

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 15 吨纸张印刷品生产线搬迁技改项目
建设单位（盖章）：玉环市凯捷包装有限公司
编制日期：2023 年 08 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	9
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	20
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	38

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 15 吨纸张印刷品生产线搬迁技改项目		
项目代码	2211-331083-07-02-114465		
建设单位联系人	徐**	联系方式	137*****
建设地点	浙江省台州市玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室		
地理坐标	(经度 121 度 9 分 35.461 秒, 纬度 28 度 4 分 0.488 秒)		
国民经济行业类别	C2319 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 39 印刷 十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造
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
项目备案部门	玉环市经济和信息化局	项目备案文号	2211-331083-07-02-114465
总投资(万元)	600	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	2.5	施工工期	5 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)	1138.44
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	企业实际
	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 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目排放废气为非甲烷总烃,不属于有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	项目生活污水经化粪池预处理后,纳管接入玉环市大麦屿污水处理厂统一处理达标排放,不直接排入地表水。
	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。	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。
	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。
综上,项目无需设置专项评价。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境	无		

<p>影响评价符合性分析</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室,用地性质为工业用地。对照玉环市生态保护红线图(详见附图 7),项目不在玉环市生态保护红线保护区,满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为:环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准;水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。</p> <p>根据环境质量现状监测数据,评价区域环境空气和地表水环境质量现状符合功能区要求。项目废水纳管排放,不进入地表水体,并对产生的废气、固体废物和噪声等均采取了规范的处理、处置措施,污染物均能达标排放。根据废气、废水和固体废物影响分析结论,采取本环评提出的相关防治措施后,项目排放的各污染物均不会突破区域环境质量底线。同时,随着区域截污纳管工作的完善和“五水共治”工作的推进,区域地表水环境质量有望进一步改善。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目利用位于玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室的现有闲置厂房,不新增用地。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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。项目实施后在原辅材料单耗、能耗、水、气等资源利用等方面不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>项目位于玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室,根据《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》,属于“台州市玉环市玉环临港工业 2 产业集聚重点管控单元 ZH33108320100”,项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-1。</p>

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>项目位于玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室，主要进行纸张印刷品的生产，主要工艺为印刷、装订、压痕和切纸等，属于《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目。</p> <p>项目厂界与周边敏感点最近距离为 80m 的十五亩村居民点，中间设置有隔离带。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，项目生活污水经化粪池处理后纳管进入玉环市大麦屿污水处理厂处理达标后排放，废气经收集处理后达标排放。同时拟采取必要的防腐防渗措施后，避免对土壤和地下水造成污染。</p>	符合
环境风险防控	<p>定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p>	<p>企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，做好危废的贮存，定期检查，做好废气处理设施的维护。同时做好应急措施，配备应急装置和设施，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	<p>项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理。</p>	符合

2、国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可

维持现状。

项目建成后，企业总量建议值为 COD0.011t/a、氨氮 0.0005t/a、VOCs0.006t/a；项目新增 VOCs 排放量替代削减比例为 1:1，新增 COD、NH₃-N 排放量可不进行区域替代削减，符合总量控制要求。

3、国家和省产业政策等要求符合性分析。

(1) 国家产业政策

对照《产业结构调整指导目录(2021 年修订)》，项目不属于该目录中限制和淘汰类，属于允许类。对照《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》，不属于引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。

(2) 浙江省产业政策

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的通知，项目不在其负面清单范围内。

综上，项目的建设符合产业政策要求。

4、四性五不批符合性分析

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，项目符合性分析具体见下表。

表 1-2 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合要求
四性	建设项目的环境可行性	项目建设符合产业政策、三线一单、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度来看，本项目实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	项目废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目进行纸张印刷品的生产，为二类工业项目。所在地位于玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室，属于工矿仓储用地，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据第三章环境质量现状分析，项目所在区域达到国家和地方相应的环境质量标准。根据第四章主要环境影响及保护措施分析，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合审批要求
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达	项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合审批要求

	到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏		
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目属于搬迁技改项目，针对项目原有环境污染已作出有效防治措施。	符合审批要求
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目环境影响报告表数据完整、真实，环境影响评价结论合理、明确	符合审批要求
<p style="text-align: center;">由上表分析可得出，项目符合“四性五不批”相关要求。</p>			

5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》(浙环发[2021]10号)，项目符合性分析见下表：

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	方案要求	项目情况	相符性
1、优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目进行纸张印刷品生产，属于印刷行业，使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》相关限值要求。	符合
2、严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目位于玉环市大麦屿街道龙山东路 52-3 号 3 幢 403 室，属于“台州市玉环市玉环临港工业 2 产业集聚重点管控单元 ZH33108320100”，属于环境空气质量达标区，新增 VOCs 排放量替代削减比例为 1:1。	符合
3、全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目主要进行纸张印刷品生产，属于包装印刷行业，生产工艺主要为无水胶印。	符合
4、大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目主要进行纸张印刷品生产，印刷使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》中相关限值要求。	符合
5、严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，印刷工序在密闭空间中操作并在胶印机上方安装集气罩对废气进行收集。	符合

其他符合性分析

6、建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目采用二级活性炭吸附对有机废气进行处理，去除效率不低于 60%，其中二级活性炭足量添加，二级活性炭更换周期不超过累计运行 500h。	符合
7、加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目实施后要求企业建立内部环保管理规章制度以及完善的“一厂一档”。	落实后符合

由上表可知，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

6、与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020）的通知》符合性分析

表 1-4 与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020）的通知》符合性分析一览表

主要任务及对应类别	相关要求	项目情况	是否符合
(二) 深入推进工业源 VOCs 减排：4 包装印刷行业	加强源头控制，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 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%。	项目使用的胶印油墨和水性油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》中相关限值要求；润版液和洗车水均属于低（无）VOCs 含量物料。	符合
	在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。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，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	项目使用的胶印油墨和水性油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》中相关限值要求，胶印工艺属于低（无）VOCs 排放的工艺。	符合
	加强废气收集与处理，对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境密闭负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上。	项目印刷工序在密闭车间内操作，在使用集气罩对印刷废气收集的基础上再对车间整体集气，车间保持微负压状态，废气收集后引至二级活性炭处理系统进行处理，有机废气收集率为 80%。	符合
	对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无组织排放。	项目涉 VOCs 物料采取密闭措施转运、储存。	符合
	在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放。	项目不涉及烘干工艺。	不涉及
	收集的废气要采取吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保稳定达标排放。	项目废气采用二级活性炭吸附处理，可以做到稳定达标排放。	符合

