

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境主管部门信息公开使用

泉州丰韵卫浴有限公司年产马桶盖 50 万套

项目名称: _____

建设单位(盖章): _____ 泉州丰韵卫浴有限公司

编制时间: _____ 2025年6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	泉州丰韵卫浴有限公司年产马桶盖 50 万套项目		
项目代码	2511-350521-04-05-706112		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路 3 号		
地理坐标	(118 度 38 分 11.421 秒, 25 度 0 分 26.669 秒)		
国民经济行业类别	C2039 软木制品及其他木制品制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20: 33.木材加工 201; 木质制品制造 303
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"/> 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）	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C080969 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 5000（租赁）
	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，专项评价设置原则见表 1-1。项目无需设置专项评价。		
表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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。	本项目排放的废气不涉及设置原则表中的污染物，不需进行专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后，近期排入城东污水处理厂；远期排入惠西污水处理厂，不存在生产废水直排情况。
	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。	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价。
	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。	本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项 目。	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价。

备注：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）。
 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。
 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。

规划情况	<p>规划名称：《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）》</p> <p>审批机关：惠安县人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《惠安县人民政府关于惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）的批复》，（惠政文[2014]58号）</p>
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环境影响评价文件名称：《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：惠安县环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《惠安县环保局关于印发惠安绿谷台商高科技产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书审查小组意见的通知》，文号：惠环保[2017]152号</p> <p>(2) 规划环评文件名称：《惠安绿谷台商高科产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》（2023年3月）；</p> <p>(3) 规划环评文件名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》；</p> <p>规划环评审查机关：泉州市惠安生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《泉州市惠安生态环境局关于印发惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书审查小组意见的函》（泉环保评[2024]15号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 土地规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路3号，根据出租方不动产权证（编号：闽（2024）惠安县不动产权第0001333号），土地用途为工业用地。同时根据《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）》（详见附图6），项目所在地为商住混合用地，但根据《惠安经济开发区园区整合总体规划—绿谷园土地利用规划图》（详见附图7），项目所在地为工业用地，因此，项目建设符合区域用地总体规划要求。</p> <p>1.2 与《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见（惠环保[2017]152号）、《惠安绿谷台商高科产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析</p> <p>根据《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见（惠环保[2017]152号）、《惠安绿谷台商高科产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》可知，绿谷台商高科产业基地的定位是：以高新技术产业为主、现代服务业为辅的生态综合园区。发展以光电信息、精密机械及新能源等高科技产业集群为主的高科技产业片区及中小企业总部经济区，形成综合功能组团。惠安绿谷台商高科产业基地在满足区域“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”的基础上，引进全部拟建企业，后续根据环境影响跟踪监测及资源环境承载力分析，适时引进如：妇幼卫生用品加工、五金工艺制品、橡塑制品、文教工美体育和娱乐用</p>

品等轻工、轻污染行业，丰富园区产业，促进经济发展。规划后续实施禁止引入涉及电镀、镀层、着色等产生重金属污染的项目、禁止引入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目、禁止引入排放重金属的工业企业、禁止引入排放生产废水的企业。

项目与《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见（惠环保[2017]152号）、《惠安绿谷台商高科产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》的符合性详见下表。

表 1-2 与规划环评、跟踪评价及审查意见的符合性分析一览表

规划环评、跟踪评价及审查意见要求	项目情况	符合性
严格入区项目环境准入条件，严禁引进不符合产业政策、泉州市投资准入和环保要求以及与规划区产业类型、功能分区不相符的建设项目。	①本项目主要进行马桶盖生产，为木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，符合绿谷产业基地的产业准入条件。 ②本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策中明令禁止或淘汰类项目。	符合
在满足区域“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”的基础上，引进全部拟建企业，后续根据环境影响跟踪监测及资源环境承载力分，适时引进如：妇幼卫生用品加工、五金工艺制品、橡塑制品、文教工美体育和娱乐用品等轻工、轻污染行业。	本项目所在地为工业用地，本项目周边均为工业企业、道路及林地。	符合
优化土地利用和空间布局，合理开发土地资源，集约化利用工业用地，合理安排开发建设时序，落实工业区与居住区之间的防护措施。	本项目已制定环境管理制度及监测方案。	符合
加强环境影响跟踪监测与环境保护管理。		

项目的建设与规划环评、跟踪评价的负面清单的符合性对照见下表。

表 1-3 与规划环评、跟踪评价的负面清单的符合性分析一览表

负面清单项目	项目情况	符合性
禁止引进《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》中禁止类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策中明令禁止或淘汰类项目。	符合
建议绿谷基地禁止引入涉及电镀、镀层、着色等产生重金属污染的项目。	项目不涉及电镀、镀层、着色等产生重金属污染。	符合
①对涉及电镀、镀层、着色等专业性作业加工的金属表面处理及热处理加工予以禁止；②禁止电力电子元器件制造项目（仅组装的除外）；③禁止电池制造项目；④禁止电子器件制造项目（分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的除外）；⑤禁止电子元件制造项目（分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的除外）。	项目主要进行马桶盖生产，为木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不涉及电镀、镀层、着色等专业性作业加工的金属表面处理及热处理加工，不属于电力电子元器件制造、电池制造项目、电子器件制造、电子元件制造项目。	符合

1.3 与《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见（泉环保评[2024]15号）符合性分析

根据《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见可知，惠安经济开发区绿谷园区建议主导发展轻污染或无污染的精密机械、医疗器械等产业，可以配套引进部分轻污染、无污染的轻工制造业，禁止引入涉及电镀、镀层、着色等产生重金属污染的项目、禁止引入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目、禁止引入排放重金属的工业企业、禁止引入排放生产废水的企业。本项目主要进行木质制品生产加工，属于轻污染轻工制造业，无生产废水的排放，因此本项目符合《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见要求。

表 1-4 与规划环评及审查意见的符合性分析一览表

规划环评及审查意见	项目情况	符合性
推行清洁生产，减少污染物排放。入园企业清洁生产水平应达到同行业先进水平；生产工艺、设备、污染治理技术水平，环保型原辅材料的使用以及单位产品能耗、物耗、污染物排放强度和资源利用效率等均需达到规划环评提出的环境准入要求。	①本项目主要进马桶盖生产，为木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，符合规划环评提出的环境准入要求。	符合
提升区域污水处理厂及雨污水管网等基础设施建设水平，形成管网覆盖收集范围广、设施运行处理效果好的环保基础设施网络，园区内废水污染型企业新改扩建项目厂内污水管网系统应做到明管化、可视化，企业废水应预处理满足依托的市政污水处理厂纳管要求方可排入市政污水管网；绿谷园在区域污水管网系统未接入依托的惠西污水处理厂前不得引进排放工业废水的项目。	项目生活污水依托出租方化粪池处理达标后，近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理，远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂处理。	符合
集约节约利用土地资源，结合区内企业产业整合、转型升级，积极推动闲置低效用地盘活工作；加强水资源利用管理，实行分级分类利用，推行节水和清洁能源利用技术；园区应使用电能和天然气等清洁能源，禁止使用煤炭、生物质燃料以及重油等高污染燃料。	本项目使用电能作为生产设备能源，属于清洁能源，不涉及高污染燃料的使用。	符合
采取有效、高效措施减少挥发性有机物、颗粒物等污染物排放量，新增挥发性有机物应落实排放总量倍量替代；雕艺园石雕加工企业生产废水应循环使用。	项目拟采用二级活性炭吸附设施作为挥发性有机物的处理设施，新增 VOCs 实行 1.2 倍削减替代。	符合

表 1-4 与惠安经济开发区绿谷园区中准入清单符合性分析一览表

管控单元名称	主导功能	准入条件		本项目情况	符合性
绿谷园	建议主导发展轻污染或无污染的	空间布局约束	①新批地块内，与片区功能定位不一致的产业项目不得入，可以引进产业链相关配套或关联企业项目。已建厂房内的项目更替，以该项目投资备案的相关主管部门的意见为主要依据并符合“低能耗、低污染、低风险”要求，并经具体项目环评论证可行后再予准入。工业用地与居住用地之间应设置不少于 50m	①本项目选址于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路 3 号，主要进行马桶盖生产，为木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，符合绿谷产业基地的产	符合

	<p>精密机械、医疗器械等产业，可以配套引进部分轻污染、无污染的轻工制造业</p>	<p>的环保隔离带,环保隔离带内不得新增居住区、学校等敏感目标,不得布局大气污染型、噪声污染型工业企业。 ②绿谷基地位于洛阳江、黄塘溪水源地上游,区位相对敏感,区内排水对规划实施形成较大制约,禁止引入排放工业废水的项目。 ③禁止准入构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目。 ④加快片区污水管网建设进度,在不能保证废水进入市政污水管网并接入已建集中污水处理厂处理前提下,限制园区开发规模。⑤临近烟墩山西部山体的企业排气筒高度不得低于 20m。</p>	<p>业准入条件。项目周边 50m 范围内无居住区、学校等敏感目标。 ②本项目无生产废水产生,生活污水依托出租方化粪池处理达标后,近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理,远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂处理。 ③本项目不涉及构成重大危险源、生产或使用剧毒化学品项目。 ④本项目不临近烟墩山西部山体。</p>	
	<p>污染排放管控</p>	<p>①禁止排放工业污水,产生的工业用水重复利用率 100%。 ②入园企业水污染物收集应坚持“雨污分流”、“清污分流和分质处理”的原则,即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集;企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集,设立完善的废水收集、预处理系统;鼓励企业中水回用。</p>	<p>①本项目无生产废水产生。 ②本项目租用厂区进行雨污分流,生活污水、雨水分别通过污水管网和雨水管网收集。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>①西侧邻近洛阳江,下游为饮用水源保护区,在雨水进入洛阳江的排放口设置应急截留措施,消除或减少事故废水、消防废水及洗消废水对洛阳江饮用水源保护区的环境风险影响。 ②入驻企业生产区须“雨污分”,并完善排污管网,所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网,严禁废水事故外排;对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬化,设置雨污分流设施,地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用;对于油料贮存库必须采取防渗措施。 ③固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求进行防渗,同时设置防雨淋、防流失设施,并在四周设置地沟收集跑冒滴漏,防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染;危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定,并交由有资质的单位处置。 ④对园区内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理,实施项目环评、</p>	<p>①绿谷园在洛阳江水源保护区上游设有 4 个雨水排放口,园区应尽快在各雨水排放口设置应急截流措施及统一建设事故应急池; ②项目租用厂区进行雨污分流,厂区内地沟、车间均进行地面硬化,生活污水依托出租方化粪池处理达标后,近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理,远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂处理; ③项目将按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《危险废物贮存污染</p>	<p>符合</p>

		<p>设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度。</p> <p>⑤加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。</p> <p>⑥加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑦紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势为IV及以上的建设项目；危险化学品仓库等风险单元应远离敏感点。</p> <p>⑧禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业。</p> <p>⑨环境风险潜势超过I的建设项目应落实预警监测措施、应急处置措施、制定并落实完善的应急预案。</p>	<p>控制标准》(GB18597-2023)建设一般固废间、危废暂存间，危险废物交由有资质单位处置。④本项目生产车间地面全部进行水泥硬化，一般固废、原料、成品均位于车间内，不存在地下水、土壤环境污染途径；⑤项目风险单元主要为危废暂存间，其门口拟设有围堰；⑥本项目与居住、科教、医院等环境敏感点距离较远；⑦本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业；⑧项目环境风险潜势不超过I。</p>	
		<p>资源开发利用要求</p> <p>①入区企业采用天然气、电等清洁能源作为燃料；禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>②严禁高耗能和排水量大的企业入驻。</p>	<p>①本项目采用电作为能源； ②本项目不属于高耗能和排水量大的企业。</p>	符合
<p>1.4 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事木质制品加工的生产加工，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，本项目属允许类。</p> <p>此外，本项目已通过惠安县发展和改革局关于项目的备案（备案号：闽发改备[2025]C080969号），项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p>				
<p>1.5 选址符合性分析</p> <p>1.5.1 土地利用规划符合性分析</p> <p>由上文“规划及规划环境影响评价符合性分析”章节中的用地规划符合性分析可知，项目建设符合当地的土地利用规划。</p> <p>1.5.2 环境功能区划符合性分析</p> <p>项目所在区域大气环境划分为二类大气环境功能区，环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准；项目所在区域声环境划分为3类声环境功能区，项目所处区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》</p>				

<p>（GB3096-2008）的 3 类标准；项目周边水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准，地表水环境质量现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。</p> <p>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，项目选址符合环境功能区划要求。</p>	<p>1.5.3 生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《惠安县生态功能区划修编》，项目位于“惠安西南部小城镇和工业环境及旅游景观生态功能小区（520252107）”内，其主导生态功能是旅游景观生态，辅助生态功能是工业污染物防治与监控。项目从事木质制品生产加工，在各污染物达标排放情况下，对周边环境影响较小。项目建设有利于当地经济的发展，不会加剧该功能小区的生态环境问题，与区域主导及辅助生态功能不相违背，因此，本项目选址与惠安县生态功能区划相容。</p> <p>1.5.4 周围环境相容性分析</p> <p>项目东侧和南侧为福建泉州市万兴木业有限公司，项目北侧为在建厂房，项目西侧为台北路及空地，由此可见项目周围主要以工业用地为主。距离本项目最近的敏感目标为项目西北侧 177m 处的西埭村。</p> <p>项目所在地周围不涉及珍稀动植物、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。本项目在落实本评价提出的各项污染防治措施，并保证各设施正常运行后，可实现各项污染物达标排放，则项目建设对周边环境、敏感目标影响较小，与周边环境相容。</p> <p>1.5.5“三线一单”符合性分析</p> <p>①与生态红线的相符性分析</p> <p>项目位于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台中路 2 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；周边地表水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。</p> <p>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。</p> <p>③与资源利用上线的相符性分析</p>
---	---

