

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供信息公开使用

项目名称：福建省荣邦包装纸业有限公司年产 600 万平方纸箱

建设单位（盖章）：福建省荣邦包装纸业有限公司

编制日期：2024 年 5 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	福建省荣邦包装纸业有限公司年产 600 万平方纸箱			
项目代码	2308-350582-04-03-922082			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	福建省泉州市晋江市西滨镇思进村拥军路 11-1 号			
地理坐标	北纬：24° 47′ 54.680″，东经：118° 37′ 49.800″			
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	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）	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[2023]C050904 号	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	26	
环保投资占比（%）	13.0	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	生产厂房系租赁银球金属制品 C 栋 1 楼 1-2 区域的闲置车间进行生产，租赁总建筑面积为 3464m 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（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。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	是否设置 专项
	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	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目经化粪池处理后的生活污水及经自建污水处理站处理后的生产废水分别排入晋江南港污水处理厂集中处理；不存在废水直排情况。	否
	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	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆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	本项目不设置取水口	否	

		和徊游通道的新增河道取水的污染 类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建 设项目	本项目不属于向海洋排 放污染物的海洋工程建 设项目	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式 饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等 特殊地下水资源保护区的开展地下 水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮 用水源和热水、矿泉水、 温泉水等特殊地下水	否
	注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排 放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群 较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、 附录C。 根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。			
规划 情况	规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030）修编》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010～ 2030）修编的批复》（闽政文[2014]162号）。			
规划 环境 影响 评价 情况	无。			
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	1.1.1与土地利用规划符合性分析 项目位于福建省泉州市晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号，租用晋江市 银球金属制品有限公司C栋1楼1-2区域的闲置车间作为生产厂房。根据出租方 提供的不动产权证书（登记号：闽（2021）晋江市不动产权第0078750号，见 附件5.3），项目土地用途为建设用地。 1.1.2与城市总体规划符合性分析 根据《晋江市城市总体规划（2010-2030年）》（详见附图5.1）及晋江 市西滨镇人民政府证明（详见附件5.1），本项目的地块属于西滨镇工业区范 围，符合镇级规划，允许其在现址建设经营。			

其他符合性分析	<p>1.2其他符合性分析</p> <p>1.2.1产业政策合理性分析</p> <p>（1）对照国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目主要进行纸箱的生产，所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。</p> <p>（2）本项目选址于晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号，该地取得相应的使用权证且为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列限制和禁止用地项目，设备工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。</p> <p>（3）本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入行业，不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中淘汰生产工艺装备和产品。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。</p> <p>（4）经查《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），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合国家产业政策和相关市场准入要求。</p> <p>（5）本项目采用的原材料均不含苯，不属于《中共泉州市委、泉州市人民政府关于进一步加强环境保护工作的决定》（泉委[2007]102号）中规定的不再审批新建使用含苯胶水制鞋和制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>（6）本项目已通过晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2023]C050904号。</p> <p>综上，项目符合国家和地方当前的产业政策。</p> <p>1.2.2与晋江市生态市建设规划协调性分析</p> <p>对照《晋江市国家级生态市建设规划修编（2011-2020年）》（见附图7），关于晋江市生态功能区划调整方案，本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区（530358202）”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重点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，建设城区公共绿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</p>
---------	---

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、织造、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。

本项目不属于印染、皮革、造纸等污染型企业，本项目租赁晋江市银球金属制品有限公司闲置厂房进行生产建设，主要进行纸箱生产加工，污染小，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修编》（2011-2020年）不冲突。

1.2.3环境功能区规划符合性分析

从环境功能区符合性方面分析，本项目纳污水体泉州湾近岸海域(FJ083-B-II)水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准，南港沟水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

项目区域环境质量现状良好，项目生产废水经自建污水处理站处理后的排入晋江南港污水处理厂集中处理；生活污水采用明管密闭措施，依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江市南港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，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.2.4与周边环境相符性分析

本项目位于晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号，租用“晋江市银球金属制品有限公司”C栋1楼1-2区域的闲置车间进行生产；项目四周主要为其他工业企业厂房，项目厂房的第二层为泉州华悦成鞋材有限公司生产车间，第三至五层为晋江市杰鑫昆凌科技有限公司生产车间；项目西侧厂房为晋江市秉信体育用品有限公司、晋江诺希科技发展有限公司、泉州泓博模具有限公司，西北侧隔拥军路及排洪渠为晋江东银贸易有限公司及泉州市星达鞋服材料有

	<p>限公司工厂，东侧隔海光路为福建省华宝智能科技有限公司，北侧为永正检测公司；最近敏感点为项目西侧约116.5m处的李湖内科诊所，西北侧约300m为永隆江滨城（居民小区）。</p> <p>本项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，本项目在此生产基本可行，其建设与周围环境基本相容。</p> <p>1.2.5与晋江引水管线保护符合性分析</p> <p>（1）引水管线及其保护范围</p> <p>①晋江供水工程</p> <p>晋江供水工程供水主通道供水管线总长28.573km，在南高干渠15km处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。</p> <p>②晋江引水二通道</p> <p>晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的3个水库，设计输水规模为21m³/s，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。</p> <p>任何单位和个人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水域，在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，应按程序报水行政主管部门批准。禁止任何单位和个人在引供水主通道保护范围内擅自挖掘、取土、打井、钻采、埋坟、爆破、挖沙、采石或者占地堆放、倾倒垃圾、排入污水等行为；禁止在引供水主通道上方行驶推土机、装载机等大型机械车辆或擅自压载重物，严禁单位和个人进入引供水主通道涵洞内活动。</p> <p>（2）符合性分析</p> <p>项目位于晋江市西滨镇拥军路11-1号，不在晋江第一、第二引水管线的保护范围内（见附图8），不会对其安全运行造成影响；且项目租赁晋江市银球金属制品有限公司闲置厂房进行建设，主要进行设备安装，不涉及土石方开挖活动，不会对晋江市引供水主通道产生影响，项目建设符合晋江引水管线保护的相关要求。</p>
--	--

1.2.6挥发性有机物等相关环保政策符合性分析

经检索,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《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、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201813号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》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,详见表1.2-1。

表1.2-1 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理,含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐等; 2、推进使用先进生产工艺,通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放; 3、提高废气收集率,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1、本项目选址位于晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号; 2、本项目生产时关闭车间门窗,在生产工序上方设置集气装置,并配置“活性炭吸附装置”,有机废气经处理后排放,生产设备与其	符合
关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知	新建VOCs排放的工艺项目必须入园,实现区域内VOCs排放总量或倍数削减替代。新建、改扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料,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。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	配套环保措施同启同停,净化技术工艺可行。 3、本项目使用的油墨和白乳胶均由密封包装桶存储,且存放于原料间室内,非取用时均盖上桶盖,保持密闭。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口,保持密闭; 2、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	4、本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量限值》(GB38507-2020)表1“水性油墨”中“柔印油墨-非吸收性承印物”挥发性有机化合物VOCs限值≤25%要求。	
《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代,有效减少VOCs产生; 2、强化无组织排放控制要求; 3、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。	使用胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)VOC限值要求。	

1.2.7与《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)符合性分析

本项目符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)附

录B中“工艺措施和管理要求”，项目建设与其符合性分析如下：			
表1.2-2 与《印刷行业挥发性有机物排放标准》符合性分析			
相关要求		本项目	符合性
工艺措施要求	1.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 HJ2542、凹印油墨和柔性油墨 HJ/T371、胶粘剂 HJ2541 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。	本项目为纸箱生产项目（涉及印刷、粘箱工序），使用原辅材料为水性油墨、白乳胶等；使用油墨符合GB38507-2020表1“水性油墨”中“柔印油墨-非吸收性承印物”挥发性化合物VOCs限值≤25%要求。使用胶符合GB33372-2020 VOC限值要求。本项目不使用煤油、汽油、溶剂型上光油等不应使用的原辅料。	符合
	2.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。	印刷机在印刷车间，印刷车间、粘箱机均密闭，其产生的有机废气+集气系统+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒排放；待项目建成生产按照相关要求启动关闭设备。	符合
	3.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。	本项目含挥发性有机物的原辅材料（油墨、白乳胶）桶装密闭保存，使用过程中随取随开，用后可及时密闭。	符合
	4.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。	本项目营运期有机废气由“活性炭吸附装置”处理后达标排放，产生的废活性炭等为危废妥善处理。	符合
	印刷企业应做以下记录，并至少保持3年。 a)所有含 VOCs 物料（油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等； b)含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	本项目营运期按要求保留所有含 VOCs物料（油墨、白乳胶）进出数据等台账、产品和物料的VOCs排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据的相关记录（按表左要求）并至少保持3年。	符合
管理要求	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存3年。 a)热力焚烧装置： …… f)挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	本项目营运期按要求保留废气处理设施（活性炭吸附装置）的相关记录（按表左要求），并至少保存3年。	符合
1.2.8 “三线一单”控制要求符合性分析			

(1) 与生态红线的相符性分析

本项目位于晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号，检索《福建省晋江市生态保护红线划定报告》，项目用地不属于生物多样性保护红线、集中式饮用水水源保护红线、生态公益林保护红线、重要湿地保护红线、自然与人文景观保护红线、沿海基干林保护红线、城市绿地保护红线7个陆地生态红线类型范围内，选址符合晋江市生态保护红线要求。

