

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: 福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区(重
新报批)

建设单位(盖章): 福建泉州凹凸纺织科技有限公司

编制日期: 2023年11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	福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区（重新报批）														
项目代码	2020-350599-35-03-053807														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	泉州台商投资区东园镇江锦街锦厝村														
地理坐标	东经 118 度 44 分 51.339 秒，北纬 24 度 56 分 37.499 秒														
国民经济行业类别	C3551 纺织专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业35：70 纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；												
建设性质	<input checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	泉州台商投资区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改外备[2020]C130008 号												
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	110												
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	6 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 ）	33189												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(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。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物^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护目标^②的建设项目</td> <td>项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、氨、油烟、硫化氢、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目生活污水、食堂废水处理达标后排入市政污水管网，最终纳入惠南污水处理厂集中处理，不属于工业废</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	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护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、氨、油烟、硫化氢、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水、食堂废水处理达标后排入市政污水管网，最终纳入惠南污水处理厂集中处理，不属于工业废	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项												
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护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、氨、油烟、硫化氢、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水、食堂废水处理达标后排入市政污水管网，最终纳入惠南污水处理厂集中处理，不属于工业废	否												

			水直排建设项目	
	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 [®] 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）。 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参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
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>根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，见附图6，项目所在地块规划为工业用地，且根据建设单位提供的关于本项目地块的“国有建设用地使用权出让合同”，见附件5，用途为工业用地（专用设备制造业）。项目从事纺织专用设备制造，属工业型建设项目，因此本项目建设符合泉州台商投资区总体规划要求，符合现有土地利用要求。</p> <p>（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</p> <p>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</p>			

<p>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。</p> <p>表 1-1 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表</p>			
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	项目主要从事纺织专用设备制造，属于智能机械设备制造产业，符合园区产业定位发展要求。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能，其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业，投资区今后的能源结构以电能和LNG为主。	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，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，	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；漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水、食堂废水以及生活污水经处理达标后排入市政污水管网，最终汇入惠南污水处理厂集	符合

		城区内行驶的机动车，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，经相应的行政主管部门许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。	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	
	风险防控	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业做好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。	项目生产废水经处理达标后排放；项目不涉及重金属废水。	符合
<p>根据上表分析，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>(3) 产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），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，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科技经济发展局备案，备案编号为闽发改外备[2020]C130008号，见附件4。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3类噪声环境功能区，厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，其中临主次干道的北侧厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，临近声环境保护目标的西侧厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；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>现场勘查勘察，项目厂界外北侧为江锦街，东侧为杏经支四路，南侧为空地，西侧为空地、埔仔居民区，离项目厂界最近的环境保护目标为西侧8m处的埔仔居民区，地理位置具体见附图1，周边情况见附图4。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。</p> <p>（6）“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目选址不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此，本项目建设符合生态保护红线控制要求。</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：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、3类、4a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。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>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。</p> <p>④生态环境准入清单</p> <p>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。</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）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1～2~表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目与泉州市陆域生态环境准入清单的符合性分析</p> <table><tr><th>适用范围</th><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>陆域</td><td>空间布局约束</td><td>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区</td><td>1、本项目选址于泉州台商投资区，不属于空间布局约束</td><td>符合</td></tr></table>	适用范围	管控要求		本项目情况	符合性分析	陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区	1、本项目选址于泉州台商投资区，不属于空间布局约束	符合
适用范围	管控要求		本项目情况	符合性分析							
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区	1、本项目选址于泉州台商投资区，不属于空间布局约束	符合							

			<p>(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</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>中的工业区范围内。</p> <p>2、本项目不属于石化中上游项目。</p> <p>3、本项目不属于耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>4、本项目不属于化工项目，不涉及排放重金属、持久性污染物。</p> <p>5、本项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>综上，本项目不属于空间布局约束中禁止引进的项目，项目建设符合空间布局约束要求。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>重新报批后，项目 VOCs 排放量不变，项目在取得倍量削减替代来源后，方可投入生产，并纳入环境执法管理。</p>	符合
<p>表1-3 本项目与泉州市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析</p>					
管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况分析	符合性分析
泉州台商投资区	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.区内用地规划以一类、二类用地为主。</p> <p>2.进一步优化功能布局，居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离，避免废气</p>	<p>项目主要从事纺织专用设备制造，属二类工业，项目选址位于工业用地，符合规划要求；项目主要生产区域距离周边民</p>	符合

				扰民。	宅50m以上，可避免废气扰民影响。	
			污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率应达到 90%以上。</p> <p>3.合成革与人造革项目新增污染物排放量，应实行二氧化硫不低于 1.2 倍、氮氧化物不低于 1.5 倍的削减替代。</p> <p>4.加快区内污水管网的建设工程，按市政污水专项规划要求，确保工业企业的废（污）水应收尽收，鼓励企业中水回用。</p> <p>5.制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代；制浆造纸项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍的削减替代。</p>	<p>1、重新报批后，项目 VOCs 排放量不变，项目在取得倍量削减替代来源后，方可投入生产，并纳入环境执法管理。</p> <p>2、项目不属于包装印刷业，且项目产生的有机废气均配套有效的净化设施，减少了废气排放，可达标排放，符合要求。</p> <p>3、项目制革、不属于合成革与人造革生产。</p> <p>4、项目废水排入市政污水管网，纳入惠南污水处理厂集中处理，符合规划要求。</p>	符合
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目建立风险管控制度、污染设施巡查制度，并按要求建设各项污染治理措施，储存相应的应急物资，采取有效的风险防控、防泄漏措施，符合环境风险防控要求。	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及使用高污染燃料，不涉及建设燃用高污染燃料的设施。	符合

	<p>根据上表分析，本项目建设情况符合《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）的生态环境准入清单要求。</p> <p>综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。</p> <p>（7）与《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》符合性分析</p> <p>项目位于泉州台商投资区工业园区内，项目产生有机废气的生产工序设置在密闭车间内，并经活性炭吸附设施处理，处理效率达80%，极大减少了废气污染排放，可做到达标排放。因此，项目的建设符合《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）文件的要求。</p> <p>（8）与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析</p> <p>根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p> <p>项目采取符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录VOCs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，并保存相关证明材料。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器，装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，采用活性炭吸附设施处理，提高废气净化效率，可做到达标排放，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

(1) 项目重大变动情况分析

福建泉州凹凸纺织科技有限公司位于泉州台商投资区东园镇江锦街锦厝村，原于 2021 年 8 月委托深圳市伊曼环保科技有限公司编制《福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区环境影响评价报告表》，并于 2022 年 1 月 18 日通过泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局审批，审批文号为泉台管环审〔2022〕2 号（详见附件 9），原批复建设内容：厂区用地面积 33189 平方米，总建筑面积 36200 平方米，新建 1 幢办公楼、1 幢宿舍楼、1 幢门卫、4 幢生产厂房、1 幢配电房及其配套设施，新增购置立式电脑加工中心、卧式电脑加工中心、电脑龙门铣床、电脑立式车床等进口设备，购置高速电脑雕刻机、滚齿机、针筒铣槽机、数控磨床等国产先进设备，并配套相应环保设施，批复生产规模为年产精密数控针织机 1200 台，卷布机 1700 台、针筒 2000 个。

目前，项目办公楼、宿舍楼、生产厂房及配套设施等已完成主体建筑施工，预计还需 6 个月的施工工期。项目建设与批复的建筑设计方案一致，拟引进生产设备未进驻，项目尚未投产。现因计划增加生产废水排放，生产废水由原环评的“收集处理后回用，不外排”调整为“收集处理后排入市政管网”，拟增加环保投资 20 万元用于调整废水处理设施的建设，项目其他建设内容不变，仍按原有批复环评建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，“建设项目的环评评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或污染防治、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评评价文件”。根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函[2020]688 号），本项目涉及生产废水排放量增加，属于重大变动（详见表 2-1），建设单位应当重新报批建设项目的环评评价文件。

表 2-1 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》对照分析表

变动因素	变动类型（污染影响类建设项目重大变动清单）	重新报批项目实际建设情况	是否属于重点变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建，从事纺织专用设备制造，项目开发、使用功能发生未发生变化。	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产精密数控针织机 1200 台，卷布机 1700 台、针筒 2000 个，项目生产、处置或储存能力未发生变化。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产、处置能力未发生变化，不涉及废水第一类污染物排放。	否

		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目所在地为达标区,项目生产、处置及储存能力未发生变化。	否
	地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未发生变化,厂区平面布置未发生变化,未导致环境防护距离范围变化,未新增敏感点。	否
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目未新增产品品种,生产工艺、主要原辅材料、燃料的使用量未发生变化。	否
		物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化,未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	重新报批后,项目拟定的生产废水污染防治措施发生变动,生产废水由原环评的“收集处理后回用,不外排”调整为“收集处理后排入市政管网”,导致废水污染物排放量增加 10%以上。	是
		新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	设置一个废水间接排放口,废水经预处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂,不涉及废水直接排放口。	否
		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目不涉及废气主要排放口。	否
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	项目采用的噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化,未导致不利环境影响加重。	否
		固体废物利用处置方式由委托外	一般工业固废均委托外单位利用	否

	单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	处置, 危险废物均由有资质单位处置, 项目采用的固废处置方式不变, 未导致不利环境影响加重。	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目采取的风险防范措施未发生变动, 未导致环境风险防范能力弱化或降低。	否

(2) 项目环评分类管理级别

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, 应编制环境影响报告表。该项目所属分类管理名录具体情况见表2-2。建设单位于2022年11月8日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。

表 2-2 建设环境影响评价分类管理名录 (摘录)

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70: 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电工机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料 (含稀释剂) 10 吨及以上的	其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	

2.2 项目组成

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, 项目组成见表2-3。

表 2-3 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	主要建设内容		变动情况
		重新报批前 (原环评)	重新报批后 (本项目)	
主体工程	1#厂房	3 层式, 建筑面积 6234.32m ² ; 1F: 调试车间、机加工车间, 2F: 组装车	3 层式, 建筑面积 6234.32m ² ; 1F: 调试车间、组装车间, 2F: 组装车间,	发生重大变动, 1F 中的

			间, 3F: 研发车间。	3F: 研发车间。	机加工车间改为调试车间
		2#厂房	3 层式, 建筑面积 5172.6m ² ; 1F: 机加工车间, 2F: 原料仓库, 3F: 成品仓库。	3 层式, 建筑面积 5172.6m ² ; 1F: 机加工车间, 2F: 原料仓库, 3F: 成品仓库。	未发生变动
		3#厂房	3 层式, 建筑面积 5329m ² ; 1F: 机加工、热处理(退火、淬火、回火等)、研磨、氮化热处理、高频热处理车间, 2F: 机加工车间, 3F: 针筒生产车间。	3 层式, 建筑面积 5329m ² ; 1F: 机加工、热处理(退火、淬火、回火等)、研磨、氮化热处理, 2F: 机加工车间, 3F: 高频热处理车间、针筒生产车间。	发生重大变动, 高频热处理从 1F 移动至 3F
		4#厂房	3 层式, 建筑面积 5489m ² ; 1F: 补土、打磨、喷漆、晾干、喷砂、喷塑、烘干车间; 2F~3F: 配件仓库。	3 层式, 建筑面积 5489m ² ; 1F: 组装车间、补土、打磨、喷漆、晾干、喷砂、喷塑、烘干车间; 2F~3F: 配件仓库、半成品仓库。	发生重大变动, 1F 新增组装车间, 2F-3F 新增半成品仓库
	辅助工程	办公楼	6 层式, 建筑面积 3197.68m ² 。	6 层式, 建筑面积 3197.68m ² 。	未发生变动
		宿舍楼	5 层式, 建筑面积 3451.86m ² , 设置集中式员工食堂。	5 层式, 建筑面积 3451.86m ² , 设置集中式员工食堂。	未发生变动
		门卫	1 层式, 建筑面积 84.26m ² 。	1 层式, 建筑面积 84.26m ² 。	未发生变动
	公用工程	给水	由市政自来水供应。	由市政自来水供应。	未发生变动
		供电	1 幢配电房, 由市政供电, 设备均以电为能源。	1 幢配电房, 由市政供电, 设备均以电为能源。	未发生变动
		雨水	雨水管网系统, 雨污分流系统。	雨水管网系统, 雨污分流系统。	未发生变动
	环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	发生重大变动, 新增食堂废水及隔油池
			食堂废水	原环评未分析食堂废水。	
			喷漆房及喷淋塔漆雾洗涤废水	经“混凝沉淀+砂滤”工艺污水设施处理后全部回用于生产, 不外排。	发生重大变动, 生产废
				收集进入调节池中混合均质, 再采用“隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处	