	<p>项目建设过程主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《惠安绿谷台商高科产业基地控制性详细规划（修编）环境影响报告书》、《惠安绿谷台商高科产业基地规划环境影响跟踪评价报告书》，项目符合绿谷台商高科产业基地产业发展需求，不在其环境准入负面清单（详见表 1-3）内；对照《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》可知，项目符合惠安经济开发区绿谷园区中准入清单中的准入条件（详见表 1-5）。对照《市场准入负面清单》（2025 年版），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。</p> <p>⑤与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>A、与福建省生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)中全省生态环境总体准入要求，项目建设符合全省空间布局约束和污染物排放管控的要求，具体符合性分析见 1-5。</p>																
全省陆域空间布局约束	<p>表 1-5 与全省生态环境总体准入要求符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="357 1096 949 1152">准入要求</th><th data-bbox="949 1096 1283 1152">本项目相关情况</th><th data-bbox="1283 1096 1399 1152">符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="357 1152 949 1275">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。</td><td data-bbox="949 1152 1283 1500" rowspan="3">本项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不属于限制的相关产业。</td><td rowspan="3">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="357 1275 949 1376">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。</td></tr> <tr> <td data-bbox="357 1376 949 1534">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。</td></tr> <tr> <td data-bbox="357 1534 949 1702">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。</td><td data-bbox="949 1534 1283 1702" rowspan="2">项目纳污水体水环境质量稳定达标。项目无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理达标后，近期排入城东污水处理厂，远期排入惠西污水处理厂，不直接排入周边地表水体。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="357 1702 949 1915">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。</td></tr> <tr> <td data-bbox="357 1915 949 2016">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</td><td data-bbox="949 1915 1283 2016">本项目不属于大气重污染企业。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	准入要求	本项目相关情况	符合性	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。	本项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不属于限制的相关产业。	符合	2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	项目纳污水体水环境质量稳定达标。项目无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理达标后，近期排入城东污水处理厂，远期排入惠西污水处理厂，不直接排入周边地表水体。	符合	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	本项目不属于大气重污染企业。	符合	
准入要求	本项目相关情况	符合性															
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。	本项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不属于限制的相关产业。	符合															
2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。																	
3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。																	
4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	项目纳污水体水环境质量稳定达标。项目无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理达标后，近期排入城东污水处理厂，远期排入惠西污水处理厂，不直接排入周边地表水体。	符合															
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	本项目不属于大气重污染企业。	符合															

污染 物 排 放 管 控	资源	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。	本项目不属于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。	符合
		1、建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	本项目不属于重点行业项目[2]。本项目涉及 VOCs，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。	符合
		2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[2]、[4]。	本项目为木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不属于钢铁、火电项目、水泥行业，无超低排放限值要求。	符合
		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。	项目无生产废水产生，生活污水近期排入城东污水处理厂，远期排入惠西污水处理厂。城东污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 IV 类标准，惠西污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。	符合
		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。	本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
		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。	本项目不涉及新污染物。	符合
		1、实施能源消耗总量和强度双控。	本项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行	符合
		2、强化产业园区单位土地面积投资强		

开发 效率 要求	度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	业，不属于资源开发效率要求的相关行业。	
	3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。		
	4、落实“闽环规[2023]1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。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。		
	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。		
备注	[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。		

B、与泉州市生态环境分区管控要求符合性分析

对照《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）及《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），项目所处位置属于惠安县重点管控单元2（单元编码：ZH350521 20006）（详见附件11），其建设与泉州市空间布局约束和污染物排放管控的要求符合性分析见1-6。

表1-6 与泉州市生态环境准入要求符合性分析

准入要求			本项目相关情况	符合性
泉州 陆域 空间 布局 约束	1、优先保护单元中的生态保护红线：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，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地范围内不涉及生态保护线。	符合	
	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），允许部分重大项目占用生态保护红线。	本项目不占用生态保护红线。	符合	
	3、优先保护单元中的一般生态空间：一般生态空间因地制宜地发展不影响	本项目用地范围内不涉及优先保护单元中	符合	

		<p>主体功能定位的适宜产业；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；现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p> <p>4、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>5、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>6、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>7、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>8、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>9、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>10、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>11、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>12、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</p>	的一般生态空间。	
			本项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不属于泉州市陆域空间布局约束项目，不生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
			本项目用地范围内不涉及永久基本农田的。	符合

		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。		
污染物排放管控		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。	项目涉 VOCs, 建设单位应在投产前,按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。	符合
		2、新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则,总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	本项目不属于重点行业[2]。	符合
		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。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		4、水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施;现有项目超低排放改造应按文件(闽环规〔2023〕2 号)的时限要求分步推进,2025 年底前全面完成[3]、[4]。	本项目为木质制品加工,属于轻工、轻污染行业,不属于水泥行业。	符合
		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。	本项目为木质制品加工,属于轻工、轻污染行业,不涉及新污染物,不属于化工、印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合
		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	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物,生活污水近期排入城东污水处理厂统一处理,远期排入惠西污水处理厂统一处理。根据(闽政〔2016〕54 号)、(泉环保总量	符合

		相关文件执行。	[2017]1号)等相关文件,生活污水 COD、NH ₃ -N 排放不需纳入总量来源控制。	
	资源开发效率要求	1、到 2024 年底,全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到 2025 年底,全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出,县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质),集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2、按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及燃煤、燃油锅炉。	符合
	空间布局约束	1、严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业;现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。 2、新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目不涉及化学品和危险废物排放。	符合
惠安县重点管控单元 2(单元编码: ZH35052120006)	污染物排放管控	1、在城市建成区新建大气污染型项目,应落实区域二氧化硫、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。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 项目生活污水依托出租方化粪池预处理达标后近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂,远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理。	符合
	资源开发率要求	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。	本项目仅使用水、电等资源,不涉及燃用高污染燃料及其供能设施。	符合
备注		[1] 重点重金属污染物:包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业:包括涉重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),涉重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围:包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站(含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业)。 [4] 水泥企业超低排放:是指所有生产环节(破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等,以及原料、燃料和产品储存运输)的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。		

	<p>C、小结</p> <p>综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。</p>	
	<p>1.6 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析</p> <p>本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表 1-7。</p>	
表 1-7 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析		
相关文件名称	相关内容	本项目情况
《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》（泉州市生态环境局，2022年1月）	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。	建设单位将依据相关要求，完成 VOCs 的倍量替代工作。
	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。	项目原材料在储存过程中不会排放 VOCs，生产过程中有机废气经收集后引入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。
	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。	项目有机废气配套二级活性炭吸附装置，属于废气治理可行技术。项目拟加强治理设施运行维护管理，治理设施较生产设备做到“先启后停”。
《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）	1、优化产业结构：引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少 VOCs 产生。	项目主要从事木质制品加工，属于轻工、轻污染行业，不涉及使用油墨或胶黏剂等。项目采用的工艺、设备、原料不属于淘汰落后的工艺和装备。
	2、严格环境准入：严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍量替代，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。	建设单位承诺将依据相关要求，完成 VOCs 的倍量替代工作。

	<p>3、大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代:</p> <p>推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	本项目不涉及工业涂装。建设单位承诺建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	
	<p>4、严格控制无组织排放:</p> <p>在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。</p>	项目采用局部集气罩及密闭车间收集有机废气,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。项目生产时车间窗户、门尽量保持密闭。	
	<p>《泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制》</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。新改扩建项目要使用低(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工艺和设备。</p>	项目所在地隶属于惠安绿谷台商高科产业基地,符合入园要求。建设单位承诺将依据相关要求,完成 VOCs 的倍量替代工作。项目有机废气拟经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。
<p>1.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p> <p>本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析详见表 1-8。</p>			
<p>表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)符合性分析</p>			
分析内容	相关要求	本项目	相符性
储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涉及原料有油漆、稀释剂、水性胶水储存于密闭的包装袋,在运输及存放过程中无挥发性有机物产生,仅生产过程中产生少量挥发性有机物。	符合
	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 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。		符合

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。即利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口处，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。		符合	
	转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	符合
	含 VOCs 产品使用过程	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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目采用局部集气罩收集有机废气，并采用二级活性炭吸附装置处理有机废气；生产时车间窗户、门尽量保持密闭。	符合
	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位拟建立台账，记录原料的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工藝设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工藝设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工藝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。	项目二级活性炭吸附装置与生产工藝设备同步运行，发生故障或检修时，产生有机废气的生产设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合	
	排气筒高度不低于 15m。	项目排气筒高度为 15m。	符合	
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，记录废气收集系统、活性炭吸附装置的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量。台账保存期限不少于 5 年。	符合	

1.8 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

本项目排放污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物等废气污染物，对照中华人民共和国生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局于 2022 年 12 月 30 日发布的《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	2.1 项目由来 <p>泉州丰韵卫浴有限公司位于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路 3 号，系租赁泉州市展龙通用设备有限公司的闲置厂房 1650m² 作为生产经营场所（详见：附件 5 租赁合同）。项目已通过了惠安县发展和改革局备案，备案号：闽发改备[2025]C080969 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号），2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应编制环境影响报告表。具体详见下表：</p>											
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录） <table border="1"><thead><tr><th>环评类别 项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>33.木材加工 201；木质制品制造 203</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>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 吨以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的</td><td>/</td></tr></tbody></table>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20				33.木材加工 201；木质制品制造 203	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 吨以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表									
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20												
33.木材加工 201；木质制品制造 203	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 吨以上的；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	/									

本项目办公、生产场所依托泉州市展龙通用设备有限公司已建厂房，雨水收集设施、生活污水处理设施依托泉州市展龙通用设备有限公司已建雨、污水排放管道及化粪池，其余环保治理设施等均为自建。

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

项目类别	工程名称		建设内容
主体工程	2#厂房 1F		
	2#厂房 2F		
	2#厂房 3F		
仓储工程	原料仓		
	成品仓库		
公用工程	供水		
	供电		
	排水		
环保工程	废水	生活污水	
	废气	搅拌粉尘	
		模压粉尘	
		打磨粉尘	
		调漆、喷底 漆废气	
	噪声	调漆、喷面 漆废气	
		机械噪声	
	固废	一般固废	
		危险废物	
		生活垃圾	

2.4 项目产品及生产规模

表 2-3 产品方案和生产规模

序号	产品名称	生产规模	备注
1	模压马桶盖	47 万套/年	/
2	中纤板马桶盖	3 万套/年	/

2.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料及具体用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量 t/a	性质及规格	最大储存量
----	--------	------------	-------	-------

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

水性胶水：白色无杂质均匀液体，pH 为 8。主要成分为聚乙烯 0.016%，尿素 45%，水含量 54.984%。水性胶水具有不燃、快干、粘力强、无污染、无毒和杜绝火灾隐患的一款产品。（附件 7）。项目使用的为水性胶水中，其中具有挥发性的为聚乙烯。聚乙烯（PE）低分子量为无色液体，高分子量为乳白色蜡状粉末，外观呈乳白色，有似蜡的手感，熔点在 85~136℃。项目水性胶水使用量为 140t，其中聚乙烯含量为 0.0224t。

水性漆：项目使用水性漆为水性白色底漆，白色液体，沸点：100°C，pH 为 8-9，相对密度（水=1）：1g/cm³，溶于水。主要成分为水性乳液（水性丙烯酸）：30-50%，水性助剂（消泡剂、流平剂、成膜助剂、润湿剂）：2-5%，水：5-8%，粉料（滑石粉、钙粉、钛白粉）：30-55%。水性漆作为环保材料，广泛应用于各种工业喷涂工艺中的表面修饰。（附件 7）

表 2-5 水性漆组分一览表

组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
水性乳液（水性丙烯酸）	30-50	0
水性助剂（消泡剂、流平剂、成膜助剂、润湿剂）	2-5	100
水	5-8	100
粉料（滑石粉、钙粉、钛白粉）	30-55	0

参考环办综合函[2022] 350 号关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》的通知“表 2-1 木质家具制造（2110）VOCs 产污系数表中水性涂料的挥发性有机化合物含量（VOCs）产污系数”，可知，水性漆喷漆过程 VOCs 产污系数 8.4%。

油漆：项目使用油漆为聚氨酯树脂漆，微黄色粘稠液体状，有较强烈气味。主要成分为醇酸树脂 80%，醋酸丁酯 5%，二甲苯 15%。根据成分比例及密度计算，相对密度（水=1）：0.9605g/cm³。沸点（°C）：>35，闪点（°C）：（闭口杯）28，燃点（°C）：38。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。能溶于酮类、酯类、

苯类、醚类等有机溶剂，不溶于水。主要用途：用于木制器的表面保护和装饰作用，如木制家具，木地板等。（附件 7）

表 2-6 油漆组分一览表

组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
醇酸树脂	80	0
醋酸丁酯	5	100
二甲苯	15	100

稀释剂：无色易挥发液体，有较强烈气味。主要成分为醋酸丁酯：30-40%，二甲苯：30-35%，丙二醇甲醚醋酸酯：10-25%。相对密度（水=1）：0.812g/cm³，沸点（℃）：>35，闪点（℃）：（闭口杯）28，燃点（℃）：33。爆炸下限[%（V/V）]：2.0（醋酸丁酯）；1.0（二甲苯），爆炸上限[%（V/V）]：11.5（醋酸丁酯）；7.0（二甲苯）。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。主要用途：对各种油漆起稀释作用，调漆时使用。（附件 7）

表 2-7 稀释剂组分一览表

组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
醋酸丁酯	30-40	100
二甲苯	30-35	100
丙二醇甲醚醋酸酯	10-25	100

固化剂：微黄透明液体，有一定芳香气味。主要成分为异氰酸树脂 45%，醋酸丁酯：45%，二甲苯：10%。相对密度（水=1）：0.836g/cm³，沸点（℃）：>35，闪点（℃）：（闭口杯）15，燃点（℃）：19。爆炸下限[%（V/V）]：2.0（醋酸丁酯）；1.0（二甲苯），爆炸上限[%（V/V）]：11.5（醋酸丁酯）；7.0（二甲苯）。不溶于水，可混溶于二硫化碳、四氯化碳、乙酸、乙酯等多数有机溶剂。主要用途：调漆时使用，起交联固化作用。（附件 7）