1) 与福建省人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析

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”，项目主要从事纸箱产品生产加工（涉及印刷、粘箱工序），不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”特别规定的行业内，本项目生产过程印刷等过程会产生有机废气，因此属于“污染物排放管控”新增VOCs的项目。根据该通知要求，涉及新增VOCs项目实行倍量替换。本项目新增的VOCs污染物排放总量应经生态环境主管部门确认、落实总量来源，方可投入生产。本项目建设符合《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）要求。

表 1.2-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合情况
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。	本项目不属于“要求”中的重点行业、产能过剩行业，不属于氟化工产业，且项目生产废水和生活污水经预处理后分别排入晋江市南港污水处理厂集中处理。	符合
	2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。		
	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。		
污染物排放管控	4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	本项目不涉及总磷、重金属排放，VOCs总量实行倍量替代。	符合
	5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。		
	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。涉及重金属鱼点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。		
	尾水排入近岸海城江区域、“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。	本项目生产废水和生活污水分别排入晋江市南港污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行一级A标准。	符合

	<p>2) 与泉州市人民政府“三线一单”生态环境分区管控的通知符合性分析</p> <p>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）中附件“泉州市“三线一单”图集”（见附图6），项目位于重点单元内。根据《福建省生态环境分区管控数据应用平台》查询，项目位于晋江市重点管控单元3，见表1.2-4，附件12。</p> <p>本项目主要从事纸箱产品生产加工（涉及印刷、粘箱工序），位于晋江市西滨镇拥军路11-1号，污染物排放满足总量控制要求。根据表1.2-4分析，本项目建设符合《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）中的生态环境总体准入要求。</p> <p>（2）与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单，非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中TVOC 8小时限值的2倍值（即1.2mg/m³）；泉州湾近岸海域(FJ083-B- II)水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准，南港沟为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>本项目经化粪池处理后的生活污水及经自建污水处理站处理后的生产废水分别排入晋江南港污水处理厂集中处理，废气经处理后可做到达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。因此，项目建设符合环境质量底线控制要求。</p> <p>（3）与资源利用上限的对照分析</p> <p>根据“泉政文[2021]50号”要求：强化资源节约集约利用，实行最严格水资源管理制度,优化用地结构布局，持续优化能源结构，水、土地、能源等资源能源利用效率稳步提升，达到省下达的总量和强度控制目标。</p> <p>本项目为已建设厂房，不新增工业用地，提高了土地利用率；一般固废外售给其他厂家，危险废物由有资质单位回收处理，有效提高废旧资源的利用率。同时，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。本项目用水由市政供水管网统一供给，用电为市政供电，不会突破区域资源利用上线。</p>
--	--

	<p>(4) 环境准入要求</p> <p>1) 查阅《国家发展改革委商务部关于印发市场准入负面清单草案（试点版）的通知》（发改经体〔2016〕442号），共328项，包括：禁止准入类96项，限制准入类232项，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</p> <p>2) 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），《负面清单》共涉及13类行业297项特别管理措施（其中：禁止投资121项、限制投资176项），适用于我市范围内的内资投资领域和产业，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。</p> <p>综上所述，本项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。</p> <p>1.2.9 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析</p> <p>对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本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>
--	--

其他 符合性 分析	表 1.2-4 与《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》符合性分析一览表					
	与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析					
	准入要求				本项目情况	符合情况
	空间布局约束	1. 除湄洲湾石化基地外.....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。			本项目从事纸箱产品生产加工（涉及印刷、粘箱工序），生产工艺不涉及禁止新建的重污染项目；本项目位于泉州市晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号，不涉及本条款的约束范畴。	符合
		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。			本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
	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。			本项目涉及VOCs的排放，应施行1.2倍替代。建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确实完成VOCs排放1.2倍的替代工作（见附件8）。	符合
	与晋江市生态环境总体准入要求的符合性分析					
	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求		本项目情况	符合情况
	晋江市重点管控单元3	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品的生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品的生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.本项目主要进行纸箱产品生产加工（涉及印刷、粘箱工序），工艺简单，非有色等重污染企业； 2.本项目不属于高 VOCs 排放的项目，且西滨镇人民政府证明本项目位于西滨镇工业区内范围（附件 5.1）。 3.本项目位于工业园区内，不在人口聚集区，工业三废妥善处理，不涉及化学品和危险废物排放。	符合
			污染物排放管控	1. 在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2. 完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 3. 城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处	1.项目废气主要为非甲烷总烃，未产生二氧化硫、氮氧化物； 2.项目主要进行纸箱产品生产加工（涉及印刷、粘箱工序），正常运营中外排废水为职工生活污水及生产废水，区域内生活	符合

				理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，并实施脱氮除磷。	污水收集管网完善，本项目经化粪池处理后的生活污水及经自建污水处理站处理后的生产废水分别接入市政污水管网纳入晋江市南港污水处理厂集中处理； 3.晋江市南港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；	
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电作为加热能源，不使用高污染燃料。	符合

二、项目工程分析

2.1 项目由来

福建省荣邦包装纸业有限公司年产600万平方纸箱位于福建省晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号。该项目总投资500万元，项目经营场所系租用晋江市银球金属制品有限公司C栋1楼1-2区域的闲置车间，总租赁建筑面积3464平方米，年产600万平方纸箱。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目（年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷）属于“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”类项目，该项目需编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位接受委托后即组织人员对该公司进行实地勘察，收集了与本项目相关的资料，并对本项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22				
38、纸制品制造 223*		/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

2.2 项目基本情况

- (1) 项目名称：福建省荣邦包装纸业有限公司年产600万平方纸箱。
- (2) 建设单位：福建省荣邦包装纸业有限公司。
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市西滨镇思进村拥军路11-1号。
- (4) 建设性质：新建。
- (4) 总投资：200万元。
- (5) 租用面积：3464m²。
- (6) 建设规模：年产600万平方纸箱。
- (7) 职工人数：职工10人，8人住厂，厂区内不设置员工食堂。
- (8) 工作时间：年工作日280d，实行一班工作制，每班工作8h，夜间不生产。
- (9) 出租方环保手续办理情况及其项目用地情况说明：项目用地原权利人凯大（中国）有限公司，出租方晋江市银球金属制品有限公司通过法拍获得本用地不动产权证（附件5.3），此后出租方仅将该用地作为出租用，从未进行生产，故

建设
内容

出租方无环评等环保手续。在厂区内共建设有1栋5层厂房（本项目位置为厂房西侧一层）。本项目租赁西侧5层厂房中的第1层建筑面积共3464m²作为生产经营场所，厂内配套有齐全的供水、供电设施以及化粪池及排水设施。

2.3 项目组成

本项目组成内容包括主体工程、公用工程、环保工程等部分组成。具体工程组成见表2.3-1。

表 2.3-1 本项目组成一览表

类别	序号	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1	生产车间	建筑面积约 1270m ² ；包括四色印刷，四色印刷联动线，数码印刷机、隔楼印刷版板房，粘箱，切纸等	厂房为租赁，目前为空置厂房
	2	办公室	建筑面积约 350m ² ，包括会议室约 90m ² 、办公室约 60m ² 、公共办公区约 95m ² 、财务室约 55m ² 、泡茶室约 50m ²	
储运工程	1	原料仓库	即半成品仓库，建筑面积约 245m ²	
	2	油墨仓库	建筑面积约 80m ² （储存油墨、白乳胶）	
	3	成品仓库	2 个，建筑面积共约 900m ² ；成品仓库 1 约 420m ² ；约 480m ²	
	4	危废间	建筑面积约 50m ²	
	5	一般固废间	建筑面积约 80m ²	
环保工程	1	污水处理设施	化粪池 1 个，处理量为 50m ³ /d（依托出租方原有）；新建 1 个 1t/d 废水处理量的污水处理站	环保设施除依托工程外其他均尚未安装
	2	噪声处理设施	减振、降噪	
	3	固废处理设施	垃圾筒、一般固废间（80m ² ）、危废间（50m ² ）	
	4	废气处理设施	密闭车间+集气设施+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网	已建
	2	排水系统	项目排水采用雨污分流制	
	3	供电系统	由市政供电网统一供给	

2.4 主要产品方案及产能

本项目建成前后产品方案详见表2.4-1。

表 2.4-1 本项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	设计产品产量	单位
1			

2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2.5-1。

表 2.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	噪声值 dB(A)	应用工序
1	四色印刷机					
2	数码印刷机					
3	隆阳机械全自动粘箱机					
4	宏雨智开槽机					
5	永利双伺服高速半自动钉箱机					
6	自动钉箱机					
7	四色印刷联动线					
8	全自动平压平模切机					
9	全自动裱背机					
10	螺杆空压机					
11	分纸机					
12	废纸打包机					
13	废气处理设施（含风机）					
备注：噪声值数据核算方法为类比						

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见表2.6-1。

表 2.6-1 项目主要原辅材料消耗及能耗情况一览表

原辅材料名称	单位	用量	厂区最大存储量	包装规格	包装方式	使用工序
纸板	万 m ² /a					施
胶水（白乳胶）	kg/a					
钉	万个/a					
油墨	t/a					
絮凝剂（PAC、PAM）	kg/a					
能源名称	单位					
水	t/a					
电	kwh/a					

