

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 晋江南益印刷有限公司年产1000吨食品包装袋项目

建设单位(盖章): 晋江南益印刷有限公司

编制日期: 2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析.....	3
1.2 与“三线一单”的符合性分析.....	5
1.3 与生态环境分区管控相符性分析.....	6
1.4 与挥发性有机物污染防治相关环保要求符合性分析.....	9
1.5 产业政策符合性分析.....	12
1.6 与周围环境相容性分析.....	12
1.7 与晋江生态市建设规划符合性分析.....	12
1.8 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析.....	13
1.9 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析.....	13
1.10 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析.....	14
二、 建设项目工程分析.....	16
2.1 项目由来.....	16
2.2 项目概况.....	17
2.3 项目组成.....	17
2.4 产品及产能.....	18
2.5 主要生产设备.....	18
2.6 原辅材料及能源消耗.....	18
2.7 水平衡分析.....	19
2.8 物料平衡.....	19
2.9 厂区平面布置.....	20
2.10 工艺流程及产污环节.....	20
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
3.1 大气环境.....	23
3.2 地表水环境.....	23
3.3 声环境.....	24
3.4 生态环境质量现状.....	24

3.5 电磁辐射	24
3.6 地下水、土壤环境质量现状	24
3.7 环境保护目标	25
3.8 污染物排放控制标准	25
3.9 总量控制指标	27
四、主要环境影响和保护措施	29
4.1 废气	29
4.2 废水	36
4.3 噪声	39
4.4 固体废物	42
4.5 地下水、土壤	46
4.6 环境风险	47
4.7 清洁生产分析	51
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江南益印刷有限公司年产 1000 吨食品包装袋项目		
项目代码	2405-350582-04-03-436270		
建设单位联系人	杨**	联系方式	135*****
建设地点	福建省(自治区) 泉州市 晋江市 县(区) 乡(街道) 晋江市经济开发区(五里园) 金源路 10 号(具体地址)		
地理坐标	(118 度 31 分 20.993 秒, 24 度 43 分 27.952 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23, 39、印刷 231*-其他(激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外); 二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53、塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	晋江市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]C051333 号
总投资(万元)	188	环保投资(万元)	35
环保投资占比(%)	18.6	施工工期	12 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)	租赁闲置厂房, 建筑面积 2000 m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 项目工程专项设置情况参照“表 1 专项评价设置原则表”, 具体见表 1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃, 不涉及设置原则表中的污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目	项目主要从事食品	否

		目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	包装袋生产，无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不存在废水直排情况。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口设置	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>(1) 晋江市土地利用总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006—2020 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划（2006-2020 年）的批复》（闽政文[2010]440 号）</p> <p>(2) 晋江市城市总体规划</p> <p>规划名称：《晋江市城市总体规划（2010—2030 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010-2030）修编的批复》（闽政文[2014]162 号）</p> <p>(3) 晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划</p> <p>规划名称：《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编设计方案的批复》（晋政文〔2021〕26 号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》</p>			

	<p>审批机关：福建省生态环境厅（原福建省环保厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]153号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1.1 与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，项目租赁权属“晋江亿兴机械有限公司”闲置厂房。根据出租方提供的不动产权证，编号：闽（2016）晋江市不动产权第0013577号，详见附件5，项目土地用途为工业用地。同时对照《晋江市土地利用总体规划（2006—2020年）》，项目用地为建设用地，详见附图8，不在基本农田保护区和林业用地区范围内，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>1.1.2 与城市总体规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市城市总体规划（2010-2030年）》，项目用地为工业用地，详见附图9。项目选址符合晋江市城市总体规划。</p> <p>1.1.3 与晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划符合性分析</p> <p>根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》，晋江经济开发区（五里园）规划定位为：“优先发展高新技术产业，强化提升传统优势产业，逐步完善现代服务业，构建产业结构优化、用地集约高效、设施配套齐全、形象鲜明的产业新城。”</p> <p>高新技术产业：包括电子信息、机电一体化、生物医药、光电能源、新材料等；传统优势产业：纺织、服装、机械加工、食品、制鞋、造纸等上下游相关企业；现代服务业：金融办公、现代物流、电子商务、研发设计等生产生活性服务业；旅游业：工业旅游为主导，与周边灵源山、灵秀山、晋江市区相呼应。</p>

项目主要从事食品包装袋生产，其产品为食品厂配套产业，食品业属于传统优势产业，因此，本项目建设符合《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》的产业定位。

同时，根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编——土地利用规划图》（详见附图 10），项目所在地块规划为二类工业用地，项目主要从事食品包装袋生产，属二类（轻污染）工业型建设项目，因此本项目建设符合晋江经济开发区（五里园）土地利用规划要求。

1.1.4 与《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

根据《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及其审查意见的函（闽环保监[2010]153号），本项目与规划环评符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与规划环评及审查意见的符合性分析

项目	规划环评要求	本项目情况	符合性分析
产业定位	以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等。	本项目从事食品包装袋生产，为食品业配套产业	符合
产业准入	限制引进废气污染严重及高耗水型企业；禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目；禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业	本项目属于二类工业项目，不在五里园环保准入负面清单内，符合国家和地方产业政策	符合
污染防治措施	(1)废水经预处理达到接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后，方可排入开发区污水处理厂集中处理。 (2)加快五里园燃气管道	(1)项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。 (2)项目不涉及使用燃煤锅炉，设备均采用电	符合

	<p>的建设，逐步推行清洁能源。天然气管道接通后，应淘汰现有 4t/h 以下燃煤锅炉。</p> <p>(3) 工艺废气应设置废气捕集、处理设施，废气须采取有效的污染治理设施，经处理达标高空排放。</p> <p>(4) 对于排放废气污染物的企业，应远离居民区，设置必要的防护距离。</p> <p>能。</p> <p>(3) 项目印刷、复合、熟化产生的有机废气采用集气设施收集至 1 套“初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧(RCO)”处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(4) 本项目设置的防护距离为生产车间外 50 m，卫生防护距离内无居民区。</p> <p>根据上表分析，本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合《福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求，项目符合园区规划环评的要求。</p>
其他符合性分析	<h3>1.2 与“三线一单”的符合性分析</h3> <p>(1) 与生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园），不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内，项目选址满足生态保护红线控制要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：安海湾水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>项目区域环境质量现状良好，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，废气处理达标后排放，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</p>

排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，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。项目的水资源、电能源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单符合性分析

对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022] 397号）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合环境准入要求。同时，项目已通过晋江市发展和改革委员会备案，编号：闽发改备[2024]C051333号，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

1.3 与生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020] 12号）、泉州市人民政府发布的《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），本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，属于重点管控单元，单元编码：ZH35058220001，项目对照实施“三线一单”生态环境分区管控要求，详见表1-3~表1-4。

表 1-3 与泉州市总体准入要求的符合性分析

准入要求		项目情况	符合性
陆域	空间布局约束 1、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。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	项目选址于福建省泉州市晋江市经济开发区（五	符合

		江经济技术开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。3、福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或分装除外）、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。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。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。	里园)金源路10号，主要从事食品包装袋生产，不属于化工、蓄电池行业，且不涉及重金属污染物排放。	
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目涉及新增 VOCs 的排放，已按 1.2 倍进行消减替代	符合

表 1-4 与泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性
ZH35058220001	福建晋江经济开发区	重点管控单元	空间布局约束 1.五里园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”	本项目为食品包装袋生产，属于二类工业，不涉及剧毒物质、重金属和持久性污染物，不属于三类工业	符合

				企业。		
			污染物排放管控	<p>1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p> <p>2.印染、发酵类制药建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于1.2倍、氨氮不低于1.5倍的削减替代。</p> <p>3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，重金属污染物须“等量置换”或“减量置换”。</p> <p>4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。</p>	<p>1.本项目从事食品包装袋生产，其产品为食品厂配套产业；项目污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，不涉及生产废水排放；</p> <p>2.本项目不属于印染、发酵类制药建设项目；</p> <p>3.本项目不属于涉重点重金属建设项目；</p> <p>4.本项目清洁生产水平可达到国内先进水平（详见4.7清洁生产分析）</p>	符合
			环境风险防控	<p>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。</p> <p>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，</p>	<p>1.本项目采取分区防渗措施；同时设置一名兼职人员定期对原料放置区、危废贮存间、生产车间风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，设置完善的消防系统。</p> <p>2.本项目不属于具有潜在土壤污染环境风险的企业，项目所在地块不属于污染地块。</p>	符合