表 2-8 固化剂组分一览表

组分	浓度范围 (%)	挥发性 (%)
异氰酸树脂	45	0
醋酸丁酯	45	100
二甲苯	10	100

根据油性漆 MSDS 报告，施工状态下油漆的挥发性计算。

表 2-9 施工状态下油漆 VOCs 一览表

名称	密度 g/cm ³	质量 t	体积 L	VOCs 占比%	调合时占比	VOCs 含量 t
油漆	0.9605	4.9	5101.50963	20	58%	0.98
稀释剂	0.812	2.1	2586.206897	100	24%	2.1
固化剂	0.836	1.5	1794.258373	55	18%	0.825
合计	0.8964	8.5	9481.9749	/		3.905

注：施工状态下油性漆的 VOCs 含量为 $3.905t \times 10^6 \div 9481.9749L = 411.83g/L$

本项目施工状态下油性漆的 VOCs 含量为 411.83g/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 VOCs 含量的要求 木器涂料（限

工厂化涂装用) 限量值 $\leq 420\text{g/L}$ 的要求。

项目油漆用量根据《涂料工艺与设备手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）中单位面积涂料消耗量计算公式进行估算，具体计算公式如下。

$$A = \rho \delta S \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中: m —涂料的消耗量 t ;

ρ —涂膜密度 g/cm³;

δ —涂膜厚度 μm ;

S——涂装面积 m^2 ;

NV ——原涂料固体份%;

ε ——涂料利用率%；参照《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15~20cm，附着效率约为65~75%，本次评价按70%计算；

表 2-10 涂料用量计算参数一览表

工序	名称	油漆密度 (g/cm ³)	涂层厚度 (μm)	单件面积 S (m ²)	年产量 (万套/a)	施工状态下 固份 NV (%)	涂料利用率 ε%
底漆喷涂	水性漆	1	65	0.6	50	87	70
面漆喷涂	调和后油漆 (油性)	0.8964	12	0.6	50	54.06	70

表 2-11 涂料用量计算结果一览表

工序	涂装面积 S	施工状态下用量 (t/a)
水性漆	300000	约 32
调和后油漆 (油性)	300000	约 8.5

2.6 项目主要设备清单

项目主要生产设备见下表：

表 2-12 项目生产设备一览表

2.7 水平衡及物料平衡

2.7.1 水平衡

项目的水平衡图见下图 (单位: t/a)。

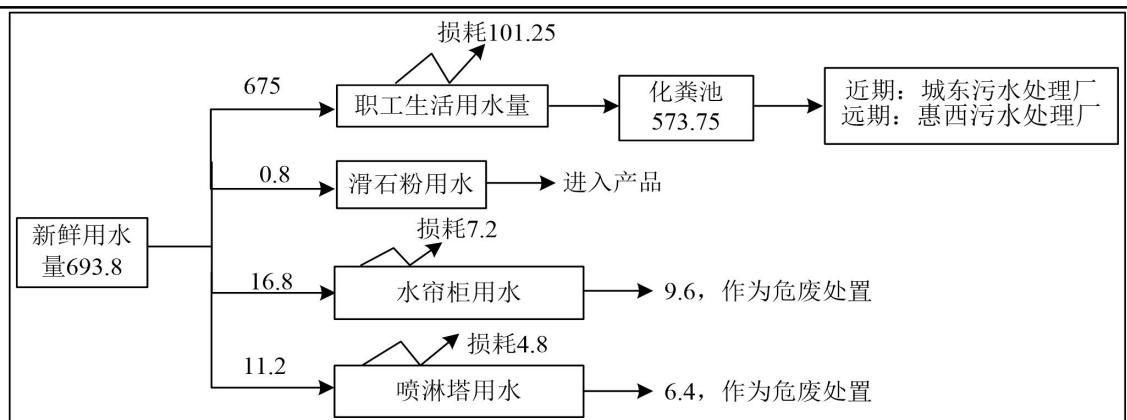


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.7.2 物料平衡

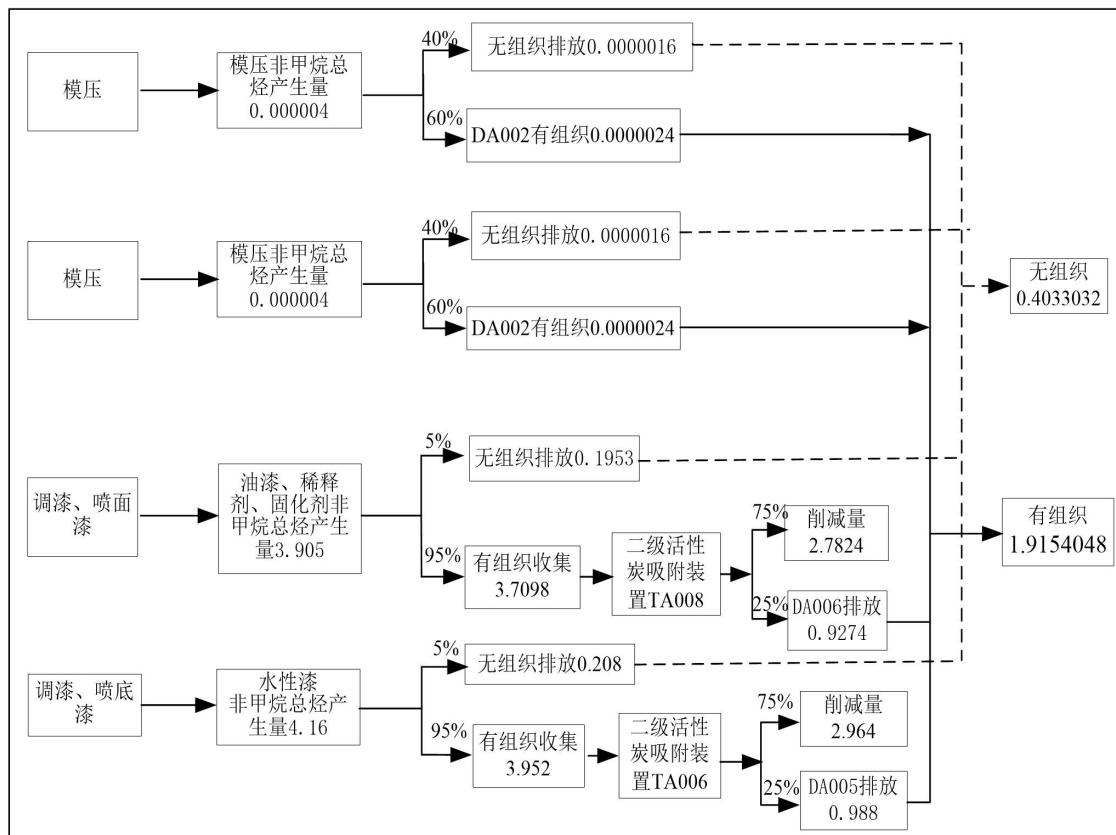


图 2-2 非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)

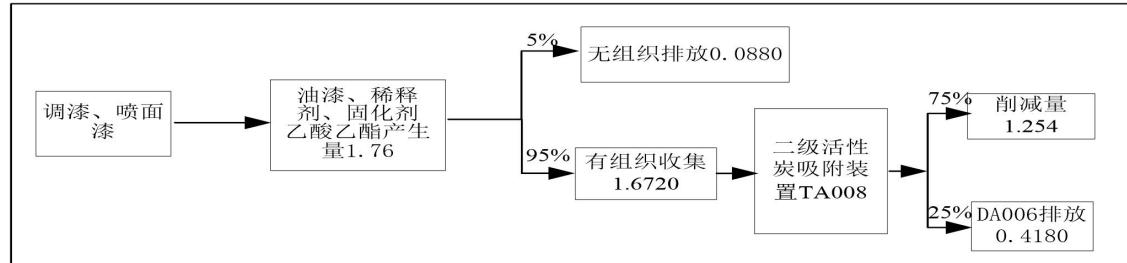


图 2-4 乙酸丁酯物料平衡图 (t/a)

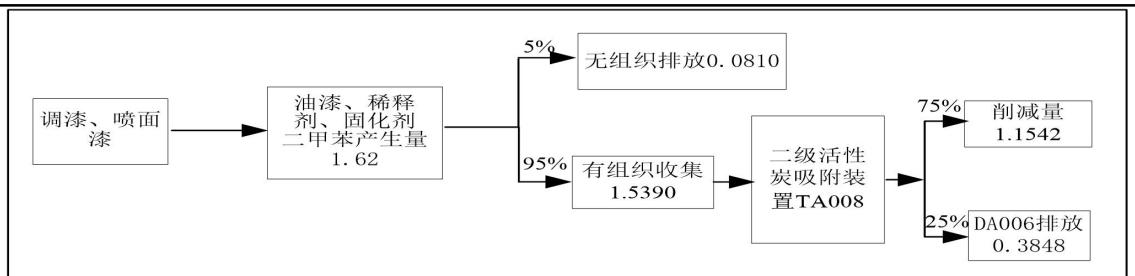


图 2-6 二甲苯物料平衡图 (t/a)

2.8 项目厂区平面布置

项目租赁厂房总建筑面积为 5000 平方米，生产设备按工序分布，各生产设备设置于车间内，按照生产工艺要求进行布设，可减少废水、废气、噪声等污染物对周边环境的影响。一般工业固废区、危废间均位于砼结构厂房内。最近敏感目标为距项目 177m 的西北侧西埭村，废气污染物经处理后可达标排放，对最近敏感目标影响较小。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向和周边村庄的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响，因此，本项目总平面布置基本合理。项目厂区雨污管网图见附图 10，平面布置图见附图 11。

2.9 生产工艺流程和产排污环节

2.9.1 生产工艺流程

项目马桶盖加工生产工艺流程详见图 2-5：

工艺流程和产排污环节

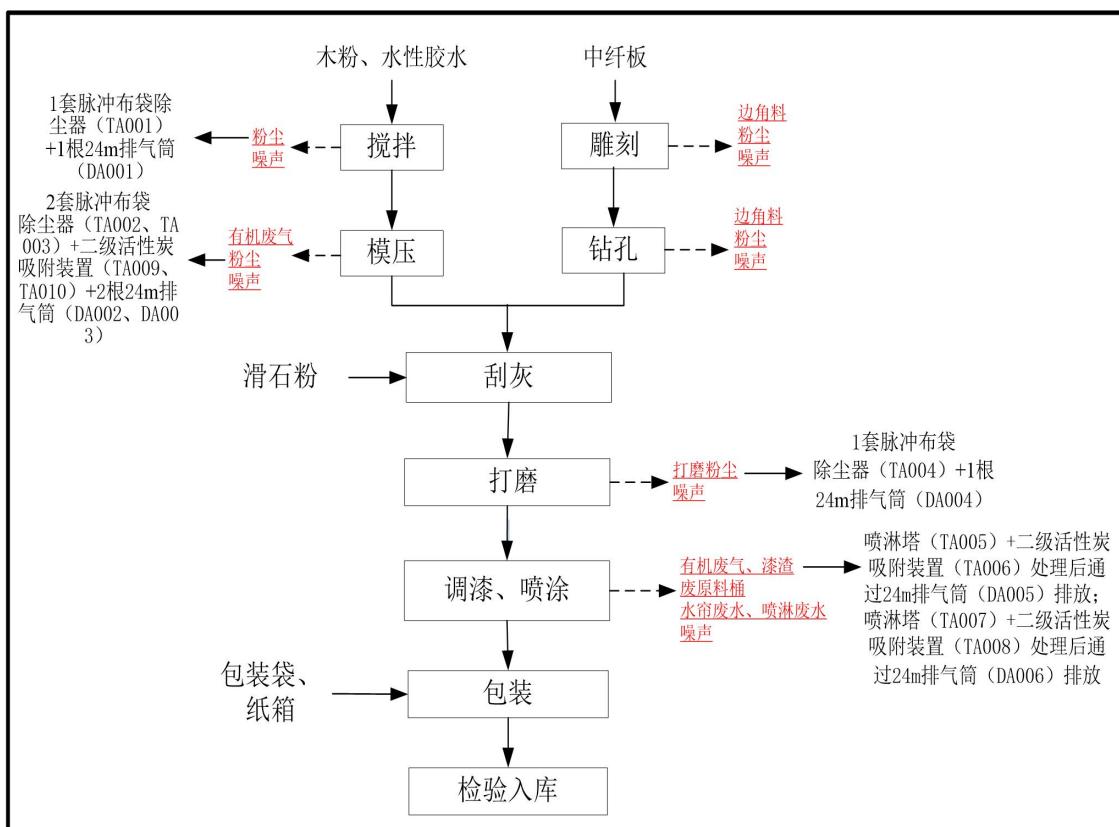


图 2-5 项目工艺流程图

	<p>工艺简介：</p> <p>搅拌：将木粉、水性胶水按照一定的比例在搅拌机内搅拌均匀。搅拌过程因加入水性胶水，水性胶水为粘胶剂，会将木粉粘合，所以搅拌过程中粉尘产生。</p> <p>模压：搅拌均匀的原料经液压机模压成型，液压机的工作温度为 200°C。模压工序在液压原料时会有少量粉尘、有机废气产生。</p> <p>刮灰：采用滑石粉对已经压成型的马桶盖半成品进行表面刮灰。</p> <p>打磨：对刮灰后半成品进行打磨，使其平整表面。</p> <p>调漆、喷漆：打磨完成的半成品通过悬挂线进入底漆房、面漆房内进行喷漆，调漆工序也在喷漆房内进行，配套水帘柜用于收集漆雾。</p> <p>包装：喷漆完成后用热收缩机、全自动封切机、自动缠机对成品进行包装，包装完成后即可检验入库。</p>
2.9.2 主要产污环节	本项目产污情况详见表 2-13。

表2-13 项目主要产污环节一览表

项目	产污环节	主要污染物
废水	职工生活过程	生活污水
废气	搅拌工序	粉尘
	模压工序	有机废气、粉尘
	雕刻工序	粉尘
	钻孔工序	粉尘
	打磨工序	粉尘
	调漆、喷漆工序	漆雾、有机废气
噪声	生产设备运行过程	等效 A 声级
固废	职工生活过程	生活垃圾
	一般工业固废	搅拌、模压、雕刻、钻孔、打磨工序 收集粉尘、边角料
	包装工序	废包装袋
	危险废物	废过滤棉、废活性炭、水帘废水、喷淋废水、漆渣、废原料空桶

