

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: 泉州海伦工艺品有限公司年产美术工艺品 1.1
万件生产项目

建设单位(盖章): 泉州海伦工艺品有限公司
编制日期: 2025 年 4 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	泉州海伦工艺品有限公司年产美术工艺品 1.1 万件生产项目		
项目代码	2410-350599-04-03-147953		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州台商投资区洛阳镇云庄村新村 129 号		
地理坐标	东经 118 度 40 分 28.524 秒，北纬 24 度 58 分 9.537 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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	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	闽发改备[2024]C130300 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目生产设备已经安装，目前项目已停止生产。已收到《行政处罚决定书》（闽泉环罚[2024]498 号），责令停止建设，见附件 17。已申请分期罚款，见附件 18。并已按时缴纳罚款，见附件 19。	用地（用海）面积（m ² ）	现有租赁厂房建筑面积 6000m ² 新增租赁厂房建筑面积 3900m ² 总租赁厂房建筑面积 9900m ²
专项评价设置情况	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。项目工程专项设置情况具体见表1-1。		
表1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则		项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保	扩建项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物、乙酸丁酯，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁
是否设置专项			否

		保护目标 ^② 的建设项目	英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无外排生产废水。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入云庄村污水处理厂集中处理。	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	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目使用市政供水，不涉及取水口	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参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。				
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>审批文件名称及文号：《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>召集审查机关：福建省环境保护厅（现福建省生态环境厅）；</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）泉州台商投资区总体规划符合性分析</p> <p>扩建项目新增租赁用地为惠安县锦发鞋服制品有限公司的闲置厂房。根据出租方不动产权证编号：惠国用〔2004〕字第0760012号，土地类型为工业用地，见附件6，项目从事工艺品生产，属于传统轻工产业，因此本项目建设符合现有土地利用要求。</p> <p>根据泉州台商投资区总体规划图（2010-2030），见附图7。本项目所处位置规划为居住用地，但目前有关部门尚未实施规划内容。本项目位于泉州台商投资区洛阳镇云庄村新村，属于洛阳镇早期工业小区范围内，污染性小，因此项目在此运营暂时可行，但待区域需按城市总体规划进行建设，要</p>			

求项目进行搬迁以达到规划要求时，项目应配合有关部门做好搬迁工作。本项目污染性不大，只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响，可暂作为过渡性生产场所。因此，项目的选址是可行的。

（2）与《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。2010年委托厦门大学环境影响评价中心编制完成了《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，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、污染防治措施等方面，分析项目建设与《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符合性，具体见下表。

表 1-2 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表

分析方面	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
产业布局、产业准入	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，其中杏田片以新材料和装备制造业为主，东园片以光电产业为主，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。	项目不在“双核三轴七片”布局内。本项目从事工艺品生产，与相关规划不冲突。	符合
能源结	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。	项目能源主要为电能。	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；②逐步改变能源结构，	①项目排水系统采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨水管网；项目项目洗桶废水	符合

	<p>推广清洁能源，提高 LNG 的使用率；控制汽车尾气的排放；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辆，禁鸣喇叭；严格管理施工噪声；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，经相应的环保新政主管部门许可后，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。</p>	<p>收集后循环使用，不外排。项目漆雾洗涤废水依托现有项目的“物化法+生化法+过滤”工艺生产废水设施处理后回用，漆雾洗涤废水定期更换作为危废，不外排，项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网，汇入云庄村污水处理厂集中处理。②项目工程主要采用电能，属于清洁能源。③选用低噪声设备，高噪声设备拟采取减震、隔声的措施。④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，各类危险废物均委托有资质单位清运处置。</p>	
风险防控	<p>规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。</p>	<p>项目洗桶废水收集后循环使用，不外排。项目喷漆废水依托现有项目的“物化法+生化法+过滤”工艺生产废水设施处理后回用，漆雾洗涤废水定期更换作为危废，不外排。生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入云庄村污水处理厂集中处理。</p>	符合
	<p>本项目从事工艺品生产，属于传统轻工产业。项目主要能源为电能，属清洁能源。在保证产品质量的前提下，部分产品改用挥发性物质含量较低的水性漆，同时配套有效的废气处理设施。洗桶废水经项目洗桶废水收集后循环使用，不外排，项目喷漆废水经依托现有的“物化法+生化法+过滤”工艺生产废水设施处理后回用，废水定期更换作为危废，不外排，无外排生产废水。职工生活污水汇入化粪池预处理后，进入云庄村污水处理厂，尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域。一般固废收集后暂存于一般固废仓库内，并委托给相关厂家外运处置。危险废物暂存于危废仓库，并定期交由有资质的危废处置单位处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理，项目所产生的“三废”污染物均可得到有效处置，符合清洁生产和循环经济发展战略的要求。</p> <p>综上，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，与规划环评报告产业定位不冲突，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结</p>		

	论及其审查意见的相关要求。
其他符合性分析	<p>(3) 产业政策符合性分析</p> <p>①项目选址于福建省泉州台商投资区泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村129号，该地不属于《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）中所列限制和禁止用地项目，设备工艺均不属于限制和禁止（淘汰）类。</p> <p>②项目从事工艺品生产，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，项目产品、所使用工艺不在《环境保护综合名录（2021年版）》的“高污染、高环境风险”产品名录中，所使用设备不在环境保护重点设备名录中。</p> <p>③经查《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中，项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》要求。</p> <p>④项目生产工艺装备和产品不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号）中的淘汰之列。</p> <p>⑤对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，因此，本项目属于允许建设类项目，且已通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案，备案编号为闽发改备[2024]C130300号，见附件4。</p> <p>因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合泉州台商投资区发展要求。</p> <p>(4) 环境功能区符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为2类噪声环境功能区，见附图10；泉州湾秀涂-浮山海域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，符合环境功能区划要求。</p> <p>(5) 周边环境相容性分析</p> <p>根据现场勘察，项目西北侧为空地、北侧为云庄村，西南侧为世贸云著、东南侧为奔宏机械、东北侧为云庄村，地理位置具体见附图1，周边情况见附图6。项目周边500m范围内最近的环境保护目标为西南侧25m处的世茂云</p>

著及北侧30m处的云庄村。扩建项目设置密闭喷漆房，将调漆、喷漆、彩绘、喷枪清洗、晾干等有机废气产生工序移入密闭喷漆房内，密闭喷漆房与世贸云著相距50m，与云庄村相距70m。扩建项目设置封闭搅拌区，将下料、搅拌等产生颗粒物工序移入封闭搅拌区内，搅拌区与世贸云著相距42m，与云庄村相距55m。产生的废气经收集处理后有组织排放，可有效减轻对周边环境的影响。项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。

(6) “三线一单”控制要求符合性分析

①生态保护红线

项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态自然保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；区域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；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业，项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，项目不在其环境准入负面清单内，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。

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）中关于泉州市陆域环境管控单元准入要求，本项目与其生态环境准入清单要求的符合性见表1-3、1-4、1-5。

表1-3 项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析

准入要求		本项目情况	符合性分析
空间	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。	1、本项目符合全省规划布局要求。	符合

	<p>布 局 约 束</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。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（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>2、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3、项目不属于煤电项目。 4、项目不属于氟化工产业。 5、项目建设地点不涉及水环境质量不能稳定达标的区域。 6、项目不属于在通风廊道和主导风向布局大气重污染项目。 7、项目不属于新建、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、铅蓄电池制造项目。不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	
污 染 物 排 放 管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目建设的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关削减替代要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合新、改、扩建重点行业[2]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]。</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，</p>	<p>1.项目涉及VOCs的排放，VOCs排放实行1.2倍削减替代。 2.项目不属于新改的项目。不属于有色项目建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 3.项目生活污水经市政管网排入云庄村污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放水体为泉州湾海域，不属于“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域。项目所在位置不属于省级及以上各类开发区、工业园区，不存在污水直排现象，云庄村污水处理厂尾水</p>	符合

	<p>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>排放执行《城 镇污水处理厂污染 物 排 放 标 准 》 (GB18918-2002) 表1一级B标准。</p> <p>4.项目已优化调整 货物运输方式。</p> <p>5.项目不涉及石 化、涂料、纺织印 染、橡胶、医药等 行业新污染物。</p>
资源 开发 效 率 要 求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用 指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、 火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批 准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、 石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却 等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再 新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃 料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新 建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求， 按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动 陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费 清洁低碳化。</p>	<p>1.项目使用能源为 电能，消耗总量和 强度不会超标。</p> <p>2.项目已强化产业 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.项目不涉及新增 取水许可。</p> <p>4.项目不涉及锅炉 使用。</p> <p>5.项目不属于陶瓷 行业。</p>

表1-4 本项目与泉州市生态环境准入清单的符合性分析

	准入要求	本项目情况分 析	符合 性分 析
空间 布局 约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新 的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造 纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔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</p>	<p>1.项目不属于 石化中上游项 目。</p> <p>2.项目不涉及 新建制革、造 纸、电镀、漂染 等重污染项目。</p> <p>3.项目不涉及 重点重金属污 染物的有色金 属冶炼、电镀、 制革、铅蓄电池 制造企业。</p> <p>4.项目不属于 晋江、南安等地 建陶产业和德 化等地日用陶</p>	符合

	<p>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格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>瓷产业。</p> <p>5.项目车间布局合理，不涉及生产使用 VOCs 含量限值不符合国家标准涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>6.项目不属于在流域上游新建、扩建重污染项目。</p> <p>7.项目不属于重污染项目，不属于新增不达标污染指标排放量的工业项目。项目不属于新建水电项目。</p> <p>8.项目不属于重污染项目。</p> <p>9.项目建设用地不涉及永久基本农田。</p>	
污染 物 排 放 管 控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质</p>	<p>1.项目新增 VOCs 排放量，建设单位在项目投产前，将落实完成 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>3.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>4.项目不属于水泥行业。</p> <p>5.项目不属于化工园区新建项目。</p> <p>6.本项目污染物经处理后达</p>	符合

		<p>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>	标排放。	
资源开发效率要求		<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>2.项目不涉及陶瓷行业。</p>	符合

表1-5 本项目与台商投资区陆域环境管控单元的符合性分析

管 控 单 元 编 码	管 控 单 元 名 称	准入要求	本项目情况分析	符合 性分 析	
ZH 350 521 200 05	惠安 县重 点管 控单 元1	空间 布局 约束	<p>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。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1.本项目不涉及危险化学品生产。</p> <p>2.本项目不属于高 VOCs 排放项目。</p>	符合
		污染 物排	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实	1.本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	

		放管控	区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.加快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。	2.项目项目洗桶废水收集后循环使用，不外排。项目喷漆废水经自建的“物化法+生化法+过滤”工艺生产废水设施处理后回用，废水定期更换作为危废，不外排。项目生活污水经化粪池预处理，处理后的废水纳入市政管网，汇入云庄村污水处理厂集中处理。	
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料。	符合

根据上表分析，本项目建设情况符合《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）的生态环境准入清单要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

(7) 与VOCs相关政策符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关政策文件主要包括《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》等。详见下表。

表 1-6 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目情况	符合性
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	新建设VOCs的工业企业要进入园区；未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目，项目一律不得建设。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，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	扩建项目不属于新建设入园区，项目从《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目，项目一律不得建设。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，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	符合

	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</p>	<p>1、加强设备与场所密闭管理,含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储存罐等; 2、推进使用先进生产工艺,通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放; 3、提高废气收集率,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制;</p>	<p>扩建项目含VOCs物料储存于密闭容器内,采用集气罩收集废气。项目所采用的生产工艺属于行业先进水平,车间采用集气罩、集气管道收集,由“水帘柜+活性炭”吸附装置处置通过20m的排气筒(DA002)排放。</p>	符合
	<p>泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”</p>	<p>新建设VOCs排放的工艺项目必须入园,实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效治理设施,减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。</p>	<p>项目不属于新建设VOCs替代的工业企业,涉及新增VOCs排放,实现VOCs倍量削减替代,项目在确保产品质量的前提下,选用VOCs含量较低的物料</p>	符合
	<p>挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)</p>	<p>1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、仓库、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口,保持密闭。2、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,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。</p>	<p>VOCs物料储存于密闭的容器内,存放于有防渗措施的专用场地,非取用状态时加盖密闭。项目使用VOCs含量大于10%的物料时,在密闭空间内操作,车间采用集气罩、集气管道收集,由“水帘柜+活性炭”吸附装置处置通过20m的排气筒(DA002)排放。</p>	符合
	<p>《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》</p>	<p>1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代,有效减少VOCs产生;2、强化无组织排放控制要求;3、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率</p>	<p>项目在确保产品质量的前提下,选用VOCs含量较低的物料,从源头减少VOCs,有机废气产生点设置在密闭式生产车间内,强化有机物料运输、储存、转移、使用过程污染控制,强化集气装置的集气效率</p>	符合
<p>综上所述,本项目建设符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求。</p>				

(8) 清洁生产分析	<p>清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。开展清洁生产，在产品的整个生命周期的各个环节采取“预防”措施，将生产技术、生产过程、经营管理及产品等方面与物流、能量、信息等要素结合起来，并优化运行方式，从而实现最小的环境影响、最少的资源能源使用、最佳的管理模式以及最优化的经济增长水平。</p> <p>本项目主要从事工艺品生产，目前国家尚未出台相关行业的清洁生产评价指标体系，因此难以进行清洁生产指标的量化分析，本评价主要从原辅材料、产品指标、生产工艺及设备、资源能源消耗、污染物产生指标、废物回收利用及环境管理等方面进行分析评价。</p> <p>①原辅材料</p> <p>在保证产品质量的前提下，大部分产品改用挥发性物质含量较低的水性漆，项目已尽可能采用含VOCs较低的原辅材料。</p> <p>②产品指标</p> <p>项目生产的工艺品具备美观，精致，耐脏，耐腐蚀等优点。</p> <p>③生产工艺及设备</p> <p>本项目引进国内成熟的工艺品生产工艺和设备，配备完善废气治理设施，如喷漆在密闭水帘喷漆柜喷漆，产生的有机废气由集气罩收集，采用“水帘柜+活性炭吸附”处置后达标由排气筒DA002排放。上料，搅拌粉尘在密闭车间内经集气罩收集后，经袋式除尘器处置后由排气筒DA003排放。通过采用以上工艺和设备，可有效降低污染物排放量。</p> <p>④资源能源消耗</p> <p>项目生产过程采用电能，为清洁能源。</p> <p>⑤污染物产生指标</p> <p>项目生产过程中采取了相应的废气收集、处置措施，废气污染物排放量减小。</p> <p>⑥废物回收利用</p> <p>项目运营期产生的废包装袋、一般固废空桶、废模具、截留粉尘、沉渣、不合格品由当地废品回收企业回收后综合利用，可节约资源。</p> <p>⑦环境管理</p> <p>为保证工程在运行过程中符合环境保护的要求，本项目制定严格的环境</p>
-------------------	--

