

# 建设项目环境影响报告表

(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：泉州联裕彩印有限公司年产纸盒 120 万个、彩盒 840 万个迁建项目建设项目

建设单位(盖章)：泉州联裕彩印有限公司

编制时间：2024 年 7 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	泉州联裕彩印有限公司年产纸盒 120 万个、彩盒 840 万个迁建项目		
项目代码	2404-350504-04-01-383001		
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坑仔 115 号厂区的 2 号厂房		
地理坐标	(118 度 37 分 10.165 秒, 25 度 03 分 42.276 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22: 38 纸制品制造 223
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州市洛江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C030097 号
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	4.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	10110.87
专项评价设置情况	无		
规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局。		
规划环境影响评价情况	<p>《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅，福建省环保厅关于洛江经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函，闽环保监[2010]12号，2010年2月8日；</p> <p>《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》，2019年4月，厦门大学。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>(1) 规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔115号厂区的2号厂房，根据建设单位提供的对证明显示该土地性为工业用地，并已取得工业性质的土地使用证（详见附件4），项目建设符合用地要求。同时根据泉州市洛江片区单元控制性详细规划图可知，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。</p>		

	<p align="center"><b>(2) 规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>根据《福建省洛江经济开发区的总体规划环境影响评价报告书》及环评批复可知，洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区。本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔115号厂区的2号厂房，从事纸制品制造，不属于园区禁止入驻企业，项目用地性质为工业用地，因此项目符合园区产业规划。</p>
其他符合性分析	<p align="center"><b>(1) 选址符合性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔115号厂区的2号厂房，系租赁泉州市南洋艺术品有限公司空闲厂房，根据业主提供的土地使用证明（详见附件4），该地块用地类型为工业用地。因此，选址符合用地性质。</p> <p align="center"><b>(2) 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔115号厂区的2号厂房，主要从事纸制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》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年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，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。</p> <p align="center"><b>(3) “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔115号厂区的2号厂房。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含2018年修改单）二级标准；周边水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准。</p> <p>项目生产过程中生活污水、废气、噪声达标排放，固废做到无害化处置。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。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网。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</p>

用不会突破区域的资源利用上线。

#### 4) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

#### （4）环境功能区划符合性分析

##### A.水环境

项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔 115 号厂区，生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，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。

##### B.大气环境

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准。从环境空气质量监测结果看，项目所在区域环境空气质量良好，颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）中浓度限值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。项目选址符合大气环境功能区划。

##### C.声环境

本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良可满足声环境功能区划的要求。

#### （5）周边环境相容性分析

本项目北侧为南宇模具有限公司和南茂工艺有限公司，再往北为泉州市后余村；东侧为鑫弘环保材料有限公司隔道路为俞大猷公园；西侧为泉州精国密胺制品有限公司；南侧为泉州市合兴卫生用品有限公司和宏硕机械有限公司。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。因此，项目建设和周围环境是基本相容。

#### （6）与生态环境分区管控相符性分析

##### 1) 福建省“三线一单”生态环境分区管控

福建省人民政府于2020年12月22日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，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一览表**

	准入要求	项目情况	相符性
空间布约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	项目所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理。	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</li> <li>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</li> <li>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于A级排放标准。</li> </ol>	建设单位将依据相关要求，完成VOCs的倍量替代工作。	符合

综上，本项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”相关规定。

**(7) 与泉州市生态环境分区管控相符性分析**

泉州市人民政府于2021年11月04日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对泉州市生态环境准入提出要求，根据福建省生态环境分区监控数据应用平台查询结果，项目所在区域属于福建洛江经济开发区

（ZH35050420001），属于洛江区重点控制单元（详见附图11）。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

		准入要求	项目情况	相符性
泉州市 洛江区	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	<p>本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇，属于纸和纸制品业，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；且不属于需逐步退出行业。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削替代。</p>	<p>建设单位将依据相关要求，完成VOCs的倍量替代工作。</p>	符合
	空间布局约束	<p>1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。2.现有化工、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。禁止新建、扩建化工项目。3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。</p>	<p>本项目属于纸和纸制品业，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且不属于需逐步退出行业，开发建设未占用河道生态保护蓝线。</p>	符合

污染物排放管控	<p>1.落实新增VOCs排放总量控制要求。</p> <p>2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。</p> <p>3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。</p> <p>4.完善河市白洋片区污水管网建设。</p>	<p>本项目将依据相关要求,完成VOCs的倍量替代工作,有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。区域内污水管网已建成。城东污水处理厂进一步处理后排放,城东污水处理厂排放标准执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。</p>	符合
环境风险防控	<p>单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业,应建立风险管控制度,完善污染治理设施,储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查,严格监管拆除活动,在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时,要严格按照国家有关规定,事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>本项目厂区内场地均采用水泥硬化,有较好的防渗防漏等措施。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>高污染材料禁燃区内,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。</p>	<p>本项目属于纸和纸制品业,未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。</p>	符合

**(8) 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析**

本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析详见表 1-3。

**表 1-3 挥发性有机物污染防治政策相关内容**

序号	相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
1	洛江区“十四五”生态环境保护专项规划	<p>第五章加强协同防控,巩固提升大气环境质量</p> <p>二、持续推进污染源治理</p> <p>(二)深入推进重点行业 VOCs 治理</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于造纸和纸制品行业,不属于重点行业。</p>	符合

2	《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》（泉州市生态环境局，2022年1月）	<p>第三章 主要任务</p> <p>四、强化 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同减排，推进重点行业深度治理</p> <p>（1）积极推进 VOCs 源头替代</p> <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，将含 VOCs 原辅材料与产品源头替代作为 VOCs 治理主攻方向。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代，扩大正面清单范围，逐步建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录。</p>	建设单位将依据相关要求，完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合
3	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告第2013年31号）	<p>源头和过程控制。</p> <p>鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。</p> <p>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。</p> <p>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	本项目所使用的水性油墨、胶印油墨、UV 油墨、洗车水、光油、白乳胶为含低挥发性涂料，产生有机废气的工段进行收集，尽量减少无组织排放。废气经过收集后，通过废气治理设施处理达标后排放。	符合
<p align="center"><b>（9）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</b></p>				
<p align="center"><b>表 1-4 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关内容相符性分析</b></p>				
相关内容		项目情况	符合性	
<p>主要任务</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>1.本项目属于造纸和纸制品行业，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目及禁止建设项目。</p> <p>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。</p> <p>3.项目属于造纸和纸制品行业，不属于工</p>	符合	

<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>业涂装行业。建设单位承诺建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p> <p>4.生产采用密闭车间、集气罩收集的方式收集废气,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不低于 0.3 米/秒。</p>																	
<p><b>(10) 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析</b></p>																		
<p>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》,本项目与《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下表 1-5。</p>																		
<p><b>表 1-5 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析</b></p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 60%;">《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》</th> <th style="width: 20%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系,以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点……。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度,将温室气体管控纳入环评管理。……。</td> <td>本项目不属于上述产业。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>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。</td> <td>本项目的建设符合规划环评及其审查意见、泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>着力打好细颗粒物和臭氧污染协同防控攻坚战。大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、制鞋、油品储运销等行业领域为重点,强化挥发性有机物源头、过程、末端全流程管控,实施原辅材料和产品源头替代,加强无组织排放控制。</td> <td>项目涉及印刷、压光、粘盒糊盒、擦洗,主要产污节点均采取有组织排放,加强无组织排放控制。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	项目情况	符合性	1	深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系,以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点……。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度,将温室气体管控纳入环评管理。……。	本项目不属于上述产业。	符合	2	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。	本项目的建设符合规划环评及其审查意见、泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合	3	着力打好细颗粒物和臭氧污染协同防控攻坚战。大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、制鞋、油品储运销等行业领域为重点,强化挥发性有机物源头、过程、末端全流程管控,实施原辅材料和产品源头替代,加强无组织排放控制。	项目涉及印刷、压光、粘盒糊盒、擦洗,主要产污节点均采取有组织排放,加强无组织排放控制。	符合
	《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	项目情况	符合性															
1	深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系,以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点……。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度,将温室气体管控纳入环评管理。……。	本项目不属于上述产业。	符合															
2	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。	本项目的建设符合规划环评及其审查意见、泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合															
3	着力打好细颗粒物和臭氧污染协同防控攻坚战。大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、制鞋、油品储运销等行业领域为重点,强化挥发性有机物源头、过程、末端全流程管控,实施原辅材料和产品源头替代,加强无组织排放控制。	项目涉及印刷、压光、粘盒糊盒、擦洗,主要产污节点均采取有组织排放,加强无组织排放控制。	符合															

