

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态主管部门信息公开使用

项目名称：泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊布料加工项目

建设单位（盖章）：泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊

编制日期：2024年9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	泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊布料加工项目		
项目代码	2408-350598-04-03-667149		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8 (C) 号地块		
地理坐标	(118 度 33 分 09.704 秒, 24 度 51 分 58.219 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*-其他 (激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	闽发改备[2024]C120065 号
总投资 (万元)	80	环保投资 (万元)	13
环保投资占比 (%)	16.25	施工工期	无 (企业租赁已建成厂房)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	租赁已建生产厂房 1800m ²
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类)》(试行)“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则, 本项目无需开展专项评价工作, 具体见下表1-1。		
	表1-1 项目专项评价设置表		
	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、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物。	否

		米范围内有环境空气保护目标的建设项目		
地表水		新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生,生活污水经“化粪池”处理达标后通过市政管网纳入清濛污水处理厂。	否
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目涉及的危险物质存储量未超过临界量。	否
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口。	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
<p>注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>				
根据表 1-1,项目无须设置专项评价。				
规划情况	<p>规划文件名称:《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》</p> <p>审批机关:泉州市人民政府</p> <p>审批文号:闽政函〔2015〕13号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称:泉州市清濛科技工业区环境影响报告书;</p> <p>规划环评审查机关:泉州市生态环境局(原泉州市环境保护局);</p> <p>规划环评审查意见文号:泉环保【1997】134号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于泉州经济技术开发区清濛科技工业区 1-8 (C) 号地块,系租赁星企港(泉州)商业管理有限公司闲置厂房。根据出租方提供的土地手续(详见附件 5、附件 6),本项目所在地用地性质为工业用地。同时,根据《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划-用地规划图》(详见附图 7),项目所在地规划为工业用地。因此本项目选址符合土地利用规划及泉州经济技术开发区土地利用总体规划。</p> <p>1.2 与《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》及审查意见符合</p>			

性分析

项目与泉州市清濛科技工业区的符合性分析详见下表：

表 1-2 项目与《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》符合性分析

分析内容	规划环评及审查意见要求	项目情况	符合性
产业定位	清濛园区七大主导产业集群为电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品产业。	项目主要从事布料的打印、转印加工，属于轻纺化纤工业，属于允许引进园区产业，符合园区的产业结构要求。	符合
废水处置	污水全部纳入泉州市清濛科技工业区投建过渡污水处理厂处理。中、远污水处理量为4.3万吨/日。	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入泉州清濛污水处理厂处理。	符合
总量控制	在总量控制指标尚未下达前大气污染控制总量为： SO ₂ ≤637.3t/a、TSP≤2354.3t/a。 供热：工业区应采取集中供热方式，使用燃油锅炉。在集中供热锅炉未建成前引进的企业需供热的应使用燃油锅炉。	项目生产采用电能，无大气污染物总量控制要求。	符合
固废处置	固体废弃物应按报告书提出的方案，分门别类进行处理；固体废弃物经预处理后统一送城市垃圾处理厂进行无害化处理。	项目原料空桶暂存于危废暂存间，定期由生产厂家回收利用。废墨水、废活性炭暂存于危废间，由有资质单位处置，废纸、废布边角料、不合格产品以及处理设施收集的沉渣暂存于一般固废暂存场所，定期由物资单位进行回收利用。生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处置。	符合
噪声	应合理规划，项目的布局应符合规划要求，防止工业小区之间及项目之间影响，特别是对居住小区的影响。工业企业厂界噪声控制在昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)以内	项目周边主要为工业企业、其中西侧为泉州市公安局训练基地，北侧为泉州市中医院清濛分院，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，北侧和西侧噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	符合

其他符合性分析

1.1 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事布料的生产加工，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，项目建设符合国家和福建省的产业政策要求。

同时，项目已于 2024 年 8 月 7 日通过了泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案（编号：闽发改备[2024]C120065 号，详见附件 4）。

1.2 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

根据《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70 号）、《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457 号）、《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）以及《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）》，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目选址于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8（C）号地块，不涉及上述区域。

因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

①水环境

项目外排废水主要为生活污水，生活污水经出租方化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入清濛污水处理厂统一处理。

采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

②大气环境

项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，项目区域环境空气质量现状尚。项目按本环评要求落实相应的废气治理措施，废气可达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

③声环境

项目所处区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，北侧和西侧符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。综合分析，采取相应的措施后，项目建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

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

（4）与环境准入负面清单的对照

①产业政策符合性分析本项目主要从事布料的打印、热转印加工，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于国家限制类和淘汰类投资项目。根据项目备案表（闽发改备[2024]C120065），本项目属于允许类。

根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列。因此，项目建设符合我国和当地产业政策。

②与所在地公布的负面清单相符性分析查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试

行)的通知》(泉政文[2015]97号),本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

③与《市场准入负面清单(2022年版)》相符性分析查阅《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不在禁止准入类和限制准入类中。

(5)与《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)符合性分析

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)中的附件“全省生态环境总体准入要求”,项目所在区域水环境质量较好且项目污染物经处理后均可达标排放;项目主要从事布料的打印、热转印加工,不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内,项目建设符合《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)要求。

表 1-2 项目与《福建省“三线一单”生态环境分区管控》符合性分析表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析	
全省陆域	空间布局约束	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。 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。 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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业,符合全省规划布局; 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产业; 3.项目不属于煤电项目; 4.项目不属于氟化工产业; 5.本项目不属于水环境质量不能稳定达标的区域内,生产过程中无废水产生。	符合
	污染物排放	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物,项目新增	符合

管 控	<p>染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。</p>	<p>VOCs排放实施1.2倍替代；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目；</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>
--------	---	---

(6) 与生态环境准入清单符合性分析

泉州市人民政府依据《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），于2021年11月3日发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，2024年8月13日泉州市生态环境局发布了《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知（泉环保〔2024〕64号）》，对全市生态环境总体准入提出要求，项目与文件通知要求符合性分析如下：

表 1-3 与泉州市总体准入要求相符性分析一览表

准入要求	项目情况	符合性
<p>空间布局约束</p> <p>一、优先保护单元中的生态保护红线 二、优先保护单元中的一般生态空间 三、其他要求：1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立 并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建 用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控 并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类 建设项目，禁止建设和使用 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>项目位于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区1-8（C）号地块，主要布料的打印、热转印加工，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。项目不属于耗水量大、重污染等三类企业</p>	符合

	<p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县(市区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业^{〔2〕}建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时35(含)—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件(闽环规〔2023〕2号)的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^{〔3〕〔4〕}。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物)，应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管 理按照“闽环发(2014)13号”“闽政(2016)54号”等相关文件执行。</p>	<p>项目涉及VOCs的排放，应施行1.2倍削减替代</p>	<p>建设单位承诺在项目投资前，将依据要求，确实完成VOCs的1.2倍替代工作</p>
	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油 燃生物质)</p>	<p>本项目使用电为能源，不使用燃煤锅炉</p>	<p>符合</p>

