

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用



项目名称：泉州市祥瑞工艺有限公司树脂工艺品生产项目

建设单位（盖章）：泉州市祥瑞工艺有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市祥瑞工艺有限公司树脂工艺品生产项目										
项目代码	2507-350599-04-03-267524										
建设单位联系人	***	联系方式	***								
建设地点	泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路 519 号										
地理坐标	(118 度 45 分 40.933 秒, 24 度 52 分 56.788 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* (年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下的, 或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的)								
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)	泉州台商投资区管委会行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C130331 号								
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	10								
环保投资占比 (%)	20	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	6200m ² (租赁)								
专项评价设置情况	<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)》, 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, 项目工程专项设置情况参照下列表 1-1 项目专项设置情况。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及该指南所列废气污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	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	本项目不涉及该指南所列废气污染物	否
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	本项目不涉及该指南所列废气污染物	否								

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</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>			
综上分析，本项目无须设置专项评价内容。				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文件名称及批号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省环境保护厅（现为“福建省生态环境厅”）</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕117号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 用地规划符合性分析</p> <p>项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号，系租用福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房进行生产，对照《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》（详见附图7）可知，项目所在地为防护绿地，同时根据出租方提供的不动产权证书——编号为：闽（2024）泉州台商投资区不动产权第0001962号（详见附件4）可知，项目土地用途为工业用地/工业，因此项目选</p>			

址符合所在地土地利用规划。建设单位承诺项目用地仅作为临时性过渡厂房，若日后总体规划实施，建设单位应无条件服从规划实施，依法依规按照政府的有关要求予以配合（承诺书详见附件 11）。

（2）与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》（闽环保监〔2010〕117 号）及其审查意见符合性分析

泉州台商投资区在大泉州规划中的洛秀组团之内，该组团规划范围包括惠安百崎乡、东园镇、洛阳镇、张坂镇四个乡镇，该规划环评从规划合理性、用地规划、环境影响、环境影响减缓与控制等方面对规划方案提出积极有效的建议，为政府及相关主管部门决策提供依据，指导泉州台商投资区总体规划实施过程中的环境管理和指导区内各类建设项目的环境影响评价工作。本项目环境影响评价过程中，从产业布局、产业准入、能源结构、污染防治措施、风险防控等方面，分析项目建设与《泉州市台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的符合性，具体见下表。

表1-2 项目建设与规划环评及审查意见符合性一览表

类别	规划环评及审查意见要求	本项目	符合性
产业布局及产业准入	<p>①规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心；“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴；“七片”指七个主要功能片区，分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞，其中杏田片区以新材料和装备制造业为主，东园片区以光电产业为主，玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主，惠南和苍霞以传统产业提升为主，浮山以海洋科技为主。</p> <p>②根据《泉州台商投资区产业发展规划》，投资区内划分为新兴产业、高端生产服务业和轻工产业三大片区。</p>	本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路 519 号，项目主要从事树脂工艺品的生产，符合泉州台商投资区产业发展规划。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能，其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业，投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	本项目使用电能作为生产设备能源。	符合

污染 防治 措施	1	采用雨污分流排水体制,加快排污工程及污水处理工程的建设;完善城市污水管网,逐渐提高城区污水纳管能力。	项目排水系统采用雨污分流制,生活污水依托出租方化粪池预处理后排入市政污水管网,纳入惠南污水处理厂统一处理。	符合
	2	逐步改变能源结构,推广清洁能源,提高LNG的使用率;控制汽车尾气的排放。	项目使用电能作为生产设备能源。	符合
	3	控制噪声源和传播途径;加强交通噪声的管理,城区内行驶的机动车,禁鸣喇叭;严格管理施工噪声。	项目采取厂房隔声、设备维护、选用低噪声设备等措施进行降噪。	符合
	4	要求提高工业固体废物的综合利用率;完善投资区的生活垃圾收运系统,对于投资区内产生的危险废物,经相应的环保行政主管部门许可后,将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置,对危险废物进行有效控制。	项目一般工业固废可得到妥善处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理;危险废物按照危险废物处理处置相关规定进行收集、暂存、管理,定期委托有资质单位进行转运处置。	符合
	风险防 控	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须做好生产废水的预处理工作,不得排放含有重金属废水。	项目无生产废水产生,不涉及重金属废水。	符合
	根据上表分析,本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求,符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	<p>1.1 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>1.1.1 与生态保护红线符合性分析</p> <p>项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号,对照《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》(闽政办〔2017〕80号),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,本项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>1.1.2 与环境质量底线符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线:项目所在区域纳污水域水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准;区域环境空气质量目标为《环</p>			

境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求，一般不会对周围环境产生明显不利影响，也不会对项目所在区域环境质量底线造成冲击。因此，项目建设符合环境质量底线控制要求。

1.1.3 与资源利用上线符合性分析

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

1.1.4 与生态环境准入清单符合性分析

(1) 与福建省生态环境分区管控的符合性分析

根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询可知，项目所在地属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析如下：

表1-3 本项目与福建省生态环境准入要求的符合性分析一览表

其他符合性分析	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
	全省陆域	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、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>本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号，主要从事树脂工艺品的生产。不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理。</p>	符合
	污染物	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	①本项目新增 VOCs 实行 1.2 倍	符合

	排放管控	<p>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消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消减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>削减替代；</p> <p>②本项目主要进行树脂工艺品的生产，不属于钢铁、火电项目，不属于水泥行业；</p> <p>③本项目不属于城镇污水处理设施建设项目。</p>	
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染</p>	<p>①本项目租用福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房进行生产，提高了土地的利用效率；</p> <p>②本项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸印染等项目；</p> <p>③本项目生产过程中使用电能作为能源，为清洁能源。</p>	符合

		<p>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>		
--	--	--	--	--

综上，本项目与福建省生态环境总体准入要求中的相关规定是符合的。

(2) 与《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》符合性分析

根据《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)，泉州实施“三线一单”生态环境分区管控，项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性详见表 1-4。

表1-4 本项目与泉州市生态环境准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
全市 陆域 空间 布局 约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>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，自然保护地核心保护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、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</p>	<p>本项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路 519 号，不位于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法律法规禁止开发建设的区域。</p>	符合	

		<p>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、供水设施建设和船舶航行、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</p>	
--	--	---	--

	<p>保护红线的重大项目范围：</p> <ul style="list-style-type: none"> (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。 (2) 中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 (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。 (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。 (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。 (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>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 	本项目不位于优先保护单元中的 一般生态空间等法律法规禁止开 发建设的区域。
	<p>三、其它要求</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025 	①本项目主要从事树脂工艺品的生产，不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目； ②项目所在区域水环境质量良好，项目生活污水依托出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理；

		<p>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《关于严格执行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>③本项目租用福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房进行生产，不涉及占用永久基本农田。</p>	
	污染 物 排 放	<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、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原</p>	<p>①本项目新增 VOCs 实行 1.2 倍削减替代； ②本项目不涉及重金属的排放； ③本项不涉及锅炉的使用； ④本项目不属于水泥行业；</p>	符合

	管控	<p>则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>⑤本项目不位于化工园区；</p> <p>⑥本项目不涉及主要污染物的排放。</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>	本项目不涉及锅炉的使用，生产过程中使用的电能为清洁能源。	符合

	根据福建省生态环境分区管控数据应用平台查询可知，项目所在地区域总体管控要求分析如下：				
表1-5 本项目与区域总体管控符合性分析一览表					
其他符合性分析	适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境评价文件。	本项目所在园区已依法开展规划环境影响评价。		
	产业聚集类重点管控单元	<p>1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。</p> <p>2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。</p> <p>3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。</p> <p>5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。</p> <p>6.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建设项目源头防控和准入管理。</p>	本项目新增VOCs实行1.2倍削减替代。	符合	

	环境风险防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	本项目不位于石化、化工园区。	符合
--	--------	--	----------------	----

项目选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号，管控单元类别为重点管控单元，具体分析见表1-6。

表1-6 本项目与惠安县“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH35052120002	福建惠安经济开发区	重点管控单元	空间布局约束 1.禁止新增合成革制造项目。 2.禁止引入电力电子元器件制造（仅组装的除外）、电池制造、含电镀工艺及含铅电池制造等涉及重金属排放的项目。 3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。 4.加快区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、本项目不涉及合成革制造； 2、本项目不涉及重金属排放； 3、项目的选址用地为工业用地；车间采取合理的布局，与居民区间留有必要的距离，产生废气对周边环境影响较小，不会废气扰民； 4、项目所在区域污水管网已完善，外排废水为生活污水，项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理，不直接排放。	符合
			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.入园项目应达到国内清洁生产先进水平。 4.加快园区内污水管网的建设，确保工业企业废	1、本项目新增 VOCs 实行 1.2 倍削减替代； 2、项目不属于包装印刷业； 3、项目能源采用电能，各个污染物均能处理达标排放，可达到国内清洁生产先进水平； 4、项目所在区域污水管	符合

			(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	网已完善，外排废水为生活污水，项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理，不直接排放。	
	环境风险防控		建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目环境风险较小，将建立健全环境风险防控体系配套环境风险防控措施，防止泄漏物污染地表水、地下水和土壤环境。	符合
	资源开发利用效率		高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。

1.2 产业政策符合性分析

①本项目主要从事树脂工艺品的生产，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产业、所选用的机器设备及采用的工艺均不属于限制类和禁止类，根据《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”的规定，本项目属于允许类。且本项目于 2025 年 7 月 16 日通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局关于项目备案（备案编号：闽发改备[2025]C130331 号），具体详见附件 5，项目建设符合国家产业政策要求。

②根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发[2024]273 号），本项目均不属于限制类、禁止类用地项目之列。

③根据福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知（闽发改规划〔2018〕177 号）可知，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，该项目符合国家当前产业政策，符合当地发展要求。

1.3 与市场准入负面清单符合性分析

对照《市场准入负面清单（2025 版）》中相关要求，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

1.4 周边环境相容性分析

项目主要从事树脂工艺品的生产，不属于高污染、高能耗项目，项目厂界东侧为空杂地；南侧为福建安邦展示股份有限公司厂房/空地、恒拳（泉州）科技有限公司；西侧、北侧均为园区道路。最近敏感点为厂界北侧约 65m 的沿街店面。项目厂区所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量。通过对本项目生产过程的分析结果，本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。

1.5 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录D符合性分析

表1-7 项目与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》符合性分析一览表

相关要求		项目情况	符合性
工 艺 措 施 要 求	各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目拟设置密闭的喷漆房，本项目生产时车间门窗紧闭，喷漆房内调漆、喷漆、烘干/晾干工序产生的有机废气采用水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过排气筒（DA001）排放；彩绘区调漆、彩绘、晾干工序产生的有机废气采用一级活性炭吸附设施处理后通过排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）排放。	符合
	涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	水性漆、油性油漆、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程保持密闭，使用过程中随取随开，用后及时密闭，以减少挥发。	符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	含挥发性有机物的原辅材料在使用后及时密闭送回仓库储存。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行，应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常	保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故	符合

