

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: 泉州泉港工艺有限公司树脂工艺品生产
项目

建设单位(盖章): 泉州泉港工艺有限公司

编制时间: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745803979000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pd480y		
建设项目名称	泉州泉港工艺有限公司树脂工艺品生产项目		
建设项目类别	21—041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	泉州泉港工艺有限公司		
统一社会信用代码	913505006115495022		
法定代表人(签章)	蔡灿生		
主要负责人(签字)	魏志远		
直接负责的主管人员(签字)	魏志远		
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
王丽芬	五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH069396	王丽芬
韩红英	一、建设项目基本情况; 二、建设项目的工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 四、主要环境影响和保护措施	BH052895	韩红英

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州泉港工艺有限公司树脂工艺品生产项目			
项目代码				
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房			
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>37</u> 分 <u>53.616</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>3</u> 分 <u>47.944</u> 秒)			
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24: 41、工艺美术及礼仪用品制造 243	
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）	闽发改外备[2024]C030003 号	
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	60	
环保投资占比（%）	15	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 11300m ²	
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1-1。			
表 1-1 专项评价设置情况一览表				
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI 等	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排入城东污水处理厂；项目不属于污水集中处理厂项目，不需进行专项	否

评价			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ ，低于临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>			
根据上表分析可知，本项目不需设置专项评价。			
规划情况	《洛江区单元控制性详细规划》，泉州市自然资源和规划局。		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性分析</p> <p>项目选址于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房，系租赁福建味百华食品有限公司空闲厂房，根据建设单位提供的不动产权证明闽 2024 (洛江区) 不动产权第***号显示该土地性为工业用地；同时《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区单元控制性详细规划。</p>		
其他符合性分析	<p>(1) 选址符合性分析</p> <p>项目选址于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房，系租赁福建味百华食品有限公司空闲厂房，根据建设单位提供的不动产权证明闽 2024 (洛江区) 不动产权第***号显示该土地性为工业用地。</p> <p>(2) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房，从事树脂工艺品生产，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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 年本）》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>本项目位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，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）二级标准及其修改单；周边地表水体质量目标为《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）2 类。</p> <p>项目生产过程中废水、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，用电主要来源市政供电管网。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》（2025 年版），本项目不属于禁止、限制类。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>项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水由片区污水管网纳入城东污水处理厂统一处理，项目排污不会对洛阳江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，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）二级标准及其修改单。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目特征因子符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设与大气环境功能区划相适应。</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 2 类环境噪声</p>
--	---

	<p>限值。项目噪声来源主要是设备噪声，为室内声源，生产车间封闭，项目区域声环境现状良好，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>本项目周边均为工业企业，本项目距离最近的敏感点为西侧的官洋村，距离为 36m。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。</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 1-2。</p>											
	表 1-2 与生态环境分区管控相符性分析一览表											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">准入要求</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">项目情况</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 10px;"> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[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> </td><td style="vertical-align: top; padding: 10px;"> <p>项目属于树脂工艺品生产行业，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。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> </td><td style="vertical-align: top; padding: 10px; text-align: center;"> <p>符合</p> </td></tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 10px;"> <p>污染 物 排</p> </td><td style="vertical-align: top; padding: 10px;"> <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</p> </td><td style="vertical-align: top; padding: 10px; text-align: center;"> <p>承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代</p> </td><td style="vertical-align: top; padding: 10px; text-align: center;"> <p>符合</p> </td></tr> </tbody> </table>	准入要求	项目情况	相符性	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[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>项目属于树脂工艺品生产行业，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。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>	<p>符合</p>	<p>污染 物 排</p>	<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</p>	<p>承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代</p>	<p>符合</p>	
准入要求	项目情况	相符性										
<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[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>项目属于树脂工艺品生产行业，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。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>	<p>符合</p>										
<p>污染 物 排</p>	<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</p>	<p>承诺将依据相关要求，确实完成 VOCs 的倍量替代</p>	<p>符合</p>									

放管控	<p>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〕}建设项目建设要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成^{〔2〕〔4〕}。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	工作;项目属于树脂工艺品生产行业,且项目外排废水经处理后排入城东污水处理厂。	
资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等行业,且不使用锅炉。	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），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。本项目位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头53号4号厂房，属于洛江区重点管控单元2。项目与泉州市生态环境分区管控相符性详见表1-3。</p>			
<p>表1-3 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表</p>			

		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>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，</p>	本项目主要从事树脂工艺品生产，属于官洋片区（详见附件13）。不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目；且不属于需逐步退出行业。	符合

		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。		
	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>	项目承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的倍量替代工作	符合
	资源 开发 效率 要求	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	本项目不涉及锅炉,不使用天然气和煤。	符合

		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。 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。		
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。	项目属于树脂工艺品生产行业，位于官洋片区（详见附件13），不属于危险化学品生产企业。	符合

(8) 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析详见表 1-4。

表 1-4 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
1	洛江区“十四五”生态环境保护专项规划	第五章加强协同防控，巩固提升大气环境质量 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。	本项目主要从事树脂工艺品生产，不属于重点行业，项目位于官洋片区（详见附件 13）。	符合
2	《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》（泉州市生态环境局，2022 年 1 月）	第三章 主要任务 四、强化 VOCs 和 NOx 协同减排，推进重点行业深度治理 (1) 积极推进 VOCs 源头替代 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，将含 VOCs 原辅材料与产品源头替代作为 VOCs 治理主攻方向。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代，扩大正面清单范围，逐步建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录。	建设单位将依据相关要求，完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合

	3 《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）	<p>主要任务</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>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>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>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>1.项目使用油性漆、光油经调配后的 VOCs 含量限制符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</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> <p>3.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> <p>4.生产采用设备废气口直连、集气罩、水帘柜收集废气、密闭收集等，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>(9) 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析</p> <p>根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目使用的原辅料均不涉及上述清单中重点管控新污染物种类，因此，本项目的建设与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符。</p> <p>(10) 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173</p>		

	<p>号) 相符性分析</p> <p>根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》，本项目主要从事树脂工艺品生产，不属于“两江”流域产业准入负面清单目录中的限制类、禁止类项目。因此，本项目的建设与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》(泉发改(2021)173号)相符。</p> <p>(11) 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符性分析</p> <p>根据《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》，本项目位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头53号4号厂房，不属于饮用水水源准保护区，且本项目主要从事树脂工艺品生产，不属于小型造纸、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。因此，本项目的建设与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符。</p>
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	2.1 项目概况			
	1、生产规模：年产树脂工艺品 342 万件，年产值 6000 万元。			
	2、职工人数：职工 160 人（其中 120 人住宿）。			
	3、工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 10 小时，夜间不生产。			
	4、出租方情况：福建味百华食品有限公司地址位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号，主要从事食品生产加工，根据现场勘察，该公司在此的已建厂房全部为新建厂房，本项目为该厂区内的第一家入驻企业。出租本项目所在地块房屋建筑使用权面积为 23104.71m ² ，地类（用途）：工矿仓储用地-工业用地，不动产权证号：闽 2024（洛江区）不动产权第 0006816 号。本项目租赁出租方位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号（面积 6582.69m ² ）。			
	表 2-1 项目迁建前后概况变化一览表			
	项目	迁建前	迁建后	变化
	建设单位	泉州泉港工艺有限公司	泉州泉港工艺有限公司	不变
	厂址	泉州市洛江区万安高科技工业园（科技园一号路与三号路交界处）	泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房	搬迁
法人代表	蔡灿生	蔡灿生	蔡灿生	不变
总投资	510 万元	400 万元	400 万元	减少
建筑面积	建筑面积 16785.7m ²	建筑面积 6582.69m ²	建筑面积 6582.69m ²	面积缩小
生产规模	年产陶瓷工艺品 6 万件、木制工艺品 1 万件、金属工艺品 300 万件、树脂工艺品 342 万件	年产树脂工艺品 342 万件	年产树脂工艺品 342 万件	生产种类减少
职工人数	职工 200 人（其中 80 人住宿）	职工 160 人（其中 120 人住宿）	职工 160 人（其中 120 人住宿）	员工减少
工作制度	年工作日 300 天，工作 8 小时，1 班制	年工作日 300 天，工作 10 小时，1 班制	年工作日 300 天，工作 10 小时，1 班制	日生产时间增加 2 小时
2.2 项目主要建设内容				
项目租赁福建味百华食品有限公司空闲厂房，租赁厂房及宿舍楼面积 6582.69 平方米，项目主要建设内容详见下表。				
表 2-2 迁建后项目主要建设内容				
类别	序号	项目名称	迁建后建设规模	
主体 工程	1	生产车间 (建筑面积 4743.09m ²)	1F	包括仓库、搅拌房、注浆车间、注模车间、办公区等区域
			2F	包括包装车间、成品仓等区域
			3F	包括彩绘车间、成品仓等区域

			4F	包括半成品仓、样品开发车间、泡色区、烤箱区、喷漆车间、调色室、仓库等区域
			5F	包括发泡车间、仓库、补胚修坯车间、磨底抛光车间、洗胚区等区域
			6F	包括仓库、办公室等区域
配套工程	2	宿舍		建筑面积为 1839.6m ² ，位于生产车间西侧
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（依托出租方）
			生产废水	20m ³ /d 自建污水处理设施（调节池+气浮机+中间池+生化反应池+二级反应池+沉淀池+污泥池+压滤机）
	7	噪声处理设施		减震、降噪、隔声
	8	固废处理设施		垃圾筒、一般固废区、危废间
	9	废气处理设施	磨底、抛光、修边	集气罩+脉冲除尘器+排气筒（DA001） 集气罩+脉冲除尘器+排气筒（DA002）
			搅拌、喷漆、泡色	集气罩/密闭车间
			抽真空	设备废气排口直连
			烘干	密闭车间+喷淋塔
			发泡、制模具、调漆、	密闭车间
			补胚、彩绘、注浆成型	密闭车间 吸附浓缩-催化燃烧+20m 高排气筒（DA004）

2.3 项目主要原辅材料及能耗

表 2-3 迁建前后主要原辅材料用量及能耗对比一览表

序号	原辅材料名称	迁建前原辅材料用量 (t/a)	迁建后原辅材料用量 (t/a)	变化 (t/a)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23	水			
24	电 (kwh/年)			

主要原辅材料理化性质:

水性漆:

表 2-4 水性漆组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%
水性漆			

注:

油性漆:

表 2-5 油性漆组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
油性漆				

注:

稀释剂:

表 2-6 稀释剂组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%

稀释剂

表 2-7 施工状态下油性漆 VOCs 一览表

名称	密度 kg/L	质量 t	体积 L	VOCs 占比%	VOCs 含量 t
油性漆					
稀释剂					
合计	/	/		/	

注：。

不饱和聚酯树脂：

表 2-8 不饱和聚酯树脂组分一览表

名称	组分	比例 (%)	挥发性 (%)
不饱和聚酯树脂			

注：

石粉：

促进剂（红料）：

表 2-9 促进剂（红料）组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
促进剂（红料）				

注：

固化剂（白料）：

表 2-10 固化剂（白料）组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
固化剂（白料）				

硅胶：

硅胶固化剂:

表 2-11 硅胶固化剂组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
硅胶固化剂				

注:

光油:

表 2-12 光油组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
光油				

注:

光油固化剂:

表 2-13 光油固化剂组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%	挥发性%
光油固化剂				

注:

表 2-14 施工状态下光油 VOCs 一览表

名称	密度 kg/L	质量 t	体积 L	VOCs 占比%	VOCs 含量 t
光油					
光油固化剂					
合计	/	/		/	.1854

注:

硬泡 A 料:

B 料:

