



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乐清市腾辉包装有限公司年产纸箱 5 万立方
米、纸带 80 吨迁扩建项目

建设单位（盖章）：乐清市腾辉包装有限公司

编制日期：二零二三年二月

中华人民共和国生态环境部制



持证人签名: 李 晓 惠

Signature of the Bearer

李 晓 惠

管理号:
File No.

姓名:

Full Name 李晓惠

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1978-9-2

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2013.5

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014 年 4 月 21 日

Issued on



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	19
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	33

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概括图(附负责人现场勘察照片)
- 附图 3 项目车间平面布置图
- 附图 4 乐清市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 5 乐清市生态保护红线图
- 附图 6 乐清市域总体规划图
- 附图 7 乐清市环境空气质量功能区划分图
- 附图 8 乐清市水环境功能区划图
- 附图 9 500m 范围内敏感点分布图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 建设用地批准书及建设工程规划许可证
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 原项目环评批复
- 附件 5 原项目验收意见
- 附件 6 油墨物料安全资料表（MSDS）
- 附件 7 建设单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐清市腾辉包装有限公司年产纸箱 5 万立方米、纸带 80 吨迁扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	(经度: 121° 0' 56.880", 纬度: 28° 12' 18.360")		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22、纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建(迁扩建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	租赁面积 400
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价。
	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	本项目无工业废水排放, 因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质为生产过程中产生的危险废物, 存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价。

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目																
	注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。																		
规划情况	1、规划名称：乐清市域总体规划（2013-2030）； 2、审批文件名称及文号：浙江省人民政府关于乐清市域总体规划的批复（浙政函[2016]28 号）； 3、规划审批机关：浙江省人民政府。																		
规划环评情况	无																		
规划及规划环评符合性	1、《乐清市域总体规划》（2013-2030）符合性分析 本项目租用乐清市振兴电镀有限公司位于浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号东首第一幢用于生产及办公，根据企业提供的建设用地批准书，项目所在地土地用途为工业用地；根据《乐清市域总体规划》（2013-2030）（见附图 6），项目所在地规划为居住用地，若今后城市发展与区域规划实施过程中，企业应服从规划，并做好搬迁工作（承诺书见附件 7）。																		
其他符合性分析	1、乐清市“三线一单”符合性分析 根据 2020 年 12 月乐清市人民政府发布实施的《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），本项目位于浙江省温州市乐清市一般管控单元（ZH33038230001），所在单元管控要求符合性分析可见表 1-2，“三线一单”符合性分析见表 1-3。 <table><tr><td colspan="2">表 1-2</td><td colspan="2">所在单元管控要求符合性分析</td></tr><tr><td>编码</td><td colspan="3">ZH33038230001</td></tr><tr><td>名称</td><td colspan="3">浙江省温州市乐清市一般管控单元</td></tr><tr><td>管控单元分类</td><td colspan="3">一般管控单元</td></tr></table>			表 1-2		所在单元管控要求符合性分析		编码	ZH33038230001			名称	浙江省温州市乐清市一般管控单元			管控单元分类	一般管控单元		
表 1-2		所在单元管控要求符合性分析																	
编码	ZH33038230001																		
名称	浙江省温州市乐清市一般管控单元																		
管控单元分类	一般管控单元																		

空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业园区（工业集聚点）和小微园区以外的区域，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，原有的工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业定位的二类工业。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	
环境风险管控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	
符合性分析	本项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号，属于二类工业项目，不涉及有毒有害污染物排放。因此，满足空间布局约束条件。经严格落实文本提出的各项措施后，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求。本项目与周边其他企业通过墙体及绿化带隔离，可以满足环境风险管控要求。	
表 1-3 乐清市“三线一单”符合性分析		
内容	要求	符合性分析
生态保护红线	自然保护区、国家公园、风景名胜、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类保护地。	对照乐清市生态保护红线图，项目不涉及生态保护红线。
环境质量底线	地表水：达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求；到 2025 年，市控重点河流生生生态系统功能基本恢复，水质达《地表水水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、粪大肠杆菌群、总氮外的 21 项年均值。 环境空气质量：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，大气环境质量底线目标：到 2025 年，	项目位于河淇工业区内，生产过程排放水、油墨挥发废气和生活污水，固废分类收集暂存委托处置或综合利用。生活污水经化粪池处理达标后纳管进入虹桥片污水处理厂处理；水、油墨挥发废气产生量极小，加强车间通风；对各固废进行资源化利用，无法利用的固废及生活垃圾采用委托处置。经严格落实措施，可以做到稳定达标排放，不会对环

		PM_{2.5} 年均浓度达 27μg/m³； 声环境质量：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 土壤环境风险防控底线目标：到 2025 年，土壤环境质量明显改善，生态系统实现良性循环。	境质量底线造成冲击。
	资源利用上线	能源（煤炭）资源利用上线目标：基本实现建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成浙江省下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。 水资源利用上线目标：全市年用水总量、生活和工业用水总量分别控制在 23.262 亿立方米和 15.07 亿立方米以内； 土地资源利用上线目标：耕地保有量不少于 330.48 万亩，永久基本农田保护面积不少于 290.5 万亩，建设用地总规模控制在 180.68 万亩内，城乡建设用地规模控制在 143.6 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 90 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 22.2 平方米以内。	项目位于河淇工业区，供水由当地自来水管网接入，用电由市政电网提供。本项目建成投产后通过内部管理、设备选型、废物回收利用、污染治理等多方面的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限，满足资源利用上线。
	准入清单	严格控制新增燃煤项目建设，严格控制燃煤机组新增装机规模，不再新建 35 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃产能。严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目不属于准入清单内涉及的过剩产能行业及新增燃煤项目，满足所在单元管控要求，满足准入清单要求。
2、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 288 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：			