4	<p>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”等噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。</p>	<p>本项目无基建施工，仅装修施工，对环境空气的影响有限。本项目针对运营期提出了噪声控制措施，可以确保运营期均能达标排放。</p>	符合
5	<p>提升环境应急指挥信息化水平，推进各地更新扩充应急物资和防护装备，完善环境应急管理体系，妥善处置突发环境事件。</p>	<p>本项目承诺建立完善的环境风险应急管理体系。</p>	符合
<p align="center"><b>(11) 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符性分析</b></p> <p>根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》，本项目是纸和纸制品行业，不属于“两江”流域产业准入负面清单目录中的限制类、禁止类项目。因此，本项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）相符。</p> <p align="center"><b>(12) 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析</b></p> <p>项目为纸盒、彩盒的生产加工项目，不属于《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》中禁止的行业，项目不在饮用水保护区范围内，生活污水经化粪池预处理达标后，排入市政污水管网纳入城东污水处理厂处理，不直接排入附近水体，因此符合项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

生产规模：年产纸盒 120 万个、彩盒 840 万个，年产值 2000 万元。

职工人数：职工 70 人（其中 35 人住宿），厂区内不设员工食堂。

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。

### 2.2 项目主要建设内容

项目迁建前后概况变化详见表 2-1，主要建设内容详见表 2-2。

**表 2-1 项目迁建前后概况变化一览表**

项目	迁建前	迁建后	变化
建设单位			
厂址			
法人代表			
总投资			
建筑面积			
生产规模			
职工人数			
工作制度			

**表 2-2 建设项目内容**

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1		
辅助工程	2		
公用工程	3		
	4		
	5		
环保工程	6		
	7		
	8		
	9		

### 2.3 项目主要原辅材料及能耗

**表 2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表**

建设内容

序号	原辅材料名称	迁建前原辅材料用量	迁建后原辅材料用量	变化量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

#### 主要原辅材料理化性质

**水性油墨：**主要由水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及其他添加剂组成，水性高分子乳液主要是丙烯酸、乙苯乙烯类合成物，作用是传输颜料的载体，提供附着力、硬度、光亮度、干燥速度、耐磨性、耐水性。油墨有机颜料有酞菁蓝、立索尔红；无机颜料有炭黑、钛白粉，还含有表面活性剂。项目水性油墨成分见表 2-4，成分报告详见附件 8。

表 2-4 水性油墨用量及组分一览表

名称	用量	组分	比例	备注
水性油墨				

根据表 2-4 可知，水性丙烯酸乳液质量占比为 35~55%，查阅相关资料，均未能明确挥发性百分比，故本环评水性油墨非甲烷总烃挥发系数参照环办综合函〔2022〕350 号关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知，“表 2-2 印刷和记录媒介复制业(23)产污系数表”纸质印刷品 凸版印刷(柔性版印刷)非甲烷总烃的产污系数为 47‰，小于根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 水性油墨：柔印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值 5%的要求。考虑最不利因素，本项目水性油墨的挥发性成分按 GB38507-2020

中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 水性油墨：柔印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 最大含量限值 5%计算。

**胶印油墨：**胶印亮光油墨是主要组成为合成树脂，植物油、高沸点石油溶剂等。优质颜料、助剂组成的胶体油墨。供单色、双色或多色胶印机在涂料纸上印刷画册，图片等高级精美印件之用。具有极高的性价比，较快的干燥速度，良好的色彩表现力，特别适用于快速翻版及合版印刷。成分见表 2-5，成分报告详见附件 8。

**表 2-5 胶印油墨组分一览表**

名称	组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
胶印油墨			

注：根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 胶印油墨中冷固轮转油墨挥发性有机物最大含量限值≤3%，本项目胶印油墨挥发性按 3%计。

根据胶印油墨组分可知，胶印油墨组分中高沸点石油溶剂一般不易挥发，挥发温度大概在 100-200℃，本项目生产在常温条件下进行。项目胶印油墨挥发性成分按浓度范围最大比例计算，本项目胶印油墨的挥发性成分按《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 胶印油墨：冷固轮转油墨的挥发性有机化合物 VOCs 最大含量限值 3%计算。

**UV 油墨：**UV 油墨的组成和传统墨有很大不同，UV 油墨的成膜是化学作用，单体和聚合物在引发剂的作用下发生聚合反应，而传统油墨的成膜是物理作用，树脂已经是聚合物，溶剂将固体的聚合物溶解成液状的聚合物，印涂在承印物上，然后溶剂经挥发或被吸收，令液状的聚合物再回复成原来的固态状。成分见表 2-6，成分报告详见附件 8。

**表 2-6 白乳胶用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
UV 油墨				

根据表 2-6 可知，丙烯酸酯予聚体、多官能团丙烯酸酯单体 A、多官能团丙烯酸酯单体 B、光引发剂、助剂质量占比为 60~95%，查阅相关资料，均未能明确挥发性百分比，故本环评 UV 油墨非甲烷总烃挥发系数参照环办综合函（2022）350 号关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知，“表 2-2 印刷和记录媒介复制业（23）产污系数表”纸质印刷品 平版印刷、凸版印刷（柔性版印刷）、孔版印刷（丝网印刷）非甲烷总烃的产污系数为 19‰，小于根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》

（GB38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 能量固化油墨：胶印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值 2%的要求。考虑最不利因素，本项目 UV 油墨的挥发性成分按 GB38507-2020 中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值 UV 油墨：胶印油墨吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 最大含量限值 2%计算。

**白乳胶：**聚醋酸乙烯酯乳液，俗称白胶。外观白色乳胶，是一种白色粘稠液体，为应用最广的粘合剂之一。本品是一种水溶性胶黏剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。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。项目白乳胶成分见表 2-7，成分报告详见附件 8。

**表 2-7 白乳胶用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
白乳胶				

根据表 2-7 可知，VAE 乳液质量占比为 25%、丙烯酸乳液质量占比为 7%，查阅相关资料，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《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 可知，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 5%。考虑最不利因素，本项目白乳胶的挥发性成分按 GB33372-2020 表 3 的纸加工及书本装订领域中本体型热塑性胶粘剂 VOCs 最大含量限值 5%计算。

**洗车水：**主要成分是环保溶剂 D60（1~90%）、表面活性剂（1~10%）、乳化剂（1~

10%)、少量乳化剂和水。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。由于有水的存在，外相的油或溶剂的挥发能力减弱，挥发分约占总用量的 90%。项目洗车水成分见表 2-8，成分报告详见附件 8。

**表 2-8 洗车水用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
洗车水				

**显影液：**显影液是由显影剂及其它化学药品配制成,用来使已曝光感光材料显影的溶液。主要显影物质为显影剂,此外还有促进剂、保护剂、抑制剂及水等。因含有显影剂种类、数量不同,其它药品的多少和种类不同,作用有强有弱,可影响到影像的密度、反差、影调层次、颗粒度等等。项目显影液成分见表 2-9，成分报告详见附件 8。

**表 2-9 显影液用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
显影液				

**水性覆膜胶：**水性覆膜胶是对印刷品表面进行加工，达到提高印刷品表面光泽度、强度，增强美感效果的方法。衡量覆膜品质优劣，也需考查其光亮度、强度、黏结力等。水性湿式覆膜以其覆膜印刷品的高强度，易回收，无污染等特点深受客户青睐。水性覆膜胶使用过程中不产生 VOCs，项目水性覆膜胶成分见表 2-10，成分报告详见附件 8。

**表 2-10 水性覆膜胶用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
水性覆膜胶				

**BOPP 膜：**一种非常重要的软包装材料，材质为聚丙烯，BOPP 薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。表面能低，涂胶或印刷前需进行电晕处理。经电晕处理后，BOPP 薄膜具有良好的印刷适应性，可以套色印刷而得到精美的外观效果，因而常用作复合薄膜的面层材料。