	<p>管理计划，具体措施如下：</p> <p>A：企业内部成立专门的环保部门，安排专人负责各环保设施的运行管理，制定培训计划，以保证污染治理措施的正常运行；</p> <p>B：制定运营期环境保护的规章制度、环保设备管理运行规章制度；</p> <p>C：记录保存有机原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并建立包括VOCs类物质在内的全厂原辅材料、生产设施、污染防治措施运行管理台账。</p> <p>项目能继续落实好环境管理措施，产排污环节减少，同时升级完善现有环保设施，并将依据三同时制度对新增生产线配套相应环保设施，单位产品污染物排量减少。因此，项目在保持原有清洁生产水平上有所提升，可达到国内清洁生产先进水平。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来									
	(1) 现有工程情况									
<p>泉州海伦工艺品有限公司成立于2014年06月12日，注册地位于福建省泉州台商投资区洛阳镇云庄村新村129号，法定代表人为程磊。（附件2：营业执照，附件3：法人身份证件）。</p> <p>泉州海伦工艺品有限公司位于泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村129号，租赁现有厂房及配套建筑，租赁面积为6000m²。现有生产规模为年产树脂工艺品8000件，泉州海伦工艺品有限公司现有环保手续的环评、验收、排污许可材料详见附件11~附件14，具体情况如下表。</p>										
表 2-1 现有工程有关环保手续情况表										
序 号	项目名 称	完成情况								
		环评	排污许可	验收	建设情况					
1	《泉州海伦工艺品有限公司树脂工艺品生产项目》	委托编制《泉州海伦工艺品有限公司树脂工艺品生产项目环境影响报告》，于2020年3月6日通过主管部门的审批，审批文号为泉台管环审[2020]13号，见附件11。	已在全国排污许可证管理信息平台上填报排污登记表，于2020年4月20日首次申请。登记编号：91350521397522375601Z，有效期限：2020年4月20日至2025年4月19日。排污许可证见登记回执见附件13。	委托开展项目竣工环境保护验收工作，于2025年1月完成验收报告，验收规模：年产树脂工艺品8000件。验收报告封面及验收意见见附件14。	现有项目已建成，生产规模为年产树脂工艺品8000件。					

(2) 扩建工程概况

泉州海伦工艺品有限公司现有工程的环保手续完善，且现有工程不进行任何变更，包括生产规模、产品、工艺、原辅料和环保设施均保持不变。目前项目已新增搅拌机2台，水帘喷漆柜1台，并新增美术工艺品生产，于2024年10月31日收到《行政处罚决定书》（闽泉环罚〔2024〕498号），见附件17。项目生产设备已经安装，目前项目已停止生产。项目违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第一款：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”的规定；以及《建设项目环境保护管理条例》第十五条：“建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”的规定，责令停止建设，并合计处罚款人民币贰拾叁万壹仟壹佰元整。泉州台商投资区综合执法与应急管理局已同意泉州海伦工艺品有限公司进行分期缴纳

罚款，分期罚款通知书见附件18。目前已分期缴纳三期罚款，缴款收据见附件19。

与原环评相比（附件11所批复的环评），扩建主要内容如下。

①扩建工程：现有B栋厂房4楼新增喷漆房，喷漆房内新增水帘喷漆柜，现有4楼危废仓库移至3楼，其余未发生变动。新租赁A栋厂房作为办公室。新租赁钢结构厂房，钢结构厂房内新增注浆区，制模区，脱模区。

②生产设备及其工艺：原环评工程生产设备不变，新增搅拌机、水帘喷漆柜等生产设备（设备具体变动见表2-4）。原环评工程树脂工艺品生产工艺不变，新增美术工艺品工艺，新增产污。

③产品及生产规模：现有项目年产树脂工艺品8000件，扩建项目年产美术工艺品11000件，扩建后全厂年产树脂工艺品8000件、美术工艺品11000件。

④环保工程：现有环保工程不变。扩建项目钢结构厂房设置成封闭式，增加一根下料、搅拌粉尘废气排气筒DA003（配套治理工艺为袋式除尘器（TA003），排气筒高度20m）。扩建项目B栋厂房四楼喷漆房设置为密闭式，增加一根调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气排气筒DA004。（配套治理工艺为水帘柜+活性炭吸附装置（TA004），排气筒高度20m）

⑤生产车间设备布局变动情况：B栋厂房第四层内新增喷漆房，现有4楼危废仓库移至3楼，其余布局无变动，扩建后生产车间布局详见附图3。

（3）环评分类管理名录情况

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目属“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24/41工艺美术品及礼仪用品制造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”，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见下表。

表 2-2 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24			
41 工艺美术品及礼仪用品制造 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吨及以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的	/

建设单委托本公司编制该项目的环境影响报告表，见附件1。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报

生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

项目名称：泉州海伦工艺品有限公司年产美术工艺品 1.1 万件生产项目

建设单位：泉州海伦工艺品有限公司

建设性质：扩建

建设地址：泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村 129 号

法人代表：程磊

总投资：100 万元

环保投资：10 万元

建筑面积：现有项目建筑面积为 6000m²，扩建项目建筑面积为 3900m²，总建筑面积为 9900m²。

生产规模：现有项目年产树脂工艺品 8000 件，扩建项目年产美术工艺品 1.1 万件。扩建后全厂项目年产树脂工艺品 8000 件，年产美术工艺品 1.1 万件。

职工人数：现有项目职工人数 40 人，扩建项目新增职工 10 人，扩建后全厂职工人数 50 人。均不住宿，不设食堂。

工作制度：项目扩建前后工作制度不变，年工作时间 300 天，日工作 8 小时，无夜间生产。

2.3 项目组成

出租方概况：出租方不动产权证土地权利人为林振法，林振法为惠安县锦发鞋服制品有限公司法人。根据惠安县锦发鞋服制品有限公司土地证(惠国用(2004)字第0760012号)，土地性质为工业用地。现有项目中，出租方将B栋2、3、4、5(现有建筑面积6000m²)楼出租给泉州海伦工艺品有限公司使用。扩建项目中、出租方将A栋3楼、5楼、钢结构厂房(新增建筑面积3900m²)出租给泉州海伦工艺品有限公司使用。

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见下表。

表 2-3 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	现有工程	扩建项目	扩建后全厂	备注
主体工程	B 栋厂房	B 栋五层混凝土结构厂房，每层建筑面积 1500m ² 。 2F：开模车间 3F：包装车间 4F：试水、彩绘	B 栋厂房第四层内新增喷漆房。其余未发生变动。	B 栋五层混凝土结构厂房，每层建筑面积 1500m ² 。 2F：开模车间 3F：包装车间 4F：试水、彩绘、喷	新建

		5F: 刷浆、喷浆、试水、洗坯、修边		漆 5F: 刷浆、喷浆、试水、洗坯、修边	
	钢结构厂房	/	租赁西南侧一层钢结构厂房, 建筑面积1500m ² , 新增注浆区, 制模区, 脱模区	租赁西南侧一层钢结构厂房, 建筑面积1500m ² , 新增注浆区, 制模区, 脱模区	新建
辅助工程	办公室	/	租赁 A 栋混凝土厂房3F 与 5F, 办公室总面积为 2400m ²	租赁 A 栋混凝土厂房3F 与 5F, 办公室总面积为 2400m ²	新建
公用工程	给水	由自来水公司提供	不变	由自来水公司提供	依托现有
	供电	由电力公司提供	新增供电设施	由电力公司提供	新增供电设施
	排水	雨水管网系统, 雨污分流系统。	不变	雨水管网系统, 雨污分流系统。	依托现有
环保工程	废水	洗坯废水 “物化+生化+过滤”污水处理设施(4t/d)处理后循环使用, 不外排	不变	“物化+生化+过滤”污水处理设施(4t/d)处理后循环使用, 不外排	不变
	废水	洗桶废水 /	项目洗桶废水收集后循环使用, 不外排	项目洗桶废水收集后循环使用, 不外排	新建
	废水	喷漆 柜漆 雾洗 涤废水 /	依托现有的“物化+生化+过滤”污水处理设施, 循环使用, 废水定期更换做危废处理, 不外排	依托现有的“物化+生化+过滤”污水处理设施, 循环使用, 废水定期更换做危废处理, 不外排	新建
	废水	生活污水 经化粪池处理后通过市政管网排入云庄村污水处理厂。	不变	经化粪池处理后通过市政管网排入云庄村污水处理厂。	依托现有
废气	废气	打磨、修边工序在封闭车间内进行, 工序上方设置集气罩, 废气经收集后经脉冲袋式除尘器(TA001)处理后由20m 排气筒(DA001)排放	不变	打磨、修边工序在封闭车间内进行, 工序上方设置集气罩, 废气经收集后经脉冲袋式除尘器(TA001)处理后由20m 排气筒(DA001)排放	不变
	废气	刷浆、喷浆、彩绘工序在密闭车间内进行, 上方设置集气罩, 废气经收集后经活性炭吸附装置(TA002)处理后由20m 排气筒(DA002)排放	不变	刷浆、喷浆、彩绘工序在密闭车间内进行, 上方设置集气罩, 废气经收集后经活性炭吸附装置(TA002)处理后由20m 排气筒(DA002)排放	不变

			(DA002) 排放		
		下料、搅拌粉尘	/	搅拌机上方设置集气罩, 废气经过袋式除尘器处理 (TA003) 后由20m排气筒 (DA003) 排放	搅拌机上方设置集气罩, 废气经过袋式除尘器处理 (TA003) 后由 20m 排气筒 (DA003) 排放 新建
		调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气	/	喷漆工序在密闭水帘喷漆柜内进行, 调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干工序在密闭喷漆房内进行。产生的废气通过集气罩收集或集气管道收集。喷漆废气经过新建水帘柜预处理后, 与调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干废气一起经活性炭吸附装置 (TA004) 处理, 由1根20m排气筒 (DA004) 排放。	喷漆工序在密闭水帘喷漆柜内进行, 调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干工序在密闭喷漆房内进行。产生的废气通过集气罩收集或集气管道收集。喷漆废气经过新建水帘柜预处理后, 与调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干废气一起经活性炭吸附装置 (TA004) 处理, 由1根20m排气筒 (DA004) 排放。 新建
		噪声	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	新增设备采用隔声、降噪、减振、消声措施	综合隔声、降噪、减振、消声措施。 新增设备采用隔声、降噪、减振、消声措施
		固废	一般固废仓库	位于B栋4层东北侧, 建筑面积5m ²	不变 位于B栋4层东北侧, 建筑面积5m ² 依托现有
		危废仓库	位于B栋4层东南侧, 建筑面积为5m ²	现有仓库移至B栋3层东南侧, 建筑面积为5m ²	位于B栋3层东南侧, 建筑面积为5m ² 位置移动
		储运工程	成品仓库	位于B栋2层, 建筑面积为1400m ²	不变 位于B栋二层, 建筑面积为1400m ² 依托现有
			油漆仓库	位于B栋4层西北侧, 建筑面积为10m ²	不变 位于B栋4层西北侧, 建筑面积为10m ² 依托现有
			原料仓库	位于B栋2层西北侧, 建筑面积为10m ²	现有仓库不变, 新增仓库位于钢结构厂房西南侧, 建筑面积为40m ² 一座位于B栋2层西北侧, 建筑面积为10m ² , 另一座位于钢结构厂房西南侧, 建筑面积为40m ² 部分依托现有, 部分新建

2.4 主要产品及产能

表 2-4 项目产品及产能

产品名称	现有工程年产能	扩建项目年产能	总年产能
树脂工艺品	8000 件	0	8000 件

美术工艺品	/	11000 件	11000 件
-------	---	---------	---------

2.5 劳动定员及工作制度

项目现有工程职工人数40人，扩建工程新增职工10人，扩建后全厂职工人数50人。均不住宿，不设食堂，项目扩建后工作时间不变，仍为每年工作300天，每天工作8小时。

2.6 主要生产设备

项目主要生产设备如下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	名称	现有工程数量	扩建工程数量	扩建后全厂数量	变化量
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

2.7 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类、用量情况如下表。

表 2-6 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	现有工程年用量/t	扩建项目年用量/t	扩建后变化量/t	扩建后年用量/t	包装规格	最大储量/t
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

根据原料供应商提供的MSDS，详见附件9，部分原辅材料理化性质如下表：

	<p>不饱和树脂：一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液。不饱和聚酯树脂的相对密度在1.11~1.20左右，具有较高的拉伸、弯曲、压缩性能，较好的耐水、稀酸、稀碱性能。</p> <p>石粉：石粉是石头的粉末的通称，用途广泛，种类繁多。项目所使用的石粉为超微细石粉，作为树脂工艺品的原辅材料，在水溶液中呈碱性，pH值为8~9，吸油性和遮盖力强，熔点高、比热大、导热率以及收缩率低。</p> <p>硅胶：硅胶主要成分是二氧化硅，化学性质稳定，不燃烧，为透明或乳白色粒状固体，具有开放的多孔结构、吸附性强，能吸附多种物质。</p> <p>片碱：化学名氢氧化钠，白色半透明片状固体，相对密度2.130，熔点318.4℃，沸点1390℃。固体烧碱有很强的吸湿性，易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。</p> <p>白料：白料又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。白料是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加白料，否则环氧树脂不能固化。</p> <p>油漆：项目使用的油性油漆主要组成为醇酸树脂、硝化棉浆、溶剂等，含固量约为73%，其余为甲苯、二甲苯和乙酸丁酯等有机溶剂。具有耐水性、耐碱性好，耐候性强，干燥快，附着力强等特点。</p> <p>稀释剂：稀释剂又名香蕉水，是一种具有香蕉气味的无色透明液体，挥发性极强，不溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆工业的溶剂和稀释剂。</p> <p>氧化镁粉：氧化镁是碱性氧化物，具有碱性氧化物的通性，属于胶凝材料。呈白色或灰白色粉末，无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧化物，化学式MgO。熔点为2852℃，沸点为3600℃，密度为3.58g/cm³ (25℃)。溶于酸和铵盐溶液，不溶于酒精。在水中溶解度为0.00062g/100mL (0℃)、0.0086g/100mL (30℃)。</p> <p>水泥粉：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。</p> <p>水性漆：乳白色粘稠状液体，主要成分为丙烯酸乳液20%、钙粉20%、水55%、助剂5%。根据企业提供信息，丙烯酸乳液中含固量为50%，其余为挥发性有机组分。则根据本项目水性漆成分可知，本项目使用的水性漆中挥发性有机化合物占15%，含固量为30%。水性漆密度1g/cm³，溶于水，无爆炸性，不可燃，无毒。</p> <h2>2.8 给排水分析</h2>
--	---