	运转，实现达标排放。	障造成非正常排放，立即停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	
管理要求	①所有含 VOCs 物料(涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等)需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等； ②含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目建立相应质量管理台账。	符合

综上所述，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)附录D的要求。

1.6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“对于低浓度 VOCs 废气，有回收价值时，宜采用吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；无回收价值时，宜采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术或等离子体技术等净化后达标排放”，本项目采用活性炭吸附对有机废气进行处理后达标排放，属于吸附技术，符合上述要求，故本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

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

表1-8 项目与泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
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	本项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，本项目生产过程中使用的水性漆、油性油漆、稀释剂、白化水均符合国家相关标准，所采用的工艺均不属于落后淘汰之列。	符合

		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。		
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 行业的建设项目建设准入实行 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。	本项目符合“三线一单”的相关要求,本项目新增 VOCs 实行 1.2 倍削减替代。	符合
大力 推进 低 VOC s 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。	①根据供应商提供的检测报告可知,本项目生产过程中使用的水性漆中挥发性有机物的含量<0.1g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求(玩具涂料中 VOC 限量值≤420g/L);本项目生产过程中使用的油性油漆中 VOC 检出含量为 232.82g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求(参照木器涂料(限工厂化涂装用)中 VOC 限量值≤420g/L)。 ②水性漆、油性漆、稀释剂等原辅料均建立台账。	符合
严格 控制 无组织排 放		在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、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、	项目投产后拟加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,喷漆房拟采用负压收集废气,彩绘工序采用局部集气罩,要求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 0.5m/s。	符合

	储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	加强治理设施运行管理，按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合

1.8 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》的符合性分析

表1-9 项目与泉州市“十四五”空气质量持续改善计划符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本项目所使用的水性漆、油性油漆、稀释剂等原辅料均建立台账。	符合
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。	本项目新增 VOCs 实行 1.2 倍削减替代	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目涉 VOCs 的原辅料均采取密闭容器储存。	符合
深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。	项目生产时车间门窗紧闭，喷漆房内调漆、喷漆、烘干/晾干工序产生的有机废气采用水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过排气筒（DA001）排放；彩绘区调漆、彩绘、晾干工序产生的有机废气采用一级活性炭吸附设施处理后通过排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）排放。治理设施较生产设备做到“先启后停”。	符合

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	2.1 项目由来			
	<p>泉州市祥瑞工艺有限公司选址于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号，系租用福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房总建筑面积6200m²作为生产及办公用地，年产树脂工艺品100万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第682号文《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目应编制环境影响报告表，办理环保审批。本项目所属分类管理名录具体情况见表2-1。</p>			
表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）				
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
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*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的	/
泉州市祥瑞工艺有限公司委托我公司编制《泉州市祥瑞工艺有限公司树脂工艺品生产项目环境影响报告表》（委托书详见附件1）。本技术单位接受委托后，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				
2.2.1 项目基本情况				
(1) 项目名称：泉州市祥瑞工艺有限公司树脂工艺品生产项目				
(2) 建设性质：新建				
(3) 建设地点：泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路519号				
(4) 建设规模：年产树脂工艺品100万件				
(5) 投资总额：50万元				
(6) 面积：租赁福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房总建筑面积6200m ²				
(7) 职工人数：40人，均不在厂内住宿				
(8) 工作制度：年生产300d，每天生产10h				
(9) 出租方概况：项目拟租赁福建安邦展示股份有限公司已建厂房进行生产，该厂房现状已打扫干净并清空，无遗留环境污染问题。				

2.2.2 工程组成

项目建设内容详见表2-2。

表 2-2 项目组成一览表

工程类别		建设内容	备注
主体工程	工业厂房	建筑面积约 6200m ² , 车间 1F 东北侧布置 2 间喷漆房, 中部布置彩绘区, 西侧为仓库, 车间 3F 为成品仓库。	租赁闲置厂房, 购置设备进行生产
公用工程	供水	租用厂房已经建设有供水系统, 本项目直接接管即可。	依托出租方
	排水	项目厂区已设置雨污分流。	依托出租方
	供电	租用厂房已经从园区变电站引入, 本项目可直接从厂房接入。	依托出租方
环保工程	生活污水	生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入市政污水管网。	依托出租方现有化粪池
	废气	①项目喷漆房内调漆、喷漆、烘干/晾干废气经水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过 25m 高的排气筒 (DA001) 排放; ②项目彩绘区调漆、彩绘、晾干工序废气经一级活性炭吸附设施处理后通过 25m 高排气筒 (DA002、DA003、DA004、DA005) 排放。	购置废气处理设施 处理废气
	噪声	基础减振、厂房隔声、选用低噪声设备	对设备采取基础减振措施, 依托出租方厂房进行隔声
	固体废物	厂区内设生活垃圾收集桶、1 个一般固废暂存区、1 间危废暂存间	新建

2.2.3 主要产品与产能

本项目主要产品及产能详见表2-3。

表 2-3 主要产品方案一览表

产品名称	产品产量	单位
树脂工艺品	100 万	件/a

2.2.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	数量	单位	备注
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***

2.2.5 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况见表2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
一、原辅材料				
1	***	***	***	***
2	***	***	***	***
3	***	***	***	***
4	***	***	***	***
5	***	***	***	***
二、能源				
1	水	t/a		***
2	电	万 kwh/a		***

部分原辅材料理化性质:

(1) 水性漆

(2) 油性油漆

(3) 稀释剂

(4) 化白水

(5) 树脂工艺品白坯

2.2.6 水平衡分析

(1) 生产用水

①水帘柜用水

项目喷漆房内拟设置 4 台水帘柜用于除尘，单台水帘柜循环水量为 5t/h，水帘柜除尘水循环使用，但因自然蒸发等损耗（损耗量按 1%计），需新增补充除尘水约 2t/d(600t/a)。为确保水质，约 1 年更换一次除尘水，预计需更换水帘柜除尘废水 4.8t/a (0.016t/d)，此部分废水作为危险废物，委托有资质单位处置。

②喷淋用水

根据建设单位提供资料，项目拟新增喷淋塔用于除尘，喷淋塔用水（约 2t/h）循环使用，但因自然蒸发损耗（损耗量按 1%计），需补充循环水量约 0.2t/d (60t/a)。为确保水质，约 1 年更换一次除尘水，预计需更换喷淋塔除尘废水 0.5t/a (0.0017t/d)，此部分

废水作为危险废物，委托有资质单位处置。

(2) 生活用水

项目拟聘职工 40 人，均不在厂内住宿，参照《行业用水定额》(DB35/T772-2023) 及《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，不住厂职工用水额按 50L/(人·d) 计，则预计职工生活用水量为 2t/d (600t/a)，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《生活污染源产排污系数手册》中“人均生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，则生活污水排放量为 1.6t/d (480t/a)，依托出租方化粪池预处理后，通过市政污水管网进入惠南污水处理厂统一处理。

综上所述，项目总用水量约 4.2177t/d (1265.3t/a)，其中生产用水量约 2.2177t/d (665.3t/a)，生活用水量约 2t/d (600t/a)，项目无生产废水外排，生活污水的排放量为 1.6t/d (480t/a)。

项目水平衡详见图 2-1。

图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.2.7 厂区总平面布置

项目根据建设规模和各产品生产工艺特点，以满足生产工艺流畅、管理方便、布置紧凑，节省投资的原则进行总平面布置，项目车间平面布置示意图详见附图6。

根据项目平面布置图，对项目布局合理性分析如下：

(1) 总平面布置功能分区明确，租赁车间1F为喷漆房、彩绘区及仓库，3F为办公室、成品仓库，避免不同作业区之间的交叉干扰，提高生产效率和工作安全；

(2) 喷漆、彩绘依据生产工艺布置，布局较为紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理，提高生产效率；

(3) 项目主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，生产设备均置于生产车间内，可以有效降低噪声对外环境的影响；

(4) 项目各废气产生工序均配套废气收集、治理措施，能够对废气进行有效收集和处置，并就近安装，减少了废气的输送距离，降低风险事故对人群的影响，减少生产过程中对周边环境的影响。

综上所述，项目平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	<p>2.3 工艺流程及产污环节</p> <p>2.3.1 工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺说明:</p> <p>2.3.2 产污环节</p> <ul style="list-style-type: none"> ①废水：项目水帘柜、喷淋塔用水循环使用不外排，主要废水为员工生活污水。 ②废气：项目生产废气主要为调漆、喷漆、彩绘、烘干或晾干工序废气。 ③噪声：项目生产时各机械设备运行时产生的机械噪声。 ④固废：项目生产过程中各工序产生的不合格品、活性炭吸附设施更换的废活性炭、废漆渣、废彩绘笔、水帘柜/喷淋塔除尘废水、废原料空桶、原料空桶、废彩绘笔及员工生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境功能区划			
	3.1.1 大气环境功能区划			
	(1) 常规因子			
	项目所在区域属二类环境空气功能区，常规因子空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准要求，详见表 3-1。			
	表3-1 项目执行的环境空气质量标准			
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
				二级
	1	二氧化硫 (SO_2)	年平均 24 小时平均 1 小时平均	60 150 500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均 24 小时平均 1 小时平均	40 80 200	
3	PM ₁₀	年平均 24 小时平均	70 150	
4	PM _{2.5}	年平均 24 小时平均	35 75	
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均 24 小时平均	200 300	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均 1 小时平均	4000 10000	
7	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160 200	

(2) 特征污染因子

项目特征污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯。目前《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中暂无非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯相关标准限值，本环评中非甲烷总烃的质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》(原环保总局科技标准司) 中标准要求，由于我国暂未有乙酸乙酯、乙酸丁酯环境质量标准，因此乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准参考执行《前苏联居住区标准》(CH245-71) 标准中浓度限值，具体详见表 3-2。

表3-2 大气污染物特征因子环境质量标准一览表

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
			二级	
1	非甲烷总烃	24 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
2	乙酸乙酯	最大一次	100	《前苏联居住区标准》
3	乙酸丁酯	最大一次	100	(CH245-71)

3.1.2 水环境功能区划

根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]文 45 号），泉州湾秀涂-浮山海域为四类海洋功能区，主导功能为港口、一般工业用水，辅助功能为纳污，应执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，其近、远期水质保护目标为第三类海水水质标准，详见表 3-3。