**光油：**涂于物体表面后，形成具有保护、装饰和特殊性能的涂膜，清漆的涂膜是透明的。项目光油成分见表 2-11，成分报告详见附件 8。

**表 2-11 光油用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
光油				


**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VOCs。项目玉米淀粉胶成分见表2-12，成分报告详见附件8。

**表 2-12 玉米淀粉胶用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例	备注
玉米淀粉胶				

## 2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-13。

**表 2-13 项目生产设备**

序号	设备名称	迁建前数量	迁建后数量	变化量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				

## 2.5 项目水平衡和物料平衡

项目的水平衡图见图 2-1。

图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

本项目的物料平衡图见图 2-2。

图 2-2 项目非甲烷总烃物料平衡图（单位：t/a）

## 2.6 总平面布置合理性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区项目河市镇坑仔 115 号厂区的 2 号厂房，厂区生产车间

	<p>与北侧后余村隔了南宇模具有限公司和南茂工艺有限公司，对后余村的影响较小。</p> <p>其次在生产车间布局上，结合项目所在地常年主导风向和后余的位置关系，考虑大程度降低主要产污环节对敏感目标的影响，将印刷、覆膜、压光、擦洗等主要产污环节设置在北靠近工业企业一侧，进一步减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。</p> <p>且车间布局在综合考虑对周边敏感目标影响的同时，还做到厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 4。</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.7 工艺流程和产污环节</b></p> <p>(1) 制版</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 制版工艺流程</b></p> <p>工艺说明： 产污环节：</p> <p>(2) 纸箱</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 工艺及产污流程图</b></p> <p>工艺说明： 产污环节：</p> <p>(3) 彩盒</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-5 彩盒工艺流程</b></p> <p>工艺说明： 产污环节： ①</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p><b>2.8 项目环保手续落实情况</b></p> <p>*****成立于 2003 年 1 月，主要从事纸和纸制品的生产。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-14 环保手续落实情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th>完成情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环评</td> <td></td> </tr> <tr> <td>验收</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排污</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 2-15 排污许可证变更情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">版本</th> <th style="width: 20%;">业务类型</th> <th style="width: 20%;">办结日期</th> <th style="width: 50%;">备注有效期限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.9 迁建前工程建设内容情况</b></p>	项目	完成情况	环评		验收		排污		版本	业务类型	办结日期	备注有效期限	1				2				3			
项目	完成情况																								
环评																									
验收																									
排污																									
版本	业务类型	办结日期	备注有效期限																						
1																									
2																									
3																									

### 2.9.1 迁建前项目主要建设内容

项目建设内容见表 2-16。

表 2-16 迁建前建设项目内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1		
	2		
	3		
其他设施	4		
	5		
公用工程	6		
	7		
	8		
环保工程	9		
	10		
	11		
	12		

### 2.9.2 迁建前项目主要原辅材料及能源消耗量

迁建前项目主要原辅材料及能源消耗见前表 2-3。

### 2.9.3 迁建前主要生产设备

表 2-17 迁建前主要生产设备

序号	设备名称	数量(台)	序号	设备名称	数量(台)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

### 2.9.4 迁建前主要生产工艺流程及产污环节

(1) 纸箱

图 2-6 纸箱工艺流程

(2) 彩盒

图 2-7 彩盒工艺流程

## 2.10 迁建前污染物排放情况

由于原项目已验收，本次参考竣工环境保护验收监测报告分析原项目污染物排放情况（详见附件 14）。

### (1) 建设内容

项目从事纸盒彩盒的生产，设计生产规模为年产纸盒 120 万个、彩盒 840 万个。项目拥有职工人数 60 人（不住厂），年工作 300 天，日生产时间 8 小时。

### (2) 废水

原项目外排废水为职工生活污水与生产污水。

根据验收报告，项目共有职工 60 人（不住厂），年工作 300 天，本项目生活污水排放量为 720t/a（2.4t/d），主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等。本项目污水经化粪池预处理达标后，可通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。项目生产废水为印刷板清洗废水，废水量为 120t/a，主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮等。根据验收监测报告可知，项目污水经化粪池与废水处理设施处理后可达标排放。

表 2-18 项目生活污水监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次				均值/围	标准限值
			1	2	3	4		
2019.08.26	废水处理设施进口口★2#-进	pH, 无量纲						
		化学需氧量, mg/L						
		五日生化需氧量, mg/L						
		悬浮物, mg/L						
	废水处理设施进口口★2#-出	氨氮, mg/L						
		pH, 无量纲						
		化学需氧量, mg/L						
		五日生化需氧量, mg/L						
	生活废水排放口★2#	悬浮物, mg/L						
		氨氮, mg/L						
		pH, 无量纲						
		化学需氧量, mg/L						
2019.08.27	废水处理设施	五日生化需氧量, mg/L						
		悬浮物, mg/L						

	进口口 ★2#-进	五日生化需氧量, mg/L						
		悬浮物, mg/L						
		氨氮, mg/L						
	废水处理设施进口口 ★2#-出	pH, 无量纲						
		化学需氧量, mg/L						
		五日生化需氧量, mg/L						
	生活废水排放口★2#	悬浮物, mg/L						
		氨氮, mg/L						
		pH, 无量纲						
		化学需氧量, mg/L						
	备注	1.标准参考:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准,其中氨氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准;						
		2.监测期间该企业正常生产,符合监测要求;						
		3.监测点位见示意图。						

**表 2-19 项目生产污水监测结果一览表**

项目		pH(无量纲)	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	氨氮 mg/L
生产废水处理设施 ★2#-进	第一天日均浓度范围					
	第一天日均浓度范围					
	两日平均值					
生产废水外排口★ 2#-出	第一天日均浓度范围					
	第一天日均浓度范围					
	两日平均值					

**(3) 废气**

迁建前项目主要废气为印刷废气、擦洗废气和覆膜废气,项目的印刷工序使用油性油墨,同时,本项目用洗车水对印刷版上的油墨进行擦洗,印刷、擦洗、覆膜废气污染物主要为非甲烷总烃,在印刷机上方设置集气罩收集印刷废气、擦洗废气和覆膜废气,配套风机风量12000m<sup>3</sup>/h,印刷废气、擦洗废气收集后经同一套“UV光解活性炭一体化设施”处理达标后通过15m排气筒(P1)排放。根据验收监测报告可知,印刷废气、擦洗废气和覆膜废气经“UV光解活性炭一体化设施”处理后外排废气中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均能达到《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,厂界及厂区内无组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度能达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2和表3监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1“厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值”要求,废气可达标排放。

表 2-20 项目有组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测频次		1	2	3	平均值	标准限值
		监测项目						
2019.08.26	固定污染源废气处理设施 ◎1#-进	标干流量, m <sup>3</sup> /h						—
		非甲烷总烃	产生浓度, mg/m <sup>3</sup>					—
	产生速率, kg/h							—
	固定污染源废气处理设施 ◎1#-出	标干流量, m <sup>3</sup> /h						—
非甲烷总烃		排放浓度, mg/m <sup>3</sup>					50	
	排放速率, kg/h						1.5	
2019.08.27	固定污染源废气处理设施 ◎1#-进	标干流量, m <sup>3</sup> /h						—
		非甲烷总烃	产生浓度, mg/m <sup>3</sup>					—
	产生速率, kg/h							—
	固定污染源废气处理设施 ◎1#-出	标干流量, m <sup>3</sup> /h						—
非甲烷总烃		排放浓度, mg/m <sup>3</sup>					50	
	排放速率, kg/h						1.5	
备注	1.标准参考:《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1限值要求; 2.◎1#废气处理设施为“UV光解+活性炭”,排气筒高度为15米; 3.监测点位见示意图。							

表 2-21 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测频次		1	2	3	4	最大值	标准限值
		监测项目							
2019.08.26	参照点○1#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○2#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○3#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○4#	非甲烷总烃							2.0
2019.08.27	参照点○1#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○2#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○3#	非甲烷总烃							2.0
	下风向监控点○4#	非甲烷总烃							2.0
备注	1.标准限值参考:《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2和表3限值要求。 2.监测点位见示意图。								

表 2-22 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果					评价标准
				1	2	3	4	最大值	
2019.08.26	厂区内监控点	○C1#	非甲烷总烃						8.0
		○C2#							
		○C3#							
2019.08.27	厂区内监	○C1#	非甲烷总					8.0	
		○C2#							

