

# 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:

日用塑料制品迁建项目

建设单位(盖章):

泉州市精致工艺玩具有限公司

编制时间:

2025年03月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1741655647000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	49ng32
建设项目名称	日用塑料制品迁建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表

### 一、建设单位情况

单位名称（盖章）	泉州市精致工艺玩具有限公司
统一社会信用代码	91350500724211487B
法定代表人（签章）	唐伟民
主要负责人（签字）	蔡姚霞
直接负责的主管人员（签字）	蔡姚霞

### 二、编制单位情况

单位名称（盖章）	泉州市时代环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350504MA32WUJNXD

### 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
韩红英	2015035410352015411801000336	BH052895	韩红英

#### 2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
官杰	二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH069393	官杰
韩红英	一、基本情况；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH052895	韩红英



# 营业执照

统一社会信用代码

91350504MA32WUJNXD

(副本) 副本 编号: 1-1

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

名 称 泉州市时代环保科技有限公司

类 型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 曾文平

经营范 围 一般项目: 工程和技术研究和试验发展; 环境保护专用设备销售; 环境监测专用仪器仪表销售; 环保咨询服务(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)。  
许可项目: 各类工程建设活动; 建设工程设计(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注 册 资 本 贰佰万圆整

成 立 日 期 2019年06月04日

所 在 地 福建省泉州市洛江区万安街道万安开发区万祥街67号远南商务大厦A幢6层01室



登 记 机 关

2023年5月4日

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

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



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



编号: HP 00017759  
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 韩红英

Full Name \_\_\_\_\_

性别: 女

Sex \_\_\_\_\_

出生年月: 1973.09

Date of Birth \_\_\_\_\_

专业类别: \_\_\_\_\_

Professional Type \_\_\_\_\_

批准日期: 2015.05

Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 年 月 日

Issued on

管理号: 201503541035201541180100036

证书编号: HP00017759

# 基本养老个人历年缴费明细表（按月）

个人编号：3510000003524497 身份证号：412724197309261540 姓名：韩红英

打印区间：全部[] 部分[]

序号	参保地经办机构	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	月数	缴费基数	缴费性质
1	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202405	202405	1	3,300.00	正常应缴
2	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202406	202406	1	3,300.00	正常应缴
3	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202407	202407	1	3,300.00	正常应缴
4	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202408	202408	1	3,300.00	正常应缴
5	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202409	202409	1	3,300.00	正常应缴
6	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202410	202410	1	3,300.00	正常应缴
7	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202411	202411	1	3,300.00	正常应缴
8	洛江区社会劳动保 险中心	202107072567	泉州市时代环保科技有限公司	202412	202412	1	3,300.00	正常应缴
合计						8	26,400.00	

注：参保人在相应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”

经办人：庄婷婷

打印机构：洛江区社会劳动保险中心

打印日期：2025-01-07



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	日用塑料制品迁建项目		
项目代码	2501-350504-04-01-457831		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市洛江区朋虹街 10 号		
地理坐标	( 118 度 36 分 23.188 秒, 24 度 59 分 24.832 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造； C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29; 53、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)； 二十、印刷和记录媒介复制业 23; 39、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)
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[2025]C030025 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	2 个月
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> ）	10711
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》（2023 年），泉州市自然资源和规划局。		
规划环境影响评价情况	《福建洛江经济开发区总体规划环境影响报告书》，福建省环境保护厅，福建省环保厅关于洛江经济开发区规划环境影响报告书审查意见的函，闽环保监[2010]12号，2010 年 2 月 8 日； 《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》，2019 年 4 月，厦门大学。		
规划及规划环境影响评价符	<p><b>(1) 规划符合性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区朋虹街 10 号，根据《洛江片区单元控制性详细规</p>		

合性分析	<p>划》（2023）（附图 10）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><b>（2）规划环境影响评价符合性分析</b></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，洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区。双阳片区的产业定位为“五金机电、树脂陶瓷、箱包鞋服、工艺品加工等”，今后发展的方向：形成技术含量较高、低能耗、污染小的产业集群。</p> <p>根据洛江经济开发区进入双阳片区环保准入条件（“泉政文[2006]411号”中提出凡有重污染的建设项目均不能进入本规划区），可知，项目从事日用塑料制品制造，不涉及高能耗、重污染的建设项目，符合园区产业规划，符合洛江经济开发区规划环评及环评批复意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>（1）选址合理性分析</b></p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区朋虹街 10 号，系租赁*****闲置厂房进行生产活动（附件 4）。根据建设单位提供的土地证明（附件 5），显示该土地性质为工业用地[闽（2020）洛江区不动产权第 0002441 号]，且符合《洛江片区单元控制性详细规划》，因此，项目选址合理。</p> <p><b>（2）产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省泉州市洛江区朋虹街 10 号，主要从事日用塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 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（2024 年）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目建设，可见项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p><b>（3）“三线一单”控制要求符合性分析</b></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朋虹街 10 号。对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，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；项目周边地表水系主要是洛阳江上游，水体质量目标为《地</p>

表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准；纳污水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

项目生产过程中废水、废气、噪声达标排放，固废做到综合利用或无害化处置。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，符合环境质量底线要求。

### 3) 资源利用上线

本项目水、电为市政供给。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。

### 4) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。

## （4）环境功能区划符合性分析

### A.水环境

项目选址于福建省泉州市洛江区朋虹街10号。项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经厂区自建化粪池预处理达标后排入区域污水管网，最终排入城东污水处理厂。项目建设不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

### B.大气环境

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子符合本评价提出的环境质量控制标准；根据环境空气质量监测结果，总悬浮颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

## （5）周边环境相容性分析

本项目西北侧为华恒箱包厂；西南侧为泉州嘉逸艺术品有限公司；东南侧为闽海石化加油站；东北侧为泉州东南树脂有限公司。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。项目建设和周围环境是基本相容。

## （6）与生态环境分区管控相符性分析

1) 与福建省生态环境分区管控相符性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政【2020】12号),结合生态环境分区管控动态更新成果,全省生态环境总体准入要求符合性分析,详见表 1-1。

**表 1-1 与福建省生态环境分区管控相符性分析**

	准入要求	项目情况	符合性
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。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目,以及以供热为主的热电联产项目外,原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化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。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。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。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕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、九龙江北溪江东北引桥闸以上、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、项目不属于上述1-4、6-7限制产业。 2、项目所在区域水环境质量良好,项目生产废水不外排;生活污水经化粪池处理后,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(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〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。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〔2〕〔4〕。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。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、焦化等重点企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。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>建设单位承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的倍量替代工作。</p>	符合

资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。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。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。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。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>项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等行业，项目不使用锅炉，能源主要为电能，不涉及高污染燃料。</p>	符合
----------	--	--	----

## 2) 与泉州市生态环境分区管控相符性分析

泉州市生态环境局于2024年8月13日发布了《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》泉环保【2024】64号，要求按照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号）要求贯彻落实，实施更新后的“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。根据“福建省三线一单管控单元图”可知，项目同时位于福建洛江经济开发区（ZH35050420001）、福建洛江重点管控单元2（ZH35050420003），管控单元类别为：重点管控单元（**附件10**）。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表1-2。

**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>一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、</p>	<p>本项目不涉及优先保护单元中的生态保护红线。</p>

		<p>耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设及船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>（9）法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅 福建省</p>	
--	--	---	--

		<p>生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知(试行)》(闽自然资发〔2023〕56号)，允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>(1) 党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>(2) 中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(3) 国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>(4) 国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5) 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>(6) 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>		
		<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p>	本项目不涉及优先保护单元中的一般生态空间。	符合
		<p>三、其它要求</p> <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〔1〕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</p>	本项目属于日用塑料制品项目，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。项目产品涉及包装印刷，项目选址	符合

		<p>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、城市总体发展规划等要求，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>于洛江区双阳片区，属于双阳华侨经济开发区。项目使用的涉 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等均符合国家标准。不涉及永久基本农田且不属于低端落后产能行业。</p>	
	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</p>	<p>建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。</p>	符合

		<p>减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业〔2〕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〔3〕〔4〕。</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>		
	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>	项目能源主要为电能，不涉及高污染燃料。	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、蓄电池企业应限制规模，有条件的逐步退出。禁止新建、扩建化工项</p>	1.项目属于塑料制品制造行业，未涉及重点重金属污染物排放。	符合

	(ZH350 50420001 )	目。 3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	2.项目距离最近水环境洛阳江3100m，未占用河道生态保护蓝线。	
	污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 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。 4.完善河市白洋片区污水管网建设。	建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。项目属于塑料制品制造行业，生活污水处理达标后排入城东污水处理厂，处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 类 IV 类标准。	符合
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目属于日用塑料制品行业，所在场地均采用水泥硬化，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。	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目未使用高污染燃料及使用高污染燃料的设施。	符合
	洛江区重点管控单元 2	空间布局约束	1、严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。 2、新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。 3、完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.项目不属于危险化学品生产企业。 2.项目属于塑料制品制造行业。 3.项目生活污水排入园区市政管网，纳入城东污水处理厂处理。
综上所述，项目符合泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求。				
<p><b>(7) 与挥发性有机物污染防治相关政策相符性分析</b></p> <p>①与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)相符</p>				