				由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。		
			资源开发效率要求	具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目不属于化工、印染项目	符合

根据以上分析，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）和《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）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 与挥发性有机物污染防治相关环保要求符合性分析

经查阅，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019] 53号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018] 3号)、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》(泉环大气[2020] 5号)等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，具体详见

表 1-5 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)

符合性分析

相关要求	本项目	符合性
印刷企业生产全过程宜优先采用符合国家环境标准产品技术要求的原辅材料，包括胶印油墨 HJ 2542、凹印油墨和柔性油墨 HJ/T 371、胶粘	项目不涉及润版液、清洗剂、上光油等，采用的油墨和胶粘剂可满足凹印油墨 HJ 2542 和胶	符合

	剂 HJ 2541 等要求。使用的润版液中醇类添加量≤5%，不应使用煤油或汽油作为清洗剂，不应使用溶剂型上光油，不应使用溶剂型书刊装订用胶黏剂。	黏剂 HJ 2541 的要求。	
	生产设施（印刷机、覆膜机、复合机等）应设立局部或整体气体收集系统和集中净化装置；净化装置应先于生产设施启动，并同步运行，滞后关闭。	项目有机废气产生设施拟设置集气设施，废气收集处理达标后排放。生产过程净化装置先于生产设施启动，并同步运行，滞后关闭。	符合
	含挥发性有机物的原辅材料（如油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）在储存和输送过程中应密闭保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	项目使用的油墨和胶粘剂暂存时为原厂包装，使用过程中随取随开，用后及时密闭。	符合
	严格控制 VOCs 治理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的废气（VOCs 指标除外），以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水、固废等应妥善处理，并达到相应标准要求后排放。	项目有机废气采用初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧处理，活性炭更换后暂存于危险废暂存间，期委托资质单位处置。	符合
	建立 VOCs 物料购买、使用记录，建立吸附装置吸附剂种类、用量及更换/再生日期，操作温度，以及挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	项目投产后将严格按照《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35-1784-2018)附录 B 管理要求建立相关台账。	符合
表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019] 53 号)符合性分析			
	相关要求	本项目	符合性
	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于 3kg/h、重点区域大于 2kg/h 的，应加大控制度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目不在重点区域内，VOCs 初始排放速率小于 3kg/h，有机废气收集处理后，可达标排放	符合
表 1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析			
	相关要求	本项目	符合性

企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	根据项目原辅材料性质分析，项目有机废气均以非甲烷总烃计，废气集中收集，处理达标后排放。	符合
废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	项目废气收集采用顶吸式集气罩等方式收集，符合 GB/T16758 的规定，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速大于 0.3m/s。	符合
废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集管道拟采用密闭管道，通过风机集气后，收集系统处于微负压状态。	符合

表 1-8 与《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》符合性分析

相关要求	本项目	符合性
新改扩建项目要加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放，淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备	项目采取收集系统对废气收集，配套初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧高效治理设施，减少污染排放；不涉及国家及地方明令禁止的落实工艺和设备	符合

表 1-9 与泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目使用的油墨符合《油墨中挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求。	符合
	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、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应原辅材料管理台账	符合
全面落实标准要求，强化	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。	项目使用的油墨和胶粘剂暂存时为原厂包装，使用过程	符合

无组织排放控制

随取随开，用后及时密闭。

1.5 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目主要从事食品包装袋生产，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，项目建设符合国家产业政策要求。同时，项目已取得晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2024]C051333号，因此，项目符合国家和地方产业政策。

1.6 与周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，权属“晋江亿兴机械有限公司”闲置厂房从事食品包装袋生产。项目周边企业情况：项目北侧为晋江联发食品有限公司，西侧为泉州凯泰鞋材有限公司，南侧为晋江台铨机械有限公司和五里垃圾转运站，东侧为大山后变电站，项目周边环境示意图详见附图2。

项目印刷、烘干、复合、熟化等产生的有机废气采用集气系统收集至1套初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧（RCO）处理后由1根15m高排气筒排放。生活污水经化粪池处理达标后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。本项目生产的食品包装袋主要为晋江联发食品有限公司配套，该企业相对本项目位于区域常年主导风向上风向，本项目采取相应的环保措施后对周围环境影响较小，因此本项目与周边环境基本相容。

1.7 与晋江生态市建设规划符合性分析

根据《晋江生态市建设规划修编（2011—2020年）》的晋江市生态规划图（详见附图11），本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区（520358202）”范围内，其主导生态功能为

城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共陆地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区，以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。

本项目为食品包装袋生产，不属于印染、皮革、造纸等污染型企业，本项目产品无毒，较为安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产的要求，因此本项目选址与晋江生态市建设规划基本相符。

1.8 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号）。晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；本项目不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

1.9 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性

分析

根据泉州晋江市生态环境局于2021年9月30日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表1-6。

表 1-10 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为生活污水，生活污水依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	本项目无生产废水产生。	符合
全程可视	①使用地理污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 ②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。 ③采用地理沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。 ④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。 ⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。	项目生活污水依托厂区配套化粪池处理后接入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。污水排放口设立清晰、正确的检查井。	符合

1.10 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》

	<p>符合性分析</p> <p>对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

晋江南益印刷有限公司年产 1000 吨食品包装袋项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路 10 号，主要从事食品包装袋生产，项目总投资 188 万元，生产规模为年产 1000 吨食品包装袋；项目拟聘用职工人数为 30 人，其中 5 人住厂，25 人不住厂，厂区不设食堂，年工作 250 天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十、印刷和记录媒介复制业 23，39、印刷 231*-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）；二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）。因此，本项目应编制环境影响报告表（详见表 2-1）。为此，晋江南益印刷有限公司委托我公司编制《晋江南益印刷有限公司年产 1000 吨食品包装袋项目环境影响报告表》（委托书详见附件 1）。我公司接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价相关技术规范和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设
内容

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				
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：晋江南益印刷有限公司年产1000吨食品包装袋项目；
- (2) 建设单位：晋江南益印刷有限公司；
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 建设内容及规模：年产1000吨食品包装袋；
- (6) 劳动定员：拟聘用职工人数为30人，其中5人住厂，25人不住厂，厂区不设食堂；
- (7) 工作制度：年生产250天，2班制，每班8h；
- (8) 工程投资：本项目总投资188万元，其中环保投资35万元，占总投资18.6%。

2.3 项目组成

项目工程组成见表2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	砖混结构，共1F，项目租赁第1层，租赁建筑面积2000m ² ，东侧作为造粒车间，其余作为仓库使用	依托出租方现有厂房
公用工程	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入	依托出租方现有工程
	排水系统	项目排水采用雨污分流制，生活污水经预处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网	
	供电系统	由市政供电网统一供给	
储运工程	原料放置区	设置于厂房西侧，用于原料贮存	依托出租方现有厂房
	成品放置区	设置于厂房西侧，用于成品贮存	
环保工程	废水处理设施	生活污水依托出租方化粪池（处理能力为20t/d）预处理后通过市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理	依托出租方现有化粪池
	废气处理设施	印刷、复合、熟化等产生的有机废气采用集气设施收集至“初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧（RCO）”处理后由	新建

		1 根 15m 高排气筒排放	
	噪声防治措施	隔声、减震等综合降噪措施	新建
固体废物污染防治措施	一般工业固体废物	一般工业固体废物贮存间位于生产车间西南侧，面积为 10 m ²	新建
	危险废物	危险废物贮存间位于生产车间西南侧，面积 5 m ²	
	生活垃圾	设置垃圾桶	

2.4 产品及产能

项目具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	产量	备注
食品包装袋	t/a	1000	/

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

涉密，删除

2.6 原辅材料及能源消耗

2.6.1 主要原辅材料

(1) 项目主要原辅材料使用情况见表 2-5。

涉密，删除

综上，根据建设单位提供的原辅材料主要成分及 VOCs 含量等相关资料，本项目使用的油墨、胶粘剂中 VOCs 含量均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关限值要求。

2.6.2 主要能源消耗

项目能源消耗情况见表 2-7。

表 2-5 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	年用量
1	电	50 万 kW · h/a
2	水	1337.5 t/a