(1) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。

(2) 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录》（温发改产[2021]46 号）中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

3、行业环境准入符合性分析

(1) 温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南符合性分析

本项目含有印刷工艺，原料全部采用水性油墨，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019) 53 号)要求，本项目废气可不收集处理，其他相关要求参照执行《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发[2018]100 号）中温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南中企业整治要求。

项目与温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南分析如下表所示。

表 1-4 温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南符合性分析

类别	内容	整治要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	要求企业严格按照要求落实环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
污染防治	废水处理	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	本项目实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后纳入乐清市虹桥片污水处理厂处理	/
		废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	生活污水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	符合
	固废	各类废渣、废桶等属危险	本环评要求企业按要求建设危	落实后符

		处理	废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	废仓库，规范贮存各类废渣、废桶等危险废物，并按要求设置危险废物警示性标志牌	合									
			危险废物应委托有资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	要求企业及时签订危废处置协议，并落实转移联单制度	落实后符合									
	环境管理	环境监测	每年至少开展 1 次有机废气处理设施进、出口监测和 1 次厂界无组织监控浓度监测，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并结合相关材料核算收集、处理效率。	要求企业严格按照监测计划委托第三方有资质检测单位对有机废气厂界无组织等进行监测监控。	符合									
		监督管理	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目生产空间功能区、生产设备布局合理	符合									
			建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	本项目废气无组织排放，不涉及废气处理设施	符合									
			企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台帐，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，台帐保存期限不少于三年。	企业将按要求健全各类台帐并严格管理，达到整治要求，台帐保存期限不少于三年。	落实后符合									
		根据分析，项目建设符合《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发[2018]100 号）中温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南中企业整治要求。												
（2）《温州市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析 根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14 号），本项目符合性分析如下： 表 1-5 《温州市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析 <table><tr><th>内容</th><th>序号</th><th>判断依据</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>源头控制</td><td>1</td><td>推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs</td><td>本项目印刷全部采用水性油墨</td><td>符合</td></tr></table>					内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	源头控制	1	推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs	本项目印刷全部采用水性油墨	符合
内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合										
源头控制	1	推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs	本项目印刷全部采用水性油墨	符合										

			含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。		
		2	采用先进印刷工艺。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和低（无）VOCs 排放的生产工艺、设备。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术；在纸制品包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。	本项目采用先进印刷技术，使用水性油墨对环境影响较小	符合
	原材料记录	3	企业应按日记录油墨、稀释剂、洗车水、润版液等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	按要求执行	符合

综上所述，本项目建设符合《温州市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

乐清市腾辉包装有限公司主要从事纸箱、纸带的生产和销售，项目原生产场所位于浙江省温州市乐清市虹桥镇南村工业区（科技创新园）A 区 1 号厂房的 3 层西侧部分厂房，企业于 2022 年 8 月委托浙江科越环境科技有限公司编制了《乐清市腾辉包装有限公司年产 5 万立方米纸箱建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 2 日通过温州市生态环境局乐清分局审批（审批文号：温环乐建[2022]211 号），根据项目原环评显示：原项目总投资 30 万元，主要生产工艺为裁切、水墨印刷、钉箱等，生产规模为年产纸箱 5 万立方米。2022 年 10 月 10 日企业完成了自主验收工作，根据验收监测报告，原项目建设规模与环评审批规模一致。

现因原址厂房租期已到，企业决定搬迁至浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号，租用乐清市振兴电镀有限公司空置厂房用于生产和办公，租用面积约 400m²。搬迁后纸箱生产规模不变，新增纸带生产工艺，总投资 50 万元，迁扩建完成后将形成年产纸箱 5 万立方米、纸带 80 吨的生产规模。

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》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号），本项目属于“C2231 纸和纸板容器制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号），本项目属于“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”，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1

环评分类表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目类别
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	/	本项目主要产品纸箱和纸带等纸制品，部分产品有印刷工艺，属于报告表类别

建设内容

受乐清市腾辉包装有限公司委托，本公司工作人员收集相关资料并经现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件，编制该项目的环境影响报告表，报请审批。

2.2 地理位置及四至关系

拟建项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号，具体地理位置见附图 1。项目东侧为其他企业厂房；南侧为乐清市强盛弹簧有限公司；西侧为其他企业厂房；北侧现状为空地（根据《乐清市域总体规划》（2013-2030）该地块规划用途为居住用地），项目现状 50m 范围内无环境敏感目标，距离最近的环境敏感点为项目东南侧 85m 的虹桥中学分校，项目周边环境概况见附图 2。

