柔印制版加工不属于三类工业。	符合
			2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。	项目柔印制版加工不属于三类工业。	符合
		污染物排放管控	1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目正常运营中仅生活污水排放，区域内生活污水收集管道完善，项目生活污水经处理后通过市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂集中处理。	符合
			2.印染、发酵类制药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。	本项目不属于印染、发酵类制药建设项目。	符合
			3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，应落实重点重金属污染物区域总量控制要求。	项目不属于涉重点重金属建设项目。	符合
			4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。	项目采用成熟先进的工艺、设备，可达到国内清洁生产先进水平要求。	符合
		环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目专用仓库做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做好防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤、地下水的风险性；危险废物暂存间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存，车间/部门负责对设备、管网、消防设施等的日常巡查，并做好相关记录。	符合
			2.单元内现有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。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。		符合
		资源开发效率要求	1.具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目使用电能，属于清洁能源。	符合
			2.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。	项目不使用高污染燃料。	符合

综上所述，项目的建设符合相关规划，且符合生态环境分区管控要求。

	1.5 产业政策符合性分析 1.5.1 产业政策符合性分析 (1)项目从事柔印制版加工，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目不属于产业政策中的限制类和淘汰类。同时，项目已在晋江市发展和改革局进行项目投资备案（闽发改备[2026]C051939 号）(附件 7：备案证明)。故项目建设符合国家、地方产业政策的要求。 (2)项目从事柔印制版加工，对照《国家发展改革委、商务部、国家市场监督管理总局关于印发<市场准入负面清单(2025 年版)>》的通知(发改体改规〔2025〕466 号)，项目不属于市场禁止准入类。 (3)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。 (4)项目从事柔印制版加工，对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号)，项目不属于《名录》内限期淘汰类。 (5)项目选址于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），该用地已取得相应的不动产权证、建设工程施工许可证，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。 综上所述，项目的建设符合国家当前相关产业政策要求。 1.5.2 与行业政策符合性分析 (1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析见表 1.5-1。
--	--

表 1.5-1 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。	项目使用的柔性版洗版液在非取用时，均加盖密闭；盛装过的废包装容器均用桶盖密闭，贮存于按国家标准设立的危废贮存间内。	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)。	项目设置专用仓库，四周皆有围墙，车间密闭，地面进行防腐、防渗处理。	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。	建设单位拟将生产车间设置密闭车间，并分别在烘箱、洗板机等设备上方安装集气罩，集中收集后由风机引至楼顶经二级活性炭吸附处理后通过 40m 高的排气筒排放(DA001)。	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)。	建设单位拟将生产车间设置密闭车间，并分别在烘箱、洗板机等设备上方安装集气罩，集中收集后由风机引至楼顶经二级活性炭吸附处理后通过 40m 高的排气筒排放(DA001)。	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。	项目使用的柔性版洗版液等均在密闭未开封时进行输送。	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。	项目采用密闭的容器进行物料转移。	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。	项目使用的柔性版洗版液等，在非取用时，均加盖密闭放置仓库内。	符合

(2)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，减少污染排放”。建设单位拟将生产车间设置密闭车间，并分别在烘箱、洗板机等设备上方安装集气罩，收集后由风机引至楼顶经二级活性炭吸附处理后通过40m高的排气筒排放(DA001)，对环境影响不大。本项目采取了相应的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。

1.6 周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），项目东侧、南侧均为二期在建工地，西侧为邻近其他厂房（入驻有泉州市科启自动化科技有限公司、磊鑫佳景鞋材有限公司、泉州恒盈高分子材料有限公司、晋江伟乐斯供应链管理有限公司、晋江市丽特贸易有限公司），北侧为福建省路森体育用品有限公司。项目所在园区位置周边 500m 范围内无敏感目标。

项目所在园区北侧间隔泉源路为金保利泉州科技实业有限公司，西北侧间隔泉源路为福建普斯特服饰有限公司，西侧为福建省大远鞋材发展有限公司园区，南侧为二期在建工地，东侧为二期在建工地。

项目废气主要来自洗版、烘干、废洗版液回收过程产生的非甲烷总烃，雕版过程产生的颗粒物。建设单位拟将生产车间设置密闭车间，并分别在烘箱、洗板机等设备上方安装集气罩，集中收集后由风机引至楼顶经二级活性炭吸附

	处理后通过 40m 高的排气筒排放(DA001)。 项目无生产废水；生活污水一起经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理；厂界噪声经隔声、减振、降噪后达标排放，固废交由相关单位妥善处理处置。 项目产生的污染物经采取切实有效的防治措施后达标排放，对周边敏感点的影响在可接受范围内，项目建设与周边环境相容。 1.7 清洁生产分析 清洁生产是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中，以便减少对人类和环境的风险。《中华人民共和国清洁生产促进法(2012 修订)》为我国全面推行清洁生产提供了充分的法律保证，对新时期环保工作的开展具有重大的推动作用。清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。推行清洁生产可以达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路，其实质是既讲经济效益、又讲环境效益、社会效益。 清洁生产六项指标为生产工艺及装备要求(定性)、资源能源利用指标(定量)、产品指标(定量)、污染物产生指标(末端处理前)(定量)、废物回收利用指标(定量)、环境管理要求(定性)。清洁生产标准分为三个等级：一级为国际清洁生产先进水平、二级为国内清洁生产先进水平、三级为国内清洁生产基本水平。 ①生产工艺及装备要求 项目主要从事柔印制版加工，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰的落后工艺，采用的都是通用的成熟生产工艺、设备。 ②资源能源利用指标 项目实施后会消耗一定量的水、电资源，资源消耗量占区域资源利用总量小，项目资源能源利用指标符合清洁生产要求。 ③产品指标 项目主要从事柔印制版加工，产品使用较成熟工艺。根据同行业生产经营，在利用、合理处置的前提下，报废产品占比很小，对环境的影响程度较小，符
--	---

	合清洁生产的要求。 ④污染物产生指标 项目废气主要来自洗版、烘干、废洗版液回收过程产生的非甲烷总烃，雕版过程产生的颗粒物。建设单位拟将生产车间设置密闭车间，并分别在烘箱、洗板机等设备上方安装集气罩，集中收集后由风机引至楼顶经二级活性炭吸附处理后通过 40m 高的排气筒排放(DA001)。 项目无生产废水；生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理；厂界噪声经隔声、减振、降噪后达标排放，固废交由相关单位妥善处理处置；生活垃圾委托环卫部门清运。项目污染物产生指标符合清洁生产要求。 ⑤废物回收利用指标 一般工业固废：裁剪过程产生的边角料，激光雕刻粉尘除尘过程收集的粉尘，经收集后委托有主体资格和技术能力的单位处置； 危险废物：柔性版洗版液使用过程中产生的化学品空桶，废气处理设施中更换的废活性炭，废洗版液回收过程中产生的废弃树脂，定期委托有资质的单位处理； 垃圾分类收集后由环卫部门清运。 项目一般工业固体废物严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关标准，经妥善处置后，不产生二次污染。危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)标准要求，固废同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。项目废物回收利用指标符合清洁生产要求。 ⑥环境管理要求 建设单位设置专门的环境管理监督员，研究、制定有关环保事宜，统筹全厂的环境管理工作；通过制定有效的环境管理制度，加大环境管理力度，把项目的环境影响降到最低限度，确保“三废”治理设施的正常运转。因此，项目环境管理要求符合清洁生产要求。 综上，项目采用成熟的生产工艺及设备，资源能源消耗较少，污染物得到合理处置，清洁生产管理较完善，符合国内清洁生产先进水平要求。
--	--

1.8 与晋江引水管线保护的符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 $21\text{m}^3/\text{s}$ ，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

项目用地位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），晋江市引供水工程与本项目关系详见附图 10。不在供水主通道的管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响，项目建设符合晋江供水主通道安全管理要求。

1.9 与新污染物管控要求符合性分析

结合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环评工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的意见，本次评价对照《重点管控新污染物清单（2023版）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第三批）》，项目使用的原辅材料及产生的污染物均不在上述清单中，经识别本项目不涉及新污染物。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州柔美激光数字制版有限公司（以下简称建设单位），成立于2017年01月09日，法人代表为郭发凉(附件1:营业执照、附件2: 法人身份证复印件)，注册地点位于福建省泉州市晋江市磁灶镇中国包装印刷产业基地大功山路14号第三层厂房。

公司于2018年06月委托编制完成《年加工柔性版3000m²项目环境影响报告表》，经营地址为：晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地，建设规模为：年加工柔性版3000m²，该报告表于2018年08月01日通过晋江市环境保护局审批(2018年0139)(见附件8)，并于2019年08月08日通过自主验收(见附件9)，于2025年06月24日在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记(登记编号：92350582MA2XXW0Y6M001X)(见附件10)。

现考虑公司发展的需要，建设单位拟将生产线搬迁至福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），本项目拟购置金保利（泉州）塑胶科技有限公司的已建厂房（详见附件3、附件4、附件5）进行项目建设，建筑面积830.8m²，现有产品规模有所调整，迁扩建后规模为年加工10000平方米柔印制版。

根据现场勘查，迁扩建项目现为空置厂房，尚未投入生产运营。

本项目于2026年07月16日取得晋江市发展和改革局备案（备案编号：闽发改备[2026]C051939号，详见附件7），据现场踏勘，项目所在地目前为已建空置厂房(见附图3)。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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，本项目属于印刷产业链配套制版服务，隶属于印刷和记录媒介复制业大类（23门类）；名录仅对本大类下231印刷主体工序设置条款，大类内配套制版服务业无单独条目，参照同大类39印刷条目执行，因此本项目属“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*；”中其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的