			清洗废水	经三级隔油池处理后全部回用于生产，不外排。	理+二沉”工艺处理设施深度处理达标后通过市政管网排入惠南污水处理厂，设施处理能力为5.0t/d，	水处设施工
			研磨废水	经三级沉淀池处理后全部回用于生产，不外排。		艺改变，生产废水排放量增加
			喷淋用水	处理氮化、高频热处理废气的喷淋塔用水循环使用，不外排。	处理氮化、高频热处理废气的喷淋塔用水循环使用，不外排。	未发生变动
			冷却循环水	氮化炉的间接降温冷却水循环使用，不外排。	氮化炉的间接降温冷却水循环使用，不外排。	未发生变动
		废气	补土、打磨粉尘	采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后由20m排气筒（DA001）排放。	采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后由20m排气筒（DA001）排放。	未发生变动
			喷砂粉尘	通过喷砂机配套的吸气口连接集气管道收集，经袋式除尘器处理后由20m排气筒（DA002）排放。	通过喷砂机配套的吸气口连接集气管道收集，经袋式除尘器处理后由20m排气筒（DA002）排放。	未发生变动
			喷漆、晾干、烘干废气	设置密闭式的喷漆、晾干、烘干房，通过密闭房直连的集气管道收集，烤箱采用集气罩收集，经“湿式漆雾净化（水帘+二次喷淋洗涤）+除湿+活性炭吸附”设施处理后由20m排气筒（DA003）排放。	设置密闭式的喷漆、晾干、烘干房，通过密闭房直连的集气管道收集，烤箱采用集气罩收集，经“湿式漆雾净化（水帘+二次喷淋洗涤）+除湿+活性炭吸附”设施处理后由20m排气筒（DA003）排放。	未发生变动
			喷塑粉尘	设置密闭式喷塑房，通过喷塑房配备的集气管道收集，经“滤芯除尘器+袋式除尘器”处理后由20m排气筒（DA004）排放。	设置密闭式喷塑房，通过喷塑房配备的集气管道收集，经“滤芯除尘器+袋式除尘器”处理后由20m排气筒（DA004）排放。	未发生变动
			氮化、高频热处理废气	采用集气罩收集，经“水喷淋+油雾净化装置”处理后由20m排气筒（DA005）排放。	采用集气罩收集，经“水喷淋+油雾净化装置”处理后由20m排气筒（DA005）排放。	未发生变动
			食堂油烟	采用集气罩收集，经油烟净化器处理后由20m排气筒（DA006）排放。	采用集气罩收集，经油烟净化器处理后由20m排气筒（DA006）排放。	未发生变动
			污水处理设施废气	采用“混凝沉淀+砂滤”工艺，不会产生臭气	调节、厌氧、污泥浓缩工采取封闭加盖措施	发生重大变动，新增污水处理设施废气
			噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	综合隔声、降噪、减振措施。	未发生变动

	固废	一般固废间	位于 4#厂房 1F 南侧，面积为 15m ² 。	位于 3#厂房 1F 西侧，面积为 15m ² 。	未发生变动
		危废暂存间	位于 4#厂房 1F 南侧，面积为 30m ² 。	位于 3#厂房 1F 西侧，面积为 20m ² 。	发生变动
	储运工程	辅料仓库	面积为 50m ² ，主要用于存储切削液、切削油、润滑油、柴油、防锈油、研磨液、线切割液、氨、氮气、研磨石、原子灰、金刚砂、静电粉末涂料等。	面积为 50m ² ，主要用于存储切削液、切削油、润滑油、柴油、防锈油、研磨液、线切割液、氨、氮气、研磨石、原子灰、金刚砂、静电粉末涂料等。	未发生变动
		油漆仓库	面积为 10m ² ，主要用于存储油漆、固化剂、稀释剂。	面积为 10m ² ，主要用于存储油漆、固化剂、稀释剂。	未发生变动
		原料仓库	位于 2#厂房 2F，用于存储铸件、锻造件、合金钢板、半成品钣金件、电控系统、电机、电子配件等。	位于 2#厂房 2F，用于存储铸件、锻造件、合金钢板、半成品钣金件、电控系统、电机、电子配件等。	未发生变动
		成品仓库	位于 2#厂房 3F，用于存储产品。	位于 2#厂房 3F，用于存储产品。	未发生变动
		配件仓库	位于 4#厂房 2F~3F，用于存储各类纺织机械配件等。	位于 4#厂房 2F~3F，用于存储各类纺织机械配件等。	未发生变动
		半成品仓库	原环评未分析	位于 4#厂房 2F~3F，用于存储各类纺织机械配件等。	发生重大变动，新增半成品仓库
		运输情况	厂区内部物料采用叉车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	厂区内部物料采用叉车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	未发生变动

2.3 主要产品及产能

项目主要从事纺织专用设备制造，重新报批后项目生产规模不变，仍为年产精密数控针织机1200台，卷布机1700台、针筒2000个。

2.4 劳动定员及工作制度

重新报批后项目劳动定员及工作制度保持不变，项目职工定员300人，其中250人住宿；年工作日300天，实行两班工作制，每班工作8小时，日工作16小时。

2.5 主要生产设施

重新报批后项目生产设施不变，主要生产设施如下表。

表 2-4 主要生产设施

序号	设备名称	数量		
		重新报批前	重新报批后	变化量
1				

	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	31				
	32				
	33				
	34				
	35				
	36				
2.6 主要原辅材料 重新报批后项目主要原辅材料消耗情况不变，仅用水量增加，项目主要原辅材料的					

种类和用量情况如下表。

表 2-5 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	重新报批 前年用量	重新报批后			
			年用量	最大储存量	物质形态	包装方式/储存位置
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

部分原辅材料理化性质如下：

2.7 给排水分析

(1) 喷漆房一次漆雾洗涤废水

项目工件喷漆在水帘喷漆房内进行，采用水幕帘除漆雾，含漆雾的水滴落入房下部

	<p>循环水池内。项目水帘喷漆房内沉降水池的规格为 3m×1m×0.5m，水深 0.4m，项目水帘喷漆房 3 个，则水帘房水池内的贮存总水量为 3.6t。本项目水帘房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 1.5%计，则本项目水帘房水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.054t/d（16.2t/a）。</p> <p>（2）喷淋塔二次漆雾洗涤废水</p> <p>项目喷漆、晾干、烘干废气处理设置 1 个喷淋塔，喷淋塔用水配套循环水池及装置，根据建设单位提供资料，循环水池尺寸为 3m×1m×0.5m，储水高度约 0.4m，循环水池储水量约 1.2t，喷淋塔的水亦可循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量按贮水量的 1.5%计，则本项目喷淋塔循环水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.018t/d（5.4t/a）。</p> <p>喷漆房及喷淋塔漆雾洗涤废水处理方式：</p> <p>为保证水质满足废气的处理效果，喷漆房水帘系统一次漆雾洗涤水及喷淋塔二次漆雾洗涤水使用一段时间（1次/2月）后需全部更换新鲜水，原有洗涤废水则排入拟建生产废水处理设施处理后外排，两种洗涤废水错开排放，喷漆房一次漆雾洗涤废水及喷淋塔二次漆雾洗涤废水年处理仅6次，则每年需处理排放的洗涤废水量为28.8t（平均0.096t/d）。</p> <p>（3）清洗废水</p> <p>项目针筒生产过程中清洗用水量预计为0.5t/d（150t/a），损耗量约为10%，清洗废水产生量为0.45t/d（135t/a），排入拟建生产废水处理设施处理后外排。</p> <p>（4）研磨废水</p> <p>研磨过程中的用水量预计为3.5t/d（1050t/a），损耗量约为10%，研磨废水产生量为3.15t/d（945t/a），排入拟建生产废水处理设施处理后外排。</p> <p>（5）喷淋用水</p> <p>氮化、高频热处理废气采用水喷淋预处理，使用1个水喷淋塔，喷淋水循环使用不外排；循环用水量为2.0m³/h，工作时间为16h，日循环32m³，蒸发损耗量为1.5%，每天需定期补充0.48t（144t/a）。</p> <p>（6）循环冷却用水</p> <p>氮化炉由配套的冷却塔通水进行设备的间接冷却降温，冷却水循环使用不外排，定期添加损耗。循环冷却用水量为10m³/h，工作时间为16h，日循环160m³，蒸发损耗量为1.5%，每天需定期补充2.4t（720t/a）。</p> <p>（7）职工生活用水</p> <p>重新报批后，项目职工定员300人，与原环评一致，其中250人住宿，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，项目住宿职工生活</p>
--	--

	<p>用水定额按150L/（人·d）计算，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40t/d（12000t/a），生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水产生量为32t/d（9600t/a）。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入惠南污水处理厂。</p> <p>（8）食堂废水</p> <p>项目职工食堂就餐人数约300人，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的相关规定，项目职工食堂用水定额按25L/（人·d）计，项目年工作时间300天，食堂用水量为7.5t/d（2250t/a），项目职工食堂废水产生量按用水量的90%计，则食堂废水产生量为6t/d（1800t/a）。</p> <p>项目喷漆房一次漆雾洗涤废水、喷淋塔二次漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水收集进入调节池中混合均质，再采用“隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处理+二沉”处理工艺处理设施进行深度处理，设施处理能力为5.0t/d，废水经处理达《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级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入惠南污水处理厂集中处理。</p> <p>综上，项目新鲜水用量为54.548t/d（16364.4t/a），废水排放量总计为41.696t/d（12508.8t/a），其中生活污水和食堂废水排放量为38t/d（11400t/a），（新增）生产废水排放量为3.696t/d（1108.8t/a）。</p> <p>（8）水平衡分析</p> <p>项目水平衡图见图2-1。</p>
--	---