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。

表 1-4 与泉州经济技术开发区管控相符性分析一览表

环境管控单元编码及管控单元名称	管控单元类别	准入要求	项目情况	符合性
ZH35054120001 泉州经济技术开发区	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1.医药工业禁止引入原料合成工艺。 2.机械工业禁止引入电镀工序。 3.禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 4.禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。 	项目位于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8 (C) 号地块，项目为布料的打印、热转印加工，不属于医药、机械工业及耗水量大企业，无增加相应重金属排放量。	符合
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2. 鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3.各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目为布料的打印、热转印加工生产项目，涉及新增 VOCs 排放，实行 1.2 倍削减代替； 2. 项目使用水、电能源为清洁能源，使用的工艺及设备均属于先进水平； 3.有机废气废气收集后采用活性炭吸附装置处理。 	符合
	环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.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 	项目在原料仓库及危废仓库内进行防渗设施的建设，防止泄漏物流污染地表水、地	符合

			<p>施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p> <p>2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。</p>	<p>下水和土壤环境。</p>	
		资源开发效率要求	<p>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>项目使用电能，不涉及高污染燃料。</p>	符合

根据以上分析，本项目符合《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）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）》中的控制要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 与 VOCs 相关文件符合性分析

(1) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况，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》相关要求，具体详见下表。

表 1-5 项目与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目采用的墨水属于水性油墨、弱溶剂型油墨。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs	项目拟建立原	符合

	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。	辅料管理台账,台账记录至少保存5年。	
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等	密封存放、使用过程中随用随开,用后及时密闭送回储存区储存。	符合

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的控制要求:“大力推进源头替代,加强引导使用符合国家有关低VOCs含量产品规定的原辅材料;全面加强无组织排放控制,加强设备与场所密闭管理,推进使用先进生产工艺,提高废气收集率;推进建设适宜高效的治污设施。”

本项目使用的原辅材料产生VOCs的中主要为水性油墨、弱溶剂型油墨,运输及存放过程中密闭存放,无挥发性有机物产生,仅生产过程中产生挥发性有机物;项目有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附装置”处理后高空排放,尽量降低以最大化减少废气无组织排放;加强废气收集、治理设施的日常维护管理,避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发废气的非正常排放。项目采用的生产工艺和有机废气治理措施均符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的控制要求。

1.5 周围环境相容性分析

项目选址于泉州经济技术开发区清濛科技工业区1-8(C)号地块,租赁星企港(泉州)商业管理有限公司闲置厂房。项目北侧为泉州中医院清濛分院、西侧为泉州市公安局训练基地,南侧为泉州恒达制药有限公司,东侧为出租方厂房。

项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入清濛污水处理厂,项目生产过程中产生的废气经处理达标后排放;生产过程严格控制工业噪声源,选用低噪声的设备,对各种工业

噪声源分别采用减振、隔声等防护措施进行控制，将高噪声设备远离北侧和西侧敏感点；工业固废根据废物的类别分类收集，分别处理。

项目按本环评要求落实相应的污染控制措施可做到污染物达标排放，因此，项目对周边环境的影响可控制在允许范围之内，与周围环境基本相容。

1.6 与饮用水源保护区符合性分析

南高总干渠和南高渠现统称为南高干渠，本项目位于晋江南高干渠西南侧约 1480m 处，晋江南高干渠水源保护区是城市集中式饮用水水源地，福建省人民政府于 2009 年 2 月以闽政文（2009）48 号文给予批复，泉州市人民政府对南高干渠等中心市区饮用水源保护区范围进行调整，其中晋江南高干渠水源保护区具体保护区划分情况如下：一级保护区：晋江南高干渠首至加沙断面水域及其两侧栏杆外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。准保护区：晋江南高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。根据《中华人民共和国水污染防治法》：“第六十条禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。” 本项目距南高干渠 1480m，不在其饮用水水源准保护区内，生活污水经化粪池处理后的排入市政污水管网，纳入清濛污水处理厂，不排入饮用水水源水体。因此，本项目符合饮用水水源准保护区的规定要求，符合晋江南干渠水源保护区划分要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊位于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8（C）号地块，主要从事布料的生产加工。项目租赁已建生产厂房建筑面积 1800m²，项目总投资 80 万元，预计年加工布料 58 万米。

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》等相关规定，本项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于布料的打印、热转印的生产加工，生产工序涉及印刷工艺的，属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39.印刷 231*—其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（环评委托书见附件 1）。本单位接受委托后，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和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 环评报告类型判定

国民经济分类	环评报告类型			
	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
C2319 包装装潢及其他印刷	39、印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/

2.2 项目概况

2.2.1 项目基本情况

- （1）项目名称：泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊布料加工项目；
- （2）建设地点：泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8（C）号地块；
- （3）建设单位：泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊；
- （4）总投资：80 万元；

(5) 建设规模：租赁已建成厂房建筑面积 1800m²；

(6) 生产规模：年加工布料 58 万米；

(7) 职工人数：聘用职工 30 人，均不住厂；

(8) 工作制度：年工作时间 312 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）；

(9) 用地情况：项目租赁谊嘉宝实业有限公司（以下简称“谊嘉宝公司”）闲置生产厂房。谊嘉宝公司于 2012 年 06 月取得国有土地使用证（详见附件 5），土地证证号：泉国用（2012）第 100090 号，土地用途为工业用地。

谊嘉宝公司于 2020 年 12 月 21 日将该生产厂房转租给星企港（泉州）商业管理有限公司管理，并已与星企港（泉州）商业管理有限公司签订了租赁协议（详见附件 6）。

2.2.2 项目组成

表 2-2 项目主要工程内容

类别	项目名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	厂房面积 1800m ² ，主要为打包区、发货区、缝纫区、打印、转印、切割区等，厂房内设置有办公区等；办公区位于厂房西南侧区域	依托出租方已建厂房	
	办公区			
公用工程	供水	由自来水公司供应	依托出租方	
	供电	由电力公司提供	依托出租方	
	排水	采取雨、污分流的排水体制；依托出租方雨污管道以及化粪池	依托出租方	
环保工程	生活污水	依托出租方化粪池（总容积约 200m ³ ）	依托出租方	
	废气	打印废气	生产区域密闭，数码打印机、滚筒转印机上方设置集气罩，废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，激光切割机上方设置集气罩，产生的烟尘经喷淋塔处理后与热转印、打印产生的有机废气一同通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		热转印废气		
		激光切割粉尘		
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、墙体隔声。	新建	
	固废	生活垃圾	生活垃圾收集桶。	新建
危险废物		设置有 1 处危废暂存点，面积约 5m ² ，位于生产车间西北侧区域。	新建	
一般工业固废		设置有 1 处一般固废暂存区，面积约 5m ² ，位于生产车间西北侧区域。	新建	

2.2.3 项目主要产品方案及规模

根据建设单位提供的资料，项目产品方案及规模详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案及规模一览表

产品名称	生产规模
布料加工	58 万米

2.2.4 主要原辅材料、能源年用量及物化性质

(1) 主要原辅材料、能源年用量

项目主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料、能源年用量一览表

类别	主要原料	单位	年用量	备注
原料				
能源	水	m ³ /a	498	/
	电	kW·h/a	15.6 万	/

(2) 项目主要原辅材料理化性质

弱溶剂墨水：弱溶剂墨水，或称为环保溶剂墨水，是开始在户外溶剂型数码喷墨市场上流行的高安全性、低至微毒性、高闪点的一种新型户外溶剂喷墨，根据墨水 MSDS 报告，项目使用的墨水主要成分为颜料 1%-5%、二乙二醇甲乙醚 40%-50%、树脂 2%-4%、表面活性剂 0.5- 1%、二乙二醇二乙醚 50%-60%。

