

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境主管部门信息公开使用

项目名称:	泉州福伟印刷有限公司年产彩盒 2500 万个项目
建设单位(盖章):	泉州福伟印刷有限公司
编制时间:	2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州福伟印刷有限公司年产彩盒 2500 万个项目		
项目代码	2608-350504-04-01-932438		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋		
地理坐标	(118 度 36 分 51.406 秒, 25 度 1 分 18.277 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22：38 纸制品制造 223（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的） 二十、印刷和记录媒介复制业 23：39 印刷 231*
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）	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]C031111 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	3798
专项评价设置情况	无		
规划情况	《洛江区单元控制性详细规划》（泉政函〔2023〕110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	项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋，系租赁*****厂房（附件 4）。根据业主提供的不动产权证明（闽（2024）洛江区不动产权第 0001245 号）（附件 5），该地块坐落于霞溪工业区，用地类型为工业用地。根据《洛江区单元控制性详细规划》（附图 8）可知，项目所在地为工业用地。因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划。		

其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋，主要从事纸制品制造、印刷工作，对照《产业结构调整指导目录（2024 年）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业政策。 1.2“三线一单”控制要求符合性分析 1.2.1 生态保护红线 本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋。对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不位于国家公园、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。因此，满足生态保护红线要求。 1.2.2 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》（GB3095-2026）二级标准；周边自然水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；纳污水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。 项目生产过程中废水、废气、噪声达标排放，固废做到综合利用或无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。 1.2.3 资源利用上线 本项目用水、电主要来源于市政管网。本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、废物综合处置、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。 1.2.4 环境准入负面清单
---------	--

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.3 环境功能区划符合性分析

1.3.1 水环境

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋，项目不产生生产废水，生活污水经过化粪池处理后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂进一步处理。项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

1.3.2 大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子及特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

1.3.3 声环境

本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类限值。项目区域声环境现状良可满足声环境功能区划的要求。

1.4 周边环境相容性分析

本项目北侧为泉州昕晖特种设备检验有限公司；南侧为泉州洛江区鑫特工艺品有限公司；西侧为来福隆物流中心；东侧为园区 14 栋他人厂房。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境基本相容。

1.5 与生态环境分区管控相符性分析

1.5.1 与福建省生态环境分区管控相符性分析

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），结合生态环境分区管控动态更新成果，全省生态环境总体准入要求符合性分析，详见表 1-1。

表 1-1 与福建省生态环境分区管控相符性分析

准入要求		项目情况	符合性
空	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、	1、项目不属于上述 1-4、6-7 限	符合

布局约束	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。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。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控实施方案》（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。	制产业。2、项目所在区域水环境质量良好，项目生产废水不外排；生活污水经化粪池处理后，排入城东污水处理厂。	
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]。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。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。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。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成VOCs的倍量替代工作。	符合
资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。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。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。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。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	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等行业，项目不使用锅炉，能源主要为电能，不涉及高污染燃料。	符合

		能源消费清洁低碳化。		
1.5.2 与泉州市生态环境分区管控相符性分析 泉州市生态环境局于 2025 年 12 月 17 日发布《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), 要求按照《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) 要求贯彻落实, 实施更新后的“三线一单”生态环境分区管控, 对全市生态环境总体准入提出要求。根据“福建省三线一单管控单元图”可知, 项目位于福建洛江重点管控单元 2, 陆域生态环境管控单元编码: ZH35050420003, 管控单元类别为: 重点管控单元(附件 7)。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表 1-2。 表 1-2 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表				
管控要求			项目情况	相符性
泉州市总体陆域	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》, 加强生态保护红线管理, 严守自然生态安全边界。生态保护红线内, 自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动, 其它区域禁止开发性、生产性建设活动, 在符合法律法规的前提下, 仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域, 依照法律法规执行。 (1) 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 (2) 原住民和其他合法权益主体, 允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度(符合草畜平衡管理规定)的前提下, 开展种植、放牧、捕捞、养殖(不包括投礁型海洋牧场、围海养殖)等活动, 修筑生产生活设施。 (3) 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 (4) 按规定对人工商品林进行抚育采伐, 或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新, 依法开展的竹林采伐经营。 (5) 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 (6) 必须且无法避让、符合县级以上国	本项目不涉及优先保护单元中的生态保护红线。	符合

		土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山生态环境修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。	
--	--	---	--

		(5) 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 (6) 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。		
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1. 一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2. 一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3. 一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	本项目不涉及优先保护单元中的一般生态空间。	符合
		三、其它要求 1. 除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2. 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。 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。 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。 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。 6. 禁止在流域上游新建、扩建重污染企业	本项目属于纸制品制造项目，不属于铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目和制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。项目产品涉及包装印刷，项目选址于洛江区河市片区，属于河市霞溪工业区。项目使用的涉 VOCs 含量的水性光油、油墨、胶粘剂、清洗剂等均符合国家标准。 不涉及永久基本农田且不属于低端落后产能行业。	符合

		和项目。 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。 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。 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。		
	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〔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。 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〔3〕〔4〕。 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	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合

		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。		
	资源开发效率要求	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。 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。	项目能源主要为电能，不涉及高污染燃料。	符合
洛江区重点管控单元2	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。 2、新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目必须进入工业园区。 3、完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.项目不属于危险化学品生产企业。 2.项目涉及包装印刷，项目选址于洛江区河山镇霞溪工业区。 3.项目废水排入园区市政管网，纳入城东污水处理厂处理。	符合
综上所述，项目符合《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)的附件3“泉州市生态环境准入要求”相关规定。				

1.6 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析 1.6.1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性分析 表 1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关内容相符性分析		
相关内容	项目情况	符合性
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，属于吸附技术。	符合
1.6.2 与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9 号）相符性分析 表 1-4 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》相关内容相符性分析		
相关内容	项目情况	符合性
（五）无组织排放控制要求 1. 产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放 3. 经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。 4. 挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。	1、项目在印刷、印刷机擦洗、过油工序均在密闭生产车间进行，糊盒工序采用局部收集方式收集，项目 VOCs 经过“集气+二级活性炭处理装置”措施，处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。 2、设置原辅料仓库，统一存放，使用领取按照批次记录，每批次记录 1 次，建立完善的台账信息记录管理。	符合
1.6.3 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号）相符性分析 表 1-5 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》相符性分析		
相关内容	项目情况	符合性

	主要任务 1.优化产业结构。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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	1.项目属于纸制品制造项目，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，选用的胶印油墨、胶粘剂、涂料 VOCs 含量限值符合国家标准。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	2.建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合
	3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	3.项目使用的水性光油 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头代替；承诺建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	4.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	4.项目采用上吸集气罩及密闭车间+上吸罩方式收集废气，且采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合
	1.6.4 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）附录 B 的符合性分析 对照《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）附录 B 中工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-6。 表 1-6 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）附录 B 符合性分析		
内容		符合性分析	相符性