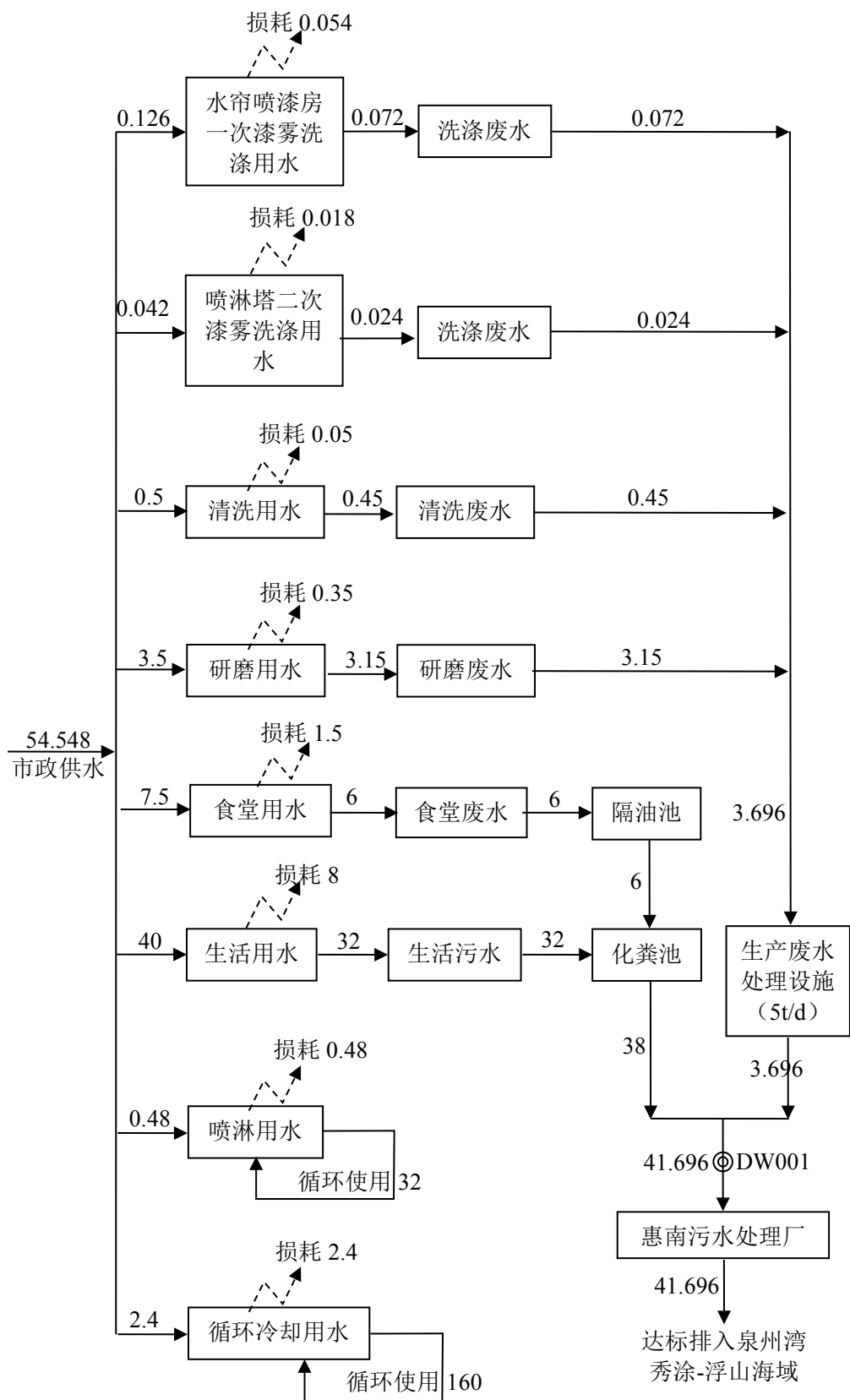


图2-1 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.8 厂区平面布置

	<p>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。危废暂存间、一般固废间设于车间内，喷漆房、喷塑等工序设置以远离环境保护目标为原则。通过合理调整生产分区布局，将生产设备布置在车间的东半边，降低生产中对环境保护目标的影响程度，项目生产设备布置区域、排气筒与周边保护目标（埔仔居民区）的最短距离分别为 50m、68m。综上，项目厂区平面布置合理，具体见附图 2-1~图 2-3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>2.9 工艺流程和产排污环节</p> <p>（1）施工期</p> <p>目前，项目仓库、车间、综合楼主体建筑及配套设施已基本建成。项目施工仍按照原有环评批复要求执行，本次评价不再重复分析。剩余工期约为6个月。</p> <p>（2）运营期</p> <p>项目运营期生产工艺流程见下图2-2~图2-8。</p> <p>（3）运营期产污情况总说明</p> <p>①废水：重新报批项目新增排放喷漆房及喷淋塔漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水，喷淋循环水、冷却循环水仍为循环使用不外排，职工生活污水仍为经化粪池处理后排放。</p> <p>②废气：补土粉尘，打磨粉尘，喷漆漆雾及有机废气，晾干有机废气，喷砂粉尘，喷塑粉尘，烘干有机废气，氮化废气（废氨气、有机废气），高频热处理有机废气，食堂油烟；</p> <p>③噪声：生产设备运作过程中产生的机械噪声；</p> <p>④固废：粗车、精车、线切割、铣槽、钻孔、攻牙等机加工产生的金属废料，喷塑房及除尘器收集的粉末涂料，袋式除尘器定期清理产生的尘渣，喷砂产生的废金刚砂，研磨定期更换产生的废研磨石，滤芯除尘器定期更换的废滤芯，水帘喷漆房、喷淋塔定期清理产生的漆渣，废水处理设施产生的污泥（重新报批项目新增危废），废漆桶（重新报批项目新增危废），喷枪清洗的废清洗溶剂，废气处理更换的废活性炭，机加工过程中定期更换的废切削液、废切削油，油漆、固化剂、稀释剂等废油漆桶，设备定期更换的废润滑油，隔油池定期清理的废油，生产过程产生的含油抹布。</p> <p>⑤其他：职工生活垃圾，切削液、切削油、润滑油、柴油、防锈油、线切割液、研磨液等原料空桶。</p>

与项目有关的原有环境问题	<p>2.10 企业旧厂环保手续情况</p> <p>根据项目备案证明（闽发改外备[2020]C130008号），项目名称为“福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区”，建设性质为“扩建”。结合企业发展历史，企业旧厂工程生产发展历程如下：</p> <p>该公司洛阳镇生产基地于2020年10月16日通过泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局审批的《福建泉州凹凸纺织科技有限公司年产200吨新型针织机械配件扩建项目环境影响报告表》，审批编号：泉台管环审〔2020〕61号，见附件8，于2020年11月13日取得排污许可证，许可证编号为91350521768597027X001R，于2020年11月21日开展项目自主竣工环境保护验收。</p> <p>随着企业不断发展壮大，其洛阳镇生产基地已不能满足日渐扩大的生产需要，故在泉州台商投资区东园镇江锦街锦厝村购买工业土地并自行建设厂房及其配套设施，大部分设备进行更新换代，从而实现企业的产能扩增需求。企业投资11000万元用于建设“福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区”，建成后企业将由洛阳镇生产基地搬迁至此新厂址，故实际本项目建设性质实际为迁扩建，且在此新厂址不存在与项目有关的原有环境污染问题，在旧厂址的环境污染将随着企业的搬迁而消失。</p> <p>根据旧厂环评报告及批复，位于现有旧厂址的项目VOCs排放量为0.1059t/a（其中二甲苯：0.0368t/a），颗粒物排放量为0.4603t/a。</p> <p>2.11 在建工程分析</p> <p>（1）在建工程环保手续</p> <p>福建泉州凹凸纺织科技有限公司位于泉州台商投资区东园镇江锦街锦厝村，原于2021年8月委托深圳市伊曼环保科技有限公司编制《福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区环境影响评价报告表》，并于2022年1月18日通过泉州台商投资区管理委员会环境与国土资源局审批，审批文号为泉台管环审〔2022〕2号（详见附件9）。项目尚未投产且生产设备未进厂，故未申请排污许可证及开展自主竣工环境保护验收。</p> <p>（2）在建工程概况</p> <p>在建工程原环评批复的具体建设内容、产品产能、劳动定员及工作制度、生产设备、原辅料及能源消耗情况、污染防治措施等均已在原文进行对比分析，此处不再重复评价。</p> <p>（3）在建工程生产工艺</p> <p>在建工程原环评批复的生产工艺与重新报批项目生产工艺一致，具体见章节2.9及图图2-2~图2-8。</p> <p>（4）在建工程污染源分析</p> <p>①废水</p>
--------------	--

根据原环评分析，项目废水排放主要为生活污水，排放量为 32t/d（9600t/a），排放总量控制指标以惠南污水处理厂的尾水排放口进行核算。

表 2-7 废水污染物排放量

序号	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
生活污水	排放量	9600	0	9600
	COD	3.264	2.784	0.480
	BOD ₅	2.112	2.016	0.096
	SS	1.920	1.824	0.096
	NH ₃ -N	0.313	0.265	0.048

②废气

根据原环评分析，项目主要废气为补土粉尘，打磨粉尘，喷漆漆雾及有机废气，晾干有机废气，喷砂粉尘，喷塑粉尘，烘干有机废气，氮化废气（废氨气、有机废气），高频热处理有机废气以及食堂油烟，与重新报批后的项目废气污染源一致，原环评项目废气产生、排放情况见下表2-8。

表 2-8 废气污染物产排情况一览表

产排 污环 节	污染源	污染 物种 类	产生情况			治理 措施	排放情况			排放 时间 (h)	废气 量 (m ³ /h)
			产生 浓度 (mg/m ³)	产生 速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)		排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
补 土、 打磨	排气筒 DA001	颗粒 物	306.9	3.069	11.05	袋式 除尘	15.4	0.154	0.553	3600	10000
	无组织	颗粒 物	/	0.341	1.228	/	/	0.341	1.228		/
喷砂	排气筒 DA002	颗粒 物	10.3	0.103	0.372	袋式 除尘	0.53	0.0053	0.019	3600	10000
喷 漆、 晾 干、 烘干	排气筒 DA003	颗粒 物	12.97	0.389	1.40	二次 喷淋+ 除湿+ 活性 炭吸 附	0.63	0.019	0.07	3600	30000
		非甲 烷总 烃	27.8	0.834	3.003		5.57	0.167	0.601		
		二甲 苯	6.33	0.19	0.684		1.27	0.038	0.137		
	无组织	颗粒 物	/	0.0425	0.153	车间 密闭	/	0.0425	0.153		/
		非甲 烷总 烃	/	0.093	0.334		/	0.093	0.334		
		二甲 苯	/	0.021	0.076		/	0.021	0.076		
喷塑	排气筒 DA004	颗粒 物	15	0.15	0.54	滤芯 除尘+ 袋式	0.3	0.003	0.011	3600	10000

						除尘						
	无组织	颗粒物	/	0.017	0.06	/	/	0.017	0.06			/
氮化、高频热处理	排气筒DA005	非甲烷总烃	5.0	0.1	0.36	水喷淋+油雾净化装置	2.5	0.05	0.18	3600	20000	
		氨	0.95	0.019	0.0689		0.19	0.0038	0.0138			
	无组织	非甲烷总烃	/	0.011	0.04	车间密闭	/	0.011	0.04		/	
		氨	/	2.11×10^{-3}	0.0076		/	2.11×10^{-3}	0.0076			
食堂	排气筒DA006	油烟	6.375	0.051	0.0765	油烟净化器	1.275	0.0102	0.0153	1500	8000	

③噪声

根据原环评分析，项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在75~85dB(A)左右，经采取降噪、减振措施处理后设备噪声源强可降至65~75dB(A)左右，在保持设备稳定运行的状态下，经车间隔声后，项目北侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，东侧、南侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，西侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，项目运营对周围声环境及保护目标影响较小。

④固废

根据原环评分析，固废主要分为一般工业固废(金属废料、粉末涂料、尘渣、废金刚砂、废研磨石、污泥)、危险废物(废滤芯、高浓度漆雾洗涤废液、漆渣、废清洗溶剂、废活性炭、废切削液、废切削油、废润滑油、废油、含油抹布)、生活垃圾及原料空桶。

表2-9 在建工程固体废物产生和处置情况表

固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处置措施		最终去向
			工艺	处置量/(t/a)	
金属废料	一般固废	5.0	外售给相关厂家	5.0	委托外运利用
尘渣		10.85		10.85	
废金刚砂		24.6		24.6	
废研磨石		2.5		2.5	
污泥		0.5		0.5	

粉末涂料		1.429	全回用于生产	1.429	自身利用
废滤芯	危废 HW49	0.06	委托有危废处理资质的单位进行处置	0.06	委托外运无害化处置
高浓度漆雾洗涤废液	危废 HW12	4.8		4.8	
漆渣	危废 HW12	1.33		1.33	
废清洗溶剂	危废 HW12	0.1		0.1	
废活性炭	危废 HW49	13.32		13.32	
废切削液	危废 HW09	2.7		2.7	
废切削油	危废 HW09	4.5		4.5	
废润滑油	危废 HW08	4.5		4.5	
废油	危废 HW12	0.2		0.2	
含油抹布	危废 HW49	0.04	收集后由环卫部门清运处理	0.04	委托外运焚烧处置
生活垃圾	/	66		66	
原料空桶	/	2.5	交由原料生产厂家回收利用	2.5	回收利用

⑤在建工程污染物排放量汇总

根据原环评项目污染源分析，其在建工程原有核定的污染物排放量汇总情况见表2-10。

表 2-10 在建工程污染物排放量汇总表

序号	污染物	产生量	削减量	排放量
废水	废水量 (t/a)	9600	0	9600
	COD (t/a)	3.264	2.784	0.480
	BOD ₅ (t/a)	2.112	2.016	0.096
	SS (t/a)	1.920	1.824	0.096
	NH ₃ -N (t/a)	0.313	0.265	0.048
废气	废气量 (万 m ³ /a)	30000	0	30000
	非甲烷总烃 (t/a)	3.737	2.582	1.155
	二甲苯 (t/a)	0.76	0.547	0.213
	颗粒物 (t/a)	14.803	12.709	2.094
	氨 (t/a)	0.0765	0.0551	0.0214
	油烟 (t/a)	0.0765	0.0612	0.0153

固废	危险废物 (t/a)	31.55	31.55	0
	一般固废 (t/a)	44.879	44.879	0
	原料空桶 (t/a)	2.5	2.5	0
	生活垃圾 (t/a)	66	66	0
<p>⑥在建工程环评批复总量控制要求</p> <p>根据在建工程环评总量控制分析，项目生活污水不纳入总量控制范围；大气污染物总量指标为VOCs：1.155t/a（其中二甲苯：0.213t/a），颗粒物：2.094t/a、氨：0.0214t/a、油烟：0.0153t/a。在建工程项目涉新增的VOCs排放量为1.0491t/a，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。</p> <p>⑦现有主要环境问题</p> <p>根据现场踏勘，本项目生产设备暂未进厂，没有生产经营行为，故现场不存在生产性的环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 大气环境

(1) 达标区判断

根据《2022 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），泉州台商区 2022 年环境空气质量达标天数比例为 98.9%，城市环境空气质量综合指数为 2.28。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 0.038mg/m³、0.016mg/m³、0.003mg/m³、0.010mg/m³，一氧化碳(CO)日均值第 95%位数值为 1.0mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时值第 90%位数值为 0.116mg/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（2022 年度）》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），2022 年，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I～III类水质为 100%，其中， I～II 类水质比例为 46.2%；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%，其中， I～II 类水质点次达标率，31.9%；全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测） I～III类水质比例为 94.7%（36 个）， IV类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。项目纳入惠南污水处理厂，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

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 11 月 28 日对项目厂界及周边 50m 范围内的敏感目标环境现状噪声值进行检测，监测点位见附图 4，检测数据如下表：

表 3-3 环境噪声检测结果一览表

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源	测量值 Leq ,dB (A)
2022.11.28 (昼间)					

	2022.11.28 (夜间)					
根据上表检测结果可知，项目北侧厂界噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，南侧、东侧厂界噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西侧厂界及周边噪声敏感点（埔仔居民区）环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区域声环境功能区满足规划。						
3.4 生态环境						
项目新增用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。						
3.5 地下水、土壤环境						
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、油漆仓库、生产厂房、污水收集管道及构筑物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。						
环境保护目标	3.6 环境保护目标					
	项目周围的环境保护目标主要见表 3-4 和附图 3。					
	表 3-4 主要环境保护目标一览表					
	序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离（m）	保护级别
	1	大气环境 (500m 内)	埔仔居民区	W	8	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 及其修改单
			锦厝村	N	80	
			锦新花苑	NE	125	
			长新村	SE	480	
	2	声环境 (50m 内)	埔仔居民区	W	8	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	3	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			
4	生态环境	无				
污染物排放控制标准	3.7 废水排放标准					
	项目外排废水经处理达《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 级标准及惠南污水处理厂设					

