

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境局信息公开使用

项目名称： 标签印刷制作工厂

建设单位（盖章）： 福建乐石科技有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、 结论	54
附表	55
附图 1 项目地理位置	错误!未定义书签。
附图 2 项目周围环境及敏感目标分布图	错误!未定义书签。
附图 3 永春县国土空间总体规划（2021-2035 年）-土地利用使用规划图（局部）	错误!未定义书签。
附图 4 永春县国土空间总体规划（2021-2035 年）-三区三线（局部）	错误!未定义书签。
附图 5 永春县轻工基地东平片区土地利用规划	错误!未定义书签。
附图 6 永春县生态功能区划	错误!未定义书签。
附图 7 本项目所在生产车间周围环境照片	错误!未定义书签。
附图 8 项目平面布局图	错误!未定义书签。
附图 9 良瓷公司总平面布局及污水管线走向图	错误!未定义书签。
附图 10 良瓷公司雨水管线	错误!未定义书签。
附图 11 本项目卫生防护距离包络图	错误!未定义书签。
附件 1 委托书	错误!未定义书签。
附件 2 项目投资备案证明	错误!未定义书签。
附件 3 营业执照	错误!未定义书签。
附件 4 企业法人身份证	错误!未定义书签。
附件 5 租赁协议	错误!未定义书签。
附件 6 出租方土地证	错误!未定义书签。
附件 7 主要原辅料 MSDS	错误!未定义书签。
附件 8 生态环境分区管控综合查询报告	错误!未定义书签。
附件 9 环评信息公开情况	错误!未定义书签。
附件 10 《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》评审意见	错误!未定义书签。
附件 11 环境影响评价文件审批申请	错误!未定义书签。
附件 12 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明	错误!未定义书签。
附件 13 建设单位落实环保措施承诺	错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	标签印刷制作工厂										
项目代码	2502-350525-04-01-890552										
建设单位联系人	***	联系方式	***								
建设地点	福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号										
地理坐标	(东经 118 度 19 分 33.347 秒, 北纬 25 度 18 分 52.924 秒)										
国民经济行业类别	C 2319 包装装潢及其他印刷 C2239 其他纸制品制造	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 十九“造纸和纸制品业 22”——38“纸制品制造 223*”——有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永春县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C100038 号								
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25								
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：										
用地（用海）面积（m ² ）	181										
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。本项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表（见下表），无需设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是/否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘</td> <td>项目排放废气中主要污染物为非甲烷总烃，不涉及《</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是/否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘	项目排放废气中主要污染物为非甲烷总烃，不涉及《	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是/否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘	项目排放废气中主要污染物为非甲烷总烃，不涉及《	否								

		、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	有毒有害大气污染物名录》的污染物。	
地表水		新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生与排放	否
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目环境风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	由市政供水管网统一供水，不从河道取水	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>文件名称：《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（闽政文〔2024〕204号）</p>			
	<p>规划名称：《永春县工业园区总体规划纲要》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《永春县工业园区规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于“永春县工业园区规划环境影响报告书”审查意见的函》，闽环保评[2015]18号</p>			
	<p>规划环境影响评价文件名称：《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1与《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析

项目从事标签印刷，位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666号，根据所在区域三区三线划定成果（见附图 4），项目用地范围在城镇开发边界范围内，不涉及基本农田和生态保护红线；对照《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）-土地利用使用规划图》（见附图 3），该地块用地类型为工业用地。因此，项目建设符合所在区域国土空间规划要求。

1.2与永春县工业园区总体规划符合性分析

1.2.1用地规划符合性分析

对照《永春县工业园——轻工基地东平片区》土地利用规划，项目厂区地块建设用地规划为工业用地（见附图 5），项目建设与永春县工业园用地规划相符。

1.2.2产业定位符合性分析

根据《永春县工业园区总体规划纲要》，永春县工业园区由“一园四片区”组成，即由探花山榜德工业片区、留安济川工业片区、轻工基地东平片区和龙山生物医药片区共 4 个相对独立工业片区组成。

项目厂址位于轻工基地东平片区，永春县工业园——轻工基地东平片区规划产业为：发展集无污染或轻污染轻纺、特色食品工业和轻工机械制造业为特色轻型加工业基地。本项目印刷标签，属于轻工机械制造业配套项目，因此项目建设符合园区产业定位。

1.3 与永春县工业园区规划环评及其审查意见符合性分析

永春县工业园区规划环评于 2015 年 6 月 1 日通过福建省环境保护厅审查（审查文号：闽环保评[2015]18 号），本项目建设与规划环评及规划环评审查意见符合性分析见下表。

表 1-2 项目与规划环评及其审查意见符合性分析

序号	相关内容	项目相关情况	符合性
1	优化园区产业结构。园区应	项目主要从事标签印刷制	符合

		积极发展节水型产业，严格控制氨氮、总磷等污染物排放量大的行业。食品产业中酿醋行业应控制发展规模，中药产业不宜发展浸取类，机械制造行业禁止电镀工艺；轻纺产业禁止染整。	作，无生产废水产生，少量生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理，不属于氨氮、总磷排放量大的行业，也不属于规划严格控制或禁止行业（工序），与规划产业结构不冲突。	
	2	优化园区规划布局。……工业用地和居住用地之间应设置合理的环保隔离带。	项目厂址位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，拟租用福建良瓷科技有限公司生产车间进行生产经营工作，项目四周均为出租方生产车间，距离项目最近的敏感目标为南侧 185m 处的霞林村，与规划布局相符。	符合
	3	严格园区环保准入。积极推行清洁生产，减少污染物排放，入园项目的清洁生产应达到国内清洁生产先进水平，优化能源结构，推行使用清洁能源，加快园区小锅炉清理整顿，鼓励集中供热或使用清洁能源。区内污染物排放总量应纳入当地政府污染物排放总量控制计划。	项目主要从事标签印刷，清洁生产水平满足达到国内清洁生产先进水平，项目主要使用电能，建成后无生产废水产生与排放，少量生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理排放，项目 VOCs 排放总量实行削减替代。	符合
	4	加快环保基础设施建设。园区应按照雨污分流的原则建设收集管网，加强园区集中污水处理厂建设，污水处理排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，在园区未实现污水集中处理前、新增水污染物排放的项目不得投产，依法依规做好固体废物的分类收集和处置。	永春工业园——轻工基地东平片区的市政污水干管已铺设完成并接入永春县污水处理厂污水干管，职工生活污水排放可通过工业区市政污水管网，纳入永春县污水处理厂统一处理，符合园区对进驻项目废水排放要求。	符合
	5	园企业设计时应合理布局，设备应选用低声级设备；声级较高的设备应尽量布置在离厂界较远的位置；对高声级的设备应采取厂房隔声、减振消声措施。	生产设备合理布局，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、厂房隔声等防护措施进行控制。	符合
	6	遵循减量化、资源化和无害化的原则，按固体废物的性质进行分类收集与处置，对于可回收再利用的业固体废物应加以充分回收再利用，提高工业固体废物的综合利用率。	项目产生的一般工业固废于一般工业固废贮存场所统一收集管理，妥善处置，并委托相关单位回收利用；危险废物贮存于危险废物贮存场所，定期委托有相关资质单位进行处置。	符合

1.4与《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》及其评审意见符合性分析

2020年6月，永春县工业园区管理委员会委托福建省环境保护设计院有限公司编制《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价影响跟踪评价报告书》，并于2021年通过评审。

本项目位于东平轻工基地，主要从事标签印刷制作，属于轻工机械制造业配套项目，项目建设符合园区产业定位。项目主要使用电能，建成后无生产废水产生与排放，少量生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理后达标排放，项目VOCs排放总量实行削减替代，通过选用低噪声设备及减振隔声等降噪措施后，噪声可达标排放。固体废物可得到妥善处置。项目建设与《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》及其评审意见相符。

1.5其他符合性分析

1.5.1 用地规划符合性分析

本项目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村666号，根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），项目所处区域环境管控单元编码为ZH35052520001，环境管控单元名称为福建永春工业园区，管控单元分类为重点管控单元（见附件8）。

本项目建设符合环境管控单元对空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等准入要求，符合性分析如下：

表 1-3 项目与泉州市总体准入要求的符合性分析

	准入要求	本项目情况	符合性
陆 域 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.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 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的	本项目主要从事标签印刷，拟租用福建良瓷科技有限公司生产车间进行生产经营工作，不新增建设用地，选址位于永春县工业园区东平轻工基地片区，与园区产业定位不冲突，不涉及	符合

	<p>电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90% 以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>重金属及持久性污染物的排放，不属于禁止建设项目。</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</p>	<p>项目主要从事标签印刷，属于印刷业，生产过程所用油墨、上光油、稀释剂、清洗剂等含有机物的原辅材料均采用密闭的包装桶包装，使用过程中随取随开，用后及时密闭。生产过程产生的有机废气</p>	<p>符合</p>

	<p>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>经收集后通过两级活性炭吸附装置通过排气筒排放，生产车间密闭，有机废气的排放及控制符合国家及地方相关标准控制要求。</p> <p>项目 VOCs 排放总量实行削减替代。</p> <p>项目无生产废水产生，少量生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理。</p>	
资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目不涉及建设供热锅炉，所用能源为电能，属于清洁能源。</p>	符合