2.7 水平衡分析

本项目运营期主要用水为职工生活用水及设备循环冷却用水，生产设备清洁过程采用沾有有机溶剂的抹布进行擦洗，无生产废水产生。

(1) 设备循环冷却用水

本项目制袋机等生产设备均采用间接冷却方式对设备进行降温，冷却水系统采用明管密闭方式循环利用，定期补充新鲜水，不对外排放。项目设置 2 台冷却塔，循环水量均为 10 m³/h，冷却塔每天补充水量以循环水量的 1%计，则新鲜水补充量为 3.2 t/d。

(2) 生活用水

项目运营期拟聘用职工 30 人，其中 5 人住厂，25 人不住厂。参照福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州实际情况，住厂职工的生活用水定额按 180 L/（p·d），不住厂职工的生活用水定额按 50 L/（p·d），则项目新增生活用水量为 2.15 t/d，生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1.72 t/d。生活污水依托出租方厂区内化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入晋江泉荣远东污水处理厂。

项目全厂水平衡图详见图 2-1。

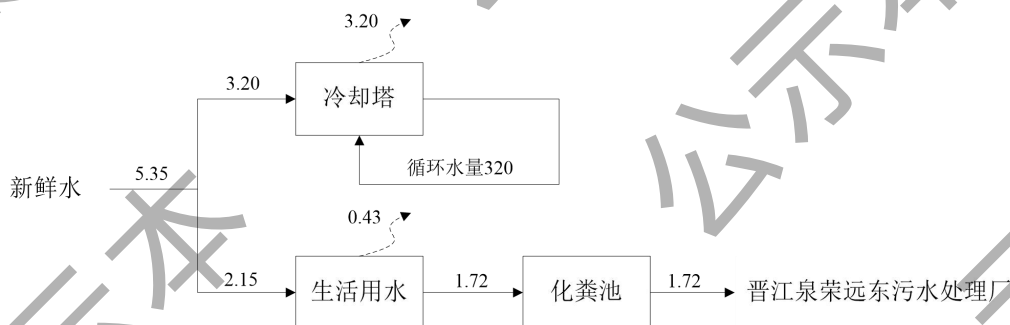


图 2-1 项目全厂水平衡图 单位：t/d

2.8 物料平衡

(1) 本项目挥发性有机物物料平衡

本项目运营期挥发性有机物物料平衡详见图 2-2。

涉密，删除

图 2-2 VOCs 平衡图 单位：t/a

(2) 生产物料平衡

本项目生产过程中的物料平衡详见表 2-8。

表 2-6 物料平衡表

涉密，删除

2.9 厂区平面布置

本项目租赁权属“晋江亿兴机械有限公司”闲置厂房，作为生产场所，生产车间布设于厂房中部和东侧，西侧主要布设原料贮存区和成品区，靠近厂区主要出入口，便于原料和产品运输，有利于提高物料运输效率。项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；生产车间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。

综上所述，项目厂房功能区分明确，平面布置基本合理。项目厂区车间平面布置图详见附图 4，雨污管网分布情况详见附图 5。

2.10 工艺流程及产污环节

本项目主要工艺流程及产污环节详见图 2-3。

工
艺
流
程
及
产
污
环
节

涉密，删除

图 2-3 生产工艺流程及产污环节示意图

1、主要工艺说明：

涉密，删除

2、主要产污环节

(1) 废水：项目生产用水为冷却塔循环用水，不外排；外排废水为职工

生活污水。

(2) 废气：项目废气主要为调墨、调胶、印刷、复合、熟化、烘干等产生的有机废气。

(3) 噪声：生产过程中设备运作产生的噪声。

(4) 固体废物：调墨、调胶过程产生的原料空桶，塑料膜等薄膜拆解过程产生的废原料包装袋、分切过程产生的边角料、设备清洁产生的废抹布、检验过程产生的残次品和废气处理设备更换产生的废活性炭、废催化剂。

项目运营期全厂产污环节一览表详见表 2-8。

表 2-7 项目产污环节一览表

污染类别	产污环节	编号及污染物	污染因子	排放形式	措施/去向
废水	职工生活	W1 生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间接排放	依托出租方化粪池预处理后通过市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理
	冷却塔	/	/	不排放	冷却水循环使用，不外排
废气	调墨、供墨系统	G1 有机废气	非甲烷总烃	有组织、无组织	集气设施+初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧(RCO)+15 m 高排气筒
	印刷	G2 有机废气	非甲烷总烃		
	调胶	G3 有机废气	非甲烷总烃		
	复合	G4 有机废气	非甲烷总烃		
	烘干	G5 有机废气	非甲烷总烃		
	熟化	G6 有机废气	非甲烷总烃		
噪声	设备运转	N 噪声	等效连续 A 声级	/	隔声、减震等综合降噪措施
固体废物	原辅料外包装	S1 废原料包装袋	塑料袋、纸箱等	/	收集后外售给物资回收单位综合利用
	油墨、胶粘剂等包装桶	S2 原料空桶	有机溶剂、油墨等	/	可由生产厂家回收用于原始用途或委托有危险废物处置资质的单位利用、处置
	分切	S3 边角料	薄膜等	/	收集后外售物资回收单位综合利用
	检验	S4 残次品	残次品	/	
	设备清洁	S5 废抹布	沾染有机溶剂	/	委托有危险废物处置资质的单位利用、处置
	废气处理	S6 废活性炭	沾染有机废气	/	
		S7 废催化剂	沾染有机废气	/	

	职工日常生活	S8 生活垃圾	果皮、纸屑等	委托环卫部门及时清运处置
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	<p>3.1 大气环境</p> <p>(1) 区域环境质量达标情况</p> <p>本项目位于晋江市，根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年晋江市环境空气质量综合指数为 2.48，细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)年平均浓度分别为 0.017mg/m³、0.039mg/m³、0.004mg/m³、0.017mg/m³，一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位值为 0.8mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值为 0.119mg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，大气环境质量较好，属于达标区域。</p> <p>(2) 区域特征污染物环境质量现状</p> <p>为了进一步了解评价区内特征污染物环境质量达标情况，本次评价非甲烷总烃引用福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 11 月 14 日~2022 年 11 月 20 日对《泉州市和众体育用品有限公司年产改性 EVA 粒料 600 吨、一次 EVA 鞋底 100 万双、MD 鞋底 100 万双、组合鞋底 400 万双项目环境影响报告表》的现状监测数据，监测点位位于田厝村，监测点位距离本项目厂界约为 1970 m，位于本项目 NNW 侧，在建设项目周边 5 千米范围内，且其引用数据的监测时间在 3 年范围内，因此引用数据有效。监测结果详见表 3-1，监测点位详见附图 6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 本项目特征污染物现状监测结果</p> <p style="text-align: center;">涉密，删除</p> <p>由表 3-1 的监测结果可知，G1 田厝村监测点位非甲烷总烃的环境质量现状符合《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）244 页中的限值要求。项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。</p> <p>3.2 地表水环境</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（泉州市生态环境局，2024</p>
----------------------	---

年6月5日），2023年，泉州市主要流域和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，一、二类海水水质站位比例91.7%。本项目纳污水域为安海湾，水质现状符合《海水质量标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3.3 声环境

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

3.4 生态环境质量现状

项目位于晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，租赁现有空置厂房进行生产，不涉及厂房构筑施工建设的施工活动。项目所在地为工业用地，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展生态环境现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目厂区地面已完成水泥硬化处理，且本项目生产车间区域、危险废物贮存间和一般工业固体废物贮存间采取相应的分区防渗措施，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.7 环境保护目标

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路 10 号，根据项目性质和周围环境特征，确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标。本项目周边环境敏感目标详见表 3-2 和附图 3。

表 3-2 本项目周边环境敏感目标一览表

环境要素	保护对象	相对方位	相对厂界距离/m	环境功能区
大气环境	大布林社区	N	约 380	2 类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单
声环境	项目厂界外周边 50 m 范围内无声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500 米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	位于晋江市经济开发区（五里园）内，新增用地范围内无生态环境保护目标			

