

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产
项目

建设单位（盖章）：泉州兴北丰包装用品有限公司

编制日期：2024年1月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7p6d09		
建设项目名称	泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	泉州兴北丰包装用品有限公司		
统一社会信用代码	91350583MA33JWWD6F		
法定代表人(签章)	郑伟鑫		
主要负责人(签字)	郑伟鑫		
直接负责的主管人员(签字)	郑伟鑫		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	益琨(泉州)环保技术开发有限公司		
统一社会信用代码	913505035747224599		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄炎	2015035350352013351006000268	BH012621	庄炎
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄炎	建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH012621	庄炎



统一社会信用代码
913505035747224599

照执业营

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解
更多信息登记、备案、
更多登记、
许可、监管信息。

名 称	益琨(泉州)环	技术服
类 型	有限责任公司	研和试验发展;环
法定代表人	陈忠厚	一数据月、技
经营范 围		研究和试验发展;环

福建省泉州市丰泽区曾石村
成立日期 2011年05月19日
营业期限 2011年05月19日
注册资本 叁仟伍佰万圆整

2022 年 8 月 3 日

机关登记

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监管总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 0001713
No.



姓名: 庄炎
Full Name: Zhuang Yan
性别: 女
Sex: Female
出生年月: 1984年01月22日
Date of Birth: 1984-01-22
专业类别: 环评工程师
Professional Type: Environmental Impact Assessment Engineer
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date: 2015-05-24

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035360352013351006000268
File No.

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2015年09月11日
Issued on
证书专用章

个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码: 350111198401225069

姓名：庄炎

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	建账月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202402	202402	1	3300	正常应缴
2	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202401	202401	1	3300	正常应缴
3	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202312	202312	1	2575	正常应缴
4	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
5	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202310	202310	1	2575	正常应缴
6	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202309	202309	1	2575	正常应缴
7	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202308	202308	1	2575	正常应缴
8	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202307	202307	1	2575	正常应缴
9	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202306	202306	1	2575	正常应缴
10	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202305	202305	1	2575	正常应缴
11	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202304	202304	1	2575	正常应缴
12	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202303	202303	1	2575	正常应缴
13	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202302	202302	1	2575	正常应缴
14	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202301	202301	1	2575	正常应缴
15	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202212	202212	1	2500	正常应缴
16	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202211	202211	1	2500	正常应缴
17	174997531	50320142407	益琨(泉州)环保技术开发有限公司	202210	202210	1	2500	正常应缴
合计:						17	45000	

打印日期: 2024-03-06

社保机构： 泉州丰泽区社会养老保险中心

防伪码：982321709687275662

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位益琨(泉州)环保技术开发有限公司（统一社会信用代码913505035747224599）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人庄炎（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035350352013351006000268，信用编号BH012621），主要编制人员包括庄炎（信用编号BH012621）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路 77 号 2#厂房一楼		
地理坐标	(118 度 30 分 12.628 秒, 24 度 55 分 49.283 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 中“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)	/	项目审批（核准/备案）文号(选填)	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	无（企业租赁已建成厂房）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁已建生产厂房 2000m ²

专项评价设置情况	<p>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1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置表</p>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目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);新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理、生活污水经“化粪池”处理达标后通过市政管网纳入晋江仙石污水处理厂。	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	项目涉及的危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口。	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	
<p>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》(HJ169)附录B、附录C。</p> <hr/> <p>根据表1-1,项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称:泉州市江南新区控制性详细规划修编; 审批机关:泉州市人民政府; 审批文件名称及文号:《泉州市人民政府关于泉州市江南新区单元控制性详细规划修编的批复》(泉政函〔2023〕68号)。</p>			

规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目位于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，租赁福建格来德服饰实业有限公司闲置生产厂房；根据土地证（证号：泉国用（2010）第100090号），项目地块用途为工业用地。</p> <p>根据《泉州市江南新区单元控制性详细规划修编》（见附图6），项目用地性质属于“二类工业用地”，建设用地符合泉州市江南新区土地利用总体规划。</p>
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事纸箱生产加工。项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列。因此，项目建设符合国家和当地产业政策。</p> <p>1.2 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70号）、《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457号）、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区</p>

泰康路 77 号 2#厂房一楼，不涉及上述区域。

因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

①水环境

项目外排废水主要为生产废水、生活污水，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，生产废水经污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

②大气环境

项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其2018年修改单中二级标准，项目区域环境空气质量现状尚。项目按本环评要求落实相应的废气治理措施，废气可达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

③声环境

项目所处区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。项目区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。综合分析，采取相应的措施后，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目建设过程主要利用资源为水、电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。

对照“泉州市发展和改革委员会关于印发《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的通知”（泉发改〔2021〕173号）中的“附件：泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单”，本项目不在该负面清单中，因此本项目与《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》相符。因此，项目符合区域环境准入要求。

（5）与《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）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”，项目所在区域水环境质量较好且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事纸箱生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内，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 项目与《福建省“三线一单”生态环境分区管控》符合性分析表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目不涉及空间布局约束中所列情况	符合

		污染 物排 放管 控	<p>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照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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增VOCs排放实施倍量替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	符合
--	--	---------------------	---	--	----

(6) 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》（泉政文〔2021〕50号）符合性分析

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）中的附件“泉州市总体准入要求”：项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，属于泉州市江南新区，所在区域环境质量现状较好且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事纸箱生产加工，不涉及高污染燃料的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”“污染物排放管控”特别规定的行业内；故项目建设符合《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）要求。

表 1-3 项目与《泉州市“三线一单”生态环境分区管控》符合性分析表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
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。	项目从事纸箱生产加工，不属于石化中上游项目，不属于耗水量大、重污染等三类企业，不属于重金属污染物排放的建设项目；不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 排放实施倍量替代。

(7) 与《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）符合性分析

根据《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）中的附件“鲤城区生态环境准入清单”：项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，位于重点管控单元（ZH35050220001）。项目选址属于泉州市江南新区内，不位于

人口聚集区，所在区域环境质量较好且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事纸箱生产加工，不涉及高污染燃料的使用，不属于“鲤城区生态环境准入清单”中“空间布局约束”“污染物排放管控”“资源开发效率要求”特别规定的行业内；故项目建设符合《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）要求。

表 1-4 项目与《鲤城区“三线一单”生态环境分区管控》符合性分析表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管 控 单 元 类 别	管控要求		项目情况	符 合 性 分 析
ZH350 50220 001	泉州 高 新 技 术 产 业 开 发 区 (鲤 城园)	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。	项目为纸箱印刷加工，不属于耗水量大、重污染企业。	符 合
			污 染 物 排 放 管 控	1 涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2. 鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3. 各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。	项目新增 VOCs 排放实施倍量替代；项目使用的水性墨水属于低 VOCs 含量的原料；项目有机废气经集气设施收集后经净化设施处理后通过排气筒排放；项目通过区域内 VOCs 排放倍量替代则可满足总量控制要求。	符 合
			环 境 风	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急	项目建立健全环境风险防控措施，防止泄漏物和事故废	符 合

			险防控	预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	水污染地表水、地下水和土壤环境。	
			资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

1.3 生态功能区划符合性分析

根据《泉州市三区生态功能区划图》，本项目位于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，项目所在地的生态功能区划属于“泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态的功能小区（520550202）”，详见附图5。其主导功能为工业生态和饮用水源保护，辅助功能为农业生态。本项目与南高干渠水源保护区（准保护区）相距约1328m，不在水源保护区范围内。项目生产废水经过“均质池+混凝沉淀+清水池”处理达标后排入市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂统一处理，最终排入晋江金鸡闸至鲟浦段。

因此，项目的建设不会对南高干渠水源保护区产生不良影响，与区域生态功能区划相容。

1.4 与 VOCs 相关文件符合性分析

（1）与福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求符合性分析

项目主要从事纸箱生产加工，对照《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》控制要求，项目在采取相应的措施后，可符合《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试