表3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录） 单位mg/L

序号	项目	第三类
1	pH (无量纲)	6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
2	化学需氧量 (COD) \leq	4
3	生化需氧量 (BOD ₅) \leq	4
4	悬浮物质 (SS)	人为增加的量 \leq 100
5	溶解氧 >	4
6	无机氮 \leq (以 N 计)	0.4
7	石油类 \leq	0.3

3.1.3 声环境功能区划

根据《泉州台商投资区管理委员会办公室关于印发泉州台商投资区声环境功能区划（2023 年）的通知》（泉台管办〔2023〕70 号）（详见附图 8）可知，本项目所在区域环境噪声规划为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准限值；北侧临近滨湖南路噪声规划为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类标准，详见表 3-4。

表3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008，摘录）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55
4a 类	70	55

3.2 区域环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

(1) 常规大气污染物环境质量现状

根据泉州市生态环境局公布的《2024年泉州市城市空气质量通报》显示：2024年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为1.98~2.70，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.9%。空气质量降序排名，依次为：德化县、永春县、安溪县、南安市、惠安县、泉港区、台商区、石狮市、晋江市、洛江区、丰泽区、鲤城区（并列第11）、开发区。

本项目位于台商区，台商区环境空气质量综合指数为2.31，达标天数比例99.2%，大气环境中 SO_2 浓度 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_2 浓度 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 浓度 $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ ， CO-95per 浓度 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{O}_3-8\text{h-90per}$ 浓度 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 。由此可知，项目所在区域环境空气质量达标，可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。

2024年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例（%）	SO_2	NO_2	PM_{10}	$\text{PM}_{2.5}$	CO-95per	$\text{O}_3-8\text{h-90per}$	首要污染物
1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧
2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	臭氧
3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.010	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧
4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.120	臭氧
5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧
6	泉港区	2.30	98.4	0.005	0.013	0.030	0.018	0.8	0.121	臭氧
7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧
8	石狮市	2.40	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧
9	晋江市	2.50	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧
11	丰泽区	2.70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧
11	鲤城区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧
11	开发区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m^3 。

图 2-1 《2024年泉州市城市空气质量通报》截图

(2) 常规大气污染物（TSP）环境质量现状

为了解项目大气环境现状，TSP 的环境质量引用《***环境影响报告表》周围现状环境的监测结果（详见附件 7）。监测数据均属于近期（近三年内）的监测数据，监测点位于本项目周边 5km 范围内，故引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。

①监测项目：***

②监测点位详见表 3-5，监测点位图详见附图 10。

表3-5 污染物监测点位基本信息

监测点位	与本项目位置关系
***	***

③监测时间、频次：***（连续 3 天），1 次/日

④监测单位：***

⑤监测结果如表 3-6 所示：

表3-6 污染物现状监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)
			项目所在地下风向
***	***	TSP	***
***		TSP	***
***		TSP	***

根据监测结果评价见表 3-7。

表3-7 监测结果及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	达标情况
***	***	***	***	***	0	达标

根据监测结果分析，评价区域 TSP 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量良好。

(3) 其他污染物环境质量现状调查

为了解项目大气环境现状，非甲烷总烃的环境质量引用《***环境影响报告表》周围现状环境的监测结果（详见附件 8）。监测数据均属于近期（近三年内）的监测数据，监测点位于本项目周边 5km 范围内，故引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。

①引用监测项目：***

②监测点位详见表 3-8，监测点位图详见附图 10。

表3-8 特征污染物引用监测点位基本信息

监测点位	与本项目位置关系
***	***

③监测时间、频次：***，4 次/日

④监测单位：***

⑤监测结果如表 3-9 所示：

表3-9 污染物现状监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)			
			1	2	3	4
***	***	非甲烷总烃	0.88	0.93	0.84	0.86
***			0.84	0.90	0.89	0.88
***			0.82	0.87	0.92	0.90

根据监测结果评价见表 3-10。

表3-10 监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
***	***	***	***	***	***	0	达标

根据监测结果分析，评价区域非甲烷总烃均可符合《大气污染物综合排放标准详解》中的小时均值 2.0mg/m³。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《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：“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、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《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，且优先引用现有监测数据”以及“对于非本项目排放的特征污染物无需提供现状监测数据。对《环境空气质量标准》(GB3095)和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”

本项目排放的其他污染物—乙酸乙酯、乙酸丁酯，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状监测评价。本项目喷漆房内调漆、喷漆、烘干/晾干工序产生的乙酸乙酯、乙酸丁酯经水帘

	<p>柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过排气筒排放；彩绘区调漆、彩绘、晾干工序产生的乙酸乙酯、乙酸丁酯经一级活性炭吸附设施处理后通过排气筒排放。</p> <p>3.2.2 地表水环境质量现状</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》（2025 年 6 月 5 日发布）：2024 年，近岸海域海水水质总体良好，全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 86.1%。</p> <p>3.2.3 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）》规定：“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，本项目厂界外 50m 范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。</p> <p>3.3 生态环境</p> <p>本项目位于泉州台商投资区张坂镇玉埕村滨湖南路 519 号，系租用福建安邦展示股份有限公司现有闲置厂房作为生产办公场所，不属于新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p>3.4 电磁辐射</p> <p>项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，无须开展电磁辐射现状监测。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																													
环境 保护 目标	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>项目环境保护目标详见表 3-11，周边环境及主要环境保护目标详见附图 2、附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表3-11 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 15%;">环境要素</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">环境保护对象</th> <th style="text-align: center; width: 15%;">方位</th> <th style="text-align: center; width: 25%;">与项目厂界最近距离</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">环境质量目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">玉都阳光</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">约 370m</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">埕边村</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">约 260m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">保利时光印象</td> <td style="text-align: center;">西侧</td> <td style="text-align: center;">约 190m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仑前村</td> <td style="text-align: center;">西北侧</td> <td style="text-align: center;">约 210m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仑前小学</td> <td style="text-align: center;">西北侧</td> <td style="text-align: center;">约 340m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">崇山村</td> <td style="text-align: center;">北侧</td> <td style="text-align: center;">约 100m</td> </tr> </tbody> </table>					环境要素	环境保护对象	方位	与项目厂界最近距离	环境质量目标	大气环境	玉都阳光	东侧	约 370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准	埕边村	东侧	约 260m	保利时光印象	西侧	约 190m	仑前村	西北侧	约 210m	仑前小学	西北侧	约 340m	崇山村	北侧	约 100m
	环境要素	环境保护对象	方位	与项目厂界最近距离	环境质量目标																									
	大气环境	玉都阳光	东侧	约 370m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单二级标准																									
		埕边村	东侧	约 260m																										
		保利时光印象	西侧	约 190m																										
		仑前村	西北侧	约 210m																										
		仑前小学	西北侧	约 340m																										
崇山村		北侧	约 100m																											

		沿街店面	北侧	约 65m					
地表水环境	水渠	南侧	约 25m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准					
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标								
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下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	项目租用现有闲置厂房进行生产，不新增用地指标，用地范围内不存在生态环境保护目标。								
污染 物排 放控 制标 准	3.7 执行的排放标准								
	3.7.1 废水排放标准								
	本项目运营过程中外排废水主要为生活污水。项目所在区域属于惠南污水处理厂的服务范围，生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B 级标准）后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理；惠南污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1 一级 A 标准，详见表 3-12。								
	表3-12 废水污染物排放标准								
	类别		标准名称		项目	标准限值			
	废水	生活污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级标准		pH (无量纲)	6-9			
					COD	500mg/L			
					BOD ₅	300mg/L			
					SS	400mg/L			
	废水	生活污水	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1 中 B 级标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1 一级 A 标准		氨氮	45mg/L			
					pH (无量纲)	6-9			
					COD	50mg/L			
					BOD ₅	10mg/L			
					SS	10mg/L			
					NH ₃ -N	5mg/L			
3.7.2 废气排放标准									
项目调漆、喷漆、彩绘、烘干、晾干工序产生的有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表1 排气筒挥发性有机物排放限值（涉涂装工序的其它行业）及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 中二级排放限值要求。									
表3-13 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)									
污染物		最高允许排放	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值					

名称	浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	25	14.45 ^a	周界外浓度最高点	1.0

注：a 采用附录 B 内插法计算排气筒最高允许排放速率；

表3-14 《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	非甲烷总烃	60	25	10.3	8.0	厂区内外
	乙酸乙酯	/	/	/	2.0	企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	25	3.65	1.0	

项目厂界无组织废气(颗粒物)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、乙酸乙酯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值要求；厂区内外非甲烷总烃监控点处1h平均浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内外监控点浓度限值，任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内外 VOCs 无组织排放限值要求。

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/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

3.7.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；北侧临近滨湖南路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，详见表3-16。

表3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录) 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