表 1-4 项目与福建永春工业园区准入要求的符合性分析

环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目情况	符合性
福建永春工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁引进不符合园区规划的三类工业。2.禁止新建排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目。3.禁止新建含电镀工艺的项目，染整、味精、	项目主要从事标签印刷制作，废气中主要污染物为非甲烷总烃，无生产废水产生，不排放有毒有害重金属、持	符合

			氨基酸项目。	久性重金属，不涉及电镀工艺、不属于染整、味精、氨基酸项目，符合园区准入要求。	
		污染物排放管控	1.落实新增VOCs排放总量控制要求。2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。3.入园项目应达到国内清洁生产先进水平。4.园区所依托的永春县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）中的一级A标准，并实施脱氮除磷。5.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1.新增VOCs实行总量削减替代；2.项目主要从事标签印刷，属于印刷业，生产过程产生的有机废气经收集后通过两级活性炭吸附装置通过排气筒排放，生产车间密闭，有机废气的排放及控制符合国家及地方相关标准控制要求。3.项目清洁生产水平满足入园要求。4.项目无生产废水产生，少量生活污水通过出租方化粪池处理后排入永春县污水处理厂统一处理。	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。	项目将按规定建立健全风险防控体系，及时进行应急预案编制工作，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	符合
		资源开发效率要求	禁燃区内，禁止城市建城区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不使用高污染燃料。	符合

1.5.2 与永春县生态功能区划符合性分析

本项目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，属于永春县工业园——轻工基地东平片区，根据《永春县生态功能区划》，项目所处区域属永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）（见附图 6），其主导功能为生态城镇与生态工业建设，视域景观，辅助功能为污水处理，生态农业。

本项目在福建良瓷科技有限公司厂区内建设，位于工业园规划范围，无生产废水产生，少量生活污水可通过出租方化粪池预处理后通

过工业区市政污水管网纳入永春县城污水处理厂统一处理；生产过程产生的废气经废气处理措施处理达标后通过一根 15m 高排气筒排放，固废分类收集得到妥善处置，本项目的建设所在的生态功能小区主导功能相符。

1.5.3 周围环境相容性分析

项目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，项目所在位置属于永春工业园——东平轻工基地。根据现场勘察，项目四周均为出租方生产车间，距离项目最近的敏感目标为项目厂界南侧 185m 处的霞林村，对其影响较小，项目 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无地下水环境保护目标，用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。

综上，项目建设与周围环境基本相容。

1.5.4 挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

项目从事标签印刷制作，涉及挥发性有机物排放，检索国家和地方政策、标准和规范等文件，与项目建设有关的文件包括《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB1784-2018）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2018〕53号）、《福建省人民政府关于印发福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（闽政〔2018〕25号）、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5号）、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求》、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的通知（泉环保〔2019〕140号）等，项目与相关文件的符合性分析见下表。根据

分析结果，项目建设基本符合国家和地方现行挥发性有机物污染控制要求。

表 1-5 与国家和地方挥发性有机物污染控制要求的符合性分析

序号	挥发性有机物污染控制要求	本项目	符合性
1	企业应建立原辅材料台账，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	运行过程，按照要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年	符合
2	含挥发性有机物的原辅材料（如油墨、润版液、涂布液、上光油、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等）在储存和输送过程中应密闭保存，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	生产过程所用油墨、上光油、稀释剂、清洗剂等含有机物的原辅材料均采用密闭的包装桶包装，使用过程中随取随开，用后及时密闭。生产过程中，数码印刷油墨通过密闭管道进行输送。	符合
3	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。提升末端治理水平，包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术	标签生产在密闭车间内进行，调墨、印刷、上光油、烘干及清洗工序产生的废气收集后经两级活性炭吸附装置净化后通过排气筒排放，集气罩委托专业的单位进行收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，对有机废气具有较高的收集效率与去除效率。	符合
4	新建设 VOCs 排放的工业项目必须入园，实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。	项目位于永春县工业园区，VOCs 排放倍量削减替代。	符合
5	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。……。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制	本项目生产车间密闭。油墨、上光油、稀释剂、清洗剂等含有机物的原辅材料均采用密闭的包装桶包装，使用过程中随取随开，用后及时密闭；数码印刷过程油墨通过密闭管道传输。生产过程各个环节产生的有机废气经收集后经两级活性炭吸附装置净化后通过排气筒排	符合

1.5.5 与产业政策符合性分析

项目主要从事标签印刷，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，数码印刷属于鼓励类，不属于上述目录规定的限制类和淘汰类之列。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，不涉及市场准入负面清单事项。2025 年 3 月，本项目已通过永春县发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2025]C100038 号。因此，项目建设符合产业政策要求。

1.5.6 清洁生产分析

项目标签均需通过数码印刷机进行印刷，检索国内颁布的清洁生产标准，项目产品所属行业的清洁生产标准为《印刷业清洁生产评价指标体系》。本次评价主要从生产工艺及设备指标、资源与能源消耗指标、产品特征指标、污染物产生指标、资源综合利用指标、清洁生产管理指标等方面对项目清洁生产水平进行简要分析。分析结果如下表所示。

表 1-6 数字印刷清洁生产评价指标项目、权重和基准值												
一级指标	权重值	二级指标	单位	权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	得分情况			
									I级	II级	III级	
其他符合性分析	生产工艺及设备指标	0.21	环保型油墨、墨粉使用占比	%	0.4	100	≥70	目前尚未出台相应的环保型油墨标准，对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020），符合溶剂油墨限值要求，属于环保型油墨	8.4	8.4	8.4	
			环保型上光油使用占比	%	0.3	100	≥80	≥70	企业所用上光油不含重金属、甲醛等对人有害的物质，固化速度快，属于环保型上光油	6.3	6.3	6.3
			环保型覆膜胶使用占比	%	0.3	100	≥80	≥70	不涉及覆膜胶使用	6.3	6.3	6.3

	资源与能源消耗指标	0.22	单位产值综合能耗	出版物	tce/万元	1/n	≤0.112	≤0.126	≤0.300	/	/	/	/
				商业快印	tce/万元	1/n	≤0.064	≤0.072	≤0.180	根据企业提供资料, 预估产值为2000万元, 企业综合能耗为21.45 tce, 计算可得单位产值综合能耗0.01 tce/万元	22	22	22
	产品特征指标	0.05	产品一次交检合格率 ¹	%	1	>99	>97	>95	根据企业提供资料, 半成品初次检验合格率>97	0	5	5	
	污染物产生指标	0.3	单位产品一般工业固体废物产生量	kg/千色令	1	≤500	≤1000	≤1500	企业年生产标签约10.7千色令, 年产生一般工业固体废物4400kg, 计算得单位产品一般工业固体废物产生量约411kg/千色令	30	30	30	
资源综合利用	0.09	一般工业固体废物回收率	%	1	100	>90	>80	一般工业固废均委	9	9	9		

指标								托相关单位回收利用			
清洁生产管理指标	0.13	见表 1.7									
合计									92.4	97.4	98.7
注：1.是指生产过程中对主要工序的半成品初次检验合格率 2.电力：0.1229 千克标煤/千瓦时 3.千色令是印刷行业内的单位，具体含义是：每 50 万张全开纸印刷一色为 1000 色令。换算单位是：每 500 张全开纸印刷一色为 1 色令，每张全开纸面积为 0.859304 m ² 。经换算的，企业年生产标签约 10.7 千色令。											
表 1-7 印刷业清洁生产管理指标项目、权重及基准值											
一级指标	权重值	二级指标	权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	得分情况			
								I级	II级	III级	
清洁生产管理指标	0.13	产业政策执行情况级环境法律法规标准执行情况*	0.3	符合国家和地方相关产业政策；不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和设备；符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放			符合	3.9	3.9	3.9	
		环境管理制度及执行情况	0.05	按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并取得认证，能有效运行；环境管理程序文件及作用文件齐备	按照 GB/T 24001 建立环境管理体系，并能有效运行；环境管理手册、程序文件及作用文件齐备	环境管理手册、程序文件及作用文件齐全	企业将按规定建立环境管理手册、程序文件，确保作用文件齐全	0	0	0.65	
		职业健康安全管理制度及运行情况	0.05	建立职业健康安全管理体系，并有效运行			企业将按规定建立职业健康安全管理体系，并有效运行	0.65	0.65	0.65	
		节能减排管理制度及执行情况	0.05	建立节能减排管理制度，并有效执行			企业将按规定建立节能减排管理制度并有效运	0.65	0.65	0.65	

					行				
		原辅材料及成品库管理情况	0.05	有完善的原辅材料以及产品的管理规章制度，并有效实施		企业将按规定建立完善 的原辅材料以及产品的 管理规章制度，并有效 实施	0.65	0.65	0.65
		清洁能源	0.1	全部使用清洁能源		企业使用的 电属于清洁 能源	1.3	1.3	1.3
		一般固体废物管理	0.05	对一般固体废物进行分类处理，可回收的回收处置，不可回收的交相关单位处理、处置，不外排		一般工业固 体废物分类 收集后，并 全部委托相 关单位回收 利用，不外 排	0.65	0.65	0.65
		危险废物管理*	0.1	建有相关管理制度，台账记录、转移联单齐全；危险废弃物贮存符合 GB18597 等污染控制标注要求		危险废物规 范化管理且 建立相关管 理制度，进 出库台账、 确保转移联 单齐全	1.3	1.3	1.3
		开展清洁生产审核情况	0.1	企业开展了清洁生产审核，并建立了持续清洁生产机制	企业开展了清 洁生产审核	企业暂未投 产，未开展 清洁生产审 核	0	0	0
		清洁生产部门和人员配备	0.05	设有清洁生产管理部门，配备专职管理人员且岗位职责分工明确	设有清洁生 产管理部门， 配备兼职管 理人员且岗 位职责分 工明确	企业投产后 将设立清洁 生产管理部 门，配备兼 职管理人 员，确保岗 位职责分 工明确	0	0	0.65
		环境监测及信	0.1	建立主要污染物监测制度，应按相关部门要求进行环境		将按规定建	1.3	1.3	1.3