<p>性分析</p> <p><b>表 1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关内容相符性分析</b></p>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">相关内容</th> <th style="text-align: center;">项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>本项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，属于吸附技术。</p> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;"> <p>②与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）相符性分析</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 1-4 与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》相关内容相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">相关内容</th> <th style="text-align: center;">项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>(五) 无组织排放控制要求</p> <p>1. 产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。</p> <p>...</p> <p>3. 经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p> <p>4. 挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>1、根据建设单位提供的资料，项目在密闭生产车间进行，项目一楼注塑废气、二楼部分产品印花废气分别经过“集气罩+二级活性炭吸附装置”措施，处理达标后通过 25m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>2、设置原辅料仓库，统一存放，使用领取按照批次记录，每批次记录 1 次，建立完善的台账信息记录管理。</p> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 5px;"> <p>③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）相符性分析</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>表 1-5 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 相关内容相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">相关内容</th> <th style="text-align: center;">项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> </table>	相关内容	项目情况	符合性	<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>本项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，属于吸附技术。</p>	符合	<p>②与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）相符性分析</p>			相关内容	项目情况	符合性	<p>(五) 无组织排放控制要求</p> <p>1. 产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。</p> <p>...</p> <p>3. 经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p> <p>4. 挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p>	<p>1、根据建设单位提供的资料，项目在密闭生产车间进行，项目一楼注塑废气、二楼部分产品印花废气分别经过“集气罩+二级活性炭吸附装置”措施，处理达标后通过 25m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>2、设置原辅料仓库，统一存放，使用领取按照批次记录，每批次记录 1 次，建立完善的台账信息记录管理。</p>	符合	<p>③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）相符性分析</p>			相关内容	项目情况	符合性
相关内容	项目情况	符合性																			
<p>对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>本项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理，属于吸附技术。</p>	符合																			
<p>②与《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）相符性分析</p>																					
相关内容	项目情况	符合性																			
<p>(五) 无组织排放控制要求</p> <p>1. 产生逸散 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和（或）处理设施后排放。</p> <p>...</p> <p>3. 经论证确定无法进行密闭的有 VOCs 逸散生产或服务活动，可采取局部气体收集处理或其他有效污染控制措施。所有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）要密闭，不应露天和敞开式涂装、流平、干燥作业（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外，但需在环境影响评价文件中专门分析）。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。正常生产状态下，密闭场所的门窗处于打开状态或破损视同未达到密闭要求，需要打开的，设置双重门。</p> <p>4. 挥发性物料输送（转移）需采用无泄漏泵，装运挥发性物料的容器需加盖。漆渣、更换的 VOCs 吸附剂以及含油墨、有机溶剂、清洗剂的包装物、废弃物等，产生后马上密闭，或存放在不透气的容器、包装袋内，贮存、转移期间保持密闭。</p>	<p>1、根据建设单位提供的资料，项目在密闭生产车间进行，项目一楼注塑废气、二楼部分产品印花废气分别经过“集气罩+二级活性炭吸附装置”措施，处理达标后通过 25m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>2、设置原辅料仓库，统一存放，使用领取按照批次记录，每批次记录 1 次，建立完善的台账信息记录管理。</p>	符合																			
<p>③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）相符性分析</p>																					
相关内容	项目情况	符合性																			

	<p><b>主要任务</b></p> <p>1.优化产业结构。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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>1.本项目属于日用塑料制品生产项目，不属于高 VOCs 排放项目。</p>	符合
	<p>2.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。</p>	<p>2.建设单位承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代工作。</p>	符合
	<p>3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>3.项目未涉及工业涂装行业。建设单位承诺建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	符合
	<p>4.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、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。</p>	<p>4.项目采用上吸集气罩收集的方式收集废气，且采用局部集气罩的，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。</p>	符合
	<p>5.建设适宜高效的治理设施。企业应结合 VOCs 排放浓度、特征因子、风量、风速等选择合理的治理技术。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。</p>	<p>5.项目采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，建设单位承诺吸附装置和活性炭符合相关标准，并按要求足量添加、定期更换活性炭。</p>	符合
	<p><b>(8) 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》的符合性分析</b></p> <p>为强化晋江、洛阳江流域水资源保护，2018 年 8 月，泉州市第十六届人民代表大会</p>		

常务委员会第二十二次会议通过《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》。

**表 1-6 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析表**

条例内容	项目情况	符合性
<p>第十七条、任何单位和个人不得建设和经营不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目。</p> <p>禁止任何单位和个人为前款规定的生产经营活动提供生产经营场所、运输、保管、仓储等条件。</p> <p>市、县（市、区）人民政府负责整治、淘汰污染严重的落后企业、加工点和作坊。</p>	不属于上述禁止建设和经营的生产项目。	符合
<p>第十八条、晋江、洛阳江流域内的新建工业项目应当符合产业发展规划和产业政策要求。</p> <p>晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。</p>	不属于上述可能影响流域水质安全的建设项目建设项目及可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	符合

#### (9) 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》的符合性分析

泉州市发改委于 2021 年 7 月 1 日发布了《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173 号），明确泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单。本项目属于日用塑料制品制造行业，不在泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单内。项目符合性分析详见下表。

**表 1-7 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析表**

负面清单类型	门类	类别	特别管理措施	项目情况	符合性
限制类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建设项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。	项目不涉及上述限制类建设和经营的生产项目。	符合
禁止类	C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	1.一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签生产项目；2.含塑料微珠的日化用品生产项目；3.厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋、厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜生产项目；4.以医疗废物为原料制造塑料制品。	项目不涉及上述禁止类塑料产品制造。	符合

综上所述，项目符合《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》要求。

#### (10) 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符合性分析

为深入贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》以及《中共福建省委 福建省人民政府关于印发<福建省深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》精神，进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，结合我市实际，泉州市人民政府办公室于2022年7月22日发布《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》。

本项目与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关内容符合性分析见下表

**表 1-8 与《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性分析**

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石油化工等行业为重点……。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。……。	本项目不属于上述产业。	符合
2	加强生态环境分区管控。……健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格重点区域、重点流域、重点行业规划环评审查和项目环评准入。	本项目的建设符合规划环评及其审查意见、泉州市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。	符合
3	着力打好细颗粒物和臭氧协同控制攻坚战。推进石化、化工、纺织印染、包装印刷、制鞋、家具制造、工艺品加工、油品储运销等行业领域的挥发性有机物全流程控制，实施原辅材料和产品源头替代，加强无组织排放控制。	项目属于日用塑料制品生产项目，主要产污节点采取有组织排放，加强无组织排放控制。加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。	符合
4	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。持续实施“静夜守护”等噪声污染防治专项行动，加快解决群众关心的突出噪声问题	本项目厂房已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期无施工扬尘，对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装过程中应注意轻拿轻放，同时运营期提出了噪声控制措施，可以确保施工期和运营期均能达标排放。	符合

本项目建成后通过设置环保设施减少污染物排放，符合《泉州市深入打好污染防治攻坚战实施方案》中的相关规定。

#### (12) 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析

为全面推进洛江区“十四五”生态环境保护工作，加快建设制造洛江、智慧洛江、品质洛江、清新洛江、幸福洛江，谱写洛江区生态环境保护事业新篇章，在区委、区政府的部署和指导下，经过充分调研，在全面掌握洛江区生态环境保护基本情况的基础上，充分衔接《泉州市“十四五”生态环境保护专项规划》，泉州市洛江生态环境局2022

年2月组织编制《洛江区“十四五”生态环境保护规划》。与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析详见表1-9。

**表1-9 与洛江区“十四五”生态环境保护专项规划相符性分析**

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	第五章、坚持源头防治、综合施策，深入推进大气污染防治攻坚战，以臭氧防控为重心，以PM <sub>2.5</sub> 协同管控为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染物协同防控，推动臭氧稳定下降，PM <sub>2.5</sub> 浓度实现持续降低。到2025年，PM <sub>2.5</sub> 浓度控制在市下达的目标内，臭氧浓度得到有效遏制，使“蓝天白云、繁星闪烁”成为洛江常态。	1、本项目不属于高 VOCs 排放项目，项目在塑料配件注塑成型、部分塑料产品印花过程产生少量的 VOCs，本项目强化工业 VOCs 治理，大力推进源头减排，VOCs 废气经过集中收集后纳入二级活性炭吸附处理，促进源头控制。	符合
2	二、持续推进污染源治理 （二）深入推进重点行业 VOCs 治理 严格控制挥发性有机化合物（VOCs）污染排放，实施 VOCs 区域排放总量控制。严格限制新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。强化工业 VOCs 治理，大力推进制鞋、包装印刷、树脂工艺品、机械制造等重点行业源头减排，积极推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。加快改造提升，推进涂料、制鞋、包装印刷、树脂工艺品等企业的整合搬迁、入驻工业园区或升级改造生产工艺和治理设备。加强重点行业企业含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。	2、本项目严格落实无组织排放控制等新标准要求，加强含 VOCs 物料全环节、全链条、全方位无组织排放管理，落实全过程密闭化要求。突出抓好企业排查整治和运行管理，并建立完善的台账信息记录管理，记录废气收集系统，定期完成企业自行监测。	符合

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	2.1 项目由来			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
	53、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)	/
三十、印刷和记录媒介复制业 23				
	39、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)	/
泉州市精致工艺玩具有限公司委托本单位编制该项目的环境影响报告表（附件11）。本环评单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。				
2.2 项目概况				
项目名称：日用塑料制品迁建项目				
建设单位：泉州市精致工艺玩具有限公司				
总投资：100 万元				
建设性质：迁建				
生产规模：年产塑料杯、塑料装饰品等 100 万件，年产值约 800 万元。				
职工人数：职工 100 人（50 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。				
出租方现状及环保手续：项目出租方为泉州市洛江福辉鞋服有限公司，目前泉州市洛				

江福辉鞋服有限公司保留 1#厂房 5 层用于办公、住宿，2#厂房 5 层用于仓库，留用楼层不生产，其余楼层均已出租给泉州市精致工艺玩具有限公司。租赁合同见附件 4，泉州市洛江福辉鞋服有限公司相关环保手续见附件 6。

### 2.3 项目组成

#### 2.3.1 项目主要建设内容

项目租赁泉州市洛江福辉鞋服有限公司闲置厂房，厂房建筑面积 10711 平方米，项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模	备注
主体工程	1	2#厂房 1F	建筑面积 1627.21m <sup>2</sup> ，包括拌料区、注塑区、破碎间、原料仓库、模具有存放仓库、电工办公区、一般固体废物区、危废间等区域	依托出租方已建 1#厂房和 2#厂房
	2	2#厂房 2F	建筑面积 1627.21m <sup>2</sup> ，包括印花区、塑焊区、成品仓库；	
	3	2#厂房 3F	建筑面积 1627.21m <sup>2</sup> ，组装流水车间，洒亮片、充棉区；	
	4	2#厂房 4F	建筑面积 1627.21m <sup>2</sup> ，半成品间。	
辅助工程	5	办公	1#厂房 1、2 楼作为办公室，建筑面积 2327.34m <sup>2</sup>	
	6	宿舍	1#厂房 3、4 楼作为员工宿舍，建筑面积 2327.34m <sup>2</sup>	
公用工程	7	供水	市政管网统一供给	依托出租方已建
	8	供电	市政供电系统统一供给	
	9	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	10	废水处理设施	生活污水 化粪池（35m <sup>3</sup> ）	依托出售方已建
		生产废水	冷却池用水循环使用，不外排	
	11	噪声处理设施	减震、降噪、消声	企业自建
	12	固废处理设施	垃圾筒、一般固废暂存区、危废暂存间	企业自建
	13	废气处理设施	注塑废气、 印花废气 集气装置+二级活性炭吸附装置（TA001） +25m 高排气筒（DA001）	企业自建