7、与《路桥区印刷和包装行业挥发性有机污染整治减排规范》符合性分析

表 1-5 与《路桥区印刷和包装行业挥发性有机污染整治减排规范》符合性分析

项目	减排规范要求	本项目情况	符合性
生产工艺选择	(1)企业在新、改、扩建平版印刷工艺时，宜采用免酒精胶印工艺。	本项目采用免酒精胶印印刷和水性印刷。	符合
	(2)企业在现有平版印刷工艺技改时宜采用压力固化、调温固化、反应固化等平版印刷方式代替加热固化的平版印刷方式。	本项目采用胶印印刷和水性印刷。	符合
原辅料选择	(1)选用溶剂型平板印铁油墨时，即用状态油墨 VOCs 含量应不大于 70% (wt)。	本项目不涉及溶剂型平板印铁油墨。	不涉及
	(2)选用热固轮转油墨时，即用状态油墨 VOCs 含量应不大于 30% (wt)。	本项目不涉及热固轮转油墨。	不涉及
	(3)选用平张及冷固油墨时，即用状态油墨 VOCs 含量应不大于 15% (wt)。	本项目不涉及平张及冷固油墨。	不涉及
	(4)选用洗车水时，应选择水性洗车水或低 VOCs 含量的洗车水。	本项目选用低 VOCs 含量洗车水。	符合
	(5)选用水斗液时，应选择低醇或无醇水斗液。	本项目不涉及水斗液。	不涉及
	(6)印刷机清洗时应采用自动清洗、高压水洗或二级清洗等方式。清洗后废液不得造成二次污染。	本项目印刷机用抹布进行清洁，废抹布作为危险废物进行处置。	符合
VOCs 捕集	(1)所有 VOCs 捕集排风设计应满足相关设计规范。	本项目废气收集装置委托有资质单位设计，满足相关设计规范。	符合
	(2)专用的调墨间和清洗间必须设置局部排风或整体排风系统。	本项目无需调墨和清洗。	不涉及
	(3)印刷机加热型固化烘干室宜采用整体密闭或局部排风设计，以提高 VOCs 捕集效率。	本项目不涉及印刷烘干。	不涉及
VOCs 末端治理	(1)采用植物油基油墨、UV 油墨的平版印刷工艺，废气经捕集后宜采用活性炭吸附再生方式处理。	本项目不涉及平板印刷工艺。	不涉及
	(2)采用低沸点矿物油型油墨的平版印刷工艺，废气经捕集后宜采用浓缩+热氧化方式或者直接采用热氧化方式进行处理。年溶剂用量少于 10 吨的企业可酌情采用其他氧化处理技术及其组合，并确保去除效率达 70%。	本项目不涉及平板印刷工艺。	不涉及
	(3)轮转胶印宜在印刷设备末端增加二次燃烧工艺减少 VOCs 排放。	本项目工艺为无水胶印和水性印刷，不涉及转轮胶印。	不涉及

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>2.1.1 项目由来</p> <p>玉环市凯捷包装有限公司成立于 2002 年，企业于 2023 年 6 月 28 日将原公司名玉环市大麦屿凯捷包装有限公司变更为玉环市凯捷包装有限公司，原有项目位于大麦屿街道铁龙头工业区港城路 133 号，租赁玉环县宇宙眼镜厂的闲置厂房（租赁建筑面积为 650 m²），实施年印刷 13 吨纸张印刷品技改项目，企业现拟将该厂房搬迁至玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室（建筑面积约 1138.44m²），实施年产 15 吨纸张印刷品生产线技改项目，目前该项目已通过玉环市经济和信息化局备案，详见附件 1。</p>																			
	<p>2.1.2 环境影响报告类别判定</p> <p>项目主要进行纸张印刷品生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2239 其他纸制品制造——指符合出售规格或包装要求的纸制品，以及其他未列明的纸制品的制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“十九、造纸和纸制品业 22 纸制品制造 223”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，需编制环境影响评价报告表；项目主要进行纸张印刷品生产，同时属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2319 包装装潢及其他印刷——指根据一定的商品属性、形态，采用一定的包装材料，经过对商品包装的造型结构艺术和图案文字的设计与安排来装饰美化商品的印刷，以及其他印刷活动，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），年用胶印油墨 50kg 和水性油墨 1t，属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23 印刷 231”，属于名录未做规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理；综上，项目需要编制环境影响评价报告表，具体情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 名录对应类别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 35%;">报告书</th> <th style="width: 35%;">报告表</th> <th style="width: 15%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">十九、造纸和纸制品业 22</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>纸制品制造 233</td> <td>--</td> <td>有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的</td> </tr> <tr> <td colspan="4">二十、印刷和记录媒介复制业 23</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>印刷 231</td> <td>年用溶剂油墨 10 吨及以上的</td> <td>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）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.1.3 排污许可管理类别判定</p> <p>项目主要进行纸张印刷品的印刷，企业未纳入重点排污单位名录，不使用溶剂型油墨，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），企业实行排污许可登记管理，具体见下表。</p>	项目类别	报告书	报告表	登记表	十九、造纸和纸制品业 22				38	纸制品制造 233	--	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	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
项目类别	报告书	报告表	登记表																	
十九、造纸和纸制品业 22																				
38	纸制品制造 233	--	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的																	
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）																	

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他

2.1.4 项目工程组成

表 2-3 项目基本情况表

序号	工程类别		主要内容
1	主体工程	生产车间	主要进行印刷、装订、切纸和压痕
2	公用工程	变配电系统	变配电站
		供排水系统	生活、生产、消防给水管网 雨水管网、污水管网
3	环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后纳管
		废气	润版废气、印刷废气、清洁废气经收集通过二级活性炭装置处理后于 15m 排气筒（DA001）排放
		固废	设置 1 个 5m ² 危废仓库

2.1.5 产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-4 项目产品方案一览表 单位：t/a

序号	产品名称	原审批规模	搬迁技改后规模
1	纸张印刷品	13	15

2.1.6 生产设备

项目生产设备具体如下：

表 2-5 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	型号	原审批数量	搬迁技改后总数量	备注
1	四开单色胶印机	YPIA2	1	0	淘汰
2	单色胶印机	P21740E	1	0	淘汰
3	全自动胶印机	47X-NP	1	0	淘汰
4	胶印机	62 型	1	0	淘汰
5	微电脑对开液压数显切纸机	QZX920	1	0	淘汰
6	平压压痕切线机	PYQ203C	1	1	利用现有
7	平压压痕切线机	ML1100	0	1	新增
8	大明系列全自动印刷机	DM-YX-NY	0	3	新增
9	大明系列全自动胶印机	DM62L11	0	3	新增
10	滚筒印刷机	BC-376-07	0	3	新增
11	滚筒印刷机	BC-205-12	0	3	新增
12	中基彩虹全自动双面印刷机	V5.1.0-2020112-62	0	3	新增
13	双色彩箱印刷机	2800	0	3	新增
14	混合式折页机	ZYH680-4JFZH	0	1	新增
15	戴氏切纸机	QZX920M	0	1	新增
16	多头铁丝订书机	DT4	0	1	新增
17	多头骑马订书机	DQ404-02GD	0	1	新增
18	手动脚踏高速伺服钉箱机	600-2000	0	1	新增
19	纸箱机械设备分纸机	1800	0	1	新增
20	晒版机	--	0	2	新增