3.8 污染物排放控制标准

3.8.1 大气污染物排放标准

(1) 有组织废气排放标准

项目调墨、供墨系统、印刷、调胶、复合、烘干、熟化工序以及印刷机、复合机等设备擦洗过程均会产生有机废气（以非甲烷总烃计），有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 中排放限值的最严排放限值要求，详见表 3-3。

表 3-3 本项目有组织废气排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	污染物排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	70	/	≥15	车间或生产设施排气筒	GB41616-2022
		50	1.5	≥15	排气筒	DB35/1784-2018
		50	1.5	≥15	车间或生产设施排气筒	本项目执行标准

(2) 无组织废气排放标准

项目厂界无组织排放的污染物非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 排放限值和《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3 监控点浓度限值的最严浓度限值，具体详见表 3-4。

表 3-4 项目运营期无组织废气排放标准

序号	污染物	监控点	排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	监控点处 1 h 平均浓度值	10	GB37822-2019
		厂区内监控点处任意一次浓度值	30	
		厂区内监控点浓度限值	8.0	DB35/1784-2018
		企业边界监控点浓度限值	2.0	
		厂区内监控点浓度限值	8.0	本项目执行标准
		厂区内监控点处任意一次浓度值	30	
企业边界监控点浓度限值	2.0			

3.8.2 水污染物排放标准

项目冷却水循环使用，不外排；外排废水为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。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（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）以及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求；晋江泉荣远东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，详见表 3-5。

表 3-5 项目运营期废水排放标准

污染源	执行标准	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	/	/	/	/	45

		晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35
		本项目外排废水执行标准	6~9	350	250	200	35
	污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准	6~9	50	10	10	5(8)*

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见表3-6。

表3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

类别	单位	昼间	夜间
3类	dB(A)	65	55

3.8.4 固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物临时暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求，其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；危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，生活垃圾贮存处理按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018)中的要求进行综合利用和处置。

3.9 总量控制指标

3.9.1 总量控制项目

总量
控制
指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时，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)，严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代，因此，项目大气总量控制因子为挥发性有机物(VOCs)。

3.9.2 水污染物总量控制指标

项目无生产废水产生，生活污水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准；根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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）中“二、建设项目主要污染物排放总量指标管理，...，1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目，其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为项目环评文件审批的条件。...”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

3.9.3 大气污染物总量控制指标

项目大气总量控制因子为 VOCs（非甲烷总烃）。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求，本项目涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。项目 VOCs 新增排放量为 3.0435 t/a，区域削减替代量为 3.6522 t/a，建设单位在取得该部分 VOCs 新增排放量的 1.2 倍量削减替代来源后方可投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目在租用的厂房内进行建设，无新基建。本项目施工内容主要是生产设备 & 环保设施的安装调试，污染影响为施工噪声，没有施工废气、废水等污染物排放，设备配件包装物（废纸箱）等固废集中收集后外售废品收购站综合利用。设备的安装调试工作在厂房内进行，可通过墙体的阻隔达到隔声降噪效果，对外环境影响较小。</p>																																																																													
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物分析</p> <p>本项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口基本情况见表 4-3，自行监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水污染源强一览表</p> <table border="1" data-bbox="288 1014 1401 1525"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">印刷、熟化、复合等</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>72.85</td> <td>2.9140</td> <td>11.6559</td> <td>有组织</td> <td>初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧(RCO)</td> <td>10.93</td> <td>0.4371</td> <td>1.7484</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>0.3238</td> <td>1.2951</td> <td>无组织</td> <td>集气罩/密闭</td> <td>/</td> <td>0.3238</td> <td>1.2951</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 治理设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="288 1592 1401 1892"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>设施名称/处理工艺</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>去除效率 (%)</th> <th>排气筒编号</th> <th>是否为可行性技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印刷、熟化、复合等</td> <td>集气设施+初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧 (RCO)</td> <td>40000</td> <td>90</td> <td>85</td> <td>DA001</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气排放口基本情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="288 1955 1401 2040"> <thead> <tr> <th>排放口编号</th> <th>名称</th> <th>污染物种类</th> <th>地理坐标</th> <th>排气筒高度</th> <th>排气筒内径</th> <th>出口温度(℃)</th> <th>类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施	排放情况			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	印刷、熟化、复合等	非甲烷总烃	72.85	2.9140	11.6559	有组织	初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧(RCO)	10.93	0.4371	1.7484	非甲烷总烃	/	0.3238	1.2951	无组织	集气罩/密闭	/	0.3238	1.2951	产污环节	治理设施						设施名称/处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排气筒编号	是否为可行性技术	印刷、熟化、复合等	集气设施+初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧 (RCO)	40000	90	85	DA001	是	排放口编号	名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	出口温度(℃)	类型								
产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施	排放情况																																																																							
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																					
印刷、熟化、复合等	非甲烷总烃	72.85	2.9140	11.6559	有组织	初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧(RCO)	10.93	0.4371	1.7484																																																																					
	非甲烷总烃	/	0.3238	1.2951	无组织	集气罩/密闭	/	0.3238	1.2951																																																																					
产污环节	治理设施																																																																													
	设施名称/处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排气筒编号	是否为可行性技术																																																																								
印刷、熟化、复合等	集气设施+初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧 (RCO)	40000	90	85	DA001	是																																																																								
排放口编号	名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	出口温度(℃)	类型																																																																							

				(m)	(m)		
DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	118.522610E 24.724366N	15	0.9	80	一般排放口

表 4-4 自行监测要求一览表

污染源		监测因子	监测点位	排放标准	监测频次
有组织	DA001	非甲烷总烃	排气筒出口	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 中排放限值	1 次/半年
无组织	生产车间	非甲烷总烃	厂区内无组织监控点	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 2 浓度限值	1 次/年
		非甲烷总烃	企业边界无组织监控点	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 3 中企业边界监控点浓度限值	1 次/年

4.1.2 废气源强核算过程

本项目年生产 250 天，每天生产 16 h，根据本项目生产工艺流程产污环节分析，项目运营期废气主要包括调墨、供墨系统、印刷、调胶、复合、烘干、熟化工序以及印刷机、复合机等设备擦洗过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据项目工程分析资料采用系数法分析，本项目有机废气挥发情况如下：

表 4-5 本项目含 VOCs 物料及挥发情况一览表

涉密，删除

项目调墨、调胶、印刷、复合等产生的有机废气拟采用顶吸式集气罩收集，烘干、熟化室拟采用密闭收集有机废气，集气罩与废气产生点的距离在 20~30 cm 之间，罩口平均风速一般为 0.5~1.25 m/s（拟采用四边敞开顶吸罩，罩口平均风速为 1.05 m/s），配套风机风量为 40000m³/h；有机废气收集后共同引入“初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧（RCO）”（TA001）处理后由 15 m 高排气筒（DA001）排放。

为确保项目废气收集效率及处理效率，本项目熟化、烘干均位于密闭的空间内，调墨、调胶、印刷、复合等不能密闭的部位（如出入口）要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，同时在印刷机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，减少废气无组织排放。参照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》

(环办综合函〔2022〕350号)，当全密闭负压排风时，VOCs 废气收集率为 90%，本次评价 VOCs 设计的收集效率按 90%计，符合《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）规定，密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上的规定。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“6.1.3.4 蓄热催化燃烧技术”，RCO 的 VOCs 去除效率通常可达 95%以上，根据工程设计经验，污染物的去除效率与废气处理设施的进口浓度和速率有关，故本次评价保守取值按 85%进行核算。

4.1.3 污染物非正常排放核算

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，处理效率为 0），废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境，项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-5。

表 4-6 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物种类	非正常排放原因	非正常排放情况			单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)			
DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附-脱附、催化燃烧 (RCO) 故障	72.85	2.9140	2.9140	1 h	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂生产，进行检修

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规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气非正常排放。
- 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。

4.1.4 废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 中表 A.2 废气治理可行技术参考表，项目调墨、供墨系统、印刷、调胶、复合、烘干、熟化工序以及印刷机、复合机等设备擦洗过程产生的有机废气采用初效过滤器+活性炭吸附+脱附再生+催化燃烧（RCO）为可行性技术。

①活性炭吸附-脱附工作原理

有机废气在引风机的作用下通入吸附罐，本项目拟采用活性炭作为吸附介质，活性炭具有微孔多、比表面积大、吸附能力强的特性，将有机废气吸附在活性炭的微孔内，此时洁净空气被排出。每一套活性炭吸附脱附系统，均有两套或多套吸附单元交替吸附脱附，可连续浓缩有机废气，之后利用热空气对饱和的活性炭进行脱附再生，使之重新投入使用。

