

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：福建华赢科技有限公司年产包装材料 15000 件、PE
片材 18000 件项目

建设单位（盖章）：福建华赢科技有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1780621047000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	370f3r		
建设项目名称	福建华赢科技有限公司年产包装材料15000件、PE片材18000件项目		
建设项目类别	20—039印刷		
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)	福建华赢科技有限公司		
统一社会信用代码	9135058266929272X4		
法定代表人 (签章)	陈卯发		
主要负责人 (签字)	陈卯发		
直接负责的主管人员 (签字)	陈卯发		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	泉州市铭拓环保咨询有限公司		
统一社会信用代码	91350502MAK17P6A07		
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
李荣慧	03520240513000000026	BH 072167	李荣慧
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李荣慧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH 072167	李荣慧

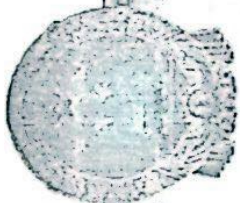
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州市铭拓环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91350502MAK17P6A07）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 福建华赢科技有限公司年产包装材料15000件、PE片材18000件项目 环境影响报告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）的编制主持人为 李荣慧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240513000000026，信用编号 BH072167），主要编制人员包括 李荣慧（信用编号 BH072167）（依次全部列出）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”。

承诺单位(公章):



年 月 日



营业执照

统一社会信用代码
91350502MAK17P6A07



(副本) 副本编号: 1-1

PE 片材 18000 件 项目 环境

名称 泉州市铭拓环保咨询有限公司

类型 有限责任公司



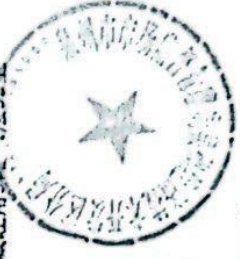
法定代表人 蔡华 蔡华 蔡华

经营范围

一般项目: 环保咨询服务, 安全咨询服务, 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务), 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 水土流失防治服务, 土壤污染防治与修复服务, 土壤环境污染防治服务, 生态环境修复及生态保护服务(除环境质量管理、污染检测服务), 环境应急治理服务(除环境质量管理、污染检测服务), 人工智能应用软件开发, 信息系统运行维护服务, 工程管理服务, 工程造价咨询服务, 规划设计管理, 节能管理服务, 农业废弃物资源化利用技术服务, 环境保护专用设备销售, 工业工程设计与服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

成立日期 2025年12月01日

住所 福建省泉州经济技术开发区崇仁街202号 新城旺角5楼-1层373室



登记机关

2025 年 12 月 1 日



2026年05月19日 星期二

12:28:00 | 192.168.1.100

政务公开 生态环境部

当前位置: 首页 政务公开 业务信息 环评审批 环评管理

环评文件编制技术单位备案情况汇总表 (截至2026年5月12日)

来源: 福建省生态环境厅 时间: 2026-05-12 09:20 浏览量: 317

A⁺ A⁻ ☆ ☰ 🔊

环评文件编制技术单位备案情况汇总表

(截至2026年5月12日, 按备案时间先后)

注册地在福建省的环评文件编制技术单位

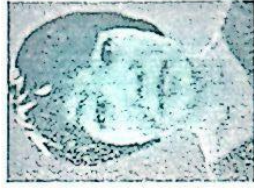
序号	技术单位名称	备案时间	备注
1	中检集团福建创信环保科技有限公司	2020.8.4	2022.12.12工程师变更·2024.7.29 公司地址、环评工程变更·2024.9.29变更公司邮箱信息, 环境影响评价工程变更·2025.11.20 1. 法定代表人变更; 2. 联系人及联系电话变更; 3. 环境影响评价工程师信息变更·2026.4.20环评评价工程邮箱信息变更·
2	福建新时代环保科技有限公司	2020.8.4	
204	泉州市森鑫环保科技有限公司	2025.12.30	
205	泉州市格拓环保科技有限公司	2026.1.30	
206	龙岩八山环保有限公司	2026.1.30	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试并取得环境影响评价工程师职业资格。
仅限福建



李荣慈
PE 片材 15000 件项目环境影响

姓名: 李荣慈

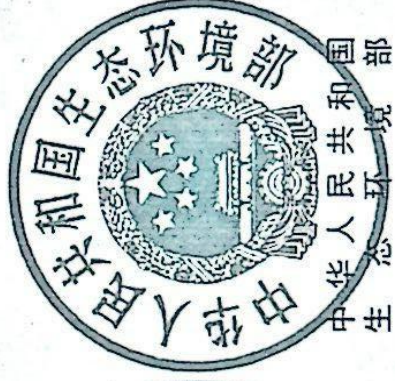
证件号码: 130131198201053623

性别: 女

出生年月: 1982 年 01 月

批准日期: 2024 年 05 月 26 日

管理号: 03520240513000000026



姓名 李荣慧
 性别 女 民族 汉
 出生 1982年1月5日
 住址 河北省石家庄市新华区合作路365号2栋2单元403号



公民身份号码 130131198201053623

仅限福建华赢科技有限公司年产15000件
 响评价报
 表使用

PE片材 18000件项目环境影



中华人民共和国
 居民身份证

签发机关 石家庄市公安局新华分局
 有效期限 2012.02.01-2032.02.01



文件检验码: IC5ED8CDF42D4E98953IEC49F13E01A6
 此件真伪, 可扫描下方二维码进行校验
 或访问<https://zx.nc.rst.fujian.gov.cn/authorize>

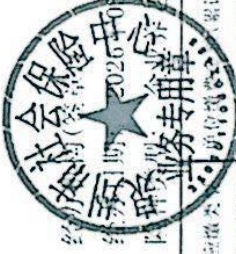
社会保险个人历年缴费明细表 (按月)

个人编号: 3510000005813531

身份证号: 130131198201053623

姓名: 李荣慧

2026年06月19日



工伤保险 []

序号	参保经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	月数	缴费基数 (累计)	应缴金额 (累计)	个人缴费金额 (累计)
1	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20251209327292	泉州市铭拓环保科技有限公司	202605	202605	1	4,043.00	616.88	323.44
险种类型: 企业养老										
合计										
								1.00		0.00
								4,043.00		0.00
								616.88		0.00
								323.44		0.00

备注: 参保人申报缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人: 泉州市铭拓环保科技有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建华赢科技有限公司年产包装材料 15000 件、PE 片材 18000 件项目										
项目代码	**										
建设单位联系人	**	联系方式	**								
建设地点	福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路 9 号）										
地理坐标	（东经 <u>118 度 33 分 11.405 秒</u> ，北纬 <u>24 度 41 分 57.775 秒</u> ）										
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*； 二十六、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292；								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2026]C05**号								
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10								
环保投资占比（%）	10%	施工工期	12 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	项目系租赁“晋江双宇鞋材有限公司”闲置厂房，建筑面积 2700m ² ；								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价				
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	项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	项目冷却塔用水循环使用，不外排。项目外排生活污水，生活污水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，不存在废水直排情况。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口设置	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
综上所述，项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>1、规划名称：《晋江市国土空间总体规划(2021-2035年)》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》闽政文【2024】204号。</p> <p>2、规划名称：《晋江市城市总体规划（2010-2030年）》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010-2030）修编的批复》（闽政文(2014)162号；</p> <p>3、规划名称：《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修</p>			

	<p>编》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编的批复》晋政地【2024】437号；</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《福建省晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：福建省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监【2010】153号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 相关规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与晋江市国土空间总体规划符合性分析</p> <p>项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），属于福建省晋江经济开发区五里园内，对照晋江市国土空间总体规划图（附图7，附图8），项目属于城镇开发边界范围内，且为工业用地。同时根据项目出租方不动产权证：闽（2016）晋江市不动产权第00**号，项目土地用途为工业用地。因此，项目建设符合晋江市国土空间总体规划的要求。</p> <p>1.1.2 与城市总体规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市城市总体规划（2010-2030年）》，项目用地为工业用地（附图9）。项目选址符合晋江市城市总体规划。</p> <p>1.1.3 与《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》的符合性分析</p> <p>根据《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》，晋江经济开发区（五里园）规划定位为：“优先发展高新技术产业，强化提升传统优势产业，逐步完善现代服务业，构建产业结构优化、用地集约高效、设施配套齐全、形象鲜明的产业新城”。高新技术产业：包括电子信息、机电一体化、生物医药、光电能</p>

源、新材料等；传统优势产业：纺织、服装、机械加工、食品、制鞋、造纸等上下游相关企业；现代服务业：金融办公、现代物流、电子商务、研发设计等生产生活性服务业；旅游业：工业旅游为主导，与周边灵源山、灵秀山、晋江市区相呼应。

项目主要从事包装材料、PE片材的加工生产，与晋江经济开发区（五里园）规划定位不冲突，且对照《福建晋江经济开发区(五里园)总体规划图》(附图10)，项目所在地规划为工业用地。综上，项目符合《晋江经济开发区（五里园）控制性详细规划修编》的要求。

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

根据《福建省晋江经济开发区（五里园、安东园）规划环境影响报告书》及环评批复可知，项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），项目与《福建省晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》及其审核意见的符合性分析，见表1-2。

表 1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

序号	规划环评及审核意见要求	本项目建设情况	符合性
1	产业定位： 以发展高新技术产业及当地传统优势产业等一、二类工业为主，优先发展电子信息、机电一体化、生物医药、新材料等高新技术产业，鼓励投资纺织、服装、机械加工、食品、精细化工、制鞋等传统优势产业。	本项目主要从事包装材料、PE片材的加工生产，与产业定位不冲突。	符合
2	产业准入： 限制引进废气污染严重及高耗水型企业；禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目；禁止引进电镀、漂染、皮革、造纸等三类工业企业。	本项目主要从事包装材料、PE片材的加工生产，符合国家相关要求，不属于废气污染严重及高耗水型企业，不属于三类工业企业。	符合
3	污染治理措施： （1）废水经	（1）项目无生产废水产生，	符合