行)》控制要求。

表 1-5 项目与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)》符合性分析表

分析内容	文件要求	项目情况	符合性分析
设备与管线组件泄露污染控制要求	VOCs流经下列设备与管线组件时,要对动静密封点进行泄漏检测与控制:泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备。	项目拟按要求对涉VOCs原料流经的设备与管线进行控制。	按要求控制后符合
工艺过程控制要求	1. 含VOCs物料的储存、转移和输送 (1) 物料储存:含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放于储存室内,或至少设置遮阳挡雨等设施。(2) 物料转移和输送:含VOCs物料应优先采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移VOCs物料时,应采用密闭容器,并在运输和装卸期间保持密闭。	项目原料储存于室内,物料转移和输送拟采用密闭容器。	按要求控制后符合
	2. 以VOCs为原料的物料投加和卸放 (1) 含VOCs的液体物料应采用高位槽或计量泵投加;投加方式采用底部给料或使用浸入管给料,顶部加料应采用导管贴壁给料。(2) 采用高位槽或中间罐投加含VOCs的液体物料时,所置换的废气应配置蒸气平衡系统或废气收集系统。(3) 粉状物料投料应采用自动计量和投加,或采用固体投料器密闭投加,且收集投料尾气至废气收集系统。(4) 投料和卸(出、放)料应密闭,如不能密闭,应采取局部气体收集处理措施。	项目不涉及高位槽及中间罐。项目不涉及粉状物料投加。	按要求控制后符合
	3. 化学反应单元	不涉及化学反应单元	/
	4. 分离精制单元	不涉及分离精制单元	/
	5. 抽真空系统 (1) 对无油往复式真空泵、罗茨真空泵、液环泵等无泄漏泵,泵前与泵后应设置气体冷却冷凝装置。(2) 因工艺需要使用水喷射真空泵和水环真空泵的,配置循环水冷却设备和水循环槽(罐),水循环槽(罐)密闭,并排气至废气收集系统。(3) 真空泵排放的废气应排至废气收集系统。	项目不涉及抽真空系统。	/
其他控制要求	1. 废气收集、处理与排放 产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置,按(《福建省重点行业挥发性有	项目有机废气拟经活性炭吸附装置处理后经1根15m高的	按要求控制后符合

	<p>机物排放控制要求（试行）》中）表 1 要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50% 执行。</p> <p>采用燃烧法（含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等）治理 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。新建项目环评文件中应论述排气筒数量和高度设置的合理性。排气筒要按照《固定源监测技术规范》（HJ/T397）要求设置采样口和采样平台。</p>	排气筒排放。	
	<p>2. 废水集输、储存和处理设施 用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产生的废气应接入有机废气回收或处理装置。</p>	项目不涉及集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水。	/
	<p>3. 检维修护 用于输送、储存、处理含挥发性有机物、恶臭物质的生产设施，以及水、大气、固体废物污染控制设施在检维修时清扫气应接入有机废气回收或处理装置。</p>	项目不涉及“用于输送、储存、处理含挥发性有机物、恶臭物质的生产设施”。	/
无组织排放控制要求	<p>产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。</p> <p>经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p> <p>挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p> <p>密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80% 以上。</p>	项目生产区域处于密闭状态，并拟配套设置软帘等阻隔设施及废气收集及处理系统，密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集效率可达到 80% 以上。	按要求控制后符合

(2) 与《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》相关要求，具体详见下表。

表 1-6 项目与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》符合性分析表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效VOCs治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉VOCs排放项目实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，属于江南高新科技电子信息产业园区；项目有机废气经集气设施收集后经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；项目通过区域内VOCs排放倍量替代则可满足总量控制要求。	按要求控制后符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目采用的油墨属于水性油墨，胶水为水性胶水，均属于低VOCs原料，已从源头减少VOCs产生。	按要求控制后符合

加强其他无组织排放源控制	<p>重点对含VOCs物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应密封储存。二要对含VOCs的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。三要在涉VOCs物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，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。</p>	<p>使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存</p>	按要求控制后符合
--------------	--	-------------------------------	----------

(3) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况，项目的建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求，具体详见下表。

表 1-7 项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	<p>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。</p>	<p>项目采用的墨水属于水性油墨。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>项目拟建立原辅料管理台账，台账记录至少保存5年。</p>	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	<p>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</p>	<p>密封存放、使用过程中随用随开，用后及时密闭送回储存区储存。</p>	符合

(4) 与《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》符合性分析

项目从事纸箱生产加工；对比本项目的建设情况，项目的建设符合《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89号）相关要求，具体详见下表。

表 1-8 项目与《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》符合性分析表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
源头削减	油墨使用采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨	项目采用水性油墨。	符合
过程控制	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物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送；采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车	项目油墨为桶装，储存于室内，密封存放、使用过程中随用随开，用后及时密闭送回储存区储存。物料转移和输送拟采用密闭容器。	按要求控制后符合
末端	印花等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的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；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs废气收集处理系统。 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。 废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。 生产车间原则上不设置应急旁路。	项目采用水性油墨，项目有机废气经集气管道收集后经净化设施处理后通过排气筒排放。 项目拟规范设置废气收集系统，生产车间密闭，生产工序设置集气收集设施；集气罩控制风速不低于 0.3m/s；废气收集系统与生产设备同步运行，废气收集系统故障时，立即停止生产；生产车间不设置应急旁路。	按要求控制后符合
末端	挥发性有机物有组织和无组织排放要求参照	项目属于纸制品制	按

	<p>端治理</p> <p>福建省《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)排放限值要求,若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准,则按照取严的原则执行。</p> <p>VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p>	<p>造,污染治理设施与生产设施同步运行,污染治理设施故障时,立即停止生产;有机废气治理设施产生的废活性炭委托有资质的单位处置。</p>	要求控制后符合
	<p>污染治理设施编号可为排污单位内部编号,若内部无编号,则根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体(2016)189号中附件4)进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号,若地方环境保护主管部门未对排放口进行编号,则排污单位根据《固定污染源(水、大气)编码规则(试行)》(环水体(2016)189号中附件4)进行编号。</p> <p>设置规范的处理前后采样位置,采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所,优先选择在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径,和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。</p>	<p>项目拟按照要求规范设置排污口编号、采样位置。</p>	按要求控制后符合
	<p>建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施监测数据、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	<p>项目拟建立原辅料管理台账、污染防治设施台账,台账记录至少保存5年。</p>	按要求控制后符合

(5) 与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”,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。新改扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅材料,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效治理设施,减少污染物排放。

项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼,属于江南高新科技电子信息产业园区,项目有机废气采

取相应的集气设施，收集后经活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，项目通过区域内VOCs排放倍量替代则可满足总量控制要求。经采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排放量，符合泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制的相关要求。

1.5 其他符合性分析

(1) 环境功能区划符合性分析

根据《福建省人民政府关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（闽政文〔2009〕48号文），南干渠水源保护区划分情况如下：

一级保护区范围：南干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）（玉田分渠全线不再列入保护区范围）；南干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延6米、围墙外延5米范围陆域。

准保护区：南干渠一级保护区外延50米范围陆域。

项目污水经晋江市仙石污水处理厂处理后排放，纳污水体为晋江金鸡闸至鲟浦段，水质功能区划类别为三类，本项目与南干渠水源保护区（准保护区）相距约1328m（详见附图10），不在水源保护区范围内。项目所处区域环境空气质量区划功能类别为二类功能区，项目区域声环境功能区划类别为3类功能区。由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、声环境现状均符合区域环境功能区划要求。

(2) 周围环境相容性分析

项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路77号2#厂房一楼，租赁福建格来德服饰实业有限公司闲置厂房。项目北侧为出租方用地（现状为空杂地），西侧为出租方宿舍楼，南侧、东侧为出租方厂房，与项目最近的敏感目标为东南侧约285m的仙塘社区居民区。

	<p>项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂，生产废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理达标后通过市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂，项目生产过程中产生的废气经处理达标后排放；生产过程严格控制工业噪声源，选用低噪声的设备，对各种工业噪声源分别采用减振、隔声等防护措施进行控制；工业固废根据废物的类别分类收集，分别处理。</p> <p>项目按本环评要求落实相应的污染控制措施可做到污染物达标排放，因此，项目对周边环境的影响可控制在允许范围之内，与周围环境基本相容。</p>
--	--

二、建设工程项目分析

建设 内 容	2.1 项目由来									
	泉州兴北丰包装用品有限公司位于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路 77 号 2#厂房一楼，主要从事纸箱生产加工。项目租赁已建成生产厂房建筑面积 2000m ² ；项目总投资 100 万元，计划年产纸箱 33 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》等有关规定，本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），本项目属于纸制品制造，生产工序涉及印刷、粘胶工艺的，属“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”，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（环评委托书见附件 1）。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、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。										
表 2-1 环评报告类型判定										
国民经济 分类	环评报告类型									
	行业类别	报告书	报告表	登记表						
C2231 纸和纸板 容器制造	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 项目概况

2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产项目；
- (2) 建设地点：泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路 77 号 2#厂房一楼；
- (3) 建设单位：泉州兴北丰包装用品有限公司；
- (4) 总 投 资：100 万元；