2.3 平面布置

本项目厂房平面布置如下表，具体平面布置见附图 3。

表 2-2 项目总平面图布置图

楼层	功能	备注
1F	纸带、纸箱生产车间	/
2F	办公	

2.4 项目组成

本项目建设内容见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

序号	项目名称			建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	1F	印刷、裁切（2 台水墨印刷一体机）、钉箱（钉箱机 1 台）、分切（分切机 2 台）
2	辅助工程	行政办公		位于厂房 2 层
3	公用工程	供电系统		来自市政电网
		给水系统		生活、生产给水由市政给水网引入
		排水系统		雨污分流，分别接入对应管网
4	环保工程	废水处理系统		生活污水经“化粪池”预处理达标后纳管进入虹桥片污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入附近内河，最终流入乐清湾。

		噪声防治措施	选用低噪设备、隔音降噪	
		废气治理措施	印刷废气	本项目使用的水性油墨 VOCs 含量低于 10%，根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019) 53 号)以及《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》(浙环发(2021)13 号)，可不进行收集处理，无组织排放，企业应加强车间通风。
		固废处置系统	一般固废：设置一般固废暂存区，分类收集、暂存 危险废物：1 楼车间东南角设置危废暂存间，面积约 3m ²	
5	储运工程	原料仓库	位于 1 楼中转区	
		成品仓库	位于 1 楼中转区	
6	依托工程	废水处理	依托乐清市虹桥片污水处理厂	

2.5 产品方案

本项目产品方案见下表 2-4。

表 2-4 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	迁扩建前产量	迁扩建后产量	增减量	备注
1	纸箱	万 m ³ /a	5	5	0	其中 20%的纸箱需要印刷
2	纸带	t	0	80	+80	/

2.6 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	迁扩建前用量	迁扩建后用量	增减量	备注
1	瓦楞纸板	万 m ³ /a	5.2	5.2	0	外购
2	水性油墨	t/a	0.4	0.4	0	20kg/桶，根据 MSDS，主要成份为苯丙聚合乳液 42-48%，单乙醇胺 0.5-1%，颜料 8-15%，聚乙烯蜡 0.5-1%，有机硅 0.3-0.6%，丙二醇 1-2%，去离子水 40-60%
3	纸筒	t/a	0	82	+82	新增纸带生产工艺所用原料

水性油墨符合性分析：根据厂家提供水性油墨检测报告（详见附件 6），挥

发性有机物含量为 1.27%，根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》（GB38507-2020），本项目水性油墨属于“水性油墨-柔性油墨-吸收性承印物”，满足挥发性有机化合物（VOCs） $\leq 5\%$ 的限值要求。

2.7 主要生产设备

主要生产设备见下表 2-6。

表 2-6 项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	型号	迁扩建前数量	迁扩建后数量	增减量	备注
1	水墨印刷一体机	台	/	2	2	0	自带裁切功能
2	钉箱机	台	/	1	1	0	/
3	分切机	台	/	0	2	+2	本次扩建新增纸带生产工艺设备

2.8 劳动定员和工作制度

迁扩建后项目劳动定员 6 人，厂内不设食宿，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。

2.9 项目生产工艺

本项目迁扩建完成后将形成年产纸箱 5 万立方米、纸带 80 吨的生产规模，其生产工艺及产污环节如图 2-1、2-2 所示。

1、纸箱生产工艺

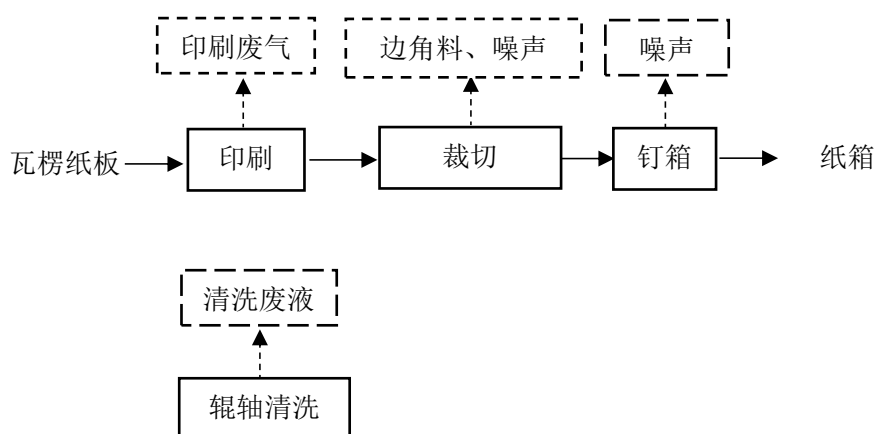


图 2-1 纸箱生产工艺流程图

2、纸带生产工艺

工艺流程和产排污环节

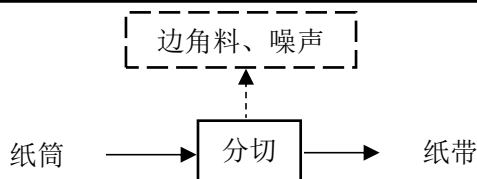


图 2-2 纸带生产工艺流程图

3、主要工艺说明：

(1) 印刷：根据订单要求，外购的瓦楞纸板采用水墨印刷机水印。过程会产生印刷废气和设备噪声。

(2) 清洗：水墨印刷机在更换油墨颜色时，须使用清水清洗印刷机辊轴。根据业主提供资料，清洗水重复使用，平均使用 10 天后更换。过程中会产生废清洗液。

(3) 裁切：印刷后的纸板经过水墨一体机进行裁切，该过程会产生纸板边角料和设备噪声。

(4) 装订：钉箱机采用扁丝对裁剪后的纸板进行成型，该过程会产生设备噪声。

(5) 分切：外购纸筒通过分切机分切成一定规格的纸带。

4、产污环节：

本项目污染工序、污染因子见表 2-7。

表 2-7 本项目污染工序、污染因子汇总表

污染物类型	产污环节	污染物名称
废水	办公生活	生活污水（COD、氨氮、总氮）
废气	印刷	水印油墨挥发废气（非甲烷总烃）
固废	裁切	纸质边角料
	分切	纸质边角料
	辊轴清洗	清洗废液
	原料包装	废油墨包装桶
噪声	生产过程	机械噪声