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>预处理达到接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，方可排入开发区污水处理厂集中处理。（2）加快五里园燃气管道的建设，逐步推行清洁能源。天然气管道接通后，应淘汰现有 4t/h 以下燃煤锅炉。（3）工艺废气应设置废气捕集、处理设施，废气须采取有效的污染治理设施，经处理达标高空排放。</p> <p>（4）对于排放废气污染物的企业，应远离居民区，设置必要的防护距离。</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>生活污水依托厂区化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。</p> <p>（2）项目使用电能作为能源，未使用天然气。（3）项目拌料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；调配、印刷、复合及挤出成型废气经集气装置集中收集后，经一套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备处理后，由 1 根 20m 高排气筒 G1 排放。（4）本项目设置的防护距离为生产车间外 50m，远离居民区。</p> </td> </tr> </table> <p>根据上表分析，本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合《福建晋江经济开发区(五里园、安东园)规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求，项目符合园区规划环评的要求。</p>	<p>预处理达到接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，方可排入开发区污水处理厂集中处理。（2）加快五里园燃气管道的建设，逐步推行清洁能源。天然气管道接通后，应淘汰现有 4t/h 以下燃煤锅炉。（3）工艺废气应设置废气捕集、处理设施，废气须采取有效的污染治理设施，经处理达标高空排放。</p> <p>（4）对于排放废气污染物的企业，应远离居民区，设置必要的防护距离。</p>	<p>生活污水依托厂区化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。</p> <p>（2）项目使用电能作为能源，未使用天然气。（3）项目拌料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；调配、印刷、复合及挤出成型废气经集气装置集中收集后，经一套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备处理后，由 1 根 20m 高排气筒 G1 排放。（4）本项目设置的防护距离为生产车间外 50m，远离居民区。</p>
<p>预处理达到接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，方可排入开发区污水处理厂集中处理。（2）加快五里园燃气管道的建设，逐步推行清洁能源。天然气管道接通后，应淘汰现有 4t/h 以下燃煤锅炉。（3）工艺废气应设置废气捕集、处理设施，废气须采取有效的污染治理设施，经处理达标高空排放。</p> <p>（4）对于排放废气污染物的企业，应远离居民区，设置必要的防护距离。</p>	<p>生活污水依托厂区化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。</p> <p>（2）项目使用电能作为能源，未使用天然气。（3）项目拌料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；调配、印刷、复合及挤出成型废气经集气装置集中收集后，经一套“布袋除尘器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备处理后，由 1 根 20m 高排气筒 G1 排放。（4）本项目设置的防护距离为生产车间外 50m，远离居民区。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 与生态环境分区管控符合性分析</p> <p>（1）与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>福建省人民政府于 2020 年 12 月 22 日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12 号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，同时根据《福建省生态环境分区管控综合查询报告》（详见附件 17），详见表 1-3。</p>		

表 1-3 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
其他符合性分析	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>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。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>1.项目主要为包装材料、PE片材的加工生产，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。</p> <p>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。</p> <p>3.项目不属于煤电项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工项目。</p> <p>5.项目周边区域水环境质量良好，废水经处理后达标排放。</p> <p>6.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业,建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封</p>	<p>1.项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），调剂量按1.2倍消减替代取得。</p> <p>2.项目不属于钢铁、火电、水泥行业项目，不涉及特别排放限值。</p> <p>3.项目冷却塔用水循环使用，调墨用水经设备生产蒸发损耗，清洁废水回用于调墨工序，均不外排，生活污水依托厂区化粪池处理后，接入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。晋江泉荣远东</p>	符合

	<p>闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂出水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）表1一级A标准。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区</p> <p>5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。</p>	
资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.本项目主要从事包装材料、PE片材的加工生产，项目预计年综合能源消费量123.03吨标准煤，单件产品能源消耗量约为0.0037t标准煤。</p> <p>2.本项目系租赁“晋江双宇鞋材有限公司”闲置厂房，无新增用地。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不属于沿海地区。</p> <p>4.项目使用电等清洁能源，不涉及高污染燃料锅炉的使用。</p> <p>5.项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
<p>(2) 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>根据泉州市人民政府发布《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）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号），实施“三线一单”生态环境分区管控。项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），项目所在地块涉及1个重点管控单元，重点管控单元编码：ZH35058220001，其管控要求见表1-4、表1-5。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表</p>			
准入要求		项目情况	符合性

	陆域	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>1.项目选址于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），主要从事包装材料、PE片材的加工生产，不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p> <p>4.项目不属于建陶产业及日用陶瓷产业。</p> <p>5.项目所使用的原辅材料符合相应的有害物质限量标准。</p> <p>6.项目不属于重污染项目</p> <p>7.项目废水、废气、噪声经采取相应的防治措施后，均达标排放，对周围环境影响较小。项目不属于水电项目。</p> <p>8.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>9.项目不涉及永久基本农田。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉</p>	<p>1.项目涉及VOCs的排放，施行1.2倍替代。</p>	符合

		<p>新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>2.项目不涉及重金属排放。</p> <p>3.项目以电为能源，不涉及使用锅炉。</p> <p>4.项目主要从事包装材料、PE片材的加工生产，不属于水泥行业</p> <p>5.项目使用原辅材料不涉及有毒有害化学物质。</p> <p>6.项目无生产废水产生；仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>	
	资源开发效率要求	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目生产过程中使用电等清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。</p> <p>2.项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
表1-5 与晋江市生态环境准入清单相符性分析一览表				
福建晋江经济开发区				
	准入要求		项目情况	符合性

空间布局约束	1.五里园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。	1.项目从事包装材料、PE片材的加工生产，不涉及剧毒物质、重金属和持久性污染物，不属于三类工业。 2.项目所在地属于五里园区内。	符合
污染物排放管控	1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废（污）水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 2.印染、发酵类制药建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。 3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，应落实重点重金属污染物区域总量控制要求。 4.新（迁、改、扩）建企业须达到国内清洁生产先进水平。	1.项目从事包装材料、PE片材的加工生产。生活污水经预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。 2.项目不属于印染、发酵类制药建设项目。 3.项目不涉及重点重金属。 4.企业生产设备、工艺可达到国内清洁先进水平。	符合
环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	1.项目厂区拟采取分区防渗措施，做好车间地面防渗措施工作情况下，避免重点防渗区域危险物质渗漏。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.企业不涉及重金属及持久性有机物，土壤污染环境风险较小。	符合
资源开发效率要求	1.具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。 2.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。	1.项目不属于化工，印染等项目。 2.项目使用电等清洁能源，不涉及使用高污染燃料。	符合
<p>综上所述，本项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）的相关要求及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>			

其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事包装材料及 PE 片材的生产，生产过程中所采用的生产工艺设备、生产能力和产品属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类，符合国家当前的产业政策。</p> <p>同时，项目已于 2026 年 6 月 2 日通过了晋江市发展和改革局备案，编号：闽发改备[2026]C05**号，详见附件 2）。因此本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>1.4 选址合理性分析</p> <p>(1) 环境功能区划适应性分析</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理，不会对周边环境造成影响。项目所在区域大气环境良好，项目生产过程中产生的废气经采取措施后均达到相应的排放标准，排放后对环境的影响较小。项目厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目生产过程中设备均位于室内，经减振、隔声、距离衰减后，对周边噪声环境影响较小。本项目选址符合环境功能区划，与周围环境基本相容，其选址合理。</p> <p>(2) 周围环境适宜性分析</p> <p>项目主要从事包装材料及 PE 片材的生产，不属于高污染、高能耗项目。项目厂房南侧为环宇精细油墨有限公司，北侧为杂灌木地，东侧、西侧为晋江双宇鞋材有限公司厂区。最近敏感点为距离项目 59m 处的晋江市心连心食品有限责任公司，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声和固废等经采取相应的环保措施后，污染物达标排放，对周围环境影响较小，因此项目与周边环境基本相容。同时，厂址处交通、供电、供水和生活条件方便，项目选址可行。</p> <p>(3) 平面布局合理性分析</p> <p>项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术、经济比较</p>
---------	---

后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，生产车间平面布局明确。生产车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。厂区设有一个主出入口（靠近冠厦路），方便出货，生产物料进出口与人流进出口分开设置，可避免相互干扰，减少运输事故发生；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽度方便货物运输，又可满足消防要求。

综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理（附图 4、附图 5-1、附图 5-2）。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址合理。

1.5 清洁生产分析

本项目主要从事包装材料及 PE 片材的生产，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

（1）设备选型采用低噪声设备；

（2）生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理；废气经废气处理设备处理达标排放；

（3）对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备；生产过程高效有序；项目所用能源均为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物为综合利用，符合废物综合利用、循环经济的精神，对环境的不利影响较小，可确保环境功能区达标。从上述分析可知，本项目在经营过程中，从节水、节能、污染物削减等方面，均努力把污染防治、清洁生产的战略思想贯彻其中，达到节能降耗减污增效和持续改进的目的，符合清洁生产的战略思想。因此，项目符合清洁生产的要求。

1.6 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）的符合性分析

项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），对照《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号），项目主要从事包装材料及PE片材的生产，不属于泉环保【2023】85号文件中臭氧污染防控重点行业，但仍需加强监管。项目与该通知相关符合性见表1-6。

表 1-6 项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增VOCs排放实施1.2倍倍量替代；	符合
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。	项目使用的水性油墨、凹印油墨、UV油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中的相关限值。无溶剂复合胶、聚氨酯粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的相关限值。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、	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。	符合
		项目按要求建立相关台账；	符合
		根据通知要求储存环节采用密闭容器，生产过程中废气均按照要求收集处理；处理设施产生的废吸附剂（废活性炭）等将暂存至危废暂存间，交给有危废处置资	符合

	在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	质单位进行处置；项目原辅材料密封存放，使用过程中随取随开，使用后及时密闭送回仓库储存。	
建设适宜高效的治理设施	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

综上所述，项目符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）的要求。

1.7 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文【2012】146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水【2020】110号）。晋江市域引供水工程主要包括晋江市供水工程、晋江市引水第二通道工程、金门供水工程（大陆管理段）以及金门供水水源保障工程（在建）

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨；晋江市引水第二通道工程长约 17.96 公里，从泉州金鸡桥闸上游约 150 米处取水，途经南安市霞美镇、鲤城区浮桥街道，穿越紫帽山隧洞后连接至晋江市供水工程的田洋取水口。晋江市引供水管线管理范围为其周边外延 5 米，保护范围为管理区外延 30 米。

本项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），项目生活污水依托出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理；本项目不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响（附图17）。项目建设符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.8 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于2021年9月30日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表1-7。