21	印刷开槽机	Φ500-2500	0	2	新增
----	-------	-----------	---	---	----

2.1.7 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗具体如下：

表 2-6 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	规格	年消耗量
1	胶印油墨	1 千克/桶	0.05 吨/年
2	50%木浆/50%再生纤维双胶纸	--	15 吨/年
3	洗车水	5 千克/桶	0.08 吨/年
4	树脂版	0.1 千克/张	0.005 吨/年
5	PC 版	0.1 千克/张	0.005 吨/年
6	润版液	5 千克/桶	0.15 吨/年
7	水性油墨	5 千克/桶	1 吨/年

根据企业提供的物料 MSDS，项目主要原辅材料成分详见下表：

表 2-7 项目主要原辅材料成分表

序号	物料名称	组成成分
1	胶印油墨	松香改性酚醛树脂 20%-35%、颜料 15%-25%、大豆油 50%-60%、助剂 0-5%
2	水性油墨	丙烯酸树脂 45%、抗磨剂 2%、消泡剂 2%、色浆 50%、水 1%
3	润版液	异噻唑啉酮衍生物 0.1%、甘醇单丁醚 3%、聚合树脂 3%、二羧酸 5%、无机磷酸盐 5%、聚合醇 20%、表面活性剂 3.4%、有机硅乳液 0.5%、水 60%
4	洗车水	本项目采用不含苯的洗车水；主要成分为 95%脂肪烃、5%表面活性剂

根据企业提供的 MSDS，项目油墨与《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的符合性分析如下：

表 2-8 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》符合性

油墨品种		项目%	VOCs 限值%	符合性
胶印油墨	单张胶印油墨	3	≤3	符合
水性油墨	网印油墨	0.45	≤30	符合

备注：根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计入 VOCs。

从上表可知，项目油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）要求。

2.1.8 项目水平衡

项目水平衡如下：

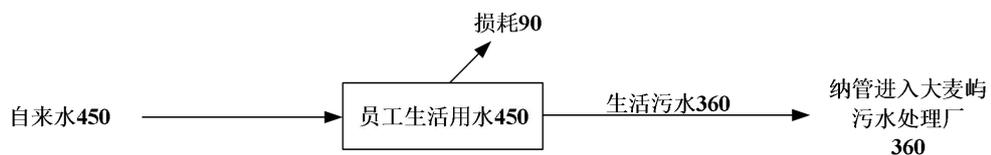


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.1.9 劳动定员与生产班制

项目搬迁后劳动定员 15 人，年工作日 300 天，实行单班 8h 工作制，不设食宿。

2.1.10 厂区平面布置

项目利用位于浙江省玉环市大麦屿街道龙山南路 52-3 号 3 幢 403 室的现有闲置厂房进行生产，共一个车间，车间南侧为生产区，主要布置有印刷机、压痕机、切纸机等，危废仓库位于车间北侧，办公室位于车间西北角，平面布置图详见附图 2。

2.2.1 生产工艺流程

项目主要进行纸张印刷品生产，生产工艺见下图。

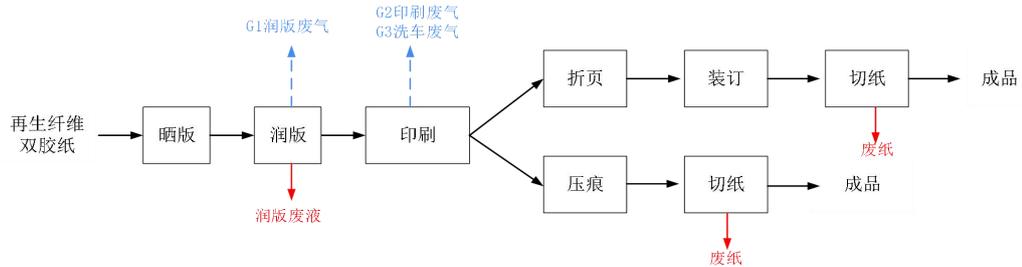


图 2-2 生产工艺流程及产污位置图

工艺流程说明：

晒版、润版：操作晒版机将原版上的图案晒制在树脂版/PC 版上，然后在印刷上墨前用润版液将版面润湿；

印刷：操作印刷机利用油墨对再生纤维双胶纸进行印刷；

折页：操作折页机对印刷后的工件进行折页；

装订：操作装订机对折页后的工件进行装订；

压痕：操作压痕机对印刷后的工件进行压痕；

切纸：操作切纸机对装订/压痕的工件进行切纸，得到成品。

工艺流程和产排污环节

2.2.2 环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：

表 2-9 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目		产污工序	主要污染因子	
废气	G1	润版废气	润版	非甲烷总烃
	G2	印刷废气	印刷	非甲烷总烃
	G3	清洁废气	设备清洁	非甲烷总烃
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N
固体废物	S1	废纸	裁切	废纸
	S2	废包装桶	原辅料拆包	废包装桶
	S3	废抹布	设备清洁	废抹布
	S4	废活性炭	废气处理	废活性炭
	S5	废版材	印刷	废版材
	S6	废润版液	润版	废润版液

	S7	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
噪声	生产及辅助设备		胶印机、切纸机等	生产噪声

玉环市凯捷包装有限公司成立于2002年，原有项目位于大麦屿街道铁龙头工业区港城路133号，租赁玉环县宇宙眼镜厂的闲置厂房（租赁建筑面积为650m²）实施年印刷13吨纸张印刷品技改项目，该项目环评审批、验收情况以及排污许可手续情况具体如下：

1、企业现有产品概况

表 2-10 原有项目审批及验收情况

厂区	项目名称	产品名称	产量	批复情况	验收情况	排污许可手续情况
大麦屿街道铁龙头工业区	年印刷13吨纸张印刷品技改项目	纸张印刷品	13t/a	玉环保（大）备[2017]56号	未验收	无

备注：该厂区已停产。

2、原有项目概况

(1) 设备具体情况

表 2-11 主要生产设备及数量一览表 单位：台

序号	设备名称	型号	审批数量
1	四开单色胶印机	YPIA2	1
2	单色胶印机	P21740E	1
3	全自动胶印机	47X-NP	1
4	胶印机	62型	1
5	微电脑对开液压数显切纸机	QZX920	1
6	平压压痕切线机	PYQ203C	1

