

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:

年产纸箱10万个项目

建设单位(盖章):

泉州富团包装有限公司

编制时间:

2024年4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	年产纸箱 10 万个项目		
项目代码	2401-350583-04-03-680080		
建设单位联系人	于波	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区）泉州 市 南安县（区）省新 镇（乡、街道）西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号）		
地理坐标	（ 118 度 21 分 51.980 秒， 25 度 1 分 15.641 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 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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C060053 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁厂房建筑面积约 2800m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	一、规划名称：《南安市城市总体规划（2017-2030 年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文〔2017〕433号 二、规划名称：《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图（2014-2030）》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2021〕91号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：福建省生态环境厅（原福建省环境保护厅） 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

一、与土地利用规划的符合性分析

项目选址于南安市省新镇西埔村茂华路590号（扶茂岭工业园区茂华路590号），对照《南安市城市总体规划（2017-2030）》（附图6），项目所在地规划为二类规划用地，根据南安市胜华塑胶有限公司的土地证（南国用（籍）第00090464号），本项目所在地块用途为工业用地；对照《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图（2014-2030）》（附图7），项目所在地用地性质为工业用地，符合福建南安经济开发区总体规划。

二、规划环评及审查意见符合性分析

对照《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014年-2030年）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36号）及审查意见要求，对本项目建设的符合性作如下分析：

南安经济开发区是2006年4月经福建省人民政府同意设立的省级开发区，由扶茂岭工业区、成功科技工业区、仑苍水暖专业工业园区三个原省乡镇企业局批准设立的工业区整合而成。南安市经济开发区已委托福建省环境科学研究院编制了规划环境影响报告书，《福建南安经济开发区总体规划（2014年—2030年）环境影响报告书》已于2018年7月23日通过原福建省环境保护厅组织的会议审查，编号为：闽环保评[2018]36号。

根据南安市产业规划，综合分析市场需求、本区产业优势、区域竞争与合作、资源环境保护等形势要求，规划确定南安经济开发区是以发展水暖厨卫、机械装备、鞋服轻纺为主的开发区。水暖厨卫产业包括水暖器材、卫浴厨具、阀门、消防器材、五金制品；机械装备产业主要发展消防器材、数控机床及机械配件等相关装备制造业；鞋服轻纺产业主要发展鞋服、纸制品、塑胶制品等日用制品。

扶茂工业园是以发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品及水暖相关配套业、日用制品(纸制品、塑胶制品)、鞋服及物流仓储等为主的工业园区。在用地空间布局上将工业园分为中心片区、东片区、西片区、北片区四个工业片区。中片区、西片区与仑苍水暖园对接，主要发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品及水暖相关配套加工；东片区与省新镇工业区对接，主要发展日用品、商品浆造纸及纸制品、鞋服针织、水暖包装；北片区主要发展水暖厨卫配套加工，引进水暖厨卫的上下游产业项目，锻造完整的产业链条，提升产业集群。落实南安市城乡总体规划建设扶茂生产服务中心要求，引导福金路以东茂盛路企业沿街安排生产服务性项目，建设企业产品展示体验、检测、研究及教育培训项目。

表1-1与福建南安经济开发区总体规划环评及审查意见符合性分析

分析内容	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性
------	-------------	--------	-----

	功能布局	规划布局结构	福建南安经济开发区规划范围包括扶茂工业园（观音山物流园以西、省新镇区以南）、仑苍水暖园（镇区扣除中心区部分）及成功科技园	项目位于南安市省新镇西埔村茂华路590号（扶茂岭工业园区茂华路590号），项目属于纸制品，符合工业园区产业发展规划，且根据镇政府证明，同意该项目建设	符合	
		产业发展规划	扶茂工业园是以发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品及水暖相关配套业、日用制品（纸制品、塑胶制品）、鞋服及物流仓储等为主的工业园区			
	污染防治措施	准入条件		①禁止对西溪水环境风险构成重大危险源的工业项目入园。 ②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目。 ③禁止引进制革、电镀、漂染行业等批发有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目。 ④禁止发展涉及具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物； ⑤禁止引进相关产业政策中规定的禁止投资产业、限制类、淘汰类产业。 ⑥禁止新建扩建纸浆造纸、化工项目，禁止新建扩建涉及有排放一类重金属污染物、持久性有机污染物排放的项目。	①项目不属于对西溪水环境风险构成重大危险源的工业项目。 ②项目不属于限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目。 ③项目属于纸制品，不属于制革、电镀、漂染行业。 ④项目不属于发展涉及具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业。 ⑤项目不属于相关产业政策中规定的禁止投资产业、限制类、淘汰类产业。 ⑥项目不属于新建扩建纸浆造纸、化工项目，不属于新建扩建涉及有排放一类重金属污染物、持久性有机污染物排放的项目。	符合
		水污染	①企业污水应按“雨污分流”、“清污分流”、“分类分流”及“浓稀分流”的原则收集，污水处理达标后接入园区污水管网。 ②严防工业废水与生活污水渗入地下污染水源，对污水管网定期进行检修。	项目采用雨污分流，无生产废水外排，外排废水为职工生活污水。生活污水经预处理达标后排入南安市污水处理厂。项目运营后将定期对生活污水管网进行检修。	符合	
大气污染			①所有单位排放的废气均应达标排放。限制使用燃煤锅炉，提倡采用电、液化气、天然气等清洁能源，提倡采用清洁生产工艺。 ②废气污染企业，应根据车间排放的污染物种类及浓度，采取相应的防治措施。	①项目设备能源均为电，为清洁能源。 ②项目生产废气均采用相应的防治措施，确保废气达标排放。		
噪声	①产生噪声声级较大的企业应规划在远离居住、医疗卫生、行政办公用地； ②工业用地与居住用地在布局上保持足够的距离，道路两侧留有一定的控制距离，避免建筑物过于靠近道路； ③项目设计时应合理布局，设备应选用低声级设备；声级较高的设备应尽量布置在离厂界较远的位置；对高声级设备应采取厂房隔声、减振消声措施； ④生产经营阶段：主要应加强噪声控制管理	项目将优先采用低噪声设备，并且做好相应有效的噪声防治措施	符合			

		固体废物	按固体废物的性质进行分类收集与处置；遵循减量化、资源化和无害化的原则	设置危废暂存间，固废分类收集处置。	符合
项目建设符合《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》及审查意见的相关要求。					
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事纸箱的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革委员会对本项目的备案（闽发改备[2024]C060053号），本项目的建设符合南安市发展需求。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目位于南安市省新镇西埔村茂华路590号（扶茂岭工业园区茂华路590号），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的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小；固废可做到无害化处置；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂统一处理后达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>				

(4) 环境准入负面清单

①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

②经查《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。

③与生态环境准入清单符合性分析

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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于福建南安经济开发区，项目所在地属于重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业；项目运营期有机废气产生，因此属于全省陆域“污染物排放管控”涉新增VOCs排放的项目，泉州地区VOCs排放可倍量替代。同时根据《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）附件3“泉州市生态环境准入清单”，项目与福建省总体准入要求符合性分析详见表1-2，与泉州市总体准入要求符合性分析详见表1-3，与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析详见表1-4。

