

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境主管部门信息公开使用

项目名称：年产 EVA 压膜片 100 万片项目

建设单位(盖章)：泉州恒发箱包有限公司

编制时间：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 EVA 压膜片 100 万片项目		
项目代码	*****		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区万虹路 52 号		
地理坐标	( <u>118 度 39 分 11.47 秒</u> , <u>24 度 57 分 41.17 秒</u> )		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	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）	泉州市洛江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C030223 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	6.5
环保投资占比（%）	6.5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	建筑面积 1245m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》，泉州市城乡规划局。		
规划环境影响评价情况	<p>《洛江经济开发区规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅的审批，批文号为闽环保监[2010]12号。</p> <p>《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）规划符合性分析</p> <p>根据《洛江片区单元控制性详细规划》可知，项目所在地为工业用地。因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划。</p> <p>（2）规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》及环评批复可知，洛江经济开发区塘西片区产业布局为轻工类产业，如食品加工、机械加工、鞋服箱包等。本项目位于泉州市洛江经济开发区-塘西片区，项目属于塑料制</p>		

	<p>品项目，属于轻工类产业，符合园区的产业布局，因此项目符合园区产业规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 选址符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区万虹路 52 号，系租赁泉州景楠服装有限公司空闲厂房，根据业主提供的土地使用证明（洛国用（2005）第 3 号），该地块用地类型为工业用地。因此，选址符合用地性质。</p> <p>(2) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区万虹路 52 号，主要从事 EVA 压膜片生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，可见项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p>(3) “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区万虹路 52 号。项目不在饮用水源、风景名胜、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；受纳水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。</p> <p>项目生活废水、生产过程中废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于禁止、限制类。</p>

	<p>综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>(4) 环境功能区划符合性分析</p> <p>A.水环境</p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区万安街道塘西社区万虹路 52 号，生活污水经化粪池预处理后排入区域污水管网，纳入城东污水处理厂处理，项目排污不会对排洪渠及洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。</p> <p>B.大气环境</p> <p>项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。从环境空气质量监测结果看，项目所在区域环境空气质量良好，颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。项目选址符合大气环境功能区划。</p> <p>C.声环境</p> <p>本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良可满足声环境功能区划的要求。</p> <p>(5) 周边环境相容性分析</p> <p>本项目东北侧为三星物流园；西南侧为泉州景楠服装有限公司；东南侧为泉州市洛江区万安净霸餐具消毒配送中心；西北侧为福建省三角洲陶粒科技有限公司。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。因此，项目建设和周围环境是基本相容。</p> <p>(6) 与生态环境分区管控相符性分析</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，详见表 1-1。</p>
--	---

表 1-1 与生态环境分区管控相符性分析一览表				
		准入要求	项目情况	相符性
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>项目属于EVA压膜片生产行业，所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂</p>	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“等量置换”。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>承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作；项目属于 EVA 压膜片生产行业，且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。</p>	符合
<p>(7) 与泉州市生态环境分区管控相符性分析</p> <p>泉州市人民政府于 2021 年 11 月 03 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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市生态环境总体准入提出要求。本项目位于福建省洛江经济开发区，属于重点管控单元。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表 1-2。</p>				

表 1-2 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

		管控要求	项目情况	相符性
泉州市总体陆域	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.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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目选址于福建省洛江经济开发区，属于 EVA 压膜片生产行业，不属于铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目和制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；且不属于需逐步退出行业。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作</p>	符合
福建洛江经济开发区	空间布局约束	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。</p>	<p>项目属于 EVA 压膜片生产行业，未涉及重点重金属污染物排放。项目距离最近洛阳江河道 1175m，未占用河道生态保护蓝线。</p>	符合
	污染物	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸</p>	<p>承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。项</p>	符合

排放管 控	<p>附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。</p> <p>3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。</p> <p>4.完善河市白洋片区污水管网建设。</p>	<p>目属于 EVA 压膜片生产行业，外排废水经处理后排入城东污水处理厂，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。</p>	
环境风 险防 控	<p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>本项目属于 EVA 压膜片生产行业，所在场地均采用水泥硬化，废水处理设施及危废暂存间已做好防渗防漏等措施，不存在地表水、地下水和土壤环境污染途径。项目建成后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。</p>	符合
资源开 发效 率要 求	<p>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。</p>	<p>本项目属于 EVA 压膜片生产行业，未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。</p>	符合
<p>(8) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性</p> <p>本项目不属于京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等重点区域，且项目有机废气采用活性炭吸附装置进行收集，不属于与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）中不允许采用的“低温等离子、光催化、光氧化等技术”中的技术，同时项目按照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）要求，对 VOCs 废气采用局部集气罩进行收集，并及时定期更换废活性炭。故本项目的建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目概况

生产规模：年产 EVA 压膜片 100 万片，年产值 300 万元。

职工人数：职工 10 人（其中 3 人住宿，不设食堂）。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

### 2.2 项目主要建设内容

项目租赁泉州景楠服装有限公司空闲厂房，租赁厂房及宿舍面积共 1245 平方米，项目主要建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

类别	序号	项目名称		建设规模	
主体工程	1	生产车间		位于 2F，建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，包括打印区、升华区、冲裁区、烤软区、压膜区、仓库、成品区、办公室、一般固废区、危废间等区域	
配套工程	2	宿舍		建筑面积 45m <sup>2</sup> ，位于生产车间南侧	
公用工程	3	供水		市政管网统一供给	
	4	供电		市政供电系统统一供给	
	5	排水		雨污分流依托市政管网，纳入城东污水处理厂	
环保工程	6	废水处理设施	生活污水	化粪池（100m <sup>3</sup> /d）	
	8	噪声处理设施		减震、降噪、消声	
	9	固废处理设施		垃圾筒、固体废物暂存区、危废暂存间	
	10	废气处理设施	打印废气、升华废气	集气罩	1 套:活性炭吸附装置（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	烤软废气		设备废气排气口直连收集收集		
	打印废气、升华废气		集气罩	1 套:活性炭吸附装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	
	烤软废气		设备废气排气口直连收集收集		