表 2-15 B 料组分一览表

名称	组成物质	CAS	成分比例%
B 料			

2.4 迁建后项目主要生产设备

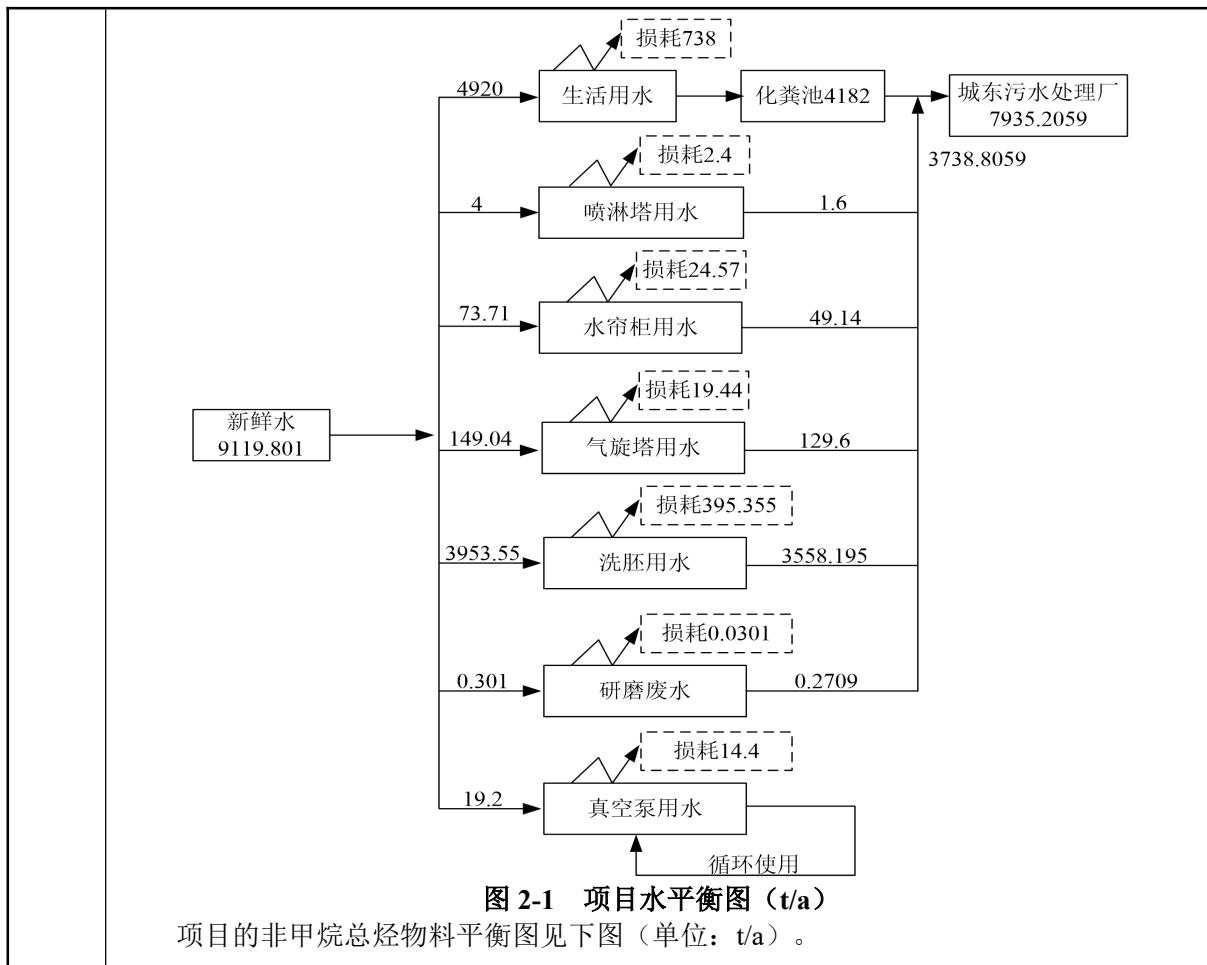
迁建后项目主要生产设备见表 2-16。

表 2-16 迁建后项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称	数量 (台/条)
1	生产车间		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

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)。



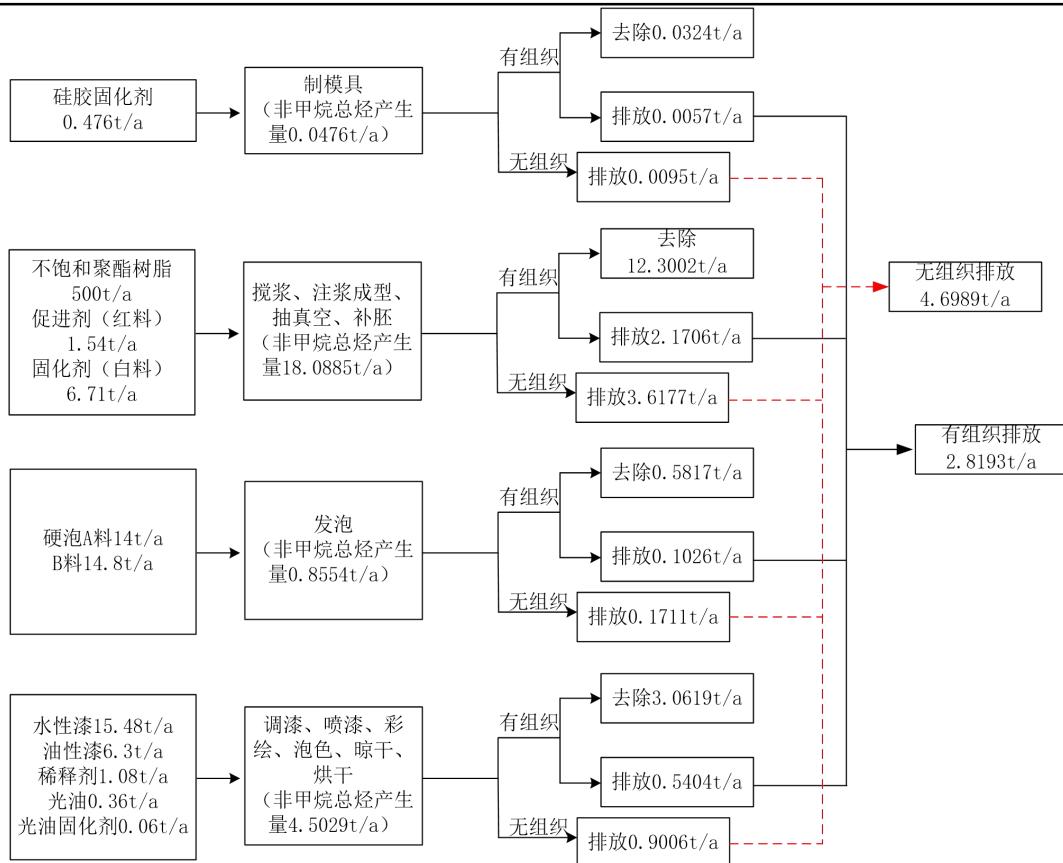


图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

项目的二甲苯物料平衡图见下图 (单位: t/a)。

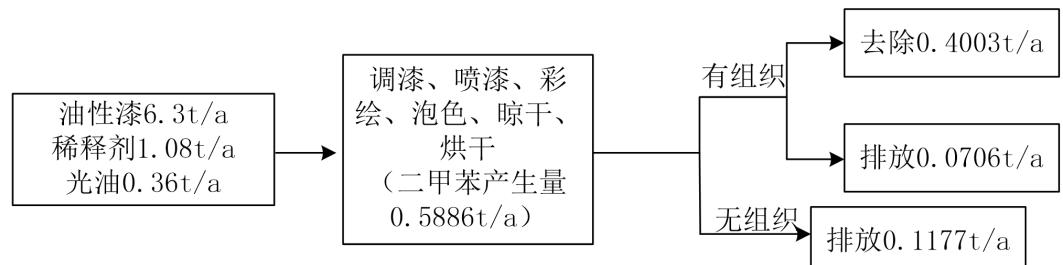


图 2-3 二甲苯物料平衡图 (t/a)

项目的乙酸乙酯与乙酸丁酯合计物料平衡图见下图 (单位: t/a)。

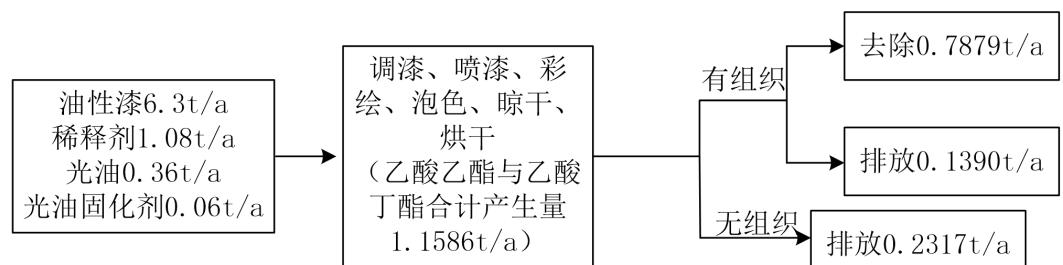


图 2-4 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计物料平衡图 (t/a)

项目的苯系物物料平衡图见下图 (单位: t/a)。

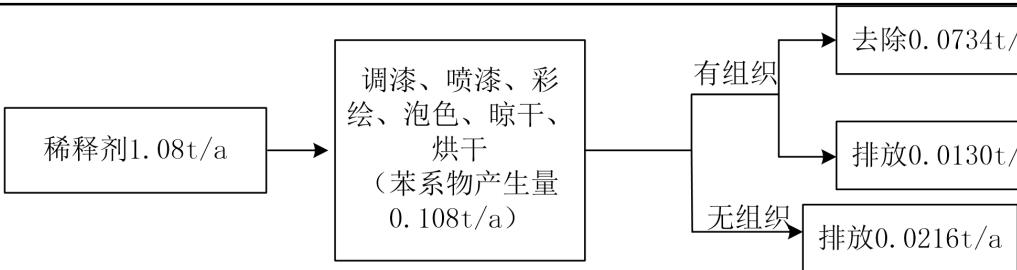


图 2-5 苯系物物料平衡图 (t/a)

项目的苯乙烯物料平衡图见下图 (单位: t/a)。

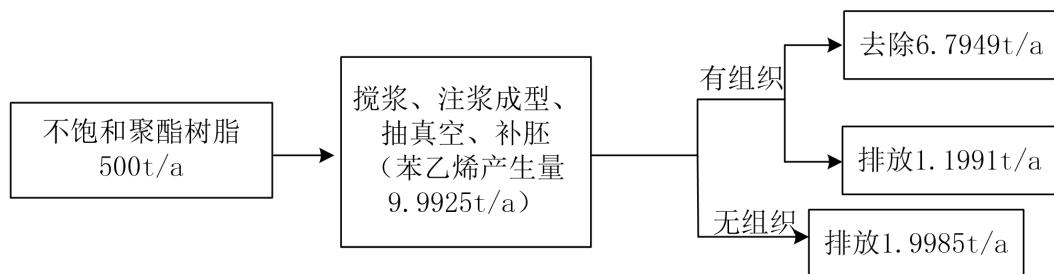


图 2-6 苯乙烯物料平衡图 (t/a)