	<p>(1) 洗桶用水</p> <p>扩建项目在原料加水搅拌过程中，一部分产留的浆液将会凝固形成废渣。在每日工作结束后，将对拌料桶进行清洗，根据企业提供的资料，每次清洗水用量为10kg（3t/a）。清洗后的废水主要为水与氧化镁粉、水泥粉或砂子的悬浊液，无其他污染物质，由水桶收集后循环使用。定期打捞沉渣，定期补充蒸发水量，日蒸发损耗量以每日用水量的10%计算，则需补充蒸发水量为1kg/d（0.3t/a）。</p> <p>(2) 搅拌用水</p> <p>扩建项目生产过程搅拌工序需添加水，根据原辅料用量清单及企业提供信息，搅拌添加用水量为12t/a（0.04t/d），该部分用水混入原料中用于生产，无废水产生。</p> <p>(3) 喷漆柜漆雾洗涤用水</p> <p>扩建项目工艺品喷漆在水帘喷漆柜内进行，水帘喷漆柜采用水幕帘除漆雾，含漆雾的水滴落入柜下部循环水池内。扩建项目水帘喷漆室内沉降水池的规格为 2m×1m×0.6m，水深 0.5m，则水帘柜水池内的贮存总水量为 1t。本项目水帘柜水池内的水循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量按贮水量的 1%计，则本项目水帘柜水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.01t/d（3t/a）。</p> <p>喷漆柜漆雾洗涤用水使用一段时间（1 次/1 月）后需通过现有的“物化法+生化法+过滤”工艺污水设施处理，从而达到降低水中污染物的目，每年处理废水的次数为 11 次。每年更换一次循环水池中的高浓度废液，因此，进入循环水池内的水为 11t/a，作为危废处置的废液为 1t/a，因此喷漆柜漆雾洗涤用水需补充新鲜水 4t/a。</p> <p>(4) 职工生活用排水</p> <p>扩建项目新增10人，均不住宿，不设食堂。职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的相关规定，不住宿职工生活用水定额按50L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为0.5t/d（150t/a），生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4t/d（120t/a）。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入云庄村污水处理厂。</p> <p>综上，扩建项目新鲜水总用量为0.5543t/d（166.3t/a）。无外排生产废水，生活污水排放量为0.4t/d（120t/a）。扩建后全厂项目新鲜水总用量为2.8543t/d（856.3t/a）。无外排生产废水，生活污水排放量为2t/d（600t/a）。</p> <p>(5) 水平衡分析</p> <p>扩建项目水平衡图见图2-1、扩建后全厂水平衡图见图2-2。</p>
--	---

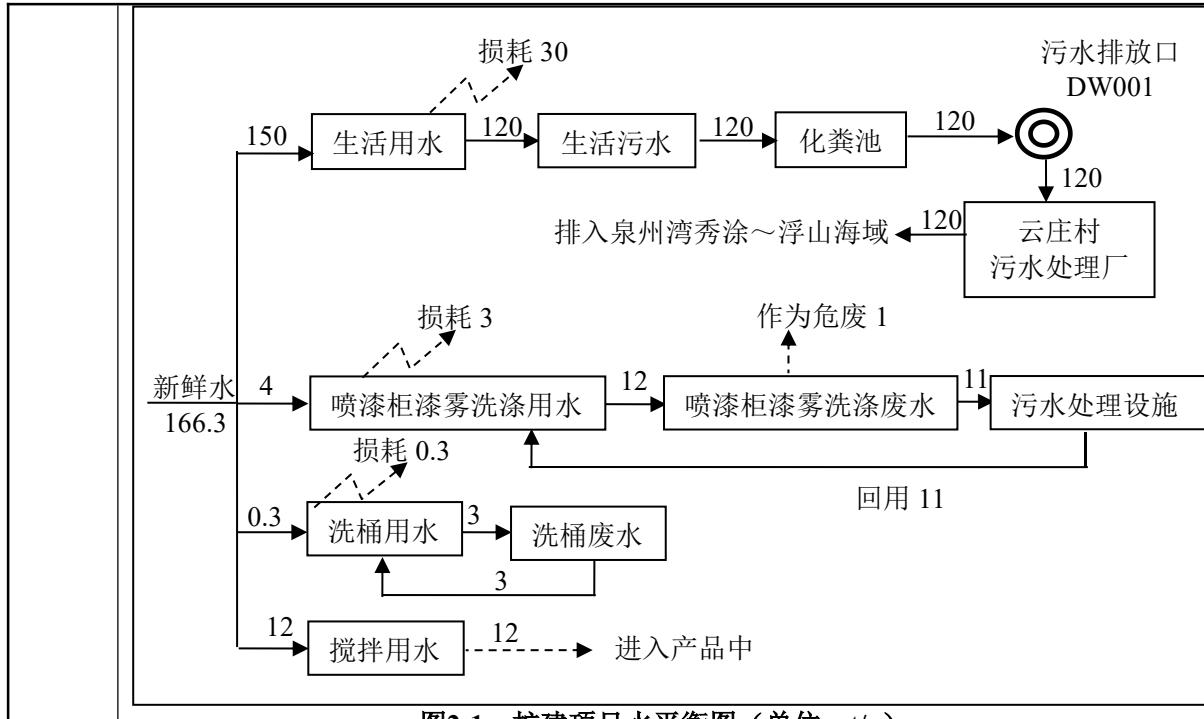


图2-1 扩建项目水平衡图 (单位: t/a)

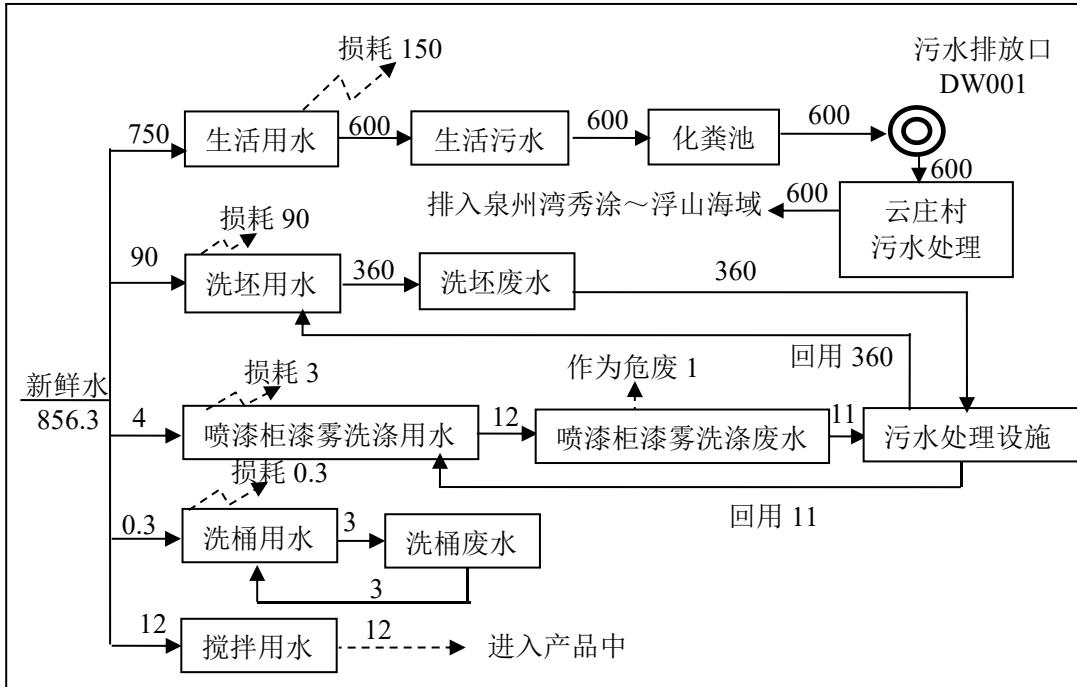


图2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

2.9 厂区平面布置

扩建项目排气筒 DA003 位于钢结构厂房东南侧, 与世贸云著相距 42m, 与云庄村相距 55m。排气筒 DA004 位于 B 栋厂房西北侧, 与世贸云著相距 50m, 与云庄村相距 70m。排气筒设置远离云庄村、世贸云著, 本项目排放废气浓度较低, 周边环境受废气排放影响较小。扩建项目通过设置封闭搅拌区, 采用集气装置收集产生的废气, 将下料、

	<p>搅拌粉尘通过袋式除尘器（TA003）处理后由排气筒（DA003）排放，属于有组织排放。扩建项目通过设置密闭喷漆房，采用集气装置收集产生的废气，将调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气通过活性炭吸附装置（TA004）处理后由排气筒（DA004）排放，属于有组织排放。本项目生产车间内分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产区与仓库分开，利于生产及安全管理；厂区周边交通便利，便于项目原材料及产品的运入和运出。项目B栋五层混凝土结构厂房4楼新增密闭喷漆房。钢结构厂房新增搅拌区、注浆区，制模区，脱模区等生产分区。危废仓库、一般固废间设于车间内，设置密闭生产车间，废气通过有效处理，并经排气筒排放，对周边居民区影响较小。综上，项目厂区、车间平面布置合理，具体见附图2及附图3-1、3-2、3-3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.10 工艺流程和产排污环节</p> <p>项目运营期生产工艺流程见下图2-2。</p> <p>(1) 美术工艺品生产工艺流程及产污环节</p> <p style="text-align: center;">图2-3 美术工艺品生产工艺流程及产污环节图</p> <p>工艺说明：</p> <p>制模：根据客户要求，将硅胶与不饱和树脂按一定比例混合，制作出特定形状的模具，该过程常温下进行，无有机废气产生。</p> <p>下料：将水泥粉与砂子混合或氧化镁粉作为不同的原料倒入拌料桶中，过程中产生粉尘。</p> <p>搅拌：加水在拌料桶中对原料进行湿式搅拌，过程中产生粉尘。</p> <p>注浆：将搅拌后的浆液注入模具内，并贴上一层玻璃纤维。</p> <p>调漆：人工在喷漆房内进行调漆，调漆过程中产生废气。</p> <p>脱模：人工将初坯与模具分离，脱模过程中对初胚进行雕塑修整，脱模过程中无需使用脱模剂，模具在使用一定次数后报废。</p> <p>彩绘：利用水性漆或油漆对工艺品进行人工彩绘，过程中有废气产生。</p> <p>喷漆：利用水帘喷漆柜对模具进行喷漆处理，过程中有废气产生。项目喷漆结束后将对喷枪进行清洗，喷枪清洗后产生废清洗剂。</p> <p>晾干：将彩绘后的成品在彩绘区晾干、喷漆后的成品放入喷漆房内晾干，晾干过程中有废气产生。</p> <p>检验：对产品进行检验，检验过程中挑出不合格品。</p> <p>包装：人工对产品进行包装。</p> <p>(3) 产污环节</p> <p>本次扩建项目具体产污环节情况见下表。</p>

表 2-7 污染物产排情况汇总表						
污染类型	产污环节	污染因子	处理设施	排放形式	去向	
废水	洗桶	SS	循环使用, 不外排	不外排	循环使用, 不外排	
	喷漆柜漆雾洗涤用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度	生产废水处理设施	不外排	定期更换作为危废	
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	间接排放	云庄村污水处理厂	
废气	下料、搅拌	颗粒物	袋式除尘器	排气筒 DA003	大气环境	
	调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	活性炭	排气筒 DA004		
	喷漆	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物	水帘柜+活性炭			
噪声	设备运转	机械噪声	合理布局、隔声、减振等措施	/	声环境	
固废	原料使用	废包装袋	收集外售	/	外售给相关厂家 重新利用	
		一般固废空桶		/		
	脱模	废模具		/		
	废气处理	截留粉尘		/		
	洗桶	沉渣		/		
	检验	不合格品		/		
	废气处理	废活性炭	按危险废物收集、贮存、转运、处置	/	委托有资质单位 处理处置	
	调漆、喷漆、彩绘、喷枪清洗	废清洗剂		/		
		漆渣		/		
		危废空桶		/		
	污水处理	污泥		/		
	生活、办公	生活垃圾	设置垃圾桶收集	/	环卫部门处置	
与项目有关的原有环境污染防治问题	2.11 现有工程分析					
	(1) 环保手续履行情况及现有工程基本情况					
	泉州海伦工艺品有限公司现有环保手续的环评、验收、排污许可材料详见附件11~附件14, 具体情况见“表2-1 现有工程有关环保手续情况表”					
	表2-8 现有工程基本情况					
	项目	环评情况	现状情况	变化情况		
企业名称	泉州海伦工艺品有限公司	泉州海伦工艺品有限公司	与环评一致			
企业法人	程磊	程磊	与环评一致			
建设地点	泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村 129 号	泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村 129 号	与环评一致			

	总投资	100 万元	100 万元	与环评一致
建设内容	用地面积 2800m ² , 安装空压机 1 台、搅拌机 4 台、磨底机 1 台、洗坯机 1 台、切割机 2 台。	用地面积 2800m ² , 安装空压机 1 台、搅拌机 4 台、磨底机 1 台、洗坯机 1 台、切割机 2 台。		与环评一致
生产规模	年产树脂工艺品 8000 件	年产树脂工艺品 8000 件		与环评一致
职工人数	48 人	40 人		不属于重大变动
工作制度	年工作日 300 天, 日工作 8 小时。	年工作日 300 天, 日工作 8 小时。		与环评一致

(2) 现有工程主要原辅材料

现有工程主要原辅材料用量情况见下表。

表2-9 现有工程主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	年用量 t/a			变化情况
		环评	现状	变化量	
1	不饱和树脂	132	132	0	与环评一致
2	石粉	130	130	0	
3	硅胶	1.875	1.875	0	
4	片碱	1.0	1.0	0	
5	白料	6.0	6.0	0	
6	油漆	0.8	0.8	0	
7	稀释剂	0.8	0.8	0	
8	玻璃钢纤维	6	6	0	

(3) 现有工程生产设备

现有工程主要生产设备见下表。

表 2-10 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备名称		
		环评	现状	变化量
1	空压机	1	1	0
2	搅拌机	4	4	0
3	磨底机	1	1	0
4	洗坯机	1	1	0
5	切割机	2	2	0

(4) 现有工程生产工艺流程及产污环节

现有工程生产工艺流程:

(1) 树脂工艺品生产工艺流程:

图 2-4 树脂工艺品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

制模与开模: 根据客户要求, 将硅胶制模、开模, 形成所需要的形状。

混合搅浆: 将不饱和树脂、石粉、白料等按一定比例混合搅拌制浆;

刷浆、喷浆: 将搅拌后的浆液刷浆在模具表面, 然后贴上纤维, 再进行刷浆、喷浆, 固化成初坯;

脱模: 将初坯与模具分离;

补坯: 对与模具分离后的初胚不足的地方进行补坯;

打磨修边: 用磨底机对初坯表面进行打磨, 去除溢料;

洗坯: 将坯体放入碱液中浸泡一段时间后, 在用清水冲洗;

彩绘: 对工艺品进行手工彩绘, 得到所需的图案。

与现有项目环评相比, 现有项目生产工艺流程和与环评一致, 无变化。

(5) 现有工程污染源情况分析

根据其验收报告并结合现有实际建设情况, 现有工程主要污染源、主要污染物排放状况如下分析:

①废水

(1) 清洗用水

项目生产废水主要为初坯清洗用水, 用水量为 0.3t/d (90t/a), 废水产生量为 1.2t/d (360t/a)。经污水处理设施处理后, 回用生产, 不外排。

(2) 生活用水

项目职工人数为 40 人, 均不住厂。项目年工作 300 天, 生活用水量为 2t/d (600t/a), 生活污水产生量为 1.6t/d (480t/a)。依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入云庄村污水处理厂集中处理。

项目水平衡图如下。

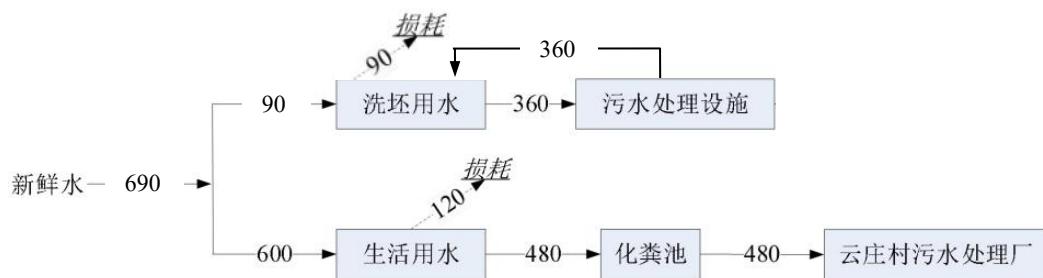


图2-5 项目水平衡图 (单位: t/a)