表 1-7 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目外排废水为生活污水，生活污水依托出租方化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目无生产废水外排。	符合
全程可视	①使用地理污水管的方式收集、	冷却塔用水循环	符合

	<p>输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。</p> <p>②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。</p> <p>③采用地理沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。</p> <p>④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。</p> <p>⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。</p>	<p>使用，不外排。</p> <p>管道采用明管敷设。生活污水依托出租方化粪池处理，化粪池设立方便开启的检查井，井盖标识清晰、正确。</p>	
--	--	--	--

1.9 与新污染物管控相关规定的符合性分析

本项目主要从事包装材料及 PE 片材的生产，排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物，根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第三批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，项目所使用的原辅材料、生产的产品及产生的污染物均不属于上述名录、公约及清单中的物质，项目不涉及重点管控新污染物。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目基本情况			
	<p>福建华赢科技有限公司选址于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），项目总投资100万元，主要从事包装材料及PE片材的生产；项目系租赁“晋江双宇鞋材有限公司”闲置厂房，租赁建筑面积2700m²；计划生产规模：年产包装材料15000件、PE片材18000件。项目拟聘用职工75人，均不住厂，年生产天数300天，每天工作9小时。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*：其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表，见表2-1。</p>			
	表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
	二十、印刷和记录媒介复制业 23			
	印刷 231*	年用溶剂油墨10吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）	/
	二十六、橡胶和塑料制品业 29			
	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
	<p>2026年5月，福建华赢科技有限公司委托我单位编制《福建华赢科技有限公司年产包装材料15000件、PE片材18000件项目环境影响报告表》（详见附件1）。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查和资料收集，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）、环境影响评价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。</p>			
	2.2 项目概况			

- (1) 项目名称：福建华赢科技有限公司年产包装材料 15000 件、PE 片材 18000 件项目
- (2) 建设单位：福建华赢科技有限公司
- (3) 建设地点：福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路 9 号）
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：100 万元
- (6) 建设规模：项目系租赁“晋江双宇鞋材有限公司”闲置厂房，租赁建筑面积 2700m²。
- (7) 生产规模：年产包装材料 15000 件、PE 片材 18000 件
- (8) 职工人数：拟聘用职工 75 人，均不住厂，厂区内不设置食堂
- (9) 工作制度：年工作天数 300 天，每天工作时间 9 小时，夜间不生产。

经现场踏勘，目前该地块厂房已建成，并未进行工业生产，因此无遗留环保问题，对本项目的建设无环境影响。厂区内配套齐全的供水设施、供电设施、化粪池及排水设施。

2.3 项目组成

2.3.1 项目工程组成

项目工程组成见表 2-2。

表2-2 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1#生产车间		依托出租方现有建筑设施
	2#生产车间		
公用工程	给水系统		依托出租方现有建筑设施
	排水系统		
	供电系统		
环保工程	废水处理设施		依托出租方现有建筑设施
	噪声处理设施		企业拟建
	废气处理设施		企业拟建
	固废处理设施		企业拟建

2.3.2 产品及产能

项目具体产品方案见表2-3。

表2-3 项目产品方案一览表

名称	单位	产量	备注
包装材 料	件/年		
PE 片材	件/年		

2.3.3 生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-4。

表2-4 项目生产单元及生产设施一览表

排污单位类别	生产单元	生产设施	数量(台/条)
印刷和记录媒介复制业	调配		
	印刷		
	复合		
	分切		

塑料制品业	拌料		
	挤出成型		
公用单元	辅助系统		
环保单元	废气处理系统		

2.3.4原辅材料及能源

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。

表2-5 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材料	年用量	最大储存量	物质形态	包装方式
包装材料	PET 薄膜				
	CPP 薄膜				
	无纺布				
	透气膜				
	凹印油墨				
	水性油墨				
	无溶剂复合胶				
	聚氨酯粘合剂				
	稀释剂				
	UV 油墨				
PE 片材	聚乙烯				
	碳酸钙粉				
	钛白粉				
	色粉				

项目能源消耗情况见表2-6。

表2-6 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	用量
1	电	
2	水	

2.3.5主要原辅材料理化性质

(1) 凹印油墨：凹版印刷油墨，属于稳定的有色胶体分散体系，通过凹

版印刷工艺涂布于基材表面形成图文，主要由颜料、连结料和助剂组成。颜料以有机颜料为主，具备高分散度与着色力；连结料分为油型与树脂型，采用挥发性溶剂调控流动性。其需满足印刷适性与耐抗性要求，适应高速印刷工艺，广泛应用于包装印刷领域。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 7），项目使用凹版油墨主要成分为乙酸乙酯 20%、颜料 10%、乙酸丙酯 15%、氯乙烯与乙酸乙烯酯和马来酸的聚合物 12%、异丙醇 10%、聚氨酯树脂 30%、甲醇 1%、乙酸丁酯 1%、乙醇 1%，其成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”，挥发性有机物含量为 48%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中表 1 中“溶剂型油墨-凹印油墨”的限值要求（≤75%）

（2）水性油墨：水性油墨是由特定的水溶性高分子树脂、有机颜料、水，并添加助溶剂及相关助剂经物理化学过程而制造的均匀浆状物质。连结料提供油墨必要的转移性能，颜料赋予油墨以色彩，主要应用于食品、药品等卫生要求高的包装印刷领域，相对密度为 0.95~1.05g/cm³。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 8），项目使用的水性油墨主要成分为颜料 25%、水性丙烯酸树脂 38%、消泡剂 0.5%、聚乙烯蜡 2%、去离子水 34.5%，其成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”，挥发性有机物含量为 0.5%（按消泡剂的最大添加量取值），符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）中表 1 中“水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物”的限值要求（≤5%）。

（3）无溶剂复合胶：是一种不含有机溶剂的环保型粘合剂，主要成分通常为聚氨酯。目前它已广泛应用于软包装和食品包装领域。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 9），项目使用的无溶剂复合胶为淡黄色透明液体，相对密度为 0.98~1.2g/cm³，主要成分为聚氨酯预聚物 100%，其成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”，无溶剂复合胶挥发性有机物含量参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 B，附表 B.1 印刷工业含 VOCs 原辅材料的 VOCs 质量占比及特征污染物，无溶剂复合胶的 VOCs 质量占比≤0.5%，项目取值 0.5%，则无溶剂复合胶 VOC 含量限量为 5g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 3 本体型胶粘

剂 VOC 含量限量”中包装-聚氨酯类标准限值 ($\leq 50\text{g/kg}$)。

(4) 聚氨酯粘合剂：聚氨酯粘合剂是一类分子链中含有氨基甲酸酯基团(-NHCOO-)或异氰酸酯基(-NCO)的胶粘剂，主要由异氰酸酯、多元醇、聚醚、聚酯等成分构成。其特性包括可调节的韧性、耐低温性及工艺简便性，广泛应用于汽车制造、建筑密封、复合材料粘接、电子封装等领域，可满足金属、塑料、陶瓷等材料的多样化粘接需求。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书(详见附件 10)，项目使用的聚氨酯粘合剂的主要成分为乙酸乙酯 23%-27%、芳香族聚异氰酸酯 77%-73%，其成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”，密度为 1.17g/cm^3 ，挥发性有机物含量为 27%（按乙酸乙酯的最大添加量取值），即 315.9g/L ，均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)“表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量”中包装-聚氨酯类标准限值 ($\leq 400\text{g/L}$)。

(5) 稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂，沸点： 77.2°C ，密度 0.90g/cm^3 。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书(详见附件 11)，项目稀释剂主要成分为乙酸乙酯 100%，成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”，其挥发性有机物含量为 100%（以非甲烷总烃计）。项目稀释剂主要用于凹印油墨及聚氨酯粘合剂的稀释。

(6) UV 油墨：是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨具备艳丽的颜色，良好的印刷适性，适宜的固化干燥速率，同时有良好的附着力，并具备耐磨、耐蚀、耐候等特性。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书(详见附件 12)，项目使用 UV 油墨主要成分为改性聚酯丙烯酸树脂 5%-30%、单体 0%-30%、颜料 0%-45%、引发剂 0%-5%、助引发剂 0%-5%、填料 0%-5%，该化学品安全技术说明书中显示 VOCs 含量小于 5%，其成分均不含“苯、甲苯、二甲苯”；挥发性有机物含量取值为 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)中表 1 中“能量固化油墨-柔印油墨”的限值要求 ($\leq 5\%$)。

(7) 聚乙烯：简称 PE，是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920g/cm^3 ，熔点 $108^\circ\text{C}\sim 126^\circ\text{C}$ ，热

分解温度约为 350℃，不溶于水，微溶于烃类等，能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高，主要用作农膜、工业用包装膜、药品与食品包装薄膜、机械零件、日用品、建筑材料、电线、电缆绝缘、涂层和合成纸等。

(8) 碳酸钙粉：是一种无机化合物，化学式为 CaCO_3 ，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙是白色微细结晶粉末，无味、无臭，有无定形和结晶两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形，密度为 2.93g/cm^3 ，熔点 1339°C ， $825\text{-}896.6^\circ\text{C}$ 时已分解，几乎不溶于水，不溶于醇，可在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解。

(9) 钛白粉：是一种重要的无机化工颜料。钛白粉是白色无定形粉末，主要成分是二氧化钛，二氧化钛的熔点为 1850°C 、空气中的熔点为 $(1830 \pm 15)^\circ\text{C}$ 、富氧中的熔点为 1879°C ，熔点与二氧化钛的纯度有关，具有优良的电学性能。二氧化钛虽有亲水性，但其吸湿性不太强。钛白粉在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途，并延伸至新能源材料、环保涂层、生物医学等领域。

(10) 色粉：一种塑料加工助剂，由填料、偶联剂、分散剂及载体树脂组成，用于加工塑料制品，分散性好，吹膜无白点和黑点，细度高，保障制品光泽度和韧性，密度为 $1.0\text{-}2.0\text{g/cm}^3$ ，可承受温度 $100\text{-}200^\circ\text{C}$ ，分解温度为 $290\text{-}400^\circ\text{C}$ 。主要适用塑料制品的填充改性、可改善塑料制品性能、降低产品成本。