项目的颗粒物平衡图见下图 (单位: t/a)。

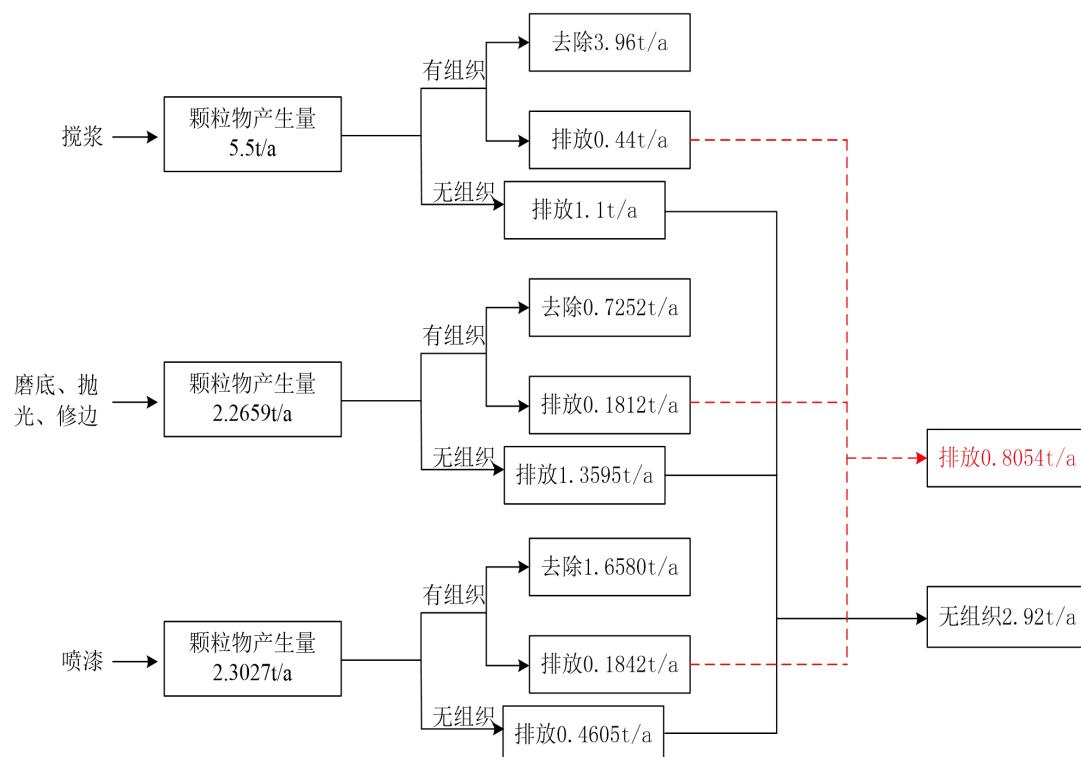


图 2-7 颗粒物物料平衡图 (t/a)

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, 可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。一般工业固废区设置于厂房内,

	<p>危废间设置于厂房内。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7。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>项目树脂工艺品生产工艺流程及产污环节如下：</p> <p style="text-align: center;">图 2-6 项目树脂工艺品生产工艺流程图</p> <p>工艺说明：</p> <p>产污环节：</p> <p>①废水：主要为洗坯废水；水帘柜废水；研磨废水；气旋塔废水；喷淋塔废水；职工生活污水。</p> <p>②废气：主要为发泡废气；制膜具废气；搅浆、注浆成型、抽真空废气；磨底抛光修边粉尘；补胚废气；泡色废气、喷漆（含调漆、晾干/烘干）废气、彩绘（含调漆、晾干）废气。</p> <p>③噪声：主要为生产过程中各种设备噪声。</p> <p>④固体废物：主要为职工生活垃圾；生产过程中产生的废石膏、废模具及废橡胶；收集粉尘；废原料空桶；漆渣；污泥；废活性炭；过滤棉；废催化剂等。</p>

2.7.1 项目环保手续落实情况

表 2-17 环保手续落实情况

序号	环评	验收	排污许可
1	2002年3月通过泉州市鲤城区环保局的审批(泉鲤环审(2002.86)号)	未进行竣工验收	/
2	2009年3月5日通过泉州市洛江区环境保护局的审批(泉洛环评(2009)表012号)	2018年5月进行企业自主验收	/
3	2020年2月7日通过泉州市洛江生态环境局的审批(泉洛环评(2020)表15号)	2020年8月进行企业自主验收	2020年8月4日进行排污许可证申领。许可证编号为913505006115495022001Q

2.7.2 迁建前项目“三同时”执行情况

表 2-18 迁建前项目“三同时”落实一览表

序号	项目组成	环评设计建设规模	实际建设内容	变化情况
与项目有关的原有环境污染问题	主体工程	生产车间 建筑面积 7970.19m ²	建筑面积 7970.19m ²	无变化
	仓库	建筑面积 2000m ²	建筑面积 2000m ²	无变化
辅助工程	办公室	建筑面积 2817.5m ²	建筑面积 2817.5m ²	无变化
	宿舍楼	建筑面积 4772.3m ²	建筑面积 4772.3m ²	无变化
公用工程	供水	市政管网统一供给	市政管网统一供给	无变化
	供电	市政供电系统统一供给	市政供电系统统一供给	无变化
	排水	雨污分流依托市政管网,纳入城东污水处理厂	雨污分流依托市政管网,纳入城东污水处理厂	无变化
环保工程	废水	生活污水 化粪池	化粪池	无变化
		生产废水 60t/d污水处理设施(初沉+调节+气浮+生化+混凝沉淀)	60t/d污水处理设施(初沉+调节+气浮+生化+混凝沉淀)	无变化
	废气	一楼打磨粉尘 集气罩+脉冲除尘器+不低于20m高排气筒(P1)	集气罩+脉冲除尘器+22m高排气筒	无变化
		一楼修边粉尘 集气罩+脉冲除尘器+不低于20m高排气筒(P2)	集气罩+脉冲除尘器+22m高排气筒	无变化
		四楼打磨粉尘 集气罩+脉冲除尘器+不低于20m高排气筒(P3)	集气罩+脉冲除尘器+22m高排气筒	无变化
		成型废气 集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒(P4)	集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒	无变化
		开发废气 集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒(P5)	集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒	无变化
		彩绘废气 集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒(P6)	集气罩+UV光解活性炭一体化处理设施+22m排气筒	无变化
		喷漆废气 水帘柜+喷淋塔+UV光解活性炭一体化处理设施+22m	水帘柜+喷淋塔+UV光解活性炭一体化处理设施	无变化

	酸洗工序	排气筒 (P7)	+22m排气筒	
		集气装置+酸雾吸收塔+不低于15m排气筒 (P8)	无	不涉及酸洗，只有碱洗
	噪声		厂房隔声、设备减震	厂房隔声、设备减震
	固废	生活垃圾	垃圾收集桶	垃圾收集桶
		一般固废	固废暂存间	固废暂存间
		危险固废	危废暂存间	危废暂存间

2.7.3 迁建前污染物实际排放情况

迁建前项目已验收，本次参考环评验收核算迁建前项目污染物排放情况。

2.7.3.1 废水达标排放及污染治理措施情况分析

（1）废水排放及污染治理措施情况分析

迁建前水帘柜废水、喷淋塔废水、碱池废水、清洗池废水经过自建污水处理设施处理后和经化粪池预处理后的生活污水通过市政管道排入城东污水处理厂统一处理，真空泵用水循环使用定期补充损耗，不外排。

（2）废水达标排放分析

根据《工艺品生产改建项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据,监测结果如下:

表 2-19 迁建前项目生产废水监测情况

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A))。

2.7.3.3 废气达标排放及污染治理措施情况分析

(1) 废气排放及污染治理措施情况分析

迁建前项目①喷漆废气经水帘柜收集后，进入“喷淋塔+UV光解活性炭一体化处理设施”处理，再通过22米高排气筒DA001排放；②彩绘废气经集气罩收集后，进入“UV光解活性炭一体化处理设施”处理，再通过22米高排气筒DA002排放；③开发废气经集气罩收集后，进入“UV光解活性炭一体化处理设施”处理，再通过22米高排气筒DA003排放；④打磨修边粉尘经集气罩收集后，进入“脉冲布袋除尘器”处理，再通过22米高排气筒DA004、DA005、DA006排放；⑤成型废气经集气罩收集后，进入“UV光解活性炭一体化处理设施”处理，再通过22米高排气筒DA007排放。

（2）废气达标排放分析

根据《工艺品生产改建项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据,监测结果如下:

表 2-22 迁建前项目喷漆废气监测情况 (1)

表 2-23 迁建前项目喷漆废气监测情况 (2)

表 2-24 迁建前项目喷漆废气监测情况 (3)

表 2-25 迁建前项目彩绘废气监测情况 (1)

表 2-23 连连看项目形块及《蓝调情况 (1)

表 2-26 迁建前项目彩绘废气监测情况 (2)

表 2-27 迁建前项目开发、打磨废气监测情况

粒物的排放浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求；成型废气的非甲烷总烃和苯乙烯排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放限值。项目厂界外无组织废气主要污染物苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、VOCs（以非甲烷总烃表征）监控点浓度均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4限值要求，颗粒物监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求；厂区内 VOCs（以非甲烷总烃表征）监控点浓度《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3限值要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）表 A.1 “厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值” 要求。

2.7.3.4 固体废物达标排放及污染治理措施情况分析

迁建前项目实际生产过程中主要固废为一般固废、职工生活垃圾、危险废物和废原料空桶，其中职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理，边角料、收集粉尘和经自然沉降收集的粉尘经收集后由相关物资部门回收，废原料空桶经集中收集后直接交给原生产单位回收利用，漆渣、污泥、废活性炭收集后暂存于危废暂存间，后期委托有资质单位处置。

表 2-33 迁建前项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾			当地环卫部门统一清运
2	沉降粉尘			交由相关单位进行回收处置
3	收集粉尘			
4	边角料			
5	废原料空桶			暂存危废间，然后由生产厂家回收
6	污泥			暂存于危废暂存间，后期委托有资质单位处置
7	漆渣			
8	废活性炭			

2.7.3.5 迁建前项目污染物产排情况

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）：“4.异地整体搬迁项目按照新项目内容申报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。”

2.7.4 退役期分析

原项目退役后环境影响主要有以下方面：

1) 生产设备的处理

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，生产设备将在后续生产经营中进行升级改造，不使用的设备直接卖给可利用厂家或相关回收单位。

2) 原辅材料的处置

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。

3) 原项目退役后，原厂址移交出租方，移交前原有厂区内的废气处理设施拆除并出售给相关单位，可用的废气处理设施（脉冲布袋除尘器等）搬迁至新址继续使用，一般固体废物出售给相关物资单位，危险废物委托有资质单位处置（详见**附件 10**），做好清洁打扫工作。

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。

综上所述，经妥善处理后不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(1) 水环境质量现状				
	项目	III类水质标准	V类水质标准		
区域 环境 质量 现状	pH (无量纲)	6~9	6~9		
	化学需氧量	≤20	≤40		
	高锰酸盐指数	≤6	≤15		
	BOD ₅	≤4	≤10		
	DO	≥5	≥2		
	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1	≤2.0		
	石油类	≤0.05	≤1.0		
	总磷	≤0.2	≤0.4		
2) 水环境质量现状					
根据《2024年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局2025年6月)，2024年泉州市水环境质量总体保持良好。主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质比例为100%。12个县级及以上集中式生活饮用水水源地III类水质达标率100%，34条小流域的39个监测考核断面I~III类水质比例为97.4%，IV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。近岸海域海水水质总体优，近岸海域一、二类海水水质点位比例86.1%。水环境质量良好。					
为了解洛江区地表水环境质量现状，通过对2024年度的泉州市水环境质量月报进行统计，统计结果如下：					
表3-2 洛江区监控点位水环境质量现状一览表					
性质	断面名称	水体类型	所在水系	统计月份(月)	统计结果
小流域 市控断 面	西棣桥	河流	洛阳江	2	III类
				4	III类
				6	III类

				8	III类
				10	III类
				12	III类

综上，小流域市控断面西埭桥 2024 年度水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)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》(GB 3095-2012) 及其修改单的二级标准，部分指标详见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》表 1 (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 (SO ₂)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (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 (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 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5 μm 的颗粒物 (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、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。

颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。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,且优先引用现有的监测数据。”因此,本项目排放的非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯在国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。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 ³)	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)二级标准
		24小时平均	0.3	

2) 环境空气质量现状

基本特征物: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年洛江区PM₁₀浓度为0.034mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.019mg/m³、NO₂浓度为0.016mg/m³、SO₂浓度为0.003mg/m³,一氧化碳(CO)日均值的第95百分位数和臭氧(O₃)日最大8小时平均值的第90百分位数分别为0.8mg/m³、0.145mg/m³。环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在地为环境空气质量达标区。

为了解项目所在区域TSP的环境空气质量现状,本评价引用***委托福建省海博检测技术有限公司于****年*月**日至****年*月**日对***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11。本项目在***侧,与***监测点位距离为***m,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
	○1#	

