

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产纸箱包装品 50 万平方米

建设单位（盖章）： 泉州洛江双兴纸品包装有限公司

编制日期： 2022 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产纸箱包装品 50 万平方米																		
项目代码	2202-350504-04-01-130210																		
建设单位联系人	****	联系方式	****																
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇霞溪工业区田当 205 号 (泉州市文元五金制品有限公司生产厂房 1 层)																		
地理坐标	(118 度 36 分 43.801 秒, 25 度 1 分 48.231 秒)																		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223*-有涂布、浸渍、印刷、黏胶工艺的																
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022]C030039 号																
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	10																
环保投资占比(%)	20	施工工期	/																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地(用海)面积(m ²)	2378																
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则,本项目无需开展专项评价工作,具体见下表: 表1-1 项目专项评价设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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)</td> <td>项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后,与经出租方化粪池预处理的生活污水一起排入市政污水管网,然后纳入城东污水处理厂处理。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质</td> <td>否</td> </tr> </table>			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 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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)	项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后,与经出租方化粪池预处理的生活污水一起排入市政污水管网,然后纳入城东污水处理厂处理。	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 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	否
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 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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)	项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后,与经出租方化粪池预处理的生活污水一起排入市政污水管网,然后纳入城东污水处理厂处理。	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 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
注：1.废气中 Toxic 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。				
规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目租赁位于洛江区河市镇霞溪工业区田当 205 号的泉州市文元五金制品有限公司的已建空置厂房，根据建设单位提供不动产权证明，闽（2020）洛江区不动产权第 0001510 号，其用途为工业用地。根据《洛江片区单元控制性详细规划》，项目所在区域规划为二类工业用地。因此，项目选址符合洛江片区单元控制性详细规划。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要从事纸箱包装品的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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）》等相关文件，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列，属允许类；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录 2012 年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；泉州洛江双兴纸品包装有限公司年产纸箱包装品 50 万平方米项目于 2022 年 02 月 24 日通过泉州市洛江区发展和改革局备案（编号：闽发改备[2022]C030039 号），属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。 因此，项目建设符合国家当前的产业政策。 2、环境功能区划符合性分析 项目生产废水经过自建污水处理设施处理达标后，与经出租方化粪池预处理的生活污水一起排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求。 项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量			

	标准》（GB3095-2012）二级标准。从环境空气质量监测结果看，项目所在区域环境空气质量良好，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，环境空气尚有一定的环境容量。项目选址符合大气环境功能区划。 根据环评期间的环境噪声现状监测结果，本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类环境噪声限值，项目区域声环境现状良好，可满足声环境功能区划的要求。 3、周边环境相容性分析 根据现场踏勘，本项目北侧为他人建厂房；东侧为福建泉州福合金属回收有限公司；南侧为空地；西侧为空地、山地。距离项目最近的敏感目标为霞溪村，霞溪村位于本项目东侧 470m。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境基本相容。 4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：“2.严格建设项目环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。” 项目位于洛江区河市镇霞溪工业区，属于河市镇镇级工业区，项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，因此，项目基本符合此方案中的准入条件。 5、与“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）符合性分析 根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”，项目位于河市镇霞溪工业区，其属于河市镇镇级工业区，符合新建 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目采用低 VOCs 原料，项目产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过 20m 高排气筒高空排放。因此，项目符合《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）相关要求。 6、与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析
--	---

表1-1 项目与泉州市2020年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。	项目使用水性油墨，属于低 VOCs 含量原辅料；项目产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过不低于15m高的排气筒排放。	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。	项目拟按相关要求建立相应质量管理台账。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	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。	油墨密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合
综上所述，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。			
7、“三线一单”控制要求的符合性分析			
(1) 生态红线相符合性分析			
项目位于福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当205号，不在自然保护区、风景名胜區、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，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的生态红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。			
(2) 环境质量底线相符合性分析			
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）及修改单二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。			
(3) 与资源利用上线的对照分析			
本项目运营过程消耗一定量的电和水，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。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。			
(4) 与环境准入负面清单的对照			

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 经查《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。 8、与福建省生态环境分区管控相符性分析 对照《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）中全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域中空间布局约束项目，项目印刷工序会产生有机废气，新增排放VOCs的废气属于污染物排放管控项目，由泉州市洛江生态环境局进行调剂。				
表 1-2 项目与福建省生态环境总体准入要求符合性分析				
文件	准入要求		项目情况	符合性分析
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	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目属于纸箱包装品生产行业，所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换或“等量替换”。涉新增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。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	根据2017年9月13日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号），严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。项目属于纸箱包装品生产行业，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合

9、与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析

泉州市人民政府与 2021 年 11 月 2 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），泉州市实施“三线一单”生态环境分区管控，项目位于福建省泉州市洛江经济开发区，属于重点管控单元。项目与泉州市总体准入要求符合性分析见表 1-3、项目与洛江区管控要求符合性分析见表 1-4。

表 1-3 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
泉州市总体陆域	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、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 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。	1.项目不属于石化中上游项目; 2.项目位于洛江区霞溪工业区,项目为纸箱包装品生产加工; 3.项目不属于新建制革、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。	建设单位承诺在投产前,将根据相关要求完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。	符合

表 1-4 与洛江区管控要求符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性分析
洛江区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束 1. 严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2. 新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目属于纸箱包装品生产行业,危险废物暂存于危废暂存间并委托有资质单位外运处置。项目位于洛江区霞溪工业区。	符合
		污染物排放管控 加快单元内污水管网的建设工程,确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理,鼓励企业中水回用。	项目所在区域已完善污水管网,外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	符合

			环境 风险 防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目属于纸箱包装品生产行业，所在场地均采用水泥硬化，废水处理设施、危废暂存间拟做好防渗漏等措施，不存在地表水、地下水和土壤环境污染途径。	符合
			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。	项目使用能源为水、电，未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。	符合

项目在落实各项环保措施后，污染物均能达标排放，项目生产不会突破当地环境质量底线，对于周边环境的影响是轻微的，符合重点管控单元分区管控要求：“重点管控单元以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题。”

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 泉州洛江双兴纸品包装有限公司成立于 1998 年 11 月 12 日，企业于 2019 年 1 月 24 日租赁福建省鱼多多食品有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪工业区 3 号的空闲厂房从事纸品包装生产项目，于 2019 年 03 月委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目环境影响报告表》，2019 年 4 月报送泉州市洛江生态环境局审批，并于 2019 年 05 月 9 日取得泉州市洛江生态环境局批复（泉洛环评[2019]表 42 号），并于 2019 年 09 月完成《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目》竣工环境保护验收。 由于现有厂房租赁合同已到期，建设单位拟租赁泉州市文元五金制品有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇霞溪工业区田当 205 号的第一层生产厂房继续从事纸箱包装品生产项目，租赁面积 2378m²。项目总投资 50 万元，聘用职工 10 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产），年产纸箱包装品 50 万平方米。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目为新建（迁建）项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），项目生产工艺涉及印刷、黏胶工艺，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、黏胶工艺的”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。 2、项目概况 根据建设单位提供资料，项目基本情况如下： 项目名称：年产纸箱包装品 50 万平方米 建设单位：泉州洛江双兴纸品包装有限公司 建设地点：福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当 205 号 建设性质：新建（迁建） 建设规模：租赁泉州市文元五金制品有限公司第一层生产厂房，项目租用面积 2378m²，从事纸箱包装品生产，年产纸箱包装品 50 万平方米。本项目不进行新的厂房基础建设。 总投资：50 万元 工作制度：年工作 300 天，每天 8 小时。 员工人数：10 人，其中 3 人住厂。
------	--