3.7.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	(GB18599-2020) 中规范要求。危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中规范要求。								
总量控制指标	<p>根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113号)和《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129号)等文件要求,现阶段,主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。</p> <p>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、NH₃-N、VOCs。</p> <p>(1) 废水污染物排放总量指标</p> <p>本项目无生产废水排放,生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂处理,根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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)文件要求和《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22号)规定,生活污水污染物的排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围,因此项目生活污水不需购买相应的排污权指标。</p> <p>(2) 有机废气污染物总量控制</p> <p>根据废气排放源强,核算出本项目各废气污染物排放总量,见表 3-17。</p> <p style="text-align: center;">表3-17 项目废气排放总量控制表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">污染物</th> <th style="padding: 5px;">本项目排放量 (t/a)</th> <th style="padding: 5px;">排放增减量 (t/a)</th> <th style="padding: 5px;">需申请总量控制指标 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">非甲烷总烃</td> <td style="padding: 5px;">0.988</td> <td style="padding: 5px;">+0.988</td> <td style="padding: 5px;">1.1856</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求,泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代,根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)》要求,辖区建设项目挥发性有机物(VOCs)排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。本项目新增 VOCs 排放量为 0.988t/a, 排放总量指标以 1.2 倍量消减替代调剂, 则本项目需申请总量控制指标为 1.1856t/a。建设单位在本项目投产前应向当地生态环境主管部门申请取得挥发性有机物(VOCs) 排放总量指标。</p>	污染物	本项目排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	需申请总量控制指标 (t/a)	非甲烷总烃	0.988	+0.988	1.1856
污染物	本项目排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	需申请总量控制指标 (t/a)						
非甲烷总烃	0.988	+0.988	1.1856						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有空置厂房作为生产车间，施工期环境影响已不存在。																																																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染源源强核算过程</p> <p>项目运营期废气主要来源于调漆、喷漆、彩绘、烘干或晾干工序。</p> <p>项目喷漆、彩绘工序使用油性油漆、水性漆、稀释剂、化白水产生的废气情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 水性漆、油性油漆、稀释剂、白化水组分及含量一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">物料名称</th> <th rowspan="2">用量(t/a)</th> <th colspan="3">挥发性有机物</th> <th colspan="2">固份含量(t/a)</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>含量(%)</th> <th>重量(t/a)</th> <th>含量(%)</th> <th>重量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">喷漆房(调漆、喷漆、烘干/晾干工序)</td> <td>水性漆</td> <td>8</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>15</td> <td>1.2</td> <td>30</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">油性油漆</td> <td rowspan="3">4</td> <td>乙酸正丁酯(乙酸丁酯)</td> <td>5</td> <td>0.2</td> <td rowspan="3">78</td> <td rowspan="3">3.12</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>5</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>22</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">稀释剂</td> <td rowspan="3">0.8</td> <td>醋酸丁酯(乙酸丁酯)</td> <td>30</td> <td>0.24</td> <td rowspan="3">0</td> <td rowspan="3">0</td> </tr> <tr> <td>醋酸乙酯(乙酸乙酯)</td> <td>20</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>化白水</td> <td>0.16</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>0.16</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">彩绘区(调漆、彩绘、烘干工序)</td> <td>水性漆</td> <td>2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>15</td> <td>0.3</td> <td>30</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">油性油漆</td> <td rowspan="3">1</td> <td>乙酸正丁酯(乙酸丁酯)</td> <td>5</td> <td>0.05</td> <td rowspan="3">78</td> <td rowspan="3">0.78</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>5</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>22</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">稀释剂</td> <td rowspan="3">0.2</td> <td>醋酸丁酯(乙酸丁酯)</td> <td>30</td> <td>0.06</td> <td rowspan="3">0</td> <td rowspan="3">0</td> </tr> <tr> <td>醋酸乙酯(乙酸乙酯)</td> <td>20</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>化白水</td> <td>0.04</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>0.04</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>							污染源	物料名称	用量(t/a)	挥发性有机物			固份含量(t/a)		名称	含量(%)	重量(t/a)	含量(%)	重量(t/a)	喷漆房(调漆、喷漆、烘干/晾干工序)	水性漆	8	非甲烷总烃	15	1.2	30	2.4	油性油漆	4	乙酸正丁酯(乙酸丁酯)	5	0.2	78	3.12	乙酸乙酯	5	0.2	非甲烷总烃	22	0.88	稀释剂	0.8	醋酸丁酯(乙酸丁酯)	30	0.24	0	0	醋酸乙酯(乙酸乙酯)	20	0.16	非甲烷总烃	100	0.8	化白水	0.16	非甲烷总烃	100	0.16	0	0	彩绘区(调漆、彩绘、烘干工序)	水性漆	2	非甲烷总烃	15	0.3	30	0.6	油性油漆	1	乙酸正丁酯(乙酸丁酯)	5	0.05	78	0.78	乙酸乙酯	5	0.05	非甲烷总烃	22	0.22	稀释剂	0.2	醋酸丁酯(乙酸丁酯)	30	0.06	0	0	醋酸乙酯(乙酸乙酯)	20	0.04	非甲烷总烃	100	0.2	化白水	0.04	非甲烷总烃	100	0.04	0	0
污染源	物料名称	用量(t/a)	挥发性有机物			固份含量(t/a)																																																																																																
			名称	含量(%)	重量(t/a)	含量(%)	重量(t/a)																																																																																															
喷漆房(调漆、喷漆、烘干/晾干工序)	水性漆	8	非甲烷总烃	15	1.2	30	2.4																																																																																															
	油性油漆	4	乙酸正丁酯(乙酸丁酯)	5	0.2	78	3.12																																																																																															
			乙酸乙酯	5	0.2																																																																																																	
			非甲烷总烃	22	0.88																																																																																																	
	稀释剂	0.8	醋酸丁酯(乙酸丁酯)	30	0.24	0	0																																																																																															
			醋酸乙酯(乙酸乙酯)	20	0.16																																																																																																	
			非甲烷总烃	100	0.8																																																																																																	
化白水	0.16	非甲烷总烃	100	0.16	0	0																																																																																																
彩绘区(调漆、彩绘、烘干工序)	水性漆	2	非甲烷总烃	15	0.3	30	0.6																																																																																															
	油性油漆	1	乙酸正丁酯(乙酸丁酯)	5	0.05	78	0.78																																																																																															
			乙酸乙酯	5	0.05																																																																																																	
			非甲烷总烃	22	0.22																																																																																																	
	稀释剂	0.2	醋酸丁酯(乙酸丁酯)	30	0.06	0	0																																																																																															
			醋酸乙酯(乙酸乙酯)	20	0.04																																																																																																	
			非甲烷总烃	100	0.2																																																																																																	
化白水	0.04	非甲烷总烃	100	0.04	0	0																																																																																																

(1) 调漆、喷漆及烘干/晾干废气

项目拟在生产车间 1F 设置 2 间喷漆房，喷漆房内共设有 4 个水帘柜，调漆、喷漆、烘干/晾干工序均置于喷漆房内进行。参照《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷漆时喷涂距离在 15~20cm 之间时，喷漆时涂料的固体份在工件上的上漆率约 65~75%，本评价取 70%，则过喷的 30% 固体份以漆雾的形式损耗。

项目喷漆工序用漆量约占总用漆量的百分之 80%，则项目喷漆工序水性漆用量为约 8t/a、油性油漆用量为 4t/a、稀释剂用量为 0.8t/a、化白水用量为 0.16t/a。根据其组分分析，项目喷漆工序漆雾（涂料中固体份）产生量约 1.656t/a，调漆、喷漆、烘干/晾干工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量约 3.04t/a，其中乙酸乙酯的产生量约 0.36t/a、乙酸丁酯的产生量约 0.44t/a。

项目喷漆房均采用负压设计，调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气经水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过 1 根 25m 高的排气筒（DA001）排放。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”可知，项目喷漆房为密闭车间，仅物料、人员进出时开启，采用负压设计，并配备大风量引风装置，废气收集效率按 90% 计。

表 4-2 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	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。 热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	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。 冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20-40	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，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

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 废气污染治理技术及去除效率一览表”，水帘柜+喷淋塔属于水帘湿式漆雾净化工艺，颗粒物处理效率为 85%；参考《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技

术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞），单级活性炭吸附平均效率为73.11%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，单级活性炭吸附设施对有机废气的处理效率按50%计，二级活性炭吸附设施对有机废气的处理效率按75%计。则项目调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气产生情况详见表4-3。

表 4-3 调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气排放源一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集 效率 (%)	收集量 (t/a)	治理措施		有组织排放情况		无组织排放情况	
					工艺	处理 效率 (%)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
调漆、喷 漆、烘干 /晾干工 序	颗粒物	1.656	90	1.4904	水帘柜 +喷淋 塔+二 级活性 炭吸附 装置	85	0.075	0.2236	0.055	0.1656
	非甲烷总 烃	3.04		2.736			0.228	0.684	0.101	0.304
	乙酸乙酯	0.36		0.324			0.027	0.081	0.012	0.036
	乙酸丁酯	0.44		0.396		75	0.033	0.099	0.015	0.044
	乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计	0.8		0.720			0.060	0.18	0.027	0.08

（2）调漆、彩绘、晾干废气

项目拟在1F车间中部设置彩绘区域，配套有160张彩绘桌，调漆、彩绘、晾干工序均在彩绘桌上进行，此过程废气主要来源于水性漆、油性油漆、稀释剂、化白水中挥发性物质挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。

根据建设单位提供资料，项目彩绘工序用漆量约占总用漆量的百分之20%，则项目彩绘工序水性漆用量为约2t/a、油性油漆用量为1t/a、稀释剂用量为0.2t/a、化白水用量为0.04t/a。根据其组分分析，项目彩绘区调漆、彩绘、晾干工序挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量约0.76t/a，其中乙酸乙酯的产生量约0.09t/a、乙酸丁酯的产生量约0.11t/a。

建设单位拟在彩绘桌（彩绘工序）上方设置集气罩，配套4套“集气罩+活性炭吸附装置+25m高的排气筒”。彩绘工序4套集气罩收集设施收集的废气按等量计算，每套集气罩收集的非甲烷总烃量约0.19t/a，其中乙酸乙酯的产生量约0.0225t/a、乙酸丁酯的产生量约0.0275t/a。另外，建议在彩绘车间进出口设置软帘进行阻隔，减少无组织废气外逸。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”可知，项目彩绘车间生产时车间门窗紧闭，进出口处设置软帘装置，彩绘桌上方设置集气设施，废气往吸入口方向风速控制要求0.5m/s以上，废气收集效率按80%计；参考《环境工程报》2016年第34卷增刊《工业源重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞），单级活性炭吸附平均效率为73.11%，本项目考虑到活性炭的日后损耗，且结合同类型企业经验，单级活性炭吸附设施对有机废气的处理效率按

50%计，则项目调漆、彩绘、晾干工序废气产生情况详见表 4-4。

表 4-4 调漆、彩绘、晾干工序废气排放源一览表

污染源	污染物	产生量(t/a)	收集效率(%)	收集量(t/a)	治理措施		有组织排放情况		无组织排放情况		
					工艺	处理效率(%)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放口编号	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
调漆、彩绘、晾干工序	非甲烷总烃	0.19	80	0.152	一级活性炭吸附设施	50	0.025	0.076	DA00 2	0.013	0.038
	乙酸乙酯	0.0225		0.018			0.003	0.009		0.002	0.0045
	乙酸丁酯	0.0275		0.022			0.004	0.011		0.002	0.0055
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.05		0.04			0.007	0.02		0.003	0.01
	非甲烷总烃	0.19	80	0.152	一级活性炭吸附设施	50	0.025	0.076	DA00 3	0.013	0.038
	乙酸乙酯	0.0225		0.018			0.003	0.009		0.002	0.0045
	乙酸丁酯	0.0275		0.022			0.004	0.011		0.002	0.0055
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.05		0.04			0.007	0.02		0.003	0.01
调漆、彩绘、晾干工序	非甲烷总烃	0.19	80	0.152	一级活性炭吸附设施	50	0.025	0.076	DA00 4	0.013	0.038
	乙酸乙酯	0.0225		0.018			0.003	0.009		0.002	0.0045
	乙酸丁酯	0.0275		0.022			0.004	0.011		0.002	0.0055
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.05		0.04			0.007	0.02		0.003	0.01
	非甲烷总烃	0.19	80	0.152	一级活性炭吸附设施	50	0.025	0.076	DA00 5	0.013	0.038
	乙酸乙酯	0.0225		0.018			0.003	0.009		0.002	0.0045
	乙酸丁酯	0.0275		0.022			0.004	0.011		0.002	0.0055
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.05		0.04			0.007	0.02		0.003	0.01