2.10 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为迁扩建项目，项目原生产场所位于浙江省温州市乐清市虹桥镇南村工业区（科技创新园）A 区 1 号厂房的 3 层西侧部分厂房，企业于 2022 年 8 月委托浙江科越环境科技有限公司编制了《乐清市腾辉包装有限公司年产 5 万立方米纸箱建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 9 月 2 日通过温州市生态环境局乐清分局审批（审批文号：温环乐建[2022]211 号），2022 年 10 月 10 日，企业完成改项目自主验收工作（验收意见见附件 5）。根据项目原环评显示：原项目总投资 30 万元，主要生产工艺为裁切、水墨印刷、钉箱等，生产规模为年产纸箱 5 万立方米。

1、原有项目概况

根据原环评及现场查看，企业迁扩建前生产规模为年产纸箱 5 万立方米，迁扩建前项目共有员工 5 人，厂内不设食宿，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。

2、原有项目工艺流程

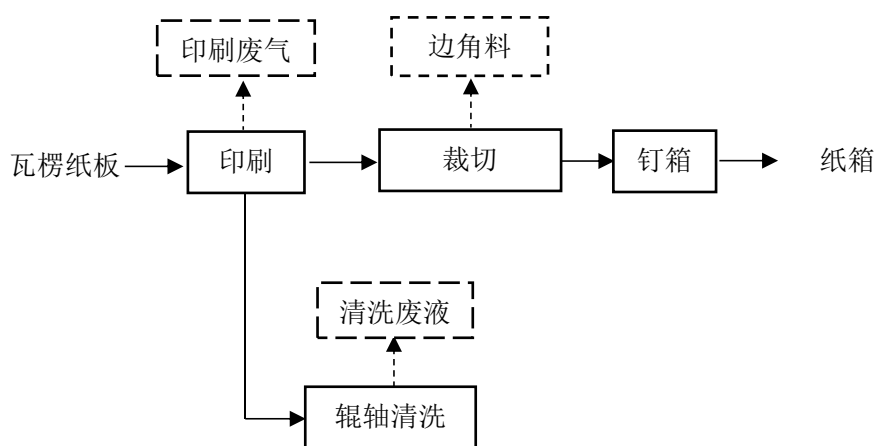


图 2-3 迁扩建前生产工艺流程图

3、原有项目原辅材料及主要生产设备

根据原有项目竣工验收报告及现场调查，原项目实际设备与原环评一致，根据验收报告，具体见下表 2-8。

表 2-8 原项目生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量		备注
				环评审批	验收实际	

1	水墨印刷一体机	/	台	2	2	/
2	钉箱机	/	台	1	1	/

原项目主要原辅材料消耗见下表 2-9。

表 2-9 原项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	用量		备注
			环评审批	验收实际	
1	瓦楞纸板	t/a	5.2	5.2	/
2	水性油墨	t/a	0.4	0.4	/

4、原有项目污染源强汇总

表 2-10 原项目主要污染源情况一览表

污染物种类	污染物名称	产生量	排放量	备注
废水	废水量	60t/a	60t/a	/
	COD	0.03t/a	0.003t/a	
	氨氮	0.002t/a	0.0003t/a	
	总氮	0.004t/a	0.0009t/a	
废气	VOCs	0.0051t/a	0.0051t/a	/
固废	边角料	1.t/a	0t/a	/
	废清洗液	0.18t/a	0t/a	/
	废包装桶	0.02t/a	0t/a	/

5、原项目总量控制

项目纳入总量控制的指标主要是 COD、氨氮、总氮和 VOCs。总量控制值以排放环境量为准，COD、氨氮、总氮排入环境量分别为 0.003t/a、0.0003t/a、0.0009t/a。

VOCs 排入环境量为 0.0051t/a，并根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146 号）进行 1.5 倍替代削减，则本项目 VOCs 区域替代削减量为 0.00765t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减，COD_{Cr}、氨氮无需进行总量交易。

6、原项目污染治理要求、落实情况及整改建议

表 2-11 原项目主要污染排放及防治措施一览表

污染物源		环评要求措施	落实情况	整改要求
废水	生活废水	经化粪池处理后纳管进入乐清市虹桥片区污水处理厂处理	已落实	/
废气	印刷废气	无组织排放，加强车间通风	注塑废气无组织排放	/
固废	边角料	回收利用，不得外排	外售综合利用	/
	废清洗液	建设危险废物临时贮存场所，做到"四防"（防风、防雨、防晒、防渗漏），地面采用防腐处理，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。	已落实	/
	废包装桶		已落实	/
噪声		选用低噪声设备，隔声、建筑消声	已落实	/