建设内容

印刷除外），属于应编制环境影响报告表的情形。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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）	/

我司接受委托后，项目组随即开展了现场踏勘和详细的调研工作，在踏勘现场、研究讨论及收集有关数据、资料的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，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。

2.2 项目工程概况

2.2.1 项目基本情况

（1）项目名称：泉州柔美激光数字制版有限公司年加工10000平方米柔印制版项目

（2）建设性质：迁扩建

（3）建设地点：福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号）

（4）建设规模：年加工10000平方米柔印制版

（5）投资总额：总投资100万元

（6）面 积：建筑面积约830.8平方米

（7）职工人数：25人

（8）工作制度：年生产330天，日生产9小时。

（9）出让方环保手续办理情况及其项目用地情况说明：项目用地原权利人金保利（泉州）塑胶科技有限公司，通过出让方式取得国有建设用地使用权（附件4），此后出让方在该用地建设厂房，厂房建成后直接出让给泉州柔美激光数字制版有限公司，出让方从未在该厂房进行生产，故出让方无该厂房环评等环保手续。本项目建设单位拟购置福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），建筑面积830.8m²作为生产经营场所。

2.2.2 项目建设内容

本项目主要建设内容详见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要建设内容一览表

项目组成		主要建设内容	依托关系
主体工程	生产车间	位于车间西侧，车间自北向南，自西向东分别布置有：备版区、切割机、烤箱、玻璃台、洗板机、回收机、激光机、中能曝光机等	新建
辅助工程	仓库	位于车间北侧，建筑面积约 20.4 m ² ，用于放置原材料	新建
	五金仓	位于车间西南侧，建筑面积约 2.0 m ² ，用于存放设备零配件等	新建
	办公区	位于车间东侧，设置有总经理室、接待室、财务室、开放式办公区、会议室、接待前台等，建筑面积约 300m ²	新建
公用工程	给水系统	由市政供水管网供给	依托
	排水系统	依托厂区雨污水管网，实行雨污分流。	依托
	供电	由市政供电管网供给	依托
环保工程	废水治理设施	生活污水依托厂区已建化粪池预处理后，由片区市政污水管网纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂进行深度处理，不直接排入地表水环境。	依托
	废气治理设施	废气经引风机引至屋顶 1 套废气处理设施处理后，由 40m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	噪声防治措施	选用低噪声生产设备，并对设备基座采取减振处理；生产车间密闭后利用厂房围护结构隔声；风机隔声罩隔声。	新建
	固体废物处置	（1）危险废物：车间西南角设置 1 间危废间，面积 6m ² ； （2）一般固废：车间仓库内设置一般固废放置区，面积 5m ² ； （3）生活垃圾：设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处置。	新建

2.2.3 主要产品方案及原辅材料

项目主要产品产量一览表 2.2-2，主要原辅材料及能源消耗详见表 2.2-3。

表 2.2-2 产品产量一览表

产品名称	现有项目产量	迁扩建后全厂产量	变化量	备注
柔印制版	3000m ²	10000m ² (33.51t/a)	+7000m ²	树脂版密度：1.15~1.20 g/cm ³ （取值 1.18），常用厚度 2.84mm，折算 10000 平放米树脂版质量约为 33.51 吨

表 2.2-3 主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	现有项目	迁扩建后全厂	变化量	备注
1	树脂版	3000m³/a	10500m³/a	+7000m³/a	外购
2	柔性版洗版液	5.1t/a	5.0t/a	-0.1t/a	外购
3	菲林	3000m³/a	0	-3000m³/a	外购
4	水性环保油墨	0.1t/a	0	-0.1t/a	外购
5	水	101t/a	414.15t/a	+313.15t/a	市政供水
6	电 (kW·h/年)	3.5 万	9000	26000	市政供电

柔性树脂版理化性质：又名液体固化型感光性柔性版，是一种柔软可弯曲、富于弹性的感光凸版版材。它通常由聚酯支撑膜、感光树脂层和保护层等多层结构组成。版材硬度用肖氏硬度表示，曝光前约为 20-40 度，曝光后为 35-65 度。使用紫外光（300-400nm）进行曝光。根据化学性能 and 市场需求，主要分为固体感光树脂版和液体感光树脂版两大类。固体版精度可达 200 线，液体版精度为 40-60 线。液体版硬度低于固体版，油墨转印效果更好。

柔性版洗版液理化性质：分子式：复杂混合物，形状/颜色：澄清无色液体，气味：无任何刺激闻气味（芳香型），凝固/熔融点<-20 摄氏度，沸点幅度介于 160 和 210 摄氏度，密度 0.85-0.9kg/dm³，粘度 1.10mm²/s，挥发速率 0.090，自燃温度：>400 摄氏度，爆炸极限：介于 7 和 0.06 提及百分比。主要组成成分为苯基脂肪醇 20%，溶剂油 75%，石油精 5%。详见附件 12：柔性版洗版液 MSDS。

柔性版洗版液 VOCs 含量符合性分析：

表 2.2-4 项目清洗剂挥发性有机化合物含量计算表

原料名称	组成成分	VOC 质量比 (%)	密度 (kg/dm³)	VOC 含量 (g/L)	符合性
柔性版洗版液	苯基脂肪醇 20% 溶剂油 75% 石油精 5%	100%	0.85-0.9	850-900	符合 GB 38508-2020 表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的限量值要求 (≤900g/L)

根据上表计算（表 2.2-4），柔性版洗版液 VOC 含量为 850-900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）“表 1 有机溶剂清洗剂中 VOC 含量的限量值要求（≤900g/L）”。

2.2.4 主要生产设备情况

项目主要生产设备见表 2.2-5。

表 2.2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	规格或型号	数量			单位	应用工序
			现有工程	迁扩建后全厂	变化量		
1	ESKO 激光机	ESKO5080C	0	2	+2	台	雕版
2	爱司凯激光机	Vulcan5080C	0	1	+1	台	雕版
3	中能曝光机	5080E	2	1	-1	台	晒版
4	中能洗版机	5080PS	2	2	0	台	洗版
5	溶剂回收机	KM-3RS200	1	2	-1	台	废洗版液回收
6	烤箱	LSD5280	2	2	0	台	烘干
7	切割机	rb-1113	0	2	+2	台	裁剪
8	喷墨菲林打印机	/	1	0	-1	台	/
9	数码制版机(密闭式一体机)	HDI-1600S	1	0	-1	台	/

2.2.5 车间平面布置

本项目生产车间平面布置情况详见附图 4。根据项目车间平面布置，项目设置了生产车间和办公区。生产车间自北向南，自西向东布设有备版区、切割机、烤箱、玻璃台、洗板机、危废间、回收机、仓库（内有曝光机）、激光机等，车间内留有安全通道，便于生产区的物流、人流和信息流的流向。

从环保角度看，项目拟建 1 处危废间，位于车间西南侧，具备防风、防雨、防晒措施，贮存场地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废用专用容器收集并置于托盘上放置于贮存间内，贮存期间危废间封闭，不同危废设置分区区域。生产废气处理设施经拟建废气处理装置(二级活性炭吸附装置)处理，通过排气筒(DA001)排放，活性炭吸附装置及排气筒位于楼顶西侧位置，迁扩建项目合理规划废气管道的布设将废气接入废气治理措施；车间的设计基本做到生产与办公分区，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。

总体上，企业厂区总平面布置基本合理。

2.2.6 物料平衡

项目物料平衡见表2.2-6、图2.2-1。

表 2.2-6 物料平衡表

投入		产出	
物料名称	投入量(t/a)	物质名称	产出量 (t/a)
树脂版	35.19	柔印制版 (产品)	31.8887
柔性版洗版液	5.0 吨	废气系统	颗粒物 0.1257
			有机废气 1.0
		回收系统	废洗版液 4.0
		固废系统	边角料 1.6756
			废弃树脂 1.5
合计	40.19	合计	40.19

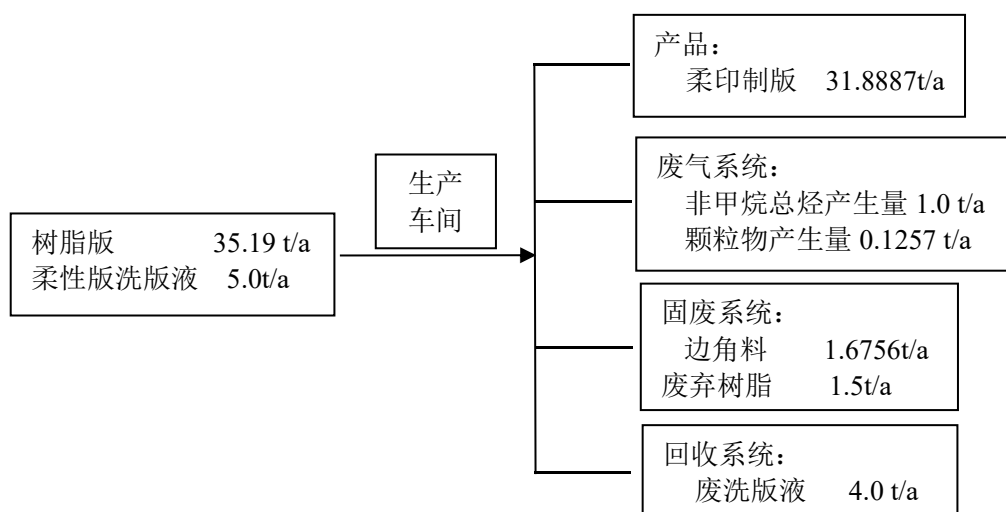


图2.2-1 物料平衡一览表

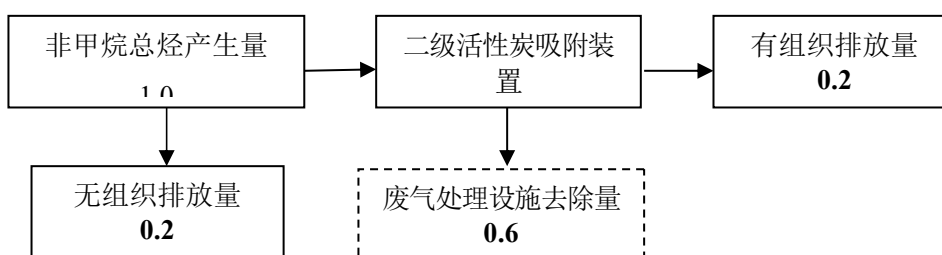


图 2.2-2 VOCs (以非甲烷总烃计)物料平衡图 (t/a)