(2) 产品情况

表 2-12 产品情况一览表 单位：t/a

序号	产品名称	审批规模
1	纸张印刷品	13

(3) 原辅材料情况

表 2-13 主要原辅材料用量一览表 单位：t/a

序号	原辅材料名称	审批用量
1	胶印油墨	0.067
2	50%木浆/50%再生纤维双胶纸	13
3	环保洗车水	0.015

(4) 工艺情况

原有项目生产工艺见下图：

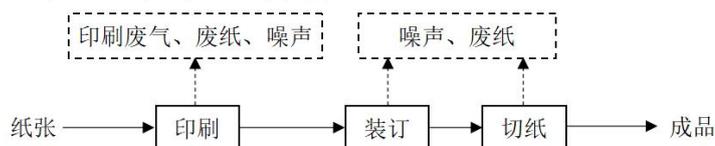


图2-6 原有项目生产工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

(5) 污染排放情况

①废水排放情况见下表

表 2-14 废水排放情况汇总 单位: t/a

废水名称	废水量	COD	氨氮	排放规律	排放情况
生活污水	102	0.0031	0.0002	每天	经处理后纳管排放

②废气排放情况见下表

表 2-14 废气排放情况汇总 单位: t/a

排放源	污染物	排放量	处置情况
印刷废气	非甲烷总烃	0.0049	活性炭吸附+15m 排气筒
清洁废气	非甲烷总烃	0.0009	

③噪声

原有项目噪声源主要为各类设备运行产生的噪声, 平均噪声级为 70~80dB。

④固废

原有项目固废产生情况见下表。

表 2-16 固废产生量及处置情况 单位: t/a

固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处理方式
废纸	切纸	一般固废	230-001-04	0.13	出售综合利用
废包装桶	原辅料拆包	危险废物	900-041-49	0.0054	委托有资质单位处置
废抹布	设备清洁	危险废物	900-041-49	0.05	
废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	0.052	
生活垃圾	职工生活	一般固废	--	1.2	由环卫部门清运

(6) 污染防治措施

原有项目污染防治措施详见下表:

表 2-17 原有项目污染防治措施一览表

污染物名称		防治措施
废气	印刷废气	活性炭吸附+15m 排气筒
	清洁废气	
废水	生活污水	经化粪池处理后纳管
固废	废纸	出售综合利用
	废包装桶	委托有资质单位处置
	废抹布	
	废活性炭	
生活垃圾	委托环卫部门清运	
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声, 设备噪声级在 70~80dB 之间	加强设备的日常维修、更新。合理布局, 并对噪声设备采用隔声、减振等措施进行处理。

3、现存的环保问题及整改要求

原有项目位于二楼, 废气经收集处理后通过排气筒高空排放, 生活污水经化粪池处理后纳管(不会对土壤和地下水造成影响), 目前该项目已停产, 因此无环保相关问题。

4、原有企业总量情况

企业老厂区已停产, 企业原有项目总量情况详见下表:

表 2-18 企业原有总量情况汇总 单位：t/a

类别	污染物	审批量
废气	VOCs	0.0058
废水	水量	102
	COD	0.0031
	NH ₃ -N	0.0002

6、“以新带老”削减情况

企业拟实施搬迁项目，因此原有项目对应的污染物排放总量作为以新带老削减量，项目污染物“以新带老”削减情况详见下表：

表 2-19 污染物“以新带老”削减量 单位：t/a

污染物类别		原有项目环评批复量	“以新带老”削减量
废气	非甲烷总烃	0.0058	0.0058
废水	水量	102	102
	COD	0.0031	0.0031
	氨氮	0.0002	0.0002

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	3.1.1大气环境						
	<p>根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）有关规定。</p> <p>项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2021 年度）》相关数据，具体见下表。</p>						
	表 3-1 2021 年玉环市环境空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51	达标	
		第 95 百分位数日平均浓度	39	75	52	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50	达标	
		第 95 百分位数日平均浓度	76	150	51	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标	
		第 98 百分位数日平均浓度	35	80	44	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标		
	第 98 百分位数日平均浓度	6	150	4	达标		
CO	第 95 百分位数日平均浓度	800	4000	20	达标		
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	118	160	74	达标		
<p>由上表可知，玉环市 2021 年的环境空气基本污染物中，污染因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均值与保证率均能达标，CO 的日平均浓度和 O₃ 的 8h 平均浓度也能达标。</p> <p>综上所述，项目所在的玉环市城市环境空气质量均可达标，城市属达标区。</p>							
3.1.2地表水环境							
1、地表水质量标准							
<p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015）和玉环市地表水环境功能区划图（详见附图 5），项目所在地附近地表水为庆澜河，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，具体标准详见下表。</p>							
表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（除 pH）							
项目	石油类	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮	总磷	pH	高锰酸盐指数
IV类标准值	≤0.5	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	6~9	≤10
2、地表水质量现状							
(1) 附近地表水环境质量情况							

为了解项目所在区域河流水环境现状概况，本环评引用《台州市生态环境质量报告书（2021年）》中玉环市长屿闸断面的常规监测数据进行说明，具体见下表。

表 3-3 地表水常规因子现状监测及评价结果汇总 单位：mg/L（除 pH 外）

断面名称	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
长屿闸断面	8	4.4	16.8	3.5	0.6	0.114	0.03
IV 类标准	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	III	III	III	III	III	I

根据监测结果，2021 年长屿闸监测断面的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水水质要求。

3.1.3 声环境

项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》要求，可不进行噪声监测。

3.1.4 生态环境

项目位于玉环市大麦屿街道龙山南路52-3号3幢403室（眼镜园区），且用地范围内无生态环境保护目标，故本次评价不进行生态现状调查。

1、大气环境

据调查，项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

表 3-4 大气环境保护目标基本情况

保护目标	坐标(UTM 坐标系)/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
十五亩村	319281.6	3105962.7	居民	约 800 人	环境空气、 人群健康	环境空气 二类区	东	80
环海村	319282.6	3105785.5	居民	约 300 人			东南	210

2、声环境

项目厂界 50m 内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目所在地不涉及生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1、废气

项目废气主要为 G1 润版废气、G2 印刷废气、G3 清洁废气。

（1）G1 润版废气、G2 印刷废气、G3 清洁废气污染因子主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃有组织排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污

污
染
物
排
放
控
制
标
准

染物排放限值，非甲烷总烃无组织排放浓度和有组织排放速率执行《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排放限值；项目共一层车间，不考虑厂区内废气无组织监控要求；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）控制限值；排放标准详见下表。

表 3-5 项目废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速度 (kg/h)	无组织排放监控点 浓度限值(mg/m ³)
		15m	
非甲烷总烃	70	10	4.0

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	有组织排放浓度 排气筒高度 15m	无组织排放浓度
	臭气浓度	

2、废水

项目生活污水经预处理达大麦屿污水处理厂设计进管标准后排入区域污水管网，最终由污水处理厂集中处理达标后外排，玉环市大麦屿污水处理厂出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》“准IV类”标准限值。详见下表。

表 3-7 玉环市大麦屿污水处理厂设计进出水标准 单位：除 pH 外，mg/L

污染因子	污水厂进管标准	污水厂出水标准
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	400	30
NH ₃ -N	35	1.5（2.5）