表3-6 项目周边环境空气监测结果一览表 单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测频次	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况
环境空气监测点位○1#	TSP				0.3	达标

根据表3-6可知,项目所在区域环境空气中TSP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2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准,见附图4。

	<p>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“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据”。因此，本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，项目西侧距离 36m 为官洋村，监测点位为声环境保护目标处，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环境噪声$\leq 60\text{dB(A)}$，夜间环境噪声$\leq 50\text{dB(A)}$。）</p> <p>2) 声环境质量现状</p> <p>项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于 2025 年*月**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 10，检测报告详见附件 14。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目周边环境噪声（昼间）监测结果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">采样日期</th> <th style="text-align: left;">监测点位</th> <th style="text-align: left;">测点编号</th> <th style="text-align: left;">主要声源</th> <th style="text-align: left;">测量时段</th> <th style="text-align: left;">修约值 L_{eq}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">备 注</td> <td colspan="5">1.监测期间气象情况：4月 23 日，阴，风速 1.8m/s； 2.监测点位见示意图。</td> </tr> </tbody> </table> <p>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）2 类区标准，即昼间$\leq 60\text{dB(A)}$；项目夜间不生产，对周围环境产生影响较小。</p> <p>(4) 土壤和地下水环境调查</p> <p>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】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p> <p>(5) 生态环境</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>(6) 电磁辐射</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>	采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修约值 L_{eq}							备 注	1.监测期间气象情况：4月 23 日，阴，风速 1.8m/s； 2.监测点位见示意图。				
采样日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	修约值 L_{eq}														
备 注	1.监测期间气象情况：4月 23 日，阴，风速 1.8m/s； 2.监测点位见示意图。																		
环境 保护	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 8。																		
表 3-8 环境保护目标一览表																			
	环境要素	名称	坐标	保护	保护内容	环境功能	相对厂	距离											

目标			经度	纬度													
	大气环境	官洋村	118.6254 71°	25.06019 8°	居民	人群	二类环境 空气质量 功能区	西南侧	36								
		山边村	118.6346 87°	25.06465 1°	居民	人群		东侧	278								
	声环境	官洋村	118.6254 71°	25.06019 8°	居民	人群	二类声环境 质量标准	西南侧	36								
	地下水环境	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															
污染 物排 放控 制标 准	<p>(1) 水污染物排放标准</p> <p>项目外排废水主要为生活污水、生产废水，排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准，其中NH₃-N、TN指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准中的规定限值，城东污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)类IV类标准(其中总氮执行≤10mg/L)，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，详见下表3-9。</p>																
	<p style="text-align: center;">表 3-9 本项目废水排放标准 单位 mg/L (pH 除外)</p>																
	类别	标准名称	项目	标准限值													
	废水	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9													
			COD	500mg/L													
			BOD ₅	300mg/L													
			SS	400mg/L													
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L													
			TN	70mg/L													
		城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9													
			COD	30mg/L													
			BOD ₅	6mg/L													
			SS	10mg/L													
			NH ₃ -N	1.5mg/L													
			TN	10mg/L													
	<p>(2) 大气污染物排放标准</p> <p>项目主要废气为制膜具废气；搅拌、注浆成型、抽真空废气；磨底抛光修边粉尘；喷漆(含调漆、晾干/烘干)废气、彩绘(含调漆、晾干)废气、泡色废气、发泡废气、补胚废气；其主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI。污染物排放标准如下：</p>																
	<p style="text-align: center;">表 3-10 大气污染物种类及对应标准</p>																

污染物来源	污染物名称	排气筒	执行标准	从严执行
磨底、抛光、修边	颗粒物	DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
		DA002		
发泡、搅浆、抽真空、制模具、调漆、喷漆（含晾干/烘干）、泡色	颗粒物、苯乙烯、MDI	DA003	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015（含2024年修改单）	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	
	颗粒物、苯乙烯	DA004	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015（含2024年修改单）（GB14554-93）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）（GB14554-93）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
补胚、注浆成型、彩绘（含晾干）				

表 3-11 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）（摘录）

行业名称	污染物项目	有组织			无组织	
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
涉涂装工序的其它行业 ^b	非甲烷总烃	60	25	5.1	8.0	厂区内
	二甲苯			1.2	2.0	企业边界
	苯系物			3.6	0.2	企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			2.0	/	/
					乙酸乙酯：1.0	企业边界

a 当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

b 飞机制造业参照船舶制造业排放限值执行。

表 3-12 《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015（含2024年修改单）

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	30		
苯乙烯	50		
二苯基甲烷二乙氰酸酯 MDI	1		
颗粒物	1.0	/	企业边界

表 3-13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m³)
颗粒物	120	20	5.9	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 3-14 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘录)

污染物名称	排气筒高度	排放量	监控点	二级
				新改扩建
苯乙烯	15	6.5kg/h	厂界	5.0 (mg/m³)
臭气浓度		2000 标准值 (无量纲)		20 (无量纲)

表 3-15 《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/m³)	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) 2 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-16 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) 2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(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) 及《泉州市生态环境局关于加强一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》(泉环保固管[2023]11 号) 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》(GB18597-2023)。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 ₃ -N)、VOCs。
	(1) 水污染物总量控制指标。

表 3-17 项目迁建前后水污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		迁建前排放量	迁建后排放量	增减量
生活污水	废水量	4860	4182	-678
	COD	0.1458	0.1255	-0.0203
	NH ₃ -N	0.0073	0.0063	-0.001
生产废水	废水量	2589.8256	3738.8059	+1148.9803
	COD	0.0777	0.1122	+0.0345
	NH ₃ -N	/	0.0056	+0.0056

①生活污水总量控制分析

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、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。

②生产废水排污权交易指标

本项目生产废水排放量为 3738.8059t/a, COD 排放量 0.1122t/a, NH₃-N 排放量 0.0056t/a。原环评批复(编号:泉洛环评[2020]表 15 号)已经核准, COD 排放量控制在 0.0777t/a 以内, 2020 年 3 月 26 日原环评已取得排污权交易凭证, 排污权有效期 5 年, 截止至今, 排污权交易已过期, 需重新购买。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》(泉环保【2025】9 号), 在严格实施各项污染防治措施基础上, 二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨, 氨氮小于 0.01 吨的建设项目, 免购买排污权交易指标, 提交总量来源说明。故本项目无需购买氨氮排污权。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函(闽环发[2018]26 号), 对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标, 调整管理方式, 不再要求建设单位在环评审批前取得, 建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后, 即可审批, 进一步缩短项目开工建设时间, 泉州泉港工艺有限公司承诺在投产前会取得 0.1122t/a 化学需氧量的排污权。

(2) 废气污染物总量控制指标。

表 3-18 项目废气污染物排放总量控制表 单位: t/a

项目		原环评排放量	本项目排放量	增加总量
废气	VOCs	9.0342	7.5182	-1.516
	1.2 倍调剂管理	/	9.0218	/

根据原项目环评, 原项目排放量 VOCs 9.0342t/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 _s ）排放总量指标实行全区域1.2倍调剂管理，故本项目VOC _s 的总量控制量为9.0218t/a。本次迁建后VOC _s 排放量未超过原有环评的排放量，因此本项目无需调剂VOC _s 。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁福建味百华食品有限公司空闲厂房，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>4.1 废水</p> <p>4.1.1 水污染源强核算及排放情况</p> <p>(1) 主要水污染源及源强分析</p> <p>1) 生活用水</p> <p>本项目职工人数 160 人（其中 120 人住宿），参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023）并结合泉州市实际情况，住厂职工用水额按 120L/（人·天）计；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 30~50L/（人·天），本项目生活用水量按 50L/（人·天）计，均按 300 天计，则职工生活用水量为 4920t/a（16.4t/d）。</p> <p>职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN 等。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，COD：340mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数，因此，BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数，BOD₅：177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，SS：260mg/L。职工生活污水产生量为 4182t/a（13.94t/d）。</p> <p>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、NH₃-N、TN 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”，BOD₅ 去除率 22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 去除率 60%~70%。</p> <p>2) 生产用水</p> <p>①水帘柜用水</p> <p>本项目喷漆设有 2 个水帘柜，主要用于去除喷漆工序产生的漆雾，配有一个循环水池。根据建设单位提供的资料：单个循环水池为 13m×0.7m×0.5m，考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，单个循环水池储水量约为 4.095m³。水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 1%，循环期间补充新鲜水量约 0.0819m³/d，年工作时间约为 300 天，</p>

	<p>则每年需补充新鲜水量为 $24.57\text{m}^3/\text{a}$。水帘柜用水循环使用，定期补充，预计 2 个月更换一次，更换下来的废水量 $49.14\text{m}^3/\text{a}$，水帘柜新鲜水使用量为 73.71t/a。</p> <p>②气旋塔用水</p> <p>为了进一步去除颗粒物，项目设有气旋塔，气旋塔底部配有一个循环水池，大小为 $4.5 \times 3.6 \times 0.4\text{m}$，蓄水量约为 6.48m^3。水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 1%，则补充新鲜水量约 $0.0648\text{m}^3/\text{d}$，年工作时间约为 300 天，则每年需补充新鲜水量约为 $19.44\text{m}^3/\text{a}$。项目喷淋塔用水循环使用，定期补充，预计 15 天更换一次，实际更换情况根据生产情况确定，则每年更换的废水量约为 129.6m^3，气旋塔新鲜水使用量为 149.04t/a。</p> <p>③喷淋塔用水</p> <p>烘干废气温度较高，以防高温引燃后道设施中的漆渣漆雾，项目设一个喷淋塔。喷淋塔底部配有一个循环水池，蓄水量约为 0.8m^3。水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 1%，则补充新鲜水量约 $0.008\text{m}^3/\text{d}$，年工作时间约为 300 天，则每年需补充新鲜水量约为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$。项目喷淋塔用水循环使用，定期补充，根据实际情况，预计半年更换一次，则每年更换的废水量约为 1.6m^3，喷淋塔新鲜水使用量为 4t/a。</p> <p>④洗胚废水</p> <p>项目拟设 17 个碱洗桶，树脂工艺品坯体放入含有片碱的坯桶中浸泡，以清洗掉坯体表面污渍，浸泡一段时间后用清水冲洗。碱洗桶的单个容积约为 160L（其中蓄水量约为 105L），碱洗桶废水更换周期为 10 天，损耗量按 10%计算，则每次更换总水量约 1.6065t/a，工作时间为 300 天，则项目碱洗池废水的产生量约 48.195t/a，新鲜用水量为 53.55t/a。</p> <p>坯体经过碱洗后采用清水冲洗，使用高压水枪进行冲洗。根据企业提供资料，项目清洗新鲜用水每日约为 13t/d，年工作 300d，则年用量为 3900t/a。清洗用水损耗量按 10%计算，则清洗废水产生量约为 3510t/a。</p> <p>项目洗坯用水量为 3953.55t/a，洗坯废水产生量为 3558.195t/a。</p> <p>⑤研磨废水</p> <p>根据业主提供资料可知，研磨机年用水量约为 0.301t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--工业源产排污核算方法和系数手册》P3“未安装流量自动监测设备的，废水排放量不得采用自动监测数据进行核算，而应根据水平衡进行核算；若无法做水平衡的，采用取水量和折污系数（一般取 $0.7\sim 0.9$，以水为原料等的特殊行业根据实际情况折算）核算；有废水回用量的，按照废水回用率扣减。”，废水排放系数按最不利因素 0.9 计，则项目研磨废水的产生量约为 0.2709t/a。</p> <p>⑥真空泵用水</p> <p>项目拟设 16 台真空泵，每台真空泵循环水量为 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)。水量损耗主要为蒸</p>
--	--