### 2.3 项目主要原辅材料及能耗

表 2-2 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量（t/a）
1	半成品 EVA 原料（含布）	30 万 m <sup>2</sup>
2	水性油墨	0.25
3	转印纸	30 万 m <sup>2</sup>
4	活性炭（废气处理药剂）	0.7722

建设内容



5	水	240
6	电 (kwh/年)	12 万

**主要原辅材料理化性质:**

**半成品 EVA 原料:** 其中主要成分为 EVA (乙烯-醋酸乙烯共聚物), 其分解温度约为 230~250°C。一般醋酸乙烯 (VA) 的含量在 5%-40%, 与聚乙烯 (PE) 相比, EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体, 从而降低了高结晶度, 提高了韧性、抗冲击性、填料相容性和热密封性能, 被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。

**转印纸:** 是转移印刷的中间体, 由原纸、防粘层、转移层组成。其具有良好的抗张强度和耐高温性能。对图案的转印清晰、精致、逼真, 被广泛运用于服装服饰、杯子、户外广告等行业。

**水性油墨:** 由水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及其他添加剂组成, 水性高分子乳液主要是苯乙烯、丙烯酸酯合成物, 作用是传输颜料的载体, 提供附着力、硬度、光亮度、干燥速度、耐磨性、耐水性。项目水性油墨成分见表 2-3, 成分报告详见附件 7。

**表 2-3 水性油墨组分一览表**

名称	组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)	
水性油墨	聚合物	苯丙聚合乳液 (25767-39-9)	42-48	0
		单乙醇胺 (14-43-5)	0.5-1	100
	颜料	色素炭黑 (1333-86-4)	8-15	0
		酞菁兰 (147-14-8)		
		立索尔大红 (1103-38-4)		
		永固大红 (2786-76-7)		
		酞菁绿 (1328-53-6)		
		金红石钛白粉 (1317-80-2)		
	溶剂	去离子水 (7732-18-5)	40-60	0
	助剂	聚乙烯蜡 (9002-88-4)	0.5-1	0
		有机硅 (126-73-8)	0.3-0.6	100
		丙二醇 (57-55-6)	1-2	100

注: 挥发性成分为苯丙聚合乳液、单乙醇胺、有机硅, 按最不利因素计算。

**2.4 项目主要生产设备**

项目主要生产设备声压级类比同类型企业, 同时类比参考多份污染源源强核算技术指南, 见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称	设施参数		数量(台/条)	设备噪声级 dB (A)
			参数名称	设计值		
1	生产车间	数码打印机	功率	7kw	4	75
2		升华机	功率	14kw	4	75
3		裁床	功率	2.2kw	1	76
4		冲床	功率	5.5kw	4	80
5		烤箱	功率	10kw	10	68
6		压膜机	功率	6kw	20	75
7		空压机	功率	7.5kw	1	80

### 2.5 项目水平衡和物料平衡

项目的水平衡图见下图（单位：t/a）。

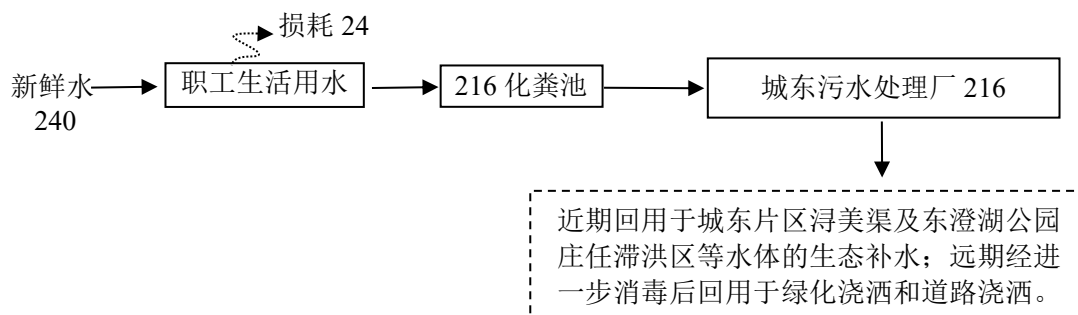


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

项目的非甲烷总烃物料平衡图见下图（单位：t/a）。

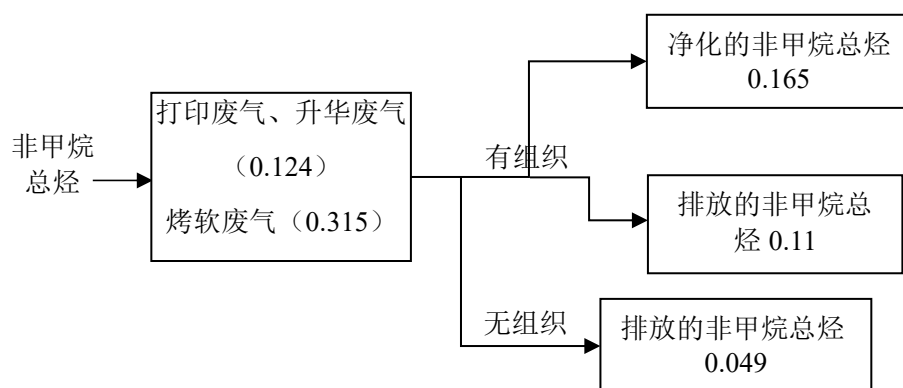


图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

### 2.6 总平面布置合理性分析

项目生产设备按工序分布，各生产设备设置于车间内，按照生产工艺要求进行布设，

	<p>可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。一般工业固废区及危废区设置于厂房内。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响，因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 6。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目 EVA 压膜片生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 项目 EVA 压膜片生产工艺流程图</b></p> <p>工艺说明：</p> <p>①打印：将所需图案打印在专用转印纸上（打印过程采用喷墨打印，属于无版打印，无需清理用水，亦不产生清洗废水）。</p> <p>②裁切：将半成品 EVA 原料裁成所需尺寸；</p> <p>③升华：将打印好的转印纸覆盖于部分待印的半成品 EVA 原料（含布）的布料上，进入升华机，加热加压，将转印纸图案上的油墨升华并转印到布料上，加热温度为 200℃，纸张剥离，图案保留在布料上。</p> <p>④烤软：裁切好的半成品 EVA 原料（含布）或经过升华工序的半成品 EVA 原料（含布）待印花自然冷却后，将其放入烤箱（烘烤温度为 145℃）烤软，未达到 EVA 的分解温度，仅产生少量有机废气。</p> <p>⑤压模：用压模机压出所需形状。</p> <p>⑥冲：压膜后经过冲床冲成所需形状，得到成品。</p> <p>产污环节：</p> <p>①废水：职工生活污水。</p> <p>②废气：打印废气、升华废气、烤软废气。</p> <p>③噪声：设备运行过程产生的噪声。</p> <p>④固废：职工生活产生的生活垃圾；生产过程中产生的边角料；废原料空桶；废转印纸；废活性炭。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。</p>