表1-2与“福建省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能 3.项目不属于煤电项目 4.项目不属于氟化工产业 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目涉及VOCs的排放，实施1.2倍削减	符合

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	替代	
2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值	2.项目不属于新建水泥、有色金属项目	
3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准	3.项目不属于城镇污水处理设施	

表1-3与泉州市总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目</p> <p>2.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、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>1.项目不属于石化项目</p> <p>2.项目不属于水量大、重污染等三类企业</p> <p>3.项目无重金属污染，无生产废水外排</p> <p>4.项目无重金属污染，不涉及剧毒物质</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代</p>	<p>本项目新增VOCs进行1.2倍区域调剂</p>	符合

表1-4 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性
ZH35058320001	福建南安经济开发区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.禁止引入电镀、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>2.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。</p> <p>3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。</p>	<p>1.项目不属于电镀、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>2.不属于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。</p>	符合

					4.禁止引入冶炼项目。	3.项目不属于现有化工、食品加工等企业。 4.项目不属于冶炼项目。	
			污染物排放管控		1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。 3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	1、项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代； 2、废气采用二级活性炭吸附装置处理有机废气后可达标排放； 3、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平； 4、生活污水依托南安市污水处理厂处理，尾水符合排放要求。	符合
			环境风险防控		1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目根据企业实际情况制定健全的环境风险防控体系，厂区实现地面硬化等条件，一般不会出现地下水、土壤环境污染	符合
			资源开发效率要求		禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产运营过程中能源以水、电为主，不涉及高污染燃料	符合

综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合泉州市总体准入要求以及泉州市陆域环境管控单元准入要求。

三、周边环境相容性分析

项目选址于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），根据现场勘查，距离项目最近的敏感点位厂界外 72m 的西埔村。项

目南侧和东侧为出租方南安市胜华塑胶有限公司办公楼，东侧为南安市胜华塑胶有限公司厂房，北侧为出租方南安市胜华塑胶有限公司空地，项目位于工业区内，周边主要为工业企业，项目经采取各项污染防治措施后对周边环境和居民区影响不大，项目与周边环境相容。

四、与《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

对照《泉州市 2020 年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》中重点任务表，项目建设符合性详见下表。

表1-5与《泉州市2020年挥发性有机污染物治理攻坚实施方案》重点任务表符合性分析

重点任务	内容	项目建设情况	符合性分析
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称，成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收信息等，并保存相关证明材料	项目原料进厂拟做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交由资质的单位处置，不得随意丢弃	项目 VOCs 物料为水性油墨，为密封桶装，因此运输及存放过程中无挥发性有机物产生，仅生产过程中产生少量挥发性有机物，印刷废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理，达标后通过一根 15 米高排气筒排放。废气处理设施更换下来的废活性炭采用加盖、封装等方式密闭，暂存于危废暂存间，妥善存放，集中清运，交由资质的单位处置	符合
聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率	废气收集与处理设施早于生产作业前开启，并延迟废气处理设施关闭时间，确保废气收集净化	符合
	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺	项目配套二级活性炭吸附设施，废气治理设施具有高效去除有机废气效果，可以使废气达标排放	符合

五、与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

根据泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知，要求包括：①严格建设项目环境准入。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；②新建涉 VOCs 工业项目必须入园，

实行区域内 VOCs 排放等量或削减量替代。新建扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。

本项目位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），属于福建南安经济开发区扶茂工业园，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目产生的印刷废气经收集后抽送至“二级活性炭吸附装置”净化设施处理，处理达标后通过排气筒高空排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排气量，符合《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号)的要求。

六、与生态功能区划符合性分析

根据《南安市生态功能区划图》（附图 8），本项目位于“410158305 南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区”，其主导生态功能为城镇工业与农业，辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。项目不涉及饮用水源保护区范围内，且无生产废水产生及排放，本项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来			
	<p>泉州富团包装有限公司位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），成立于 2023 年 12 月 12 日，法定代表人为于波，与南安市胜华塑胶有限公司的法定代表人吴家用签订租赁合同（详见附件 7），租赁厂房建筑面积 2800m²，设计年产纸箱 10 万个。</p> <p>本项目主要生产纸箱，涉及印刷工序，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关规定，本项目属“十九、造纸和纸制品业 22/38、纸制品制造 223*—有印刷工艺的”类，应编制环境影响报告表，详见表 2-1。建设单位委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1：环评委托书）。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。</p>			
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
	项目类别			
	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、项目概况			
	<p>(1) 项目名称：年产纸箱 10 万个项目</p> <p>(2) 建设单位：泉州富团包装有限公司</p> <p>(3) 建设地点：南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号）</p> <p>(4) 总投资：100 万元</p> <p>(5) 建设规模：租赁建筑面积约 2800m²</p> <p>(6) 生产规模：年产纸箱 10 万个</p> <p>(7) 职工人数：拟招聘职工 20 人（均不在厂内住宿）</p> <p>(8) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产</p> <p>(9) 出租方概况：项目租赁的南安市胜华塑胶有限公司已建闲置厂房进行生产，未从事生产经营活动，无办理环评手续，其所有的厂房部分空置、部分出租。</p> <p>本项目主要从事纸箱的生产加工，项目组成情况见表 2-2。</p>			
	表 2-2 项目组成一览表			
类别	工程名称	建设规模		
主体工程	生产车间	面积约 2800m ² ，设置印刷车间、成型区、打包区等区域		
辅助工程	原料区、成品区	利用生产车间闲置区域		
	化学品仓库	位于生产车间北侧，面积约 6m ²		

环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理
		印刷清洗废水经自建污水处理设施处理后回用，不外排
	废气	印刷废气经二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 排气筒（DA001）排放
	噪声	消声减振，隔音
	一般固废	一般固废暂存场所 20m ²
	危险废物暂存间	危险废物暂存间 20m ² 、地面涂防渗层
公用工程	生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾由环卫部门清运处理。
	供水	由市政自来水管网统一供给
	排水	厂区内雨、污水管
	供电	由市政供电管网统一供给

二、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模如下：

表 2-3 产品方案一览表

产品名称	生产规模	单位
纸箱	10	万个/年

三、项目主要原辅材料及能耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	储存容器	最大储存量	备注
原辅材料消耗						
1						外购
2						外购
3						外购
4						外购
5						外购
6						外购
7						市政自来水管网
8						市政电网

水性油墨：水性油墨主要由水、树脂、有机颜料及相关助剂（主要包括消泡剂、抗磨剂）经复合研磨加工而成，根据建设单位提供成分表（附件 9），项目使用水性油墨主要成分为水性丙烯酸树脂 55%~75%、颜料 10%~25%、水 5%~10%、消泡剂 0.2%~0.5%、抗磨剂 1%~2%。水性油墨中挥发有机物来自助剂，本项目使用水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中的相关要求（水性油墨中挥发性有机物限值为≤5%）。

PAM: 聚丙烯酰胺 (PAM) 是一种线状的有机高分子聚合物, 同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品, 可以吸附水中的悬浮颗粒, 在颗粒之间起链接架桥作用, 使细颗粒形成比较大的絮团, 并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝, 因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

PAC: 中文为聚合氯化铝, 简称聚铝, 无机高分子水处理药剂。无色固体, 易溶于水, 颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚, 吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐, 而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成, 絮凝沉淀速度快, 适用 pH 值范围宽, 对管道设备无腐蚀性, 净水效果明显, 能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子, 该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