项目主要工程组成详见表2-1。

表2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		主要内容
1	主体工程	生产加工区	位于出租方生产厂房 1F 东部，根据生产工艺分成裁切、印刷、黏胶、钉钉等区域，建筑面积约 900m ² 。
2	辅助工程	办公室	位于生产车间西北部，面积约 120m ² 。
		宿舍	位于生产厂房西南侧，依托出租方宿舍楼
3	仓储工程	原料区	利用生产车间剩余空间，位于生产车间东南部
		成品区	利用生产车间剩余空间，位于生产车间东北部
4	公用工程	供水	依托出租方区供水系统，由市政给水管网统一供水
		排水	依托出租方排水系统，雨污分流，雨水接入市政雨水管网，污水处理达标后通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理。
		供电	依托出租方供电系统，由市政供电系统供给
5	环保工程	废水	生产废水经自建污水处理站处理达标后，与生活污水一起排入出租方 100m ³ 化粪池处理达标后通过市政污水管网排入城东污水处理厂。
		废气	印刷工序产生的有机废气经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒引至楼顶高空排放。
		噪声	选用低噪声设备，设备基础减震、墙体隔声
		固废	设置垃圾桶、一般工业固废暂存间、危废暂存间

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-2 项目主要原辅材料及能源消耗表

主要产品产量及原辅材料用量					
主要产品名称	主要产品年产量	主要原辅材料名称	形态	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
纸箱包装品	50 万平方米	瓦楞纸	固态	51 万 m²/a	51 万 m²/a
		水性油墨	固态、桶装	0.38 t/a	0.38 t/a
		白乳胶	颗粒、桶装	0.1 t/a	0.1 t/a
		纸箱钉	固态	0.3 t/a	0.3 t/a
		PE 绳	固态	0.25 t/a	0.25 t/a
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名 称	现用量		新增用量		预计总用量
水(t/a)	——		340.16		340.16
电(kwh/a)	——		10000		10000

本项目原辅材料主要理化性质见表2-3。

表2-3 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性
1	水性油墨	水性油墨由水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及其他添加剂组成，水性高分子乳液主要是丙烯酸、乙苯乙烯类合成物，作用是传输颜料的载体，提供附着力、硬度、光亮、干燥速度、耐磨性、耐水性。油墨有机颜料有酞菁蓝、立索尔红；无机颜料有炭黑、钛白粉，还含有表面活性剂。根据业主提供资料，项目水性油墨组分为：丙烯酸树脂 30%、乙醇 15%、水 25%、颜料 28%、助剂 2%。
2	白乳胶	主要是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，VOSs 质量比低于 10%。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。白乳胶需加热到 250℃ 才会产生有机废气，常温下基本不产生有机废气。

建设内容	4、主要生产设备			
	表 2-4 项目主要生产设备清单			
	序号	设备名称	数量/台	使用工序
	1	印刷机	3	印刷
	2	开槽切角机	1	开槽切角
	3	胶黏机	2	黏箱
	4	捆绑机	1	打包
	5	高速钉箱机	2	钉钉
	6	平压压痕切角机	1	压痕裁切
	7	薄刀分纸压线机	2	压痕裁切
	5、项目水平衡图			
	本项目用水主要为水性油墨稀释用水、印刷版清洗用水及职工生活用水。 (1) 水性油墨稀释用水 项目用于水性油墨稀释的水量约 0.16t/a，该部分水量全部以水份形式蒸发。 (2) 印刷版清洗用水 纸箱印刷机在换色时需清洗，因纸箱印刷部分使用的是水性油墨，清洗印刷机用清水清洗即可。项目水性油墨印刷机 3 台。根据业主提供资料，项目清洗用水量约为 100 t/a。头遍清洗废水油墨浓度较高，由专用的油墨桶收集后作为油墨稀释剂回用，清洗后期油墨浓度较低的废水倒入自建污水处理站处理，废水排放量约 60 t/a。 (3) 职工生活用水 项目拟聘用职工 10 人，其中 3 人住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 50L/(人·天)，住厂职工用水额按 150L/(人·天) 年工作日 300 天，则生活用水量 0.8 m³/d (240 m³/a)，污水产生系数按 80%计算，生活污水量为 0.64 m³/d (192 m³/d)。 项目生产废水经自建污水处理站处理后，与生活污水一起经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入城东污水处理厂。 项目水平衡见图 2.1。			

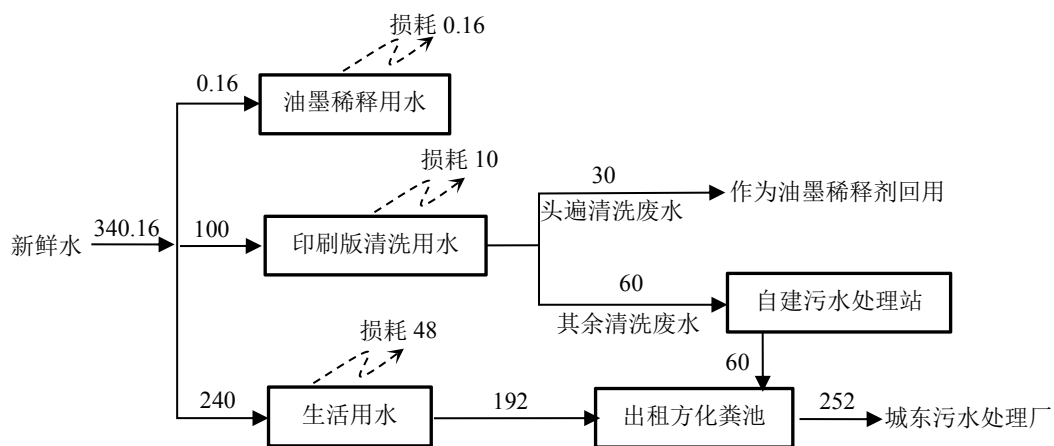


图 2.1 项目水平衡图 单位 m^3/a

6、平面布局合理性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当205号，建设单位根据需要、功能分区布置生产车间，生产车间布局功能分区明确，厂区主出入口设置靠近主路，便于车辆及员工出入。生产区域按照工艺流程合理布置，相邻区域工艺环节上相互关联，尽可能缩短物料或中间产品在各区域相互转运的物流环节，也便于管理。项目车间布局基本合理。