### 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	<b>(1) 水环境质量现状</b>																																						
	1) 水环境质量标准																																						
	<p>距离项目最近地表水为塘西排洪渠（详见附图 2），距离为 102m，塘西排洪渠最终汇入北渠，经北渠汇入洛阳江。塘西排洪渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。</p> <p>根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），北高干渠全线主要功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水环境功能类别为 II 类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准；北渠汇入点洛阳江区域为饮用水源一级保护区，根据《福建省人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文[2003]353 号）的规定，“一级保护区范围：洛阳江福厦高速公路桥断面上游 1000 米至下游 1000 米、黄塘溪洛阳镇自来水厂取水口上游 1000 米至下游与洛阳江汇合口水域及其沿岸外延 30 米范围陆域，以及锦芳水库库区水域及其沿岸外延至最高水位线再往外 50 米范围陆域。”，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），一级饮用水源水质执行《地表水环境质量标准》（B3838-2002）II 类水体水质标准。详见表 3-1。</p> <p>城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准，详见表 3-1。</p>																																						
	<p><b>表 3-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目</th> <th style="width: 25%;">II 类水质标准</th> <th style="width: 25%;">III 类水质标准</th> <th style="width: 25%;">V 类水质标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">≤15</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤40</td> </tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤15</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">≤3</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td style="text-align: center;">≥6</td> <td style="text-align: center;">≥5</td> <td style="text-align: center;">≥2</td> </tr> <tr> <td>氨氮（NH<sub>3</sub>-N）</td> <td style="text-align: center;">≤0.5</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> <td style="text-align: center;">≤2.0</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">≤0.1</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤0.4</td> </tr> </tbody> </table>				项目	II 类水质标准	III 类水质标准	V 类水质标准	pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	化学需氧量	≤15	≤20	≤40	高锰酸盐指数	≤4	≤6	≤15	BOD <sub>5</sub>	≤3	≤4	≤10	DO	≥6	≥5	≥2	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤0.5	≤1	≤2.0	石油类	≤0.05	≤0.05	≤1.0	总磷	≤0.1	≤0.2
项目	II 类水质标准	III 类水质标准	V 类水质标准																																				
pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9																																				
化学需氧量	≤15	≤20	≤40																																				
高锰酸盐指数	≤4	≤6	≤15																																				
BOD <sub>5</sub>	≤3	≤4	≤10																																				
DO	≥6	≥5	≥2																																				
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤0.5	≤1	≤2.0																																				
石油类	≤0.05	≤0.05	≤1.0																																				
总磷	≤0.1	≤0.2	≤0.4																																				
2) 水环境质量现状																																							
<p>根据《2021 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2022 年 6 月），2021 年，泉州市生态环境状况总体优良。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共</p>																																							

12个，Ⅲ类水质达标率100%；山美水库总体水质为Ⅱ类，惠女水库总体水质为Ⅲ类；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92.1%（35个），Ⅳ类水质比例为5.3%（2个，分别为南安石井江安平桥、惠安林辋溪峰崎桥断面），Ⅴ类水质比例为2.6%（1个，晋江九十九溪乌边港桥断面）；全市2条小流域的4个“以奖促治”断面水质类别为Ⅴ类或劣Ⅴ类；全市近岸海域水质监测站位共36个（含19个国控站位，17个省控站位），一、二类海水水质站位比例91.7%。

项目所在区域附近水体为洛阳江，根据2022年第49周《洛阳江流域水质自动监测周报》（泉州市生态环境局2022年12月5日），洛阳江流域水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷）的监测结果如下：

**表 3-2 洛阳江流域水质自动监测站监测结果**

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*（单位：mg/L，pH除外）					水质类别
			pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	
洛阳江	--	支流	6.67	5.4	3.4	0.56	0.16	Ⅲ

注：\*采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。

监测结果表明，达Ⅰ类水质的项目有pH，占20%；达Ⅱ类水质的项目有COD<sub>Mn</sub>，占20%；达Ⅱ类水质的项目DO、TP、NH<sub>3</sub>-N，占60%。本周本断面水质达Ⅲ类标准。因此，洛阳江流域水环境质量现状良好。

## （2）大气环境质量现状

### 1）环境空气质量标准

#### ①常规因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表3-3。

**表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2（摘录）**

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m <sup>3</sup> )
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60
		24小时平均	150
		1小时平均	500
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40
		24小时平均	80
		1小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	4000
		1小时平均	10000

4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	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 <sub>10</sub> )	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。

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

表 3-4 环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2) 环境空气质量现状

项目污染物为非甲烷总烃。

基本特征物：根据泉州市生态环境局网站上发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年洛江区 PM<sub>10</sub> 浓度为 0.041mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.021mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.018mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 浓度为 0.004mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数和臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m<sup>3</sup>、0.137mg/m<sup>3</sup>。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在区域非甲烷总烃的环境空气质量现状，本评价引用舒柏锐（福建）建材有限公司委托福建省海博检测技术有限公司于 2021 年 1 月 25 日至 2021 年 1 月 31 日对舒柏锐（福建）建材有限公司厂区周围的环境质量现状监测的监测数据，详见表 3-6，详见附件 8。本项目在舒柏锐（福建）建材有限公司东南侧，与舒柏锐（福建）建材有限公司监测点位距离为 864.8m，符合大气环境影响评价对环境空气质量现状数据引用的有效性，引用点位与项目相对位置见表 3-5。