2.2.8 给排水

项目用水均为自来水，由工业区市政给水管网供水，为员工一般生活用水。

(1) 生活用水

项目员工定员为25人，年工作330天。根据《建筑给水排水设计规范》

	(GB50015-2019)，不住宿职工生活用水量取50L/(d·人)，则项目生活用水量为1.25t/d（412.5t/a），排污系数按0.9计，生活污水产生量为1.125t/d（371.25t/a）。 （2）冷却水 项目废洗版液蒸馏时冷却水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水，根据业主提供资料和生产规模核实，补充量为1.65t/a。 （3）水平衡 项目水平衡情况详见图 2.2-3。 该水平衡图展示了项目的水资源流动情况。新鲜用水（1.26t/d, 414.15t/a）分为两部分：一部分（1.25t/d, 412.5t/a）进入生活用水环节，另一部分（0.005t/d, 1.65t/a）进入废洗版液蒸馏冷却用水环节。生活用水环节存在0.125t/d（41.25t/a）的损耗，并产生1.125t/d（371.25t/a）的生活污水，该污水经三级化粪池处理后，排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂。废洗版液蒸馏冷却用水环节存在0.005t/d（1.65t/a）的损耗，其产生的废水经回收机处理后，有0.095t/d的水量循环使用回该环节。
--	--

涉及企业机密

图 2.3-2 废洗版液回收工艺流程及产污环节示意图

废洗版液回收工艺流程说明：废洗版液人工导入回收缸，回收缸通过电加热（150-209℃）到洗版液的沸点，废洗版液在液面上方形成冷凝管液化剩余废弃树脂沉底(废弃树脂用专用密闭容器收集)，气态状的洗版液进入冷凝管液化，收集到专用容器中，得到可用的洗版液。

洗版液蒸馏回收工艺产污环节：蒸馏时冷却水循环使用，无生产废水外排；项目废洗版液回收机在操作过程中均为密闭，当洗版液气化时不会从回收机中散发出来；仅在人工导入废洗版液时产生有机废气；蒸馏后产生废弃树脂。

项目产污环节汇总见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产污环节汇总表

污染类别		产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池→泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂
废气	有机废气	洗版、烘干、废洗版液回收	非甲烷总烃	密闭，集气系统+“二级活性炭吸附”+40m 排气筒
	激光雕刻粉尘	雕版	颗粒物	设备自带除尘器处理后车间无组织排放
固废	一般工业固废	雕版	激光雕刻粉尘	委托有主体资格和技术能力的单位处置
		裁剪	边角料	
	危险废物	柔性版洗版液等原辅材料的使用	化学品空桶	暂存于危废间，定期委托有资质的单位处置
		废气处理设施	废活性炭	
		废洗版液回收	废弃树脂	
		晒版	废 LED 灯管	
	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	环卫部门清运
噪声	设备运行		Leq	隔声、减振垫等

2.4 迁建前企业基本情况

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。”

本项目属于异地搬迁项目，故本评价仅针对原有项目履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况进行分析。

2.4.1 迁建前企业概况

泉州柔美激光数字制版有限公司迁建前位于晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地，租赁“晋江市爱琴海鞋业有限公司”闲置厂房，主要从事柔印制版加工，总投资 100 万元，年加工柔性版 3000m²。迁建前职工人数 10 人，均不住厂，年工作天数 200 天，每天工作 8 小时。

2.4.2 迁建前企业环保手续履行情况

迁建前，企业环保手续履行情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 迁建前企业环保手续履行情况一览表

类别	时间	完成情况
环评编制	2018 年 06 月	委托高科环保工程集团有限公司编制了《年加工柔性版 3000m ² 项目环境影响报告表》
环评批复	2018 年 08 月 01 日	晋江市环境保护局审批（详见附件 8）
竣工验收	2019 年 08 月 08 日	委托高科环保工程集团有限公司编制《年加工柔性版 3000m ² 项目竣工环境保护验收监测报告》，通过了自主验收（详见附件 9）
排污登记	2025 年 06 月 24 日	取得排污许可证，证书编号：92350582MA2XXW0Y6M001X（详见附件 10）

2.4.3 迁建前企业总量指标

根据迁建前企业环评报告、批复及验收报告，迁建前企业总量指标见表 2.4-2。

表 2.4-2 迁建前企业总量指标统计表

项目		污染物名称	排放量
废水	生活污水	COD	0.004t/a
		NH ₃ N	0.0004t/a
废气	非甲烷总烃	有组织排放	0.026t/a
		无组织排放	0.032t/a
		合计	0.058t/a

备注：根据迁扩建前企业环评报告进行总量统计。

2.5 退役期的环境影响分析及防治措施

迁扩建项目现有工程原辅料、设备迁移至福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），原厂址（晋江市磁灶镇中国包装印刷产业(晋江)基地）不再使用。

2.5.1 项目退役期的环境影响

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）原材料未妥善处置造成的环境影响。

2.5.2 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：

①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，可搬至新厂址继续使用。

②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。

建设单位现有项目生产设备尚不属于行业淘汰范围且符合国家当前产业政策和地方政策，因此原厂生产设备拟搬至新厂继续使用。

（2）原材料的处理处置

原材料可运至新厂址继续使用。

（3）生产固废中一般固废可由有主体资格和技术能力的单位回收利用；危险废物应委托有资质的公司进行安全处置。厂房应打扫干净后向房东退租，其使用权回归给房东，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，迁扩建项目在退役后，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。

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 区域环境质量现状

3.1.1 水环境现状

(1) 水环境质量标准

项目生活污水纳入泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理后，尾水排入围头湾二类区(FJ095-B-II)。根据《福建省近岸海域环境功能区划（2011-2020）》（调整方案），FJ095-B- II 围头湾二类区执行第二类海水水质标准，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中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》（GB3097-1997）

单位：mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH(无量纲)	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧>	6	5	4	3
生化需氧量(BOD5)≤	1	3	4	5
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
无机氮(以N计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐(以P计)≤	0.015	0.030	0.030	0.045
汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005
硫化物(以S计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25
石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50

(2) 水环境质量现状

根据2026年6月5日泉州市生态环境局发布的2025年度《泉州市生态环境状况公报》，全市主要流域14 个国控断面、25个省控断面 I～Ⅲ类水质比例为 100%；其中，I～Ⅱ类水质比例为69.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个， I～Ⅲ类水质点次比例为100%。全市 34 条小流域中的39 个监测考核断面（实际监测 38 个断面） I～Ⅲ类水质比例为100%。山美水库和惠女水库总体水质为Ⅱ类。全市 25 个地下水监测点位（包括4个国控点位、21 个省控点位），水质 I～Ⅳ类点位共计21 个，占比84.0%，其中，Ⅱ类 3 个，Ⅲ类 5 个、Ⅳ类 13 个；水质 V类4个。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 94.4%。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泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂达标排放，最终排入FJ095-B-II围头湾二类区，水质可满足符合环境功能区划要求。

3.1.2 大气环境现状

(1) 大气环境质量标准

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，项目所在区域环境空气属于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中的二级标准(标准自 2026 年 3 月 1 日起实施，标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气基本项目污染物执行过渡阶段浓度限值)，非甲烷总烃质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》1 小时平均 2.0mg/m³。

表 3.1-2 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	过渡阶段浓度限值 (2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日)	浓度限值 (2031 年 1 月 1 日起实施)	浓度单位
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³ (标准状态)
	日平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
NO ₂	年平均	40	30	
	日平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160	
	1 小时平均	200	200	
PM ₁₀	年平均	60	50	
	日平均	120	100	
PM _{2.5}	年平均	30	25	
	日平均	60	50	
TSP	年平均		20	
	日平均	-	300	
CO	日平均	4	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	10	

(2) 大气环境质量现状

① 达标区判断

根据泉州市生态环境局 2026 年 6 月 5 日发布的 2025 年度《泉州市生态环境状况公报》：泉州市区环境空气质量优良天数比例为 96.4%。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优良天数比例范围为 95.5%~99.5%。泉州市区环境空气质量指数(AQI)类别以优良为主。泉州市区空气质量优的天数 176 天,良的天数 176 天,轻度污染的天数 13 天(首要污染物均为臭氧)。泉州市区环境空气质量综合指数为 2.55,首要污染物为臭氧;11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为 2.14~2.65,首要污染物均为臭氧。泉州市区年平均浓度为 19.1 微克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区年平均浓度范围为 14.0~20.1 微克/立方米。泉州市区年平均浓度为 34 微克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区年平均浓度范围为 26~39 微克/立方米。泉州市区年平均浓度为 4 微克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区年平均浓度范围为 3~6 微克/立方米。泉州市区年均浓度为 15 微克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区年平均浓度范围为 10~16 微克/立方米。泉州市区一氧化碳(CO)日均值第 95 百分位数浓度为 0.7 毫克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区 CO 日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.6~0.8 毫克/立方米。泉州市区臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度为 143 微克/立方米。全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度范围为 124~146 微克/立方米。