#### 2.3.2 项目产品及生产规模

表 2-4 项目产品及生产规模

序号	产品名称	迁建前生产规模	迁建后生产规模	增减量
1	日用塑料制品	100 万件/a	100 万件/a	0

### 2.4 项目主要原辅材料及能耗

迁建前后，项目主要原辅材料用量及能耗详见下表。

表 2-5 迁建前后项目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)			备注
		迁建前	迁建后	变化情况	
1	PS 塑料米				/
2	色母粒				/
3	油墨				部分产品使用
4	丝印网版				部分产品使用 (外协)
5	七彩粉 (亮片)				部分产品使用
6	电子配件				部分产品使用
7	丝棉				
8	热转印花膜				产品热转印使用, 迁建前环评未统计
9	活性炭				迁建前环评未分析
10	包装材料				迁建前环评未统计
11	水				/
12	电 (kwh/年)				/

**主要原辅材料理化性质:**

**PS 塑料米:** 指大分子链中包括苯乙烯基的一类塑料, 包括苯乙烯及其共聚物。为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60。熔融温度 150~180℃, 热分解温度 300~400℃, 热变形温度 70~100℃, 长期使用温度为 60~80℃。

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)及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)中“表 4 大气污染物排放限值”可知, 适用于 PS 树脂的污染因子包括非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯。根据《PS 塑料的热解动力学特性》(天津科技大学学报, 2009 年 8 月, 第 24 卷 第 4 期) : “在热解过程中, 聚苯乙烯(PS)在 500K(226.85℃)前基本上不失重, 在 500-650K(226.85℃~376.85)有缓慢失重, 在 650~740 K (376.85~466.85℃) 的温度区间内有一段明显的失重过程。”本项目的注塑温度为 180~200℃, 未达到分解温度 226.85℃, 项目生产过程中考虑加热不均产生少量非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯等有机废气以非甲烷总烃计。

**色母:** 又名色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 即一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 亦称颜料制备物。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 其中色母中的载体树脂分解温度一般在 250℃以上。

**油墨:** 由着色剂、连结料、辅助剂等成分组成的分散体系, 在印刷过程中被转移到承印物上的着色的物质。主要成分为萜烯苯酚的合成树脂、芳香族碳氢化合物、轻白矿物油

(石油醚)、二氧化锆、异佛尔酮等，非易燃，对眼睛、皮肤、呼吸系统有刺激作用。油墨成分见表 2-5，成分报告详见附件 9。

**表2-5 油墨用量及组分一览表**

名称	用量	组分	比例 (%)
油墨	0.005t/a	二氧化锆	
		萜烯苯酚的合成树脂	
		芳香族碳氢化合物	
		轻白矿物油(石油醚)	
		异佛尔酮	

根据（附件 9）中油墨检测报告，可得，本项目油墨的 VOCs 含量为 48.6%，符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 溶剂油墨中网印油墨的挥发性有机物的含量限值≤75%的要求。

**热转印花膜：**热转印装饰工艺是通过热转印膜一次性加热，将热转印上的装饰图案转印于被装饰建材表面上，形成优质饰面膜的过程。在热转印过程中，利用热和压力的共同作用使保护层及图案层从聚酯基片上分离，热熔胶使整个装饰层与基材永久胶合。热转印膜是由聚乙烯薄膜作衬纸上印有装饰层。表面涂有保护层、底色层、脱膜层和热熔胶层构成。通过加热高温硅辊，将温度和压力施加于转印箔上，使装饰印层、表面保护层、底色层构成的转印层与聚乙烯脱离、转印到塑料工件上面，便形成了装饰表面图形，并使其表面具有耐磨、耐热、耐光等优良性能，花纹新颖美观、色调稳定，是一种用途广泛的装饰材料。

## 2.5 项目主要生产设备

迁建前后，项目主要生产设备见表 2-6。

**表 2-6 迁建前后项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号（参数）	数量（台/条）			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
1	注塑机	325T				/
		15T				/
		160T				/
		180T				/
		7.5T				/
2	破碎机	/				/
3	搅拌机	/				/
4	丝印机	ASP300				/

5	热转印机	20A-2				/
6	移印机	PAD				/
7	装配流水线	25米				/
8	电子装配线	25米				/
9	充棉机	PM-500(B)				/
10	洒粉机(亮片)	/				/
11	超声波塑焊机	/				/
12	台钻	/				/
13	空压机	/				/
14	水帘喷漆机	/				喷漆工序取消
15	冷却塔	/				/
16	冷却池	10m×10m×5m(深)				冷却池替代冷却塔

## 2.6 项目水平衡和物料平衡

项目的水平衡图见下图（单位：t/a）。

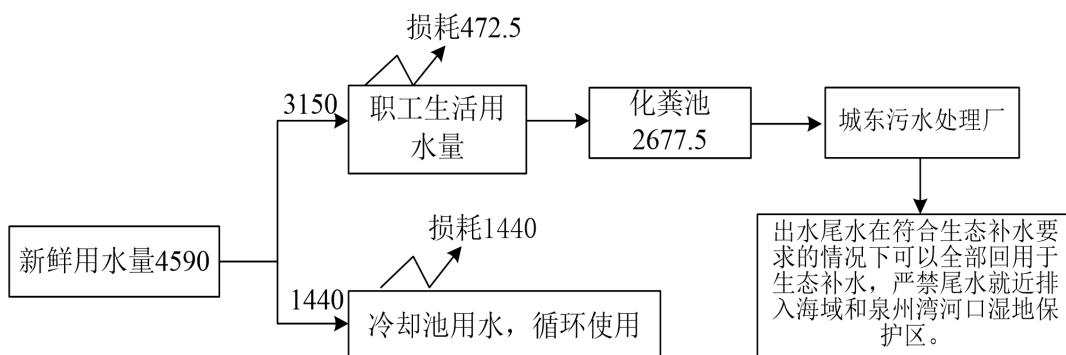


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

项目的物料平衡图见下图（单位：t/a）。

	<pre> graph LR     A["注塑成型挥发废气 (非甲烷总烃产生量 0.7106t/a)"] --&gt; C["有组织收集 0.5699t/a"]     A --&gt; D["无组织排放 0.1434t/a"]     B["印花挥发废气 (非甲烷总烃产生量 0.0027t/a)"] --&gt; D     C --&gt; E["二级活性炭吸附装置"]     E --&gt; F["削减量 0.4274t/a"]     E --&gt; G["有组织排放 0.1425t/a"]   </pre>
	<p><b>图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)</b></p> <h3>2.7 总平面布置合理性分析</h3> <p>项目生产设备设置于 2#厂房内，按照生产工艺要求进行布设，生产、物流顺畅，节省生产操作的输送成本，产污环节集中收集、处理可减少废水、废气、噪声等污染物对周边环境影响。一般工业固废区及危废间设置于生产车间西北侧。项目所在地常年主导风向为东北风，项目大气敏感点坪山社区居住区、闽家公寓、提香美术学校位于本项目西南侧，位于常年主导风向下风向，但大气敏感目标距离本项目分别为 90m、105m、150m，本项目废气年排放量小，排放浓度低，不会对敏感目标产生影响；项目主要产噪机台位于 2#厂房 1 楼西北侧，车间密闭，尽量远离西南侧敏感点，噪声对敏感点影响小。因此，本项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 7，厂区雨污管网图见附图 8。</p>
工艺流程和产排污环节	<h3>2.8 项目日用塑料制品生产工艺流程及产污环节</h3> <p>项目日用塑料制品生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p><b>图 2-3 项目日用塑料生产工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>A、搅拌：项目外购 PS、色母，按一定比例通过上料机上料后，在搅拌机内密闭搅拌。项目所购原料均为粒料，投料过程采用注塑机自带料设备抽入式上料，采用机械抽料，没有倾倒工序，因此，搅拌工艺产生粉尘量极少，可忽略不计，本评价不做定量分析，只产生少量噪声；</p> <p>B、注塑成型：原料颗粒自动上料至注塑机内，通过加热熔融的塑料利用压力注入模具中，注塑成型，通过冷却循环水对产品进行冷却后取出。</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目在注塑的整个加热熔融过程都是在料筒中完成，料筒又叫机筒，是一个受热受压的金属密闭圆筒。加热熔融的工作温度一般控制在 180~200℃，在料筒的外面设有加热和冷却装置。加热一般分三至四段，常用电阻或电感加热器，也有采用远红外线加热的。冷却的目的是防止塑料的过热或停机时须对塑料快速冷却以免塑料</p>

	<p>的降解，本项目冷却时采用间接循环水，无外排。加热过程（生产温度最高为 200℃）产生的废气拟经集气装置收集至二级活性炭吸附装置中处置，由 25m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>C、修边：注塑成型日用塑料制品，会有少量毛刺，项目采用手工刀修去毛刺，使产品表面达到光滑、平整；</p> <p>D、破碎：注塑产生的残次品及边角料经破碎后可重复利用；</p> <p>E、印花：印花是用染料或颜料在物品上施印花纹的工艺过程。项目部分注塑成型产品需要在产品表面特定位置印花（包括丝印、热转印、移印），企业根据各产品要求，分别采用丝印机、热转印机、移印机对产品印花。此过程会产生少量挥发废气拟经集气装置收集至二级活性炭吸附装置中处置，由 25m 高的排气筒（DA001）排放。此工序产生少量有机废气和擦拭丝印、移印机产生的废抹布。项目丝印采用的丝印网版为外协制作，不需要显影制版，不存在废显影液及洗版废水。</p> <p>F、洒粉（七彩亮片）、充棉：部分注塑成型产品需要在产品表面洒七彩亮片或在产品内部充棉，此部分工艺会有极少量粉尘产生；</p> <p>G、装配：将电子配件和塑料配件进行组装；</p> <p>H、超声波塑焊：项目部分产品需要超声波塑焊，超声波焊接设备是熔接热塑性塑料制品的高科技技术，各种热塑性胶件均可使用超声波熔接处理，在焊接塑料制品时，既不要添加任何粘接剂、填料或溶剂，也不消耗大量热源，具有操作简便、焊接速度快、焊接强度高、生产效率高等优点。</p> <p>超声波塑料焊接优点表现如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、焊接速度快，焊接强度高、密封性好；</li> <li>2、取代传统的焊接/粘接工艺，成本低廉，清洁无污染且不会损伤工件；</li> <li>3、焊接过程稳定，所有焊接参数均可通过软件系统进行跟踪监控，一旦发现故障很容易进行排除和维护。</li> </ul> <p>综上，项目超声波塑焊不产生废气污染物、或因加热不均产生极少废气污染物无组织排放，本评价不予定量分析。</p> <p>I、检验：检验就是通过对成品的判定，将测定结果与质量标准进行比较，筛选出不合格产品；</p> <p>J、包装：根据不同客户的要求，包装即得成品。</p> <p><b>产污环节：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①废水：职工生活污水，生产过程中冷却水循环利用，不外排。</li> <li>②废气：注塑废气、拌料粉尘、破碎粉尘、印花废气和少量充棉粉尘。</li> </ul>
--	---