表 3-5 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	本项目与点位 相对位置	经纬度
舒柏锐（福建）建材有限公司厂区 西南侧塘西社区监测点位	○1# 东南侧 864.8m	118°38'45.461", 24°57'56.859"

表 3-6 项目周边环境空气监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测频次	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
	监测项目				
监测点位○1#	非甲烷总烃	0.26-0.34	0.34	2.0	达标

根据表 3-6 可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合评价标准，现状良好。

### (3) 声环境质量现状

#### 1) 声环境质量标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6 号），项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)，见附图 4。

#### 2) 声环境质量现状

项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 12 月 17 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 3-7，监测点位图详见附图 8，检测报告详见附件 6。

表 3-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果

监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量修约值 Leq
2022.12.17	厂界西北侧	△1#	环境噪声	09:58-10:08	52
	厂界西南侧	△2#	环境噪声	10:13-10:23	53
	厂界东北侧	△3#	环境噪声	10:29-10:39	56
备注	1.监测期间气象情况：12 月 17 日，多云，风速 1.0~3.2m/s； 2.监测点位见示意图。				

根据表 3-7 监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。

### (4) 土壤和地下水环境调查

项目所在场地均采用水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】

	<p>33号)，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p> <p><b>(5) 生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33号），原则上不开展生态环境现状调查。</p> <p><b>(6) 电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台。电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33号），原则上不开展电磁辐射现状调查。</p>																																																																							
<p>环境 保护 目标</p>	<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表，详见附图7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>塘西社区</td> <td>118.655094°</td> <td>24.960443°</td> <td>居民</td> <td rowspan="5">人群</td> <td rowspan="5">二类环境空气质量功能区</td> <td>东侧</td> <td>108.9</td> </tr> <tr> <td>南益清源春晓</td> <td>118.651725°</td> <td>24.958201°</td> <td>居民</td> <td>西南侧</td> <td>263.6</td> </tr> <tr> <td>翡翠龙庭</td> <td>118.655384°</td> <td>24.958539°</td> <td>居民</td> <td>东南侧</td> <td>275.3</td> </tr> <tr> <td>力高悦峰台</td> <td>118.650266°</td> <td>24.959295°</td> <td>居民</td> <td>西南侧</td> <td>304.2</td> </tr> <tr> <td>泉州外国语学校（洛江分校）</td> <td>118.656612°</td> <td>24.958410°</td> <td>学校</td> <td>东南侧</td> <td>301.5</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	塘西社区	118.655094°	24.960443°	居民	人群	二类环境空气质量功能区	东侧	108.9	南益清源春晓	118.651725°	24.958201°	居民	西南侧	263.6	翡翠龙庭	118.655384°	24.958539°	居民	东南侧	275.3	力高悦峰台	118.650266°	24.959295°	居民	西南侧	304.2	泉州外国语学校（洛江分校）	118.656612°	24.958410°	学校	东南侧	301.5	声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标								地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	距离/m																																																								
		经度	纬度																																																																					
大气环境	塘西社区	118.655094°	24.960443°	居民	人群	二类环境空气质量功能区	东侧	108.9																																																																
	南益清源春晓	118.651725°	24.958201°	居民			西南侧	263.6																																																																
	翡翠龙庭	118.655384°	24.958539°	居民			东南侧	275.3																																																																
	力高悦峰台	118.650266°	24.959295°	居民			西南侧	304.2																																																																
	泉州外国语学校（洛江分校）	118.656612°	24.958410°	学校			东南侧	301.5																																																																
声环境	厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标																																																																							
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																																							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																																																							
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p><b>(1) 水污染物排放标准</b></p> <p>项目外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-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，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用</p>																																																																							



绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准, 详见下表 3-9。

**表 3-9 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)**

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500
		BOD <sub>5</sub>	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45
	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	30
		BOD <sub>5</sub>	6
		SS	10
		NH <sub>3</sub> -N	1.5

(2) 大气污染物排放标准

项目主要废气为打印、升华、烤软工序中挥发的有机废气, 其主要污染物为非甲烷总烃。

打印废气和升华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;

烤软废气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) 表 4 及表 9 相关规定;

根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 4.1 中“当企业排放的废气适用不同行业国家或地方污染物排放标准, 且生产设施产生的废气混合排放的情况下, 应执行排放标准中规定最严格的浓度限值。”故该项目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内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) 表 A.1 限值要求, 详见表 3-10、表 3-11。

**表 3-10 《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 <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	50	15	1.5 <sup>a</sup>	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 3-11 《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 <sup>3</sup> )	限值含义
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值

(3) 噪声排放标准

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，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-12 厂界噪声排放标准

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)

(4) 固体废物排放标准

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

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》（GB18599-2001）中相关修改内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

总量  
控制  
指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24 号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。根据 2017 年 9 月 13 日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、VOCs。

(1) 水污染物总量控制指标。

表 3-13 项目水污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目	排放量	
生活污水	废水量	216
	COD	0.0065
	NH <sub>3</sub> -N	0.0003

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,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此,项目生活污水 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放不需纳入总量来源控制。

(2) 废气污染物总量控制指标。

**表 3-14 项目废气污染物排放总量控制表 单位: t/a**

项目		排放量
废气	VOC <sub>s</sub>	0.159

本项目 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.159t/a, 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(VOC<sub>s</sub>)排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理, 故本项目的 VOC<sub>s</sub> 的总量控制量为 0.1908t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁泉州景楠服装有限公司闲置厂房，房屋均已建成。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。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废水</b></p> <p><b>4.1.1 水污染源强核算及排放情况</b></p> <p><b>(1) 主要水污染源及源强分析</b></p> <p>1) 项目用水为生活用水。</p> <p>本项目职工人数 10 人（其中 3 人在厂区住宿），参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018）并结合泉州市实际情况。住厂职工用水额按 150L/（人·天）计，不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，均按 300 天计，则职工生活用水量为 240t/a（0.8t/d）。本项目职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 216t/a（0.72t/d）。职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。</p> <p>生活污水水质参考《环境工程技术手册——废水污染控制技术手册》（潘涛、李安峰、杜兵主编，化学工业出版社，2012.10），大致为 COD：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：40mg/L（因手册中未有氨氮的相关浓度，且总氮包含了氨氮，按最不利因素取总氮浓度）。</p> <p>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 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD<sub>5</sub>、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。</p> <p>3) 废水排放</p> <p>职工生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入城东污水处理厂处理，确保不排入塘西排洪渠，不对排洪渠水质产生不利影响。</p> <p>城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：6mg/L、SS：10mg/L、NH<sub>3</sub>-N：1.5mg/L。根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目主要水污染物源强</b></p>