1、生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节如下：

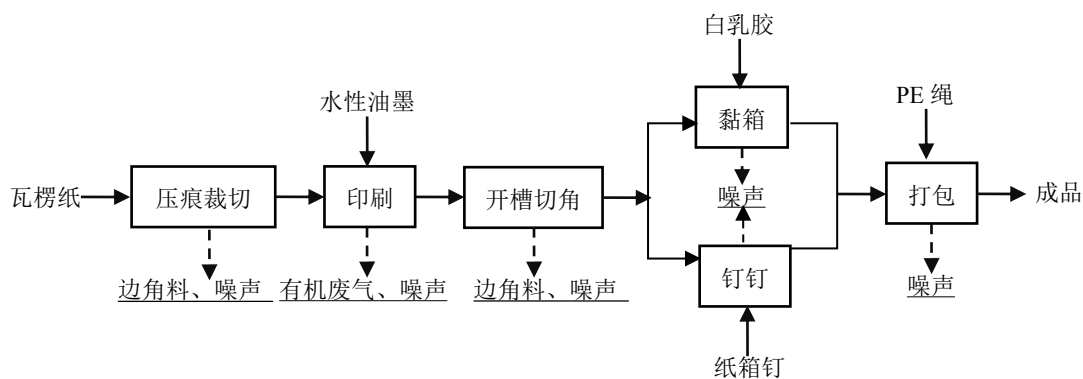


图 2.2 生产工艺流程及产污环节示意图

2、工艺说明

①裁切压痕：按照客户尺寸要求选用平压压痕切角机或薄刀分纸压线机对原料瓦楞纸进行压痕裁切。

②印刷：压痕裁切后的纸板放入印刷机使用水性油墨进行印刷。

③开槽切角：印刷后的纸板采用开槽切角机进行开槽切角。

与项目有关的原有环境污染问题

④黏箱或钉钉：加工后的纸板根据客户要求部分采用白乳胶进行黏箱成形，部分采用纸箱钉进行钉钉成形。

⑤打包：成形后的纸箱用捆绑机进行打包，即得成品。

3、产污说明

①废气：本项目废气主要为印刷工序产生的有机废气。

②废水：印刷版清洗废水及职工生活污水。

③噪声：本项目主要噪声源为设备运行的机械噪声。

④固废：本项目固废主要为压痕裁切、开槽切角工序产生的瓦楞纸边角料，废活性炭、污泥、废原料空桶及员工生活垃圾。

本项目为迁建项目。

泉州洛江双兴纸品包装有限公司成立于 1998 年 11 月 12 日，企业于 2019 年 1 月 24 日租赁福建省鱼多多食品有限公司位于福建省泉州市洛江区河山镇霞溪工业区 3 号的空闲厂房从事纸品包装生产项目。项目总投资 50 万元，环保投资 10 万元，职工人数 10 人，其中 5 人住厂。项目年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产），年产纸品包装 50 万 m²。

泉州洛江双兴纸品包装有限公司于 2019 年 03 月委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目环境影响报告表》，2019 年 4 月报送泉州市洛江生态环境局审批，并于 2019 年 05 月 9 日取得泉州市洛江生态环境局批复（泉洛环评[2019]表 42 号），于 2019 年 09 月完成《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目》竣工环境保护验收，于 2020 年 11 月 11 日取得排污许可证，许可证编号为 91350504628653883L001R。目前，现有工程（即迁建前工程，以下简称“现有工程”）处于正常生产状态。

1、现有工程生产设备

现有工程主要生产设备见表 2-5。

序号	设备名称	数量/台
1	印刷机	2
2	开槽切角机	1
3	胶黏机	2
4	捆绑机	1
5	高速钉箱机	2
6	平压压痕切角机	1
7	薄刀分纸压线机	2

	2、现有工程生产工艺 现有工程的生产工艺与迁建后工程相同，详见图 2.2。 3、现有工程污染物排放情况及防治措施 (1) 现有工程污染源 现有工程污染源根据原有环评报告、批文及其竣工环境保护验收监测报告表进行分析，具体如下： ① 废水 现有工程产生的废水主要为印刷版清洗废水及职工生活污水。生产废水排放量为 60t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等；生活污水排放量为 0.9t/d（270t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。根据企业提供现有工程的竣工环境保护验收监测报告表，验收监测期间，项目外排生产废水和废水总排放口（生产和生活汇总处）的主要污染物浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级限值要求。 ② 废气 现有工程产生的废气主要为印刷工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间，印刷废气排放口非甲烷总烃的最大排放浓度为 44.1mg/m³、最大排放速率为 0.365 kg/h；厂界无组织废气非甲烷总烃的最大排放浓度为 0.81mg/m³；厂区内非甲烷总烃的最大排放浓度为 3.02mg/m³。现有工程印刷废气排放满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）相关排放限值要求。 ③ 噪声 现有工程主要噪声源为薄刀分纸压线机、开槽切角机等生产设备运行时产生的噪声。根据《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，项目夜间不生产，验收监测期间项目厂界昼间噪声值在 55~59dB（A）之间，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，即昼间≤60dB（A）。 ④ 固体废物 现有工程固体废物主要为职工生活垃圾产生量为 2.25 t/a、瓦楞纸边角料产生量为 4.5 t/a、污泥产生量为 0.057 t/a、油墨及白乳胶空桶产生量 0.05 t/a、废活性炭产生量为 0.1 t/a。 (2) 现有工程主要环保措施 ① 废水污染防治措施 现有工程生产废水经自建 1 t/d 污水处理设施（混凝沉淀+压滤）处理后排入出租方“厌氧+沉淀”处理达标后，与经化粪池处理后生活污水一起排入市政污水管网，纳入城东污水处
--	---

理厂统一处理。

②废气污染防治措施

现有工程印刷工序上方均设置集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后，引入“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米高排气筒引至高空排放。

③噪声

现有工程通过减振基础、墙体隔声等措施降低噪声污染。

④固体废物

现有工程产生的瓦楞纸边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售给相关回收企业；油墨及白乳胶空桶由厂家回收利用；废活性炭、污泥委托福建兴业东江环保有限公司外运处理；生活垃圾由环卫部门清运处理。

4、现有工程“三废”排放汇总表及批准的总量指标

根据《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目环境影响报告表》及其批复（泉洛环评[2019]表 42 号）、《泉州洛江双兴纸品包装有限公司纸品包装生产项目竣工环境保护验收监测报告表》，现有工程“三废”排放情况及批准的总量指标见表 2-6。

表 2-6 现有工程“三废”排放汇总表

污染物种类		产生量（t/a）	实际排放量（t/a）	环评批复量（t/a）	
印刷废气	非甲烷总烃	0.057	0.0262	0.0262	
生产废水	废水量	60	60	60	
	COD	0.039	0.0006	0.0018	
生活污水	废水量	270	270	270	
	COD	0.1350	0.0027	0.0081	
	氨氮	0.0095	0.0002	0.0004	
固体废物	生活垃圾		2.25	0	
	一般工业固废	瓦楞纸边角料	4.5	0	0
		油墨及白乳胶空桶		0.051	0
	危险废物	污泥	0.057	0	0
		废活性炭*	0.1	0	0