			信息公开		监测和信息公开	立主要污染物监测制度，按相关部门要求定期进行环境监测和信息公开			
带*为限定性指标									
<p>由上表可知，乐石公司满足清洁生产I级水平，可达国际清洁生产领先水平。</p>									

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建乐石科技有限公司（以下简称“乐石公司”）厂址位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，属于永春县工业园——轻工基地东平片区。乐石公司租赁福建良瓷科技有限公司（以下简称“良瓷公司”）现有闲置厂房，计划从事标签印刷制作，设计年印刷标签 230 万平方米。2025 年 3 月，本项目通过了永春县发展和改革局备案（编号：闽发改备[2025]C100038 号）。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4745-2017），项目属于“C2319 包装装潢及其他印刷”与“C2239 其他纸制品制造”。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》等有关要求，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23，39、印刷 231*”与“十九、造纸和纸制品业 22，38、纸制品制造 223*”，本项目主要从事标签印刷，有印刷工序，年用溶剂油墨 10 吨以下，应编制环评文件类型为环境影响报告表。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
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）	/
十九、造纸和纸制品业 22			
38、纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

本单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘、收集资料，按照标准、技术指南等相关技术规范要求编制完成《标签印刷制作工厂环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 项目工程建设内容

2.2.1 项目基本情况

- （1）项目名称：标签印刷制作工厂
- （2）建设单位：福建乐石科技有限公司
- （3）建设单位信用代码：91350503MA34B16T47
- （4）建设性质：新建

建设内容

- (5) 建设地址：福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号
- (6) 建设规模：设计年印刷 230 万平方米标签
- (7) 用地面积：占地面积约 181m²
- (8) 项目投资：总投资 1000 万元，其中环保投资：25 万元

2.2.2 本项目与出租方的依托关系

(1) 出租方概况

本项目出租方“福建良瓷科技有限公司”（原名“福建良格厨卫有限公司”）于 2018 年开始在永春县轻工基地（轻工新城）东平片区投资建设九牧智慧制造产业园（一期）项目（土地证见附件 6，土地证编号：闽（2018）永春县不动产权第 0012550 号，土地用途为工业用地），从事卫生陶瓷生产。该项目报告表（《九牧智慧制造产业园（一期）项目环境影响报告表》）于 2019 年 1 月通过环保审批（审批文号：永环审[2019]表 1 号），批复规模为年生产卫生陶瓷产品 140 万套，分两期建设，一期工程规模为年产卫生陶瓷制品 70 万套，二期工程规模为年产卫生陶瓷制品 70 万套。目前，该项目已进行排污许可登记（登记编号：91350525595986154F002Z）并完成自主竣工环保验收工作。

(2) 租赁场地情况

本项目仅租赁良瓷公司南侧生产车间部分闲置区域从事生产，租用面积约 181m²。对照良瓷公司环评及实际建设情况，本项目不占用良瓷生产设施建设位置，该区域目前处于闲置状态。

(3) 依托关系及可行性分析

本项目依托良瓷公司供水供电系统、生活污水收集系统、雨水收集系统及生活办公区。

生活污水经良瓷公司厂区内化粪池预处理后接入生活污水收集系统，然后通过市政污水管网排入永春县污水处理厂处理。本项目职工定员 7 人，均不住厂，生活污水排放量较少，约 0.28m³/d，良瓷公司厂区内设置多个化粪池，不会对化粪池造成较大冲击负荷，依托出租方化粪池处理后排入永春县污水处理厂处理可行。

2.2.3 产品及生产规模

项目从事标签印刷，设计年印刷标签 230 万平方米。

2.2.4 劳作定员和工作制度

项目职工定员 7 人，均不住厂，年工作 300 天，日工作时间 8 小时（昼间），

夜间不生产。

2.3 项目组成

2.3.1 项目组成及主要建设内容

本项目租赁现有闲置厂房从事加工生产，厂房密闭，项目建设主要包括生产设备及环保设施的安装，不涉及新增建筑面积。项目组成及主要建设内容详见下表。

表2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成	工程内容
一、主体工程	
生产车间	占地面积约 181 m ² ，车间内设置 3 个密闭隔间，分别为数码打印间、丝印间、覆膜包装间。数码打印间主要用于标签纸的数码打印；丝印间主要用于标签纸覆膜、丝印、上光油；覆膜包装间主要用于标签印刷后的覆膜、模切、分切及包装。
二、仓储工程	
卷纸原料区	位于数码打印间内，占地面积约 4 m ² ，用于存放标签纸原料。
原辅料存放区	位于丝印间，占地面积约 4 m ² ，用于油墨、清洗剂、稀释剂、光油及薄膜等原辅料存放。
成品区	位于覆膜包装间，占地面积约 4 m ² ，用于存放标签印刷制作完成后的成品
三、公用工程	
给水工程	由区域市政管网统一供水。
排水工程	无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理；生产车间屋面雨水流至厂区雨水管网后通过市政雨水管网排放。
供电工程	由区域市政电网统一供电。
四、环保工程	
废水治理	无生产废水产生与排放；生活污水经化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理；生产车间屋面雨水流至雨水管网后通过市政雨水管网排放。
废气治理	调墨、印刷、清洗、上光油及烘干工序产生的废气经收集后通过两级活性炭装置处置后通过 1 根 15m 高排气筒排放。
噪声控制	合理布局，采取厂房隔声、减振等降噪措施。
固体废物处置	一般工业固体废物统一收集后贮存在本项目拟建一般工业固废贮存区内，定期委托相关单位回收利用；危险废物统一收集后贮存在本项目拟建危废贮存间内，定期委托具有相关资质单位进行统一处置。
五、辅助工程	
生活办公区	依托良瓷科技有限公司生活办公区，主要用于职工生活及办公。

2.3.2 主要原辅材料

(1) 项目主要原辅材料详见下表

表2-3 项目原辅材料和能源一览表(略)

2.3.3新污染物分析

对照《第一批化学物质环境风险优先评估计划》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》、基本环境信息调查的化学物质清单、公约履约信息调查的化学物质清单，项目原辅材料、产品的化学物质环境信息排查情况见下表。可见，稀释剂中醋酸乙酯、光油中三羟甲基丙烷三丙烯酸酯、二苯甲酮属于全国化学品生产使用环境信息管理系统中的基本信息调查物质，不涉及详细调查物质、重点管控类物质及公约类物质。

表2-4 项目使用、生产的化学物质环境信息排查一览表(略)

本项目无生产废水产生，废气中污染物主要为非甲烷总烃，经对照，不涉及排放现行的《重点管控新污染物清单(2023 年版)》、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中的污染物。

2.3.4VOCs物料平衡

项目 VOCs 主要来自数码印刷油墨、丝印油墨、稀释剂、洗网水，VOCs 物料平衡如下表所示。

表2-5 VOCs 物料平衡表(略)

2.3.5主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表2-6 项目主要生产设备一览表(略)

2.4 厂区平面布置简述

本项目位于良瓷公司生产车间内，生产车间密闭。车间内设置三个密闭隔间，分别为数码打印间、丝印间及覆膜包装间。数码打印间位于项目车间北侧，覆膜包装间位于项目车间南侧，丝印间位于项目车间东侧。数码打印间与覆膜包装间设置通道，物流通畅，便于生产操作，可有效提高生产效率。车间顶部安装废气处理设施及排气筒，保证废气污染物可达标排放。车间内功能分区明确，落实各项降噪措施后，厂界噪声达标排放，对周围环境影响影响较小。

综上，车间内功能分区明确，项目总体布局基本合理。项目平面布局、良瓷公司平面布局及雨污管线示意图见附图 8-10。

2.5 水平衡

本项目用水环节主要是循环冷却用水和职工生活用水，具体给排水情况如下。

(1) 循环冷却水

冷水机循环冷却水用量为 0.16m^3 ，约产生 1% 的损耗，每天需补充新鲜水 0.0016m^3 。

(2) 生活用水

废水主要为职工生活污水，职工人数 7 人，均不住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，不住厂职工生活用水定额按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算，排污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后排入永春县污水处理厂。

全厂水平衡图如下。

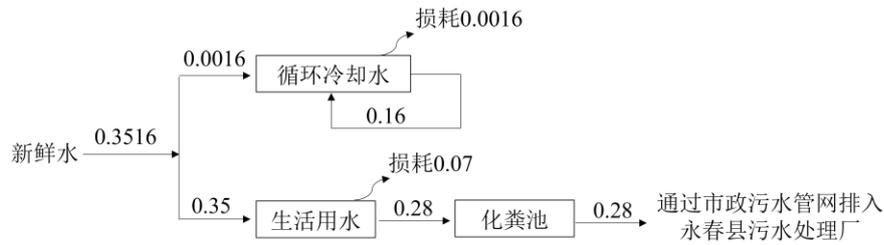


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/d)