	工艺措施要求	印刷企业生产全过程宜优先采用符合国家环境标准产品技术要求的原辅材料,包括胶印油墨HJ 2542、凹印油墨和柔性油墨HJ/T371、胶粘剂HJ2541等要求。不应使用煤油或汽油作为清洗剂,不应使用溶剂型上光油,不应使用溶剂型书刊装订用胶黏剂。	本项目采用胶印油墨,印刷机擦洗使用专业油墨清洗剂,不使用溶剂型光油、不使用溶剂型书刊装订用胶黏剂。	符合
		生产设施(印刷机、覆膜机、复合机等)应设立局部或整体气体收集系统和集中净化装置;净化装置应先于生产设施启动,并同步运行,滞后关闭。	项目印刷机设立密闭车间+上吸罩收集方式,糊盒机设置局部收集方式,收集废气经过二级活性炭吸附装置处理后达标排放。项目集气系统和有机废气处理设施先于生产设施启动,并同步运行,滞后关闭。	符合
		含挥发性有机物的原辅材料(如油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等)在储存和输送过程中应密闭保存,使用过程中随取随开,用后应及时密闭,以减少挥发。	项目使用的胶印油墨、油墨清洗剂、水性光油、白乳胶等在储存和输送过程中均密闭保存,使用过程中随取随开,使用后及时密闭。	符合
	管理要求	印刷企业应做以下记录,并至少保持3年。记录包括但不限于以下内容: a) 所有含VOCs物料(油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录,记录内容必须包含物料名称、VOCs含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等; b) 含有VOCs物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的VOCs含量、VOCs排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目拟对进厂原料做购买、使用记录,并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录,并制定监测计划,委托第三方对废气进行监测,并保留监测报告方便生态环境部门监管。	符合
		安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录,并至少保存3年。记录包括但不限于以下内容: a)热力焚烧装置:燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间; b)催化焚烧装置:催化剂种类、用量及更换日期,催化床层进、出口温度; c)吸附装置:吸附剂种类、用量及更换/再生日期,操作温度; d)洗涤吸收装置:洗涤槽循环水量、pH值、排放总量等;	项目进入运营期后,企业应做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录,加强管理。	符合

		e)其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项； f)挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。		
根据上表可知，项目符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)附录 B 中对印刷行业的工艺措施和管理要求。				
1.6.5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析				
对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，项目建设符合性详见表 1-7。				
表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析				
项目		相关技术规范要求	本项目情况	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。	项目原辅料包装在非取用时，均封口密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，并存放至专用场地（危废暂存间）。	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）	项目厂房四周皆有围墙，原辅料存放于单独原料仓库，与周围空间完全阻隔。	符合
工艺过程	含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，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。	项目生产过程中，产生 VOCs的环节均采用密闭车间或者局部集气罩收集，并排入相应的 VOCs废气收集处理系统	符合
VOCs 无组织排放	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。	企业承诺生产时VOCs 废气收集系统先于生产工艺设备开启；并定期维护确保集气管道密闭、无破损。	符合
	控制要求	收集的废气中NMHC初始排放浓度≥3kg/h时，应配备VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放浓度≥2kg/h时，应配备VOCs处理设施，处	项目所在区域不属于重点地区，收集的印刷、印刷机擦洗、过油、糊盒废气中NMHC初始排放浓度均<3kg/h，	符合

		理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	不涉及有机废气处理效率80%的要求。项目采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品。	
台账	企业是否按要求记录台账。	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期及更换量、催化剂更换周期及更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	设有专门废气处理设施台账,内容涵盖运行时间等运行参数。	符合
根据上表可知,项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。				
1.7 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析				
为强化晋江、洛阳江流域水资源保护,2018年8月,泉州市第十六届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》。				
表 1-8 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析表				
条例内容			项目情况	符合性
第十七条任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。 禁止任何单位和个人为前款规定的生产经营活动提供生产经营场所、运输、保管、仓储等条件。 市、县(市、区)人民政府负责整治、淘汰污染严重的落后企业、加工点和作坊。			不属于上述禁止建设和经营的生产项目。	符合
第十八条晋江、洛阳江流域内的新建工业项目应当符合产业发展规划和产业政策要求。 晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工(单纯混合或者分装除外)、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目(单纯收集除外)等可能影响流域水质安全的建设项目;限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。			不属于上述可能影响流域水质安全的建设项目及可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	符合
1.8 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的符合性分析				
泉州市发改委于2021年7月1日发布了《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》(泉发改〔2021〕173号),明确泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单,项目符合性分析详见表 1-9。				
表 1-9 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析				
相关内容			项目情况	符合性

七、产业准入限制类	晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	项目不涉及上述限制类建设和经营的生产项目。	符合
七、产业准入禁止类	1、对于禁止发展类产业，任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。 2、禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一千米或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目。 3、对于国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。 4、禁建区禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场。	项目不涉及上述禁止类建设和经营的生产项目。	符合
综上可知，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》要求。 1.9 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析 2022年7月22日，泉州市人民政府办公室印发了《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》。项目与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关内容符合性分析见表1-10。 表 1-10 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析			
序号	相关内容	项目情况	符合性
1	加强生态环境分区管控。……健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格重点区域、重点流域、重点行业规划环评审查和项目环评准入。	本项目的建设符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合
2	着力打好细颗粒物和臭氧协同控制攻坚战。推进石化、化工、纺织印染、包装印刷、制鞋、家具制造、工艺品加工、油品储运销等行业领域的挥发性有机物全流程控制，实施原辅材料和产品源头替代，加强无组织排放控制。	项目属于纸制品制造、包装装潢及其他印刷生产项目，主要产污节点采取有组织排放，加强无组织排放控制。加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。	符合
3	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。持续实施“静夜守护”等噪声污染防治专项行动，加快解决群众关心的突出	本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简装的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期无施工扬尘，对周边环境的影响主要是设备安装时发出	符合

	噪声问题。	的噪声。在设备安装过程中应注意轻拿轻放，同时运营期提出了噪声控制措施，可以确保施工期和运营期均能达标排放。							
1.10 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析 泉州市洛江生态环境局于 2022 年 2 月组织编制《洛江区“十四五”生态环境保护规划》。项目与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析详见下表。 表 1-11 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析 <table><tr><th>相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>二、持续推进污染源治理 (二) 深入推进重点行业 VOCs 治理 严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业 VOCs 治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。</td><td>项目严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制；强化工业 VOCs 治理，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；严格落实挥发性有机无组织排放控制等新标准要求，加强含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。</td><td>符合</td></tr></table>				相关内容	项目情况	符合性	二、持续推进污染源治理 (二) 深入推进重点行业 VOCs 治理 严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业 VOCs 治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	项目严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制；强化工业 VOCs 治理，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；严格落实挥发性有机无组织排放控制等新标准要求，加强含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	符合
相关内容	项目情况	符合性							
二、持续推进污染源治理 (二) 深入推进重点行业 VOCs 治理 严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业 VOCs 治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	项目严格控制挥发性有机化合物(VOCs)污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制；强化工业 VOCs 治理，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；严格落实挥发性有机无组织排放控制等新标准要求，加强含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	符合							
1.11 与《重点管控新污染物清单》（2023 年版）相符性分析 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《重点管控新污染物清单》（2023 年版），自 2023 年 3 月 1 日起实施。对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 本项目属于纸制品制造、包装装潢及其他印刷生产项目，使用的化学品物质不在《重点管控新污染物清单》（2023 年版）内，可得，本项目与《重点管控新污染物清单》（2023 年版）是相符合的。									
1.12 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析 为贯彻落实《新污染物治理行动方案》相关要求，加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价管理，生态环境部于 2025 年 4 月 10 日发布了《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）。具									

体相符性分析详见表 1-12。 表 1-12 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环评〔2025〕28 号)相符性分析			
序号	要求	项目情况	符合性
1	一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。	项目排放的污染物均不涉及重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害大气污染物名录、《有毒有害水污染物名录(2019 年)》、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》。	符合
2	二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时,应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表),严格审核建设项目原辅材料和产品,对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目,依法不予审批。	本项目排放的污染物不涉及不予审批环评的项目类别。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

泉州福伟印刷有限公司租赁 福建味氏达食品科技有限公司空闲 厂房进行彩盒生产项目。根据《中华人民共和国生态环境法典》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目应编制环境影响报告表，办理环保审批，详见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22			
38 纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘 胶工艺的	/
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
39 印刷 231*	年用溶剂型油墨 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）	/

泉州福伟印刷有限公司委托本单位编制该项目的环境影响报告表（附件9）。本
单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，
供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