注：“*”活性炭吸附装置为验收后新增的废气处理设施，故废活性炭产生量参照排污许可证填写

5、现有工程存在环境问题及整改措施

本项目为迁建项目，现有工程生产设备、原辅料拟全部搬至新厂址，固废等均妥善处置，根据现场调查，现有工程不存在环境问题，无需整改。随着项目的搬迁，现有工程的环境影响也随之消失。

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

1、水环境

(1) 环境功能区划及环境质量标准

距离项目最近地表水为西侧约 100m 的洛阳江（河市段），根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），洛阳江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见表 3-1。

城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-1。

表3-1 地表水环境质量标准（摘录）

单位：mg/L（pH除外）

水质标准	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮
GB3838-2002《地表水环境质量标准》 Ⅲ类水质标准	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0
GB3838-2002《地表水环境质量标准》 V类水质标准	6~9	≥2.0	≤40	≤10	≤2.0

(2) 环境质量现状

根据《2020 年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。

项目所在区域附近主要水体为洛阳江，根据 2022 年第 7 周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局 2022 年 02 月 14 日），洛阳江流域水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷）的监测结果如下：

表3-2 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

单位：mg/L（pH除外）

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*					水质类别
			pH	溶解氧	COD _{Mn}	氨氮	TP	
洛阳江	—	支流	6.74	6.4	2.0	0.58	0.173	III

注：*采样《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价

监测结果表明，达 I 类水质的项目有：pH，占 20%；达 II 类水质的项目有：溶解氧、高锰酸盐指数，占 40%；达Ⅲ类水质的项目有：氨氮、总磷，占 40%。本周本断面水质达Ⅲ类标准。因此，洛阳江流域水环境质量现状良好。

2、大气环境

(1) 环境功能区划及环境质量标准

①基本污染物

项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，详见表3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》(摘录)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准 (mg/m ³)
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.5
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	0.4
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.2
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
4	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
5	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
6	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.20

②其他污染物

本项目其它污染物为非甲烷总烃。根据《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司)内容:由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值,为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值,非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³,因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³作为计算依据,确定本项目各类其它污染物环境质量标准见表 3-4。

表 3-4 项目特征污染因子环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	引用标准
非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境质量现状

项目所在区域基本污染物环境质量现状数据引用《2021 年泉州市城市空气质量通报》,见表 3-5。根据泉州市生态环境局网站上发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》,2021 年,泉州市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79,首

要污染物主要为细颗粒物、臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.7%，同比上升 0.3 个百分点。空气质量降序排名，依次为：德化、泉港（并列第 2）、永春（并列第 2）、南安、晋江、惠安、台商区、安溪、石狮、洛江（并列第 10）、鲤城（并列第 10）、开发区（并列第 10）、丰泽。

表 3-5 2021 年洛江区空气质量状况 单位：mg/m³

项目	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
洛江区	2.75	97.6	0.004	0.018	0.041	0.021	0.7	0.137
二级标准	/	/	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2021 年洛江区环境空气质量综合指数 2.75，环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95%浓度值、臭氧 O₃90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

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）》（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 1.大气环境中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”的要求，本评价引用福建省力邦环保科技有限公司委托福建省海博检测技术有限公司于 2020 年 3 月 14 日至 2020 年 3 月 20 日对福建省力邦环保科技有限公司厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见表 3-7。本项目在福建省力邦环保科技有限公司西南侧，与福建省力邦环保科技有限公司监测点位最近距离为 153m，符合大气环境影响评价对环境空气现状数据引用的有效性，引用点位与项目相对位置见表 3-6。

表 3-6 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位		与本项目相对位置	经纬度
福建省力邦环保科技有限公司	1#	位于本项目东北侧 324m	118°36'55.095"、25°1'54.459"
	2#	位于本项目东北侧 153m	118°36'50.422"、25°1'49.669"
	3#	位于本项目东侧 564m	118°37'4.365"、25°1'44.610"

表 3-7 项目周边环境空气监测结果一览表 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
1#	非甲烷总烃	0.27~0.30	0.30	2.0	达标
2#		0.28~0.34	0.34		达标
3#		0.27~0.30	0.30		达标

根据表 3-7 可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合评价标准，现状良好。

3、声环境

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目位于福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当 205 号，评价区域声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，详见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB(A)

声环境功能区划类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(2) 环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，委托海策环境检测（福建）有限公司于 2022 年 02 月 23 日对本项目所在区域环境噪声现状进行监测，具体监测结果见表 3-9。

表 3-9 项目所在区域环境噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位	昼间			
	检测时段	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况
项目北侧 N1	14:46-14:56	54	60	达标
项目西侧 N2	15:00-15:10	55	60	达标
项目西南侧 N3	15:12-15:22	55	60	达标
项目西南侧 N4	15:25-15:35	54	60	达标
项目南侧 N5	15:40-15:50	58	60	达标

项目东侧紧邻福建泉州福合金属回收有限公司，不具备布设监测点条件，项目夜间不生产。根据表 3-9 监测结果，项目所在区域昼间环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准限值要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境

本项目租赁位于福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当 205 号已建厂房进行建设，不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目租赁位于福建省泉州市洛江区霞溪工业区田当 205 号已建厂房进行建设，项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通

	知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。							
	6、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展电磁辐射现状调查。							
环境保护目标	根据现场踏勘，项目周边为主要的环境保护目标详见表 3-10。							
	表 3-10 主要环境保护目标							
	环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离	规模	保护级别
			经度	纬度				
	大气环境	霞溪村	118°37'2.844"	25°1'46.906"	东侧	470m	约 63 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
	声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标						GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区
	地下水环境	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	用地范围内无生态环境保护目标							
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 项目印刷版清洗废水经自建污水处理设施处理达标后，与经出租方化粪池预处理后生活污水一起排入市政污水管网，纳入城东污水处理厂处理，出水水质应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级），城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用-城市杂用水水质》、GB/T 18921-2002《城市污水再生利用-景观环境用水水质》、GB/T 25499-2010《城市污水再生利用绿地灌溉水质》、GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，详见表 3-11。							
	表 3-11 污水水污染物排放标准 单位：mg/L（除 pH 值）							
	标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*		
	污水综合排放标准 表 4 三级	6-9	500	300	400	45*		
城东污水处理厂出水水质要求	6~9	30	6	10	1.5			
	*注：NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中 NH ₃ -N 标准限值							
	2、大气污染物排放标准 项目印刷工序产生的有机废气非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)相关限值要求，同时，在无组织 VOCs 排放控制上，增加“厂区内 VOCs 监控							

点处任意一次浓度值” 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值，项目大气污染物排放标准见表 3-12。

表 3-12 项目大气污染物排放标准一览表 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高排放速率（kg/h）	无组织		
				监控点		浓度限值（mg/m³）
				厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	8.0
监控点处任意一次浓度值		30.0				
非甲烷总烃	50	≥15	1.5	企业边界		2.0

3、噪声排放标准

项目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）的 2 类标准，工业企业厂界噪声部分指标详见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固体废物

危险废物在厂区暂存应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求，一般工业固废在厂区内暂存应参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。