	控点	oC3#	烃					
<b>备注</b>	1.标准限值参考：《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）表 A.1 限值要求； 2.监测点位见附图。							
<b>(4) 噪声</b>								
项目主要噪声源强为运营期间生产设备运行时产生的机械噪声，项目通过生产时门窗较为密闭，根据验收监测报告可知，厂界噪声可达标排放。								
<b>表 2-23 项目噪声监测结果一览表</b>								
<b>采样日期</b>	<b>监测点位</b>	<b>测点编号</b>	<b>主要声源</b>	<b>测量时段</b>	<b>排放值 L<sub>eq</sub></b>	<b>标准限值</b>		
						60		
						60		
<b>备注</b>	1.标准参考：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类； 2.监测期间气象情况：8月26日，多云，风速0.6~3.2m/s；8月27日，多云，风速0.7~3.2m/s； 3.监测点位见示意图。							
<b>(5) 固废</b>								
本项目固体废物有职工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物和废原料空桶。根据验收报告可知，固体废物产生情况及处置方式见下表。								
<b>表 2-24 固体废物产生情况及处置方式一览表</b>								
<b>序号</b>	<b>固废名称</b>	<b>全年产生量 (t/a)</b>	<b>处置方式</b>					
1	生活垃圾		当地环卫部门统一清运					
2	边角料		外售					
3	废原料空桶		危废贮存间暂存，由生产厂家直接回收					
4	清洗抹布		暂存于危废贮存间，委托有危废处理资质的单位处置					
5	污泥							
6	活性炭							
<b>2.11 迁建前项目“三同时”执行情况表</b>								
<b>表 2-25 环评批复要求落实情况表</b>								
<b>序号</b>	<b>批复要求</b>		<b>落实情况</b>				<b>符合性</b>	
1	该项目年产纸箱 120 万个、彩盒 840 万个，主要生产设备详见环评表 3-5。若本项目的性质、规模、地点或采用的工艺发生重大变化，应重新办理环境影响评价审批手续。		本项目实际生产规模为年产纸箱 120 万个、彩盒 840 万个。				已落实	

2	<p>清洗废水和生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准,其中氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准,达标后通过市政污水管网排入污水处理厂处理。</p>	<p>本项目生产废水经厂区自建的污水处理设施,处理工艺采用“混凝沉淀+压滤+好氧+二沉”,尾水排入城东污水处理厂处理;生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂处理。</p> <p>从监测结果可知:在验收监测期间,本项目外排废水的主要污染物浓度均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级限值要求。</p>	已落实
3	<p>应配套建设完善的废气收集处理设施,印刷等产生的挥发性有机物排放执行《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;部分未收集挥发性有机物无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)中表2和表3监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1“厂区内监控点处任意一次NMHC浓度值”要求。</p>	<p>本项目生产车间印刷废气、擦洗废气均采用集气罩收集后经活性炭UV光解一体化设施处理后,再通过20m(离地高度)高排气筒排放。</p> <p>监测结果表明,在验收监测工况条件下,外排废气中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率能达到《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,达标排放。</p> <p>在验收监测工况条件下,本项目厂界外无组织废气污染物非甲烷总烃的排放浓度能达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2厂区内监控点浓度限值和表3企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内监控点处任意一处浓度限值,达标排放。</p>	已落实
4	<p>主要噪声源必须采取消声减振措施。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,即昼间≤60分贝,夜间≤50分贝。</p>	<p>本项目主要噪声源强为主要是印刷机、压痕机等生产设备运行时产生的机械噪声,机械噪声通过距离及围墙衰减后向外界排放。经现场监测,厂界东侧、西侧、北侧3个点位的厂界噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,厂界西南侧点位的厂界噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。</p>	已落实
5	<p>一般固体废弃物应综合利用、妥善处理,不得随意丢弃或焚烧;危险废物应按有关规定进行收集、贮存、转运和处置</p>	<p>本项目产生的固体废物均能妥善处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理;生产过程中产生的边角料集中存放外售利用;废油墨桶、废洗车水桶暂存于危险废物暂存间,由原厂家回收;清洗抹布、污泥在厂区内规范化暂存于危险废物车间,委托有资质单位回收处理处置。</p>	已落实
6	<p>污染物排放口须按有关规范标准建设。</p>	<p>已按规范设置废气监测采样孔。</p>	已落实
7	<p>搞好厂区及周围的绿化工作,绿地率达到规划要求。</p>	<p>已按规定做好厂区及周围的绿化工作,绿地率达到规划要求。</p>	已落实
8	<p>应根据报告表提出的环保对</p>	<p>已根据报告表提出的环保对策措施和泉</p>	已落实

<p>策措施和我局的批复要求，做好各项污染防治工作，严格执行环保“三同时”制度，建成后应按规定及时对环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。</p>	<p>州市洛江生态环境局批复的要求，做好各项污染防治工作，严格执行“三同时”制度。</p>
---	---

## 2.12 原有项目存在环境问题及整改措施

原项目退役后环境影响主要有以下方面：

### 1) 生产设备的处理

原项目的全部生产设备不属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，因此生产设备将搬迁到新址继续使用。

### 2) 原辅材料的处置

项目迁扩建后，原项目的原辅材料可继续使用，因此，原项目的原辅材料随项目一起搬迁。

3) 原项目退役后，原厂址移交出租方，移交前原有厂区内废气处理设施拆除并搬迁至新址继续使用，做好清洁打扫工作，原厂址的生活垃圾交由环卫部门清运，废原料空桶由生产厂家回收。

按照上述方法进行妥善处置，原项目在退役后，不再产生废气、噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，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，项目退役期对环境影响较小。

综上所述，经妥善处理后不涉及原有环境污染问题，无需整改。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、水环境质量现状</b>					
	(1) 水环境质量标准					
	距离项目最近地表水为南侧约 358m 的洛阳江（洛阳江高速公路以上）（详见附图 10），水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见表 3-1。					
	城东污水处理厂尾水全部回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水。因此，近期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。					
	<b>表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</b>					
	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 <sub>5</sub>		≤4		≤10	
DO		≥5		≥2		
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）		≤1.0		≤2.0		
石油类		≤0.05		≤1.0		
总磷		≤0.2		≤0.4		
(2) 水环境质量现状						
根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2024 年 6 月），2022 年泉州市水环境质量总体保持良好。主要流域和 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%。小流域Ⅰ~Ⅲ类水质 比例为 92.3%。近岸海域海水水质总体优水环境质量良好。						
为了解洛江区地表水环境质量现状，通过对 2023 年度的泉州市水环境质量月报进行统计，统计结果如下：						
<b>表 3-2 洛江区监控点位水环境质量现状一览表</b>						
性质	断面名称	水体类型	所在水系	统计月份（月）	统计结果	
小流域市控断面	西棣桥	河流	洛阳江	2	Ⅲ类	
				4	Ⅲ类	
				6	Ⅲ类	
				8	Ⅲ类	
				10	Ⅲ类	
				12	Ⅲ类	

综上，小流域市控断面西棣桥 2023 年度水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

## 2、大气环境质量现状

### （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》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准，部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准
1	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	一氧化碳 ( $\text{CO}$ )	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
6	臭氧 ( $\text{O}_3$ )	日最大小时平均	60	
		1 小时平均	20	

#### 2) 特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。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  $5.00\text{mg}/\text{m}^3$ 。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  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时采用  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  作为计算依据，详见表 3-4。

表 3-4 特征因子的环境质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	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》

### （2）环境空气质量现状

项目污染物为非甲烷总烃。

基本污染物：根据泉州市生态环境局网站上发布的《2023年泉州市城市空气质量通报》，2023年洛江区PM<sub>10</sub>浓度为0.039mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>浓度为0.023mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>浓度为0.018mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>浓度为0.007mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均值的第90百分位数分别为0.8mg/m<sup>3</sup>、0.153mg/m<sup>3</sup>。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地为环境空气质量达标区。

其它特征物：为了解本项目所在区域非甲烷总烃的环境空气质量现状，本评价非甲烷总烃引用\*\*\*\*\*建于2022年4月18日~2022年4月24日委托\*\*\*\*\*在\*\*\*\*\*厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见表3-6，详见附件7。引用点位与项目相对位置见表3-5，监测点位图见附图7。

表3-5 特征污染物引用监测点位基本信息表

点位	与本项目相对位置	经纬度

表3-6 项目周边环境空气质量监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测频次	检出限（小时均值）	标准限值	达标情况
	监测项目			

根据表3-6可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合评价标准，现状良好。

### 3、声环境质量现状

#### （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》（泉环保大气〔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，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)。

#### （2）声环境质量现状

项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于2024年4月19日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表3-7，监测点位图详见附图6，检测报告详见附件6。

表3-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量修约值 L <sub>eq</sub>
2024.04.19	厂界南侧	△1#	环境噪声	16:58-17:08	59
	厂界西侧	△2#	环境噪声	17:11-17:21	60
	厂界北侧	△3#	环境噪声	17:23-17:33	63