项目名称：泉州福伟印刷有限公司年产彩盒 2500 万个项目

建设单位：泉州福伟印刷有限公司

建设性质：新建

生产规模：年产彩盒 2500 万个

职工人数：职工 25 人（均不住宿，不设食堂）

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

出租方现状及环保手续：项目出租方为福建味氏达食品科技有限公司。闲置厂房
无生产痕迹，出租方未在该厂房进行生产活动，因此未在该厂房办理生产项目环保手
续。

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容						
类别	序号	项目名称		建设规模		
主体工程	1	1F 生产车间		建筑面积 3125m ² ，包含切纸印刷区、化学品仓库、危废暂存间、半成品区、裱褙区、手动压痕区、自动压痕区、一般固废区、自动糊盒区、手动糊盒区等区域		
辅助工程	2	1F 生产车间隔层		建筑面积 673m ² ，包含仓库(373m ²)、办公室(300m ²)等区域		
公用工程	4	供水		市政管网统一供给		
	5	供电		市政供电系统统一供给		
	6	排水		雨污分流依托市政管网，纳入城东污水处理厂		
环保工程	7	废水 处理 设施	生活污水	化粪池(TW001)（10m ³ /d，依托出租方）		
	8	噪声处理设施		减震、降噪、消声		
	9	固废处理设施		垃圾桶、一般固废暂存区、危废暂存间		
	10	废气 处理 设施	印刷、印刷机 擦洗、过油 糊盒	密闭车间+集气 罩 上吸集气罩	二级活性炭吸附装置（TA001） +15m 高排气筒（DA001）	

2.4 项目主要原辅材料及能耗

2.4.1 主要原辅材料用量及能源消耗汇总

表 2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量（t/a）	规格	备注
1	卡纸			印刷用
2	白板纸			印刷用
3	瓦楞纸			裱褙用
4	胶印油墨			印刷用
5	油墨清洗剂			印刷机清洗
6	水性光油			过油
7	白乳胶			糊盒用
8	外购压痕模具			压痕用
9	玉米淀粉胶			裱褙用
10	包装材料			/
11	活性炭			废气处理
12	水			/
13	电（kwh/年）			/

2.4.2 主要原辅材料理化性质

表 2-4 主要原辅材料及产品的理化性质

名称	理化性质	主要成分/组成信息
----	------	-----------

		主要成分	比例 (%)
胶印油墨	主要由有色颜料、连结料、填充料和附加剂等物质组成的均匀混合物。胶印油墨具有流动性和着色性极好，且透明度高、色彩鲜艳、不易掉色等优点，可适用于广范围的彩色印刷，不需要另加稀释剂。成分报告详见附件 6。 根据（附件 6）中胶印油墨检测报告，可得，本项目胶印油墨的 VOCs 含量为 0.5%，符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 胶印油墨中单张胶印油墨的挥发性有机物的含量限值≤3%的要求。 根据项目胶印油墨成分报告可知，VOCs 废气中不包含三苯，仅以非甲烷总烃表征。	颜料	5~25
		松香改性树脂	20~40
		大豆油	15~20
		干性油	10~15
		高沸点矿油	15~25
		添加剂	3~10
油墨清洗剂	油墨清洗剂具有无毒、无腐蚀、无污染、不易燃、去污力强、流动性好、不变质、安全性高、清洗速度快等优点。成分报告详见附件 6。 根据（附件 6）中油墨清洗剂检测报告，可得，本项目油墨清洗剂原液的 VOCs 含量为 228.2g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 有机溶剂清洗剂的 VOCs 含量限值≤900g/L 的要求。项目油墨清洗剂密度为 0.8-0.9g/mL，本项目取 0.8g/cm³，则计算可得，项目洗车水 VOCs 质量占比为 28.53%。 根据项目油墨清洗剂成分报告可知，VOCs 废气中不包含三苯，仅以非甲烷总烃表征。	轻质白油 w2-60	60~80
		乳化剂	10~20
		表面活性剂	5~10
水性光油	水性上光油是指以水为载体的，用印刷机联机或上光机离线涂布的，用来增加纸质印刷品的光泽度、耐水性、耐磨性的一种液体。成分报告详见附件 6。 根据（附件 6）中水性光油检测报告，可得，项目水性光油的 VOCs 含量为 3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOCs 含量的要求 工业防护涂料：包装涂料面漆 VOCs 含量的限量值≤250g/L 的要求。项目水性光油密度为 1-1.05g/mL，本项目取 1g/cm³，则计算可得，项目水性光油 VOCs 质量占比为 3%。	水溶性丙烯酸树脂	20
		丙烯酸共聚乳液	18
		聚乙烯蜡	12
		二甲基辛炔二醇	1.8
		有机硅消泡剂	0.2
		离子水	48
白乳胶	白乳胶是一种白色黏稠液体，为应用最广的粘合剂之一。白乳胶可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化，可广泛应用于粘接纸制品（墙纸），也可作防水涂料和木材的胶黏剂。成分报告详见附件 6。 经查询资料可知，项目白乳胶 VAE 乳液、丙烯酸乳液均未能明确挥发性百分比，故本环评白乳胶非甲烷总烃挥发系数参照环办综合函〔2022〕350 号关于印	VAE 乳液	25
		丙烯酸乳液	7
		热塑性橡胶	16
		增粘树脂	16
		松香树脂	6
		水	20
		其他助剂	10

	发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知，“表 2-2 印刷和记录媒介复制业（23）产污系数表”纸质印刷品 印后整理采用白乳胶非甲烷总烃的产污系数为 13%，小于 5%，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中纸加工及书本装订领域中本体型热塑性胶粘剂 VOC 含量限值应≤5%的要求。		
玉米淀粉胶	玉米淀粉胶是一种是以淀粉为基料，然后添加氢、焦锑酸钾、硼砂等辅料组成的制成的绿色环保型粘合剂。主要利用玉米中具有良好润湿性、内聚性、持水性和成膜性的玉米醇溶蛋白，还可将变性淀粉分为物理变性淀粉、化学变性淀粉和转基因淀粉、酶法改性淀粉、复合改性淀粉等满足使用要求，如在造纸工业中，作为粘合剂、施胶剂和助剂，可提高印刷性能，改善纸张的质量特性。玉米淀粉胶使用过程中不产生 VOC _s 。成分报告详见附件 6。	玉米淀粉	95
		氢氧化钠	2
		硼砂	3

2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号（参数）	数量（台/条）	备注
1	切纸机			切纸
2	4 色印刷机			印刷
3	5 色印刷机带过油机			印刷、过油
4	裱褙机			/
5	手动压痕机			/
6	自动压痕机			/
7	自动糊盒机			/
8	手动糊盒桌			/
9	打包机			/
10	螺杆空压机			/

2.6 项目水平衡和物料平衡

项目水平衡图见下图（单位：t/a）。

略

图 2-1 项目水平衡图（t/a）

项目物料平衡图见下图（单位：t/a）。

略

	图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a) 2.7总平面布置合理性分析 项目生产设备均设置于车间内，按照生产工艺要求进行布设，可减少废水、废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。一般工业固废区及危废暂存间设置于厂房1F生产车间内。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响，因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图6。
工艺流程和产排污环节	2.8 项目工艺流程和产排污环节 项目彩盒生产工艺流程及产污环节如下： 略 图 2-3 彩盒生产工艺流程及产污环节示意图 项目彩盒工艺流程介绍： ①切纸：项目外购卡纸、白板纸，根据需要尺寸要求进行切纸，会产生一定噪声和边角料； ②印刷：根据要求，选用4色或5色印刷机，采用的印刷工艺是胶印油墨平板印刷，印刷工序结束后会定期使用蘸取油墨清洗剂的布料对印刷设备上附着的油墨进行擦洗。该过程主要产生少量印刷废气、擦洗废气、印刷机擦洗产生的废抹布及设备运行噪声； ③过油：项目部分产品需求进行过油压光。过油压光采用水性光油，会产生废气和噪声； ④裱褙：以瓦纸作为结构支撑的彩盒裱贴外装饰面的过程，采用裱褙机进行。利用裱褙机、玉米淀粉胶、自制的外装饰面对瓦纸裱褙、胶粘。根据项目玉米淀粉胶成分分析可知，在裱褙过程中不产生有机废气； ⑤压痕：采用外购模具，通过压痕机，在纸片上压出所需痕迹或留下供弯折的槽痕，会产生设备运行噪声； ⑥糊盒：按要求使用白乳胶对印刷后彩盒进行糊盒，会产生废气和噪声； ⑦包装：根据不同客户的要求，包装即得成品。 产污环节说明： (1) 废水：职工生活产生的生活污水。