		发损耗，日损耗量以冷却循环水量的 0.1%计算，冷却水补充量为 14.4m ³ /a (0.048m ³ /d)，新鲜用水量为 19.2m ³ /a。											
		综上，本项目生产废水产生量为 3738.8059t/a。因项目迁建前已验收，本评价选取《工艺品生产改建项目竣工环境保护验收监测报告表》验收数据进行类比，类比详见表 4-1。											
表 4-1 项目与迁建前生产运行情况对比表 单位: mg/L													
企业	产品	原料	用量t/a	废水	废水产生量	污染防治措施	污染物	进水水质	出水水质				
迁建前	年产树脂工艺品 342 万件/年	不饱和聚酯树脂		洗胚废水、水帘柜废水、喷淋塔废水	2589.85 26t/a	混凝沉淀+生化+二沉+压滤	pH						
		石粉					COD						
		橡胶					BOD ₅						
		无苯天那水					SS						
		固化剂					NH ₃ -N						
		无毒平光漆											
		光油											
		片碱											
本项目	年产树脂工艺品 342 万件/年	水性漆		水帘柜废水、气旋塔废水、喷淋塔废水、洗胚废水、研磨废水	3738.80 59t/a	调节池+气浮机+中间池+生化反应池+二级反应池+沉淀池+污泥池+压滤机	pH						
		油性漆					COD						
		稀释剂					BOD ₅						
		光油					SS						
		不饱和聚酯树脂					NH ₃ -N						
		石粉											
		光油固化剂											
		促进剂(红料)											
		固化剂(白料)											
		硅胶固化剂											
		润滑油											
		硅胶											
		研磨石											
		片碱											
		硬泡 A 料											
		B 料					TN						
注：引用生产废水的验收数据中未考虑总氮因子，生产废水中总氮水质浓度来自《水环境检测中总氮和氨氮关系探究》（清洗世界第 35 卷第 4 期，2019 年 4 月）相近值。 《水环境检测中总氮和氨氮关系探究》研究中表明：当总氮浓度大于 5mg/L 时，氨氮在总氮所占比例较高（70%左右）。通过 50 组实验数据，氨氮浓度范围在 7.38mg/L~54.7mg/L，得出氨氮与总氮比值为 60.1%~95.8%。本评价报告引用的泉港工艺品迁建前验收监测数据氨氮进口浓度为 3.83mg/L，出口浓度为 3.34mg/L，氨氮与总氮比值按 60.1%计算总氮，则总氮进口浓度为 6.37mg/L，出口浓度为 5.56mg/L。													
3) 废水排放													

本项目位于泉州市洛江区河市镇官洋村官洋头 53 号 4 号厂房，在城东污水处理厂服务范围内。项目生产废水经自建污水处理设施处理后汇同经化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入城东污水处理厂进一步处理。

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、BOD₅: 6mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 1.5mg/L、TN: 10mg/L。根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 4-2 项目主要水污染物源强

类别	污染物类别 污水量	COD		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TN	
		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
生 活 污 水	产生源强 入网源强 排放源强	4182 t/a									
生 产 废 水	产生源强 入网源强 排放源强	3738.805 9t/a									

(2) 废水排放情况

表 4-3 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)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量(t/a)	
1	DW001	COD	30			
		BOD ₅	6			
		SS	10			
		NH ₃ -N	1.5			
		TN	10			
2	DW002	COD	30			
		BOD ₅	6			
		SS	10			
		NH ₃ -N	1.5			
		TN	10			
全厂排放口合计		COD				
		BOD ₅				
		SS				
		NH ₃ -N				
		TN				

4.1.2 废水处理设施情况说明

本项目为树脂工艺品生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年

版），该项目年使用有机溶剂 7.8t，故属于登记管理类，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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）“表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术”。

表 4-4 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	污染治理设施施工工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术	
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN	间接排放	TW001	化粪池	400m ³ /d	COD: 64%; BOD ₅ : 22.6%; SS: 60%; NH ₃ -N: 53%; TN: 46%	否	DW001
生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN	间接排放	TW002	调节池+气浮机+中间池+生化反应池+二级反应池+沉淀池+污泥池+压滤机	20m ³ /d	COD: 90.0%; BOD ₅ : 93.1%; SS: 90.2%; NH ₃ -N: 12.8%; TN: 12.7%	是	DW002

项目生活污水处理工艺采用化粪池不属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 A.7 的可行技术，但本项目无使用食堂，且生活污水属于间接排放，故采用化粪池处理生活污水可行。

4.1.3 废水排放口情况说明

表 4-5 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	118.631172°	25.064593°	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
DW002	生产废水	一般排放口	118.631125°	25.064550°		间断排放，排放期间流量稳定	

4.1.4 废水间接排放可行性分析

（1）生活污水污染防治措施可行性分析

根据业主提供资料，福建味百华食品有限公司化粪池设计处理能力约 20m³/d，福建味百华食品有限公司生产车间出租给本项目，本项目生活污水产生量 13.94m³/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，因此项目生活依托福建味百华食品有限公司化粪池处理是可行性的。

（2）项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A.泉州市城东污水处理厂简介

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 43.28km²，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厂日处理能力为 9 万吨，实际处理水量约为 8 万吨/日。

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 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20% 左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保 NH₃-N 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）。

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 NH₃-N 的去除，进一步减少污染物排放量。

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9万t/d，目前处理量为8万t/d，剩余1万t/d的处理能力，本项目外排废水总量为7935.2059t/a(26.4507t/d)，仅占剩余处理量的0.2645%，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生活污水和生产废水。

项目生活污水经化粪池预处理后，生产废水经自建污水处理设施处理后，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N、TN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”），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

（1）生活污水处理设施

本项目的生活污水排放量为13.94t/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4-6 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TN(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NH₃-N、TN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)，能满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活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。

(2) 生产污水处理设施

项目自建污水处理设施规模为20m³/d，项目全厂生产废水的产生量为3738.8059t/a(12.46t/d)，未超过自建污水处理设施规模，采用“调节池+气浮机+中间池+生化反应池+二级反应池+沉淀池+污泥池+压滤机”处理废水。生产废水处理工艺见下图：

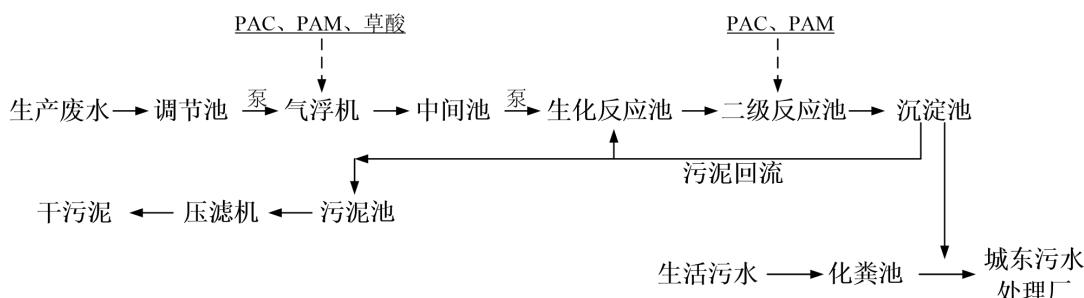


图 4-1 生产废水处理设施工艺流程图

工艺流程说明：生产废水靠重力自流进入调节池进行调节水质、水量，调节池经沉淀及精致分离后，由泵提升至气浮机，添加PAC、PAM、草酸等药剂，进行混凝反应，充分搅拌反应后进入中间池，再由泵提升至生化反应池，池中设有填料，利用填料上挂有的生物膜将废水中的有机物质吸附并氧化分解，微生物所需要的氧气采用风机曝气。进入二级反应池进行混凝反应后，进入沉淀池，沉淀后的污泥经压滤机压滤后，做到泥水分离，达到降低废水色度、SS浓度的目的，同时也降低了水中的有机物污染物浓度，减轻后续生物处理系统的负荷，反应液自流入生化池。

表 4-7 项目生产废水处理设施处理效果

阶段	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TN(mg/L)
生产废水	进水 966	382	378	3.83	6.37
	出水 97	26.5	37	3.34	5.56
去除率%	90.0	93.1	90.2	12.8	12.7
排放标准	500	300	400	45	70

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4-2可知，项目生产废水和生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB

8978-1996)表4三级标准(其中NH₃-N、TN指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)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

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020)及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020),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。

表4-8 废水监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	生产废水	DW002	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP	1次/半年
2	雨水	DW003	pH、COD、SS	1次/月

注:1、雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。
2、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

根据项目生产工艺流程产污环节分析,本项目主要废气为发泡废气;制膜具废气;搅浆废气;注浆成型废气;抽真空废气;补胚废气;磨底抛光修边粉尘;泡色(含晾干)废气;调漆废气;喷漆(含晾干、烘干)废气;彩绘(含晾干)废气。

1) 制膜具废气

制模工序采用的原料为硅胶、硅胶固化剂,根据2.3项目主要原辅材料及能耗章节可知硅胶固化剂的挥发性按最不利因素考虑,为10%。硅胶固化剂的年用量为0.476t/a,则制膜工序非甲烷总烃的产生量为0.0476t/a。

2) 搅浆、注浆成型及抽真空废气

①搅浆粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)及类比同类型企业,投料、搅浆工序产生的粉尘量按石粉用量的1%计算,项目石粉用量为550t/a,则投料搅浆工序产生的粉尘量为5.5t/a。

②补胚、搅浆、注浆成型及抽真空废气

搅浆、注浆、抽真空、补胚工序产生的有机废气:项目不饱和树脂、固化剂(白料)和促进剂(红料)都会产生挥发性有机废气。固化剂可挥发性有机物质占100%;促进剂可挥发性有机物质占90%;不饱和树脂挥发的主要成分为苯乙烯,苯乙烯占比35%。根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》(《玻璃钢/复合材料》2010年第6期张衍、陈锋、陈

力)：根据固化过程中三种树脂体系的苯乙烯挥发性比较实验，25°C时(室温下)，通用树脂苯乙烯的挥发量按5.71%计。本项目搅浆、注浆、抽真空工序不饱和树脂使用量为499t/a、固化剂(白料)使用量为6.71t/a，促进剂(红料)使用量为1.54t/a，补胚工序不饱和树脂的使用量为1t/a，则搅浆、抽真空、注浆成型、补胚过程苯乙烯产生量为9.9925t/a，非甲烷总烃产生量为18.0885t/a。

本项目注浆成型工序所产生的非甲烷总烃和苯乙烯，按不饱和树脂、固化剂、促进剂所产生的污染物的1/3进行核算。

表4-9 项目搅浆、注浆成型、抽真空、补胚废气一览表 单位t/a

工序名称		搅浆、抽真空	注浆成型	补胚	合计
污染物产生量	VOCs				
	苯乙烯				

3) 磨底、抛光、修边粉尘

项目产品拆模后需对产品的瑕疵部位进行磨底、抛光、修边，坯体由不饱和树脂、石粉、固化剂和促进剂混合制成，打磨修边产品的原料总量为1034.6615t(扣掉搅浆粉尘量及有机挥发量)，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33-37, 431-434行业系数手册)中预处理工段“抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序”的产污系数：颗粒物2.19kg/吨-原料，则粉尘产生量为2.2659t/a。

4) 发泡废气

发泡工序采用的原料为硬泡A料、B料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(292塑料制品业系数手册)中2924泡沫塑料模塑发泡工序VOCs产污系数为30kg/t产品，A料、B料的年用量分别为14t/a、14.8t/a，该工序损耗较小，按照1%计算，即该工序成品年产量约为28.512t/a，则发泡工序非甲烷总烃的产生量为0.8554t/a。

根据《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究发展》(USA, 2000年, R Xie等)，MDI残余单体按0.2%计，硬泡B料的使用量为14.8t/a，则本项目发泡废气中MDI约为0.0296t/a。