（1）本项目主要原辅材料性质及其含VOC物料符合性分析

表 2.6-2 项目含有机化合物的物料用量及组分一览表

名称及用量	主要成分	含量%	CAS No.	VOCs 含量	备注
油墨					

白乳胶

水性油墨：

项目水性印刷方式为柔板印刷（凸版印刷），采用环保型水性油墨，该油墨以水为溶剂，主要化学成分为聚丙烯酸、水、酞青蓝、炭黑等颜料，不含苯、甲苯、二甲苯，生产厂家提供资料的MSDS见附件6.1。

聚丙烯酸（CAS号：9003-01-4）又称丙烯酸树脂，属于高分子材料，常温常压下性质稳定，易溶于水，基本不具挥发性；酞青蓝、炭黑等颜料常温下为固体，性质稳定，不易挥发。

***。

白乳胶（聚乙烯醇胶粘剂）：由聚乙烯与醛类化合物反映而成的粘合剂，胶质浅白而淡薄，粘着力强，有较强的抗潮性，PVA合成胶即白乳胶（聚乙烯醇胶粘剂）。本项目使用的白乳胶成分见表2.6-2及附件6.2。

***。

（2）项目原料使用量匹配性分析

***。

（3）本项目元素物料平衡分析

1）本项目挥发性有机物物料平衡

本项目挥发性有机物物料衡算图见图2.6-1。

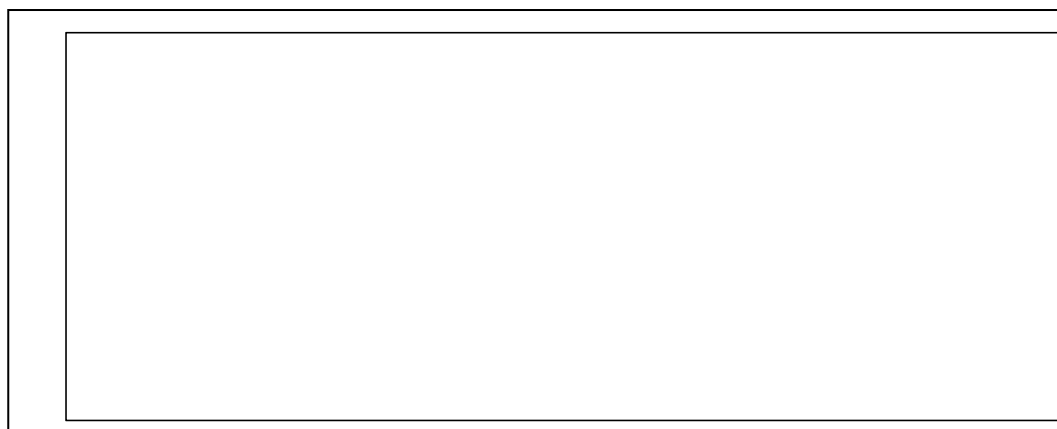


图 2.6-1 项目 VOCs 平衡图（单位：t/a）

2）生产物料平衡

本项目生产产品与物料平衡见表2.6-5。

2.7 公用工程

2.7.1 给水工程

项目用水依托区域供水管网，由自来水厂提供，用水情况具体如下：

（1）生活用水

本项目员工10人，8人住厂，年工作日280天。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，住厂、不住厂职工用水额分别按150L/人•d、50L/人•d计，则项目年生活用水量为1.3t/d（364t/a）。

（2）设备、印版清洗用水

2.7.2 排水工程

项目排水采用雨、污分流制。

水平衡图如下图2.7-1。

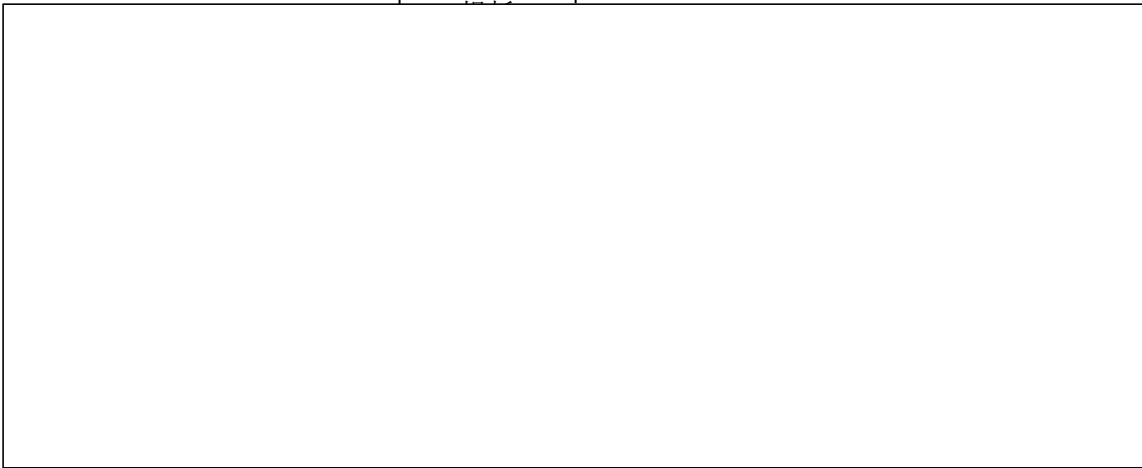


图2.7-1 本项目水平衡图(t/d)

2.7.3 供电

供电由当地供电电网提供，由站内配电室接入，本项目用电量约6000kWh/a。

2.8 劳动定员及工作制度

项目职工10人，8人住厂。年工作日280天，实行一班工作制，每班工作8h。

2.9 厂区平面布置合理性分析

本项目排气筒位于本项目生产厂房屋顶，废气经配套的净化设施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。

根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

①厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

②项目将厂区划分为生产区、办公区等。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，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。生产区与材料区、原料间分隔开，一般固废仓库和危废仓库独立设置，利于生产及安全管理。厂区根据工艺设通道，方便原材料、产品的运输及紧急情况时厂区人员疏散。

③项目总平面布置合理顺畅。厂房内机台设备按照工艺流程顺序布置，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，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<div><div><p>2.10 生产工艺流程及生产工艺简介分析：</p><p>本项目主要从事纸箱生产加工，所使用的原辅材料均为外购，生产工艺流程及产污环节如下：</p><div></div></div><div><p>图2.10-1 本项目生产工艺流程及产污环节图</p><p>2.10.1 工艺流程简述</p><div></div></div><div><p>2.10.2 产污环节分析：</p><p>本项目主要污染产生环节及污染因子见表 2.10-1。</p></div></div>
--	--

	<p style="text-align: center;">表2.10-1 本项目排污节点及污染因子一览表</p> <div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>
项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，位于福建省晋江市西滨镇思进村拥军路 11-1 号，租赁晋江市银球金属制品有限公司 C 栋 1 楼 1-2 区域（东侧厂房）的闲置车间，入驻时项目厂房为空厂房。项目同栋厂房（1-2 区域：东侧厂房）二层租给泉州华悦成鞋材有限公司、三至五层租给晋江市杰鑫昆凌科技有限公司。项目西侧厂房为晋江市秉信体育用品有限公司、晋江诺希科技发展有限公司、泉州泓博模具有限公司，西北侧隔拥军路及排洪渠为晋江东银贸易有限公司及泉州市星达鞋服材料有限公司工厂，东侧隔海光路为福建省华宝智能科技有限公司，北侧为永正检测公司；最近敏感点为项目西侧约 116.5m 处的李湖内科诊所，西北侧约 300m 为永隆江滨城（居民小区）。故评价认为没有与本项目有关的原有污染及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境功能区划、环境质量标准及环境质量现状

3.1.1 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

根据《晋江市市域环境规划修编》（晋江市人民政府，1999年8月），项目所在区域环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单，项目特征污染物为非甲烷总烃，参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中TVOC 8小时限值的2倍值（即 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 3.1-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准值及修改单

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	浓度限值	
区域 环境 质量 现状	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告2018年第29号）	二级	二氧化硫 SO_2	年平均 $60\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价区域内的环境空气
				24 小时平均 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			二氧化氮 NO_2	年平均 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				24 小时平均 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			氮氧化物 NO_x	年平均 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				24 小时平均 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			总悬浮颗粒物 TSP	年平均 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				24 小时平均 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $10\text{mg}/\text{m}^3$	
			一氧化碳 CO	24 小时平均 $4\text{mg}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $10\text{mg}/\text{m}^3$	
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D		臭氧 O_3	日最大 24 小时平均 $160\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				1 小时平均 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			颗粒物（粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ ）	年平均 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				24 小时平均 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			颗粒物（粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ ）	年平均 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$	
				24 小时平均 $75\mu\text{g}/\text{m}^3$	
			非甲烷总烃	8 小时限值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$	

注：

1、TSP 的“小时值”按“日平均值”的 3 倍取值，按 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 执行。

2、总挥发性有机物 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值 2 倍进行折算，为 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 大气环境质量现状

1) 基本污染物

根据泉州市生态环境局2023年6月5日公布的《泉州市生态环境状况公报 2022年度》：“2022年，泉州市生态环境状况总体优良。泉州市区环境空气质量以优良为主，六项主要污染物浓度中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为98.1%。”

根据《2023年上半年泉州市城市空气质量通报》(http://sthjj.quanzhou.gov.cn/hjgl/hjzl/cskqzlp/202307/t20230715_2904510.htm)：“2023年上半年，泉州市13个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为2.38~3.13，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.1%。空气质量降序排名，依次为：安溪县、永春县、南安市、晋江市、德化县、泉港区、台商区(并列第6)、惠安县、石狮市、丰泽区、鲤城区、洛江区(并列第11)、开发区(并列第11)(详见表3.1-2)。”