表 2-7 原辅材料中化学成分含量一览表

序号	原辅材料名称	成分含量	有机挥发分按最大占比	技术要求规定的VOCs含量限值要求
1	凹印油墨			
2	水性油墨			
3	无溶剂复合胶			
4	聚氨酯粘合剂			
5	稀释剂	乙酸乙酯100%	100%	/

图 2-1 项目涉及挥发性有机物物料平衡图

2.3.6 水平衡分析

项目主要用水为冷却塔用水、调墨用水、清洁用水及职工生活用水。冷却塔用水循环使用，清洁用水回用于调墨，均不外排，外排废水为生活污水。

(1) 生产用水及排水

① 冷却塔用水

项目生产用水主要为生产过程中的冷却塔用水，冷却水采用间接冷却方式，循环使用不外排，因蒸发损耗定期补充水量；本项目冷却塔共1台，总循环量为4t/h，冷却水系统补水量按冷却塔循环量的1.25%计算，日平均工作9小时，则项目冷却塔补充新鲜水量约为0.45t/d(135t/a)。

② 调墨用水及清洁用水

项目中水性油墨和水需按一定比例调配（调配比例为水性油墨：水=1：0.05），根据建设单位提供资料，调墨用水量约为1.0t/a（约0.0033t/d），因清洁过程产生清洁用水全部回用作为于调墨中，则调墨每天用水量=清洁用水量+新鲜水补给量；则清洗用水量1.0m³/a（其中包含清洁用水量0.2m³/a，补充新鲜水0.8m³/a）。

③ 清洁用水

本项目柔印机使用自来水对版辊进行清洁，根据建设单位提供资料，项目清洁用水量约为0.2t/a（0.00067t/d）。因印刷设备配色基本固定，可利用清洁废水直接作为调配水性油墨，所以清洁废水全部回用于本项目调墨，不外排。

(2) 生活用水及排水

项目拟聘用职工75人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州市实际情况，职工用水额按60L/(人·天)计，则项目职工生活用水量为4.5t/d（1350t/a），排放系数取0.9，则项目职工生活污水排放量为4.05t/d（1215t/a）。生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水

处理厂处理。项目水平衡情况如下图所示：

图 2-2 项目水平衡图（单位：t/d）

2.3.7 厂区平面布置

项目租赁晋江双宇鞋材有限公司1#厂房1F、2F部分生产车间作为本项目生产场所使用；项目1#厂房1F生产车间（1#生产车间）主要设置为调墨间、化学品仓库、复合1区、复合2区、印刷1区、印刷2区、危废暂存间等，1#厂房2F生产车间（2#生产车间）设置为调墨间、印刷3区、原料暂存区、半成品暂存区、成品暂存区、PE片材生产区、拌料间、一般固废暂存区等。项目生产设备根据产品方案及生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅，各功能区分工明确，有利于营造良好、有序的生产环境。建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。

交通流畅性：项目所在园区内道路设置顺畅，厂区物料可顺利运输，不易出现阻滞，外交通便利；车间进出交通方便，方便物料输送，项目交通流畅便利。

环保设施设置：项目调配、印刷、复合、挤出成型废气经集中收集后，通过一套“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施处理后，由一根20m高排气筒G1排放。项目拌料粉尘经布袋除尘器处理后，以无组织形式排放。项目冷却塔用水循环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后通过市政管网，最终排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。生产噪声采取设备安装减振垫等降噪措施。一般固体废物集中收集后暂存于一般固废暂存区（位于2#生产车间内西南侧，约25m²），由相关单位回收利用；危险废物分类收集、分区密闭暂存于危废暂存间（位于1#生产车间内东南角，约15m²），定期委托有危废资质单位处置；生活垃圾统一收集交由环卫部门清运处置。

综上所述，项目总平面布置功能区划明确，设施设备布置合理，交通便利、顺畅。项目平面布局从环保方面分析基本合理，厂区及车间平面布置图见附图4、附图5-1、附图5-2。

2.4 项目生产工艺及产污节点流程

(1) 包装材料的生产工艺流程

图 2-3 项目包装材料生产工艺及产污节点流程图

工艺说明：根据客户的生产订单，对外购包装材料进行不同方式印刷，复合，分切成规定形状，检查图案是否准确、分切尺寸是否符合要求，不合格品收集至一般固废暂存区，合格品打包入库。

调配：在调墨间对凹印油墨及聚氨酯粘合剂按一定比例（凹印油墨：稀释剂=4：1，聚氨酯粘合剂：稀释剂=10：1）进行调墨及工艺配置使用，调墨间密闭，负压收集废气。

印刷：根据客户相关需求，将调配好的油墨使用不同的印刷方式印刷在包装材料上。

复合：将不同或相同材质的包装材料进行复合，复合方式为无溶剂复合或干式复合。无溶剂复合机由放卷、涂胶、压合、收卷四个单元组成，用计量辊把无溶剂胶水均匀涂在包装材料上，经过复合辊加压，使胶层与另一层材料紧密结合，胶水在室温下自然反应固化，过程中无挥发性有机物产生。干复复合机由放卷、涂布、烘箱、复合及收卷五个单元组成，粘合剂被均匀涂布到包装材料上，经烘箱干燥后与另一包装材料热压贴合形成复合薄膜，烘箱温度控制在50-80℃，温度梯级升高，复合温度控制在70-90℃。

分切：复合后的包装材料放入轮转机分切成规定尺寸。分切过程中热封刀瞬时热切，停留时间0.1s，该过程无废气产生。

检查打包：对产品进行整理检查，合格品打包入库。不合格品集中收集至一般固废暂存区。

设备清洁维护：项目设备需要定期进行清洁维护，清洁会产生清洁废水及废抹布，维护会产生废矿物油，清洁废水回用于调墨，不外排，废抹布及废矿物油作为危废，定期委托有危废处置资质单位进行处置。

(2) PE片材生产工艺流程：

图 2-4 项目 PE 片材生产工艺及产污节点流程图

工艺说明：将外购的聚乙烯、碳酸钙粉、钛白粉及色粉等原辅材料按照产品配方比例投入拌料机中混合搅拌，混合均匀后的原料投入PE片材挤出成型

机进行挤出成型，过程采用电加热，工作温度为180℃-220℃。半成品PE片材经模切成符合规格要求的成品，经检验，打包入库。

①拌料：将聚乙烯、碳酸钙粉、钛白粉及色粉等原辅材料按照产品配方比例投入拌料机中混合搅拌。项目在拌料过程中会产生一定量的粉尘。

②挤出成型：将混合均匀后的原料投入PE片材挤出成型机后关闭加料门，挤出成型，烧料采用电加热，工作温度为180℃-220℃。物料在PE片材挤出成型机内加热至熔融状态，由于物料受热，聚合物单体或添加剂会有少量挥发，产生有机废气。PE片材挤出成型机为防止温度过高需要冷却，本项目采用循环冷却水冷却。熔融状态物料挤出至圆辊中，压制成产品形态。

③模切：对半成品PE片材进行模切，切割成符合尺寸要求的成品PE片材。

④检验、包装：PE片材经检验合格后，进行打包入库。

2.5产污环节分析

表 2-8-1 本项目主要污染源排污节点及其治理措施一览表（废气）

类别	外排废气名称	序号	污染源名称	污染因子	治理措施	
废气	调配、印刷、复合及挤出成型废气					
	拌料粉尘					

表 2-8-2 本项目主要污染源排污节点及其治理措施一览表（废水、噪声）

类别	序号	污染源名称	污染因子	治理措施
废水	W ₁			
	W ₂			
噪声	N ₁			
	N ₂			
	N ₃			
N ₄				
N ₅				

N6			
N7			
N8			
N9			
N10			
N11			

表 2-8-3 本项目主要污染源排污节点及其治理措施一览表（固废）

类别	序号	产生环节	固废名称	固废类别	治理措施	治理效果
固体废物	S1			一般工业固废	集中收集后，分别暂存于一般固废暂存区，出售给可回收利用部门回收利用	全部综合利用或妥善处置
	S2					
	S3					
	S4					
	S5					
	S6					
	S4			危险废物	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	
	S5					
	S6					
	S7					
S8			/	集中收集后，由当地环卫部门统一清运。		

与项目有关的原有环境污染问题

经现场踏勘，目前该地块厂房已建成，并未进行工业生产，因此无遗留环保问题，对本项目的建设无环境影响。

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 大气环境			
	3.1.1 大气环境功能区划			
	项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准，见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）相关限值 单位：μg/m³			
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
			日平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
			日平均	80
1 小时平均			200	
3	一氧化碳（CO）	日平均	4000	
		1 小时平均	10000	
4	臭氧	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	60	
		日平均	120	
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	30	
		日平均	60	
项目特征污染物为非甲烷总烃和总悬浮颗粒物（TSP）。非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《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）中的浓度限值，总悬浮颗粒物（TSP）的环境质量标准值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准中的浓度限值。见表 3-2。				
表 3-2 特征污染物大气环境质量参考评价标准				
项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《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）
总悬浮颗粒物（TSP）	日平均	0.3	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
	1 小时平均	0.9*		
*TSP1 小时平均值按“24 小时平均值”的 3 倍取值，为 0.9mg/m ³ 。				
3.1.2 大气环境质量现状				

(1) 基本污染物

根据《2026年4月泉州市城市空气质量状况》（泉州市生态环境局，发布时间：2026年5月26日），2026年4月，泉州市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为4.27~5.31，PM_{2.5}浓度范围为11.2μg/m³~20.8μg/m³。其中，晋江市环境空气质量综合指数为4.98，SO₂浓度为4μg/m³、NO₂浓度为15μg/m³、PM₁₀浓度为32μg/m³、PM_{2.5}浓度为16.8μg/m³、CO（95per）浓度为0.8mg/m³、O₃（8h-90per）浓度为141μg/m³。项目所在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》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。根据资料数据，项目所在区域的大气环境质量现状良好，为达标区。

(2) 特征污染物

①非甲烷总烃

为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境质量状况，本环评引用有监测资质的单位出具的监测报告。监测的点位在小布林村，位于本项目的西北方，距离本项目约3194m。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）》要求：排放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；本次引用特征污染物数据年限及距离均符合要求，因此数据有效，监测数据详见表3-3，详见附件13，监测点位见附图6。