水性墨水：又称热转印墨水，分子级全溶解的墨水，这种墨水是完全的复合溶液，堵墨头的概率很小，喷绘后易于被材料吸收，其特点是色彩鲜艳、层次分明且价格也较颜料型墨水低。根据墨水 MSDS 报告，项目使用的墨水主要成分为去离子水 30%-60%、甘油 15%-40%、N- 甲基吡咯烷酮 1%-4%、木质素磺酸钠 5- 10%、染料 2%-7%、添加剂 0.1%-6%。

热转印纸：是专门为高速喷墨打印研制的数码热升华转移印花纸，适合高速喷墨打印并且打印后墨水快速干燥，打印后可具有较长的保存期，能够体现完美

的线条和打印细节，转印度可达 95%。高品质底纸，涂层极好的均匀度，平整度。

2.2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备情况一览表

序号	生产工序	主要生产设备数量	型号	数量
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	废气处理工序	喷淋塔+活性炭+不低于 15m 高排气筒	/	1 套

2.2.6 项目水平衡分析

(1) 喷淋用水

项目配套 1 套“喷淋塔+活性炭吸附”净化装置。喷淋塔的水循环使用，喷淋塔配套水池储水量约为 1.0m³。每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 10%，每天需要补充水量约 0.1t/d，则项目补充水约 30t/a。喷淋塔定期捞渣后，用水循环使用，不外排。

(2) 生活用水

项目用水主要为职工生活用水，项目聘用职工 30 人，均不住宿。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 50L/（人·天），年工作日 312 天，则生活用水量 1.5m³/d（即 468m³/a），污水产生系数按 80%计算，生活污水量为 1.2m³/d（即 374.4m³/a）。项目生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管道，最终纳入清濛污水处理厂统一处理。

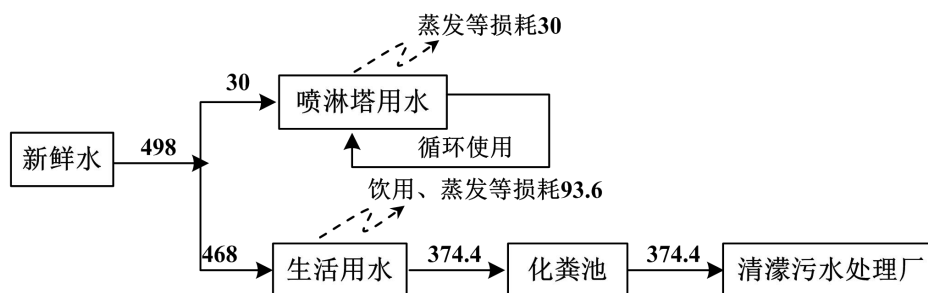


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/a

2.2.7 厂区平面布置

项目根据生产流程，结合场地条件，根据技术经济比较后进行合理布局。项目厂区功能分区明确，将生产车间生产单位划分为热转印区、打印区、缝纫区等，并依托车间剩余空间布置办公室、发货区、打包区等。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，并能有效地提高生产效率。项目生产设备全部设置于厂房内，最大程度降低对周边环境的影响。因此，本项目平面布置基本合理，平面布置图详见附图 4。

2.3 项目生产工艺流程和产排污环节

(1) 主要生产工艺流程

(2) 项目主要产排污环节

表 2-6 项目产污环节汇总表

名称	污染源名称	产污环节	主要污染物	排放方式	措施/排放去向
废水	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇	化粪池处理后排入市政污水管网纳入清濛污水处理厂处理
废气	生产废气	打印、热转印	非甲烷总烃	间歇	集气罩+喷淋塔+活性炭吸附装置+不低于 15m 高排气筒
		激光切割	颗粒物	间歇	
固废	废布料、废纸、处理设施收集的沉渣、不合格产品	打印、热转印、激光切割、包装	废布料、废纸、不合格产品	间歇	由物资单位进行回收利用
	原料空桶	打印、热打印	油墨	间歇	委托有资质危废单位进行清运处理
	废活性炭	打印、热打印	非甲烷总烃	间歇	
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫部门清运

艺流程和产排污环节

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，不存在原有污染情况问题。</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 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境				
	(1) 环境空气功能区划及执行标准				
	①基本污染物				
	项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准。				
	表 3-1 《环境空气质量标准》(摘录)				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60
			24 小时平均	μg/m ³	150
			1 小时平均	μg/m ³	500
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40	
		24 小时平均	μg/m ³	80	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4	
		1 小时平均	mg/m ³	10	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70	
		24 小时平均	μg/m ³	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35	
		24 小时平均	μg/m ³	75	
②特征污染物					
项目特征污染物非甲烷总烃环境空气质量参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准，详见表 3-2。					

表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准

项目	最大一次 (mg/m ³)	1小时均值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	--	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境空气质量现状

①基本污染物

根据《2023 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2024 年 01 月 23 日）：2023 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.20~2.95，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 97.6%，同比下降 0.5 个百分点。鲤城区空气质量达标天数比例为 95.8%，主要污染物指标 SO₂ 为 0.008mg/m³，NO₂ 为 0.018mg/m³，PM₁₀ 为 0.041mg/m³，PM_{2.5} 为 0.022mg/m³，CO-95per 为 0.9mg/m³，O₃_8h-90per 为 0.148mg/m³，均可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其 2018 年修改单。因此项目位于达标区，大气环境质量现状良好。

②特征污染物

3.1.2 水环境质量

(1) 水环境功能区划及执行标准

项目污水经市政排污管收集后进入泉州市清濛污水处理厂集中处理，经处理达标后排入晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录

序号	项目	第三类水质标准
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地4℃
2	pH	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位
3	溶解氧	> 4mg/L

4	化学需氧量	≤	4mg/L
5	无机氮（以N计）	≤	0.40mg/L
6	活性磷酸盐（以P计）	≤	0.030mg/L

（2）水环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》，2023 年，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I ~III类水质比例为 100%；其中，I ~ II类水质比例为 51.3%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 91.7%。

本项目最终纳污水体为晋江金鸡闸至鲟埔段（感潮河段），符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类标准。

3.1.3 声环境质量

（1）声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气〔2022〕6 号），项目所处区域声环境功能区划为 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其中西侧靠近泉州市公安局训练基地，北侧靠近泉州市中医院清濛分院，因此西侧和北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准详见下表。

表 3-6 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

（2）声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建省创新环境检测有限公司对本项目所在区域声环境质量现状进行监测；项目夜间不生产，本次区域声环境质量现状仅针对昼间环境噪声进行监测；本次检测报告详见附件 9，具体监测结果见表 3-7。