项目硬泡A料、B料在发泡过程中会产生轻微异味，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。

5) 含漆废气

根据企业提供的资料可知，项目油性漆及水性漆，在泡色、喷漆、彩绘三道工序中的使用量比例为喷漆：彩绘：泡色=1: 2: 0.6。

表4-10 项目涂料用量一览表 t/a

原辅料名称 各工序用量	水性漆	油性漆	稀释剂	光油	光油固化剂
总量					

	喷漆															
	彩绘															
	泡色															
	①喷漆（含调漆、晾干/烘干）废气															
<p>油性漆、稀释剂、水性漆、光油的可挥发性有机物质在调漆、喷漆、晾干过程中全部挥发（成分分析详见2.3项目主要原辅材料及能耗章节，挥发性成分按最大比例计算）。</p> <p>参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录E可知，“溶剂型涂料喷涂”中空气喷涂--物料中固体分附着率为45%，“水性涂料喷涂”中空气喷涂--物料中固体分附着率为40%。</p>																
表 4-11 项目调漆、喷漆、晾干/烘干废气污染物排放源强一览表 t/a																
原辅料名称	水性漆		油性漆			稀释剂		光油		光油固化剂						
用量	4.3		1.75			0.3		0.36		0.06						
污染物种类	VO Cs	颗粒物	VO Cs	颗粒物	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计	VOCs	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计	VO Cs	颗粒物	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计				
占比%																
污染物产生量																
二甲苯合计																
乙酸丁酯与乙酸乙酯合计																
苯系物合计																
颗粒物合计																
VOCs合计																
②彩绘（含调漆、晾干）废气																
表 4-12 项目调漆、彩绘、晾干废气污染物排放源强一览表 t/a																
原辅料名称	水性漆		油性漆			稀释剂										
用量	8.6		3.6			0.6										
污染物种类	VOCs	VOCs	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计		VOCs	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计		苯系物						
占比%																
污染物产生量																
二甲苯合计																
乙酸丁酯与乙酸乙酯合计																

荷物种类 占比% 污染物产生量 二甲苯合计 乙酸丁酯与乙酸乙酯合计 苯系物合计 VOCs 合计	苯系物合计														
	VOCs 合计														
	③泡色（含调漆、晾干）废气														
	表 4-13 项目调漆、泡色、晾干废气污染物排放源强一览表 t/a														
	原辅料名称	水性漆	油性漆			稀释剂									
	用量	2.58	1.05			0.18									
	污染物种类	VOCs	VOCs	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计	VOCs	二甲苯	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计							
	占比%														
	污染物产生量														
	二甲苯合计														
	乙酸丁酯与乙酸乙酯合计														
	苯系物合计														
	VOCs 合计														
根据企业提供的资料可知，本项目喷漆、彩绘、泡色工序中的调漆均在调漆房中进行，调漆工序所产生的污染物，按水性漆、油性漆、稀释剂、光油、光油固化剂所产生污染物的 1/4 进行核算。															
表4-14 项目含漆废气一览表 t/a															
工序名称	喷漆		彩绘		泡色		合计	调漆	喷漆、泡色*	彩绘*					
	调漆	其他	调漆	其他	调漆	其他									
污 染 物 产 生 量	二甲苯														
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计														
	苯系物														
	颗粒物														
	VOCs														
注：*为不含调漆。															
8) 源强核算															
表 4-15 项目废气处理设施一览表															
工序	产生量 t/a	集气罩收集效率%	处理效率%*			排放口编号	配套风机风量 m ³ /h								
磨底、抛光、修边	颗粒物： 1.133	40 侧吸罩	80 脉冲布袋除尘器			DA001	12000								
	颗粒物： 1.1329					DA002	7500								

烘干 喷漆 制模 具、发 泡、调 漆、泡 色 搅拌 抽真空	二甲苯: 0.3098 乙酸乙酯与乙酸丁 酯合计: 0.7161 苯系物: 0.063 VOCs: 9.6298 颗粒物: 7.8027 苯乙烯: 3.3242 MDI: 0.0296	80 上吸罩(密 闭车间)	VOCs: 85 颗粒物: 90 乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计: 85 二甲苯: 85 苯系物: 85 苯乙烯: 85 MDI: 85	喷淋 塔(烘 干废 气)+ 气旋 塔+除 雾塔+ 吸附 浓缩- 催化 燃烧	DA003	65000
		80 水帘柜(密 闭车间)				
		80 密闭车间				
		80 上吸罩(密 闭车间)				
		80 设备废气 排口直连				
注浆成 型 补胚 彩绘 (含晾 干)	乙酸乙酯与乙酸丁 酯合计: 0.4425 二甲苯: 0.2212 苯系物: 0.045 苯乙烯: 6.6683 VOCs: 13.8646	80 密闭车间	VOCs: 85 乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计: 85 二甲苯: 85 苯系物: 85 苯乙烯: 85	吸附 浓缩- 催化 燃烧	DA004	80000

注: *1.参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)附录F中“表 F.1 废气污染防治技术及去除效率一览表”及《家具制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1180-2021)“一般采用多级处理设施串联使用, 除尘效率通常可达90%以上”, 故水帘柜+气旋塔属于水帘湿式颗粒物净化工艺, 颗粒物处理效率取90%。

*2.参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)附录F, 吸附浓缩-催化燃烧法去除效率为85~90%, 本评价去除效率取85%。

*3.参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)第32页, 脉冲布袋除尘器去除效率为80%~99.9%, 因此, 本次磨底、抛光、修边工序的颗粒物处理效率取80%。

废气排放情况下表:

表 4-16 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 ³	核算方 法	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	
DA0 01	颗粒物	产污系 数法				物料衡 算法				3000
DA0 02	颗粒物	产污系 数法				物料衡 算法				3000
DA0 03	非甲烷 总烃	产污系 数法				物料衡 算法				3000
	颗粒物									
	二甲苯									

表 4.17 项目废气有组织排放量核算表

		二甲苯			
		苯系物			
		苯乙烯			
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			
有组织排放总计		非甲烷总烃			
		颗粒物			
		二甲苯			
		苯系物			
		苯乙烯			
		MDI			
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			

表 4-18 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 ³	厂区内的监控点浓度限值 mg/m ³	
1	磨底、抛光、修边、喷漆	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)	1.0	/	
2	搅拌、注浆成型、抽真空、补胚、调漆、喷漆、烘干、泡色、彩绘、制模具、发泡	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	2.0	1h 平均浓度值	8.0
3		二甲苯				监控点任意一次浓度值	30.0
4		乙酸乙酯			0.2	/	
5		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.0	/	
6		苯系物			5.0	/	
7		MDI			/	/	

表 4-19 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	
2	颗粒物	
3	二甲苯	
4	苯系物	
5	苯乙烯	
6	MDI	

	7	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计																	
(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因布袋破损、活性炭老化、干式过滤或催化剂未及时更换，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。非正常排放量核算下表。																			
表 4-20 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 ³	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	磨底、抛光、修边	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	0.7553	0.3777	0.5	1	立即停止磨底、抛光、修边作业									
2	搅浆、喷漆、泡色、烘干、抽真空、发泡、制模具、调漆			非甲烷总烃	/	3.0299	1.5150	0.5	1	立即停止搅浆、喷漆、泡色、烘干、抽真空、发泡、制模具、调漆作业									
				颗粒物	/	2.6009	0.5202												
				二甲苯	/	0.1033	0.0517												
				苯系物	/	0.021	0.0105												
				苯乙烯	/	1.1081	0.5541												
				MDI	/	0.0099	0.0050												
3	注浆成型、补胚、彩绘			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	/	0.2387	0.1194	0.5	1	立即停止注浆成型、补胚、彩绘作业									
				非甲烷总烃	/	4.6215	2.3108												
				二甲苯	/	0.0737	0.0369												
				苯系物	/	0.015	0.0075												
				苯乙烯	/	2.2228	1.1114												
				乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	/	0.1475	0.0738												
4	磨底、抛光、修边	布袋破损未及时更换	有组织 DA001	颗粒物	12.59	0.1511	0.0756	0.5	1	立即停止磨底、抛光、修边作业									
			有组织		20.15	0.1511	0.0756												

			DA002								
5	搅拌、喷漆、泡色、烘干、抽真空、发泡、制模具、调漆	活性炭老化、干式过滤或催化剂未及时更换	有组织DA003	非甲烷总烃	39.51	2.5679	1.2840	0.5	1	立即停止搅拌、喷漆、泡色、烘干、抽真空、发泡、制模具、调漆作业	
				颗粒物	32.01	2.0807	1.0404				
				二甲苯	1.51	0.0980	0.049				
				苯系物	0.26	0.0168	0.0084				
				苯乙烯	13.64	0.8864	0.4432				
				MDI	0.12	0.0079	0.0040				
				乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	2.94	0.1910	0.0955				
6	注浆成型、补胚、彩绘	活性炭老化、干式过滤或催化剂未及时更换	有组织DA004	非甲烷总烃	46.22	3.6972	1.8486	0.5	1	立即停止注浆成型、补胚、彩绘作业	
				二甲苯	0.91	0.059	0.0295				
				苯系物	0.15	0.012	0.006				
				苯乙烯	22.23	1.7782	0.8891				
				乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.48	0.118	0.059				

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、布袋、活性炭等。

4.2.2 项目废气排放口基本情况

表 4-21 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	颗粒物	118.631545°	25.063400°	20	0.5	常温	GB16297-1996
DA002	颗粒物	118.631503°	25.063379°	20	0.5	常温	
DA003	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI	118.631452°	25.063359°	20	1.2	常温	DB35/1783-2018、GB31572-2015(含2024年修改单)、GB14554-93
DA004	非甲烷总烃、二甲苯、苯系	118.631387°	25.063330°	20	1.2	常温	

	物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计						
--	-------------------	--	--	--	--	--	--

4.2.3 废气污染物防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

本项目行业属于树脂工艺品生产行业，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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”。

表 4-22 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
			污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率(%)	处理效率(%)	
磨底、抛光、修边	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器	是	40	80	DA001
			脉冲布袋除尘器	是	40	80	DA002
搅浆、喷漆、泡色、烘干、抽真空、发泡、制模具、调漆	颗粒物	有组织	水帘柜+气旋塔	是	80	90	DA003
			/除雾塔+吸附浓缩	是	80	85	
烘干	苯乙烯 非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI	喷淋塔	-催化燃烧			DA003	
			吸附浓缩-催化燃烧	是	80		85
注浆成型、补胚、彩绘	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计						DA004

综上所述，该项目的废气治理措施为可行技术。

(2) 废气可行性技术分析

1) 吸附浓缩-催化燃烧法

A.工艺流程说明

生产废气通过管道输送至处理系统，先经过“水帘柜”、“气旋塔”的预处理系统去除废气中的粉尘、颗粒物。经过处理废气中的颗粒物等基本去除，难以过滤去除的有机废气通过活性炭进行吸附净化处理，净化后的气体即可稳定达标排放。本净化装置是根据吸

附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计的，即吸附浓缩--催化燃烧法。

含有机物的废气经风机的作用，经活性碳吸附层，利用活性碳多微孔比表面积大的吸附能力强将有机物质吸附在活性碳微孔内，洁净气被排出；经一段时间后，活性碳达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性碳内。再利用催化燃烧对饱和活性最进行脱附再生，重新投入使用。

催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物气化从活性碳内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。其中一部分热量通过气、气换热方式对进入催化燃烧脱附废气预热，另一部分能量再进入吸附床脱附，此时电加热装置基本停止工作，催化燃烧运转热能依靠有机物废气燃烧释放热维持，此状态循环进行，直到有机物完全从活性碳内部分离、分解。活性碳得到了再生，有机物分解成无害物排放。

B.处理工艺说明

废气吸附装置：活性碳吸附床内装活性碳层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性碳砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性碳吸附净化，以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。

吸附原理：采用多孔性固体制质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组合可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气--固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性碳选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性碳和木质活性碳之间。

解析出浓缩的有机废气经催化燃烧内置加热装置加热，再通过催化剂的作用分解成水和二氧化碳，同时释放能量，由热交换装置置换能量，用于维护设备自燃的能源。当催化床温度达到 250~300°C 时，催化燃烧床开始反应，利用废气燃烧产生的热空气循环使用，此时电加热停止，不需要外加热，单床脱附，一般脱附时间为 5-6 小时，设定时间活性碳吸附箱定时自动切换脱附。整个脱附系统采用多点温度控制，保证脱附效果的稳定。