吸附箱采用碳钢制作，外涂油漆，内部装有一定量的活性炭，并设置高温检测装置，当有机废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内。本项目活性炭吸附箱使用活性炭纤维。活性炭纤维（ACF），亦称纤维状活性炭，是性能优于活性炭的高效活性吸附材料和环保工程材料，其超过 50%的碳原子位于内外表面，构筑成独特的吸附结构，使其拥有比活性炭更大的比表面积和更快的吸脱附速率，并具有耐酸碱耐腐蚀特性，使得其一问世就得到人们广泛地关注和深入的研究，目前已在环境保护、催化、医药、军工等领域得到广泛应用。

本评价依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）建议建设单位及委托的设计单位在进行废气治理设施设计时，应注意：“进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸及下限的 25%；当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化；进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃……蜂窝活性炭的横向强

度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭 BET 比表面积应不低于 750m²/g；固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20 m/s；采用活性炭吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa”。

②RCO 催化燃烧设备工作原理

废气通过活性炭吸附脱附之后，达到一定条件之后，进入催化燃烧炉进行燃烧反应，催化燃烧设备主要由阻火器，热交换器，催化反应床，风机等部件组成。与直接燃烧相比，催化燃烧温度更低，燃烧更完全。催化燃烧设备使用的是表面具有贵金属或贵金属氧化物的催化剂（通常是铂、钯等贵金属化合物），可以在较低的温度下将废气中的有机污染物氧化成二氧化碳和水。这里催化剂的加入并不能改变原有的化学平衡，只是提高了化学反应的速度，而在反应前后，催化剂本身的性质并不发生变化。

催化剂可以降低热力燃烧反应所需的起燃温度，节省废气治理工程的运行成本。相较于传统的废气净化技术，催化燃烧废气净化更彻底。煤触催化燃烧技术在反应的全程无明火，安全性更高。

废气处理设施的结构示意图详见图 4-1。

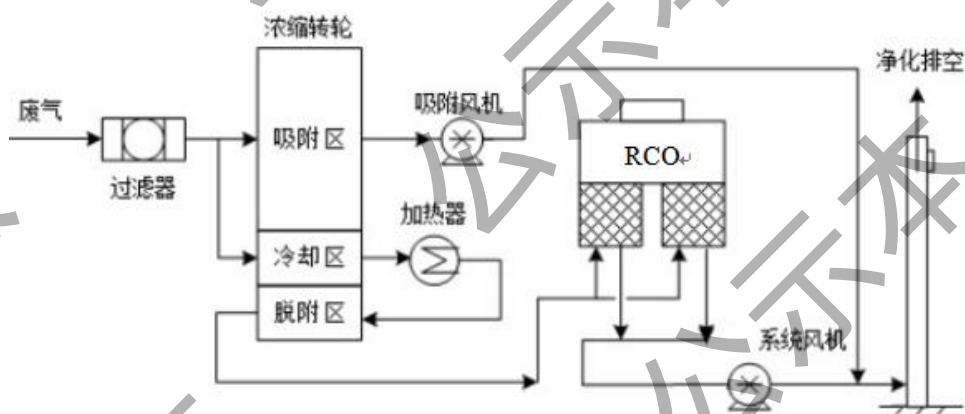


图 4-1 废气处理设施结构示意图

③无组织废气控制措施

项目油墨、胶粘剂等原辅材料在非取用状态时采取封口处理，生产车间设置为密闭式，调墨、调胶、印刷、复合等产生的有机废气采用拟顶吸式集气罩收集，烘干、熟化室拟采用密闭对有机废气进行废气收集，并安排专人定期检查集气设施的运行情况。

综上所述，本项目采取的废气防治措施基本可行。

4.1.5 废气达标排放及影响分析

(1) 达标排放情况

通过计算分析，本项目有组织废气排放源强与排放标准限值对比情况详见表 4-6。

表 4-7 有组织废气达标排放情况一览表

排气筒	污染源	排气筒高度 (m)	污染因子	排放源强		排放标准		是否达标排放
				排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	印刷、熟化、复合等	15	非甲烷总烃	10.93	1.7484	50	1.5	是

通过上表分析可知，项目非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均可符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 中排放限值的最严排放限值要求。项目废气采用对应的净化设施处理后均可做到达标排放，措施可行。

(2) 废气环境影响分析

项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，废气可达标排放，距离项目最近的敏感目标为大布林社区，位于项目北侧，与项目厂界最近距离约 380 米，但位于本项目常年主导风向的上风向，本项目废气在经净化处理后，达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响很小，项目废气排放对周围环境影响不大。

(3) 大气环境防护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响。根据 AERSCREEN 估算结果表明，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向最大地面空气质量浓度均不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点位，不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离分析

本项目的卫生防护距离参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染气象条件来确定。计算公式如下：

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

式中： Q_c ——大气中有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气中有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 mg/m^3 ；

L ——大气中有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气中有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表4-7查取；

Q ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区五年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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：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，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3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，小于标准规定的允许排放量的1/3，或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者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，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。

根据本项目无组织排放源特点和晋江市多年平均风速（3.3 m/s），选取卫生防护距离参数进行计算，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）中卫生防护距离计算及取整方法，本项目涉及的污染因子主要有非甲烷总烃，通过无组织排放源强计算卫生防护距离见表 4-8。

表 4-9 项目卫生防护距离计算结果

面源名称	面源长×宽×高 (m)	污染物名称	污染物排放速率 Qc (kg/h)	标准值 Qm (mg/m ³)	等标排放量 Qc/Qm	卫生防护距离 L (m)	取整提级卫生防护距离 (m)
生产车间	60×29×8	非甲烷总烃	0.3238	2.0	0.1619	9.178	50

综上，根据计算结果，项目全厂卫生防护距离为生产车间向外延伸形成 50 m 包络线区域。卫生防护距离图详见附图 12。

目前本项目卫生防护距离内无敏感目标，本评价建议今后该保护距离内不得建设居住区、医院、学校等大气敏感目标。

(5) 对周边晋江联发食品有限公司的影响分析

本项目北侧存在一家食品公司——晋江联发食品有限公司，主要从事水产罐头、调味料（胡椒粉、辣椒酱等）生产，根据《晋江联发食品有限公司年产水产罐头 300t、调味料（胡椒粉、辣椒酱等）30t 生产项目竣工环境保护验收监测报告表》、现场调查及建设单位提供资料，食品公司的生产车间位于距离本项目生产车间最近距离约为 10m，位于项目设置的卫生防护距离范围内，但食品公司相对本项目位于该区域主导风向的上风向，且本项目生产的食品包装袋主要为晋江联发食品有限公司配套（详见附件 8：关于产品供应的说明函），项目废气污染物经收集处理后达标排放，再经大气稀释、扩散后，对晋江联发食品有限公司的影响可接受。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

本项目用水主要为冷却塔用水及生活用水，冷却水循环使用，不外排；项目外排废水主要为生活污水。

根据水平衡分析，项目生活污水排放量 1.72 t/d（430 t/a）。生活污水水质参

考《给排水设计手册》（第五册 城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水中主要污染指标浓度选取 COD：400 mg/L、BOD₅：220 mg/L、SS：200 mg/L、氨氮：35 mg/L。参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对污水的处理效率一般为：COD：15%、BOD₅：9%、氨氮：3%、SS：30%。生活污水经化粪池预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级排放标准（其中 NH₃-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》表1 中的 B 级标准）（GB/T31962-2015）及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级 A 标准后排放。

项目废水污染源强见表 4-9，治理设施情况见表 4-10，排放口基本情况见表 4-11。

表 4-10 废水污染源强一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放去向	排放规律	排放口编号
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				
职工生活	生活污水	pH	6~9		化粪池	排入晋江泉荣远东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001
		COD	400	0.1720				
		BOD ₅	220	0.0946				
		SS	200	0.0860				
		NH ₃ -N	35	0.0151				

表 4-11 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行性技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧发酵-沉淀	20 t/d	/	是
	COD				15%	
	BOD ₅				9%	
	SS				30%	
	NH ₃ -N				3%	