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	----------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境功能区划及环境质量标准				
	3.1.1 大气环境				
	项目所在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2018年修改单，见表3-1。				
	表3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(摘录)				
	序号	污染物名称	取值时间		
	1	二氧化硫(SO ₂)	年平均		
			24小时平均		
			1小时平均		
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均		
			24小时平均		
			1小时平均		
	3	一氧化碳(CO)	24小时平均		
			1小时平均		
	4	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均		
			小时平均		
	5	粒径小于等于10μm的颗粒物(PM ₁₀)	年平均		
			24小时平均		
	6	粒径小于等于2.5μm的颗粒物(PM _{2.5})	年平均		
			24小时平均		
	7	TSP	年平均		
			24小时平均		
项目其他污染物非甲烷总烃参照执行《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)中的浓度限值，详见表3-2。					
表3-2 特征因子环境质量标准					
项目	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准来源		
非甲烷总烃	一次浓度值	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)		
二甲苯	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D		
乙酸丁酯	最大一次	0.1	前苏联“居住区大气中有害物质的最大允许浓度”(CH245-71)标准		
3.1.2 水环境					
本项目周边水域为洛阳江、水磨坑水库、乌潭水渠。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》及《惠安县人民政府关于印发惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划的通知》(惠政文〔2015〕172号)，洛阳江高速公路以上规划功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、					

一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，洛阳江、水磨坑水库、乌潭水渠功能类别为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类水质标准
水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升 ≤ 1 ，周平均最大温降 ≤ 2
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量	≤ 20
BOD ₅	≤ 4
DO	≥ 5
氨氮（NH ₃ -N）	≤ 1.0
石油类	≤ 0.05

3.1.3 声环境

项目所在区域声环境功能类别规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声 ≤ 65 dB(A)，夜间环境噪声 ≤ 55 dB(A)。

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）基本污染物

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），2024 年度，惠安县综合指数 2.17，达标天数比例 98.6%，PM₁₀ 浓度为 0.031mg/m³、PM_{2.5} 浓度为 0.015mg/m³、NO₂ 浓度为 0.013mg/m³、SO₂ 浓度为 0.004mg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 0.5mg/m³、0.127mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。因此，项目所处区域环境空气质量达标，为达标区。

（2）特征污染物

项目特征污染物为总悬浮颗粒物（TSP）、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯。根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据”。项目排放的非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行现状评价。

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本评价引用****年**月**日~**月**日《*****》中对陈坝村环境空气质量监测数据。监测当时至今环境空

气质量现状无重大变化, TSP 引用的监测点位与本项目相距约 1012 米。本项目引用的监测点位与本项目的相对距离在 5000m 范围内, 且监测时间在三年的有效期间内, 监测时间有效, 符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求, 因此引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。监测结果见表 3-4, 监测点位图见附图 9。

表 3-4 环境空气监测结果

日期	测点名称	检测项目	浓度范围	最大值	标准限值	达标情况

根据上表评价结果可知, TSP 在监测时段内的监测浓度可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单, 区域环境空气质量现状良好。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2025 年 6 月), 2024 年泉州市水环境质量总体保持良好, 主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%。12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率 100%, 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 97.4%, IV 类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为 II 类, 惠女水库总体水质为 III 类。故项目周边地表水水质可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

3.2.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘, 本项目边界外 50 米范围内无敏感目标, 可不开展声环境质量现状监测。

3.2.4 生态环境

本项目选址于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路 3 号, 系租用泉州市展龙通用设备有限公司闲置厂房作为经营场所, 不新增用地, 且项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内, 用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。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)》相关要求, 本项目不需进行生态现状调查。

3.2.5 地下水、土壤环境

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)》相关要求, 原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查, 且本项目危废暂存间、生产车间、污水收集管道及构筑物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。

3.2.6 电磁辐射

	项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。																																																									
环境保护目标	<p>3.3 环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目主要环境敏感目标见表 3-5，周边敏感目标分布图见附图 3、5。</p> <p>表 3-5 环境敏感点以及环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保护类别</th> <th>经纬度</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水环境</td> <td>118°39'13.089", 25°0.8'0.197"</td> <td>水磨坑水库</td> <td>水质</td> <td rowspan="3">地表水 III类功能区</td> <td>东侧</td> <td>1870m</td> </tr> <tr> <td>118°38'29.058", 25°0.8'1.916"</td> <td>乌潭水渠</td> <td>水质</td> <td>西侧</td> <td>260m</td> </tr> <tr> <td>118°38'0.649", 25°0.8'1.916"</td> <td>洛阳江</td> <td>水质</td> <td>西侧</td> <td>405m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>118°37'58.398", 25°0'34.682"</td> <td>西埭村</td> <td>居民区</td> <td rowspan="2">二类环境空气质量功能区</td> <td>东南侧</td> <td>177m</td> </tr> <tr> <td>118°38'14.582", 25°0'15.718"</td> <td>陈坝村</td> <td>居民区</td> <td>南侧</td> <td>220m</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">项目厂界外 500 米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等</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：大气环境保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。</p>	保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	水环境	118°39'13.089", 25°0.8'0.197"	水磨坑水库	水质	地表水 III类功能区	东侧	1870m	118°38'29.058", 25°0.8'1.916"	乌潭水渠	水质	西侧	260m	118°38'0.649", 25°0.8'1.916"	洛阳江	水质	西侧	405m	大气环境	118°37'58.398", 25°0'34.682"	西埭村	居民区	二类环境空气质量功能区	东南侧	177m	118°38'14.582", 25°0'15.718"	陈坝村	居民区	南侧	220m	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						地下水	项目厂界外 500 米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等						生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标					
	保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																																																			
	水环境	118°39'13.089", 25°0.8'0.197"	水磨坑水库	水质	地表水 III类功能区	东侧	1870m																																																			
		118°38'29.058", 25°0.8'1.916"	乌潭水渠	水质		西侧	260m																																																			
		118°38'0.649", 25°0.8'1.916"	洛阳江	水质		西侧	405m																																																			
	大气环境	118°37'58.398", 25°0'34.682"	西埭村	居民区	二类环境空气质量功能区	东南侧	177m																																																			
		118°38'14.582", 25°0'15.718"	陈坝村	居民区		南侧	220m																																																			
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																																									
地下水	项目厂界外 500 米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等																																																									
生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标																																																									
污染物排放控制标准	<p>3.4 污染物排放标准</p> <p>3.4.1 污水排放标准</p> <p>项目外排废水主要为生活污水。项目生活污水依托出租方化粪池处理达到《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 A 级标准）后，近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理，远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理。</p> <p>城东污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类 IV 类标准，出水尾水在符合生态补水要求的情况下可以全部回用于生态补水，严禁尾水就近排入海域和泉州湾河口湿地保护区。惠西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。具体标准限值详见表 3-6。</p> <p>表 3-6 项目废水排放执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">执行标准</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>CODcr (mg/L)</th> <th>BOD₅ (mg/L)</th> <th>SS (mg/L)</th> <th>NH₃-N (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">《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 colspan="2">污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中A等级标准</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>近期</td> <td>城东污水处理厂出水水质要求</td> <td>6-9</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>远期</td> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准</td> <td>6-9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.2 废气排放标准</p> <p>项目运营时产生的废气主要为搅拌粉尘、模压废气、雕刻粉尘、钻孔粉尘、打磨粉尘、</p>	执行标准		pH (无量纲)	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	《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A等级标准		/	/	/	/	45	近期	城东污水处理厂出水水质要求	6-9	30	6	10	1.5	远期	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	10																						
	执行标准		pH (无量纲)	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)																																																			
	《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A等级标准		/	/	/	/	45																																																			
	近期	城东污水处理厂出水水质要求	6-9	30	6	10	1.5																																																			
	远期	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	10																																																			

<p>调漆、喷漆废气。</p> <p>搅拌粉尘、模压废气、雕刻粉尘、钻孔粉尘、打磨粉尘、喷漆废气的颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准, 见表 3-7。</p> <p>模压废气的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 标准, 喷漆废气的非甲烷总烃、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) 标准, 同时, 非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 的限值要求。排放标准见表 3-8、表 3-9、表 3-10。</p>	<p>表 3-7 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>24</td> <td>6.37^①</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>①: 排气筒高度除须遵守表列排放速率值外, 还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。</p> <p>表 3-8 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业名称</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>无组织排放监控要求 mg/m³</th> <th>监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木材加工</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>24</td> <td>6</td> <td>2.0</td> <td>企业边界</td> </tr> <tr> <td>所有行业</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>8.0</td> <td>厂区内监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-9 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业名称</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>无组织排放监控要求 mg/m³</th> <th>监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">涉涂装工序的其他行业</td> <td>二甲苯</td> <td>15</td> <td>24</td> <td>2</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯与乙酸丁酯合计</td> <td>50</td> <td>24</td> <td>3.32</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>24</td> <td>9.26</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所有涉涂装工序的工业企业</td> <td>二甲苯</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.2</td> <td rowspan="2">企业边界</td> </tr> <tr> <td>乙酸乙酯</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>2.0</td> <td>企业边界</td> </tr> <tr> <td>除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>8.0</td> <td>厂区内监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限制</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMHC</td> <td>30</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.3 噪声排放标准</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	24	6.37 ^①	周界外浓度最高点	1.0	行业名称	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织		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	木材加工	非甲烷总烃	60	24	6	2.0	企业边界	所有行业	非甲烷总烃	/	/	/	8.0	厂区内监控点	行业名称	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织		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	涉涂装工序的其他行业	二甲苯	15	24	2	/	/	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	24	3.32	/	/	非甲烷总烃	60	24	9.26	/	/	所有涉涂装工序的工业企业	二甲苯	/	/	/	0.2	企业边界	乙酸乙酯	/	/	/	1.0	除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业	非甲烷总烃	/	/	/	2.0	企业边界	除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序	非甲烷总烃	/	/	/	8.0	厂区内监控点	污染物项目	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值																																																																																																				
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)																																																																																																					
颗粒物	120	24	6.37 ^①	周界外浓度最高点	1.0																																																																																																					
行业名称	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织																																																																																																					
			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																																																																																																				
木材加工	非甲烷总烃	60	24	6	2.0	企业边界																																																																																																				
所有行业	非甲烷总烃	/	/	/	8.0	厂区内监控点																																																																																																				
行业名称	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织																																																																																																					
			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																																																																																																				
涉涂装工序的其他行业	二甲苯	15	24	2	/	/																																																																																																				
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	24	3.32	/	/																																																																																																				
	非甲烷总烃	60	24	9.26	/	/																																																																																																				
所有涉涂装工序的工业企业	二甲苯	/	/	/	0.2	企业边界																																																																																																				
	乙酸乙酯	/	/	/	1.0																																																																																																					
除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业	非甲烷总烃	/	/	/	2.0	企业边界																																																																																																				
除船舶制造的船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序	非甲烷总烃	/	/	/	8.0	厂区内监控点																																																																																																				
污染物项目	排放限制	限值含义	无组织排放监控位置																																																																																																							
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点																																																																																																							

	<p>运营期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见下表。</p> <table border="1" data-bbox="271 309 1403 444"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="271 309 992 348">表 3-11 噪声排放标准</th> <th colspan="2" data-bbox="992 309 1403 348">单位: dB(A)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="271 348 1040 386">执行标准</th> <th data-bbox="1040 348 1087 386">昼间</th> <th data-bbox="1087 348 1403 386">夜间</th> <th data-bbox="1403 348 1435 386"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="271 386 1040 444">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类</td> <td data-bbox="1040 386 1087 444">65</td> <td data-bbox="1087 386 1403 444">55</td> <td data-bbox="1403 386 1435 444"></td> </tr> </tbody> </table> <p>3.4.4 固体废物排放标准</p> <p>生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)“第四章生活垃圾”的相关规定。</p> <p>一般固体废物在厂区暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。</p> <p>危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及其修改单的相关规定。</p>	表 3-11 噪声排放标准		单位: dB(A)		执行标准	昼间	夜间		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55	
表 3-11 噪声排放标准		单位: dB(A)											
执行标准	昼间	夜间											
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	65	55											
总量控制指标	<p>根据项目排污特点，本项目污染物排放总量控制指标为 CODcr、NH₃-N、VOCs。</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目无生产废水外排，生活污水经出租方化粪池处理后，近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理，远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。</p> <p>(2) 废气</p> <p>根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《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)及《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)，涉新增 VOCs 排放的项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>表 3-12 废气污染物排放总量指标</p> <table border="1" data-bbox="271 1612 1403 1724"> <thead> <tr> <th data-bbox="271 1612 473 1650">项目</th> <th data-bbox="473 1612 695 1650">污染物</th> <th data-bbox="695 1612 1108 1650">排放量 (t/a)</th> <th data-bbox="1108 1612 1403 1650">区域调剂总量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="271 1650 473 1724">废气</td> <td data-bbox="473 1650 695 1724">VOCs</td> <td data-bbox="695 1650 1108 1724">2.318708</td> <td data-bbox="1108 1650 1403 1724">2.7824</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目 VOCs 排放量为 2.318708t/a，1.2 倍削减替代量为 2.7824t/a，建设单位应严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。</p>	项目	污染物	排放量 (t/a)	区域调剂总量 (t/a)	废气	VOCs	2.318708	2.7824				
项目	污染物	排放量 (t/a)	区域调剂总量 (t/a)										
废气	VOCs	2.318708	2.7824										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于未批先建项目，且项目厂房系为租赁，其施工期已结束不再分析施工期环境影响。																																			
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>(1) 废气污染源强分析</p> <p>根据项目生产工艺流程产污环节分析，项目废气主要为搅拌粉尘、模压废气、雕刻粉尘、钻孔粉尘、打磨粉尘、调漆、喷漆废气。</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关规定，本项目污染源源强核算结合物料衡算法、产污系数法进行测算。</p> <p>1) 搅拌粉尘</p> <p>项目木粉搅拌过程中会产生粉尘，根据同类企业类比调查，搅拌过程中粉尘产生量按粉料量的 0.1%计，年搅拌时间约 900h，本项目粉料年用 1000t/a，则粉尘产生量为 1t/a (1.1111kg/h)。</p> <p>本项目共设置 2 台水环式拌胶机，在每个设备上方设置集气罩，设计收集效率 60%，处理效率 90%，设计风量为 10000m³/h，搅拌粉尘收集后经脉冲布袋除尘处理后通过 24m 高的排气筒（DA001）排放。项目搅拌粉尘排放情况见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目搅拌粉尘排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="4">产生情况</th><th colspan="4">排放情况</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>产生量(收集量) t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>核算方法</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>0.6</td><td>0.6667</td><td>66.6667</td><td rowspan="2">物料恒算法</td><td>0.06</td><td>0.0667</td><td>6.6667</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.4</td><td>0.4444</td><td>/</td><td>0.4</td><td>0.4444</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>2) 模压废气</p> <p>模压马桶盖的模压工序采用液压机操作进行。液压机工作温度 200℃，产生的少量有机废气按非甲烷总烃进行分析；液压过程中原料也会产生少量粉尘。</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>模压工序中水性胶水的聚乙烯在 200 摄氏度下反应，非甲烷总烃参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数：非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料塑料，水性胶水用量为 140t，聚乙烯的含量为 0.0224t。年模压时间约 2000h（日运行 8h，年运行 250d），则非甲烷总烃的量为 0.000008t/a (0.000004kg/h)。</p> <p>②粉尘</p> <p>在液压工序时，原料会附着在液压机上端，通过液压机自带的气枪把木粉原料（粉尘）吹出，其成分主要为颗粒物。类比同类厂家可知，粉尘的产生量约为木粉原料的 0.1%，项目原</p>	产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况				核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	DA001	颗粒物	产污系数法	0.6	0.6667	66.6667	物料恒算法	0.06	0.0667	6.6667	无组织	0.4	0.4444	/	0.4	0.4444	/
产污环节	污染物种类			产生情况				排放情况																												
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																											
DA001	颗粒物	产污系数法	0.6	0.6667	66.6667	物料恒算法	0.06	0.0667	6.6667																											
		无组织	0.4	0.4444	/		0.4	0.4444	/																											