表 3-7 项目区域噪声监测结果

监测日期	监测点位	测量时间	主要声源	测量结果 dB (A)	实际值 dB (A)	排放 限值 dB
2024.08.20 (昼间)	厂界北侧 N1	14:21~14:23	环境噪声	58.2	58.2	60
	厂界西侧 N2	14:15~14:18	环境噪声	59.5	59.5	60
	厂界南侧 N3	14:02~14:05	环境噪声	62.2	62.2	65
	厂界东侧 N4	14:09~14:12	环境噪声	64.8	64.8	65

注：1、N1~N2 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准，即昼间≤60dB；N3~N4 参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB。

2、依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014 条款 6.1 对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正。

根据上表可得，北侧和西侧项目声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，南侧和东侧声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

3.1.4 生态环境

项目租赁他人已建生产厂房进行生产，不新增用地，因此不涉及生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不涉及电磁辐射。

3.1.6 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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目租赁已建成的生产厂房第 2F（所在厂房共 4F），生产厂区已采取地面硬化处理等防渗措施，项目运营过程不取用地下水资源，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。

环境
保护
目标

3.2 环境保护目标

项目选址于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8 (C) 号地块。项目主

要环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 项目主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距离(m)	保护级别
水环境	南高干渠水源保护区	东北侧	1480	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准
大气环境	旧铺村	南侧	323	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其 2018 年修改单
	泉州市公安局训练基地	西侧	17	
	泉州市中医院清濛分院	北侧	20	
	童心幼儿园	西南侧	300	
声环境	泉州市公安局训练基地	西侧	17	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	泉州市中医院清濛分院	北侧	20	
地下水	厂界外 500 米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等			
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产, 不涉及厂房建设, 无生态环境保护目标			

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目外排废水为生活污水, 生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准) 要求后排入市政污水管网, 纳入清濛污水处理厂统一处理; 经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级标准中的 A 标准, 最终排入晋江金鸡闸至鲟埔段 (晋江感潮河段), 详见表 3-9。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 部分指标

执行标准	pH (无量纲)	COD _{Cr} (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	45*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

*: NH₃-N 指标参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.2 废气

(1) 有机废气

项目打印、热转印工序产生的有机废气以非甲烷总烃计，废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1、表 2、表 3 浓度排放限值，详见表 3-10，厂区内非甲烷总烃任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关标准；具体标准详见表 3-11。

表 3-10 《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）

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)	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)
非甲烷总烃	不低于 15m	50	1.5 ^a	8.0	2.0

a 当非甲烷总烃的去除率 $\geq 90\%$ 时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值
	10	监控点处 1h 平均浓度值

(2) 粉尘

项目激光切割产生的烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。具体标准详见表 3-12。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 部分标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	不低于 15m	5.9	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒还应高出周边 200m 半径范围内建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，排放速率标准值严格 50% 执行。

3.3.3 噪声

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，其中西侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准。具体标准见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50
3 类	65	55

3.3.4 固废

一般工业固废在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

危险废物在厂区内暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)、《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) 等有关规定, 我省主要污染物排放总量控制指标为化学需氧量 (CODCr) 和氨氮 (NH₃-N)、二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x); 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) 以及《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)》的相关要求, 项目属于涉新增 VOCs 排放, 实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

结合本项目工程分析核算的污染物排放情况, 提出本项目的总量控制因子如下: 化学需氧量 (COD)、氨氮 (NH₃-N) 和 VOCs。

3.4.2 污染物排放总量控制指标

(1) 废水

项目外排废水为生活污水。生活污水预处理后排入市政污水管网, 最终纳入清濛污水处理厂统一处理, 实现企业废水污染物 COD、NH₃-N 排放总

总量
控制
指标

量的削减。因此项目废水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 有机废气（以非甲烷总烃计）

项目不涉及燃料使用，大气总量控制因子主要为 VOCs(以非甲烷总烃计)，大气污染物总量控制指标见表 3-14。

表 3-14 项目 VOCs 排放总量控制表

控制因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃（有组织）	0.746	0.4476	0.2984
非甲烷总烃（无组织）	0.187	/	0.187
总计（非甲烷总烃）	0.933	0.4476	0.4854

根据表 3-14，项目挥发性有机物（VOCs）总量控制指标为 0.4854t/a，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）以及《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）》，项目新增 VOCs 排放量应实施 1.2 倍消减替代，倍量调剂指标为 0.58248t/a。项目倍量替代来源由泉州经济技术开发区管理委员会自然资源和规划建设局统一进行区域调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设，无新基建，施工期只需进行简单的设备安装。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p> <p>经采取措施后，本项目施工期对周围环境影响较小。</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 废气</p> <p>4.2.1.1 废气源强核算</p> <p>项目生产过程产生的废气主要为打印、热转印工序产生的有机废气以及激光切割工序产生的烟尘。</p> <p>(1) 打印、热转印工序产生的有机废气</p> <p>项目首先使用墨水（水性墨水）将图案打印到热转印升华纸上，然后采用热转印机将图案转印至布料上，打印、热转印工序会产生少量的有机废气，该部分有机废气以非甲烷总烃计。</p> <p>根据建设单位提供的成分报告，项目打印使用的油墨弱溶剂墨水中颜料、树脂、表面活性剂不易挥发，弱溶剂墨水中有有机溶剂主要为二乙二醇甲乙醚、二乙二醇二乙醚，项目弱溶剂墨水使用量为 0.5t/a，二乙二醇甲乙醚、二乙二醇二乙醚含量为 90%，本项目按有机溶剂最不利全部挥发计，则有机废气产生量为 0.45t/a。</p> <p>项目水性墨水中有机溶剂主要为 N- 甲基吡咯烷酮、木质素磺酸钠，项目水性墨水使用量为 3.45t/a，N- 甲基吡咯烷酮、木质素磺酸钠含量为 14%，本项目按有机溶剂最不利全部挥发计，则有机废气产生量为 0.483t/a。</p> <p>综上，项目有机废气产生量为 0.933t/a，根据建设单位介绍，项目拟在数码打印机、滚筒转印机设备上方安装集气罩，废气集中收集后采用活性炭吸附</p>

装置净化处理，活性炭吸附装置处理效率为 60%，尾气通过一根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，配套风机风量为 15000m³/h。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率，本项目设备废气排口与风管直连，收集效率可达 80%~95%；废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，且集气罩尽可能靠近废气产排点，同时生产车间密闭，确保污染物的扩散限值在最小的范围内，使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，能达到 80%以上的收集效率。因此，本次废气的收集效率取 80%。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），活性炭对有机废气的去除效率取 60%，风机风量为 15000m³/h，经处理后的项目废气排放源强详见表 4-2。

表 4-1 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃
侧吸罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

（2）激光切割产生的烟尘

项目激光切割过程中使用激光切割机进行切割，激光机利用高功率的激光束扫描过材料表面，在极短的时间内将材料加热至几千至上万摄氏度使不锈钢材料熔化或者汽化，再用高压气体将熔化或汽化的物质从切缝中吹走，达到切割材料的目的，在此过程中会产生少量烟尘。经查阅相关资料，同时根据建