表3.1-2 2023年上半年13个县(市、区)环境空气质量情况

排名	城市	综合指数	达标天数比例(%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	安溪县	2.38	96.7	0.006	0.005	0.045	0.016	0.9	0.135	臭氧
2	永春县	2.39	97.8	0.007	0.012	0.034	0.015	0.8	0.136	臭氧
3	南安市	2.48	97.8	0.006	0.005	0.048	0.023	0.7	0.117	臭氧
4	晋江市	2.53	99.4	0.004	0.018	0.041	0.018	0.8	0.114	臭氧
5	德化县	2.54	98.3	0.004	0.015	0.034	0.020	1.0	0.124	臭氧
6	泉港区	2.55	97.2	0.005	0.014	0.035	0.021	0.8	0.131	臭氧
6	台商区	2.55	99.4	0.002	0.015	0.041	0.022	0.7	0.118	臭氧
8	惠安县	2.60	98.3	0.004	0.016	0.041	0.019	0.6	0.136	臭氧
9	石狮市	2.65	97.8	0.004	0.014	0.040	0.021	0.8	0.138	臭氧
10	丰泽区	3.10	97.2	0.009	0.021	0.042	0.026	0.8	0.140	臭氧
11	鲤城区	3.13	95.5	0.009	0.020	0.043	0.026	0.8	0.149	臭氧
11	洛江区	3.13	91.1	0.009	0.018	0.042	0.027	0.8	0.154	臭氧
11	开发区	3.13	95.5	0.009	0.020	0.043	0.026	0.8	0.149	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m³。

2) 特征因子

为了解项目特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状情况，本评价建设单位委托福建绿家检测技术有限公司于2023年8月29日至8月31日(共3天)对项目所在地的当季主导风向下风向进行监测数据(见附件7)，该监测点位项目下风

向 G1 与项目距离约为 490m，监测因子为非甲烷总烃，项目选用的监测点位在 5000m 的范围内，监测时间为 2023 年 8 月 29 日至 8 月 31 日，在三年的有效期内，监测时间有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，因此该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。

监测点位与本项目的位置关系见附图 10。区域环境空气质量现状监测结果及评价见表 3.1-4。

表3.1-3 监测参数表

序号	监测点位	监测点位与项目距离	监测因子	监测时间	检测单位
1	项目下风向 G1（西滨镇）	W(490m)	非甲烷总烃	2023 年 8 月 29 日至 31 日	福建绿家检测技术有限公司

表3.1-4 区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测时间	监测频次 监测项目	项目下风向 G1（西滨镇）				平均值	评价标准	达标情况
		1	2	3	4			
2023.8.29	NMHC						≤1.2	达标
2023.8.30	NMHC						≤1.2	达标
2023.8.31	NMHC						≤1.2	达标

注：NMHC 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值 2 倍进行折算，为 1200μg/m³。

监测结果表明项目所在区域各监测点污染物监测浓度均达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应标准。项目区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

3.1.2 水环境

（1）水环境功能区划及质量标准

项目所在区域废水纳入晋江市南港污水处理厂处理，污水处理厂达标尾水经排洪渠南港沟（约 700m）入海口新南港水闸汇入泉州湾后渚、蚶江连线以西海域。

根据《福建省水环境功能区划》、《泉州市地表水环境功能区类别划分方案》以及闽政文[2004]24 号《关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》，南港沟未进行明确的功能划分，现状功能主要为纳污、排涝，参照晋江市南港污水处理厂一、二期扩建工程和福建（泉州）半导体高新技术产业开发总体规划环评内容，南港沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

目前新的福建省近岸海域环境功能区划还未发布，根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）（2011~2020 年）》（福建省人民政府，2011 年 6 月），泉州湾近岸海域划分为二类功能区(FJ083-B-II)，主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，水质保护目标为二类，执行《海水水质标准》

（GB3097-1997）第二类海水水质标准。

表3.1-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

项目		单位	V类
pH 值	——	无量纲	6~9
溶解氧	≥	mg/L	2
高锰酸盐指数	≤	mg/L	15
化学需氧量（COD）	≤	mg/L	40
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	mg/L	10
氨氮（NH ₃ -N）	≤	mg/L	2.0
总磷（以 P 计）	≤	mg/L	0.4
总氮（以 N 计）	≤	mg/L	2.0

表3.1-6 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

项目	单位	第二类标准
pH 值	/	无量纲 7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
溶解氧	≥	mg/L 5
化学需氧量	≤	mg/L 3
五日生化需氧量	≤	mg/L 3
无机氮	≤	mg/L 0.30
活性磷酸盐	≤	mg/L 0.030

（2）水环境质量现状

根据泉州市生态环境局2023年6月2日发布的《泉州市生态环境状况公报（2022年度）》：“全市近岸海域水质监测站位共36个（含19个国控点位，17个省控点位），一、二类海水水质站位比例94.4%。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94.7%。近岸海域海水水质总体优。”故项目周边水环境质量良好。项目排污水域泉州湾后渚、蚶江连线以西海域可达《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准。

3.1.3 声环境

（1）声环境功能区划及质量标准

项目位于晋江市西滨镇思进村拥军路 11-1 号，根据《晋江市人民政府办公室关于印发晋江市声环境功能区划分的通知》（晋政办〔2019〕1 号），确定项目所在地声环境为 2 类声环境功能区，项目区域声环境执行 2 类标准，厂区各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，详见表 3.1-7。

表3.1-7 《声环境质量标准》（节选）（GB3096-2008）

声环境功能区类别	噪声限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（2）声环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2023 年 6 月 5 日公布的《泉州市生态环境状况公报 2022 年度》，2022 年晋江市声环境质量状况如下：

1) 城市功能区声环境。泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为 100%，夜间监测点次达标率为 90.0%。晋江市区、石狮市区和南安市区的昼间、夜间声环境点次达标率均为 100%。

2) 城市区域声环境。全市城市（县城）区域声环境质量总体一般。泉州市区昼间区域环境噪声为 55.4dB（A），各县（市、区）城市区域环境噪声为 54.7~59.2dB（A）。南安市区和德化县城昼间区域声环境质量等级为二级（较好），泉州市区、晋江市区、石狮市区、永春县城、惠安县城、安溪县城和泉港区昼间区域声环境质量等级均为三级水平（一般）。

3) 城市道路交通声环境。泉州市区道路交通噪声为 67.7dB（A），各县（市、区）城市道路交通噪声为 67.3~70.3dB（A）。南安市区和泉港区的昼间道路交通噪声强度等级均为一级（好），泉州市区、石狮市区、永春县城、德化县城、安溪县城和惠安县城的昼间道路交通噪声强度等级均为二级水平（较好），晋江市区的昼间道路交通噪声强度等级为三级水平（一般）。

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目生产车间边界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境质量、电磁辐射质量现状

项目位于晋江市西滨镇思进村拥军路 11-1 号内，项目租用已建厂房，不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.5 地下水、土壤环境

项目主要进行纸箱生产，正常运营过程中本项目经化粪池处理后的生活污水及经自建污水处理站处理后的生产废水分别排入晋江南港污水处理厂集中处理；依托的化粪池已防渗处理，自建污水处理站拟采取防渗措施；油墨、白乳胶等液

态物质均采用塑料/铁桶密封包装，贮存在厂区的油墨仓库内，油墨仓库地面拟采取防渗措施，并将液态原辅材料设置于塑料托盘上，若包装桶发生破损，可收集在托盘中；危废暂存间拟采取防渗措施；废气主要为挥发性有机物，不涉及重金属及持久性污染物，基本不会造成地下水、土壤污染影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，项目基本无入渗途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内保护目标有永隆江滨城及李湖内科诊所。

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

本项目经营场所为租赁的现有工业厂房，不涉及新增用地指标，无新增生态环境保护目标。

本项目的主要环境敏感目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与项目相对位置	最近距离（m）	性质及规模（人）	保护级别			
大气环境					《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准及其修改单			
声环境					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类			
地表水环境					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准			
					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准			
地下水环境	厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目所在地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区。							
备注：“距离”是指现状敏感保护目标与项目厂界的最近距离。								

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

本项目印刷过程及印刷机产生的有机废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 相关标准及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中较严排放限值要求；粘箱过程产生的有机废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 相关标准。印刷废气、粘箱废气经收集处理后通过同一根排气筒排放，因此相关排放标准从严执行（以下简称“从严执行”）；无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 2 及表 3、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 及表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放控制要求、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 中厂区内非甲总烃无组织排放限值要求，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目废气排放标准

污 染 物 项 目	标准名称	有组织			无组织	
		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	无组织排 放控制要 求(mg/m ³)	监控位置
非 甲 烷 总 烃	DB35/1784-2018 表 1、表 2、表 3	50	≥15	1.5 ^a	8	厂区内监控点
					2.0	企业边界监控点
	DB35/1782-2018 表 1 中“其他行 业”、表 2 及表 3	100	15	1.8	8.0	厂区内监控点浓度 限值
					2.0	企业边界监控点浓 度限值
	GB41616-2022 表 1、表 A.1	70	车间或 生产设 施排气 筒	/	10	监控点处 1 h 平均 浓度值
					30	监控点处任意一次 浓度值
	GB37822-2019 在 厂房外设置监控 点	/	/	/	10	监控点处 1 h 平均 浓度值
					30	监控点处任意一次 浓度值
	本项目执行标准 (从严执行)	50	≥15	1.5	8	厂区内监控点
					10	监控点处 1 h 平均 浓度值
					30	监控点处任意一次 浓度值
					2.0	企业边界监控点