	<p>(5) 建设规模：租赁已建成生产厂房建筑面积 2000m²；</p> <p>(6) 生产规模：年产纸箱 33 万平方米；</p> <p>(7) 职工人数：项目聘用职工 10 人，均不住厂；</p> <p>(8) 工作制度：年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）；</p> <p>(9) 用地情况：项目租赁原福建格来德服饰实业有限公司（以下简称“格来德公司”）闲置生产厂房。格来德公司于 2010 年 07 月取得国有土地使用证（详见附件 5），土地证证号：泉国用（2010）第 100090 号，土地用途为工业用地。福建格来德服饰实业有限公司将该生产厂房委托泉州乐富产业园管理有限公司管理。本项目已与泉州乐富产业园管理有限公司签订了生产厂房租赁协议（详见附件 4）。</p>																																																				
	<h3>2.2.2 项目组成</h3> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目主要工程内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">类别</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">项目名称</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">建设内容</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">主体 工程</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">生产车间</td><td style="padding: 5px;">厂房面积 2000m²，厂房内设置有印刷、分纸、排版、切角、粘箱、打钉、打包、隔套等生产工序；仓库位于生产区西侧区域；办公区位于厂房东南侧区域</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">储运 工程</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">仓库</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">办公区</td><td style="padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">公用 工程</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">供水</td><td style="padding: 5px;">由自来水公司供应</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">供电</td><td style="padding: 5px;">由电力公司提供</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">排水</td><td style="padding: 5px;">采取雨、污分流的排水体制；依托出租方雨污管道以及化粪池</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">环保 工程</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">废水</td><td style="padding: 5px;">生活污水 依托出租方化粪池（总容积约 144m³） 生产废水 印刷版清洗废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后纳入市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂处理。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">废气</td><td style="padding: 5px;">印刷机、粘箱机上方设置集气罩，有机废气收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过同 1 根 15m 高的排气筒排放。 粘箱</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">噪声</td><td style="padding: 5px;">选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">固废</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">生活垃圾</td><td style="padding: 5px;">生活垃圾收集桶。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">危险废物</td><td style="padding: 5px;">设置有 1 处危废暂存点，面积约 5m²，位于生产车间东侧区域。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;"></td><td style="text-align: center; padding: 5px;">一般工业 固废</td><td style="padding: 5px;">设置有 1 处一般固废暂存区，面积约 10m²，位于生产车间东侧区域。</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td></tr> </tbody> </table> <h3>2.2.3 项目主要产品方案及规模</h3>	类别	项目名称	建设内容	备注	主体 工程	生产车间	厂房面积 2000m ² ，厂房内设置有印刷、分纸、排版、切角、粘箱、打钉、打包、隔套等生产工序；仓库位于生产区西侧区域；办公区位于厂房东南侧区域	/	储运 工程	仓库		/		办公区		/	公用 工程	供水	由自来水公司供应	/		供电	由电力公司提供	/		排水	采取雨、污分流的排水体制；依托出租方雨污管道以及化粪池	/	环保 工程	废水	生活污水 依托出租方化粪池（总容积约 144m ³ ） 生产废水 印刷版清洗废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后纳入市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂处理。	/		废气	印刷机、粘箱机上方设置集气罩，有机废气收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过同 1 根 15m 高的排气筒排放。 粘箱	/		噪声	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声。	/	固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶。	/		危险废物	设置有 1 处危废暂存点，面积约 5m ² ，位于生产车间东侧区域。	/		一般工业 固废	设置有 1 处一般固废暂存区，面积约 10m ² ，位于生产车间东侧区域。	/
类别	项目名称	建设内容	备注																																																		
主体 工程	生产车间	厂房面积 2000m ² ，厂房内设置有印刷、分纸、排版、切角、粘箱、打钉、打包、隔套等生产工序；仓库位于生产区西侧区域；办公区位于厂房东南侧区域	/																																																		
储运 工程	仓库		/																																																		
	办公区		/																																																		
公用 工程	供水	由自来水公司供应	/																																																		
	供电	由电力公司提供	/																																																		
	排水	采取雨、污分流的排水体制；依托出租方雨污管道以及化粪池	/																																																		
环保 工程	废水	生活污水 依托出租方化粪池（总容积约 144m ³ ） 生产废水 印刷版清洗废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后纳入市政污水管网，排入晋江仙石污水处理厂处理。	/																																																		
	废气	印刷机、粘箱机上方设置集气罩，有机废气收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过同 1 根 15m 高的排气筒排放。 粘箱	/																																																		
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声。	/																																																		
固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶。	/																																																		
	危险废物	设置有 1 处危废暂存点，面积约 5m ² ，位于生产车间东侧区域。	/																																																		
	一般工业 固废	设置有 1 处一般固废暂存区，面积约 10m ² ，位于生产车间东侧区域。	/																																																		

根据建设单位提供的资料，项目产品方案及规模详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及规模一览表

产品名称	生产规模
纸箱	33 万平方米/年

2.2.4 主要原辅材料、能源年用量及物化性质

(1) 主要原辅材料、能源年用量

项目主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料、能源年用量一览表

类别	主要原料	单位	年用量	备注
原料				/
				25kg/桶
				25kg/桶
				/
				/
能源				/
				/

(2) 项目主要原辅材料理化性质

水性油墨：水性油墨由苯丙聚合乳液、颜料、去离子水及其他添加剂组成，作用是传输颜料的载体，提供附着力、硬度、光亮度、干燥速度、耐热性、耐老化性。项目水性油墨成分见表 2-5。

表 2-5 水性油墨成分表

苯丙聚合乳液	单乙醇胺	颜料	聚乙烯蜡	有机硅	丙二醇	矿物油	去离子水

胶水：项目使用的水性封口胶主要成分为聚醋酸乙烯乳液、水，主要以水为分散介质进行乳液聚合而得，是一种水性环保胶。具有成膜性好、粘结强度高，固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、使用过程中挥发的 VOCs 较少等特点。

表 2-6 水性油墨成分表

聚醋酸乙烯乳液	水

2.2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-7。

表 2-7 项目主要生产设备情况一览表

序号	生产工序	主要生产设备数量	型号	数量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

2.2.6 项目水平衡分析

项目用水主要为印刷版清洗用水、水性油墨稀释用水及职工生活用水。

(1) 水性油墨稀释用水

根据企业提供资料，项目水性油墨使用前需加水稀释，比例约 4:1，项目水性油墨年使用量为 0.165t，则水性油墨稀释用水量为 0.0413t/a。

(2) 印刷版清洗用水

水墨印刷机在换色时需清洗印刷板，水墨印刷机使用水性油墨，清洗印刷板用清水清洗即可。根据企业提供资料，项目水墨印刷机平均 2 天清洗一次，每次 10 公斤，项目共有 4 台水墨印刷机，则清洗用水量为 6.0t/a，废水产生量按用水量的 90%计，则项目印刷板清洗废水量约为 5.4t/a。印刷板清洗废水经厂区自建的日处理量 0.5t/h 污水处理设施（均质池+混凝沉淀+清水池）处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值后经市政污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理。

	<p>(3) 生活污水</p> <p>项目聘用职工 10 人，均不住宿。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)，年工作日 300 天，则生活用水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ (即 $150\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数按 90% 计算，生活污水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ (即 $135\text{m}^3/\text{a}$)。项目生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管道，最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。</p> <pre> graph LR FW[新鲜水 156.0413] --> DW[生活用水 150] FW --> IPW[印刷版清洗用水 6.0] FW --> DIW[水性油墨稀释用水 0.0413] DW --> SF[饮用、蒸发等损耗 15] DW --> HF[化粪池 135] HF --> TSF[晋江仙石污水处理厂 135] IPW --> LIPW[损失 0.6] IPW --> TIPW[5.4] DIW --> AP[全部进入产品] </pre> <p>图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a</p> <h3>2.2.7 厂区平面布置</h3> <p>项目根据生产流程，结合场地条件，根据技术经济比较后进行合理布局。项目厂区功能分区明确，将生产车间生产单位划分为印刷区、分纸区、粘箱包装区等，并依托车间剩余空间布置办公室、仓库等。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，并能有效地提高生产效率。项目生产设备全部设置于厂房内，最大程度降低对周边环境的影响。因此，本项目平面布置基本合理。</p> <p>项目平面布置图详见附图 4。</p>
艺 流 程 和 产 排 污	<h3>2.3 项目生产工艺流程和产排污环节</h3> <h4>(1) 主要生产工艺流程</h4> <p style="text-align: center;">图 2-2 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺流程简介：</p> <p>牛卡纸根据需要尺寸要求经分切机机进行切纸，切纸后排版印刷，印刷工艺</p>

环节	是水性油墨印刷，根据要求对印刷后纸箱进行开槽切角，开槽切角后使用胶水对纸箱进行粘胶，黏胶后进行打钉，打钉完成后进行打包成为成品。				
(2) 项目主要产排污环节					
表 2-8 项目产污环节汇总表					
名称	污染源名称	产污环节	主要污染物	排放方式	措施/排放去向
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇	化粪池处理后排入市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂处理
	生产废水	印刷版清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇	“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后排入市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂处理
废气	生产废气	印刷、粘箱	非甲烷总烃	间歇	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒
固废	边角料及废次品	分纸、开槽切角	边角料	间歇	外售给可回收利用企业回收利用
	废空桶	印刷	水性油墨	间歇	委托有资质危废单位进行清运处理
	废活性炭	印刷、粘箱	非甲烷总烃	间歇	
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫部门清运
项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染情况问题。				