	(2) 废气：主要为印刷废气、印刷机擦洗废气、过油压光废气、糊盒废气。 (3) 噪声：设备运行过程中产生的噪声。 (4) 固废：项目员工产生的生活垃圾；废包装材料；边角料；废原料空桶（油墨、油墨清洗剂、白乳胶、光油空桶）；印刷机擦洗产生的废抹布；废活性炭。
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 水环境质量现状

3.1.1 水环境质量标准

距离项目最近地表水为厂区西南侧水槽水库，距离为 370m，水库出水经河道进入洛阳江中上游水域（详见附图 4）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》(泉州市人民政府，2004 年 3 月)，洛阳江高速公路以上主要功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护地，鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域。根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），二级饮用水源水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体水质标准，详见表 3-1。

城东污水处理厂尾水根据城东污水处理厂验收，出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。因此，项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类水质标准	V 类水质标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤20	≤40
高锰酸盐指数	≤6	≤15
BOD ₅	≤4	≤10
DO	≥5	≥2
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	≤2.0
TN	≤1.0	≤2.0

3.1.2 水环境质量现状

根据泉州市生态环境局《泉州市生态环境状况公报（2025 年度）》，可知，2025 年泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面I~III类水质为 100%；其中，I~II类水质比例为 69.2%。12 个县级及以上集中式饮用水水源地I~III类水质达标率均为 100%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面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。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例 94.4%。水环境质量良好。

项目所在区域附近水体水质参考 2026 年 2 月、4 月泉州市水环境质量月报（泉州市生态环境局）西棣桥流域断面水质监测结果如下：

表 3-2 洛阳江流域西棣桥水质断面监测结果					
水系	监测点位	断面属性	辖区	监测月份	水质类别
洛阳江	西棣桥	考核	洛江区	2	III
洛阳江	西棣桥	考核	洛江区	4	III
监测结果表明 2026 年 2、4 月本断面水质均达行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。因此，洛阳江流域水环境质量现状良好。					
3.2 大气环境质量现状					
3.2.1 环境空气质量标准					
①常规因子					
根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，部分指标详见表 3-3。					
表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡段（摘录）					
序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m³)		
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60		
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70		
		24 小时平均	150		
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35		
		24 小时平均	75		
②特征因子					
特征因子为非甲烷总烃。根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.0mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³ 作为计算依据，详见表 3-4。					
表 3-4 环境空气执行标准					
序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m³)	标准来源	

1	非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
3.2.2 环境空气质量现状 根据泉州市生态环境局网站上发布的《2025 年泉州市城市空气质量通报》，2025 年洛江区 PM₁₀ 浓度为 0.035mg/m³、PM_{2.5} 浓度为 0.018mg/m³、NO₂ 浓度为 0.014mg/m³、SO₂ 浓度为 0.003mg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m³、0.146mg/m³。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目所在地为环境空气质量达标区。 其它特征物：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》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。因此，本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，不进行现状监测。 综上，项目所在区域环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。因此项目所在区域属于达标区。 3.3 声环境质量现状 3.3.1 声环境质量标准 根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环大气〔2022〕6 号），项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，见附图 9。 3.3.2 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 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。 根据现场踏勘，本项目边界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。				

	3.4 生态环境现状 本项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。 3.5 电磁辐射现状 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展电磁辐射现状调查。 3.6 土壤和地下水环境现状调查 项目建设利用原有租赁厂房，该厂房所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。																																			
环境 保护 目标	3.7 环境保护目标 根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。 表 3-5 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境功能区</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>距离/m</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>霞溪村民居住区</td><td>村庄</td><td>约 1600 人</td><td>二类环境空气质量功能区</td><td>东北侧</td><td>133</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="6">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	环境功能区	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	大气环境	霞溪村民居住区	村庄	约 1600 人	二类环境空气质量功能区	东北侧	133	声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标						地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标					
环境功能区	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m																														
大气环境	霞溪村民居住区	村庄	约 1600 人	二类环境空气质量功能区	东北侧	133																														
声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标																																			
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																			
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																			
污染 物 排 放 控 制 标 准	3.8 污染物排放标准 3.8.1 水污染物排放标准 项目外排废水为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N、TN、指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值。项目纳污水体为城东污水处理厂尾水。尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 IV 类标准，其中色度、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值，烷基汞、总铬执行表 2 标准限值；“TN”排放限值执行《泉州市生态环境局关于泉州市城东污水处理厂扩建工程环境影响报告表的批复》（泉丰环评（2020）表 20 号）要																																			

求（TN 执行 ≤ 10 mg/L），详见下表 3-6。

表 3-6 本项目废水排放标准		单位 mg/L (pH 除外)	
类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
		TN	70
	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	30
		BOD ₅	6
		SS	10
		NH ₃ -N	1.5
		TN	10

3.8.2 大气污染物排放标准

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为印刷废气、印刷机擦洗废气、过油压光废气、糊盒废气。

非甲烷总烃的排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、表 2、表 3 排放限值要求，同时非甲烷总烃的无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中表 A.1“厂区内 VOC_s 无组织排放限值”中的监控点任意一次浓度值。详见表 3-7、表 3-8。

表 3-7 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（摘录）

污染物名称	有组织			厂区内监控点	企业边界监控点
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	50	15	1.5 ^a	8.0	2.0

a 当非甲烷总烃的去除率 $\geq 90\%$ 时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值

3.8.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-9 厂界噪声排放标准（摘录）

类别	标准名称	项目	标准限值
----	------	----	------

	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
	3.8.4 固体废物排放标准			
	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）执行。			
	危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）及其修改单标准。			
总量 控制 指标	3.9 总量控制指标			
	福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[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 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 。根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1 号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第 2 小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：COD、NH ₃ -N、VOC _s 。			
	3.9.1 水污染物总量控制指标			
	表 3-10 项目水污染物排放总量控制表			单位：t/a
	项目		排放量	
	生活污水	COD	0.0096	
		NH ₃ -N	0.0005	
	根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）和《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）相关要求，生活污水排放暂无需购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH ₃ -N 排放不需纳入总量来源控制。			
	3.9.2 废气污染物总量控制指标			
	表 3-11 项目废气污染物排放总量控制表			单位：t/a
	项目		排放量	1.2 倍调剂管理量
	VOC _s		0.2236	0.2683
本项目 VOC _s 排放量为 0.2236t/a。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，辖区建设项目挥发性有机物（VOC _s ）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理，故本项目 VOC _s 的总量控制量为 0.2683t/a。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目建设单位系租赁厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气 4.1.1 废气污染源强分析 根据项目生产工艺流程产污环节分析，项目废气主要有印刷废气、印刷机擦洗废气、过油压光废气、糊盒废气。 (1) 废气正常排放情况 ①印刷废气 项目拟设置 4 色印刷机 1 台、5 色印刷机带过油机各 1 台。项目印刷机按年工作 300d，日工作 6h 计。印刷用胶印油墨用量为 17t/a，胶印油墨成分分析详见 2.4 项目主要原辅材料及能耗章节，可知，本项目胶印油墨的 VOCs 含量为 0.5%，则其挥发有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.085t/a（0.0472kg/h）。 ②印刷机擦洗废气 项目印刷机需要定期清洗，采用布料蘸取油墨清洗剂清洗，油墨清洗剂年用量为 1.2t。项目印刷机擦洗年工作 300 天，每天工作 1h 计。油墨清洗剂成分分析详见 2.4 项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按 28.53%计，则项目擦洗印刷机工序挥发性有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.3424t/a（1.1413kg/h）。 ③过油压光废气 项目拟设置一台 5 色印刷机带过油机，项目过油机按年工作 100d，日工作 3h 计。水性光油用量为 1t/a，成分分析详见 2.4 项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按 3%计算，则其挥发有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.03t/a（0.1kg/h）。 ④糊盒废气 项目拟设置自动糊盒机 2 台、手工糊盒台 3 张。项目糊盒工序按年工作 300d，日工作 6h 计。糊盒用白乳胶用量为 5t/a，白乳胶挥发性成分按 13%计，则其挥发有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.065t/a（0.0361kg/h）。 ⑤印刷、印刷机擦洗、过油压光、糊盒废气排放情况