表 4-12 废水排放口基本情况

排放口编号	名称	废水排放量	排放方式	类型	污染物	排放情况		地理坐标	接管标准限值
						排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
DW001	生活	430t/a	间接	一	pH	6-9		118.521714E	6-9

污水 排放 口	排放 口	COD	340	0.1462	24.724270N	350
		BOD ₅	200.2	0.0861		250
		SS	140	0.0602		200
		NH ₃ -N	33.95	0.0146		35

注：pH 无量纲；接管标准限值执行晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需检测。因此，项目生活污水排放口无需开展自行监测。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

（1）项目废水处理措施方案

本项目出租方化粪池处理能力为 20m³/d，目前化粪池剩余处理能力约为 10m³/d，本项目生活污水量为 1.72m³/d，占化粪池剩余处理能力的 17.2%，故出租方化粪池可满足本项目生活污水处理所需，本项目生活污水不会对厂区化粪池水量冲击，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

经计算分析，项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及泉荣远东污水处理厂设计进水水质要求后，通过截污管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂的可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路 10 号，位于晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围内。项目厂区污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水通过厂区污水管道进入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、永和镇、安海镇区和东石镇区（三镇两区）的工业废水和生活污水，现状处理规模为 8 万吨/日（含一、二期工程）。其中，一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺；二期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化处理工艺”。三期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采

用“氧化沟”处理工艺，现阶段三期工程建成投入使用。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，接纳的污水主要来自安东园、五里园的企业污水和东石镇、安海镇部分污水。

②水量分析

本项目无生产废水排放，生活污水排放量为1.72t/d，晋江泉荣远东污水处理厂三期工程新增处理规模2.0万吨/日，目前剩余处理量约2万吨/日，项目废水排放量仅占污水厂剩余处理量的0.04%，晋江泉荣远东污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江泉荣远东污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

③水质分析

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（NH₃-N指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂的运行造成影响。

④可行性结论分析

综上所述，项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，废水排放符合污水处理厂入网要求。项目废水可纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目主要噪声污染源强见表4-12，自行监测要求见表4-13。

表4-13 主要噪声污染源强一览表

噪声源	数量 (台)	声压级 (dB(A))	降噪措施		排放强度 (dB(A))	持续时间 (h)
			工艺	降噪效果 (dB(A))		
印刷机 (凹印)	2	80	厂房 隔声、 设备 减震	20	63.01	4000
复合机	3	75		20	59.77	
品检机	1	65		20	45.00	
熟化室	3	70		20	54.77	
分切机	4	70		20	56.02	

制袋机	8	70	20	59.03
切管机	2	70	20	53.01
车间流动车	8	75	20	64.03
冷却塔	2	80	25	58.01
空压机	2	75	20	58.01
风机	1	85	20	65.00

表 4-14 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.3.2 噪声预测分析

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

（1）室内声源计算公式

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： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数；

Q ——指向性因素。

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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

（2）室外声源传播衰减公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_p$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；
 $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；
 r ——预测点距声源的距离，m；
 r_0 ——参考位置距声源的距离，m；
 ΔL_p ——各种因素引起的衰减量。

(3) 声源叠加贡献值公式

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

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。

(4) 预测值公式

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

式中： L_{eq} ——预测点的总声压级，dB(A)；
 L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；
 L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

在采取降噪措施后，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-14。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果一览表

时段	预测点位置	贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
昼间	项目东侧厂界外 1m	53.76	65	达标
	项目南侧厂界外 1m	54.40	65	达标
	项目西侧厂界外 1m	47.14	65	达标
	项目北侧厂界外 1m	53.16	65	达标
夜间	项目东侧厂界外 1m	53.76	55	达标
	项目南侧厂界外 1m	54.40	55	达标
	项目西侧厂界外 1m	47.14	55	达标
	项目北侧厂界外 1m	53.16	55	达标

由以上预测结果可知，在采取车间隔声及减振措施后，项目厂界噪声可达《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))。项目厂界噪声可达标排放,对周围环境影响很小。

4.3.3 噪声防治措施

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为高噪声设备加装减震垫。

②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。

③生产线布置在厂房内,生产过程可利用隔音装置减小其噪声对周围环境影响。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染分析

项目运营期产生的固体废物包括:废原料包装袋、原料空桶、边角料、残次品、废抹布、废活性炭、废催化剂以及生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废原料包装袋

根据建设单位提供资料,项目原料包装物产生量为2.0t/a,收集后由相关厂家回收利用。

②边角料

项目边角料主要来源于分切过程产生的边角料。项目BOPP塑料膜、PET塑料膜、VMPET膜、VMCPP膜、PE塑料膜、CPP塑料膜、Al膜总用量约950t/a,根据业主提供资料,边角料产生量约为原料用量的0.5%,则边角料产生量约为4.75t/a,边角料收集后外售物资回收单位综合利用。

③残次品

根据企业提供资料,本项目生产过程中成品率约为99.81%,则不合格产品约占成品的0.19%(1.90t/a),残次品收集后外售物资回收单位综合利用。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目废活性炭来自催化燃烧装置，根据建设单位提供资料，废气处理设施活性炭装容量约为 1 t，一般情况下，一年更换 1 次，产生的废活性炭约为 1 t/a。

②废催化剂

废催化剂来自催化燃烧设备使用催化剂，主要为铂、钯等贵金属化合物，催化剂一般为 3~4 年更换 1 次，废催化剂产生量约为 0.03 t/次。

③废抹布

印刷结束后，需使用沾有稀释剂的抹布擦洗机台及印版，废抹布的产生量约为 0.02t/a。

(3) 其他

①生活垃圾

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 $K=0.5 \text{ kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$ ，住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1.0 \text{ kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$ 。项目运营期拟聘用职工 30 人，其中 5 人住厂，25 人不住厂，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 4.375 t/a。生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一清运处置。

②原料空桶

项目使用的水性油墨、溶剂油墨、聚氨酯胶粘剂、乙醇、乙酸乙酯、正丙酯、丁酯原料采用桶装密封包装，原料使用完成后会产生原料空桶。根据各类桶装原料用量及包装规格，核算得原料油墨、乙醇、乙酸乙酯、正丙酯、丁酯包装空桶产生量为 350 个(约 3.5 t/a)，聚氨酯胶粘剂包装空桶产生量为 200 个(约 0.20t/a)则原料空桶产生量约为 3.70 t/a。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。项目原料空桶由原料生产厂商回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，对其贮存和运输应严格监管。

项目固体废物产生情况见表 4-15，固体废物产生源强及处置措施见表 4-16。

表 4-16 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性
------	----	----	------------	------	--------

原辅料外包装	废原料包装袋	一般工业固体废物，代码：231-003-07	/	固态	/
分切	边角料	一般工业固体废物，代码：231-003-06	/	固态	/
检验	残次品	一般工业固体废物，代码：231-003-06	/	固态	/
废气处理	废活性炭	危险废物，代码：HW49 900-039-49	有机废气等	固态	T
	废催化剂	危险废物，代码：HW49 900-041-49	铂、钯、有机废气等	固态	T/In
设备清洁	废抹布	危险废物，代码：HW49 900-041-49	油墨、聚氨酯胶粘剂、有机溶剂等	固态	T/In
职工生活	生活垃圾	/	/	固态	/
油墨、胶粘剂等包装桶	原料空桶	不属于一般工业固体废物，也不属于危险废物	/	固态	/

表 4-17 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量(t/a)	处置措施		利用或处置量(t/a)
		贮存方式	利用处置方式和去向	
废原料包装袋	2.0	堆放	收集后暂存于一般工业固体废物贮存间，由相关厂家回收利用	2.0
边角料	4.75	堆放	收集后，暂存于一般工业固体废物贮存间，定期外售物质回收单位综合利用	4.75
残次品	1.90	堆放		1.90
废活性炭	1.0	密封堆放	暂存区危险废物贮存间，定期委托有资质单位处置	1.0
废催化剂	0.03	密封堆放		0.03
废抹布	0.02	密封堆放		0.02
生活垃圾	4.375	垃圾桶存放	分类收集后，由环卫部门清运处置	4.375
原料空桶	3.70	密封堆放	收集后由原料厂家回收重新利用	3.70