2) 脉冲布袋除尘器工作原理：

①重力沉降作用——含尘气体进入布袋除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。

②筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。

③惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。

④热运动作用——质轻体小的粉尘(1微米以下)，随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)第32页，脉冲布袋除尘器去除效率为80%~99.9%，因此，本次磨底、抛光、修边工序的颗粒物处理效率取80%。处理效率较高，且设备简单、投资小，比较适合本项目粉尘的治理。项目搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后可达标排放，因此措施可行。

3) 水帘柜工作原理

利用负气压原理，工作时在齿板与弧板间因负压形成的强大气流(龙卷风)，使这里的水产生旋涡对吸入的漆雾进行冲洗，空气被风机排出室外，油渣留于水中，在喷柜后捞油渣处集中打捞油渣，清水回流前面周而复始，达到保护环境、净化空气的要求。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)附录表F.1，水帘湿式漆雾净化去除效率85%。

4) 气旋塔工作原理

有机废气由风道引进净化塔，通过旋流板后在气液通道内产生高速运转的气旋，在向心力影响下，含尘气体呈横向运动，含尘气体滞留时间比较长。使粉尘与喷洒雾水充分混和，清洗效果更为明显。吸收液在塔底经离心水泵向上喷洒，回流后至塔底重复利用。有机废气沉渣通过底端过滤网时与水分离，过滤网需要定期进行清除。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020)附录表F.1，水旋湿式漆雾净化去除效率90%。

(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

项目磨底、抛光、修边产生的粉尘收集罩采用外部排风罩的侧吸罩，搅浆产生的粉尘采用上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。

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°~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) 控制风速监测

项目采用外部排风罩的，按 GB/T 16758、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 VOCs 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

本项目各工序收集效率情况见下表。

表 4-23 项目集气措施收集效率分析表

污染源		收集方式	收集情况分析	收集效率%	控制要求
磨底、抛光、修边	颗粒物	侧吸罩	在侧方设一个侧吸集气罩（0.32×0.36m），共设 19 个侧吸罩，产生的废气均在集气罩的收集范围内。	40 ^①	生产车间密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 40%以上。
抽真空	非甲烷总烃、苯乙烯	设备废气排口直连	收集方式采用设备废气排口直连进行收集的收集效率为 80-95% ^① ，收集效率取 80%。	80 ^①	
搅浆、补胚、喷漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	密闭收集	收集方式采用车间或密闭间进行密闭收集的收集效率为 80-95% ^① ，本项目采用空间密闭+水帘柜/上吸罩，收集效率取 80%。	80 ^①	需密闭，确保收集效率到达 80%以上。
注浆成型、发泡、制模具、调漆、彩绘	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、	密闭收集	收集方式采用车间或密闭间进行密闭收集的收集效率为 80-95% ^① ，本项目采用车间密闭，收集效率取 80%。	80 ^①	

	臭气浓度、MDI								
注: ①《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”。									
项目磨底、抛光、修边采用侧吸集气罩, 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:									
$Q = (10x^2 + F) V_x$									
式中: Q----集气罩所需风量 (m ³ /s) ;									
F----排风罩的罩口面积 (m ²) ;									
x----罩口至控制点距离 (m) ;									
V _x ----排风罩罩口吸入速度 (m/s), 本项目取 0.5m/s 计算。									
项目搅浆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) 中上吸罩排气口风量计算公式:									
$Q = 1.4phV_x$									
式中: Q----集气罩所需风量 (m ³ /s) ;									
p----排风罩的罩口周长 (m) ;									
h----污染源控制点至罩口距离 (m) ;									
V _x ----操作口空气吸入速度 (m/s), v _x =0.25~2.5m/s, 本项目取 0.3m/s 计算。									
项目注浆成型、喷漆、烘干、彩绘、发泡、制模具、调漆、补胚工序所在密闭空间所需风量计算参考《三废处理工程技术手册》(废气卷) 中密闭空间排气口风量计算公式:									
$Q = V_0 \times n$									
式中: Q----集气罩所需风量 (m ³ /h) ;									
V ₀ ----密闭罩内容积 (m ³) ;									
n----换气次数 (次/h) 。									
由此计算出各治理设施所需的风量, 具体信息见下表:									
表 4-24 集气罩情况一览表									
需设集气罩的设备名称	集气罩数量(个)	尺寸(m)	污染物产生点距罩口距离 m	设计风速 m/s	单个集气罩所需风量 m ³ /s	单个集气罩所需风量 m ³ /h	单套设施所需总风量 m ³ /h	配套总风量 m ³ /h·台	排气筒
磨底、抛光、修边	10	0.32 × 0.36	0.1	0.5	0.1076	387.36	3873.6	12000	DA001
	9						3486.24	7500	DA002
搅浆	6	1×1	0.3	0.3	0.504	1814.4	10886.4	65000	DA003
表 4-25 密闭空间情况一览表									
排气筒	工序名称	数量(个)	尺寸	换风次数(次/h)	换气量 m ³ /h	排气筒配套总风量 m ³ /h			
DA003	烘干、泡色	1	62.4m ² ×3.5m	20	30824	65000			

		调漆	1	62.4m ² ×3.5m	20		
		喷漆	1	172.2m ² ×3.5m	20		
		制模具	1	42.64m ² ×4.6m	20		
		发泡	1	87.3m ² ×3.5m	20		
DA004	补胚	1	187.2m ² ×3.5m	20	77322	80000	
		1	507m ² ×3.5m	20			
	彩绘	车间	1	62.4m ² ×3.5m	20		
		开发车间	1	348m ² ×3.5m	20		
	注浆成型	1	348m ² ×3.5m	20			

注：根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）可知，换风次数应为 20 次/h。

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》及《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）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：

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。

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。

（5）有机废气排气筒独立措施的可行性废气（DA001、DA002）

参考江苏省环境保护局现江苏省生态环境厅 2009 年 09 月 04 号发布的《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（1997.09.21）可知，“排放同类污染物的两个或两个以上的排气筒（不论其是否属同一生产设备），在不影响安全、生产、技术上可行的条件下，应尽可能合并成一个排气筒”。

本项目 6 台抛光机、3 台磨底机、10 台修边刀，拟对以上设备分成 2 组排气筒分别独立排放。

本环评从以下几个方面分析磨底、抛光、修边废气排气筒独立措施的可行性：项目生产订单淡季时，无需同时用到所有磨底、抛光、修边设备，如若将所有排气管道合并成一个排气筒，则不符合企业的实际生产需求且造成资源浪费。

4.2.4 废气达标分析

根据表 4-26 可知，项目磨底、抛光、修边粉尘经“脉冲布袋除尘器”处理后排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准；搅浆、抽真空、补胚、喷漆、烘干废气经“水帘柜/喷淋塔+气旋塔+除雾塔+吸附浓缩-催化燃烧”处理后排放浓度和排放速率符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）相关标准；发泡、制模具、注浆成型、调漆、彩绘经“吸附浓缩-催化燃烧”处理后排放浓度和排放速率符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）相关标准，废气可达标排放。

表 4-26 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 ³	排放速率 kg/h	执行标准	排气筒高度 m	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	颗粒物	2.52	0.0302	GB 16297-1996	20	120	5.9	达标
DA002	颗粒物	4.03	0.0302		20	120	5.9	达标
DA003	非甲烷总烃	5.93	0.3852	DB 35/1783-2018、 GB 31572-2015（含 2024 年修改单） 、 GB 14554-93	20	60	5.1	达标
	颗粒物	3.20	0.2081			30	/	达标
	二甲苯	0.23	0.0147			15	1.2	达标
	苯系物	0.04	0.0025			30	3.6	达标
	苯乙烯	2.05	0.1330			50	6.5	达标
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.44	0.0286			50	2.0	达标
	MDI	0.02	0.0012			1	/	达标
DA004	非甲烷总烃	6.93	0.5546		20	60	5.1	达标
	二甲苯	0.11	0.0088			15	1.2	达标
	苯系物	0.02	0.0018			30	3.6	达标
	苯乙烯	3.33	0.2667			50	6.5	达标
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.22	0.0177			50	2.0	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，本项目属于树脂工艺品生产行业，属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），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 4-27 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		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002		颗粒物	1 次/年	
	DA003		非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI	1 次/年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		
	厂区 内	监控点处 1h 平均浓 度值	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		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、二甲苯、乙酸乙酯	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）

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《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020），厂房隔声的降噪效果按15dB(A)计。项目主要生产设备详见表4-28，每天运行10小时。

表4-28 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	发泡架	30	类比法	/	/	置于生产车间内，隔声减振	15	类比法	/
2		搅拌机	6		85	92.8				77.8
3		空压机	2		85	88.0				73.0
4		真空泵	16		75	87.0				72.0
5		注浆桌	31		/	/				/
6		磨底机	3		75	79.8				64.8
7		抛光机	6		75	82.8				67.8
8		研磨机	1		80	80				65
9		烤箱	1		70	70				55
10		清水池	1		/	/				/
11		碱洗桶	17		/	/				/
12		水帘柜	2		75	78.0				63.0
13		彩绘桌	29		/	/				/
14		修边刀	10		75	85.0				70.0
15		水泵	1		80	80				65
16	厂区	风机	4		85	91.0	置于厂界内，隔声			76.0

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 4-29 项目厂界预测点预测结果一栏表 单位: dB(A)

厂界位置	厂界北侧(距中心点 120m)	厂界东侧(距中心点 34m)	厂界南侧(距中心点 26m)	厂界西侧(距中心点 141m)	厂界西侧敏感点
贡献值	40.5	51.5	53.8	39.1	40.0
背景值	/	/	/	/	52
预测值	/	/	/	/	52.3

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) 2 类标准昼间标准(昼间≤60dB(A)), 敏感点噪声可达《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准昼间标准(昼间≤60dB(A))。项目昼间厂界噪声及敏感点噪声均可达标排放, 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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），执行本项目自行监测方案。本项目噪声监测计划见下表 4-30。

表 4-30 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_{eq}	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、空气瓶、废原料空桶/瓶、一般固体废物、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 160 人（其中 120 人住宿），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 42t/a，属于 SW64 其他垃圾，分类代码为 900-099-S64，由当地环卫部门统一清运。

（2）一般固废

①收集粉尘

项目磨底、抛光、修边过程中产生的颗粒物经集气罩收集后分别进入“脉冲布袋除尘器”处理。收集的粉尘量为 0.7252t/a，属于 SW59 其他工业固体废物，分类代码为 900-099-S59，集中收集后出售给相关物资企业。

②废石膏、废模具及废硅胶

项目注浆成型工序会产生废模具、废石膏及废硅胶，根据建设单位提供资料可知，项

	<p>目废模具、废石膏及废硅胶产生量约为 0.5t/a，属于 SW59 其他工业固体废物，分类代码为 900-099-S59，集中收集后出售给相关物资企业。</p> <p>③废包装材料</p> <p>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 1t/a，属于 SW17 可再生类废物，分类代码为 900-003-S17，集中收集后出售给相关物资企业。</p> <p>(3) 废原料空桶</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34331-2017）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。</p> <p>根据企业提供资料，项目废原料空桶主要包括水性漆、油性漆、稀释剂、光油、光油固化剂、不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂、硅胶固化剂、润滑油、硬泡 A 料、B 料废空桶。根据建设单位提供材料，原料空桶产生量约 3t/a，其中完好空桶产生量约 2.8t/a。</p> <p>(4) 危险废物</p> <p>①破损的原料空桶</p> <p>项目少部分破损、变形的原料空桶，预计年产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49 其他废物（900-041-49）（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），属于危险废物，集中收集后暂存在危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。</p> <p>②漆渣及搅浆粉尘</p> <p>项目喷漆车间水帘柜和气旋塔需定期清理底部的漆渣和搅浆粉尘，产生的量为 5.618t/a，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，危废编号为 900-252-12，属于危险废物，集中收集后暂存在危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。</p> <p>③废活性炭</p> <p>根据废气治理设施设计方案，项目设置的“吸附浓缩-催化燃烧”废气治理设施，活性炭吸附床填料可进行脱附吸附重复使用，活性炭使用周期 1 年，本治理设施共设置 2 套活性炭吸附床（总填装量为 19m³），比重为 0.45g/cm³，则活性炭使用量为 8.55t。</p> <p>考虑更换过程，可能存在尚未完成脱附催化燃烧过程，则活性炭吸附有机废气尚未脱附，因此按 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气的经验估算，则 8.55t/a 的活性炭吸附有机废气量约 2.565t。因此，废活性炭产生量为 11.115t/a。</p> <p>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</p>
--	--