料约为 1000t/a，年模压时间约 2000h，则液压粉尘产生量为 1t/a (0.5kg/h)。

③合计

项目合计 6 台液压机，每三台共用一套废气治理设施，2 套废气治理设施收集废气量相同。模压废气采用集气罩收集后共同进入 2 套“脉冲布袋除尘器”处理达标后，通过 24m 排气筒 (DA002、DA003) 高空排放。本项目共设置 6 台液压机，在每个设备上方设置集气罩，设计收集效率 60%，脉冲布袋除尘器处理效率 90%，设计风量为 10000m³/h。项目模压废气排放情况见下表 4-2。

表 4-2 项目模压废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA002	颗粒物	产污系数法	0.3	0.15	15	物料恒算法	0.03	0.015	1.5
	非甲烷总烃		0.0000024	0.0000012	0.00012		0.0000024	0.0000012	0.00012
DA003	颗粒物	产污系数法	0.3	0.15	15	物料恒算法	0.03	0.015	1.5
	非甲烷总烃		0.0000024	0.0000024	0.0000012		0.0000024	0.0000012	0.00012
无组织	颗粒物		0.4	0.2	/		0.4	0.2	/
	非甲烷总烃		0.0000032	0.0000016	/		0.0000032	0.0000016	/

3) 雕刻粉尘、钻孔粉尘

项目中纤板马桶盖采用中纤板，需采用雕刻、钻孔工艺，会产生粉尘。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)“203 木质制品制造行业系数手册”，下料工段颗粒物的产污系数为 245×10^{-3} 千克/立方米-产品，项目中纤板总用量为 200m³/a，产品成品率约 60%，则成品约 120m³/a，年雕刻、钻孔时间约 900h，则颗粒物产生量为 0.00003t/a (0.00003kg/h)。项目雕刻、钻孔粉尘无组织排放。

4) 打磨粉尘

项目刮灰后进行半成品打磨，打磨过程中会产生粉尘，打磨粉尘在打磨区进行。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)“203 木质制品制造行业系数手册”，砂光/打磨(其他木制品(木制容器、软木制品))的颗粒物的产污系数为 1.60 千克/立方米-产品。项目模压马桶盖 47 万套约 1000t，密度 0.5g/cm³，模压马桶盖产品约 2000m³/a，中纤维马桶盖成品约 120m³/a，共计 2120m³/a。则打磨粉尘产生量为 3.392t/a (1.696kg/h, 2000h/a)。

打磨粉尘经集气罩收集后采用脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 24m 排气筒排放 (DA004)。设计风机风量按 10000m³/h，收集效率取 60%；脉冲布袋除尘器处理效率 90%。项目手工打磨粉尘产排情况见下表 4-3。

表 4-3 项目打磨粉尘产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA004	颗粒物	产污系数法	2.0352	1.0176	101.76	物料恒算法	0.2035	0.1018	10.176
		无组织	1.3568	0.6784	/		1.3568	0.6784	/

5) 调漆、喷漆废气---底漆废气

项目底漆的调漆、喷涂均在底漆房进行。底漆喷涂的工作时间 2400h/a。水性漆 32t/a。

在喷漆过程中，油漆中的固体份会有部分散失，从而形成漆雾。油漆在高压下由喷枪喷出而雾化。喷漆过程中油漆中固体分在高压作用下雾化呈微粒，部分未能达喷涂物表面的颗粒随气流弥散形成漆雾。参照《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算。

水性漆的固体成分约 87%，漆雾产生量为 8.352t/a (3.48kg/h)，非甲烷总烃产生量为 4.16t/a (1.7333kg/h)。

项目底漆废气经 2 个水帘柜并入 1 套“喷淋塔 (TA005) +二级活性炭吸附装置 (TA006)”再通过 1 根 24m 排气筒 (DA005) 排放。设计风机风量按 20000m³/h，废气的收集效率按 95%，水帘柜和喷淋塔对颗粒物处理效率合计 96%，二级活性炭吸附装置配套的干式过滤棉对颗粒物的去除效率为 90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按 75%计。项目底漆废气的产排情况见表 4-4。

表 4-4 底漆废气产排源强一览表

污染源	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA005	漆雾 (颗粒物)	产污系数法	7.9344	3.306	165.3	物料衡算法	0.0317	0.0132	0.6612
	非甲烷总烃	物料衡算法	3.952	1.6467	82.3333		0.988	0.4117	20.5833
无组织	漆雾 (颗粒物)	产污系数法	0.4176	0.174	/		0.4176	0.174	/
	非甲烷总烃	物料衡算法	0.208	0.0867	/		0.208	0.0867	/

6) 调漆、喷漆废气---面漆废气

项目面漆的调漆、喷涂均在面漆房内进行。本项目共有喷涂作业时间 2400h/a (日运行 8h)。油漆 4.9t/a，稀释剂 2.1t/a，固化剂 1.5t/a。

a.漆雾

在喷漆过程中，油漆中的固体份会有部分散失，从而形成漆雾。油漆在高压下由喷枪喷出而雾化。喷漆过程中油漆中固体分在高压作用下雾化呈微粒，部分未能达喷涂物表面的颗粒随

气流弥散形成漆雾。参照《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算。

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及固化剂的固体份。油漆的固体成分约 80%，固化剂的固体成分约 45%。其他为挥发分。漆雾产生量为 1.3785t/a (0.5744kg/h)，非甲烷总烃产生量为 3.905t/a (1.6271kg/h)，二甲苯产生量为 1.62t/a (0.675kg/h)，乙酸丁酯产生量为 1.76t/a (0.7333kg/h)。

项目共设有 1 个面漆房。项目面漆废气经水帘柜进入 1 套“喷淋塔 (TA007) +二级活性炭吸附装置 (TA008)”再通过 1 根 24m 排气筒 (DA006) 排放。设计风机风量按 10000m³/h，废气的收集效率按 95%，水帘柜和喷淋塔对颗粒物处理效率合计 96%，二级活性炭吸附装置配套的干式过滤棉对颗粒物的去除效率为 90%，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按 75%计。项目面漆废气的产排情况见表 4-5。

表 4-5 面漆废气产排源强一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况				
		核算方法	产生量(收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
DA006	漆雾(颗粒物)	产污系数法	1.3096	0.5457	54.5656	物料衡算法	0.0052	0.0022	0.2183
	非甲烷总烃		3.7098	1.5457	154.5729		0.9274	0.3864	38.6432
	二甲苯		1.5390	0.6413	64.1250		0.3848	0.1603	16.0313
	乙酸丁酯		1.6720	0.6967	69.6667		0.4180	0.1742	17.4167
无组织	漆雾(颗粒物)	物料衡算法	0.0689	0.0287	/		0.0689	0.0460	/
	非甲烷总烃		0.1953	0.0814	/		0.1953	0.1302	/
	二甲苯		0.0810	0.0338	/		0.0810	0.0540	/
	乙酸丁酯		0.0880	0.0367	/		0.0880	0.0587	/

(2) 项目废气总核算表

表 4-6 项目废气有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	6.6667	0.0667	0.06
2	DA002	颗粒物	1.5	0.015	0.03
		非甲烷总烃	0.00012	0.0000012	0.0000024
3	DA003	颗粒物	1.5	0.015	0.03
		非甲烷总烃	0.00012	0.0000012	0.0000024
4	DA004	颗粒物	10.176	0.1018	0.2035
5	DA005	漆雾(颗粒物)	0.6612	0.0132	0.0317
		非甲烷总烃	20.5833	0.4117	0.988
6	DA006	漆雾(颗粒物)	0.2183	0.0022	0.0052

有组织排放总计	非甲烷总烃	38.6432	0.3864	0.9274
	二甲苯	16.0313	0.1603	0.3848
	乙酸丁酯	17.4167	0.1742	0.4180
	漆雾 (颗粒物)		0.3604	
	非甲烷总烃		1.9154048	
	二甲苯		0.3848	
	乙酸丁酯		0.418	
	表 4-7 项目废气无组织排放量核算表			
	序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准
				标准名称

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a		
			标准名称	企业边界浓度限值 mg/m ³	厂区监控点浓度限值 mg/m ³			
1	搅拌粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3、表4的相关标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的相关标准	1.0	/	0.4		
2		颗粒物		1.0	/	0.4		
3	模压废气	非甲烷总烃	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	2.0	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	0.0000032		
4		颗粒物		1.0	/	0.00003		
5	雕刻粉尘、钻孔粉尘	颗粒物	1.0	1.0	/	1.3568		
6		颗粒物		2.0	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	0.4176		
7	打磨粉尘	漆雾(颗粒物)	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	1.0	/	0.208		
8		非甲烷总烃		2.0	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	0.0689		
9	底漆废气	漆雾(颗粒物)	1.0	1.0	/	0.1953		
10		非甲烷总烃		2.0	1h 平均浓度值 8.0 监控点任意一次浓度值 30.0	0.0810		
11	面漆废气	二甲苯	0.2	0.2	/	0.0880		
12		乙酸丁酯		0.6	/	0.0880		
合计								
漆雾 (颗粒物)								
非甲烷总烃								
二甲苯								
乙酸丁酯								

表 4-8 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	3.00373
2	非甲烷总烃	2.318708
3	二甲苯	0.4658
4	乙酸丁酯	0.506

(3) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：

①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为0，直接呈无组织排放；

②因布袋破损、活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为0，废气收集效率正常，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。非正常排放量核算见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
搅拌粉尘	布袋破损未及时更换	DA001	颗粒物	66.6667	0.6667	1	1	立即停止作业
模压废气	布袋破损未及时更换	DA002	颗粒物	15	0.15	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	0.00012	0.0000012			
模压废气	布袋破损未及时更换	DA003	颗粒物	15	0.15	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	0.00012	0.0000012			
打磨粉尘	布袋破损未及时更换	DA004	颗粒物	101.76	1.0176	1	1	立即停止作业
调漆、喷漆废气(底漆)	水帘柜、喷淋塔损坏，活性炭未及时更换	DA005	漆雾(颗粒物)	165.3	3.306	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	82.3333	1.6467			
调漆、喷漆废气(面漆)	水帘柜、喷淋塔损坏，活性炭未及时更换	DA006	漆雾(颗粒物)	54.5656	0.5457	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	154.5729	1.5457			
			二甲苯	64.1250	0.6413			
			乙酸丁酯	69.6667	0.6967			
搅拌粉尘	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	1.1111	1	1	立即停止作业
模压废气	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	0.5	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	/	0.000004			
打磨粉尘	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	1.696	1	1	立即停止作业
调漆、喷漆废气(底漆)	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	漆雾(颗粒物)	/	3.48	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	/	1.7333			
调漆、喷漆废气(面漆)	风机故障或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	漆雾(颗粒物)	/	0.55744	1	1	立即停止作业
			非甲烷总烃	/	1.6271			
			二甲苯	/	0.675			
			乙酸丁酯	/	0.7333			

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如定期检查设施设备、定期检查活性炭装置及除尘器等。

4.1.2 项目废气排放口基本情况

表 4-10 废气排放口基本情况表

排放口 编号	污染物种类	排气筒 高度/m	排气 温度	执行标准
DA001	颗粒物	24	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
DA002	颗粒物、非甲烷总烃	24	40°C	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》
DA003	颗粒物	24	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
DA004	颗粒物	24	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
DA005	颗粒物、非甲烷总烃	24	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》
DA006	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	24	常温	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

4.1.3 废气污染物防治措施可行性分析

（1）可行技术判定

项目污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）“表 6 废气治理可行技术参照表”和《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）“附录 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”。