因此,项目所处区域大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单标准限值,也可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)二级标准和过渡阶段浓度限值。项目所在区域环境空气质量达标区。

② 特征污染物监测

对于特征污染物(非甲烷总烃、TSP)大气环境质量现状,本次评价引用*****有限公司开展的区域空气环境质量(非甲烷总烃、TSP)现状监测的资料(详见附件 11),监测时间为*****年***月****日至*****年***月****日,监测点位为*****。

图 3.1-1 监测点位图

项目所引用的 G1****监测点位距离项目厂界为*****m,在建设项目周

边 5 千米范围内，且其引用数据的监测时间在 3 年范围内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求，故本次评价引用的环境空气质量监测结果可行、有效。

监测方案见表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量监测方案一览表

样品类别	监测点位	距离改建项目范围/ 距离	监测项目	监测频次
环境空气	G1****	*****m	非甲烷总烃、TSP	3天，4次/天

监测结果见表3.1-4。

表 3.1-4 环境空气质量现状监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	最大监测浓度 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	达标情况
G1****	非甲烷总烃	1小时均值	2.0	***	****	达标
	TSP	24小时均值	0.3	****	****	达标

根据监测结果，项目所在地非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》浓度参考限值、TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准和过渡阶段浓度限值。

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

项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），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 3 类声环境功能区，详见附图 8。厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，详见表 3.1-5。

表3.1-5 《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
3 类	65	55

（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”。经现场勘查，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 本项目所用厂房已建成，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。 本项目从事柔印制版加工，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 项目使用已建厂房进行柔印制版加工，不涉及土建工程，正常运营过程中本项目经化粪池处理后的生活污水排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂集中处理；依托的化粪池已防渗处理；柔性版洗版液等液态物质采用塑料密封包装，贮存在厂区的仓库内，仓库地面拟采取防渗措施，并将液态原辅材料设置于塑料托盘上，若包装桶发生破损，可收集在托盘中；危废间拟采取防渗措施；废气主要为挥发性有机物，不涉及重金属及持久性污染物，且本项目位于6层，不直接接触地面，不存在泄漏污染土壤和地下水的途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，项目基本无入渗途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境 项目厂界外500m范围内无大气敏感目标。 3.2.2 声环境 项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。 3.2.3 地下水 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。 3.2.4 生态环境 项目用地性质属于工业用地且利用已建厂房，故无生态环境保护目标。 3.2.5 环境保护目标

	项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目I期6栋6层602号），周边环境保护目标见表3.2-1及附图3。							
	表 3.2-1 主要环境保护目标情况一览表							
	环境要素	保护目标	相对方位	最近距离(m)	保护对象	保护级别		
	大气环境	项目厂界外 500m 范围内无大气环境敏感目标				/		
	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	项目厂界外 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、珍稀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 废水污染物排放标准							
	根据项目所在地环境功能区划的要求，项目所在地市政污水管网完善，废水可接入工业区市政污水管网后排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理，项目废水预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂纳管水质要求，通过市政排污管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂统一处理至符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002，含 2025 年修改单）规定一级标准中 A 标准后排放。							
	表 3.3-1 污水污染物排放标准 单位：mg/L							
	项目 标准名称	pH	COD	BOD ₅	SS	TP	TN	NH ₃ -N
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	8 ^①	70 ^①	45 ^①
	泉荣远东污水处理厂进水水质	/	500	150	400	3.0	50	35
	安东综合污水处理厂进水水质	/	500	110	200	3.5	45	45
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含 2025 年修改单)一级标准中的 A 标准	6~9	50	10	10	0.5	15	5
	备注：①《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准							
3.3.2 大气污染物排放标准								
项目废气为洗版、烘干、废洗版液回收工序产生的有机废气（非甲烷总烃）								

及雕版工序产生的激光雕刻粉尘（颗粒物）。对比国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022），地方标准《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）严于国家标准，因此非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃厂区内监控点执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 2 标准限值，非甲烷总烃企业边界监控点执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 3 标准限值，非甲烷总烃任意一次浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 A.1 排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准。

表3.3-2 大气污染物排放限值要求

污染物项目	标准限值					标准
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂区内监控点 浓度限值mg/m ³		企业边界监 控点浓度限 值mg/m ³	
颗粒物	/	/	/		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
非甲烷总烃	50	1.5	1h平均	8.0	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1、表2、表3
	/	/	任意一次	30	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表A.1

3.3.3 噪声排放标准

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)3类标准，具体标准限值见表 3.3-3。

表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声环境功能区类别	时段 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类区	65	55

3.3.4 固体废物

(1) 一般工业固体废物

在厂内暂存执行《一般固体废物管理台账制定指南(试行)》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

总量控制指标

(2) 危险废物

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）。

(3) 生活垃圾处置执行《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过)的相关规定。

3.4 总量控制指标

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）、《泉州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）、《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），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。

项目生活污水经三级化粪池预处理后最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂深度处理。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）文件通知，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) 有机废气污染物排放总量指标

本项目大气总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。项目总量控制指标见表 3.4-1。

表 3.4-1 挥发性有机物总量控制指标一览表

污染因子	产生量	排放量	
VOCs (以非甲烷总烃计)	1.0t/a	有组织：0.2t/a	合计：0.4t/a
		无组织：0.2t/a	

表 3.4-2 迁建后项目污染物排放总量控制表

项目	主要污染物		迁建前排放量 ^[1] t/a	迁建后排放量 t/a	迁建后增减量 t/a
有机废气	VOCs	有组织	0.026	0.2	+0.174

		无组织	0.032	0.2	+0.168
		合计	0.058	0.4	+0.342
备注：上标 ^[1] 迁建前项目总量控制指标数据来源于《年加工柔性版 3000m ² 项目环境影响报告表》，详见表 2.4-2。					
企业,VOCs 总量超过原环评批复量,需进行 VOCs 总量核定(详见附件 15)。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用厂房为已建厂房，施工期主要为简单的装修后进行设备安装和调试，无单独土建施工内容。项目施工期主要为室内装修、设备安装和环保设施施工等，由于项目装修均在室内，设备安装相对简单，且工期较短，因此施工期环境影响很小，且装修工期一般较短，随着施工期结束后其影响也将随之殆尽。本次评价不再讨论施工期环境影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 地表水环境影响分析 4.1.1 废水污染源源强核算 本项目无生产废水产生排放，废水为生活污水，产生量约 371.25t/a，生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物：pH 为 6-9、COD 为 340mg/L、BOD₅ 为 260mg/L、NH₃-N 为 32mg/L、SS 为 260mg/L、TP 为 4mg/L、TN 为 44mg/L。注：COD、NH₃-N、TP、TN 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污系数手册中四区产污系数；BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数；BOD₅、SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的的数据。生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网。 参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）及《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社）生活污水污染防治最佳可行单元技术参数表，污染物的去除效率为：COD 40%、SS 60%、总氮 10%、总磷 20%，对 BOD₅、NH₃-N 的去除率参照《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》（傅振东 1、刘德明 1、马世斌 2、王立东 1、梁相飞 2、李依然 2，1.福州大学土木工程学院 2.福建省融旗建设工程有限公司，《市政技术，2019，37（06）》）中得出的结论，BOD₅、NH₃-N 的去除率分别取 60%、15%。 本项目生活污水主要污染物产生及排放情况详见表 4.1-1。

表4.1-1 项目生活污水产生及排放情况一览表									
污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		产生量 m³/a	产生浓 度 mg/L	产生 量 t/a	工艺	处理 率%	核算 方法	出厂水 质 mg/L	出厂 量 t/a
生活 污水	COD	371.25	340	0.1262	三级 化粪池	40	类比 法	204	0.0757
	BOD ₅		260	0.0965		60		104	0.0386
	SS		260	0.0965		60		104	0.0386
	NH ₃ -N		32	0.0119		15		27	0.0101
	总磷		4	0.0015		20		3.2	0.0012
	总氮		44	0.0163		10		40.3	0.015
	pH		6-9（无量纲）			-		6-9（无量纲）	

4.1.2 水环境影响分析及防治措施

（1）水环境影响分析

项目所在地市政污水管网完善，项目生活污水经三级化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））及晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂进厂水质要求后，通过市政污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂处理符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002，含 2025 年修改单）表 1 一级 A 标准（即：COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.5mg/L）后排放。本项目污水为间接排放，不会对周边水体、土壤和地下水造成影响，对区域水环境质量产生的影响很小。

（2）废水处理措施评述

本项目生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂。本项目生活污水排放量 1.125m³/d，依托园区现有容积为 100m³ 化粪池预处理。目前园区入驻企业较少，化粪池负荷较低，化粪池有效容积富余较大，本项目新增污水量占化粪池接纳能力比例很小，可满足本项目生活污水预处理依托要求。

三级化粪池工作原理：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，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为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，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，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，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的粪液作用。

4.1.3 污水处理厂纳污可行性分析

(1) 污水处理厂概况简介

① 晋江泉荣远东污水处理厂

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水。

晋江泉荣远东污水处理厂近期工程分三期建设，一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，2007 年初建成投入使用。二期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺，已建成投入运行。2017 年建成三期工程设计处理规模为 2 万吨，采用“厌氧池+A2/0”处理工艺。三期运行后全厂设计处理能力合计为日处理量 8 万吨。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含 2025 年修改单)表 1 一级 A 标准。