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 环境空气功能区划及执行标准					
	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 年修改单中二级标准。					
	表 3-1 《环境空气质量标准》（摘录）					
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60		
		24 小时平均	μg/m ³	150		
		1 小时平均	μg/m ³	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40		
		24 小时平均	μg/m ³	80		
		1 小时平均	μg/m ³	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4		
		1 小时平均	mg/m ³	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160		
		1 小时平均	μg/m ³	200		
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70		
		24 小时平均	μg/m ³	150		
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35		
		24 小时平均	μg/m ³	75		
②特征污染物						
项目其他污染物非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的短期浓度。						
表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准						
项目	最大一次 (mg/m ³)	1小时均值 (mg/m ³)	标准来源			
非甲烷总烃	--	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》			

(2) 环境空气质量现状

①基本污染物

根据《2022年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2023年01月17日）：2022年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为98.1%，同比下降0.6个百分点。环境空气质量达标天数比例为95.9%，同比下降2.65，空气质量达标天数比例为94.9%，主要污染物指标SO₂为0.008mg/m³，NO₂为0.017mg/m³，PM₁₀为0.034mg/m³，PM_{2.5}为0.018mg/m³，CO-95per为0.7mg/m³，O₃_8h-90per为0.147mg/m³，均可达到GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其2018年修改单。因此项目位于达标区，大气环境质量现状良好。

②其他污染物

为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境质量状况，本评价引用泉州明业塑料有限公司于2022年7月28日至8月3日委托福建省海博检测技术有限公司对下店社区所在区域非甲烷总烃连续7天的环境空气质量现状监测数据；监测点位位于下店社区，位于本项目东南侧2368m处。本次引用的监测数据监测时间（2022年07月28日~2022年08月03日）为近3年内，监测点位在本项目5km范围内，福建省海博检测技术有限公司属于有相应检测检验资质的单位，故从监测时间、监测单位、监测点位以及区域污染源变化情况分析，本次引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用的监测数据有效。监测数据见表3-3。

表3-3 引用的大气环境监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测项目	单位	第一次小时均值	第二次小时均值	第三次小时均值	第四次小时均值
下店社区 （位于本项目东南）	2022.07.28	非甲烷总烃	mg/m ³	0.21	0.23	0.23	0.22
	2022.07.29	非甲烷总烃	mg/m ³	0.24	0.22	0.23	0.27
	2022.07.30	非甲烷总烃	mg/m ³	0.26	0.24	0.21	0.25

侧 2368m 处)	2022.07.31	非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.21	0.24	0.27
	2022.08.01	非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.23	0.26	0.27
	2022.08.02	非甲烷总烃	mg/m ³	0.26	0.28	0.24	0.23
	2022.08.03	非甲烷总烃	mg/m ³	0.25	0.27	0.27	0.24

根据上表监测结果分析可知，项目所在地区环境空气中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》短期平均值（2mg/m³），项目区域环境空气质量现状尚好。

3.1.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划及执行标准

项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟浦段，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2005年3月），晋江金鸡闸至鲟浦段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，执行GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准。

表 3-4 《海水水质标准》(GB3097-1997) 摘录

序号	项目		第三类水质标准
1	水温		人为造成的海水温升不超过当时当地4℃
2	pH		6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位
3	溶解氧	>	4mg/L
4	化学需氧量	≤	4mg/L
5	无机氮(以N计)	≤	0.40mg/L
6	活性磷酸盐(以P计)	≤	0.030mg/L

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报(2022年度)》(2023年6月5日发布)：2022年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质为100%；其中，I~II类水质比例为46.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，III类水质达标率100%。其中，I~II类水质点次达标率31.9%。全市34条小流域的39个监测考核断面(实际监测38个考核断面，厝上桥断流

暂停监测) I ~ III类水质比例为 94.7% (36 个), IV类水质比例为 5.3%。可见项目周边地表水水质能够满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

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%。湄洲湾海域符合 GB3097-1997《海水水质标准》二类水质标准。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市城区声环境功能区划分(2022 年)》(详见附图 9), 项目所处区域声环境功能区划为 3 类声环境功能区, 区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。具体标准详见下表。

表 3-5 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行), 厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘察, 本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标, 可不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

项目租赁他人已建生产厂房进行生产, 不新增用地, 因此不涉及生态环境现状调查。

3.1.5 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, 因此不涉及电磁辐射。

	<p>3.1.6 地下水、土壤环境</p> <p>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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目租赁已建成的生产厂房 1F，生产厂区已采取地面硬化处理等防渗措施，项目运营过程不取用地下水资源，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																																																										
	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>项目选址于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路 77 号 2#厂房一楼。项目主要环境保护目标见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境类别</th> <th style="text-align: center;">环境保护目标</th> <th style="text-align: center;">方位</th> <th style="text-align: center;">距离</th> <th style="text-align: center;">规模</th> <th style="text-align: center;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">环境 保护 目标</td> <td>南高干渠水源保护区</td> <td>E</td> <td>1328m</td> <td>水源保护区</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准</td> </tr> <tr> <td>晋江金鸡闸至鲟浦段</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准</td> </tr> <tr> <td>晋江市仙石污水处理厂</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>15 万吨/天</td> <td>不影响污水处理厂正常运行</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">大气环境</td> <td>鲤城区常泰街道仙塘社区</td> <td>ES</td> <td>295m</td> <td>约 515 户，2060 人</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单</td> </tr> <tr> <td>泉州市仙塘小学</td> <td>SES</td> <td>351m</td> <td>师生约 200 人</td> </tr> <tr> <td>南安市霞美镇西山村</td> <td>EN</td> <td>439m</td> <td>约 10 户，40 人</td> </tr> <tr> <td>南安市霞美镇四甲村</td> <td>WN</td> <td>435m</td> <td>约 8 户，32 人</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="5">厂界外 50 米范围无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="5">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等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="5">项目依托已建成厂房进行生产，不涉及厂房建设，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：大气保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。</p>	环境类别	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别	环境 保护 目标	南高干渠水源保护区	E	1328m	水源保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准	晋江金鸡闸至鲟浦段	/	/	/	GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准	晋江市仙石污水处理厂	/	/	15 万吨/天	不影响污水处理厂正常运行	大气环境	鲤城区常泰街道仙塘社区	ES	295m	约 515 户，2060 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单	泉州市仙塘小学	SES	351m	师生约 200 人	南安市霞美镇西山村	EN	439m	约 10 户，40 人	南安市霞美镇四甲村	WN	435m	约 8 户，32 人	声环境	厂界外 50 米范围无声环境保护目标					地下水	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等					生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，不涉及厂房建设，无生态环境保护目标				
环境类别	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别																																																						
环境 保护 目标	南高干渠水源保护区	E	1328m	水源保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准																																																						
	晋江金鸡闸至鲟浦段	/	/	/	GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准																																																						
	晋江市仙石污水处理厂	/	/	15 万吨/天	不影响污水处理厂正常运行																																																						
大气环境	鲤城区常泰街道仙塘社区	ES	295m	约 515 户，2060 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其 2018 年修改单																																																						
	泉州市仙塘小学	SES	351m	师生约 200 人																																																							
	南安市霞美镇西山村	EN	439m	约 10 户，40 人																																																							
	南安市霞美镇四甲村	WN	435m	约 8 户，32 人																																																							
声环境	厂界外 50 米范围无声环境保护目标																																																										
地下水	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等																																																										
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，不涉及厂房建设，无生态环境保护目标																																																										

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目外排废水为生活污水、生产废水，生产废水、生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）要求后排入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂统一处理；经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级标准中的 A 标准，最终排入晋江金鸡闸至鲟浦段（晋江感潮河段），详见表 3-7。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）部分指标

执行标准	pH (无量纲)	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

*：NH₃-N 指标参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

3.3.2 废气

项目主要废气为纸箱印刷、粘箱过程中挥发的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。

项目粘箱废气排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019），印刷废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018），从严执行，因此，项目印刷废气和粘箱废气的非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、表 2、表 3 排放限值要求；同时非甲烷总烃的无组织排放厂区监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) (摘录)

污染物名称	有组织		厂区内监控点	企业边界监控点	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	50	15	1.5 ^a	8.0	2.0

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值
	10	监控点处 1h 平均浓度值

3.3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3类	65	55

3.3.4 固废

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04月29日修订)的相关规定。

一般工业固废在厂区暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

危险废物在厂区暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发〔2014〕13号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保

总量〔2017〕1号)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129号)、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)、《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉鲤政办〔2021〕68号)等文件要求,现阶段,主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

3.4.2 污染物排放总量控制指标

(1) 废水

项目外排废水为生产废水、生活污水。项目生产废水、生活废水通过各自的排放口单独排放。

生活污水预处理后排入市政污水管网,最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理,生活不需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

项目印刷板清洗废水量约为 5.4t/a。生产废水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理设施处理后,排入市政污水管网,纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。

(2) 有机废气(以非甲烷总烃计)

本项目正常工况下挥发性有机物排放量核算结果为 0.0208t/a。泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代,根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》要求,辖区建设项目挥发性有机物(VOCs)排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。则本项目挥发性有机物(以非甲烷总烃计)区域调剂量为 0.02496t/a。