设单位提供的相关资料，项目激光机切割速度为 300mm/s 时，每小时可释放 30g 烟尘。本项目设置有 4 台激光机，单台激光机切割作业每日工作 8 小时，年工作 312 天（即 2496h/a），则本项目切割烟尘产生量约为 0.3t/a，污染物主要为颗粒物。项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产车间保持密闭状态，激光机上设置有集气管道，收集效率为 80%。项目切割烟尘经集气管道收集后经喷淋塔（TA002）处理后通过一根不低于 15 m 排气筒（DA001）排放，根据工程经验数据，喷淋塔处理效率按 95% 计算。

综合考虑切割烟尘产生量以及生产车间集气设施设置情况，同时根据项目废气治理设施设计方案，项目喷淋塔治理设施拟配套风机风量为 10000m³/h。项目切割烟尘废气产生及排放情况详见下表：

项目废气污染物产生及排放情况汇总详见表 4-2。

表 4-2 废气污染物产排情况汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
打印、热转印、UV打印	非甲烷总烃	0.746	0.299	有组织	活性炭吸附装置	8	0.120	0.2984	DA001
激光切割	颗粒物	0.24	0.096		喷淋塔	9.6	0.096	0.012	DA001
打印、热转印、UV打印	非甲烷总烃	0.187	0.075	无组织	/	/	0.075	0.187	/
激光切割	颗粒物	0.06	0.024		/	/	0.024	0.06	/

注：年运行时间均为 2496h

表 4-3 废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除率 (%)	
打印、热转印	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置+不低于 15m 高排气筒 (DA001)	15000	80	60	是
激光切割	颗粒物	有组织	喷淋塔+不低于 15m 高排气筒 (DA001)	10000	80	95	是

表 4-4 废气污染物排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标	排放标准		
							名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	非甲烷总烃	15	0.5	25	一般排放口	E118° 33'07.0843" N"24° 51'59.4305"	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	1.5	50
	颗粒物	15	0.5	25			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	5.9	120

4.2.1.2 废气达标情况分析

根据《2023 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2024 年 01 月 23 日），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。

①项目打印、热转印产生的有机废气经收集后通过一套活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，根据源强分析，项目非甲烷总烃排放浓度为 8mg/m³，排放速率为 0.120kg/h，符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）相关标准。

②项目激光切割过程产生的废气经收集后通过喷淋塔处理后，尾气再经一根不低于 15m 高排气筒(DA001)排放，颗粒物排放浓度为 9.6mg/m³，排放速率为 0.096kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）相关标准。

4.2.1.3 非正常排放及防控措施

（1）非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形主要为废气处理设施发生故障，导致废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的废气治理设施处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内

难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。

项目非正常工况下废气排放源强（按最大排放速率）核算结果见下表。

表 4-5 项目废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	非正常排放原因	持续时间/h	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	发生频次	应对措施
打印、热转印、UV 打印工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置发生故障	1	0.299	19.9	1 次/年	停产检修
激光切割工序	颗粒物	喷淋塔发生故障	1	0.096	9.6	1 次/年	停产检修

(2) 非正常排放防治措施

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

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

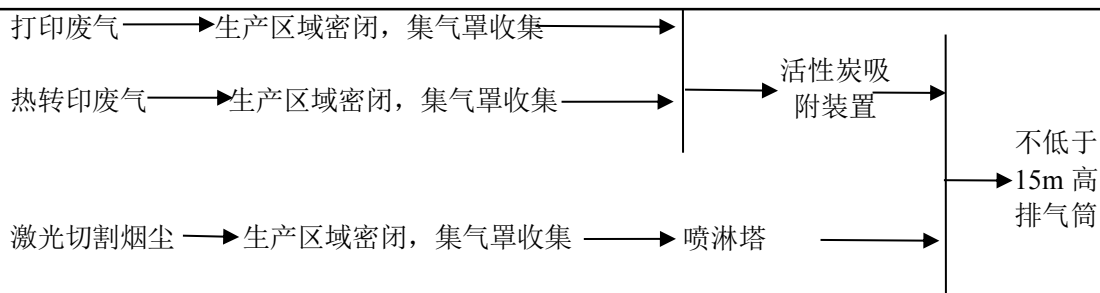
③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述防范措施后，非正常排放发生概率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.1.4 废气污染防治措施可行性分析

(1) 项目废气治理设施

项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产区域保持密闭状态。激光机设置有集气管道，拟在热转印机、打印机上方设置集气罩。项目切割烟尘经集气管道收集后采用喷淋塔处理、有机废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后收集通过 1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。



(2) 废气治理设施效果可行性分析

本项目为布料的转印、热转印项目，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印刷工业》（HJ 1066—2019）、《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）等相关技术规范，项目废气采用废气治理设施在其推荐的可行技术范围内。

① 喷淋塔

喷淋塔工作原理：淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。根据工程经验数据，本评价喷淋塔处理效率按 95% 计算。

② 活性炭吸附装置

活性炭吸附装置原理：活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可以完全除去气流中的有机成分，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的

比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%；要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达 60%以上。本次评价中“活性炭吸附装置”对挥发性有机物的去除效率按 60%计。

项目设置 1 套“活性炭吸附装置”，“活性炭吸附装置”对挥发性有机物的去除效率按 60%计。活性炭更换要求：项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 0.5g/cm³、碘值为 800mg/g、规格 100mm*100mm*100mm。由于活性炭吸附装置吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，为了确保项目废气达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检查，并及时更换活性炭。

（3）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：

生产区域尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置双层软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

4.2.1.5 废气监测要求

项目为布料的加工生产项目，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于登记管理类，本项目的监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目情况，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测计划

监测项目		监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1次/年	排放口	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排放限值要求
		颗粒物	1次/年	排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	无组织排放	非甲烷总烃	1次/年	厂界	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3排放限值要求
			1次/年	厂区内	
		1次/年	厂区内任意一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准限值	
	颗粒物	1次/年	厂界	《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	

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物产排污情况

根据工程分析，项目喷淋塔用水循环使用，不外排，外排废水主要为职工的生活污水，项目生活污水排放量为 1.2m³/d（即 374.4m³/a）。

生活污水经出租方化粪池处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准要求后排入清濛污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排放。

项目废水治理设施基本情况见表4-7，污染源强核算结果见表4-8，废水纳入污水处理厂排放核算结果见表4-9，废水排放口基本情况见表4-10。

表 4-7 废水治理设施基本情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	泉州清濛污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，	200m ³	化粪池	41.2	是
		BOD ₅						68	
		SS						31.8	
		NH ₃ -N						38.7	

但不属于
冲击型排
放

表 4-8 废水污染源源强核算结果一览表

污 染 源	污 染 物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
		产生废 水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放废水 量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生 活 污 水	COD	374.4	340	0.127	374.4	200	0.075
	BOD ₅		250	0.094		80	0.030
	SS		220	0.082		150	0.056
	NH ₃ -N		32.6	0.012		20	0.0075

表 4-9 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

污 染 源	污 染 物	污 水 处 理 厂 名 称	治 理 措 施 工 艺	污 染 物 排 放			最 终 排 放 去 向
				排 放 废 水 量(t/s)	排 放 浓 度 (mg/L)	排 放 量 (t/a)	
生 活 污 水	COD	泉州清 濛污水 处理厂	AAO 法 (厌氧- 缺氧-好 氧)	374.4	50	0.019	晋江金鸡 闸-鲟埔 段
	BOD ₅				10	0.004	
	SS				10	0.004	
	NH ₃ -N				5	0.002	