项目印刷、印刷机擦洗、过油压光废气拟采用密闭车间+上吸罩收集；糊盒废气采用上吸集气罩收集后，共同进入一套“二级活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放。密闭车间+上吸罩收集效率以80%计，上吸集气罩收集效率以50%计，二级活性炭吸附装置对废气处理效率75%，配套风机量为20000m³/h。

则项目废气产排情况一览表见表4-1。

表4-1 项目废气产排情况一览表

污染物种类	产污环节		产生情况				排放情况				排放
			核算方法	收集量 t/a	收集速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	时间 h
非甲烷总烃	DA001	印刷	产污系数法				物料衡算法				1800
		印刷机擦洗									300
		过油压光									300
		糊盒									1800
		合计									/
	无组织	印刷	产污系数法				产污系数法				1800
		印刷机擦洗									300
		过油压光									300
		糊盒									1800
		合计									/

(2) 项目废气排放量核算表

表4-2 废气有组织排放量核算表

排放口 编号	风机风 量 m³/h	产污环节	污染物	核算排放浓 度 mg/m³	核算排放 速率 kg/h	核算年排 放量 t/a
DA001	20000	印刷	非甲烷总烃	0.4722	0.0094	0.0170
		印刷机擦洗		11.4133	0.2283	0.0685
		过油压光		1.0000	0.0200	0.0060
		糊盒		0.2257	0.0045	0.0081
		合计		最大值 13.1113	最大值 0.2622	0.0996
有组织排放总计			非甲烷总烃			0.0996

表4-3 废气无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准				核算年排放量 t/a
			标准名称	企业边界浓度限值 mg/m³	厂区内监控点浓度限值 mg/m³		
印刷、印	非甲	车间密	《印刷行业挥发性有机物	2.0	1h 平均浓度值	8.0	0.1240

刷机擦 洗、过油 压光、糊 盒	烷总 烃	闭	排放标准》 (DB35/1784-2018)、《挥 发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)			监控点任意一 次浓度值	30	
非甲烷总烃								0.1240
表 4-4 废气年排放量核算总表								
序号		污染物			核算年排放量 t/a			
1		非甲烷总烃			0.2236			
(3) 废气排放口情况								
表 4-5 废气排放口基本情况表								
排放口 编号	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒高 度 (m)	排放口 类型	排气筒出 口内径 (m)	排气 温度	执行标准
DA001	非甲烷 总烃	118.6146 21°	25.02180 8°	15	一般排 放口	0.6	常温	《印刷行业挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1784-2018) 表 1 排放限值要求
(4) 污染物非正常排放量核算								
本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：								
①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低或无收集效率，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；								
②因活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率正常，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4-6。								
表 4-6 污染源非正常排放核算表								
污染源	非正常排放原因	排放 类型	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排 放速率 (kg/h)	单次持 续时间 (h)	年发生 频次 (次)	应对 措施
印刷	风机故障或环保 设施检修过程中 企业不停产	无组 织	非甲烷 总烃	/	0.0472	0.5	1	立即 停止 作业
印刷机擦洗				/	1.1413			
过油压光				/	0.1			
糊盒				/	0.0361			
印刷	活性炭老化未及 时更换	有组 织	非甲烷 总烃	1.8889	0.0378	0.5	1	立即 停止 作业
印刷机擦洗				45.6533	0.9131			
过油压光				4.0000	0.0800			
糊盒				0.9028	0.0181			

4.1.2 废气污染防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

项目属于纸制品制造行业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），可知，项目属于十七、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223：有工业废水或者废气排放的，属于简化管理。污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1124—2020）“表 A.1 废气治理可行技术参考表”，具体见下表。

表 4-7 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排气筒编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理效率（%）	
印刷、印刷机擦洗、过油压光 糊盒	非甲烷总烃	有组织	TA001	二级活性炭吸附装置	否	75	DA001

项目印刷、印刷机擦洗、过油压光、糊盒废气处理工艺不属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1124—2020）“表 A.1 废气治理可行技术参考表”的可行技术。故本项目需简要分析“二级活性炭吸附装置”的可行性。

(2) 废气可行性技术分析

印刷、印刷机擦洗、过油压光废气采用密闭车间+上吸罩收集方式，项目糊盒废气采用上吸罩收集方式。

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家的要求对集气罩设置、集气罩的风速进行要求：

1) 废气收集系统排风罩的设置

废气收集系统排风罩的设置



图 4-1 集气罩图例

确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。罩口大小大于有害物扩散区的水平

投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

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

2) 收集效率分析

本项目集气罩收集效率情况见下表。

表 4-8 项目集气罩效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
印刷、印刷机擦洗、过油压光	密闭车间+上吸罩收集	印刷车间密闭上吸罩收集，车间面积：(30m×6m=180m ²) 楼层高 3.0m	80% ^①	车间密闭，减少横向通风，敞开截面处风速不低于 0.5m/s，确保收集效率到达 80%以上。
糊盒	上吸集气罩	项目 2 台自动糊盒机工序上方设置集气罩 (1.6m×0.5m=0.8m ² 2 个)，项目手动糊盒桌上方设置集气罩 (2.4m×1.2m=2.88m ² 3 个)，集气罩距污染源 h=0.2m；	50% ^②	车间密闭，减少横向通风，控制风速不低于 0.3m/s，确保收集效率到达 50%以上。

注：①参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，项目密闭生产线（含密闭式集气罩）废气正压收集率按 80%计”。

②《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”冷态上吸风罩，集气效率 20%-50%，本项目满足污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s，集气效率取 50%；

3) 可行性分析

A、根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中冷态上吸集气罩风量计算公式：（侧面无围挡时）

$$Q=1.4PhV_x \quad (4-1)$$

式中：Q---集气罩所需风量（m³/s）；

P---罩口周长，m；

h---污染源至罩口距离，m；

V_x---最小控制风速，m/s。《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”冷态上吸风罩，集气效率 20%-50%，本项目污染物产生点（面）处往集气罩口风速取 0.3m/s，集气效率取 50%；若达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

B、根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），可得整体通风所需的换气量可以采用车间的换气次数进行计算，换气次数是通风量 $L(\text{m}^3/\text{h})$ 与通风房间的体积 $V(\text{m}^3)$ 的比值，换气次数 $n=L/V(\text{次}/\text{h})$ ，则通风量：

$$L=nV(\text{m}^3/\text{h}) \quad (4-2) ;$$

房间的换气次数参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）表 17-1 中“涂装室换气次数为 20 次/h”。达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。

①印刷、印刷机擦洗、过油压光密闭车间+上吸罩所需风机风量核算

项目印刷、印刷机擦洗、过油压光工序废气采用密闭车间+上吸罩收集方式，车间面积 180m^2 （长 $30\text{m} \times$ 宽 6m ），车间净高 3.0 米，得印刷、印刷机擦洗、过油压光车间体积 540m^3 ，代入通风量公式（4-2），可得通风量 $L=10800\text{m}^3/\text{h}$ 。