	<p>③噪声：设备运行过程产生的噪声。</p> <p>④固废：职工生活垃圾、废原料包装袋、边角料、废原料空桶、废活性炭。</p>		
与项目有关的原有环境 污染问题	<b>2.9 与项目有关的原有环境污染情况及主要环境问题</b>		
	<b>2.9.1 迁建前基本情况</b>		
	<b>表 2-7 环评、验收及排污办理情况</b>		
	<b>时间</b>	<b>类别</b>	<b>完成情况</b>
	2008 年 2 月	环评	委托华侨大学环境设计研究院编制《泉州市精致工艺玩具有限公司环境影响报告表》。
	2008 年 03 月 4 日	批复	通过泉州市洛江区环境保护局（现泉州市洛江生态环境局）审批。
	2011 年 05 月	环评	委托泉州市天龙环境工程有限公司编制《泉州市精致工艺玩具有限公司（迁建项目）环境影响报告表》。
	2011 年 07 月	批复	通过泉州市丰泽区环境保护局（现泉州市丰泽生态环境局）审批，编号泉环监函[2011]115 号。
	2012 年	验收	2012 表验[25]号
	2020 年	排污	企业于 2020 年 06 月 19 日进行排污登记（登记编码：91350500724211487B001W）
<b>2.9.2 原有项目主要建设内容</b>			
根据 2011 年环评材料、2020 年排污可知项目主要迁建前的建设内容如下表 2-8。			
<b>表 2-8 项目迁建前建设内容</b>			
<b>项目</b>	<b>项目名称</b>		
主体工程	生产车间		
辅助工程	办公室		
公用工程	供电工程		
	供水工程		
环保工程	生活污水		
	废气	注塑废气、极少量粉尘、少量油墨废气	
	固废处理设施		
<b>2.9.3 迁建前项目主要工艺流程及产污环节</b>			

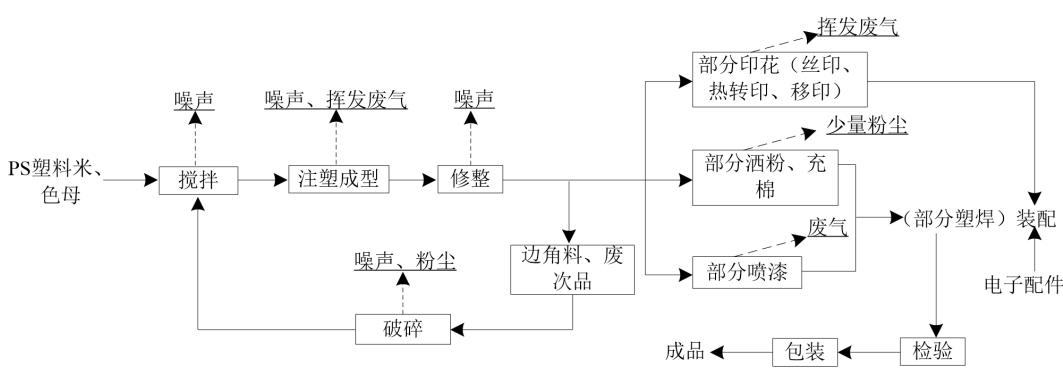


图 2-4 原有生产项目工艺流程图

注：1、项目注塑成型工序使用冷却水，冷却水循环使用，不外排。  
2、项目丝印采用的丝印网版为外协制作，不需要显影制版，不存在废显影液及洗版废水。

#### 产污环节说明：

- (1) 废水：职工生活产生的生活污水。
- (2) 废气：注塑工序产生少量废气；印花时挥发的少量油墨废气；洒粉、充棉工序产生的极少量粉尘；喷漆工序使用开油水溶剂挥发废气。
- (3) 噪声：注塑机、空压机等设备运行过程中产生的噪声。
- (4) 固废：生产废料；生活垃圾、空铁质油墨罐，油漆罐等危险废物。

#### 2.9.4 迁建前项目污染物排放情况

根据迁建前 2011 年环评材料、2012 年竣工环保备案，编号为 2012 表验[25]号、2020 年排污登记，可知迁建前项目污染物排放情况见表 2-9。

表 2-9 迁建前项目排放情况汇总

污染物名称		原环评许可排放量 t/a
生活污水	废水量	7200
	COD	0.72
	NH <sub>3</sub> -N	0.108
废气	颗粒物	无组织排放
	非甲烷总烃	0.3
固废	生产废料	0.02
	生活垃圾	36
	废原料空桶	0.02

#### 2.9.5 退役期影响分析

项目为迁建项目，项目在原址生产期间，未被投诉，完成环评及环保验收相关手续，

	<p>能确保各污染物达标排放，对周围环境影响不大。此次搬迁，为整体搬迁，原址不再保留任何生产活动。对于原址中已经退役下来、需要处置的设备以及原址中的固废、危废，建设单位应落实好处置方式，严禁随意丢弃，避免污染环境。</p> <p>原项目退役后环境影响主要有以下方面：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 生产设备的处理</li></ol> <p>原项目的全部生产设备不属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，因此生产设备将搬迁到新址继续使用。不使用的设备直接卖给可利用厂家或废品回收单位。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2) 原辅材料的处置</li></ol> <p>项目迁建后，原项目的原辅材料可继续使用，因此，原项目的原辅材料随项目一起搬迁。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) 固废、危废、废原料空桶的处置</li></ol> <p>项目迁建后，原项目的固废应及时出售给相关物资单位，危废应及时委托有资质的第三方公司处置完成，废原料空桶由原辅料厂家回收利用。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4) 原项目退役后，原厂址移交给原出租方，做好清洁打扫工作，原厂址的生活垃圾交由环卫部门清运。</li></ol> <ol style="list-style-type: none"><li>5) 治理设施退役期处置</li></ol> <p>项目迁建后，因项目废气治理设施不属于行业淘汰范围，且都符合国家产业政策和地方政策，因此生产设备将搬迁到新址继续使用。不使用的设备直接卖给可利用厂家或废品回收单位。</p> <p>按照上述方法进行妥善处置，原项目在退役后，不再产生废气、噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境影响较小。</p> <p>综上所述，经妥善处理后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	(1) 水环境质量现状								
	1) 水环境质量标准								
	项目附近地表水为洛阳江（洛阳江高速公路以上河段），距离项目 3100m（见附图 5）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2005 年 3 月），洛阳江桥闸以上高速公路以上河段，水环境功能类别为 III 类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。详见表 3-1。								
	项目生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水主管，最终排入城东污水处理厂。城东污水处理厂尾水根据城东污水处理厂验收，出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。因此，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。								
	<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>								
	项目	III类水质标准	V类水质标准						
	pH（无量纲）	6~9	6~9						
	化学需氧量	≤20	≤40						
	高锰酸盐指数	≤6	≤15						
	BOD <sub>5</sub>	≤4	≤10						
	DO	≥5	≥2						
	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.0	≤2.0						
	总氮	≤1.0	≤2.0						
2) 水环境质量现状									
根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（2024 年 6 月 5 日），2023 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 类水质为 100%；其中，I~II 类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III 类水质达标率 100%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 92.3%，IV 类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。水环境质量良好。									
项目所在区域附近水体为洛阳江上游，2024 年泉州市水环境质量月报（泉州市生态环境局）西棣桥流域断面水质监测结果如下：									
<b>表 3-2 洛阳江流域西棣桥水质断面监测结果</b>									
<table border="1"><thead><tr><th>水系</th><th>监测点位</th><th>断面属性</th><th>辖区</th><th>监测月份</th><th>水质类别</th></tr></thead></table>				水系	监测点位	断面属性	辖区	监测月份	水质类别
水系	监测点位	断面属性	辖区	监测月份	水质类别				

洛阳江	西棣桥	考核	洛江区	2	III
				4	III
				6	III
				8	III
				10	III
				12	III

监测结果表明，2024年本断面水质均达III类标准。

## (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( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60
		24小时平均	150
		1小时平均	500
2	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	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 ( $\text{O}_3$ )	日最大8小时平均	160
		1小时平均	200
5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	年平均	70
		24小时平均	150
6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ( $\text{PM}_{2.5}$ )	年平均	35
		24小时平均	75

#### ②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃、总悬浮颗粒物和臭气浓度。

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》（来源于生态环境部环境工程评估中心主办的环境影响评价网：编制技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、

《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。因此，本项目排放的非甲烷总烃、臭气浓度在国家、地方环境空气质量标准中无限值，不进行现状监测。

总悬浮颗粒环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准，详见表 3-4。

表 3-4 特征因子的环境质量标准

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	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准
		24 小时平均	0.3	

### 2) 环境空气质量现状

基本污染物：根据泉州市生态环境局网站上发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，2024 年，泉州市中心市区（鲤城区、丰泽区、洛江区）环境空气质量达标天数比例为 95.9%，同比下降 0.3 个百分点。其中洛江区 PM<sub>10</sub> 浓度为 0.034mg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 0.019mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 浓度为 0.016mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 浓度为 0.003mg/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 0.8mg/m<sup>3</sup>、0.145mg/m<sup>3</sup>。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准，项目所在地为环境空气质量达标区。

其它特征物：为了解本项目所在区域总悬浮颗粒物的环境空气质量现状，本评价引用\*\*\*\*\*于 2024 年 6 月 29 日-7 月 2 日委托\*\*\*\*\*对\*\*\*\*\*的监测数据，（项目大气引用现状监测点位图见附图 10），监测结果见表 3-6，详见附件 8。本项目在\*\*\*\*\*监测点位○1#的西北侧，距离为 3340m，符合大气环境影响评价对环境空气现状数据引用的有效性，引用点位与项目相对位置见表 3-5。

表 3-5 特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点位	与本项目相对位置	经纬度

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	监测日期	监测频次		日均值	标准限值	达标情况
		监测项目	频次			
环境空气监测点位○1#						达标
						达标
						达标