3、噪声

根据《玉环市声环境功能区划》，项目所在区域属于 1083-3-9（详见附图 6），为 3 类声环境功能区，四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见下表。

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

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固废厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“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”；危险废物厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、

	《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求。																																																						
总量控制指标	<p>1、总量控制指标</p> <p>总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《“十四五”节能减排综合性工作方案》（国发[2021]33号）及有关规定，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。项目总量控制指标为化学需氧量、氨氮、VOCs。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据工程分析，项目污染物排放总量情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目实施后企业总量情况 单位：t/a</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>企业现有审批量</th> <th>以新带老削减量</th> <th>项目排放量</th> <th>项目实施后企业总排放量</th> <th>新增量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废水量</td> <td>102</td> <td>102</td> <td>360</td> <td>360</td> <td>+258</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>0.0031</td> <td>0.0031</td> <td>0.011</td> <td>0.011</td> <td>+0.008</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氨氮</td> <td>0.0002</td> <td>0.0002</td> <td>0.0005</td> <td>0.0005</td> <td>+0.001</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>VOCs</td> <td>0.0058</td> <td>0.0058</td> <td>0.006</td> <td>0.006</td> <td>+0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、总量控制平衡方案</p> <p>根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号），上一年度环境空气质量达标的区域，建设项目新增 VOCs 排放量实行等量削减，玉环上一年度环境空气质量达标，因此新增 VOCs 排放量实行等量削减；项目仅排放生活污水，根据相关管理要求，新增化学需氧量和氨氮可不进行区域替代削减。</p> <p>综上，新增化学需氧量、NH₃-N 排放量不进行区域替代削减，新增 VOCs 排放量替代比例为 1:1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目实施后新增污染物总量控制平衡 单位：t/a</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>新增污染物总量</th> <th>总量替代比例</th> <th>区域削减替代量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>化学需氧量</td> <td>0.008</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.001</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.001</td> <td>1: 1</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	企业现有审批量	以新带老削减量	项目排放量	项目实施后企业总排放量	新增量	1	废水量	102	102	360	360	+258	2	化学需氧量	0.0031	0.0031	0.011	0.011	+0.008	3	氨氮	0.0002	0.0002	0.0005	0.0005	+0.001	4	VOCs	0.0058	0.0058	0.006	0.006	+0.001	污染源	污染物	新增污染物总量	总量替代比例	区域削减替代量	废水	化学需氧量	0.008	--	--	氨氮	0.001	--	--	废气	VOCs	0.001	1: 1	0.001
序号	项目	企业现有审批量	以新带老削减量	项目排放量	项目实施后企业总排放量	新增量																																																	
1	废水量	102	102	360	360	+258																																																	
2	化学需氧量	0.0031	0.0031	0.011	0.011	+0.008																																																	
3	氨氮	0.0002	0.0002	0.0005	0.0005	+0.001																																																	
4	VOCs	0.0058	0.0058	0.006	0.006	+0.001																																																	
污染源	污染物	新增污染物总量	总量替代比例	区域削减替代量																																																			
废水	化学需氧量	0.008	--	--																																																			
	氨氮	0.001	--	--																																																			
废气	VOCs	0.001	1: 1	0.001																																																			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，企业生产厂房已建成，因此，项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的噪声。但施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，减少对外界的噪声影响，则项目施工期影响较小。</p> <p>综上，项目施工期环境影响较小，本环评主要针对营运期的环境影响进行分析、评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>1、污染源核算</p> <p>项目废气主要为 G1 润版废气、G2 印刷废气、G3 清洁废气</p> <p>(1) G1 润版废气</p> <p>项目润版过程会产生有机废气，根据生产厂商提供的成分，润版液中 VOCs 含量参考值为 3%。项目润版液使用量为 150kg/t，润版液中 VOCs 按全部挥发计，则润版废气产生量约 0.005t/a。</p> <p>(2) G2 印刷废气</p> <p>项目印刷过程油墨会挥发产生有机废气，项目主要使用胶印油墨和水性油墨，根据生产厂商提供MSDS，项目使用的胶印油墨中VOCs含量限值符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，即胶印油墨-单张胶印油墨VOCs≤3%，本项目按从严取值，VOCs取3%，项目胶印油墨使用量为50kg/a，因此胶印油墨中VOCs含量约0.002t/a。</p> <p>根据《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离VOCs，无法获取游离VOCs含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的1%计入VOCs，项目水性油墨中VOCs使用量为1t/a，丙烯酸树脂含量为45%，则水性油墨中VOCs含量约0.005t/a。</p> <p>项目保守估计胶印油墨和水性油墨中VOCs全部挥发，则印刷废气产生量约0.007t/a。</p> <p>(3) G3清洁废气</p> <p>项目采用抹布蘸取洗车水的方式对印刷机进行清洁，该过程会挥发产生有机废气。根据生产厂商提供MSDS，洗车水中VOCs含量参考值为0.3%，项目洗车水的用量约为80 kg/a，洗车水中VOCs按全部挥发计，则清洗废气挥发性有机化合物（VOC）产生量约为0.0002 t/a。</p> <p>根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》，项目润版废气、印刷废</p>

气和清洁废气应收集处理后排放，要求在印刷机上方设置集气罩对有机废气进行收集，收集的有机废气经二级活性炭处理装置吸附处理后经15m排气筒（DA001）外排，风机风量为5000m³/h，收集效率取80%，去除效率取60%，年印刷约1800h，洗车约600h，润版约300h，则项目废气产排情况详见下表。

表4-1 项目废气产排情况汇总表

产污环节	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计	
			排气筒编号	风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a		排放速率 kg/h
润版	NMHC	0.005	DA001	5000	0.002	0.007	--	0.001	0.003	0.003
印刷	NMHC	0.007			0.002	0.001	--	0.001	0.001	0.003
清洁	NMHC	0.0002			微量	微量	--	微量	微量	微量
合计	NMHC	0.012	DA001	5000	0.004	0.008	1.6	0.002	0.004	0.006

2、废气污染源源强核算结果

表 4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染物		产生情况	有组织排放情况		无组织排放情况		合计	
		产生量 (t/a)	排气筒编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
润版废气	非甲烷总烃	0.005	DA001	0.002	0.007	0.001	0.003	0.003
印刷废气	非甲烷总烃	0.007		0.002	0.001	0.001	0.001	0.003
清洁废气	非甲烷总烃	0.0002		微量	微量	微量	微量	微量
合计	非甲烷总烃	0.012	DA001	0.004	0.008	0.002	0.004	0.006

3、非正常情况排放分析

项目的非正常情况为环保设备故障导致去除效率为 0，非正常工况下污染物排放情况见下表。

表 4-3 非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间	年发生频次	应对措施
		污染物名称	排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	h/次	次/a	
DA001	环保设备故障	非甲烷总烃	3.3	0.016	1~2	0~2	立即停产