表 4-11 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污 环节名称	污染物种类	排放形 式	污染治理设施				有组织 排放口 编号
			污染治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率(%)	处理效率(%)	
搅拌粉尘	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器 (TA001)	是	60	90	DA001
模压废气	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	脉冲布袋除尘器 (TA002)	是	60	90	DA002
模压废气	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	脉冲布袋除尘器 (TA003)	是	60	90	DA003
打磨粉尘	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器 (TA004)	是	60	90	DA004
调漆、喷漆废气 (底漆)	颗粒物	有组织	水帘柜+喷淋塔 (TA005)+二级活性炭吸附装置的干式过滤棉	是	95	99.6	DA005
	非甲烷总烃		二级活性炭吸附装置 (TA006)	否		75	

调漆、喷漆废气 (面漆)	颗粒物	有组织	水帘柜+喷淋塔 (TA007) +二级活性炭吸附装置的 干式过滤棉	是	95	99.6	DA006
	乙酸乙酯与 乙酸丁酯合计、 非甲烷总 烃、二甲苯		二级活性炭吸附装置 (TA008)	否		75	

(2) 废气集气说明

本项目根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 (1.1 版)》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”确定各产污环节的收集效率。

表 4-12 废气收集效率一览表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
搅拌粉尘	上吸集气罩	设 2 个上吸集气罩 (1.5m×1.5m) , 上吸集气罩距污染源处约 0.3m, 控制风速按不低于 0.5m/s, 配套总风量 10000m ³ /h。	60%	减少横向通风, 确保收集效率到达 60%以上。
模压废气	上吸集气罩	每 3 台设备设 3 个上吸集气罩 (1m×1m) , 上吸集气罩距污染源处约 0.3m, 控制风速按不低于 0.5m/s, 配套总风量 10000m ³ /h。	60%	减少横向通风, 确保收集效率到达 60%以上。
打磨粉尘	上吸集气罩	设 4 个上吸集气罩 (0.5m×0.5m) , 上吸集气罩距污染源处约 0.2m, 控制风速按不低于 0.5m/s, 配套总风量 10000m ³ /h。	60%	减少横向通风, 确保收集效率到达 60%以上。
底漆房	水帘柜 +车间 密闭	采用密闭车间加定向送风 ^⑥ , 通过 2 台水帘柜定向出风方式收集废气。项目 DA005 的总配套风机风量为 20000m ³ /h, 可确保收集效果。	95% ^②	负压密闭生产, 污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不低于 0.5m/s, 确保收集效率到达 95%以上。
面漆房	水帘柜 +车间 密闭	采用密闭车间加定向送风 ^⑥ , 通过 2 台水帘柜定向出风方式收集废气。项目 DA006 的总配套风机风量为 10000m ³ /h, 可确保收集效果。	95% ^②	负压密闭生产, 污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不低于 0.5m/s, 确保收集效率到达 95%以上。

①上吸集气罩

根据《三废处理工程技术手册》(废气卷) 中冷态上吸集气罩风量计算公式: (侧面无围挡时)

$$Q=1.4PhV_x \quad (4-1)$$

式中: Q---集气罩所需风量 (m³/s) ;

P---罩口周长, m;

h---污染源至罩口距离, m;

V_x---最小控制风速, m/s。

搅拌粉尘: 项目 2 台水环式拌胶机机台的上方设 2 个上吸集气罩 (1.5m×1.5m) , 罩口距离工位 h=0.3m, 污染源满足集气罩的控制风速不小于 0.5m/s 时, 代入集气罩风量计算公式 (4-1) , 总配套需要风量为 9072m³/h, 项目拟单套设备设计风量 10000m³/h, 可满足要求。

打磨粉尘: 项目研磨、打磨机配套 4 个上吸集气罩 (0.5m×0.5m) , 罩口距离工位 h=0.2m,

污染源满足集气罩的控制风速不小于 0.5m/s 时，代入集气罩风量计算公式（4-1），总配套需要风量为 2880m³/h，项目拟单套设备设计风量 10000m³/h，可满足要求。

②密闭车间收集

参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），可得整体通风所需的换气量可以采用类似车间的换气次数进行计算，换气次数是通风量 $L(m^3/h)$ 与通风房间的体积 $V(m^3)$ 的比值，换气次数 $n=L/V(\text{次}/h)$ ，则通风量：

$$L=nV(m^3/h) \quad (4-2)$$

房间的换气次数参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）表 17-1 中“涂装室换气次数为 20 次/h”。本项目各密闭房间所需通风量见表 4-13。

表4-13 本项目密闭车间通风量一览表

车间名称	面积 (m ²)	层高 (m)	所需通风量 (m ³ /h)	所需风量合计 (m ³ /h)	排气筒
底漆房 1	30	3.8	2280	4560	DA005
底漆房 2	30	3.8	2280		
面漆房	30	3.8	2280	2280	DA006

③热态上吸罩收集

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中热态上吸集气罩（低悬罩）风量计算公式：(低悬罩($H < 1.5\sqrt{f}$); 矩形罩 $B=b+0.5H$)

$$Q=221B^{3/4} (\Delta t)^{5/12} \quad (4-3)$$

式中：Q----集气罩所需风量 (m³/h)；

Δt ----热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；

f ----热源水平投影面积， m^2 ；

B ----罩子实际罩口长边， m ；

b ----热源水平投影面积长度， m ；

H ----污染物产生点至罩口的距离 (m)。

模压废气：项目每 3 台液压机的上方设 3 个上吸集气罩 1m^2 ($1\text{m} \times 1\text{m}$)，罩口距离工位 $h=0.3\text{m}$ ，集气罩热源水平投影面积 $f=3\text{m}^2$ ， $H=0.3\text{m}$ 满足($H < 1.5\sqrt{f}$)。集气罩收集的热源温度 40°C ，室内空气温度 25°C ，热源水平投影面积长度 $b=12\text{m}$ 。代入集气罩风量计算公式 (4-3)，可得，3 个上吸集气罩需要风量为即 $4444\text{m}^3/\text{h}$ 。项目每 3 台液压机的模压废气配套风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可确保收集效果。

（2）废气可行性技术分析

1) 脉冲布袋除尘器措施可行性分析

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，

经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—木质制品制造行业系数手册》，袋式除尘的处理效率可达 90%。

2) 水帘柜措施可行性分析

将喷漆过程中喷枪喷出来的废气俗称漆雾限制在一定的区域内进行过滤。再通过吸水泵循环将水箱内的水抽至上部水槽，由水槽溢流至水帘板，通过水帘板形成水帘，同时利用高速气流所产生的冲击作用，经旋流板将水卷起来使水雾化来洗涤空气，净化漆雾，经挡水板则将空气中的水雾阻挡下来。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—木质制品制造行业系数手册》，水帘柜属于水帘湿式漆雾净化工艺，颗粒物处理效率取 80%。

3) 喷淋塔措施可行性分析

喷淋塔由塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水池、药液储存投加系统等单元组成。

喷淋塔塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备。填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。喷淋液从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，喷淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。为了避免气体携走喷淋液，在塔顶部气水分离器，有效截留喷淋液。喷淋液循环使用，在使用过程中会有部分损失，位于塔底的循环水箱适时补充喷淋液。废气由管道输送到洗涤塔，水经填料圈喷洒而下，吸收净化废气。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—木质制品制造行业系数手册》，喷淋塔属于水帘湿式漆雾净化工艺，颗粒物处理效率取 80%。

水帘柜和喷淋塔对漆雾的去除效率为 $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ 。

4) 干式过滤棉

为了防止废气经过喷淋塔之后，把水气和少量未捕集漆雾带入到活性炭吸附装置，从而使活性炭受潮、堵塞导致吸附效果降低，二级活性炭吸附装置内部设置干式过滤器，过滤器内设置中效和高效过滤棉。经干式过滤器拦截过滤后，可以确保吸附处理系统的气源洁净度。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—木质制品制造行业系数手册》，干式

过滤棉对颗粒物处理效率取 90%。

5) 活性炭吸附装置措施可行性分析

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

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体以下优点：

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

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

②处理效率符合性分析

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m^3) 以下时，采用单级活性炭吸附法的去除率一般约 50%。则项目二级活性炭吸附装置的总处理效率为 $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%$ 。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，本项目在选择活性炭时，碘吸附值不低于 800mg/g ，并且要按照设计要求添加足量活性炭，做好台账，及时定期更换活性炭。确保活性炭去除效率稳定在 75%，并纳入竣工环保验收要求。

③活性炭吸附箱设置符合性分析

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

综上所述，项目有机废气经过活性炭吸附处理后均可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

6) 挥发性有机物无组织排放控制措施要求

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对本项目挥发性有机物各无组织排放提出以下控制措施建议：

在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。

各生产工序均在密闭车间内操作，并采取局部气体收集措施，减少无组织逸散。根据表 4-12 项目废气收集效率分析表，项目废气收集措施均满足《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”：敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s 的控制要求，可以保证高收集效率，减少无组织排放。同时满足《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）的严格控制无组织排放中：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/秒的要求。

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

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

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

4.1.4 达标排放及环境影响分析

根据各排气筒污染物排放情况，对照执行标准均达标排放。项目少量未收集废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散，项目厂区无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

4.1.5 废气监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，无对应的排污许可证申报技术指南。本项目的监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）、《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）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），执行本项目自行监测方案。

表 4-14 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
废气	DA001	颗粒物	1 次/年
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA004	颗粒物	1 次/年
	DA005	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA006	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	1 次/年
	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/半年
	厂区内外	小时均值 任意一次浓度值	非甲烷总烃 1 次/季度

4.2 水环境影响和保护措施

4.2.1 废水污染源强分析

项目无生产废水产生，外排废水为生活污水。

(1) 生产用水

①滑石粉用水

本项目刮灰选用滑石粉进行，滑石粉用水调配后使用，比例为 2:1。新鲜水用量为 0.8t/a。

②水帘柜用水

本项目喷漆设有 3 个水帘柜，每个设备均配有一个循环水池。根据建设单位提供的资料：单个循环水池容积 1m³，考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，每个循环水池储水量约为 0.8m³，则 3 个水帘柜总储水量为 2.4m³。循环水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 1%，循环使用期间补充新鲜水量约 0.024m³/d，年工作时间为 300 天，则每年需补充新鲜水量为 7.2m³/a。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，项目拟一季度更换一次，一年更换 4 次，每次更换废水量约为 2.4m³，更换下来的废水量为 9.6m³/a，做危废处置。则水帘柜总用水量为 16.8m³/a。

③喷淋塔用水

项目配套 2 个喷淋塔，每个设备均配有一个循环水池。根据建设单位提供的资料：单个循环水池容积 1m³，考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资料，每个循环水池储水量约为 0.8m³，则 2 个喷淋塔总储水量为 1.6m³。循环水池因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为水量的 1%，循环使用期间补充新鲜水量约 0.016m³/d，年工作时间为 300 天，则每年需补充新鲜水量为 4.8m³/a。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，项目拟一季度更换一次，一年更换 4 次，每次更换废水量约为 1.6m³，更换下来的废水量为 6.4m³/a，做危废处置。则水帘柜总用水量为 11.2m³/a。

(2) 生活用水

项目职工人数 45 人（不住厂），根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车

间工人的生活用水定额宜采用 30~50L/(人·天)，本项目生活用水量按 50L/(人·天) 计，年工作 300 天计，则总生活用水量为 675t/a (2.25t/d)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：折污系数为 0.85，职工生活污水排放量为 573.75t/a (1.9125t/d)。职工生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

②生活污水污染源核算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD: 340mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、pH: 6.5-8.0。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数，因此，BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州(二区 2 类城市)的产污系数，即 BOD₅: 177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，即 SS: 260mg/L。

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD₅、NH₃-N 的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；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%，本项目取 60%。因此，项目生活污水排水水质 CODcr、BOD₅、SS、氨氮依次为 270.3mg/L、137.0mg/L、104mg/L、31.5mg/L。

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 中的三级标准（其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准）要求后，近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂统一处理达《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 类 IV 类标准后回用于生态补水；远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排放。各污染物排放情况见表 4-15。

表 4-15 生活污水中主要水污染物排放状况

废水种类及总量	污染物种类	厂区污染物产生		厂区污水排放口		总量控制排水量(污水厂出水水质)			
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a	
生活污水 573.75 t/a	pH	6.5~8 无量纲	/	6.5~8 无量纲	/	6~9 无量纲		/	
	CODcr	340	0.195 1	270.3	0.155 1	近期	30	近期	0.0172
	BOD ₅	177	0.101 6	137	0.078 6	近期	6	近期	0.0034
	SS	260	0.149 2	104	0.059 7	远期	10	远期	0.0057
	NH ₃ -N	32.6	0.018 7	31.5	0.018 1	近期	1.5	近期	0.0009
						远期	5	远期	0.0029

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水治理设施				是否为可行技术	排放口类型
					污染治理设施编号	处理能力t/d	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期排入城东污水处理厂, 远期排入惠西污水处理厂	间接排放	废水间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	50	化粪池	厌氧	是	一般排放口-其他

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
DW001	生活污水排放口	118°38'12.304"	25°0'27.768"	0.057375	近期排入城东污水处理厂	0时~24时	城东污水处理厂	pH	6-9
								CODcr	30
								BOD ₅	6
								SS	10
								氨氮	1.5
					远期排入惠西污水处理厂处理	0时~24时	惠西污水处理厂	pH	6-9
								CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值(mg/L)
DW001	生活污水排放口	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6-9
		CODcr		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45

4.2.2 废水达标排放分析

项目外排废水仅为生活污水。根据表 4-15, 项目生活污水经化粪池预处理后, 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准 (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中的 A 级标准)。项目生活污水预处理达标后再排入城东污水处理厂、惠西污水处理厂集中处理, 对其影响较小。

近期项目外排废水经城东污水处理厂深度处理后, 其出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 类 IV 类标准后回用于生态补水; 远期项目外排废水经惠西污水处理厂深度处