由上表可知，项目所在区域环境空气中总悬浮颗粒物现状符合评价标准。

### (3) 声环境质量现状

	<p>1) 声环境质量标准</p> <p>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<math>\leq 65\text{dB(A)}</math>，夜间环境噪声<math>\leq 55\text{dB(A)}</math>，见附图6。</p> <p>2) 声环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p>根据现场踏勘，本项目边界外周边50米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。</p> <p>(4) 生态环境现状</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>(5) 电磁辐射现状</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>(6) 土壤和地下水环境质量现状</p> <p>项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p>						
	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。						
环境 保护 目标	<b>表 3-7 环境保护目标一览表</b>						
	环境功 能区	名称	保护 对象	保护内容	环境功能区	相对厂 址方位	距离 /m
	大气环 境	坪山村居民居住区	住宅	约 600 人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准二类区	西侧	90
		闽家公寓	住宅	约 100 人		西南	105
		提香美术学校	学校	约 150 人		南侧	150
		坪山村居民居住区	住宅	约 200 人		东南	345
		坪山小学	学校	约 130 人		东南	345
阳光花园城小区		住宅	约 2000 人	东北		326	
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	
<b>(1) 水污染物排放标准</b>			
<p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH<sub>3</sub>-N、总氮指标应达到《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。项目污水通过市政管网进入城东污水处理厂处理，城东污水处理厂尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。尾水排放标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准(其中总氮执行≤10mg/L)，详见下表3-8。</p>			
<b>表3-8 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH除外)</b>			
类别	标准名称	项目	标准限值
污染 物排 放控 制标 准	《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
		总氮	70
	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
		总氮	10
<b>(2) 大气污染物排放标准</b>			
<p>本项目运营过程中产生的大气污染物主要是注塑废气、拌料粉尘、破碎粉尘、印花废气和少量充棉粉尘，注塑废气及印花废气以非甲烷总烃表征，破碎粉尘及充棉粉尘以颗粒物表征。</p>			
<p>根据《关于塑料制品行业大气污染物排放标准意见的回复》(环境保护部部长信箱回复，2018.02.01)，项目注塑废气、拌料粉尘、破碎粉尘中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物排放限值要求。</p>			
<p>另外印花废气执行《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。但项目注塑废气和印花废气共同经过一套“二级活性炭吸附</p>			

装置”处理后通过 25m 高的排气筒（DA001）排放。

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的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。

项目颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 相关标准。详见表 3-9。

**表 3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）**

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
颗粒物	1.0	/	企业边界

**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		厂区内的监控点	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》（GB 37822-2019）（摘录）**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30 (任意一次浓度值)		在厂房外设置监控点

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），“塑料制品工业排污单位排放恶臭污染物的，执行 GB 14554-93。”项目臭气浓度执行 GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新扩改建、表 2 标准限值要求，详见表 3-12。

**表 3-12 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）（摘录）**

污染物名称	排放量		无组织排放源	
	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)	监控点	二级标准值
臭气浓度	25	6000	厂界	20

### （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 3-13 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》	昼间	65dB(A)

	(GB12348-2008) 3类标准	夜间	55dB(A)																					
<b>(4) 固体废物排放标准</b>																								
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4月29日修订）相关规定。																								
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》(GB 18597-2023)内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)及其修改单标准。																								
<p>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。</p> <p>根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，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：COD、NH<sub>3</sub>-N、颗粒物、VOC<sub>s</sub>。</p> <p><b>(1) 水污染物总量控制指标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-14 项目水污染物排放总量控制表</b> <span style="float: right;">单位：t/a</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>原有环评排放量</th> <th>迁建项目排放量</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td> <td>COD</td> <td>0.432</td> <td>0.0804</td> <td>-0.3516</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.0576</td> <td>0.0040</td> <td>-0.0536</td> </tr> </tbody> </table> <p>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，生活污水排放暂无需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。</p> <p><b>(2) 废气污染物总量控制指标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-15 项目废气污染物排放总量控制表</b> <span style="float: right;">单位：t/a</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>原有环评排放量</th> <th>迁建项目排放量</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>VOC<sub>s</sub></td> <td>0.3</td> <td>0.2859</td> <td>-0.0141</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目属于异地迁建，原有环评排放量不进行总量调剂。</p> <p>项目迁建后 VOC<sub>s</sub> 排放量为 0.2859t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”</p>	项目		原有环评排放量	迁建项目排放量	增减量	生活污水	COD	0.432	0.0804	-0.3516	NH <sub>3</sub> -N	0.0576	0.0040	-0.0536	项目		原有环评排放量	迁建项目排放量	增减量	废气	VOC <sub>s</sub>	0.3	0.2859	-0.0141
项目		原有环评排放量	迁建项目排放量	增减量																				
生活污水	COD	0.432	0.0804	-0.3516																				
	NH <sub>3</sub> -N	0.0576	0.0040	-0.0536																				
项目		原有环评排放量	迁建项目排放量	增减量																				
废气	VOC <sub>s</sub>	0.3	0.2859	-0.0141																				

	生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域1.2倍调剂管理，故本项目的VOCs的总量按1.2倍削减调剂量为0.3431t/a，可通过区域调剂获得。
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设单位租赁厂房作为经营场地，房屋已建成。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>项目用水为生产用水与生活用水。</p> <p>1) 生产用水</p> <p>项目的生产用水主要为间接冷却水。根据建设单位提供的资料，项目设置 1 个冷却池，冷却池的体积为 <math>10m \times 10m \times 5m</math> (深)，考虑到水池实际储水情况 (深约 4.8m)，冷却池储水量为 <math>480m^3</math>。水量损耗主要为蒸发损耗，由于温度不高，进出水温度差不大，日损耗量以冷却池水量的 1% 计算，则补充水量约为 <math>4.8m^3/d</math> (<math>1440m^3/a</math>)。项目冷却用水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>2) 生活用水</p> <p>外排废水为职工生活污水。项目职工人数 100 人 (50 人住厂)，参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车间工人的生活用水定额宜采用 <math>30\sim50L/(人\cdot天)</math>，本项目生活用水量按 <math>50L/(人\cdot天)</math> 计，住厂职工生活用水定额宜参考内设卫生间宿舍平均日用水量 <math>130\sim160L/(人\cdot天)</math>，本项目按 <math>160L/(人\cdot天)</math> 计，年工作 300 天计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：折污系数为 0.85，则项目职工生活用水量为 <math>3150t/a</math> (<math>10.5t/d</math>)，生活污水排放量为 <math>2677.5t/a</math> (<math>8.925t/d</math>)。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、<math>BOD_5</math>、<math>NH_3-N</math>、SS、总氮等。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD: <math>340mg/L</math>、<math>NH_3-N</math>: <math>32.6mg/L</math>、总氮: <math>44.8mg/L</math>。因二污普无 <math>BOD_5</math> 和 SS 的产污系数，因此，<math>BOD_5</math> 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州(二区 2 类城市)的产污系数，<math>BOD_5</math>: <math>177mg/L</math>；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，SS: <math>260mg/L</math>。</p> <p>项目总用水量为 <math>4590t/a</math> (<math>15.3t/d</math>)，无生产废水外排，生活污水排放量为 <math>2677.5t/a</math> (<math>8.925t/d</math>)。项目化粪池的去除率见表 4-5。</p>

### 3) 废水排放

本项目位于福建省泉州市洛江区朋虹街 10 号，在城东污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池处理后排入城东污水处理厂进一步处理。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、总氮：10mg/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。

表 4-1 项目生活污水主要水污染物源强

类别	核算方法	污染物类别 污水量 (t/a)	COD		BOD <sub>5</sub>		SS		氨氮		总氮	
			浓度	总量	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	mg/L	t/a
产生源强	产污系数	2677.5										
入网源强	产污系数											
排放源强	产污系数											

根据表 4-1 可知，项目生活污水经化粪池处理后，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH<sub>3</sub>-N、总氮符合《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），进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

### (2) 废水排放情况

表 4-2 废水污染物排放信息表

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)
DW001	COD	30		
	BOD <sub>5</sub>	6		
	SS	10		
	氨氮	1.5		
	总氮	10		

#### 4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目为塑料制品制造项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，行业属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 61 塑料制品业 292 其他”；同时属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23, 39 印刷 231 其他”，均属于登记管理。污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)“表 A.2 废水处理可行技术参照表”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)、中“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					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%	是否为可行技术	
职工生活	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 总氮	间接排放	TW001	化粪池	40m <sup>3</sup> /d	COD: 64%; BOD <sub>5</sub> : 22.6%; SS: 60%; NH <sub>3</sub> -N: 53%; 总氮:46%	否	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	生活污水排放口	一般排放口	118.6073°	24.9900°	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《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) 生活污水依托泉州市洛江福辉鞋服有限公司化粪池处理可行性分析**

根据业主提供资料，泉州市洛江福辉鞋服有限公司已建化粪池容积约 20m<sup>3</sup>，设计日处理生活污水量约 20t，现状泉州市洛江福辉鞋服有限公司的生活污水量约 1.6m<sup>3</sup>/d，还有 18.4m<sup>3</sup>/d 的处理能力，本项目生活污水产生量 8.925m<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，因此项目生活依托泉州市洛江福辉鞋服有限公司已建化粪池处理是可行性的。

**(2) 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

泉州市城东污水处理厂位于泉州市城东片区规划团十号路与滨江路交汇处西南角，由泉州市孚恩环境工程有限公司运营，建于 2009 年，主要服务范围包括《泉州市城东分区市政工程详细规划》中的城东分区和《泉州市城东-双阳组团洛江新城市政工程规划修编（2002~2020）》中的万安、双阳街道及河市镇，服务范围内规划城市建设用地 43.28km<sup>2</sup>，近期规模服务人口 36.8 万人。厂区占地总面积 87 亩，泉州市城东污水处理厂一期（2010 年）建设规模为设计日处理污水 4.5 万吨，于 2009 年建成投入运营；扩建项目（2020 年）建设总规模为设计日处理污水 9 万吨，于 2023 年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理

<p>厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 7 万吨/日。</p> <p>②泉州市城东污水处理厂工艺</p> <p>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氯的硝化/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 <math>BOD_5</math> 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。</p> <p>2018 年提标改造后，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）。</p> <p>项目于 2023 年进行扩建，扩建将污水厂新增日处理规模 4.5 万吨，扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST 生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于氨氮的去除，进一步减少污染物排放量。</p> <p>③管网的配套建设</p> <p>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。</p> <p><b>B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析</b></p> <p>泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 9 万 t/d，目前处理量为 7 万 t/d，剩余 2 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 2677.5t/a（8.925t/d），仅占剩余处理量的 0.0446%，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的能力处理本项目外排污水。</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后，其水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 <math>NH_3-N</math>、总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L、70mg/L”），能满足污水处理厂进水水质</p>
--

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

项目生活污水排放量为 8.925t/d，经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。

化粪池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。

项目化粪池的去除率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，COD、氨氮、总氮的去除率分别为 64%、53%、46%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”， $BOD_5$  去除率 22.6%；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。