片碱: 化学名氢氧化钠, 白色半透明片状固体, 相对密度 2.130, 熔点 318.4℃, 沸点 1390℃。固体烧碱有很强的吸湿性, 易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感; 溶于乙醇和甘油; 不溶于丙酮、乙醚。

四、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产设施见下表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备

生产单元	主要工艺	
开槽、印刷	开槽、印刷	
成型	成型	
打包	打包	

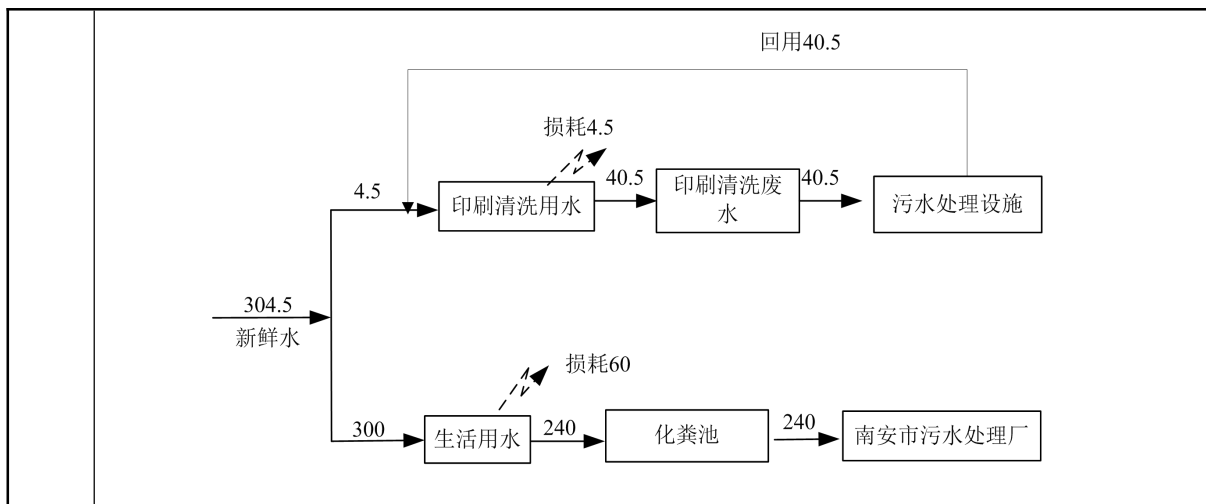
五、项目水平衡

(1) 生活用水

项目拟配有员工 20 人, 均不住厂, 根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018) 及泉州市实际用水情况, 不住厂职工生活用水取 50L/(d·人), 取 300 天/年, 则生活用水量为 1m³/d (300t/a)。生活污水排放系数按 80% 计, 则生活污水约为 0.8m³/d (240t/a)。

(2) 印刷清洗用水

项目印刷机因产品换色需定期清洗印刷胶辊, 约每天清洗一次, 项目共 5 台印刷机, 印刷机每天用水量在 30KG/台, 年工作日为 300 天, 故年清洗用水量为 45t, 考虑蒸发因素, 按照 10% 蒸发, 则项目印刷清洗废水约为 40.5t/a。经自建污水处理设施处理后回用, 不外排。



注：项目污泥带走水分较少，水平衡图忽略不计

图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

六、车间平面布置

项目车间按照工艺流程顺序布置，详见附图 5，此布置物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。综上所述，项目在厂房布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行了明确的区域划分。从环保角度看，项目平面布置基本合理。

项目生产工艺流程及产污环节如下：



图 2-2 项目生产工艺流程图及产污环节

工艺简介：

①印刷：项目纸箱采用柔性（凸版）印刷，将纸板放入印刷机，根据设计的模板进行印刷作业；

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

- ②开槽：项目使用印刷机均可进行开槽，对纸板进行开槽打角；
- ③成型：印刷开槽后的纸板通过打钉机进行钉箱成型；
- ④打包：加工产品进行简单的目视检验后，使用打包机进行打包，然后包装入库。

产污环节：

- ①废水：印刷清洗废水；生活污水；
- ②废气：废气主要印刷过程产生的有机废气；
- ③噪声：设备运行过程中产生的噪声；
- ④固废：开槽过程产生的废边角料；污水处理设施污泥；二级活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭；水性油墨空桶；职工生活垃圾等。

表 2-5 项目产污节点一览表

类型	编号	产污环节	主要污染因子	环保措施
废气	G1	印刷工序	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒排放
废水	W1	生活污水	pH、COD、NH ₃ -H、SS、BOD ₅	经化粪池处理后排入南安市污水处理厂进一步处理
	W2	印刷清洗废水	pH、COD、NH ₃ -H、SS、BOD ₅ 、TP、石油类	经自建污水处理设施处理后进行回用，不外排
噪声	N	主要生产设备噪声	Leq(A)	厂房隔声、设备维护
固废	S1	印刷工序	水性油墨空桶	由生产厂家回收利用
	S2	开槽工序	废边角料	外售给相关厂家回收利用
	S3	污水处理设施	污泥	委托有资质的单位处置
	S4	废气处理设施	废活性炭	委托有资质的单位处置
	S5	印刷工序	破损、变形水性油墨空桶	委托有资质的单位处置
	S6	职工生活	职工生活垃圾	由环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

无

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	一、水环境质量现状			
	(1) 水环境质量标准			
	<p>本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。生活污水经市政管网收集后进入南安市污水处理厂，污水处理厂尾水排入西溪，依据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24号），西溪水域主要功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为Ⅲ类水，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，见表 3-1。</p>			
	表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）			
	序号	污染物名称	Ⅲ类标准限值	单位
	1	pH	6~9	无量纲
	2	溶解氧（DO）	≥5	mg/L
	3	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
	4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	mg/L
	5	化学需氧量（COD）	≤20	mg/L
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	mg/L	
7	总磷（TP）	≤0.2	mg/L	
	(2) 水环境质量现状			
	<p>根据《南安市环境质量分析报告（2022年度）》（泉州市南安生态环境局）：2022年，3个水功能区断面5项监测指标年均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值。后桥水库、凤巢水库水质Ⅲ类，九溪村水质呈Ⅱ类。2022年南安境内国控监测断面共4个，分别是石碧丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。2022年我市省控监测断面4个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。经统计，8个国省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为100%，按水质类别比例法评价，南安境内主要流域水质状况优。其中Ⅱ类断面3个，占比37.5%，与上年持平，Ⅲ类断面5个，占比62.5%，同比上升12.5%。</p> <p>综上所述，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。</p>			
	二、大气环境质量现状			
	(1) 大气环境质量标准			
	1) 基本污染物因子			
	<p>根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单，部分指标详见表 3-2。</p>			

表 3-2 环境空气质量标准（摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

2) 其他污染物因子

本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境空气质量现状

1) 基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。综合指数月波动范围为 1.50~3.13，最高值出现在 3 月，最低值出现在 10 月。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 16、36、6、7ug/m³。CO 日均值第 95 百分数、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数分别为 0.7mg/m³、为 118ug/m³。全年有效监测天数 360 天，其中，一级达标天数 247 天，占有效监测天数比例的 68.6%，二级达标天数 110 天，占有效监测天数比例的 30.6%，轻度污染日天数 3 天，占比 0.8%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