计进水水质要求后，通过市政管网排入惠南污水处理厂集中处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-5。

表 3-5 项目废水排放执行标准

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)								
		pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类	色度 (倍)	LAS
生活污水、食堂废水、生产废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	100	20	/	20
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	100	15	64	20
	惠南污水处理厂进水水质要求	6~9	300	160	200	30	/	/	/	/
	本项目排放执行标准	6.5~9	300	160	200	30	100	15	64	20
	惠南污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^注	1	1	30	0.5

注：括号外数值为水温<12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8 废气排放标准

项目生产过程中废气污染主要为补土、打磨粉尘（颗粒物）、喷砂粉尘（颗粒物）、喷漆、晾干、烘干废气（颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯）、喷塑粉尘（颗粒物）、氮化废气（非甲烷总烃、氨）、食堂油烟。

①项目有组织排放执行标准如下：

补土、打磨、喷砂、喷塑粉尘及喷漆漆雾中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；喷漆、晾干、烘干废气中的非甲烷总烃、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准；氮化废气、高频热处理废气中的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 标准。

②项目无组织排放执行标准如下：

企业边界监控点：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 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、二甲苯无组织排放执行

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 限值，氨、H₂S、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 限值，非甲烷总烃监测点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

表 3-6 项目有组织废气排放标准

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
DA001、DA002、DA004 排气筒	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
DA003 排气筒	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
	非甲烷总烃		60	5.1 ^②	《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
	二甲苯		15	1.2 ^②	
DA005 排气筒	非甲烷总烃	20	120	8.5 ^①	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	氨		/	8.7	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准
DA006 排气筒	油烟	20	2.0 ^③	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 标准

注：①项目排气筒为 20m，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行；
②当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求；
③本项目基准灶头数按 4 个核算，对应灶头总功率为 6×10⁸J/h，对应排气罩灶面总投影面积 4.0m²，因此根据 GB18483-2001 表 1，项目为中型规模，净化设施最低去除效率应满足 75%以上。

表 3-7 项目无组织废气排放标准

序号	污染物	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		
1	二甲苯	—	—	0.2	DB35/1783-2018
2	非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019，其余执行 DB35/1783-2018
3	颗粒物	—	—	1.0	GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值
4	氨	—	—	1.5	GB14554-1993 表 1 二级新改

	5	H ₂ S	—	—	0.06	扩建标准
	6	臭气浓度	—	—	20（无量纲）	

3.9 噪声排放标准

根据《泉州市中心城区声环境功能区划分图》（附图7），项目位于3类声环境功能区，北侧厂界邻江锦街（属于城市主干道），西侧厂界与居民点的距离（8m）较近。故项目北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，其余的南侧、东侧厂界噪声排放仍执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
2类		60	50
3类		65	55
4类		70	55

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》（GB 18599-2020），一般工业固废采用库房、包装工件贮存的，应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.11 总量控制指标分析

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。

（1）水污染物排放总量控制指标

重新报批后，项目增加生产废水排放量为3.696t/d（1108.8t/a），生活污水排放量保持不变，为32t/d（9600t/a），新增食堂废水6t/d（1800t/a），废水排放量总计为41.696t/d（12508.8t/a）。生活污水及生产废水经分开处理达标后通过一个废水排放口（DW001）排入惠南污水处理厂集中处理。因此，项目水污染物排放总量控制指标以惠南污水处理厂的尾水排放口进行核算，本项目重新报批前后废水总量控制量具体详见下表3-9。

表 3-9 废水主要污染物排放总量控制指标一览表

序号	污染物	原环评核批量（t/a）	重新报批后排放总量（t/a）	重新报批后排放增减量（t/a）
生活污水、食堂废水	排放水量	9600	11400	0
	COD	0.480	0.570	0
	NH ₃ -N	0.048	0.057	0

总量
控制
指标

生产废水	排放量	0	1108.8	+1108.8
	COD	0	0.0554	+0.0554
	NH ₃ -N	0	0.0055	+0.0055
合计	排放量	9600	12508.8	+2908.8
	COD	0.480	0.6254	+0.1454
	NH ₃ -N	0.048	0.0625	+0.0145

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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）的相关规定，项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围，因此项目生活污水、食堂废水不需要购买相应的排污权指标。

项目生产废水污染物总量控制指标为排放量 1108.8t/a、COD：0.0554t/a、NH₃-N：0.0055t/a，该部分排污量需要按要求取得排污权有偿使用和交易。根据《福建省生态环境厅关于印发<进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见>的函》（闽环发〔2018〕26号）文件要求，建设单位承诺投产前取得该项目所需排污权指标并依法申领排污许可证，见附件 10。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目重新报批前后废气总量控制量具体详见下表 3-10。

表 3-10 废气主要污染物排放总量控制指标一览表

污染源	污染物	原环评核批量 (t/a)	重新报批后排放 总量 (t/a)	重新报批后排放 增减量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	1.155	1.155	0
	二甲苯	0.213	0.213	0
	颗粒物	2.094	2.094	0
	氨	0.0214	0.0214	0
	油烟	0.0153	0.0153	0

重新报批后，项目大气污染物排放总量未发生变化，其中控制约束性指标为 VOCs：1.155t/a（其中二甲苯：0.213t/a），本项目 VOCs 总量指标部分来源于建设单位旧厂所在厂址办理的《福建泉州凹凸纺织科技有限公司年产 200 吨新型针织机械配件扩建项目环境影响报告表》（泉台管环审〔2020〕61号）中核算的 VOCs 排放总量 0.1059t/a，迁扩建后 VOCs 排放量增加 1.0491t/a。

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〔2021〕50号），项目涉新增 VOCs 排放（增加量：1.0491t/a），实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减

	<p>替代，项目应根据生态环境主管部门相关规定，取得挥发性有机物排放总量控制指标来源，方可投入生产，并纳入环境执法管理。</p> <p>其他非约束性指标为颗粒物：2.094t/a、氨：0.0214t/a、油烟：0.0153t/a，由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 <p>企业厂房开工建设前原已申请并取得施工环评批复（泉台管环审〔2022〕2号），目前，厂区内的办公楼、宿舍楼、生产厂房及配套设施等已完成主体建筑施工，与批复的建筑设计方案一致，重新报批项目仅进行设备、环保设施的安裝，本次评价主要对厂区施工建设过程中采取的污染防治措施落实情况进行调查分析，具体见下表。</p>			
	表 4-1 施工期环保措施落实情况一览表			
	污染类别	原环评批复要求	施工期环保措施(实际建设情况)	落实情况
	废水	加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。选择合理的施工期、施工工艺。施工生活污水应依托周边村庄现有污水处理系统收集，严禁直接外排；施工点污水应按报告表要求采取隔油、沉淀等有效措施处理后循环使用，严禁污水直接排入沿线水体。	项目施工废水隔油沉淀后循环使用及作为场地抑尘洒水用水，施工生活污水应依托周边村庄现有污水处理系统收集。	已落实
	废气	施工过程中产生的粉尘应采取有效措施对其进行处置，避免对周围环境产生影响。	施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离，并对砼、砂浆现场搅拌、堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施；临时弃渣堆场、露天堆置砂石，设置防风网等；及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。	已落实
	噪声	施工过程中产生的噪声应采取切实有效的消声、减振措施，使噪声控制在GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中规定的相应限值内，禁止午间和夜间从事噪声激烈的作业。	对施工设备安装减振装置，合理安排施工时间，限制区域施工车辆的行车速度，有效降低施工噪声影响。	已落实
	固体废物	施工过程中产生的弃方和建筑垃圾应按照《泉州市建筑废土管理规定》的要求进行处置，做好生活垃圾收集处置工作，禁止随意堆放，影响周边环境。	弃方和建筑垃圾按照《泉州市建筑废土管理规定》的要求处置，设置临时垃圾收集箱，施工人员生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运。	已落实

	<p>综上分析，项目厂房及配套设施建设过程中已按照原环评及批复要求落实了施工期的环保措施，符合环保要求。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>重新报批项目的废气污染源不变，为补土粉尘，打磨粉尘，喷漆漆雾及有机废气，晾干有机废气，喷砂粉尘，喷塑粉尘，烘干有机废气，氮化废气（废氨气、有机废气），高频热处理有机废气，食堂油烟。废气产生、排放源强不变，具体核算情况如下。</p> <p>（1）补土粉尘源强核算</p> <p>参考《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）相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-14 涂装核算环节中，涂腻子磨、腻子打磨等工艺的颗粒物产污系数为 166kg/t-原料，项目补土涉及的原料主要为原子灰（即腻子），原料总量为 8.0t/a，则补土粉尘产生量为 1.328t/a，项目每天补土时间按 12 小时计，则项目补土粉尘产生速率为 0.369kg/h。</p> <p>补土粉尘采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后由 20m 排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 95%，产排源强详见表 4-3。</p> <p>（2）打磨粉尘源强核算</p> <p>参考《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）相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节中，喷砂、打磨等工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，项目打磨涉及的原料主要为金属铸件，原料总量为 5000t/a，则打磨粉尘产生量为 10.95t/a，项目每天打磨时间按 12 小时计，则项目打磨粉尘产生速率为 3.042kg/h。</p> <p>打磨粉尘采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后由 20m 排气筒（DA001）排放，集气罩收集效率为 90%，袋式除尘器处理效率为 95%，产排源强详见表 4-3。</p> <p>（3）喷砂粉尘源强核算</p> <p>在喷砂房内设置喷砂机对待处理工件进行抛丸处理，主要是去除工件表面的毛刺等，采用封闭式喷砂房进行工作，产生的粉尘粒径大，且沉降性能好。</p> <p>参考《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）相关资料，在“机械行业系数手册”的 C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节中，喷砂、打磨等工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，项目喷砂涉及的半成品钣金件总重量为 170t/a，则喷砂粉尘产生量为 0.372t/a，项目每天喷砂时间按 12 小时计，则项目喷砂粉尘产生速率为 0.103kg/h。</p> <p>喷砂粉尘通过喷砂机配套的吸气口连接集气管道收集，经袋式除尘器处理后由 20m</p>

	<p>排气筒（DA002）排放，集气罩收集效率为 100%，袋式除尘器处理效率为 95%，产排源强详见表 4-3。</p> <p>（4）喷漆、晾干、烘干废气源强核算</p> <p>项目喷漆废气主要产生于调漆、喷漆、晾干、烘干（为工件喷塑烘干）阶段。调漆工序在喷漆工作台操作，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阶段计算，不单独核算。</p> <p>项目油漆使用量为 5.7t/a，稀释剂使用量为 1.9t/a，固化剂使用量为 1.9t/a，喷漆时使用调配完成的混合油漆，故项目混合油漆使用量为 9.5t/a。根据表 2-5 可知，项目混合后油漆固份占总漆的 65.4%，总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）占总漆的 34.6%，其中二甲苯占总漆的 8.0%。</p> <p>另，项目静电粉末涂料用量为 5.0t/a，其有机挥发物成分（105℃ 以上/1 小时）<1.0%（本次评价按 1% 计算）。</p> <p>①漆雾</p> <p>在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25% 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的固体分，污染因子为颗粒物，则项目漆雾产生量为 1.553t/a。</p> <p>②有机废气</p> <p>油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆、晾干的过程中将全部释放形成有机废气，由油漆、固化剂、稀释剂成分组成可知，主要污染物为二甲苯和非甲烷总烃。根据上述混合后的油漆组成分析，项目喷漆及喷漆后晾干的有机废气（以非甲烷总烃计）最大产生量为 3.287t/a，其中二甲苯最大产生量为 0.76t/a。</p> <p>喷塑后的工件烘干过程中也会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。由原辅材料说明可知，粉末涂料的挥发物最大含量约为使用量的 1%，项目静电粉末涂料使用量 5.0t/a，则喷塑后产品烘干工序有机废气产生量为 0.05t/a。</p> <p>项目喷漆、晾干、烘干工序位于密闭式喷漆、晾干、烘干房内，通过密闭房直连的集气管道收集，烤箱采用集气罩收集，经“湿式漆雾净化（水帘+二次喷淋洗涤）+除湿+活性炭吸附”设施处理后由 20m 排气筒（DA003）排放，本项目风机风量按 30000m³/h 计，该处理工艺对有机废气的处理效果可达 80% 以上（本评价按 80% 计算），对漆雾去除率可达 95%，项目废气收集效率按 90% 计，日喷漆、晾干、烘干时间为 12 小时，则项目喷漆、晾干、烘干废气产排源强详见表 4-3。</p> <p>（5）喷塑粉尘源强核算</p>
--	---