4.1.2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总见表 4-5、表 4-6、表 4-7 和表 4-9。

表 4-5 项目废气产污环节一览表

主要工序	主要生产设施	主要污染物	处置措施
调漆、喷漆、烘干/晾干工序	喷漆房	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施+排气筒（DA001）
调漆、彩绘、晾干工序	彩绘区	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	一级活性炭吸附设施+排气筒（DA002）
			一级活性炭吸附设施+排气筒（DA003）
			一级活性炭吸附设施+排气筒（DA004）
			一级活性炭吸附设施+排气筒（DA005）

表 4-6 废气治理设施基本情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	风量 (m ³ /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
调漆、喷漆、烘干/晾干工序	颗粒物	有组织	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施+排气筒 (DA001)	60000	90	85	是
	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计					75	是
调漆、彩绘、晾干工序	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	有组织	一级活性炭吸附设施+排气筒 (DA002)	10000	80	50	是
		有组织	一级活性炭吸附设施+排气筒 (DA003)	10000	80	50	是
		有组织	一级活性炭吸附设施+排气筒 (DA004)	10000	80	50	是
		有组织	一级活性炭吸附设施+排气筒 (DA005)	10000	80	50	是

表 4-7 污染物排放情况一览表

产生工序	排放形式	污染物	风量 (m ³ /h)	收集效 率 (%)	污染物产生			治理措施		排放情况			排放时 间(h/a)
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
调漆、喷漆、 烘干/晾干 工序	DA001	颗粒物	60000	90	8.3	0.497	1.4904	水帘柜+喷淋 塔+二级活性 炭吸附设施	85	1.2	0.075	0.2236	3000
		非甲烷总烃			15.2	0.912	2.736		75	3.8	0.228	0.684	
		乙酸乙酯			1.8	0.108	0.324			0.5	0.027	0.081	
		乙酸丁酯			2.2	0.132	0.396			0.6	0.033	0.099	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			4.0	0.240	0.720			1.0	0.060	0.18	
	无组织	颗粒物	--	--	--	0.055	0.1656	--	--	--	0.055	0.1656	
		非甲烷总烃			--	0.101	0.304			--	0.101	0.304	
		乙酸乙酯			--	0.012	0.036			--	0.012	0.036	
		乙酸丁酯			--	0.015	0.044			--	0.015	0.044	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			--	0.027	0.08			--	0.027	0.08	
调漆、彩绘、 晾干工序	DA002	非甲烷总烃	10000	80	5.1	0.051	0.152	一级活性炭吸 附设施	50	2.5	0.025	0.076	3000
		乙酸乙酯			0.6	0.006	0.018			0.3	0.003	0.009	
		乙酸丁酯			0.7	0.007	0.022			0.4	0.004	0.011	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			1.3	0.013	0.04			0.7	0.007	0.02	
	无组织	非甲烷总烃	--	--	--	0.013	0.038	--	--	--	0.013	0.038	
		乙酸乙酯			--	0.002	0.0045			--	0.002	0.0045	
		乙酸丁酯			--	0.002	0.0055			--	0.002	0.0055	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			--	0.003	0.01			--	0.003	0.01	

续表 4-7 污染物排放情况一览表

产生工序	排放形式	污染物	风量 (m ³ /h)	收集效 率 (%)	污染物产生			治理措施		排放情况			排放时 间(h/a)
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
调漆、彩绘、 晾干工序	DA003	非甲烷总烃	10000	80	5.1	0.051	0.152	一级活性炭吸 附设施	50	2.5	0.025	0.076	3000
		乙酸乙酯			0.6	0.006	0.018			0.3	0.003	0.009	
		乙酸丁酯			0.7	0.007	0.022			0.4	0.004	0.011	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			1.3	0.013	0.04			0.7	0.007	0.02	
	无组织	非甲烷总烃	--	--	--	0.013	0.038	--	--	--	0.013	0.038	
		乙酸乙酯			--	0.002	0.0045			--	0.002	0.0045	
		乙酸丁酯			--	0.002	0.0055			--	0.002	0.0055	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			--	0.003	0.01			--	0.003	0.01	
调漆、彩绘、 晾干工序	DA004	非甲烷总烃	10000	80	5.1	0.051	0.152	一级活性炭吸 附设施	50	2.5	0.025	0.076	
		乙酸乙酯			0.6	0.006	0.018			0.3	0.003	0.009	
		乙酸丁酯			0.7	0.007	0.022			0.4	0.004	0.011	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			1.3	0.013	0.04			0.7	0.007	0.02	
	无组织	非甲烷总烃	--	--	--	0.013	0.038	--	--	--	0.013	0.038	
		乙酸乙酯			--	0.002	0.0045			--	0.002	0.0045	
		乙酸丁酯			--	0.002	0.0055			--	0.002	0.0055	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			--	0.003	0.01			--	0.003	0.01	

续表 4-7 污染物排放情况一览表

产生工序	排放形式	污染物	风量 (m³/h)	收集效 率 (%)	污染物产生			治理措施		排放情况			排放时 间(h/a)
					产生浓度 (mg/m³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
调漆、彩绘、 晾干工序	DA005	非甲烷总烃	10000	80	5.1	0.051	0.152	一级活性炭吸 附设施	50	2.5	0.025	0.076	3000
		乙酸乙酯			0.6	0.006	0.018			0.3	0.003	0.009	
		乙酸丁酯			0.7	0.007	0.022			0.4	0.004	0.011	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			1.3	0.013	0.04			0.7	0.007	0.02	
		非甲烷总烃			--	0.013	0.038			--	0.013	0.038	
	无组织	乙酸乙酯	--	--	--	0.002	0.0045	--	--	--	0.002	0.0045	
		乙酸丁酯			--	0.002	0.0055			--	0.002	0.0055	
		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计			--	0.003	0.01			--	0.003	0.01	

根据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中 5.2.3 “两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数按附录 B 规定计算。”

本项目排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）排放相同的污染物，且其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。根据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录B等效排气筒有关参数计算方法可知：

①等效排气筒污染物排放速率

等效排气筒污染物排放速率按式(B.1)计算。

式中: Q ——等效排气筒的污染物排放速率, 单位为千克每小时 (kg/h) ;

Q_1 、 Q_2 ——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，单位为千克每小时（kg/h）。

②等效排气筒高度

等效排气筒高度按式（B.2）计算。

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} \quad \text{.....(B.2)}$$

式中： h ——等效排气筒高度，单位为米（m）；

h_1 、 h_2 ——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，单位为米（m）。

③等效排气筒的位置

等效排气筒的位置应位于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离按式（B.3）计算。

$$x = a(Q - Q_1/Q = Q_2/Q) \quad \text{.....(B.3)}$$

式中： x ——等效排气筒距排气筒 1 的距离，单位为米（m）；

a ——排气筒 1 至排气筒 2 的距离，单位为米（m）；

Q ——等效排气筒的污染物排放速率，单位为千克每小时（kg/h）；

Q_1 、 Q_2 ——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，单位为千克每小时（kg/h）。

本项目排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）各参数及计算结果详见表 4-8。

表 4-8 排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）参数一览表

排气筒编号	DA002	DA003	DA004	DA005	等效排气筒
排气筒高度（m）	25	25	25	25	25
排气筒排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.025	0.025	0.025	0.025
	乙酸乙酯	0.003	0.003	0.003	0.012
	乙酸丁酯	0.004	0.004	0.004	0.016
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.007	0.007	0.007	0.028
排气筒到排气筒（DA002）的距离（m）	0	17	21	36	18.5

根据表 4-8 可知，项目排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）的等效排气筒排放高度为 25m，等效排气筒位于排气筒（DA002）西侧 18.5m 处，等效排气筒非甲烷总烃的排放速率为 0.1kg/h、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放速率为 0.028kg/h，均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值（涉涂装工序的其它行业）。

表 4-9 废气排放口基本情况一览表

名称及编号	高度	排气筒 内径	温度	类型	地理位置	
					经度	纬度
调漆、喷漆、烘干/晾干 工序废气排气筒 (DA001)	25m	0.8m	常温	一般排放口	118°45'44.503"	24°52'56.386"
调漆、彩绘、晾干工序废 气排气筒 (DA002)	25m	0.4m	常温	一般排放口	118°45'43.533"	24°52'56.388"
调漆、彩绘、晾干工序废 气排气筒 (DA003)	25m	0.5m	常温	一般排放口	118°45'42.933"	24°52'56.388"
调漆、彩绘、晾干工序废 气排气筒 (DA004)	25m	0.5m	常温	一般排放口	118°45'42.733"	24°52'56.388"
调漆、彩绘、晾干工序废 气排气筒 (DA005)	25m	0.4m	常温	一般排放口	118°45'42.233"	24°52'56.388"

4.1.3 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》有关管理规定要求，本项目管理类别为登记管理，无监测要求。若政策变化或者主管部门另行要求，项目可根据相关技术规范制定监测计划。

4.1.4 废气治理措施可行性分析

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）表A.2可知，本项目喷漆房调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气采用水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理是可行的，彩绘区调漆、彩绘、晾干工序废气采用一级活性炭吸附设施处理是可行的。

工作原理：

（1）水帘柜的工作原理

水帘柜是利用水来捕捉漆雾、粉尘的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、汽水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾、粉尘的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾、粉尘直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾、粉尘在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆工作时，四射的油漆、光油冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使漆在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中漆渣、粉尘通过絮凝沉淀后作为废渣处理。

（2）喷淋塔的工作原理

含尘或有害气体从塔体上部切向进入形成高速旋转气流，在离心力作用下粉尘与颗粒

物被甩向塔壁；同时塔内高压喷嘴喷射的微小液滴与旋转气体充分混合，通过惯性碰撞、截留和扩散吸收（若添加化学药剂）高效捕集污染物；净化后的气体经顶部除雾器脱除液滴后排出，被捕集的污染物随液体沉降至塔底集中处理，实现气液分离与高效净化。

（3）活性炭吸附处理原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 $500\sim5000\mu\text{m}$ ，活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

活性炭吸附设施具有以下特点：与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附概率；比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000mg/g ；孔径分布范围窄，吸附选择性较好；对挥发性有机物的吸附效率可达 $50\%\sim90\%$ 。

处理效率：活性炭吸附法对有机废气处理效率达到 $50\%\sim90\%$ ，处理效率较高，且设备简单、投资少。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）VOCs推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），因此本项目有机废气处理设施可行。