在环保设备去除效率为 0 的非正常工况下，DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度虽然能满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值，但排放速率明显变大，企业应立即停产，对废气处理设施进行维修至正常后方可继续生产。

4、环境影响分析

(1) 有组织达标性分析

项目印刷和设备清洁过程会产生有机废气，根据《印刷工业污染防治可行性技术指

南》（HJ1089-2020），二级活性炭吸附为可行技术。

表 4-4 废气达标排放情况表

排放口编号	污染物	排放值		标准值		是否达标
		kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.008	1.6	10	70	达标

从上表可知，DA001 排气筒非甲烷总烃有组织排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃有组织排放速率满足《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排放限值，项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

(2) 无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

(3) 影响分析结论

企业在落实环评所提出的废气防治措施后，DA001 排气筒中非甲烷总烃排放浓度 1.6mg/m³ 满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 中要求的非甲烷总烃排放浓度 70mg/m³；因此企业正常生产情况下，对周边环境及敏感目标影响不大。

4.2 废水

1、污染源核算

项目产生的废水主要为 W1 生活污水。

生活污水：项目劳动定员 15 人，厂内不设食宿，年工作时间 300 天，以人均用水量 100L/d 计，则生活用水量约 450t/a，按废水排放系数 0.8 计，则生活污水排放量为 360t/a，生活污水水质参照城市污水水质为：pH6~9、COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量 0.084t/a、NH₃-N 产生量 0.008t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到污水厂纳管标准后纳入市政污水管网，最终进入玉环市大麦屿污水处理厂处理后达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水IV类）后排放。

表 4-5 项目废水产排情况一览表

废水类别	产生量 (t/a)	污染因子	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排环境量 (t/a)	排环境浓度 (mg/L)
生活污水	360	COD _{Cr}	0.126	350	0.126	350	0.011	30
		NH ₃ -N	0.013	35	0.013	35	0.001	1.5

2、防治措施

根据现场调查，项目所在区域已经完成了污水管网的铺设，生活污水可排入玉环市大

麦屿污水处理厂处理。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	进入大麦屿污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(t/a)	排放规律	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	121.16018	28.06699	360	间歇	8:00~17:00	大麦屿污水处理厂	pH	6~9
								COD _{Cr}	30
								氨氮	1.5

表 4-8 废水达标排放执行标准表

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	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	大麦屿污水处理厂设计进管标准	400
2		NH ₃ -N		35

3、环境影响分析

①依托污水厂概况

玉环市大麦屿污水处理厂位于大麦屿街道古顺村、环海村和十五亩村,占地面积 40000 m²,主要服务区域为大麦屿街道。随着“五水共治”建设的全面开展,玉环市已加大污水管道的建设力度,污水管网系统也在不断完善,根据浙江省委省政府、台州市政府的要求,玉环市大麦屿污水处理厂其土建按 3 万吨/日最终规模设计建设,设备按 1.5 万 m³/d 布置,出水水质由之前的一级 B 标准提高到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关排放标准要求(准地表水IV类),纳污水体为古顺防洪河道。玉环市大麦屿污水处理厂提标改造工程于 2018 年 7 月 31 日以“玉环建[2018]129 号”文件予以批复,并于 2018 年 10 月通过竣工验收。

②依托可行性分析

A.水质接管可行性

玉环市大麦屿污水处理厂废水接管标准为: COD 400mg/L、氨氮 35mg/L。根据前述分析,预计项目生活污水中各类污染物能够达到玉环市大麦屿污水处理厂接管标准要求,可以接管。

B.项目废水水量接管可行性

玉环市大麦屿污水处理厂土建按3万吨/日最终规模设计建设,设备按1.5万 m³/d 布置。污水厂目前平均每日处理量 0.46 万 m³, 污水厂余量为 1.04 万 m³/d。项目实施后纳入废水总排放量为 1.2t/d, 玉环市大麦屿污水处理厂剩余污水处理规模 1.04 万 t/d, 占比较小。

综上所述,项目废水经化粪池预处理达标纳管排放,因此纳管废水不会对地表水造成影响。

4.3 噪声

1、噪声源强

项目噪声主要为生产及辅助设备噪声,类比企业原有相同或相似型号设备噪声源强,噪声源强约为 70~80dB(A)。具体见下表:

表 4-9 项目主要噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB(A)

建筑物名称	声源名称	数量(台)	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	距离室内边界 距离/m	室内 边界声级	建筑 物插 入损 失	建筑物外噪声		声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离		
室内声源													
生产车间	平压压痕切线机	1	23.5	24.9	11	75/1	3	60	10	50	1	合理布置设备位置，设置减震基础，厂房隔声，风机进出口安装消声器	8:30~17:30
	大明系列全自动印刷机	3	14.2	23.7	11	70/1	3~5	53~55	10	43~45	1		8:30~17:30
	大明系列全自动胶印机	3	18.8	19.0	11	70/1	3~5	53~55	10	43~45	1		8:30~17:30
	滚筒印刷机	6	18.0	29.6	11	70/1	3~5	53~55	10	43~45	1		8:30~17:30
	中基彩虹全自动双面印刷机	3	7.9	23.7	11	70/1	3~5	53~55	10	43~45	1		8:30~17:30
	混合式折页机	1	31.5	27.9	11	70/1	3	55	10	45	1		8:30~17:30
	戴氏切纸机	1	6.2	18.2	11	70/1	3	55	10	45	1		8:30~17:30
	多头铁丝订书机	1	2.0	21.9	11	70/1	3	55	10	45	1		8:30~17:30
	多头骑马订书机	1	0.1	19.9	11	70/1	3	55	10	45	1		8:30~17:30
	双色彩箱印刷机	3	12.6	26.6	11	70/1	3~5	53~55	10	43~45	1		8:30~17:30

	手动脚踏高速伺服钉箱机	1	26.8	27.8	11	80/1	3	65	10	55	1		8:30~17:30
	纸箱机械分纸机	1	25.2	33.4	11	70/1	3	55	10	45	1		8:30~17:30
	印刷开槽机	2	34.5	31.2	11	75/1	3~4	54~55	10	44~45	1		8:30~17:30
室外声源													
--	废气风机	1	15.1	5.1	15	75/1	--					选购低噪音型设备，设置减震基础，风机进出口安装消声器	8:30~17:30

注：以车间西南角（经度 121.159653°，纬度 28.066685°）、地面 0m 高度为（0,0,0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，垂直高度为 Z 轴。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取以下措施：

- (1) 合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- (2) 对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如手动脚踏高速伺服钉箱机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- (3) 加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- (4) 生产时关闭车间门窗。
- (5) 加强设备的维护，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。

3、噪声环境影响

噪声预测模式：在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

(1) 内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 4-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