	<p>喷塑是以喷枪为工具、压缩空气为载体，将静电粉末涂料从喷枪的喷嘴中喷出而沉积在待喷件上的一种涂装方法。本项目静电喷塑作业在专门的喷塑房内进行，采用密闭作业。项目工件静电喷塑过程中，粉末涂料通过喷枪喷塑在工件表面上。类比同类型企业，粉末上敷率一般为 70%左右，剩余的 30%中有 60%在喷塑房内自然沉降，经清扫收集后回用，其余 40%形成粉尘。散落下来的粉末收集后通过除尘设备净化处理，在风机作用下，喷塑房保持负压，粉尘基本不逸散到车间中，外排的粉尘主要为经处理后的含尘气体。</p> <p>项目设有 1 个密闭式喷塑房，粉尘通过喷塑房配备的集气管道收集，经“滤芯除尘器+袋式除尘器”处理后由 20m 排气筒（DA004）排放，收集效率 90%，处理效率为 98%以上，排气筒配套风机的设计风量设置为 10000m³/h。项目静电粉末涂料用量为 10t/a，日喷塑时间为 12 小时，则喷塑粉尘总产生量为 0.6t/a，产排源强详见表 4-3。</p> <p>（6）氮化、高频热处理废气源强核算</p> <p>研磨液清洗后会有部分油类物质残留在工件表面，参照同类型工业企业生产数据，清洗后的研磨液残留量按使用量的 20%计，研磨液清洗后的工件再进行氮化热处理或高频热处理，由于温度较高（500℃-600℃），残留的油类物质基本会挥发，而在高频热处理中添加使用的研磨液按全部挥发进行统计，产生的废气以油烃类为主，以非甲烷总烃计。项目氮化前的研磨液清洗使用量为 1.0t/a（残留量 0.2t/a 挥发为油烃类废气），高频热处理的研磨液使用量为 0.2t/a（使用量 0.2t/a 挥发为油烃类废气），则非甲烷总烃计产生量为 0.4t/a。</p> <p>项目氮化热处理过程中，氮化最后阶段打开炉盖，取出零件及试样，进行氮化层的质量检查，必要时检查零件的变形量，在取出零件阶段会有尚未反应的废氨气挥发。参考相关热处理手册中的经验数据，氮化热处理过程中根据不同材料不同氮化温度合理调节氨分解率一般控制在 15%~40%左右，保守计算下，项目废氨气最大产生量为使用量的 85%，即 76.5kg/a，日氮化、高频热处理时间为 12 小时。</p> <p>氮化、高频热处理废气采用集气罩收集，经“水喷淋+油雾净化装置”处理后由 20m 排气筒（DA005）排放，集气罩收集效率为 90%，有机废气、氨处理效率分别为 50%、80%，产排源强详见表 4-3。</p> <p>（7）食堂油烟源强核算</p> <p>项目设职工食堂，烹调食物过程中有油烟产生，主要由直径 10⁻⁷~10⁻³cm 不可见微油滴组成。项目食堂供 300 人就餐，基准灶头为 4 个，属中型规模。食油量按 0.03kg/人·天计，日耗油量为 9.0kg/d，年耗油为 2.7t/a。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经估算，本项</p>
--	---

目日产生油烟量为 0.255kg/d，年产生油烟量为 76.5kg/a。按日均烹饪时间 5 小时计，则该项目收集油烟的量为 0.051kg/h，油烟产生浓度为 6.375mg/m³（按风量 8000m³/h 计），经油烟净化器处理后由 20m 排气筒（DA006）排放，处理效率为 80%，产排源强详见表 4-3。

(8) 污水处理设施臭气

生产废水处理设施产生的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解和发酵，主要成分为氨气、硫化氢等物质，恶臭污染物的产生量及对周边环境的影响与污水的处理工艺、措施、使用单位的管理密切相关。项目废水污染浓度较低，水质污染物类型简单，污水处理规模较小，所产生恶臭源强较小。

项目生产处理设施中的调节、厌氧、污泥浓缩工段会产生少量恶臭，采取封闭加盖措施，与环境空气隔离，仅设置检查口，可有效减少恶臭的逸散，产生的恶臭气体对周边的环境影响很小，因此本项目不作定量分析。

项目废气治理设施基本情况见表 4-2，正常情况下的废气产排情况见表 4-3，废气排放口基本情况见表 4-4，废气排放标准、监测要求见表 4-5。

表 4-2 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
补土、打磨粉尘	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	90%	袋式除尘	95%	是
喷砂粉尘	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	100%	袋式除尘	95%	是
喷漆、晾干、烘干废气	颗粒物	有组织	30000m ³ /h	90%	二次喷淋+除湿+活性炭吸附	95%	是
	非甲烷总烃、二甲苯					80%	是
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	90%	滤芯除尘+袋式除尘	98%	是
氮化、高频热处理废气	非甲烷总烃	有组织	20000m ³ /h	90%	水喷淋+油雾净化装置	50%	是
	氨					80%	是
食堂油烟	油烟	有组织	8000m ³ /h	90%	油烟净化器	80%	是
污水处理设施臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	/	/	调节、厌氧、污泥浓缩工段加盖密闭	/	是

表 4-3 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				排放时间(h)	废气量(m ³ /h)
			核算方法	产生浓度(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)		
补土、	排气筒 DA001	颗粒物	产污系数	306.9	3.069	11.05	物料衡算	15.4	0.154	0.553	3600	10000

打磨	无组织	颗粒物	物料衡算	/	0.341	1.228	物料衡算	/	0.341	1.228		/
喷砂	排气筒 DA002	颗粒物	产污系数	10.3	0.103	0.372	物料衡算	0.53	0.0053	0.019	3600	10000
喷漆、晾干、烘干	排气筒 DA003	颗粒物	物料衡算	12.97	0.389	1.40	物料衡算	0.63	0.019	0.07	3600	30000
		非甲烷总烃		27.8	0.834	3.003		5.57	0.167	0.601		
		二甲苯		6.33	0.19	0.684		1.27	0.038	0.137		
	无组织	颗粒物	物料衡算	/	0.0425	0.153	物料衡算	/	0.0425	0.153	3600	/
		非甲烷总烃		/	0.093	0.334		/	0.093	0.334		
		二甲苯		/	0.021	0.076		/	0.021	0.076		
喷塑	排气筒 DA004	颗粒物	类比	15	0.15	0.54	物料衡算	0.3	0.003	0.011	3600	10000
	无组织	颗粒物	物料衡算	/	0.017	0.06	物料衡算	/	0.017	0.06		/
氮化、高频热处理	排气筒 DA005	非甲烷总烃	产污系数	5.0	0.1	0.36	物料衡算	2.5	0.05	0.18	3600	20000
		氨	类比	0.95	0.019	0.0689		0.19	0.0038	0.0138		
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.011	0.04	物料衡算	/	0.011	0.04	3600	/
		氨		/	2.11×10^{-3}	0.0076		/	2.11×10^{-3}	0.0076		
食堂	排气筒 DA006	油烟	类比	6.375	0.051	0.0765	物料衡算	1.275	0.0102	0.0153	1500	8000

表 4-4 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)	烟气温度 (℃)	类型	地理坐标	
					X	Y
补土、打磨粉尘 排气筒 DA001	20	0.45	20	一般排放口	118.747578	24.942773
喷砂粉尘 排气筒 DA002	20	0.45	20	一般排放口	118.747685	24.942795
喷漆、晾干、烘干 废气排气筒 DA003	20	0.8	20	一般排放口	118.747787	24.942808
喷塑粉尘 排气筒 DA004	20	0.45	20	一般排放口	118.747808	24.942609
氮化、高频热处理 废气排气筒 DA005	20	0.6	20	一般排放口	118.747720	24.943162
食堂油烟 排气筒 DA006	20	0.4	40	一般排放口	118.748356	24.942878

表 4-5 废气排放标准、监测要求一览表					
产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
补土、打磨粉尘	有组织 DA001	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
喷砂粉尘	有组织 DA002			颗粒物	1 次/年
喷漆、晾干、烘干废气	有组织 DA003	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)		非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
喷塑粉尘	有组织 DA004	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
氮化、高频热处理废气	有组织 DA005	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)		氨	1 次/年
食堂油烟	有组织 DA006	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	排气筒出口	油烟	1 次/年
补土、打磨、喷漆、晾干、烘干、喷塑、氮化、高频热处理	无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《挥发性有机物无组织排放标准》 (GB37822-2019)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	企业边界监控点	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、氨	1 次/半年
			厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/季度
注：项目属于非重点排污单位，监测频次参照《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）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的最严格要求执行。					
(7) 达标排放情况					
经计算分析，项目 DA001 补土、打磨粉尘排气筒、DA002 喷砂粉尘排气筒、DA003 喷漆、晾干、烘干废气排气筒、DA004 喷塑粉尘排气筒的颗粒物有组织排放浓度分别为 15.4mg/m ³ 、0.53mg/m ³ 、0.63mg/m ³ 、0.3mg/m ³ ，颗粒物排放均达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；DA003 喷漆、晾干、烘干废气排气筒的非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度分别为 5.57mg/m ³ 、1.27mg/m ³ ，均达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准；DA005 氮化、高频热处理废气排气筒的非甲烷总烃有组织排放浓度为 2.5mg/m ³ ，达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨有组织排放速率为 0.0038kg/h，达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；DA006 食堂油烟排气筒的油烟有组织排放浓度为 1.275mg/m ³ ，达《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 标准，项目安装					

	<p>使用油烟去除率为 80%的油烟净化器装置，符合《饮食业油烟排放标准》中对“中型”标准的规定：“油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，净化措施最低去除效率为 75%”。</p> <p>项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内，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。项目将喷漆、晾干、烘干房、喷塑房设置为密闭式，产生有机废气的重点工序采用集气罩或者集气管道收集，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 物料管控要求及密闭式收集有机废气的相关规定。</p> <p>在采取有效的无组织管控措施，通过加强废气收集管理，企业边界监控点：颗粒物无组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、二甲苯无组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 限值，氨无组织排放达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准；厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 平均浓度值达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 限值，非甲烷总烃监测点处任意一次浓度值达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，项目污染物均可做到达标排放。</p> <p>（8）废气排放环境影响分析</p> <p>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。离项目厂界最近的大气环境保护目标为西侧 8m 处的埔仔居民区，因此项目排气筒位置主要设置在厂房东侧，以远离周边环境保护目标为原则，排气筒距离周边敏感点至少为 50m 以上，附近居民受项目废气排放影响较小。项目采取的废气污染治理措施参照对比《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》（HJ1124-2020）的附录 A 表 A.6 及附录 C 的废气处理相关要求，均属于规范中推荐的废气污染防治可行技术。</p> <p>根据前述污染源强核算，项目大气污染物排放强度较小，均满足相应标准限值要求。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气功能区标准。</p> <p>（9）非正常情况下废气产排情况</p> <p>项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。</p> <p>项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-6。</p>
--	---

表 4-6 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	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(mg/m³)	(kg/a)	(h)		
排气筒 DA001	废气处理设施损坏	颗粒物	306.9	3.069	1	1 次/年	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 DA002	废气处理设施损坏	颗粒物	10.3	0.103	1	1 次/年	
排气筒 DA003	废气处理设施损坏	颗粒物	12.97	0.389	1	1 次/年	
		非甲烷总烃	27.8	0.834			
		二甲苯	6.33	0.19			
排气筒 DA004	废气处理设施损坏	颗粒物	15	0.15	1	1 次/年	
排气筒 DA005	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	5.0	0.1	1	1 次/年	
		氨	0.95	0.019			
排气筒 DA006	废气处理设施损坏	油烟	6.375	0.051	1	1 次/年	