类别	污 染 物 别 污 水 量	COD		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		
		浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活 污水	产生源 强	216t/a	400	0.0864	220	0.0475	200	0.0432	40	0.0086
	入网源 强		318	0.0687	170	0.0367	80	0.0173	39	0.0084
	排放源 强		30	0.0065	6	0.0013	10	0.0022	1.5	0.0003

(2) 废水排放情况

表 4-2 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	30	0.000022	0.0065
		BOD <sub>5</sub>	6	0.000004	0.0013
		SS	10	0.000007	0.0022
		氨氮	1.5	0.000001	0.0003
全厂排放口合计		COD			0.0065
		BOD <sub>5</sub>			0.0013
		SS			0.0022
		氨氮			0.0003

4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目为 EVA 压膜片生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于登记管理类，对应的排污许可证申请与核发技术规范为《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）“表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”。

表 4-3 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				是否为可行技术	排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率%		
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	间接排放	TW001	三级化粪池	100m <sup>3</sup> /d	COD: 20.5%; BOD <sub>5</sub> : 22.6%; SS: 60%; NH <sub>3</sub> -N: 3.3%;	是	DW001

4.1.3 废水排放口情况说明

表 4-4 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	执行标准
			经度	纬度			
DW001	生活污水	一般排放口	118.652434°	24.961085°	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

4.1.4 废水间接排放可行性分析

(1) 生活污水依托泉州景楠有限公司化粪池处理可行性分析

根据业主提供资料，本项目租赁工业楼二楼西侧，本项目与泉州景楠服装有限公司、泉州市楠吉星工艺品有限公司、泉州市洛江区万安净霸餐具消毒配送中心、泉州新晨曦数码印花有限公司共用一个总容积为 100 立方米的化粪池。

本项目租赁厂房化粪池容积约 100 立方米，设计日处理量约为 100t。目前，泉州景楠服装有限公司生活污水排放量为 33.75m<sup>3</sup>/d，泉州市楠吉星工艺品有限公司生活污水排放量为 1.35m<sup>3</sup>/d，泉州市洛江区万安净霸餐具消毒配送中心生活污水排放量为 0.63m<sup>3</sup>/d，泉州新晨曦数码印花有限公司生活污水排放量为 0.81m<sup>3</sup>/d。因此化粪池还有 63.46m<sup>3</sup>/d 的处理能力。本项目生活污水产生量 0.72m<sup>3</sup>/d，出租方的化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活污水依托泉州景楠服装有限公司化粪池处理是可行的。

(2) 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A. 泉州市城东污水处理厂简介

① 泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm<sup>2</sup>，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km<sup>2</sup>，服务人口 34.5 万人。

② 泉州市城东污水处理厂工艺

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

反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD<sub>5</sub> 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

### ③管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

### B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 0.72t/d（216t/a），仅占剩余处理量的 0.01%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

### 4.1.5 废水污染防治措施可行性分析

本项目的生活污水排放量为 0.72t/d，本项目生活污水经三级化粪池处理后，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。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 4-5 项目化粪池污水处理设施处理效果**

阶段		COD(mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N(mg/L)
生活 污水	进水	400	220	200	40
	出水	318	170	80	39
去除率		20.5%	22.6%	60%	3.3%
排放标准		500	300	400	45

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

采取上述措施后，项目废水能达标排放，因此措施可行。

#### 4.1.6 废水达标分析

根据表 4-1 可知，项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），项目废水可达标排放。

#### 4.1.7 废水监测计划

本项目根据《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 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），生活污水无自行监测要求。

### 4.2 运营期废气环境影响和保护措施

#### 4.2.1 废气污染源强及排放情况

##### （1）废气污染源强分析

项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，根据项目生产工艺流程产污环节分析，本项目主要废气为打印废气、升华废气、烤软废气（主要成分为非甲烷总烃）。本项目无制版、晒版工序，水性油墨无需调配直接使用。

##### 1) 打印废气及升华废气

根据表 2-3 水性油墨组分可知，项目水性油墨的可挥发性成分含量为 1.8~3.6%，本次



评价按最不利因数 3.6%计算，本项目水性油墨用量为 0.25t/a，因此打印和升华工序过程中产生的非甲烷总烃产生量为 0.009t/a。

### 2) 烤软废气

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7 可知，塑料皮、板、管材制品制造工序过程中产生的有机废气排放系数为 0.539kg/t-原料。

根据业主提供资料，本项目采用半成品 EVA 片材（含布）用量为 30 万 m<sup>2</sup>/a，厚度约 0.2cm，密度为 0.974g/cm<sup>3</sup>，故半成品 EVA 原料（含布）用量为 584.4t/a。

本项目烤软工序只对半成品 EVA 原料（含布）进行升温软化，EVA 没有发生形状上的改变，原料重量为 584.4t/a，其工作温度为 145℃，则项目烤软工序中的挥发性有机物（非甲烷总烃）的排放量为 0.3150t/a（0.1313kg/h）。

每 2 台数码打印机、2 台升华机经集气罩收集后和每 5 台烤箱经设备废气排气口直连收集后进入同一套“活性炭吸附装置”（TA001、TA002）进行处理，设每套活性炭吸附装置所处理的有机废气量一致。故本项目共采用 2 套“活性炭吸附装置”处理，并分别通过一根 15m 高排气筒排放。

集气罩收集效率为 80%（打印机和升华机上方集气罩为上吸集气罩，距设备约 0.2m，生产车间减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上）。设备废气排气口直连收集效率为 85%（效率分析详见表 4-13）。查阅《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，其中关于活性炭吸附平均效率为 73.11%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，本项目活性炭吸附装置的处理效率按 60%计。每个排气筒所配套的风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。废气排放情况见表 4-6：