表 4-5 项目化粪池处理效果

阶段	COD(mg/L)	$BOD_5$ (mg/L)	SS(mg/L)	$NH_3-N$ (mg/L)	总氮(mg/L)
生活污水	进水	340	177	260	32.6
	出水	122.4	137	104	24.2
去除率	64%	22.6%	60%	53%	46%
排放标准	500	300	400	45	70

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  $NH_3-N$ 、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L、70mg/L”），能满足污水处理厂进水水质要求，项目应确保外排废水接入市政污水主管，最终排入城东污水处理厂。因此，项目生活污水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目外排生活污水处理措施可行。

#### 4.1.6 项目间接冷却水长期循环使用不外排的可行性分析

项目间接冷却水系统可以循环利用，但需要进行适当的处理和控制以避免成分变化和环境风险。

##### 一、冷却水长期循环利用的可行性

工业生产过程中，冷却水系统起到了非常重要的作用。传统的处理方式是将使用过的冷却水排放到污水处理厂或河流中，造成了浪费和环境污染。相比之下，冷却水循环利用能够节约资源和降低成本。

##### 二、冷却水循环利用可能面临的问题及处理措施

尽管循环利用的思路十分简单，但实际应用中仍然可能面临一些技术问题和环境风险，需要注意。

首先，冷却水的水质会随着使用时间的增长而发生变化。例如，含盐量和硬度等逐渐升高形成水垢、PH值逐渐下降腐蚀管路、微生物的滋生等，导致冷却水的效果降低，从而增加设备的维护和更换成本。

其次，冷却水的循环利用需要借助专门的设备和管理措施。例如，需要安装过滤槽和添加化学药剂（缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂）等，确保水质符合要求。管理措施包括监测、检测和维护等，确保系统长期稳定运行。

综上，企业需要将循环冷却水通过适当的处理，恢复到可以循环使用的状态。具体的处理步骤包括除杂、添加化学药剂等。通过这些处理，循环冷却水的水质可以提高到稳定效果。如此，项目间接冷却水循环使用不外排是可行的。

#### 4.1.7 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、总氮指标执行《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。

#### 4.1.8 废水监测计划

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，本项目本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29：62、塑料制品业 292：其他，同时属于十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231：其他，均属于登记管理。本项目的废水监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022) 表 2 规定。

表 4-6 项目废水监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
生活污水排放口 DW001	/ (无需监测)	/ (无需监测)

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气源强核算

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，项目废气主要为注塑废气（非甲烷总烃）、拌料粉尘、破碎粉尘、印花废气（非甲烷总烃）及少量充棉粉尘。

#### （1）废气正常排放情况

##### ①、2#厂房 1 层注塑废气

项目 2#厂房 1 层注塑成型区产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃。产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(2015)中表 1-7 塑料行业的排污系数的“其他塑料制品制造”过程非甲烷总烃产生系数 2.368kg/t 原料进行计算。根据表 2-5 迁建前后项目主要原辅材料用量及能耗一览表可知，本项目注塑成型原料总量约为 300.1t/a。项目注塑时间以每天 8h 计，则非甲烷总烃产生量为 0.7106t/a（0.2961kg/h）。

##### ②、2#厂房 1 层拌料粉尘

项目拌料机拟放置于由于 2#厂房 1 层破碎车间，项目 PS 塑料米、色母为颗粒状（比重较大），且搅拌工序是全密闭的，因此投料、搅拌过程中产生的粉尘主要为原材料表面附着的微量粉末，其产生量极少，可忽略不计，本评价不做定量分析。

##### ③、2#厂房 1 层破碎粉尘

项目 2#厂房 1 层拟设置破碎车间，破碎过程中会产生粉尘，破碎的原料为生产过程产生的次品、边角料。根据建设单位提供的资料，产品次品率约为总量的 1%，可得出次品、边角料用量为 3t/a，则破碎产品约为 3t。破碎工序参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理的干法破碎，颗粒物产污系数 375g/t 原料，则破碎工序粉尘产生量为 0.0011t/a（0.0037kg/h）。由于破碎粉颗粒物大，基本沉淀在破碎机内部，只有少部分飞溅出来，散落在破碎机边上，且破碎车间密闭，极大的隔断颗粒物向车间外飘散，故破碎粉尘无组织排放，不做收集处理。项目破碎粉尘排放情况详见下表。

表 4-7 破碎废气无组织排放源强一览表

产污 环节	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	核算方法	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
破碎	颗粒物	产污系数法			产污系数法			300

##### ④、2#厂房 1 层印花废气

项目部分产品需要印花，拟在 2#厂房 2 层设置印花区，包含丝印机 3 台，移印机 3 台，热转印机 5 台。

丝印和移印：  
项目丝印和移印主要是用到油墨印刷，项目油墨用量为 0.005t/a，成分分析详见 2.3 项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按 48.6%，项目丝印和移印时间约为每天 4h，则其挥发有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.0024t/a（0.002kg/h）。

热转印：  
热转印是通过热转印机加工（加热加压）将转印膜上精美的图案转印在产品表面。本项目热转印机的热转印时间为 2~3 秒，温度 80℃ 左右。项目热转印主要是用到热转印花膜，项目使用的转印膜含有热熔胶，主要成分为固体树脂，不含有有机溶剂，热熔胶受热过程中会挥发少量的有机废气，表征为非甲烷总烃。

根据环办综合函【2022】35 号关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知“表 2-2 印刷和记录媒介复制业(23)产污系数表”中印后整理 热熔胶的产污系数为 10kg/t 原料，项目使用的热转印花膜为 0.1t/a，其中热熔胶含量约为 20-30%，本环评以最不利因素计算，取 30%，则项目热转印膜含有热熔胶为 0.03t/a，项目热转印时间约为每天 4h，则热转印过程中非甲烷总烃的产生量为 0.0003t/a（0.00025kg/h）。

#### ⑤、2#厂房 3 层充棉工序产生粉尘

项目少部分塑料装饰品需要充棉，根据建设单位提供的资料，棉丝用量为 0.05t/a，用量极少，且冲棉过程产品充棉口密闭性好，极少产生棉丝外漏，只有充棉结束有少量剩余棉丝溢散到空气中，此部分粉尘极少，可忽略不计，本评价不做定量分析。

#### ⑥、注塑废气、印花废气排放情况

项目 2#厂房 1 层注塑区域废气采用密闭式上吸圆形集气罩收集方式；2#厂房 1 层印花废气采用上吸方形集气罩方式收集。废气经各自集气装置收集后，共同进入 2#厂房楼顶一套“二级活性炭吸附装置 TA001”处理后通过 25m 高的排气筒（DA001）排放。项目注塑废气密闭式集气罩收集效率以 80% 计，丝印、移印冷态上吸集气罩收集效率以 50% 计，热转印热态上集气罩收集效率以 60% 计。二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 75% 计，配套风机量为 20000m<sup>3</sup>/h。则项目注塑废气、印花废气有组织排放情况一览表见表 4-8，项目废气无组织排放情况一览表见表 4-9。

表 4-8 项目废气有组织排放情况一览

污染 物种 类	产污环节		产生情况				排放情况				排放 时间 h
			核算 方法	收集 量 t/a	收集 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>	
非 甲	D A0	注塑废气	产污 系数				物料 衡算				240 0

烷 总 烃	01	丝印、移印	法				法				120 0
		热转印									120 0

表 4-9 项目废气无组织排放情况一览

污染 物种 类	产污环节	产生情况			排放情况			排放 时间 h
		核算 方法	收集量 t/a	收集速 率 kg/h	核算 方法	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
非甲 烷总 烃	注塑废气	产污 系数 法			产污 系数 法			2400
	丝印、移印							1200
	热转印							1200

项目塑料颗粒在挤出工序加热熔融时会产生轻微异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相应规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管，执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

本项目臭气浓度类比《上海舒氏塑业有限公司监事项目竣工验收监测报告》，根据该项目监测报告，监测期间造粒废气排气筒监测臭气排放浓度最大值为 234（无量纲），厂界处监测臭气浓度小于 10（无量纲）。本项目与同类企业生产运行情况对比见表 4-10。

表 4-10 项目与上海舒氏公司生产运行情况对比表 单位：无量纲

企业	原料	规模	主要生 产设备	生产工艺	污染防治措施	有组织臭 气浓度	无组织臭 气浓度
上海舒氏 塑业有限 公司	废塑料（PE、 PCV、PP、PET、 ABS）	年产 7 万吨	团粒机、 造粒机	熔融挤出 造粒、团 粒加工	废气经“过滤棉+ 活性炭”装置处理 后排放	234	10
本项目	塑料米（PS）	年产 300.1 吨	注塑机	熔融挤出	废气经“二级活性 炭吸附装置”处理 后排放	1.0032	0.0429

由上表可见，本项目与上海舒氏塑业有限公司相比，原料均为塑料，生产工艺均有熔融挤出，项目臭气排放浓度类比同类企业具有可行性。则本项目生产车间熔融挤出工序在排气筒处的臭气浓度约为 1.0032（无量纲），厂界处臭气浓度约为 0.0429（无量纲）。

## （2）项目废气排放量核算表

表 4-11 废气有组织排放量核算表

排放口编号	风机风量 m <sup>3</sup> /h	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
DA001	20000	非甲烷总烃	2.6904	0.0592	0.1421
			0.0125	0.0003	0.0003
			0.0019	0.00004	0.00005
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1425

表 4-12 废气无组织排放量核算表

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/m³	厂区监控点浓度限值mg/m³		
注塑成型、印花	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》(GB37822-2019)	4.0	1h 平均浓度值	8	0.1434
破碎	颗粒物	/	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表9 标准限值		监控点任意一次浓度值	30	

表 4-13 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	0.2859
2	颗粒物	0.0011

## (3) 废气排放口情况

表 4-14 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)	排放口类型	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	118.606 401°	24.9902 56°	25	一般排放口	0.6	40℃	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表1 排放限值要求

## (4) 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或无收集效率，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 4-15。

表 4-15 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
注塑成型工序	风机故障或环保设施检修过程中企	无组织	非甲烷总烃	/	0.2961	0.5	1	立即停止作业
				/	0.002			

印	业不停产				/	0.00025			
热转印									
注塑成型工序、丝印、移印、热转印	活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	11.9103	0.2381	0.5	1	立即停止作业	

#### 4.2.2 废气污染防治措施可行性分析

##### (1) 可行技术判定

本项目为日用塑料制品制造项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），行业属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29, 61 塑料制品业 292 其他”；同时属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23, 39 印刷 231 其他”，均属于登记管理。污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）“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）》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”，具体见下表。