7、原有项目退役期环境影响

本项目为迁扩建项目，原项目目前停产，因此将不再产生废水、废气、固废和噪声等污染因子。企业原有项目设备按需淘汰拆除并进行无害化处置或搬迁。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 大气环境质量现状调查与评价																				
	3.2 水环境质量现状调查与评价																				
	3.3 声环境质量现状调查与评价																				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境质量现状评价。																				
	3.4 土壤、地下水环境质量现状																				
	本项目租用已建成厂房，项目不涉及重金属及持久性污染物排放，通过污染防治措施落实后，项目生产过程不涉及地下水、土壤污染途径，因此不考虑对项目所在地土壤及地下水环境进行环境质量现状调查。																				
环境保护目标	3.5 生态环境现状																				
	本项目租用已建成厂房。根据现场勘查，项目未新增用地且用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。																				
	3.6 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，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。																				
3.7 环境保护目标																					
根据现场勘察，项目厂界 50m 内不存在声环境保护目标；500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊等地下水资源；未新增用地，不涉及生态环境保护目标。本项目周围环境保护目标见表 3-3，具体见附图 9。																					
表 3-3项目周边环境保护目标 <table><tr><td>项目</td><td>名称</td><td>坐标</td><td>方位</td><td>与本项目</td><td>备注</td><td>保护级别</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								项目	名称	坐标	方位	与本项目	备注	保护级别							
项目	名称	坐标	方位	与本项目	备注	保护级别															

			经度	纬度		目距离		
大气环境								《环境空气质量标准》 (GB30952012)中二级标准
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
水环境	本项目厂界外 500 米范围内的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							
生态环境	本项目租用已建成厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.8 污染物排放控制标准							
	1、废水							
	生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值；总氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准后，纳入乐清市政污水处理管网，输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入附近内河，最终流入乐清湾。相关标准见下表。							
	表 3-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L							
	类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷
	三级标准	6~9	500	300	35*	400	100	8*
	表 3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH 值除外							
	类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总氮
	一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8) *	10	1	15
	注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
	2、废气							
	项目印刷产生的水印油墨挥发废气（非甲烷总烃）排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)，具体标准值见下表。							
	表 3-6 《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)							
	序号	污染物	限值 (mg/m ³)			污染物排放监控位置		

1	NMHC	70	车间或生产设施排气筒
表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、声环境

本项目位于河淇工业区，营运期噪声排放参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区对应标准。标准见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

4、固废

项目产生的一般固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其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。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

3.9 总量控制指标

根据国家十三五环境保护规划及相关文件，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、总氮、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘。结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮、VOCs，其污染物排放指标见表 3-9。

表 3-9 项目主要污染物产生、排放情况表 单位：t/a

项目	污染物	产生量	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.036	0.004	0.004	/	/
	氨氮	0.025	0.0004	0.0004	/	/
	总氮	0.0051	0.001	0.001	/	/
废气	VOCs	0.005	0.005	0.005	1:1.5	0.0075

总量控制指标

根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88 号）文件，本项目无生产性废水排放，企业不需通过有偿交易取得 COD 和氨氮的排污权指标。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），VOCs 按照重点区域大气污染防治十二五规划里的要求 1:1.5 比例，本项目 VOCs 排放量为 0.005t/a，因此区域削减替代量为 0.0075t/a。目前温州地区 VOCs 排污权指标并未实施交易，本环评仅提出总量控制值：VOCs0.005t/a。具体由生态环境主管或者相关部门要求实施。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有厂房，不涉及基建，因此本环评不进行施工期环境影响分析。
运营期环境影响和保护措施	4.1 废水 1、废水源强分析 本项目不涉及生产废水排放，项目外排废水为员工生活污水。 (1) 生活污水 本项目厂内不设食宿，迁扩建后职工人数定员为 6 人，年工作 300 天，人均日用水量按 50L 计，则生活用水量为 90t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 72t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则污染物产生量为 COD0.036t/a，氨氮 0.0025t/a，总氮 0.0051t/a。 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，其中氨氮、总磷排放达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值；总氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准后，再输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入附近内河，最终流入乐清湾。 本项目主要废水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-1 项目废水污染物产排情况

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	500	0.036	350	0.025	50	0.004
	氨氮	35	0.0025	35	0.0025	5	0.0004
	总氮	70	0.0051	70	0.0051	15	0.001

表 4-2 生活污水污染源强核算结果及参数一览表

工 序	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放			排 放 时 间 h
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量	工 艺	效 率	排 放 废 水 量 t/a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量	
生活污水		COD	类 比 法	72	500	0.036	化 粪 池	30%	72	350	0.025	间 歇 排 放
		氨氮			35	0.0025		0		35	0.0025	
		总氮			70	0.0051		0		70	0.0051	

2、依托污水处理厂的环境可行性分析

(1) 废水纳管可行性分析

本项目排放废水为生活污水，生活污水由化粪池预处理后纳管排放。水质中污染因子 COD 可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮可以满足《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准。项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号，属于虹桥片污水处理厂服务范围。生活污水纳管可行，不会对周围的地表水环境产生影响。