表 4-6 项目废气污染物排放源强一览表

污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	0.1375	0.0573	5.73	物料衡算法	0.055	0.0229	2.29	2400
DA002	非甲烷总烃		0.1375	0.0573	5.73		0.055	0.0229	2.29	
生产车间无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	0.049	0.0204	/	物料衡算法	0.049	0.0204	/	

### (2) 废气污染物排放量核算

表 4-7 项目废气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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	非甲烷总烃	2.29	0.0229	0.055
2	DA002	非甲烷总烃	2.29	0.0229	0.055
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.11

表 4-8 废气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	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a
				标准名称	企业边界浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	厂区内监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	打印、升华、烤软	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关标准	非甲烷总烃: 2.0	NMHC1h 平均浓度值 8.0 NMHC 监控点任意一次浓度值 30.0	0.049

表 4-9 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	非甲烷总烃	0.159

(3) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，废气收集效率正常，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 /kg/h	排放量 (kg)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	印刷、升华、烤软	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	非甲烷总烃	/	0.135	0.0675	0.5	1	立即停止打印、升华、烤软作业
2	印	活性炭	有	非甲	5.73	0.1146	0.0573	0.5	1	立即停

	刷、 升 华、 烤软	老化未 及时更 换	组 织	烷总 烃						止打 印、升 华、烤 软作业
--	---------------------	-----------------	--------	---------	--	--	--	--	--	-------------------------

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如定期检查风机及活性炭等。

#### 4.2.2 项目废气排放口基本情况

表 4-11 废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度	执行标准
		经度	纬度				
DA001	非甲烷总烃	118.653258°	24.961531°	15	0.5	常温	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 浓度限值
DA002	非甲烷总烃	118.653371°	24.961437°	15	0.5	常温	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 1 浓度限值

#### 4.2.3 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 可行技术判定

本项目行业属于 EVA 压膜片生产行业，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目属于登记管理，废气治理措施可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)。项目废气污染治理设施采用“活性炭吸附装置”，本项目主要废气污染物为非甲烷总烃，故该废气治理措施为可行技术。

表 4-12 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率 (%)	处理效率 (%)	
打印、升华、烤软	非甲烷总烃	有组织	TA001	活性炭吸附装置	是	80/85	60	DA001
打印、升华、烤软	非甲烷总烃	有组织	TA002	活性炭吸附装置	是	80/85	60	DA002

##### (2) 废气可行性技术分析

##### 活性炭吸附装置：

##### ① 工艺原理

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体有以下优点：

- A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；
- D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；
- E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，费用较低。

查阅《环境工程报》2016年第34卷增刊《工业源重点行业VOCs治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠），其中关于活性炭吸附平均效率为73.11%，考虑到活性炭的损耗，并结合同类型企业经验，本项目活性炭吸附装置的处理效率按60%计。且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），因此本项目有机废气处理设施可行。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.20\text{m/s}$ ”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，应确保活性炭吸附箱的气流流速低于 $1.2\text{m/s}$ 。

根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求，本项目在选择活性炭时，碘吸附值不低于 $800\text{mg/g}$ ，并且要按照设计要求添加足量活性炭，做好台账，及时定期更换活性炭。

综上所述，项目打印废气、升华废气、烤软废气经过活性炭吸附处理后可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

### （3）废气集气说明

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) 废气收集系统排风罩的设置



集气罩图例

项目产生的废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物散发源，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。



上吸罩设置图例

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；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求  $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过  $90^{\circ}$ ；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。

### 2) 控制风速监测

项目采用外部排风罩的，按 GB/T16758、AQ/T 4274—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  $\text{VOC}_s$  无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

### 3) 收集效率分析

本项目集气罩收集效率情况见下表 4-13。

表 4-13 项目集气罩收集效率分析表

污染源		收集方式	收集情况分析	收集效率%	控制要求
打印	非甲烷总	上吸集	在数码打印机上方分别设一上吸集气罩 ( $2\text{m}\times 0.8\text{m}\times 0.3\text{m}$ )，集	80	生产车间尽

	烃	气罩	气罩距设备顶部约 0.2m, 各工序产生的废气均在集气罩的收集范围内。		可能密闭, 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。
升华			在升华机上方分别设一上吸集气罩 (0.8m×0.6m×0.3m), 集气罩距设备顶部约 0.2m, 各工序产生的废气均在集气罩的收集范围内。		
烤软	非甲烷总烃	设备废气排气口直连收集	参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 (1.1 版)》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”, 收集方式采用设备废气排气口直连收集的收集效率为 80-95%, 本项目采用烤箱密闭, 设备废气排气口直连收集废气。	85	需密闭, 确保收集效率到达 85%以上。

项目打印、升华工序集气罩所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)

中集气罩风量计算公式:

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x$$

式中: Q----集气罩所需风量 (m<sup>3</sup>/s);

H----污染物产生点至罩口的距离 (m), 本项目取 0.2m;

P----罩口周长 (m), 设备上方设置矩形集气罩。

V<sub>x</sub>----最小控制风速 (m/s), 参考《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)

本项目取 0.3m/s 计算。

由此计算出各机台单个集气罩所需的风量, 本项目打印、升华工序共设置 8 个上吸集气罩, 烤软工序为 10 个密闭空间排气口直连收集 (换气次数 6 次/h), 每个排气筒配套最低总风量为 10000m<sup>3</sup>/h, 满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s。

具体信息见下表:

表 4-14 集气罩情况一览表

需设集气罩的设备名称	数量	尺寸(m)	污染物产生点距罩口距离 m	最小控制风速 m/s	单个集气罩所需风量 m <sup>3</sup> /s	单个集气罩所需风量 m <sup>3</sup> /h	单套设施所需总风量 m <sup>3</sup> /h	配套总风量 m <sup>3</sup> /h·套
打印	4	2×0.8	0.2	0.3	0.4704	1693	5092	10000
升华	4	0.8×0.6	0.2	0.3	0.2352	847		

综上, 项目废气收集措施是可行的。

#### 4) 可行性分析

对于采用局部集气罩的, 项目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。

综上，项目废气收集措施是可行的。

#### (4) 挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》对本项目挥发性有机物各无组织排放提出以下控制措施建议：

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求为减少挥发性有机物无组织排放，建设单位从生产工艺选择、设备选型开始，到日常管理、采取控制和治理技术入手，切实地有针对性地采取有效环保措施，最大限度减少无组织排放。