② 晋江经济开发区安东园综合污水处理厂

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于福建晋江经济开发区（安东园）（即晋江泉荣远东污水厂西侧），规划处理安海镇片区、五里工业区等远东泵站（收水范围主要为安海片区、五里园）以及拟搬迁入园的三家印染企业的工业、生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理规模为 80000m³/d，分两期建设，单期规模 40000m³/d，主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR+深度处理”，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，

含 2025 年修改单) 表 1 一级 A 标准。

(2) 项目废水排入污水处理厂可行性

项目所在区域属于泉荣远东污水处理厂污水接纳范围, 项目外排废水仅职工生活污水, 本项目职工生活污水经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最后排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂深度处理。职工生活污水废水排放量为 1.125t/d, 仅占泉荣远东污水厂现状处理能力 (8 万吨/日) 的 0.0014%, 占安东综合污水厂现状处理能力 (4 万吨/日) 的 0.0028%, 生活污水水质简单, 不会对泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂进水水质、水量和工艺造成冲击影响。

(3) 达标可行性

项目生活污水依托百鑫高科五里产业园内现有的“三级化粪池”预处理, 生活污水水质可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准) 及晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂进水水质要求, 可纳入市政污水管网。

4.1.4 废水排放口情况

本项目废水排放口情况详见表 4.1-2。

表4.1-2 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口经纬度		废水 排放量 (t/a)	排放去 向	排放 规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物 种类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值/(mg/L)
DW001 (生活 污水排 放口)	118° 31'36.943"	24° 42'49.980"	371.25	晋江泉 荣远东 污水处 理厂或 安东综 合污水 厂深度 处理	间歇 排放	晋江泉 荣远东 污水处 理厂或 安东综 合污水 厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5
							TN	15
							TP	0.5

4.1.5 废水监测要求

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 但需要说明排放去向。” 本项目生活污水经市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂, 见表 4.1-3。

表4.1-3 废水间接排放口基本情况表			
要素	监测点位	监测项目	监测频率
生活污水	DW001（生活污水排放口）	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP	/

4.2 废气

4.2.1 废气污染源强分析

(1)污染源源强核算方法

依据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)的有关规定，废气污染源源强核算方法有物料衡算法、实测法、类比法、产污系数法等几种方法。

迁扩建项目废气主要来自洗版、烘干、废洗版液回收工序会产生有机废气（非甲烷总烃）及雕版工序产生的激光雕刻粉尘（颗粒物）。产生的废气污染源强核算方法如下：

表 4.2-1 污染源强核算方法

要素	污染物来源	污染物/核算因子	核算方法
废气	洗版、烘干、废洗版液回收	非甲烷总烃	物料衡算法
	雕版	颗粒物	产污系数法

注：迁扩建项目较现有工程对比，工艺流程不同，因此核算方法不采用实测法。

(2)污染物排放源强

①洗版、烘干、废洗版液回收工序

项目洗版、烘干、废洗版液回收工序均会产生有机废气，其中洗版液蒸馏回收在密闭设备回收机内进行，仅在人工导入废洗版液时产生少量有机废气，因此该部分有机废气进行定性分析。

主要有机废气产生为洗版、烘干工序，根据厂家提供的柔性版洗版液MSDS 报告可知（详见附件 12），洗版液组成成分为苯基脂肪醇 20%，溶剂油 75%，石油精 5%，均为挥发性组分。根据物料平衡计算，有机废气产生量=年用量—洗版液回收量，根据迁建前项目经验总结，柔性版洗版液回收率约为 80%，柔性版洗版液用量为 5.0t/a，则回收量约为 4.0 吨，因此挥发损耗量约为 1.0t/a，即有机废气产生量为 1.0t/a。

综上，洗版、烘干、废洗版液回收工序产生的非甲烷总烃量为 1.0t/a。有机废气采用车间密闭、集气罩收集，收集的废气通过 1 套“二级活性炭吸附”

	废气处理设施（TA001）处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放。废气收集效率 80%、有机废气处理效率 75%，项目年工作 330 天，每天 9 小时。洗版、烘干、废洗版液回收工序废气产排情况见下表 4.2-2。 ②雕版工序 项目配备激光机对树脂版进行雕刻加工，该工序会产生少量激光雕刻粉尘，以颗粒物、非甲烷总烃表征，该部分废气经过设备自带的除尘器处理后车间无组织排放。参照美国 EPA《空气污染物排放和控制手册》塑料激光雕刻颗粒物系数：2.5~5 kg/t（被加工物料），本次评价取值3.75kg/t，进行雕版的树脂版约33.5144t/a，则激光雕刻粉尘量约0.1257t/a，项目激光雕刻粉尘由激光设备自带除尘装置处理后于车间无组织排放。密闭设备收集效率取90%，除尘效率取90%。经计算，除尘器收集的粉尘量为0.1018t/a，切割粉尘无组织排放量为0.0239t/a，排放速率0.008kg/h。 项目有组织废气产排情况及无组织废气详见表 4.2-2。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.2-2 项目废气污染物排放情况一览表

产污	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集效率	产生速率 kg/h	处理效率	有组织			无组织		备注
							排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
洗版、烘干、废洗版液回收	非甲烷总烃	1.0	集气罩+二级活性炭吸附+40m高排气筒(DA001)	80%	0.303	75%	0.067	6.7	0.2	0.2	0.0067	活性炭吸附量 0.6t/a
雕版	颗粒物	0.1257	设备自带除尘器	90%	0.038	90%	/	/	/	0.0239	0.008	收集的粉尘 0.1018t/a

备注：参考《环境工程》2016 年第 34 增刊中《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为 73.11%，考虑到实际处理效率的衰减情况，本环评以每级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率保守估计取 50%进行计算，则“二级活性炭吸附”对有机废气的处理效率为 75%。

表 4.2-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术*	排气筒概况						排放标准	是否达标
								编号及名称	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	地理坐标		
洗版、烘干、废洗版液回收	非甲烷总烃	有组织	集气罩+二级活性炭吸附+40m 高排气筒(DA001)	10000	80%	75%	是	DA001 废气排放口	40	0.8	常温	一般排放口	纬度 24°42'43.403" 经度 118°31'38.644"	排放浓度 50mg/m³ 排放速率 1.5kg/h	是
雕版	颗粒物	无组织	设备自带除尘器	/	90%	90%	是	/	/	/	/	/	/	1.0mg/m³	是

说明：*《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019），有机废气采用“活性炭吸附”处理工艺，属于可行技术。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.2 废气排放达标性分析 项目激光雕刻粉尘经设备自带除尘器处理、有机废气通过集气罩收集经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理，处理后的废气一并由 40m 高排气筒（DA001）排放。根据表 4.2-2 计算结果可知，废气污染物可达标排放。							
	4.2.3 非正常状况下废气环境影响分析 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，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。本项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接排放至大气环境。非正常情况下废气排放情况详见表 4.2-4。							
	表4.2-4 非正常状况下的废气产生及排放状况							
	污染源	非正常 排放原 因	污染物	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续 时间 (h)	可能 发生 频次
	排气筒 DA001	废气处 理设施 损坏	非甲烷 总烃	10000	29.63	0.2963	1	1 次/ 年
	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修或及时更换活性炭							
	根据上表可知，当项目废气非正常排放时，非甲烷总烃排放未超过标准限值要求，对周围环境空气影响较小。但建设单位仍应做好废气处理设施的日常运维管理，确保废气处理设施正常稳定运行，杜绝非正常排放。							
	4.2.4 大气污染防治措施可行性分析							
	（1）废气收集措施 有机废气采用车间密闭、集气罩收集，收集的废气通过 1 套“二级活性炭吸附”废气处理设施（TA001）处理后通过 40m 高排气筒（DA001）排放。							
	废气治理工程废气收集设计符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中相关要求，其废气收集方案合理。							
	根据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 4.2-5。							

表 4.2-5 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%

根据表 4.2-5，项目废气收集采用车间密闭、集气罩收集，收集效率按 80% 计。

洗版、烘干、废洗版液回收工序在设备进出口上方设置的集气罩为悬挂式对产生的废气进行收集，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，结合实际情况，集气罩风速约为 0.8m/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，m²；

V_x—控制风速，m/s。

表 4.2-6 集气罩风量计算结果一览表

工序名称	计算参数			单个集气罩所需风量(m ³ /h)	集气罩数量(个)	所需总风量(m ³ /h)
	X(m)	F(m ²)	V _x (m/s)			
洗版、烘干、废洗版液回收	0.2	1.44	0.5	2952	3	8856

注：集气罩口为 1.2m×1.2m。

经计算生产车间风量 Q=8856m³/h，废气收集过程会有损耗，因此建设单位拟配置的风机设计风量 10000m³/h 能满足收集要求。

(2) “二级活性炭吸附”废气处理设施

活性炭吸附原理：本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。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。

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，并按设计要求足量添加、及时更换。

活性炭吸附原理见图 4.2-2。



图 4.2-2 活性炭吸附原理图

为了进一步减少挥发性有机废气对周围环境的影响，要求企业采用“二级活性炭吸附”装置进行处理，参考《环境工程》2016 年第 34 增刊中《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为 73.11%，考虑到实际处理效率的衰减情况，本环评以每级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率保守估计取 50%进行计算，则“二级活性炭吸附”对有机废气的处理效率为 75%（ $50\% + (1-50\%) \times 50\% = 75\%$ ），本次评价保守取 75%计。