项目生产废水、有机废气排放总量控制指标见表 3-11。

表 3-11 有机废气总量控制指标一览表

污染物		排放总量(t/a)
生产废水	生产废水排放量	5.4
	COD	0.00027
	NH ₃ -N	0.000027
废气	挥发性有机物	0.0208

项目挥发性有机物（VOCs）总量控制指标为 0.0208t/a，区域调剂量为 0.02496t/a。项目生产废水中 COD 排放量为 0.00027t/a，NH₃-N 排放量为 0.000027t/a。企业应按照生态环境主管部门相关规范落实挥发性有机物（VOCs）倍量替代或通过排污权交易获得。项目 COD、NH₃-N 总量控制指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，建设单位承诺在投产前会依法取得上述指标并依法申领排污许可证。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设，无新基建，施工期只需进行简单的设备安装。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 运营期大气污染源分析</p> <p>项目生产过程产生的废气主要为印刷、粘箱工序产生的有机废气，该部分有机废气以非甲烷总烃计。</p> <p>(1) 印刷工序产生的有机废气</p> <p>根据企业提供的原料成分表可知，项目水性油墨中可挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量约 6%，项目水性油墨年用量为 0.165t/a，因此，项目印刷工序产生的非甲烷总烃约 0.0099t/a。</p> <p>(2) 粘箱工序产生的有机废气</p> <p>根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3：本体型胶粘剂 VOC 含量，包装领域“其他”胶粘剂的 VOC 含量限量≤50g/kg 胶粘剂，本次评价取按最不利取最大值，即胶粘剂 VOC 含量为 50g/kg 胶粘剂。本项目年使用胶粘剂 0.495t/a，则本项目使用胶粘剂挥发性有机物（VOCs）产生量为 0.0248t/a。</p> <p>项目印刷、粘箱工序年生产时间为 2400h。根据建设单位提供资料，项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产车间保持密闭状态，建设单位拟在印刷、粘箱机设备上方设置集气罩，废气收集效率按 80%计。有机废气收集后经活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>项目使用的是蜂窝活性炭（碘值≥650mg/g），参照《挥发性有机物无组</p>

织排放控制标准》(编制说明), VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关, 采用活性炭吸附法时, 有机污染物(以非甲烷总烃计)进气浓度在 200ppm (263.31mg/m³) 以下的, 其去除率仅可达 50%。综合考虑有机废气产生量以及生产车间集气设施的设置情况, 项目有机废气拟配套风机总风量为 15000m³/h。

综上所述, 项目有机废气产生及排放情况详见下表。

表 4-1 项目有机废气产生及排放情况一览表

产污工序	排放方式	污染物	产生情况			收集效率	治理设施	处理效率	排放情况		
			产生量	产生速率	产生浓度				排放量	排放速率	排放浓度
			t/a	kg/h	mg/m ³			%	%	kg/h	mg/m ³
印刷、粘箱工序	有组织	非甲烷总烃	0.0278	0.0116	0.7711	80	活性炭吸附	50	0.0139	0.0058	0.3856
	无组织		0.0069	0.0029	/	/	/	/	0.0069	0.0029	/
	合计		0.0347	0.0145	/	/	/	/	0.0208	0.0087	/

4.2.1.2 废气排放口情况

表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表(排放口信息及标准)

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/℃	编号及名称	排放口类型	地理坐标	
印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	有组织	15	0.5	25	DA001 废气排放口	一般排放口	E118.50368046 9° N24.93040485 7°	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)

4.2.1.3 污染物排放量核算表

根据以上分析, 项目废气污染物排放量核算详下表。

表 4-3 项目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/m ³)	核算最大排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.3856	0.0058	0.0139
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0139

表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关排放限值要求	2.0	0.0069
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.0069

表 4-5 项目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	0.0208

4.2.1.4 非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

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

本评价按最不利情况考虑，即配套的废气治理设施处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内

难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。

项目非正常工况下废气排放源强（按最大排放速率）核算结果见下表。

表 4-6 项目废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	非正常排放原因	持续时间/h	排放量/kg	排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m³	发生频次	应对措施
印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置发生故障	1	0.0278	0.0116	0.7711	1次/年	停产检修

(2) 非正常排放防治措施

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

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

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

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述防范措施后，非正常排放发生概率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况及时得到处理，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 达标排放情况分析

根据污染源强分析，项目运营期大气污染物排放达标情况详见下表。

表 4-7 项目大气污染物排放达标情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放口	污染物排放情况			执行排放标准	排放标准限值		达标情况
			排放量(t/a)	排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m³		排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m³	
印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	DA001废气排放口	0.0139	0.0058	0.3856	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 标准	1.5	50	达标

根据各项废气污染物排放源强信息以及达标情况分析，项目废气有组织排放均可满足相应排放标准限值要求。同时项目少量未收集废气，在车间无组织逸散，建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。采取措施后，项目厂区无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量，大气环境敏感目标均距项目较远。项目采取的废气治理措施为可行性技术。因此，项目在切实落实环评提出的废气治理措施后，项目运营期对周围大气环境影响较小。

4.2.1.6 废气污染物防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)可知，印刷、粘箱工序污染防治设施可行技术为：集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他等，由于项目所设置的活性炭吸附装置不属于活性炭吸附（现场再生），因此，印刷、粘箱工序产生的有机废气污染治理措施不是可行技术。

表 4-8 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	有组织排放口编号	治理设施				
				治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除率%	是否为可行技术*
印刷、粘箱工序	非甲烷总烃	有组织	DA001	活性炭吸附装置	15000	80	50	否

同时，项目集气罩收集效果可行，根据“4.1.2.5 达标排放情况分析”可知，项目废气经收集后采用活性炭吸附装置处理可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

(2) 废气收集效果可行性分析

项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产区域保持密闭状态。印刷、粘箱机上方拟设置集气罩。

根据建设单位提供资料，印刷、粘箱机上方设置有集气罩，印刷机集气罩

尺寸约为 $2m \times 1m$, 集气罩面积为 $2m^2$; 粘箱机拟设置集气罩尺寸约 $1.5m \times 0.8m$, 集气罩面积为 $1.2m^2$; 按照《环境工程设计手册》等相关资料, 项目废气抽风系统风速一般取 $0.4\sim 0.6m/s$ (本项目取 $0.4m/s$)以保证废气的收集效果; 按照以下经验公式计算得出所需的风量 L:

$$L = v \times F \times \beta \times 3600$$

式中: L——顶吸罩的计算风量, m^3/h ;

F——集气罩口面积, m^2 ;

v——控制风速, m/s ; 本项目取 $0.4m/s$;

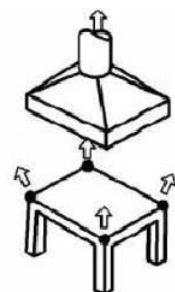
β ——安全系数, 一般取 $1.05\sim 1.1$; 本项目取 1.05 。

则单台印刷设备集气罩集气风量为 $3024m^3/h$, 单台粘箱设备集气罩集气风量为 $1814.44m^3/h$, 项目共设置有 4 台印刷机、1 台粘箱机, 则印刷及粘箱总设计风量为 $13910.44m^3/h$; 考虑到漏风等损耗因素, 项目有机废气治理设施拟配套风机风量约为 $15000m^3/h$ 。

①废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率, 本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求:

A. 废气收集系统排风罩的设置



(b) 上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

项目印刷、粘箱工序经上吸罩收集系统收集, 为确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源, 尽可能将污染源包围起来, 使污染物的扩散限值在最小的范围内, 以便防止横向气流的干扰, 减少排气量。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积, 侧吸罩罩口不宜小

于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体连接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

B.控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

②可行性分析

项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的应通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。项目控制风速取 0.4m/s ，可满足相应要求。但仍建议项目生产过程应加强生产管理。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2 “不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表）。

表 4-9 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率(%)	本项目情况	本项目集气效率取值(%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器	100	无该类情况	/
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于	90	生产车间密闭，生产设备设置抽风设施（集气罩/集气管）排	80（考虑人员进出影响，本

	负压操作状态，并设有压力监测器		入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态	评价计算过程取80%)
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80	无该类情况	/
外部吸(集、排)气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸(集、排)气罩作为废气收集系统。	60	无该类情况	/
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的	0	无该类情况	/

(3) 废气治理设施效果可行性分析

活性炭吸附工艺原理：活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物。“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括：1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

本项目使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于开展重点行业挥发性有机物提升治理工作的通知》（泉环保〔2022〕89号）要求。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达 50%。

根据“4.1.2.5 达标排放情况分析”可知，项目废气分别收集经相应的废气治理设施处理后均可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

(4) 无组织废气污染防治措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：

生产区域尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置双层软帘，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。

4.2.1.7 废气监测要求

项目为纸箱印刷、粘箱生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于简化管理类，本项目的监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目情况，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-10。