表 4-16 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	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率 (%)	处理效率 (%)	
注塑生产线	非甲烷总烃	有组织	TA001	二级活性炭吸附	否	20000	80	75	DA001
丝印、移印							50		
热转印							60		

##### (2) 废气处理设施可行性分析

###### 1) 集气装置可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家的要求对集气罩设置及集气罩的风速进行要求：

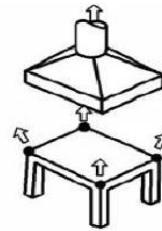
- ①废气收集系统排风罩的设置

### 外部排风罩

(a) 侧吸罩



(b) 上吸罩(伞形罩)



### 集气罩图例

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。罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16：1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

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

#### ②收集效率分析

本项目集气罩收集效率情况见下表。

表 4-17 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
注塑成型	密闭式上吸集气罩	项目注塑车间密闭，注塑机上方设置直径 $D=0.4\text{m}$ 圆形集气罩，热源水平投影面积 $(0.15\text{m} \times 0.15\text{m} \times \pi = 0.071\text{m}^2)$ 14 个， $d=0.3\text{m}$ ；集气罩距工位约 $H=0.3\text{m}$ 。	80% <sup>①</sup>	生产车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不低于 $0.5\text{m/s}$ ，确保收集效率到达 80%以上。
丝印	上吸集气罩	项目丝印机上方设置正方形集气罩， $(1.0\text{m} \times 1.0\text{m} = 1.0\text{m}^2)$ 3 个；集气罩距污染源 $h=0.3\text{m}$ ；	50% <sup>②</sup>	生产车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不低于 $0.25\text{m/s}$ ，确保收集效率到达 50%以上。
移印	上吸集气罩	项目移印机上方设置正方形集气罩， $(1.0\text{m} \times 1.0\text{m} = 1.0\text{m}^2)$ 3 个；集气罩距污染源 $h=0.3\text{m}$ ；	50% <sup>③</sup>	生产车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不低于 $0.25\text{m/s}$ ，确保收集效率到达 50%以上。
热转印	上吸集气罩	项目四台热转印上方设置边长 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ 正方形集气罩， $B=1.0\text{m}$ ，热源水平投影面积 $(0.8\text{m} \times 0.8\text{m} = 0.64\text{m}^2)$ 4 个， $b=0.8\text{m}$ ；集气罩距工位约 $H=0.4\text{m}$ 。 项目一台热转印机上方设置边长	60% <sup>④</sup>	生产车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，污染物产生点(面)处，往吸入口方向的控制风速不低于 $0.5\text{m/s}$ ，确保收集效率到达 60%以上。

		1.6m×0.9m 长方形集气罩， B=0.9m, 热源水平投影面积 (1.5m×0.7m=1.05m <sup>2</sup> 1 个), b=0.7m; 集气罩距工位约 H=0.4m。		
注：①参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函〔2022〕350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，项目密闭生产线（含密闭式集气罩）废气正压收集率按 80%计”。 ②~③《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”冷态上吸风罩，集气效率 20%-50%，本项目满足污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s，集气效率取 50%； ④《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”热态上吸风罩，集气效率 30%-60%，本项目满足污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，集气效率取 60%。				
<p>③可行性分析</p> <p><b>A、注塑机收集所需风机风量核算</b></p> <p>根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中热态上吸集气罩（低悬罩）风量计算公式：(低悬罩(H&lt;1.5√f); 圆形罩 D=d+0.5H。)</p> $Q=167D^{2.33} (\Delta t)^{5/12} \quad (4-1)$ <p>式中： Q----集气罩所需风量 (m<sup>3</sup>/h)；  <math>\Delta t</math>----热源与周围温度差， ℃；  f----热源水平投影面积， m<sup>2</sup>；  D----罩子实际罩口直径， m；  d----热源水平投影面积直径， m；  H----污染物产生点至罩口的距离 (m)。</p> <p>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 VOC<sub>s</sub> 无组织排放位置，控制风速不低于 0.5 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。</p> <p>项目注塑工序集气罩热源水平投影面积 f=0.071m<sup>2</sup>, H=0.2 满足(H&lt;1.5√f)。集气罩收集的热源温度 180℃，室内空气温度 25℃。代入集气罩风量计算公式 (4-1)，可得，单个集气罩需要风量为即 161.5m<sup>3</sup>/h。根据前文分析，项目 14 台注塑机共设置 14 个集气罩，则共需风量为 2261m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>B、项目丝印、转印收集所需风机风量核算</b></p> <p>根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中冷态上吸集气罩风量计算公式：(侧面无围挡时)</p> $Q=1.4PhV_x \quad (4-2)$ <p>式中： Q----集气罩所需风量 (m<sup>3</sup>/s)；</p>				

<p>P----罩口周长, m;</p> <p>h----污染源至罩口距离, m;</p> <p><math>V_x</math>---最小控制风速, m/s。《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”冷态上吸风罩, 集气效率 20%-50%, 本项目污染物产生点(面)处往集气罩口风速取 0.3m/s, 集气效率取 50%; 若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。</p> <p>项目丝印机 3 台, 采用上吸方形集气罩收集, 尺寸为 1.0m×1.0m(边长), 罩口距离污染源 <math>h=0.3m</math>, 满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s 时, 代入集气罩风量计算公式(4-2), 可得, 集气罩需要风量为 <math>0.504\text{m}^3/\text{s}</math>, 即 <math>1814.4\text{m}^3/\text{h}</math>; 项目 3 台丝印机共设置 3 个集气罩, 则共需风量为 <math>5443.2\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>项目移印机 3 台, 采用上吸方形集气罩收集, 尺寸为 1.0m×1.0m(边长), 罩口距离污染源 <math>h=0.3m</math>, 满足集气罩的控制风速不小于 0.3m/s 时, 代入集气罩风量计算公式(4-2), 可得, 集气罩需要风量为 <math>0.504\text{m}^3/\text{s}</math>, 即 <math>1814.4\text{m}^3/\text{h}</math>; 项目 3 台移印机共设置 3 个集气罩, 则共需风量为 <math>5443.2\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p><b>C、项目热转印收集所需风量核实</b></p> <p>根据《三废处理工程技术手册》(废气卷)中热态上吸集气罩(低悬罩)风量计算公式: (低悬罩(<math>H &lt; 1.5\sqrt{f}</math>); 矩形罩 <math>B=b+0.5H</math>)</p> $Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12} \quad (4-3)$ <p>式中: Q----集气罩所需风量 (<math>\text{m}^3/\text{h}</math>) ;</p> <p><math>\Delta t</math>----热源与周围温度差, <math>^{\circ}\text{C}</math>;</p> <p><math>f</math>----热源水平投影面积, <math>\text{m}^2</math>;</p> <p><math>B</math>----罩子实际罩口宽度, m;</p> <p><math>b</math>----热源水平投影面积宽度, m;</p> <p><math>H</math>----污染物产生点至罩口的距离 (m)。</p> <p>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 0.5 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。</p> <p>项目 4 台热转印机集气罩热源水平投影面积面积 <math>f=0.64\text{m}^2</math>, <math>H=0.4</math> 满足(<math>H &lt; 1.5\sqrt{f}</math>)。集气罩收集的热源温度 <math>80^{\circ}\text{C}</math>, 室内空气温度 <math>25^{\circ}\text{C}</math>。代入集气罩风量计算公式(4-3), 可得, 单个集气罩需要风量为即 <math>1173.7\text{m}^3/\text{h}</math>。根据前文分析, 项目拟设置 4 个 <math>1.0\text{m} \times 1.0\text{m}</math> 集气罩, 则共需风量为 <math>4694.7\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>项目 1 台热转印机集气罩热源水平投影面积面积 <math>f=1.05\text{m}^2</math>, <math>H=0.4</math> 满足(<math>H &lt; 1.5\sqrt{f}</math>)。集</p>
---

气罩收集的热源温度 80℃，室内空气温度 25℃。代入集气罩风量计算公式（4-3），可得，单个集气罩需要风量为即  $1084.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

上述各工序产生废气通过管道进入同一套“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。项目上述工序废气收集所需总风量为  $18925.8\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目配套风机风量为  $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，全部开启不考虑风阻的情况，可确保收集效果。

综上所述，项目废气所采用的废气收集方式可行。

## 2) 二级活性炭吸附装置可行性分析

### ① 工艺原理

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

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  $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在  $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$  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。

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  $1.20\text{m/s}$ ”。鉴于本项目废气处理效果主要取决于装置中活性炭的处理能力，为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  $1.2\text{m/s}$ 。本项目活性炭吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，二级活性炭吸附装置的过滤风速采用[风机风量  $(\text{m}^3/\text{h}) \div 3600 (\text{s/h}) \div (\text{总过滤面积})$ ]计算。

表 4-18 项目活性炭吸附装置符合性一览表

污染防治设施 编号	配套 风机 风量 $(\text{m}^3/\text{h})$	单个活 性炭箱 尺寸 (m)	总过滤 面积 $(\text{m}^2)$	单层活 性炭厚 度(m)	活性炭 层数 (层)	单层活 性炭列 数(列)	活性炭 密度 $(\text{t}/\text{m}^3)$	箱内单 次活性 炭量(t)	二级活 性炭箱 初装量 (t)	过滤风 速(m/s) 过滤风 速(m/s)
TA001										

<p>根据表 4-18 可知，二级活性炭吸附装置的过滤风速符合《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&lt;1.2m/s。</p> <p>根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，本项目在选择活性炭时，碘吸附值不低于 800mg/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。</p> <p><b>②处理效率</b></p> <p>参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m<sup>3</sup>）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%。则项目二级活性炭吸附装置的总处理效率为 <math>1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%</math>。</p> <p>综上，项目废气经该措施处理后可以达标，因此措施可行。</p> <p><b>（3）挥发性有机物无组织排放控制措施要求</b></p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>生产应优先采用密闭设备、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，本项目注塑区采用密闭式集气罩收集方式，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>通过以上无组织废气控制措施，项目厂区无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大，措施可行。</p> <p><b>4.2.3 废气达标排放情况分析</b></p> <p>根据表 4-11 可知，项目注塑废气、印花废气经过“二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 限</p>
---

值标准，废气可达标排放。

#### 4.2.4 废气排放对周围环境的影响分析

项目区域环境空气质量良好，属于环境空气质量达标区。项目废气采取相应的处理设施处理后可达标排放，建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。综上所述，项目废气对周边环境空气影响较小。