②糊盒废气上吸集气罩所需风机风量核算

项目拟设置自动糊盒机 2 台，设置上吸集气罩收集，尺寸均为 $1.6\text{m} \times 0.5\text{m}$ （长 $\times$ 宽），罩口距离污染源 $h=0.2\text{m}$ ，满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s 时，代入集气罩风量计算公式（4-1），可得，单个集气罩需要风量为 $0.3528\text{m}^3/\text{s}$ （ $1270.08\text{m}^3/\text{h}$ ），两个集气罩共需风量为 $0.7056\text{m}^3/\text{s}$ （ $2540.16\text{m}^3/\text{h}$ ）；

项目拟设置手动糊盒桌 3 张，均设置上吸集气罩收集，尺寸均为 $2.4\text{m} \times 1.2\text{m}$ （长 $\times$ 宽），罩口距离污染源 $h=0.2\text{m}$ ，满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s 时，代入集气罩风量计算公式（4-1），可得，单个集气罩需要风量为 $0.6408\text{m}^3/\text{s}$ （ $2177.288\text{m}^3/\text{h}$ ），3 个集气罩共需风量为 $1.8144\text{m}^3/\text{s}$ （ $6531.84\text{m}^3/\text{h}$ ）；

项目各工序产生废气通过管道进入同一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。项目各工序废气收集所需总风量为 $19872\text{m}^3/\text{h}$ ，配套风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，全部开启不考虑风阻的情况，可确保集气罩罩口风速均大于 0.3m/s ，可确保密闭车间换气次数为 20 次/h，可确保收集效果。

综上所述，项目废气收集方式可行。

（3）废气处理措施可行性分析

二级活性炭吸附措施可行性分析

①工艺原理

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体有以下优点：

- A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；
- D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；
- E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，费用较低。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s ”。鉴于本项目废气处理效果主要取决于装置中活性炭的处理能力，为确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 1.2m/s 。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，二级活性炭吸附装置的过滤风速采用 $[\text{风机风量}(\text{m}^3/\text{h})\div3600(\text{s/h})\div(\text{总过滤面积})]$ 计算。

表 4-9 项目活性炭吸附装置符合性一览表

污染防治设施编号	配套风机风量(m^3/h)	单个活性炭箱尺寸(m)	总过滤截面积(m^2)	单层活性炭厚度(m)	活性炭层数(层)	单层活性炭列数(列)	活性炭密度(t/m^3)	箱内单次活性炭量(t)	二级活性炭箱初装量(t)	过滤风速(m/s) 过滤风速(m/s)

根据表 4-9 可知，二级活性炭吸附装置的过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）6.3.3.3 相关要求，蜂窝状活性炭过滤风速 $<1.2\text{m/s}$ 。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，本项目在选择活性炭时，碘吸附值不低于 800mg/g ，并且要按照设计要求添加足量活性炭，做好台账，及时定期更换活性炭。

②处理效率

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm （ $263.31\text{mg}/\text{m}^3$ ）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50% 。则项目二级活性炭吸附装置的总处理效率为 $1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$ 。

综上，项目废气经该措施处理后可以达标，因此措施可行。

(4) 挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对本项目挥发性有机物各无组织排放提出以下控制措施建议：

在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。

生产应优先采用在密闭空间中集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量，本项目在印刷车间采用全密闭集气罩收集方式收集废气。糊盒废气采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求为减少挥发性有机物无组织排放，建设单位从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性地采取有效环保措施，最大限度减少无组织排放。

同时企业需加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技能培训，提高操作人员的操作技能，加强废气的收集处理措施管理与维护，避免因人为操作失误引起的废气无组织逸散。

通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大，措施可行。

4.1.3 废气达标排放情况分析

根据表 4-2 可知，项目印刷、印刷机擦洗、过油压光、糊盒废气经过“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）标准。

4.1.4 废气排放对周围环境的影响分析

项目区域环境空气质量良好，属于环境空气质量达标区。项目废气采取相应的处理设施处理后可达标排放，建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。综上所述，项目废气对周边环境空气影响较小。

4.1.5 废气监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年

版)》可知,项目属于十七、造纸和纸制品业 22: 38、纸制品制造 223: 有工业废水或者废气排放的,属于简化管理。本项目监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ106-2019)及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)规定。

表 4-10 废气监测计划一览表

监测位置		监测项目	监测频次
DA001		非甲烷总烃	1 次/半年
企业边界		非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	小时均值	非甲烷总烃	1 次/年
	任意一次浓度值		1 次/年

4.2 废水

4.2.1 水污染源强核算及排放情况

(1) 主要水污染源及源强分析

项目用水为生产用水和职工生活用水。

1) 生产用水

项目的生产用水主要为玉米淀粉胶调配用水。

项目玉米淀粉胶使用过程需要加入适量的水,进行混合调配,根据业主提供的资料可知,玉米淀粉胶与水配比为 1: 1,即玉米淀粉胶调配用水 80m³/a,此部分用水全部用于玉米淀粉胶裱褙工序,经风干损失,不外排。

2) 生活用水

项目外排废水为职工生活污水。

项目职工人数 25 人(均不住厂),参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),车间工人的生活用水定额宜采用 30~50L/(人·天),本项目生活用水量按 50L/(人·天)计,按 300 天计,生活污水排放量按用水量的 85%计,则项目职工生活用水量为 375t/a(1.25t/d),则生活污水排放量为 318.75t/a(1.0625t/d)。生活污水水质简单,污染物负荷量小,主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN 等。

根据《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)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数: COD: 340mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、TN: 44.8mg/L。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数,因此, 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: 177mg/L; SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数值, SS: 260mg/L。

3) 废水排放

本项目位于福建省泉州市洛江区河山镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋，在城东污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池处理达标后排入污水管网，纳入城东污水处理厂处理。城东污水厂设计出水要求，即 COD: 30mg/L、BOD₅: 6mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 1.5mg/L、TN: 10mg/L。

根据以上分析，本项目生活污水源强产生量和排放量见表 4-11。

表 4-11 项目生活污水主要污染物源强一览表

废水种类	污水量 (t/a)	类别		产生源强	入网源强	排放源强
生活污水	318.75	COD	浓度	mg/L		
			总量	t/a		
		BOD ₅	浓度	mg/L		
			总量	t/a		
		SS	浓度	mg/L		
			总量	t/a		
		NH ₃ -N	浓度	mg/L		
			总量	t/a		
		TN	浓度	mg/L		
			总量	t/a		

根据上表可知，项目生活污水经处理后，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值），进入市政污水管网，最终排入城东污水处理厂。

（2）废水污染物排放量核算表

表 4-12 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	30	0.000032	0.0096
		BOD ₅	6	0.000006	0.0019
		SS	10	0.000011	0.0032
		NH ₃ -N	1.5	0.000002	0.0005
		TN	10	0.000011	0.0032
全厂排放口合计		COD			0.0096
		BOD ₅			0.0019
		SS			0.0032
		NH ₃ -N			0.0005
		TN			0.0032

4.2.2 废水排放口情况说明

表 4-13 废水排放口基本情况表

排放口	排放口	排放	排放口地理坐标	废水排	排放	排放规律	执行标准
-----	-----	----	---------	-----	----	------	------

编号	名称	口类型	经度	纬度	放量 (t/a)	去向		
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118.614762°	25.021717°	318.75	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《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

4.2.3 废水污染防治措施情况说明

项目行业为纸制品制造，污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ106-2019）附录 A.2 废水处理可行技术参照表中的可行性技术。其可行技术的判定详见表 4-14。

表 4-14 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术	
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池	10m³/d	20.5	否	DW001
	BOD ₅					22.6		
	SS					60		
	NH ₃ -N					3.3		
	TN					14.7		

项目生活污水属于间接排放，污染治理设施工艺采用化粪池不属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ106-2019）附录 A.2 的可行技术。