②废气

项目打磨修边工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后,通过1根20m高排气筒(DA001)排放;刷浆、喷浆及彩绘工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后,通过1根20m高排气筒(DA002)排放。

表 2-11 验收检测期间实际运行情况表

日期	环评设计产能	实际产能	采样当天工况	平均负荷
2024.12.28	年产树脂工艺品 8000 件	年产树脂工艺品 8000 件	84%	82%
2024.12.29			80%	

根据上表,验收期间生产工况均达到75%以上,符合竣工验收检测要求。验收期间废气排放情况见下表。

表 2-12 现有工程厂区无组织废气监测情况统计一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	最大值
2024.12.28	生产车间外OG5	非甲烷总烃					
	生产车间外OG6						
	生产车间外OG5						
2024.12.29	生产车间外OG6	非甲烷总烃					
	生产车间外OG5						
	生产车间外OG6						

验收监测期间,项目厂区内非甲烷总烃两日最大值分别为1.70mg/m³和1.78mg/m³,符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1的相关限值。

表 2-13 厂界无组织废气监测情况统计一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	最高值
2024.12.28	上风向OG1	颗粒物				0.265
	上风向OG2					
	上风向OG3					
	上风向OG4					
	上风向OG1	非甲烷总烃				1.12
	上风向OG2					
	上风向OG3					
	上风向OG4					
	上风向OG1	甲苯				0.0079

2024.12.29	上风向〇G2					
	上风向〇G1	二甲苯				0.0069
	上风向〇G3	苯乙烯				0.0044
	上风向〇G4	颗粒物				0.265
	上风向〇G1	非甲烷总烃				1.10
	上风向〇G2	甲苯				0.0083
	上风向〇G3	二甲苯				0.0048
	上风向〇G4	苯乙烯				0.0033

验收监测期间，项目厂界无组织排放颗粒物两日浓度最大值均为 0.265mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准；非甲烷总烃两日浓度最大值分别为 1.12mg/m³ 和 1.10mg/m³，甲苯两日浓度最大值分别为 0.0079mg/m³ 和 0.0084mg/m³，二甲苯两日浓度最大值分别为 0.0069mg/m³ 和 0.0048mg/m³，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 标准；苯乙烯两日浓度最大值分别为 0.0044mg/m³ 和 0.0033mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 2 二级标准。

表 2-14 有组织废气排放监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测指标	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2024.12.28	打磨、修边粉尘废气处理设施 DA001 出口	标干流量	m ³ /h				
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
	刷浆、喷浆、彩绘废气处理设施 DA002 出口	标干流量	m ³ /h				
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		甲苯	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		苯乙烯	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		乙酸丁酯	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
2024.12.29	打磨、修边粉尘废气处理设施 DA001 出口	标干流量	m ³ /h				
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
	刷浆、喷浆、彩绘废气处理设施 DA002 出口	标干流量	m ³ /h				
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		甲苯	排放浓度 mg/m ³				
			排放速率 kg/h				
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³				

				排放速率 kg/h				
				苯乙烯	排放浓度 mg/m ³			
				乙酸丁酯	排放速率 kg/h			
					排放浓度 mg/m ³			

根据上表可知，项目验收监测期间，项目有组织排放的打磨修边粉尘颗粒物两日均低于检出限，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准；有组织排放的刷浆、喷浆、彩绘废气非甲烷总烃两日平均排放浓度分别为18.4mg/m³和21.7mg/m³、排放速率为0.224kg/h和0.267kg/h，甲苯两日平均排放浓度分别为0.460mg/m³和0.526mg/m³、排放速率为 5.61×10^{-3} kg/h和 6.47×10^{-3} kg/h，二甲苯两日平均排放浓度分别为0.846mg/m³和1.04mg/m³、排放速率为 1.03×10^{-2} kg/h和 1.29×10^{-2} kg/h，乙酸丁酯两日平均排放浓度分别为0.012mg/m³和0.014mg/m³、排放速率为 1.45×10^{-4} kg/h和 1.66×10^{-4} kg/h，均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1涉涂装工序的其它行业限值；苯乙烯两日平均排放浓度分别为0.487mg/m³和0.617mg/m³、排放速率为 5.94×10^{-3} kg/h和 7.60×10^{-3} kg/h，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准。

综上，现有工程废气能够达标排放。

③噪声

验收监测期间，项目厂界噪声两日最大值分别为58.9dB(A)和59.0dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，云庄村居民区及世茂云著小区监测点噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类要求。

表2-15 厂界噪声检测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	主要声源	监测结果 Leq				标准限值
				测量值	背景值	修正值	结果	
2024.12.28	▲N1 厂区西北侧	10: 38-10: 43	生产噪声		/	/	达标	60
	▲N2 厂区东北侧	10: 31-10: 36	生产噪声		/	/	达标	
	▲N3 厂区东南侧	10: 24-10: 29	生产噪声		/	/	达标	
	▲N4 厂区西南侧	10: 17-10: 22	生产噪声		/	/	达标	
	△N5	10: 09-10: 14	环境噪声		/	/	达标	60

2024.12.29	云庄村居民区	△N6 世茂云著小区	10: 01-10: 06	环境噪声	/	/	达标	60
	▲N1 厂区西北侧	10: 07-10: 12	生产噪声	/	/	/	达标	
	▲N2 厂区东北侧	10: 00-10: 05	生产噪声	/	/	/	达标	
	▲N3 厂区东南侧	09: 53-09: 58	生产噪声	/	/	/	达标	
	▲N4 厂区西南侧	09: 45-09: 50	生产噪声	/	/	/	达标	
	△N5 云庄村居民区	09: 38-09: 43	环境噪声	/	/	/	达标	60
	△N6 世茂云著小区	09: 29-09: 34	环境噪声	/	/	/	达标	

④固体废物

项目运营过程主要固体废物主要为职工生活垃圾、收集粉尘、废硅胶、危废空桶、污泥、废活性炭，具体处置情况见下表。

表2-16 现有工程各类污染物产排情况汇总表

污染物类别	污染物名称		产生量(t/a)	排放量(t/a)	处理设施
废水	生活废水		480	480	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入云庄村污水处理厂
	生产废水		360	0	生产废水采用“物化+生化+过滤”处理工艺处理后回用，不外排
废气	打磨修边粉尘		0.268	0.0509	打磨、修边工序在封闭车间内进行，工序上方设置集气罩，废气经收集后经脉冲袋式除尘器处理后由20m排气筒(DA001)排放
	刷浆、喷浆、彩绘废气	非甲烷总烃	0.284	0.193	刷浆、喷浆、彩绘废气工序在密闭车间内进行，上方设置集气罩，废气经收集后经活性炭吸附装置处理后由20m排气筒(DA002)排放
		甲苯	0.050	0.034	
		二甲苯	0.059	0.04	
		乙酸丁酯	0.077	0.052	
		苯乙烯	0.015	0.01	
固废	生活垃圾		7.2	0	当地环卫部门统一清运
	收集粉尘		0.217	0	集中收集后有相关单位进行回收处置
	废硅胶		0.019	0	

		危废空桶	3.72	0	暂存于危废贮存间，后期委托有资质的单位处置
		污泥	1.8	0	
		废活性炭	1.223	0	

(6) 项目竣工环保验收一览表

现有工程生产过程中产生的污染物有“三废”和噪声等，按照环境保护达标排放的原则，我司分别采取了针对性的污染治理措施，保证固体废物的污染排放符合国家环境保护的相关标准。现有工程相应的废气、固废等环保设施与主体工程能同时设计、同时施工、同时投入使用，能较好地执行“三同时”制度。污染物防治措施“三同时”执行情况详见下表。

表2-17 项目环保设施环评、实际建设情况一览表

工程内容	工程组成	环评阶段工程内容	验收阶段工程内容	变动情况
主体工程	主体工程	生产车间第四层设置有试水、彩绘及仓库，第五层设置刷浆、喷浆、试水、洗坯、修边、开模车间	开模车间移至厂房一楼南侧，第三层为包装车间，第四层设置有试水、彩绘，第五层设置刷浆、喷浆、试水、洗坯、修边	与环评基本一致，开模车间位置进行调整，新增第三层为包装车间，不会导致污染物排放种类及排放量增加，不属于重大变动
公用工程	给水	由自来水公司提供	由自来水公司提供	与环评一致
	供电	由电力公司提供	由电力公司提供	与环评一致
	排水	雨污水管网系统，雨污分流系统。	雨污水管网系统，雨污分流系统。	与环评一致
环保工程	生活废水	经化粪池处理后通过市政管网排入云庄村污水处理厂。	经化粪池处理后通过市政管网排入云庄村污水处理厂。	与环评一致
	洗坯废水	“物化+生化+过滤”污水处理设施处理后循环使用，不外排	“物化+生化+过滤”污水处理设施处理后循环使用，不外排	与环评一致
	打磨修边粉尘	打磨、修边工序在封闭车间内进行，工序上方设置集气罩，废气经收集后经脉冲袋式除尘器处理后由20m排气筒(DA001)排放	打磨、修边工序在封闭车间内进行，工序上方设置集气罩，废气经收集后经脉冲袋式除尘器处理后由20m排气筒(DA001)排放	与环评一致
	刷浆、喷浆、彩绘废气	刷浆、喷浆、彩绘工序在密闭车间内进行，上方设置集气罩，废气经收集后经活性炭吸附装置处理后由20m排气筒(DA002)排放	刷浆、喷浆、彩绘工序在密闭车间内进行，上方设置集气罩，废气经收集后经活性炭吸附装置处理后由20m排气筒(DA002)排放	与环评一致
	噪声	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	与环评一致

储运工程	一般固废仓库	位于B栋4F东北侧, 建筑面积5m ²	位于B栋4F东北侧, 建筑面积5m ²	与环评一致
	危废仓库	位于B栋4层东南侧, 建筑面积为5m ²	位于B栋4层东南侧, 建筑面积为5m ²	与环评一致
	成品仓库	位于B栋2层, 建筑面积为1400m ²	位于B栋2层, 建筑面积为1400m ²	与环评一致
	油漆仓库	位于B栋4层西北侧, 建筑面积为10m ²	位于B栋4层西北侧, 建筑面积为10m ²	与环评一致
	原料仓库	位于B栋2层西北侧, 建筑面积为10m ²	位于B栋2层西北侧, 建筑面积为10m ²	与环评一致

(7) 项目有关的主要环境问题及整改措施

表 2-18 现有环境问题及整改措施一览表

序号	类别	存在问题	整改措施
1	环境管理	环境管理台账记录不完善	规范完善环境管理台账记录

(8) 现有工程污染物排放总量情况

现有外排废水主要为生活污水, 无需购买废水排放指标。现有工程无SO₂、NO_x排放、无SO₂、NO_x总量指标。现有项目有机物VOCs核定排放量为0.193吨/年。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境质量标准

(1) 一般固废空桶基本污染物

该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，部分指标详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
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	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

(2) 其他污染物

非甲烷总烃环境质量参照原环保总局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) P244 的相关限值，甲苯、二甲苯参考《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的 1h 平均限值要求。乙酸丁酯参考前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71) 标准，详见下表。

表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准

污染物名称	最高容许浓度 (mg/m^3)		标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) P244 的相关限值
甲苯	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》

二甲苯		0.2	(HJ2.2-2018) 附录 D 的 1h 平均限值要求
乙酸丁酯	1 小时平均	0.1	前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71)

3.1.2 大气环境质量现状

(1) 达标区判断

根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 台商投资区 2023 年环境空气质量达标天数比例为 99.4%, 城市环境空气质量综合指数为 2.43。大气可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂) 等污染因子浓度的年平均值分别为 0.037mg/m³、0.019mg/m³、0.003mg/m³、0.014mg/m³, 一氧化碳 (CO) 日均值第 95% 位数值为 0.7mg/m³, 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时值第 90% 位数值为 0.124mg/m³。项目所在区域环境空气质量符合《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达标。

(2) 特征污染物监测

综上, 项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。

3.2 地表水环境

根据《泉州市生态环境状况公报 (2023 年度)》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 2023 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I ~ III 类水质比例为 100%; 其中, I ~ II 类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个, III 类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I ~ III 类水质比例为 92.3%, IV 类水质比例为 5.1%, V 类水质比例为 2.6%。项目纳入云庄村污水处理厂, 其尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域, 该海域水质现状符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类海水水质标准。

3.3 声环境

为了解项目所在区域噪声环境质量现状, 制定监测内容, 委托福建合赢职业卫生评价有限公司 (CMA 证书编号:221312340725) 进行噪声监测。监测期间现有工程正常运营, 监测结果具体见下表、附图 11、附件 8。监测频率为 1 天, 昼间一次值。

① 监测方案

监测点位: 项目厂界噪声为 N1~N5 点, N6~N9 为敏感点噪声。

表 3-5 声环境量现状监测点位

编号	监测名称	监测时间及频率	分析方法	执行标准
N1	项目厂界东北侧	2 天, 昼间 1 次 (注明检测时段、主要噪声源)	监测方法参考《声环境质量标准》	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
N2	项目厂界北侧			

	N3	项目厂界西北侧		(GB3096-2008) 的规定进行	2类
	N4	项目厂界西南侧			
	N5	项目厂界东南侧			
	N6	云庄村居民区前 1m 处			
	N7	世贸云著小区前 1m 处			
	N8	世贸云著小区前 1m 处			
	N9	云庄村居民区前 1m 处			

②监测结果

监测结果见下表。

表 3-6 噪声监测结果一览表 (昼间)

监测日期	监测点位	监测时段	检测结果 dB (A)				主要声源
			测量值	背景值	修约值	结果	
2024.10.10	项目厂界东北侧 N1	昼间	56.3	/	/	56.3	环境噪声
	项目厂界北侧 N2		54.3	/	/	54.3	环境噪声
	项目厂界西北侧 N3		54.5	/	/	54.5	环境噪声
	项目厂界西南侧 N4		54.4	/	/	54.4	环境噪声
	项目厂界东南侧 N5		57.2	/	/	57.2	环境噪声
	云庄村居民区前 1m 处 N6		53.9	/	/	53.9	环境噪声
	世贸云著小区前 1m 处 N7		54.9	/	/	54.9	环境噪声
	世贸云著小区前 1m 处 N8		54.0	/	/	54.0	环境噪声
	云庄村居民区前 1m 处 N9		57.7	/	/	57.7	环境噪声+交通噪声
2024.10.11	项目厂界东北侧 N1		54.9	/	/	54.9	环境噪声
	项目厂界北侧 N2		54.8	/	/	54.8	环境噪声
	项目厂界西北侧 N3		52.5	/	/	52.5	环境噪声
	项目厂界西南侧 N4		55.3	/	/	55.3	环境噪声
	项目厂界东南侧 N5		56.7	/	/	56.7	环境噪声
	云庄村居民区前 1m 处 N6		54.5	/	/	54.5	环境噪声
	世贸云著小区前 1m 处 N7		54.8	/	/	54.8	环境噪声
	世贸云著小区前 1m 处 N8		53.6	/	/	53.6	环境噪声
	云庄村居民区前 1m 处 N9		56.7	/	/	56.7	环境噪声+交通噪声