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

3.3.2 废水排放标准

项目所在工业区污水管网完善。运营期，项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区自建污水处理站预处理均达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋江南港污水处理厂设计进水水质要求（从严执行）后，分别通过市政污水管网纳入晋江南港污水处理厂进行处理，污水处理厂出水水质指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入泉州湾。标准值见表 3.3-2、表 3.3-3。

表 3.3-2 本项目废水排放标准 单位：mg/L（除 pH 无量纲）

序号	项目	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准	晋江南港污水处理厂进水水质要求	本项目外排废水水质要求（从严执行）
1	pH	6~9	6.5~9.5	/	6.5~9.0
2	COD	500	500	375	375
3	BOD ₅	300	350	150	150
4	SS	400	400	250	250
5	NH ₃ -N（以氮计）	/	45	30	30
6	总氮	/	70	40	40
7	总磷	/	8	4	4

备注：本项目外排废水水质要求（从严执行）即为晋江南港污水处理厂进水指标。

表 3.3-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（摘录）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
一级 A 标准	6~9	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15mg/L	0.5mg/L

3.3.3 噪声排放标准

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（节选）

声环境功能区类别	标准限值/dB(A)		标准名称
	昼间	夜间	
2 类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物的贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；

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9月1日修订版）的相关规定。

3.4 总量控制项目

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，泉州市人民政府于2021年11月3日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），要求进行VOCs的1.2倍替代。因此，项目总量控制因子确定为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

（1）水污染物总量控制指标

本项目水污染物总量控制因子为化学需氧量、氨氮，水污染物总量控制指标见表3.4-1。

表 3.4-1 化学需氧量、氨氮总量控制指标一览表

--	--

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）中相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。项目生产废水经废水处理设施处理后，排入区域污水管网，最终纳入晋江南港污水处理厂处理。因此，项目新增COD_{Cr}核定排放量为0.0025t/a、新增NH₃-N核定排放量为0.0003t/a，应采取排污权交易方式取得（见附件8）。

（2）大气污染物总量控制指标

本项目大气总量控制因子为VOCs（以非甲烷总烃计）。项目总量控制指标见表3.4-2。

表 3.4-2 挥发性有机物总量控制指标一览表

--	--

本项目新增VOCs核定排放量为0.2348t/a。根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求，区域内建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行1.2倍调剂管理。则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂总量为0.2817t/a。

项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量（0.2817t/a）来源于晋江市减排项目（见附件9）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。没有土建和其他施工，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。</p>	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</p>	
	<p>4.2.1.1 废气源强核算</p>	
	<p>本项目年生产 280 天，每天生产 8h，根据本项目生产工艺流程产污环节分析，本项目废气主要包括印刷、粘箱等工序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及相关系数采用物料衡算法分析，本项目有机废气挥发情况如下：</p>	
	<p style="text-align: center;">表4.2-1 本项目有机物使用及挥发情况</p> <table><tr><td></td></tr></table>	
<p>由上表可知，则本项目印刷、粘箱时挥发性有机物产生量为 0.3913t/a（0.17kg/h）。</p>		
	<p>根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，本项目印刷、粘箱区均位于单独密闭的车间内，挥发性有机物采取抽风收集，建设单位拟在印刷机、印刷联动线、粘箱机、裱背机上方设置集气罩，集气罩与废气产生点位的距离在 20~30cm 之间，本评价取集气效率 80%，本项目配套风机风量设计为 10000m³/h。</p>	
	<p>综合考虑废气初始浓度，并结合当地相关企业，项目使用“活性炭吸附装置”处理效率，该处理工艺对有机废气的处理效果按 50%保守计算，处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。</p>	
	<p>则本项目有机废气的产污排放情况如表4.2-2，本项目废气排放口基本情况见表4.2-3。</p>	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.2-2 正常工况下废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环 节	污染物 种类	污染源强产生情况 (有组织+无组织)			收集 率	经收集后产生情况 (有组织)			治理工 艺去除 率	污染物排放					排放时 间	排放标准 (有组织)	
		产生量	产生速 率	产生浓 度		产生量	产生速 率	产生 浓度		有组织			无组织			浓度限 值	速率限 值
										排放量	排放速 率	排放浓度	排放量	排放速 率			
		t/a	kg/h	mg/m³	%	t/a	kg/h	mg/m³	%	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	h/a	mg/m³	kg/h

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4.2-3 本项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	污染物种类	排放形式	排放口基本情况				排放标准	
			参数	温度	排放口类型	地理坐标	mg/m ³	kg/h

4.2.1.2 废气排放达标分析

本项目共设1根排气筒，设在车间楼顶，高度约15m，有组织污染物排放情况见表4.2-4。DA001排气筒排放的非甲烷总烃满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1中“其他行业”及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1中排放限值要求（从严执行）。

表 4.2-4 有组织废气排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001 排气筒	非甲烷总烃	6.99	0.07	DB35/1784-2018、 DB35/1782-2018、 GB41616-2022（从严）	50	1.5	达标

4.2.1.3 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）并结合本项目实际情况，本项目废气监测要求见表4.2-5。

表 4.2-5 废气监测要求一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频率
废气	有机废气	有机废气排放口	非甲烷总烃	1次/年
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年
		单位周界外（上、下风向）	非甲烷总烃	1次/年

4.2.1.4 非正常工况

本项目开始作业时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停止生产时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效，造成排气筒废气中污染物未经处理直接排放，其排放情况如表4.2-6所示。

表 4.2-6 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a
DA001 排气筒	非甲烷总烃	废气处理设施损坏，处理效率为0	13.97	0.14	1次/a，1h/次	0.14
应对措施		立即停产。派专人负责环保设备的定期检查、维修和保养，加强设备的检修工作				

由上表可知，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。同时为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处

理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上，本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。

4.2.1.5 废气处理设施及可行性分析

（1）废气收集措施

为确保项目废气收集效率及处理效率，本项目印刷、粘箱均位于密闭的生产车间内，此印刷、粘箱工序生产车间需采取密闭措施，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，建设单位拟将印刷机设于密闭操作间内、进出门处设置软垂帘，同时在印刷机、印刷联动线、粘箱机、裱背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。

根据《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），当全密闭正压排风时，VOCs废气收集率为80%，故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。

表4.2-7 VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间 (含密闭式集气罩)		半含密闭式集气罩 (含排气柜)	包围型集气罩(含软帘)	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

来源：环办综合函〔2022〕350号中表2-3。

根据车间的换气次数计算风机风量，计算公式为：

$$Q=V \times n/N$$

其中：Q——所选风机型号的单台风量（m³/h）；

N——风机数量（台），N取1；

V——场地体积 (m^3)，密闭车间（印刷、粘箱生产车间）面积约为 1130m^2 ，车间高度约为 4m ；

n——换气次数（次/h），参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015)中6.3.8内容：“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量应不小于按1次/h换气计算所得的风量，事故通风量换气次数不小于12次/h”，本次评价n取2次/h；

经计算密闭车间（印刷、粘箱生产车间）风量 $Q=9040\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集过程会有损耗，因此建设单位拟配置的风机设计风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 能满足收集要求。

（2）废气处理设施

本项目印刷、粘箱工序生产车间密闭设置，印刷、粘箱工序生产车间产生的有机废气经集气罩+活性炭吸附装置+1根 15m 排气筒（DA001）排放。废气处理设施需设置单独电表。

综上，本项目产生的废气污染物收集、治理、排放系统图见图4.2-1。

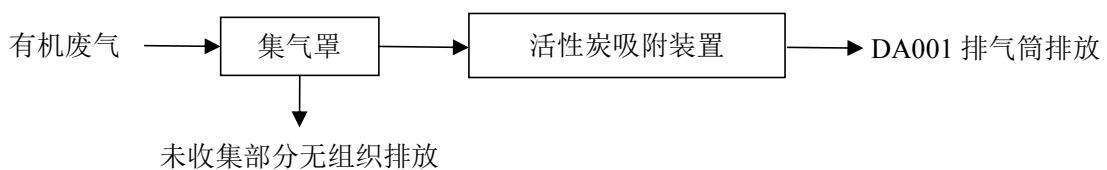


图4.2-1 本项目废气处理工艺流程图

（3）废气处理设施可行性分析

本项目生产过程中废气主要为印刷、粘箱工序产生的有机废气。本项目各工序有机废气收集后通过活性炭吸附装置净化处理，达标废气通过排气筒排放。

本项目有机废气产生浓度、温度均较低，且不具有回收价值，从经济技术可行性的角度看，活性炭吸附装置净化处理是相对适合于本项目特点的有机废气治理措施，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目有机废气采用活性炭吸附为可行性技术。结合本项目工程分析，可实现本项目有机废气经活性炭吸附装置净化处理后可达标排放。

活性炭吸附原理：本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。

根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

本项目活性炭吸附处理设施的各项工艺参数见下表 4.2-8。

表 4.2-8 本项目活性炭吸附处理设施的各项工艺参数

--

本项目有机废气采用“活性炭吸附装置+15m高排气筒高空排放”。根据工程分析，本项目生产过程产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1中“其他行业”及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1排放限值要求（从严执行：非甲烷总烃最高允许排放速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$ 、最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ）；部分未收集的挥发性有机废气能够达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表2及表3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中标准限值要求及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录A表A.1中标准限值要求（监控点处1 h平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