根据表3-7监测结果可知，目前项目昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。

	<p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>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。</p> <p><b>5、电磁辐射现状</b></p> <p>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。</p> <p><b>6、土壤和地下水环境质量现状</b></p> <p>项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，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。</p>																																																						
<p>环境 保护 目标</p>	<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>后余村</td> <td>118°37'9.624"</td> <td>25°3'46.447"</td> <td>住宅</td> <td>约 960 人</td> <td rowspan="2">二类环境空气质量功能区</td> <td>北侧</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>俞大猷公园</td> <td>118°37'21.057"</td> <td>25°3'41.233"</td> <td>森林公园</td> <td>800 多亩</td> <td>东侧</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="8">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="8">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	后余村	118°37'9.624"	25°3'46.447"	住宅	约 960 人	二类环境空气质量功能区	北侧	95	俞大猷公园	118°37'21.057"	25°3'41.233"	森林公园	800 多亩	东侧	310	声环境	厂界外 50m 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							
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	距离/m																																							
		经度	纬度																																																				
大气环境	后余村	118°37'9.624"	25°3'46.447"	住宅	约 960 人	二类环境空气质量功能区	北侧	95																																															
	俞大猷公园	118°37'21.057"	25°3'41.233"	森林公园	800 多亩		东侧	310																																															
声环境	厂界外 50m 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																																																						
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>(1) 水污染物排放标准</b></p> <p>项目外排废水主要为职工生活污水和印刷板清洗废水。</p> <p>1) 生活污水</p> <p>生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮指标应达到《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，城东污水处理厂出水水质执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（其中总氮执行≤10mg/L），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</p>																																																						

州湾河口湿地，详见下表 3-9。本项目位于洛江区河市镇坑仔 115 号厂区的 2 号厂房，在城东污水处理厂服务范围内。本项目污水经化粪池预处理后，可通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。

#### 2) 印刷板清洗废水

项目纸箱印刷的印刷板前期清洗废水经集中收集作为油墨的稀释剂回用，后期清洗废水经污水处理设施处理达标后汇同经化粪池处理的生活污水达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，废水氨氮、总氮处理达 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中的 B 级标准后排入城东污水处理厂处理。

城东污水处理厂出水水质执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（其中总氮执行 $\leq 10\text{mg/L}$ ），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。

**表 3-9 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)**

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

#### (2) 大气污染物排放标准

项目运营时产生的废气主要是水性油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、UV 油墨印刷废气、擦洗废气、压光废气和粘盒糊盒废气。

水性油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、UV 油墨印刷废气、擦洗废气、压光废气和粘盒糊盒废气的非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、表 2、表 3 排放限值要求。非甲烷总烃的无组织排放厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限值要求。

根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）4.1 中“当企业排放的废气

适用不同行业国家或地方污染物排放标准，且生产设施产生的废气混合排放的情况下，应执行排放标准中规定最严格的浓度限值。”故该项目非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、表 2、表 3 排放限值要求。

所有执行标准详见表 3-10、表 3-11。

**表 3-10 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）（摘录）**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		厂区内监控点	企业边界监控点
		排气筒高度 (m)	二级	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	50	15	1.5 <sup>a</sup>	8.0	2.0

a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

**表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）**

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值

### （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表 3-12。

**表 3-12 厂界噪声排放标准**

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)

### （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和填埋污染控制标准》（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》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

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,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、VOCs。

(1) 水污染物总量控制指标

**表 3-13 项目水污染物排放总量控制表 单位: t/a**

项目		项目原排放量	迁建后排放量	增减量
生活污水	COD			
	氨氮			
生产废水	COD			
	氨氮			

①生活污水总量指标

本项目生活污水排放量 1785t/a, COD 排放量 0.0536t/a, 氨氮排放量 0.0027t/a, 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,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此,项目生活污水 COD、氨氮排放不需纳入总量来源控制。

②排污权交易指标

生产废水排放量 120m<sup>3</sup>/a, 化学需氧量排放量 0.0036t/a、氨氮排放量 0.0002t/a。根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函(闽环发[2018]26号),对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标,调整管理方式,不再要求建设单位在环评审批前取得,建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后,即可审批,进一步缩短项目开工建设时间,项目的排污权交易指标为化学需氧量和氨氮。企业迁扩建前已取得化学需氧量的总量指标(总量交易凭证详见附件 13),仍需在投产前取得氨氮的排污权。

(2) 废气污染物总量控制指标

**表 3-14 项目大气污染物排放总量控制表 单位: t/a**

项目		原项目排放量	迁建后排放量	增减量
废气	VOCs			

根据原项目环评,项目已取得 VOCs 总量 0.4903t/a,迁建后项目 VOCs 排放量为 0.3215t/a,迁建后 VOCs 减少量为 0.1688t/a。

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》中第二章替代原则第八条“办理变更环评的,原批复的总量指标及来源可继续用于本项目,不足部分和新增主

总量控制指标

要污染物总量指标须重新核定”，要求辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。迁扩建项目建成后 VOCs 排放量为 0.3215t/a，本项目实行 1.2 倍调剂后 VOCs 的总量控制量为 0.3858t/a，未超过迁建前项目已取得调剂总量 0.4903t/a，故本项目迁建后 VOCs 总量指标可直接从原项目污染物总量指标中调剂取得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废水</h3> <h4>4.1.1 水污染源强核算及排放情况</h4> <p>(1) 主要水污染源及源强分析</p> <p>项目用水包括生活用水、印刷板清洗用水、洗版用水。</p> <p>1) 生活用水</p> <p>项目共有工作人员 70 人（其中 35 人住宿），参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023）并结合泉州市实际情况，住厂职工用水量按 150L/（人·天）计，不住厂职工用水量按 50L/（人·天）计，按 300 天计，则职工生活用水量为 2100t/a（7t/d），职工生活污水排放量按用水量的 85%计，职工生活污水产生量为 1785t/a（5.95t/d）。职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总氮等。</p> <p>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：折污系数为 0.85，COD：340mg/L、氨氮：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD<sub>5</sub> 和 SS 的产污系数，因此，BOD<sub>5</sub> 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，BOD<sub>5</sub>：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的的数据，SS：260mg/L。化粪池的去除率见表 4-5。</p> <p>2) 印刷板清洗用水</p> <p>纸箱印刷机在换色时需清洗，因纸箱印刷使用的是水性油墨，清洗印刷机用清水清洗即可。类比同行业资料，项目清洗用水量约为 300t/a，废水产生量按用水量的 80%计，则废水产生量 240t/a，前期清洗废水油墨浓度较高，由专用的油墨桶收集后作为油墨稀释剂回用，回用水按废水产生量的 50%计，则废水产生量 120t/a，清洗后期油墨浓度较低的废水经“混凝沉淀+压滤+好氧+二沉”处理后排放。废水排放量按废水产生量的 50%计，则废水产生量 120t/a，污染物浓度从原环评验收报告中得出约为：COD：820mg/L、BOD<sub>5</sub>：330mg/L、SS：100mg/L、氨氮：3.3 mg/L（详见表 2-17），生产废水处理设施的去除率见表 4-6。</p>

引用生产废水的验收数据中未考虑总氮因子，生产废水中总氮水质浓度来自《水环境检测中总氮和氨氮关系探究》（清洗世界第 35 卷第 4 期，2019 年 4 月），《水环境检测中总氮和氨氮关系探究》研究中表明：当总氮浓度在 2.00~5.00mg/L 时，氨氮在总氮中所占比例没有确定关系，但所占比例不会超过 60%。氨氮在总氮中含量占比没有确切结果，氨氮所占比例从 14.6%~57.2%均有。本项目氨氮进口浓度为 3.3mg/L，氨氮与总氮比值按 14.7%保守计算总氮，则总氮浓度为 22.45mg/L。

### 3) 洗版用水

样版通过显影液显影后需用清水清洗。通过业主提供资料，清水池蓄水一次 0.03t，一个月换一次到两次（本环评取 2 次），则洗版用水为 0.72t/a，因为每天蒸发会损耗 1%的水量，则产生洗版废水 0.612t/a。洗版废水含有显影液收集后交由有相应资质的单位处置，不外排。

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇坑仔 115 号厂区，在城东污水处理厂服务范围内。项目不涉及生产废水，经化粪池处理后的生活污水排入城东污水处理厂进一步处理。城东污水处理厂出水执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（其中总氮执行≤10mg/L），即 COD：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：6mg/L、SS：10mg/L、氨氮：1.5mg/L、总氮：10mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4-1。

表 4-1 项目废水污染物产排情况一览表

源强	项目	产生源强		入网源强		排放源强		污水量(t/a)
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	COD							1785
	BOD <sub>5</sub>							
	SS							
	氨氮							
	总氮							
生产废水	COD							120
	BOD <sub>5</sub>							
	SS							
	氨氮							
	总氮							

### (2) 废水排放情况

表 4-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (g/L)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD			
		BOD <sub>5</sub>			