表 4-10 项目废水排放口基本情况表

排 放 口 编 号	譬 方 口 名 称	排 放 口 地 理 坐 标		监 测 要 求		
		经 度	纬 度	监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次
DW001	生活污水 排放口	118°33'08.0762"	24°51'57.0044"	生活污水 排放口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	/

4.2.2.2 废水达标分析

项目生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准(其中 NH₃-N、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)后排入市政污水管网,纳入清濛污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后,最终排入晋江金鸡闸至鲟埔段。

在达标排放情况下,项目废水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良

影响。

4.2.2.3 达标情况分析

项目运营期无生产废水产生，外排废水为生活污水，项目生活污水排放量为 374.4t/a（1.2t/d）。项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）后通过市政污水管网排入泉州清濛污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排放。

（1）污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于泉州经济技术开发区清蒙科技工业区 1-8（C）号地块，位于泉州清濛污水处理厂的服务范围内。项目厂区污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水通过厂区污水管道进入市政污水管网，排入泉州清濛污水处理厂统一处理。

泉州清濛污水处理厂位于泉州经济技术开发区崇顺街，总污水处理规模为 2 万 m³/d，占地约 20 亩。污水处理厂收集范围内的污水主要为泉州国家经济开发区的生产生活污水及附近 3 个村庄的污水。现有项目分两期建设，一期主体工艺采用 SBR 工艺，设计出水标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；二期主体工艺采用 AAO 工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。2018 年 7 月，泉州清濛污水处理厂进行提标改造，改造后一二期主体工艺皆采用 AAO 工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）水量分析

本项目无生产废水排放，生活污水排放量为 1.2t/d，泉州清濛污水处理厂为城市二级污水处理厂，设计处理规模为 2 万 t/d，目前剩余处理量为 6738t/d，项目生活污水排放量仅占泉州清濛污水处理厂剩余处理量的 0.018%，泉州清濛污水处理厂具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足泉州清濛污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

(3) 水质分析

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)要求后,可纳入市政污水管网,不会对泉州清濛污水处理厂的运行造成影响。

综上所述,项目生活污水接入泉州清濛污水处理厂处理基本可行。

4.2.2.4 废水监测要求

项目生活污水单独排入城镇集中污水处理设施,无需监测。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),预测和评价内容包括“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值,评价其超标和达标情况”,本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值,并进行评价。

项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声,项目机械设备声压级类比同类企业,同时类比参考多份污染源源强核算技术指南,厂房隔声的降噪效果TL按15dB(A)计,各类主要噪声设备的声级表详见下表4-17。

表4-17 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	数量(台)	声压级dB(A)	声源类型	类型	未采取措施时dB(A)	控制措施		降噪后等效A声压级dB(A)
							降噪措施	建筑物插入损失dB(A)	
1	数码打印机	8台	70	连续	室内声源	79.03	密闭车间隔声减振	21	58.03
2	滚筒转印机	2台	70	连续		73.01			52.01
3	激光切割机	4台	80	连续		86.02			65.02
4	缝纫机	30台	70	连续		84.77			63.77

4.2.3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本工程噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用室内声源等效室外声源源功率级计算、点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

A.室内声源等效室外声源源功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级；

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

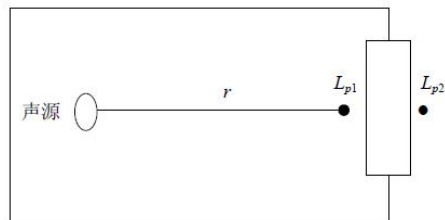


图 4-1 室内声源等效为室外声源源图例

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：S—透声面积， m^2 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由

此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B.点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中: L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r —关心点距离噪声源距离, m;

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1\text{m}$ 。

C.噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N —声源个数。

(2) 预测结果

项目夜间不生产, 本次仅针对昼间进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 预测和评价内容包括“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值, 评价其超标和达标情况”, 本次评价按项目主要生产设备预测厂界噪声贡献值, 并进行评价。采取上述预测方法, 得出项目厂界贡献值, 具体详见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果表

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	42.52	65	达标
南侧	昼间	39.93	65	达标
西侧	昼间	42.52	60	达标
北侧	昼间	43.94	60	达标

由上表可知, 本项目昼间厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 北侧和西侧厂界噪声排放符合《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，项目昼间厂界噪声可达标排放，对周围声环境的影响较小。

4.2.3.3 噪声监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测点位、监测频次等要求详见下表。

表 4-19 项目噪声监测计划

监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、3 类标准

4.2.3.4 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下降噪、防护措施：

（1）合理布置车间布局，首先考虑将高噪声设备尽量往生产车间中央布置，靠近厂界处可布置低噪声设备。

（2）要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业，合理安排工作时间。

（3）设备采取减振隔声措施，设备均布置于室内，在噪声传播途径上采取措施加以控制。

（4）定期对设备进行检修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾，一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目聘用职工 30 人，均不住宿；根据我国生活垃圾排放系数，不住厂员工生活垃圾排放系数 K 值为 0.5kg/人·天。项目年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾主要成分是废纸、垃圾袋、废包装，不含特殊有毒有害物质等，由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

项目生产过程中产生的一般工业固废主要有废纸、废布料、不合格品以及处理设施收集的沉渣。

①废纸

项目打印和热转运过程会产生废纸。根据建设单位提供的资料，项目废纸产生量约为 0.2t/a，集中收集后由物资单位进行回收利用。废纸属于一般固体废物，废物代码《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（其他废物 99），废物代码 175-001-99。

②废布边角料

项目激光切割过程会产生的废布边角料，根据企业提供资料，项目废布边角料产生量为 0.3t/a，集气收集后由物资单位进行回收利用。废布边角料属于一般固体废物，废物代码《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（其他废物 99），废物代码 175-002-99。

③不合格品

根据建设单位提供的资料，项目不合格品产生量为 0.5t/a，集中收集后由物资单位进行回收利用。不合格品属于一般固体废物，废物代码《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（其他废物 99），废物代码 175-003-99。

④处理设施收集的沉渣

项目切割烟尘采用喷淋塔进行处理，根据废气污染源强核算，项目切割烟尘除尘设施收集的沉渣量为 0.228t/a，根据建设单位介绍，喷淋塔沉渣将定期捞出晾干，项目除尘设施收集的沉渣属于一般工业固废，该部分沉渣集中收集后外售给相关企业回收利用；废物代码《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（工业粉尘 66），废物代码 175-004-66。

(3) 危险废物

项目打印机生产运行会产生一定量的废墨水；项目废气收集后经活性炭吸附装置处理后排放。项目生产过程产生的危险废物有废活性炭、废墨水。

①废活性炭

项目车间有机废气拟采用活性炭吸附装置净化处理，处理效率为 60%，有机废气活性炭吸附处理装置定期更换会产生废活性炭。根据源强分析，项目车间活性炭对有机废气吸附量为 0.4476t/a。活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.3kg/kg（活性炭）计算，则至少需活性炭为 1.492t/a ($0.4476 \div 0.3 = 1.492$)。项目活性炭吸附装置按 3 层设计，体积为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m} = 1\text{m}^3$ ，活性炭填充密度为 $0.8\text{t}/\text{m}^3$ ，则本项目配备的活性炭吸附装置箱装填量约 0.8t (1m^3)。根据活性炭箱装填量计算，活性炭更换周期为 6 个月，则活性炭用量为 1.6t/a，大于 1.492t/a，满足活性炭用量需求，项目废活性炭产生量为 2.0476t/a ($1.6 + 0.4476 = 2.0476$)。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 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），集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