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。根据 2017 年 9 月 13 日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、VOCs 。

(1) 水污染物总量控制指标

表 3-14 项目水污染物排放总量控制表

项目		排放量（t/a）
生产废水	COD	0.0018
	NH ₃ -N	0.0001
生活污水	COD	0.0115
	NH ₃ -N	0.0003

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。项目仅进行设备、环保设施的安裝，施工期的影响较小，随着施工结束，影响也随之结束，因此，本环评不对施工期环境影响进行评价。																																		
运营期环境影响和保护措施	1、废气																																		
	(1) 废气源强分析																																		
	项目运营期大气污染物主要为印刷工序产生的有机废气。																																		
	项目水性油墨用量0.38 t/a，根据水性油墨成分表可知：项目印刷工序所用的水性油墨主要挥发份为乙醇和助剂（17%），以非甲烷总烃计，按挥发性有机物全部挥发计算，则产生量为 0.0646 t/a（0.0269 kg/h）。																																		
	项目拟在印刷工序上方设置集气罩，集气罩收集效率约60%，有机废气收集后通过集气管道引至楼顶，采用活性炭吸附装置净化处理后通过20m高排气筒DA001排放，风机风量为10000 m³/h，活性炭吸附装置对低浓度有机废气的去除效率按50%分析，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0194 t/a、排放速率为0.0081 kg/h、排放浓度为0.454mg/m³。																																		
	表4-1 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表																																		
	<table><tr><th rowspan="2">对应产污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">有组织排放口编号</th></tr><tr><th>污染防治设施编号</th><th>污染治理设施工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>印刷</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>TA001</td><td>活性炭吸附</td><td>是</td><td>DA001</td></tr></table>							对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			有组织排放口编号	污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	印刷	非甲烷总烃	有组织	TA001	活性炭吸附	是	DA001											
	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			有组织排放口编号																												
				污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术																													
	印刷	非甲烷总烃	有组织	TA001	活性炭吸附	是	DA001																												
表 4-2 项目废气有组织排放情况一览表																																			
<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间（h）</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生量（t/a）</th><th>产生速率（kg/h）</th><th>排放量（t/a）</th><th>速率（kg/h）</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>印刷</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>物料衡算法</td><td>0.0388</td><td>0.0162</td><td>0.0194</td><td>0.0081</td><td>0.81</td><td>2400</td></tr></table>										产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间（h）	核算方法	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	印刷	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	0.0388	0.0162	0.0194	0.0081	0.81	2400
产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间（h）																										
			核算方法	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）																											
印刷	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	0.0388	0.0162	0.0194	0.0081	0.81	2400																										
表 4-3 项目无组织废气排放情况一览表																																			
<table><tr><th rowspan="2">产污环</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间（h）</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生量（t/a）</th><th>产生速率（kg/h）</th><th>核算方法</th><th>排放量（t/a）</th><th>速率（kg/h）</th></tr><tr><td>印刷</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>物料衡算法</td><td>0.0258</td><td>0.0108</td><td>物料衡算法</td><td>0.0258</td><td>0.0108</td><td>2400</td></tr></table>										产污环	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间（h）	核算方法	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	核算方法	排放量（t/a）	速率（kg/h）	印刷	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	0.0258	0.0108	物料衡算法	0.0258	0.0108	2400
产污环	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间（h）																										
			核算方法	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	核算方法	排放量（t/a）	速率（kg/h）																											
印刷	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	0.0258	0.0108	物料衡算法	0.0258	0.0108	2400																										

(2) 排放口设置情况								
表 4-4 项目大气排放口基本情况表								
排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	污染物 种类	排放口地理坐标		排放口信息		
				经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	排气温 度 (℃)
DA001	印刷废气 排放口	一般排 放口	非甲烷 总烃	118°36'44.061"	25°1'47.656"	20	0.45	25
表 4-5 废气污染物排放执行标准信息表								
排放口编 号	排放口名称	污染物种类	污染物排放标准					
			名称	浓度限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)			
DA001	废气排气筒	非甲烷总烃	《印刷行业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1784-2018)	≤50	≤1.5			
—	厂界	非甲烷总烃		≤2.0	—			
—	厂区内	非甲烷总烃监 控点处 1h 平均 浓度值		≤8.0	—			
—		非甲烷总烃监 控点处任意一 次浓度值	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019)	≤30.0	—			
(3) 废气污染物排放量核算								
根据以上分析，项目废气污染物排放量核算详见表 4-6~4-8。								
表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表								
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)			
主要排放口								
/	/	/	/	/	/			
一般排放口								
1	DA001	非甲烷总烃	0.81	0.0081	0.0194			
有组织排放总计								
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0194			
表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表								
污染源位置		污染物	主要污染防治措施		核算年排放量 (t/a)			
印刷		非甲烷总烃	——		0.0258			
表 4-8 大气污染物排放量核算表								
序号		污染因子			核算年排放量 (t/a)			
1		非甲烷总烃			0.0452			
(4) 非正常工况								
本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业未停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，本次环评分析最坏情况，								

即收集效率为 0，全部呈无组织排放；②因废气处理设施故障，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，本环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率以正常收集效率计，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。则异常情况下，项目运营后生产废气非正常排放量核算见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
印刷	风机故障或环保设施检修过程中企业未停产	无组织	非甲烷总烃	/	0.0270	0.5	1	及时停止印刷作业，设备检修
印刷	活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	1.62	0.0162	0.5	1	及时停止印刷作业，更换活性炭

(5) 废气治理措施分析

项目印刷废气采用活性炭吸附，属于可行技术。

活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积的活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。

活性炭吸附法具体以下优点：

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；

B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；

C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

根据工程分析，项目印刷废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理后由 20m 高 DA001 排气筒排放。经处理后 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度、速率可以符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)相关限值要求。

在采取上述污染防治措施后，项目运营后废气可达标排放，项目正常运营对周围环境空气影响不大。从环保角度来说，建设单位拟采用废气处理措施是可行的。

(6) 废气影响分析

根据表 4-2 可知，项目印刷废气非甲烷总烃经过活性炭吸附后排放速率和排放浓度

符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）的标准，废气可达标排放。项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

项目区域环境空气质量良好，项目印刷废气采取集气罩收集后通过活性炭吸附，处理达标后排放，对周边环境空气影响较小。

（7）废气监测要求

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划（见表 4-10），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 4-10 废气监测计划一览表

类别	监测位置		监测内容	监测频率	执行标准
有组织废气	DA001 废气排放口		非甲烷总烃	1 次/年	DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》
无组织废气	厂界		非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	小时均值	非甲烷总烃	1 次/年	
		任意一次浓度值			

2、废水

（1）废水污染源强

项目用水主要有印刷版清洗用水和职工生活用水。

① 印刷版清洗废水

纸箱印刷机在换色时需清洗，因纸箱印刷使用的是水性油墨，清洗印刷机用清水清洗即可。项目水性油墨印刷机 3 台。根据业主提供资料，项目清洗用水量约为 100t/a。头遍清洗废水油墨浓度较高，由专用的油墨桶收集后作为油墨稀释剂回用，清洗后期油墨浓度较低的废水倒入自建污水处理站处理，废水排放量约 60 t/a。根据企业提供的现有工程的验收监测报告表中监测数据，同时参考同行业资料类比分析，取污染物指标浓度为 COD：1000mg/L、BOD₅：300 mg/L、SS：800 mg/L、NH₃-N：30 mg/L。