2) 其他污染物质量现状

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》（GB3095-2012）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，且优先引用现有的监测数据。”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。故不进行监测。

三、声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 3-4。

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

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3 类		65	55

（2）声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

本项目位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），利用出租方已建的标准厂房，项目不新增用地，无需进行生态现状调查。

五、环境保护目标

结合项目周围环境及各环境要素污染特征，项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	坐标（°）		保护对象	相对项目厂区方位	最近距离（m）	保护级别
			经度	纬度				
1	大气环境	西埔村	118.363700	25.01975490	居民	S	72	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
2	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
4	生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标						

环境保护目标

一、大气污染物排放标准

项目印刷工序产生的非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1、表2、表3浓度排放限值,详见表3-7。厂区内监控点处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)附录A表A.1标准限值规定,详见表3-8。

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

污染物项目	有组织		无组织	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	50	1.5	8.0	厂区内
			2.0	企业边界

表 3-8 GB37822-2019 《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物项目	排放限值 (kg/h)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点
	10	监控点处 1h 平均浓度值	

二、水污染物排放标准

项目位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号(扶茂岭工业园区茂华路 590 号),在南安市污水处理厂服务范围内;项目生活污水排入南安市污水处理厂前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准;南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,尾水排入西溪。其部分指标详见表 3-9。

表 3-9 废水排放标准

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

三、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 3-10 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)			
类别	时段		
	昼间		夜间
3 类	65		55

四、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行。危险废物暂存间位于厂房内，危废暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。项目生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)的相关规定。

总量控制指标

(1) 水污染物总量控制指标

项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

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)，涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。本工程总量控制见表 3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量	总量控制指标 (按 1.2 倍核算)
有机废气	VOCs (有组织)	0.05	0.06

项目新增 VOCs 排放量约 0.05t/a，按照 1.2 倍进行调剂。总量控制指标为 0.06t/a，由泉州市南安生态环境局从福建省南安市三鹰鞋业有限公司减排量调剂 0.06t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工。因此项目施工主要影响主要为施工噪声、施工废气、少量施工人员生活污水、生活垃圾等。</p> <p>(1) 项目施工人员均为附近居民，少量的施工生活污水依托化粪池处理后排入南安市污水处理厂，不会对周边水体造成影响。生活垃圾由环卫部门清运至南安市生活垃圾发电厂处置。</p> <p>(2) 厂房简单装修和设备安装刷漆产生的极少量施工废气，随着施工期的结束而结束，通过厂房通风可减少施工废气的不利影响。</p> <p>(3) 施工噪声主要来自设备以及管道安装过程中电锯、切割机等产生的噪声。项目选用低噪声的施工设备，施工工期较短，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声对周围影响不大。</p>																
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水环境影响分析</p> <p>1、废水污染源核算及排放源汇总</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>本项目职工20人，均不住宿，年工作300天。根据《行业用水定额》(DB35/T772-2018)，不住厂职工生活用水量定额取50L/d·人，则项目生活用水量为1m³/d(300m³/a)；排水量按用水量的80%计，则生活污水排放量为0.8m³/d(240m³/a)。生活污水水质情况大体为COD: 400mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 30mg/L; pH: 6.5~8。</p> <p>项目位于南安市污水处理厂服务范围内，生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准限值及污水处理厂进水水质要求后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理。</p> <p>(2) 印刷清洗废水</p> <p>本项目印刷清洗废水污染物浓度参照《福建省泉美包装制品有限公司年产瓦楞纸箱400万件项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据结果，福建省泉美包装制品有限公司是一家从事瓦楞纸箱生产的企业，生产过程含有清洗等工序，项目生产废水水质与该企业相当，故采用类比的方法，类比可行分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 类比可行性分析汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 30%;">类比企业 福建省泉美包装制品有限公司</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> <th style="width: 25%;">对比情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产品</td> <td>瓦楞纸箱 400 万件</td> <td>纸箱 10 万个</td> <td>产品基本一致</td> </tr> <tr> <td>生产工艺</td> <td>瓦楞纸生产线、分碰、印刷、开槽、钉箱</td> <td>印刷、开槽、成型、打包</td> <td>生产工艺基本一致</td> </tr> <tr> <td>生产废水产生</td> <td>设备清洗工序</td> <td>印刷机设备清洗工序</td> <td>产生生产废水环节基本</td> </tr> </tbody> </table>	项目	类比企业 福建省泉美包装制品有限公司	本项目	对比情况	产品	瓦楞纸箱 400 万件	纸箱 10 万个	产品基本一致	生产工艺	瓦楞纸生产线、分碰、印刷、开槽、钉箱	印刷、开槽、成型、打包	生产工艺基本一致	生产废水产生	设备清洗工序	印刷机设备清洗工序	产生生产废水环节基本
项目	类比企业 福建省泉美包装制品有限公司	本项目	对比情况														
产品	瓦楞纸箱 400 万件	纸箱 10 万个	产品基本一致														
生产工艺	瓦楞纸生产线、分碰、印刷、开槽、钉箱	印刷、开槽、成型、打包	生产工艺基本一致														
生产废水产生	设备清洗工序	印刷机设备清洗工序	产生生产废水环节基本														

污环节			一致
主要原辅料	瓦楞纸、水性油墨	纸板、水性油墨	项目原辅材料基本一致
废水量	96t/a	40.5t/a	废水量相差不大
废水处理工艺	混凝沉淀	化学混凝沉淀+生物接触氧化法	项目多套生物接触氧化，提高处理设施性能，优于类比企业

由上表可知，本项目类比可行，印刷清洗废水污染物浓度参照《福建省泉美包装制品有限公司年产瓦楞纸箱 400 万件项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据，根据《福建省泉美包装制品有限公司年产瓦楞纸箱 400 万件项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据结果，验收监测废水处理设施进口数据如下 BOD₅: 263mg/L、SS: 319mg/L、pH: 8.8、COD: 754mg/L、NH₃-N: 22.5mg/L、石油类: 3.35mg/L，总磷: 1.35mg/L，项目印刷清洗废水经污水处理设施处理后进行回用，不设置排放口，不外排。

表 4-2 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	废水量	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放形式	最终排放去向
清洗	印刷清洗废水	40.5t/a	COD	754	0.0305	自建污水处理设施	/	0	不外排	回用于清洗工序
			BOD ₅	263	0.0107		/	0		
			SS	319	0.0129		/	0		
			NH ₃ -N	22.5	0.0009		/	0		
			总磷	1.35	0.0001		/	0		
			石油类	3.35	0.0001		/	0		

项目废水污染源产排环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放量见表 4-3。废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 4-4。生活污水间接排放口基本情况详见 4-5。

表 4-3 项目废水产生及排放情况一览表

产排污环节	类别	废水量	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放形式	最终排放去向
职工生活用水	生活污水	240t/a	COD	400	0.096	化粪池+南安市污水处理厂	50	0.012	间接排放	西溪
			BOD ₅	200	0.048		10	0.0024		
			SS	220	0.0528		10	0.0024		
			NH ₃ -N	30	0.0072		/	0.0012		
清洗	印刷清洗废水	40.5t/a	COD	754	0.0305	自建污水处理设施	/	0	不外排	回用于清洗工序
			BOD ₅	263	0.0107		/	0		
			SS	319	0.0129		/	0		
			NH ₃ -N	22.5	0.0009		/	0		
			总磷	1.35	0.0001		/	0		
			石油类	3.35	0.0001		/	/		