表 4-10 项目废气监测计划

监测项目		监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	无组织排放	非甲烷总烃	1 次/年	厂界	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 2、表 3 排放限值要求
			1 次/年	厂区内	
			1 次/年	厂区内任意一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准限值
	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	排放口	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 排放限值要求

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物产排污情况

项目用水主要为印刷版清洗用水、水性油墨稀释用水及职工生活用水。外排废水主要为印刷版清洗用水及生活污水。

(1) 水性油墨稀释用水

根据企业提供资料，项目水性油墨使用前需加水稀释，比例约 4:1，项目水性油墨年使用量为 0.165t，则水性油墨稀释用水量为 0.0413t/a。

(2) 印刷版清洗用水

水墨印刷机在换色时需清洗印刷板，水墨印刷机使用水性油墨，清洗印刷板用清水清洗即可。根据企业提供资料，项目水墨印刷机平均 2 天清洗一次，每次 10 公斤，项目共有 4 台水墨印刷机，则清洗用水量为 6.0t/a，废水产生量按用水量的 90% 计，则项目印刷板清洗废水量约为

5.4t/a。

项目废水源强类比同类型废水项目，匹克（中国）有限公司新增印花生产项目（一期），生产过程中使用的油墨为水性油墨，产生的废水为网版清洗废水，废水处理工艺为：调节池+混凝+沉淀+清水池，与本项目所用油墨类型一致，生产废水均为油墨清洗废水，废水处理工艺一致，因此，本项目类比《匹克（中国）有限公司新增印花生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（2020年1月）中网版清洗废水产生源强约为 COD_{Cr}: 329mg/L、BOD₅: 137mg/L、SS: 63mg/L、氨氮: 1.59mg/L，处理设施处理后源强为 COD_{Cr}: 179mg/L、BOD₅: 37.8mg/L、SS: 35mg/L、氨氮 0.913mg/L。

项目印刷板清洗废水经厂区自建的日处理量 0.5t/h 污水处理设施（均质池+混凝沉淀+清水池）处理，经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，经污水处理设施处理后各污染物平均浓度约为：pH: 6.5~7、COD: 500mg/L、BOD₅: 300mg/L、SS: 400mg/L、氨氮: 45mg/L。

（3）生活污水

项目聘用职工 10 人，均不住宿。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)，年工作日 300 天，则生活用水量 0.5m³/d（即 150m³/a），污水产生系数按 90% 计算，生活污水量为 0.45m³/d（即 135m³/a）。

生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物为 COD: 340mg/L、BOD₅: 177mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、SS: 260mg/L。（注：COD、NH₃-N 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数；BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据。）

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系

数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD₅、氨氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 的去除率按 60%计。

生活污水经出租方化粪池处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求后排入晋江仙石污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后排放。

项目废水产排放情况详见下表。

表 4-11 项目废水主要水污染物产排放情况一览表

项目	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	产生情况	340	0.0459	177	0.0239	260	0.0351	32.6	0.0044
	排放情况	270.13	0.0365	131.614	0.0177	104	0.014	31.524	0.0042
生产废水	产生情况	329	0.00178	137	0.00074	63	0.00034	1.59	0.00001
	排放情况	179	0.00097	37.8	0.00020	35	0.00019	0.913	0.000005

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况如下表。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口			
					污染治理设施名称	治理效率(%)	是否为可行技术 ^①	编号	名称	类型
生活污水	COD	间接排放	进入晋江仙石污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	20.5	是	DW001	生活污水排放口	一般排放口
	BOD ₅					22.6				
	SS					60				
	NH ₃ -N					3.3				
洗版废水	COD				均质池+混凝沉淀+清水池	45.59	是	DW002	生产废水排放口	一般排放口
	BOD ₅					72.41				
	SS					44.44				
	NH ₃ -N					42.58				

表 4-13 项目废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规 律	间歇 排放时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染 物种 类	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值/ (mg/L)
DW001 生活污 水排放 口	118.5032 95572°	24.93020 6373°	135	进入 晋江 仙石 污水 处理 厂	间断排 放，排 放期间流 量不稳 定且无 规律，但 不属于 冲击型 排放	运营 时期	晋 江 仙 石 污 水 处 理 厂	COD	50
DW002 生产废 水排放 口							BOD ₅		10
							SS		10
							NH ₃ - N		5

表 4-14 项目废水污染物排放执行标准表

排放口编 号	排放执行标准		
	标准名称	污染物种类	浓度限值
DW001、 DW002	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三 级标准 (NH ₃ -N 指标参考执行《污水排入城镇下 水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B 等级标准)	COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		NH ₃ -N	45

4.2.2.2 废水达标分析

项目生活污水经出租方化粪池预处理；项目洗版废水经厂区自建污水处理设施“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后均可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4 三级标准（其中 NH₃-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中 B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，最终排入晋江金鸡闸至鲟浦段。

在达标排放情况下，项目废水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。

4.2.2.3 废水污染治理设施

(1) 生活污水治理设施可行性分析

生活污水经出租方化粪池预处理达标后通过市政污水管网，最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理。

三级化粪池由相连的三个池子组成，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，第三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。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

表 4-17 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)
生活污水	进水	340	177	260
	出水	270.13	131.614	31.524
去除率	20.55%	22.58%	60%	3.3%
排放标准	500	300	400	45

根据上表分析，项目生活污水经化粪池处理后水质可以符合《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 1B 等级标准）要求，措施可行。

(2) 生产废水治理设施可行性分析

项目自建污水处理设施规模为 0.5t/h，项目印刷版清洗废水每天最大产生量约为 0.02t/d，未超过自建污水处理设施处理规模，采用“均质池+混凝沉淀+清水池”处理法有效去除印刷版清洗废水中的 COD、BOD、SS 和氨氮。

污水处理系统有污水调节池、混凝脱色池、沉淀池、生化池、二次沉淀、砂滤池、清水池、规范化排水沟及污泥干化浓缩池等组成。印刷板清洗废水通过厂区废水管线，汇集进入调节池在调节池中进行水量调节、均衡水质。经调节水量、水质后用泵输送至去除多种色素、混凝反应池，分别加入适量的药剂溶液进行混凝和絮凝反应，反应液自流如初沉池进行固液分离。沉淀后的水已基本满足国家要求的排放标准，考虑节省水资源，建议甲方在砂滤池后道工序增加一口清水池以便节省利用水资源。

表 4-18 项目废水污水处理设施处理效果

阶段		COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)
生产污水	进水	329	137	63	1.59
	出水	179	37.8	35	0.913
去除率		45.59%	72.41%	44.44%	42.58%
排放标准		500	300	400	45

根据上表分析，项目生产污水经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后水质可以符合《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1B等级标准）要求，措施可行。

(3) 项目废水纳入污水处理厂可行性分析

A 晋江仙石污水处理厂概况

晋江仙石污水处理厂厂址位于仙石导航台处，坐落于晋江西岸。污水处理厂总占地面积234.71亩，工程总投资为12524.29万元，现有规模为15万t/d，其中一期工程4万t/d，二期工程6万t/d，三期扩建5万t/d。服务范围包括江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区和罗山片区。

晋江仙石污水处理厂一期工程采用A/O污水处理工艺，二期工程采用A₂/O污水处理工艺，三期工程采用与二期相同的污水处理工艺，总体15万t/d升级改造工程采用了“絮凝→滤布滤池→紫外消毒池”污水处理工艺及旁路化学除磷系统。尾水排放水体为晋江下游仙石段的感潮河段，排放口位于污水处理厂

东南侧，六原水闸排放口下游 70m 处的深水排放，采用岸边连续排放方式。尾水排放口按规范化设计，并已安装在线监测装置。目前出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。根据《晋江市仙石污水处理厂扩建 5 万 t/d 及升级改造工程竣工环境保护验收监测报告》，晋江市仙石污水处理厂验收监测期间，污水处理设施日均处理污水 140750 吨，经处理后外排污水符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）基本控制项目表 1 的一级 A 准和基本控制项目表 2 标准。

B 本项目与污水处理厂的衔接性分析

项目位于泉州市鲤城区常泰街道仙塘社区泰康路 77 号 2#厂房一楼，属于晋江仙石污水处理厂服务范围内。根据现场勘查，目前区域市政污水管道已铺设完毕，因此，本项目废水能够排入市政污水管网，沿着泰康路污水干管最终收集排入晋江市仙石污水处理厂，详见附图 3 及附图 8。

C 晋江市仙石污水处理厂处理能力分析

晋江仙石污水处理厂总处理能力达到 15 万吨/日，目前实际处理能力为 140750 吨/日，尚有 9250 吨/日处理余量。项目生活污水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水排放量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占晋江仙石污水处理厂剩余处理能力的 0.005%。项目废水在晋江仙石污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。

D 本项目污水对处理厂的影响分析

综上所述，项目生活污水、生产废水经处理可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂运行造成影响。