（4）为了减少废气无组织排放，项目应同时做好以下几点：

1) VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

2) 有机废气产生工序应采用围闭式集气系统或局部集气系统，将产生的废气经由密闭排气系统导入废气收集系统和（或）处理设施。

3) 废气处理设备应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转。采用吸附工艺的，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。加强废气处理设备巡检，定期维护、消除设备隐患；废气收集系统或处理设备故障，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

4) 含 VOCs 的物料应储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。废原料空桶等在移交回收处理机构前，应密封贮存于危废暂存间内。

4.1.5 非正常排放情况分析

项目非正常排放情况主要为“水帘柜、喷淋塔、活性炭吸附设施”故障无处理效率时排放的废气。项目非正常情况排放情况一览表见表4-10。

表 4-10 项目非正常情况排放情况一览表

排放口	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况				应对措施
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	
DA001	调漆、喷漆、烘干/晾干工序	“水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施”处理效率为 0	颗粒物	8.3	0.497	1	1	废气处理设施定期维护, 设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
			非甲烷总烃	15.2	0.912	1	1	
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	4.0	0.240	1	1	
DA002	调漆、彩绘、晾干工序	“一级活性炭吸附设施”处理效率为 0	非甲烷总烃	5.1	0.051	1	1	废气处理设施定期维护, 设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.3	0.013	1	1	
DA003	调漆、彩绘、晾干工序	“一级活性炭吸附设施”处理效率为 0	非甲烷总烃	5.1	0.051	1	1	废气处理设施定期维护, 设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.3	0.013	1	1	
DA004	调漆、彩绘、晾干工序	“一级活性炭吸附设施”处理效率为 0	非甲烷总烃	5.1	0.051	1	1	废气处理设施定期维护, 设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.3	0.013	1	1	
DA005	调漆、彩绘、晾干工序	“一级活性炭吸附设施”处理效率为 0	非甲烷总烃	5.1	0.051	1	1	废气处理设施定期维护, 设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.3	0.013	1	1	

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

- ①规范生产操作, 避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。
- ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护, 杜绝非正常工况发生, 避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上, 项目在严格落实生产设施与废气治理设施“同启同停”的规定要求等措施, 通过采取上述非正常情况排放控制措施后, 可以有效地避免生产设施及废气治理设施的非正常情况排放, 因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.6 废气达标排放情况分析

根据泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及引用周边环境质量现状调查报告可知, 项目所在区域大气环境质量状况良好, 具有一定的大气环境容量。

根据废气污染源分析可知:

①项目喷漆房调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气经水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施处理后通过1根25m高的排气筒(DA001)排放，根据污染源强分析可知，项目喷漆房调漆、喷漆、烘干/晾干工序废气中非甲烷总烃的排放浓度为3.8mg/m³，排放速率为0.228kg/h；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放浓度为1.0mg/m³，排放速率为0.06kg/h，均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值(涉涂装工序的其它行业)；颗粒物的排放浓度为1.2mg/m³，排放速率为0.075kg/h，均可符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值要求。

②项目彩绘区调漆、彩绘、晾干工序废气经一级活性炭吸附设施处理后通过25m高的排气筒排放，根据污染源强分析可知，项目彩绘区调漆、彩绘、晾干工序非甲烷总烃的排放浓度为2.5mg/m³，排放速率为0.025kg/h；乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放浓度为0.7mg/m³，排放速率为0.007kg/h，均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1排气筒挥发性有机物排放限值(涉涂装工序的其它行业)。

综上，项目各项废气污染物均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.2 废水

4.2.1 主要水污染物及源强分析

(1) 源强及排放情况

参考《给排水设计手册》(第五册城镇用水)典型生活污水水质示例及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(生态环境部公告2021年第24号)中“生活污染源产排污系数手册”产污系数，生活污水水质取CODcr: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)及《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》可知，化粪池的水污染物去除率分别为：COD: 40%~50%(本项目取40%)、BOD₅: 22.6%、SS: 60%~70%(本项目取60%)、氨氮: 3.3%。

根据水平衡分析可知，项目无生产废水外排，生活污水排放量约1.6t/d(480t/a)，生活污水依托出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等級标准)后通过市政管网纳入惠南污水处理厂处理后排放。项目废水治理设施基本情况见表4-11，废水污染源强核算结果见表4-12，废水纳入污水处理厂排放核算结果见表4-13，废水排放口基本情况见表4-14。

表 4-11 项目废水治理设施基本情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	惠南污水处理厂	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	20m ³ /d	化粪池	40	否
		BOD ₅						22.6	
		SS						60	
		NH ₃ -N						3.3	

表 4-12 废水污染源源强核算结果一览表

废水种类	污染物	污染物产生			治理措施施工艺	污染物排放		
		废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	纳管量(t/a)
生活污水	COD	480	400	0.192	化粪池	480	240	0.115
	BOD ₅		220	0.106			170	0.082
	SS		200	0.096			80	0.038
	NH ₃ -N		32.6	0.016			31.5	0.015

表 4-13 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

废水种类	污染物	污水处理厂名称	治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
				排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD	惠南污水处理厂	改良型卡式氧化沟	480	50	0.024	泉州湾秀涂-浮山海域
	BOD ₅				10	0.005	
	SS				10	0.005	
	NH ₃ -N				5	0.002	

表 4-14 项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		污染物种类	排放标准		
		经度	纬度		标准限值(mg/L)	标准来源	
生活污水排放口DW001	一般排放口	118°45'38.233"	24°52'55.563"	pH	6~9 无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级	
				COD	500	标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)要求	
				BOD ₅	300		
				SS	400		
				NH ₃ -N	45		

(2) 废水监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中“单独排入城镇集

中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”可知，本项目生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网，纳入惠南污水处理厂统一处理，因此无需进行自行监测。

4.2.2 项目污水处理方案可行性分析

(1) 排水方案

项目无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1 中B 等级标准) 后排入市政污水管网，纳入惠南污水处理厂，经惠南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A 排放标准后排放。

(2) 生活污水治理设施可行性

化粪池原理：项目采用三级化粪池，新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据企业提供资料可知，本项目依托的化粪池总容积约 20m³，按化粪池污水停留时间 24h 计，化粪池设计处理能力约 20t/d，现状化粪池处理量约为 10t/d，则化粪池剩余处理能力为 10t/d，本项目生活污水排放量为 1.6t/d，占厂区化粪池剩余处理能力的 16%。因此，项目生活污水经化粪池处理可行。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

①废水水质分析

根据表 4-11、表 4-12 可知，项目无生产废水产生，生活污水依托出租方化粪池处理后，废水水质均可符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1 中B 等级标准) 要求，不会对惠南污水处理厂水质产生冲击。

②惠南污水处理厂概况

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，污水处理厂近期规模为 2.5 万 m³/d，远期规模为 15.0 万 m³/d，近期工程(2.5 万 m³/d) 已投入运行，经提标改造后，惠南污水处理厂处理工艺为“改良型卡式氯化沟”，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1

一级 A 标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

③管网衔接分析

项目所在区域属惠南污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况，项目租用厂区周边市政污水管网已建设完善并接入惠南污水处理厂。因此，本项目废水可纳入惠南污水处理厂集中处理。

④处理规模分析

惠南污水处理厂一期工程处理规模为 2.5 万 m³/d，实际处理量为 2.2 万 m³/d，剩余处理量为 3000m³/d，项目位于惠南污水处理厂远期规划服务范围内，项目建成后生活污水排放量为 1.6t/d，仅占惠南污水处理厂剩余处理能力的 0.05%。不会对其正常运行造成冲击，可纳入惠南污水处理厂统一处理。

综上所述，废水接入惠南污水处理厂处理基本可行。

4.3 声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来源于喷漆房、空压机、废气处理设施配套的风机运行时产生的噪声，项目噪声源类型为固定噪声源。根据生产设备的功率及其运行特征，通过类比分析，可得项目主要噪声源及噪声源强，见表 4-15、表 4-16。

表 4-15 工业企业主要噪声源强（室内声源）

序号	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑插入损失/dB (A)
				X	Y	Z		
1	***	***	基础减震、厂房隔声	***	***	***	8:00~22:00 (10 小时)	15
2	***	***		***	***	***		

备注：表中坐标以厂界中心 (118.761543°,24.882345°) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。同一车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为 1 个点声源，等效声源声压级为单机声压级（取最大值）的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

表 4-16 工业企业主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声压级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
		X	y	z			
1	***	***	***	***	***	围墙隔声、基础 减振	8:00~22:00 (10 小时)
	***	***	***	***	***		
	***	***	***	***	***		
	***	***	***	***	***		
	***	***	***	***	***		

备注：表中坐标以厂界中心 (118.761543°,24.882345°) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.3.2 噪声环境影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

本评价选取《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的典型行业噪声预测模型进行预测。

a. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口（或窗户）处室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

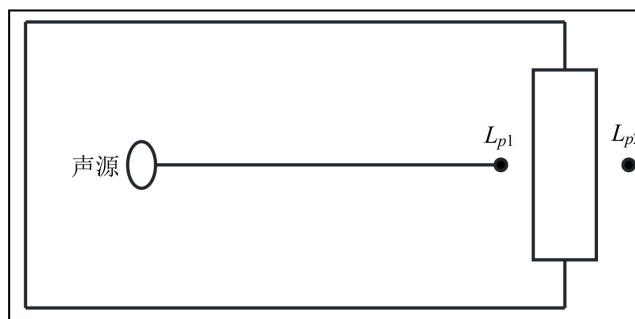


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

b. 点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (6)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式(6)中第二项 ($20 \lg(r/r_0)$) 表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (7)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW}), 且声源处于自由声场, 则公式(6)等效为式(8)或式(9)

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (8)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11 \quad (9)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级， dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级， dB；

r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (6) 等效为式 (10) 或式 (11)：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 \quad (10)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级， dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8 \quad (11)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级， dB (A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级， dB；

r ——预测点距声源的距离。

c. 厂区边界外噪声叠加模式

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (12)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

T——用于计算等效声级的时间， s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s。

(2) 预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的规定，本项目周边 50m 半径范围内无敏感点，本次评价以厂界贡献值作为评价量。

(3) 预测结果与分析

项目投产后，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减振等降噪措施后，各厂界噪声贡献值结果详见下表 4-17。

表 4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点	预测点位置	时间段	噪声贡献值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
N1	厂界东侧外 1m	昼间	***	65	达标
N2	厂界南侧外 1m	昼间	***	65	达标
N3	厂界西侧外 1m	昼间	***	65	达标
N4	厂界北侧外 1m	昼间	***	70	达标