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				是否为可行技术	排放口编号	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理效率%			
生活污水	CODCr	南安市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	50	是	DW001	一般排放口
	BOD ₅						30			
	SS						30			
	NH ₃ -N						/			
印刷清洗废水	COD	其他（回用）	/	TW002	污水处理设施	化学混凝沉淀+生物接触氧化法	93.4	是	/	/
	BOD ₅						94.4			
	SS						95.3			
	NH ₃ -N						94.8			
	总磷						80			
	石油类						89			

表 4-5 生活污水间接排放口基本情况表

排放口编号		排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
118.3591 91633°	24.94208 5028°	240	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0~24时	南安市污水处理厂	pH	6-9
							COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5

2、达标情况分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD：200mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求。

3、废水治理措施可行性分析

(1) 生活污水

项目生活污水依托出租方化粪池处理，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，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 池粪液成为优质化肥。

②纳入出租方化粪池可行性分析

项目生活污水拟排入出租方厂区化粪池预处理，出租方厂区生活污水管网已配套完成，出租方厂区化粪池容积 30m³，一般要求废水在化粪池停留时间达 12h 以上，因此，该化粪池生活污水处理能力为 60m³/d，根据建设单位提供资料，厂区内其他企业排入化粪池的废水量约 10t/d，剩余处理能力为 50t/d，出租方化粪池尚有余量可接纳，本项目生活污水排放量为 0.8m³/d，所占比例很小，项目纳入出租方化粪池可行，不会对化粪池正常运行产生影响。

③化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表。

表 4-6 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

④生活污水纳入南安市污水处理厂可行性分析

A.管网衔接可行性分析

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道象山村，占地面积 160 亩。工程规模为近期 2.5 万 m³/d，中期 5 万 m³/d，远期 15 万 m³/d，污水处理厂服务范围主要服务范围有南安市市区、霞美镇、扶茂工业区及省新部分地区。项目位于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），位于污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在地市政污水管道已铺设到位，已接入市政管网，项目生活污水通过市政管网排入南安市污水处理厂可行。

B.处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保（南安）有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月动工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

本项目生活污水排放量为 0.8m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.0016%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

C.处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-6，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为： $COD\leq 50\text{mg/L}$ ， $BOD_5\leq 10\text{mg/L}$ ， $SS\leq 10\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ， $TP\leq 0.5\text{mg/L}$ ，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

(2) 印刷清洗废水

①污水处理设施工艺简介

项目运营过程中需对印刷机进行清洗，印刷清洗废水循环使用，不外排；印刷清洗废水拟经“化学混凝沉淀+生物接触氧化法”处理后进行回用，处理能力为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，其处理工艺流程详见图 4-1。

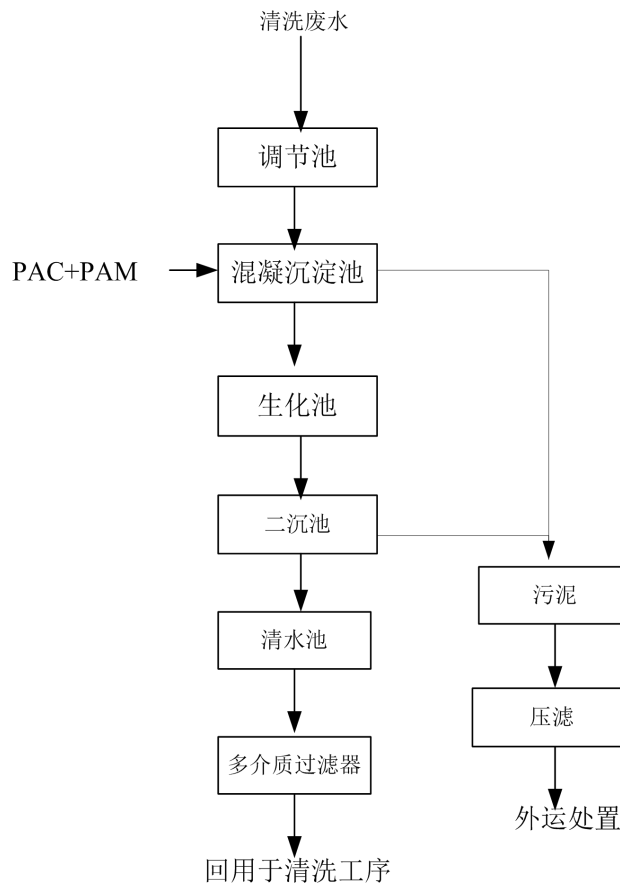


图 4-1 污水处理设施工艺流程图

处理工艺说明：项目印刷清洗废水流入调节池内，其后，污水流入混凝池中用片碱等酸碱中和剂调节 pH 值，在弱碱性条件，形成金属离子（ Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 等）氢氧化物胶体物质，然后加入聚合氯化铝（PAC），形成沉淀，同时破坏胶体物质的电中性，使其凝

聚，最后加入高分子（PAM），利用 PAM 网捕，架桥作用，使其形成大颗粒物（矾花），加速沉淀，在混凝沉淀池中，大颗粒（矾花）迅速沉淀于底，固液分离，而沉淀池底污泥由气动隔膜泵抽至压滤机脱水，污泥打包装袋，委托有资质的危废单位处置。而后，污水流入生化池，通过微生物的生化作用去除部分溶解性有机物。最后，污水流入二沉池中进一步泥水分离，二沉池流水流过清水池中，清水池中水抽至多介质过滤器进一步净化水质。

②污水处理设施可行性分析

1) 处理能力可行性分析

项目印刷清洗废水产生量约 40.5t/a，每日清洗一次，则清洗废水产生量约为 0.135t/d，污水处理设施设计处理规模为 2m³/d，因此污水处理设施可满足项目废水处理量的要求。

2) 水质处理效果可行性分析

生产废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、石油类等，根据《福建省泉美包装制品有限公司年产瓦楞纸箱 400 万件项目竣工环境保护验收监测报告》中，福建省泉美包装制品有限公司废水处理施工工艺为“混凝沉淀”，本项目采用处理工艺为“化学混凝沉淀+生物接触氧化法”，比福建省泉美包装制品有限公司的废水处理设施处理工艺更加优化，处理设施性能更高，项目水质处理效果参照 2022 年 8 月 18 日福建省中孚检测技术有限公司对福建省泉美包装制品有限公司废水进口检测数据和去除效率，废水处理设施处理结果见下表：

表 4-7 废水处理设施处理效果

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP
源强浓度 (mg/L)	754	263	319	22.5	3.35	1.35
污染物去除率 (%)	93.4	94.4	95.3	94.8	89.0	80.0
处理后浓度 (mg/L)	50	14.8	15	1.17	0.37	0.27

注：清洗废水源强浓度和去除效率参照《福建省泉美包装制品有限公司年产瓦楞纸箱 400 万件项目竣工环境保护验收监测报告》中数据

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），清洗废水采用化学混凝沉淀+生物接触氧化法为可行技术。因此项目采用化学混凝沉淀+生物接触氧化法处理工艺可行。