表 3-3 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

②总悬浮颗粒物（TSP）

为了解项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）的环境质量状况，本环评引用有监测资质的监测单位出具的监测报告。监测的点位在福田村，距离本项目最近距离约 3335m。（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）》要求：排放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；本次引用特征污染物数据年限及距离均符合要求，因此数据有效），监测数据见表 3-4，监测报告详见附件 14，监测点位见附图 6。

表 3-4 区域环境质量现状（TSP）监测结果 单位：mg/m³，日均值

根据表3-3、3-4监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的相关标准，总悬浮颗粒物（TSP）日均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表2的二级标准；符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.2 地表水环境

3.2.1 地表水环境功能区划

项目纳污水域为安海湾，根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(闽政【2011】45号)，项目纳污水体安海湾(石井—白沙头北连线以北)的海域规划为四类区，主要功能为一般工业用水、港口，水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准，见表3-5。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）III 类水质标准单位：mg/L

项目	III 类
pH(无量纲)	6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
溶解氧(DO)	≥4
化学需氧量(COD)	≤4
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4
无机氮(以 N 计)	≤0.4
石油类	≤0.3
活性磷酸盐（以 P 计）	≤0.03

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2024年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025年6月5日），2024年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质比例为100%；其中，I~II类水质比例为56.4%。12个县级及以上集中式饮用水水源地I~III类水质达标率均为100%。小流域I~III类水质比例为97.4%。近岸海域海水水质总体良好。本项目纳污水域为安海湾，其水质良好。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划

项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五

里园)冠厦路9号),根据《晋江市城区声环境功能区划图》(附图11),项目环境噪声规划为3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类区标准(即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

表 3-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

类别	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

3.3.2 声环境质量现状

本项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。不进行声环境质量现状调查。

3.4 生态环境

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)》的要求:“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查”。

项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村(福建晋江经济开发区(五里园)冠厦路9号),项目地规划为工业用地,无新增建设用地。项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。综上,项目无新增用地,且不涉及生态环境保护目标,因此无须进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

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

3.6 地下水、土壤环境

项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目行业类别属于其他制鞋业,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A,本项目为IV类项目,且敏感程度分级结果为不敏感,不开展地下水环境影响评价,因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价;同时根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)

	附录 A，项目类别属于III类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																																										
环境保护目标	<p>3.7 环境保护目标</p> <p>项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目环境敏感目标及周边食品厂分布情况见下表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>相对厂界方位</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>与厂界最近距离</th> <th>性质以及规模</th> <th>功能区划以及保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），不涉及新增用地且不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	相对厂界方位	经度	纬度	与厂界最近距离	性质以及规模	功能区划以及保护目标	大气环境							《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准																			声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标							生态环境	项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），不涉及新增用地且不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查						
	环境要素	名称	相对厂界方位	经度	纬度	与厂界最近距离	性质以及规模	功能区划以及保护目标																																																			
	大气环境							《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准																																																			
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																																										
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标																																																										
生态环境	项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），不涉及新增用地且不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查																																																										
污染物排放控制标准	<p>3.8 污染物排放标准</p> <p>3.8.1 水污染物排放标准</p> <p>运营期项目无外排生产废水，外排废水为职工生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）及晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水要求后，通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中处理。晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）表 1 一级 A 标</p>																																																										

准。详见表 3-8。

表 3-8 水污染物排放标准一览表（单位：mg/L，pH 值除外）

排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 中B级标准	--	--	--	--	45	70	8
晋江泉荣远东污水处理厂进水 水质要求	6-9	350	250	200	35	--	--
晋江经济开发区安东园综合污 水处理厂进水水质要求	6-9	450	110	200	30	45	3.5
本项目废水排放执行标准	6-9	350	110	200	30	45	3.5
《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002, 及其 修改单)表1一级(A)标准	6-9	50	10	10	5	15	0.5

3.8.2 大气污染物排放标准

项目运营期间废气主要为调配、印刷、复合、挤出成型工序产生的有机废气及拌料工序产生的粉尘颗粒物。挥发性有机物以非甲烷总烃表征，废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物。其中，拌料工序产生的颗粒物以无组织形式排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，详见表 3-9；挤出成型工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值要求及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，调配、印刷、复合工序产生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 排放限值要求及表 2、表 3 “无组织排放监控浓度限值”要求。

因本项目调配、印刷、复合及挤出成型废气均由同一根排气筒（G1）外排，根据《生态环境标准管理办法》中“第二十四条 污染物排放标准顺序执行相关要求”，排放标准从严执行，即非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 排放限值要求及表 2、表 3 “无组织排放监控浓度限值”要求，详见表 3-10。由于项目中存在印刷行业，因此该项目有机废气（以非甲烷总烃计）的厂区内监控点位任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 的表 A.1 的相应规定。详见表 3-11。

表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）相关限值一览表

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	企业边界监控点浓度限值	1.0

表 3-10 有机废气排放执行标准一览表

排放形式	污染项目	排放限值			执行标准
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度	
有组织	非甲烷总烃	50	1.5	20m	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
无组织	非甲烷总烃	厂区内监控点浓度限值（mg/m ³ ）	8.0		
		企业边界监控点浓度限值（mg/m ³ ）	2.0		

备注：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 3-11 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1（摘录）

污染项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.8.3 噪声排放标准

项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），依据《晋江市城区声环境功能区划》（附图11），项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-12。

表 3-12 项目厂界噪声排放标准一览表

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.8.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存和处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）中的“第四章 生活垃圾”的规定。

总量控制指标

3.9 总量控制指标

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),同时根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《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)相关要求,实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

同时,泉州市人民政府于2021年11月3日发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号),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。

(1) 水污染物总量指标

项目运营期无生产废水外排,生活污水经厂区内化粪池预处理后排入市政污水管网,排放量为1215t/a。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)中“二、建设项目主要污染物排放总量指标管理, …, 1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目,其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围,并作为项目环评文件审批的条件。…”。本项目属于工业型项目,生产过程不涉及工业污水排放,仅排放生活污水,属于生活源,不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

项目大气总量控制因子为挥发性有机物(VOCs)(以非甲烷总烃表征),总量控制指标见表3-13。

表3-13 项目总量控制指标一览表

控制因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)	区域调剂总量 (1.2调剂), t/a
VOCs(有组织)					
VOCs(无组织)					

注: VOCs以非甲烷总烃表征;

本项目挥发性有机物排放量为 t/a, 根据《泉州市人民政府关于实施“三

线一单”生态环境分区管控的通知》要求，区域内建设项目挥发性有机物排放总量指标实行 1.2 倍调剂管理，则区域调剂总量为 t/a。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），生产厂房为租赁且已建成，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，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。</p>																																																																						
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物分析</p> <p>项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">调配、印刷、复合及挤出成型工序</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td>集气设施+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施+高 20m 排气筒</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td>车间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">拌料工序</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td>拌料间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）+布袋除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th colspan="6">治理设施</th> </tr> <tr> <th>设施名称</th> <th>处理工艺</th> <th>设计风量</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	调配、印刷、复合及挤出成型工序	非甲烷总烃			有组织	集气设施+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施+高 20m 排气筒				DA001	非甲烷总烃			无组织	车间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）				/	拌料工序	颗粒物			无组织	拌料间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）+布袋除尘器				/	产污环节	治理设施						设施名称	处理工艺	设计风量	收集效率	去除率	是否为可行技术							
产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况				排放口编号																																																													
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																															
调配、印刷、复合及挤出成型工序	非甲烷总烃			有组织	集气设施+“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施+高 20m 排气筒				DA001																																																														
	非甲烷总烃			无组织	车间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）				/																																																														
拌料工序	颗粒物			无组织	拌料间密闭（窗户关闭，门设置 PVC 门帘）+布袋除尘器				/																																																														
产污环节	治理设施																																																																						
	设施名称	处理工艺	设计风量	收集效率	去除率	是否为可行技术																																																																	

调配、印刷、复合及挤出成型工序	“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施	活性炭吸附			非甲烷总烃：75%	是
拌料工序	布袋除尘器	袋式除尘			颗粒物：95%	是

表 4-3 废气排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃	20	0.5	常温	一般排放口			《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	50	1.5

4.2.2 废气源强核算过程

(1) 调配、印刷、复合废气

经公告
2021年，目
前尚无复合
项设备上墨、
UV油，其
主要污
项
剂=4：稀释
剂：稀
中有机
发分含
量 0.5%
料使

	<p>用 量 用</p> <p>温 量 表 24 挥 建 目</p> <p>刷 废 20 则 放</p> <p>搅 散 产</p> <p>— 废 量</p> <p>4.2.3 非正常情况下废气产排情况</p>	<p>用 使</p> <p>解 少 径 第 中 据 项</p> <p>印 级 为 ， 非</p> <p>合 逸 尘</p> <p>径 ， 汝</p>
--	---	--

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

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-4。

表4-4 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
调配、印刷、复合及挤出成型	非甲烷总烃	活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施发生故障				1h	1次/年	立即暂停生产，进行环保设备检修
拌料	颗粒物	布袋除尘器发生故障						

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

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

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

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

4.1.4 废气治理措施可行性分析

(1) 废气处理工艺

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）中表 A.1 废气治理可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑

料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，拌料废气采用“布袋除尘器”废气净化装置处理属于可行性技术，调配、印刷、复合及挤出成型废气采用“活性炭吸附”废气净化装置处理不属于可行性技术；需对处理设施进行进一步分析。

图 4-1 废气处理工艺流程图

①布袋除尘器

布袋除尘器主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。布袋除尘器对粉尘的净化效率可达 99%，本项目净化效率以 95%计。

拌料粉尘经布袋除尘器处理达标后以无组织形式外排，对周边环境影响很小；布袋除尘器对粉尘处理效率达 95%以上，项目拌料粉尘（颗粒物）排放可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，因此，拌料粉尘经处理后以无组织形式外排，措施可行。

②活性炭吸附装置

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的比表面积、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，被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%；要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达 50%以上。则“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备对挥发性有机

物的去除效率按 75%计。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)VOCs 推进治理设施,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

项目拟设置一套“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施,活性炭更换要求:项目“活性炭吸附”废气净化设备采用蜂窝活性炭作为吸附介质,具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点,其体积密度为 0.5g/cm³、碘值为 800mg/g、规格为 100mm*100mm*100mm。由于“活性炭吸附”废气净化设备吸附效果主要取决于活性炭的处理能力,为了确保项目废气达标排放,要求建设单位应定期对活性炭进行检查,并及时更换活性炭。