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 废水源强核算

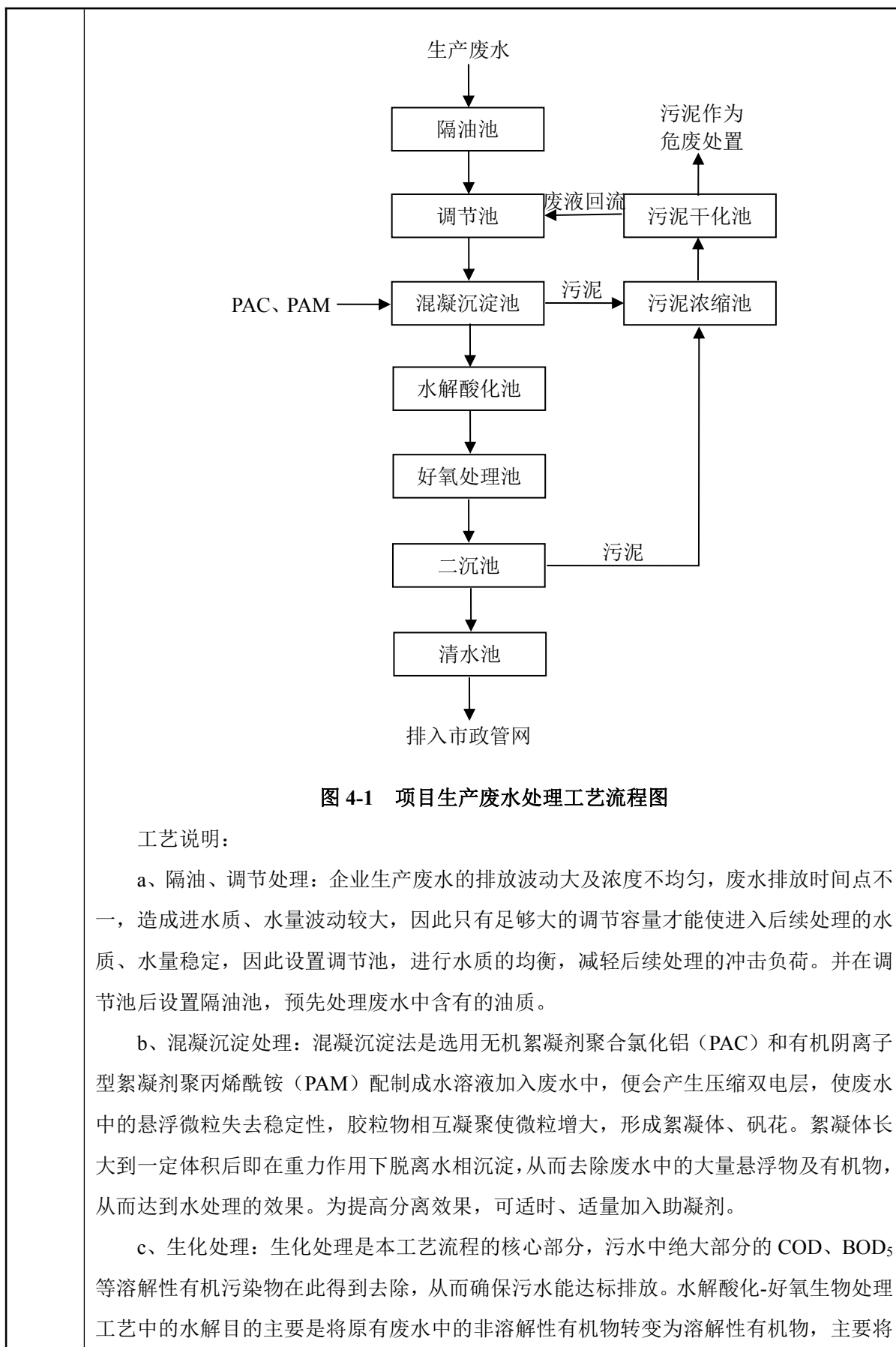
①生活污水及食堂废水源强核算

项目生活污水排放量为 32t/d（9600t/a），食堂废水排放量为 6t/d（1800t/a），参考《生活源产排污核算方法和系数手册》及《给水排水设计手册》典型生活污水水质，生活污水及食堂废水污染物浓度大体为 COD：340mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、动植物油：4mg/L，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理达标后外排。

②生产废水源强核算

项目处理氮化、高频热处理废气的喷淋塔用水循环使用，不外排；氮化炉的间接降温冷却水循环使用，不外排。项目外排的生产废水为喷漆房及喷淋塔漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水，排放量总计为 4.146t/d（1243.8t/a）。参考《一体化反应器处理表面处理废水》（陶旭峰、陈瑛、陈秀利、林天宇，来自《清洗世界》第 35 卷第 12 期，2019 年 12 月）、《物化—生化法处理水磨及喷漆有机废水》（饶汉东、孟宪礼、王拥宪，来自《水处理技术》第 22 卷第 3 期）、《三废处理工程技术手册》（废水卷）等文献资料，并结合项目涉及排水工序使用的原辅料情况，项目生产废水主要涉及的特征污染物及其产生浓度情况如下表所示。

<p style="text-align: center;">表 4-7 生产废水水质情况一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">生产废水种类</th><th>废水量</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>石油类</th><th>色度</th><th>LAS</th></tr> <tr> <th>t/d</th><th>无量纲</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>mg/L</th><th>倍</th><th>mg/L</th></tr> <tr> <td>漆雾洗涤废水</td><td>0.96</td><td>5.6~7.0</td><td>3450</td><td>800</td><td>400</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td></tr> <tr> <td>清洗废水</td><td>0.45</td><td>7.0~7.5</td><td>1100</td><td>300</td><td>100</td><td>100</td><td>/</td><td>50</td></tr> <tr> <td>研磨废水</td><td>3.15</td><td>7.0~7.5</td><td>600</td><td>120</td><td>500</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>混合生产废水</td><td>4.56</td><td>7.0~7.5</td><td>1249.3</td><td>280.9</td><td>774.4</td><td>9.9</td><td>42.1</td><td>4.9</td></tr> </table>									生产废水种类	废水量	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	色度	LAS	t/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	mg/L	漆雾洗涤废水	0.96	5.6~7.0	3450	800	400	/	200	/	清洗废水	0.45	7.0~7.5	1100	300	100	100	/	50	研磨废水	3.15	7.0~7.5	600	120	500	/	/	/	混合生产废水	4.56	7.0~7.5	1249.3	280.9	774.4	9.9	42.1	4.9
生产废水种类	废水量	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	色度	LAS																																																					
	t/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	mg/L																																																					
漆雾洗涤废水	0.96	5.6~7.0	3450	800	400	/	200	/																																																					
清洗废水	0.45	7.0~7.5	1100	300	100	100	/	50																																																					
研磨废水	3.15	7.0~7.5	600	120	500	/	/	/																																																					
混合生产废水	4.56	7.0~7.5	1249.3	280.9	774.4	9.9	42.1	4.9																																																					
<p>(2) 废水处理设施可行性分析</p> <p>①生产废水处理设施</p> <p>A、处理能力分析</p> <p>漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水收集进入调节池中混合均质，再采用“隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处理+二沉”处理工艺处理设施进行深度处理，设施处理能力为 5.0t/d，废水处理达标后通过市政管网排入惠南污水处理厂。</p> <p>项目 3 个水帘喷漆房与 1 台喷淋塔采用错开排放处理模式，水帘喷漆房单次最大废水处理量为 1.2t，喷淋塔单次最大废水处理量为 1.2t，另有清洗、研磨废水每天排入污水处理设施的处理量共计 3.6t。因此，项目废水单次排入污水设施中处理的最大量为 4.8t，项目生产废水处理设施能力为 5.0t/d，从设施的处理能力方面分析，项目漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水共用一套污水设施是可行的，处理负荷可以满足要求。</p> <p>B、处理工艺分析</p> <p>废水设施采用“隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处理+二沉”处理工艺，项目生产废水处理工艺流程见下图 4-1。</p>																																																													



其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，将二氧化氯等物质还原，提高废水的生化性；好氧工段废水中可生物降解的有机物和硫化物等，在好氧微生物的作用下，在氧气的参与下，其中一部分被直接氧化分解，获得能量；另一部分则会被合成新的细胞物质；一部分新合成的细胞物质，又会在氧气的作用下，通过微生物的内源呼吸而被分解，最后留下一些细胞残留物，从而达到去除污染物的效果。

d、二次沉淀处理：二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

e、污泥处理：采用污泥浓缩池、干化池用于储存、浓缩污泥，降低污泥含水率，减小污泥体积，污泥干化池的上层液回流至调节池处理。干化后的污泥含有杂质、漆份等，定期清理，作为危废处置。

C、达标情况分析

参考《三废处理工程技术手册-废水卷》（化学工业出版社）及同类型生产废水运行经验情况，本项目采取的各主要工艺单元对主要污染物去除效率如下。

表 4-8 各主要工艺单元对主要污染物去除效率表

主要工艺单元	污染物去除率						
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	色度	石油类	LAS
隔油池	/	/	/	/	/	80~90	/
（前）物化处理	40~60	30~40	10~20	/	60~80	/	30~40
水解酸化	15~25	10~20	30~40	10~20	40~60	/	/
好氧处理	55~70	85~95	30~40	85~95	30~50	/	/
（后）物化处理	30~50	15~25	90~95	/	50~70	/	/

根据废水源强分析，并按照上表 4-8 调查的各处理工艺单元的污染物去除率，本次评价保守计算取最低值，结合项目废水处理设施设计进水水质及处理工艺流程，预估本项目生产废水处理效果见表 4-9。

表 4-9 生产废水处理效果分析一览表

水质项目 处理单元	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	色度 (倍)	LAS (mg/L)	pH (无量纲)
进水水质 (调节池)	1249.3	280.9	774.4	9.9	42.1	4.9	7.0~7.5
隔油池出水水质	1249.3	280.9	774.4	1.9	42.1	4.9	7.0~7.5
混凝沉淀池出水水质	749.6	196.6	697.0	1.9	16.8	3.5	7.0~7.5
水解酸化池出水水质	637.2	137.7	627.3	1.9	10.1	3.5	7.0~7.5

好氧处理池出水水质	286.7	20.6	439.1	1.9	7.1	3.5	7.0~7.5
二沉池出水水质	200.7	17.6	43.9	1.9	3.5	3.5	7.0~7.5
清水池排放水质	200.7	17.6	43.9	1.9	3.5	3.5	7.0~7.5
综合处理效率	83.9%	93.7%	94.3%	80.7%	91.7%	29.1%	/
排放要求	≤300	≤160	≤200	≤15	≤64	≤20	6.5~9
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由处理效果分析可知，项目生产废水排放的各项水质指标可满足《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级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求，可做到达标排放。

D、可行性分析

漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水的处理工艺参照对比《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》（HJ1124-2020）中表A.7表面处理（涂装）排污单位的废水处理相关要求，其属于规范中推荐的废水污染防治可行技术。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。

综上分析，项目生产废水处理设施建设可行，生产废水可达标排入惠南污水处理厂，对周边水环境影响较小。

②生活污水、食堂废水处理设施

项目生活污水、食堂废水水质较为简单，食堂废水产生量为6t/d，收集后经隔油池处理后汇入化粪池内，建设的隔油池处理能力为10t/d，可满足食堂废水处理所需，生活污水产生量为32t/d，收集后经化粪池进行处理，建设的化粪池处理能力为40t/d，可满足项目生活污水和食堂废水处理所需。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级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求后，通过市政管网排入惠南污水处理厂。因此，该生活污水处理设施可行。

项目废水治理设施基本情况见表4-10，厂区废水污染源强核算结果见表4-11，废水纳入污水厂排放核算结果见表4-12，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表4-13。

表 4-10 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	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
喷漆、喷淋、清洗、研磨	漆雾洗涤、清洗、研磨废水	COD	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放	5.0t/d	隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处理+二沉	83.9	是
		BOD ₅						93.7	
		SS						94.3	
		石油类						80.7	
		色度						91.7	
		LAS						29.1	
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放	隔油池10t/d、化粪池40t/d	隔油、厌氧发酵（化粪池）	41.2	是
		BOD ₅						63.6	
		SS						25	
		NH ₃ -N						8.0	
		动植物油						70	

表 4-11 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、宿舍、食堂	生活污水、食堂废水	COD	11400	340	3.876	11400	200	2.28
		BOD ₅		220	2.508		80	0.912
		SS		200	2.28		150	1.71
		NH ₃ -N		32.6	0.37164		30	0.342
		动植物油		4	0.0456		1.2	0.014
喷漆、喷淋、清洗、研磨	生产废水	COD	1108.8	1249.3	1.385	1108.8	200.7	0.223
		BOD ₅		280.9	0.311		17.6	0.020
		SS		774.4	0.859		43.9	0.049
		石油类		9.9	0.011		1.9	0.002
		色度		42.1	/		3.5	/
		LAS		4.9	0.005		3.5	0.004
合计		COD	12508.8	/	5.261	12508.8	200.1	2.503
	BOD ₅	/		2.819	74.5		0.932	
	SS	/		3.139	140.6		1.759	
	NH ₃ -N	/		0.372	27.3		0.342	
	石油类	/		0.011	0.17		0.002	
	色度	/		/	0.35		/	
	LAS	/		0.046	0.3		0.004	
	动植物油			3.876	1.12		0.014	

表 4-12 废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、食堂废水	惠南污水处理厂	COD	11400	200	2.28	改良型卡式氧化沟	11400	50	0.57	泉州湾秀涂-浮山海域
		BOD ₅		80	0.912			10	0.114	
		SS		150	1.71			10	0.114	
		氨氮		30	0.342			5	0.057	
		动植物油		1.2	0.014			1	0.0114	
生产废水		COD	1108.8	200.7	0.223		1108.8	50	0.0554	
		BOD ₅		17.6	0.020			10	0.0111	
		SS		43.9	0.049			10	0.0111	
		NH ₃ -N		/	/			5	0.0055	
		石油类		1.9	0.002			1	0.0012	
		色度		3.5	/			30	/	
		LAS		3.5	0.004			0.5	0.0006	
合计		COD	12508.8	200.1	2.503		12508.8	50	0.6254	
		BOD ₅		74.5	0.932			10	0.1251	
	SS	140.6		1.759	10	0.1251				
	NH ₃ -N	27.3		0.342	5	0.0625				
	石油类	0.17		0.002	1	0.0125				
	色度	0.35		/	30	/				
	LAS	0.3		0.004	0.5	0.0063				
	动植物油	1.12		0.014	1.0	0.0125				