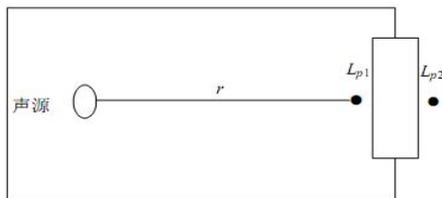


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式 4-1})$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 4-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式 4-2})$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 4-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-3})$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 4-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{式 4-4})$$

(2) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计, 故: $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

$$\text{距离衰减: } A_a = 20 \lg r + 8 \quad (\text{式 4-5})$$

其中: r—等效室外声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b : 即围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。

(3) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 4-6})$$

式中, L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

项目仅昼间生产, 根据上述预测模式得到的预测结果如下:

表 4-10 厂界噪声预测值一览表 单位 dB (A)

点位位置	贡献值	标准值	达标情况
东厂界 1m	52.1	65 (昼间)	达标
南厂界 1m	52.0		达标
西厂界 1m	54.0		达标
北厂界 1m	50.5		达标

根据预测结果可知，项目噪声经过车间墙体隔声和距离衰减后，四侧厂界昼间贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，项目距离最近的敏感点约 80 米，经距离衰减后对其基本无影响。

4.4 固体废物

1、固废源强

项目生产过程中产生的副产物主要是 S1 废纸、S2 废包装桶、S3 废抹布、S4 废活性炭、S5 废版材、S6 润版废液、S7 生活垃圾。

(1) S1 废纸

项目裁切过程会产生废纸，纸张年用量约 15t，类比企业原有项目，废纸产生量约 0.15t/a，属一般废物，可回收后出售综合利用。

(2) S2 废包装桶

项目油墨、润版液和洗车水主要采用桶包装，消耗量为 1280kg/a，产生的废包装桶约 240 个，按照单个废包装桶 0.5kg 计，废包装桶年产生量约 0.12t/a，属于危险废物，须委托有资质的危废处置单位处置。

(3) S3 废抹布

项目用抹布蘸取洗车水对设备进行清洁过程会产生废抹布，类比企业原有项目，废抹布产生量约 0.1t/a，属于危险废物，须委托有资质的危废处置单位处置。

(4) S4 废活性炭

项目活性炭吸附装置吸附处理有机废气会产生废活性炭，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，活性炭运行时间不超过 500h，当 $5000\text{m}^3/\text{h} \leq \text{风量 } Q < 10000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度在 $0\sim 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，活性炭最少初装量为 1t。

根据废气章节，本项目有机废气削减量为 0.006t/a，风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度约 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目共 1 套二级活性炭装置，则活性炭初装量为 1.0t，每 500h 累计使用时间更换 1 次，更换频次为 4 次/年，则废活性炭产生量约 4t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，属于危险废物，须委托有资质的危废处置单位处置。有机废气采用活性炭吸附技术的，应选用碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的颗粒状活性

炭，并按设计要求足量添加。

(5) S5 废版材

项目印刷过程会产生废版材，废版材产生量约 100 张，每张按 0.1kg 计，则废版材产生量约 0.01t/a，属于一般固废，由厂家回收利用。

(6) S6 润版废液

项目润版过程会产生润版废液，产生量约 0.08t/a，属于危险废物，须委托有资质单位进行位置。

(7) S7 生活垃圾

项目定员 15 人，年工作时间为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/p.d 计，则生活垃圾年产生量为 2.25t。由环卫部门统一清运。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表 4-11 项目废物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	废纸	裁切	固	废纸	0.15
2	废包装桶	原辅料拆包	固	废包装桶	0.12
3	废抹布	设备清洁	固	废抹布	0.1
4	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	4
5	废版材	印刷	固	废版材	0.01
6	润版废液	润版	液	润版废液	0.08
7	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	2.25

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，项目废物属性判断见下表。

表 4-12 项目废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固体废物	判定依据
1	废纸	裁切	固	废纸	是	4.2a
2	废包装桶	原辅料拆包	固	废包装桶	是	4.1h
3	废抹布	设备清洁	固	废抹布	是	4.1h
4	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	是	4.3n
5	废版材	印刷	固	废版材	是	4.1h
6	润版废液	润版	液	润版废液	是	4.2m
7	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	--

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》及《危险废物鉴别标准》对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表 4-13 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	是否危险废物	废物代码	危险特性
1	废纸	裁切	否	230-001-04	--
2	废包装桶	原辅料拆包	是	900-041-49	T/In
3	废抹布	设备清洁	是	900-041-49	T/In
4	废活性炭	废气处理	是	900-039-49	T
5	废版材	印刷	否	230-001-99	--
6	润版废液	润版	是	900-047-49	T/C/I/R
7	生活垃圾	职工生活	否	--	--

表 4-14 项目危险废物工程分析汇总表 单位 t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.12	原辅料拆包	固	废包装桶	废包装桶	不定	T/In	桶装	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位统一安全处置
2	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	设备清洁	固	废抹布	废抹布	不定	T/In	桶装	密封转运		
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	不定	T	桶装	密封转运		
4	润版废液	HW49 其他废物	900-047-49	0.08	润版	液	润版废液	润版废液	不定	T/C/I/R	桶装	密封转运		

表 4-15 项目固废污染源核算结果及相关参数一览表 单位: t/a

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
裁切	切纸机	废纸	一般固废	类比法	0.15	资源化	0.15	出售综合利用
原辅料拆包	--	废包装桶	危险废物	类比法	0.12	无害化	0.12	委托有资质单位处置
设备清洁	--	废抹布	危险废物	类比法	0.1	无害化	0.1	
废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	类比法	4	无害化	4	
印刷	胶印机	废版材	一般固废	类比法	0.01	资源化	0.01	出售综合利用
润版	--	润版废液	危险废物	类比法	0.08	无害化	0.08	委托有资质单位处置
职工生活	--	生活垃圾	一般固废	产污系数法	2.25	无害化	2.25	环卫部门统一清运

2、危险废物贮存场所

项目拟在车间北侧新建一座约 5m² 的危废仓库。

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 /t/a	贮存能力/t	贮存能力占地面积	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	车间 北侧	5m ²	袋装	0.12	0.06	0.5	半年
		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.1	0.05	0.5	半年
		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	4	2	3	半年
		润版废液	HW49 其他废物	900-047-49			桶装	0.08	0.04	0.5	3

根据上述分析，危险废物贮存最少需要 4.5m²，危险废物贮存周期不超过半年，项目拟在车间北侧新建 1 间约 5m²的危废仓库对危险废物进行收集，可以满足贮存需求。

3、固体废物环境影响分析小结

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，项目拟采取以下措施：

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

企业应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设一般固废暂存场所，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，并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实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，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（2）危险固废

根据《国家危险废物名录(2021 年本)》，项目产生的废包装桶、废抹布、废活性炭和润版废液属危险废物，企业拟委托有资质单位进行安全处置。各类危废在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。

②根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183 号），应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资