2.6 工艺流程及产排污环节识别

2.6.1 工艺流程

工艺流程和产排污环节

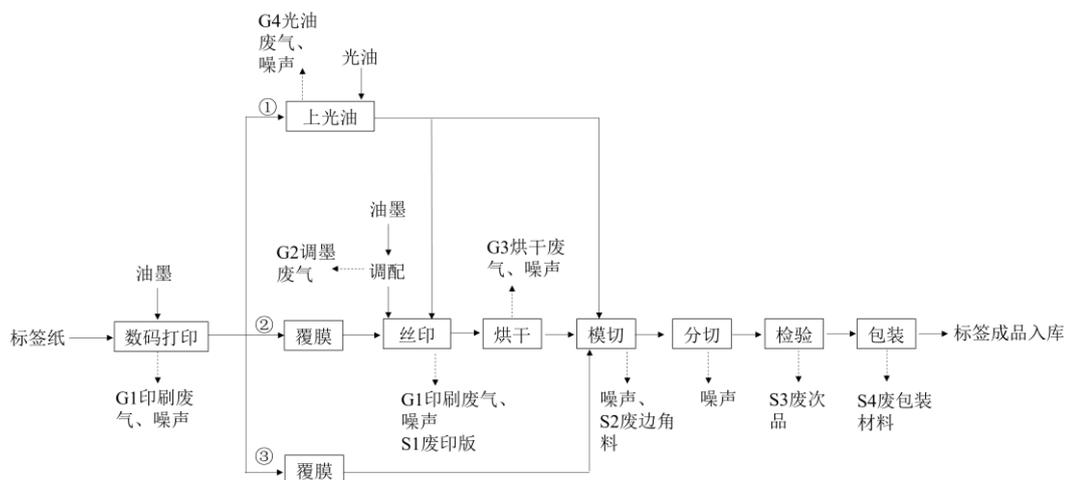


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程简介

(1) 数码打印

数码打印即利用数字印刷机将所需图案印刷于标签纸上，该过程会产生有机废气和噪声。

(2) 光油

根据订单需要，需对少量数码打印完成后的标签进行光油处理，这一过程可在光油机完成，设备工作时，会产生有机废气和噪声。

(3) 覆膜、丝印、烘干

标签在数码打印完成后或经过光油处理后可通过覆膜+丝印+烘干一体机完成覆膜、丝印、烘干。为增加标签的耐磨性与防水性，将印刷好的标签进行覆膜处理，即在标签表面覆盖一层透明塑料薄膜（覆膜工序所用薄膜为硅树脂类压敏胶，100℃以下基本不产生挥发性有机物），将塑料薄膜与标签经轴挤压即可在室温下完成贴合（冷覆膜工艺），覆膜过程不需加热、涂胶，无废气产生；丝印（制版委外）主要用于防伪标志打印；丝印后的标签需要进行烘干，烘干温度约 50-60℃，此过程会产生有机废气和噪声。

(4) 覆膜、模切、分切

不需要进行丝印或光油处理的标签即可在数码打印后利用覆膜+模切+烘干一体机完成覆膜、模切、分切。覆膜过程与上述相同；模切为将覆膜后的标签裁切为固定形状和尺寸，此过程主要产生废边角料、噪声；分切为将模切后的标签按客户要求分切为特定尺寸，此过程主要产生噪声。由于标签模切分切量较少，标签纸较薄，且各工序均在密闭车间内进行，因此污染物项目不考虑颗粒物

(5) 检验：分切完成进行检验，此过程会产生废次品。

(6) 包装：对印刷完成后的标签成品进行包装。

(7) 标签成品入库：包装完成后的标签产品入库。

2.6.2运营期主要产污环节

表2-7 项目产污环节分析一览表

名称	编号	污染源	产污环节	主要污染物	排放方式	措施/排放去向
废气	G1	印刷废气	印刷	非甲烷总烃	间歇	统一收集后，通过两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放
	G2	调墨废气	调墨	非甲烷总烃	间歇	
	G3	烘干废气	烘干	非甲烷总烃	间歇	
	G4	光油废气	上光油	非甲烷总烃	间歇	

	G5	清洗废气	墨槽、丝印网版清洗	非甲烷总烃	间歇	
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、氨氮等	间歇	经化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理。
噪声	/	设备噪声	设备运行	噪声	间歇	高噪声设备采用隔声减振等降噪措施
固体废物	S1	废印版	丝网印刷	油墨、稀释剂等	间歇	委托有相关资质单位统一处置
	S2	废边角料	模切、分切	废边角料	间歇	委托相关单位回收利用
	S3	废次品	检验	废次品	间歇	
	S4	废包装材料	原辅料及产品包装	废包装材料	间歇	
	S5	废包装桶	原辅料使用	废包装桶	间歇	委托有相关资质单位统一处置
	S6	废活性炭	废气处理设施	废活性炭	间歇	
	S7	废油墨	印刷	废油墨	间歇	
	S8	废抹布	丝印网版及墨槽擦拭	油墨、稀释剂、洗网水等	间歇	
	S9	含油抹布等劳保用品	设备清洁维护	油类物质	间歇	
	S10	生活垃圾	职工生活	废纸、塑料等	间歇	由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>环评调查期间，项目租赁的厂房处于闲置状态，且本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。</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	<h4>3.1 环境质量现状</h4>														
	<h5>3.1.1 水环境</h5>														
	<h6>(1) 排水去向</h6>														
	项目无生产废水产生，生活污水经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理。														
	<h6>(2) 环境功能区划及质量标准</h6>														
	项目所在区域周边主要地表水体为桃溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，桃溪全河段划定为III类地表水环境功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。														
	表3-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录）														
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>III类</th></tr></thead><tbody><tr><td>pH</td><td>6-9 (无量纲)</td></tr><tr><td>化学需氧量(COD)</td><td>≤20 mg/L</td></tr><tr><td>五日生化需氧量(BOD₅)</td><td>≤4 mg/L</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>≤1.0mg/L</td></tr><tr><td>总磷(以P计)</td><td>≤0.2mg/L</td></tr><tr><td>溶解氧</td><td>≥5mg/L</td></tr></tbody></table>	污染物	III类	pH	6-9 (无量纲)	化学需氧量(COD)	≤20 mg/L	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4 mg/L	氨氮	≤1.0mg/L	总磷(以P计)	≤0.2mg/L	溶解氧	≥5mg/L
	污染物	III类													
	pH	6-9 (无量纲)													
化学需氧量(COD)	≤20 mg/L														
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4 mg/L														
氨氮	≤1.0mg/L														
总磷(以P计)	≤0.2mg/L														
溶解氧	≥5mg/L														
<h6>(3) 水环境质量现状</h6>															
根据《永春县生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年永春县水环境质量总体保持良好。永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、诗溪（永春段）等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%，区域地表水环境质量现状良好。															

3.1.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

①基本污染物

项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

表3-2环境空气污染物基本项目浓度限值（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
总悬浮颗粒物	年平均	200μg/m ³	
	24小时平均	300μg/m ³	

②其他污染物

项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境空气质量浓度限值相关要求。

表3-3大气其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	最高容许浓度（mg/m ³ ）		标准来源
	小时平均	日平均	
非甲烷总烃	2.0	/	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 达标区判定

①基本污染物

根据永春县生态环境状况公报（2024年度），永春县环境空气质量综合指数为1.99，优良率99.7%。环境空气污染物基本项目的统计数据详见下表。

表3-4永春县2024年度环境空气质量各指标监测情况汇总

城市	综合指数	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (mg/m ³)	达标率 (%)
永春县	1.99	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	98.9

②其他污染物环境质量现状

根据生态环境部评估中心发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在

地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”国家和地方未发布非甲烷总烃环境质量标准，可不提供现状监测数据。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

对照《永春县中心城区声环境功能区划》，项目所处区域环境噪声功能区划类别为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区标准，具体标准值见下表。

表3-1声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

项目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，属于永春县工业园——轻工基地东平片区，租用良瓷公司生产车间从事生产经营工作。项目四周均为良瓷公司生产车间，项目施工期主要工作为生产设备及环保设施的安裝，施工活动控制在本项目用地红线内，不存在植被破坏等施工活动，无需进行生态环境影响评价。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目从事标签印刷制作，标签产品不易对地下水及土壤产生污染，生产车间采用水泥硬化防渗，印刷所用油墨均置于生产车间内油墨架上，少量危险废物于危险废物贮存场所贮存，危险废物贮存场所地面采取防渗水泥硬化和敷設环氧树脂防渗漆，从末端控制方面防止对地下水和土壤造成污染，基本不存在地下水、土壤污染途径。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）》，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

3.2 环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为霞林村及永春第八中学，详见下表。

表3-2环境空气保护目标

序号	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
1	霞林村	631809	2801717	居住区	居民	二类区	E	238
		633872	2800548				S	185
		632986	2800535				NW	380
2	永春第八中学	674734	2758999	学校	师生		ES	296

(2) 声环境保护目标

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水、生态环境保护目标

项目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村 666 号，项目所在位置属于永春工业园——东平轻工基地。项目厂界外 500m 范围内，不涉及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，无地下水环境保护目标。项目用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区，不涉及生态环境保护目标。

3.3 排放标准

3.3.1 废水排放标准

本项目运营期无生产废水产生。生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政管网，纳入永春县污水处理厂统一处理，废水入网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），同时满足永春县污水处理厂进水水质要求，详见下表。