表 4-13 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒 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
		X	Y				
DW001 综合废 水排放 口	一般 排放 口	118.748484	24.944010	《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 级标准及惠南污水处理厂设 计进水水质要求	综合废 水排放 口	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	1 次/半 年

(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析

A、水量冲击分析

根据调查了解，惠南污水处理厂现状设计规模为 2.5 万 t/d，处理工艺为改良型卡式氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。根据《福建省 2021 年第二季度执法监测废水监测数据表》（监测日期为 2021 年 5 月 21 日）：当天监测工况负荷为 66.4%，目前实际处理量约为 1.66 万 t/d，尚余处理量约为 0.84 万 t/d，污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水厂的污水量为 41.696t/d，占其总处理水量的 0.496%，因此，项目废水排放不会对惠南污水处理厂造成水量冲击。

B、水质影响分析

项目外排废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类、色度、LAS，经厂区废水设施处理后的综合废水水质可满足惠南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，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

C、污水管网建设

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目外排生活污水经自建化粪池处理后可通区域市政污水管网纳入惠南污水处理厂。

D、小结

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，项目产生的废水经处理后纳入惠南污水处理厂是可行的。

4.2.3 声环境影响和保护措施

（1）噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，这类噪声的噪声级一般在 75~85dB（A）左右，经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至 65~75dB（A）左右，对车间内及其周围环境会产生一定的影响，具体噪声值见下表。

表 4-14 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	电脑立式车床	7 台	类比法	80	隔声、降噪、减振措施	降噪 10dB	类比法	70	昼间 16h
2	电脑卧式车床	8 台	类比法	80			类比法	70	
3	卧式车床	6 台	类比法	80			类比法	70	
4	立式车床	10 台	类比法	80			类比法	70	
5	磨床	13 台	类比法	80			类比法	70	
6	卧式小车床	3 台	类比法	80			类比法	70	

	7	数控立式车磨机床	1 台	类比法	80			类比法	70	
	8	高速电脑雕刻机	2 台	类比法	80			类比法	70	
	9	平面磨床	14 台	类比法	80			类比法	70	
	10	弓锯机	4 台	类比法	80			类比法	70	
	11	滚齿机	5 台	类比法	80			类比法	70	
	12	立式电脑加工中心	35 台	类比法	80			类比法	70	
	13	卧式电脑加工中心	10 台	类比法	80			类比法	70	
	14	CNC 龙门中心切削机	2 台	类比法	80			类比法	70	
	15	钻床	26 台	类比法	80			类比法	70	
	16	铣床	6 台	类比法	80			类比法	70	
	17	针筒铣槽机	50 台	类比法	80			类比法	70	
	18	研磨机	8 台	类比法	80			类比法	70	
	19	振动研磨机	3 台	类比法	80			类比法	70	
	20	抛光机	4 台	类比法	80			类比法	70	
	21	针筒清洗机	2 台	类比法	75			类比法	65	
	22	超声波清洗机	2 台	类比法	75			类比法	65	
	23	线切割机	3 台	类比法	80			类比法	70	
	24	水帘喷漆房	3 个	类比法	75			类比法	65	
	25	喷塑房	1 个	类比法	75			类比法	65	
	26	喷砂房	1 个	类比法	75			类比法	65	
	27	烘干房	1 个	类比法	75			类比法	65	
	28	打磨房	2 个	类比法	75			类比法	65	
	29	烤箱	1 个	类比法	75			类比法	65	
	30	淬火炉	2 台	类比法	75			类比法	65	
	31	回火炉	2 台	类比法	75			类比法	65	
	32	井式退火装置	1 个	类比法	75			类比法	65	
	33	高频热处理机	1 台	类比法	75			类比法	65	
	34	织袜机	11 台	类比法	75			类比法	65	
	35	真空氮化炉	5 台	类比法	75			类比法	65	
	36	冷却塔	5 台	类比法	80			类比法	70	
	37	室外风机	6 台	类比法	80	降噪、减振措施	降噪 10dB	类比法	70	
	38	水泵	2 台	类比法	80			类比法	70	

(2) 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。

(3) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则附录 A、B 中的工业噪声源预测模式。根据项目设备噪声源及距离等参数，项目设备噪声对厂界及敏感点的预测结果见下表。

表 4-15 厂界噪声贡献值一览表

点位	位置	预测时段	贡献值/dB (A)	标准值/dB (A)	评价结果
1#	项目北侧厂界外 1 米处	昼间	42	70	达标
2#	项目东侧厂界外 1 米处		37	65	达标
3#	项目南侧厂界外 1 米处		42	65	达标
4#	项目西侧厂界外 1 米处		48	60	达标
1#	项目北侧厂界外 1 米处	夜间	42	55	达标
2#	项目东侧厂界外 1 米处		37	55	达标
3#	项目南侧厂界外 1 米处		42	55	达标
4#	项目西侧厂界外 1 米处		48	50	达标

表 4-16 声环境保护目标噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

点位	声环境保护目标	预测时段	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
5#	西侧埔仔居民区外 1 米处	昼间	45	57.6	58	60	达标
6#	西南侧埔仔居民区外 1 米处		39	57.1	58	60	达标
5#	西侧埔仔居民区外 1 米处	夜间	45	46.8	47	50	达标
6#	西南侧埔仔居民区外 1 米处		39	45.2	46	50	达标

根据以上预测结果可知，在采取有效的噪声污染防治措施后，项目北侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，东侧、南侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，西侧厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目运营对周围声环境及保护目标影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

(4) 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，每季度监测 1 次，监测时段为昼夜

	<p>间。</p> <p>4.2.4 固体废物影响和保护措施</p> <p>项目固废主要分为一般工业固废（金属废料、粉末涂料、尘渣、废金刚砂、废研磨石）、危险废物（废滤芯、漆渣、废清洗溶剂、废活性炭、废切削液、废切削油、废润滑油、废油、污泥、含油抹布、废漆桶）、生活垃圾及原料空桶。</p> <p>（1）一般工业固废</p> <p>①金属废料：项目粗车、精车、线切割、铣槽、钻孔、攻牙等机加工产生金属废料，产生量为 5.0t/a，经收集后暂存一般固废间，外售给相关厂家。</p> <p>②粉末涂料：项目喷塑房及除尘器收集的粉末涂料，根据废气产排分析，产生量为 1.429t/a，经收集后全回用于生产。</p> <p>③尘渣：项目袋式除尘器定期清理产生的尘渣，根据废气产排分析，产生量为 10.85t/a，经收集后暂存一般固废间，外售给相关厂家。</p> <p>④废金刚砂：项目喷砂产生的废金刚砂，产生量为 24.6t/a，经收集后暂存一般固废间，外售给相关厂家。</p> <p>⑤废研磨石：项目研磨产生的废研磨石，产生量为 2.5t/a，经收集后暂存一般固废间，外售给相关厂家。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废滤芯</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版），滤芯除尘器定期更换的废滤芯属于 HW49 类别危险废物，危废代码为 900-041-49。滤芯更换周期为 1 次/半年，项目共计 1 个喷塑房，共配套 3 个滤芯，年需更换废滤芯为 6 个，每个重量约为 0.01t/a，则项目废滤芯产生量为 0.06t/a，采用包装袋收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>②漆渣</p> <p>项目水帘喷漆房、喷淋塔定期清理产生的漆渣，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目漆渣属 HW12 类别，危废代码为 900-252-12，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>③废清洗溶剂</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 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 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>④废活性炭</p>
--	--

	<p>项目喷漆、晾干、烘干废气经“湿式漆雾净化（水帘+二次喷淋洗涤）+除湿+活性炭吸附（吸附效率取 80%）”设施处理后外排，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 0.22kg。根据项目废气产排污计算，活性炭吸附的有机废气量为 2.402t/a（每天吸附量 8.007kg），经计算共需活性炭 10.918t/a，则项目废活性炭产生量总计为 13.32t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 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，采用包装袋收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评折中取 0.475t/m³。本项目废气净化设施配套风机风量为 30000m³/h，计算得项目活性炭吸附装置正常一次填充量为 1.425t，一次填充可吸附 313.5kg 有机废气，则项目活性炭更换周期约为 39 天/次。</p> <p>⑤废切削液、废切削油</p> <p>项目机加工、铣槽工序使用切削液、切削油进行冷却、润滑，损耗量达 10%，且切削液、切削油需定期更换，半年更换一次，则废切削液产生量为 2.7t/a，废切削油产生量为 4.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目更换下来的废切削液、废切削油属 HW09 类别，危废代码为 900-006-09，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>⑥废润滑油</p> <p>项目机加工设备使用的废润滑油需定期更换，损耗量达 10%，半年更换一次，则废润滑油产生量为 4.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目更换下来的废切削液属 HW08 类别，危废代码为 900-249-08，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>⑦废油</p> <p>项目隔油池、油雾净化装置定期清理的废油，产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目收集的废油属 HW08 类别，危废代码为 900-210-08，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。</p> <p>⑧含油抹布</p> <p>项目工人在生产过程中使用抹布擦拭设备、擦拭工件产生废弃含油抹布，产生量为 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布属 HW49 类别，危废代码</p>
--	---

为 900-041-49，采用包装袋收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

⑨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 1108.8t，则污泥产生情况如下表所示。

表 4-17 污水处理污泥核算表

污泥类别	年处理水量	产泥系数	年湿泥量	含水率	年干泥量
	t	%	t	%	t
生化污泥	1108.8	1.2	13.31	99.6%	0.053
物化污泥	1108.8	6.0	66.53	99.3%	0.466

根据以上核算结果，项目生化污泥产生量（DS）为 0.053t/a，物化污泥产生量（DS）为 0.466t/a，合计污泥产生量（DS）理论值为 0.519t/a。项目采用污泥浓缩池和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 1.73t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污泥属 HW49 类别，危废代码为 772-006-49，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

⑩废漆桶

项目油漆、稀释剂、固化剂使用完后产生废漆桶，另污泥、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废液采用漆桶收集，收集过程中产生废漆桶，项目废漆桶总产生量为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废漆桶属于 HW49 类别危险废物，危废代码 900-041-49，废漆桶收集置于危废间。

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“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-18 项目危险废物汇总表

序号	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
1	废滤芯	HW49	900-041-49	0.06	废气处理	固态	滤芯、粉末涂料	6个月	T/In	分类收集并贮放在危废暂存间
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.5	水帘喷漆房、喷淋塔、废水处理设施	固态	油漆固含份	2个月	T, I	
3	废清洗溶剂	HW12	900-256-12	0.1	喷枪清洗	液态	油漆、稀释剂	2个月	T, I, C	

4	废活性炭	HW49	900-039-49	13.32	废水、废气处理设施	固态	活性炭、二甲苯、非甲烷总烃	52 天	T
5	废切削液	HW09	900-006-09	2.7	机加工、铣槽	液态	切削液	6 个月	T
6	废切削油	HW09	900-006-09	4.5	机加工、铣槽	液态	切削油	6 个月	T
7	废润滑油	HW08	900-249-08	4.5	机械设备	液态	油类物质	6 个月	T, I
8	废油	HW12	900-210-08	0.2	隔油池、油雾净化	液态	油类物质	6 个月	T, I
9	含油抹布	HW49	900-041-49	0.04	擦拭设备及工件	固态	油类物质	2 个月	T/In
10	污泥	HW49	772-006-49	1.73	生产废水处理	固态	油漆、稀释剂等	6 个月	T/In
11	废漆桶	HW49	900-041-49	0.5	漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废水收集	固态	油漆份、有机溶剂等	6 个月	T, I

(3) 生活垃圾

项目职工定员 300 人，其中 250 人住宿，住宿人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 66t/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。

(4) 原料空桶

项目切削液、切削油、润滑油、柴油、防锈油、线切割液、研磨液使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，原料空桶产生量重为 2t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目原料空桶由原料供应商回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，且要求项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废暂存间。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-19 项目固体废物产生和处置情况表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
金属废料	一般固废	类比	5.0	外售给相关厂家	5.0	委托外运利用
尘渣		物料衡算	10.85		10.85	
废金刚砂		物料衡算	24.6		24.6	
废研磨石		物料衡算	2.5		2.5	