注：废催化剂更换频次约为 3~4 年更换 1 次，产生量为更换 1 次的产生量。

4.4.2 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

建设单位应按照不同固体废物分类、分别处理或综合利用，实现固体废物无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固体废物二次污染，生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收

集和贮存。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存, 建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚, 不允许露天堆放, 以防止雨水冲刷, 雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管; 临时堆放场地为水泥铺设地面, 以防渗漏。

④为加强管理监督, 贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 危险废物贮存间建设应按满足下列要求:

①一般规定

A. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。

B. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

D. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②容器和包装物要求

A. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B. 危险废物容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄

漏。

D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E.容器和包装物外表面应保持清洁。

③建立危险废物申报登记制度。

由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物生产者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

④应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固体废物污染处理措施是可行的。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染分析

本项目位于福建省泉州市晋江市经济开发区（五里园）金源路10号，项目区域地下水、土壤环境敏感程度均为不敏感，因此，本次评价不对项目地下水、土壤进行环境影响评价，仅对地下水和土壤的污染途径、污染防控措施分析。

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-17。

表4-18 地下水、土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	原料区	水性油墨、溶剂油墨、聚氨酯胶粘剂、乙酸乙酯等有机溶剂	包装破损、发生泄漏、造成地表漫流
	危险废物贮存间	挥发性有机物、废抹布	包装破损、发生泄漏、造成地表漫流
土壤	生产过程	挥发性有机物	大气沉降
	原料区	水性油墨、溶剂油墨、聚氨酯胶粘剂、乙酸乙酯等有机溶剂	包装破损、发生泄漏、造成地表漫流
	危险废物贮存间	挥发性有机物、废抹布	包装破损、发生泄漏、造成地表漫流

4.5.2 污染防控措施

项目车间基本实现水泥硬化，原料储存在规范设置的贮存区内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4-18。

表 4-19 项目地下水、土壤污染防治分区表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	危险废物贮存间	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	裙角、地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料
一般污染防治区	生产车间	地面	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行	区域地面采用粘土铺底, 上层铺 10~15cm 水泥硬化防腐防渗
	一般工业固体废物贮存间	地面		
	原料区	地面		
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域	地面	/	/

4.6 环境风险

4.6.1 风险源分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴；以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-19。

表 4-20 项目风险源储存量及成分一览表

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物资名称	储存位置
溶剂油墨	0.06t	桶装	乙酸乙酯	原料区
聚氨酯胶粘剂	0.10t	桶装	乙酸乙酯	
乙酸乙酯	0.02	桶装	乙酸乙酯	
危险废物（废活性炭）	1.0t	专用袋	挥发性有机物	危险废物贮存间

(2) 风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对应的临界量，计算所涉及的每种危险物质在厂区最大存在总量与其比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——为每种环境风险物质的存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——为每种环境风险物质的临界量，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。

项目全厂涉及的风险物质 q/Q 值计算见表 4-20。

表 4-21 项目风险物质与临界量比值一览表

风险物质名称	最大储存量 q	临界量 Q	比值 q/Q
乙酸乙酯 ^①	0.065	10	0.0065
危险废物（废活性炭）	1	50 ^②	0.02
项目 Q 值Σ			0.0265

注：

- ①溶剂油墨中乙酸乙酯含量为10%~40%，按最大占比40%计。
- ②危险废物参照《化学品分类和标签规范第18部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），列入健康危险急性毒性物质（类别2、类别3），根据风险导则附录B表B.2，推荐临界量为50t。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。评价工作等级确定表具体见表4-21。

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

注：a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表计算可知，项目全厂Q值为 $0.0265 < 1$ ，项目环境风险潜势为I，则项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4.6.2 环境风险识别

通过环境识别，本项目主要风险为危险废物泄漏、液态物料泄漏和火灾，具体详见表4-22。

表 4-23 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
液态物料泄漏	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境
危险废物泄漏	废活性炭掉落出储存区	废活性炭遭遇雨淋，可能污染地面、土壤、地表水
火灾衍生次生	厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾	液态物料泄漏至地面，流至厂外土壤、水环境中，造成污染

4.6.3 环境风险防范措施

(1) 环境风险监控措施

原料区、危险废物贮存间、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对原料区、危险废物贮存间等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

(2) 原辅料贮运安全防范措施

①原辅料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

②在装卸原辅料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

③生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成原辅料的泄漏。

④各种原辅料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

⑤易燃危险品物质的堆存，应远离火源，同时建立严格的管理和规章制度并上墙，辅料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

⑥应避免生产区的液态辅料产生跑冒滴漏。

⑦原料区液态储存区进进出口应设置 15cm 高的围堰。

(3) 消防系统防范措施

①建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

②车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

(4) 生产工艺及管理防范措施

①加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

②加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

③在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

④在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

⑤防止泄漏化学品进入附近地表水体及市政管网的措施。

⑥针对生产储存区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

⑦配备足够的应急物资、防护设备等。

4.6.4 风险分析结论

项目采用的各项环境风险防范措施符合相关要求，可有效预防各类环境风险

的产生，通过加强管理、加强应急演练及与周边企业的应急联动，切实提升自身风险应急水平后，项目环境风险可防控。

4.7 清洁生产分析

4.7.1 清洁生产标准

本项目根据生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部发布的《印刷业清洁生产评价指标体系》，从生产工艺与装备要求、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品质量指标和清洁生产管理指标六类指标分析本项目的清洁生产水平，详见表 4-24。

表 4-24 凹版印刷清洁生产评价指标项目、权重和基准值要求表

一级指标	权重值	二级指标		单位	权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目		
									项目指标	等级	分值
生产工艺及设备指标	0.21	环保型油墨使用占比	纸包装	%	0.2/n	≥70	≥50	≥30	/	/	/
			塑料包装	—	0.2/n	不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类	不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类	使用的环保型油墨不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类	II	4.2	
		稀释剂		%	0.2	不含苯类、乙二醇醚及酯类、卤代烃类、醇类、烷烃、酮类	不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类	使用的稀释剂不含苯类、乙二醇醚、卤代烃类、烷烃、酮类	II	4.2	
		印刷机自动化		—	0.2	印刷机组全部达到自动化(自动套准、自动张力控制、自动换卷、自动翻转、自动收纸)	50%的印刷机组达到自动化(自动换卷、自动翻转、自动收纸)	50%的印刷机组达到自动化(自动换卷、自动翻转、自动收纸)	II	4.2	
		供墨系统		—	0.2	采用自动密闭式循环供墨方式		采用循环供墨方式	采用自动密闭式循环供墨方式	I	4.2
		其他原辅材料	环保型上光油使用占比	%	0.2/n	100	≥75	≥60	/	/	/
			环保型覆膜胶使用占比	%	0.2/n	≥80	≥60	≥30	0	/	0
资源与能源消耗	0.22	单位产品/产值综合能耗	纸质包装	tce/千色令	0.32/n	≤1.0	≤1.8	≤3.0	/	/	/
			塑料包装	tce/万元	0.32/n	≤0.09	≤0.105	≤0.150	0.04	I	7.04

耗指标		单位产品/产值新鲜水消耗	纸质包装	m ³ /千色令	0.26/n	≤1.0	≤1.8	≤3.0	/	/	/
			塑料包装	m ³ /万元	0.26/n	≤1.1	≤2.5	≤3	0.4	I	5.72
		单位产品/产值有机溶剂使用量	纸质包装	kg/千色令	0.28/n	≤70	≤85	≤90	/	/	/
			塑料包装	kg/万元	0.28/n	≤40	≤50	≤70	4.85	I	6.16
		单位产品胶粘剂使用量	kg/万元	0.14	≤100	≤160	≤200	2.53	I	3.08	
产品特征指标	0.05	产品一次交检合格率 a	%	0.4	>99	>97	>95	99.81	I	2	
		环境标志产品技术要求	—	0.6	符合 HJ 2539			符合 HJ 2539	I	3	
污染物产生指标	0.3	*单位产品/产值废水产生量	纸质包装	m ³ /千色令	0.25/n	≤0.8	≤1.44	≤2.4	/	/	/
			塑料包装	m ³ /万元	0.25/n	≤0.88	≤2	≤2.4	0	I	7.5
		*单位产品/产值挥发性有机物 (VOCs) 产生量	纸质包装	kg/千色令	0.35/n	≤0.69	≤1.85	≤15.56	/	/	/
			塑料包装	kg/万元	0.35/n	≤0.94	≤6.28	≤16.67	6.21	II	10.5
		单位产值一般工业固体废物产量	kg/万元	0.1	≤50	≤100	≤150	4.37	I	3	
*单位产值危险废物产生量	kg/万元	0.3	≤0.08	≤0.1	≤0.2	≤0.08	I	9			
资源综合利用	0.09	一般工业固体废物回收率	%	1	100	>90	>80	100	I	9	