同时企业需加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技能培训，提高操作人员的操作技能，加强废气的收集处理措施管理与维护，避免因人为操作失误引起的废气无组织逸散。

通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大，措施可行。

#### 4.2.4 废气达标分析

根据表 4-15 可知，项目废气经“活性炭吸附装置”处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 相关标准相关标准，废气可达标排放。

表 4-15 有组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	排气筒高度 m	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	非甲烷总烃	3.06	0.0306	DB35/1784-2018	15	50	1.5	达标
DA002	非甲烷总烃	3.06	0.0306	DB35/1784-2018	15	50	1.5	达标

项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

#### 4.2.5 废气监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于 EVA 压膜片生产行业，属于登记管理。本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），执行本项目自行监测方案，如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据相关规范的要求制定相应的监测计划。具体监

测计划见下表：

表 4-16 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置		监测项目	监测频次	执行环境质量标准
废气	DA001		非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 相关标准
	DA002				
	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 相关标准
		监控点处任意一次浓度值			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 相关标准
厂界		非甲烷总烃	1 次/年	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 相关标准	

### 4.3 运营期声环境影响分析

#### 4.3.1 噪声源强分析

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择厂界作为预测点，进行噪声影响预测。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型企业；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按 15dB(A)计。项目主要生产设备详见表 4-17。项目每天运行 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00）。

表 4-17 项目主要生产设备噪声

序号	所在位置	设备名称	数量（台）	核算方法	单台设备噪声值 dB(A)	未采取措施时总声压级 dB(A)	控制措施			降噪后等效 A 声压级 dB(A)
							降噪措施	处理量 dB(A)	核算方法	
1	生产车间	数码打印机	4	类比法	75	81	置于生产车间内，隔声减振	15	类比法	66
2		升华机	4	类比法	75	81				66
3		裁床	1	类比法	76	76				61
4		冲床	4	类比法	80	86				71
5		烤箱	10	类比法	68	78				63
6		压膜机	20	类比法	75	88				73
7		空压机	1	类比法	80	80				65



### 4.3.2 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——预测点  $r$  处的几何发散衰减，dB(A)；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$ ——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

（4）预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-18 项目厂界预测点预测结果一览表 单位：dB(A)

厂界位置	厂界北侧（5m）	厂界西侧（7m）	厂界东侧（31m）	厂界南侧（45m）
贡献值	45	39	43	34

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间标准（昼间≤65dB(A)）。项目昼间厂界噪声噪声均可达标

排放，对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

#### 4.3.3 声防治措施分析

经预测，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。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 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。
- ③ 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。
- ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

#### 4.3.4 噪声监测计划

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），执行本项目自行监测方案。本项目噪声监测计划见下表 4-19。

表 4-19 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	L <sub>eq</sub>	1 次/季度

### 4.4 运营期固废环境影响分析

#### 4.4.1 固废产生及处置情况

项目固体废物主要为：职工生活垃圾，边角料，废原料空桶，废转印纸，废活性炭。

##### （1）职工生活垃圾

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）。

项目共有职工 10 人（其中 3 人住厂），参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工取  $K=1 \text{ kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，不住厂职工取  $K=0.5 \text{ kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，项目职工年住厂按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 1.95t/a，由当地环卫部门统一清运。

##### （2）边角料

项目边角料为 EVA 压膜片生产过程中冲裁工序产生的废料。根据业主提供资料可知，EVA 压膜片边角料产生量为 29.22t/a，属于一般固体废物，分类代码为 231-009-06，集中收

集后出售给有关物资回收部门。

(3) 废转印纸

项目废转印纸为 EVA 压膜片生产过程中升华工序产生的废料,根据业主提供资料可知,废转印纸的产生量为 13.5t/a,属于一般固体废物,分类代码为 231-09-06,集中收集后出售给有关物资回收部门。

(4) 废原料空桶

项目废原料空桶主要为水性油墨废空桶。水性油墨年用量为 0.25t/a,每桶重量均为 10kg,则废空桶产生量为 25 个/a,约 0.01t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34331-2017)第 6.1 节:“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用,不属于一般固体废物,也不属于危险废物。但同时要求,上述废桶在回收过程中可能发生环境风险,应按危险废物暂存要求暂存。

(5) 废活性炭

项目 2 套活性炭吸附装置处理有机废气,活性炭吸附一段时间后即失效,需定期更换。根据废气污染源分析,有机废气去除量为 0.165t/a。本项目活性炭吸附废气的吸附量取最大值 30kg/100kgC,所需活性炭总用量为 0.55t/a。

项目印刷、升华、烤软工序产生的废气共用两套活性炭吸附装置,每套活性炭吸附装置设计为 2.2m×1.3×0.4m,吸附面积为 2.86m<sup>2</sup>,活性炭厚度为 0.1m,活性炭层数为 3 层,即单级活性炭吸附箱内需放置活性炭约为 0.858m<sup>3</sup>,蜂窝状活性炭的密度为 0.40-0.55t/m<sup>3</sup>(本环评取 0.45),则活性炭约 0.3861t。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭,活性炭吸附装置的过滤风速为 10000m<sup>3</sup>/h÷3600s/h÷2.2m÷1.3m≈0.9713m/s,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)6.3.3.3 相关要求,蜂窝状活性炭过滤风速 <1.2m/s。活性炭吸附装置的停留时间为 0.3m÷0.9713m/s=0.3089s。

活性炭年更换 1 次,则两套活性炭吸附装置年活性炭使用量为 0.3861×2=0.7722t/a,大于活性炭所需量 0.55t/a,故活性炭吸附塔的设置是可行的。本项目废活性炭的产生量为活性炭使用量+有机废气吸附量=0.7722t/a+0.165t/a=0.9372t/a。

环评要求活性炭定期更换且足量添加,并做好更换记录台账工作。根据《国家危险废物名录》,废活性炭属于危险废物,废物类别为 HW49(其他废物),危废编号为 900-039-49(烟尘、VOCs 治理过程产生废废活性炭),环评要求该项危废妥善收集贮存,与其他危废分开暂存于危废间,并委托有资质单位合理处置。