项目活性炭处理设施的各项工艺参数见表 4.2-7。

表 4.2-7 活性炭吸附处理的各项工艺参数

设施	设计风量	填充量/箱	箱/套	更换周期	停留时间	进气温度	排气温度
TA001	10000m ³ /h	1m ³	2	1 次/年	约 3s	常温	常温

根据工程分析，本项目生产过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019），有机废气采用“活性炭吸附”处理工艺，属于可行技术。

（4）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少本项目无组织排放废气，本项目采取以下控制措施：生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。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

本项目废气设置 1 根排气筒排放，其排气口距离地面高度为 40m，排气筒设置满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排气筒高度要求。

4.2.6 大气环境影响分析

根据估算结果，本项目无组织、有组织排放的污染物浓度满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值，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 大气环境防护距离分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目废气污染物不涉及纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物，不需要设置大气专项评价章节，无需进行大气环境影响预测，不需要设置大气环境防护距离。

4.2.8 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）相关要求，制定运营期废气监测计划，见下表。

表 4.2-8 项目废气排放监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

4.3 声环境影响及其环境保护措施分析

4.3.1 噪声源强

（1）项目产生的噪声主要来自设备运行产生的噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及相关资料，噪声源强详见表 4.3-1、表 4.3-2。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.3-1 室内声源噪声源强调查清单																		
声源名称	数量/ 台	声功率 级 /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	持续 时间	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)		
				X	Y	Z	东北侧	东南侧	西南侧	东北侧	东南侧	西南侧				东北侧	东南侧	西南侧
ESKO 激光机	2	75	选购 低噪 声设 备,设 减振 基础	0	3.5	1	12	12	20	56.4	56.4	51.9	昼 间	9h	15	44.7	47.3	52.9
爱司凯激光机	1	75		0	-4.0	1	19	6	13	49.4	59.4	52.7						
中能曝光机	1	70		0	9	1	7	12	25	53.0	48.4	42.0						
中能洗版机	2	75		-8	-9	1	25	20	7	48.0	49.9	59.0						
溶剂回收机	2	70		-2	-14	1	30	19	2	43.4	47.4	66.9						
烤箱	2	70		-7.6	2	1	16	22	16	48.9	46.1	48.9						
切割机	2	75		-6	8	1	8	21	24	59.9	51.5	50.3						
注：①以厂房中心点为坐标原点(0, 0, 0)，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴； ②采取设隔声罩、基础减振、消声等声源控制措施后，降噪量以 15dB(A) ③厂区西北侧紧邻其他厂房，因此未进行预测。																		
表 4.3-2 室外声源噪声源强调查清单																		
序号	声源名称	型号	数量(台)	空间相对位置/m			声源源强/ dB(A)	声源控制措施	运行时段									
				X	Y	Z												
1	废气处理设施风机	设计风量10000m³/h	1	-10	-5	7	75-80	隔声罩、基础减振、消声	昼间									
注：①以厂房中心点为坐标原点(0, 0, 0)，东西方向为X轴、南北方向为Y轴； ②采取基础减振、消声等声源控制措施后，降噪量以10dB(A)计。																		

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.3.2 声环境影响预测 (1) 预测模式 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：L₂--点声源在预测点产生的声压级，dB(A)； L₁--点声源在参考点产生的声压级，dB(A)； r₂--预测点距声源的距离，m； r₁--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_{p1}和L_{p2}。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： $L_{p2}= L_{p1}-(TL+6)$ 式中：TL--隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。 图4.3-1 室内声源等效室外声源图例 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。

根据本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 为预测项目噪声源对周边声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg [10^{L_1/10} + 10^{L_2/10}]$$

式中：Leq--噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1--背景噪声；

L2--噪声源影响值。

(2) 预测结果与评价

项目夜间不生产，运营期各厂界噪声预测结果见表4.3-3。

表 4.3-3 厂界噪声影响预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

厂界	贡献值	昼间标准限值	达标情况
东北厂界	44.7	65	达标
东南厂界	47.3		达标
西南厂界	52.9		达标

注：厂区西北侧紧邻其他厂房，因此未进行预测。

项目夜间不生产，根据预测结果，项目 ESKO 激光机、中能曝光机、风机等机械设备产生的噪声通过采取隔声降噪措施后，本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）3 类标准。因此，本项目运营期噪声对周边声环境的影响较小。

4.3.3 噪声防治措施

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、对设备基座安装减振垫，生产时注意

	关闭门窗。 (3) 选用低噪声型的设备，对风机采取安装隔声罩隔声、消声处理以降低动力性噪声。 (4) 应维持设备处于良好的运转状态，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。 4.3.4 噪声监测计划 建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对厂界噪声进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，运营期污染源监测计划见表4.3-4。 表 4.3-4 运营期环境监测计划一览表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>污染源或处理设施</th><th>监测内容</th><th>监测点位</th><th>常规监测频率</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>噪声</td><td>—</td><td>等效A声级</td><td>厂界东北侧、东南侧、西南侧</td><td>1次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准</td></tr></table> 备注：当环保设施运转异常或发生污染事故时，应及时进行有关监测。 4.4 固体废物影响及保护措施 根据工程分析，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废、危险废物。 4.4.1 固废污染源分析 (1) 一般工业固废 ①边角料 项目树脂版裁剪工序会产生树脂版边角料，根据建设单位提供资料，树脂版边角料产生量为 1.6756t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，边角料属于 SW17 可再生类废物(废物代码 900-003-S17)，收集后暂存工业固废暂存区，委托有主体资格和技术能力的单位处置。 ②收集的激光雕刻粉尘 项目生产过程中激光机收集的粉尘，根据工程分析，迁扩建项目收集的粉尘量约为 0.1018t/a，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，收集的激光雕刻粉尘属于 SW17 可再生类废物(废物代码 900-003-S17)，收集后						序号	类别	污染源或处理设施	监测内容	监测点位	常规监测频率	执行标准	1	噪声	—	等效A声级	厂界东北侧、东南侧、西南侧	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
序号	类别	污染源或处理设施	监测内容	监测点位	常规监测频率	执行标准														
1	噪声	—	等效A声级	厂界东北侧、东南侧、西南侧	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准														

暂存工业固废暂存区，委托有主体资格和技术能力的单位处置。

③废 LED 灯管

项目晒版工序使用曝光机（内置 1.2 米 LED 灯）紫外照射，因此会产生废 LED 灯管，根据建设单位提供资料，LED 灯使用寿命 5 年，更换灯管 50 支，单支灯管约 0.35kg，因此废 LED 灯管产生量约 0.0175t/a。LED 灯管由铝塑外壳和灯板组成，不含汞，且本单位不进行 LED 灯光拆解，因此更换后的废 LED 灯管属于一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废 LED 灯属于 SW17 可再生类废物，收集后暂存工业固废暂存区，委托有主体资格和技术能力的单位处置。

(2) 危险废物

① 化学品空桶

洗版工序使用的洗版液拆包使用后会产生空桶。根据建设单位提供资料，洗版液空桶产生量约为 200 个/年，空桶质量约 1.3kg /个，因此洗版液空桶约为 0.26t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》(2025 年 1 月 1 日实施)，化学品空桶属于 HW49 其他废物(废物代码为 900-041-49)，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理处置。

②废活性炭

建设单位有机废气拟配套的风机风量为 10000m³/h，配套二级活性炭吸附箱可装量至少为 2.0m³，使用的活性炭密度约为 0.45t/m³，则配套的活性炭吸附箱一次可装活性炭约为 0.9t。根据《简明通风设计手册》P510 页指明的活性炭有效吸附量为： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，一套活性炭装置一次共吸附废气量约 0.216t。扩建项目有机废气被活性炭吸附的废气量为 0.6t/a，则活性炭一年至少需更换 3 次。则废活性炭量约为 3.3t/a(活性炭更换 2.7t+吸附的废气量 0.6t)。

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》(2025 年 1 月 1 日实施)，废活性炭属于 HW49 其他废物(废物代码为 900-039-49)，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理处置。

表 4.4-1 项目废活性炭产生源强一览表

废气处理设施	设计风量 (m ³ /h)	活性炭箱数 (箱)	活性炭填充量 (m ³ /箱)	活性炭填充量 (t/箱)	有机废气吸附量 (t/a)	更换频率 (次/a)	废活性炭更换量 (t/a)
TA001	10000	2	1	0.45	0.6	3	3.3

	③废弃树脂 洗版液蒸馏回收过程中会产生废弃树脂，建设单位根据现有工程估算，废弃树脂产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》(2025 年 1 月 1 日实施)，废弃树脂属于 HW13 有机树脂类废物(废物代码为 900-016-13)，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理处置。 (3) 生活垃圾 根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$。项目职工人数由 25 人，均住宿，不设置食堂，年工作日 330d，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d (4.125t/a)，由当地环卫部门统一清运。 4.4.2环境管理要求 项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即一般固废、危险废物、生活垃圾等，区别性质分别收集处置。 (1)一般工业固体废物的收集和临时贮存 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》台账管理要求： ①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。台账主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。 ②应记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。 ③建设单位填写台账记录表时，应根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。 ④建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。 一般工业固废堆放场建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗漏处理，避免污染环境。
--	--