监测结果表明，项目四周厂界环境噪声现状值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2类标准，项目敏感点(N6~N9)环境噪声现状值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2类标准，项目周边区域声环境功能区满足规划。

3.4 生态环境

项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村 129 号，租用已建厂房，属于工业

	<p>用地, 周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此, 本评价不再评价项目的生态环境影响。</p> <h3>3.5 地下水、土壤环境</h3> <p>原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查, 且本项目危废仓库、一般固废仓库、生产车间、原料仓库、化学品仓库、污水处理设施等均采取相应的分区防渗措施, 不存在地下水及土壤污染途径, 故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																																						
环境保护目标	<h3>3.6 环境保护目标</h3> <p>项目周围的环境保护目标主要见表 3-7 和附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要求</th> <th>保护目标</th> <th>相对项目厂区方位</th> <th>与项目车间的距离 (m)</th> <th>保护人数</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">大气环境 (500m 内)</td> <td>世贸云著</td> <td>SW</td> <td>25</td> <td>约 1000 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单</td> </tr> <tr> <td>云庄村</td> <td>N</td> <td>30</td> <td>约 2000 人</td> </tr> <tr> <td>蓝郡国际</td> <td>SE</td> <td>411</td> <td>约 500 人</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地表水</td> <td>洛阳江</td> <td>SW</td> <td>403</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">声环境 (50m 内)</td> <td>世贸云著</td> <td>SW</td> <td>25</td> <td>约 1000 人</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2类标准</td> </tr> <tr> <td>云庄村</td> <td>N</td> <td>30</td> <td>约 2000 人</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>地下水</td> <td colspan="5">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>生态环境</td> <td colspan="5">无</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	与项目车间的距离 (m)	保护人数	保护级别	1	大气环境 (500m 内)	世贸云著	SW	25	约 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单	云庄村	N	30	约 2000 人	蓝郡国际	SE	411	约 500 人	2	地表水	洛阳江	SW	403	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准	2	声环境 (50m 内)	世贸云著	SW	25	约 1000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2类标准	云庄村	N	30	约 2000 人	4	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					5	生态环境	无				
	序号	环境要求	保护目标	相对项目厂区方位	与项目车间的距离 (m)	保护人数	保护级别																																																
	1	大气环境 (500m 内)	世贸云著	SW	25	约 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单																																																
			云庄村	N	30	约 2000 人																																																	
			蓝郡国际	SE	411	约 500 人																																																	
	2	地表水	洛阳江	SW	403	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准																																																
2	声环境 (50m 内)	世贸云著	SW	25	约 1000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2类标准																																																	
		云庄村	N	30	约 2000 人																																																		
4	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																					
5	生态环境	无																																																					
污染物排放控制标准	<h3>3.7 废水排放标准</h3> <p>项目运营期间, 喷漆废水依托现有项目的“物化+生化+过滤”污水处理设施处理后循环使用, 定期更换, 不外排; 洗桶废水经收集后循环使用, 不外排。外排废水仅为职工生活污水。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))后, 经市政污水管网排入云庄村污水处理厂, 处理后尾水排入泉州湾海域, 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准, 见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目运营期废水排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th colspan="5">控制项目 (\leqmg/L)</th> </tr> <tr> <th>pH (无量纲)</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td> <td>厂区排放口</td> <td>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准</td> <td>6.5~9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	执行标准	控制项目 (\leq mg/L)					pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	厂区排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45																											
	污染源			执行标准	控制项目 (\leq mg/L)																																																		
		pH (无量纲)	COD		BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																																
	生活污水	厂区排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/																																															
			《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45																																															

	污水处理厂	本项目排放执行标准	6.5~9	500	300	300	45
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1 一级B标准	6~9	60	20	20	8(15) ^注

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制标准，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

3.8 废气排放标准

扩建项目废气主要为下料、搅拌粉尘与调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气。

(1) 项目有组织排放执行标准如下：

排气筒 DA003 中下料、搅拌粉尘中的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

排气筒 DA004 中调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气中的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯有组织排放执行《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。排气筒 DA004 中喷漆废气中的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

项目有组织废气排放标准详情见下表。

表 3-9 项目有组织废气排放标准

污染源		污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
DA003	下料、搅拌粉尘	颗粒物	20	120	2.95 ^①	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
DA004	调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气	非甲烷总烃	20	60	5.1	《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
		甲苯		5	1.2	
		二甲苯		15	1.2	
		乙酸丁酯		50	2.0	
		颗粒物		120	2.95 ^①	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准

注：①项目 DA003、DA004 排气筒为 20m，其排气筒高度已达到所在厂房楼顶，若排气筒高度过高，且无支撑点，结合当地夏季台风天气，排气筒难以稳固，故排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行。

(2) 无组织废气排放标准

企业边界监控点：非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3、表4标准。甲苯、二甲苯、乙酸丁酯无组织排放执行《工

业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表4标准。颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃1h浓度值排放从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3标准，非甲烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准，见下表。

表 3-10 项目运营期无组织废气排放执行标准

污染源种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
无组织废气	非甲烷总烃	8.0	/	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3、表4标准。
		/	30	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准
	甲苯	/	/	0.6	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表4标准
	二甲苯	/	/	0.2	
	乙酸丁酯	/	/	1.0	
	颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准

3.9 噪声排放标准

项目位于2类声环境功能区，项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

厂界位置	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
厂界四周	2	60	50

3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固废厂区暂时间时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，评价标准参照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020

	年9月1日起实施)中“第四章生活垃圾”标准。
总量控制指标	<p>3.11 总量控制指标分析</p> <p>建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量,向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目运营期间喷漆废水依托现有项目的“物化+生化+过滤”污水处理设施处理后循环使用、定期更换作为危废,不外排。洗桶废水经收集后循环使用,回用于生产,不外排。项目生活污水经处理达标后通过污水管网排入云庄村污水处理厂集中处理。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),生活污水排放不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目排放的大气污染物不涉及 SO₂、NO_x 总量指标。项目约束性指标为 VOCs, 扩建项目新增 VOCs 排放量为 0.2274t/a, 有组织排放量为 0.1516t/a, 无组织排放量为 0.0758t/a。其中甲苯排放量为 0.0144t/a, 二甲苯排放量为 0.0192t/a, 乙酸丁酯排放量为 0.0258t/a。项目颗粒物排放量为 0.0281t/a。</p> <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)泉州市总体准入要求“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目, 实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代”。本项目涉及新增 VOCs 排放量 0.1516t/a(有组织), 经 1.2 倍计算后为 0.1819t/a。按照生态环境主管部门相关规定, 落实挥发性有机物倍量调剂, 可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，施工期污染源主要为生产设备安装、环保设施安装所产生的噪声、废气、固废，无施工期生产废水，具体污染防治措施如下：</p> <p>①噪声防治措施：禁止夜间施工，安装室内的设备时，可关闭门窗，安装室外设备时，合理安排施工时间，有效降低施工噪声影响。对容易产生噪声的施工点如钢材、钢管加工等，应尽量远离周边敏感点，或将以上工作异地加工后运至工地，以减小噪声影响。</p> <p>②废气防治措施：项目安装环保设施时，对钢材、钢管进行钻孔、焊接等工序均会产生少量粉尘，施工时间短，产生的废气污染影响仅局限于施工工地内，可关闭门窗后在车间内加工，影响范围控制在车间内，对周边环境影响较小。</p> <p>③固废防治措施：废包装材料、废金属等，若处理不当，将影响景观，分类统一收集后可出售相关单位回收利用；项目施工过程中不产生危废；施工人员产生的生活垃圾可在施工人员驻地设置临时垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运。</p> <p>④小结：项目施工期设备安装时间较短，只要施工人员合理安排工作时间，按废气防治要求严格控制废气，妥善处置固废，施工期对周边环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.1.1 大气环境影响和保护措施</h4> <h5>(1) 废气源强核算</h5> <h6>①下料、搅拌粉尘源强核算</h6> <p>扩建项目粉状原料为袋装原料，在转运过程中不会有粉尘产生，仅在下料、搅拌的过程中，会有少量粉尘逸散。因外购氧化镁粉的（密度、粒度等）物理特性与外购水泥粉（密度、粒度等）物理特性相似，且下料、搅拌工艺（设备类型，搅拌强度）一致。因此下料、搅拌粉尘产物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021、3022、3029水泥制品制造行业系数手册，物料搅拌过程中产污系数为 0.523kg/t 产品。根据企业提供的相关资料，本项目扩建工艺品产量为 133t/a。则本项目下料、搅拌所产生的颗粒物为 0.0696t/a。</p> <p>本项目下料、搅拌在封闭车间内进行。下料，搅拌上方均安装上吸式集气罩。下料、搅拌产生的颗粒物经集气罩收集后，汇集进入袋式除尘器处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。</p> <p>参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定，设备废气排气口直连或密闭车间废气收集效率为 80%~95%，则保守估计下料、搅拌</p>

粉尘的有效收集效率为 80%。根据《安全技术工作手册》（刘继邦，四川科技出版社 1989 年版），袋式除尘器除尘效率均在 95% 以上，则保守估计袋式除尘器除尘效率为 95%。项目年工作 300d，每天工作 8h。

②调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气源强核算

项目在调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干过程中会产生有机废气，扩建项目调漆工序在喷漆房内操作，考虑调漆量较小，且频次低、时间短，故调漆阶段挥发的少量有机废气并入喷漆废气阶段计算，不单独核算。扩建项目中，调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干所使用的油漆、稀释剂、水性漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在工艺品表面，按照最不利情况核算，在调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干过程中油漆、稀释剂、水性漆包含的可挥发有机溶剂将全部释放形成有机废气。扩建项目使用油漆 0.2t/a，稀释剂 0.1t/a，水性漆 1.5t/a，油漆中挥发性成分含量为 27%（其中甲苯 2%、二甲苯 6%、乙酸丁酯 9%），稀释剂中挥发性成分含量为 100%（其中甲苯 20%、二甲苯 20%、乙酸丁酯 25%），水性漆中挥发性成分含量为 15%，经计算扩建项目调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气有机废气产生量为 0.379t/a（ $0.2 \times 27\% + 0.1 \times 100\% + 1.5 \times 15\% = 0.379t/a$ ）（其中甲苯 0.024t/a、二甲苯 0.032t/a、乙酸丁酯 0.043t/a）。

根据企业提供信息，扩建项目中需要 0.1t 油漆、0.025t 稀释剂、0.75t 水性漆用于喷漆工艺。在喷漆过程中，油漆、稀释剂、水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，参考《涂装工艺与设备》（冯立明、张殿平、王绪建，化学工业出版社，2013.07），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价上漆率取中间值 70% 计算，油漆、水性漆可以附着在产品表面构成漆膜，其余 30% 则散逸在空气中，形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆、稀释剂、水性漆的固体份，污染因子为颗粒物，则喷漆过程中颗粒物产生量为 0.0219t（ $0.1 \times 73\% \times 30\% = 0.0219t$ ）。

项目设置密闭车间，密闭喷漆房。喷漆废气经过水帘柜预处理后，与调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干废气一起并入活性炭吸附装置（TA004）处理，由 1 根 20m 排气筒（DA004）排放。参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定，设备废气排气口直连或密闭车间废气收集效率为 80%~95%，则保守估计调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干工序废气的有效收集效率为 80%。根据《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第 34 卷增刊），活性炭吸附平均效率为 73.11%。考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降，因此，单级活性炭吸附装置处理效率按 50% 计算。参照《安全技术工作手册》（刘继邦，四川科技出版社 1989 年版），水帘工艺对漆雾去除率综合为 60%。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，正常情况下的废气产排情况见表 4-2，废气排放

口基本情况见表 4-3, 废气排放标准、监测要求见表 4-4。

表 4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
下料、搅拌粉尘 (DA003)	颗粒物	有组织	5000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气 (DA004)	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	有组织	20000m ³ /h	80%	水帘柜+活性炭吸附装置	50%	是
	颗粒物					60%	

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				废气量 (m ³ /h)
			核算方法	生产浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
下料、搅拌	DA003 排气筒	颗粒物	物料衡算	4.6400	0.0232	0.0557	物料衡算	0.2320	0.0012	0.0028	5000
	无组织	颗粒物	物料平衡	/	0.0058	0.0139	物料平衡	/	0.0058	0.0139	
调漆、彩绘、喷漆、喷枪清洗、晾干废气	DA004 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算	6.3150	0.1263	0.3032	物料衡算	3.1575	0.0632	0.1516	15000
		甲苯	物料衡算	0.4000	0.0080	0.0192	物料衡算	0.2000	0.0040	0.0096	
		二甲苯	物料衡算	0.5350	0.0107	0.0256	物料衡算	0.2675	0.0053	0.0128	
		乙酸丁酯	物料衡算	0.7150	0.0143	0.0344	物料衡算	0.3575	0.0072	0.0172	
		颗粒物	物料衡算	0.3650	0.0073	0.0175	物料衡算	0.1460	0.0029	0.0070	
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.0316	0.0758	物料衡算	/	0.0316	0.0758	2400
		甲苯	物料衡算	/	0.0020	0.0048	物料衡算	/	0.0020	0.0048	
		二甲苯	物料衡算	/	0.0027	0.0064	物料衡算	/	0.0027	0.0064	
		乙酸丁酯	物料衡算	/	0.0036	0.0086	物料衡算	/	0.0036	0.0086	
		颗粒物	物料衡算	/	0.0018	0.0044	物料衡算	/	0.0018	0.0044	

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒 内径 (m)	排气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA003 排气筒	20	0.7	25	一般排放口	118.674435	24.969331
DA004 排气筒	20	0.7	25	一般排放口	118.674512	24.969397

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产污 环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
下料、搅 拌	有组织 DA003	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	排气筒进出口	颗粒物	1 次/年
调漆、 彩绘、 喷漆、 喷枪清 洗、晾 干	有组织 DA004	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1782-2018)	排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/年
				甲苯	1 次/年
				二甲苯	1 次/年
				乙酸丁酯	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)		颗粒物	1 次/年
下料、搅 拌、调 漆、彩 绘、喷 漆、喷 枪清 洗、晾 干	无组织	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1782-2018)	企业边界监 控点	非甲烷总烃	1 次/年
				甲苯	1 次/年
				二甲苯	1 次/年
				乙酸丁酯	1 次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)表 A.1 标 准、《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1782-2018)	厂区内的监控点	颗粒物	1 次/年

注：项目属于非重点排污单位，其中排气筒 DA003 监测频次参照执行《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的相关要求、排气筒 DA004 《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)。

(2) 达标排放情况

表 4-5 项目废气达标排放可行性分析一览表

污染源	污染物种类	排气筒 高度 (m)	排放情况		标准限值		达标情 况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
排气筒 DA003	下料、 搅拌粉尘	20	0.232	0.0012	120	2.95	达标
排气筒 DA004	非甲烷总烃	20	3.1575	0.0632	60	5.1	达标
	甲苯		0.2000	0.0040	5	1.2	达标
	二甲苯		0.2675	0.0053	15	1.2	达标
	乙酸丁酯		0.3575	0.0072	50	2.0	达标