4.2.2.2 废水监测要求

项目为纸箱印刷、粘箱生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于简化管理类，项目生活污水单独排入城镇集中污水处理设施，无需监测。生产废水的监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目情况，项目废水监测点位、监测因

子、监测频次等要求见表 4-19。

表 4-19 项目废气监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年	DW002	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准和 NH ₃ -N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容包括“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值，并进行评价。

项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类企业，同时类比参考多份污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果 TL 按 15dB(A)计，各类主要噪声设备的声级表详见下表 4-20。

表 4-20 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	数量 (台)	声压 级 dB(A)	声源 类型	类型	未采 取措 施时 dB(A)	控制措施		降噪后 等效 A 声压级 dB(A)
							降噪 措施	建筑物 插入损 失 dB(A)	
1	分纸机	1 台	75	连续	室内 声源	75	密闭 车间 隔声 减振	21	54
2	内外箱分压机	3 台	75	连续		79.77			58.77
3	水墨印刷机	4 台	75	连续		81.02			60.02
4	开槽切角机	1 台	80	连续		80			59
5	小型开槽机	1 台	80	连续		80			59
6	全自动粘箱机	1 台	75	连续		75			54
7	打钉机	1 台	80	连续		80			59
8	打包机	2 台	75	连续		78.01			57.01

9	格套小电锯	1 台	85	连续		85			64
10	空压机	1 台	85	连续		85			64

4.2.3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本工程噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用室内声源等效室外声源声功率级计算、点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级；

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

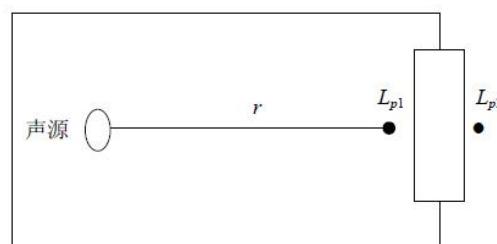


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

式中：S—透声面积，m²。

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

B.点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(\frac{r}{r_0})$$

式中：L_r—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L₀—距声源距离为 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r₀—声级为 L₀ 点距声源距离，r₀=1m。

C.噪声合成模式：

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

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。

（2）预测结果

项目夜间不生产，本次仅针对昼间进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容包括“预测和评价建设项目建设期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值，并进行评价。采取上述预测方法，得出项目厂界贡献值，具体详见下表。

表 4-21 项目厂界噪声预测结果表

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	40.52	65	达标
南侧	昼间	50.07	65	达标

	西侧	昼间	39.69	65	达标		
	北侧	昼间	52.0	65	达标		
由上表可知，本项目昼间厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此，项目昼间厂界噪声可达标排放，对周围声环境的影响较小。							
4.2.3.3 噪声监测要求							
参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测点位、监测频次等要求详见下表。							
表 4-22 项目噪声监测计划							
	监测因子	监测频次	监测点位	执行标准			
	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准			
4.2.3.4 噪声防治措施							
根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下降噪、防护措施：							
(1) 合理布置车间布局，首先考虑将高噪声设备尽量往生产车间中央布置，靠近厂界处可布置低噪声设备。							
(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业，合理安排工作时间。							
(3) 设备采取减振隔声措施，设备均布置于室内，在噪声传播途径上采取措施加以控制。							
(4) 定期对设备进行检修，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。							
4.2.4 固体废物							
4.2.4.1 固体废物产生情况							
项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。							
(1) 生活垃圾							
项目聘用职工 10 人，均不住宿；根据我国生活垃圾排放系数，不住厂员							

工生活垃圾排放系数 K 值为 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 。项目年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 1.5t/a 。生活垃圾主要成分是废纸、垃圾袋、废包装，不含特殊有毒有害物质等，由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

纸箱边角料及废次品：项目边角料为瓦楞纸板分裁、开槽、模切工序产生的废料，项目检验打包过程会产生废次品。根据业主提供资料可知，纸箱边角料及废次品产生量为 5t/a ，属于一般固体废物，分类代码为 223-001-04，集中收集后出售给有关物资回收部门。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目活性炭吸附装置需定期更换活性炭，其间将产生一定量的废活性炭。活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.25\text{-}0.4\text{kg/kg}$ （活性炭）。考虑不利情况，本报告活性炭吸附容量取 0.25kg/kg （活性炭），吸附率 50%计算，项目经活性炭处理的有机废气量为 0.0139t/a ，项目活性炭使用量应不低于 0.0556t/a 。

项目配套 1 个活性炭吸附装置，活性炭吸附装置活性炭箱中活性炭设计存放量为 0.3t 。参照其他企业“活性炭吸附装置”日常维护经验，活性炭大概 2~6 个月进行一次更换；本项目以周期 6 个月/次计算，即产废周期为 2 次/年，则项目更换时添加的活性炭量为 0.6t/a ，大于本项目活性炭最低使用量（ 0.0556t/a ），可满足活性炭吸附处理要求；因此，本项目更换出的废活性炭量约为 0.6139t/a 。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 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处置。

②废空桶

根据建设单位提供的资料，项目废空桶产生量约为 0.1t/a 。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废空桶属于危险废物（废物类别：HW49 含有沾

染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码：900-041-49），暂存在危废间，委托有危废资质的单位处置。

项目危险废物产生情况详见下表。

表 4-23 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	0.61 39t/a	废气治理措施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	2次/年	T	危废暂存点暂存，委托有危废资质的单位进行处置
废空桶		900-041-49	0.1t/a	原料使用过程	固态	挥发性有机物	有机物	天	T,I	

表 4-24 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	废物属性及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	分裁、开槽、模切工序	纸箱边角料及废次品	一般工业固废 223-001-04	/	固态	/	5t/a	收集后暂存于一般固废贮存区	由物资单位进行回收利用	5t/a
2	废气治理措施	废活性炭	危险废物 900-039-49	有机废气	固态	T	0.61 39t/a	收集后暂存于危废暂存点	委托有危废资质的单位进行处置	0.6139 t/a
3	原料使用过程	废空桶	危险废物 900-041-49	有机物	固态	T	0.1t/a	收集后暂存于危废暂存点	委托有危废资质的单位进行处置	0.1t/a
4	办公生活	生活垃圾	/	/	固态	/	1.5t/a	集中收集至厂内垃圾桶	由环卫部门统一清运	1.5t/a

4.2.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目生产车间内均设置有生活垃圾收集桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目生产车间拟设置 1 个一般工业固体废物暂存区，纸箱边角料及废次品等分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存区，后续委托物资回收单位回收利用。

(3) 项目设置有 1 个危废暂存点，项目危险废物废活性炭、废空桶集中收集后定期委托有危废资质单位统一清运处置。危废暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设，并在项目运营过程中做到以下事项：

①危险废物应分类存放储运于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），集中收集后定期委托有危废资质的处置单位统一清运处置。

表 4-25 项目危险废物暂存点基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间中部区域	3m ²	袋装密闭	5t	半年 根据实际情况贮存
2		墨水废空桶	/	/			划定储存区域储存		

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境影响较小。

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物环境管理要求

项目在生产车间设置一个面积约 10m² 的一般工业固废暂存区。项目产生一般工业固体废物分类收集暂存于一般工业固废暂存区，后续委托物资单位回

收利用。

项目一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理。

①一般工业固体废物的处理措施项目的一般工业固废主要为纸箱边角料及废次品，分类收集后暂存于一般固废暂存区，并委托有回收处置能力的单位回收利用。建设单位应对回收处置单位的主体资格及技术能力进行鉴别，并签订一般固废处置合同。

②一般工业固废暂存场所建设项目在生产车间内设置收集装置并在厂区内外设置专门堆放的收集场所，地面采用水泥硬化处理，具有防雨淋、防渗透、防扬尘等措施。要求项目一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的建设要求，相关规定如下：

一般固废暂存场所选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离大于1.5m。

要求设置必要的防渗漏、防雨淋措施，并采取相应的防扬尘措施，防止固废流失以及造成粉尘污染。四周设置围挡或导流沟，避免雨水径流进入。

按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。

一般固废贮存场所按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单要求设置环境保护图形标志，注明相应固废类别并定期检查和维护。

③一般固废管理要求：

在源头上合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，减少一般工业固体废物的产生量。

从生产工艺、污染治理、原辅材料、产品库存等各方面明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物管理台账。

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，供随时查阅，管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。

按照不同固废分类分别处理及“宜用则用、全程管控”的原则，对一般工业固体废物进行综合利用，从而实现生产固废无害化、资源化利用。

一般工业固废贮存场需制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训。贮存场所应设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物贮存应执行《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2023）要求。项目拟在生产车间中部区域 1 个危废暂存点，面积约 3m²。项目危险废物分类收集、密闭存放于危废暂存点。危废暂存点内设置有防渗托盘，按照危废种类进行分区存放。