表 4.4-2 一般工业固体废物情况一览表			
序号	1	2	3
名称	边角料	收集的激光雕刻粉尘	废 LED 灯管
一般固废代码	SW17 可再生类废物	SW17 可再生类废物	SW17 可再生类废物
产生环节	裁剪	雕版	晒版
形态	固体	固体	固体
产生量 t/a	1.6756	0.1018	0.0175
处置量 t/a	1.6756	0.1018	0.0175
贮存方式	袋装	袋装	盒装
处置方式	交由具有主体资格和相应技术能力的单位回收综合利用		
暂存场所	车间仓库内设置一般固废放置区，面积约 5m²		
管理要求	1.建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 2.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 3.委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 4.不相容的一般工业固体废物需设置不同的分区进行贮存。 5.危险废物和生活垃圾不得混入一般工业固体废物暂存场所。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。 6.暂存场所的环境保护图形标志需符合 GB 15562.2 规定，并定期检查和维护。		

(2)危险废物暂存与管理要求

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》(GB 18597-2023)、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》(HJ 1276-2022)中的有关规定设置。

①贮存设施一般规定

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。

b.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、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。

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 10^{-7}cm/s)，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 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

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。

②贮存设施(贮存库)污染控制要求

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。

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。

建设单位按规范建设危废间，实现危废管理制度上墙、设立台账账本、粘贴危废警示标识，并采取了防爆、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。

表4.4-3 危险废物情况一览表

序号	1	2	3
危险废物名称	化学品空桶	废活性炭	废弃树脂
危险废物类别	HW49 (900-041-49)	HW49 (900-039-49)	HW13 (900-016-13)
产生环节	洗版液的使用	废气处理设施更换	废洗版液回收
形态	固体	固体	固体
危险特性	T/Tn	T	T
产生量 t/a	0.26	3.3	1.5
处置量 t/a	0.26	3.3	1.5

贮存方式	盖子密封	密封袋盛装	密封袋盛装
处置方式	委托有处理资质的单位处理处置		
暂存场所	危废间 1 处，位于车间西南角，建筑面积 6m ²		
管理要求	1、危险废物暂存需做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)。 2、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 3、对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任 4、制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息。 5、建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接收人等相关信息。 6、填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。 7、及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 8、应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 9、转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。 10、危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 11、移出人每转移一车(船或者其他运输工具)次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车(船或者其他运输工具)次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车(船或者其他运输工具)一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 12、危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 13、依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案。 14、按照国家有关规定，投保环境污染责任保险。		

注：危险特性 C 为腐蚀性、T 为毒性、I 为易燃性、R 为反应性、In 为感染性。

(3)生活垃圾的收集与贮存

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规定建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

固体废物严格按照国家规定的法律法规处理，固体废物均可得到妥善地处理和处置，处理措施合理可行。

4.4.3 危废间(设施)环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定，危险

废物应设置危废间暂时存放。企业在车间西南角建设一处危废间，占地面积约6m²，该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业和道路，危废间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据污染源分析，危险废物平均暂存周期以季度计，则每种危废暂存量及占地面积估算见表4.4-4。

表 4.4-4 危险废物暂存量及分区占地面积

储存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	有毒有害物质名称	产生环节	位置及占地面积	贮存能力	贮存周期
危废间	废空桶	HW49	900-041-49	洗版液塑料桶	洗版液的使用	车间西南角，6m ²	6t/a	季度
	废活性炭	HW49	900-039-49	有机物	废气处理设施更换			
	废弃树脂	HW13	900-016-13	有机物	废洗版液回收			

企业设置的危废间占地面积约6m²(具体位置详见附图4)，空间能满足贮存要求。

4.4.4 危废运输过程的环境影响分析

项目危险废物从生产区由工人及时收集，并使用专用容器贮放于危废间，仓库转移过程不会发生散落和泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，对周边环境的影响不大。

项目危险废物厂外运输由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划进行运输，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

4.5 地下水、土壤环境影响分析

项目运营期产生的废气污染物包括颗粒物和甲烷总烃，上述废气均不含重金属和持久性有毒有害污染物，废气经处理达标后排放，基本不会通过大气沉降影响周围土壤和地下水。

项目对土壤、地下水的主要污染来自仓库可能发生化学品泄漏或危废间可能发生危险废物泄漏，泄漏物入渗对土壤、地下水环境造成的污染影响。主要污染途径为地面破损造成污染物的垂直入渗，因此建设单位应对仓库、危废间地面进行重点防腐防渗处理，对其他区域进行地面硬化处理，经处理后的车间地面及危废暂存间地面，可有效防止污染物下渗污染土壤及地下水，正常情况下不会对地下水、土壤造成影响，具体分析如下：

项目在现有厂房内进行建设，已做好地面硬底化防渗措施，基本无地下水、土壤污染途径。项目仓库做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性；危废间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存，车间/部门负责对设备、管网、消防设施等的日常巡查，并做好相关记录，对新发现的风险因素、重大隐患、重大危险源及时报告、识别、评价。

项目使用市政供水，不取用地下水。对地下水水质的影响主要考虑生活污水的渗漏。影响范围主要是厂区内及附近地下水。项目洗版液回收利用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂或安东综合污水厂集中处理。生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN，污水产生后，可能发生事故渗漏设施为化粪池。为避免今后污染物渗漏污染地下水，建设单位应在厂区进行分区防渗，正常状况下，即使发生渗漏，污染物也可被防渗层截留，不会对地下水造成污染；在非正常状况下，如防渗措施破损，则生活污水进入地下水，并随着地下水流动进入下游，可能对地下水体造成影响。建设单位按规定做好防渗措施，加强废水的管理，确保各种污染防治措施到位，不会对区域地下水及土壤造成明显不良影响。

采取上述措施后，消除了可能对地下水和土壤环境造成的影响，项目正常运营对地下水及土壤影响不大。

4.6 迁扩建前后污染物变化“三本账”核算

项目污染物“三本账”分析详见文后附表“建设项目污染物排放量汇总表”。

4.7 环境风险

4.7.1 环境风险识别

(1) 主要物料风险识别

项目产品为柔印制版，使用树脂版、洗版液等原料，项目物质风险识别结果见表4.7-1。

表4.7-1 物质风险识别结果

危险物质类别	危险物质名称	危险特性	分布情况
产品	柔印制版	无毒无害	仓库
原辅材料	洗版液	低毒	仓库、洗板机、洗版回收机
危废	化学品空桶	有毒有害（沾染或含有危险物质）	危废间
	废活性炭	有毒有害（沾染或含有危险物质）	危废间
	废弃树脂	有毒有害（沾染或含有危险物质）	危废间

（2）环境风险潜势分析

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 危险物及临界量情况，危险物质储存情况见表 4.7-2。

表 4.7-2 危险物质名称及临界量一览表

物质名称	危险性特点	最大存储量(t)	临界量(t)	Q 值
废活性炭	易燃物质	3.3	50 ^①	0.066
废弃树脂	有毒有害	1.5	50 ^①	0.03
洗版液	低毒	2.0	100 ^②	0.02
合计				=0.116

备注：①危废临界量参照 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；

②洗版液临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值的临界量推荐值。

根据表 4.7-2，危险物质数量与临界量比值 $Q=0.116<1$ ，则环境风险潜势为I，环境风险潜势综合评价工作等级为简要分析，不设环境风险评价范围。

（3）生产系统危险性识别

生产过程中未使用高温高压环境，其操作条件较为温和，因此生产设施使用过程中不存在环境风险。

（4）危险物质向环境转移途径的识别

根据物质危险性识别以及生产系统危险性识别，风险事故发生对环境的影响途

径见表 4.7-3。

表 4.7-3 风险事故发生对环境的影响途径

事故情景	影响途径
化学品、危废泄漏	化学品、危废渗漏对环境造成影响
废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏，导致废气未能得到有效收集，呈无组织扩散，会对大气环境造成影响；废气处理设施运行故障时，废气直接外排会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标
火灾及其衍生事故	当化学品遇明火发生火灾时，火灾产生的伴生/次生物，扩散至大气中，会对周边大气环境产生影响

4.7.2 环境风险分析

(1) 化学品泄漏环境影响分析

当生产使用的洗版液等化学品，生产的产品，在搬运、装卸过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成化学品泄漏。当发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至桶内。化学品所在化学品仓库、成品所在的成品仓库地面加涂防渗漆，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

(2) 危废泄漏环境影响分析

生产过程产生的危险废物主要为化学品空桶、废活性炭、废弃树脂。危废在收集、贮存及厂内转运过程中，有发生泄漏和倾倒的事故风险。危废间地面设防腐防渗措施以及围堰，当发生泄漏时，洒落在地上的固态危废应及时清扫，液体及时收集。

(3) 废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放，最大事故排放量为活性炭吸附处理设施全部失效、废气直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的挥发性有机物在区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

(4) 火灾及其衍生事故环境影响分析

项目废气处理设施产生的废活性炭为可燃物质。可燃物质遇到引火源就会被点燃而发火燃烧，它们被点燃后的燃烧方式有池火、喷射火、火球和突发火

等。物料泄漏后主要以突发火的形式燃烧，项目用地为工业用地，发生火灾主要可能对生产区职工造成影响，对周边环境影响较小；根据原材料特点，企业发生火灾仓库主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

总之，项目使用的化学品应储存在阴凉、通风仓间内，远离火种、热源，包装要求密闭，贮存区应进行防腐防渗处理，仓库要求上锁并设置标识。

4.7.3 环境风险防范措施

(1) 化学品的贮存、搬运和采取防范措施

① 按规范要求采取防静电、防雷击措施，有效地防止雷击和静电引起的风险事故。

② 建立可靠的消防系统，并配备齐全的消防灭火器，消防水池。

③ 要采取措施，杜绝一切火源：

a、设有醒目的《严禁烟火》等警戒牌。

b、不得带入火柴、打火机等火种和穿带钉的鞋进入。

c、生产工艺和装卸设备要有防雷及防静电措施，操作人员不许穿采用化学纤维衣料制作的工作服。

d、操作和维修要采用不发火工具。如需进行动火作业时，要先制定方案，报主管领导批准后方可进行。

(2) 化学品泄漏应急处理措施

① 当发生泄漏时，隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源；

② 建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄漏物；

③ 液态化学品发生泄漏，立即用沙袋进行围堵，用集料桶进行收集或用砂土、滑石粉、棉布等吸附材料进行吸附，转移出的物品立即密封，运至专门储运点，集中收集后再处理处置；