		SS			
		氨氮			
		总氮			
2	DW002	COD			
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
		总氮			
全厂排放口合计		COD			
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
		总氮			

#### 4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目为纸和纸板容器制造生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于简化管理，对应的排污许可证申请与核发技术规范为《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》，但是由于该规范发布较早，技术规范可行性技术内容未涉及印刷废水相关内容，故本项目生活污水可行性技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）“表 A.2 废水处理可行技术参照表”。

表 4-3 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				是否为可行技术	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%		

项目生活污水处理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》（HJ1066-2019）表 A.2 的可行技术，但本项目无使用食堂，且生活污水属于间接排放，经 4.1.4 分析，采用化粪池处理生活污水可行。

#### 4.1.3 废水排放口情况说明

表 4-4 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	执行标准
			经度	纬度			
							《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
--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4.1.4 废水间接排放可行性分析

##### (1) 生活污水依托泉州市洛江区建设箱包配件厂化粪池处理可行性分析

根据业主提供资料,泉州市洛江区河市镇坑仔 115 号厂区 2 号厂房配套化粪池容积约 40 立方米,福建省泉州市洛江区河市镇坑仔 115 号厂区的 2 号厂房由泉州市洛江区南茂艺品有限公司出租给本项目作为生产经营场所,本项目生活污水产生量 5.95m<sup>3</sup>/d,出租方的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,因此项目生活依托泉州南茂艺品有限公司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

泉州市城东污水处理厂位于泉州市城东片区规划团十号路与滨江路交汇处西南角,由泉州市孚恩环境工程有限公司运营,建于 2009 年,主要服务范围包括《泉州市城东分区市政工程详细规划》中的城东分区和《泉州市城东-双阳组团洛江新城市政工程规划修编(2002~2020)》中的万安、双阳街道及河市镇,服务范围内规划城市建设用地 43.28km<sup>2</sup>,近期规模服务人口 36.8 万人。厂区占地总面积 87 亩,泉州市城东污水处理厂一期(2010 年)建设规模为设计日处理污水 4.5 万吨,于 2009 年建成投入运营;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 7 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。主反应区去除 BOD<sub>5</sub> 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，确保氨氮达标，并尽可能的降低总氮出水），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，用于氨氮的去除，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 7 万 t/d，剩余 2 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 6.35t/d（1905t/a），仅占剩余处理量的 0.03%，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废水。

项目生产废水经自建污水处理设施处理后汇同化粪池预处理的生活污水一同排入市政管网，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮指标参考《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”），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。

## 4.1.5 废水污染防治措施可行性分析

生产废水在厂区自建的污水处理设施处理达标后汇同生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其他指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中 B 等级标准)后，排入污水管网，进入城东污水处理厂集中处理。

### (1) 生活污水

项目运营期生活污水排放量 1785t/a，采用化粪池预处理。化粪池处理原理：

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，第 3 池粪液能到处理达标。

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。

项目化粪池的去除率参照《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)“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、氨氮、总氮的去除率分别为 64%、53%、46%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD<sub>5</sub> 去除率 22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，SS 去除率 60%~70%。

**表 4-5 项目化粪池污水处理设施处理效果**

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)
生活 污水	进水					
	出水					
去除率						
排放标准						

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(其中氨氮、总氮指标参考《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，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的生活污水处理措施可行。

## (2) 生产废水

项目生产废水为印刷板清洗废水，废水量为 120t/a。项目拟搬迁原有废水处理设施用于处理生产废水，处理设施的处理能力为 2.5t/d，处理设施工艺流程如下：

**图 4-1 生产废水处理工艺流程图**

工艺流程简介：①混凝沉淀池中加入调和剂、聚凝剂、强聚凝剂再通过搅拌混凝使污水混为一体；②混凝后废水进行初沉得到较为清澈的废水；③通过压滤机，使压滤污泥；④废水再进入好氧池进行生化处理；⑤进入二沉淀池沉淀后上层清水达标排放，下层污泥回流到好氧池。根据实际情况，项目所在地已经铺设污水管网衔接至城东污水处理厂，生产废水需达到城东污水处理厂尾水处理标准，本套设施完全满足要求。生产废水处理达标后可直接纳入城东污水处理厂统一处理，不会对该污水处理厂运行造成影响。

因污水处理设施是原环评的配套设施，故生产废水处理效率通过原项目验收数据进行计算，项目生产废水处理设施处理效果如表 4-6，引用的验收报告废水数据详见附件 14。

**表 4-6 项目生产污水处理设施处理效果**

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)
生活 污水	进水					
	出水					
去除率						
排放标准						

生产污水经废水处理设施处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮指标参考《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，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

因此，项目废水经处理达标后排放，设施可行。

#### 4.1.6 废水达标分析

项目废水经处理后，其水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

#### 4.1.7 废水监测计划

本项目属于纸和纸板容器制造，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，涉及废气排放，属于简化管理类，需要申报排污许可证。本项目涉及印刷工序，故本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），制定本项目自行监测方案。如政策变化或者主管部门要求监测，可根据相关规范的要求制定相应的监测计划。

**表 4-7 项目废水监测计划一览表**

监测位置	监测项目	监测频次
<b>4.2 废气</b>		
<b>4.2.1 废气污染源强及排放情况</b>		
<b>(1) 废气污染源强分析</b>		
<p>根据项目生产工艺流程产污环节分析，项目废气主要为水印油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、UV 油墨印刷废气、擦洗废气、压光废气、粘盒糊盒废气。其中，水印印刷、胶印印刷、UV 印刷、压光和粘合糊盒工序，年生产 300 天，每天工作 8 小时；擦洗工序，年生产 300 天，每天工作 1 小时计。</p>		
1) 水性油墨印刷废气		
<p>水性油墨的可挥发性有机物质在印刷过程中全部挥发（成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节），本项目水性油墨用量为 1.08t/a，因此印刷废气的非甲烷总烃产生量为 0.054t/a（0.0225kg/h）。该工序采用上吸罩收集，收集效率按 50%计。</p>		
2) 胶印油墨印刷废气		
<p>胶印油墨的可挥发性有机物质在印刷过程中全部挥发（成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节），本项目胶印油墨用量为 1.8t/a，因此印刷废气的非甲烷总烃产生量为 0.054t/a（0.0225kg/h）。该工序在密闭车间内进行，收集效率按 80%计。</p>		
3) UV 油墨印刷废气		
<p>UV 油墨的可挥发性有机物质在印刷过程中全部挥发（成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节），本项目 UV 油墨用量为 1.2t/a，因此印刷废气的非甲烷总烃产生量为 0.024t/a（0.01kg/h）。该工序在密闭车间内进行，收集效率按 80%计。</p>		
4) 压光废气		
<p>光油的可挥发性有机物质在印刷过程中全部挥发（成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按最大比例计算），本项目光油用量为 0.2/a，因此印刷废气的非甲烷总烃产生量为 0.096t/a（0.04kg/h）。该工序采用上吸罩收集，收集效率按 50%计。</p>		
5) 糊盒粘盒废气		
<p>白乳胶的可挥发性有机物质在印刷过程中全部挥发（成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按最大比例计算），本项目白乳胶用量为 1.68t/a，因此印刷废气的非甲烷总烃产生量为 0.084t/a（0.035kg/h）。该工序采用上吸罩收集，收集效率按 50%计。</p>		
6) 擦洗废气		
<p>项目彩盒印刷工序采用胶印油墨，不使用水清洗，而采用布料蘸取洗车水清洗，本项目</p>		

洗车水年使用量为 0.4t。洗车水按最不利因素 90%排放计算，因此擦洗废气的非甲烷总烃产生量为 0.36t/a (1.2kg/h)。该工序在密闭车间内进行，收集效率按 80%计。

纸盒和彩盒印刷的印刷机，覆膜区、压光区机器和粘盒糊盒区上方设置集气罩，印刷废气、擦洗废气、压光废气和粘盒糊盒废气经密闭车间与集气罩收集后，通过二级活性炭吸附处理后，再通过 15m 高排气筒高空排放。废气收集效率以 80%与 50%计，二级活性炭吸附处理效率为 75%，配套风机风量 50000m<sup>3</sup>/h。排放情况见表 4-8。

表 4-8 项目有机废气有组织排放源强一览表

污染物种类	产污环节	产生情况				排放情况				排放时间 h
		核算方法	产生量 (收集量) t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃										

(2) 废气污染物排放量核算

表 4-9 废气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	年排放量 t/a
1						

表 4-10 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/m <sup>3</sup>	厂区内监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
水性印刷	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0
					监控点任意一次浓度值	30.0
胶印印刷	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《印刷行业挥发性	2.0	1h 平均浓度值	8.0
					监控点任意一次浓度值	30.0