②废墨水

项目打印机生产运行会产生一定量的废墨水；根据建设单位提供的资料，项目废墨水产生量约为墨水用量的 1%。项目墨水用量为 3.95t/a，则废墨水产生量为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》附录，废墨水属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-299-12（生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、燃料、颜料、油漆（不包括水性漆）），集中收集后委托有危险废物处置资质单位处置。

(4) 原料空桶

项目废原料空桶为油墨使用后产生的空桶，项目每年产生原料空桶约

0.1t/a，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、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”，本项目产生的废原料桶由厂家回收后不需进行修复和加工，即可再次作为包装容器，不作为固体废物管理。本项目为规范化管理，将产生的废原料桶纳入厂区内危废管理体系，按照危险废物要求进行收集、储存、运输。

项目危险废物产生情况详见下表。

表 4-20 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.0476t/a	废气治理措施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	2次/年	T	危废暂存点暂存，委托有危废资质的单位进行处置
废墨水	HW12	900-299-12	0.04t/a	原料使用过程	液态	有机物	有机物	天	T,I	
废原料空桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	原料使用过程	固态	挥发性有机物	有机物	天	T,I	

表 4-21 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表

序号	产生环节	名称	废物属性及代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	打印	废纸	一般工业固废 175-001-99	/	固态	/	0.2t/a	收集后暂存于一般固废贮存区	由物资单位进行回收利用	0.2t/a
2	激光切割	废布边角料	一般工业固废 175-002-99	/	固态	/	0.3t/a		由物资单位进行回收利用	0.3t/a
3	生产过程	不合格产品	一般工业固废 175-002-99	/	固态	/	0.5t/a		由物资单位进行回收利用	0.5t/a
4	废气	除尘设施收集的沉	一般工业固废	/	固态	/	0.228t/a		由物资单位进行回	0.228t/a

	治理措施	渣	175-004-66						收利用	
5		废活性炭	危险废物 900-039-49	有机 废气	固 态	T	2.0476t/a	收集 后暂 存于 危废 暂存 点	委托有危 废资质的 单位进行 处置	2.0476 t/a
6		废原料空 桶	/	/	固 态	T,I	0.1t/a		由生产厂 家回收并 重新使用, 并保留回 收凭证	0.1t/a
7	原 料 使 用	废墨水	900-299-12	有机 物	液 态	T,I	0.04t/a		委托有危 废资质的 单位进行 处置	0.04t/a
8	办 公 生 活	生活垃圾	/	/	固 态	/	4.5t/a	集中 收集 至厂 内垃 圾桶	由环卫部 门统一清 运	4.5t/a

4.2.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目生产车间内均设置有生活垃圾收集桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目生产车间西北侧拟设置 1 个一般工业固体废物暂存区，产生的一般固废集中收集后由物资回收单位回收利用。

(3) 项目设置有 1 个危废暂存点，项目危险废物废活性炭、废墨水、废原料空桶集中收集后暂存于危废暂存点，废活性炭、废墨水定期委托有危废资质单位统一清运处置，废原料空桶由生产厂家回收并重新使用。危废暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并在项目运营过程中做到以下事项：

①危险废物应分类存放储运于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

②危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，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。

③危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），集

中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

(4) 项目废墨水原料空桶集中收集后暂存于危废暂存点，由生产厂家回收并重新使用。

表 4-22 项目危险废物暂存点基本情况一览表

序号	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
1	危险废物暂存点	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间中部区域	5m ²	袋装密闭	5t	半年
		废墨水	HW12	900-299-12			桶装密闭		根据实际情况贮存
2		废原料空桶	/	/			划定储存区域储存		

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固体废物环境管理要求

项目在生产车间设置一个面积约 5m²的一般工业固废暂存区。项目产生的一般工业固体废物分类收集暂存于一般工业固废暂存区，后续委托物资单位回收利用。

项目一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理。

①一般工业固体废物的处理措施:项目的一般工业固废主要为废纸、废布料、不合格品以及喷淋塔收集的沉渣，分类收集后暂存于一般固废暂存区，并委托有回收处置能力的单位回收利用。建设单位应对回收处置单位的主体资格及技术能力进行鉴别，并签订一般固废处置合同。

②一般工业固废暂存场所建设项目在生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，地面采用水泥硬化处理，具有防雨淋、防渗透、防扬尘等措施。要求项目一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的建设要求，相关规定如下：

一般固废暂存场所选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离大于 1.5m。

要求设置必要的防渗漏、防雨淋措施，并采取相应的防扬尘措施，防止固废流失以及造成粉尘污染。四周设置围挡或导流沟，避免雨水径流进入。

按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施。

一般固废贮存场所按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单要求设置环境保护图形标志，注明相应固废类别并定期检查和维护。

③一般固废管理要求：

在源头上合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，减少一般工业固体废物的产生量。

从生产工艺、污染治理、原辅材料、产品库存等各方面明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物管理台账。记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，供随时查阅，管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。

按照不同固废分类分别处理及“宜用则用、全程管控”的原则，对一般工业固体废物进行综合利用，从而实现生产固废无害化、资源化利用。

一般工业固废贮存场需制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训。贮存场所应设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物贮存应执行《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2023）要求。项目拟在生产车间西北侧区域 1 个危废暂存点，面积约 5m²。项目危险废物分类收集、密闭存放于危废暂存点。危废暂存点内设置有防渗托盘，按照危废种

类进行分区存放。

项目危险废物废活性炭采用密闭塑料袋存放、并扎紧袋口；废墨水采用加盖的塑料桶装，盛装溶液并第一时间加盖盖子；破损、变形的原料空桶盖好盖子并采用塑料袋包装、扎紧袋口；未破损、变形的原料空桶加盖好盖子。各危险废物在严格按照要求进行收集、包装，危险废物均可做到密闭储存，贮存过程中不易产生 VOCs 等刺激性气味。

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

①危险废物的容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

②危险废物的贮存要求

按《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2023）设置警示标志。

应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物。

贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

③危险废物的运输要求

各类危险废物采用专用收集容器收集后安排专人采用专用手推车转移至危险废物暂存点生产车间均采用防渗混凝土硬化；转运过程若发生洒落立即由专人对其收集、清理。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析及防控措施

（1）污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为化学品存放区、危废暂存点。污染物类型包括墨水和危险废物泄漏，对地下水及土壤影响较小；原料和危险废物主要污染物为有机物，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。

（2）项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，化学品、危险废物暂存区发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。化学品及其原料空桶若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。