④ 设置化学品泄漏报警装置。

(3) 危废泄漏应急处置措施

① 危废间地面加涂防渗树脂涂层，出入口设置一定高度围堰，使用袋子盛装危废时袋口需打结，防止危废泄漏。

② 严禁在危废间内及附近区域使用明火，危废间一般情况下需上锁，钥匙

专人管理，管理人员需定期巡检，禁止闲杂人等进入。

③按时转运危险废物，禁止超量储存，避免因堆叠导致倾倒泄漏等突发事件发生。

(4)加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

(5)火灾事故应急处理措施

当火灾事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故。

①采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，在园区的雨水排放口设置应急沙袋，防止含有有毒有害化学品的消防废水溢流进入雨水管网，确保消防废水全部能经收集至事故应急池，禁止将消防废水偷排入地表水体；

②防止消防水通过雨水管网流入外环境；

③有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

④报告上级消防主管部门，启动消防和环境风险应急预案。

(6) 其他风险防范及管理措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③生产现场和运输车辆配置个体防护器材和应急器具，做好员工的劳动保护；成立公司环境风险应急组织，编写应急预案，并定期演练。如能做好以上风险防范措施，则环境风险影响可以减少到最低并达到可以接受的程度。

4.7.4 环境风险评价结论与建议

项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措施、制定应急预案以及与周边企业建立联动的情况下，可最大限度地降低环境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

表4.7-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州柔美激光数字制版有限公司年加工 10000 平方米柔印制版项目			
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(晋江)市	经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号
地理坐标	经度	118 度 31 分 38.953 秒	纬度	24 度 42 分 43.456 秒
主要危险物质及分布	①洗版液贮存于仓库； ②危废存放于危废间。			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	事故类型：化学品或危废泄漏。 危害后果：泄漏物料不会直接向地下水环境和土壤环境渗漏，会对周边的环境造成污染。			
	事故类型：废气处理设施故障。 可能影响途径：使厂区局部空气产生较浓异味。 危害后果：a.有机废气会带有异味，有芳香气味，对人体健康有害。废气未经处理直接排放，可能有害气体浓度增大危害工人的健康；废气直接排放到外环境，会对周边区域环境空气质量造成影响； b.人体长期吸入较高浓度粉尘可引起肺部弥漫性、进行性纤维化为主的全身疾病(尘肺)，对人体健康有害；粉尘直接排放到外环境，会对周边区域环境空气质量造成影响。			
	事故类型：电线短路、静电火花等，仓库内原料、产品堆放区遇明火或高热引发火灾，火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体以及火灾扑救过程中产生的消防废水等直接进入环境。 危害后果：不仅造成财产损失，还可能造成人身危害，火灾产生的次生衍生物污染物直接进入环境会造成污染。			
风险防范措施要求	1、仓库、危废间地面进行防腐防渗处理； 2、严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定，生产厂房、仓库、堆场等场所内严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并设置严禁烟火标志； 3、各出入口配置消防沙，各风险源配备灭火器，厂内配置个人防护设备、急救箱等物资； 4、建立应急联动，及时更新应急通讯录，定期组织员工进行应急演练； 5、建立各项防火制度，开展定期和不定期的防火检查，厂区内配备灭火器，存放地点明显，易于取用，定期检查试验； 6、加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：根据公式计算结果，项目涉及风险物质 Q=0.116<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 2 建设项目环境风险潜势划分，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》(HJ169-2018)中附录 A 的内容。				

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/有机废 气	非甲烷总 烃	生产车间密闭，废 气集气罩收集，经 1套“二级活性炭 吸附”废气处理设 施（TA001）处理	《印刷行业挥发性有 机物排放标准》 （DB35/1784-2018）中 表 1 排放限值
	厂界周边	颗粒物	设备自带除尘器	《大气污染物综合排 放标准》 （GB16297-1996）表 2 排放限值
		非甲烷总 烃	/	《印刷行业挥发性有 机物排放标准》 （DB35/1784-2018）表 3 排放限值
	厂区内监控点 处 1h	非甲烷总 烃	/	《印刷行业挥发性有 机物排放标准》 （DB35/1784-2018）表 2 排放限值
	厂区内监控点 处任意一次	非甲烷总 烃	/	《印刷工业大气污染 物排放标准》（GB 41616—2022）中表 A.1 排放限值
地表水环 境	DW001 生活污水排放 口	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 TP、TN	三级化粪池、市政 污水管网	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨 氮执行《污水排入城镇 下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）） 及晋江泉荣远东污水 处理厂或安东综合污 水厂纳管水质要求
声环境	生产设备	等效 A 声 级	车间隔声、基础减 振、距离衰减	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类排放标准
	废气处理设施 （含风机）	噪声	基础减振、距离衰 减、隔声罩	
电磁辐射	/			

固体废物	①一般工业固废：裁剪过程产生的边角料，激光雕刻粉尘除尘器收集的粉尘，晒版过程产生的废 LED 灯管，经收集后委托有主体资格和技术能力的单位处置； ②危险废物：洗版液使用过程中产生的化学品空桶，废气处理设施中更换的废活性炭，废洗版液回收过程中产生的废弃树脂，委托有资质的单位处理 ③生活垃圾分类收集后由环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	①仓库做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤、地下水的风险； ②危废间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存，车间/部门负责对设备、管网、消防设施等的日常巡查，并做好相关记录。 ③加强生活污水、固体废物的管理，确保各种污染防治措施到位。
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。 环境风险防范措施具体见章节 4.7.3 环境风险防范措施。
其他环境管理要求	5.1 环境管理 (1)及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。 (2)制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 (3)对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 (4)加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 (5)建立本公司的环境保护档案。档案包括： ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ②限期治理执行情况；

- ③事故情况及有关记录；
 - ④采用的监测分析方法和监测记录；
 - ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
 - ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。
- (6)建立污染事故报告制度，编制环境风险应急预案，并组织演练。

5.2 排污许可证申报

(1) 建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行填报，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。

(2) 污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向生态环境行政主管部门申报变更登记。

(3) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，项目应实行排污登记管理，详见下表。

表5-1 排污许可管理行业及管理类别一览表

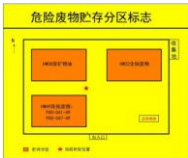
管理类别 行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业23				
39	印刷 231*	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用80吨及以上溶剂型油墨、涂料或者10吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他

5.3 排污口规范化管理

(1) 项目设置1个废气排放口。要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

(2) 排污口设置要求

①按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废水排放口、废气排放口。

	②项目应规范化设置排放口，各个废水废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。 (3) 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。 (4) 本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）》（GB15562.1—1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（含2023年修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023），具体标识见表5-2。标志牌应设在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	

5.4 公众参与

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《环境影响评价公众参与暂行办法》、原环保部《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》以及原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2026年08月03日～2026年08月10日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/48111.html>）对本项目进行第一次公示（公示图片见附图12），公示期间，无人员反馈意见；并于2026年08月13日～2026年08月20日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/48295.html>）对本项目进行第二次公示（公示图片见附图12），公示期间，无人员反馈意见。

六、结论

泉州柔美激光数字制版有限公司年加工 10000 平方米柔印制版项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（百鑫高科·五里产业园项目 I 期 6 栋 6 层 602 号），项目符合国家产业政策；项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；项目用地符合规划，符合生态环境分区管控要求，符合国土空间规划要求。本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

福建省晋蓝环保股份有限公司

2026 年 08 月 19 日

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	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.0239	/	0.0239	+0.0239
	非甲烷总烃(t/a)	0.058	/	/	0.4	0.058	0.4	+0.342
废水	生活污水量(t/a)	80	/	/	371.25	80	371.25	+291.25
	COD(t/a)	0.004	/	/	0.0186	0.004	0.0186	+0.0146
	氨氮(t/a)	0.0004	/	/	0.0019	0.0004	0.0019	+0.0015
	TN(t/a)	0.0012	/	/	0.0056	0.0012	0.0056	+0.0044
	TP(t/a)	0.00004	/	/	0.0002	0.00004	0.0002	+0.00016
一般工业 固体废物	边角料(t/a)	0.015	/	/	1.6756	0.015	1.6756	+1.6606
	除尘器收集的粉尘(t/a)	0.1	/	/	0.1018	0.1	0.1018	+0.0018
	废 LED 灯管(t/a)	/	/	/	0.0175	/	0.0175	+0.0175
危险废物	化学品空桶(t/a)	0.13	/	/	0.26	0.13	0.26	+0.13
	废活性炭(t/a)	0	/	/	3.3	0	3.3	+3.3
	废弃树脂(t/a)	1.5	/	/	1.5	1.5	1.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附图 1：项目地理位置图

晋江市地图

基本要素版



审图号：闽S (2025) 317号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

建设单位落实环保措施承诺

泉州市晋江生态环境局：

我单位依法向你局申报的泉州柔美激光数字制版有限公司年加工 10000 平方米柔印制版项目（环境影响报告表），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）》中相关要求，我单位郑重承诺将严格按照审批通过的环评文件及批复要求，认真落实各项环境保护对策措施。

特此承诺。

建设单位名称（盖章）：



年 月 日