② 生活污水

项目拟聘用职工 10 人，其中 3 人住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 50L/(人·天)，住厂职工用水额按 150L/(人·天) 年工作日 300 天，则生活用水量 0.8 m³/d (240 m³/a)，污水产生系数按 80% 计算，生活污水量为 0.64 m³/d (192 m³/d)。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。根据《全国第二次污染源普查生活源产排污系数手册》（试用

版)，并且参照当地情况，项目生活污水的水质情况为 pH：6.5-8.0，COD：400mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：30mg/L。

项目生产废水拟经自建 1 t/d 的废水处理设施（物化+生化）处理处理达标后，与经出租方化粪池预处理达标的生活污水一起排入市政污水管网，纳入城东污水处理厂集中处理后排放。城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD_{Cr}：30mg/L、BOD₅：6mg/L、SS：10mg/L、NH₃-N：1.5mg/L。根据以上分析，项目污水源强产生量和排放量见表 4-11。

表 4-11 项目废水主要污染物产生及排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		入管网排放情况		最终排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活	生活污水	废水量	—	192	—	192	—	192
		COD	400	0.0768	340	0.0653	30	0.0058
		BOD	150	0.0288	135	0.0259	6	0.0012
		SS	220	0.0422	154	0.0296	10	0.0019
		NH ₃ -N	30	0.0058	30	0.0058	1.5	0.0003
印刷版清洗	生产废水	废水量	—	60	—	60	—	60
		COD	1000	0.06	350	0.0210	30	0.0018
		BOD	300	0.018	220	0.0132	6	0.0004
		SS	800	0.048	200	0.0120	10	0.0006
		NH ₃ -N	30	0.0018	30	0.0018	1.5	0.0001

根据表 4-11 可知，项目生产废水和生活污水经处理后，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准“45mg/L”)限值要求。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	排入市政污水管网，纳入城东污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池	DW001	是	一般排放口
生产废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS		间歇排放	TW002	生产废水治理设施	物化沉淀+生化处理	DW002	是	一般排放口

(2) 废水排放口情况

表 4-13 项目废水排放口基本情况表							
排放口 编号	排放口名称	排放 方式	排放去 向	排放 规律	间歇排放 时段	排放口地理坐标	
						经度	纬度
DW001	生活污水排 放口	间接 排放	进入城 东污水 处理厂	间歇 排放	8: 00-12: 00, 14: 00-18: 00	118°36'42.936"	25°1'46.936"
DW002	生产废水排 放口					118°36'43.062"	25°1'46.932"

表 4-14 项目废水污染物排放执行信息表						
标准		pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB 8978-1996 表 4 三级标准		6~9	≤500	≤300	≤400	≤45*
本项目执行标准		—	≤500	≤300	≤400	≤45*
城东污水处理厂出水水质要求		6~9	≤30	≤6	≤10	≤1.5

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中 NH₃-N 标准限值

(3) 废水间接排放可行性分析

①生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入城东污水处理厂。出租方化粪池容积为 100m³，设计日处理量为 100t。现状泉州市文元五金制品有限公司出租泉州洛江河市艺夺工艺品有限公司、泉州洛江河市艺巧工艺品加工厂及本项目 3 家公司，泉州洛江河市艺夺工艺品有限公司生活污水量约 1.08m³/d，泉州洛江河市艺巧工艺品加工厂生活污水量约 1.35m³/d，泉州市文元五金制品有限公司生活污水量约 15 m³/d，还有 82.57 m³/d 的处理能力，本项目生活污水产生量 0.64 m³/d，出租方的化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活污水依托泉州市文元五金制品有限公司化粪池处理是可行性的。

②项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A. 泉州市城东污水处理厂简介

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm²，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km²，服务人口 34.5 万人。

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性

	及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。 项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行(通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水)，再增加深度处理工艺(高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒)。泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路(万虹路和滨江大道)配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。 B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析 项目位于河市镇霞溪工业区田当 205 号，属于城东污水处理厂集水范围内。根据现场勘察，目前项目南侧道路市政污水管道已铺设完毕，因此，本项目废水能够顺利排入区域市政污水管网，最终排至城东污水处理厂。 泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 0.84 t/d(252 t/a)，仅占剩余处理量的 0.012%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排废水。 项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经自建污水处理设施处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。 因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。 （4）废水治理措施可行性分析 1）生活污水处理设施 项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 0.64 t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。 化粪池工作原理如下：
--	---

	三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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 30d 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。 新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。 综上所述，项目的生活污水处理措施可行。 2）生产废水治理措施 项目自建污水处理设施规模为 1.0 t/d，采用物化沉淀+生化处理法有效去除印刷废水中的色度、COD、SS 和氨氮，项目生产废水排放量为 0.2 t/d，未超过自建污水处理设施处理规模。 生产废水处理工艺见图 4.1。
--	--

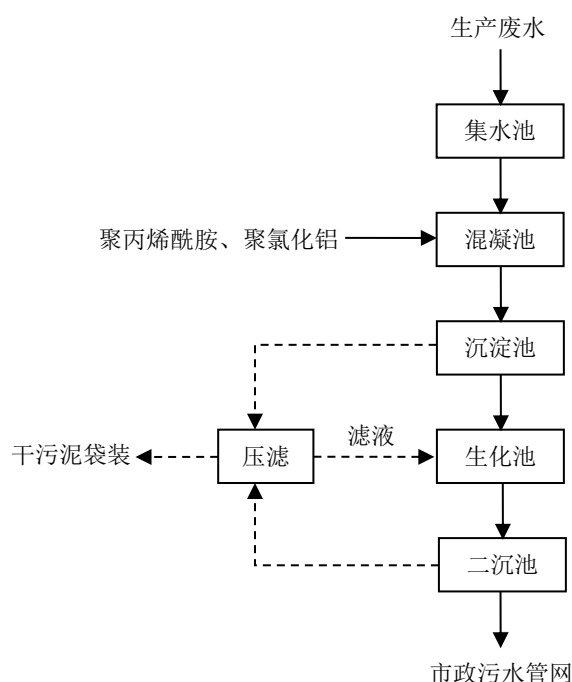


图 4.1 生产废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：

生产废水经由车间排水沟渠进入集水池，调匀水质、均衡水量。经调节水量、水质混合均匀后的废水由提升泵抽到物化池系统中，分别加入适量的聚丙烯酰胺和聚氯化铝进行混凝反应，经压滤机压滤后，做到泥水分离，达到降低废水色度、SS 浓度的目的，同时也降低了水中的有机物污染物浓度，减轻后续生物处理系统的负荷。