(2) 废气收集方式的说明

项目生产时车间门窗关闭,主要进出口设置 PVC 垂帘,生产区域保持密闭状态。凹印印刷机设置有集气管道,柔印机、干复复合机、无溶剂复合机、商标机、拌料机、PE 片材挤出成型机上设置集气罩。项目调墨间密闭,调墨工位设置集气罩。

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:

①废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩(或侧吸罩),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(或侧吸罩)的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积,罩口与罩体连接管面积不超过 16: 1,排风罩扩张角要求 45°~60°,最大不宜超过 90°;空间条件允许情况下应加装挡板。

②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 500μmol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。

项目采用外部排风罩的,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 0.3m/s。结合《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率,项目废气收集罩采用外部排风罩

的上吸罩/侧吸罩，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，且生产时车间门窗紧闭，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，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.3m/s 的情况下，能达到 80%以上的收集效率，收集效率如表 4-5 所示。

表4-5 项目集气设备收集效率说明表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
印刷				生产车间采取密闭措施（窗户关闭，出入口设置 PVC 门帘），减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上。
复合				
拌料				
挤出成型				
调配				密闭收集

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，其集气设施敞开面控制风速不小于 0.3m/s，以保证收集效果。各个生产设备配套集气设施口设置情况详见表 4-8。

集气罩按照以下经验公式计算得出所需的风量 L：

$$L=3600 (5X^2+F) \times V_x$$

其中，X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速（不低于 0.3m/s）。

表4-6 集气罩设计风量说明表

排气筒	设备	数量	集气罩面积/m ²	污染源产生点距罩口距离/m	最小控制风速/m/s	所需风量	所需总风量	设计风机风量
G1								

由表 4-6 可知，项目调配、印刷、复合、挤出成型废气及拌料粉尘拟设风机风量满足其所需风量要求，其设施可行，项目调墨房密闭措施可行。

4.1.5 废气达标排放及环境影响分析

项目调配、印刷、复合及挤出成型废气经集中收集后，通过一套“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施处理，最后由 1 根高 20m 排气筒 G1 排放。有组织废气中非甲烷总烃排放速率为 0.2478kg/h，排放浓度为 12.4mg/m³，符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 的相关限值。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。项目外排废气中各污染物经废气处理设施治理后均可达标排放，厂界外 500 米范围内离项目距离最近的敏感目标为西侧的晋江市心连心食品有限责任公司，距离本项目 59m，在保证废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对目标环境影响不大。

4.1.6 大气防护距离的设置

大气环境防护距离的设置是为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响。

估算模型相关参数取值见表 4-7，预测结果见表 4-8、表 4-9。

表4-7 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，晋江
	人口数（城市选项时）	210万
最高环境温度（℃）		39.7
最低环境温度（℃）		-1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表4-8 大气污染物无组织排放模式计算结果

距离（m）	颗粒物		非甲烷总烃	
	浓度mg/m ³	占标率%	浓度mg/m ³	占标率%

最大质量浓度及占标率				

根据预测结果，在采取相应废气防治措施后，本项目废气正常排放时，下风向污染物最大落地浓度不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点。因此，项目可不需要设置大气防护距离。

4.1.7 卫生防护距离分析

(1) 无组织废气有害物质选取

本项目以生产车间为污染面源，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第4条规定“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（ Q_c/C_m ）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。各污染物等标排放量核算结果详见表4-9。

表 4-9 无组织面源污染物等标排放量核算结果

面源	污染物	排放量 kg/h	质量标准限值 mg/m ³	等标排放量 m ³ /h	主要有害物质
生产车间	颗粒物				非甲烷总烃
	非甲烷总烃				

由表4-9核算结果可知，本项目两种污染物（非甲烷总烃、颗粒物）的等标排放量相差为335.6%（>10%），因此，本项目同时选择非甲烷总烃作为企业的主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定：“行业卫生防护距离初值计算”，采用GB/T 3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

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

其中： Q_c 为大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m 为大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L 为大气有害物质卫生防护距离初值，m。

r 为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

A、B、C、D卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；具体各种参数选取见表4-10、表4-11。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m		
		L < 1000		
		工业企业大气污染源构成类型		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-11 卫生防护距离参数表

污染物	生产单元	占地面积 m^2	平均风速 m/s	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m^3	计算距离 m	提级后距离 m
非甲烷总烃	生产车间						

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。且当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。根据计算结果及提级要求，本项目卫生防护距离应以生产车间为边界起点设置50m的卫生防护距离，根据现场踏勘，项目设置卫生防护距离范围内主要为道路和工业厂房，无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合卫生防护距离管理要求。

4.1.8 监测要求

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业应对项目的废气进行自行监测，保存原始监测记录，做好监测资料的归档工作，为环境管理提供依据。项目废气的自行监测计划详见下表 4-12。

表 4-12 自行监测要求一览表

	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界无组织	企业边界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	厂区内无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1 次/年

注：本项目属于排污登记管理类别的项目，未要求制定自行监测计划，若生态环境主管部门有自行监测管理要求的，可参照表格执行。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

项目外排废水主要为职工生活污水。参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水第三版）及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目位于福建省，生活污水水质情况大体为：COD：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L、pH：6.5-8.0。同时根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）、《福建省乡镇生活污水处理技术指南（试行）》（福建省住房和城乡建设厅，2015年），和其他类比资料以及化粪池的处理经验，三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD：40~50%、SS：60~70%、BOD₅：50%、氨氮 10%、总氮不大于 10%、总磷不大于 20%。

项目生活污水依托出租方现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮、总氮、总磷处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的进水要求后，通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中

处理，达严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）表1一级A标准后排放。

项目废水污染源强见表4-13，治理设施情况见表4-14，排放口情况见表4-15，废水纳入污水处理厂处理后排放量见表4-16。

表4-13 废水污染源强一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放口编号	排放规律	排放去向
			产生量, t/a	产生浓度, mg/L				
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池	DW001	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂
		COD						
		BOD ₅						
		SS						
		氨氮						
		总氮						
		总磷						

表4-14 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	20m ³ /d		是
	COD					
	BOD ₅					
	SS					
	氨氮					
	总氮					
	总磷					

表4-15 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量, t/a	排放浓度, mg/L	经度	纬度	名称	浓度限值, mg/L
DW001	1215t/a	间接排放	一般排放	pH			E118°	N24°	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级标准	6-9（无量纲）
				COD			33'12.	41'56.75		350

			□	BOD ₅			543 "	1"	(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的进水要求	110
				SS						200
				氨氮						30
				总氮						45
				总磷						3.5

表4-16 废水纳入污水处理厂排放核算一览表

废水类别	污水处理厂名称	治理设施工艺	污染物种类	排放情况		
				废水排放量	出水浓度 (mg/L)	排放量t/a
生活污水	晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	“卡鲁赛尔氧化沟”处理工艺及“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”工艺或预处理+水解酸化+MBR+深度处理	pH	1215t/a	6-9	/
			COD		50	
			BOD ₅		10	
			SS		10	
			氨氮		5	
			总氮		15	
			总磷		0.5	

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)中废水监测要求:“单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测”;本项目不外排生产废水,外排的生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网,最终纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。项目废水不开展自行检测。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

项目外排废水为职工生活污水,排放量为1215t/a(4.05t/d)。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(其中氨氮、总氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准)、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后,接入市政污水管网,最终纳入

晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。因此，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

(1) 生活污水处理的可行性分析

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

②化粪池处理效果分析

根据表4-13、表4-14、表4-15可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准(其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准)、晋江泉荣远东污水处理厂及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的进水要求。

③化粪池处理水量分析

项目生活污水依托厂区内原有化粪池进行处理，化粪池设计日处理生活污水量约为20m³/d，剩余处理水量13m³/d，本项目生活污水产生量1215m³/a（4.05m³/d），项目废水每天排放量占化粪池剩余处理量的31.2%，小于化粪池剩余日处理量。因此，厂区内原有化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上，项目生活污水依托厂区内原有化粪池处理是可行的。

(2) 污水纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理的可行性分析

①晋江泉荣远东污水处理厂概况

晋江泉荣远东污水处理厂位于晋江市安东园区内，一期、二期及三期的设计处理能力为16万吨/日，用地规模2491.14km²。规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区、内坑镇部分的工业和生活污水。

晋江泉荣远东污水处理厂现状处理规模为8万吨/日（含一、二期工程）。其中，一期工程设计处理规模为4万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺；

二期工程设计处理规模为2万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化处理工艺”。三期工程设计处理规模为2万吨/日，采用“氧化沟”处理工艺，现阶段三期工程已建成投入使用。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，及其修改单）表1中一级A标准。

表 4-17 晋江泉荣远东污水处理厂设计进、出水水质一览表

项目	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
进水≤mg/L	6-9	250	350	200	35	--	--
出水≤mg/L	6-9	10	50	10	5	15	0.5

②污水管网接纳的可行性分析

项目所在地为福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路9号），属于晋江泉荣远东污水处理厂的服务范围，项目所在地的污水经片区的污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理。目前，项目所在区域污水管网已铺设完善，项目厂区内污水已接入片区市政污水管网，污水可通过区域污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂进行处理。

③水量分析

本项目无生产废水排放，生活污水排放量4.05t/d（1215t/a），晋江泉荣远东污水处理厂三期工程新增处理规模2.0万吨/日，仅占污水厂新增处理量的0.02025%，晋江泉荣远东污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足晋江泉荣远东污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

④水质分析

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

⑤可行性结论分析

综上所述，项目外排废水为生活污水，从晋江泉荣远东污水处理厂的处理能力、服务范围、污水管网建设以及项目外排废水水质、水量等方面分析，项目废水处理达标后纳入晋江泉荣远东污水处理厂处理是可行的。

(3) 污水纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理的可行性分析

① 晋江经济开发区安东园综合污水处理厂概况

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于福建晋江经济开发区(安东园)(即晋江泉荣远东污水厂西侧),规划处理安海镇片区、五里工业区等远东泵站(收水范围主要为安海片区、五里园)以及拟搬迁入园的三家印染企业的工业、生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR+深度处理”,设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002,及其修改单)表1一级A标准。