			有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)				
UV 印刷	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、 《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0	
					监控点任意一次浓度值	30.0	
压光	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、 《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0	
					监控点任意一次浓度值	30.0	
粘盒糊盒	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、 《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0	
					监控点任意一次浓度值	30.0	
擦洗	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、 《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0	
					监控点任意一次浓度值	30.0	
无组织排放总计			非甲烷总烃				

**表 4-11 废气排放量核算总表**

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	

**(3) 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，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，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 4-12。

**表 4-12 污染源非正常排放核算表**

序号	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 <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	排放量 kg	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	------	-----	----------------------------	---------------	--------	----------	---------	------

1							0.5	1	立即停止作业
2							0.5	1	立即停止作业
3							0.5	1	立即停止作业
							0.5	1	立即停止作业

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如及时更换、定期检查活性炭等。

#### 4.2.2 废气排放口情况

表 4-13 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)	排气筒内径(m)	排气温度(°C)	执行标准
		经度	纬度				
						常温	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1浓度限值

#### 4.2.3 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 可行技术判定

本项目行业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），该项目属于简化管理，对应的排污许可证申请与核发技术规范为《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》，但是由于该规范发布较早，技术规范可行性技术内容未涉及印刷废气相关内容，故本项目印刷废气可行性技术参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）。

表 4-14 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				有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率(%)	
							DA001

项目废气污染治理设施采用“二级活性炭吸附装置”，本项目主要废气污染物为非甲烷总

烃，故该废气治理措施为可行技术。

### (2) 废气收集说明

本项目根据《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”确定各产污环节的收集效率，具体情况见下表 4-15。

表 4-15 项目集气罩、风机收集效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求

集气罩所需风量计算参考 GB/T16758《排风罩的分类及技术条件》第九页计算公式：

$$Q=F \times V$$

式中：

Q----集气罩所需风量 (m<sup>3</sup>/s)；

F----排风罩罩口面积 (m<sup>2</sup>)；

V----排风罩罩口平均风速 (m/s)，根据《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》.生产采用密闭车间、集气罩收集的方式收集废气，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，因此本次取值 0.3m/s。

分别计算出密闭车间以及各机台单个集气罩所需的风量，本项目印刷、压光、粘盒糊盒工序共设置 13 个集气罩，配套总风量为 50000m<sup>3</sup>/h，满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s。具体信息见下表 4-16：

表 4-16 集气罩情况一览表

需设集气设施的工序	收集措施	设备尺寸 (车间体积)	数量 (个)	最小控制风速 m/s	所需风量 m <sup>3</sup> /s	所需风量 m <sup>3</sup> /h	配套总风量 m <sup>3</sup> /h


根据表 4-16 的收集情况分析，本项目的各种收集方式能满足上述要求时，项目废气收集措施是可行的。

### (3) 废气可行性技术分析

#### 1) 活性炭工作原理：

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  $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在  $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$  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。

本项目使用的活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）VOCs 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），因此本项目有机废气处理设施可行。

项目二级活性炭吸附装置的活性炭初装总量为 0.594t，蜂窝状活性炭的密度为  $0.40\sim 0.55\text{t}/\text{m}^3$ （本环评取  $0.45\text{t}/\text{m}^3$ ），活性炭厚度为 0.1m，故二级活性炭吸附截面积为  $13.2\text{m}^2$ ，本项目二级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为  $50000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\text{s}/\text{h}\div 13.2\text{m}^2\approx 1.052\text{m}/\text{s}$ ，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.3.3.3 相关要求，蜂窝状活性炭过滤风速  $< 1.2\text{m}/\text{s}$ 。

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 (263.31mg/m<sup>3</sup>) 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  $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。项目废气经该措施处理后可以达标，因此措施可行。

综上所述，印刷、压光、擦洗、粘箱糊盒废气经二级活性炭吸附装置处理后均可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

#### (4) 挥发性有机物无组织排放管理控制要求

根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》、《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》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。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

生产车间采用密闭措施，减少无组织逸散，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。

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，应从生产工艺选择、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，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。

#### 4.2.4 废气达标排放情况

根据表 4-17，项目废气经过“二级活性炭吸附装置”处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 浓度限值，废气可达标排放。

表 4-17 有组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA001							

项目少量未收集废气，车间无组织逸散，车间尽可能采取密闭措施，减少无组织逸散，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

#### 4.2.5 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，本项目属于纸制品制造行业，涉及废气排放，属于简化管理，需要申报排污许可证。本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），执行本项目自行监测方案，如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据相关规范的要求制定相应的监测计划，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）。具体监测计划见下表：

表 4-18 项目废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置		监测项目	监测频次	执行环境质量标准
废气	DA001		非甲烷总烃	1次/半年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1相关标准
	厂区内	监控点浓度限值	非甲烷总烃	1次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2相关标准
	厂界		非甲烷总烃	1次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3相关标准

#### 4.3 噪声

##### 4.3.1 噪声源强分析

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择厂界作为预测点，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参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）；同时类比参考多份污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果按15dB(A)计。项目主要生产设备噪声情况详见表4-19。项目每天运行8小时。

表 4-19 项目主要生产设备噪声情况

序号	所在位置	设备名称	数量	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)	



根据声环境评价导则（HJ 2.4—2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，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 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

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 4-20 项目厂界预测点预测结果一览表 单位：dB(A)**

厂界位置	厂界北侧（距中心点 26m）	厂界南侧（距中心点 26m）	厂界西侧（距中心点 59.8m）	厂界东侧（距中心点 59.8m）
贡献值				

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间标准（昼间≤65dB(A)）。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震垫，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

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目噪声监测计划见下表 4-21

表 4-21 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	等效A声级	1次/季度

### 4.4 固废

#### 4.4.1 固废产生及处置情况

项目固体废物主要为：职工生活垃圾、一般固废、废原料空桶和危险废物。

（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 70 人（其中 35 人住宿），参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工取  $K=1 \text{ kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，不住厂职工取  $K=0.5 \text{ kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，项目职工年工作时间按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 15.75t/a。

（2）一般工业废物

项目边角料属于一般固废，集中存放，外售利用。项目在切纸、分纸等工序中会有边角废料产生，类比同行业资料，纸张边角料约占原材料的 5%，产生量约为 240t/a。

（3）废原料空桶

项目生产中使用白乳胶、水性油墨、胶印油墨、UV 油墨、洗车水、水性覆膜胶、显影液等原料，年使用量分别为白乳胶 1.68t/a、水性油墨 1.08t/a、胶印油墨 1.8t/a、UV 油墨 1.2t/a、洗车水 0.4t/a、光油 0.2t/a、水性覆膜胶 18t、显影液 0.72t/a，空桶产生量约为 769 个/a，每个容器重约 0.5kg，废空桶产生量约 0.3845t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”可知，除油剂空桶不属于危险废物，其储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年的修订单相关要求。业主使用的废原料空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于危废贮存间。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 20%估算，约为 0.0769/a。因此，完好的废原料空桶由生产厂家回收利用，约为 0.3076t/a。

#### （4）危险废物

##### ①废活性炭

项目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，根据废气污染源分析，项目有机废气去除量为 0.3505t/a，活性炭吸附废气的吸附量取最大值 30kg/100kgC，所需活性炭总用量为 1.168t/a。

项目活性炭更换频次计算参考《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》附件中计算公式：

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

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/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h（本项目风机风量为 50000m<sup>3</sup>/h）；

t—运行时间，单位 h/d（本项目每天生产时间为 8h）。

由此计算出活性炭的更换频次  $T=594 \times 10\% \div (2.92 \times 10^{-6} \times 50000 \times 8) = 51$  天，则项目活性炭一年更换 6 次，则活性炭吸附装置年活性炭使用量为 3.564t/a，大于活性炭所需量 1.168t/a，故活性炭吸附装置的设置是可行的。本项目废活性炭的产生量为活性炭使用量+有机废气吸附量=3.564t/a+0.3505/a=3.9145t/a。

环评要求活性炭定期更换，并做好更换记录工作。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），危废编号为 900-039-49，妥善收集贮存于危废暂存场，并委托有资质单位合理处置。

##### ②清洗抹布

停机时通过抹布蘸洗车水进行擦拭，擦拭后的清洗抹布产生量约 20kg/a，含有废油墨，

属于国家危险废物名录中 HW12（264-013-12）。

③污泥

项目污泥主要为废水处理装置产生的沉淀污泥，属于危险废物，按处理水量的 0.5%计，则污泥产生量预计约为 0.6t/a，编号为 HW12（264-012-12）。

④破损的原料空桶

项目部分破损、变形的原料空桶约 0.0769t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），破损的原材料空桶属 HW49 其他废物（900-041-49）（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），属于危险废物，集中收集后暂存在危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。