	颗粒物	0.1460	0.0029	120	2.95	达标
根据上表可得,项目排气筒 DA003 颗粒物有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。项目排气筒 DA004 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯有组织排放符合《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,颗粒物有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。						
项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、储罐中;盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。同时将喷漆房设置垂帘,产生有机废气的工序采用集气罩收集,符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。经采取有效的无组织废气管控措施后,厂区及企业边界监控点非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物浓度可满足相应标准限值要求。						
(3) 废气污染防治措施可行性分析						
参照《工业通风》(第四版,中国建筑工业出版社,主编:孙一坚、沈恒根)的相关资料,上吸式集气罩的尺寸及安装位置按图 4-1 确定。						
图 4-1 上吸式集气罩示意图						
①袋式除尘器处理设施						
袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置,是过滤式除尘器的一种,待净化的气体通过袋式除尘器时,粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中,得到净化的气体排放。袋式除尘器净化效率高,对含微米或亚微米数量级的粉尘去除效率可达 95%;袋式除尘器可捕集多种干性粉尘,特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器的除尘净化效率高很多;含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大。袋式除尘器具有如下特点:1)耐磨性好,经久耐用;2)除尘效率高;3)造价便宜,运行费用低。						
综上,项目排气筒 DA003 采用袋式除尘器处理粉尘是可行的。						

②水帘柜废气处理设施

项目 DA004 喷漆废气采用水帘柜处置颗粒物，通过水幕阻隔，可有效去除漆雾中的颗粒物。采用水帘柜处理喷漆废气的漆雾，具有工艺成熟、效果可靠，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点。

喷漆废气颗粒物采用水帘柜处置，参照对比《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）中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位的废气处理相关要求，属于规范中推荐的废气污染防治可行技术。

③“活性炭”处理设施

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，所以它被世界各国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。状活性炭吸附选择碘值 800mg/g 的活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。

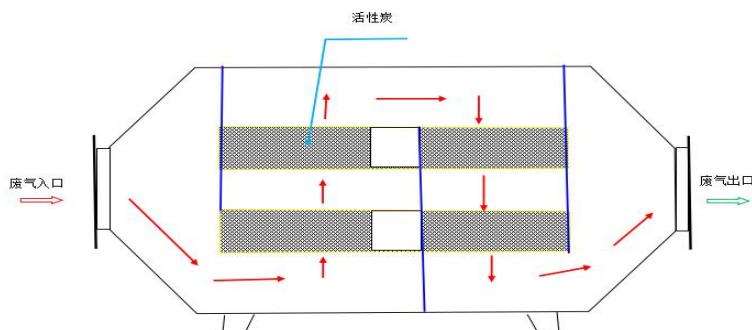


图 4-2 活性炭吸附装置剖面图

综上，项目排气筒 DA004 采用“水帘柜+活性炭”处理设施是可行的。

（4）大气防护距离预测与评价

①大气预测分析

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐采用的估算模式 AERSCREEN，评价污染源对周边空气环境的影响程度和范围，详细预测结果如下。

表 4-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市	城市/农村	泉州市台商投资区
	人口数（城市选项时）	33.8万
最高环境温度（℃）		38.7
最低环境温度（℃）		0.1

土地利用类型	城市
区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	否

表4-7 项目排气筒DA003正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

距离 (m)	排气筒DA003									
	非甲烷总烃		甲苯		二甲苯		颗粒物		乙酸丁酯	
预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)								
10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
100	0.01339	0.67	0.001816	0.91	0.002092	1.05	0.001749	1.17	0.00272	2.72
200	0.01439	0.72	0.001951	0.98	0.002248	1.12	0.001879	1.25	0.002922	2.92
202	0.01439	0.72	0.001951	0.98	0.002248	1.12	0.001879	1.25	0.002922	2.92
300	0.01187	0.59	0.00161	0.81	0.001855	0.93	0.001551	1.03	0.002411	2.41
400	0.012	0.60	0.001627	0.81	0.001874	0.94	0.001567	1.04	0.002437	2.44
最大地面浓度及占标率	0.01439	0.72	0.001951	0.98	0.002248	1.12	0.001879	1.25	0.002922	2.92
下风向最大浓度出现距离/m	202									
D10%最远距离/m	/									

表4-8 项目排气筒DA004正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

距离 (m)	排气筒DA004									
	非甲烷总烃		甲苯		二甲苯		乙酸丁酯		颗粒物	
预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)								
10	0	0.00	0.001088	0.00	0	0.00	0.001766	0.00	0.001749	0.00
100	0.02685	1.34	0.001169	0.54	0.001615	0.81	0.001897	1.77	0.001879	1.17
200	0.02884	1.44	0.001169	0.58	0.001735	0.87	0.001897	1.90	0.001879	1.25
202	0.02884	1.44	0.0009645	0.58	0.001735	0.87	0.001565	1.90	0.001551	1.25

300	0.0238	1.19	0.0009747	0.48	0.001432	0.72	0.001582	1.56	0.001567	1.03
400	0.02405	1.20	0.001088	0.49	0.001447	0.72	0.001766	1.58	0.001749	1.04
最大地面浓度及占标率	0.02884	1.44	0.0009645	0.58	0.001735	0.87	0.001565	1.90	0.001551	1.25
下风向最大浓度出现距离/m	202									
D10%最远距离/m	/									

表4-9 生产项目厂界无组织正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

距离(m)	生产项目厂界									
	非甲烷总烃		甲苯		二甲苯		乙酸丁酯		颗粒物	
	预测质量浓度(mg/m ³)	占标率(%)								
1	0.002174	0.11	0.000202	0.10	0.0002213	0.11	0.0002838	0.28	0.00109	0.73
10	0.003541	0.18	0.0003291	0.16	0.0003604	0.18	0.0002838	0.46	0.001775	1.18
100	0.01557	0.78	0.001447	0.72	0.001585	0.79	0.0004623	2.03	0.007804	5.20
200	0.01672	0.84	0.001554	0.78	0.001702	0.85	0.002033	2.18	0.008379	5.59
202	0.01679	0.84	0.001561	0.78	0.001709	0.85	0.002183	2.19	0.008416	5.61
300	0.01662	0.83	0.001544	0.77	0.001691	0.85	0.002192	2.17	0.008328	5.55
400	0.01528	0.76	0.00142	0.71	0.001555	0.78	0.002169	2.00	0.007658	5.11
最大地面浓度及占标率	0.01679	0.84	0.001561	0.78	0.001709	0.85	0.002183	2.19	0.008416	5.61
下风向最大浓度出现距离/m	202									
D10%最远距离/m	/									

本项目废气正常排放时,分析预测结果表明,项目运营期新增大气污染物短期浓度贡献值均较低。预测厂界监控点外1m处非甲烷的最大落地浓度为0.002174mg/m³,二甲苯的最大落地浓度为0.0002213mg/m³,甲苯的最大落地浓度为0.000202mg/m³,颗粒物的最大落地浓度为0.00109mg/m³,乙酸丁酯的最大落地浓度为0.0002838mg/m³。下风向最大

落地浓度位于厂界外 202m 处，非甲烷的最大落地浓度为 0.01679mg/m³，二甲苯的最大落地浓度为 0.001709mg/m³，甲苯的最大落地浓度为 0.001561mg/m³，颗粒物的最大落地浓度为 0.008416mg/m³，乙酸丁酯的最大落地浓度为 0.002183mg/m³。最大浓度占标率均≤10%，项目厂界及下风向最大落地浓度的非甲烷总烃的 1h 贡献值小于《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的限值要求，二甲苯、甲苯的 1h 贡献值质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 平均限值要求，乙酸丁酯符合前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH245-71）。颗粒物结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 2 标准。

②大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中大气环境防护距离相关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

项目厂界外无超标点，无需设置大气环境防护距离。

③卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。项目无组织排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯，根据无组织废气及其污染物排放的特点，本评价应依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离。同时参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章，计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所在影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离，如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离”。

本项目生产时车间门窗紧闭，不能密闭的地方加装垂帘，且运营期间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。项目拟采用活性炭吸附装置处理废气，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应及时更换活性炭；采用袋式除尘器处理颗粒物，需定期进行清灰，日常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。综上所述，采取以上方法可有效减少废气

无组织的排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模型的估算结果表明，项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

④小结

综上所述，正常排放情况下，项目排放的污染物的落地浓度相对较小，评价区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量，项目建成后，污染源周边的非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、颗粒物、乙酸丁酯对区域环境浓度增量贡献值小，对周边的环境空气敏感目标影响不大。

（6）非正常情况下废气产排情况

扩建项目生产过程中开车时，首先启动废气处理设施，然后再按照规程依次启动生产线上的设备；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭废气处理设施，故项目不存在开停车时废气非正常排放的现象发生。

扩建项目废气非正常排放主要考虑以下情况：因废气处理设施检修过程中产污设备正常运行，导致废气未经有效处理直接经排气筒高空排放。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见下表。

表 4-10 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	可能发 生频次	应对措施
排气筒 DA003	废气处理 设施损坏	颗粒物	4.64	0.0232	1h	1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
排气筒 DA004	废气处理 设施损坏	非甲烷 总烃	6.3150	0.1263	1h	1	
		甲苯	0.4000	0.0080	1h	1	
		二甲苯	0.5350	0.0107	1h	1	
		乙酸 丁酯	0.7150	0.0143	1h	11	
		颗粒物	0.3650	0.0073	1h	1	

4.2.2 水环境影响和保护措施

（1）生产废水

喷漆过程产生的漆雾由风机引至水帘中，喷漆过程水帘柜用水主要为了用于处理过喷的漆雾，对水质要求不高。喷漆柜漆雾洗涤废水定期经生产废水处理设施进行处理后循环利用。因蒸发等因素损耗补充水量为 0.01t/d (3t/a)。喷漆柜漆雾洗涤废水每年更换一次，更换量为 1t，更换的废液作为危废处置。

①污水处理设施的工艺说明

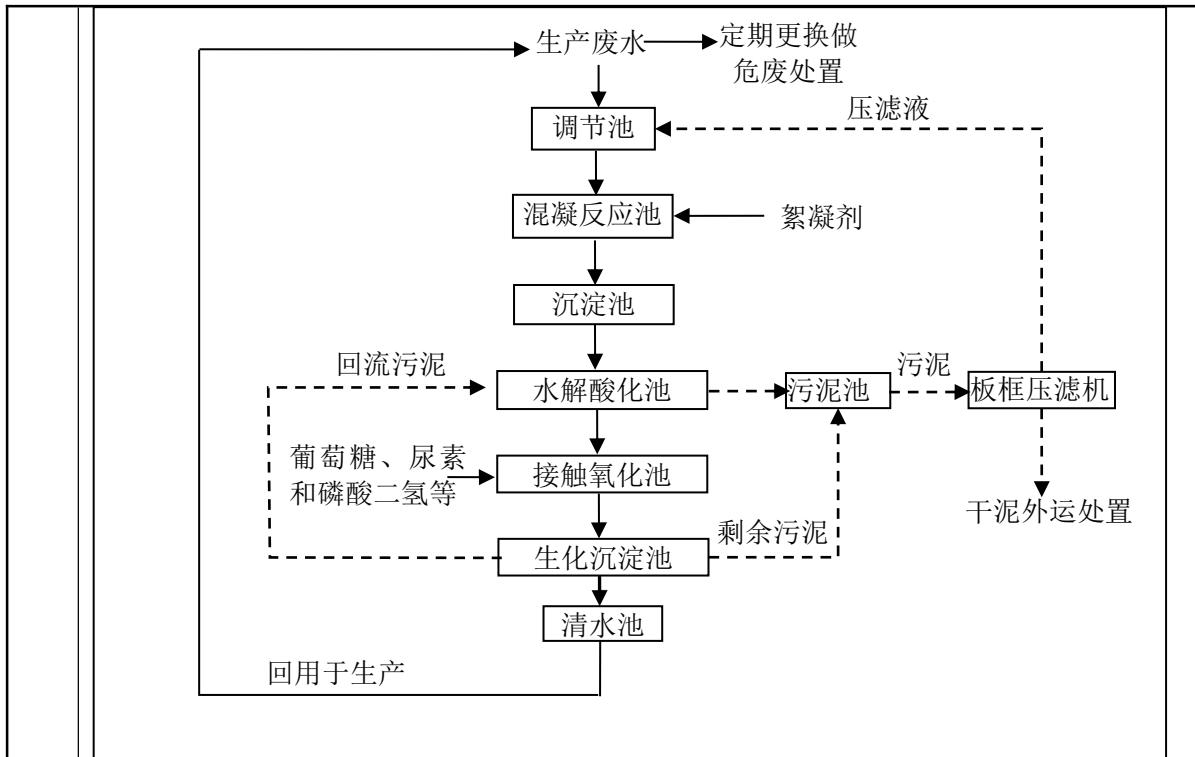


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

A. 调节池：由于该生产废水的排放波动大及浓度不均匀，废水排放时间点不一，造成进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入后续处理的水质、水量稳定，因此设置调节池，进行水量水质的均衡，减轻后续处理的冲击负荷。

B. 混凝反应池：在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝澄清法在给水和废水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

C. 沉淀池：废水经混凝池处理后，形成的絮凝体自由沉淀到底部。

D. 水解酸化池：利用水解微生物，将水中的可溶性有机物生化分解，同时把溶解于水中的剩余大分子有机物质分解成小分子有机物质，提高后续好氧生化处理的可生化性。

E. 接触氧化池：在好氧池池内安装组合填料，有助于生物膜的生长，从而在池体中形成一层以好氧菌为主的微生物膜。本池正是利用该种微生物膜把水中的可溶性小分子固体有机物完全氧化为二氧化碳和水分子。项目生产废水间歇性排放，为保持微生物活性，在无废水处理时间段，人工投加营养源，如葡萄糖、尿素和磷酸二氢等。

F. 生化沉淀池：通过沉降除去悬浮物及剥落的污泥颗粒，内设污泥泵，定期将沉降下来的污泥排入污泥浓缩池进行污泥脱水处置。

G. 清水池：经以上处理工艺处理后的废水暂存于清水池，确保各项指标达到设计要求后回用。

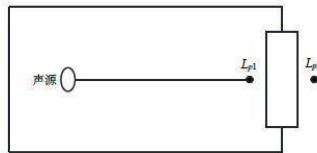
	<p>③依托现有设备处理规模可行性分析</p> <p>根据现有项目环评报告与企业实际情况。项目洗坯废水、喷漆柜漆雾洗涤废水采用错开排放处理模式，扩建项目污水水质对现有项目水质不产生影响，对污泥无活性抑制作用。现有项目洗坯废水处理量为 1.2t/d，扩建项目喷漆柜漆雾洗涤废水单次最大废水处理量为 1t（每月处理一次）。则单次废水最大处理量为 2.2t/d，项目生产废水处理设施能力为 4t/d，从设施的处理能力方面分析，处理负荷可以满足要求。综上所述，扩建项目喷漆柜漆雾洗涤废水依托现有处理工艺可行。</p> <p>②处理措施、工艺、回用可行性分析</p> <p>参照对比参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.7，扩建项目喷漆柜漆雾洗涤废水处理采用“物化+生化+过滤”工艺可处理生产废水中的 COD、BOD₅、色度等，属于规范推荐的可行技术之一。因此，项目废水处理设施可行，项目废水经处理后可全部重新回用，不外排。且该套生产废水处理设施运营管理简单、方便，废水处理成本与同类型项目相比，处于正常水平，不会给企业带来额外巨大的经济负担。</p> <p>（2）生活废水</p> <p>根据工程分析，扩建项目生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a），项目生活污水参考《生活源产排污核算方法和系数手册》（2021.6 发布）及《给水排水设计手册》典型生活污水水质，生活污水污染物浓度值为：COD：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L；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 为 64%、53%；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%，本次按保守 60%计。</p> <p>①生活污水处理设施</p> <p>项目生活污水水质较为简单，现有项目生活污水产生量为 1.6t/d，扩建项目生活污水产生量为 0.4t/d。收集后经化粪池进行处理，出租方的化粪池处理能力为 10t/d，目前尚有 4t/d 的剩余处理量，扩建项目生活污水量为 0.4t/d，占剩余处理能力的 10%，可满足项目生活污水处理所需。生活污水经化粪池处理达《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 级标准后，通过市政管网排入云庄村污水处理厂。因此，该生活污水处理设施可行。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-11，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-12，废</p>
--	---