(2) 虹桥片污水处理厂概况

乐清市虹桥片区污水处理厂位于乐清湾临海产业区内，采用竖向多级 A/O（生态组合塘）工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。虹桥片区污水处理厂服务范围：虹桥镇、石帆街道、天成街道、淡溪镇、蒲岐镇、南岳镇及乐清湾临港产业区，远期将纳入南塘镇。污水处理厂总设计规模为 8 万 m³/d，分三期建设，总占地面积 93 亩，其中一期设计规模 1.8 万 m³/d，二期设计规模为 2.8 万 m³/d，三期设计规模 3.4 万 m³/d。2010 年 8 月项目一期工程通过可研及初步设计会审，2010 年 9 月项目正式开工建设；2012 年 6 月，一期工程 1.8 万 m³/d 投入运行；2012 年 12 月完成工程竣工验收；2013 年 11 月通过建设项目环境保护竣工验收。二期工程于 2015 年 11 月开始建设，2017 年 5 月竣工，2017 年 07 月试运行。三期工程 3.4 万 m³/d，于 2019 年底开工建设，2020 年 11 月进入调试运行。清洁排放技改工程目前已建成投入使用。项目已配套建成 3 万 m³/d 中水回用工程，主要用于电厂

脱硫用水、码头冲洗用水、工业用水及河道景观用水等。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。根据温州市排污单位执法监测评价报告（2022 年（1~6 月），虹桥片污水处理厂废水排放达标率为 100%。

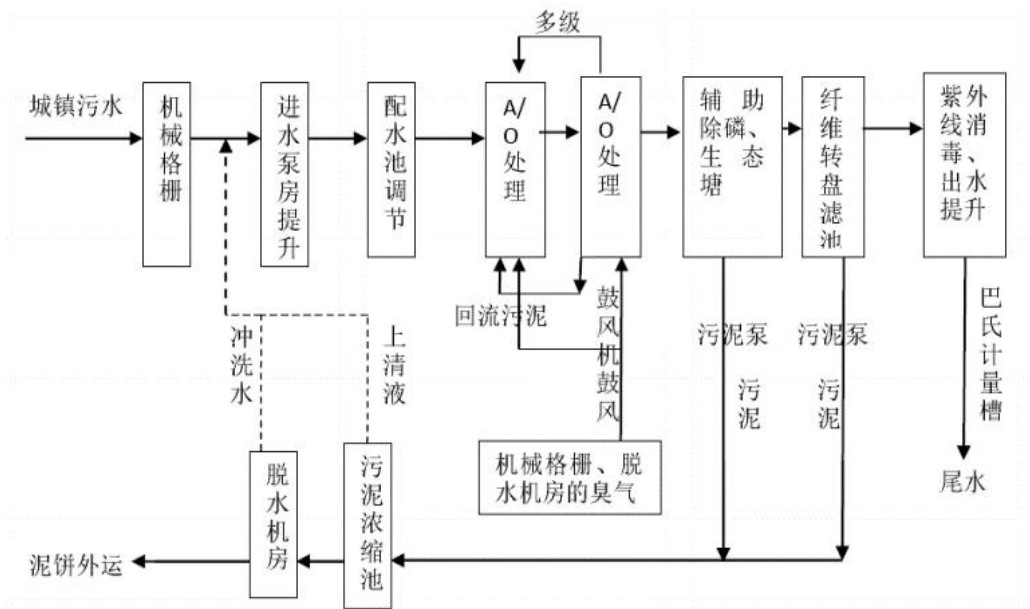


图 4-1 虹桥片污水处理厂工艺流程图

3、废水污染物排放信息

本项目废水排放量情况表详见表 4-3~表 4-5。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、氨氮、总氮	进入城市污水处理厂（乐清湾）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	生活污水处理系统	沉淀+厌氧发酵	DW001	是	一般排放口

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物

				(万 t/a)	向	律				排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121°3'43.679"E, 28°13'24.729"N	0.0072	城市 污 水 处 理 厂	间 歇 排 放	8:00~ 17:30	虹 桥 片 污 水 处 理 厂	COD	50	
2								氨氮	5	
3								总氮	15	
表 4-5 废水污染物排放与执行标准表										
序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排 放协议							
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准、《工 业企业废水氮、磷污染物间接排 放限值》（DB33/887-2013）					350 mg/L		
		氨氮						35 mg/L		
		总氮						70 mg/L		
4、污染物排放量核算										
表 4-6 厂区排放口废水污染物排放信息表										
序号	排放口编 号	污染物种类	排放浓度 mg/L				年排放量 t/a			
1	DW001	COD	350				0.025			
		氨氮	35				0.0025			
		总氮	70				0.0051			
合计		COD					0.025			
		氨氮					0.0025			
		总氮					0.0051			
5、自行监测										
根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），要求企业 生产运行阶段的污染源监测计划见表 4-7。										
表 4-7 废水监测方案										
监测点位		监测指标	监测频次		执行排放标准					
本项目总排放口		COD、氨氮、 总氮	一年一次		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级 标准，氨氮执行《工业企业废水氮、磷污 染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中 其他企业排放限值					

4.2 废气

1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-8 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	产污设施	废气名称	污染物种类	排放方式
印刷	印刷机	水印油墨挥发废气	非甲烷总烃	无组织

2、废气污染物源强分析

本项目产生的废气为水印油墨挥发废气。

(1) 水印油墨挥发废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)的要求，新建项目废气污染源源强核算主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法、排污系数法和实测法等，本次评价采用系数法对废气污染源源强进行核算。