综上，本项目废气收集及处理措施可行。

（4）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少本项目无组织排放废气，本项目采取以下控制措施：

生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

(5) 排气筒设置合理性分析

本项目非甲烷总烃配套1套废气净化设施，设置1根排气筒排放，其排气口距离地面高度为15m，排气筒设置满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）排气筒高度要求。

本项目最近敏感点为项目西侧约116.5m处的李湖内科诊所，西北侧约300m为永隆江滨城（居民小区），本项目厂界周边100m范围内无敏感目标，本项目运营过程产生的废气经处理后达标排放，对周边敏感点的影响较小。

综上，本项目采取的有机废气污染防治措施可行。

4.2.1.6 大气环境影响分析

根据估算结果显示，本项目无组织、有组织排放的污染物浓度满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值，且能达到相应环境质量标准，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。

4.2.1.7 防护距离分析

本评价依据《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）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{p.5} L^D$$

式中：L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

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4.2-9 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	工业企业大气污染源构成类别注								
		L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		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非甲烷总烃定为I类。项目所在地区全年平均风速2.91m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间进行等效换算。拟建项目的卫生防护距离计算的各参数及其计算结果详见表4.2-10。

表 4.2-10 无组织排放卫生防护距离确定参数

装置名称	污染物	排放速率(kg/h)	标准(mg/m ³)	面源占地面积(m ²)	计算结果(m)	卫生防护距离(m)
印刷、粘箱生产车间	NMHC	0.03	1.2	1130	1.102	50
备注：平均风速2.91m/s，参数：A700，B0.021，C1.85，D0.84。						

按照卫生防护距离的确定原则，本项目卫生防护距离以印刷、粘箱生产车间边界取 50m。根据现场勘查，在此卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，故本项目符合卫生防护距离要求。本项目生产车间卫生防护距离包络线见附图 9。

4.2.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.2.2.1 废水排放情况

项目生产废水主要来源于涉及油墨使用的印刷设备及印版清洗废水，排入厂区的自建污水处理站（1t/d，采用“调节池-反应池-压滤-中间水池-厌氧池-接触氧化池-二沉池”）进行处理，生活污水经依托出租方化粪池进行处理，生产废水及生活污水经预处理达标后各自最终排入晋江南港污水处理厂统一处理。项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息具体见表 4.2-11，废水排放口基本情况具体见表 4.2-12。

表 4.2-11 项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

--

表 4.2-12 项目废水排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口地理坐标	排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律

4.2.2.2 废水污染源源强核算

根据前文水平衡分析，项目生产废水为涉及油墨使用的印刷设备及印版清洗废水，产生量为0.18t/d（50.4t/a）。生产废水污染物产生源强类比同类型生产废水，《嘉兴

--

项目生活污水总排放量为 1.17t/d（327.6t/a）。生活污水水质参照《排放源统计调

生产废水经自建生产废水处理设施预处理、生活污水经地埋式预处理设施处理分别达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级限值及晋江南港污水处理厂进水水质要求（从严执行），再各自通过市政管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

项目生活污水产生及排放情况见表 4.2-14。

表 4.2-14 项目废水主要污染物浓度及排放量

污染因子	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷

4.2.2.3 废水治理措施及可行性分析

（1）生产废水

项目拟建 1 套 1t/d 生产废水处理设施处理设备清洗废水，其处理工艺如下：

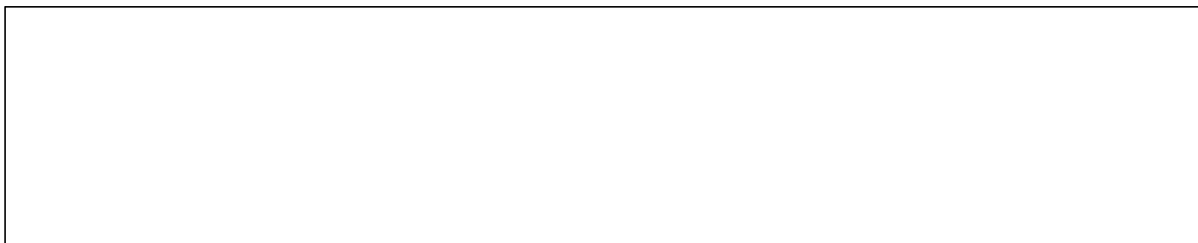


图 4.2-3 生产废水处理设施（即自建污水处理站）工艺流程图

①工艺说明

废水收集后经提升泵泵入加药反应池，反应池中添加助凝剂与絮凝剂让使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，而后进入压滤机，滤液出水到清水池，经砂滤及

碳滤使水得到净化：砂滤主要是过滤水不溶物，例如很细的泥土等；碳滤实际是活性炭过滤，主要吸附和去除水中的有机物。压滤产生的污泥外运处置。砂滤，碳滤设置返冲水功能，砂滤反冲水后循环使用，碳滤为定期更换（本项目更换次数为 1 次/a，0.4t/次）。

②处理效果分析

该工艺对废水处理效果见下表：

表 4.2-15 项目生产废水处理设施处理效果

--

综上所述，生产废水经“絮凝沉淀+压滤+砂滤、碳滤”间接排放。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 2，对于水性油墨印刷清洗工序产生的清洗废水的处理，物化法（混凝沉淀）为推荐的可行治理技术。同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），项目采用的生产废水处理工艺“预处理（混凝沉淀+过滤）”属于可行性技术。综上，项目生产废水处理措施可行。

（2）生活污水

项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江南港污水处理厂统一处理。三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池对污染物的去除效率为：COD 40%、BOD₅ 40%、SS 60%、总氮 10%、总磷 20%。生活污水水质较为简单，根据上文分析，生活污水经化粪池处理后水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级限值及晋江南港污水处理厂进水水质要求（从严执行）。

表 4.2-16 项目生活废水处理设施处理效果

(3) 本项目废水纳入污水处理厂的可行性分析

1) 晋江市南港污水处理厂简介

晋江市南港污水处理厂选址位于晋江市陈埭镇，占地面积 161390m²，规划总处理规模为 20 万 t/d，建设过程分期建设。一期工程（处理能力 4 万 t/d）已建成投入运行。一期工程于 2011 年 2 月委托中环国评(北京)科技有限公司编制环境影响评价报告书，2012 年 6 月通过泉州市环境保护局批复（泉环监函[2012]书 12 号），2014 年建成，2018 年 5 月进行自主竣工环境保护验收。污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化+A²O+二沉池+高密度沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池”组合工艺。二期工程占地面积约为 3493m²，设计处理能力为 5 万 t/d，采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+A²O+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池”组合处理工艺，尾水处理达标后依托一期工程尾水排放管道排入南港沟，目前二期工程已建成投入运行。晋江南港污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，见表 3.3-4。

2) 污水处理厂的服务范围及区域污水管网建设情况

晋江市南港污水处理厂一期工程主要接纳晋江市主城区、主城区外围（陈埭镇乌边港以南区域）的生活污水以及原泉州华祥纸业有限公司项目、福建欧妮雅环保壁纸有限公司年产 1000 万卷 PVC 环保壁纸生产线项目及福建省优雅环保壁纸有限公司年产 2000 万卷 PVC 环保壁纸生产线项目等的废水。二期工程服务范围包括晋江主城区及主城区外围（陈埭镇乌边巷以北除外），晋江食品产业园以及福建（泉州）半导体高新技术产业开发区科学园、设计园。

本项目厂址位于西滨镇拥军路，位于原晋江市银球金属制品有限公司厂区内，属于南港污水处理厂的服务范围，目前项目区域管网已基本完善。项目生活废水可通过原晋江市银球金属制品有限公司已建的生活污水管网接入区域市政污水管道，生产废

水经中间污水处理站处理后接入区域市政污水管道（项目所在厂区雨污管网示意图见附图 4），可通过区域污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理。

3）外排废水水质、水量可行性分析

项目废水一次最大排放量约 1.35t/d，外排废水主要为职工生活污水和少量生产清洗废水，生活污水经化粪池预处理后，生产废水经自建污水处理站预处理设施处理后，外排废水水质可满足南港污水处理厂进水水质要求。同时，南港污水处理厂一、二期工程均已投入运行，一、二期总设计处理量 9 万 t/d，根据福建省污染源监测信息综合发布平台发布的 2022 年第二季度 5 月 31 日对南港污水处理厂进行的执法监测数据，目前南港污水处理厂污水处理负荷为 85%，则剩余负荷 15%，本项目废水排放量仅占污水处理厂一期处理量的 0.034%，一、二期总处理量的 0.015%，在南港污水处理厂剩余处理负荷范围内，因此从水量、水质分析，项目废水排入南港污水处理厂进行处理可行。

综上所述，本项目位于南港污水处理厂服务范围内，所在区域市政污水管网已建设完善，项目外排少量废水，经处理后符合污水处理厂进水水质要求，从区域污水管网建设情况以及项目外排废水水质、水量分析，项目废水纳入南港污水处理厂集中处理可行，不会影响污水处理厂的正常运行。

（4）小结

项目正常生产过程中少量生活污水经化粪池预处理后，生产废水经预处理设施处理后分别通过市政污水管网排入南港污水处理厂统一处理达标后排放，对地表水环境影响不大。

4.2.2.4 废水污染物监测要求

本项目外排废水为生产废水及生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066-2019），项目具体废水污染物监测要求如下表所示。