	水纳入污水厂排放核算结果见表 4-13, 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-14。									
表 4-11 废水治理设施基本情况一览表										
产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	处理能力	治理工艺	治理效率		
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	云庄村污水处理厂	连续排放	10t/d	化粪池	/		
		COD						64%		
		BOD ₅						22.6%		
		SS						60%		
		NH ₃ -N						53%		
喷漆柜漆雾洗涤废水	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度	循环使用, 不外排			4t/d	“物化+生化+过滤”污水处理设施	/		
表 4-12 扩建项目废水污染源源强核算结果一览表										
废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放				
			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)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
卫生间、办公室等	生活污水	pH	120	6.5~9 (无量纲)	/	120	6.5~9 (无量纲)	/		
		COD		340	0.0408		200	0.024		
		BOD ₅		200	0.0240		80	0.0096		
		SS		220	0.0264		150	0.0180		
		NH ₃ -N		32.6	0.0039		20	0.0024		
表 4-13 扩建项目生活污水纳入污水厂排放核算结果一览表										
废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放		最终排放去向	
			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)	出水浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
生活污水	云庄村污水处理厂	pH	120	6.5~9 (无量纲)	/	120	6.5~9 (无量纲)	/	泉州湾秀涂~浮山海域	
		COD		200	0.024		60	0.0072		
		BOD ₅		80	0.0096		20	0.0024		
		SS		150	0.0180		20	0.0024		
		氨氮		20	0.0024		8	0.0010		
表 4-14 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表										

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求			
	类型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次 【注】	
		经度	纬度					
生活污水排放口 DW001	一般排放口	E 118.674949°	N 24.969698°	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标准(其中氨 氮执行《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015))	生活 污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	/	
注: 建设单位属于非重点排污单位, 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 生活污水采取间接排放方式的, 生活污水排放口无需进行监测。								
<p>(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析</p> <p>A 云庄村污水处理厂处理服务范围</p> <p>云庄村污水处理厂选址于洛阳镇云庄村, 属于农村污水处理设施, 主要负责云庄村的生活污水的处理。项目位于云庄村, 属于云庄村污水处理厂的服务范围内。云庄村污水处理厂尾水排入排入泉州湾秀涂~浮山海域。</p> <p>B 水量冲击分析</p> <p>根据调查了解, 云庄村污水处理厂的工程设计总规模为 400t/d, 目前剩余处理量约为 200t/d, 污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳, 处理工艺为“复合生物滤床+人工湿地”。从水量上分析, 拟扩建项目达产后外排纳入该污水厂的生活污水量为 0.16t/d, 占其总处理水量的 0.04%, 因此, 项目废水排放不会对云庄村污水处理厂造成水量冲击。</p> <p>C 水质影响分析</p> <p>项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮, 项目排放废水水质可满足云庄村污水处理厂设计进水水质要求, 不会对该污水厂的处理能力造成影响, 当项目废水正常排放时, 废水中各项污染物浓度均可以达标排放, 不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。</p> <p>D 污水管网建设</p> <p>根据现场勘查, 项目所在区域市政污水管网已建设完善, 项目废水预处理后可通区域市政污水管网纳入云庄村污水处理厂。</p> <p>E 小结</p> <p>综上所述, 从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析, 项目生活废水经化粪池处理后纳入云庄村污水处理厂是可行的。</p> <p>4.2.3 声环境影响和保护措施</p> <p>(I) 如下图所示, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级;</p>								

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

式中: L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, L_w 为某个声源的倍频带声功率级, r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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, dB。

(IV) 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 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

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 , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目建设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。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目建设点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(2) 噪声源强核算

扩建项目噪声主要来自生产设备运行产生的机械噪声, 这类噪声的噪声级一般在 70~80dB (A) 左右, 具体噪声值见下表。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源) 单位: dB (A)

位置	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距厂界距离/m				厂界声压级/dB (A)				声源控制措施/dB (A)	厂界声压级/dB (A)				
			X	Y	Z	东北	东南	西北	西南	东北	东南	西北	西南		东北	东南	西北	西南	
	搅拌机	70	20	22	0	53	55	20	11	28	27	36	41	10 (室内隔声)	18	17	26	31	
	水帘喷漆柜	70	62	60	14	15	13	62	30	38	40	26	32	28	30	16	22		

注: 运行时段均为昼间 8 小时。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源) 单位: dB (A)

位置	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距厂界距离/m				厂界声压级/dB (A)				声源控制措施	厂界声压级/dB (A)				
			X	Y	Z	东北	东南	西北	西南	东北	东南	西北	西南		东北	东南	西北	西南	
室外	风机	80	47	37	14	33	28	47	37	42	43	39	41	降噪、采用低噪设备	32	33	29	31	
	风机	80	47	33	14	37	28	47	33	41	43	39	42	31	33	29	32		

注: 运行时段均为昼间 8 小时。

将声源所产生的噪声叠加计算, 结果如下。

表 4-17 项目厂界噪声影响预测汇总表

预测点位及名称	背景值 dB (A)	贡献值 dB (A)	叠加值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
项目厂界东北侧	56.3	33.5	56.3	60	达标
项目厂界西北侧	54.5	30.6	54.5	60	达标
项目厂界西南侧	54.4	34.2	54.4	60	达标
项目厂界东南侧	57.2	34.8	57.2	60	达标

注：本项目无夜间生产，监测噪声值作为背景值进行噪声叠加，监测噪声中包含现有项目设备噪声，因此不对现有设备进行预测。

由上表可知，项目设备投入运营后，项目厂界昼间预测点噪声贡献值均在限值内，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，故项目运营期间对周围声环境影响较小。

②对周边声环境敏感目标噪声预测结果

表4-18 项目运营期噪声对周边敏感目标的影响预测结果单位：dB(A)

预测点位及名称	背景值 dB (A)	贡献值 dB (A)	叠加值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
云庄村居民区前 1m 处 N6	53.9	33.2	53.9	60	达标
世贸云著小区前 1m 处 N7	54.9	35.4	54.9	60	达标
世贸云著小区前 1m 处 N8	54.0	31.3	54.0	60	达标
云庄村居民区前 1m 处 N9	57.7	30.6	57.7	60	达标

注：本项目无夜间生产

由上表预测结果可见，落实各项降噪措施后，项目运营期周边声环境敏感目标的噪声值仍可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，项目对周边声环境敏感目标的影响小。

(3) 噪声防治措施

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

(4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，本项目噪声监测点位监测要求见下表。

表 4-19 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间监测 1 天/次，1 次/季度
	云庄村居民区前 1m 处 N6		
	世贸云著小区前 1m 处 N7		
	世贸云著小区前 1m 处 N8		

	云庄村居民区前 1m 处 N9	
4.2.4 固体废物影响和保护措施		
<p>(1) 一般固体废物</p> <p>①废包装袋</p> <p>项目袋装原料在拆包后会产生废包装袋，产生量为 1t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装袋属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为：900-099-S59，收集置于生产车间，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>②一般固废空桶</p> <p>项目水性漆使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，扩建项目一般固废空桶重 4kg，一年产生 15 个空桶。一般固废空桶产生量重为 0.06t/a。根据企业提供的水性漆化学品成分安全报告，项目水性漆的原料空桶不属于危险废弃物，按一般固废处置。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），一般固废空桶属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为：900-099-S59，一般固废空桶收集于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>③废模具</p> <p>在模具注浆过程中，模具使用一定次数后报废损坏，产量为 1.2t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废模具属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为：900-099-S59，收集置一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>④截留粉尘</p> <p>根据废气产排情况分析可得，经袋式除尘器设施截留的粉尘为 0.0529t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），截留粉尘属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为：900-099-S59，收集置一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>⑤沉渣</p> <p>项目洗桶用水循环使用过程中，会有残留的原料进入水中，故需对洗桶用水进行定期打捞沉渣，根据业主提供信息，打捞沉渣量约为 1.33t。项目沉渣主要成分为氧化镁粉、水泥粉或砂子等，故其为一般工业固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）属 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>⑥不合格品</p> <p>检验工序挑选出不合格品，类比同类型企业，不合格品约占产品的 2%，则不合格品合计约为 2.66t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），不</p>		

	<p>合格品属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为：900-099-S59，收集置一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废活性炭</p> <p>项目有机废气经采用活性炭吸附法处理（去除率取 50%），被 TA004 吸附的有机废气量为 0.1516t/a。参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.23kg。经计算 TA004 所需活性炭为 0.6591t/a。</p> <p>项目 TA004 活性炭吸附装置设计为 $1.4m \times 1.0m \times 1.0m$，吸附面积为 $1m^2$，活性炭厚度为 0.2m，活炭吸附箱内可放置活性体积约为 $1.4m^3$ ($1.4 \times 1.0 \times 1.0 = 1.4m^3$)，项目活性炭体积密度在 $0.35\sim0.6t/m^3$ 之间，本次环评折中取 $0.475t/m^3$，则一次填装活性炭量 $0.665t$。考虑活性炭使用寿命、过饱和及大于 TA004、活性吸附设备的使用量，则 TA002 的活性炭一年更换 1 次 ($0.6591 \div 0.665 = 0.9911$ 次)，则活性炭使用量为 $0.665t/a$，吸附的有机废气量为 $0.1516t/a$，废活性炭产生量为 $0.8166t/a$ ($1 \times 0.665 + 0.1516 = 0.8166t$)。</p> <p>综上所述，项目产生的废活性炭总量为 $0.8166t/a$。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目更换下来的废活性炭属 HW49 类别，危废代码为 900-039-49，采用双层包装袋收集暂存于车间内设置的危废仓库。</p> <p>②废清洗剂</p> <p>项目喷枪清洗采取密闭清洗盒使用溶剂清洗的方式，清洗后的废溶剂主要含有油漆和稀释剂等成分，废溶剂定期更换，产生量约 $0.05t/a$，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目更换下来的废清洗溶剂属 HW12 类别危险废物，危废代码为 900-256-12，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>③漆渣</p> <p>传统喷漆工艺是利用喷枪喷涂，混合油漆经过喷枪雾化成微粒均匀覆盖物体表面。在喷漆过程中，由于压缩空气的作用，会产生大量飞漆，黏附在车间四壁，形成漆渣。对照《国家危险废物名录》（2025 版），漆渣属有机溶剂废物 HW12 类别危险废物，废物代码为 900-252-12。本项目混合油漆使用量较小，漆渣产生量为 $0.05t/a$。</p> <p>④危废空桶</p> <p>扩建项目油漆、稀释剂使用完后产生危废空桶。根据项目原料使用量及包装规格分析计算，扩建项目危废空桶重 $1kg$，一年产生 12 个空桶。根据包装规格计算，危废空桶产生量重为 $0.0012t/a$。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），项目危废空桶属于 HW49 类</p>
--	--

别危险废物，危废代码 900-041-49，危废空桶收集置于危废间。

⑤污泥

项目生产废水会产生污泥。参考工业废水处理技术、污水处理工艺理论参数，结合项目设计的污水处理工艺，项目污泥量估算方法为：A、生化污泥按产泥量为废水处理量的1.2%校核，生化污泥含水率99.6%。B、物化处理在生物处理之前时，产泥量可按废水处理量的6%设计，物化污泥含水率为99.3%。项目年处理生产废水量为11t，则污泥产生情况如下表所示。

表 4-20 污水处理污泥核算表

污泥类别	年处理水量 (t)	产泥系数(%)	年湿泥量(t)	含水率 (%)	年干泥量 (t)
生化污泥	11	1.2	0.132	99.6	0.0005
物化污泥	11	6.0	0.66	99.3	0.0046

根据以上核算结果，项目生化污泥产生量(DS)为0.0005 t/a，物化污泥产生量(DS)为0.0046 t/a，合计污泥产生量(DS)理论值为0.0051 t/a。项目采用污泥干化池对污泥进行脱水处理，污泥干化后的含水率为70%，考虑污泥含水率，则项目实际的污泥产生量为0.0172t/a。对照《国家危险废物名录》(2025年版)，项目污泥属于HW49类别危险废物，危废代码900-041-49，危废空桶收集置于危废间。

项目产生的危险废物按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位处置，建设单位应对意向单位的资质类别和处置能力进行审查，清运周期至少为一年一次；危废暂存间建设应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求。项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-21 扩建项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.8166	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	每年	T	分类收集并贮存危废仓库
废清洗剂	HW12	900-256-12	0.05	喷枪清洗	液态	废清洗剂	每年	T, I, C	
漆渣	HW12	900-252-12	0.05	喷漆	固态	油漆固态成分	每年	T, I	
危废空桶	HW49	900-041-49	0.0012	原料使用	固态	残留物	半年	T/In	
污泥	HW49	772-006-49	0.0172	废水处理	固态	污泥	半年	T/In	

(3) 其他

①生活垃圾

项目新增员工10人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾按0.5kg/d记。则项目生活垃圾产生量为1.5t/a，生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-22 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	产生量 (t/a)				处置措施
		现有工程	扩建项目	扩建后全厂	变化量	
原料使用	废包装袋	0	1	1	+1	收集置于生产车间，外售给相关厂家重新利用
原料使用	一般固废空桶	0	0.3	0.3	+0.3	
注模	废模具	0.019	1.2	1.219	+1.2	
洗桶	沉渣	0	1.33	1.33	+1.33	
检验	不合格品	0	2.66	2.66	+2.66	
洗桶	沉渣	0	1.33	1.33	+1.33	
废气处理	截留粉尘	0.217	0.0529	0.2699	+0.0529	
废气处理	废活性炭	1.223	0.8166	2.0396	+0.8166	
喷枪清洗	废清洗剂	0	0.05	0.05	+0.05	
废气处理	漆渣	0	0.05	0.05	+0.05	
原料使用	危废空桶	3.72	0.0012	3.7214	+0.0012	委托外运无害化处置
废水处理	污泥	1.8	0.0172	1.8172	+0.0172	
职工生活	生活垃圾	7.2	0.6	7.8	+0.6	

(4) 环境管理要求

①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

②一般固废间建设要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

③危废仓库建设要求

现有项目危废仓库建筑面积为5m²。已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。

一、项目危废仓库设置建议要求：

A、项目易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存，根据实际情况，建议对易产生 VOCs 和刺激性气味气体的储存区域设置集气设施，废气可抽至项目有机废气净化设施中进行处理。