粉末涂料		物料衡算	1.429	全回用于生产	1.429	自身利用
废滤芯	危废 HW49	物料衡算	0.06	委托有危废处理资质的单位进行处置	0.06	委托外运无害化处置委托外运利用
漆渣	危废 HW12	物料衡算	0.5		0.5	
废清洗溶剂	危废 HW12	类比	0.1		0.1	
废活性炭	危废 HW49	物料衡算	13.32		13.32	
废切削液	危废 HW09	物料衡算	2.7		2.7	
废切削油	危废 HW09	物料衡算	4.5		4.5	
废润滑油	危废 HW08	物料衡算	4.5		4.5	
废油	危废 HW12	类比	0.2		0.2	
含油抹布	危废 HW49	类比	0.04		0.04	
污泥	危废 HW49	产污系数	1.73		1.73	
废漆桶	危险废物 HW49	物料衡算法	0.5		0.5	
生活垃圾	/	产污系数	66	收集后由环卫部门清运处理	66	委托外运焚烧处置
原料空桶	/	物料衡算	2.5	由原料供应商回收重新利用	2.5	委托外运利用

(5) 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危废暂存间建设要求

项目建设 1 个危废暂存间，面积 20m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设。

一、项目危废暂存间设置建议要求：

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

	<p>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。</p> <p>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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>C、在危废暂存间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、危废暂存间、容器和包装物应按 HJ 1276 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</p>
--	---

等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

四、危险废物环境信息化管理要求：

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。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 /m²	贮存方式	贮存能力 /t	贮存周期
1	危废暂存间	废滤芯	HW49	900-041-49	3#厂房1F西侧	20	包装袋	0.06	6个月
2		漆渣	HW12	900-252-12			铁桶	0.1	2个月
3		废清洗溶剂	HW12	900-256-12			铁桶	0.02	2个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			包装袋	1	20天
5		废切削液	HW09	900-006-09			铁桶	0.5	2个月
6		废切削油	HW09	900-006-09			铁桶	0.3	1个月
7		废润滑油	HW08	900-249-08			铁桶	0.5	1个月
8		废油	HW12	900-210-08			铁桶	0.1	2个月
9		含油抹布	HW49	900-041-49			包装袋	0.04	2个月
10		污泥	HW49	772-006-49			铁桶	0.2	1个月
11		废漆桶	HW49	900-041-49			直接存放	0.1	2个月
合计						20	/	2.92	/

危废贮存面积与产废量的匹配性分析：根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存能力为 2.92t，满足实时贮存量不应超过 3 吨的建设要求，危险废物贮存设施面积设置为 20m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

④建议

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

项目生产车间采取防渗混凝土硬化，原辅料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。一般固废间、危

废暂存间位于室内，污水处理设施位于室外，均按规范要求分别进行防渗处理，其中一般固废间、辅料仓库采用水泥硬化，危废暂存间及油漆仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，并在出入口设置 15cm 高的围堰；生产废水处理设施底部及四周进行重点防渗，涂刷 2mm 厚环氧树脂砂浆，化粪池底部及四周采用基础混凝土防渗，污水管道采用 PVC 管道收集；通过以上采取相应的防渗措施，可有效防渗漏，项目运营地下水、土壤环境的影响很小。

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 4-21 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	年用量	最大贮存量
1	油漆仓库	稀释剂	二甲苯	液态	是	1.9t	0.19t
2	辅料仓库	切削液	油类物质	液态	是	3.0t	0.51t
3		切削油	油类物质	液态	是	5.0t	0.51t
4		润滑油	油类物质	液态	是	5.0t	0.51t
5		柴油	油类物质	液态	是	2.0t	0.51t
6		氨	氨	液态	是	800kg	200kg
7		防锈油	油类物质	液态	是	2t	0.34t
8	危废暂存间	危险废物	废清洗溶剂、废切削液、废切削油、废润滑油、废油	液态	是	/	2.92
			废滤芯、漆渣、废活性炭、含油抹布、污泥	固态	是		

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 4-22 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	稀释剂 (含二甲苯)		1330-20-7	0.19	10	0.019
辅料仓库	切削液	油类物质	/	0.51	2500	0.001
	切削油		/	0.51	2500	
	润滑油		/	0.51	2500	
	柴油		/	0.51	2500	
	防锈油		/	0.34	2500	
	氨		7664-41-7	0.2	5	0.04
危废暂存间	废清洗溶剂、废切削液、废切削油、废润滑油、废油、废滤芯、漆渣、废活性炭、含油抹布、污泥		/	2.92	50	0.0562
合计						0.1184

注：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。

由上表可知，本项目 Q 值<1，危险物质存储量不超过临界量。

（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 4-23 事故污染影响途径

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	电路老化或者易燃物质燃烧引起	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
液态原料泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
危废泄露	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水
废水泄露	污水处理池破裂或者管道破裂	废水外流至地面，排入雨水管网，可能污染周边地表水体
废水超标排放	污水处理设施出现故障	废水未经处理直接排入市政管网，但对污水厂冲击较小，不影响周边地表水体

（4）环境风险防范措施

①化学品贮运安全防范措施

A、化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

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

	<p>因操作失误造成物料的泄漏。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。</p> <p>G、油漆仓库、辅料仓库、危废暂存间出入口设置围堰。</p> <p>②消防系统防范措施</p> <p>A、建立火灾报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>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>③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、针对危险作业区域可能发生的液体物料泄漏、火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。</p> <p>D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>E、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>F、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>G、生产废水处理设施排放口应设置阀门。</p> <p>④环境风险监控措施</p> <p>油漆仓库、危废暂存间、废水处理设施、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库、废水设施等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。</p> <p>⑤废水、废气事故风险防范措施</p> <p>A、废水、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、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>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；定期清理漆渣、定期处理喷漆废水。</p> <p>C、对废水、废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。</p> <p>(5) 小结</p>
--	--

	项目采用的各项环境风险防范措施符合相关要求,可有效预防各类环境风险的产生,通过加强管理,切实提升自身风险应急水平后,项目环境风险可防控。
--	--

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	补土、打磨粉尘/排气筒 DA001	颗粒物	采用集气罩收集，经袋式除尘器处理后由 20m 排气筒排放	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
	喷砂粉尘/排气筒 DA002	颗粒物	通过喷砂机配套的吸气口连接集气管道收集，经袋式除尘器处理后由 20m 排气筒排放	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
	喷漆、晾干、烘干废气/排气筒 DA003	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	设置密闭式的喷漆、晾干、烘干房，通过密闭房直连的集气管道收集，烤箱采用集气罩收集，经“湿式漆雾净化（水帘+二次喷淋洗涤）+除湿+活性炭吸附”设施处理后由 20m 排气筒排放	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，非甲烷总烃、二甲苯排放执行福建省地方标准《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
	喷塑粉尘/排气筒 DA004	颗粒物	设置密闭式喷塑房，通过喷塑房配备的集气管道收集，经“滤芯除尘器+袋式除尘器”处理后由 20m 排气筒排放	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
	氮化、高频热处理废气/排气筒 DA005	非甲烷总烃、氨	采用集气罩收集，经“水喷淋+油雾净化装置”处理后由 20m 排气筒排放	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准
	食堂油烟/排气筒 DA006	油烟	采用集气罩收集，经油烟净化器处理后由 20m 排气筒排放	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）表 2 标准
	未被收集的无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	设置密闭式的喷漆、晾干、烘干房，设置密闭式喷塑房；加强废气集气设施及 VOCs 物料储存、转运、使用的管理；调节、厌氧、污泥浓缩工采取封闭加盖措施	企业边界监控点：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 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、二甲苯无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 限值，氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准。 厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 平均浓度值执行《工业涂装工序

					挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3限值,非甲烷总烃监测点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准。
地表水环境	综合废水排放口 DW001	生活污水、食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油池处理后汇入厂区污水管网,与生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	废水排放执行《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/T 31962-2015)表1中B级标准及惠南污水处理厂设计进水水质要求
		漆雾洗涤废水、清洗废水、研磨废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、色度、LAS	收集进入调节池中混合均质,再采用“隔油+混凝沉淀+水解酸化+好氧处理+二沉”工艺处理设施深度处理达标后通过市政管网排入惠南污水处理厂,设施处理能力为5.0t/d,	
	喷淋、冷却循环水		/	处理氮化、高频热处理废气的喷淋塔用水循环使用,不外排;氮化炉的间接降温冷却水循环使用,不外排。	不外排,不设置生产废水排放口
声环境	厂界		机械噪声	综合隔声、降噪、减振措施	北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,东侧、南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	①金属废料、尘渣、废金刚砂、废研磨石外售给相关厂家重新利用; ②粉末涂料收集后全回用于生产; ③废滤芯、漆渣、废清洗溶剂、废活性炭、废切削液、废切削油、废润滑油、废油、污泥、含油抹布、废漆桶密封暂存于危废暂存间,并定期交由有资质单位处置;危废暂存间建设应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求; ④生活垃圾收集后由环卫部门清运处理; ⑤原料空桶由原料供应商回收重新利用; ⑥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	生产车间采取防渗混凝土硬化,一般固废间、辅料仓库采用水泥硬化,危废暂存间及油漆仓库地面、裙角采用防渗混凝土,地面敷设2mm厚环氧树脂砂浆或2mm厚的单层HDPE膜或2mm其他人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s,并在出入口设置15cm高的围堰;生产废水处理设施底部及四周进行重点防渗,涂刷2mm厚环氧树脂砂浆,化粪池底部及四周采用基础混凝土防渗,污水管道采用PVC管道收集,可有效防渗				

	漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强生产管理、化学品贮运管理；设置完善的消防系统；开展员工上岗、安全培训等；油漆仓库、辅料仓库、危废暂存间出入口设置围堰；主要风险源设置视频监控，并定期排查，加强废水、废气事故风险防范。
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网；</p> <p>③规范化废水排放口、废气排放口；</p> <p>④生活污水、食堂废水不纳入总量控制范围，生产废水污染物总量控制指标为排放量1108.8t/a、COD：0.0554t/a、NH₃-N：0.0055t/a，该部分排污量需要按要求取得排污权有偿使用和交易；大气总量控制约束性指标为 VOCs：1.155t/a，其中 VOCs 排放量增加 1.0491t/a，该部分 VOCs 排放增加量实施区域内 1.2 倍削减替代取得挥发性有机物排放总量控制指标来源，方可投入生产，并纳入环境执法管理；其他非约束性指标为颗粒物：2.094t/a、氨：0.0214t/a、油烟：0.0153t/a；</p> <p>⑤经检索《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35：70 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355：涉及通用工序简化管理的”，实行排污许可简化管理，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。</p> <p>⑥按要求定期开展日常监测工作；反馈监测数据，接受群众监督，杜绝污染物超标排放，配合生态环境部门的日常监督检查。</p> <p>⑦落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>

六、结论

福建泉州凹凸纺织科技有限公司厂区位于泉州台商投资区东园镇江锦街锦厝村，重新报批后项目生产规模不变，仍为年产精密数控针织机 1200 台，卷布机 1700 台、针筒 2000 个。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；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）：品柄鑫(厦门)环保科技有限公司

时间：2023 年 10 月 27 日



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	非甲烷总烃	0.1059	/	1.155	0	0.1059	1.155	+1.0491
	二甲苯	0.0368	/	0.213	0	0.0368	0.213	+0.1762
	颗粒物	0.4603	/	2.094	0	0.4603	2.094	+1.6337
	氨	0	/	0.0214	0	0	0.0214	+0.0214
	油烟	0	/	0.0153	0	0	0.0153	+0.0153
废水	废水量	2002.5	/	9600	2908.8	2002.5	12508.8	10506.3
	COD	0.100	/	0.480	0.1454	0.100	0.6254	0.5254
	BOD ₅	0.020	/	0.096	0.0291	0.020	0.1251	0.1051
	SS	0.020	/	0.096	0.0291	0.020	0.1251	0.1051
	NH ₃ -N	0.010	/	0.048	0.0145	0.010	0.0625	0.0525
	石油类	0	/	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
	色度	/	/	/	/	/	/	/
	LAS	0	/	0	0.0063	0	0.0063	0.0063
	动植物油	/	/	/	0.0125	/	0.0125	+0.0125
一般工业 固体废物	金属废料	4.0	/	5.0	0	4.0	5.0	+1.0
	尘渣	0	/	10.85	0	0	10.85	+10.85
	废金刚砂	0	/	24.6	0	0	24.6	+24.6
	废研磨石	0	/	2.5	0	0	2.5	+2.5
	粉末涂料	0	/	1.429	0	0	1.429	+1.429
危险废物	废滤芯	0	/	0.06	0	0	0.06	+0.06
	漆渣	0.07	/	1.33	-0.83	0.07	0.5	+0.43

	废清洗溶剂	0	/	0.1	0	0	0.1	+0.1
	废活性炭	5	/	13.32	0	5	13.32	+8.32
	废切削液	0.11	/	2.7	0	0.11	2.7	+2.59
	废切削油	0	/	4.5	0	0	4.5	+4.5
	废润滑油	0.1	/	4.5	0	0.1	4.5	+4.4
	废油	0	/	0.2	0	0	0.2	+0.2
	含油抹布	0.02	/	0.04	0	0.02	0.04	+0.02
	污泥	0	/	0	1.73	0	1.73	+1.73
	废漆桶	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
其他	原料空桶	0.1	/	2.5	0	0.1	2.5	+2.4
	生活垃圾	11.94	/	66	0	11.94	66	+54.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1：项目地理位置图