③回用可行性分析

根据用水分析，项目印刷清洗废水约为 40.5t/a，而印刷清洗用水量约为 45t/a，大于废水量，因此项目废水可全部回用。根据业主资料，项目印刷设备清洗用水对水质要求不高，主要是要求水中的悬浮物含量不要太高，对水质并无特别要求，经处理后出水可以满足于生产工艺回用水要求。因此，项目生产废水不外排，可回用于清洗工序。

4、废水监测要求

项目生活污水纳入南安市污水处理厂进行处理，属于间接排放，根据《排污单位自

行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），项目生活污水排放口无要求监测。

二、废气环境影响分析

1、源强核算过程简述

项目废气主要来源于水性油墨印刷过程挥发的有机废气，以非甲烷总烃计，项目外购水性油墨进厂可直接使用，无需再进行调配，根据建设单位提供资料，预计本项目水性油墨用量约 5t/a，根据建设单位提供成分报告，水性油墨挥发性有机物含量见下表。

表 4-8 原料中挥发性有机物组分含量表

原料	用量 (t/a)	挥发份占比百分数	挥发性有机物含量 (t/a)
水性油墨	5	2.5%	0.125

注：本项目水性油墨主要成分为水性丙烯酸树脂 55%~75%、颜料 10%~25%、水 5%~10%、消泡剂 0.2%~0.5%、抗磨剂 1%~2%。易挥发的组分主要是助剂（消泡剂和抗磨剂），VOCS 产生量按最大挥发为 2.5%

建设单位拟设独立封闭的车间，并在印刷机上方设置集气设施，配套的风机风量 10000m³/h，印刷工序工作时间 2400h，项目印刷废气被集气罩收集（生产时，车间门窗关闭，集气罩靠近机台，形成微负压状态）后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》（1.1 版），车间或密闭间进行密闭收集，收集效率在 80~95%之间，本评价印刷废气收集效率按 80%核算。参照《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，二级活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到使用过程会产生磨损，项目二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%进行核算，则非甲烷总烃排放量约为 0.05t/a（0.0208kg/h）。

2、废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-8，对应污染治理设施设置情况见表 4-9，排放口基本情况及排放标准见表 4-10。

表 4-9 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）

产排环节	排放方式	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
印刷工序	有组织	非甲烷总烃	物料衡算法	0.0417	0.1	2.08	0.0208	0.05	2400
	无组织	非甲烷总烃		0.0104	0.025	/	0.0104	0.025	

表 4-10 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	

印刷工序	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	/	80	50	是
------	-------	-----	---------	---	----	----	---

表 4-11 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准	排放限值
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标(°)		
印刷工序	非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25℃	DA001 印刷废气排放口	一般排放口	E118.36406, N25.02106	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表1排放限值	50mg/m ³

3、非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下。

①印刷废气处理设施故障，导致印刷工序产生的废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为0%的情况下，污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4-12 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	发生频次
印刷工序	非甲烷总烃	有组织	1	4.17	0.0417	1次/年

(2) 非正常排放防治措施

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

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

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

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

4、达标情况分析

根据废气污染物排放源强信息，项目印刷废气收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理，排气筒出口非甲烷总烃排放浓度为 $2.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.0208\text{kg}/\text{h}$ ，符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

5、废气治理措施可行性

（1）废气处理设施可行性

项目废气主要为印刷废气，印刷废气引入“二级活性炭吸附装置”进行处理通过15m高排气筒（DA001）排放，经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》相关要求，项目产生的有机废气以“二级活性炭吸附装置”为处理设施属于可行技术。

二级活性炭吸附法原理：是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质、氮氧化物、二氧化硫吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。活性炭吸附法具有以下优点：适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气和燃烧废气的治理，工艺成熟；活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽、氮氧化物、二氧化硫。

活性炭吸附法处理效果：分析气速为废气通过活性炭吸附器整个横截面积的速度，气速的选择，不仅直接决定了吸附器的尺寸和压降的大小，而且还会影响吸附效率。气速很小，则吸附器尺寸很大，不经济；气速过大，则压降会增大，使吸附效率受到影响。因此，吸附设计中不能追求过高的吸附效率。把空塔气速取值降小，那样会使吸附床体积、吸附剂用量和设备造价大为增高；反之也不取过大的气速，那样设备费用虽低，但吸附效率下降，且体系压降会随气速的增大上升很快，造成动力消耗过大，因此应选取合适的空塔气速，最适宜的空塔气速为 $0.8\sim 1.2\text{m}/\text{s}$ 。根据建设单位提供资料，项目印刷车间废气净化设计过程，项目废气进入吸附塔内气速控制为约 $1.0\text{m}/\text{s}$ ，气流停留时间为约 1.2s ，活性炭碘值为 $800\text{毫克}/\text{克}$ ，符合关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气（2020）33号)中活性炭碘值不低于 $800\text{毫克}/\text{克}$ 的要求。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应每年更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

（2）废气收集效率说明

为确保项目废气收集效率及处理效率，项目车间拟采取密闭措施，不能密闭的部位（如出入口）要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。因此，建设单位拟将在印刷工序上方安装集气罩进行点对点集中收集废气，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气系统，形成微负压状态，减少废气无组织排放。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 1-1VOCs 认定收集效率表”，确定各产污环节的收集效率。

表 4-13 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计	本项目
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄	生产时车间密闭，在距污染源 0.3m 处设置集气罩

根据上表，项目有机废气的收集效率取80%，其余以无组织形式排放，按20%计。

(3) 无组织废气控制措施

项目使用低（无）VOCs的水性油墨，从源头大幅度减少VOCs的产生，强化末端治理。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。但为进一步降低对周边环境影响，项目采取以下无组织排放控制措施：

A、生产过程保持废气集气装置处于良好的运行状态，维持良好的收集效率；B、水性油墨应储存于密闭的容器中，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；C、印刷车间拟设置密闭车间，印刷机上方设置集气设施进行收集。D、项目购买调配好的水性油墨。E、项目为非管道输送，采用密闭水性油墨桶容器盛装。添加油墨时采用软管接驳。

综上，储存、调配、输送、废气负压收集等方面采取了无组织收集措施，大大降低了废气的无组织排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）等无组织控制要求。

6、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m —环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值）， mg/m^3 。

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ， $r=29.9m$ ；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

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

表 4-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

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

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

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

项目无组织排放废气均定为II类。项目所在地区全年平均风速1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-15 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L (m)	确定卫生防护距离 m
生产车间	非甲烷总烃	0.0104	1.2	400	0.01	1.85	0.78	0.063	50

根据以上参数计算，测算得到生产车间需设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离包络图见附图 10。综合上述防护距离分析，本项目车间设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，因此，项目选址满足环境防护距离要求，对周边环境影响较小。

7、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）以及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-16 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
印刷废气排放口 DA001	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年

三、噪声环境影响分析

1、噪声源情况

项目主要噪声源强为运营期间生产设备运行时产生的噪声。根据类比同类型企业，

在正常情况下，设备噪声压级在 60~75dB (A) 之间。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