B、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重点防渗措施，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。

	<p>C、在危废仓库贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者），同时废液导流导排及收集措施，并可纳入项目事故废水收集系统内。</p> <p>D、危废仓库、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置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> <p>二、贮存设施运行环境管理要求：</p> <p>A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>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。</p> <p>C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>三、贮存点环境管理要求：</p> <p>A、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。</p> <p>B、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。</p> <p>C、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。</p> <p>D、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>根据现场调查，现有项目危废仓库建设已符合上述要求。</p> <p>四、危险废物环境信息化管理要求：</p> <p>项目应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>表 4-23 扩建后全厂项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p> <table border="1" data-bbox="282 1949 1378 1996"> <thead> <tr> <th>序</th><th>贮存场</th><th>危险废物</th><th>危险</th><th>危险废物</th><th>位置</th><th>占地</th><th>贮存方式</th><th>贮存</th><th>贮存</th></tr> </thead> </table>	序	贮存场	危险废物	危险	危险废物	位置	占地	贮存方式	贮存	贮存
序	贮存场	危险废物	危险	危险废物	位置	占地	贮存方式	贮存	贮存		

号	所(设施)名称	名称	废物类别	代码		面积/m ²		能力/t	周期
1	危废仓库	废活性炭(现有)	HW49	900-039-49	生产车间北侧	1	双层包装袋密封贮存	1.5	1年
2		废活性炭(新增)	HW49	900-039-49		0.5	双层包装袋密封贮存	1	1年
3		废清洗剂	HW12	900-256-12		0.5	铁桶收集	0.05	1年
4		漆渣	HW12	900-252-12		0.5	铁桶收集	0.05	1年
5		危废空桶(现有)	HW49	900-041-49		1	收集储存	1.9	半年
6		危废空桶(新增)	HW49	900-041-49		0.5	收集储存	0.1	半年
7		污泥(现有)	HW49	772-006-49		0.7	铁桶收集	1.8	1年
8		污泥(新增)	HW49	772-006-49		0.3	铁桶收集	0.1	1年
合计						5	/	6.5	/

五、依托现有危废仓库可行性分析:

根据上表危险废物贮存场所(设施)分析,现有项目危险废物贮存设施最大贮存量为5.2t,储存危险废物使用面积为2m²,扩建后全厂项目危险废物贮存设施最大贮存量为6.5t,储存危险废物使用面积为5m²。现有项目危险废物贮存设施面积设置为5m²,最大储存能力为10t。在按照要求落实危废转运的情况下,可满足项目贮存所需。扩建项目危险废物储存依托现有项目危废仓库可行。

项目危险废物委托处置前,企业应重点审查委托危险废物处置单位的资质、处理工艺、处理能力等情况,再根据实际需求进行选择。项目涉及的危废种类在福建地区有多家危废处置单位,可就近委托处置,其委托处置是可行的,建议优先选择本地区的危废处置单位,减少危废运输。

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目工程分析,项目车间已实现水泥硬化,原辅料、固废均储存在规范设置的仓库内,正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露,一般不会出现地下水、土壤环境污染。

项目厂区具体污染防治区建设要求见下表。

表 4-24 项目地下水、土壤污染防治分区表

防渗分区	装置区域	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、油漆仓库	地面、裙角	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18598 执行	裙角、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

一般防渗区	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	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	区域地面采用粘土铺底, 上层铺 10~15cm 水泥硬化防腐防渗
-------	------------------------------	----	---	----------------------------------

4.2.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查扩建后全厂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 4-25 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量 (t)	使用量 (t/a)
1	油漆仓库	油漆	甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	液态	是	0.1	1.0
2		稀释剂	甲苯、二甲苯、乙酸丁酯	液态	是	0.1	0.9
3	危废仓库	危废	废活性炭、废清洗剂、漆渣、油性溶剂、危废空桶、污泥		/	是	6.5

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, 作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺, 不涉及危险化工工艺。

(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 确定危险物质的临界量, 确定危险物质数量与临界量的比值 Q, 见下表。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q (q_n/Q_n)$
油漆仓库	甲苯 (2%)	108-88-3	0.002	10	0.0002
	二甲苯 (20%)	1330-20-7	0.02	10	0.002
	乙酸丁酯 (25%)	123-86-4	0.025	50 ^①	0.0005
	甲苯 (20%)	108-88-3	0.02	10	0.002
	二甲苯 (20%)	1330-20-7	0.02	10	0.002
	乙酸丁酯 (25%)	123-86-4	0.025	50 ^①	0.0005
危废仓库	危废	/	6.5	50 ^②	0.13
合计					0.1372

①根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.2对项目涉及的风险物质进行危险性识别和综合评价。乙酸丁酯属于健康危险急性毒性物质中的类别3,储存临界量为50t。
 ②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》(浙环办函(2015)54号)明确:储存的危险废物临界量为50吨。

由上表可知,本项目Q值<1,则该项目潜在风险潜势为I,危险物质存储量不超过临界量,无需开展环境风险专项评价。

(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 4-27 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	生产车间、化学品仓库、危废仓库	遇明火、静电	无组织扩散到大气,财产损失、人员伤亡。
液态原料泄漏	化学品仓库	包装桶破裂,液态原料泄漏	外流出储存区,可能污染地面、土壤、地表水
危废泄漏	危废仓库	包装桶破裂,危废泄露出储存区	外漏出储存区,可能污染地面、土壤、地表水
废气超标排放	废气处理设施	废气处理设施损坏	废气异常排放或者无组织扩散到大气,影响周边大气环境
生产废水泄漏	厂区自建污水处理设施、污水水管	输送污水管道、污水池破裂	废水直接溢出,可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

油漆仓库、危废仓库、生产车间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,每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查,及时发现事故风险隐患,预防火灾。

②化学品贮运安全防范措施

A、化学品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,由专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品过程中,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。

C、生产操作员工上岗前接受培训,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物料的泄漏。

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置,禁止堆叠过高,防止滚动。

E、有毒、有害危险品物质的堆存,应建立严格的管理和规章制度,原料装卸、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。

F、应避免生产区的辅料产生跑冒滴漏现象。

G、对原料仓库地面进行防渗、硬化,并在出入口设置不低于15cm围堰。

	<p>③消防系统防范措施</p> <p>A、建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>B、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> <p>④生产工艺及管理防范措施</p> <p>A、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。</p> <p>B、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。</p> <p>C、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>D、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。</p> <p>E、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。</p> <p>F、储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。</p> <p>⑤废气事故风险防范措施</p> <p>A、废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>B、定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。</p> <p>C、对管理废气处理设施的员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>⑥生产废水防范措施</p> <p>A、对污水处理设施的管道及各处理池进行定期检查、维护；</p> <p>B、若生产废水处理系统出现故障，应及时停止生产。</p> <p>C、废水处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；如：污水处理设施是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。</p> <p>D、对废水处理设施员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>⑦小结</p> <p>本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理的基础上，事故发生概率很低，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，项目环境风险可防控。</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	下料、搅拌 粉尘(排气筒 DA003)	颗粒物	搅拌机上方设置 集气罩,废气经过 袋式除尘器处理 后由20m排气筒 (DA003)排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准	
	调漆、彩 绘、喷漆、 喷枪清洗、 晾干废气 (排气筒 DA004)	非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 乙酸丁酯	喷漆工序在密闭 水帘喷漆柜内进 行,调漆、彩绘、 喷枪清洗、晾干工 序在密闭车间内进 行,上方设置集气 罩,废气经收集后 经水帘柜+活性炭 吸附装置处理后由 20m排气筒 (DA004)排放	《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	
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准	
	无组织	非甲烷总烃 甲苯 二甲苯 乙酸丁酯	涉及有机废气的 生产车间设置为 密闭车间;加强废 气收集管理。	企业边界监控点:非甲烷总烃无组织 排放执行《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3、表4标准。甲苯、二甲苯、乙酸 丁酯无组织排放执行《工业涂装工序 挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表4标准。颗粒 物无组织排放执行《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996)表2 标准标准。 厂区内监控点:非甲烷总烃1h浓度 值排放从严执行《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)表3标准,非甲 烷总烃任意一次浓度值排放执行《挥 发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1标准。	
		颗粒物			
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	依托出租方化粪 池处理后外排。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级排放标准 (其中氨氮执行《污水排入城镇下水 道水质标准》(GB/T31962-2015))	
	喷漆废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、色度	生产废水处理设 施处理后回用,不 外排,定期更换作	循环使用不外排	

			为危废	
	洗桶废水	SS	经收集后循环使用, 不外排	循环使用不外排
声环境	厂界	机械噪声	综合隔声、降噪、减振措施	厂界四周噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 50m内敏感点需进行噪声监测。
固体废物			①废包装袋、一般固废空桶、废模具、截留粉尘、沉渣、不合格品外售给相关厂家重新利用; ②废活性炭、废清洗剂、漆渣、危废空桶、污泥按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理, 并定期交由有资质单位处置; 危废仓库建设应满足“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)要求; ③生活垃圾收集后由环卫部门清运处理; ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录, 台账保存期限不得少于5年。	
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、油漆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 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 并在出入口设置15cm高的围堰;	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			主要风险源设置视频监控探头, 并定期巡查; 加强生产管理、化学品贮运管理及天然气使用管理; 设置完善的消防系统; 开展员工上岗、安全培训等; 化学品仓库、危废仓库出入口设置围堰。废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作; 每天一次对废气处理设施进行巡检, 定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度, 保证达标排放。	
其他环境管理要求			<p>5.1环境管理</p> <p>建设单位应设置专职环保专员, 负责本项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下:</p> <p>①根据有关法规, 结合本厂的实际情况, 制定环保规章制度, 并负责监督检查。</p> <p>②负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故, 在环保设施运行不正常时, 应及时向生产调度要求安排合理的生产计划, 保证环境不受污染。</p> <p>③负责污染事故的及时处理, 事故原因调查分析, 及时上报, 并提出整治措施, 杜绝事故发生。</p> <p>④建立全厂的污染源档案, 进行环境统计和上报工作。</p>	

表 5-1 环境管理台账记录要求

类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
基本信息	记录单位名称、行业类别、生产规模、法定代表人、排污许可证编号、经营场所地址、生产工艺。	1次/年	电子台账+纸质台	台账保存期限不得
生产设施运	记录生产设施运行时间、产品名称及	1次/月		

行管理信息	产量。		账 少于 5年	
污染防治设施非正常情况记录信息	有组织废气治理设施记录治理设施名称及编码、设施运行时间、废气处理设施耗材的名称及使用量、记录时间等。	1次/日		
污染防治设施非正常情况记录信息	记录包括治理设施名称及编码、非正常情况起始/终止时刻，污染物种类、排放浓度、排放去向、事件原因、是否报告、应对措施。	1次/非正常工期		
监测记录信息	有组织废气污染物监测原始结果记录包括排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。	按照排污许可证中监测方案所确定的监测频次要求		
	无组织废气污染物监测原始结果记录包括生产设施/无组织排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。			
其他环境管理信息	记录原辅料的名称及使用量、回收量、废弃量、去向等信息、记录时间。	1次/批		

5.2 信息公开

建设单位按照《泉州市环境保护局关于印发建设项目环境影响评价信息公开方案（试行）的通知》（泉环保评〔2017〕11号）等法律法规要求，在网上进行了二次信息公示。在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

5.3 排污口规范化建设和管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

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	一般固废	危险固废
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	表示危险固体废物贮存、处置场
----	-----------	-------------	------------	----------------	----------------

5.4竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。项目验收情况一览表如下：

表 5-3 项目验收情况一览表

序号	污染防治工程	验收内容		验收标准
1	废气	搅拌机上方设置集气罩，废气经过袋式除尘器处理后由 20m 排气筒（DA003）排放		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		喷漆工序在密闭水帘喷漆柜内进行，调漆、彩绘、喷枪清洗、晾干工序在密闭车间内进行，上方设置集气罩，废气经收集后经水帘柜+活性炭吸附装置处理后由20m排气筒（DA004）排放		其中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯执行《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，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
2	废水	生活废水	生活废水依托出租方化粪池处理后外排。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））
		生产	洗桶废水经收集后循环使用，不外排	验收落实情况

		喷漆柜漆雾洗涤用水依托现有的“物化+生化+过滤”污水处理设施，循环使用，废水定期更换做危废处理，不外排	
3	噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
4	固废	①废包装袋、一般固废空桶、废模具、截留粉尘、沉渣、不合格品外售给相关厂家重新利用； ②废活性炭、废清洗剂、漆渣、危废空桶、污泥按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并定期交由有资质单位处置；危废仓库建设应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求； ③生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。	验收落实情况
5.5 固定污染源排污许可证			

（1）分类管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

（2）本项目要求

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有项目，扩建项目均属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24/41 工艺美术品及礼仪用品制造 243/其他*。”所以本项目应实施登记管理的行业，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污登记表。

表 5-4 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）（摘录）

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*

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

六、结论

泉州海伦工艺品有限公司年产美术工艺品 1.1 万件生产项目位于泉州台商投资区管委会洛阳镇云庄村新村 129 号，本次扩建生产规模为新增年产美术工艺品 1.1 万件。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合“三线一单”管控要求，符合相关规划要求，与周围环境相容；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：福建省泓鸿环境工程有限公司



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①(t/a)	现有工程 许可排放量 ②(t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③(t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤(t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥(t/a)	变化量 ⑦(t/a)
废气	废气量	7200 万 m ³ /a	/	/	1200 万 m ³ /a	/	8400 万 m ³ /a	+1200 万 m ³ /a
	非甲烷总烃	0.193	0.193	/	0.2274	/	0.4204	+0.2274
	甲苯	0.034	/	/	0.0144	/	0.0484	+0.0144
	二甲苯	0.04	/	/	0.0192	/	0.0592	+0.0192
	乙酸丁酯	0.052	/	/	0.0258	/	0.0778	+0.0258
	苯乙烯	0.01	/	/	0	/	0.01	+0
	颗粒物	0.0509	/	/	0.0281	/	0.079	+0.0281
废水	废水量	480	/	/	120	/	600	+120
	COD	0.0288	/	/	0.0072	/	0.036	+0.0072
	BOD ₅	0.0096	/	/	0.0024	/	0.012	+0.0024
	SS	0.0096	/	/	0.0024	/	0.012	+0.0024
	NH ₃ -N	0.0038	/	/	0.0010	/	0.0048	+0.0010
一般固废	废包装袋	0	/	/	1	/	1	+1
	一般固废空桶	0	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废模具	0.019	/	/	1.2	/	1.219	+1.2
	截留粉尘	0.217	/	/	0.0529	/	0.2699	+0.0529
	沉渣	0	/	/	1.33	/	1.33	+1.33
	不合格品	0	/	/	2.66	/	2.66	+2.66
危险废物	废活性炭	1.223	/	/	0.8166	/	2.0396	+0.8166
	废清洗剂	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	漆渣	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	危废空桶	3.72	/	/	0.0012	/	3.7212	+0.0012
	污泥	1.8	/	/	0.0172	/	1.8172	+0.0172
其他	生活垃圾	7.2	/	/	0.6	/	7.8	+0.6

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