根据上表分析结果，项目运营期间设备噪声在经过设备基础减震、厂房隔声、距离衰减等综合性降噪措施后，东、南、西侧厂界的昼间噪声贡献值在 48~64.3dB(A) 之间，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类昼间标准(昼间≤65dB(A)) 要求；北侧厂界的昼间噪声贡献值为 61.2dB(A)，可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类昼间标准(昼间≤70dB(A)) 要求，夜间不生产，对周边环境影响较小。

4.3.3 噪声污染防治措施及可行性分析

项目生产设备经过基础减震、厂房及围墙阻隔降噪效果明显。为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

- (1) 选用低噪音设备，优化选型；
- (2) 对厂房内各设备进行合理的布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界；
- (3) 对生产设备做好隔音和减振措施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时润滑平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；
- (4) 严禁在室外作业，生产时闭门作业；
- (5) 做好管理工作，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准；北侧临近滨湖南路，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准，因此，项目运营期噪声治理措施基本可行。

4.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 相关要求，本项目运营期声环境监测计划详见表 4-18。

表 4-18 运营期声环境监测计划一览表

类别	污染源或处理设施	监测因子	监测点位	监测频次
噪声	隔声、减震等	Leq(A)	厂界四周	1 次/季

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固废污染源分析

项目固体废物为：一般工业固废、危险废物、原料空桶及职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目树脂工艺品生产过程会产生一定量的不合格品（名称：其他工业生产过程中产生的固体废物，种类：SW59 其他工业废物，代码：900-099-S59），根据企业提供资料，不合格品产生量约 5t/a，这部分固体废物集中收集后由相关单位回收利用。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气治理设施在运行一段时间后会产生废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49 其他废物，900-039-49”，集中收集暂存于危废间，委托有资质单位处置。

参考杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次环评取活性炭吸附量为 0.22kg/kg·活性炭。则项目活性炭的用量及更换周期等详见下表。

表 4-19 活性炭处理设施活性炭的用量及更换情况一览表

活性炭处理设施对应的排气筒	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	合计
有机废气消减量 (t/a)	2.052	0.076	0.076	0.076	0.076	2.356
需使用活性炭 (t/a)	9.327	0.345	0.345	0.345	0.345	10.707
废活性炭产生量 (t/a)	11.379	0.421	0.421	0.421	0.421	13.063
活性炭一次填充量 (t)	1.6	0.4	0.4	0.4	0.4	3.2
活性炭更换周期	2 个月/次	1 年/次	1 年/次	1 年/次	1 年/次	--

为防止废活性炭吸附的有机废气在贮存过程中部分脱附到环境中，本项目拟采用带盖塑料桶/密封袋子暂存废活性炭。

②废漆渣

项目喷漆工序采用水帘柜、喷淋塔去除漆雾，配套的循环水池在捞渣过程会产生一定量的废漆渣，产生量约 1.2668t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废漆渣属于危险废物（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12），这部分危险废物收集后定期委托有资质的单位进行处置。

③废彩绘笔

项目彩绘工序采用水性油漆、油性油漆、稀释剂、白化水作为颜料，人工进行彩绘，根据业主提供资料，废彩绘笔产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废彩绘笔属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12，集中

收集暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

④水帘柜、喷淋塔废水

项目水帘柜、喷淋塔除尘水循环使用，定期清理水中的漆渣，为确保水质，约1年更换一次除尘水，预计需更换水帘柜、喷淋塔除尘废水5.3t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，水帘柜、喷淋塔除尘废水属于危险废物，危废类别为HW12染料、涂料废物，危废编号为900-252-12，更换后暂存于厂区危险废物暂存间，定期由有资质单位回收处置。

⑤废原料空桶

考虑项目在运营过程中空桶会有破损、变形的情况，破损、变形的空桶产生量按空桶产生量的10%计，则破损、变形的空桶产生量约0.24t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目废原料空桶属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49。项目废原料空桶暂存于危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。

（3）原料空桶

项目原料空桶主要为水性漆、油性油漆、稀释剂等使用后的空桶。根据建设单位提供资料，年产生约2.16t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）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”。为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。因此，项目原料空桶应暂存于危废暂存间，其暂存场所应能够满足本项目危废的存放，并应符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中的有关规定，做好地面硬化、防渗、围堰措施，并能满足承载力要求，设置必要的防风、防雨、防晒措施，本项目原料空桶集中收集后由生产厂家回收重新用于包装该类物质。

（4）生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 $G=R\times K\times N\times 10^{-3}$ 计算。

式中：G——生活垃圾产生量，t/a；

K——人均排放系数，kg/人·d；

N——人口数，人；

R——每年排放天数，d。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取K=0.5kg/人·d，项目职工人数为40人，均不在厂内住宿，年工作日约300d，则项目生活垃圾产生量为0.02t/d（6t/a）。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上，项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4-20 项目固体废物产生、处置情况一览表

污染物名称	废弃物定性	废物代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理、处置方法
不合格品	一般工业固废	900-099-S59	5	5	0	暂存于一般固废暂存区，委托物资回收单位进行回收处置
废活性炭	危险固废	900-039-49	13.063	13.063	0	分类暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置
废漆渣		900-252-12	1.2668	1.2668	0	
废彩绘笔		900-252-12	0.01	0.01	0	
废原料空桶		900-041-49	0.24	0.24	0	
水帘柜、喷淋塔废水		900-252-12	5.3	5.3	0	不在厂区暂存，委托有资质单位收集处置
原料空桶	/	/	2.16	2.16	0	按危废管理要求暂存于危废暂存间内，定期由厂家回收利用
生活垃圾	/	/	6	6	0	交由环卫部门清运处置

4.4.2 固体废物处置措施及环境管理要求

建设单位必须按照国家有关规定处置废物，不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的各类固废进行综合利用可实现“资源化”，变废为宝；对于无法直接利用的废物，通过安全处置、委托处置也可实现“减量化、无害化”。本项目各固体废物分类处置，具体分析如下：

(1) 一般工业固体废物处置分析及治理措施

项目不合格品集中收集，暂存于一般固废暂存区内，委托物资回收单位进行回收处置，不会对周边环境造成不良影响。

项目拟在车间外东南侧设置一个一般固废暂存区（面积约 20m²），对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。项目一般固废暂存区具体建设要求如下：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施；

④一般工业固体废物暂存区地面应采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数≤10⁻⁷cm/s。

⑤贮存、处置场所应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

⑥建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

（2）危险废物影响处置及治理措施

本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废漆渣、废彩绘笔、水帘柜/喷淋塔除尘废水、废原料空桶，在《国家危险废物名录（2025年版）》的编号均为HW49其他废物、HW12染料、涂料废物，应列入国家危险废物管理范围，按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输，按规范建设危险废物暂存间，实现危废管理制度上墙、设立台账账本、粘贴危废警示标识，并且按国家有关规定申报登记，委托有资质的单位进行处理，本项目危险废物产生量及危险特性详见下表。

表 4-21 项目危险废物汇总表

危废名称	危废类别	产生量(t/a)	产生源	形态	有害成分	产废周期	危险特性	处理处置
废活性炭	HW49 (900-039-49)	13.063	废气处理设施	固态	挥发性有机物	2月/次	T	
废漆渣	HW12 (900-252-12)	1.2668	水帘柜、喷淋塔	固态	有毒有害物质	1月/次	T, I	容器分类收集，于危废间
废彩绘笔	HW12 (900-252-12)	0.01	彩绘工序	固态	有毒有害物质	1月/次	T, I	暂存；委托有资质单位统一收集处置
废原料空桶	HW49 (900-041-49)	0.24	原料使用	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每天/次	T/In	
水帘柜、喷淋塔废水	HW12 (900-252-12)	5.3	水帘柜、喷淋塔	液态	有毒有害物质	1年/次	T, I	不在厂区内暂存，委托有资质单位收集处置

①危险废物暂存场所（设施）环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存库暂时存放。项目拟设置1间危废暂存间，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业，危险废物贮存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设

施)基本情况详见表 4-22。

表 4-22 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式
危险废物 暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	密闭容器/袋子
	废漆渣	HW12	900-252-12	桶口密闭
	废彩绘笔	HW12	900-252-12	桶口密闭
	废原料空桶	HW49	900-041-49	密封袋子
	水帘柜、喷淋塔废水	HW12	900-252-12	桶口密闭
	原料空桶	/	/	桶口密闭

项目拟在车间东侧设置一间约 6m²的危废暂存间, (具体位置详见附图 6), 空间能满足贮存要求。

②危废运输过程的环境影响分析

项目危险废物从生产区由工人及时收集, 并使用专用容器贮放于危废暂存间, 生产区到危废暂存间的转移均在同一工厂内, 不会发生散落和泄漏等情况, 运送沿线没有敏感目标, 对周边环境影响不大。

项目危险废物厂外运输由有资质单位负责, 危险废物由专用容器收集, 专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划, 并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料, 运输过程不会对环境造成影响。

③危险废物暂存与管理要求

危险废物(废活性炭、废漆渣、废彩绘笔、水帘柜/喷淋塔除尘废水、废原料空桶、原料空桶)应先建立管理登记台账, 在厂区不得露天堆存, 以防二次污染。危险废物临时贮存的几点要求:

至少应采取“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)措施。

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。

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。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵

截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

关于危险废物的环境管理要求概括如下：

- i.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ii.除上述“六防”措施要求，还应采取防止危险废物流失、扬散等措施。
- iii.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- iv.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。
- v.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物收集单位名称、地址、联系人及电话，详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关内容。
- vi.危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

（3）生活垃圾处置分析及治理措施

项目生活垃圾由厂区内外设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

综上，项目各类固废经分类收集分类处理后，可避免固废对周围环境造成二次污染，经上述措施处理后的固废对环境影响不大。

4.5 地下水环境影响和保护措施

根据原环保部 2017 年 9 月 7 日“关于建设项目分类管理名录疑惑的回复”，地下水的等级划分，以地下水导则规定为准。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中关于地下水评价等级的判定依据及其附录 A 地下水环境影响评价项目类别，本项目为“117、工艺品制造”中“有喷漆工艺和机加工的”，属于Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不再对地下水环境影响进行评价。

项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目生产车间及厂区地面全部水泥硬化，不存在地下水环境污染途径，项目产生的污染物不涉及重金属以及难降解污染物，因此，项目运营不会对地下水环境造成影响。

4.6 土壤环境影响和保护措施

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查。项目租赁车间地面均已混凝土硬化，基本不存在地面漫流、垂直入渗等污染土壤的影响途径，项目正常生产基本不会对区域土壤环境产生影响，故不开展土壤环境现状调查。

4.7 生态

项目租用现有闲置厂房作为生产办公场所，不属于新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，项目运营不会对生态环境造成影响。

4.8 环境风险分析

4.8.1 建设项目风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-23 各单元主要风险物质分析、储存量及年用量一览