表 4-17 项目主要生产设备一览表

设备	数量	声源源强		相对空间位置 (m)			声源措施	运行时间	建筑物插入损失 dB(A)
		核算方式	噪声级 dB(A)	X	Y	Z			
四色高速印刷机	3 台	类比法	60~75	5	31	1	车间墙体隔声、减振	8h/d	15
双色印刷机	2 台		60~75	8	33	1			
手动钉箱机	2 台		60~75	20	18	1			
全自动粘钉一体机	3 台		60~75	25	16	1			
打包机	5 台		60~75	22	10	1			

以厂房西南角为原点 (0,0)，东西方向作为 X 轴，南北方向作为 Y 轴

2、达标情况分析

为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，噪声预测模式如下：

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg} 为建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T 为用于计算等效声级的时间，s；N 为室外声源个数；t_i 为在 T 时间内 i 声源工作时间，s，M 为等效室外声源个数；t_j 为在 T 时间内 j 声源工作时间。

C. 预测结果

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-18。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

点位	贡献值	标准限值（昼间）	达标情况
厂界东侧	50.3	65	达标
厂界南侧	45.5	65	达标
厂界西侧	42.3	65	达标
厂界北侧	44.2	65	达标

根据预测结果可知，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

3、噪声污染防治措施

项目运营期厂界噪声可达标排放，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）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （2）采取墙体隔声；
- （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声监测要求见下表。

表 4-19 监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准 (GB12348-2008)

四、固废环境影响分析

1、固废产生及处置情况

根据工程分析，项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及职工的生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废边角料

项目开槽工序会产生废边角料根据建设单位提供资料，废边角料主要为废纸材边角料，产生量约为纸板原料用量的 5%，项目纸板原料用量 50t/a，则废纸材边角料产生量为 2.5t/a，边角料属于一般固体废物，对照《一般固体废物分类与代码 (GB39198-2020)》，边角料代码 223-001-04。这部分固废集中收集后外售相关厂家回收利用。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在厂房内（面积约 20m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的要求。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：G—生活垃圾产生量 (t/a)；K—人均排放系数 (kg/人·天)；

N—人口数 (人)；D—年工作天数 (天)。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，项目职工 20 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 3t/a。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》(杨芬、刘品华)的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目废气有 0.05 吨有机废气被吸附处理，故该工序年使用的活性炭约 0.2 吨。单级活性炭吸附装置活性炭装载量为 0.3 吨，项目使用二级活性炭吸附装置，活性炭总装载量 0.6 吨，项目更换周期约每一年更换一次，则项目废活性炭产生量约为 0.65t/a (含有机废气)，废活性炭属于危险废物 (废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49)，建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。暂存于危废暂存间，委托有资质的单位定期进行回收处置。

②污泥

结合本项目印刷清洗废水特点及实际情况，项目污泥的产生量按 1 千克/吨-废水量核算，则项目污泥产生量约为 0.093t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，污泥属于危险废物，编号为 HW49，废物代码为 772-006-49，集中收集后委托有资质单位进行处置。

③破损，变形水性油墨空桶

根据建设单位提供资料，使用水性油墨规格重量为 25kg，项目使用水性油墨为 5t/a，则水性油墨空桶产生量为 200 桶/年，预计破损、变形的水性油墨空桶占 10%，则破损、变形原料桶为 20 桶/年，根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目破损、变形水性油墨空桶属于危险废物（废物类别：HW49 含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49），暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。

(3) 水性油墨空桶

项目水性油墨空桶产生量为 200 桶/年，扣掉破损、变形的空桶 20 桶/年，则项目完整水性油墨空桶约为 180 桶/年，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存于危废暂存间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

表 4-20 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有毒有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.65	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机废气	每年	T	委托有资质的单位处置
污泥	HW49	772-006-49	0.093	污水处理设施	固态	处理药剂、水性油墨	每年	T	
破损，变形水性油墨空桶	HW49	900-041-49	20 桶/年	原料使用	固态	沾染毒性、感染性危险废物	每年	T/C	

固体废物产生及处置情况见下表，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表 4-21 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
------	------	----	----------	------	--------	-------------	------	-----------	--------------

废边角料	开槽	一般固废	/	固态	/	2.5	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	外售相关厂家回收利用	2.5
废活性炭	废气处理设施	危险废物	有机废气	固态	T	0.65	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.65
污泥	污水处理设施	危险废物	处理药剂、水性油墨	固态	T	0.093	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	0.093
破损，变形水性油墨空桶	原料使用	危险废物	沾染毒性、感染性危险废物	固态	T/C	20 桶/年	暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	20 桶/年
水性油墨空桶	原料使用	/	/	固态	/	180 桶/年	暂存于危险废物暂存间	由生产厂家回收利用	180 桶/年
职工生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	3	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	3

2、固废管理要求

（1）固废

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》(GB 18599-2020)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。

①一般固废贮存场所建设要求

一般固废贮存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定进行规范建设，一般固废贮存场所应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定如下：

a、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

b、贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

c、应设立环境保护图形标志牌。

②危废暂存间建设要求

项目建设 1 个危废暂存间，在厂房西侧，面积约 20m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求如下：

贮存设施运行环境管理要求：

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。

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。

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。

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。

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。

贮存点环境管理要求：

贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(2) 固体废物监管措施

建设单位应根据项目的固废产生情况，及时登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理，做好相关变更台账。

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

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

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目可能产生地下水、土壤污染源及污染途径见下表。

表 4-22 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化粪池管道	废水	管道破裂，渗透地表、地下水及土壤
2	化学品仓库	化学品	水性油墨包装桶破裂，污染地下水及土壤
3	危废暂存间	危险废物	危险废物泄漏、污染地下水及土壤
4	污水处理设施	废水	管道、池体破裂，渗透地表、地下水及土壤

2、防控措施

根据项目生产设施、单位的特点所处区域，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 化粪池管道污染防控

项目化粪池管道为防渗管道，在日常生活中，对管道进行维护，不会发生渗透污染地下水及土壤。

(2) 化学品仓库污染防治

项目化学品仓库拟设置在厂房内，一旦发生泄漏，不会渗透到土壤，不会影响到土壤及地下水环境。

(3) 危废暂存间污染防治

项目设置一间的危废暂存间，危废暂存间内部地面做防渗措施，危废暂存间的危废主要为废活性炭、污泥和破损、变形水性油墨空桶。危废应用容器加盖密封存放。地面采用环氧防渗漆防渗措施，不会渗透到地下，可将泄漏危废控制在危废暂存间内，不会发生漫流影响外部土壤及地下水环境。

(4) 污水处理设施及管道污染防治

项目污水处理设施设置在厂房内，污水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ），污水管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

六、环境风险影响评价

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、附录 B.2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对各种化学品毒性分级，结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定。根据项目实际情况，项目主要危险物质为废活性炭、污泥等。

1、物质风险识别

①主要风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目生产运营过程中涉及的风险物质主要为危险废物。项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-23 项目主要风险物质一览表

序号	物质名称	年用量 t	最大储存量 t	储存方式	主要危险成分	主要成分最大储存量 t	分布情况
1	废活性炭	/	0.65	桶装	废活性炭	0.65	危废暂存间
2	污泥	/	0.093	桶装	水性油墨	0.093	
3	破损、变形水性油墨空桶	/	0.02	桶装	水性油墨	0.02	