理后，其出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排放，对周边水环境影响较小。

4.2.3 化粪池处理可行性分析

a、化粪池处理工艺简介

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

b、化粪池处理效果分析

由4.2.1废水污染源强分析可知，项目生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（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A级标准），符合纳管标准。

c、化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方现有化粪池进行处理。项目依托的化粪池总处理能力约50m³/d，泉州维斯康精密模塑有限公司生活污水的产生量为1.2t/d，剩余化粪池处理能力为48.8m³/d，本项目生活污水的产生量为1.9125t/d，仅占化粪池剩余污水处理能力的3.92%。因此，项目生活污水依托出租方化粪池处理可行。

综上，项目生活污水经化粪池处理是可行的。

4.2.4 依托城东污水处理厂可行性分析

（1）泉州市城东污水处理厂简介

①泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城东污水处理厂位于泉州市城东片区规划团十号路与滨江路交汇处西南角，由泉州市孚恩环境工程有限公司运营，建于2009年，主要服务范围包括《泉州市城东分区市政工程详细规划》中的城东分区和《泉州市城东-双阳组团洛江新市政工程规划修编（2002~2020）》中的万安、双阳街道及河市镇，服务范围内规划城市建设用地43.28km²，近期规模服务人口36.8万人。厂区占地总面积87亩，泉州市城东污水处理厂一期（2010年）建设规模为设计日处理污水4.5万吨，于2009年建成投入运营；扩建项目（2020年）建设总规模为设计日处理污水9万吨，于2023年建成投入运营。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为9万吨，实际处理水量约为8万吨/日。

②泉州市城东污水处理厂工艺

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

器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD_5 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保 NH_3-N 达标，并尽可能的降低 TN 出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

项目于 2023 年进行扩建，扩建将污水厂新增日处理规模 4.5 万吨，扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST 生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于 NH_3-N 的去除，进一步减少污染物排放量。

（2）项目废水纳入城东污水处理厂可行性

①管网衔接分析：项目位于福建省惠安县黄塘镇绿谷台商高科技产业基地台北路 3 号，属于城东污水处理厂的服务范围，目前项目区域管网已基本完善，项目废水处理达标后可纳入该污水厂进一步处理。

②水质影响分析：项目外排废水为生活污水，水质简单，经出租方现有化粪池预处理后，其出水可满足纳管标准，对该污水处理厂的处理工艺影响甚小。

③水量影响分析：泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 9 万 t/d ，目前处理量为 8 万 t/d ，剩余 1 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 1.9125t/d (573.75t/a)，仅占剩余处理量的 0.019%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有能力处理本项目生活污水。

根据以上分析，近期项目生活污水纳入城东污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.6 依托惠西污水处理厂可行性分析

（1）惠西污水处理厂简介

惠西污水处理厂设计处理规模为 4.0 万 m^3/d ，目前厂内建筑构筑物已建设完成（一期）工程（2.0 万吨/日），设备按 1.0 万吨/日安装。该污水处理厂的主要服务范围为黄塘镇和紫山镇大部分区域，目前已经正常运行，处理水量约在 7500 m^3/d 。采用 CAST 生物池+深度处理工艺，深度处理采用“高密度澄清池+纤维转盘滤池（ABF）+消毒”工艺，设计出水达到一级 A 标准后尾水排入灵头溪上游（林辋溪北支流），再流入下游的溪滨公园，作为景观补充用水。根据《惠安县城乡生活污水收集处理 提质增效三年攻坚行动实施方案》（惠委[2023]86 号），惠西污水处理厂将在 2024—2025 年完成扩建，扩建后处理能力为 2 万 m^3/d 。

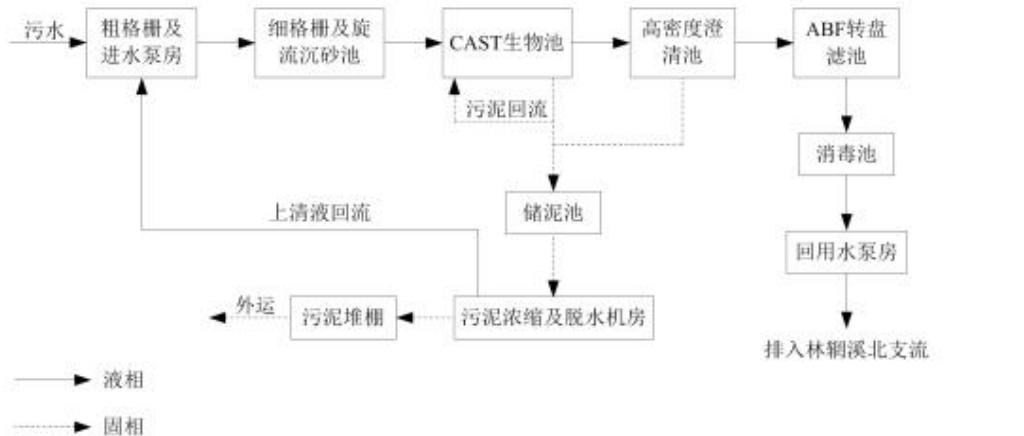


图 4-1 惠西污水处理厂工艺流程图

(2) 项目废水纳入城东污水处理厂可行性

①管网衔接分析：惠西污水处理厂服务范围主要为黄塘镇和紫山部分区域。本项目所在区域属惠西污水处理厂服务范围内，目前，绿谷园联三线污水管道已建好，但是尚未接入城西大道污水干管，惠西污水处理厂正在扩建，预计于 2024 年-2025 年完成扩建。因此，本项目生活污水依托出租方化粪池预处理后，远期可通过市政污水管网纳入惠安县惠西污水处理厂。

②水质影响分析：项目外排废水为生活污水，水质简单，经出租方现有化粪池预处理后，其出水可满足纳管标准，对该污水处理厂的处理工艺影响甚小。

③水量影响分析：惠安县惠西污水处理厂近期处理规模为 2.0 万 t/d，实际处理量为 7500t/d，待绿谷园污水管道接入城西大道污水干管，惠西园、绿谷园排入惠西污水处理厂处理的水量约 0.5 万 m³/d，则惠西污水处理厂的剩余处理量为 7500t/d，项目生活污水排放量为 1.9125t/d，仅占惠西污水处理厂剩余处理能力的 0.0255%，不会对惠西污水处理厂的处理能力造成冲击。

综上所述，远期项目生活污水纳入惠西污水处理厂处理基本可行。

4.2.6 废水监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目排污许可属于排污登记管理，无自行监测管理要求。

项目外排废水仅为生活污水，排放方式为间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）、《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），生活污水排放方式为间接排放的，监测频率为 /（无需监测）。

4.3 噪声环境影响及保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源强及设备厂家提供的数据，各设备噪声源强排放情况见表 4-19。

表 4-19 噪声源强排放情况表

噪声源	数量/台	单台源强dB (A) (1米处)	核算方法	降噪措施	排放强度dB (A)	声源位置	持续时间h/d
异形研磨机	2	80	类比法	选用低噪声设备, 设备加装减震垫, 厂房建筑隔声(隔声量 ≥ 15 dB(A))	68	室内	8
水环式拌胶机	2	75	类比法		63		
2507 液压机	4	80	类比法		71		
3007 液压机	2	80	类比法		68		
大型数控雕刻机	2	75	类比法		63		
小型数控雕刻机	2	75	类比法		63		
包装流水线	2	75	类比法		63		
热收缩机	2	70	类比法		58		
自动打磨机	2	85	类比法		73		
动力头式由自动钻床	4	85	类比法		76		
螺杆式变频空压机	2	85	类比法		73		
圆盘型静电自动涂装机	3	80	类比法		70		
自动补格机	2	70	类比法		58		
储气罐	3	80	类比法		70		
全自动封切机	2	70	类比法		58		
自动缠机	1	70	类比法		55		
废气处理设施(含风机)	6	80	类比法	加装减振垫, 配置消音器, 隔声量可达 10dB(A)	79	室外	

4.3.2 达标分析

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

(1) 点声源的几何发散衰减预测模式

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

式中: $L_A(r)$ ——预测点 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ —— r_0 处的 A 声级, dB (A);

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

式中: A_{div} ——预测点 r 处的几何发散衰减, dB (A);

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离, m;

r ——预测点与噪声源的距离, m。

(2) 多声源叠加贡献值 (L_{eq}) 计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eq}) 计算公式:

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测结果

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

表 4-20 项目昼间各厂界噪声预测结果

方位	最大贡献值 dB (A)	昼间	
		标准限值	达标情况
厂房北侧 (距中心点42m)	50.8	65	达标
厂房东侧 (距中心点25m)	55.3	65	达标
厂房南侧 (距中心点65m)	47.1	65	达标
厂房西侧 (距中心点72m)	46.2	65	达标

项目夜间不生产, 由上表可知, 本项目昼间的厂界噪声贡献值为 46.2~55.3dB (A) , 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准 (即昼间 ≤ 65 dB (A))。因此, 项目运营期可做到达标排放, 对周边声环境影响不大。

4.3.3 噪声治理措施

- (1) 选用低噪声设备, 对高噪声设备采用隔声、减振等降噪措施进行治理等;
- (2) 加强设备的使用和日常维护管理, 维持设备处于良好的运转状态, 定期检查、维修, 不合要求的要及时更换, 避免因设备运转不正常时噪声的增高, 确保厂界噪声达标排放;
- (3) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业;
- (4) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局, 将高噪声源远离厂界。

通过以上综合治理措施, 同时经过厂房隔墙的衰减作用, 可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008) 中的 3 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

4.3.4 噪声监测要求

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019年版)》, 项目排污许可属于登记管理, 无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测, 项目可参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 确定。运营期污染源噪声监测计划见表 4-21。

表 4-21 运营期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物污染分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、完好的原料空桶、危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 45 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，不住厂员工生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{p}\cdot\text{d})$ 计算，则生活垃圾产生量为 6.75t/a (22.5kg/d)，生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期交由当地环卫部门统一收集清运。

根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 2024 年 4 号)，生活垃圾废物种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64 (以上之外的生活垃圾)。

(2) 一般工业固废

①废包装袋

项目废包装材料主要产生于原料拆包过程及产品包装过程，主要为纸箱、塑料等，废包装材料产生量约 0.2t/a ，属于一般固体废物。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，废纸质包装属于“SW17 可再生类废物 (900-005-S17)”；废塑料包装属于“SW17 可再生类废物 (900-003-S17)”，集中收集后外售综合利用。

②收集粉尘

根据废气污染源源强分析，项目搅拌、模压、打磨采用脉冲布袋除尘器收集，收集粉尘量约 2.6417t/a ，属于一般固废。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，属于“SW17 可再生类废物 (900-009-S17)”，集中收集后外售综合利用。

③边角料

项目中纤板的雕刻、钻孔会产生边角料，中纤板的成品率约 60%，则边角料产生量为 $80\text{m}^3/\text{a}$ ，密度为 $0.65\text{-}0.80\text{g/cm}^3$ ，取 0.8g/cm^3 ，边角料产生量为 64t/a ，属于一般固废。对照《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，属于“SW17 可再生类废物 (900-009-S17)”，集中收集后外售综合利用。

(3) 完好的原料空桶

项目废原料空桶主要为水性胶水、油漆、稀释剂、固化剂、水性漆漆原料空桶。水性胶水的每桶重量为 200kg ，每个容器重量为 15kg ，则共 700 个，约 10.5t/a ，均由厂家回收利用。其他原料每桶重量为 25kg ，每个容器重约 1kg ，废原料空桶产生量为 1620 个/a ，约 1.62t/a ，其中完好空桶产生量预计 1200 个/a ，约 1.2t/a 。则项目产生的废原料空桶 11.7t/a 由厂家回收利用。破损的原料桶 420 个，约 0.42t/a ，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34331-2017) 第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目废原料空桶由生产厂家回收并重

新使用，不属一般固体废物，也不属危险废物。但同时要求，上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。

（4）危险废物

①水帘废水、喷淋废水

项目水帘柜循环水预计一年更换4次，产生量9.6t/a。项目喷淋塔循环水预计一年更换4次，产生量约6.4t/a。共计16t/a。

水帘柜、喷淋塔中的水在废气处理过程与漆雾接触，在水中残留有漆渣，根据《国家危险废物名录》(2025年版)中“HW12 染料、涂料废物——使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”，福建省生态环境厅关于《<国家危险废物名录>中用括号注明的“不包括...”的废物》的回复：“《国家危险废物名录》中用括号注明的“不包括...”的废物，均属于未列入《国家危险废物名录》的废物。对于这些废物，若不能通过工艺分析等排除其存在危险特性，则需进一步根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.1-7)和《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298)等判定是否属于危险废物。”由于项目使用的水性漆中含有水性助剂(消泡剂、流平剂、成膜助剂、润湿剂)，成分有乳化剂等，因此水性漆的水帘废水、喷淋废水、漆渣属于危险废物，废物代码为900-252-12，采用专用容器密闭收集，暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录》(2025年版)，水帘柜、喷淋塔废水属于危险废物，危废类别为HW12(900-252-12)。水帘柜、喷淋塔废水集中收集后暂存在危废储存间，定期委托有资质单位进行处理。

②漆渣

项目水帘柜、喷淋塔需定期清理底部漆渣，截留的颗粒物量约为8.9214t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，漆渣属于危险废物，编号为HW12(900-252-12)，收集后暂存于危废间，委托有危废处理资质单位处置。

③破损的原料桶

破损的原料桶420个，约0.42t/a，委托有资质单位处置。暂存于危险废物暂存场所，定期委托有资质单位外运处置。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，属“HW49(900-041-49)(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，T/In”。

④废过滤棉

本项目涂装工序为保证废气处理装置稳定运行，过滤棉将少量的漆雾进行截留，根据环保设计方案，二级活性炭吸附装置前段加装过滤棉面积1m²，过滤棉重量为1kg/m²，过滤棉重量为0.001t。项目底漆、面漆配套处理设施上均安装过滤介质，总过滤棉0.002t。根据《漆雾高效干式净化法的关键—过滤材料》文中同类型过滤材料数据，容尘量3~8kg/m²；本项目则吸附漆雾量取5kg/m²，则更换总废过滤材料0.012t。