根据厂家提供水性油墨物料安全资料表（MSDS）（详见附件 6），本项目水性油墨中挥发性有机物含量为 1.27%，本项目水性油墨年使用量为 0.4t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约 0.005t/a。排放情况见表 4-9

表 4-9 废气产排情况一览表

污染物	污染因子	产生量 t/a	无组织排放		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	
水印油墨挥发废气	非甲烷总烃	0.005	0.005	0.002	0.005

3、项目废气产排情况及治理设施情况

根据关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取有组织排放收集措施。”同时结合《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）“使用低 VOCs 原辅材料，

排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 有组织排放收集措施。”本项目使用水性油墨 VOCs 含量低于 10%，且废气产生量极小，故本项目可不进行收集、处理。

4、环境影响分析

本项目所使用水性油墨使用量为 0.4t/a，挥发性有机物含量为 1.27%，产生的废气量极小，企业在加强车间通风的情况下，印刷工序产生的废气排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物 2 级标准。

5、废气监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)，提出本项目废气监测技术，具体见表 4-10。

表 4-10 污染源监测计划表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中相关排放限值

4.3 运营期噪声影响及防治措施

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表。

表 4-11 项目噪声源强类比调查结果 单位 dB(A)

噪声源	声源类型	噪声源强 dB(A)	降噪措施		噪声最大排放值 (dB(A))	持续时间 h
			工艺	降噪效果 dB(A)		
水墨印刷一体机	频发	70-75	设备选型+	15	60	2400

钉箱机	频发	70-75	厂房隔声		60	2400
分切机	频发	70-75			60	2400

2、分析厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备为水墨印刷一体机、钉箱机、分切机等，根据生产设备噪声源强类比调查结果分析，最大声源不超过 75 dB(A)，通过墙体隔声及距离衰减后厂界噪声可达标排放，项目四侧均为其他企业厂房，距离厂界 50m 范围内现状无其他声环境敏感点，因此，运营期产生的噪声不会对敏感点产生不利影响。

通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

(1) 车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。

(2) 尽量选用低噪声的设备，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；在声源处减弱噪声，减少开窗次数。

3、噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066 - 2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-12。

表 4-12 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界四周	等效 A 等级	1 季度/次 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区对应标准

4.4 固废

1、固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为裁切、分切过程产生的纸制边角料、设备清洗产生的清洗废液、油墨包装过程产生的废油墨包装桶。

(1) 纸制边角料：纸箱生产工艺中部分需要印刷，纸板裁切过程中会产生一定的边角料，主要成分为纸，根据业主提供资料，边角料产生量约为 1t/a；纸

带生产工艺中需对纸筒进行分切，分切过程中会产生一定的边角料，根据实际调查，分切过程边角料产生量约为 2t/a，则本项目纸质边角料合计产生量为 3t/a。本项目产生的纸质边角料收集暂存后外售综合利用。

(2) 清洗废液：水印机更换颜色时候需清洗印刷机辊轴，本项目使用 4 种颜色的油墨，主要采用黑色油墨，另外 3 中颜色极少用。根据业主提供资料，平均 10 天清洗 1 次辊轴，每次清洗使用 6kg 的水，则废清洗液产生量约为 0.18t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废清洗液属于危险废物，参照危废代码 HW12，900-299-12，需集中收集后委托有资质单位收集处理。

(3) 废油墨包装桶：根据企业提供的资料可知，本项目原料桶为水性油墨桶，采用塑料桶包装，废油墨包装桶年产生量约为原料材料的 5%，本项目油墨用量为 0.4t/a，则废油墨包装桶年产生量约为 0.02t/a。本项目使用的油墨全部为水性油墨，根据《国家危险废物名录》（2021 版），水性油墨废包装桶未纳入危险废物。

综上，本项目固废产生情况汇总见下表 4-13。

表 4-13 固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	纸质边角料	裁切、分切	固态	废纸	3
2	清洗废液	设备清洗	液态	含油墨	0.18
3	废油墨包装桶	油墨包装	固态	水性油墨	0.02

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，项目塑料边角料通过粉碎机直接粉碎作为原料回用于生产，本项目副产物属性判定结果见下表。

表 4-14 本项目固废属性判定情况表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判别依据
1	纸质边角料	裁切、分切	固态	废纸	是	GB34330-2017 中 4.2-a)
2	清洗废液	设备清洗	液态	含油墨	是	GB34330-2017 中 4.1-c)

3	废油墨包装桶	油墨包装	固态	沾染有机物	是	GB34330-2017 中 4.1-a)
---	--------	------	----	-------	---	--------------------------

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）判定，属性判定见下表。

表 4-15 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	代码
1	纸质边角料	裁切、分切	否	/
2	清洗废液	设备清洗	是	HW12: 900-299-12
3	废油墨包装桶	油墨包装	否	/

表 4-16 固废分析情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	利用处置方式和去向	产生量 (t/a)
1	纸质边角料	裁切、分切	固态	废塑料	一般固废	外售综合利用	3
2	清洗废液	设备清洗	液态	纸盒、编织袋等	危险固废	委托资质单位处置	0.18
3	废油墨包装桶	油墨包装	固态	铜	一般固废	委托资质单位处置	0.02