物名录》（2025年版），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。

④污泥

项目生产废水处理过程中会产生污泥，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49其他废物，危废编号为772-006-49。按处理水量的0.5%计，则废水沉淀污泥产生量为18.4893t/a，收集后暂存于危废间，委托有危废资质的单位处置。

⑤废催化剂

本项目催化燃烧装置使用的催化剂为陶瓷蜂窝体贵金属催化剂，使用寿命为8000h，年工作时间2400，约3年更换一次，每次更换产生废催化剂约0.45t（则每年0.15t），属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW50废催化剂，收集后暂存于危废间，委托有危废资质的单位处置。

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-31 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	42	900-099-S64	垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	42
收集粉尘	0.7252	900-099-S59			0.7252
废石膏、废模具及废硅胶	0.5	900-099-S59	一般固废区贮存	出售给其他物资企业	0.5
废包装材料	1	900-003-S17			1
废原料空桶	2.8	其他	危废间暂存	先危废间暂存，后由生产厂家回收	2.8
废活性炭	11.115	HW49 900-039-49	危废间暂存	暂存于危废间，后委托有危险废物处置资质的公司处置	11.115
破损的原材料空桶	0.2	HW49 (900-041-49)			0.2
漆渣及搅浆粉尘	5.618	HW12 900-252-12			5.618
催化剂	0.15	HW50			0.15
污泥	18.4393	HW49 (772-006-49)			18.4393

4.4.2 固废管理要求

（1）固废贮存设施及管理要求

项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一

	<p>清运处置；生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>①一般固体废物环境管理要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 贮存、处置场的建设类型，须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致； 2) 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； 3) 按采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 4) 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。 5) 明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施编码。 <p>①一般固体废物管理台账要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理。一般工业固体废物产生清单按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写一般工业固体废物产生清单；一般工业固体废物流向汇总表按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。 2) 一般工业固体废物产生环节记录表、一般工业固体废物贮存环节记录表、一般工业固体废物自行利用环节记录表（运出）主要用于记录固体废物在产废单位内部的产生、贮存、利用等信息。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。 3) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从一般工业固体废物分类表中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。 4) 鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。 5) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。 6) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。
--	---

	<p>7) 鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。</p> <p>(2) 危险废物贮存管理要求</p> <p>项目应配套建设危废暂存间 1 个。本次应根据 2023 年 7 月 1 日实施的《危险废物贮存污染控制要求》(GB18597-2023)设立危险废物临时贮存场所的要求进行建设。</p> <p>①危废管理要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的封闭式收集容器进行收集，收集人员配备个人防护设备。 b) 更新危废暂存间标识牌。 c) 满足《危险废物贮存污染控制要求》(GB18597-2023)的防渗要求。 d) 危险废物应分类收集、分区暂存，其收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所及暂存区醒目的地方设置危险废物警告标识。 e) 危险废物标签应标明以下信息：废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、产生时间、重量、负责人及联系方式等。 f) 危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用运输工具。 <p>②危废暂存间设置要求</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 危废暂存间按规范要求做好防腐、防渗、防漏措施，并做到按照危险废物的类别、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； b) 贮存设施地面、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。 c) 贮存间、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置，包括危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 <p>③危废的转移和运输</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 企业在福建省生态环境亲清服务平台填报执行危废管理计划，明确转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危废管理台账，如实记录并妥善保存拟转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。 b) 转移前需对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。 c) 转移前产废单位需提前在福建省生态环境亲清服务平台填报转移计划，并备案通过，
--	--

	<p>提前发起电子联单，如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。</p> <p>④环境管理要求</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度及人员岗位培训制度等； 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。 c) 危废暂存间应有固定边界，并采取措施与其他区域进行隔离； d) 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； e) 建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况。 f) 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。 <p>⑤危险废物管理台账要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参见危险废物管理台账参考表。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。 2) 产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。 3) 危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、去向等。
--	---

	处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 4) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档,危险废物管理台账保存期限不少于5年。 **(3) 小结** 以“减量化,资源化,无害化”为基本原则,在一般固废、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。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** 本项目厂区地面均已经全部采用水泥硬化处理,且已做好防腐防渗处理,因此本项目生产过程对土壤环境没有污染途径,对土壤环境影响甚微,故本评价不做土壤环境影响分析。 **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 4-32 项目主要危险物质存量及储运方式**

			乙酸丁酯	0.5		
			乙酸仲丁酯	0.5		
			丙醇	0.25		
			丙二醇甲醚醋酸酯	0.075		
			二甲苯	0.1		
			乙酸丁酯	0.125		
			乙酸乙酯	0.075		
			环己酮	0.075		
			三甲苯	0.05		
			二甲苯	0.032		
			乙酸丁酯	0.032		
			丙二醇甲醚醋酸酯	0.014		
			聚氨酯固化剂	0.025		
			乙酸丁酯	0.05		
			乙酸乙酯	0.015		
			丙二醇甲醚醋酸酯	0.01		
			聚酯	6.5		
			苯乙烯	3.5		
			2-乙基己酸钴	0.015		
			2-乙基己酸铜	0.01		
			醋酸钾	0.025		
			甲醇	0.45		
			甲基乙基酮	0.1		
废活性炭	11.115	袋装	活性炭	11.115	危险废物 暂存间	汽车运出
破损的原材料空桶	0.2	桶装	有机溶剂	0.2		
漆渣及搅浆粉尘	5.618	袋装	有机溶剂	5.618		
催化剂	0.15	袋装	重金属	0.15		
污泥	5	桶装	有机溶剂	5		

项目生产运营过程中涉及的危险物质包括油性漆、稀释剂、光油、光油固化剂、不饱和聚酯树脂、促进剂（红料）、固化剂（白料）、危险废物（废活性炭、破损的原料空桶、漆渣及搅浆粉尘、污泥），对环境存在的风险为泄漏。

项目主要危险物质数量与临界值详见下表。

表 4-33 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	最大存在总量 (t)	临界量(t)	q _i /Q _i	临界量限值来源	
二甲苯	0.382	10	0.0382	HJ169-2018 附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及 临界量	
苯乙烯	3.5	10	0.035		
环己酮	0.075	10	0.0075		
乙酸乙酯	0.09	10	0.009		
甲基乙基酮	0.1	50	0.0271		
三甲苯	0.05				
乙酸丁酯	0.707				

乙酸仲丁酯	0.5			环境物质 (类别 1)
废活性炭	11.115			
破损的原材料空桶	0.2			
漆渣及搅浆粉尘	5.618	50*	0.4417	
催化剂	0.15			
污泥	5			
合计		0.5585		/

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,公司使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.5585, $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评(2020)33 号, 本项目无需开展专项评价。

4.7.2 危险物质污染途径及危害分析

表 4-34 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
生产设备、调漆房	泄漏、火灾、爆炸	油性漆、稀释剂、光油、光油固化剂、促进剂、固化剂、硅胶固化剂、硬泡 A 料、B 料通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨污水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨污水管道污染周边水体
危废间	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
废水事故排放	事故排放	生产废水通过雨污水管网进入水环境	通过周边雨污水管道污染周边水体
废气事故排放	事故排放	颗粒物、苯乙烯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、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

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,同时对热转印墨水的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

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

③危险化学品入库时,对质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

	<p>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。</p> <p>b 火灾风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>c 其他风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③保持各集气风机的正常运行，以保证对废气的有效收集。</p> <p>4.7.4 环境风险评价结论</p> <p>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。</p>
--	--

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	颗粒物	脉冲布袋除尘器+20m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			脉冲布袋除尘器+20m 排气筒 (DA002)	
	DA003	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、臭气浓度、MDI	水帘柜/喷淋塔+气旋塔+除雾塔+吸附浓缩-催化燃烧+20m 排气筒 (DA003)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA004	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、苯乙烯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	吸附浓缩-催化燃烧+20m 排气筒 (DA004)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修改单)
厂区	监控点处1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
	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 ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 TN	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级标准, 其中 NH ₃ -N、 TN 指标应达到《污水排 入城镇下水道水质标 准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准中的规 定限值
	DW002 (生产废水)	pH、COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 TN	20m ³ /d 自建污水 处理设施 (调节 池+气浮机+中间 池+生化反应池+ 二级反应池+沉 淀池+污泥池+压 滤机)	
声环境	厂界北侧	L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 标准
	厂界东侧	L _{eq}	隔声减震降噪	
	厂界南侧	L _{eq}	隔声减震降噪	
	厂界西侧	L _{eq}	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; 收集粉尘、废石膏、废模具及 废硅胶、废包装材料收集后出售给其他物资企业; 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、漆渣及搅浆粉尘、污泥、催化剂、 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	<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。</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>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</p>			

	<p>存、装卸等操作作出相应规定。</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) 环境管理台账</p> <p>建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。</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) 环保设施及验收</p> <p>①建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。</p> <p>②建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。</p> <p>③建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</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</p>

环评阳光审批”。泉州泉港工艺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 2025 年 4 月 10 日~2025 年 4 月 16 日（5 个工作日，网上公示照片见附件 15），项目公示期间，未收到反馈信息。

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”。泉州泉港工艺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 2025 年 4 月 22 日~4 月 27 日（5 个工作日，网上公示照片见附件 15），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。

因此，公众基本认可本项目的建设。

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

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	9.0342t/a			7.5182t/a	9.0342t/a	7.5182t/a	-1.516t/a
	颗粒物	5.0094t/a			3.7254t/a	5.0094t/a	3.7254t/a	-1.284t/a
	苯乙烯	/			3.1976t/a	/	3.1976t/a	+3.1976t/a
	甲苯	0.45t/a			/	0.45t/a	/	-0.45t/a
	二甲苯	0.45t/a			0.1883t/a	0.45t/a	0.1883t/a	-0.2617t/a
	苯系物	/			0.0346t/a	/	0.0346t/a	+0.0346t/a
	MDI	/			0.0095t/a	/	0.0095t/a	+0.0095t/a
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.4586t/a			0.3707t/a	0.4586t/a	0.3707t/a	-0.0879t/a
	氯化氢	0.1003t/a			/	0.1003t/a	/	-0.1003t/a
废水	COD	0.2235t/a			0.2377t/a	0.2235t/a	0.2377t/a	+0.0142t/a
	NH ₃ -N	0.0073t/a			0.0119t/a	0.0073t/a	0.0119t/a	+0.0046t/a
一般工业固体废物	收集粉尘	22.6872t/a			0.7252t/a	22.6872t/a	0.7252t/a	-21.962t/a
	废石膏、废模具及废硅胶	/			0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废包装材料	/			1t/a	/	1t/a	+1t/a

	边角料	0.25t			/	0.25t/a	/	-0.25t/a
危险废物	废活性炭	67.2585t/a			11.115t/a	67.2585t/a	11.115t/a	-56.1435t/a
	破损的原材料 空桶	/			0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	漆渣及搅浆粉 尘	1.4655t/a			5.618t/a	1.4655t/a	5.618t/a	+4.1525t/a
	催化剂	/			0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	污泥	12.85t/a			18.4393t/a	12.85t/a	18.4393t/a	+5.5893t/a
其他废物	废原料空桶	0.1882t/a			2.8t/a	0.1882t/a	2.8t/a	+2.6118t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①