每季度应进行更换一次，一年需更换4次，共计更换0.048t/a。更换后的废过滤材料作为危

险废物处置，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，用桶装后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

项目活性炭的装填量参照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气[2022]15号）中：“采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1立方米”。蜂窝状活性炭的密度为0.40-0.55t/m³（本环评取0.45t/m³），项目配套面漆喷涂的风机风量均为10000m³/h，则活性炭装填量为1m³/次，单级活性炭单次装填量为0.45t；二级活性炭总装填量为0.9t；项目底漆喷涂工序配套风机风量为20000m³/h，则活性炭装填量为2m³/次，单级活性炭单次装填量为0.9t；二级活性炭总装填量为1.8t。

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换频次的计算公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-22 项目活性炭使用量一览表

污染防治设施编号	二级箱内单次活性炭用量/t	风量m ³ /h	运行时间/h	削减的VOCs浓度mg/m ³	更换周期(d)	年更换次数/次	活性炭年使用量(t)	有机废气去除量t	废活性炭产生量(t/a)
TA006	1.8	20000	8	61.75	18	17	30.6	2.964	33.564
TA008	0.9	10000	5	115.9297	15	20	18	2.7824	20.7824
总计	/	/		/	/	/	48.6	5.7464	54.3464

注：喷漆工序年工作300d。

综上所述，本项目废活性炭的产生量为54.3464t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭）。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行处理。

本项目固体废物性质及处置情况见表4-23。

表 4-23 项目固废产生和处置情况表

产污环节	名称	固废属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	处置方式
原料包装	废包装材料	一般固废 900-005-S17	0.2	0.2	集中收集后外售综合利用
搅拌、模压、打磨	收集粉尘	一般固废 900-009-S17	2.6417	2.6417	集中收集后外售综合利用
雕刻、钻孔	边角料	一般固废 900-009-S17	64	64	集中收集后外售综合利用
原料使用	完好的原料空桶	/	11.7	11.7	由供应商回收利用
职工生活	生活垃圾	生活垃圾 900-099-S64	20.25	20.25	设垃圾桶, 由环卫部门定期清运
喷漆、废气治理	水帘废水、喷淋废水	危险废物 HW12 (900-252-12)	16	16	设危废间, 按要求收集、贮存, 委托危废单位清运处置
喷漆	漆渣	危险废物 HW12 (900-252-12)	8.9214	8.9214	设危废间, 按要求收集、贮存, 委托危废单位清运处置
原料使用	破损的原料空桶	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.42	0.42	设危废间, 按要求收集、贮存, 委托危废单位清运处置
活性炭吸附装置	废过滤棉	危险废物 HW49 (900-041-49)	0.048	0.048	设危废间, 按要求收集、贮存, 委托危废单位清运处置
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	54.3464	54.3464	设危废间, 按要求收集、贮存, 委托危废单位清运处置

4.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 生活垃圾

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存, 企业应按规范建设垃圾箱, 做到日产日清, 防止二次污染。

(2) 一般固废

一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定:

- ①地面应采取硬化措施应满足承载力要求, 必要时采取相应措施防止地基下沉;
- ②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施;
- ③按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)设置警示标志;
- ④《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中其他要求。

本项目拟在租赁厂房 1F 设置一般固废堆放区, 面积约 20m², 对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。固体废物暂存场所设置在车间内, 有效避开风吹雨淋造成二次污染, 同时场地地面均进行水泥硬化且该部分生产固废均为固态, 有效避免对地下水环境的污染。项目在满足以上对一般工业固体废物暂存场所的建设要求前提下, 对周边环境影响不大。

(3) 危险废物

1) 危险废物贮存环境影响分析

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 4-24。

表 4-24 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	完好的原料空桶	/	/	生产车间内	30 m ²	桶口密闭	30 吨	1 次/半个月
	水帘废水、喷淋废水	HW12	900-252-12			密闭容器		1 次/季度
	漆渣	HW12	900-252-12			密闭容器		1 次/半年
	破损的原料空桶	HW49	900-041-49			桶口密闭		1 次/季度
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭容器		1 次/半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭容器		1 次/季度

2) 危险废物环境管理要求

参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定对危废进行管理、收集、贮存和运输,具体要求如下:

①危险废物的收集包装

- A. 配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集,并采用符合要求的收集容器进行收集,收集人员配备个人防护设备;
- B. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签,在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- C. 危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。
- D. 危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场,运输过程采用专用手推车。
- E. 加强运输过程中的管理,严防洒落现象,若发生洒落及时进行收集处置。

②危险废物暂存管理要求

- A. 危险废物暂存场所按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置危险废物识别标志。
- B. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层,地面无裂隙;设施底部必须高于地下水最高水位。
- C. 危险废物暂存场所地面采用地下水重点防渗措施进行防渗。
- D. 要求必要的防风、防雨、防晒措施,并设立明显废物识别标志,临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。
- E. 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。
- F. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物运输管理要求

危险废物的运输应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

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。运输过程按照进行运输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。

(4) 其他废物

其他废物主要为原料空桶，原料空桶在厂区的暂存按照危险废物进行管理。

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 地下水及土壤环境

4.5.1 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-25 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

类别	区域	潜在污染源	影响途径
地下水	化粪池	生活污水	池底或池壁、污水管网破裂，渗透地表，污染地下水
	危废暂存间	危废废物	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流
土壤	化粪池	生活污水	池底或池壁、污水管网破裂，渗透地表，污染土壤
	生产过程	颗粒物、挥发性有机物	大气沉降
	危废暂存间	危废废物	包装破损，发生泄漏，造成地面漫流

4.5.2 污染防控措施

项目拟采用的分区防护措施如下表：

表 4-26 地下水、土壤分区防护措施一览表

防治区 分区	装置名称	防渗 区域	防渗要求	具体措施
重点防 渗区	危废暂存间		防渗层的防渗性能不能低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，漆渣、水帘废水、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭用专用容器承装
一般防 渗区	化粪池	地面	防渗层的防渗性能不能低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化
	一般固废暂存区			
	原料、成品堆放区			
	生产加工区			
非污染 防治区	办公室		简单防渗	采用一般混凝土硬化

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，且项目在生产运营期间，加强车间管理，

对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设一般不会对周边地下水、土壤环境造成不利影响。

4.6 环境风险评价

4.6.1 风险源项分析

根据项目生产情况，项目主要危险物质为原辅料盐酸、双氧水、除锈油、水性漆，酸洗槽液，活化槽液，各类危险废物等，全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-27 项目主要危险物质存量及储运方式

项目主要危险物质数量与临界值详见下表。

表 4-28 建设项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	临界量 (t)	最大存储量 (t)	Q 值
二甲苯	74-82-8	10		
乙酸丁酯	/	10		
水性助剂	/	50 ^①		
水帘废水、喷淋废水	/			
漆渣	/			
破损的原料空桶	/			
废过滤棉	/			
废活性炭	/			
合计				

①：危险废物属于有毒物质，参照 HJ169-2018 风险导则附录 B 表 B.2 的“健康危险急性毒性物质（类别 2, 类别 3）推荐临界量为 50t”进行 Q 值计算。

4.6.2 风险潜势初判

根据表 4-28 危险物质数量与临界量比值分析, 项目危险物质数量与临界量比值 (Q) =0.650876<1, 判定项目环境风险潜势为I, 环境风险评价等级定为简单分析。根据《建设项目

环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目环境风险评价等级为简单分析，本评价仅在描述危险物质、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。

4.6.3 项目风险识别

本项目主要危险物质为水性漆、油漆、稀释剂、固化剂储存于原料仓库，危险废物储存于危废暂存间，均属于低毒物质。在生产过程中可能产生以下风险事故。

表 4-29 各生产单元潜在风险分析

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素
原料仓库	包装桶	水性漆、油漆、稀释剂、固化剂	泄漏、火灾	失误操作、包装破损、管理不规范
危废暂存间	水帘废水、喷淋废水、漆渣、破损的原料空桶、废过滤棉、废活性炭	油漆、有机物、颗粒物、	泄漏	暂存时间较长、防渗材料破裂、贮存容器破损等
废气处理设施	废气处理设施发生故障导致废气事故性排放	颗粒物、有机废气	事故排放	失误操作、布袋破损、活性炭老化、管理不规范

4.6.4 环境危害后果影响分析

(1) 危废泄漏环境影响分析

项目废活性炭在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成废活性炭、泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至桶内，项目拟对危废暂存间进行规范化建设，做到防雨、防渗透、防流失的措施，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

(1) 废气事故性排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的有机废气在项目区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

(3) 火灾及其衍生事故环境影响分析

可燃物质废活性炭、油漆、稀释剂、固化剂、木粉遇到火源就会被点燃而发火燃烧。项目物料泄漏后主要以突发火的形式燃烧，项目用地为工业用地，发生火灾主要可能对生产区职工造成影响，对周边环境影响较小；根据原材料特点，企业发生火灾时，主要采用泡沫灭火器、沙子控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

4.6.5 环境风险防范措施

① 安全管理制度

A、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，安全准备措施和工作中的安全要求，同时对原料的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。

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

	<p>②环境风险监控措施</p> <p>危废暂存间、生产区域设置视频监控探头，安排人员进行管理；安排人员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。</p> <p>③废气风险防范措施</p> <p>A、废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。</p> <p>B、加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>C、加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。</p> <p>D、按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。</p> <p>④火灾风险防范措施</p> <p>A、预防措施：设置安全生产管理人员，经常检查，及时处理。</p> <p>B、防护措施：生产车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，建立火灾报警系统，设置手动报警按钮；厂区配备足够的应急物资、灭火器和防护设施等。</p> <p>C、应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，尽可能快速用干粉灭火器进行灭火。</p> <p>4.6.6 环境风险评价结论</p> <p>综合以上分析，本项目事故风险评价得出如下结论：</p> <p>(1) 项目主要危险物质分布在危险固废暂存间，可能发生的环境风险主要为泄漏、火灾。</p> <p>(2) 项目大气环境最近敏感目标为西埭村，距离本项目 177m，根据风险事故分析，废气事故性排放对其产生影响很小。</p> <p>(3) 项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作。</p> <p>综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	脉冲布袋除尘器(TA001)+24m 排气筒 (DA001)	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲布袋除尘器(TA002)+24m 排气筒 (DA002)	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲布袋除尘器(TA003)+24m 排气筒 (DA003)	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)
	DA004	颗粒物	脉冲布袋除尘器(TA004)+24m 排气筒 (DA004)	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
	DA005	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋塔 (TA005) +二级活性炭吸附装置 (TA006) +24m 排气筒 (DA005) 排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
	DA006	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、非甲烷总烃	喷淋塔 (TA007) +二级活性炭吸附装置 (TA008) +24m 排气筒 (DA006) 排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	车间密闭, 提高废气收集效率	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
	厂区	非甲烷总烃(监控点任意一次浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 标准限值
		非甲烷总烃(厂区监控点 1h 平均值)	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)
地表水环境	DW001 (生活污水排放口)	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	经出租方化粪池处理后, 近期通过市政污水管网排入城东污水处理厂处理; 远期通过市政污水管网排入惠西污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 等级标准)
声环境	设备噪声	等效A声级	厂房隔声、设备减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射			不涉及	

固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装材料、收集粉尘、边角料定期交由相关单位回收利用；完好的原料空桶暂存于危废暂存间，由供应商回收利用；危险废物暂存于危废贮存间，委托有资质的危险废物处置单位统一进行处理处置。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治，危废暂存间作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能；原料及成品堆放区、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能；办公室为非污染防治区，不进行防渗处理。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①制定安全生产及隐患排查制度，每日对风险源进行巡查，强化环境风险管理；</p> <p>②危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范化建设；</p> <p>③成立环境管理机构，加强环境管理；</p> <p>④设置视频监控，实时监控生产状况，并制定巡检制度、值班制度；</p> <p>⑤厂区配备足够的灭火器、消防栓等消防设施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率；</p> <p>②进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作；</p> <p>③按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响；</p> <p>④按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；</p> <p>⑤其他环境保护工作事宜。</p> <p>(2) 排污申报</p> <p>①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。</p> <p>②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定，项目为木质制品的生产加工，属于“十五、木材加工和木、竹、藤、草制品业 20；34.木材加工 201，木质制品制造 203，竹、藤、棕、草等制品制造 204”类，其他，应实行排污许可证登记管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可管理条例》等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验</p>

收；环境保护设施需要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。

（4）排污口规范化

建设项目应完成排污口规范化建设，其相应的投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）相关要求。

要求各排污口（源）提示标志形状、背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号			 废气排放口 Exhaust Discharge		 危险废物 贮存设施 单位名称： 危险废物 贮存场所 危险废物 贮存方式
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

（5）信息公示

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，生态环境公示网上进行了二次信息公示（详见附件 8）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。

在二次信息公示期间，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和环境影响有清楚、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。

六、结论

泉州丰韵卫浴有限公司年产马桶盖 50 万套项目建设符合国家相关产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址合理，符合相关规划要求。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，确保污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常运营对周边环境影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

泉州市时代环保科技有限公司

2025 年 12 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废水	COD(近期)				0.0172		0.0172	+0.0172
	氨氮(近期)				0.0009		0.0009	+0.0009
	COD(远期)				0.0287		0.0287	+0.0287
	氨氮(远期)				0.0029		0.0029	+0.0029
废气	颗粒物				3.00373		3.00373	+3.00373
	非甲烷总烃				2.318708		2.318708	+2.318708
	二甲苯				0.4658		0.4658	+0.4658
	乙酸丁酯				0.506		0.506	+0.506
生活垃圾					20.25		20.25	+20.25
一般工业固体废物	废包装材料				0.2		0.2	+0.2
	收集粉尘				2.6417		2.6417	+2.6417
	边角料				64		64	+64
危险废物	水帘废水、喷淋废水				16		16	+16
	漆渣				8.9214		8.9214	+8.9214
	破损的原料空桶				0.42		0.42	+0.42
	废过滤棉				0.048		0.048	+0.048
	废活性炭				54.3464		54.3464	+54.3464
其他	完好的原料空桶				11.7		11.7	11.7

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①