表3-3 生活污水排放标准

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
标准限值	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	45mg/L	70mg/L	8mg/L
永春县污水处理厂进水水质要求	6~9	280mg/L	150mg/L	180mg/L	35mg/L	40mg/L	3.5mg/L
生活污水排放控制标准	6~9	280mg/L	150mg/L	180mg/L	35mg/L	40mg/L	3.5mg/L

永春县污水处理厂达标尾水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，详见下表。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（摘录）

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准	6~9	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L	15mg/L	0.5mg/L

3.3.2 废气排放标准

项目有组织废气主要为调墨、印刷、上光油、烘干及清洗工序产生的有机废气，挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）作为污染物控制项目，根据《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022，2023年1月1日起执行）表1中要求，印刷企业非甲烷总烃排放限制为70mg/m³；根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1，非甲烷总烃排放限制为50mg/m³，从严取值，因此本项目非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1标准。具体详见下表。

表3-5有机废气有组织排放执行标准

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）
非甲烷总烃	15	50	1.5*

备注：1.*：当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求
 2.根据原辅料MSDS报告，各原辅料中不含苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯，因此本报告污染物项目不考虑苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。
 3.本项目各生产工序均位于密闭车间内，无纸毛收集系统、挤出复合工序和热熔复合工序，另外，标签模切分切量较少，标签纸较薄，不属于硬板纸，因此污染物项目不考虑颗粒物。

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气[2019]6号）规定，印刷企业挥发性有机物无组织排放控制增加“厂区内监控点处任意一处的非甲烷总烃浓度值”的控制要求。因此，非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2、表3标准，同时增加《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的监控点处任意一点浓度值要求。详见下表。

表3-6有机废气无组织排放执行标准

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	2.0	小时均值	边界	DB35/1784-2018
	8.0	小时均值	厂区	DB35/1784-2018
	30	监控点处任意一点浓度值	在厂房外设置监控点	GB37822-2019

3.3.3 噪声排放标准

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类区标准，详见下表。

表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

注：夜间不生产

3.3.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物在厂区临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（18597—2023）的相关要求。

3.4 总量控制指标

（1）废水

项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入永春县污水处理厂统一处理，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22号），生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。

（2）废气

项目位于永春辖区，根据《永春县生态环境保护委员会办公室关于实施 VOCs 排放管控的通知》，VOCs 排放实施区域内 1.2 倍削减替代。本项目 VOCs 排放总量为 0.776 t/a，建设单位应根据环评核算的排放总量及地方有关 VOCs 总量削减规定要求落实总量来源。

（3）其它污染物总量控制指标

其它污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

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>公司租用已建成厂房从事生产经营工作，无生产厂房基建活动，施工期主要工作为设备安装调试及环保措施的建设，产生的主要环境影响为噪声影响。距离本项目厂界最近敏感目标为 185m 处的霞林村，距离较远，项目建设对周围环境影响较小，设备安装过程可采取以下声环境防治措施：</p> <p>(1) 确保安装质量，严格按照设计要求选用相应的减震器；确保安装精度，以减少设备内部摩擦带来的噪声。</p> <p>(2) 尽量安排在白天进行设备安装。</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>本项目各生产工序均位于密闭车间内，无纸毛收集系统、挤出复合工序和热熔复合工序，另外，标签模切分切量较少，标签纸较薄，不属于硬板纸，因此污染物项目不考虑颗粒物。生产过程中废气主要为有机废气。</p> <p>本项目在调墨、印刷、烘干、上光油及清洗环节会产生一定量的有机废气。数码印刷油墨、丝印油墨、稀释剂、洗网水、光油中的挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）作为污染物控制项目。经计算，非甲烷总烃产生量为 2.33 t/a，具体产生量如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 各工序原辅料中挥发性有机物含量及产生量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>工序</th> <th>工作时间 (h/a)</th> <th>原辅料种类</th> <th>用量 (t/a)</th> <th>挥发性有机物含量 (%)</th> <th>挥发量 (%)</th> <th>挥发性有机物产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>数码印刷</td> <td>2400</td> <td>数码印刷油墨</td> <td>1.8</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>1.480</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">调墨</td> <td rowspan="2">300</td> <td>丝印油墨</td> <td>0.18</td> <td>28</td> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">0.008</td> </tr> <tr> <td>稀释剂</td> <td>0.1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">丝印</td> <td rowspan="2">1800</td> <td>丝印油墨</td> <td>0.18</td> <td>28</td> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">0.030</td> </tr> <tr> <td>稀释剂</td> <td>0.1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">烘干</td> <td rowspan="2">1800</td> <td>丝印油墨</td> <td>0.18</td> <td>28</td> <td rowspan="2">75</td> <td rowspan="2">0.113</td> </tr> <tr> <td>稀释剂</td> <td>0.1</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>上光油</td> <td>2400</td> <td>光油</td> <td>1</td> <td>65</td> <td>100</td> <td>0.650</td> </tr> <tr> <td>清洗</td> <td>300</td> <td>洗网水</td> <td>0.1</td> <td>100</td> <td>50</td> <td>0.050</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：1.根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），凹版印刷调墨工序</p>	工序	工作时间 (h/a)	原辅料种类	用量 (t/a)	挥发性有机物含量 (%)	挥发量 (%)	挥发性有机物产生量 (t/a)	数码印刷	2400	数码印刷油墨	1.8	80	100	1.480	调墨	300	丝印油墨	0.18	28	5	0.008	稀释剂	0.1	100	丝印	1800	丝印油墨	0.18	28	20	0.030	稀释剂	0.1	100	烘干	1800	丝印油墨	0.18	28	75	0.113	稀释剂	0.1	100	上光油	2400	光油	1	65	100	0.650	清洗	300	洗网水	0.1	100	50	0.050
工序	工作时间 (h/a)	原辅料种类	用量 (t/a)	挥发性有机物含量 (%)	挥发量 (%)	挥发性有机物产生量 (t/a)																																																					
数码印刷	2400	数码印刷油墨	1.8	80	100	1.480																																																					
调墨	300	丝印油墨	0.18	28	5	0.008																																																					
		稀释剂	0.1	100																																																							
丝印	1800	丝印油墨	0.18	28	20	0.030																																																					
		稀释剂	0.1	100																																																							
烘干	1800	丝印油墨	0.18	28	75	0.113																																																					
		稀释剂	0.1	100																																																							
上光油	2400	光油	1	65	100	0.650																																																					
清洗	300	洗网水	0.1	100	50	0.050																																																					

- VOCs 产生量占比 $\leq 5\%$ ，凸版印刷调墨工序 VOCs 产生量占比 $\leq 3\%$ ，本项目调墨用于丝印，调墨工序 VOCs 产生量占比取 5%；
- 根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），网版印刷 VOCs 产生量占比约为 10~20%，本项目丝印时，VOCs 产生量占比取 20%，剩余 75%VOCs 均在烘干工序完全挥发。
- 根据印刷行业经验，利用有机溶剂配合抹布擦拭丝印网版时，进入抹布的清洗剂量约为 50%，其余全部挥发。
- 各原辅料挥发性有机物含量取值详见“2.3.2 主要原辅材料”。

本项目车间密闭，调墨、上光油及清洗工序产生的有机废气经集气罩收集，有机废气收集效率以 80%计。数码印刷机、丝印设备及烘箱内部设置集气口，仅留标签的进出口，设备其余位置密闭，运行时风机抽气形成负压，参考生态环境部《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”负压密闭空间废气收集效率为 90%。项目数码印刷机、丝印设备及烘箱内虽非完全密闭，但两侧进出口较小，运行时负压条件下，集气效果受两侧进出口影响较小，因此该阶段产生的有机废气收集效率以 85%计，废气经收集并经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，风机总风量为 10000 m³/h。参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），活性炭对挥发性有机废气的去除率约为 40-60%，项目采取两级活性炭吸附装置，去除率以 80%计。具体产排情况如下表所示。

综上所述，项目废气产排情况见下表。

表4-2 有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生情况			净化措施	去除率(%)	排放情况					达标情况	
		产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	年产生量(t/a)			排气筒	风机风量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	年排放量(t/a)	标准	是否达标
调墨、印刷、光油、烘干及清洗废气	非甲烷总烃	0.962	96.200	1.946	两级活性炭吸附装置	80	DA001	10000	0.192	19.200	0.390	最高允许排放浓度50mg/m ³ , 最高允许排放速率1.5kg/h*	达标

表4-3 无组织废气排放情况表

无组织单元	污染源	污染物	排放情况	
			排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
生产车间	调墨、印刷、光油、烘干及清洗	非甲烷总烃	0.199	0.386

表4-4 项目大气污染物排放总量一览表

废气分类		污染物	年排放量(t/a)
有组织排放	一般排放口	非甲烷总烃	0.390
无组织排放		非甲烷总烃	0.386
合计		非甲烷总烃	0.776

4.2.1.2 废气非正常排放分析

(1) 非正常排放源强

非正常排放指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修, 工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放, 本项目废气非正常排放主要考虑废气处理设施故障, 造成废气处理不达标或未经处理直接排放, 非正常工况下污染源强核算见下表。

表4-5有组织废气排放口基本情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
有机废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.962	96.200	1	1

(2) 非正常排放防范措施

项目发生非正常排放时, 经排气筒所排放的大气污染物明显增加。因此, 建设单位必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施, 尽量避免非正常排放的发生, 一旦发生事故时, 能及时维修并采取相应防护措施, 为将污染影响降低到最小, 建议建设单位做好以下防范工作:

①对于废气处理设施进行定期检修, 一旦发现问题, 及时维修;

②平时注意废气处理设施的维护, 及时发现处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行。

③为避免废气超标排放, 降低环境影响, 出现非正常排放情况时, 应立即停止生产, 及时对异常设备进行检修, 同时加强环境管理, 预防优先, 做到早发现、早处理。

4.2.1.3 废气排放口基本情况

本项目设置 1 根排气筒, 废气排放口基本情况详见下表。

表4-6有组织废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	筒径(m)	排气温度(°C)
1	DA001	有机废气排放口	一般排放口	118°19'35.239" 25°18'52.924"	15	0.5	25

4.2.1.4 废气监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 项目为排污许可

登记管理，不需对废气开展自行监测。若后期有监测需要，项目废气监测计划可参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）的要求进行制定，废气自行监测要求见下表。

表4-7废气自行监测一览表

监测点位		监测项目	监测频次	实施机构
有组织	DA001 有机废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年	委托有资质单位监测
无组织	厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃	1次/年	

4.2.1.5 废气治理设施可行性分析

（1）有组织废气治理措施可行性分析

本项目有机废气经收集后，通过两级活性炭吸附处理装置处理达标后由 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭具有密集的细孔结构，内表面积大，吸附性能好，化学性质稳定，耐酸碱，耐水，耐高温、高压，不易破碎，是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。本工程拟设置两级活性炭串联净化装置，废气经过两次活性炭吸附净化，可确保稳定达标。

活性炭吸附法具体以下优点：① 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的挥发性有机废气的治理，工艺成熟；② 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

本项目年印刷标签 230 万平方米，生产工艺中涉及的主要产污环节为印刷、上光油、烘干及清洗。俊宇（石狮市）印刷包装有限公司主要从事塑料包装袋生产，年产塑料包装袋 1500t，该公司生产工艺涉及印刷、清洁等，与本项目相似，其设置印刷机 2 台，每台印刷机对应一套两级活性炭处理设施，清洁及印刷机产

生的废气经集气装置收集后进入对应的两级活性炭净化箱处理设施处理，处理后的废气通过 20 米高的排气筒（Q1、Q2 排气筒）排入大气，参考“俊宇（石狮市）印刷包装有限公司塑料包装袋生产项目竣工环境保护验收监测报告表”，在 2024 年 7 月 1 日、2024 年 7 月 2 日监测结果及对应的废气处理设施效果如下表所示。

表4-8俊宇（石狮市）印刷包装有限公司验收监测结果及废气净化设施效果(略)

泉州市新佰骏彩色印刷有限公司主要从事塑料包装袋生产，设计年产塑料包装袋(厚度 ≥ 0.025 毫米)60 吨，生产工艺中印刷、复合、熟化等工序产生的有机废气经收集后，采用一套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放，该公司产污环节及废气处理措施与本项目类似。根据“泉州市新佰骏彩色印刷有限公司年产塑料包装袋(厚度 ≥ 0.025 毫米)60 吨项目竣工环境保护验收报告表”，在 2024.10.28 与 2024.11.4 的监测结果及对应废气净化设施处理效果如下表所示。

表4-9泉州市新佰骏彩色印刷有限公司验收监测结果及废气净化设施效果(略)

综上，本项目两级活性炭吸附装置对有机废气中非甲烷总烃的去处效率可达到 80%，废气治理措施可行。

（2）无组织废气治理措施可行性分析

对照《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB1784-2018）等标准中的无组织排放控制措施，本项目无组织废气治理措施包括：

①含 VOCs 原辅材料在非取用状态时应储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。

②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

③储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。

④含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

⑤废油墨、废印板、废活性炭、废擦拭机布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处

置，减少在车间或危废库中的存放时间。

⑥存放过废油墨、废印刷、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、保持密闭。

⑦涉 VOCs 物料的调墨过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑧涉 VOCs 物料的印刷、清洗、上光等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑨载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑩生产车间密闭，项目废气集气措施合理设计，并按要求施工建设，集气口应尽量靠近设备产污点，且要求集气罩吸入口风速大于 0.3m/s，确保废气有效收集；

⑪加强生产管理和规范操作，废气污染防治设施应先于生产设施启动，后于生产；

⑫定期维护污染防治设施，使设施处理正常工作状态，避免因污染防治设施故障导致的无组织废气排放设施停止，避免出现非正常排放情况出现，导致无组织废气排放量的增加。

采取上述措施后，无组织废气中的污染物可达标排放。因此，本项目无组织废气治理设施可行。

4.2.1.6 卫生防护距离分析

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位（kg/h）。

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位（mg/m³）。

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位（m）。

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位（m）。

A、B、C、D—防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别，从 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中表 1 进行查取。

则大气卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见下表：

表4-10卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	L (m)
非甲烷总烃	2	0.199	7.59	400	0.01	1.85	0.78	18.560

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目非甲烷总烃推导出的卫生防护距离初值在 50m 以内，大气防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。因此，本项目卫生防护距离划定为生产车间外 50m 的区域，该区域内主要为良瓷公司厂区、道路，无学校、医院、集中住宅区等敏感目标，项目建设符合环境防护距离要求。

4.2.1.7 大气环境影响分析

项目租用福建良瓷科技有限公司生产车间作为生产经营场所，四周均为生产车间，距离项目最近的敏感目标为距厂界南侧 185m 处的霞林村，通过落实环评报告提出的各项废气污染防治措施后，本项目各废气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产生情况

本项目废水主要为员工生活过程产生的生活污水。职工人数 7 人，均不住厂，职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，不住厂职工生活用水定额按 50L/（人·d）计算，排污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 0.28m³/d（84m³/a），经出租方化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理，处理达标后排入桃溪。

4.2.2.2 废水排放口基本信息

本项目废水排放口仅为生活污水排放口，生活污水排放口基本信息见下表。

表4-11生活污水排放口基本信息

排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标		排放去向	排放规律
			经度 E	纬度 N		

DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°19'31.763"	25°19'0.327"	永春县污水处理厂	间歇排放
-------	---------	-------	----------------	--------------	----------	------

4.2.2.3 生活污水纳入永春县污水处理厂处理可行性分析

①永春县污水处理厂简介

永春县污水处理厂位于永春县桃城镇济川社区，服务范围为永春县城区规划区范围，主要包括五里街道、桃城街道、岵山镇、石鼓镇、东平镇，服务面积约157km²。

永春县污水处理厂一期处理规模3万吨/天，二期工程处理规模为3万吨/天，全厂处理规模为6万吨/天。永春县污水处理厂污水处理工艺采用“A/A/O微曝氧化沟工艺”，A/A/O微曝氧化沟工艺是在传统氧化沟前增设氧化池和缺氧池，同时为了改善和弥补传统转刷式氧化沟耗能高的技术弱点，A/A/O微曝氧化沟采用微孔曝气系统进行供氧，其充氧效率高，可大大节省能耗和运行费用。在曝气区，混合液与原水得到充分混合，故A/A/O微曝氧化沟工艺即具有完全混合作用，又具有推流式的某些特征。具体的特点如下：A、增设厌氧池、缺氧池，脱氮除磷的效果好；B、通过曝气区的完全混合作用，使得污水得到最大程度的稀释，产生很强的耐冲击负荷能力；C、渠道具有推流式模型的特征，经过曝气的污水在流到出水堰时会形成良好的混合液絮凝体，可以提高二沉池内污泥沉降速度及澄清效果；D、采用微孔曝气系统，充氧效率高，可节省能耗。

②管网衔接可行性分析

本目位于福建省泉州市永春县东平镇霞林村666号，在永春县污水处理厂统一处理，区域市政污水管网已接通运行，项目废水可通过市政管网排入永春县污水处理厂处理厂。

③处理能力符合性分析

永春县污水处理厂处理规模为6万吨/天，目前尚有约0.5万吨/天处理余量。项目废水排放约为0.28m³/d，仅占污水处理厂剩余处理量的0.0056%，不会影响污水处理厂的正常运行。从处理能力角度分析，项目生活污水排入永春县污水处理厂进行处理是可行的。

④水质符合性分析

项目外排废水主要为生活污水，水质简单，生活污水污染物主要为，pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等。根据《九牧永春智慧制造产业园（一期）项目一期工程竣工环境保护验收报告》中化粪池出口生活污水监测结果，pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等因子均满足永春县污水处理厂进水水质要求。

从水质方面分析，本项目生活污水排入永春污水处理厂处理是可行的。

表4-12化粪池出口生活污水监测结果(略)

4.2.2.4 水环境影响分析

少量职工生活污水通过区域市政污水收集管网汇入永春县污水处理厂统一处理，基本不会对周边地表水体产生不利影响。

4.2.2.5 废水监测要求

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后排入永春县污水处理厂统一处理，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），不需对本项目生活污水开展自行监测。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目噪声污染源主要为设备运转所产生的机械噪声，主要噪声污染源见下表。

表4-13本项目主要噪声设备一览表

设备名称	数量	噪声产生量		降噪措施	降噪效果 / dB(A)	声源类型
		核算方法	噪声源声级水平 /dB(A)			
数字印刷机	1	类比法	70-75	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
覆膜+模切+排废+分切一体机	10	类比法	70-80	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
覆膜+丝印+烘干一体机	1	类比法	70-80	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
光油机	1	类比法	70-80	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
检验设备	2	类比法	70-80	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
冷水机	1	类比法	60-70	减振垫、厂房隔声	10~20	室内声源
风机	1	类比法	85~90	减振垫	约 15	室外声源