（3）分区防控措施

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，将厂区划分为重点地

下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

表 4-23 项目地下水、土壤污染防治区域及防渗要求一览表

防治分区	装置/设施名称	防渗区域	防渗要求	本项目具体措施
重点污染防治区	危废暂存点	地面	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s	防渗混凝土+环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s
一般污染防治区	一般固废暂存区	地面	I 类场：防渗要求为天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度不小于 0.75m 或采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度不小于 0.75m 的天然基础层 II 类场：防渗性能不小于 1.5mm 厚并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求的高密度聚乙烯膜或防渗性能不低于 0.75m 厚，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7} cm/s 或具有同等以上隔水效力的其他黏土类防渗衬层材料	防渗混凝土硬化
非污染防治区	除重点污染防治区、一般污染防治区以外的区域	/	/	地面硬化

(4) 地下水、土壤环境影响分析

项目租赁的生产车间位于已建生产厂房的 2 楼，现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强化学品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

(5) 跟踪监测要求

项目在采取厂区合理防渗措施后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小。项目无需开展跟踪监测工作。

4.2.6 环境风险分析

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目涉及的危险物质数量及主要分布情况具体见下表：

表 4-24 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量	储存场所	运输方式
水性墨水	3.45	桶装	去离子水 30%-60%、甘油 15%-40%、N-甲基吡咯烷酮 1%-4%、木质素磺酸钠 5-10%、染料 2%-7%、添加剂 0.1%-6%	0.5t	辅料区	车辆运输
弱溶剂墨水	0.5	桶装	颜料 1%-5%、二乙二醇甲乙醚 40%-50%、树脂 2%-4%、表面活性剂 0.5-1%、二乙二醇二乙醚 50%-60%	0.5t	辅料区	车辆运输
废墨水	0.04t	桶装, 5kg/桶	有机物	0.04t	危废暂存点	车辆运输
废活性炭	2.0476t	袋装, 10kg/袋	废活性炭、有机废气	1t		车辆运输

检索《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目水性油墨、胶水主要成分均不在风险物质名单内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-25 项目主要危险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	1	50	0.02
	废墨水	0.04	50	0.0008
合计				0.0208

注：本评价危险废物临近量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临近量推荐值

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

②危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-26 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
化学品泄漏	生产车间	油墨通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	废气处理设施	废气未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
危险废物泄漏	危险废物暂存点	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物迅速收集，控制在危废暂存点内，对周边环境影响较小

(2) 环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①危险废物暂存点和化学品存放区每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

③制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

(3) 应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入雨水管道等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存点，拦截并清理现场遗漏。

②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(4) 风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

4.2.7 环境保护投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 4-27。

表 4-27 项目主要环保投资一览表

类别		环保措施	数量	金额 (元)
废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	1 个	/
废气	粉尘、有机废气	集气罩、喷淋塔+活性炭吸附装置，1 根不低于 15m 高排气筒（DA001）	1 套	12.5
噪声		隔声、减振	/	0.5
固体废物		垃圾桶	/	
		一般工业固体临时贮存场	/	
		危废暂存点、危险废物储存袋（桶）	/	
合计		/	/	13

项目有关环保投资经估算约 13 万元，占该项目总投资（30 万元）的 43%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

4.2.9 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目

属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231—其他”，管理类别为登记管理。

项目投产前应按要求在国家排污许可证申报平台上申请排污许可证，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。

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 废气排放口	非甲烷总烃	生产区域密闭，打印机、热转印机上方设置集气罩，有机废气收集后通过活性炭吸附装置（TA001）处理；激光机设置集气管道，切割烟尘收集后通过喷淋塔（TA002）处理；项目废气分别处理、收集不低于15m高的排气筒（DA001）排放。	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1 排放限值要求
		颗粒物		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中颗粒物二级标准排放限值（排放浓度≤120mg/m ³ ，排放速率≤3.5kg/h）
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3 排放限值要求
		颗粒物	加强车间密闭	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点颗粒物浓度≤1.0mg/m ³ ）
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间密闭	厂区内1h平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2 排放限值要求，厂区内监控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）附录A 表A.1 标准限值（非甲烷总烃≤30.0mg/m ³ ）

地表水环境	生活污水	DW001 生活污水排放口	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	经化粪池处理后排入市政污水管道，最终纳入清濛污水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH ₃ -N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准“45mg/L”） COD≤500mg/L； BOD ₅ ≤300mg/L； SS≤400mg/L； NH ₃ -N≤45mg/L。
声环境	厂界噪声	等效连续A声级	定期检修，采取减振措施，合理布局车间及厂区	东侧和南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））；北侧和西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））	
固体废物	<p>（1）项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。</p> <p>（2）项目生产车间拟设置1个一般工业固体废物暂存区，废布料、处理设施收集的沉渣、不合格品等由物资回收单位回收利用。</p> <p>（3）项目设置有1个危废暂存点，项目危险废物废活性炭、废墨水集中收集后定期委托有危废资质单位统一清运处置，原料空桶由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。危险废物暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	加强日常监督管理。				

其他环境管理要求

(1) 环境管理

企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：

- ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律法规、规章、标准及其他要求；
- ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；
- ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；
- ④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；
- ⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；
- ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；
- ⑦参加环境污染事件调查和处理工作；
- ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；
- ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。

(2) 排污口规范化建设

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
1	污水排放口			表示污水向水体排放

2	废气排 放口			表示废气向 大气环境排 放
3	噪声排 放源			表示噪声向 外环境排放
4	一般固 体废物			表示一般固 体废物贮 存、处置场
5	危险废 物	/		表示危险废 物贮存、处 置场

(3) 三同时和竣工验收

①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

③环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。

④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

(4) 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

(1) 第一次环评公示

本项目于 2024 年 08 月 1 日在网络平台上（网址：http://www.qzykhb.com/nd.jsp?fromColId=147&id=45#_np=147_1779）进行第一次环评公示，公示时间为 5 个工作日，公示内容主要为：项目概况、公众参与途径方式、建设单位及环评单位联系方式。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示截图见附件 11。

（2）第二次环评公示

项目环评报告编制完成后，本项目于 2024 年 08 月 23 日在网络平台上对本项目环评报告进行全文公示（网址：http://www.qzykhb.com/nd.jsp?fromColId=147&id=46#_np=147_1779），公示时间为 5 个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示截图见附件 11。

六、结论

泉州经济技术开发区海加尔服装加工坊布料加工项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，严格落实本环评提出的相关污染治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

益琨（泉州）环保技术开发有限公司

2024年9月



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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.2984	0	0.2984
无组织		非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.187	0	0.187	+0.187
有组织		颗粒物(t/a)	/	/	/	0.012	0	0.012	+0.012
无组织		颗粒物(t/a)	/	/	/	0.06	0	0.06	+0.06
生活污水	水量(万 t/a)		/	/	/	0.037	0	0.037	+0.037
	COD(t/a)		/	/	/	0.019	0	0.019	+0.019
	氨氮(t/a)		/	/	/	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废纸(t/a)		/	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废布边角料(t/a)		/	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	不合格产品(t/a)		/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	处理设施收集的沉渣 (t/a)		/	/	/	0.228	0	0.228	+0.228
危险废物	废活性炭(t/a)		/	/	/	2.0476	0	2.0476	+2.0476
	原料空桶(t/a)		/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废墨水(t/a)		/	/	/	0.04	0	0.04	+0.04
生活垃圾(t/a)			/	/	/	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图1 项目地理位置图