表 4-20 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	0.9372	有机废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	1次/年	T

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-21 项目固体废物产生情况一览表

固体废物类别	核算方法	产生量(t/a)	属性	贮存方式	排放去向	利用或者处置量(t/a)
生活垃圾	产污系数法	1.95	生活垃圾	垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	1.95
边角料	物料衡算法	29.22t/a	一般固体废物 292-007-06	一般固废区贮存	出售给有关物资回收部门	29.22t/a
废转印纸	物料衡算法	13.5t/a	一般固体废物 292-007-06	一般固废区贮存	出售给有关物资回收部门	13.5t/a
废原料空桶	物料衡算法	0.01	其他	危废间暂存	先危废间暂存，后由生产厂家回收	0.01
废活性炭	产污系数法	0.9372	危险废物 HW49 900-039-49	危废间暂存	袋装 暂存于危废间，后委托有危险废物处置资质的公司处置	0.9372

#### 4.4.2 固废管理要求

##### (1) 固废管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单的规定，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，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求：

##### 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危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关规定:

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品,并设有报警装置和应急防护设施。

## (2) 固体废物监管措施

泉州恒发箱包有限公司应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物(含:一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等)产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述,所采取的固废治理措施可行。

## 4.5 土壤环境的影响分析

本项目位于已建厂房,根据现场勘查,项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理,不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后,并将其放置于危险废物暂存间内,项目危废间设在厂房内,并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)设置,不会对土壤环境造成污染。项目原料按要求放置于原料间内,原料存取时防止泄漏,泄漏时可由工人迅速收集到原料桶中,不会对土壤环境造成污染。

综上所述,项目废水、固体废物和原料不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

## 4.6 地下水环境影响评价

### (1) 地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房,排放的废水主要为职工生活污水。

生活污水收集系统泄漏:项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统,正常情况下不存在泄漏可能,基本不会对地下水环境产生污染。

### (2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主,减少污染物进入地下水含水层的几率和途径,工程

前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

(3) 地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

#### 4.7 环境风险影响评价

##### 4.7.1 环境风险潜势划分

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-22 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	储存场所	运输方式
水性油墨	0.25	桶装	聚合物	原料仓库	汽车运入
			颜料		
			溶剂		
			助剂		
半成品 EVA 原料（含布）	584.4	袋装	塑料		汽车运入
废活性炭	0.9372	袋装	活性炭、有机废气	危险废物暂存间	汽车运出

项目生产运营过程中涉及的化学品包括水性油墨。

项目未涉及突发环境事件风险物质。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。

##### 4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-23 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
打印、升华、烤软区原料仓库	泄漏、火灾、爆炸	水性油墨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	泄漏	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	事故排放	非甲烷总烃未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响不大
危废储存间	泄漏	固体危废泄漏可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

##### 4.7.3 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

**a 安全管理制度**

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对水性油墨的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③水性油墨入库时，对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

④设置单独的原料仓库。在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。各危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。

**b 火灾风险防范措施**

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用消防器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

**c 其他风险防范措施**

做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

①在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

②要求原料仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

**4.7.4 环境风险评价结论**

项目危化品用量较少，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。

## 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	非甲烷总烃	集气罩/设备废气排气口直连收集+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表 1 相关标准
		DA002	非甲烷总烃	集气罩/设备废气排气口直连收集+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	厂界		非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1784-2018)表 3 相关标准
	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 相关标准
厂区内	监控点处 任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 标准			
地表水环境		DW001 (生活污水)	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准, 其中 NH <sub>3</sub> -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
声环境		厂界北侧	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类 标准
		厂界东侧	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	
		厂界南侧	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	
		厂界西侧	L <sub>eq</sub>	隔声减震降噪	
电磁辐射		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾由环卫部门及时清运处置; 边角料、废转印纸收集后出售给有关物资回收部门; 废原料空桶先暂存于危废间然后由生产厂家回收利用; 废活性炭收集后存于危险废物暂存间, 由有资质单位进行回收处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目位于已建厂房, 根据现场勘查, 项目所在场地均采用水泥硬化。 A、地下水保护措施应以预防为主, 减少污染物进入地下水含水层的几率				



	<p>和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>C、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。
环境风险防范措施	<p>①在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放。危险物质的存放应满足相关安全防护距离要求，同时，各危险物质不宜大量存放。在储存现场设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服，设置火灾报警系统。危险物质存放点应注意阴凉通风，避免温度过高。原料在搬运时应注意轻拿轻放，防止用力过度造成包装破坏。</p> <p>危废仓库泄漏预防措施：项目单位对危废的储存应单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将危废混合储存。设置事故围堰，防止外溢。</p> <p>②制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。</p> <p>③按规范设置消防灭火系统，在室外配备消防栓，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。</p> <p>④生产车间采用防爆型的照明、通风系统和设备，电缆应使用阻燃型电缆；对于压力容器、安全附件等强检设备、防雷静电设施应按规范要求定期检验，并作记录。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。</p> <p>(2) 应规范化排污口建设，并按照相关要求落实好项目排污登记。</p> <p>(3) 落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p> <p>(4) 信息公开情况</p> <p>根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好的保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。泉州恒发箱包有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为2023年1月30日~2月3日（5个工作日，网上公示照片见附件10），项目公示期间，未收到反馈信息。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）文件要求，“建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本”。泉州市恒发箱包有限公司在生态环境公示网进行环境影响评价第二次网上公示，公示期限为2023年2月7日~2月14日（5个工作日，网上公示照片见附件10），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。</p> <p>因此，公众基本认可本项目的建设。</p>

## 六、结论

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

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.159t/a		0.159t/a	+0.159t/a
废水	COD				0.0065t/a		0.0065t/a	+0.0065t/a
	氨氮				0.0003t/a		0.0003t/a	+0.0003t/a
一般工业 固体废物	废边角料				29.22t/a		29.22t/a	+29.22t/a
	废转印纸				13.5t/a		13.5t/a	+13.5t/a
危险废物	废活性炭				0.9372t/a		0.9372t/a	+0.9372t/a
其他废物	废原料空桶				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①