4.2.3.2 噪声控制措施

为确保噪声达标排放，可采取以下措施：

(1) 对设备加强日常管理和维修，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

(2) 对生产车间进行合理布置，高噪声设备尽量远离厂界设置。

(3) 对高噪声设备采取加装减振垫、隔声罩等防治措施，最大限度减轻设备噪声对周边声环境的影响。

(4) 生产过程中关闭门窗，并利用厂房隔声减小噪声对周围环境影响。

通过采取上述措施后，可确保厂界噪声达标排放。

4.2.3.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）规定的监测点位、监测指标和最低监测频次情况见下表。

表4-14噪声监测要求

监测类型	监测内容	监测频次	监测位置	监测时间
噪声	等效 A 声级	1 次/季度	厂界四周	昼间

4.2.3.4 声环境影响分析

本项目四周均为生产车间，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，项目周边环境不敏感，在采取上述各项噪声控制措施后，噪声可达标排放，本项目运营对周围声环境影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表。

表4-15固体废物属性判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废边角料	模切、分切	固态	纸	是	生产过程中产生的副产物
2	废次品	检验	固态	纸	是	生产过程中产生的副产物
3	废包装材料	产品包装	固态	纸	是	生产过程中产生的副产物
4	废包装桶	原辅料使用	固态	油墨等	是	生产过程中产生的副产物
5	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物炭	是	生产过程中产生的副产物
6	含油抹布等劳保用品	设备清洁维护	固态	矿物油	是	设备清洁过程产生的废物

7	废油墨	印刷	液态	油墨	是	生产过程中产生的副产物
8	废抹布	丝印网版及墨槽擦拭	固态	有机物	是	生产过程中产生的副产物
9	废印版	丝网印刷	固态	有机物	是	丧失原有使用价值的物质

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），对项目固体废物是否属于危险废物进行判定，判定结果如下表所示。

表4-16项目危险废物判定表

序号	名称	产生环节	主要成分	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	废边角料	模切、分切	纸	否	/	/
2	废次品	检验	纸	否	/	/
3	废包装材料	产品包装	纸	否	/	/
4	废包装桶	原辅料使用	油墨、稀释剂、洗网水等	是	HW49	900-041-49
5	废活性炭	废气处理设施	活性炭、有机物炭	是	HW49	900-039-49
6	含油抹布等劳保用品	设备清洁维护	矿物油	是	HW49	900-041-49
7	废油墨	印刷	油墨	是	HW12	900-253-12
8	废抹布	丝印网版及墨槽擦拭	油墨、稀释剂、洗网水等	是	HW49	900-041-49
9	废印版	丝印印刷	油墨、稀释剂等	是	HW49	900-041-49

4.2.4.2 固体废物产生与处置情况

本项目产生的固体废弃物主要为废边角料、废次品、废包装材料、废包装桶、废活性炭、废抹布、废油墨、含油抹布等劳保用品、生活垃圾等。

（1）废边角料：主要来自于模切，根据企业提供数据，废边角料产生率约占标签纸张面积 2%左右，根据标签成品重量折算，废边角料产生量约为 2t/a，属于一般工业固体废物 SW17 可再生类废物，代码为 900-005-S17，集中收集后委托相关单位回收利用。

（2）废次品：在检验过程会产生不合格的次品，根据企业提供数据，次品率约为 2%左右，产生量约为 2t/a，属于一般工业固体废物 SW17 可再生类废物，代码为 900-005-S17，集中收集后委托相关单位回收利用。

（3）废包装材料：标签产品包装一般为包装纸箱，包装过程会产生废包装材料，单个包装箱自重以 0.1kg 计，则项目一般废包装材料产生量约为 0.4t/a，属于

一般工业固体废物 SW17 可再生类废物，代码为 900-005-S17，集中收集后委托相关单位回收利用。

(4) 废包装桶：项目油墨、稀释剂、洗网水及光油使用过程中会产生废包装桶。经核算，废包装桶合计产生量为 0.172 t/a，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-490，需委托有资质的危废处置单位进行处置。具体核算过程如下表所示。

表4-17废包装桶产生量

原辅料种类	油墨	稀释剂	洗网水	光油
用量 (t/a)	2.03	0.1	0.1	1
包装规格 (kg/桶)	2	10	10	2
包装桶数量 (个)	1015	10	10	500
空桶重量 (kg/个)	0.1	1	1	0.1
包装桶重量 (t/a)	0.1015	0.01	0.01	0.05

备注：油墨包括数码印刷油墨和丝印油墨，两种油墨包装规格均为 2 kg/桶，空桶重量均为 0.1kg/个

(5) 废活性炭：项目配套活性炭吸附装置处理生产过程产生的有机废气，为了保证去除效率，活性炭需定期更换。参照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气〔2022〕15 号）中“...采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于 1 立方米，...”，项目有机废气采用活性炭吸附且不具备脱附功能，设计风量为 10000m³/h，由此活性炭装填量应不小于 1m³。项目废气采用两级活性炭净化，设置 2 个装填 1.6m³ 活性炭的吸附装置（活性炭密度约 0.5t/m³，则总装炭量约 1.6t）。项目活性炭需吸附有机废气共约 1.6t/a，按 1t 活性炭吸附 0.25t 有机废气的经验估算，本项目活性炭年用量为 6.4t，对应碳箱内活性炭每年需更换 4 次，更换频率约为 75 天。更换下来的废活性炭属于危险废物，产生量约为 8t/a，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-039-49，需委托有资质的危废处置单位进行处置。

(6) 废油墨

由于生产过程需要更换油墨种类或对墨盒进行清理，会有废油墨产生，类比同类企业，废油墨产生量约为 0.1t/a。废油墨属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-253-12。

(7) 废抹布

丝印网版及墨槽需要定期利用沾染清洗剂的抹布配合擦拭，此过程会有废抹

布产生，产生量约为 0.1 t/a。由于抹布沾染了油墨、稀释剂、清洗剂等，因此应作为危废处置，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

(8) 废印版

由于丝网印刷过程中存在丝印网版损坏及淘汰更新等情况，会产生废印版约 0.01 t/a。废印版属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

(9) 含油抹布等劳保用品：机台日常维护时会产生少量的含油废抹布等劳保用品，类比同类型企业，此类固废产生量约为 0.01t/a。含油抹布等劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

(10) 生活垃圾

本项目拟聘职工 7 人，均不在厂住宿，人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，厂区生活垃圾产生量约为 2.8kg/d（0.84t/a），生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见下表。

表4-18固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	废边角料	模切、分切	固态	一般工业固体废物	/	900-009-S17	2	定期委托相关单位回收利用
2	废次品	检验	固态	一般工业固体废物	/	900-005-S17	2	定期委托相关单位回收利用
3	废包装材料	原辅料及产品包装	固态	一般工业固体废物	/	900-005-S17	0.4	定期委托相关单位回收利用
4	废包装桶	原辅料使用	固态	一般工业固体废物	HW49	900-041-49	0.172	委托有相关资质单位统一处置
5	废活性炭	废气处理设施	固态	危险废物	HW49	900-039-49	8	委托有相关资质单位统一处置
6	废油墨	印刷	液态	危险废物	HW12	900-253-12	0.1	委托有相关资质单位统一处置
7	废抹布	丝印网版及墨槽擦拭	固态	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	委托有相关资质单位统一处置
8	废印版	丝网印刷	固态	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	委托有相关资质单位统一处置
9	含油抹布等劳保用品	设备清洁维护	固态	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	委托有相关资质单位统一处置

10	生活垃圾	职工办公生活	固态/液态	生活垃圾	/	/	0.84	环卫部门清运
----	------	--------	-------	------	---	---	------	--------

表4-19危险废物基本情况汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	0.172	原辅料使用	固态	油类物质	1个月	T/In	贮存在危废贮存间内，定期委托有相关资质的单位统一处置
废活性炭	HW49	900-039-49	8	废气处理设施	固态	有机物	2-3个月	T	
废油墨	HW12	900-253-12	0.1	印刷	液态	有机物	1个月	T, I	
废抹布	HW49	900-041-49	0.1	丝印网版及墨槽擦拭	液态	有机物	1个月	T, I, R	
废印版	HW49	900-041-49	0.01	丝印	固态	有机物	6个月	T/In	
含油抹布等劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	设备清洁	固态	有机物	1个月	T	

4.2.4.3 固体废物管理要求

本项目拟配套建设 1 处危险废物贮存场所与 1 处一般工业固废贮存场所，各工业固废妥善处置，各固废环境管理要求如下：

(1) 危险废物管理要求

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

①危险废物的收集包装

配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的收集容器进行收集，盛装含 VOCs 危废的包装容器应保持密闭，收集人员配备个人防护设备。

危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用手推车。

加强运输过程中的管理，严防洒落现象，若发生洒落及时进行收集处置。

②危险废物的贮存要求

按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置识别标志。

废油墨、废印版、废活性炭、废擦拭机布等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在危废贮存场所中的存放时间。