②危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每

种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂……Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100；

项目各风险物质临界量及 Q 值，见下表。

表 4-24 项目风险物质 Q 值计算一览表

原料名称	风险物质名称	风险物质最大储存总量	临界量	Q 值
废活性炭	/	0.65t	50t ^b	0.013
污泥	/	0.093t	50t ^b	0.00186
破损、变形水性油墨空桶	/	0.02t	50t ^b	0.0004
合计				0.01526

注：b参考危害水环境物质，

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 Q<1，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。

2、危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-25 项目危险物质污染途径分析一览表

编号	风险源类别	分布位置	潜在事故	污染途径
1	危险废物泄漏	危废暂存间	因操作失误等引起泄漏	渗透地表污染土壤环境及地下水环境，污染大气环境
2	废水泄漏	污水处理设施及管道	因操作失误等引起泄漏	渗透地表污染土壤环境及地下水环境
3	火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	厂房	火灾、爆炸	火灾产生大量的浓烟、CO 等造成大气污染；消防废水排放造成水环境污染等

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，完善各项环境应急设施，从岗位、车间和厂区等方面形成防控体系，并将与基地的防控体系相互衔接，尽可能降低各项事故发生的概率。

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，完善各项环境应急设施，从岗位、车间和厂区等方面形成防控体系，并将与基地的防控体系相互衔接，尽可能降低各项事故发生的概率。

(1) 设立环境管理人员

设立环境管理人员，对公司的日常环境管理进行例行监督，巡查危废暂存间和污水处理设施泄漏情况，建立应急通讯联络，做到一旦发生突发事件时可及时形成联动。

(2) 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。

(3) 环境应急设施

车间配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材。公司的应急物资定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

(4) 环境风险措施

1) 危险废物泄漏

项目的危险废物储存于危废暂存间内，且放置于空桶内，若储存容器发生破裂或者倾倒，可能会导致渗透至土壤和流出厂区，对周边的土壤和水环境造成影响，因此建设单位需规范对危险废物暂存间进行规范建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施。

2) 火灾风险防范措施

①预防措施：严禁在厂房内吸烟和使用明火；严禁在生产车间内吸烟和使用明火；应严格按照安全生产的有关规定进行。

②防护措施：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。

3) 污水处理设施及管道泄漏

污水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ），污水管道采用 PVC 管道，定期对池子和管道进行检查并维护检修，一旦发生废水渗漏情况，立即停止作业，将污水处理设施内的废水抽至应急储水罐储存，待检修好后，再将应急储水罐中的废水抽至污水处理设施进行处理。

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	
废气	印刷废气排放 口 (DA001)	非甲烷总烃	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 相关 标准 (非甲烷总烃排放浓度 ≤50mg/m ³ , 排放速率≤1.5kg/h)	
	无组 织排 放	企业边 界监控 点	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标 准》(DB35/1784-2018)表 3 相关 标准 (企业边界监控点浓度限值 ≤2.0mg/m ³)
	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 相关 标准 (1 小时平均浓度值 ≤8.0mg/m ³)	
	监控点处 任意一次 浓度值	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)无组织排放 限值要求 (监控点处任意一次浓度 值≤30.0mg/m ³)	
地表水环 境	DW001 (生活污水)	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中 NH ₃ -N 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	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	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所,边角料外售相关厂家回收利用; ②规范设置危险废物暂存间,废活性炭、污泥等危险废物按相关要求收集、暂存, 定期委托有资质的单位进行处置;水性油墨空桶暂存于危废暂存间,定期由生产厂 家回收; ③生活垃圾由环卫部门清运处理。				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 化粪池管道污染防控</p> <p>项目化粪池管道为防渗管道，在日常生活中，对管道进行维护，不会发生渗透污染地下水及土壤。</p> <p>(2) 化学品仓库污染防控</p> <p>项目化学品仓库拟设置在厂房内，一旦发生泄漏，不会渗透到土壤，不会影响到土壤及地下水环境。</p> <p>(3) 危废暂存间污染防控</p> <p>项目设置一间的危废暂存间，危废暂存间内部地面做防渗措施，危废暂存间的危废主要为废活性炭、污泥和破损、变形水性油墨空桶。危废应用容器加盖密封存放。地面采用环氧防渗漆防渗措施，不会渗透到地下，可将泄漏危废控制在危废暂存间内，不会发生漫流影响外部土壤及地下水环境。</p> <p>(4) 污水处理设施及管道污染防控</p> <p>项目污水处理设施设置在厂房内，污水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$），污水管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目租赁已建厂房，无施工期，不会对生态环境产生影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>加强对危险废物暂存间管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。污水处理设施的各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理，污水管道采用 PVC 管道，定期对池子和管道维护检修，一旦发生废水渗漏情况，立即停止作业，将污水处理设施内的废水抽至应急储水罐储存，待检修好后，再将应急储水罐中的废水抽至污水处理设施进行处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>一、排污申报</p> <p>建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>二、三同时制度及环保验收</p> <p>(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p>

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在24小时内报告生态环境行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

环保设施验收监控项目见表 5-1。

表 5-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测因子	监测点位	验收依据
1	废气	印刷废气排放口 (DA001)	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	非甲烷总烃	处理设施进出口	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1相关标准(非甲烷总烃排放浓度≤50mg/m ³ , 排放速率≤1.5kg/h)
		无组织排放	加强车间密闭	非甲烷总烃	厂区内监控点	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2相关标准(1小时平均浓度值≤8.0mg/m ³);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/m ³)
					企业边界监控点	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3相关标准(企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³)
3	噪声	生产设备	隔声等措施	厂界达标排放	厂界四周	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB、夜间≤55dB)
3	固废	一般工业固废	项目在厂房内设一般工业固体废物暂存场所,对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存;废边角料外售相关厂家回收利用	落实情况	/	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求;危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求
		危险废物	废活性炭、污泥等危险废物委托有资质的单位处置		/	
		生活垃圾	环卫部门处置		/	
		水性油墨空桶	由生产厂家回收利用		/	

三、规范化排污口建设

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理

和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。






(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单要求。见表 5-2，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

四、信息公开

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2024 年 3 月 6 日至 2024 年 3 月 12 日、第二次公示时间为 2024 年 4 月 16 日至 2024 年 4 月 22 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

六、结论

年产纸箱 10 万个项目选址于南安市省新镇西埔村茂华路 590 号（扶茂岭工业园区茂华路 590 号），项目的建设符合国家和地方当前产业政策，选址可行。所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

编制单位：泉州市绿尚环保科技有限公司

2024 年 4 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.075t/a		0.075t/a	+0.075t/a
废水	COD				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
	NH ₃ -N				0.0012t/a		0.0012t/a	+0.0012t/a
一般工业 固体废物	废边角料				2.5t/a		2.5t/a	+2.5t/a
危险废物	废活性炭				0.65t/a		0.65t/a	+0.65t/a
	污泥				0.093t/a		0.093t/a	+0.093t/a
	破损, 变形水性油 墨空桶				20 桶/a		20 桶/a	+20 桶/a
生活垃圾					3t/a		3t/a	+3t/a
水性油墨空桶					180 桶/a		180 桶/a	+180 桶/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图