② 项目废水排入污水处理厂可行性

项目所在地为福建省晋江市永和镇古厝村、力争村(福建晋江经济开发区(五里园)冠厦路9号),属于晋江经济开发区安东园综合污水处理厂污水接纳范围,项目厂区污水、雨水管道已配套,项目职工生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网,最后纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂深度处理。

③ 水量分析

本项目无生产废水排放,生活污水排放量4.05t/d(1215t/a),晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理规模为8万m³/d,项目生活污水排放量仅占污水处理厂总处理量的0.0050625%,晋江经济开发区安东园综合污水处理厂具有接纳本项目污水的能力,且项目生活污水经处理达标后可满足晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的入网要求,对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

④ 水质分析

项目生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》表4中三级标准(GB8978-1996)(其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)及晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求后,可纳入市政污水管网,不会对该污水处理厂的运行造成影响。

⑤ 可行性结论分析

综上所述，项目外排废水为生活污水，从晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的处理能力、服务范围、污水管网建设以及项目外排废水水质、水量等方面分析，项目废水处理达标后纳入晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理是可行的。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目噪声污染源强、降噪措施、持续时间等情况见表4-18、表4-19。

表 4-18 室外噪声污染源强一览表

序号	主要设备名称	相对空间位置			声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	衰减量 dB(A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	28.6	16	20	80/1	选用低噪声设备、设置减震垫、隔声罩	20	昼间 9h/d

注：以生产车间东南角为相对坐标原点（0，0，0），以东北向为 X 轴，以西北向为 Y 轴。

表4-19 室内噪声污染源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	单台声源dB(A)	等效声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离(m)				距室内边界声级dB(A)				运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离	
							X	Y	Z	ES	WS	WN	EN	ES	WS	WN	EN			声压级dB(A)					
																				ES	WS	WN	EN		
1	1#生产车间					隔声减振																			
2																									
3																									
4																									
5																									
6	2#生产车间																								
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									

注：以生产车间东南角为相对坐标原点(0, 0, 0)，以东北向为X轴，以西北向为Y轴；同个车间内的同类型高噪声设备机台等效为1个点声源，等效点声源源强为各声源源强的叠加总和，坐标点取等效点源中心坐标

4.4.2 厂界噪声达标情况分析

项目50m范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测。

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

(1) 室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 - \Delta L_A$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

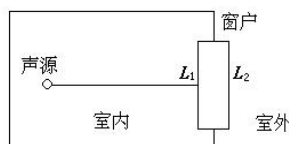
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

(2) 室内声源

①如下图所示，首先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} 为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 为某个声源的倍频带声功率级，r为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积，m²；

⑤将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。

(3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中：L_T——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值：

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

式中：L_{eq}——为预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}——为建设项目声源在预测点的声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——为预测点的背景值，dB(A)；

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，预测结果见表4-20。

表4-20 项目噪声对厂区厂界的最大贡献值结果一览表

时间	预测点位置	贡献值dB(A)	标准限值dB(A)	达标情况
昼间	项目东南侧厂界		昼间≤65	达标
	项目东北侧厂界		昼间≤65	达标
	项目西南侧厂界		昼间≤65	达标

	项目西北侧厂界		昼间≤65	达标
--	---------	--	-------	----

注：项目夜间不生产。

根据预测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)），项目昼间厂界噪声可达标排放。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.4.3 噪声防治措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- （1）为高噪声设备加装减震垫。
- （2）加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- （3）生产线布置在封闭厂房内，生产过程中利用隔音装置隔声减小其噪声对周围环境影响。
- （4）本项目1台风机，放置在室外。风机设置消声器，在安装时应自带减振底座，安装位置具有减振台基础，在风机进出口装上消声装置，排风管道使用柔性软接头，能够大大降低噪声源噪声。

4.4.4 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）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目建成后噪声监测要求见表 4-21。

表4-21 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物分析

项目固废包括：原料使用产生的废包装袋；凹印油墨、水性油墨、聚氨酯粘合剂、稀释剂、UV油墨等原料使用会产生废原料空桶；分切过程产生的包装材料边角料、检验过程中产生的包装材料不合格品；模切工序产生PE片材边角料、检验工序产生PE片材不合格品；设备清洁过程会产生废抹布；废气处理装置定期维护更换产生的废活性炭；布袋除尘器收集的粉尘；设备维

修保养会产生废矿物油；职工生活会产生生活垃圾。项目设备清洗废水回用于调墨，不外排。

(1) 一般工业固废

①废包装袋

项目原料使用过程中会产生废包装袋，根据建设单位提供的资料，项目废包装袋产生量约1.5t/a，经集中收集后，暂存于一般固废暂存区。废包装袋属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物）集中收集后出售给可回收利用部门回收利用。

②包装材料边角料及不合格品：项目分切过程中会有包装材料边角料产生，检验过程会有包装材料不合格品产生。根据建设单位提供资料，包装材料边角料及不合格品的产生量约为3t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-099-S17（其他可再生类废物）。包装材料边角料及不合格品集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期委托有关单位回收处理。

③PE片材边角料及不合格品：项目模切过程中会有PE片材边角料产生，检验过程会有PE片材不合格品产生。根据建设单位提供资料，项目PE片材边角料及不合格品产生量约为2.8104t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-099-S17（其他可再生类废物）。边角料集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期委托有关单位回收处理。

④布袋除尘器收集的粉尘

根据废气源强分析，项目在拌料过程中布袋除尘设施收集的粉尘量约0.2194t/a，粉尘属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物）。工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。布袋除尘器收集的粉尘统一收集后由相关厂家回收利用。

(2) 危险废物

①废原料空桶

项目凹印油墨、水性油墨、聚氨酯粘合剂、稀释剂、UV油墨、无溶剂复合胶等使用后会产生的空桶，产生量约1836个，每个空桶重1kg，则空桶产生

量约为1.836t/a。根据《晋江市废包装桶专项整治实施方案》中“含有或直接沾染危险废物原包装物、容器在生产厂家回收前应当按照危险废物有关要求
进行贮存，禁止随意堆放”、“25L以下无重复利用价值的包装桶，原则上不
允许由厂家回收”等相关要求，项目废原料空桶体积小，不由生产厂家回收，
按照危险废物进行处置，危废类别为HW49(其他废物)，废物代码：900-041-49
(含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介
质)，集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

②废抹布

项目设备清洁过程中会产生废抹布；根据建设单位提供资料每年产生废
抹布0.5t/a。对照《国家危险废物名录》(2025年版)，废抹布属于危险废物，
危废类别：HW49其他废物，废物代码：900-041-49(含有或沾染毒性、感染
性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。废抹布收集暂存于危废
暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

③废活性炭

《
计
根
度
20
需
次
属
行
暂
活

居
g
,
密
与
均
可
须
,
次
麦
目

表4-22 项目废气设备中活性炭单次更换量及更换周期

产污 环节	设施名称	废气处 理量 (t/a)	需消耗活 性炭量 (t/a)	装置单次 填装量(t)	更换 周期 (次/a)	更换的活 性炭总量 (t/a)	活性炭吸 附废气量 (t/a)	废活性 炭实际 产生量 (t/a)
----------	------	--------------------	----------------------	----------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------

涂装	“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施							
----	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

注：废活性炭产生量=更换的活性炭总量+活性炭吸附废气量；

④废矿物油

项目设备由原厂家提供维护保养，维护保养过程中会产生废矿物油，根据企业提供的资料，设备每年维护保养一次，产生废矿物油约0.1t/a。废矿物油属于危险废物，危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08（液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油），暂存于危废暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，式中： G -生活垃圾产量（kg/d）； K -人均排放系数（kg/人·天）； N -人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目拟聘用职工人数75人（均不住厂），则项目生活垃圾产生量约11.25t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

项目固体废物产生情况见表4-23，固体废物产生源强及处置措施见表4-24。

表 4-23 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
原料使用	废包装袋	一般工业固废，为SW17可再生类废物，代码：900-099-S17	/	固体	/
分切及检验过程	包装材料的边角料及不合格品	一般工业固废，为SW17可再生类废物，代码：900-099-S17	/	固体	/
模切及检验过程	PE片材的边角料及不合格品	一般工业固废，为SW17可再生类废物，代码：900-099-S17	/	固体	/
废气治理设备运行	布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废，为SW17可再生类废物，代码：900-099-S17	/	固体	/

	废活性炭	危险废物, HW49 代码: 900-039-49	挥发性物质	固体	T
原料使用	废原料空桶	危险废物, HW49 代码: 900-041-49	挥发性物质	固体	T/In
设备清洁过程	废抹布	危险废物, HW49 代码: 900-041-49	挥发性物质	固体	T/In
设备维护保养	废矿物油	危险废物 HW08 代码: 900-218-08	油类物质	固体	T, I
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表 4-24 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量	处置措施		利用或处置量
		贮存方式	利用处置方式和去向	
废包装袋			集中收集后, 暂存于一般固废暂存区, 定期委托有关单位回收处理。	
包装材料的边角料及不合格品				
PE 片材的边角料及不合格品				
布袋除尘器收集的粉尘				
废原料空桶			暂存于危废暂存间, 定期委托有危废资质单位处置。	
废抹布				
废活性炭				
废矿物油				
生活垃圾			集中收集后, 由当地环卫部门统一清运。	

4.5.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶, 生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点, 并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理, 实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理, 防止固废二次污染, 在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所, 并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。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）中相关要求。

（3）危险废物

危废暂存间位于1#生产车间内东南侧，约15m²，用于暂存各类危险废物。危险废物应按要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

项目危废暂存间内不同危废设置分区区域，基本情况见表4-25。

表 4-25 危废暂存间基本情况表

危险废物	危废产生量t/a	设计暂存面积m ²	设计最大暂存量t	转运周期	是否合理
废原料空桶				1次/季	合理
废抹布				1次/年	合理
废活性炭				1次/季	合理
废矿物油				1次/年	合理

由上表可知，危废暂存间面积可满足各类危险废物暂存要求。

危险废物应按要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，委托有危废资质的单位处置。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

A 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

B 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

A 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物

迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C 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。

D 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。

E 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

G 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；

H 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

I 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；

J 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物的运输要求

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

4.6 地下水、土壤

4.6.1 地下水、土壤污染分析

根据项目生产及建设情况，项目对地下水及土壤的主要污染途径来自危废暂存间、化学品仓库、调墨间等区域可能发生泄漏对地下水、土壤环境造成影响，项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-26。