废水进入生化池进行反应。池中设有填料，利用填料上挂有的生物膜将废水中的有机物质吸附并氧化分解。微生物所需要的氧气采用风机曝气。生化池具有以下特点：①填料比表面积大，池内充氧条件好，生化池内单位容积的生物量高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此，它可以达到较高的容积负荷；②由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，运行管理方便；③由于池内固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质、水量的骤变有较强的适用能力；④因污泥浓度高，当有机负荷较高是其 F/M 仍保持在一定的水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法。反应液自流入二沉池进行固液分离，污泥压滤后袋装暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

根据表 4-11 可知，采取上述措施后，项目废水能达标排放，因此措施可行。

(5) 废水监测要求

表 4-15 项目废水监测计划表				
类别	监测位置	监测内容	监测频率	执行标准
生产废水	DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准,其中 NH ₃ -N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）1B 等级标准

3、噪声

(1) 源强分析

运营期，项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB（A），项目噪声源强情况一览表见表 4-16。

表 4-16 项目主要生产设备清单

序号	噪声源	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	印刷机	75	低噪声设备、设备减振、墙体阻隔、空间距离衰减	60	8h/d
2	开槽切角机	75		60	
3	胶黏机	80		65	
4	捆绑机	85		70	
5	高速钉箱机	75		60	
6	平压压痕切角机	80		65	
7	薄刀分纸压线机	80		65	

(2) 影响分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{A,i}——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - \Delta L$$

式中：L_A(r)——距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA}——声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——声源至受点的距离，m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。				
表 4-17 车间隔声的插入损失值 单位: dB (A)				
条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10
A: 车间门窗密闭, 且经隔声处理; B: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; C: 车间围墙窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; D: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭。				
考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭, 等效于 C 类情况, ΔL 值取 15dB (A)。				
采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施 (厂房隔声、关闭门窗等) 后, 主要高噪声设备对厂界各预测点 (东侧厂界紧邻他人厂房, 本次评价不进行预测) 产生的噪声影响, 厂界预测点环境噪声预测结果见表 4-17。				
表 4-18 厂界预测点环境噪声预测结果 单位: dB (A)				
预测点	贡献值	执行标准	达标情况	
北侧厂界	48.6	60	达标	
西侧厂界	52.3	60	达标	
南侧厂界	50.8	60	达标	
由表 4-17 可知, 昼间项目厂界环境噪声预测贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准, 项目对周围声环境的影响较小。本项目夜间不生产, 不会对周围环境产生影响。				
(3) 噪声治理措施				
项目设备均置于混凝土结构厂房内, 设备机械噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后, 对周边声环境贡献值低, 根据声环境影响预测结果, 项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准, 对周围环境影响较小。为进一步降低项目正常运营期间设备机械噪声对周边环境的影响, 可采取如下措施:				
①设备选型时选用低噪音、低振动设备;				
②对生产车间内设备进行合理布局; 对高噪声设备安装减振垫;				
③对机械设备定期检修, 防止异常噪声产生。				
在落实上述噪声防治措施前提下, 确保项目运营期厂界噪声达标排放, 则项目采取的噪声控制措施可行。				
(4) 噪声监测要求				
表 4-19 噪声监测计划一览表				
类别	监测内容	监测位置	监测频率	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

	4、固体废物 (1) 固体废物产生情况 运营期，项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。 1) 生活垃圾 项目生活垃圾主要来源于职工的日常生活，其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）。 项目员工人数为 10 人（其中 3 人住厂），依照我国生活污染物排放系数，不住厂员工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$，住厂员工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 $8.5\text{kg}/\text{d}$（约 $2.55\text{t}/\text{a}$），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。 2) 一般工业固废 项目在裁切、开槽等工序中会有瓦楞纸的边角废料产生，根据业主提供材料，纸制边角料产生量为 $4.5\text{t}/\text{a}$，集中收集后由外单位回收利用。 3) 原料空桶 项目原料空桶主要为水性油墨、白乳胶空桶，产生量为 51 个/a，约 $0.051\text{t}/\text{a}$。 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，但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。”，项目原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述空桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。 4) 危险废物 ①废活性炭 项目配备 1 套“活性炭”过滤吸附装置，用于处理封边、清洁过程中产生的有机废气，保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.3\text{--}0.4\text{kg}/\text{kg}$（活性炭），本评价按 $0.3\text{kg}/\text{kg}$（活性炭）计算，项目有机废气去除量约 $0.0194\text{t}/\text{a}$，需更换活性炭量约 $0.0647\text{t}/\text{a}$，废活性炭产生量为
--	---

	0.0841t/a。废活性炭属于危险废物,编号为 HW49 其他废物,危险废物代码为 900-039-49 (烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭), 集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。 ②污泥 项目废水处理过程中会产生污泥, 该部分污泥含有油墨成分, 属于国家危险废物名录中 HW12 (264-013-12)。污泥产生量计算如下: $W=Q(C_1-C_2+C_{Chem})10^{-3}$ 式中: W——污泥量, kg/d; Q——废水量, m³/d; C₁——废水悬浮物浓度, mg/L; C₂——处理后废水悬浮物浓度, mg/L; C_{Chem}——化学絮凝剂、絮凝剂投加浓度, mg/L。 项目生产废水排放量为 60m³/a, 废水悬浮物浓度约 800mg/L, 处理后废水悬浮物浓度约 200mg/L, 化学絮凝剂投加浓度约 350mg/L, 则废水沉淀污泥产生量为 0.057t/a。 表 4-20 危险废物产生及排放情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量 (吨/年)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>0.0841</td><td>废气处理</td><td>固态</td><td>活性炭、非甲烷总烃</td><td>非甲烷总烃</td><td>三个月</td><td>T</td><td rowspan="2">委托有资质的单位进行处理</td></tr> <tr> <td>污泥</td><td>HW12</td><td>264-013-12</td><td>0.057</td><td>废水处理</td><td>固态</td><td>污泥</td><td>油墨</td><td>半年</td><td>T</td></tr> </tbody> </table> (2) 固体废物处置情况及管理要求 1) 固体废物的产生及处置情况 根据固体废物产生情况分析, 项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物、原料空桶。具体情况见表 4-21。										危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	废活性炭	HW49	900-039-49	0.0841	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	三个月	T	委托有资质的单位进行处理	污泥	HW12	264-013-12	0.057	废水处理	固态	污泥	油墨	半年	T
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																
废活性炭	HW49	900-039-49	0.0841	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	三个月	T	委托有资质的单位进行处理																																
污泥	HW12	264-013-12	0.057	废水处理	固态	污泥	油墨	半年	T																																	