#### 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，本项目本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29：62、塑料制品业 292：其他，属于登记管理，且涉及印刷工序，故本项目的非甲烷总烃监测频次从严参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ106-2019）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）规定。臭气浓度、颗粒物监测频次参照参照《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》（HJ 1207-2021）规定。

表 4-19 废气监测计划一览表

监测位置		监测项目	监测频次
DA001	非甲烷总烃		1 次/半年
	臭气浓度		1 次/年
企业边界		非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
厂区内	小时均值	非甲烷总烃	1 次/年
	任意一次浓度值		1 次/年

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声源强分析

项目主要高噪声设备均在厂房内，选择项目厂界作为预测点，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，基础减振降噪效果按 10dB(A)计。项目每天工作 8 小时夜间不生产，因此，本环评只针对昼间进行噪声预测。

表 4-17 项目主要生产设备噪声

序号	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)	声源类型	控制措施		降噪后等效 A 声压级 dB(A)
							降噪措施	处理量 dB(A)	
1	注塑机	14	类比法	85	96	室内	置于生产车间内，隔	15	81
2	破碎机	2	类比法	85	88				73
3	搅拌机	2	类比法	80	83				68

	4	丝印机	3	类比法	80	85		声减振 室外	70 72 70 70 70 60 60 66 65 80 75
	5	热转印机	5	类比法	80	87			
	6	移印机	3	类比法	80	85			
	7	装配流水线	3	类比法	80	85			
	8	电子装配线	3	类比法	80	85			
	9	充棉机	1	类比法	75	75			
	10	洒粉机(亮片)	1	类比法	75	75			
	11	超声波塑焊机	4	类比法	75	81			
	12	台钻	3	类比法	75	80			
	13	空压机	3	类比法	85	90			
	14	风机	1	类比法	85	85			

### 4.3.2 声环境影响分析

根据声环境评价导则（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<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L<sub>eqb</sub>—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栏表**

**单位：dB(A)**

厂界位置	厂界西北侧 (18m)	厂界西南侧 (30m)	厂界东南侧 (79m)	厂界东北侧 (30m)
贡献值				

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》3类标准。项目昼间厂界噪声均可达标排放，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 噪声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，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

##### 噪声监测计划

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，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29：62、塑料制品业 292：其他，同时属于十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231：其他，均属于登记管理。故本项目的噪声监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ106-2019）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）规定、《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》（HJ 1207-2021）规定及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）规定。

**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	执行环境质量标准
厂界	$L_{eq}$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准

**4.4 固废**

**4.4.1 固废产生及处置情况**

项目固体废物主要为：职工生活产生的生活垃圾，一般固废、危险废物。

(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 100 人（50 人住厂），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，住厂职工取  $K=1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，项目职工年住厂按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 22.5t/a，由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

项目包装过程及原辅材料使用过程的废弃包装材料产生量约 0.5t/a，属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分类代码为 SW17 可再生类废物（900-003-S17），集中收集后出售给相关单位处理。

②废转印花膜

项目废转印花膜为热转印生产工序产生的废料，根据业主提供资料可知，废转印花膜的产生量为 0.05t/a，属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），分类代码为 SW17 可再生类废物（900-005-S17），集中收集后出售给有关物资回收部门。

(3) 危险废物

①擦拭丝印、移印机产生的废抹布

根据业主提供，项目丝印、移印机采用油墨印刷量极少，机台不用清水清洗，采用抹布擦洗。擦拭后的清洗抹布产生量约 0.001t/a，含有废油墨，属于国家危险废物，名录编号为 HW49（900-041-49），定期委托有危废处理资质的单位处置。

②废原料空桶

项目印花工序油墨用量为 0.005t/a，为类比同类行业，每桶重量均为 5kg，项目废原料空桶产生量约 1 个，每个容器重约 0.5kg，废空桶产生量约 0.5kg/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”。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，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。项目废原料空桶作为危废（HW49 900-041-49），定期委托有危废处理资质的单位处置。

### ③废活性炭

项目1套二级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0.4274t/a。项目二级活性炭吸附装置初装量为0.9504t。

根据江苏省生态环境厅于2021年07月19号发布《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件活性炭更换周期计算公式：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (4-3)$$

式中：

T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

可得项目活性炭使用量情况详见下表：

表4-20 项目活性炭使用量情况表

污染防治设施编号	单次活性炭用量t	活性炭动态吸附量%	削减的VOCs浓度, mg/m <sup>3</sup>	风量m <sup>3</sup> /h	运行时间h/d	更换周期d	年更换次数(次)	活性炭年用量t/a	废活性炭产生量t/a
TA001									

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）（VOCs治理过程产生废活性炭），环评要求该项危废妥善收集贮存，并委托有资质单位合理处置。

表4-21 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
废抹布	HW49	900-041-49	0.001	擦拭印刷机台	固态	油墨	1次/月	T/In

废原料空桶	HW49	900-041-49	0.0005	丝印、移印	固态	油墨	1 次/年	T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	5.7194	有机废气处理设施	固态	活性炭、有机废气	5 次/年	T

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-22 项目固体废物产生情况一览表

固废废物类别	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	22.5	生活垃圾	垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	22.5
废包装材料	0.5	一般固体废物 SW17 (900-003-S17)	一般固废区 贮存	出售给有关物 资回收部门	0.5
废转印花膜	0.05	一般固体废物 SW17 (900-005-S17)			0.05
废原料空桶	0.0005	HW49 900-041-49	危废间暂存	委托有危险废 物处置资质的 公司处置	0.0005
废抹布	0.001	危险废物 HW49 900-041-49	危废间暂存 (袋装)		0.001
废活性炭	5.7194	危险废物 HW49 900-039-49	危废间暂存 (袋装)		5.7194

#### 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 18597-2023)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。

一般固废贮存要求：

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)要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及其修改单要求设置环境保护图形标志。

危废管理要求：

①危废贮存设施运行环境管理要求

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

b. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废

	<p>物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>c. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>②危险废物的贮存要求</p> <p>危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：</p> <p>a. 按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)设置警示标志。</p> <p>b. 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。</p> <p>c. 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。</p> <p>d. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>e. 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7} \text{ cm/s}</math>），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} \text{ cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>f. 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、渗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。</p> <p>g. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>
--	--

表 4-23 本项目危险贮存场所（设施）基本情况表

贮存场 所名称	危险废物名 称	危险废物 类别	危险废物 代码	贮存方 式	贮存 能力 (t)	位置及面 积	贮存 周期
------------	------------	------------	------------	----------	-----------------	-----------	----------

危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	10	项目 2#厂房 1 楼南侧楼梯间，占地面积约 10m <sup>2</sup>	1 年			
	废抹布	HW49	900-041-49	袋装						
	废原料空桶	HW49	900-041-49	桶装						
<b>(2) 固体废物监管措施</b>										
<p>泉州市精致工艺玩具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。</p> <p>项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物）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。</p> <p>综上所述，所采取的固废治理措施可行。</p>										
<h4>4.5 土壤</h4> <p>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，原料存取时防止泄露，泄露时可由工人迅速收集到原料桶中，不会对土壤环境造成污染。</p> <p>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。</p>										
<h4>4.6 地下水</h4> <p>(1) 地下水环境影响分析</p> <p>本项目位于已建厂房，排放的废水主要为职工生活污水。</p> <p>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。</p> <p>(2) 地下水污染防治措施</p> <p>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。</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>(3) 地下水环境监测要求情况</p> <p>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。</p>										
<h4>4.7 环境风险</h4> <h5>4.7.1 环境风险潜势划分</h5>										

环境风险考虑到位全厂对周边影响，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，对全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况进行分析，具体见下表。

表 4-25 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	储存周期	最大储存量 t	主要成分	储存方式	主要成分最大储存量 t
废原料空桶	一年	0.0005	油墨	桶装	0.0005
废抹布	一年	0.001	油墨	袋装	0.001
油墨	一年	0.005	二氧化锆	桶装	0.002
			萜烯苯酚的合成树脂		0.001
			芳香族碳氢化合物		0.001
			轻白矿物油(石油醚)		0.0005
			异佛尔酮		0.0005
废活性炭	一年	5.7194	活性炭、有机废气	袋装	5.7194

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B确定的危险物质与临界量比Q。项目主要危险物质数量与临界值详见下表。

表 4-26 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	$q_i/Q_i$
废原料空桶	/	0.0005	50*	0.114418
废抹布	/	0.001		
废活性炭	/	5.7194		
Q 值合计				0.114418

注：\*该物质临界量参考欧盟《塞维索指令III》(2012/18/EU)

根据以上分析可知， $Q=0.114418$ ， $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。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。

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 关于评价等级划分，本项目环境风险主要进行简单分析，主要对危险物质环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行简单分析。

#### 4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-25 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
生产车间、原料仓库	火灾、爆炸	油墨通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生	泄漏	消防废水通过雨水管	通过周边雨水管道污染周边水体

的伴生/次生污染		网进入水环境	
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	危废泄露	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，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。

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。

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。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

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要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

③保持各集气风机的正常运行，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

内容 要素	排放口(编号、名 称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	集气装置+二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1 排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 标准
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3 排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 标准
	厂区 内	监控点处 1h 平均浓 度值  监控点处 任意一次 浓度值	非甲烷总 烃	/
地表水环境	DW001 (生活污水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总氮	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、总氮指标应达到《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	厂房四周	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
电磁辐射			/	
固体废物				项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理; 一般固废收集后出售给相关单位处理; 完好的原料空桶暂存于危废间, 由生产厂家统一回收利用; 危险废物、破损的原料空桶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。
生态保护措施			/	
环境风险 防范措施				①现场设置禁烟禁火警示标志, 配备充足的消防器材, 设置火灾报警系统。 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。

	<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，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) 排污许可证申领</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证或进行排污登记，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时进行排污登记。</p> <p>(3) 依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，项目竣工后，建设单位应落实“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) 排污口规范化建设</p> <p>按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单相关规定。</p> <p>(5) 信息公开情况</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，泉州市精致工艺玩具有限公司在生态环境公示网上进行两次公示，详见附图 11。</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，选址合理可行。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 单位 t/a

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	非甲烷总烃	0.3			0.2859	0.3	0.2859	-0.0141
	颗粒物	0			0.0011	0	0.0011	+0.0011
废水	COD	0.432			0.0804	0.432	0.0804	-0.3516
	氨氮	0.0576			0.0040	0.0576	0.0040	-0.0536
一般工业 固体废物	废包装材料	0			0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废抹布	0			0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	0			5.7194	0	5.7194	+5.7194
其他	废原料空桶	0			0.0005	0	0.0005	+0.0005
生活垃圾		0			22.5	0	22.5	+22.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