序号	危险单元			其中危险成分	是否是环境风险物质	占比(%)	形态	是否为危险废物	最大存储量(t)
	位置	名称	最大存储量(t)						
1	原料区	油性油漆	0.2	乙酸乙酯	是	5	液态	否	0.01
		稀释剂	0.2	乙酸乙酯	是	20			0.04
2	危废暂存间	废活性炭	2	挥发性有机物	是	/	固态	是	2
		废漆渣	0.3	有毒有害物质	是	/	固态	是	0.3
		废彩绘笔	0.01	有毒有害物质	是	/	固态	是	0.01
		废原料空桶	0.04	挥发性有机物、有毒有害物质	是	/	固态	是	0.04
		原料空桶	0.1		是	/	固态	/	0.1

(2) 生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，不涉及高温或高压，且涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

4.8.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中表1内容判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。项目主要风险物质数量与临界量比值见表 4-24。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	CAS号	最大存储量 qn/t	临界量Qn/t	Q(qn/Qn)
乙酸乙酯	141-78-6	0.05	10	0.005
废活性炭	/	2	50*	0.04
废漆渣	/	0.3	50*	0.006
废彩绘笔	/	0.01	50*	0.0002
废原料空桶	/	0.04	50*	0.0008
原料空桶	/	0.1	50*	0.002
合计				0.054

备注：*该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、辅助生产物料、燃料、是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列化学物质，计算所涉及化学物质的总量与临界量的比值 Q：

(1) 当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种化学物质时，则按式 (1) 计算物质数量与临界量比值 (Q) :

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种风险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—各事故环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q≤10；(2) 10≤Q≤100；(3) Q≥100。

根据计算结果，项目涉及风险物质总量与临界量的比值 Q=0.054<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 2 建设项目环境风险潜势划分，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)评价工作等级,本项目环境风险潜势为 I，可展开简单分析。

表 4-25 环境风险评价工作等级划分

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

注：^a是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

4.8.3 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-26 事故污染影响途径

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	原辅料区、成品仓库	原、辅料遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
危险物质泄漏	危废暂存间	废活性炭等危废掉落地储存区	废活性炭等危废遭遇雨淋，可能污染地面、土壤、地表水
液态物料泄漏	化学品原料仓库	水性漆、油性油漆等包装桶破裂	化学品物质泄漏至地面，流至厂区外土壤、水环境中，造成污染

4.8.4 环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

成品区、化学品原料仓库、危废暂存间、原辅料区、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对助剂仓库、危废暂存间等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

(2) 原辅料贮运安全防范措施

①原辅料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

②在装卸原辅料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

③生产操作员上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成原辅料的泄漏。

④各种原辅料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

⑤易燃危险品物质的堆存，应远离火源，同时建立严格的管理和规章制度并上墙，辅料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

⑥应避免生产区的液态辅料产生跑冒滴漏。

(3) 化学品原料贮运安全防范措施

①本项目危险化学品运输均采用汽车陆路运输，运输工作委托有运输资质的专业单位承担。

②危险化学品储存要求

A.危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合 GB 50016、GB 18265 的要求。

B.应建立危险化学品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据，包括但不限于：

a.危险化学品出入库记录，包括但不限于：时间、品种、品名、数量；

	<p>b.识别化学品安全技术说明书中要求的灭火介质、应急、消防要求以及危险特性,理化性质,搬运、储存注意事项和禁忌等,以及可能涉及安全相容矩阵表;</p> <p>c.库存危险化学品品种、数量、库内分布、包装形式等信息;</p> <p>d.库存危险化学品禁忌配存情况;</p> <p>e.库存危险化学品安全和应急措施。</p> <p>C.危险化学品储存信息数据应进行异地实时备份,数据保存期限不少于1年。</p> <p>D.危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存;</p> <p>E.应选择符合危险化学品的特性、防火要求及化学品安全技术说明书中储存要求的仓储设施进行储存。</p> <p>F.应根据危险化学品仓库的设计和经营许可要求,严格控制危险化学品的储存品种、数量危险化学品储存应满足危险化学品分类、包装、储存方式及消防要求。</p> <p>G.危险化学品的储存配存,应符合危险化学品储存配存表及其化学品安全技术说明书的要求;</p> <p>H.储存具有火灾危险性危险化学品的仓库,耐火等级、层数、面积及防火间距应符合GB 50016的要求。</p> <p>③危险化学品的管理要求</p> <p>a.应建立设施、设备、器具检查和维护制度以及仓储日常操作、控制指标等运行制度;</p> <p>b.应与社区及周边企事业单位建立应急联动机制;</p> <p>c.储存危险化学品的仓库和作业场所应设置明显的安全标志,并符合GB2894、AQ3047的规定;</p> <p>d.库区内严禁吸烟和使用明火;</p> <p>e.应对进入库区的人员进行登记及安全告知;</p> <p>f.危险化学品仓库的应急救援物资配备,应符合GB 30077的要求;</p> <p>g.应建立全员培训体系,对从业人员进行法规、标准、岗位技能、安全、个体防护、应急处置等培训,考核合格后上岗作业;</p> <p>h.危险化学品仓库管理人员应具备危险化学品储存管理范围相关的安全知识和管理能力;</p> <p>i.危险化学品仓库从业人员应能理解化学品安全技术说明书中内容并掌握风险防范措施,掌握岗位操作技能。</p> <p>(4) 消防系统防范措施</p> <p>①建立火灾报警系统,设置手动报警按钮,可进行火灾的手动报警。</p> <p>②车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器,以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具,以便火灾时人员疏散使用。</p>
--	--

(6) 生产工艺及管理防范措施

- ①加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。
- ②加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。
- ③在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。
- ④在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。
- ⑤防止泄漏化学品进入附近地表水体及市政管网的措施。
- ⑥针对生产储存区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

(6) 其他风险防范措施

- ①严禁在车间内吸烟、动用明火。生产车间和仓库内设置防爆型风机，按《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006），消除产生静电和静电积聚的各种因素，采取静电接地等各防静电措施。
- ②制定危险化学品运输贮存过程中的风险防范措施，加强工作人员的安全教育和管理。
- ③加强风险防范管理，制定严格的管理制度和责任人制度，并加强安全防范教育和安全卫生培训。
- ④配备安全防护眼镜，配备应急医治伤员的必要药品。加强管理操作人员的劳动保护用品的穿戴加强管理，确保安全作业。

(7) 环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容。

4.8.5 分析结论

项目不存在重大危险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此项目的环境风险水平在可接受的范围。

4.9 电磁辐射

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目。

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、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附设施+排气筒	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 排气筒挥发性有机物排放限值(涉涂装工序的其它行业)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放限值要求
	DA002~DA005	非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	集气罩+一级活性炭吸附设施+排气筒	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1 排气筒挥发性有机物排放限值(涉涂装工序的其它行业)
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	加强日常生产和环境管理, 车间密闭等	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃、乙酸乙酯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值要求
	厂区无组织	非甲烷总烃	加强日常生产和环境管理, 车间密闭等	非甲烷总烃监控点处1h平均浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区无组织排放监控点浓度限值, 任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区VOCs无组织排放限值要求。
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托出租方现有化粪池处理	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准)

声环境	厂界噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备、基础减震、厂房/围墙隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的3类标准；北侧临近滨湖南路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的4类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废：设置规范的一般固废临时贮存场，生产过程中产生的不合格品集中收集后委托物资回收单位进行回收处置，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 ②危险废物：设置危废暂存间用于贮存废活性炭、废漆渣、废彩绘笔、水帘柜/喷淋塔除尘废水、废原料空桶，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定，最终委托有危废处置资质的单位进行安全处置。 ③原料空桶：按危废管理要求暂存于危废暂存间内，定期由厂家回收利用。 ④生活垃圾：分类收集，车间内设生活垃圾收集桶，交由环卫部门统一清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、一般固废仓库、原料仓库、成品仓库及其他区域地面采用水泥硬化，危废仓库、水性油/油性油漆等化学品原料仓库采用防渗混凝土，地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，并在出入口设置围堰。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。 ②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。 ③危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设。 ④危废暂存间实行双人双锁管理。 ⑤危废暂存间入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生； ⑥加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。 ⑦原料仓库应做好地面防渗措施，液态原料储存区周围应设围堰。一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 ⑧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			

	<p>全准备措施和工作中的安全要求。</p> <p>⑨加强安全管理，由专人负责，在各车间和仓库并在存放点配备相应品种和数量的消防器材（干粉灭火器）及泄漏应急处理设备，仓库应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>⑩生产区和仓库区内禁止明火、设置严禁烟火的标识。</p> <p>⑪生产单元、仓库内应设火灾报警信号系统，一旦发生明火，立即启动报警装置。</p> <p>⑫定期对员工开展相关风险控制的培训，加强员工的环境保护意识，科学安全地开展生产活动。</p>															
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理的主要内容</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p> <p>②限期治理执行情况；</p> <p>③事故情况及有关记录；</p> <p>④与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</p> <p>⑤其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>5.2 排污许可证申请要求</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行排污许可登记管理，固定污染源排污许可分类依据如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 固定污染源排污许可分类依据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">行业类别</th> <th style="width: 20%;">重点管理</th> <th style="width: 20%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</td></tr> <tr> <td>41</td> <td>文教办公用品制造 241, 乐器制造 242, 工艺美术及礼仪用品制造 243, 体育用品制造 244, 玩具制造 245, 游艺器材及娱乐用品制造 246</td> <td>涉及通用工序 重点管理的</td> <td>涉及通用工序 简化管理的</td> <td>其他*</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24					41	文教办公用品制造 241, 乐器制造 242, 工艺美术及礼仪用品制造 243, 体育用品制造 244, 玩具制造 245, 游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序 简化管理的	其他*
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24																
41	文教办公用品制造 241, 乐器制造 242, 工艺美术及礼仪用品制造 243, 体育用品制造 244, 玩具制造 245, 游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序 简化管理的	其他*												

建设单位在启动生产设施或者实际排污之前应及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。

5.3 排污口规范化管理要求

各污染源排放口应设置专项图标，执行《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)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，详见表 5-2。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色（危废标识牌背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存设施

5.4 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

5.5 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）、《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）的相关要求，泉州市祥瑞工艺有限公司在福建环保网（<https://www.fjhb.org/>）进行环境影响评价第一次网上公示，公示时间为：2025 年 7 月 9 日~16 日（5 个工作日，网上公示图片详见附件 10），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”。泉州市祥瑞工艺有限公司在全国建设项目环境影响信息公示平台（<https://www.eiacloud.com/gs/>）进行全本公示，

公示时间为：2025年7月17日~24日（5个工作日，网上公示图片详见附件10），项目公示期间，未收到反馈信息。