表 4.2-17 废水污染物监测要求

--

运营期环境影响和保护措施

4.2.3 运营期声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强确定

本项目产生的噪声主要是生产车间设备运行噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为 70~90dB（A）。产生噪声的噪声源强调查清单见表 4.2-18、4.2-19。

表 4.2-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	核算方法	声功率级/dB(A)		

表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																										
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			核算方法	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离

4.2.3.2 预测模式

本项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测本项目主要噪声源随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中： L_2 --点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 --点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 --预测点距声源的距离，m；

r_1 --参考点距声源的距离，m；

ΔL --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL--隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

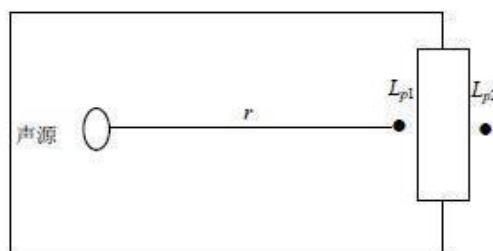


图 4.2-4 室内声源等效室外声源图例

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级预测采用以下公式预测：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：Ln——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

Li——第 i 个噪声源的声级，dB(A)；

n——需叠加的噪声源的个数。

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

4.2.3.3 预测内容

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，本项目周边 50m 范围内无敏感点。本次评价以本项目厂界贡献值作为评价量。

4.2.3.4 预测结果与分析

本项目全部投产后，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减振、隔声等降噪措施后，昼间各厂界预测点噪声贡献值在 33.6~59.6dB（A）之间，结果详见表 4.2-20。

表 4.2-20 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位		空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
		X	Y	Z				
厂 界	东侧	20.2	5.4	1.2	昼间	36.3	60	达标
	南侧	-10.6	-25.1	1.2	昼间	33.6	60	达标
	西侧	-28.2	16.2	1.2	昼间	38.5	60	达标
	北侧	8.7	29.8	1.2	昼间	59.6	60	达标

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

本项目夜间不生产，根据预测结果，本项目印刷机及风机等机械设备产生的噪声通过采取隔声降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。因此，本项目运营期噪声对周边声环境的影响较小。

4.2.3.5 噪声污染防治措施可行性分析

（1）生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 15 dB(A)以上。

（2）废气处理风机设置于厂房楼顶，风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量可达 15 dB(A)。

（3）选用低噪声设备，从源头控制噪声。加强设备的维护，确保设备处于良

好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

经预测，本项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，本项目噪声处理措施可行。

4.2.3.6 项目噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体监测项目、频率见表 4.2-21。

表 4.2-21 项目噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周 4 个点	昼间、夜间噪声等效连续 A 声级	1 次/1 季度	GB12348-2008 2 类标准

综上，本项目经隔声减振后噪声源强较小，经距离衰减后，对周围声环境影响较小。

4.2.4 运营期固体废物影响及保护措施

本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

4.2.4.1 固体废物产生情况分析

（1）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（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

本项目员工 10 人（其中 8 人住厂），参照我国生活垃圾排放系数，住厂、不住厂职工分别取值 1.0kg/（人·天）、0.5kg/（人·天），则本项目生活垃圾产生量约 2.52t/a，由当地环卫部门统一清运。

（2）一般固废

1) 废包材

根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的废包材约为 0.05t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目生产过程中产生的废包材一般固废代码为 223-001-07，暂存于一般固废储存区，定期外售给具有主体资格和

技术能力的相关单位进行处置。

2) 废边角料

项目边角料主要来源于开槽及模切过程产生的边角料（包括碎屑）。根据业主提供资料,项目纸板总用量约 606 万 m²/a,边角料产生量约为原料用量的 0.25%,则边角料产生量约为 1.515 万 m²/a。边角料属于一般固体废物,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),项目生产过程中产生的边角料(包括碎屑)一般固废代码为 223-001-04。

3) 不合格品

根据企业提供资料,本项目生产过程中产生的不合格品约为 4.485 万 m²/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),本项目生产过程中产生的不合格品一般固废代码为 223-001-07,暂存于一般固废储存区,定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置。

(3) 危险废物

1) 废气处理设施产生危废

本项目运行后采用“活性炭吸附装置”对废气进行处理,会产生废活性炭。活性炭吸附一段时间后即失效,需定期更换。如表 4.2-21 可知,本项目有机废气削减量为 0.156t/a(即经活性炭吸附量为 0.156t/a),则活性炭需定期更换,更换 2 次/a,平均更换废活性炭量约为 1.4878t/a(活性炭装填量 0.65t×2+吸附的废气量 0.156)。当活性炭净化装置的吸附饱和时,更换活性炭,更换时间安排在停产检修的时候。

表 4.2-22 项目废活性炭产生源强一览表

--

废活性炭属于危险固废,根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废活性炭属于 HW49 其他废物,危废代码为 900-039-49。环评要求,项目活性炭吸附装

	<p>置更换产生废活性炭经集中收集后，暂存在项目危废贮存库内，定期交由具有相应危废处理资质的处理单位进行处置。</p> <p>2) 废水处理设施产生污泥及废活性炭</p> <p>废水处理设施产生污泥量、废活性炭量分别为 0.031t/a、0.4t/a，污泥及废活性炭量属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）：污泥属于 HW49 其他废物，危废代码为 772-006-49；废活性炭属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。环评要求，项目废水处理设施更换产生污泥及废活性炭经集中收集后，暂存在项目危废贮存库内，定期交由具有相应危废处理资质的处理单位进行处置。</p> <p>3) 原料空桶</p> <p>本项目油墨原料及白乳胶采用桶装密封包装，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，核算得原料油墨包装空桶产生量为 300 个/a（约 0.075t/a），白乳胶包装空桶产生量为 75 个/a（约 0.015t/a）。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准—通则》（GB34330-2017）：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。因此，本项目废原料油墨及白乳胶包装空桶按照危险废物进行管理，废物类别 HW49 其他废物（900-041-49），应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。本项目原料油墨包装空桶暂存于危废间贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证；白乳胶包装空桶，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。</p> <p>（4）本项目固废分析情况汇总</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021 版）》等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定，本项目固体废物性质及处置情况见表 4.2-23。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-23 本项目固体废物性质及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	类别代码/危险废物类别	一般固废代码/危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	单位	年度产生量	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求

4.2.4.2 固体废物处理处置措施环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固废、原料空桶、职工生活垃圾及危险废物。本项目生产过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

(1) 一般工业固体废物处置措施

废包材、废边角料及不合格品收集后外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置，不外排，对环境的影响很小，措施可行。

一般工业固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2020)中的规范要求：

1) 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。

2) 贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

3) 应设立环境保护图形标志牌。

(2) 原料空桶处置措施

本项目油墨使用后产生的空桶，仍应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。本项目原料空桶暂存于危废间贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证。白乳胶包装空桶，集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(4) 危险废物处置措施

本项目危险废物集中收集后定期委托有资质的单位进行处置，应按照《危险废物贮存污染控制标准》相关要求执行。危险废物暂存量及占地面积估算情况见表 4.2-24。

表 4.2-24 本项目危废间基本情况表

--

根据工程分析及建设单位提供资料，项目危废均为每年委托处理处置一次。危险废物暂存间建筑面积约 50m²，可容纳约 20t 的量，其空间能够满足本项目危险废物每次周转的暂存量。

（一）对于危险废物，应按照下列要求进行管理：

（1）危险废物的收集、贮存等管理要求

为防止危险废物处置不当引发环境污染事件，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行，有关规定如下所示：

1）容器和包装物污染控制要求

A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其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.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F.容器和包装物外表面应保持清洁。

2）贮存设施运行环境管理要求

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

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

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

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

（2）贮存库环境管理要求

A.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

B.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

（3）其他管控要求

A.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。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。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。

B.贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

C.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

D.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

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。

（二）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）危险废物贮存场所选址可行性分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物应设置危废暂存间暂时存放。项目危废暂存间设于东南侧厂界附近区域，建筑面积约 50m²，该暂存场所选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。项目所在区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业和道路，危险

废物暂存间单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

项目废物暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，各类危废用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废间封闭，不同危废设置分区区域；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。项目危险废物暂存场所设置对周围环境影响较小。

（2）危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对周边环境影响不大。

项目危险废物委托有资质单位进行运输处置，根据有关资料，因交通事故罐破损，危险物品大量溢出而对环境造成污染或人员伤害事故概率约为 0.3~0.4 次/年，危险品储罐破损造成泄漏或人员伤害、环境污染或厂房设备腐蚀事故概率约为 1~3 次/年，一旦运储系统出现事故，其影响范围和程度都较大。因此，危险废物外运过程中必须采取如下措施：

a. 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

b. 危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c. 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

d. 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e. 一旦发生危险废物泄漏事故，建设单位和危废处置单位都应积极协助有关部门

采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（3）委托利用/处置的环境影响分析

本扩建项目产生的危险废物类别较多，要求建设单位根据福建省生态环境厅官方网站最新公示，选择有相应类别资质的危废处置单位转运处置，建设单位应对危险废物转运单位进行资质审查。

综上所述，本项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

4.2.5地下水、土壤环境影响和保护措施

4.2.6.1 污染源及污染途径

项目地下水、土壤污染源及污染途径分析见下表。

表4.2-25 地下水和土壤污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水、土壤	危废暂存间废水处理设施和油墨仓库	非持久性有机污染物（其他类型）	包装物破损，污水处理设施破损，发生泄漏，造成入渗