必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

危险废物贮存场所地面采用地下水重点防渗措施进行防渗。

要求必要的防风、防雨、防晒措施，并设立明显废物识别标志，临时储存场所应具备一个月以上的贮存能力。

不得将不相容的废物混合或合并存放。

应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

④危险废物处置要求

项目产生的危险废物在厂区内规范化贮存后，委托有资质的单位进行处置，严禁委托无相关处置资质的单位违规进行处置。

⑤环境管理要求

安排专职人员负责危险废物的收集、贮存管理及后续处置；

建设规范的危废贮存场所，危险废物应在临时贮存场内分别堆放，禁止将不相容的危险废物混装；

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况，并保存 5 年。

项目应按照国家有关规定定制危险废物管理计划，并向大田县环保局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

(2) 一般工业固体废物管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），一般工业固体废物的贮存场所，主要要求如下：

- ①按《环境保护图形标志—排放口(源)》GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- ②要求防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。
- ③应建立档案台账管理制度，记录：固体废物的基础信息及流向信息、固体废物产生、贮存等详细信息等。台账记录分纸质和电子版，保存年限不少于5年。
- ④地面应采取硬化措施并满足承载力要求。

(3) 生活垃圾环境管理要求

职工生活垃圾如不及时清理不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，而且还会破坏周围自然景观。建议项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物管理，严禁生活垃圾随意丢弃或任意焚烧，以避免对环境造成二次污染。

4.2.4.4 固体废物处置措施可行性分析

(1) 一般固废处置措施可行性分析

本项目产生的固废主要为废边角料、废次品、废包装材料等，本项目拟在车间内建设一处一般工业固废贮存场所，贮存场所面积约 8 m²。项目产生的一般工业固废通过及时转运后，贮存量较少，所需一般工业固废贮存场所面积较小。因此，建设一处面积为 8 m² 的一般工业固废贮存场所贮存本项目产生的一般工业固废可行。

(2) 危险废物处置措施可行性分析

本项目在拟在生产车间东北侧建设一处危险废物贮存场所（面积约 8m²），用于贮存项目所产生的废包装桶、废活性炭、废油墨、废抹布、废印版等，危废贮存间储存能力分析见下表。

表4-20危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	分区面积	设计贮存能力 (t)	实际贮存量 (t/次)	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	1	0.4	0.02	1个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49	5	3	2	1个月
3		废油墨	HW12	900-253-12	1	0.1	0.008	1个月

4		废抹布	HW49	900-041-49	0.5	0.1	0.008	1个月
5		废印版	HW49	900-041-49	0.5	0.01	0.0008	1个月

项目危废间占地面积约 8m²，在做好及时转运处置的情况下，项目危废间储存能力满足储存需求。

4.2.5环境风险评价

4.2.5.1 风险源调查

本项目从事标签印刷，根据项目生产特点，并结合 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，本项目涉及的环境风险物质主要为危险废物、稀释剂、洗网水。

4.2.5.2 环境风险物质数量及分布情况

(1) 本项目涉及到的危险物质主要为危险废物，具体见下表。

表4-21项目主要危险物质存量及储运方式

序号	物质名称		最大储存量 (t)	储存方式	储存场所
1	危险废物		2.04	桶装/袋装	危废贮存间
2	稀释剂	醋酸乙酯 (75%)	0.015	桶装	原辅料存放区
3	洗网水	环己酮 (45~55%)	0.011	桶装	原辅料存放区

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按下列计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对于全厂存在多种危险物质，通过上述公式计算，根据 HJ169-2018 的规定，本项目全厂危险物质数量与临界量比值见下表。

表4-22全厂危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质	最大储存量 (t)	临界量 (Q _n /t)	危险物质 Q 值
1	危险废物	2.04	50	0.0408

2	稀释剂	醋酸乙酯 (75%)	0.015	10	0.0015
3	洗网水	环己酮 (45~55%)	0.011	10	0.0011
合计					0.0434

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值为 0.0434， $Q < 1$ ，本项目危险物质最大存在量均未超过临界量。

4.2.5.3 环境风险物质向环境转移的途径识别

环境风险类型包括环境风险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别，项目环境风险物质向环境转移途径见下表。

表4-23建设项目环境风险识别表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危险废物贮存场所	危险废物	泄漏	包装桶破损泄漏后进入周围环境	周围水环境、土壤环境
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放	火灾爆炸产生的挥发性有机物和伴生污染物一氧化碳污染周边环境空气	周边村庄、周围水环境、土壤环境
原辅料存放区	稀释剂等原辅料	泄漏	包装桶破损泄漏后进入周围环境	周围水环境、土壤环境
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放	火灾爆炸产生的挥发性有机物和伴生污染物一氧化碳污染周边环境空气	周边村庄、周围水环境、土壤环境

4.2.5.4 环境风险防范措施

本项目采取的环境风险防范措施如下：

(1) 项目危险废物贮存于危废贮存场所，液体危废均采用桶装，并放置于托盘上，泄漏后可控制在危废贮存场所内，不会泄漏到外环境。

(2) 车间内杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，配备足够数量的消防器材。

(3) 进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素；

(4) 建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台帐制度，定期检查和维护保养，并设置安全记录台帐。

(5) 液态原料存储区设置托盘等防泄漏设施，泄漏的物料可控制在托盘内，及时收集和处置可避免其对周边地表水体的污染。

(6) 企业废气处理设施需设置专门的人员管理，定期对废气处理设施、运输管道和排气筒进行维护和检修，一旦发现废气泄漏立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。

4.2.6电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		有机废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	生产车间封闭；印刷设备设置于车间独立封闭区域内；产污点上方设置集气罩，污染物经两级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放。	有组织废气为印刷设备产生的有机废气，执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1 标准
		无组织排放	非甲烷总烃	生产车间封闭；印刷设备设置于车间独立封闭区域内；产气点上方设置集气罩	无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2、表 3 标准；厂区内任意一点浓度值要求《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境		生活污水	化学需氧量、氨氮等	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，纳入永春县污水处理厂统一处理	生活污水排放执行 (GB8978-1996) 表 4 三级标准 (其中 NH ₃ -N、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准)，同时满足永春县污水处理厂进水水质要求
声环境		生产车间	等效连续 A 声级	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、建设一处一般工业固体废物贮存场所。</p> <p>2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范化建设 1 处危废贮存场所，废包装桶、废活性炭、废油墨、废抹布、废印版等危险废物收集贮存后委托有相关资质的单位进行处置。</p> <p>3、生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、一般工业固废贮存间的防渗要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定执行。</p> <p>2、拟建危险废物贮存场所根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行防渗设计，其地面、墙裙在水泥硬化的基础上涂刷一层 2mm 厚的环氧树脂漆。</p> <p>3、加强危险废物、物料、成品存储设施的日常管理，保证容器的完好程度，对生产过程洒落、滴漏的少量污染物应及时收集处理。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、项目危险废物贮存于危废贮存场所，液体危废均采用桶装，并放置于托盘上，泄漏后可控制在危废贮存场所内，不会泄漏到外环境。</p> <p>2、车间内杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，配备足够数量的消防器材。</p> <p>3、进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素；</p> <p>4、建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台帐制度，定期检查和维护保养，并设置安全记录台帐。</p> <p>5、液态原料存储区设置托盘等防泄漏设施，泄漏的物料可控制在托盘内，及时收集和处置可避免其对周边地表水体的污染。</p> <p>6、企业废气处理设施需设置专门的人员管理，定期对废气处理设施、运输管道和排气筒进行维护和检修，一旦发现废气泄漏立即停产检修，检修完毕方可再投入生产。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可申报</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理。项目建设单位应按照《排污许可管理条例》及其他相关管理要求，在全国排污许可证管理信息平台填报排污许登记。</p> <p>2、依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收</p>			

暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。

3、排污口规范化建设

①应完成全厂各排污口规范建设，涉及的废气排放口、废水排放口、噪声排放源、一般固体废物贮存间、危险废物贮存场所等专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含 2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022），详见下表。

②不同的排气筒根据排放废气类别的不同，要求各排气筒悬挂明显标识，注明废气来源、类别、排气筒高度、排气口内径等信息，设置永久性采样口。

③要求各排气口（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。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

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

4、环境管理台账

建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。

5、信息公开情况

依法依规公开建设项目环评信息，建立以建设单位为主体责任的信息公开方案，公开建设项目开工前、施工过程中、建成后的相关环境信息。

乐石公司委托环评单位编制环评报告表后，于 2025 年 3 月 25 日在环评云助手平台上发布项目环境影响评价信息第一次公示，主要公示项目基

	<p>本情况、建设单位及联系方式、环评单位名称、公参意见表和反馈方式及途径等信息。2025年5月19日在环评云助手平台上发布项目环境影响评价信息第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表公示版、反馈信息途径等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反应的问题。</p>
--	--

六、结论

本项目位于永春县东平镇霞林村666号（永春县工业区-轻工基地东平片区），租用福建良瓷科技有限公司厂房，设计年印刷标签230万平方米。项目符合国家产业政策，选址符合泉州市生态环境分区管控方案、工业区规划及规划环评要求。项目在严格执行环保“三同时”制度、落实本评价提出的各项环保措施和环境风险防控措施、确保各污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

编制单位：泉州华大环境保护研究院有限公司

时间：2025年5月30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	原有工程排放量 (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	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.776	/	0.776	/
危险废物	废包装桶 (t/a)	/	/	/	0.172	/	0.172	/
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	8	/	8	/
	废油墨 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废抹布 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废印版 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	含油抹布等劳保用 品 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	/
一般工业 固体废物	废边角料 (t/a)	/	/	/	2	/	2	/
	废次品 (t/a)	/	/	/	2	/	2	/
	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.4	/	0.4	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①