指标									
清洁生产 管理 指标	0.13	产业政策执行情况及环境法律法规标准执行情况(*)	0.3	符合国家和地方相关产业政策；不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备；符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。			符合国家和地方产业政策，不使用淘汰、落后工艺和设备，污染物排放达国家和地方标准、总量和排污许可管理要求，采用集气、密闭设施减少无组织排放	I	3.9
		环境管理制度及执行情况	0.05	按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并取得认证，能有效运行；环境管理程序文件及作用文件齐备	按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并能有效运行；环境管理手册、程序文件及作用文件齐备	环境管理手册、程序文件及作用文件齐全	制定环境管理手册、程序文件及作用文件齐全	III	0.65
		职业健康安全管理制度及运行情况	0.05	建立职业健康安全管理体系，并有效运行			无	/	0
		节能减排管理制度及执行情况	0.05	建立节能减排管理制度，并有效执行			无	/	0
		原辅材料及成品库管理情况	0.05	有完善的原辅材料以及产品的管理规章制度，并有效实施			无	/	0
		清洁能源	0.1	全部使用清洁能源 a			全部使用电能，为清洁能源	I	1.3
		一般固体废物管理	0.05	对一般固体废物进行分类处理，可回收的回收处置，不可回收的交相关单位处理、处置，不外排			一般工业固体废物收集后由相关厂家回收利用或	I	0.65

					外售物资回收单位综合利用		
		危险废物管理(*)	0.1	建有相关管理制度，台账记录、转移联单齐全；危险废物贮存符合 GB 18597 等污染控制标准要求	建有相关管理制度，台账记录、转移联单齐全；危险废物贮存符合 GB 18597 等污染控制标准要求	I	1.3
		开展清洁生产审核情况	0.1	企业开展了清洁生产审核，并建立了持续清洁生产机制	企业开展了清洁生产审核	无	/ 0
		清洁生产部门和人员配备	0.05	设有清洁生产管理部门，配备专职管理人员且岗位职责分工明确	设有清洁生产管理部门，配备兼职管理人员且岗位职责分工明确	无	/ 0
		环境监测及信息公开	0.1	建立主要污染物监测制度，应按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开	拟建立主要污染物监测制度，按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开	I	1.3
注：带*为限定性指标。							
a 是指生产过程中对主要工序的半成品初次检验合格率。							

4.7.2 清洁生产水平评定

根据《印刷业清洁生产评价指标体系》，对新建印刷行业或项目、现有印刷行业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为国际清洁生产领先水平、国内清洁生产先进水平和国内清洁生产一般水平。不同等级清洁生产水平综合评价指数判定值规定见

表 4-25 印刷业不同等级的清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： 注：—— $Y_I \geq 85$ ； 限定性指标全部满足I级基准值要求。
II级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： 注：—— $Y_{II} \geq 85$ ； 限定性指标全部满足II级基准值要求及以上。
III级（国内清洁生产一般水平）	同时满足： —— $Y_{III} \geq 100$ ； 限定性指标全部满足III级基准值要求及以上。

根据表 4-24 计算结果，本项目全厂综合评价指数得分为 $Y_{II}=91.25$ ，且限定性指标全部满足II级基准值要求。根据《印刷业清洁生产评价指标体系》中不同等级清洁生产企业综合评价指数评定表（详见表 4-25）可知，本项目可达国内清洁生产先进水平，符合《泉州市陆域环境管控单元准入要求》中关于清洁生产的要求——新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001, 有机 废气排放口	非甲烷总烃	集气设施+初效 过滤器+活性炭 吸附+脱附再生+ 催化燃烧 (RCO) +15m 高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 中排放限值 (即: 非甲 烷总烃排放浓度 $\leq 50 \text{ mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 1.5 \text{ kg}$)
	厂界无组织	非甲烷总烃		《印刷行业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1784-2018) 表 3 中企业边界监控点浓度 限值 (即: 非甲烷总烃排放 浓度 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$)
	厂内无组织	非甲烷总烃	设备做好密闭性, 保证收集效率	《印刷行业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1784-2018) 表 2 浓度限值; 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 的 表 A.1 (即: 非甲烷总烃 1 h 平均浓度排放浓度 ≤ 8.0 mg/m^3 , 任意一次浓度值 ≤ 30 mg/m^3)
地表水 环境	DW001, 生活 污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准 (NH ₃ -N 指标执行《污 水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准) 及晋江泉荣远 东污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	厂房隔声、设备 减震	《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厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶, 生活垃圾集中收集后, 由环卫部门统一清 运。 ②设置一般工业固体废物贮存间 (面积约 10m ²), 废原料包装袋、边角料、残次品 分类收集后, 暂存于一般工业固体废物贮存间, 定期外售物质回收单位综合利用; ③建设危险废物贮存间 (面积约: 5m ²), 废活性炭、废催化剂、废抹布、原料空桶 暂存于危险废物贮存间; 废活性炭、废催化剂、废抹布定期委托有危废资质单位处置, 原料空桶收集后由原料厂家回收重新利用。			

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
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗：①重点防渗区：危险废物贮存间的裙角、地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料。②一般防渗区：生产车间、原料区、一般工业固体废物贮存间地面的防腐防渗处理采用粘土铺底，上层铺 10~15cm 水泥硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①原料区、危险废物贮存间、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对风险源进行排查。</p> <p>②加强原辅料贮运安全防范管理；原料区液态储存区应设置 15cm 高的围堰。</p> <p>③设置完善的消防系统，配备足够的应急物资、防护设备。</p> <p>④加强生产管理；开展员工上岗、安全培训等。</p>			
其他环境管理要求	<p>①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231，其他*”，排污许可管理类别属于登记管理。项目在产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p> <p>③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>④建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。</p> <p>⑤如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。</p> <p>⑥信息公开：根据建设单位提供的环评信息公开情况说明，见附件 9，建设单位于 2024 年 5 月 17 日在福建环保网上发布了第一次网络公示，于 2024 年 6 月 24 日至 2024 年 6 月 28 日在福建环保网上发布了第二次网络公示。项目环评信息公示期间建设单位、环评单位尚未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。</p>			

六、结论

晋江南益印刷有限公司年产1000吨食品包装袋项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的废水、废气、噪声、固体废物通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

福建松恒环保科技有限公司

2024年6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				3.0435 t/a		3.0435 t/a	+3.0435 t/a
废水		废水量				430 t/a		430 t/a	+430 t/a
		pH				/		/	/
		COD				0.1462 t/a		0.1462 t/a	+0.1462 t/a
		BOD ₅				0.0861 t/a		0.0861 t/a	+0.0861 t/a
		NH ₃ -N				0.0146 t/a		0.0146 t/a	+0.0146 t/a
		SS				0.0602 t/a		0.0602 t/a	+0.0602 t/a
一般工业 固体废物		废原料包装袋				2.0 t/a		2.0 t/a	+2.0 t/a
		边角料				4.75 t/a		4.75 t/a	+4.75 t/a
		残次品				1.90 t/a		1.90 t/a	+1.90 t/a
危险废物		废活性炭				1.0 t/a		1.0 t/a	+1.0 t/a
		废催化剂				0.03 t/次		0.03 t/次	+0.03 t/次
		废抹布				0.02 t/a		0.02 t/a	+0.02 t/a
其他		生活垃圾				4.375 t/a		4.375 t/a	+4.375 t/a
		原料空桶				3.70 t/a		3.70 t/a	+3.70 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目环境影响评价中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位提交的《晋江南益印刷有限公司年产 1000 吨食品包装袋项目环境影响报告表》公开本电子版，不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。对于环评文件不宜公开的内容说明如下：

- 1、删除公司商业秘密。
- 2、删除个人隐私。



晋江南益印刷有限公司
2024年6月24日