4.2.4 废水间接排放可行性分析

(1) 生活污水依托福建味氏达食品科技有限公司化粪池处理可行性分析

项目生活污水依托福建味氏达食品科技有限公司化粪池处理后通过市政管网排入城东污水处理厂。福建味氏达食品科技有限公司霞溪村埔边 99 号 19 幢厂房配套化粪池的容积为 10m³。项目租赁部分为空闲厂房，化粪池剩余有效处理规模约为 10t/d，本项目生活污水排放总量约为 1.0625t/d，化粪池可容纳本项目的生活污水。化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活依托福建味氏达食品科技有限公司霞溪村埔边 99 号 19 幢厂房配套化粪池处理是可行性的。

(2) 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A. 泉州市城东污水处理厂简介

①泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm²，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营；扩建项目（2020 年）建设总规模为设计日处理污水 9 万吨，于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 8 万吨/日。

②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保 NH₃-N 达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

项目于 2023 年进行扩建，扩建将污水厂新增日处理规模 4.5 万吨，扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST 生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于 NH₃-N 的去除，进一步减少污染物排放量。

③管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 9 万 t/d，目前处理量为 8 万 t/d，剩余 1 万 t/d 的处理能力，项目外排废水量为 1.0625t/d（318.75t/a），仅占剩余处理量的 0.0106%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排污水。

项目生活污水经化粪池处理后，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN 指标达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

（3）项目废水与在建的洛江阳江水质净化中心的纳管可行性分析

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪村埔边村 99 号味氏达园区 19 栋，项目外排废水排入万虹路配套的市政污水管网，后排入阳江泵站，经阳江泵站输送到城东污水处理厂处理。

城东污水厂现状规模为 9 万 m³/d，受场地限制已经不能进一步扩建，无法满足洛江区的污水处理规模。根据《泉州市城市(县城)污水处理提质增效行动方案(2022-2025 年)》和《泉州市市区污水收集处理提质增效及内沟河水质提升行动方案(2022-2025 年)》，洛江区人民政府认真贯彻落实，加大污水提质增效工作的推进力度，提出建设洛江阳江水质净化中心及配套管网工程。

根据《洛江阳江水质净化中心及配套管网工程环境影响评价报告表》，可知，项目洛江阳江水质净化中心配套污水收集工程起点为阳江泵站，终点为阳江水质净化中心。项目服务范围为洛江区马甲镇、河市镇、双阳街道以及万安街道 324 国道以北区域。

综上，待洛江阳江水质净化中心建成后，项目外排废水可排入洛江阳江水质净化中心处理，满足在建的洛江阳江水质净化中心的纳管可行性。

4.2.5 废水污染防治措施可行性分析

（1）生活污水处理设施

本项目的生活污水排放量为 1.0625t/d，本项目生活污水经三级化粪池处理后，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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。

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。

表 4-15 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段		COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TN(mg/L)
生活污水	进水					
	出水					
去除率						
排放标准		500	300	400	45	70

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L、70mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目污水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

4.2.6 废水达标分析

由表 4-11 可知，项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准（其中 NH₃-N、TN 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准），因此，项目生活污水经化粪池处理后纳入城东污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响，措施可行。

4.2.7 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于十七、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223：有工业废水或者废气排放的，属于简化管理。本项目监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）规定。

表 4-16 项目废水监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
生活污水排放口DW001	流量、pH、COD、NH ₃ -N、TN、SS、BOD ₅	/（间接排放，无需监测）

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择项目厂界作为预测点，进行噪声影响预测。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类型企业；同时参考《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），厂房隔声的降噪效果按 15dB(A)计，基础减振降噪效果按 10dB(A)计。

表 4-17 项目主要生产设备噪声

序号	设备名称	数量台	核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	未采取措施时总声压级 dB(A)	控制措施		降噪后等效 A 声压级 dB(A)
						降噪措施	处理量 dB(A)	
1	切纸机	1	类比法	80	80	置于生产车间内，隔声减振	15	65
2	4 色印刷机	1	类比法	85	85			70
3	5 色印刷机带过油机	1	类比法	85	85			70
4	裱褙机	1	类比法	75	75			60
5	手动压痕机	5	类比法	80	87			72
6	自动压痕机	2	类比法	80	83			68
7	自动糊盒机	2	类比法	80	83			68
8	打包机	2	类比法	75	78			63
9	空压机	2	类比法	85	88	基础减振	10	78
10	风机	1	类比法	85	85			75

4.3.2 噪声环境影响分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——预测点 r 处的几何发散衰减，dB(A)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（ L_{eq} ）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

（4）预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-18 项目厂界预测点预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点位及名称	厂界北侧外 1m (距离预测点 r0 处 20m)	厂界西侧外 1m (距离预测点 r0 处 40m)	厂界南侧外 1m(距 离预测点 r0 处 20m)	厂界东侧外 1m (距离预测点 r0 处 50m)
贡献值				

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.3 噪声防治措施可行性分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ① 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减振垫，风机加装消声器。
- ③ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

4.3.4 噪声监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于十七、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223：有工业废水或者废气排放的，属于简化管理。本项目监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）执行。

表 4-19 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	L_{eq}	1 次/季度

4.4 固废

4.4.1 固废源强核算

项目固体废物主要为：职工生活产生的生活垃圾，一般工业固废、废原料空桶、危险废物。

（1）职工生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

项目共有职工 25 人（均不住厂），参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，项目职工年住厂按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 3.75t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分类代码为 SW64 其他垃圾（900-099-S64），当地环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废

①边角料

根据业主提供资料，剪切过程产生部分原料边角料，约为卡纸、白纸板原料的 0.5%，本项目卡纸、白纸板原料共 600t/a，边角料约为 3t/a；属于一般固体废物，分类代码为 SW17 可再生类废物（900-005-S17），集中收集后出售给有关物资回收部门。

②废包装材料

项目包装过程及原辅材料使用过程的废弃包装材料产生量约 0.3t/a，属于一般固体废物，分类代码为 SW17 可再生类废物（900-003-S17），集中收集后出售给相关单位处理。

（3）废原料空桶

项目胶印油墨用量为 17t/a，油墨清洗剂用量为 1.2t/a，水性光油用量为 1t/a，白乳胶用量

为 5t/a，类比同类行业，每桶重量均为 25kg，可得废原料空桶产生量约 968 个，每个容器重约 0.5kg，废空桶产生量约 0.484t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）第 4.2.2b 节：“不需要任何修复、加工，或存在功能缺陷但已恢复其原有使用功能的耐久性消费品(包含机电产品及零部件、元器件、生产装置、总成、容器)不作为固体废物管理”可知，项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。部分破损的废原料空桶作为危废（HW49 900-041-49），产生量不好计算，按 10%估算，约为 0.0484t/a。因此，完好的废原料空桶由生产厂家回收利用，约为 0.4356t/a。

（4）危险废物

①印刷机擦洗产生的废抹布 HW49（900-041-49）

根据业主提供，项目印刷机定期使用含油墨清洗剂的抹布对印刷设备上附着的油墨进行擦洗。擦拭后的抹布产生量约 0.2t/a，含有废油墨，属于国家危险废物。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），可知编号为 HW49（900-041-49），定期委托有危废处理资质的单位处置

②破损原料空桶 HW49（900-041-49）

项目使用的原料空桶可能因为存储或运输不当造成破损，这一部分的破损原料空桶应作为危险废物危废间，后续定期交由有资质单位处置。由于破损原料空桶的产生是跟存储或运输有关，产生量不好计算，因此破损原料空桶经按总产生量的 10%进行计算。废原料空桶产生量 0.484t/a，因此破损原料空桶的产生量为 0.0484t/a。

③废活性炭 HW49（900-039-49）

项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换。根据江苏省生态环境厅于 2021 年 07 月 19 号发布《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (4-3) ;$$

式中：T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。 .