质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

表 4-17 项目固体废物利用处置方式评价表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	处置方式	要求符合性
1	废纸	裁切	一般固废	230-001-04	0.15	出售综合利用	符合
2	废包装桶	原辅料拆包	危险固废	900-041-49	0.12	委托有资质单位处理	符合
3	废抹布	设备清洁	危险固废	900-041-49	0.1		符合
4	废活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	4		符合
5	废版材	印刷	一般固废	230-001-99	0.01	出售综合利用	符合
6	润版废液	润版	危险固废	900-047-49	0.08	委托有资质单位处理	符合
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	2.25	环卫部门统一清运	符合

综上所述，项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是原料仓库和危废仓库，主要污染物为油墨和危险废物。

2、污染途径分析

企业危废仓库位于四楼，危废贮存按要求妥善保管、封存，并做好相应的防渗、防漏，基本杜绝了地表漫流、垂直入渗等污染途径，同时，项目不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，地下水、土壤污染风险较小。

3、污染防治措施

企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。

企业污染防治应分区防控，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，危废仓库为重点防渗区，原辅料仓库为一般防渗区，其余区域为简单防渗区，其中危废仓库还应满足防风、防雨等要求。

4、环境影响分析

建设单位切实落实好原辅料、危废的贮存工作及应急措施，项目的建设对地下水、土

壤环境影响是可接受的。

4.6 环境风险

1、风险调查

厂区主要风险物质为危险废物。根据危险废物在厂内的最大存在量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，厂区 Q 值计算结果如下：

表 4-18 临界量、最大存在量及 Q 值计算结果

序号	物质名称	临界量(t)	最大存在量(t)	q/Q
1	危险废物	50	2.147 ^①	0.0429

注：①危险废物半年的储存量。

由上计算可知，厂区 Q 值为 $Q < 1$ ，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-19 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

序号	环境风险单元	涉及物质	扩散途径及环境影响
1	原料仓库	原辅料	原料仓库发生火灾，污染大气，消防水影响水环境；静电等导致危废起火，发生火灾，污染大气，消防水影响水环境
2	危废仓库	危险废物	危废仓库发生火灾，污染大气，消防水影响水环境；静电等导致危废起火，发生火灾，污染大气，消防水影响水环境
3	废气处理装置	VOCs	废气超标排放，污染大气

3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

(1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

(2) 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

(3) 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸

烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

(4) 风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

4、环境风险分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 15 吨纸张印刷品生产线搬迁技改项目			
建设地点	浙江省台州市玉环市大麦屿街道龙山路 52-3 号 3 幢 403 室			
地理坐标	经度	121°9'35.461"	纬度	28°4'0.488"
主要危险物质及分布	原料仓库（油墨）和危废仓库（危险废物）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、地表水:项目原材料大部分为固态，部分液态物料（油墨）采用瓶装，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。</p> <p>2、大气:项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生有机废气，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围是企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>①建设单位应选用质量合格的电线及生产设备，生产设备安装及使用需严格遵照相关操作说明进行，同时由专人定期负责对电线、电路及生产设备进行检修，杜绝安全隐患；</p> <p>②建设单位应加强对生产设备、设施的日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产，直至生产设备、设施恢复正常；</p> <p>③建设单位应制定完善的管理制度及火灾事故处置措施，以便火灾事故发生时能够及时作出反应及应对；</p> <p>④厂房内应按规范要求配备消防设备，如灭火器等，厂区内应禁止吸烟，禁止使用明火，并设立禁烟、禁火标志；</p> <p>⑤建设单位应定期组织安全生产培训和火灾事故演练，加强员工的安全生产意识及防火意识。</p>			

4.7 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），项目污染自行监测情况见下表：

表 4-21 项目自行监测计划表

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	委托 资质的 第三方 检测单	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 中表 1 大气污染物排放限值
	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年		《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排放限值
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

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 排气筒	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放	排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 大气污染物排放限值, 排放速率执行《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排放限值
地表水环境	DW001 (生活污水排放口)	COD、氨氮	经化粪池预处理后纳管, 最终经大麦屿污水处理厂处理达标后排放。	玉环市大麦屿污水处理厂纳管标准、台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》“准IV类”标准
声环境	噪声	Leq (A)	基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 级标准
固体废物	一般工业固废出售综合利用; 危险废物委托有资质单位处置, 厂内暂存期间, 企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存, 并做好相应场所的防渗、防漏工作; 生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	企业应做好日常地下水、土壤防护工作, 环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护, 一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应, 截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
环境风险防范措施	1、建立化学品环境风险管理制度, 编制突发环境事件应急预案, 建立应急救援队伍和物资储备。 2、定期开展预案演练, 不断充实和完善应急预案的各项措施。			
生态保护措施	无			
其他环境管理要求	1、排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定, 不得私设暗管或以其他方式逃避监管。 2、落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。 3、按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 4、按规范进行台账记录, 主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 5、按排污许可证规定, 定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息, 编制排污许可证执行报告, 及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开, 执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 6、法律法规规定的其他义务。			

六、结论

1、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》（浙江省人民政府令第388号第三次修正），项目的审批原则符合性分析如下：

（1）项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

项目不涉及生态保护红线，项目所在地大气环境、地表水质量符合功能区要求，资源消耗少，符合“台州市玉环市玉环临港工业2产业集聚重点管控单元ZH33108320100”的环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

项目污染物均能达标排放。项目实施后企业总量控制指标为：COD0.011t/a、氨氮0.0005t/a、VOCs0.006t/a，项目新增VOCs排放量替代削减比例为1:1，仅排放生活污水，新增COD、NH₃-N排放量不进行区域替代削减。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划

项目所在地为工业用地，符合规划要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

项目主要进行纸张印刷品的生产，根据《产业结构调整指导目录(2021年修订)》及关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的通知，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类行业，属于允许类行业。

3、其他要求符合性分析

项目涉及挥发性有机废气，产生的废气均经过有效收集后经过二级活性炭吸附处理。项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求；项目符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。

4、总结论

玉环市凯捷包装有限公司年产15吨纸张印刷品生产线搬迁技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、国家和省产业政策的要求；符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求；符合《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求；符合企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	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	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	0.0058	0.0058	0	0.006	0.0058	0.006	+0.001
废水		废水量	102	102	0	360	102	360	+258
		COD	0.0031	0.0031	0	0.011	0.0031	0.011	+0.008
		氨氮	0.0002	0.0002	0	0.0005	0.0002	0.0005	+0.001
一般工业 固体废物		废纸	0.13	0.13	0	0.15	0.13	0.15	+0.02
		废版材	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		生活垃圾	1.2	1.2	0	2.25	1.2	2.25	+1.05
危险废物		废包装桶	0.0054	0.0054	0	0.12	0.0054	0.12	+0.115
		废抹布	0.05	0.05	0	0.1	0.05	0.1	+0.05
		废活性炭	0.052	0.052	0	4	0.052	4	+3.999
		润版废液	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①