项目危险废物废活性炭采用密闭塑料袋存放、并扎紧袋口；废墨水采用加盖的塑料桶装，盛装溶液并第一时间加盖盖子；破损、变形的废空桶盖好盖子并采用塑料袋包装、扎紧袋口；未破损、变形的废空桶加盖好盖子。各危险废物在严格按照要求进行收集、包装，危险废物均可做到密闭储存，贮存过程中不易产生 VOCs 等刺激性气味。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

①危险废物的容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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。

	<p>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。</p> <p>柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>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。</p> <p>容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>②危险废物的贮存要求</p> <p>按《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2023）设置警示标志。</p> <p>应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>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。</p> <p>贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>各类危险废物采用专用收集容器收集后安排专人采用专用手推车转移至危险废物暂存点生产车间均采用防渗混凝土硬化；转运过程若发生洒落立即由专人对其收集、清理。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集。</p> <p>建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。</p>
--	--

4.2.6 地下水、土壤环境影响分析及防控措施

(1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为化学品存放区、危废暂存点。污染物类型包括墨水和危险废物泄漏，对地下水及土壤影响较小；原料和危险废物主要污染物为有机物，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。

(2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，化学品、危险废物暂存区发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。化学品及其废空桶若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。

(3) 分区防控措施

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，将厂区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

表 4-26 项目地下水、土壤污染防治区域及防渗要求一览表

防治区分区	装置/设施名称	防渗区域	防渗要求	本项目具体措施
重点污染防治区	化学品存放区、危废暂存点	地面	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$	防渗混凝土+环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$
一般污染防治区	一般固废暂存区	地面	I 类场：防渗要求为天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 或采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度不小于 0.75m 的天然基础层 II 类场：防渗性能不小于 1.5mm 厚并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求的高密度聚乙烯膜或防渗性能不低于 0.75m 厚，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 或具有同等以上隔水效力的其他黏土类防渗衬	防渗混凝土硬化

			层材料	
非污染防治区	除重点污染防治区、一般污染防治区以外的区域	/	/	地面硬化

(4) 地下水、土壤环境影响分析

项目租赁的生产车间位于已建生产厂房的1楼，现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强化学品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

(5) 跟踪监测要求

项目在采取厂区合理防渗措施后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目无需开展跟踪监测工作。

4.2.7 环境风险分析

(1) 环境风险识别

① 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质数量及主要分布情况具体见下表：

表 4-27 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量	储存场所	运输方式
水性油墨、胶水	0.1t	桶装，25kg/桶	有机物等	0.06t	化学品存放区	车辆运输
废活性炭	0.6139t	袋装，10kg/袋	废活性炭、有机废气	0.6139t	危废仓库	车辆运输

检索《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目水性油墨、胶水主要成分均不在风险物质名单内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-28 项目主要危险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	0.6139	50	0.0123
合计				0.0123

注：本评价危险废物临近量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临近量推荐值

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号），本项目无需开展专项评价。

②危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-29 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
化学品泄漏	生产车间	水性油墨、胶水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	废气处理设施	废气未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
危险废物泄漏	危险废物暂存点	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物迅速收集，控制在危险废物暂存点内，对周边环境影响较小

(2) 环境风险防范措施

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危险废物暂存点和化学品存放区每天进行巡查，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，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。

(3) 应急要求

	<p>当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：</p> <p>①泄漏事故应急措施</p> <p>当化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入雨水管道等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。</p> <p>当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存点，拦截并清理现场遗漏。</p> <p>②火灾事故应急措施</p> <p>灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。</p> <p>可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>（4）风险分析结论</p> <p>本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。</p>																																	
	<h4>4.2.8 环境保护投资及环境经济损益分析</h4> <p>项目主要环保投资见表 4-30。</p> <p style="text-align: center;">表 4-30 项目主要环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th>环保措施</th> <th>数量</th> <th>金额(元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>生活污水</td> <td>化粪池（依托出租方）</td> <td>1 个</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生产废水</td> <td>均质池+混凝沉淀+清水池</td> <td>1 套</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>有机废气：集气罩、活性炭吸附装置（TA001） 1 根 15m 高排气筒（DA001）</td> <td>1 套</td> <td>9.5</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>隔声、减振</td> <td>/</td> <td rowspan="4">0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td> <td>垃圾桶</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>一般工业固体临时贮存场</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>危废暂存点、危险废物储存袋（桶）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	类别		环保措施	数量	金额(元)	废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	1 个	/	生产废水	均质池+混凝沉淀+清水池	1 套	10	废气	有机废气：集气罩、活性炭吸附装置（TA001） 1 根 15m 高排气筒（DA001）	1 套	9.5	噪声	隔声、减振	/	0.5	固体废物	垃圾桶	/	一般工业固体临时贮存场	/	危废暂存点、危险废物储存袋（桶）	/	合计	/	/	20
类别		环保措施	数量	金额(元)																														
废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	1 个	/																														
	生产废水	均质池+混凝沉淀+清水池	1 套	10																														
废气	有机废气：集气罩、活性炭吸附装置（TA001） 1 根 15m 高排气筒（DA001）	1 套	9.5																															
噪声	隔声、减振	/	0.5																															
固体废物	垃圾桶	/																																
	一般工业固体临时贮存场	/																																
	危废暂存点、危险废物储存袋（桶）	/																																
合计	/	/	20																															

项目有关环保投资经估算约 20 万元，占该项目总投资（100 万元）的 20%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

4.2.9 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“十七、造纸和纸制品业 22-有工业废水或者废气排放的”，管理类别为简化管理。

项目投产前应按要求在国家排污许可证申报平台上申请排污许可证，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。

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	印刷机、粘箱机上方设置集气罩，有机废气收集后采用活性炭吸附装置(TA001)处理后通过15m高排气筒 DA001 排放	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表1 排放限值要求
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表3 排放限值要求
	厂区无组织	非甲烷总烃	/	厂区内1h平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2 排放限值要求, 厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1 标准限值(非甲烷总烃≤30.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水 DW001 生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管道, 最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准 (其中 NH ₃ -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”)
	生产废水 DW002 生产废水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经“均质池+混凝沉淀+清水池”处理后排入市政污水管道, 最终纳入晋江仙石污水处理厂统一处理	COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; NH ₃ -N≤45mg/L。
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	定期检修, 采取减振措施, 合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		车间及厂区	(GB12348-2008)3类标准 (昼间≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A))
固体废物	(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点, 厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。 (2) 项目生产车间拟设置1个一般工业固体废物暂存区, 纸箱边角料、废次品由物资回收单位回收利用。 (3) 项目设置有1个危废暂存点, 项目危险废物废活性炭、废空桶集中收集后定期委托有危废资质单位统一清运处置。危险废物暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设。		
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。		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	加强日常监督管理。		
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员1~2人, 在项目的运行期实施环境监控计划, 负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员, 有如下的职责:</p> <ul style="list-style-type: none"> ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作, 贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求; ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查; ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行; ④进行日常现场监督检查, 发现问题及时协助解决, 遇到特别环境污染事件, 有权责令停止排污或者消减排污量, 并立即报告领导研究处理; ⑤指导部门的环境监督员工作, 充分发挥部门环境监督员的作用; ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项, 参加环保设施验收和试运行工作; ⑦参加环境污染事件调查和处理工作; 		

⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；

⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。

(2) 排污口规范化建设

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水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

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场

5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场
(3) 三同时和竣工验收				
<p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。</p> <p>④建设单位应根据《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，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。</p>				
(4) 信息公开				
<p>根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《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》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>(1) 第一次环评公示</p> <p>本项目于 2023 年 12 月 25 日~2024 年 01 月 02 日在网络平台上（网址：https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=31225WfHej）进行第一次环评公示，公示时间为 5 个工作日，公示内容主要为：项目概况、主要环境影响预测情况及拟采取的主要环境保护措施、公众参与途经方式、建设单位及环评单位联系方式。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示截图见附图 10。</p> <p>(2) 第二次环评公示</p>				

项目环评报告编制完成后，本项目于2024年01月05日至2024年01月12日在网络平台上对本项目环评报告进行全文公示（网址：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40105NsSqT>），公示时间为5个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示截图见附图10。

六、结论

泉州兴北丰包装用品有限公司纸箱生产项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，严格落实本环评提出的相关污染防治措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

益琨（泉州）环保技术开发有限公司

2024年1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	有组织 废气量(万 m^3/a)	/	/	/	3600	0	3600	+3600
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.0139	0	0.0139	+0.0139
	无组织 非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.0069	0	0.0069	+0.0069
生活、生 产污水	水量(万 t/a)	/	/	/	0.01404	0	0.01404	+0.01404
	COD (t/a)	/	/	/	0.03747	0	0.03747	+0.03747
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.004205	0	0.004205	+0.004205
一般工业 固体废物	纸箱边角料、废次品 (t/a)	/	/	/	5	0	5	+5
危险废物	废活性炭 (t/a)	/	/	/	0.6139	0	0.6139	+0.6139
	废空桶 (t/a)	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾 (t/a)		/	/	/	1.5	0	1.5	+1.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。