表 4-21 项目固体废物产生、利用/处置情况一览表										
产生环节	名称	属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
裁切压痕、开槽切角	瓦楞纸边角料	一般工业固废	223-009-04	—	固态	—	4.5	一般固废暂存间	出售资源回收单位回收利用	4.5
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	非甲烷总烃	固态	T	0.0841	危废暂存间	委托有危废处理资质单位进行处置	0.0841
废水处理	污泥	危险废物	264-013-12	油墨	固态	T	0.057			0.057
原料使用	原料空桶	其他	—	—	固态	—	0.051	危废暂存间	由生产厂家直接回收	0.051
职工活动	生活垃圾	—	—	—	固态	—	2.55	垃圾收集桶	环卫部门统一清运	2.55
2) 固体废物的处置与管理要求 ①项目应设置一般工业固废暂存点，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行建设，一般固废暂存间建设应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。相关规定如下： A、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。 B、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，采取必要的防尘措施。 C、按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。 应建立本项目工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，工业固体废物管理台账至少保存 5 年。 ②项目应配套建设危险废物暂存间，危险废物暂存间建设参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)及其修改单的相关规定进行建设。相关规定如下： A、按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995)设警示标志； B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；										

	C、要求必要的防风、防雨、防晒措施等。 ③项目厂区拟设置垃圾桶对垃圾分类收集，企业应加强对生活垃圾的管理，集中收集后委托环卫部门统一清运处置。 (3) 固体废物影响分析 项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；项目瓦楞纸边角料收集后由外单位回收利用；原料空桶暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用；废活性炭、污泥拟分类收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处理。采取以上措施后，项目固废不会对周边环境产生二次污染，不会对周围环境造成危害。 5、土壤 本项目为租赁已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。本项目位于已建厂房，项目建设完成后，所在场地均采用水泥硬化。项目生产废水经“物化+生化”处理后，汇同经三级化粪池处理后的生活污水一起通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）设置，不会对土壤环境造成污染。项目原料按要求放置于原料区内，原料存取时防止泄露，泄露时可由工人迅速收集到原料桶中，不会对土壤环境造成污染。 综上所述，项目废水、固体废物和原料不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。 6、地下水 项目可能对地下水产生污染的途径为：项目废气中非甲烷总烃污染物，在降雨过程中，随着雨水的降落，经土层的渗透作用渗入地下水污染地下水。化粪池污水和污水处理设施废水泄露、危废暂存间、原料间原料泄露造成的地下水污染。在正常工况条件下不会发生化粪池污水和污水处理设施废水泄露、危废暂存间、原料间原料泄露导致地下水污染的情况。在非正常工况条件下，如果污水池发生破裂且防渗层失效未得到及时妥当处理，污染物可能会下渗进而对地下水水质产生影响。项目应在化粪池和污水处理设施、危废暂存间、原料间做好防渗漏措施，防止泄露造成的地下水污染。 7、环境风险 (1) 环境风险潜势初判 ①环境风险潜势划分 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-22 确定环境风险潜势。
--	--

表 4-22 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物持及工艺系统危险性(P)			
	极度危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

②项目环境风险潜势初判

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-23 项目主要危险物质存量及储运方式

序号	物质名称	最大储存量/t	储存方式	有害成分	有害成分最大储存量/t	储存场所	运输方式
1	天那水	0.38	桶装	乙醇	0.057	原料区	汽车运输

根据《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q₁, q₂, ..., q_n——每种化学物质的最大存在总量，位为 t；

Q₁, Q₂ , ..., Q_n——每种化学物质的临界量，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。

表 4-24 建设项目 Q 值的确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	q _i /Q _i
1	乙醇	—	0.057	10	0.0057
项目 Q 值核算					0.0057

由表 4-24 可知，Q=0.0057，Q<1，则项目环境风险潜势为 I。

③评价等级项目环境风险潜势为 I，根据 HJ169-2018 关于评价等级划分，项目环境风险主要进行简单分析。

(2) 环境风险识别

物质危险性识别：

本项目主要生产纸箱包装品，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，属低毒易燃物质。

风险事故分析：

本项目使用的水性油墨采用桶装包装。集中贮存于原料区，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，会引发原料区的

	物质泄漏，甚至引发火灾。 (3) 风险事故影响分析 ①泄漏事故影响分析 泄漏影响分析：项目原材料使用均在车间内进行，若发生泄露，泄漏的原料可在车间内收集，基本不会泄漏到厂外环境。水性油墨、油性油墨漏时会挥发少量的废气，由于原料均采用桶装，泄漏时泄漏的量比较少，有机废气挥发量也相对较少，且泄漏时水性油墨、油性油墨等原料可由工人迅速收集到原料容器中，泄漏的时间较短，泄漏时挥发的有机废气对周围环境影响较小。发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响。 ②火灾事故影响分析 项目所用原辅材料中易燃物质为有机溶剂，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的影响。 (4) 风险防范措施 为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。 1) 安全管理制度 ①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。 ③危险化学品入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。 ④设置单独的危险化学品仓库。 2) 火灾风险防范措施 ①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。 ②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。
--	--

	③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。 3) 其他风险防范措施 做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。 ①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。 ②要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。 ③保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。 (5) 环境风险分析结论 项目危化品用量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程。
--	--

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 废气排放口	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+20m排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)排放限值要求, 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$, 速率 $\leq 1.5\text{kg/h}$
	厂界	非甲烷总烃	—	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018), 即: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$
	厂区内	非甲烷总烃	—	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 要求, 即: 厂区内监控点处 1h 平均浓度 $\leq 8\text{mg/m}^3$ 、厂区内监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$
地表水环境	DW001 废水总排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生产废水经自建 1 t/d 污水处理设施处理达标后, 与经出租方 100 m ³ 化粪池处理后生活污水一起排入市政污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准要求即: COD _{Cr} $\leq 500\text{mg/L}$; BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$; SS $\leq 400\text{mg/L}$; 氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$
声环境	厂界	连续等效 A 声级	使用低噪声设备、基础减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准, 即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	配套建设一般固废暂存区、垃圾收集桶、危废暂存间, 生活垃圾由环卫部门统一清运; 瓦楞纸边角料由外单位回收利用; 原料空桶由生产厂家回收利用; 废活性炭、污泥委托有资质单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	(1)重点污染防治区包括原料区、危废暂存间, 应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《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。 (2)一般污染防治区主要为厂房, 应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《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。			

生态保护措施	——
环境风险防范措施	(1) 原料仓库防范措施 在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。各危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。 (2) 危废仓库风险防范措施 危废仓库泄漏预防措施：项目单位对危废的储存应单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将危废混合储存。设置事故围堰，防止外溢。 (3) 其他防范措施 ①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。 ②按规范设置消防灭火系统，在室外配备消防栓，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。 ③生产车间采用防爆型的照明、通风系统和设备，电缆应使用阻燃型电缆；对于压力容器、安全附件等强检设备、防雷静电设施应按规范要求定期检验，并作记录。
其他环境管理要求	1、环境管理 (1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。 (2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。 (3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 (4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 (5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括： ①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况； ②限期治理执行情况； ③事故情况及有关记录；

- ④采用的监测分析方法和监测记录；
 - ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
 - ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。
- (6) 建立污染事故报告制度，编制环境风险应急预案，并组织演练。

2、排污申报

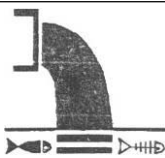
企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。

依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

3、排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），见表 5-1。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 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	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

4、环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

	建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。 5、公众参与
--	--

六、结论

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

福建海洋规划设计院有限公司
2022 年 03 月