可得项目活性炭使用量情况详见下表:

表 4-20 项目活性炭使用量情况表

污染防治设施编号	单次活性炭用量 t	活性炭动态吸附量%	削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d	年更换次数 (次)	活性炭年用量 t/a	活性炭吸附 VOCs 量 t/a	废活性炭产生量 t/a
TA001	0.9504	10%	1.4167	20000	6	560	3	2.8512	0.2988	3.15
			34.24		1	139				
			3		1	1584				
			0.6771		6	1170				

由表 4-20 可得, 项目活性炭使用量为 2.8512t/a, 废活性炭的产生量为 3.15t/a。

根据《国家危险废物名录》(2025 年版), 可知, 废活性炭的危险废物编号为 HW49 (900-039-49) (VOCs 治理过程产生废活性炭), 本环评要求危废妥善收集贮存, 并委托有资质单位合理处置。

表 4-21 项目危险废物汇总一览表

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	主要成分	产废周期	危险性
印刷机擦洗产生的废抹布	HW49	900-041-49	0.2	擦洗印刷机	固态	油墨、油墨清洗剂	1 次/周	T/In
破损原料空桶	HW49	900-041-49	0.0484	存储或运输不当	固态	承载物	1 次/周	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	3.15	有机废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	1 次/季度	T

因此, 项目固体废物产生情况见下表。

表 4-22 项目固体废物产生量一览表

污染源名称		产生量 (t/a)	废物类别	贮存方式		处置措施
生活垃圾	职工生活	3.75	SW64 其他垃圾 (900-099-S64)	垃圾桶		当地环卫部门统一清运
一般固废	边角料	3	SW17 (900-005-S17)	一般固废区		收集后出售给相关单位回收利用
	废包装材料	0.3	SW17 (900-003-S17)			
危险废物	印刷机擦洗产生的废抹布	0.2	HW49 900-041-49	危废暂存间	袋装	暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置
	破损原料空桶	0.0484	HW49 900-041-49		桶装	
	废活性炭	3.15	HW49 900-039-49		袋装	
其它	完好原料空桶	0.4356	/	危废暂存间		危废间暂存, 由生产厂家直接回收利用

4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 固废管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的规定, 以“减量化, 资源化, 无害化”为基

本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

一般固废贮存要求：

严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求设置环境保护图形标志。

（2）危废管理要求：

①危废贮存设施运行环境管理要求

a. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

②危险废物的贮存要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定：

a. 按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置警示标志。

b. 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。

c. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置

必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

d. 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。

e. 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 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。

f. 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。

g. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

表 4-23 项目危险贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力 (t)	位置及面积	贮存周期
危废暂存间	印刷机擦洗产生的废抹布	HW49	900-041-49	袋装	10	项目厂房 1F 车间北侧，占地面积约 10m ²	1 年
	破损的原料空桶	HW49	900-041-49	桶装			
	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装			
	完好的原料空桶	其他	/	桶装			2 个月

（3）固体废物监管措施

泉州福伟印刷有限公司应登录福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.5 土壤

根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危废暂存间，项目危废暂存间设在厂房内，并根据《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。

4.6 地下水

本项目厂区地面均已全部采用水泥硬化处理，且已做好防腐防渗处理，且项目污染物发生泄漏可在车间内迅速收集，因此本项目生产过程不会产生污染物泄漏下渗至地下水的问题，故本评价不做地下水环境影响分析。

4.7 环境风险

4.7.1 风险调查

环境风险考虑到位全厂对周边影响，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，对全厂涉及的危险物质数量及主要分布情况进行分析，具体见下表。

表 4-24 项目主要危险物质储存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
印刷机擦洗产生的废抹布	一年	0.2	油墨、油墨清洗剂	0.2	危废暂存间	汽车
破损原料空桶	一年	0.0484	承载物	0.0484		
废活性炭	一年	3.15	活性炭、有机废气	3.15		

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q。项目主要危险物质数量与临界值详见下表。

表 4-25 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
危废合计	/	3.3984	50*	0.067968
Q 值合计				0.067968

注：*该物质临界量参考欧盟《塞维索指令III》(2012/18/EU)

根据以上分析可知， $Q=0.067968$ ， $Q<1$ ，则本项目环境风险潜势为I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 关于评价等级划分(表 4-25)，本项目环境风险主要进行简单分析，主要对危险物质环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行简单分析。

4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-26 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
生产车间、原料仓库、化学品仓库	泄漏、火灾、爆炸	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	事故排放	废气未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响不大
危废储存间	泄漏	废活性炭、印刷机擦洗产生的废抹布、废原料空桶泄漏	危废迅速收集对周边环境影响较小

4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

a 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

④设置单独的危险化学品仓库。

b 火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

c 防渗措施

①地面需设置防腐层。各生产车间及维修车间防渗措施从上至下依次为：混凝土厚度应保持 100mm，重点区域应做防水涂料防渗处理等。污水处理站池体、地下水管线及应急水池生产废水池池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透防水涂料。

②一般防渗区基础防渗措施：综合办公楼、停车站等划定为一般防渗区，采用一般水泥硬化处理即可。

③简单防渗区：厂区外坝，休息吸烟区为简单防渗区，采用简单地面硬化即可。

	d 其他风险防范措施 做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。 ①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。 ②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。 ③保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集。 4.7.4 环境风险评价结论 项目危化品用量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，在发生风险事故后短时间做出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。
--	--

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		非甲烷总烃	集气罩、密闭车间+上吸罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值要求
	厂界		非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 排放限值要求
	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 排放限值要求
		监控点处任意一次浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
地表水环境	DW001 （生活污水）		pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N、TN 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值
声环境	厂界北侧		L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	厂界西侧		L _{eq}	隔声减震降噪	
	厂界南侧		L _{eq}	隔声减震降噪	
	厂界东侧		L _{eq}	隔声减震降噪	
电磁辐射	/				
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；边角料、废包装材料集中收集后出售给相关物资回收单位；完好的原料空桶暂存于危废暂存间，由生产厂家统一回收利用；印刷机擦洗产生的废抹布、破损原料空桶、废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面均已经全部采用水泥硬化处理，且已做好防腐防渗处理，原料、危废泄漏不会对土壤及地下水产生影响。				
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。				
环境风险防范措施	①现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。				

	②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。 ③按规范设置消防灭火系统，在室外配备消防栓，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。 ④生产车间采用防爆型的照明、通风系统和设备，电缆应使用阻燃型电缆；对于压力容器、安全附件等强检设备、防雷静电设施应按规范要求定期检验，并做记录。
其他环境 管理要求	(1) 信息公开情况 根据《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 号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。泉州福伟印刷有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为 2026 年 8 月 19 日~8 月 25 日（5 个工作日，网上公示情况见附图 10），项目公示期间，未收到反馈信息。 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）文件要求，“建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本”。泉州福伟印刷有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第二次网上公示，公示期限为 2026 年 8 月 26 日~9 月 1 日（5 个工作日，网上公示情况见附图 10），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。 因此，公众基本认可本项目的建设。 (2) 排污许可证申领 根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证或进行排污登记，不得无证排污或不按证排污。 建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时进行排污许可证办理。 (3) 环保设施及验收 ①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的程序和标准，组织对配

	套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。 ②建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。 ③建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 （4）排污口规范化建设 按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。 （5）依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，项目竣工后，建设单位应落实“三同时”制度，项目竣工后应按要求开展自主验收工作。 （6）环境管理台账 建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与洛江区单元控制性详细规划相符。项目符合生态环境分区管控要求，符合“三线一单”的要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目产生的污染物对环境影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

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				0.2236		0.2236	+0.2236
生活污水	COD				0.0096		0.0096	+0.0096
	氨氮				0.0005		0.0005	+0.0005
一般固废	边角料				3		3	+3
	废包装材料				0.3		0.3	+0.3
危险废物	印刷机擦洗产生的废抹布				2		2	+2
	破损原料空桶				0.0484		0.0484	+0.0484
	废活性炭				3.15		3.15	+3.15
其它	完好的原料空桶				0.4356		0.4356	+0.4356
生活垃圾					3.75		3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，