表4-26 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	调墨间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流
	化学品仓库	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流
土壤	生产过程	挥发性有机物	大气沉降
	化学品仓库	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流

4.6.2 污染防控措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。污染分区防渗原则如下：

（1）非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

（2）一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产车间、原料暂存区、半成品暂存区、成品暂存区和一般固废暂存区等。

（3）重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、调墨间和化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-27。

表 4-27 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	危废暂存间	地面	防渗层的防渗性能不应低于1.0m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；	地面及墙裙采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；墙裙高度为1m左右。
	调墨间	地面		
	化学品仓库	地面		
一般污染防治区	原料暂存区	地面	防渗性能不应低于0.75m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；	地面应采用防渗混凝土硬化、建设；
	半成品暂存区	地面		
	成品暂存区	地面		
	生产车间	地面		
	一般固废暂存区	地面		
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域	/	/	/

4.6.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。

4.7 环境风险

4.7.1 风险源分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险物质包括废活性炭、废原料空桶、废抹布、废矿物油、水性油墨、凹印油墨、稀释剂、UV油墨、无溶剂复合胶、聚氨酯粘合剂等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表4-28。

表 4-28 项目风险源储存量及成分一览表单位：t

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质的量	风险物质名称	储存位置
				挥发性物质	危废暂存间
				挥发性物质	
				挥发性物质	
				油类物质	
				挥发性物质	化学品仓库
				挥发性物质	
				挥发性物质	
				挥发性物质	
				挥发性物质	

(2) 风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B以及表4-28，项目涉及的风险物质有挥发性物质及危险废物。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

则项目风险物质储存量与临界量比值 Q 计算见表4-29。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），在单元内达到和超过《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。根据各物质特性，确定全厂涉及的危化品的临界量，重大危险源辨识结果见下表。

表4-29 项目风险物质与临界量比值一览表

风险成分	最大储存量(t)	临界量(t)	比值 Q	临界量来源
危险废物（废活性炭、废原料空桶、废抹布）				《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量推荐值
废矿物油				
凹印油墨 （挥发性有机物含量 48%）				
水性油墨 （挥发性有机物含量 0.5%）				
UV 油墨 （挥发性有机物含量 5%）				
稀释剂 （挥发性有机物含量 100%）				
无溶剂复合胶 （挥发性有机物含量 0.5%）				
聚氨酯粘合剂 （挥发性有机物含量 27%）				
合计	—	—		

注：①健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表4-30。

表 4-30 评价工作等级划分

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

根据上表计算结果，项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

4.7.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别范围包括化学品仓库风险识别和生产设备及生产过程涉及的物质风险识别。根据勘察现场，本项目可能产生的风险事故如下：

表 4-31 环境风险识别结果一览表

风险源	风险物质	分布情况	风险类型	影响途径
化学品仓库	水性油墨、无溶剂复合胶、凹印油墨、稀释剂、UV 油墨、聚氨酯粘合剂	化学品仓库内	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤
危废暂存间	废活性炭、废原料空桶、废抹布、废矿物油	危废暂存间内	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤
废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	废气处理设施	废气事故性排放	大气、地表水、土壤

4.7.3 风险防范及应急措施

A、风险防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。本环评建议项目采取以下风险防范措施：

（1）泄漏

为防止水性油墨、无溶剂复合胶、凹印油墨、稀释剂、UV 油墨、聚氨酯粘合剂以及危险废物发生泄漏对周围环境产生污染，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

①加强运输管理：运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理：水性油墨、无溶剂复合胶、凹印油墨、稀释剂、UV 油墨、聚氨酯粘合剂的装卸应由专人负责管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，管理人员应熟悉该类化学品的性能及安全操作方法，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③加强储存管理：设置专门的化学品仓库，液体原料应有标识牌和安全使用说明；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储温度、湿度应严格控制，并配备相应的灭火器；存储区内应具备应急的器械和有关用具；一律凭领料

单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字。

④规范员工操作：加强职工的安全教育，增强安全防范风险的意识；在运输、贮存、使用过程中严格执行国务院颁发的《危险化学品安全管理条例》等有关规定。

⑤购买小桶包装，靠墙整齐堆放，堆放层数不超过3层，防止原料桶倾倒。贮存间内的安全通道不小于1~2m，垛距不小于0.5m，与墙的距离不小于0.5m。

⑥在仓库内设置沙袋、空桶以及无火花清理工具。

⑦项目危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危废暂存间地面采取防腐、防渗、防流失处理，废活性炭、废原料空桶、废抹布、废矿物油暂存于危废暂存间并由专人负责管理，后委托有危废资质单位处置。同时加强安全管理，并在存放点配备相应消防器材。

（2）火灾

①项目车间内功能分区明确，生产区与办公区分开，各区域之间设有通道，满足消防车辆通行要求，有利于安全疏散与消防。

②生产过程中，操作人员必须采取相应的劳保措施，佩戴口罩等。

③严禁工人在厂房吸烟，避免引发火灾。

④在生产车间设置灭火器及消防沙。

⑤建设单位须定期组织污染事故应急处理演练，保证污染事故发生时，能及时地做好应急处理，避免产生较大影响。

（3）废气事故性排放

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：二级活性炭吸附装置、布袋除尘器是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

B、应急处置措施

(1) 泄漏

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离严格限制出入。切断火源、电源，建议应急处理人员戴防毒面具，戴橡胶耐油手套。

(2) 火灾

若发生火灾事故，可使用抗溶性泡沫、干粉灭火器、沙土灭火，产生的泡沫、干粉、沙土作为危险固废由有资质单位回收处置。

(3) 废气事故性排放

若发生废气事故性排放，应立即停止生产，对废气净化设施进行检修，排查事故，待废气处理设施正常运行后，方可恢复生产。

(4) 应急预案

建议企业每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识。

4.7.4 环境风险结论

在加强厂区防火及防渗漏管理，项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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 调配、印刷、复合及挤出成型废气排放口	非甲烷总烃	“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气处理设施+1根20m高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1排放限值	
	拌料工序	颗粒物	布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界污染物排放限值	
	厂界	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9企业边界污染物排放限值	
		非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3企业边界监控点浓度限值	
	厂区内	监控点处1h平均浓度值	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2厂区内监控点浓度限值
		监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录A中表A.1无组织排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	经厂区内化粪池处理后，接入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标	

			开发区安东园综合污水处理厂	准 》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准)、 晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质标准
声环境	厂界	等效 A 声级	夜间不生产; 车间隔声、减振	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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶, 生活垃圾集中收集后, 由环卫部门统一清运。</p> <p>2、设置一般固废暂存区(位于 2#生产车间内西南侧, 使用建筑面积约 25m²), 废包装袋、包装材料的边角料及不合格品、PE 片材的边角料及不合格品及布袋除尘器收集的粉尘等集中收集后, 暂存于一般固废暂存区, 定期出售给有关单位回收处理;</p> <p>3、建设危废暂存间(位于 1#生产车间内东南侧, 使用建筑面积约 15m²), 废活性炭、废原料空桶、废抹布、废矿物油暂存于危废暂存间, 定期委托有危废资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防治。调墨间、危废暂存间及化学品仓库作为重点污染防治区, 地面采用防渗水泥硬化, 再涂覆防渗、防腐树脂, 防渗性能不应低于1.0m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能; 一般固废暂存区、生产车间、原料暂存区, 成品暂存区、半成品暂存区作为一般污染防治区, 地面应采用防渗混凝土硬化、建设, 防渗性能不应低于0.75m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能; 其他区域为非污染防治区, 不进行防渗处理。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、易燃物质在运输过程要密封好, 遵守安全防火规定;</p> <p>2、加强仓库管理, 生产区设置禁火区, 设置防火通道, 并配备防火器材及物资;</p> <p>3、实行安全检查制度, 加强监督管理;</p>			

	<p>4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施；</p> <p>5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。</p> <p>6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员接触危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。</p> <p>(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。</p> <p>(3) 按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。</p> <p>(4) 按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。</p> <p>(5) 定期委托当地环境监测部门开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。</p> <p>2、排污许可申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231，其他”及“二十四、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292，其他”，排污管理类别为登记管理，本项目实行排污登记管理。建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台-公开端 (http://permit.mee.gov.cn/)上填报，依法进行排污登记。</p>

建设单位实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在国家排污许可管理平台上填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。登记成功后按排污许可相关要求进行排污，禁止非法排污。

污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向生态环境行政主管部门申报变更登记。

3、竣工环保验收

根据国家生态环境部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号），公司应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月；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，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。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

4、排污口规范化管理

根据国家标准《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）及其修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ

1276-2022)、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023),企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计,对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排放口图形符号(提示标志)一览表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存设施
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

5、信息公开情况

建设单位于 2026 年 5 月 18 日~2026 年 5 月 25 日在福建环保网网站上(<http://www.fjhb.org/>)发布了环境影响评价第一次信息公示,向公众公开本项目环境影响评价的相关信息(详见附件 15-1);在报告基本编制完成后,建设单位于 2026 年 5 月 28 日~2026 年 6 月 3 日进行第二次信息公示(详见附件 15-2)。公示期间,未收到公众的相关反馈信息。

项目建设完成后,建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后,应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

六、结论

福建华赢科技有限公司年产包装材料 15000 件、PE 片材 18000 件项目位于福建省晋江市永和镇古厝村、力争村（福建晋江经济开发区（五里园）冠厦路 9 号），选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

泉州市铭拓环保咨询有限公司

2026 年 6 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	废气量	/	/	/		/		
	颗粒物	/	/	/		/		
	非甲烷总烃	/	/	/		/		
废水	废水量	/	/	/		/		
	COD	/	/	/		/		
	氨氮	/	/	/		/		
	BOD ₅	/	/	/		/		
	SS	/	/	/		/		
	总氮	/	/	/		/		
	总磷	/	/	/		/		
一般工业固 体废物	废包装袋	/	/	/		/		
	包装材料的边角 料及不合格品	/	/	/		/		
	PE 片材的边角料 及不合格品	/	/	/		/		
	布袋除尘器收集 的粉尘	/	/	/		/		
危险废物	废活性炭	/	/	/		/		
	废原料空桶	/	/	/		/		
	废抹布	/	/	/		/		
	废矿物油	/	/	/		/		
/	生活垃圾	/	/	/		/		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