⑤废显影液和洗版废水

据业主提供资料，项目废显影液和洗版废水的产生量为 1.332t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废显影液和洗版废水属 HW16 感光材料废物（231-002-16）（使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸），属于危险废物，集中收集后暂存再危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。

因此，本项目危险废物产生情况见表 4-22

表 4-22 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性
1	废活性炭	其他废物	HW49 (900-039-49)		有机废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	T
2	清洁抹布	其他废物	HW12 (264-012-12)		擦洗彩盒印刷机	固态	废油墨、抹布	T
3	污泥	其他废物	HW12 (264-012-12)		项目废水处理设施	固态	废油墨	T
4	破损的原料空桶	其他废物	HW49 (900-041-49)		盛装原料的容器	固态	危险废物	T/In
5	废显影液和洗版废水	感光材料废物	HW16 (231-002-16)		项目制版工序	液态	危险废物	T

因此，项目固体废物产生情况见下表 4-23。

表 4-23 固体废物产生情况表

固废废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
生活垃圾		生活垃圾	作当地环卫部门统一清运
边角料		一般固废	集中存放，外售利用
完好的原料桶		其他	危废贮存间暂存，原厂家回收
清洗抹布		危险废物 HW12	危废贮存间暂存，委托有资质

污泥			单位处理
活性炭		危险废物 HW49	
破损的原料空桶		危险废物 HW49	
废显影液和洗版废水		危险废物 HW16	

#### 4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

##### (1) 固废贮存设施及管理要求

项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置；生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

##### ①一般固体废物环境管理要求：

- 1) 贮存、处置场的建设类型，须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致；
- 2) 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；
- 3) 按采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；
- 4) 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。
- 5) 明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施编码。

##### ②一般固体废物管理台账要求：

1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理。一般工业固体废物产生清单按年填写，应当结合环境影响评价、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，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写一般工业固体废物产生清单；一般工业固体废物流向汇总表按月填写，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；一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写，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) 一般工业固体废物产生环节记录表、一般工业固体废物贮存环节记录表、一般工业固体废物自行利用环节记录表（运出）主要用于记录固体废物在产废单位内部的产生、贮存、利用等信息。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) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从一般工业固体废物

物分类表中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) 鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

5) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

6) 产废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。

7) 鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

## (2) 危险废物贮存管理要求

项目建有危废贮存间 1 个。本次应根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制要求》(GB18597-2023)设立危险废物临时贮存场所的要求进行建设。

### ① 危废管理要求：

a) 配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的封闭式收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备。

b) 更新危废贮存间标识牌。

c) 现有危废贮存间地面水泥层厚度为 20cm，表面及墙面再铺设三层环氧树脂漆防腐层，能满足《危险废物贮存污染控制要求》(GB18597-2023)的防渗要求。

d) 危险废物应分类收集、分区暂存，其收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所及暂存区醒目的地方设置危险废物警告标识。

e) 危险废物标签应标明以下信息：废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、产生时间、重量、负责人及联系方式等。

f) 危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用运输工具。

### ② 危废贮存间设置要求

a) 危废贮存间按规范要求做好防腐、防渗、防漏措施，并做到按照危险废物的类别、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；

b) 贮存设施地面、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。

c) 贮存间、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置，包括危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③ 危废的转移和运输

a) 企业在福建省生态环境亲清服务平台填报执行危废管理计划，明确转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危废管理台账，如实记录并妥善保存拟转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

b) 转移前需对承运人或者接受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。

c) 转移前产废单位需提前在福建省生态环境亲清服务平台填报转移计划，并备案通过，提前发起电子联单，如实填写移出人、承运人、接受人信息，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。

④ 环境管理要求

a) 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度及人员岗位培训制度等；

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) 危废贮存间应有固定边界，并采取措施与其他区域进行隔离；

d) 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

e) 建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况。

f) 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

⑤ 危险废物管理台账要求

1) 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见危险废物管理台账参考表。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

2) 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道

等方式输送至贮存场所，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

3) 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

4) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 5 年。

### (3) 小结

以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在一般固废、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。综上所述，所采取的固废治理措施可行。

## 4.5 土壤

本项目出租方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，因此本项目生产过程对土壤环境没有污染途径，对土壤环境影响甚微，故本评价不做土壤环境影响分析。

## 4.6 地下水

本项目出租方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，且项目污染物发生泄露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露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 环境风险潜势划分

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表 4-24。

表 4-24 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
水性油墨					原料仓库	汽车运入
胶印油墨						
UV 油墨						
白乳胶						
洗车水						
水性覆膜胶						
光油						

显影液					
废活性炭				危险废物暂存间	汽车运出
废显影液和洗版废水				危险废物暂存间	汽车运出

项目生产运营过程中涉及的化学品包括水性油墨、胶印油墨、UV 油墨、白乳胶、洗车水、水性覆膜胶、光油，其对环境存在的风险为泄漏。

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	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi	临界量限值来源
				HJ169-2018 附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量
				《塞维索指令III》(2012/18/EU)
				《塞维索指令III》(2012/18/EU)
				/

根据以上分析可知，公司使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.10544， $Q < 1$ ，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。

#### 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	泄漏	水性油墨、胶印油墨、UV 油墨、光油、洗车水、白乳胶等少量泄露，可迅速收集	迅速收集对周边环境影响较小
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	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
废气事故排放	事故排放	非甲烷总烃未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响不大
危废储存间	泄漏	固体危废泄漏可迅速收集	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，同时对水性油墨的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

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水性油墨、胶印油墨、UV 油墨、光油、洗车水、水性覆膜胶、白乳胶、显影液入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

④设置单独的原料仓库。在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。各危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存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。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。

**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。尽可能快用消防器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

**c 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要求原料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产运行，以保证对废气的有效收集。

**4.7.4 环境风险评价结论**

项目危化品在线量较小，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，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，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

要素	内容		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境			DA001	非甲烷总烃	集气罩/密闭车间+二级活性炭吸附设施(TA001)+15m高排气筒(DA001)	《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监控点浓度限值
	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厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	DW001	生活废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	化粪池(TW001)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	
	DW002	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮	混凝+压滤+好氧+二沉(TW002)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总氮指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	
声环境	厂界北侧		Leq	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	
	厂界东侧		Leq	隔声减震降噪		
	厂界南侧		Leq	隔声减震降噪		
	厂界西侧		Leq	隔声减震降噪		
电磁辐射	/		/	/	/	
	/		/	/	/	
固体废物	职工生活垃圾由环卫部门及时清运处置;边角料收集后出售给其他物资企业;项目废活性炭、破损的原料空桶、污泥、清洁抹布、废显影液和洗版废水作为危险废物暂存于厂区的危废贮存间,委托有危废处理资质的单位进行处					

	理；完整的废原料空桶按危险废物暂存要求暂存，然后再由生产厂家回收。
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、危险废物泄露不会对土壤及地下水产生影响。
生态保护措施	项目租赁的厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	<p>①在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。各危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存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。危险废物存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。</p> <p>危废仓库泄漏预防措施：项目单位对危废的储存应单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将危废混合储存。设置事故围堰，防止外溢。</p> <p>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，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。</p> <p>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。</p> <p>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，并作记录。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 信息公开情况</p> <p>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，更好的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”。泉州联裕彩印有限责任公司在福建环保网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为2024年4月8日~4月15日（5工作日，网上公示照片见附件9），项目公示期间，未收到反馈信息。</p> <p>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”。泉州联裕彩印有限责任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2023年4月15日~4月22日（5个工作日，网上公示照片见附件9），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。</p>

	<p>因此，公众基本认可本项目的建设。</p> <p>(2) 排污许可证申领</p> <p>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）相关规定落实好项目排污登记。</p> <p>(3) 环保设施及验收</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(4) 排污口规范化建设</p> <p>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《环境保护图形标志-排放口(源)》、GB15562.2-1995《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》及修改单相关规定。</p> <p>(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，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>(6) 环境管理台账</p> <p>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。</p>
--	---

## 六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址与洛江片区单元控制性详细规划相符。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。

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	VOCs							
废水	COD							
	氨氮							
一般 固体废物	生活垃圾							
	边角料							
	废原料空桶							
危险废物	污泥							
	清洁抹布							
	废活性炭							
	破损的原料空桶							
	废显影液和洗版废水							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①