4.2.6.2 污染防控措施

项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物污染物，污染物泄露可快速发现，但项目涉及液态化学品和危险废物，从严考虑，项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

（1）重点防渗区

项目地下水重点防渗区主要为危废间和油墨仓库、废水处理区，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的重点污染防治区进行防渗设计。危废暂存间墙裙以及地面在水泥硬化基础上均采用三布五油进行防腐防渗；化学仓库地面采取防渗水泥硬化及三布五油措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中；废水处理区水池采用钢砼结构，并采取五布七油对内侧池壁进行防腐防渗处理。

（2）一般防渗区

项目一般防渗区主要生产车间地面、固态原辅材料仓库地面、一般工业固体废物暂存场所，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的一般污染防治区进行防渗设计，一般防渗区地面采用防渗混凝土进行防渗。

（3）简单防渗区

简单防渗区主要为办公室、成品仓库等区域，不需要进行防渗处理。

根据总平布置的情况，对本项各个装置设施布置区块的整体分区防渗级别划分详见下表。

表4.2-26 本项目厂区地下水防渗分区划分一览表

序号	防治区分区	区域名称	防渗区域
1	重点防渗区	液态化学品仓库（油墨仓库）、危废仓库、废水处理区	废水池内侧池壁、液态化学品仓库地面、危废仓库地面及裙角
2	一般防渗区	固态原辅材料仓库	地面
		生产车间	地面
		一般工业固体废物暂存场所	地面
3	简单防渗区	办公室、成品仓库	/

4.2.6.3地下水、土壤影响分析

项目污染物类型不涉及重金属或持久性有机物污染物，从严考虑，项目厂区防渗分区划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区主要为危废间和油墨仓库，危废间在水泥硬化基础上采用三布五油防腐防渗措施；化学仓库地面采取防渗混凝土硬化措施并设置托盘，液体化学品放置于托盘中。一般防渗区主要为生产车间和仓库，地面采取混凝土硬化防渗。项目采取有效防渗措施后，可满足防渗要求，不会地下水和土壤产生影响。

4.2.6.4地下水监控要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），采取相应防治措施，防止有毒有害物质渗漏、泄漏造成土壤和地下水污染即可，未对地下水、土壤提出监控要求，且本项目非重污染项目，已采取分区防渗措施，不开展地下水监测。

4.2.7生态环境

本项目用地为工业用地，本项目所在区域内无珍稀名贵物种，本项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。本项目周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。

4.2.8环境风险

4.2.8.1物质危险性识别

项目主要进行纸箱生产，生产过程中不涉及到重金属，涉及到的化学品主要为水性油墨及白乳胶，属低毒易燃物质。项目水性油墨、白乳胶最大贮存量分别为0.5t和0.2t，不构成重大风险源。

4.2.8.2环境风险分析

项目使用的水性油墨及白乳胶采用桶装包装，集中贮存于油墨仓库中，一般情况下，发生泄漏的概率较小。但若管理不善，可能由于包装物、容器破损或受外因诱导时，会引发油墨仓库内的物质泄漏，甚至引发火灾。

①化学品及危险废物泄漏影响分析

项目危废暂存间及油墨仓库地面采用防渗混凝土硬化，拟设置围堰，若发生泄露均可将其控制在危废间及油墨仓库内部，不会发生车间漫流现象。所用原料均属毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

②火灾影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为水性油墨及白乳胶，贮存量较少，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响。

4.8.2.3风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①危废暂存间及油墨仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，油墨仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

4.2.8.4小结

本项目危险物质储量较低。在加强厂区防火管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容见表4.2-27。

表4.2-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建省荣邦包装纸业有限公司年产 600 万平方纸箱				
建设地点	(福建)省	(泉州)市	(晋江)市	() 县	西滨镇思进村拥军路 11-1 号
地理坐标	经度	E118° 37′ 49.800″		纬度	N24° 47′ 54.680″
主要危险物质及分布	油墨、白乳胶等位于油墨仓库，危废间				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 废气处理设施故障导致废气超标排放； (2) 项目厂区若发生火灾、危险物质泄漏，污染环境空气、造成财产损失，并可能对人员造成伤害； (3) 油墨仓库、危废间危险废物储存容器发生破裂，造成泄漏。				
风险防范措施要求	见章节 4.8.2.3 风险防范措施。				
填表说明	对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 2 建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为 I，仅需简单分析，分析内容对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 A 的内容。				

4.3 退役期的环境影响分析及防治措施

4.3.1 项目退役期的环境影响主要有以下两方面

- (1) 废旧设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 原材料未妥善处置造成的环境影响。

4.3.2 退役期环境影响的防治措施

(1) 企业退役后, 其设备处置应遵循以下两方面原则, 妥善处理设备在退役时, 尚不属于行业淘汰范围的, 且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备, 可出售给相关企业继续使用。在退役时, 属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种, 即应予以报废, 设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置

原材料可由供应商回收或出售给同行业使用。


(3) 生产固废中一般固废可定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置; 危险废物, 如废活性炭等, 该部分危险废物应委托有资质的公司进行安全处置。厂房应打扫干净后作其它用途, 则不会对周围环境造成不良影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置, 本项目在退役后, 不会遗留潜在的环境影响问题, 不会造成新的环境污染危害。

4.4 环保投资明细

本项目总投资 200 万人民币, 其中环保投资 26 万元人民币, 环保投资占总投资的 13.0%, 环保投资主要用于废水、废气、噪声治理以及设置固体废物贮存场所。具体的环保投资详见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资明细表






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 生产废气排放口	NMHC	车间密闭，集气罩+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、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 中“其他行业”及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 中标准（从严执行）
	无组织排放	NMHC	黏箱、印刷等车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 中厂区内非甲总烃无组织排放限值
地表水环境	DW001 生产废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮	自建污水处理站预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级限值及晋江南港污水处理厂进水水质要求（从严执行）
	DW002 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	化粪池预处理后纳入市政污水管网	
声环境	生产设备、风机	等效A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置； ②危险废物暂存于危废贮存库，定期交由有资质的处置单位处置； ③油墨原料空桶由原料厂家定期回收用于原始用途； ④生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	<p>规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏。</p> <p>环境风险防范措施具体见章节 4.2.8.3 环境风险防范措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保本项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>2、监测要求</p> <p>落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）及相关技术规范要求，及时完成排污许可证申领工作，履行定期监测工作。</p> <p>3、排污许可手续要求</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）等相关规范要求，及时完成排污许可证申领工作。</p> <p>4、总量控制要求</p> <p>根据福建省、泉州市关于污染物排放指标总量控制的相关规定，生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。其他污染物总量指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，作为本项目的污染物排放总量控制指标。</p> <p>5、竣工验收</p> <p>企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。本项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>6、排污口规范化</p> <p>本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）（含 2023 年修改单），见表 5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示 图形 符号					
功能	表示污水向 水体排放	表示废气向大 气环境排放	表示噪声向 外环境排放	表示一般固体废 物贮存、处置场	表示危险废物 贮存、处置场

7、公众参与

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与暂行办法》、环保部《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》以及福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知(闽环评函[2016]94 号)的有关规定要求,建设单位于 2023 年 8 月 17 日~2023 年 8 月 23 日在福建环保网 (<https://www.fjhb.org/huanping/yici/23483.html>) 对本项目进行第一次公示（公示图片见附图 11.1），公示期间，无人员反馈意见；并于 2023 年 9 月 8 日~2023 年 9 月 14 日在福建环保网 (<https://www.fjhb.org/huanping/erci/24151.html>) 对本项目进行第二次公示（公示图片见附图 11.2），公示期间，无人员反馈意见。

六、结论

“福建省荣邦包装纸业有限公司年产600万平方纸箱”建设符合国家相关产业政策；本项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；本项目用地符合规划，符合“三线一单”控制要求。本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目的建设及运营是可行的。

厦门华和元环保科技有限公司

2024年5月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC（t/a）	0	/	/	0.2348	/	0.2348	+0.2348
生产废水	废水量（万 t/a）	0	/	/	0.0050	/	0.0050	+0.0050
	COD（t/a）	0	/	/	0.0189	/	0.0189	+0.0189
	NH ₃ -N（t/a）	0	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
	总氮（t/a）	0	/	/	/	/	/	/
	总磷（t/a）	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
生活污水	废水量（万 t/a）	0	/	/	0.0328	/	0.0328	+0.0328
	COD（t/a）	0	/	/	0.1229	/	0.1229	+0.1229
	NH ₃ -N（t/a）	0	/	/	0.0098	/	0.0098	+0.0098
	总氮（t/a）	0	/	/	0.0131	/	0.0131	+0.0131
	总磷（t/a）	0	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	0	/	/	2.52	/	2.52	+2.52
一般工业 固体废物	废包材（t/a）	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废边角料（万 m ² /a）	0	/	/	1.515	/	1.515	+1.515
	不合格品（万 m ² /a）	0	/	/	4.485	/	4.485	+4.485
危险废物	废活性炭（t/a）	0	/	/	1.8878	/	1.8878	+1.8878
	污泥（t/a）	0	/	/	0.0310	/	0.0310	+0.0310
	油墨原料空桶（t/a）	0			0.075		0.075	+0.075
	白乳胶原料空桶（t/a）	0	/	/	0.015	/	0.015	+0.015

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图

附图 1.1：项目地理位置图（晋江市地图）



附图 1.2：项目地理位置图（西滨镇地图）