4、固废处置措施

本项目产生的一般工业固废应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固废须采用密封性好的外运车辆，同时应加强运输管理，防止沿途洒落，影响周围环境。企业要落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免二次污染。

5、环境管理要求

(1) 一般固废

本项目一般固体废物暂存库需按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（GB18599-2020）要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

(2) 危险废物

危险固废环境管理要求：建设单位需在厂区严格执行《危险废物贮存污染控

制标准》相关规定，专门设置临时堆放仓库，危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，液态危险废物采用 PE 桶装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；危险废物贮存间要做到防渗漏、防雨、防流失；危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚；门口设置危废警示标志等。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运时必须报请当地生态环境局批准，并填写危险废物转运单。

本项目危险废物主要为清洗废液、废油墨包装桶，存放于危废仓库。危废仓库设计占地面积为 3m²。本项目年危废产生量约为 0.18t/a，则企业至少每半年委托相关单位转运危废废物并填写危险废物转运单。综上，企业危废仓库可满足企业存放要求。

4.5 地下水和土壤

本项目生产过程不涉及易燃易爆、有毒有害原辅材料，生产过程无生产废水排放，且根据现场勘察，车间地面均已进行硬化，不会对地下水和土壤产生影响，根据编制指南，可不作地下水及土壤评价。

4.6 生态影响及防治措施

本项目使用现有厂房，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响。运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

4.7 环境风险及防治措施

1、风险分析

根据项目工程分析，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，项目涉及的危险物质主要见下表。

表 4-17 危险物料的数量及其分布情况

序号	储存位置	物料	物料储存量 t	危险物质
1	危废仓库	危险废物	0.18	危险废物

项目涉及的危险物质环境风险物质 Q 值情况见表 4-18。

表 4-18 主要环境风险物质 Q 值				
危险物质	CAS 号	最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	qi/Qi
危险废物	危废仓库	0.18	50	0.0036
Σq/Qi				0.0036

经计算 Q<1，直接判定本项目环境风险潜势为 I，无需进行专项评价。

本项目建设项目环境风险简单分析内容如下表。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	乐清市腾辉包装有限公司年产纸箱 5 万立方米、纸带 80 吨迁扩建项目			
建设地点	(浙江) 省	(乐清) 市	石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号	
地理坐标	经度	121° 0' 56.880"	纬度	28° 12' 18.360"
主要危险物质及分布	本项目所涉及的危险物质主要为危险废物，分布于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、本项目原料为纸质品，为易燃物，发生火灾引发的伴生次生污染物排放，对大气、地表水、土壤和地下水环境产生影响。 2、危险废物暂存处液体出现大量泄漏时，可能进入水体，对环境造成危害。			
风险防范措施要求	①车间应当加强通风换气，配备消防设施，并定期检查，确保发生事故时可以正常使用，雨污水管道应设置应急切断阀。 ②加强员工安全教育和技术培训，危险物质贮存和使用应严格遵守操作规程，注意劳动安全。 ③定期检查原料桶，严防泄漏事故的发生。 ④ 危废储存区应做好地面防渗、防腐。必须加强危废的管理，定期进行检查，将危废泄露的可行性控制在最低范围内。 ⑤ 应加强员工安全教育，车间内应悬挂“禁止烟火”标识。			
填表说明	项目 Q<1，环境风险潜势为“T”，项目风险评价工作等级为：简单分析。			

4.8 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

4.9 污染源强汇总

企业污染物产排情况见表 4-20。

表 4-20 污染物产生情况及排放情况 单位：t/a

内容	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	废水量		72	/	72
	COD		0.036	/	0.004
	氨氮		0.0025	/	0.0004
	总氮		0.0051	/	0.001
废气	印刷废气	非甲烷总烃	0.005	/	0.005
固废	一般固废	纸质边角料	3	/	0
		废油墨包装桶	0.02		0
	危险废物	清洗废液	0.18		0

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	水印油墨挥发废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《印刷工业污染物排放标准》(GB41616-2022)中相关限值
地表水环境	DW001	COD	生活污水经化粪池处理后纳管进入虹桥片污水处理厂处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准
声环境	生产车间	设备噪声	加强生产车间的降噪、消音等措施,合理布置生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	纸质边角料外售综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运,一般固废统一收集外售处理; 危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求,采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风,配备照明设施等防治环境污染措施;危废暂存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)》(GB15562.2-1995)中的规定设置警告标志,贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器,容器上粘贴标签,注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等;危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	要求企业做好厂区地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施,杜绝污水下渗现象发生,并加强维护管理,避免跑冒滴漏现象的发生,减轻对地下水和土壤环境的污染。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

乐清市腾辉包装有限公司年产纸箱 5 万立方米、纸带 80 吨迁扩建项目位于浙江省温州市乐清市石帆街道河淇村河淇工业园区淇扬路 1 号，根据企业提供的建设用地批准书，项目租用厂房用途为工业，因此项目的建设符合产业政策要求和项目所在地土地利用规划、城乡规划要求及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单（“三线一单”）控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，满足项目所在地环境功能区划要求。本项目须严格落实本环评提出的措施，切实做到“三同时”，则从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	VOCs	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
废水	废水量	/	/	/	72t/a	/	72t/a	+72t/a
	COD	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	氨氮	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
	总氮	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	纸质边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	废油墨包装 桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	清洗废液	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①